وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة الشاذلي بن جديد- الطارف-

UNIVERSITE CHADLI BENDJEDID – EL-TARF-

كلية العلوم الاقتصادية، التجارية و علوم التسيير

Faculté des Sciences Economiques, Commerciales et Sciences de Gestion

الرقم التسلسلي:.....

السنة الجامعية: 2024/ 2025

قسم: العلوم الاقتصادية

.....

مذكرة مقدمة في إطار متطلبات نيل شهادة الماستر

تحت عنوان:

دور الاقتصاد الرقمي في تحقيق النمو الاقتصادي

– دراسة حالة بعض الدول –

تخصص: اقتصاد نقدي ومالي

.....

من إعداد الطالبتين:

زياني مريم

زايدي آية

تحت إشراف:

د. قروي صباح

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة الشاذلي بن جديد– الطارف–

UNIVERSITE CHADLI BENDJEDID – EL-TARF-

كلية العلوم الاقتصادية، التجارية و علوم التسيير

Faculté des Sciences Economiques, Commerciales et Sciences de Gestion

الرقم التسلسلي:.....

السنة الجامعية: 2024 / 2025

قسم: العلوم الاقتصادية

.....

مذكرة مقدمة في إطار متطلبات نيل شهادة الماستر

تحت عنوان:

دور الاقتصاد الرقمي في تحقيق النمو الاقتصادي

– دراسة حالة بعض الدول –

تخصص: اقتصاد نقدي ومالي

.....

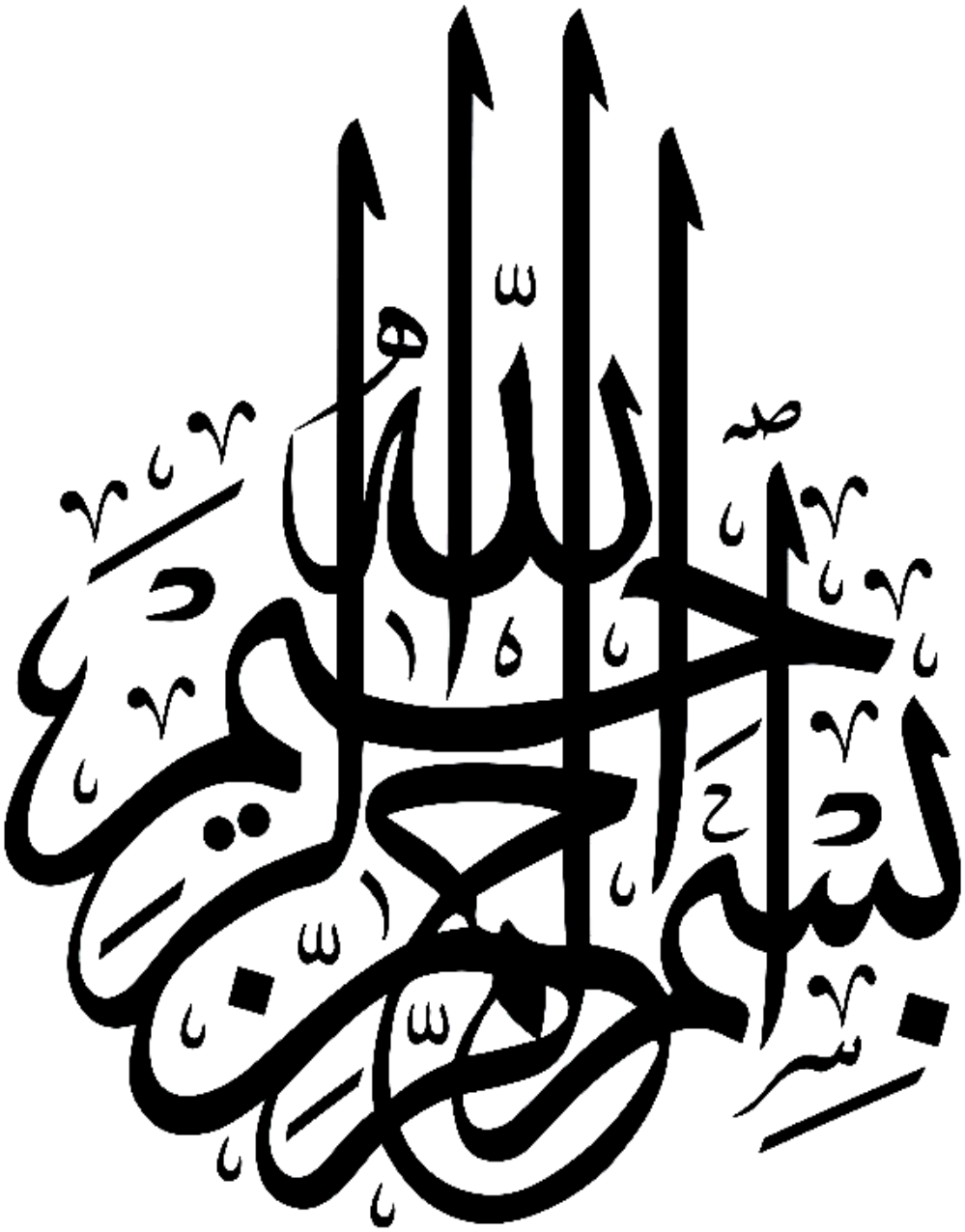
من إعداد الطالبتين:

زياني مريم

زايدي آية

تحت إشراف:

د. قروي صباح


بسم الله الرحمن الرحيم

ملخص

يهدف هذا البحث إلى تبيين دور ومساهمة الاقتصاد الرقمي من خلال قطاعه الرئيسي والمحوري ألا وهو قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق النمو الاقتصادي في الجزائر وبعض الدول، كاقتصاد تستخدم فيه المعرفة الحاصلة والمتطورة والمتسارعة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في معظم الأنشطة الاقتصادية.

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

الكلمات المفتاحية: الاقتصاد الرقمي، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، النمو الاقتصادي.

Résumé

Cette recherche vise à examiner le rôle et la contribution de l'économie numérique, à travers son secteur principal et pivot, le secteur des technologies de l'information, au développement économique de l'Algérie. Certaines économies utilisent les connaissances spécifiques, avancées et ambiguës des technologies de l'information et contribuent à la plupart des activités économiques. Théoriquement, il a été conclu qu'il existe une relation directe entre l'économie, à travers le secteur des technologies de l'information numériques, et la croissance économique. En pratique, l'étude a conclu que le secteur de l'information est faiblement libéralisé et vise à réaliser le développement économique de l'Algérie, d'une part, tout en isolant le suivi de la non-réplication, d'autre part..

Mots-clés: Économie numérique, technologies de l'information et de la communication, croissance économique.

– إهداء –

إلى أمي ...من أرتاح عند سماع صوتها و رؤية وجهها وأسكن بلمسة من يدها

و دعوة من قلبها وضمة لفؤادها إليك يا رمز العطاء...

إلى من أفتخر لكونه والدي، إلى من هو للخيرات دليلي ومرشدي

إلى حبيبي وتاج رأسي، إليك يا رمز الحكمة...والدي العزيز.

إلى من شاركوني نسيم الحياة منذ أول نفسٍ وعايشوا براءتي وشقاوتي،

تحت سقف أسرتي...إخوتي.

إلى زملاء الدراسة وجميع من وقفوا بجواري وساعدوني بكل ما يملكون وفي أصعدة كثيرة

أُقدِّم لكم هذا البحث، وأتمنَّى أن يحوز على رضاكم.

زياني مريم

- إهداء –

الحمد الله حبا وشكرا وامتنانا ماكنت الأفعل هذا لو لا فضل الله فالحمد الله على البدء

وعلى الختام (**وآخر دعواهم أن الْحَمْدُ للهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ**)

أهدي هذا النجاح إلى نفسي الطموحة جدا لقد ظننت انني لا أستطيع ولكن من قال انا لها نالها

وان ابت رغما عنها اتيت بها وها انا اليوم اختم بحث تخرجي بكل همة ونشاط

فالحمد الله اللهم لا تجعله اخر عهدي من العلم واجعلها خير بداية الطريق أعظم

اللهم بارك لنا في عملنا وانفعنا بما علمتنا.

اهدي ثواب هذا البحث إلى من تربيت على يده ومن علمني القيم والمبادئ إلى من لا ينفصل اسمه

عن اسمي الي فرحتي الدائمة إلى مصدر قوتي فخري لطالما عاهدته بهذا النجاح

وها انا اتممت وعدي وأهديته اليك (**بابا الغالي حفظه الله**).

واهدي ثمرة جهدي ودراستي وفرحتي المنتظرة إلى تبراس ايامي ووهج حياتي

الى التي ظلت دعواتها تضم اسمي دائما إلى من افنت عمرها في سبيل أن أحقق طموحي

واحلق في أعالي المراتب (**ماما الغالية حفظها الله**)

والى ملهمي نجاحي صناع قوتي صفوة ايامي سلوة اوقاتي الى الشموع التي تثير في الطريق دوما

(**خواتي وصديقاتي**).

والى من مدت يديها في أوقات الضعف وراهنت على نجاتي ونجاحي وتذكرني بعدى قوتي

واستطاعتي التي لا تحيطني وتؤمن بشجاعتي مهما ضعفت وارتخيت واقفة خلقي

مثل ظللي مهما كثرة تخيطاني اختي التي لم تلدها امي ورفيقة قلبي (**فجر**)

ما سلكنا البدايات الا بتيسيره وما بلغنا النهايات الا بتوفيقة وما حققنا الغايات الا بفضلة فالحمد الله

فجزاكم الله خير واثابكم خير الجزاء

زايدي آية

- شكر وعرفان -

بعد شكر الله تعالى وحمده على نعمه وفضله ودوام الصحة والعافية

نتقدم بالشكر إلى كل من ساندنا وقدم لنا يد العون لإتمام هذا العمل بصفة عامة،

وإلى الأستاذة "**قروي صباح**" بصفة خاصة لقبولها الإشراف على هذه الدراسة المتواضعة

من خلال تقديم توجيهاتها وإرشاداتها القيمة.

وإلى كافة أساتذة وموظفي كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

جامعة الشاذلي بن جديد –الطارف–

كما نتقدم بالشكر إلى كل من ساندنا ولو بكلمة طيبة،

إلى كل هؤلاء كل الشكر والتقدير والاحترام.

قائمة الأشكال

الرقم	العنوان	الصفحة
شكل رقم (1–1)	عناصر هيكل الاقتصاد الرقمي	**18**
شكل رقم (2–1)	مكونات البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات	**37**
شكل رقم (2–2)	عناصر الاقتصاد الرقمي	**39**
شكل رقم (3–1)	تطور العمالة والهياكل التابعة لمؤسسة JD.com بالصين	**64**
شكل رقم (3–2)	معدلات النمو السنوية لمؤسسة JD.com (2017 – 2022)	**65**
شكل رقم (3 – 3)	الأفراد الذين يستخدمون الانترنيت في المملكة العربية السعودية خلال الفترة (2001 – 2021)	**69**
شكل رقم (3 – 4)	الهند واحدة من أكبر أسواق التكنولوجيا المالية في العالم	**72**
شكل رقم (3 – 5)	التمويل في قطاع التكنولوجيا لسنة 2020	**73**

قائمة الجداول

الرقم	العنوان	الصفحة
جدول رقم (1–1)	الفرق بين الاقتصاد التقليدي والاقتصاد الرقمي	**19**
جدول رقم (2–1)	قطاعات الاقتصاد الرقمي	**44**
جدول رقم (2–2)	تطور معدلات النفاذ إلى الانترنيت في دول مختارة	**54**
جدول رقم (2–3)	تطور معدلات النفاذ إلى الهاتف النقال والثابت في دول مختارة	**56**
جدول رقم (3–1)	مؤشرات الاقتصاد الرقمي في المملكة العربية السعودية بالأرقام في عام 2022	**70**

فهرس المحتويات

المحتوى	الصفحة
ملخص	**I**
Résumé	**II**
إهداء	**III**
إهداء	**IV**
شكر وعرفان	**V**
قائمة الأشكال	**Vi**
قائمة الجداول	**Vii**
فهرس المحتويات	**Viii**
مقدمة	**8 – 1**
الفصل الأول: الإطار المفاهيمي للاقتصاد الرقمي والنمو الاقتصادي	**32 – 9**
تمهيد	**10**
المبحث الأول: عموميات حول الاقتصاد الرقمي	**11**
المطلب الأول: ماهية الاقتصاد الرقمي	**11**
المطلب الثاني: هيكل الاقتصاد الرقمي ومكوناته	**15**
المطلب الثالث: أسس الاقتصاد الرقمي ومتطلبات العمل فيه	**20**
المطلب الرابع: تقييم الاقتصاد الرقمي	**23**
المبحث الثاني: الاطار النظري للنمو الاقتصادي	**26**
المطلب الأول: مفهوم النمو الاقتصادي	**26**
المطلب الثاني: نظريات النمو الاقتصادي	**27**
المطلب الثالث: مؤشرات النمو الاقتصادي	**29**
خلاصة الفصل الأول	**32**
الفصل الثاني: علاقة الاقتصاد الرقمي بالنمو الاقتصادي	**61 – 33**
تمهيد	**34**
المبحث الأول: مؤشرات قياس الاقتصاد الرقمي	**35**
المطلب الأول: البنية التحتية الرقمية	**35**
المطلب الثاني: تكنولوجيا المعلومات لخدمة الاقتصاد الرقمي	**36**

المطلب الثالث: التجارة الالكترونية والابتكار	**39**
المبحث الثاني: مساهمة الاقتصاد الرقمي في تحقيق النمو الاقتصادي	**43**
المطلب الاول: مساهمة الاقتصاد الرقمي في الانتاجية	**43**
المطلب الثاني: مساهمة الاقتصاد الرقمي في مختلف القطاعات الاقتصادية	**44**
المطلب الثالث: مساهمة الاقتصاد الرقمي وآثاره على سوق العمل	**46**
المبحث الثالث: التحديات التي تواجه الاقتصاد الرقمي	**48**
المطلب الأول: الفجوة الرقمية	**49**
المطلب الثاني: ضعف القدرة الاستيعابية ومحدودية حركة نقل التكنولوجيا	**56**
المطلب الثالث: قضايا الخصوصية والأمن السيبيراني	**57**
خلاصة الفصل الثاني	**61**
الفصل الثالث: دراسة حالة بعض الدول	**82 – 62**
تمهيد	**63**
المبحث الأول: نماذج ناجحة في الاقتصاد الرقمي	**64**
المطلب الأول: دراسة حالة الصين (التجارة الالكترونية والابتكار)	**64**
المطلب الثاني: دراسة حالة الولايات المتحدة (التكنولوجيا والبنية التحتية الرقمية)	**66**
المطلب الثالث: دراسة حالة الاقتصاد الرقمي في المملكة العربية السعودية	**68**
المبحث الثاني: تجارب الدول النامية	**70**
المطلب الأول: دراسة حالة الهند (التكنولوجيا المالية)	**71**
المطلب الثاني: دراسة حالة دول إفريقية مثل رواندا (التحول الرقمي والتنمية)	**73**
المطلب الثالث: دراسة حالة دولة الجزائر (التجارة الإلكترونية – التعليم الإلكتروني)	**75**
المبحث الثالث: استغلال الدروس المستفادة	**77**
المطلب الأول: العوامل المشتركة بين التجارب الناجحة	**77**
المطلب الثاني: إمكانيات تطبيق الدروس المستفادة من التجارب الناجحة في السياق الجزائري	**78**
المطلب الثالث: توصيات للدول الساعية لتعزيز الاقتصاد الرقمي	**79**
خلاصة الفصل الثالث	**82**
خاتمة	**87 – 83**
قائمة المراجع	**93 – 88**

مقدمة

شهد العالم في السنوات الأخيرة الكثير من التطورات الضخمة، والتي كان من أهمها توافر الإنترنت وانتشاره، مما أدى بدوره إلى تسريع عملية التقدم في العديد من المجالات. وقد كان من أبرز تلك المجالات التطور في التكنولوجيا والتقنية، والذي قد كان بدوره بمثابة المحرك الأساسي للطريقة التي تُدار بها الأنشطة الاقتصادية على مستوى الأفراد أو المنشآت على حد سواء. وقد أدى ذلك التطور إلى تحول هائل في الاقتصاد، من كونه اقتصاداً يعتمد في الأساسي على الصناعة، إلى اقتصاد يحكمه توافر المعلومات والبيانات، والتي تدار بدورها من خلال التكنولوجيا والرقمنة، الأمر الذي ساهم في زيادة معدلات الكفاءة الاقتصادية بحيث يقلل الاقتصاد الرقمي من التكلفة والوقت في إنجاز مختلف المعاملات الاقتصادية، الأمر الذي أدى إلى ارتفاع معدل النمو الاقتصادي، مما سبق، تتضح مدى أهمية الاقتصاد الرقمي في الحاضر والمستقبل، وعليه تظهر الحاجة الملحة إلى زيادة الاهتمام بتدعيم البنية التحتية له، كما تظهر الحاجة إلى ضرورة البدء في رسم الخطط والآليات التي تدعم عمليات التحول الرقمي.

وبعد التحول الرقمي من التوجهات الحديثة لبيئة الأعمال، وقد اعتمدته اقتصاديات الدول حتى أصبح معدلاً واضحاً في مختلف دول العالم. ففي عام 2020، بلغت قيمة سوق التحول الرقمي العالمي 998.99 مليار دولار.

وبحلول عام 2026، من المتوقع أن تصل قيمته إلى 2744.68 مليار دولار، أي بمعدل نمو سنوي مركب قدره 17.42%. ويشير مفهوم التحول الرقمي بشكل عام إلى عملية تكامل التكنولوجيا الرقمية الحديثة مع مختلف الأعمال، مما يؤدى إلى التحول من نظام العمليات التقليدية إلى نظام العمليات الرقمية الأمر الذي يساعد بدوره في زيادة الكفاءة الإنتاجية للأفراد والعمليات ومستقبل المنظمات إلا أن عملية التحول الرقمي وتطبيق استراتيجياته قد يواجه العديد من التحديات التي تحول دون تحقيقها، مثل صعوبته وارتفاع تكاليفه وقت و مال وجهد، عدم توافر الكفاءات البشرية اللازمة أو تمسك الموظفين بالطرق التقليدية وعدم قابليتهم للتغير، بالإضافة إلى زيادة نسبة التخوف فيما يخص انخفاض أمن المعلومات الناتجة من الاستخدام التقني.

وفي ظل التطورات الراهنة في الاقتصاد العالمي، فقد عزمت العديد من الدول ومنها الدول العربية، على البدء وبقوة في تحويل اقتصادها من شكله التقليدي إلى اقتصاد رقمي فعال، بالإضافة إلى سعي تلك الدول لرقمنة الكثير من قطاعاتها. وقد كان ذلك من خلال رسم السياسات والاستراتيجيات اللازمة لتنويع اقتصادياتها، وذلك بهدف التخفيف من حدة التأثر بأسواق النفط، مما يجعل اقتصادياتها أكثر تنوعاً. ومع بدء العديد من الدول في مجال تطبيق عمليات التحول الرقمي، فإنه لابد من معرفة دوره على معدلات النمو الاقتصادي لتلك الدول. وقد ناقشت العديد من الدراسات مدى

الارتباط القوي بين الاقتصاد الرقمي والنمو الاقتصادي، كما اقترحت تلك الدراسات العديد من المؤشرات الأساسية لقياس ذلك النوع من الاقتصاد، مثل عدد مستخدمي الانترنت، عدد مستخدمي الهواتف المحمولة والثابتة وغير ذلك.

1. إشكالية الدراسة:

لطالما كان الاقتصاد الرقمي ممكنا رئيسياً لتحقيق الارتفاع في معدلات النمو الاقتصادي، إذ أنه يعزز قدرة الحكومة على تقديم الخدمات لأفراد المجتمع بجودة عالية، مما يزيد من فاعلية العلاقة بين الحكومة وأفراد المجتمع بالإضافة إلى دوره الإيجابي الفعال في تعزيز الكفاءة التشغيلية الإنتاجية، ومن ثم تخفيض التكاليف وأعباء الميزانية العامة، فإنه يعد بمثابة حافز للتنوع الاقتصادي والتنافسية الدولية، والنمو الاقتصادي المستدام، الأمر الذي يتطلب إجراء المزيد من الدراسات في الموضوعات المتعلقة به، ومنها موضوع هذه الدراسة والخاص بدور الاقتصاد الرقمي في تحقيق النمو الاقتصادي ودراسة حالة بعض الدول، وعليه، يمكن صياغة مشكلة البحث في التساؤل التالي:

- **ما هو دور الاقتصاد الرقمي في تحقيق النمو الاقتصادي؟**

وينبثق عن السؤال الرئيسي التساؤلات الفرعية التالية:

- ما هي أبرز التحديات التي تواجه الاقتصاد الرقمي في تحقيق نمو اقتصادي مستدام؟
- كيف تؤثر البنية التحتية الرقمية على تعزيز النمو الاقتصادي في الدول النامية والمتقدمة؟
- كيف تساهم تكنولوجيا المعلومات والاتصال من خلال تطبيقات الاقتصاد الرقمي في النمو الاقتصادي، وما هو واقعها حسب بعض التجارب الدولية المعتمدة لتلك التطبيقات؟

2. فرضيات الدراسة:

بناءا على التساؤلات السابقة تم وضع الفرضيات التالية:

- يواجه الاقتصاد الرقمي عدة تحديات تعيق تحقيق نمو اقتصادي مستدام، من أبرزها: ضعف البنية التحتية الرقمية في بعض الدول، الفجوة الرقمية بين الفئات الاجتماعية والمناطق الجغرافية، نقص الكفاءات الرقمية، وتزايد مخاطر الأمن السيبراني، مما يؤدي إلى تفاوت في فرص الاستفادة من مزايا الاقتصاد الرقمي بين الدول والمجتمعات.

- تلعب البنية التحتية الرقمية دورًا حاسمًا في تعزيز النمو الاقتصادي، حيث تُمكّن الدول المتقدمة من تسريع الابتكار والإنتاجية، بينما تُعد عاملًا أساسيًا لتقليص الفجوة التنموية في الدول النامية، من خلال تحسين الوصول إلى الأسواق، وتسهيل الخدمات المالية والتعليمية، وزيادة فرص التشغيل الرقمي.
- تُسهم تكنولوجيا المعلومات والاتصال، من خلال تطبيقات الاقتصاد الرقمي (مثل التجارة الإلكترونية، الخدمات المالية الرقمية، والأنظمة الذكية)، في تحفيز النمو الاقتصادي من خلال رفع الإنتاجية، تقليل التكاليف، وتوسيع الأسواق، كما تُظهر التجارب الدولية (مثل الصين، الولايات المتحدة الأمريكية، والمملكة العربية السعودية) نتائج إيجابية في هذا المجال بفضل استراتيجيات رقمية فعالة وسياسات داعمة.

3. الدراسات السابقة:

لابد على الباحث أن يطلع على الدراسات والبحوث التي سبقت بحثه والتي لها علاقة بموضوع دراسته وذلك تجنبا للتكرار وتفادي السرقة العلمية، وتفاديا لأخطاء الآخرين كما يسمح له ذلك بفهم الموضوع أكثر ومعرفة الخطوات الصحيحة لانجازه، وتم الاعتماد في هذه الدراسة على ثلاث دراسات سابقة وهي:

➢ **الدراسة الأولى:**

للباحثة زينب هادي نعمه: **تحليل العلاقة بين الاقتصاد الرقمي وبعض المتغيرات الاقتصادية الكلية في ماليزيا والإمارات العربية المتحدة للمدة (1999 – 2013)**، أطروحة دكتوراه، قسم الاقتصاد، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة كربلاء، العراق، 2015.

هدفت الدراسة إلى: عرض ملامح تجربة ماليزيا والإمارات العربية المتحدة في الاقتصاد الرقمي والإشارة إلى العراق، تحليل انعكاسات مؤشرات الاقتصاد الرقمي على متغيرات الاقتصاد الكلي في دول العينة المدروسة. وقياس أثر العلاقة بين متغيرات الاقتصاد الرقمي ومتغيرات الاقتصاد الكلي في اقتصاديات دول العينة المختارة للمدة من 1999-2013.

كما استخلصت الدراسة مجموعة من النتائج أهمها: استمرار البلدان المتقدمة بالهيمنة على مؤشرات الاقتصاد الرقمي ويتضح ذلك من خلال الإمكانات العلمية والتقنية المتمثلة بأعداد الباحثين وبراءات الاختراع وعدد مستخدمي الانترنت وحجم التجارة الالكترونية. إضافة إلى وجود أثر موجب ومعنوي لتكنولوجيا المعلومات على النمو الاقتصادي من خلال زيادة استخدام المؤشرات الرقمية وهذا ما اتضح من خلال القياس الاقتصادي وكل ذلك ساهم في توليد القيمة المضافة

من خلال زيادة الإنتاجية لعوائد الإنتاج وخلق فرص عمل جديدة وكذلك فإن انتشار المعرفة من خلال استخدام الانترنت سيساهم في تحسين المنتجات القائمة وإنتاج منتجات جديدة.

➢ **الدراسة الثانية:**

للباحثة خديجة عبيد: **دور الاقتصاد الرقمي في إعادة هيكلة التجارة الدولية في ظل تحديات التنمية المستدامة**، مذكرة ماجستير في إطار مدرسة الدكتوراه، تخصص الاقتصاد الدولي والتنمية المستدامة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، مدرسة الدكتوراه إدارة الأعمال والتنمية المستدامة، جامعة فرحات عباس، سطيف، الجزائر، 2014/2013.

هدفت هذه الدراسة إلى: تحديد مفهوم الاقتصاد الرقمي، ومعرفة ما إذا كان يمثل بيئة عامة تشهدها جميع الدول أم أنه مفهوم عام لا يمكن الاندماج فيه إلا بشروط. بالإضافة إلى الوقوف على ما إذا كان اندماج دول جنوب شرق آسيا في متغيرات الاقتصاد الرقمي هو فعلا السبب الجوهري الذي رفع اقتصادياتها ومستوى مبادلاتها الدولية، وصنع منها النمور الآسيوية وأشباهها.

وقد توصلت هذه الدراسة للنتائج الآتية: إن دول جنوب شرق آسيا باعتمادها على توفير بنية تحتية تقنية ومعلوماتية قوية، استطاعت تطوير إنتاجها الصناعي والتنويع فيه، تحقيق الاكتفاء الذاتي من الكثير من المواد المصنعة والتحول نحو التصدير، بل وامتلاك ميزات تنافسية أهلتها لدخول المنافسة الدولية والتسابق نحو الصدارة، و الدول التي شهدت اقتصادياتها قفزات النمو الهائلة هي نفسها الدول التي شهد هيكل صادراتها نموا متزايدا ومتسارعا في مجال المواد المصنعة والخدمات التجارية؛ والذي يعكس بتفاصيله تطور قطاع المعلومات والاتصالات، والقطاع المالي لهذه الدول.

➢ **الدراسة الثالثة:**

للباحثة: بن مصطفى دحو نجاة، مربوح نورالهدى: **تأثير الاقتصاد الرقمي على النمو الاقتصادي بدول شمال إفريقيا (دراسة قياسية للفترة الزمنية 2000– 2022)**، مذكرة ماستر، تخصص مالية المؤسسة، قسم علوم مالية ومحاسبة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة بلحاج بوشعيب، عين تموشنت، الجزائر، 2023 / 2024

هدفت هذه الدراسة إلى: توضيح العلاقة بين الاقتصاد الرقمي والنمو الاقتصادي بدول شمال إفريقيا (الجزائر المغرب تونس خلال الفترة الممتدة من 2000 إلى 2022، حيث أضحى الاقتصاد الرقمي هو طريقة جديدة لممارسة الأنشطة الإقتصادية من خلال إستخدام التكنولوجيا الرقمية المتمثلة في الانترنت وتقنيات الحاسوب والهواتف الذكية، بغرض زيادة وتحسين النمو.

وخلصت الدراسة أن بلدان شمال إفريقيا لم تصل مؤشرات الرقمنة فيها إلى المستوى المطلوب لتحفيز النمو الاقتصادي.

ما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة:

في هذه الدراسة والمعنونة تحت "دور الاقتصاد الرقمي في تحقيق النمو الاقتصادي – دراسة حالة بعض الدول" تم التركيز خاصة على الجزائر بشكل معمق، رغم أن بعض الدراسات تناولت الجزائر ضمن مجموعة دول شمال إفريقيا، إلا أن هذه الدراسة ركزت بشكل مخصص على الجزائر، مما يتيح فهما للسياق المحلي.

كما أن معظم الدراسات السابقة كانت إما نظرية تحليلية (خديجة عبيد) أو قياسية (دحو نجاة)، أما هذه الدراسة فتميزت بدمج المنهجين، أي وازنت بين الإطار المفاهيمي والتحليل الميداني للوصول إلى استنتاجات أكثر شمولا.

4. أسباب اختيار الموضوع:

إن دوافع وأسباب اختيار هذا الموضوع تكمن في عدة أمور، أبرزها ما يلي:

- الرغبة في التعرف على الاقتصاد ما بعد الصناعي والفرص التنموية التي يقدمها في مختلف المجالات التنموية بما يساهم في تحقيق النمو الاقتصادي؛
- اليقين الشخصي بأهمية موضوع الاقتصاد الرقمي وتأثيره على النمو الاقتصادي خاصة بالنسبة للبلدان النامية التي بدأت تعرف انتشارا واسعا لهذه التكنولوجيات؛
- تشخيص واقع الاقتصاد الرقمي والتطبيقات المتعلقة به في الجزائر، ومدى الاستفادة التي يمكن الحصول عليها من خلال تجارب الدول الناجحة في هذا المجال.

5. أهمية الدراسة:

تتمثل الأهمية العلمية للدراسة في التعرف على الموضوع من خلال إبراز جوانبهما المختلفة والعلاقة بينهما، وتتمثل أهمية موضوع الدراسة:

- دراسة تأثير الاقتصاد الرقمي على النمو الاقتصادي مهمة لأنها تعزز النمو الاقتصادي من خلال تحسين الكفاءة و الإنتاجية و تخلق فرص عمل جديدة؛
- تعزيز الشمول المالي من خلال توفير الخدمات مالية لمناطق نائية؛

- تكمن أهمية هذا البحث في فهم الاقتصاد الرقمي القائم على المعرفة البشرية و الذي يعزز النشاط الاقتصادي بالاعتماد على المعلومات و رفع مستوى القوى العاملة بالعلم و المعرفة.

6. أهداف الدراسة:

تتمثل أهداف الدراسة فيما يلي:

- ضبط مفاهيم الاقتصاد الرقمي والنمو الاقتصادي وإبراز خصائصهما؛
- إبراز أهمية الرقمنة والتكنولوجيا ومدى مساهمتها في النمو الاقتصادي؛
- عرض أهم الدراسات التي تضمنت إشكالية موضوعنا؛
- توضيح العلاقة بين الاقتصاد الرقمي والنمو الاقتصادي.

7. منهج الدراسة:

اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي من أجل الوقوف على أهم المفاهيم المتعلقة بالاقتصاد الرقمي والنمو الاقتصادي؛ وتتبع تطورها التاريخي وتحليل علاقة الربط بين هذه المتغيرات.

8. هيكل الدراسة:

تمت دراسة البحث وفق خطة اشتملت على ثلاثة فصول سبقتهم مقدمة وملخص، وتليهم خاتمة تحتوي على أهم النتائج المتحصل عليها في الجانب النظري ودراسة حالة بعض الدول إضافة إلى بعض النتائج والتوصيات.

فقد تناول البحث فصلين نظريين وفصل تطبيقي كما يلي:

- **الفصل الأول: الإطار المفاهيمي للاقتصاد الرقمي والنمو الاقتصادي**

تم تقسيم الفصل إلى مبحثين: المبحث الأول تم التطرق فيه إلى عموميات حول الاقتصاد الرقمي والمبحث الثاني تناول الإطار النظري للنمو الاقتصادي.

- **الفصل الثاني: علاقة الاقتصاد الرقمي بالنمو الاقتصادي**

تم تقسيمه إلى ثلاث مباحث حيث تناول المبحث الأول: مؤشرات قياس الاقتصاد الرقمي والمبحث الثاني مساهمة الاقتصاد الرقمي في تحقيق النمو الاقتصادي. أما المبحث الثالث تم تخصيصه للتحديات التي تواجه الاقتصاد الرقمي.

الفصل الثالث: دراسة حالة بعض الدول

تم تقسيمه إلى ثلاث مباحث حيث كل من المبحث الأول شمل نماذج ناجحة في الاقتصاد الرقمي والمبحث الثاني تم تخصيصه لتجارب الدول النامية أما المبحث الثالث تم فيه استغلال الدروس المستفادة.

9. صعوبات الدراسة:

توجد العديد من الصعوبات أهمها:

من الصعب دراسة موضوع كهذا نظراً لحداثته خاصة في الجزائر وهذا ما يخلق نقص المراجع وكذلك عدم توفر الإحصائيات وأرقام دقيقة عن تكنولوجيا المعلومات والاتصال وإن كانت موجودة فهي قديمة.

الفصل الأول:

الإطار المفاهيمي للاقتصاد الرقمي والنمو الاقتصادي

تمهيد

أصبح يشهد العالم اليوم ثورة تكنولوجية هائلة لاسيما في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بصورة فاقت كل الاحتمالات والتوقعات، وأصبحت المعلومات المحرك الرئيسي للتغير الاجتماعي والاقتصادي، وقد أصبحت المعرفة هي السلاح الاقتصادي فاختفت العناصر القديمة لتحل عناصر جديدة تعتمد على الذكاء، وعلى المستوى النوعي والكمي لمعلوماتها.

فلقد أحدثت الثورة المعلوماتية تغيرات جذرية في الطرق التي يعمل بها الاقتصاد العالمي، وأصبح هناك تلازم بين الاقتصاد وتكنولوجيا المعلومات، حيث بدأ عصر المعلومات يدفع بالفعل حدود التفكير التقليدي، وجعل العالم يحقق قفزة كمية في التعقيد ولم تعد الأساليب القديمة لإدارة المعلومات قادرة على مواكبتها.

إن تقنية المعلومات أوجدت نموذجا جديدا من الاقتصاد، وهو الاقتصاد الرقمي الذي أصبح يمثل فكرا واتجاها وفلسفة وممارسة مختلفة تماما عن العصر الصناعي، فخصائص هذا الاقتصاد هي في جوهرها دالة على قدرة استخدام هذه التكنولوجيا وتوظيفها في الاقتصاد الجديد. حيث جاء بمفاهيم وأسس وأنظمة جديدة كانت نتيجة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتجارة الإلكترونية وكل الأعمال الإلكترونية التي أدت لتطور القطاع المالي والمصرفي.

ومن خلال هذا الفصل سيتم التعرف على أهم المفاهيم والجوانب النظرية المتعلقة بالاقتصاد الرقمي وأهم تطبيقاته، والنمو الاقتصادي وأهم نظرياته.

المبحث الأول: عموميات حول الاقتصاد الرقمي

نتج التطور السريع في أنظمة الاتصالات انتشار سريع الاستخدام لوسائط تكنولوجيا المعلومات والوسائط الالكترونية المختلفة وما أحدثه من تغير في أساليب حياة إلانسان، أدى بشكل مباشر إلى التغيير في أساليب ووسائل أداء الأنشطة الاقتصادية، وأنتج نوع جديد من الاقتصاد عرف بالاقتصاد الرقمي.

المطلب الأول: ماهية الاقتصاد الرقمي

إن الانتشار السريع في وسائط تكنولوجيا المعلومات واستخدام الوسائط الإلكترونية وما أحدثه من تغير في أساليب حياة الإنسان أدى بشكل مباشر إلى تغيير في طرق ووسائل تنفيذ الأنشطة الاقتصادية، أدى ذلك إلى ظهور نوع جديد في الاقتصاد وهو ما يطلق عليه "بالاقتصاد الرقمي"، أو اقتصاد المعلومات، وأعصر الإنترنت الذي يعبر عن رؤية مستقبلية العالم تكون فيه المعلومات الركيزة الأساسية للاقتصاد.

الفرع الأول: تعريف الاقتصاد الرقمي

يعود ظهور هذا النوع من الاقتصاد إلى التطورات التي شهدها الاقتصاد الجديد وهو تعبير برز مؤخرا ليفسر الظاهرة التي دخلت بالاقتصاد الأمريكي إلى دائرة الإنتاجية العالمية والنمو المتواصل ، باعتبار هذا الاقتصاد أكبر اقتصاد في العالم.

وتمثل تكنولوجيا المعلومات والاتصال (Tic) المحرك الأساسي للاقتصاد الأمريكي الجديد والذي أصبح يشكل بشكل كبير اقتصاد رقمي تحكمه الاتصالات وشبكة الإنترنت Internet وقد شكلت (Tic) عاملا أساسيا في التحول الذي شهده الاقتصاد الأمريكي خلال السنوات الأخيرة وحققت له عائدات ضخمة وساهمت في تحقيق زيادات معتبرة في الإنتاجية وتجدر الإشارة هنا أن العوامل الهيكلية المصاحبة الظاهرة الاقتصاد الجديد والتي تأتي في قمتها الثورة التقنية المعلوماتية والتي رغم أنها بدأت كظاهرة أمريكية إلا أنها انتقلت خلال فترة وجيزة وبدرجات متفاوتة إلى الدول المتقدمة الأخرى ولكنها لم تتضح بعد في الاقتصاديات النامية والناشئة ومنها الاقتصاديات العربية.

تعدد الآراء حول إيجاد تعريف موحد للاقتصاد الرقمي ولعل من أبرز ما كتب حول مفهومه ما يلي:

يقصد بالاقتصاد الرقمي ذلك التفاعل والتكامل والتنسيق المستمر بين تكنولوجيا المعلومات والاتصال (Tic) من جهة، وبين الاقتصاد القومي والقطاعي والدولي من جهة أخرى، بما يحقق الشفافية والفورية لجميع المؤشرات الاقتصادية المساندة لجميع القرارات الاقتصادية والتجارية والمالية في الدولة خلال فترة ما ".

كما يعرف الاقتصاد الرقمي على أنه "ذلك الاقتصاد المرتبط بمفهوم مجتمع المعلومات الذي يعبر عن رؤية مستقبلية لعالم تكون فيه المعلومات الركيزة الأساسية للاقتصاد والعلاقات البشرية ككل متجسدة في بنية تحتية رقمية عالية كفيلة بتحقيق ذلك في شتى مجالات الحياة ".[1]

كما يعرف الاقتصاد الرقمي بأنه التسمية المستخدمة للإشارة إلى الاقتصاد القائم على الانترنت أو اقتصاد الوب ، وهو الاقتصاد الذي يتعامل مع الرقميات أو المعلومات الرقمية، الزبائن الرقمين والشركات الرقمية، التكنولوجيا الرقمية، والمنتجات الرقمية.[2]

الفرع الثاني: خصائص الاقتصاد الرقمي ودوافعه

يتميز الاقتصاد الرقمي بمجموعة من الخصائص التي تميزه عن باقي الاقتصاديات إضافة إلى مجموعة من الدوافع والمحركات التي دفعت ومازالت تدفع الاقتصاد الرقمي إلى المزيد من التطور والتقدم.

أولا خصائص الاقتصاد الرقمي

يعمل الاقتصاد الرقمي على نشر مجتمع المعلومات والمعرفة، أو ما يطلق عليه اقتصاد المعرفة، أو المجتمع الشبكي .وفيما يلي أهم خصائص وسمات الاقتصاد الرقمي[3]:

أ. **سهولة الوصول إلى مصادر المعلومات:** يعتمد نجاح ونمو الاقتصاد الرقمي على قدرة الأفراد والمؤسسات على المشاركة في شبكات المعلومات ومواقع الانترنت المختلفة، ويتطلب الاشتراك الفعال في تلك الشبكات وفي الاقتصاد الرقمي ضرورة توفر البنية التحتية، مثل: شبكات الكهرباء، وشبكات الهواتف، وانخفاض تكلفة ورسوم تلك الخدمات، وتوفر الآلات والأجهزة والمعدات والمهارات والتعليم والتدريب وتوفر الموارد المالية واستخدام الأموال الالكترونية والبلاستكية مثل: بطاقات الائتمان الدائنة والمدينة.

ب. **يلغي أهمية الموقع:** يسمح استخدام التقنية الملائمة خلق أسواق ومنشآت افتراضية تلغى فيها حدود المكان والزمان، ومثال ذلك التجارة الالكترونية التي توفر الكثير من المزايا، منها تخفيض التكلفة، رفع الكفاءة والسرعة في انجاز

[1]- رضوان أبو شعيشع السيد: **الاقتصاد الرقمي**، ط 1، مؤسسة طيبة للنشر والتوزيع، القاهرة، 2017، ص ص7 – 8.

[2]- ملاح وئام، عمامرة ياسمينة، **تجربة التحول الرقمي والتوجه نحو الاقتصاد الرقمي في الجزائر**، مجلة الدراسات البيئية والتنمية المستدامة، المجلد 03، العدد 02، جامعة الشهيد العربي التبسي، تبسة، الجزائر، 2024، ص 149.

[3]- شوالب إسلام، مزياني وائل عبد السلام: واقع **انتقال المؤسسات الاقتصادية إلى الاقتصاد الرقمي ودوره في مواجهة المستجدات العالمية**، مذكرة ماستر، تخصص اقتصاد وتسيير المؤسسات، قسم العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة 8 ماي 1945، قالمة، الجزائر، 2020 /2021، ص ص15 – 16.

المعاملات على مدار الساعة وعلى نطاق العالم ونتيجة لذلك ينصب التركيز أولا على تطوير الأسواق والشراكة والتحالف الاستراتيجي مع أطراف خارجية قبل التركيز على تطوير المنتجات؛

ج. **الاقتصاد الرقمي يوفر المعلومات لاتخاذ القرارات:** يمكن التحكم في المعلومات بالاستخدام الفعال للمعلومات وتوظيفها لخدمة القرارات والسياسات الاقتصادية وتساعد مهارات إدارة المعلومات في نجاح اتخاذ القرارات الاستثمارية بعيدة المدى بدقة، ويوفر الاقتصاد الرقمي المعلومات عن طريق تعلم كيفية تحديد الاحتياجات المعلوماتية ثم اختيار المصادر المناسبة للمعلومات الأساسية والهامة أي إدارة الصادر والوارد من المعلومات بطريقة أكثر كفاءة وتكون هذه المعلومات إما:

- **معلومات إلكترونية:** وتشمل البريد الإلكتروني والإنترنت والمواد المسجلة على أشرطة الفيديو والمعلومات الموجودة على الأقراص الصلبة أو المرنة؛
- **معلومات منطوقة** :تتمثل في المكالمات الهاتفية والحوارات؛
- **معلومات مطبوعة:** مثل التقارير والفاكسات.

يوفر الاقتصاد الرقمي المعلومات المثالية من الحداثة والكفاءة والأهمية والدقة وإمكانية التحقق من صحتها. بالإضافة إلى الخصائص السابقة يمكن إضافة الخصائص التالية:

د. الاقتصاد الرقمي يسمى كذلك الاقتصاد الجديد، هو جديد لأن الأفكار والمناهج والوسائل والزبائن جدد فالاقتصاد الجديد يبنى على تخصيص المستهلكين الجانب الاجتماعي التطوير والمعرفة بالنسبة لمؤسسات القطب الاقتصادي، والقلب التكنولوجي المرتكز على تطوير الوسائل التكنولوجية الاتصالات، وسائل الإنتاج، البيع ... إلخ؛

هـ. اقتصاد مرتبط باليقظة من اقتصاديات الحجم في سنوات الستينات إلى أول حاسوب في الثمانينات والآن الاقتصاد الجديد الذي أصبح ينظم التجارة بين منشأة أعمال ز منشأة أعمال أخرى وأيضا ساعد في تسهيل التجارة ما بين منشأة الأعمال والمستهلك، فأصبح اليوم قانون العرض والطلب هو السائد مما خلق اهتمام بسلوك الزبون حتى يضمن ولاءه كما يجب الاستجابة السريعة والفورية لأي تغيير في هذا السلوك؛

و. اقتصاد مضاعف بالانترنت إذ أنه اقتصاد لا يعترف بحدود الدول، يعرض منتجاته وخدماته في كل مكان في العالم؛

ز. اقتصاد الأسواق الإقليمية اقتصاد يتجسد حيث يقطن الزبون إذ يعتبر الاقتصاد الرقمي محصلة التفاعل بين اتجاهات تقدم تكنولوجيا المعلومات والاتصال وبين المنظومة الاقتصادية الاقتصاد الكلي الاقتصاد الجزئي واقتصاد القطاعات النوعية في الصناعة والزراعة والتجارة والبنوك والمال والصحة والتعليم والعلاقات الاقتصادية الدولية والسياسات النقدية والسياسات المالية وغيرها ويساعد الاقتصاد الرقمي في معرفة أثر الاقتصاد على المجتمع وتشخيص المشكلات؛

ح. يؤثر الاقتصاد الرقمي في فروع الاقتصاد المختلفة بالربط بين النماذج الاقتصادية والبرمجيات والإنترنت وذلك لتحقيق المثالية.

ثانيا: دوافع الاقتصاد الرقمي

هناك العديد من القوى الدافعة والعوامل التي تؤدي إلى التوجه إلى الاقتصاد الرقمي من أبرزها[1]:

- العولمة: حيث أصبحت الأسواق والمنتجات أكثر عالمية؛
- ثروة المعلومات والمعرفة بحيث زاد اعتمادها في الإنتاج، فنحو أكثر من 70 %من العمال في الاقتصاديات المتقدمة هم عمال معرفيون؛
- انتشار الشبكات مثل الانترنت جعل العالم بمثابة قرية واحدة أكثر من أي وقت مضى؛
- ظهور مفهوم رأس المال الفكري المبني على التعلم وتوليد المعرفة؛
- تحرير التجارة العالمية وتلاشي الحدود بين البلدان، الأمر الذي أفسح المجال أمام كل أنواع الاستثمار الأجنبي المباشر؛
- التغير التكنولوجي السريع وانخفاض تكاليف النقل والاتصالات جعل من الأوفر اقتصاديا إجراء تكامل بين العمليات المتباعدة جغرافيا ونقل المنتجات والمكونات عبر أرجاء العالم بحثا عن الكفاءة.

[1]- بن دنيدينة سعيد، بوعكاز عامر: **سبل ووسائل حماية المستهلك الالكتروني من مخاطر الاقتصاد الرقمي**، مجلة البناء الاقتصادي، العدد 01، جامعة زيان عاشور، الجلفة، 2018، ص 71.

الفرع الرابع: أهمية الاقتصاد الرقمي

تتضح أهمية الاقتصاد الرقمي من خلال ما ويحققه من فوائد والتي من أبرزها[1]:

أ. يرغم المؤسسات على التجديد والابتكار؛

ب. بقوم على نشر المعرفة وتوظيفها وإنتاجها؛

ج. إزالة الحواجز الزمنية والمكانية؛

د. يعطي للمستهلك ثقة أكبر وخيارات أوسع؛

هـ. الإسهام في توليد فرص عمل متنوعة ومتزايدة؛

و. زيادة الناتج والدخل القومي وزيادة المشاريع، والإسهام في توليد القيم المضافة في الاقتصاد.

المطلب الثاني: هيكل الاقتصاد الرقمي ومكوناته

إن بناء اقتصاد رقمي يتخذ من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مرتكزا له يتطلب توفير جملة من العناصر التي تنظم هيكل للاقتصاد الفعال والمتكامل لاستخدام تكنولوجيا معلومات جديدة.

الفرع الأول: هيكل الاقتصاد الرقمي

يتكون الاقتصاد الرقمي من مجموعة من المؤسسات الالكترونية التي تتشابك مع بعضها البعض من خلال شبكات المعلومات الداخلية والأخرى الدولية، ويعتبر البريد الالكتروني ومواقع الانترنت القاعدة العريضة لتحقيق التشابكات الاقتصادية بين المؤسسات لتنفيذ التجارة الالكترونية ، حيث يمكن حصر هيكل الاقتصاد الرقمي في أربعة (04) هياكل مهمة وهي[2]:

أ. الحكومة الإلكترونية:

---

[1]- بن مصطفى دحو نجاة، مربوح نورالهدى: **تأثير الاقتصاد الرقمي على النمو الاقتصادي بدول شمال إفريقيا (دراسة قياسية للفترة الزمنية 2000– 2022)**، مذكرة ماستر، تخصص مالية المؤسسة، قسم علوم مالية ومحاسبة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة بلحاج بوشعيب، عين تموشنت، الجزائر، 2023 / 2024، ص ص5 – 6.

[2]- لودي ميمونة: **معوقات الجباية في ظل الاقتصاد الرقمي**، مذكرة ماستر، تخصص علوم مالية، قسم علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة ابن خلون، تيارت، الجزائر، 2013/2012، ص ص41 – 43.

تعاظم دور التجارة الالكترونية في المجالات الحكومية، فتح باب لمفهوم "الحكومة الالكترونية" حيث تصل في نهاية تطبيقاتها إلى إمكانية تحويل الخدمة الحكومية إلى المؤسسات والأفراد في صورة متكاملة وفي إطار من الشفافية الكاملة والواضحة ، حيث تشير الحكومة الالكترونية إلى تبادل المعلومات والخدمات فورا عبر الانترنت، ولقد دخلت حكومات عديدة مرحلة الثورة الرقمية من خلال مواقع على الانترنت ويوجد حتى الآن 2288 موقع حكومي على الانترنت في196دولة."

وتأخذ الحكومة الالكترونية عدة مستويات أهمها:

- من الحكومة إلى الحكومة: (Government-to-Government) (G2G): وتشمل مختلف قضايا التعاون والتكامل في جميع النواحي الاقتصادية والاجتماعية والثقافية.
- من الحكومة إلى المواطن:(Government-to-Citizen) (G2C): وتهدف إلى تسهيل وتقديم الخدمات الحكومية إلى المواطن بمختلف أنواعها وذلك بأقل تكلفة وفي مدة أسرع وخلال جميع أيام الأسبوع.
- من الحكومة إلى القطاع الخاص:(Govermment-to- Business) (G2B): وتعمل على تبسيط مختلف التعاملات والخدمات بين القطاع الخاص والحكومة.

ب. الشركات الالكترونية

تعرف الشركة الالكترونية على أنها الشركة التي تملك بنية أساسية معلوماتية متطورة تمكنها من مباشرة نشاطها عبر شبكة الانترنت وذلك في المجالات الاقتصادية أو الخدمية، وتتطلب الشركة الالكترونية توفير مجموعة من المقومات اللازمة لإنجاحها والمتمثلة في ما يلي[1]:

- بنية تحتية معلوماتية ملائمة ومتطورة مبنية على شبكة اتصالات متطورة مما يعمل على تسيير نقل البيانات بسهولة وبسرعة؛
- بناء الخدمات الضرورية لدعم التطبيقات الالكترونية داخل الشركة..
- وجود بيئة العمل الكلية التي تعمل في ظلها الشركة بحيث تكون صالحة ومهيأة؛
- وجود وعي لدى أفراد المجتمع بالمزايا التي لحققها الشركة الالكترونية؛

[1]- لودي ميمونة، مرجع سبق ذكره، ص 42.

- وجود بيئة قانونية وتنظيمية فعالة تعمل على توفير الدعم القانوني اللازم للمعاملات عبر شبكة الإنترنت

ولقد أدخلت الانترنت تحولات عميقة على الشركات الالكترونية، بحيث أدت إلى انبثاق مصطلح جديد تمثل في "الاستثمار الالكتروني" وهو ناتج لتفاعل الاستثمار مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وهو تحول جديد في البيئة الاستثمارية لتحسين القدرات التنافسية للشركات الالكترونية وجلب استثمارات جديدة.

ج. البورصة الالكترونية:

البورصة الالكترونية عبارة عن تبادا وتداول الأوراق المالية الكترونيا من خلال شبكة الانترنت، فجميع الأوراق المالية وحركة تداولها مقروءة على شاشة الكمبيوتر، ولكل سمسار له موقع على الانترنت يستطيع البائع أو المشتري الاتصال به فوريا للشراء والبيع و الإضافة أو الخصم الفوري من حسابه لدى السمسار، وتتم هذه الصفقات مقابل رسم سمسرة أقل بكثير من عمولة السمسرة في غياب البورصة الالكترونية.

د. المصارف الالكترونية:

يعتمد المصرف الالكتروني على استخدام الحواسيب الشخصية والاشتراك في الانترنت وشبكات الاتصال الأخرى، ويكون التعامل الفوري للمعلومات التي ترتبط في شكل شبكة تظم المؤسسات المالية والأسواق المالية والشركات والمستثمرين والمتعاملين وتقدم المصارف الالكترونية خدمات مصرفية الكترونية مختلفة، وتطبيق المصارف الالكترونية منظومات إدارية الكترونية أيضا حتى تتكامل من العمليات المصرفية والإدارية دون إخفاقات أو تأخير، ومن أهم تلك المنظومات الالكترونية ما يلي[1]:

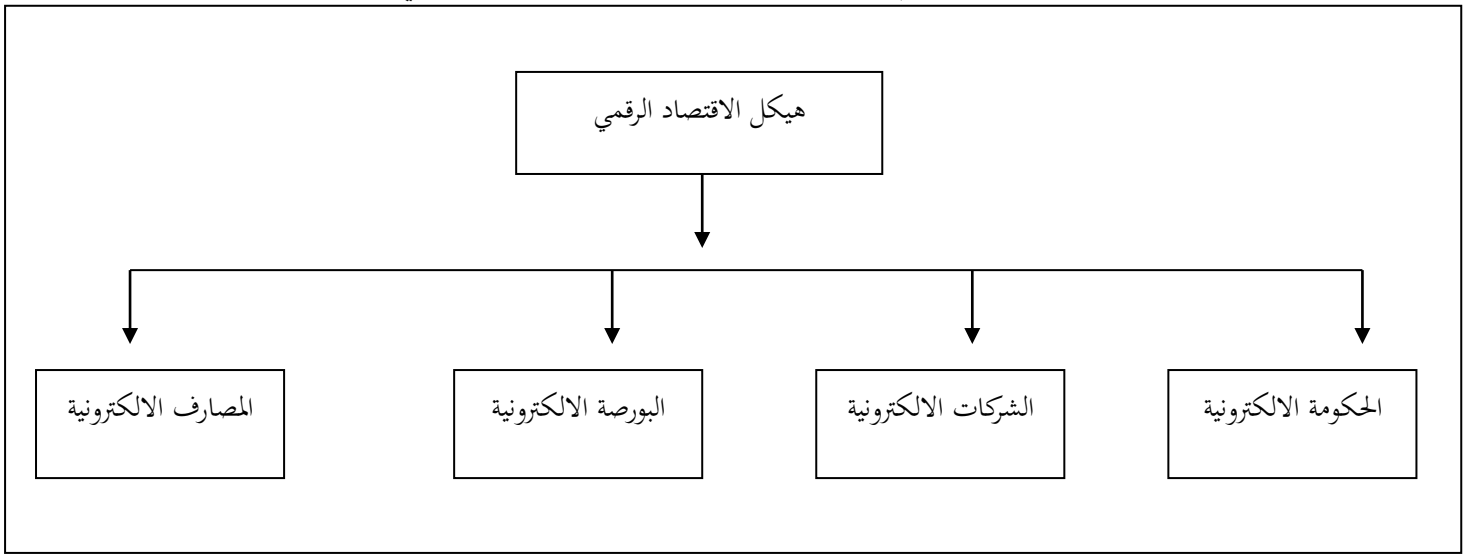
- التسوية الالكترونية للأسواق والمستندات؛
- التبادل الالكتروني للبيانات والمعلومات؛
- نظام الإدارة مخاطر الائتمان؛
- نظام الإدارة محفظة الاستثمار في الأوراق المالية؛

[1]- لودي ميمونة، مرجع سبق ذكره، ص 43.

– توفير المدفوعات الالكترونية من خلال تحويل الأموال الكترونيا، أو بالاستعانة بالوسطاء عن طريق أسواق المال المباشر، وتحقق المصارف الالكترونية مع بعضها البعض (Bank-to-Bank) من خلال العمليات الالكترونية الفورية وتحويل الأموال الكترونيا بسرعة فائقة وهو ما يعرف بنظام التسوية في الوقت الحقيقي.

والشكل التالي يوضح عناصر هيكل الاقتصاد الرقمي:

الشكل رقم (1 – 1): عناصر هيكل الاقتصاد الرقمي



المصدر: من إعداد الطلبة بالاعتماد لودي ميمونة: **معوقات الجباية في ظل الاقتصاد الرقمي**، مذكرة ماستر، تخصص علوم مالية، قسم علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة ابن خلون، تيارت، الجزائر، 2013/2012، ص 43.

الفرع الثاني: مكونات الاقتصاد الرقمي

بناءً على التعاريف السابقة والخصائص المميزة للاقتصاد الرقمي يمكن توضيح العناصر المكونة له في الآتي[1]:

أ. **المنتجات الرقمية:** لا تعني رقمية المنتجات تلك البرامج الإلكترونية فقط، بل تتعدى ذلك إلى العديد من المنتجات المادية الملموسة التي خضعت للرقمية والخدمات الحكومية أهم ما يميز المنتجات الرقمية عن غيرها إمكانية إنتاجها وفقا لرغبات العملاء وبشكل تفصيلي. كما أنها متميزة بتكاليفها المنخفضة وربحية مبيعاتها؛

ب. **المستهلكون:** تزايد عددهم نظرا لسهولة عمليات التبادل بالنسبة لهم وزيادة قدرتهم على الاختيار وحتى المساومة؛

[1]– خديجة عبيد: **دور الاقتصاد الرقمي في إعادة هيكلة التجارة الدولية في ظل تحديات التنمية المستدامة**، مذكرة ماجستير في إطار مدرسة الدكتوراه، تخصص الاقتصاد الدولي والتنمية المستدامة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، مدرسة الدكتوراه إدارة الأعمال والتنمية المستدامة، جامعة فرحات عباس، سطيف، الجزائر، 2014/2013، ص 20.

ج. **البائعون:** هم في تزايد مستمر ومعروضهم البيعي أيضا نظرا لانتفاء وجود الحدود الجغرافية وقلة حواجز الدخول؛

د. **المنظمات المسؤولة على الهياكل القاعدية:** هي تلك المنظمات المسؤولة عن توفير البرامج والحاسبات الإلكترونية إضافة إلى الهيئات الاستشارية من أجل ضمان الأداء الأمثل لنظام الاقتصاد الرقمي؛

هـ. **الوسطاء:** لهم دور جوهري فهم المسؤولين عن خلق السوق الافتراضي، لكونهم المسؤولين عن جمع البيانات والمعلومات اللازمة وتوفيرها للعملاء والبائعين حتى يستطيعوا الجمع والمواءمة بينهم قصد إتمام المبادلات؛

و. **الخدمات الداعمة:** والتي تتعدد أشكالها من تقديم شهادات تضمن التعامل مع البائعين تعرف بشهادات الثقة، والتي تدعم قيامه واستمراره، كما يمكن أن يشتمل هذا المكون على الجوانب التشريعية والقانونية التي تحكم التعامل في ظل الاقتصاد الرقمي.

ز. **المطورون للمحتوى:** هم تلك المنظمات المسؤولة عن تطوير المواقع الإلكترونية ومحتوياتها، سواء من حيث تعلق الأمر بهم أو بالآخرين ويعتبر هذا المكون من أهم مكونات الاقتصاد الرقمي.

الفرع الرابع: الاقتصاد الرقمي ومدى اختلافه عن الاقتصاد التقليدي

بعد ظهور الاقتصاد الرقمي تبين أنه هناك فروقات عديدة بينه وبين الاقتصاد التقليدي، نذكر أهمها في الجدول التالي[1]:

جدول رقم (1 – 1): الفرق بين الاقتصاد التقليدي والاقتصاد الرقمي

الاقتصاد التقليدي	الاقتصاد الرقمي
الاستثمار في رأس المال المادي	الاستثمار في رأس المال المعرفي
الاعتماد على الجهد العضلي (الملموسات) بدرجة أساسية في الاقتصاد التقليدي	الاعتماد على الجهد الفكري (اللاملموسات) بدرجة أساسية في الاقتصاد الرقمي
استقرار الأسواق في ظل منافسة تتحكم فيها غالبا البيروقراطية السلطوية	ديناميكية الأسواق والتي تعمل في ظل تنافسية مفتوحة
الميكنة Mechanisation هي المحرك الأساسي للاقتصاد الصناعي	الرقمنة Digitization هي المحرك الأساسي للاقتصاد المعرفي

[1]- شرقي يحي: **توجهات دول الخليج نحو الاقتصاد الرقمي (دراسة حالة بعض تجارب دول المنطقة)**، مجلة المحاسبة التدقيق والمالية، المجلد 03، العدد 02، 2021، ص58.

يهدف الاقتصاد التقليدي إلى التوظيف الكامل للقوى العاملة دون تحديد مهارات مميزة لأداء العمل.	يهدف الاقتصاد الرقمي إلى وضع قيمة حقيقة للأجور والتوسع في استخدام العاملة ذات المهارات العالية التي تتفاعل مع التعليم والتدريب المستمر.
أنه اقتصاد ندرة، حيث تنضب موارده بكثرة الاستخدام.	أنه اقتصاد وفرة، حيث تزداد موارده (المعرفة) بكثرة الاستخدام.
خضوع الاقتصاد الزراعي لقانون تناقص العوائد (تزايد التكاليف)، والاقتصاد الصناعي لقانون ثبات العوائد (ثبات التكاليف) مع الاستمرار في الاستخدام.	خضوع الاقتصاد المعرفي لقانون تزايد العوائد (تناقص التكاليف) مع الاستمرار في الاستخدام.
العلاقة بين الإدارة والقوى العاملة في الاقتصاد التقليدي تتسم بالاستقرار.	العلاقات بين الإدارة والقوى العاملة في الاقتصاد الرقمي تتسم بعدم الاستقرار، إذ يلتقي مبدأ التوظيف مدى الحياة.
العلاقة بين قطاعات الأعمال والدولة غير متكافئة، إذ تفرض الدولة سيطرتها وتصدر أوامرها طبقا لمتطلبات الدولة وتوجيهاتها الاقتصادية.	العلاقة بين قطاعات الأعمال والدولة في الاقتصاد المعرفي قائمة على التحالف والتعاون.
مقيد بزمان ومكان.	ليس مقيدا بزمان ومكان.

المصدر: شرقي يحي: **توجهات دول الخليج نحو الاقتصاد الرقمي (دراسة حالة بعض تجارب دول المنطقة)**، مجلة المحاسبة التدقيق والمالية، المجلد 03، العدد 02، 2021، ص58.

المطلب الثالث: أسس الاقتصاد الرقمي ومتطلبات العمل فيه

تبقى محاولات التكيف مع ظروف وبيئة الاقتصاد الرقمي هيا لظاهرة الأكثر انتشارا يوما بعد يوم من طرف المنظمات الراغبة في الاندماج والبقاء في ظل هذا النظام الجديد.

الفرع الأول: أسس الاقتصاد الرقمي وعوامل الاندماج فيه

أولا: أسس الاقتصاد الرقمي

يعتمد الاقتصاد الرقمي على التكنولوجيا الرقمية وخصوصا، الانترنيت، فإنه يعتمد على الأسس والمبادئ التي أخذت تتطور لتفسير الظواهر الرقمية والممارسات السائدة على نطاق واسع في هذا الاقتصاد عموما وفي شركات قطاع الأعمال على وجه الخصوص، ونستعرض فيما يلي أهم أسس الاقتصاد الرقمي[1]:

[1]– عزيز دحماني، ليلى حديد، مباركة نعار: **الاقتصاد الرقمي وعلاقته بالنمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 2000 – 2022**، مجلة الأعمال الالكترونية والاقتصاد الرقمي، المجلد 01، العدد 01، 2023، ص 04.

أ. **قانون الأصول الرقمية:** أن الأصول الرقمية لا تشبه الأصول المادية ولا تستهلك عند استخدامها، حيث أن الشركات تستطيع أن تنشئ القيمة من استخدام هذه الأصول في عدد لا متناهي من الصفقات مما يتطلب تغيير الآلية التنافسية في مجالها، وذلك بأن تقوم الشركات بتحمل تكلفة الإعداد الأول للمعلومات لتصبح التكلفة الإضافية عند إعادة إنتاجها رقميا أقرب إلى الصفر، وهذا ما يعبر عنه قانون تزايد العوائد في مجال الأصول الرقمية في مقابل قانون تناقص العوائد (قانون تناقص الغلة فيما يتعلق بالأصول أو السلع المادية.

ب. **اقتصاديات الحجم الجديد:** حيث تقوم اقتصاديات الحجم التقليدية على إنتاج الحجم الصغير وذلك من خلال شركات صغيرة. وكلما زاد الحجم أصبح انجازها من قبل شركة كبيرة وذلك للدواعي الاقتصادية، فتقديم خدمة كالخدمات المصرفية من جانب البنوك تتطلب توفير موظف مصر في لكل صفقة يتم العمل عليها لصالح العملاء وإلا فإن خط الانتظار سوف يزيد، ولكن مع تواجد الإنترنت والسماح للأفراد بإجراء الصفقات من خلال الإنترنت بذلك يمكن التغلب على مشكلة ضرورة توفير موظفين بعدد الصفقات المطلوب إتمامها، حيث يتيح إمكانية إجراء جميع الصفقات من قبل جميع المتعاملين مع المصرف في نفس الوقت عبر الإنترنت

ج. **اقتصاديات النطاق الجديد:** إن انجاز الأعمال وتقديم الخدمات عبر الأصول الرقمية لا يوفر الخدمة للجميع في نفس الوقت في مجال أو سوق معينة فقط، بل أنه يمكن من تقديم الخدمة في المجالات والأسواق المختلفة والمتباينة، لقد كانت اقتصاديات النطاق في العصر الصناعي تعمل على انتاج عدد من المنتجات المتنوعة على آلات الخط الإنتاجي، ومع أن هذا كان تطورا إلا أن اقتصاديات النطاق ظلت تعاني من ضعف التنوع والمرونة، مما يحد من قدرتها على الاستجابة، لكن في ظل العصر الرقمي فإن اقتصاديات النطاق الجديد ذات مدى واسع في التنوع لعدد لا متناهي من العملاء.

د. **ضغط التكلفة لكل صفقة:** أدى الإنترنت إلى حالة جديدة في مجال إجراء الصفقات تتمثل في أن النقرات تساوى صفقات فإذا كانت الشركات تتجنب الصفقات الصغيرة، ذلك لأن تكلفة إجرائها قد تكون أكبر من العائد الناتج عنها فإن الأمور قد اختلفت مع الإنترنت ونماذج الأعمال الجديدة كنموذج أمازون فالأمر يدفع إلى مضاعفة الحجم الكلي للنشاط بشكل غير مسبوق وبذلك تكون فرصة صنع النقود من خلال النقرات ذات إمكانية عظيمة.

هـ. **إعادة توازن العرض والطلب:** ففي العالم الرقمي هناك تحول متزايد من التركيز القائم على العرض إلى التركيز على الطلب، ومن أولويات الشركات القائمة في النظام أن تخمن ما يريده العميل، مما يعنى وجود سعة وقدرات فائضة

تجعل العرض في أشكاله المختلفة يتسم بالوفرة وأن الطلب رغم تميزه واتساع نطاقه مع الإنترنت عبر العالم إلا أنه يتسم بالندرة

و. **الاقتصاد الرقمي هو اقتصاد السرعة الفائقة:** فإذا كان الاقتصاد التقليدي في العصر الصناعي هو اقتصاد الحركة البطيئة ووسيلته هي السكة الحديد والسيارات والبريد التقليدي، فإن الاقتصاد الرقمي هو اقتصاد الحركة ووسيلته الأقمار الصناعية والبريد الإلكتروني، إن هذه السرعة قد أدت إلى الحاجة إلى شركات تتسم بالرشاقة في الحجم والتنظيم من خلال تنظيم العلاقات الشبكية والمعلومات بلقاسم المعلومات الفورية، مما زاد من سرعة إتمام الصفقات وإنجاز الأعمال.

ز. **تكلفة المنتج الرقمي:** أن تكلفة المنتج الرقمي تتسم بخصائص فريدة في الاقتصاد الرقمي، فالمنتجات الرقمية تقسم بهيكل وسلوك تكلفة مختلفة عن المنتج المادي. فالمنتج الرقمي كالكتب والأفلام البرامج التطبيقية إلخ. انتاج أول نسخة منه تكون في الغالب مكن جدا. ولكن إنتاج نسخة أخرى منها يكون رخيص جدا .. وهذا عكس ما يحدث في المنتجات المادية عموما حيث أن الشركات المصنعة للمنتجات المادية التي أن ازدادت مبيعاتها إلى حد معين، فإن عليها أن تقوم باستثمارات كبيرة في مصنع جديد أو آلات جديدة استجابة للطلب أو المبيعات العالية على العكس من المنتجات الرقمية التي يمكن إعادة إنتاجها بتكلفة منخفضة جدا .. أي أن الشركة إذا استطعت أن تنتج النسخة الأولية بدرجة عالية من الكفاءة فإنها تستطيع إنتاج ألف أو مليون نسخة بنفس التكلفة تقريبا.

الفرع الثاني: متطلبات العمل في ظل الاقتصاد الرقمي

يحتاج الاقتصاد الرقمي إلى مجموعة متكاملة من المتطلبات من أهمها ما يلي[1]:

- وعي وثقافة جماهيرية بحيث يمكن من الوصول إلى المواقع الاقتصادية المختلفة؛
- توفير البنية التحتية اللازمة من تقنية وشبكات اتصال، ونقل معلومات تساعد على اتخاذ القرارات الاقتصادية؛
- بنية معلوماتية تساعد على تدفق المعلومات بسرعة ودقة بين فروع الاقتصاد، وسلسلة من النظم مترابطة تساعد صانع القرار على اتخاذ القرار الاقتصادي السليم؛
- القوانين والتشريعات التي تلاءم مع الاقتصاد الرقمي، بالإضافة إلى مناخ عام يضمن حرية وشفافية كاملة في تداول وتدوير المعلومات بلا عوائق؛

[1]- شوالب إسلام، مزياني وائل عبد السلام، مرجع سبق ذكره، ص 18.

- تحديث معلومات المواقع أنيا وتقديم الدعم المستمر لمستخدمي الاقتصاد الرقمي؛
- المحافظة على الخصوصية في المعاملات، وذلك لضمان ثقة الاقتصاديين والجمهور والإقبال على الاقتصاد الرقمي؛
- ضمان الحماية ضد غسيل الأموال وتوفير القوانين المالية التي تحقق الأمان في المعاملات؛
- توفير متطلبات الاستثمار الإلكتروني من إعداد البرامج الخاصة بالاستثمار الإلكتروني؛
- تطبيق آليات الحكومة الإلكترونية، وهي قدرة الحكومة على التبادل المعلومات وتقديم الخدمات فيما بينها وبين المواطن وبين قطاع الأعمال بسرعة ودقة عالية وبأقل تكلفة عبر شبكة الإنترنت؛
- تطبيق آليات التجارة الإلكترونية، وهي تشمل على أنشطة إنتاج السلع والخدمات وتوزيعها وتسويقها وبيعها من خلال الوسائط الإلكترونية.

المطلب الرابع: تقييم الاقتصاد الرقمي

اتسم الاقتصاد الرقمي بجملة من الايجابيات،كما نتج عنه جملة من السلبيات نستعرضها كما يلي:

الفرع الأول: ايجابيات الاقتصاد الرقمي

يمتاز الاقتصاد الرقمي بمزايا عديدة هي[1]:

أ. يتمتع الاقتصاد الرقمي بالديناميكية لمختلف الأنشطة الاقتصادية وعدم تقييده بالحدود الجغرافية لان التسويق يتم بشكل افتراضي (التسويق الرقمي) عبر شبكة الانترنت بوصفه تنظيماً شبكياً بدلاً من التنظيم التدريجي (الاقتصاد الصناعي) لأن الإبداع والابتكار عناصر مهمة في الإنتاج، بسبب استخدام التقنيات الرقمية كعنصر بديل عن المكائن والآلات التي تعتمد في الإنتاج الصناعي؛

ب. اعتماد الاقتصاد الرقمي على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فوفرة المعلومات المتاحة في الانترنت لمختلف المجالات التكنولوجية مثل النت والهواتف السلكية واللاسلكية والتلفزيون والتي تشتت أفكار الفرد تحتم عليه تجميع تلك المعلومات للوصول إلى مرحلة اتخاذ القرار؛

[1]- زينب هادي نعمه: **تحليل العلاقة بين الاقتصاد الرقمي وبعض المتغيرات الاقتصادية الكلية في ماليزيا والإمارات العربية المتحدة للمدة (1999 – 2013)**، أطروحة دكتوراه، قسم الاقتصاد، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة كربلاء، العراق، 2015، ص ص12 – 13.

ج. الاقتصاد الرقمي يلغي عامل الزمان والمكان، لأنه بالإمكان انجاز الأعمال والخدمات بوقت قياسي خاصة مكاتب الحجز وأسواق المال والتسويق الالكتروني وقد حدث هذا التحول بسبب التقدم التكنولوجي واستخدام الحاسبات وبرامج الاتصال المختلفة؛

د. اعتماد الاقتصاد الرقمي على البحث والتطوير من خلال تحفيز الجانب العلمي للأفراد وتوفير الأموال والمختبرات لدعم هذه المشاريع فنموذج دورة المنتج وأثرها في قيام التجارة الدولية وهي دراسة قام بها فرنون والتي ركز فيها على أثر البحث والتطوير الذي تقوم به شركات لتطوير منتجاتها الأمريكية وبالتالي أثرها على الصادرات؛

هـ. العمالة في الاقتصاد تعتمد على المهارات والمعرفة وليس على التخصص الوظيفي كما في الاقتصاد التقليدي لأن الاقتصاد الرقمي يهدف إلى تحقيق أعلى دخل للفرد وليس للوصول إلى حالة التشغيل الكامل, من اجل تحقيق النمو الاقتصادي لا غير؛

و. إن لرأس المال البشري دورا مهما في الاقتصاد الرقمي، لذا فإن الحصول على الشهادات العليا فضلا عن التدريب والتأهيل يعد مصدر ثروة للقوى العاملة لأن التعليم يساعد على التطور الداخلي للمؤسسات وشركات الأعمال مما يساهم في تحقيق القيمة المضافة؛

ز. انخفاض كلفة انتاج السلع الرقمية مع إمكانية زيادة عدد الوحدات وإمكانياتها فالإنتاج في ظل الاقتصاد لا يحتاج إلى مصانع ضخمة وآلات ومعدات كبيرة ولا أيدي عاملة كثيرة بل أصبح بإمكان شخص أو اثنين من انتاج مئات من السلع التقنية مثل الكمبيوتر وأجهزة الاتصال والبرمجيات.

الفرع الثاني: سلبيات الاقتصاد الرقمي

هناك العديد من السلبيات أو معوقات الاقتصاد الرقمي لعل أهمها[1]:

أ. ضعف البنية التحتية لقاع الاتصالات والتكلفة العالية نسبيا لتكنولوجيا المعلومات حيث تندرج شبكة الاتصالات للاقتصاد الرقمي كالرئة للإنسان، فلا وجود للاقتصاد الرقمي دون البنية التحتية وشبكة الاتصالات الحديثة؛

ب. الاقتصاد الرقمي اقتصاد حديث لم يتم تطبيقه سابقاً ولا تزال الاتجاهات التكنولوجية لن تصل لنهاية التطور، كما أن الاقتصاد الرقمي لا يزال في طور النشوء وبحاجة إلى المزيد من رأس المال للوصول إلى الدرجة التي وصلت إليها

[1]– محمد الفاتح محمود بشير المغربي: **إدارة المعرفة**، ط 1، الأكاديمية الحديثة للكتاب الجامعي، 2020، ص ص149 – 150.

الاقتصاديات الأخرى المتطورة تكنولوجيا، ويمكن معالجة ذلك من خلال البدء بتطوير البنية الأساسية. للاقتصاد الرقمي الجديد من خلال إيجاد شبكة اتصالات تتسم بالسرعة والفاعلية الكبيرة؛

ج. يواجه الاقتصاد الرقمي مشكلة أمن المعلومات وعدم الثقة المتزايدة في هذا الاقتصاد وعدم توافر ضمانات تحمي المتعاملين بهذا النظام من هنا ظهرت تقنية التوقيع الرقمي للتأكد من الهوية الشخصية للأطراف الفاعلة في الاقتصاد الرقمي؛

د. الفجوة الرقمية: حيث نجد أن المقصود بـ (الفجوة الرقمية هي الهوة الفاصلة بين الدول المتقدمة والنامية في المعرفة والوصول إلي مصادر المعلومات والقدرة علي استغلالها بذلك تبدو الفجوة الرقمية مرتبطة بعدد من الملامح يمكن بها قياس قوة وقدرة العطاء الرقمي وتوظيفه فوجود حاسبات إليه في المؤسسات العلمية والتعليمية أو حتى بعض الدوائر الحكومية لا يعني أننا قد عبرنا هذه الفجوة، وإنما يتم التعبير عن الفجوة الرقمية من خلال مجموعة من المؤشرات منها: عدد الهواتف الأجهزة وعدد الحاسبات الآلية الشخصية وعدد مواقع الانترنت وعدد مستخدمي الشبكة منسوبة إلى إجمالي عدد السكان.

الفرع الرابع: مرتكزات الاقتصاد الرقمي

يرتكز الاقتصاد الرقمي على تكنولوجيا المعلومات والاتصال والتجارة الإلكترونية، وقبل تعريف كل منهما يجب تعريف المصطلحات الأساسية أولا[1]:

أ. **التكنولوجيا:** هي التطبيق المنظم للمعرفة والخبرة المكتسبة عن طريق البحث العلمي باستعمال مجموعة من الأساليب التي يستخدمها الإنسان في ترجمة أفكاره إلى طرق ومنتجات.

ب. **المعلومات:** هي حصيلة معالجة البيانات أو المعطيات لتصبح حقائق أو أساليب أو قوانين قابلة للاستخدام وكذلك قابلة للتخزين والاسترجاع والتعليم ولها درجة عالية من الموثوقية، أما البيانات فهي المادة الخام التي لم تعالج لتصبح معلومات رسمية.

ج. **تكنولوجيا الإعلام والاتصال:** وهي المكونات المادية للحاسب كالفأرة ولوحة المفاتيح والشاشة والوحدة المركزية وما يلحق بهم أجهزة وملحقات كالطابعة والكاميرا والسماعات... إلخ، يضاف لها البرامج وشبكة الاتصال هذه المكونات مجتمعة تقوم بمعالجة البيانات وتبادلها على أسرع وأوسع نطاق.

[1]- بشير بركان: **مقومات الاقتصاد الرقمي في الجزائر**، مجلة الاقتصاديات المالية والبنكية وإدارة الأعمال، المجلد 12، العدد 01، 2023، ص ص261 – 262.

د. **التجارة الإلكترونية:** يعرفها نوري منير كما يلي: "التجارة الإلكترونية هي تنفيذ كل ما يتصل بعمليات شراء وبيع البضائع والخدمات والمعلومات عبر شبكة الانترنت والشبكات التجارية العالمية الأخرى ويشمل ذلك:

- الإعلانات على السلع والبضائع والخدمات،
- المعلومات عن السلع والبضائع والخدمات؛
- علاقات العملاء التي تدعم عمليات الشراء والبيع وخدمات ما بعد البيع؛
- التفاعل والتفاوض بين البائع والمشتري؛
- عقد الصفقات وإبرام العقود؛
- سداد الالتزامات المالية ودفعها؛
- عمليات توزيع وتسليم ومتابعة الإجراءات؛
- الدعم الفني للسلع التي يشتريها الزبائن؛
- تبادل البيانات الإلكترونية بما في ذلك، كتالوجات الأسعار والمراسلات الآلية المرتبطة بعمليات البيع والشراء، الاستعلام عن السلع والفواتير الالكترونية والتعاملات المصرفية.

المبحث الثاني: الإطار النظري للنمو الاقتصادي

يعد التقدم التكنولوجي بصفة عامة مؤثرا مهما في إحداث النمو الاقتصادي، وهو ما تناولته العديد من الدراسات بالتحليل، إلى جانب عناصر الإنتاج الرئيسية، مثل رأس المال والعمل. وفي الآونة الأخيرة ظهرت أهمية الاقتصاد الرقمي، ودوره في تحسين كفاءة استخدام عوامل الإنتاج، وتحسين القدرات التنافسية، لذلك اتجهت بعض الدراسات إلى بحث دور الاقتصاد الرقمي في زيادة النمو الاقتصادي معبرا عنه بمؤشرات مختلفة.

المطلب الأول: مفهوم النمو الاقتصادي

لقد تعددت مفاهيم النمو الاقتصادي، وهذا باختلاف المفكرين واختلاف القاعدة الفكرية التي تبنى عليها مثل هذه المفاهيم، غير أن مجمل هذه المفاهيم ارتبطت بالمؤشرات الاقتصادية القابلة للتغير كالناتج الداخلي الوطني وعدد السكان ومعدل التضخم ونصيب الفرد من النمو وفي هذا السياق نذكر بعض التعاريف التي جاءت حول النمو الاقتصادي.

- "حدوث زيادة مستمرة في إجمالي الناتج المحلي أو إجمالي الناتج الوطني، بما يحقق زيادة في متوسط نصيب الفرد من الدخل الوطني الحقيقي ".

- كما يعرف على أنه "عبارة عن ظاهرة كمية، تتمثل في الزيادة المستمرة في نصيب الفرد من الناتج الوطني الحقيقي، فمتوسط نصيب الفرد من الدخل الحقيقي هو الدخل الوطني الحقيقي على عدد السكان، أما الدخل الحقيقي فهو النسبة بين الدخل النقدي والمستوى العام للأسعار"[1].

- ويعرف كذلك بأنه هو حدوث زيادة مستمرة في متوسط الدخل الفردي الحقيقي مع مرور الزمن ومتوسط الدخل الفردي ممثل بالعلاقة الرياضية التالية[2]:

متوسط الدخل الفردي = الدخل الكلي / عدد السكان

- النمو الاقتصادي لا يعني حدوث زيادة في إجمالي الناتج المحلي فقط، بل لابد أن يترتب عليه زيادة في دخل الفرد الحقيقي أي أن معدل النمو الاقتصادي لابد أن يفوق معدل النمو السكاني.

المطلب الثاني: نظريات النمو الاقتصادي

إن الكتابات بخصوص النمو الاقتصادي قديمة، قدم الاقتصاد ذاته وقد ظهرت نظريات عديدة ومختلفة في مجال النمو الاقتصادي، وسوف نتعرض إلى النظريات والمدارس الفكرية التي ركزت على عملية النمو بدءا من الاقتصاديين الكلاسيك.

الفرع الأول: النظرية الكلاسيكية للنمو:

تتضمن نظرية النمو عند الكلاسيك آراء كل من آدام سميث ودافيد ريكاردو المتعلقة لنمو الإضافة إلى آراء كل من جون ستيوارت ميل حول الأسواق، وروبرت مالتوس حول السكان وأرتكز الكلاسيك في تحليلهم للنمو الاقتصادي أن التراكم

[1]- ولد عمري عبد الباسط: **إسهام التعليم في النمو الاقتصادي (دراسة حالة الجزائر خلال الفترة 1980 – 2013)**، مذكرة ماجستير، تخصص اقتصاد كمي، قسم العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة أمحمد بوقرة، بومرداس، الجزائر، 2016/2015، ص 2.

[2]- التجاني بن سالم: **دراسة قياسية لأثر الصادرات على النمو الاقتصادي (دراسة حالة الجزائر خلال الفترة 1970 – 2014)**، مذكرة ماستر، تخصص اقتصاد قياسي، قسم العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، الجزائر، 2016 / 2017، ص 8.

الرأسمالي هو مفتاح التقدم وأنه كلما ارتفع معدل الأرباح، زاد معدل التكوين الرأسمالي والاستثمار، وأن الأرباح تميل للتراجع بسبب تزايد حدة المنافسة، كما أعتقد الكلاسيك بحتمية الوصول إلى حالة الاستقرار كنهاية لعملية التراكم الرأسمالي؛ ذلك أنه ما أن تبدأ الأرباح في التراجع حتى تستمر إلى أن يصل معدل الربح إلى الصفر، ويتوقف التراكم الرأسمالي، ويستقر السكان، ويصل معدل الأجور إلى مستوى الكفاف، إذن وكخلاصة وحسب الكلاسيك فإن النتيجة النهائية للتنمية هي الركود هذا الركود ينتج عن الميل الطبيعي للأرباح نحو التراجع، وما يترتب على ذلك من قيود على التراكم الرأسمالي، أو يستقر عدد السكان وتسود حالة من السكون.[1]

الفرع الثاني: النظرية النيوكلاسيكية للنمو:

ظهر الفكر النيوكلاسيكي في السبعينيات من القرن التاسع عشر، وبمساهمات أبرز اقتصادييها : ألفريد مارشال فيسكل وكلارك، قائمة على أساس إمكانية استمرار عملية النمو الاقتصادي دون حدوث ركود اقتصادي، كما أوردت النظرية الكلاسيكية، ولعل أهم أفكار النيوكلاسيك تتمثل في كون النمو الاقتصادي عملية مترابطة متكاملة ومتوافقة ذات تأثير إيجابي متبادل؛ حيث يؤدي نمو قطاع معين إلى دفع القطاعات الأخرى للنمو؛ كما أن نمو الناتج الوطني يؤدي إلى نمو فئات الدخل المختلفة من أجور وأرباح، كما أنه يعتمد على مقدار ما يتاح من عناصر الإنتاج في المجتمع العمل الأرض الموارد الطبيعية رأس المال، التنظيم، التكنولوجيا)، حيث يعتبر الكلاسيك أن لنسبة لعنصر العمل نجد النظرية تربط بين التغيرات السكانية وحجم القوى العاملة، مع التنويه لأهمية تناسب الزيادة في السكان أو في القوى العاملة مع حجم الموارد الطبيعية المتاحة، أما التنظيم فيرى أنصار النظرية أن المنظم يشغل التطور التكنولوجي الصورة التي تنفي وجود أي جمود في العملية التطويرية، وهو قادر دائما على التجديد والابتكار.[2]

الفرع الرابع: النظرية الكينزية للنمو:

ترتبط هذه النظرية فكار الاقتصادي جون ماينارد كينز وبموجب هذه النظرية فإن قوانين نمو الدخل القومي ترتبط بنظرية المضاعف، حيث يزداد الدخل القومي بمقدار مضاعف للزيادة الحاصلة في الإنفاق الاستثماري، ومن خلال الميل الحدي للاستهلاك، وتفرق هذه النظرية بين ثلاثة معدلات للنمو، وهي[3]:

- **معدل النمو الفعلي:** يمثل نسبة التغيير في الدخل إلى الدخل،

[1]- فضيلة ملواح، علي مكيد: **محددات النمو الاقتصادي في الجزائر دراسة قياسية للفترة (1990 – 2018)**، مجلة الاقتصاد والإحصاء التطبيقي، المجلد 17، مخبر الاقتصاد الكلي والمالية الدولية، جامعة المدية، الجزائر 2020، ص 128.

[2]- نفس المرجع، ص ص128 – 129.

[3]- نفس مرجع، ص 129.

- **معدل النمو المرغوب:** يمثل معدل النمو عندما تكون الطاقة الإنتاجية في أقصاها،

- **معدل النمو الطبيعي:** هو أقصى معدل للنمو يمكن أن يتمخض عن الزيادة الحاصلة في التقدم التقني والتراكم الرأسمالي والقوة العاملة عند مستوى الاستخدام الكامل، ويجب أن يتحقق التعادل بين معدل النمو الفعلي مع المعدلين المرغوب والطبيعي؛ فالتعادل الأول يؤدي التوفر القناعة لدى المديرين بقراراتهم الإنتاجية، أما إذا تعادل معدل النمو المرغوب فيه مع معدل النمو الطبيعي فليس هناك اتجاه لنشوء البطالة والتضخم.

الفرع الرابع: النظريات الحديثة للنمو:

ركزت هذه النظرية على النمو الاقتصادي في الأجل الطويل نتيجة استمرار الفجوة التنموية بين البلدان الصناعية المتقدمة والبلدان النامية، منها[1]:

- نموذج بول رومر وروبرت لوكاس سنة 1986، التي تمحورت حول تطوير الإطار التاريخي لتحقيق تحول نوعي ذاتي في مجال المعرفة والتقدم التقني،

- أما غريك مانكيوي، ديفيد رومر وديفيد ويل سنة 1992 فقد استندت أبحاثهم على الصياغة الجديدة لدالة الإنتاج الترابط مع السلاسل الزمنية وإحصاءات النمو في البلدان النامية، التي ترتكز على أهمية التقدم التقني في النمو الاقتصادي من خلال الاكتشافات والاختراعات والابتكارات، وفي نفس الوقت فإن مثل هذه الدالة لا تفسح المجال لرأس المال البشري لتوسيع مساهمته في العملية الإنتاجية؛ لكون مجموع معاملات المرونة للعناصر الثلاثة مساوية للواحد الصحيح، وبالتالي تنفرد هذه النظريات السابقة لها قسمت رأس المال إلى جزأين هما: رأس المال المادي، ورأس المال البشري، في ظل هذه النظرية ينسجم مع مفهوم معدلات النمو اللازمة لصالح الفقراء؛ حيث يتم مناقشة المضامين الأساسية لتطوير حياة السكان، خاصة الفقراء الذين يعيشون تحت خط الفقر، وذلك لا يتحقق إلا من خلال تطوير المستويات التعليمية والصحية والخدمات الأساسية، وكل ما يتعلق بزيادة مساهمة العنصر البشري في العملية الإنتاجية.

المطلب الثالث: مؤشرات النمو الاقتصادي

نظرا للتحولات الواسعة في مفهوم التنمية الاقتصادية، فإن المؤشرات عرفت بدورها تطورات هامة على مراحل عدة، بدءا من مقاييس النمو الاقتصادي إلى المؤشرات الاجتماعية، ولكي يسمى متغير اقتصادي أو اجتماعي مؤشر للتنمية

[1]- فضيلة ملواح، علي مكيد، مرجع سبق ذكره، ص ص129 – 130.

الاقتصادية عليه أن يمثل بعض العوامل التي تشكل عملية التنمية أو حالتها ويمكن أن نلخص مؤشرات التنمية الاقتصادية في ثلاث معايير رئيسية لقياس التنمية: معايير الدخل، المعايير الاجتماعية، المعايير الهيكلية.

الفرع الأول: معايير الدخل

الدخل هو المؤشر الأساسي الذي يستخدم في قياس التنمية ودرجة التقدم الاقتصادي، ولابد من التنبيه إلى أن الدول النامية تعاني من ضعف أجهزتها الإحصائية، وكذلك صعوبة في تحديد مفهوم الدخل الحقيقي والاتفاق على البنود التي يحسب ضمن إجمالي الناتج الوطني واختلاف الدول فيما بينها بالنسبة لمعالجة بنود الدخل كذلك فإن عدم ثبات أسعار الصرف الخارجية واختلاف الأسعار الرسمية عن الأسعار الحقيقية من الأمور التي يتعين أن تأخذ في الحسبان عند تقدير تلك المؤشرات[1]:

أ. **الدخل الوطني:** إن قياس النمو الاقتصادي يتم عن طريق التعرف على الدخل الوطني، وليس متوسط نصيب الفرد من الدخل، إلا أن هذا المقياس لم يقبل في الأوساط الاقتصادية وذلك لأن زيادة أو نقص الدخل قد لا تؤدي بالضرورة إلى بلوغ نتائج إيجابية، أو سلبية حيث أن زيادة الدخل الوطني لا تعني نمو اقتصادي عند زيادة السكان بمعدل أكبر، ونقص الدخل الوطني لا يعني تخلف اقتصادي عند انخفاض عدد السكان بمعدل أكبر وبالتالي لا يمكن الاستفادة من هذا المقياس حينما تنتشر الهجرة من وإلى الدولة؛

ب. **الدخل الكلي المتوقع:** يمكن أن يقاس النمو الاقتصادي على أساس الدخل المتوقع وليس الدخل الفعلي، فقد تكون لدى الدولة موارد كامنة عينية وإمكانات مختلفة للاستفادة من ثرواتها إضافة إلى ما بلغته من تقدم تقني، في هذه الحالة يوصى أن تؤخذ في الاعتبار تلك المقومات عند احتساب الدخل؛

ج. **معيار متوسط الدخل:** يعتبر متوسط نصيب الفرد من الدخل أكثر المعايير استخداما وأكثرها دقة عند قياس التقدم الاقتصادي في معظم الدول، وتجدر الإشارة إلى أن هناك الكثير من المشاكل والصعاب التي تواجه الدول النامية للحصول على أرقام صحيحة تمثل الدخل الحقيقي للفرد، من بين هذه الصعاب أن إحصائيات السكان والدخول غير كاملة وغير دقيقة، كذلك فإن عقد المقارنات بين الدول المختلفة أمر مشكوك في صحته وثقته نظرا لاختلاف الأسس والطرق.

الفرع الثاني: المعايير الاجتماعية

[1]- ولد عمري عبد الباسط، مرجع سبق ذكره، ص ص15 – 16.

يقصد بها المؤشرات الخاصة بنوعية الخدمات التي تعايش الحياة اليومية للأفراد، والمجتمع وما يعتريها من تغيرات، فهناك الجوانب الصحية، والجوانب الخاصة بالتغذية، وكذلك الجوانب التعليمية والثقافية، فالدول النامية تعاني من عدم قدرتها على تدبير الغذاء الأساسي لسكانها مما يؤدي إلى سوء التغذية والتي هي نتيجة لانخفاض الدخل، فأصحاب الدخول المنخفضة لا يمكنهم الحصول على الغذاء الكافي، ومن ناحية أخرى فإن سوء التغذية، ونقص السعر الحرارية يؤدي إلى فقدان الوزن، والمرض وقلة التركيز، والضعف الذهني كما تعاني أيضا من ارتفاع معدلات الأمية؛

الفرع الرابع: المعايير الهيكلية

أدى استمرار التبعية الاقتصادية للدول النامية للعالم الخارجي إلى إحداث تغيرات هيكلية في بنيتها الاقتصادية عن طريق الاتجاه نحو التصنيع ،وذلك لتوسيع قاعدة الإنتاج، وتنوعه إضافة إلى تحقيق الزيادة في الدخل، ورفع مستويات المعيشية، وترتب على هذا الاتجاه تغيرات، واضحة في الأهميات الاقتصادية المختلفة كما أثر ذلك على هيكل الصادرات، والواردات، وعلى فرص العمل المختلفة.[1]

[1]– ولد عمري عبد الباسط، مرجع سبق ذكره، ص 17.

خلاصة الفصل الأول

تم التطرق في هذا الفصل الاقتصاد الرقمي الجديد، هو الاقتصاد القائم على وسائل الاتصال الحديثة وبالأخص على الانترنت، يتعامل مع الرقميات أو المعلومات الرقمية، ويتسم بالعديد من الخصائص تميزه عن الاقتصاد التقليدي السرعة في الأداء والاستجابة المباشرة وانخفاض التكلفة واقتصاد لا حدودي وغيرها مما يجعل نماذج الأعمال فيه أكثر كفاءة وفعالية.

حيث برز الاقتصاد الرقمي مع نمو و انتشار الانترنت والشبكات متعددة الخدمات منها الأعمال التجارة الإلكترونية التي لها دور كبير في تفعيلها من خلال تقليص التكاليف وإتاحة فرص جديدة لانتشار السلع والخدمات، وكسب ميزة تنافسية للمؤسسات، وتحسين الاتصالات، كما أن لها دور في إحداث تغيرات على العمليات المالية وغيرها.

الفصل الثاني :

علاقة الإقتصاد الرقمي بالنمو الإقتصادي

تمهيد

إن التحول من اقتصاد تقوده الصناعة إلى اقتصاد تديره المعلومات والمعارف وتتوفر فيه التكنولوجيا الحديثة واستخدام الابتكار والرقمنة، دفع العديد من الاقتصاديين للقول بأن خلق الثروة لم يعد وفق سياق مادي، بل أصبح مبنيا على كل ما هو غير مادي وغير ملموس وموجه خصوصا بواسطة المعرفة السريعة والمتجددة. لذلك شهد الاقتصاد المبني على المعرفة والرقمنة أو الاقتصاد الرقمي نمو كبيرا، كونه توجه اقتصادي جديد يضمن تحقيق أهداف التنمية الاقتصادية.

وعليه اتخذت العديد من الدول وعلى رأسها الجزائر، العديد من الاستراتيجيات والسياسات التي تسعى من خلالها للولوج أكثر إلى الاقتصاد الرقمي، من خلال تشجيع المعرفة والابتكار لا سيما في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

المبحث الأول: مؤشرات قياس الاقتصاد الرقمي

شهد العالم اليوم موجة من التحولات والتطورات المذهلة، لا تعدو أن تترك بصماتها وتحدث تغيرات هيكلية في كل من المجال الاقتصادي، الاجتماعي والثقافي لمختلف المجتمعات، إنها بمثابة حضارة تكنولوجية يمر بها التاريخ البشري .حيث عرفت تقنيات الاتصالات السلكية ولا سلكية تقدما هائلا، غيرت في الكثير من حياة الفرد والمجتمعات إلا أن القطاع الاقتصادي ظل أكثر المجالات تأثيرا بها حيث شاع مصطلح جديد يعرب عن مدى كثافة وتوغل التكنولوجيات الجديدة في النشاط الاقتصادي ألا وهو الاقتصاد الرقمي.

المطلب الأول: البنية التحتية الرقمية

إن التطور التكنولوجي سمح بالبحث المتواصل وكذا الاستخدام الأمثل للبنية التحتية الرقمية والتي تعتبر حاليا إحدى العناصر المكونة للاقتصاد الرقمي وكذا الركيزة الأساسية لبناء القدرات والمهارات وأنماط المعرفة.

الفرع الأول: تعريف البنية التحتية الرقمية

يشير مصطلح البنية التحتية، إلى مجموعة العناصر التي تنظم تشغيل وعمل الأنظمة الأخرى على نطاق واسع إلى حد ما، وقد استخدم في بداية القرن العشرين لتعيين وإقامة المنشآت العسكرية الدائمة، وسرعان ما ارتبط مصطلح البنية التحتية بأنظمة قنوات المياه والنقل والشبكات الكهربائية والاتصالات السلكية واللاسلكية وغيرها، ما شكل مفهوم المصطلح اليوم. .

أما الرقمنة، فهي تعرف على أنها عملية تحويل المواد المطبوعة و/أو المخزنة بطرق تقليدية لا تستطيع الحواسيب التعامل معها، إلى مواد ذات شكل رقمي يمكن للحواسيب معالجتها وتنظيمها إلى وحدات منفصلة من البيانات يطلق عليها Bytes، وتخزينها على وسائط التخزين المختلفة من أقراص صلبة، أو أقراص مليزرة، أو أقراص الفيديو الرقمية، أو إتاحتها عبر شبكة الإنترنت.

كما يشير مصطلح الرقمنة إلى عملية دمج التكنولوجيات والتقنيات الرقمية مثل الإنترنت في الحياة اليومية. وهي تختلف عن مصطلح التحول الرقمي حتى وإن كانا يبدوان متشابهين حيث يشكل التحول الرقمي الحسين سير العمليات الرقمية والقائمة على تكنولوجيات الإعلام والاتصال، وكذلك الاستخدام الأمثل للبيانات وإعادة هندستها وتحليلها من أجل اتخاذ القرارات، وبذلك فالتحول الرقمي أشمل من الرقمنة.

وبذلك فإن البنية التحتية الرقمية تعرف على أنها البنية التحتية المتاحة لتمكين الأنشطة الرقمية والمستهلكين المتصلين بشبكات الانترنت. حيث تشمل البنية التحتية الرقمية مختلف التقنيات الرقمية وآليات التواصل التي تستخدم في دعم عمليات وأنشطة الأعمال الإلكترونية وتبادلات التجارة الإلكترونية. وتتضمن البنية التحتية الرقمية كلا من شبكات الاتصال الهاتفي السلكية واللاسلكية، خدمات الأقمار الصناعية الكيانات البرمجية Software الكيانات المادية Hardware ، والخدمات التكميلية والعنصر البشري المدرب والمؤهل.[1]

الفرع الثاني: أهمية البنية التحتية الرقمية

نظرا للتطورات التكنولوجية المتسارعة في عصرنا هذا، فقد أصبحت البنية التحتية الرقمية وتطوير قطاع المعلومات والاتصالات ضرورة حتمية للدول، خاصة النامية منها ومن أهم المزايا البنية التحتية الرقمية نجد[2]:

أ. السرعة في أداء المعاملات بين الشركات والتقاسم الفوري للمعلومات؛

ب. تساهم البنية التحتية الرقمية بصفة رئيسية في تسهيل الوصول إلى المعلومات، ما يحقق النجاح ونمو الاقتصاد الرقمي، حيث أن هذا الأخير مرتبط أساسا بقدرة الأفراد والمؤسسات على المشاركة في شبكات المعلومات ومواقع الانترنيت المختلفة؛

ج. تحسين هيكل وتنافسية السوق، حيث أن هيكل السوق يختلف حسب درجة تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال، وكذلك تكامل هذه الأخيرة مع مختلف قطاعات الاقتصاد (صناعة، زراعة، تعليم،...)؛

د. المساهمة في التأثير على درجة المنافسة وأساليبها وتحسين المراكز التنافسية؛

هـ. تؤدي البنية التحتية الرقمية والاعتماد على تكنولوجيا المعلومات دورا مهما في زيادة معدلات النمو الاقتصادي، وفي الاستثمارات الرأسمالية والتجارة الالكترونية الداخلية والخارجية.

المطلب الثاني: تكنولوجيا المعلومات لخدمة الاقتصاد الرقمي

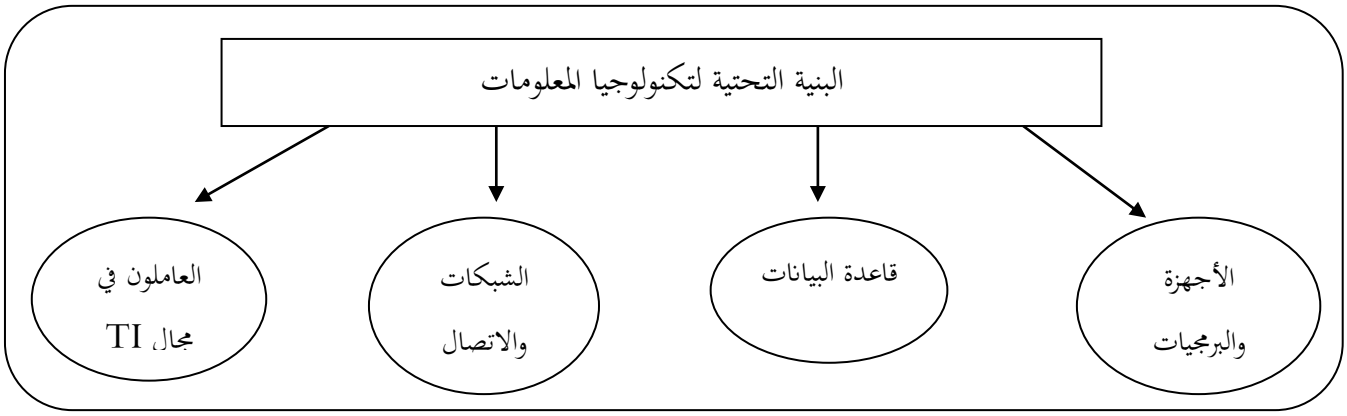
تعرف البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات على أنها عبارة عن الموارد التكنولوجية المشتركة التي تزود الأرضية لتطبيقات نظام المعلومات في الشركة والتي تتضمن الاستثمار في الأجهزة والبرمجيات والخدمات. وعليه يمكن اعتبار البنية التحتية

[1]- بلغنو سومية، مواسيم رميساء نجاة: **البنية التحتية الرقمية ودورها في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر إلى الجزائر خلال الفترة (2019 – 2022)**، مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا، المجلد 20، العدد 34، 2024، ص 117.

[2]- نفس المرجع، ص 117.

لتكنولوجيا المعلومات على أنها مجموعة من الموارد التكنولوجية التي تضم كل من قاعدة البيانات، الأجهزة والبرمجيات، الشبكات والاتصال وأخيرا العاملين في مجال تكنولوجيا المعلومات من أجل تزويد الفرد أو المجتمع بالمعلومات اللازمة، وخاصة بالنسبة للمنظمة التي تسعى جاهدة من أجل تحسين فعاليتها وتحقيق ميزة تنافسية فعالة وذلك في ظل الاقتصاد الجديد الذي يعتمد على الرقمية وسرعة الأداء والتغير المستمر. أين يوضح الشكل التالي هذه المكونات[1]:

شكل رقم (2-1): مكونات البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات



المصدر: من إنجاز الطالبتين بالاعتماد على لالوش غنية: **البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات في ظل الاقتصاد الرقمي**، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، المجلد 23، العدد 2، جامعة زيان عاشور، الجلفة، الجزائر، ص 54.

أ. قاعدة البيانات:

وهي مجموعة منظمة من البيانات والمعلومات مرتبطة مع بعضها البعض بنسق معين بغرض تأمين حاجات محددة من متطلبات المستفيدين.

ب. الأجهزة والبرمجيات:

تتمثل المكونات المادية أو الأجهزة (HARDWARE) في جميع المعدات المستخدمة لإدخال المعلومات وخزنها ونقلها واسترجاعها واستقبالها وبثها للمستفيدين، أما البرمجيات (SOFTWARE) فهي البرامج التي تعمل على إدارة المكونات المادية وتشغيلها ، كما تقوم بمختلف التطبيقات الحاسوبية الأخرى.

ج. الشبكات والاتصال:

[1]- لالوش غنية: **البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات في ظل الاقتصاد الرقمي**، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، المجلد 23، العدد 2، جامعة زيان عاشور، الجلفة، الجزائر، ص ص53 – 55.

إن الشبكات والاتصالات عنصران ضروريان ومترابطان مع بعضهما البعض ويكمل إحداهما الآخر، فلا يمكن بناء شبكات دون توفير بيئة جديدة للاتصالات لخدمة هذه الشبكات. فالاتصال هو عملية تفاعل مشترك بين طرفين (شخصين أو جماعتين) لتبادل فكرة أو خبرة معينة عن طريق وسيلة ما.

أما بالنسبة للشبكات فهي مجموعة من الحاسبات مرتبطة مع بعضها البعض بخطوط اتصال بحيث يمكن لمستخدميها المشاركة في الموارد المتاحة ونقل المعلومات فيما بينهم.

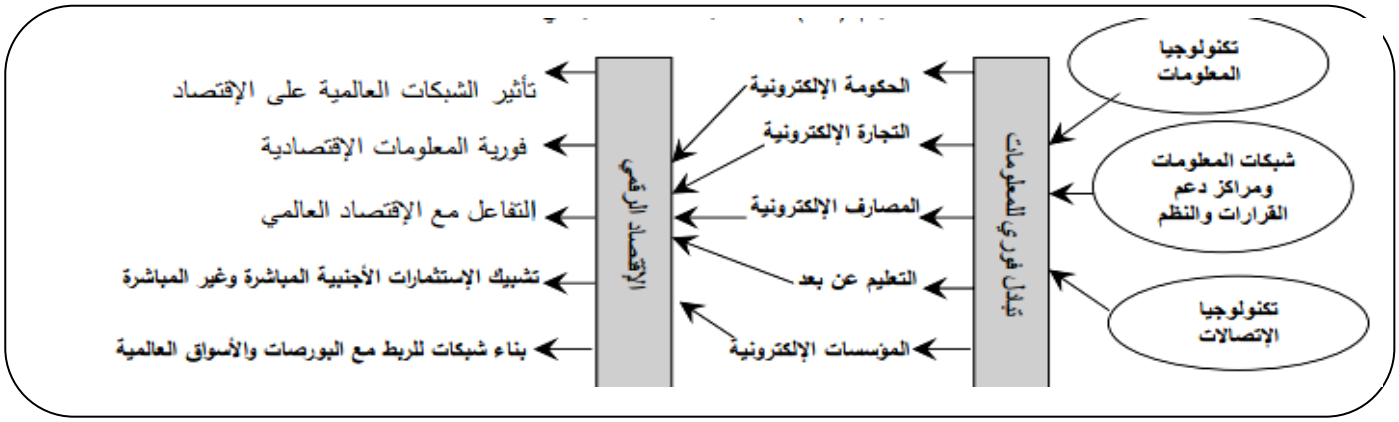
د. العاملون في مجال تكنولوجيا المعلومات:

يوجد اتفاق من أغلب المتخصصين والباحثين على أهمية الموارد البشرية لتكنولوجيا المعلومات فهم المصممون المبرمجون والمشغلون والمستخدمون لتكنولوجيا المعلومات أن نجاح أو فشل المنظمات يعتمد بشكل أساسي على نوعية الأفراد الذين يشتغلون في مجال تكنولوجيا المعلومات.

لقد أصبح الاقتصاد الرقمي يقود إلى قواعد وخصائص جديدة تتجاوز خصائص وقواعد الاقتصاد التقليدي فحسب إحصائيات مقدمة من طرف GFK الفرنسية، فقد قدر حجم سوق الرقمية والذي يضم كل من تكنولوجيا المعلومات الحواسيب الهواتف النقالة ... وخدمات الإتصال الشبكات الاجتماعية، المبيعات على الخط...) حوالي 681 مليار سنة 2009. ومن خلال هذه الإحصائيات المقدمة، نستطيع أن نستنتج أن تكنولوجيا المعلومات تمثل إحدى العناصر المهمة والمشكلة لبناء مقومات الاقتصاد الرقمي.

أين يوضح الشكل الآتي هذه العلاقة القائمة، وكذا العناصر الأخرى الفاعلة في الاقتصاد الرقمي والتي تساهم في التبادل الإلكتروني للمعلومات وبالتالي خلق من جهة اقتصاد قائم على الأعمال الإلكترونية وذلك من خلال التجارة الإلكترونية، المصارف الإلكترونية والإدارة الإلكترونية. ومن جهة أخرى إنشاء مجتمع إلكتروني وذلك بتجسيد الحكومة الالكترونية ونشر ثقافة التعليم الإلكتروني في المجتمع.

شكل رقم (2 – 2): عناصر الاقتصاد الرقمي



المصدر: لالوش غنية: **البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات في ظل الاقتصاد الرقمي**، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، المجلد 23، العدد 2، جامعة زيان عاشور، الجلفة، الجزائر، ص 55.

المطلب الثالث: التجارة الالكترونية والابتكار

لقد أثر تطور قطاع تكنولوجيا الإعلام والاتصال على كل جوانب الحياة، لا سيما الجانب الاقتصادي وبروز ظاهرة الابتكار الرقمنة أدت إلى ظهور اقتصاد حديث ذا بعد ابتكاري تكنولوجي أو ما يدعى بالاقتصاد الرقمي.

الفرع الأول: التجارة الالكترونية

التجارة الالكترونية هي أحد قطاعات الاقتصاد الرقمي، ومن خصائصه المتميزة فضلا عن باقي الأنشطة الالكترونية الأخرى.

أولا: مفهوم التجارة الالكترونية

تعرف التجارة الالكترونية بأنها: "جميع عمليات الإعلان وبيع السلع والخدمات، ثم إجراء المعاملات وإبرام العقود، ثم بيع وشراء هذه السلع والخدمات، ثم دفع قيمة الشراء عبر شبكات الاتصال مثل الانترنيت أو أي وسيلة أخرى تربط بين التاجر والمشتري". أو هي: "مجموعة من المعاملات الرقمية المتعلقة بالأنشطة التجارية بين المشاريع فيما بينها، وبين المشاريع والأفراد، وبين المشاريع والإدارة".[1]

ثانيا: أهمية التجارة الالكترونية

[1] – آيات قيس محمد علي العذاري: **دور الاقتصاد الرقمي في بعض مؤشرات التنمية البشرية – تجارب بلدان عربية مختارة –**، مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية، قسم الاقتصاد، كلية الاقتصاد والإدارة، جامعة كربلاء، العراق، 2024، ص 27.

تتركز أهمية التجارة الالكترونية في النقاط التالية[1]:

أ. تعتبر وسيلة فعالة للقيام بعقد الصفقات بين المتعاملين عن طريق الاتصال الالكتروني المباشر بينهم وبذلك فهي تستغني عن المستندات الورقية وما تستلزمه من نفقات، كما أنها توفر النفقات العامة والإدارية ومصاريف الاتصال وغيرها؛

ب. تعد وسيلة متميزة وغير مسبوقة للوصول إلى أسواق العالم جميعا في وقت واحد بأقل النفقات، حيث تساعد البائعين على تخطي حواجز المسافات والوصول إلى أسلوب بعيدة ومتنوعة ومتعددة، كما تساعد المشترين أيضا على تخطي حواجز الزمن والتعامل مع الموردين؛

ج. تؤدي إلى تبادل المنافع ما بين المتعاملين من بائعين ومشترين كما تعمل على ترشيد القرارات التي يتخذها كل منهم بما تتميز به من تدفق المعلومات بينهم في الوقت المناسب، وبطريقة منسقة ودقيقة؛

د. تساعد الشركات على إتباع نظام التصنيع الحديثة التي تتم بمساعدة الحاسب الالكتروني من حيث تحديد تعاقب عمليات التشغيل وأسلوب التشغيل على أجزاء المنتج، وعمليات التحكم الرقابة، وتخطيط الاحتياجات من المواد وموارد التصنيع والوقت المحدد.

ثالثا: شروط ممارسة التجارة الالكترونية

لتنشيط التجارة الالكترونية وحتى تكون متاحة لأي مجتمع يتطلب ذلك وجود مقومات ومتطلبات لتحقيقها ولا يتحقق ذلك إلا بالشروط التالية[2]:

أ. **البنية التحتية الالكترونية:** وتشمل البنية الداعمة للتجارة الالكترونية، ومن أبرز مكونات هذه البنية قطاع تقنية المعلومات والاتصالات، وتشمل شبكة الاتصال السلكي واللاسلكي وأجهزة الاتصالات التي تكون في غاية السرعة والكفاءة إضافة إلى توفر القطاعات المنتجة لتقنية المعلومات، فهذه المكونات توفر البيئة التحتية الالكترونية التي تساعد على انتشار استخدام الانترنيت وتهيئة البيئة المناسبة للتجارة الالكترونية؛

[1]- محمد الفاتح محمود المغربي: **التجارة الالكترونية**، ط 1، دار الجنان للنشر والتوزيع، عمان، 2016، ص 18.

[2]- شوقي عبد المالك: **واقع وآفاق التجارة الالكترونية في الجزائر**، مذكرة ماستر، تخصص اقتصاد دولي، قسم العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة 20 أوت 1955، سكيكدة، الجزائر، 2020/2019، ص ص19 – 20.

ب. **التشريعات والأنظمة للتجارة الالكترونية:** يعتبر توفير الأنظمة والتشريعات ضرورة لدعم البيئة الملائمة للتجارة الكترونية سواء بإدخال تعديلات على التشريعات القائمة بما يجعلها أكثر استجابة لمتطلبات التجارة الإلكترونية أو بإصدار تشريع متخصص لتنظيم مختلف جوانب هذه التجارة ابتداء من إنشاء المواقع على شبكة الاتصال الإلكترونية وتسجيل عناوينها ونظم التعاقد الالكتروني وإثباته وإجراءات تأمينها حتى نظم سداد المدفوعات تنفيذ التعاقدات وحماية المستهلك في المعاملات الإلكترونية وحقوق الملكية الفكرية والمعاملات الضريبية والجمركية للمعاملات الإلكترونية؛

ج. **توفر الكوادر البشرية:** وتشمل المتخصصين في قطاع تقنية المعلومات وشبكات الاتصال والإنترنت والبرامج التطبيقية ذات العلاقة بالتجارة عبر الإنترنت، حيث تتطلب التجارة الإلكترونية الاستعداد الالكتروني في المجتمع القادر الذي تكون لديه الرغبة في استخدام وممارسة التجارة عبر الإنترنت، أي الاستعداد الالكتروني في أي مجتمع من خلال تطوير نوعية الأنظمة التعليمية، وتوسيع دائرة الغرض لأفراد المجتمع للاستفادة منها حتى يصبح مجتمع ذا معرفة وثقافة تكنولوجية.

الفرع الثاني: الابتكار

أولا: مفهوم الابتكار في التكنولوجيا والاقتصاد الرقمي

أشارت إليه كل من الباحثتين عبد الرحيم وهيبة وأشواق بن قدور على أنه: الاعتماد على الابتكار والتحديث في أساليب ونوع الخدمات المالية التقليدية، وتسهيل إدارة العمليات المالية في المؤسسات والهيئات المالية، بالإضافة إلى إدارة الأموال للأشخاص واستخدام الهواتف الذكية في الخدمات المصرفية، والخدمات الاستثمارية عبر الهاتف، لتسهيل وصول هذه الخدمات للعملاء في أي وقت وفي أي مكان.

وكذلك حسب استقرائهما لمفهوم الابتكار في التكنولوجيا المالية لمعهد البحوث الرقمية في العاصمة البولندية دبلن فإن التكنولوجيا المالية هي عبارة عن الاختراعات والابتكارات التكنولوجية الحديثة في مجال قطاع المالية، وتشمل هذه الاختراعات مجموعة البرامج الرقمية التي تستخدم في العمليات المالية للبنوك، والتي من ضمنها المعاملات مع الزبائن والخدمات المالية مثل تحويل الأموال وتبديل العملات وحسابات نسب الفائدة والأرباح، ومعرفة الأرباح المتوقعة للاستثمارات وغير ذلك من العمليات المصرفية[1].

[1]– هداجي عبد الجليل، مولودي عبد الغاني، يحياوي عبد القادر: **الابتكار في التكنولوجيا المالية كآلية لترقية التجارة الالكترونية**، مجلة البشائر الاقتصادية، المجلد 08، العدد 01، جامعة أحمد دراية، أدرار، الجزائر، 2022، ص ص407 – 408.

ثانيا: أهمية الابتكار

يمكن أن نلخص أهمية الابتكار من خلال النقاط التالية[1]:

- أنه ينمي ويراكم المهارات الشخصية في التفكير والتفاعل الجماعي من خلال فرق العصف الذهني؛
- أنه يزيد من جودة القرارات التي تتخذ لمعالجة المشاكل على مستوى المؤسسة أو على مستوى قطاعاتها وإداراتها وفي المجالات المختلفة: الفنية، المالية، التسويقية؛
- يحسن من جودة المنتجات؛
- يساعد على تقليل الفترة بين تقديم منتج جديد وآخر، مما يساهم في تميز المؤسسة من حيث التنافس بالوقت؛
- يساعد على إيجاد سبل لتفعيل وزيادة حجم المبيعات؛
- يساعد على تعزيز القدرة التنافسية للمؤسسة.

ثالثا: مستويات الابتكار

قام كالفن تايلور بتحليل ما يزيد على مائة تعريف للابتكار، وانتهى إلى وجود خمسة مستويات هي[2]:

أ. **مستوى الابتكار التعبيري:** وتتمثل في الرسوم التلقائية، وفي التعبير المستقبل دون حاجة إلى مهارات أو أصالة أو نوعية الإنتاج؛

ب. **مستوى الابتكار الإنتاجي:** وفيه تقييد النشاط الحر التلقائي وضبطه وتحسين أسلوب الأداء في ضوء قواعد معينة؛

ج. **مستوى الابتكار الاختراعي:** وأهم ما يميز هذا المستوى الاختراع والاكتشاف اللذان يضمان مرونة في إدراك علاقات جديدة وغير اعتيادية بين مجموعات أجزاء كانت منفصلة من قبل؛

د. **مستوى الابتكار الانبثاقي:** ويمكن الاستدلال على هذا النوع من الابتكار بظهور نظرية جديدة أو قانون علمي تزدهر حول مدرسة فكرية جديدة؛

هـ. **مستوى الابتكار التجديدي:** ويستدل على هذا النوع من الابتكار بقدرة الفرد على التطوير والتجديد الذي يتضمن استخدام المهارات التصويرية الفردية.

---

[1]- سامي مباركي، محمد قريشي: **دور الابتكار التكنولوجي في تحسين أداء المؤسسات الاقتصادية**، مجلة العلوم الإنسانية، العدد 44، جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر، 2016، ص 410.

[2]- هند غدايفي، أحمد فرحات: **الابتكار وطرق قياسه وتنميته (مقاربة نظرية)**، مجلة الباحث في العلوم الإنسانية والاجتماعية، العدد 35، 2018، ص 776.

المبحث الثاني: مساهمة الاقتصاد الرقمي في تحقيق النمو الاقتصادي

الاقتصاد الرقمي يلعب دورًا حيويًا في تعزيز النمو الاقتصادي من خلال زيادة الإنتاجية، خلق فرص عمل جديدة، وتحسين الوصول إلى الأسواق العالمية. كما يساهم في تسهيل الخدمات الحكومية، وتوسيع المعرفة، وتحقيق التنمية المستدامة.

المطلب الأول: مساهمة الاقتصاد الرقمي في الإنتاجية

توفر نظرية النمو الداخلي رؤى حول كيفية تحقيق الاقتصاديات للنمو الاقتصادي المستدام من خلال التركيز على العوامل داخل الاقتصاد نفسه بدلا من العوامل الخارجية، في سياق الاقتصاد الرقمي تساعد نظرية النمو الداخلي في تفسير دور الابتكار التكنولوجي وتنمية رأس المال البشري وخلق المعرفة في دفع النمو الاقتصادي، ونلخصها في النقاط التالية[1]:

أولا: الابتكار التكنولوجي

يتميز الاقتصاد الرقمي بالتقدم التكنولوجي السريع والابتكار، تؤكد نظرية النمو الداخلي على أهمية التقدم التكنولوجي كمحرك رئيسي للنمو الاقتصادي في الاقتصاد الرقمي، غالبا ما يتمحور الابتكار التكنولوجي حول تطوير وتطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (TCI)، مثل الانترنيت والبرمجيات والمنصات الرقمية، تؤدي هذه الابتكارات إلى زيادة الإنتاجية ومكاسب الكفاءة وخلق منتجات وخدمات وأسواق جديدة، مما يدفع النمو الاقتصادي.

ثانيا: تنمية رأس المال البشري

تدرك نظرية النمو الداخلي أن رأس المال البشري الذي يشير إلى معارف الأفراد ومهاراتهم وقدراتهم، يلعب دورا حاسما في النمو الاقتصادي في الاقتصاد الرقمي، ويعد الطلب على العمال ذوي المهارات العالية ذوي الخبرة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتكنولوجيات الرقمية مهما بشكل خاص. تساهم الاستثمارات في برامج التعليم والتدريب والتعلم مدى الحياة التي تعزز محو الأمية الرقمية وتطور المهارات اللازمة للاقتصاد الرقمي في تنمية رأس المال البشري، إن وجود قوة عاملة متعلمة ومهرة أمر ضروري للابتكار ونمو الإنتاجية والقدرة التنافسية الشاملة للاقتصاد الرقمي.

ثالثا: خلق المعرفة ونشرها

[1]- عزيز دحماني، ليلى حديد، مباركة نعار، مرجع سبق ذكره، ص 6.

تؤكد نظرية النمو الداخلي على أهمية خلق المعرفة ونشرها للنمو الاقتصادي المستدام في الاقتصاد الرقمي. يتم تسهيل خلق المعرفة من خلال أنشطة البحث والتطوير (R&D)، والتعاون بين الأوساط الأكاديمية والصناعة، وتبادل المعلومات والأفكار من خلال الشبكات الرقمية يتيح الاقتصاد الرقمي نشر المعرفة بشكل أسرع وأوسع مما يؤدي إلى تداعيات المعرفة والعوامل الخارجية الإيجابية مع إنشاء المعرفة الجديدة وتبادلها، يمكن استخدامها من قبل الشركات والأفراد الآخرين، مما يغذي المزيد من الابتكار والنمو في الاقتصاد الرقمي.

رابعا: تأثيرات الشبكة

جانب آخر من الاقتصاد الرقمي يمكن أن تفسره نظرية النمو الداخلي هو وجود تأثيرات الشبكة، تحدث تأثيرات الشبكة عندما تزداد قيمة المنتج أو الخدمة مع زيادة عدد الأشخاص الذين يستخدمونها في الاقتصاد الرقمي. يمكن للمنصات والتقنيات التي تساعد تأثيرات الشبكة مثل منصات الوسائط الاجتماعية أو الأسواق عبر الإنترنت أن تشهد نموا هائلا .. تدرك نظرية النمو الداخلي حلقة التغذية العكسية الإيجابية الناتجة عن تأثيرات الشبكة، حيث يتم تضخيم نمو الاقتصاد الرقمي مع انضمام المزيد من المستخدمين ومشاركتهم، مما يؤدي إلى زيادة النشاط الاقتصادي والإنتاجية.

المطلب الثاني: مساهمة الاقتصاد الرقمي في مختلف القطاعات الاقتصادية

إن الاقتصاد الرقمي هو الاقتصاد المرتكز على القطاع الرابع المتكون من الأنشطة والعمليات القائمة على المعلومات، المعرفة والجدول الموالي يلخص أكثر قطاعات الاقتصاد الرقمي

جدول رقم (2–1): قطاعات الاقتصاد الرقمي

القطاع الأول	الزراعة، الغابات، الصيد، النفط
القطاع الثاني	التصنيع، التشييد والبناء
القطاع الثالث	التمويل والصيرفة النقل والاتصالات السفر والخدمات الشخصية والاجتماعية
القطاع الرابع	المعلومات المعرفة

المصدر: حمادوش سميرة: **دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تعزيز الميزة التنافسية لشركات التأمين في الجزائر**، أطروحة دكتوراه، تخصص بنوك وتأمينات، قسم العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة حسيبة بن بوعلي، الشلف، الجزائر، 2020/2019، ص47.

ومن أهم ما يلاحظ أن الاقتصاد الرقمي أضاف عنصر المعلومات إلى جانب العناصر الثلاث التقليدية للإنتاج والتي تتمثل في العمالة ورأس المال والموارد الطبيعية، وقد برزت تقنية المعلومات كأهم عنصر من عناصر التكنولوجيا الحديثة بحيث يتعدى تأثيرها على الإنتاجية ليصل إلى العلاقة بين الاقتصاديات المتطورة وبين القطاع العام والخاص ،ولقد أصبحت التنمية في عصر الاقتصاد الرقمي تعتمد أكثر فأكثر على المعرفة وإبداعات الفرد أكثر من الموارد الطبيعية هذا ما يوضح التوجه الجديد للاقتصاد العالمي نحو الاقتصاد الرقمي بدلا من الاقتصاد الإنتاجي، غير أن هذا التوجه الجديد يتأثر بالعديد من العوامل التي قد تكون إيجابية وداعمة أو قد تكون سلبية فهناك العديد من المحركات التي دفعت ومازالت تدفع الاقتصاد الرقمي إلى المزيد من التطور والتقدم، وللحقيقة يصعب فصل بعضها عن بعض ويصعب عد أحدها سببا والآخر نتيجة ،ومن بين أهم هذه المحركات والدوافع نذكر[1]:

أولا: العولمة

يلاحظ اليوم أن العولمة أوجدت اقتصادا بلا حدود، إذ أن السوق بأشكالها المختلفة لم تعد محصورة داخل بلد بعينه، فالدول الأوروبية من خلال الاتحاد الأوروبي أصبحت قوة اقتصادية هائلة عندما تجاوزت حدودها السياسية أو الجغرافية وأصبحت شريكا فاعلا في التجارة العالمية، ويلاحظ كذلك أن معظم الدول الصناعية والدول الناهضة كالصين مثلا تتسابق للوصول إلى أسواق جديدة، والحصول على حصة من السوق في كل مكان من العالم وهذا يعني ضرورة وجود منحنى عمل عالمي لدى الشركات والمؤسسات حتى ستطيع المنافسة والبقاء، ومرد ذلك كله إلى العولمة بأبعادها المختلفة، إذ كان للعولمة الاقتصادية والثقافية والاجتماعية والسياسية الدور الأبرز لنشوء الاقتصاد الرقمي بمنتجاته العولمة وأسواقه الممتدة ولعل المستقبل سيظهر تحولات أكثر عمقا؛

ثانيا: شركات متعددة الجنسيات

إن الشركات متعددة الجنسيات تحتكر مستويات القمة من التكنولوجيا في العالم وعلى رأسها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وبالتالي هي أهم محركات الاقتصاد الرقمي حيث أن الاقتصاد الرقمي وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ينظر إليهما من زاوية واحدة، وهذه الشركات صار منتجها الوحيد الذي تصدره هو"المعرفة الصريحة "المتجلي معظمها بالمنتجات الرقمية، وهي الوعاء الذي يتركز فيه رأس المال بشكل ضخم، مما سبب طردا جماعيا لكثير من رأسماليي العالم عن الساحة لأم لا يملكون القدرة على مواجهة تلك الشركات العملاقة؛

[1]- حمادوش سميرة: **دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تعزيز الميزة التنافسية لشركات التأمين في الجزائر**، أطروحة دكتوراه، تخصص بنوك وتأمينات، قسم العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة حسيبة بن بوعلي، الشلف، الجزائر، 2020/2019، ص ص47 – 48.

ثالثا: الثورة العلمية التكنولوجية المعاصرة

إن ارتباط مفهوم الاقتصاد الرقمي بالتكنولوجيا يعد أمرا طبيعيا وبالتالي فإن التكنولوجيا تشكل أحد أهم محركاته الدافعة، إذ أن التكنولوجيا كإحدى صور تجليات المعرفة التي تحفز على التطور الدائم ويعطي الاقتصاد الرقمي أبعاده العصرية والمستقبلية وكان التطور التقني السمة الأساسية المرافقة للتطورات المعاصرة، والمحرك الدافع لجملة القضايا الاقتصادية والاجتماعية، حيث ساهمت التكنولوجية التقنية الحديثة كمثال منظور في تطور العلوم وتطبيقاتها التكنولوجية بسرعة كبيرة، وهذا بالأساس ما أعطى التكنولوجيا قوا وسلطتها الحالية، وهو ما جعل العالم الحديث وتطبيقاته التكنولوجية المعاصرة ذات تأثير بالغ الأهمية على الإنسان في هذا العصر مقارنة مع أي وقت مضى من تاريخ البشرية باعتباره القاعدة الأساسية للاقتصاد الحديث ووسيلة لخلق الثروة والضرورة الإستراتيجية لتحديد المتطلبات.

المطلب الثالث: مساهمة الاقتصاد الرقمي وآثاره على سوق العمل

في ظل الاقتصاد الرقمي وبفعل التغيير الذي تحدثه تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (التي ولّدت العولمة)، انفتحت الأسواق أمام الأيدي العاملة والبضائع على حد سواء، حيث أحدث التطور التكنولوجي الرقمي آثاراً عميقة في سوق العمل وأنماطه. وتتمثل أهم الآثار فيما يلي:

الفرع الأول: واقع المهن والعمالة في الاقتصاد الرقمي

يعتبر قطاع المعلومات أحد قطاعات المجتمع، ويشمل المهن والوظائف التي يقوم أصاحبها أساسا بإنتاج أو خلق وتجهيز ومعالجة المعلومات ومن ثمّ توزيعها أو بثّها. وأن هذا القطاع يضم خمسة أقسام رئيسية لصناعة المعرفة هي: (التعليم، البحث والتطوير، وسائل الإعلام والاتصال، آلات المعلومات، وخدمات المعلومات).

ومن أهم المهن والصناعات في عصر الاقتصاد الرقمي على سبيل المثال لا الحصر، نجد مهنة الاستشارات، وهو مجال تزداد أهميته بسبب تعقد المنظومات والسياسات والحاجة إلى خبراء واستشاريين بشكل متعاظم. وهناك أيضاً مهنة أو صناعة الخدمات التي تعتبر عصب تطوير أي اقتصاد، وارتباط هذه الصناعة بالتدريب والتأهيل والمهارات والتنظيم. وعلاوة على ما سبق فإن من المهن الأخرى في عصر الاقتصاد الرقمي مهنة البرمجة وتحليل النظم وإدخال النصوص، وبيع الحواسيب والبرمجيات، الصيانة، الدعم الفني، التصميم الهندسي بواسطة الحاسوب، التصميم الهندسي والإعلامي بواسطة برمجيات الغرافيك، وهناك مهن تصميم الأفلام الكرتونية، وتصميم المواقع والإعلانات. إضافة إلى العديد من المهن التي

تتعلق بخدمات المعلوماتية من مقاهي الإنترنت إلى شركات تبني بنوك المعلومات وأرشيفها الإلكتروني، وغيرها طيف واسع من المهن والأعمال التي تتراوح بين الحداثة والارتباط بالاختصاصات والأعمال السابقة[1].

كذلك أشارت الدراسات الحديثة للاقتصاديات المتقدمة أن قطاع المعلومات هو المصدر الرئيس للدخل القومي للعمالة، حيث قدر في الولايات المتحدة أن قطاع المعلومات ينتج حوالي نصف الدخل القومي ...وتظهر اقتصاديات الدول الأوربية المتقدمة أن حوالي 40 % من دخلها القومي انبثق من أنشطة المعلومات. هذا التحول إلى العمل في حقل المعلومات يستتبعه فكرة العمل عن بعد، وهو ما يؤدي إلى ظهور طبقة أو فئة مهنية جديدة لها وزنها هي فئة "العاملون في المعلومات" ويقسمون إلى أربع فئات فرعية[2]:

- منتجو المعلومات (منشئو المعلومات وجامعوها)؛
- مجهزو المعلومات (يستقبلون المعلومات ويستخدمونها)؛
- موزعو المعلومات (ينقلون المعلومات من المنشأ إلى المتلقي)؛
- بيئة المعلومات (تقوم على التكنولوجيا للأنشطة المعلوماتية).

الفرع الثاني: مجتمع الاقتصاد الرقمي والعمل عن بعد

إن مفهوم مجتمع الاقتصاد الرقمي ينطوي على حقيقة لا يمكن تجاهلها أو تجافيها تتجسد في أن معظم أو غالبية نشاطاته الاقتصادية لا تتقيد بحدود الدولة أو المنطقة الجغرافية التي يدار فيها أو يُمارس فيها هذا النشاط الاقتصادي الرقمي أو ذاك، بمعنى آخر أن مجتمع الاقتصاد الرقمي لا يعرف ولا يعترف ولا يعير أهمية للحدود الجغرافية والقانونية على حد سواء. لذلك فإن مسألة بداية النشاط الاقتصاد الرقمي ونهايته وما يحدث بين هاتين المنطقتين الجغرافيتين من حركة مجتمع الاقتصاد الرقمي، لا يمكن السيطرة عليها وفق معايير السيطرة الجغرافية التي تسيطر على المجتمع الإنساني في العالم المادي المتعارف عليه.

[1]- حسين العلمي: **دور الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق التنمية المستدامة**، مذكرة ماجستير في إطار مدرسة الدكتوراه، تخصص الاقتصاد الدولي والتنمية المستدامة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس، سطيف 1، الجزائر، 2012 / 2013، ص ص10 – 11.

[2]- حسانة محي الدين: **اقتصاد المعرفة في مجتمع المعلومات**، مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، المجلد 09، العدد 02، 2004، ص 6.

يمكن الإشارة إلى أن "العمل عن بعد" يعدّ مصطلحاً جديداً، بدأ يظهر ويطبق في العديد من دول العالم مثله مثل مصطلحات أخرى (كالتعليم عن بعد والاستشعار عن بعد). ويقصد بهذا المصطلح أن يقوم الشخص بأداء عمله من المنزل أو من أي مكان آخر غير مقر العمل ويستخدم في ذلك وسائل الاتصال الحديثة كشبكة الإنترنت.

إن مجتمع الاقتصاد الرقمي يسمح بإتاحة الفرصة للعمل عن بعد بواسطة الحاسبات الإلكترونية عبر الفضاء السيبراني أو الافتراضي، وهو بذلك –مجتمع الاقتصاد الرقمي– يُمكّن الأفراد من الالتقاء بغض النظر عن الزمان والمكان، وهذا بدوره أدى إلى أن النشاط الإنساني ولاسيما الاقتصادي لا ينجز في مكان جغرافي معين. ذلك يعني أن مجتمع الاقتصاد الصناعي الذي ساد طيلة القرن العشرين أخذ نجمه بالأفول فاسحاً المجال أمام مجتمع جديد قادم بدأ يفرض نفسه فرضا بفعل الآليات الجديدة المفيدة التي تستخدم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بشكل متقن. حيث يقوم الطريق السريع للمعلومات والاتصال بالاعتماد على الشبكات التفاعلية ذات التدفق العالي والنطاق الواسع، كما أنه يتجسم بالتقاء المعلوماتية والهاتف ومزج الصور المتحركة مع الصوت، والنص المكتوب والمعطيات الرقمية، ومن المنتظر أن تمر هذه الطرق بكل بيت وأن تدخلها عبر جهاز الحاسوب والشاشة.

تلك تعدّ أهم مفاتيح العمل في مجتمع الاقتصاد الرقمي وبذلك سيتيسر تبادل المعلومات في أي مكان وبمختلف الأشكال وستساعد الوسائط الإعلامية مهما بعدت المسافة على إنجاز الكثير من الخدمات في المجالات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، كما سيصبح بالإمكان توظيف هذه التجهيزات في العمل عن بعد.

ويمكن القول أنه في ظل الديناميكية السريعة للاقتصاد، يجب على مجتمع الاقتصاد الرقمي أن يوفر كوادر وعمال على درجة عالية من الكفاءة، وأن يطور الخطط الإنتاجية للوصول إلى مستويات عالية ومتطورة من الإنتاجية والجودة، وتوفير أو تغطية متطلبات النظام الإنتاجي الجديد الذي يتميز به الاقتصاد الرقمي.[1]

المبحث الثالث: التحديات التي تواجه الاقتصاد الرقمي

في عصرنا الحالي، أصبح الاقتصاد الرقمي أحد أبرز العوامل التي تحدد مسار التطور الاقتصادي في العالم. حيث فتح تطور التكنولوجيا وانتشار الانترنيت نطاقا واسعا من الفرص والابتكارات الاقتصادية، ولكن في نفس الوقت انكشفت العديد من التحديات التي تتطلب استجابة سريعة وفعالة.

[1]– حسين العلمي، مرجع سبق ذكره، ص 12.

المطلب الأول: الفجوة الرقمية

تعددت المفاهيم المحدد للفجوة الرقمية كظاهرة تحد من التطوير نحو رقمنة الاقتصاد، ولهذه الظاهرة أسبابها (الفرع الثاني)، ومؤشرات قياسها (الفرع الرابع).

الفرع الأول: مفهوم الفجوة الرقمية

- عرف الاتحاد الدولي للاتصالات الفجوة الرقمية على أنها: "الاختلاف بين من يملك ومن لا يملك فرص النفاذ أو الوصول إلى المعلومات عبر وسائل وتقنيات الاتصال (الهاتف الثابت والمحمول والحاسوب والانترنيت وخدمة الحزمة العريضة) وقد تكون الفجوة الرقمية بين البلدان المتقدمة والنامية، أو بين البلدان ضمن المجموعة الجغرافية الواحدة، أو في البلد الواحد بين الريف والمدينة، أو بين السكان بحسب الخصائص (العمر، الجنس، الدخل والعرق).[1]
- كما أن مصطلح الفجوة الرقمية يشير إلى الفجوة القائمة بين الأفراد والشركات والأسر والمناطق الجغرافية على المستويات الاجتماعية والاقتصادية المختلفة سواء فيما يتعلق بالفرص المتاحة لهم للوصول إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدامها للانترنيت لمجموعة واسعة من الأنشطة.
- كما تعني الفجوة الرقمية هي الوصول غير المتكافئ إلى التكنولوجيا الرقمية، (الكمبيوتر أساسا) وأحيانا تمثل الفجوة بين "المعلومات المرسلة والمعلومات المستقبلة". وتتميز قوة هذا التفاوت بين البلدان المتقدمة والبلدان النامية.[2]
- بالرغم من أن مفهوم الفجوة الرقمية لا يقتصر على تعريف واحد مقبول عالميا، لكم الفجوة الرقمية دائما ما تشير إلى عدم المساواة في الوصول إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أو استخدامها أو تأثيرها بين الفئات الاجتماعية، وعادة ما يتم تحديد هذه المجموعات على أساس المعايير الاقتصادية أو الجغرافية أو الجنسية والعمرية أو الثقافية فالفجوة الرقمية يمكن أن تكون على عدة مستويات مختلفة حسب عنصر المقارنة ولهذا فقد حددت للفجوة الرقمية على مستويين هما[3]:

---

[1]- عنتر عنتر جوهر: **الفجوة الرقمية في الوطن العربي دراسة في الأسباب وسبل المواجهة**، مجلة المعيار، المجلد 27، العدد 5، 2023، ص 684.

[2]- عادل شيهب: **الفجوة الرقمية: بين تصورات العامة وانعكاسات السياسة في الوطن العربي**، المجلة الجزائرية للأبحاث والدراسات، المجلد 01، العدد 02، 2018، ص ص130 – 131.

[3]- أسماء سفاري، بوطالب عزيز: **الفجوة الرقمية وتأثيرها على مستويات الشمول المالي في الجزائر**، مجلة المنهل الاقتصادي، المجلد 06، العدد 01، جامعة الشهيد حمه لخضر، الوادي، الجزائر، 2023. ص 752.

- **المستوى الأول:** يشير إلى عدم المساواة الاجتماعية الناتجة عن الفوارق في الوصول إلى البنية التحتية الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وكافة الأدوات الخاصة بها أي أنه متعلق بالإمكانيات التي يمتلكها الناس للوصول إلى المورد؛

- **المستوى الثاني:** يشير إلى الخصائص التي تميز الأفراد والمجتمعات عن بعضها البعض في قدرة الاستخدام لهذه التكنولوجيا أو أنهم لا يستخدمونها وهذا يشير إلى الافتقار إلى المهارات الرقمية التي تحول دون إدارة التكنولوجيا.

الفرع الثاني: أسباب الفجوة الرقمية

هناك العديد من الأسباب التي أدت إلى ظهور الفجوة الرقمية ويمكن إجمال هذه الأسباب في النقاط التالية[1]:

1. الأسباب التكنولوجية للفجوة الرقمية:

أ. **سرعة التطور التكنولوجي:** تتطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بمعدلات متسارعة: عتاد أو اتصالات أو برمجيات مما يزيد من صعوبة اللحاق بها من قبل الدول النامية؛

ب. **تنامي الاحتكار التكنولوجي:** أظهرت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات قابلية عالية للاحتكار سواء على مستوى العتاد أو البرمجيات؛

ج. **شدة الاندماج المعرفي:** تتسم منتجات المعلوماتية بشدة الاندماج المعرفي ويرجع ذلك إلى الطبيعة الخاصة لتكنولوجيا المعلومات وتعاظم دورها كقاسم مشترك بين المجالات العلمية والتكنولوجية المختلفة؛

د. **تفاقم الانغلاق التكنولوجي:** مع تنامي النزعة الاحتكارية مصحوبة بشدة الاندماج المعرفي تفاقمت حدة الانغلاق التكنولوجي وحماية السر المعرفي ومن أبرز مظاهره: تفشي ظاهرة الصناديق السوداء، تفتيت المهارات.

2. الأسباب الاقتصادية للفجوة الرقمية:

أ. **ارتفاع كلفة توطين تكنولوجيا المعلومات:** على الرغم من الانخفاض الكبير في أسعار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الخاصة بالمستخدم النهائي فإن كلفة توطينها محليا في ارتفاع مستمر وذلك لعدة أسباب منها: ارتفاع كلفة إنشاء البنى التحتية لهذه التكنولوجيا، ارتفاع كلفة تطويرها؛

[1]- بورقبة قويدر، حصباية رحمة مجدة، بورقبة مصطفى: **الفجوة الرقمية في الاقتصاد الرقمي وسبل سدها**، مجلة المغرب للإدارة التنظيمية، المجلد 05، العدد 01، 2020، ص ص9 – 10.

ب. **تكتل الكبار والضغط على الكبار:** تشهد حاليا صناعة المعلومات حركة نشطة للتكتل من قبل الكبار، مما يضيق الخناق على الصغار في الكثير من المجالات إلى حد الاستبعاد الكامل من حلبة المنافسة؛

ج. **التهام الشركات المتعددة الجنسيات للأسواق المحلية:** هذه الشركات تقوم بتوزيع منتجاتها وخدماتها شاملة السوق العالمية على اتساعها تاركة الفتات لشركات التطوير المحلية لتضمر تدريجيا مع تآكل أسواقها؛

د. **كلفة الملكية الفكرية:** تضيف الملكية الفكرية أعباء ثقيلة على فاتورة التنمية المعلوماتية، خاصة في ظل الاتفاقيات والتشريعات الملزمة لمنظمة التجارة العالمية، وهو ما تكافحه مؤسسات المجتمع المدني بكل ما وسعها من جهد لكي تظل المعرفة متاحة للجميع؛

هـ. **انحياز تكنولوجيا المعلومات اقتصاديا لمصلحة القوي على حساب الضعيف:** غالبا ما تنحاز التكنولوجيا إلى الأكثر تقدما والأكثر استخداما لها على حساب الأقل تقدما والأقل استخداما.

3. الأسباب السياسية للفجوة الرقمية:

أ. **صعوبة وضع سياسات التنمية المعلوماتية:** تتسم عملية وضع سياسات التنمية المعلوماتية في البلدان النامية بالتعقيد الشديد لأن عملية وضع هذه السياسات تحتاج إلى قدر كبير من الإبداع ودرجة عالية من الوعي تفتقدها كثير من القيادات السياسية التي تقف حائرة بين قناعتها بأهمية التنمية المعلوماتية وبين كيفية إدراجها ضمن قائمة الأولويات الضاغطة للغذاء والمسكن والتعليم والصحة؛

ب. **سيطرة الولايات المتحدة عالميا على المحيط الجيومعلوماتي:** فالولايات المتحدة هي القطب الوحيد الذي يحكم قبضته على المحيط الجيومعلوماتي وخاصة فيما يتعلق بالانترنيت، فالولايات المتحدة تتمسك بأن تحتكر المؤسسة الأمريكية مسؤولية المهام الأساسية للانترنيت، وقد رفضت الولايات المتحدة بشكل قاطع في القمة العالمية لمجتمع المعلومات أن تحال هذه المهمة إلى مؤسسة عالمية كالاتحاد العالمي للاتصالات كما اقترحت البرازيل وجنوب إفريقيا؛

ج. **سيطرة حكومات الدول النامية على الوضع المعلوماتي محليا:** فحكومات الدول النامية تسيطر على منافذ المعلومات تحت دعوى حماية الأمن القومي؛

د. **انحياز المؤسسات الدولية إلى صف الكبار.**

4. **الأسباب الاجتماعية والثقافية للفجوة الرقمية:** من أبرزها[1]:

أ. **تدني التعليم وعدم توافر فرص التعليم:** تدني مستوى التعلم وعدم توافر فرص التعلم من أهم الأسباب التي تنتج عنها الفجوة الرقمية؛

ب. **الأمية:** تعتبر الأمية من الأسباب الرئيسية المؤدية للفجوة الرقمية، فكلما ارتفعت نسبة الأمية أدى إلى اتساع الفجوة الرقمية، ومن المعلوم أن نسبة الأمية بين البالغين في عالمنا العربي تقدر بـ 45% وهي أعلى من المتوسط العالمي وحتى من متوسط البلدان النامية 85%.

ج. **الدخل:** يعتبر الدخل من الأسباب المؤدية للفجوة الرقمية فالأفراد في الدول النامية دخلهم محدود بعكس الأفراد في الدول المتقدمة وبالتالي تنشأ الفجوة الرقمية بسبب الفرق بين الدخل في الدول النامية والمتقدمة؛

د. **الفجوة اللغوية:** تلعب اللغة دورا رئيسيا في اقتصاد المعرفة لذلك يعد التخلف اللغوي من الأسباب الرئيسية للفجوة الرقمية ولذلك تسعى جميع الدول حاليا إلى الاهتمام بلغتها القومية خاصة فيما يتعلق بعلاقتها بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات عموما والانترنيت بصفة خاصة؛

هـ. **الجمود المجتمعي:** تقسم مجتمعات الدول النامية بضعف قابليتها للتغيير لأسباب عديدة ترجع إلى منظومة القيم والتقاليد السائدة وبالتالي فهي تجد صعوبة في تقبل أي تغييرات جديدة نظرا لتمسكها بهذه القيم والتقاليد؛

و. **الجمود التنظيمي والتشريعي:** من أهم أسباب الفجوة الرقمية عدم توافر البيئة الملائمة التي تتيح مشاركة متوازنة في إحداث التنمية من قبل قطاعات المجتمع الثلاثة الحكومي والخاص وهذا ناتج عن الجمود التنظيمي والتشريعي؛

ز. **غياب الثقافة العلمية والتكنولوجية:** من الأسباب المؤدية للفجوة الرقمية غياب الثقافة العلمية والتكنولوجية وحتى يتم التغلب على هذه الفجوة لابد من أن تكون هذه الثقافة موجودة لدى جميع شعوب الدول النامية.

[1]– فوزية زعموش: **المواطن الرقمي بين: تطور المشاركة الرقمية وتأثير الفجوة الرقمية**، المجلة الأكاديمية للبحث القانوني، المجلد 13، العدد 01، 2022، ص ص334 – 335.

الفرع الرابع: مؤشرات قياس الفجوة الرقمية

هناك مجموعة من المؤشرات وضعتها المؤسسات العالمية والإقليمية من أجل قياس الفجوة الرقمية ومعرفة واقع الاقتصاد الرقمي للدول ومن تم محاولة سد نقائصه، ولعل من أبرزها ما يلي[1]:

أ. **مؤشر الكثافة الاتصالية:** يقاس بعدد الهواتف الثابتة والنقالة لكل مائة فرد، وسعة شبكات الاتصالات من حيث معدل تدفق البيانات عبرها؛

ب. **مؤشر التقدم التكنولوجي:** يقاس بعدد الكمبيوترات وعدد مستخدمي الانترنت وحيازة الأجهزة الالكترونية كأجهزة الفاكس والهواتف وما شابه ذلك؛

ج. **مؤشر الانجاز التكنولوجي:** ويقاس بعدد براءات الاختراع وعدد تراخيص استخدام التكنولوجيا وحجم صادرات منتجات التكنولوجيا العالية والمتوسطة منسوبا إلى إجمالي الصادرات؛

د. **مؤشر استخدام وسائل الإعلام:** ويقاس بدلاله عدد وسائل الإعلام الجماهيري، من أجهزة الراديو والتلفزيونات والصحف والمجلات وعدد ساعات الاستماع والمشاهد. ومعدل القراءة واستهلاك الورق علاوة على مدة اعتماد الإعلام الجماهيري على المصادر المحلية منسوبا إلى المصادر الخارجية كوكالات الأنباء العالمية والبرامج التلفزيونية المستوردة؛

هـ. **مؤشر قياس الذكاء المعلوماتي:** وهو أصعب المؤشرات قياسا نظرا إلى حداثة المفهوم ويمكن قياسه بصورة تقريبية بعدد حلقات النقاش عبر الانترنيت والأوراق العلمية التي تشترك فيها أكثر من مؤلف وعدد اللقاءات العلمية ونطاقات الموضوعات التي تتناولها؛

و. **مؤشر الرقم القياسي للنفاذ الرقمي:** يقوم على أساس عدة عوامل تؤثر في قدرة بلد ما على النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على أساس الاستطاعة المادية والمعرفة النوعية من حيث سعة نطاق تبادل المعلومات؛

ز. **مؤشر مدى الانخراط في حركة العولمة:** وهو مؤشر غير مباشر لقياس الفجوة الرقمية ويقاس عادة بمدى الإدماج في السوق العالمية الذي يشمل مدى تقارب الأسعار العالمية من المحلية ومدى تنافسية العنصر البشري عالميا وحجم الاستثمارات الأجنبية والمبادلات المالية عير الحدود وأحيانا ما يشمل كذلك المكالمات الهاتفية الدولية الواردة.

[1]– بن ديدة نجاة: **الفجوة الرقمية وآثارها على الاقتصاد الرقمي في الجزائر**، مجلة القانون العام والمقارن، المجلد 08، العدد 01، مخبر المرافق العمومية والتنمية، جامعة جيلالي ليابس، سيدي بلعباس، الجزائر، 2022، ص ص342 – 343.

الفرع الرابع: واقع الفجوة الرقمية في الدول العربية

نتيجة لحداثة الفجوة الرقمية وتعدد وجهات النظر في شأنها فهناك صعوبات عدة لقياس الفجوة الرقمية منها الصعوبات المتعلقة بالمنهج المستخدم في قياسها و أيضا الصعوبات المتعلقة بتجميع البيانات عن الفجوة الرقمية، ولكن هناك جهود تبذل حاليا من قبل المنظمات العالمية والإقليمية لاقتراح مؤشرات يمكن من خلالها قياس الفجوة الرقمية منها[1]:

أولا: عدد مستخدمي الانترنيت في العالم العربي

الجدول رقم (2 –2): تطور معدلات النفاذ إلى الانترنيت في دول مختارة

البلد	مشتركي الانترنيت الثابت عريض النطاق		مستعملي الانترنيت (لكل 100 شخص)	
	2009	2012	2009	2012
الجزائر	2.34	3.05	11.2	15.2
مصر	1.31	2.72	25.7	44.1
الأردن	3.38	3.00	26	41
الإمارات العربية المتحدة	9.91	11.74	64	85
البحرين	6.5	12.74	53	88
سوريا	0.17	1.79	17.3	24.3
المغرب	1.5	2.09	41.3	55
المملكة العربية السعودية	5.01	6.85	38	54
تونس	3.6	4.74	34.1	41.1

المصدر: سحقي نعيمة: **الاقتصاد الرقمي في الجزائر الفرص والتحديات**، مذكرة ماستر، تخصص مالية مؤسسة، قسم العلوم التجارية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة أكلي محند ولحاج، البويرة، الجزائر، 2015/2014، ص 52

[1] – سحقي نعيمة: **الاقتصاد الرقمي في الجزائر الفرص والتحديات**، مذكرة ماستر، تخصص مالية مؤسسة، قسم العلوم التجارية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة أكلي محند ولحاج، البويرة، الجزائر، 2015/2014، ص ص51 – 54.

نلاحظ من خلال الجدول السابق أن هناك تحسن في مستوى مستخدمي الانترنيت في الدول العربية لكن تبقى هذه النسب قليلة إذا ما قارناها مع الدول الغربية، وعلية يجب على الدول العربية تدارك هذا التأخر من أجل سد أو حتى تقليص فارق الفجوة الرقمية الموجودة بينها وبين الدول المتقدمة.

ثانيا: عدد اشتراكات الهاتف النقال والهاتف الثابت في الدول العربية

سجلت إحدى عشرة دولة عربية مستويات تخطت حاجز المائة بالمائة في انتشار الهاتف المحمول، ففي عام 2011 بلغ إجمالي مشتركي الهاتف المحمول في الدول العربية 346.360.198 مشترك، بالمقارنة مع 307.563.412 مشترك في عام 2010، ما يمثل معدل نمو نسبته 12.61%.

أعلى نسبة نمو في البلدان العربية سجلها السودان بنسبة 38.52% في عام 2011، تلاه اليمن 22.03 %، فيما سجلت السعودية مرة أخرى أعلة نسبة انتشار بـ 189.24 %، تلتها كل من سلطنة عمان وليبيا بنسبة 168.19 % و166.67% على التوالي.

أما بالنسبة للهاتف الثابت فنسبة النفاذ إليه قليلة جدا وهذا راجع لضعف البنى التحتية للهاتف الثابت فيها مثلا الجزائر 8.8 %والأردن 6.7%.

الجدول رقم (2 –3): تطور معدلات النفاذ إلى الهاتف النقال والثابت في دول مختارة

البلد	معدل النفاذ إلى خدمات الهاتف الثابت (لكل 100 شخص)	معدل النفاذ إلى خدمات الهاتف النقال (لكل 100 شخص)
	2012	2012
الجزائر	8.8	103.3
مصر	10.2	115.3
الأردن	6.7	139.1
الإمارات العربية المتحدة	24.3	169.9
البحرين	21.3	156.2
سوريا	/	61
المغرب	10.1	119.7
المملكة العربية السعودية	16.7	184.7
تونس	10.3	120

المصدر: سحقي نعيمة: **الاقتصاد الرقمي في الجزائر الفرص والتحديات**، مذكرة ماستر، تخصص مالية مؤسسة، قسم العلوم التجارية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة أكلي محند ولحاج، البويرة، الجزائر، 2015/2014، ص 53.

رغم أن بعض الدول تجاوزت نسبة المائة في المائة في نسبة النفاذ إلى الهاتف النقال إلا أن نفذها إلى الهاتف الثابت ضعيفة جدا وهذا راجع إلى عدة أسباب منها والأهم ضعف وهشاشة البنى التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال بهذه الدول وعليه يجب التفكير وجديا في إعادة تهيئة هذه البنى وإقامة غير الموجود منها.

المطلب الثاني: ضعف القدرة الاستيعابية ومحدودية حركة نقل التكنولوجيا

الفرع الأول: ضعف القدرة الاستيعابية

لا تركّز النظم التعليمية والهياكل السياسية وكذلك الأعراف الاجتماعية في المنطقة العربية على التفكير النقدي والإبداع وحل المشكلات، وهو ما حال دون تكوين نواة أساسية من الأفراد الذين يستخدمون التكنولوجيا ويبتكرونها وينتجونها على نحو فعال. ولا يصنف أي بلد عربي ضمن أفضل 20 بلدا حسب مؤشر الابتكار العالمي.

وتعتبر دول المنطقة في الغالب مستهلكة للتكنولوجيا ومستوردة لها. وتركز أكثرية الأنشطة التكنولوجية التي تضطلع بها مؤسسات القطاع الخاص، على المبيعات والتسويق، وفي بعض البلدان على تطوير برمجيات تُلبي بشكل جزئي الاحتياجات المحلية.[1]

الفرع الثاني: محدودية حركة نقل التكنولوجيا

تعد حركة نقل التكنولوجيا إلى المنطقة العربية ضعيفة، وعلى بلدانها تحسين قدرتها على استيعاب التكنولوجيا المنقولة، من حيث القدرات البشرية والأطر اللوجستية ونظم الابتكار. وقد خلصت دراسة ركزت على بلدان مجلس التعاون الخليجي، إلى أن ما يُضعف استعداد تلك البلدان للتصنيع ونقل التكنولوجيا هو نقص الخبرة في الإدارة الصناعية والمهارات الفنية بين المواطنين الصغار نسبيًا ومقاومة السكان المحليين لأشكال التكنولوجيا الجديدة.[2]

المطلب الثالث: قضايا الخصوصية والأمن السيبراني

الفرع الأول: مفهوم الأمن السيبراني

يختلف تعريف الأمن السيبراني حسب زاوية التي ينظر منها إليه فإذا نظرنا إليه من زاوية أكاديمية سنجد أنه العلم الذي يبحث في نظريات واستراتيجيات توفير الحماية للمعلومات من المخاطر التي تهددها ومن أنشطة الاعتداء عليها، يعرف أيضا بأنه أحد فروع العلم الباحث في مجال توفير الحماية اللازمة للمعلومات ومنع الوصول إليها وهدرها من غير ذوي الصلاحية، وحمايتها من أي تهديد خارجي.

أما من الناحية التقنية فقد عرف بأنه الوسائل والأدوات والإجراءات المطلوب توفيرها الضمان حماية المعلومات من الأخطار الداخلية والخارجية.

أما من الناحية القانونية فقد عرفه فقهاء القانون بأنه التدابير والإجراءات القانونية التي من شأنها حماية سرية وسلامة وخصوصية محتوى وتوفر المعلومات ومكافحة أنشطة الاعتداء عليها أو استغلال نظمها في ارتكاب الجريمة المعلوماتية.[3]

الفرع الثاني: أهمية وأهداف الأمن السيبراني

[1]- صدفة محمد محمود: دور الاقتصاد الرقمي في تحقيق أهداف التنمية المستدامة في المنطقة العربية، أوراق السياسات الأمنية، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض، المملكة العربية السعودية، بدون سنة نشر، ص 10.

[2]- نفس المرجع، ص 11.

[3]- عبد القادر عميمر، صبرين يونسي: **تحديات الأمن السيبراني وتطبيقاته على قطاع الصحة في الجزائر**، مجلة مدار للدراسات الاتصالية الرقمية، المجلد 02، العدد 02، 2022، ص 40.

أولا: أهمية الأمن السيبراني

يعتبر الأمن السيبراني أمرا ذو أهمية بالغة لجميع فئات المجتمع، بدءًا من الأفراد والأسر حتى المنظمات والحكومات والمؤسسات. إذ يُعزز الأمن السيبراني حماية الأسر ولاسيما الأطفال من عمليات الاحتيال عبر الإنترنت ويحمي المعلومات الشخصية. ويعد تعلم مهارات الحماية وتوفير بيئة آمنة عند استخدام أنظمة الحواسيب ضرورياً.

لهذا السبب، يولي الأمن السيبراني أهمية بالغة، حيث تقوم الحكومات والمؤسسات العسكرية والشركات والهيئات المالية والطبية بجمع ومعالجة وتخزين كميات كبيرة من البيانات الحساسة على أجهزة الكمبيوتر والأجهزة الأخرى. وتشمل هذه البيانات الملكية الفكرية والمعلومات الأمنية والمالية والبيانات الشخصية.

وتظهر الدلائل أن الأمن السيبراني أصبح أمراً حيوياً في عصرنا الحالي، حيث يركز المجرمون الإلكترونيون جهودهم على استهداف البنية التحتية للمؤسسات والحكومات ويستفيد هؤلاء المجرمين من الثغرات في أنظمة الحماية التقليدية، بشرط أن يمتلكوا مهارات تقنية متقدمة. كما يزداد تعقيد الوضع بسبب صعوبة تحديد المسؤولية عن الهجمات السيبرانية وصعوبة التنبؤ بالتهديدات المستقبلية واتخاذ الإجراءات الوقائية في الوقت المناسب، وهذا يشير إلى أهمية تعزيز القدرات السيبرانية وتطوير استراتيجيات متقدمة لمواجهة التهديدات الالكترونية المتزايدة.

وحسب (Tadas (2017 فإن الهجمات السيبرانية تتطور وفقا لخمس مراحل، بدءًا من اكتشاف ثغرة أمنية في النظام والسيطرة عليها، وإدخال برامج ضارة في النظام وإصابة مكوناته الأخرى، وصولا إلى هجوم على النظام بأكمله أو جزء منه. وتتسبب الثغرات في الأمن السيبراني في مشكلات معقدة لأي مالك أو مشغل للنظام. ولمنع الحوادث السيبرانية، يعد تحسين الأمن السيبراني باستمرار ومواكبة تطورات العصر الرقمي هو الحل الأمثل.

وعليه، فإنّ الأمن السيبراني يعتبر أمراً ذا أهمية بالغة في العصر الحالي، حيث يتركز المجرمون الإلكترونيون على استهداف البنية التحتية الحيوية للمؤسسات والحكومات مما يتطلب تطوير استراتيجيات متقدمة لمواجهة التهديدات المستمرة، وتشير الدلائل إلى تطور الهجمات السيبرانية عبر مراحل مختلفة، مما يسلط الضوء على ضرورة تعزيز القدرات السيبرانية وتحسين التدابير الأمنية للحد من الثغرات والتهديدات.[1]

ثانيا: أهداف الأمن السيبراني

[1]– سفيان يوسفي، كلثوم مسعودي: **الأمن الفكري وتحديات الأمن السيبراني (دراسة نظرية)**، مجلة الباحث، المجلد 16، العدد 02، المدرسة العليا للأساتذة الشيخ العلامة مبارك بن محمد إبراهيمي الميلي الجزائري، بوزريعة، الجزائر، 2024، ص ص658 – 659.

إن أهم هدف للأمن السيبراني هو حماية وتأمين المعطيات والبيانات وحماية الشبكات وأجهزة الكمبيوتر والبرمجيات من أي اختراق سيبراني والوصول غير المصرح به إلى البيانات، وأصبح الغرض من الأمن السيبراني له مهمة الدفاع والقدرة في صد أي هجوم سيبراني في الحرب السيبرانية، وذلك لحماية البنية التحتية من أجل سلامة المواطنين وممتلكاتهم الإلكترونية وتلخص ذلك فيما يلي[1]:

أ. تأمين البنى التحتية لأمن المعطيات والبيانات الخاصة بالأفراد لا بد من حماية فعالة لجميع ما يتعلق بمعلومات الأشخاص وحفظها حفظا آمنا، والأجهزة ومواردنا وغيرها من ممتلكات إلكترونية من أي محاولة عبث أو اختراق أو تعديل لتحقيق الحماية اللازمة؛

ب. حماية شبكات المعلومات والاتصالات التي تلعب دورًا مهما في تدفق البيانات بين المواطنين والدولة ومن جهة إلى أخرى، والتي إذا تعرضت للخطر أو تم اختراقها أو اختراقها، يمكن أن تؤثر حتما على هذه الاتصالات وتعطلها، وتوقف تدفق البيانات العمل وإيقاف الخدمة؛

ج. حماية شبكة المعلومات من أي هجوم من خلال معرفة أحدث التقنيات والحيل في هذا المجال وأهمها كشف الهدف من رسالة هذا العدو والتعرف على طبيعة هذا المهاجم وما هي طبيعة هذا المهاجم و ما يريده من أجل العمل على منع مثل هذه الاعتداءات بطرق علمية وتقنية؛

د. تشفير المعاملات الإلكترونية بحيث لا يتمكن المتسللون من الوصول بسهولة إلى هذه البيانات والتطبيقات، لأن التشفير وسيلة حماية يصعب فك تشفيرها. هذه هي الأساسيات، أعتقد أن كل مواطن يجب أن يعرفها وأن يكون على دراية بها، لأنها مرتبطة بحياتنا وسلامتنا الشبكة ، فماذا يجب على المجتمع أن يفعل إذا عانى من مثل هذه الاعتداءات في هذه الخدمات الإلكترونية وتسبب في تعطيلها .

الفرع الرابع: مبادئ ومعايير الأمن السيبراني

أولا: مبادئ الأمن السيبراني

[1]– قطاف سليمان، بوقرين عبد الحليم: **الأمن السيبراني والمضامين المرتبطة به**، مجلة طبنة للدراسات العلمية والأكاديمية، المجلد 05، العدد 02، 2022، ص ص51 – 52.

استنادا إلى توجيهات الخبراء الإقليميين والأطر الدولية والإقليمية بشأن الأمن السيبراني، فقد حددت جمعية الانترنيت ISOC المبادئ الأساسية التالية لتأمين شبكة الانترنيت، وتتمثل هذه المبادئ فيما يلي[1]:

- **الوعي:** يتعين على جميع الجهات المعنية في كل من القطاعين العام والخاص فهم المخاطر التي تهدد أمنها، ومدى تأثير تلك المخاطر عليها وعلى الآخرين في النظام البيئي الخاص بالبنية التحتية لشبكة الانترنيت؛
- **المسؤولية:** يجب على جميع الجهات المعنية تحمل مسؤولية مواجهة المخاطر الأمنية في إطار أدوارها ومؤسساتها، مع الأخذ في الاعتبار للآثار المترتبة على اتخاذ إجراء ما أو التقاعس عن تنفيذه؛
- **التعاون:** يجب إشراك جميع الجهات المعنية، بما في ذلك الأطراف المعنية خارج الحدود، في حوار مستمر حول الأمن السيبراني لمواجهة التهديدات الجديدة والمستمرة مواجهة فعالة.

ثانيا: معايير الأمن السيبراني

هناك ثلاثة معايير أساسية اتفق عليها الخبراء منذ البداية لضمان المعلومات ويشار إليها بمثلث أو ثلاثي CIA وهي[2]:

- **السرية:** ويقصد بها عدم كشف المعلومات لغير أطرافها بما يوفر الخصوصية والسرية للمعلومات المتداولة على الفضاء الرقمي؛
- **الأمانة:** وتعني عدم التلاعب بالمعلومات أو حذفها أو تعديلها بحيث يضمن المستخدم دقة نقل ما يريد من المعلومات دون تدخل في أثناء النقل أو التخزين أو المعالجة؛
- **التوافر:** أما فيما يخص فهو استمرار توفر المعلومة للشخص أو الجهة التي يسمح لها المستخدم بالاطلاع عليها عند الحاجة.

[1]- بن علية بن جدو: **تحديات الأمن السيبراني لمواجهة الجريمة الإلكترونية**، المجلة الجزائرية للأمن الإنساني،المجلد 07، العدد 02، 2022، ص 303.

[2]- بن علية بن جدو، مرجع سبق ذكره، ص 304.

خلاصة الفصل الثاني

من خلال هذا الفصل تم التوصل إلى أن الاقتصاد الرقمي هو ذلك الاقتصاد القائم على تكنولوجيا المعلومات والاتصال التي جوهرها المعلومة والأرشفة.

ويتميز هذا الاقتصاد بالسرعة والدقة في نشاطه وهذا ما ينعكس على النمو الاقتصادي بحيث يقضي على مشكل الفساد والأخطاء والتأخير ومنه يحقق مردودية ايجابية مما ينعكس على الاقتصاد بالإيجاب وهذا ما استنتجته كل الدراسات السابقة أن هناك علاقة طردية بين متغيرات الدراسة. لكن لا يعني أن النتائج تكون ايجابيا دائما.

الفصل الثالث:
دراسة حالة بعض الدول

تمهيد

يعد التحول الرقمي من التوجهات الحديثة لبيئة الأعمال، وقد اعتمدته اقتصاديات الدول حتى أصبح معدلاً واضحاً في مختلف دول العالم. ففي عام 2020، بلغت قيمة سوق التحول الرقمي العالمي 998.99 مليار دولار. وبحلول عام 2026، من المتوقع أن تصل قيمته إلى 2744.68 مليار دولار، أي بمعدل نمو سنوي مركب قدره 17.42%.

وفي ظل التطورات الراهنة في الاقتصاد العالمي، فقد عزمت العديد من الدول ومنها الدول العربية، على البدء وبقوة في تحويل اقتصادها من شكله التقليدي إلى اقتصاد رقمي فعال، بالإضافة إلى سعي تلك الدول الرقمنة لكثير من قطاعاتها. وقد كان ذلك من خلال رسم السياسات والاستراتيجيات اللازمة لتنويع اقتصادياتها، وذلك بهدف التخفيف من جدة التأثر بأسواق النفط، مما يجعل اقتصادياتها أكثر تنوعاً. ومع بدء العديد من الدول في مجال تطبيق عمليات التحول الرقمي.

المبحث الأول:نماذج ناجحة في الاقتصاد الرقمي

يُعد التحول الرقمي وثورة المعلومات والاتصالات التي يشهدها العالم حالياً بمثابة نقلة نوعية تنموية لا تقل أهمية عن الثورة الصناعية منعطفاً تاريخياً في مسيرة التنمية الاقتصادية التي شهدتها البشرية. فالتحول الرقمي قد دخل جميع القطاعات الاقتصادية والخدمية والاجتماعية، وغدا يغطي نطاقاً واسعاً من جوانب الاقتصاد مما أعطاه وصف الاقتصاد الرقمي، بحيث أصبح بمثابة الوجه المتطور للاقتصاد التقليدي وليس فقط أحد قطاعاته.

المطلب الأول: دراسة حالة الصين (التجارة الالكترونية والابتكار)

تحولت الصين خلال العقود القليلة الماضية إلى واحدة من أهم القوى الإقتصادية في العالم، وكان للتحول نحو الاقتصاد الرقمي دورًا كبيرًا في ذلك، مما ساعد الشركات الصينية سواء الكبيرة أو الصغيرة على تعزيز قدرتها التنافسية في السوق، سنعرض فيما يلي مثالا على شركة صينية كنموذج للمؤسسات الأخرى الراغبة في القيام بنفس التحول.

شركة JD.com هي مثال جيد على شركة صينية نجحت في التحول نحو الاقتصاد الرقمي تأسست عام 1998 كمتجر تجزئة صغير للأجهزة الكهربائية والإلكترونية في بكين، خلال عام 2004 بدأت الشركة ببناء مستودعات ضخمة في جميع أنحاء الصين لتخزين وتوزيع بضائعها، وفي عام 2010 أصبحت كأول منصة تجارة إلكترونية في الصين تستخدم نظام التسليم السريع الخاص بها، والذي يعتمد على إستخدام الطائرات بدون طيار والروبوتات التوصيل الطلبات في الوقت المناسب، تتوفر الشركة على أكثر من 1500 مستودع موزعين عبر كافة إقليم الصين بمساحة قدرها حوالي 30 مليون مربع بالإضافة إلى أزيد من 290000 عامل توصيل.[1]

شكل رقم (3 – 1): العمالة والهياكل التابعة لمؤسسة JD.com بالصين

المصدر: أسامة برغوث: **تحول المؤسسات الصغيرة والمتوسطة نحو الاقتصاد الرقمي (دراسة حالة JD.com الصينية)**، مجلة الابتكار والتسويق، المجلد 11، العدد 01، المركز الجامعي تيبازة، الجزائر، 2024، ص ص158.

[1]– أسامة برغوث: **تحول المؤسسات الصغيرة والمتوسطة نحو الاقتصاد الرقمي (دراسة حالة JD.com الصينية)**، مجلة الابتكار والتسويق، المجلد 11، العدد 01، المركز الجامعي تيبازة، الجزائر، 2024، ص ص157 – 158.

في الوقت الحالي تعد JD.com واحدة من أكبر شركات التجارة الإلكترونية في العالم، وتوفر منصة تجارة إلكترونية شاملة تتضمن منتجات من مختلف الأقسام مثل الأجهزة الكهربائية والإلكترونية والملابس والأغذية وغيرها، وفقًا لبيانات الموقع الرسمي للشركة JD.com, 2023)، التي تتضح من خلال الشكل رقم (3 – 1) فإنه في عام 2021 بلغ إجمالي حجم المبيعات عبر المنصة الإلكترونية الخاصة بالشركة نحو 951.6 تريليون يوان صيني حوالي 148.4 مليار دولار أمريكي) وهو ما يمثل زيادة بنسبة 27.59% عن العام السابق.

شكل رقم (3 – 2): معدلات النمو السنوية لمؤسسة JD.com (2017 – 2022)

المصدر: أسامة برغوث: **تحول المؤسسات الصغيرة والمتوسطة نحو الاقتصاد الرقمي (دراسة حالة JD.com الصينية)**، مجلة الابتكار والتسويق، المجلد 11، العدد 01، المركز الجامعي تيبازة، الجزائر، 2024، ص ص158.

نشير من خلال الشكل (3– 2) أن معدل النمو السنوي المركب للشركة يقدر بـ 24% وهي أرباح جد معتبرة تنم على التطور والابتكار والتفكير الإبداعي لدى المؤسسة واستفادتها بشكل فعال من الفرص المتاحة لتحقيق التحول للاقتصاد الرقمي في هذا الصدد، تقوم المؤسسة باستخدام التقنيات الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الضخمة لتحسين تجربة التسويق للعملاء، وفي عام 2017، قامت JD.com بإطلاق المتجر الذكي الخاص بها بالاعتماد على العديد من التقنيات الرقمية لتحسين عملياتها وخدماتها، ومن بين هذه التقنيات نذكر ما يلي[1]:

أ. **الذكاء الاصطناعي**: يتم إستخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات الكبيرة وتحديد توجهات المستهلكين للطلب على المنتجات على سبيل المثال، يسمح للذكاء الاصطناعي بتحليل سجلات المستخدمين لتحديد المنتجات التي يشترونها بشكل متكرر، وبناء على ذلك يمكن للشركة توفير خدمة توصيات للمستخدمين بمنتجات مشابهة؛

ب. **التحليلات الضخمة**: يقوم فريق التحليلات بتحليل بيانات عمليات البحث والشراء للمستخدمين لتحديد المنتجات الأكثر طلباً وبناء على هذه البيانات يمكن للشركة زيادة العرض من تلك المنتجات أو توفير المزيد من الخيارات المشابهة؛

[1]– أسامة برغوث، مرجع سبق ذكره، ص 159 – 160.

ج. **تكنولوجيا الاتصالات:** تستخدم تقنيات الاتصالات المتقدمة لتوفير الإتصال السلس والآمن للمستخدمين وضمان تجربة التسوق السلسة، يستخدم الموقع تقنية الرسائل القصيرة لإرسال تنبيهات للعملاء بشأن حالة الطلبيات ضف إلى ذلك تقنيات التعرف على الصوت والنصوص لتحسين التفاعل مع العملاء وتحسين خدمات؛

د. **الأتمتة:** تستخدم مؤسسة jd.com العبوات الذكية التي تعمل بالأتمتة لتحسين عملية التسليم فالعبوات تحتوي على مجموعة من الأدوات الذكية مثل الأجهزة الاستشعارية وأجهزة الرصد لتحديد مكان الشحنة وتحديد وقت التسليم.

بشكل عام، يمكن القول بأن JD.com مثالا ناجحا يمكن الإقتداء به، كونها نجحت في تحقيق التحول نحو الاقتصاد الرقمي عن طريق الاستثمار في التكنولوجيا الحديثة والابتكارات الرقمية، ومع استمرار الثورة الرقمية وتحول الأسواق إلى المزيد من النماذج الرقمية لا تزال المؤسسة تعمل على تطوير وتحسين إستراتيجياتها الرقمية للمساهمة في تطور الاقتصاد الرقمي في الصين والعالم.

المطلب الثاني: دراسة حالة الولايات المتحدة (التكنولوجيا والبنية التحتية الرقمية)

في عصر الابتكار التكنولوجي السريع، تسعى الولايات المتحدة إلى تعزيز الرقمنة في مختلف جوانب حياة المجتمع. يشمل ذلك التحول إلى الحكومة الرقمية، والتعليم عبر الإنترنت، والرعاية الصحية الذكية، والتجارة الإلكترونية المتطورة. يُعَد هذا التطور الرقمي تحولًا ضروريًا لمواكبة التطورات العالمية وتحقيق التنمية الشاملة.

تعد الولايات المتحدة الأمريكية من الدول الرائدة في مجال الرقمنة والتحول الرقمي، حيث تلعب التكنولوجيا دورًا محوريًا في تطوير الاقتصاد وتعزيز الابتكار. تساهم الرقمنة في تحسين الخدمات وتوفير فرص عمل جديدة، كما تساهم في تعزيز القدرة التنافسية للشركات الأمريكية على الصعيد العالمي.

أ. الحكومة الرقمية

تتبنى الولايات المتحدة استراتيجية الحكومة الرقمية لتعزيز الخدمات الحكومية وتحسين تفاعل المواطنين مع الحكومة. من خلال تطبيقات الهواتف الذكية والمواقع الإلكترونية، يمكن للمواطنين الوصول بسهولة إلى الخدمات الحكومية، مثل تقديم الإقرارات الضريبية وطلب الإعانات،التعليم عبر الإنترنت عكف النظام التعليمي في الولايات المتحدة على تعزيز التعليم عبر الإنترنت، سواء في المدارس الابتدائية والثانوية أو في الجامعات والكليات. يتيح التعليم عن بعد فرصًا أوسع للطلاب للوصول إلى المواد التعليمية وتطوير مهاراتهم في بيئة رقمية متطورة،الرعاية الصحية الذكية اعتمدت الولايات المتحدة على التقنيات الرقمية لتحسين الرعاية الصحية وجعلها أكثر فعالية وفعالية. تشمل هذه التقنيات السجلات الطبية الإلكترونية، والتطبيقات الصحية المتنقلة، والتشخيص عن بُعد، والروبوتات الطبية التي تسهل التواصل بين الأطباء والمرضى،التجارة الإلكترونية شهد التجارة الإلكترونية في الولايات المتحدة نموًا متسارعًا، حيث يفضل المستهلكون شراء المنتجات والخدمات عبر الإنترنت بسبب الراحة والتنوع. تسهم منصات التجارة الإلكترونية في توسيع الأسواق وتعزيز الابتكار في

مجال التسويق والبيع، التحديات والفرص رغم فوائد الرقمنة، إلا أنها تواجه تحديات مثل الفجوة الرقمية بين الطبقات الاجتماعية، وقضايا الخصوصية والأمان الإلكتروني. لكن مع التزايد المستمر في التطور التكنولوجي، تظهر فرص جديدة لتعزيز الابتكار وتحقيق التنمية المستدامة، تعتبر الرقمنة في الولايات المتحدة خطوة حاسمة نحو مستقبل مزدهر، حيث تساهم في تحسين جودة الحياة وتعزيز التنمية الاقتصادية. من خلال الاستثمار في التكنولوجيا وتعزيز البنية التحتية الرقمية، يمكن أن تكون الولايات المتحدة على رأس الدول الرائدة في عالم الرقمنة والابتكار[1].

ب. الابتكار وريادة الأعمال الرقمية

يشهد القطاع الرقمي في الولايات المتحدة نشاطًا متزايدًا في مجال الابتكار وريادة الأعمال، حيث يعمل الشباب على تطوير حلول تكنولوجية جديدة تلبي احتياجات المستهلكين وتسهم في تحسين الحياة اليومية، التحول في قطاعات الصناعة التقليدية،تشهد الولايات المتحدة تحولًا رقميًا في قطاعات الصناعة التقليدية مثل التصنيع والزراعة والبناء، حيث يتم استخدام التكنولوجيا الرقمية لتحسين العمليات وزيادة الإنتاجية،التوجه نحو الذكاء الصناعي والتحليلات الضخمة، تعتبر الولايات المتحدة رائدة في مجال الذكاء الصناعي والتحليلات الضخمة، حيث يتم استخدام هذه التقنيات لتحليل البيانات الضخمة واستخلاص الأنماط والتوجهات لاتخاذ القرارات الإستراتيجية، تحسين الخدمات الصحية والرعاية الصحية، تعتمد الولايات المتحدة على التكنولوجيا الرقمية في تحسين الخدمات الصحية وتوفير رعاية صحية عالية الجودة، حيث يتم استخدام التطبيقات الصحية والتقنيات الطبية المتقدمة لتشخيص الأمراض وتقديم العلاج بشكل أكثر فعالية، تحديات الاستخدام غير المتساوي للتكنولوجيا، تواجه الولايات المتحدة تحديات في ضمان استخدام التكنولوجيا بشكل متساوٍ بين مختلف شرائح المجتمع، حيث تحتاج الجهود إلى توفير الوصول إلى التكنولوجيا والتدريب عليها في المناطق النائية والمجتمعات ذات الدخل المحدود.

ج. التحول نحو العمل عن بُعد والتوظيف الرقمي

شهدت الولايات المتحدة زيادة في العمل عن بُعد واعتماد نماذج التوظيف الرقمي، حيث يتم توظيف العمال عن بُعد بشكل متزايد وتطبيق أساليب العمل الجديدة التي تعتمد على التكنولوجيا.

د. تأثير الرقمنة على التعليم

تشهد الولايات المتحدة تحولًا كبيرًا في نظام التعليم نحو الرقمنة، حيث يتم استخدام التكنولوجيا لتعزيز عمليات التعلم وتوفير تجارب تعليمية متنوعة وشيقة. يتضمن ذلك استخدام الحوسبة السحابية، والتعلم الآلي، والواقع الافتراضي في الفصول الدراسية، التحول في القطاع المالي في الولايات المتحدة تحولًا نحو الرقمنة، حيث يتم استخدام التكنولوجيا

[1]- البديل ABC، **الرقمنة في الولايات المتحدة: تحول رقمي نحو مستقبل أكثر ابتكارا**، https://elbadilabc-ar.dz/?p=31101، شوهد يوم 2025/05/02، على الساعة 19:25.

البلوكشين في البنوك والمؤسسات المالية لتسهيل العمليات المالية وتقديم خدمات مالية مبتكرة مثل العملات الرقمية، تكنولوجيا السيارات الذكية والمتصلة،تعمل الولايات المتحدة على تطوير تكنولوجيا السيارات الذكية والمتصلة، حيث يتم استخدام التكنولوجيا لتطوير أنظمة القيادة الذاتية وزيادة سلامة الطرق وتوفير تجارب قيادة أكثر تطورًا،تحسين الأمن السيبراني، تولي الولايات المتحدة اهتمامًا كبيرًا لتعزيز الأمن السيبراني، حيث تتبنى استراتيجيات وتطوير تقنيات لمكافحة التهديدات السيبرانية وحماية البيانات الحساسة والأنظمة الحيوية من الهجمات الإلكترونية، التحول في صناعة الخدمات، تشهد صناعة الخدمات في الولايات المتحدة تحولًا كبيرًا نحو الرقمنة، حيث يتم تقديم الخدمات عبر الإنترنت بشكل متزايد، بما في ذلك الصحة عبر الإنترنت والتسوق الإلكتروني والترفيه الرقمي، تحديات الخصوصية والأمان، تواجه الولايات المتحدة تحديات في مجال الخصوصية والأمان مع التزايد الهائل في كميات البيانات والتهديدات السيبرانية المتطورة، مما يتطلب تطوير استراتيجيات فعالة لحماية البيانات وضمان خصوصيتها.

هـ. تعزيز الرعاية الصحية الرقمية

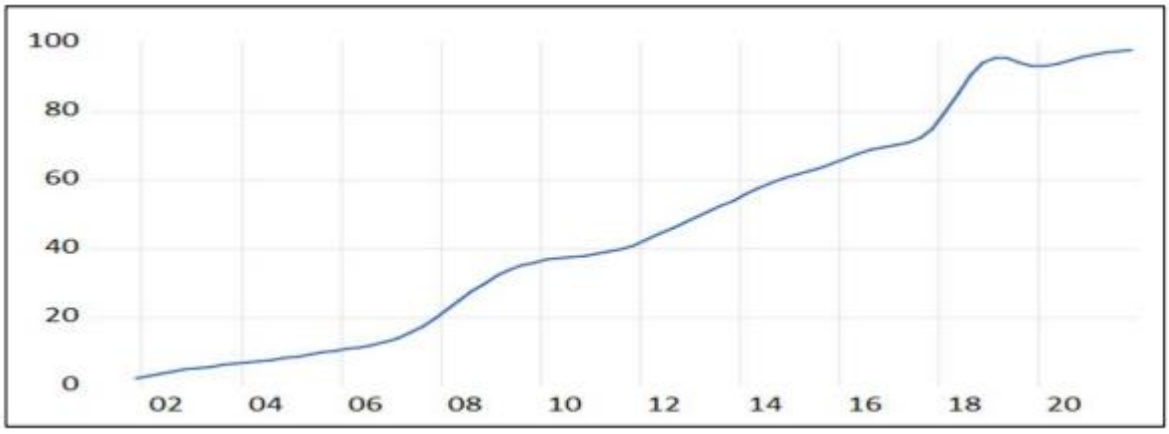
تسعى الولايات المتحدة إلى تعزيز الرعاية الصحية الرقمية من خلال تطوير تطبيقات الصحة الذكية ومنصات الرعاية عن بعد. يتم استخدام التكنولوجيا لتسهيل الوصول إلى الخدمات الطبية وتحسين إدارة الأمراض المزمنة وتوفير رعاية شخصية وفعالة، تقنيات الطاقة المتجددة والبيئة،تتبنى الولايات المتحدة تقنيات الطاقة المتجددة والمستدامة للحد من الانبعاثات الكربونية وتعزيز الاستدامة البيئية. يتم استخدام التكنولوجيا لتطوير مصادر الطاقة النظيفة مثل الطاقة الشمسية والرياح والطاقة الحرارية الأرضية،تحسين الخدمات الحكومية الرقمية،تعمل الحكومة الأمريكية على تحسين الخدمات الحكومية من خلال تطوير الحكومة الرقمية. يتم استخدام التكنولوجيا لتحسين الوصول إلى الخدمات الحكومية وتبسيط الإجراءات الإدارية وتعزيز التفاعل بين المواطنين والحكومة، تعزيز التجارة الإلكترونية والتسوق عبر الإنترنت،شهدت التجارة الإلكترونية والتسوق عبر الإنترنت نموًا كبيرًا في الولايات المتحدة، حيث يتم تطوير منصات التجارة الإلكترونية وتحسين تجربة التسوق عبر الإنترنت لتلبية احتياجات المستهلكين وتوفير خدمات تسليم فعالة، تحسين النقل والتنقل الحضري، تعتمد الولايات المتحدة على تكنولوجيا النقل الذكي والمستدام لتحسين النقل العام والتنقل الحضري. يتم استخدام التكنولوجيا لتحسين تدفق حركة المرور وتوفير وسائل نقل مستدامة مثل القطارات الكهربائية والحافلات الذكية، التحول في صناعة الطيران والفضاء شهد صناعة الطيران والفضاء في الولايات المتحدة تحولًا كبيرًا نحو الرقمنة، حيث يتم تطوير تقنيات الطائرات بدون طيار ونظم الاتصالات الفضائية وتحليل البيانات لتحسين السلامة والكفاءة.[1]

المطلب الثالث: دراسة حالة الاقتصاد الرقمي في المملكة العربية السعودية

[1]- البديل ABC، **الرقمنة في الولايات المتحدة: تحول رقمي نحو مستقبل أكثر ابتكارا**، https://elbadilabc-ar.dz/?p=31101، شوهد يوم 2025/05/02، على الساعة 19:50.

تعمل المملكة العربية السعودية منذ انطلاق رؤية 2030 على وضع التقنيات الرقمية، والقطاعان التعليمي والرقمي في قلب التحول لتحقيق أهداف الرؤية. يعد الاقتصاد الرقمي اقتصاد قائم بشكل تام على الإنترنت والبنية التحتية الرقمية. ويعكس استخدام الإنترنت نمو الاقتصاد الرقمي في المملكة العربية السعودية، حيث أصبح جزءاً لا يتجزأ من حياة الأفراد اليومية، ويمثل ركيزة تدعم استمرار التعليم والعمل عن بعد. حيث قامت المملكة بوضع خطط استراتيجية لتحقيق أهداف التحول نحو الاقتصاد الرقمي، ومنها تعزيز البنية التحتية وتكامل التقنيات والتمكين والشمولية الرقمية. ويوضح الشكل عدد الأفراد الذين يستخدمون الإنترنت في المملكة العربية السعودية.

شكل رقم (3 – 3): الأفراد الذين يستخدمون الانترنيت في المملكة العربية السعودية خلال الفترة (2001 – 2021)



المصدر: سارة المقبل، نشوى محمد: **أثر تطور الاقتصاد الرقمي على جودة مخرجات التعليم في المملة العربية السعودية خلال الفترة (2001 – 2021)**، مجلة دراسات اقتصادية، مجلد 15، العدد 02، الرياض، 2015، ص 73.

يلاحظ من الشكل (3 – 3) أن نسبة انتشار مستخدمي الإنترنت في المملكة العربية السعودية تستمر بالارتفاع بشكل ملحوظ وبنسب عالية، حيث أنها بلغت أكثر من 98% في عام 2022، مقارنة بـ95.7% بعام 2019. يعود ذلك بشكل غير مباشر إلى زيادة الاستثمارات في القطاع الرقمي، وتحقيق الاستفادة الكاملة من التحول الرقمي في المملكة. حيث يقدر معدل الإنفاق على خدمات تقنية المعلومات في المملكة بأكثر من 38 مليار ريال في عام 2021، ومن المتوقع أن تصل القيمة إلى 53 مليار ريال بحلول عام 2025 في تقرير "إنترنت السعودية" الذي أصدرته هيئة الاتصالات والفضاء والتقنية بنسخته الثانية، تم استعراض أهم الأرقام في منظمة الإنترنت في المملكة واستخداماتها، وفقاً للإحصائيات التي تم ذكرها، 97.9% من مستخدمي الإنترنت في المملكة يستخدمون الإنترنت عبر هواتفهم المحمولة، و59.2% عبر أجهزة الكمبيوتر. وقد تصدرت منطقة الرياض أعلى نسبة انتشار الإنترنت على مستوى المملكة مقارنة بالمناطق الأخرى، حيث بلغ استخدام سكان المنطقة للإنترنت 99.9% في 2022، وكانت المملكة ضمن أعلى 10 دول في سرعات الإنترنت المتنقل. أيضاً قد حققت منصة مدرستي الإلكترونية المركز السابع ضمن أكثر

مواقع الانترنت زيارة في المملكة، وأنت في المركز الخامس ضمن أعلى التطبيقات الحكومية تحميلاً. تشير هذه الإحصاءات إلى مستقبل واعد للقطاع الرقمي في المملكة العربية السعودية. وتتضح نتائج هذه الجهود البارزة لتحقيق التحول الرقمي في الجدول الآتي ويستعرض قيمة مؤشرات الاقتصاد الرقمي في المملكة في عام 2022.[1]

جدول رقم (3 – 1): يمثل مؤشرات الاقتصاد الرقمي في المملكة العربية السعودية بالأرقام في عام 2022

الركائز	قيمة المؤشر
الركيزة الأولى: المؤسسات	65.40
الركيزة الثانية: البنية التحتية	57.55
الركيزة الثالثة: القوى العاملة	76.97
الركيزة الرابعة: الحكومة الرقمية	80.24
الركيزة الخامسة: الابتكار	61.37
الركيزة السادسة: المعرفة والتكنولوجيا	20.85
الركيزة السابعة: قوى السوق	73.60
الركيزة الثامنة: تطور سوق المال	82.77
الركيزة التاسعة: التنمية المستدامة	75.93
إجمالي قيمة المؤشر	66.07

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على سارة المقبل، نشوى محمد: **أثر تطور الاقتصاد الرقمي على جودة مخرجات التعليم في المملة العربية السعودية خلال الفترة (2001 – 2021)**، مجلة دراسات اقتصادية، مجلد 15، العدد 02، الرياض، 2015، ص74.

تعقيباً على ما تم ذكره عن جهود المملكة في تنمية الاقتصاد الرقمي وضح تقرير مؤشر الاقتصاد الرقمي لعام 2022 تقييم الدول العربية بناء على مدى استعدادها الرقمي، وعلى قدرتها على الاستفادة بأعلى كفاءة من الاقتصاد الرقمي. تم إجراء هذا التقييم من خلال تسع ركائز رئيسية وكانت النتائج الواردة في التقرير للمملكة العربية السعودية نتائج واعدة ومحفزة، حيث أنت المملكة في الترتيب الثاني من حيث قيمة المؤشر (66.07 من 100) بعد الإمارات العربية المتحدة، وكانت قطر في المركز الثالث باعتبار أن جميعهم دول قائدة في التحول الرقمي. تظهر هذه النتائج انتعاشاً كبيراً في الخدمات الرقمية ومدى فعالية عملية التحول الرقمي في المملكة وفي دول الخليج.

المبحث الثاني: تجارب الدول النامية

[1]– سارة المقبل، نشوى محمد: **أثر تطور الاقتصاد الرقمي على جودة مخرجات التعليم في المملة العربية السعودية خلال الفترة (2001 – 2021)**، مجلة دراسات اقتصادية، مجلد 15، العدد 02، الرياض، 2015، ص ص73 – 74.

إن التحول الرقمي ليس مجرد رفاهية بل أصبح عنصراً أساسياً في تحسين تنافسية الدول على المستوى العالمي حيث يساهم في تحسين الخدمات العامة وزيادة الكفاءة الإنتاجية وتقليل البيروقراطية كما يوفر فرصاً كبيرة للشركات الصغيرة والمتوسطة التي يمكنها من خلال التكنولوجيا الوصول إلى الأسواق العالمية بسهولة. غير أن تطبيق التحول الرقمي في الدول النامية يحتاج إلى استثمارات ضخمة في البنية التحتية بالإضافة إلى سياسات حكومية تدعم رواد الأعمال والشركات الناشئة في القطاع الرقمي.

لكن رغم هذه النجاحات لا يزال هناك تحديات تواجه الدول النامية في سعيها للتحول الرقمي فإلى جانب الحاجة إلى استثمارات ضخمة في التكنولوجيا الحديثة تعاني هذه الدول من نقص في الكفاءات المتخصصة في هذا المجال. ولهذا فإن أحد الحلول الفعالة يكمن في التركيز على تطوير التعليم الرقمي من خلال توفير برامج تدريبية للشباب في مجالات التقنية ودعم المؤسسات التعليمية لدمج مهارات الاقتصاد الرقمي في مناهجها.

ومن أجل تحقيق استفادة حقيقية من التحول الرقمي تحتاج الدول النامية إلى تطوير بيئة تنظيمية مرنة بحيث يتم تسهيل عمليات التحول إلى المعاملات الرقمية وتشجيع الشركات على اعتماد التكنولوجيا الحديثة وتوفير حوافز للاستثمار في القطاع الرقمي.

المطلب الأول: دراسة حالة الهند (التكنولوجيا المالية)

تعتبر سوق التكنولوجيا المالية الهندية من أسرع أسواق التكنولوجيا المالية نموا في العالم ، واليوم يوجد أكثر من 2,100 شركة تكنولوجيا مالية في الهند.

من المقرر أن تنمو قيمة معاملات التكنولوجيا المالية من 66 مليار دولار أمريكي في سنة 2019 إلى 138 دولار أمريكي في سنة 2023 ، في ظل سعر صرف 20%؛

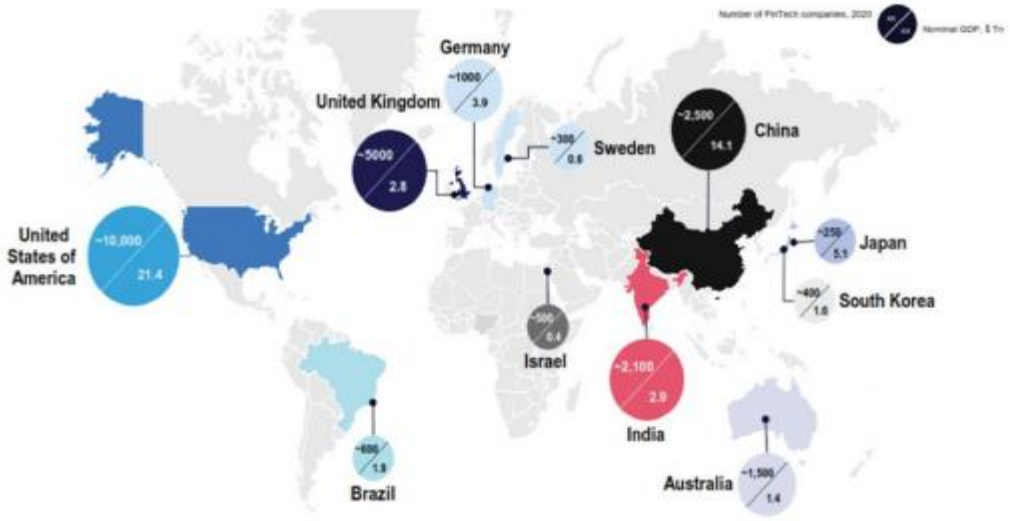
شهدت صناعة التكنولوجيا المالية المحلية استثمارات تراكمية بلغت أكثر من 10 مليار دولار أمريكي منذ 2016؛

يضم النظام الايكولوجي للتكنولوجيا المالية الهندية مجموعة واسعة من المجالات من بينها المدفوعات، الإقراض، التكنولوجيا الصحية ، إدارة الشؤون المالية الشخصية ، التامين التقني ، التنظيم التقني (investindia)؛

وتعد الهند من بين أسواق التكنولوجيا المالية الأسرع نموا في العالم ، حيث حصلت الهند إلى جانب الصين على أعلى معدل تبني للتكنولوجيا المالية عالميا بما نسبته 87% من بين جميع الأسواق الناشئة في العالم، وتمتلك أعلى أنشطة الاستثمار في محال التكنولوجيا المالية في آسيا، وهو ما يوضحه الشكل أدناه[1]:

الشكل (3 –4): الهند واحدة من أكبر أسواق التكنولوجيا المالية في العالم

[1]– قيمش خولة: **تطور التكنولوجيا المالية ودورها في تعزيز الشمول المالي (دراسة حالة الهند)**، مجلة بحوث الاقتصاد والمناجمنت، المجلد 04، العدد 01، جامعة سطيف، الجزائر، 2023، ص 335.

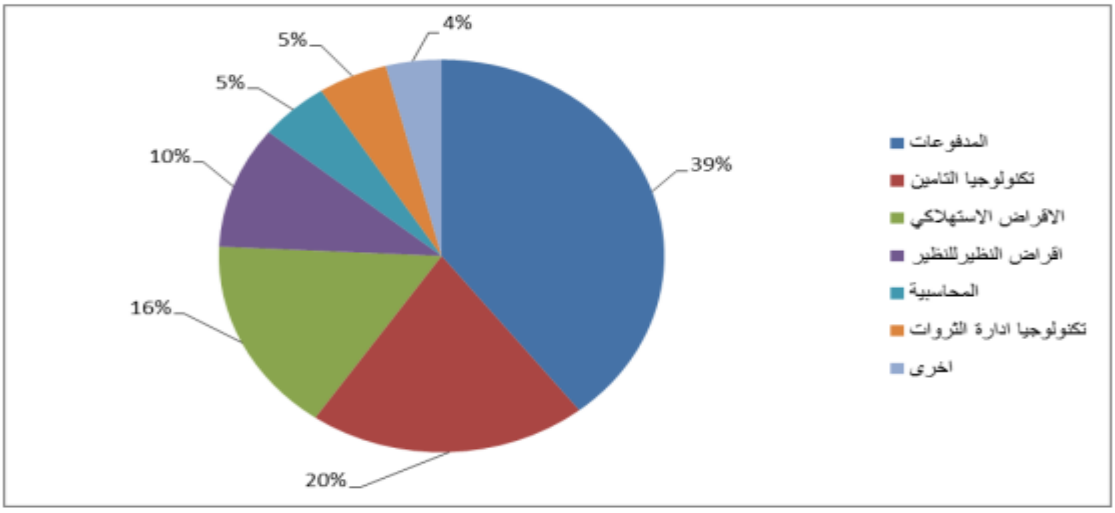


المصدر: قيمش خولة: **تطور التكنولوجيا المالية ودورها في تعزيز الشمول المالي (دراسة حالة الهند)**، مجلة بحوث الاقتصاد والمناجمنت، المجلد 04، العدد 01، جامعة سطيف، الجزائر، 2023، ص 336.

تقدم الشركات الناشئة في التكنولوجيا المالية في الهند مجموعة واسعة من الخدمات المالية ، حيث نجد من أهم القطاعات المستهدفة قطاع المدفوعات والذي يعتبر من القطاعات الأكثر تقدما بما نسبته 39% ، في حين تشكل استثمارات شركات التكنولوجيا المالية في قطاع التامين ما نسبته 20% من إجمالي الاستثمارات، أما نسبة الاستثمارات في قطاع الإقراض الاستهلاكي والإقراض نظير لنظير ما نسبته 16 % و 10 % على التوالي ، أما الاستثمارات في مجال المحاسبية فكانت بنسبة 5% من إجمالي الاستثمارات، والشكل التالي يوضح ذلك[1]:

[1]– قيمش خولة، مرجع سبق ذكره، ص 336.

شكل رقم (3 – 5): التمويل في قطاع التكنولوجيا المالية لسنة 2020



المصدر: قيمش خولة: **تطور التكنولوجيا المالية ودورها في تعزيز الشمول المالي (دراسة حالة الهند)**، مجلة بحوث الاقتصاد والمناجمنت، المجلد 04، العدد 01، جامعة سطيف، الجزائر، 2023، ص 337.

المطلب الثاني: دراسة حالة دول إفريقية مثل رواندا (التحول الرقمي والتنمية)

رواندا هي نموذج ملهم لدولة أفريقية نجحت في تحقيق مجموعة من أسرع معدلات ومؤشرات التنمية في القارة الأفريقية، وزيادة فرص العمل، وتنويع الاقتصاد، وتعزيز مصادر الدخل الفرد والقومي، لتقدّم نفسها كمعجزة اقتصادية أفريقية ملهمة.

حسب الأرقام إن معدل النمو الاقتصادي في رواندا بلغ عام 2018 7.2% وتقلص الوقت اللازم لإنشاء نشاط تجاري فيها من 43 يوماً إلى 4 أيام فقط، وتصدرت عام 2016 الدول الأفريقية في استقطاب رجال الأعمال.

وفي مجال الثورة الرقمية وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات تحتل موقع الريادة أفريقيا، إذ توفر الإنترنت مجاناً داخل منظومة المواصلات العامة وسيارات الأجرة، وفي مؤسسات القطاع الصحي، وضمن معظم المباني التجارية والخدمية، كما أنها رائدة في توظيف التكنولوجيا الحديثة في المجال الاقتصادي، وأعادت بناء البنية التحتية لتدعم نمو القطاع الخاص، وترسخ ثقافة ريادة الأعمال وتشجّع انطلاق الأفكار المبتكرة والمشاريع الناشئة، وتعزز من مكانة المرأة.

لم تكتفِ رواندا بتنويع مصادر الاقتصاد ولكن حرصت على استدامته من خلال استشراف مستقبل القطاعات والفرص الاقتصادية الناشئة، وتطوير الخدمات المالية والمهنية والنهوض بصناعات التعدين والزراعة[1].

[1]– وكالة أنباء الإمارات، زواندا.. **تجربة ملهمة في التقدم الاقتصادي وتعزيز التنمية المستدامة**، https://al-ain.com/article/rwanda-fastest-growing-sustainable-african، شوهد يوم 2025/04/27 على الساعة 21:56.

أ. البنية التحتية الرقمية المتطورة:

بدأت رواندا في بناء بنيتها التحتية الرقمية من خلال استثمارات كبيرة في التكنولوجيا والاتصالات. تغطي شبكة الألياف الضوئية الآن معظم أنحاء البلاد، مما يتيح وصولًا عالي السرعة إلى الإنترنت للمواطنين والشركات على حد سواء. كما تعززت البنية التحتية بإنشاء مراكز بيانات متقدمة تدعم مختلف الخدمات الرقمية.

ب. الحكومة الإلكترونية:

اعتمدت الحكومة الرواندية على التكنولوجيا لتحسين كفاءة الخدمات الحكومية وتعزيز الشفافية. من خلال منصة "Irembo"، يمكن للمواطنين الوصول إلى أكثر من 100 خدمة حكومية إلكترونيًا، بدءًا من طلبات التأشيرات وصولاً إلى تسجيل الشركات ودفع الضرائب. هذا التوجه نحو الحكومة الإلكترونية لا يسهم فقط في تحسين الخدمة بل أيضًا في تقليل البيروقراطية والفساد.

ج. الابتكار في التعليم:

تعتبر رواندا التعليم الرقمي ركيزة أساسية لبناء جيل جديد من المبتكرين. أطلقت الحكومة مبادرات مثل برنامج " One Laptop per Child" لتزويد الطلاب بالأجهزة التعليمية الرقمية. بالإضافة إلى ذلك، تعمل المؤسسات التعليمية على تطوير مناهج تركز على التكنولوجيا والابتكار، مما يساعد الطلاب على اكتساب المهارات اللازمة لمستقبل رقمي.

د. ريادة الأعمال الرقمية:

تشهد رواندا ازدهارًا في مجال ريادة الأعمال الرقمية، حيث يتزايد عدد الشركات الناشئة التي تقدم حلولاً مبتكرة لمختلف التحديات. تدعم الحكومة والقطاع الخاص هذا النمو من خلال حاضنات الأعمال وبرامج التمويل. كما توفر رواندا بيئة تشريعية مشجعة تتيح للشركات الناشئة النمو والتوسع بسرعة.

هـ. الصحة الرقمية:

لم يقتصر التحول الرقمي على القطاعات التقليدية فحسب، بل امتد ليشمل الصحة الرقمية أيضًا. تستخدم رواندا التكنولوجيا لتحسين خدمات الرعاية الصحية من خلال نظام السجلات الطبية الإلكترونية وتطبيقات الرعاية الصحية عن بُعد. هذه الابتكارات تسهم في تقديم رعاية صحية أفضل للمواطنين، خصوصًا في المناطق الريفية.

و. الاستدامة البيئية:

تلعب التكنولوجيا دورًا كبيرًا في تعزيز الاستدامة البيئية في رواندا. تستخدم الحكومة التكنولوجيا لجمع البيانات وتحليلها لتحسين إدارة الموارد الطبيعية. كما تُشجَّع الشركات الناشئة على تطوير حلول تكنولوجية تعزز من كفاءة استخدام الموارد وتقليل التأثير البيئي.[1]

المطلب الثالث: دراسة حالة دولة الجزائر (التجارة الالكترونية – التعليم الالكتروني)

الفرع الأول: واقع التجارة الالكترونية في الجزائر

لا تختلف التجارة الالكترونية في الجزائر عنها في العالم من حيث مقوماتها وخصائصها، وإنما تختلف من حيث درجة الانتشار ومستوى التطور.

من حيث علاقة المؤسسات الاقتصادية بشبكة الانترنت فيوجد عدد محتشم منها على الشبكة، حيث بلغ عددها حوالي 6.000 مؤسسة سنة 2000 ليصل إلى حوالي 10.000 مؤسسة سنة 2001 ليبلغ مع بداية 2004 حوالي 18.000 مؤسسة وإلى غاية 2010/2011 ووصل عدد المؤسسات الجزائرية على شبكة الانترنت حوالي 30.000 وهو ما يعادل 2.5% من عدد المؤسسات الجزائرية المسجلة في المركز الوطني للسجل التجاري ويوجد اغلبها في دليل المؤسسات الجزائرية على الانترنت، حيث يتولى هذا الدليل التعريف بها، و المساعدة في الوصول إليها.

وبالإضافة إلى ضعف نسبة المؤسسات الجزائرية المرتبطة بشبكة الانترنت فإن أغلبها لا يتجاوز استعمال المستوى الثاني في تطبيق التجارة الالكترونية أي أنها تمتلك صفحات معلومات فقط على الشبكة، في حين ان القليل منها فقط يمتلك مواقع كاملة، و هذا بسبب ارتفاع تكلفة خدمة الموقع التي تقدر سنويا بحوالي 60 مليون سنيتم كما أن المعاملات الالكترونية الجزائرية لا تبلغ نهايتها بإنجاز جميع مراحل الصفقة، بسبب وجود ثغرات قانونية كالاعتراف بالوثائق الالكترونية، والتوقيع الالكتروني، وعوائق تقنية أهمها غياب وسائل الدفع الالكتروني. وبالتالي فإن التجارة الالكترونية لم تنطلق فعلا في الجزائر، وبهذا تبقى المؤسسات الاقتصادية الجزائرية بعيدة كل البعد عن التطورات العالمية في هذا المجال.

كما أنه لا يمكن الحديث عن تجارة الكترونية فعلية دون وجود قطاع بنكي عصري و متطور، الأمر الذي يفرض على النظام المصرفي الجزائري ديناميكية أكبر في تقديم الخدمات خاصة خدمة التسويق الالكتروني، الذي يسمح بإقامة علاقات جواريه و الوصول بسهولة إلى زبائن جدد، حيث تعاني المنظومة البنكية الجزائرية من تراكم مشاكل عديدة تقف حائلا أمام تطورها و عائقا في وجه هذا الاستثمار، لعل أهمها صعوبة الحصول على التمويل وضعف المعلومة الاقتصادية، إضافة

[1]– رواندا بالعربي، **الابتكار الرقمي في رواندا: قيادة التحول الرقمي نحو مستقبل مشرق**، https://www.rwandaarabic.com/index.php?option=com_content&view=article&layout=edit&id=64، شوهد يوم 2025/04/07 على الساعة 23:05.

لسيطرة القطاع العام على النشاط الاقتصادي، ومشكلة الحصول على العقار الصناعي، غياب اليد العاملة المؤهلة والحواجز الإدارية وتأخر البنية التحتية عن مواكبة التحولات الراهنة ... الخ.[1]

الفرع الثاني: واقع التعليم الالكتروني في الجزائر

التعليم الالكتروني شكل من أشكال التعليم عن بعد ويسمى أيضا بالتعليم اللا حضوري، ويستعمل آليات الاتصال الحديثة كالحواسيب والشبكات والوسائط المتعددة في علمية التعليم.

وبالنسبة للتجربة الجزائرية في استخدام التعليم الالكتروني عن بعد، لا تزال في بدايتها رغم الإمكانية المالية التي تمتلكها، ولقد بذلت الجزائر جهود معتبر في تحقيق هذا النوع من التعليم ولكن لا ترقى الجهود إلى المستوى المطلوب حيث يمكننا حصر التعليم الالكتروني في المدارس والمعاهد والجامعات الجزائرية في بعض الوسائل التي تعبر تقليدية بالنسبة للدول الأخرى كاليابان، ويمكن باختصار تلخيص أهم محاولات الجزائر لترسيخ التعليم الالكتروني فيما يلي[2]:

أ. **تجربة مؤسسة EEPAD وتجربة المركز الوطني للتعليم المهني عن بعد CNEPD**، أول تجربة في ميدان التعليم الافتراضي، والتي لازالت قائم، تتولى الإشراف عليها جامعة التكوين المتواصل، التي أنشئت موقعا افتراضية تبث من خلاله دروساً مكملة لطلبتها في بعض التخصصات؛

ب. **مشروع @ide**: وهو مشروع إنترنت لتطوير التعليم عن بعد في الجزائر والذي يدخل ضمن برنامج TEMPUS يقوم الاتحاد الأوروبي بتمويل ومرافقة سياسات إصلاح التعليم العالي المعتمد من طرف بلدان البحر الأبيض المتوسط؛

ج. الشبكة الجزائرية للبحث ARN التي تدعم على الخصوص نظام التعليم عن بعد من خلال توطيد جيد لهذه الشبكة التي أنشئت من أجل عملية الدخول للانترنيت ولكن للأسف فاشلة؛

د. **برنامج التعليم عن بعد COSELEARN**: يعد برنامجا للتعاون بين وزارة التعليم العالي والبحث العلمي والمؤسسة السويسرية QUALILEARNING ويضم أيضا 9 بلدان من الساحل والمغرب العربي. وقد جاءت المرحلة الأولى منه سنة 2008 ومكنت من تكوين 34 خبيرا وتم توظيفهم كأساتذة أو مهندسين في عدة مؤسسات جزائرية، أما المرحلة الثانية من البرنامج فبدأت في مارس 2009 وتضمنت تكوين في مجال اختصاصيين في التعليم الالكتروني؛

هـ. **مشروع (FPD-CARO)**: وهو مبادرة من جامعة بجاية في طرح فكرة التعليم الافتراضي و يهدف إلى تمكين تحقيق نموذج التعليم الالكتروني مع الإدماج التدريجي لهذا النوع من التعليم في الجامعات الجزائرية؛

و. **مشروع إيباد:** أطلقت مؤسسة "إيباد" ما يسمى بالمدرسة الرقمية المخصصة لتلاميذ الثانوي والمتوسط، من خلال وضع برنامج خاص على شبكة الانترنت موجه في بدايته للمقبلين على امتحانات شهادة البكالوريا أو شهادة التعليم

[1]- سحقي نعيمة، مرجع سبق ذكره، ص ص92 – 93.

[2]- المرجع نفسه، ص ص90 – 91.

الأساسي، وقد أطلق على هذه المدرسة الافتراضية اسم "تربيتك"، وهي عبارة عن فضاء بيداغوجي افتراضي أو ساحة للتعلم عن بعد.

المبحث الثالث: استغلال الدروس المستفادة

لدى البلدان النامية الفرصة للتعلم من تجارب البلدان الرائدة خلال تصميمها للسياسات التي تلبي احتياجاتها وتناسب ظروفها المحلية. فعلى سبيل المثال، تمكن الوافدون الجدد، مثل كوريا وسنغافورة، من القفز والتعلم السريع حتى أصبحوا الآن هم أنفسهم معاقل للابتكار.

إن إتقان التحول الرقمي ليس بالأمر اليسير، لكنه سيكون على الأرجح معلما رئيسيا للكفاءة في القرن الحادي والعشرين.

المطلب الأول: العوامل المشتركة بين التجارب الناجحة

بدأت رقمنة المجتمع في نهاية القرن العشرين وزادت بشكل كبير في العقدين الأولين من القرن الحادي والعشرين، مما أدى إلى زيادة الحاجة إلى التحول الرقمي عبر القطاعات.

في الواقع، تعتقد العديد من الشركات أنها يجب أن تتكيف مع ديناميكيات السوق المتغيرة الناجمة عن الرقمنة أو تواجه الانقراض. وفقًا لبحث أجرته شركة IDC ، تقول 82٪ من الشركات إنها "يجب أن تستثمر في التحول الرقمي".

واستطلعت دراسة Insight 2023، التي أنشأتها شركة **Integrator Insight Enterprises**، آراء 1000 من كبار المسؤولين التنفيذيين في الشركات. حدد ما يقرب من نصف هؤلاء المستجيبين القدرة على مواكبة الابتكار التكنولوجي كواحد من أهم التحديات التي يواجهونها في الأشهر الـ 12 المقبلة[1].

ومن أهم ما تم التوصل إليه من تجارب الدول الناجحة في التحول الرقمي ما يلي:

- هناك العديد من التجارب الدولية بخصوص التحول الرقمي، لكن ما تجتمع فيه هذه التجارب أن التحول نحو رقمنه قطاعات الدولة والاقتصاد ال يأتي من عدم بل يجب بذل العديد من المجهودات ووضع خطط وبرامج واستراتيجيات مدروسة وذلك لضمان أفضل النتائج؛
- أبرز أشكال التحول الرقمي في تتمثل في:الادارة الالكترونية، التجارة الالكترونية، التسويق الالكتروني؛
- كان للتحول الرقمي للمؤسسة دور جد فعال في ظل المستجدات العالمية ومع انتشار فيروس كورونا، حيث اعتمدت بعض المؤسسات على التجارة والتسويق الالكترونيين من التخفيف من حدة الأزمة ولاقت هذه التجربة نجاحا كبيرا، وخير مثال شركة أمازون وعلي بابا.

[1]- وسام ويب، **التحول الرقمي: كيف يعيد تشكيل مستقبل الأعمال والحياة اليومية؟**، https://wesamweb.com/what-is-digital-transformation/، شوهد يوم 2025/05/04، على الساعة: 12:41.

المطلب الثاني: إمكانيات تطبيق الدروس المستفادة من التجارب الناجحة في السياق الجزائري

تمثل التجارب الدولية الناجحة في بناء اقتصاد رقمي فعال مصدرا غنيًا للدروس التي يمكن للدول النامية، ومنها الجزائر، أن تستلهم منها مناهج إصلاحها الرقمي. غير أن نجاح أي تجربة منقولة مرهون بمدى توافقها مع الواقع المحلي، من حيث الإمكانات والبيئة التنظيمية والبنية الاجتماعية والثقافية. ومن هذا المنطلق، يتعين تحليل مدى قابلية تطبيق تلك الدروس في السياق الجزائري، بما يراعي خصوصياته الاقتصادية والتكنولوجية والتنظيمية.

حيث كشفت التجارب التي تمت دراستها– لا سيما الصين الولايات المتحدة، والسعودية – عن أهمية وجود بنية تحتية رقمية قوية، وبيئة تشريعية مرنة، واستثمارات مستدامة في التعليم والبحث العلمي. كما بينت تجارب الدول النامية مثل الهند ورواندا أهمية التركيز على حلول محلية بسيطة ذات أثر مباشر في الحياة اليومية، مع دعم المبادرات الرقمية الصغيرة.

أما في الحالة الجزائرية، توفرت بعض المقومات الأساسية التي تفتح المجال أمام تطبيق عدد من هذه الدروس، ومنها: الانتشار المتزايد للإنترنت والهواتف الذكية، وتنامي الاهتمام الحكومي بتطوير قطاع الرقمنة، ووجود رأس مال بشري شاب يمكن توجيهه نحو الابتكار الرقمي. كما أن نجاح بعض التجارب المحلية في رقمنة الخدمات الإدارية والتعليمية يشكل أرضية مبدئية لتوسيع هذا التوجه.

حيث يتطلب تطوير الاقتصاد الرقمي في الجزائر، جملة من المبادرات والسياسات تم تلخيصها فيما يلي[1]:

- **تسريع استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الإدارات العامة:** وهذا من خلال إدخال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتعزيز استخدامها في الإدارة فيسهل تنظيم وتوفير خدمة أنسب للمواطنين عن طريق استخدام الانترنت فيؤكد توفير المعلومات في أي مكان وزمان.
- **تسريع استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجال الأعمال:** في ظل العولمة والانترنت أصبحت المعرفة هي القيمة الأساسية في السوق العالمية وعلى إثر ذلك فإن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لازمة لزيادة الأداء والقدرة التنافسية التجارية والاستفادة من دخول لأكبر الأسواق الديناميكية، ويسمح بإيجاد مصادر جديدة للدخل وتحسين العلاقة مع العملاء والشركات وزيادة كفاءة من خلال استخدام نظم إدارة المعرفة؛
- **تطوير آليات وحوافز لوصول الجمهور إلى معدات التكنولوجيا والشبكات:** وهذا من خلال زيادة الأماكن العامة التي يمكن من خلالها استخدام الانترنت كمقاهي الانترنت الحدائق التقنية، مراكز العلوم، مراكز ثقافية..... إلخ؛

[1]– بوزرب خير الدين، لواج منير: **واقع التحول نحو الاقتصاد الرقمي في الجزائر وسبل تطويره**، الكتاب الجماعي حول دور الاقتصاد الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة في الدول النامية (الواقع والتحديات)، مخبر اقتصاد المنظمات والتنمية المستدامة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد الصديق بن يحي، جيجل، الجزائر، 2021، ص ص238 – 239.

- **تعزيز البنية التحتية للاتصالات:** ينبغي في هذا المجال جعل البنية التحتية للاتصالات ذات نطاق عريض عالية السرعة وقادرة على تقديم الخدمات اللازمة في جميع أنحاء البلاد مع جودة والسلامة وفقا للمعايير الدولية؛
- **تنمية الموارد البشرية:** تعزيز البنية التحتية والنفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على نطاق واسع يجب أن يرافقه تنمية وتدريب المهارات البشرية لتعميم هذه التكنولوجيا ويكون عن طريق إصلاح التعليم العالي والتدريب المهني في هذا المجال مع تعليم هذه التكنولوجيا لجميع الفئات العمرية؛
- **تعزيز وتنمية البحث العلمي والابتكار:** يتطلب الاقتصاد الرقمي التفاعل القوي بين البحث العلمي والتنمية والاقتصاد العالمي بالإضافة إلى الابتكار الذي يضم تطوير المنتجات والخدمات ذات القيمة المضافة في مجال تكنولوجيا المعلومات، وهذا من خلال زيادة نشاط البحث والتطوير والابتكار؛
- **ترقية الإطار القانوني الوطني:** لا يغطي القانون الجزائري جميع المسائل المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والاقتصاد الرقمي، وفي هذا الصدد من المهم ترقية الإطار القانوني تماشيا مع الممارسات الدولية ومتطلبات مجتمع المعلومات وبالتالي تهيئة بيئة من الثقة تدعم الحكومة الإلكترونية؛
- **آليات الرصد والتقييم:** الموثوقية وفعالية عملية التقييم في بناء مجتمع المعلومات والاقتصاد القائم على المعرفة هي ضمان لأهمية وكفاءة الخطة الإستراتيجية لهذا من المهم تحديد نظام من المؤشرات لرصد وتقييم وقياس أثر تكنولوجية المعلومات على التنمية الاقتصادية والاجتماعية من جهة وتقييم دوري لتنفيذ الخطة الإستراتيجية للجزائر الالكترونية.

وبناءً على ما سبق، فإن إمكانيات تطبيق الدروس المستفادة في الجزائر تبقى ممكنة، لكنها تتطلب خطة وطنية شاملة تقوم على التدرج في التحول الرقمي، والتنسيق بين الجهات الحكومية والقطاع الخاص، مع تعزيز البيئة القانونية الداعمة للاستثمار الرقمي وحماية البيانات وتكثيف برامج التكوين الرقمي في مختلف المستويات.

المطلب الثالث: توصيات للدول الساعية لتعزيز الاقتصاد الرقمي

تواجه المجتمعات النامية تحديات كبيرة في مواجهة التحول الرقمي، ولكنها تتمتع بفرص كبيرة للاستفادة من التكنولوجيا في تحسين الخدمات وتحقيق التنمية. يُمكن للتحول الرقمي في المجتمعات النامية أن يُسهِّل الوصول إلى التعليم والصحة والخدمات الأساسية، ويُعزِّز فرص العمل ويُسهِّل التواصل والتبادل الثقافي،التحديات المستقبلية للتحول الرقمي رغم الفرص الكبيرة التي يتيحها التحول الرقمي، فإنه يواجه تحديات مستقبلية تتعلق بالأمن السيبراني والخصوصية والتبعات الاجتماعية والاقتصادية. يتطلب التحول الرقمي توجيه جهود مُشتركة للتعامل مع هذه التحديات.

ويبقى الاقتصاد الرقمي اقتصاد معرفي يقوم في الأول وفي الأخير على المعارف ومعلومات التي أصبحت من سهولة تبادلها بين العديد من البلدان في العالم. غير أن رغم مساعي الدول العربية إلى تحقيق تطور في الاقتصاد الرقمي الذي بات قاعدة مهمة في تقدم البلدان وتطور اقتصادياēا، إلا أن هذه المساعي لم تلحق إلى المستوى المطلوب وهذا راجع لضعف

الإمكانيات والوسائل المتاحة لتطويرها مثل ما هو في الدول المتقدمة. فالاقتصاد الرقمي بمثابة وجه للاقتصاد الجديد وليس بديلا للاقتصاد التقليدي، الذي أصبح عاجزا أمام ما يحدث في العالم من ثورة علمية رقمية تقوم بالدرجة أو لى على المعارف وشبكات الانترنت التي غزت دائما الشركات الكبرى في تكنولوجية المعلومات والاتصالات.

ومن أهم التوصيات الموجهة للدول الساعية لتعزيز الاقتصاد الرقمي ما يلي[1]:

- تعزيز البنية التحتية الرقمية من خلال تحسين الوصول الشامل إلى الإنترنت وإنشاء مراكز بيانات متطورة وزيادة الاستثمارات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحسين كفاءة الخدمات المقدمة الحكومية والعامة وتنمية المهارات التكنولوجية مما يساهم في زيادة التنافسية الرقمية وتعزيز الاقتصاد الرقمي على المستوى الإقليمي والدولي؛
- الاستثمار في رأس المال البشري، من خلال إطلاق برامج تعليمية وتدريبية متقدمة ومتخصصة في المجال التكنولوجي؛
- تعزيز القدرات المحلية في مجال الابتكار التكنولوجي، من خلال زيادة الاستثمارات المالية في مجال البحث والتطوير، وتوفير أنظمة بيئية متقدمة تحفز على تطوير منتجات وخدمات رقمية جديدة، واستقطاب المواهب والخبرات الأجنبية لتنويع الأفكار ونقل المعرفة والتقنيات الحديثة؛
- تعزيز التجارة الإلكترونية من خلال توفير البنية التحتية التكنولوجية المتطورة والقوانين والتشريعات اللازمة التي تعمل على تقديم تجربة فريدة للمستخدمين مع ضمان كلي لحقوقهم، هذا من جهة، ومن جهة أخرى، تشجيع الاستثمارات وتسهيل النفاذ إلى الأسواق الأجنبية؛
- اتباع نهج جديد للتحول الرقمي، يتمثل في توظيف أحدث التقنيات التكنولوجية في تحويل المدن الحالية إلى مدن ذكية، تهدف إلى تغيير نمط حياة الأفراد التقليدي إلى نمط آخر مختلف كليا يعتمد على التكنولوجيا لتقديم أفضل الخدمات في عديد المجالات كالحكومة النقل الصحة والتعليم وغيرها من المجالات، وقادرة على الاستجابة الفورية لمختلف التحديات والتغيرات المستمرة بكل كفاءة وفعالية؛
- دمج مؤهلات وكفاءات الشركات التي تعمل على تطوير المهارات الرقمية؛
- تعيين وتوفير برامج تدريبية لتنمية القدرة المعلوماتية للباحثين المهتمين والمشرفين على تطوير الاقتصاد الرقمي؛
- العمل على تطوير البنية التحتية الرقمية خاصة في ما يخص تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛
- العمل على تكيف البرامج التعليمية والتدريبية في شتى المؤسسات التعليمية؛
- جمع وتوفير خدمات الدفع الالكتروني ووضعها في متناول الجميع؛

[1]- نضال مرجانة، سماح طلحي: **نموذج التحول الرقمي في سنغافورة (إنجازات ودروس مستفادة)**، مجلة البحوث الاقتصادية والمالية، المجلد 11، العدد 02، مخبر المحاسبة، المالية، الجباية والتأمين، جامعة أم البواقي، الجزائر، 2024، 318 – 319.

- العمل على تضييق الفجوة الرقمية بين البلدان العربية والبلدان المتقدمة.

خلاصة الفصل الثالث

أن التحول من الاقتصاد الصناعي للاقتصاد الرقمي أصبح يشكل اهتماما كبير من قبل الشركات والمؤسسات العالمية، وهذا راجع لسبب واحد وهو مواكبة مختلف التطورات الحاصلة في الاقتصاد العالمي والذي أصبح اقتصاد مبني على المعرفة ونقل المعلومات والتكنولوجيات المتطورة، حيث في ظل الظروف الراهنة وفي ظل تفش ي وباء فيروس كورونا (كوفيد-19) أصبح التحول للاقتصاد الرقمي ضرورة حتمية لا بد منها، وذلك للآثار السلبية التي خلفها هذا الوباء على نطاق الاقتصاد العالمي ككل، حيث توجهت العديد الشركات إلى تبني منهج التجارة والتسويق عبر الانترنت أو ما يعرف بالتسويق والتجارة الالكترونية وذلك من أجل التخفيف من حدة ألازمة.

والتحول الرقمي ليس وليد اليوم بل هناك العديد من المحاولات والتجارب الدولية في هذا المجال، حيث أبدت هذه الدول اهتماما كبيرا بالتحول الرقمي في قطاعاتها الإستراتيجية، وخير مثال على ذلك تجربة الصين والتي أبدت اهتمامها بالتحول نحو الاقتصاد الرقمي، والجدير بالإشارة أنه يجب الاتفاق بشكل كبير على البحث والتطوير والاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصال كما هو الحال في التجربة الهندية وذلك من أجل الحصول على أفضل النتائج.

خاتمة

تناولت الدراسة موضوع الاقتصاد الرقمي وعلاقته بالنمو الاقتصادي في ظل التوجه نحو استخدام التكنولوجيا الرقمية، فهو موضوع مستجد أصبح يكتسي أهمية بالغة في التوجهات الاقتصادية للدول الناشئة بوجه الخصوص، بما في ذلك الدول محل دراسة، والتي شهدت تطورا كبيرا وواسعا في استخدام مختلف الخدمات المالية الرقمية، كما تم الأخذ بعين الاعتبار بعض المؤشرات الأساسية التي لها تأثير على النمو الاقتصادي، ولا شك أن للرقمنة آثارها الاقتصادية المرغوبة، سواء ما يتصل فيها بالعمالة أو إعادة توزيع الدخل، أو حصيلتها من العملات، ذات المنفعة الكبيرة للاقتصاديات بآثارها على ميزان المدفوعات. كما أن المجال الرقمي يجذب استثمارات خارجية لدعم الإمكانات المتطلبة في المناطق المختلفة، سواء من المنشآت أو المرافق.

إلا أنه نتيجة للشهرة التي اتخذتها الرقمنة في الوقت الحاضر وخاصة في مناطق العالم الثالث، فقد أصبح لدى دولها قناعة بجدوى هذه الصناعة، وأصبح ينظر إليها بأنها المصدر الرئيسي والأمل المستقبلي للحصول على العملات الأجنبية، وزيادة حصيلة الدول منها، وعامل أساسي في موازنة (ميزان المدفوعات). وأن الصناعة التكنولوجية والرقمية من أهم الأنشطة العملية، فإنها قطاع رئيسي هام، لتوليد فرص كبيرة ومتزايدة من الأعمال، الأعداد البشر المتزايدة سنويا، والمتراكمة الساكنة في أسواق العمل. فهي مصدر رزق، وعامل في رفع مستوى المعيشة، وعنصر استقرار للعلاقات الاقتصادية الخارجية لهذه المجتمعات.

وفي نفس الوقت، هو استغلال للبحث العلمي والتقني، وهي عناصر ليس لها عائد مادي مباشر الحياة المجتمع، ولا تستهلك باستعمالها. بالإضافة إلى بيع خصائص الجماعة البشرية المظهرية والمادية. أضف إلى ذلك، الآثار المختلفة على النواحي الاجتماعية، الاقتصادية، السياسية، الثقافية والحضارية على مناطق الوفود للمتعاملين أو آثارها على البيئة. وبذلك ترى بعض الدراسات التحليلية المقارنة، أن البشرى للعالم الثالث بأهمية الرقمنة.

نتائج اختبار الفرضيات

بناءا على محصلات الدراسة، تم التوصل إلى الاستنتاجات التالية:

الفرضية الأولى:

مكنت الدراسة من إثبات صحة الفرضية القائلة أن الاقتصاد الرقمي يواجه عدة تحديات تعيق تحقيق نمو اقتصادي مستدام، من أبرزها: ضعف البنية التحتية الرقمية في بعض الدول، الفجوة الرقمية بين الفئات الاجتماعية والمناطق

الجغرافية، نقص الكفاءات الرقمية، وتزايد مخاطر الأمن السيبراني، مما يؤدي إلى تفاوت في فرص الاستفادة من مزايا الاقتصاد الرقمي بين الدول والمجتمعات.

وتم التوصل إلى أن نجاح الاقتصاد الرقمي لا يُقاس فقط بالتقدم التكنولوجي، بل بقدرة الدول والمجتمعات على تجاوز العوائق البنيوية والمؤسسية والمهارية التي تعوق التحول الرقمي الشامل والمستدام.

الفرضية الثانية:

أثبتت الدراسة صحة الفرضية الثانية والتي مفادها أن البنية التحتية الرقمية تلعب دورًا حاسمًا في تعزيز النمو الاقتصادي، حيث تُمكّن الدول المتقدمة من تسريع الابتكار والإنتاجية، بينما تُعد عاملًا أساسيًا لتقليص الفجوة التنموية في الدول النامية، من خلال تحسين الوصول إلى الأسواق، وتسهيل الخدمات المالية والتعليمية، وزيادة فرص التشغيل الرقمي.

وحسب التحليل تم التوصل إلى أن الاستثمار في البنية التحتية الرقمية هو مدخل استراتيجي لتحقيق نمو اقتصادي مستدام وشامل، لا سيما في الدول النامية. حيث يُعدّ تطوير البنية الرقمية شرطًا أساسيًا لتحقيق العدالة الاقتصادية والاندماج في الاقتصاد العالمي الرقمي.

الفرضية الثالثة:

لقد أثبتت الدراسة صحة الفرضية الثالثة القائلة "تُسهم تكنولوجيا المعلومات والاتصال، من خلال تطبيقات الاقتصاد الرقمي (مثل التجارة الإلكترونية، الخدمات المالية الرقمية، والأنظمة الذكية)، في تحفيز النمو الاقتصادي من خلال رفع الإنتاجية، تقليل التكاليف، وتوسيع الأسواق، كما تُظهر التجارب الدولية (مثل الصين، أمريكا، والسعودية) نتائج إيجابية في هذا المجال بفضل استراتيجيات رقمية فعالة وسياسات داعمة".

وحسب التحليل لوحظ أن التجارب الدولية تؤكد أن الاقتصاد الرقمي، عندما يُدمج بسياسات ذكية ومؤسسات فعالة، يُعد رافعة حقيقية للنمو الاقتصادي من خلال تعزيز الإنتاجية، تقليل التكاليف، وتوسيع الأسواق.

نتائج الدراسة

الاقتصاد الرقمي في العصر الحديث يعد من أهم القطاعات الواسعة الانتشار إن لم نقل أولها ، لذا وجب الاهتمام به وأخذه بعين الاعتبار؛

يساهم الاقتصاد الرقمي في الوقت الحاضر في تقديم المساهمة في الإنتاج الوطني ، وعمليات الإشهار والتوزيع للمؤسسات الاقتصادية مما يعمل على زيادة مداخليها وبالتالي ارتفاع أرباحها.

يتطلب نجاح التحول الرقمي كأحد ابتكارات تكنولوجيا المعلومات، تغيير نظم التعليم والتعلم لتوفير مهارات جديدة وكوادر بشرية مستقبلية قادرة على تحقيق التميز في العمل الرقمي وتحقيق الرفاهية الاجتماعية؛

يرتكز نجاح التحول الرقمي كأحد ابتكارات تكنولوجيا المعلومات على إنشاء وصيانة البنية التحتية للاتصالات الرقمية وضمان إدارتها وإمكانية الوصول السريع إليها، وتحسين جودة الخدمة؛

توجد علاقة إيجابية بين تطبيق آليات التحول الرقمي و تعزيز النمو الاقتصادي، حيث للتحول الرقمي أثار إيجابية على النمو الاقتصادي، إذ يؤدي التحول إلى الاقتصاد الرقمي ومن ثم تحفيز النمو الاقتصادي.

توصيات واقتراحات

يمكن تقديم الاقتراحات والتوصيات التالية:

- ضرورة الاهتمام بالاقتصاد الرقمي كقطاع من القطاعات التي تعمل المساهمة في مداخيل الدولة؛
- وضع خطط استراتيجية لتحقيق التحول نحو الاقتصاد الرقمي وإلحاق بركب الدول المتقدمة؛
- وضع البنية الأساسية لإنجاز التحول نحو الاقتصاد الرقمي؛
- تأهيل الكوادر البشرية لضمان القدرة التمكين والتحول وفقا للإمكانات البشرية الوطنية؛
- الاستعانة بالخبرات الدولية للدول الرائدة في هذا الميدان منها الصين وكوريا الجنوبية؛
- تشجيع الابتكار والأعمال القائمة على الرقمنة من أجل دعم وتشجيع ريادة الأعمال؛
- عقد المعارض والملتقيات الدولية في مجال الرقمنة للإطلاع على الإنجازات الدولية في هذا الميدان للاستفادة منها والاقتداء بها؛
- التعاون في قضايا مثل الأمن المعلوماتي العربي ومكافحة الجريمة المعلوماتية وجرائم الإنترنت، والقوانين التي تنظم تعاملات التجارة الإلكترونية؛

- التركيز على البحث والتطوير التقني لغرض تضييق الفجوة الرقمية، لا سيما وأن تقنية المعلومات والاتصالات هي أحد مخرجات البحث والتطوير.

- نشر الوعي التقني وتوفير خدمة الإنترنت للجميع من خلال دمج المعلوماتية بالمناهج التعليمية وتخفيض رسوم الاشتراك بالشبكة؛

- توحيد الجهود العلمية للباحثين في قطاعات الاتصالات على الصعيد الأكاديمي والعلمي في قطاعات الدولة، ورفع كفاءة البنية التحتية للواقع الوطني وبالتالي التواصل مع التقدم التقني، والعمل على إيجاد المراكز البحثية المتخصصة في المجال التقني والمعلوماتي.

آفاق الدراسة

- ما مستقبل الاقتصاد الرقمي في ظل الذكاء الاصطناعي؟

- تأثير الشمول الرقمي على تعزيز النمو الاقتصادي وتقليل الفوارق الاجتماعية؟

- تأثير الهجمات السيبرانية على النمو الاقتصادي؟

قائمة المراجع

قائمة المراجع

أولا: الكتب

1. باللغة العربية

- بوزرب خير الدين، لواج منير: **واقع التحول نحو الاقتصاد الرقمي في الجزائر وسبل تطويره**، الكتاب الجماعي حول دور الاقتصاد الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة في الدول النامية (الواقع والتحديات)، جيجل، الجزائر، 2021.
- رضوان أبو شعيشع السيد: **الاقتصاد الرقمي**، ط 1، مؤسسة طيبة للنشر والتوزيع، القاهرة، 2017.
- محمد الفاتح محمود المغربي: **التجارة الالكترونية**، ط 1، دار الجنان للنشر والتوزيع، عمان، 2016.
- محمد الفاتح محمود بشير المغربي: **إدارة المعرفة**، ط 1، الأكاديمية الحديثة للكتاب الجامعي، 2020.

ثانيا: المجلات والدوريات العلمية

1. باللغة العربية

- أسامة برغوث: **تحول المؤسسات الصغيرة والمتوسطة نحو الاقتصاد الرقمي (دراسة حالة JD.com الصينية)**، مجلة الابتكار والتسويق، المجلد 11، العدد 01، المركز الجامعي تيبازة، الجزائر، 2024.
- أسماء سفاري، بوطالب عزيز: **الفجوة الرقمية وتأثيرها على مستويات الشمول المالي في الجزائر**، مجلة المنهل الاقتصادي، المجلد 06، العدد 01، جامعة الشهيد حمه لخضر، الوادي، الجزائر، 2023.
- بشير بركان: **مقومات الاقتصاد الرقمي في الجزائر**، مجلة الاقتصاديات المالية والبنكية وإدارة الأعمال، المجلد 12، العدد 01، 2023.
- بلغنو سومية، مواسيم رميساء نجاة: **البنية التحتية الرقمية ودورها في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر إلى الجزائر خلال الفترة (2019 – 2022)**، مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا، المجلد 20، العدد 34، 2024.
- بن دنيدينة سعيد، بوعكاز عامر: **سبل ووسائل حماية المستهلك الالكتروني من مخاطر الاقتصاد الرقمي**، مجلة البناء الاقتصادي، العدد 01، جامعة زيان عاشور، الجلفة، 2018

- بن ديدة نجاة: **الفجوة الرقمية وآثارها على الاقتصاد الرقمي في الجزائر**، مجلة القانون العام والمقارن، المجلد 08، العدد 01، مخبر المرافق العمومية والتنمية، جامعة جيلالي ليابس، سيدي بلعباس، الجزائر، 2022.
- بن علية بن جدو: **تحديات الأمن السيبراني لمواجهة الجريمة الإلكترونية**، المجلة الجزائرية للأمن الإنساني،المجلد 07، العدد 02، 2022.
- بورقبة قويدر، حصباية رحمة مجدة، بورقبة مصطفى: **الفجوة الرقمية في الاقتصاد الرقمي وسبل سدها**، مجلة المغرب للإدارة التنظيمية، المجلد 05، العدد 01، 2020.
- حسانة محي الدين: **اقتصاد المعرفة في مجتمع المعلومات**، مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، المجلد 09، العدد 02، 2004.
- سارة المقبل، نشوى محمد: **أثر تطور الاقتصاد الرقمي على جودة مخرجات التعليم في المملة العربية السعودية خلال الفترة (2001 – 2021)**، مجلة دراسات اقتصادية، مجلد 15، العدد 02، الرياض، 2015.
- سامي مباركي، محمد قريشي: **دور الابتكار التكنولوجي في تحسين أداء المؤسسات الاقتصادية**، مجلة العلوم الإنسانية، العدد 44، جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر، 2016.
- سفيان يوسفي، كلثوم مسعودي: **الأمن الفكري وتحديات الأمن السيبراني (دراسة نظرية)**، مجلة الباحث، المجلد 16، العدد 02، المدرسة العليا للأساتذة الشيخ العلامة مبارك بن محمد إبراهيمي الميلي الجزائري، بوزريعة، الجزائر، 2024.
- شرقي يحي: **توجهات دول الخليج نحو الاقتصاد الرقمي (دراسة حالة بعض تجارب دول المنطقة)**، مجلة المحاسبة التدقيق والمالية، المجلد 03، العدد 02، 2021.
- صدفة محمد محمود: **دور الاقتصاد الرقمي في تحقيق أهداف التنمية المستدامة في المنطقة العربية**، مجلة أوراق السياسات الأمنية، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض، المملكة العربية السعودية، بدون سنة نشر.
- عادل شيهب: **الفجوة الرقمية: بين تصورات العامة وانعكاسات السياسة في الوطن العربي**، المجلة الجزائرية للأبحاث والدراسات، المجلد 01، العدد 02، 2018.
- عبد القادر عميمر، صبرين يونسي: **تحديات الأمن السيبراني وتطبيقاته على قطاع الصحة في الجزائر**، مجلة مدار للدراسات الاتصالية الرقمية، المجلد 02، العدد 02، 2022.
- عزيز دحماني، ليلى حديد، مباركة نعار: **الاقتصاد الرقمي وعلاقته بالنمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 2000 – 2022**، مجلة الأعمال الالكترونية والاقتصاد الرقمي، المجلد 01، العدد 01، 2023.

- عنتر عنتر جوهر: **الفجوة الرقمية في الوطن العربي دراسة في الأسباب وسبل المواجهة**، مجلة المعيار، المجلد 27، العدد 5، 2023.
- فضيلة ملواح، علي مكيد: **محددات النمو الاقتصادي في الجزائر دراسة قياسية للفترة (1990 – 2018)**، مجلة الاقتصاد والإحصاء التطبيقي، المجلد 17، مخبر الاقتصاد الكلي والمالية الدولية، جامعة المدية، الجزائر 2020.
- فوزية زعموش: **المواطن الرقمي بين: تطور المشاركة الرقمية وتأثير الفجوة الرقمية**، المجلة الأكاديمية للبحث القانوني، المجلد 13، العدد 01، 2022.
- قطاف سليمان، بوقرين عبد الحليم: **الأمن السيبراني والمضامين المرتبطة به**، مجلة طبنة للدراسات العلمية والأكاديمية، المجلد 05، العدد 02، 2022.
- قيمش خولة: **تطور التكنولوجيا المالية ودورها في تعزيز الشمول المالي (دراسة حالة الهند)**، مجلة بحوث الاقتصاد والمناجمنت، المجلد 04، العدد 01، جامعة سطيف، الجزائر، 2023.
- لالوش غنية: **البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات في ظل الاقتصاد الرقمي**، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، المجلد 23، العدد 2، جامعة زيان عاشور، الجلفة، الجزائر.
- ملاح وئام، عمامرة ياسمينة، **تجربة التحول الرقمي والتوجه نحو الاقتصاد الرقمي في الجزائر**، مجلة الدراسات البيئية والتنمية المستدامة، المجلد 03، العدد 02، جامعة الشهيد العربي التبسي، تبسة، الجزائر، 2024.
- نضال مرجانة، سماح طلحي: **نموذج التحول الرقمي في سنغافورة (إنجازات ودروس مستفادة)**، مجلة البحوث الاقتصادية والمالية، المجلد 11، العدد 02، مخبر المحاسبة، المالية، الجباية والتأمين، جامعة أم البواقي، الجزائر، 2024.
- هداجي عبد الجليل، مولودي عبد الغاني، يحياوي عبد القادر: **الابتكار في التكنولوجيا المالية كآلية لترقية التجارة الالكترونية**، مجلة البشائر الاقتصادية، المجلد 08، العدد 01، جامعة أحمد دراية، أدرار، الجزائر، 2022.
- هند غدايفي، أحمد فرحات: **الابتكار وطرق قياسه وتنميته (مقاربة نظرية)**، مجلة الباحث في العلوم الإنسانية والاجتماعية، العدد 35، 2018.

ثالثا: الأطروحات والمذكرات الأكاديمية

1. باللغة العربية

- شوالب إسلام، مزياني وائل عبد السلام: واقع **انتقال المؤسسات الاقتصادية إلى الاقتصاد الرقمي ودوره في مواجهة المستجدات العالمية**، مذكرة ماستر، تخصص اقتصاد وتسيير المؤسسات، قسم العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة 8 ماي 1945، قالمة، الجزائر، 2020 /2021.
- بن مصطفى دحو نجاة، مربوح نورالهدى: **تأثير الاقتصاد الرقمي على النمو الاقتصادي بدول شمال إفريقيا (دراسة قياسية للفترة الزمنية 2000– 2022)**، مذكرة ماستر، تخصص مالية المؤسسة، قسم علوم مالية ومحاسبة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة بلحاج بوشعيب، عين تموشنت، الجزائر، 2023 / 2024.
- لودي ميمونة: **معوقات الجباية في ظل الاقتصاد الرقمي**، مذكرة ماستر، تخصص علوم مالية، قسم علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة ابن خلون، تيارت، الجزائر، 2013/2012.
- خديجة عبيد: **دور الاقتصاد الرقمي في إعادة هيكلة التجارة الدولية في ظل تحديات التنمية المستدامة**، مذكرة ماجستير في إطار مدرسة الدكتوراه، تخصص الاقتصاد الدولي والتنمية المستدامة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، مدرسة الدكتوراه إدارة الأعمال والتنمية المستدامة، جامعة فرحات عباس، سطيف، الجزائر، 2014/2013.
- زينب هادي نعمه: **تحليل العلاقة بين الاقتصاد الرقمي وبعض المتغيرات الاقتصادية الكلية في ماليزيا والإمارات العربية المتحدة للمدة (1999 – 2013)**، أطروحة دكتوراه، قسم الاقتصاد، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة كربلاء، العراق، 2015.
- ولد عمري عبد الباسط: **إسهام التعليم في النمو الاقتصادي (دراسة حالة الجزائر خلال الفترة 1980 – 2013)**، مذكرة ماجستير، تخصص اقتصاد كمي، قسم العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة أمحمد بوقرة، بومرداس، الجزائر، 2016/2015.
- التجاني بن سالم: **دراسة قياسية لأثر الصادرات على النمو الاقتصادي (دراسة حالة الجزائر خلال الفترة 1970 – 2014)**، مذكرة ماستر، تخصص اقتصاد قياسي، قسم العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، الجزائر، 2016 / 2017.
- آيات قيس محمد علي العذاري: **دور الاقتصاد الرقمي في بعض مؤشرات التنمية البشرية – تجارب بلدان عربية مختارة –**، مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية، قسم الاقتصاد، كلية الاقتصاد والإدارة، جامعة كربلاء، العراق، 2024.

- شوقي عبد المالك: **واقع وآفاق التجارة الالكترونية في الجزائر**، مذكرة ماستر، تخصص اقتصاد دولي، قسم العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة 20 أوت 1955، سكيكدة، الجزائر، 2020/2019.
- حمادوش سميرة: **دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تعزيز الميزة التنافسية لشركات التأمين في الجزائر**، أطروحة دكتوراه، تخصص بنوك وتأمينات، قسم العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة حسيبة بن بوعلي، الشلف، الجزائر، 2020/2019.
- حسين العلمي: **دور الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق التنمية المستدامة**، مذكرة ماجستير في إطار مدرسة الدكتوراه، تخصص الاقتصاد الدولي والتنمية المستدامة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس، سطيف 1، الجزائر، 2012 / 2013.
- سحقي نعيمة: **الاقتصاد الرقمي في الجزائر الفرص والتحديات**، مذكرة ماستر، تخصص مالية مؤسسة، قسم العلوم التجارية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة أكلي محند ولحاج، البويرة، الجزائر، 2015/2014.

رابعا: المواقع الإلكترونية

- البديل ABC، الرقمنة في الولايات المتحدة: تحول رقمي نحو مستقبل أكثر ابتكارا، https://elbadilabc-ar.dz/?p=31101، شوهد يوم 2025/05/02، على الساعة 19:25.
- وكالة أنباء الإمارات، زوانداً.. تجربة ملهمة في التقدم الاقتصادي وتعزيز التنمية المستدامة، https://al-ain.com/article/rwanda-fastest-growing-sustainable-african، شوهد يوم 2025/04/27 على الساعة 21:56.
- رواندا بالعربي، الابتكار الرقمي في رواندا: قيادة التحول الرقمي نحو مستقبل مشرق، https://www.rwandaarabic.com/index.php?option=com_content&view=article&layout=edit&id=64، شوهد يوم 2025/04/07 على الساعة 23:05.
- وسام ويب، التحول الرقمي: كيف يعيد تشكيل مستقبل الأعمال والحياة اليومية؟، https://wesamweb.com/what-is-digital-transformation/، شوهد يوم 2025/05/04، على الساعة: 12:41.