

## قياس أثر التجارة الإلكترونية على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 2000-2019

**Measuring the impact of e-commerce on economic growth  
between 2000 and 2019 in Algeria**بورحلة زهرة<sup>1</sup><sup>1</sup> جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم (الجزائر)، مخبر إستراتيجية التحول إلى اقتصاد أخضر،

zahra.bourahla.etu@univ-mosta.dz

تاريخ النشر: 2021/06/30

تاريخ القبول: 2021/06/16

تاريخ الاستلام: 2021/04/30

**ملخص:**

تهدف هذه الدراسة إلى قياس أثر التجارة الإلكترونية على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 2000-2019، تم الاعتماد على المنهج الاستنباطي في عرض الجانب النظري والمنهج الكمي من خلال استخدام طريقة المربعات الصغرى العادية MCO لأنها من أحسن الطرق لتقدير النموذج الخطي المتعدد. تم التوصل من خلال هذه الدراسة إلى أنه وعلى الرغم من أن مساهمة التجارة الإلكترونية في النمو الاقتصادي الجزائري لا تزال مساهمة هامشية وأن النمو الاقتصادي يعتمد بنسبة كبيرة على قطاع المحروقات. إلا أن التجارة الإلكترونية تؤثر على النمو الاقتصادي بشكل إيجابي وهذا ما تم توضيحه من خلال قياس أثر مؤشراتهما على الناتج المحلي الإجمالي.

**كلمات مفتاحية:** الجزائر، تجارة إلكترونية، نمو اقتصادي، ناتج محلي إجمالي، نموذج قياسي.

**تصنيفات JEL:** C33، E22، Q47**Abstract:**

This study aims to measure the impact of electronic commerce on economic growth in Algeria for the period 2000-2019. The deductive approach was used to present the theoretical side and the quantitative approach through the use of the MCO method, because it is one of the best methods for estimating the multiple linear model. It was concluded through this study that, although the contribution of electronic commerce to the Algerian economic growth is still a marginal contribution and that economic growth depends largely on the hydrocarbon sector. However, electronic commerce affects economic growth positively, and this has been clarified by measuring the impact of its indicators on the gross domestic product.

**Keywords:** Algeria; E-commerce; Economic growth; Gross domestic product; Econometric model.

**Jel Classification Codes:** C33, E22, Q47

## 1. مقدمة:

لقد شهد العالم في الآونة الأخيرة اهتماما متزايدا بالتجارة الالكترونية خاصة وبعد تفشي جائحة كوفيد 19، حيث أصبح هذا النوع من التجارة كحتمية ضرورية للتطورات والمستجدات الحديثة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وعليه فقد باتت شتى الدول العربية ومن بينها الجزائر والتي كانت لاستوعب فكرة وأهمية المعلومات تسعى لمواكبة هذا التطور من أجل استكمال تنفيذ أعمالها التجارية بشكلها الحديث عن طريق شبكة الانترنت. فالتجارة الالكترونية تشتمل على كل المعاملات التجارية، من بيع وشراء للسلع والخدمات وقد اعتبرها المحللين الاقتصاديين بأنها محرك جديد للتنمية والنمو الاقتصادي وذلك كونها وسيلة فعالة وسريعة لإبرام الصفقات والمنتجات والخدمات وترويجها.

- إشكالية الدراسة: في ضوء ما سبق يمكن تلخيص إشكالية الدراسة حول تساؤل رئيسي مفاده:

ما هو أثر التجارة الالكترونية على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 2000-2019؟

- فرضيات الدراسة: للإجابة على الإشكالية الرئيسية للدراسة تم اختبار الفرضية التالية:

- تؤثر التجارة الالكترونية على النمو الاقتصادي بشكل إيجابي (طردى).

- الهدف من الدراسة: يتمثل الهدف العام من هذه الدراسة في التعرف على مفهوم وطبيعة التجارة الالكترونية باعتبارها أحد المستجدات الحديثة في عولمة الاقتصاد، ومعرفة كيف من الممكن للتجارة الالكترونية أن تؤثر في النمو الاقتصادي بالجزائر.

- منهجية وأدوات الدراسة: نظرا لطبيعة الموضوع المدروس وللوصول إلى نتائج البحث والإجابة على إشكالية الدراسة، تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي في الجانب النظري والمنهج القياسي في الجانب التطبيقي بالاعتماد على إحصائيات البنك الدولي.

- الدراسات السابقة: لقد تعرضت القليل من الدراسات العربية منها والأجنبية إلى دراسة أثر التجارة الالكترونية على النمو الاقتصادي وعليه فقد قمنا بتحليل مجموعة من الدراسات السابقة التي تناولت هذا الموضوع من أجل توضيح تموضع دراستنا من هذه الدراسات وهي كالتالي:

- دراسة (Nagmi Moftah, Abdulmula, & Mousbah, 2017): حللت هذه الدراسة اثر التجارة الالكترونية على النمو الاقتصادي في ليبيا خلال الفترة الممتدة ما بين 1999-2015، وذلك باستخدام نموذج الانحدار الذاتي VAR والتكامل المشترك، حيث توصلت هذه الدراسة إلى جملة من النتائج من بينها وجود علاقة طويلة الأمد بين التجارة الالكترونية والنمو الاقتصادي، بالإضافة إلى أن كل

التقديرات التي تم التوصل إليها تشير إلى أن تنمية التجارة الالكترونية لها تأثير إيجابي على النمو الاقتصادي الليبي.

- دراسة (Sixun, 2013): تمثلت في دراسة تجريبية حول أثر التجارة الالكترونية على النمو الاقتصادي خلال الفترة الممتدة ما بين 1997-2011، واستخدمت هذه الدراسة بيانات السلاسل الزمنية لتقدير نموذج الانحدار واختبار التكامل المشترك، كما توصلت الدراسة إلى جملة من النتائج من بينها وجود علاقة إيجابية بين متغيرات التجارة الالكترونية المختارة في الدراسة والنتائج المحلي الإجمالي، حيث أدى تطور التجارة الالكترونية في السنوات الأخيرة إلى تسريع توسع الاستثمار في الإعلانات عبر الانترنت مما أدى إلى تسريع النمو الاقتصادي، وعليه فان التجارة الالكترونية تعزز النمو الاقتصادي.

- دراسة (Elseoud, 2014): هدفت هذه الدراسة إلى تحديد أثر التجارة الالكترونية على النمو الاقتصادي الوطني في المملكة العربية السعودية خلال الفترة الممتدة ما بين 2001-2013، اعتمدت الدراسة على البرنامج الإحصائي SPSS لتقدير نموذج الاقتصاد القياسي من أجل الحصول على بحث تجريبي بين تنمية التجارة الالكترونية والنمو الاقتصادي، توصلت الدراسة إلى أن تقدير الانحدار يظهر أن نسبة رأس المال إلى العمل، وحجم القطاع الخاص، وشروط التجارة، وعدد المعاملات التجارية عبر الانترنت، ونفقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وعدد بطاقات الائتمان لها أهمية كبيرة وتأثير إيجابي على النمو الاقتصادي، في حين أن حجم القطاع العام له تأثير كبير وسلي على النمو الاقتصادي، وعليه فان التجارة الالكترونية تعزز النمو الاقتصادي في المملكة العربية السعودية.

- دراسة (Payel & Abhishek, 2015): حللت هذه الدراسة دور الرقمنة والتجارة الالكترونية في النمو الاقتصادي بالهند، حيث تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي من أجل تحديد نتائج الدراسة، وتوصلت هذه الدراسة إلى أن الرقمنة تعد محركا اقتصاديا رئيسيا في العالم الحالي، كما أدى تزايد انتشار الانترنت والتبني السريع للتكنولوجيا والبيع العالي للأدوات التقنية مثل الهواتف الذكية إلى نمو التجارة الالكترونية وهذا ما ساهم في زيادة ودفع عجلة النمو الاقتصادي.

ومنه فإن ما يميز دراستنا عن هذه الدراسات هو أن دراستنا تعتبر من بين الدراسات الأولى في الجزائر التي ستقوم بدراسة أثر التجارة الالكترونية على النمو الاقتصادي.

## 2. قراءة نظرية في التجارة الالكترونية والنمو الاقتصادي

### 1.2 التجارة الالكترونية:

أوجد الاقتصاد الرقمي للانترنت وتكنولوجيا المعلومات مفاهيم جديدة كمفهوم التجارة الالكترونية، وعليه ومن خلال هذا الفرع سنتطرق لعرض أهم التعاريف والتصنيفات المتعلقة بالتجارة الالكترونية.

#### 1.1.2 تعريف التجارة الالكترونية: للتجارة الالكترونية تعريفات متعددة يمكن أن نميز من بينها ما يلي:

● **التعريف الأول:** "التجارة الالكترونية هي عبارة عن تنفيذ وإدارة الأنشطة التجارية المتعلقة بالبضاعة والخدمات بواسطة تحويل المعطيات عبر شبكة الانترنت أو الأنظمة التقنية الشبيهة" (عامر محمد، 2011، صفحة 13).

● **التعريف الثاني:** "التجارة الالكترونية عبارة عن نهج حديث في إدارة الأعمال، يكون موجها إلى السلع والخدمات وسرعة في الأداء. ويتضمن نشاط التجارة الالكترونية استخدام شبكة الاتصالات في البحث واسترجاع المعلومات، من أجل دعم اتخاذ قرار دعم الأفراد والمنظمات" (عامر، 2015، صفحة 30).

● **التعريف الثالث:** "التجارة الالكترونية شكل من أشكال الاتصال، يستهدف تسويق بضائع أو خدمات أو صورة مشروع أو منظمة أو شخص يباشر نشاط تجاري أو صناعي أو حرفي أو يقوم بمهنة منظمة بصورة مباشرة أو غير مباشرة" (يوسف، 2011، صفحة 11).

● **التعريف الرابع:** "تعرف التجارة الالكترونية حسب القانون رقم 18-05 المؤرخ في 24 شعبان عام 1439 الموافق 10 مايو سنة 2018 وحسب المادة 6 بأنها النشاط الذي يقوم بموجبه مورد إلكتروني باقتراح أو ضمان توفير سلع وخدمات عن بعد لمستهلك إلكتروني، عن طريق الاتصالات الالكترونية" (قانون رقم 18-05، 2018، صفحة 5).

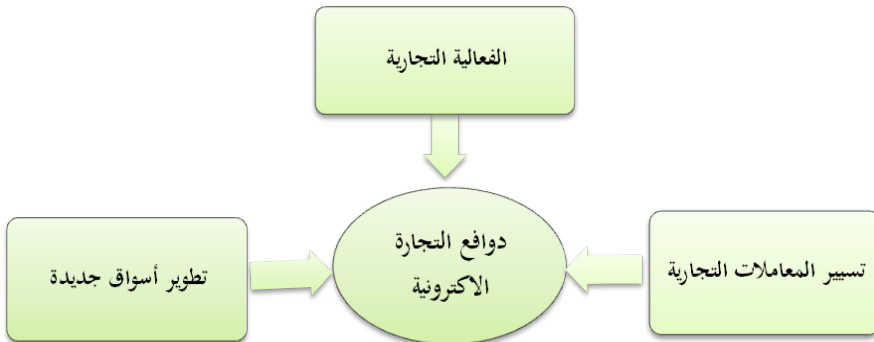
وكتعريف شامل يمكن القول بأن: التجارة الالكترونية هي عبارة عن بيع وشراء السلع والخدمات عن طريق شبكة الانترنت باستخدام جهاز الكمبيوتر أو الهاتف المحمول الذكي ويتم الدفع فيها الكترونيا أو نقدا.

#### 2.1.2 تصنيف التجارة الالكترونية ودوافعها: هناك العديد من تصنيفات التجارة الالكترونية إلا أن

أكثر هذه التصنيفات شيوعا هو تصنيفها حسب الجهات المشاركة في تطبيقها، وتبعا لهذا صنفت التجارة الالكترونية إلى عدة أنواع من بينها ما يلي: (محمد، 2010، الصفحات 30-31):

- التجارة الالكترونية من الأعمال إلى المستهلك (B2C): وتشير إلى التبادلات الالكترونية بين المنظمات والزبائن، حيث تقوم الشركة أو الموزعين بعرض وتسويق منتجاتها وخدماتها للزبائن ويبيعها لهم وتقديم الدعم والخدمات والإجابة على استفساراتهم الكترونيا، وتمثل بيع التجزئة الالكتروني. ويتم التعامل بين المنظمة والأفراد سواء على مستوى السوق المحلي أو الدولي.
  - التجارة الالكترونية بين الأعمال (B2B): وتشير الى التبادلات التي تتم بين المنظمات كمشراء المواد الأولية من الموردين، وتنسيق قنوات توزيع المنتجات والخدمات، والاتصال والتنسيق مع جهات النقل والشحن وغيرها باستخدام التكنولوجيا الرقمية. ويشكل هذا النوع من التجارة الالكترونية أغلب معاملات التجارة الالكترونية حيث يستحوذ على ما يقارب (80%) من إجمالي حجم التجارة الالكترونية في العالم.
  - التجارة الالكترونية بين المستهلك والمستهلك (C2C): حيث يكون التعامل بين الأفراد المستهلكين أنفسهم، وفيه تكون عملية البيع والشراء بين مستهلك ومستهلك آخر من خلال وضع إعلانات على المواقع الشخصية في الانترنت بهدف بيع الأغراض الشخصية أو بيع الخبرات الى الآخرين، ويشمل ذلك المزادات الالكترونية التي تتم فيها المعاملات التجارية بين الأفراد، مثال ذلك قيام مستهلك ما ببيع منزل أو سيارة أو أي منتج آخر لمستهلك آخر.
- كما أن للتجارة الالكترونية عدة دوافع تقوم من أجلها ومن بين هذه الدوافع تسيير المعاملات، تطوير أسواق جديدة وغيرها من دوافع، وهذا ما يمكن توضيحه من خلال الشكل أدناه.

#### الشكل رقم (01): دوافع التجارة الالكترونية



المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على المرجع (محمد، 2010، الصفحات 30-31):

نلاحظ من خلال الشكل رقم 01 بأن للتجارة الالكترونية عدة دوافع حيث يمكن إيجاز بعضها في الفعالية التجارية، تسبير المعاملات التجارية وتطوير أسواق جديدة.

## 2.2 النمو الاقتصادي:

من بين الأولويات التي تسعى لها حكومات الدول هو تحقيق معدلات نمو موجبة للنمو الاقتصادي ومحاربة الفقر وما يصاحبه من معضلات، وعليه فقد اختلفت التعاريف والخصائص والعوامل المؤثرة في النمو الاقتصادي وهذا ما سيتم توضيحه أدناه.

**1.2.2 تعريف النمو الاقتصادي:** لقد تعددت واختلفت التعاريف حول النمو الاقتصادي ومن بين هذه التعاريف ما يلي:

**التعريف الأول:** "من أجل تحقيق النمو بشكل إيجابي يستلزم نمو عناصر الانتاج وتحسين التقنية ومستوى القدرات التنظيمية وتغيير العوامل الحضارية بشكل مناسب" (أحمد، 2003-2004، صفحة 371).

**التعريف الثاني:** "هو التطور الذي ينمو من خلاله إنتاج المواد والخدمات عن كل فرد عبر الزمن ويتم قياسه بناء على الزيادة الحاصلة في الناتج المحلي الاجمالي وذلك لأن النمو الاقتصادي هو فعل تراكمي لا يمكن رصده إلا بعد مرور فترة زمنية" (بلمقدم و بن عاتق، 2013، صفحة 2).

**التعريف الثالث:** "يرى فرانسوا بيرو بأن النمو الاقتصادي هو الزيادة المستمرة خلال فترة أو عدة فترات طويلة لمؤشر تقدير اقتصادي، غالبا هو الناتج الداخلي الخام بالنسبة للفرد" (مليك و يوسف، 2016، صفحة 261).

**وكتعريف شامل يمكن القول بأن:** النمو الاقتصادي ما هو إلا ذلك المتغير الكمي المعبر عن نسبة الزيادة السنوية المسجلة في قيمة الناتج المحلي الاجمالي لأي بلد كان خلال فترة زمنية معينة.

**2.2.2 خصائص النمو الاقتصادي والعوامل المؤثرة فيه:** للنمو الاقتصادي مجموعة من الخصائص يمكن أن نميز من بينها ما يلي (بن عزة و بلدغم، 2018، صفحة 214):

– النمو الاقتصادي لا يهتم بتوزيع عائد النمو الاقتصادي أي لا يهتم بمن يستفيد من ثمار النمو الاقتصادي؛

– النمو الاقتصادي ذو طبيعة تراكمية، حيث أن الفجوة بين المستويات في كل دولة تنمو بمعدل أسرع من غيرها وتتسع باطراد؛

- يؤدي النمو الاقتصادي إلى رفع المستويات المعيشية على المدى الطويل ويتناول السياسات الاقتصادية؛
- لا يحتاج النمو الاقتصادي لتدخل الدولة فيه حيث أنه يحدث تلقائياً؛
- يؤدي النمو الاقتصادي الى خلق الكثير من فرص الاستثمار؛
- للنمو الاقتصادي دورا ذا أهمية خاصة في الأمن الوطني.

### الشكل رقم (02): العوامل المؤثرة في النمو الاقتصادي



المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على المرجع (بن عزة و بلدغم، 2018، صفحة 214)

من خلال الشكل رقم 02 تم التوصل إلى أنه هنالك عدة عوامل تؤثر في النمو الاقتصادي حيث تمثلت هذه العوامل في التقدم التكنولوجي، البيئة الاقتصادية، التجارة الخارجية وتراكم رأس المال.

### 3. بيئة التجارة الالكترونية في الجزائر وتطور النمو الاقتصادي

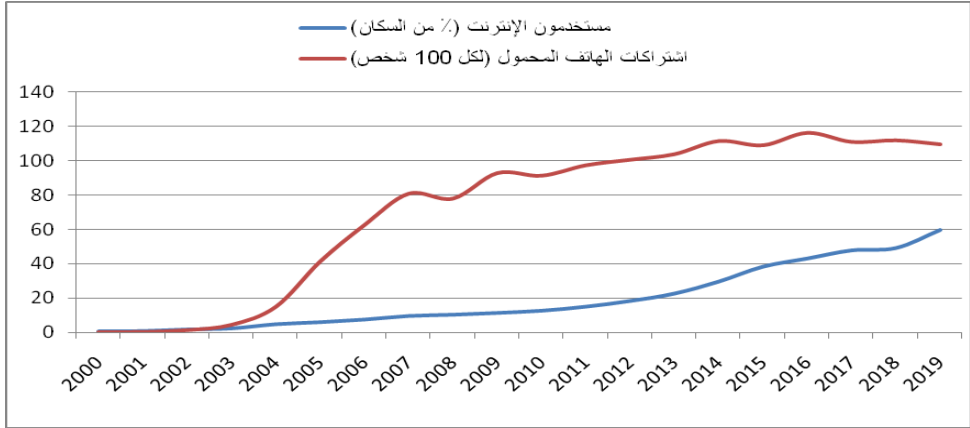
رغم أن الجزائر لا تزال متأخرة في اللحاق بالدول المتطورة كالصين وغيرها في مجال التجارة الالكترونية، إلا أنها مؤخرا. وبعد تفشي جائحة كوفيد 19 التي أدت بالدول إلى غلق محلاتها التجارية وتطبيق إجراءات الحجر الصحي، فقد بدأت تلجأ إليها من خلال اللجوء إلى الدفع الالكتروني وبيع المنتجات عن طريق الانترنت.

#### 1.3 البنية التحتية للتجارة الالكترونية في الجزائر:

تعتمد البنية التحتية للتجارة الالكترونية في الجزائر على مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وبالأخص استخدام الانترنت. لأن كل المبادلات التجارية في التجارة الالكترونية تعتمد على الانترنت

سواء في عمليات الشراء أو البيع لكل من السلع والخدمات والشكل أدناه يمثل تطورات بعض هذه المؤشرات خلال الفترة الممتدة ما بين سنة 2000-2019.

**الشكل رقم (03): تطورات مؤشرات البنية التحتية لتجارة الالكترونية**



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات البنك الدولي

نلاحظ من خلال الشكل رقم 03 بأن كل من مستخدمو الانترنت واشترابات الهاتف المحمول خلال السنوات 2000، 2001، 2002 كانت شبه معدومة وهذا ما يفسر أن التجارة الالكترونية كانت لا تزال لم تبدأ في الظهور بالجزائر. بينما بدأت في التطور والظهور خلال السنوات الأخيرة وخاصة سنة 2018 و 2019 وهذا يعود حتما إلى بداية الاهتمام بالبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

**2.3 نشاط الدفع على الانترنت في الجزائر:**

أصبح الدفع عن طريق الانترنت بواسطة البطاقات البنكية منذ شهر أكتوبر لسنة 2016 عمليا بالجزائر، وقد تم فتح هذه الخدمة في المرحلة الأولى للقائمين على الفوترة (شركات توزيع الماء والطاقة والغاز والكهرباء، الهاتف الثابت والنقال، شركات التأمين، النقل الجوي وبعض الإدارات) وهذا ما يبينه الجدول أدناه:



الجدول رقم (01): نشاط الدفع على الانترنت في الجزائر

السنة	هاتف/ اتصالات	نقل	تأمين	كهرباء/ ماء	خدمة إدارية	خدمات	بيع البضائع
2016	6536	388	51	391	0	0	0
2017	87286	5677	2467	12414	0	0	0
2018	138495	871	6439	29722	1455	0	0
2019	141552	6292	8342	38806	2432	5056	0
2020	4210284	11350	4845	85676	68395	213175	235
بداية 2021	576474	2965	696	6285	28239	24231	43

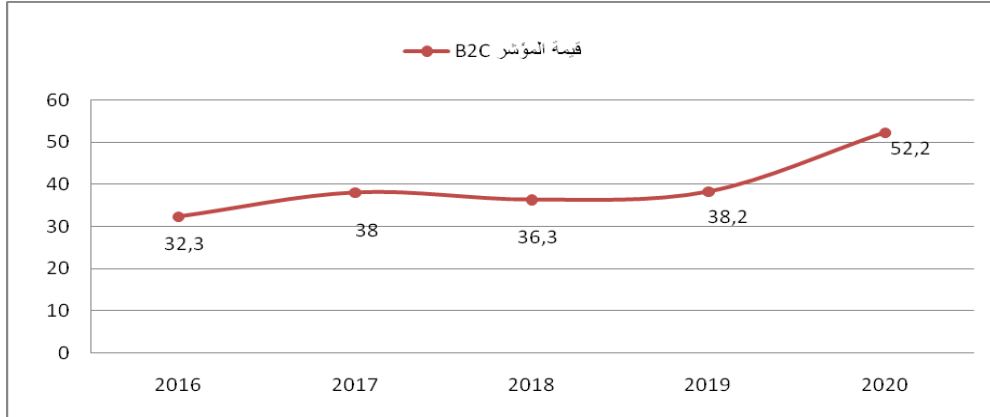
المصدر: من إعداد الباحث بناء على (<https://giemonetique.dz/ar/qui-somme-nous/activite-paiement-sur-internet/>)

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ بأن الانخراط في بيع البضائع عن طريق نشاط الدفع على الانترنت في الجزائر، كان منعدم خلال السنوات 2016، 2017، 2019، 2018 وهذا يفسر على أن الشعب الجزائري لا يتقن بتاتا في المعاملات الالكترونية، بينما بدأ الدفع الالكتروني في الظهور خلال سنة 2020 ومع بداية سنة 2021 وهذا راجع حثما إلى ما خلفته جائحة كوفيد 19 في العالم والتي فرضت على المجتمع الجزائري اللجوء إلى مثل هذه التبادلات الالكترونية من أجل الالتزام بإجراءات الوقائية. فبعد إنضمام بريد الجزائر إلى تجمع النقد الآلي وتحقيق تبادل المعلومات بين البطاقة البنكية/ الذهبية، التي أصبحت سارية المفعول منذ 05 جانفي 2020 ستشمل الإحصائيات المنشورة من الآن فصاعدا نشاط الدفع الالكتروني عن طريق البطاقة البنكية والبطاقة الذهبية.

### 3.3 التجارة الالكترونية B2C في الجزائر:

على الرغم من عدم تطور الجزائر في مجال التجارة الالكترونية إلا أنها بدأت في اللجوء إليها خلال السنوات الأخيرة خاصة في التبادلات الالكترونية ما بين المنظمات والزبائن، وتمثلت في البيع بالتجزئة الالكتروني. ويتم التعامل بين المنظمة والأفراد سواء على مستوى السوق المحلي أو الدولي. وعليه يمكن تمثيل التغيرات في قيمة مؤشر التجارة الالكترونية B2C خلال الفترة الممتدة ما بين 2016-2020 في الشكل رقم (04).

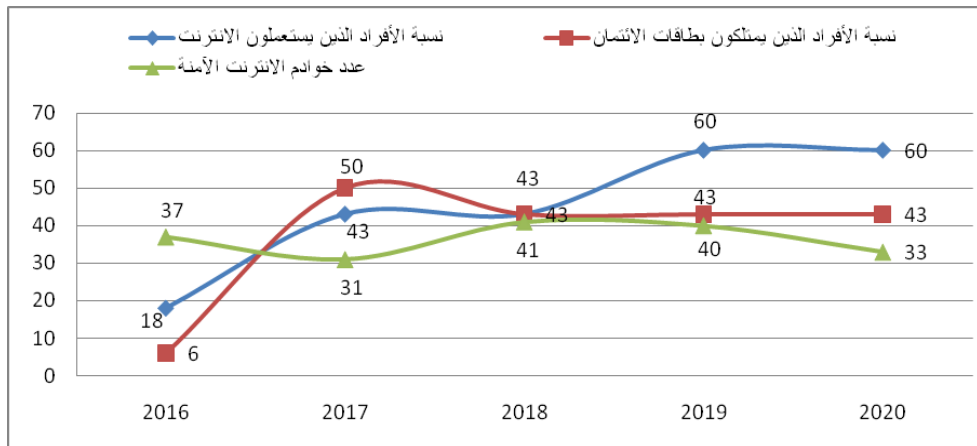
الشكل رقم (04): تطور قيمة مؤشر التجارة الالكترونية B2C في الجزائر خلال الفترة 2016-2020



المصدر: من إعداد الباحث بناء على تقارير UNCTAD من سنة 2016 إلى 2020.

من خلال الشكل رقم 04 نلاحظ أن قيمة مؤشر B2C سنة 2016 كانت تقدر بحوالي 32.3 حيث احتلت الجزائر المرتبة 95 عالميا، بينما في سنة 2017 بلغت قيمة المؤشر B2C حوالي 38 واحتلت المرتبة 97 وذلك يفسر بتقدمها بمرتبتين عن السنة التي قبلها عالميا، أما في سنة 2020 فقد تقدمت الجزائر ب 27 مرتبة عن سنة 2019 حيث قدرت نسبة المؤشر B2C ب 52.2 وهذا التقدم الجيد الذي حققته الجزائر يعود حتما إلى ما تسببت فيه جائحة كوفيد 19 والتي دفعت بالمجتمع الجزائري نحو تطبيق التجارة الالكترونية والاستفادة من معطياتها. أما الشكل أدناه فيمثل كل من المؤشرات الفرعية لمؤشر التجارة الالكترونية B2C .

الشكل رقم (05): تطور المؤشرات الفرعية للتجارة الالكترونية B2C في الجزائر خلال الفترة 2016-2020



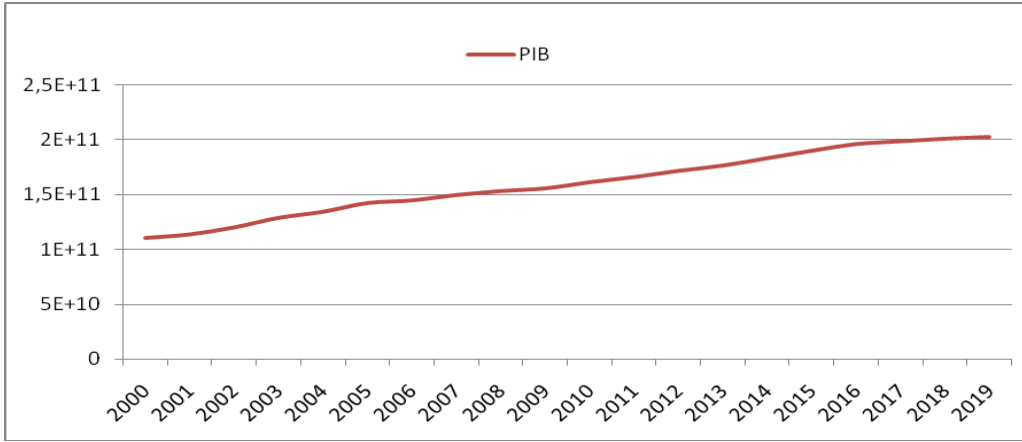
المصدر: من إعداد الباحثة بناء على تقارير UNCTAD من سنة 2016 إلى 2020.

نلاحظ من خلال الشكل رقم 05 بأن مؤشر B2C للتجارة الالكترونية في الجزائر يستند على ثلاث مؤشرات فرعية والتي هي نسبة الأفراد الذين يستعملون الانترنت، نسبة الأفراد الذين يمتلكون بطاقات الائتمان وعدد خوادم الانترنت الآمنة، ومنه يمكن القول بأن خلال سنة 2020 كانت أكبر نسبة مساهمة في مؤشر B2C تعود للأفراد الذين يستعملون الانترنت، تمثلتها نسبة الأفراد الذين يمتلكون بطاقات الائتمان فعدد خوادم الانترنت الآمنة.

### 4.3 النمو الاقتصادي في الجزائر:

الاقتصاد الجزائري هو اقتصاد ريعي يعتمد على قطاع المحروقات بالدرجة الأولى تم تليه القطاعات الأخرى بنسب مساهمة ضعيفة، حيث أن سبب تدهور وتدبب معدلات النمو الاقتصادي في الجزائر تعود دوما إلى تقلبات أسعار النفط والشكل أدناه يمثل تطور الناتج المحلي الاجمالي من سنة 2000 إلى غاية سنة 2019.

### الشكل رقم (06): تطور الناتج المحلي الاجمالي خلال الفترة الممتدة ما بين 2000-2019



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات البنك الدولي

نلاحظ من خلال الشكل رقم 06 بأن الناتج المحلي الاجمالي في الجزائر من سنة 2000 إلى سنة 2013 كان منخفض وهذا يعود إلى الانخفاض الحاد الذي كان في أسعار النفط لأن الجزائر لا تزال لحد الآن تعتمد على المحروقات، أما في السنوات الأخرى من 2013 إلى 2019 فهو في تزايد مستمر وشبه ضعيف.

#### 4. صياغة نموذج بسيط لقياس أثر التجارة الالكترونية على النمو الاقتصادي

من أجل دراسة أثر التجارة الالكترونية على النمو الاقتصادي ونظرا لعدم توفر الإحصائيات الكافية في التجارة الالكترونية فقد تم صياغة هذا النموذج المبسط جدا. ومنه تعتبر صياغة النموذج من أهم الخطوات في بناء النماذج القياسية من خلال تحديد المتغيرات التي يتضمنها النموذج و الجدول التالي يبين المتغيرات المستعملة في النموذج وهي كالتالي:

جدول رقم (02): جدول المتغيرات المستعملة في النموذج

نوع المتغير	رمز المتغير	اسم المتغير
متغير تابع	PIB	الناتج المحلي الاجمالي (بالأسعار الثابتة للدولار الأمريكي في عام 2010)
متغير مستقل	X1	الأفراد الذين يستخدمون الإنترنت (% من السكان)
متغير مستقل	X2	اشتراكات الهواتف المحمول (لكل 100 شخص)

المصدر : من إعداد الباحثة

#### 1.4 تقدير النموذج القياسي

لتقدير النموذج القياسي نستخدم طريقة المربعات الصغرى العادية MCO لأنها تعطي مقدرات خطية غير متحيزة، ومنه تعتبر طريقة المربعات الصغرى من أحسن الطرق لتقدير النماذج الخطية. ومن بين الخصائص والفرضيات لتقدير نموذج الانحدار الخطي المتعدد ما يلي:

$$H_1 : E(\varepsilon_i) = 0, \forall i$$

$$H_2 : var(\varepsilon_i) = E(\varepsilon_i^2) = \sigma_u^2$$

$$H_3 : cov(\varepsilon_i \varepsilon_j) = E(\varepsilon_i \varepsilon_j) = 0, \forall i \neq j$$

$$H_4 : cov(\varepsilon_i X_i) = E(\varepsilon_i X_i) = 0$$

$$H_5 : \varepsilon_i \sim N(0, \sigma^2)$$

وبعد التعرف على المتغيرات التي يتضمنها النموذج القياسي، وجمع البيانات الخاصة بكل متغير تم تحديد الشكل الرياضي للنموذج ويكون شكل الدالة كما يلي :

$$PIB = f(X1, X2)$$

حيث تم استخدام أسلوب الانحدار الخطي المتعدد في تقدير النموذج القياسي لهذه الدراسة، وتم كتابة صيغته على الشكل التالي:

$$PIB_t = \beta_0 + \beta_1 X_{1t} + \beta_2 X_{2t} + \varepsilon_t$$

حيث أن :

t : تمثل الزمن أي قيمة المتغير في السنة t

$\beta_2 \beta_1 \beta_0$  : تمثل معاملات النموذج

$\epsilon_t$  : يمثل المتغير العشوائي أو حد الخطأ

بعد إدخال بيانات متغيرات الدراسة في البرنامج الإحصائي Eviews 8 تحصلنا على تقدير

النموذج الخطي المتعدد في الجدول التالي:

جدول رقم (03): نتائج تقدير النموذج الخطي المتعدد

Dependent Variable: PIB Method: Least Squares Date: 26/03/2021 Time: 15:06 Sample: 2000 2019 Included observations: 20				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.181241	0.018837	62.70953	0.0000
X1	0.008480	0.000827	10.24982	0.0000
X2	0.003514	0.000348	10.09984	0.0000
R-squared	0.981461	Mean dependent var		1.598410
Adjusted R-squared	0.979280	S.D. dependent var		0.295728
S.E. of regression	0.042569	Akaike info criterion		-3.337923
Sum squared resid	0.030805	Schwarz criterion		-3.188563
Log likelihood	36.37923	Hannan-Quinn criter.		-3.308766
F-statistic	449.9928	Durbin-Watson stat		0.805361
Prob(F-statistic)	0.000000			

المصدر : من إعداد الباحثة باستخدام برنامج Eviews 8

وعليه من الجدول رقم 03 يكتب النموذج كما يلي:

$$\widehat{PIB} = 1.181 + 0.008X_1 + 0.003X_2$$

$$Pro_{\widehat{\beta}_i} : (0.000) (0.000) (0.000)$$

$$R^2 = 0.9814 \quad \overline{R^2} = 0.9792$$

$$F_c = 449.99 \quad Pro_F = 0.000 \quad n = 20$$

## 2.4 التحليل الإحصائي للنموذج:

من خلال نتائج تقدير النموذج نلاحظ أن:

- معلمة متغير الأفراد الذين يستخدمون الإنترنت (% من السكان) جاءت معنوية إحصائياً لأن الاحتمال المرافق لها أصغر من 0.05 ( $Prob\hat{\beta}_1 = 0.000$ ) ومنه نرفض  $H_0$  ونقبل  $H_1$  وبالتالي لها تأثير على الناتج المحلي الإجمالي.

- معلمة المتغير اشتراكات الهاتف المحمول (لكل 100 شخص) جاءت معنوية إحصائياً لأن الاحتمال المرافق لها أصغر من 0.05 ( $Prob\hat{\beta}_2 = 0.000$ ) ومنه نرفض  $H_0$  ونقبل  $H_1$  وبالتالي لها تأثير على الناتج المحلي الإجمالي.

- النموذج ككل له معنوية كلية من خلال إحصائية فيشر فالاحتمال المرافق لها أصغر من 0.05 ( $ProbF = 0,000$ )، في هذه الحالة نرفض فرضية العدم  $H_0$  ونقبل الفرضية البديلة  $H_1$  وبالتالي النموذج له معنوية كلية أي المتغيرات المستقلة لها تأثير على المتغير التابع.

## 3.4 التحليل الاقتصادي للنموذج:

من خلال تحليل النموذج المدروس اقتصادياً تم التوصل إلى أن:

- تدل قيمة معامل التحديد على أن نموذج الانحدار الخطي المتعدد المقترح يمثل العلاقة محل الدراسة تمثيلاً جيداً، حيث أن 98.14% من التغيرات التي تحدث في الناتج المحلي الإجمالي يفسرها الأفراد الذين يستخدمون الإنترنت (% من السكان) واشتراكات الهاتف المحمول (لكل 100 شخص) وتبقى 01.86% لعوامل غير مشخصة يمثلها المتغير العشوائي.

- إشارة معلمة الأفراد الذين يستخدمون الإنترنت (% من السكان) جاءت موجبة و هذا يدل على وجود علاقة طردية بين الأفراد الذين يستخدمون الإنترنت (% من السكان) والناتج المحلي الإجمالي حيث كلما زاد عدد الأفراد الذين يستخدمون الإنترنت (% من السكان) بوحدة واحدة فإن الناتج المحلي الإجمالي يزيد ب: 0.008 وحدة.

- إشارة المعلمة اشتراكات الهاتف المحمول (لكل 100 شخص) جاءت موجبة وهذا يدل على وجود علاقة طردية بين اشتراكات الهاتف المحمول (لكل 100 شخص) والناتج المحلي الإجمالي حيث كلما زادت اشتراكات الهاتف المحمول (لكل 100 شخص) بوحدة واحدة فإن الناتج المحلي الإجمالي يزيد ب: 0.003 وحدة.

## 5. خاتمة:

حاولنا من خلال هذه الدراسة تطبيق دراسة قياسية باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية MCO لأنها من أحسن الطرق لتقدير النماذج الخطية المتعددة. وهذا بغية دراسة أثر التجارة الالكترونية على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 2000-2019، ومن خلال اختيار متغيرين مستقلين للتجارة الالكترونية واللذان يعتبران الأقرب لها في ظل عدم توفر الإحصائيات الكافية ألا وهما مستخدمو الانترنت واشتراكات الهاتف المحمول وفي ختام هذه الدراسة خلصنا إلى جملة من النتائج.

### نتائج الدراسة:

- أثر الأفراد الذين يستخدمون الإنترنت (% من السكان) على الناتج المحلي الاجمالي أثر إيجابي وهذا يدل على وجود علاقة طردية بين الأفراد الذين يستخدمون الإنترنت (% من السكان) والناتج المحلي الإجمالي.
- أثر اشتراكات الهاتف المحمول (لكل 100 شخص) على الناتج المحلي الاجمالي أثر إيجابي وهذا يدل على وجود علاقة طردية بين اشتراكات الهاتف المحمول (لكل 100 شخص) والناتج المحلي الإجمالي.
- وأخيرا وعلى الرغم من أن مساهمة التجارة الالكترونية في النمو الاقتصادي الجزائري هي مساهمة هامشية وأن النمو الاقتصادي يعتمد بنسبة كبيرة على قطاع المحروقات. إلا أنه يمكن أن تؤثر التجارة الالكترونية عليه بشكل إيجابي وهذا ما تم توضحه من خلال قياس أثر مؤشراتنا على الناتج المحلي الإجمالي.

### اقتراحات الدراسة:

- يوصي الباحث وبشدة أن تولي الحكومة الجزائرية اهتمامها بتطوير البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وسن قوانين وتشريعات من أجل تطوير التجارة الالكترونية وزيادة درجة الموثوقية فيها.
- يجب على الجزائر اللجوء إلى التنوع الاقتصادي وتطبيق التجارة الالكترونية من أجل رفع معدلات نموها وعدم الارتكاز على قطاع المحروقات فقط وربط اقتصادها به.

## 6. المراجع

- Elseoud, M. S. (2014). Electronic Commerce And Economic Growth In Saudi Arabia. International Journal of Economics, commerce and Management , 11 (05).
- <https://giemonetique.dz/ar/qui-sommes-nous/activite-paiement-sur-internet/>. (s.d.). Consulté le 03 14, 2021

- Nagmi Moftah, A., Abdulmula, L., & Mousbah, A. (2017). The Impact of Electronic Commerce On Libya's Economic Growth. International Journal Of Researchin Commerce & Management , 08 (04).
- Payel, c., & Abhishek, K. (2015). Role of Digitization and E-commerce in Indian Economic Growth: An Employment Generation Perspective. 98th Annual of Conference of Indian Economic Association.
- Sixun, L. (2013). An Empirical Study on E-commerce's effects on Economic Growth. International Conference on Education Technology and Management Science.
- إبراهيم قنديلجي عامر. (2015). التجارة الالكترونية وتطبيقاتها. عمان: دار الميسرة للنشر والتوزيع.
- إكرام بن عزة، و فتحي بلدغم. (2018). تقييم النمو الاقتصادي في ظل سياسات الدعم والإصلاح الاقتصادي عرض وتحليل تجربة الجزائر فترة 1990-2017. مجلة الاقتصاد وإدارة الأعمال ، 02 (07)، 214.
- حسن يوسف يوسف. (2011). التجارة الالكترونية وأبعادها القانونية الدولية. القاهرة: المركز القومي للإصدارات القانونية.
- خطاب عامر محمد. (2011). التجارة الالكترونية. عمان: مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع.
- عبد حسين الطائي محمد. (2010). التجارة الالكترونية المستقبل الواعد للأجيال القادمة. عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع.
- محمد مندور أحمد. (2003-2004). مقدمة في النظرية الاقتصادية الكلية. الاسكندرية.
- محمودي مليك، و بركان يوسف. (2016). محددات النمو الاقتصادي في الجزائر دراسة تحليلية للفترة (1990-2014). مجلة الدراسات المالية والمحاسبية (07)، 261.
- مصطفى بلمقدم، و حنان بن عاتق. (2013). الجباية والنمو الاقتصادي في الجزائر: دراسة قياسية. مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية (09).
- قانون رقم 05-18. (16 مايو، 2018). الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية/ العدد 28. تاريخ الاسترداد 06 18، 2021، من [https://www.mpt.gov.dz/sites/default/files/Loi%20n%C2%B0%2018-05%20du%2010%20mai%202018%20.%28%20ar%29\\_0.pdf](https://www.mpt.gov.dz/sites/default/files/Loi%20n%C2%B0%2018-05%20du%2010%20mai%202018%20.%28%20ar%29_0.pdf)