مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية ISSN 2602-7321/ EISSN 2773- 2649

السنة: 2026 المجلد: 09 العدد: 01 ص- ص: 415-436



# الديناميكية الرقمية لتحفيز النمو في الاقتصاديات النامية (دراسة حالة: الجزائر)

# The *Digital dynamics to stimulate growth in developing economics (case study: Algeria)*

مرج فطمة الزهراء*[1]، جامعة الجيلالي بونعامة بخميس مليانة، الجزائر، f.merdj@univ-dbkm.dz

زروقي هشام [2]، جامعة الجيلالي بونعامة بخميس مليانة، الجزائر، h.zerrouki@univ-dbkm.dz

تاريخ إرسال المقال: 2026/01/08 تاريخ قبول المقال: 2026/05/01

**الملخص:**

تزايد الحديث في السنوات الأخيرة عن الذكاء الاصطناعي والتحول الرقمي وما جلبه من تغييرات جذرية في كل المجالات، وهذا ما شجع العديد من الباحثين على دراسة أثر هذين المتغيرين على مناحي الحياة، الكل حسب تخصصه. وبما أننا مختصون في الاقتصاد، فقد هدفت الدراسة إلى تسليط الضوء على كيفية تحفيز التحول الرقمي للاقتصاد الجزائري في ظل التغيرات الاقتصادية كالعولمة والتغيرات الجيو-سياسية (الحرب الروسية-الأوكرانية، والحرب الفلسطينية-الإسرائيلية)، معتمدين على المنهج الوصفي التحليلي في الجزء النظري والجزء التطبيقي للدراسة. في الأخير توصلت الدراسة إلى أن للتحول الرقمي علاقة إيجابية على المدى الطويل على المدى القصير بطريقة مباشرة وبطريقة غير مباشرة على النمو الاقتصادي.

الكلمات المفتاحية: التحول الرقمي، التغيرات الاقتصادية، النمو الاقتصادي، الجزائر.

**Abstract:**

In recent years, there has been an increasing discussion about artificial intelligence and digital transformation and the fundamental changes they have brought to all fields. This has encouraged many researchers to study the impact of these two variables on various aspects of life, each according to their specialization. Since we specialize in economics, the study aimed to highlight how digital transformation can stimulate the Algerian economy in the face of economic changes such as globalization and geopolitical changes (the Russian-Ukrainian war and the

* مرج فاطمة الزهراء

Palestinian-Israeli war), relying on a descriptive-analytical approach in the theoretical part and the practical part of the study. In the end, the study concluded that digital transformation has a positive relationship in the long term and the short term, directly and indirectly, on economic growth.

**Key words:** *digital transformation; economic changes; economic growth; Algeria.*

## المقدمة:

جلب القرن الحادي والعشرون معه ثورة هائلة في جميع جوانب الحياة، بفضل الذكاء الاصطناعي والتحول الرقمي والتكنولوجيا الحديثة التي تطورت على مر السنين. أصبحت هذه التكنولوجيا حقيقة لا مفر منها، مما يتطلب من الجميع التكيف مع التغيرات التي تحدث في العالم. ولم يكن القطاع الاقتصادي بمنأى عن هذه التغيرات، إذ يلعب دورا مهما في تحفيز النمو الاقتصادي. يوفر التحول الرقمي العديد من الفرص لتحسين الإنتاجية وتعزيز التنافسية ودعم الابتكار.

من خلال تبني التكنولوجيا الرقمية، يمكن للشركات والحكومات تحسين كفاءة العمليات، تقليل التكاليف، وزيادة الإيرادات. كما يمكن أن يساهم التحول الرقمي في خلق وظائف جديدة وتطوير مهارات القوى العاملة، مما يعزز النمو الاقتصادي بشكل شامل ومستدام. بالإضافة إلى ذلك، يعزز التحول الرقمي الشمول المالي ويوفر الوصول إلى الخدمات المالية للأفراد والشركات في المناطق النائية أو المحرومة. يساهم أيضا في تحسين جودة الحياة من خلال تقديم خدمات التعليم والصحة والخدمات العامة بشكل أكثر فعالية وسرعة.

يلعب التحول الرقمي دورا محوريا في تحقيق النمو الاقتصادي والتنمية المستدامة، من خلال تحسين البنية التحتية الرقمية وتبني الابتكارات التكنولوجية التي تدفع عجلة الاقتصاد نحو مستقبل أكثر ازدهارا. على الرغم من الفوائد الكبيرة للتحول الرقمي والتكنولوجيا الحديثة على النمو الاقتصادي والتنمية المستدامة ورفاهية الفرد، إلا أن هناك تحديات، مثل نقص البنية التحتية الرقمية في بعض المناطق، الفساد، وغياب التشريعات اللازمة. ومع ذلك، توفر هذه التحديات فرصًا للابتكار في مجال التقنيات الحديثة التي من شأنها أن تساهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

## إشكالية البحث:

يشهد العالم اليوم تحولات رقمية متسارعة تؤثر بشكل مباشر على مختلف الاقتصادات، ومنها الاقتصاد الجزائري، فالرقمنة أصبحت عاملا أساسيا في إعادة تشكيل أنماط الإنتاج والتسيير، ما يطرح تساؤلات حول قدرتها على دعم التنويع الاقتصادي وتقليل الاعتماد على الموارد التقليدية. ومن هنا تبرز الإشكالية حول أثر

هذا التحول الرقمي على الاقتصاد الجزائري في ظل بيئة عالمية تتسم بالتغير المستمر. كيف يؤثر التحول الرقمي على اقتصاد الجزائر في ظل عالم يتميز بالتغير المستمر؟ والتي بدورها تنقسم إلى **التساؤلات الفرعية** التالية:

- ما هو واقع التحول الرقمي في الجزائر؟
- كيف يؤثر التحول الرقمي على الاقتصاد؟
- ما هي التحديات التي تواجه الجزائر في مسار التحول الرقمي؟

## فرضيات البحث:

- التحول الرقمي في الجزائر لا يزال في مراحله الأولى ويواجه تحديات بنيوية وتقنية.
- الرقمنة تساهم في تحسين الإنتاجية وتقليل التكاليف في بعض القطاعات الاقتصادية.
- غياب استراتيجية وطنية متكاملة للتحول الرقمي يحد من تأثيره الإيجابي على الاقتصاد.

## أهداف البحث:

جاءت هذه الورقة البحثية بهدف تحليل واقع التحول الرقمي في الجزائر، وتحديد أثر الديناميكية الرقمية على النمو الاقتصادي، واستكشاف دور السياسات الحكومية في دعم الرقمنة، رصد التحديات التي تعيق التحول الرقمي، وأيضا اقتراح حلول وآليات لتعزيز الديناميكية الرقمية

## أهمية البحث:

يكتسي هذا البحث أهميته من خلال التطور الهائل الذي شهده العالم من تطورات رقمية وظهور جيل جديد من التكنولوجيا الحديثة الذي يسمى بالذكاء الاصطناعي، وهذا ما تستدعيه الضرورة الحتمية للبقاء في سوق يتميز بالتغير الدائم والتنافسية العالمية، باعتباره أحد المدخلات الرئيسية لرفع النمو الاقتصادي وتحقيق التنمية المستدامة.

## منهجية البحث:

اعتمدنا في بحثنا المقدم على المنهج الوصفي في الجانب النظري، وعلى المنهج التحليلي في الجانب التطبيقي الذي يحلل ويفسر فوائد التحول الرقمي والطرق التي يمكن بها التحول السلس لرقمنة القطاع الاقتصادي والمصرفي بالخصوص.

## الدراسات السابقة:

مقال ل شويرب جلول تحت عنوان: دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في ظل الاقتصاد الرقمي وتأثيرها على النمو الاقتصادي في الجزائر للفترة الممتدة من 1990 إلى 2021، نشر المقال في مجلة الاقتصاد الجديد، العدد 01 من المجلد 14 لسنة 2023. هدفت الدراسة لتسليط الضوء على دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في بيئة الاقتصاد الرقمي وتأثيرها على النمو الاقتصادي للجزائر خلال 2021/1990، معتمدا على المنهج الوصفي التحليلي، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية بين تكنولوجيا المعلومات والاتصال والنمو الاقتصادي في المدى الطويل.

مقال ل سناء محمد عبد الغني تحت عنوان: انعكاسات التحول الرقمي على تعزيز النمو الاقتصادي في مصر، نشر في جوان 2022 في مجلة كلية السياسة والاقتصاد، العدد 14 من المجلد 15. هدفت هده الدراسة إلى تناول انعكاسات تطبيق آليات التحول الرقمي على النمو الاقتصادي في مصر من أجل التعرف على طبيعة وأهمية التحول الرقمي وكشف أهم عوامل نجاح استراتيجيات التحول والبحث عن التحديات التي تواجه تنفيذ آليات التحول الرقمي. وتوصلت الباحثة في النهاية إلى أنه من أجل نجاح التحول الرقمي كأحد ابتكارات تكنولوجيا المعلومات تغير نظم التعليم والتعلم وتوفير مهارات جديدة وكوادر بشرية مستقبلية قادرة على تحقيق التميز في العمل الرقمي، كما توصلت إلى أن الدولة المصرية تبذل مجهود من أجل تقليص الفجوة بينها وبين العالم المتقدم في مجال التحول الرقمي.

مقال ل بوعلاقة العيد وكبير مولود تحت عنوان: قياس أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على النمو الاقتصادي في الجزائر وبعض الدول العربية–دراسة قياسية باعتماد على النماذج الديناميكية بانال للفترة 2018/2000، نشر في سنة 2021 في مجلة إدارة الأعمال والدراسات الاقتصادية. هدفت الدراسة إلى تحديد وتقييم تأثير استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال على النمو الاقتصادي في الجزائر وبعض الدول العربية خلال 2018/2000، وتبين في الأخير إلى إن هناك علاقة طردية بين تكنولوجيا المعلومات والنمو الاقتصادي في الدول التي أخذت كعينة.

## المبحث الأول: الإطار المفاهمي للتحول الرقمي

يضم الإطار المفاهمي للتحول الرقمي كل من المفهوم و العلاقة بين النمو الاقتصادي و التحول الرقمي، كما إحتوى هذا المبحث على مقارنة الاقتصاد الرقمي و الاقتصاد التقليدي، و عدد الدول الرائدة في قطاع الاقتصاد الرقمي و أهم الجوانب للديناميكية الرقمية من أجل تحقيق نمو إقتصادي.

## المطلب الأول: مفهوم التحول الرقمي

يعرف التحول الرقمي بأنه: جهد خاص تباشره المنظمة في تصميم نظام الأعمال المميز، والذي يسمح لها باستثمار تقنيات الاتصالات والمعلومات إلى أبعد مدى؛ مما ينعكس على تمتعها بكل ما تتيحه التقنية الرقمية من إمكانيات للعمل والأداء لم تكن متوفرة من قبل، بالإضافة إلى تمتعها بمزايا نظام للأعمال يحقق لها السبق في المنافسة.[1]

ويعرف التحول الرقمي بأنه: عملية سعي المنظمة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتكنولوجيا شبكة الإنترنت العالمية؛ لتحسين أداء مهامها وعملياتها المختلفة، ونقلها لمن يحتاج إليها في داخلها أو خارجها، وذلك من خلال الاعتماد على موارد ثلاثة هي: المعلومات المتدفقة والمتوافرة بها، وتكنولوجيا ونظم المعلومات المستخدمة، والموارد البشرية المناط بها، والقيام بالمهام المختلفة التي تؤدي إلى تحقيق أهداف المنظمة في ظل استراتيجياتها.[2]

كما يعرف التحول الرقمي بأنه: انتقال المنظمة من التعامل مع الموارد المادية فقط إلى اهتمام بموارد معلوماتية تعتمد على شبكة الانترنت، حيث تميل أكثر من أي وقت مضى إلى تجريد الأشياء وإخفائها وما يرتبط بها إلى الحد الذي أصبح رأس المال المعلوماتي– المعرفي– الفكري هو العامل الأكثر فعالية في تحقيق أهدافها، وفي استخدام مواردها.[3]

## المطلب الثاني: العلاقة بين النمو الاقتصادي والتحول الرقمي

يفترض نموذج سولو في نظرية النمو الكلاسيكية ان معدل التقدم التكنولوجي يتم تحديده من خلال عملية منفصلة القوى الاقتصادية ومستقلة عنها، وبالتالي تشير النظرية الكلاسيكية الجديدة إلى أن الاقتصاديين يمكن أن يأخذوا معدل النمو على المدى الطويل كما هو معطي خارجيا من خارج النظام الاقتصادي، إلا أن نظرية النمو الداخلي تتحدى هذه النظرة الكلاسيكية الجديدة من خلال اقتراح قنوات يمكن من خلالها أن يتأثر معدل التقدم التكنولوجي و بالتالي معدل النمو الاقتصادي على المدى الطويل، إذ أن التقدم التكنولوجي يحدث من خلال الابتكارات في شكل منتجات و عمليات و أسواق جديدة، و كثيرا منها هو نتيجة للأنشطة الاقتصادية، على سبيل المثال الشركات التي تتعلم من التجربة كيفية الإنتاج بشكل أكثر كفاءة، فإن وتيرة

[1] السلمي علي ، *نماذج وتقنيات الإدارة في عصر المعرفة، دار غريب للنشر*، القاهرة، 2002، ص 57.

[2] الهادي محمد محمد، المنظمة الرقمية في عام متغير، شرم الشيخ (مصر)، 2002، ص 05.

[3] Saracco, R. Digital Transformation VS Continuous Education. 2019, p 05. Récupéré sur : https://cmte.ieee.org/futuredirections/2019/03/07/digitaltransformationvs-continuous-education

النشاط الاقتصادي الأعلى يمكن أن ترفع وتيرة ابتكار العمليات من خلال منح الشركات المزيد من الخبرة في الإنتاج.[4]

تنتج العديد من الابتكارات من نفقات البحث والتطوير التي تقوم بها الشركات الساعية للربح، لأن السياسات الاقتصادية المتعلقة بالتجارة والمنافسة والتعليم والضرائب والملكية الفردية يمكن أن تؤثر على معدل الابتكار من خلال التأثير على التكاليف الخاصة وفوائد القيام بالبحث والتطوير.[5]

تعتبر نظرية النمو الداخلي أن النمو على المدى الطويل ينبع من الأنشطة الاقتصادية التي تخلق معرفة تكنولوجية جديدة، النمو الداخلي هو نمط اقتصادي طويل المدى بمعدل تحده قوى داخلية في النظام الاقتصادي، لاسيما تلك القوى التي تحكم الفرص والحوافز لخلق المعرفة التكنولوجية، فعلى المدى الطويل يعتمد معدل النمو الاقتصادي ومعدل نمو الناتج للفرد على معدل نمو إجمالي إنتاجية العامل، والذي يتم تحديده بدوره بمعدل التقدم التكنولوجي.[6]

تعد نظرية النمو الاقتصادي الحديثة، التقدم التقني ومن أشكاله التحول الرقمي نتاجا للفاعلية الاقتصادية على حين تعاملت النظريات السابقة مع التقنية كمعطى أو نتاج غير متعلق بالسوق، كما أنها تعتبر أن التقنية بعوائد متزايدة وأنها غير خاضعة لقانون تناقص الغلة، وأن النقطة المهمة في نظرية النمو الحديثة هي أن المعرفة المتولدة من التحول الرقمي تقود النمو لأن الأفكار يمكن أن تتجدد و يعاد استعمالها وتجميعها دون تقيد وأن الأفكار لا تخضع لقانون تناقص الغلة، وأن العوائد المتزايدة تدفع بالنمو الاقتصادي، كما تساعد هذه النظرية على فهم التحول المتواصل من اقتصاد قائم على الموارد إلى اقتصاد قائم على المعرفة، إن الافتراض القائل أن قوى خارج الاقتصاد هي التي تحدد التقنية، هو السبب وراء اعتبار نموذج سولو نموذج نمو خارجي للنمو.[7]

## المطلب الثالث: أوجه المقارنة بين الاقتصاد الرقمي والاقتصاد التقليدي

لقد أحدثت التكنولوجيا تقدما كبيرا في عملية الإنتاج، و لقد أدى التقدم التكنولوجي إلى تغيرات جوهرية في عناصر الإنتاج، فبعد أن كانت الأرض في الاقتصاد الزراعي، ورأس المال في الاقتصاد الصناعي،

[4] Romer, P. Endogenous Technological Change. *journal of political Economy(NO.6)*, 98-130, 1990.

[5] عبد الغني و سناء محمد، إنعكاسات التحول الرقمي على تعزيز النمو الإقتصادي في مصر، *مجلة كلية السياسة و الاقتصاد، المجلد 15*. العدد 14، 2022، ص 62.

[6] Ayres, R. (1997). theiorie of Economic Growth. 1-43, 1997.

[7] صلاح حماد، المعرفة و الإستثمار في بنية المعلومات، ورقة عمل للمؤتمر العربي الأول بالقاهرة، 2005.

فالتكنولوجيا أصبحت عنصرا أساسيا في الاقتصاد الرقمي فبدأ التحول من المواد الأولية والمعدات الرأسمالية إلى التركيز على المعلومات والمعرفة والبحث العلمي لذلك نجد أن الاقتصاد الرقمي هو اقتصاد وفرة لأن كل فرد يبدأ حيث انتهى الآخر للوصول للنتائج النهائية، على عكس الاقتصاد التقليدي الذي يعتمد على الموارد التي تنضب بكثرة الاستخدام، و هذا التغيير في أساليب ورسائل تنفيذ الأنشطة الاقتصادية أدى إلى ظهور اختلافات كبيرة بين الاقتصاد الرقمي والاقتصاد التقليدي.[8]

**الجدول 1: أوجه المقارنة بين الاقتصاد التقليدي والاقتصاد الرقمي**

| أوجه المقارنة | الاقتصاد التقليدي | الاقتصاد الرقمي |
|---|---|---|
| **الموارد الاقتصادية** | تنضب الموارد بكثرة الاستخدام، وتتناقص حينما يشترك الأفراد في استخدام مورد واحد. | تزايد الموارد بكثرة الاستخدام، ولا يحدث نقص حينما يشترك الأفراد في استخدام مورد واحد. |
| **مبدأ الثروة** | اقتصاد ندرة، لا زيادة في المجموع الفعلي. | اقتصاد وفرة، التكنولوجيا والمعلومات في تطور مستمر. |
| **القانون الاقتصادي** | العوائد متناقصة بسبب ندرة الموارد، وارتفاع تكلفة الوحدة. | العوائد متزايدة لأن استخدام التكنولوجيا يؤدي إلى انخفاض تكلفة الوحدة. |
| **الأسواق** | أسواق سلعية قائمة على المنتجات والموارد التقليدية. | أسواق قيمة مضافة، قائمة على منتجات مختلفة بشكل مميز. |
| **حقوق الملكية** | حقوق الملكية إلى الأبد. | حقوق الملكية تتمثل في براءات الاختراع. |
| **الأهداف** | الإنتاج الكفء بأقل تكلفة ممكنة | التكنولوجيا وتنمية الإبداع البشري (الفاعلية) |

[8] جميل و أمل صبري محمد محمد، محددات نجاح التحول إلى الاقتصاد الرقمي في الدول النامية –دراسة حالة مصر. *(معهد العلوم و الدراسات العربية)*، جامعة الدول العربية، القاهرة (مصر)، 2020.

| | | |
|---|---|---|
| **الاقتصادية** | (الكفاءة). | |
| **سلاسل القيمة** | مكونة من علاقات بسيطة | مؤلفة من علاقات معقدة ومتشابكة. |
| **المؤشرات الاقتصادية** | كمية | كمية وكيفية |
| **هدف المنافسة** | محلية | عالمية |
| **الاستثمار** | في رأس المال المادي | في رأس المال المادي والفكري |
| **الحدود الجغرافية** | موجودة | معدومة |
| **الأسواق** | مستقرة | متقلبة |
| **دور الدولة** | تجهيزي: تأسيس البنية التحتية، وضع القوانين والسياسات التجارية، تقديم الخدمات العامة. | توجيهي: الخصخصة، الانضمام لاتفاقيات التجارة والتكتلات الإقليمية، الشراكة مع القطاع الخاص. |

**المصدر: جعفر حسن جاسم، 2010، مقدمة في الاقتصاد الرقمي، دار البداية ناشرون وموزعون، الأردن، 2010، ص: 178-179.**

من الجدول أعلاه نستنتج أن الاقتصاد التقليدي يرتكز على الموارد المادية المحدودة التي تنضب بكثرة الاستخدام، مما يجعله اقتصاد ندرة يخضع لقانون العوائد المتناقصة وارتفاع تكلفة الوحدة، وتقوم أسواقه على المنتجات السلعية المستقرة ذات الطابع المحلي، حيث يتركز الاستثمار في رأس المال المادي وتظل الحدود الجغرافية مؤثرة في حركة التجارة والمنافسة. أما الاقتصاد الرقمي فيقوم على موارد معرفية غير مادية تتزايد قيمتها بالاستخدام والمشاركة، وهو اقتصاد وفرة يتسم بالعوائد المتزايدة نتيجة انخفاض تكلفة الوحدة مع انتشار التكنولوجيا، وتقوم أسواقه على القيمة المضافة والابتكار، وهي أسواق عالمية متقلبة تتجاوز الحدود

الجغرافية. كما أن الاستثمار فيه يجمع بين رأس المال المادي والفكري، وتتمثل حقوق الملكية في براءات الاختراع، بينما تتجه الأهداف الاقتصادية نحو تعزيز الفاعلية من خلال التكنولوجيا والإبداع البشري. وتتشابك سلاسل القيمة فيه بعلاقات معقدة، وتُقاس المؤشرات الاقتصادية فيه بالكمية والنوعية معاً، في حين يتغير دور الدولة من دور تجهيزي يركز على البنية التحتية والخدمات العامة في الاقتصاد التقليدي إلى دور توجيهي يقوم على الخصخصة والشراكة والانضمام للتكتلات العالمية في الاقتصاد الرقمي.

## المطلب الرابع: الدول التي حققت نجاحا في النمو الرقمي

تمكنت بعض الدول من تحقيق نجاح ملحوظ في بناء اقتصاد رقمي متكامل، حيث استطاعت أن تجعل من التكنولوجيا الرقمية رافعة أساسية للنمو والتنمية، فقد اعتمدت هذه الدول على استراتيجيات شاملة تقوم على الاستثمار في البنية التحتية الرقمية، تطوير التعليم والمهارات الرقمية، وتشجيع الابتكار وريادة الأعمال التكنولوجية، كما ساهمت السياسات الحكومية المرنة والداعمة في خلق بيئة ملائمة لجذب الاستثمارات وتعزيز التنافسية العالمية، إن دراسة هذه التجارب الناجحة تتيح فهما أعمق لكيفية توظيف التحول الرقمي كأداة لتحقيق التنمية المستدامة، وتوفر نماذج يمكن الاستفادة منها في صياغة سياسات اقتصادية فعالة في دول أخرى.

**الجدول 2: تصنيف الدول حسب حجم الاقتصاد الرقمي في 2020**

| الترتيب | الدولة | حجم الاقتصاد الرقمي بالتريليون دولار |
|---|---|---|
| **1** | الولايات المتحدة الأمريكية | 13.6 |
| **2** | الصين | 5.4 |
| **3** | ألمانيا | 2.54 |
| **4** | اليابان | 2.5 |
| **5** | المملكة المتحدة | 1.5 |
| **6** | فرنسا | 1.2 |
| **7** | كوريا الجنوبية | 0.8478 |

| | | |
|---|---|---|
| **8** | الهند | 0.5149 |
| **9** | كندا | 0.4365 |
| **10** | إيطاليا | 0.3775 |

**المصادر: تقرير صادر عن الأكاديمية الصينية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، 2021.**

يظهر الجدول ترتيب أكبر الاقتصادات الرقمية في العالم من حيث الحجم، وهو يعكس بوضوح التفاوت في القدرات التكنولوجية والبنية التحتية الرقمية بين الدول. فالولايات المتحدة الأمريكية تتصدر القائمة بحجم اقتصاد رقمي يبلغ 13.6 تريليون دولار، ما يعكس ريادتها في الابتكار التكنولوجي، صناعة البرمجيات، ومنصات الاقتصاد الرقمي العالمية. تليها الصين بحجم 5.4 تريليون دولار، مدفوعة بتوسع التجارة الإلكترونية، الذكاء الاصطناعي، والابتكار في الخدمات الرقمية. أما ألمانيا واليابان، بحجم يقارب 2.5 تريليون دولار لكل منهما، فيمثلان نماذج للاقتصادات الصناعية المتقدمة التي نجحت في دمج التكنولوجيا الرقمية في قطاعاتها الإنتاجية. وتأتي المملكة المتحدة وفرنسا في المراتب التالية بحجم يتراوح بين 1.2 و1.5 تريليون دولار، وهو ما يعكس قوة قطاع الخدمات الرقمية والمالية لديهما. في المقابل، تظهر كوريا الجنوبية والهند وكندا وإيطاليا بأحجام أقل نسبيا، لكنها تظل مؤثرة في المشهد العالمي، حيث تعتمد كوريا الجنوبية على الابتكار الصناعي والتكنولوجي، بينما يشهد الاقتصاد الرقمي الهندي نموا متسارعا بفضل قطاع البرمجيات والخدمات عن بعد.

## المطلب الخامس: الجوانب الرئيسية للديناميكية الرقمية في النمو الاقتصادي

تلعب الديناميكية الرقمية دورا محوريا في تعزيز النمو الاقتصادي، خاصة في الدول النامية. تشمل الجوانب الرئيسية للديناميكية الرقمية ما يلي: البنية التحتية الرقمية حيث تحسين شبكات الإنترنت والاتصالات يعد حجر الأساس لتطوير الاقتصاد الرقمي، توفر البنية التحتية القوية للشركات والأفراد للاستفادة من التكنولوجيا الرقمية، التعليم والتدريب الرقمي حيث تعزيز المهارات الرقمية من خلال التعليم والتدريب يساعد على تمكين القوى العاملة من استخدام التكنولوجيا بفعالية مما يزيد من الإنتاجية، الابتكار التكنولوجي حيث يشجع الاقتصاد الرقمي على الابتكار من خلال تطوير تطبيقات ومنصات جديدة تسهم في تحسين العمليات التجارية والخدمات المصرفية الرقمية والتعليم عن بعد، التي تُسهم في توسيع نطاق الوصول إلى الأسواق والخدمات، السياسات الحكومية حيث تمثل السياسات الداعمة للتحول الرقمي مثل تخفيض الضرائب على

الشركات التقنية، وتشجيع الاستثمار في التكنولوجيا، الشمول المالي حيث تسهل الوصول إلى الخدمات المالية الرقمية يسهم في دمج الفئات المهمشة اقتصاديا، و في الأخير التعاون الدولي يتيح الاستفادة من التجارب الدولية الناجحة من خلال الشراكات مع الدول الرائدة في التحول الرقمي وتبادل المعرفة والخبرات يساهم بفعالية في التحول الرقمي.

## المبحث الثاني: الجوانب الرئيسية للديناميكية الرقمية في النمو الاقتصادي

الديناميكية الرقمية تلعب دور رئيسي في تعزيز النمو الاقتصادي خاصة في الدول النامية، حيث تشمل الجوانب الرئيسية للديناميكية الرقمية ما يلي:

### المطلب الأول: البنية التحتية الرقمية

البنية التحتية الرقمية هي الركيزة الأساسية لأي مشروع للتحول الرقمي، إذ تمثل الإطار الذي يمكن من استغلال الإمكانات التكنولوجية الحديثة في مختلف القطاعات الاقتصادية والاجتماعية، فهي تشمل شبكات الاتصال عالية السرعة، مراكز البيانات، أنظمة الحوسبة السحابية، والمنصات الرقمية التي تتيح تبادل المعلومات بكفاءة وأمان، و لهذا فإن وجود بنية تحتية رقمية متطورة لا يقتصر على تحسين الأداء الاقتصادي فحسب، بل يسهم أيضا في تعزيز الابتكار، دعم ريادة الأعمال، وتسهيل اندماج الدول في الاقتصاد العالمي.

**الجدول 3: ترتيب الدول العربية في مؤشر الاقتصاد الرقمي لسنة 2022**

| الترتيب | الدولة | قيمة المؤشر |
|---|---|---|
| 01 | الإمارات | 71.37 |
| 02 | السعودية | 66.07 |
| 03 | قطر | 65.05 |

| | | |
|---|---|---|
| 04 | البحرين | 64.89 |
| 05 | عمان | 61.64 |
| 06 | الكويت | 61.30 |
| 07 | الأردن | 57.67 |
| 08 | المغرب | 54.86 |
| 09 | تونس | 54.03 |
| 10 | مصر | 52.36 |
| 11 | لبنان | 51.22 |
| 12 | الجزائر | 46.55 |

**المصدر: مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي، 2022، ص 74.**

يعكس الجدول ترتيب الدول العربية وفق قيمة المؤشر، وهو مؤشر يُستخدم عادةً لقياس مستوى التحول الرقمي أو الجاهزية الاقتصادية والتكنولوجية. يتضح أن الإمارات تتصدر القائمة بقيمة 71.37، ما يعكس ريادتها في تبني التكنولوجيا الحديثة وتطوير البنية التحتية الرقمية، تليها السعودية وقطر والبحرين بقيم تتجاوز 64، وهو ما يشير إلى استثمارات كبيرة في الاقتصاد الرقمي والخدمات الإلكترونية. أما عمان والكويت فتأتيان بدرجات متقاربة حول 61، مما يعكس جهوداً مستمرة في تعزيز الابتكار والتحول الرقمي. في المقابل، تظهر دول مثل الأردن والمغرب وتونس ومصر ولبنان بقيم تتراوح بين 51 و57، وهو ما يعكس تقدماً ملحوظاً لكنه أقل نسبياً مقارنة بدول الخليج، نتيجة اختلاف الإمكانات الاقتصادية والبنية التحتية. أما الجزائر فتأتي في المرتبة الأخيرة بقيمة 46.55، ما يشير إلى تحديات أكبر في مجال التحول الرقمي

## المطلب الثاني: استخدامات الهواتف الذكية في الجزائر

شهدت الجزائر ارتفاعا في عدد اشتراكات الهاتف المحمول، حيث وصل العدد إلى 54.8مليون خط، أي بزيادة 3 ملايين مقارنة بالعام الماضي. من ناحية أخرى، ارتفع عدد مستخدمي الإنترنت ليصل إلى 36.2 مليون شخص، مما يعني أن 76.9٪ من السكان متصلون بالإنترنت، مقارنة بـ 33.49 مليون في 2024.[9] تمتلك الجزائر بنية تحتية رقمية متوسطة مقارنة بالدول النامية الأخرى لأن نسبة انتشار الإنترنت بلغت حوالي 60% في عام 2022.

## المطلب الثالث: التعليم والتدريب الرقمي

التمكين الرقمي هو عملية تزويد الأفراد بالمعرفة والمهارات اللازمة لتأهيلهم للتعامل بكفاءة عالية مع التغييرات الرقمية المتسارعة. ويُعنى بجعل الوصول إلى التكنولوجيا والاستفادة من قدراتها وميزاتها في التطوير والتحسين متاحاً للجميع بصرف النظر عن مستواهم الاقتصادي والاجتماعي.

يكون التمكين الرقمي للعاملين في قطاعي التعليم والتدريب بتأهيلهم على استخدامه والتعامل معه، ليكونوا همزة وصل بين المتعلمين والثورة الرقمية في نقل المحتوى التعليمي والمادة التدريبية بالإضافة إلى تعليم مهارات العصر الرقمي اللازم تعلمها ليصبحوا أفرادا أكفاء رقميا. وللوصول إلى التمكين الرقمي وجب توفر متطلبات في التعليم والتدريب (المتطلبات المعرفية، المتطلبات المهارية، والمتطلبات التقنية).

المعلم والمدرب المؤهل رقميا هو الشخص المحترف في الكفاءات الرقمية والمطلع على منهجيات التعليم المطبقة في المجال التعليمي والتدريبي. تسعى المؤسسات التعليمية والتدريبية إلى تعزيز مفهوم الرقمنة ودمج أدواته ومهاراته في مفاصل عملها وتمكين كوادرها؛ لإدراكها أن المسألة باتت ضرورة وحتمية للاستمرارية. حيث تقوم الجامعات ومراكز التكوين وحاضنات الأعمال من خلال التعليم والتدريب، من خلال دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية والتدريبية، أي توفير الحواسيب والأجهزة الذكية، الألواح الذكية، الواقع الافتراضي، منصات التواصل الاجتماعي، والذكاء الاصطناعي. بحيث توفر الجامعة الشهادات المهنية والخدمات التي تغطي مجال الذكاء الاصطناعي لتحقيق التمكين الرقمي:

- الشهادة المهنية الاحترافية في الذكاء الاصطناعي ورقمنة الأعمال؛
- الشهادة المهنية الاحترافية في التفكير التصميمي؛

[9] بوقايل شكيب، تقرير تطور إستخدام الأنترنت في الجزائر، 2025/03/16.

- تدريب الفريق وتطوير مهارات الإشراف والقيادة والمتابعة الرقمية؛
- توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية والتدريبية؛

## المطلب الرابع: الابتكار التكنولوجي

احتلت الجزائر في مؤشر الابتكار المرتبة 115 من بين 132 دولة مصنفة، بعد أن كانت في المرتبة 120 سنة 2021 والمرتبة 121 سنة 2020. [10]

الابتكار التكنولوجي في الجزائر يشهد تطورا ملموسا وسريع في السنوات الأخيرة، مدفوعا بإرادة سياسية قوية ورغبة الحكومة في تحقيق السيادة الرقمية وتعزيز النمو الاقتصادي، نجد مراكز البحث والابتكار ومركز تنمية التكنولوجيات ومنصات تكنولوجية متقدمة.

## المطلب الخامس: الخدمات الرقمية

تمضي الجزائر بخطى ثابتة نحو بناء مستقبل رقمي، واضعة الذكاء الاصطناعي في قلب استراتيجيتها الوطنية للنهوض الاقتصادي والاجتماعي. وتُعد التكنولوجيا الرقمية رافعة مركزية لإعادة تشكيل أنماط الحياة، أدوات الإنتاج، وآفاق التنمية المستدامة، في ظل رؤية وطنية تهدف إلى بناء اقتصاد معرفي يواكب التحولات العالمية.

أطلقت الجزائر الاستراتيجية الوطنية للتحول الرقمي تحت شعار *"من أجل جزائر رقمية 2030"* فقامت بتحسين الخدمات العمومية عبر المنصات الإلكترونية رغم تحديات البنية التحتية، كما تم إنشاء المحافظة السامية للرقمنة تحت إشراف رئاسة الجمهورية لتنسيق تنفيذ هذه الاستراتيجية، حيث قامت الدولة بإدخال تقنيات الذكاء الاصطناعي في القطاعات الحيوية:

### أولا: التعليم والتربية

- ✓ إدماج الأدوات الرقمية في البرامج الدراسية.
- ✓ تخصيص المناهج باستخدام الذكاء الاصطناعي لتطوير مهارات الطلبة.

[10] المؤشر العالمي للابتكار ، 2022.

- ✓ اعتماد منصات التعليم الإلكتروني والتحليل الذكي في التعليم العالي.

### ثانيا: قطاع الصحة

- ✓ استخدام الذكاء الاصطناعي في التشخيص المبكر وتطوير خطط علاج دقيقة.
- ✓ تحسين الرعاية الصحية في المناطق النائية عبر أنظمة ذكية.

### ثالثا: القطاع المالي

- ✓ استثمار البنوك في الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات وتطوير حلول مالية مخصصة.
- ✓ تعزيز الشفافية وكفاءة النظام المالي.

### رابعا: ريادة الأعمال

- ✓ الشركات الناشئة الجزائرية تطور تطبيقات محلية في الذكاء الاصطناعي.
- ✓ ريادة الأعمال التكنولوجية تمثل محركًا للابتكار والنمو الاقتصادي.

### خامسا: كما قامت الحكومة الجزائرية بإصلاح القطاع العمومي

- ✓ الرقمنة ساهمت في تقليص البيروقراطية، تعزيز الشفافية، ومكافحة الفساد.
- ✓ تطوير أنظمة إدارية متكاملة في الجامعات (تسجيلات، موارد بشرية، مالية).

### سادسا: السياسات الحكومية

إعتمدت الجزائر على الاستراتيجية الوطنية للتحول الرقمي تحت شعار" *من أجل جزائر رقمية 2030* " تعد هذه الاستراتيجية نقلة نوعية في مسار الإصلاحات التي شرعت فيها الدولة لتأهيل بنيتها التحتية، وتوفير بيئة رقمية قادرة على استيعاب تحديات العصر، وتحقيق تحول رقمي متكامل على كافة المستويات، من الإدارة العمومية، إلى القطاع الخاص، مرورا بتحسين تسيير إدارة الشأن العام، كمحور أساسي لهذا التوجه. تمثلت الأهداف الإستراتيجية في: تحسين جودة حياة المواطنين عبر خدمات عمومية رقمية بالكامل، تسهيل

المعاملات اليومية وتعزيز فعالية الإدارة، وتمكين المؤسسات الجزائرية من دخول الاقتصاد الرقمي. تم إعدادها وفق مقاربة تشاركية شملت القطاعين العام والخاص وخبراء محليين ودوليين. تتضمن خطة عمل مفصلة تشمل برامج تنموية وإصلاحات تشريعية وهيكلية وترتكز على جودة الاتصال، فعالية الأداء، وشفافية المعاملات وتقوم على خمسة محاور رئيسية لتحقيق تحول رقمي شامل وآمن.

تقوم الاستراتيجية على خمسة محاور استراتيجية كبرى، تعد بمثابة الإطار العملي لتحقيق الأهداف الطموحة المسطرة، أولا: تطوير البنية التحتية الرقمية لأنه الأساس الذي يُبنى عليه التحول، من خلال تعزيز الشبكات عالية السرعة، وتوسيع التغطية الرقمية عبر كافة التراب الوطني، وضمان ولوج شامل ومتكافئ إلى الإنترنت. ثانيا: حوكمة رقمية فعّالة لأن إصلاح الإطار القانوني والتنظيمي لتأمين شفافية الخدمات، وتحسين أداء الإدارات العمومية، وتبني حلول رقمية حديثة. ثالثا: تثمين رأس المال البشري من خلال تطوير المهارات الرقمية لدى المواطنين، وتكوين الكفاءات المتخصصة في مجالات التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي، بما يعزز من جاهزية المجتمع لمتطلبات الثورة الرقمية. رابعا: دفع الاقتصاد الرقمي بدعم الابتكار وريادة الأعمال، وتطوير التجارة الإلكترونية، وتحفيز استخدام التكنولوجيات الحديثة في قطاع الأعمال والصناعة. خامسا: تعزيز الأمن السيبراني لضمان حماية البيانات والمنظومات الرقمية، وتأمين الفضاء السيبراني الوطني ضد التهديدات والهجمات، من خلال سن تشريعات، وتكوين كوادر مؤهلة، وإنشاء آليات متخصصة للرقابة والتدخل. لأن الأمن الرقمي عماد الثقة في البيئة الرقمية، حيث تولي الاستراتيجية أهمية بالغة لمسألة الأمن السيبراني، بسبب أن نجاح أي عملية تحول رقمي رهين بمدى قدرة الدولة على ضمان سيادة بياناتها، وحماية أنظمتها المعلوماتية، وبناء الثقة. وفي هذا السياق، من خلال إنشاء بنى تحتية سيبرانية، ومراكز استجابة للطوارئ الرقمية، وتطوير نظام متكامل لرصد الأخطار والتهديدات.

## سابعا: الشمول المالي

ازداد اهتمام الحكومات والمؤسسات الدولية، ومؤسسات القطاع الخاص بمفهوم الشمول المالي خلال السنوات الماضية، مع تزايد في عدد الدراسات التي تستعرض أثر تطور منظومة الشمول المالي على التنمية الاقتصادية ومساهمتها في خلق التنمية المستدامة، وأثرها الإيجابي في تقليل مستويات الفقر، وتحسين قدرة الأفراد على إدارة المخاطر، وزيادة مستويات الادخار والاستهلاك، بالإضافة لآثارها الإيجابية على أسواق العمل، ومستويات دخل الفرد .يهدف هذا البحث إلى معرفة التحديات والفرص التي تواجه تحقيق الشمول المالي في الجزائر، لما له من أهمية في توسعة دائرة المستفيدين من الخدمات المالية التي تساهم في تمكين المجتمع ككل من الخدمات المالية وتعزيز الاستقرار المالي للأفراد، وتحقيق الاستقرار الاقتصادي والوصول

للتنمية المستدامة، بالإضافة إلى الاستخدام الأمثل للموارد، وقد توصل هذا البحث إلى عدة آليات مقترحة ومن أهمها تحفيز القطاع المالي على نشر الثقافة المالية، واستخدام الخدمات المالية إلكترونيا. وأن من أهم التوصيات على البنك المركزي ضرورة تبني استراتيجية وطنية واضحة لتحقيق الشمول المالي خاصة في الجزائر.

## ثامنا: التنمية المستدامة

تسعى التنمية المستدامة إلى تحقيق التوازن بين النمو الاقتصادي، العدالة الاجتماعية، والحفاظ على البيئة، بما يضمن تلبية احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها، فهي تقوم على مبادئ أساسية أبرزها الاستخدام الرشيد للموارد الطبيعية، تعزيز المساواة والاندماج الاجتماعي، وتبني سياسات اقتصادية تراعي البعد البيئي، و منه فإن التنمية المستدامة تمثل نموذجا للتخطيط طويل المدى، يدمج بين الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية في صياغة استراتيجيات التنمية، بما يجعلها أداة رئيسية لمواجهة التحديات العالمية مثل التغير المناخي، الفقر، وتزايد الطلب على الموارد.

**الجدول 4: ترتيب الدول العربية في مؤشر التنمية المستدامة**

| الترتيب | الدولة | قيمة المؤشر | الترتيب العالمي |
|---|---|---|---|
| 01 | تونس | 71.4 | 60 |
| 02 | الجزائر | 70.9 | 66 |
| 03 | المغرب | 70.5 | 69 |
| 04 | الإمارات | 70.2 | 71 |
| 05 | عمان | 70.1 | 73 |
| 06 | الأردن | 70.1 | 72 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 07 | مصر | 68.6 | 82 |
| 08 | لبنان | 66.8 | 93 |
| 09 | قطر | 66.7 | 94 |
| 10 | السعودية | 66.3 | 98 |

**المصدر: تقرير مؤشر التنمية المستدامة، لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية غرب آسيا، 2024، ص 99.**

نلاحظ في الجدول أعلاه ان تونس احتلت المرتبة الأولى عربيا في هذا التصنيف بقيمة مؤشر 71.4، وتحتل المرتبة 60 عالميا. الجزائر تأتي في المرتبة الثانية عربيا بقيمة 70.9، وتحتل المرتبة 66 عالميا، مما يعكس تقدما ملحوظا في المجال الرقمي. المغرب والإمارات وعمان والأردن متقاربة في القيم، مما يدل على تنافس قوي في هذا المجال. السعودية رغم إمكانياتها، تحتل المرتبة العاشرة عربيا والـ 98 عالميا، مما قد يشير إلى تحديات في بعض جوانب التحول الرقمي أو اختلاف في منهجية التقييم.

## المطلب السادس: التحديات التي تواجه الجزائر في طريق تحولها الرقمي

- ضعف جودة الإنترنت وارتفاع تكاليف الاشتراك؛
- نقص الكفاءات البشرية المدربة في مجال التكنولوجيا الرقمية؛
- غياب سياسات واضحة لدعم التحول الرقمي؛
- غياب القطاع الخاص في الاستثمار في الاقتصاد الرقمي؛
- ضعف التمويل الخاص في المشاريع التي تهتم بالاقتصاد الرقمي؛
- ضعف البنية التحتية الرقمية؛
- غياب الثقافة الرقمية لدى بعض الموظفين والمواطنين؛

- الحاجة إلى تكوين الكفاءات وتوسيع الوعي الرقمي؛

## المطلب السابع: فرص الجزائر لتتحول إلى الاقتصاد الرقمي

- وجود سوق محلية كبيرة يمكن أن تستفيد من التحول الرقمي؛
- دعم حكومي متزايد لمشاريع الرقمنة؛
- إمكانية الاستفادة من التجارب الدولية الناجحة؛
- الاهتمام بالكادر البشري من أجل النهوض بالرقمنة كالمدرسة العليا للأمن السيبراني والمدرسة العليا للإعلام الآلي؛
- نمو ديمغرافي لفئة الشباب الذي يستطيع قيادة التحول الرقمي في مجال الاقتصاد؛

## الخاتمة:

في خضم التحولات العالمية المتسارعة، أصبحت الديناميكية الرقمية عنصرا محوريا في بناء المجتمعات الحديثة، حيث تمثل رافعة قوية للابتكار، وتحسين الأداء الاقتصادي، وتطوير الخدمات العمومية، فهي لا تقتصر على إدخال التكنولوجيا فحسب، بل تشمل إعادة تشكيل طرق التفكير، وأساليب العمل، ونمط الحياة.
أما في السياق الجزائري، فإن الديناميكية الرقمية تشهد حركية متزايدة تعكس إرادة سياسية واضحة نحو التحول الرقمي، مدعومة بإصلاحات تشريعية، واستثمارات في البنية التحتية الرقمية، وإنشاء مراكز بحث وابتكار، برغم التحديات المرتبطة بالكوادر البشرية، والتمويل، وتفاوت الولوج إلى التكنولوجيا، فإن الجزائر تسير بخطى ثابتة نحو بناء اقتصاد رقمي تنافسي، يواكب التطورات العالمية ويستجيب لتطلعات الشباب والمجتمع.
تمثل الديناميكية الرقمية فرصة كبيرة للجزائر لتحقيق نمو اقتصادي مستدام، ومع ذلك، يتطلب تحقيق هذا الهدف التغلب على التحديات الحالية من خلال تحسين البنية التحتية، تعزيز التعليم الرقمي، وتطوير سياسات داعمة، كما ان ترسيخ الديناميكية الرقمية في الجزائر يتطلب مواصلة الجهود في تعزيز الثقافة الرقمية، دعم ريادة الأعمال التكنولوجية، وتطوير الشراكات بين القطاعين العام والخاص، بما يضمن تحولا رقميا شاملا ومستداما.

## نتائج البحث:

- التحول الرقمي في الجزائر لا يزال في مراحله الأولى ويواجه تحديات بنيوية وتقنية.
- الرقمنة تساهم في تحسين الإنتاجية وتقليل التكاليف في بعض القطاعات الاقتصادية.
- غياب استراتيجية وطنية متكاملة للتحول الرقمي يحد من تأثيره الإيجابي على الاقتصاد.
- التغيرات العالمية (مثل الذكاء الاصطناعي، التجارة الإلكترونية، الثورة الصناعية الرابعة) تفرض على الجزائر تسريع وتيرة التحول الرقمي.
- الاستثمار في الرقمنة يمكن أن يكون رافعة لتنويع الاقتصاد الجزائري وتقليل الاعتماد على المحروقات.

## مقترحات البحث:

- تحسين البنية التحتية الرقمية من خلال زيادة الاستثمار في شبكات الإنترنت؛
- تقديم برامج تدريبية لتطوير الكفاءات البشرية في مجال التكنولوجيا؛
- وضع سياسات حكومية تدعم الابتكار الرقمي وتشجع الشركات الناشئة؛
- وضع تشريعات تتعلق بالحماية الفكرية؛
- تشجيع الإستثمار في القطاع الخاص؛
- توفير الأمن السيبراني وحماية معلومات الأفراد والمؤسسات؛

## آفاق البحث:

- تطوير نموذج رقمي يتماشى مع الحالة الجزائرية وقابل للتطبيق في الاقتصاديات النامية؛
- تحفيز أكبر للابتكار وريادة الأعمال الرقمية كرافعة للنمو الاقتصادي؛

- تعزيز التعاون الإقليمي والدولي في مجال التكنولوجيا والتحول الرقمي؛
- تحقيق تحول اقتصادي شامل من اقتصاد ريعي إلى اقتصاد معرفي رقمي؛

**قائمة المصادر والمراجع:**

**الرسائل والمذكرات:**

طوايبية أحمد، تطبيقات الاقتصاد الرقمي وأثرها على النمو الاقتصادي، جامعة يوسف بخدة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير في قسم العلوم الاقتصادية، تخصص التخطيط و التنمية، 2009.

لزرق نبيلة، أثر التكنولوجيا على النمو الاقتصادي: دراسة حالة الجزائر 2010–2022، جامعة مستغانم، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، تخصص إقتصاد دولي، 2024.

جميل و أمل صبري محمد محمد، محددات نجاح التحول إلى الاقتصاد الرقمي في الدول النامية –دراسة حالة مصر. *(معهد العلوم والدراسات العربية)*، جامعة الدول العربية، القاهرة (مصر)، 2020.

**المقالات:**

شويرب جلول، دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في ظل الاقتصاد الرقمي وتأثيرها على النمو الاقتصادي في الجزائر للفترة الممتدة من 1990 إلى 2021، مجلة الاقتصاد الجديد (خميس مليانة)، العدد 01 من المجلد 14، 2023.

بوعلاقة العيد وكبير مولود، قياس أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على النمو الاقتصادي في الجزائر وبعض الدول العربية–دراسة قياسية باعتماد على النماذج الديناميكية بانال للفترة 2018/2000، مجلة إدارة الأعمال والدراسات الاقتصادية (جامعة الجلفة)، 2021.

هزله موسى وقمو آسية، دور التحول الرقمي والعائد الديمغرافي في تحقيق النمو المستدام (دراسة قياسية ل 21 دولة ناشئة خلال الفترة 1995–2021)، مجلة المنهل الاقتصادي (جامعة الوادي)، المجلد 06، العدد 01، 2023.

دندن جمال الدين، آفاق الرقمنة وإنعكاساتها على التنمية المستدامة، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية (المركز الجامعي بآفلو)، المجلد 06، عدد خاص، 2023.

لعرج مجاهد صفاء وبن عاتق عمر، أثر الاقتصاد الرقمي على النمو الاقتصادي: الجزائر نموذجا 2001–2021، مجلة دفاتر (المركز الجامعي بتبازة)، المجلد 19، العدد 02، 2023.

السلمي علي، *نماذج وتقنيات الإدارة في عصر المعرفة، دار غريل للنشر*، القاهرة، 2002.

عبد الغني وسناء محمد، إنعكاسات التحول الرقمي على تعزيز النمو الإقتصادي في مصر، *مجلة كلية السياسة والاقتصاد (جامعة بني سويف)، المجلد 15*. العدد 14، 2022.

جعفر حسن جاسم، 2010، مقدمة في الاقتصاد الرقمي، دار البداية ناشرون وموزعون، الأردن، 2010.

**الملتقيات:**

الهادي محمد محمد، المؤتمر العربي الأول حول التدقيق الداخلي في إطار حوكمة الشركات، المنظمة الرقمية في عام متغير، جامعة الإدارة العليا، شرم الشيخ (مصر)، 2002.

صلاح حماد، المؤتمر العربي الأول حول الاستثمار في بنية المعلومات والمعرفة، المعرفة والإستثمار في بنية المعلومات، ورقة عمل للمؤتمر العربي الأول بالقاهرة، 2005.

**التقارير:**

بوقايل شكيب، تقرير تطور إستخدام الأنترنت في الجزائر، 2025/03/16.

المؤشر العالمي للابتكار، 2022.

مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي، 2022.

تقرير صادر عن الأكاديمية الصينية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، 2021.

تقرير مؤشر التنمية المستدامة، لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية غرب آسيا، 2024.

**المواقع الإلكترونية:**

https://cmte.ieee.org/futuredirections/2019/03/07/digitaltransformationvs-continuous-education