

دور ومساهمة الاقتصاد الرقمي من خلال قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 2000-2020

## The role and contribution of the digital economy through the information and communication technology sector in achieving economic growth in Algeria during the period 2000-2020

محمد دامي\*

المركز الجامعي مرسلي عبد الله بتييازة، med80daami@yahoo.fr

الاستلام: 01-01-2022 القبول: 2022-04-05 النشر: 2022-06-12

### Abstract

The present study aims to demonstrate the contribution of the digital economy in achieving economic growth in Algeria during the period 2000-2020, through its main and pivotal sector, which is information and communication technology since Algerian economy is using effective, developed, and accelerated knowledge of the information and communication technology in most economic activities.

Theoretically, we concluded that there is a positive relationship between the digital economy through the information and communication technology sector and economic growth. In practice, we found a weak direct contribution of the information and communication technology sector to achieving economic growth in Algeria, on one hand, while noting the difficulty of studying the indirect contribution on the other hand.

**Keywords:** Digital Economy, Information and Communication Technology, Gross Domestic Product, Economic Growth.

### المخلص

يهدف هذا البحث إلى تبين دور ومساهمة الاقتصاد الرقمي من خلال قطاعه الرئيسي والمحوري ألا وهو قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 2000-2020، كإقتصاد تستخدم فيه المعرفة الحاصلة والمتطورة والمتسارعة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في معظم الأنشطة الاقتصادية.

حيث توصلنا نظرياً إلى أن هناك علاقة طردية بين الاقتصاد الرقمي من خلال قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والنمو الاقتصادي، أما تطبيقياً توصلنا إلى ضعف المساهمة المباشرة لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق النمو الاقتصادي في الجزائر من جهة، مع الإشارة لصعوبة دراسة المساهمة غير المباشرة من جهة أخرى.

**الكلمات المفتاحية:** الاقتصاد الرقمي، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، الناتج الداخلي الخام، النمو الاقتصادي.

\*المؤلف المراسل

**1. مقدمة:**

لقد أضحى التحول الرقمي أحد أهم ملامح العالم اليوم وهذا في كل المجالات، وخاصة المجال الاقتصادي، والانتقال من الاقتصاد التقليدي إلى الاقتصاد الرقمي، وهذا بفضل التطور الكبير والسريع الحاصل في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والذي ساهم في ظهور عصر جديد (عصر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات)، أين يعتبر قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات القطاع الرئيسي من جهة والمحوري من جهة أخرى ضمن قطاعات الاقتصاد الرقمي، بالإضافة إلى القطاعات الأخرى: قطاع التجارة الالكترونية، قطاع التعليم الالكتروني، قطاع الحكومة الالكترونية وقطاع السياحة الالكترونية.

أصبحت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إحدى أهم الركائز للفعاليات في المجال الاقتصادي، وهذا عن طريق التفاعل ضمن العلاقة الترابطية بين هذا القطاع وكل من القطاعات الإنتاجية الأخرى أمامياً وخلفياً من جهة، وقطاعات الاقتصاد الرقمي من جهة أخرى، ومن مظاهر هذا التفاعل تأثير هذه التكنولوجيا في كل القطاعات الإنتاجية عامة وقطاعات الاقتصاد الرقمي خاصة بما فيها القطاع نفسه، من خلال ولوج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مختلف الأنشطة الاقتصادية، وبالتالي تأثيرها على مؤشرات أداء الاقتصاد وعلى رأسها النمو الاقتصادي.

النمو الاقتصادي من بين أهم المتغيرات الاقتصادية الكلية والمؤشرات التي حظيت باهتمام كبير من قبل الخبراء الاقتصاديين وصانعي السياسات الاقتصادية سواءً في الدول المتقدمة أو الدولة النامية، وهذا باعتباره المرآة العاكسة للنشاط الاقتصادي ودرجة تطوره، وواحد من أهم الأهداف الرئيسية الأربعة للسياسات الاقتصادية الكلية.

الجزائر تحاول جاهدة مواكبة التحولات الاقتصادية الجديدة المتعلقة بالاقتصاد الرقمي وخاصة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وهذا من خلال مساندة التوسع الكبير الحاصل في هذه التكنولوجيات والرقميات، بهدف استعمالها في مختلف الأنشطة الاقتصادية.

من خلال كل ما سبق، ارتأينا طرح الإشكالية التالية: ما هو دور ومساهمة الاقتصاد الرقمي من خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 2000-2020؟

الإجابة عن هذا السؤال الأساسي يمر عبر الإجابة عن الأسئلة الفرعية التالية:

✓ ما نوع العلاقة الارتباطية بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والناتج الداخلي الخام؟

✓ ما هو واقع قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الجزائر؟

✓ ما هيمساهمة قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الناتج الداخلي الخام بالجزائر؟

#### ▪ فرضيات البحث:

✓ نظرياً هناك علاقة طردية بين الاقتصاد الرقمي من خلال قطاعه الرئيسي قطاع تكنولوجيا

المعلومات والاتصالات والناتج الداخلي الخام وبالتالي النمو الاقتصادي.

✓ هناك نمو في البنية الفوقية والتحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات هذا من جهة،

ومن جهة أخرى ضعف المؤسسات المنتجة لسلع قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

✓ مساهمة قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الناتج الداخلي ضعيفة في الجزائر.

#### ▪ أهمية البحث:

للموضوع أهمية كبيرة تُستمد من أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتطورات الحاصلة

في هذا المجال، أين تعد هذه التكنولوجيا القاعدة الأساسية للاقتصاد الرقمي، حيث بات من

الضروري الانتقال والتحول من الاقتصاد التقليدي الى الاقتصاد الرقمي، وهذا بالنظر الى عدة

عوامل من بينها التحولات العميقة في هذا المجال عالمياً، ومحاولة مسايرة هذه التحولات.

#### ▪ أهداف البحث:

نسعى من خلال هذه الورقة البحثية إلى الإحاطة وتبيين ما يلي:

✓ ماهية الاقتصاد الرقمي، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والنمو الاقتصادي نظرياً.

✓ دور الاقتصاد الرقمي في تحقيق النمو الاقتصادي من خلال قطاع تكنولوجيا المعلومات

والاتصالات نظرياً.

✓ واقع الاقتصاد الرقمي من خلال قطاع تكنولوجيات المعلومات والاتصالات في الجزائر

خلال الفترة 2000-2020.

✓ مدى مساهمة الاقتصاد الرقمي من خلال قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في

تحقيق النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 2000-2020.

#### ▪ منهجية البحث:

لمعالجة هذا الموضوع أستخدمنا المنهج الوصفي، ولتحقيق أهداف هذا البحث تم الاعتماد على

بعض المصادر الحديثة التي لها صلة بالموضوع، بالإضافة إلى تقارير الوزارة المعنية بالقطاع، كما

اعتمدنا كذلك على المعطيات الإحصائية المستقاة من بعض المواقع العالمية، الديوان الوطني

للإحصائيات (ONS) ووزارة المالية وبالضبط من المديرية العامة للتقدير والسياسات (DGPP).

ومن أجل الإجابة على التساؤل الرئيسي قسمنا هذا العمل إلى أربعة محاور رئيسية هي:

✓ ماهية الاقتصاد الرقمي، قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والنمو الاقتصادي.  
 ✓ دور الاقتصاد الرقمي من خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق النمو الاقتصادي.

✓ تقييم واقع الاقتصاد الرقمي من خلال قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الجزائر خلال الفترة 2000-2020.

✓ مساهمة الاقتصاد الرقمي من خلال قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحقيق النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 2000-2020.

لنختتم هذا العمل بجملة من النتائج المتحصل عليها من خلال هذا الموضوع وعدد من التوصيات.

## 2. ماهية الاقتصاد الرقمي، قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والنمو الاقتصادي:

لقد أصبح موضوع الاقتصاد الرقمي من المواضيع التي تم تداولها بكثرة في الوقت الحالي، وهذا بسبب ما أحدثته تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في ظهور عصر جديد، والانتقال من الاقتصاد التقليدي الى الاقتصاد الرقمي، وبالتالي فدراسة هذا النوع من الاقتصاد من خلال ما يحدثه من آثار على مؤشرات أداء الاقتصاد ومنها النمو الاقتصادي والذي يأتي على قمة هذه المؤشرات.

### 1.2. ماهية الإقتصاد الرقمي:

شهد العالم تحولات كبيرة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، هذا الأمر ساعد على الانتقال من الاقتصاد التقليدي الى الاقتصاد الرقمي، ولهذا الأخير عناصر خاصة به تتفاعل مع بعضها بغية توليد التأثير المأمول منه، هذا التفاعل يحدث ضمن العلاقات الارتباطية بين قطاعات الاقتصاد الرقمي وبين القطاعات الإنتاجية.

### 1.1.2. مفهوم الاقتصاد الرقمي:

من أهم مفاهيم الاقتصاد الرقمي نذكر ما يلي:

✓ الاقتصاد الذي تستعمل فيه التطورات المتسارعة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مختلف الأنشطة الاقتصادية، من خلال تحقيقها في أقل مدة زمنية، تكلفة أقل، جودة عالية وفي ظروف أمنية لائقة (الموسوي، وآخرون، 2017، ص 10).

✓ الاقتصاد الرقمي التسمية التي تدل على الاقتصاد الذي يستند على الانترنت أو اقتصاد الوب، أين تستخدم مؤشرات دالة عليه والتي من بينها: المعلومات الرقمية، الزبائن الرقمية، الشركات الرقمية، التكنولوجيا الرقمية والمنتجات الرقمية (جاسم، 2010، ص 23).

✓ الاقتصاد الرقمي اقتصاد متكامل تستخدم فيه تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مختلف الأنشطة الاقتصادية في كل القطاعات الإنتاجية وفروعها المختلفة، وتحقيق الفروقات الخمسة (الوقت، الجهد، الجودة، التكلفة، الوفرة) لكل الفاعلين في الميدان الاقتصادي بالمقارنة مع الاقتصاد التقليدي، والذي من مظاهره بروز السلع والخدمات الرقمية وإلغاء الحدود بين الدول يخص تدفق هذه الأخيرة وتدفق حتى رؤوس الأموال.

✓ للاقتصاد الرقمي خصائص تختلف تماماً عن الاقتصاد التقليدي، هذه الخصائص يمكن حصرها في ستة أبواب رئيسية هي: المعرفة والمعلومة، الانفتاح والعولمة، الأنترنت، الاستثمار والإنتاج والاستهلاك، التشغيل وسوق العمل، التشريعات والقوانين (جاسم، 2010، ص ص 69، 92-99).

### 2.1.2. عناصر الاقتصاد الرقمي:

للاقتصاد الرقمي مجموعة من العناصر والتي تتفاعل مع بعضها من أجل إحداث الفعالية المرجوة منه، وهي كما يلي (الموسوي، وآخرون، 2017، ص ص 22-23):

✓ المنتج الرقمي: والمتمثل في مختلف السلع الرقمية كالبرامج الالكترونية، المجالات الرقمية، الكتب الرقمية، بالإضافة إلى مختلف الخدمات الرقمية كحجز تذاكر السفر، الخدمات الحكومية؛

✓ المستهلكون: أي فرد يدخل على شبكة المعلومات العالمية يعد زبون محتمل يستهلك السلع والخدمات الرقمية الموجودة؛

✓ البائعون: المؤسسات والشركات التي تعرض منتجاتها عبر شبكة المعلومات العالمية، حيث أن الترويج، الدعاية والاعلان يكون إلكترونياً؛

✓ المؤسسات المسؤولة عن الهياكل القاعدية: أي تلك المؤسسات التي لها مسؤولية توفير البرامج الالكترونية وشبكات الاتصال بالإضافة توفير الهيئات الاستشارية؛

✓ التشريعات والقوانين: الاقتصاد الرقمي يحتاج الى سن تشريعات قانونية لتنظيمه.

### 3.1.2. مؤشرات الاقتصاد الرقمي:

من بين مؤشرات الاقتصاد الرقمي ما يلي:

**أ- مؤشرات البنية التحتية والفوقية للاتصالات وتقنيات المعلومات:**

من أهم مؤشرات البنية التحتية والفوقية للاتصالات وتقنيات المعلومات ما يلي (الموسوي، وآخرون، 2017، ص ص 26-35):

- عدد خطوط الهاتف الثابت لكل فرد؛ - عدد المشتركين بالهاتف النقال؛
- عدد الحواسيب الشخصية؛ - عدد مستعملي الأنترنت.

**ب- مؤشرات العلم والتكنولوجيا:**

من أهم مؤشرات العلم والتكنولوجيا ما يلي (الموسوي، وآخرون، 2017، ص ص 36-45):

- البحث والتطوير: (الفاعلون في المجال بالإضافة إلى الانفاق المخصص للبحث والتطوير).
- براءات الاختراع: (حق امتياز خاص يمنح في إطار رسمي لمخترع في فترة زمنية معينة).
- المنشورات العلمية: (المقالات العلمية والمجلات العلمية).
- ميزان المدفوعات التكنولوجية: (عمليات نقل دولية غير مدمجة).

**ج- مؤشرات الجاهزية التكنولوجية:**

تتكون مؤشرات الجاهزية التكنولوجية من ثلاث مؤشرات (جاهزية كل من الأفراد، جاهزية مؤسسات الأعمال وجاهزية الحكومة) وهذا لاستغلال استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من جهة، ومن جهة أخرى القدرة على تطويرها (الموسوي، وآخرون، 2017، ص ص 45-46).

**د- مؤشر التعليم والتدريب:**

المؤشر يسمح بتقييم المعارف المكتسبة من التعليم والتدريب، وتخص العملية التقييمية مؤشر مخزون رأس المال البشري ومؤشر الاستثمار في رأس المال البشري (الموسوي، وآخرون، 2017، ص ص 46).

**2.2. قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:**

للاقتصاد الرقمي خمسة قطاعات إنتاجية إلكترونية هي: قطاع التجارة الإلكترونية، قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، قطاع التعليم الإلكتروني، قطاع الحكومة الإلكترونية وقطاع السياحة الإلكترونية (الموسوي، وآخرون، 2017، ص ص 47، 63، 74، 83، 94).

أين يعتبر قطاع تكنولوجيات المعلومات والاتصالات القطاع الرئيسي من جهة والمحوري من جهة أخرى ضمن خارطة قطاعات الاقتصاد الرقمي ويلعب دوراً مهماً في كل القطاعات الإنتاجية الرئيسية وفروعها.

## 2.2.1 مفهوم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:

من أهم مفاهيم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ما يلي:

✓ "تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تعبر عن مجموعة من المكونات المادية، البرمجيات، الاتصالات، البيانات والأفراد التي تستخدمها المنظمة في استقبال البيانات والمعلومات و تخزينها ومعالجتها واسترجاعها باستخدام برمجيات متعدد الوسائط (السمعية، البصرية، النصية)" (مسلم، 2015، ص 126).

✓ يعرف "الجاسم" تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تحويل الأفكار العلمية النظرية الى سلع إنتاجية، أو آلات ، أو معدات، أو أجهزة، أو برمجيات، تستعمل في تقديم خدمات للفرد والمجتمع والدولة في الحياة اليومية (مسلم، 2015، ص 126).

✓ تعد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالنسبة للمؤسسة أداة تستعملها من أجل تشكيل نظم المعلومات وتساعد إدارة المؤسسة في اتخاذ القرارات المتعلقة بمختلف الإجراءات والتدابير داخل المؤسسة (الموسوي، وآخرون، 2017، ص 63).

## 2.2.2 دوافع توسع استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:

هناك مجموعة من الدوافع وراء توسع استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المؤسسات الإنتاجية (إنتاج السلع والخدمات)، والتي من بينها (مسلم، 2015، ص ص 127-128):

▪ **الرفع من الإنتاجية:** إنتاجية الموارد البشرية كماً وكيفاً، والتي من بينها نجد إنتاجية عمال المؤسسات الصناعية، وإنتاجية المؤسسات الإدارية العامة والخاصة.

▪ **تحسين الخدمات:** وهذا من خلال رفع من أداء الخدمات الموجودة وخلق أخرى جديدة وهذا في مجالات عديدة منها خدمات المؤسسات البنكية، الاتصالات والمواصلات.

▪ **السطوة على التعقيد:** وهذا من خلال توفير وسائل عملية تساهم في حل مشاكل التعقيد، أين أصبحت هذه التكنولوجيا عنصراً فعالاً في حل الكثير من مشاكل البيئة الإدارية.

▪ **المرونة:** حيث تعتبر المرونة عاملاً مهماً لضمان سرعة تأقلم النظم واستجابتها للتغيرات والمطالب العديدة.

## 2.2.3 مكونات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:

لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات خمسة مكونات هي (مسلم، 2015، ص ص 130-132):

▪ **المكونات المادية:** تتمثل في الأجهزة الملموسة في النظام والمستعملة في ادخال، معالجة وإخراج المعطيات والمعلومات.

- البرمجيات: مجموعة التعليمات التي تدل الأجهزة الى كيفية معالجة المعلومات، وتُصنَّف البرمجيات إلى نوعين: نظام البرمجيات وتطبيقات البرمجيات.
- الاتصالات: تتضمن شبكات الاتصالات، المحطات، معالجة الاتصالات، بعض الأجهزة المتصلة ببعضها والبنية التحتية للاتصالات.
- البيانات: والتي تتمثل في الأشياء، الوقائع، النشاطات والمبادلات والتي يتم تسجيلها وتخزينها وترتيبها بحيث يمكن الحصول عليها واسترجاعها.
- الأفراد: العنصر البشري الذي يقوم باستعمال وتشغيل هذه التكنولوجيا ومنهم التقنيين المتخصصين ومستخدمين نهائيين لنظام المعلومات.

### 3.2. الإطار النظري للنمو الاقتصادي:

النمو الاقتصادي كمتغير اقتصادي كلي يأتي على قِمة المتغيرات الاقتصادية الكلية من حيث اهتمام الخبراء والاقتصاديين وصانعي السياسات الاقتصادية الكلية سواءً في الدول المتقدمة أو الدولة النامية، باعتبارها المرآة العاكسة للنشاط الاقتصادي ودرجة تطوره.

#### 3.2.1. مفهوم النمو الاقتصادي:

من أهم مفاهيم النمو الاقتصادي ما يلي:

- ✓ النمو الاقتصادي يحصل بالزيادة المستمرة للإنتاج، وتعتبر الزيادة في الناتج الداخلي الخام (Gross Domestic Product-GDP) كمؤشر لقياس النمو الاقتصادي (قدي، 2006، ص 34).
- ✓ النمو الاقتصادي يتحقق بالقدرة على زيادة إنتاج السلع والخدمات، ويفضل على أن يكون معدل الزيادة هذه أكبر من معدل النمو السكاني، أين يؤدي هذا الأمر إلى رفع مستوى معيشة الأفراد (صخري، 1994، ص 12).

- ✓ النمو الاقتصادي يتحقق بارتفاع في الدخل الفردي، هذا الأخير يعرف بحاصل قسمة الناتج الداخلي الخام على عدد السكان في بلد ما (الوزني، الرفاعي، 2009، ص 381).
- ✓ النمو الاقتصادي في سنة معينة هو نسبة الزيادة الحاصلة في حصيلة الناتج الداخلي الخام الحقيقي الفردي (الدخل الفردي الحقيقي) في هذه السنة مقارنة مع سنة سابقة.

#### 3.2.2. قياس النمو الاقتصادي:

اعتماداً على التعريف الأخير المقدم، يمكننا الحصول على معدل النمو  $R$  لدولة ما في سنة معينة  $t$  كما يلي:

$$R_t = \left[ \frac{(RGDP_{PerCapita}^t - RGDP_{PerCapita}^{t-1})}{RGDP_{PerCapita}^{t-1}} \right] \times 100$$



حيث:

- $RGDP_{PerCapita_t}$ : نصيب الفرد من الناتج الداخلي الخام الحقيقي خلال الفترة  $t$ ؛
- $RGDP_{PerCapita_{t-1}}$ : نصيب الفرد من الناتج الداخلي الخام الحقيقي خلال الفترة  $t-1$ ؛
- $R_t$ : معدل النمو الاقتصادي الحقيقي في السنة.

3. دور الاقتصاد الرقمي من خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق النمو الاقتصادي: أضحت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات العامل الأساسي لمجاراة التطورات الحاصلة في الاقتصادات العالمية وتعد المحرك الأساسي للاقتصاد، وهذا عن طريق العلاقة الترابطية بين هذا القطاع وكل من القطاعات الإنتاجية الأخرى أمامياً وخلفياً من جهة، وقطاعات الاقتصاد الرقمي من جهة أخرى، من خلال التأثير المباشر وغير المباشر لهذه التكنولوجيا في كل القطاعات الإنتاجية وقطاعات الاقتصاد الرقمي خاصة بما فيها القطاع نفسه، من خلال استخدام هذه التكنولوجيا في مختلف الأنشطة الاقتصادية، وهنا ننساءل عن كيفية تأثير هذه التكنولوجيا على أهم مؤشر لأداء الاقتصاد ألا وهو النمو الاقتصادي؟

سنبين دور الاقتصاد الرقمي في تحقيق النمو الاقتصادي من زاوية قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، من دون التطرق لزوايا القطاعات الأربعة البقية وهذا حسب أهداف هذه الورقة البحثية، ويحصل ذلك من خلال ما يلي (الموسوي، وآخرون، 2017، ص ص 63-68):

- ✓ استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المؤسسة بغية تصميم نظم المعلومات والمساعدة على اتخاذ القرارات اللازمة لمختلف العمليات.
- ✓ استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عملية تطوير المعرفة والعلم (التأثير العكسي).
- ✓ استخدام التطبيقات الرقيمة المتنقلة باعتبار أن الاتصالات المتنقلة محرك النمو الاقتصادي.

✓ استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في معرفة كيفية استعمال طرق جديدة في العملية الإنتاجية والتسويقية ومعرفة الاستخدامات الجديدة للموارد المتوفرة.

✓ تحسين قدرات وإمكانات القطاعات الإنتاجية وهذا عند حيازتها المعلومة واستعمالها في العملية الإنتاجية، التسويقية والإدارية.

ويحصل كذلك من خلال ما يلي (الموسوي، وآخرون، 2017، ص ص 113-117، 154):

✓ مقدره القوة النشطة على الابتكار والابداع، أين أصبح قطاع المعلومات قائد لباقي القطاعات الإنتاجية، وكذلك القاطرة الرئيسية لتحقيق التنمية الاقتصادية، وبفضل التطورات الحاصلة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لم يعد العمل أساس القيمة بل أصبحت المعرفة والعلم والتقنيات أساس القيمة، وبالتالي تحقيق النمو الاقتصادي يتولد من خلال زيادة معارف القوة المشتغلة من خلال الابتكار في المجالات الإنتاجية، وبالتالي أضحت المعلومات مفتاح الرفع من الإنتاجية.

✓ الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدامها في مؤسسات الأعمال وهذا بغية الرفع من الإنتاجية وتحسين ورفع من فعالية مختلف العمليات التجارية، فالصناعات التي تستند في عملها على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وزيادة استعمالها للتقنيات الحديثة تتميز بالريادة (صناعات رائدة) تَمَكَّنَتْ من رفع انتاجيتها.

✓ الاستناد على الإبداع والابتكار بخصوص تلبية الطلب الكلي (طلب القطاعات الاقتصادية: الاستهلاكي، الاستثماري، الحكومي والعالم الخارجي) من السلع والخدمات.

✓ خلق وظائف جديدة تعمل على تحقيق الفروقات الخمسة للاقتصاد الرقمي (الوقت، الجهد، الجودة، التكلفة والوفرة) بالمقارنة مع الاقتصاد التقليدي.

✓ تحقيق التكامل الخلفي والأمامي بين القطاعات الإنتاجية.

✓ تطبيق سياسات اقتصادية كلية وسياسات قطاعية خاصة في المجال الصناعي تهدف إلى تطوير الإمكانيات التكنولوجية للدولة بغية تحويل الشركات من شركات مستوردة للتكنولوجيا إلى شركات تعمل على خلق وتطوير التكنولوجيا من خلال الإبداع والابتكار، ومن أهم التدابير وإجراءات السياسة الصناعية ما يلي:

- منح إعفاءات ضريبية للشركات على حسب انفاقها في مجال البحث والتطوير بما يساهم في تحقيق التنمية التكنولوجية.

- تخصيص ومنح التمويل لتطوير الابداع والابتكار ونقل التكنولوجيا وتخصيص المنح التمويلية لتطوير المؤهلات والقدرات التكنولوجية في الشركات بما يساهم في تحقيق التنمية التكنولوجية.

**بالإضافة إلى ما يلي (جاسم، 2010، ص ص 134، 150-151)**

- ✓ استيفاد الشركات والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة من برامج التصميم المعمولة من طرف المؤسسات المتخصصة في مجال الكمبيوتر وهذا من أجل تطوير وزيادة إنتاجها.
  - ✓ بروز تشكيلة جديدة من السلع غير الملموسة ضمن مستلزمات العملية الانتاجية من أجل الاستخدام النهائي أو الاستخدام الوسيط، مثل الأفكار، التصميمات والمشتقات المالية.
  - ✓ تغيير طبيعة السلع والخدمات وهذا من خلال تعديلها لدورة تنمية المنتج أو تسريع عملية التوزيع وبالتالي تخفيض التكاليف وتقليص الجهد المبذول.
- إجمالاً ومن خلال كل ما سبق يمكن القول أن هناك علاقة طردية بين الاقتصاد الرقمي من خلال قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والنمو الاقتصادي.

#### 4. تبين واقع الاقتصاد الرقمي من خلال قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الجزائر خلال الفترة 2000-2020:

ضمن هذا العنصر نتساءل عن ما هو واقع مؤشرات قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الجزائر؟، أين سنقوم بمعرفة وتحليل بعض مؤشرات الاقتصاد الرقمي وليس كلها، خاصة المتعلقة منها بالبنية التحتية والفوقية للاتصالات وتقنيات المعلومات، وهذا بالنظر لعدة عوامل من بينها نقص المعطيات الإحصائية لجّل المؤشرات المذكورة نظرياً، خاصة المؤشرات التي يصعب قياسها.

#### 1.4. تطور نسبة مستخدمي الانترنت:

تعد الانترنت من التقنيات الحديثة التي تولدت عن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتعتبر خدماتها من أهم المواد المستهلكة، والتي تعتبر من التقنيات التي تشهد تطوراً كبيراً من حيث الاستخدام في الكثير من المعاملات، وتعد الانترنت البنية التحتية للاقتصاد الرقمي، من خلال تأثيره على جميع الأنشطة الاقتصادية وكذلك تحقيق الرفاه الاقتصادي.

يبين لنا الجدول التالي تطور مستخدمي الانترنت كنسبة من عدد السكان في الجزائر خلال الفترة 2001-2018.

#### الجدول رقم (01): تطور مستخدمي الانترنت كنسبة من عدد السكان في الجزائر

#### خلال الفترة 2001-2018 (%)

السنوات	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
النسبة (%)	0,6	1,6	2,2	4,6	5,8	7,4	9,8	10,2	11,2
التغير (%)	16,67	166,67	37,5	109,09	26,09	27,59	32,43	4,08	9,80

السنوات	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
النسبة(%)	12,5	14,9	18,2	22,5	29,5	38,2	42,9	47,7	59,6
التغير(%)	11,61	19,2	22,15	23,63	31,11	29,49	12,30	11,19	24,95

المصدر:

من إعداد الباحث بالاعتماد على:

World Data Atlas, 2020,Algeria - Share of the Internet users 2001-2018:www.knoema.com

+ الملاحظ من الجدول رقم (01):

✓ التزايد المستمر في مستخدمي الانترنت كنسبة من عد السكان خلال كل الفترة 2001-2018، وهذا ما يفسره تسجيل معدلات نمو موجبة في هذه النسبة من سنة إلى أخرى، حيث انتقلت النسبة من 0.6 % سنة 2001 الى 12.5 % سنة 2010 ثم الى 59.6 % سنة 2018، وهو تطور ملحوظ ومهم ويضاهي المعدل العالمي أين بلغت نسبة عدد مستخدمي الانترنت اليوم في العالم أكثر من 60 % من سكان المعمورة، وبالتالي زيادة انتشار استخدام الانترنت في مختلف القطاعات الاقتصادية وهذا لمختلف الأغراض، هذا الارتفاع في نسبة مستخدمي الانترنت يتماشى مع ارتفاع في عدد خطوط الهاتف الثابت في الجزائر بالإضافة الى ارتفاع فيعدد المشتركين في شبكة الهاتف النقال والمبين أسفله، كل هذه المؤشرات تدل على القدرة على مسايرة ومجاراة التطورات الحاصلة في الاقتصاد الرقمي عالمياً.

#### 2.4. عدد خطوط الهاتف الثابت:

يبين لنا الجدول التالي تطور عدد خطوط الهاتف الثابت في الجزائر خلال الفترة 2001-2020

الجدول رقم (02): تطور عدد خطوط الهاتف الثابت في الجزائر خلال الفترة 2001-2020

السنوات	العدد	التغير (%)	السنوات	العدد	التغير (%)
2001	1 880 000	6,31	2011	3 059 336	4,67
2002	1 950 000	3,72	2012	3 289 363	7,52
2003	2 079 464	6,64	2013	3 132 829	-4,76
2004	2 486 720	19,58	2014	3 098 787	-1,09
2005	2 572 000	3,43	2015	3 267 592	5,45
2006	2 841 297	10,47	2016	3 404 709	4,20
2007	3 068 409	7,99	2017	4 100 982	20,45
2008	3 069 140	0,02	2018	4 158 518	1,40
2009	2 576 165	-16,06	2019	4 635217	11,46

1,60	4 709374	2020	13,45	2 922 731	2010
------	----------	------	-------	-----------	------

المصدر:

من اعداد الباحث بالاعتماد على:

-World Data Atlas, 2020,Algeria - Fixed telephone lines 2001-2018:www.knoema.com

- و ب م ت ر، م إ د إ، 2021، تقرير التنمية لسوق الهاتف والانترنت في الجزائر للسداسي الأول

www.mpt.gov.dz:2020

### الملاحظ من الجدول رقم (02):

✓ التزايد المستمر منذ سنة 2001 في عدد خطوط الهاتف الثابت في الجزائر، حيث انتقل العدد من مليون و880 ألف سنة 2001 الى أربعة ملايين و709 ألف و374 سنة 2020 (السداسي الأول) وهذه بمعدل زيادة قدر بـ:150.5%، أين سجلنا ارتفاع في عدد الخطوط من سنة الى أخرى عدا سنتي 2013 و2014 أين سجلنا انخفاض في عدد الخطوط، كما سجلنا معدلات زيادة منخفضة نوعاً ما خلال سنوات 2015، 2016، 2018 وهذا راجع إلى غزو التكنولوجيا الحاصل حتى في الدول النامية من خلال الاعتماد على التقنيات الرقمية، بالإضافة إلى زيادة استعمال الهواتف النقالة التي حلت محل الهواتف الثابتة بصورة ملفتة للانتباه، ولكن على العموم وفي كل الفترة هناك ارتفاع في عدد الخطوط، وهذا النمو يتماشى مع تطور نسبة مستخدمي الانترنت، كل هذا يدل على تطور البنية التحتية والفوقية للاتصالات باعتبار شبكة الاتصالات مفتاح الولوج نحو المعلومات؛

- للإشارة ففي سنة 2017، تم اتخاذ قرار بعدم استخدام تكنولوجيا الاتصالات اللاسلكية الثابتة WLL، هذه التكنولوجيا كانت مخصصة للمناطق الريفية، وهذا التزاماً معتدباً وبالاجراءات المتخذة من طرف الدولة من أجل تزويد هذه المناطق ببنية تحتية للاتصالات ذات فعالية أكثر مثل 4G LTE (و ب م ت ر، م ع إ ر، 2020، مؤشرات تطور تكنولوجيات الإعلام والاتصال ومجتمع المعلومات): [www.mpt.gov.dz](http://www.mpt.gov.dz)
- انخفضت نسبة الاشتراك المهني من 18.39% سنة 2010 إلى 13.33% سنة 2015، لتتخفف الى 11.93% سنة 2017، ثم الى 9.6% سنة 2019، وفي المقابل ارتفعت نسبة الاشتراك السكني من 81.61% سنة 2010 الى 86.67% سنة 2015، لترتفع الى 88.07% سنة 2017، ثم إلى 90.4% سنة 2019. (MPT, DGEN, DSEP, 2020, Rapport de Développement du Marche de la Téléphonie et de l'Internet en Algérie pour l'année 2019) : [www.mpt.gov.dz](http://www.mpt.gov.dz)
- يمثل الاشتراك السكني ما نسبته 90.4% من الاشتراكات الكلية في سنة 2019، والنسبة الباقية تمثل اشتراكات المهنية، وارتفع عدد الاشتراكات المهنية الثابتة من 435354 سنة 2015

الى 445055 سنة 2019، أي بنسبة زيادة تقدر بـ: 2.22% (و ب م ت ر، م إ د إ، 2021، تقرير التنمية لسوق الهاتف والانترنت في الجزائر للسداسي الأول 2020): [www.mpt.gov.dz](http://www.mpt.gov.dz)

▪ كما انتقلت نسبة ولوج شبكة الهاتف الثابت إلى الأسر من 44.68 % سنة 2010 إلى 45.61 % سنة 2015، ثم إلى 51.41 % سنة 2018، ثم إلى 57% سنة 2019، وبالتالي فقد أصبح أكثر من نصف الأسر الجزائرية مشتركة في خطوط الهاتف (و ب م ت ر، م ع إ ر، 2020، مؤشرات تطور تكنولوجيات الإعلام والاتصال ومجتمع المعلومات): [www.mpt.gov.dz](http://www.mpt.gov.dz)

**3.4. عدد المشتركين في شبكة الهاتف النقال:**

يبين لنا الجدول التالي تطور عدد المشتركين في شبكة الهاتف النقال في الجزائر خلال الفترة 2001-2020.

### الجدول رقم (03): تطور عدد المشتركين في الهاتف النقال في الجزائر

#### خلال الفترة 2001-2020

السنوات	العدد	التغير (%)	السنوات	العدد	التغير (%)
2001	100 000	16,28	2011	35 615 926	8,65
2002	450 244	350,24	2012	37 527 703	5,37
2003	1 446 927	221,37	2013	39 517 045	5,30
2004	4 882 414	237,43	2014	43 298 174	9,57
2005	13 661 355	179,81	2015	43 227 643	-0,16
2006	20 997 954	53,70	2016	47 041 321	8,82
2007	27 562 721	31,26	2017	45 845 665	-2,54
2008	27 031 472	-1,93	2018	47 154 264	2,85
2009	32 729 824	21,08	2019	45 425 533	-3,67
2010	32 780 165	0,15	2020	44 411 730	-2,23

المصدر:

من اعداد الباحث بالاعتماد على:

World Data Atlas, (2020), Algeria -Mobile cellular subscriptions 2001-2018. [www.knoema.com](http://www.knoema.com)

- و ب م ت ر، م إ د إ، 2021، تقرير التنمية لسوق الهاتف والانترنت في الجزائر للسداسي الأول

[www.mpt.gov.dz](http://www.mpt.gov.dz):2020

### الملاحظ من الجدول رقم (03):

- ارتفاع في عدد المشتركين في الهاتف النقال في الجزائر، حيث انتقل العدد من مائة ألف سنة 2001 إلى أكثر من 32 مليون 2009، ثم إلى أكثر من 47 مليون و154 ألف و264 مشترك في سنة 2018، والملاحظ في هذا العدد الأخير هو أكبر من عدد السكان وبالتالي يدل على أن البعض يستخدم أكثر من شريحة، وهذا مرده المنافسة القوية بين مختلف المتعاملين بغية تقديم أفضل الخدمات، وانخفاض أسعارها، بالإضافة إلى الجاهزية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، هذا التطور الملحوظ يعتبر مؤشر هام إضافي مدعم للدلالة على تطور نسبة مستخدمي الانترنت، ليتم تسجيل انخفاض في عدد المشتركين في شبكة الهاتف النقال سنة 2019 (-3,67%) مقارنة مع سنة 2018؛
- كما ارتفعت نسبة كثافة الهاتف النقال (نسبة الولوج الى شبكة الهاتف النقال) من 90.3 % سنة 2010 الى 107.40 % سنة 2015، لترتفع الى 122.01 % سنة 2018. (و ب م ت ر، م ع إ ر، 2020، مؤشرات تطور تكنولوجيات الإعلام والاتصال ومجتمع المعلومات): [www.mpt.gov.dz](http://www.mpt.gov.dz)

### 4.4. نسبة الانفاق على البحث والتطوير الى الناتج الداخلي الخام:

يبين لنا الجدول التالي تطور نسبة الانفاق على البحث والتطوير الى الناتج الداخلي الخام في الجزائر

#### الجدول رقم (04): نسبة الانفاق على البحث والتطوير الى الناتج الداخلي الخام في الجزائر

السنوات	2001	2002	2003	2004	2005	2017
النسبة (%)	0,2	0,4	0,2	0,2	0,1	0,5
التغير (%)	-	100	-50	0	-50	400

المصدر:

من اعداد الباحث بالاعتماد على:

World Data Atlas, (2020), Algeria - Research and development expenditure as a share of GDP 2001-2017. [www.knoema.com](http://www.knoema.com)

### الملاحظ من الجدول رقم (04):

- ✓ ضعف وعدم ارتفاع نسبة الانفاق على البحث والتطوير إلى الناتج الداخلي الخام في الجزائر، حيث تراوحت ما بين 0.2 % و0.5 % خلال الفترة 2001 و2017، وهي نسبة ضعيفة جداً؛

✓ هذه النسب المسجلة تقارب النسب المسجلة في أغلب الدول العربية، وانخفاضها يدعمه تقرير اليونسكو للعلوم سنة 2010 والذي مفاده أن الدول العربية تأتي في المراتب الأخيرة في مجال الانفاق على البحث والتطوير بالرغم من الثروة التي تملكها الدول العربية، الأمر الذي تولد عنه الافتقار إلى قاعدة صلبة في مجال التكنولوجيا (الموسوي، وآخرون، 2017، ص 39).

#### 5.4. المؤسسات العاملة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:

يبين لنا الجدول التالي تطور عدد المؤسسات التي تعمل في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالجزائر خلال الفترة 2010-2016.

#### الجدول رقم (05): تطور عدد المؤسسات العاملة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

##### بالجزائر خلال الفترة 2010-2016.

السنوات	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
العدد	200 903	205 266	218 892	232 435	245 642	256 883	266 301
التغير (%)	-	2,17	6,64	6,19	5,68	4,58	3,67

المصدر:

من اعداد الباحث بالاعتماد على:

وب م ت ر، م ع إ ر، 2020، الشركات في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: [www.mpt.gov.dz](http://www.mpt.gov.dz)

#### الملاحظ من الجدول رقم (05):

ارتفاع في عدد المؤسسات العاملة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال خلال الفترة 2010-2016، إذ انتقل العدد من 903 200 مؤسسة سنة 2010 إلى 266 301 مؤسسة سنة 2016، أي زيادة تقدر بـ: 32.55%، وهي نسبة هامة، وهذا راجع إلى السياسة الاقتصادية المنتهجة من طرف الحكومة بخصوص دعم وتشجيع خلق المؤسسات الصغيرة والمتوسطة ضمن فرع التكنولوجيا والرقمنة.

#### 6.4. توزيع المؤسسات العاملة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:

تنتسب الشركات المشغلة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالجزائر إلى خمسة قطاعات إنتاجية فرعية هي: إنتاج السلع، التوزيع بالجملة، الاستيراد لإعادة البيع، التوزيع بالتجزئة، الخدمات.

#### الجدول رقم (06): توزيع المؤسسات العاملة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في

##### الجزائر في سنة 2017.

النسبة (%)	المجموع	الأشخاص المغوبون	الأشخاص الطبيعيون	طبيعة الأشخاص فرع الإنتاج
------------	---------	---------------------	----------------------	------------------------------



23,06	55 270	11 668	43 602	إنتاج البضائع
3,96	9 478	2 990	6 488	توزيع بالجملة
3,83	9 177	9 177	-	استيراد لإعادة البيع
29,95	71 778	3 449	68 329	توزيع بالتجزئة
39,20	93 943	11 402	82 541	خدمات
100,00	239 646	38 686	200 960	المجموع
	100,00	16,14	83,86	النسبة (%)

المصدر:

من اعداد الباحث بالاعتماد على:

www.mpt.gov.dz : م ب م ر، م ع إ ر، 2020، الشركات في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:

الملاحظ من الجدول رقم (06):

✓ تتوزع المؤسسات العاملة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الجزائر في سنة 2017 حسب فروع القطاعات الإنتاجية بنسب مختلفة، حيث يأتي في المرتبة الأولى فرع الخدمات بنسبة قدرت بـ: 39.20 %، يليه فرع توزيع بالتجزئة بنسبة 29.95 %، ثم فرع انتاج السلع بنسبة 23.06 %، أما بالنسبة لفرعي التوزيع بالجملة واستيراد لإعادة البيع فكانت نسبتها ضعيفة جداً، حيث قدرت بالنسبة للأول 3.96 % وبالنسبة للثاني 3.83 %، وهذا راجع لطبيعة نشاط الفرعين؛

✓ أما بخصوص توزيع المؤسسات العاملة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الجزائر في سنة 2017 حسب طبيعة الأشخاص، فقد بلغت نسبة الشركات التي تتمتع بالقيود القانوني للأشخاص الطبيعيين 83.86 % مقابل 16.14 % للأشخاص المعنويين.

5. مساهمة الاقتصاد الرقمي من خلال قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحقيق النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 2000-2020:

الكثير من الباحثين الاقتصاديين يقولون أن الاقتصاد الرقمي يمتاز بمساهمته الفعالة الرفع من الناتج الداخلي الخام ومنه ارتفاع النمو الاقتصادي وهذا من خلال ولوج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مختلف الأنشطة الاقتصادية وما أحدثته هذه التكنولوجيات على تطبيقات الصناعة التقليدية فضلاً على القطاع التكنولوجي نفسه (الموسوي، وآخرون، 2017، ص 13)؛

وانطلاقاً من ذلك يمكن القول أن البلدان التي حدث فيها الانتقال والتحول الرقمي تحقّق تأثيراً إيجابياً على الناتج الداخلي الخام، وهذا ما يؤدي إلى رقيها وازدهارها، وبهذا الخصوص نتساءل عن المساهمة المباشرة لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الناتج الداخلي بالجزائر؟

**1.5. مساهمة قطاع الاتصالات في القيمة المضافة الكلية:**

يبين لنا الجدول الموالي مساهمة قطاع الاتصالات في القيمة المضافة الكلية، وفي هذا الإطار لم نجد القيمة المضافة لقطاع الاتصالات كقطاع منفرد بل وجدنا القيمة المضافة لقطاعي النقل والاتصالات مجتمعة، وحسب الديوان الوطني للإحصائيات فقط قطاع الاتصالات في الغالب يمثل 20 % من القيمة المضافة لقطاعي النقل والاتصالات والباقي أي 80 % لقطاع النقل، وعلى هذا الأساس تم اعداد الجدول الموالي.

**الجدول رقم (07): مساهمة قطاع الاتصالات في القيمة المضافة الكلية بالجزائر**

**خلال الفترة 2001-2020 (%)**

السنوات	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
النسبة(%)	1,76	1,87	1,82	2,01	2,00	1,99	2,02	1,78	2,15	1,93
السنوات	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
النسبة(%)	1,89	1,91	2,28	2,35	2,67	2,76	2,80	2,65	2,79	3,02

المصدر:

من اعداد الباحث بالاعتماد على:

Office National des Statistiques, (2015), Les Comptes Economiques de 2000 à 2014, N° 709. www.ons.dz  
Office National des Statistiques, (2019), Les Comptes Economiques de 2015 à 2018, N° 861. www.ons.dz  
Office National des Statistiques, (2021), Les Comptes Economiques de 2018 à 2020, N° 933. www.ons.dz

**الملاحظ من الجدول رقم (07):**

✓ ضعف مساهمة قطاع الاتصالات في القيمة المضافة الكلية في الجزائر، حيث انتقلت من 1.76 % سنة 2001 الى 3.02 % سنة 2020، وهي نسب تؤكد مساهمة القطاع في الناتج

الداخلي الخام والمبينة في الجدول رقم (08)؛

✓ نمو بطيء جداً في مساهمة قطاع الاتصالات في حصيلة القيمة المضافة الكلية.

**2.5. مؤشرات اقتصاد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:**

يبين لنا الجدول التالي مؤشرات اقتصاد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الجزائر خلال الفترة 2013-2017.

**الجدول رقم (08): مؤشرات اقتصاد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الجزائر خلال الفترة**

**2013-2017 (مليار دج)**

المتغيرات / السنوات	2013	2014	2015	2016	2017
---------------------	------	------	------	------	------

802,84	827,77	/	713,72	591,77	المبلغ التراكمي للاستثمار لمشغلي شبكات الهاتف الثابت والنقال
448,17	444,50	532,00	499,00	459,00	رقم أعمال قطاع الاتصالات
331,50	348,00	324,30	299,80	274,30	الأرباح المحققة من خدمات الهاتف النقال
/	/	3,17	2,90	2,80	مساهمة قطاع الاتصالات في الناتج الداخلي الخام (%)

المصدر:

www.mpt.gov.dz: البريد ومعلومات والاتصالات والتقنيات الاقتصادية مؤشرات اقتصاد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والبريد: 2020، م ع إ ر، 2020، مؤشرات اقتصاد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والبريد: www.mpt.gov.dz

### 📌 الملاحظ من الجدول رقم (08):

✓ ارتفاع إيرادات قطاع الاتصالات من 459 مليار دينار سنة 2013 إلى 532 مليار دينار سنة 2015 لتتخفض إلى 448.17 مليار دينار سنة 2017.

✓ ضعف مساهمة قطاع الاتصالات في الناتج الداخلي الخام في الجزائر، وتميزها بالبطء في النمو، حيث انتقلت من 2.8 % سنة 2013 إلى 3.17 % سنة 2015. فمثلا انتقلت نسبة مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الناتج الداخلي الخام من 3.3 % سنة 2000 إلى 6.7 % سنة 2013 بمليزيا (الموسوي، وآخرون، 2017، ص 156).

3.5. مساهمة الميزان التجاري لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الناتج الداخلي الخام بالجزائر خلال الفترة 2010-2017:

يبين لنا الجدول رقم (09) مساهمة الميزان التجاري لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الناتج الداخلي الخام بالجزائر خلال الفترة 2005-2017.

الجدول رقم (09): مساهمة الميزان التجاري لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الناتج الداخلي

### الخام بالجزائر خلال الفترة 2005-2017

السنوات	الصادرات (ت م ا) مليار دينار	الواردات (ت م ا) مليار دينار	الميزان التجاري (ت م ا) مليار دينار	صادرات (ت م ا) نسبة للناتج الداخلي الخام (%)	واردات (ت م ا) نسبة للناتج الداخلي الخام (%)
2005	0,040	45,955	-45,915	0,0005	0,61
2006	0,083	36,176	-36,093	0,0010	0,43
2007	0,086	88,085	-88,000	0,0009	0,94
2008	0,195	120,513	-120,319	0,0018	1,09
2009	0,040	105,282	-105,242	0,0004	1,06
2010	0,076	86,661	-86,585	0,0006	0,72
2011	0,163	115,332	-115,169	0,0011	0,79

0,97	0,0004	-157,282	157,348	0,066	2012
1,09	0,0003	-180,905	180,948	0,043	2013
1,39	0,0006	-239,589	239,688	0,099	2014
1,67	0,0004	-279,296	279,366	0,070	2015
1,52	0,0039	-266,208	266,889	0,681	2016
1,28	0,0060	-241,295	242,424	1,130	2017

المصدر:

من اعداد الباحث بالاعتماد على:

- و ب م ت ر، م ع إ ر، 2020، التجارة الخارجية لمنتجات تكنولوجيا الإعلام والاتصال: www.mpt.gov.dz  
-Ministère des Finances-DGPP-, 2020, Principaux indicateurs de l'économie Algérienne 2000- 2019 : www.dgpp-  
mf.gov.dz.

### الملاحظ من الجدول رقم (07):

- ✓ ضعف حجم صادرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات خلال الفترة 2005-2017 حيث تراوحت ما بين 0.043 مليار دينار و 0.01 مليار دينار؛
- ✓ ارتفاع في حجم صادرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في سنة 2017 بنسبة 65.89 % بالمقارنة مع 2016، ويرجع ذلك إلى السياسات الاقتصادية المتبعة من طرف الدولة ومحاولة تحقيق التنويع الاقتصادي عامة وتنويع الصادرات خاصة؛
- ✓ ارتفاع في حجم الواردات من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات منذ سنة 2010 إلى غاية 2015، أين انتقلت من 86.661 مليار دينار إلى 279.366 مليار دينار في نفس الفترة؛
- ✓ تسجيل انخفاض في حجم واردات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ابتداءً من سنة 2015، حيث بلغت 279.366 مليار دينار، لتتخفص إلى 266.889 مليار دينار سنة 2016 (4.46 %)، لتتخفص في سنة 2017 إلى 242.424 مليار دينار (9.16 %)، وهذا راجع إلى ارتفاع الإنتاج من طرف المؤسسات الداخلية وتشجيع الدولة للمنتوج الداخلي؛
- ✓ الضعف الكبير والكبير جداً لمساهمة صادرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الناتج الداخلي الخام، أين إذ تكاد تنعدم نسبة هذه المساهمة خلال الفترة 2010-2017، وفي المقابل ارتفعت نسبة واردات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى الناتج الداخلي الخام من 0.72 % سنة 2010 إلى 1.76 % سنة 2015 لتتخفص مجدداً إلى 1.28 % سنة 2017.

6. الخاتمة:

الاقتصاد الرقمي اقتصاد متكامل له خمسة قطاعات إنتاجية، ويعتبر قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات القطاع الرئيسي والمحوري ضمن هذه القطاعات، أين أصبحت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الركيزة الأساسية للاقتصاد الرقمي، حيث لعب التطور الذي شهده القطاع دور كبير في الانتقال من الاقتصاد التقليدي إلى الاقتصاد الرقمي، هذا الانتقال من مظاهر الاعتماد على أدوات جديدة تختلف عن أدوات الاقتصاد التقليدي، وفي هذا الإطار باتت لهذه التكنولوجيا دور مهم وفعال في التنمية الاقتصادية من خلال استعمال هذه التكنولوجيات في الرفع من الناتج الداخلي الخام ومنه تحقيق النمو الاقتصادي، كل هذا عن طريق الاستعمال المكثف للآليات والتقنيات الجديدة في العملية الإنتاجية، وضمن هذا الإطار بات لزاماً على الدول النامية مواكبة التحولات الاقتصادية الجديدة والخاصة بالاقتصاد الرقمي، والذي من مظاهره ظهور السلع والخدمات الرقمية بمختلف أنواعها وأشكالها والتي لها قيمة اقتصادية، والسعي إلى تقليص الفجوة بينها وبين الدول المتقدمة بخصوص استعمال هذه التكنولوجيات التي أصبحت المحرك الأساسي لتحقيق النمو الاقتصادي، وفي هذا الإطار تمكنا من تسجيل النتائج التالية:

■ نظرياً الاقتصاد الرقمي ومن خلال قطاعه الرئيسي قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يساهم مساهمة فعالة في الرفع من الناتج الداخلي الخام وبالتالي النمو الاقتصادي.

■ نمو البنية الفوقية والتحتية للاتصالات وتقنيات المعلومات مع وجود الجاهزية في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وبالتالي مساهمة التطورات الحاصلة في الاقتصاد الرقمي وهذا ما توضحه المؤشرات التالية:

- ✓ ارتفاع نسبة مستخدمي الانترنت نسبةً لعدد السكان من 0.6 % سنة 2001 الى 59.6 % سنة 2018، وهو تطور ملحوظ ومهم ويضاهي المعدل العالمي (60 %).
- ✓ تسجيل زيادة في عدد خطوط الهاتف الثابت في الجزائر، حيث انتقل العدد من مليون و880 ألف سنة 2001 الى أربعة ملايين و709 ألف و374 سنة 2020 .
- ✓ ولوج شبكة الهاتف الثابت إلى الأسر بلغت 57% سنة 2019، وبالتالي فقد أصبح أكثر من نصف الأسر الجزائرية مشتركة في خطوط الهاتف الثابت؛
- ✓ انتقل عدد المشتركين في الهاتف النقال في الجزائر من مائة ألف سنة 2001 إلى أكثر من 47 مليون 154 ألف و264 مشترك في سنة 2018.
- ارتفاع في عدد المؤسسات العاملة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال من 200 903 مؤسسة سنة 2010 الى 266 301 مؤسسة سنة 2016، أي بزيادة تقدر بـ: 32.55%.

■ ضعف نسبة المؤسسات العاملة في فرع انتاج سلع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (23.06%) بالمقارنة مع فرع الخدمات (39.20%) وفرع التوزيع بالجملة (29.95%).

■ الضعف الكبير لمساهمة قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في النمو الاقتصادي في الجزائر، وهذا ما تبينه المؤشرات التالية:

✓ ضعف مساهمة قطاع الاتصالات في القيمة المضافة الكلية في الجزائر، حيث انتقلت من 1.76% سنة 2001 الى 3.02% سنة 2020، مع تسجيل نمو بطيء في هذه المساهمة.

✓ ضعف المساهمة المباشرة لقطاع الاتصالات في الناتج الداخلي الخام، وتباطؤ نموها، حيث انتقلت من 2.8% سنة 2013 الى 3.17% سنة 2015.

✓ الضعف الكبير والكبير جداً لمساهمة صادرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الناتج الداخلي الخام (حيث تكاد تتعدم) خلال الفترة 2010-2017، وفي المقابل ارتفعت نسبة واردات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى الناتج الداخلي الخام من 0.72% سنة 2010 الى 1.76% سنة 2015 لتتخفص مجدداً الى 1.28% سنة 2017.

إجمالاً من خلال كل هذه النتائج والتي بينت أن هناك نمو في البنية الفوقية والتحتية للاتصالات وتقنيات المعلومات مع وجود الجاهزية في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من جهة، ومن جهة أخرى ضعف مساهمة قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الناتج الداخلي، وهو ما يمكن تفسيره بعدم الاستخدام الأمثل لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات خاصة في العملية الإنتاجية وعدم قدرة المؤسسات الإنتاجية على المنافسة الخارجية، وبهذا الخصوص يمكن تقديم بعض التوصيات التي من خلالها يمكن رفع مساهمة الاقتصاد الرقمي من خلال قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الرفع من النمو الاقتصادي في الجزائر، والتي من أهمها ما يلي:

✓ زيادة حجم تطعيم قطاع المحروقات (القطاع الرائد) أثناء فترات الازدهار لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بهدف تنشيطه والرفع من فعاليته (الأثر العكسي).

✓ وضع سياسات اقتصادية كلية وسياسات قطاعية والتي من تدابيرها مساعدة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة العاملة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال (التكنولوجيات الرقمية)، بالإضافة إلى منح إعفاءات ضريبية للشركات على حسب انفاقها في مجال البحث والتطوير.

✓ الرفع من الأهمية النسبية لاستعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مختلف الأنشطة الاقتصادية، وتوجيه نتائج القطاعات الإنتاجية لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (الأثر العكسي).

- ✓ دعم الاستثمار الأجنبي بغية الاستفادة من تجارب بعض الدول وتوفير البنية التحتية والفوقية التي يستلزمها قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- ✓ الانتقال من استخدام عوامل الإنتاج التقليدية إلى إضافة استخدام المعلومة والتقنيات.
- ✓ مواكبة التطورات الحاصلة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عالمياً والمستعملة في مختلف عمليات النشاط الاقتصادي.
- ✓ خلق بيئة مشجعة على الابتكار، الإبداع والتطوير في مجال النشاط الاقتصادي باستعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- ✓ الاهتمام بالمحيط والبيئة وهذا من خلال الأخذ بعين الاعتبار الآثار السلبية الناتجة عن التخلص من الأجهزة التكنولوجية التي اهتكت وهذا من جراء احتوائها على مواد ضارة بالبيئة وصحة الفرد.
- ✓ حماية الفرد من خلال الآثار غير الصحية والمتولدة عن استخدام وسائل التكنولوجيات الحديثة.
- ✓ العناية بالتخصصات العلمية والتكوينية التي لها علاقة بقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وملائمة النظم التربوية، التعليمية والتكوينية لمتطلبات هذه التكنولوجيا، باعتبار اعتماد هذه الأخيرة على العلم والمعرفة والتي لا تنضب والمتولدة عن الموارد البشرية وهذه الأخيرة من الموارد الاقتصادية الدائمة.
- ✓ الرفع من حجم الانفاق العام والخاص والموجه لعملية التكوين والتأهيل المستمرين في مجال استعمال التكنولوجيات المعلومات والاتصالات والموجه كذلك للبحث والتطوير.
- ✓ تعميم استخدام الانترنت في كل القطاعات الإنتاجية، بما يساهم في تحقيق الفروقات الخمسة للاقتصاد الرقمي (الوقت، الجهد، التكلفة، الوفرة والجودة) بالمقارنة مع الاقتصاد التقليدي، وبالتالي الرفع من الإنتاجية، وهذا بتوفير جملة من العوامل المساعدة في ذلك والتي من بينها تخفيض تكلفة الاشتراك وتوسيع شبكتها.
- ✓ الاهتمام بإطار التشريعات القانونية التي تحكم التعامل بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- ✓ الاهتمام بالمنظومة الإحصاء التي تخص الاقتصاد الرقمي في الجزائر وإنجاز دراسات اقتصادية تطبيقية دورية ونشرها، بغية متابعة تقييم التقدم المحقق في مجال الاقتصاد الرقمي.

✓ توفير تحقيق الأمن السيبراني وهذا بغية بناء الثقة في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

وفي الأخير وجب التذكير أن للبحث آفاق من خلال التطرق للقطاعات الأربعة الأخرى للاقتصاد الرقمي ودورها في تحقيق النمو الاقتصادي، باعتبار أن بحثنا المقدم تناول وركز على قطاع واحد والرئيسي من قطاعات الاقتصاد الرقمي ألا وهو قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

#### 7- قائمة المراجع:

- الموسوي، صفاء عبد الجبار. وآخرون. (2017). الاقتصاد الرقمي. ط 1. دار الأيام للنشر والتوزيع. عمان. الأردن.
- جاسم، جعفر حسن. (2010). مقدمة في الاقتصاد الرقمي. ط 1. دار البداية ناشرون وموزعون. عمان. الأردن.
- مسلم، عبد الله حسن. (2015). إدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات. ط 1. دار المعتر للنشر والتوزيع. عمان. الأردن.
- صخري، عمر. (1994). التحليل الاقتصادي الكلي. ديوان المطبوعات الجامعية. الجزائر.
- قدي، عبد المجيد. (2006). المدخل إلى السياسات الاقتصادية الكلية -دراسة تحليلية وتقييمية-. ديوان المطبوعات الجامعية. الجزائر.
- الوزني، خالد واصف. الرفاعي، أحمد حسين. (2009). مبادئ الاقتصاد الكلي - بين النظرية والتطبيق-. ط 10. دار وائل للنشر والتوزيع. عمان. الأردن.
- وزارة البريد والمواصلات السلكية واللاسلكية والتكنولوجيا والرقمنة. المديرية العامة للاقتصاد الرقمي. (2020). مؤشرات تطور تكنولوجيا الإعلام والاتصال ومجتمع المعلومات. متاح على: [www.mpt.gov.dz](http://www.mpt.gov.dz). تم الوصول اليه يوم: 2021/10/08.
- وزارة البريد والمواصلات السلكية واللاسلكية، مديرية الإحصاء الدراسات والاستشراف. (2021)، تقرير التنمية لسوق الهاتف والانترنت في الجزائر للسداسي الأول 2020. متاح على: [www.mpt.gov.dz](http://www.mpt.gov.dz). تم الوصول اليه يوم: 2021/10/08.
- وزارة البريد والمواصلات السلكية واللاسلكية والتكنولوجيا والرقمنة، المديرية العامة للاقتصاد الرقمي. (2020). الشركات في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. متاح على: [www.mpt.gov.dz](http://www.mpt.gov.dz). تم الوصول اليه يوم: 2021/10/08.
- وزارة البريد والمواصلات السلكية واللاسلكية والتكنولوجيا والرقمنة، المديرية العامة للاقتصاد الرقمي. (2020). مؤشرات اقتصاد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والبريد. متاح على: [www.mpt.gov.dz](http://www.mpt.gov.dz). تم الوصول اليه يوم: 2021/10/08.



- وزارة البريد والمواصلات السلكية واللاسلكية والتكنولوجيات والرقمنة، المديرية العامة للاقتصاد الرقمي. (2020). التجارة الخارجية لمنتجات تكنولوجيا الإعلام والاتصال. متاح على: [www.mpt.gov.dz](http://www.mpt.gov.dz). تم الوصول اليه يوم: 2021/10/08.
- World Data Atlas. (2020). Algeria - Share of the Internet users 2001-2018. Available on: [www.knoema.com](http://www.knoema.com). Accessed on: 17/09/2021.
- World Data Atlas. (2020). Algeria - Fixed telephone lines 2001-2018. Available on: [www.knoema.com](http://www.knoema.com). Accessed on: 17/09/2021.
- Ministère de la Poste et des Télécommunications, Direction Générale de l'Economie Numérique, Direction des Statistiques, des Etudes et de la Prospective. (2020). Rapport de Développement du Marche de la Téléphonie et de l'Internet en Algérie pour l'année 2019. Disponible sur: [www.mpt.gov.dz](http://www.mpt.gov.dz). Consulté le: 08/10/2021.
- World Data Atlas. (2020). Algeria - Mobile cellular subscriptions 2001-2018. Available on: [www.knoema.com](http://www.knoema.com). Accessed on: 17/09/2021.
- World Data Atlas. (2020). Algeria - Research and development expenditure as a share of GDP 2001-2017. Available on: [www.knoema.com](http://www.knoema.com). Accessed on: 17/09/2021.
- Office National des Statistiques. (2015). Les Comptes Economiques de 2000 à 2014. N° 709. Disponible sur: [www.ons.dz](http://www.ons.dz).
- Office National des Statistiques. (2019). Les Comptes Economiques de 2015 à 2018. N° 861. Disponible sur: [www.ons.dz](http://www.ons.dz).
- Office National des Statistiques. (2021). Les Comptes Economiques de 2018 à 2020. N° 933. Disponible sur: [www.ons.dz](http://www.ons.dz). Consulté le: 11/11/2021.
- Ministère des Finances-DGPP-. (2020). Principaux indicateurs de l'économie Algérienne 2000- 2019. Disponible sur: [www.dgpp-mf.gov.dz](http://www.dgpp-mf.gov.dz). Consulté le: 12/02/2021.