وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الشاذلي بن جديد - الطارف-
Universite Chadli Ben Djedid - El Tarf –
كلية العلوم الإقتصادية العلوم التجارية وعلوم التسيير
Faculté Des Sciences Economiques Sciences Commerciales Et Sciences De La Gestion

الرقم التسلسلي :..... السنة الجامعية : 2018-2019

قسم : العلوم الإقتصادية

.....

مذكرة مقدمة في إطار متطلبات نيل شهادة الماستر

تحت عنوان :

واقع وآفاق الاقتصاد الرقمي في الجزائر

.....

تحت إشراف الدكتور:
- عتروس سيف الدين

من إعداد الطالبتين :
- مناجلية سارة
- عروسي شيماء

شكر وتقدير

أتوجه بالشكر الجزيل إلى كل من ساندني وكان دعما لي سواء أكان ذلك بتمرير الخبرة اللازمة لي أو تذليل العقبات من أجل إنجاز هذا البحث، وأخص بالذكر مرشدي ومعلمي الأستاذ الدكتور عتروس سيف الدين الذي لم يتأخر عن تقديم أي تسهيل في أصعب الظروف من أجل مساعدتنا في إخراج هذا البحث وأتوجه بالامتنان للجنة المناقشة الأفاضل الذين شرفوني بمناقشة المشروع وعلى دورهم في إثرائه وتوحيدهم القيم.

ولا أود أن أنسى في هذا المقام أيضا التوجه بالشكر لكل من شجعني ولو بكلمة طيبة على إتمام هذا العمل من زملاء وأصدقاء.

إهداء

أهدي ثمرة جهدي إلى نبض قلبي وسر وجودي،

إلى من تمثل العطف والحنان في شخصها، إلى أمي الحبيبة ونور عيني.

إلى رمز الوجود والذي ما فتئ يضعني على عينيه والذي

ما انفك يخط على شخصي كل معاني السمو، أبي الغالي .

إلى أعز الناس وأغلاهم على قلبي، إخوتي وأخواتي.

إلى كل أفراد عائلتي من أحدثهم سنا إلى أرفعهم قدرا.

إلى كل من أحبه قلبي ومن كل قلبي.

إلى كل من شاركوني فرحة الحياة وآلامها.

إلى رفاق الدرب الذين قاسموني هموم الدراسة ومتعتها.

إلى كل من علمني حرفا.

شيماء

إهداء

اهدي ثمرة جهدي وتعبي إلى كل من ساعدني في إتمام هذا العمل خصوصا أمي

التي علمتني ما لم تعلمني إياه الجامعات وعلمتني كيف ابتلع الحياة مدينة

لها مدى الحياة وإلى روح والدي الطاهرة الذي كان سندا لي في الحياة

وأختي العزيزة رحمها الله وكل من تألمت روحي لفقدانهم

وأهدي إلى إخوتي وأخواتي والأصدقاء

وكل من شاركني فرحتي وكل من أحبتي وإليك يا من تقرأ.

سارة

الفهرس :

المحتوى	الصفحة
ملخص	**I**
résumé	**II**
اهداء	**III**
شكر و عرفان	**V**
قائمة الأشكال	**VI**
قائمة الجداول	**VII**
قائمة المختصرات والرموز	**VIII**
فهرس المحتويات	**X**
مقدمة	أ
الفصل الاول: الاطار النظري لتكنولوجيا معلومات الاتصال	**01**
تمهيد	**02**
المبحث الاول : مدخل لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال	**03**
1- مفاهيم حول تكنولوجيا المعلومات و الاتصال.	**03**
2-مكونات تكنولوجيا الاعلام و الاتصال، خائصها و اهميتها	**05**
المبحث الثاني تكنولوجيا الشبكات و ظهور الانترنت	**10**
1- تعريف الشبكة	**10**
2-مزايا الشبكة	**10**
3-انواع الشبكات	**11**
4-الشبكة العالمية(الانترنت)	**14**
المبحث الثالث: مؤشرات تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و محلها من البرامج التنموية في الجزائر	**20**
1-مؤشرات تكنلوجيا المعلومات والاتصال	**20**

2-مجهودات الجزائر في مجال تكنلوجيا الاعلام و الاتصال	**23**
خلاصة	**26**
الفصل الثاني : الاطار النظري للاقتصاد الرقمي	**27**
تمهيد	**28**
المبحث الأول : الإقتصاد الرقمي : النشأة، الخصائص وعوامل الإندماج فيه	**29**
1-تعريف الاقتصاد الرقمي و بنيته	**29**
2-نشاة الاقتصاد الرقمي	**32**
3-خصائص الاقتصاد الرقمي و عوامل الاندماج فيه	**34**
المبحث الثاني : اسس و مزايا الاقتصاد الرقمي و علاقته بالاقتصاد التقليدي	**37**
1- اسس الاقتصاد الرقمي	**37**
2- مزايا وعيوب الإقتصاد الرقمي	**38**
3- علاقة الأقتصاد الرقمي بالأقتصاد التقليدي	**39**
المبحث الثالث : متطلبات الإقتصاد الرقمي	**43**
1-التجارة الإلكترونية	**43**
2-التسويق الالكتروني	**46**
3-الإستثمار الإلكتروني	**49**
خلاصة	**53**
الفصل الثالث : تحليل جاهزية الجزائر للتوجه نحو الاقتصاد الرقمي على ضوء مؤشرات تكنلوجيا المعلومات و الاتصال	**54**
تمهيد	**55**
المبحث الاول : المؤشرات المتعلقة بالكثافة الاتصالية	**56**
1-مؤشر الهاتف الثابت	**56**
2-مؤشر الهاتف النقال	**60**
المبحث الثاني : المؤشرات ذات الصلة بالتطور التكنلوجي و الابتكار	**65**

1-مؤشر الانترنت	**65**
2-مؤشر اجهزة الكمبيوتر	**68**
3-مؤشر الابتكار	**69**
المبحث الثالث: المؤشرات ذات العلاقة بالمساهمة في الاقتصاد الوطني	**71**
1-رقم الاعمال	**71**
2- المؤسسات العاملة في قطاع تكنلوجيا المعلومات و الاتصال	**72**
3- التجارة الخارجية	**73**
خلاصة	**77**
الخاتمة	**78**
قائمة المصادر والمراجع	**82**

الملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على المجهودات التي بذلتها الجزائر في سبيل التحول نحو الاقتصاد الرقمي وما إذا كانت قد حققت ما كان مرجوا من السياسات التنموية التي تم تبنيها خلال العقدين الأخيرين، وذلك من خلال مواكبة التطور الحاصل على المستوى العالمي في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال، والتعرف على الدور المنوط بهذه الأخيرة في بناء الاقتصاد الرقمي.

وفي هذا السياق فقد تم تحديد الإطار النظري لتكنولوجيا المعلومات والاتصال والتطرق لمختلف البرامج التي تبنتها الجزائر لتطوير هذا القطاع، بالإضافة إلى وضع تصور عام للاقتصاد الرقمي ومقارنته بالاقتصاد التقليدي، وأخيرا تم تحليل جاهزية الجزائر للتوجه نحو الاقتصاد الرقمي اعتمادا على مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

وقد تم التوصل إلى أن الجزائر قد وعت بأهمية الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصال رغم أنها لم تصل لإنتاج البرمجيات والعتاد إلا أنها بدأت في العمل على إعداد البنية التحتية الضرورية وعلى الرغم من هذا يمكن القول أن الجزائر لازالت تعاني صعوبة في التكيف مع الاقتصاد الرقمي ولازالت تعاني تأخرا كبيرا وعليها النهوض باقتصادها لمواكبة التطورات الحاصلة في العالم .

الكلمات المفتاحية:

الاقتصاد الرقمي، تكنولوجيا المعلومات والاتصال، مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصال. الإنترنت.

Résume :

Cette étude vise à mettre en lumière les efforts déployées par l'Algérie afin de progresser vers l'économie numérique et de déterminer, et si elle répond aux attentes des politiques du développement adoptées au cours des deux derniers décennies, en suivant l'évolution dans le domaine des technologies de l'information et de la communication au niveau mondial, par l'identifier de son rôle dans la construction de l'économie numérique.

Dans ce texte, le cadre théorique des technologies de l'information et de la communication a été définie et les différents programmes adoptés par l'Algérie pour développer ce secteur ont été discuté, ainsi qu'une perception générale de 'économie numérique et sa comparaison avec l'économie traditionnelle. Enfin, on a analysé si l'Algérie est prête a adopter l'économie numérique en basant sur les indicateur des technologies de l'information et de la communication.

On a révélé que l'Algérie est consciente de l'importance de l'investissement dans le domaine de la technologie de l'information et de la communication, et malgré qu'elle ne produit pas de programmes et équipements elle a commencé à préparer l'infrastructure nécessaire. Et malgré tout l'Algérie trouve des difficultés pour s'adapter avec l'économie économique numérique. En conséquent l'Algérie doit développer son économie pour atteindre le niveau de développement souhaité .

Mots clés : Economie numérique ,Technologie de l'information et de la communication, Internet , les indicateurs des technologies de l'information et de la communication.

تمهيد:

أصبحت المجتمعات الحديثة تعتمد على التكنولوجيا بشتى أنواعها وذلك بسبب الدور الذي أصبحت تعلبه في مختلف الميادين، خاصة في التنمية الاقتصادية والاجتماعية، حيث أن تطور واستمرار هذه التكنولوجيات مرتبط ارتباطا وثيقا بقبول الأفراد والمؤسسات لها، ومع التقدم غير المسبوق الذي شهده العالم ولم يزل يشهده اليوم من انتاج وتبادل ومعالجة كل أنواع المعلومات، وتحليلها وتنظيمها في العديد من القوالب والصيغ ولربما فاقت أثار هذا التقدم أو شابهت تلك التي أحدثتها الثورة الصناعية، فقد أضحت البنى التحتية لتكنولوجيات المعلومات والاتصال وتجهيزاتها وبرمجياتها بمثابة الجهاز العصبي للمجتمع الحديث، فتكنولوجيا المعلومات والاتصال تنطوي على إمكانيات إحداث تغيير عميق في التجارة العالمية واللتمويل والإنتاج العالميين، فإمكان هذه التكنولوجيات من خلال زيادة ورفع القدرة الاقتصادية، والأهم من ذلك تمكين الناس من خلال دعمهم بالمعلومات أن تدعم نمو اقتصادي أسرع وبالتالي أن تعزز الأساس المادي الذي تقوم عليه التنمية الاقتصادية من خلال هذا الفصل سيتم عرض مدخل لتكنولوجيا المعلومات والإتصال وتكنولوجيا الشبكات وظهور الإنترنت وفي الأخير التعريف بمؤشرات تكنولوجيا المعلومات والإتصال وإبراز محلها من البرامج التنموية في الجزائر .

المبحث الأول : مدخل لتكنولوجيا المعلومات والاتصال

أحدثت تكنولوجيا المعلومات والاتصال تحولات عميقة ومتسارعة ونمو كبير في حجم المعلومات حيث برزت أنواع جديدة في المعاملات والنشاطات في مختلف المجالات وأصبح أمرا لا بد من التعايش معه والانتباه إلى تفاعلاته المختلفة ومردوداته على مختلف

جوانب الحياة المعاصرة، حيث جاءت تكنولوجيا المعلومات والاتصال لتأمين إمكانية السيطرة على الكم الهائل من المعلومات بالسرعة والدقة والشمولية التي يتطلبها عصر المعلومات.

1. مفاهيم حول تكنولوجيا المعلومات والاتصال

1.1. التكنولوجيا:

يعتبر مفهوم التكنولوجيا من المفاهيم التي ناقشها الكثير من الباحثين والمفكرين واختلفوا في نظرتهم له بسبب اختلاف تخصصهم وتطور خصائص التكنولوجيا نفسها، ولكن من الأمور المتفق عليها أن ماهية التكنولوجيا قديمة قدم المخترعات البشرية نفسها.[1]

ان التكنولوجيا فكر وأداء وحلول للمشكلات قبل أن تكون مجرد اقتناء معدات ، كما أن التكنولوجيا ليست مجرد علم أو تطبيق العلم أو مجرد أجهزة بل هي اعم واشمل من ذلك بكثير في نشاط إنساني يشمل الجانب العلمي والجانب التطبيقي. من خلال هذا العرض يمكننا تعريف التكنولوجيا على أنها : جهد إنساني وطريقة للتفكير في استخدام المعلومات والمهارات والخبرات والعناصر البشري وغير البشرية المتاحة في مجال معين وتطبيقها في اكتشاف وسائل تكنولوجية لحل مشكلات الإنسان ، وإشباع حاجاته وزيادة قدراته . [2]

2.1. المعلومات و الاتصال

1.2.1. مفهوم المعلومات:

لقد تعدد واختلفت مفاهيم المعلومات حيث عرفت أنها " البيانات ذات الدلالة والفائدة التي يمكن إصلاحها للمستلم من أجل اتخاذ القرار " كما تم تعريف المعلومات على أنها " بعض من الوحدات الملموسة وغير الملموسة التي يتم استعمالها من اجل التخفيض من درجة عدم التأكد في مستقبل الأحداث " وتعرف كذلك بأنها " بيانات تمد معالجتها وتحويلها إلى معلومات مفيدة ذات معني تكون سهلة الاستخدام لاتخاذ القرارات الإستراتيجية .[3]

- وحسب تعريفات أخرى فإن المعلومات " هي البيانات المسجلة أو المدونة على شكل مكتوب أو شفهي أو على شكل أقراص مرنة أو عل شكل الكتروني ،هذه المعلومات هي التي تمكننا من التعرف على الأحداث السياسية وتطور العلوم والتكنولوجيا ، أو الاطلاع على أخر المستجدات ،وكذلك النتائج المتعلقة بالأبحاث العلمية (دراسات ، نظريات ، قوانين ،...) ومتابعة تقدم المعرفة العلمية " .[4]

---

1 - نور الدين زمام ، صباح سليماني، " تطور مفهوم التكنولوجيا واستخداماته في العملية التعليمية "، مجلة الباحث في العلوم الإنسانية والاجتماعية ، المجلد 5، العدد 11، ، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، جوان 2013، الجزائر، ص 165.

2 - المرجع نفسه ، ص165.

3 - عبد النور دحاك ، رابح قارة " دور أهمية المعلومات ونظم المعلومات في اتخاذ القرارات الإستراتيجية " مجلة نماء للاقتصاد والتجارة ، العدد الثاني ، جامعة جيجل، الجزار، ديسمبر 2017 ، ص86 .

4 - بزاوية زهرة : مجتمع المعلومات والكفاءات الحديدية لدى أخصائي المعلومات دراسة ميدانية بالمؤسسات الوقائية لولاية وهران ، مذكرة مقدمة لنيل متطلبات شهادة الماجستير، كلية العلوم الإنسانية والعلوم الإسلامية ، قسم علم المكتبات والعلوم الوثائقية ، جامعة وهران 1 – الجزائر، 2015/2014 ،ص16

- ولتعريف شامل للمعلومات يمكن القول بأنها " تلك الحقائق والأفكار التي يتبادلها الناس في حياتهم العامة ويكون ذلك التبادل عادة عبر وساءل الاتصال المختلفة وعبر مراكز ونظم المعلومات المختلفة في المجتمع " .

2.2.1. الاتصال:

يعرف الاتصال بأنه " تأسيس جماعة أو مشاركة ويعني في العربية إيصال فكرة أو رأي إلى عدد من الأفراد وربطهم لبعضهم البعض كما يعتبر العملية أو الطريقة التي تتم عن طريقها انتقال المعرفة من شخص لأخر حتى تصبح مشاعا بينهما ، وتؤدي إلى التفاهم بين هذين الشخصين وأكثر بذلك يصبح لهذه العملية عناصر مكونات واتجاه تسيير فيه ، وهدف تسعى إلى تحقيقه ومجال تعمل فيه ويؤثر فينا .[1]

بمفهوم أخر الاتصال " عبارة عن نقل محتوى فكرة من شخص أو جماعة إلى شخص أخر أو جماعة أخرى ، وهناك طرفان أساسيان يشتركان في محتوى هذه الفكرة أو الإحساس أو الاتجاه أو الفعل وهما المرسل والمرسل .[2]

3.1. تكنولوجيا المعلومات والاتصال

تعتبر تكنولوجيا المعلومات والاتصال مجموعة التقنيات المتعلقة بالسمعي البصري ، الاتصال عن بعد والإعدام الآلي وتراكيبها .[3]

كذلك فإن تكنولوجيا المعلومات والاتصال هي تلك التي تسمح بجمع ، تخزين معالجة ونقل المعلومات في شكل أصوات بيانات وصور .فهي تشمل الإلكترونيك الدقيق ، علم البعديات الالكترونية والتكنولوجيا الملحقة " .[4]

وبمفهوم أخر فإن تكنولوجيا المعلومات والاتصال " تعني مجموع الوسائل التي يستخدمها الإنسان لبسط سلطته على البيئة المحيطة به لتطويع ما فيها من مواد وطاقة لخدمته وإشباع احتياجاته الأساسية تشتمل على " المعارف " و" الأدوات "ومجموعة المهارات اللازمة لتحقيق انجاز معين تشكل أسس أو قواعد التكنولوجيا .[5]

---

[1] - عبد الرحمان سوالمية : استخدامات تكنولوجيا الاتصال الحديثة وانعكاساتها على نمط الحياة في المجتمع الريفي " مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية،العدد 21 ، جامعة ورقلة، ديسمبر 2015، ص189 .

[2] - أحمد عزوز : الاتصال ومهاراته مدخل إلى تقنيات فن التبليغ والحوار والكتابة، منشورات مختبر اللغة العربية والاتصال ،2016 جامعة وهران 1 ، وهران ص8

[3] - يزغش كاميليا : أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على التوجهات والإستراتيجية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة .دراسة حالة المطاحن الكبرى –بسكرة . مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير قسم علوم التسيير، جامعة محمد خيضر بسكرة ، الجزائر ،2009/2008 ، ص72.

[4] - - يزغش كاميليا ، المرجع نفسه، ص73

[5] - مصطفى بلعور، " تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الجديدة على التنمية السياسية في دول الجنوب ، حوليات جامعة الجزائر 1 ، العدد 30 ، الجزء الأول ، الجزائر، 2016، ص112.

أما التعريف الأكثر شيوعا لتكنولوجيا المعلومات والاتصال هو ذلك التقارب بين تكنولوجيا المعلومات ومثيلاتها من الاتصالات البعدية التي تسمح بتخزين ، معالجة ونشر المعلومات .[1]

2. مكونات تكنولوجيا المعلومات والاتصال، خصائصها، وأهميتها:

من خلال هذا المطلب ستطرف لذكر مكونات تكنولوجيا المعلومات والاتصال والخصائص المميزة له .

1.2. مكونات تكنولوجيا المعلومات والاتصال :

تتضمن تكنولوجيا المعلومات والاتصال المكونات الأساسية الآتية:[2]

1.1.2. المكونات المادية للحاسوب (hardware): تعد العنصر الأهم والوسيلة الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال، لما توفره من قدرات عالية على إدخال ومعالجة البيانات، وتخزينها واسترجاعها. ويتكون هذا العنصر من:

- **وحدة المعالجة المركزية:** تتكون من الوحدة الأم (la carte mère)، ووحدة الذاكرة الرئيسة (Mémoire centrale)، إضافة إلى المعالج (processeur) وهو عقل الكمبيوتر حيث يقوم بتنفيذ كل العمليات الحسابية والمنطقية.
- **اللواحق (Les Périphériques):** وتتضمن وحدات مسؤولة عن إدخال التعليمات المطلوب تنفيذها، ووحدات إخراج تتمثل في الأجهزة التي تقوم بنقل نتائج المعالجة إلى المستخدم.
- **الذاكرات الثانوية (les mémoires auxiliaires):** هي تلك الأدوات التي تلعب دور ناقل للمعلومة من وإلى الكمبيوتر، وتتمثل في القرص الصلب والأقراص المضغوطة (CD-ROM)....إلخ.

2.1.2 البرمجيات (software): يقصد بالبرمجيات كل الأوامر والتعليمات التي يقوم الإنسان بإعدادها لتوجيه المكونات المادية لأداء مهمة معينة وفق تعليمات دقيقة للحصول على نتائج مطلوبة بشكل معين، وتنقسم البرمجيات إلى برمجيات التشغيل وبرمجيات التطبيقات.

3.1.2. شبكات الإتصالات (réseaux): وهي ربط مجموعة من المحطات في مواقع مختلفة من خلال وسط يسمح للمشاركين بإرسال واستلام البيانات والمعلومات.[3] وسيتم التطرق لشبكات الاتصالات بشكل أكثر تفصيلا في المبحث الثاني.

---

[1] - يزغش كاميليا، مرجع سابق ، ص72.

[2] - سناء عبد الكريم الخناق، **دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عمليات إدارة المعرفة**، الملتقى الدولي الثالث حول تسيير المؤسسات المعرفة الركيزة الجديدة والتحدي التنافسي للمؤسسات، جامعة بسكرة، الجزائر،نوفمبر، 2005، ص ص 240- 241.

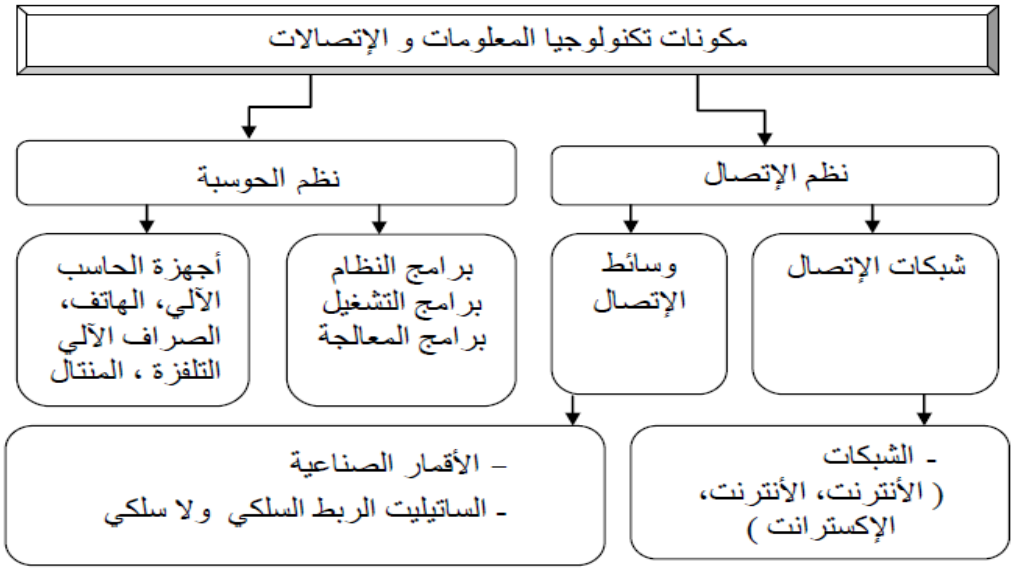
[3] - السعيد مبروك إبراهيم، **المكتبات الإلكترونية: رؤية للمكتبات في الألفية الثالثة**، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة، 2012، ص 23.

4.1.2. المعرفة الفنية: وتشمل ما يلي:[1]

- ✓ التعود على وسائل وأساليب تكنولوجيا المعلومات والاتصال.
- ✓ المهارات والكفاءات اللازمة لاستخدام هذه الوسائل.
- ✓ معرفة التوقيت المناسب لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال لحل مشكلة أو لتحقيق غرض معين.

والشكل التالي يوضح أهم المكونات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال:

الشكل رقم (01): مكونات تكنولوجيا المعلومات والاتصال



المصدر: ميهوب سماح: أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الأداء التجاري والمالي للمصارف الفرنسية – حالة نشاط البنك عن بعد -، أطروحة دكتوراه، قسم الإقتصاد، جامعة قسنطينة 2، الجزائر، 2014/2013، ص6

2.2.خصائص تكنولوجيا المعلومات والاتصال :

تمتاز تكنولوجيا المعلومات والاتصال بمجموعة من الخصائص تتمثل فيما يلي :[2]

- **التفاعلية** : حيث يؤثر المشاركون في العملية الاتصالية على ادوار الآخرين وأفكارهم ويتبادلون معهم المعلومات ويطلق على القائمين بالاتصال لفظ مشاركين بدلا من مصادر

[1]- المرجع نفسه، ص 24.

[2] - نوال مغزيلي : " تكنولوجيا الاعلام والاتصال في الجزائر دراسة للمؤشرات وتشخيص للمعيقات ،" المجلة الجزائرية للأمن والتنمية ،العدد 12، جانفي 2018 ص ص 172 – 173 .

،وقد ساهمت هذه الخاصية في ظهور نوع جديد من منتديات الاتصال والحوار الثقافي المتكامل والمتفاعل عن بعد مما يجعل الملتقى متفاعلا مع وسائل الاتصال تفاعلا إيجابيا.

- **اللاتزامنية** : وتعني إمكانية إرسال الرسائل واستقبالها في وقت مناسب للفرد المستخدم ولا تتطلب من كل مشارك أن يستخدم النظام في الوقت نفسه ، فمثلا في نظن البريد الالكتروني ترسل الرسالة إلى مستقبلها في أي وقت دون الحاجة إلى وجو مستقبل للرسالة أو من خلال تسخير تقنيات الاتصال الحديثة مثل الفيديو لتسجيل البرامج وتخزينها ثم مشاهدتها في الأوقات المناسبة .

- **القابلية الحركية** : تعني أن هناك وسائل اتصالية كثيرة يمكن لمستخدمها الاستفادة منها في الاتصال ،من مكان إلى أخر أثناء الحركة مثل الهاتف النقال والتليفون المدمج في ساعة اليد وحاسب ألي نقال مزود بطباعة ،كما تعني إمكانية نقل المعلومات من مكان لأخر بكل يسر وسهولة .

– **قابلية التحويل** : وهي قدرة وسائل الاتصال على نقل المعلومات من وسيط إلى أخر كالتقنيات التي تستطيع تحويل الرسالة المسموعة إلى رسالة مطبوعة والعكس .

– **التوصيل** : تعني إمكانية توصيل الأجهزة الاتصالية بأنواع كبرى من أجهزة أخرى بغض النظر عن الشركة الصانعة لها أو البلد الذي تم فيه الصنع .

– **اللاجماهرية** : يقصد بها أن الرسالة الاتصالية من الممكن أن تتوجه إلى فرد واحد أو إلى جماعة معينة وليس إلى جماهير ضخمة وتعني أيضا درجة تحكم في نظام الاتصال بحيث تصل الرسالة مباشرة من منتج الرسالة إلى مستقبلها .

- الشيوع والانتشار يقصد بها الانتشار المنهجي لوسائل الاتصال عبر العالم وفي داخل كل طبقة من طبقات المجتمع .

3.2. أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصال:

تشمل تكنولوجيا المعلومات والاتصال على أهمية كبيرة سواء بالنسبة للاقتصاد ،ولقطاعات أخرى حيث تتجلى أهميتها في ما يلي : [1]

– دورها الفعال في ربط والتقريب بين الأفراد والأمم والشعوب

– قد تساعد تكنولوجيا المعلومات والاتصال والتطبيقات الاختراعية والابتكارية في الكثير من المجلات كالفنون والتصميم والهندسة والعلوم ... وغيرها كما يمكنها أن تساهم في بروز أنواع جديدة من العمليات الإنتاجية الخلاقة.

- قدرة هذه التكنولوجيا على انجاز الكثير من الأنشطة بسرعة ودقة .

عالية ، مما يؤدي إلى تدنية التكاليف والرفع من الإنتاجية .

[1] - بوجحيش خالدية ، البشير عبد الكريم ، دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تطوير مخرجات الابتكار –دراسة مقارنة بين الجزائر و تونس- ، مجلة اقتصاديات شمال افريقيا ، العدد 17، السداسي الثاني 2017، جامعة الشلف ،ص 161

- استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال له الأثر الايجابي في التأثير على القدرات الإبتكارية وبالتالي الحصول على المراكز التنافسية الأولى .
– لقد أحدثت هذه التكنولوجيا سرعة في إدخال نظم المعلومات الجديدة وتحسينها هما أدى إلى رفع مستوى الأداء الكلي للمؤسسات .
– لقد ساهمت تكنولوجيا المعلومات وأنظمة معلومات الكمبيوتر وتقنيات الاتصالات على إمداد الشركات التجارية بالقدرات الكافية من أجل تسويق منتجاتها في كل أنحاء العالم لكفاءتها في الاتصال مع كل العلماء وقدرتها التحليلية لإدارة وإجراء الإعمال التجارية وكذلك العمل رغم اختلاف العادات والتقاليد والثقافة واللغة ..... وغيرها .
– ظهور ما يسمى بالشر بالشركات الرقمية التي تعتمد على استخدام تكنولوجيا المعلومات في كل معاملاتها التجارية داخل الشركة وخارجها .حيث تعتمد على بنية تحتية من شبكة الحاسوب والاتصالات الرقمية مع العملاء والموظفين وشركاء العمل وغيرهم .
كما أن لتكنولوجيا المعلومات والاتصال أهمية إستراتيجية بالنسبة للتنمية ، نذكر منها ما يلي [1] :

- تساعد على تحسين كفاءة العمل.
- تولد فرص عمل جديدة وترتبط بمعالجة المعلومات على نطاق واسع
- تجذب المستثمرين والشركاء الاستراتيجيين
- تحفيز إنشاء شركانا نتاج الأجهزة والبرمجيات .
- تنمية القطاعات الأخرى وتطويرها .

المبحث الثاني : تكنولوجيا الشبكات وظهور الإنترنت

إن ظهور مفهوم الشبكات كان بمثابة نقطة تحول مهمة ومنعرج رئيس في مجال تكنولوجيات المعلومات والاتصال ، وذلك نظرا للمزايا التي قدمتها على جميع الأصعدة ،

[1] - عباس لحمد : ، عمار طهرات : عمار طهرات :" واقع تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في الجزائر و سبل اندماجها في الاقتصاد الجديد" مجلة الاقتصاد و المالية ، المجلد 04، العدد 01 ، جامعة الشلف ، 2018، ص ص 38-39

حيث أصبح العالم يشبه بقرية صغيرة لا تستغرق المعلومة سوى ثواني معدودة لتنتقل بين حدودها. وقد كان لظهور الإنترنت والكم الهائل من المعلومات التي توفرها دورا مهما في جعلها لصيقة بالإنسان في جميع مجالات حياته وكافة النشاطات التي يقوم بها.

1. تعريف الشبكة:

تعرف شبكات الاتصال على أنها: "ارتباط مجموعة من الحاسبات المتواجدة في مكان ما عن طريق بعض الكروت والدوائر الإلكترونية ، بما يتيح نوعا من التشغيل المتكامل للبيانات التي يتطلبها المستخدم في المؤسسات المختلفة كالمدارس والجامعات مثلا[1] ."

كما عرفت على أنها ارتباط ملحقات وموارد مجموعة من الحاسبات فيما بينها ،والحاسب المشترك يطلق عليه محورا، والشبكة أيضا هي" تجميع متداخل لمجموعة من الحاسبات عن طريق وسيلة اتصال ،ولا يوجد حاسب منها مهيمن على الحاسبات الأخرى بل إن كل حاسب يعمل بحرية واستقلالية مطلقة[2] "

وتعرف الشبكة على أنها عملية ربط مجموعة من الأقطاب عن طريق قنوات لتبادل المعلومات ومشاركة الموارد، حيث يلعب كل قطب من الأقطاب المتصلة دور موزع للمعلومات عبر النواقل المتاحة[3] .

وكتعريف شامل يمكن القول بأن الشبكات هي اتصال مجموعة من أجهزة الكمبيوتر فيما بينها عن طريق إحدى وسائل الاتصال مما يسمح لها بتبادل البيانات ،وعادة ما يتم تحديد جهاز منها ليكون مسؤولا عن عمليات التبادل وفق معايير محددة مسبقا.

2. مزايا الشبكة:

تتميز الشبكات بمجموعة من الخصائص والمزايا تجعل منها عنصرا لا يمكن الإستغناء في الحياة اليومية، وتلخص هذه المزايا في العناصر التالية[4] :

1.2. مشاركة الموارد:

تعد مشاركة الموارد من أهم المزايا المتعلقة بالشبكات، حيث أن الحاسوب المتواجد ضمن الشبكة يمكنه الاستفادة من خدمات الأجهزة الأخرى، ويتم ذلك من خلال برامج تكون موجودة على مستوى الحواسيب مما يسمح بتحسين المهام المنجزة وتوحيد الأساليب والأدوات المستخدمة فضلا عن الدقة والسرعة في أداء المهام.

2.2. التحميل المشترك:

1 - محمد محمد الهادي، تكنولوجيا الاتصالات وشبكات المعلومات مع معجم شارح للمصطلحات، ط1، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، 2001، ص. 130.

2 - المرجع نفسه، ص 130.

3 -http://www.toupie.org/Dictionnaire/Reseau.htm(26/05/2019).

4 - محمد محمد الهادي، مرجع سابق، ص ص 140، 141.

تحقق هذه الميزة تكاملا في البيانات والبرامج حيث تمكن الأفراد من الاتصال عن بعد مع الأجهزة المتواجدة ضمن الشبكة والاستفسار عن أية معلومة يحتاجون إليها، فهي بذلك تقدم خدمات للمستخدمين من خلال توفير قدرات تكنولوجية على درجة عالية من التقدم.

3.2. تبادل المعلومات:

وهو الهدف الرئيس من إنشاء الشبكات حيث يتم تبادل المعلومات على خطوط الشبكة في أسرع وقت ممكن وبأقل التكاليف مع ضمان أمن المعلومات المتبادلة.

4.2. الاتصال عن بعد:

أصبح في إمكان الأفراد والمؤسسات أن يتصلوا ببعضهم البعض من خلال الشبكات عن طريق إحدى الوسائل المتمثلة في الخط المباشر، البريد الإلكتروني، ... إلخ.

ويمكن تلخيص أهم المزايا التي تقدمها شبكات المعلومات في الآتي:

- توفير أكبر قدر ممكن من المعلومات؛
- تقديم المعلومات بأقصى سرعة ممكنة مع سهولة استرجاعها؛
- استفادة الأفراد والمؤسسات من المعلومات بغض النظر عن أماكن تواجدهم؛
- تقليل التكاليف مقارنة بوسائل الاتصال الأخرى.

3. أنواع الشبكات :

تصنف الشبكات على أساس عدة معايير، فمثلا تقسم على أساس الغرض من الاستخدام إلى: شبكات البيانات العامة، الشبكات الخاصة وشبكات المجتمع. كما يتم تصنيفها على أساس بنيتها إلى: الشبكات الخطية، الشبكات الحلقية وشبكات النجمة. وسيتم التركيز في هذا العنصر على الشبكات من حيث التوزيع الجغرافي وعدد مستخدميها على اعتبار أنها الأكثر انتشارا واستخداما عبر العالم.

1.3. شبكة المناطق المحلية:(LAN)

الوظيفة الأساسية التي تقوم بها الشبكة المحلية هي ربط أجهزة الكمبيوتر التي تعمل في نفس المجال، وقد تكون هذه الأجهزة تابعة لإدارة وظيفية أو مبنى محدد، حيث يقتصر اتصالها على المجال الجغرافي الذي تشمله كالقاعات والمباني أو مجموعات المباني المتجاورة، وقد يصل طول الكابلات المستعلمة لربط أجهزة الشبكة المحلية إلى 10 كلم[1] .

وهناك قواعد لإدارة الاتصال وتبادل المعلومات (نصوص، جداول...) تتميز بها هذه الشبكة كما تتميز بثلاث خصائص هي: الموقع الهندسي، الحجم وتقنية الإرسال .

1 - محمد محمد الهادي، مرجع سابق، ص 141.

ويتم تركيب هذا النوع من الشبكات في مختلف أنواع المؤسسات الأكاديمية والتجارية والصناعية والصحية وغيرها، بغرض تحقيق تدفق كبير للمعلومات بين الأجهزة وتمتاز هذه الشبكات بمجموعة من الخصائص أهمها:

- سرعة نقل البيانات والدخول إلى الشبكة؛
- الرقابة والسيطرة على الدخول للشبكة يكون بفعالية؛
- إمكانية ربط العديد من الأجهزة والمستخدمين؛
- تكاليف التشغيل والصيانة تكون منخفضة نسبيا.

2.3. شبكة المناطق الواسعة:(WAN)

شبكات المناطق الواسعة هي الشبكات التي تربط أجهزة الحاسوب بين مختلف دول العالم، وتصنف شبكة الإنترنت ضمن هذا النوع. وتتم عملية الربط بسهولة تامة لا سيما مع انتشار استخدام تقنية الألياف البصرية التي تسمح بتدفق كم هائل من البيانات في الثانية، ويتم تبادل المعلومات ضمن هذه الشبكة من خلال تجمعات عنقودية لأجهزة يطلق عليها إسم "الخادم"، تمثل مخزنا كبيرا لكم هائل من البيانات والمعلومات[1] .

3.3. شبكة المناطق المدنية:(MAN)

تقوم شبكة المناطق المدنية بربط مجموعة المباني التي تنتمي إلى نفس المنظمة المتواجدة في منطقة جغرافية محددة، وقد يصل طولها إلى 80 كلم، حيث تعتمد هذه الشبكة على خطوط الهاتف، وهي أكبر من شبكة المناطق المحلية، لأنها تقدم مجموعة من الخدمات كالوصل بين الشبكات المحلية بعضها ببعض، ربط محطات الكمبيوتر بالأجهزة الكبيرة التي تتحكم في الشبكة، وعادة ما يتم استخدام نظم الميكروويف وأسلاك الألياف الضوئية في ربط محاور شبكة المنطقة .

والخاصية الأساسية التي تتمتع بها شبكات المناطق المدنية هي امتلاكها واسطة إرسال شبيهة بحافلتين تسيران في نفس الاتجاه وتكون الأجهزة مربوطة بهما. ويتم اعتماد هذا النظام في مراقبة بطاقات النقل المتعلقة بالميترو مثلا؛ حيث يتم تخزين المعلومات المتعلقة بالتذكرة عند إدخالها في آلة المراقبة ضمن شريط ممغنط ليتم بعد ذلك إرسالها بطريقة آلية إلى النظام المركزي؛ الذي لا يسمح بالمرور إلى رصيف الركاب إلا بعد التأكد من صحة تلك المعلومات.

1 - ياسع ياسمينة، دراسة اقتصادية قياسية لأثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الأداء الإقتصادي للمنظمة – دراسة حالة شركة القطن الممتص (SOCOTHYD)، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل درجة الماجستير في العلوم الاقتصادية، تخصص تسيير المنظمات، قسم العلوم الاقتصادية، جامعة أمحمد بوقرة بومرداس،الجزائر، 2011/2010، ص 51.

بالإضافة إلى الأنواع السابقة فقد قسمت الشبكات حسب طبيعة الإتصال عدد الأجهزة المتصلة حيث ظهرت الشبكات الداخلية والشبكات الخارجية.

4.3. الانترانت:

عرفت الانترانت على أنها " ويب خاص (Web) خاصة بالتنظيم، أين تيقنت المنظمات أن هناك إمكانيات تحسن تدفق المعلومات، وإتاحتها في المنظمة وبدلا من الاعتماد على المواد المطبوعة يمكن أن تنشر المؤسسات المعلومات وتتيح الرسومات ععلى الويب الخاص بها، كما تستخدم الانترانت بدلا من النشر على الانترنت لأن المعلومات التي توفرها خاصة باستهددام المؤسسة فقط وليست لعامة الناس ".[1]

أيضا عرفت على أنها " شبكة داخلية في المؤسسة حيث تكون كل الكمبيوترات اللواحق (نهاية الكمبيوتر) داخل المؤسسة مرتبطة من خلال شبكة تسمح بتبادل المعلومات بين مختلف الأشخاص والاستلام في المؤسسة ، عن طريق الانترنت .

يكون انتشار المعلومات داخل المؤسسة أكثر سهولة سرعة و اتساعا ، وبالتالي فهي تسمح بمضاعفة قواعد البيانات وإيصال الحواجز بين مختلف الأقسام من خلال تطوير الاتصال الداخلي والربط بينهم وكذا تحسين فعالية سلسلة القيم ، كذلك تعتبر الانترنت تطبيقا لتكنولوجيا الانترنت داخل المؤسسة .[2]

5.3. الاكسترانت

" الاكسترانت وتسمى أيضا الشبة الإضافية ، وهي شبكة تدمج المؤسسة بمورديها أو زبائنها الأساسيين أو المستهدفين ، عن طريق الاكسترانت ، سيكون تبادل المعلومات سهلا في المؤسسة سواء مع مورديها ، زبائنها أو مختلف المتعاملين اللذين يكونون سلسلة القيم ، فهم مجبرون على التعاون من أجل زيادة الفعالية في المؤسسة ، فالأكسترانت تسمح للمؤسسة بزيادة عملياتها مع زبائنها وموردیها بصفة مزدوجة ، ولكن لا تمنع الدخول لزبائن وموردين محتملين ، فهي لا تسمح بالبحث على شركاء جدد ووضعهم في المنافسة لاختيار الأمثل فيهم ، بالتالي فهي لا تسمح بزيادة سلسلة القيم بالعمل مع الشركاء الأكثر مهارة ، بالتالي يمكن القول أن شبكة الاكسترانت هي شبيهة إلى حد ما بنظام التبادل الالكتروني للبيانات (EDI) باعتبار أن كل منهما يؤسس جسور اتصال مع المجتمع الخارجي ، لكن الفرق يكمن في أنها أكثر قدرة على التفاعل البيني بين مختلف الأطراف " (3) .

---

[1] - ضيف الله نسيمة ، استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال وأثره على تحسين جودة العملية التعليمية : دراسة عينة من الجامعات الجزائرية ،أطروحة مقدمة لنيل شهادة ذكتوراه ن نظام ل م د في علوم التسيير ،شعبة تسيير منظمات ،كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير ، قسم علوم التسيير ، جامعة الحاج لخضر باتنة 1، 2017/2016 ، ص 111.

[2] - صراع كريمة ، المرجع سابق ، ص 79

" كما عرفت أيضا على أنها ' شبكة تربط الشركات مع شركاء العمل الخارجي ممن لديهم الصلاحية كالزبائن والموردين ومندوبي المبيعات وغيرهم من الأطراف الذين يسمح لهم بالدخول إلى هذه الشبكات لأسباب إستراتيجية ، أي أن هذه الشبكة تسمح بتوسيع الشبكة الداخلية للشركة (الانترنت) لكي تتمكن من الاتصال بشبكات شركاء العمل (4)

4.الشبكة العالمية (الانترنت):

إن من يؤرخ لنشأة الانترنت لا يمكن بأي حال من الأحوال أنم يتجاوز مرحلة الصراع بين المعسكرين الشرقي والغربي ، بداية الستينيات والسبعينيات أي أن أوج الحرب الباردة ، لأن التحديات التي تواجهها الولايات المتحدة الأمريكية أنه في حالة نشوب حرب نووية كيف يمكن ضمان استمرارية الاتصالات بين مختلف مراكز القرارات ؟ ومن هنا كانت الانطلاقة

1.4. نشأة الانترنت

لقد ظهرت النواة الأولى لشبكة الانترنت في ستينات القرن الماضي وفي عام 1969 بالتحديد ، حيث أن ارتفاع حدة الحرب الباردة بين المعسكر الغربي بقيادة الولايات المتحدة الأمريكية ، والمعسكر الشرقي بقيادة الإتحاد السوفياتي خلق رعبا نوويا لدى الولايات المتحدة الأمريكية مما دفع بها إلى التفكير في إنشاء شبكة معلومات لا مركزية قادرة على الصمود أمام أي تدمير محتمل والاستمرار في العمل حتى ولو أصيب إحدى مراكزها أو مجموعة منها .

وقد كثفت وزارة الدفاع الأمريكية وكالة مشروعات البحث المتقدمة ARPA بتحديد الطريقة المثلى للربط بين مختلف إنشاء أول شبكة معلومات تسمى شبكة ARPANET ربطت بين أربعة أدمغة إلكترونية في أربع هيئات جامعية عبر أربع عقد مكونة من أجهزة كمبيوتر عملاقة . جامعة لوس انجلوس ، جامعة سانتا باربرا ، جامعة أوتار معهد ستون فورد، وسرعان ما تزايد إقبال الجامعات الأمريكية على هذه الشبكة ليصل العدد إلى أربعين موقعا (حاسوبا) سنة 1972 . [1]

وقد تطورت قدرات الشبكات وعددها ، لكن هذه الشبكات لم تكن متصلة فيما بينها ،ويكمن المشكل في عدم وجود لغة مشتركة فيما بينها وهذا ما كان هدف أول مؤتمر دولي للاتصالات بالكمبيوتر .

في عام 1974 ، استطاع " Vincent Verf " وهو أحد مؤسسي ARPANET وصاحبة " Robert Kahn" من اختراع بروتوكول الانترنت internet Protocole ويرمز له IP ، وبروتوكول التحكم في الإرسال ويرمز له " TCP " ولها البروتوكول بين الفصل في تحديد

[1] - سمية ديمش ، التجارة الالكترونية حتميتها وواقعها في الجزائر ، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير ، قسم العلوم الاقتصادية ، جامعة منتوري ، قسنطينة ، 2011/2010،ص 15.

الطريقة التي تنقل بها الرسائل والملفات بين شبكات الكمبيوتر داخل الانترنت وهما الأساس لتشغيل الانترنت.

ومصطلح الانترنت استخدم أول مرة عام 1972 في مقال حول بروتوكول " TCP " الذي كتبته *Vincent Verf** Robert Kahn * .[1]

وفي سنة 1983 تم نقل القسم العسكري من ARPANET إلى ما يسمى" MILNET " إلى تقسيم الشبكة إلى جزئين عسكري ومدني ، وفي هذا الوقت ومن جانب أخر فكرت المؤسسة الوطنية للعلوم SNF في إقامة نظام عملاق . يمكن العلماء والباحثين من تداول المعلومات والتجارب مع بعضهم لذا في منتصف 1983 قامت بإنشاء مراكز للحساب الآلي والفائق ، فقد تولت SNF.NET تمويل شراء هذه الحواسيب ، وبعد ذلك فكرت هذه المؤسسة في تطوير العمل في هذه المراكز ، وذلك بتوفير وصلات عالية السرعة لربط هذه المراكز ببعضها البعض ، ومن بين الحواسيب الفرعية في الجامعات ، وفي بداية التسعينيات حلت شبكة ARPANET بعدما غادرها معظم مستعمليها إلى S.N.F.NET حيث اتخذت هذه الأخيرة اسم انترنت . ففي عام 1990 كان النظام الاتصالي الجديد يعتمد أساسا على النص المكتوب ، وبالتالي كان على الأفراد تعلم أنظمة تشغيل الكمبيوتر حتى يتمكن من استقبال وإرسال الرسائل البريدية والمشاركة في مجموعات النقاش ،وقد ساعد مؤشر الفأرة وبراجم العرض والبحث على انتشار الانترنت عالميا وبشكل كبير .[2]

وفي نفس الفترة أي في التسعينات ساعد انخفاض أسعار الكمبيوتر للشخص على انتشار استخدامه ،حيث بلغ عدد الكمبيوتر المضيفة المتصلة بالانترنت نهاية 1990 عدد 300.000 كمبيوتر ، فقد شهد العالم في التسعينات أهم تطور في تاريخ الانترنت وهو ظهور الشبكة العنكبوتية الدولية "WWW " (Word web) المخترع من طرف تيم بارنارزلي " ، واعتمد على تكنولوجيا النص الفائق للربط بين الوثائق والملفات والصور والرسوم والأصوات على الشبكة .[3]

في سنة 1995 انعقد اجتماع مجموعة السبعة بروكسل ، بحيث أكد المشاركون على ضرورة اندماج كل الدول بما فيها دول العالم الثالث في المجتمع الشامل للانترنت حيث يسمح لهذه الأخيرة المشاركة بصفة واسعة في هذا التحول ، والذي سيفتح لها إمكانية تخطي وبسرعة فائقة مراحل تطورها التكنولوجي وتحفيز تطورها الاجتماعي والاقتصادي .[4]

---

[1] - المرجع نفسه ، ص 22.

[2] - سمية ديمش ،مرجع سابق ،ص 23.

[3] - برنيس نعيمة : الوظيفة الإعلامية لشبكة الانترنت في عصر ثورة المعلومات .دراسة نظرية ميدانية في قسم الأخبار بالقناة الأرضية للتليفزيون الجزائري .مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير ، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية ، قسم علوم الإعلام والاتصال جامعة منتوري ، قسنطينة ص92.

[4] - المرجع نفسه، ص 92

وفي سنة 1996 وفي هذا الإطار وضعت الإدارة الأمريكية البرنامج الذي سمي بـ " انترنيت الجيل الجديد " وهو برنامج مبني على الاعتماد بأن الانترنت تمثل أكبر تحول تشهده البشرية في مجال الاتصال من اختراع الصحافة المكتوبة (وهذا حسب الإعلان الرسمي للبيت الأبيض) ، وان تطور الانترنت خلق وسيخلق فوائد اقتصادية عديدة ، نمو اقتصادي من صب عمل مؤهلة ومختصة وكذا شركات ذات مستوى تكنولوجي رفيع .[1]

2.4. تعريف الانترنت .

" الانترنت كلمة مشتقة من شبكة المعلومات الدولية اختصار للاسم الانجليزي (**International net work**) ويطلق عليها عدة تسميات منها الشبكة (**the net**) أو الشبكة العالمية أو شبكة العنكبوت (**the web**) .أو الطريق الالكتروني السريع للعلوم وقد تم التعريف بها في الكتاب .

الصادرة عن برنامج التنمية التابع للأمم المتحدة عام 1994 ، أنها " شبكة اتصالات دولية تتألف من مجموعة من شبكات الحواسيب تربط بين أكثر من 35 ألف شبكة ، من مختلف شبكات الحاسوب في العالم وتؤمن الاشتراك فيها حوالي 33 مليون مستخدم بين المجاميع أو الرمز ، وهناك أكثر من 100 دولة في العالم لديها نوع من الارتباط في إمكانية الوصول إلى الشبكة " .[2]

" الانترنت هي أهم تقنية مستخدمة في عصرنا ، فهي تجمع بين أهم في مجتمع المعلومات :تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وشبكة الانترنت هي الأوسع نموا و الأسرع تطور ، ولا لابد من وضع خطة عربية بطريقة التعامل مع الانترنت خاصة في مجال تبادل المعلومات والنشر الالكتروني والأعمال الالكترونية ، ودعم تعليم القوى البشرية وتطور خدمات المعلومات وتعزيز التعاون بين الباحثين العرب " .[3]

حيث عرف آخرون الانترنت بأنها " اسم لنظام ضخم منتشر في جميع أنحاء العالم يتألف من أفراد ومعلومات وحواسيب وبروتوكولات لتنظيم الاتصال عبر الشبكة " .[4]

ولتعريف شامل للانترنت يمكن القول " بأنها مزيج من عدد كبير من الشبكات الفرعية التي تعمل بنظام مفتوح يسمح بالاتصال بين مجموعة هائلة من الحواسيب وفق لغة مشتركة واحدة ، وهي مراسيم (**TCP/IP**) التي تسمح بخلق نوع من التفاعل عن طريق تبادل المعلومات بسرعة عالية وبطريقة مرئية ولا مركزية " .[5]

---

[1] - بلحرش عائشة : واقع و افاق التجارة الالكتونية في الجزائر ، مذكرة مقدمة لنيل متطلبات شهادة الماجستير ، جامعة ابي بكر بلقايد ، تلمسان ، 2004/2003، ،ص5

[2] - بلحرش عائشة، مرجع سابق، ص5 .

[3] - عبد الرحمان سوالمية ، مرجع سابق، ص191.

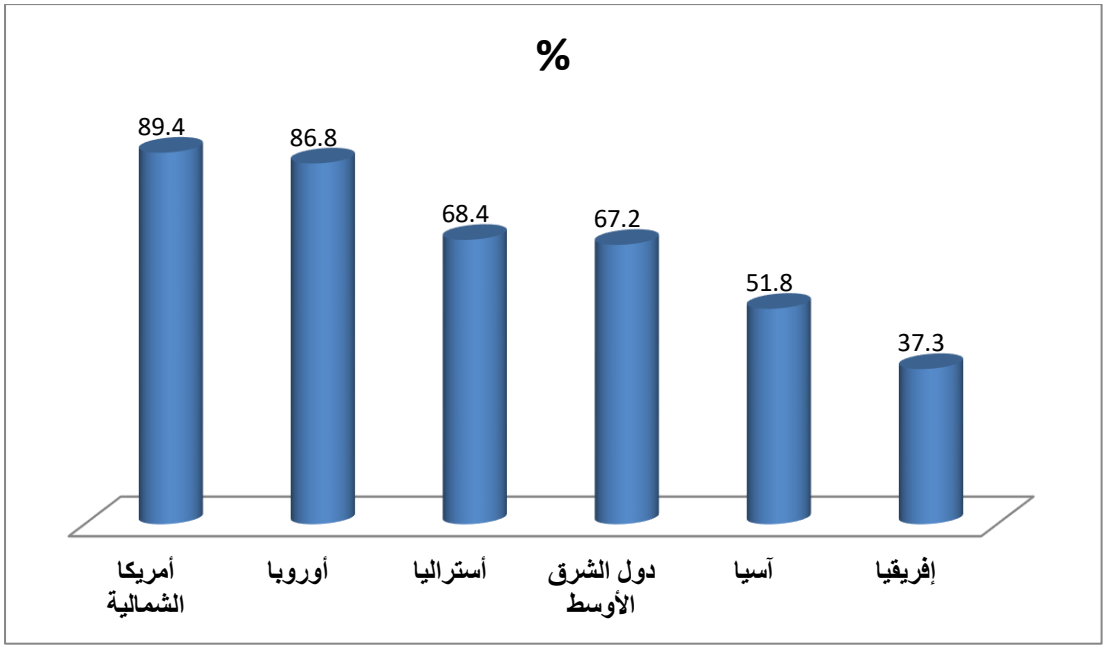
[4] - أحمد علي ، " مفهوم المعلومات وإدارة المعرفة " مجلة جامعة دمشق –المجلد 28 – العدد الأول 2012 –جامعة دمشق ، سوريا .ص487 .

[5] - صراع كريمة، مرجع سابق ،ص38

3.4. تطور استخدام الانترنت في العالم:

تعد الإنترنت التكنولوجيا الوحيدة التي لم يستغرق انتشارها وقتا طويلا مقارنة بالتكنولوجيات الأخرى كالهاتف، التلفاز وغيرها، وقد تصدرت دول أمريكا الشمالية قائمة الدول الأكثر استخداما للإنترنت خلال الثلاثي الأول من سنة 2019 حيث سجلت نسبة استخدام قاربت 90%، وقد كان هذا نتيجة التطور الكبير الذي عرفته هذه المنطقة في مجال تكنولوجيات المعلومات والاتصال بمختلف أشكالها. أما أقل نسبة فقد سجلت لدى الدول الإفريقية حيث لم تتعدى نسبة استخدام الإنترنت فيها 37,3 % من إجمالي سكان هذه الدول، وهذا التراجع سببه غياب الهياكل والإمكانيات التي تسمح لتلك الدول (الفقيرة) بالنهوض بهذا القطاع الذي تراه كماليا، لأنها بحاجة لتغطية الحاجيات الأساسية لمجتمعاتها، كما هو مبين في الشكل التالي:

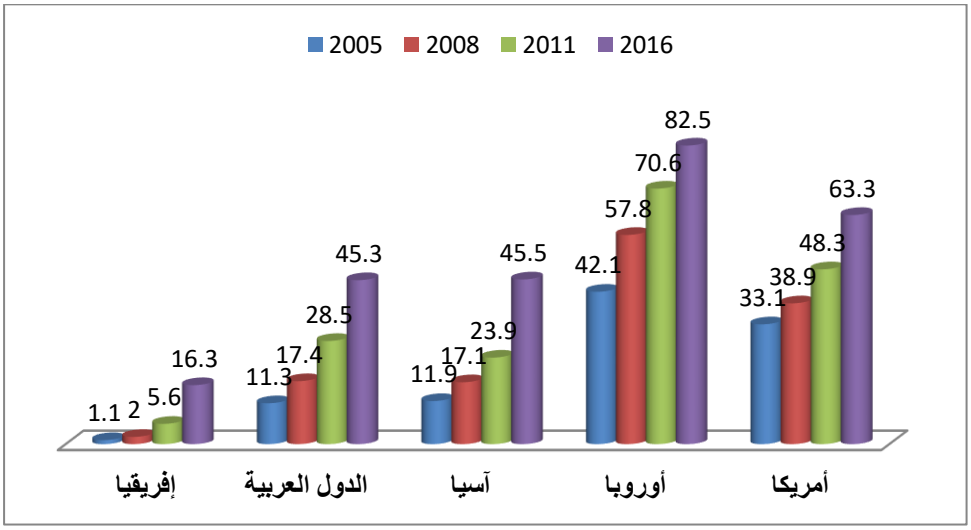
الشكل رقم (02): نسبة مستخدمي الإنترنت حسب المنطقة (إلى غاية مارس 2019)



المصدر:https://www.internetworldstats.com/stats.htm (23/05/2019)

أما بالنسبة للسياسات التي انتهجتها مختلف الدول في مجال الإستثمار في تكنولوجيات المعلومات والاتصال، فقد سجلت الدول الأوروبية أرقاما قياسية في هذا المجال مقارنة بالدول الأخرى، حيث حققت سنة 2005 نسبة تقارب تلك النسبة التي حققتها الدول العربية سنة 2016 من حيث العائلات التي تتوفر على خدمة الإنترنت في المنزل، أي أن العرب احتاجوا إلى أكثر من عقد من الزمن لمواكبة تطورات الدول المتقدمة، وهذا ما يعكس الفجرة الرقمية الموجودة بين الشمال والجنوب. والشكل التالي يوضح تطور نسبة الأسر التي تتوفر على خدمة الإنترنت حسب المنطقة:

الشكل رقم (03): تطور نسبة الأسر التي تتوفر على إنترنت في المنزل 2005 - 2016

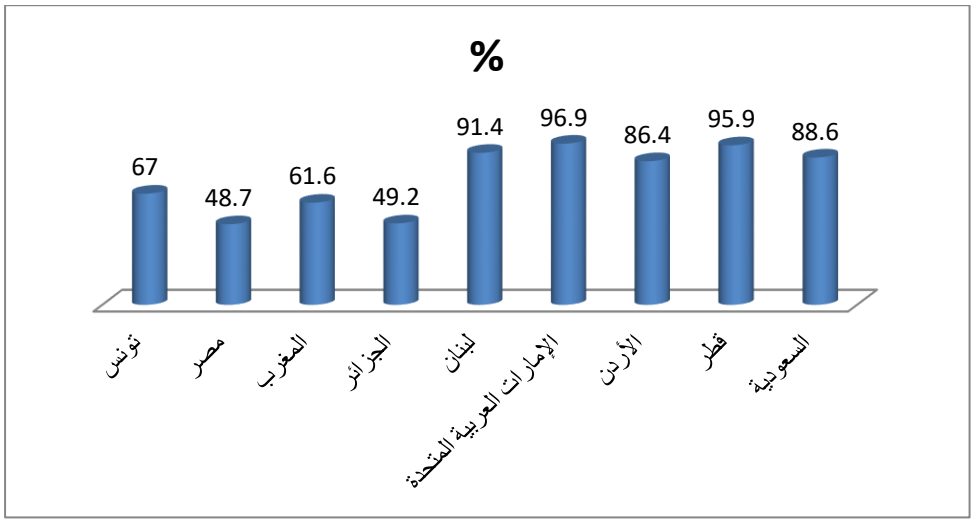


المصدر: من إعداد الطالبتين بالإعتماد على: الإتحاد الدولي للإتصالات: https://www.itu.int

وعلى الصعيد العربي تصدرت دول الخليج والشرق الأوسط قائمة الدول العربية الأكثر استخداما للانترنت حيث فاقت نسبة مستخدمي الإنترنت في هذه الدول ثلاثة أرباع سكانها، أما دول المغرب العربي وشمال إفريقيا فقد احتلت الجزائر بينها المرتبة الثالثة بعد المغرب وتونس، وهذا بالرغم من المجهودات المبذولة في سبيل تطوير قطاع تكنولوجيات المعلومات والاتصال في الجزائر، إلا أن موقعها على الصعيد القاري والعربي والعالمي يبقى بعيدا عن المستوى المطلوب.

والشكل التالي يبين نسبة مستخدمي الإنترنت في الدول العربية:

الشكل رقم (04): نسبة مستخدمي الإنترنت في الدول العربية (حتى 30 جوان 2017)



المصدر: من إعداد الطالبتين بالإعتماد على: http://www.internetworldstats.com

المبحث الثالث : مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومحلها من البرامج التنموية في الجزائر

ساهمت تكنولوجيات المعلومات والاتصال في تنمية اقتصاديات العديد من الدول المتقدمة، الأمر الذي جعلها من أهم عناصر التنمية في عصر وسم بأنه عصر التكنولوجيا. وقد تجلى ذلك من خلال التطور السريع الذي شهدته تكنولوجيات المعلومات والاتصال، وانتشار استخدامها في مدة زمنية قياسية مقارنة بوسائل الاتصال التقليدية مثل الهاتف وأجهزة التلفاز وغيرها.

فعلى سبيل المثال احتاج الهاتف إلى سبعين عاما ليصل عدد مستعمليه 50 مليون مستخدم في العالم، والراديو إلى ثمانية وثلاثين عاما، والحاسوب الشخصي إلى عشرين عاما، فيما لم تستغرق شبكة الإنترنت إلا لأربعة أعوام فقط، بل وقد وصل عدد المستخدمين إلى 143 مليون خلال ثمانية أعوام. وقد ارتأينا التطرق لأهم المؤشرات التي قدمتها بعض الهيئات الدولية، والتي يمكن من خلال قياس مدى استعمال تكنولوجيات المعلومات والاتصال، والإشارة لبعض المجهودات التي بذلتها الجزائر للنهوض بهذا القطاع.

1. مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصال:

إن تصنيف دولة ضمن الدول الرائدة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال يتطلب وجود مجموعة من المؤشرات تقيس مدى استجابة هذه الدول لمتطلبات إدماج هذه التكنولوجيا كخطوة نحو الاقتصاد الرقمي، وفيما يلي بعض المؤشرات التي اعتمدتها بعض الهيئات الدولية:[1]

1 - بوجحيش خالدية والبشير عبد الكريم، مرجع سابق، ص ص 162، 163.

1.1. مؤشرات منظمة التعاون الاقتصادي لمنطقة آسيا (CEAP)*:

وقد اعتمدت المؤشرات التالية:

- عدد أجهزة الهاتف الأرضي لكل 1000 نسمة؛
- عدد أجهزة الهاتف النقال لكل 1000 نسمة؛
- عدد أجهزة الحاسوب لكل 1000 نسمة؛
- نسبة مستخدمي الانترنيت من إجمالي السكان؛
- عدد مشغلي الانترنيت لكل 1000 نسمة؛
- إيرادات التجارة الالكترونية المتوقعة.

2.1. مؤشرات منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية (OCDE):

اعتمدت المؤشرات التالية:[1]

- العدد الإجمالي لخطوط ومسارات التوصيل لكل 100 نسمة؛
- العدد الإجمالي لمشتركي الهاتف النقال لكل 100 نسمة؛
- عدد المشتركين في الشبكة ذات النطاق العريض؛
- العدد الإجمالي للمشتركين في الانترنت لكل 100 نسمة ومدى وجود خطوط للاشتراك الرقمي؛
- العدد الإجمالي للمشتركين في خطوط الهاتف؛
- نسبة انتشار الكومبيوتر في المنازل؛
- نسبة توصيل البيوت بالانترنت ونسبة توصيل البيوت بالشبكة ذات النطاق العريض؛
- النفاذ إلى الانترنت حسب حجم الطبقة العمالية (نسبة المنظمات التي تضم 10 عمال أو أكثر يستخدمون الانترنت)؛
- البيع والشراء عبر الانترنت؛
- نسبة استخدام الشبكة العريضة ذات النطاق الواسع في مجال الأعمال؛
- نسبة الوظائف المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات والاتصال؛
- العائد الإجمالي لخدمات الاتصالات للهاتف المحمول والاستثمار الإجمالي في البنية التحتية للاتصالات؛
- حصة القيمة المضافة لتكنولوجيا المعلومات والاتصال من إجمالي القيمة المطلقة لقطاع الأعمال لفئات البحث والتطوير في إطار صناعات تكنولوجيا المعلومات والاتصال؛
- نسبة التوظيف في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال في قطاع الأعمال؛
- نسبة براءات الاختراع الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصال من إجمالي براءات الاختراع؛

---

* - Coopération Economique pour l'Asie-Pacifique.

[1] - http://www.oecd.org/fr/sti/ieconomie/indicateurscledesticdelocde.htm (27/05/2019)

- نسبة التجارة في منتجات تكنولوجيا المعلومات والاتصال؛
- مساهمة خدمات تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في القيمة المضافة لكل فرد مستفيد من هذه الخدمات؛
- مساهمة الاستثمارات في تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الناتج المحلي الإجمالي.

3.1. مؤشرات البنك الدولي:

اعتمد البنك الدولي مجموعة من المؤشرات أهمها:

- إجمالي الهواتف لكل 1000 نسمة؛
- إجمالي الخطوط الهاتفية الأرضية لكل 1000 نسمة؛
- مستخدمو الهواتف النقالة لكل 1000 نسمة؛
- مستخدمو الحاسوب لكل 1000 نسمة؛
- نسبة توفر أجهزة التلفاز في المنازل؛
- الانترنت الدولية (الشبكة عريضة النطاق لكل 1000 نسمة)؛
- مستخدمو الانترنت لكل 1000 نسمة.

4.1. مؤشرات مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية (CNUCED)*:

وضع المؤتمر مجموعة من المؤشرات تنتج مقارنة بناء القدرات في تكنولوجيا المعلومات والاتصال بين البلدان استنادا إلى مجموعة من المعايير المحددة ،يتم بموجبها استنباط سياسات مناسبة وملائمة لوضع خطط عمل مستقبلية من طرف صانعي القرار والسياسة في البلد ،والجدول التالي يلخص هذه المؤشرات كما يلي:

الجدول رقم (01): مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصال حسب (CNUCED) :

الدليل/ البعد	المؤشرات	المصادر
1- التوصيل	- عدد مضيفي الإنترنت لكل فرد. - عدد الحواسيب الشخصية لكل فرد. - عدد الخطوط الهاتفية الرئيسية لكل فرد. - عدد المشتركين في الهاتف النقال لكل فرد.	- الإتحاد الدولي للاتصالات السلكية و اللاسلكية.
1- النفاذ	- عدد مستعملي الإنترنت لكل فرد. - الأمية (النسبة المئوية من السكان) - نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي.	- الإتحاد الدولي للاتصالات السلكية و اللاسلكية. - الشعبة الإحصائية بالأمم المتحدة والبنك الدولي.

*- Conférence des Nations Unies sur le Commerce Et le Développement.

	- تكلفة المخابرة المحلية.	- الإتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية.
2- السياسة	- وجود دليل انترنت. - التنافس في الخطوط المحلية. - التنافس في الاتصالات المحلية. - التنافس في سوق مزودي خدمة الإنترنت.	- مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية. - الإتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية. - الإتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية. - الإتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية.
4- الإستخدام (حركة الإتصالات)	- الحركة الدولية الداخلة. - حركة الاتصالات الدولية الخارجة.	- الإتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية. - الإتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية.

المصدر: بوجحيش خالدية والبشير عبد الكريم، مرجع سابق، ص 163.

2. مجهودات الجزائر في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال:

تعتبر الجهود التي تبذلها الجزائر لترقية تكنولوجيات المعلومات والاتصال من أهم معالم الإرادة السياسية للتوجه إلى الاقتصاد الرقمي، ومن بين أهم هذه الإنجازات ما يلي:

1.2. الوكالة الفضائية والقمر الصناعي الجزائري:

حاولت الدولة الجزائرية توجيه عناية خاصة لهذا القطاع من خلال إنشاء الوكالة الفضائية الجزائرية "ASAL" Spatiale Algérienne Agence بموجب المرسوم الرئاسي رقم 02-48 المؤرخ في 16 جانفي 2002 لتقوم بتدعيم البحث وإخراجه من الإطار النظري إلى الإطار التطبيقي بالإضافة إلى السهر على تنفيذ التوجهات الوطنية والإستراتيجية لترقية النشاط الفضائي وتطويره وتعزيز استعماله السلمي، ويعتبر المركز الوطني للتقنيات الفضائية المتواجد في مدينة آرزيو بوهران، والخاضع لوصاية وزارة البريد وتكنولوجيا المعلومات والاتصال ابتداء من سنة 2006 الأداة التنفيذية للوكالة الفضائية الجزائرية، فهو المسؤول عن إعداد البرامج الملائمة لمختلف الاحتياجات الوطنية كالاتصالات، وقد ساهم هذا المركز بصورة فعالة في حركة التنمية والتكنولوجيا من خلال إطلاق أول قمر صناعي جزائري ALSAT1 في 28 جانفي 2002، وقررت الجزائر إطلاق قمر صناعي جديد يكون أكثر قدرة واستجابة للاحتياجات الوطنية، ولهذا جاء مشروع ALSAT2 وتم تكوين 29 باحث في فرنسا، لتتم عملية الإطلاق في 12 جويلية 2010.[1]

1 - خروبي سفيان، غزازي عمر، دراسة وتحليل جاهزية تكنولوجيا المعلومات والاتصال كمحدد للتوجه إلى الاقتصاد

2.2. جهود شركة سونلغاز:

من أجل تسهيل توفير إمكانيات الاتصال إلى أكبر شريحة في المجتمع، بادرت الشركة الوطنية سونلغاز بربط مركز سونلغاز بثانوية عمر راسم لتحول كابل الكهرباء من مجرد ناقل لها إلى ناقل لتدفق انترنت يصل حوالي 5,4 ميغا بيت (MB) وذلك باستخدام تكنولوجيا حديثة للانترنت للعبور في نواقل الكهرباء تغني عن استخدام الهاتف في هذا الإطار، وتبدو أهمية هذه الطريقة إذا علمنا أن 97% من السكان يتوفر لديهم الاشتراك.

3.2. إنشاء الوكالة الوطنية لترقية و دعم الحظائر التكنولوجية :

أنشئت الوكالة الوطنية لترقية وتطوير الحظائر التكنولوجية سنة 2004، وهي هيئة ذات طابع صناعي وتجاري تحت وصاية وزارة البريد وتكنولوجيات الإعلام والاتصال يوجد مقرها في الحظيرة التكنولوجية سيدي عبد الله، ومن أهداف الوكالة تسريع وتيرة التكوين وتطوير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة والمؤسسات المختصة في تكنولوجيا المعلومات والاتصال، وهذه الحظائر التكنولوجية في الجزائر تتوزع كما يلي:[1]

- الحظيرة التكنولوجية لسيدي عبد (الجزائر) مشغلة منذ فيفري 2009.

- تم في إطار مخطط التطور الرباعي 2010 – 2014 للوكالة الوطنية لتدعيم وتطوير الحظائر التكنولوجية إنشاء ثلاث حظائر تكنولوجية جهوية، وتم اختيار كل من مدينة عنابة، وهران، وورقلة مقرات لها، وكان ذلك في 1 مارس 2012.

- ثلاث حظائر تكنولوجية أخرى- الحظيرة التكنولوجية لسطيف، قسنطينة وبوغزول إضافة إلى حاضنة في غرداية أعلنت مؤخرا.

4.2. صندوق دعم استخدام وتطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصال (FAUDTIC) :

أسس الصندوق بموجب القانون رقم 08-21 المتعلق بقانون المالية لسنة 2009 ووضع حيز التطبيق من طرف الحكومة الجزائرية في إطار تمويل النشاطات الهادفة لتطبيق البرنامج الاستراتيجي " الجزائر الإلكترونية " ومن بين أهداف هذا الصندوق اقتناء تجهيزات الإعلام الآلي والبرمجيات، تطوير المحتوى التربوي والميلتيميديا، وتطوير المواقع الالكترونية...الخ.

5.2. التعليم الالكتروني:

شهدت الجزائر عملية تغير المناهج الدراسية وشملت عملية إدخال استعمال الحاسوب في مختلف المراحل و لكن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال لم يكن واضح المسار، حيث أطلق في 2005 مشروع كمبيوتر لكل أسرة OUSRATIC مع إمكانية الربط بشبكة الانترنت والذي تهدف من خلاله الحكومة إلى تعميم استخدام التكنولوجيا الحديثة والتحضير

المعرفي في الجزائر، مجلة الإبداع، المجلد 7، العدد 8، مخبر الابداع وتغير المنظمات والمؤسسات، جامعة البليدة 2، الجزائر، ص 99

1 - المرجع نفسه، ص ص 99-100.

لدخول مجتمع المعلومات بالإضافة إلى المبادرة التي أطلقتها وزارة التكوين المهني والتمهين بالاشتراك مع أحد موزعي خدمة الانترنت في الجزائر (EEPAD) في مارس 2006 التي تهدف للتكوين في التعليم عن بعد باستخدام شبكة الانترنت. كما تم إطلاق مشروعي تربيتك ومشروع أسرتك، حيث ركز المشروع الأول على تحقيق هدف حاسوب لكل تلميذ، والثاني على توفير حاسوب لكل عائلة من خلال تسهيلات وقروض بنكية.

خلاصة:

من خلال هذا الفصل يتضح أنة تكنولوجيا المعلومات والاتصال مجموعة من الأدوات والشبكات التي يمكن من ربط الأطراف والأشخاص والتعامل مع البيانات والمعارف من مصادر مختلفة بشكل سريع وفعال وإن مثل هذه التكنولوجيا إنما يتم الاستثمار فيها بوصفها وسيلة يتم عن طريقها تسخير البيانات والمعارف المتاحة بقصد تطوير أدائها وعليه فإنالأهمية الكبيرة التي أضحت تكتسبها تكنولوجيا المعلومات والاتصال، جعلتها من المسلمات في التنمية الاقتصادية وأصبح امتلاكها من المعايير الهامة التي يقاس على أساسها تطور البلدان كذلك فإن امتلاك وسائل وتكنولوجيات الاتصال جعل عملية نقل وتبادل المعلومات والبيانات والخبرات من أي مكان في العالم إلى مكان آخر عملية سهلة وتتم بسرعة وفعالية وهذا بفل الادوات الشبكية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال وتحديدا بفضل الانترنت، وأصبحت التكنولوجيا الجديدة وسيلة هامة لتخفيض التكاليف وزيادة السرعة في المعالجة وتحسين الجودة في أنشطة المؤسسات الاقتصادية وغيرهما، حيث تعتبر الوسائل

الالكترونية كالحاسوب والهاتف النقال والثابت من أهم وسائل الاتصال المختلفة فهي تقريبا قد طغت على الوسائل المكتوبة والوسائل الشفوية المباشرة.

تمهيد :

في نهاية القرن العشرين و نتيجة التطور الكبير في العلم و التكنولوجيا يحقق نوع من التراكم المعرفي أو ما يعرف بالاقتصاد الرقمي و أخذ محل الاقتصاد اليد العاملة و الآلة و البترول كمصادر للقوة والثروة و هذا ما يتطلب تحول المجتمع الى مجتمع للمعرفة فكل نظام تعليمي ينبغي ان يعي ذلك و يتكيف معه ليحافظ على إمكانات التقدم و الأمن التعليمي و الاقتصادي و يعززها و ينميها لدى مجتمعه ككل .

لقد أصبحت المعلومات موردا أساسيا من الموارد الاقتصادية لها خصوصية ،بل انها المورد الاستراتيجي الجديد في الحياة الاقتصادية المكمل للموارد الطبيعية ،كما تشكل تكنولوجيا المعلومات في الوقت الحالي العنصر الاساسي في النمو الاقتصادي .

إن استعمال الاسلوب الرقمي في عقد الصفقات و إنجاز الأعمال و الذي اصبح يتم باستخدام الاجهزة و التقنيات الحديثة في الاتصال قد ساعد المنظمات في ايجاد طرق حديثة تميز منتجاتها وخدماتها مما ينعكس ايجابا على قوة ادائها و مركزها التنافسي حيث سيتم التطرق من خلال هذا الفصل إلى نشأة الإقتصاد الرقمي وخصائصه وعوامل الإندماج فيه، كذلك إبراز أسس ومزايا الإقتصاد الرقمي وعلاقته بالإقتصاد التقليدي وكذا متطلبات الإقتصاد الرقمي .

المبحث الأول : الاقتصاد الرقمي: النشأة، الخصائص وعوامل الإندماج فيه.

إن الإنتشار السريع في وسائط تكنولوجيا المعلومات والإتصال واستخدام الوسائط الإلكترونية وما أحدثه من تغيير في أساليب حياة الإنسان ، أدى بشكل مباشر إلى التغيير في طرق ووسائل تنفيذ الأنشطة الاقتصادية ،وهو ما أدى إلى ظهور نوع جديد في الاقتصاد و هو ما يطلق عليه "بالاقتصاد الرقمي" أو اقتصاد المعلومات أو عصر

الانترنت، الذي يعبر عن رؤية مستقبلية لعلم تكون فيه المعلومات الركيزة الأساسية للاقتصاد.

1. تعريف الإقتصاد الرقمي وبنيته:

مما لا شك فيه أن الاقتصاد الرقمي أصبح اليوم شعاع التنمية والانتاجية التنافسية للمؤسسات، وما أصبحت عليه تكنولوجيا المعلومات والإتصال في السنوات الأخيرة دفع بالمؤسسات إلى التطور و تبني شكل المؤسسة الشبكية أو المؤسسة الافتراضية.

1.1. تعريف الإقتصاد الرقمي:

لقد تعددت الآراء حول ايجاد تعريف موحد للاقتصاد الرقمي، وهو ما يسمى باقتصاد المعلومات أو الاقتصاد الشبكي أو الاقتصاد الجديد.

حيث عرف الاقتصاد الرقمي :" بأنه ذلك الجزء من الاقتصاد المعرفي الذي يختص بكل ما يتعلق بتقنيات المعلومات التي تعرف أيضا بتقنيات الرقمنة و تكنولوجيا المعلومات و الاتصال وهو يؤدي دورا أساسيا في زيادة معدلات النمو الاقتصادي، وفي الاستثمارات الرأسمالية والتجارة الالكترونية الداخلية و الخارجية "[1].

وقد عرف أيضا أنه ذلك الاقتصاد الذي " يشير إلى الاقتصاد القائم على الانترنت، و هو الاقتصاد الذي بتعامل مع الرقميات أو المعلومات الرقمية ،الزبائن الرقميين ،الشركات و التكنولوجيا الرقميتين مثل تكنولوجيا الاتصالات عن بعد ،الوسائط المتعددة ،التكنولوجيا الخلوية، بالاضافة المنتجات الرقمية مثل قواعد ومستودعات البيانات ،المعلومات ،البرمجيات ، كتب و دوريات الويب ، الالعاب الالكترونية ، الموسيقى ، و كذلك المنتجات المادية المزودة بالمعالجات المصغرة "[2] .

ويقصد بالاقتصاد الرقمي " التفاعل و التكامل و التنسيق المستمر بين تكنولوجيا المعلومات و تكنولوجيا الاتصالات من جهة وبين الاقتصاد القومي والقطاعي والدولي من جهة أخرى بما يحقق الشفافية الفورية و الانتاجية لجميع المؤشرات الاقتصادية المساندة لجميع القرارات الاقتصادية و التجارية و المالية في الدولة خلال فترة ما "[3].

2.1. بنية الاقتصاد الرقمي

ساهم الاقتصاد الرقمي في ظهور المؤسسات التي تقوم على أساس إلكتروني، حيث تندمج هذه المؤسسات مع بعضها البعض من خلال قاعدة عريضة تتمثل في شبكة معلومات داخلية ودولية و مواقع إنترنيت و بريد إلكتروني و قنوات توزيع

---

[1] بلال ريم :"الكفاءات في ظل الاقتصاد الرقمي"،مجلة المواقف للبحوث و الدراسات في المجتمع و التاريخ ، المجلد 13، العدد 01،جوان 2018 ، جامعة معسكر، الجزائر، ص 38.

[2] خولة فرحات ، اثر التجارة الالكترونية على تحسين نوعية الخدمة المصرفية ، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير ، قسم التجارة ، جامعة الحاج لخضر ، باتنة ، ص ص 33-34.

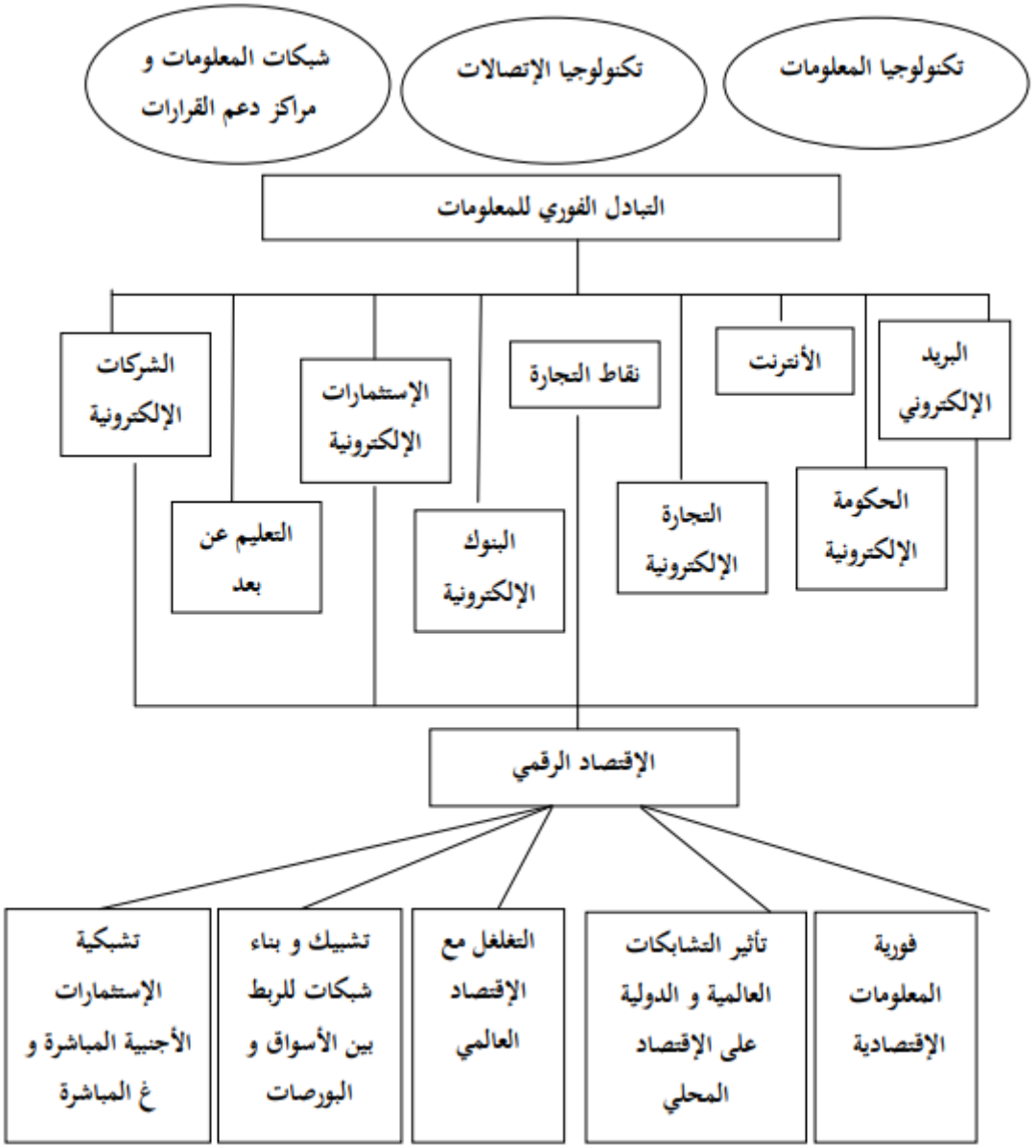
[3] قندوز فاطمة الزهراء، التجارة الالكترونية :تحدياتها و أفاقها في الجزائر ، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه في العلوم الاقتصادية و علوم التسيير ،تخصص تحليل اقتصادي ، جامعة الجزائر3، الجزائر ، 2012-2013، ص 27.

إلكترونية، حيث تسمح هذه الأخيرة بتصريف وتسويق الخدمات المصرفية بشكل إلكتروني و بشكل سريع و فعال ليظهر ما يسمى بالبنوك الالكترونية .

إن الشركات التي تقوم باطلاق مواقع لها عبر شبكة الانترنت و التي تعرض من خلالها كل خدماتها و منتجاتها على شكل كاتالوجات الكترونية ترصد فيها أنشطتها وخططها وأسواقها واهدافها من أجل تحقيق الاتصال الفوري والتغلغل الواسع بالأسواق العالمية اضافة إلى استخدام هذه الشركات مؤتمرات الفيديو والمؤتمرات التلفزيونية كل هذا ما يسمى بالمساهمة الالكترونية في الاقتصاد الرقمي .

والشكل التالي يبين بنية الإقتصاد الرقمي والركائز الأساسية التي يقوم عليها:

الشكل رقم (05) :بنية الاقتصاد الرقمي



المصدر : صراع كريمة ، مرجع سابق ، ص30.

عندما تجتمع كل من تكنولوجيا المعلومات مع تكنولوجيا الاتصالات وشبكات المعلومات ومراكز دعم القرارات يكون هناك تبادل فوري للمعلومات حيث يتم هذا التبادل عن طريق البريد الالكتروني والانترنت وغيرها وهو ما يخلق بنوك الكترونية ،شركات الكترونية، استثمارات الكترونية ، تجارة الكترونية وغيرها ،و هنا يتجسد الاقتصاد الرقمي، الذي يتميز بفورية المعلومات الاقتصادية ،كذلك الاقتصاد الرقمي يؤثر على الاقتصاد المحلي من خلال الشبكات العالمية و الدولية كما يساعد على التغلغل مع الاقتصاد العالمي ،أيضا يعمل على تشبيك و بناء شبكات للربط بن

الاسواق و البورصات و تشبيك الاستثمارات الاجنبية المباشرة و الغير مباشرة و هذا كله يجسد الاقتصاد الرقمي .

2. نشأة الاقتصاد الرقمي:

تعود نشأة الاقتصاد الرقمي إلى أواخر القرن العشرين و بالتحديد فترة التسعينات منه ،و هذا تزامنا مع ظهور الانترنت و توسع استخدامها في شتى المجالات و لاسيما التجارية ، حيث أتاحت للمنظمات تواصلا فعالا مع الأسواق و العملاء عبر أنحاء العالم و اتجهت الكثير من المؤسسات لاستعمال الانترنت كأداة تسويقية لسلعها و خدماتها ،حيث أصبحت العديد من الشركات تمتلك مواقع باسمها على الانترنت تقوم من خلالها بعرض صفحات اعلانية تتضمن معلومات مفصلة عن منتجات و خدمات المؤسسة و البيع عن بعد و كذا خدمات ما بعد البيع.[1]

من جهة أخرى سمح ظهور الانترنت بخلق مصادر دخل مختلفة حيث أصبحت المواقع الالكترونية في حد ذاتها تمثل مؤسسات اقتصادية قائمة بذاتها تقدم خدمات متنوعة ، و تتقاضى عليها مداخيل مادية و بذبك سمحت بحذف نوع جديد من الوظائف و المهن و التي يقوم أصحابها اساسا بإنتاج و تجهيز المعلومات و توزيعها و بثها و هو ما يطلق عليهم ،و هي فئة تمارس نشاطها دون قيود جغرافية او زمانية و لم يعد العمل يقتصر على المكتب بل يمكن لاي شخص ممارسة نشاطه الربحي من منزلة و في أي وقت .[2]

والجدول التالي يبين أهم المحطات التاريخية التي أدت إلى بروز مصطلح الاقتصاد الرقمي:

جدول رقم(02): المراحل التاريخية لبرزو الإقتصاد الرقمي

الحدث	المجال الزماني والمكاني	خصائص المرحلة	أهم الابتكارات التي ميزت المرحلة	أهم النتائج الاقتصادية

[1] بن سولة نور الدين ، الاقتصاد الرقمي و التجارة الالكترونية ، مجلة تطوير، المجلد 5 ، العدد 2 ، مخبر تطوير البحث في العلوم الاجتماعية والانسانية، جامعة معسكر، الجزائر، ديسمبر 2018 ، ص ص 337، 338.

[2] المرجع نفسه ، ص 338

الثورة الصناعية الأولى	بريطانيا العظمى (من 1760 إلى 1850)	الانتقال من نظام الانتاج الزراعي في المناطق الريفية إلى نظام الانتاج الميكانيكي في المناطق الحضرية.	- غزل القطن - الآلات - السفن البخارية - السكك الحديدية - استبدال الخشب بالمعادن	- توسع الناتج الداخلي الخام في بريطانيا. - الزيادة في الانتاجية كانت مقيدة وشملت فقط بعض القطاعات. - نمو في إنتاجية العمل إلى %بنحو 0,3 0,6%.
الثورة الصناعية الثانية	الولايات المتحدة الأمريكية (عام 1870 ودامت تقريبا قرن)	التحول أكثر فأكثر نحو الإنتاج	- الكهرباء - قنوات الصرف الصحي. - الهاتف. - النقل الجوي - أجهزة الراديو - أجهزة التلفاز...	- تحقيق نمو معتبر في الإنتاجية. - تحقيق معدل نمو سنوي في إنتاجية العمل قدرت ب 2,8 %.
الثورة الصناعية الثالثة (ظهور تكنولوجيا ت المعلومات والاتصال)	الولايات المتحدة الأمريكية (منذ عام 1960)	- تطور كبير في مجال الإعلام الآلي، الشبكات والاتصالات اللاسلكية. - انخفاض ملحوظ في أسعار معدات وبرامج تكنولوجيات المعلومات والاتصال، وتحسن سريع في جودتها.	- أنصاف النواقل الكهربائية. - الإنتقال من الحاسبات العملاقة إلى الحاسبات الشخصية. - الرسائل الإلكترونية. - الفاكس - الإنترنت - الموزعات الآلية...	- تحقيق معدل نمو في انتاجية العمل قدرت ب 2,5% في الولايات المتحدة الأمريكية في الفترة (1996-2004).

المصدر: عتروس سيف الدين، تكنولوجيات المعلومات والاتصال وتحقيق التنمية المستدامة في قطاع الصيد البحري في الجزائر – دراسة حالة مدينة القالة -، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة باجي مختار عنابة، 2018/2017، ص 39.

3. خصائص الاقتصاد الرقمي وعوامل الإندماج فيه:

يتميز الاقتصاد الرقمي بمجموعة من الخصائص هي بمثابة محفزات أساسية لمختلف الأنظمة والحكومات التي تجد نفسها مجبرة على بذل الجهود الضرورية لمواكبة التطور التكنولوجي والتحول من الأنظمة الاقتصادي التقليدية (المادية) إلى أخرى يغلب عليها الطابع اللامادي (الرقمنة)، كما أن الاندماج في الاقتصاد الاقتصاد الرقمي هي عملية تحمها مجموعة من العوامل تكمل إحداها الأخرى.

1.3. خصائص الإقتصاد الرقمي

الإقتصاد الجديد يستعمل للتعبير عن كل ما هو متعلق بتكنولوجيا المعلومات و الاتصال او تلك المتعلقة بالتطور التقني ،و هو يعبر عن نمو اقتصادي متطور قائم على الاستخدام الكثيف للمعلوماتية و القوة المعرفية ، و عندما نتكلم عن الاقتصاد الجديد نتكلم عن عالم يستخدم فيه الاشخاص ادمغتهم عوض ايديهم ، عالم تخلق فيه تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات التنافس ليس فقط بالنسبة للسلع التي يمكن تعبئتها ، و لكن أيضا بالنسبة للقروض المصرفية و الخدمات الأخرى التي لا يمكن تغليفها .[1]

فالتطور الاقتصادي العالمي قد ارتكزت و بشكل متزايد على التطور التقني و العلمي أكثر من اعتماده على التطور الكمي في الإنتاج،و هذا راجع إلى كون المجتمعات المعلوماتية تتضمن سياقا مجتمعيا مواتيا لنشاط منظومة المعرفة و تكنولوجيا المعلومات و الاتصال التي جعلت الاقتصاد الرقمي ذو خصائص نذكر منها ما يلي :[2]

- كثافة معرفية متصاعدة في كل الصناعات إضافة إلى قطاع الخدمات ؛
- هبوط في كثافة المورد للنشاط الاقتصادي مع إنخفاض أهمية حساسية الموارد الطبيعية ؛
- تركيز كلي ناتج عن سيولة دولية الرؤوس الأموال ، تكنولوجيا النقل و الاتصالات و اليد العاملة المؤهلة ؛
- مستويات عالية للإنتاجية في التصنيع خاصة في البلدان المتقدمة مع علاقة متناهية بين التكنولوجيا و النوعية

2.3. عوامل الإندماج في الإقتصاد الرقمي

لقد أصبح التحول إلى الاقتصاد الرقمي ضرورة ملحة تفرض نفسها ، إلا أن ذلك يستند على بعض العوامل من أهمها :[3]

1.2.3. تكنولوجيا المعلومات و الاتصال (TIC):

إن بناء بنية تحتية في الاقتصاد الرقمي كصناعة البرمجيات و معدات الإعلام الآلي يعتبر صناعة ابتكارية تقوم على إعداد و تصميم و تنفيذ و إختيار

[1] عباس لحمر ، عمار طهرات ، مرجع سابق ، ص 39.
[2] المرجع نفسه ، ص 39.
[3] بوجحيش خالدية ، البشير عبد الكريم:مرجع سابق ، ص 165.

برنامج تشغيل الحاسب الآلي و الذي يتضمن مجموعة أوامر للقيام بمجموعة من الأعمال المتكاملة بهدف الوصول الى نتيجة معينة ، حيث يعتمد فيها بشكل أساس على العقل البشري ، أما إنتاجها فلا يحدده زمان و لا مكان و تخضع لمنظومة تسويقية متكاملة ليس لها تأثير سلبي على البيئة و عائداتها مرتفعى و تنافس الأسواق العالمية .

2.2.3. التعليم و مجتمع المعلومات :

يعتبر الإنفاق على التعليم شكلا من أشكال الإستثمار في راس المال البشري حيث أن له الأثر البالغ في التنمية الإقتصادية في ظل الاقتصاد الرقمي ، يعتبر هذا التعليم و قد تتجلى علاقته تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في وظيفته الأساسية لإعداد عمال المعرفة باعتبارهم الركيزة المعتمدة عليها في تطوير هذه التكنولوجيا و يظهر ذلك خاصة في خدمة الانترنت التي تساهم بشكل كبير في تشجيع التعليم عن بعد و بذلك سيسهم في تجاوز الصعوبات سواء تلك المتعلقة بالتكاليف أو المكان من أجل التعليم و التكوين ، وبالتالي فإن متطلبات الاقتصاد الرقمي تقتضي ضرورة التركيز على تكوين أفراد لهم القدرة على الابداع و الابتكار و صناعة البرمجيات .

3.2.3. البحث و التطوير:

ان التحول نحو الاقتصاد الرقمي يقتضي رفع نسبة الإنفاق على مشاريع البحث و التطوير من الناتج المحلي الاجمالي (GOP) باعتباره أحد أهم مؤشرات الاقتصاد الرقمي و هي مرتفعة في الدول المتقدمة أكثر من باقي الدول ، حيث تتقاسم الحكومات و القطاع الخاص في هذه الدول الدور في الانفاق على مشاريع البحث و التطوير ، فيتكفل هذا الأخير بتمويل المشاريع التي ينتظر أن تحقق أرباحا خلال خمس سنوات الى عشر سنوات فأكثر أما إذا كانت الفترة من خمس سنوات إلى عشر سنوات ،فيشترك القطاعات العام و الخاص في التمويل و بذلك سيكون للبحث و التطوير مردودية كبيرة على الاقتصاد الرقمي [1].

[1] بوجحيش خالدية، البشير عبد الكريم ، مرجع سابق ، ص 165.

المبحث الثاني : أسس ومزايا الاقتصاد الرقمي و علاقته بالاقتصاد التقليدي

إن للاقتصاد الرقمي مجموعة من الأسس و عدة مزايا تميزه عن الاقتصاد التقليدي، سيتم التطرق إليها فيما يأتي.

1. أسس الاقتصاد الرقمي

إن الإقتصاد الرقمي بقدر إعتماده على تكنولوجيا المعلومات الرقمية و خصوصا الإنترنت فإنه يعتمد على الأسس التالية:[1]

1.1. قانون الأصول :

قانون تزايد أو تناقض العوائد فيما يتعلق بالأصول المادية يختلف على نظيره في الأول و السلع الرقمية، فبالنسبة لقانون الأصول الرقمية فهو يخضع لقانون تزايد العوائد، اما في الاصول المادية ، فهو يخضع لقانون العوائد المعروف في الاقتصاد بحيث تبدأ العوائد في الارتفاع في المراحل الأولى إلى أن تصل إلى مستوى معين ،و ثم تبدأ في التناقص ،أما في الأصول الرقمية ولنأخذ مثال تطوير برمجية في البادئ فإن الشركة تتحمل تكلفة الاعداد الاولى وهي التكلفة الثابتة وغالبا ما تكون عالية لكن مع إنتاج النسخ الإضافية والتي تصبح تكلفتها المتغيرة منخفضة مما يسهم في زيادة الأرباح والعوائد.

2.1. اقتصاديات الحجم:

في اقتصاديات الحجم التقليدية تقوم الشركات الصغيرة بإنتاج الحجم الصغير ،لكن و كلما زاد الحجم يصبح من دواعي الجدوى الاقتصادية إنجازها من قبل شركة كبيرة ،مثل تقديم خدمة مصرفية مرتبطة بصفقات العلو ،العمل فير نفس الوقت ، يتطلب توظيف مصرفي لكل صفقة للعمل عليها بذبك سيزداد خط الإنتظار ويطول

[1] صراع كريمة ، مرجع سابق، ص ص 31-32

،لكن مع الانترنت أصبح بالإمكان إجراء جميع الصفقات من قبل جميع المتعاملين مع المصرف في نفس الوقت .

3.1. إقتصاديات النطاق الجديد :

توفر الأصول الرقمية إمكانية تقديم خدمات للجميع في الأسواق المختلفة فهي تتعدى الحدود المكانية و الزمانية و بالنظر لإقتصاديات النطاق في العصر الصناعي و التي تعمل على إنتاج عدد ،من المنتجات المتنوعة على الخط الانتاجي مما يجعلها تعاني من ضعف التنوع و المرونة و بالتالي الحد من القدرة على الاستجابة ،و لكن في العصر الرقمي فإن اقتصاديات النطاق الجديد تتسم بالقدرة للاستجابة لعدد لا متناه من الزبائن ،ليتم الحديث عن المشروع فرد فرد،تسويق فرد لفرد.

4.1. إقتصاد السرعة الفائقة :

أصبحت الشركات في ظل الاقتصاد الرقمي تتميز بالمرونة في الحجم و في التنظيم و في المعلومات ، فقد أصبح استعمال البريد الالكتروني و الانترنت و الأقمار الصناعية يفتح المجالات الواسعة أمام تبادل المعلومات بين المنظمات مما أدى إلى إلغاء الحواجز التي يقوم عليها الاقتصاد التقليدي .

5.1. تكلفة المنتج الرقمي:

إن المنتجات الرقمية تختلف من المنتجات المادية في العديد من النقاط فكما و سبق فإن تكلفة إنتاج النسخ الأولى تكوون مكلفة ثم تنخفض.

لمن في حالة التوقف أو التغيير فإن التكلفة الثابتة لا تكون مغطاة في حالة التوقف عن صنع برمجية أو تأليف كتاب فلا يكون بالإمكان بيعه بخلاف السلع المادية ، كما أن التكلفة المتغيرة للمنتج الرقمي لها سمة خاصة ، حيث لأن تكلفة الوحدة للنسخة الإضافية لا تزيد حتى إذا كان المنتج منها كبيرا جدا ،مما يعني أن لدى المنتجين القليل من قيود السعة الانتاجية حل فالشركات المصنعة للمنتجات المادية التي إذا إزدادت منتجاتها إلى حد معين فإن عليها أن تقوم باستثمارات كبيرة في مصنع جديد أو آلات جديد للاستجابة للطلب .

2. مزايا و عيوب الاقتصاد الرقمي

لا شك في أن الإقتصاد الرقمي له مجموعة من المزايا تجعله مطلبا أساسيا لكل الدول والأنظمة، إلا أن ذلك لا يعني خلوه من بعض السلبيات التي يمكن إيجازها جميعا فيما يأتي.

1.2 مزايا الاقتصاد الرقمي

تتمثل فوائد و ايجابيات الاقتصاد الرقمي في ما يلي:[1]

[1] رضوان ابو شعيشع السيد، الاقتصاد الرقمي ، ط1 ، مؤسسة طيبة للنشر والتوزيع ، القاهرة ، مصر ، 2018 ،ص 74.

- عائدات اعلى ؛
- عمالة منخفضة و نفقات منخفضة ؛
- انتشار أسرع للمعلومات ؛
- تكلفة اتصالات منخفضة و تكاليف تشغيل منخفضة .

2.2. عيوب الاقتصاد الرقمي

رغم المزايا التي يتميز بها الاقتصاد الرقمي فله في المقابل عيوب تتمثل في ما يلي :[1]

- تكاليف تقنية أعلى ؛
- تكاليف تحسين الأنظمة المستمر؛
- تكاليف نشرية أكبر
- مرتبات عالية جدا لفريق العمل الأكثر كفاءة فالانترنت تمنح الجميع فرصة التواجد على الشبكة ولعب دور فعال اجتماعي أم سياسي أم اقتصادي وغيره .
- معاناة الشباب من أزمة البطالة و ذلك نظرا لقدرة عامل واحد القيام بمجموعة من المهام .
- إدارة القروض (للافراد و المؤسسات و الحكومات)
- إدارة الاستثمارات (للافراد و المؤسسات و الحكومات)
- ادارة سياسات التامين
- ادارة الحسابات بالبنوك .

3. علاقة الاقتصاد الرقمي بالاقتصاد التقليدي

1.3. التغيرات الحاصلة بظهور الاقتصاد الرقمي

لقد جلب الاقتصاد الرقمي ،إلى عالم الاعمال الكثير من التغيرات ، التي يمكن اعتبارها طفرات نظرا لسرعتها و يمكن التطرق الى بعضها في ما يلي :[2]

- التغيرات المتسارعة و المتلاحقة في تكنولوجيا المعلومات و الاتصال يجبر المنظمات على ضرورة التكيف و اليقظة للمنتجات الحاصلة من أجل إستقبال المعلومات في الوقت المناسب .
- في الاقتصاد التقليدية التغيرات تحصل تدريجيا على عكس الاقتصاد الرقمي التي تكون فجائية و كلية؛

[1] رضوان ابو شعيشع السيد، مرجع سابق، ص 74.
[2] صراع كريمة ، مرجع سابق ، ص 33.

- لقد جاء التغير كليا و ليس على مراحل ،مما أدى إلى الانتقال من التغير المتصل إلى التغير المنفصل ، و كانت عبارة فقرات عبرت عن حجم الاقتصاد الرقمي .
- الانتقال من الاعتماد على الفعل الى التنبؤ و توقع الاحداث هذا ما يلزم المؤسسات اعتماد استراتيجيات تقوم على التنبؤ و اليقظة .
- يعتمد الاقتصاد الرقمي على توليد المعرفة و الذي هو القوة الحالية و القادمة لجميع الدول .

و لتفصيل أدق للتغيرات التي أحدثها ظهور الاقتصاد الرقمي يجب أجراء مقارنة بن كل من الاقتصاد الرقمي و الاقتصاد التقليدي .

2.3. مقارنة بين الاقتصاد ين الرقمي و التقليدي

هناك مجموعة من المعايير التي تبين الفرق بين الاقتصاد الرقمي و التقليدي بناء على معايير سعة الاقتصاد و الاعمال ، المستهلكين و الحكومة والتي يلخصها الجدول التالي:

الجدول (03) الفرق بين الاقتصاد التقليدي و الرقمي

المعيار	الاقتصاد التقليدي	الاقتصاد الرقمي
1- سعة الاقتصاد		
الاسواق حدود المنافسة الشكل التنظيمي البنية مصدر القيمة	مستقرة قومية ترابتي / بيروقراطي تصنيعية في جوهرها مواد خام ،راسمال طبيعي	حركية عالمية خدمية لمعلوماتية في جوهرها راســـــــــمال ال..... و اجتماعي
2- الأعمال		
تنظيم الانتاج المحرك الرئيسي للنمو المحرك التقني الرئيس مصدر الميزة التنافسية أهمية الابحاث / الابتكار العلاقات مع الشركات الاخرى	انتاج كبير راسمال /عمل الميكنية خفض التكلفة من خلال الموازنة بين المنخفضة و المتوسطة أداء فرد	انتاج مرن ابتكار/معرفة الرقمية الابتكار ، الجودة ، و القدرة على التكوين كبيرة تعاون و تفوق
3- المستهلكون / العمال		

الاذواق المهارات الاحتياجات التعليمية طبيعة التوظيف	ثابتة مهارات عمل محددة تعليم أو تدريب حرفي محدود مستقرة	سريعة التغير مهارات واسعة تعلمن مدى الحياة الاعتماد على التعاقد و التأسيس على اساس المشروع
4- الحكومة		
العلاقات بين الحكومة و الاعمال التنظيم خدمات الحكومة	فرض التنظيمات قيادة و سيطرة دولة رفاه	تشجيع فرص النمو الجديدة مرة يرتكز الى السوق دولة مخولة

المصدر : حسين العلمي ،دور الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في تحقيق التنمية المستدامة (دراسة مقارنة بين ماليزيا ،تونس و الجزائر) ، جامعة فرحات عباس، سطيف،2013/2012، ص 14.

يلاحظ من خلال جدول مقارنة الاقتصاد التقليدي بالاقتصاد الرقمي و ذلك اعتمادا على مجموعة من المعايير المتمثلة في سعة الاقتصاد و الاعمال و المستهلكون و الحكومة إن الاقتصاد الرقمي هو الأكثر تمكنا و تطورا و الأكثر إستعمالا و شيوعا و ذلك من خلال المزايا المتعددة التي يتصف بها مقارنة بالاقتصاد التقليدي.

و هناك معايير أخرى للمقارنة بين الاقتصاد الرقمي و الاقتصاد التقليدي من خلال السوق ، المغامرة و قوة العمل ، يوضحها الجدول التالي :

الجدول رقم (04) : الفرق بين الاقتصاد التقليدي و الاقتصاد الرقمي

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

مقياس النجاح محرك النمو المعيار الاساسي للتجديد صنع القرار نمد العمل	الربح المال البحث موزع تقليدي يعتمد على الاوامر	دخول السوق و البقاء فيه المعرفة ، الناس و القدرات البحث و استراتيجية المخاطرة عمودي جديد و يحتاج للناس
	3- من حيث قوة العمل	
الزعامة المهارات المتطلبات الثقافية إدارة علاقات العمال	عمودية قياسية درجة من المهارة مجابهة و مواجهة	مشتركة مرنة و متعددة التعليم المستمر عمل جماعي

المصدر: حسين العلمي ، مرجع سابق ، ص 15.

إن الابتكار التكنولوجي هو نتاج بيئة ثقافية و مؤسسة تشجع على الابتكار و التصويب ،و يحدث الانتقال من الاقتصاد التقليدي الذي تسيطر عليه البضائع المصنعة و العمل اليدوي الى اقتصاد جديد تسوده الافكار و الاصول غير الملموسة و الخدمات و المهارات الخاصة ، بالاعتماد على معايير أخرى من ناحية السوق من حيث المغامرة من حيث قوة العمل .

المبحث الثالث : متطلبات الاقتصاد الرقمي

1. التجارة الإلكترونية:

1.1. تعريف التجارة الإلكترونية و عناصرها:

1.1.1. تعريف التجارة الالكترونية:

حسب ما عرفه بعض الباحثون ، فإنه للكثير من الناس يعني مصطلح التجارة الالكترونية " التسويق من جزء الانترنت المسمى الشبكة العنكبوتية العالمية (الويب) (the Web) world wide web ،إلا أن التجارة الإلكترونية تشمل الكثير من الأنشطة الأخرى أيضا مثل تجارة الأعمال مع الأعمال الأخرى ، و العمليات

الداخلية ابلتي تستخدمها الشركات في دعم أنشطة شرائها ، و بيعها ، وتعيينها الأفراد ،و تخطيطها و أنشطتها الأخرى .[1]

هي جميع المبادلات الالكترونية ذات العلاقة بالنشاطات التجارية فهي تعني بتلك العلاقات بين المؤسسات والإدارات والمبادلات بين المؤسسات و المستهلكين[2]

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 اساس التبادل الالكتروني للبيانات التي تتم بين مؤسسة أعمال ومؤسسة أعمال أو بين مؤسسة أعمال و مستهلك "[3]

2.1.1. عناصر التجارة الالكترونية

ترتكز التجارة الالكترونية على مجموعة من العناصر يمكن حصرها فيما يلي :[4]

أ- **الزبائن** : و هو الطرف المستهلك اي الطرف الذي يقوم بطلب المنتوج أو الخدمة أو غيرها .

ب-**المسوقون** : الطرف المسؤول عن عرض و تقديم السلع و الخدمات .

ت-**الوسطاء:** او الربط بين الطرفين الزبائن و المسوقون .

ث-**البنية التحتية :** تنحصر عناصرها فيما يلي :

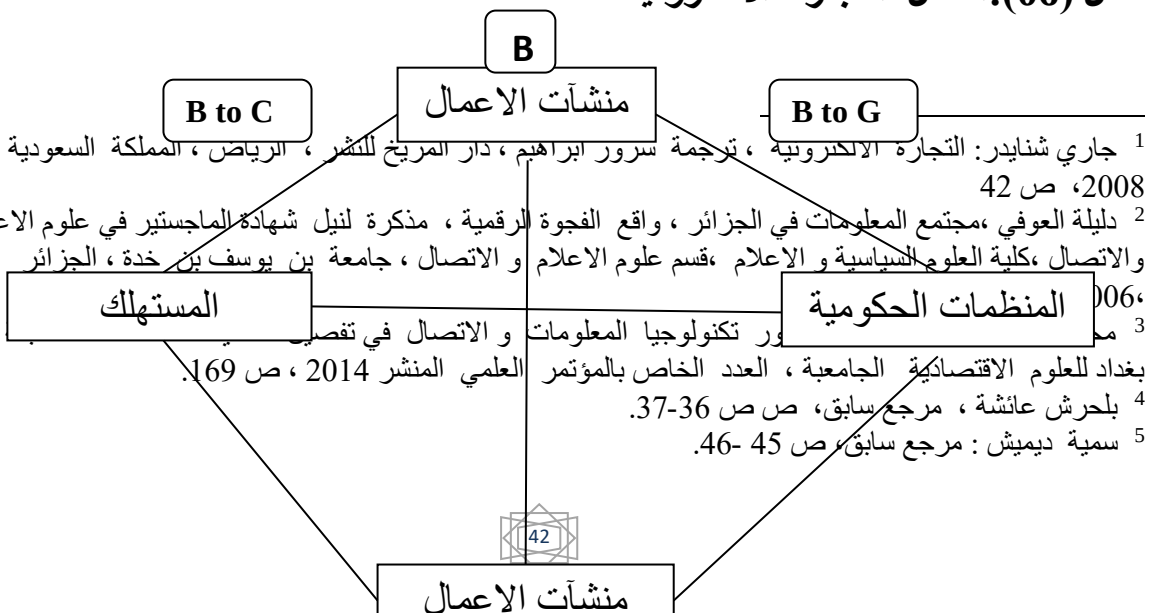
- **إتاحة شبكة الانترنت**
- **التجهيزات (حاسبات ،شبكات ،خدمات)**
- **برمجيات**
- **مكونات** : (الشريحات والنظم الالكترونية والتصديق والتثبيت الالكتروني والدعاية).

2.1. أشكال و خصائص التجارة الالكترونية

1.2.1. أشكال التجارة الالكترونية

إن التجارة الالكترونية مفهوم متعدد الابعاد يمكن تطبيقه من خلال أكثر من شكل ،و ذلك كما هو موضح في الشكل التالي :[5]

شكل (06):أشكال التجارة الالكترونية



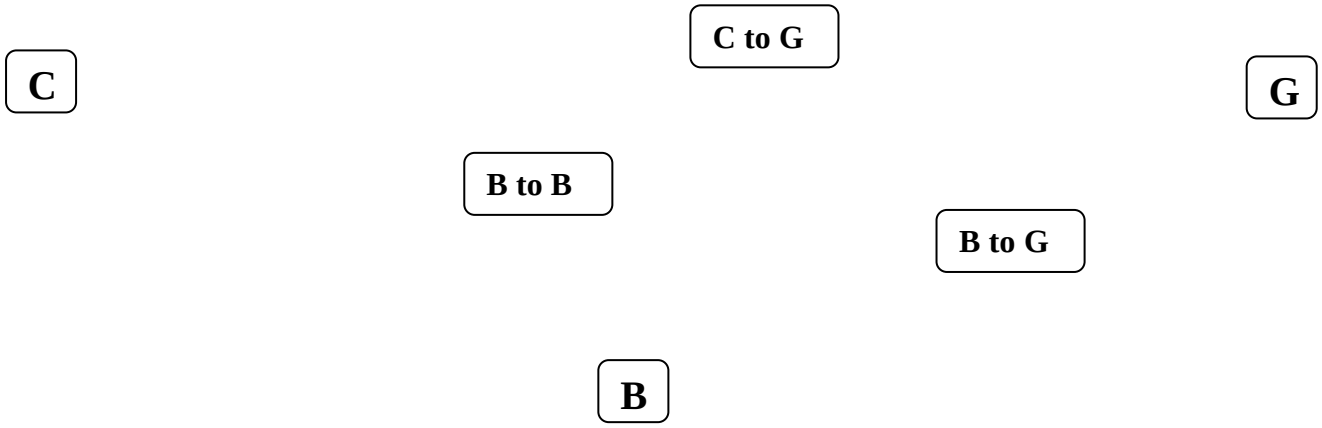
[1] جاري شنايدر: التجارة الالكترونية ، ترجمة سرور ابراهيم ، دار المريخ للنشر ، الرياض ، المملكة السعودية ، 2008، ص 42

[2] دليلة العوفي ،مجتمع المعلومات في الجزائر ، واقع الفجوة الرقمية ، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في علوم الاعلام والاتصال ،كلية العلوم السياسية و الاعلام ،قسم علوم الاعلام و الاتصال ، جامعة بن يوسف بن خدة ، الجزائر ،006،

[3] م ور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تفصي كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعية ، العدد الخاص بالمؤتمر العلمي المنشر 2014 ، ص 169.

[4] بلحرش عائشة ، مرجع سابق، ص ص 36-37.

[5] سمية ديميش : مرجع سابق، ص 45 -46.



المصدر :سمية ديمش ، مرجع سابق،ص45.

- التجارة الالكترونية بين وحدة أعمال (شركة أو مستهلك B to C : وهي ما يعرف بتجارة التجزئة الالكترونية أو التسويق الالكتروني يعبر عن العلاقة بين الشركات التي تقوم بعرض مختلف أنواع السلع و الخدمات التي ترغب في تسويقها عبر الانترنت و المستهلك الذي يستعرض السلع المتاحة و يقتني منها حاجياته لإشباع رغباته .
- التجارة الالكترونية بين وحدة اعمال ووحدة اعمال أخرى B to B: يقصد بها البيع و الشراء بين الشركات ،سواء كانوا اطراف عملية تجارية أو شركات أو في شكل تبادل بيانات إلكترونيا.
- التجارة الالكترونية بين المشروعات و الادارة المحلية "الحكومة " Bto G : تغطي كافة التعاملات بين الشركات و المنظمات الحكومية ، حيث تقوم الحكومة بعرض الاجراءات و اللوائح و الرسوم و نماذج المعاملات على الانترنت
- التجارة الالكترونية بين المستهلك و المنظمات الحكومية Gto G: يقصد بها كافة المعاملات التي تجمع بين المستهلك و الحكومة حيث أن الحكومة تسعى إلى تطوير ما تقدمه من خدمات للجماهير سواء من حيث الحصول على المعلومات والبيانات ، أو تلبية بعض المطالب و تكلفته قليلة .[1]

2.2.1. خصائص التجارة الالكترونية

[1] سمية ديميش: مرجع سابق ، ص 48

إن التطور الهائل الذي شهدته التجارة الالكترونية و التوسع الهائل في استخدامها ما هو الا دليل على خصائصها و التي سيتم ذكرها في مايلي :[1]

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

ب-**من الناحية السرعة :** مع التجارة الالكترونية لم تعد الآن بحاجة إلى طباعة كاتولوجات و ارسالها الى الزبائن ثم انتظار وصول بريد منهم و من الطبيعي أن يحصل بعض التأخير من جهة الزبون ،و هي مشاكل مع الانترنت يمكن تخطيها بكل سهولة .

ت-**من ناحية توسع نطاق البحث :** عند ما يبرز الزبائن موقعا لمتجر الكتروني فهم ليسو بحاجة الى الذهاب شخصيا الى المتجر حيث يمكنهم التصفح و التسوق و شراء ما يريدون ،أي أنه يمكن للزبون شراء منتج من متجر يبعده بآلاف الأميال دون عناء.

2. 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.

1.2. تعريف التسويق الالكتروني وأهميته

1.1.2. تعريف التسويق الالكتروني

هو التعامل التجاري القائم على تفاعل أطراف التبادل الكترونيا بدل من الاتصال المادي المباشر في عملية بيع و شراء السلع والخدمات عبر شبكة الانترنت ، كما يعرف بأنه تطبيق الانترنت و التقنيات الرقمية ذات الصلة لتحقيق الأهداف التسويقية [2].

2.1.2. أهمية التسويق الالكتروني

إن أهمية التسويق الالكتروني تبرز في الوقت الحاضر الى المنافسة العالمية العادة على السلع و الخدمات ،و فتح المجال أمام المنظمات للوصول الى الفئة المستهدفة

[1] عامر محمد حطاب: التجارة الالكترونية ، الطبعة الاولى ، مكتبة المجتمع العربي للنشر و التوزيع، 2011، ص ص 25-27.

[2] عمران على ابو خريص و مصطفى أحمد شكشك، مرجع سابق، ص 59.

من المستهلكين ، و كيفية إتباع تلك المنظمات لطرق نرويجية مدروسة مما يجعلها تنافس في السوق العالمية الموحدة وتكمن أهمية التسويق الالكتروني في الآتي :[1]

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

و قد أصبح التسويق الالكتروني أهمية ترويجية كبيرة و ذلك من خلال ما يمتلكه من قدرة على استقطاب و جذب اكبر قدر ممكن من العملاء و بصورة أفضل .[2]
التسويق الإلكتروني أصبح من ضروريات نجاح المنظمات الحديثة، وصار من الضروري تضمين هذا النمط التسويقي في أنشطتها.

2.2. مزايا ومساوئ التسويق الإلكتروني:

1.2.2. مزايا التسويق الالكتروني:

للتسويق الإلكتروني عدة مزايا نذكر منها مايلي[3]:

- يسمح للشركات بالتركيز الاستهدافي بدون تكلفة إضافية.
- يوفر خدمات معلوماتية إعلامية.
- يؤدي إلى تخفيض تكلفة الاتصال.
- يمكن للشركات الصغيرة من الدخول في السوق الدولية بأقل تكلفة
- يتيح فرص للشركات الاختيار بين الموردين للحصول على أفضل الأسعار.
- التغلب على الكثير من معوقات دخول الأسواق في السوق الأجنبية.
- الاستجابة بسرعة لتوقعات العملاء.
- ينيح فرص للشركات للترويج عن منتجاتها من خلال مزيج من التسلية والثقافة.
- يحقق للشركات مزايا تنافسية منها:
- ميزة الانتشار والاتصال بشكل أكبر.
- إثراء المعلومات المعروضة الكترونيا وتقديم عروض مناسبة من منتجات بتكلفة اقل.
- تقصير حلقات التوزيع.
- تحقيق الانتاج على الاقتصاد العالمي وزيادة الصادرات.
- تنشيط الصناعات الوسيطة والمغذية.

---

[1] نور الصباغ ، أثر التسويق الالكتروني على رضا الزبائن في قطاع الاتصالات ، بحث مقدم لنيل درجة الماجستير ،ادارة الاعمال التخصصي، الجامعة الافتراضية السورية ، سوريا .، 2016، ص17.

[2] عمران على ابو خريص و مصطفى أحمد شكشك، مرجع سابق ، ص 161.

[3] نيفين حسين شمت، التسويق الدولي والإلكتروني ، دار التعليم الجامعي للطباعة والنشر ، الاسكندرية، 2010، ص ص 182. 183.

- رفع كفاءة البنوك.
- تنشيط التجارة البيئية بين الدول والمؤسسات الدولية.
- يخلق التسويق الالكتروني ما يعرف بالأسواق الالكترونية والاقتصاد الالكتروني الرقمي.
- يعطي فرص أكبر للعملاء للإختيار، حيث أدوات البحث نمكن العميل من النقارنة.
- يسمح للعملاء بالشراء والبحث عن المنتجات في أي وقت خلال (24 ساعة) وفي اي مكان من العلم.
- إضافة للمزايا السابقة للتسويق الالكتروني له خصائص أخرى تتمثل فيما يلي[1]:
- قابلية الإرسال 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 المسوقى على الانترنت من استخدام تلك المعلومات في الوقت الحقيقي من أجل العروض التسويقية.
- الرقابة: قدرة الزبائن على ضبط المعلومات التي يقدمونها بحيث يصرحون فقط بما يريدون دون اجبارهم على تقديم معلومات سرية بينهم أو لا يرغبون في التصريح بها.

2.2.2. مساوئ التسويق الإلكتروني:

تتمثل مساوئ التسويق الالكتروني في ما يلي[2]:

- إن العالم سوف يصاب بركود اقتصادي كبير إذا لم تعد 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 بركب العالم الرقمي الجديد، فهذه الدول لا تزال في بداية طريقها ولا يزال حجم استثماراتها في هذا المجال ضئيل جدا إذا ما قورن بالدول الأخرى.

[1] - سماحي منال، مرجع سابق ،ص78.

[2] - مروة شبل عجيزة وخالد بطي الشمري، التسويق الالكتروني في العالم العربي، دار النشر للجامعات ،القاهرة ، 2012 ،ص ص 28، 29.

- عدم انخراط المصارف العربية في الاقتصاد الرقمي الجديد بالقدر المناسب، بالاضافة إلى غياب البنية التحتية اللازمة لتفعيل المعاملات المصرفية الإلكترونية داخل المؤسسات والبنوك العربية.
- عدم ازدهار سوق أجهزة الكمبيوتر والانترنت في العالم العربي من شأنه أن يعرقل تطور المصرفية الإلكترونية في البنوك العربية.
- ضرورة الاستثمار في قطاع التنمية وتنمية الثقافة المصرفية التي تسهل الدخول إلى عالم الاقتصاد الجديد في أسرع وقت. ولعل دولة الإمارات احدى الدول التي خاضت هذا المجال ، خاصة بعد أن أعلنت مجموعة بنك الامارات –احدى المؤسسات المالية الرائدة في منطقة الشرق الأوسط انضمامها إلى احدى الأسواق الالكترونية كأول سوق الكتروني بين الشركات في الشرق الوسط: بهدف عرض منتجاتها للأسواق في منطقة الشرق الأوسط والعالم عبر شبكة الانترنت، الأمر الذي يعد تقدما كبيرا لدول المنطقة في هذا المجال.
- الحاجة إلى الطاقة البشرية تقل تدريجيا كلما انغمسنا في هذا المجال ومن خلال هذا النظام يستطيع شخص واحد أن يقوم بمهام متعددة، لذلك فالكثيرين أن يظلوا بدون عمل لفترات طويلة مما يفاقم مشكلة الفقر والحاجة لدى الكثير من المجتمعات.

بالإضافة للمساوئ السابقة للتسويق الالكتروني فله مساوئ اخرى تتمثل فيما يلي[1]:

- العوامل البيئية وأثرها المباشر في عمليات التسويق الالكتروني
- التطور التقني السريع وعدم امكانية متابعة من قبل العمل .
- السياسات الأمنية والخصوصية، الوسائل القانونية والإدارية.
- المسائل الاجتماعية ومدى تقبل بعض الدول لما يظهره الانترنت.

3. الاستثمار الالكتروني.

1.3. تعريف الاستثمار الالكتروني وأهدافه:

1.1.3. 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 ساعد على الاستثمار دون الحاجة إلى الحصول على نصائح واستشارات السماسرة الأسواق المالية، ومع الوقت تحولت الشبكة من أداة بحث إلى أداة لإتمام العمليات حيث لم يقتصر الأمر على المصارف الكبرى وشركات السمسرة الالكترونية بل أن بيوت السمسرة التقليدية أيضا اتجهت نحو انشاء خطوط اتصال لتقديم خدماتها وإتاحة الفرصة للمستثمرين ليقوموا بفتح الحسابات الالكترونية وإرسال طلبات البيع

[1] سهى حسن محمود ، تقديم فرص تطبيق التسويق الالكتروني وتأثيره على تحسين جودة الخدمات المصرفية (دراسة ميدانية على المصارف التجارية في مدينة دمشق)، رسالة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في ادارة الاعمال ، كلية الاقتصاد ، قسن ادارة الاعمال ، جامعة تشرين، دمشق. (2013)، ص12.

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 الخدمة المقدمة وتكلفتها، كما يمكن للمستثمر عبر الانترنت الدخول إلى صناديق الاستثمار عبر الانترنت ويفاضل بينهما وذلك من حيث العائد والخدمة[1].

2.1.3. أهداف الاستثمار الالكتروني:

لقد تأثرت الأسواق المالية الدولية منها والمحلية بالتجارة الالكترونية كبقية الهيئات الأخرى، وظهرت أساليب جديدة للاستثمار في الأسواق المالية ومنها ما يسمى بالاستثمار عن بعد والاستثمار عبر الانترنت أو الاستثمار الالكتروني حيث أصبحت الانترنت وسيلة للحصول على المعلومات الازمة عن الشركة بالنسبة للعميل ، حيث يساعد الإستثمار عبر شبكة الأنترنت على تحقيق الأهداف التالية:[2]

- إختيار الأصول التي تتفق مع الأهداف المستثمرين وإمكانياتهم المالية .
- تقويم البدائل الإستثمارية المختلفة في مابينهما، إختيار الأحسن، وذلك نظرا لتوفر المعلومات والبيانات عنها.
- إستغلال الفرص الإستثمارية من الواقع الإخبارية والتي لم تكن متاحة لصغار المستثمرين قبل ظهور شبكة الإنترنت.
- بناء التحليلات المالية اللازمة لمتابعة وتقويم الإستثمارات المختلفة
- الإشتراك مع مواقع الإستثمار الكبرى ، بهدف دراسة القطاعات المختلفة .
- شراء وبيع الأوراق المالية عبر الإنترنت.

كما يوجد على شبكة الأنترنت العديد من المشاركين والخبراء ، لكن المشكلة الحقيقة هي من منهم يحبب الإختيار بينهم ، خاصة إذا كانت هذه الخدمة مقابل الدفع النقدي ،وتقدم معظم المواقع عينات من الرسائل الإخبارية والخدمات الإستثمارية والتجارب المجانية ، كما يمكن الإستغناء على السماسرة والقيام بنفسه دون سماسر بعمليات التعامل بالأوراق المالية عبر شبكة الأنترنت، غير أنه على المستثمر المالي عبر الإنترنت أن يكون قادرا على إجراء المعاملات الإستثمارية عبر شبكة الأنترنت.

2.3. مزايا وعيوب الإستثمار الألكتروني:

يقدم الإستثمار الإلكتروني مزايا عديدة للعميل تساعده في إتخاذ قرارات الإستثمار حيث يمكن من الحصول على بيانات مالية باقل تكلفة ممكنة والوصول إلى جميع أسواق المال

[1] - بوعافية رشيد، يدو محمد: "التجارة الالكترونية والاستثمار عبر شبكة الانترنت" الإطار النظري والتطبيقي، مجلة الاقتصاد الجديد، المجلد 1، العدد 18، 2018، مخبر الاقتصاد الرقمي في الجزائر، جامعة خميس مليانة. ص 168.

[2] - المرجع نفسه ،ص169.

العالمية لكن كل هذا لايجعله خالي من العيوب فهناك عدة مشاكل تعيقه وتجعله وظيفة صعبة قليلا وهنا سنتطرق لعرض مزايا وعيوب الإستثمار الإلكتروني وهي كالأتي :[1]

1.2.3. مزايا الاستثمار الالكتروني:

- يمكن القول أن الإستثمار عبر الأنترنت يشير في الواقع إلى مفهوم أكثر إتساعا من مجرد تداول الأوراق المالية عبر الأنترنت ، حيث أن الإستثمار الإلكتروني قد لا ينطوي على أي قيمة بيع وشراء فورية إنما يشمل المجالات التالية :

* الإستفادة من المعلومات والدراسات والأبحاث المرتبطة بالإستثمار والمتاحة عبر الانترنت حيث يستطيع المستثمرين الحصول على التقارير السنوية على مدار الساعة بالإضافة إلى المعلومات أخرى عن بيانات كل قطاع من القطاعات وتوقعات الأيرادات وتوصيات الخبراء بالإضافة إلى المساعدة الخاصة بإدارة المحفظة الإستثمارية عبر الأنترنت.

الإستفادة من خدمات سماسرة الأنترنت حيث يمكن الدخول في عمليات التداول عن طريق الأنترنت 24 ساعة في اليوم و7 أيام في الأسبوع ، بالإضافة إلى إنخفاض تكلفة التعاملات.

2.2.3. عيوب الاستثمار الالكتروني:

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

- تتطلب المعاملات الإلكترونية الخاصة بالاستثمارات نظم دفع إلكترونية مؤمنة وفعالة وذلك بإستخدام مختلفة تقنيات التشفير والحماية.
- يتطلب الإستثمار عبر الإنترنت خبرة واسعة وطبيرة من طرف الأفراد ، رغم أن هناك بعض بيوت السماسرة التي توفر وتقدم الخدمات الاستثمارية
- لكنها غير كافية
- قد يواجه المستثمر بعض الأعطال الفنية في الإتصال بالشبكة خاصة مع تزايد الإقبال على مواقع السمسرة وهي:
- زيادة حجم تكلفة الاستثمارات بطريقة غير شرعية
- تعقد عمليات التداول في معظم الحالات.
- الإقتصاد الرقمي في العالم العربي ، بين الواقع والتحديات
- يتجه الإقتصاد أكثر فاكثر نحو إقتصاد جديد مبني على معرفة وتقنيات المعلومات وتعتبر تكنولوجيا المعلومات والإتصال كأداة جديدة للإقتصاد، ويفضل تطورات قطاع الإتصالات والمعلومات دخل الإقتصاد في تسييره وإدارته عصر الرقمية الذي مس جميع الأعوان الإقتصادية وفي شتى المجالات ، وقد باشرت مختلف الدول

[1] - رضوان أبو شعيشع السيد ، مرجع سابق، ص28

العربية في بعض المبادرات متفاوتة الأهمية من أجل إنشاء بنية تحتية رقمية مناسبة لسير في ركب التقدم والتطور التكنولوجي [1]

خلاصة:

ان الاقتصاد الجديد ليس اقتصاد موازي أو بديلا للاقتصاد التقليدي بل هو صبغته الحديثة و مستقبله القريب المحتوم ، فالتجارة الالكترونية ستكون اسلوب التجارة الاولى في المستقبل ،و النقود الورقية ستختفي لصالح النقود الالكترونية .

ان الدول التي تفطنت او ستتفطن قبل فوات الاوان لذلك ، يمكنها استغلال مرونة توظيف التكنولوجيا الحديثة للإعلام و الاتصال ليست فقط لتقليص الفجوة الرقمية التي واكبت الاقتصاد الجديد بل وحتى لتضييق الفجوة الاقتصادية ككل ، بخطوات أسرع من تلك التي أفرزتها الاساليب التقليدية ،لأن المعرفة في طريقها لأن تكون المحرك الرئيسي لأي فعالية اقتصادية .

من الضروري التاكيد على ان الدولة الطامحة للتنمية الاقتصادي و الاجتماعية ان تعي الدور الرئيسي الذي اصبحت تلعبه البيئة الرقمية في ارساء اسس اقتصاد ناجح و فعال .

من جانب اخر ،فإذا كان الاقتصاد الجديد ما هو سوى الصيغة المستقبلة للاقتصاد فإن لا يخلو من مخاطر نقدية الموثوقية و المعلوماتيةو كذا القانونية و هي تلك الظواهر السلبية و النتائج المعيقة التي تتطلب تصحيحات جديدة في مناهج هذا الاقتصاد

[1] - رضوان أبو شعيشع السميد ، مرجع سابق ، ص29.

تمهيد :

في الوقت الذي تشهد فيه الدلو العالم المتقدم تسابقا منقطع النظير لإمتلاك التكنولوجيا الحديثة و توسيع انتشارها ،تعرف دول العالم الثالث تأخر في تعميم استخدام هذه التكنولوجيا ،مما ساهم في إتساع الفجوة الرقمية بين العالم المتقدم و العالم النامي ،وفي هذا الإطار تعرف الجزائر تأخرا كبيرا في مجال التكنولوجيا الحديثة مقارنة بالعديد من الدول العربية و المقدمة ، حيث تعرف تكنولوجيا المعلومات تأخر من حيث الانتشار و الاستخدام ، لاسيما الرابع 4G من الهاتف النقال و الانترنيت عالية التدفق، حيث سيتم تحليل جاهزية الجزائر للتوجه نحو الإقتصاد الرقمي على ضوء مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والإتصال وذلك من خلال التطرق إلى المؤشرات المتعلقة بالكثافة الإتصالية وأيضا المؤشرات ذات الصلة بالتطور التكنولوجي والإبتكار وفي الأخير المؤشرات ذات العلاقة بالمساهمة في الإقتصاد الوطني.

المبحث الأول: المؤشرات المتعلقة بالكثافة الاتصالية

يعد مدى توفر شبكات الاتصال في أي دولة من العالم مقياسا يمكن من خلال يقييم مسار تلك الدولة في سبيل التوجه نحو الاقتصاد الرقمي، والمقصود بشبكات الاتصال هنا شبكتي الهاتف الثابت والنقال التي هي وسيلة مباشرة للنفاذ إلى شبكة الانترنت ومنه إلى القيام بكل المهام المتعلقة بالاقتصاد الرقمي. وسيتم في هذا العنصر التطرق لبعض المؤشرات المتعلقة بالهاتف بنوعيه.

1. مؤشر الهاتف الثابت:

مما لا شك فيه أن الهاتف الثابت كان و لازال أداة من أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصال و بالرغم من الإبتكارات التي إنتشرت من بعده إلا أنه لازال يحتل مكانته ضمن عدد المشتركين، خاصة منذ اكتشاف شبكات الانترنت المعتمدة على خطوط الهاتف (ADSL).

1.1. وضعية سوق الهاتف الثابت في الجزائر:

1.1.1. حظيرة مشتركي الهاتف الثابت:

جدول رقم (05): حظيرة مشتركي الهاتف الثابت2016-2017

	2016	2017	التطور
مشتركو السلكي	3174759	3130090	% -1.41
مشتركو اللاسلكي (WLL)	229950	171	%-99.93
الجيل الرابع للهاتف الثابت /ويماكس	777292	921099	% +18.50
مجموع المشتركين	4182001	4051360	%- 3.12

المصدر : سلطة الضبط للبريد والمواصلات السلكية واللاسلكية، **مرصد سوق الهاتف الثابت في الجزائر سنة 2017**، ص 3.

شهد الهاتف الثابت السلكي في الجزائر إنخفاظا من حيث عدد المشتركين وهذا بالنسبة لسنتي 2016 و 2017 حيث بلغ عدد المشتركين بالنسبة للهاتف الثابت السلكي سنة 2017 حوالي 3,13 مليون مشترك في حين قدر عدد المشتركيين سنة 2016 بـ 3,17 مشترك ما يوضح أنه يوجد تراجع بنسبة 1.41 % . أما بالنسبة للهاتف الثابت اللاسلكي (WLL) فقد شهد هو الأخير إنخفاضا كبيرا في عدد المشتركين بين سنتي 2016 و 2017 حيث قدر عدد المشتركين في سنة 2017 بـ 171 مشترك فقط، أما سنة 2016 فقد فاق عدد المشتركين عتبة 229 ألف مشترك و هو إنخفاض كبير جدا و ملحوظ قدرت نسبته بـ 99.93 %. وبالنسبة لخدمة الجيل الرابع للهاتف الثابت (ويماكس) فقد زاد عدد المشتركين بما نسبته 18.50 % و هي نسبة مرتفعة ومنطقية، بالنظر للمجهودات التي بذلتها الدولة الجزائرية توصيل معظم ولايات الوطن بالانترنت بما فيها المناطق المعزولة.

وبالنظر إلى إجمالي عدد المشتركين في الهاتف الثابت بمختلف أنواعه فقد ترجع تحوالي 3% و لعل ذلك يعود إلى حيلولة الهاتف النقال محل الهاتف الثابت. كذلك تفسر هذه الوضعية بإنخفاض حظيرة السلكي و اللاسلكي WLL على التوالي لعمليات إصلاح حظيرة المشتركين التي قامت بها إتصالات الجزائر ، و هذا الانخفاض تحققه الزيادة في حظيرة مشتركي الجيل الرابع للهاتف الثابت 4G –LTE.

2.1.1. الكثافة الهاتفية للثابت

حيث تمثل الكثافة الهاتفية عدد المشتركين لكل 100 ساكن .

جدول رقم (06) : الكثافة الهاتفية

	2016	2017
الكثافة الهاتفية للثابت	10،13 %	9،6 %
عدد السكان (بالمليون)	41،3	42،2

المصدر : سلطة الضبط للبريد والمواصلات السلكية واللاسلكية، ، **مرصد سوق الهاتف الثابت في الجزائر سنة 2017**،ص 4.

بالنسبة للكثافة الهاتفية للثابت فيتضح من خلال الجدول أنه في سنة 2016 بلغت نسبة الكثافة 10.13 % مقابل 41.3 مليون نسمة (أي أن عدد السكان يبلغ 41.3 مليون) أما في سنة 2017 فقد بلغت نسبة الكثافة 9.6 % مقابل 42.2 مليون نسمة ،ما معناه أن الكثافة الهاتفية للثابت قد انخفضت بنسبة 0.53 % مقابل زيادة في عدد السكان قدرت بـ 9.0 مليون و هذا الانخفاض سببه تراجع خدمات الهاتف الثابت .

ويتوزع مشتركو الهاتف حسب نوع الشبكة في الجزائر الى ثلاث فئات هم مشتركو الثابت السلكي ومشتركو الثابت اللاسلكي ومشتركو الجيل الرابع للهاتف الثابت .

و قد مثل مشتركو السلكي 77.26 % من إجمالي المشتركين في سنة 2017، أما مشتركو اللاسلكي الكهربائي (WLL) فلم تتعدى نسبتهم 0.004 %،في حين أن مشتركي الجيل الرابع للهاتف الثابت أتموا الحصة المتبقية والمقدرة بـ 22.73 %. و عليه يمكن القول أن شبكة السلكي قد طغت على باقي الشبكات و هذا راجع لسهولة التعامل له و انخفاض تكاليفه.

2.1. تطور سوق الهاتف الثابت (2014-2017)

1.2.1. تطور حظيرة المشتركين

سجل عدد المشتركين في الهاتف الثابت إرتفاعا متواصلا من سنة 2014 إلى سنة 2016، أي من عتبة 3.18 مليون مشترك سنة 2014 إلى 4.18 مليون مشترك سنة 2016، أي أن نسبة الزيادة خلال سنتين فاقت 31 %. وقد عرفت سنة 2017 تراجعا طفيفا قدرت نسبته بحوالي 3% مقارنة بسنة 2016 كما هو مبين في الجدول التالي:

جدول رقم (07) : تطور حظيرة المشتركين 2014-2017

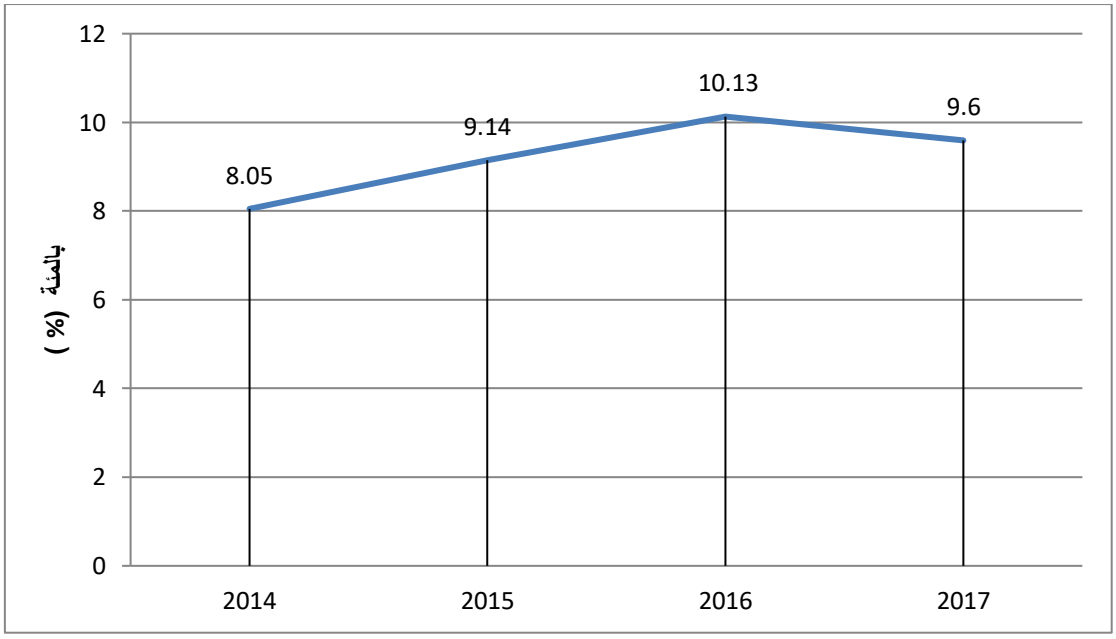
	2014	2015	2016	2017
مجموع المشتركين	3179850	3692880	4182001	4051360

المصدر : سلطة الضبط للبريد والمواصلات السلكية واللاسلكية، ، **مرصد سوق الهاتف الثابت في الجزائر سنة 2017**،ص 6.

2.2.1. تطور الكثافة الهاتفية للثابت:

شهدت الكثافة الهاتفية للثابت نموا و تطورا ما بين 2014 و 2016 حيث بلغت الكثافة الهاتفية للثابت نسبة 8.05 % سنة 2014 أنما سنة 2015 فقد شهدت تطور حيث بلغت الكثافة الهاتفية لثابت نسبة 9.14 % أي أن هناك تطور و قدر بـ 1.09 +% ،أما سنة 20416 فقد بلغت الكثافة الهاتفية 10.13 %أي أن هناك تطور أيضا و قد قدر بـ 99.0 +% في حين أن سنة 2017 قد حققت كثافة قدرت بـ 9.60% يقابلها تطور مقدر بـ 0.53- % و هي نسبة سالبة ،بالتالي يمكن القول أن الكثافة الهاتفية للثابت شهدت تطور ملحوظ ما بين 2014 و 2016 ثم شهدت تراجعا سنة 2017 و هي الفترة التي عرفت إنتشار خدمات الانترنت عبر الهاتف النقال (الجيل الثالث والرابع) في الجزائر، كما هو مبين في الشكل التالي:

شكل رقم (07) : **تطور الكثافة الهاتفية للثابت**



المصدر : سلطة الضبط للبريد والمواصلات السلكية واللاسلكية، ، **مرصد سوق الهاتف الثابت في الجزائر سنة 2017**،ص 6.

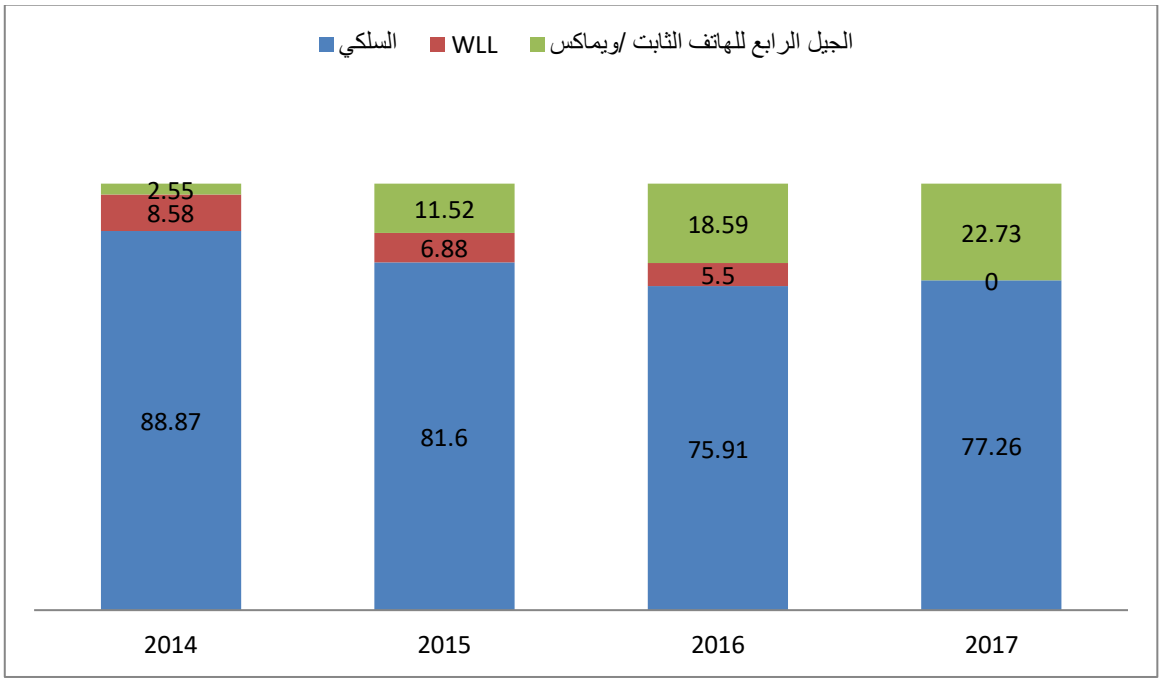
3.2.1. تطور حظيرة المشتركين حسب نوع التكنولوجيا

حظيرة المشتركين هي الأخرى عرفت تطورا ملحوظا و هذا بالنسبة للجيل الرابع للهاتف الثابت (ويماكس) حيث بلغ سنة 2015 نسبة 11.52 % بعد أن كان سنة 2014 بنسبة 2.55 % و استمر هذا التطور حيث أصبح بنسبة 18.59 سنة 2016 و تزايد سنة 2017 ليصل إلى 22.73 % ،و هذا التطور راجع للمزايا و الخدمات الأكثر تطورا التي يقدمها الجيل الرابع للهاتف الثابت .

أما حسب اللاسلكي فهي في تراجع ملحوظ من سنة إلى أخرى حيث سجلت نسبة 8.58 % و هذا سنة 2014 ،ثم تراجعت هذه النسبة لتبلغ 6.88 % سنة 2015 ، و استمر هذا التراجع حتى سنة 2016 ليبلغ 5.50% ، لتنعدم النسبة(0.00%) سنة 2017 ،و هذا التراجع في هذا النوع من التكنولوجيا راجع إلى الطلب المتزايد على الجيل الرابع أيضا محافظة السلكي على مكانته .

أما السلكي فقد عرف تراجع بنسب متقاربة من 2014 -2016 حيث كان سنة 2014 بنسبة 88.87 % ليبلغ نسبة 81.60 %سنة 2015 فليتراجع بعدها إلى 75.91% سنة 2016 ،و بعد هذا الانخفاض حدث تحول لتزداد النسبة إلى 77.26 %سنة 2017 ،يرجع أن هذا الانخفاض في السلكي راجع للتطور المستمر للجيل الرابع للهاتف .

شكل رقم (08) : تطور حظيرة المشتركين حسب نوع التكنولوجيا 2017/2014



المصدر : سلطة الضبط للبريد والمواصلات السلكية واللاسلكية، ، **مرصد سوق الهاتف الثابت في الجزائر سنة 2017**،ص 7.

2. مؤشر الهاتف النقال

يعتبر الهاتف النقال من بين التكنولوجيات التي عرفت تطورا كبيرا خلال السنوات الماضية نظرا لما يقدمه من خدمات في كل المجالات، وهو ما جعل منه مؤشرا هاما يمكن الاعتماد عليه لقياس مدى التحكم في مختلف متغيرات الاقتصاد الجديد.

1.2. وضعية سوق الهاتف النقال في الجزائر:

عرف عدد المشتركين في شبكة الهاتف النقال في الجزائر لكل متعامل ما بين سنتي 2016و 2017 تباينا ملحوظا لعدد المشتركين النشطين في الشبكات الثلاث للهاتف النقال لكل متعامل فبالنسبة لعدد المشتركين النشطين في الشبكات الثلاث للهاتف النقال لكل متعامل فبالنسبة

لعدد مشتركين إتصالات الجزائر للهاتف النقال لسنة 2016 قدر ب 16.88 مليون مشترك و 18.36 مليون مشترك سنة 2017 أي إرتفاعا قدر ب 2 مليون مشترك تقريبا أي زيادة بنسبة 8.76% وذلك راجع إلى ميول المشتركين لهذه الشبكة لتوفر عدّة إمتيازات بها وانتشارها بشكل واسع ،أما عدد مشتركين أويتيموم تيليكوم الجزائر قدر ب 16.36 مليون مشترك تقريبا أي نقصان بنسبة 8.64% وعدد مشتركين الوطنية لإتصالات الجزائر قدر ب 12.57 مليون مشترك لسنة 2016 و 12.52 لسنة 2017 وهنا نلاحظ إنخفاض طفيف بنسبة 0.31%. وهو ما يبينه الجدول التالي:

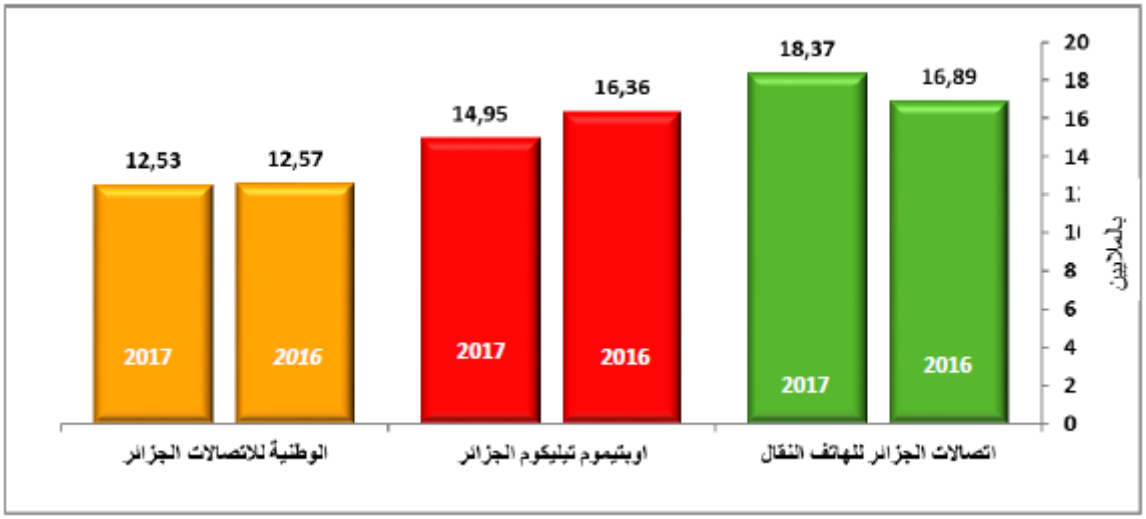
جدول رقم (08) : تطور مشتركي الهاتف النقال 2016-2017

	2016	2017
موبيليس	16885490	18365148
اوتموم تلكوم الجزائر	16360904	14947870
الوطنية لاتصالات الجزائر	12571452	12532647
مجموع مشتركي GSM 3G. 4G.	45817846	45845665

المصدر : سلطة الضبط للبريد والمواصلات السلكية واللاسلكية، **مرصد سوق الهاتف النقال في الجزائر سنة 2017**، ص3.

لم تشهد حظيرة الهاتف النقال (4G ,3G,GSM) في الجزائر استقرارا من حيث عدد المشتركين في نهاية سنة 2016 ب 45.816 مليون مشترك و 45.846 مليون في سنة 2017 ويعتبر هذا الإتجاه تشييع سوق الهاتف النقال. فمن بين 45.84 مليون مشترك نشط نجد 14.385 مليون مشترك في شبكتي GSM أي 31.38% و 31.593% مليون مشترك في شبكة الجيل الثالث (3G) أي 47.10% و 9.686 مليون مشترك في شبكة الجيل الرابع 4G أي 21.52% .

شكل رقم (09) : تطور عدد مشتركي الهاتف النقال في الجزائر حسب المتعامل(2016 – 2017)



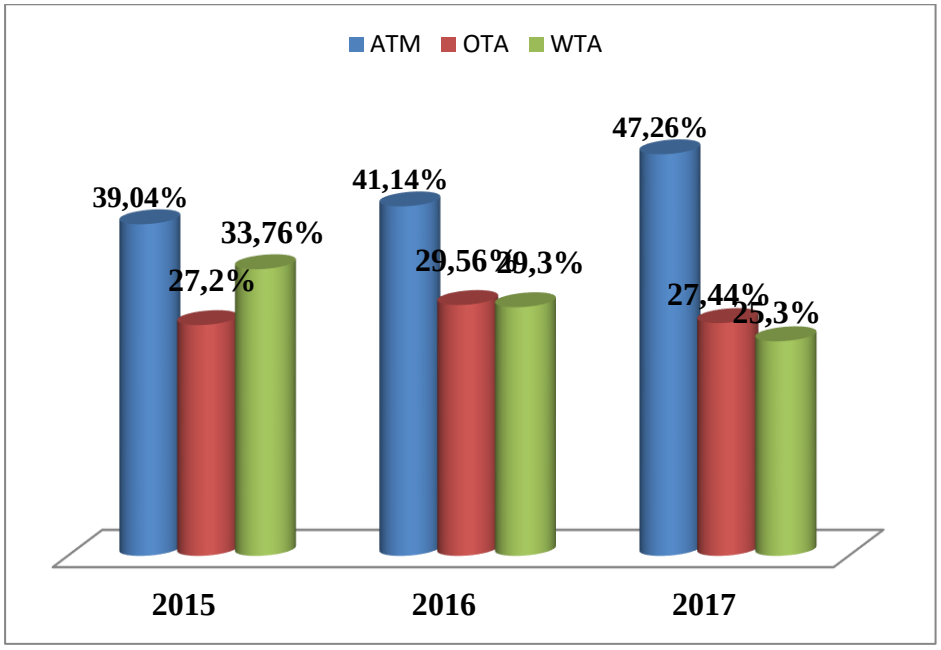
المصدر : سلطة الضبط للبريد والمواصلات السلكية واللاسلكية، **مرصد سوق الهاتف النقال في الجزائر سنة 2017**، ص4.

يلاحظ على الشكل السابق أن المؤسسة الوطنية موبيليس عرفت تطورا من حيث عدد المشتركين حيث انتقل عدد المشتركين من 16,89 مليون مشترك إلى 18,37 مليون مشترك، بينما عرفت شبكة جيزي تراجعا بحوالي 1,41 مليون مشترك، أما الوطنية للاتصالات فلم تشهد تغيرا كبيرا مع تسجيل تراجع طفيف جدا، وتجدر الإشارة هنا إلى أن عقد شركة موبيليس عدة اتفاقيات مع المؤسسات الوطنية إضافة إلى تقديمها لخدمة الجيل الرابع هو ما يفسر فوزها بأكبر حصة.

2.2. وضعية الهاتف النقال للجيل الثالث (3G)

في سنة 2015 سجلت شركة موبيليس أكبر عدد من مشتركي الجيل الثالث مقارنة بالمتعاملين الآخرين، حيث فاق عدد المشتركين 6,5 مليون مشترك، وبزيادة قدرت ب 59,24% فقد وصل عدد مشتركي هذه الخدمة إلى أكثر من 10 ملايين مشترك. والشكل التالي يوضح الحصص السوقية لمتعاملي الهاتف النقال لخدمة الجيل الثالث.

الشكل رقم (10): نسبة الحصص السوقية لخدمة (3G) بين المتعاملين في الجزائر (2015- 2016)



المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على:

- **annuel de l'Autorité de régulation 2016** Rapport Autorité de régulation de la poste et des telecommunications, Algérie, P35

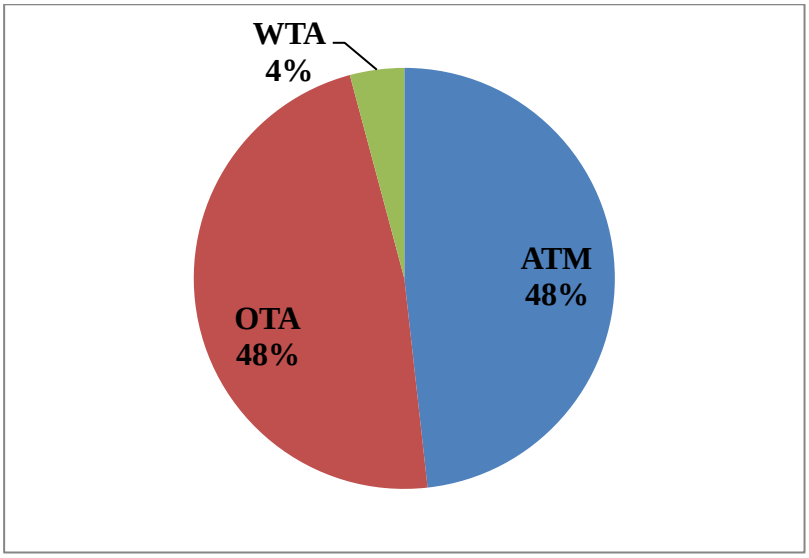
- سلطة الضبط للبريد والمواصلات السلكية واللاسلكية، مرجع سابق، ص 10.

احتلت شركة اتصالات الجزائر موبيليس صدارة اشتراكات خدمة الجيل الثالث خلال سنوات 2015، 2016، و2017، أما شركة الوطنية للاتصالات فقد تذبذبا لترتفع تارة بين سنتي 2015 و2016 وتتراجع تارة أخرى في أواخر 2017 إلا أنها حافظت على المركز الثاني بعدما كانت تتذيل الترتيب في سنة 2015. وبالنسبة لشركة جيزي فقد تراجعت حصتها بشكل ملحوظ جعلها تحل المرتبة الثالثة والأخيرة خلال سنتي 2016 و2017.

3.2. وضعية الهاتف النقال للجيل الرابع (4G):

بلغ العدد الإجمالي لمشتركي خدمات الجيل الرابع للهاتف النقال في الجزائر سنة 2017 أكثر من 9.8 مليون مشترك، قسمت بين المتعاملين الثلاثة كما هو مبين في الشكل التالي:

الشكل رقم (11): نسبة الحصص السوقية لخدمة (4G) بين المتعاملين في الجزائر لسنة 2017



المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على: سلطة الضبط للبريد والمواصلات السلكية واللاسلكية، مرصد سوق الهاتف النقال في الجزائر سنة 2017، ص 10.

يبين الشكل السابق بأن كلا من شركة موبيليس وشركة أومتبيموم تقاسمتا الحصة السوقية لخدمة الجيل الرابع، بنسبة 48% لكل منهما، أما شركة الوطنية فلم تتعد نسبتها حصتها 4%.

المبحث الثاني: المؤشرات ذات الصلة بالتطور التكنولوجي والابتكار:

إن قياس التطور التكنولوجي في أي دولة مرهون بمدى توفرها على بنية تحتية صلبة في الإتصالات اللاسلكية والشبكات، وسيتم خلال هذا العنصر تناول مؤشرات الإنترنت، أجهزة الكمبيوتر، ومؤشر الإبتكار للوقوف على مدى التقدم حققته الجزائر في هذا المجال.

1. مؤشر الإنترنت:

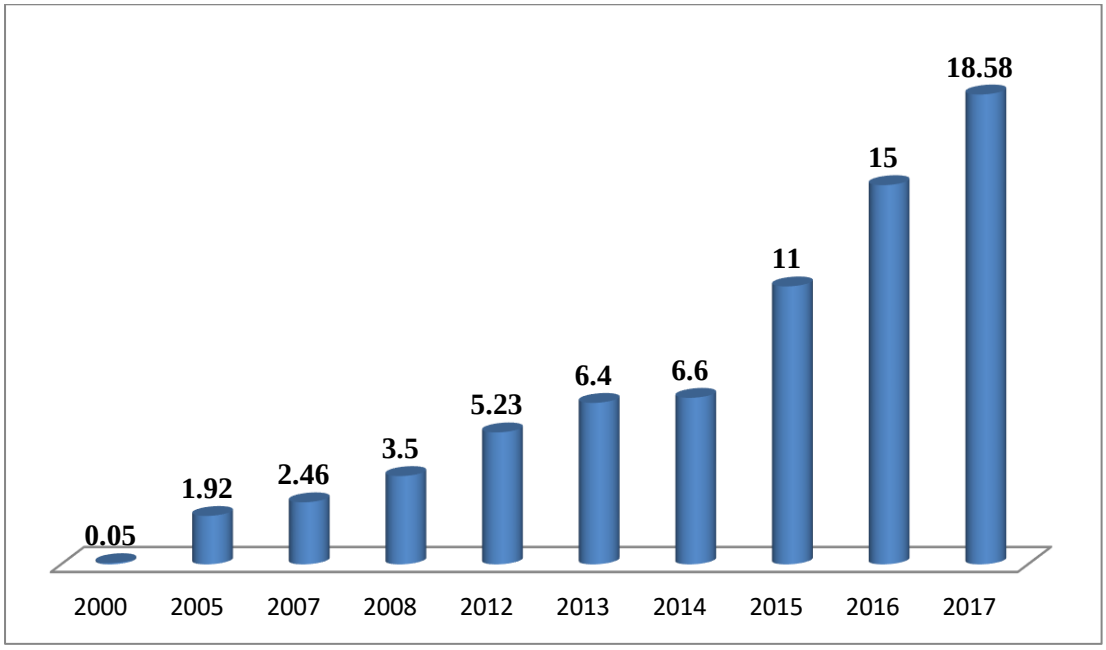
تعرف حركة الانترنت في الجزائر تطورا لم تشهده من قبل، حيث قفزت شبكة الانترنت عريضة النطاق من 1% كنسبة استخدام سنة 2005 إلى 20 % سنة 2013، إلى جانب التطور الملحوظ في قاعدة زبائن الـ (ADSL) ، بالإضافة إلى الخصومات التي طرحتها اتصالات الجزائر على أسعار الانترنت.

وما ميز الفترة الممتدة من2013 إلى 2014 هو ظهور خدمة انترنت الجيل الثالث، حيث أحصت وزارة البريد والاتصالات السلكية واللاسلكية عدد المشتركين فيها 8,231 مليون مشترك مع نهاية 2014، 88% منهم تمثلوا في مشتركي خدمة الدفع المسبق. كما شهدت هذه الفترة قفزة نوعية بخصوص عدد مشتركي الانترنت الذي تضاعف أربع مرات في عام واحد حيث وصل إلى أكثر من 10 ملايين مشترك سنة 2014 مقارنة بعدما كان لا يتعدى 2,5 مليون مشترك سنة 2013، ويرجع هذا التطور إلى زيادة عدد المشتركين في خدمة (ADSL)، وارتفاع عدد مشتركي خدمة الجيل الثالث (3G)، بالإضافة إلى ظهور خدمة الجيل الرابع (4G)[1].

والشكل التالي يبين كيف تطور استخدام الإنترنت في الجزائر خلال الفترة الممتدة من سنة 2000 إلى سنة 2017:

الشكل رقم (12): تطور استخدام الإنترنت في الجزائر(2000 – 2017)
الوحدة (مليون مستخدم)

[1] - إيمان بن الزين، **"تشخيص قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصال بالجزائر للفترة ما بين (2000- 2014)"**، مجلة الدراسات الاقتصادية الكمية، العدد 06، 2016، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، الجزائر، ص ص 15، 16.



المصدر: من إعداد الطالبتين بالإعتماد على
http://www.internetworldstats.com/af/dz.htm:

يبين الشكل السابق أن عدد مستخدمي الإنترنت في الجزائر قد قفز من 50000 مستخدم سنة 2000، إلى أكثر من 18 مليون مستخدم سنة 2017، وقد كانت نقطة التحول في هذ التطور سنة 2014 التي بلغ فيها عدد مستخدمي الإنترنت أكثر من ستة ملايين مستخدم. ليتطور عدد المستخدمين بعد سنة 2014 بحوالي 4 مليون مستخدم لكل سنة، ويعود هذا التطور إلى اعتماد شبكات الجيلين الثالث والرابع (G3و 4G) اللتين كان لهما الدور الكبير في زيادة عدد المتصلين بالإنترنت.

وقد بلغ عدد مشتركي الإنترنت في الجزائر أكثر من 18 مليون مشترك سنة 2015، وفي ظرف سنة واحدة فقط قفز عدد المشتركين وفاق في سنة 2016 عتبة 29 مليون مشترك، وفي سنة 2017 قدر عدد مشتركي الانترنت في الجزائر بحوالي 34,6 مليون مشترك، محققة بذلك زيادة نسبتها فاقت 90 %. وتتوفر خمس خدمات للإنترنت في الجزائر هي: خدمة الإنترنت المنزلي (ADSL) ، خدمة إنترنت الجيل الرابع للثابت (4G LTE)، خدمة إنترنت الجيل الثالث للهاتف النقال (3G)، خدمة إنترنت الجيل الرابع للهاتف النقال (4G)، وخدمة (WIMAX)* لاتصالات الجزائر.

والجدول التالي يبين تطور العدد الإجمالي لمشتركي الإنترنت في الجزائر لسنة 2016 حسب نوع الخدمة:

الجدول رقم(09): توزيع العدد الإجمالي لمشتركي الإنترنت في الجزائر لسنة 2016

* - World wide Interoperability for Microwave Access.

السنة	2016	2017	نسبة التطور
مشتركو ADSL	2083114	2246918	+7,86%
مشتركو إنترنت الجيل الرابع للثابت (4GLTE)	775792	921099 (متضمنة ويماكس)	+18,73%
مشتركو إنترنت الجيل الثالث للنقال 3G	25214732	21592863	- 14,36%
مشتركو إنترنت الجيل الرابع للنقال 4G	1464811	9867671	+573,64%
مشتركو (WIMAX) لاتصالات الجزائر	251	-----	-------
مجموع مشتركي الإنترنت	29538700	34628551	+17,23%

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على:

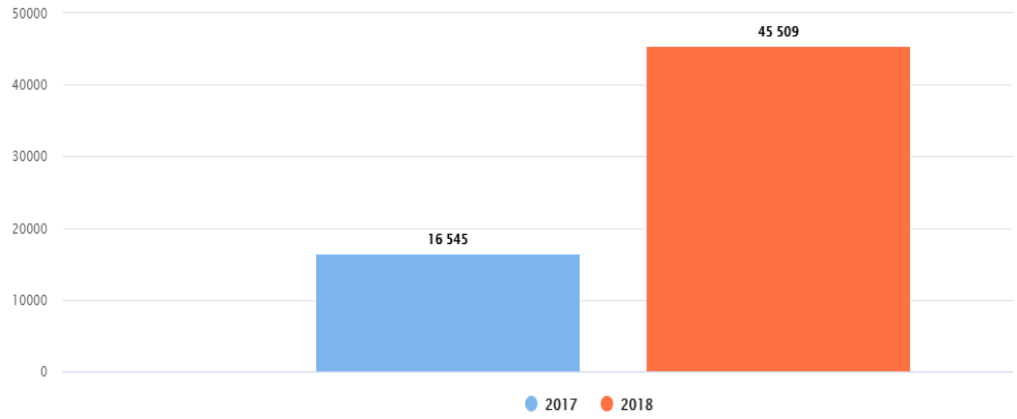
-سلطة الضبط للبريد والمواصلات السلكية واللاسلكية، مرصد سوق الإنترنت في الجزائر سنة 2016، ص 3.

-سلطة الضبط للبريد والمواصلات السلكية واللاسلكية، مرصد سوق الإنترنت في الجزائر سنة 2017، ص 3.

يلاحظ من الجدول السابق بأن أكبر نسبة تطور من حيث عدد المشتركين سجلت في خدمة إنترنت الجيل الرابع للهاتف النقال حيث تضاعف عدد المشتركين بأكثر من خمس مرات بين سنتي 2016 و2017. وقد كان ذلك على حساب خدمة الجيل الثالث للنقال التي عرفت تراجعا في عدد المشتركين سنة 2017 مقارنة بسنة 2016. أما خدمة (ADSL) فقد عرفت هي الأخرى تطورا بنسبة تقارب 8 %، والملاحظ على هذا الجدول أن خدمة الجيل الرابع للنقال قارب عدد مشتركيها 10 مليون مشترك في سنة 2017، وهو رقم قياسي لأن هذه الخدمة أطلقت مطلع سنة 2016، أي أن هذا الرقم حقق في أقل من سنتين.

وفيما يتعلق بمختلف العمليات عبر الخط (online) المتعلقة بدفع الفواتير وبعد إطلاقها في سنة 2017 فقد عرفت تطورا ملحوظا حيث قفز عدد الفواتير التي تم دفعها عبر الإنترنت من 16545 فاتورة سنة 2017 إلى 45509 فاتورة سنة 2018 كما هو مبين في الشكل التالي:

الشكل رقم (13): تطور عدد الفواتير المدفوعة على الخط (online) 2017-2018



المصدر: موقع وزارة البريد والمواصلات السلكية واللاسلكية والتكنولوجيات الرقمية(https://www.mpttn.gov.dz(04/06/2019

2. مؤشر أجهزة الكمبيوتر:

في بداية الأمر كان اقتناء أجهزة الكمبيوتر والمعدات المتعلقة به في الجزائر مقتصرا على الإدارات التابعة للوزارات أو المؤسسات الكبرى فقط، لكن مع نهاية تسعينيات القرن الماضي بدأ الطلب يتزايد على هذا السوق، حيث تعدى الاستخدام إلى الأسر أين بدأت الأسعار في الانخفاض نوعا ما.

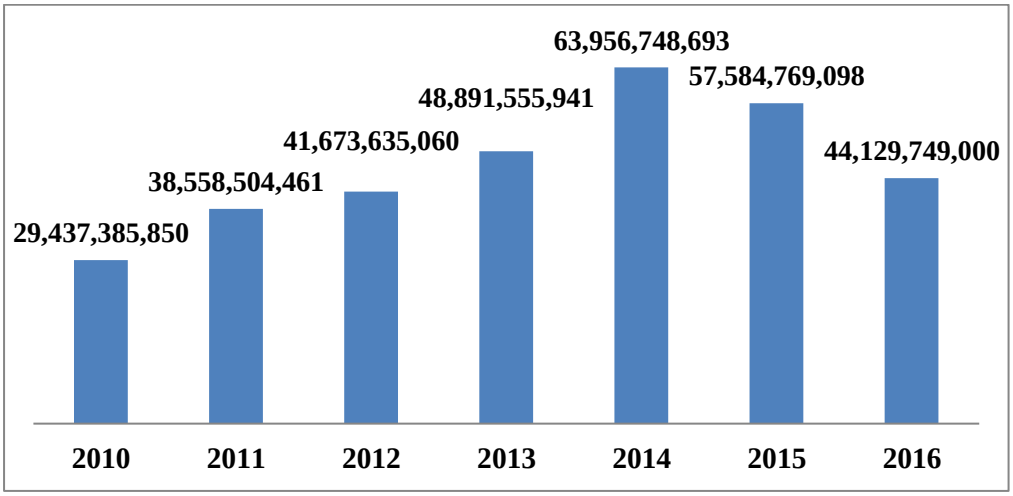
وفي سنة 2003، وفي تقرير منظمة الأمم المتحدة سجلت الجزائر نسبة محتشمة حيث بلغت 7,1 بالألف كنسبة مقتني الكمبيوتر، وفي سنة 2005 ومع برنامج أسرتيك (oustratic) الذي أطلق من طرف الحكومة الجزائرية لدعم البنية التحتية لتكنولوجيات المعلومات والاتصال، ارتفعت النسبة إلى 10,7 بالألف من خلال الحملة التي نظمت لهذا البرنامج والتي كان الهدف منها تحقيق مبيعات بخمسة ملايين جهاز حاسوب في نهاية 2010. لكن هذا البرنامج وجد عجزا من البداية حيث تم بيع 25000 جهاز فقط مع نهاية 2008، في الوقت الذي كان من المنتظر تحقيق مبيعات تقدر بثلاثة ملايين وحدة. بعدها استهدفت وزارة البريد والاتصالات سنة 2011 حملة لدعم البنية التحتية لتكنولوجيات المعلومات والاتصال خصت الطلبة والمدرسين من خلال برنامج " تربيتك "، وفي سنة 2013 سجلت الجزائر زيادة في الطلب واستيراد أجهزة الكمبيوتر، أين وصلت نسبة واردات سلع تكنولوجيات المعلومات والاتصال إلى 4,15 % من إجمالي الواردات مقارنة بـ 2,96- % لسنة 2010.[1]

والشكل التالي يبين كيف تطور الطلب على أجهزة الكمبيوتر في الجزائر من خلال فاتورة الإستيراد من سنة 2010 إلى سنة 2016:

الشكل رقم (14): تطور واردات أجهزة الكمبيوتر وملحقاته في الجزائر من 2010 إلى 2016

1-عتروس سيف الدين، **مرجع سابق**، ص ص 50، 51.

(بالدينار الجزائري)



المصدر: عتروس سيف الدين، **مرجع سابق**، ص 51.

3. مؤشر الابتكار:

تذيلت الجزائر سنة 2015 ترتيب الدول في مجال الإبتكار، فقد احتلت المرتبة 126 من أصل 141 دولة، وذلك حسب تقرير المؤشر الكلي للإبتكار، فبالرغم من وجود عدة برامج حكومية مشجعة على الإبتكار، إلا أنها تبقى بعيدة عن المستوى المطلوب خاصة في ظل عصر التكنولوجيات الحديثة.[1]

وقد أولت الحكومة الجزائرية أهمية كبيرة للابتكار التكنولوجي، والسعي إلى التطور والاتجاه نحو اقتصاد المعرفة من خلال التدريب والبحوث والتنمية وصناعة تكنولوجيات المعلومات والاتصال. ففي سنة 2004 تم إنشاء الوكالة الوطنية لترقية وتطوير الحظائر التكنولوجية، وهي هيئة ذات طابع صناعي وتجاري، وتم اختيار الحظيرة التكنولوجية لسيدي عبد الله (ولاية الجزائر) مقرا لها، وتبلغ مساحة الحضيرة ما يقرب من 100 هكتار تحت وصاية وزارة البريد وتكنولوجيات الإعلام والاتصال. وقد تم تمويل هذا المشروع في خضم برنامج الدعم الاقتصادي ورصد لها مبلغ قدر بـ 10 ملايير دينار. وتتكفل الوكالة الوطنية لترقية وتطوير الحظائر التكنولوجية بما يلي:[2]

- ✓ إعداد واقتراح العناصر الأساسية للسياسة الوطنية في مجال تطوير وترقية الحظائر التكنولوجية؛

1 - إيمان بن الزين، **مرجع سابق**، ص 18.

2 - بن بوزرة الصديق وبن زيان إيمان، بن بوزة الصديق وبن زيان إيمان، **واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الجزائر خلال الفترة 2000-2016**، مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية، العدد 34، جوان 2016، جامعة باتنة 1، ص ص 90، 91.

- ✓ تصور ووضع الحظائر التكنولوجية الموجهة لتدعيم الإمكانيات الوطنية من أجل ضمان تطوير تكنولوجيات المعلومات والاتصال والمساهمة في التطور الاقتصادي والاجتماعي؛
- ✓ الإشراف على بناء هياكل الحظائر التكنولوجية؛
- ✓ خلق الانسجام بين المؤسسات الوطنية للتعليم العالي والبحث والتطور الصناعي والهيئات المتخصصة لتكنولوجيات المعلومات والاتصال في برامج تطوير الحظائر التكنولوجية؛
- ✓ ضمان بمعية الهيئات المعينة، تنفيذ، متابعة وتقييم التزامات الدولة في إطار الاتفاقيات الجهوية والدولية في مجال نشاطات الحظائر التكنولوجية.

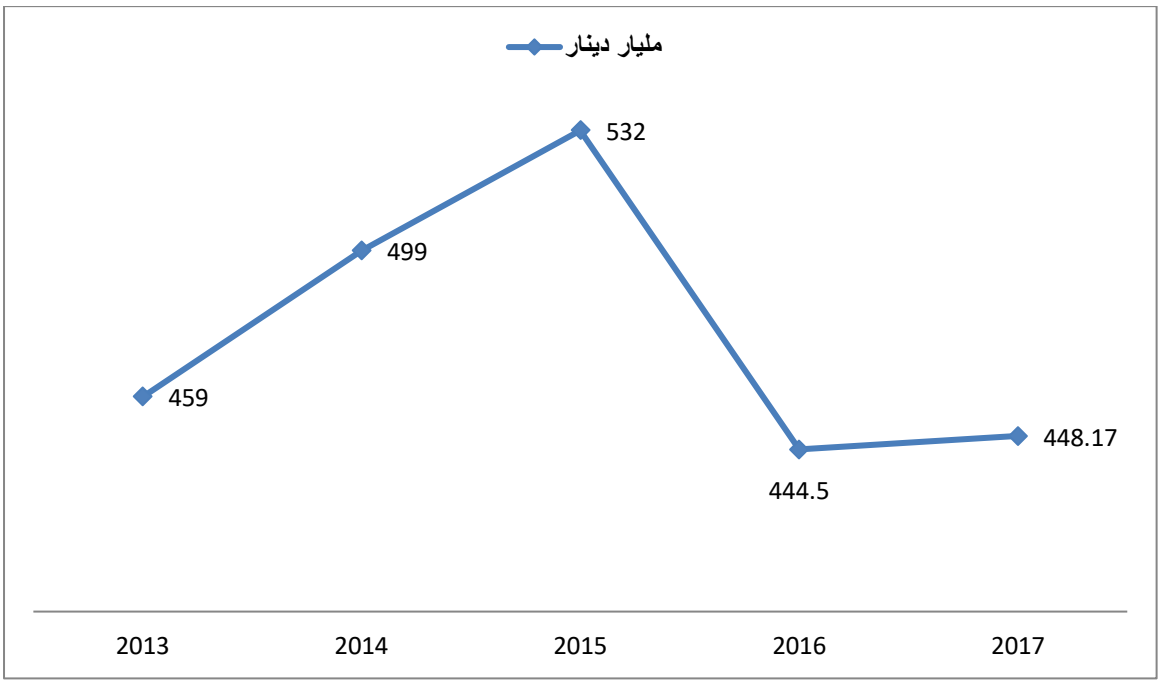
المبحث الثالث: المؤشرات ذات العلاقة بالمساهمة في الاقتصاد الوطني:

1. رقم الأعمال:

يعد قطاع الاتصالات من بين القطاعات التي يعول عليها لتعزيز المؤشرات الاقتصادية الوطنية، خاصة خلال السنوات الأخيرة التي بادرت خلالها الحكومة إلى تبني العديد من السياسات التي هدفت إلى تطوير البنية التحتية لقطاع الاتصالات، وقد حقق قطاع الاتصالات خلال سنة 2013 رقم أعمال قدر ب 459 مليار دينار، وأخذ هذا المؤشر يتطور حتى بلغ أعلى قيمة له سنة 2015 بـ 532 مليار دينار، ثم تراجعت إلى 448 مليار دينار سنة 2017، كما هو موضح في الشكل التالي:[1]

الشكل رقم (15): تطور رقم أعمال قطاع الاتصالات (2013-2017)

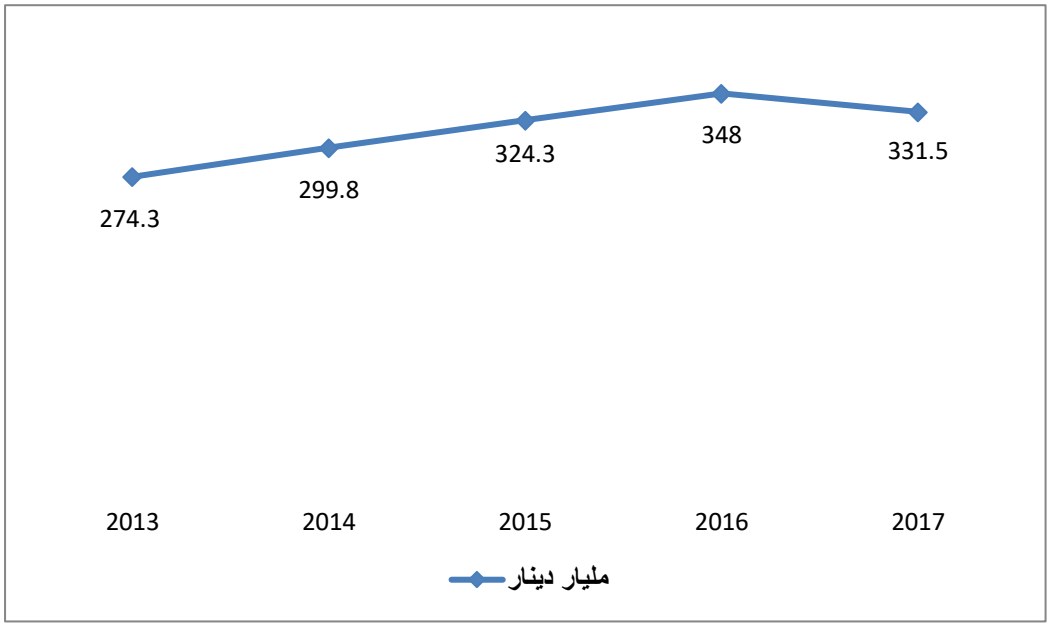
1 - وزارة البريد والمواصلات السلكية واللاسلكية والتكنولوجيات والرقمنة، المديرية العامة للاقتصاد الرقمي، تقرير المؤشرات الاقتصادية، 2017، ص 3.



المصدر: وزارة البريد والمواصلات السلكية واللاسلكية والتكنولوجيات والرقمنة، المديرية العامة للاقتصاد الرقمي، تقرير المؤشرات الاقتصادية، 2017، ص 3.

وقد حققت خدمات الهاتف النقال بمختلف متعامليها أرباحا قدرت سنة 2013 بـ 274,3 مليار دينار، ثم تطورت لتصبح 348 مليار دينار سنة 2016، أي بنسبة تطور تساوي 26,87% ثم تراجعت قيمة الأرباح المحققة إلى 331,5 مليار دينارفي سنة 2017، كما هو مبين في الشكل التالي:

الشكل رقم (16): تطور رقم أعمال قطاع الاتصالات (2013-2017)



المصدر: وزارة البريد والمواصلات السلكية واللاسلكية والتكنولوجيات والرقمنة، مرجع سابق، ص 3.

2. المؤسسات العاملة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصال:

بلغ إجمالي عدد المؤسسات العاملة في قطاع البريد والمواصلات السلكية واللاسلكية وتكنولوجيات الرقمنة 227770 مؤسسة سنة 2016، مقابل 339646 مؤسسة سنة 2017، أي أن هنالك تطور نسبته 5,21%. وتنقسم هذه المؤسسات إلى خمسة قطاعات هي:[1]

- القطاع1: إنتاج السلع
- القطاع 2: التوزيع بالجملة
- القطاع 3: الإستيراد لإعادة البيع
- القطاع 4: التوزيع بالتجزئة
- القطاع 5: الخذمات

والجدول التالي يبين توزيع المؤسسات العاملة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصال لسنة 2017:

الجدول رقم (10): توزيع المؤسسات العاملة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصال لسنة 2017

قطاع النشاط	الأشخاص الطبيعيون	الأشخاص المعنويون	المجموع
إنتاج البضائع	43602	11668	**55270**
توزيع بالجملة	6488	2990	**9478**
استيراد لإعادة البيع	------	9177	**9177**
توزيع بالتجزئة	68329	3449	**71778**
خدمات	82541	11402	**93943**
المجموع	**200960**	**38686**	**239646**

المصدر: وزارة البريد والمواصلات السلكية واللاسلكية والتكنولوجيات والرقمنة، مرجع سابق، ص 4.

من خلال الجدول أعلاه يتضح بأن المؤسسات العاملة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصال بلغ عددها الإجمالي 239646 مؤسسة سنة 2017، وأن قطاع الخدمات مثل حوالي 39% من إجمالي المؤسسات، وأن قطاع الإستيراد لإعادة البيع يمثل أقل نسبة بـ 3,82% فقط. كما أن المؤسسات التي تتمتع بالقيد القانوني للأشخاص الطبيعيين شكلت نسبة 84 % مقابل 16% للأشخاص المعنويين.

3. التجارة الخارجية:

1.3. الصادرات:

بلغت صادرات سلع تكنولوجيا المعلومات والاتصال سنة 2010 ما يقارب 76 مليون دينار جزائري، ثم أخذت تتزايد سنة بعد سنة إلى أن بلغت 2017 أكثر من مليار دينار جزائري وهو ما

1 - وزارة البريد والمواصلات السلكية واللاسلكية والتكنولوجيات والرقمنة، مرجع سابق، ص 4.

يعكس المساهمة الحقيقية لهذا القطاع في تطوير الاقتصاد الوطني. والجدول التالي يبين تطور صادرات سلع تكنولوجيا المعلومات والاتصال من سنة 2010 إلى 2017:

الجدول رقم (11): تطور صادرات تكنولوجيا المعلومات والاتصال (2010 – 2017) (بالدينار الجزائري)

2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	
69 291 637	4 006 535	11 995 072	16 662 616	21 358 523	19 194 243	25 274 078	3 515 285	الكمبيوتر و الأجهزة المرافقة له
330 323 311	10 515 696	19 154 068	53 444 011	2 719 553	9 191 609	85 255 159	18 683 702	معدات الاتصالات
588 177 711	359 641 776	16 315 794	2 056 898	979 513	14 942 809	45 630 810	33 412 452	المعدات الالكترونية كثيرة الاستهلاك
114 850 788	175 153 282	21 700 702	16 479 203	17 415 370	11 724 993	6 555 724	4 190 144	المكونات الإلكترونية
27 228 438	131 762 167	581 343	9 924 562	541 586	11 048 632	367 612	16 189 245	أخرى
1 129 871 885	**681 079 456**	**69 746 979**	**98 567 289**	**43 014 545**	**66 102 286**	**163 083 383**	**75 990 828**	المجموع

المصدر: وزارة البريد والمواصلات السلكية واللاسلكية والتكنولوجيات والرقمنة، مرجع سابق، ص 5.

عرفت صادرات سلع تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الجزائر تطورا كبيرا، وما يلاحظ على الجدول السابق أن سنة 2015 كانت نقطة تحول هامة قفزت فيها قيمة الصادرات من حوالي 70 مليون دينار جزائري إلى ما يفوق 681 مليون دينار في السنة التي تليها وأكثر من مليار دينار في 2017، وهذا يرجع إلى سياسة الدولة التي تحث على تشجيع الصادرات خارج قطاع المحروقات بعد تهاوي أسعار النفط.

2.3. الواردات:

بلغت فاتورة واردات سلع تكنولوجيات المعلومات والاتصال سنة 2015 أكثر من 279 مليار دينار، بعد ما كانت لا تتعدى 86 مليار دينار سنة 2010، وفي سنة 2016 عرفت تراجعا قدر بحوالي 12 مليار دينار، ووفق موقع وزارة البريد فإن هذا التراجع سببه انخفاض واردات كل من: أجهزة الكمبيوتر ومعداتها، معدات الإلكترونيات الاستهلاكية، المكونات الإلكترونية، والمعدات

الأخرى، مقابل ارتفاع واردات معدات الإتصالات بما يقارب 15 مليار دينار. ويعود ذلك إلى تفضيل المستخدمين للأجهزة الكفية الذكية خاصة بعد انتشار خدمتي الجيل الثالث والجيل الرابع للهاتف النقال.

والجدول التالي يبين تطور قيمة الواردات حسب نوع السلع:

الجدول رقم (12): تطور واردات تكنولوجيا المعلومات والاتصال (2010 – 2017) حسب نوع السلع

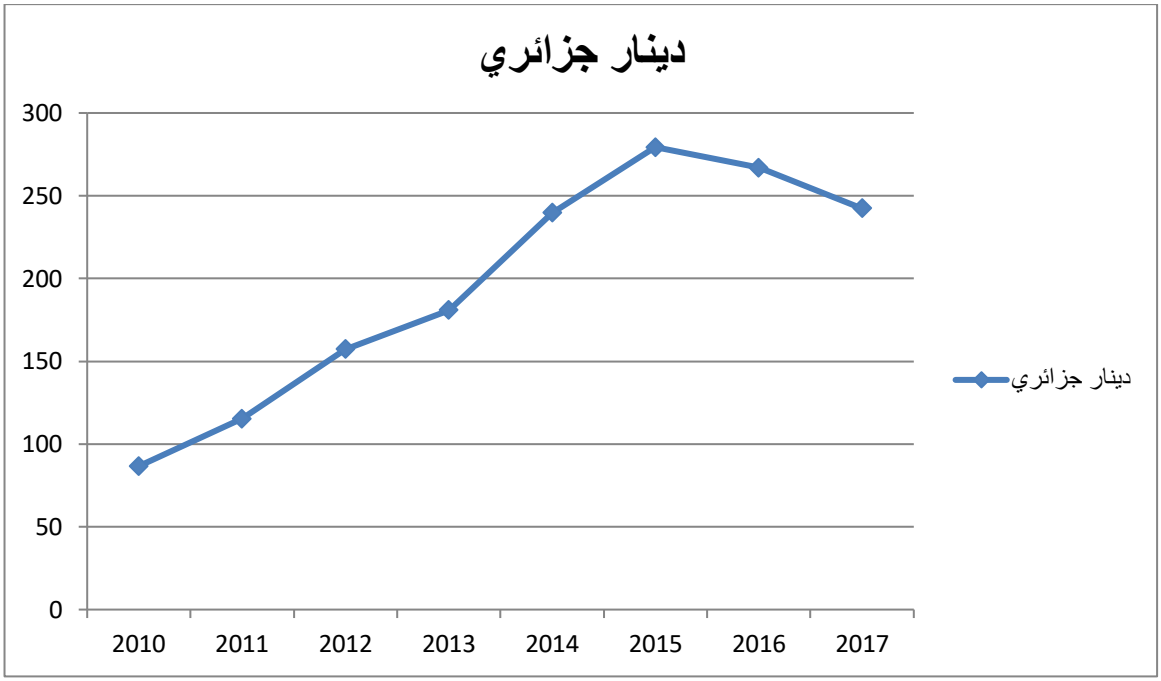
(بالدينار الجزائري)

2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	
44 832 475 667	44 129 749 000	57 584 769 098	63 956 748 693	48 891 555 941	41 673 635 060	38 558 504 461	29 437 385 850	الكمبيوتر و الأجهزة المرافقة له
125 823 440 723	141 073 074 567	126 655 962 962	86 904 126 321	59 682 922 856	59 508 525 249	34 194 012 885	24 516 127 032	معدات الاتصالات
44 273 278 157	50 660 315 510	45 701 042 554	39 595 636 090	34 367 383 777	33 353 161 325	22 090 716 439	17 123 038 772	المعدات الالكترونية كثيرة الاستهلاك
12 943 559 657	13 876 900 586	29 898 226 656	21 602 242 113	10 429 883 735	11 566 066 544	10 075 849 897	7 459 436 837	المكونات الإلكترونية
14 551 683 390	17 148 974 925	19 525 626 202	27 629 105 329	27 576 280 324	11 246 747 202	10 413 159 927	8 125 039 668	اخرى
242 424 437 594	**266 889 014 588**	**279 365 627 472**	**239 687 858 547**	**180 948 026 633**	**157 348 135 380**	**115 332 243 609**	**86 661 028 159**	المجموع

المصدر: وزارة البريد والمواصلات السلكية واللاسلكية والتكنولوجيات والرقمنة، مرجع سابق، ص 6.

ولأخذ فكرة واضحة عن تطور إجمالي الواردات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصال نستعرض الشكل التالي:

الشكل رقم(17): تطور إجمالي واردات تكنولوجيا المعلومات والاتصال (2010 – 2017)



المصدر: وزارة البريد والمواصلات السلكية واللاسلكية والتكنولوجيات والرقمنة، مرجع سابق، ص 7.

لو أجريت مقارنة بسيطة بين الشكل رقم () والشكل رقم () يمكن ملاحظة وتيرة تزايد قيمة الصادرات التي تعد مرتفعة خلال الفترة 2010-2015 مقارنة بتلك الخاصة بالواردات، كما يمكن أيضا ملاحظة تراجع قيمة الواردات من سنة 2015 إلى سنة 2016 بنسبة انخفاض قدرت بـ 4,46 % و13,22% في سنة 2017 مقارنة بسنة 2015. هذا التراجع سببه تشجيع الدولة للإنتاج الوطني وتشبع السوق الداخلية بمنتوج الشركات الجزائرية، وهي أسباب تصب كلها في محاولة الدولة مجابهة العجز المسجل نتيجة تراجع أسعار النفط بحلول تغني عن قطاع المحروقات.

خلاصة :

تطرقنا في هذا الفصل إلى تشخيص تكنولوجيا المعلومات والاتصال باستخدام مؤشرات تكنولوجية التي تعتبر تكافؤات قياس تعكس الوضعية العامة لهذا القطاع والمتمثلة في: مؤشرات متعلقة بالكثافة الاتصالية، مؤشرات ذات صلة بالتطور التكنولوجي، مؤشرات ذات علاقة بالمساهمة في الاقتصاد الوطنين حيث يعرض هذا الفصل تشخيص لوضعية تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الجزائر باعتبارها أحد القطاعات الإستراتيجية في الاقتصاد.

حيث شاهد هذا القطاع تطورات مختلفة للمؤشرات، فبالنسب للمؤشرات المتعلقة بالكثافة الاتصالية فقد عرف الهاتف الثابت تراجعا بالنسبة للكثافة سنة 2017 بنسبة 0.053-% أما الكثافة الهاتفية للنقال عرفت تراجعا بنسبة 109%.

أما فيما يخص مؤشرات ذات الصلة بالتطور التكنولوجي والابتكار، فقد عرف مؤشر الانترنت تطورا ملحوظا قدر بـ 18.58% سنة 2017، أما بالنسبة لمؤشر أجهزة الكمبيوتر فقد عرفت تراجعا فيما يخص الواردات ما بين 2014 و2016 وبالنسبة لمؤشر الابتكار فقد احتلت الجزائر المرتبة 126 من أصل 141 دولة.

أما فيما يخص المؤشرات ذات العلاقة بالمساهمة في الاقتصاد الوطني، فقد عرف مؤشر رقم الأعمال ارتفاعا طفيفا ما بين سنتي 2016 و2017. أما مؤشر المؤسسات العاملة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصال فإن هناك تطور نسبة 5.21%. أما مؤشر التجارة الخارجية فقد عرفت صادرات سلع تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الجزائر تطورا كبيرا أكثر من مليار دينار في 2017 وعرفت واردات سلع تكنولوجيا المعلومات والاتصال تراجعا قدر بحوالي مليار دينار سنة 2016

خاتمة:

إن تكنولوجيا الاتصال والمعلومات والاتصال من أهم الوسائل التي نالت اهمية كبيرة في الآونة الأخيرة سواء بالنسبة للاقتصاد والقطاعات الأخرى وذاك لما لها من العديد من الاستخدامات وفي العديد من المجالات، ولها مجموعة من المؤشرات المهمة والمتمثلة في:

- مؤشرات متعلقة بالكثافة الاتصالية.
- المؤشرات ذات الصلة بالتطور التكنولوجي والابتكار.
- المؤشرات ذات العلاقة بالمساهمة في الاقتصاد الوطني.

وقد تم الاستعانة بها للقيام بدراسة إحصائية تعكس الوضعية العامة لهذا القطاع في الجزار.

ولا شك أن للاقتصاد الرقمي عدة متطلبات أساسية باعتباره وسيلة حديثة للتعامل الاقتصادي المحلي والدولي والقائم على وسائل الاتصال الحديثة وبالأخص الانترنت حيث له الخصائص التي تميزه عن الاقتصاد التقليدي من السرعة في الأداء والاستجابة المباشرة وانخفاض الكثافة وغيرها من الخصائص.

نتائج الدراسة:

لقد تم التوصل من خلال فصول هذه الدراسة إلى النتائج التالية:

- ضرورة وعي الدول بأهمية الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصال لما تتميز به من جملة الخصائص التي تؤهلها أن تأخذ مكانتها ضمن الاقتصاديات العالمية.
- تعتبر تكنولوجيا المعلومات والاتصال من أهم المعايير في قياس مدى تطور الدول.
- الانتشار الواسع للاقتصاد الرقمي لما يحققه من شفافية فورية والإتاحة لجميع المؤشرات الاقتصادية المساندة لجميع القرارات الاقتصادية والتجارية والمالية في الدولة.
- حققت الجزائر تقدما ملحوظا في مجال المعلومات والاتصال محليا لكن لا يمكن القول أن الجزائر تحظى بمكانة بارزة ضمن الدول الرائدة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال فهي لازالت قائمة على بنية ضعيفة نوعا ما وذلك خلال مجموعة من مؤشرات تكنولوجي المعلومات والاتصال والتي تم الاستعانة بها للقيام بدراسة إحصائية في الجزائر.

اختبار الفرضيات:

انطلاقا مما تم التوصل إليه من خلال نتائج الدراسة فإن الفرضيات التي تم اقتراحها كانت نتائجها كمل يلي:

- الفرضية الأولى: تشكل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات البنية الأساسية والقاعدة التكنولوجية للاقتصاد الرقمي.

نقول بصحة هذه الفرضية، حيث أنه عندما تجتمع كل من تكنولوجيا المعلومات مع تكنولوجيا الاتصالات وشبكات المعلومات ومراكز دعم القرارات يكون هناك تبادل فوري للمعلومات حيث يتم هذا التبادل عن طريق البريد الإلكتروني والانترنت

وغيرها وهو ما يخلق بنوك إلكترونية، شركات إلكترونية، استثمارات إلكترونية، تجارة إلكترونية وغيرها وهنا يتجسد الاقتصاد الرقمي.

- الفرضية الثانية: تسعى الجزائر إلى مواكبة مختلف التطورات التكنولوجية، إلا أنها تحتل موقعا ضعيفا في مجال تطبيق تقنيات المعلومات والاتصالات.

نقول بصحة هذه لفرضية، حيث عرفت تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الجزائر من حيث الانتشار والاستخدام لاسيما الجيل الرابع من الهاتف النقال والانترنت عالية التدفق.

- الفرضية الثالثة: تملك الجزائر إمكانيات كبيرة لتطوير الاقتصاد الرقمي والاستفادة من مزاياه، فيما لو تم اتخاذ الإجراءات المناسبة وتوفير المتطلبات اللازمة لاستخدامه وتوسيع انتشاره.

نقول بصحة هذه الفرضية، حيث أنها أحدثت تحسن ملحوظ منذ سنة 2013 بعد تحرير سوق الاتصالات السلكية واللاسلكية وكذلك القيام بإصلاحات عميقة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتي تعكس التوجهات الإستراتيجية، وكذلك القيام بإصلاحات ضرورية حتمية فيما يخص استخدام الانترنت ورفع مستوى البحث والابتكار وتعزيز تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لعنصر هيكلة من أجل التنمية الرقمية.

الاقتراحات والتوصيات:

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

- زيادة الاهتمام بقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصال كونها تجسد البنية التحتية للاقتصاد الرقمي.
- تكثيف الدراسات والأبحاث العلمية التي تعنى بالاقتصاد الرقمي وتكنولوجيا المعلومات والاتصال.
- تشجيع الاستثمارات في تكنولوجيا المعلومات والاتصال.
- القيام بدورات وملتقيات علمية من أجل التعريف بالاقتصاد الرقمي وإبراز مدى الأهمية التي يكتسبها.
- ضرورة وعي الجزائر على القيام بإصلاحات عميقة في ما يخص تحدي البنية التحتية للاتصالات ورفع مستوى البحث والابتكار.

قائمة الجداول:

رقم الجدول	العنوان	الصفحة
01	مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصال حسب CNUCEO	22
02	المراحل التاريخية لبروز الاقتصاد الرسمي.	33
03	الفرق بين الاقتصاد التقليدي ولرقمي (المجموعة الأولى).	40
04	الفرق بين الاقتصاد التقليدي والرقمي (المجموعة الثانية).	41
05	حظيرة مشتركي الهاتف الثابت 2016-2017.	56
06	الكثافة الهاتفية للثابت.	57
07	تطور حظيرة المشتركين 2014-2017.	58
08	تطور مشترك الهاتف النقال 2016-2017.	61
09	توزيع العدد الإجمالي لمشتركي الانترنت في الجزائر 2016.	67
10	توزيع المؤسسات العاملة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصال سنة 2017.	73
11	تطور صادرات التكنولوجيا المعلومات والإتصال (2010-2017)	74
12	تطور واردات تكنولوجيا المعلومات والإتصال (2010-2017)	75

قائمة الأشكال:

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
01	مكونات تكنولوجيات المعلومات والاتصال.	07
02	نسبة مستخدمي الانترنت حسب المنطقة إلى غاية مارس 2019.	18
03	تطور نسبة الأسر التي تتوفر على الانترنت في المنزل 2005-2016.	18
04	نسبة مستخدمي الانترنت في الدول العربية 30 جوان2017.	19
05	بنية الاقتصاد الرقمي.	31
06	أشكال التجارة الإلكترونية.	44
07	تطور الكثافة الهاتفية للثابت.	59
08	تطور حظيرة المشتركين حسب نوع التكنولوجيا 2014-2017.	60
09	تطور وعدد مشتركي الهاتف النقال في الجزائر حسب المتعامل 2016-2017.	62
10	نسبة الحصص السوقية لخدمة 3G بين المتعاملين في الجزائر 2015-2016.	63
11	نسبة الحصص السوقية لخدمة 4G بين المتعاملين في الجزائر 2015-2017.	64
12	تطور استخدام الانترنت في الجزائر 200-2017.	66
13	تطور عدد الفواتير المدفوعة على الخط Online 2017-2018.	68
14	تطور واردات أجهزة الكمبيوتر وملحقاته في الجزائر 2010-2016.	69
15	تطور رقم أعمال قطاع الاتصالات 2013-2017.	71
16	تطور رقم أعمال قطاع الاتصالات 2013-2017.	72
17	تطور إجمالي واردات تكنولوجيا المعلومات والاتصال 2010-	75

	.2017	

قائمة المختصرات و الرموز :

الرمز	المعنى باللغة الأصلية	المعنى باللغة العربية
LAN	LOCAL Area Network	شبكة المناطق المحلية
WAN	Wide Area Network	شبكة المناطق الواسعة
MAN	Merropolitan Area Net	شبكة المناطق المدنية
ARPA	Advanced Research Projects Agency	وكالة مشاريع البحث المتقدمة
ARPANET	Advanced Research Projects Agency Network	شبكة وكالة مشاريع البحث المتقدمة
OCDE	Organisation De Coopération Et De Développement Economique	منطقة التعاون و التنمية الاقتصادية
ADSL	Asymmetric Digital Subscriber Line	خط مشترك رقمي غير متماثل
WLL	Wireless Local Loop	حلقة محلية لا سلكية
WIMAX	Worldwide Interoperability For Microwave Access	النظام العالمي للاتصال التوافقي
GSM	Global System For Mobile Communication	النظام العالمي للاتصال النقال
CEAP	Coopération Economique Pour l’Asie-Pacifique	التعاون الاقتصادي لمنطقة آسيا
CNUCED	Conférence Des Nations Unies Sur Le Commerce Et Le Développement	مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة و التنمية

ASAL	Spatiale Algérienne Agence	الوكالة الفضائية الجزائرية