أثر استخدام الانترنت، التطور المالي والانفتاح التجاري على النمو الاقتصادي في دول شمال أفريقيا خلال الفترة (1994 - 2018): دراسة قياسية باستخدام نموذج التكامل المشترك لبانل

The effects of Internet use, financial development and trade openness on eco- economic growth in North African countries for the period (1994 - 2018): a standard study using the Panel cointegration model

محمد أمين بن لكحل* [1]

[1] جامعة المدية (الجزائر)، benlakhal.mohamed@univ-medea.dz

تاريخ الاستلام: 2021/05/02 تاريخ القبول: 2022/05/08 تاريخ النشر: 2023/01/31

ملخص:

اهتمت الدراسة بتحديد أثر استخدام الانترنت، التطور المالي والانفتاح التجاري على النمو الاقتصادي في دول شمال إفريقيا في كل من (الجزائر، تونس ومصر) مع استبعاد باقي دول شمال أفريقيا لعدم توفر البيانات، وذلك خلال الفترة (1994-2018)، تم التقدير وفق طريقة المربعات الصغرى المعدلة بالكامل (FMOLS).

توصلت الدراسة إلى وجود علاقة طويلة الأجل بين النمو الاقتصادي واستخدام الأنترنت، التطور المالي والانفتاح التجاري في دول شمال أفريقيا خلال فترة الدراسة، وأظهرت أن المتغيرات المفسرة للنمو الاقتصادي والمتمثلة في متغيرة استخدام الأنترنت والانفتاح التجاري، جاءت معنوية ومتوافقة مع منطق النظرية الاقتصادية، أما متغير التطور المالي المعبر عنه بالائتمان المحلي المقدم للقطاع الخاص فأخذ الإشارة السالبة وهذا لا يوافق الطرح النظري المتوقع له.

كلمات مفتاحية: استخدام الانترنت؛ التطور المالي؛ الانفتاح التجاري؛ النمو الاقتصادي؛ التكامل المشترك؛ طريقة المربعات الصغرى المعدلة بالكامل(FMOLS).

Abstract:

The study intended to determine the impact of internet use, financial development, and trade openness on the economic growth in North African Countries (Algeria, Tunisia, and Egypt) with the exclusion of other countries due to data unavailability during the period (**1994-2018**). The statistical estimation is based on the fully Modified Ordinary Least Squares (**FMOLS**).

The study concluded that economic growth has a long term relationship with internet use, financial development, and economic

* **المؤلف المرسل**

openness in the North African Countries during the study period. The study showed that all variables are statistically significant and consistent with the economic theory logic. On the other hand, financial development, which is measured by domestic credit to the private sector, has a negative sign that is totally different from its theoretical background.
Keywords: Internet Use; Financial Development; Trade Openness; Cointegration; FMOLS.

1. مقدمة:

يعتبر النمو الاقتصادي أحد الأهداف الاقتصادية الرئيسية التي تسعى إليها جميع دول العالم في سبيل تطوير اقتصادياتها وتحقيق مستويات أعلى من الرفاهية لمجتمعاتها. فالنمو الاقتصادي من أهم المؤشرات الاقتصادية التي تعبر عن مدى الفجوة الاقتصادية الموجودة بين دولة وأخرى.

لقد أصبح تسريع عملية النمو الاقتصادي وظيفة أساسية للاقتصاديين ورجال التخطيط والسياسيين في الدول النامية خلال العقود الأخيرة، حيث أن الاعتقاد السائد هو أن تحقيق النمو الاقتصادي هو العامل الأساسي الذي يحدد مستويات المعيشة. رغم أنه يوجد عامل آخر مهم في تحديد مستويات المعيشة وهم توزيع الدخل والثروة في المجتمع.

ولتحقيق الازدهار من خلال تحقيق معدلات نمو اقتصادي مرتفعة وبشكل مستمر، يجب على الدول النامية زيادة الانفتاح، وتحرير الأسواق والأسعار، وتدعيم القوانين والأنظمة التي تحمي حقوق الملكية، وتتيح المنافسة، ومن ذلك قدرة القطاع الخاص على المنافسة بحرية مع المؤسسات المملوكة للدولة.

في هذا الإطار، سارعت دول شمال أفريقيا كغيرها من الدول النامية بداية من تسعينيات القرن العشرين في ظل التوجه نحو اقتصاد السوق إلى تبني عدة إصلاحات اقتصادية سواء بصفة ذاتية أو تحت وصاية صندوق النقد الدولي والبنك العالمي، مست عدة جوانب، لعل أهمها القطاع المالي والمصرفي وقطاع التجارة الخارجية، حيث دعت الضرورة إلى تبني سياسة اقتصادية تدعو إلى الحرية الاقتصادية والمنافسة التامة وتحرير القطاعات الاقتصادية من مختلف القيود الكمية منها أو النوعية.

الإشكالية العامة للدراسة:

تهدف هذه الورقة البحثية إلى دراسة وتحليل أثر استخدام الانترنت، التطور المالي والانفتاح الاقتصادي على النمو الاقتصادي في دول شمال أفريقيا في (الجزائر، تونس ومصر) خلال الفترة (1994-2018)، ومن خلال ما سبق يمكن بلورة إشكالية الدراسة في السؤال التالي:

- ما هو أثر استخدام الأنترنت، التطور المالي والانفتاح التجاري على النمو الاقتصادي في دول شمال إفريقيا خلال الفترة (1994-2018)؟

الأسئلة الفرعية:

من خلال الإشكالية الرئيسية يمكننا طرح الأسئلة الفرعية التالية:

- هل توجد علاقة طويلة الأجل بين النمو الاقتصادي واستخدام الأنترنت، التطور المالي والانفتاح التجاري في دول شمال إفريقيا خلال فترة الدراسة؟

- هل يوجد تأثير إيجابي ومعنوي لكل مناستخدام الأنترنت، التطور المالي والانفتاح التجاري على النمو الاقتصادي في دول شمال إفريقياخلال فترة الدراسة؟

فرضيات الدراسة:

للإجابة على إشكالية الدراسة سيتم الاعتماد على الفرضيتين التاليتين:

- وجود علاقة طويلة الأجل بين النمو الاقتصادي واستخدام الأنترنت، التطور المالي والانفتاح التجاري في دول شمال إفريقيا خلال فترة الدراسة؛

- وجود تأثير إيجابي ومعنوي لكل مناستخدام الأنترنت، التطور المالي والانفتاح التجاري على النمو الاقتصادي في دول شمال إفريقياخلال فترة الدراسة.

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى قياس أثر استخدام الأنترنت، التطور المالي والانفتاح التجاري على النمو الاقتصادي في دول شمال إفريقيا في (الجزائر، تونس ومصر)، مع تحديد وجود العلاقة من عدمه في الأجل الطويل، وذلك خلال الفترة (1994-2018)، باستخدام نموذج الانحدار الذاتي بالتأخيرات الموزعة لمعطيات بانل (Panel-ARDL).

منهج البحث:

لتحقيق أهداف الدراسة، واثبات فرضياتها فقد تم استخدام المنهج الكمي، من خلال بناء نموذج قياسي وتحليل أثر استخدام الأنترنت، التطور المالي والانفتاح التجاري على النمو الاقتصادي في دول شمال إفريقيا في (الجزائر، تونس ومصر)، بالاعتماد غلى برمجية (Stata 5) في معالجة البيانات للحصول على بيانات أكثر دقة.

الدراسات السابقة:

- **دراسة (Choi, Yi, & Hoon, 2009)** بينت الدراسة تأثير الإنترنت على النمو الاقتصادي في (207) دولة خلال الفترة (2000-1991)، مع بعض المتغيرات الكلية مثل نسبة الاستثمار ونسبة الاستهلاك الحكومي والتضخم .استخدمت عددمن تقنيات نماذج بانل الساكن مثل النموذج التجميعي، والتأثيرات العشوائية الفردية، والتأثيرات الثابتة الفردية، والآثار الثابتة بالزمن، والنموذج الفردي العشوائي والوقت الثابت، وأخيراً التقدير باستخدامGMM للتحكم في التجانس بين المتغيرات المستخدمة.توصلت النتائج إلى وجود دور إيجابي كبير للإنترنت في تحفيز النمو الاقتصادي .

- **دراسة (Zhang & Wang, 2012)** قامت الدراسة باستخدام بيانات من (286) مدينة صينية خلال الفترة (2006-2001)، لتحديد العلاقة بين التطور المالي والنمو الاقتصادي على مستوى مدن الصين. أشارت النتائج حسب تقدير معلمات الانحدار المقطعية التقليدية ومقدرات(GMM) ذات الاختلاف الأول والنظام لبيانات بانل الديناميكي، إلى أن معظم المؤشرات التقليدية للتطور المالي مرتبطة بشكل إيجابي بالنمو الاقتصادي. وبينت النتائج المتوصل إليها إلى أن الإصلاحات المالية التي حدثت بعد انضمام الصين إلى منظمة التجارة العالمية تسير في الاتجاه الصحيح.

- **دراسة (Merale , Luljeta , & Mihail , 2015)** تهدف هذه الدراسة لتحليل أثر الانفتاح التجاري على النمو الاقتصادي في عشرة دول الواقعة في جنوب شرق أوروبا خلال الفترة (2012-1996). تم الاعتماد على نظام (GMM)كأسلوب التقدير الأكثر ملاءمة الذي يعالج مشاكل التجانس الداخلي. وتوصلت النتائج أن الانفتاح التجاري أكثر فائدة في الدول التي تحقق دخل عالي للفرد،والتي تتمتع بمناخ جيد للاستثمار الأجنبي المباشر.

- **دراسة (Salahuddin & Gow, 2016)** اهتمت بدراسة أثر استخدام الأنترنت، التطور المالي والانفتاح التجاري على النمو الاقتصادي في جنوب افريقيا للفترة (2013-1991)، باستخدام منهجية جوهانسون ومنهج (ARDL) في فحص العلاقة طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة. وتوصلت النتائج إلى وجود علاقة إيجابية ومعنوية في الأجل الطويل بين استخدام الإنترنت والنمو الاقتصادي في جنوب إفريقيا. كما توصلت إلى وجود علاقة إيجابية ومعنوية إحصائيا بين التطور المالي والنمو الاقتصادي. في حين العلاقة قصير الأجل جاءت غير معنوية وغير مهمة .تم التأكد من صحة وقوة العلاقة طويلة الأجل بين المتغيرات من خلال طريقة المربعات الصغرى العادية الديناميكية(DOLS) .

2. الإطار النظري للدراسة:

2. 1 النمو الاقتصادي:

يعني مفهوم النمو الاقتصادي زيادة في متوسط دخل الفرد الحقيقي، دون ربطه بالضرورة بحدوث تغيرات هيكلية اقتصادية واجتماعية وعكسه الركود والكساد (نزار و ابراهيم، 2006، صفحة 313). ويعرف النمو الاقتصادي أيضا بأنه تحقيق الزيادة في الدخل الوطني أو الناتج الوطني الحقيقي عبر الزمن. ويقاس معدل النمو الاقتصادي من خلال التعرف على التغيرات في الناتج الوطني الحقيقي أو الدخل الوطني الحقيقي أو من خلال مقياس معدل التغير في الدخل الفردي الحقيقي الذي يساوي إلى حاصل قسمة الدخل الوطني الحقيقي على عدد السكان. ويعتبر النمو الاقتصادي هو المؤشر الأساسي الذي يمكن أن يكشف بسهولة عن ما إذا كانت الفجوة بين الدول المتقدمة والدول النامية تزيد أو تقل (عبد، 2010، صفحة 270).

2. 2 الانترنت:

الانترنت عبارة عن وسيلة اتصال مكونة من شبكتين أو أكثر مما يجعلها تبدو مثل شبكة واحدة مستمرة. والانترنت شبكة تربط بين الحاسبات الآلية في المجال التجاري، الأكاديمي والحكومي في كل الدول عبر العالم، كمال تشمل الانترنت على عدة خدمات مثل محركات البحث، تطبيقات معتمدة على نصوص مكتوبة وتطبيقات الرسائل الفورية (مرسي، 2006، صفحة 183). فالانترنت هي تلك الشبكة الالكترونية المكونة من مجموعة من الشبكات التي تربط الناس والمعلومات من خلال أجهزة الكمبيوتر والأجهزة الرقمية، بحيث تسمح بالاتصال بين شخص وآخر، وتسمح باسترجاع هذه المعلومات (المزاهرة، 2017). ويسمح استخدام الانترنت بتوليد وتوزيع المعلومات في الأسواق التي تعتمد بشكل مستمر ومتزايد على المعلومات مدخلات على ضوء النظريات الحديثة للنمو الاقتصادي، فاستخدام الانترنت له أثر ايجابي على النمو الاقتصادي للدولة من خلال تسهيل وتطوير واعتماد الابتكار، كما أن استخدام الانترنت قد يؤدي إلى تسريع توزيع الأفكار والمعلومات وتعزيز المنافسة وتطوير المنتجات وبالتالي تسريع النمو الاقتصادي(Salahuddin & Gow, 2016) .

2. 3 التطور المالي:

لا يوجد تحديد دقيق لمفهوم التطور المالي، إلا أنه يمكن تعريف التطور المالي بأنه العملية التي تظهر عليها الخدمات المالية في شقيها الكمي والنوعي، حيث ينظر إلى هذا التطور من خلال ما يقدمه النظام المالي من منتجات مالية. لقد اقترن مفهوم التطور المالي بالفكر المنادي إلى التحرير المالي، وفي ظل توسع نظرية التحرير المالي، أصبح التطور المالي يرتبط بشكل أساسي برفع مختلف القيود التي تعيق المعاملات المالية (مباركي، 2016).

لقد أبرزت عدة دراسات أن النمو الاقتصادي هو من يسبب التطور المالي سواء في البنوك أو الأسواق المالية، ووفق هذا الاتجاه يحدث التطور المالي كنتيجة لتطور النشاط الاقتصادي الكلي الذي يلزم القطاع المالي على تطوير خدماته وأدواته المالية. إلا أنه تشير دراسات عدة أخرى إلى تأثير التطور المالي على النمو الاقتصادي، فإنشاء مؤسسات مالية وتوفير الخدمات المالية المتنوعة يسهم في زيادة الادخار وتوجيهه لتمويل القطاعات المنتجة. وللتوفيق من وجهتي النظر السابقتين ظهر اتجاه ثالث يعتمد على وجود علاقة سببية ذات اتجاهين بين التطور المالي والنمو الاقتصادي (مباركي، 2016).

2. 4 الانفتاح التجاري:

يعتبر الانفتاح التجاري مبدأ من مبادئ الكثير من الاقتصاديين أيضا على مدار تاريخ الفكر الاقتصادي، ويقصد بالانفتاح التجاري عدم تدخل الدولة بشكل مباشر عن طريق الأنظمة واللوائح لتقييد دخول وخروج السلع والخدمات، ولقد تبنت ذلك العديد من الدول منفردة كما تبنى ذلك الفكر الذي قامت عليه مؤسسات العولمة (راتول، 2018، صفحة 230). ويعتبر العديد من الاقتصاديين أن الانفتاح التجاري له علاقة تأثير ايجابية على النمو الاقتصادي للدولة، ومن ثم يؤثر بشكل ايجابي أيضا على مستوى الرفاهية الاقتصادية والاجتماعية للمجتمع، باعتبار أن النمو الاقتصادي هدف تسعى إليه التنمية الاقتصادية (الجمل، 2011، صفحة 23).

3. الطريقة والإجراءات:

3. 1 نموذج ومتغيرات الدراسة:

سنحاول من خلال هذه الدراسة القياسية تحديد أثر استخدام الأنترنت، التطور المالي والانفتاح التجاري على النمو الاقتصادي في دول شمال إفريقيا للفترة الممتدة من 1994 إلى 2018، ويمكن الاعتماد على النموذج التالي حسب دراسة (Salahuddin و Gow، 2016) ووفق الصيغة الرياضية كما يلي:

$$LnGDPPC=f(NET, FD, TO)$$

حيث يمثل المتغير التابع لوغاريتم نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي (LnGDPPC) والذي يعبر عن النمو الاقتصادي. أما المتغيرات المستقلة فقد تمثلت في نسبة الأفراد الذين يستخدمون الإنترنت من إجمالي عدد السكان (NET)، مؤشر الانفتاح التجاري (TO)، التطور المالي ويعبر عنه حجم الائتمان المحلي المقدم للقطاع الخاص كنسبة من إجمالي الناتج المحلي (LGFCF).

3. 2 مصدر البيانات:

اعتمدت الدراسة القياسية على استخدام نموذج الانحدار الذاتي بالتأخيرات الموزعة لمعطيات بانل (Panel-ARDL)، في دول شمال إفريقيا في ثلاث دول من شمال أفريقيا وهي (الجزائر، تونس، مصر)، بالاعتماد على سلسلة من البيانات السنوية من الفترة الممتدة من 1994 إلى 2018، مستمدة من بيانات البنك الدولي من مؤشرات التنمية العالمية (WDI). واستبعدت كل من (المغرب، ليبيا، موريتانيا وجيبوتي)، لعدم توفر البيانات. والجدول رقم (01) يوضح بالتفصيل ويشرح كل متغيرات الدراسة كما يلي:

جدول رقم (1): يمثل شرح متغيرات الدراسة ومصدر البيانات

الرمز	المتغير	المصدر
LnGDPPC	نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي أخذت بياناته بالدولار الأمريكي وبالقيم الثابتة لسنة الأساس 2010 GDP per capita (constant 2010 US$)	(WDI)
NET	الأفراد الذين يستخدمون الإنترنت (٪ من السكان) Individuals using the Internet (% of population)	(WDI)
FD	التطور المالي يعبر عنه بالائتمان المحلي المقدم إلى القطاع الخاص (% من إجمالي الناتج المحلي) financial development: Domestic credit to private sector (% of GDP)	(WDI)
TO	الانفتاح التجاري يعبر عنه بمؤشر التجارة Trade Openness: Trade (% of GDP)	(WDI)

المصدر: من إعداد الباحث.

4. نتائج الدراسة (التحليل والمناقشة):

4. 1 اختبار التجانس:

نستعمل اختبار Pesaran, Yamagata (2008) للتحقق من تجانس معلمات الانحدار (Slope) لجميع الأفراد (دول شمال أفريقيا)، ومن ثم معرفة النموذج الملائم للدراسة كما يلي:

جدول رقم (2): نتائج اختبار التجانس لمعلمات الانحدار (Slope) حسب Pesaran, Yamagata (2008).

Statistic	Value	P-value
Delta	7.038	0.000
Delta Adj.	7.869	0.000

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برمجية Stata 15.

يوضح الجدول رقم (2) النتائج بناء على اختبار التجانس. باستخدام القيم المحسوبة(Delta) و (Delta Adj.)، ومن خلال قيمة الاحتمال نرفض فرضية العدم التي تقضي بأن معاملات الانحدار كونها متجانسة عند مستوى دلالة (1%). وبالتالي عدم التجانس موجود في جميع المتغيرات محل الدراسة، وعليه يجب اعتماد طرق بانل غير المتجانسة تختلف فيها معلمات الانحدار عبر المقاطع العرضية الفردية داخل نماذج بانل.

4. 2 اختبار استقراريه السلاسل الزمنية (جذر الوحدة) لمتغيرات الدراسة:

للكشف عن جذر الوحدة لبيانات بانل وتحديد درجة تكاملها توجد عدة اختبارات معدة لهذا الغرض، وسنقوم باستخدام أهم هذه الاختبارات التي تتماشى مع وجود عدد قليل للدول كعينة للدراسة (ثلاث دول فقط) والمتمثلة في: اختبار Im-Pesaran-Shin واختبار Breitung واختبار Harris-Tzavalis والجدول التالي يوضح نتائج هذه الاختبارات:

جدول رقم (3): نتائج اختبارات جذر الوحدة

Test	Variable			
	LnGDPPC	NET	FD	TO
	Level			
Im-Pesaran-Shin	-1.2566	8.2855	2.7736	-0.2168
	(0.1044)	(1.0000)	(0.9972)	(0.4142)
Breitung	4.6475	5.9557	0.7861	-1.4451
	(1.0000)	(1.0000)	(0.7841)	(0.0742)

Harris-Tzavalis	0.9580	1.0679	0.9654	0.8033
	(0.8551)	(0.9959)	(0.8780)	(0.1206)
	1st diff			
Im-Pesaran-Shin	-2.3050	-2.4302	-2.9368	-4.0140
	(0.0106)	(0.0075)	(0.0017)	(0.0000)
Breitung	-3.5944	-2.6025	-2.8263	-4.1493
	(0.0002)	(0.0046)	(0.0024)	(0.0000)
Harris-Tzavalis	0.3974	0.3503	0.3552	0.0354
	(0.0000)	(0.0000)	(0.0000)	(0.0000)
Decision	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برمجية Stata 15.1

يوضح الجدول رقم (3) نتائج اختبارات جذر الوحدة لبانل لجميع الاختبارات أن كل المتغيرات تستقر بعد إجراء الفرق الأول، وبالتالي هم متكاملون من الدرجة (1).

4. 3 اختيار التكامل المشترك:

للكشف عن وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين النمو الاقتصادي والمتغيرات المستقلة، سوف نقوم باستخدام كل من اختبار(Pedroni, 2004) واختبار (Kao,1999)

جدول رقم (4): نتائج اختبارات التكامل المشترك (Cointegration Test)

الاختبار		القيمة المحسوبة	الاحتمال
Kao	Modified Dickey-Fuller t	-2.3550	0.0093
	Dickey-Fuller t	-2.6219	0.0044
	Augmented Dickey-Fuller t	-2.3080	0.0105
	Unadjusted modified Dickey-Fuller t	-1.7654	0.0387
	Unadjusted Dickey-Fuller t	-2.4865	0.0065
Pedroni	Modified Phillips-Perron t	1.8236	0.0341
	Phillips-Perron t	1.8582	0.0316

0.0400	1.7504	Augmented Dickey-Fuller t	

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برمجية Stata 15.1

حيث يوضح الجدول رقم (4) نتائج اختبارات التكامل المشترك والتي تشير إلى أن كل الإحصاءات، ترفض فرضية العدم وتقبل الفرضية البديلة، وبالتالي نحكم بوجود علاقة تكامل مشترك، بين النمو الاقتصادي والمتغيرات المستقلة عند مستوى (5%).

4. 4 تقدير المعلمات باستخدام طريقة المربعات الصغرى المعدلة بالكامل (FMOLS)، وتحليل النتائج:

لتقدير معلمات العلاقة على المدى الطويل بين النمو الاقتصادي والمتغيرات المستقلة المتمثلة في استخدام الأنترنت، التطور المالي والانفتاح التجاري، تم استخدام طريقة المربعات الصغرى المعدلة بالكامل (FMOLS)، المقترحة من قبل (Philips and Hansen) عام 1990، لتوفر شرطي استخدامها وهي حجم العينة صغيرة، وكل المتغيرات متكاملة من الدرجة الأولى I(1)، وتقدم تقديرات موثوقة، كما أنها تأخذ بعين الاعتبار الارتباط الذاتي ومشكلة عدم التجانس بالحسبان (Al-Abdulrazag & Jaser Siam, 2014, pp. 88-89). ونتائج التقدير موجودة في الجدول رقم (5)، كما يلي:

الجدول رقم (5): نتائج تقدير المعلمات باستخدام طريقة FMOLS.

	كل الدول	الجزائر	مصر	تونس
NET	0.90***	0.30 **	1.17 ***	1.23 ***
FD	-0.02**	0.98 ***	0.27 ***	-1.20 ***
TO	0.32 ***	0.80 ***	0.15 ***	0.02

(*) (**) (***) تشير إلى مستوى المعنوية 10%، 5%، 1% على التوالي.

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على الملحق رقم (4).

يظهر الجدول رقم (5) نتائج تقدير المعلمات من خلال استخدام طريقة(FMOLS) ويوضح النتائج المتوصل على مستويين إليها كما يلي:

- نتائج التقدير لكل الدول أظهرت معنوية المعلمات، وبينت أن استخدام الانترنت والانفتاح التجاري كان أثرهما إيجابي ومعنوي عند مستوى دلالة (1%) على النمو الاقتصادي، وبالتالي توافقت مع منطق النظرية الاقتصادية، أما متغير التطور المالي فجاء أثره سلبي ومعنوية عند مستوى دلالة (5%)، وهذا لا يوافق الطرح النظري المتوقع له، ويتعارض مع منطق النظرية الاقتصادية؛

- وبالرجوع إلى نتائج التقدير لكل دولة على حدى، وجدنا ما يلي:

- وجود تأثير إيجابي ومعنوي عند مستوى دلالة (1%)، لاستخدام الانترنت على النمو الاقتصادي، وكان تأثيره أكبر في تونس ومصر مقارنة مع الجزائر من خلال قيمة المعلمات المقدرة (1.23، 1.17 و0.30) على التوالي. ولعل السبب يعود إلى السبق الذي عرفته كلا الدولتين في هذا المجال، والتأخر الكبير الذي عرفته الجزائر مجال تكنولوجيا الإعلام والاتصال، حيث من الواضح أن التأخر في تجهيز بنية تحتية متطورة في هذا المجال جعل الفجوة الرقمية أوسع مقارنة بالدول الأخرى، ومنه فمن المحتمل أن يؤدي إلى ضعف مساهمة استخدام الانترنت في زيادة نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي، وبالتالي في زيادة رفاهية الأفراد في الجزائر.

- وجود تأثير إيجابي ومعنوي عند مستوى دلالة (1%)، للتطور المالي في كل من الجزائر ومصر وكان إيجابي ومعنوي وتأثيره في الجزائر أكبر من مصر من خلال مقارنة قيمة المعلمات المقدرة (0.98 و0.27) على التوالي ، فيما تم تسجيل تأثير سلبي بدرجة كبيرة في تونس وهذا ما جعل المعلمة المقدرة لكل الدول تأخذ الإشارة السالبة، ، مما يعني أن حجم الائتمان المقدم إلى القطاع الخاص لم يكن له أثر ايجابي في زيادة النمو الاقتصادي في هذه الدول، وربما هذا يرجع إلى ضآلة نسبة الائتمان المقدم إلى القطاع الخاص مقارنة بالائتمان المقدم إلى الدولة، ويظهر عدم التوافق مع منطق النظرية الاقتصادية، حيث تبرز هذه النتائج مدى أهمية التطور المالي والانفتاح التجاري في زيادة النمو الاقتصادي.

- أما مؤشر الانفتاح التجاري فكان أثره إيجابي ومعنوي في الجزائر ومصر وتأثيره في الجزائر أكبر من مصر من خلال قيمة المعلمات المقدرة (0.80 و15.0) على التوالي، ولم يظهر له أي تأثير في تونس، ومن المرجح أن السبب الأساسي لهذه النتائج يعود إلى اعتماد الجزائر بشكل أساسي على عائدات النفط، فارتفاع أسعار النفط كانت سببا مباشرا في ارتفاع مؤشر الانفتاح التجاري لديها مقارنة بكل من مصر وتونس.

5. خاتمة:

اهتمت الدراسة بتحديد أثر استخدام الأنترنت، التطور المالي والانفتاح التجاري على النمو الاقتصادي في دول شمال إفريقيا في كل من (الجزائر، تونس ومصر) مع استبعاد باقي دول شمال أفريقيا لعدم توفر البيانات، وذلك خلال الفترة (1994-2018)، وفي هذا الإطار اختبرت الدراسة فرضيتن؛

الأولى: وجود علاقة طويلة الأجل بين النمو الاقتصادي واستخدام الأنترنت، التطور المالي والانفتاح التجاري في دول شمال إفريقيا؛

أما الثانية: وجود تأثير إيجابي ومعنوي لكل مناستخدام الأنترنت، التطور المالي والانفتاح التجاري على النمو الاقتصادي في دول شمال إفريقيا.

وقد توصلت الدراسة باستخدام منهجية التكامل المشترك للبانل إلى:

- وجود علاقة طويلة الأجل بين النمو الاقتصادي واستخدام الأنترنت، التطور المالي والانفتاح التجاري في دول شمال أفريقيا خلال فترة الدراسة، وبالتالي تحقق الفرضية الأولى.

- من خلال تقدير (FMOLS) إلى تقارب نتائج التقدير والتوافق في إشارة المعلمات والمعنوية عند مستوى دلالة (1%)، وأظهرت أن المتغيرات المفسرة للنمو الاقتصادي والمتمثلة في متغيرة استخدام الأنترنت والانفتاح التجاري،جاءت متوافقة مع منطق النظرية الاقتصادية، أما متغير التطور المالي المعبر عنه بالائتمان المحلي المقدم للقطاع الخاص فأخذ الإشارة السالبة وهذا لا يوافق الطرح النظري المتوقع له. وبالتالي عدم تحقق الفرضية الثانية بالكامل.

التوصيات المقترحة:

بعد دراستنا هذه و بعد نمذجة أثر استخدام الأنترنت، التطور المالي والانفتاح التجاري على النمو الاقتصادي في دول شمال إفريقيا في كل من (الجزائر، تونس ومصر) خلال الفترة (1994-2018)، على ضوء ما توصلت إليه من نتائج، توصي الدراسة إلى ضرورة:

- مواصلة السياسات التي تهدف إلى استثمار المزيد من الموارد في بنيتها التحتية للإنترنت لتوسيع شبكتها واستخدامها في دول شمال أفريقيا محل الدراسة وهي كل من (الجزائر، تونس ومصر)؛

- زيادة حجم الائتمان الموجه إلى القطاع الخاص سوف يسهم في تنويع الاقتصاد وبالتالي سوف يعزز النمو الاقتصادي في دول شمال أفريقيا؛

- تنويع أكثر للصادرات من خلال تشجيع الصناعات الموجهة للتصدير، يقابله تخفيض فاتورة الواردات من خلال تشجيع الاستثمار في القطاعات المنتجة سوف يساهم أيضا بشكل ايجابي في زيادة النمو الاقتصادي لدول شمال أفريقيا.

6. قائمة المراجع:

قائمة المراجع باللغة العربية

1. جمال جويدان الجمل. (2011). التجارة الدولية (الإصدار الأول). عمان، الأردن: مركز الكتاب الأكاديمي.

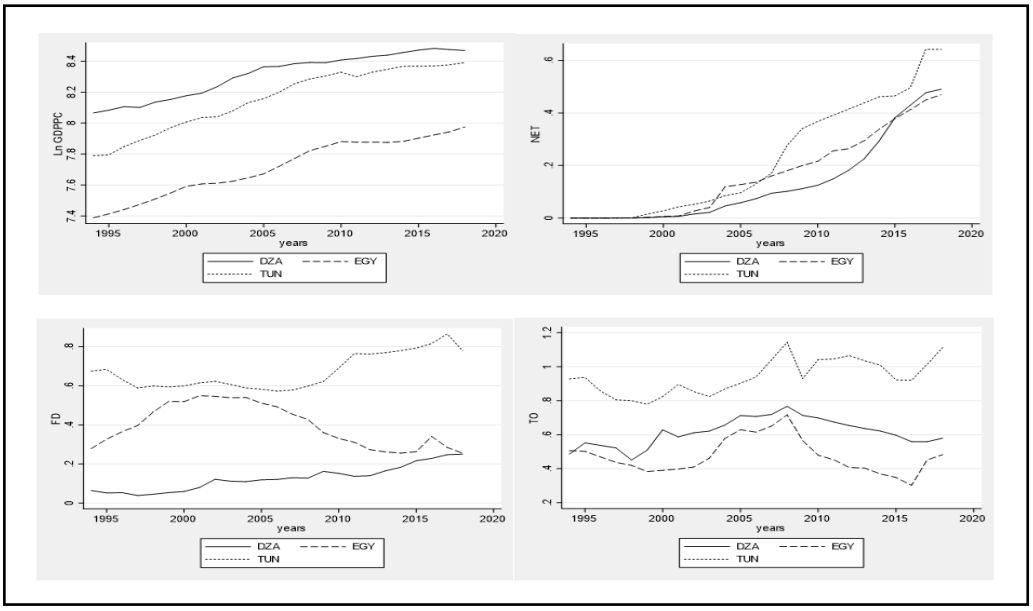
2. سامي مباركي. (11 ديسمبر, 2016). التطور المالي ومحدداته في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا. مجلة الاقتصاد الصناعي ، 89 - 106.
3. عبد المطلب عبد الحميد. (2010). الاقتصاد الكلي (النظرية والسياسات) (الإصدار الأول). الاسكندرية، مصر: الدار الجامعية.
4. محمد راتول. (2018). الاقتصاد الدولي. الجزائر : ديوان المطبوعات الجامعية.
5. منال المزاهرة. (2017). واقع استخدام الانترنت في مجال العلاقات العامة في الشركات الأردنية من وجهة نظر العاملين في إدارة العلاقات العامة. مؤتة للبحوث والدراسات ، المجلد الثاني والثلاثون (العدد السادس)، 267 - 310.
6. نبيل محمد مرسي. (2006). نظم المعلومات الإدارية. الاسكندرية، مصر: المكتب الجامعي الحديث.
7. نزار سعد الدين العيسى، و ابراهيم سليمان قطف. (2006). الاقتصاد الكلي: مبادئ وتطبيقات. عمان، الاردن: دار الحامد للنشر والتوزيع.

References in english

8. Empirical Analysis of the Effects of Trade Openness on Economic Growth: An Evidence for South East European Countries2015Procedia Economics and Finance 1917-26
9. Financial development and economic growth: Recent evidence from China2012Journal of Comparative Economics 403393-412
10. Immigration and Economic Growth in Jordan: FMOLS Approach.2014International Journal of Humanities Social Sciences 1985-92
11. The effect of the Internet on economic growth: Evidence from cross-country panel data2009Economics Letters 105139-41
12. The effects of Internet usage, financial development and trade openness on economic growth in South Africa: A time series analysis2016Telematics and Informatics 33041141–1154

7. الملاحق:

ملحق رقم (1): التمثيل البياني لسلسة متغيرات الدراسة حسب الدول المختارة



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برمجية Stata 15.1

ملحق رقم (2):الدراسة الوصفية لمتغيرات الدراسة.

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
LnGDPPC	75	8.060404	.3101587	7.388247	8.482643
NET	75	.1734225	.1830305	3.61e-06	.6419081
FD	75	.3979124	.2407694	.0390742	.8656073
TO	75	.6758137	.2181723	.3024655	1.143548

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برمجية Stata 15.1

ملحق رقم (3): يمثل معامل تضخم التباين (VIF).

Variable	VIF	1/VIF
FD	1.72	0.581894
TO	1.68	0.596038
NET	1.11	0.897895
Mean VIF	1.50	

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برمجية Stata 15.1

ملحق رقم (4): يمثل نتائج تقدير المعلمات باستخدام طريقة FMOLS.

Method of estimation: fmols
Number

Tab[10,3]

	r1	NET	FD	TO
		.	.	.
beta	DZA	0.30	0.98	0.80
Se.	DZA	0.14	0.37	0.10
t-stat	DZA	2.14	2.64	7.60
beta	EGY	1.17	0.27	0.15
Se.	EGY	0.05	0.08	0.06
t-stat	EGY	22.38	3.44	2.70
beta	TUN	1.23	-1.20	0.02
Se.	TUN	0.07	0.12	0.08
t-stat	TUN	18.65	-9.76	0.23

Cave[3,2]

	beta	t-stat
NET	0.90	24.92
FD	0.02	-2.13
TO	0.32	6.08

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برمجية Stata 15.1