



**Tikrit Journal of Administrative
And Economics Sciences**

مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية

PISSN: 1813-1719

EISSN: 1813-1813



**The impact of economic openness on international competitiveness -
Algeria as the model Duration (1990-2020)**

Researcher: Amer Mohammed Salah

College of Administration and Economics

University of Mosul

amersalih1983@gmail.com

Assist. Prof. Dr. Rabah Jamil Saad Eddin

College of Administration and Economics

University of Mosul

rabah_jamel@uomosul.edu.iq

Abstract:

The research aims to identify the effect of economic openness on the international competitiveness of Algeria during the period (1990-2020). The study has used modern methods in econometrics tests and estimates, using the ARDL model, which gives the best estimates of the model.

The research refers to the extraction of a set of results and suggestions that demonstrated a positive and moral relationship to a variable of economic openness in international competitiveness during the research period. Where the incoming foreign direct investment ranked first of its impact on economic competitiveness, followed by economic globalization, then the customs tariff, then the degree of economic openness, and lastly the number of patents registered by residents.

Keywords: Economic openness, competitiveness, foreign direct investment, economic globalization, customs tariffs, patents.

**أثر الانفتاح الاقتصادي في القدرة التنافسية الدولية – الجزائر أنموذجاً
للفترة (1990-2020)**

أ.م.د. رباح جميل سعد الدين

كلية الإدارة والاقتصاد

جامعة الموصل

الباحث: عامر محمد صالح

كلية الإدارة والاقتصاد

جامعة الموصل

المستخلص:

يهدف البحث إلى التعرف على أثر الانفتاح الاقتصادي في القدرة التنافسية الدولية للجزائر خلال المدة (1990-2020)، فقد افترض البحث أن الانفتاح الاقتصادي والمتغيرات الاقتصادية الأخرى ذات تأثير إيجابي في القدرة التنافسية الدولية التي تتمتع بها دولة الجزائر. وقد اعتمد البحث على بيانات السلاسل الزمنية في تقدير الظاهرة قيد الدراسة، فقد استخدمت الأساليب الحديثة في اختبارات والتقدير القياسية، مستخدماً نموذج (ARDL) الذي يعطي أفضل التقديرات في اختبار النموذج. ويشير البحث إلى استخلاص مجموعة من النتائج والمقترحات أثبتت وجود علاقة إيجابية ومعنوية لمتغير للانفتاح الاقتصادي في القدرة التنافسية الدولية خلال فترة البحث، حيث

أحتل الاستثمار الأجنبي المباشر الوافد المرتبة الأولى من حيث تأثيره في القدرة التنافسية الاقتصادية، يليه العولمة الاقتصادية بالمرتبة الثانية، ثم تأتي التعريفات الكمركية بالمرتبة الثالثة، ثم تأتي درجة الانفتاح الاقتصادي بالمرتبة الرابعة، وأخيراً عدد براءات الاختراع المسجلة من قبل المقيمين بالمرتبة الخامسة.

الكلمات المفتاحية: الانفتاح الاقتصادي، القدرة التنافسية، الاستثمار الأجنبي المباشر، العولمة الاقتصادية، التعريفات الكمركية، براءات الاختراع.

المقدمة

تعد قضية تحسين القدرة التنافسية الدولية من القضايا المهمة بالنسبة لدول العالم جميعها في ظل العولمة الاقتصادية التي تتسم بالانفتاح الاقتصادي والاندماج في الاقتصاد الدولي، كما تسعى التنافسية في توفير البيئة الملائمة الجاذبة للاستثمارات الأجنبية المباشرة، فالجزائر تتنافس مع الدول الأخرى من أجل اكتساب أسواق لمنتجاتها السلعية والخدمات في العالم، وتسعى في الوقت نفسه إلى أن توفر لمؤسساتها الاقتصادية القدرة على مواجهة المنتجات الأجنبية إلى أسواقها المحلية، فاهتمت الجزائر بدعم قدرتها التنافسية لاكتساب الأسواق في ظل الانفتاح الاقتصادي المتزايد، واللجوء إلى تطبيق سياسه الانفتاح الاقتصادي، التي تعد أحد الفرص لرفع القدرات التنافسية قبل الدخول في عالم المنافسة الأوسع في ظل العولمة الاقتصادية، ويتضمن البحث ثلاثة محاور: خصص المحور الأول منها لدراسة الإطار النظري والمفاهيمي للانفتاح الاقتصادي في حين خصص المحور الثاني الإطار النظري والمفاهيمي للقدرة التنافسية الاقتصادية الدولية، أما المحور الثالث فتمثل في القياس الاقتصادي لأثر الانفتاح الاقتصادي في القدرة التنافسية الاقتصادية الدولية لدولة الجزائر.

مشكلة البحث: يعالج البحث المشكلة الآتية: إن عدم التنوع النسبي في الاقتصاديات الوطنية ومن ضمنها الجزائر هو خلل بارز وما لذلك من آثار سلبية على القدرة التنافسية الدولية، وإن قيامها بالانفتاح الاقتصادي على العالم الخارجي يحل مشكلة عدم التنوع، فضلاً عن كيفية مواجهة انفتاح الأسواق التي أصبحت ذات تنافسية عالية نتيجة تحرير التجارة الدولية.

أهمية البحث: يكتسب البحث أهميته من خلال الانعكاسات الإيجابية التي تحظى بها مؤشرات الانفتاح الاقتصادي في القدرة التنافسية الاقتصادية الدولية، مما يتوجب على صانعي السياسة الاقتصادية الأخذ بنظر الاعتبار التنسيق بين هذه المؤشرات (الانفتاح الاقتصادي، الاستثمار الأجنبي المباشر، العولمة الاقتصادية، تخفيض التعريفات الجمركية، براءات الاختراع).

أهداف البحث: يهدف البحث إلى الإجابة عن الأسئلة التي تتبلور في ذهن وهي هل الاقتصاد الجزائري يعتمد على الانفتاح الاقتصادي؟ وإلى أي مدى يؤثر الانفتاح الاقتصادي في القدرة التنافسية في الجزائر، ومن ثم إجراء دراسة تجريبية باستخدام التقدير التحليل القياسي لبيان أثر الانفتاح الاقتصادي في القدرة التنافسية في الجزائر.

فرضيه البحث: هناك جملة من المؤشرات الاقتصادية (الانفتاح الاقتصادي، الاستثمار الأجنبي المباشر، العولمة الاقتصادية، التعريفات الكمركية، براءات الاختراع) تؤثر في القدرة التنافسية الدولية وتتفاوت في تأثير العلاقة بينها وبين المتغير التابع القدرة التنافسية الدولية، وأن مؤشرات الانفتاح الاقتصادي ذات تأثير إيجابي في القدرة التنافسية الدولية لدولة الجزائر خلال الفترة (1990-2020).

منهجية البحث: تم الاعتماد في الجانب النظري على المنهج الوصفي، وذلك عن طريق التطرق إلى الأدبيات النظرية، أما الجانب التطبيقي تم استخدام الكمي القياسي والذي يستند إلى الطرق القياس الاقتصادي وأدواته، وبعد ذلك تفسير نتائج الكمي لتقييم الجانب التطبيقي في الجزائر.

المبحث الأول: الإطار النظري والمفاهيمي للانفتاح الاقتصادي

المطلب الأول: مفاهيم الانفتاح الاقتصادي.

يُعرف الانفتاح الاقتصادي بأنه عملية اقتصادية قائمة على تنظيم التبادل التجاري الخارجي وتشجيع حركة رؤوس الأموال المحلية والأجنبية، فضلاً عن المساهمة في تمويل المشاريع الاقتصادية (عبدوس، ٢٠١١: ٢٨).

كما يُعرف الانفتاح الاقتصادي هو ذلك الاقتصاد الذي يتفاعل مع اقتصادات بلدان العالم الخارجي، وأن يتلاءم مع المتغيرات الاقتصادية الموجودة، مما يعمل على تطوره وبقائه (حالب، ٢٠١٧: ٢).

ومن وجهة نظر الباحثان تشير الانفتاح الاقتصادي تؤدي إلى تحرير السلع والخدمات بين البلدين، فضلاً عن تدفق الاستثمارات الأجنبية المباشرة، وتوسيع التبادل الدولي وزيادة القدرة التنافسية بين الدول من أجل تحقيق النمو الاقتصادي عن طريق إزالة القيود والرسوم الكمركية كافة أمام حركة رؤوس الأموال.

المطلب الثاني: الآثار الاقتصادية للانفتاح الاقتصادي

هناك العديد من الآثار الإيجابية والسلبية للانفتاح الاقتصادي يمكن حصرها بما يأتي:

أ. **الآثار الإيجابية للانفتاح الاقتصادي:** هناك العديد من الآثار الإيجابية للانفتاح الاقتصادي يمكن إجمالها بما يأتي (العيساوي، ٢٠١٢: ٧):

١. يعمل الانفتاح الاقتصادي على اتساع حجم الأسواق، وتحرير التجارة الخارجية من كافة القيود وتحرير رؤوس الأموال مما يزيد من التبادل الدولي الخارجي.
٢. الانفتاح الاقتصادي له القدرة على تخفيض أسعار السلع والخدمات في الأسواق المحلية.
٣. يساعد على إقامة تكتلات اقتصادية تتصف بوفرته وبأحجامها الكبيرة من حيث إنتاجها والعمل على توسيع الانتاجية والاستهلاكية وتنويع مواردها الاقتصادية.
٤. يسهم على تخفيض حدة البطالة عن طريق جذب الأيدي العاملة من الخارج.
٥. تعمل على تقليل الاستيرادات وزيادة الصادرات.
٦. يسهم في زيادة التبادل التجاري الدولي وتدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر.
٧. يعمل على زيادة الدخل لدى أفراد المجتمع.

ب. **الآثار السلبية للانفتاح الاقتصادي:** هناك العديد من الآثار السلبية للانفتاح الاقتصادي يمكن حصرها بما يأتي (عبدوس، ٢٠١١: ٣٤):

١. إن انخفاض قيام المشاريع في البلدان النامية مع عدم توفير التكنولوجيا الحديثة، فضلاً عن قلة رؤوس الأموال ونقص الكفاءات العلمية والفنية والإدارية بمجموعها يؤدي إلى ضيق الأسواق المحلية.
٢. إن الانفتاح الاقتصادي يعمل على ضعف القدرة التنافسية في الأسواق العالمية للدول النامية لمواجهة الدول المتقدمة.

٣. يسهم الانفتاح الاقتصادي على زيادة عرض العمل في البلدان المستوردة، مما يؤدي إلى زيادة الواردات.
٤. يؤدي الانفتاح الاقتصادي إلى انتشار الفساد بين فئات المجتمع في البلدان النامية التي تتوفر لديها التربة الخصبة للفساد.
٥. كما يسهم الانفتاح الاقتصادي على اتساع الهجرة من البلدان النامية إلى البلدان المتقدمة.
٦. يؤدي الانفتاح الاقتصادي إلى زيادة معدلات الفقر من الطبقات الفقيرة في المجتمع.

المطلب الثالث: مؤشرات الانفتاح الاقتصادي

للانفتاح الاقتصادي مؤشرات عدة يمكن حصرها بما يأتي:

- أ. **مؤشر الانفتاح الاقتصادي x_1 :** الصادرات هي العمليات التي تتعلق بتصدير السلع بصفة نهائية لغير المقيم في الدولة، أما الواردات فتعد عملية الانفاق على شراء السلع والخدمات من الأسواق العالمية، فمؤشر مدى إسهام التجارة الخارجية في الناتج المحلي الإجمالي، نسبة (الصادرات + الاستيرادات) في الناتج المحلي الإجمالي، فضلا عن ذلك فإن زيادة الانفتاح الاقتصادي يؤدي إلى انخفاض في سعر الصرف الحقيقي، وبالتالي يؤدي إلى زيادة القدرة التنافسية الدولية (رشيد، ٢٠١٩: ٢٢٠).
- ب. **مؤشر الاستثمار الأجنبي المباشر x_2 :** يعد الاستثمار الأجنبي المباشر أحد المؤشرات الهامة للانفتاح الاقتصادي التي يمكن عن طريقها الحصول على التمويل الخارجي، فضلا عن نقل التطور التكنولوجي والخبرات والمهارات العلمية والفنية، كما يعمل على توفير الفرص للأيدي العاملة الجديدة وزيادة الطاقات الانتاجية والعمل على تنويع وتحسين جودة وكفاءة الانتاجية بأقل كلف ممكنة، من أجل المنافسة في الأسواق المحلية والعالمية، فضلا عن ذلك فإن زيادة الاستثمار الأجنبي المباشر، يؤدي إلى زيادة سعر الصرف الحقيقي، وبالتالي يؤدي إلى انخفاض القدرة التنافسية الدولية (Alaya, 2006: 6).
- ج. **مؤشر العولمة الاقتصادية x_3 :** تُعد العولمة ظاهرة عالمية حديثة، تعمل على تكامل تام ما بين البلدان والشعوب حول العالم في ظل ثورة علمية وتكنولوجية، فالعولمة تعمل على تحرير التجارة الخارجية من القيود والحوجز كافة، مما يؤدي إلى تخفيض تكاليف النقل عن طريق استخدام الوسائل الحديثة، وهذا يؤدي بدوره إلى تسهيل الحركة التجارية وزيادة القدرة التنافسية الدولية (خلف، ٢٠١٠: ١٥٩).
- د. **مؤشر التعريفية الكمركية x_4 :** التعريفية الكمركية هي حماية الاقتصادات في المنافسة الخارجية الأجنبية وتعد من أهم وسائل السياسة التجارية وأهم أنواع الضرائب غير المباشرة التي تحصل عليها البلدان، وتعمل السياسة الكمركية على حماية المنتجات المحلية والصناعة الناشئة، وأن إعفاء الضرائب والرسوم الكمركية على المواد الداخلة في الصناعة الوطنية، ورفع التعريفية الكمركية على السلع المستوردة المماثلة للإنتاج الوطني لتمكن السلع الوطنية من منافسة السلع الأجنبية، فإن زيادة التعريفية الكمركية يؤدي إلى انخفاض سعر الصرف الحقيقي وبدوره يؤدي إلى زيادة القدرة التنافسية الدولية (جالبيرت، ٢٠٠٠: ٨٣).
- هـ. **مؤشر براءات الاختراع x_5 :** تعرف براءات الاختراع بأنها حل لمشكلة محددة في مجال التقنية، وتؤدي إلى منتج صناعي جديد ومتميز سواء في شكله أو تركيبه أو خصائصه، وتتعلق براءة

الاختراع بطريقة صنع أو ما يتعلق بابتكار وسائل صناعية جديدة لإنتاج شيء موجود ومعروف من قبل، وإن زيادة براءات الاختراع يؤدي إلى ارتفاع سعر الصرف الحقيقي وبدوره يؤدي إلى انخفاض القدرة التنافسية الدولية (رحال، ٢٠١٢: ٣٢).

المبحث الثاني: الإطار النظري والمفاهيمي للقدرة التنافسية الدولية

المطلب الأول: مفاهيم القدرة التنافسية

تعرف القدرة التنافسية على مستوى المؤسسة بأنها القدرة على تلبية الرغبات المتنوعة والمختلفة للمستهلكين، وذلك بتوفير منتجات السلع والخدمات ذات جودة ونوعية معينة مقابل سعر منافس في الأسواق الدولية ويستطيع المستهلكين شراء هذه السلعة في جميع دول العالم (التقرير الوطني الأول للتنافسية الاقتصاد السوري، ٢٠٠٧: ٢٤).

كما تعرف القدرة التنافسية على مستوى الاقتصادي بأنها قدرة القطاع على تحقيق الكفاءة الاقتصادية لمؤسسات على الصعيد المحلي والعالمي في ظل غياب الحكومة من قبل الدولة، ويتم عن طريق رفع مستوى الإنتاج للعوامل الموظفة في عمليه الانتاجية، بالتالي محاوله الانفتاح نحو الأسواق العالمية في الوصول إلى التنافسية الاقتصادية الدولية لمنتجاتها الصناعية والزراعية (إسماعيل، ٢٠٠٧: ٤).

وأما القدرة التنافسية على المستوى الدولي كما عرفها معهد التنافسية الدولية بأنها القدرة التنافسية الوطنية التي تتعلق بالإداء الحالي والكامن للأنشطة الاقتصادية المرتبطة بالتنافس مع بلدان العالم الخارجي (وديع، ٢٠٠٣: ٦).

أما من وجهة نظر الباحثان تعني قدرتها على الحفاظ على التقدم وموقعها الريادي في الأسواق العالمية، في ظل الصناعات ذات التقانة المتوسطة والمحافظة على النمو والحصول على حصة سوقية في المجالات التي تتوفر فيها فرصة لتحويل الميزة النسبية، التي تمتلكها إلى قدرة تنافسية عبر تبني مجموعة من التحسينات والإصلاحات المستمرة في أداء الشركات من شأنها زيادة القدرة التنافسية

المطلب الثاني: أسباب القدرة التنافسية الدولية

للقدرة التنافسية أسباب عدة يمكن حصرها بما يأتي (دراج، ٢٠١٠: ٢)

١. التغيرات الحاصلة على الصعيد البشري في مختلف جوانبه الاقتصادية والاجتماعية والسياسية، فقد شهد العالم في الآونة الأخيرة تطورات واسعة في الفكرة الاقتصادية تتعلق بمحددات القدرة التنافسية الدولية.
٢. التطورات في مستوى الثقافي والعلمي ولم تعد المؤسسة مرتبطة بكثافة رأس المال بقدر ارتباطها بالمهارات والمعرفة الكفاءة.
٣. خلق الفرص الاقتصادية في السوق الدولية عن طريق الانفتاح الاقتصادي للأسواق أمام حركة تحرير التجارة الخارجية، ورفع القيود والعوائق كافة التي هي من مهمات منظمة التجارة العالمية.
٤. وفرة المعلومات عن الأسواق الدولية والسهولة في متابعة وملاحقة التغيرات الحاصلة، نتيجة توفر التقنيات والمعلومات عن تطور أساليب البحوث في السوق والشفافية التي أصبحت تتعامل بها المؤسسات الاقتصادية الحديثة.
٥. سهولة تبادل المعلومات والاتصالات بين مختلف المؤسسات فيما بين فروع ووحدات المؤسسة الاقتصادية الواحدة، بفضل شبكة الانترنت والاتصالات الحديثة المتطورة.

٦. عمليات الإبداع والاختراع والابتكار المتسارعة بفضل الاستثمارات الضخمة في مجالات البحث والتطوير.

٧. زيادة الطاقات الإنتاجية وارتفاع مستويات الكفاءة والجودة والسهولة النسبية في دخول المنافسين الجدد، أي تحول الاهتمام بشكل واسع في الأسواق إلى المستثمرين والتركيز على إشباع حاجاتهم ورغبتهم بأقل تكلفة ممكنة.

المطلب الثالث: مؤشر قياس القدرة التنافسية الدولية

يعد سعر صرف الحقيقي كمؤشر مهم لقياس القدرة التنافسية الدولية وتعرف سعر الصرف الحقيقي هو المتوسط الهندسي المثقل لسعر الصرف الحقيقي للعملة المحلية ما بين البلدان المتعاملة تجارياً فهو يقيس متوسط موزون لاختلاف القوة الشرائية للعملة المحلية بالمقارنة بفترة الأساسية المختارة (طارق، ٢٠٠٩: ٢٠).

وهناك علاقة عكسية بين سعر الصرف الحقيقي والقدرة التنافسية، فزيادة سعر الصرف الحقيقي يؤدي إلى انخفاض القدرة التنافسية للاقتصاد المحلي، وبالتالي زيادة الإيرادات والأرباح والعكس صحيح، مع ثبات افتراض ثبات الأسعار العالمية، فإن سعر الصرف الحقيقي يعكس انخفاض وارتفاع قيمة سعر الصرف أو تخفيض قيمة سعر الصرف الحقيقي في التكلفة المحلية لإنتاج السلع الداخلة في التجارة، من ثم تحسين أو تدهور القدرة التنافسية العالمية، فإن ارتفاع سعر الصرف الحقيقي يعد مؤشراً للارتفاع النسبي لأسعار السلع الداخلة في التجارة، وبالتالي تصبح هذه المؤسسة الاقتصادية أكثر ربحية من غيرها من المؤسسات، مما يحفز المستثمرين لزيادة استثماراتهم في هذه المؤسسة. وأما على المستوى الكلي سوف يحدث تحولاً للموارد من مؤسسة السلع غير الداخلة في التجارة إلى مؤسسة السلع الداخلة في التجارة (بن الزاوي، ٢٠٠٩: ٧١).

المطلب الرابع: العلاقة بين الانفتاح الاقتصادي والقدرة التنافسية الدولية

إن الانفتاح الاقتصادي يولد الانفاق إذ نجد أن الاقتصادات المفتوحة تتعرض إلى المخاطر واضطرابات في الأسواق الدولية فإن عدم استقرار سوق العمل يرتبط بالانفتاح الاقتصادي، فضلاً عن ذلك فإن القدرة التنافسية مرتبطة بالانفتاح الاقتصادي ولكن يعتمد على عوامل أساسية: منها الموارد الاقتصادية والبشرية المتاحة والتحسينات التقنية والكفاءات الاقتصادية كل هذه العوامل تعمل على اكتساب القدرة التنافسية الاقتصادية، فالانفتاح الاقتصادي على بلدان العالم الخارجي تعمل على تقليص الفوائض الكمركية، مما يؤدي إلى سهولة انسيابية لرؤوس الأموال الأجنبية لتمويل الاستثمارات المحلية ودخول المعدات والآلات الرأسمالية ذات التقانات العالية، مما يؤدي إلى زياده القدرة التنافسية الاقتصادية ما بين البلدان العالم (العيساوي، ٢٠١٢: ٣٠).

وتُعد القدرة التنافسية الاقتصادية العامل المحدد الرئيس للرابحين والخاسرين في البيئة العالمية المعاصرة في ظل الانفتاح الاقتصادي وتحرير التجارة المتزايد بين دول العالم، بعده الإطار الجامع بمختلف الشروط اللازمة لقطف ثمار سياسات التحرير الاقتصادي وفتح الأسواق أمام حركة السلع بتحرير التجارة الدولية، الذي يمثل تحدياً كبيراً لبلدان العالم وخصوصاً البلدان النامية، فأهمية التنافسية الاقتصادية تكمن في تعظيم الاستفادة، ما أمكن من المميزات التي يوفرها الاقتصاد الدولي والتقليل من سلبياته. فالقدرة التنافسية الاقتصادية في ظل تحرير التجارة الدولية للمؤسسات الاقتصادية في البلدان النامية فرصة للولوج من محدودية السوق المحلي وتجاوز الصعوبات التي تعترضها، وبخاصة التمويلية إلى رحابة السوق العالمي وتصدير السلع والخدمات

في درجة من التنافس العالمي العادل، وفق نظم وإجراءات وقواعد عالمية والقدرة على المنافسة وفتح الأسواق الجديدة للمنتجات وزيادة القدرة التنافسية الدولية (الطائي والعبادي، ٢٠٠٩: ٣٤٨).

المبحث الثالث: القياس الاقتصادي لأثر الانفتاح الاقتصادي في القدرة التنافسية الدولية

المطلب الأول: نموذج الدراسة

عند تأثر كل من المتغير التابع والمتغيرات المستقلة بقيمها في السنوات السابقة سيقود ذلك إلى تضمين هذه المتغيرات في النموذج، بالتالي سينتج نموذج حركي (dynamic)، في هذه الحالة فإنه يتم التعامل مع نماذج الإبطاء الزمني (Lagged Time Models). ومن هذه النماذج نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع (AutoRegressive Distributed Lag Model) والذي يشار إليه اختصاراً بنموذج (ARDL).

بصورة عامة إذا كان لدينا متغير مستقل واحد مع المتغير التابع فإن نموذج الانحدار الذاتي لفجوات الإبطاء الزمنية الموزعة من الرتبة (p, q) إذ p هي رتبة الإبطاء الزمني للمتغير التابع و q رتبة الإبطاء الزمني للمتغير المستقل أي ARDL(p, q) سيأخذ الشكل الآتي:

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_i \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^q \beta_i \Delta X_{t-i} + \delta X_{t-1} + \lambda Y_{t-1} + U_t \quad \dots \dots (1)$$

حيث يمثل الرمز Δ الفرق الأول، أي أن $\Delta Y_t = Y_t - Y_{t-1}$ و $\Delta X_t = X_t - X_{t-1}$ إن معاملات النموذج λ و δ هي معاملات العلاقة طويلة الأجل (Long-run Relationship)، ومن خلالها يمكن التوصل إلى ما يسمى بمعادلة التكامل المشترك أي معادلة العلاقة طويلة الأجل بين المتغير التابع والمتغير المستقل، ويطلق على λ بمعامل تصحيح الخطأ Error Correction Term (ECT) ومن مواصفاته يجب أن يكون سالباً ومعنوياً حتى يكون هناك تصحيحاً للخطأ وتكون هناك إمكانية للعودة إلى الوضع التوازني، وأيضاً λ عبارة عن النسبة المئوية من أخطاء الأجل القصير التي يمكن تصحيحها في وحدة الزمن من أجل العودة إلى الوضع التوازني طويل الأجل. أما المعاملات $\beta_0, \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_q$ و $\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_p$ فإنها تشكل معاملات العلاقة قصيرة الأجل (Short-run Relationship)، أي هي المسؤولة عن وجود العلاقة قصيرة الأجل بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع. وفي دراستنا هذه فإن لدينا (٥) متغيرات مستقلة، عليه سيكون لدينا نموذج من الرتبة $ARDL(p, q_1, q_2, q_3, q_4, q_5)$. بالتالي فإن النموذج رقم (١) سيكون:

$$\begin{aligned} \Delta Y_t = & \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_i \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^{q_1} \beta_{1,i} \Delta X_{1,t-i} + \sum_{i=0}^{q_2} \beta_{2,i} \Delta X_{2,t-i} + \sum_{i=0}^{q_3} \beta_{3,i} \Delta X_{3,t-i} \\ & + \sum_{i=0}^{q_4} \beta_{4,i} \Delta X_{4,t-i} + \sum_{i=0}^{q_5} \beta_{5,i} \Delta X_{5,t-i} + \sum_{j=1}^5 \delta_j X_{j,t-1} \\ & + \lambda Y_{t-1} + U_t \quad \dots \dots (2) \end{aligned}$$

إذ أن:

Y_t : المتغير التابع ويمثل القدرة التنافسية الاقتصادية معبراً عنها بسعر الصرف الحقيقي.
 $X_{1,t}$: المتغير المستقل الأول ويمثل الانفتاح الاقتصادي معبراً عنه بإجمالي الصادرات والواردات إلى (GDP).

$X_{2,t}$: المتغير المستقل الثاني ويمثل الاستثمار الأجنبي المباشر الوافد كنسبة من (GDP).

$X_{3,t}$: المتغير المستقل الثالث ويمثل العولمة الاقتصادية.

$X_{4,t}$: المتغير المستقل الرابع ويمثل التعريفية الكمركية وهو عبارة عن الوسط الحسابي المطبق على جميع المنتجات (%).

$X_{5,t}$: المتغير المستقل الخامس ويمثل عدد براءات الاختراع المسجلة للمقيمين

U_t : عبارة عن متغير الخطأ في النموذج أو ما يعرف بالمتغير العشوائي أو حد الاضطراب، وهو يشمل جميع المتغيرات الأخرى غير المقاسة وتلك التي غير مضمنة في النموذج والتي يعتقد أنها تؤثر في سعر الصرف الحقيقي مثل الحروب، والاضطرابات الأمنية والسياسية للبلد وغيرها.
 α_0 : معلمة المقطع أو الثابت في النموذج، وهي عبارة عن متوسط سعر الصرف الحقيقي في حالة انعدام تأثير المتغيرات المستقلة في النموذج.

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5$: معاملات أو ميل النموذج وهي التي تقيس تأثير المتغيرات المستقلة بصورة متتالية في سعر الصرف الحقيقي.

المطلب الثاني: نتائج تقدير نموذج أثر الانفتاح الاقتصادي في القدرة التنافسية الدولية

١. اختبار استقرارية متغيرات النموذج: إن اختبار سكون أو استقرارية (Stationarity) السلاسل الزمنية لمتغيرات نماذج الدراسة يتطلب اختبار جذر الوحدة (Unit Root Test)، وبالرغم من تعدد اختبارات جذر الوحدة إلا أن أهمها وأكثرها شيوعاً هو اختبار ديكي- فولر الموسع Augmented Dickey-Fuller (ADF) حيث تنص فرضية العدم في هذا الاختبار على أن بيانات السلسلة الزمنية للمتغير تتضمن جذر الوحدة أي أنها غير ساكنة، في حين تشير الفرضية البديلة إلى خلاف ذلك.

يعرض الجدول (١) نتائج اختبار (ADF) لاستقرارية أو سكون متغيرات النموذج خلال الفترة (1990-2020).

الجدول (١): نتائج اختبار (ADF) لجذر الوحدة لمتغيرات لنموذج القدرة التنافسية الاقتصادية

	Original Variable (Level)		After one Difference	
	Intercept	Inter. & Trend	Intercept	Inter. & Trend
Y_t	-0.970 ^{n.s} (0.751)	-3.435* (0.070)	-3.899*** (0.006)	-3.790** (0.031)
$X_{1,t}$	-1.237 ^{n.s} (0.645)	-0.447 ^{n.s} (0.981)	-4.765*** (0.001)	-5.014*** (0.002)
$X_{2,t}$	-2.830* (0.066)	-2.755 ^{n.s} (0.224)	-5.887*** (0.000)	-6.006*** (0.000)

	Original Variable (Level)		After one Difference	
	Intercept	Inter. & Trend	Intercept	Inter. & Trend
$X_{3,t}$	-2.793*	-1.651 ^{n.s}	-5.591***	-6.184***
	(0.072)	(0.747)	(0.000)	(0.000)
$X_{4,t}$	-0.459 ^{n.s}	-2.390 ^{n.s}	-5.794***	-5.695***
	(0.886)	(0.377)	(0.000)	(0.000)
$X_{5,t}$	0.845 ^{n.s}	-4.265**	-5.327***	-5.441***
	(0.993)	(0.011)	(0.000)	(0.001)
P-value القيم بين القوسين تمثل القيمة الاحتمالية				

المصدر: اعداد الباحثان بالاعتماد على بيانات الملحق مخرجات البرمجية Eviews-12.

نلاحظ من نتائج الجدول رقم (١) أن جميع متغيرات الانفتاح الاقتصادي والقدرة التنافسية الاقتصادية كانت غير ساكنة بالمستوى ولكنها أصبحت ساكنة عند أخذ الفرق الأول لها، أي أن درجة تكامل كل منها هي الواحد $I(1)$. وبذلك تتحقق شروط بناء نماذج (ARDL).

٢. **تقدير نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع:** لاحظنا مما سبق وبناءً على كون أن جميع متغيرات نموذج القدرة التنافسية الاقتصادية للجزائر أصبحت ساكنة بعد الفرق الأول، واعتماداً على أعلى رتبة ممكنة للنموذج فإنه تم تقدير (4096) نموذج ARDL للبيانات، واعتماداً على أفضل رتبة للإبطاء تبين أن أفضل رتبة للنموذج ستكون هي الفرق الثاني لمتغير سعر الصرف الحقيقي (Y_t)، الفرق الثالث لكل من درجة الانفتاح الاقتصادي ($X_{1,t}$)، والاستثمار الأجنبي المباشر الوافد ($X_{2,t}$)، والعملة الاقتصادية ($X_{3,t}$)، وعدد براءات الاختراع ($X_{5,t}$)، والفرق صفر التعريفية الكمركية ($X_{4,t}$). أي أن النموذج سيكون من الرتبة (4,3,3,3,3,3) ARDL، وتأكيداً على ذلك فإن هذا النموذج يحقق أقل قيمة لمعيار أكايكي للمعلومات (AIC) وباللغة (4.31) من بين النماذج الأخرى.

يعرض الجدول رقم (٢) نتائج تقدير النموذج القياسي ARDL(4,3,3,3,3,3) الذي يبين أثر الانفتاح الاقتصادي في القدرة التنافسية الاقتصادية متمثلة بمتغير سعر الصرف الحقيقي. الجدول (٢): نتائج تقدير العلاقة طويلة الأجل وفق النموذج ARDL (4,3,3,3,3,3) بين مؤشرات الانفتاح الاقتصادي وسعر الصرف الحقيقي

ARDL Long Run Form				
Dependent Variable: Y_t				
Dynamic regressors (3 lags, automatic): $X_{1,t}$ $X_{2,t}$ $X_{3,t}$ $X_{4,t}$ $X_{5,t}$				
Number of models evaluated: 4096				
Selected Model: ARDL (4,3,3,3,3,3)				
Case 3: Unrestricted Constant and No Trend				
Sample: 1990 2020				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
$X_{1,t}$	-1.394046	0.162802	-8.5628*	0.013
$X_{2,t}$	15.16545	0.834513	18.1728**	0.003
$X_{3,t}$	3.427475	0.415625	8.2465*	0.014

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
$X_{4,t}$	-1.956049	0.290175	-6.7409*	0.021
$X_{5,t}$	0.506080	0.034756	14.5609**	0.005
R-squared	0.864			
Adjusted R-squar.	0.832			
F-Stat.	93.546**			
Sig. (F-Stat)	0.000			
Durbin-Watson stat	2.979			

المصدر: اعداد الباحثان بالاعتماد على بيانات الملحق مخرجات البرمجية Eviews-12.

حيث يتبين من الجدول رقم (٢) أن نتائج تقدير المعادلة في الأجل الطويل هي:

$$\hat{Y}_t = -1.3940X_{1,t} + 15.1654X_{2,t} + 3.4275X_{3,t} - 1.9560X_{4,t} + 0.5061X_{5,t} \dots (3)$$

كما يتبين أن معادلة تصحيح الخطأ (Error Correction) ستأخذ الشكل الآتي:

$$EC_t = Y_t - (-1.3940X_{1,t} + 15.1654X_{2,t} + 3.4275X_{3,t} - 1.9560X_{4,t} + 0.5061X_{5,t}) \quad (4)$$

وبخصوص بيان أثر كل متغير من متغيرات الانفتاح الاقتصادي في القدرة التنافسية

الاقتصادية في الأجل الطويل، يلاحظ من الجدول رقم (٢) ما يأتي:

❖ **درجة الانفتاح الاقتصادي (X_1):** هناك تأثير معنوي عكسي لدرجة الانفتاح الاقتصادي متمثلة

بإجمالي الصادرات والواردات إلى (GDP) في سعر الصرف الحقيقي في الأجل الطويل وعند

مستوى معنوية (5%)، ويعني ذلك أنه في الأجل الطويل كل زيادة في نسبة الانفتاح الاقتصادية بـ

(1%) من (GDP) سيقابلها انخفاض في سعر الصرف الحقيقي بمقدار (1.39%) من الدينار

الجزائري لكل دولار أمريكي وبالتالي زيادة القدرة التنافسية الاقتصادية الدولية، وهذا ما يتوافق مع

النظرية الاقتصادية، ويشير إلى تحقق فرضية البحث.

❖ **الاستثمار الأجنبي المباشر (X_2):** هناك تأثير معنوي طردي للاستثمار الأجنبي المباشر الوافد

كنسبة من (GDP) في سعر الصرف الحقيقي في الأجل الطويل وعند مستوى معنوية (1%)،

يعني ذلك أنه في الأجل الطويل كل زيادة في نسبة الاستثمار الأجنبي المباشر الوافد بـ (1%) من

(GDP) سيقابلها زيادة في سعر الصرف الحقيقي بمقدار (15.16%) من الدينار الجزائري لكل

دولار أمريكي وبالتالي انخفاض في القدرة التنافسية الاقتصادية الدولية، إذ إن تدفقات رأس المال

الداخلية للدولة تؤدي إلى زيادة الطلب على السلع غير التجارية، مما يؤدي إلى ارتفاع سعرها مسبباً

ارتفاعاً لسعر الصرف الحقيقي، والتي تمثل حسب بعض الاقتصاديين مؤشرات قياس التكامل

المالي الدولي. وأن تدفقات رؤوس المال ستؤدي إلى ارتفاع قيمة العملة الحقيقية وارتفاع معدلات

الفائدة المحلية والتي من شأنها أن تعزز تدفقات رأس المال. وبارتفاع سعر الصرف الحقيقي

وانخفاض في القدرة التنافسية الاقتصادية سيؤدي إلى عجز كبير في الحساب الجاري وبالتالي يشجع الشركات الأجنبية بالاستثمار محلياً (إلهام، ٢٠١٥: ٨٦).

❖ **العولمة الاقتصادية (X_3):** هناك تأثير معنوي طردي للعولمة الاقتصادية في سعر الصرف الحقيقي في الأجل الطويل وعند مستوى معنوية (1%)، ويعني ذلك كل زيادة في العولمة الاقتصادية بـ (5%) سيقابلها ارتفاع في سعر الصرف الحقيقي بمقدار (3.43%) من الدينار الجزائري لكل دولار أمريكي وبالتالي انخفاض في القدرة التنافسية الاقتصادية.

❖ **التعريف الكمركية (X_4):** هناك تأثير معنوي عكسي للتعريف الكمركية في القدرة التنافسية الاقتصادية في الأجل الطويل وعند مستوى معنوية (5%)، ويعني ذلك أنه في الأجل الطويل كل زيادة في التعريف الكمركية بـ (1%) سيقابلها انخفاض في سعر الصرف الحقيقي بمقدار (1.96%) من الدينار الجزائري لكل دولار أمريكي وبالتالي زيادة في القدرة التنافسية الاقتصادية وهذا ما ينطبق والنظرية الاقتصادية، ويشير إلى تحقق فرضية البحث.

❖ **عدد براءات الاختراع (X_5):** هناك تأثير معنوي طردي لعدد براءات الاختراع في القدرة التنافسية الاقتصادية في الأجل الطويل وعند مستوى معنوية (1%)، ويعني ذلك أنه في الأجل الطويل كل زيادة في عدد براءات الاختراع المسجلة من قبل المقيمين بمقدار اختراع واحد سيقابلها ارتفاع في سعر الصرف الحقيقي بمقدار (0.51%) من الدينار الجزائري لكل دولار أمريكي وبالتالي انخفاض في القدرة التنافسية الاقتصادية.

❖ **بصورة عامة** فإن معادلة الأجل الطويل كانت معنوية من الناحية الإحصائية وعند مستوى معنوية (1%)، بمعنى أن مؤشرات الانفتاح الاقتصادي مجتمعة تؤثر معنوياً في القدرة التنافسية الاقتصادية في الأجل الطويل. فضلاً عن ذلك فإن النموذج يتمتع بقدرة تفسيرية عالية إذ أن أكثر من (83%) من التغيرات الحاصلة في القدرة التنافسية الاقتصادية سببها مؤشرات الانفتاح الاقتصادي في السنة الحالية والسنوات الثلاث السابقة وكذلك سعر الصرف الحقيقي في السنة الحالية والسنتين السابقتين.

٣. **اختبار التكامل المشترك:** إن تحليل التكامل المشترك (Co-integration) يستند إلى أعمال كل من (Engle & Granger, 1987: 262) و (Johansen & Juselius, 1990: 172) وهذه الأعمال تشترط أن تكون المتغيرات المستخدمة في معادلة التكامل المشترك متكاملة من الدرجة صفر $I(0)$ ، أو متكاملة من الدرجة الأولى $I(1)$ ، إذ يتم اختبار وجود التكامل المشترك من خلال اختبار يسمى باختبار الحدود Bounds Test. نلاحظ من الجدول رقم (٣) أن قيمة (F) البالغة (23.598) هي قيمة أكبر من الحد الأعلى $I(1)$ وعند جميع مستويات المعنوية، عليه ترفض فرضية عدم تقبل الفرضية البديلة بعدم تساوي معاملات العلاقة طويلة الأجل ومساواتها بالصفر، بمعنى وجود التكامل المشترك وعند مستوى معنوية (1%) بين مؤشرات الانفتاح الاقتصادي وبين القدرة التنافسية الاقتصادية معبراً عنها بسعر الصرف الحقيقي.

الجدول (٣): نتائج اختبار التكامل المشترك بين مؤشرات الانفتاح الاقتصادي والقدرة التنافسية الاقتصادية باستخدام اختبار الحدود

F-Bounds Test		Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	Value	Sig. F	I(0)	I(1)
F-statistic	23.598**	10%	1.81	2.93
K	5	5%	2.14	3.34
		2.5%	2.44	3.71
		1%	2.82	4.21

المصدر: اعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات البرمجية Eviews-12 بالاعتماد على بيانات الملحق.

الجدول (٤): نتائج نموذج تصحيح الخطأ (ECM) للعلاقة طويلة الأجل بين مؤشرات الانفتاح الاقتصادي والقدرة التنافسية الاقتصادية

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ECT _{t-1}	-0.8739	0.03521	-22.2612**	0.00

المصدر: اعداد الباحثان بالاعتماد على بيانات الملحق مخرجات البرمجية Eviews-12. تؤكد نتائج الجدول رقم (٤) على وجود علاقة تكامل مشترك طويلة الأجل بين متغيرات النموذج، أي أن هناك علاقة توازنية طويلة الأجل بين مؤشرات الانفتاح الاقتصادي وبين القدرة التنافسية الاقتصادية، حيث يظهر حد تصحيح الخطأ أو معامل التكامل المشترك بقيمة سالبة ومعنوية عند (١٪) وتقدر بقيمته بـ (-0.8739) تقريباً، وهو يشير إلى مقدار التغير في سعر الصرف الحقيقي نتيجة انحراف كل مؤشر من مؤشرات الانفتاح الاقتصادي في الأجل القصير عن قيمته التوازنية في الأجل الطويل بمقدار وحدة واحدة لكل منهما، أي أن سعر الصرف الحقيقي سوف يستغرق (١٤) شهر تقريباً ليعود إلى قيمته التوازنية في الأجل الطويل بعد آثار الصدمات في مؤشرات الانفتاح الاقتصادي لأن $\frac{1}{0.874} = 1.144 \cong 14 \text{ months}$.

٤. الاختبارات التشخيصية للنموذج: تشمل الاختبارات التشخيصية: التوزيع الطبيعي للبواقي (الأخطاء) الناتجة من النموذج، خلو النموذج من المشاكل القياسية المتمثلة بـ: مشكلة الارتباط الذاتي في قيم البواقي، مشكلة عدم تجانس التباين في قيم البواقي، مشكلة التداخل الخطي المتعدد، فضلاً عن ثبات هيكلية النموذج. يظهر الجدول رقم (٥) الاختبارات التشخيصية لنموذج القدرة التنافسية الاقتصادية المقدر. إذ يتبين من الجدول والشكل رقم (١) أن القيمة الاحتمالية لاختبار Jarque-Bera بلغت (0.876) وهي أكبر من مستوى المعنوية (5٪)، مما يعني أن الاختبار غير معنوي وهذا تأكيد على أن البواقي المتولدة من النموذج القياسي المقدر تتبع التوزيع الطبيعي بمتوسط (-0.002) وانحراف معياري (0.407). كما يوضح الجدول رقم (٥) أن بواقي أو أخطاء النموذج القياسي المقدر لا ترتبط مع بعضها استناداً إلى اختباري Breusch-Godfrey للارتباط الذاتي إذ كانت القيم الاحتمالية للاختبارين أكبر من (5٪). فضلاً عن تجانس (ثبات) تباين البواقي عن طريق اختباري تجانس التباين المشروط بالانحدار الذاتي Autoregressive Conditional Heteroscedasticity (ARCH) اللذين كانت قيمهما الاحتمالية أكبر من (5٪). كما أتم

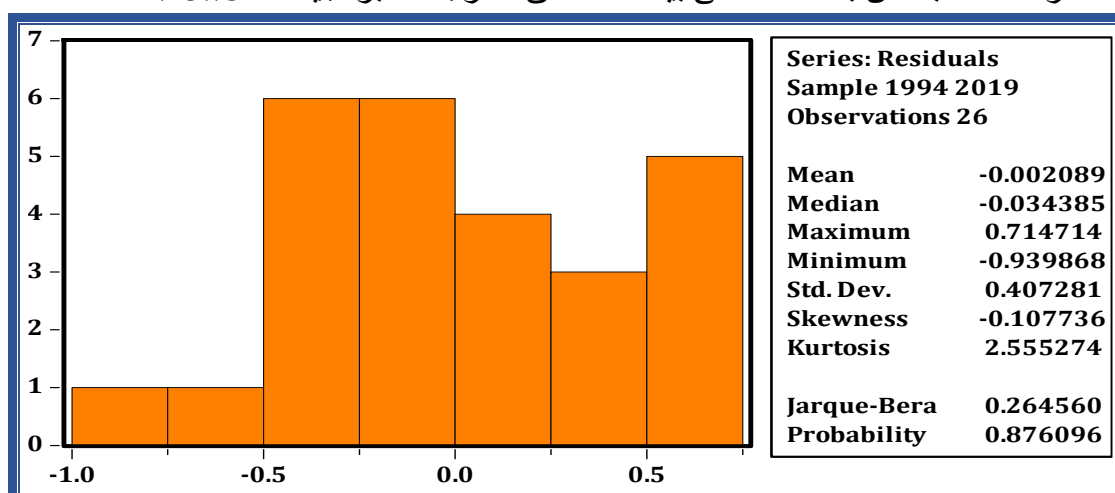
النموذج بالثبات الهيكلي في شكل الدالة اعتماداً على نتائج اختباري Ramsey-Reset اللذين كانت قيمها الاحتمالية أكبر من (5%)، وهذا يشير إلى استقرار ومتانة النموذج المقدر. كما أن النموذج المقدر لا يتضمن مشكلة التداخل الخطي المتعدد إذ كانت قيم جميع معاملات الارتباط بين مؤشرات الانفتاح الاقتصادي أقل من (0.95) كما يظهر ذلك من خلال مصفوفة الارتباطات البسيطة في الجدول رقم (٦).

الجدول (٥): نتائج الاختبارات التشخيصية لنموذج القدرة التنافسية الاقتصادية

ARDL(4,3,3,3,3)

Test	Statistic	Value	Prob.
Normality Jarque-Bera	Jarque-Bera	0.2645 ^{n.s}	0.876
Autocorrelation	F-Statistic	3.9140 ^{n.s}	0.298
Breusch-Godfrey	Chi-Square	2.5435 ^{n.s}	0.425
Heteroskedasticity	F-statistic	0.3038 ^{n.s}	0.741
ARCH	Chi-Square	0.6748 ^{n.s}	0.714
Model's Stability	t-Statistic	1.6984 ^{n.s}	0.339
Ramsey-Reset	F-Statistic	2.8845 ^{n.s}	0.339

المصدر: اعداد الباحثان بالاعتماد على بيانات الملحق مخرجات البرمجية Eviews-12.



المصدر: اعداد الباحثان بالاعتماد على بيانات الملحق مخرجات البرمجية Eviews-12.

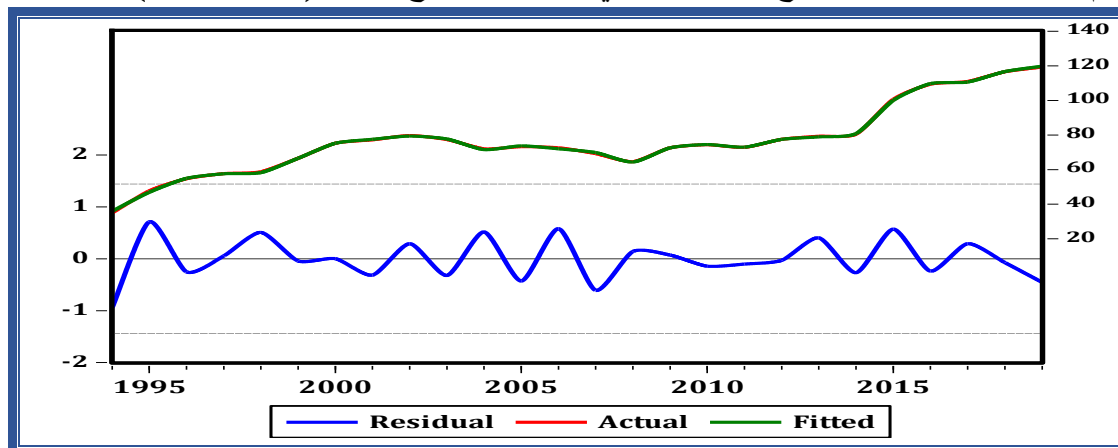
الشكل (١): التوزيع الطبيعي لبواقي نموذج القدرة التنافسية الاقتصادية ARDL(4,3,3,3,3)

الجدول (٦): مصفوفة معاملات الارتباط بين مؤشرات الانفتاح الاقتصادي

	$X_{1,t}$	$X_{2,t}$	$X_{3,t}$	$X_{4,t}$	$X_{5,t}$
$X_{1,t}$	1.000	0.617	0.897	-0.519	0.383
$X_{2,t}$		1.000	0.708	-0.287	0.288
$X_{3,t}$			1.000	-0.446	0.425
$X_{4,t}$				1.000	-0.849
$X_{5,t}$					1.000

المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد على بيانات الملحق مخرجات البرمجية Eviews-12.

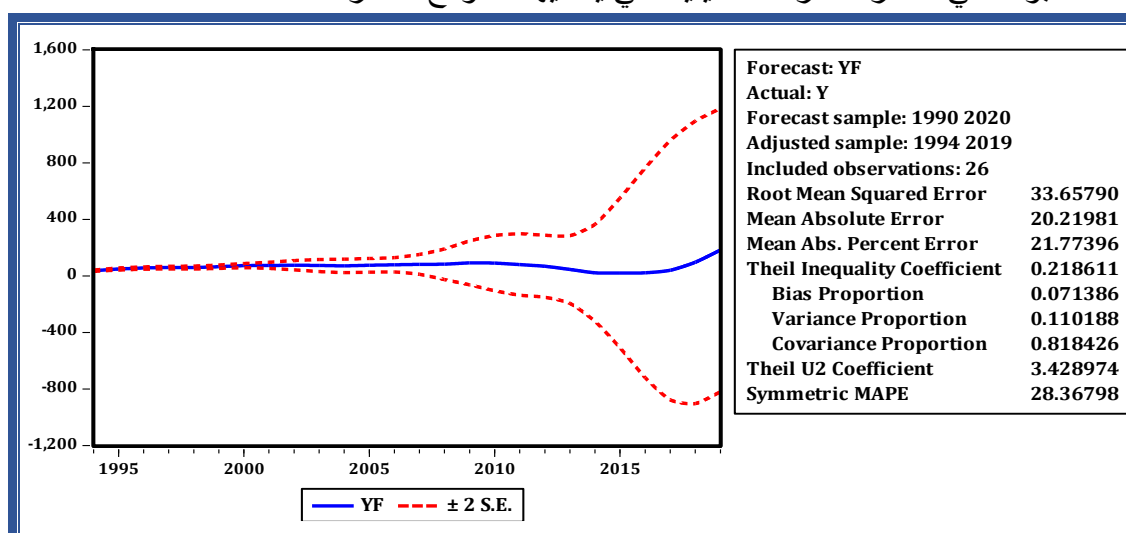
٥. **جودة النموذج المقدر:** تأسيساً على ما تقدم، فإن النموذج القياسي المقدر $ARDL(4,3,3,3,3)$ الذي يمثل العلاقة بين مؤشرات الانفتاح الاقتصادي والقدرة التنافسية الاقتصادية كان معنوياً، وإن القدرة التفسيرية له تجاوزت (97%). كما أن النموذج لا يعاني من أية مشكلة من مشاكل النماذج القياسية، بالتالي فإنه يمثل هذه العلاقة خير تمثيل ويمكن الاعتماد عليه للتنبؤ بالتغيرات التي يمكن أن تحدثها مؤشرات الانفتاح الاقتصادي في القدرة التنافسية الاقتصادية مستقبلاً، كما يظهر ذلك الشكل البياني رقم (٢) الذي يظهر فيه التقارب الكبير بين القيم الفعلية لسعر الصرف الحقيقي وبين القيم المتنبأ بها من خلال نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع المقدر $ARDL(4,3,3,3,3)$.



المصدر: اعداد الباحثان بالاعتماد على بيانات الملحق مخرجات البرمجية Eviews-12
الشكل (٢): أسعار الصرف الحقيقية في الجزائر للفترة (1990-2020) الفعلية والمتنبأ بها من

خلال النموذج القياسي المقدر $ARDL(4,3,3,3,3)$

وقد تم تقييم تنبؤات النموذج $ARDL(4,3,3,3,3)$ من خلال جملة معايير إحصائية، إذ كانت قيم جميع هذه المعايير مقبولة ومنخفضة نسبياً وخاصة تلك المعايير المتعلقة بجزء التحيز بين القيم الفعلية والمتنبأ بها لأسعار الصرف الحقيقية، والتي كانت قريبة جداً للصفر مما يدل على كفاءة ودقة التنبؤات في أسعار الصرف الحقيقية التي يعطيها النموذج المقدر.



المصدر: اعداد الباحثان بالاعتماد على بيانات الملحق مخرجات البرمجية Eviews-12
الشكل (٣): تقييم تنبؤات نموذج القدرة التنافسية الاقتصادية $ARDL(4,3,3,3,3)$

٦. اختبار جرانجر للسببية: اختبار العلاقة السببية بين متغيرات النموذج، إذ يعد أسلوب السببية منهجاً تجريبياً يساعد على اختبار العلاقة الاقتصادية بين المتغيرات، وإن اكتشاف وجود علاقات تكامل مشترك بين مجموعة من المتغيرات يعني وجود علاقات سببية بين هذه المتغيرات إما أن تكون في اتجاه واحد (Unidirectional) أو في اتجاهين (Bidirectional)، فإذا كانت قيمة أحد المتغيرين في فترة ماضية تؤثر في قيمة المتغير في الفترة الحالية فإنه يقال أن المتغير الأول هو الذي يسبب المتغير الثاني والعكس صحيح، ويمكن إجراء هذا الاختبار على حد سواء في الأجل الطويل أو في الأجل القصير (Bhaskara, et al., 2008: 23).

يعرض الجدول رقم (٧) نتائج اختبار السببية طويلة الأجل للجزائر بين مؤشرات الانفتاح الاقتصادي والقدرة التنافسية الاقتصادية، حيث يتبين من الجدول ما يأتي:

- ❖ وجود علاقة سببية طويلة الأجل وباتجاه واحد بين $(X_{1,t})$ و (Y_t) ، وهذا يعني أن الانفتاح الاقتصادي يسبب القدرة التنافسية الاقتصادية في الأجل الطويل وعند مستوى دلالة (5%).
- ❖ وجود علاقة سببية طويلة الأجل وباتجاه واحد بين $(X_{2,t})$ و (Y_t) ، وهذا يعني أن الاستثمار الأجنبي المباشر الوافد كنسبة من (GDP) يسبب القدرة التنافسية الاقتصادية في الأجل الطويل وعند مستوى دلالة (5%).
- ❖ وجود علاقة سببية طويلة الأجل وباتجاه واحد بين $(X_{3,t})$ و (Y_t) ، وهذا يعني أن العولمة الاقتصادية تسبب القدرة التنافسية الاقتصادية في الأجل الطويل وعند مستوى دلالة (1%).
- ❖ العلاقات السببية الأخرى بين كل من التعريفات الكمركية وعدد براءات الاختراع وبين القدرة التنافسية الاقتصادية في الأجل الطويل كانت غير معنوية.

الجدول (٧): نتائج اختبار Granger متعدد المتغيرات للسببية طويلة الأجل بين مؤشرات الانفتاح الاقتصادي والقدرة التنافسية الاقتصادية

Null Hypothesis:	F-Statistic	Prob.	Direction of Causality
$X_{1,t}$ does not Granger Cause Y_t	5.68255	0.024*	$X_{1,t} \Rightarrow Y_t$
Y_t does not Granger Cause $X_{1,t}$	0.83184	0.369 ^{n.s}	Not exist
$X_{2,t}$ does not Granger Cause Y_t	6.15477	0.019*	$X_{2,t} \Rightarrow Y_t$
Y_t does not Granger Cause $X_{2,t}$	1.42616	0.242 ^{n.s}	Not exist
$X_{3,t}$ does not Granger Cause Y_t	6.38585	0.017*	$X_{3,t} \Rightarrow Y_t$
Y_t does not Granger Cause $X_{3,t}$	0.84687	0.365 ^{n.s}	Not exist
$X_{4,t}$ does not Granger Cause Y_t	0.45257	0.506 ^{n.s}	Not exist
Y_t does not Granger Cause $X_{4,t}$	2.42755	0.130 ^{n.s}	Not exist
$X_{5,t}$ does not Granger Cause Y_t	1.10218	0.303 ^{n.s}	Not exist
Y_t does not Granger Cause $X_{5,t}$	3.90829	0.058 ^{n.s}	Not exist

المصدر: اعد اد الباحثان بالاعتماد على بيانات الملحق مخرجات البرمجية Eviews-12.

٧. تجزئة تباين خطأ التنبؤ بسعر الصرف الحقيقي: هي طريقة لوصف السلوك الديناميكي للنموذج، إذ يتم تجزئة تباين خطأ التنبؤ للمتغير التابع إلى أجزاء مختلفة، فمقدار التباين لخطأ التنبؤ في المتغير التابع يعود إلى خطأ التنبؤ في المتغير نفسه، وإلى خطأ التنبؤ للمتغيرات التوضيحية أو المستقلة. إن هذا التحليل يعطي معلومات عن الأهمية النسبية لأثر التغير المفاجئ أو الصدمة (Shock) في كل متغير من متغيرات النموذج المستقلة على المتغير التابع. ولتلافي مشكلة التأثير المتزامن (Contemporaneous) للأخطاء في متغيرات النموذج، يتم استخدام تجزئة تشولاسكي (Cholaski Decomposition) والتي تتأثر بشكل كبير بترتيب المتغيرات في النموذج (Sims, 1981: 253).

يوضح الجدول رقم (8) نسبة تباين خطأ التنبؤ بسعر الصرف الحقيقي والمفسر من قبل صدماته الخاصة والصدمات في مؤشرات الانفتاح الاقتصادي، إذ نلاحظ من خلال الجدول أنه في المدى القصير (السنة الثانية المستقبلية) فإن (94.44%) من تباين خطأ التنبؤ بسعر الصرف الحقيقي ترجع إلى صدماته الخاصة، في حين أن الانفتاح الاقتصادي يسهم بحوالي (0.02%)، والاستثمار الأجنبي المباشر الوافد بـ (0.17%)، والعملة الاقتصادية بـ (2.56%)، والتعريف الكمركية بـ (2.80%)، وبراءات الاختراع بـ (0.01%) في تفسير تباين خطأ التنبؤ بسعر الصرف الحقيقي. أما في المدى المتوسط (السنة الخامسة المستقبلية) فإن (76.49%) من تباين خطأ التنبؤ بسعر الصرف الحقيقي ترجع إلى صدماته الخاصة، في حين أن الانفتاح الاقتصادي يسهم بحوالي (7.87%)، والاستثمار الأجنبي المباشر الوافد بـ (3.70%)، والعملة الاقتصادية بـ (1.54%)، والتعريف الكمركية بـ (2.96%)، وبراءات الاختراع بـ (7.43%) في تفسير تباين خطأ التنبؤ بسعر الصرف الحقيقي. بينما في المدى الطويل (السنة العاشرة المستقبلية) فإن (42.36%) من تباين خطأ التنبؤ بسعر الصرف الحقيقي ترجع إلى صدماته الخاصة، في حين أن الانفتاح الاقتصادي يسهم بحوالي (13.42%)، والاستثمار الأجنبي المباشر الوافد بـ (7.27%)، والعملة الاقتصادية بـ (5.16%)، والتعريف الكمركية بـ (6.85%)، وبراءات الاختراع بـ (24.94%) في تفسير تباين خطأ التنبؤ بسعر الصرف الحقيقي.

كما يلاحظ أن هناك ثبات واستقرار في نسب مساهمة مؤشرات الانفتاح الاقتصادي في تفسير تباين الخطأ الخاص بسعر الصرف الحقيقي في الأمد الطويل، وإن عدد براءات الاختراع هي أكثر مؤشرات الانفتاح الاقتصادي مساهمة في تفسير تباين الخطأ الخاص بسعر الصرف الحقيقي وخاصة في الأمد الطويل، ثم يأتي بالمرتبة الثانية مؤشر الانفتاح الاقتصادي، بالتالي فإن حصول أي صدمة مفاجئة في هذين المؤشرين سيؤثر في القدرة التنافسية الاقتصادية، وهذا ما يوضحه الشكل رقم (٤).

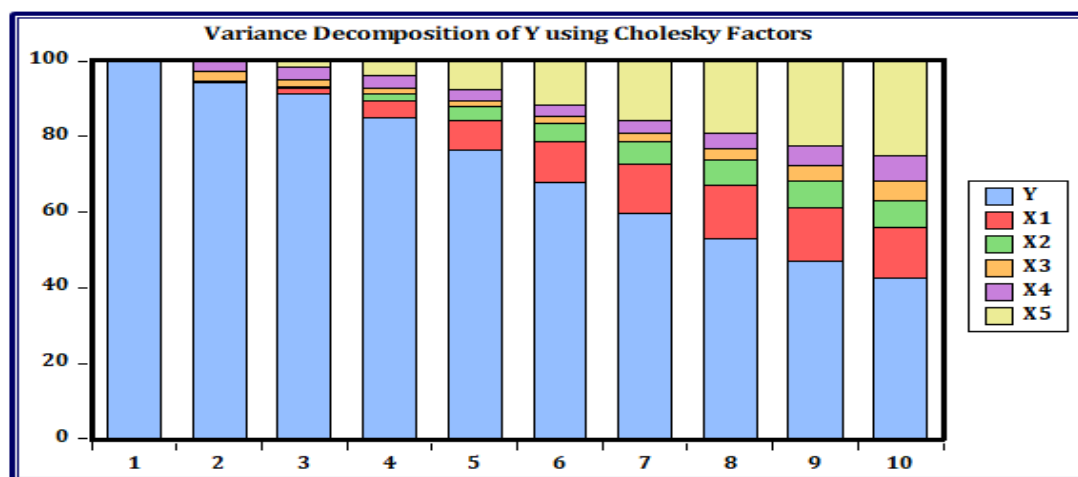
الجدول (٨): تجزئة تباين خطأ التنبؤ بسعر الصرف الحقيقي

Period	SE	Y_t	$X_{1,t}$	$X_{2,t}$	$X_{3,t}$	$X_{4,t}$	$X_{5,t}$
1	5.399	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	7.573	94.44	0.02	0.17	2.56	2.80	0.01
3	8.990	91.32	1.66	0.21	2.00	3.37	1.45
4	10.006	84.83	4.80	1.57	1.64	3.17	3.99
5	10.907	76.49	7.87	3.70	1.54	2.96	7.43

Period	SE	Y_t	$X_{1,t}$	$X_{2,t}$	$X_{3,t}$	$X_{4,t}$	$X_{5,t}$
6	11.768	67.69	10.85	5.04	1.81	2.98	11.62
7	12.607	59.72	13.14	5.88	2.36	3.25	15.65
8	13.423	52.96	14.12	6.59	3.16	3.90	19.26
9	14.234	47.18	14.08	7.06	4.15	5.06	22.47
10	15.025	42.36	13.42	7.27	5.16	6.85	24.94

Cholesky Ordering: $Y_t X_{1,t} X_{2,t} X_{3,t} X_{4,t} X_{5,t}$

المصدر: اعداد الباحثان بالاعتماد على بيانات الملحق مخرجات البرمجية Eviews-12.

المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد على بيانات الملحق مخرجات البرمجية Eviews-12.
الشكل (٤): مكونات تباين خطأ التنبؤ بسعر الصرف الحقيقي لمدة (١٠) سنوات

النتائج والمقترحات

أولاً. النتائج:

١. ملائمة نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع لتمثيل العلاقة بين الانفتاح الاقتصادي المعبر عنه بالمؤشرات (درجة الانفتاح الاقتصادي، الاستثمار الأجنبي المباشر الوافد، العولمة الاقتصادية، التعريفية الكمركية، عدد براءات الاختراع) وبين القدرة التنافسية الاقتصادية المعبر عنها بسعر الصرف الحقيقي، إذ أظهر النموذج المقدر معنوية عالية وقدرة تفسيرية كبيرة إلى جانب خلوه من المشاكل القياسية، مما يتيح إمكانية استخدام هذا النموذج للتنبؤ المستقبلي بالقدرة التنافسية الاقتصادية لدولة الجزائر. ومن نتائج النموذج نلاحظ تحقق فرضية البحث بالنسبة لغالبية مؤشرات الانفتاح الاقتصادي.

٢. وجود علاقة توازن بين القدرة التنافسية الاقتصادية وجميع مؤشرات الانفتاح الاقتصادي في الأجل الطويل، حيث أحتل الاستثمار الأجنبي المباشر الوافد المرتبة الأولى من حيث تأثيره في القدرة التنافسية الاقتصادية، تليه العولمة الاقتصادية بالمرتبة الثانية، ثم تأتي التعريفية الكمركية بالمرتبة الثالثة، ثم تأتي درجة الانفتاح الاقتصادي بالمرتبة الرابعة، وأخيراً عدد براءات الاختراع المسجلة من قبل المقيمين بالمرتبة الخامسة.

٣. وجود علاقة تكامل مشترك طويلة الأجل بين القدرة التنافسية الاقتصادية وجميع مؤشرات الانفتاح الاقتصادي، فعندما ينحرف سعر الصرف الحقيقي خلال المدى القصير فإنه يحتاج إلى أربعة عشر شهراً تقريباً ليعود إلى قيمته التوازنية.

٤. وجود علاقة سببية أحادية الاتجاه تتجه من كل من: درجة الانفتاح الاقتصادي، الاستثمار الأجنبي المباشر الوافد، والعولمة الاقتصادية إلى القدرة التنافسية الاقتصادية، مما يعني أن هذه المؤشرات تسبب سعر الصرف الحقيقي في الجزائر في الأجل الطويل.

ثانياً. المقترحات:

١. إن العولمة الاقتصادية تؤدي إلى زيادة الكفاءة والجودة في مختلف القطاعات الإنتاجية، فضلاً عن تطوير منتجاتها من حيث المواصفات وكذلك تخفيض تكاليف الإنتاج ورفع القدرة التنافسية الدولية وفتح الأسواق الخارجية للمنتجات.
٢. توجيه الاستثمارات الأجنبية المباشرة الوافدة من الخارج إلى المجالات الاقتصادية التي تسهم بشكل إيجابي في زيادة الناتج القومي، وزيادة الصادرات وخلق فرص جديدة للمؤسسات الاقتصادية سواء بشكل مباشر أو غير مباشر، وربط المؤسسات العالمية بالمؤسسات المحلية.
٣. الاهتمام أكثر بمؤشر الانفتاح الاقتصادي الذي يعد مهماً لزيادة الصادرات عن طريق إزالة القيود الكمركية، مما يؤدي بدوره إلى زيادة القدرة التنافسية في الأسواق العالمية.
٤. على السلطات المعنية بالجزائر التخفيف من التعريف الكمركية ليؤدي إلى زيادة تدفق السلع والخدمات، وزيادة الناتج المحلي الإجمالي لينعكس أثر ذلك في تحسين الرفاهية الاقتصادية.
٥. إن زيادة القدرة التنافسية الاقتصادية في الأسواق الدولية تتم من خلال تبني سياسة قائمة على تشجيع المبدعين ذوي الاختصاص، وتوفير الأجواء الملائمة للبحث العلمي، وإجراء التجارب العلمية من خلال إنشاء مراكز البحوث والتطوير وربطها بالمؤسسات الاقتصادية ودعمها بالخبرات العلمية والتقنية.

المصادر

أولاً: المصادر العربية:

١. إسماعيل، شاكر تركي، (٢٠٠٧)، التسويق المصرفي الإلكتروني والقدرة التنافسية للمصارف الأردنية، مداخلة مقدمة في المؤتمر العلمي الخامس، حول نمو المناخ استثماري وأعمال إلكترونية، عمان، الأردن.
٢. بن الزاوي، عبدالرزاق، (٢٠٠٩)، سعر الصرف الحقيقي التوازني للدينار الجزائري، مجلة العلوم الإنسانية، العدد (١٧)، جامعه محمد خضير، بسكرة، الجزائر.
٣. التقرير الوطني الأول للتنافسية الاقتصاد السوري، (٢٠٠٧)، رئاسة مجلس الوزراء- هيئة التخطيط الدولة، مشروع، دعم الجاهزية التنافسية.
٤. جالبرت، خون كينت، (٢٠٠٠)، تاريخ الفكر الاقتصادي، ترجمة احمد فؤاد بليغ، منشورات عالم المعرفة، الكويت.
٥. حالوب، كاظم معة، (٢٠١٧)، الاقتصاد الكلي في ضوء النظريات الاقتصادية المعاصرة، دار الأمل الجديدة للطباعة والنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، دمشق، سوريا.
٦. خلف، فليح حسن، (٢٠١٠)، العولمة الاقتصادية، الطبعة الأولى، عالم الكتب الحديث للنشر، مملكة الاردنية الهاشمية.
٧. دراج، عيسى، (٢٠١٠)، البيئة والميزة التنافسية، الملتقى الدولي الرابع والمنافسة والاستراتيجية التنافسية للمؤسسة الصناعية خارج قطاع المحروق في الدول العربية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة حسنية بن بوعلي، الشلف، الجزائر.

٨. رحال، علي، (٢٠١٢)، الحماية الجنائية لبراءة الاختراع، اطروحة دكتوراه في القانون، كلية الحقوق، فرع قانون الاعمال، جامعة الجزائر، ابن عكنون.
٩. رشيد، ساطور، (٢٠١٩)، قياس أثر الانفتاح الاقتصادي على النمو في الجزائر، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، العدد (٥٨).
١٠. طارق، شوقي، (٢٠٠٩)، أثر تغيرات أسعار الصرف على القوائم المالية، رسالة ماجستير، جامعة الحاج لخضر باتنة، الجزائر.
١١. الطائي، يوسف، العبادي، هاشم، (٢٠٠٩)، التسويق الإلكتروني، دار الوراق للنشر والتوزيع.
١٢. عبدوس، عبد العزيز، (٢٠١١)، سياسة الانفتاح التجاري في رفع القدرة التنافسية للدول العربية، رسالة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعه أبي بكر بلقايد، تلمسان، الجزائر.
١٣. العيساوي، وفاء صباح خدر، (٢٠١٢)، أثر الانفتاح الاقتصادي في النمو الاقتصادي، رسالة ماجستير، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل، الموصل، العراق.
١٤. هبية، إلهام إبراهيم، (٢٠٠٧)، تأثير قياسي لأثر سعر الصرف الحقيقي الفعّال على النمو الاقتصادي في مصر، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة JSEC، العدد (٢)، المجلد (٤٧): ٦٩-١٠٢.
١٥. وديع، محمد عدنان، (٢٠٠٣)، القدرة التنافسية وقياسها، سلسلة جسر التنمية، الكويت، العدد (٢٤).

ثانياً. المصادر الأجنبية:

1. Alaya Marouan Investiss ment Direct Etranger et croissance Economique Une estimation apartirs d'un Modele structurel pour les pars dela Mediterr ane les caniers de L' IRD, paris, AVE, septembre, 2006.
2. Bhaskara, R.B., Rup, T. & Chaitanya, V.K., (2008), Financial develop-ments and the rate of growth of output: An alternative approach. MPRA Paper, No. 8605, posted 06, <http://mpra.ub.uni-muenchen.de/8605/>.
3. Engle, R.F. & Granger, C.W.J., (1987), Co-integration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing. Econometrica .
4. International Monetary Fund, (2021), International Finance Statistics, Eashington, D.C., USA.
5. Johansen, S. & Juselius, K., (1990), Maximum likelihood estimation and inference on cointegration with applications to the demand for money. Oxford Bulletin of Economics and Statistics.
6. Sims, C.A., (1981), Comparison of Interwar and Postwar Business Cycles: Monetarism Reconsidered. American Economic Review.
7. The World Bank, (2021), Data and Statistics, World Development Indicators, Eashington, D.C., USA.
8. The World Bank, (2021), Data and Statistics, World Development Indicators, Eashington, D.C., USA.
9. www.globalizationkofethz.ch

الملحق: متغيرات الانفتاح الاقتصادي والقدرة التنافسية الدولية للجزائر (1990-2020)

Year	سعر الصرف الحقيقي	الانفتاح الاقتصادي *	الاستثمار الأجنبي المباشر *	العولمة الاقتصادية	التعريف الكمركية	عدد براءات الاختراع
1990	8.958	48.381	0.001	28	22.39	6
1991	18.473	52.718	0.025	33	22.67	6
1992	21.836	49.189	0.062	32	23.07	10
1993	23.345	44.923	0.001	32	21.44	8
1994	35.059	48.584	0.002	35	23.49	27
1995	47.663	55.191	0.254	36	24.35	28
1996	54.749	53.705	0.575	37	24.29	50
1997	57.707	52.244	0.540	38	24.73	34
1998	58.739	45.094	1.259	36	24.03	42
1999	66.574	50.929	0.599	37	24.12	36
2000	75.260	62.858	0.511	40	23.61	32
2001	77.215	58.706	2.033	39	22.07	51
2002	79.682	61.134	1.876	39	19.01	43
2003	77.395	62.125	0.940	39	18.36	30
2004	72.061	65.701	1.037	41	19.81	58
2005	73.276	71.279	1.120	45	16.33	59
2006	72.647	70.730	1.573	45	16.03	58
2007	69.292	71.938	1.250	43	16.27	84
2008	64.583	76.685	1.543	43	16.18	73
2009	72.647	71.324	2.002	45	14.23	78
2010	74.386	69.867	1.427	43	15.56	76
2011	72.938	67.474	1.286	41	15.32	94
2012	77.536	65.405	0.718	41	15.04	119
2013	79.368	63.611	0.807	41	14.21	118
2014	80.579	62.414	0.703	38	12.24	94
2015	100.691	59.695	-0.324	38	12.26	89
2016	109.443	55.926	1.024	37	12.24	106
2017	110.973	55.321	0.723	37	12.32	149
2018	116.594	58.065	0.838	38	12.47	152
2019	119.354	51.842	0.804	36	12.49	113
2020	126.777	45.842	0.777	38	12.52	138

* نسبة من الناتج المحلي الإجمالي

مصادر البيانات:

1. The World Bank, (2021), Data and Statistics, World Development Indicators, Eashington, D.C., USA.
2. International Monetary Fund, (2021), International Finance Statistics, Eashington, D.C., USA.
3. www.globalizationkofethz.ch