وزارة التعليـــــــم العالـــــي والبحـــــــث العلمـــــــي

جامـــعة الشاذلي بن جديد– الطارف–

UNIVERSITE CHADLI BENDJEDID- El-Tarf-

كلية العلوم الاقتصادية، العلوم التجارية و علوم التسيير

Faculté des Sciences Economiques, Commerciales et Sciences de Gestion

الرقم التسلسلي: .....

السنة الجامعية: 2022/2021

قسم: العلوم الاقتصادية

مذكرة مقدمة في إطار متطلبات نيل شهادة الماستر

تحت عنوان:

دور الاقتصاد الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة في الدول العربية

تخصص: إقتصاد نقدي وبنكي

تحت إشراف:

د.حماني نور الهدى

من إعداد الطلبة:

- بليلي فاتح
- برينيس سلمى

ملخص

تهدف هذه الدراسة إلى إبراز دور الاقتصاد الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة مع عرض تجارب بعض الدول العربية، فالاقتصاد الرقمي، يعتبر من بين الاقتصاديات الجديدة التي ارتبطت ارتباطا وثيقة بمدى تطور التكنولوجيا في العالم، إذ يعبر عن رؤية مستقبلية لعالم تكون فيه المعلومات الركيزة الأساسية للاقتصاد والعلاقات البشرية، إذ هو مبني كليا على بنية رقمية عالية الجودة كفيلة بتحقيق أهداف التنمية المستدامة، حيث أن هذه الأخيرة تسعى إلى التأكيد على عدم إلحاق الضرر بالأجيال القادمة سواء بسبب استنزاف الموارد الطبيعية وتلوث البيئة أو بسبب الديون العامة التي تتحمل أعباءها الأجيال اللاحقة أو بسبب عدم الاكتراث بتنمية الموارد البشرية مما يخلق ظروفا صعبة حيث تعتبر الاستدامة نمط تنموي يمتاز بالعقلانية والرشد، وتتعامل مع النشاطات الاقتصادية التي ترمي للنمو من جهة ومع الإجراءات التي ترمي للنمو من جهة ومع إجراءات المحافظة على البيئة والموارد الطبيعية من جهة أخرى.

الكلمات المفتاحية: الاقتصاد الرقمي، التنمية المستدامة، تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

Abstract

This study aims to highlight the role of the digital economy in achieving sustainable development, while presenting the experiences of some Arab countries. The digital economy is considered among the new economies that are closely linked to the extent technology development in the world. It expresses a future vision of a world in which information is the mainstay of economics and human relations. It is built entirely on high-quality digital infrastructure that is capable of achieving the sustainable development goals.

As the latter seeks to ensure that future generation will not be harmed, whether because of the depletion of natural resources and pollution of the environment, or because of public debts that are borne by subsequent generations. Or due to indifference to the development of human resources which creates difficult conditions, where sustainability is considered a development pattern characterized by rationality.

It deals with economic activities aimed at growth on the one hand and with measures to preserve the environment and natural resources on the other.

Key-words: digital economy, sustainable development, information and communication technology.

إهـــداء

لك الحمد ربي على عظيم فظلك وكثير عطائك، إنه لا يسعني في هذه اللحظات لعلي لا أملك أغلى منها أن أهدي ثمرة جهدي:

إلى من سهرت على راحتي والتي فرحت لفرحي، وبكت لبكائي، إلى من سهرت الليالي لترعاني، وما بخلت علي بالدعاء، إلى من حملتني كرها ووضعتني كرها، إلى فضاء المحبة وبحر الحنان، قرة عيني" أمي العزيزة والغالية "

- زينـــــب -

إلى سندي في الدنيا والذي جمعنا ببيت واحد جدرانه المحبة والوفاء، يفرح لفرحي ويحزن لحزني " أخي أحمد وعادل وباديس "

إلى من لا تحلو الحياة إلا معها، رفيقة دربي ومصدر صبري، " أختي كريمة"

إلى من تقاسمت معي فرحي وحزني رغم بعدها " **خديجة** "

وإلى صديقي " **محمد** ""**فاتح**" الذي لم يبخل علي بالنصائح والتوجيهات وشاركني في إعداد هذا البحث المتواضع

إلى كل من يعرفهم قلبي ونسيهم قلمي

إلى كل من وسعتهم ذاكرتي ولم تسعهم مذكرتي

- سلمى-

إهــداء

بعد ذكر الحبيب محمد ﷺ، قال تعالى: "وَقَضَى رَبُّكَ أَلاَّ تَعْبُدُواْ إِلاَّ إِيَّاهُ وَبِالْوَالِدَيْنِ إِحْسَاناً"

وهكذا هي الحياة، لكل بداية نهاية، ولكل فاتحة خاتمة، ولكل جهد ثمرة. إليكِ الحضن الذي رعاني، وبالحب رباني منذ طفولتي إلى آخر محطة في زماني "أمي غنية"

إلى من غرس فيّ حب العمل والتطلع إلى المستقبل، أسأل الله أن يطيل في عمره ويحميه من كل سوء، إلى الذي تعب من أجلي كثيرا، وكان سببا في دعمي، والدي الحبيب

"عبد الحميد"

إلى أختي "نسرين" وأخي "سبتي" ولا أنسى كل من ساندني ودعمني في دراستي صديقتي "أية"، وصديقي"سفيان"

و لا أنسى من شاركني في إعداد هذا البحث المتواضع، أصدقائي: سلمى و محمد

إلى كل من يعرفهم قلبي ونسيهم قلمي

إلى كل من وسعتهم ذاكرتي ولم تسعهم مذكرتي

– فاتح–

شكر وعرفان

نشكر الله تعالى على كل النعم التي أنعم بها علينا كما أشكره أن أعطانا القوة والعزيمة والصبر لكتابة وإنهاء هذه المذكرة

ونشكر كل من ساعدنا على انجاز هذه المذكرة من قريب أو من بعيد وأضمن بالشكر الأستاذة الفاضلة الدكتورة المشرفة والموجهة **دحماني نور الهدى** التي ساعدتنا في إعداد هذه المذكرة

ونتقدم بالشكر الجزيل أيضا إلى كل أساتذة المسار الدراسي لجامعة الشاذلي بن جديد لولاية الطارف

قائمة الجداول

الجدول رقم	العنوان	الصفحة
1–1	الفرق بين الاقتصاد التقليدي والرقمي (مجموعة1)	18
2–1	الفرق بين الاقتصاد التقليدي والاقتصاد الرقمي (مجموعة2)	20
1–3	سهولة الحصول على ائتمان والعمالة الشديدة لاعتماد على المعرفة والانفاق العالمي على البحث والتطوير من طرف قطاع الأعمال، وأرصدة الاستثمار الأجنبي المباشر الوارد	75
2–3	الترتيب حسب مؤشر ممارسة انشطة الأعمال للبلدان العربية 2015-2017	77
3–3	الاشتراكات في شبكة الهاتف الثابت والنقال (لكل 100 من السكان) سنة 2016	82
4–3	مؤشر قياس مدى تقدم التحولات الرقمية في الدول العربية	102
5–3	مؤشرات قياس جودة البنية التحتية (المستخدمة في الدول العربية)	104
6–3	درجة رقمنة القطاعات الاقتصادية	109
7–3	مدى توفر المنصات والتطبيقات الرقمية حسب القطاعات	112
8–3	أهم المنصات والتطبيقات الرقمية الموجودة بالبلدان العربية	113
9–3	بيئة الأعمال وجاهزية الشبكية	124
10–3	نمو السوق مستوى الخدمات المالية	125
11–3	توزيع الأغلفة المالية	133
12–3	مجالات استعمال شبكة الانترنت بالنسبة للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة	140
13–3	التطور السكاني وعدد مستخدمي الأنترنت في الجزائر للفترة 2000-2017	144

قائمة الأشكال

الشكل رقم	العنوان	الصفحة
1-1	مجال وهيكل التجارة الالكترونية	30
1-3	أهداف الاستراتيجية للملكة العربية السعودية	99
2-3	درجة رقمنة القطاعات الاقتصادية في الدول العربية "مؤشر رقمنة القطاعات الاقتصادية" (تصاعديا من 01 إلى 05)	107
3-3	درجة رقمنة القطاعات الإنتاجية على مستوى الاقتصاد الكلي في الدول العربية (تصاعديا من 01 إلى 05)	108
4-3	العوامل اللازمة لنمو المنصات الرقمية	111
5-3	المشاركون في شبكة الحزمة العريضة الثابتة (لكل 100 ساكن) في العالم والمناطق 2014-2016	127
6-3	المشاركون في شبكة الحزمة العريضة النقالة (لكل 100 ساكن) في العالم والمناطق 2014-2016	128
7-3	نسبة أجهزة الكمبيوتر للعائلات	146

فهرس المحتويات

المحتوى	الصفحة
ملخص	VII
Abstract	VII
إهداء	VII
شكر وعرفان	VII
قائمة الجداول	VII
قائمة الأشكال	VII
فهرس المحتويات	VIII
المقدمة	1
الفصل الأول: الإطار النظري للاقتصاد الرقمي	(41-10)
تمهيد	10
المبحث الأول: مفاهيم عامة حول الاقتصاد الرقمي	11
المطلب الأول: نشأة ومفهوم الاقتصاد الرقمي	11
المطلب الثاني: خصائص الاقتصاد الرقمي	13
المطلب الثالث: العناصر المكونة للاقتصاد الرقمي	15
المبحث الثاني: أسس حول قيام الاقتصاد الرقمي	17
المطلب الأول: علاقة الاقتصاد الرقمي بالاقتصاد التقليدي	17
المطلب الثاني: مقارنة بين الاقتصاد الرقمي والتقليدي	18
المطلب الثالث: مزايا وعيوب الاقتصاد الرقمي	21
المبحث الثالث: تطبيقات الاقتصاد الرقمي	23
المطلب الأول: التجارة الالكترونية	23
المطلب الثاني:التسويق الالكتروني	34
المطلب الثالث:الاستثمار الالكتروني	37
خلاصة الفصل	41
الفصل الثاني: التأصيل النظري للتنمية المستدامة	(71-43)

تمهيد:	43
المبحث الأول: مفاهيم أساسية حول التنمية المستدامة.	44
المطلب الأول: تعريف التنمية المستدامة	44
المطلب الثاني: خصائص ومبادئ التنمية المستدامة	46
المطلب الثالث: أهداف التنمية المستدامة	49
المبحث الثاني: قياس التمية المستدامة	51
المطلب الأول: المؤشرات الكمية والنوعية لقياس التنمية المستدامة	51
المطلب الثاني: تحديات التنمية المستدامة	57
المطلب الثالث: معوقات وعراقيل التنمية المستدامة	59
المبحث الثالث: أبعاد التنمية المستدامة	61
المطلب الأول: البعد الاقتصادي	62
المطلب الثاني: البعد الاجتماعي	64
المطلب الثالث: الأبعاد البيئية والتكنولوجية	67
خلاصة الفصل	71
الفصل الثالث: دراسة بعض التجارب العربية حول دور الاقتصاد الرقمي في التنمية المستدامة	(150-73)
تمهيد	73
المبحث الأول: واقع الانتقال إلى الاقتصاد الرقمي في الدول العربية	74
المطلب الأول: قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (الابتكار والجوانب المالية)	74
المطلب الثاني: دور الاقتصاد الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة	84
المطلب الثالث: تجارب بعض البلدان العربية في التحول إلى الاقتصاد الرقمي	93
المبحث الثاني: متطلبات وتحديات الانتقال إلى الاقتصاد الرقمي في ضوء الخبرات الدولية والعربية	100
المطلب الأول: مؤشرات الاقتصاد في الدول العربية	101
المطلب الثاني: سياسات وآليات تأهيل الموارد البشرية المناسبة لمهام الاقتصاد الرقمي	116
المطلب الثالث: سياسات وآليات الاستثمار والتمويل المستدام وتوفير البنى التحتية للازمة ومبادرات زيادة الأعمال والمشروعات الناشئة للتحول إلى الاقتصاد الرقمي	123
المبحث الثالث: واقع البينية التحتية للاقتصاد الرقمي في الجزائر	129
المطلب الأول: الموارد التنظيمية لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الجزائر	129

المطلب الثاني: الموارد التقنية لقطاع TIC	137
المطلب الثالث: العراقيل التي تواجه الاقتصاد الرقمي في الجزائر وسبل التفعيل	147
خلاصة الفصل	150
الخاتمة	152
قائمة المراجع	157

مقدمة

1- مدخل للدراسة

يعد الاقتصاد الرقمي نموذجا للاقتصاد العالمي كمرحلة أخيرة لانتقال الاقتصاد ويعتبر نتيجة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات في المجالات الاقتصادية المختلفة وإن امتلاك الثورة التكنولوجية للعديد من عناصر القوة مكنها من إحداث تعديلات جذرية في مناهج وأنماط العمل في كل الميادين لاسيما المجال الاقتصادي الذي يعد من أكثر القطاعات استجابة للتقدم والابتكار التكنولوجي ومن أكثرها استخداما للتقنيات الحديث والمتطورة وفي خضم التطورات الرقمية المتسارعة يعد هنا التحول الرقمي ضرورة اقتصادية ملحة في الوقت الراهن في ظل الحاجة إلى تنويع الاقتصادات العربية لتخفيف من حدة تأثرها بالصدمات والتغيرات في السوق العالمية ، وبهدف تعزيز الإنتاجية والتنافسية ذلك بالتركيز على القطاعات الاقتصادية التي يمكنها الاستفادة من التطور التقني المتسارع في كافة الدول العربية مما يزيد بشكل عام من مستويات مرونة هذه الاقتصادات وقدرتها على تحقيق نقله نوعية ومتسارعة في الأداء الاقتصادي بحيث تسهم في توفير المزيد من الوظائف للأجيال الشابة المتزايدة التي تلتحق بسوق العمل سنويا.

كما كان للتكنولوجيا الرقمية وتطبيقاتها وعلى رأسها الاستثمار الالكتروني والصيرفة الالكترونية وغيرها من التطبيقات العديدة دور هام في تعزيز التنمية المستدامة في العالم في كيفية تعامل معا النشاطات الاقتصادية التي ترمي للنمو من جهة ومع إجراءات المحافظة على البيئة والموارد الطبيعية من جهة أخرى وقد أصبح العالم اليوم على قناعة بأن التنمية المستدامة التي تقضي على قضايا التخلف هي السبل الوحيد لضمان الحصول على مقومات الحياة عن الحاصر والمستقبل ويتم فيها تحديد استغلال الموارد واختيار الاستثمارات وتوجيه التطور التقني وكذلك التغيير المؤسساتي بدلالة الحاجات الحالية والمستقبلية أي أنها تعمل على كيفية خدمة وتحقيق الرفاهية الأجيال الحالية مع المحافظة على الموارد لصالح الأجيال اللاحقة.

2- إشكالية الدراسة

وفقا لما سبق يمكن إبراز إشكالية الموضوع من خلال طرح السؤال الرئيسي التالي:

إلى أي مدى يساهم الاقتصاد الرقمي في تجسيد التنمية المستدامة في الدول العربية؟

وللإجابة عن الإشكالية نقترح الأسئلة الفرعية التالية:

- ما هي أهم المؤشرات العالمية لقياس الاقتصاد الرقمي؟
- ما هو واقع البيئة الرقمية في الدول العربية؟ وما مدى استعدادها للتحول الرقمي؟
- ما هو واقع البنية التحتية للاقتصاد الرقمي في الجزائر؟ وما هي العراقيل التي تواجهها وسبل تفعيلها؟

3- فرضيات الدراسة

إجابة على السؤال الرئيسي تمت صياغة الفرضيات التالية:

الفرضية الأولى: تساهم التجارة الالكترونية والتسويق الإلكتروني والاستثمار الالكتروني في بناء اقتصاد رقمي قوي.

الفرضية الثانية: الاقتصاد الرقمي في الدول العربية مبني على شبكة الاتصالات والانترنيت.

الفرضية الثالثة: تواجه الجزائر العديد من التحديات لمواكبة التطورات في مجال الاقتصاد الرقمي.

4- أهمية الدراسة

تكمن أهمية هذه الدراسة في كون أن الاقتصاد الرقمي أصبح من المواضيع التي تلقى اهتماما كبير بين الدول في العالم، وذلك لأنه يلعب دور هاما في بناء ثروة المجتمع، توفير فرص عمل وكذا تحسين الوضع الاقتصادي للدول من أجل تحقيق أهداف التمية المستدامة والتي تعبر عن مدى تطور البلد وإلى المزايا التي يمكن أن يقدمها التحول الرقمي بالإسقاط على الدول العربية.

5- أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى:

- ❖ التطرق إلى مفهوم كلا من الاقتصاد الرقمي والتنمية المستدامة.
- ❖ التعرف على العناصر المكونة للاقتصاد الرقمي.
- ❖ تسليط الضوء على أهم التحديات التي تعيق التنمية المستدامة.
- ❖ التأكد على أن الاقتصاد لرقمي هو وسيلة لتحقيق التمية المستدامة.
- ❖ التعرض لأهم التجارب العربية في الاقتصاد الرقمي.
- ❖ التطرق إلى واقع البيئة التحتية للاقتصاد الرقمي في الجزائر.

6- منهج الدراسة

تحقيقا للأهداف الدراسة وحتى تتم الإجابة على الإشكالية الرئيسية وأسئلتها الفرعية واختبار مدى صحة الفرضيات الموضوعة اقتضى الأمر استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وذلك من خلال عرض الإطار النظري لكل من الاقتصاد الرقمي والتنمية المستدامة وخلفية العلاقة بينهما، كما تم الاعتماد على منهج دراسة الحالة عند عرض تجربة كل من الجزائر، فلسطين، الإمارات العربية المتحدة، قطر، مملكة العربية السعودية في مجال الاقتصاد الرقمي، كذلك بالاستعانة بمختلف المجالات، الملتقيات المنشورة والكتب والمراجع الالكترونية التي تناولت الموضوع.

7- هيكل الدراسة:

من أجل الوصول إلى الأهداف المسطرة تم تقسيم الدراسة إلى ثلاث فصول كما يلي:

❖ **الفصل الأول:** تحت عنوان الإطار النظري للاقتصاد الرقمي تم تقسيمه إلى ثلاث مباحث، الأول تناول مفاهيم عامة حول الاقتصاد الرقمي، أما الثاني تمحور حول أسس قيام الاقتصاد لرقمي، وثالث تمثل في تطبيقات الاقتصاد الرقمي.

❖ **الفصل الثاني:** تحت عنوان التأصيل النظري للتنمية المستدامة والذي قسمناه كذلك إلى ثلاث مباحث، المبحث الأول تتناول فيه مفاهيم أساسية حول التنمية المستدامة أما المبحث الثاني تم فيه غرض قياس التنمية المستدامة وثالث تم فيه التطرق إلى أبعاد التنمية المستدامة.

❖ **الفصل الثالث:** تحت عنوان الإطار التطبيقي والذي قسمناه إلى ثلاث مباحث أيضا ، حيث المبحث الأول تم فيه عرض واقع الانتقال إلى الاقتصاد الرقمي في الدول العربية ، أما المبحث الثاني تناولنا فيه متطلبات وتحديات الانتقال إلى الاقتصاد الرقمي في ضوء الخبرات الدولية والعربية وثالث تم فيه التطرق إلى واقع البينة التحتية للاقتصاد الرقمي في الجزائر.

8- الدارسات السابقة

تم إجراء مجموعة من الدراسات والأبحاث العلمية والأكاديمية لمتغيرات الموضوع خاصة من جوانبها النظرية وسنعرض أبرز الدراسات لها علاقة بموضوع البحث وهي كالتالي:

أ/ الدراسة بعنوان: "**توجهات الاقتصاد الرقمي في البلدان العربية في ظل رغبتها في تطبيقه، فلسطين، الإمارات، سعودية، الجزائر**"، للباحثة بطاهر بختة التي حاولت الباحثة إظهار الفرق بين الاقتصاد التقليدي والاقتصاد الرقمي والتعرض لأهم تجارب الدولة العربية في الاقتصاد الرقمي وأهم عوامل الاندماج فيه.

ب/ الدراسة بعنوان:" **دور الاستثمارات في تحقيق التنمية المستدامة"** للباحث معتصم مُحَمَّد إسماعيل الذي حاول تحديد دور الاستثمار في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية والبيئية وأهميته وتحليل تطور الاستثمارات في سورية من خلال خطط التنمية من اجل التعرف على حجم العقبات التي واجهتها وإمكانية التغلب عليها والتعرف على دورها مؤشرات التنمية المستدامة.

ج/ الدراسة بعنوان: **"مجتمع المعلومات في الجزائر واقع الفجوة الرقمية"** للباحث دليل الوعي، حيث يهدف هذا البحث إلى تشخيص المشاكل الذي قد يواجه قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الجزائر والتي تزيد من حجم الفجوة الموجودة بينها وبين الدول المتقدمة معلوماتيا وكذلك تهدف إلى معرفة المؤشرات المعتمد عليها لقياس الفجوة الرقمية وإبراز أهم التطورات التي عرفتها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وكيفية تعامل الجزائر معها.

د/ الدراسة بعنوان: **"دور الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق التنمية المستدامة دراسة مقارنة بين ماليزيا، تونس، الجزائر"**، للباحث حسين العلمي حيث أظهر الباحث اليقين الشخصي بأهمية موضوع الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتأثيره على التنمية المستدامة خاصة بالنسبة للبلدان النامية التي بدأ تتعرف انتشار واسعا لهذه التكنولوجيا والتعرف على الاقتصاد ما بعد الصناعي والفرص التنموية التي يقدمها في مختلف المجالات التنموية بما يساهم في تحقيق التنمية المستدامة وتشخيص واقع الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتطبيقات المتعلقة بها في الجزائر ومدى الاستفادة التي يمكن الحصول عليها من خلال التجربتين الماليزية والتونسية.

هـ/ الدراسة بعنوان: **"التنمية المستدامة والمحافظة على البيئة أساس الاستثمار في الطاقات المتجددة"** الباحثين حنيش أحمد وبوضياف حفيظ، حيث هدفت هذه الدراسة لكون الطاقات المتجددة باعتبارها أداة لتحقيق التنمية المستدامة والمحافظة على البيئة حيث أن هدف تحقيق التنمية المستدامة تحقيق رفاهية المجتمع في الحاضر وتحافظ على حقوق الأجيال القادمة وبروز إشكالية التلوث البيئي المرتبطة باستهلاك كميات معتبرة الطاقة، باعتبار أن الطقة تمثل عصب الاقتصاد ولا يمكن تصور أي تطور اقتصادي دون توفر مستوى مقبول من مصادر الطاقة ذلك أي التزايد المستمر الطلب على مصادر

الطاقة التقليدية خاصة في الدول الصناعية أدى إلى زيادة الانبعاثات المسببة للتلوث والناتجة عن الاستهلاك المرتفع للفحم والنفط والغاز ناهيك عن ارتفاع أسعار هذه المصادر مما أدى بأغلب دول العالم إلى البحث عن مصادر طاقة بديلة تعوض الطاقة التقليدية وتكون كفيلة بتأمين إمدادات الطاقة من جهة ويكون صديقة للبيئة من جهة أخرى.

و/ الدراسة بعنوان: "**مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي 2020**" للباحث مُحَمَّد فريد، حيث يظهر لنا الحلول الرقمية خلال أزمة كوفيد 19" أنها أداة هامة وضرورية للمساعدة في ضمان استمرار الحكومات في تقديم الخدمات العامة الأساسية ومواجهة الأزمات وحالات الطوارئ وكذلك يقيس لنا مدى مواكبة الدول العربية للتغيرات العالمية عن تكنولوجيا التحولات الرقمية والموضوعات ذات الصلة وإظهار ضرورة التحول الرقمي فقد ظهر الوباء الإمكانات الإيجابية لعالم متحول رقميا وإتقان أدوات جديدة وإدخال ممارسات ونماذج أعمال جديدة.

9- أسباب اختيار الموضوع:

هناك مبررات دفعتنا لاختيار الموضوع نذكر منها:

- ✓ حداثة الموضوع واحتلاله الصدارة على المستوى الدولي سواء كان في التقارير أو الملتقيات الدولية.
- ✓ قلة الأبحاث والدراسات ونقص الاهتمام بدور الاقتصاد الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة في الدول العربية.
- ✓ الرغبة الذاتية في فهم المصطلحات حديثة النشأة وتكون فكرة عامة عنها والتي بدأ أذكرها يتكرر في السنوات الأخيرة مثل: الاقتصاد الرقمي، التنمية المستدامة.

10- صعوبات الدراسة

عند انجاز هذه الورقة البحثية تمت مواجهة العديد من الصعوبات والعراقيل التي كانت تقف أمامنا كل مرة في تقدم هذه الدراسة ويمكن تلخيصها في النقاط التالية:

- صعوبة إيجاد احصائيات جديدة وحديثة لهذا الموضوع.
- نقص المراجع المتخصصة بموضوع الدراسة منها الكتب بدرجة أكبر.
- ارتباط الاقتصاد الرقمي بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات أعطاه طابعا تقنيا، مما يستلزم جهدا كبيرا لفهم المصطلحات التنقية وتبسيطها.

الفصل الأول

تمهيد:

في هذا العصر الرقمي الذي تنتشر فيه التقنيات الحديثة في مجالات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والانترنت انتشارا هائلا، واتساع استخدامها في جميع مناحي الحياة منها الاجتماعية والسياسية والاقتصادية.

ونتيجة لذلك التطورات ظهر ما يسمى بالاقتصاد الرقمي القائم على الانترنت والاتصالات وتكنولوجيا المعلومات التي تعتبر القوة الحالية والقادمة لجميع الدول، وقد ساهم في توسع دائرة حجم المعاملات الاقتصادية بين دول العالم، وأضحى العالم في سوق إلكترونية تنافسية واسعة، وأصبحت مجالا خصبا أمام الدول للاستفادة منها كوسيلة حديثة لتحقيق معدلات نمو أعلى في اقتصادها.

ولفهم طبيعة الاقتصاد الرقمي يمكن معالجة هذا الموضوع من خلال العناصر المتبعة في هذا الفصل:

المبحث الأول: مفاهيم عامة حول الاقتصاد الرقمي

المبحث الثاني: أسس حول قيام الاقتصاد الرقمي

المبحث الثالث: تطبيقات الاقتصاد الرقمي

المبحث الأول: مفاهيم عامة حول الاقتصاد الرقمي

إن التطور السريع في أنظمة الاتصالات وما تنج عنه من انتشار سريع لاستخدام وسائط تكنولوجيا المعلومات والوسائط الالكترونية المختلفة وما أحدثه من تغير في أساليب حياة الإنسان، أدى بشكل مباشر إلى التغيير في أساليب ووسائل أداء الأنشطة الاقتصادية، وأنتج نوع جديد من الاقتصاد عرف بالاقتصاد الرقمي سيتم من خلال هذا المبحث التعرف على الاقتصاد الرقمي.

المطلب الأول: نشأة ومفهوم الاقتصاد الرقمي

يتميز الاقتصاد الرقمي بدخول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مختلف الأنشطة الاقتصادية:

الفرع الأول: نشأة الاقتصاد الرقمي

تعود نشأة الاقتصاد الرقمي إلى أواخر القرن العشرين وبالتحديد فترة التسعينات منه، وهذا تزامنا مع ظهور الانترنت وتوسع استخدمها في شتى المجالات ولاسيما التجارية، حيث أتاحت المنظمات تواصلا فعالا مع الأسواق والعملاء عبر انحاء العالم واتجهت الكثير من المؤسسات لاستعمال الانترنت كأداة تسويقية لسلعها وخدماتها.

لذا أصبحت العديد من الشركات تمتلك مواقع باسمها على الانترنت تقوم من خلالها بعرض صفحات إعلانية تتضمن معلومات مفصلة عن منتجات وخدمات المؤسسة والبيع عن بعد وكذا خدمات ما بعد البيع مثل شركة فورد لصناعة السيارات وكلاهما يقدمان كتالوجات إلكترونية لعرض منتاجتها وكل الخدمات المرفقة لذلك كالمكتبات التي أصبحت تعرض منتجاتها على شكل إلكتروني وشركات برامج الكمبيوتر وغيرها.

ومن جهة أخرى سمح ظهور الانترنت بخلف مصادر دخل مختلفة حيث أصبحت المواقع الإلكتروني في حد ذاتها تمثل مؤسسات اقتصادية قائمة بذاتها تقدم خدمات متنوعة كتقديم دروس مسجلة وتكوينات عن بعد كتقديم الأخبار، الإعلانات، الإشهار وغيرها وتتقاضى عليها مداخيل مادية، وبذلك سمحت بخلق نوع جديد من الوظائف والمهن وهي التي يقوم أصحابها أساسا بإنتاج وتجهيز المعلومات وتوزيعها وبثها، وهو ما يطلق عليهم **INTERNET WORKERS** وهي فئة تمارس نشاطها دون قيود جغرافية أو زمنية ولم يعد العمل يقتصر على المكتب بل يمكن لأي شخص ممارسة نشاطه الربحي من منزله وفي أي وقت[1].

الفرع الثاني: مفهوم الاقتصاد الرقمي

وردت مجموعة من التعاريف للاقتصاد الرقمي أهمها:[2]

يقصد بالاقتصاد الرقمي التفاعل والتكامل والتنسيق المستمر بين تكنولوجيا المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات من جهة والاقتصاد والقومي والصناعي والدولي من جهة أخرى بما يحقق الشفافية والفورية والإتاحة لجميع المؤشرات الاقتصادية والتجارية والمالية في الدولة خلال فترة ما وبالتحديد تقوم تكنولوجيا المعلومات وأدواتها المختلفة مثل: الشبكة الدولية للمعلومات تحويل وتغيير أنماط الأداء الاقتصادي في المال والأعمال والتجارة والاستثمار من الشكل التقليدي إلى الشكل الفوري بما يحقق تحسين المركز التنافسي بعنصر الوقت أي المنافسة بالوقت.

كما أن الاقتصاد الرقمي هو التسمية المستخدمة للإشارة إلى الاقتصاد القائم على الانترنت أو اقتصاد الواب وهو الاقتصاد الذي يتعامل مع الرقميات أو المعلومات الرقمية، الزبائن الرقميين والشركات الرقمية، التكنولوجيا الرقمية مثل: تكنولوجيا الاتصالات عن بعد الوسائط المتعددة والتكنولوجيا الخلوية، والحوسبة والمنتجات الرقمية قواعد ومستودعات

[1] بطاهر بختة، (2020): توجهات الاقتصاد الرقمي في البلدان العربية في ظل رغبته في تطبيقه: فلسطين، إمارات، سعودية، مجلة المنتدى للدراسات والأبحاث الاقتصادية، المجلد 03، العدد 02، الجزائر، ص144-158.

[2] مرابطي وسام، (2014-2015): آليات التسويق عن بعد في ظل التوجه نحو الاقتصاد الرقمي، دراسة حالة بنك الجزائر الخارجي، وكالة أم البواقي، مذكرة مكملة ضمن متطلبات نيل شهادة ماستر أكاديمي في العلوم التجارية، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة أم البواقي، ص63-64.

بيانات، أخبار أو معلومات، البرمجيات، كتب ودوريات الواب، الألعاب الالكترونية والموسيقى على الواب، وكذلك المنتجات المادية المزودة بالمعالجات المصغرة. يمكن تعريف الاقتصاد الرقمي على أنه ممارسة الأنشطة الاقتصادية في مجال الالكتروني باستخدام وسائل الاتصال وتكنولوجيا المعلومات من خلال إيجاد روابط فعالة ما بين أطراف النشاط الاقتصادي.

من خلال التعاريف السابقة يمكن القول أن الاقتصاد الرقمي هو ذلك النوع من الاقتصاد الذي يقوم في مجمل عملياته على المعلومات، ويستند في أغلى خطواته على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي اسقطت وألغت كل الحدود والحواجز أمام تدفق المعلومات والسلع والخدمات وحركة رؤوس الأموال من و إلى ابعد نقطة في العالم، وفي أي وقت.

المطلب الثاني: خصائص الاقتصاد الرقمي

يتميز الاقتصاد الرقمي بالعمل على بناء مجتمع المعلومات عن طريق تسخير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل تحقيق العديد من الأهداف التنموية، وفيما يلي أهم خصائص الاقتصاد الرقمي:[1]

-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 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.

- يعتمد نجاح ونمو الاقتصاد الرقمي على قدرة الأفراد والمؤسسات على المشاركة في شبكات المعلومات ومواقع الانترنت المختلفة، ويتطلب الاشتراك الفعال في تلك الشبكة وفي الاقتصاد الرقمي ضرورة توفير البنية التحتية في الاقتصاد،وانخفاض

[1] بطاهر بختة، مرجع سبق ذكره، ص 146-147.

تكلفة ورسوم تلك الخدمات وتوفر الآلات والأجهزة والمعدات والمهارات والتعليم والتدريب وتوفر الموارد المالية واستخدام الأموال الالكترونية مثل بطاقات الائتمان.

– تؤثر تكنولوجيا المعلومات على درجة المنافسة وأساليبها وتحسين المراكز التنافسية، ويختلف هيكل السوقوفق درجة تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الاقتصاد الرقمي وذلك على المستويين المحلي والدولي، ويجب أن تتكامل تكنولوجيا المعلومات مع منظومات وقطاعات الاقتصاد المختلفة وخاصة التصنيع والتدريب والتعليم والخدمات المالية والمصرفية والاستثمارية.

– تلعب تكنولوجيا المعلومات دور أساسيا في زيادة معدلات النمو الاقتصادي وفي الاستثمارات الرأسمالية والتجارة الالكترونية الداخلية والخارجية، وتؤثر الانترنت على أساليب أداء المعاملات التجارية وأساليب العمل.

– يمكن التحكم في المعلومات بالاستخدام الفعال للمعلومات وتوظيفها لخدمة القرارات والسياسات الاقتصادية، ويوفر الاقتصاد الرقمي المعلومات عن طريق تعلم كيفية تحديد اختيار المصادر المناسبة للمعلومات الأساسية والهامة أي أداء إدارة الصادر والوارد من المعلومات بطريقة أكثر كفاءة وتأثير وهناك عدة أنواع من المعلومات:

- ✓ المعلومات الإلكترونية وتشمل البريد الالكتروني والانترنت والمواد المسجلة على أشرطة الفيديو والمعلومات الموجودة على الأقراص الصلبة أو المرنة.
- ✓ المعلومات المنطوقة منها المكالمات الهاتفية والحوارات.
- ✓ المعلومات المطبوعة مثل التقارير والفاكسات.
- ✓ التنبؤات التكنولوجية.

ويوفر الاقتصاد الرقمي المعلومات المثالية من حيث الحداثة والكفاءة والأهمية والدقة وإمكانية التحقق من صحتها، ويحقق الاقتصاد الرقمي السيادة في إقناع الآخرين ودعم القرارات.

المطلب الثالث: العناصر المكونة للاقتصاد الرقمي

يشتمل الاقتصاد الرقمي كنظام جديد على مجموعة من العناصر المتفاعلة معا بشكل يجعل من هذا الأخير فعالا، وفيما يلي أهم العناصر المكونة لهذا النظام: [1]

1- المنتجات الرقمية

تعتبر المنتجات الرقمية من أهم ما يميز الاقتصاد الرقمي عن التقليدي حتى يستطيع أن تكون محل مبادلة في السوق الرقمي، ولا تعني رقمية المنتجات، تلك البرامج الالكترونية والموسيقى والفيديو فقط، وإنما تتعدى ذلك إلى العديد من المنتجات المادية الملموسة التي خضعت للرقمية، ومثال ذلك الكتب والمجلات والجرائد، وإمكانية طباعة الصور، حجز تذاكر السفر، إمكانية الدفع والسحب من خلال ظهور العملة الالكترونية، الخدمات الحكومية من خلال إمكانية الحصول على الوثائق الرسمية كالرخص وغيرها، ودفع الفواتير وغيرها من الالتزامات عن طريق الانترنت، إرسال واستقبال الرسائل والفاكسات، وكذلك المزادات العلنية على الانترنت، والتسجيل بالجامعات والمعاهد وحتى الدراسة عن بعد من خلال الانترنت، فضلا عن إمكانية التواصل عبرها مما أدى إلى ظهور المجتمعات الافتراضية، كما أن أهم ما يميز المنتجات الرقمية عن غير الرقمية إمكانية إنتاجها وفقا لرغبات العملاء وبشكل تفضيلي **customisation**، كما أن منحنى تكاليف المنتجات الرقمية يختلف عن غيرها من المنتجات إذ أن أكبر جزء من تكاليفها يكمن في التكاليف الثابتة ومساهمة التكاليف المتغيرة تعتبر ضئيلة جدا مما يفيد في رفع الأرباح بشكل كبير بمجرد رفع المبيعات.

2- المستهلكين: إن ما يميز المستهلكين في الاقتصاد الرقمي هو عددهم الكبير، إذ يعتبر كل من يدخل على شبكة الانترنت عميلا محتملا للمنظمات التي تنشط في السوق الالكتروني، وبإمكانهم البحث والاختيار وحتى المساومة نظرا للعدد الهائل من المعروض السلعي والخدمي في هذه السوق، وكذلك الحجم الهائل من المعلومات المتوفرة على المواقع الإلكتروني مما يسهل على المستهلكين عمليات التبادل.

[1] مرابطي وسام، مرجع سبق ذكره، ص 66-68.

3- البائعون: والذين يتمثلون في كل المنظمات الناشطة على الانترنت سواء من خلال عرضها لمنتجاتها أو إعلانها عن منتجات منظمات أخرى وتجدر الإشارة إلى أن هناك بعض المنظمات التي تنشط على مستوى السوق الالكترونية فقط دون السوق الملموسة ولقد ساعدتها خصائص ومميزات الاقتصاد الرقمي على التواجد بشكل كبير على مستوى العالم ككل نظرا لاقتناء بوجود الحدود الجغرافية مثال ذلك منظمةyahoo وe-bayوكذلك Amazon.com ونظرا لقلة حواجز الدخول فإن عدد البائعين الذين يعملون في نظام الاقتصاد الرقمي في تزايد مضطرد لعرضهم البيعي في تزايد أيضا.

4-المنظمات المسؤولة على الهياكل القاعدية: والتي تمثل تلك المنظمات المسؤولة عن توافر البرامج والحاسبات الالكترونية وكذلك الأجزاء المادية الأخرى المكونة لشبكات الاتصال من أجل ضمان الأداء الأمثل لنظام الاقتصاد الرقمي، كما تشتمل أيضا على الهيئات الاستثمارية التي تساعد كل من يرغب في الدخول إلى هذا النظام عن طريق إعطائه الاستشارات اللازمة لذلك.

5-الوسطاء: أيا كان نوعهم فإنهم يعتبرون من أهم مكونات الاقتصاد الرقمي نظرا لكونهم هم المسؤولين عن جمع البيانات والمعلومات اللازمة وتوفيرها للعملاء والبائعين حتى يستطيعوا الجمع والموائمة بينهم قصد إتمام المبادلات وبهذا يمكن القول بأنهم هم المسؤولون عن خلق السوق الافتراضية، كما يقومون أحيانا بتقديم بعض الخدمات القاعدية لهذه السوق من خلال توفير المعلومات اللازمة لقيام مثل هذه السوق.

6- الخدمات الداعمة: والتي تتعدد أشكالها من تقديم شهادات تتضمن التعامل مع البائعين تعرف بشهادات الثقة والالتزام الى توفير المعرفة اللازمة لأطراف هذا النظام، والتي تدعم قيامه واستمراره. كما يمكن أن يشمل هذا المكون على الجوانب التشريعية والقانونية التي تحكم التعامل في ظل الاقتصاد الرقمي.

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

المبحث الثاني: أسس حول قيام الاقتصاد الرقمي

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

المطلب الأول: علاقة الاقتصاد الرقمي بالاقتصاد التقليدي

1- التغيرات الحاصلة بظهور الاقتصاد الرقمي

لقد جلب الاقتصاد الرقمي، إلى عالم الأعمال الكثير من التغيرات، التي يمكن اعتبارها طفرات نظرا لسرعتها ويمكن التطرق إلى بعضها في ما يلي: [1]

- التغيرات المتسارعة والمتلاحقة في تكنولوجيا المعلومات والاتصال يجبر المنظمات على ضرورة التكيف واليقظة للمنتجات الحاصلة من أجل استقبال المعلومات في الوقت المناسب.
- في الاقتصاد التقليدية التغيرات تحصل تدريجيا على عكس الاقتصاد الرقمي التي تكون فجائية وكلية.
- لقد جاء التغير كليا وليس على مراحل مما أدى الى الانتقال من التغير المتصل إلى التغير المنفصل وكانت عبارة فقرات عبرت عن حجم الاقتصاد الرقمي.

[1] صراع كريمة، (2013-2014): واقع وآفاق التجارة الالكترونية في الجزائر، مذكرة مقدمة تدخل ضمن متطلبات نيل شهادة ماجستير في العلوم التجارية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير وعلوم التجارية، جامعة وهران، الجزائر، ص33.

❖ الانتقال من الاعتماد على الفعل إلى التنبؤ وتوقع الاحداث هذا ما يلزم المؤسسات اعتماد استراتيجيات تقوم على التنبؤ واليقظة.

❖ يعتمد الاقتصاد الرقمي على توليد المعرفة والذي هو القوة الحالية والقادمة لجميع الدول.

المطلب الثاني: مقارنة بين الاقتصاد الرقمي والتقليدي

هناك مجموعة من المعايير التي تبين الفرق بين الاقتصاد الرقمي والتقليدي بناء على معايير سعة الاقتصاد والاعمال المستهلكين والحكومة والتي يلخصها الجدول التالي:

الجدول رقم (1-1): الفرق بين الاقتصاد التقليدي والرقمي(المجموعة 1)

المعيار	الاقتصاد التقليدي	الاقتصاد الرقمي
1: سعة الاقتصاد		
الأسواق	مستقرة	حركية
حدود المنافسة	قومية	عالمية
الشكل التنظيمي	ترابتي / بيروقراطي	
البنية	تصنيعية في جوهرها	خدمية لمعلوماتية في جوهرها
مصدر القيمة	مواد خام رأسمال طبيعي	راسمال
2: الأعمال		
تنظيم الإنتاج	انتاج كبير	انتاج مرن
المحرك الرئيسي للنمو	راسمال / عمل	ابتكار / معرفة
المحرك التقني الرئيس	الميكنية	الرقمية

مصدر الميزات التنافسية اهية البحاث والابتكار العلاقات مع الشركات الاخرى	خفض التكلفة من الموازنة بين الننخفضة والمتوسطة أداء فردي	الابتكار" الجودة، القدرة على التكوين كبيرة. تعاون وتفوق.
3: المستهلكون / العمال		
الأذواق المهارات الاحتياجات التعليمية طبيعة التوظيف	ثابة مهارات عمل محدودة تعليم او تدريب حرفي محدود مستقرة	سريعة التغير مهارات واسعة تعلمن مدى الحياة الاعتماد على التعاقد والتأسيس على أساس المشروع.
4: الحكومة		
العلاقات بين الحكومة والأعمال التنظيم خدمات الحكومة	فرض التنظيمات قيادة وسيطرة دولة رفاه	تشجيع فرض النمو الجديدة مرة يرتكز لدى السوق دولة مخولة.

المصدر: حسين العلمي: (2012-2013): دور الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق التنمية المستدامة (دراسة مقارنة بين ماليزيا وتونس والجزائر)، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في إطار مدرسة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس سطيف 1، ص14.

يلاحظ من خلال جدول مقارنة الاقتصاد التقليدي بالاقتصاد الرقمي وذلك اعتماد على مجموعة من المعايير المتمثلة في سعة الاقتصاد والاعمال والمستهلكون والحكومة إن الاقتصاد الرقمي هو الأكثر تمكنا وتطورا والأكثر استعمال وشيوعا وذلك من خلال المزايا المتعددة التي يتصف بها مقارنة بالاقتصاد التقليدي.

وهناك معايير أخرى للمقارنة بين الاقتصاد الرقمي والاقتصاد التقليدي من خلال السوق المغامرة وقوة العمل يوضحها الجدول التالي:[1]

الجدول رقم (1–2): الفرق بين الاقتصاد التقليدي والاقتصاد الرقمي(المجموعة 2)

المعيار	الاقتصاد التقليدي	الاقتصاد الجديد
1: من ناحية السوق		
التطور الالكتروني		متغيرة ومضطرب
تغيرات السوق	ثابت (مستقيم)	سريعة
السيطرة	بطيئة وخطية	المستهلك هو المسيطر
حياة المنتجات والتقنيات	المنتج (المزود) هو المسيطر طويلة.	قصيرة
محرك الاقتصاد الأساس	الفترة الصناعية الكبيرة محلي	رجال الابتكار
هدف المنافسة	الحجم(الكبير يأكل الصغير)	عالمي
لعبة التنافس		السرعة
2: من حيث المغامرة		
خطوات العمل	بطيئة	سريعة

[1] حسين العلمي، مرجع سبق ذكره، ص15.

مقياس النجاح	الربح	دخول السوق والبقاء فيه
محرك النمو	المال	المعرفة واستراتيجية المخاطرة
المعيار الأساسي للتجديد	البحث	عمودي
صنع القرار	موزع	جديد ويحتاج للناس
نمط العمل	تقليدي يعتمد على الأوامر	
3: من حيث قوة العمل		
الزعامة	عمودية	مشتركة
المهارات	قياسية	مرنة ومتعددة
المتطلبات الثقافية	درجة من المهارة	التعليم المستمر
إدارة علاقات العمل	مجابهة ومواجهة	عمل جماعي

المصدر: حسين العلمي، مرجع سبق ذكره، ص15.

إن ابتكار التكنولوجي هو ناتج بيئة ثقافية ومؤسسة تشجع على الابتكار والتصويب، ويحدث الانتقال من الاقتصاد التقليدي الذي تسيطر عليه البضائع المصنعة والعمل اليدوي إلى اقتصاد جديد تسوده الأفكار والأصول غير الملموسة والخدمات والمهارات الخاصة، بالاعتماد على معايير أخرى من ناحية السوق من حيث المغامرة من حيث قوة العمل.

المطلب الثالث: مزايا وعيوب الاقتصاد الرقمي

لاشك في أن الاقتصاد الرقمي له مجموعة من المزايا تجعله مطلبا أساسيا لكل الدول والأنظمة الا أن ذلك لا يعني خلوه من بعض السلبيات التي يمكن إيجازها جميعا فيما يأتي:

1- مزايا الاقتصاد الرقمي

تتمثل فوائد وإيجابيات الاقتصاد الرقمي في ما يلي:[1]

- ❖ عائدات أعلى.
- ❖ عمالة منخفضة ونفقات منخفضة.
- ❖ انتشار أسرع للمعلومات.
- ❖ تكلفة اتصالات منخفضة وتكاليف تشغيل منخفضة.

2- عيوب الاقتصاد الرقمي

رغم المزايا التي يتميز بها الاقتصاد فله في المقابل عيوب تتمثل في ما يلي:

- ❖ تكاليف تقنية أعلى.
- ❖ تكاليف تحسين الأنظمة المستمر.
- ❖ تكاليف نشرية أكبر.
- ❖ مرتبات عالية جدا لفريق العمل الأكثر كفاءة فالانترنت تمنح الجميع فرصة التواجد على شبكة ولعب دور فعال اجتماعي أم سياسي أم اقتصادي وغيره.
- ❖ إدارة سياسات التأمين.
- ❖ إدارة الحسابات بالبنوك.
- ❖ إدارة الاستثمارات (للأفراد والمؤسسات والحكومات).
- ❖ إدارة القروض (للأفراد والمؤسسات والحكومات).

[1]- رضوان ابو شعيشع السيد، (2018): الاقتصاد الرقمي، الطبعة الأولى، مؤسسة طيبة للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، ص74.

❖ معاناة الشباب من أزمة البطالة وذلك نظرا لقدرة عامل واحد قيام بمجموعة من المهام.

المبحث الثالث: تطبيقات الاقتصاد الرقمي

شهد هذا العصر ثورة هائلة في تقنية المعلومات والاتصالات بصورة فاقت كل التوقعات، وأصبحت تقنية المعلومات والاتصالات هي المحرك الأساسي للتغييرات الاجتماعية والاقتصادية والسياسية على المستوى العالمي، وقد أصبحت الانترنت نواة الاقتصاد الرقمي الذي يعتمد بدرجة كبيرة على استخدام أدوات تقنية المعلومات والاتصالات والتي تعمل على زيادة نمو معدل الانتاجية بشكل مرتفع على المدى الطويل بفضل انتاج وملائمة وانتشار تقنية الاعلام والاتصال. ومن أهم تطبيقات الاقتصاد الرقمي تتمثل في:

- التجارة الالكترونية؛
- التسويق الالكتروني؛
- الاستثمار الالكتروني.

المطلب الأول: التجارة الالكترونية

أولا: مفاهيم أساسية حول التجارة الالكترونية

1- تعريف التجارة الالكترونية

تعرف التجارة الالكترونية على أنها جميع المبادلات الالكترونية ذات العلاقة بالنشاطات التجارية فهي تعني بتلك العلاقات بين المؤسسات والإدارات والمبادلات بين المؤسسات والمستهلكين.

كما تعرف التجارة الالكترونية حسب منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية على أنها تنفيذ جميع عمليات البيع والشراء على الخط المبشر من خلال شبكة الانترنت والتي تقوم على أساس التبادل الالكتروني للبيانات التي تتم بين مؤسسة أعمال ومؤسسة أعمال وبين مؤسسة أعمال ومستهلك.[1]

2- عناصر التجارة الالكترونية

ترتكز التجارة الالكترونية على مجموعة من العناصر يمكن حصرها فيما يلي:[2]

- **الزبائن:** وهو الطرف المستهلك أي الطرف الذي يقوم بطلب المنتوج أو الخدمة...الخ.
- **المسوقون:** الطرف المسؤول عن عرض وتقديم السلع والخدمات.
- **الوسطاء:** الربط بين الطرفين الزبائن والمسوقون.
- **البنية التحتية:** تنحصر عناصرها فيما يلي:

❖ إتاحة شبكة الانترنت؛

❖ التجهيزات (حاسبات، شبكات، خدمات)؛

❖ برمجيات؛

❖ مكونات (الشريحات والنظم الالكترونية والتصديق والتثبيت الالكتروني والدعاية).

[1]- محاجبية نصيرة، حمدي باشا نادية، (2014): دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تفعيل التنمية المستدامة، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، المجلد 2014، العدد 04،بغداد، العراق، ص169.

[2]- دليلة العوفي، (2006-2007): مجتمع المعلومات في الجزائر واقع الفجوة الرقمية، مذكرة لنيل شهادة ماجستير، علوم الإعلام والاتصال، كلية العلوم السياسية والاعلام، جامعة بن يوسف بن خدة، الجزائر، ص135.

3- خصائص التجارة الالكترونية

إن التطور الهائل الذي شهدته التجارة الالكترونية والتوسع الهائل في استخدامها ما هو إلا دليل على خصائصها والتي سيتم ذكرها في ما يلي:[1]

أ – الناحية المالية: يوجد سبب وحيد يدعو رجال الأعمال إلى العمل في التجارة وهو جني المال كان عمله أي أنه السبب الداعي إلى دخول عالم الانترنت على سبيل المثال هناك من بدأ عمله بمتجر صغير لكن مع الانترنت اتسع نطاق عمله لأنها طريق واسع يوصل إلى عدد كبير من الزبائن.

ب– من الناحية السرعة: مع التجارة الالكترونية لم تعد الأن بحاجة إلى طباعة كاتولوجات وإرسالها إلى الزبائن ثم انتظار وصول يريد منهم ومن الطبيعي أن يحصل بعض التأخير من جهة الزبون، وهي مشاكل مع الانترنت يمكن تخطيها بكل سهولة.

ت– من ناحية توسع نطاق البحث: عندما يبرز الزبائن موقعا لمتجر الكتروني فهم ليسو بحاجة إلى الذهاب شخصيا إلى المتجر حيث يمكنهم التصفح والتسوق وشراء ما يريدون أي أنه يمكن للزبون شراء منتج من متجر يبعده بآلاف الأميال دون عناء.[2]

ثانيا: هيكل التجارة الالكترونية وخطوات التعامل معها [3]

1- المجال والهيكلة

ساد اعتقاد كبير إلى حد ما بين الناس الذين يتعاملون في مجال تكنولوجيا المعلومات ولاسيما الانترنت بأنه يمكن القيام بعملية التجارة الالكترونية بمجرد توفر القدرة على استخدام الحاسوب والانترنت من جهة، وعملية تأسيس موقع

[1]- عامر محمد خطاب، (2011): التجارة الالكترونية، الطبعة الأولى، مكتب المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان، ص25.

[2]- عامر محمد خطاب، مرجع سبق ذكره، ص27.

[3]- جعفر حسن جاسم، (2010): مقدمة في الاقتصاد الرقمي، الطبعة الأولى، دار البداية، ناشرون وموزعون، عمان، ص238.

على الانترنت من جهة أخرى، وساد اعتقاد لدى بعضهم الآخر، بأن التجارة الالكترونية هي مجرد الحصول على موقع على الانترنت. يبد أن التجارة الالكترونية وآلياتها أكبر من ذلك بكثير اذ أن هناك الكثير من تطبيقات التجارة الالكترونية من البنوك الالكترونية، والتسوق في المجمعات التجارية الموجودة على الانترنت وشراء الأسهم والبحث عن عمل والقيام بمزادات والتعاون مع بقية الأفراد في عمل بحث ما.

ومن أجل تنفيذ هذه التطبيقات يستلزم الحصول على معلومات داعمة وأنظمة وبنية تحتية (تم الإشارة اليها في الفقرة السابقة)إضافة لما تقدم فإن تطبيقات التجارة الالكترونية فوق أرض الميدان الانترنت)يتطلب ويستلزم الاعتماد على أربعة محاور مهمة هي:

- الناس؛
- السياسة العامة؛
- المعايير والبروتوكولات التقنية؛
- شركات ومؤسسات ومنظمات أخرى.

أما أقسام تطبيقات التجارة الالكترونية فتقسم إلى ثلاثة أجزاء هي:

– شراء وبيع المنتجات والخدمات وهو ما يسمى بالسوق الالكترونية.

– تسهيل وتيسير تدفق المعلومات والاتصالات والتعاون ما بين الشركات وما بين الأجزاء المختلفة لشركة واحدة.

– توفير خدمة الزبائن.

أما بخصوص الأسواق الالكترونية فهي عبارة عن عالم من المنتجات يعبر فيه من خلال هذه المنتجات عن قدرة العقل الإنساني التي أودعها الله في هذا الكائن الحي العاقل الذي يدعى الانسان).

والسوق بمعنى اخر هو عبارة عن محل من التعاملات والمعاملات والعلاقات من أجل تبادل المنتجات والخدمات والمعلومات والأموال. وعندما تكون هيئة السوق الالكترونية فإن مركز التجارة ليس بناية أو ما شابه، بل هو محل شبكي يحوي تعاملات تجارية.[1]

فالمشاركين في الأسواق الالكترونية من باعة ومشترين وسماسرة ليسوا فقط في أماكن مختلفة بل نادرا ما يعرفون بعضهم البعض وطرق التواصل ما بين الأفراد في السوق الالكتروني فهي تختلف من فرد لآخر ومن شركة لأخرى ومن حالة لأخرى.

أما أنظمة المعلومات ما بين المؤسسات والأسواق الالكترونية، فهي ترتكز على تبادل وتدفق المعلومات ما بين منظمتين أو أكثر غرضها الأساسي هو تخليص المعاملات بصورة فعالة كإرسال الحوالات المالية والفواتير والكمبيالات عبر الشبكات الخارجية وفي هذه الأنظمة فإن كل العلاقات ما بين الأطراف المعنية قد تم الاتفاق عليها مسبقا فلا توجد مفاوضات أخرى. ولكن مجرد تنفيذ ما تم الاتفاق عليه مسبقا في حين أن الباعة والمشترين في الأسواق الالكترونية يتفاوضون ويزايدون ويناقصون في السعر ويتفقون على فاتورة معينة وينفذون الاتفاق وهم متصلين بالشبكة أو غير متصلين. أن أنظمة ما بين المؤسسات تستخدم فقط في تطبيقات الشركات للشركات في حين أن الأسواق الالكترونية فتستخدم في تطبيقات الشركات للشركات وفي تطبيقات الشركات للمستهلكين.

أما أنظمة المعلومات ما بين المؤسسات فهي عبارة عن نظام يربط ما بين عدة جهات تجارية وغالبا ما تشمل شركة ما ومزودها ومستهلكها ومن خلال أنظمة المعلومات ما بين المؤسسات يستطيع الباعة والمشترون تنظيم وترتيب المعلومات التجارية الروتينية ويتم تبادل المعلومات من خلال شبكات اتصالات تم تهيئتها بصورة مناسبة لكي لا يتم استخدام الهواتف والوثائق الورقية والاتصالات التجارية. وسابقا فإن أنظمة المعلومات ما بين المؤسسات كانت تتم من خلال شبكات اتصالات خاصة ولكن الاتجاه الأن هو استخدام الانترنت لهذه الغايات.

[1]- جعفر حسن جاسم، مرجع سبق ذكره، ص239.

أما أهم أنواع أنظمة المعلومات ما بين المؤسسات فهي:[1]

– **التبادل الالكتروني للبيانات** (EDI) (Electronic Data Inter change) الذي يوفر اتصال الشركات للشركات بصورة أمنة عبر شبكات القيمة المضافة (Value –AddedNetWorks)

– **الشبكة الإضافية** (Extranet) والتي توفر اتصال الشركات بصورة آمنة عبر الانترنت.

– **التحويل الالكتروني للأموال** (ElectronicFundsTrnsfer) الاستمارات الالكترونية

– **التواصل المتكامل**: هو عملية إرسال الايميلات ووثائق الفاكس عبر نظام موحد للإرسال الالكتروني.

– **قواعد البيانات المتقاسمة**: وفيها أن المعلومات المخزنة في قواعد البيانات تكون قابلة للمعاينة من قبل جميع الأطراف المشاركين في التجارة والغرض من هذا التقاسم هو التقليل من الوقت اللازم لإرسال البيانات واستقبال اذ لم تكن البيانات مفتوحة للجميع.

– **إدارة سلسلة التزويد** (Supply Chin Management): وهو التعاون ما بين الشركات ومزورديها ومستهلكيها في مجال التنبؤ بالطلب وإدارة قائمة الجرد وإنهاء الطلبات التجارية وهو التعاون الذي يؤدي إلى خفض البضائع المخزونة وإلى تسريع شحن البضائع وإلى السماح بالتصنيع الآني.

فيما يتعلق بهيكلية التجارة الإلكترونية فيمكن القول: أن هناك عدة أشكال للتجارة الالكترونية اعتمادا على درجة تقنية المنتج وعلى تقنية الوسيط أو الوكيل أنظر الشكل (1–1) فأي سلعة إما أن تكون ملموسة أو رقمية وأي وكيل إما أن يكون ملموس أو رقمي وأي عملية إما أن تكون ملموسة أو ورقمية وبناءا على ذلك لدينا شكل مكعب يحتوي مكعبات مقسومة ما بين الأجزاء الثلاثة فالتجارة تنقسم إلى ثلاثة أقسام:[2]

[1]– جعفر حسن جاسم، مرجع سبق ذكره، ص240.

[2]– المرجع نفسه ، ص 241.

- تجارة تقليدية بحتة؛

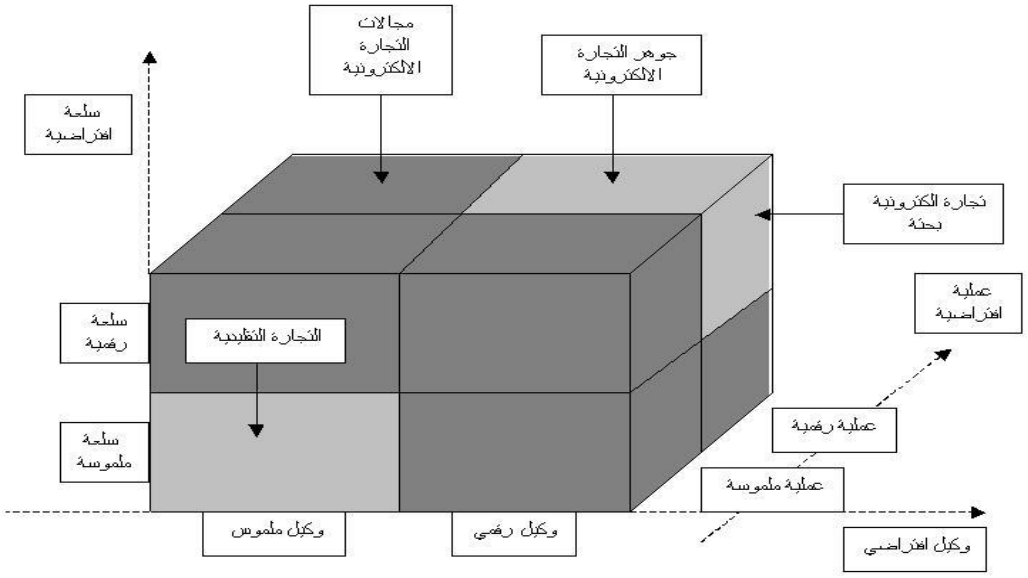
- تجارة إلكترونية بحتة؛

- تجارة إلكترونية جزئية.

عندما يكون الوكيل ملموس، فإن نوع التجارة سيكون التجارة التقليدية البحتة وعندما يكون الوكيل رقمي والسلعة رقمية والعملية رقمية فإن نوع التجارة سيكون التجارة الالكترونية البحتة. وإذا أحد هذه العوامل الثلاثة أصبحت رقمية والبقية ملموسة، فإنه سيكون هناك مزيج ما بين التجارة والتقليدية والتجارة الالكترونية ونطلق على هذا المزيج: **التجارة الالكترونية الجزئية**، مثلا إذا اشتريت كتابا من موقع أمازون فإن نوع التجارة هو التجارة الالكترونية الجزئية لأن الشركة سترسل لك الكتاب على البريد ولكن إذا اشتريت برمجيات من موقع أمازون فإن نوع التجارة هو التجارة الالكترونية البحتة لأن الشركة سترسل لك البرمجيات عن طريق الانترنت أو الايميل، أما مجال التجارة الالكترونية فهو واسع فحتى عملية شراء علبة الكولا من جهاز بواسطة البطاقات الذكية يكون ضمن التجارة الالكترونية الجزئية.[1]

[1]- جعفر حسن جاسم، مرجع سبق ذكره، ص244.

الشكل رقم (1-1): مجال وهيكل التجارة الالكترونية



المصدر: جعفر حسن جاسم، 2010: مقدمة في الاقتصاد الرقمي، الطبعة الأولى، دار البداية للنشر والتوزيع، عمان، ص242.

يذكر أنه من الصعب الحصول على أرباح جيدة من خلال بيع الألعاب الالكترونية لاسيما للشركات المستقلة فهذه الألعاب تمر بقنوات تسويقية كثيرة وكل فتاة تلتهم جزاء من الأرباح وفقط القليل يبقى ويذهب إلى مؤلف اللعبة ومخترعها فمؤسسي شركة (هابي بيبي) مروا بخلال هذه التجربة إلى أن قرروا استعمال الانترنت من أجل بيع الألعاب إلى المستهلكين بصورة مباشرة وفي أقل من سنة أصبحت الشركة قصة نجاح.

بدأ موقع الشركة على الانترنت في عام 1995 والشركة هي إحدى أولى الشركات في استخدام التجارة الالكترونية ويتم الاستفادة من الانترنت بالطريقة الآتية: يتم إظهار ووصف بعض برمجيات الألعاب الإلكترونية على موقع الشركة على الانترنت هذه الألعاب من تصميم الشركة أو شركات أخرى ترغب بالاستفادة من موقع الشركة على الانترنت وهذه الألعاب تكون على هيئة (Free Ware) أو(Demo) أو (ShareWare) فيقوم كل زائر لذلك الموقع بتنزيل بعض

الألعاب مجانا على جهازه بواسطة الانترنت وتجربة اللعبة فإن أعجب الزائر باللعبة يقوم بشراء النسخة الأصلية والكاملة من اللعبة.[1]

وفي موقع شركة (Happy Puppy) على الانترنت يتم تنزيل ملايين النسخ من الألعاب شهريا من موقع الشركة ويبحث موظفي الشركة الكثير من المنتديات المختصة بالألعاب الإلكترونية وإذا رأوا بأن أحد الأفراد يسأل عن لعبة ما يتم إرسال (إيميل) إلى صاحب السؤال ودعوته لزيارة موقع الشركة لاحتوائه على اللعبة، أم فقط يقوم الموظف بوضع الوصلة إلى اللعبة ذلك المنتدى نتيجة لهذه الشهرة فإن الشركة أصبح لديها مصدر دخل آخر هو الإعلانات التجارية التي يتم وضعها على موقع الشركة وأيضا فإن موقع يسمح للزوار بتنزيل الألعاب فقط عند تعبئة بعض الاستبانات ومن ثم تقوم الشركة ببيع نتائج الاستبانات على الشركات المهتمة بالأمر.

يثير استعمال بطاقات الدفع الائتمانية على شبكة الانترنت مشكلة كبيرة لأنه عكس الدفع العادي الذي يتم مباشرة بين البائع والمشتري في دقائق معدودة، حيث يكون التعامل بهذه البطاقات في ساحة الانترنت فضاء مفتوحا، لأن من سيقوم بالدفع ببطاقته يتعامل مع مئات الآلاف ممن يحاولون اصطياد بيانات هذه البطاقة وأرقامها ليقوموا باستعمالها في مشترياتهم وانعدام عملية التوقيع على النموذج الورقي لبطاقة الدفع يثير أيضا فضاءات أخرى، لأن مطابقة التوقيع على النموذج الأرضي لبطاقة الدفع قد يكون دافعا لكشف سارقها في حين أن التعامل الإنترنيت بهذه البطاقة لا يعطي فكرة عن هوية مستعملها وتوقيعه فشخص موجود جنوب شرق آسيا مثلا ، يستطيع سرقة بيانات بطاقة شخص أخر موجود في جنوب أمريكا عندما قام هذا الأخير باستعمالها للشراء من موقع أمريكي حيث يمكن أن يستعملها الشخص الأول في عمليات شراء من مواقع أخرى في شبكة الانترنت وفي أي مكان توجد هذه المواقع.

[1]- جعفر حسن جاسم، مرجع سبق ذكره، ص245.

2- الخطوات والنصائح

يرى المهتمون بشؤون التجارة الالكترونية والمسائل ذات العلاقة بهذا الخصوص بأنه هناك نصائح وخطوات يجب على من يتعامل مع التجارة الالكترونية ولا سيما عبر الانترنت أن يكون على دراية ومعرفة بها من أجل أن لا يكون ضحية نصب أو احتيال من قبل الأخرين ولا سيما أولئك اللصوص الذين يتصيدون المشترين من خلال مواقع الانترنت التي لديها بضائع وسلع معروضة للبيع.

❖ لنبدأ أولا بالنصائح فمن المعروف أن الشراء عبر الانترنت أصبح عملية متسارعة لكونه إحدى الطرق السهلة لشراء كل شيء تقريبا حيث يمكنك التسوق عبر الانترنت في أي مكان على الأرض وفي أي وقت تزيد صباحا أو مساء دون أن تترك منزلك وكل ما تحتاجه هو اتصال بالانترنت وبطاقة ائتمان سارية المفعول لذلك إذا لم يسبق لك الشراء عبر شبكة الانترنت فإنه يمكنك اتباع النصائح التالية حيث تتسوق عبر شبكة الانترنت:

– تجول قبل أن تشتري الانترنت هو أروع سوق عالمية يمكنك فيها مقارنة الأسعار بدلا من الخروج إلى الشارع والبحث في المحلات، حيث يمكنك شراء كل شيء تقريبا دون أن تترك منزلك لذا تجول بين مواقع مختلفة تتضمن السلعة التي تريد شراءها لكي تحصل على ما تزيد تماما وبحيث تقارن الأسعار والمواصفات الخاصة بكل سلعة.

– قرر الشراء من المواقع التي تحظى بسمعة طبية أو تلك التي تعرفها وحين تريد الشراء اقرأ بدقة شروط البيع لاسيما شروط التوصيل وشروط الاسترجاع وبعض المواقع يوجد بها خانة للأسئلة التي يتكرر استعمالها والتي لابد من أن تراجعها إذا كان لديك أي تساؤل أو مشكلة.[1]

– استعمل دائما موقع مؤمن (Secure Web site) الذي يحافظ عادة على بيانات وأرقام بطاقتك الائتمانية التي ستستعملها في الشراء وستكون قادرا على تحديد ما اذا كان الموقع الذي تريد الشراء منه موقع مؤمن أم لا عندما ترى علامة قفل معدني صغير تظهر أمامك في أسفل الشاشة في الموقع الذي ستشتري منه ويبدأ الموقع المؤمن عادة بأحرف

[1]- جعفر حسن جاسم، مرجع سبق ذكره، ص245.

(https:) بدلا من أحرف(http:)حيث يشير حرف (S) إلى موقع مؤمن (Secure) ويعنى الموقع المؤمن أن معلومات وبيانات وأرقام بطاقتك الائتمانية تم إخفائها قبل أن ترسل عبر الانترنت إلى موقع الشركة ولا يمكن لأحد الاطلاع عليها أو سرقة معلوماتها.

– قبل إرسال معلوماتك إلى الموقع الذي ستشتري منه تأكد من صحة البيانات والأرقام الخاصة بقيمة مشترياتك وتفاصيل بطاقتك الائتمانية.

– احتفظ بنسخة من أمر الشراء في كل مرة تشترى بها عبر شبكة الانترنت وقم بطباعته مع الاحتفاظ بنسخة منه في القرص الصلب (Drive Hard) وهذا الأمر ضروري عندما يكون عندك تساؤلات عن بضاعتك المشتراة أو عندما تحتاج إلى استبدالها علما بأن العديد من الشركات ستقوم أيضا بإرسال بريد إلكتروني لك يؤكدون من خلاله عملية الشراء لذلك قم بطباعة هذه الرسالة الالكترونية واحتفظ بها.

– لحماية نفسك بشكل كامل اتبع النصيحة الذهبية الآتية: لا تعطي أبدا تفاصيل وبيانات أرقام بطاقتك الائتمانية عبر البريد الالكتروني أو عبر غرف المحادثة.

– تذكر أن تقوم شهريا بمراجعة الكشف الخاص ببطاقة الائتمان لعمليات الشراء التي تتم عبر شبكة الانترنت ولا بد أن يكون واضحا لك هنا أن أسماء بعض الشركات التي اشتريت منها قد يختلف أحيانا عن اسم موقعها على الانترنت.

– استعمل بطاقة ائتمانية واحدة فقط للشراء عبر الانترنت وخصصها لهذا الغرض حتى يسهل عليك اكتشاف أي محاولة لاستعمال بطاقتك واحرص على أن يكون رصيد هذه البطاقة متماشيا مع قيمة مشترياتك عادة عبر الانترنت.

أما خطوات التعامل مع التجارة الالكترونية عبر الانترنت هي:[1]

- ✓ البحث عن المنتجات المطلوبة من قبل المشتري داخل الشبكة وحسب الرغبة.
- ✓ تحديد الموقع المطلوب بالضبط بعد إنجاز مهمته البحثية.

[1]– جعفر حسن جاسم، مرجع سبق ذكره، ص 246.

- ✓ انتقاء تحديد المنتج المطلوب بالضبط وبموجب المواصفات المتعلقة.
- ✓ ملء أمر الشراء داخل الموقع الخاص بالبائع.
- ✓ تحديد وسيلة تسديد قيمة السلعة مثلا هل تقدم نقدي بطاقة ائتمان خصم من الحساب في البنك.
- ✓ إرسال البائع للمنتج أو السلعة إلى المشتري.
- ✓ استلام المشتري للسلعة والمنتج المطلوب.

المطلب الثاني:التسويق الالكتروني

تطورت الدراسات الخاصة بوظيفة التسويق تطورا ملحوظا خلال السنوات الأخيرة كما تطورت أيضا الممارسات الخاصة بها الأمر الذي أسفر عن وجود ما أطلق عليه التسويق الالكتروني.

أولا: تعريف التسويق الالكتروني[1]

يعد مفهوم التسويق الالكتروني من احدث الوسائل لترويج السلع والخدمات وهذا ما سنتطرق إليه في هذا المبحث وكذلك سنتطرق إلى وظائف التسويق الالكتروني بالإضافة إلى عناصر مزيجه التسويقي كونه حالة خاصة من التسويق.

ثانيا: أهمية التسويق الالكتروني

إن أهمية التسويق الالكتروني تبرز في الوقت الحاضر إلى المنافسة العالمية العادة على السلع والخدمات، وفتح المجال أمام المنظمات للوصول إلى الفئة المستهدفة من المستهلكين وكيفية إتباع تلك المنظمات لطرق ترويجية مدروسة مما يجعلها تنافس في السوق العالمية الموحدة وتكمن أهمية التسويق الالكتروني الآتي:[2]

[1]-بوهدبي جيلالي، (2014-2015): تأثير التسويق الالكتروني على سلوك المستهلك دراسة حالة اتصالات الجزائر وكالة مستغانم، مذكرة تخرج لنيل شهادة ماستر اكاديمي، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة عبد الحميد ابن باديس، مستغانم، ص7.

[2]- نور الصباغ، (2016): أثر التسويق الالكتروني على رضا الزبائن في قطاع الاتصالات، بحث مقدم لنيل درجة الماجستير، إدارة الأعمال التخصصي، الجامعة الافتراضية السورية، سوريا، ص17.

- ❖ أصبح التسويق الالكتروني أحد ضروريات الحياة في مجتمعنا اليوم.
- ❖ إمكانية الوصول إلى الأسواق العالمية.
- ❖ تقديم السلع والخدمات وفقا لحاجات العمل.
- ❖ استغلال الانترنت كوسيلة ترويج وعرض للخدمات والمنتجات ضرورة منها.
- ❖ مئات المستخدمين يتصلون بشبكة الانترنت يوميا من جميع أنحاء العالم.

وقد أصبح التسويق الالكتروني أهمية ترويجية كبيرة وذلك من خلال ما يمتلكه من قدرة على استقطاب وجذب أكبر قدر ممكن من العملاء وبصورة أفضل.

ثالثا: مزايا ومساوئ التسويق الالكتروني

1- مزايا التسويق الالكتروني

للتسويق الالكتروني عدة مزايا نذكر منها ما يلي:[1]

- ❖ يسمح للشركات بالتركيز الاستهدافي بدون تكلفة إضافية؛
- ❖ يوفر خدمات معلوماتية إعلامية؛
- ❖ يؤدي إلى تخفيض تكلفة الاتصال؛
- ❖ الاستجابة بسرعة لتوقعات العملاء؛
- ❖ تقصير حلقات التوزيع؛
- ❖ رفع كفاءة البنوك؛
- ❖ ميزة الانتشار والاتصال بشكل أكبر؛
- ❖ تنشيط الصناعات الوسيطة والمغذية؛

[1]- نيفين حسين شمت، (2010): التسويق الدولي والالكتروني، دار التعليم الجامعي للطباعة والنشر والتوزيع، الاسكندرية، ص182.

❖ تحقيق الإنتاج على الاقتصاد العالمي وزيادة الصادرات.

❖ يخلق التسويق الالكتروني ما يعرف بالأسواق الالكترونية والاقتصاد الالكتروني الرقمي.

❖ قابلية الارسال الموجبة لقد مكنت الانترنت المؤسسات من تحديد زبائنها حتى قبل القيام بعملية الشراء.وذلك لأن التكنولوجيا الرقمية تجعل من الممكن لزائري موقع الويب أن يحددوا أنفسهم ويقدموا معلومات عن حاجاتهم ورغباتهم قبل الشراء.

✓ **التفاعلية:** قدرة الزبائن على التعبير عن حاجاتهم ورغباتهم مباشرة للمؤسسة وذلك استجابة للاتصالات التسويقية التي تقوم بها المؤسسة.

✓ الذاكرة: هي القدرة على الوصول إلى قواعد ومستودعات البيانات التي تتضمن المعلومات عن الزبائن المحددين وتاريخ مشترياتهم الماضية وتفضيلاتهم مما يمكن المؤسسة المسوقة على الانترنت من استخدام تلك المعلومات في الوقت الحقيقي من أجل العروض التسويقية.[1]

✓ الرقابة : قدرق الزبائن على ضبط المعلومات التي يقدمونها بحيث يصرحون فقط بما يريدون دون اجبارهم على تقديم معلومات سرية بينهم او لا يرغبون في التصريح بها.

2- مساوئ التسويق الالكتروني

تتمثل مساوى التسويق الالكتروني ما يلي:

✓ إن العالم سوف يصاب بركود اقتصادي كبير إذا لم يعد بقية الدول في العالم طاقاتها من أجل الدخول في العالم الرقمي الجديد فهناك دول مثل الصين واندونيسيا والدول العربية تحتاج إلى العديد من التطورات في أنظمتها قبل أن يزدهر اقتصادها الرقمي بالإضافة إلى استغلال المزيد من طاقاتها في هذا المجال والاستفادة من الخبرات العالمية من أجل اللحاق

[1]- نيفين حسين شمت، مرجع سبق ذكره، ص183.

بركب العالم الرقمي الجديد، فهذه الدول لا تزال في بداية طريقها ولا يزال حجم استثماراتها في المجال ضئيل جدا اذا ما قارناهم بالدول الأخرى[1].

- ✓ التطور التقني السريع وعدم إمكانية متابعة من قبل العمل.
- ✓ عدم انخراط المصارف العربية في الاقتصاد الرقمي الجديد بالقدر المناسب بالإضافة إلى غياب البنية التحتية اللازمة لتفعيل المعاملات المصرفية الالكترونية داخل المؤسسات والبنوك العربية.
- ✓ عدم ازدهار سوق أجهزة الكمبيوتر والانترنت في العالم العربي من شأنه أني يعرقل تطور المصرفية الالكترونية في البنوك العربية.
- ✓ الحاجة إلى الطاقة البشرية تقل تدريجيا كلما انغمسنا في هذا المجال من خلال هذا النظام يستطيع شخص واحد أن يقوم بمهام متعددة فالكثيرين يظلوا بدون عمل لفترات طويلة مما يفاقم مشكلة الفقر.
- ✓ العوامل البيئية وأثرها المباشرة في عمليات التسويق الالكتروني.
- ✓ السياسات الأمنية والخصوصية و الوسائل القانونية والإدارية.[2]

المطلب الثالث:الاستثمار الالكتروني

الاستثمار الالكتروني ضروري للغاية هذه الايام لان المدخرات وحدها لا تكفي لتحقيق جميع اهدافنا المالية وكذلك التغلب على التضخم.

أولا: تعريف الاستثمار الالكتروني

تطور الاستثمار الالكتروني أو الاستثمار عبر الانترنت مع تطور الشبكة العالمية التي مهدت لظهور سماسرة الانترنت وأتاحت الفرصة للحصول على مقدار هائل من المعلومات مما يساعد على الاستثمار دون الحاجة إلى الحصول

[1]- خالد بطي الشمري، مروة شبل عجيزة، (2012): التسويق الالكتروني في العالم العربي، الطبعة الأولى، دار النشر للجامعات، القاهرة، ص28.
[2]- المرجع نفسه، ص29.

على نصائح واستشارات السماسرة الأسواق المالية، ومع الوقت تحولت الشبكة من أداة بحث إلى أداة لإتمام العمليات حيث لن يقتصر الأمر على المصارف الكبرى وشركات السمسرة الالكترونية بل أن بيوت السمسرة التقليدية.

أيضا اتجهت نحو إنشاء خطوط اتصال لتقديم خدماتها وإتاحة الفرصة للمستثمرين ليقوموا بفتح الحسابات الالكترونية وإرسال طلبات البيع والشراء عبر الانترنت، وقد تطورت شركات السماسرة لاسيما في الدول المتقدمة التي اتخذت من الانترنت مقرا لها بعد الاستفادة من الثورة المعلوماتية التي تطورت من الخدمات المالية الالكترونية، حيث قدمت هذه الشركات فرصة التفاعل مع المستثمرين من خلال شاشة الحاسب الآلي مما أثر على نوعية الخدمات المقدمة وتكلفتها، كما يمكن للمستثمر عبر الانترنت الدخول إلى صناديق الاستثمار عبر الانترنت ويفاضل بينهما وذلك من حيث العائد والخدمة[1].

ثانيا: أهداف الاستثمار الالكتروني

لقد تأثرت الأسواق المالية الدولية منها والمحلية بالتجارة الالكترونية كيفية الهيئات الأخرى وظهرت أساليب جديدة الاستثمار في الأسواق المالية منها الاستثمار الالكتروني حيث يساعد الاستثمار عبر شبكة الانترنت على تحقيق الأهداف التالية:

- ❖ بناء التحليلات المالية اللازمة لمتابعة وتقويم الاستثمار المختلفة.
- ❖ استغلال الفرص الاستثمارية من الواقع الإخبارية التي لم تكن متاحة لصغار المستثمرين قبل ظهور شبكة الانترنت.
- ❖ اختيار الأصول التي تتفق مع الأهداف المستثمرين وإمكانياتهم المالية.
- ❖ تقويم البدائل الاستثمارية المختلفة في ما بينهما اختيار الأحسن

[1]– بوعافية رشيد، يدوم حمد، (2018): التجارة الالكترونية والاستثمار عبر شبكة الانترنت الإطار النظري والتطبيقي، مجلة الاقتصاد الجديد، المجلد 01، العدد 18، ص167.

❖ تقويم البدائل الاستثمارية المختلفة في ما بينها اختيار الأحسن وذلك نظرا لتوفر المعلومات والبيانات عنها.

❖ شراء وبيع الأوراق المالية عبر الانترنت.

❖ الاشتراك مع مواقع الاستثمار الكبرى، بهدف دراسة القطاعات المختلفة.

ثالثا: مزايا وعيوب الاستثمار الالكتروني

يقدم الاسثمار الالكتروني مزايا عديدة للعميل تساعده في اتخاذ القرارات الاستثمارية وهنا سنتطرق لعرض مزايا وعيوب الاستثمار الالكتروني وهي كالآتي:[1]

1- مزايا الاستثمار الالكتروني

❖ يمكن القول أن الاستثمار عبر الانترنت يشير في الواقع إلى مفهوم أكثر اتساعا من مجرد تداول الأوراق المالية عبر الانترنت.

❖ الاستثمار الالكتروني قد لا ينطوي على أي قيمة بيع وشراء فورية إنما يشمل المجالات التالية الاستفادة من المعلومات والدراسات والأبحاث المرتبطة بالاستثمار والمتاحة عبر الانترنت حيث يستطيع المستثمرين الحصول على التقارير السنوية على مدار الساعة بالإضافة إلى المعلومات أخرى عن بيانات كل قطاع من القطاعات وتوقعات الإيرادات وتوصيات الخبراء بالإضافة إلى المساعدة الخاصة بإدارة المحفظة الاستثمارية عبر الانترنت.

❖ الاستفادة من خدمات سماسرة الانترنت حيث يمكن الدخول في عمليات التداول عن طريق الانترنت 24 ساعة في اليوم 7 أيام في الأسبوع، بالإضافة إلى انخفاض تكلفة التعاملات.

[1]- بوعافية رشيد، يدو محمد، مرجع سبق ذكره، ص168.

2- عيوب الاستثمار الالكتروني

رغم كل ما يحققه الاستثمار الالكتروني من مزايا إلا أن هناك عدة مشاكل تعيقه ولعل من أهمها:

- تتطلب المعاملات الالكترونية الخاصة بالاستثمارات نظم دفع إلكترونية مؤمنة وفعالة وذلك باستخدام مختلفة تقنيات التسفير والحماية.
- يتطلب الاستثمار عبر الانترنت خبرة واسعة من طرف الأفراد رغم أن هناك بعض بيوت السماسرة التي توفر وتقدم الخدمات الاستثمارية.

قد يواجه المستثمر بعض الأعطال الفنية في الاتصال بالشبكة خاصة مع تزايد الاقبال على مواقع السمسرة وهي:

- زيادة حجم تكلفة الاستثمارات بطريقة غير شرعية.
- تعقد عمليات التداول في معظم الحالات.
- الاقتصاد الرقمي في العالم العربي بين الواقع والتحديات.

خلاصة الفصل

إن الاقتصاد الجديد ليس اقتصاد موازي أو بديلا للاقتصاد التقليدي بل هو صبغته الحديثة ومستقبله القريب المحتوم، فالتجارة الالكترونية ستكون أسلوب التجارة الأولى في المستقبل، والنقود الورقية ستختفي لصالح النقود الالكترونية.

وإن الدول التي تفطنت أو ستتفطن قبل فوات الأوان لذلك، يمكنها استغلال مرونة توظيف التكنولوجيا الحديثة للإعلام والاتصال ليست فقط لتقليص الفجوة الرقمية التي واكبت الاقتصاد الجديد بل وحتى لتضييق الفجوة الاقتصادية ككل، بخطوات أسرع من تلك التي أفرزتها الأساليب التقليدية، لأن المعرفة في طريقها لأن تكون المحرك الرئيسي لأي فعالية اقتصادية. فمن الضروري إذا التأكيد على أن الدولة الطامحة للتنمية الاقتصادية والاجتماعية أن تعي الدور الرئيسي الذي أصبحت تلعبه البيئة الرقمية في إرساء أسس اقتصاد ناجح وفعال.

من جانب آخر، فإذا كان الاقتصاد الجديد ما هو سوى الصيغة المستقبلة للاقتصاد فان لا يخلو من مخاطر نقدية الموثوقية والمعلوماتية وكذا القانونية وهي تلك الظواهر السلبية والنتائج المعيقة التي تتطلب تصحيحات جديدة في مناهج هذا الاقتصاد.

الفصل الثاني

تمهيد:

شهد العالم خلال العقود الثلاث الماضية إدراكا متزايدا بأن المشاكل والأزمات البيئية (التلوث بكافة أشكاله وارتفاع درجة حرارة الأرض واستنفاذ الموارد غير المتجددة ... إلخ).

تولدت كنتيجة حتمية لطريقة التنمية المنتهجة في جميع المجالات سواء في المجال الصناعي والزراعي أو غير ذلك، حيث اعتبر نموذج التنمية السائدة نموذجا غير مستداما، مما تطلب التفكير في نموذج بديل للتنمية يكون أكثر استدامة يعمل على تحقيق الانسجام بين تحقيق الأهداف التنموية من جهة وحماية البيئة واستدامتها من جهة أخرى وفي هذا السياق تم طرح وشيوع فكرة التنمية المستدامة كنموذج جديد يعمل على التوفيق بين متطلبات التنمية والحفاظ على بيئة سليمة ومستدامة.

وعلى ضوء ما قدم فقد تم التطرق في هذا الفصل للمباحث التالية:

المبحث الأول: مفاهيم أساسية حول التنمية المستدامة

المبحث الثاني: قياس التنمية المستدامة

المبحث الثالث: أبعاد التنمية المستدامة

المبحث الأول: مفاهيم أساسية حول التنمية المستدامة

تيقن العالم اليوم أكثر من ذي قبل أن المشكلات البيئية والاجتماعية تولدت كنتيجة حتمية للطريقة التي انتهجت لتحقيق اقتصادية واجتماعية، مما تطلب التفكير في نوع جديد من التنمية يراعي فيها شروط المحافظة على البيئة والاستقرار الاجتماعي في إطارهم المتوازن، وهي ما تسمى بالتنمية المستدامة ومن هذا المنطلق يبرز التساؤل عن ماهية المستدامة وخصائصها ومبادئ التنمية المستدامة وأهدافها.

المطلب الأول: تعريف التنمية المستدامة

تعتبر التنمية المستدامة من أهم التطورات في الفكر التنموي الحديث، وأبرز إضافة إلى أدبيات التنمية خلال العقود الأخيرة، بحيث ارتبطت هذه الظاهرة بتزايد الوعي إزاء المشاكل البيئية والعلاقة القائمة بين الإنسان والتنمية البيئية سيتم التطرق إلى أهم المفاهيم المتعلقة بهذه الظاهرة.

1- تعريف التنمية

تعرف المنظمات البريطانية التنمية بأنها "حركة غرضها تحسين الأحوال المعيشية للمجتمع في جملته على أساس المشاركة الإيجابية لهذا المجتمع وبناء على مبادرة المجتمع بقدر الإمكان وفي حالة عدم ظهور هذه المبادرة بصفة تلقائية ينبغي الاستعانة بوسائل منهجية لبعضها واستشاراتها بطريقة تضمن استجابة فعالة لهذه الحركة".[1]

[1] خوجة عبد الكريم، (2012): إشكالية التنمية في الجزائر بعد الاستقلال المفكر عبد الله شريط، مذكرة ماجستير،كلية العلوم الاجتماعية، جامعة وهران ص18.

كما تعرف الأمم المتحدة التنمية على أنها مجموعة من الوسائل والطرق التي تستخدم بقصد توحيد جهود الأهالي مع السلطات العامة من أجل تحسين مستوى الحياة من النواحي الاقتصادية والاجتماعية والثقافية في المجتمعات القومية والمحلية وإخراج هذه المجتمعات من عزلتها لتشارك إيجابيا في الحياة القومية ولتساهم في تقدم البلاد.[1]

ويعرفها إسماعيل عبد الله بأنها "التغير في بنية الاقتصاد بتعدد قطاعات الإنتاج والخدمات وزيادة ما بينهما من ترابط، تقاس التنمية عادة بأهمية القطاع الثانوي (الصناعة التحويلية) في الناتج القومي الإجمالي".[2]

كما يعرفها كندل بيرجر بأنها فعل تراكمي يمكن أن يحدث مع ضرورة وجوب توافر تغيرات تكنولوجية مع تعاون المؤسسات الإنتاجية عن تحسين طرق انتاجها.[3]

2- تعريف التنمية المستدامة

قد اتفق العديد من دول العالم بمناسبة انعقاد مؤتمر الأرض سنة 1992 في مدينة ريودي البرازيلية على تعريف التنمية المستدامة بأنها:" تنمية توفق بين التنمية البيئية والاقتصادية والاجتماعية فتنشأ دائرة مصالحة بين هذه الأقطاب الثلاثة بطريقة فعالة من الناحية الاقتصادية عادلة من الناحية الاجتماعية وممكنة من الناحية البيئية، فهي التنمية التي تحترم الموارد الطبيعية والنظم البيئية وتدعم الحياة على الأرض وتضمن الناحية الاقتصادية دون إهمال الهدف الاجتماعي الذي يتجلى في مكافحة الفقر والبطالة وعدم المساواة والبحث عن العدالة".[4]

[1] غالب محمود حسين السالم،(2008): واقع وإمكانيات التنمية المستدامة للمجتمعات المحلية في منطقة طوباس،مذكرة الماجستير ،كلية الدارسات العليا، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين، ص 17.

[2] قادري مُحَمَّد الطاهر، (بدون سنة نشر): التنمية المستدامة في البلدان العربية بين النظرية والتطبيق، مكتبة حسن العصرية للنشر والطباعة، ص 23.

[3] المرجع نفسه، ص 21.

[4] ريدة ديب وسليمان مهنا، (2009): التخطيط من أجل التنمية المستدامة، مجلة جامعة دمشق للعلوم الهندسية، المجلد 25، العدد الأول، سوريا، ص 489.

عرف إدوارد باربير أن التنمية المستدامة هيذلك النشاط الذي يؤدي الارتقاء بالرفاهية الاجتماعية أكبر قدر من الحرص على الموارد الطبيعية المتاحة وبأقل قدر ممكن من الأضرار والإساءة إلى البيئية ويوضح بأن التنمية المستدامة تختلف عن التنمية في كونها أكثر تعقيدا وتداخلافيما هو طبيعي واجتماعي للتنمية.[1]

وعرفها وليم رولكز هاوس مدير حماية البيئية الأمريكية على أنها:تلك العملية التي تقر بضرورة تحقيق نمو اقتصادي يتلاءم مع قدرات البيئية وذلك من منطلق أن التنمية الاقتصادية والمحافظة على البيئية هما عمليات متكاملة وليس متناقضة. وبالتالي يمكن القول أن التنمية المستديمة تسعى لتحسين نوعية حياة الإنسان ولكن ليس على حساب البيئية، وهي معناها العام لا تخرج عن كونها عملية استخدام الموارد الطبيعية بطريقة عقلانية بحيث لا يتجاوز هذا الاستخدام للموارد معدلات تحددها الطبيعة وبالذات في حالة الموارد غير المتجددة، أما بالنسبة للموارد المتجددة، فإنه يجب الترشيد في استخدامها إلى جانب محاولة البحث عن بدائل لهذا الموارد لمحاولة الإبقاء عليها أطول فترة زمنية ممكنة.[2]

المطلب الثاني: خصائص ومبادئ التنمية المستدامة

سوف يتم التطرق إلى أهم خصائص التنمية المستدامة ومبادئها.

1- خصائص التنمية المستدامة

طرح مصطلح التنمية المستدامة عام 1974 في اعقاب مؤتمر ستوكهولم الذي عقبته قمة ريو للمرة الأولى حول البيئة والتنمية المستدامة الذي أعلن عام 1992 عن خصائص التنمية المستدامة التي تتلخص فيما يلي[3]:

- التنمية يعتبر البعد الزمني هو الأساس فيها: فهي تنمية طويلة المدى بالضرورة، تعتمد على تقدير إمكانات الحاضر، ويتم التخطيط لها لأطول فترة زمنية مستقبلية يمكن خلالها التنبؤ بالمتغيرات.

[1] عبد الخالق عبد الله، (يناير 1993): التنمية المستدامة والعلاقة بين البيئية والاقتصاد، مجلة المستقبل العربي، العدد 167، ص 97.

[2] عثمان محمد غنيم، ماجدة أحمد أيوزنط، (2007): التنمية المستدامة فلسفتها وأساليب تخطيطها وأدوات قياسها، ط1، دار صفاء للنشر التوزيع، عمان 2007، ص 26.

[3] أحمد عبد الفتاح ناجي، (2013): التنمية المستدامة في المجتمع النامي، الطبعة الأولى، دار الكتب والوثائق القومية، الإسكندرية، ص92.

– **تنمية ترعى تلبية الاحتياجات القادمة:** في الموارد الطبيعية للمجال الحيوي لكوكب الأرض.

– **تنمية تضع تلبية احتياجات الأفراد في المقام الأول:** فأولوياتها هي تلبية الحاجات الأساسية والضرورية في الغذاء والملبس والتعليم والخدمات الصحية، وكل ما يتصل بتحسين نوعية حياة البشر المادية والاجتماعية.

– **تنمية تراعي الحفاظ على المحيط الحيوي في البيئية الطبيعية:** سواء عناصره ومركباته الأساسية كالهواء والماء مثلا، أو العمليات الحيوية في المحيط كالغازات مثلا، لذلك فهي تنمية تشترط عدم استنزاف قاعدة الموارد الطبيعية في المحيط الحيوي، كما تشترط أيضا الحفاظ على العمليات الدورية الصغرى، والكبرى، في المحيط الحيوي والتي يتم عن طريقها انتقال الموارد والعناصر وتنقيتها بما يضمن استمرار الحياة.

– **تنمية متكاملة:** تقوم على التنسيق بين سلبيات استخدام الموارد، واتجاهات الاستثمارات والاختيار التكنولوجي، ويجعلها تعمل بانسجام داخل المنظومة البيئية بما يحافظ عليها ويحقق التنمية المتواصلة المنشودة.

2– مبادئ التنمية المستدامة

إن العلاقة الأساسية بين النمو من جهة والبيئية من جهة أخرى أدت إلى تحديد المبادئ التي قام عليها مفهوم التنمية المستدامة وتمثلت فيما يلي:[1]

2–1– استخدام أسلوب النظم في اعداد وتنفيذ خطط التنمية المستدامة

يعد أسلوب النظم شرطا أساسيا لإعداد وتنفيذ خطط التنمية المستدامة، وذلك راجع إلى أن البيئة الإنسانية هي نظام فرع من النظام الكلي، ولهذا تعمل التنمية المستدامة من خلال هذا الأسلوب إلى تحقيق النظم الفرعية بشكل يؤدي إلى توازن بيئة الأرض العامة، وهذا الأسلوب هو أسلوب متكامل يهدف إلى الحفاظ على حياة المجتمعات من جميع النواحي الاقتصادية والبيئية والاجتماعية دون وجود تأثيرات سلبية متعاكسة بين هذه الجوانب، فمن المشكلات البيئية

[1] أحمد عبد الفتاح ناجي، مرجع سبق ذكره، ص 90-91.

المرتبطة بالتنمية الاقتصادية مثلا السياسات الزراعية المطبقة في كثير من دول العالم والتي تؤثر بشكل رئيسي في تدهور التربة.

2-2- المشاركة الشعبية

يتطلب تحقيق التنمية المستدامة توفير بشكل مناسب من أشكال اللامركزية التي تمكن الهيئات الرسيمة والشعبية والأهلية والسكان بشكل عام من المشاركة في اعداد وتنفيذ ومتابعة خططها، ويطلق على هذا المفهوم بالتنمية من أسفل ويمكن تلخيص الحكومات المحلية فيما يلي:

- ❖ الحد من الزيادة في ارتفاع درجة حرارة الأرض.
- ❖ إدارة ومعالجة النفايات البيئية والتجارية والصناعية.
- ❖ الحد من انبعاث الغازات التي تؤثر على طبقة الأوزون.
- ❖ تخفيض استهلاك من مشتقات النفط.

2-3- مبدأ التوظيف الأمثل الديناميكي للموارد الاقتصادي.

2-4- مبدأ استطالة عمر الموارد الاقتصادية والتخطيط الاستراتيجي لهذه الموارد.

2-5- مبدأ التوازن البيئي والتنوع البيولوجي.

2-6- مبدأ التوفيق بين حاجات الأجيال الحالية والمستقبلية.

2-7- مبدأ القدرة على البقاء والتنافسية.

2-8- مبدأ الحفاظ على سمات وخصائص الطبيعة، وكذلك تحديد وتطوير الإنتاج، الاستثمار والاستهلاك.

المطلب الثالث: أهداف التنمية المستدامة

تسعى التنمية المستدامة إلى تحقيق جملة من الأهداف أبرزها:[1]

❖ **تحقيق نوعية حياة أفضل للسكان:** تحاول التنمية المستدامة من خلال عمليات التخطيط وتنفيذ السياسات التنموية تحسين نوعية حياة السكان في المجتمع اقتصاديا، اجتماعيا نفسيا وروحيا عن طريق التركيز على الجوانب النوعية للنمو وليس الكمية فقط وبشكل عادل ومقبول وديمقراطي.

❖ **تعزيز وعي السكان بالمشكلات البيئية:** عن طريق تنمية إحساسهم بالمسؤولية اتجاه البيئة وحثهم على المشاركة الفعالة في إيجاد حلول مناسبة للمشاكل التي تواجهها، من خلال مشاركتهم في اعداد وتنفيذ ومتابعة وتقديم برامج ومشاريع التنمية المستدامة.

❖ **احترام البيئة الطبيعة:** من خلال التركيز على العلاقات بين نشاطات السكان والبيئة، والتعامل مع النظم الطبيعة ومحتواها على أساس حياة الانسان، وذلك عن طريق مقاييس الحفاظ على نوعية البيئة والإصلاح والتهيئة، على أن تكون العلاقة في الأخير علاقة تكامل وانسجام.

❖ **تحقيق استخدام واستغلال عقلاني للموارد:** تتعامل التنمية مع الموارد على أنها موارد محدودة لذلك تحول دون استنزافها أو تدميرها وتعمل على استخدامها وتوظيفها بشكل عقلاني.

❖ **ربط التكنولوجيا الحديثة بأهداف المجتمع:** تحاول التنمية المستدامة توظيف التكنولوجيا الحديثة بما يخدم أهداف المجتمع ، وذلك من خلال توعية السكان بأهمية التقنيات المختلفة في المجال التنموي.

[1] حنيش أحمد، بوضياف حفيظ، (2018): التنمية المستدامة والمحافظة على البيئة أساس الاستثمار في الطاقات المتجددة، استراتيجيات الطاقة المتجددة ودورها في تحقيق التنمية المستدامة، المنعقد يومي 23-24 أفريل، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، الجزائر، ص 04-05.

❖ **إحداث تغير مستمر ومناسب في حاجات أولويات المجتمع:** وفق نمط يلائم إمكانيات ويسمح بتحقيق التوازن الذي بواسطته بمكن تفعيل التنمية الاقتصادية والسيطرة على جميع المشكلات البيئية وإيجاد الحلول المناسبة دون أن تستنزف قاعدة الموارد الطبيعية اللازمة لدعم التنمية في المستقبل.

❖ **تحقيق نمو اقتصادي تقني:** بحيث يحافظ على الرأسمال الطبيعي الذي يشمل الموارد الطبيعية، ويبحث عن بدائل ذات كفاءة بالاعتماد على التطور التكنولوجي، وهذا بدوره يتطلب تطوير مؤسسات وبنى تحتية وإدارة ملائمة للمخاطر والتقلبات لتؤكد المساواة في تقاسم الثروات بين الأجيال المتعاقبة وفي الجيل نفسه.

وفيما يلي استعراض أمثلة لأهم أهداف التنمية المستدامة من خلال بعض البنود التي من شأنها التأثير مباشرة في الظروف المعيشية للناس:

أ– المياه: تهدف الاستدامة الاقتصادية إلى ضمان إمداد كاف من المياه ورفع كفاءة استخدام المياه في التنمية الزراعية والصناعية والحضرية والريفية، وتهدف الاستدامة الاجتماعية إلى تأمين الحصول على المياه الكافية في المنطقة للاستعمال المنزلي والزراعة الصغيرة للأغلبية الفقيرة وتهدف الاستدامة البيئية إلى ضمان الحماية الكافية للتجمعات المائية والمياه الجوفية وموارد المياه العذبة وأنظمتها الأيكولوجية.

ب– الغذاء: تهدف الاستدامة الاقتصادية هنا إلى رفع الإنتاجية الزراعية من أجل تحقيق الأمن الغذائي الإقليمي والتصديري وتهدف الاستدامة الاجتماعية إلى تحسين الإنتاجية وأرباح الزراعية الصغيرة وضمان الأمن الغذائي المنزلي وتهدف الاستدامة البيئة إلى ضمان الاستخدام المستدام والحفاظ على الأراضي والغابات والمياه والحياة البرية والأسماك وموارد المياه.

ج– الصحة: تهدف الاستدامة الاقتصادية فيها زيادة الإنتاجية من خلال الرعاية الصحية والوقائية وتحسين الصحة والأمان في أماكن العمل، وتهدف الاستدامة الاجتماعية فرض معايير للهواء والمياه والضوضاء لحماية صحة البشر

وضمان الرعاية الصحية الأولية للأغلبية الفقيرة وتهدف الاستدامة البيئية إلى ضمان الحماية الكافية للموارد البيولوجية والأنظمة الأيكولوجية والأنظمة الداعمة للحياة.

د- المأوى والخدمات: تهدف الاستدامة الاقتصادية فيها إلى ضمان الامداد الكافي والاستعمال الكفء لموارد البناء ونظم المواصلات وتهدف الاستدامة الاجتماعية ضمان الحصول على السكن المناسب بالسعر المناسب بالإضافة إلى الصرف الصحي والمواصلات للأغلبية الفقيرة، وتهدف الاستدامة البيئية إلى ضمان الاستخدام المستدام أو المثالي للأراضي والغابات والطاقة والموارد المعدنية.

هـ- الدخل: تهدف الاستدامة الاقتصادية إلى زيادة الكفاءة الاقتصادية والنمو وفرص العمل في القطاع الرسمي، وتهدف الاستدامة الاجتماعية إلى دعم المشاريع الصغيرة وخلق الوظائف للأغلبية الفقيرة في القطاع غير الرسمي، وتهدف الاستدامة البيئية إلى ضمان الاستعمال المستدام للموارد الطبيعية الضرورية للنمو الاقتصادي في القطاعين العام والخاص.

المبحث الثاني: قياس التنمية المستدامة

من خلال هذا المبحث سوف يتم التطرق إلى طرق قياس التنمية المستدامة من خلال جملة من المؤشرات.

المطلب الأول: المؤشرات الكمية والنوعية لقياس التنمية المستدامة

يحتاج صانعو القرار إلى معلومات وبيانات عن الواقع المدروس للمضي قدما في تحقيق أهداف التنمية المستدامة وتتضمن هذه المعلومات نقاط القوة والضعف والتداخلات بين مؤشرات التنمية المستدامة، بحيث يتمكن المقيمون من معرفة أثر السياسات المتبعة على استجابة مؤشرات التنمية المستدامة بهدف المعرفة الشاملة بصحة النهج المتبع في التنمية، حيث تتطلب التنمية المستدامة ليس فقط تحقيق زيادة في الدخل الفردي، بل تغير أنماط صنع القرار من خلال دمج أبعاد التنمية الاقتصادية والاجتماعية والبيئية والمؤسساتية للوصل إلى أهداف التنمية المستدامة لأن بعض المؤشرات لم تعد كافية لدراسة التداخلات الاقتصادية على مستوى الاقتصاد الكلي.

لقد صدرت عام 1996 عن لجنة التنمية المستدامة المنبثقة عن الأمم المتحدة مجموعة مؤشرات لقياس التنمية المستدامة بلغ عددها 130 مؤشر ويكون الحق للدولة في اختيار ما بناسبها من المؤشرات لتقيم التقدم المحرز في طريق الوصول إلى أهداف الاستدامة بحسب توفر البيانات وتم تخفيض هذه المؤشرات إلى 59 مؤشر نتيجة الصعوبة في الاختيار بينها، وتقدم الأمم المتحدة مجموعة من المؤشرات الأساسية التي تضم أبعاد التنمية الأربعة هي:

1- المؤشرات الاقتصادية[1]

إن زيادة الدخل الفردي كان الهدف الأساسي للتنمية، غير أن الأمر لم يعد مقبولا حيث تخفي الأرقام الكلية أوجه التفاوت بين الفئات، كما أن هناك أهداف أخرى لا تقل أهمية من جانب تحقيق التنمية المستدامة مثل الخدمات الصحية والتعليمية ومشاركة المرأة في النشاط الاقتصادي غير أن النتائج ليست إيجابية دائما بل يمكن أن يكون هناك نتائج سلبية فمثال التحسينات في الإنتاج الزراعي قد يؤدي إلى الاضرار واستنزاف الموارد وفيما يلي أهم المؤشرات الاقتصادية:

- **نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي**: ويقيس مستوى الناتج الاقتصادي الاجمالي النسبي للسكان عن بلد ما وإن الأهمية الاقتصادية لهذا المؤشر تكون بتوضيح معدلات النمو الاقتصادي وتحديد مستوى الإنتاج الكلي وحجمه، فإنه لا يقيس مباشرة التنمية المستدامة وإنما هو مقياس مهم لغاية بالنسبة للجوانب الاقتصادية والتنموية لها ، على الرغم بأنه لا يأخذ في الحسبان التكاليف الاجتماعية والبيئية للإنتاج.
- **الصادرات من السلع والخدمات إلى الواردات**: ويبين هذا المؤشر قدرة البلد على الاستيراد و مواجهة المنافسة وتحسين التجارة ويزيد من القدرة والإنتاجية للاقتصاد في ظل المنافسة وزيادة الابتكار والمعرفة وتشجيع على الانتشار وتعتبر عن درجة الانفتاح الاقتصادي.

[1]- نوري منير،(ديسمبر 2008): أجهزة الإعلام التنموي ودورها في حماية البيئة ودعم التنمية المستدامة، مجلة البحوث والدراسات العلمية، العدد 02، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الشلف، الجزائر، ص 6.

❖ **تغير نصيب الفرد من استهلاك الطاقة:** هو المؤشر الذي يقيس التقدم المحقق من بلد أو منطقة بالانتقال إلى استخدام أنواع الوقود النظيفة، ومساعدة في قياس الفقر في مجال الطاقة ولها أربع مؤشرات ويعتبر نصيب الفرد من استهلاك الطاقة التجارية مؤشرا على التنمية الاقتصادية الشاملة للبلد.

❖ **رصيد الحساب الجاري كنسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي:** وتدل هذه القيمة إذا كانت سالبة على أن البلد يكون في حالة مديونية,والعجز في الحساب الجاري يشير إلى وجود عدم استقرار في الاقتصاد الكلي والعجز المستمر يتطلب تحولا في المستقبل من خلال مزيج من زيادة الادخار الخاص والعام وانخفاض قيمة سعر الصرف, وربما إعادة تقييم الالتزامات الخارجية.

❖ **الدين إلى الناتج المحلي الإجمالي يتمثل في قدرة البلد على تحمل الديون.**

❖ **مجموعة المساعدات الإنمائية المقدمة وتمثل مدى مساهمة البلد في إعانات التنمية على المستوى الإقليمي والدولي.**

تعكس المؤشرات الاقتصادية مدى قدرة البلد في بناء قاعدة قوية لتحقيق التنمية المستدامة، ويعد مؤشر نصيب الفرد من الناتج المحلي GDP من أهم المؤشرات إذ أنه يعكس معدلات النمو الاقتصادي للبلد، وعلى الرغم من حاجة البلدان النامية منها العربية إلى زيادة حجم الاستثمارات من أجل زيادة الطاقات الإنتاجية للمشاريع وتطوير التقنيات الإنتاجية بما يتلاءم والتقدم التكنولوجي، إلا أن تلك البلدان تعمل لتكون رأس مال كنسبة من حجم الناتج المحلي الإجمالي بشكل منخفض قياسا بالبلدان المتقدمة والصناعية، لذا يتطلب زيادة التخصصات الاستثمارية في مختلف القطاعات الاقتصادية من أجل المنافسة الاقتصادية للمنتجات المحلية في الأسواق العالمية[1].

[1]- نوري منير، مرجع سبق ذكره، ص 07.

2- المؤشرات الاجتماعية[1]

تنطوي المؤشرات الاجتماعية على العدالة الاجتماعية التي تعتبر واحدة من القيم الأساسية التي تقوم عليها التنمية المستدامة، باعتبارها القضية المركزية لتحسين نوعية الحياة للسكان وتتضمن العدالة الاجتماعية على درجة من الانصاف والشمولية في توزع الموارد والفرص المتاحة، واتخاذ القرارات.

ويشمل توفير فرص مماثلة من عمالة وخدمات اجتماعية بما في ذلك التعليم والصحة والعدالة داخل المجتمع المحلي أو على المستوى الدولي، وتتعلق بالعدالة الاجتماعية بعض المؤشرات لتقيم التقدم المحرز في كل منها للوصول إلى قياس التقدم المتحقق في مؤشرات الجانب الاجتماعي.

❖ **الحد الفقر**: ويمثل عدد الأفراد الذين يعيشون على خط الفقر أما بالنسبة للبلدان النامية، فإن هذا المؤشر مركب من ثلاثة أبعاد وهي حياة طويلة وصحبة (وتقاس بنسبة مئوية من الناس الذين لم يبلغوا سن الأربعين) والمعرفة، وتوفر الوسائل الاقتصادية (يقاس بنسبة مئوية من الناس الذين لا يمكنهم الانتفاع بالخدمات الصحية والمياه المأمونة) ونسبة الأطفال دون الخامسة الذين يعانون من وزن ناقص بدرجة معتدلة أو شديدة ويعد تخفيض معدل الفقر من أهم مؤشرات تحقيق الاستدامة في البلدان المتقدمة والنامية على حد سواء.

❖ **معدل الجريمة**: يكون لمعدل الجريمة المرتفع أثر سلبي كبير جدا على التنمية المستدامة وتفوض ظاهرة الجريمة الكرامة الإنسانية وتخلق مناخا من الخوف يضعف نوعية الحياة ويمكن أيضا أن تستخدم المؤشر كمقياس لاحترام سيادة القانون.

❖ **معدل البطالة**: وهو نسبة الأشخاص العاطلين عن العمل إلى مجموع القوى العاملة يبين المؤشر جميع أفراد القوة العاملة غير الموظفين أو العاملين المستقلين كنسبة من القوة العاملة.

[1] محمد سيد أبو السعود،(2010): الإمكانيات التكنولوجية والنمو الاقتصادي، مجلة جسر التنمية، العدد 95، المعهد العربي للتخطيط، الكويت، ص 05.

❖ **تعزيز التعليم والوعي العام والتدريب**

ويقاس من خلال:[1]

-معدل الإلمام بالقراءة والكتابة بين البالغين.

- المعدل الإجمالي للالتحاق بالمدارس الثانوية.

❖ **حماية صحة الإنسان وتعزيزها:** ترتبط الصحة ارتباطا وثيقا بتحقيق التنمية المستدامة من خلال الحصول على الخدمات الصحة والسيطرة على الأمراض وتأمين تغذية سليمة للسكان ويتضمن قياس الجانب الصحي عدة مؤشرات أهمها: متوسط العمر المتوقع عند الولادة، وعدد السكان الذين لا يحصلون على المياه النظيفة والخدمات الصحية

3- المؤشرات البيئية[2]

تعتبر المؤشرات البيئية جزاء لا يتجزأ من مؤشرات التنمية المستدامة وتكتسب أهمية خاصة في كونها تحقق أهداف التنمية المستدامة عن طريق مراقبة الوضع القائم ورصد التغيرات التي تحدث على البيئة والموارد الطبيعية سواء كانت إيجابية أو سلبية كما أنها تقيس مدى تحقق الهدف.

تأتي المؤشرات البيئية كجزء من مؤشرات التنمية المستدامة في معظم المراجع التي تقوم بإعداد المؤشرات البيئية، ويلاحظ وجود ارتباط قوي بين المؤشرات البيئية ومؤشرات التنمية المستدامة الأخرى حيث أن العوامل الأخرى مثل النمو السكاني والصحة وغيرها، تؤثر بشكل مباشر أو غير مباشر على البيئة فعلي سبيل المثال مؤشر النمو السكاني أحد

[1] مُحَمَّد سيد أبو السعود، مرجع سبق ذكره، ص 06.

[2] زواوية أحلام، (2013): دور اقتصاديات الطاقات المتجددة في تحقيق التنمية الاقتصادية المستدامة في الدولة المغاربية دراسة مقارنة بين الجزائر والمغرب، مذكرة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس سطيف، الجزائر، ص 138.

المؤشرات القيادية التي تؤدي إلى الضغط على البيئة والتي تؤدي إلى حدوث تغيرات على البيئة الأمر الذي يؤدي إلى حدوث حالة جديدة للبيئة ومن مؤشرات الجانب البيئي:[1]

3-1- نصيب الفرد من الأراضي الزراعية: ويتضمن هذا المؤشر قياس نصيب الفرد من الأراضي الزراعية الصالحة للزراعة، وكذلك نصيب الفرد من الأراضي المتاحة للإنتاج الزراعي وإن الزراعة لها دور كبير في تحقيق التنمية المستدامة لما توفره من غذاء للسكان إضافة إلى فرص العمل وبهذا فإنها تعد المحرك للنمو الاقتصادي خاصة وإنها من الممكن أن تساهم في تحقيق حدة الفقر والبطالة.

3-2- التغير في مساحة الغابات والأراضي: يبين هذا المؤشر نسبة التغير في مساحة الأراضي الخضراء إلى مساحة البلد الإجمالية فإذا كانت نسبة هذا المؤشر مرتفعة دل على إمكانية زيادة الإنتاج الزراعي أما العكس فإنه يشير إلى توسع التصحر وزحفه إلى الأراضي الخضراء.

3-3- التصحر: يقيس الأراضي المصابة بالتصحر ونسبتها إلى مساحة الاجمالية للبلد ويعد تقليص مساحات الأراضي الصحراوية من شروط تحقيق التنمية المستدامة.

4- مؤشر المؤسسة[2]

تتمثل الابتكارات التكنولوجية التي غالبا ما تقف وراءها الحكومات القوة الدافعة للنمو الصناعي، وهي تساعد على رفع مستويات المعيشة، مثال البحث والتطوير والمقالات المنشورة في المجالات العلمية والتقنية، وصادرات التكنولوجيا المتقدمة، وبراءات الاختراع والعلامات التجارية وتعكس ما يلي:

[1] زواوية أحلام، مرجع سبق ذكره، ص 139.

[2] معتصم محمّد إسماعيل، (2015): دور الاستثمارات في تحقيق التنمية المستدامة، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية الاقتصاد، جامعة دمشق، سوريا، ص 60-63.

4-1- الحصول على المعلومات

يقيس هذا المؤشر مدى قدرة الأفراد في الحصول على المعلومات والبيانات الرقمية والتقليدية المتاحة لهم، وسرعة الحصول على تلك البيانات ووجود تطبيقات رقمية لمعالجة هذه البيانات بالإضافة إلى إمكانية ربط نتائج تحليل هذه البيانات بتطوير واقع الخدمات والإنتاج.

4-2- عدد العلماء والمهندسين في مجال البحث العلمي

وهو قياس أعداد العلماء والمهندسين في مجال البحث والتطوير لكل مليون شخص.

4-3- الإنفاق على البحث والتطوير

ويمثل حجمالإنفاق المالي على البحث والتطوير كنسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي، ويعتبر الاستثمار في البحث التطوير من أهم محفزات النمو الاقتصادي المستدام وترشيد القرارات الاستراتيجية، ويعتبر المتوسط العالمي للدول المتقدمة اقتصاديا كنسبة من إجمالي الدخل القومي 2.5 من المائة، والبحث والتطوير لا يقتصر على الجانب التقني بل يشمل القضايا السياسية والاجتماعية والاقتصادية.[1]

المطلب الثاني: تحديات التنمية المستدامة

لقد أصبحت حماية البيئة والقضاء على الفقر من أكبر تحديات القرن 21 التي تواجه معظم دول العالم على اختلاف درجة تطورها نحو تحقيق التنمية المستدامة المنشودة بالإضافة إلى وجود عدة تحديات تعيق مسيرة التنمية المستدامة في هذه الدول ونذكر على سبيل المثال[2]:

[1]- معتصم محمد إسماعيل، مرجع سبق ذكره، ص 64.

[2]- رابح حميدة، (2011): استراتيجيات وتجارب ترقية دور المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في دعم النمو وتحقيق المستدامة دراسة مقارنة بين التجربة الجزائرية والتجربة الصينية، مذكرة مقدمة كجزء من متطلبات نيل شهادة الماجستير، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس، سطيف، الجزائر، ص 66.

❖ إيجاد مصادر التمويل اللازمة لتحقيق التنمية المستدامة في الدول النامية والتزام الدول الصناعية بزيادة الدعم المقدم منها للدول النامية ليصبح (1.5 من الناحية الوطنية).

بالإضافة إلى التزام المنظمات والهيئات الدولية بتمويل التنمية في الدول النامية البنك الدولي للإنشاء والتعمير، مؤسسة التمويل الدولية مؤسسة التنمية الدولية.

❖ إعداد البرامج التنموية والصحية والتعليمية للشعوب الأقل نمو فالدولة والمجتمعات المحلية والإقليمية والوطنية والمنظمات ذات الاختصاص تشترك في المسؤولية، وهي مطالبة بالمساهمة في رعاية الطفولة والأمومة وتأسيس البنى التحتية والمرافق وذلك بتمويل برامج التنمية المستدامة ووضع الخطط والسياسات الفاعلة في هذا المجال، وتقاس أهلية هذه الأطراف جميعا وكفاءتها بمقدار ما تقدمه من خدمات في هذه المجالات الحيوية وبمقدار عنايتها بتطوير برامج العمل التنموي على المستويين الحكومي والشعبي ومؤسسته.

❖ تحقيق التكامل وتشجيع الاستثمار الداخلي والاجنبي من خلال إيجاد شراكة حقيقة بين الدول الصناعية والدول النامية وتحقيق فرص أفضل لمنتجاتها للمنافسة في الأسواق المحلية والعالمية من خلال منظمة التجارة العالمية.

❖ إيجاد وسائل تمويل جديدة لدعم جهود التنمية في الدول النامية مثل تشجيع الاستثمارات المباشرة الخاصة.

❖ تأمين مشاركة كاملة وفعالة للدول النامية داخل مراكز اتخاذ القرار والمؤسسات الاقتصادية الدولية وتعزيز الجهود التي تهدف إلى جعل دواليب الاقتصاد العالمي أكثر شفافية وانصافا واحتراما للقوانين المعمول بها على نحو يمكن الدول النامية من رفع التحديات التي تواجهها بسبب العولمة.

❖ نقل وتطوير التقنيات الحديثة الملائمة للبيئة وتشجيع الباحثين وتوفير إمكانيات العمل العلمي لهم باعتباره من أسباب تطوير العمل التنموي واستمراره، ويرتبط بذلك نشر الوعي بأهمية التفكير العلمي والبحث في مجالات التنمية المستدامة وتطوير وسائل العمل في هذا المجال ونقل المجتمع بذلك بمراحل متقدمة من الرقي والتنمية في أسرع وقت وبتكلفة أقل.

❖ التضرر من الإجراءات التي يتخذها المجتمع الدولي لمجابهة قضايا البيئة العالمية ومسؤولية المجتمع الدولي في مساعدة الدول النامية المتضررة (نقل وتطوير التقنيات الحديثة الملائمة وتشجيع الباحثين وتوفير الإمكانات العمل العلمي لهم باعتبارهم من أسباب تطوير العمل التنموي واستمراره ويرتبط بذلك نشر الوعي بأهمية التفكير العلمي والبحث في التنمية المستدامة).

❖ حماية التراث الحضاري: للتراث الحضاري دور أساسي في عملية التنمية المستدامة لكونه يسهم في تأكيد الذاتية الثقافية ويحافظ على خصوصيتها ويحمي هويتها من الذوبان.

ويساعد على الشخصية المستقلة للأفراد والجماعات ويمنح العمل التنموي دفعة ذاتية أقوى في الدفاع عن الشخصية الوطنية والدينية وصيانة المستقبل المشترك.[1]

المطلب الثالث: معوقات وعراقيل التنمية المستدامة

هناك بعض المعوقات التي واجهت العديد من الدول في تبقي خطط التنمية المستدامة كان من أهمها ما يلي:

❖ **القصور في الفهم والوعي:** حيث لا يزال مفهوم التنمية المستدامة قاصرا وغامضا في أذهان الكثيرين على مستوى العالمكما يساور الكثيرون الهواجس والشكوك تجاه إمكانية تطبيق هذا المفهوم فعلا.

❖ **غياب أو ضمور المعلومات أو المعرفة بهذا المفهوم:** وهذه النقطة ترتبط أو رهن بسابقتها فقلة أو ندرة المعلومات المتاحة عن هذا المفهوم تؤدي بالضرورة إلى قصور في فهمه ولعل حداثة العهد بالمصطلح هي السبب وراء ندرة المعلومات المتوفرة عنه للعامة.

❖ **قصور أو عجز التمويل:** ففي أحيان كثيرة ما نقف عاجزين عن تطبيق برامج التنمية المستدامة بسبب ندرة أو عجز الموارد المالية وغيرها.

[1]- رابح حميدة، مرجع سبق ذكره، ص 68.

❖ **جمود البيئية المختلفة:** وتقصد بها تلكم البيئة التي أوجدها الانسان على سطح الأرض والتي تختلف بشدة كثيرا عن البيئة الطبيعية والملاحظ أن هذه البيئات المختلفة من الصعوبة بمكان تغييرها وقد تتغير ولكن ببطء شديد يفقد التنمية المستدامة الغاية من وجودها.

❖ **الجمود الإداري والسياسي:** خاصة وأنهما عاملان حيويان لتحقيق أو لترسيخ قيمة التنمية المستدامة وبدون دعمهما لا يمكن تحقيق أي تنمية مستدامة مستهدفة[1].

❖ **صراع المصالح وضيق الوقت المخصص للتنمية المستدامة:** فقد تتعطل التنمية المستدامة عن مسيرتها بسبب تناقص المصالح وصراع الأهواء بطريقة قد تقضي عليها.وتعمل التنمية المستدامة على تلاقي الصراعات بين الأهداف والغايات التي تحدث على مستوى المناطق المحلية نظرا لتباين القدرات والموارد التنموية بينها، فيما يؤثر هذا على رغبات وطموحات كل منطقة محلية على حدة. وبالتالي تعمل التنمية المستدامة على تلاقي مثل هذه الصراعات من خلال تبني استراتيجية تنموية مستدامة شاملة تراعي حقوق السكان بمختلف المناطق المحلية وتركز بصفة خاصة على حق الأجيال الحالية واللاحقة في الوصول لفرصة معيشية مناسبة.

ولعل المشكلة الرئيسية التي تواجه عمليات وبرامج التنمية المستدامة لا تتعلق بضمان فرصة الأجيال الحالية في العيش بل تتعلق بكيفية ضمان تحقيق ذات الفرصة المعيشية للأجيال التالية أو تحديدا تتعلق بكيفية التخطيط للتنمية المستدامة مستقبلا وكيفية الحفاظ على المسار التنموي لفترة زمنية طويلة في ظل متغيرات دولية وإقليمية ومحلية عاتية تكاد اليوم تعصف بكل شيء أمامها.

❖ **الديون:**التي تمثل إضافة إلى الكوارث الطبيعية بما فيها مشكلات الجفاف والتصحر والتخلف الاجتماعي الناجم عن الجهل والمرض والفقر أهم المعوقات التي تحول دون نجاح خطط التنمية المستدامة وتؤثر سلبا على المجتمعات الفقيرة

[1] أحمد عبد الفتاح ناجي، مرجع سبق ذكره، ص48-49.

بخاصة والأسرة الدولية بعامة، ومن واجب الجميع التضامن للتغلب على هذه الصعوبات حماية للإنسانية من مخاطرها وتأثيراها السلبية على المجتمع.

- التضخم السكاني غير الرشيد وخاصة في مدن الدول النامية وتدهور الأحوال المعيشية في المناطق العشوائية وتزايد الطلب على المواد والخدمات الصحية والاجتماعية.
- عدم توفر التقنيات الحديثة والخبرات الفنية اللازمة لتنفيذ برامج التنمية المستدامة وخططها.
- الفقر الذي هو أساس الكثير من المعضلات الصحية والاجتماعية والأزمات النفسية والأخلاقية.[1]
- استعمال وسائل الري التقليدية مثل الري بالغمر إذ تسقي الأرض بكميات كبيرة تزيد عن أربعة اضعاف ما يحتاجه النبات ومعظمها يهدر بين التسرب والتبخر وفي كلا الحالتين يؤدي إلى التصحر فالتسربيؤدي إلى ارتفاع مناسب المياه الجوفية واستمرار ارتفاع وانخفاض منسوبها يؤدي إلى تراكم الاملاح على سطح التربة بالخاصية الشعرية، أما التبخر فهو أيضا يؤدي إلى تراكم المواد الثقيلة والاملاح على السطح وتبخر المياه يؤدي إلى تملح التربة، ولا يمكن معالجة هذه المشكلة الاعن طريق استعمال المقنن المائي لكل محصول واستعمال وسائل حديثة .
- التلوث عبر الحدود ذات الاتجاهين أو ما يسمى بالتلوث التبادلي وهو تأثير مصادر تلوث في دولتين أو أكثر حيث يؤثر كل مصدر للتلوث في كل دولة على الأخر أي أنه يمكننا وصف هذه الحالة بعملية تبادل التلوث بين الدول.[2]

المبحث الثالث: أبعاد التنمية المستدامة

إن معظم الدراسات والأبحاث والتقارير تؤكد أن التنمية المستدامة هي تنمية بثلاث أبعاد مترابطة ومتداخلة ومتكاملة في إطار تفاعلي يتم بالضبط والتنظيم والترشيد للمواد وتتمثل في البعد الاقتصادي، البعد الاجتماعي والأبعاد البيئية والتكنولوجية والتي يجب التركيز عليها بنفس المستوى والأهمية وفي ما يلي عرض للأبعاد الثلاثة للتنمية المستدامة:

[1] أحمد عبد الفتاح ناجي، مرجع سبق ذكره، ص 48-49.

[2] عمر شريف، (2011): الطاقة الشمسية وحماية البيئة كإستراتيجية لتحقيق المستدامة، الملتقى الوطني حول اقتصاد البيئة والتنمية المستدامة، المنعقد يومي 13/12 ماي، جامعة 20 أوت 1955، سكيكدة، الجزائر، ص 230.

المطلب الأول: البعد الاقتصادي

ويتضمن البعد الاقتصادي الانعكاسات والمؤشرات الحالية والمستقبلية لنشاط الاقتصادي على المحيط الذي يعمل ويستهلك منتجاته به لكامل دورة حياة المنتج، غالبا يتم تقييم التقدم الاقتصادي من حيث الرعاية الاجتماعية وتسعى العديد من السياسات الاقتصادية عادة لتعزيز الدخل، والبحث عن إنتاج أكثر كفاءة، واستهلاك السلع والخدمات واستقرار الأسعار وتحقيق مستوى معين من التوظيف، فالكفاءة الاقتصادية تساعد على تحقيق أقصى قدر من الدخل الذي يشجع الإجراءات التي من شأنها تحسين المستوى المعيشي لفرد واحد على الأقل دون تفاقم الوضع لأي شخص آخر، تلعب أسعار السوق دورا رئيسيا في كل من تخصيص الموارد الإنتاجية لتعظيم الإنتاج، وضمان خيارات الاستهلاك الأمثل الذي يعظم فائدة المستهلك ويقبل معيار التكلفة والعائد، كما تسعى الاستدامة الاقتصادية لتعظيم تدفق الدخل الذي يمكن أن يتولد على الأقل للحفاظ على المخزون من الأصول (رأس المال)التي تساهم في هذه النتائج معتمدة في ذلك على الكفاءة الاقتصادية لتحسين كل من الإنتاج والاستهلاك وإن التغير التكنولوجي يمكن أن يغير من درجة الاستبدال بين الموارد، وهنا تنشأ مشاكل في تحديد أنواع رأس المال لذا ينبغي الحفاظ عليها على سبيل المثال(رأس المال العامل الطبيعية والبشرية والاجتماعية)، فمن الصعب أن تقدر هذه الأصول (لاسيما الموارد البيئية والاجتماعية) والخدمات التي تقدمها، ويتضمن البعد الاقتصادي الجوانب التالية[1]:

1- حصة الاستهلاك من الموارد الطبيعة

إن مستوى نصيب الفرد من الموارد الطبيعية يختلف بين البلدان الغنية والفقيرة حيث يستهلك السكان في البلدان الغنية أضعاف ما يستخدمه سكان البلدان النامية، ويرى هارتوك أن الاستدامة تعتمد على المفاضلة بين الاستهلاك والاشباع من الموارد الطبيعية وإن الاستهلاك يجب أن لا يتناقض مع الزمن فيتوجب على البلدان الغنية القيام في اجراء تخفيضات متواصلة على مستويات الاستهلاك المبددة للطاقة والموارد الطبيعية من خلال تحسين مستوى الكفاءة وإحداث

[1]- عثمان محمد غنيم، ماجدة أحمد أبوزنط، مرجع سبق ذكره، ص39.

تغيير جذري في أسلوب الحياة، مع ضرورة ضمان عدم تصدير هذه المشكلات البيئية إلى البلدان الأخرى نتيجة ارتباط النظم البيئية مع بعضها، وتقع على البلدان الصناعية المسؤولية الأكبر في تحمل تكاليف الوصول إلى التنمية المستدامة نتيجة درجة اسهامها في احداث التلوث والهدر في الموارد بالإضافة إلى القدرة المالية بحل المشكلات أو التخفيف من آثارها وقدرتها على استخدام تكنولوجيا أنظف وأكثر كفاءة في استخدام الموارد.

أما بالنسبة إلى البلدان النامية فالتنمية المستدامة هي تكريس الموارد الطبيعية لأغراض التحسين المستمر في مستويات المعيشية، ويعتبر التحسين السريع كقضية أخلاقية أمرا ملحا بالنسبة لأكثر من 20 في المائة من سكان العالم المعدمين الذين أغلبهم متواجد في البلدان الفقيرة، بسبب عدم المساواة والاستبعاد الاجتماعي التي أخذت في الاتساع داخل العديد من هذه البلدان الغنية والفقيرة على حد سواء، مع العلم بأن عدد سكان العالم حوالي 7 مليارات نسمة والناتج المحلي الإجمالي السنوي 70 ترليون دولار أمريكي غير أن الفقر ما زال منتشر بشكل كبير، لأن هناك روابط وثيقة بين الفقر وتدهور البيئة والنمو السريع للسكان والتخلق الناجم عن التاريخ الاستعماري والتبعية المطلقة للقوى الرأسمالية، أي أن النمو الاقتصادي الذي هو هدف التنمية بحد ذاته ليس كافيا إلا إذا زاد من نوعية الحياة وحقق تطور في مستوى المعيشة للفقراء.

2-الحد من التفاوت في الدخل

تهدف التنمية المستدامة إلى تقليل الفوارق والتفاوت في توزيع الدخول بين الأغنياء والفقراء، وإن هذا الهدف يتطلب العمل على أن توجه السياسات الاقتصادية والاجتماعية في البلدان النامية إلى استثمار الموارد المتاحة فيها والعدالة في التوزيع بين الجميع لضمان حقوقهم من تلك الموارد على شكل استثمارات وسلع وخدمات.

ويمكن الحد من التفاوت في الدخل عن طريق السياسات الهيكلية من قبل الحكومات في مجال أسواق التعليم والعمل والمنتج عن طريق التأثير في معدل التوظيف والحد من تشتت الأرباح لمن يملكون وظيفة عن طريق زيادة الحد الأدنى من الأجور وزيادة مستوى حماية العمالة، وإعانات البطالة وإصلاح سوق العمل.

يعتبر الاقتصاد أداة قوية جد للتنمية المستدامة إذ تم استخدامه في الطريق الصحيح، فإنه يوفر حوافزفعالة لصنع الخيارات من أجل التنمية المستدامة، هذه الحوافز تحتاج إلى أن تكون على جميع مستويات المجتمع التي تعمل لصالح التنمية المستدامة من خلال جعل الاستثمارات المستدامة في القطاعين العام والخاص مربحة، وتوجيه البحوث والمعارف والحلول للتنمية المستدامة، والتأثير على القرار الاستهلاكي على جميع المستويات.

وهذا ما يجعل الاقتصاد في مثل هذه الحالات أداة فعالة من خلال مراعاة جميع التكاليف بحيث تؤخذ بعين الاعتبار في القرارات الاقتصادية والتجارية وهذا يشمل على وجه الخصوص التكاليف البيئية على المدى الطويل وكذلك التكاليف الاجتماعية.

المطلب الثاني: البعد الاجتماعي[1]

إن الحديث عن البعد الاجتماعي لا يعني لأنه منفصل عن الأبعاد الأخرى للتنمية المستدامة يمكن للعديد من العناصر الاجتماعية للتنمية المستدامة أن تلتقي في ضوء الاعتبارات الاجتماعية والاقتصادية والعلاقات بين الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية، وعلاوة على ذلك، الاعتبارات البيئية موجودة في مناقشات قضايا الصحة والسلامة، وفي قضايا التعامل مع أماكن التجمع السكاني أو في فحص تأثير التنمية على أنماط الحياة المعيشية، لذلك تتطلب التنمية المستدامة الحاجة إلى الحفاظ على المخزون الذي هو من صنع الإنسان كرأس المال الطبيعي والاجتماعي والبشري الذي تحتاجه المجتمعات لتوليد الدخل من أجل المستدامة في حين أن هناك الكثير من النقاش بشأن إمكانيات وحدود استبدال الأرصدة السابقة بعضها البعض.

وتشهد أسواق العمل في جميع أنحاء العالم تغييرات غير مسبوقة مدفوعة من قبل العولمة والتغير التقني، إن العمال مع التحصيل التعليمي المنخفض بشكل متزايد يجدون أنفسهم دون مهارات قابلة للتسويق، أو العمل بأجور منخفضة أو حتى دون عمل.

[1] معتصم محمد إسماعيل، مرجع سبق ذكره، ص 55.

بالإضافة لذلك تتطلب الوظائف الجيدة الأن مزيد من التعليم والتدريب أكثر تخصصا من ذي قبل، وإن تلك المهارات، والتعليم الجيد والعلاقات الاجتماعية، وغالبا ما يجني من يمتلكها دخولا مرتفعة، وقد ارتفعت الأرباح من عدم المساواة في العديد من البلدان الغنية والفقيرة، في العقدين الماضيين، مما أضعف الانصاف والعدالة وحقوق الإنسان الأساسية، وزادت معدلات البطالة بين الشباب بالرغم من استهداف المؤسسات الحكومية لجانب التدريب المهني في المرحلة الانتقالية التي تمر بها تلك البلدان، وعلى الرغم من التقدم الكبير المحرز، استمرت فروق المساواة بين الجنسين في مجتمعات كثيرة، والعنف ضد المرأة لا يزال واسع الانتشار وبالإضافة إلى ذلك، فإن التمييز ضد الأقليات العرقية، الشعوب الأصلية والسكان المعزولة جغرافيا لا يزال موجودا في العديد من الأماكن.

1- النمو السكاني[1]

أصبح النمو المستمر للسكان لفترة طويلة وبمعدلات شبيهة بالمعدلات الحالية أمرا مستحيلا، لأن النمو السريع يحدث ضغوطا حادة على الموارد الطبيعة وعلى قدرة الحكومات على توفير الخدمات، كما أن النمو السريع للسكان في بلد أو منطقة ما يحد من التنمية، ويقلص من قاعدة الموارد الطبيعية المتاحة لإعالة كل ساكن، كما أن لتوزيع السكان أهميته الخاصة فالاتجاهات الحالية نحو توسيع المناطق الحضرية، ولاسيما تطور المدن الكبيرة لها عواقب بيئية ضخمة.

فالتنمية المستدامة تعني النهوض بالتنمية القروية النشيطة للمساعدة على ابطاء حركة الهجرة إلى المدن، وتساهم في إعادة توجيه الموارد أو إعادة تخصيصها لضمان الوفاء أولا بالاحتياجات البشرية الأساسية مثل تعلم القراءة والكتابة وتوفير الرعاية الصحية الأولية، والمياه النظيفة، وتهتم بما وراء الاحتياجات الأساسية من تحسين الرفاه الاجتماعي، وحماية التنوع الثقافي، والاستثمار في رأس المال البشري كتدريب المربين والعاملين في الرعاية الصحية والفنيين والعلماء وغيرهم من المتخصصين الذين تدعو إليهم الحاجة لاستمرار التنمية.

[1]- عبد اللطيف، رشاد أحمد، (2008): التنمية الاجتماعية في إطار مهنة الخدمة الاجتماعية، طبعة 1، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، مصر، ص 26.

2- أهمية دور المرأة[1]

إن تنظيم الأسرة يعني جعل النساء قادرات على الحياة بصحة وانتاجية أكبر، عندما تكون المرأة في صحة جيدة ويتوفر لها الفرص الاقتصادية، ويتم انفاق المزيد من المال على الغذاء والسكن والتعليم، فتكون انتاجيتها أكبر ويمكن بزيادة سنة واحد في التعليم من جميع النساء البالغين في أي بلد تحقيق زيادة قدرها 700 دولار أمريكي في الناتج المحلي الإجمالي للفرد الواحد.

وهذا يساعد بشكل أساس في تخفيض مستويات الفقر ويعزز في نهاية المطاف التنمية المستدامة ووفقا للمؤسسة الدولية لتنظيم الأسرة أن النساء في المتوسط تعيد استثمار ما قيمته 90 في المئة من دخولهم إلى أسرهن، مقارنة مع 30-40 في المئة فقط من قبل الرجال، مما يتطلب من التنمية المستدامة تعزيز المساوة بين الجنسين وخلق ظروف لتأمين حياة افضل للمرأة بكل مراحل حياتها وتنشأ هذه الحاجة إلى فهم أكثر وضوحا لما يعنيه البعد الاجتماعي للتنمية المستدامة ومدى ارتباطه بالبعد البيئي، وتساهم هذه العملية بتقديم أربعه مفاهيم اجتماعية شاملة وروابطها الضرورية بالبيئة هذه المفاهيم هي: النوعية العامة والمساواة ، والمشاركة والتماسك الاجتماعي.

ويقوم هذا الاطار على مفاهيم وأهداف مؤشرات التنمية المستدامة ويمكن توسيع البعد الاجتماعي يشمل الأبعاد البيئية والدولية، وبين الأجيال.

وعلى الرغم منى أهمية البعد الاجتماعي في عملية التنمية المستدامة إلا أنه لم تحصل الأبعاد الاجتماعية على نفس اهتمام الأبعاد الأخرى، بل يتم اختيار هذه الأبعاد لأسباب سياسية وليست علمية، فالاهتمام بالأبعاد الاجتماعية للتنمية المستدامة يساهم في تقوية التماسك الاجتماعي الذي بدوره يخفف من الجريمة والصراعات الاجتماعية ويعزز الثقة بين الأفراد وكذلك خلق الفرصة لتحسين التفاعل الاجتماعي عن طريق الشبكات الاجتماعية في المجتمع، والمشاركة

[1]- معتصم محمد إسماعيل، مرجع سبق ذكره، ص 56-57.

الجماعية في استقرار، والفخر والاحساس بالمكان، والسلامة والأمن وبالتالي تظهر أهداف السياسة المتعلقة بالتماسك الاجتماعي بخلق فرص تعزز التعايش المتناغم، وعلى الأقل مكافحة احتمالات الفتنة المدنية[1].

المطلب الثالث: الأبعاد البيئية والتكنولوجية

1- الأبعاد البيئية[2]

يتمثل البعد البيئي للتنمية في الحفاظ على الموارد الطبيعية والاستخدام الأمثل لها على أساس مستدام، والتنبؤ لما يحدث للنظم الأيكولوجية من جراء التنمية وذلك بعرض الاحتياط والوقاية نظرا إلى استنزاف البيئة والأخلال بتوازنها يؤثر سلبا على التنمية المستدامة، تكون الاستدامة البيئية في المجالات الحيوية على النحو التالي:

1-1- مجال المياه: تهدف إلى ضمان الحماية الكافية للمستجمعات المائية والمياه الجوفية، وموارد المياه العذبة وأنظمتها الأيكولوجية.

1-2- مجال الغذاء: تهدف إلى ضمان الاستخدام المستدام والحفاظ على الأراضي والغابات والمياه والحياة البرية والأسماك وموارد المياه.

1-3- مجال الصحة: تهدف إلى ضمان الحماية الكافية للموارد البيولوجية والأنظمة الأيكولوجية والأنظمة الداعمة للحياة.

1-4- مجال المأوى (السكن) والخدمات: تهدف إلى ضمان الاستخدام المستدام والمثالي للأراضي والغابات والطاقة والموارد المدنية.

[1]- معتصم محمد إسماعيل، مرجع سبق ذكره، ص 56-57.

[2]- قادري محمد الطاهر، مرجع سبق ذكره، ص 76-77.

1-5-مجال الطاقة: تهدف إلى تخفيض الأثار البيئية للوقود الحفري، عادي النطاق المحلي والإقليمي والعالمي، وتوسع في تنمية استعمال الغابات والبدائل المتجددة الأخرى.

1-6- مجال التعليم: تهدف إلى ادخال البيئة في المعلومات العامة والبرامج التعليمية.

1-7- مجال الدخل: تهدف إلى ضمان الاستعمال المستدام للموارد الطبيعية الضرورية للنمو الاقتصادي في القطاعات الرسمي وغير الرسمي.

وعليه لم يعد مفهوم البيئة اليوم ذلك المفهوم الأحادي الضيق المضمون، الذي يعني مجرد مكافحة التلوث بشتى أشكاله وصوره، بل أضحى مفهوما مركبا يستوعب الخيارات الجديدة التي أنتجتها الإنسانية في مختلف حقول العلم والمعرفة، ويعالج جميع المسائل المتصلة بالحياة، مثل حفظ الأنواع الحية واستثمار الموارد الطبيعة وغيرها من الأمور.

لذلك يعد البعد البيئي من أهم الركائز الأساسية التي ترتكز عليها التنمية المستدامة ولا غرابة في ذلك، في أننا نجد تلازما يكاد يكون مطلقا بين البيئة والتنمية، فكثيرا ما رفع هذا الشعار في أكبر الملتقيات واللجان، وعلى سبيل الذكراللجنة العالمية للبيئة والتنمية" لجنة بروتلاند 1987" .

ومصطلحات المحاسبة الخضراء التي تعبر عن ربط بين المحاسبة الاقتصادية والمحاسبة البيئية، وفي حقيقة الأمر نجد العديد من الدول التي اعتنقت مفهوم التنمية المستدامة، الذي كان سابقا يركز على البعد البيئي، وتطور صور هذا المفهوم مع مرون الزمن، وأصبح حاليا يركز على التنمية المستدامة بوصفها عملية تشتمل على أهداف اقتصادية وأخرى اجتماعية وبيئية.وعموما تعتبر البيئة بمكوناتها من إنسان وحيوان ونبات وغيرها مجالا رحبا للتأمل وميدانا خصبا للدراسة والتقصي.

2- الأبعاد التكنولوجية[1]

وتعني التنمية المستدامة التحول إلى تكنولوجيات أنظف وأكثر كفاءة تقلص من استهلاك الطاقة وغيرها من الموارد الطبيعية إلى أدنى حد. وينبغي أن يتمثل الهدف في عمليات أو نظم تكنولوجية تتسبب في نفايات أو ملوثات أقل في المقام الأول، وتعيد تدوير النفايات داخليا، وتعمل مع النظم الطبيعية أو تساندها، وفي بعض الحالات التي تفي التكنولوجيا التقليدية بهذه المعايير فينبغي المحافظة عليها، غير أن التكنولوجيات المستخدمة في البلدان النامية كثيرا ما تكون أقل كفاءة وأكثر تسببا في التلوث من التكنولوجيات المتاحة في البلدان الصناعية، والتنمية المستدامة تعني الإسراع بالأخذ بالتكنولوجيات المحسنة، وكذلك بالنصوص القانونية الخاصة بفرض العقوبات في هذا المجال وتطبيقها.

ومن شأن التعاون التكنولوجي سواء بالاستحداث لتكنولوجيات أنظف وأكثر كفاءة تناسب الاحتياجات المحلية أن يحول أيضا دون مزيد من التدهور في نوعية البيئة، حتى تنجح هذه الجهود، فهي تحتاج أيضا إلى استثمارات كبيرة في التعليم والتنمية البشرية، ولاسيما في البلدان الأشد فقرا، والتعاون التكنولوجي يوضح التفاعل بين الأبعاد الاقتصادية والبشرية والبيئة والتكنولوجية في سبيل تحقيق التنمية المستدامة.

2-1- المحروقات والاحتباس الحراري

كما أن استخدام المحروقات يستدعي اهتماما خاصا لأنه مثال واضح على العمليات الصناعية غير المغلقة، فالمحروقات يجري استخراجها واحراقها وطرح نفاياتها داخل البيئة، فتصبح بسبب ذلك مصدرا رئيسيا لتلوث الهواء في المناطق العمرانية، وللأمطار الحمضية التي تصيب مناطق كبيرة، والاحتباس الحراري الذي يهدد بتغير المناخ، والمستويات الحالية لانبعاث الغازات الحرارية ومن أنشطة البشر تتجاوز قدرة الأرض على امتصاصها، وإذا كانت الأثار قد أصبحت خلال العقد الأخير من القرن العشرين واضحة المعالم، فإن معظم العلماء متفقون على أن أمثال هذه الانبعاث لا يمكن لها أن تستمر إلى مالا نهاية سواء المستويات الحالية أو بمستويات متزايدة دون أن تتسبب في تغير عالمي للمناخ.

[1]- معتصم محمد إسماعيل، مرجع سبق ذكره،ص 58-59.

وسيكون للتغيرات التي تترتب عن ذلك في درجات الحرارة وأنماط سقوط الأمطار ومستويات سطح البحر فيما بعد ولا سيما إذا جرت التغيرات سريعا آثار مدمرة النظم الأيكولوجية وعلى مستوى معيشة السكان، ولا سيما بالنسبة لمن يعتمدون اعتمادا مباشرا على النظم الطبيعية.

والابتكار التكنولوجي هو موضوع محوري متباين الجوانب فالاستدامة تتطلب تغيرا تكنولوجيا مستمرا في البلدان الصناعية للحد من انبعاث الغازات ومن استخدام الموارد، كما يتطلب تغيرا تكنولوجيا سريعا في البلدان النامية، لتفادي تكرار أخطاء التنمية، ومضاعفة الضرر البيئي الذي احدثته البلدان الصناعية، والتحسين التكنولوجي مهم في التوفيق بين أهداف التنمية وقيود البيئة، وتتطلب التنمية المستدامة تغييرا جوهريا في السياسات والممارسات الحالية، لكن هذا التغيير لن يأتي بسهولة، ولن يتأتى أبدا بدون إدارة قوية وجهود مستمرة من طرفي القوى العاملة والشعوب المقهورة في بلدان كثيرة.

خلاصة الفصل:

إن التنمية المستدامة تتمثل في عمارة الأرض واصلاحها، بما لا يخل بالتوازن وعدم استنفاذ العناصر الضرورية للحفاظ على سلامة البيئة، والحد من تعويض الأرض وما عليها لمختلف أنواع التلوث، وتأكيد عدالة توزيع الموارد وعوائد التنمية والحد من أنماط الإنتاج والاستهلاك غير الرشيدة وتوجيهها نحو الاستدامة.

فالمعادلة بسيطة إدارة التنمية على مستوى العالم بما يحقق التوازن البيئي لكن المعضلة الكبرى تبقى في التطبيق، فالعالم يمشي والفقراء يزدادون فقرا والحاجة اليوم أكثر من أي وقت مضى إلى عقد عالمي جديد قائم على العدالة لموارد العالم والتوزيع العادل للثروات وضمان الحقوق الإنسانية للشعوب، هي الطريق الأقصر لتحقيق السلم والأمن العالمي.

الفصل الثالث

تمهيد:

للثورة الرقمية أثر عظيم يماثل الأثر الذي خلفته الثورة الصناعية في القرن التاسع عشر، عندما حولت الطاقة البخارية ومحرك الاحتراق الداخلي والكهرباء المجتمع، وجاءت أوائل هذا القرن بالعديد من التكنولوجيا التي شكلت أساس الاقتصاد الرقمي وكذلك إذكاء الوعي بشأن الاقتصاد الرقمي في المنطقة العربية ومساهمه في تحقيق التنمية المستدامة والاقتصاد الرقمي مفهوم يشير إلى انتشار استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في جميع المساعي الاجتماعية والاقتصادية وقد أصبحت الاتصالات وتقنية المعلومات تلعب دورا كبيرا في دعم أداء القطاع الاقتصادية المختلفة من خلال زيادة مستويات الكفاءة عبر تقليل الكلفة والوقت اللازمين لإنجاز المعاملات الاقتصادية والمالية ونتطرق في هذا الفصل إلى العناصر التالية: المبحث الأول تم فيه التطرق إلى واقع الانتقال إلى الاقتصاد الرقمي في الدول العربية والذي شمل قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والبنى التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإمكانية اقتنائها وتجارب بعض البلدان العربية في تحول إلى الاقتصاد الرقمي.

وفي المبحث الثاني متطلبات وتحديات الانتقال إلى الاقتصاد الرقمي في الضوء الخبرات الدولية والعربية والذي يشمل مؤشرات الاقتصاد الرقمي في الدول العربية، وسياسات وآليات تأهيل الموارد البشرية المناسبة لمهام الاقتصاد الرقمي وسياسات وآليات الاستثمار والتمويل المستدامة وتوفر البنى التحتية اللازمة ومبادرات زيادة الأعمال والمشروعات الناشئة للتحول إلى الاقتصاد الرقمي.

أما المبحث الثالث تم فيه التعرض إلى واقع البنية التحتية للاقتصاد الرقمي في الجزائر والذي يتكون من العناصر التالية: الموارد التنظيمية لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الجزائر والموارد التقنية لقطاع TIC والعراقيل وسبل التفعيل.

المبحث الأول: واقع الانتقال إلى الاقتصاد الرقمي في الدول العربية

للتكنولوجيا والابتكار دور هام في تحقيق التنمية المستدامة الشاملة حيث لقت قوة انتشار كبيرة في العالم والاقتصاد الرقمي كان نتيجة للتطور الكبير والسريع في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والانتشار الواسع.سوف يتم التطرق في المبحثإلى مايلي:

- قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛
- البني التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإمكانية اقتنائها؛
- تجارب بعض البلدان العربية في التحول إلى الاقتصاد الرقمي.

المطلب الأول: قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (الابتكار والجوانب المالية)

سجل مكون الابتكار في قطاع الأعمال في ركيزة البيئة لمؤشر الجاهزية الشبكية نتائج إيجابية في معظم بلدان مجلس التعاون الخليجي والأردن ولبنان بينما سجل مكون البيئة السياسية نتائج سلبية في تونس ولبنان ومصر وقد احدث ذلك في تونس ولبنان أثر مضرا على بيئة الأعمال وسجلت ركيزة المؤسسات في مؤشر الابتكار العالمي نتائج قوية في بعض بلدان مجلس التعاون الخليجي (الإمارات العربية المتحدة وعمان وقطر) ونتائج قوية نسبيا في الأردن وتتضمن ركيزتا تطور قطاع الأعمال وتطور السوق مؤشرات متعلقة بالاقتصاد الرقمي فركيزة تطور السوق مثلا تتضمن الائتمان والاستثمار والتجارة والمنافسة وحجم السوق وقد سجل معظم البلدان العربية ضعفا كبيرا في هاتين الركيزتين وتعد الامارات العربية المتحدة حالة استثنائية حيث سجلت نتائج جيدة نسبيا في تطور قطاع الأعمال[1].

[1] – ورقة بحثية متاحة عبر الموقع الالكتروني:

consulté le: 21/04/2022.https://www.unesco.org/fr

وتتضمن ركيزة تطور قطاع الأعمال مسائل العاملين في مجال المعرفة وروابط الابتكار واستيعاب المعرفة ومن مجموعة 25 مؤشرا.

تركز هذه الدراسة على المؤشرات التي تقيس الائتمان والعمالة الشديدة الاعتماد على المعرفة والتعاون بين الجامعات وقطاع الصناعة وأرصدة الاستثمار الأجنبي المباشر الوارد على النحو الموجز في الجدول[1].

الجدول رقم (3–1): سهولة الحصول على ائتمان والعمالة الشديدة لاعتماد على المعرفة والانفاق العالمي على البحث والتطوير من طرف قطاع الأعمال وأرصدة الاستثمار الأجنبي المباشرة الوارد

البلد	سهولة الحصول على ائتمان المسافة إلى الحد الأدنى أفضل 100 بلد 2017	الخدمات (النسبة المئوية من القوى العاملة) 2014	التعاون بين الجامعات والقطاع الصناعي (1–7 أفضل بلد2015)	رصيد الاستثمار الأجنبي المباشر الوارد (ملايين الدولارات الأمريكية (2015
مصر	50.00(82)	36.25(2013)	2.43	94266
المملكة العربية السعودية	50.00(82)	28.09	4.20	224050
الامارات العربية	45.00(101)	36.09	4.72	111139

[1] – ورقة بحثية متاحة عبر الموقع الالكتروني:

consulté le: 21/04/2022.https://www.unesco.org/fr

المتحدة				
البحرين	45.00(101)	غير متاحة	3.27	27660
المغرب	45.00(101)	6.79(2008)	3.23	48696
تونس	45.00(101)	20.94(2012)	2.92	32911
الكويت	40.00(118)	غير متاحة	3.10	14604
لبنان	40.00(118)	31.86(2007)	2.88	58608
عمان	35.00(133)	غير متاحة	3.62	20027
قطر	30.00(139)	18.24(2013)	5.44	331169
الجزائر	10.00(175)	17.57(2013)	2.26	26232
الأردن	0.00(185)	غير متاحة	3.82	29958
اليمن	0.00(185)	غير متاحة	غير متاحة	697

المصدر:ورقة بحثية متاحة عبر الموقع الالكتروني:

consulté le: 21/04/2022.https://www.unesco.org/fr

1- الحصول على الائتمان: الحصول على ائتمان بالنسبة للشركات الصغيرة والمتوسطة الابتكارية بصيغة خاصة ليس بالأمر الهين في معظم البلدان العربية بما فيها بلدان مجلس التعاون الخليجي واحتل البلدان العربيان اللذان حققا أفضل أداء أي مصر والمملكة العربية السعودية المرتبة 82 بالتساوي في آخر إصدار لتقرير ممارسة أنشطة الأعمال للبنك الدولي لعام 2017 وكان أداء جميع البلدان العربية سيئا للغاية في هذا المجال بالمقارنة مع الترتيب العالمي لكل منها في مؤشر الجاهزية الشبكية وعلى سبيل المثال: تشغل الإمارات ويحتل المرتبة 26 في الترتيب العالمي لمؤشر الجاهزية الشبكية والمركز 101 في مؤشر الحصول على ائتمان وكان لعدم الاستقرار السياسي والاقتصادي في بعض البلدان العربية أثر سلبي على مؤشر الحصول على ائتمان

ومن بين 19 بلدا مشمولا في تقرير ممارسة الأعمال التجارية الأخير في عام 2017 احتلت سبعة بلدان فقط مكانة في النص الأعلى للجدول ولم يصل أي منها باستثناء الإمارات العربية المتحدة إلى الخمس الأول وسجل بعض البلدان العربية تراجعا كثيرا في ترتيبية ما بين عام 2015و 2017 في الجدول الموالي.

الجدول رقم (3-2): الترتيب حسب مؤشر ممارسة أنشطة الأعمال البلدان العربية 2015-2017

البلد	مؤشر ممارسة أنشطة الأعمال الترتيب العالمي لعام 2015	مؤشر ممارسة أنشطة الأعمال الترتيب العالمي لعام 2017	الفارق
الأردن	117	118	-1
الإمارات العربية المتحدة	22	26	-4
البحرين	53	63	-10
تونس	60	77	-17
الجزائر	154	156	-2
الجمهورية العربية السورية	175	173	+2
السودان	160	168	-8
العراق	156	165	-9
عمان	66	66	=
دولة فلسطين	143	140	+3
قطر	50	83	-33

الكويت	86	102	-16
لبنان	104	126	-22
ليبيا	188	188	=
مصر	112	122	-10
المغرب	71	68	+3
المملكة العربية السعودية	49	94	-45
موريتانيا	176	160	+16
اليمن	137	179	-42

المصدر:ورقة بحثية متاحة عبر الموقع الالكتروني:

consulté le: 21/04/2022https://www.unesco.org/fr

2- العاملون في مجال المعرفة: احتلت الإمارات العربية المتحدة ومصر مرتبة عالية فيالخدمات الشديدة الاعتماد على المعرفة وكذلك فعلت بلدان عربية أخرى ، وإن لم تكن من بين البلدان الرائدة ، وكان هناك نقص في البيانات المتعلقة بهذا المؤشر في البعض البلدان العربية ، بما فيها لبنان والمغرب وفي المنطقة العربية . يتعين تفسير هذا المؤشر بحذر فمع أنه يشير إلى وجود مخزون من الموظفين المؤهلين القادرين على شغل وظائف شديدة الاعتماد على المعرفة ، ينبغي عدم إغفال دور القطاع العام كمزود مهم للوظائف في العديد من البلدان.

3- التعاون بين الجامعات والصناعة: تقاس نوعية التعاون بين الجامعات والقطاع الصناعي من خلال مؤشرا تقبس من استقصاء رأي مديري الأعمال الذي يجريه المنتدى الاقتصادي العالمي ، حول مدى التعاون وتقاسم الأفكار بين الشركات

والجامعات أو مؤسسات الأبحاث وتصنف الأجوبة من 1 إلى 7 حيث يشير 1 إلى لا تعاون البنية و 7إلى درجة كبيرة من التعاون. ويبدو أن مجتمع الأعمال يعتبر هذا التعاون فعالا للغاية في قطر (تحتل المرتبة 9 عالميا) والامارات العربية المتحددة(المرتبة 21).

مما يضعها ضمن الاقتصادات الصناعة الرائدة، وحظيت المملكة العربية السعودية والأردن أيضا بآراء إيجابية وتقعان في النصف الأول من الجدول وتصنف جميع البلدان العربية الأخرى دون القيم الوسطى، بما فيها مصر حيث لدى مجتمع الأعمال فيها انطباع سلبي بشأن التعاون مع الجامعات ومرة أخرى ينبغي توخي الحذر في تفسير هذه النتائج ورغم أن هذه النتائج تساعد عن معرفة رأي مجتمع الأعمال بشأن علاقة بالأوساط الأكاديمية وبالنظر إلى انخفاض حجم أعمال البحث والتطوير في معظم البلدان العربية فهي قد تشير إلى احتمال إقامة علاقات جيدة أو تلفت الانتباه إلى مشاكل كبيرة عندما يكون رأي قطاع الأعمال سلبيا لاسيما في البلدان ذات التاريخ الصناعي الطويل مثل مصر وبدرجة أقل الجزائر.

4- الاستثمار الأجنبي المباشر: تسلط الأرصدة الداخلة الواردة الضوء على أهمية الدور الذي يؤديه بلدان مجلس التعاون الخليجي وبشكل خاص الإمارات العربية المتحدة والمملكة العربية السعودية باعتبارهما أهم وجهات للاستثمار في المنطقة رغم أن لبنان ومصر والمغرب تساهم بقدر مهم أيضا[1].

ويبين تحليل أكثر تفصيلا لتدفقات الاستثمارات الأجنبية المباشرة إلى البلدان العربية على امتداد السنوات العشر الماضية انخفاضا حادا عن المستويات العالية التي بلغتها قبل الأزمة العالمية في الفترة 2007-2008 والانتفاضات العربية في عام 2011 ولم تسجل تدفقات الاستثمارات الأجنبية المباشرة الواردة إلى البلدان العربية.

[1]- ورقة بحثية متاحة عبر الموقع الالكتروني:

consulté le: 21/04/2022.https://www.unesco.org/fr

في عام 2015 إلا 50 في المائة من القيم التي سجلتها الفترة 2008-2009 ولم تتعدا الحصة الحالية للبلدان العربية من التدفقات العالمية للاستثمارات الأجنبية المباشرة نسبة 2.23 في المائة منخفضة عن نسبة 6% وما فوقها التي بلغتها في الفترة 2008-2009 ولمزيد من التحليل يتعين تحديد القطاعات الأكثر جاذبية لتدفقات الاستثمارات الأجنبية المباشرة في المنطقة العربية فبين عامي 2003-2012 حصلت الموارد الطبيعية والعقارات والبناء على استثمارات تزيد بنسبة 50 في المائة تقريبا عما حصل عليه التصنيع الذي لا يعتمد على موارد والقابلة للتداول والخدمات التجارية وحدث انخفاض كبير في الاستثمار الأجنبي المباشر العالي الجودة الذي يخلق فرص العمل ويعزز نقل التكنولوجيا والدراية العملية الإدارية إلى الصناعات غير النفطية القابلة للتداول والخدمات في الاقتصادات المضيفة.

ويسهل بالتالي الانتقال إلى عمليات إنتاج وتصدير بقيمة مضافة أعلى وإلى تنويع الاقتصاد وزيادة القدرة التنافسية، ويجعل هذا التراجع منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا واحدة من أقل المناطق النامية اندماجا في سلاسل القيمة العالمية.

5- الابتكار: الاقتصاد الرقمي محرك مهم للابتكار ، ليس فقط من خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي تزيد الإنتاجية بل أيضا من خلال التحول الذي تحدثه هذه التكنولوجيا في عمليات قطاع الأعمال وتنظيمها والعكس صحيح أيضا أي يمكن أن يكون الابتكار محركا قويا للاقتصاد الرقمي وعاملا مسهلا لتحقيقه ، وبالاستناد إلى البحث الذي أجرته الاسكواد الوارد في تقريرها " سياسة الابتكار للتنمية المستدامة الشاملة في المنطقة العربية".

لاتجري في البلدان العربية دراسات استقصائية بشأن الابتكار ماعدا في مصر وهذا الأمر مثير للقلق لأن اعتماد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاع الأعمال غير كاف في حد ذاته لإحداث أثر نحو الاقتصاد الرقمي وتبين الأدلة الواردة من البلدان المتقدمة بأن أثر التكنولوجيا سيزداد في المسار نحو الاقتصاد الرقمي إذا ما استثمر قطاع الأعمال أيضا في حوسبة البيانات وتحسين عملياتها وتدريب موظفيها على طرق عمل جديدة وتحتاج البلدان العربية إلى دراسات وبيانات أكثر

تفصيلا بشأن هذه الأنشطة وبشأن الابتكار في العمليات والتنظيم (بالإضافة إلى السلع والخدمات) ومن شأن هذه المعلومات تحسين التقدم نحو الاقتصاد الرقمي في المنطقة وتقديم مشورة أفضل لصانعي القرارات وتعد المشاريع الناشئة أهم مكونات الابتكار القائم على تكنولوجيا المعلوماتوالاتصالات حيث تأتي بمنتجات وأسواق جديدة وتستفيد من قوة المنصات الرقمية لإدخال خدمات جديدة والقيام بوساطة فعالة بين المنتجين والمستهلكين[1].

6- البنى التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإمكانية اقتنائها

سيتم التطرق في هذا المطلب إلى البنى التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإمكانية اقتنائها[2].يوضح مؤشر الجاهزية الشبكية ومؤشر الابتكار العالمي أن البنية التحتية تمثل نقطة ضوئية نسبيا للبلدان العربية، وهذا هو الحال بوجه خاص بالنسبة لبلدان مجلس التعاون الخليجي ذات الدخل المرتفع، على سبيل المثال لا الحصر، وركيزة البنى التحتية في مؤشر الابتكار العالمي هي أوسع نطاقا (إذ تتجاوز قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات) وتتناول الاستدامة البيئة التي ليست موطنا من مواطن القوة في العديد من البلدان العربية، ومع ذلك، فقد سجلت هذا البلدان نتائج عالية في هذه الركيزة لأنها تشمل مؤشري لاستقصاء الحكومة الالكترونية.

أما مؤشر إمكانية اقتناء البنى التحتية فلا تسجل المنطقة نتائج مشابهة ، وتنزلق بلدان عربية عدة، بما فيها بلدان مجلس التعاون الخليجي، إلى أسفل القائمة بسبب ارتفاع الأسعار نسبيا وعدم كفاية المنافسة، ويصبح الأمر على وجه الخصوص

[1]- ورقة بحثية متاحة عبر الموقع الالكتروني:

consulté le: 21/04/2022.https://www.unesco.org/fr

[2]- ورقة بحثية متاحة عبر الموقع الالكتروني:

consulté le: 21/04/2022.https://www.unesco.org/fr

بالنسبة لمعظم بلدان مجلس التعاون الخليجي(باستثناء البحرين، نسبيا)والأردن ولبنان ، ووحدها مصر والمغرب وتونس تبلي بلاء حسنا في ما يتعلق بإمكانية اقتناء خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

ويقدم الجدول الأتي لمحة عن الوصول إلى البنى التحتية الثابتة والناقلة في البلدان العربية بالاستناد إلى أخر إحصاءات الاتحاد الدولي لاتصالات، ويبرز نسبة اشتراكات المواطنين العرب على المستوى الوطني في البنى التحتية الثابتة والنقالة ويمكن ملاحظة ارتفاع مستوى الربط بالحزمة العريضة النقالة(ما يزيد على 100 في المائة) في معظم البلدان العربية (12 بلدا من أصل 19 واردا في القائمة) مع تسجيل متوسط قدره 106.4 في المائة، الذي يفوق المتوسط العالمي قليلا، ويعزى تطور البنى التحتية النقالة في المنطقة إلى ارتفاع مستوى الاستثمار المخصص لهذه الخدمات من طرف هذا القطاع ، وبالنسبة لاشتراكات الهاتف الثابت، يبلغ متوسط البلدان العربية 7.7 في المائة، مقارنة مع متوسط عالمي يبلغ 13.6 في المائة ومتوسط البلدان المتقدمة البالغ 38.5 في المائة.

الجدول رقم (3–3): الاشتراكات في الهاتف الثابت والنقال (لكل 100 من السكان) سنة 2016

البلد/ المنطقة	الاشتراكات في الهاتف الثابت (لكل 100 من السكان)	الاشتراكات في الهاتف النقال (لكل 100 من السكان)
الأردن	4.55	196.31
الامارات	23.43	204.02
البحرين	20.8	216.93
تونس	8.59	125.82
الجزائر	8.24	117.02
سورية	15.21	54.23

السودان	0.34	68.63
العراق	5.53	82.16
عمان	9.8	159.22
دولة فلسطين	9.26	76.81
قطر	19.34	147.1
الكويت	10.96	146.55
لبنان	21.05	96.37
ليبيا	21.49	119.78
مصر	7.11	113.7
المغرب	6.02	120.72
السعودية	11.96	157.6
موريتانيا	1.27	86.52
اليمن	4.65	67.17
البلدان العربية	7.70	106.40
البلدان المتقدمة	38.10	127.30
البلدان النامية	8.50	98.70
العالم	13.60	103.50

المصدر: ورقة بحثية متاحة عبر الموقع الالكتروني:

consulté le: 21/04/2022.https://www.unesco.org/fr

وكما ذكر سابقا تؤكد النتائج أن الحزمة العريضة الثابتة ميزة من ميزات البلدان المتقدمة، التي تسجل نسب اشتراك تبلغ تقريبا أربعة أمثال نسب البلدان النامية، والبلدان العربية هي حتى دون متوسطات البلدان النامية رغم وجود اختلافات كبيرة بين البلدان وبالنسبة إلى الحزمة العريضة النقالة، الاختلافات أقل بكثير بين المناطق المتقدمة والنامية، حيث نسجل البلدان العربية نسبة تفوق بقليل متوسط البلدان النامية، تقودها بالأساس معدلات الاشتراك العالية في بلدان مجلس التعاون الخليجي ذات الدخل المرتفع وفي بلدان أخرى أيضا.

وتقاس ركيزة المهارات في مؤشر الجاهزية الشبكية من خلال أربعة مؤشرات إثنان منها مؤشرا المسح (بشأن تقييم مجتمع الأعمال لجودة نظام التعليم بصفة عامة والرياضيات والعلوم بصفة خاصة) فيما يقيس المؤشران الأخران معدلات التسجيل في التعليم الثانوي ومعدلات إلمام البالغين بالقراءة والكتابة، وحدها قطر من بين البلدان العربية سجلت ترتيبا عاليا في المهارات، وإجمالا، يقدم مؤشر الجاهزية الشبكية صورة مختلطة عن المهارات في البلدان العربية، مع احتلال العديد منها مراتب في النصف الأدنى من الجدول.

المطلب الثاني: دور الاقتصاد الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة

1 –الاقتصاد الرقمي ودوره في النهوض بالزراعة الرقمية[1]

لطالما أدركنا أن مفهوم الاقتصاد بمعناه التقليدي يرتكز حول موارد الإنتاج (الأرض، رأس المال والعمل، الادارة والتنظيم) ومدى إمكانية المزج بينهما بفعالية وكفاءة بواسطة عمليات إنتاجية، ولكن في الوقت الحالي ظهر مفهوم جديد للاقتصاد أخذ نمط مختلف تماما عن مفهوم الاقتصاد أعلاه ألا وهو الاقتصاد الرقمي، وإن أبسط تعريف يمكن أن يوضع للاقتصاد الرقمي أو الاقتصاد المبني على المعرفة (هو الاقتصاد الجديد الذي لا يتطلب تأسيسه إلى رأسمال بدرجة الأساس وإنما رأسماله الرئيس هو المعلوماتية والإبداع والابتكار). وتحت هذا التعريف أعلاه كل شخص يمتلك فكر جديد ممكن أن

[1] الاقتصاد الرقمي ودوره في الزراعة الرقمية – العلوم للجميع(srp-center.iq) شوهد يوم 2022/05/24.

يصبح من أغنياء العالم شرط أن يكون هذا الفكر قابل للتطبيق من خلال المعلوماتية، رقمنة القطاع الزراعي ودوره في الإسهام في تطوير وتحسين الإنتاج الزراعي والأمن الغذائي، يعد القطاع الزراعي أحد أهم القطاعات الداعمة للاقتصاد الوطني في العراق وأي دولة في العالم وعليه فإن تبني عمليه التحسين والتطوير المستمر لهذا القطاع وإدارته بشكل فاعل سيكون له أثر ايجابي كبير في زيادة الدخل القومي وزيادة رأس المال الثابت. ومن الجدير بالذكر أن هناك مزايا عديدة لرقمنة القطاع الزراعي أي بمعنى آخر أن يكون هناك ثورة رقمية للقطاع الزراعي تتمثل بجهود متكاثفة لدمج عمليات التحويل الرقمي وإنترنت الأشياء والبيانات الضخمة لتطوير القطاع وكما هو موضح أدناه:

- إنشاء قاعدة بيانات زراعية متكاملة تشمل (المخزون الغذائي، مخزون الحبوب الزراعية، أنواع المحاصيل، أنواع التربة، احتياجات المزروعات للمياه والري، والمستلزمات الزراعية، ودرجات الحرارة الملائمة) فضلا عن بيانات الثروة الحيوانية وتنوعها.
- تحديد الأراضي القابلة للزراعة وإتاحة الخرائط الجغرافية الذكية للدولة داخل هذه القاعدة فضلا عن تحديد طبيعة الأراضي وأنواع المعادن والعناصر الموجودة بالتربة ونسبتها ومدى صلاحيتها وملاءتها للمحاصيل.
- التنبؤ بالأحوال الجوية وتجنب تأثيرها على المحاصيل والحرص على ملائمة المزروعات مع البيئة المحيطة حسب المعلومات المتوفرة من جهات الأرصاد الجوية.
- الحفاظ على التنوع البيولوجي الهادف لتحسين الموسم الزراعي من خلال دراسة التنوع البيولوجي للمناطق الزراعية بدقة وتوفير المعلومات عن الكائنات الحية التي تعيش بهذه المنطقة وأثرها على المحاصيل الزراعية.
- دراسة المخزون الزراعي لكل منطقة على حدا وبناء إستراتيجية للاستفادة من مياه الأمطار وتحديد أنواع المزروعات بناء على بيانات شاملة لغرض تحديد أنواع الزراعة حسب البيانات المتوفرة.

- تطويع التكنولوجيا للمساعدة في تطوير ومتابعة المحاصيل الزراعية من خلالها مثال على ذلك أجهزة الاستشعار لقياس درجة رطوبة التربة، درجات الحرارة، درجة الأملاح والأسمدة والمعادن في التربة، مواعيد رش المبيدات الحشرية ومراقبة الآفات مما يساهم في تقليل الهدر وترشيد الاستهلاك ورفع الإنتاجية.
- بناء نظام تسويق زراعي إلكتروني ذكي يُدرج فيه جميع المزارعين والتجار وغيرهم من القطاعات الساندة فضلا عن منافذ التزويد والإمداد المرتبطة مع القطاع الزراعي.
- توفير بيانات ضخمة لطبيعة وأنماط الاستهلاك الزراعي لكل المناطق والاستعانة بها لتحديد الاحتياجات المستقبلية حسب النمو السكاني وبناء مخزون استراتيجي.
- التنبؤ من خلال البيانات المتاحة بمعرفة الإنتاجية الزراعية المثالية بالنسبة للمحصول والتكلفة الكلية لها مما يساهم في رفع الربحية والعوائد على الاستثمار.
- التنبؤ بالكميات الزراعية التي يمكن تصديرها دون التأثير على المخزون الغذائي الوطني وزيادة نسبة التصدير مستقبلا وتحسين العوائد من القطاع الزراعي وخصوصا إذا ما تم إدراج احتياجات الأسواق المجاورة من المحاصيل الزراعية.
- تطوير تطبيق خاص للمزارعين يمكنهم من متابعة كافة تفاصيل محاصيلهم لتدارك أي ظرف لا قدر الله من الممكن أن يؤثر على الإنتاجية أو المحاصيل.
- تشجيع الجامعات للقيام بمبادرات محلية تطور نماذج زراعة رقمية تتلاءم مع البيئة المحيطة ومدعمة بمستشعرات تستخدم إنترنت الأشياء والذكاء الاصطناعي وطائرات الدرون لمتابعة المحاصيل الزراعية لتمكين التكنولوجيا من النهوض بالقطاع الزراعي في العراق الحبيب.

بناء بنك بذور للمحاصيل الإستراتيجية وكذلك تطوير مختبرات بحث علمي لتحسين نوعية البذور الزارعية ورفع فعاليه المحاصيل الزراعية من حيث الجودة والإنتاجية وإنشاء سوق تجارية للبذور المحسنة بحيث تصبح واحدة من روافد الدخل الاقتصادي الوطني والزراعي.

إن أهمية الزراعة الرقمية ودورها الفاعل من الأمور المسلم بها إن انتشار التكنولوجيا الرقمية وإمكانية التحكم بها ممكن أن تغيير الإنتاج الزراعي في قطاع الزراعة، إذ أن انتشار وخدمات الاستشعار عن بعد والحوسبة الموزعة وغيرها أدى بالفعل إلى تحسين وصول أصحاب الحيازات الصغيرة إلى المعلومات والمدخلات والأسواق. وبالتالي زيادة الإنتاج والإنتاجية، فضلا عن خفض التكاليف التشغيلية، ولكن أيضا أن عملية "رقمنة" أي قطاع إنتاجي والقطاع الزراعي بالذات يواجه العديد من التحديات والعثرات أهمها مشكلة الأمن وحماية البيانات، واستبدال العمالة وخطر نشوء فجوة رقمية بين القطاعات أو الأفراد ذوي القدرات المختلفة على اعتماد تكنولوجيات جديدة. على الرغم من ما ذكر أعلاه لابد من معرفه أن رقمنة الزراعة عمليه متوافرة وستظل متوفرة. وعلى الدول المتبنية لهذه العملية القيام بعمليه سدّ هذه الفجوات الرقمية المتعددة من خلال التعاون مع المنظمات الدولية المتخصصة أو أي جهة أخرى من شأنها تقديم المساعدة والدعم لتقويم الوضع.

بالتالي إن رقمنة أي قطاع إنتاجي يمكن أن يسهم بشكل كبير بزيادة الإنتاجية عن طريق ترشيد الإنفاق وبالتالي تقليل الأعباء المالية مما يؤدي الزيادة الربحية ومعرفة أفضل لاحتياجات الأسواق المحلية حسب نمط الاستهلاك المحلي وهذا بدوره يسهم في زيادة فرص التصدير للخارج وتقليل العرض المحلي وزيادة الدخل القومي ودخل المزارعين.

2- الاقتصاد الرقمي ودوره في الصناعة[1]

الحكومات تواجه تحديا في كيفية تنظيم الصناعات الجديدة والمتوسعة بسرعة مع حماية نفسها من المخاطر المحتملة منذ أول تقدم تكنولوجي رافق الثورة الصناعية، تعود جذور المؤسسات التنظيمية الحالية إلى القرن العشرين ولكنها تفتقر إلى الإشراف الواسع الكافي للتعامل مع الاقتصاد الرقمي، وفي سعيها لمعالجة هذا الأمر يجب على الحكومات أن تتعمق في أربع مجالات مختلفة.

وفي تقرير نشره موقع "ورلد إيكونوميك فورم (World Economic Forum) "الأميركي، قال الكتاب ليزا كويست وجو آن بيرفوت وأوين سيرفيس إن الحكومات تواجه تحديا في كيفية تنظيم الصناعات الجديدة والمتوسعة بسرعة مع حماية نفسها من المخاطر المحتملة منذ أول تقدم تكنولوجي رافق الثورة الصناعية.

ففي القرنين الـ18م والـ19م كان على الحكومات دعم تطوير صناعات جديدة تماما مع معالجة مشكلات مثل عمالة الأطفال والصرف الصحي وجودة الهواء، وكان لا بد من معالجة هذه التحديات نتيجة للآثار الاقتصادية والاجتماعية الدراماتيكية لهذه الصناعات، وكانت للحكومة فوائد واضحة للغاية في دعم تنميتها مقابل أضرار محتملة ضخمة تنطوي على السماح للسوق بإملاء الشروط.

وفي الوقت الراهن، تواجه الحكومات قانونا مشابها في تنظيم الاقتصاد الرقمي العالمي الذي شكلته الثورة الصناعية الرابعة، ويجب على القطاع العام أن يمكن الشركات من تطوير منتجات وخدمات رقمية جديدة ومبتكرة، مع صيغة تدابير السلامة التنظيمية اللازمة ضد الأضرار المحتملة والمبادئ التوجيهية الواضحة التي يمكن للشركات أن تعمل من خلالها بأمان.

[1]- طرق لمواكبة الاقتصاد الرقمي العالمي | اقتصاد | الجزيرة نت(aljazeera.net) شوهد يوم 2022/05/24

وهذه المرة يكمن الفرق في أن مؤسسات القطاع العام المتجذرة في القرن الـ20م والمصممة لتنظيم الصناعات الفردية بحاجة إلى التحديث، لمواكبة الشركات الكبرى التي تمتد على نحو متزايد في قطاعات متعددة كجزء من الاقتصاد الرقمي الجديد. إذا، ما الذي يمكن فعله؟ حتى تكون فعالة يتعين على الحكومات إعادة تصميم الطريقة التي تنظم بها الاقتصاد الرقمي سريع النمو، مع مراعاة أربع تحديات رقمية جديدة موازية وناشئة.

❖ **النطاق:** على مدى القرن الماضي ضبط المنظمون مختلف التحديات في الأسواق التي أخضعت نفسها للوكالات النامية أو الهيئات التنظيمية التي تعاملت مع أسواق محددة مثل الطاقة أو الاتصالات السلكية واللاسلكية، أو تلك التي ركزت على تحدٍ معين، مثل كيفية التعامل مع القوة الاحتكارية. لكن عندما يتعلق الأمر بالاقتصاد الرقمي تمتد أكبر الشركات عبر كل شيء انطلاقا من السلع الاستهلاكية والتجزئة إلى الاتصالات والطاقة وغيرها، ويحتاج المنظمون أيضا إلى إعادة التركيز على تعريفات واسعة النطاق للقضايا والأسواق على حد سواء، وفي المملكة المتحدة مثلا تعد هيئة المنافسة والأسواق ومكتب مفوض المعلومات وكالات منافسة متعددة القطاعات، وهي تسهر على حماية البيانات التي تضع المعايير عبر الاقتصاد بأكمله.

❖ **المقياس:** يحتاج المنظمون أيضا إلى إيجاد طريقة للتعامل مع القوة المالية غير المسبوقة التي تتمتع بها شركات التكنولوجيا الكبرى، فبعض الشركات الكبيرة لديها ميزانيات سنوية أكبر من الناتج المحلي الإجمالي لمعظم البلدان. من خلال الخدمات الرقمية التي تعد جزءا لا يتجزأ من كل شيء بدءا من كيفية التسوق إلى طرق معالجة خدماتنا المالية فإن اللاعبين الرقميين الكبار يضطلعون بدور مهم للغاية في تحديد عمل الاقتصادات الرقمية الوطنية، ونتيجة لذلك يفكر بعض صانعي السياسات في الأطر التنظيمية التي تقتضي مرونة تشغيلية.

تنتشر الآن العديد من الخدمات الرقمية عبر الحدود الجغرافية، ونتيجة لذلك قد لا يمثل تنظيم مجال واحد حلا متكاملا في ظل غياب الاتفاقيات بين مجموعة واسعة من الدول، وهنا تلعب الهيئات التي تتجاوز الحدود الوطنية دورا مهما في وضع معايير التنظيم الوطني وتقديم التوجيهات اللازمة بشأن القضايا العالمية مثل مشاركة البيانات عبر الحدود.

ويعتبر مجلس الاستقرار المالي مثالا على محاولات سابقة لتنظيم سوق الخدمات المالية دوليا، وتتمثل المهام التي يضطلع بها في مراقبة الأسواق المالية، وتنسيق السلطات المالية ووضع المعايير الدولية، ولعل النطاق الهائل ومتعدد القطاعات للأسواق الرقمية سيؤدي إلى خلق مشكلات جديدة ويجعل التنسيق الدولي أمرا صعبا، لكن ذلك لا يعد سببا يمكن أن يحول دون التنسيق الإقليمي –وليس العالمي– للأسواق الرقمية بين الدول ذات التوجهات المتشابهة على المدى القصير.

❖ **المنتجات الرقمية:** إن تنظيم البيانات الرقمية يحتاج إلى إعادة تصور، وهناك افتراض ضمني بأن المنتجات المادية المبيعة على منصة رقمية تسيرها الأنظمة التنظيمية الحالية. لكن غياب هيئة حماية المستهلك عبر القطاعات الواضحة في أي بلد حاليا يترك المستهلكين عرضة للاستغلال الرقمي من خلال القوانين، ومن بين الأمثلة على ذلك أن المستهلكين قد يفترضون خطأ أن الطعام الذي يبيعه تجار التجزئة عبر الإنترنت يتوافق مع معايير السلامة الوطنية، والمثال الآخر هو أن سياسة "اشتر الآن وادفع لاحقا" يمكن أن تبدو وكأنها قرض للمقترض بنفس الطريقة التي قد تبدو بها بطاقة الائتمان، وفي حين أنهما قد تبدوان متشابهتين بالنسبة للعميل إلا أن درجة الحماية المقدمة تختلف. وحتى عندما تخضع الشركات لنفس قوانين التنظيم فإن الأنشطة الرقمية لا تخضع غالبا للفحص بنفس الطريقة، وبالتالي لا تخضع لنفس درجة الإشراف.

❖ **السلوك الرقمي:** يجب تصميم القوانين لمعالجة الأشكال الجديدة للسلوك الرقمي، وأحد أكبر الدروس المستفادة من القوانين التنظيمية السابقة هو أن الأفراد لا يستجيبون دائما بالطريقة التي يتوقعها المنظمون، فعندما بدأت حكومة المملكة المتحدة –على سبيل المثال– في فتح أسواق الكهرباء والغاز بشكل كبير كان هناك افتراض بأن الأسواق الحرة ستدفع المستهلكين إلى التسوق وتغيير الموردين للحصول على صفقة أفضل.

وقد استندت هذه الافتراضات إلى افتراضات اقتصادية قياسية حول كيفية سعي المستهلكين لتضخيم مصلحتهم الذاتية، لكن اتضح أن الأغلبية العظمى من الناس عالقون مع المورد الحالي، فيجب أن تُبنى القوانين التنظيمية الرقمية حول فهم أكثر تطورا لما يفعله الناس بالفعل مع المنتجات والخدمات الرقمية الجديدة بدلا من الطريقة التي نتوقع منهم أن يتصرفوا بها حتى لو لم يكن المستهلكون أنفسهم على دراية دائما بالطريقة التي تُستخدم بها بياناتهم وقيمتها المستخرجة.

3- الاقتصاد الرقمي ودوره في الحد من التغيرات المناخية[1]

إن الحاجة إلى مواجهة أزمة التغير المناخي هي أمر في غاية الأهمية. وإلى جانب المجموعة السابقة من الأبحاث المفصلة حول المناخ، يوضح تقرير الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ لعام 2021 والصادر عن منظمة الأمم المتحدة، الحاجة الماسة إلى إجراءات فورية وجذرية لمواجهة تغير المناخ، كما يسلط التقرير الضوء على أن الارتباط بين التغير المناخي والنشاط البشري لا لبس فيه.

والعلم واضح وضوح الشمس على هذا الصعيد، فلكي نتمكن من تقليل الضرر وتجنب الوصول إلى نقطة اللاعودة، فإننا بحاجة إلى تقليل مستوى الاحتباس الحراري إلى عتبة 1.5 درجة مئوية فوق مستويات ما قبل العصر الصناعي. ويؤكد تقرير الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ الصادر عن الأمم المتحدة لعام 2021 ضرورة تضافر الجهود والعمل الجماعي لخفض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري العالمية إلى النصف بحلول عام 2030، والوصول إلى معدل الصفر قبل عام 2050. ولكن حتى مع التخفيضات التي تم تحقيقها في عام 2020 بسبب جائحة كوفيد-19 (وهو الانخفاض الأكبر منذ الحرب العالمية الثانية)، إلا أنه من المتوقع ألا يستطيع العالم تحقيق أهدافه السنوية. ومن الجلي بأننا نحتاج إلى إجراء تغييرات تحويلية للتصدي لأزمة المناخ، وهذه الإجراءات تعتمد على التكنولوجيا والابتكار والتعاون العابر للصناعات.

[1]- الاستدامة البيئية والرقمنة - إريكسون(ericsson.com) شوهد يوم 2022/05/24

تشير الأبحاث الخاصة بخارطة الطريق هذه إلى أن حلول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يمكن أن تقلل انبعاثات الكربون العالمية بنسبة تصل إلى 15٪ بحلول عام 2030. وستمثل التقنيات الرقمية والتحول الرقمي للعمليات الصناعية عاملين أساسيين في تمكين هذا التغيير. ومع الدعم الهائل الذي ستوفره تقنية الجيل الخامس للتحول الرقمي للصناعات وتعزيز القدرة التنافسية المستقبلية للأعمال، تلعب تكنولوجيا الهاتف المحمول دورًا أساسيًا في هذا التغيير.

يتم اليوم استخدام تقنيات مثل الجيل الخامس والذكاء الاصطناعي، وإنترنت الأشياء بوصفها محركات أساسية لإزالة الكربون. إلا أن التغيير الحقيقي سيبدأ عندما تتحول الشركات إلى الاتصال الخلوي. وفيما يلي بعض الأمثلة على كيفية مساهمة الاتصال الخلوي في تسريع التنمية المستدامة.

❖ **التصنيع**: عندما تلغي المصانع اعتمداها على كابلات الاتصالات وتتحول إلى الشبكة الخلوية، فإنها تصبح أكثر مرونة وتقلل من إنتاجها للنفايات فضلًا عن زيادة إنتاجيتها. ويُعد مصنع إريكسون الذكي للجيل الخامس في مدينة لويسفيل بولاية تكساس مثالًا رائعًا على ما يمكن تحقيقه. فمن خلال التحول الرقمي للعديد من أسسه، تمكن مصنع لويسفيل من تقليل استهلاك الطاقة بنسبة 24٪ مقارنة بالمنشآت المماثلة، مع زيادة في إنتاجيته.

❖ **الطاقة المتجددة**: تشير بيانات منظمة الأمم المتحدة إلى أن 85٪ من إجمالي حجم الطاقة في عام 2050 ينبغي أن يتم توليدها من مصادر متجددة. وهذا يعني تحولًا كبيرًا لمشغلي وموزعي الطاقة، الذين سيكونون بحاجة إلى مزيد من الرؤية والتحكم في شبكات التوزيع. ويمكن لهؤلاء المشغلين من خلال تقنيات الجيل الخامس توصيل العدادات الذكية بالشبكة، واكتشاف الأعطال بشكل استباقي، وتلبية الارتفاعات في الطلب التي قد تنشأ من الشحن الجماعي للسيارات الكهربائية، على سبيل المثال لا الحصر.

❖ **قطاع النقل والمواصلات**: يعد قطاع النقل مجالًا آخر يمكن أن يكون للتحول الرقمي فيه تأثير كبير، حيث يمثل هذا القطاع 21٪ من إجمالي الانبعاثات العالمية (المصدر: خارطة طريق العمل المناخي لعام 2018). وستكون تقنيات الجيل

الخامس وتحليلات البيانات جزءًا لا يتجزأ من هذه المعادلة، خاصة في مجال تشغيل المركبات ذاتية القيادة على نطاق واسع. وستتيح تقنيات الجيل الخامس للمشغلين، على سبيل المثال، التحكم عن بعد في أساطيل كبيرة من المركبات ذاتية القيادة، وتحسين تخطيط الطريق وحركة المرور، وكل ذلك مع تخفيض التكاليف التشغيلية والبصمة البيئية.

المطلب الثالث: تجارب بعض البلدان العربية في التحول إلى الاقتصاد الرقمي

لمواجهة خطر تفاقم الفجوة الرقمية تفطنت بعض الدول العربية لأهمية التكنولوجيا الحديثة ودورها من اجل التنمية حيث أقرت وثيقة الاستراتيجية العربية لمجتمع الاتصالات وتقنية المعلومات الذي أعدها مجلس الوزارة العرب للاتصالات والمعلومات في قمة عمان (مارس 2001)، الاستراتيجية الضرورية إلى تقليل الفجوة الرقمية في البلاد العربية فيما بينها وبين العالم ككل، وتحويل المنطقة العربية إلى منطقة منتجة ومصدرة لتقنية الاتصالات والمعلومات، وذلك من أجل الإسراع بالتنمية الاقتصادية والاجتماعية، وتطوير المجتمع بكامل مكوناته للوصول به إلى مجتمع يعتمد على تقنية الاتصالات و المعلومات متناغما في ذلك مع الاتجاه المستقبلي للعالم المتقدم.

1- تطلعات فلسطين في اقتصاد الرقمي[1]

تتطلع فلسطين، مثل أي بلد أخرى إلى تحقيق نتائج إيجابية من الاستثمار في الاقتصاد الرقمي والابتكار على كافة الأصعدة ، إلا أن المرحلة الأولى من التحول الرقمي تعد بالفائدة لبعض القطاعات والفئات المجتمعية أكثر من غيرها:

❖ من المتوقع أن يكون الشباب هم المستفيد الأول من نمو الاقتصاد الرقمي في فلسطين، حيث من المرجح أن تحفز البنية التحتية الرقمية سلوك زيادة الأعمال والشركات الناشئة بين فئة الشباب، وخاصة خريجي الجامعات الذين يعانون من ارتفاع معدلات البطالة فيما بينهم.

[1]- بطاهر بختة، (2020): توجهات الاقتصاد الرقمي في البلدان العربية في ظل رغبتها في تطبيقه، مجلة المنتدى للدراسات والأبحاث الاقتصادية، المجلد 03، العدد 02، جامعة مستغانم، الجزائر ص 152-153.

❖ النساء من بين أكثر الفئات هشاشة في فلسطين على الرغم من بلوغهن مستويات عالية من التعليم، من خلال التحول الرقمي، ستتاح للنساء فرص أفضل للاستغلال مهاراتهم ومعرفتهم لإيجاد عمل خارج القطاعات الرسمية والوظائف التقليدية التي يهيمن عليها الرجال.

❖ الأشخاص الذين يعيشون تحت خطر الفقر وأولئك الذين يعيشون في المنطقة "ج" تقلل عملية الرقمية من الفجوات في الوصول إلى المعلومات بالنسبة للفئات الأقل حظا خاصة القاطنين في المناطق الريفية وتمكنهم من دخول سوق العمل بشكل أسهل، كما أن استخدام التطبيقات الرقمية الموسعة في المنطقة"ج"الخدمات المصرفية الالكترونية، الحوكمة الالكترونية، وأنشطة العمال الالكترونية...إلخ يسهل من إمكانية الوصول إلى الخدمات العامة والخاصة ويخفف من أثر القيود الاسرائيلية على الحركة ويرفع الوعي حول فرص الاستثمار ويزيد من فهم السكان لحقوقهم الاجتماعية والاقتصادية.

❖ سوف تعود الاستثمارات في مجال التكنولوجيا الرقمية بالنفع على شركات تقديم الخدمات التكنولوجية وشركات الاتصالات وخدمات الأعمال المكثفة للمعرفة (الخدمات المالية، والبحث، والتطوير، والهندسة... وغيرها)، حيث تمثل هذه الشركات الشركاء في القطاع الخاص القادرين على توفير الخبرة والتكنولوجيا اللازمة في الاقتصاد الرقمي، هناك إمكانات واعدة لشركات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الفلسطينية للاستثمار في المنطقة (ج) والاستعاضة عن الاعتماد على خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الإسرائيلية.

❖ على الرغم من التحديات، إلا أن التحول إلى الاقتصاد الرقمي في فلسطين قد يخلق العديد من الفرص للاقتصاد المحلي والمجتمع، على سبيل المثال، يعتبر تحفيز الشركات الرقمية الناشئة في فلسطين بمثابة حجز الزاوية في بناء الشركات الريادية ذات الأثر الكبير، تمتلك هذه الشركات القدرة على خلق الفرص عمل بشكل رئيسي لخريجي الجامعات (الذين يشكلون الجزء الأكبر من العاطلين عن العمل) وتعزيز النمو الاقتصادي والقدرة التنافسية للصادرات الفلسطينية وغيرها.

2- تجربة الامارات العربية المتحدة في الاقتصاد الرقمي[1]

تعتمد الحكومة الامارتية في خططها الاستراتيجية بشكل رئيسي على الاقتصاد الرقمي لأنه يساهم في خلق فرص حقيقة للاستثمار الأجنبي المباشر، وتنفذ الامارات خططا لتعزيز هذا الاقتصاد كتبني استراتيجية الامارات للثورة الصناعية الرابعة ، كون أحد أهدافها هو تعزيز الأمن الرقمي، الذي يتحقق بتبني سياسات الاقتصاد الرقمي وتقنيات المعاملات الرقمية في المعاملات المالية واستراتيجية الإمارات للتعاملات الرقمية 2021 واستراتيجية دبي للتعاملات الرقمية (البلوك تشين) التي هدفت إلى تطوير التقنيات المتقدمة وتوظيفها لتحويل 50% من التعاملات الحكومية على مستوى الاتحادي إلى منصة بلوك تشين في بداية سنة 2021.

كما سعت حكومة دبي من خلال بلوك تشين إلى تحويل دبي إلى مدينة تدار بالكامل بواسطة منصة البلوك تشين في بداية سنة 2020، ذلك من أجل أن تصبح مدينة دبي اسعد مدينة على وجه الأرض، حيث أن استراتيجية بلوك تشين تقوم على ثلاث ركائز هي: كفاءة الحكومة، تأسيس الصناعات والقيادة المالية.

وبهذا فإن حكومة تتخذ خطوات ملموسة لتأسيس تحول رقمي قوي والاستفادة من الإيجابيات والفوائد التي توفرها التحول الرقمي من خلال إطلاق المبادرات التي تشجع على الابتكار، تعتبر الامارات من الدول الرائدة في مجال الخدمات الالكترونية حيث أنها تحتل المرتبة 21 عالميا في مؤشر الخدمات وهي بذلك قامت وتقوم ببناء مجتمع إماراتي وعربي ذكي من خلال الرفع من قدراته حيث تعتبر مؤسسة دبي للمستقبل والتي سطرت مبادرة (مليون مبرمج عربي) من أجل النهوض بهذه المجتمعات والالتحاق بالركب العالمي المتقدم، وحققت دولة الامارات نسبة كبيرة من الحكومة الذكية (التحول لخدمات ذكية)،

[1]- شرقي يحيى، (2021): توجهات دول الخليج نحو الاقتصاد الرقمي، مجلة المحاسبة التدقيق والمالية، المجلد 03، العدد 02، جامعة خميس مليانة مخبر التنمية المحلية والمقاولاتية في ولاية عين الدفلى (الجزائر)، ص 59-60.

حيث تم تحويل نحو 96.3% من الخدمات الحكومية الأكثر الأهمية والبالغة 337 خدمة (الخدمات اليومية) إلى خدمات ذكية.

ويعتبر قطاع الخدمات الحكومية في الإمارات الأكثر رقمنة في ظل تحول كثير من الجهات الحكومية للخدمات الذكية حيث وصل عددها إلى 41 خلال 730 يوم من بدء تنفيذ المشروع، بهذا تحتل الإمارات المرتبة الأولى عربيا في مؤشر تنمية الاقتصاد الرقمي العربي في 2020 و17 عالميا في ما يخص مؤشر التنافسية الرقمية لعام 2018 والصادر عن مركز التنافسية العالمي التابع للمعهد الدولي للتنمية الإدارية بمدينة لوان السويسرية ويساهم الاقتصاد الرقمي في الإمارات في النمو الاقتصادي بنسبة 4.3% من الناتج المحلي حيث ينمو بسرعة مقارنة عن الاقتصاد التقليدي، وتظهر الدراسة أن الإمارتين بما نسبته 40% يستخدمون الخدمات الالكترونية أسبوعيا بالإضافة إلى تطوير ونمو التجارة الالكترونية وغيرها مما يعزز من زيادة الاعتماد على الاقتصاد الرقمي.

3- تجربة دولة قطر

كان لدولة قطر صدى في توجه نحو الاقتصاد الرقمي والعديد من الاسهامات نذكر أهمها في ما يلي[1]:

بذلت قطر مجهود كبيرا في تطوير قطاع الاتصالات وتقنية المعلومات وقد تحقق ذلك من خلال إنشاء إطار قانونيا واضحا وتحديد الأدوار المؤسسية لذلك من خلال الاستثمار في قطاع تقنية المعلومات والاتصالات والبريد وقد ترجمت هذه الاستثمارات إلى التوسع السريع في شبكات الاتصالات والتحسينات في توفر خدمات الاتصالات وجودتها، حيث تحتل قطر المرتبة الأولى بين أعلى دول في العالم من حيث نشر شبكات الالياف الثابتة وتحتل مكانة رائدة في تنفيذ شبكات المحمول والجيل الخامس.

[1]- شرقي يحيى، مرجع سبق ذكره، ص62.

يهدف برنامج التحول الرقمي للشركات الكبيرة والمتوسطة إلى تنفيذ التحول الرقمي للشركات الصغيرة والمتوسطة ويتناول مجالات اعتماد التقنيات الرقمية والنوعية بالتحول الرقمي، تشارك في هذا البرنامج أكثر من 6000 من الشركات الصغيرة والمتوسطة و600 من الشركات الصغيرة والمتوسطة حتى الآن.

كما أطلقت دولة قطر برنامج" دولة قطر الذكية (تسمو) الذي تضمن عدد من المبادرات مثل كتيب الخدمات لقطر الذكية الذي يتضمن مجموعة من الحلول العلاقة التي تترجم رؤية وأهداف المشروع لتطبيقات رقمية تلبي حاجات وتحديات سكان وزوار قطر، يركز برنامج دولة قطر الذكية جهوده لتسخير تقنية الطاقة في مختلف القطاعات ذات الأولوية القصوى ويدعم تحقيق هذا الجهد منظومة متكاملة ومزدهرة لتقنية المعلومات والاتصالات وشبكة ابتكار عالمية يعملان جنبا إلى جنب لإيجاد حلول تقنية ذات صلة في جميع القطاعات.

4- تجربة المملكة العربية السعودية

بادرت المملكة بإطلاق برنامج التحول الرقمي، كأحد البرامج الأساسية لتحقيق رؤيتها مستقبلا، وتمثلت بعض هذه المبادرات فيما يلي[1]:

دعمت المملكة من خلال برنامج التحول الرقمي روح الابداع لزيادة الأعمال في المجتمع السعودي، وذلك للوصول إلى المجتمع الرقمي المنشودة إضافة لتطوير الخدمات العامة، على جانب بناء وتطوير البنية التحتية الرقمية اللازمة لتطوير قطاع تقنية المعلومات والنهوض به، وتمكين المستخدمين والشركات والجهات الحكومية من خلال دعم القدرات البشرية وتنمية صناعة التقنية، إضافة إلى تحقيق تحول رقمي من خلال تطوير أساس رقمي يتسم برقمنة القطاعات والبيانات المفتوحة، وتحقيق الابتكار في الخدمات الحكومية وربطها مع بعضها البعض مع إمكانية جمع البيانات المطلوبة في أسرع وقت ممكن، ولتفادي الازدواجية ولترشيد الانفاق الحكومي.

[1]- بطاهر بختة، مرجع سبق ذكره، ص 154-155.

وامتداد لهذه الجهود لم تغفل المملكة عن أمر الثقافة الرقمية إذ تم إطلاق منصة " فكرة TECH" وهي منصة بدأت بمعالجة تحديات القطاع الصحي من أصل 4 آلاف فكرة تم استقطابها عن طريق التطور الرقمي، وتم الوصول فيها إلى تقديم 15 نموذجا ريياديا يعالج تحديات في الصحة الرقمية، كما دشنت منصة" رقمي" التي تشرف عليها اللجنة الوطنية لتحول الرقمي، وتهدف المنصة إلى ضمان تحقيق الأثر الأعلى اقتصاديا واجتماعيا لمشروعات ومبادرات التحول الرقمي في جميع قطاعات المملكة بشراكة مع القطاع الخاص والرياديين، عاملة بذلك على ربط المملكة رقميا ورفع مستوى الخدمات والمنصات الالكترونية، إلى جانب تطوير المهارات الرقمية ورفع مشاركة القطاع الخاص ورواد الأعمال في تنفيذ مشروعات التحول الرقمي وصولا لصنع مجتمع رقمي نشط وحكومة إلكترونية فعالة واقتصاد رقمي تنافسي.

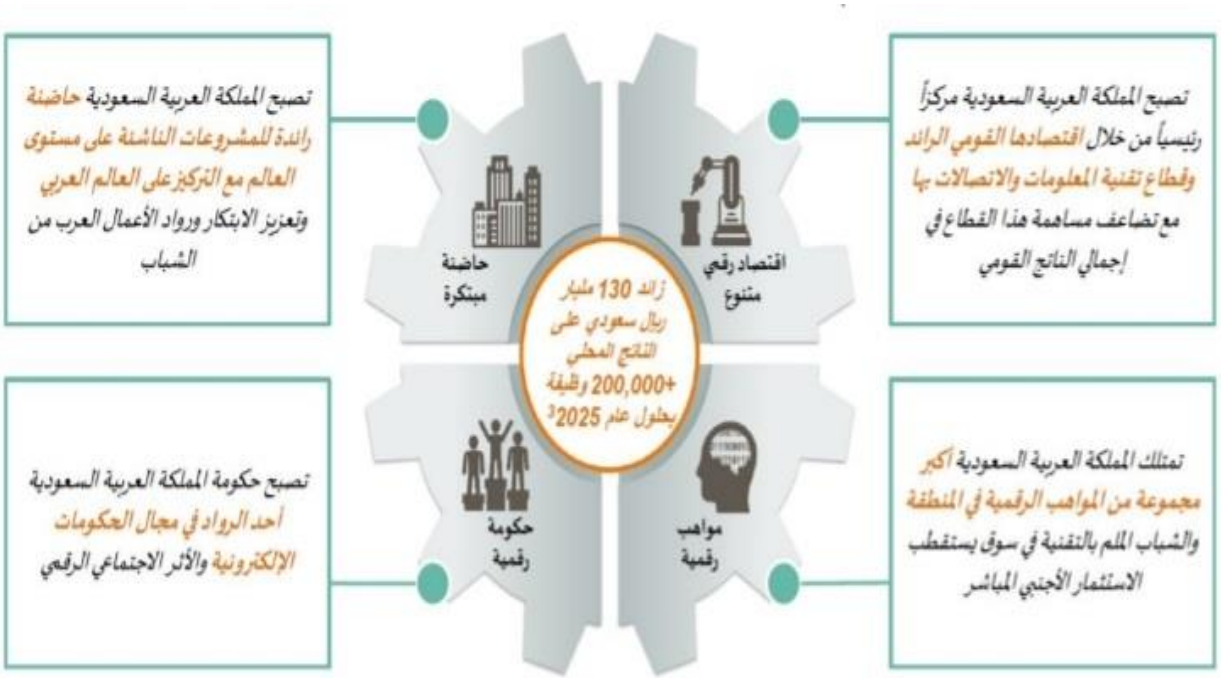
وحققت المملكة في مجال الحكومة الرقمية، العديد من الإنجازات عبر عدد من البرامج والمبادرات الرقمية خدمة للمستفيدين وذلك وفقا لأعلى درجات الأداء الموثوقية، ويعد برنامج " مراس" واحدا من بينها إذ أسهم في الوصل لأكثر من 40 خدمة إلكترونية، وتقليص وقت المعاملة من 81 يوما إلى 24 ساعة، وتسجيل أكثر من 90 ألف عملية حتى الأن، إلى جانب برنامج " اعتماد" وبرنامج" أبشر" الذي أسهم في ربط أكثر من 130 خدمة حكومية ليستخدمها المواطن، وتقليل وقت تجديد جواز السفر من 8 أيام إلى يوم واحد، وتنفيذ أكثر من 20 مليون معاملة حتى الآن، وإيصال الوثائق خلال يوم واحد وغيرها.

وساهم الاقتصاد الرقمي في جعل المملكة قوة اقتصادية عالمية، من خلال تحقيق استثمارات متنامية لتسريع تطوير البنية التحتية لتمكين المجتمع وقطاع الأعمال، حيث نجحت المملكة في زيادة سرعة الانترنت 300 في المائة، تغطية الجيل الرابع بمعدل 90 في المائة، وزيادة 7 في المائة بتغطية الألياف البصرية، مما يدعم الاقتصاد الرقمي ودوره في تحويل المنتجات الرقمية إلى سلع، وخفض التكلفة المالية، وزيادة شفافية المعاملات، وتعزيز القدرة التنافسية من طريق زيادة الوصول إلى

المعلومات وسرعة تنفيذها، فضلا عن دوره في إيجاد المزيد من الفرص الوظيفية للشباب السعودي من خلال دعم الابتكار والمنشآت الصغيرة والمتوسطة.

وفي إطار التزامها بتحفيز المناخ الابتكار والوصول إلى الريادة الإقليمية والعالمية في مجالات التقنية، نظمت المملكة النسخة الثانية من " هاكاتون الحج" أكبر تحدي تقني في منظمة الشرق الأوسط الذي حطم الرقم القياسي وسجل في موسوعة غينيس كأضخم هاكاتون على مستوى العالم، بهدف استقطاب العقول الرائدة في مجال البرمجة لابتكار الحلول التقنية المساهمة في إثر وتحسين تجربة الحجاج، حيث شهد حضور ألاف المبرمجين من الجنسين و 18 ألف مهتم، وأثمر عن فوز عدد من مشاريع التطبيقات الذكية التي سيتم اختيار بعضها لتطويره وتحويله إلى مشاريع ريادية على أرض الواقع بتمويل ودعم من حاضنات ومسرعات التقنية في المملكة.ويلخص الشكل التالي أهم الأهداف الإستراتيجية للمملكة العربية السعودية.

الشكل رقم (3-1):اهداف الاستراتيجية للمملكة العربية السعودية



المصدر: بطاهر بختة، مرجع سبق ذكره، ص 155.

المبحث الثاني: متطلبات وتحديات الانتقال إلى الاقتصاد الرقمي في ضوء الخبرات الدولية والعربية

نظرا لأهمية فطاع تكنولوجيا المعلومات الرقمية وتكنولوجيا الاتصالات ودوره في تعزيز مناخ الاستثمار وتحقيق الرفاه والعدالة عقدت القمة العالمية لمجتمع المعلومات في "جنيف" خلال الفترة 10-12 ديسمبر 2003 ومثلت المرحلة الأولى وصدر عنها وثيقتان هما" إعلان المبادئ وخطة العمل" والمرحلة الثانية عقدت في تونس خلال الفترة 16-18 نوفمبر 2005 لمتابعة تنفيذ الوثيقتين من قبل أصحاب المصلحة على المستويات الإقليمية والدولية.

وقد شمل إعلان المبادئ لقمة مجتمع المعلومات الرقمي ثلاث محاور وتشمل:[1]

1- الرؤية المشتركة لمجتمع المعلومات المبادئ الأساسية لبناء مجتمع المعلومات المتكامل تقاسم المعرفة في مجتمع المعلومات للجميع وتضمنت وثائق هذه القمة العالمية عدة مبادئ أساسية نذكر منها:

❖ ضرورة تعاون جميع أصحاب المصلحة(القطاع الخاص، المجتمع المدني والأمم المتحدة، المنظمات غير الحكومية) في النهوض بالتكنولوجيا الرقمية تكنولوجيا الاتصال من أجل تنمية أفضل.

❖ تحسين سبل النفاذ الشامل إلى البنية التحتية للتكنولوجيا الرقمي وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى المعارف العلمية من برمجيات مفتوحة المصدر ومجانية وتلك الخاضعة لحماية الملكية الفكرية على أساس عادل وبكلفة معقولة.

❖ بناء القدرات بتعزيز استخدام التكنولوجيا الرقمية وتكنولوجيا المعلومات في جميع مراحل التعليم والتدريب، وتنمية الموارد البشرية ومراعاة ذوي الاحتياجات الخاصة والأشخاص المعوقين والفئات الحرومة والضعيفة وتمكين المرأة وإقرار نهج التعليم المستمر، بحث يتاح لكل شخص فرصة اكتساب المهارات والمعارف اللازمة التكنولوجيا الرقمية وكل ما هو قائم على أساسها.

[1]- ومان محمد توفيق، (2015-2016): تنمية الموارد البشرية في ظل البيئة الرقمية دراسة في الأبعاد السوسيو تقنية حالة مديرية الأمن لولاية بسكرة، أطروحة مقدمة لنيل درجة دكتوراه في علم الاجتماع، كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية، جامعة محمد خيضر،بسكرة،الجزائر، ص 115.

المطلب الأول: مؤشرات الاقتصاد الرقمي في الدول العربية

في الأردن، تعمل وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة على وضع منهجية وطنية لقياس مدى التقدم في الاقتصاد الرقمي واتمام عملية التحول في التعاملات الالكترونية للخدمات الحكومية من خلال إعادة هندسة الإجراءات الحكومية لتقديم الخدمات،ودعم رقمنة الأنشطة الاقتصادية تعتمد الأردن على مؤشر مستوى تطور الحكومة الإلكترونية لقياس مستوى رقمنة الخدمات الحكومية.

بينما تعتمد الإمارات، على ممكنات الحكومة الالكترونية الذكية كمنهجية لقياس الاقتصاد الرقمي وذلك من خلال قياس 07 مؤشرات كما يلي: [1]

- نسبة التحول الالكتروني الذكي للخدمات الحكومية الاتحادية.
- نسبة استخدام الخدمات الحكومية الرقمية.
- مستوى رضا المتعاملين على الخدمات الرقمية.
- نسبة التزام الخدمات الحكومية بمعايير جودة الخدمات الرقمية.
- مستوى التوعية العامة بالخدمات الرقمية.
- نسبة التزام المواقع الالكترونية بمعايير جودة المواقع الرقمية.
- مستوى تكامل الخدمات الرقمية.

[1] – الاقتصاد الرقمي في الدول العربية، الواقع والتحديات، ورقة بحثية متاحة في الموقع الالكتروني:
http:// www.amf.org.ae, 20/05/2022, 19.05h.

تستهدف الإمارات التحول إلى مرحلة نضج الحكومة الرقمية كي يكون بمثابة مرجعا موحدا للحكومة الالكترونية الرقمية في دولة الامارات يسترشد به عند العمل على مختلف محاور التحول الرقمي، الذي يركز على قياس القدرة على خلق حكومة ناضجة رقميا والحفاظ على استدامتها.

بينما يعتمد السودان، على المنصات الالكترونية على شبكة الانترنت وأنشطتها المتلازمة لرصد التحولات الرقمية، أما في سورية، فيتم الاعتماد بشكل أساسي على مؤشر تنمية وتطوير الحكومات الالكترونية، ومؤشر تنمية تقنيات المعلومات والاتصالات ، بينما تعتمد عمان على نظام "إجادة" للتقييم الالكتروني لقياس مستوى التطور الرقمي المؤسسي ونضج الخدمات الالكترونية.

في قطر، يتم اتباع منهجية متخصصة وفق أفضل الممارسات العالمية تقيس مستوى الاقتصاد الرقمي من خلال عدد من المؤشرات الدولية مثل مؤشر التنافسية الرقمية العالمي، ومؤشر الأمم المتحدة للحكومة الالكترونية، ومؤشر التنافسية العالمي، ومؤشر الابتكار العالمي وتقرير الاقتصاد الرقمي.

الجدول رقم (3–4): مؤشرات قياس مدى تقدم التحولات الرقمية في الدول العربية

الدولة	اسم المؤشر
الأردن	مؤشر تنمية الحكومة الالكترونية
الامارات	مؤشرات الحكومة الذكية، نموذج الإمارات لنضج الحكومة الرقمية
السودان	المنصات الالكترونية على شبكة الانترنت
قطر	مؤشر الأمم المتحددة للحكومة الالكترونية، مؤشر التنافسية العالمي، مؤشر الابتكار العالمي، تقرير الاقتصاد الرقمي

سلطنة عمان	مؤشر التطور الرقمي، مؤشر التمكين الرقمي، مؤشر نضج الخدمات الرقمية

المصدر:الاقتصاد الرقمي في الدول العربية، الواقع والتحديات، ورقة بحثية متاحة في الموقع الالكتروني:

http://www.amf.org.ae, 20/05/2022, 19.05h

كذلك يتم الاستناد إلى عدد من المؤشرات للتبع الاقتصاد الرقمي ومن أهمها مؤشرات البنية التحتية التي تمثل احدى أهم العوامل المساعدة على نمو القطاعات الإنتاجية وتعظيم انتاجيتها، وبالتالي تحتاج الدول العربية إلى بنية تحتية متينة تعينها على تنفيذ استراتيجياتها الرقمية بما يضمن رقمنه اقتصاداتها بصورة أكثر فاعلية، في هذه الدراسة تم حصر عدد من محددات البنية الأكثر شيوعا في الدولة العربية المتوفر عنها بيانات التي تتمثل في نسبة انتشار الهاتف الخلوي والأراضي، ومتوسط تكلفة استخدام الانترنت والمقدرة على الربط بالإنترنت ودرجة سرعة الانترنت.[1]

في سورية وفلسطين، عمان والصومال على سبيل المثال، تتوفر كل معينات البنية التحتية اللازمة لإدارة التحولات الرقمية (نسبة الهاتف الخلوي، نسبة الهاتف الأرضي، الربط بالإنترنت، سرعة الانترنت، متوسط تكلفة استخدام الانترنت) بينما تعتمد العراق على أربعة مؤشرات (نسبة الهاتف الخلوي، الربط بالإنترنت، سرعة الانترنت، متوسطتكلفة استخدام الانترنت) لقياس مدى جودة البنية التحتية.

أما في الإمارات والأردن، فهناك ثلاث مؤشرات يتم استخدامها وهي نسبة الهاتف الخلوي والأرضي، الربط بالإنترنت، بالنسبة للإمارات، يتم الاعتماد على نسبة الهاتف الخلويوالأرضي وسرعة الانترنت، أما بالنسبة للأردن، يستخدم كذلك حوالي 24 مؤشرا إضافيا لقياس جودة البنية الأساسية في الدولة، في السودان، يتم قياس جودة البنية التحتية من

[1] – الاقتصاد الرقمي في الدول العربية، الواقع والتحديات، ورقة بحثية متاحة في الموقع الالكتروني:
http:// www.amf.org.ae, 20/05/2022, 19.05h.

خلال مؤشرات أهمها الربط بالإنترنت، من ناحية أخرى، تعتمد قطر على نسبة الأفراد والأسر الذين يستخدمون الهاتف الخلوي، وعدد مستخدمي الأنترنت بالإضافة إلى مؤشرات سرعة تحميل وتنزيل البيانات.[1]

الجدول(3-5): مؤشرات قياس جودة البنية التحتية المستخدمة في الدول العربية

	الأردن	الامارات	السودان	العراق	سورية	فلسطين	قطر	عمان	الصومال
نسبة استخدام الهاتف النقال	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓
نسبة استخدام الهاتف الأراضي	✓	✓	X	x	✓	✓	x	✓	✓
الربط بالإنترنت	X	✓	✓	✓	✓	✓	x	✓	✓
نسبة استخدام خدمات الانترنت	✓	X	x	✓	✓	✓	✓	✓	✓
متوسط تكلفة استخدام الانترنت	X	X	x	✓	✓	✓	x	✓	✓
مؤشرات أخرى	X	X	x	x	X	x	x	X	x

المصدر:الاقتصاد الرقمي في الدول العربية، الواقع والتحديات، ورقة بحثية متاحة في الموقع الالكتروني:

http://www.amf.org.ae, 20/05/2022, 19.05h.

[1]- الاقتصاد الرقمي في الدول العربية، الواقع والتحديات، ورقة بحثية متاحة في الموقع الالكتروني:

http:// www.amf.org.ae, 20/05/2022, 19.05h.

أولا: قياس التحول الرقمي في القطاعات الاقتصادية

في هذا الجزء تهتم الدراسة برصد مستوى التحول الرقمي في القطاعات الاقتصادية، في هذا السياق، تم تصيف الدول العربية حسب درجة رقمنة الاقتصادية المختلفة استنادا لمؤشر تبنته الدراسة تتراوح قيمته بين 01 بما يعبر عن (درجة رقمنة ضعيفة)، و05 الذي يشير إلى (درجة رقمنة قوية)، ذلك وفق رؤية الجهات المعنية في الدول العربية المتضمنة في استبيان صندوق النقد العربي الذي استهدف قياس التحولات الرقمية في الدول العربية.

أظهر المسح نتائج متباينة في درجة رقمنه القطاعات الإنتاجية الزراعي، والصناعي بشقيه التحويلي وغير التحويلي، بالإضافة إلى القطاع الخدمي) ففي القطاع الزراعي، تتمتع قطر بدرجة رقمنة عالية، تليها الإمارات، حيث حققت كل من الدولتين معدلات تفوق المتوسط، في حين تنخفض درجة رقمنة القطاع الزراعي في كل من الأردن، السودان، سوريا وفلسطين، أما بالنسبة لقطاع الصناعات التحويلية[1]،فقد جاءت الأردن في المركز الثاني بعد دولة قطر التي احتلت المركز الأول في مستوى رقمنة القطاع، بينما حققت كل من السودان وسورية وفلسطين، والصومال مستويات منخفضة فيما يتعلق برقمنة القطاع الصناعي، أما بالنسبة للصناعات غير التحويلية مثل الطاقة والمناجم، والكهرباء والغاز، فقد احتل السودان المركز الثاني بعد قطر التي حققت أعلى درجة رقمنة من بين الدول المتوفر عنها بيانات، ويتمز السودان بدرجة رقمنه عالية في قطاع الكهرباء والغاز، فيما حققت سورية وفلسطين مستويات منخفضة نسبيا.

يعتبر قطاع الخدمات الأوفر حظا من بين القطاعات الأخرى من حيث مستويات الرقمنة، حيث حقق عدد من الدول العربية مستويات مرتفعة لرقمنة القطاع الخدمي بالأخص في قطاعات بعينها مثل الصحة والتعليم والرعاية الاجتماعية والنقل والمواصلات والخدمات المالية والمصرفية كما هو الحال في: قطر، الإمارات، السودان،عمان، والصومال.

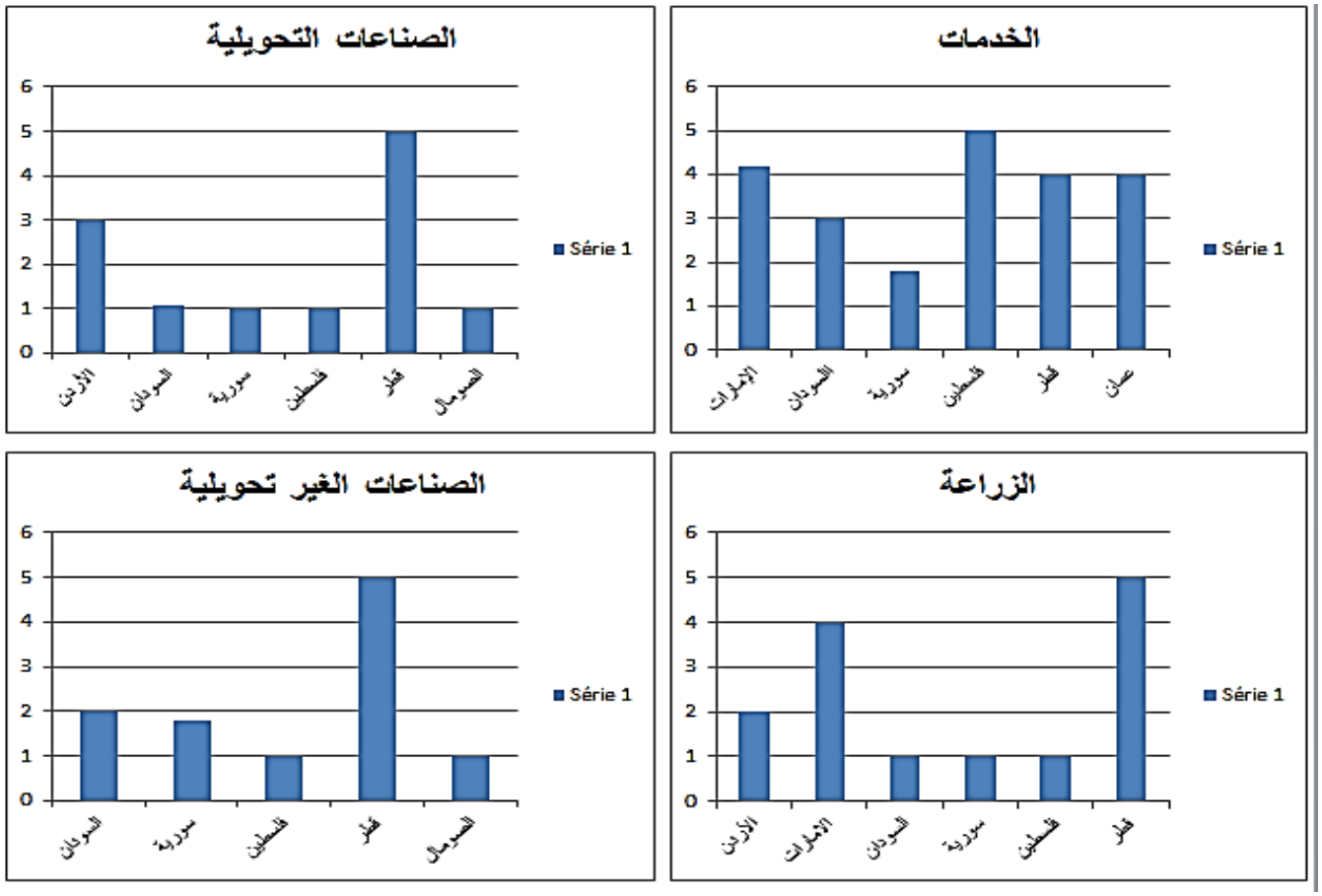
[1]- الاقتصاد الرقمي في الدول العربية، الواقع والتحديات، ورقة بحثية متاحة في الموقع الالكتروني:
http:// www.amf.org.ae, 20/05/2022, 19.05h.

تشير نتائج المسح إلى تباين مستويات رقمنة القطاعات الاقتصادية في الدول المصدرة للنفط مقارنة بالدول العربية المستوردة للنفط حيث تتميز الدول المصدرة للنفط بمستوى رقمنة مرتفع للرقمنة في كافة القطاعات، في قطر، على سبيل المثال، يمتع قطاع الصناعة بشقيه التحويلي وغير التحويلي، والزراعة بشقيها النباتي والحيواني، والخدمات، بمستوى تغطية رقمية مرتفع، أما في الإمارات، فيتصدر قطاع الخدمات القطاعات الأكثر رقمنة، يليه القطاع الزراعي، في حين لم يحظ القطاع الصناعي بشقيه التحويلي وغير التحويلي بنفس مستوى الرقمنة المسجل في القطاع الخدمي.

على صعيد الدول العربية غير النفطية المتوفر عنها بيانات، ورغم الاهتمام الذي توليه هذه الدول لرقمنةالقطاعات الاقتصادية، إلا أن المزيد من الجهود لازالت مطلوبة لدعم التحول الرقمي في القطاعات الاقتصادية في الأردن، على سبيل المثال تعتبر الصناعات التحويلية الأكثر رقمنه يليها القطاع الزراعي، في حين لم تتوفر بيانات من مستوى التغطية الرقمية في كل من قطاعي الخدمات والصناعات غير التحويلية في السودان، رغم تمتعه بثروة زراعية خصبة، إلا أن التقنيات الحديثة المستخدمة في هذا القطاع منخفضة للغاية، في مقابل الخدمات الذي يتسم بمستوى مرتفع من الرقمنة وعلى الأخص قطاعات التعليم والصحة وخدمات الرعاية الاجتماعية والخدمات المالية والمصرفية، يليه قطاع الصناعات غير التحويلية والصناعات التحويلية، بالنسبة لسورية، يعتبر قطاع الخدمات، الأكثر رقمنه يليه قطاع الصناعات غير التحويلية، فيما حقق كل من القطاع الزراعي والصناعات التحويلية درجة رقمنة منخفضة أما في فلسطين، فتعاني من انخفاض مستويات رقمنة القطاعات الإنتاجية، في حين تتركز التحولات الرقمية في الصومال في قطاع الخدمات، بينما ينخفض مستوى رقمنة القطاع الصناعي بشقيه التحويلي وغير التحويلي.

الشكل رقم (3–2): درجة رقمنة القطاعات الاقتصادية في الدولة العربية ومؤشر رقمنة القطاعات الاقتصادية

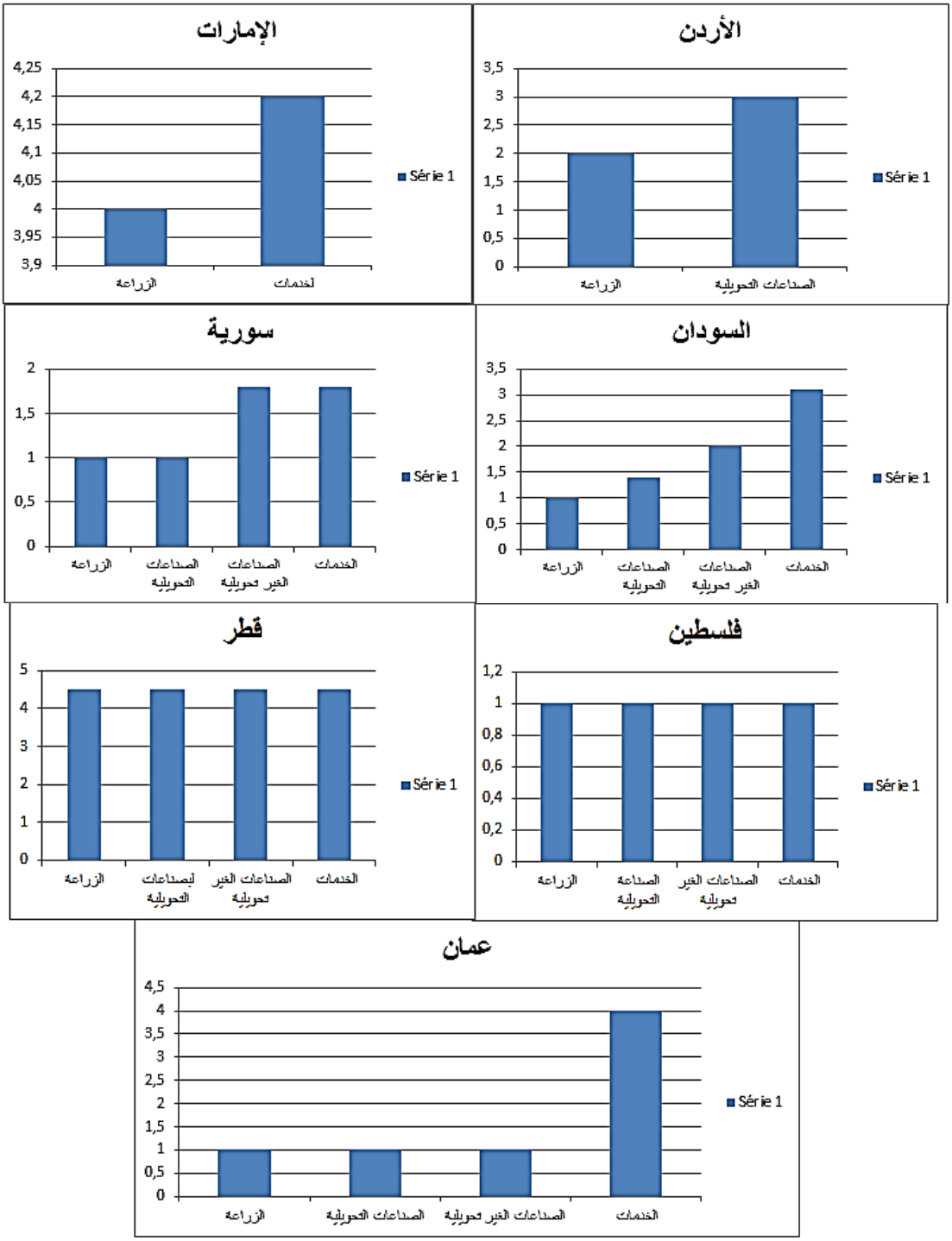
(تصاعديا من 01 إلى 05)



المصدر: الاقتصاد الرقمي في الدول العربية، الواقع والتحديات، ورقة بحثية متاحة في الموقع الالكتروني:

http:// www.amf.org.ae, 20/05/2022, 19.05h.

الشكل رقم(3-3):درجة رقمنة القطاعات الانتاجية على مستوى الاقتصاد الكلي في الدول العربية (تصاعديا من 01الى 05)



المصدر:الاقتصاد الرقمي في الدول العربية، الواقع والتحديات، ورقة بحثية متاحة في الموقع الالكتروني:

http:// www.amf.org.ae, 20/05/2022, 19.05h.

الجدول رقم (3–6): درجة رقمنه القطاعات الاقتصادية .

	الأردن	الامارات	السودان	سورية	فلسطين	قطر	الصومال	عمان	البحرين
الزراعة	2	4	1	1	1	5	..	..	2
الصناعات التحويلية	3	..	1.25	1	1	5	..	..	–
الصناعات الغذائية	3	..	2	1	1	5	1	..	3.
الصناعات الميكانيكية	3	..	2	1	1	5	..	..	3
صناعة الغزل والنسيج	3	..	1	1	1	5	1	..	2
صناعة الإسمنت	3	..	1	1	1	5	..	..	3
صناعة الكيميائية	3	..	1	1	1	5	..	..	3
صناعات البلاستيكية	3	..	1	1	1	5	1	..	..
صناعة الالكترونيات	3	..	2	1	1	5	..	..	4
صناعة الملابس	..	..	1	1	1	5	1	..	3
الصناعات غير التحويلية	..	..	2	1.67	1	5	..	..	5
البناء والتشييد	..	..	1	1	1	5	1	..	..
الطاقة والمناجم	..	..	1	2	1	5	1	..	4
الكهرباء والغاز	..	..	4	2	1	5	1	..	3
الخدمات:	..	4.2	3.14	1.71	1	5	...	..	..
الصحة	..	4	4	2	1	5	3	4	5

التعليم	..	4	4	2	1	5	3	4	4
الرعاية الاجتماعية (الضمان الاجتماعي المعاشات...إلخ	..	4	4	1	1	5	..	3	4
السياحة	..	..	1	1	1	5	1	3	4
التجارة	..	..	2	1	1	5	5	4	5
النقل والمواصلات	..	4	3	2	1	5	3	4	5
المالية والمصرفية	..	5	4	3	1	5	5	4	5
خدمات بطاقة الهوية	..	..	..	..	..	..	..	..	5
خدمات العدل	..	..	..	..	..	..	..	..	5
خدمات العمالة الوافدة	..	..	..	..	..	..	..	..	5

المصدر: الاقتصاد الرقمي في الدول العربية، الواقع والتحديات، ورقة بحثية متاحة في الموقع الالكتروني:

http://www.amf.org.ae, 20/05/2022, 19.05

ثانيا: المنصات والتطبيقات الرقمية

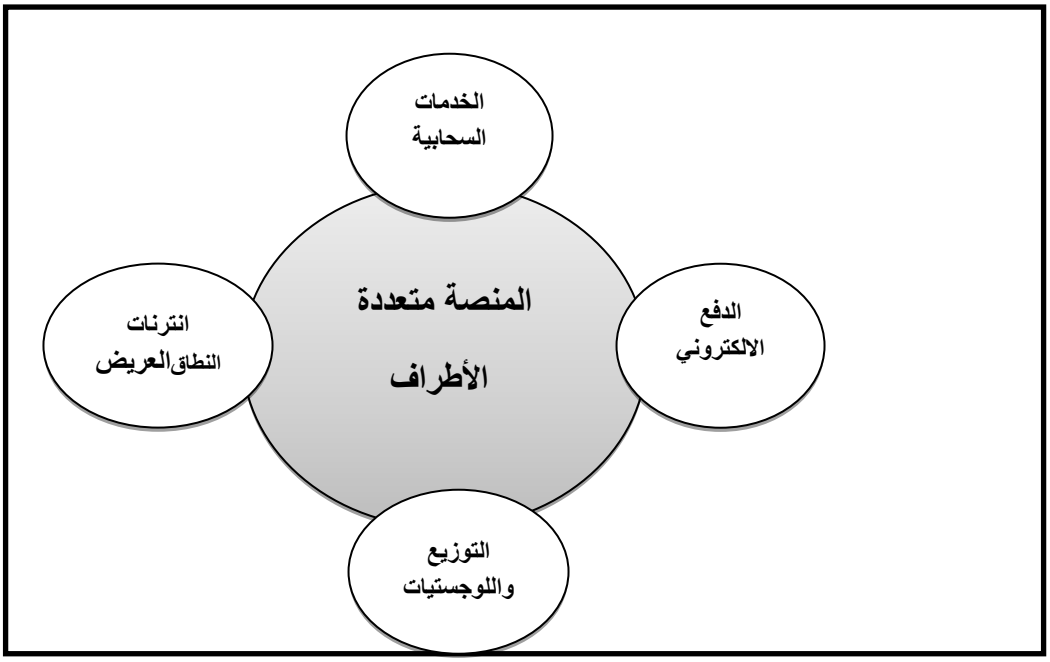
مع تنامي التحولات الرقمية أصبحت المنصات الرقمية أحد أهم الركائز التي يقوم عليها الاقتصاد الرقمي، التي أصبح عددها في تزايد بما يعكس توجه القطاع الحكومي وقطاع الأعمال إلى تأسيس المزيد من المنصات الرقمية لتقديم وتوفير المعلومات والسلع والخدمات والمعلومات بطريقة سهلة وملائمة لاحتياجات المستخدمين، ومن ثم بات انتشار هذه المنصات والتطبيقات الرقمية أحد أبرز الدلائل على نمو الاقتصاد الرقمي، وهو ما يعتمد على مستوى توفر وتقدم البنية الأساسية

للاقتصاد الرقمي ممثلة في شبكات الاتصالات المتقدمة، وتوفر التطبيقات الرقمية التي يدعمها التطور المستمر في الخبرات والقدرات البشرية ومواءمتها المستمرة لمتطلبات المستخدمين.

هناك أنواع مختلفة من المنصات الرقمية يرتبط بعضها بالتفاعل ما بين الحكومات والمواطنين على غرار المنصات التي تقوم عليها الحكومات الالكترونية، ومنصات أخرى تربط الحكومة بقطاع الأعمال، أو تربط قطاع الأعمال بالمستفيدين من المستهلك، وكل نوع من أنواع المنصات السابق الإشارة إليها يتيح قدر من التفاعل يختلف من منصة إلى أخرى.[1]

يعتمد وجود المنصات الرقمية ونموها على عدد من المتطلبات من أبرزها توفر شبكات متقدمة للاتصال بالإنترنت، ووجود خدمات الحوسبة السحابية التي يتم من خلالها استغلال موارد تخزين البيانات والنسخ الاحتياطي والمتزامن لها، وتوفر خدمات الدفع الالكتروني والخدمات اللوجستية في حال تقوم المنصة بتقديم خدمة أو سلعة للجمهور، الشكل (3-4)

الشكل رقم (3-4): العوامل اللازمة لنمو المنصات الرقمية



المصدر:الاقتصاد الرقمي في الدول العربية، الواقع والتحديات، ورقة بحثية متاحة في الموقع الالكتروني:

www.amf.org.ae. 20/05/2022, 19.05h.

[1]- الاقتصاد الرقمي في الدول العربية، الواقع والتحديات، ورقة بحثية متاحة في الموقع الالكتروني: http:// www.amf.org.ae, 20/05/2022, 19.05h.

يظهر الجدول رقم (3-6) أن المنصات والتطبيقات أصبحت تكتسب زخما متزايدا في الدول العربية، ففي أغلب البلدان المستوفية للاستبيان توجد منصات وتطبيقات رقمية، بالتالي تغطي أغلب القطاعات الاقتصادية[1] والخدماتية والاجتماعية كما يظهر أنه في كل من الإمارات والبحرين والأردن، تغطي هذه التطبيقات الرقمية كل القطاعات بدون استثناء، ففي الأردن، يوجد حوالي 29 تطبيقات ومنصة إلكترونية تغطي كافة خدمات الحكومة الالكترونية التي تقدمها الوزارات والسلطات الوطنية المختلفة، حيث تغطي هذه المنصات كل من القطاعات التالية: الخدمات، المالية، المصرفية، القطاع العام، التجارة والصناعة، وقطاع الصحة والرعاية الاجتماعية.

الجدول رقم (3-7): مدى توفر المنصات والتطبيقات الرقمية حسب القطاعات

	قطاع الخدمات	الخدمات المالية والمصرفية	القطاع الحكومي	قطاع التجارة	قطاع الصناعة	القطاع خاص	قطاع الصحة والرعاية الاجتماعية
الإمارات	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
قطر	✓	✓		✓		✓	
عمان	✓			✓			✓
البحرين	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
الأردن	✓	✓	✓	✓	✓		✓
السودان	✓	✓					
سلطنة عمان	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

المصدر: الاقتصاد الرقمي في الدول العربية، الواقع والتحديات، ورقة بحثية متاحة في الموقع الالكتروني: **http://www.amf.org.ae, 20/05/2022, 19.05h.**

[1] – الاقتصاد الرقمي في الدول العربية، الواقع والتحديات، ورقة بحثية متاحة في الموقع الالكتروني: http:// www.amf.org.ae, 20/05/2022, 19.05h.

في السودان، يستفيد أكثر من 07 ملايين مواطن أو شخص من التطبيقات الرقمية المتاحة التي تتركز في قطاع الخدمات(تطبيق ترحال الخاص بخدمات النقل) والقطاع المصرفي من خلال تطبيقات الهاتف الجوال والدفع عن طريق الهاتف. في الإمارات، تتركز المنصات والتطبيقات الرقمية بدرجة كبيرة في قطاعي الخدمات المالية [1]والمصرفية، والتجارة الخارجية وتستفيد منها على نطاق واسع مؤسسات القطاع العام والخاص والجامعات والسفارات في البحرين، هناك ما يقارب 28 منصة وتطبيقا رقميا يغطي بدرجة أساسية قطاع الخدمات بما يشمل خدمات الرعاية الاجتماعية والصحة والتعليم، بالإضافة إلى خدمات السياحة والفندقة، كما تتوفر تطبيقات رقمية في القطاع الزراعي والصناعي يستفيد منها جميع المواطنين والمقيمين في الدولة، وفي عمان يوجد حوالي 17 منصة وتطبيقا رقميا تقدم الخدمات للمتعاملين مع مختلف القطاعات فضلا عن الاستفادة منها في انجاز المعاملات المدينة وغيرها.

الجدول رقم (3–8): أهم المنصات والتطبيقات الرقمية الموجودة بالبلدان العربية

الدولة	أهم المنصات والتطبيقات الرقمية
الإمارات	- منصة التحويل الفوري - بوابة التجارة الالكترونية - اللوحة الالكترونية للاستثمار الأجنبي المباشر - اللوحة الالكترونية للعلاقات التجارية
الأردن	- بوابة الحكومة الالكترونية - منصة تطوير الخدمات الحكومية RAD، منصة السحابة الحكومة الخاصة، منصة PRIVATE CLOUD ORACLE - منصة إعادة هندسة الإجراءات، منصة بخدمتكم، منصةstartup JO، منصة stargat،

[1]– الاقتصاد الرقمي في الدول العربية، الواقع والتحديات، ورقة بحثية متاحة في الموقع الالكتروني: http:// www.amf.org.ae, 20/05/2022, 19.05h.

	منصة innovative - تطبيق سند لإدارة هوية المستخدم، تطبيق وزارة العدل الأردنية، تطبيق وزارة الداخلية - تطبيق دائرة الأرضي والمساحات ، تطبيق الضمان الاجتماعي، تطبيق دائرة الافتاء - تطبيق نظام بلاغات الأشغال، تطبيق حكومتي، تطبيق حقك تعرفن تطبيق نشاطات مجلسالنواب الأردني، تطبيق وزارة البيئة، تطبيق وزارة الصناعة والتجارة، وتطبيق هيئة النزاهة ومكافحة الفساد - تطبيق هئية تنظيم النقل البري، تطبيق خطوطنا، تطبيق هيئة الأوراق المالي، تطبيق وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
قطر	- مايكروسوفت أزور، التجارة الالكترونية، كيوبي، منصة تبادل البيانات، الشبكة، الحكومية - نظام الموارد، نظام المراسلات
عمان	- المحطة الواحدة، خدمات المرور، منصة بيان، التأشيرة الالكترونية، البوابة التعليمية - المنصة الموحدة للتشغيل
السودان	- تطبيق الإدارة العامة للمرور لاستخراج وتحديث رخص القيادة، تطبيق دكاني للستوق، تطبيق ترحال وكريم لخدمات النقل، متجر السودان للدفع الالكتروني
تونس	- التصرف الالكتروني للمرسلات، إطار قابلية التشغيل البني، منصة التشغيل البني، الحوسبة الوطنية، المنصة الالكترونية للمشروبات العمومية، خدمة للمواطن، تخطيط موارد المؤسسات للدولة، المعرف الوحيد، تحديث المنظومات الكبرى مثل منظومة انصاف ، المنظومة المدنية، الجماعات المحلية.
	- البوابة الوطنية للحكومة الالكترونية ، نظام التراخيص التجارية (سجلات)، تطبيق الموظف

البحرين	الحكومي"، خدمة "طلبات التقدم للوظائف واعلانات الوظائف"، تطبيق "تواصل " للاقتراحات والشكاوي، تطبيق"طبيبي" - تطبيق "صحتي" تطبيق "خدمات الكهرباء والماء" تطبيق "المرور" تطبيق benefitpay - المنصة الوطنية للبيانات المفتوحة، منصة الدفع الالكتروني BENEFIT - تطبيق " خدمات البريد" نظام تصريح الطيران (نورس)، نظام بيانات لرخص البناء - نظام تصاريح (لترخيص طلبات وأعمال المشاريع المتعلقة بالبنية التحتية، خارطة البحرين للتربة، النظام الوطني للصحة iseha - البوابة التعليمية، تطبيق "نتائج الطلبة الدراسية"، خدمة " الدعم المالي الحكومي" - تطبيق " وجهتي"، خدمة" أعرف عميلك، تطبيق تشريعات البحرين"
عمان	- خدمات المرور والأحوال المدنية - منصة بيان - التأشيرة الالكترونية - البوابة التعليمية - المنصة الوطنية الموحدة للتشغيل - نظام الحج الالكتروني

المصدر: الاقتصاد الرقمي في الدول العربية، الواقع والتحديات، ورقة بحثية متاحة في الموقع الالكتروني:

http://www.amf.org.ae, 20/05/2022, 19.05h.

المطلب الثاني: سياسات وآليات تأهيل الموارد البشرية المناسبة لمهام الاقتصاد الرقمي

1- أساليب تنمية الموارد البشرية بواسطة التكنولوجيا الرقمية

لقد أصبحت تحظى التنمية البشرية وتطوير الأداء البشري بأهمية كبيرة في وقتنا الحالي خاصة مع المنافسة الشرسة التي يعرفها قطاع الأعمال ، لذا فإن السبيل الوحيد لأي تنظيم في البقاء هو العمل على تطوير كفاءاته البشرية المتاحة والكامنة داخله وفي هذا المجال ساهمت التكنولوجيا الرقمية مساهمة فعالة,حتى أصبحت تدرج ضمن المؤشرات الفاعلة في عملية التنمية البشرية، وهي درجة الإتاحة والتحكم في هذه التكنولوجيا.

إن العملية التدريبية تعتبر السبيل الأمثل لغرض رفع وتنمية قدرات الأفراد ، ولقد ساهمت التكنولوجيا الرقمية مساهمة كبيرة، حيث يتم بناء الكفاءات البشرية ورفع مهاراتهم وقدراتهم واكتسابهم للمعرفة الجديدة من خلال الآتي:

1- مرحلة تطوير أنظمة التعليم ومتطلباته الأساسية في الكليات البحثية ومراكز التدريب.

2- مرحلة تدريب وتطوير مهارات الأفراد بمختلف الأساليب داخل وخارج المؤسسة.

3- مرحلة تطوير مراكز البحث العلمي والبحوث التطبيقية من خلال المشروعات الجديدة أو تطوير ما هو متاح[1].

وتتخذ مجموعة من الأليات التنفيذية والإجراءات المتنوعة لخلق بيئة ملائمة لإعادة صباغة المورد البشري بصورة جذرية لمواكبة التطور السريع، وذلك يتبني مشروعات وأساليبمتنوعة لخلق طفرة نوعية وكمية في المجال الأدائي للمورد البشري داخل المؤسسة وخارجها وهذا من خلال ثلاث مراحل:

[1]- ناصرين منيف، بن رازن العتيبي، (2007): التنمية ودورها في تحسين أداء إدارات الموارد البشرية في الأجهزة الأمنية ، دراسة مسحية العاملين بإدارات الموارد البشرية في الأجهزة الأمنية المركزية بمدينة الرياض، أطروحة دكتوراه (غير منشورة)، جامعة نايف للعلوم الأمنية، المملكة العربية السعودية ص 125.

أولا: مرحلة التخطيط والإعداد للعملية التدريبية

لقد ساهمت نظم التكنولوجيا الرقمية الحديثة في تفعيل وترشيد عملية التخطيط للعملية التدريبية ، وذلك بتوفيرها لمعلومات حديثة ودقيقة للمشرفين على هذه العملية وذلك فيما يخص:

أ: قياس الاحتياجات: وذلك بتوفير معلومات عن:

❖ الأهداف والتوجهات والسياسات المتبعة، وتحليل عناصر القوة ومواطن الضعف وهذا أحد المداخل الأساسية لتحديد الاحتياجات.

❖ أتاحت شبكة الأنترنت إمكانية معرفة عناصر التحليل الاستراتيجي، بصورة يمكن من خلالها تحديد عناصر القوة ومواجهة مواطن الضعف عن طريق التدريب بما يستجيب للتوجهات الجديدة.

❖ أتاحت شبكة الانترنت إمكانية تحديد التغيرات الخارجية، والتعرف على الفرص والتهديدات التي تتعرض لها المؤسسات وبصورة يمكن من خلالها تحديد الجديد من الاحتياجات مع الاستفادة من الفرص وتفادي المخاطر.

❖ أتاحت شبكة الانترنت إمكانية تتبع إجراءات العمليات المختلفة وتحديد نقاط الاختناق وأسبابها وهي ناتجة عن نقص الخبرة والمهارة وهذا ما يمكن من التحديد الدقيق لهذه الاحتياجات .

ب: التخطيط للاحتياجات: وتلعب هنا كذلك التكنولوجيا الرقمية دورا حيويا، وهذا من خلال:

❖ أن شبكة الانترنت تتيح للمدربين المسؤولين عن العملية التدريبية معرفة برامج وخطط العمل والإنتاج لكافة الإدارات الأخرى، ولهذا يمكن وضع خطط واقعية لتنفيذ البرامج .

❖ تتيح بعض برامج الحاسبات وضع خطط مسبقة للعملية التدريبية أو المساعدة في ذلك حيث توجد بعض البرامج الإحصائية المساعدة في ذلك: SPSS, SPAD,SASكما هناك بعض الأنظمة الجديدة المتاحة مثل " SPARYS"للتسيير التنبئي للأفراد العاملين .

❖ تتيح إمكانات الوسيط الذكي إمكانية التخطيط الديناميكي للبرامج التدريبية بصورة مناسبة مع الواقع الحقيقي.

ج: تحديد أسلوب ومتطلبات التنفيذ: حيث تتيح شبكة الأنترنت إمكانية التعرف على البرامج التدريبية المتاحة عالميا، يحث يتمكن المسؤول من تحديد الأسلوب الأمثل للتنفيذ(داخلي وخارجي)ومتطلبات تنفيذ البرامج.

د: إعداد المحتوى: يعتبر إعداد محتوى العملية التدريبية أمرا في غاية الأهمية، إذا ينبغي وضع البرامج التدريبية وموادها التعليمية بعناية شديدة بحيث تناسب الهدف من العملية وكذلك مستوى الأفراد المتدربين والتكنولوجيا الرقمية ساعدت على ذلك من خلال:

❖ أن شبكة الانترنت سمحت بإثراء المحتوى، وذلك بالاستفادة من النماذج المتاحة على الشبكة، وهناك الأن العديد من البرامج المعلوماتية التي تسمح بإثراء العملية التدريبية.

❖ إن الغرض من تصميم هذه البرامج هو توفير محتوى علمي أكاديمي يعمل على تنمية قرات الأفراد العاملين سواء القيادية منها أو اتخاذ القرار أو التفكير الاستراتيجي... إلخ.

❖ كما تتكامل شبكة المعلومات الداخلية (الانترنت) في اتاحة كل المحتويات السابقة التي تم تنفيذها، وفكر المؤسسة المكتسب خلال فترة عمل الشبكة، وكذا فكر عناصر الخبرة ومؤهلاتهم بما يحقق سرعة بناء المحتوى، فعن طريق الشبكة أمكن الولوج السريع لقاعدة المعطيات المتوفرة داخل التنظيم والاطلاع على كافة البرامج التي سطرت وكيف أنها طبقت وكذلك معرفة النتائج التي حققتها هذه البرامج[1].

[1]- ناصر منيف، مرجع سبق ذكره، ص 126.

ثانيا: مرحلة تنفيذ العملية التدريبية

ساعدت التكنولوجيا الرقمية بطريقة فعالة وكفؤة في تنفيذ البرامج التدريبية، حيث أتاحت طرق تختلف تماما عن الطرق التقليدية حيث أوجدت هذه الأخيرة أنماط جديدة وسهلة في ممارسة العملية التدريبية في كافة مراحلها وذلك وفق مايلي:

1- التكوين عن بعد: التكوين عن بعد طريقة اكتساب المعرفة من خلال الآخرين فالتكوين عن بعد ليس له حدود معينة أو وسيلة واحدة، فأي حصة تلفزيونية أو شريط فيديو، برنامج معلوماتي يمكن أن يعتبر برنامج تكوين عن بعد.

واليوم وعن طريق الشبكة أصبح بمقدور أي شخص تطوير كفاءاته بمختلف أنواعها، دون الحاجة للتواجد المكاني حيث توجد على الشبكة تنظيمات افتراضية تعمل على مد الأفراد المشتركين فيها بالمحاضرات والدروس القيمة حول المجال المطلوب، كما يمكن تعميم هذه البرامج التدريبية داخل التنظيم عن طريق الشبكة الداخلية " الانترنت" حتى يستفيد منها عدد كبير من الموظفين .

2- التكوين بالمنزل: حيث سمحت هنا التكنولوجيا الرقمية من خلال استعمال الوسائط المتعددة إمكانية تنمية المهارات والاعتماد على النفس ودون الحاجة للاتصال بالشبكة المعلوماتية، فالأن توجد عدة برامج تساعد على التنمية الذاتية ، كما هناك عدة برامج وقنوات متخصصة في تنمية مهارات الأفراد في مختلف المجالات ولعل أهم القنوات "قنوات النيل المخصصة وقنوات الأشرطة الوثائقية... إلخ والتي تعمل على بث برامج غنية المحتوى والتي تتماشى مع متغيرات العصر.

3- التكوين المستمر: لقد جعلت تكنولوجيا المعلومات الرقمية من العملية التكوينية هواية يستطيع أي فرد ممارستها دون انقطاع على مدى حياته خاصة مع وقتنا الحالي والذي يتميز بسرعة التحولات والتغيرات فيه.

4- التكوين أثناء العمل: إن هذا النمط من العملية التكوينية معروف سابقا ، لكن بشرط انقطاع العمل عن عمله وتوجهيه لمتابعة برنامجه التدريبي، فالتكنولوجيا الرقمية تتيح اليوم إمكانية تنفيذ البرامج التدريبية بالموازاة مع العمل الحقيقي دون الشعور الفرد بالفارق بين من يقوم بتنفيذه فعلا للوظيفة ومل يقوم بتنفيذه للتكوين.

5- التكوين وفق المستوى: حيث تتيح تكنولوجيا المعلومات الرقمية ونظرا لما تقدمه من تسهيلات ومزايا إمكانية تقديم برامج التكوين بأكثر من مستوى من الأبسط، متوسط المتقدم تبعا لطريقة وقدرات الملتقى حيث يقوم البرنامج بالاستعانة على مجموعة اختبارات وتطبيقات الذكاء الصناعي والأنظمة الخبيرةفي تحديد مستوى المتدرب، ونقاط القوة والضعف فيه.

ثالثا:مرحلةالتقييم

لقد ساهمت التكنولوجيا الرقمية في إثراء وتسريع مرحلة تقييم العملية التدريبية حيث يمكن أن نلمس ذلك من خلال ثلاث نقاط هي:

- تتيح التكنولوجيا الرقمية إمكانية التقييم المستمر لكفاءة العملية التكوينية من خلال التفاعل بين المستخدم والبرنامج التكويني بصورة كاملة يمكن من خلالها تحديد نقاط القوة والضعف[1].
- تتيح برامج التكوين الذكية إمكانية تتبع المتكون في جميع حالات التكوين حيث يقوم البرنامج الذكي بتجميع وتوفير جميع المعلومات أثناء العملية التكوينية وليس فقط مرحلة التقييم.
- تتيح إمكانية شبكات العمل الداخلية الانترنت استخدام أساليب تدفق العمل "WORK FLOW"إمكانية قياس تدفق العمل قبل العملية التكوينية وبعدها لمعرفة القيمة الفعلية للعملية وليس النظرية فقط.

وعليه يمكن القول أن التكنولوجيا الرقمية غيرت في عملية تنمية الموارد البشريةفي النواحي التالية: [2]

[1]- كهينة رشام، فطيمة الزهرة عيسات، احمد جميل، (2021): تكنولوجيا معلومات الاعمال كأداة لتكيف ادارة الموارد البشرية مع التغيرات العالمية، مجلة التنظيم والعمل، المجلد 09، العدد 02، ص 102

[2]-المرجع نفسه، ص103.

أ– أوجدت نمطا جيد المتطلبات العملية التكوينية ألا وهي نمط قائم على المعرفة.

ب– أوجدت التكنولوجيا الرقمية أساليب جديدة للقيام بالعملية التكوينية فاصبحنا نسمع بالواقع الافتراضي.

ج– أوجدت التكنولوجيا الرقمية نمطا جديد للمنظمات أو الهيئات المشرفة على العملية التكوينية فاصبحنا نسمع بالمؤسسات بلا حدود.

2– أدوات التكنولوجيا الرقمية المستخدمة في تنمية وتدريب الموارد البشرية

تعكس الطرق الحديثة للتدريب المعتمدة على التكنولوجيا الرقمية وأحدث تقنيات الحساب الآلي وبرمجياته الدور الحيوي الذي تلعبه هذه التقنيات في مجال رفع مستوى وفعالية التدريب في التنظيمات المختلفة المتمثلة في الآتي:[1]

أ– التعليمات المبرمجة: هي إحدى وسائل التعليم الذاتي التي يتم من خلالها تعلم مهارات مرتبطة بالعمل بصورة منظمة. حيث ساهمت التكنولوجيا الرقمية في إيجاد الأسس التي تسهل عملية التدريب الخارجي ويرمزلها بالرمز PROGRAMMATIC INFORMATIONS(PI) حيث تتخذ التعليمات شكل تراكيب أو هياكل تمثل جزء من الإجمالية التي يراد تعليمها، ويجب أن يتعلم المستخدم الهيكل بنجاح وبدقة قبل انتقاله إلى غيره.

ب– الفيديو: يعتبر وسيلة للتعلم ويستخدم داخل الموقع أو خارجه ويشتمل التدريب بواسطة الفيديو على أفلام يتم ايقافها وإعادة تشغيلها كل مرة حسب الحاجة.

ج– أقراص الفيديو: احتل قرص الفيديو محل أفلام الفيديو في كثير من المؤسسات التنظيمية لأنه يعمل بالليزر بدلا من الإبرة لنقل الصورة وعكسها على شاشة التلفاز.

د– التدريب الفيديو متداخل الفعاليات جهازINTERACTIVEVIDRO TRAINLNG:(IVT)

[1]– ومان محمد توفيق، (2015–2016): تنمية الموارد البشرية في ظل البيئة الرقمية، أطروحة مقدمة لنيل درجة دكتوراه، كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية، جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر، ص 127–128.

هذا النوع من التدريب من أفضل خصائص الارشادات المبرمجة والمسجلة على أشرطة الفيديو أو الأقراص الفيديوية حيث تقدم تمثيلا روائيا فيديويا قصير باستخدام الشريط أو القرص.

هـ- الاتصالات اللاسلكية: تساعد الاتصالات بعيدة المدى باستخدام وسائل الفضائيات الفيديوية في تسهيل عملية التدريب ، وتكمن فائدة هذه الوسيلة تسريع الاتصال بين المؤسسات التنظيمية وفي الدول كافة.

و- التدريب الحاسوبي: يساهم الحساب الآلي عن فعالية التدريب، حيث يمكن المتدربين من سرعة التعلم فالحساب يربط خيارات التدريب متعددة الوسائط والتي يمكن من ربط المقرر مع الفيلم والمخططات والمساعدات السمعية والبصرية ومن فوائد التدريب الحاسوبي مايلي:

1- الاتصال بالعمل: وحيث يمكن أن تمثل بيئة أو وسط التدريب الحاسوبي بيئة العمل الفعلية .

2 – المرونة: يمكن تكييف المعدات بسهولة مع البرنامج.

3 – التقدم الذاتي: حيث يستطيع كل متدرب التعلم حسب قدرته الخاصة، دون التأثر بغيره.

4- سهولة التوزيع: يمكن توزيع التدريب الحاسوبي إلكترونيا على الشبكة المعلوماتية مما يجعل توزيع التدريب سهلا ورخيصا.

5- الموازنة: وتتم عملية تغطية المدة بطريقة منظمة بغض النظر عن الوقت والمكان والمرشد.

6- التوافر: يمكن المتدربين البدء بجلسة حاسوبية إذا ما أرادوا وذلك.

7- الاكتفاء الذاتي: من الممكن أن يتعلم المدربون دون توجه المشرفين أو ذوي الخبرة وذلك لتوفر كل شيء ضمن البرنامج.

8 – سرعة التخطيط: تساعد برمجة التدريب الحاسوبي المتدربين من تخطي الأجزاء التي تم فهمها.

ز:التدريب والتنمية بواسطة التعليمات المبرمجة

حيث طورت التقنيات الحديثة في مجال الحاسوب برامج التدريب وتنمية الموارد البشرية دون مدربين حيث يقوم المبرمج المختص ببرمجة المادة التدريبية على شكل برنامج يتضمن مجموعة من الأسئلة مقسمة إلى أجزاء مترابطة ويقوم الحاسب الرقمي بطرح أسئلة على كل جزء على الشاشة.

ح: المحاكاة: تمثل المحاكاة نهجا ما لعدد من الأساليب التدريبية حيث تعمل على تهيئة ظروف ومواقف مماثلة لما يمكن أن يتعرض له المتدرب خلال ممارسته لعمله. [1]

المطلب الثالث: سياسات وآليات الاستثمار والتمويل المستدام وتوفير البنى التحتية للازمة ومبادرات زيادة الأعمال والمشروعات الناشئة للتحول إلى الاقتصاد الرقمي

يصف الاقتصاد الرقمي انتشار استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الأنشطة الاجتماعية والاقتصادية مما يؤدي إلى زيادة الفرص والنمو الاقتصادي وتحسين تقديم الخدمات العامة للاقتصاد الرقمي دور حاسم في انشاء مجتمعات ذكية حيث تستخدم كل الجهات الفاعلة السلطات الحكومية وغيرها.... إلخ أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وخدمات لاتخاذ القرار وبالتالي نتطرق إلى العناصر التالية:[2]

1- بيئة الأعمال والجاهزية الشبكية

تتم تحديث مكونات بيئة الأعمال والجاهزية الشبكة وذلك لأهمية إيجاد أساس لتقييم بيئة الأعمال وهي تمثل الطرق الثلاثة (أي مقدمي الخدمات THIRD PARTY SERVICE PROVIDERS في أي منظومة تربط بين الأفراد والحكومة

[1]- ومان محمد توفيق / مرجع سبق ذكره ص 129.

[2]- محمد فريد، (2020): مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي،الطبعة الأولى، حقوق الطبع والنشرلاتحاد العربي للاقتصاد ومجلس الوحدة الاقتصادية العربية بجامعة الدول العربية، القاهرة جمعورية مصر العربية ص 37.

والشركات ودورها المحوري في قيادة عملية التحول وتضمن الابتكار مؤشرات رئيسية وعدد من المؤشرات الفرعية والتي تعكس بيئة الأعمال ودرجة جاهزيتها وتحولها للتكنولوجيا .

الجدول رقم (3–9): بيئة الأعمال والجاهزية الشبكية

المحور السابع	بيئة الأعمال والجاهزية الشبكة.
7.1	سهولة ممارسة الأعمال
7.11	سهولة بدء عمل تجاري
7.12	سهولة حسم الاسعار (إجراءات الإفلاس وتعسر سداد الديون والالتزمات
7.13	سهولة الحصول على الائتمان
7.14	حماية الأقلية من المستثمرين
7.2	سد المنافسة المحلية
7.3	ثقافة زيادة الأعمال
7.31	نمو الشركات المبتكرة.
7.32	المواقفتجاه مخاطر تنظيم المشاريع
7.33	الشركات التي تتبنى الأفكار الرقمية
7.34	الاستعداد لتفويض الصلاحيات
7.4	التسويق عبر الانترنت
7.5	نفقات البحث والتطوير من قبل الشركات

المصدر: مُحَّد فريد، مرجع سبق ذكره، ص38.

2- نمو سوق الخدمات المالية: تعد قضية الخدمات المالية ومدى توفر وسهولة الوصل إليها وكفاءة المؤسسات المالية التي تقدم خدمات التمويل، من أهم المواضيع في عملية التحول الرقمي ، يمثل التمويل في كثير من الأحيان عقبة أساسية في التحول الرقمي وتبني التكنولوجيات الرقمية الجديدة، لم يحدث تغير جوهري في هذا المحور في الإصدار الثاني سوى حذف بعض المؤشرات الفرعية لتجنب أي تداخل مع المحاور وأخري وخاصة مع (بيئة الأعمال والجاهزية الشبكية) بيئة الأعمال الجدول التالي يوضح هيكل نمو سوق الخدمات المالية[1].

الجدول رقم (3-10): نمو سوق مستوى الخدمات المالية

هيكل المحور	نمو السوق التمويل
8.1	الائتمان المحلي للقطاع الخاص % الناتج المحلي الإجمالي
8.2	تمويل الشركات الصغيرة والمتوسطة
8.3	توفر رأس المال المخاطر
8.4	القيمة السوقية لسوق المال
8.5	متانة الأنظمة البنكية
8.6	نسب القروض المتعثرة من إجماع القروض

المصدر: مُحَّد فريد، مرجع سبق ذكره، ص39.

3- الوضع الراهن للبنى التحتية لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

تحدد البنى التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بقدر كبير مدى استخدام وتطور الخدمات الرقمية التي ينفذ إليها المواطنون وقطاع الأعمال والحكومات والخدمات العامة فبدون بنى تحتية ملائمة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

[1]- مُحَّد فريد، مرجع سبق ذكره، ص 38.

يستحيل الانتقال إلى الاقتصاد الرقمي، وفي أوائل التسعينيات من القرن الماضي مكنت البنى التحتية للهاتف الثابت من نفاذ العموم الى الأنترنت عندما بدأ في الانتشار خارج الأوساط الأكاديمية في البلدان المتقدمة بالأساس، وبعد مرور ربع قرن، تغيرت بيئة الإنترنت تغيرا حادا، بسبب الانتشار الهائل للهاتف النقال وتوسع النفاذ إلى الحزمة العريضة من خلال الشبكات الثابتة والنقالة، ومكن تطور البنى التحتية لخطوط الهاتف النقال في جميع البلدان من سد جزء مما يعرف بالفجوة الرقمية (أقلة من الوصول إلى خدمات الاتصالات الأساسية) ووفقا لإحصاءات الاتحاد الدولي للاتصالات، في نهاية عام 2016 كان سبعت مليارات شخص (95 بالمائة من سكان العالم) يعيشون في مجال تغطية بشبكة الهاتف النقال (الجيل الثالث أو ما فوق)إلى 84 من المائة من سكان العالم ويرجع استمرار وجود فجوة رقمية وضعف الاستفادة من الرقمنة إلى ما يلي:[1]

- ❖ انخفاض مستويات النفاذ إلى الحزمة العريضة الثابتة في معظم البلدان النامية وحتى في المناطق النائية والريفية في بعض البلدان المتقدمة.
- ❖ اقتصار الاستفادة من شبكة الحزمة العريضة بسرعة عالية تبلغ 10 ميغابتفي الثانية أو أكثر على المستهلكين في البلدان المتقدمة بشكل رئيسي.
- ❖ انفاق معظم المستهلكين في البلدان المتقدمة أقل من 02 في المائة من دخلهم في الاتصالات وهذا ليس هو الحال في غالبية البلدان النامية.

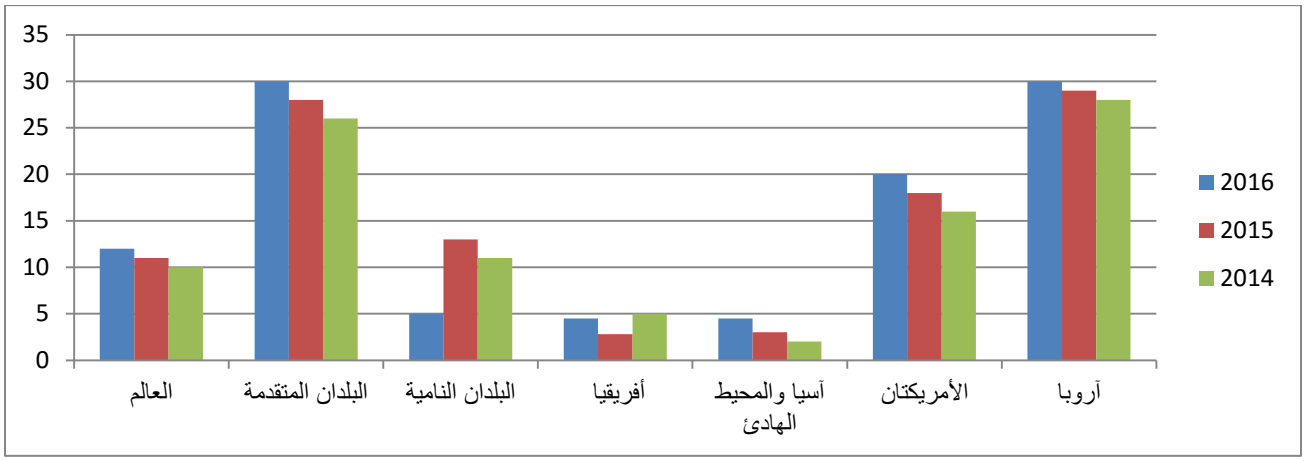
ويلخص الشكل رقم (3-5) النفاذ إلى الحزمة العريضة في شكلية الثابت والنقال (مقاس بحسب عدد الاشتراكات لكل 100 ساكن) في البلدان المتقدمة والنامية وأكبر مناطق العالم في الأعوام الثلاثة الماضية.

[1]- ورقة بحثية متحة عبر الموقع الالكتروني:

http:// www..org consulté le:21/04/2022

حيث بين الشكل (3-5) أن النفاذ إلى الحزمة العريضة الثابتة لا يزال إلى حد كبير امتيازا من امتيازات البلدان المتقدمة حيث تبلغ نسب الاشتراك فيها أربعة امثال تلك المسجلة في البلدان النامية وفي البلدان العربية لم تبلغ نسب الاشتراك حتى متوسط البلدان النامية.

الشكل (3-5): المشاركون في الشبكة الحزمة العريضة الثابتة(لكل 100 ساكن) في العالم والمناطق 2014-2016



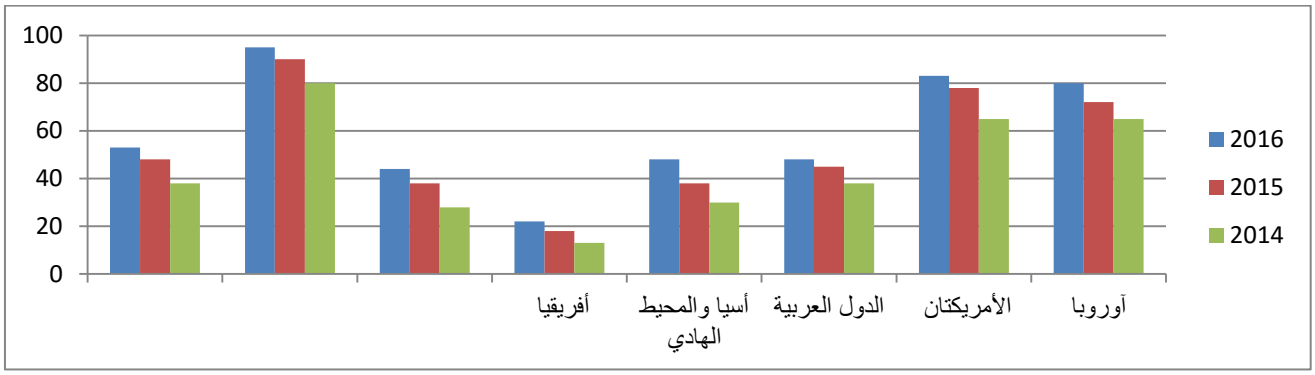
المصدر:ورقة بحثية متاحة عبر الموقع الالكتروني:

http://www.unescwa.org consulté le:21/04/2022

ويبين الشكل أن الفجوة أضيق بين المقدمة وتلك النامية في ما يتعلق بالحزم العريضة النقالة مع تسجيل البلدان العربية متوسطا يفوق بقليل متوسط المناطق النامية مدفوعا بالأساس بالمعدلات العالية في بلدان مجلس التعاون الخليجي ذات الداخل المرتفع وتبرز أسعار الحزم العريضة الثابتة والنقالة (بالاستناد إلى معدل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي). فوارق كبيرة بين المناطق المتقدمة وتلك النامية علما بأن هذه الفوارق أشند وضوحا بالنسبة للحزمة العريضة الثاتبة ففي عام 2015 كان متوسط الفاتورة الشهرية في البلدان النامية (67.3 دولارا) لا يزال يساوي أكثر من ضعف ما هو عليه في البلدان المتقدمة (27.8 دولارا) والفارق أدنى بقليل للحزمة العريضة النقالة ، التي سجل متوسط فاتورتها الشهرية 30.8 دولارا في البلدان

النامية[1].مقابل 15.90 دولارا في البلدان المتقدمة ومن حيث القيمة المطلقة يقل سعر الحزمة العريضة النقالة بمرتين عن سعر الحزمة العريضة الثابتة وفي نهاية عام 2015 كان متوسط أسعار الحزمة العريضة النقالة يمثل 5.5 بالمائة فقط من نصيب الفرد الواحد من الدخل الوطني على الصعيد العالمي.

الشكل رقم (3-6): المشاركون في شبكة الحزمة العريضة النقالة (لكل 100 ساكن) في العالم والمناطق 2014-2016



المصدر: ورقة بحثية متاحة عبر الموقع الالكتروني

http://www. unescwa..org consulté le:21/04/2022.

ويسجل أوسع فجوة بين المناطق المتقدمة وتلك النامية في ما يتعلق بنوعية الحزمة العريضة المقاسة على أساس عرض النطاق الترددي المعلن عنه بالنسبة للحزمة العريضة الثابتة (مما يشير إلى أن الحزمة العريضة الثابتة لا تزال في بدايات تطورها في معظم البلدان النامية) وفي أوائل عام 2016، كان ثلاثة اشتراكات في الحزمة العريضة الثابتة من أصل أربعة تتمتع بسرعة معلن عنها تبلغ 10 ميغابات في الثانية وما فوق في البلدان المتقدمة بالمقارنة مع اشتراكين من أصل أربعة في البلدان النامية،

[1] – [1] – ورقة بحثية متاحة عبر الموقع الالكتروني:

http://www.unescwa.org consulté le:21/04/2022.

ولا تزال المناطق المتقدمة تمثل الأغلبية الساحقة من حركة الانترنت العالمية ، فيما يتعين أن تدفع الشبكات الأصغر للبلدان النامية ، ورسوما أعلى للارتباط بالعمود الفقري الرئيسي للإنترنت ، مما يقلص قدرتها على تخفيض أسعارها للمستهلكين[1].

المبحث الثالث: واقع البنية التحتية للاقتصاد الرقمي في الجزائر

إن ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصال ساهمت بشكل كبير في حدوث تحولات جذرية في المجال الاقتصادي حيث أدى استخدام التكنولوجيات الحديثة للإعلام والاتصال NTIC إلى ظهور مفاهيم ومصطلحات اقتصادية حديثة على غرار التجارة الإلكترونية ، الحكومة إلكترونية، البنوك (الصيرفة الالكترونية)، والبورصة الالكترونية نظرا لكون القطاع المصرفي والمالي سريع التأثر والاستجابة للمتغيرات الخارجية فقد حدثت تغيرات جوهرية في طبيعة عمل هذا القطاع فكان لا بد النظر في طبيعية عمل البنوك والمؤسسات المصرفية وتحويل نمط عملها من التقليدي إلى النمط الحديث والمتطور من خلال الاعتماد على تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات الجديدة.

المطلب الأول: الموارد التنظيمية لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الجزائر

تعتبر المتطلبات التنظيمية من بين أهم المتطلبات الواجب توفرها بغرض تنظيم قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ولهذا الغرض قامت الحكومة بتشخيص هذه المتطلبات عبر مختلف الهيئات العمومية لتحديد وتدارك أي تقص في هذا المجال.

1- الكفاءات البشرية[2]

تعتبر الكفاءات البشرية محور كل الأنشطة في مختلف الأنظمة الاقتصادية، لا سيما المتخصصة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ودورها في الانتقال نحو الاقتصاد الرقمي، ولقد بلغ العدد الكلي للمورد البشري المتخصص في مجال

[1]-ورقة بحثية متاحة عبر الموقع الالكتروني:

http://www. Unescwa.org consulté le:21/04/2022

[2]- قريني فارس، (2019): واقع البنية التحتية لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالجزائر، مجلة إيليزا للبحوث والدراسات، المجلد 04، العدد 01، الجزائر، ص 45-46.

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات 136.662 عامل أي نسبة 1.46% من اليد العاملة الاجمالية تتوزع بين الإدارات العمومية والقطاع الاقتصادي بنسب مختلفة، إضافة إلى قدرة الدولة على التكوين في هذا المجال.

أ- المورد البشري المتخصص في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الإدارات العمومية

يقدر العدد الإجمالي للموظفين المصرح به على مستوى مختلف الإدارات المركزية بـ 25.585 موظف دائم حتى سنة 2009، منها 1.539 موظف مختص في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أي ما يعادل 06% من العدد الإجمالي، من بينهم 24.47% مهندسين 45.44% تقنيين سامون، و14% مختصين في تنصيب الأجهزة والشبكات، 3.23%لتطوير المواقع الالكترونية، أما الباقي أي 12.86% فهم متخصصون في مختلف جوانب تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

ب- المورد البشري المتخصص في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المؤسسات

يكمن تقسيم هذه المؤسسات إلى المتعاملين الاقتصاديين في مجال الاتصالات والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

❖ المتعاملين الاقتصادين في مجال الاتصالات الهاتفية: بلغ عدد العمال في مجال الخدمات الهاتفية حتى سنة 2008 ما يقارب 31.412 عامل، احتلت فيها الجزائرية للاتصالات المرتبة الأولى بتوظيف 23.368 عامل لاتصالات الهاتف الثابت و 3.005 عامل لخدمات الهاتف النقال.

❖ المتعاملون الاقتصاديين في مجال الاتصالات غير الهاتفية: حيث بلغ عدد العمال في هذا المجال 76.211 عامل.

تشير الاحصائيات أن 58% من المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية التي تنشط في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات متخصصة أساسا في مجالات الاتصالات، الهندسة الكهربائية، الإلكترونيك، وتشغل حوالي 24.500 عامل

بمعدل تقريبي 04 عمال في المؤسسة الواحدة ، ويبقى هذا العدد ضعيف حيث أنه لن يتجاوز نسبة 02% من عدد العمال الإجمالي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية الذي قدر بـ 1.122.129 عامل.

2- الإطار والتشريعات القانونية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الجزائر

تتسم التكنولوجيات الحديثة للاتصالات والمعلومات بأساليب جديدة في التعامل بين مستخدميها، لذلك يتعين إنشاءإطار قانوني وتنظيمي يستجيب للمتطلبات الجديدة لمجتمع المعلومات يتماشى مع التحولات العميقة التي أفرزتها، ويحدد حقوق وواجبات الأطراف المعنية ، ولهذا وضعت الدولة مجموعة من التشريعات والإطارات القانونية لغرض حمايته وتوفير الراحة له عند استخدامه لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومن بينها ما يلي[1]:

2-1- تحرير قطاع الاتصالات ونشاطات الانترنت

تعرض قطاع الاتصالات في الجزائر إلى صعوبات كبيرة في سبيل تغطية الطلب الوطني على الخطوط الهاتفية إلى غاية ظهور القانون الجديد لقطاع الاتصالات 2001 الذي فتح الأبواب للمستثمرين الخواص بعد 30 سنة من احتكار الدولة، عرفت أيضا نشاطات مقدمي خدمات الأنترنت ISP فابتداء من سنة 1998 تم اعتماد مقدمي خواص لخدمات الأنترنت رغم أن أغلبية المقدمين المعتمدين غير عمليين إلى حد الأن، إلا أن تأثير التنافس على نقص تسعيرات الوصول إلى الشبكة كان واضحا، شجع هذا على استعمال الأنترنت من طرف الطبقات غير المتيسرة.

يستلزم بناء مجتمع المعلومات القيام بتعديلات عميقة وبصفة سريعة من أجل تطوير مجتمع واقتصاد جديدين يعتمدان على المعرفة، تشمل هذه التعديلات التحضير والتكييف السريع للاطار القانوني والتنظيمي من أجل ضمان شروط الأمن، الحماية وحرية الإعلام لفائدة المستثمرين والمواطن، من أجل ذلك يجب إصدار النصوص قانونية وتنظيمية متعلقة بما يلي:

[1]- بوريش نصر الدين، (2008): تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كدعامة للميزة التنافسية وكأداة في تأقلم المؤسسة الاقتصادية مع تحولات المحيط الجديد مثال الجزائر، الملتقى العلمي الدولي: المعرفة في ظل الاقتصاد الرقمي ومساهمتها في تكوين المزايا التنافسية للبلدان العربية، المنعقد يومي6/5 ماي، جامعة حسيبة بن بوعلي، الشلف، الجزائر ص 13-14.

- ❖ حماية الملكية الفكرية والمعطيات الشخصية.
- ❖ التصديق على التوقيع الالكتروني.
- ❖ إجراءات وقواعد العمل في المجال الالكتروني.

تطرق المشرع الجزائري في إطار تحظير انضمام الجزائر إلى المنظمة العالمية للتجارة إلى:

- ❖ مجال الإيداع القانوني بموجب المرسوم 10/96.
- ❖ الملكية الفكرية بموجب الأمر رقم 03-05 المتعلق بحقوق المؤلف والحقوق المجاورة الذي الغى القانون السابق المتمثل في 97-10.

تطرق هذان القانونان لأول مرة إلى برامج الحاسوب وقواعد البيانات، دائما في مجال الملكية الفكرية وبالضبط بخصوص الملكية الصناعية، تم تبني قانون خاص بالدوائر المتكاملة في شهر جويلية 2003. أما بخصوص مكافحة جرائم الإعلام الآلي، سجلت بعض المحاولات في إطار مراجعة القانون الجنائي الجزائري الهدف منها وضع نصوص جنائية خاصة بجرائم الإعلام الآلي ، تبقى هاته المحاولات كمجرد مشروع لم يتم تبنيه من قبل المجلس الشعبي الوطني.

2-2- وضع هيئات وطينة مكلفة بتكنولوجيات المعلومات والاتصالات

إن وضع الأسس الأولية لمجتمع المعلومات يتطلب خطة عمل وطنية لا بد أن تكون نتيجة بحث من طرف هيئات وطنية متخصصة، في هذا الصدد، قامت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بتعيين لجنة وطنية متخصصة في تكنولوجيات المعلومات والاتصال سنة 2001، أسند إلى هذه الهيئة المهام التالية:

- ❖ تنشيط المناقشات الوطنية حول تكنولوجيات المعلومات والاتصالات.
- ❖ العمل كجهاز استشاري في هذا الميدان وإقامة سياسة وطنية.
- ❖ تنسيق المشاريع الخاصة بتكنولوجيات المعلومات والاتصال.

من ناحية أخرى تقوم الوكالة المكلفة بتثمين البحث وتطوير التكنولوجي ANVREDET بتفعيل الجهود في البحث والتطوير التكنولوجي، هذا بالإضافة إلى إنشاء هيئات ولجنات قطاعية بهدف التنسيق الوطني لترقية مجتمع المعرفة.

3- الموارد المالية[1]

في إطار دفع التنمية من خلال الانتقال للاقتصاد الرقمي، واستكمالا لتجهيز الإدارة العمومية والمؤسسات، فإنه تم بموجب قانون المالية لسنة 2009 استحداث صندوق جديد صندوق تملك الاستعمال وتطوير تكنولوجيا الاعلام والاتصال، حيث خصصت الدولة من خلاله أغلفة مالية معتبرة وزعت كما يلي:

الجدول رقم (3-11): توزيع الأغلفة المالية

عنوان المشروع	التكلفة المالية للمشروع (دج)
تسريع استخدام ت . م .إ في الإدارة العمومية	81.476.000.000
تسريع استخدام ت . م .إ في الشركات	29.174.600.000
تطوير آليات استفادة المواطن من ت. م. إ	150.968.200.000
تطوير الاقتصاد الرقمي	13.030.000.000
تعزيز البنية التحتية للاتصالات ذات التدفق السريع	104.500.000.000
تطوير الكفاءات البشرية	1.600.000.000
تدعيم البحث والتطوير والابتكار	950.000.000
ضبط الإطار القانوني	12.000.000

[1]- قريني فارس، مرجع سبق ذكره، ص 51-52.

الإعلام والاتصال	1.010.000.000
تثمين التعاون الدولي	300.000.000
إجراءات تنظيمية	2.500.000.000
المجموع	397.508.800.000

المصدر: اللجنة الالكترونية لمشروع الجزائر الالكترونية 2013، ص216.

4- أهم الهيئات العمومية والتعاونيات الدولية الداعة لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالجزائر

أولا: الهيئات العمومية الداعمة لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالجزائر: قامت الدولة ببناء هياكل تدعم سياستها في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، من أهمها[1]:

❖ **مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني:** مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني تحت وصاية وزارة التعليم العالي والبحث العلمي هو هيئة عمومية ذات طابع علمي وتقني تتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي.

وبالإضافة للمقر المركزي الذي يقع بالجزائر العاصمة، يتكون المركز من مواقع إقليمية، مكاتب العلاقات ومراكز التوثيق الإقليمية وزعوا جغرافيا على مستوى ثلاثة أعمدة رئيسية من التراب الوطني وثمانية عشر ممثلا جهويا عبر مختلف ولايات الوطن. تستند أنشطة مركز البحث في الاعلام العلمي والتقني على البحث والتنمية في مجال معالجة البيانات والعلوم التوثيقية والخدمات، البحث والتطوير في مجالات تكنولوجيا المعلومات ولاتصالات والشبكات والاعلام الآلي التطبيقي، وهو كذلك مسؤول عن خدمة الأنترنت (الاتصال بالشبكة، واشتراك، تصميم وتسكين مواقع الواب....إلخ).

[1]- يحياوي محمد،(2014): واقع البنية التحتية لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالجزائر، المؤتمر العلمي السنوي الدولي للذكاء الاقتصاديالأنظمة الرقمية والذكاء الاقتصادي، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة جيلالي بونعامة، خميس مليانة، الجزائر، ص 8-9.

❖ **الوكالة الوطنية لترقية الحظائر التكنولوجية وتطويرها:** تم إنشاء هذه الوكالة بموجب المرسوم التنفيذي رقم 91/04 المؤرخ في 24 مارس 2004، تحت وصاية الوزير المكلف بتكنولوجيا الإعلام والاتصال، وهي عبارة عن مؤسسة وطنية عمومية ذات طابع صناعي وتجاري تتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي، مقرا الاجتماعي بالجزائر العاصمة.

❖ **الوكالة الفضائية الجزائرية:** تعتبر الوكالة الفضائية الجزائرية تحت وصاية رئيس الحكومة والتي مقرا بالجزائر العاصمة، مؤسسة عمومية وطنية ذات طابع خاص تتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي، وهي أداة تصور وتنفيذ السياسة الوطنية لترقية النشاط الفضائي وتطويره، يهدف عملها الذي يندرج في إطار ترقية الفضاء الجوي العلوي الخارجي واستغلاله واستعماله السلمي إلى تدعيم الطاقات الوطنية ورفاهيتها والمساهمة في التنمية الاقتصادية والاجتماعية والثقافية وفي حماية البيئة ومعرفة موارد البلاد الطبيعية وتسييرها تسييرا رشيدا.

❖ **اتصالات الجزائر عير الأقمار الصناعية:** قامت الجزائرية للاتصالات بتاريخ 2006/07/29 بإحداث فرع جديد في مجال الاتصالات عبر القمر الصناعي موزع عبر مناطق جغرافية مختلفة، الذي يسمح بتطوير تكنولوجيا الإعلام والاتصال خاصة خدمة VSAT (VERY SMALL APERTURE TERMINSL) وتوفير الكفاءات التقنية القادرة على الدراسة والبحث وتنصيب وصيانة التجهيزات والبرامج وتطوير الشبكات لمختلف الإدارات خاصة العمومية، له ست 06 مديريات جهوية (الجزائر، وهران، ورقلة، بشار، سطيف، قسنطينة، عنابة).

❖ **مركز تنمية التكنولوجيات المتطورة:** يعد المركز تحت وصاية وزارة التعليم العالي والبحث العلمي مؤسسة عمومية ذات طابع علمي وتكنولوجي له صبغة قطاعية مشتركة، يتولى انجاز برامج البحث العلمي والتطوير والابتكار التكنولوجي في ميدان التكنولوجيات المتطورة.

ثانيا: التعاون الدولي

اضطلعت وزارة البريد وتكنولوجيا الإعلام والاتصال بعدة مشاريع تعاونية دولية في مجال برنامج MEDA، خاصة في مجال التكوين والدراسات المتعلقة بإصلاح تكنولوجيا الإعلام والاتصال وفي إطار برنامج الشراكة الجديدة من أجل تنمية أفريقياNEPAD.[1]

❖ **التعاون مع الاتحاد الأوروبي:** قامت كل من الجزائر ممثلة في وزارة البريد وتكنولوجيا الإعلام والاتصال والمفوضية الأوربية بوضع حيز لتطبيق برنامج تعاون من أجل دعم الإصلاحات التي قامت بها الحكومة الجزائرية في مجال وسائل الاتصال السلكية واللاسلكية وخدمات البريد ومجتمع المعلومات حيث يضم هذا البرنامج أربعة محاور للمساعدة التقنية:

أ- دعم وزارة البريد وتكنولوجيا الإعلام والاتصال وباقي المؤسسات العامة في هذا المجال:

فقد أبرمت الوزارة عقد مساعدة تقنية مع مكتب الاستشارات SOFRECOM المتواجد بفرنسا، مدته 48 شهرا (من 01-09-2003 إلى 2007/08/31).

ب- المساعدة التقنية من أجل تحديث المتعامل البريدي: إن فرع SOFRE POST التابع لمجمع LAPOSTEالفرنسي تم اختياره بعد استشارة قامت بها الوزارة، وهذا من أجل مرافقة بريد الجزائر في عملية تحديثها، وتم إبرام عقد لمدة 48 شهر(من 01-09-2003 إلى 30-04-2007) تلتزم فيه هذه المؤسسة بالسليمات التالية: وضع مخطط استراتيجي، تحقيق مخطط عمل لبريد الجزائر، تحقيق المقارنة المعيارية بين مكاتب البريد، تحديث وإعادة تنظيم خدمات المؤسسة من بينها الحسابات البريدية الجارية، والحوالات والبريد.

ت- مساعدة سلطة الضبط: تم إبرام عقد مساعدة تقنية مع مكتب الاستشارات LOYRETTE NOUEL CONSARTIUNالفرنسي بعقد لمدة 48 شهر(من 01-09-2003 إلى 31-01-2007).

[1]- قريني فارس، مرجع سبق ذكره، ص 54-55.

ث- دعم تنمية مجتمع المعلومات: تم ابرام عقد مساعدة تقنية مع مكتب الاستشارات IMATHIA الاسباني لمدة تقدر بـ 28 شهر وملحق بـ 09 أشهر، أي بمجموع 37 شهر(من 01-10-2004 إلى 31-10-2007)، ولكن لم يتم الاكمال الكلي لهذا العقد وخاصة في مجال وضع موضع التنفيذ المشاريع الريادية التجريبية كنظام البلدية الالكترونيةECOMMUNE بالاشتراك مع وزارة الداخلية والجماعات المحلية، المدرسة الالكترونية E.ECOLE بالاشتراك مع وزارة التربية الوطنية، ومرصد مجتمع المعلومات بالاشتراك مع وزارة البريد وتكنولوجيا الإعلام والاتصال.

❖ **التعاون معإفريقيا:** من خلال مشروع الألياف البصرية ALGER-ZINDER-ABUJA في إطار برنامج الشراكة الجديدة من أجل تنمية إفريقياNEPAD، حيث تم إبرام مذكرة تفاهم بين وزارة البريد وتكنولوجيا الإعلام والاتصال ووزارة الإعلام في الجمهورية الفيدرالية النيجيرية وهذا في 12 مارس 2003 بالجزائر ، هذه المذكرة تتضمن ربط كل من (ABUJS(NIGERIS ، (ALGER–ZINDER (NIGER بالألياف البصرية وهذا من أجل تحسين خدمات وسائل الاتصال السلكية واللاسلكية في هذه الدول الثلاث.

المطلب الثاني: الموارد التقنية لقطاع TIC

أصبحت تكنولوجيات الإعلام والاتصال حاليا حاضرة في كل النشاطات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، كما أنها تمثل أحد عوامل المنافسة داخل الاقتصاد المعاصر، تعتبر الموارد التكنولوجية خاصة تلك المصنعة محليا القاعدة التي ينطلق منها أي مشروع الكتروني، حيث أنها تعتبر بمثابة قنوات الامداد المباشرة التي تغذي هذه المشاريع وتضمن استمرارية وفعاليتها.

1- البنية الالكترونية للإدارة العمومية

في إطار عصرنة الإدارة العمومية قامت الدولة بإحصاء التجهيزات الالكترونية المستعملة في التسيير الإداري العمومي، حيث بلغت نسبة برمجيات الرواتب والأجور وكذا برمجيات المحاسبة والمالية 75% ، إلا أن هذه البرمجيات تبقى كلاسيكية أمام متطلبات الإدارة الالكترونية وهي كتالي[1]:

أ- الشبكات والأنظمة: تمثل الشبكات البنية القاعدية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات حيث يسمح بنقل المعلومات من مختلف المواقع، ترتبط مختلف مصالح الإدارة المركزية بشبكات محلية LAN، منها 53 %ترتبط بشبكة WAN كما تتوفر 81% من الإدارات على قاعدة واحدة أو أكثر مخصصة للشبكات SALLE DERESEUX.

كما نجد 15% من الإجراءات تتوفر على شبكة اتصالات داخلية اعتمدت من خلالها كل من وزارة العدل ، المالية، الطاقة والمناجم، الأشغال العمومية والتعليم العالي والبحث العلمي برمجة نظام المؤتمرات المرئية عن بعد.أما بالنسبة للربط عبر شبكة الإنترنت فنجد أن نسبة استعمال شبكة ADSL لا تتجاوز 42% من الوزارات محل الدراسة ، وتعتمد هذه الوزارات بنسبة 53% على خطوط متخصصة LIGNE SPECISLISEE ترتبط من خلالها بالمحيط الخارجي، واقعيا نسجل أن 58 % من المواقع الحكومية المتاحة عبر شبكة الأنترنت هي مواقع جامدة لا يتم تعديلها حسب المستجدات.

وفيما يتعلق بالبريد الالكتروني فنجد 69 % من الوزارات تعتمد على هذه التقنية في نقل معلوماتها عبر موزعها الخاص PROPRE SERVEURإلى مختلف الهيئات التابعة لها.

ب- خطيرة الأعلام آلي: تتوفر حظيرة الإعلام الآلي لدى الإدارات العمومية على 153.140 كمبيوتر وحوالي 20.174 آلة طابعة، بالإضافة إلى 1.777 موزع آلي Serveur، وتتوفر وزارتي التربية والتعليم العالي على أكبر حصة من أجهزة

[1]- قريني فارس، مرجع سبق ذكره، ص 56-57

الإعلام الآلي إلا أنها لا تغطي الاحتياجات المطلوبة، حيث نجد أن 56.477 كمبيوتر موزعة بين المدراس الابتدائية والمتوسطات والثانويات حسب التقديرات الآتية:

- 01 كمبيوتر لكل 36 تلميذ في الطور الثانوي .
- 01 كمبيوتر لكل 118 تلميذ في الطورالمتوسط.
- 01 كمبيوتر لكل 5563 تلميذ في الطور الإبتدائي.

أما بالنسبة لوزارة التعليم العالي فتنقسم حصتها المقدرة بـ 45.250 كمبيوتر بين حوالي 1.000.000 طالب جامعي و 30.000 أستاذ جامعي.

ج- الموارد البشرية والمالية:

❖ **الموارد البشرية:** تشير الاحصائيات إلى أن عدد اليد العاملة المشغلة في ميدان تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على مستوى مجموع الوزارات لن تتجاوز 1.539 عامل خلال الفترة 2003-2007 حيث تمثل 06% من مجموع موظفي الإدارة المركزية، وهي نسبة ضعيفة جدا مقارنة مع نسبة التوظيف الكلية، ويمكن أن نرجع أسباب هذا النقص إلى ضعف شبكة الأجور العتمدة من طرف الإدارات العمومية في إطار الوظيفة العمومية.

❖ **الموارد المالية:** تقدر المصاريف التي تحملتها الدولة في سبيل تجهيز وتحديث الإدارة العمومية خلال الفترة الممتدة من 2003-2007 بحوالي 18.001.620.618.46 دج ولقد استحوذت وزارة التربية الوطنية على أكبر حصة بنسبة 71% من الاعتمادات المالية المتخصصة في سبيل تحديث الإدارة العمومية.

2- البنية الالكترونية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة

اعتمدت الدراسة على عينة تتكون من 321 مؤسسة صغيرة ومتوسطة في مختلف الميادين تشغل من 10 إلى 250 عامل، وخلصت الدراسة إلى النتائج التي سنعبر عنها بالأشكال التالية[1]:

تتكون حظيرة الإعلام الآلي بالنسبة للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة غالبا من أجهزة الكمبيوتر، حيث أن 96% من المؤسسات محل الدراسة تتوفر على أجهزة كمبيوتر ، إلا أن نسبة المؤسسات التي استطاعت توفير كمبيوتر لكل عامل لم تتعدى 25.74 %أما باقي المؤسسات فإنها لن تتجاوز معدل 02 كمبيوتر على مستوى المؤسسة الواحدة.

فيما يخص الربط بشبكة الأنترنت فإن 82.78% من المؤسسات موصولة بشبكة الأنترنت، 76% منها تعتمد على شبكةadsl، ونجد أيضا 57% منها تتوفر على شبكة داخلية intranet إلى أنه 29.4 % فقط من أجهزة الكمبيوتر المتوفرة للمؤسسات موصولة بشبكة الأنترنت كلما كانت هذه الأخيرة متاحة، ويتم استعمال شبكة الأنترنت غالبا المجالات التالية:

الجدول رقم (3-12): مجالات استعمال شبكة الأنترنت بالنسبة للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة

مجال استعمال شبكة الانترنت	نسبة المؤسسات المستعملة للشبكة
أغراض تجارية	%56.7
الإعلان والأشهار	%31
الإطلاع على المناقصات العمومية	%27
إجراء الطلبيات	%16

[1]- قريني فارس، مرجع سبق ذكره، ص 58-59.

اليقظة التكنولوجية	%39.3
مصدر المعلومات المساعدة في التسيير	%20
تطوير الصادرات	%19.5

المصدر: اللجنة الالكترونية، مرجع سبق ذكره، ص 98.

أهم ما يلاحظ من خلال هذا الجدول أنه بالرغم من أن 56.7% من المؤسسات تستعمل شبكة الأنترنت لأغراض تجارية نجد أن 39.3 منها تعتمد على هذه الشبكة في اليقظة التكنولوجية وهذا قد يعبر على وعي هذه المؤسسات بأهمية هذه المفاهيم الجديدة في مواجهة المنافسة.

تحتوي 37.2% من مجموع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الموصولة بشبكة الأنترنت على مواقع الكترونية (مواقع واب) ،28% من هذه المواقع يتم مراجعتها من فترة لأخرى و 73.6% من هذه المؤسسات وضعت عنوان بريد الكتروني على شبكة.كما نجد أن المؤسسات الصغيرة والمتوسطة تعتمد على بعض البرمجيات التطبيقية المساعدة في التسيير وبنسب مختلفة، وتبقى برمجيات المحاسبة هي الأكثر استعمالا بنسبة 24 %.

بلغ متوسط نسبة تجهيز المؤسسات الصغيرة والمتوسطة بمختلف تقنيات تكنولوجيا الإعلام والاتصال حوالي 44.5% من مجموع المؤسسات محل الدراسة، ومن خلال المؤشرات السابقة، فإن مؤشرا النفاذ الكلي لتكنولوجيا الإعلام والاتصال في المؤسسة الصغيرة والمتوسطة بلغ 41.44% موزع على مختلف الأنشطة، حيث أن قطاع الخدمات احتل المرتبة الأولى في النفاذ لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بنسبة 52%، ثم قطاع النقل والمواصلات بنسبة 49% ليبقى قطاع أشغال البناء ضعيف من حيث النفاذ لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بنسبة 32%.

أما بالنسبة لليد العاملة المتخصصة في مجال تكنولوجيا الإعلام والاتصال فإنها لم تتعدى 06% من مجموع اليد العاملة الكلية المشغلة بهذا القطاع، حيث بلغ عدد المهندسين في الإعلام الآلي 01% من مجموع اليد العاملة المتخصصة والباقي أي

05% هم تقنيون وتقنيون سامون في نفس التخصص، كما تعتزم 42%من المؤسسات تطوير نسبة اليد العاملة المتخصصة المشغلة لديها بتكثيف الدورات التكوينية.

3- البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في الجزائر

تعد البنية الأساسية في مفهومها العام كل الوسائل والمعدات والإنشاءات التي يمكن من خلالها تأمين احتياجات الإنسان الأساسية وتتوفر الجزائر حاليا على بعض الإمكانيات والمؤهلات في هذا القطاع من شأنها أن تساعد في بناء مجتمع المعلومات .

3-1- الشبكة العامة للاتصالات في الجزائر

باشرت الدولة الجزائرية منذ سنة 1999 بإصلاحات عميقة في قطاع البريد والمواصلات وقد تجسدت هذه الإصلاحات في سن قانون جديد للقطاع في شهر أوت 200 جاء هذا القانون لإنهاء احتكار الدولة على نشاطات البريد والمواصلات وكرس الفصل بين نشاطي التنظيم واستغلال وتسيير الشبكات، وتطبيقا لهذا المبدأ تم إنشاء سلطة ضبط مستقلة إداريا وماليا ومتعاملين أحدهما يتكفل بالنشاطات البريدية والخدمات المالية البريدية متمثلة في مؤسسة بريد الجزائر وثانيهما بالاتصالات ممثلة في اتصالات الجزائر[1]، وهي مؤسسة عمومية تنشط في مجال الهاتف الثابت والنقال (موبيليس) وخدمات الأنترنت (جواب) والاتصالات عبر الساتل(اتصالات الجزائر الفضائية) وفي عام 2019 بلغ رأس مال جميع الشركات التابعة للمجموعة 220 مليار دينار جزائري (1.71 مليار دولار)[2] ولكنها لم تكن الشركة الأولى التي قدمت خدمات الهاتف المحمول في الجزائر حيث حصلت شركة أوراس كوم المصرية على أول رخصة لتشغيل الهاتف المحمول في الجزائر عبر شركتها

[1]- https://www.algerietelecom dz consulté le 07/04/2022 , 23 :30
[2] - https://ar.m.wikipedia.arg consulté le 07/04/2022 , 23 :40

"جيزي" بحصة سوق 46% تعتبر ثاني أكبر مستغل(أكثر من 14.9مليون مشترك ومشتركة سنة 2017) وبتغطية شبكة 93% من السكان (48 ولاية)[1].

قبل ان تطلق الجزائرية للاتصالات شركتها موبيليس وأخير شركة الوطنية الكويتية كمشغل ثالث من خلال شركة نجمة أو أوريدو وبلغ عدد مشتركيها 12.5 مليون مشترك سنة 2017 مما يجعلها تحتل المرتبة الثالثة في سوق الهاتف النقال بالجزائر وبلغت حصة أوريدو في سوق النقال 25.2 بالمئة من مجموع الحصص[2].

- **مستخدمي الهاتف الثابت:**

بلغت خظيرة المشتركين في شبكات الهاتف الثابت (سلكية ولا سلكية) في الجزائر عند نهاية الفصل الرابع من سنة 2020 مجموع 4.78 مليون مشترك مقابل 4.61 مليون خلال نفس الفترة من سنة 2019، أي بزيادة بلغت 3.64 بالمائة خلال سنة، وتجاوز عدد المشتركين عند نهاية الثلاثي الأول من سنة 2021 ما مجموعه 4.82 مليون مشترك.[3]

- **مستخدمي الهاتف النقال:**

عرفت حظيرة المشتركين النشطين في الهاتف النقال في الجزائر زيادة بنسبة 02 بالمئة ، منتقلة من 45.14 مليون مشترك في الثلاثي الأول من 2020 إلى 46.04 مليون مشترك في الثلاثي الأول من عام 2021 ومن بين 46.04 مليون مشترك هناك 39.66 مليون مشترك في شبكة الجيل الثالث والرابع أي 86.14 بالمئة، مقابل 6.38 مليون مشترك في شبكة " جي أس أم" أي 13.86 بالمئة، وحافظ متعامل الهاتف النقال موبيليس على المرتبة الأولى من حيث عدد المشتركين خلال الثلاثي الأول من 2021 بـ 19.2 مليون مشترك، يليه المتعامل جيزي (14.3 مليون) وأوريدو (12.4 مليون)[4].

[1]- https://ar.m.wikipedia.arg consulté le 07/04/2022 , 23 :45
[2] - https://ar.m.wikipedia.arg consulté le, 01/04/2022 ;01 :08
[3] - https://www.echoroukonline.com consulté le 08/04/2022 ,01 :10
[4] - https://rsdioalgerie.dz consulté le 08/04/2022 ,01 :45

3-2-مستخدمي الأنترنت في الجزائر

تشهد الجزائر تزايد كبيرالعدد مستخدمي الأنترنت شأنها شأن باقي دول العالم بفعل تطور الهائل في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات[1].

بلغ عدد مستعملي الأنترنت 27.28 مليون مستعمل خلال سنة 2022 من بينهم 26.60مليون مستخدم للشبكات الاجتماعية، كما أن عدد مستخدمين الجدد للأنترنت بلغ حوالي 1.7 مليون مستخدم جديد، منهم 1.6 مليون مستخدم جديد لشبكات التواصل الاجتماعي ، واغلب مستخدمي الأنترنت يستخدمون الهاتف النقال بنسبة 58.95بالمئة فيما يستخدم حوالي 38.97 الأنترنت على الحواسيب، ويتربع "غوغل كروم" على عرش أدوات التصفح على الأنترنت بنسبة 86.14 بالمئة، فيما بقي GOOGLE سيد محركات البحث بنسبة 98.6 بالمئة، بلغ عدد مستخدمي منصة انستغرام 8.60 مليون مستخدم وتطبيق مستجر حوالي 14.25 مليون مستخدم ووصل عدد مستخدمي شبكة LINKEDIM إلى 2.80 ميون مستخدم بزيادة حوالي 300 ألف مستخدم عن العام الماضي وسناب شات إلى 6.25 مليون بزيادة 1.3 مليون مستخدم، بينما لايزال توتير يعاني في الجزائر بأقل من مليون مستخدم بعدد 891 ألف مستخدم .

الجدول رقم (3-13): التطور السكاني وعدد مستخدمي الأنترنت في الجزائر للفترة 2000-2017

السنوات	عدد المستخدمين	التعداد السكاني	النسبة %
2000	50.000	31.795.500	02
2005	1.920.000	33.033.546	5.8

[1] - https://algerianex ppress.dz consulté le 08/04/2022 , 02 :00

7.3	33.506.567	2.460.000	**2007**
10.4	33.769.669	3.500.000	**2008**
12	34.178.188	4.100.000	**2009**
13.6	34.586.184	4.700.000	**2010**
14	37.367.226	5.230.000	**2012**
16.5	38.813.722	6.404.264	**2013**
17.2	38.813.722	6.669.927	**2014**
27.8	39.542.166	11.000.000	**2015**
37.3	40.263.711	15.000.000	**2016**
45.2	41.063.753	18.580.000	**2017**

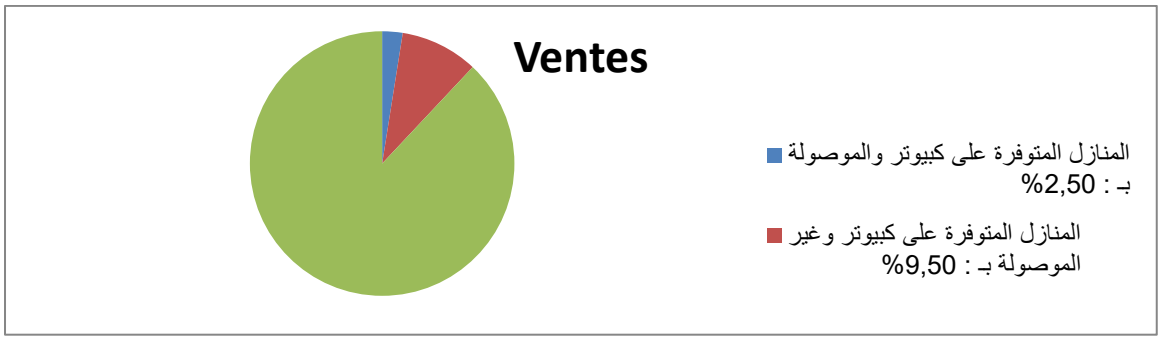
source :https://www.andraydi com consulté le 09/04/2022

نلاحظ من خلال الجدول أن الجزائر تسجل زيادة في نسبة استخدام الأنترنت خاصة ما بين سنة 2000 (0.2%) وسنة 2005 (5.8%)حيث قدرت هذه الزيادة في 5.6% ومن سنة 2005 إلى غاية 2012 قدرت الزيادة بـ 8.2% ومن سنة 2012 إلى غاية 2017 قدرت الزيادة بـ 31.2% ومن خلال المعطيات نلاحظ أن استخدام الأنترنت في الجزائر في تزايد مستمر وبقيم كبيرة خاصة من سنة 2012 إلى 2017 ، وعدد المتصلين بالأنترنت بالجزائر وصل لغاية 20 مليون نسمة بنسبة 47% من النسبة الإجمالية لعدد السكان في سنة 2018 ووصل عدد مستخدمين الأنترنت إلى 27.28 مليون مشترك خلال سنة 2022، الأرقام جد إيجابية وتدل على التطور والنمو الهائل في عدد مستخدمي الأنترنت مقارنة بالنسبة لسنة 2000.

3-3- آلات الكمبيوتر في الجزائر[1]

تتميز سوق الإعلام الآلي بالاستيراد المكثف للتجهيزات المقدر بـ 50000حاسوب سنويا بنمو سنوي يتراوح ما بين 10% و15% سمح التراجع التدريجي للأسعار بتعميم نسبي لأداة الإعلام الآلي في البيوت، تشير عملية إحصاء أجريت سنة 2008 إلى أن عدد الحواسيب في البيوت قدر بـ 681000، لتعجيل استفادة العائلات من الحواسيب والربط بشبكة الأنترنت،بادرت وزارة البريد وتكنولوجيا الإعلام والاتصال بعملية " أسرتك" التي جندت متعاملي صناعة تكنولوجيات الإعلام والاتصال والمؤسسات المالية بهدف توفير حاسوب واحد لكل عائلة (أي 06 ملايين حاسوب) تقرر تحويل هذه العملية التي أطلقت بتاريخ 22 أكتوبر 2005 إلى محرك لتطوير استعمال تكنولوجيا الإعلام والاتصال في آجال جد قصيرة وتمكين الاستفادة من الخدمات ذات القيمة المضافة كالإدارة الالكترونية والتجارة الالكترونية والبنك الإلكتروني والحكامة الالكترونية بشكل عام. ويمكن تلخيص نسبة التجهيز بتكنولوجيا المعلومات بالنسبة للعائلات الجزائرية في الشكل التالي:

الشكل رقم (3-7): نسبة أجهزة الكمبيوتر للعائلات



المصدر: اللجنة الالكترونية، مرجع سبق ذكره، ص 111.

[1]- بلجافي أمينة، مختاري فيصل، (2014): أثر تكنولوجيا الإعلام والاتصال على تكوين رأس المال الاجتماعي والنمو الاقتصادي، المؤتمر العلمي السنوي الدولي الأول للذكاء الاقتصادي: الأنظمة الرقمية والذكاء الاقتصادي،كلية العلوم الاقتصادي وعلوم التسيير، جيلالي بونعامة، خميس مليانة، الجزائر، ص 09.

نلاحظ من الشكل أن معظم عائلات لا تتوفر على أجهزة الكمبيوتر بنسبة 88% وأن نسبة 9.50% متوفرة على كمبيوتر وغير موصولة بـ ADSL، حيث لم تتعدى نسبة العائلات الجزائرية المتوفرة على كمبيوتر والموصولة بـADSL 2.5 % من مجمل العائلات المتوفرة على جهاز كمبيوتر.

المطلب الثالث: العراقيل التي تواجه الاقتصاد الرقمي في الجزائر وسبل التفعيل

توجد بعض مظاهر الاقتصاد الرقمي في الجزائر غير أنها لا تتعدى حتى المستوى الأدنى المطلوبة من أجل مواكبة العصرنة الالكترونية التي يعيشها العالم اليوم خاصة الدول المتقدمة، ومن بين عراقيل وسبل تفعيل الاقتصاد الرقمي في الجزائر نذكر ما يلي[1]:

1- العراقيل التي تواجه الاقتصاد الرقمي في الجزائر

❖ الجزائر تمتلك بنية تحتية تسمح بالانطلاق في الاقتصاد الرقمي بكامل صوره ولا يمكن أن يستفيد منه مختلف أطياف المجتمع بنسب متساوية نسبيا.

❖ التماطل الذي ميز الاستثمارات في هذا القطاع مما حول المشاريع إلى شبه مجمدة كعدم توصيل الألياف البصرية إلى كل المناطق .

❖ انخفاض سرعة تدفق الأنترنت حيث تتذيل الجزائر ترتيب البلدان العربية .

❖ عدم فرض الإلزامية بالتعامل الالكتروني، منع التعامل بها، كما هو الحال في مبادرة وزارة التجارة التي منحت حتى وسائل دفع مجانية، إضافة إلى إعفاء مستعمليها من دفع بعض الضرائب رغم ذلك هناك عزوف عن هذا النوع من التعامل.

[1]- أيت عيسى عيسى، عية عبد الرحمان،(2021): الاقتصاد الرقمي في الجزائر بين الإمكانيات والطموح ، مجلة الاقتصاديات المالية البنكية وإدارة الأعمال، المجلد 10 ، العدد 02 ، جامعة ابن خلدون تيارت الجزائر، ص628.

❖ انعدام التوعية والتكوين والتعريف بمزايا هذا النوع من التعامل.

❖ عدم الجدية من طرف الدولة في التعامل مع الرقمنة، من خلال بعض الإخفاقات كالاكتفاء بإصدار البطاقات دون تفعيلها واستغلالها بشكل أمثل، كما هو الحال في البطاقة الوطنية حيث لا يتم الولوج إلى محتواها وأصبحت بمثابة بطاقة عادية، أو في البنوك والبريد التي غالبا ما تكون الموزعات الآلية معطلة أو غير معبأة بالنقود.

❖ الفجوة الرقمية بين الدول وضعف الوعي بأهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتنمية رأس المال الفكري.

❖ ضعف ثقافة البحث العلمي والتطور التكنولوجي لدى العديد من مسيري المؤسسات الوطنية فالقطاع الصناعي لا يضم سوى عدد قليل من المؤسسات التي أنشأت مراكز بحث متخصصة (مجمع صيدالوسونطراك).

❖ تعد ظاهرة هجرة الكفاءات العلمية من بين التحديات المهمة التي تضعف الطاقة البشرية وتمنع الجزائر من الولوج إلى الاقتصاد الرقمي المرتكز على رأس المال الفكري.

2- سبل تفعيل الاقتصاد الرقمي في الجزائر

على الدولة الجزائرية توفير بعض المتطلبات واتباع السبل اللازمة من أجل تطور الاقتصاد الرقمي في الجزائر ومن بين هذه السبل ما يلي:[1]

❖ لا يجب أن ترتكز الحكومة الجزائرية في توجهها الاقتصادي قصير ومتوسط الآجال على الاقتصاد الرقمي، ،لأن توجه يحتاج استراتيجيات وطنية طويلة الآجال ، ويحتاج بنى تحتية ضخمة ومعقدة يصعب تحقيقها في ظل الأوضاع الراهنة، وهذا مع وجود عدة معوقات للولوج إلى هذا الاقتصاد على جميع الأصعدة ، وعلى الحكومة أن تعمل على وضع الاستراتيجيات والخطط طويلة الآجال للولوج الحقيقي لهذا الاقتصاد وذلك بخطى مدروسة وثابتة وأمنة في نفس الوقت.

[1] سفيان خلوفي، كمال شريط، مريم زغلامي،(2020): تقييم جاهزية الجزائر للولوج إلى الاقتصاد الرقمي، مجلة نماء للاقتصاد والتجارة، المجلد 04، العدد 02، جامعة العربي التبسي، تبسة، الجزائر، ص 91-92.

❖ على المؤسسات الجزائرية أن تدرك وأن تتبنى هذا التوجه الرقمي في إدارة علاقاتها الكترونيا لما لها من أثر إيجابي على كفاءة أداء أعمالها بفضل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

❖ يجب تعزيز الشراكة بين القطاعين العام والخاص والمساهمة في الإسراع ببناء الهياكل الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ويتعين أن تستند هذه الجهود على ما يلي: تعزيز حاصنات التكنولوجيا ، المناطق التكنولوجية، إنشاء مؤسسات مشتركة بين القطاع العام والخاص للبحث والتطوير في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الاستثمار في المجالات الخاصة بتطوير البنية التحتية التقنية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

❖ الشروع في عملية تطوير البنى التحتية الأساسية لتطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتنمية صناعة البرمجيات، وكذا اعتماد تطبيقات الحكومة الالكترونية على أن يكون لها فائدة عملية وأهداف واضحة.

❖ ترسخ الثقافة الالكترونية في المعاملات لدى المجتمع الجزائري وتوضح فوائدها وتوفير التدريب على كيفية استخدام تكنولوجيا الحديثة والبرمجيات بين أفراد المجتمع وخاصتا في المعاملات الاقتصادية.

❖ وضع القوانين والأطر الكفيلة بحماية الملكية الفكرية في الرقمنة، وتفعيل المرافق والإدارات وإدخال تعديلات في التنظيم والتركيز على مرونة العمل، وسن القوانين الكفيلة لإرفاق الأمن، الحماية، الثقة والخصوصية والتصدي للقرصنة ودعم وتحفيز المؤسسات على الترابط الشبكي.

خلاصة الفصل:

إن مما شك فيه أنه من يمتلك التكنولوجيا تكون له مزايا اقتصادية وسياسية واجتماعية وثقافية والتي تدعم بالدرجة الأولى مستوى الاقتصاد الوطني، حيث تتفرع التكنولوجيا الى العديد من الأنواع من بينها تكنولوجيا المعلومات والاتصال والتي عرفت عدة مراحل في تطورها وتختلف درجتها من دولة لأخرى حسب درجة استعمالها، أدى التفاوت في انتشار الأنترنت وتكنولوجيا المعلومات جغرافيا بين مختلف مناطق العالم إلى بروز فجوة رقمية بين الدول النامية والمتقدمة كما نجد هذا الفارق حتى بين الدول العربية حيث يمكن ملاحظة من خلال مختلف المؤشرات والاقتصاد الرقمي بمثابة وجه الاقتصاد الجديد وليس بديلا للاقتصاد التقليدي، الذي أصبح عاجزا أمام ما يحدث في العالم من ثورة علمية رقمية تقوم بالدرجة أولى على المعارف وشبكات الأنترنت التي غزت دائما الشركات الكبرى في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

خاتمة

خـــــاتمة

يعتبر الاقتصاد الرقمي في الوقت الحالي من الضروريات والحتميات الواجب تبنيها واعتمادها من أجل المساهمة في رفع اقتصاد أي دولة لذلك أصبحي من أقوى المرتكزات حيث تمثل هذه الأخيرة (الاقتصاد الرقمي) التفاعل والتكامل والتنسيق بين تكنولوجيا المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات من جهة، وبين الاقتصاد القومي والدولي من جهة إذ تلعب التكنولوجيا دور استراتيجيا في زيادة معدل النمو الاقتصادي وإصلاح الآليات الاقتصادية والتجارية والمالية ويحتاج كل ذلك إلى التطوير المستمر من خلال زيادة الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عن طريق ترقية البنى التحتية، وزيادة أعداد الحواسب الالكترونية واستخداماتها في المعاملات والوظائف وزيادة عدد المشتركين في الشبكة الدولية للمعلومات، وتطويع واستخدام البرمجيات الجاهزة والمفصلة في إدارة الأنشطة الاقتصادية، التجارية، الإنتاجية، المالية، التسويقية، إدارة الموارد البشرية والأنشطة التعليمية والتدريبية. وقد أصبحت المجتمعات تقيم على حسب حجم المعرفة ومستوى الثقافة الالكترونية الموجودة داخل هذا المجتمع وهو الأمر الذي يحتم على الدول العربية مواكبة هذه النقلة النوعية، مما أدى هذا التطور إلى حتمية مسايرة التنمية المستدامة من أجل عدم التخلف عن ركب الأمم سياسيا من جهة أخرى اقتصاديا وبيئية إلى جانب البعد الاقتصادي.

حيث تأخذ على عاتقها تحقيق الموائمة والموازنة بين أركانها الثلاث: البشرية والموارد البيئية والتنمية الاقتصادية ويعكس مدى ملائمة المضي في تطبيق التنمية المستدامة من استغلال للطاقات المتجددة وعدم المساس بنصيب الأجيال القادمة من الثروات.

بعد هذه الدراسة في محاولة للإجابة عن سؤال الإشكالية الرئيسية " **إلى أي مدى يساهم الاقتصاد الرقمي في تجسد التنمية المستدامة في الدول العربية**" ؟ وذلك من خلال التساؤلات الفرعية ومن خلال اختبار الفرضيات توصلنا إلى:

❖ قبول الفرضية الأولى في كون تساهم تطبيقات الاقتصاد الرقمي التجارة الالكترونية والتسويق الإلكتروني والاستثمار الالكتروني على بناء اقتصاد رقمي قوى باعتبارها تعتمد على تقنية المعلومات والاتصال ومختلف التقنية وتمتعه بأهمية ترويجية كبيرة.

❖ قبول الفرضية الثانية تبين أن الاقتصاد الرقمي في الدول العربية مبني على شبكة الاتصالات والانترنيت أي مبني على المعلوماتية.

➢ للفرضية الثالثة كانت صحيحة في كون التحول الرقمي يشكل نقلة حضارية للدول في الوقت الراهن باعتباره الركيزة الأساسية في برنامج التنمية المستدامة وتحقيق النهضة الاقتصادية، وأن تواجه الجزائر العديد من التحديات لمواكبة التطورات في مجال الاقتصاد الرقم.

➢ **نتائج الدراسة:**

من خلال دراستنا توصلنا إلى نتائج التالية:

➢ إن تقنية المعلمات والاتصالات أصبحت مفتاحا تقنيا له الأولوية في عالم الاقتصاد الرقمي وإن تقنية المعلومات تعبر عن التداخل بين الحاسبات وتقنيات الاتصالات ولها دور كبير في تطور الخدمة المصرفية ونقلها من شكلها التقليدي إلى الشكل الالكتروني.

➢ إن امتلاك التقنية المتقدمة وتوظفينها لم يعد ترفا أو رفاهية علمية، وإنما أصبح عنصر أساسيا للتنمية الاقتصادية والاجتماعية، بل عنصرا حاسما في تحديد القدرات التنافسية في مختلف المجالات.

➢ تعتبر تكنولوجيا المعلومات والاتصال من أهم المعايير في قياس مدى تطور الدول.

➢ الانتشار الواسع للاقتصاد الرقمي لما يحققه من شفافية فورية والاتاحة لجميع المؤشرات الاقتصادية المساندة لجميع القرارات الاقتصادية والتجارية والمالية في الدول.

- الاقتصاد الرقمي فرصة حقيقة لبناء الثروة وتوفير مناصب عمل كذلك القضاء على الفقر تحسين الدخل الفردي ومنه رفع مستوى المعيشي.
- إن الاقتصاد الرقمي لا يمثل بديلا للتنمية المستدامة وإنما يعتبر السبيل الحسن لتحقيق التكامل بين أبعادها الاقتصادية والاجتماعية والبيئية.

❖ أصبح التحول للاقتصاد الرقمي بالنسبة للدول العربية حتمية لابد منها لضمان استمراريتها وتحقيق متطلبات النمو والدفع بعجلة التنمية وفي ظل آليات هذا الاقتصاد الجديد التي تتطلب توفر مجموعة من المتطلبات تتمثل في توفير البنية التحتية، وتكوين وتعليم الموارد البشرية المؤهلة لقيادة التحول الرقمي وزيادة الاستثماري البحث والتطوير توفير البيئة الملائمة.

❖ حاولت الجزائر وسائر دول العالم تبنى مفهوم الاقتصاد الرقمي إذ قاموا بإنجازات مختلفة منها المتعلقة بالتجارة الالكترونية التسويق الالكتروني، الاستثمار الالكتروني، إلا أنه لابد من بدل جهود أوفر من أجل تحقيق التنمية المستدامة.

❖ يتعين وتوفير برامج تدريبية لتنمية القدرة المعلوماتية للباحثين المهتمين والمشرفين على تطور الاقتصاد الرقمي في الجزائر.

- **التوصيات والاقتراحات:**

في إطار هذه الدراسة وبناء على النتائج المتوصل إليها يمكن تقديم الاقتراحات والتوصيات التالية:

- يجب زيادة الاهتمام بقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصال كونها تجسد البنية للاقتصاد الرقمي.
- يجب أن يكون الاهتمام بالاقتصاد الرقمي وتحقيق التنمية المستدامة من مسؤولية وواجبات الدولة من جهة ومؤسسات تعمل على وضع سياسات فعالة تحقق التوازن بين التنمية المستدامة عن طريق الاقتصاد الرقمي.

- تطوير القطاع المعلوماتي الجديد الذي أو جدته الثورة الرقمية والتأكيد على أهمية رأس المال الفكري من خلال الاستثمار في البنية الأساسية لتقنية المعلومات والاتصالات، من شبكات وأجهزة وبرمجيات وتطبيقات وخبرات بشرية مدرسية ومؤهلة للتطوير وليس لمجرد التشغيل الأمثل والصناعة.

- الاهتمام بالبحث العلمي واعتماد التكنولوجيا الجديدة بما يضمن تحسين القدرات ورفع مستوى المعيشية وتحقيق الفقر من أجل تسريع عملية التنمية.

قائمة المصادر

والمراجع

1- الكتب باللغة العربية:

- أحمد عبد الفتاح ناجي، (2013): التنمية المستدامة في المجتمع النامي، الطبعة الأولى، دار الكتب والوثائق القومية، الإسكندرية.
- جعفر حسن جاسم، (2010): مقدمة في الاقتصاد الرقمي، الطبعة الألى، دار البداية، ناشرون وموزعون، عمان.
- خالد بطي الشمري، مروة شبل عجيزة، (2012): التسويق الالكتروني في العالم العربي، الطبعة الأولى، دار النشر للجامعات، القاهرة، مصر.
- رضوان ابو شعيشع السيد، (2018): الاقتصاد الرقمي، الطبعة الأولى، مؤسسة طيبة للنشر والتوزيع، القاهرة مصر.
- عامر محمد خطاب، (2011): التجارة الالكترونية، الطبعة الأولى، مكتب المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
- عبد اللطيف، رشاد أحمد، (2008): التنمية الاجتماعية في إطار مهنة الخدمة الاجتماعية، طبعة 1، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، مصر.
- عثمان محمد غنيم، ماجدة أحمد أبوزنط، (2007): التنمية المستدامة فلسفتها وأساليب تخطيطها وأدوات قياسها، ط1، دار صفاء للنشر التوزيع، عمان، الأردن.
- قادري محمد الطاهر، (بدون سنة نشر): التنمية المستدامة في البلدان العربية بين النظرية والتطبيق، مكتبة حسن العصرية للنشر والطباعة.
- محمد فريد، (2020): مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي، الطبعة الأولى، حقوق الطبع والنشر لاتحاد العربي للاقتصاد ومجلس الوحدة الاقتصادية العربية بجامعة الدول العربية، القاهرة، مصر.
- نيفين حسين شمت، (2010): التسويق الدولي والالكتروني، دار التعليم الجامعي للطباعة والنشر والتوزيع، الإسكندرية، مصر.

2- المجلات والدوريات العلمية:

- آيت عيسى عيسى، عية عبد الرحمان،(2021): الاقتصاد الرقمي في الجزائر بين الإمكانيات والطموح، مجلة الاقتصاديات المالية البنكية وإدارة الأعمال، المجلد 10، العدد 02، جامعة ابن خلدون، تيارت، الجزائر.

- بطاهر بختة، (2020): توجهات الاقتصاد الرقمي في البلدان العربية في ظل رغبته في تطبيقه: فلسطين، إمارات، سعودية، مجلة المنتدى للدراسات والأبحاث الاقتصادية، المجلد 03، العدد 02، الجزائر.
- بوعافية رشيد، يدو محمد، (2018): التجارة الالكترونية والاستثمار عبر شبكة الانترنت الإطار النظري والتطبيقي، مجلة الاقتصاد الجديد، المجلد 01، العدد 18.
- ريدة ديب وسليمان مهنا، (2009): التخطيط من أجل التنمية المستدامة، مجلة جامعة دمشق للعلوم الهندسية، المجلد 25، العدد الأول، سوريا.
- سفيان خلوفي، كمال شريط، مريم زغلامي، (2020): تقييم جاهزية الجزائر للولوج إلى الاقتصاد الرقمي، مجلة نماء للاقتصاد والتجارة، المجلد 04 ، العدد 02، جامعة العربي التبسي، تبسة، الجزائر.
- شرقي يحيى، (2021): توجهات دول الخليج نحو الاقتصاد الرقمي، مجلة المحاسبة التدقيق والمالية، المجلد 03، العدد 02، جامعة خميس مليانة، مخبر التنمية المحلية والمقاولاتية في ولاية عين الدفلى، الجزائر.
- عبد الخالق عبد الله، (يناير 1993): التنمية المستدامة والعلاقة بين البيئية والاقتصاد، مجلة المستقبل العربي، المجلد 15، العدد 167، لبنان.
- قريني فارس، (2019): واقع البنية التحتية لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالجزائر، مجلة إيليزا للبحوث والدراسات ، المجلد 04، العدد 01، الجزائر.
- كهينة رشام، فطيمة الزهرة عيسات، احمد جميل، (2021): تكنولوجي معلومات الاعمال كأداة لتكيف ادارة الموارد البشرية مع التغيرات العالمية، مجلة التنظيم والعمل، المجلد 09، العدد 02.
- محاجبية نصيرة، حمدي باشا نادي، (2014):دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تفعيل التنمية المستدامة، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، المجلد 14، العدد 04، بغداد، العراق.
- محمد سيد أبو السعود، (2010): الإمكانيات التكنولوجية والنمو الاقتصادي، مجلة جسر التنمية، العدد 95، المعهد العربي للتخطيط، الكويت.
- نوري منير، (ديسمبر 2008): أجهزة الإعلام التنموي ودورها في حماية البيئة ودعم التنمية المستدامة، مجلة البحوث والدراسات العلمية، العدد 02، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الشلف، الجزائر.

3- الأطروحات والمذكرات الأكاديمية:

- بوهدبي جيلالي، (2014-2015): تأثير التسويق الالكتروني على سلوك المستهلك دراسة حالة اتصالات الجزائر وكالة مستغانم، مذكرة تخرج لنيل شهادة ماستر اكاديمي، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير قسم العلوم التجارية، جامعة عبد الحميد ابن باديس، مستغانم.
- حسين العلمي، (2012-2013): دور الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق التنمية المستدامة (دراسة مقارنة بين ماليزيا وتونس والجزائر)، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في إطار مدرسة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس سطيف 1، الجزائر.
- خوجة عبد الكريم، (2012): إشكالية التنمية في الجزائر بعد الاستقلال المفكر عبد الله شريط، مذكرة ماجستير، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة وهران، الجزائر.
- دليلة العوفي، (2006-2007): مجتمع المعلومات في الجزائر واقع الفجوة الرقمية، مذكرة لنيل شهادة ماجستير، علوم الاعلام والاتصال، كلية العلوم السياسية والاعلام، قسم علوم الاعلام والاتصال، جامعة بن يوسف بن خدة، الجزائر.
- رابح حميدة، (2011): استراتيجيات وتجارب ترقية دور المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في دعم النمو وتحقيق المستدامة دراسة مقارنة بين التجربة الجزائرية والتجربة الصينية، مذكرة مقدمة كجزء من متطلبات نيل شهادة الماجستير، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس، سطيف، الجزائر.
- زواوية أحلام، (2013): دور اقتصاديات الطاقات المتجددة في تحقيق التنمية الاقتصادية المستدامة في الدولة المغاربية دراسة مقارنة بين الجزائر والمغرب، مذكرة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس سطيف، الجزائر.
- غالب محمود حسين السالم، (2008): واقع وإمكانيات التنمية المستدامة للمجتمعات المحلية في منطقة طوباس، مذكرة الماجستير ،كلية الدارسات العليا، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين.
- مرابطي وسام، (2014-2015): آليات التسويق عن بعد في ظل التوجه نحو الاقتصاد الرقمي، دراسة حالة بنك الجزائر الخارجي، وكالة أم البواقي، مذكرة مكملة ضمن متطلبات نيل شهادة ماستر أكاديمي في العلوم التجارية، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة أم البواقي.

- معتصم محمد إسماعيل، (2015): دور الاستثمارات في تحقيق التنمية المستدامة، أطروحة دكتوراه غير منشورة،كلية الاقتصاد، جامعة دمشق، سوريا.
- ناصرين منيف بن رازن العيني، (2007): التنمية ودورها في تحسين أداء إدارات الموارد البشرية في الأجهزة الأمنية، دراسة مسحية العاملين بإدارات الموارد البشرية في الأجهزة الأمنية المركزية بمدينة الرياض، أطروحة دكتوراه (غير منشورة) جامعة نايف للعلوم الأمنية، المملكة العربية السعودية 2007.
- نور الصباغ، (2016): أثر التسويق الالكتروني على رضا الزبائن في قطاع الاتصالات، بحث مقدم لنيل درجة الماجستير، إدارة الأعمال التخصصي، الجامعة الافتراضية السورية، سوريا.
- ومان محمد توفيق، (2015-2016): تنمية الموارد البشرية في ظل البيئة الرقمية دراسة في الأبعاد السوسيو تقنية حالة مديرية الأمن لولاية بسكرة، أطروحة مقدمة لنيل درجة دكتوراه في علم اجتماع كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية، جامعة محمد خيضر، بسكرة.

4- المؤتمرات والملتقيات العلمية:

- بلحنافي أمينة، مختاري فيصل، (2014): أثر تكنولوجيا الإعلام والاتصال على تكوين رأس المال الاجتماعي والنمو الاقتصادي، المؤتمر العلمي السنوي الدولي الأول للذكاء الاقتصادي: الأنظمة الرقمية والذكاء الاقتصادي، كلية العلوم الاقتصادي وعلوم التسيير، جيلالي بونعامة، خميس مليانة، الجزائر.
- بوريش نصر الدين، (2007): تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كدعامة للميزة التنافسية وكأداة في تأقلم المؤسسة الاقتصادية مع تحولات المحيط الجديد مثال الجزائر، الملتقى العلمي الدولي: المعرفة في ظل الاقتصاد الرقمي ومساهمتها في تكوين المزايا التنافسية للبلدان العربية، جامعة حسيبة بن بوعلي، الشلف، الجزائر.
- حنيش أحمد، بوضياف حفيظ، (2018): التنمية المستدامة والمحافظة على البيئة أساس الاستثمار في الطاقات المتجددة، الملتقى الدولي حول استراتيجيات الطاقة المتجددة ودورها في تحقيق التنمية المستدامة، المنعقد يومي 23-24 أفريل، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، الجزائر.
- عمر شريف، (2011): الطاقة الشمسية وحماية البيئة كاستراتيجية لتحقيق المستدامة، الملتقى الوطني حول اقتصاد البيئة والتنمية المستدامة، المنعقد يومي 13/12 ماي، جامعة 20 أوت 1955، سكيكدة، الجزائر.
- يحياوي محمد، (2014): واقع البنية التحتية لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالجزائر، المؤتمر العلمي السنوي الدولي للذكاء الاقتصادي: الأنظمة الرقمية والذكاء الاقتصادي، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة جيلالي بونعامة، خميس مليانة، الجزائر.

5- مواقع الانترنت:

- آفاق الاقتصاد الرقمي في المنطقة العربية,ورقة بحثية متاحة عبر الموقع الالكتروني:

http:// www. Unexo.arg.fr

- نبذة عن شركة اتصالات الجزائر، متاح عبر الموقع الالكتروني:

http:// www.algerietelecom.dz

- اتصالات الجزائر، متاح عبر الموقع الالكتروني:

http:// ar.m.wikipedia.arg

- عدد مشتركي في شبكتي الهاتف الثابت والنقال في الجزائر،متاح عبر الموقع الالكتروني:

http:// elchouroukonline.com

- جازي متاح عبر الموقع الالكتروني:

http:// ar.m.wikipedia.arg

- موبيليس متاح عبر الموقع الالكتروني:

http:// ar.m.wikipedia.arg

- الإذاعة الجزائرية متاح عبر الموقع الالكتروني:

http:// radioalgerie.dz

- تقرير رقمي يكشف عن مستخدمي شبكات التواصل والانترنت في الجزائر متاح عبر الموقع الالكتروني:

http:// algerianexpress.dz

- عدد مستخدمي الأنترنت في الجزائر متاح عبر الموقع الالكتروني:

http:// www.andraydi.com

- الاقتصاد الرقمي في الدول العربية، الواقع والتحديات متاح عبر الموقع الالكتروني:

http:// www.amf.arg.ae

- الاقتصاد الرقمي ودوره في الزراعة الرقمية، العلوم للجميع متاح عبر الموقع الالكتروني:

Srp.center.iq

- طرق لمواكبة الاقتصاد الرقمي العالمي متاح عبر الموقع الالكتروني:

Aljazerra.net

- الاستدامة البيئية والرقمنة– إريكسون متاح عبر الموقع الالكتروني:

Ericsson.com

- أفاق الاقتصاد الرقمي في المنطقة العربية متاح عبر الموقع الالكتروني:

http:// www. Unexwa arg.com

- اللجنة الالكترونية لمشروع الجزائر الالكترونية 2013.