

جامعة بن يوسف بن خدة – الجزائر-
كلية العلوم السياسية والإعلام
قسم علوم الإعلام والاتصال

مجتمع المعلومات في الجزائر واقع الفجوة الرقمية

مذكرة لنيل شهادة الماجستير في علوم الإعلام والاتصال

إشراف الأستاذ الدكتور:

عزة عجان

إعداد الطالبة:

دايلة العوفي

السنة الجامعية: 2007/2006

كلمة شكر

أمام عظمة المواقف ووزن الرجال وجلال الخدمات، تقف الكلمات على
بلاغتها وقوتها بعيدة عن الإيفاء بالغرض في إسداء الشكر والعرفان
للأستاذ المرجع "عزة عجان" الذي ظل رمز طاقتي المتجددة ونظرتي
التواقة لإنجاز عملي هذا الذي تنطق كل سطوره ببصمة الأستاذ المشرف
والحريص على كل كبيرة وصغيرة حتى يخرج هذا العمل بهذه الحلة التي
أتمنى أن تفي بالغرض المنشود.

دليلة

شكر خاص

ولأنني أقدر وقع القريب والبعيد بمدّي بالتحفيز في سياق تنقلاتي الميدانية واتصالاتي المعرفية، ولأنني لم أجد من أساتذتي إلا الأبواب المفتوحة والنبض المتدفق والتشجيع الموصول، أجد نفسي أمام قائمة تطول و لست أجحد الجميل، فتحية شكر وامتنان لكل أساتذتي وأخص بالذكر:

معالي وزير الصحة والسكان السيد: عمار تو.

الدكتور: محمد لعقاب، الدكتور بلقاسم بومهدي، الدكتور بلقاسم بروان الأساتذة: عبد الوهاب بوخنوفة، لخضر بلعز، موسى بن حمادي، عمر بداوي، عمار عبد الرحمن، فيصل صاولي، أحمد فلاق، الحاج سالم عطية، نور الدين خرايفية، حسن حمران.

إلى القلم الصحفي سعيد منعة والأخت والصديقة مليكة عطوي على تزويدهما لي بالمراجع التي لها صلة بالموضوع.
إلى كل من ساعدني ولو بكلمة طيبة وبالخصوص شقيقتي نجاه.

دليلة

إهداء

إلى روح والدي الطاهرة طيب الله ثراه
إلى من ظلت كل شيء في حياتي دون أن يخفت عزمها، إلى والدتي
العزيرة رعاها الله وأدامها شمعة وضاعة بدعواتها التي لا تنقطع
وبشذاها الذي يملأ المكان على الدوام إن شاء الله.
والى إخوتي:
محمد، محفوظ، بوعلام، ناصر وعائلاتهم.

دليلة

خطة الدراسة

مقدمة

I- ماهية الفجوة الرقمية:

- I-1- أصل مفهوم الفجوة الرقمية.
- I-2- تعريف الفجوة الرقمية.
- I-3- مؤشرات قياس الفجوة الرقمية.
 - I-3-1- مؤشرات منظمة الأمم المتحدة.
 - I-3-2- مؤشرات الجامعة العربية.
 - I-3-3- مؤشرات الوكالة الكندية للتطوير الدولي
- I-4- أنواع الفجوة الرقمية:
 - I-4-1- الفجوة الرقمية بين الدول المتقدمة.
 - I-4-2- الفجوة الرقمية بين الدول المتقدمة والدول غير المتقدمة.
 - I-4-3- الفجوة الرقمية بين المناطق الحضرية والمناطق الريفية.
- I-5- أسباب الفجوة الرقمية:
- I-6- الأطراف المعنية بسد الفجوة الرقمية
 - I-6-1- الحكومة.
 - I-6-2- المجتمع المدني.
 - I-6-3- القطاع الخاص.
 - I-6-4- المجتمع الدولي والجهات المانحة.
- I-7- الحلول المقترحة لسد الفجوة الرقمية.
 - I-7-1- البعد العالمي .
 - I-7-2- البعد الإقليمي.
 - I-7-3- البعد المحلي.

II- واقع قطاع المعلومات والاتصالات في الجزائر.

II-1- السياسة والإستراتيجية الوطنية في قطاع المعلومات والاتصالات.

II-2- الإطار التشريعي والقانوني لقطاع المعلومات والاتصالات في الجزائر.

II-2-1- الملكية الفكرية

II-2-2- أمن المعلومات وحماية الخصوصية.

II-2-3- التشريعات الخاصة بالإنترنت.

II-2-4- التشريعات الخاصة بتنظيم الاتصالات الوطنية.

II-3- البنية التحتية لقطاع المعلومات والاتصالات في الجزائر.

II-3-1- الشبكة العامة للاتصالات.

II-3-2- شبكة الإنترنت.

II-3-3- حظيرة المعلوماتية (حظيرة الإعلام الآلي).

II-4- بناء القدرات البشرية في قطاع المعلومات والاتصالات في الجزائر.

II-4-1- التدريب التخصصي و التأهيل

II-4-2- التعليم الجامعي والبحث العلمي.

III- المجالات التطبيقية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الجزائر:

III-1- الحكومة الإلكترونية.

III-1-1- تعريف الحكومة الإلكترونية

III-1-2- المتطلبات الأساسية لبناء الحكومة الإلكترونية

III-1-3- مهام الحكومة الإلكترونية و انتشارها

III-1-4- أهداف الحكومة الإلكترونية

III-2- التجارة الإلكترونية.

III-2-1- تعريف التجارة الإلكترونية

III-2-2- دوافع التجارة الإلكترونية

III-2-3- مقومات التجارة الإلكترونية

III-2-4- مراحل التجارة الإلكترونية

III-2-5- الجوانب القانونية للتجارة الإلكترونية

III-3- التعليم الإلكتروني

III-3-1- تعريف التعليم الإلكتروني

III-3-2- أهمية التعليم الإلكتروني

III-3-3- مقومات التعليم الإلكتروني

III-4- الطب الإلكتروني

III-4-1- أهداف الطب الإلكتروني

III-4-2- شبكة الأنترنت "صحة-الجزائر"

III-4-3- مراحل شبكة أنترنت "صحة-الجزائر".

VI- الجهود الدولية لتقليص حجم الفجوة الرقمية في الجزائر:

VI-1- المبادرة الأورو متوسطة لترقية مجتمع المعلومات

VI-2- الجرد الأوربي الثاني لمجتمع المعلومات

VI-3- برنامج ميدا

VI-4- مشاريع أخرى

VI-4-1- برنامج تكوين دورات الوكالة الجامعية الفرانكفونية

VI-4-2- مشروع خلية المعلوماتية للاستجابة الفورية

VI-4-3- برنامج الألكو للأساتذة الأطباء

VI-4-4- النشاط التطوعي الكوري في مجال الأنترنت

خاتمة

الملاحق

المراجع

قائمة الملاحق

الفهرس

مقدمة

يشهد العالم تحولات جذرية وعميقة في مجال المعلومات والاتصالات بفضل الثورة التكنولوجية المعاصرة التي فرضت نفسها كواقع جديد لدى شعوب العالم في التعامل في كافة المجالات: الثقافية والسياسية والاقتصادية والعلمية.

فلم يشهد التقدم البشري قفزة علمية تقنية كالتى شهدها في العقد الأخير من القرن المنصرم في مداها الواسع وانفتاحها الشمولي، إذ حدث تطور عظيم في عمق الوجود الإنساني وفي نوعية معرفته ودلالاته المختلفة.

ففي إطار الشبكية المعلوماتية والمعرفية المعقدة وإنتاجها أصبحت نواة التنظيم الاجتماعي تتمحور حول المعلومة بكل أنواعها، فلو نظرنا إليها بشمولية لوجدنا الاعتماد المتزايد على المعلومات العلمية والتكنولوجية واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تطبيقات متنوعة وفي جميع مجالات: الإدارة والاقتصاد مما أدى "إلى ظهور اقتصاد المعرفة" باعتباره نمطا جديدا تحولت فيه المعلومات إلى أهم سلعة في المجتمع، تباع وتشتري وفقا لقانون العرض والطلب.

فلم يعد يقاس مدى تقدم الدول وارتفاع مستوى دخل سكانها على أساس ناتجها القومي فحسب، بل كذلك على إجمالي ناتجها المعلوماتي القومي "في عصر المعلومات"، عصر معالجة المعلومات وإنتاجها في صور متعددة وخاصة ضبطها والتحكم في حجمها المتنامي باستمرار.

وهذا يؤكد بشكل جذري مفهوم المعلومات كاستثمار استراتيجي ومورد اقتصادي هام سواء على مستوى الكم الهائل من المعلومات المنتجة التي تبتث عبر الوسائط والتكنولوجيا المتنوعة من مختلف مناطق العالم أو من حيث الأشكال المقروءة والمسموعة والمرئية وفي مختلف الموضوعات، وهو ما نسميه عادة بالانفجار المعلوماتي والتراكم المعرفي ويرافق ذلك وجود إمكانيات واسعة لتنظيم هذه المعلومات والسيطرة عليها واستخدامها، وتبادلها بحرية وسهولة وسرعة بواسطة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

هذه هي ميزة **مجتمع المعلومات** الذي تعددت حوله المفاهيم واختلفت بشأنه الآراء، فقد مر بمراحل من التطور جاءت في العديد من الدراسات والمناقشات لعلماء في علم الاجتماع والاقتصاد وتكنولوجيا المعلومات وغيرهم من المفكرين، حيث تحدث **(بيتر دروكر Peter Druker)** عن مفهوم مجتمع المعلومات في كتابه الذي صدر عام 1969 عما أسماه في ذلك الوقت تكنولوجيا المعرفة **Knowledge Technology** بأنه ذلك "المجتمع المعتمد على اقتصاد المعرفة، وبأن الاقتصاد سيتحول في هذا المجتمع المستقبلي من اقتصاد السلع والبضائع إلى اقتصاد المعرفة".⁽¹⁾

أما عالم الاجتماع **(دانيال بيل Danial Bell)** فقد ذهب في كتابه "قDOM المجتمع ما بعد الصناعي" الذي نشر عام 1973، إلى أن "مجتمع المعلومات هو الذي يعتمد على مركزية وتشفير المعرفة باستخدام التكنولوجيا المعلوماتية الجديدة، وأن العلماء والباحثين والاختصاصيين المهنيين هم الذين يسيطرون عليه، حيث يعمل معظم الأفراد في المعلومات وليس في إنتاج السلع والبضائع".⁽²⁾

وحول نفس المفهوم رأى **(ألفين توفلر Alvin Toffler)** "إلى أن مظاهر مجتمع المعلومات نجدها في مرحلة حضارية من تاريخ المجتمعات يسميها "بالموجة الثالثة"، إذ يقسم تاريخ الحضارة إلى ثلاث موجات، تمثل الموجة الأولى سيطرة الزراعة والصيد، و تمثل الموجة الثانية سيطرة الصناعة، أما الموجة الثالثة فتشكل المعلومات مادتها الأولية والأساسية، وتعزز تكنولوجيا المعلومات حياة الأفراد في هذه المرحلة بطريقة تجعل العقلية لديهم منسجمة ومتلائمة مع محيط إلكتروني ذكي، منتشر بشكل واسع تحت تأثير الثورة التكنولوجية"⁽³⁾.

¹ - (مصطفى عليان) ربحي ، **مجتمع المعلومات والواقع العربي**. الطبعة الأولى، عمان (الأردن): دار جرير للنشر والتوزيع، 2006، ص 45.

² - المرجع نفسه، ص 34.

³ - (مازن) عرفة ، **مجتمع المعلومات**، في: "المعرفة"، المجلد 37، ع.418، (1998/7)، ص 62 .

فالموجة الثالثة عند "توفر" هي ما يسمى الآن بمجتمع المعلومات، ويشير إلى أن أكبر المصانع والشركات الموجودة حالياً ستصبح نصف فارغة في السنوات القادمة، ولن تصلح إلا كمستودعات أو ربما تتحول إلى أماكن إقامة للأفراد، وذلك هو منظور نظام الإنتاج الجديد الذي يجعل عودة الإنتاج في الكوخ أو المنزل ممكنة، ولكنها ستكون مقامة على أسس وقواعد إلكترونية متقدمة".⁽¹⁾

وهناك من الباحثين من رأى "بأن مفهوم مجتمع المعلومات بدأ في الظهور قبل الخمسينيات من القرن العشرين، أو حتى ظهوره قبل هذه الفترة بكثير"⁽²⁾، لكن رغم هذه المحاولات إلا أن المفهوم لا يزال غير واضح المعالم بشكل تام، فهناك من يعرفه "بالمجتمع الذي يعتمد في تطوره بصورة أساسية على المعلومات وشبكات الاتصال والحاسوب، أي أنه يعتمد على ما يسميه البعض بالتقنية الفكرية تلك التي تضم سلعا وخدمات جديدة مع التزايد المستمر في القوة العاملة المعلوماتية"⁽³⁾.

كما يعرف البعض مجتمع المعلومات بذلك "التدفق والإنسياب للمعلومات الذي يتم من خلال شبكات المنظمات والمؤسسات، وهذا التدفق يمثل سلسلة صادقة ومكررة ومبرمجة من التبادل والتفاعل بين الفضاءات الفيزيائية غير المتصلة والمحتلة من الفعالية الاجتماعية في المنظمات الرسمية والمؤسسات الاجتماعية"⁽⁴⁾ في حين يعتقد البعض الآخر بأن مجتمع المعلومات هو "تلك الأنشطة والموارد والتدابير والممارسات المرتبطة بالمعلومات إنتاجا ونشرا وتنظيما واستثمارا".⁽⁵⁾

¹ - (توفر) ألفن ، حضارة الموجة الثالثة. ترجمة عصام الشيخ قاسم، طرابلس (ليبيا) :الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع والإعلان، 1990 ، ص213.

² - لمزيد من التفاصيل أنظر: (محمد) لعقاب ، مجتمع الإعلام والمعلومات - ماهيته وخصائصه - . الجزائر: دار هومة للطباعة والنشر والتوزيع، 2003، ص08.

³ - (أحمد أنور) بدر، علم المكتبات والمعلومات: دراسات في النظرية والارتباطات الموضوعية. القاهرة: دار عريب للطباعة والنشر والتوزيع، 1996، ص82.

⁴ - M. Castells : **The net and the self: working for critical theory of the information society**, « critique of anthropology ». Vol 16, N°1/1996, p 09.

⁵ - (حشمت)قاسم، نظم المعلومات المبنية على الحاسوب وشبكات المعلومات في الوطن العربي في إستراتيجية التوثيق والمعلومات وخطة العمل المستقبلي في الوطن العربي. ج2، تونس: المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، 1997، ص10.

وانطلاقاً من هذا، فمجتمع المعلومات هو مجتمع مؤسساتي منظم حول المعلومات النظرية والموجهة نحو أهداف عملية، بل هو "تلك المسافة الافتراضية التي خلقها التواصل العنكبوتي بين شبكات الحواسيب المختلفة مع ما تحمله من برمجيات جعلت الآلة تنطق بمحتوياتها فتضع نفسها في خدمة الإنسان الذي لا ينفصل بدوره عن المجتمع"⁽¹⁾.

وفي الحقيقة إن إضافة المعلوماتية إلى بنية تحديد المجتمع الذي خلقته تكنولوجيا المعلومات أصبح أكثر من ضرورة، فالمثار في العالم الافتراضي هو المعلومات، الأمر الذي أفرز كثيراً من المفكرين يقولون "بالحتمية المعلوماتية"، ويكرسون جهودهم لمرحلة الأنترنت وعصر المعلومات، ومنه فقد تم تقسيم المجتمعات إلى ثلاث فئات على النحو التالي:

1- **مجتمعات مشاركة:** وهي التي يمكنها أن تقوم بإنتاج التكنولوجيا الجديدة في مجال المعلومات والاتصالات.

2- **مجتمعات متصلة:** وهي التي تستطيع التواصل مع العالم من خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

3- **مجتمعات معزولة أو مهمشة:** وهي التي لا يمكن أن تقوم بأي دور في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أو حتى الاتصال مع العالم⁽²⁾.

إنه مد معلوماتي يستحوذ على مختلف القنوات التي تدير المجتمع البشري في العلم والبحث العلمي، والتعليم والتدريب وفي السياسة والاقتصاد والقانون...، ذلك أن المعلومات في هذا المجتمع الجديد، مجتمع المعلومات، لا يقصد بها نقلها لأوسع عدد من الأفراد والمؤسسات، وإنما الفرز بين من يولد المعلومات ويملك القدرة على استغلالها وبيئ من هو مستهلك لها بمهارات محدودة، فالسلطة المعلوماتية هي

¹-(عمر محمد)بن يونس، المجتمع المعلوماتي والحكومة الإلكترونية. القاهرة: مركز دراسات الملكية الفكرية،

2003، ص11.

²-(ربحي مصطفى) عليان، مرجع سبق ذكره، ص68.

القدرة على استثمار السرعة الهائلة التي تقدمها شبكة المعلومات العالمية بتقنيات اتصالاتها المتنوعة.

غير أن هناك وضعا آخر، فإذا كان العديد من الدول في العالم قد توصلت إلى بناء مجتمع للمعلومات متناسق ومتوازن فإنه من الضروري أن نتحدث عن مجتمع عالمي للمعلومات لما يعرفه العالم اليوم من تفاوت كبير بين البلدان المتقدمة معلوماتيا والبلدان المتخلفة معلوماتيا خصوصا العربية والإفريقية، حيث لم تنزل المسافة الرقمية تتسع بين طرفي المعادلة.

على الرغم من توجه الآمال والآراء إلى أن تقنيات المعلومات خصوصا الأنترنت، يمكن لها أن تلعب دورا كبيرا في تطوير الدول النامية وجعلها "دولا معلوماتية" إذا ما لحقت بركب وسائل الشبكات الرقمية واستخدامها استخداما صحيحا في مجتمعاتها.

إذن الواقع يشير إلى وجود فجوة كبيرة اصطلح على تسميتها **بالفجوة الرقمية** التي ما فتئت تمتد لتباعد بين الدول حيث زادت حدة الإستقطاب الإجتماعي بين من يملك المعلومة ومن لا يملكها وأدت إلى ظهور نخبة جديدة تسيطر على القوة المادية لرأس المال والقوة الرمزية المتمثلة في المعارف والمعلومات لاسيما وأنها أدركت المغزى الاقتصادي لها.

وقد أثير جدل كبير حول مفهوم الفجوة الرقمية ولم يتمكن الباحثون من إعطاء تعريف دقيق نظرا لغموض المصطلح، وقد اختلفت مقاربات هؤلاء، فالبعض يدافع عن مصالح اقتصادية والبعض الآخر يطرح مبادئ وقيم، في حين فضل البعض الآخر الطرح التقني.

وفي مثل هذه المواضيع "**الفجوة الرقمية**" يمكن اعتماد عدة مقاربات، فمنها التاريخية حيث نعرض فيها التطور الزمني لكل ما له علاقة بالمفهوم، أو اقتصادية إذ نطرح فيها الموضوع من حيث السيطرة على التكنولوجيا والمعلومات في آن واحد مع تصنيفها وإيجاد أسواق لرواجها أو نعتمد **مقاربة اجتماعية/ثقافية** بالمعنى البحث في البعد الحضاري للموضوع أو بالأحرى معرفة مدى تناسب الطفرة

الرقمية مع حاجيات أفراد المجتمع المدروس وصورة تفاعله معها وتأثيرها على تصرفاتها الاجتماعية.

ورغم هذا يبقى الموضوع واسعا ومتشعبا يمكن الولوج إليه من زوايا مختلفة تتوقف على قدرة الباحث الفكرية وميولاته العلمية، لهذا ارتأينا أن نبتعد عن الأطروحات السابقة التي تدقق في التعاريف والمصطلحات الأكاديمية مفضلين الطرح العلمي الذي يفسح المجال أكثر لجملة من الأفكار والتصورات التي تبقى محل نقاش قد يؤكد بعضها البعض أو ينفى بعضها الآخر مستقبلا.

فالجزائر باعتبارها دولة مستهلكة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وهذا يشير حتما إلى أن إدماجها لها سيكون بفارق زمني عن ظهورها، بمعنى وجود فجوة زمنية في استخدام التكنولوجيا في حد ذاتها.

وعلى اعتبار أنّ استغلال واستخدام هذه التكنولوجيا في بلدان منشأها هو الذي أثار عندها الحاجة إلى تكييف منظوماتها مع هذه الاستخدامات، فإن تأخر الجزائر في هذا المجال يعني بالضرورة تأخرا في تكييف المنظومة القانونية والمؤسسية، والوصول إلى استخدامات متقدمة لهذه التكنولوجيات، لأن ذلك يفرض امتلاك محيط قاعدي ملائم وتحكما أفضل في التكنولوجيات وتطبيقاتها المختلفة، حتى تتمكن من مواكبة عصر مجتمع المعلومات، ونظرا لكون هذا الأخير مجرد مشروع طموح للجزائر، فهي تحاول أن تسد الفجوة على جميع المستويات ولاسيما الرقمية منها، وعلى هذا الأساس تدور إشكالية دراستنا حول السؤال الجوهرى التالي: **ما هي طبيعة الفجوة الرقمية في الجزائر؟**

وقصد الإمام بجوانب الموضوع المتشعبة ولو بدرجة نسبية استدرجنا

التساؤلات التالية:

- 1- ما مفهوم الفجوة الرقمية؟
- 2- ما هي أنواع الفجوة الرقمية في الجزائر؟
- 3- ما هي أسباب الفجوة الرقمية في الجزائر؟
- 4- ما هو واقع مؤشرات قياس الفجوة الرقمية في الجزائر؟

5- ما هي المشاريع القطاعية لسد الفجوة الرقمية في الجزائر؟

ويتبين لنا من خلال الدراسة أن من أهم أسباب اختيارنا لهذا الموضوع كونه حيوي وجديد، وما هو متوفر حوله لا يتجاوز بعض العموميات، أما بالنسبة للدراسات الميدانية فهي جزئية ومتفرقة ثم أنها تتضمن مفهوم الفجوة الرقمية في المواضيع التي عالجت مجتمع المعلومات أو تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كعنصر أو جزء منها، ولهذا أردنا التعرض للموضوع محاولين إيجاد بعض المؤشرات لقياس هذه الفجوة من الواقع الجزائري عن طريق إحصائيات دقيقة وعلمية وعليه فإن بحثنا يحاول أن يسد ثغرة هامة على صعيد الأبحاث المتعلقة بمجال التكنولوجيات الحديثة، استجابة لاهتماماتنا وميولاتنا الشخصية في مجال تكنولوجيا المعلوماتية بصفة عامة.

وتبرز أهمية هذا البحث في نواح عدة من أهمها تشخيص المشكل الذي قد يواجه قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الجزائر والتي تزيد من حجم الفجوة الموجودة بينها وبين الدول المتقدمة معلوماتيا وبالتالي اقتراح الحلول المناسبة للوضع.

وتهدف الدراسة إلى معرفة المؤشرات المعتمد عليها لقياس الفجوة الرقمية من خلال معرفة واقع قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كونها أهم عناصر الإنتاج في الوقت الراهن وذلك بإبراز أهم التطورات التي عرفت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وكيفية تعامل الجزائر معها، ولاسيما التعرف على الجهود المبذولة في تأهيل الموارد البشرية ورسكلتها في المجال وكذا توفير إطار قانوني مدعم ببنية تحتية صلبة، عموما نحاول أن نلمس ولو نسبيا مدى استطاعة الجزائر سد الفجوة الرقمية، وبالتالي إمكانية تصور نموذج لمجتمع معلومات جزائري أو نموذج جزائري للمعلومات.

وحتى نتمكن من معالجة الموضوع، استخدمنا منهج دراسة الحالة، كونه الأنسب "لجمع كافة البيانات التي تدل على الوضع المدروس حاضره وماضيه، وعلاقاته مع غيره من الحالات"⁽¹⁾.

وتتفق أغلب التعريفات على أن هذا المنهج يتجه إلى "جمع البيانات المتعلقة بأية وحدة سواء أكانت فردا أو مؤسسة أو نظاما اجتماعيا أو مجتمعا محليا أو مجتمعا عاما، وهو يقوم على أساس التعمق في دراسة مرحلة معينة من تاريخ الوحدة أو دراسة جميع المراحل التي مرت بها"⁽²⁾، وفي دراستنا هذه تطرقنا إلى دراسة الوضعية الحالية للجزائر في قطاع المعلومات و الاتصالات بالاعتماد على بعض المؤشرات حيث قمنا بإجراء مقارنة بين الجزائر كوحدة بحثية وبين بعض البلدان كوحدة بحثية أخرى حتى نتمكن من معرفة الفجوة الموجودة بينها وبين هذه البلدان (عربية وأوروبية) هذا كحالة أولى، وأيضا مقارنة الجزائر كنموذج بالنموذج العالمي المقترح.

وقد تطلب هذا المنهج الاستعانة ببعض الأدوات، كالمقابلة حيث وظفناها مع عدة مسؤولين مكلفين بمتابعة كل ما له علاقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومجتمع المعلومات وذلك بمختلف الوزارات (وزارة البريد وتكنولوجيا الإعلام والاتصال، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، وزارة التجارة...) قصد تدعيم بحثنا وإعطائه أكثر مصداقية ولاسيما الجانب المتعلق بالإحصائيات.

إضافة إلى استخدام الوثائق الإلكترونية من أبحاث ودراسات ومؤلفات مختلفة إلى غير ذلك مما يمكن استخدامه من أدوات فعالة في الحصول على المعلومات والبيانات والحقائق المستجدة عند اللزوم من مختلف مصادرها في المؤسسات مثل المواقع، عناوين البريد الإلكتروني حسب متطلبات البحث، مع العلم أننا توخينا الحذر قدر الإمكان في كيفية الحصول على المعلومات من الأنترنت واتبعنا أهم

¹ - (رجاء وحيد) دويدري ، البحث العلمي أساسياته النظرية وممارسته العملية. الطبعة الأولى، سوريا: دار الفكر المعاصر، سنة 2000، ص 201.

² - (ناهد) عرفة، مناهج البحث العلمي. الطبعة الأولى، القاهرة: مركز الكتاب للنشر، سنة 2006، ص 176.

الطرق التي يضمن بها ما يعرف **بصلاحية المعلومات** مثل الرجوع فقط إلى الوثائق الإلكترونية التي تتصف بأن أصحابها مختصون في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وكل ما له علاقة بذلك، كالمواقع والصفحات التابعة لمؤسسات بحثية أو معاهد أو جامعات أو شركات وهيئات معلوماتية معروفة.

كما استخدمنا **الاستبيان** وهو مقترح قامت بصياغته الأمانة العامة للجامعة العربية لقياس مؤشرات الفجوة الرقمية في الدول العربية⁽¹⁾، كدليل وجهنا في تسطير المحاور الكبرى لموضوع دراستنا من جهة، ومن جهة ثانية وزعناه على إحدى المديرية المكلفة بتكنولوجيات المعلومات والاتصالات على مستوى وزارة البريد وتكنولوجيات الإعلام والاتصال، لتنفيذنا ببعض المعطيات الإحصائية التي تهم دراستنا حول الجزائر.

ومثل كل الدراسات فقد وردت بعض **المفاهيم** في مختلف سياقات الموضوع، انطلاقا من العنوان المختار والإشكالية والتساؤلات المطروحة، لهذا حاولنا الإشارة إلى المفاهيم التي تتطلب صك تعريفاتها الخاصة بها حسب ما تقتضيه الدراسة، أي بمعنى تحديد **التعريفات الإجرائية** لها وهي:

- **الفجوة الرقمية**: وتعني ذلك الفرق الموجود بين الجزائر والدول المتقدمة معلوماتيا من حيث استخدام شبكة الأنترنت، استعمال الهاتف النقال وامتلاك الحواسيب الشخصية، هذا في مرحلة أولى، ثم مقارنة واقع الجزائر بالنمط العالمي من خلال هذه المؤشرات.
- **مجتمع المعلومات**: هو المجتمع الذي يستطيع كل فرد فيه استحداث المعلومات مع تحقيق النفاذ إليها واستخدامها لفائدته.
- **تكنولوجيا المعلومات والاتصالات**: هي أنواع الأجهزة والخدمات المستعملة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، التي تفيد في دراسة النفاذ إلى مجتمع المعلومات، وهي تتمثل في دراستنا:

¹ - أنظر الملحق رقم (1).

- الهواتف الثابتة.
- الهواتف النقالة.
- الحواسيب الشخصية.
- الأنترنت.

• **المؤشرات القاعدية:** هي المؤشرات الأساسية المعتمد عليها في الدراسة، وهي مستمدة من تلك المؤشرات القاعدية التي اعتمدها منظمة الأمم المتحدة لقياس الفجوة الرقمية، وفي دراستنا اكتفينا بـ:

- عدد المشتركين في الهاتف النقال لكل 100 نسمة.
- عدد مستخدمي الأنترنت لكل 100 نسمة.
- عدد الحواسيب الشخصية لكل 100 نسمة.

و لمعالجة الإشكالية المطروحة قسمنا الدراسة إلى عدة محاور كبرى وهذا ما يتضح من خلال متن البحث في محاوره المختلفة.

ففي **المحور الأول " ماهية الفجوة الرقمية "** تناولنا المفاهيم الأساسية المتعلقة بالفجوة الرقمية ومختلف التعاريف الموجودة مع ذكر أنواعها، ثم ركزنا على أهم العوامل المساعدة في توسيعها والمؤشرات المعتمد عليها لقياسها حتى تساعد متخذي القرار على متابعة وتحليل التقدم المحرز في بناء مجتمع المعلومات والمتمثلة في البنية التحتية للمعلومات والاتصالات، التعليم الإلكتروني، الحكومة الإلكترونية، التجارة الإلكترونية، الأنترنت وقدرة الربط، الكفاءات والمهارات التقنية.

كما تعرضنا في هذا المحور إلى طبيعة الفجوة الرقمية كونها لا تترجم بالفارق الموجود معلوماتيا بين الدول فحسب، بل حتى في مناطق الدولة نفسها أذا بعين الاعتبار المنطقة الجغرافية، الجنس، الفئة العمرية مع ذكر الأطراف المسؤولة على تقليص هذه الفجوة من حكومة، مجتمع مدني وقطاع خاص.

في **المحور الثاني " واقع قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الجزائر "** تطرقنا إلى الإطار التشريعي والقانوني من مختلف جوانبه كالملكية الفكرية، وأمن

المعلومات وحماية الخصوصية، والتشريعات الخاصة بالإنترنت، وكذلك التشريعات الخاصة بشبكة الاتصالات الوطنية، فضلا على ذلك فإن التقدم السريع لتكنولوجيا الاتصال يتطلب معدات ملائمة لتدريب الموارد البشرية وتأهيلهم وتخصيصهم حسبما تملية عليهم ضرورات العصر الراهن.

وتجدر الإشارة بأن التطرق إلى السياسة والإستراتيجية المنتهجة من طرف الجزائر تدفعنا إلى الحديث عن اقتنائها لنتاج الدول الأخرى كالتجهيزات والبرمجيات مع ضرورة تطويعها ومعرفة مدى نجاح تطبيقها، وتدعيمه ببنية تحتية رئيسية وهي إجمالاً أجهزة الحواسب، خطوط الهواتف والاتصالات وشبكة الأنترنت مع ضرورة تقديم كافة التسهيلات الحكومية اللازمة لهذا الغرض.

أما في المحور الثالث "المجالات التطبيقية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات" فقد خصصناه إلى ما يعرف بالحكومة الإلكترونية بمعناها الإداري والخدماتي، وهو النموذج الإلكتروني لخدمات أجهزة الدولة الذي أخذ يفرض نفسه بشكل أو بآخر على كثير من دول العالم ولاسيما الغربية منها وكذا التجارة الإلكترونية التي تعتبر من أهم التقنيات التي تم توظيف الأنترنت في انتشارها وسرعتها ودقتها المعلوماتية، كما أمكن الاستفادة من مختلف تقنيات الأنترنت في العملية التعليمية في إطار التعليم عن بعد، والطب عن بعد.

في حين عالجنا في المحور الرابع: "الدعم الدولي للحد من الفجوة الرقمية" فالتعاون الدولي والانفتاح نحو الأمم الأخرى لاسيما التي خاضت شوطاً معتبراً في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يمثلان فرصة سانحة ينبغي الاستفادة منها، فقد أحرزت الجزائر في السنوات الأخيرة في المجال المذكور حصة معتبرة ضمن تعاملات التعاون الدولي.

وفي خاتمة البحث تم عرض أهم النتائج المستخلصة من الدراسة.

I- ماهية الفجوة الرقمية:

بالرغم من رواج الكثير من المفاهيم المعلوماتية في حياتنا ومن بينها الفجوة الرقمية، إلا أنها لا تزال غامضة وغير متفق عليها، بل وتعاني من تعدد المفاهيم أحيانا وبشكل عام نجد أنفسنا أمام تسميات عديدة لمفهوم واحد وهي: المسافة الرقمية الفجوة المعلوماتية، الشرخ المعلوماتي، الانقسام الرقمي، الانشطار الرقمي...
فالفجوة الرقمية صفات عامة أولية عديدة، تتمثل عموما في الفرق الموجود معلوماتيا وتكنولوجيا بين البلدان الغنية في هذا الجانب والبلدان الفقيرة من حيث هذا الجانب، والاختلافات تكمن في المؤشرات المعتمد عليها لقياس هذه الفجوة، وهذا باختلاف الرؤى المستقبلية والمصالح السياسية والاقتصادية، لهذا وبهدف إزالة الغموض عن هذا المفهوم نحاول الإحاطة بجوانبه المختلفة:

I-1- أصل مفهوم الفجوة الرقمية:

يعود الحديث حول الفجوة الرقمية إلى بداية التسعينيات من القرن العشرين مع ظهور ما يسمى بالأغنياء معلوماتيا "Inforiches" والفقراء معلوماتيا "Infopauvres" الذي أدخلته مختلف التقارير الرسمية على مستوى دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية. والجدل في مجال الاتصالات عن بعد ليس جديدا طالما أن جذوره يعود إلى "مشكلة الخدمة العامة في الولايات المتحدة الأمريكية حيث وجدوا أن 6% من سكانها لا يملكون خطا هاتفيا في بداية التسعينيات، لكن إدخال الرقمية أثار إشكالية متعددة الأبعاد والأشكال، فيما يخص مشكلة الفوارق بالنسبة للتجهيز بوسائل الإعلام الآلي ليتمدد الجدل إلى اللامساواة في عملية الربط بشبكة الأنترنت، ومؤخرا انتقل الجدل إلى اللامساواة أمام الشبكات العالية التردد"⁽¹⁾.

لكن الخطاب حول الفجوة الرقمية لم يبق مقتصرًا على دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية بل انتقل إلى مجموع الدول مضيفا بذلك بعدا جديدا إلى

¹ - Alain RALLET- Fabrice ROCHELANDET : **La fracture numérique, une faille sans fondement ?**. « Réseaux », volume 22, n°127-128, la voisier, 2004, p23.

الاختلالات العالمية في مجال التطور الاقتصادي، وقد أشارت دراسات أجريت في الولايات المتحدة الأمريكية في بداية التسعينيات، إلى الأخطار المترتبة عن إقصاء بعض الجماعات الاجتماعية من منظومة تكنولوجيات الإعلام والاتصال.

غير أن مفهوم "الفجوة الرقمية" قد أثير عام 1995 من طرف "لونغ سكوت" « Long scott » عندما أثار الأخطار الناجمة عن حرمان الفقراء والأقليات من تكنولوجيات الاتصالات من منظور المشاركة في الحياة الديمقراطية⁽¹⁾ وبعدها أصبح استعمال هذه العبارة موضة في السنة الموالية بمناسبة النقاش حول "الترتيبات التي يجب القيام بها أمام التغييرات التكنولوجية الحاصلة في قطاع الاتصالات اللاسلكية بالولايات المتحدة الأمريكية وبتناولها الإشكالية أكثر اتساعا حول الربط العام تركزت النقاشات حول الاختلالات في الربط بشبكة الأنترنت في هذا البلد ودور التربية في سد هذه الفجوة"⁽²⁾.

واستغلت البلدان الأوروبية فيما بعد معنى الفجوة الرقمية كونها متأخرة مقارنة بالولايات المتحدة الأمريكية من جهة، ومن جهة ثانية لتأسيس مشروع أوسع يتمثل في بناء مجتمع أوروبي للمعلومات وهو "مشروع عرضه المحافظ الأوروبي (مارتن بن جامان) حول الطرق السريعة للإعلام والمعلومات"⁽³⁾.

واستمر المخطط الطموح في أوروبا إلى غاية سنة 1999 حيث برزت مشاريع عدة في مجالات الديمقراطية الإلكترونية، التجارة الإلكترونية، التعليم عن بعد، الصحة عن بعد والربط بالأنترنت للأشخاص المعاقين... حتى تتمكن من إزالة الفوارق الموجودة بين المناطق والمدن والمنظمات والمجموعات الاجتماعية والأفراد"⁽⁴⁾، وهكذا بقي الإشكال قائما حول الفجوة الرقمية في صورته المتعددة، ففي الولايات المتحدة الأمريكية وأوروبا أدت عملية انتشار تكنولوجيات الإعلام

¹ - Alain RALLET- Fabrice ROCHELANDET : opcit, p23.

² - Alain RALLET- Fabrice ROCHELANDET : p23.

³ - (محمد) لعقاب ، مجتمع الإعلام والمعلومات - ماهيته وخصائصه - . مرجع سبق ذكره، ص 67.

⁴ - Alain RALLET- Fabrice ROCHELANDET : opcit, p 24.

والاتصال إلى زيادة المردودية فكان من الضروري أن تهتم بالتجهيزات المتعلقة بالإعلام الآلي، وعمليات الربط بشبكة الأنترنت مع القيام بتحرير قطاع الاتصالات اللاسلكية وتكوين الشعوب على فهم التكنولوجيات ومختلف تطبيقاتها.

I-2- تعريف الفجوة الرقمية:

تعود التعاريف المرتبطة بالفجوة الرقمية سواء كان الأمر على مستوى الأفراد أو المنظمات أو التكتلات الجيوسياسية أو المناطق الجغرافية أو التجمعات أو المجموعات الاجتماعية، أو المهن... إلى فكرة الانقسام إلى مجموعتين: من جهة أولئك الذين يستفيدون من هذا الاقتصاد الرقمي، ومن جهة ثانية أولئك المقصيون من الاقتصاد الرقمي ومن فوائده (لا يملكون).

فبداية صيغت الفجوة الرقمية على أنها نوع من الإقصاء لأولئك الذين لا يملكون تكنولوجيات الإعلام والاتصال، هذه الرؤية التقنية التي تضع التجهيزات التكنولوجية في مركز التحليل، تفترض مسبقاً بأن الربط ضمن تكنولوجيات الإعلام والاتصال يعد شرطاً ضرورياً للثروة، فهذه التكنولوجيات يفترض فيها أن تؤدي إلى تحصيل ورفع المردودية سواء على المستوى الاقتصادي أو المؤسسي أو الثقافي... وهناك رؤية أو أفق أكثر اتساعاً يركز على الاستعمالات الفعلية لتكنولوجيات المعلومات والاتصال، فالفرضية هنا هي حول "حيادية التكنولوجيات"، والمهم ليس رفع مخزون التجهيزات المعلوماتية (الإعلام الآلي) وعمليات الربط في شبكة الأنترنت، لكن المهم هو في الاستخدام ومن ثم فإن تكنولوجيات المعلومات والاتصال يمكنها أن تحافظ على أشكال التنظيم البدائية وتدعم الاختلالات الموجودة أصلاً، ويمكنها بالمقابل أن تكون عوامل تغير اجتماعي واقتصادي.

وهنا يركز التحليل على استخدامات هذه التكنولوجيات لتظهر الفجوة الرقمية أكثر على أنها نتيجة الاختلالات الموجودة أصلاً، وتعرف الفجوة الرقمية حينئذٍ "بأنها الفصل بين أولئك (الأفراد والمجموعات الاجتماعية والمناطق والدول...)

الذين يستخدمون تكنولوجيا المعلومات والاتصال بشكل فعال ومبدع وأولئك الذين لا يستعملونها أو لا يستخدمونها على هذا النحو"⁽¹⁾.

من هذا التعريف نستنتج بأن التركيز في تعريف الفجوة الرقمية غير موجه إلى الوسائل في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإنما التركيز كان حول شروط استعمال هذه التكنولوجيات على نحو فعال، أي تملكها وتنمية استخدامها لدى المقصيين.

أما الرؤية الثالثة فتركز على المضامين (المعارف، الأخبار، الانجازات...) والخدمات التي توفرها تكنولوجيا المعلومات والاتصال، فالمهم ليس في التكنولوجيات المستخدمة ومدى تقدمها وأشكالها، وإنما الفصل بين الذين يصلون إلى مضامينها و أولئك الذين لا يصلون إليها، فعلى سبيل المثال مهما كانت تجهيزات الإعلام الآلي الموظفة (شكل الربط، قوة التقنية...) فإن الوصول إلى المعرفة والتقاط المعلومة يكون عن طريق هذه الوسيلة، العامل المميز عن أولئك الذين لا يصلون إليها.

وبشكل أوسع يرى بيكر "Baker" بأن " الفجوة الرقمية يمكن أن تعرف بالنسبة للمستخدم أو المنتج بأنها الوضعية القصوى من منظور الربط (أو الوصول) بالتكنولوجيات (المفهوم الأولي) توفير المضامين والخدمات والجدوى أو الوعي المرتبط بالقيمة الحقيقية من منظور المستخدمين (الأفراد، المؤسسات)، بالنسبة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والخدمات المرتبطة بها"⁽²⁾.

وهناك تعريف تقترحه منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OCDE) (Organisation de Coopération et de Développement Economique) والذي

¹ - Alain RALLET- Fabrice ROCHELANDET : opcit, P25.

²- Baker P.M.A, **Policy Bridges for the Digital divide : assessing the landscape and gauging the dimensions.** first Monday, Vol6, N°5, 22 September 2007,(16:30), <www.firstmonday.org>.

تستند عليه معظم الدراسات حيث يجمع بين مختلف هذه الرؤى والأفكار وبين مختلف العناصر⁽¹⁾.

- تطبيق مفهوم الفجوة الرقمية هو عام (أفراد، بيوت، منظمات، مناطق جغرافية).

- يتطرق إلى أبعاد جغرافية مختلفة: دولية (على مستوى الدول المتقدمة، وبين هؤلاء والدول النامية) والداخلية (الاختلافات بين المناطق وبين المدن والريف).

- امتلاك واستخدام تكنولوجيات المعلومات والاتصال مشكلتان متميزتان.

- الفجوة الرقمية مشروطة بامتلاك الاتصالات اللاسلكية.

وهكذا فقد تعددت التعاريف حول الفجوة الرقمية فهناك من اعتبرها تلك "المسافة المعلوماتية التي تفصل بين المجتمعات المتقدمة والمجتمعات النامية أي بين دول الشمال ودول الجنوب"⁽²⁾، وهناك من عبر عنها بذلك "التفاوت الموجود بين الدول المتقدمة والدول النامية في المجال الرقمي"⁽³⁾، في حين ورد في إحدى تقارير الجامعة العربية تعريف الفجوة الرقمية كما يلي: "درجة التفاوت في مستوى التقدم (سواء بالاستخدام أو بالإنتاج) في مجال الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات بين بلد وآخر أو تكتل و آخر أو مناطق البلد الواحد"⁽⁴⁾.

¹ - Alain RALLET- Fabrice ROCHELANDET : opcit, P26/27.

² - (عبد اللطيف) صوفي، مجتمع المعلومات والفجوة المعلوماتية: أسبابها وسبل تقلصها، في "مجلة المكتبات في مجتمع المعلومات ودورها في التنمية الوطنية"، المجلد الأول، ع.2، قسم المكتبات، جامعة منتوري، قسنطينة: (ديسمبر 2002)، ص83.

³ - (رابح) شريط، الاقتصاد الجزائري والعولمة: خمس قضايا في الميزان، في: "المجلة الجزائرية للعلوم القانونية والاقتصادية والسياسية"، الجزء 40، ع.03، الديوان الوطني للأشغال التربوية، جامعة الجزائر: (2002)، ص 137.

⁴ - ورقة عمل حول مؤشرات الفجوة الرقمية: " جامعة الدول العربية،الأمانة العامة، إدارة الاتصالات وتكنولوجيات المعلومات"، الاجتماع الرابع عشر للفريق العربي للتحضير للقمّة العالمية حول مجتمع المعلومات ، يومي 17/18 جانفي 2005.

وهناك من عرف الفجوة الرقمية بتلك "المسافة بين حالة انتشار الشبكة في الدول المتقدمة بما ينطوي عليه ذلك من تغيير أنماط التفاعل في مجالات التجارة والعلاقات الإنسانية وعلاقات العمل، وبين حالة انتشار الشبكة في البلدان النامية بوجه عام"⁽¹⁾.

والحقيقة مازال الجدل السائد حول الفجوة الرقمية منحصرا في التكنولوجيا لهذا لا بد أن نشير إليها كمتغير تابع وليس مستقلا، فالفجوة الرقمية في باطنها كما في ظاهرها، ليست ظاهرة مستقلة ولا يمكن أن تكون قائمة بالذات، بل ظاهرة شمولية يتقاطع بصلبها أكثر من مجال، ويطول مداها الدول والمجموعات، المدن والجهات، الأفراد والجماعات، فبإدراك التقليل من مداها أو القضاء عليها يأتي بالدرجة الأولى من السياسة العامة المنتهجة من طرف البلد.

I-3- مؤشرات قياس الفجوة الرقمية:

بناء على التعاريف المختلفة المقدمة سابقا، ومختلف الإشكالات المتعلقة بمفهوم الفجوة الرقمية، نستنتج عدة مؤشرات باعتبارها "مقياسا إرشاديا تساعد الدول على تطوير سياستها"⁽²⁾، وفي إطار مراعاة شاملة للمفهوم من حيث اختلال في امتلاك وفي استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يتطلب منا وضع مؤشرات دقيقة وشاملة ترتكز أساسا على المعطيات التالية⁽³⁾:

- الهياكل القاعدية والمتمثلة في: كثافة الشبكات الكهربائية، الاتصالات اللاسلكية، الأنترنت...

¹ - الفجوة الرقمية، حالة الشبكة بين الأغنياء والفقراء. "التقرير الاستراتيجي العربي، الاتجاهات الكبرى في صناعة المعلوماتية"، مركز الدراسات السياسية والإستراتيجية، 18/03/2005، (14:00).

<<http://acpss.ahram.org.eg/ahram>>.

² - مشروع وثيقة: نحو مجتمع معلومات عربي، إطار خطة العمل المشترك: "المؤتمر العربي رفيع المستوى للتخصير للقيمة العالمية لمجتمع المعلومات"، القاهرة (جمهورية مصر العربية): من 16 إلى 18 يونيو 2003.

³ - Alain RALLET- Fabrice ROCHELANDET : opcit, P 27.

- مستوى تعليم الشعب: الأمية، التعليم، التعود على الإعلام الآلي، عدد المؤسسات التربوية والتكوينية المختصة في الإعلام الآلي، امتلاك لغة ثانية (بالخصوص الإنجليزية).
 - التجهيزات: عدد أجهزة الإعلام الآلي، بنوك المعلومات، نسبة التجهيز...
 - الكفاءات والمهارات التقنية: ثقل قطاعات تكنولوجيا المعلومات والاتصال"، عدد مهندسي الإعلام الآلي، أعوان الشبكات، مؤسسات الإعلام الآلي المنشأة محليا، الشركاء الأجانب، مستوى تأهيل اليد العاملة.
 - قدرات الامتلاك والربط بهذه الهياكل القاعدية والتجهيزات: الكثافة الجغرافية للحظيرة المعلوماتية، نقاط الربط بشبكة الاتصالات اللاسلكية، تحديد أماكن التجهيزات، مقدار التجهيزات الجماعية (مقاهي، الأنترنت...) إمكانية الربط بالأنترنت.
 - الامتلاك والاستخدام الفعلي لهذا التجهيز: طبيعة وحجم تدفق المعلومات (نصوص فيديو، صوت، التدفق ما بين المهنيين...) ممارسات المستخدمين المهنيين والخواص، الطبيعة والنقل الاقتصادي لنشاطات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- وبما أن المفهوم وقياسه يتطور مع التغير التكنولوجي والتموقع الجغرافي لمستخدمي تكنولوجيا المعلومات والاتصال، لا يمكن اعتبار المعايير السابقة مستقرة ومن ثم كان من الضروري
- أولا: قياس الفوارق بين نسبة التجهيز بالإعلام الآلي.
- وثانيا: بين نسبة الربط بالأنترنت، وحاليا بين مستويات الربط العالي التردد، ويحمل قياس الاختلالات بعض الأخطار المنهجية⁽¹⁾.

¹ - RICCARDINI, Fazio, **Measuring the Digital Divide**. IAOS, « conference on official statistics and the New York economy », 15 march 2006, (10:30). < www.statistics.gov.uk/iaos_london2002/default.asp >

كما تطرح مشكلة تأويل النتائج فيما يخص المقارنات على المستوى الدولي أو المحلي (الداخلي)، فالمعلومات ليست متوفرة بشكل متساو لأن السلسلات غير مكتملة، والمتغيرات غير متجانسة، ومقارنة منطقة جغرافية بأخرى ومرحلة بأخرى تطرح مشكلة على هذا المستوى، ثم أن الأعوان المنتجين والمستخدمين لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات أي أفراد، جمعيات، إدارات، منظمات غير حكومية... يتعددون ويتغيرون في الزمان والمكان، وحسب الثقافات والأجواء المؤسسية، لكن رغم هذه المعوقات، إلا أنه تم اقتراح عدة مؤشرات من طرف هيئات دولية مختلفة.

I-3-1- مؤشرات منظمة الأمم المتحدة: ⁽¹⁾ اعتمدت عدة مؤشرات رأتها أساسية

لقياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الدول وصفقتها كالاتي:

1- صلب المؤشرات المتعلقة بالبنية التحتية والربط بالإنترنت:

أ- النواة القاعدية:

- 1- عدد خطوط الهاتف لكل 100 ساكن.
- 2- عدد الاشتراكات في الهاتف النقال لكل 100 ساكن.
- 3- عدد الحواسيب لكل 100 ساكن.
- 4- عدد الاشتراكات في الإنترنت لكل 100 ساكن.
- 5- سعة الربط المتعلقة بالاشتراكات في الإنترنت لكل 100 ساكن.
- 6- الارتباط الدولي في الإنترنت لكل مواطن.
- 7- نسبة تغطية الأفراد بالهاتف النقال.
- 8- سعر الربط بالإنترنت (20 ساعة في الشهر).
- 9- سعر الهاتف النقال (100 دقيقة مستهلكة لكل شهر).
- 10- نسبة الربط بمواقع الإنترنت العمومية لكل ساكن.

¹- **Information Economy , e- commerce and development.** « united nations conference on trade and development », united nation: Report 2005, p80.

ب- النواة الممتدة:

- 1- عدد أجهزة الراديو لكل 100 ساكن.
- 2- عدد أجهزة التلفزيون لكل 100 ساكن.

2- صلب المؤشرات المتعلقة بالربط واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

حسب الأسر والأفراد:

أ- النواة القاعدية :

- 1- انسجام الأسر مع الإذاعة.
- 2- انسجام الأسر مع التلفزيون
- 3- انسجام الأسر مع خطوط الهاتف الثابت.
- 4- انسجام الأسر مع خطوط الهاتف النقال.
- 5- انسجام الأسر مع الحواسيب.
- 6- انسجام الأفراد مع استخدام الحواسيب.
- 7- انسجام الأسر مع الربط بالإنترنت في المنازل.
- 8- انسجام الأفراد مع استخدام الإنترنت في المنازل.
- 9- موقع الفرد المستعمل في الإنترنت في:
 - البيت.
 - العمل.
 - المكان التربوي.
 - منزل شخص آخر.
 - مكان آخر.
- 10- نشاطات الإنترنت التي يتكفل بها الأفراد حسب فئات الاستجابة:
 - * **الحصول على المعلومات:**
 - فيما يخص المنتجات والخدمات.
 - الخدمات الصحية.

- الخاصة بالمنظمات الحكومية والسلطات العمومية عن طريق البريد الإلكتروني.

- معلومات أخرى.

* للاتصال.

- شراء وطلب المنتجات والخدمات.

- بنوك المعلومات.

- المجال التربوي الرسمي.

- التعامل مع الهيئات الحكومية والسلطات العمومية.

* نشاطات التسلية:

- اللعب (كمبيوتر - فيديو).

- مشاهدة الأفلام، الموسيقى...

- مطالعة (الكتب الإلكترونية، مجلات، صحف...).

- نشاطات ترفيهية أخرى.

ب- النواة الممتدة:

- انسجام الأفراد مع استعمال الهواتف النقالة.

- انسجام الأسر مع الربط بالإنترنت حسب طبيعة الربط: سريعة، بطيئة،
أنترنت فائق السرعة...

- تردد الأفراد على استعمال الأنترنت نهاية كل شهر.

• مرة واحدة في اليوم على الأقل.

• مرة واحدة في الأسبوع على الأقل.

• مرة واحدة كل شهر.

• أقل من مرة في الشهر.

المؤشر المرجعي:

انسجام الأسر مع الكهرباء بمعنى توفر الكهرباء بالمنزل، وبالنسبة لهذه

النقطة، فقد ورد في التقرير الذي أعدته هيئة الأمم المتحدة بأن "الكهرباء شرط

أساسي بالنسبة للدول المتقدمة في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لكن لا نجد متضمنا في قائمة المؤشرات⁽¹⁾.

في الواقع قد تتوفر مؤشرات كثيرة في دولة أو مجموعة من الدول وعند الاستعانة بها في دولة أخرى أو مجموعة من الدول الأخرى (تكتل آخر) قد تكون صادقة وقد تكون مضللة لأخرى.

لذلك رأت الأمانة العامة لجامعة الدول العربية ضرورة اتفاق الدول العربية على صياغة مجموعة من المؤشرات تصلح لقياس الفجوة الرقمية فيما بينها، وفيما بينها وبين دول العالم المتقدم، "حيث أعدت استبياننا في هذا الصدد، مستنبطة في ذلك من وثيقتي المرحلة الأولى من القمة العالمية لمجتمع المعلومات بجنيف ديسمبر 2003 (خطة العمل وإعلان المبادئ)، وتتماشى مع ما جاء في المؤشرات المتوفرة لدى كل من لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأوروبا، ومؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية، واليونسكو، والإتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية ومنظمة التنمية والتعاون الاقتصادي والمكتب الإحصائي الأوروبي، وغيرها من المنظمات والمؤسسات الدولية الأخرى..."⁽²⁾.

I-3-2- مؤشرات الجامعة العربية: ويمكن تلخيصها في المحاور الرئيسية التالية وهي⁽³⁾:

- التوسع في الربط الإلكتروني.
- نشر التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد.
- استخدام تطبيقات الحكومة الإلكترونية.
- تنمية الأعمال الإلكترونية.
- استخدام التقنية في الصحة من خلال العلاج عن بعد.
- تنمية صادرات البرمجيات.

¹ - **Information Economy , e- commerce and development.** opcit, p81.

² - ورقة عمل حول مؤشرات الفجوة الرقمية: " جامعة الدول العربية، الأمانة العامة، إدارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات"، مرجع سبق ذكره.

³ - أنظر الملحق رقم: (1).

I-3-3- مؤشرات الوكالة الكندية للتطوير الدولي⁽¹⁾:

اقترحت مؤشرات لقياس درجة انتشار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في اقتصاد معين، حيث يضم كل مؤشر مركب مؤشرين فرعيين، يتمثل المؤشر الأول في كثافة المعلومة، والذي يقيم القدرة الإنتاجية لبلد ما من خلال تكنولوجيا الإعلام والاتصال "أي رصيد تكنولوجيا المعلومات والاتصال مقارنة برصيد العمل المرتبط بهذه التكنولوجيات وتأثيره على القدرة الإنتاجية للاقتصاد"⁽²⁾ فهو يجمع بين مؤشر الشبكات بالنسبة لـ 1000 مواطن (عدد خطوط الهاتف، مواقع الأنترنت، المشتركين في الهاتف المحمول) ومؤشرات التأهيل (نسبة الأمية والتدريس).

في حين يكمن المؤشر الثاني في استخدام المعلومة، "ويقدر بامتلاك تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في البيوت والمؤسسات والإدارات (بالنسبة لـ 1000 مواطن، عدد مستخدمي الأنترنت، عدد أجهزة الكمبيوتر وأجهزة الراديو، عدد المنازل التي تملك أجهزة تلفزيون وكوابل والربط بالقمر الصناعي) وكذا كثافة استخدامها الفعلي (النفقات على تكنولوجيا الإعلام والاتصال من ناتج الدخل الخام، تدفق الاتصالات اللاسلكية نحو الخارج لكل مواطن)."⁽³⁾، وتقدر الفجوة الرقمية حينئذ بفوارق المؤشرات المركبة بين مختلف الدول وتطورها على مستوى الزمن.

لكل إقليم وضعه الخاص به فيما يتعلق بدور العوامل الداخلية في عملية التنمية المعلوماتية (قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات) ومدى ثقلها سواء من حيث توسيع الفجوة الرقمية أو تضيقها، سواء بالنسبة للدول المتقدمة أو الدول النامية.

¹- Sciadas G , **International Benchmarking for the information society**, « Digital Birdges symposium », ITU, Busan, Korea, 10 December 2005,(17:30).

<www.itu.int/digitalbridges/docs/presentations/03-sciady-Background.pdf>

²- Alain RALLET- Fabrice ROCHELANDET : opcit, P28.

³ - Ibid, P28.

فرغم أوجه التشابه والتقارب الموجود بين الولايات المتحدة الأمريكية ومجموعة الإتحاد الأوروبي مثلا، اعترض الكثير على النموذج المقترح لتحويل دول الإتحاد الأوربي إلى مجتمع المعلومات حيث عابوا عليه مطابقته من حيث توجهاته الإستراتيجية مع النموذج الأمريكي الذي يستند أصلا إلى إقامة شبكة من طرق المعلومات فائقة السرعة ويعطي الأولوية للجوانب التقنية والاقتصادية ويغفل الجوانب الثقافية والاجتماعية.

وهو ما يؤكد ضرورة بلورة نموذج عربي لتهيئة البلدان العربية لدخول مجتمع المعلومات وبالتالي سد الفجوة الرقمية، ثم أن المؤشرات المختلفة المذكورة تعتمد أساسا على توزيعات إحصائية للبنية التحتية كعدد خطوط الهاتف الرئيسية، عدد أجهزة الحواسيب الشخصية، عدد مواقع الأنترنت ومستخدامها منسوبة إلى إجمالي عدد السكان.

غير أنه في "الوقت الراهن توجد شواهد متزايدة على وجود عوامل أخرى ومنها، الاستطاعة والمعرفة، التي تشكل جزءا هاما من صورة النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فهناك اعتراف عالمي بالحاجة إلى مؤشرات جديدة، فالبيئة الجديدة، بتركيزها المتزايد على تقليص الفجوة الرقمية، تتطلب مؤشرات النفاذ والاستعمال مفصلة حسب الفئات الاقتصادية والاجتماعية ومنها العمر والنوع (ذكر/أنثى) ومستوى الدخل والمكان"⁽¹⁾.

ومنه نستنتج بأن هذه المؤشرات التي تعتمد النسب الفردية أساسا لعدد أجهزة النفاذ وخدمات النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تبرز وجود فجوة رقمية مختلفة الاتساع من بلد إلى بلد، ومن منطقة إلى أخرى، كما توجد هذه الفجوة حتى في داخل البلد الواحد نفسه (المدينة والريف مثلا) والمستوى المعيشي للأسر وعمر وجنس الأفراد.

¹ - مؤشرات النفاذ إلى مجتمع المعلومات. "تقرير تنمية الاتصالات في العالم": الإتحاد الدولي للاتصالات،

فإذا كانت هذه المؤشرات المعتمدة مفيدة لمقارنة الفوارق العامة فيما بين الدول وفي داخلها إلا أنها غير كافية لقياس مدى تغلغل تكنولوجيات المعلومات والاتصالات والنفوذ إليها، فالمؤشر الذي يعتمد على الفرد كمتغير لا يعكس بالضرورة التركيب الديمغرافي والاجتماعي للبلد، فعلى سبيل المثال لو أن هناك 200 خط هاتفي في بلد ما يمتلكها جميعا نفس الشخص، فلا يعتبر هذا البلد أكثر حظا من بلد آخر لديه 100 خطا موزعة على 100 شخص مختلف.

ثم إن هذه المؤشرات قد تكون في بعض الحالات غير دقيقة إذا لم تأخذ بعين الاعتبار بعض المتغيرات: كالاستعمال المشترك للهاتف في الأسر، والحواسب في المحلات العمومية أو الخاصة للإنترنت...

I-4- أنوع الفجوة الرقمية:

ليس ثمة شك أن الفجوة الرقمية هي المترتبة أساسا عن صعود تقنية الرقمنة وبروز التكنولوجيات الحديثة للاتصالات والمعلومات التي تعتبر شبكة الأنترنت مجسدها الأمثل، ولما كانت كذلك في طبيعتها وصيورتها فإنها تعبر عن واقع الإقصاء الذي يطاول من لا سبل ولا إمكانيات لديهم لضمان بلوغ الشبكات أو الارتباط بها وخاصة النفاذ إلى بنوك معطياتها وبالتالي إن مدى الفجوة الرقمية لا يبلغ دورا أو بعضا منها فقط "فهي ليست محصورة بين دول الشمال والجنوب فحسب، بل هي أيضا سائدة بين دول الشمال والشمال، وبين دول الجنوب والجنوب، وحتى داخل الدولة الواحدة في الشمال أو في الجنوب"⁽¹⁾، وهذا يدفعنا إلى التطرق لأنواع الفجوة الرقمية من حيث المستويات الجغرافية.

I-4-1- الفجوة الرقمية بين الدول المتقدمة:

لقد تم ضبط هذا النوع من خلال عوامل مرتبطة بوفرة المعطيات من خلال إحصائيات متشابهة لدول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، وهي مرتبطة ببعدين مختلفين، من جهة أهمية قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في اقتصاديات

¹ - (محمد) لعقاب ، مجتمع الإعلام والمعلومات - ماهيته وخصائصه ، مرجع سبق ذكره، ص101.

الدول المعنية ومن جهة ثانية استخدام هذه التكنولوجيات من قبل الشركات والإدارات والبيوت"⁽¹⁾.

فبجمعها لعدة مؤشرات (الحصص النسبية لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التوظيف، القيمة المضافة، التجارة الدولية...) قامت منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية بتصنيف دول الأعضاء إلى "دول عالية الكثافة من حيث تكنولوجيات المعلومات والاتصالات (فنلندا، المجر، إيرلندا، كوريا، السويد، بريطانيا) ودول متوسطة الكثافة من حيث هذه التكنولوجيات (كندا، الدانمارك، فرنسا، اليونان، إيطاليا، اليابان، المكسيك، هولندا، النرويج، سويسرا) ودول ضعيفة الكثافة من حيث التكنولوجيات (أستراليا، بلجيكا، جمهورية التشيك، ألمانيا، بولونيا، البرتغال، إسبانيا وتركيا)"⁽²⁾.

ولكن الملاحظ هو أن عبارة "تأخر" عادة ما تثار مقارنة بـ "فجوة" للإشارة إلى الاختلالات الموجودة في بث الثورة الرقمية على مستوى الدول المتقدمة، "وتقاديا لتأثيراتها على الاقتصاديات الكلية دعمت السياسة الأوروبية انتشار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل مضاعفة فعالية المنظمات (الشركات والإدارات) وضمان تنسيق أفضل بين الأسواق في الإتحاد الأوروبي"⁽³⁾.

I-4-2- الفجوة الرقمية بين الدول المتقدمة والدول غير المتقدمة:

بالنظر إلى ضعف قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الدول غير المتقدمة يتمّ - بالدرجة الأولى - استخدام مؤشرات انتشار التكنولوجيات في تحديد حجم الفجوة الرقمية بين دول الشمال ودول الجنوب، وبسبب غياب إحصائيات موسعة حول الموضوع، فإن المقارنة بينهما تتم حول هياكل الاتصالات اللاسلكية، عدد الخطوط الهاتفية الثابتة والمحمولة، ثم المكالمات الهاتفية)، وبعض

¹- OCDE(2001),understanding the Digital Divide. 25 july 2006,(09:00) <www.oecd.org>.

²- MONTAGNIER P, MULLERE, VICKERY .G: The Digital Divide : diffusion and use of ICTs. OECD paper, 2002.

³- Alain RALLET- Fabrice ROCHELANDET : opcit, P32.

المعطيات المعلوماتية (كالعدد التقديري لأجهزة الكمبيوتر) أو الأنترنت (عدد بنوك المعلومات، عدد المستخدمين...) والتي يمكن الحصول على معلومات بخصوصها من الإتحاد الدولي للاتصالات اللاسلكية.

من هنا نقول بأن المشكل الأساسي لدى الدول المتخلفة يتمثل في امتلاك الهياكل والتجهيزات (وضعية سيئة وتغطية ناقصة للشبكات الهاتفية، تكلفة ارتفاع التجهيزات...)، وهذا ما يجعلها تسعى بصورة نمطية إلى الوصول الأساسي إلى المعلومات والخدمات الهاتفية الأساسية.

بينما تتناول البلدان المتقدمة المسائل المتعلقة بأمن المعلومات والخصوصية والتطبيقات العريضة النطاق⁽¹⁾ حول العلاقة بين تموضع قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والقدرة على استخدامها في مجمل النشاطات، ففي "البلدان المتقدمة مثلا تتركز معظم النقاشات في هذا المجال حول الأنترنت الفائقة السرعة نظرا للتغطية الجيدة للتراب الوطني بشبكات الأجيال السابقة (الهاتف الثابت، الهاتف الخليوي)"⁽²⁾، ويمكن التمييز بين ثلاثة أنواع من الأقاليم هي:

أ- المدن الكبيرة:

والتي يبرز حجمها وكثافة سكانها (الاستثمارات الخاصة، والمرافق الخاصة بتقنية الأنترنت الفائقة السرعة، الألياف البصرية...) من خلال الشبكة الهاتفية بعروض تنافسية⁽³⁾.

ب- المناطق الرمامية:

التي يمر فيها الأنترنت الفائقة السرعة من خلال متعامل واحد أو المزود التاريخي، إلا أن الحجم والكثافة في هذه المناطق غير كافية لتثمين الاستثمارات

¹ - (تاوييساك) كوانتاكول ، فهم التغييرات التي تحدث في مجتمع المعلومات: العمل من أجل التوفيق بين

الآراء دوليا، وزارة العلم والتكنولوجيا، تايلندا، 2 أكتوبر 2003.

²- FORRISSIER N, **Rapport d'information sur la desserte du territoire par la téléphonie mobile et par Internet haut débit.** France : assemblée nationale, 14/03/2005, (14:30).

< www.assemble.national.fr/12/rap-info/i0443.asp >.

³ - Alain RALLET- Fabrice ROCHELANDET : opcit, P34.

الخاصة في الشبكات البديلة، فالمشكل لا يطرح بالنسبة للربط وإنما في تكلفته بسبب غياب المنافسة.

ج- المناطق البيضاء (الريفية): "وهي مناطق غير مغطاة بأي نوع من التكنولوجيا لا بالإنترنت بسبب عدم تجهيزها لكونها بعيدة عن مدن العاصمة، ولا بالتكنولوجيا البديلة غير المربحة"⁽¹⁾.

I-4-3- الفجوة الرقمية بين المناطق الريفية والحضرية:

إن الاختلافات المسجلة بين الفضاءات الحضرية والريفية هي قوية بقدر تراجع مستوى التقدم للبلد من ناحية غياب مرافق الاتصالات اللاسلكية في الريف، وقدم الشبكة في هذه المناطق وهذا هو المشكل المطروح في إفريقيا. أما "بالنسبة لتحديد هذا المتغير في الدول المتقدمة فالفوارق المسجلة بين نسبة الربط في الريف وفي المدينة ليست معتبرة، ففي الولايات المتحدة الأمريكية مثلا نسبة الربط بالإنترنت في المناطق الحضرية والمناطق الريفية متساوية تقريبا إذ قدرت سنة 2001 بـ 51.1% في المدينة، وبـ 48.7% في الريف"⁽²⁾.

ثم أن الاختلافات الموجودة في البلدان المتقدمة بين الريف والمدينة له علاقة بالتباينات الاجتماعية ومستوى معيشة العائلات (مستوى الدخل، مستوى التعليم...). وهذا ما يظهر بوضوح على المستوى الأدنى (مدن الضواحي، وسط المدينة...). "ففي الولايات المتحدة الأمريكية مثلا نجد نسبة الربط بالإنترنت في المناطق الحضرية المركزية ضعيفة مقارنة بتلك المناطق الحضرية والأخرى القريبة من الريف، والفجوة الرقمية من هذا المنطلق شكل يعبر عن "مشكلة المدن الأمريكية"⁽³⁾. لكن مهما كانت نوع الفجوة الرقمية فإن الإحصائيين يواجهون صعوبات للخروج بتعميمات، لأنه توجد في بلدان "العالم الثالث" جيوب لشبكة "العالم الأول" من حيث البنية التحتية والنفاد، فعدد المنازل المتصلة بالإنترنت مثلا في البرازيل

¹ - Alain RALLET- Fabrice ROCHELANDET : opcit, P34.

² - MONTAGNIER P, MULLERE, VICKERY .G: **The Digital Divide : diffusion and use of ICTs.** opcit, p08.

³ - - Alain RALLET- Fabrice ROCHELANDET : opcit, P35.

أكثر منه في النرويج، والأكثر من ذلك فإن معدل تغلغل الأنترنت في البيوت البرازيلية أعلى منه في النرويج.

I-5- أسباب الفجوة الرقمية:

هناك العديد من الأسباب التي ساعدت على توسيع حجم الفجوة الرقمية الموجودة بين الدول الغنية معلوماتيا والدول الفقيرة معلوماتيا، وبين هذه الدول الأخيرة فيما بينها، وقد حصرها البعض من الباحثين في بعض المتغيرات "كالجنس، العمر، الخلفية اللغوية للأفراد، أماكن السكن بقربها أو بعدها عن العواصم والمدن الكبرى"⁽¹⁾، إضافة إلى قلة الحواسيب الموضوعة تحت التصرف، ثم الأمية والامية المعلوماتية، وقلة الكوادر الفنية القادرة على التأطير، وضعف الاهتمام بالانترنت كوسيلة ثقافية هامة لا غنى عنها فضلا عن ضعف القوة الكهربائية وضعف البنية التحتية للهاتف ووسائل الاتصال الأخرى"⁽²⁾.

وقد ذكرت الباحثة المصرية سهير عبد الباسط^(*) أسباب الفجوة الرقمية في عدة نقاط لخصناها على سبيل المثال لا الحصر فيما يلي:

- 1- الفجوة الاقتصادية بين الدول العربية، حيث توجد دول غنية اقتتت أحدث تكنولوجيا المعلومات، وهناك دول فقيرة تنظر إلى تكنولوجيا المعلومات على أنها رفاهية علمية غير مطلوبة قبل توفير الغذاء والمسكن لشعبها.
- 2- الاختلاف الشديد في الكثافة السكانية للبلدان العربية فهناك بلدان مكتظة تصدر فائضا من القوى العاملة المدربة وأخرى لا تتوفر لديها الأطر الفنية القادرة على تغطية هذا المجال.
- 3- الاختلاف الكبير في مستوى العلوم والتكنولوجيا والمعرفة بشكل عام بين البلدان العربية.
- 4- اختلاف المفاهيم والمعاني المتصلة بتكنولوجيا المعلومات بين الباحثين.

¹ - (عبد اللطيف) صوفي ، مجتمع المعلومات والفجوة المعلوماتية: أسبابها وسبل تقليصها ، ص 85-86.

² - المرجع نفسه ، ص 85-86.

^(*) - اختصاصية المكتبات وعلم المعلومات بجامعة القاهرة.

- 5- ضعف دور المنظمات العربية في مجال تكنولوجيا المعلومات بل أن بعضها لم تظهر علي الساحة كخلق مؤسسة عربية لإعداد حاسبات عربية تستخدم شفرة عربية، ولغات برمجة عربية وإعداد برامج وقواعد بيانات عربية.
- 6- نقص أدوات أساسية وعوامل مؤثرة في صناعة المعلومات وتكنولوجياتها كخطط المعلومات وأساليب التنسيق بين الهيئات.
- 7- الاعتماد على الخبرة الأجنبية في كثير من مشاريع نظم المعلومات العربية سواء في التصميم أو التطوير أو التشغيل.
- 8- ضعف الوعي المعلوماتي في الأقطار العربية، وأن استمرار ظاهرة الأمية المعلوماتية لن تسهم على خلق مجتمع المعلومات المطلوب.
- 9- غياب إستراتيجية إقليمية للمعلومات تعمل على تنظيم العمل المعلوماتي وترسيم سياسات وطنية واضحة المعالم⁽¹⁾.

I-6- الأطراف المعنية بسد الفجوة الرقمية:

لقد أعطى إعلان المبادئ للقمة العالمية لمجتمع المعلومات⁽²⁾ التزامات مشتركة لبناء مجتمع المعلومات العالمي مع ضمان تعميم فوائده على البشرية وليس فقط على قلة مميزة، وقد أدركت قمة الألفية الدور المحوري الذي تلعبه الشراكات التي تضم كل من الحكومات والقطاع الخاص والمجتمع المدني وغيرها من الأطراف ذات المصلحة في جعل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومختلف تطبيقاتها مكونا هاما من مكونات التنمية المستدامة بهدف صياغة وتنفيذ رؤية مشتركة لاستغلالها بهدف ربط لمجتمعات بعصر المعلومات وبالتالي سد الفجوة الرقمية.

¹ - (عبد الباسط) سمير ، أسباب الفجوة الرقمية في الدول العربية، 2005/03/23، (18:05)،

<www.ansaph.com/Box News List/asp,News>.

² - تقرير مرحلة جنيف من القمة العالمية لمجتمع المعلومات. جنيف: "الأمانة التنفيذية للقمة"، 2003.

(الوثيقة (WSIS-03/GENVA/9(REV.1(-A) 18 فبراير 2004، ص 02.

I-6-1- دور الحكومات :

تتحمل الحكومات في مختلف الدول المسؤولية في تنمية مجتمع المعلومات وملء الفراغات التي ظهرت وسببت الفجوة الرقمية وذلك باستخدام آليات صنع السياسات الخاصة بها حسب تفاوت الفجوات من بلد لآخر على أساس: التعليم ومستوى الدخل والنوع وعدم التوازن بين الريف والمدينة.

"الحكومات تؤدي دورا أساسيا في وضع وتنفيذ إستراتيجيات إلكترونية وطنية شاملة ومستدامة تستشرف آمال المستقبل"⁽¹⁾، كونها تعمل على توجيه صوب التنمية الدائمة باستخدام أحدث تقنيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتطبيقات المختلفة لها، كما تسعى حكومات مختلف الدول العربية- بالدرجة الأولى- إلى دراسة وتعديل التشريعات والقوانين التي لها علاقة بمجال المعلومات والاتصالات والتكنولوجيا انطلاقا من كونها تمتلك القدرة على خلق فرص هائلة للتوظيف وجلب الاستثمارات على المستويين المحلي والأجنبي.

لكن من خلال استقراءنا لواقع الدول (الفقيرة معلوماتيا) وبالخصوص العربية منها وجدنا استفحال الفجوة الرقمية بينها وبين الدول المتصلة، لأن الحكومات وحدها تقف عاجزة في حل كل الإشكالات، كما أنها تبقى بدون تأثير أو منقوصة التأثير. لهذا لا بد من تهيئة المجتمع المدني والقطاع الخاص.

I-6-2- دور المجتمع المدني:

هناك اعتقاد أن موضوع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومهمة الارتقاء إلى مجتمع المعلومات هو فعل منوط بالحكومات فقط، لكن الواقع يفيد أن مساهمة المجتمع المدني من العناصر المحورية حيث تلعب دورا مؤثرا في عملية التغيير كونها أقرب لقلب المجتمع، حيث "يساهم في تحديد الأطر القانونية والمبادئ العامة لمجتمع المعلومات وفي تنفيذ خطة العمل التي تعمل على نشره وتوسيع قاعدة الاستفادة من استخدامه."⁽²⁾

¹- تقرير مرحلة جنيف من القمة العالمية لمجتمع المعلومات ، مرجع سبق ذكره، ص11.

²- (مصطفى عليان) ربحي، مجتمع المعلومات والواقع العربي. مرجع سبق ذكره، ص 183.

"ومشاركته مسألة لا تقل أهمية في بناء مجتمع معلومات منصف وتنفيذ المبادرات المتصلة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية"⁽¹⁾، كما يمكن له أن يلعب دورا متميزا وفعالا في مجال تعزيز حرية الرأي والتنظيم والتعبير، وكذا نشر التعليم وتشجيع البحث العلمي من خلال إقامة مراكز البحوث والدراسات وتشجيع التعليم المتفتح على المعرفة العلمية.

وفي نفس الوقت الذي تقوم به منظمات المجتمع المدني في دفع وتطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، علينا أيضا أن نستخدمها لتطوير أعمالنا الداخلية والمالية وذلك توخيا للفعالية أثناء القيام بدورها.

I-6-3- دور القطاع الخاص:

يلعب القطاع الخاص دورا فعالا في قلب مجتمع المعلومات على المدى الطويل، كون الشركات الخاصة قادرة على الارتقاء بالأنشطة المختلفة والتأثير أكثر مما تستطيع الحكومات، لهذا لا بد من ضرورة دعم الشراكة بين القطاعين العام والخاص بهدف تحقيق أكبر عائد من استخدام البنية التحتية القائمة والتي سيتم إنشاؤها، وكذا الاستثمارات المختلفة كونه "ملزما بتطوير ونشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، سواء فيما يتعلق بالبنية التحتية أو المحتوى أو التطبيقات، فهو ليس مجرد طرف فاعل في السوق ولكنه يضطلع أيضا بدور في سياق أوسع للتنمية المستدامة"⁽²⁾.

I-6-4- دور المجتمع الدولي والجهات المانحة:

يساهم المجتمع الدولي وخاصة هيئات الأمم المتحدة والبنك الدولي إسهاما مهما في تنفيذ التكنولوجيات الجديدة وعليه "ينبغي أن ترفع الحكومات في البلدان النامية درجة الأولوية النسبية لمشروعات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في

¹ - تقرير مرحلة جنيف من القمة العالمية لمجتمع المعلومات. مرجع سبق ذكره، ص 11.

² - المرجع نفسه، ص 11.

الطلبات المقدمة للحصول على التعاون الدولي والمساعدة الدولية بشأن مشاريع تنمية البنية التحتية من البلدان المتقدمة والمنظمات المالية الدولية⁽¹⁾ وهناك دور آخر للجهات المانحة وهو تنفيذ الأهداف في أوقاتها المحددة.

I-7-7- الحلول المقترحة لسد الفجوة الرقمية:

إن دراسة واقع الفجوة الرقمية سواء في الجزائر أو في غيرها من البلدان، يطرح جملة من التحديات تتجاوز منطق القبول أو الرفض، لأن الاندماج في مجتمع المعلومات أصبح واقعا فعليا، فهذا علينا بالبحث الجاد في كيفية التعامل مع المعلومة والتفكير النقدي والبناء في الإستراتيجيات والخطط التي نمتلكها حتى نحدد موقعنا في مجريات العصر على ضوء أهدافنا المسطرة وإمكانياتنا المتوفرة، فالفجوة الرقمية تعبر أساسا عن واقع التبعية التكنولوجية والمعلوماتية للغير، فهي نتاج حتمي لوضع الدول المهمشة معلوماتيا في نظام العلاقات الدولية، إذن لا بد من وضع إستراتيجية الاعتماد على الذات بأبعادها العالمية والإقليمية والمحلية.

I-7-7-1- البعد العالمي:

يجب الإسراع بتكوين وحدة دولية متماسكة للدفاع عن مصالحهم وتطلعاتهم المشروعة في تحقيق التقدم التكنولوجي وذلك بالتوصل إلى مجموعة من المعايير المناسبة لسد الفجوة الرقمية حتى يستفيد الجميع من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بصفة شاملة.

I-7-7-2- البعد الإقليمي:

يمكن العمل على تعميق ودعم أوجه التعاون بين مختلف الأطراف الفاعلة والمهتمة بمجال التكنولوجيات بالدول الفقيرة معلوماتيا الشيء الذي سيمكننا من تحقيق نتائج هامة في مواجهة الفجوة من خلال ما يسمى بالاعتماد الجماعي على الذات، ويمكن تنسيق أشكال التعاون بين هذه المجموعات الإقليمية في عدة مجالات كتشجيع التبادل المعلوماتي فيما بين هذه الدول دون أن يمر عبر وسيط ثالث.

¹ - تقرير مرحلة جنيف من القمة العالمية لمجتمع المعلومات. مرجع سبق ذكره، ص 22.

I-7-3- البعد المحلي:

هناك عدد من السياسات المستعجلة التي يجب الإسراع بتبنيها وخاصة البلدان العربية، كبناء نموذج ذاتي دون الانغلاق أو عدم التعامل مع الخارج، بل صياغة نموذج تنموي معلوماتي يتجه أساسا إلى الداخل، ويشمل ذلك مختلف العلوم والمعارف والتكنولوجيا ولتحقيق ذلك لابد من (1):

- وضع سياسة للمعلومات على المستويين الوطني والقطري والعمل على تنفيذها لتشكيل مجتمع المعلومات.
- اعتبار المدخل المعلوماتي المنطلق لتحقيق الاندماج والتكامل العربي.
- اعتبار قضية مجتمع المعلومات من القضايا الجديرة بالاهتمام من جانب السلطات العليا بعد أن أصبح قطاع المعلومات من أهم وأبرز عوامل التنمية والتغيير.
- إنشاء منظمة عربية لصناعة المعلومات كخطوة في سبيل التحول إلى مجتمع المعلومات.
- الاهتمام بالتعليم على اعتباره من أهم مقومات مجتمع المعلومات.
- الدعوة إلى زيادة حجم الاستثمارات في اقتصاد المعلومات من جانب القطاعين العام والخاص لأن عائد الاستثمار هنا أثبت فاعليته في الدول المتقدمة والنامية على السواء.

كما ذكر الدكتور عبد اللطيف صوفي في بعض النقاط التي استخلصها من التقرير الذي أعدته الدول الثمانية^(*)، والمتمثلة في: (2)

- ضرورة تطوير نقاط اتصالية عامة لتقنيات الإعلام والاتصال في الدول النامية ودعمها بإسهام الدول الكبرى قصد الوصول إلى دخول مناسب

¹ - (مصطفى عليان) ربحي، مجتمع المعلومات والواقع العربي. مرجع سبق ذكره، ص 191.

^(*) - حيث عقدت اجتماعا لها بمدينة "أوكيناوا" اليابانية في شهر جويلية من عام 2000 لمعالجة "موضوع

الفجوة الرقمية وسبل التغلب عليها"، وذلك من خلال حوارها حول مجتمع المعلومات.

² - (عبد اللطيف) صوفي، مجتمع المعلومات والفجوة المعلوماتية: أسبابها وسبل تقلصها. مرجع سبق

ذكره، ص 87.

وتأمين مداخل مقبولة لهذه التقنيات وتذليل المصاعب التي تعترض طريقها.

- ضرورة إعطاء أهمية خاصة للمنافذ المعلوماتية والتكوين بصورة واسعة على استخدام وسائل الإعلام والاتصال الحديثة.

- استخدام مختلف الوسائل والسبل الكفيلة بتسهيل استخدام الأنترنت في الدول النامية، وتحسين التحكم فيها من خلال الكوادر البشرية المؤهلة، والطلاب، وتلاميذ المدارس مع تدعيم الدراسة عن بعد.

- دعم قضية ترجمة المعلومات بصورة فورية آلية إلى اللغات الوطنية ما أمكن ذلك، وأخذ ذلك بعين الاعتبار عند تطوير البرامج لإقامة شبكات المعلومات الوطنية.

- دعم البرامج على الخط وجعلها بلغات متعددة.

- دعم البرامج غير التجارية، وبخاصة بالنسبة للمؤسسات والمجموعات العلمية وتوسيعها وزيادة أعدادها.

- دعم الدول وتشجيعها على إيجاد منافذ دخول مجانية للمعلومات وبخاصة في الشبكات الوطنية والمعلومات المخترنة محليا.

- دعم الناشرين الراغبين في إقامة نماذج ذات الاستخدام الواسع وذات المحتويات العلمية الهامة.

وبالرغم أن الدول الفقيرة معلوماتيا ولاسيما- العربية- منها مهياة بإمكانيات بشرية وموارد مالية هامة، مع تميزها الثقافي والعقائدي واللغوي، إلا أن الفجوة الرقمية ستبقى قائمة رغم كل جهود التطوير والتحديث التي تقوم بها هذه البلدان.

فالعالم الأنجلوسكسوني سيطر ولازال يسيطر على نسبة كبيرة جدا من نشاط شبكة الأنترنت، إذ أن "80% من المواقع على شبكة الأنترنت باللغة الانجليزية، ومعظم المعلومات وكذلك المنتوجات المطروحة على الأنترنت مصممة لكي تناسب

المستهلكين في الولايات المتحدة الأمريكية وأوروبا⁽¹⁾، في حين أكدت إحصائية حديثة أن استخدام اللغة العربية حاليا في مواقع الأنترنت يمثل أقل من 60% من إجمالي المواقع، وهذا يعني أن نصيب اللغة العربية أقل بكثير من نصيب لغات أخرى⁽²⁾.

وعند الإشارة إلى الأرقام التي وضعها المحللون لكشف موقعنا العربي من التقدم التكنولوجي، فقد "قدر أن عدد المستخدمين للأنترنت في العالم العربي لا يتجاوز 4 ملايين شخص من أصل 275 مليون من عدد السكان الإجمالي، مقابل 94.2 مليون بالولايات المتحدة الأمريكية و 23 مليون بأوروبا وأيضاً، قدر حجم التجارة الإلكترونية في العالم العربي بـ 1% مقابل 96% المصممة باللغة الإنجليزية"⁽³⁾.

هذا يعني بأن المجتمعات العربية تعاني فجوة رقمية تقف حائلاً دون أن تستفيد شرائح عريضة من المجتمع العربي وملايين المسلمين من هذه الشبكة العالمية، وأن اللغة العربية مازالت تفتقد للحضور المناسب على هذه الشبكة في الوقت الذي يسعى فيه الأغنياء معلومائياً إلى زيادة هذه الفجوة والنيل من الآخرين على قلة ما يملكونه من مساحات هذه الشبكة، فهناك مواقع عربية بدأت تستمر وعليها طلب كبير سواء من المستخدم العربي أو الأجنبي (كصخر) "التي تلعب دوراً كبيراً في مجال التعريب، وكانت من أوائل الشركات العربية التي دخلت في مجال الأنترنت"⁽⁴⁾، لكن في الإطار العام مازالت هذه المواقع محدودة جداً مقارنة بالمواقع

¹ - كاترين (ل. مان)، سول (إيكيرت)، ساره (كلياندنايت)، ترجمة: منصور الشحات، التجارة الإلكترونية العالمية. (أولويات السياسة)، الطبعة الأولى، القاهرة (مصر): مركز الأهرام للترجمة والنشر، 2003، ص 176.

² - الفجوة الرقمية. "الموسوعة العربية للكمبيوتر والأنترنت"، 08 مارس 2006، (16:35) <www.c4arab.com/showac.php>.

³ - الموسوعة العربية للكمبيوتر: نفس الموقع.

⁴ - (أسامة) الخولي وآخرون، العرب وثورة المعلومات. (سلسلة كتب المستقبل العربي). الطبعة الأولى، بيروت (لبنان): مركز دراسات الوحدة العربية، يوليو 2005، ص 133.

الأجنبية (خاصة الإنجليزية) وهذا يعطي مؤشرا على أنه مازال هناك شوط كبير
على العالم العربي لكي يقطعه.

II- واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الجزائر:

يمثل الانتشار والاستعمال الفعال لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في معظم الدول المتقدمة، ما نسبته "4% إلى 8% من الدخل الوطني الخام"⁽¹⁾ إلا أن الوضع يختلف في الجزائر، فعائدات القطاع لا تتعدى 0.9% من الدخل الوطني الخام بمعدل استهلاك يقدر بـ16 دولار أمريكي للفرد الواحد سنة 2001، وبتحرير قطاع الاتصالات، قدرت عائدات القطاع بـ1.1 مليار دولار أمريكي مع حلول سنة 2003 وذلك بمعدل استهلاك يقدر بـ35 دولار للفرد الواحد ونسبة تقدر بـ1.9% من الدخل الوطني الخام"⁽²⁾.

وهكذا تبين الإحصائيات بأن الجزائر تعاني نقصا كبيرا في هذا المجال وهذا ما تثبته المؤشرات التالية⁽³⁾:

- أقل من 6 خطوط هاتفية لكل 100 نسمة.
- نسبة توغل الحواسيب في المنازل ضعيفة (0.65%).
- ارتفاع سعر الحواسيب نسبيا.
- غياب مصالحي الإعلام المتخصص والعمومي.
- نسبة ضعيفة للحصول على خدمات الأنترنت (حوالي 1 مليون مستعمل).
- 15 موفر خدمات إنترنت فعلي فقط من بين 50 تحصلوا على الاعتماد.
- الطاقة الكلية لقدرة الربط هي 100 ميغابت/ثا.
- الهوة الموجودة بين الجامعة وقطاع الصناعة.

¹- **Fondation pour le développement des technologies de l'information et de la communication en Algérie.** « rapport de la banque mondiale », avril 2003,p XI.

²- Ibid,p XI.

³-(Moussa) BENHAMADI, **Les technologies de l'information et de la communication au service du développement : vision et stratégie nationales**, délégation de parlementaires Algériens, Séoul, 24-28 juillet, 2002

- غياب مؤسسات البحث في الاتصالات السلكية واللاسلكية.

ولكن بالرغم من كل هذا فإن الجزائر تمتلك عناصر إيجابية تؤهلها لكي تسجل نفسها ضمن الديناميكية العالمية لبناء مجتمع المعلومات وبالتالي الحد من الفجوة الرقمية الموجودة بينها وبين الدول المتقدمة،" فحسب تقديرات البنك الدولي، فإن عائدات قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الجزائر يمكن أن يصل سنة 2007 إلى 2.75 مليار دولار بمعدل استهلاك يقدر بـ35 دولار للفرد الواحد سنويا وبنسبة تقدر بـ4.1% من الدخل الوطني الخام⁽¹⁾.

وبهدف وضع حد للفجوة الرقمية بالجزائر أو على الأقل تقليصها، تساهم كل القوى الفاعلة في المجتمع، الإدارة وكذلك القطاع الخاص والمجتمع المدني بدور هام وبمسؤولية كبيرة في ذلك، باعتماد التكنولوجيات الحديثة في شتى المجالات وكسب رهان الثورة المعلوماتية التي ميزت بداية الألفية الثالثة.

ولبلوغ هذا الهدف ينبغي على الجزائر أن تشجع على وضع إستراتيجية إلكترونية وطنية شاملة تبرز ما يجب القيام به من أعمال ضرورية، وبرمجتها في المكان والزمان، وتقدير كلفتها، وتحديد أساليب ومقاييس لمتابعة إنجازها في أحسن الظروف، لهذا لا بد من تكثيف الجهود على عدة جبهات أساسية يلخصها موسى بن حمادي^(*) فيما يلي:⁽²⁾

1- تطوير البنية التحتية القاعدية

2- وضع الأطر القانونية والتشريعية الواضحة والمناسبة.

3- تكوين الطاقات البشرية والمؤسسية.

4- تطوير المحتويات.

¹- **Fondation pour le développement des technologies de l'information et de la communication en Algérie, op,cit, p XI**

^(*) المدير السابق لمركز البحث في الإعلام العلمي والتقني.

²- مقابلة مع (موسى) بن حمادي، الجزائر، يوم: 2006/12/20 على الساعة 30:13 بمكتبه (بمركز البحث في

الإعلام العلمي والتقني).

فضلاً عن تسطير إستراتيجية تركز أساساً على استعمال تكنولوجيا الاتصالات وبكل فعالية مع ضرورة إدخالها في كل مراحل الإنتاج والتسيير.

II-1 السياسة والإستراتيجية الوطنية:

بادرت المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم منذ عقد الثمانينيات إلى وضع الإستراتيجيات في مختلف مجالات عملها، كإستراتيجية التربية، والخطة الشاملة للثقافة العربية، وإستراتيجية تطوير العلوم والثقافة في الوطن العربي، "وفي مطلع التسعينيات ومع بروز تقنيات المعلومات والاتصالات كأحد ركائز تقدم الدول وتطورها عملت المنظمة على إعداد "إستراتيجيات" الإعلاميات في الوطن العربي لتكون إطاراً عاماً إرشادياً لتوجيهات الدول العربية عند وضع إستراتيجياتها الوطنية"⁽¹⁾.

والجزائر واحدة من الدول التي أدركت أهمية هذه التقنيات وتطبيقاتها فقامت بتسطير إستراتيجية خاصة لتطوير هذه التقنيات واستخدامها على أفضل وجه وهذا من خلال ما يسمى "الإستراتيجية الوطنية للمعلومات".

فالانتقال إلى مجتمع المعلومات لا يمكن أن ينجح إلا بتوفير الإرادة السياسية التي تؤمن بمبدأ ترتيب الأولويات في "دعم وانتشار استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وفي نفس الوقت دعم بنية المعلومات في المؤسسات من خلال بناء نظم المعلومات ورفع قدرات العاملين في مجال جمع وتنظيم ومعالجة تحليل المعلومات العلمية والتكنولوجية"⁽²⁾ فلا يمكن في أي حال من الأحوال أن تصور إستراتيجية ناجحة بمعزل عن القرارات السياسية، وعليه يتطلب من أصحاب القرار في الجزائر اتخاذ مجموعة من التدابير لترقية قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستعماله في مختلف المجالات كي يستفيد منها الجميع ولا سيما على مستوى الإدارات

¹ - (أمين) القلق، مجتمع المعلومات في البلدان العربية (حالات دراسية)، تونس: المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، [د.ن].

² - (بشار) عباس، مجتمع المعلومات: المفاهيم والمرتكزات والتوجهات، في: "معلومات دولية"، س.8، ع.63، (شتاء 2000)، ص.97.

والمنظمات التي تمثل الهياكل الأساسية في بنية المجتمع المبني على اقتصاد المعلومات، ولتحقيق هذه الرؤية لأبد من تنفيذ السياسات التالية: (1)

- خلق مجتمع المعلومات يجعل الاتصالات والتكنولوجيات المرتبطة بها مركزاً لتنمية المنطقة.
- خلق مجتمع المعلومات يجعل المعلومات والاتصالات وما ينطويان عليه من تكنولوجيا، معروفة للجميع، ومتاحة لهم ويسهل وصولهم إليها، بغض النظر عن النوع الاجتماعي والسن والدين والحالة المالية والموقع والعرق.
- إرساء دعائم قطاع المعلومات والاتصالات وتعزيز النمو وتوليد الوظائف في هذا المجال باستخدام الشركات المبتكرة بين القطاعين العام والخاص.
- استخدام الحكومة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على كافة المستويات لتعزيز الكفاءة والشفافية لتوفير خدمات معلوماتية للمواطنين تركز على هذه التكنولوجيا وكذلك تعزيز الآليات الإقليمية للتجارة الإلكترونية.
- ضمان تعليم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالمدارس والجامعات والتدريب على المهارات في أماكن العمل.
- ضمان توفير أجهزة الحاسوب الشخصي والإنترنت بتكلفة منخفضة وبإجراءات ميسرة كالدفع بالتقسيط.

II-2- الإطار القانوني:

تتسم التكنولوجيات الحديثة للاتصالات والمعلومات بأساليب جديدة في التعامل بين مستخدميها، لذلك يتعين إنشاء إطار قانوني وتنظيمي يستجيب للمتطلبات الجديدة لمجتمع المعلومات يتماشى مع التحولات العميقة التي أفرزتها، ويحدد حقوق وواجبات الأطراف المعنية.

كصياغة فهم مشترك للأدوار والمسؤوليات التي ينبغي أن تضطلع لها جميع الأطراف، والاعتراف بالوثائق الإلكترونية وكيفية التصرف فيها، وضمان أمن وسلامة المبادلات الإلكترونية عبر الشبكات، وخاصة منها المتعلقة بالحكومة

¹ - مشروع وثيقة: نحو مجتمع معلومات عربي ، إطار خطة العمل المشترك، مرجع سبق ذكره.

الإلكترونية والتجارة الإلكترونية ومختلف الخدمات كالطب عن بعد والتعليم عن بعد... وتشجيع الاستثمار المنتج وذلك بخلق نسيج مؤسسي يتخصص في إنتاج واستنباط مقاييس ومعايير وطنية تتماشى مع القواعد الدولية في هذا المجال. فقد أصبح بفضل التكنولوجيات الحديثة للاتصال والمعلومات بالإمكان التأثير على المعلومة وتغيير شكلها في الاتجاه المرغوب، ووجود شبكة مفتوحة مثل الأنترنت تشجع على ارتكاب الجرائم المختلفة (المعلوماتية)، وكذا التحريض والاعتداء على الملكية الفكرية المحمية، وبالتالي كان من الضروري إيجاد نظام قانوني يحدد المسؤوليات في هذا الإطار، وهو ما سنتعرض إليه في هذا المحور، فضلا عن جوانب قانونية أخرى تتعلق بقطاع الاتصالات وتحديثه وفتح المجال للاستثمار في قطاع الأنترنت.

II-2-1- الملكية الفكرية:

يثير استخدام شبكة المعلومات (الأنترنت) مسألة جديدة تتعلق بقانون الملكية الفكرية، وحق التأليف الذي يحمي أعمال التأليف الأصلية، فنظرا لتطور الأوعية التي تنشر بها المعلومات والتي أصبحت تعتمد الوسائل الرقمية الإلكترونية، كان لزاما على المشرعين والمهتمين بحقوق التأليف، تطوير حقوق المؤلف التقليدية بما يتناسب مع العصر، ومع الوسائل المستجدة، وبدأت هذه القضية تثير جدلا واسعا في أوساط القانونيين والمؤلفين والناشرين والمستفيدين⁽¹⁾، ففي كل الحالات تثير شبكة الأنترنت إشكالية الوصول إلى مصادر المعلومات الإلكترونية، وأصبح النقاش حول "مدى تطبيق القانون ليأخذ بالحسبان المسائل التي تثيرها التكنولوجيات الحديثة، بحيث توجد نوعا من التوازن بين حقوق المؤلفين والمبدعين وإنصافهم عند استخدام

¹ - (عبد اللطيف) صوفي، المكتبات وحقوق التأليف الرقمية والنشر الإلكتروني، في "مجلة المكتبات في مجتمع المعلومات"، المجلد الأول، ع.2، جامعة قسنطينة: (ديسمبر 2002)، ص58.

أعمالهم على الشبكات من جهة، وبين إعطاء المستفيدين فرصا مناسبة للوصول إلى هذه الأعمال بطرق قانونية، واستخدام معقول من جهة ثانية"⁽¹⁾.

إذن تظهر مشاكل حقوق التأليف وحمايتها من خلال التعامل مع نظم المعلومات المحوسبة والإنترنت على وجه الخصوص، فدراستنا في هذا المحيط أمر في غاية التعقيد، فلقد "ظهرت العديد من المشاكل مع بنوك المعلومات، حيث تمت أعمال قرصنة تمثلت بنسخ عدد منها بشكل تام، أو أجزاء كبيرة منها بواسطة أجهزة حواسيب ذكية عالية السرعة والسعة"⁽²⁾.

فبفضل التكنولوجيات الحديثة يمكن نقل الأعمال الفكرية من دولة لأخرى واستنساخها واستعمالها في مختلف المجالات، وعليه فمسألة الملكية الفكرية التي يمكن اختراقها بسهولة، تتطلب تطبيق القانون على المستوى الوطني، بل امتداده على المستوى الدولي، وقبل التطرق لهذا الجانب نتساءل عن معناها في مجتمع المعلومات؟

إن الملكية الفكرية في العالم السيبراني هي ملكية فكرية خالصة، وغير مرتبطة بشيء مادي، بل هي "مقالات أو برامج أو نظم أو قواعد أو بيانات موجودة ضمن الحاسوب ولا يمكن لمسها"⁽³⁾.

فمع بزوغ عصر الثورة المعلوماتية ظهرت مشكلة التعامل مع شكل جديد من أشكال الملكيات، يمكن تسميتها "الملكيات الرقمية"، بمعنى كل ما يتعلق بالبرمجيات الحاسوبية وبياناتها"⁽⁴⁾. فمسائل حماية حقوق التأليف كانت تعني حماية ملكية

¹ - (عبد الرزاق مصطفى) يونس، أمن المعلومات الإلكترونية وحقوق الملكية الفكرية: أعمال الندوة العربية الأولى للمعلومات المنعقدة من 25 إلى 27 سبتمبر 1999، في: "مجلة تكنولوجيا المعلومات والتشريعات القانونية"، إتحاد مجالس البحث العلمي العربية، قسم المكتبات، مطابع جامعة منتوري، قسنطينة: (جوان 2000)، ص66.

² - المرجع نفسه، ص67.

³ - (مصطفى عليان) ربحي، مجتمع المعلومات والواقع العربي، مرجع سبق ذكره، ص220.

⁴ - (عارف) الطرابيشي، مستجدات حقوق الملكية الفردية في تقانات المعلومات وصناعة البرمجيات الحاسوبية. "الاتحاد العام للناشرين العرب"، اللجنة العربية لحماية الملكية الفكرية،

المصنفات الموثوقة ماديا (مطبوعات، رسوم، تسجيلات)، أو الملموسة حسيا (محاضرات، خطابات، ألحان مسموعة، مسرحيات...)، في حين، أن منتجات المعلومات الرقمية عبارة عن شكل جديد من أوعية المعرفة، لها خصوصياتها وتحتاج لمعاملة خاصة ولاسيما وأنها تمتاز بسهولة التداول.

وفي هذا، الصدد ظهرت مدرستان في حماية ملكية هذه المنتجات، "المدرسة الأولى تكنولوجية ترى في هذه المنتجات ما يمثل المصنوعات التي تحمى وفقا لقواعد وأنظمة براءات الاختراع، أما المدرسة الثانية فتري بأن المنتجات الرقمية ليست بالضرورة مصنوعات (الإنتاج الكمي)، بل قد تكون أعمالا إبداعية فريدة، ويجب حمايتها كما تحمى المؤلفات الفنية والبحوث العلمية النظرية"⁽¹⁾. وعليه فقد أصبحت الحماية مستخدمة بطريقتين، وذلك بحسب مصلحة وأهداف المنتجين.

أ- المصنفات الرقمية الخاضعة للحماية:

تصنف المنتجات المعلوماتية الرقمية إلى نوعين رئيسيين هما:⁽²⁾

1- البرمجيات الحاسوبية: وتشمل البرامج التطبيقية (كل ما نستخدمه من برامج في عملنا ودراستنا وتسليتنا) والبرمجيات الأساسية (مثل نظم التشغيل) وأدوات التطوير البرمجي (مثل لغات البرمجة).

2- مجموعات البيانات: ويقصد بها كل أنواع النصوص والصور والأصوات المحفوظة رقميا، والتي بذل جهد فكري ومادي في جمعها، وتتسابقها مثل الموسوعات وبيانات قواعد المعطيات والأرشيف الرقمي...

لكن نظرا لانتلاف وتباين الوسائط المادية الحاملة لهذه المصنفات، ففي كل يوم يظهر شكل جديد لها، جعل التعامل القانوني صعبا للغاية كما هو الشأن بالنسبة: لأقراص الليزر والأقراص الضوئية ووسائط اتصالات البيانات السلكية واللاسلكية،

¹ - (عارف) الطرابيشي ، مستجدات حقوق الملكية الفردية في تقانات المعلومات وصناعة البرمجيات

الحاسوبية ، موقع سبق ذكره.

² - (عارف) الطرابيشي ، الموقع نفسه.

ومنه لم تعد "المصنفات الرقمية تسمى كوسائط مادية، بل كمنتجات فكرية مجردة، بغض النظر عن الوسط الحامل لها، كالبرمجيات والبيانات المنقولة بالهواتف الخلوية الحديثة التي لو أردنا السيطرة عليها فيزيائياً فإننا يجب أن نسيطر على كل جهاز محمول، وهذا مستحيل في عصرنا، وكذلك البرمجيات والبيانات المتداولة على شبكة الأنترنت التي تأتينا على هيئة بث حي على الشبكة في أثناء التعامل معها، وهي في الواقع مصنفات رقمية تتبدل وتتغير في كل ثانية"⁽¹⁾.

إذن فالمسألة ليست سهلة من الناحية القانونية، بل حتى أنه هناك عدة وجهات نظر متناقضة حول حق الملكية في العالم الرقمي⁽²⁾.

فهناك فريق يؤكد أن البرامج والنظم هي نتيجة عمل فكري منظم لمجموعة من الأخصائيين، وهو عمل ذو تكلفة عالية، وما لم يحصلوا على ربح معقول فإن الطريق إلى تطوير البرمجيات يصبح مليئاً بالعقبات، وسيتوقف عدد كبير من مراكز البرمجة عن العمل، كما أن مسألة الحماية مسألة أخلاقية قبل كل شيء، فالشخص الذي يطور نظاماً هو المعني الوحيد بالتصرف به ولا يحق لأحد انتزاع هذا الحق منه، أو اختراقه والاعتداء عليه.

وهناك فريق آخر يؤكد أن البلدان المتقدمة تشن حملة مكثفة من أجل حماية حقوق الملكية الفكرية بهدف الضغط على البلدان الفقيرة للاعتراف بهذه الحقوق، وعندما يتفق ذلك فإن كل مواطن في البلدان الفقيرة سيدفع ضريبة للبلدان الغنية عن استخدام حاسوبه، وذلك من شأنه أن يضع العراقيل أمام نمو نظم المعلوماتية في البلدان النامية، وخاصة أمام الطلبة الذين لا يملكون ثمن هذه النظم والبرمجيات الباهظة، ثم أن من مصلحة البلدان الغنية على المدى البعيد أن تنمي استخدام الحاسوب في البلدان النامية، وأن تساهم بذلك في التخفيف من مشكلة الفجوة

¹ - (عارف) الطرابيشي ، مستجدات حقوق الملكية الفردية في تقانات المعلومات وصناعة البرمجيات

الحاسوبية ، موقع سبق ذكره.

² - (مصطفى عليان) ربحي، مجتمع المعلومات والواقع العربي. مرجع سبق ذكره، ص 221.

الرقمية، ويمكن للبلدان الغنية أن تستفيد من هذه السياسة عند تحسن الوضع الاقتصادي للبلد أو مجموعة للبلدان.

أما الفريق الثالث فيؤكد أن الطرق المستخدمة حتى الآن في تثبيت حق الملكية هي طرق غير أخلاقية، فعندما تحمل البرامج على الحاسوب، يضع البرامج أمام جملة من الشروط المعقدة، ويطلب القيام بالتأشير على كلمة موافق، وبالتالي سيكون مسؤولاً أخلاقياً عن النتائج القانونية، لهذا القبول، أولاً يطلب التأشير وبالتالي يمنع استخدام البرنامج المطلوب، لهذا يقترح هذا الفريق الاتفاق على الشروط، وذلك بالتفاهم بين مجموعة تمثل المستخدمين ومجموعة أخرى تمثل منتجي البرمجيات كون المشكلة لا تخص حقوق منتج البرامج وحده، وإنما تخص أيضاً حقوق المستهلك الذي اشترى النظام.

ب- طرق الحماية القانونية والتقنية:

توجد في العالم طريقتان رئيسيتان لحماية المنتجات الرقمية⁽¹⁾:

1- الحماية القانونية المنطقية: وهي طريقة سائدة في الولايات المتحدة الأمريكية، وتعتمد على التحذير قبل الاستخدام والمعاقبة بعد إساءة هذا الاستخدام. في الحقيقة إن مثل هذه الحماية هي نوع من التقنين التكنولوجي الصارم، الذي بدوره يرصد كل حركة من حركات انتقال المعلومات من وإلى أي حاسب متصل بالإنترنت، وبالتالي فهي في حقيقتها بيانات وخرائط مسجلة من سياقات المعلومات ومساراتها وتوجهاتها تصب- بالرغم من أهميتها- في مجرى بسط السيطرة التكنولوجية، مما يعني التفوق المعلوماتي وتوظيفه حسب المصلحة المطلوبة، ومن ثم الهيمنة الغربية المنتجة" (تقنيا) للمعرفة المعلوماتية ورقمنتها بتقنياتها حسب الأساليب المعتمد عليها في هذا السياق مسبقاً، أو حتى وضعها في وسائط تكنولوجية ذات تصور غربي.

¹⁻ (عارف) الطرابيشي ، مستجدات حقوق الملكية الفردية في تقانات المعلومات وصناعة البرمجيات

الحاسوبية ، موقع سبق ذكره.

2- الحماية التقنية- الفيزيائية: وهي السائدة في أوروبا وكافة الدول "الفقيرة معلوماتيا"، حيث تعتمد على وضع عقبات تقنية تمنح أو تعيق إساءة الاستخدام، كتلك الحماية عن طريق مفاتيح إلكترونية وكلمات سر... الخ.

وعموما يعد انتهاكا لحقوق المصنفات الرقمية ما يلي:

* كل ما يخالف الشروط التي توافق عليها عند حصولنا شرعيا على هذه المنتجات.
* أي حصول غير شرعي على هذه المنتجات وأي استخدام أو تداول لاحق لذلك.
لهذا يرى المهتمون "بالملكية الرقمية" بأنه هناك عدة طرق للحصول الشرعي على البرمجيات⁽¹⁾.

* شراء البرمجة بكامل حقوقها.

* شراء ترخيص استخدام البرمجية (لعدد محدود أو غير محدد من المستخدمين أو لزمان محدد...).

* الحصول على البرمجية للتجريب والعرض فقط.

* التوزيع المجاني المشروط أو غير المشروط.

انطلاقا من هذا نقول بان "الملكية الرقمية" في غاية الأهمية، فخصائص الأنترنت والتجارة الإلكترونية والامتداد العالمي، والتغير التكنولوجي السريع كلها تبرز أهمية حماية حقوق الملكية المذكورة والتحديات التي تواجهها، لهذا لا بد من الحماية بالنسبة لطرق الأعمال التجارية المستخدمة لمباشرة التجارة الإلكترونية وتجميع المعلومات في قواعد بيانات، كون "التجارة الإلكترونية" تساهم بقدر كبير في توزيع المستنسخات غير القانونية على نطاق واسع، مما جعلها محل اهتمام الهيئات الوطنية والدولية "ففي ديسمبر 1996، اجتمعت الدول تحت رعاية المنظمة العالمية للملكية الفكرية لإرساء الأساس لحماية قوية للملكية الفكرية عبر الأنترنت وجرى

1- (عارف) الطرابيشي ، مستجدات حقوق الملكية الفردية في تقانات المعلومات وصناعة البرمجيات

الحاسوبية ، موقع سبق ذكره.

التفاوض حول معاهدين لتحديد اتفاقية برن^(*) هما "معاهدة المنظمة العالمية للملكية الفكرية بشأن حقوق المؤلف" و"معاهدة المنظمة العالمية للملكية الفكرية بشأن الأداء العالمي والرموز الصوتية"، وتشترط المعاهدين توفير حماية كافية وفعالة للمصنفات والتسجيلات الصوتية المشمولة بحقوق المؤلف على فضاء المعلومات ، بما في ذلك توصيل ونسخ وتوزيع البيانات المرسله إلكترونيا، وكلتا المعاهدين تغطيان الحماية التكنولوجية، ومعلومات إدارة حقوق المؤلف، وحق توصيل المعلومات إلى الجمهور⁽¹⁾.

وقد سعت الجزائر كغيرها من البلدان لتعديل "قانون المؤلف"، وجعله يتماشى مع التطور التكنولوجي، حتى تتمكن من الوصول إلى مصاف الدول المتقدمة في هذا المجال، حيث أجرت آخر تعديل لها بموجب الأمر رقم 03-05 المؤرخ في 19 جويلية 2003 المتعلق بحقوق المؤلف والحقوق المجاورة⁽²⁾، الذي تطرق إلى جنح التزوير والتقليد، إذ تنص المادة 151 عن وجود جنحة التزوير في الحالات التالية :

- الكشف غير المشروع عن مصنف أو أداء فني.
- المساس بسلامة مصنف أو أداء فني.
- استنساخ مصنف أو أداء فني بأي أسلوب من الأساليب في شكل نسخ مزورة.
- استيراد نسخ مزورة أو تصديرها.
- بيع نسخ مزورة من مصنف أو أداء فني.

^(*) - اتفاقية برن لحماية المصنفات الأدبية والفنية، عقدت في 09 سبتمبر سنة 1886، انضمت إليها الجزائر بموجب المرسوم الرئاسي 341/97 المؤرخ في 13 سبتمبر 1997.

¹ - كاترين ل، مان، سوا، إيكيرت، سارة كليلا ندنايت، ترجمة منصور الشحات، كاترين (ل. مان)، سوا (إيكيرت)، ساره (كليلاندينايت)، ترجمة: منصور الشحات، التجارة الإلكترونية العالمية. مرجع سبق ذكره، ص 117-118.

² - الأمر رقم 03-05، الجريدة الرسمية، العدد 44، الصادرة بتاريخ 19 جويلية 2003، المتعلق بحقوق المؤلف والحقوق المجاورة.

- تأجير مصنف أو أداء فني مزور أو عرضه للتداول (نسخة مزورة).

إذن من خلال المادة نستنتج بان المشرع الجزائري ذكر ست (6) جنح تعتبر من جنح التقليد و التزوير.

وبالنسبة للمصنف المستنسخ يمكن أن يكون (محفوطة أدبية موسيقية أو برامج إعلام آلي أو رسم أو صورة)، أما بالنسبة لأسلوب الاستنساخ فيمكن أن يأخذ عدة أشكال ويحتوي حق الاستنساخ على ما يلي⁽¹⁾:

1- النشر بأي وسيلة ما سواء كانت خطية أو من نوع آخر (الكتب، الطبع، الاسطوانات، الفيلم، الفيديو...).

2- الاستنساخ الآلي للمصنف في شكل تسجيلات سمعية أو بصرية من أجل الحصول على استنساخات دقيقة للمخططات.

3- إدماج مصنف أو جزء منه في نظام إعلام آلي، ويشمل حق الاستنساخ استغلال ليس المصنف في شكله الأصلي فحسب بل حتى في تحويلاته.

أما فيما يخص المادة 152 من الأمر 03-05 فتنص على ما يلي :

" يعد مرتكبا جنحة التزوير كل من يقوم بإبلاغ المصنف أو الأداء الفني للجمهور عن طريق التمثيل أو الأداء العلني أو البث السمعي و/أو السمعي البصري أو بواسطة التوزيع أو أية وسيلة أخرى لبث الإشارات الحاملة للأصوات والصور والأصوات معا، أو بأي نظام من نظم المعالجة المعلوماتية ".¹

لهذا قامت الجزائر بالتوقيع على اتفاقية من خلال الديوان الوطني لحقوق المؤلف والحقوق المجاورة، وجمعية "بيزناس سوفتوار اليونس" العالمية، في إطار العملية

¹ - (محي الدين) عكاشة، حقوق المؤلف على ضوء القانون الجزائري الجديد. الطبعة الثانية، الجزائر: ديوان

التحسيسية وبرنامج التعاون بين الطرفين بغرض وضع إطار قانوني شامل وجديد للملكية الفكرية، الأدبية والعلمية في الجزائر وخاصة تدعيم حماية حقوق المؤلف الفكرية المتعلقة بالبرمجيات، وهي فرصة بالنسبة للجزائر لاحترام التزاماتها خاصة وأنها مرتبطة بعقود تمثيل مع العديد من الدول عبر العالم في مجال حقوق المؤلف لوضع حد لظاهرة القرصنة قبل انضمامها إلى المنظمة العالمية للتجارة⁽¹⁾

II-2-2- أمن المعلومات وحماية الخصوصية:

في الوقت الذي يستفيد فيه الملايين -حول العالم- من ثورة الاتصالات وتعدد الوسائل عبر الأنترنت، فإن ثمة مخاطر لهذا الإنجاز البشري على جميع المستويات، على مستوى الشبكة أو على مستوى مكوناتها لمواقع البروتوكولات أو على مستوى أجهزة الحاسبات الخاصة بمستخدمي الشبكة ذاتها.

وبما أن الأنترنت بحر من العمليات الإلكترونية فهي معرضة للكثير من المخاطر المتعلقة بسرية المعلومات ، اعتراض وسائل البريد الإلكتروني وقراءتها وانتهاك خصوصية المستخدمين، اختراق أجهزة الغير والإطلاع على المعلومات الموجودة فيها أو تغييرها، تعطيل أنظمة التشغيل، تدمير المواقع أو عرقلة الوصول إليها، إرسال الفيروسات أو ملفات التجسس التي تتسبب في مشاكل كبيرة للمستخدمين... وغيرها من المخاطر الأخرى⁽²⁾.

فقد بات من السهل اختراق الأنساق المعلوماتية المختلفة وأصبح من الممكن تكسير الحواجز الأمنية التي تحمي المعلومة خصوصاً بشكلها الرقمي وهذا ما دفع بالمهتمين بأمن المعلومات إلى إجراء العديد من الدراسات واتخاذ مختلف التدابير

¹ - (حكيم) تاوسار ، المدير العام للديوان الوطني لحقوق المؤلف والحقوق المجاورة: بروتوكول إتفاقية بين الديوان الوطني لحقوق المؤلف والحقوق المجاورة وجمعية بيزناس سوفتوار اليونس. فندق الجزائر، 2004/10/18.

² - (مؤمن) أحمد، أمن الأنترنت .. المخاطر والتحديات - دراسة حول أوضاع شبكة المعلومات العالمية والمخاطر التي تتعرض لها والاختراقات الأمنية للشبكات والمواقع وانتهاكات خصوصية المستخدمين. الإمارات العربية المتحدة: شركة أبوظبي للنشر والتوزيع ، مارس 2005، ص08.

بهدف "حماية سرية وسلامة محتوى المعلومات ومكافحة أنشطة الاعتداء عليها واستغلال نظمها في ارتكاب الجريمة أو ما يسمى بجرائم الكمبيوتر أو جرائم المعلوماتية"⁽¹⁾.

وتعرف جرائم المعلوماتية أو السيرانية على أنها "كل من ضبط داخل نظام المعالجة الآلية للبيانات أو جزء منه، وترتب على هذه الطريقة أحد العناصر التالية: محو بيانات أو تعديل بيانات أو تعطيل تشغيل النظام"⁽²⁾ أو بمعنى آخر هي "تلك الجرائم التي ترتكب باستغلال إمكانيات تقنيات المعلومات والاتصالات متسببة في الضرر لأطراف أخرى"⁽³⁾.

وعموماً ينقسم أمن المعلومات في الأنترنت على المستوى التقني إلى قسمين رئيسيين ، أولهما الخداع والاحتيال، وثانيهما الاختراق.

1- الخداع والاحتيال:

يشمل "كل ما من شأنه أن يخدع، أو يغري، أو يغش المستخدم في التعامل مع بعض المواقع أو الصفحات أو المراسلات أو البرامج، وذلك بحمله على القيام بإجراءات معينة، تندرج تحت الأعمال الخادعة والوهمية، والتي ينتج عنها أشياء بالغة الضرر، مثل: توريطه في خسائر معلومات أو أموال أو معلومات أو توريطه في مسائل قانونية وإلزامه ما لم يحسب له حساباً"⁽⁴⁾، في هذه الحالة قد يتسرب الضرر من المستخدم المخدوع إلى عدة مستخدمين آخرين قريبين من مجاله العملي على الأنترنت سواء كانوا أفراد أو مؤسسات أو منظمات.

1- (محمد محمود) مكاوي، البيئة الرقمية بين السياسة والواقع وآمال المستقبل.

"نشرة المعلوماتية"، 2005/05/11، (17:30). <www.informatics.gov.sa>

² - الموقع نفسه.

³ - استمارة حول مؤشرات مجتمع المعلومات، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، القبة (الجزائر).

⁴ - (علي محمد) رحومة، الأنترنت المنظومة التكنو-اجتماعية، بحث تحليلي في الآلية التقنية للأنترنت ونمذجة منظومتها الاجتماعية. (سلسلة أطروحات الدكتوراه "53")، الطبعة الأولى، لبنان: مركز دراسات الوحدة العربية، يوليو 2005، ص 158-159.

كما يمكن أن يتعلق مفهوم "خداع الأنترنت" "بنوع من صور الخداع التي تظهر في أحد مكونات الأنترنت، مثل غرف المحادثة، والبريد الإلكتروني ولوحات الرسائل أو مواقع الواب، وذلك لتقديم إغراءات خادعة للضحايا المحتملين كي يقوموا بعمليات خادعة، أو نقل إجراءات الخداع للمؤسسات المالية، أو منظمات أخرى متصلة"⁽¹⁾.

ومن أهم العوامل التي تساعد على الخداع نجد استغلال القدرات التقنية للأنترنت، مثل السرعة الفائقة للنشر الإلكتروني، واستغلال الإمكانيات الجمالية كتقنيات اللون والصوت والحركة لتضليل المستخدمين.

2- الاختراق:

ويقصد به "مختلف عمليات السطو على المعلومات والبيانات الخاصة للمستخدمين، أو التطفل عليها ومراقبتها ومتابعتها في الخفاء بدون علم المستخدم بأنه مراقب ومتابع، وكذلك الاقتحام القسري للموقع أو الصفحة أو وسط تخزين المعلومات بوسائل برمجية من شأنها تدمير العتاد ووسائل الاتصال المستعملة"⁽²⁾. ويستعمل المتطفلون والمقتحمون عدة وسائل تقنية، وهي عبارة عن برمجيات متنوعة الأهداف منها ما هو تخريبي تدميري، ومنها ما هو تجسسي واقتحامي يسرق البيانات بأنواعها ولعل من أبرزها نذكر:

• **الفيروسات: (Viruses)** والفيروس عبارة عن "برنامج يتم زرعه على الأقراص والأسطوانات الخاصة بالحاسب، ويظل حاملا لفترة محددة، ثم ينشط فجأة في توقيت معين ليهدم البرنامج والبيانات المسجلة، ويمتد أثره التخريبي ليشمل الإتلاف والحذف والتعديل"⁽³⁾، وقد تأتي الفيروسات في شكل مراسلات

¹ - Fraud Section, **Internet Fraud**. Criminal division U.S, department of justice, 15 May 2006, (17:30). <www.usday/criminal/fraud/jmh>.

² - رحومة (علي محمد)، الأنترنت المنظومة التكنو-اجتماعية، بحث تحليلي في الآلية التقنية للأنترنت ونمذجة منظومتها الاجتماعية، مرجع سبق ذكره، ص 159.

³ - (هدى حامد) قشقوش، جرائم الحاسب الإلكتروني في التشريع المقارن. دار النهضة العربية، 1999،

إلكترونية وإعلانات أو مرفقات صور أو ما شابه، وعند الإطلاع عليها أو تشغيلها تحدث فعلها التخريبي، "ويزداد إنتاج الفيروسات بصفة مذهلة في العالم، فهي تزداد بالعشرات يوميا، حيث بلغ عدد فيروسات الحاسوب المعروفة إلى نهاية 2003 حوالي 64759 فيروس"⁽¹⁾، وهي تظل من أخطر البرمجيات في عالم الأنترنت.

- **الكوكيز: (Cookies):** حيث ترسل إلى جهاز المستخدم عن بعد وتحفظ فيه، حاملة بياناته الخاصة مثل بيانات جهازه وعنوانه، وغيرها"⁽²⁾، وعلى الرغم من ضرورتها أحيانا للتعامل مع بعض الجهات الإلكترونية عبر شبكة الأنترنت، إلا أنها قد يساء استخدامها فيما بعد من قبل المخترعين كإرسال الوسائل غير المرغوب فيما أو إرسال ما يعرف بالبيانات أو (المعلومات التالفة) .
- **حشرة الوب (Web Bug):** وهي "عبارة عن صورة، أي بالرمز المعروف (Gif)"، صغيرة للغاية، تستخدم في إرسال معلومات عن المستخدم للموقع، وقد يكون من الصعب جدا إيقافها وليس كما هو الحال في برامج (كوكيز)، حيث يمكن إيقافها"⁽³⁾.
- **برامج جافا (Java):** فبالرغم من أنها عبارة عن برمجيات متطورة، ترسل في شكل لوحات برمجية قصيرة لتطبيق عمليات معينة، عادة ما تكون دعايات أو إعلانات أو عروض بالصوت والصورة ترسل من بعض المواقع للمستخدمين، ليتم تنفيذها بأي برنامج استعراضي"⁽⁴⁾. إلا أنها هي الأخرى قد تستغل لأهداف تطفلية أو تخريبية.

¹ - (علي محمد) رحومة، الأنترنت المنظومة التكنو-اجتماعية، بحث تحليلي في الآلية التقنية للأنترنت ونمذجة منظومتها الاجتماعية، مرجع سبق ذكره ، ص60.

² - نفس المرجع، ص 159.

³ - (هشام) سليمان، الأنترنت أكثر الوسائل انتهاكا للخصوصية، الصفحة التقنية، العلوم والتكنولوجيا. 2006/12/10، (10:30)، <www.islamonline.net>.

⁴ - (علي محمد) رحومة ، الأنترنت المنظومة التكنو-اجتماعية، بحث تحليلي في الآلية التقنية للأنترنت ونمذجة منظومتها الاجتماعية، مرجع سبق ذكره، ص152.

إضافة على ما تقدم هناك عدة برامج تتمثل مهمتها في إحداث اتصالات غير متوقعة، كغرفة الدردشة (Chat room)، ويتم بذلك التجسس والإطلاع على المراسلات والاتصالات المكتوبة والمسموعة، كما توجد برامج اختراقية أخرى باللغة منها ما يسبب إهدار الطاقات وتعرف باسم (البرامج الطفيلية)⁽¹⁾، أو "برامج تعمل على اختراق الوصل بين المستخدمين، أي سرقة المعلومات أثناء تنقلها بين نقطة وأخرى، أو الإطلاع عليها دون الإشعار بذلك"⁽²⁾.

لذلك نجد الكثير من المواقع تعاني من مسألة "الأمن المعلوماتي"، وعليه ينبغي على الحكومات أن تعمل بالتعاون مع القطاع الخاص على منع واكتشاف ومواجهة الجرائم السيبرانية وإساءة استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عن طريق وضع خطوط توجيهية تأخذ في الاعتبار الجهود الجارية في هذه المجالات والنظر في تطبيق تشريعات تسمح بالتحقيق الفعال في حالات إساءة الاستعمال ومقاضاتها، وتشجيع الجهود الفعالة في مجال المساعدات المتبادلة، وتعزيز الدعم المؤسسي على المستوى الدولي لمنع مثل هذه الجرائم واكتشافها وإصلاح ما يترتب عليها"⁽³⁾.

لهذا أوجدت العديد من برامج حماية المعلومات ووقايتها من الضرر إلى جانب خطوات عملية مهمة يمكن تطبيقها لهذا الغرض، نجد على سبيل المثال - لا الحصر - ما يعرف (ببرامج مكافحة الفيروسات) ، و"كذا استعمال أدوات التخزين الاحتياطي للمعلومات، وأخذ الحذر في التعامل مع المراسلات، واستعمال برامج التصفية (filters)، التي لها القدرة على التعرف على الإعلانات والمراسلات المزعجة غير المرغوب فيها، وترسل إليها ردودا تفيد بعدم الإزعاج مرة أخرى"⁽⁴⁾

¹ - (هشام) سليمان ، الحوسبة الطفيلية آخر عنقود الأنترنت، الصفحة التقنية، العلوم والتكنولوجيا،

<www.islamonline.net>،(10:30)، 2007/01/15.

² - (محمد أبو العطاء) مجدي، المرجع الأساسي لمستخدمي الأنترنت. [دم]، الدار العربية لعلوم الحاسب، كمبيوساينس، 2000، ص557.

³ - تقرير مرحلة جنيف من القمة العالمية لمجتمع المعلومات مرجع سبق ذكره، ص16.

⁴ - (علي محمد) رحومة، الأنترنت المنظومة التكنو-اجتماعية، بحث تحليلي في الآلية التقنية للأنترنت ونمذجة منظومتها الاجتماعية. مرجع سبق ذكره، ص161.

ويعد حماية الخصوصية في ظل شبكة المعلومات العالمية احد أهم التحديات التي تشجع مستعملي هذه الشبكة على أن يقيموا هوية خاصة بهم أثناء تفاعلهم معها، دون التعرض لأي اختراق لمعلوماتهم الشخصية التي تمثل جزءا جوهريا من هوياتهم الذاتية، وهو تحد متشعب ومتعدد في أركانه، يتضمن بعدا تقنيا يتعلق بانتشار تطبيقات حماية الخصوصية، وآخر قانونيا يتعلق بالتشريعات التي تمنع هذه الظاهرة، وثالث أخلاقي يتعلق بالقيم الأخلاقية والمهنية التي تتبناها الشركات العاملة على الشبكة، ومنه فإن تحدي الخصوصية بطبيعته المركبة يمثل مجالا خصبا للحوار القانوني والفكري والأخلاقي.

فلقد وجد مصطلح "أمن المعلومات" استخدامه الشائع بل والفعلي أيضا، في نطاق أنشطة معالجة ونقل السياسات بواسطة وسائل الحوسبة والاتصال، فمع انتشار الوسائل التقنية احتلت أبحاث ودراسات أمن المعلومات مكانة هامة ضمن أبحاث تقنيات المعلومات المختلفة، بل أضحت من أهم الهواجس التي تؤرق فكر الباحثين في الوقت الحالي.

وتبحث التدابير القانونية في مجال أمن المعلومات في ضمان توفر العناصر التالية لأية معلومات يراد توفير الحماية الكافية لها وهي:⁽¹⁾

- **السرية أو الموثوقية: Confidentiality:** وتعني التأكد من أن المعلومات لا تكشف ولا يطلع عليها من قبل أشخاص غير مخولين بذلك.
- **التكاملية وسلامة المحتوى: Integrity:** التأكد من أن محتوى المعلومات صحيح ولم يتم تعديله أو العبث به، وبشكل خاص لن يتم تدمير المحتوى أو تغييره أو العبث به، في أية مرحلة من مراحل المعالجة أو التبادل، سواء في مرحلة التعامل الداخلي مع المعلومات أو عن طريق تدخل غير مشروع.
- **استمرارية توفر المعلومات أو الخدمة: Availability:** التأكد من استمرارية عمل النظام المعلوماتي واستمرار القدرة على التفاعل مع المعلومات وتقديم

¹ - (محمد محمود) مكاوي، البيئة الرقمية بين السياسة والواقع وآمال المستقبل. موقع سبق ذكره.

الخدمة لمواقع المعلوماتية، وأن مستخدم المعلومات لن يتعرض إلى منع استخدامه لها أو دخوله إليها.

- **عدم إنكار التصرف المرتبط بالمعلومات ممن قام به: Non-Repudiation:** ويقصد به ضمان عدم إنكار الشخص الذي قام بتصرف ما متصل بالمعلومات أو مواقعها، إنكار على أنه هو الذي قام بهذا التصرف، بحيث تتوفر قدرة إثبات أن تصرف ما قد تم من شخص ما في وقت معين.

إذن ونظرا لخطورة الجرائم التي ترتكب عبر الشبكة فإن الجزائر واحدة من البلدان التي تهتم بهذا الجانب، فبالرغم من أن جرائم المعلوماتية فيها محصورة على "الهجمات الصغرى وهي خفيفة، مقارنة بالجرائم المعلوماتية المتواجدة في العالم حيث تستهدف فيها رواد الأنترنت والمؤسسات عن طريق الفيروسات وتعطل الأجهزة المعلوماتية إلا أنه سيتم منع عددا من المواقع التي تمس بالأخلاق والمعتقدات الدينية للمجتمع والمهددة للأمن العام"⁽¹⁾

إلا أنه بالنسبة للجانب القانوني "فالجزائر لا تملك نصوصاً تشريعية قبل صدور قانون 04-05 المؤرخ في 10/11/2004 الذي يحدد مجال الدخول لمواقع غير مرخصة في الأنترنت وحجز الوسائل المستعملة في الحوسبة بالإضافة إلى نقص النصوص المتعلقة بالسرقة المعلوماتية وميثاق يحدد ويضمن قواعد استعمال التكنولوجيات الحديثة ويتضمن من جهة أخرى عقوبات صارمة ضد مرتكبي الجرائم المعلوماتية."⁽²⁾

¹ - (إبراهيم) منصور، مدير مركزي بوزارة البريد وتكنولوجيا الإعلام والاتصال: **الملتقى الدولي حول الجرائم المعلوماتية**. فندق الأوراسي(الجزائر): 2007/01/22.

² - المرجع نفسه.

حيث ورد في المادة 394 مكرر "يعاقب بالحبس من ثلاثة (3) أشهر إلى سنة (1) وبغرامة من 50.000 دج إلى 100.000 دج كل من يدخل أو يبقى عن طريق الغش في كل جزء من منظومة للمعالجة الآلية للمعطيات أو يحاول ذلك⁽¹⁾ تضاعف العقوبة إذا ترتب على ذلك حذف أو تغيير لمعطيات المنظومة. وإذا ترتب على الأفعال المذكورة أعلاه تخريب نظام أشغال المنظومة تكون العقوبة الحبس من ستة (6) أشهر إلى سنتين (2) والغرامة من 50.000 دج إلى 150.000 دج.

المادة 394 مكرر 1: "يعاقب بالحبس من ستة (6) أشهر إلى ثلاث (3) سنوات وبغرامة من 500.000 دج إلى 2.000.000 دج، كل من أدخل بطريقة الغش معطيات في نظام أو أزال أو عدل بطريقة الغش المعطيات التي يتضمنها. **المادة 394 مكرر 2:** " يعاقب بالحبس من شهرين (2) إلى ثلاث (3) سنوات وبغرامة من 1.000.000 دج إلى 5.000.000 دج كل من يقوم عمدا وعن طريق الغش بما يأتي:

1- تصميم أو بحث أو تجميع أو توفير أو نشر أو الاتجار في معطيات مخزّنة أو معالجة أو مرسلّة عن طريق منظومة معلوماتية يمكن أن يرتكب بها الجرائم المنصوص عليها في هذا القسم .

2- حيازة أو إنشاء أو نشر أو استعمال لأي غرض كان المعطيات المتحصل عليها من إحدى الجرائم المنصوص عليها في هذا القسم ."

المادة 394 مكرر 3: "تضاعف العقوبة المنصوص عليها إذا استهدفت الجريمة الدفاع الوطني أو الهيئات و المؤسسات الخاضعة للقانون العام، دون الإخلال بتطبيق عقوبات أشد.

¹ - قانون الإجراءات الجزائية، قانون العقوبات، قانون مكافحة الفساد وفقا للتعديلات الأخيرة رقم 06-22 المؤرخ في 20 ديسمبر 2006 ورقم 06-23 المؤرخ في 20 ديسمبر 2006، طبعة جديدة، منشورات بغدادية، 2007، ص 257.

المادة 394 مكرر4: " يعاقب الشخص المعنوي الذي يرتكب إحدى الجرائم المنصوص عليها في هذا القسم بغرامة تعادل خمس (5) مرات الحد الأقصى للغرامة المقررة للشخص الطبيعي".

المادة 394 مكرر5: " كل من شارك في مجموعة أو اتفاق تآلف بغرض الإعداد للجريمة أو أكثر من الجرائم المنصوص عليها في هذا القسم فكان هذا التحضير مجسداً بفعل أو عدة أفعال مادية يعاقب بالعقوبات المقررة للجريمة ذاتها".

المادة 394 مكرر6: " مع الاحتفاظ بحقوق الغير حسن النية، يحكم بمصادرة الأجهزة والبرامج والوسائل المستخدمة مع إغلاق المواقع التي تكون محلاً لجريمة من الجرائم المعاقب عليها وفقاً لهذا القسم، علاوة على إغلاق المحل أو مكان الاستغلال إذا كانت الجريمة قد ارتكبت بعلم مالكيها⁽¹⁾

نستنتج من هذا بأن الجزائر لا تملك نصوصاً قانونية مستقلة في مجال التكنولوجيات الحديثة للمعلومات والاتصالات ومختلف تطبيقاتها، حيث أدرجتها في قانون العقوبات لأول مرة وذلك في القسم السابع المكرر المتعلق بالمساس بأنظمة المعالجة الآلية للمعطيات.

في الحقيقة وجود مثل هذه الفجوة التشريعية زاد من تعقيد طبيعتها المثيرة للمشكلات، ثم أن المسؤولية عن التشريع والتنظيم وسنّ القوانين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تفتقر في غالب الأحيان إلى معرفة الجوانب الفنية فيها، لهذا يتطلب الاعتماد على الخبراء لتقديم توجيهات على أساس تقني اقتصادي هذا من جهة، ومن جهة ثانية، فإنّ جلّ جهود التشريع في الجزائر انصبّت على قطاع الاتصالات السلكية واللاسلكية دون إعارة الاهتمام بالمسائل القانونية المتعلقة

¹ - قانون الإجراءات الجزائية، قانون العقوبات، قانون مكافحة الفساد وفقاً للتعديلات الأخيرة رقم 06-22 المؤرخ في 20 ديسمبر 2006، ورقم 06-23 المؤرخ في 20 ديسمبر 2006، طبعة جديدة، منشورات بغدادية، 2007، ص 258.

بالمعلومات والمحتوى، لهذا ونظرا لخطورة الوضع لابد من تحسيس الجميع وذلك بما يلي⁽¹⁾:

1- حماية الشبكات والمعطيات لتأهيل الأشخاص في محاربة الجريمة المعلوماتية بضمان تكوين مناسب.

2- ضرورة تحكم المسؤولين عن شبكات الإعلام الآلي في أنظمة الاستغلال وفي مختلف طرق الحماية ضد المجموعات الفيروسية.

3- ضرورة تقنين الطرق التي تضمن استرجاع المعطيات من الأنترنت أو خلق ما يسمى "فضاء أنترنت قانوني" وذلك بتهيئة القوانين المتعلقة بالتحقيقات في الوسط الإلكتروني.

إن مشكلة الحماية سواء تعلق الأمر "بالملكية الفكرية" أو "بحماية الخصوصية وأمن المعلومات" تتطلب صياغة مناسبة لميثاق شرف لأخلاق مجتمع المعلومات⁽²⁾، والمتمثلة في:

أ- حماية حقوق الملكية الفكرية هو من أهم المشكلات الأخلاقية التي يواجهها مجتمع المعلومات العربي، وهو حق لا يمكن تجاوزه أو اختراقه أو الاعتداء عليه، ذلك أنه الأساس في أية تنمية مستقبلية للعمل الفكري والإبداعي والبرمجي المنظم في عالم المعلومات الرقمي العربي، وهو يخص شرائح واسعة من هذا المجتمع (الكتاب، المبرمجون، المخترعون، الناشرون، المكتبات، الأرشيف الإلكتروني).

ب- مقابل حق الملكية الفكرية لابد من الإقرار بالأهمية الأخلاقية للاستخدام العادل في عالم المعلومات الرقمي، ولابد من وضع استثناءات تسمح بتجاوز حق الملكية الفكرية في حالات المؤسسات التعليمية والتدريسية والمعاهد والمؤسسات غير التجارية، والتي لا تتوخى ربحا من خلال عملها.

¹ - (إبراهيم) منصور، مدير مركزي بوزارة البريد وتكنولوجيا الإعلام والاتصال: الملتقى الدولي حول الجرائم المعلوماتية. مرجع سبق ذكره.

² - (عبد المجيد) الرفاعي، مشروع ميثاق الشرف العربي لأخلاق مجتمع المعلومات: "ندوة مجتمع المعلومات"،

عمان (الأردن): النادي العربي للمعلومات، 2005/07/17.

ج- إن صيغة الاتفاق على شكل قانوني أمثل لحماية حقوق الملكية هي مسألة تخص الطرفين، المنتج والمستهلك، وبالتالي فإن إقرار هذه الصيغة باستشارة طرف واحد فقط (المنتج) يعد أمراً غير عادل، ولا ينسجم مع التوجه الأخلاقي العام لعصرنا، فلا بد للقنوات التي تقر مثل هذه الصيغ أن تضم ممثلين عن وجهة نظر طرفي الاتفاق كليهما.

د- إن الحفاظ على الخصوصية من أهم المبادئ الأخلاقية لمجتمع المعلومات، وإن ضمان وجود شبكة عالمية آمنة تحافظ على خصوصية مستخدميها يظل هدفاً أعلى لبناء شبكة متماسكة ومستقرة.

هـ- إن المسؤولية الأخلاقية للمجتمع التي تفرض عليه حماية أسس تطور المجتمع وازدهاره اللاحق، تفرض في بعض الحالات الخاصة تجاوز مبدأ الخصوصية، غير أن هذا التجاوز يجب أن يكون مقنناً تحكمه معايير ثابتة ومعروفة ومتفق عليها بين غالبية أفراد المجتمع.

II-2-3- التشريعات الخاصة بالإنترنت:

يعود الفضل في ربط الجزائر بشبكة المعلومات الدولية إلى مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني، لدرجة أن الكثير لا يفرق بين تاريخ دخول الإنترنت إلى الجزائر وتاريخ إنشاء المركز المذكور، فبفضله تمكنت الجزائر من تجاوز موقعها الذي كانت تحتله على المستوى الإقليمي والجهوي وحتى العالمي، وهذا بالتعريف بمختلف نشاطات مؤسساتها وفي شتى المجالات الاقتصادية، والاجتماعية والثقافية.

لكن في الوقت الذي يعرف فيه المشتركون في شبكة الأنترنت زيادة كبيرة بقيت الإمكانيات محدودة مما جعل التوفيق صعباً بين متغيري المعادلة، وبالتالي ضمان حسن استغلال خدمات شبكة المعلومات حيث واجه مستعملوها، مجموعة من العوائق حالت دون الوصول إلى الهدف في أحسن وجه، نذكر من بينها عائقين أساسيين، وهما:

1) ضعف سرعة خط الربط الدولي الذي منحتة منظمة اليونسكو للمؤسسة في

إطار شبكة الإعلام الإفريقي والذي يربط الجزائر بالعالم الخارجي.

2) نوعية الخطوط الرديئة المستعملة من قبل المشتركين، وهذا ما يؤثر على سرعة وصول هذه المكالمات الهاتفية وبالتالي انقطاعها. ونظراً لهذه الأسباب، وفي الوقت الذي أصبحت فيه المعلومات المحور الرئيسي الذي يدور حوله أي برنامج استراتيجي، بل يشاع أن الذي يتحكم في المعلومات يتحكم في مقاليد السلطة، وأيضاً في الوقت الذي أصبح فيه مجتمع المعلومات وتقليص الفجوة الرقمية من الاهتمامات الوطنية، الإقليمية والدولية على مستوى صنع القرار رأت السلطات الجزائرية أنه لا بد من مواكبة هذا العصر، وأنه من الضروري التأقلم مع مختلف التحولات ولاسيما التكنولوجية منها وهذا لن يتأتى إلا برفع الاحتكار عن الأنترنت وفسح المجال أمام الخواص.

لذلك أصدر المرسوم التنفيذي رقم 98-257 المؤرخ في 3 جمادي الأولى عام 1419 الموافق لـ 25 أوت 1998⁽¹⁾، الذي قام بضبط شروط وكيفيات إقامة خدمات الأنترنت واستغلالها.

وأن الترخيص لإقامة خدمات الأنترنت واستغلالها لأغراض تجارية لا تكون إلا للأشخاص المعنويين الخاضعين للقانون الجزائري ويسمون "مقدمي خدمات" أو أشخاصاً طبيعيين من جنسية جزائرية، وقد برزت مسألة رفع الاحتكار عن خدمات الأنترنت مع المرحلة الأخيرة لعهد الرئيس الأسبق "اليامين زروال" حيث تم فتح الباب أمام الخواص لدراسة ملفاتهم قصد اعتمادهم كمومنين لخدمات الأنترنت.

وفي عهد رئيس الجمهورية الحالي السيد "عبد العزيز بوتفليقة" تم اعتماد عدة مؤسسات لتوسيع الخدمات، وهكذا أصبحت المسألة أولوية حكومية تجسدت في برنامج رئيس الحكومة آنذاك السيد أحمد بن بيتور الذي يرى بأن رفع الاحتكار عن الأنترنت ضرورة ملحة، وهذا بتهيئة الأرضية الصلبة وخاصة في المجال التقني،

¹ - المرسوم التنفيذي رقم 98-257، الجريدة الرسمية، العدد 63، الصادرة بتاريخ 25/08/2000، المحدد لشروط وكيفيات وضع واستغلال خدمات الأنترنت بالجزائر.

وكذا المنشآت القاعدية الخاصة بميدان الاتصالات لفتح المجال لمقدمي خدمات آخرين^(*)

حيث وصل عددهم لغاية سنة 2007 إلى 72 مومن خدمة.⁽¹⁾

II-2-4- التشريعات الخاصة بتنظيم الاتصالات الوطنية:

يعتبر قطاع الاتصالات أحد القطاعات الأكثر أهمية في بناء وترقية مجتمع المعلومات في أي بلد، ولهذا أولت الجزائر أهمية كبيرة لهذا الجانب، ولاسيما ما يتعلق منه بالإطار التشريعي والقانوني، فخلال 25 سنة الماضية (ديسمبر 1975 إلى غاية أوت 2000)، أصدرت الجزائر: مرسومين اثنين وثلاثة مراسيم تنفيذية وقانونين، إضافة إلى أمر رئاسي، كلها تدخل ضمن تنظيم قطاع الاتصالات بالجزائر في مراحل مختلفة، وهذا ما نحاول تلخيصه في ما يلي^(**).

- الأمر رقم 75-89 المؤرخ في 3 ديسمبر 1975 يضبط قانون البريد والمواصلات اللاسلكية: يشمل الجزء الأول منه البعد التشريعي، في حين يشمل الجزء الثاني البعد التنظيمي.

- المرسوم رقم 83-73 المؤرخ في 8 جانفي 1983 المحدد لعدد ومهام المستشارين التقنيين والمكلفين بالمهام لفائدة وزارة البريد والمواصلات اللاسلكية.

- المرسوم رقم 85-06 في 16 مارس 1985 المتعلق بإنشاء مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني (CERIST)

- القانون رقم 90-07 المؤرخ في 03 أفريل 1990 المتعلق بالإعلام.

^(*) - أثناء عرض برنامج حكومته أمام أعضاء المجلس الشعبي الوطني في شهر جانفي 2006.

¹ - أنظر الملحق رقم (2).

^(**) - وثيقة أعدت من طرف مصلحة التعاون الدولي بمركز البحث في الإعلام العلمي والتقني Cerist بغية الجرد الأوروبي-متوسطي لمجتمع المعلومات في الجزائر.

- المرسوم التنفيذي رقم 98-82 المؤرخ في 25 فيفري 1992 الخاص باستحداث مركز الدراسات والبحث في الاتصالات اللاسلكية على مستوى إدارة البريد والاتصالات.

- المرسوم التنفيذي رقم 98-256 المتمم للأمر رقم 75-89 الصادر في 3 ديسمبر 1975 المتعلق بقانون البريد والاتصالات اللاسلكية.

- المرسوم التنفيذي رقم 98-257 المؤرخ في 25 أوت 1998 المحدد لشروط وكيفيات وضع واستغلال خدمات الأنترنت (نتطرق إليه في الإطار التشريعي للأنترنت في الجزائر).

- القانون رقم 2000-03 الصادر في 5 أوت 2000 المتعلق بإصلاحات قطاع البريد والاتصالات اللاسلكية الذي أحدث تغييرات عميقة تمس بالسياسة العامة للتحريير (الخصوصة)، حيث فتح هذا القانون شبكة الاتصالات للمتعاملين الخواص والعموميين ليضع بذلك حدا لسيطرة وزارة البريد والمواصلات اللاسلكية.

إذن بدأت الأمور تتغير في الجزائر مع تحريير قطاع الاتصالات السلكية واللاسلكية الذي فتح فيه مجال العمل للمتعاملين الخواص بعد أكثر من ثلاثين سنة من احتكار الدولة، فقد أقبلت الجزائر على إصلاحات عميقة في المجال المذكور حتى يتسنى لها مجابهة تحديات القرن الواحد والعشرين ومواكبة عصر تكنولوجيا المعلومات.

ويعتمد الإصلاح في هذا القطاع بصفة عامة على خصائص وأشكال تختلف من بلد إلى آخر وفقا لأحواله الخاصة وظروفه المميزة، وتحدد معالم هذا الإصلاح أساسا في: (1)

أ- تحول دور الدولة في تنظيم الاتصالات من متخل مباشر إلى دور المسؤول عن التنظيم.

¹ - (رضا) فلوز، مقترح مقاربة عربية حول موضوع الفجوة الرقمية والإعداد للقيمة العالمية لمجتمع

المعلومات: "الاجتماع التحضيري الأول للقيمة العالمية لمجتمع المعلومات"، دمشق: 12-13

جانفي 2002.

ب- تعزيز قابلية التكيف مع إستراتيجيات العولمة، في الإعداد لسياسات الاتصال والمعلومات ودعم استراتيجيات التكامل، تتخطى الحدود الوطنية في توفير الشبكات.

ج- الانفتاح التدريجي للقطاع على المنافسة الحرة مع وضع تنظيم للالتزامات الملازمة لمفهوم معين من الخدمة العمومية يضمن في الوقت ذاته الالتزامات الناجمة عن المبدأ الرئيسي للمنافسة الحرة.

وانطلاقاً من هذا، فإن الإطار القانوني يتيح لكل الأطراف المعنية في القطاع إمكانية تحديد إستراتيجيتها وفقاً لتقديرات مسبقة، وعليه شرعت الجزائر منذ سنة 2000 في تعديل القوانين الأساسية أو بالأحرى صياغة قوانين جديدة للاتصالات، حاولت أن تجسد التغيير الحاصل في مفهوم دور الدولة في تنظيم القطاع المذكور أخذاً بعين الاعتبار المحيط العالمي، وفي الوقت ذاته مراعاة طبيعة المحيط المؤسسي الخاص بها.

لهذا وبهدف استدراك التأخر الذي عرفته الجزائر في مجال خدمات الاتصالات، أصدرت القانون رقم 03-2000⁽¹⁾ المذكور، فبموجبه عرف القطاع عدة إصلاحات تسمح بضمان المنافسة والتنوع الاقتصادي الجزائري، وتساهم في تطوير قطاع تنافسي وديناميكي وضمان أفضل الخدمات للمواطنين في إطار عام يتميز بما يلي:

- انضمام الجزائر إلى المنظمة العالمية للتجارة .
 - عقد الشراكة مع الإتحاد الأوروبي.
 - إقبال الجزائر على الانضمام لمنطقة التبادل الحر العربية.
- وتتمثل المحاور الكبرى لبرنامج الحكومة الجزائرية في هذا الإطار في:⁽²⁾
- 1- إصلاح الإطار القانوني والتنظيمي لقطاع البريد والمواصلات لتأسيس الإصلاحات على قاعدة متينة شفافة ومضمونة.

¹ - القانون رقم 03-2000، الجريدة الرسمية، العدد 48، الصادرة بتاريخ 2000/08/05، المتعلق بإصلاحات قطاع البريد والمواصلات بالجزائر.

² - <www.postelecom.dz>، le : 20/02/2007,(14:00).

2- فصل استغلال تنظيم وسياسة القطاع بتقسيم الوزارة (البريد والمواصلات)

إلى :

أ- مؤسسة الاتصالات المسماة "اتصالات الجزائر" والفروع التابعة لها.

* "موبيليس" بالنسبة للهاتف الخليوي.

* "جواب" بالنسبة للإنترنت.

ب- مؤسسة عمومية ذات طابع صناعي وتجاري "بريد الجزائر" والفرع التابع لها.

* "ساعي البريد" بالنسبة للبريد السريع (قيد الإنجاز).

* سلطة لضبط البريد والمواصلات، حيث يعين أعضاء مجلسها بموجب

مرسوم رئاسي رقم 109/01 ليوم 03 ماي 2001، فهذا القانون أنشأ هذه السلطة

المسماة "سلطة الضبط للبريد والمواصلات"⁽¹⁾ (L'Autorité de Régulation de la

(ARPT) (Poste et des Télécommunications)، مستقلة تتمتع بالشخصية المعنوية

والمالية.

* دائرة وزارية مكلفة بسياسة قطاع البريد والمواصلات السلكية والوكالات

التابعة لها:

▪ الوكالات الوطنية للموجات.

▪ الوكالة الفضائية الجزائرية

(3) تحرير سوق البريد والمواصلات والاتصالات السلكية واللاسلكية، وفتح

المجال للمنافسة والاستثمار للقطاع الخاص في هذه القطاعات.

وبالخصوص فقد تم منح رخصة تأسيس واستغلال الشبكة العامة للاتصالات السلكية

الخلوية (GSM) وخدمات الاتصالات العامة للمتعامل أوراسكوم "ORASCOM".

(4) تطوير مجتمع المعلومات في الجزائر بتسطير إستراتيجية وطنية وأخذ

الاحتياطات اللازمة في المجال القانوني والسياسي والمؤسسي والتربوي

وغيرها.

(5) إنشاء المدينة العلمية سيدي عبد الله بولاية الجزائر.

¹ - القانون رقم 03-2000، الجريدة الرسمية، العدد 48، مرجع سبق ذكره.

- وقد تم إتمام هذا القانون عن طريق عدة نصوص تطبيقية خصوصا:
- المرسوم رقم 01-109 بتاريخ 3 ماي 2001 المتعلق بتعيين أعضاء مجلس سلطة للبريد والمواصلات.
 - المرسوم رقم 10-123 المؤرخ في 9 ماي 2001 المتعلق بنظام استغلال المطابق لكل صنف من الشبكة، وكذا مختلف خدمات الاتصالات.
 - المرسوم رقم 01-124 المؤرخ في 9 ماي 2001، المتعلق بالتعريف بطريقة تطبيق المنافسة عن طريق عرض مناقصة لمنح رخص في مجال الاتصالات.
 - المرسوم رقم 01-417 المؤرخ في 20 ديسمبر 2001 المتعلق بالرخصة على أساس التنظيم بالنسبة للمؤسسة و/أو استغلال الشبكات العمومية للاتصالات.

II-3- البنية التحتية لقطاع المعلومات والاتصالات في الجزائر:

تشكل البنية التحتية لقطاع المعلومات والاتصالات العمود الفقري في كل بلد، لهذا يعمل صانعو السياسات في الجزائر على إرساء الأساس لبنية تحتية متينة للاتصالات السلكية واللاسلكية ذات نوعية راقية وبأسعار معقولة وحديثة تكنولوجيا عن طريق إدخال توليفة من الخصخصة والمنافسة والتنظيم المستقل.

وقد تمخض عن هذه السياسة الجديدة المنتهجة- حيثما تم تطبيقها- زيادة ملكية الهواتف وانخفاض أسعار المكالمات الهاتفية المحلية، وارتفاع نوعية الشبكة مما أدى إلى زيادة قدرة الأفراد والشركات على استخدام الأنترنت.

"وتدل الأبحاث التي أجراها البنك الدولي وهيئات البحوث الأكاديمية والخاصة على أن خصخصة هيئات الاتصالات السلكية واللاسلكية العامة وإدخال المنافسة في الخطوط الثابتة وكذا الخطوط وإنشاء جهاز مستقل لتنظيم الاتصالات السلكية واللاسلكية من شأنه أن يحدث تحسنا بارزا في قطاع الاتصالات السلكية واللاسلكية"⁽¹⁾ ورغم ذلك فإن الخصخصة لا تكفي للدفع بقطاع الاتصالات والمعلومات في الجزائر لهذا لا بد من الأخذ بعين الاعتبار تشجيع المنافسة، فإدخالها جنبا إلى جنب مع الخصخصة يؤدي إلى انخفاض الأسعار، وتحسين مستوى الخدمة، إضافة إلى وجود تنظيم مستقل.

"فقد صار من الممكن الإنفاذ الخارجي للمنافسة في قطاع الاتصالات، بفضل اتفاقية منظمة التجارة العالمية الأساسية للاتصالات السلكية واللاسلكية، وهذه الاتفاقية تلزم الموقعين عليها بمبادئ تنظيمية معينة، بالإضافة إلى التزامات بشأن فرص الاستثمارات، وتشترط على الدول إنشاء أجهزة مستقلة لتنظيم الاتصالات، ووضع قواعد شفافة لاستخدام السلع النادرة مثل الطيف الإذاعي، وفي الأحوال التي يكون فيها جهاز تنظيم الاتصالات في البلد ضعيفا، بسبب نقص التمويل أو القدرات

¹- كاترين (ل. مان)، سوا (إيكيرت)، ساره (كليلاندايت)، ترجمة: منصور الشحات، التجارة الإلكترونية

البشرية أو لأسباب سياسية، يمكن للبلدان الخارجية السعي لعلاج الوضع من خلال إجراءات تسوية المنازعات الخاصة بمنظمة التجارة العالمية⁽¹⁾.

إذا ينبغي توفر بنية تحتية متطورة من شبكة المعلومات والاتصالات وتطبيقاتها تكون كافية لمراعاة الظروف الوطنية، يسهل النفاذ إليها بتكلفة معقولة وتستفيد أكثر ما يمكن من إمكانيات التكنولوجيا الحديثة، ومن هذا المنطلق نجد الجزائر تبحث باستمرار عن الحلول المناسبة لمكونات هذه المعادلة الجديدة، وهذا ما سنحاول معالجته من خلال العناصر التالية:

- الشبكة العامة للاتصالات.

- شبكة الأنترنت.

- الحظيرة المعلوماتية.

هذه العناصر المكونة للبنية التحتية لقطاع المعلومات والاتصالات نأخذها كمؤشرات قاعدية لقياس درجة النفاذ، فبدونه يظل كثير من الأفراد في جميع أنحاء العالم بعيدين عن التقدم، فعموما نريد أن نعرف المسافة التي تفصل الجزائر عن باقي البلدان ، ولاسيما المتقدمة منها تكنولوجيا.

فرغم التقدم الملحوظ الذي شهدته الجزائر على هذا المستوى، إلا أن مشكل التغلغل أو النفاذ إلى هذه التكنولوجيا يبقى مطروحا سواء بينها وبين هذه البلدان أو في داخلها (محليا)، مما طرح إشكالية الفجوة بين الإمكانيات المتوفرة لهذا النفاذ وبين تضيق الفرصة أمامها، لهذا لكي تواكب مجتمع المعلومات لابد أن تملك دلالات خاصة (إحصائية) لكي تتمكن من معرفة درجة التفاوت في النفاذ ورصد التقدم، وبالتالي إجراء مقاربات دولية، ومنه اتخاذ القرار على أعلى المستويات.

¹ - كاترين (ل. مان)، سوا (إيكيرت)، ساره (كليلاندايت)، ترجمة: منصور الشحات، التجارة الإلكترونية

II-3-1- الشبكة العامة للاتصالات:

أ- الهاتف الثابت:

لقد أولت السلطات الجزائرية أهمية كبيرة لتحديث الشبكة العامة للاتصالات في الجزائر ما بين سنة 1975 و 1981 "حيث كانت تقدر حجم الاستثمارات العامة الممنوحة في القطاع ما بين 0.3 % من الدخل الوطني الخام للبلد، ليرتفع حجم الاستثمارات ابتداء من سنة 1980 إلى 0.20 % ثم إلى 0.40 %، وفي هذه الفترة فإن الاستثمارات العامة في الاتصالات لا تمثل إلا 0.70 % و 1 % من الناتج الخام لرأس المال الثابت في الجزائر"⁽¹⁾، نظرا للتأخر الذي عرفه القطاع في هذا المجال بسبب المشاكل التالية:

- تردي نوعية الخدمات.
 - التعطيلات المتكررة في شبكة الخطوط الهاتفية.
 - الطلبات المتزايدة والمتكررة في الخطوط التي لا تتماشى مع ما هو موجود.
- وبصفة عامة فإن شبكة الهاتف الثابت بالجزائر تغطي كامل التراب الوطني، وتعتمد في ذلك على شبكة واسعة من التكنولوجيا⁽²⁾.
- شبكة عامة تتكون من 10.700 كلم من خطوط الألياف البصرية لتتوسع إلى 14.000 كلم سنة 2003، وكذا 22.000 كلم من الحزم الهيرتزمية الرقمية.
 - شبكة نقل عن طريق (الساتليت) تتكون من 3 محطات أرضية دولية (محطتان خاصتان بأنتلسات)، ومحطة واحدة لعربسات، فضلا عن 46 محطة (دومسات) .DOMSAT

- شبكة ريفية تتكون من 136 محطة أم تسمح بربط 1400 قرية.
- نسبة الرقمنة تقارب 85% بالنسبة لشبكات الاتصال.

¹- **Fondation pour le développement des technologies de l'information et de la communication en Algérie**, op.cit, p 16.

²- Ibid, p 25.

- 1.88 مليون بالنسبة للخطوط الأساسية التي كانت في الخدمة إلى غاية 31 ديسمبر 2001 مقابل طاقة مؤسسة قدرها 2.8 مليون.
 - 500 مخدع هاتفي عمومي يسير مباشرة من طرف (اتصالات الجزائر) و11.600 مستغل من طرف الخواص أو ما يسمى (بأكشاك متعددي الخدمات). إضافة إلى هذه الدعائم الوطنية، نجد دعائم أخرى تربط الجزائر بالمحيط الخارجي نذكر منها⁽¹⁾:
 - الخطوط الأرضية بالألياف البصرية مع المغرب وليبيا (140 ميغابت في الثانية) وتونس (622 ميغابت /ثا).
 - خط بحري يربطها مع فرنسا طاقته 565 ميغابت /ثا.
 - خط بحري آخر يربطها ببالما مما سمح لها من الرفع من قدرة الربط من 2.5 جيجابت /ثا إلى 10 جيجابت /ثا على مستوى الأقطاب الثلاث وهي: الجزائر، وهران، وقسنطينة.
- لكن رغم هذا فإن معدل الكثافة الهاتفية بالجزائر بقي ضعيفا مقارنة بالمعايير العالمية، حيث قدرت بـ 57 خط هاتفي لكل 1000 ساكن سنة 2000 مقارنة بتونس^(*)، 90 خط لكل 1000 ساكن في حين تصل في دولة متقدمة مثل البرتغال إلى 430 خط لكل 1000 ساكن في ذات السنة، وهذا ما يفسره الفرق الشاسع الموجود من حيث الكثافة الهاتفية بين الدول المتقدمة والدول العربية "حيث تصل نسبة الكثافة في الدول المتقدمة إلى 561 خط لكل 1000 ساكن، أي بمعدل هاتف واحد لكل 1.7 مواطن مقابل هاتف واحد لكل 10 مواطنين في الدول العربية"⁽²⁾، وهذا ما يبيئه الجدول التالي بالنسبة للجزائر:

¹ - **Fondation pour le développement des technologies de l'information et de la communication en Algérie**, op.cit, p 25.

^(*) - الإحصائيات المتوفرة حسب تقرير البنك العالمي المذكور في المرجع تعود إلى سنة 1999.

² - **نحو إقامة مجتمع المعرفة**. تقرير التنمية الإنسانية العربية لعام 2003، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي،

الصندوق العربي للإنماء الاقتصادي والاجتماعي، المكتب الإقليمي للدول العربية، ص 63.

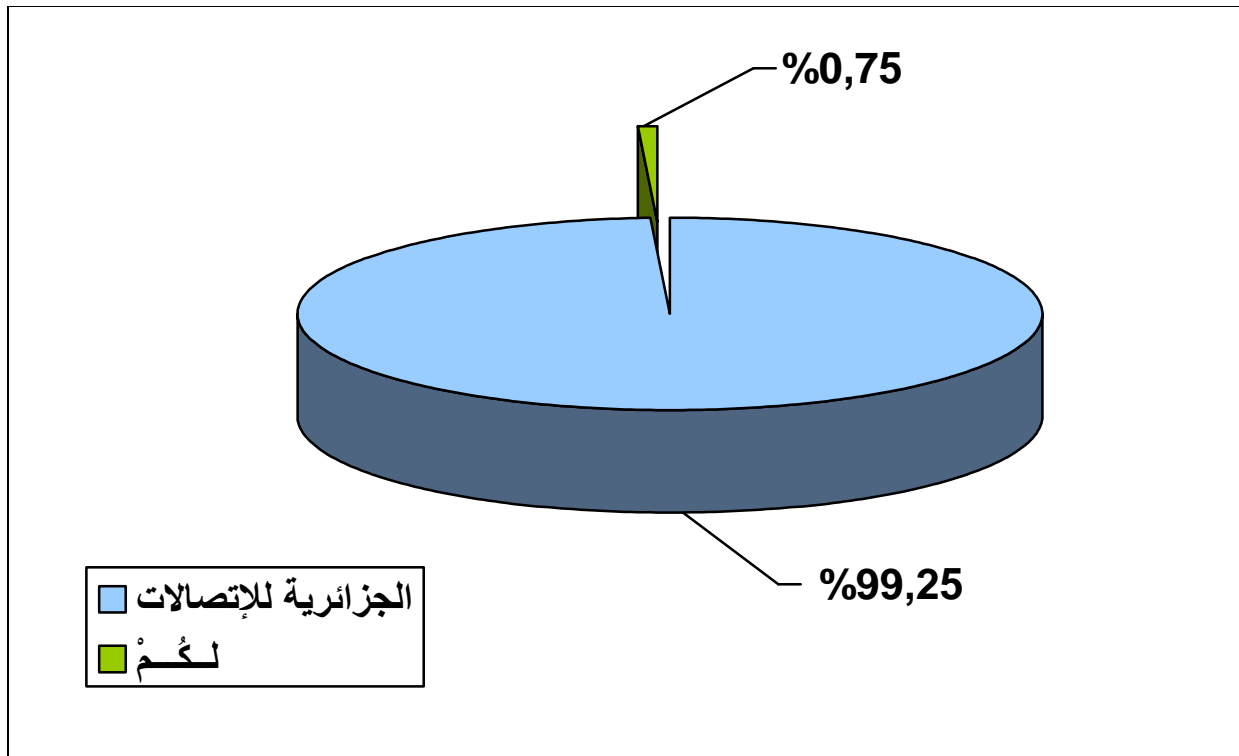
الجدول رقم (1): عدد المشتركين في الهاتف الثابت في الجزائر لغاية شهر جوان 2006

المتعاملين	عدد المشتركين (جوان 2006)	الحصة في السوق
الجزائرية للاتصالات	2 676 705	% 99.25
لَكُم	20 133	% 0.75
العدد الإجمالي للمشاركين	2 696 838	
الكثافة الهاتفية	% 7.88	% 100

المصدر: سلطة الضبط للبريد والمواصلات

إذن من خلال الجدول نجد بأن عدد المشتركين في الهاتف الثابت في الجزائر يقدر بـ 2 696 838 مشترك لغاية جوان 2006 بكثافة هاتفية تقدر بـ 7,88% منهم 2 676 705 مشترك في اتصالات الجزائر بنسبة 99,25% من حصة السوق، أي تستحوذ على أعلى نسبة منها، في حين يقدر عدد المشتركين لدى المتعامل "لَكُم" بـ 20 133 أي بنسبة ضعيفة تقدر بـ 0,75% من الحصة في السوق، وهذا ما يتجلى لنا في:

الشكل رقم (1): نسبة المشتركين في الهاتف الثابت في الجزائر لغاية جوان 2006



لكن مؤشر الهاتف الثابت لم يعد يؤخذ به كونه يستثني الأفراد الذين استبدلوا الخطوط الثابتة بالهواتف النقالة، وكذا لم يأخذ بعين الاعتبار الأفراد الذين يستعملون هذه الخطوط للربط بالإنترنت سواء من بيوتهم أو مقاهي الإنترنت أو حتى من مقرات عملهم أي لم تأخذ بعين الاعتبار الاستعمال المشترك للهاتف الثابت من خلال أماكن العمل، والمؤسسات العلمية المختلفة (المدارس، الثانويات والجامعات) كما انه لم يؤخذ بعين الاعتبار عدد المستفيدين من الخدمات الهاتفية العمومية.

ب- الهاتف النقال (عدد المشتركين لكل 100 نسمة):

عرف سوق الهاتف النقال بالجزائر ارتفاعا ملحوظا حيث بلغ عدد المشتركين فيه 86.000 مشترك سنة 2000 وارتفع عددهم إلى 100.000 مشترك سنة 2001، والى 400.000 مشترك سنة 2002 في حين عرف العدد قفزة نوعية بين سنتي (2003 و2004)، إذ قدر عدد المشتركين في الهاتف النقال 1.441.400 مشترك سنة 2003 ليقفز إلى 4.682.690 مشترك سنة 2004⁽¹⁾ والى أربعة أضعاف أي 18.568.325 مشترك لسنة 2006⁽²⁾، وهذا ما يمثله:

الجدول رقم(2): عدد المشتركين في الهاتف النقال في الجزائر لغاية شهر جويلية 2006 .

المتعاملين	عدد المشتركين (جوان 2006)	الحصة في السوق
اتصالات الجزائر (موبيليس)	6 634 988	% 35.73
أوراسكوم تيليكوم الجزائر (جازي)	9 825 306	% 52.91
الوطنية لاتصالات الجزائر (نجمة)	2 108 031	% 11.75
العدد الإجمالي للمشاركين	18 568 325	
الكثافة الهاتفية	% 56.4	% 100

المصدر: سلطة الضبط للبريد والمواصلات

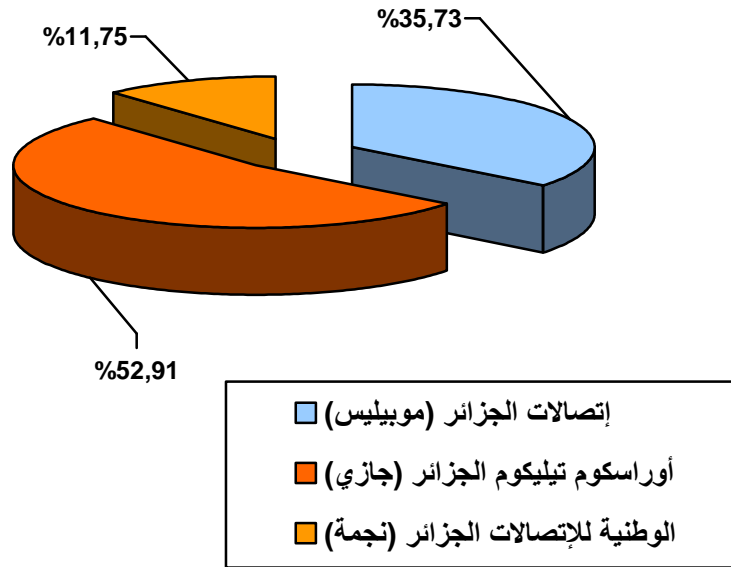
¹ -Information Economy , e-commerce and development. opcit. p 64.

² - إحصائيات : سلطة الضبط للبريد والمواصلات (جويلية 2006)

انطلاقاً من الجدول أعلاه نلاحظ بان المتعامل أوراكوم تليكوم الجزائر (جازي) يستحوذ على نصف حصة السوق الجزائري في الهاتف النقال بنسبة تقدر بـ 52,91% وبـ 9 825 306 عدد المشتركين، ثم يليه المتعامل الجزائرية للاتصالات (موبيليس) بنسبة تقدر بـ 35,73%، وبـ 6 634 988 عدد المشتركين، وتأتي الوطنية للاتصالات الجزائر (نجمة) في المرتبة الأخيرة بنسبة 11,75% وبـ 2 108 031 مشتركين، وهذا ما يتضح في:

الشكل رقم (2): نسبة المشتركين في الهاتف النقال في الجزائر لغاية شهر

جويلية 2006



ويمكن إرجاع سبب احتلال "أوراسكوم تليكوم الجزائر" المرتبة الأولى للأسباب التالية:

- التسهيلات المقدمة للحصول على الخط.
- دراسة السوق الجزائرية وبالتالي تركيزهم على الدفع القبلي.

- توفير الخدمة الأساسية أي ضمان إرسال واستقبال المكالمات الهاتفية.
 - تعطش الجزائريين للهاتف النقال بسبب الحاجة الكبيرة لذلك، حيث كانت العروض المقدمة من طرف المتعامل الوطني غير متوازنة مع طلباتهم المتزايدة.
- انطلاقاً من هذه المعطيات الإحصائية لعدد مستعملي الهاتف النقال في الجزائر، وبهدف قياس مؤشر عدد المشتركين لكل 100 نسمة، قمنا بإجراء مقارنة من خلال دراستين:

- الأولى تشمل 10 بلدان عربية.

- الثانية تشمل 10 بلدان أوروبية.

فبالنسبة للدراسة الأولى (10 بلدان عربية من بينها الجزائر) اعتمدنا فيها على إحصائيات منظمة الأمم المتحدة المتعلقة بعدد مستعملي الهاتف النقال لهذه البلدان سنة 2004، وقمنا بحساب معدل الاستعمال لكل بلد عربي وذلك بإجراء العملية الحسابية التالية:

$$\text{معدل الاستعمال لكل بلد عربي} = \frac{\text{عدد مستعملي الهاتف النقال}}{\text{عدد السكان}} \times 100$$

وكذا حساب المعدل العام العربي كما يلي :

$$\text{المعدل العام العربي} = \frac{\text{مجموع معدل استعمال الهاتف النقال}}{10}$$

أما بالنسبة للدراسة الثانية التي شملت 10 بلدان أوروبية فقد اعتمدنا فيها على إحصائيات منظمة الأمم المتحدة لذات السنة (2004) المتعلقة بعدد مستعملي

الهاتف النقال وكذا معدل الاستعمال لكل بلد أوروبي شملته الدراسة، وقمنا بحساب المعدل العام الأوربي للاستعمال وذلك بالعملية الحسابية التالية:

$$\frac{\text{استعمال الهاتف النقال}}{10} = \text{المعدل العام الأوربي}$$

وهذا ما نحاول توضيحه من خلال الجدولين (03) و(04):

الجدول رقم 03: عدد مستعملي الهاتف النقال لكل 100 نسمة في البلدان العربية لغاية سنة 2004.

عدد المستعملين لكل 100 نسمة	عدد مستعملي الهاتف النقال (*)	البلد
14,10	4.682.690	الجزائر
35,84	3.562.970	تونس
29,66	3.336.778	المغرب
12,31	2.345.000	سوريا
60,31	490.333	قطر
78,43	2.000.000	الكويت
81,91	3.683.117	الإمارات العربية المتحدة
39,21	9.175.764	السعودية
10,32	7.643.060	مصر
2,89	1.048.558	السودان
18,75	43.968.370	المجموع

(*) المصدر: الأمم المتحدة 2005.

إذن من خلال الجدول أعلاه يتضح بأن الجزائر قد صنفت في المرتبة السابعة بـ 14,10 مشترك لكل 100 نسمة مقابل 18.75 مشترك لكل 100 نسمة كمعدل عربي، فهي بذلك "تقترب من المستوى العالمي المقدر بـ 19,84 مشترك لكل 100 نسمة" (1).

لكن مقارنة الجزائر بالإمارات العربية المتحدة التي تحتل الصدارة في 10 بلدان عربية التي شملتها الدراسة، حيث سجلت حدا أعلى بـ (81,91 مشترك لكل 100 نسمة)، متجاوزة بذلك المعدل العالمي بـ 4 مرات، فإن الجزائر أقل منها (بـ 6 مرات)، ومقارنتها بالسودان التي سجلت حدا أدنى (2,89)، فهي أكثر منها (بـ 6 مرات).

ومقارنة بجارتها المغرب (29,66 مشترك لكل 100 نسمة)، فإن الجزائر أقل منها بمرتين وبمسافة زمنية تقدر (بـ 3 سنوات)، فالعدد الذي حققته الجزائر من حيث مستعملي الهاتف النقال والمقدر بـ (4.682.690 سنة 2004)، كانت "المغرب قد حققته سنة 2001، حيث قدر عدد مستخدمي الهاتف النقال آنذاك 4.771.739" (2)، وهذا ما نحاول تمثيله في:

¹ - (إبراهيم) منصور، مدير مركزي بوزارة البريد وتكنولوجيا الإعلام والاتصال: الملتقى الدولي حول

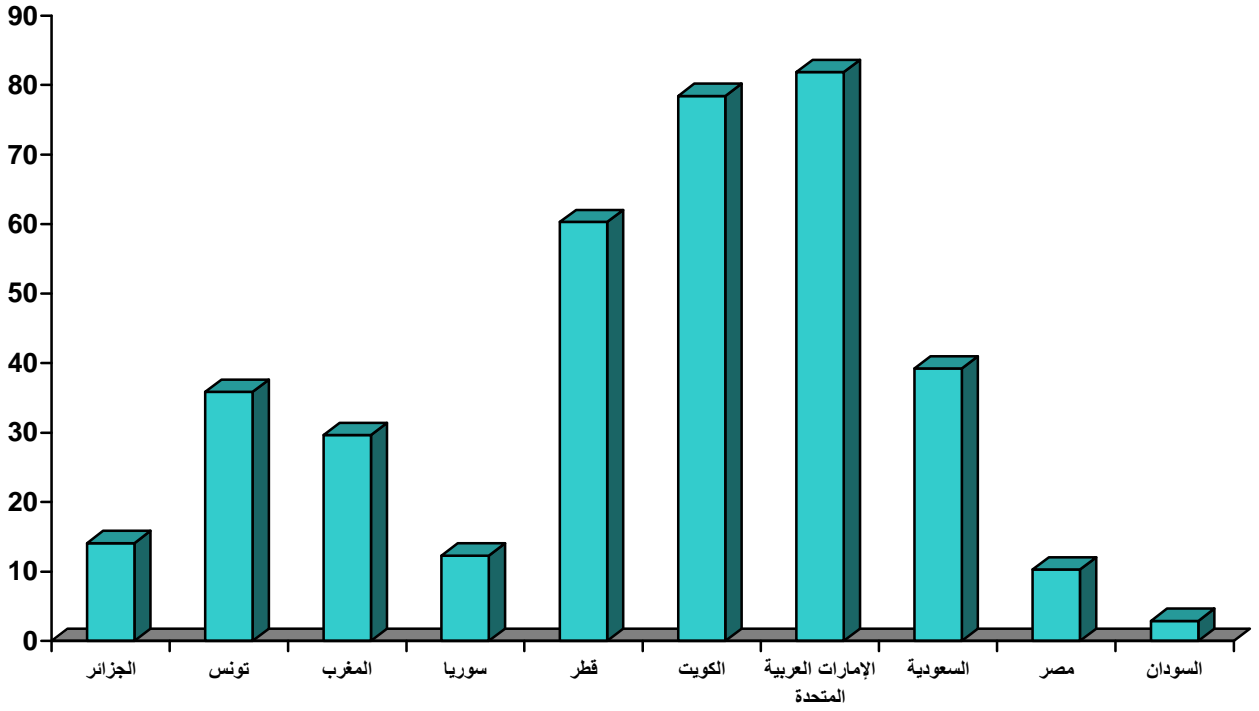
الجرائم المعلوماتية. مرجع سبق ذكره .

² - Information Economy , e- commerce and development. opcit ,p 66.

الشكل رقم (3): عدد مستعملي الهاتف النقال لكل 100 نسمة في الدول العربية
لغاية سنة 2004.

عدد المشتركين في الهاتف

النقال لكل 100 نسمة



الجدول رقم 04: عدد مستعملي الهاتف النقال لكل 100 نسمة في البلدان الأوربية لغاية سنة 2004.

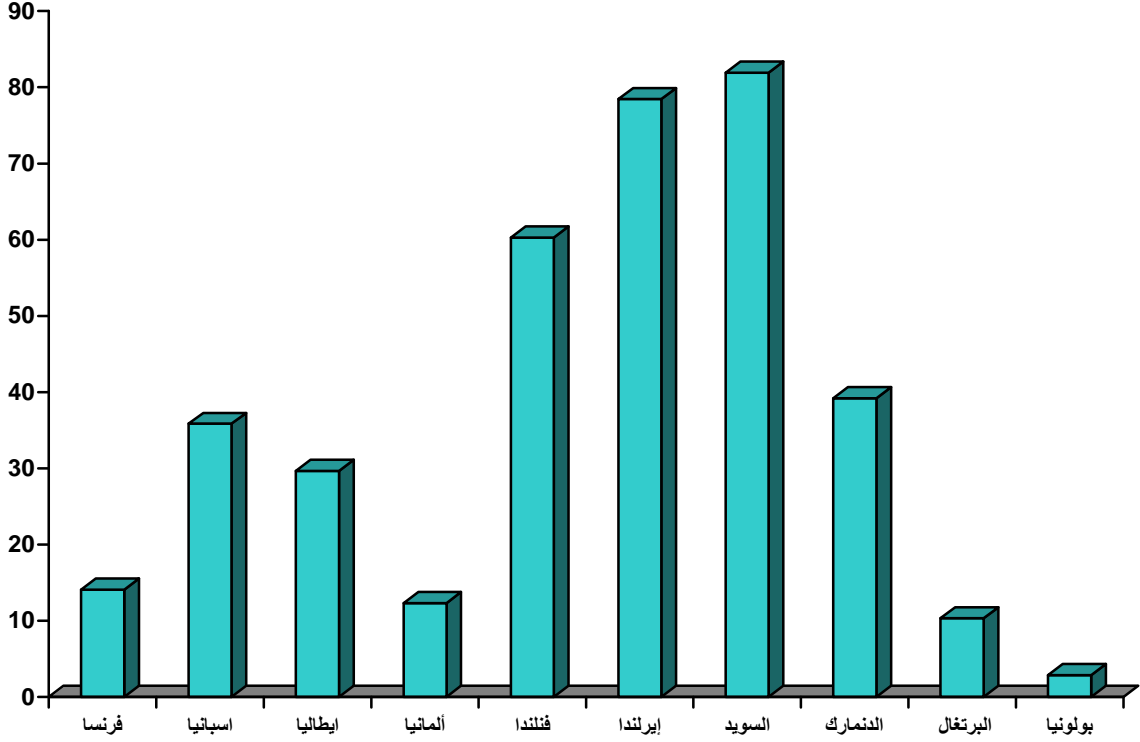
البلد	عدد مستعملي الهاتف النقال (*)	عدد المستعملين لكل 100 نسمة
فرنسا	44.551.800	73,7
اسبانيا	38.622.584	93,9
ايطاليا	62.750.000	108,2
ألمانيا	71.316.000	86,4
فنلندا	4.988.000	95,6
ايرلندا	3.780.000	94,5
السويد	9.302.000	103,2
الدانمارك	5.165.546	96,1
البرتغال	10.300.000	102,3
بولونيا	23.096.064	59,9
المجموع	273.871.994	91,38

(* المصدر: الأمم المتحدة 2005).

من خلال المعطيات الإحصائية للجدول أعلاه نستنتج بان في الجزائر (10,14) مشترك لكل 100 نسمة) وهو أقل بـ 8 مرات من ايطاليا التي سجلت حدا أعلى في عدد المشتركين في الهاتف النقال حيث يقدر بـ 108,2 مشترك لكل 100 نسمة متجاوزة بذلك المعدل العالمي بـ 6 مرات، وأقل بـ 4 مرات من بولونيا التي سجلت حدا أدنى والمقدر بـ 59,9 مشترك لكل 100 نسمة، وهذا ما نوضحه في:

الشكل رقم (4): عدد مستعملي الهاتف النقال لكل 100 نسمة في البلدان الأوروبية لغاية سنة 2004.

عدد المسجلين في الهاتف النقال
لكل 100 نسمة



من خلال الجدولين (3)(4) نستنتج بأن الجزائر تقترب من المعدل العربي للبلدان العشرة التي شملتها الدراسة، وبعيدة كثيرا عن المعدل الأوروبي للبلدان العشرة التي شملتها الدراسة أيضا، ومنه فإن الفجوة الرقمية من خلال مؤشر عدد مشتركى الهاتف النقال لكل 100 نسمة موجودة بين الجزائر والدول الأوروبية، وموجودة بنسبة قليلة مقارنة بالمعدل العالمي 19,84 مشترك لكل 100 نسمة.

- ويمكن إرجاع ذلك لأسباب مختلفة يمكن ذكر البعض منها فيما يلي :
- ارتفاع عدد السكان في الجزائر المقدر عددهم " بأكثر من 33 مليون نسمة حسب إحصائيات 2005 "(1)، مما يصعب الموازنة بين العرض والطلب مقارنة ببلد عربي مثل " الإمارات العربية المتحدة التي لا يتعدى عدد سكانها (4.496.000) سنة 2004 "(2).
 - ارتفاع تكلفة الهاتف النقال وخاصة في بدايته الأولى، مما حال دون إقبال الناس عليه بكثرة منذ ظهوره.
 - رداءة التغطية وخاصة في بعض المناطق البعيدة عن العاصمة، وهذا ما خلق مشكل الانقطاعات المتكررة .

ملاحظة :

في الحقيقة نريد من خلال هذا المؤشر النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. لكن ذلك صعب جدا. فالمقياس قد يكون غير دقيق بما أن الإحصائيات المتعلقة بعدد مستعملي الهاتف النقال، لم تأخذ بعين الاعتبار مثلا عدد المنازل التي تتوفر هاتف نقال، خاصة وأنها عرفت انتشارا مذهلا، ثم أنها لم تأخذ بعين الاعتبار عوامل أخرى : كمستوى الدخل، الجنس و العمر.

II-3-2- شبكة الأنترنت:

كان عدد مستعملي الأنترنت في الجزائر يقدر بـ"150.000 مستعمل سنة 2000 ليرتفع سنة 2001 إلى 200.000 مستعمل، في حين وصل عددهم إلى 500.000 مستعمل سنة 2002 "(3)، أما بالنسبة للسنة 2003، فقد قدر عدد

¹ - (إبراهيم) منصور، مدير مركزي بوزارة البريد وتكنولوجيا الإعلام والاتصال: الملتقى الدولي حول الجرائم المعلوماتية. مرجع سبق ذكره.

² < www.google.ae > le : 19/04/2007, (17:30)

³ - **Information Economy , e- commerce and development.** op.cit, p 51.

مستعملي الإنترنت بـ 650.000 مستعمل ليقفز العدد بعد سنة أي سنة 2004 إلى 1.500.000 مستعمل والى 1.920.000 مستعمل سنة 2005.⁽¹⁾

انطلاقاً من هذه الإحصائيات المتعلقة بعدد مستعملي الإنترنت في الجزائر سنة 2000 إلى غاية 2005، وبهدف قياس مؤشر عدد المستعملين لكل 100 نسمة قمنا بإجراء مقارنة بين الجزائر وبلدان أخرى من خلال دراستين، شملت الدراسة الأولى (10 بلدان عربية) والدراسة الثانية (10 بلدان أوروبية)، وهي نفس البلدان التي شملتها الدراسة المتعلقة باستعمال الهاتف النقال بالنسبة للمجموعتين، ولكن:

- اعتمدنا في الدراسة الأولى (المتعلقة بالبلدان العربية) على إحصائيات منظمة الأمم المتحدة المتعلقة بمستعملي الإنترنت لهذه البلدان في سنة 2004 (معدل كل بلد ثم المعدل العام) وقمنا بحساب المعدل العام لكل بلد بإجراء العملية الحسابية التالية:

$$\text{معدل مستعملي الانترنت لكل بلد} = \frac{\text{عدد مستعملي الانترنت}}{\text{عدد السكان}} \times 100$$

- وكذا حساب المعدل العام العربي كالاتي:

$$\text{المعدل العام العربي} = \frac{\text{مجموع معدل استعمال الانترنت}}{10}$$

أما بالنسبة للدراسة الثانية التي شملت 10 بلدان أوروبية فقد اعتمدنا فيها على إحصائيات منظمة الأمم المتحدة لذات السنة (2004) المتعلقة بعدد مستعملي الإنترنت وكذا معدل الاستعمال لكل بلد أوروبي وقمنا بحساب المعدل العام الأوروبي كالاتي:

¹ - **Information Economy ,the development perspective.** « united nations conference on trade and development », united nation: Report 2006, p 68.

مجموع معدل استعمال الأنترنت

المعدل العام الأوربي =

10

وهذا ما نحاول إبرازه من خلال الجدول (5) المتعلق بالبلدان العربية والجدول (6) المتعلق بالبلدان الأوروبية.

الجدول رقم 05 : عدد مستعملي الأنترنت لكل 100 نسمة في البلدان العربية لغاية

سنة 2004

معدل الاستعمال لكل 100 نسمة	عدد مستعملي الأنترنت (*)	البلد
4,51	1.500.000	الجزائر
8,40	835.000	تونس
11,11	3.500.000	المغرب
4,20	800.000	سوريا
20,29	165.000	قطر
23,52	600.000	الكويت
27,54	1.238.464	الإمارات العربية المتحدة
6,77	1.586.000	السعودية
5,26	3.900.00	مصر
3,14	1.140.000	السودان
11,47	15.264.464	المجموع

(*) المصدر : إحصائيات الأمم المتحدة 2006.

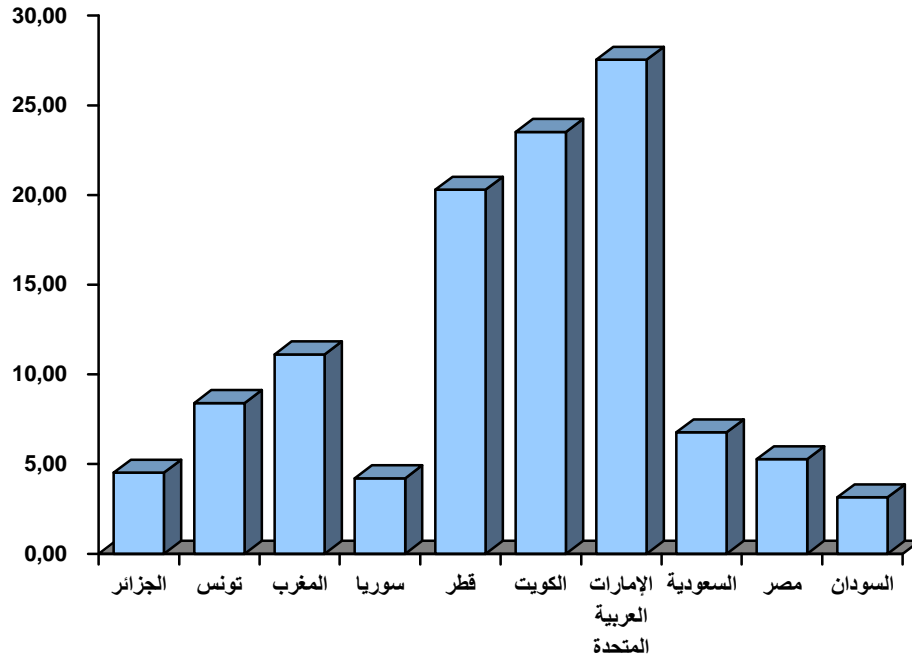
إذن من خلال الجدول أعلاه يتضح بأن الجزائر صنفت في المرتبة الثامنة بمعدل قدره 4,51 مستعمل لكل 100 نسمة، مقارنة بالإمارات العربية المتحدة

التي تمثل الحد الأعلى في البلدان العربية العشرة التي شملتها الدراسة والمقدر بـ 27,54 مستعمل لكل 100 نسمة أقل منها بسبع مرات ، ولا يفصلها كثيرا عن السودان التي تحتل المرتبة العاشرة (الأخيرة) بمعدل قدره 3,14 مستعمل لكل 100 نسمة، ومنه نستنتج بأن معدل استعمال الأنترنت في الجزائر لكل 100 نسمة يبتعد عن المعدل العام العربي للدراسة بـ 3 مرات والمقدر بـ (11,47) ومنه "المعدل العام العالمي المقدر بـ 11,28" (1) وهذا ما سنوضحه في:

¹-(إبراهيم) منصور، مدير مركزي بوزارة البريد وتكنولوجيا الإعلام والاتصال: الملتقى الدولي حول الجرائم المعلوماتية. مرجع سبق ذكره.

الشكل رقم (5): عدد مستعملي الأنترنت لكل 100 نسمة في البلدان العربية لغاية سنة 2004.

عدد مستعملي الأنترنت
لكل 100 نسمة



الجدول رقم 06: عدد مستعملي الإنترنت لكل 100 نسمة في البلدان الأوروبية لغاية سنة 2004

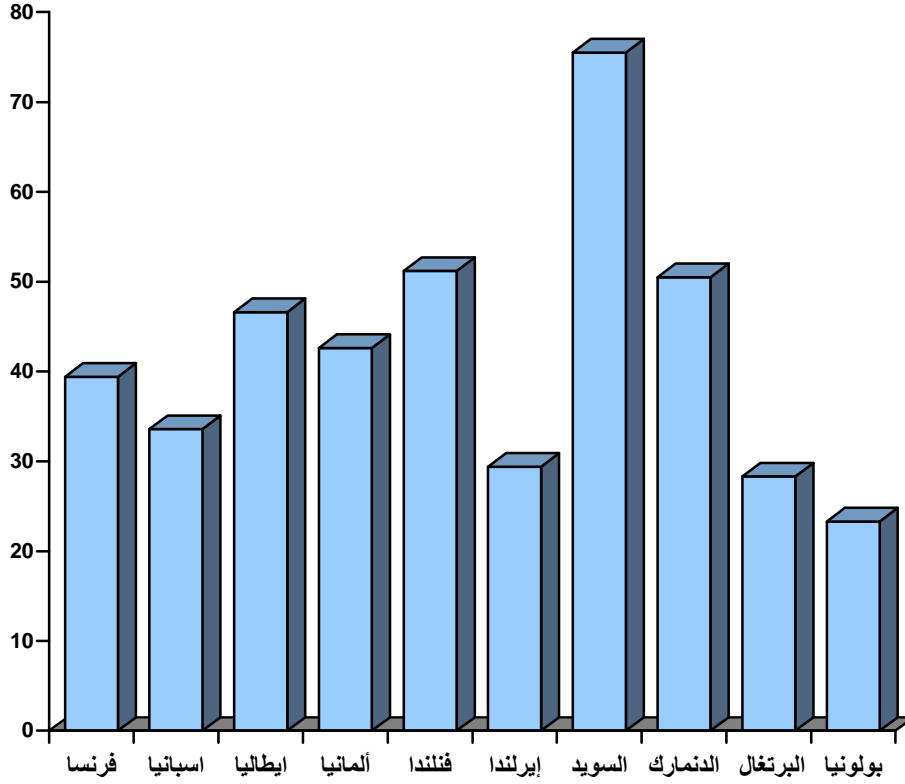
البلد	عدد مستعملي الإنترنت (*)	معدل الاستعمال (لكل 100 نسمة)
فرنسا	23.732.000	39,4
اسبانيا	14.332.800	33,6
ايطاليا	27.170.000	46,6
ألمانيا	35.200.000	42,6
فنلندا	2.680.000	51,2
ايرلندا	1.198.000	29,4
السويد	6.800.000	75,5
الدانمارك	2.757.000	50,5
البرتغال	2.951.000	28,3
بولونيا	9.000.000	23,3
المجموع	88.020.800	42,06

(* المصدر: إحصائيات الأمم المتحدة 2006).

من خلال المعطيات الإحصائية للجدول أعلاه يتضح بأن الجزائر اقل بـ (17 مرة) من السويد التي تمثل الحد الأعلى المقدر بـ (75,5) لمستعملي الإنترنت في كل 100 نسمة من بين 10 بلدان أوروبية شملتها الدراسة وكذا اقل بـ (6 مرات) من بولونيا التي تمثل الحد الأدنى المقدر بـ 23,3 من مستعملي الإنترنت في كل 100 نسمة من بين البلدان الأوروبية المذكورة، ومنه فهي أقل من المعدل الأوربي المقدر بـ (42,06) مستخدم لكل 100 نسمة) بـ 10 مرات، وهذا ما نوضحه في:

الشكل رقم (6): عدد مستعملي الإنترنت لكل 100 نسمة في البلدان الأوروبية لغاية 2004

عدد مستعملي الإنترنت
كل 100 نسمة



من خلال الجدولين (5) و(6) نستنتج بأن الجزائر بعيدة عن المعدل العام العربي لمستخدمي الإنترنت في كل 100 نسمة، وبعيدة أيضاً عن المعدل الأوروبي لمستخدمي الإنترنت في كل 100 نسمة وكذا المعدل العام العالمي، ومنه فإنها تعاني الفجوة في هذا المؤشر على مستويين:

(1)- الفجوة بينها وبين الدول العربية.

(2)- الفجوة بينها وبين الدول الأوروبية.

ويمكن إرجاع ذلك إلى أسباب مختلفة يمكن ذكر البعض منها على سبيل

المثال- لا الحصر- فيما يلي:

1. شساعة مساحة الجزائر التي تقدر ب 2.381.741 كلم²

2. ارتفاع رسوم المكالمات الهاتفية.
 3. انخفاض الدخل بالنسبة لأغلبية الأفراد.
 4. ضعف الوعي المعلوماتي باستخدام الأنترنت لدى الأفراد الجزائريين (الأمية المعلوماتية).
 5. الاهتمام بالمناطق الحضرية على حساب المناطق الريفية.
 6. ضعف البنية التحتية للهاتف.
 7. مشكلة الربط (قدرة الاستيعاب لا تتماشى مع عدد طلبات الاستعمال في مجال الأنترنت) وهذا ما يؤدي إلى المشاكل التقنية (كالانقطاعات المتكررة مثلا أو بطء في الربط).
- ولكن الفجوة التي تعاني منها الجزائر في استخدام الأنترنت غير موجودة فقط على المستوى الخارجي (العربي و الأوربي)، وإنما نجدها حتى على المستوى الداخلي (بين الولايات) وهذا ما بينته الدراسة التي قمنا بإجرائها، حيث اخترنا 10 ولايات جزائرية التي تتوفر عليها الإحصائيات، فيما يخص عدد مستعملي الأنترنت وعدد السكان، دون أن نأخذ بعين الاعتبار المنطقة الجغرافية لحساب كثافة استخدام الأنترنت فيها سنة 2004، وذلك عن طريق العملية الحسابية التالية :

$$\text{عدد مستعملي الأنترنت} \times 100 = \frac{\text{عدد مستعملي الأنترنت}}{\text{عدد السكان}} \times 100$$

وكذا حساب المعدل العام لاستعمال الأنترنت في الولايات الجزائرية وذلك وفقا للعملية الحسابية التالية:

$$\frac{\text{مجموع معدل استعمال الأنترنت في الولايات}}{\text{عدد الولايات}} = \text{المعدل العام لاستعمال الأنترنت في الولايات}$$

وهذا ما يبينه الجدول التالي:

الجدول رقم 07: عدد مستعملي الإنترنت لكل 100 نسمة في الولايات الجزائرية
لغاية سنة 2004

الولاية	عدد مستعملي الإنترنت (*)	عدد مستعملي الإنترنت لكل 100 نسمة
الجزائر	1.950.000	43,33
المدية	19.133	2,132
المسيلة	302.577	29,20
سطيف	100.000	6,66
قسنطينة	31.891	3,18
تبسة	2.000	0,36
الطارف	260	5,66
ادرار	6.268	1,83
بشار	1.039	0,45
عين الدفلى	45.712	20,77
المجموع	2.458.883	11,35

(*) المصدر: إحصائيات وزارة البريد وتكنولوجيات الإعلام والاتصال.

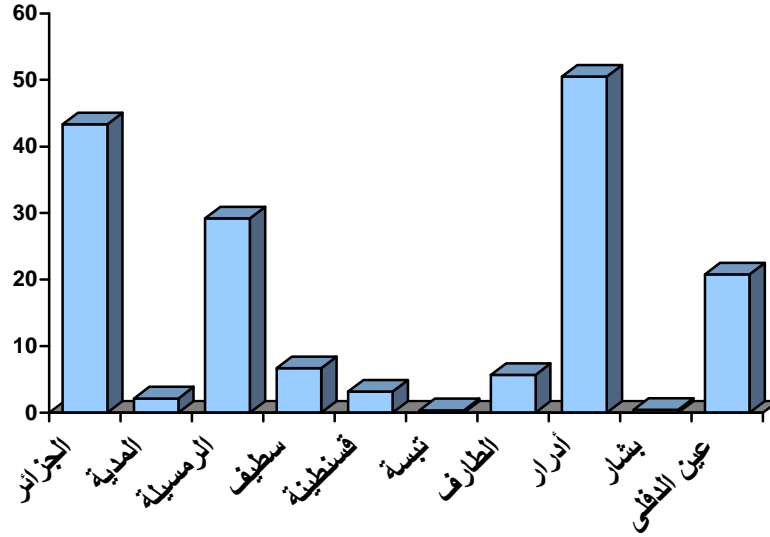
من خلال الجدول نستنتج بأن الجزائر العاصمة تصنف في المرتبة الأولى من مجموع 10 ولايات شملتها الدراسة، حيث تقدر كثافة استعمال الإنترنت فيها بـ(43,33) مستعمل لكل 100 نسمة أي ما يقارب نصف مجموع الكثافة، فهي بعيدة عن ولاية المسيلة التي قدرت كثافة الاستعمال فيها بـ (29,20) كحد أعلى وبعيدة أيضاً عن ولاية تبسة التي تبلغ كثافة الاستخدام فيها بـ (0,36) كحد أدنى

بحوالي 120 مرة، ومنه فان الجزائر العاصمة تجاوزت حتى المعدل العام للولايات المقدر بـ(11,35) بـ(4 مرات تقريبا).

وهذا ما نوضحه في:

الشكل رقم (7): عدد مستعملي الأنترنت لكل 100 نسمة في الولايات الجزائرية لسنة 2004.

عدد مستعملي الأنترنت
لكل 100 نسمة



ويمكن إرجاع سبب هذه الفجوة الموجودة بين الجزائر العاصمة والولايات الأخرى التي شملتها الدراسة أو (حتى كل الولايات) في هذا المجال إلى أسباب عديدة نذكر منها :

- السياسة المنتهجة من طرف الدولة الجزائرية حيث الاهتمام بالعاصمة على حساب الولايات الأخرى.
- تركيز العديد من الهيئات الرسمية بالعاصمة.

- تركز العديد من مراكز البحث والمعاهد والمؤسسات الجامعية في العاصمة أكثر من باقي الولايات.

وبصفة عامة هناك صعوبة في وضع سياسة مشتركة وإستراتيجية موحدة لتتمية البنية الأساسية للاتصالات في الجزائر.

إستنتاج:

إن اعتماد مؤشر قياس مستعملي الأنترنت لكل 100 نسمة ليس دقيقا فحساب المعدل بهذه الطريقة يستثني عدة متغيرات أخرى كمعدل النفاذ إلى الأنترنت من خلال مقاهي الأنترنت الخاصة أو أماكن العمل، إضافة إلى زيادة انتشار الأنترنت في المؤسسات التعليمية، كذا غياب الدراسات المسحية المنتظمة عكس ما هو سائد في الدول المتقدمة في هذا المجال، وبالتالي عدم دقة الإحصائيات وعليه لابد من البحث في متغير آخر وهو إمكانية النفاذ إلى الأنترنت. أما بالنسبة للإحصائيات المتعلقة بالولايات فرغم أن العاصمة هي التي تحتل المرتبة الأولى من حيث كثافة الاستخدام، إلا أن الإحصائيات تبقى غير دقيقة وغير مضبوطة، حيث كانت (متضاربة) بين مصادر بحثنا، وبالتالي عمدنا إلى السجلات الإدارية للبعض منها، مما يطرح فجوة أخرى على هذا المستوى وهي (فجوة إحصائية).

إضافة إلى ذلك فإن "معظم الأسر في البلدان النامية ليس لديها سبل النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة ولا سيما الحاسوب والآنترنت، لهذا يلجئون إلى الأقارب و الأصدقاء، أماكن العمل أو المدارس أو حتى في أماكن عامة كمقاهي الأنترنت وهذا ما أكدته العديد من الدراسات المسحية في البلدان النامية حيث تبين أن مقاهي الأنترنت بالنسبة لكثير من سكان هذه البلدان هي من السبل الأولى للوصول إلى الأنترنت"⁽¹⁾.

¹ - مؤشرات النفاذ إلى مجتمع المعلومات. "تقرير تنمية الاتصالات في العالم"، مرجع سبق ذكره، ص 12.

II-3-3- حظيرة الإعلام الآلي (الحظيرة المعلوماتية):

يقوم عالم تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات ولاسيما الأنترنت على بنية عتادية ضخمة تمثل بُنى تحتية رئيسة موزعة في مختلف أمكنة انتشار الحواسيب، ويمكن اعتبارها المبنى المادي والهيكل الجسمي للأنترنت، وأجهزة الحواسيب متعددة (حاسوب شخصي، محمول، حواسيب ضخمة...).

ويمكن أن يكون عدد الحواسيب الشخصية المتاحة لسكان بلد معين مقياساً لقدرته على اللحاق بالاقتصاد العالمي وتعزيز إنتاجيته، وكثافة الحواسيب الشخصية مهما يكن معدلها، هي شرط مسبق لتوصيل الأنترنت وهذه هي حالة الجزائر- كالكثير من الدول العربية- حيث مازالت الأجهزة المحمولة باليد غير متيسرة على نطاق واسع، والبيانات عن مستعملي الحواسيب الشخصية غير موثوقة تماماً، وهذا ما سنتطرق إليه فيما يلي:

* عدد الحواسيب الشخصية لكل 100 نسمة:

على الرغم من انتشار عدد الحواسيب الشخصية في الجزائر وخاصة ابتداء من سنة 2000، حيث "بلغ عددهم 200.000 ووصل إلى 242.000 حاسوب سنة 2003"⁽¹⁾، إلا أنها "تحتل المرتبة الأخيرة من حيث امتلاكها للحواسيب بمعدل حاسوب لكل 100 ساكن مقابل 5,34 كمعدل عالمي"⁽²⁾.

انطلاقاً من هذه الإحصائيات وبهدف قياس مؤشر عدد الحواسيب الشخصية لكل 100 نسمة، قمنا بإجراء مقارنة بين الجزائر وبلدان أخرى (عربية وأوربية) في هذا المجال، حيث شملت الدراسة الأولى (10 بلدان عربية) والدراسة الثانية (10 بلدان أوربية) وهي نفس البلدان التي شملتها الدراستين السابقتين المتعلقةتين الهاتف النقال وبالأنترنت.

¹ - Information Economy , e- commerce and development. opcit, p 61.

² - مقابلة مع السيد: (إبراهيم) منصور، مدير مركزي بوزارة البريد وتكنولوجيا الإعلام والاتصال، الجزائر، يوم: 2007/02/04 على الساعة 15:30، بمكتبه (بمقر الوزارة)

لكن نظرا لعدم توفر المعلومات الإحصائية لسنة 2004 اضطررنا إلى الاعتماد على إحصائيات سنة 2002 بالاعتماد على إحصائيات الأمم المتحدة لسنة 2005 كونها آخر سنة تتوفر على كافة إحصائيات البلدان. وقمنا بحساب معدل استخدام الحاسوب الشخصي لكل 100 ساكن بالنسبة لكل بلد من المجموعتين، وذلك وفقا للمعادلة التالية :

$$\text{معدل الاستعمال لكل بلد} = \frac{\text{عدد مستعملي الحاسوب الشخصي}}{\text{عدد السكان}} \times 100$$

وكذا:

$$\frac{\text{مجموع معدل استعمال الحاسوب}}{10} = \text{المعدل العام للاستعمال}$$

وهذا ما نوضحه في الجدولين (08) و(09).

الجدول رقم 08: عدد مستعملي الحواسيب لكل 100 نسمة في الدول العربية لغاية

سنة 2002

البلد	عدد مستعملي الحاسوب ^(*)	عدد مستعملي الحاسوب لكل 100 نسمة
الجزائر	242.000	0,72
تونس	335.325	3,37
المغرب	500.000	1,58
سوريا	330.000	1,73
قطر	110.000	13,53
الكويت	285.000	11,17
الإمارات العربية المتحدة	450.000	10
السعودية	3.003.000	12,83
مصر	1.120.000	1,51
السودان	200.000	0,55
المجموع	6.575.325	5,73

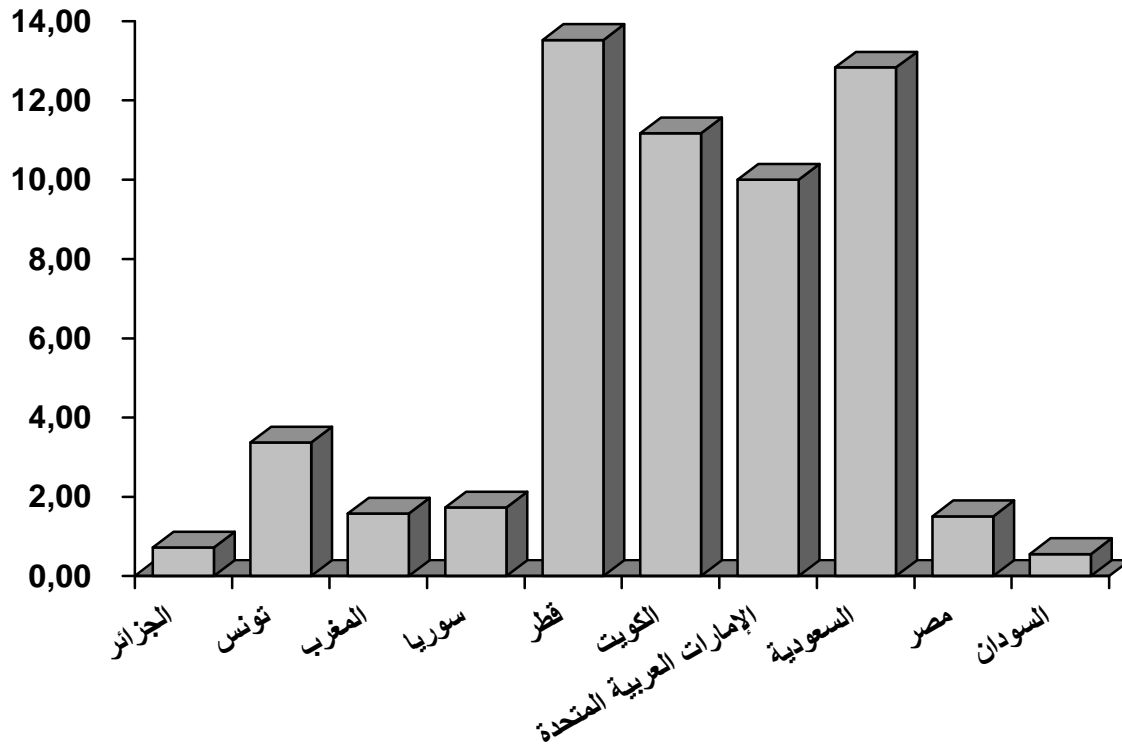
^(*)المصدر: إحصائيات منظمة الأمم المتحدة لسنة 2005.

من خلال الجدول أعلاه نستنتج بأن الجزائر تصنف في المرتبة التاسعة من مجموع الدول العربية العشرة التي شملتها الدراسة وهذا بمعدل 0,72 حاسوب لكل 100 نسمة، وبالتالي فهي بعيدة عن قطر التي سجلت حدا أعلى (13,53) بـ (19 مرة)، وتعادل تقريبا السودان التي تحتل المرتبة الأخيرة في نفس المجموعة المذكورة بـ(0,55 مستخدم لكل 100 نسمة) ومنه فالجزائر بعيدة عن المعدل العام العربي المقدر بـ (5,73) بـ (8مرات) وكذا المعدل العام العالمي (5,34).

وهذا ما نوضحه في:

الشكل رقم (8): عدد مستعملي الحواسيب الشخصية لكل 100 نسمة في البلدان العربية لسنة 2002.

عدد مستعملي الحاسوب
لكل 100 نسمة



الجدول 09: عدد مستعملي الحواسيب لكل 100 نسمة في البلدان الأوروبية لغاية سنة 2002

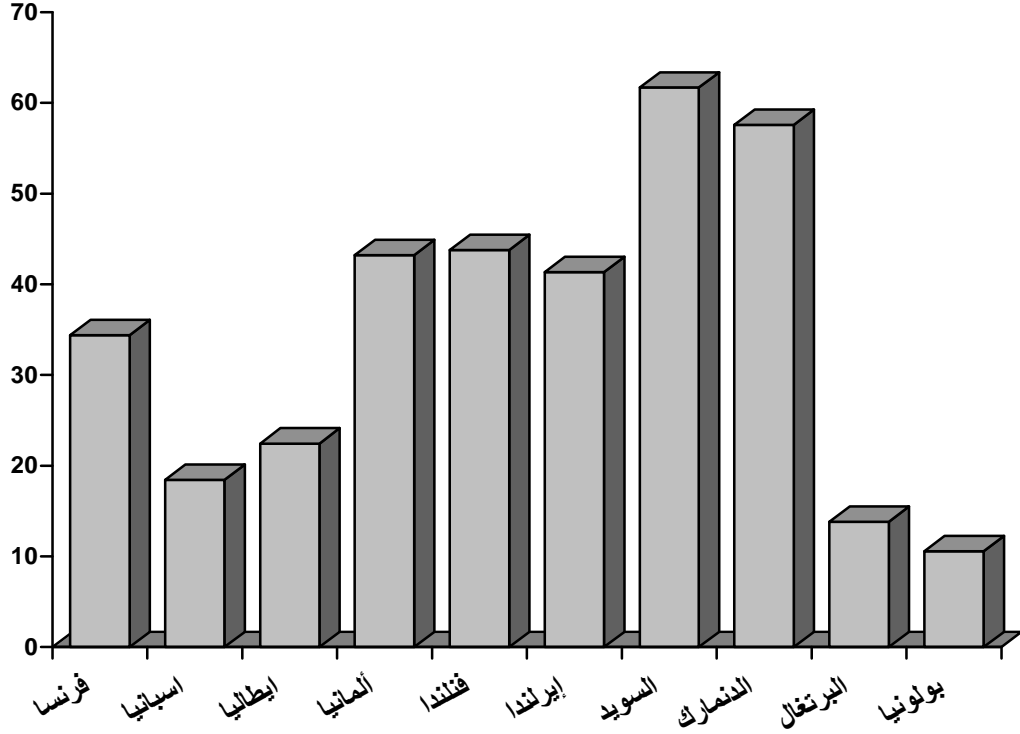
البلد	عدد مستعملي الحاسوب(*)	عدد مستعملي الحواسيب لكل 100 نسمة
فرنسا	20.700.000	34,39
اسبانيا	7.972.000	18,45
ايطاليا	13.025.000	22,45
ألمانيا	35.600.000	43,20
فنلندا	2.300.000	43,76
ايرلندا	1.654.000	41,35
السويد	5.556.000	61,68
الدانمارك	3.100.000	57,57
البرتغال	1.394.000	13,79
بولونيا	4.079.000	10,56
المجموع	90.380.000	34,72

(*) المصدر: إحصائيات منظمة الأمم المتحدة

من خلال الجدول أعلاه يتضح بأن الجزائر من حيث كثافة استخدام الحاسوب الشخصي بعيدة عن السويد التي سجلت (61,68) كحد أعلى بحوالي (86 مرة) وكذلك أقل من بولونيا التي قدرت كثافة الاستخدام فيها ب (10,56) كحد أدنى بحوالي (15 مرة)، ومنه فهي بعيدة جدا عن المعدل الأوربي ب(48 مرة) وهذا ما نوضحه في:

الشكل رقم (9): عدد مستعملي الحواسيب لكل 100 نسمة في البلدان الأوروبية لسنة 2002

عدد مستعملي الحاسوب
لكل 100 نسمة



من خلال الجدولين (8) و (9) نستنتج بأن الجزائر بعيدة عن المعدل العام العربي لمستخدمي الحواسيب الشخصية وبعيدة أيضا عن المعدل العام الأوربي وكذا المعدل العالمي ومنه فإنها تعاني الفجوة في هذا المؤشر على مستويين هما :

(1)- الفجوة بينها وبين الدول العربية.

(2)- الفجوة بينها وبين الدول الأوروبية.

ويمكن إرجاع ذلك إلى عدة أسباب نذكر منها:

- ارتفاع أسعار أجهزة الحاسوب.

- انعدام ثقافة الحاسوب لدى معظم الأفراد.
- انخفاض معدل الدخل لدى معظم الأسر الجزائرية
لكن تبقى هذه الإحصائيات دائما غير خاضعة للقياس الدقيق، خاصة وأن
الجزائر على غرار البلدان (الفقيرة معلوماتيا) لا تقوم بدراسات مسحية منظمة فيما
يتعلق بالنفوذ إلى تكنولوجيا الاتصالات، لهذا فإن قياس درجة الكثافة يتوقف على
المعطيات التقديرية لعدد الحواسيب الشخصية لأرقام المبيعات، ولكن لا يعتمد عليه
كثيرا لأنه لا يخدم الغرض (حساب الكثافة)، لهذا لا بد أن نأخذ في هذا الصدد عدة
اعتبارات أخرى وهي:

- عدد الأسر التي لديها النفاذ إلى الأنترنت من البيوت
- عدد الأسر التي لديها حاسوب.

هذه الحقيقة تدفعنا إلى الحديث عن "قياس مدى النفاذ المجتمعي لمرافق تكنولوجيا
المعلومات والاتصالات من خلال بعض المؤشرات التي اقترحتها الاتحاد الدولي
للاتصالات:

- عدد المجتمعات المحلية التي لديها مراكز نفاذ عمومية إلى الأنترنت.
 - عدد المستعملين الذين يستخدمون مراكز نفاذ عمومية إلى الأنترنت⁽¹⁾
- إذن: ويهدف تقليص الفجوة الموجودة في الجزائر فيما يتعلق بالحواسيب،
"اتخذت السلطات الجزائرية مبادرة هامة باتجاه المواطنين والمتعاملين الاقتصاديين
حتى تتوخى دفع وتطوير واستعمال تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات وهذا على
غرار عملية "أسرتك Ousratic"، "حاسوب لكل أسرة"، المتمثلة في تجهيز 6
ملايين أسرة قبل 2010 بحاسوب موصل بالربط السريع بشبكة الأنترنت⁽²⁾،
و"أخذت الجزائر على عاتقها في نفس المجال مشاريع أخرى مثل "إنشاء حظيرة

¹ - مؤشرات النفاذ إلى مجتمع المعلومات. "تقرير تنمية الاتصالات في العالم". مرجع سبق ذكره، ص 12 .

² - السيد رئيس الجمهورية (عبد العزيز) بوتفليقة ، القمة العالمية الثانية لمجتمع المعلومات. تونس:

معلوماتية " في مدينة سيدي عبد الله بضواحي الجزائر العاصمة"⁽¹⁾، حيث "خصص للمرحلة الأولى من إنجازها ما يعادل 5 مليار دينار جزائري"⁽²⁾.

أولاً: مشروع "حاسوب لكل أسرة" (مشروع أسرتك):

من بين الصعوبات التي تواجه المهتمين بقطاع تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات غياب الإحصائيات، لهذا فقد سجل غياب الأرقام والإحصائيات الرسمية المتعلقة بالحظيرة المعلوماتية بالجزائر فقد قدرت "مجلة Arabies سنة 2001 مخزون الحواسيب في الجزائر بحوالي 600.000 حاسوب في حين أحصت مصالح الجمارك حوالي 300.000 حاسوب مستورد سنوياً"⁽³⁾.

وهذا ما يفسر ضعف عدد مستعملي الحاسوب (الشخصي) في الجزائر حيث توصلنا من خلال نتائج دراستنا المتعلقة بمعدل استخدام الحاسوب لكل 100 نسمة بأن الجزائر متأخرة في هذا المجال أي (أقل من حاسوب لكل 100 نسمة) ،وهذا ما دفع الباحثين إلى المناداة "بضرورة نشر ثقافة الكمبيوتر من البيت إلى مختلف القطاعات في المجتمع، ومن الروضة إلى الجامعة ويتعين على الدولة أيضا أن توفر هياكل الاتصالات الأساسية القاعدية، وإذا اقتضى الأمر لا بد أن ترفع شعار كمبيوتر في كل بيت وكمبيوتر لكل تلميذ وكمبيوتر لكل عامل"⁽⁴⁾.

لهذا فقد أولت السلطات الجزائرية لهذا الجانب اهتماما كبيرا حيث أعلن رئيس الجمهورية السيد عبد العزيز بوتفليقة عن "عملية أسرتك Ousratic، حاسوب لكل أسرة المتمثلة في تجهيز 6 ملايين أسرة قبل 2010 بحاسوب موصول بالربط السريع لشبكة الأنترنت"⁽⁵⁾.

¹ - السيد رئيس الجمهورية (عبد العزيز) بوتفليقة ، القمة العالمية الثانية لمجتمع المعلومات. تونس: 2005/11/16.

² - <www.ARPT.dz>, 07/01/2007, (17 :30).

³ - **Fondation pour le développement des technologies de l'information et de la communication en Algérie**, opcit, p 34.

⁴ - (محمد) لعقاب ، مجتمع الإعلام والمعلومات - ماهيته وخصائصه. ص 110.

⁵ - السيد رئيس الجمهورية (عبد العزيز) بوتفليقة، القمة العالمية الثانية لمجتمع المعلومات. مرجع سبق ذكره.

أ/الجهات المشاركة والأطراف الفاعلة في المشروع:

يوفر المشروع طريقة سهلة لاقتناء أجهزة الحاسوب، حيث يمكن الأسرة من شراء جهاز حاسوب ذي كفاءة عالية، ومزود بالبرامج الأصلية عن طريق أقساط شهرية ميسرة، ويختلف سعر الجهاز باختلاف نوعيته، ويتم المشروع على شراكة كاملة بين الجهات التالية:

1- **الوزارة الوصية:** وزارة البريد وتكنولوجيات الإعلام والاتصال: وهي صاحبة المبادرة والداعمة لها، وتختص بالمراقبة والتأكد من جودة الأجهزة ومطابقتها للمواصفات المتفق عليها في الاتفاقيات، وكذا توفير البرامج الأصلية بأسعار منخفضة، ومتابعة المشروع وتقييمه لضمان نجاحه، وكذا التدخل إن اقتضى الأمر ذلك في حالة تسجيل سلبيات.

2- **متعاملو الاتصالات:**

* اتصالات الجزائر

3- **متعاملو البريد:**

* بريد الجزائر

4- **البنوك والمؤسسات المالية:**

- بنك التنمية المحلية.

- البنك الخارجي الجزائري.

- البنك الوطني الجزائري.

- القرض الشعبي الجزائري.

- سوسيتي جنرال الجزائر (Societe Général Algerie) .

5- **شركات التأمين وإعادة التأمين:**

- الإتحاد الجزائري لإعادة التأمين

6- **مؤسسات الاتصال:**

- المؤسسة الوطنية للاتصال والنشر والإشهار.

- المؤسسة الوطنية للبحث.

- المؤسسة الوطنية للتلفزة الجزائرية .
7- **المزودون بالحواسب الشخصية:** شركات القطاع الخاص تقوم بتزويد الأجهزة وكذا توفير الدعم الفني والصيانة وإصلاحها في حالة العطب، وتقوم هذه الشركات بتوفير الأجهزة إما عن طريق تصنيعها وتجميعها محليا أو عن طريق استيرادها، ويمكن ذكر أهم الشركات في :

- الفاترون للصناعات الإلكترونية Alfatron Electronique Industrie .

- إيباد EEPAD .

- كينغ لاين -كمبيوتر King line computer .

- كورتي للمعلوماتية Kourty inrormatique .

- ساكومي للمعلوماتية SACOMI Informatique .

- داك كمبيوتر DEK Computer .

- أوراس كومبيوتر EL OREIS Computer .

- مجموعة بن حمادي (عنتر تراد): Group Benhamadi Anter Trade

- سوسيب الجزائر SOSIB Algerie .

- سولينف : SOLINF .

8- **مزودو النفاذ إلى الأنترنت بالسرعة الفائقة:**

- إيباد أصيلة: EEPAD-ASSILA .

9- **ناشرو البرمجيات:**

- ميكروسوفت الجزائر .

10- **صانعو المعالجات:**

- انتل كوربوريشن: Intel Corporation .

وتتفق كل هذه الأطراف المشاركة في مشروع (حاسوب شخصي لكل أسرة) على تحديد شروط وكيفيات إنجاز العملية يضمن اتفاق الإطار من خلال مواد مختلفة تتركز في مجملها حول النقاط التالية:

- أن تكون في شكل شركة تخضع للقانون الجزائري

- وضع الشعار المعتمد على كل الحواسيب الشخصية المباعة في إطار عملية (حاسوب شخصي لكل أسرة) .
- المشاركة في تمويل الحملة الإعلامية الخاصة بهذه العملية .
- الالتزام بتزويد وزارة البريد وتكنولوجيات الإعلام والاتصال بتقارير شهرية حول العملية .

ب/ خطوات الاستفادة من جهاز الحاسوب:

إن عملية الحصول على جهاز حاسوب في إطار المشروع الذي تسعى إلى تجسيد الجزائر تبدأ" بسحب الاستثمار المطلوبة في الملف من طرف الوكالة البنكية أو مكاتب البريد أو حتى من طرف الممولين للمشروع أو عن طريق التسجيل عبر البريد الإلكتروني وهي الطريق الأيسر على موقع الإلكتروني: www.ousratic.dz، ثم يتم ملئها من طرف المستفيد من المشروع، وفيه يختار نوع الحاسوب (عادي أو محمول)، وكذا نوع الممون (يكون من الممولين العشرة المذكورة سابقا) ثم يختار بنك من البنوك المذكورة ليدعها لديه بعد ملء الاستثمار والمصادقة عليها.

للإشارة فإن دراسة الملف بعد إيداعه لا يتعدى ثمانية (8) أيام⁽¹⁾، ليستلم المواطن من البنك الذي اختار التعامل معه وثيقة تسمح له باستلام الحاسوب الشخصي لدى الممون مع الالتزام بضرورة تسديد القرض في أجل يتراوح من 18 إلى 24 وحتى 36 شهر مع نسبة فوائد تصل إلى 8%⁽²⁾.

وقد انطلق المشروع رسميا بتاريخ 18 جويلية 2005 خلال التوقيع على الاتفاقية بين الوزارة وكل الأطراف المشاركة في العملية، وفي الوقت نفسه تم الإعلان عن تشكيل لجنة إلكترونية (e-commission) على مستوى رئاسة

¹ - مقابلة مع السيد : (محي الدين) أوحاج، رئيس لجنة متابعة مشروع حاسوب لكل أسرة، بوزارة البريد وتكنولوجيات الإعلام والاتصال، الجزائر، يوم 24 أكتوبر 2005 ، على الساعة 14:30 ، (بمكتبه بمقر الوزارة).

² - المرجع نفسه.

الحكومة لضمان سيرورة المشروع ،حيث قدر سوق الشراكة بحوالي 5 مليار دولار لتتطلق العملية فعليا شهر سبتمبر لتمتد إلى غاية 2010 .

ثانيا: الحظيرة المعلوماتية "سيدي عبد الله":

تعتبر الحظائر المعلوماتية من أهم الآليات التي تستخدمها البلدان المتقدمة لحل المشاكل التي تواجه صناعة الاتصالات والمعلومات، وذلك من خلال تقديم الدعم اللازم لإنشاء الشركات الجديدة في القطاع، فضلا عن إنشاء بوابات إلكترونية لدعم أعمال هذه الحظائر، "فنجاح التكنولوجيا الراقية يتحقق عندما تستطيع شركات كثيرة أن تحتشد معا في تجمعات عنقودية يساندها علماء، ومؤسسات تعليمية ورأسمال مالي وإداري"⁽¹⁾، وهي " تعمل على نقل التكنولوجيا وإضفاء الصبغة التكنولوجية عليها، وغالبا ما تكون لها رابطة بحثية قوية بإحدى الجامعات"⁽²⁾.

وبصورة عامة تعد استثمارة تكنولوجيا ضخما تسعى لجذب الاستثمارات خاصة من شركات الأنترنت وتكنولوجيا المعلومات، لهذا وبهدف دفع مسار الإصلاحات الاقتصادية العميقة التي أقبلت عليها الجزائر من جهة، وتنفيذ ما جاء في إطار إعلان مبادئ وخطة عمل القمة العالمية لمجتمع المعلومات في مرحلتها الأولى المنعقدة شهر ديسمبر 2003⁽³⁾، قامت بإنشاء حظيرة معلوماتية بمدينة سيدي عبد الله الجديدة بضواحي الجزائر العاصمة، والتي يأمل أن تكون بمثابة محرك لتطوير تكنولوجيات الإعلام والاتصال في البلاد"⁽⁴⁾.

حيث قامت بتنفيذ خطوات جد مهمة وجادة من أجل تطبيق هذا المشروع وإدخال كافة التكنولوجيات المتطورة، وذلك بعد إعداد دراسة علمية ومعقدة على جميع المستويات (الإمكانيات المتاحة، الموارد البشرية، الفرص الاستثمارية ..)، وقد "أنشئت هذه الحظيرة بموجب المرسوم التنفيذي رقم 04-275 الصادر بيوم 20

¹ - كاثرين (ل. مان)، سول (إيكيرت)، ساره (كليلاندايت)، ترجمة: منصور الشحات، التجارة الإلكترونية

العالمية ، مرجع سبق ذكره،ص185.

² - نفس المرجع ، ص 187 .

³ -أنظر : تقرير مرحلة جنيف من القمة العالمية لمجتمع المعلومات. مرجع سبق ذكره.

⁴ - السيد رئيس الجمهورية (عبد العزيز) بوتفليقة، القمة العالمية الثانية لمجتمع المعلومات. مرجع سبق ذكره.

رجب 1425 الموافق لـ 5 سبتمبر 2004، ووضع حجر أساس هذه الحظيرة يوم 30 مارس 2004⁽¹⁾.

"تتربع هذه الحظيرة المعلوماتية على 7 آلاف هكتار لبناء المركبات والهياكل والفنادق والمراكز، في حين تبقى أربع هكتارات يتم استغلالها لإنجاز حظيرة إيكولوجية، وتضم هذه الحظيرة المعلوماتية عشرة (10) مشاريع منها إنجاز فندق ذي خمس نجوم يحوي على 156 غرفة و قاعة محاضرات تسع لـ 600 مقعد ومقر وكالة التسيير ومركز للبحث في مجال تكنولوجيايات الإعلام والاتصال ونادي البريد، ومركب للمواصلات يضم مركز التحكم، وغيرها من المشاريع."⁽²⁾

وخصص لهذا المشروع المسجل في اطار برنامج دعم الانعاش الاقتصادي مبلغ مالي قدر بـ 10 مليار دينار، وزعت على مرحلتين حيث خصص 5 مليار دينار لكل منهما.

وقد قامت وزارة البريد وتكنولوجيايات الإعلام والاتصال بانجاز هذه الحظيرة بالتعاون مع البنك الدولي فيما يتعلق بمجال التمويل وكذا وكالة التطوير والتجارة للمساهمة في التخطيط الاستراتيجي.⁽³⁾

ويهدف المشروع أساسا إلى خلق فرص عمل جديدة، وكذا توقيف هجرة الأدمغة خاصة وأن الإطارات الجزائرية تملك مهارات في مجال التكنولوجيايات. في الحقيقة إن فكرة "الحظيرة المعلوماتية" بالجزائر، تركز أساسا على حقائق واضحة تؤهلها لتكون واقعا ملموسا في السنوات القليلة الماضية، خاصة وان ذلك يتزامن مع عدة مشاريع مكملة له لكي تكتمل منظومة مجتمع معلومات جزائري كالحكومة الإلكترونية، التجارة الإلكترونية، التعليم عن بعد،..... وغيرها، وان التصور الموضوع للحظيرة هي أن تكون مركزا لمختلف الأنشطة والشركات

¹ < www.mptc.dz > , le : 05/05/2007, (15:00).

² - (بوجمعة) هيشور ، وزير البريد وتكنولوجيايات الإعلام والاتصال، زيارة تفقدية لأشغال المدينة العلمية سيدي عبد الله. الجزائر: 2005/05/30.

³ - < www.postelecom.dz/cyber_parc >. le: 09/05/2007, (15:00).

المرتبطة بصناعة الاقتصاد الجديد القائم على التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال، وكذا مختلف مشاريع الأنترنت بتعدد مجالاتها التطبيقية المتشعبة والمتفرعة في نفس الوقت فضلا عن وجود مؤسسات تسعى إلى تطوير أفكارها في هذا المجال خاصة التي تريد الاستثمار في هذا المجال.

الاستنتاج العام:

في الحقيقة إن نقص البنية التحتية في أي بلد يعد عائقا أساسيا أمام تحسين النفاذ إلى تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، لكن هذه المؤشرات تبقى ناقصة إذ لا بد أن تأخذ بعين الاعتبار عوامل أخرى عديدة منها : القدرة وكذا الاستعداد والمعرفة والتحكم في كل هذه البنى من جهة، ومن جهة أخرى هناك اعتراف عالمي بضرورة وجود مؤشرات جديدة حتى تتمكن البلدان من تقليص الفجوة الرقمية سواء على المستوى الداخلي أو على المستوى الخارجي، أخذا بعين الاعتبار الفئات الاقتصادية أو الاجتماعية ومنها : السن والجنس ومستوى الدخل وكذا المكان.

II-4- بناء القدرات البشرية في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في

الجزائر:

يعد عنصر بناء القدرات البشرية في قطاع الاتصالات والمعلومات عنصرا رئيسيا من عناصر التنمية الشاملة لأي مجتمع، فمن دون توفر الموارد البشرية المدربة والمؤهلة في المجال المذكور، لا يمكن حدوث أي ارتقاء تقني، لكن لا تقتصر أهمية بناء هذه الموارد على إمكانية استخدام المعلومات وتوزيعها، ولكن كوسيلة هامة لتحسين المستوى الاقتصادي والاجتماعي، لهذا تواجه الكثير من البلدان العربية تحديا كبيرا، فمن جهة لا بد من توفير الكفاءات اللازمة لصناعة الاتصالات والمعلومات، ومن جهة ثانية يجب أن يتم تجهيز القدرات البشرية اللازمة لاستخدام هذه التكنولوجيا، فالتقدم السريع لتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات

يفرض على البلدان أن تتزود ليس فقط بالمعدات الملائمة، وإنما بتدريب العاملين لإعدادهم من أجل النهوض بالموارد البشرية حتى تتمكن من التعامل مع هذه التكنولوجيات.

لهذا عملت هذه البلدان على مدار السنوات الماضية بإعادة هيكلة مناهجها الدراسية، بحيث تتضمن تعليم البرامج المعدة مباشرة لمعرفة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، حتى تتمكن من مواكبة متطلبات مجتمع المعلومات، ونظرا لاتساع نطاق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى المتخصصين في المجال على جميع المستويات، فإن عملية بناء القدرات المؤسسية جديرة بعناية خاصة، وعليه نركز في هذا المحور على عنصرين هما: التدريب التخصصي والتأهيل والتعليم الجامعي والبحث العلمي.

II-4-1- التدريب التخصصي والتأهيل:

تعد البرامج التدريبية سواء كانت متخصصة أو عادية أهم روافد التنمية البشرية في أي بلد، خاصة في تلك البلدان التي تعاني قصورا في برامجها التعليمية، مما يحول دون سد الفجوة بين ما هو موجود من مناهج دراسية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وبين ما هو مطلوب منها لمواكبة التطور المتلاحق في هذا المجال لهذا "ينبغي أن يتاح لكل شخص فرصة اكتساب المهارات والمعارف اللازمة لفهم مجتمع المعلومات والاقتصاد القائم على المعرفة والمشاركة فيهما بنشاط والاستفادة الكاملة منهما"⁽¹⁾.

وتشمل تسمية القدرات البشرية عمليات البحث والتدريب ورفع مستوى الأفراد وكفاءة المؤسسات التي تتفاعل مع انتقائه.

ولذلك فمن الضروري وضع برامج تدريبية على مستوى عالمي لرفع مستوى المحترفين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فضلا عن إتاحة برامج أخرى لمستخدمي هذه التكنولوجيا لرفع كفاءاتهم في أداء الأعمال وضمان

¹ - تقرير مرحلة جنيف من القمة العالمية لمجتمع المعلومات. مرجع سبق ذكره، ص 05.

الاستخدام الأمثل للأدوات والبرامج المتاحة لتسهيل أداء الأعمال في كافة القطاعات الأخرى باستخدام هذه التكنولوجيا⁽¹⁾.

فتمتية الموارد البشرية أحسن استثمار يمكن أن يعود بالفائدة على الإنسان ولفترات طويلة تفوق أي مجال استثمار آخر، وتتألف الموارد البشرية في مجتمع المعلومات (حيث سيطرة الأنترنت) من عموم العاملين في مجال الحاسوب والاتصالات سواء أكانوا يعملون ضمن منظمات وشركات معينة أم أفراد منتقلين، ويمكن تصنيفهم إلى ثلاث أصناف:⁽²⁾

- المزودون بخدمات الأنترنت.

- المهندسون والمطورون.

- المقننون وواضعو المقاييس الفنية.

أ/ **المزودون بخدمات الأنترنت:** يهدف التزويد بخدمات الأنترنت لوحدها ما يعرف "بمقدم خدمات الأنترنت"، وهي عادة منظمة عمل تقدم خدمة الاتصال فقط بحواسيبها المتصلة بالأنترنت بمقابل مالي، ويقوم مقدمو خدمات الأنترنت بفتح حسابات الاتصال بالأنترنت للزبائن، ومن ثم تقديم خدمات كالتزويد بالبرمجيات اللازمة لأداء مهام الاتصال والحصول على المعلومات من الشبكات والخدمات التجارية المباشرة التي يقدمها أصحاب شركات خاصة، وكذا التزود بأرقام الوصول، مثل أرقام الوصول المحلي Local Access Number، واسم المستخدم User Name وكلمة المرور Password.

ب/ **المهندسون والمطورون:** تحتاج خدمات الأنترنت إلى عدة متخصصين في المجال، ولاسيما في الحاسوب، فيما يتعلق بهندسة وتطوير البرمجيات، لذلك نجد المحللين والمصممين والمبرمجين بمختلف لغات الحاسوب، يعمل هؤلاء كلهم على تطوير البرامج المستخدمة ومختلف نظم الحاسوب وتحديثها بما يتناسب والأعمال

¹ - مشروع وثيقة: نحو مجتمع معلومات عربي، إطار خطة العمل المشترك. مرجع سبق ذكره.

² - (علي محمد) رحومة، الأنترنت المنظومة التكنو-اجتماعية، بحث تحليلي في الآلية التقنية للأنترنت

ونمذجة منظومتها الاجتماعية، مرجع سبق ذكره، ص ص 143-144.

والحاجات المستجدة بهدف تقديم الخدمات عبر الأنترنت، لذلك نجد برامج متعلقة بنظام التشغيل (ويندوز) وبرامج للبحث وأخرى للصيانة والاعطاب الطارئة..

إضافة إلى ذلك يوجد مهندسو الصيانة للعناد، ومهندسو الاتصالات، والفنيون القائمون على متابعة الأعمال في مواقع الأعمال وخارج الشبكات، ومصممو المواقع والصفحات الإلكترونية ومختلف أشكال التصميمات.

ج- المقتنون وواضعو المقاييس الفنية: لا توجد مؤسسة تمتلك الأنترنت بنفسها فكل المواقع مهما كان نوعها (تجارية أو تعليمية أو حكومية...) تمول وتزود نفسها بالمعلومات، ولكن فيما يتعلق بالقوانين والقواعد التقنية الضرورية تخضع لما يسمى "مجلس بنية الأنترنت"، وكذا (جمعية الأنترنت) اللتان تساعدان على وضع وتوجيه القياسات والمواصفات الفنية للأنترنت^(*).

إذا التقدم السريع لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات يقتضي من الجزائر عدم الاقتصار على تزويد مؤسساتها بالمعدات الملائمة بل لابد من تدريب كافة مواردها البشرية لكي تستطيع التعامل مع تكنولوجيا العصر ومختلف تطبيقاتها وبالتالي التحكم فيها.

فالتكنولوجيا بصفة عامة تتطلب وجود قاعدة متينة من الخبراء والتكنولوجيين المتخصصين، والجزائر تتوفر على نواة صغيرة على الأقل من هؤلاء فقط لابد من تأهيلهم ورسكلتهم، ولاسيما فيما يتعلق بالبرامجية والمعدات بصفة عامة لأن الاستعانة بخبرات أجنبية يتطلب تكلفة كبيرة من جهة، ومن جهة ثانية يحول دون الاعتماد على الذات، وفي هذا الصدد وفي إطار الشراكة تعمل الجزائر على تكوين إطاراتها في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وهذا مع⁽¹⁾ أكاديميات سيسكو.

^(*) - ترجم هذا الاسم أحيانا (مجتمع الانترنت) وهو عبارة عن جماعة من الأفراد والمؤسسات غير التجارية

تعمل على تنسيق وتطوير الأنترنت (جمعية تقنية، تأسست عام 1992 في فرجينيا بأمریکا).

¹ - (إبراهيم) منصور، مدير مركزي بوزارة البريد وتكنولوجيا الإعلام والاتصال: **الملتقى الدولي حول الجرائم المعلوماتية**. فندق الأوراسي (الجزائر): 2007/01/22.

فبموجب برنامج الشراكة الاقتصادية بين الجزائر والولايات المتحدة الأمريكية قامت الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية بتمويل "مشروع أكاديمية سيسكو" بهدف تطوير القدرات الجزائرية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتطبيقاً لمبدأ الشراكة التي تربطها بوزارة البريد وتكنولوجيات الإعلام والاتصال تم إنشاء أكاديمية إقليمية على مستوى المدرسة الوطنية للبريد وتكنولوجيات الاتصال، وتقوم هذه الأخيرة بتقديم المساعدة التقنية لتسع أكاديميات محلية موزعة عبر الجامعات والمعاهد على المستوى الوطني.

حيث تقوم الشركة الأمريكية بتقديم دروس مباشرة للطلبة حول البرامج التي يطورها مهندسو الشركة بالولايات المتحدة الأمريكية وفي العالم. بالإضافة إلى الشراكة مع شركة « Zte » الصينية حيث تهدف الجزائر من خلال هذا المشروع إلى تكوين جامعة أفريقية عربية بالجزائر تسمح للأفارقة للتكوين في هذا المجال، وكذا الشراكة مع « ORACLE ».

لكن اكتساب التكنولوجيا وتوطينها لن يتأتى إلا بوجود سياسة محكمة وكاملة في كافة مجالات التكوين والتدريب وإعادة التأهيل، والتي يمكن ذكر بعض عناصرها على سبيل المثال لا الحصر في:

- ضرورة إدماج المؤسسات الاقتصادية وكافة الأطراف المعنية وإشراكها في تخطيط سياسات التأهيل.
- ضرورة مراجعة سياسة التأهيل في الجزائر وتحديثها تماشياً مع عصر تكنولوجيا المعلومات في كافة المجالات.
- إعادة النظر في مناهج التدريس وخاصة في الجامعات مع ضرورة مراعاة متطلبات سوق العمل.
- الابتعاد عن السطحية والتعمق في فهم الأبعاد المختلفة (الثقافية والاجتماعية والاقتصادية) لتكنولوجيا المعلومات والاتصال.

لكن بالرغم من هذا، فعندما نريد تقييم وضعية الموارد البشرية في الجزائر، تواجهنا ندرة المعلومات الدقيقة التي يمكن الاعتماد عليها، إضافة إلى عدم دقتها، بمعنى لا

تغطي فترة زمنية كافية تسمح بتقييم وضعية رأس المال البشري في الجزائر وتطوره، وأغلبها توفر معلومات عن واقع معين في زمن محدد، وبالتالي لا تصلح لتقييم الواقع بعد هذا الزمن، وفي كثير من الأحيان يصعب معرفة المقاييس التي جمعت بها هذه المعلومات أو مدى الدقة في جمعها، وهذا ما جعلنا نتطرق إلى العنصر الثاني وهو: التعليم الجامعي والبحث العلمي وعلاقته بتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات.

II-4-2- التعليم الجامعي والبحث العلمي:

يعد البحث العلمي مقياس التقدم للدول، وأن التفاوت الواضح بين الدول المتقدمة والدول النامية يرجع بشكل أساسي إلى الاستثمار في البحث العلمي وتطبيق نتائجه في كافة القطاعات التنموية.

فإذا أردنا في الجزائر تضيق الفجوة الرقمية مع الدول التي تمتلك أسباب المعرفة لا بد من الاهتمام بالبحث العلمي بوضع إستراتيجيات وخطط وألويات لما يجب أن يكون عليه البحث العلمي مستقبلا في كافة المؤسسات البحثية، وقد بلغ "معدل الإنفاق على البحث العلمي 1% سنة 2002 من ناتج الدخل الخام"⁽¹⁾، وهي تعادل النسبة الموصى عليها عالميا لأي دولة (يونسكو 2004).

ويشكل الدعم الحكومي للبحث العلمي في أي دولة أساسا لمساهمتها في الإنجازات العلمية وتقدم العلوم المستقبلية، لهذا تخصص الجزائر مبالغ مالية من الميزانية السنوية للبحث والتطوير، ففي إطار البرنامج الرئاسي لدعم مشروع الإنعاش الاقتصادي 2001-2004 منح القسم المتعلق بالبحث العلمي أهمية كبرى، فقد تمت الإشارة إلى أن تقوية ودعم الموارد البشرية وإنتاج المعارف والعلوم ينبغي أن يحظى باهتمام خاص، "وفي هذا البرنامج الثلاثي خصص للبحث العلمي حوالي

¹ - التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر من 1962-2002: دليل متوفر بوزارة التعليم العالي والبحث

12.4 مليار دينار لتمويل أربعة محاور كبرى وتمت المصادقة عليه من طرف البرلمان في إطار قانون المالية لسنة 2001⁽¹⁾.

* **تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في البحث العلمي:** 6,4 مليار دينار سنة تعادل 51,62 موزعة كآتي.

- تطوير الطب عن بعد: 1,1 مليار دينار.
 - الشبكة الوطنية لإنجاز البرامج: 0,5 مليار دينار.
 - تجهيز المخابر: 0,25 مليار دينار.
 - تعميم التعليم عن بعد: 1,35 مليار دينار.
 - إنشاء شبكة انترانت وشراء أجهزة الإعلام الآلي: 2,4 مليار دينار.
- إن الأهمية التي أولتها الجزائر لمحور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاع التعليم العالي والبحث العلمي ضمن البرنامج أكبر من نصف الميزانية يترجم الإستراتيجية الوطنية في هذا القطاع والتوجيه لصالح الحاجات الوطنية، وترتكز هذه الإستراتيجية حول ثلاث محاور أساسية وهي:
- تحديث إدارة التعليم العالي.
 - ترقية استعمال تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات كدعم للبحث.
 - جعل من تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات مجالا لتكوين البحث المستقل.

* **مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني: Centre de recherche sur l'information scientifique et technique (CERIST)**

يملك عدة مخابر: نظام المعلومات، البحث والتطوير في الإعلام الآلي والتقني، الذكاء الاصطناعي، قواعد البيانات، جمع ومعالجة ونشر المعلومة العلمية والتكنولوجية، شبكات وموزع المعلومات...

¹ - **Fondation pour le développement des technologies de l'information et de la communication en Algérie, op.cit, p42.**

- تتكون شبكة المؤسسات البحثية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي حسب إحصائيات (2006/2005)^(*) من 17 مؤسسة.

- 3 وكالات وطنية.

- 9 مراكز بحث.

- 4 وحدات بحث.

ووجود 596 مخبر بحث موزع عبر التراب الوطني.

*** مركز تطوير التكنولوجيات المتقدمة: Le Centre de développement des techniques avancées (CDTA)**

مكلف بإجراء أعمال البحث العلمي، والتطوير التكنولوجي والتقييم في مختلف المجالات.

أما بالنسبة لتقييم منتوجات البحث فنجد وكالتين هما:

أ/ الوكالة الوطنية لتطوير البحث الجامعي: L'agence nationale du développement de la recherche universitaire (ANDRU)

وهي مؤسسة عمومية تعمل على الإعداد والإطلاع، وتقسيم برامج البحث السنوية، وكذا ضمان تقييم نتائج البحث.

ب/ الوكالة الوطنية لتقييم البحث والتطورات التكنولوجية: L'agence nationale de valorisation de la recherche et des développements technologique (ANVREDET)

تقوم بوضع إستراتيجية وطنية للتطوير التكنولوجي وتهيئة شبكات للنشر التكنولوجي.

برنامج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم الجامعي والبحث العلمي:

تبدأ معركة الذكاء انطلاقاً من مؤسسات التعليم العالي وهذا من خلال:

- منح إطارات المستقبل الأدوات الجديدة للإعلام والاتصال.

- وضع ثروات الإعلام المتعدد في خدمة العصرية البيداغوجية.

(*)-Quelques agrégats sur l'enseignement supérieur et la recherche scientifique.

« Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique », février 2006.

- جعل الوصول إلى المعلومة العالمية من خلال الأنترنت منعكسا لكل تفكير أو اتخاذ قرار"⁽¹⁾.

وعموما فإن البحث العلمي في مؤسسات التعليم الجامعي هو نتاج هيئة التدريس، فقد تضاعف العدد الإجمالي للباحثين ثلاثة أضعاف، بحيث انتقل عددهم من أكثر 500 باحث سنة 1996 إلى أزيد من 15.00 باحث سنة 2002"⁽²⁾، وفي الإطار ذات فقد سجل أقل من 100 مشروع بحث سنة 1998 وأكثر من 1400 مشروع بحث سنة 2002"⁽³⁾، في الوقت الذي ارتفع فيه عدد الأساتذة في الجامعات من "17460 سنة 2000"⁽⁴⁾ إلى "16.260 سنة 1999 وإلى 27.300 أستاذ يتوزعون على مختلف الرتب والدرجات العلمية"⁽⁵⁾.

وتبعاً لذلك فقد ارتفع عدد المقاعد البيداغوجية من 340.000 مقعد سنة 1998-1999 إلى 520-753 مقعداً سنة 2006"⁽⁶⁾.

وفي المجال ذاته فقد "بلغ عدد الطلبة في الجامعات والمعاهد زهاء 930.000 طالب، وحتى يتبين هذا الرقم بوضوح نذكر على سبيل المقارنة أن عدد الطلبة المسجلين في التدرج قد تزايد ما بين السنة الجامعية 1998-1999 والسنة الجامعية 2006-2007 بنسبة 129% أي قرابة النصف"⁽⁷⁾.

وإذا بقيت وتيرة ارتفاع التعداد على هذا الوضع فإن التعليم العالي سيستقبل سنة 2009-2010 حوالي مليون وأربعمائة ألف طالب"⁽⁸⁾. لكن الزيادة المستمرة

¹ - (موسى) بن حمادي ، تكنولوجيا الإعلام والاتصال ودورها في خدمة التنمية الإدارية: الرؤية

والإستراتيجية الوطنية، الجزائر: مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني، [د.ن].

² - التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر من 1962-2002: دليل متوفر بوزارة التعليم العالي والبحث العلمي"، مرجع سبق ذكره، ص 25.

³ - المرجع نفسه، ص 25.

⁴ - المرجع نفسه، ص 19.

⁵ - السيد رئيس الجمهورية (عبد العزيز) بوتفليقة، افتتاح السنة الجامعية 2006/2007، باتنة.

⁶ - المرجع نفسه.

⁷ - المرجع نفسه.

⁸ - المرجع نفسه.

في عدد الطلبة لا يتناسب مع أعداد أعضاء هيئة التدريس "فمعدل مدرس واحد لكل 27 طالب مثلا سنة 2000"⁽¹⁾، يشكل عبئا إضافيا على أعضاء هيئة التدريس مما ينعكس سلبا على العطاء والبحث العلمي في الجامعات، من هذا نستنتج بأن الواقع الحالي للقوى البشرية ذات العلاقة بالبحث العلمي في الجزائر يتصف بمايلي:

- قلة عدد الباحثين.
 - النزعة الفردية في إجراء البحوث وندرة تكوين فرق بحثية متكاملة ومنسجمة.
 - اختلال التوازن الموجود بين عدد الطلبة الذي يزداد باستمرار وبين أعضاء هيئة التدريس.
 - انشغال عدد كبير من الأساتذة في العمل الإضافي.
 - قلة عدد الطلبة الذين يتدربون على البحث العلمي، للاستفادة منهم كركيزة أساسية في مشاريع البحث العلمي.
- ويشكل طلبة الدراسات العليا جزءا هاما من القوى البشرية المعنية في البحث العلمي، فمن هؤلاء الطلبة يتكون باحثو المستقبل، "حيث يقدر عدد المسجلين في الدراسات العليا 33630 منهم 17060 في الماجستير، و 10337 في الدكتوراه و6233 مسجل في (ديبلوم الدراسات الطبية المتخصصة) "D.E.M.S"⁽²⁾.

لكن رغم هذه الإحصائيات المقدمة إلا أن مستوى التعليم الجامعي في الجزائر يواجه الكثير من المشكلات، حيث تعتمد جل نظم التعليم على الكم ولا تعتمد على الكيف، وعلى التلقين لا على الإبداع وهذا ما يؤثر على طريقة التفكير، لهذا لا بد من ضرورة تحديث بعض البرامج الدراسية والمحتويات عبر مختلف مراحل تكوين الفرد من الابتدائي إلى الجامعي، كما أن تقوية الموارد البشرية قادرة على استعمال تكنولوجيات المعلومات والاتصالات ومختلف تطبيقاتها أضحت أكثر من ضرورة

¹ - التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر من 1962-2002: "دليل متوفر بوزارة التعليم العالي والبحث العلمي"، مرجع سبق ذكره ، ص19.

² - الحولية الإحصائية رقم 34: "وزارة التعليم العالي والبحث العلمي"، السنة الجامعية 2004/2005، ص187.

للتمكن بعدها من العمل داخل المنظمات والبيانات الاقتصادية، لهذا فإن الوضع يستدعي⁽¹⁾.

1- تكييف المحتويات الموجودة.

2- فتح فروع جديدة (تكوين لما بعد التدرج في الإعلام العلمي والتقني، في الإعلام الآلي، في الإعلام المتعدد...).

3- إدخال أداة الإعلام الآلي والتكنولوجيات الحديثة في مسار التكوين كأداة بيداغوجية وتسييرية.

وبصفة عامة الأمر يتطلب "تحصيل الثقافة واستيعابها وتوطينها وتأسيس قيم النوعية والجودة والوصول إلى طور إنتاج المعرفة قصد تقليص الفجوة الرقمية"⁽²⁾.

لهذا يقع التعليم العالي ضمن أولويات اهتمامات الدولة وثقافة المجتمع، وهذا لن يأتي إلا بتوفر بعض العناصر الأساسية حتى تتمكن من خلق بيئة مناسبة للبحث والتطوير، والتي يمكن ذكر البعض منها على سبيل المثال لا الحصر فيما يلي:

1- **الإدارة الفاعلة والمؤثرة:** وذلك بوجود إدارة سياسية وتشريعات تضمن ذلك، ومن ثم وجود إدارة فاعلة ومؤثرة تكون قادرة على التخطيط لتوجهات البحث العلمي المستقبلية، وللمدى البعيد، وذلك بصفة دورية مع وضعها لآليات تكون لازمة لتحقيق الأهداف الموجودة، ومن خلال تعيين الأكفاء المتخصصين لإدارة مراكز ووحدات البحث المختلفة، بالاعتماد على تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات.

2- **البنية التحتية:** وهي تشمل جميع الاحتياجات اللازمة للبحث من أجهزة ومختبرات وكافة المستلزمات، وتكون مهيأة لإجراء البحوث وفقا للمعايير العالمية لأغراض وأهداف محددة مسبقا.

¹ - (موسى) بن حمادي، تكنولوجيا الإعلام والاتصال ودورها في خدمة التنمية الإدارية: الرؤية والإستراتيجية الوطنية. مرجع سبق ذكره، [د.ن].

² - السيد رئيس الجمهورية (عبد العزيز) بوتفليقة، افتتاح السنة الجامعية 2007/2006، باتنة.

3- الموارد البشرية: تكون مدربة ومؤهلة ومهيأة للاكتشاف والتجديد، ومنه ولكي يستطيع قطاع التعليم العالي مواكبة عصر المعلومات قام المسؤولون على القطاع بإنشاء شبكة أكاديمية للبحث.

* الشبكة الأكاديمية للبحث: إن الاهتمام الأكبر في وقتنا الراهن هو التوسع الكبير في تقنية الأنترنت، وبالتالي إنشاء ما يسمى بشبكة (الأنترنت)، وهي "شبكات المعلومات الداخلية للمؤسسات الصغيرة والكبيرة، تستخدم تقنية الأنترنت الفعالة والسهلة ذاتها، ولكن للارتباط الداخلي وتبادل المعلومات و تخزينها ضمن المؤسسة"⁽¹⁾. لهذا تسعى معظم البلدان العربية لإنشاء شبكة الأنترنت للمؤسسات والجامعات والوحدات الإنتاجية المختلفة، وتستطيع أن تقدم الخدمات التالية: (2)

- توفير معلومات حول الخدمات المحلية، تتضمن معلومات حول خدمات الصحة والتعليم والإسكان.

- توفير خدمات إعلامية وثقافية وترفيهية تلعب فيها الصحافة المحلية دورا مهما.

- ربط المؤسسات التعليمية ببعضها البعض وبالصناعة المحلية.

- توفير بنك معلومات محلي يلعب دور وسيط المعلومات، يساعد في انتقال المعلومات وتبادلها بين مراكز المعرفة ويساهم في التراكم السريع للمعرفة على نطاق البلد.

وعليه قامت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بإنشاء "الشبكة الأكاديمية للبحث"، تعتبر أكبر الورشات في قطاع التعليم العالي في مجال تكنولوجيا الاتصال والمعلومات، "يتم الولوج إليها من خلال الشبكة الدولية للمعلومات (الأنترنت)، تهدف أساسا إلى أتمة القطاع بصفة عامة، وهذا بربط الجامعات الجزائرية وتزويدها بحاسبات موزعة لاحتواء مواقع الواب، بحيث يشتمل كل موقع على الأبحاث العلمية، المذكرات، وكل ما يتاح لدى المؤسسة الجامعية من دوريات وكتب

¹ - (أسامة) الخولي وآخرون، العرب وثورة المعلومات. مرجع سبق ذكره، ص134.

² - المرجع نفسه، ص135.

ومجّلات علمية، أي تشكيل ما يسمى "بالمكتبة الافتراضية" قصد تبادل المعلومات بين الجامعات والهيئات والمراكز البحثية بالجزائر، إضافة للاستعانة بهذه الشبكة في تقديم الدروس عن بعد"⁽¹⁾.

إذن وضعت هذه الشبكة البحثية لفائدة الباحثين والأساتذة والطلبة، وكل الهيئات التابعة للقطاع للإطلاع عليها مع ضمان الدقة والسرعة والكفاءة التي يتطلبها ذلك،" أي إتاحة الفرصة لباحثين لتبادل الخبرات والمعلومات في مجال البحث العلمي والتعاون في الجزائر، عن طريق (كاتالوج افتراضي موحد) يركز على شبكة مفتوحة على الخارج لا يلج إليها إلا الشخص الذي يملك امتيازات ورخصة الدخول من خلال أنظمة بحث مهيكله كالبريد الإلكتروني"⁽²⁾.

وقد تم ربط 70 مؤسسة جامعية عبر الوطن بقدرة استيعاب تتراوح ما بين 2ميغابت/ثا و 34 ميغابت/ثا، وذلك حسب احتياجات هذه المؤسسة حيث نجد:

- 11 مؤسسة جامعية تستفيد من الشبكة بسعة ربط تقدر بـ 34 ميغابت/ثا.
- 20 مؤسسة جامعية تستفيد من الشبكة بسعة ربط تقدر بـ 8 ميغابت/ثا.
- استفادت جامعات أخرى من الشبكة بسعة ربط تقدر بـ 2 ميغابت/ثا"⁽³⁾.

فضلا عن ذلك فإن الشبكة تهدف إلى المساهمة في الدفع بالمستوى التعليمي والبحثي في خدمة المجتمع، وذلك بتزويد متخذي القرار والباحثين في مجالات تكنولوجيا الاتصال والمعلومات بنتائج البحوث والدراسات والإحصاءات، ويعتبر هذا المشروع (نظام معلومات متكامل)، حيث تكون الملفات فيه محفوظة وأمنة، وقد شرع في هذه العملية (شبكة الأنترنت) على مستوى مركزي (وزارة التعليم العالي والبحث العلمي) عن طريق البريد الإلكتروني الداخلي ويشمل ذلك الحوار الداخلي بين المسؤولين في الإدارة المعنية،تسيير الرزنامات حيث تعمل على جعل كل

¹ - مقابلة مع السيد: بطاز (محمد)، مدير الشبكات وأنظمة الإعلام والاتصال الجامعية، بوزارة التعليم العالي والبحث العلمي، الجزائر، يوم: 2007/04/08 على الساعة: 16:30 بمكتبه(مقر الوزارة).

² - المرجع نفسه.

³ - المرجع نفسه .

مؤسسات القطاع التي سجلت تأخرا في المجال ولمدة محددة متساوية في تقديم المعلومة.

ويعمل المسؤولون على هذه الشبكة على توسيع مهامها في المدى البعيد عبر كل مؤسسات الوطن، وهذا عن طريق إنشاء بوابة، وتفرعت عن هذه الشبكة حلقات ربط، حيث نجد منطقة الشرق ممثلة بولاية قسنطينة، ومنطقة الغرب ممثلة بولاية وهران، في حين نجد منطقة الصحراء ممثلة بولاية ورقلة.

"وبهدف التحكم في الشبكة استفاد مستعمليها من دورات تدريبية في إطار تكوين المكونين، وذلك بمساهمة هيئات من خارج الوطن للإسراع في عملية التنفيذ، حيث استفاد كل من المهندسين والتقنيين من التكوين المتخصص عن طريق اتفاقيات الشراكة المختلفة التي عقدها وزارة التعليم العالي والبحث العلمي مع شركة (ميكروسوفت) وكذا (أوراكل)، (سيسكو) و (سان)، وهي شركات أم (متعددة الجنسيات) حتى يتمكن هؤلاء من الاستفادة من الخبرات الأجنبية، ولاسيما في مجال الإعلام الآلي بمختلف حيثياته من صيانة، برمجة، تشغيل وأمن المعلومات"⁽¹⁾.

من هذا التوجه نقول بأن الجزائر باستثمارها في التنظيم الشبكي يمكن أن تستبق التطور المتوقع للمؤسسات الأكاديمية، وتحقق نتائج إيجابية خاصة وان "التكاليف الاقتصادية للشبكات الأكاديمية تقل بكثير عن تكاليف إنشاء مؤسسات جامعية كبيرة"⁽²⁾، وهذه الهيكلية الشبكية تسمح للجزائر بإقامة نظام للتعليم العالي وتحسين نوعيته، وتكون مهياة للالتزام في المدى الطويل، وتدخل هذه المبادرة في إطار التنظيم الشبكي للتعليم العالي والبحث التي قامت بإنجازها اليونسكو في انطلاقة المؤتمر العالمي حول التعليم العالي (1998)، حيث قامت بإحداث تنمية وكراسي اليونسكو وشبكات الكراسي، باعتبار أن إحدى مهامها في قطاع التربية هي

¹ - مقابلة مع السيد: بطاز (محمد)، مدير الشبكات وأنظمة الإعلام والاتصال الجامعية، بوزارة التعليم العالي والبحث العلمي، الجزائر، مرجع سبق ذكره.

² - من مجتمع المعلومات إلى مجتمع المعرفة. التقرير العالمي لليونسكو: منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة، مطبوعات اليونسكو، 2005، ص97.

الإسهام في الارتقاء بهذه التطبيقات الشبكية وبتوزيعها الجغرافي تشجيعاً لنقل المعارف ونشرها والرفع من قيمتها"⁽¹⁾.

لكن هذه الشبكة تتطلب استثمارات إضافية لتوسيعها حتى تتمكن من الاستجابة لكافة الطلبات المتزايدة، فقدرة الربط مهما كانت سعتها 2 ميغابت/ثا أو 8 ميغابت/ثا أو 34 ميغابت/ثا لا يمكن أن تلبي حاجيات ومتطلبات المستفيدين من الشبكة، سواء كانوا أفراداً أو مؤسسات، إضافة إلى ذلك وبما أن الشبكة مربوطة بالإنترنت، فإنها تطرح مشكلة الأمن المعلوماتي الرهان الأكبر في مجتمع المعلومات.

¹ - من مجتمع المعلومات إلى مجتمع المعرفة. "التقرير العالمي لليونسكو": منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة، مرجع سبق ذكره، ص 98.

III- المجالات التطبيقية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات:

تؤدي شبكة الأنترنت ومختلف تطبيقاتها دورا أساسيا في مجتمع المعلومات، وتكاد تكون في بعض الحالات المحرك الأساسي له، وتتوفر الشبكة اليوم العديد من بنوك المعلومات في مجالات مختلفة، زيادة على ذلك فقد انتشرت بعض التطبيقات انتشارا واسعا وأصبحت ذات أهمية خاصة في المجالات الحيوية المذكورة، وهذا ما سنحاول توضيحه في وضع الجرائر فيما يخص تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ودرجة اعتمادها عليها في مجالات: الإدارة، التجارة، التعليم، الصحة والتكوين من خلال المشاريع التي اعتمدها والتمثلة فيما يلي:

III-1- الحكومة الإلكترونية:

لقد أدت التطورات المعلوماتية وتوجهاتها في السنوات الأخيرة لوضع مختلف أعمال المؤسسات والوكالات والإدارات بالدولة في سياق إجراءات إلكترونية محدّدة وهو ما يسمى بالدولة الإلكترونية، وبالمعنى الخدماتي لأجهزة الدولة ومؤسساتها، وظهر ما يعرف اليوم على صفحات الأنترنت "بالحكومة الإلكترونية" « E.Government »، فلقد أصبحت الأنترنت اليوم توظف في شكل أداة إدارية للدولة، وهي "رسميا وسيلة إدارية وقانونية قوية يمكن الأخذ بتقنياتها المتنوعة لتقديم مختلف الخدمات الإدارية للدولة، وبذلك يسهل على الأفراد التعامل معها بشكل رسمي ومنظم وسري ودقيق"⁽¹⁾.

III-1-1- تعريف الحكومة الإلكترونية:

بدأت الحكومات في بعض البلدان تتبنى مفاهيم الأعمال الإلكترونية لإنجاز أنشطتها وأعمالها اليومية كي تقدم خدماتها للمواطنين. وقد تبلورت هذه المفاهيم عندما أتاحت الحكومات خدماتها للأفراد والمؤسسات والإدارات الحكومية والقطاع الخاص عبر الأنترنت.

¹⁻ (علي محمد) رحومة، الأنترنت المنظومة التكنو-اجتماعية، بحث تحليلي في الآلية التقنية للأنترنت ونمذجة منظومتها الاجتماعية. مرجع سبق ذكره ، ص188.

ويرى بعض الخبراء في مجال المعلوماتية بأن الحكومة الإلكترونية - كمفهوم - ترتبط بتعظيم استخدام التكنولوجيا الحديثة لتحرير حركة المعلومات والخدمات من أجل التغلب على القيود والعوائق المادية الموجودة في الأوراق والأنظمة التقليدية⁽¹⁾.

III-1-2- المتطلبات الأساسية لبناء الحكومة الإلكترونية :

تحتاج الحكومة الإلكترونية - كما هي في إطارها التقليدي - إلى مجموعة من المتطلبات (مادية وغير مادية) حتى تستطيع تأدية أعمالها بالشكل المنوط بها، سواء كان ذلك في القطاع الحكومي أو القطاع الخاص .

أ/ الحاسبات الآلية والشبكات:

لا يمكن تصور نظام الحكومة الإلكترونية بدون الحاسب الآلي والشبكات لهذا تعمل العديد من البلدان في العالم التي تريد مسايرة عصر المعلوماتية على تكثيف استخدام الحاسبات الآلية، وتوسيع شبكات المعلومات ومحتواها بهدف تيسير دقة العمل على نحو يوفر الوقت والمال والجهد، ويحقق أرباحاً طائلة في الوقت ذاته، مثلما هو الشأن بالنسبة للقطاع الخاص كشرركات تقنية المعلومات العالمية العملاقة، في الوقت الحالي (ميكروسوفت، IBM) في الولايات المتحدة الأمريكية، نوكيا في فنلندا...

ب/ قواعد البيانات والمعلومات:

ويقصد بقواعد البيانات مجموعة من الملفات التي ترتبط ببعضها البعض، كتلك قاعدة البيانات الخاصة بشركة من الشركات وتشمل أسماء الموظفين وأسماء المتعاملين، والعقود المبرمة مع الشركة، ومنتجات الشركة ومنافذ التوزيع.... وغيرها .

¹ - (عبد الفتاح بيومي) حجازي، الحكومة الإلكترونية ونظامها القانوني. الإسكندرية (مصر): دار الفكر

وحتى يتم تفعيل قاعدة البيانات المذكورة لابد أن تعمل حسب نظام يسمى نظام معالجة البيانات والذي يعرف بأنه نظام يستقبل البيانات ويقوم بتشغيلها أي معالجتها وتحويلها إلى المعلومات⁽¹⁾.

وعموما فان قواعد البيانات في الحكومة الإلكترونية مكون رئيسي لنظام عمل هذه الحكومة ،بوصفها شبكة إلكترونية تعمل بناء على أوامر ترتبط ببيانات مخزنة في الحواسب الآلية .

ج/ حوسبة العمل :

والحوسبة مصطلح جديد ظهر مع انتشار استخدام الحاسوب الآلي في جهات الحكومة المختلفة والقطاع الخاص ،ويمكن تلخيص ذلك في مسألتين مهمتين هما :

أولاً: حوسبة الأماكن:

يقصد بها "الاعتماد بصفة كلية أو شبه كلية على الحاسب الآلي أو الحواسب المتصلة ببعضها عن طريق شبكة في إنهاء أعمال الحكومة الإلكترونية ويطلق عليها كذلك (الحوسبة التعاونية collaboration computing)⁽²⁾، وتؤدي الحوسبة في نطاق الحكومة الإلكترونية إلى إمكانية إنجاز الأعمال العديدة ومنها إعداد جداول الأعمال ، وإدارة الاتصالات بين المجموعات ، وكذلك البريد الإلكتروني ، والنشر على الأنترنت ، ومؤتمرات الفيديو على الشبكة ، وحفظ البيانات ، ويمكن أن ندرج طرق التصويت ، وإصدار الفواتير ، وتساعد هذه العملية أيضا فرق العمل الموزعة على مناطق جغرافية متباعدة في أن تعمل مع بعضها البعض عن طريق الاتصال بواسطة شبكة محلية (الأنترنت).

ثانياً: حوسبة الأشخاص أو مكاتب بلا حدود:

أو ما يسمى بحوسبة الموظف، حيث يزود الموظف بحاسب آلي وبعض معدات الاتصال البسيطة، ويمكنه في هذه الحالة ممارسة العمل من المنزل أو من أي جهة يتواجد بها.

¹ - (عبد الفتاح بيومي) حجازي، الحكومة الإلكترونية ونظامها القانوني. مرجع سبق ذكره، ص 61 .

² - المرجع نفسه، ص 64 .

فالموظف في الحكومة الإلكترونية يحتاج إلى حواسب آلية ووسائل اتصال بها يستطيع قضاء أعماله المكلف بها، وكذا تنظيم مواعيده عن طريق نقل دفتر المواعيد والاجتماعات من حاسبه المكتبي إلى حاسبه المحمول عن طريق الاتصال بحكومته الإلكترونية في المؤسسة الخاصة أو الجهة الحكومية أن يطبع الوثائق التي يريدتها .
د/أتمتة الأنظمة :

" أي يتم تحويل الأعمال الإدارية والتي تتم بناء على تدخل بشري إلى أعمال إلكترونية تتم من تلقاء نفسها "(1).

لهذا تعمل عدة شركات تقنية المعلومات في ابتكار البرامج للأتمتة الخاصة بنظم تشغيل الحاسب الآلي الخاص بها، وبالتالي يمكن اتخاذ القرارات وتنفيذها وفقا لبرامج معينة دون تدخل الإنسان، كالقيام بالعمليات الحسابية المختلفة الجمع والطرح والقسمة والضرب للأرقام دون تدخل الإنسان .

هـ/ التدفق الإداري للبيانات :

ويقصد بها القضاء على الأوراق قدر الإمكان، بحيث "يمكن إدخال البيانات والمعلومات وكذلك المستندات، ثم تتساب عبر شبكة الحاسب الآلي، والى كل الموظفين ذوي الاختصاص والعلاقة"(2) ويشترط في الموظف إمكانيات ومهارات التعامل مع الحاسب الآلي وتطبيقاتها، كما أنها تعمل في إطار نظام متكامل مع أية برامج معلوماتية أخرى متخصصة تعمل في نطاق هذه الحكومة الإلكترونية.

فعلى سبيل المثال نجد جهة حكومية بها مديرية خاصة بالشؤون القانونية لها برامجها القانونية التي تعمل بها كالقوانين واللوائح و أحكام المحاكم، ومديرية أخرى خاصة بالموارد البشرية يكون لها برنامج معلوماتي خاص بها يتضمن حفظ وأرشفة ملفات العاملين بطريقة إلكترونية من تعيين، ترقية الموظفين، كما نجد مديرية المالية مثلا لديها برنامج معلوماتي ومنه فانه يتم ربط برامج التدفق الإداري بمختلف

¹ - (عبد الفتاح بيومي) حجازي، الحكومة الإلكترونية ونظامها القانوني، مرجع سبق ذكره، ص 73.

² - المرجع نفسه، ص 78 .

البرامج المذكورة بحيث يعمل الجميع في منظومة واحدة وضمن شبكة معلوماتية واحدة أيضا .

ويكون التعامل في هذه المنظومة وفقا لترتيبات وإجراءات الأمن المعمول بها في شبكات الحكومة الإلكترونية .

و/العنصر البشري:

يختلف موظفو الحكومة الإلكترونية عن غيرهم من الموظفين في الحكومة التقليدية في كونهم لهم خصائص تعتمد أساسا على مؤهلاتهم وخبرتهم العلمية في مجال تقنية المعلومات، لذلك نجد أنه يشغل تخصصات دقيقة، فهناك مشغلي الحاسب الآلي يعملون على إدخال البيانات أو استخراجها، وهناك فئة المبرمجين حيث يسهرون على وضع البرامج المعلوماتية التي تسيّر نشاط الحاسب الآلي، وهناك أيضا موظفي الشبكات نجدهم مختصين بصيانة الشبكات وإصلاح الأعطال الخاصة بها، ونجد من ضمن هذه الفئة أيضا فئة تختص بتأمين وحماية نظم المعلومات والشبكات ضد محاولات الاختراق والسرقة والتدمير، لكن هذا لا يعني عدم وجود المختصين في مجالات أخرى كالمحاسبة والقانون والطب، عليهم بإتقان التعامل مع الحاسب الآلي وتطبيقاته كونهم جزءا من منظومة الحكومة الإلكترونية.

III-1-3- مهام الحكومة الإلكترونية وانتشارها:

تلعب الحكومات الإلكترونية دورا قياديا في وهاما في تحسين المدى الذي يستفيد منه المواطن من الفرص التي يقدمها اقتصاد المعلومات والمعرفة، بتوفير الخدمات من خلال بوابة الحكومة الإلكترونية وهذا ما نلخصه في العناصر الآتية التي تدخل ضمن مهام هذه الحكومة .

أ/ خدمة المواطنين: حيث تلتزم مختلف الحكومات في البلدان التي تريد تطبيق نموذج الحكومة الإلكترونية الناجحة، باستخدام التحول إلى العصر الرقمي وذلك بتوسيع فرص النفاذ وتقديم أفضل الخدمات لجميع المواطنين مع تعزيز المساواة بينهم.

ب/وصل المواطنين بالمعلومات : حيث تعمل البلدان في الحكومات الإلكترونية على تطبيق الاستراتيجيات القابلة للتنفيذ لوصول المواطنين بتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات بما يسمح لهم بالمشاركة في التحول إلى عصر المعلومات، "فينبغي للحكومات ولأصحاب المصلحة الآخرين، إنشاء نقاط نفاذ عمومية مجتمعية متعددة الأغراض قابلة للاستدامة تتيح النفاذ مجانا أو بتكلفة معقولة أمام مواطنيها إلى مختلف مصادر الاتصالات، وخصوصا الأنترنت، وينبغي أن تتمتع نقاط النفاذ هذه قدر الإمكان بالقدرات الكافية اللازمة لتقديم المساعدة إلى المستعملين في المكتبات أو المؤسسات التعليمية أو الإدارات العامة أو مكاتب البريد أو الأماكن العمومية الأخرى، مع الاهتمام على وجه الخصوص بالمناطق الريفية والمناطق الفقيرة في الخدمات" (1).

ج/ إنشاء المحتوى لنفع المواطنين : حيث يتطلب تقديم محتوى نافع للمواطنين عن طريق بوابات المعلومات التي تقدم معلومات محلية الطابع في العديد من المجالات، وخاصة في مجال الأعمال ومقتطفات الأخبار المحلية وبعض الترفيه من موسيقى وسينما وتلفزيون ... ومعظم هذه البوابات تسمح بالبحث داخل محتواها فضلا عن بعض المعلومات في مجال الأغذية، السياحة، السفر، وموقع شركات الأدوية، ومواقع تعريفية بالمؤسسات الحكومية.

أما فيما يخص انتشار نموذج الحكومة الإلكترونية، فهو منتشر أكثر في الولايات المتحدة الأمريكية، فقد تبين سنة 2002 أن نسبة 90 % من المواطنين الأمريكيين مستعدون ويقومون فعلا بالتعامل مع أجهزة الدولة الرسمية إلكترونيا عبر الأنترنت، وكذا في الدول الأوروبية حيث دخلت (18) دولة أوروبية رسميا في تنفيذ الحكومة الإلكترونية حيث وصل البعض منها إلى المرحلة الثالثة مثل الدانمارك، إيرلندا وفنلندا والسويد إذ حققت 75 % من توافر الخدمات الحكومية الإلكترونية المباشرة،

¹ - تقرير مرحلة جنيف من القمة العالمية لمجتمع المعلومات. مرجع سبق ذكره، ص 14.

وألمانيا أكثر تقدماً في هذا الخصوص حيث طبقتها بشكل كامل عام 2005⁽¹⁾، أما بالنسبة للبلدان العربية فهي الأخرى قد بدأت تجربتها في هذا المجال بدرجات متفاوتة، كالإمارات العربية المتحدة^(*) الرائدة في هذا المجال، ومصر، والسعودية...

III-1-4- أهداف الحكومة الإلكترونية :

يسعى القائمون على الحكومة الإلكترونية إلى تحقيق عدة أهداف تتفق وثورة الاتصالات و المعلومات، وهو ما ينعكس على شكل أداء الوظيفة العامة أو الخاصة ومن ثم تقديم الخدمات للمستفيدين بسهولة وتكلفة أقل ويمكن تلخيص أهداف هذه الحكومة فيما يلي:

- التقليل من التعقيدات الإدارية لتحقيق قدر أكبر من الضبط الإداري بما يضمن السرعة.

- تحسين مستوى الخدمات وتقديمها في موعدها المحدد عبر الأنترنت.

- تخفيض التكاليف

- ضمان النفاذ للجميع لخدمات الحكومة ومعلوماتها .

- التكامل بين مختلف الخدمات ذات الصلة .

- دعم النمو الاقتصادي بتوفير البيئة المناسبة.

لهذا فقد سعت مختلف الدول في العالم لإيجاد مختلف السبل لجعل "الحكومة الإلكترونية" شيئاً ممكناً في حياة المجتمعات المعاصرة، وانطلاقاً من هذا فإن الجزائر تسعى جاهدة من أجل توصيل الخدمات إلى المواطنين والمستثمرين في أماكن تواجدهم بالسرعة والكفاءة المطلوبة بالإضافة إلى رفع كفاءة عمل الجهاز

¹ - (علي محمد) رحومة، الأنترنت المنظومة التكنو-اجتماعية، بحث تحليلي في الآلية التقنية للأنترنت

ونمذجة منظومتها الاجتماعية ، مرجع سبق ذكره ، ص 192 .

^(*) - قامت بوضع الخطط الأولية لأجل عمل تغيير كلي في المجتمع لكي يلحق بركب عصر المعلوماتية، حيث قامت بإنشاء (مدينة الأنترنت) أو (منطقة دبي الحرة للأنترنت)، وأطلقت الحكومة الإلكترونية في شهر أكتوبر 2001، وأصدرت قانون التجارة والمعاملات الإلكترونية سنة 2002.

الحكومي وأسلوب المراقبة والمتابعة فضلا عن توفير المعلومات الحديثة بدقة لدعم اتخاذ القرار.

ولقد تبنت الحكومة الجزائرية برنامج الحكومة الإلكترونية لإعادة هيكلة وهندسة الإجراءات الحكومية بهدف تقليص الروتين والقضاء على البيروقراطية وتوفير الجهد والتكاليف وزيادة الكفاءة الحكومية، ويأمل المسؤولون أن تتحول الحكومة الجزائرية إلى حكومة إلكترونية بحسب الخطة التنفيذية الموضوعية لهذه الغاية فهي تعمل على "انجاز شبكة انترانت حكومية ستقدم سائر خدمات الاتصال الضرورية لحسن سير مؤسسات الدولة، وستكون هذه الشبكة مفتوحة أمام المواطنين والعاملين الاجتماعيين والاقتصاديين وتصبح بعد مدة معينة وسيلة للاتصال التفاعلي بين الحكومة والمجتمع المدني.

باختصار هي سياسة تملك تكنولوجيات الإعلام والاتصال لوضعها في خدمة التنمية واتخاذها أداة لتدارك التأخر الاقتصادي ضمن الإستراتيجية التنموية للبلاد⁽¹⁾. وفي هذا المجال فإن الوزارات المختلفة بالحكومة تتسابق بهدف إنشاء مواقع لها عبر شبكة الأنترنت لتقديم خدماتها عبر بوابة موحدة للحكومة الإلكترونية. وتشمل خدمات الحكومة الإلكترونية عموما نشاطين رئيسيين يتمثل النشاط الأول في الخدمات المباشرة service online في حين يتمثل النشاط الثاني في العمليات الإدارية للدولة، فبالنسبة للجانب المتعلق بالخدمات المباشرة فهي تشمل الخدمات التي تخص المواطنين والأعمال المختلفة ويتضمن ذلك توفير مختلف الخدمات المتعلقة بإجراءات أجهزة الدولة مثل: القوانين، اللوائح، القرارات وتواريخ الأعمال والإجراءات المتعلقة بالضرائب والمكالمات والرخص...

أما العمليات الإدارية للدولة فتشمل العمليات الداخلية بين موظفي الدولة مثل: إجراءات التوظيف الإلكتروني، إدارة المستندات، الوثائق عبر الواب، المراسلات

¹ - السيد رئيس الجمهورية (عبد العزيز) بوتفليقة، القمة العالمية الثانية لمجتمع المعلومات. تونس:

الرسمية الإلكترونية...، وعمليا فإن الجانبين متكاملين ضمن مهام الحكومة الإلكترونية التي تسعى الدولة الجزائرية تجسيدها.

في الحقيقة إن تجسيد مثل هذا المشروع في الواقع يتوقف على درجة تزايد انتشار استخدامات الأنترنت على مستوى المواطنين من جهة، ومن جهة ثانية تزايد انتشار وجود الشركات والمؤسسات العامة والخاصة على صفحات الأنترنت وما يتطلب ذلك من تسهيل خدمات الدولة لهذه الجهات بأنواعها وبالسرية المطلوبة.

فكلما ازداد التوسع في الاستخدام الإلكتروني، ازداد انتشار الخدمات المتنوعة التي يقدمها الأفراد والجماعات على صفحات الأنترنت، وازدادت ضرورة تزايد تسهيلات إجراءات الدولة في المجال القانوني والمالي والاقتصادي والمعلوماتي عموما، وبالتالي يتأكد تصميم الجزائر على جعل حكومتها مركزا رائدا في المنطقة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتجارة الإلكترونية.

III-2- التجارة الإلكترونية:

لقد كانت شبكة الأنترنت منذ انطلاق انتشارها تلعب دورا مهما على المستوى التجاري بين الأفراد، الجماعات، المنظمات، والمؤسسات والشركات الخاصة والعامة، وقد أصبح التعامل مع الأنترنت لا يكاد يخلو من أي غرض تجاري أو مقترح تسويقي أو أي نشاط يتعلق بالبيع والشراء لبضاعة معينة.

فأصبح من الممكن تجنب مشقة السفر للقاء الشركاء والعملاء، وأصبح بمقدور المتعاملين في هذا المجال ربح الوقت والمال لترويج بضائعهم وعرضها في الأسواق. أما بالنسبة للزبائن فعليهم باقتناء جهاز كمبيوتر موصول بشبكة الأنترنت. فما المقصود بالتجارة الإلكترونية؟ وكيف ظهرت؟ .

III-2-1- تعريف التجارة الإلكترونية :

هناك عدة تعاريف للتجارة الإلكترونية، نعرض منها التعريفين التاليين⁽¹⁾:

1- "جميع المبادلات الإلكترونية ذات العلاقة بالنشاطات التجارية، فهي تعني بتلك العلاقات بين المؤسسات، والعلاقات بين المؤسسات والإدارات، والمبادلات بين المؤسسات والمستهلكين".

2- "مصطلح التجارة الإلكترونية يدل بصفة عامة على جميع أشكال التعاملات ذات الصلة بالنشاطات التجارية التي تجمع الأفراد والمنظمات، معتمدة على المعالجة والنقل الإلكتروني للمعطيات خاصة النصوص، الصور، الأصوات".

وعلى وجه عام فإن التجارة الإلكترونية عملية واسعة ومعقدة بأبعادها الاقتصادية والتقنية والصناعية والثقافية وغيرها، ولذلك يتفق المختصون⁽²⁾ على أساس أن التجارة الإلكترونية هي عملية "إدارة الإجراءات المالية مباشرة من قبل الأفراد والشركات، ويشمل ما يعرف بـ (B2B) أي (Business to Business) ويقصد بها تعامل رجال الأعمال مع بعضهم البعض بواسطة الأنترنت والاتصالات الإلكترونية المختلفة. أما (B2C) أي (Business to Consumer) فهو تعامل الشركات مع الزبائن والأفراد مباشرة بواسطة الأنترنت، في حين (B2G) أي (Business to Government)، فيقصد به التعامل مباشرة إلكترونياً مع أجهزة الدولة "الحكومة" لإجراء مختلف الإجراءات الإدارية والمالية مع الأفراد أو الشركات.

إذن نستنتج بأن التجارة الإلكترونية هي طريقة موسعة للقيام بنوع من التجارة، متفتحة على مصراعيها عبر الاتصال الشبكي المباشر.

¹ - (إبراهيم) بختي، التجارة الإلكترونية: مفاهيم واستراتيجيات التطبيق في المؤسسة. الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية، 2005، ص 39-40 .

² - (علي محمد) رحومة، الأنترنت المنظومة التكنو-اجتماعية، بحث تحليلي في الآلية التقنية للأنترنت ونمذجة منظومتها الاجتماعية. مرجع سبق ذكره، ص 179-180.

III-2-2- دوافع التجارة الإلكترونية:

هناك عدة دوافع ساعدت على ظهور التجارة الإلكترونية وهي (1) :

أ/ تسيير المعاملات التجارية :

حيث تسمح بدمج وتأدية جزء كبير من المراحل المختلفة بصفة عادية في المعاملات التجارية بين البائع والمشتري، كما تسمح باختصار الزمن والمسافة، وكذا مختلف التكاليف المتعلقة بأنواع المعاملات.

ب/ الفعالية التجارية:

الرغبة في الوصول إلى مستوى عال من النجاعة في الإنتاج والتوزيع يشكل كذلك دافعا مهما، فجميع الطرق العصرية في تسيير الإنتاج تتطلب تدفقا عاليا للمعلومات في سلاسل التموين، وبالتالي مواجهة التحديات المنتظرة في محيط تجاري يتجه لأن يكون عالميا .

ج/ تطوير أسواق جديدة:

فقد اعتمدت بعض المؤسسات موقعا أكثر فعالية وأكثر حركية لتطوير التجارة الإلكترونية عن طريق إيجاد منافذ وأسواق تجارية جديدة، حتى تتمكن استراتيجيا في هذا المجال.

III-2-3- مقومات التجارة الإلكترونية:

يعتمد استمرار التجارة الإلكترونية على عدد من المقومات نذكرها في:

أ/ البنية التحتية:

لكي تنمو التجارة الإلكترونية وتحقق أهدافها المرجوة لابد من أن يسندها قطاع صناعي فعال في مجال صناعة الحاسوب، وكذا المداخل المادية العديدة التي تدخل في هذا المجال، أي قاعدة اتصالات حديثة ومتطورة فبالإضافة إلى الحواسيب، هناك خطوط هاتفية، وتجهيزات مرتبطة بها، ومن ثمة يجب العمل على توفير كل ذلك

¹ - (إبراهيم) بختي، التجارة الإلكترونية: مفاهيم واستراتيجيات التطبيق في المؤسسة ، مرجع سبق ذكره،

وربط مختلف أقاليم البلد الواحد بها، وفي الوقت ذاته ربط هذا البلد بالعالم الخارجي.

ب/الثقة و الأمان:

إن نمو التجارة الإلكترونية يبنى على الثقة المتبادلة بين كل أطرافها، خاصة في ظل غياب التشريعات الوطنية الحاكمة لمثل هذا النوع الجديد من النشاط، لذا فإن "الدول المعنية، وبخاصة الدول المتقدمة، تبادر إلى الدخول في اتفاقيات مشتركة ثنائية أو اتفاقيات جماعية وإصدار إعلانات مشتركة تركز فيها على أهمية هذه التجارة، وأنها تحظى بالحماية"⁽¹⁾.

ج/التنظيم القانوني:

من بين مقومات زرع الثقة والأمان لدى المتعاملين هو وجود تنظيم قانوني ملائم ومناسب يضع القواعد المنظمة لمختلف جوانبها ومراحلها، على المستويين الوطني والدولي، فلا بد من إجراء العديد من التعديلات على التشريعات القائمة التي لها علاقة، وكذا استحداث الكثير من الأفكار فيما يخص التوقيع الإلكتروني، الدفع الإلكتروني، تكوين العقود، والضمانات التعاقدية، ويتطلب بأن تتماشى هذه القوانين مع القواعد الدولية، فهذا النوع من التجارة يثير العديد من المسائل: كالملكية الفكرية، والسرية، و الضرائب، وحماية الخصوصية.

د/السياسات الاقتصادية الملائمة:

كالامتناع عن فرض الضرائب على الرسائل الإلكترونية المتبادلة، وسعي الدولة على خفض التكلفة وزيادة القيمة المضافة، وتحرير الخدمات في مجالات الاتصالات السلكية واللاسلكية.

هـ/التعليم والتدريب:

حيث يستلزم هذا النوع الجديد من التجارة التركيز على الدور المحوري للتعليم من حيث التعريف بالتجارة الإلكترونية، مفهومها وأساسها، وأهميتها وكيفية التعامل

¹ - (أسامة) الخولي وآخرون، العرب وثورة المعلومات. مرجع سبق ذكره، ص 70.

معها وفيها. لذلك تتطلب الكفاءات التي تستطيع التعامل مع الوسائل التكنولوجية الحديثة.

ويلعب التدريب دورا مهما من ناحية الممارسة وهذا بالاستفادة من تجارب الدول الأخرى في إطار جهود التعاون الثنائي أو المتعدد الأطراف.
و/ تطوير وتنويع الهيكل الاقتصادي:

فالتجارة الإلكترونية تعمل في اقتصاد معين وتعكس وضعيته ، وتدفعه نحو التقدم وذلك بالتفاعل المشترك.

III-2-4- مراحل التجارة الإلكترونية : تمر التجارة الإلكترونية بثلاث مراحل أساسية وهي (1):

المرحلة الأولى: مرحلة العرض (إعطاء وعد):

وفيها يقوم المنتج أو البائع بعرض سلعته أو الخدمة التي يريد إنتاجها وتسويقها بحسب طلب المشترين والطلب في السوق في الداخل أو في الخارج بناء على دراسات السوق.

المرحلة الثانية : مرحلة القبول:

توصل المتعاملون (مستهلك أو منتج مع مورد) إلى اتفاق، يكون القبول وبالتالي العقد ومن ثم يصدر المشتري قراره بالشراء إلكترونيا من خلال وسائل تكفل الأمان والحفاظ على السرية، ثم إصدار أمر بالدفع، وذلك باستخدام النقود الرقمية من خلال ما يعرف "أنترنت-بنك" أو "HOME-BANK"

المرحلة الثالثة: مرحلة التنفيذ (الوفاء بالوعد):

بعد تنفيذ الأمر بالدفع من قبل المشتري، يتم التسليم الفعلي للسلعة المعنية، وهنا تختلف حسب طبيعتها فقد تكون السلعة غير مادية (القطعة الموسيقية، برامج الحاسوب) أو خدمة مغايرة مثل: خدمة المعلومات، الخدمات القانونية والمحاماة والتعليم.

¹ - (أسامة) الخولي وآخرون، العرب وثورة المعلومات. مرجع سبق ذكره، ص 66

III-2-5- الجوانب القانونية للتجارة الإلكترونية:

إن التعامل الإلكتروني في مجال التجارة، يصطدم بعدة عقبات أفرزتها القوانين القائمة والنصوص التشريعية الموجودة والمصاغة على أساس التعامل باستخدام الورق، ومن هنا وبهدف تطوير التجارة الإلكترونية لآبد من إزالة تلك العقبات وإيجاد بيئة قانونية تتماشى مع المعاملات الإلكترونية وتكون أكثر أماناً ويقينا في حماية الحقوق المتولدة عنها وإثباتها.

وعليه فقد عمدت عدة جهات على إعداد مجموعة من المبادئ القانونية التي تحكم التبادل بواسطة التجارة الإلكترونية "كالقانون النموذجي للتجارة الإلكترونية بتاريخ 16 ديسمبر 1996 الذي قامت بإعداده لجنة الأمم المتحدة بعد دراسة دامت أكثر من خمس سنوات"⁽¹⁾، "لنتخذها الدول المعنية نموذجا في تعديل المتطلبات القانونية الراهنة لتبادل السلع و الخدمات و انتقال الأموال من ناحية و إزالة العقبات المترتبة عليها و التي تحول دون استخدام وسائل غير ورقية للاتصال و تخزين المعلومات من ناحية أخرى"⁽²⁾.

وقد أوصت لجنة الأمم المتحدة جميع الدول بأخذ هذا القانون النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية بعين الاعتبار في تطوير تشريعاتها الوطنية المنظمة لاستخدام بدائل الأشكال الورقية للاتصال وتخزين المعلومات أو صياغة تشريعات جديدة في حالة وجودها. وقد اتخذ قرار صياغة مثل هذا القانون النموذجي لتحقيق الأهداف التالية⁽³⁾:

1/ التصدي لقصور أو بطلان ما هو قائم في عدد من البلدان من التشريعات المنظمة لوسائل الاتصال و خزن المعلومات، من حيث انه لا يولي النظر لاستعمال

¹ - (علي) كحلون، الجوانب القانونية لقنوات الاتصال والتجارة الإلكترونية. تونس: دار إسهامات في أدبيات المؤسسة، 2002، ص 184.

² - عليوة (السيد)، التجارة الإلكترونية و مهارات التسويق العلمي. الطبعة الأولى، جمهورية مصر العربية: مركز القرار للاستشارات، 2002، ص 50.

³ - القانون النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية مع دليل لتشريعه، الأمم المتحدة، نيويورك، 1996،

أسلوب التجارة الإلكترونية ، و في بعض الحالات تفرض التشريعات القائمة فرضاً صريحاً أو ضمناً ، قيوداً على استعمال وسائل الاتصال الحديثة.

2/ يساعد على تدارك المساوئ الناجمة عما يطرحه قصور التشريعات على الصعيد الوطني من عقبات أمام التجارة الدولية التي ترتبط كثيراً باستعمال تقنيات الاتصال العصرية .

3/ يساعد على تفسير اتفاقيات دولية قائمة التي تسبب عقبات قانونية تعرقل أسلوب التجارة الإلكترونية، كونه بنود تعاقدية معينة في شكل مكتوب. لهذا فإن اعتماد القانون النموذجي قد يوفر الوسيلة الكفيلة بالاعتراف باستعمال أسلوب التجارة الإلكترونية الاضطرار إلى التفاوض على إبرام بروتوكول .

4/ إتاحة أو تسيير استعمال التجارة الإلكترونية وتوفير معاملة متساوية لمستعملي المستندات الورقية ومستعملي المعلومات الحاسوبية هي أهداف أساسية لزيادة الاقتصاد والفعالية في التجارة الدولية.

وعموماً فقد حدد هذا القانون الإطار العام للتجارة الإلكترونية فضبط مفاهيمها وميادنها، ووضع المقاييس القانونية للاعتراف برسالة البيانات الإلكترونية، فعرف الوثيقة الإلكترونية وحدد شروط الاعتراف بها، وعرف الإمضاء الإلكتروني، وبين نظام الاتصال الإلكتروني، كما حدد صحة تكوين العقد الإلكتروني.

كما عملت على وضع استراتيجيات متكاملة وعرفت المجال الإلكتروني من جميع جوانبه في حدود مصالحها وأهدافها، حيث اتجهت إلى تبني إطار التعامل مع التجارة الإلكترونية.

ففي فرنسا "وفي نطاق تقنين التحول إلى الحكومة الإلكترونية أصدر المشرع الفرنسي نموذجين خاصين بالتجارة الإلكترونية، ويتعلق الأول بالتجارة الإلكترونية بين التجار والمستهلكين، أما الثاني فإنه خاص بالمراكز التجارية الافتراضية، ثم القانون الفرنسي رقم 2000/230 في شأن التوقيع الإلكتروني"⁽¹⁾

¹ - (عبد الفتاح بيومي) حجازي، الحكومة الإلكترونية ونظامها القانوني. مرجع سبق ذكره ص 251 .

أما **المشرع الإيطالي** فقد، "أصدر قرارا عام 1999 في شأن التجارة الإلكترونية، فيما يتعلق حماية المستهلكين في مجال العقود عن بعد"⁽¹⁾

أما التوجيه الصادر عن **البرلمان الأوروبي** برقم 31/2000 المؤرخ في 08 جوان 2000 فقد حث الدول الأعضاء في البرلمان والاتحاد الأوروبي على عدم عرقلة العقود بالطريقة الإلكترونية وذلك بتضمين أنظمتهم القانونية السماح بإبرام هذه العقود، وحتى لا تكون هذه الأنظمة عائقا في إبرام العقود الإلكترونية أو تحد من أثرها وفعاليتها بمجرد أنها تتم بالطرق الإلكترونية"⁽²⁾

وقد اعترفت أغلب البلدان بالوثيقة الإلكترونية بين الإمضاء الإلكتروني والإمضاء اليدوي، ولعل " آخر ما صدر في هذا الاتجاه هو القانون البلجيكي المؤرخ في 20 أكتوبر 2000، والقانون الأمريكي المؤرخ في 30 جوان 2000"⁽³⁾ أما بالنسبة **للتشريعات العربية** فلم يصدر منها في الوقت الحالي "سوى التشريع التونسي الذي اعترف بالوثيقة الإلكترونية والإمضاء الإلكتروني بمقتضى القانون رقم 57 سنة 2000 المؤرخ في 13 جوان 2000، وعرف الجوانب المتصلة بالتجارة الإلكترونية بعد صدور القانون رقم 83 سنة 2000 المؤرخ في 09 أوت 2000 المتعلق بالمبادلات والتجارة الإلكترونية، فحدد مفهوم الوثيقة الإلكترونية والإمضاء الإلكتروني وخدمات المصادقة الإلكترونية وضبط المعاملات في التجارة الإلكترونية بما في ذلك إبرام العقد الإلكتروني وما نتج عنه من تحديد لكيفية تبادل الرضا وحماية المستهلك والدفع الإلكتروني"⁽⁴⁾.

بالإضافة إلى هذا نجد أيضا "قانون التجارة الإلكترونية في إمارة دبي لسنة 2002"⁽⁵⁾.

¹ - (عبد الفتاح بيومي) حجازي، الحكومة الإلكترونية ونظامها القانوني. مرجع سبق ذكره، ص 252 .

² - المرجع نفسه، ص 255 .

³ - (علي) كحلون، الجوانب القانونية لقنوات الاتصال والتجارة الإلكترونية، مرجع سبق ذكره، ص 187 .

⁴ - المرجع نفسه، ص 190 .

⁵ - (عبد الفتاح بيومي) حجازي، الحكومة الإلكترونية ونظامها القانوني. مرجع سبق ذكره، ص 255 .

من كل ما سبق، نستنتج بأن البيئة الرقمية أثارت جملة من التحديات والمشكلات القانونية في مجال التجارة الإلكترونية فيما يتعلق بالتعاقد بالطرق الإلكترونية، والإمضاء الإلكتروني، والمصادقة الإلكترونية.

فبمجرد التفكير في نقل المعلومة من مكان إلى مكان، مهما كان نوعها وطبيعتها فإنه يخشى تعرضها للتحريف والإتلاف، والاعتداء... لذلك فإن الهاجس الذي يطرح هو إمكانية ضمان سلامة وسرية المعلومة المنقولة، وتحديد هوية الأطراف والتزامهم في مثل هذا التعامل، نظرا لصعوبة مراقبة هوية الأطراف المتعاملة من جهة والتأكد من مصدر الوثيقة من جهة ثانية، لهذا تعتبر الوثيقة الإلكترونية والإمضاء الإلكتروني وخدمات المصادقة الإلكترونية الأسس العامة لكل تعامل إلكتروني، من دونها لا يمكن أصلا الحديث عن منظومة إلكترونية مهما تعددت مواضع التدخل.

أ/ الوثيقة الإلكترونية:

لم يعترف رجال القانون في البداية بالوثيقة الإلكترونية في المعاملات، وكان في اعتقادهم بأن لا تكون الوثيقة إلا في شكلها الورقي، لهذا تأسست الأنظمة القانونية على هذا المبدأ، لكن جاءت لجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي عام 1985 لتدحض هذا الرأي السائد حيث " طلبت من الدول الأعضاء والمنظمات الدولية إعادة صياغة الجوانب القانونية الخاصة بالتسجيلات الإلكترونية والمعلوماتية لغاية استعمال الوسائل الإلكترونية في الإثبات".⁽¹⁾

وابتداء من هذا، انكبت بعض الدول على دراسة الجوانب القانونية للوثيقة الإلكترونية، فأصدرت التشريعات المناسبة التي اعترفت بوضوح بالوثيقة الإلكترونية، وبينت أهميتها في المعاملات التجارية.

¹ - (علي) كحلون، الجوانب القانونية لقنوات الاتصال والتجارة الإلكترونية. مرجع سبق ذكره ، ص 242.

✓ تعريف الوثيقة الإلكترونية:

"هي الوثيقة المكونة من مجموعة أحرف وأرقام أو إشارات رقمية أخرى بما في ذلك تلك المتبادلة عبر وسائل الاتصال"⁽¹⁾ لهذا فان المفهوم يشمل معالجة البيانات الإلكترونية على الحاسوب وتحويلها عبر الشبكات، ونقل البيانات الإلكترونية يدويا بعد تسجيلها على أوعية مختلفة وإمضائها إلكترونيا بمعنى أن التعريف شمل كل وسائل نقل المعلومات. والوثيقة الإلكترونية معترف بها مثل أية وثيقة أخرى شرط أن تضمن مصداقيتها وسلامتها وتعترف بالشخص الذي أمضاها.

ب/ الإمضاء الإلكتروني (التوقيع الإلكتروني):

يعرف التوقيع الإلكتروني بذلك "التوقيع الناتج عن إتباع إجراءات محددة، تؤدي في النهاية إلى نتيجة معروفة مقدما، يكون مجموع هذه الإجراءات هو -البديل الحديث- للتوقيع بمفهومه التقليدي أو ما يسميه البعض توقيعاً إجرائياً أو إلكترونياً"⁽²⁾ وقد بادرت لجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري، منذ 1996 بتعريف الإمضاء الإلكتروني "عندما يشترط القانون وجود توقيع من شخص، يستوفي ذلك الشرط بالنسبة إلى رسالة البيانات إذا استخدمت طريقة لتعيين هوية ذلك الشخص والتدليل على موافقة الشخص على المعلومات الواردة في رسالة البيانات"⁽³⁾، ولم يلزم القانون النموذجي الدول بتبني طريقة دون أخرى، بل ترك لهم حرية اختيار الوسائل الفنية الملائمة للاعتراف بالإمضاء الإلكتروني.

✓ أشكال التوقيع الإلكتروني:

لقد تم الاعتراف بالتوقيع الإلكتروني رغم أنه مختلف شكلا عن الإمضاء اليدوي متخذاً عدة أشكال⁽⁴⁾:

¹ - (علي) كحلون، الجوانب القانونية لقنوات الاتصال والتجارة الإلكترونية. مرجع سبق ذكره، ص 243 .

² - (عبد الفتاح بيومي) حجازي، الحكومة الإلكترونية ونظامها القانوني. مرجع سبق ذكره، ص 112 .

³ - القانون النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية مع دليل تشريعه، مرجع سبق ذكره، ص 07 .

⁴ - (عبد الفتاح بيومي) حجازي، الحكومة الإلكترونية ونظامها القانوني. مرجع سبق ذكره، ص 119 .

التوقيع الرقمي أو الكودي:

حيث يستعمل فيه الرقم السري، يستخدم هذا النظام في التعاملات البنكية والمعاملات المالية، لا يعرفه صاحب البطاقة الذي يدخل بطاقته في ماكينة السحب، حين يطلب الاستعلام عن حسابه أو صرف جزء من رصيده.

التوقيع بالقلم الإلكتروني:

يستعمل فيه قلم إلكتروني حسابي يمكن عن طريقه الكتابة على شاشة الكمبيوتر، ويقوم هذا البرنامج بوظيفتين:

تتمثل الأولى في خدمة النقاط التوقيع في حين تتمثل الوظيفة الثانية في خدمة التحقق من صحة هذا التوقيع، فبمجرد وضع البطاقة المحتوية على عناصر معرفة بالشخص بالآلة القارئة، يمكن التأكد إذا كان حامل البطاقة نفس العناصر البيولوجية المضمنة بالبطاقة، فإن صحّ ذلك تأكد أن الحامل هو الشخص نفسه، وإن تعرضت البطاقة للتلف أو السرقة اكتشف أمر حاملها بمجرد وضعها بالآلة القارئة، وحجزت البطاقة⁽¹⁾

التوقيع عن طريق الضغط على أحد المفاتيح في لوحة الحاسب الآلي على نحو يفيد الموافقة على التصرف القانوني:

وذلك عن طريق إرسال نموذج للعقد، إلى موقع المشتري حتى يتمكن من الاطلاع على بنود العقد الذي يحتوي على عبارة تفيد قبوله التعاقد (نعم-yes) أو رفضه (لا-no)، وبمجرد قبول المشتري فإنه يضغط على مفتاح (return ok) في لوحة مفاتيح الحاسب الآلي أو لدى الخانة المخصصة للقبول، يحرك المؤشر على الشاشة ويضغط عليها في الخانة المخصصة للقبول.

ج/المصادقة الإلكترونية:

هي "طريقة إلكترونية تسمح بضمان الصلة بين المنظومة العمومية للتشفير وصاحبها، بحيث يتأكد الطرف المقابل بأن الإمضاء المعين يتعلق بهوية شخص

¹ - (علي) كحلون، الجوانب القانونية لقنوات الاتصال والتجارة الإلكترونية، مرجع سبق ذكره، ص 280.

معين دون آخر، فيتحقق الأمان المطلوب"⁽¹⁾ وقد استحدث هذا الإجراء لأن التعامل الإلكتروني في ظل شبكة مفتوحة مثل الأنترنت يتطلب "تدخل الغير للتعريف بالأطراف وضمن صلة الشخص بإمضائه، وذلك بتسليم شهادة المصادقة الإلكترونية المؤمنة بدورها بالإمضاء الإلكتروني للمزود للتعريف بالطرفين وضمن الأمان".⁽²⁾

إن من خلال الاطلاع على شهادة المصادقة الإلكترونية يعلم المستقبل بهوية المرسل وبمصادقية إمضائه حيث يحرص المرسل على التعريف بنفسه من خلال الشهادة المذكورة بطريقة إلكترونية مباشرة، وتتضمن هذه الشهادة "هوية صاحب الشخص، وهوية المزود وإمضائه الإلكتروني وعناصر التدقيق في إمضاء صاحب الشهادة أي المفتاح العام ومدة صلاحيتها و مجالات استعمالها كما تتضمن صحة المعلومة المصادق عليها التي تضمنتها الشهادة في تاريخ تسليمها، والصلة بين صاحب الشهادة ومنظومة التدقيق في الإمضاء الخاص به"⁽³⁾، ويتمثل دور المزود في إصدار هذه الشهادة وتسليمها وحفظها أو تعليقها وإغائها عند الاقتضاء.

وبشكل عام فإن التجارة الإلكترونية في الجزائر لازالت في طور التجربة والدراسة، فبالرغم من وجود المواقع التي تتعامل بالتجارة الإلكترونية إلا أنها تهدف في الغالب إلى الدعاية والإعلان عن البضائع وأنها لم تتمكن بعد من بناء تجارة إلكترونية فعلية لأسباب عديدة تتراوح ما بين التشريعات والخدمات المصرفية، وخدمات شركات الشحن وانخفاض الاستثمارات ومستوى وعي التجار، وغياب الثقة لدى المستهلكين، بالإضافة إلى الخبرة القصيرة في العلاقات التجارية الإلكترونية. لهذا فإن " الأمر يتطلب زيادة الوعي وتشجيع تعليم الحاسوب والأنترنت وذلك بإعداد برنامج لمحو الأمية المعلوماتية في كافة المؤسسات والهيئات الحكومية،

¹ - (علي) كحلون، الجوانب القانونية لقنوات الاتصال والتجارة الإلكترونية. مرجع سبق ذكره، ص 294 .

² - المرجع نفسه، ص 293 .

³ - المرجع نفسه، ص 297 .

فضلا عن تأهيل الموارد البشرية وتدريبهم، وذلك بإعداد برنامج في الصناعات المعلوماتية.

والاهم من ذلك يتطلب الأمر من الحكومة الجزائرية ضرورة إعداد القوانين والتشريعات اللازمة لحماية المعلومات الشخصية الأفراد وخصوصياتهم بهدف بناء الثقة في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بطرح قانوني لخلق التوازن بين حماية الحياة الشخصية والرقابة من الجرائم التي يمكن أن تنشر عبر الاستخدام غير الشرعي لشبكة الأنترنت⁽¹⁾.

لهذا ولكي تستطيع الجزائر التمتع في خريطة التجارة الإلكترونية عليها " بإيجاد صيغة للإمضاء الإلكتروني وهذا بإحداث الوكالة الوطنية للمصادقة الإلكترونية تعمل على منح ترخيص لممارسة نشاط مزود خدمات المصادقة الإلكترونية، وكذا تحديد مواصفات إحداث الإمضاء والتدقيق"⁽²⁾.

بالإضافة إلى ذلك، فمن الضروري السعي إلى تحقيق انخفاض تكاليف الاتصال، واستحداث تكوينات في مجال التجارة الإلكترونية ولاسيما على مستوى التعليم العالي، وتطوير أساليب الدفع بإعادة النظر في القطاع المصرفي الجزائري، وكذلك تطوير وتحديث البنية التحتية الحديثة الملائمة، بتخصيص التمويل اللازم ووجود الخبرة لانجازها.

وبصفة عامة لا يمكن الحديث عن التجارة في الجزائر أو في غيرها من البلدان في ظل غياب قوانين تنظمها: كالإمضاء الإلكتروني والدفع الإلكتروني والمصادقة الإلكترونية.

III-3- التعليم الإلكتروني:

بفضل تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات أصبح من السهل نقل المعلومات أو المحاضرات الجامعية أو الندوات الفكرية إلى أماكن مختلفة داخل القرية الكونية، بل

¹ - مقابلة مع السيد: (حسن) جدال، مكلف بالإعلام الآلي وتكنولوجيا الإعلام والاتصال بوزارة التجارة ، الجزائر، يوم : 20/01/2007 على الساعة: 14:00، بمكتبه (بمقر الوزارة).

² - المرجع نفسه.

أصبح من الممكن توصيل الخدمات التعليمية المختلفة إلى منازل الدارسين وأماكن عملهم بسرعة فائقة وعلى أكمل وجه، كما يمكن تبادل البحوث والخبرات العلمية، وكذا المحاضرات والآراء وغيرها.

إنّ لقد فتحت التكنولوجيا الباب أمام معطى تربوي جديد مؤسس على تطوير أنماط التعليم في إطار ما يسمى بالتعليم الإلكتروني (e-learning).

III-3-1- تعريف التعليم الإلكتروني:

هو "ذلك التعليم الذي تستخدم فيه التقنيات الحديثة لتيسير التعليم دون الالتزام بمحددات الزمان والمكان، إنه عملية تعليمية تجري دون الحاجة لوجود المدرس والدارس في نفس المكان".⁽¹⁾ كما يمكن تعريفه " وسيلة للتعلم تتضمن آليات اتصال جديدة: شبكات الحواسيب، منافذ المحتويات، أدوات البحث، المكتبات الإلكترونية، فصول تعليمية عبر الواب، إنه يتميز بالسرعة، والتحويلات التكنولوجية وتفاعلات إنسانية وسائطية".⁽²⁾

ومنه فإنّ هذا النوع من التعليم يمس مختلف الشرائح الاجتماعية في أي مكان كانت، ولا يحتاج لإشراف وحضور من قبل المعلم، بل يمكن أن نقول في هذه الحالة بأنّ المعلم والمتعلم في حالة انفصال شبه دائم ما عدا التواصل المتبادل (الحوار) بينهما عبر الوسائط التعليمية المسموعة والمرئية... كما أنّ هذا النوع من التعليم لا يتقيد بوقت معين ولا يقتصر على مستوى من التعليم دون آخر، أو فئة من المتعلمين دون الأخرى.

¹ - (محمد) بطاز، الفقهاء (عصام نجيب)، تصميم وإنتاج وتقويم المواد التعليمية والتدريبية وفق استراتيجيات التعلم عن بعد. تونس: المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، نوفمبر (تشرين الثاني) 2004 .

² - (علي محمد) رحومة، الأنترنت المنظومة التكنو-اجتماعية، بحث تحليلي في الآلية التقنية للأنترنت ونمذجة منظومتها الاجتماعية ، مرجع سبق ذكره، ص 193.

III-3-2- أهمية التعليم الإلكتروني:

تتجلى أهمية التعليم عن بعد في عدة مستويات سواء بالنسبة للمتعلم أو بالنسبة للمعلم أو بالنسبة للبلدان التي تسعى إلى تجسيد هذا النوع من التعليم وهذا ما نلخصه فيما يلي (1):

- 1- توفير نوع من التوازن في إيصال المعلومات إلى المتعلمين، نظرا لاختلاف قدرات المتعلمين عن بعضهم البعض في توصيل المادة العلمية.
 - 2- توفير المرونة في التعليم، وذلك من خلال مراعاة الفروق الفردية، فالمتعلم يتعلم بالسرعة والوقت اللذين يختارهما.
 - 3- إيجاد نوع من التوحيد في بعض الموضوعات المرغوب إيصالها للمتعلمين، وذلك من خلال توحيد مصدر المعلومة.
 - 4- مكانة الاتصال بين الفئة التعليمية وكذلك بين الفئات المختلفة.
 - 5- زيادة حصيلة المتعلم العلمية وذلك من خلال إيجاد بيئة تشجع على التعلم.
 - 6- خفض معدلات عدم التوفيق في الدراسة لانعدام بعض أسبابها كعدم القدرة على متابعة المعلم أو التخلف عن الفصل الدراسي.
 - 7- الكفاءة الاقتصادية " حيث لا يترتب على الدارسين ترك وظائفهم، أو تحمل نفقات التنقل إلى مكان الدراسة" (2)
- إذن من كل ما سبق نستنتج بأن المتعلم بالدرجة الأولى يستفيد في إطار هذا النظام، حيث يتحرر من قيود الزمان والمكان، ويتمتع بفرص أفضل للتعلم وبطريقة سهلة ومرنة، بالإضافة إلى الاستقلال الذاتي في التعلم.
- أما بالنسبة للمؤسسات التربوية (الجامعية) التي تتبنى استراتيجيات التعليم عن بعد فتستفيد من (3):

¹ - (عبد الفتاح بيومي) حجازي، الحكومة الإلكترونية ونظامها القانوني ، مرجع سبق ذكره، ص 216/217 .

² - (محمد) بطاز، (عصام نجيب) الفقهاء، تصميم وإنتاج وتقويم المواد التعليمية والتدريبية وفق

استراتيجيات التعلم عن بعد. مرجع سبق ذكره، ص 18 .

³ - المرجع نفسه، ص 18 .

- التحرر من البعد الجغرافي.
- عدم اشتراط تواجد أعضاء هيئة التدريس في مكان واحد وزمان واحد .
- توفر البنية التحتية التقنية التي تمكن كافة هيئة التدريس حيثما كانوا من العمل المشترك باستخدام وسائل الاتصال الحديثة.
- ارتفاع مستوى الفعالية في هذه المؤسسات لان الجهد المستنفذ في التنقل يوجه إلى مجالات أكثر فائدة.
- لكن ككل المجالات فإن التعليم الإلكتروني يعاني من عدة عوائق تحول دون تحقيق الهدف المسطر ويمكن ذكر البعض منها في:
- إنشاء بنية أساسية تتطلب رأس مال ضخمة.
- ضعف تأهيل بعض المعلمين بالمهارات اللازمة لاستخدام الحاسب الآلي والإنترنت.
- قلة المتخصصين في مجال الإنترنت.
- انقطاع البث أثناء البحث والتصفح لأسباب فنية أو تقنية، مما يحول دون دخول المستخدم إلى الشبكة مرة أخرى.

III-3-3- مقومات التعليم الإلكتروني:

لكي يستطيع التعليم الإلكتروني تحقيق غرضه سواء بالنسبة للمتعلم أو بالنسبة للمجتمع ككل، لابد من توفر مقومات عديدة، يلخصها الخبراء المختصون في الآتي⁽¹⁾:

أ/ التمويل:

يتمثل في الدعم المالي اللازم للإنفاق على المشروع وتجهيزه، سواء من طرف الحكومة من خلال الميزانيات المخصصة لهذا الغرض أو من طرف القطاع الخاص.

¹- (عبد الفتاح بيومي) حجازي، الحكومة الإلكترونية ونظامها القانوني ، مرجع سبق ذكره ، ص 222/221.

ب/ توفير الأجهزة والبرامج:

فإلى جانب المعلم والمتعلم، لابد من وجود الحاسب الآلي والحواسب المركزية، تتصل فيما بينها عن طريق برامج معينة قبل توصيلها بشبكة الأنترنت الداخلية (الانترنت) أو الشبكة الدولية (الأنترنت).

ج/ الدعم الفني والصيانة:

وذلك عن طريق توفير الطاقم البشري المدرب والكافي، واللازم لتشغيل الموقع، والتدخل في حالة وجود عطل أو اختراق لهذا الموقع، والتدخل من وقت لآخر لعمل صيانة فنية لأجهزة الحاسب الآلي والبرامج المحملة عليه.

د/ تدريب المعلمين والاستفادة من الشبكة:

فالتعليم الإلكتروني من الممكن أن يساعد في تطوير قدرات المعلم ذاته عن طريق الخبرة التراكمية التي يستمدّها من المعلومات المنشورة عبر الأنترنت، ثم عليه أن يقتنع بأن التعليم الإلكتروني ليس بديلاً عنه وإنما يكمل كل منهما الآخر، فلا بد من تحسين المعلمين وتشجيعهم وتكوينهم.

هـ/ دمج المعلوماتية في المناهج:

وذلك لكي يستطيع المتعلم أن يكون أكثر اقتناعاً بالتحول إلى ثقافة المعلوماتية كدراسة (مادة الحاسب الآلي والأنترنت، موضوعات القراءة والمطالعة على الحاسب الآلي واستخداماته المختلفة...)، وبالتالي يكون مهياً لهذا النوع من التعليم.

ومن المقومات الأساسية التي تسمح بنشر نمط التعليم الإلكتروني هي تسهيل عملية الاعتماد على الأنترنت في التواصل بين مختلف الأطراف في إطار العملية التعليمية، إلى جانب ضرورة اكتساب ثقافة رقمية تسمح بإجادة استعمال مختلف تكنولوجيات الإعلام والاتصال وتقنياتها وكذا توظيفها.

إذن بفضل التعليم الإلكتروني، وبفضل الأنترنت تولدت جماعات افتراضية من المتعلمين، وظهرت مؤسسات كبيرة للتعليم وقد "وضعت بعض المؤسسات الشهيرة كل ثقلها حتى تزيد من الإمكانيات التربوية للأنترنت مثلما هو الأمر بالنسبة لمعهد ماساشوسيت للتكنولوجيا الذي أتاح كل ما لديه من مواد دراسية على الأنترنت من

مخططات وملاحظات وتمارين وحلول ومراجع، فهناك أكثر من 500 درس متاح و 1500 سيكون متاحا في ظرف 3 سنوات (من سنة 2005 إلى غاية سنة 2008)، وكذا معارف ذات مستوى عال يمكن للطلبة النفاذ إليها في كل مكان من العالم".⁽¹⁾ بل أن الأنترنت تقدم أكثر من ذلك بكثير ف نجد اليوم ما يعرف بالجامعة الافتراضية (Vertual University) ، حيث تتبع هذه الجامعات "طرقا متشابهة تقنيا وعلميا في التعليم الإلكتروني من حيث الاشتراك والتواصل معها علميا وإداريا، ويوجد المشتركون في مثل هذا النوع من التعليم: عناصر افتراضية متعددة تكمل حلقة التعليم الرقمي المتقدم: المكتبة الافتراضية والفصل الافتراضي، ومركز البحث الافتراضي، واتحاد الطلبة الافتراضي"⁽²⁾

وعليه فان الجزائر تعمل على "تعزيز التوصيل بالأنترنت توصيلا يعتمد عليه وبسرعة عالية وتكلفة معقولة أمام كل الجامعات ومعاهد البحوث دعما لدورها الحيوي في إنتاج المعلومات والمعرفة وفي التعليم وفي التدريب"⁽³⁾، حيث "ستباشر وزارة التعليم العالي والبحث العلمي في الأشهر القليلة القادمة من عام 2007 عملية (التعليم الإلكتروني) عن طريق المحاضرات المرئية، فالطالب غير مرغم على الحضور في ساعات محددة بل يكتفي أن يستعمل جهاز الكمبيوتر الذي يرى من خلاله النتائج المنتقاة من المختبرات الافتراضية"⁽⁴⁾.

كما يتم تدعيم إدخال تكنولوجيا الإعلام والاتصال وتطويرها في مختلف المؤسسات الجامعية، عن طريق إقامة شبكة للموارد البشرية مدربة ومؤهلة في مجال المعلوماتية، لكي نستطيع أن نقول بان الجزائر بفضل تشجيعها للتعليم الإلكتروني

¹ - من مجتمع المعلومات إلى مجتمع المعرفة. "التقرير العالمي لليونسكو، مرجع سبق ذكره، ص 88 .

² - (علي محمد) رحومة، الأنترنت المنظومة التكنو-اجتماعية، بحث تحليلي في الآلية التقنية للأنترنت ونمذجة منظومتها الاجتماعية. مرجع سبق ذكره ، ص 195-196 .

³ - تقرير مرحلة جنيف من القمة العالمية لمجتمع المعلومات ، مرجع سبق ذكره، ص 20 .

⁴ - مقابلة مع السيد: بطاز (محمد)، مدير الشبكات وأنظمة الإعلام والاتصال الجامعية، بوزارة التعليم العالي والبحث العلمي، الجزائر، يوم: 2007/04/08 على الساعة: 16:30 بمكتبه(مقر الوزارة)،.

تستطيع أن ترفع نوعيته وتحسن منه وبالتالي التقليل من الأمية المعلوماتية وهاجس الفجوة التعليمية في وقتنا الراهن.

III-4- الطب الإلكتروني (الطب عن بعد):

تعمل مختلف تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على دعم التنمية في جميع المجالات كالإدارة والتجارة والتعليم وغيرها، وكذلك قطاع الطب، عن طريق ضمان وصول الخدمات الطبية للمواطنين من جهة، وتوفير المعلومات المفيدة للمسؤولين عن القطاع بهدف اتخاذ القرارات من جهة ثانية، فبفضل الأنترنت جمعت كل المعارف والمعلومات المتعلقة بالمجال الطبي في بنوك معطيات وجعلت في متناول الجميع.

III-4-1- أهداف الطب الإلكتروني: يهدف الطب الإلكتروني أساسا إلى "مساعدة

المستشفيات والمصحات والمراكز الصحية المختلفة المشتركة في الأنترنت في مختلف المناطق على الاستفادة من خدمات الشبكة الطبية، وبالتالي تمكينها من جعل الخبرة البشرية في هذا المجال متوفرة ، مما يساعد على رفع مستوى العلاج بدقة وفعالية، وفي نفس الوقت يساعد المريض على عدم التنقل من مستشفى إلى آخر، لان الأنترنت ستجعل كل المستشفيات في مرتبة متساوية، وأن الطبيب والجراح يمكنه استشارة أي كان وفي أي مكان"⁽¹⁾

ونظرا لأهمية استعمال التكنولوجيات الحديثة في المجال الطبي وبهدف تيسير النفاذ إلى المعلومات الطبية ومصادر المحتوى الملائمة للظروف المحلية"⁽²⁾ اهتمت الجزائر على غرار البلدان الأخرى بهذا الجانب من خلال أتمتة جزئية لمؤسساتها الصحية، وكذا بإنشاء قواعد معطيات وطنية للخدمات الطبية، وهذا ما سنتعرض إليه في المحور الموالي.

¹ - (محمد) لعقاب، مجتمع الإعلام المعلومات، دراسة استكشافية للأنترنيتين الجزائريين. [الجزائر]: [د.ن.]،

2001، ص 201 .

² - تقرير مرحلة جنيف من القمة العالمية لمجتمع المعلومات. مرجع سبق ذكره ، ص 19.

III-4-2- شبكة الانترنت (الصحة - الجزائر):

لا يمكن أن يتطور نظام الصحة بدون استعمال التكنولوجيات الحديثة للإعلام والاتصال، فقد انكبت الجزائر على تطوير عدة مشاريع هامة وأساسية بهدف إقامة منظمة عصرية في المجال الصحي والمتمثلة أساسا في: (1)

- النظام الوطني للمعلومة الطبية.
- نظام يسهر على المراقبة الوبائية.
- الطب عن بعد الذي أصبح ضرورة ملحة بهدف فك العزلة عن المناطق المحرومة من الأطباء المختصين.
- التكوين المتواصل عن بعد.
- الاتصال بمختلف أشكاله (تحويل الملفات، الرسائل....).

لهذا "وفي إطار برنامج دعم النمو الاقتصادي تستعد الجزائر لإطلاق برنامج واسع من الشبكات المحلية التي من شأنها أن تتيح ربط المؤسسات الصحية كافة بشبكة الأنترنت للصحة تسمح بإجراء كل التطبيقات الممكنة بما فيما التطبيق والتكوين عن بعد". (2)

وانطلاقا من هذا، ومن أجل تحقيق الهدف، تم الإعلان "عن شبكة الصحة-الجزائر منذ شهر جانفي 1999، بهدف:

- تحسين التكفل بنوعية الخدمة الطبية للمواطن.
- تقييم الموارد البشرية بتكثيف التكوين المتواصل لكافة عمال قطاع الصحة.
- إدماج أشكال جديدة وعصرية للاتصال بين مختلف الفاعلين وشركاء القطاع الصحي" (3).

¹ - (يوسف) بن قاسي، تقديم شبكة الانترنت "صحة-الجزائر". مداخلة بوزارة الصحة والسكان وإصلاح المستشفيات، 2007/03/10.

² - السيد رئيس الجمهورية (عبد العزيز) بوتفليقة، أشغال افتتاح اللقاعين الأورو- متوسطيين حول، "التمويل والتنمية الاقتصادية" والاجتماع الاول للجنة العليا لتسيير مشروع المستشفى الافتراضي الأورو- متوسطي. الجزائر: 2005/04/08.

³ - <www.sante.dz>, le 22/ 04/2007, (09:00).

فضلا عن ذلك⁽¹⁾:

• تحسين الحصول على المعلومة ذات النوعية، وكذا وضع قواعد معطيات هامة في متناول المسؤولين بهدف اتخاذ القرار. وعليه فان شبكة "الصحة-الجزائر" التي تعتمد على أحدث تقنيات الاتصال تسمح للأطباء بتبادل الاستشارات والمعلومات الطبية عبر موقعها الذي يحتوي على مختلف معطيات القطاع، وكذا ربط مؤسسات القطاع فيما بينها وبين الإدارة المركزية المتمثلة في وزارة الصحة والسكان وإصلاح المستشفيات.

III-4-3- المراحل التي مرت بها (صحة-الجزائر):

يحتوي على ثلاث مراحل⁽²⁾:

المرحلة الأولى:

وقد دخلت حيز التنفيذ في 19 سبتمبر 2006، وهي تشمل 95 موقعا (وزارة الصحة والسكان وإصلاح المستشفيات، مديريةية الصحة العمومية، المركز الاستشفائي الجامعي وكل المؤسسات التابعة لقطاع الصحة)، في هذه المرحلة تم تسجيل عدة إجراءات فعلية وخاصة المتعلقة بالمراقبة الوبائية.

المرحلة الثانية:

وفيها تم التوقيع على اتفاقية بين وزارة الصحة والسكان وإصلاح المستشفيات وبين اتصالات الجزائر بمقر الوزارة المعنية بتاريخ 10 مارس 2007، وبموجبها سيتم ربط 134 موقعا من بينها " 30 مؤسسة إستشفائية مختصة عبر الوطن، و 70 قطاعا صحيا بالإضافة إلى 34 مدرسة تكوين شبه طبي تابعة لوزارة الصحة"⁽³⁾، وقد تم الاختيار على اتصالات الجزائر لأنه المتعامل الوحيد الذي يملك بنية تحتية من الألياف الضوئية التي تغطي كافة التراب الوطني.

¹ - (يوسف) بن قاسي، تقديم شبكة الانترنت "صحة-الجزائر". مداخلة بوزارة الصحة والسكان وإصلاح المستشفيات، مرجع سبق ذكره.

² - (يوسف) بن قاسي، تقديم شبكة الانترنت "صحة-الجزائر". مداخلة بوزارة الصحة والسكان وإصلاح المستشفيات، مرجع سبق ذكره.

³ - المرجع نفسه.

المرحلة الثالثة:

وفيها "سيتم التوقيع على اتفاقية أخرى بين وزارة الصحة والسكان وإصلاح المستشفيات وبين اتصالات الجزائر، خلال شهر ماي المقبل، تشمل بذلك 670 موقع (مستشفيات، الملحقات الاستشفائية، والقطاعات الصحية)، وبهذه الطريقة تكتمل شبكة الأنترنت "الصحة-الجزائر" وتعمم على 899 موقع خاص بالقطاع الصحي عبر الوطن.

وتتمثل مهام الشبكة "في المراقبة الوبائية خاصة تلك المتعلقة بالأمراض ذات التصريح الإلزامي، والخاضعة للقرار رقم 179 المؤرخ في 17 نوفمبر 1990 المحدد لقائمة الأمراض ذات التصريح الإلزامي⁽¹⁾، وكذا المنشور رقم 1126 المؤرخ في 17 نوفمبر 1990 أيضا المتعلق بنظام مراقبة الأمراض المتنقلة، حيث تم إحصاء 32 مرض ذات التصريح الإلزامي: الكوليرا، التيفوئيد، الدفتيريا، التيتانوس، السل، مرض الكلب، الحمى الصفراء."⁽²⁾

وبفضل هذه الشبكة يمكن التعرف على هذه الأمراض المذكورة، عن طريق الطبيب سواء (عام أو خاص) ومهما كان تواجهه، وكذا المسؤول عن المخابر العامة أو الخاصة في حالة اكتشافه لهذا النوع من الأمراض وفي -هذا الصدد- تقوم مختلف القطاعات الصحية وبصفة منتظمة بجمع التصريحات الخاصة بالأمراض المشتبه بها أو المؤكدة والمعلن عنها من طرف الأطراف المذكورة سالفاً (الأطباء أو المخابر) وكذا المراكز الاستشفائية الجامعية أو المستشفيات.

وهكذا يتم جمع المعلومات وكافة المعطيات عن المرض لتقديم العلاج المناسب في وقته، حيث يتم معالجة التصريحات وتحليلها من طرف مصلحة الأوبئة والطب الوقائي للقطاع الصحي، بعد إجراء تحقيق وأخذ الاحتياطات اللازمة لذلك مع تقديم

¹ - انظر الملحق رقم (3).

² - (عمار) تو، وزير الصحة والسكان وإصلاح المستشفيات: تقديم شبكة الأنترنت "صحة-الجزائر". مداخلة

تقارير دورية للوزارة المعنية، المعهد الوطني للصحة العمومية وكذا مديرية الصحة بالولاية.

وبصفة عامة فإن إنشاء شبكة أنترانت تسمح لمختلف الفاعلين في القطاع الصحي باستعمال المعلومة، وهذا⁽¹⁾:

- بامتلاك معلومة حول الوباء كاملة.
 - متابعة تطور الحالة الوبائية في وقته على مستوى مختلف الولايات، القطاعات الصحية والبلديات.
 - أخذ الاحتياطات اللازمة بصفة فورية.
- وتهدف هذه الشبكة أيضاً إلى التعرف على الأمراض غير المتنقلة، ومعدل انتشارها قصد تقديم العلاج المناسب لها (كأمراض القلب، السكري، داء السرطان، الأمراض التنفسية الحادة..). وفي هذا الصدد تتكفل الدولة الجزائرية بـ 14 مرض حاد.
- ولهذا فإن جمع كافة المعطيات حول هذه الأمراض المذكورة عن طريق شبكة الأنترانت تسمح:⁽²⁾

- بامتلاك المعلومة حول الموضوع كاملة.
 - إخبار مصالح الصحة لكي تستطيع تلبية طلبات العلاج.
- وعموما تهدف شبكة الانترانت "صحة-الجزائر" إلى:
- إقامة أنظمة كفؤة للرعاية الصحية والمعلومات الصحية منضبطة التوقيت ويعتمد عليها وتكون في متناول الجميع، وكذا تعزيز التدريب الطبي المتواصل والتعليم والأبحاث الطبية باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مع احترام وحماية حقوق الخصوصية للمواطن(السر المهني)، وكذا التحذير من الأمراض المعدية

¹- (عمار) تو، وزير الصحة والسكان وإصلاح المستشفيات: تقديم شبكة الانترانت "صحة-الجزائر". مداخلة

بوزارة الصحة والسكان وإصلاح المستشفيات، 2007/03/10.

²- (يوسف) بن قاسي، تقديم شبكة الانترانت "صحة-الجزائر". مداخلة بوزارة الصحة والسكان وإصلاح

المستشفيات ، مرجع سبق ذكره.

ورصد انتشارها والسيطرة عليها من خلال تحسين أنظمة المعلومات المشتركة بين الوزارة الوصية، ومختلف مؤسسات القطاع التابعة لها، وأيضا تعزيز استعمال التكنولوجيات لتحسين نظام الرعاية الصحية وتوسيعه ليشمل المناطق الريفية والجافة.

وبفضل هذه الشبكة المذكورة تعرف عدة ملفات تحسنا مستمرا كبطاقة المريض، ومواعيد العلاج بالمستشفيات الجامعية والخاصة بالعمليات الجراحية وكذا زرع الأعضاء وسجلات الأمراض الثقيلة، فضلا عن تسيير الموارد البشرية والهيكل المالية والمستشفيات وكل الملفات التي لها علاقة بالقطاع الصحي بطريقة إلكترونية.

VI- الجهود الدولية لتقليص حجم الفجوة الرقمية:

إن اتساع مسافة الفجوة الرقمية تعد عائقاً أمام طموحات الدول الغنية معلوماتياً في نشر الشبكة وتطبيقاتها على مستوى العالم، وبهدف تحقيق النفاذ الشامل وسد الفجوة الرقمية الموجودة، فإن من الضرورة مساعدة الدول المتقدمة للدول الفقيرة لتأسيس بيئة جيدة لتطوير القطاع الخاص وبناء بنية تحتية مناسبة، وذلك بتوفير وسائل التنفيذ وبرفع الدول النامية (الفقيرة معلوماتياً) درجة أولوية بناء بنية المعلومات والاتصالات.

كذلك يتطلب الأمر من "الدول المتقدمة بذل جهودها للوفاء بالتزاماتها وتعهداتها الدولية في مساعدة إنماء البلدان النامية، بصياغة مخطط واقعي على الصعيد الدولي، لتقييم الأداء وتحديد علامات القياس، نوعاً وكماً بواسطة المؤشرات الإحصائية المقارنة ونتائج البحوث"⁽¹⁾

فاستخدام وسائل الاتصال والتعليم، والتجارة، والترفيه، والطب... وإتاحتها لجميع أفراد المجتمعات لا يمكن أن تكون بشكل إيجابي من دون الاعتماد على خطط التنمية المعلوماتية، وجهودها وآلياتها وكذا قدراتها و مواردها البشرية والمالية وإمكانياتها المتنوعة في إطار تعاون دولي متناسق الأهداف والغايات بما يتناسب مع مجتمع المعلومات.

ويمكن اعتبار المبادرة " التي أقرتها الدول الثماني الصناعية الكبرى في "او كيناوا" باليابان سنة 2000 محاولة منها لتقليص حجم الفجوة الرقمية وإتاحة مجالات عمل أمام الشركات العملاقة في هذا المجال، فهي تعمل على تقديم دعم مالي من الدول الكبرى للدول الفقيرة معلوماتياً بالنسبة لمشروعات البنية التحتية للاتصالات من جهة، ومن جهة ثانية خدمة الاتصالات لهذه الدول بتكلفة أقل وإنشاء كيان تنظيمي

¹ - (علي محمد) رحومة، الأنترنت المنظومة التكنو-اجتماعية، بحث تحليلي في الآلية التقنية للأنترنت

ونمذجة منظومتها الاجتماعية. مرجع سبق ذكره، ص 236.

لدعم النمو في مجال خدمة المعلوماتية فيها"⁽¹⁾

وكانت الجزائر من البلدان التي استفادت من هذه المساعدات في إطار أشكال تنظيمية واتفاقات مختلفة مع عدد من الشركاء الدوليين، ونجد من بين هؤلاء الاتحاد الأوروبي حيث تباينت أشكال الدعم المقدمة من طرفه بسبب خصوصية الفجوة الرقمية القائمة في الجزائر، والإمكانيات الاتصالية الموجودة فيها. ويدخل نشاط التعاون هذا في إطار الديناميكية الجديدة التي عرفتها الجزائر، وكذا سياسة الانفتاح المنتهجة نحو الخارج ولاسيما منذ بداية سنة 1999، ويمكن التطرق إلى مجالات التعاون مع الاتحاد الأوروبي وبالتالي تقليص الفجوة الرقمية في الجزائر فيما يلي:

VI-1- المبادرة الأورو-متوسطية لترقية مجتمع المعلومات:

Initiative euro-méditerranéenne pour la promotion de la société de l'information (EUMEDIS)

أدركت البلدان الأوروبية الدور السلبي للفجوة الرقمية على علاقاتها مع بلدان البحر المتوسط، فصممت برنامجا يسمى اختصارا "أوميديس"، في شهر مارس 2000، يدوم ثلاث سنوات ويهدف أساسا إلى سد الفجوة الرقمية بين أوروبا ودول المتوسط وتأمين شروط مجتمع المعلومات في هذه البلدان للوصول إلى تنمية اقتصادية شاملة و من ثم التحسين النوعي للظروف الحياتية للمواطنين. مما سيشرح التفاهم المتبادل. وتتلخص الأهداف العامة لهذا المشروع في:⁽²⁾

- تسريع التنمية الاقتصادية الشاملة عبر تحديث القطاعات الحيوية والطبقات الفاعلة في الدول غير الأوروبية.
- تعميق وسائل وآليات دعم التفاهم المشترك واستيعاب ثقافات دول وأقاليم المتوسط المختلفة.

¹ - الفجوة الرقمية، حالة الشبكة بين الأغنياء والفقراء. "التقرير الاستراتيجي العربي، الاتجاهات الكبرى في صناعة المعلوماتية"، مركز الدراسات السياسية والإستراتيجية، 18/03/2005، (14:00).

<<http://acpss.ahram.org.eg/ahram>>.

² - <www.eumedis.net/ar/about/objectives>. le: 15/03/2007, (14:00).

- تحسين شامل لمستوى المعيشة كنتيجة مباشرة للنشر الواسع للمبادرات الاقليمية لمجتمع المعلومات في مجالات مختلفة عبر أقاليم وبلدان المتوسط.
وقد وقعت على اتفاقات التعاون وفقا لهذا البرنامج كل من الجزائر، تونس، المغرب، سوريا، الأردن، لبنان، مصر، تركيا، قبرص، فلسطين. ليشمل البرنامج ثلاثة مستويات أساسية⁽¹⁾:

أولاً: تمويل إنشاء شبكة نقاط محورية في كل بلد متوسطي غير اوروبي، هدفها ترقية الإستراتيجية الوطنية لتطوير مجتمع المعلومات عن طريق إعداد برنامج عمل و توفير كافة الإمكانيات لدعم الربط عبر وسائل الاتصال بين شبكات البحث الأوروبية و المتوسطية و غير الأوروبية.

ثانياً: تمويل عدة مشاريع نموذجية جهوية، خصص لها الاتحاد الأوروبي ميزانية قدرها 35 مليون أورو، تتضمن خمس مجالات رئيسية وهي: الشبكات الصحية، التجارة الإلكترونية والتعاون الاقتصادي، النفاذ إلى الموارد الثقافية والسياحية، وتكنولوجيا الاتصال والمعلومات، والصناعة والابتكار، وتكنولوجيا الاتصال والمعلومات في مجال التعليم.

ثالثاً: تمويل التبادل في مجال الأنترنت ما بين الشبكة الأوروبية للبحث والشبكات المتوسطية في نفس المجال بهدف إنشاء "شبكة كبرى ذات النطاق العريض" في منطقة المتوسط.

ولوضع المشاريع حيز التنفيذ في مختلف البلدان اختيرت مختلف المنظمات غير الربحية كمعاهد البحث، الجامعات، الجمعيات الصناعية، الفيدراليات وغرف التجارة وكذا المنظمات شبه الحكومية والجماعات المحلية، ويمكن أن يساهم القطاع الخاص بدوره في هذا المجال عن طريق تطوير تكنولوجيات الاتصال والمعلومات، وتنظيم حملات تحسيسية عبر وسائل الإعلام المختلفة.

¹ - < www.eumedis.org.dz >, le: 14/05/2007, (17:30)

وعليه فقد تم "اختيار مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني (CERIST) بالجزائر من طرف الشركاء الدوليين كنقطة محورية لضمان مساهمة الجزائر في الترقية والدفع بالمشروع المذكور، حيث استفادت من اتفاقية التعاون في عدة مجالات، (كالصحة والتجارة) وهي المجالات التي تطرقنا إليها في المحور السابق المتعلق (بالمجالات التطبيقية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الجزائر)، ونركز عليها في هذه المبادرة، فضلا عن السياحة والتعاون الاقتصادي"⁽¹⁾

إذن تهدف مبادرة أوميديس في مجال التجارة الإلكترونية إلى تطوير السوق الإلكترونية الأوروبي-متوسطي في قطاع المنتجات والخدمات بالاعتماد على الموارد الاقتصادية المحلية المتخصصة، من أجل خلق توازن بين العرض المحلي وطلب السوق الأوروبي-متوسطي الواسع، فعن طريق التجارة الإلكترونية تسهل عملية التسويق والتوزيع وكذا التعاون بين المؤسسات في مختلف القطاعات كالصناعة الكيميائية والسياحة، والصيد والصناعات التقليدية.

كما يمكن أن يساهم في هذا الإطار مختلف الفاعلين الأساسيين في السوق كالجمارك وغرف التجارة ووكالات الترفيه والاستثمار ومراكز الأعمال، وفيدرالية البنوك...

فضلا عن ذلك فإن المشاريع المسطرة في إطار التجارة الإلكترونية الأوروبية-متوسطية تسمح للوسطاء في هذا المجال بضمان استعمال النظام المفتوح، وتسمح أيضا لمموني الخدمات المتعددة بتقديم خدماتهم دون تمييز.

أما بالنسبة للقطاع الصحي، فإنه يستفيد وفقا لهذه المبادرة من خلق طرق عمل تركز على التعاون، قادرة على تعزيز الفعالية ونوعية الفاعلين في النظام الصحي بفضل تقسيم الموارد والنتائج العلمية المحلية عن طريق تشجيع تبادل التجارب، وإنشاء قواعد بيانات جهوية متخصصة.

¹ - حصيلة التعاون العلمي والتقني الدولي (1998-2004): "مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني"، فبراير

وتقوم وزارة الصحة والسكان وإصلاح المستشفيات بالجزائر بصفة عامة بتطوير المشروع في مجال الرعاية الصحية ضمن إطار التعاون الأورو-متوسطي على غرار الدول الأخرى بوضع ونشر منهجية وطنية وإقليمية لمبادلات خاصة بسياسات الصحة العمومية، وذلك عن طريق إنشاء بنية تحتية معلوماتية لدعم نظام الرعاية الصحية في المنطقة الأورو-متوسطية.

كما تسمح هذه المشاريع الصحية الممولة وفقا لمبادرة "أوميديس" بضمان أتمتة القطاع بغية تقديم الخدمات للمرضى على أحسن وجه، وكذا لجميع أفراد المجتمع حول مختلف المواضيع المتعلقة بالوقاية والتحسيس بأهمية العلاج، ومن جهة ثانية استفادت معاهد البحث والمستشفيات الكبرى وإدارات الصحة العمومية والأطباء من قواعد البيانات المتخصصة ومن نشر تكنولوجيات المعلومات والاتصالات.

أما بالنسبة للبحث العلمي، فقد استفاد عدد من المدربين المختصين في مجال تقانة المعلومات والاتصالات على تصميم وتنفيذ مشاريع تخدم إدارة المصانع والأعمال التجارية، بالإضافة إلى عمليات التدريب التي سيقوم بها المشاركون في المشروع بتطوير محيط عمل تقني معلوماتي يعتمد على الأنترنت ويساعد على تبادل المعلومات وعلى المشاركة في العمل وعلى الولوج إلى قاعدة معطيات معرفية متوسطة مشتركة، وعلى توفير دروس تعليمية على شبكة الأنترنت.

إضافة إلى التطرق إلى مختلف المشاكل المتعلقة بـ:

- مستوى التجهيزات في الجزائر.
- درجة إدخال التكنولوجيات فيها.
- العناصر التي تلعب دورا في تعديل البرامج الدراسية وبرامج التكوين المهني الموجود.
- قدرة الهياكل القاعدية (البنية التحتية المتعلقة بالاتصال في مجال التعليم العالي).

وفي هذا الإطار فان مختلف المشاريع تستهدف تطوير الاستراتيجيات في منطقة البحر المتوسط بإدخال التكنولوجيات الحديثة للاتصال والمعلومات في قطاع التعليم العالي بمشاركة الفاعلين في القطاع العام بتنمية الأرضية الملائمة لذلك.

تمثل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أكثر من مجرد وسيلة للمنافسة الاقتصادية بل أصبحت عنصرا لا غنى عنه في أي مجتمع متحضر، فمبادرة مجتمع المعلومات الأورو-متوسطي (يوميديس) التي تم اطلاقها منتصف 1999 بمبلغ مالي يقدر بـ 65 مليون أورو، هي تجربة رائدة لاظهار فوائد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في القطاعات ذات الأولوية لدى الشراكة الأورو-متوسطية، وهذا بهدف تحقيق النتائج التالية:⁽¹⁾

- التنمية المتجانسة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات عبر منطقة البحر المتوسط.
- توفير وسائل اتصال متطورة للمؤسسات الأكاديمية وتلك المختصة في البحث.
- توسيع شبكة العلاقات بين العاملين في القطاعات المنتقاة عبر التكنولوجيات الحديثة.
- توفر مهارات مهنية جديدة وبنية إلكترونية لتوسيع تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في بلدان وأقاليم المتوسط.

VI - 2- الجرد الأوربي الثاني لمجتمع المعلومات في الجزائر: (ESIS II)^(*)

ففي عام 1997، قامت إحدى الهيئات الأوربية باقتراح مشروع يسعى إلى جرد المشاريع وكذا جمع كافة البيانات والمعطيات الأوربية المتعلقة بنشاطات ترقية المؤسسات من طرف السلطات العمومية، والفاعلين الخواص في إطار ما

¹ - www.eumedis.net/ar/about/objectives.

^(*) - ويقصد بها في اللغة الانجليزية: European survey of information society، وباللغة الفرنسية:

Inventaire européen de la société de l'information

يسمى الجرد الأوربي لمجتمع المعلومات وكذلك مراقبة وتحليل التطورات الجديدة التي تعرفها القوانين في مجال الاتصالات ومجتمع المعلومات، فضلا تقديم خريطة الفاعلين وبالأخص الشبكات العامة أو الخاصة التي تقدم البنية التحتية وكذا مختلف الخدمات والتطبيقات المتعلقة بمجتمع المعلومات.

وقد تطور هذا المشروع ليصبح أداة لترقية مجتمع المعلومات، عن طريق تشجيع الشراكة، فبعد نجاح المشروع في أوروبا، قرر توسيعه إلى أوروبا الوسطى وأوروبا الشرقية وبلدان حوض المتوسط تحت اسم الجرد الأوربي الثاني لمجتمع المعلومات في الجزائر وذلك ابتداء من سنة 1999.

ويهدف مشروع (ESIS II) إلى إنشاء بنك للمعطيات لكل المشاريع المتعلقة بمجتمع المعلومات في خمس وعشرين دولة، تقوم بجمع المعلومات عن طريق استثمار أعدت خصيصا لهذا الغرض، بالإضافة إلى تقديم ثمانية تقارير فصلية، سداسية وسنوية، وقد اعتمدت الجزائر في هذه العملية على مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني، إذ قامت هذه الهيئة بتقديم تقاريرها المختلفة⁽¹⁾، فقد شملت التقارير الفصلية ستة محاور كبرى تتمثل في:

- متابعة التطور القانوني والتشريعي.
- نشاطات ترقية مجتمع المعلومات.
- الأفراد والهيئات الأساسية.
- الشبكات البديلة .
- التحاليل الإحصائية للمشاريع.
- مؤشرات مواقع الواب.

أما التقارير السداسية، فقد خصصت لتقييم المشاريع المتعلقة بمجتمع المعلومات، في حين خصص التقرير السنوي للمؤشرات المتعلقة بالتكنولوجيا القاعدية.

¹ - <www.esisII.org.dz>, le : 13/02/2007,(15:00).

وخلال الفترة التي قام بها مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني بجمع المعطيات المتعلقة بجمع المعلومات في الجزائر، قام المسؤولون عنه بإعداد برنامج عمل واتصال باستعمال مختلف الوسائل:

- إنشاء موقع واب ESIS II. (www.esis.org.dz)

- إعداد الملصقات ونشرها.

- المشاركة في المعارض والأيام الإعلامية.

- نشر المقالات في مجالات متخصصة.

وقد سجل مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني في تقريره عن الجزائر قيامها بـ(60 نشاطا ترقويا) يمكن أن نوجز أهمها في:

- السياسة العامة والإستراتيجية الوطنية: حيث نظمت الجزائر في هذه الفترة حوالي سبعة ملتقيات وتسعة معارض (دولية ووطنية) والعديد من المحاضرات، والأيام الدراسية، والأبواب المفتوحة كلها تناولت استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومختلف تطبيقاتها بالإضافة إلى الشراكة في هذا الإطار مع القطاع الخاص والأجانب.

كما قامت الحكومة الجزائرية بإنشاء عدة هيئات إدارية بهدف تطوير المجالات العلمية والتكنولوجية لمختلف القطاعات:

- كمديرية التنسيق والبحث

- الوكالة الوطنية لتطوير البحث الصحي.

- الوكالة الوطنية لتطوير البحث الجامعي.

- البرنامج الوطني للبحث في مجال العلوم والتكنولوجيا بالتنسيق مع مديرية التنسيق والبحث بهدف تأسيس أرضية تكون بمثابة برنامج وطني خاص بالبحث في العلوم والتكنولوجيات التطبيقية بمساهمة من طرف الدولة.

ويتم اختيار مشاريع البحث وفقا لاحتياجات الدولة الجزائرية في مختلف القطاعات فضلا عن إعداد عدة برامج وطنية للبحث في المجال الصحي، وإنشاء أقطاب البحث حول الإعلام والإعلام الآلي وتطوير البحث في مجال اقتصاد المكتبات.

كذلك نظمت مصلحة التكوين بمركز البحث في الإعلام العلمي والتقني عدة دروس في الدراسات العليا المتخصصة في الإعلام التقني وكذا أمن المعلومات ابتداء من السنة الجامعية 2000-2001.

وهكذا إذا تلعب كل الهيئات في الجزائر دورا مهما في ترقية مجتمع المعلومات بها تبعا نشاطها، فالبعض منها في المجال التشريعي والتنظيمي، والبعض الآخر في التكوين في حين تقدم هيئات أخرى الخدمات التقنية. وكل هذه الهيئات تعمل من أجل تبني استراتيجية وطنية مستدامة نحو تطور حقيقي.

وبصفة عامة، يمكن لكل القطاعات أن تعمل على تطوير مشاريعها حيث "قدر العدد الإجمالي لمشاريع مجتمع المعلومات في الجزائر بحوالي مائة مشروع ما بين سنتي 2000 و 2001، تشمل الصناعة، التربية، التكوين، والتعليم العالي، الصحة، النقل، التجارة، الثقافة، السياحة..."⁽¹⁾.

- المجالات التطبيقية: وقد سبق الإشارة إليها في المحور السابق وهي (الحكومة الإلكترونية، التجارة الإلكترونية، التعليم عن بعد، الطب عن بعد) وكذا العمل والنقل، المنافسة وحماية البيانات وأمن المعلومات.

VI-3- برنامج ميدا:

يعتبر برنامج ميدا من حيث المبدأ الأداة الاقتصادية للاتحاد الأوروبي والذي يطبق بواسطتها التزامات الشراكة الأورو-متوسطة الفعلية، وخصص لهذا البرنامج غلاف مالي يقدر ب 4,685 مليار أورو، خصصت للتعاون المالي بين الاتحاد الأوروبي وشركائه الأوسطيين في الفترة ما بين 1995 و 1999.

كما خصص مبلغ 5,35 مليار أورو ما بين 2000 و 2006. وتتوفر 90% من الاموال من خلال برنامج ميدا عبر قنوات ثنائية مثل تلك القائمة بين الاتحاد الأوروبي والجزائر، وبين الاتحاد الأوروبي وسوريا، وكذا بين الاتحاد الأوروبي

¹ - < www.esis.org.dz >, le : 20/02/2007,(14:30)

والكثير من البلدان كمصر، لبنان، المغرب، الأردن بينما تخصص 10% الباقية للنشاطات الاقليمية لمختلف الشركاء.

ويركز برنامج ميدا على أولويات ثلاث ترتبط بصورة وثيقة بعملية الشراكة في دعم الإصلاح الاقتصادي في دول الشراكة تتمثل في:

1- دعم التحول الاقتصادي: والهدف من ذلك هو الإعداد لتطبيق مبادئ التجارة الحرة، عن طريق زيادة التنافس مما يفرض تحقيق نمو اقتصادي دائم خاصة لدى التركيز على تنمية القطاع الخاص.

2- تعزيز ودعم الميزان الاجتماعي والاقتصادي: والهدف منه تخفيض الكلفة قريبة المدى في التحول الاقتصادي من خلال الإجراءات المناسبة في مجال السياسية الاجتماعية.

3- تعزيز العمليات الإقليمية وعمليات عبر الحدود: الهدف منها هو إكمال النشاطات الثنائية بين الدول من خلال إجراءات تستهدف التبادل على المستوى الإقليمي.

ويهدف تمويل الاتحاد الأوروبي من خلال هذا البرنامج إلى تفعيل مصادر الدول المستفيدة من أجل إيجاد تغييرات هيكلية اقتصادية دائمة، وأيضاً دعم البحث والتطوير التقني ومعالجة المشكلات الناجمة عن اتساع الفجوة الرقمية في الانجاز العلمي وتنشيط تبادل الخبرات في القطاعات والسياسات العلمية التي تمكن الشركاء في حوض البحر الأبيض المتوسط من تقليص الفجوة بينهم وبين جيرانهم الأوروبيين ودعم نقل الثقافة والمساعدة في تأهيل الطاقات العلمية والثقافية من خلال رفع وتيرة المساهمة في مشروعات بحث مشتركة⁽¹⁾ حيث "منح الاتحاد الأوروبي غلافاً مالياً بقيمة 106 مليون أورو لفائدة الجزائر لسنة 2006/2005 في إطار برنامج (ميدا 2) ويهدف هذا المشروع كالذي سبقه (ميدا 1) إلى تشجيع ودعم إصلاح الهياكل الاقتصادية والاجتماعية لدول المتوسط المستفيدة وكذا الجزائر من أجل إقامة منطقة التبادل الحر المندرجة في إطار الشراكة في آفاق سنة 2010 .

¹ - نحو إقامة مجتمع المعرفة. تقرير التنمية الإنسانية العربية لسنة 2000. مرجع سبق ذكره، ص 108 .

وبالنسبة للجزائر، فقد تم جمع مشروعين في برنامج واحد خاص بتوطيد الإصلاحات الاقتصادية والمساهمة في العصرية الإدارية، حيث يهدف المشروع الأول المحدد في شق الإصلاحات الاقتصادية إلى تخفيف عبء الإعلام الاقتصادي بالنسبة لعملية القرار في مجال تحديد السياسات. فيما يهدف المشروع الثاني المحدد في شق العصرية الإدارية والمستفيد من 35 مليون أورو إلى تعزيز قدرات هيكل وزارة التجارة في تكيفها مع عملية التحرر الاقتصادي والمبادلات التجارية التي انتهجتها الجزائر.

استفاد حقل التسيير الاقتصادي من مبلغ قدره 20 مليون أورو لتزويد الجزائر بخلية بحث من أجل تمويل مراكز اتخاذ القرار.

وتم منح مبلغ 5 ملايين أورو لقطاع التجارة من أجل دعم مسار وزارة التجارة في مجالات التنافس مثل المراقبة الاقتصادية وحماية المستهلك ومراقبة السوق والانضمام إلى المعايير الأوروبية.

وقد تم في إطار هذا البرنامج تثمين الموارد البشرية وذلك بتحديث نظام التعليم العالي مع الأخذ بعين الاعتبار مؤشرات كفاءة البرنامج بالجزائر والاستعداد المالي للاتحاد الأوروبي⁽¹⁾.

إضافة إلى هذه المشاريع الثلاثة المذكورة، نجد مشاريع أخرى لا تقل أهمية وهي:

- برنامج تكوين دورات الوكالة الجامعية للفرانكفونية :

ففي "إطار التعاون العلمي والتقني مع الوكالة الجامعية للفرانكفونية وسفارة فرنسا بالجزائر، قام مركز البحث العلمي والتقني بتنظيم دورات تكوينية لصالح الأساتذة وموظفي الجامعات الجزائرية، منذ شهر جوان 2001 ، إلى غاية ديسمبر 2003 استفاد أكثر من 440 شخصا من الورشات التي نظمت خصيصا لهذا الغرض كذلك الورشات المتعلقة بإدارة الشبكات، أنظمة المعلومات والتكنولوجيات.

¹ - الاتحاد الأوروبي يمنح 106 ملايين أورو للجزائر في إطار برنامج ميديا. وكالة الأنباء الجزائرية،

- مشروع خلية المعلوماتية للاستجابة الفورية: (cellule informatique de réponse d'urgence)(CERT projet)

ففي إطار اتفاقية الشراكة الاقتصادية بين الولايات المتحدة الأمريكية وفرنسا الشمالية، وتبعاً للعقد المتعلق بالمساعدة التقنية لحكومة الولايات المتحدة الأمريكية لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي، قام مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني بإيواء المشروع المتعلق بإنشاء خلية المعلوماتية للاستجابة الفورية، تعمل على الإعلان عن كل المشاكل المتعلقة بالفيروسات والهجمات، وكذا مختلف الاختراقات المتعلقة بالإعلام الآلي والجريمة المعلوماتية، حيث تم تكوين نواة من الخبراء الجزائريين ابتداء من شهر جانفي 2004.⁽¹⁾

- برنامج الألسكو للأساتذة الأطباء:

بالتعاون والدعم المادي من طرف كل من المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، وكذا المنظمة العالمية للصحة، نظم مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني ملتقى استفاد منه إثنان وعشرون أستاذاً في الطب بمختلف البلدان العربية. وقد اشرف على هذا الملتقى إدارات من المركز المذكور لتلقي الأساتذة الأطباء مبادئ وتقنيات الطب عن بعد وكذا ما يتعلق بالتكنولوجيات الحديثة للإعلام والاتصال ومختلف تطبيقاتها كما نظمت في هذا الملتقى عدة مداخلات وورشات تطبيقية حول الموضوع المذكور.

- النشاط التطوعي الكوري في مجال الإنترنت KIVA ^(*) : 2002-2004

نظم مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني مع هيئات من كوريا الجنوبية عدة ورشات في التكوين في مجال التكنولوجيات الحديثة للإعلام والاتصال ما بين سنتي 2002 و2004.

وتعمل هذه الهيئات الكورية على تمويل المشروع وفقاً لعقد شراكة بين الطرفين حيث يشرف على إدارة الورشات جامعيون متفوقون من كوريا الجنوبية، وهذا في

¹ - حصيلة التعاون العلمي والتقني الدولي (1998-2004). مرجع سبق ذكره.

(*) - Korea Internet Volunteer Action.

مختلف المجالات المتعلقة بصيانة الحواسيب ونظام تسيير الشبكات وكل ما يتعلق بمجال الإعلام الآلي.

و قد استفاد من هذا التكوين مائة مشارك جزائري ، تلقوا جميعا التكوين باللغة الانجليزية.

وانطلاقا من هذا نستنتج بأن الاتحاد الأوروبي أدخل مفهوم الشراكة في علاقته مع الدول المتوسطية، ابتداء من سنة 1989، حيث أصدرت اللجنة الأوروبية في نفس السنة وثيقة بعنوان إعادة توجيه السياسة المتوسطية بصفة أساسية، وشملت هذه السياسة الشراكة الأورو-متوسطية التي تتدرج في إطار الموجة الأخيرة من التكتلات الاقتصادية الحالية والتي تعرف في الأدبيات الاقتصادية الحديثة بالإقليمية الجديدة⁽¹⁾.

وقد تمت الإشارة لأول مرة إلى التوجه نحو الشراكة عامة في أعمال المجلس الأوروبي لرؤساء الدول والحكومات المنعقد في العاصمة البرتغالية لشبونة سنة 1992، كما صادق المجلس الأوروبي لمدينة كان الفرنسية سنة 1995 على اقتراحات المفوضية الأوروبية المتعلقة ببناء شراكة أورو-متوسطية، "لتأسيس الشراكة الأورو-متوسطية من قبل المؤتمر الأورو-متوسطي لوزراء الخارجية المنعقد في برشلونة يومي 27 و 28 نوفمبر عام 1995 بهدف إقامة علاقات وطيدة بين البلدان المشاطئة للبحر الأبيض المتوسط"⁽²⁾

¹ - (مارين) مانويل، الشراكة الأوروبية-الجزائرية: منشورات المفوضية الأوروبية، الإدارة العامة للعلاقات الخارجية"، بروكسل (بلجيكا): مارس 1997، ص 02 .

² - (بلقاسم) زايري، الإقليمية الجديدة ومكاسب تحديد التجارة ، نموذج عقد الشراكة ما بين الجزائر والاتحاد الأوروبي. الملتقى الاول حول (الجزائر والنظام العالمي الجديد للتجارة)، جامعة عنابة (الجزائر): 29-30 فيفري 2002.

وتبنى المؤتمر جدول أعمال شامل استهدف تدعيم الروابط القائمة في مختلف المجالات ذات الاهتمام المشترك والقضايا السياسية والأمنية، والقضايا الاقتصادية والمالية والاجتماعية، وكذا مختلف القضايا الإنسانية. فقد أدى واقع التقارب الجغرافي لان تقوم المجموعة الأوروبية بتبني نظرة جديدة تحقق بموجبها أهداف بعيدة المدى وتعيد أولوياتها الخارجية وتتبنى خمس إجراءات رئيسية.

- دعم الإصلاح الاقتصادي في البلدان المتوسطية.

- تشجيع الاستثمار الخاص.

- زيادة المعونات المالية للاستثمارات الخاصة.

- تحسين الوصول إلى السوق الأوروبي بهدف التصدير اليه.

- تعزيز الحوار الاقتصادي السياسي مع الجيران في الجنوب.

وهكذا أدت عملية توجيه وتقوية الاتحاد الأوروبي سياساتها المتوسطية إلى انبثاق مفهوم احتضان أوسع للشراكة الأوروبية المتوسطية.

نتيجة لذلك فإن على الجزائر أن تعمل على زيادة استثماراتها في تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، وزيادة إنتاجية العمل، وكفاءة العاملين وكذا زيادة رأس المال الفكري، التي تمثل مجتمعة أبرز محددات الاندماج في الحركة الاقتصادية العالمية والتكامل مع المجموعة الأوروبية لتكوين حوض متوسطي أكثر انسجاما وتطورا.

خاتمة

تمثل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات- لو أحسن استغلالها- فرصة لتحقيق التنمية المستدامة بالجزائر التي لا تنقصها الموارد التي تؤهلها لتبوأ موقع متميز لها على الخريطة الجيو- معلوماتية وبالتالي رأب الفجوة الرقمية التي تفصلها عن الدول المسماة "غنية معلوماتيا" .

ولابد من القول أن الجزائر ليست مضطرة لإتباع مسارات الدول المتقدمة في التعامل مع هذه التكنولوجيات ولا مسارات غيرها من الدول وإنما الأمر يتطلب دراسة تجارب هذه الدول لتكون مفيدة في بلورة سياسات مستقلة تتبع من واقع الجزائر وتعتمد على الطاقات والإمكانات المتوافرة فيها بهدف بناء اكتفاء ذاتي في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أو على الأقل تحقيق استقلال ذاتي في هذا المجال. لهذا فإن المسألة هي قبل كل شيء:

1 - خيار استراتيجي لا ينبغي أن يترك تنفيذه للشركات المتعددة الجنسيات بل لابد من التكامل بين القطاعين العام والخاص من جهة ومن جهة ثانية لابد من الضبط الدقيق باستخدام تكنولوجيا الإعلام والاتصال مع تركيز الاهتمام على شروط الإنتاج وتوظيف المعرفة لخدمة ذوي القدرات المحدودة وهذا لن يتأتى إلا بوضع إستراتيجية وطنية شاملة تبرز ما يجب القيام به من أعمال ضرورية، وبرمجتها في المكان والزمان، وتقدير كلفتها مع تحديد الأساليب والمقاييس لمراقبة انجازها بهدف تحقيق مستلزمات تأسيس المجتمع الرقمي ومنها النفاذ الشامل لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

2- تتطلب التغييرات السريعة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات إجراءات تشريعية تستجيب للمتطلبات الجديدة لمجتمع المعلومات كأمن المعلومات وحماية الخصوصية ومسائل الملكية الفكرية للمصنفات الرقمية كالبرمجيات وقواعد البيانات وعاوين الأنترنت وحماية محتوى مواقع الأنترنت وكذا حقل وسائل الدفع الإلكتروني والإمضاء الإلكتروني وكل ما يتعلق بالتجارة الإلكترونية.

لكن دراسة واقع النظام القانوني في الجزائر (جهود التشريع) انصبت حتى الآن على قطاع الاتصالات دون مراعاة الاهتمام بالمسائل التشريعية المتعلقة بالمحتوى وكذا كافة المسائل المذكورة سابقا ، وعليه فإن الجزائر تعاني -فجوة تشريعية- زاد من تعقيد طبيعتها كون المسؤولين عن التشريع يفتقرون إلى معرفة الجوانب الفنية لتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، ومن جهة ثانية فإن التشريعات الموجودة هي جاهزة دون أن تكون مهياً لسنها أو لتطبيقها مما يثير مشكلات عدة على مستوى التنفيذ .

وعليه لابد من اتخاذ التدابير اللازمة لتطوير التشريعات والقوانين المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بما يتلاءم مع خصوصيات مجتمع المعلومات.

3- مازالت السياسة المنتهجة في الجزائر التي تحاول تضيق الفجوة الرقمية تركز على البنية التحتية لقطاع الاتصالات والمعلومات لتكون قادرة على استيعاب تدفق المعلومات الهائل، الناتج عن استخدام التكنولوجيات الحديثة. لكن أصبح الأمر صعباً حيث لا يمكن التوفيق بين التجديد التكنولوجي المستمر والسريع الذي يشهده قطاع تكنولوجيا الاتصال والمعلومات وبين زيادة الحاجات لهذه التكنولوجيات التي تتطلب توفير استثمارات هائلة تعجز في كثير من الأحيان رصدها مما يجعل الجزائر على غرار البلدان الأخرى تبحث عن الحلول البديلة.

وهو ما لن يؤدي إلى النتائج المرجوة ما لم تقم بإيلاء الاهتمام لعنصر المحتوى والمضمون الرقمي باللغة العربية بما يتلاءم مع قيم الثقافة الإسلامية مع الانفتاح على المتغيرات الدولية. فمعظم المواد المتاحة على شبكة الأنترنت موجودة باللغة الانجليزية وهي لغة لا يتقنها إلا القليل.

ثم أن المحتويات الموجودة جعلت الجزائر مستهلكة للمعلومة لا منتجة لها خاصة وأن المواصفات تتغير بسرعة نظراً لظهور أجهزة جديدة ذات مستويات عالية لتراسل المعلومات والمعطيات وكافة البيانات، حيث تحولت من المليون نبضة ثنائية

في الثانية (مغابيت/ثا) إلى مليار نبضة ثنائية في الثانية(جيغابت/ثا) وهذا ما جعل مشكل الربط ييقي مطروحا ويبحث عن حل.

4- إن سد الفجوة الرقمية في الجزائر مرهون بتطوير وخلق الكفاءات والكوادر البشرية(رأس المال البشري) القادرة على توليد التقانة الأكثر ملائمة لظروف البلد وذلك من خلال التركيز على عنصري التعليم والبحث العلمي والتطوير.

فالتقدم التكنولوجي المعاصر في المعلومات والاتصالات خلق تحديات إضافية وجديدة لتنمية الموارد البشرية واستخدامها. ومختلف المهارات البشرية عن التعامل مع التكنولوجيا يولد نوعا من البطالة التي يصعب التحكم فيها في إطار ما يسمى بالبطالة الفنية أو الاحتكاكية.

وهكذا يتطلب الأمر تطوير مناهج التعليم بالجزائر لكي تتواءم مع المفاهيم الجديدة لعصر المعلومات والاهتمام بتطوير مراكز البحث الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات إضافة إلى ضرورة توسيع استخدام تقنيات المعلومات والاتصالات وذلك بتعزيز نشر الثقافة المعلوماتية لدى كافة شرائح المجتمع الجزائري بابتكار أساليب جديدة وطرق ملائمة مع التركيز على المناطق الريفية وكذا إعداد برنامج لمحو الأمية المعلوماتية بكافة المؤسسات والهيئات الحكومية .

5- لا تزال مختلف المجالات التطبيقية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الجزائر تخطو خطواتها الأولى وهي في كثير من الحالات لم تتعد النطاق التجريبي والبحثي ولم تتجاوز الإطار النظري إلى التطبيق الفعلي الفعال.

فسواء كان الأمر يتعلق بالحكومة الإلكترونية أو التجارة الإلكترونية أو التعليم عن بعد أو الطب عن بعد ،كلها مشاريع مازالت في مرحلتها الجنينية، فانتشارها وتجذرها في الجزائر يتطلب جملة من الشروط غير متوفرة حاليا ولا يمكن أن تتوفر تلقائيا ما لم تضعها الدولة الجزائرية في أولويات برامجها ، والمتمثلة أساسا في تطوير القوانين وتطوير الأنظمة المصرفية إداريا وقانونيا وإدخال التقنيات الحديثة في الإدارة الجزائرية وكذا مساعدة متخذي القرار على تقدير الحجم الحقيقي لمخاطر الأمن القائم على شبكة الأنترنت والاهتمام بتعليم وتدريب الموارد البشرية

ورسكلتها وكذا تطوير كل أشكال القوانين المتعلقة بالمعاملات التجارية فضلا عن نشر الوعي الصحي لدى المواطنين بإحداث شبكة معلوماتية يستفيد منها الجميع.

6- إن سد الفجوة الرقمية وما ينجر عنها من إعادة هيكلة قطاع المعلومات والاتصالات في الجزائر يستوجب وضع مقاربات جديدة للتعاون والمشاركة سواء على المستوى الوطني أو الإقليمي أو العالمي وهذا خفضا للتكاليف من جهة وتحقيقا لتكامل هذه الخدمات وفعاليتها من جهة ثانية بهدف النفاذ إلى المعلومات وبالتالي تقاسم المعرفة ، فكل أشكال التعاون هي جسور من شأنها أن تسهم في سد الفجوة الرقمية و بالتالي بناء مجتمع معلومات عالمي بمعنى بناء القدرات الوطنية و عبور الفجوة الرقمية و تعزيز النفاذ إلى المعلومات و الاتصالات خدمة للتنمية المستدامة .

هي أهم الاستنتاجات التي خلصت إليها الدراسة لكن لا بد من الإشارة إلى أن مدى نجاح الجزائر في تحقيق التنمية المستدامة يتوقف أيضا على مؤشرات أخرى تقيّم بشكل رئيسي من خلال معايير رقمية يمكن حسابها ومقارنتها مع دول أخرى حتى نتمكن من معرفة مدى تقدمها أو تراجعها في قيمة هذه المؤشرات مما يدل على سياسة الجزائر في هذا المجال وإذا ما كانت تسير في الطريق الصحيح لسد الفجوة أم أنها لازالت متباطئة كما هو الشأن في الكثير من الدول الفقيرة معلوماتيا .

ثم أن وجود مثل هذه المؤشرات الرقمية بشكل دائم، متجدد ومستمر يساهم في تقديم المعلومات الدقيقة لمتخذي القرارات للسير في الاتجاه الصحيح.

وقد تمحورت المؤشرات التي اعتمدها في دراستنا أساسا حول:

- عدد خطوط الهاتف الثابت لكل 100 نسمة.
- عدد خطوط الهاتف النقال لكل 100 نسمة.
- عدد مستعملي الأنترنت لكل 100 نسمة.

حيث قمنا بدراسات، وقارنا فيها الجزائر مع دول عربية وأخرى أوربية في المؤشرات المذكورة لسنة 2004 وكذا عدد مستعملي الحاسوب لكل 100 نسمة وقارنا فيه أيضا الجزائر مع دول عربية وأخرى أوربية وذلك سنة 2002 وتوصلنا إلى:

✓ أن الفجوة الرقمية الموجودة في الجزائر هي على مستويين، فهي تعاني من فجوة في علاقتها مع العالم الخارجي (مع دول عربية وأوربية) و من فجوة داخلية على مستوى الولايات.

✓ وبالاحتكام إلى المؤشرات التي درسناها يبدو واقع حالة الفجوة الرقمية واقعا قائما، يظهر من خلال:

❖ الترددي العام الذي يطبع شبكات الاتصالات الهاتفية أساس البنية التحتية في مجتمع المعلومات. فعلى الرغم من أن الجزائر قد قطعت شوطا مهما في تطوير بنيتها التحتية في هذا المجال. ولكن السمة العامة تظل محصورة في المؤشرات الأدنى على المستوى العالمي. فلا يتجاوز عدد الخطوط الهاتفية بالنسبة للهاتف الثابت لديها 57 خطا هاتفيا لكل 1000 نسمة سنة 2000 في حين وصلت في الدول المتقدمة إلى 561 خط لكل 1000 نسمة. لذلك فإن التحدي الذي يواجهه الجزائر اليوم يتمثل في تحقيق معدلات نمو أعلى بغية تحقيق الهدف المتمثل في 10 خطوط لكل 100 نسمة في المدى القريب.

إذن هناك تدن واضح في الكثافة الهاتفية، وترد أيضا في مستويات ارتباط المواطن الجزائري بشبكة الأنترنت التي لا يمكن بدونها بلوغ بنوك المعلومات وقواعد المعطيات العالمية.

❖ أما المؤشر المتعلق بالهاتف النقال فرغم أن الجزائر سجلت 14.10 مستعملا لكل 100 نسمة وهي بالتالي تقترب من المعدل العام العربي (18.75) إلا أنها تمثل الحد الأدنى مقارنة بالمعدل العام الأوربي المقدر بـ 91.38 مستعملا لكل 100 نسمة، فعليه سجلنا الفجوة بينها وبين الدول الأوربية على هذا المستوى.

❖ أما المؤشر المتعلق بعدد مستعملي الأنترنت لكل من 100 نسمة ، أثبتت الدراسة بأن الجزائر سجلت حدا أدنى بـ 4.51 مستعملا لكل 100 نسمة فهي بعيدة عن المعدل العربي المقدر بـ (11.47) بثلاث مرات ، وعن المعدل الأوربي المقدر بـ 42.06 بـ 10 مرات وكذا عن المعدل العالمي المقدر بـ 11.28 بحوالي ثلاث مرات.

❖ و سجلت الدراسة أيضاً الفجوة على المستوى الداخلي بين الجهات والمناطق، فولاية الجزائر العاصمة سجلت الحد الأعلى ب(43.33) مستعملا لكل 100 نسمة، مقارنة بولاية تبسة التي سجلت حداً أدنى بمقدار (0.36) مستعملا لكل 100 نسمة.

❖ أما فيما يتعلق بمؤشر الحواسيب الشخصية، فقد أثبتت الدراسة بأن الجزائر لا تمتلك أكثر من حاسوب لكل 100 نسمة مقارنة بالمعدل العام العربي المقدر ب(5.73) مستعملا لكل 100 نسمة، وبالتالي بعيدة عن المعدل العام العالمي (5.34) مستعملا لكل 100 نسمة، وعليه فهي تعاني الفجوة على مستويين:

- بينها وبين الدول العربية.

- بينها وبين الدول الأوروبية.

هناك إذا في الحصيلة النهائية فجوة كبرى بين الجزائر وغيرها من الدول فيما يخص واقع حال الشبكة الهاتفية، كما هو الحال بالنسبة لمستويات الارتباط بالإنترنت وكذا عدد الحواسيب ومنه فإن الفجوة في الجزائر لا تزال مقتصرة على مستوى الارتباط والبلوغ، ولم تبلغ إلا نسبياً مستوى النفاذ إلى قواعد المعلومات وبنوك المعطيات، نظراً لسيادة الأمية الرقمية وتردي التكوين النوعي في الجامعات والمعاهد وكذا غياب البحوث العلمية المؤسسية ذات الصلة بالتكنولوجيات الحديثة وضعف الاهتمام بأهمية التكنولوجيات الحديثة ومختلف تطبيقاتها.

✓ إن بناء نظام فعال لعصر تكنولوجيا المعلومات، عملية تكاملية، تشترك فيه الدولة والقطاع الخاص معا في الأداء، فلا حكومة إلكترونية دون تعاون في تعزيز الثقة وتوفير عوامل تشجيع الموارد البشرية لاستخدام الحاسوب والشبكات، ولا تجارة إلكترونية دون استراتيجيات وسياسات وطنية تغطي كل المسائل المتعلقة بالجانب القانوني والتأهيلي والتعليمي وحتى الإداري.

والشيء نفسه يقال بالنسبة للتعليم عن بعد والطب عن بعد فهي مشاريع قطاعية تسعى من ورائها الجزائر دخول مجتمع المعلومات ومسايرته محاولة في الوقت ذاته الاعتماد على مرتكزاته وقواعده وهو ما لا يمكن تحقيقه دون إعادة النظر في بناء

المساقات التعليمية والتأهيلية ومتطلبات التدريب في كلا المشروعين وذلك بإنشاء مراكز معلومات جزائرية مجهزة بأحدث الوسائل وبالموارد البشرية المؤهلة والقادرة على التعامل مع المعلومة الطبية وضرورة التحكم فيها، فضلا عن اعتماد المواضيع المقترحة كأشطة بحثية بعد مناقشتها وتحديثها.

وهكذا كما أوضحنا نجد أن الجزائر تلاحق مجتمع المعلومات ولا تواكبه، فهي تعاني فجوة رقمية مركبة ومتشعبة تبدو كفجوة الفجوات : تكنولوجية، تشريعية، إحصائية، تستغرق مسافة زمنية معتبرة لسدها، فكم تستغرق من الوقت لسد هذه الفجوة من المستوى الأول لكي تنتقل بعدها إلى سد الفجوة الرقمية المضاعفة...؟.

فهرس الجداول

الصفحة	الموضوع	الرقم
71	عدد مستعملي الهاتف الثابت في الجزائر لغاية شهر جوان 2006	01
72	عدد مستعملي الهاتف النقال في الجزائر لغاية شهر جويلية 2006	02
75	عدد مستعملي الهاتف النقال لكل 100 نسمة في البلدان العربية لغاية سنة 2004	03
78	عدد مستعملي الهاتف النقال لكل 100 نسمة في البلدان الأوربية لغاية سنة 2004	04
82	عدد مستعملي الانترنت لكل 100 نسمة في البلدان العربية لغاية سنة 2004	05
85	عدد مستعملي الانترنت لكل 100 نسمة في البلدان الأوربية لغاية سنة 2004	06
88	عدد مستعملي الأنترنت لكل 100 نسمة في الولايات الجزائرية لغاية سنة 2004	07
93	عدد مستعملي الحواسب لكل 100 نسمة في البلدان العربية لغاية سنة 2002	08
95	عدد مستعملي الحواسب لكل 100 نسمة في البلدان الأوربية لغاية سنة 2002	09

فهرس الأشكال

الصفحة	الموضوع	الرقم
71	عدد مستعملي الهاتف الثابت في الجزائر لغاية شهر جوان 2006	01
73	نسبة مستعملي الهاتف النقال لكل 100 نسمة في الجزائر لغاية شهر جويلية 2006	02
77	عدد مستعملي الهاتف النقال لكل 100 نسمة في البلدان العربية لكل 100 نسمة لغاية سنة 2004.	03
79	عدد مستعملي الهاتف النقال لكل 100 نسمة في البلدان الأوربية لغاية سنة 2004	04
84	عدد مستعملي الانترنت لكل 100 نسمة في البلدان العربية لغاية سنة 2004	05
86	عدد مستعملي الانترنت لكل 100 نسمة في البلدان الأوربية لغاية سنة 2004	06
89	عدد مستعملي الأنترنت لكل 100 نسمة في الولايات الجزائرية لغاية سنة 2004	07
94	عدد مستعملي الحواسب لكل 100 نسمة في البلدان العربية لغاية سنة 2002	08
96	عدد مستعملي الحواسب لكل 100 نسمة في البلدان الأوربية لغاية سنة 2002	09

فهرس الملاحق

الرقم	الموضوع	الصفحة
01	مقترح استبيان لمؤشرات الفجوة الرقمية الخاصة بالاتصالات وتكنولوجيا المعلومات بالبلدان العربية.	173
02	قائمة لمقدمي خدمات الأنترنت في الجزائر.	177
03	قائمة الأمراض ذات التصريح الإجباري	179

قائمة المراجع:

أ- باللغة العربية:

1- الكتب:

- أحمد (مؤمن)، أمن الأنترنت .. المخاطر والتحديات - دراسة حول أوضاع شبكة المعلومات العالمية والمخاطر التي تتعرض لها والاختراقات الأمنية للشبكات والمواقع وانتهاكات خصوصية المستخدمين. الإمارات العربية المتحدة: شركة أبوظبي للنشر والتوزيع ، مارس 2005.
- الخولي (أسامة) وآخرون، العرب وثورة المعلومات. (سلسلة كتب المستقبل العربي). الطبعة الأولى، بيروت (لبنان): مركز دراسات الوحدة العربية ، يوليو 2005.
- ألفن (توفلر)، حضارة الموجة الثالثة. ترجمة عصام الشيخ قاسم، طرابلس (ليبيا) :الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع والإعلان، 1990.
- بختي (إبراهيم)، التجارة الإلكترونية: مفاهيم واستراتيجيات التطبيق في المؤسسة. الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية، 2005.
- بدر (أحمد أنور)، علم المكتبات والمعلومات: دراسات في النظرية والارتباطات الموضوعية. القاهرة: دار عريب للطباعة والنشر والتوزيع، 1996.
- بطاز (محمد)، الفقهاء (عصام نجيب)، تصميم وإنتاج وتقويم المواد التعليمية والتدريبية وفق استراتيجيات التعلم عن بعد. تونس: المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، نوفمبر (تشرين الثاني) 2004 .
- بن يونس (عمر محمد)، المجتمع المعلوماتي والحكومة الإلكترونية. القاهرة: مركز دراسات الملكية الفكرية، 2003.
- حجازي (عبد الفتاح بيومي)، الحكومة الإلكترونية ونظامها القانوني. الإسكندرية (مصر): دار الفكر الجامعي، 2004.

- دويدري (رجاء وحيد)، البحث العلمي أساسياته النظرية وممارسته العلمية. الطبعة الأولى، سوريا: دار الفكر المعاصر، سنة 2000.
- ربحي (مصطفى عليان)، مجتمع المعلومات والواقع العربي. الطبعة الأولى، عمان (الأردن): دار جرير للنشر والتوزيع، 2006.
- رحومة (علي محمد)، الأنترنت المنظومة التكنو-اجتماعية، بحث تحليلي في الآلية التقنية للأنترنت ونمذجة منظومتها الاجتماعية. (سلسلة أطروحات الدكتوراه "53")، الطبعة الأولى، لبنان: مركز دراسات الوحدة العربية، يوليو 2005.
- عرفة (ناهد)، مناهج البحث العلمي. الطبعة الأولى، القاهرة: مركز الكتاب للنشر، سنة 2006.
- عكاشة (محي الدين)، حقوق المؤلف على ضوء القانون الجزائري الجديد. الطبعة الثانية، الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية، 2005.
- عليوة (السيد)، التجارة الإلكترونية و مهارات التسويق العلمي. الطبعة الأولى، جمهورية مصر العربية: مركز القرار للاستشارات، 2002.
- قاسم (حشمت)، نظم المعلومات المبنية على الحاسوب وشبكات المعلومات في الوطن العربي في إستراتيجية التوثيق والمعلومات وخطة العمل المستقبلي في الوطن العربي. ج2، تونس: المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، 1997.
- قشقوش (هدى حامد)، جرائم الحاسب الإلكتروني في التشريع المقارن. دار النهضة العربية، 1999.
- كاثرين (ل. مان)، سوا (إيكيرت)، ساره (كليلاندايت)، ترجمة: منصور الشحات، التجارة الإلكترونية العالمية. (أولويات السياسة)، الطبعة الأولى، القاهرة (مصر): مركز الأهرام للترجمة والنشر، 2003.
- كحلون (علي)، الجوانب القانونية لقنوات الاتصال والتجارة الإلكترونية. تونس: دار إسهامات في أدبيات المؤسسة، 2002.

- لعقاب (محمد)، مجتمع الإعلام والمعلومات - ماهيته وخصائصه - . الجزائر: دار هومة للطباعة والنشر والتوزيع، 2003.
- مجدي (محمد أبو العطاء)، المرجع الأساسي لمستخدمي الأنترنت. [د.م]، الدار العربية لعلوم الحاسب، كمبيوساينس، 2000.

2- الأطروحات:

- لعقاب (محمد)، مجتمع الإعلام والمعلومات، دراسة استكشافية للأنترنتيين الجزائريين. [الجزائر]: [د.ن]، 2001. 416 ص.
- أطروحة دكتوراه دولة: علوم الإعلام والاتصال: الجزائر: 2001.

3- المجلات:

- شريط (رابح)، الاقتصاد الجزائري والعولمة: خمس قضايا في الميزان، في: "المجلة الجزائرية للعلوم القانونية والاقتصادية والسياسية"، الجزء 40، ع.03، الديوان الوطني للأشغال التربوية، جامعة الجزائر: (2002).
- صوفي (عبد اللطيف)، المكتبات وحقوق التأليف الرقمية والنشر الإلكتروني، في "مجلة المكتبات في مجتمع المعلومات"، المجلد الأول، ع.2، قسم المكتبات، جامعة منتوري، قسنطينة: (ديسمبر 2002).
- صوفي (عبد اللطيف)، مجتمع المعلومات والفجوة المعلوماتية: أسبابها وسبل تقلصها، في "مجلة المكتبات في مجتمع المعلومات ودورها في التنمية الوطنية"، المجلد الأول، ع.2، قسم المكتبات، جامعة منتوري، قسنطينة: (ديسمبر 2002).
- عباس (بشار)، مجتمع المعلومات: المفاهيم والمرتكزات والتوجهات، في: "معلومات دولية"، س.8، ع.63، (شتاء 2000).
- عرفة (مازن)، مجتمع المعلومات، في: "المعرفة"، المجلد 37، ع.418، (1998/7).

- يونس (عبد الرزاق مصطفى)، أمن المعلومات الإلكترونية وحقوق الملكية الفكرية: أعمال الندوة العربية الأولى للمعلومات المنعقدة من 25 إلى 27 سبتمبر 1999، في: "مجلة تكنولوجيا المعلومات والتشريعات القانونية"، إتحاد مجالس البحث العلمي العربية، قسم المكتبات والتوثيق، مطابع جامعة منتوري، قسنطينة: (جوان 2000).

4- القوانين والمراسيم التنفيذية والأوامر:

- القانون النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية مع دليل لتشريعته، الأمم المتحدة، نيويورك، 1996.

- القانون رقم 03-2000، الجريدة الرسمية، العدد 48، الصادرة بتاريخ 2000/08/05، المتعلق بإصلاحات قطاع البريد والمواصلات بالجزائر.

- قانون الإجراءات الجزائية، قانون العقوبات، قانون مكافحة الفساد وفقا للتعديلات الأخيرة رقم 06-22 المؤرخ في 20 ديسمبر 2006 ورقم 06-23 المؤرخ في 20 ديسمبر 2006، طبعة جديدة، منشورات بغداد، 2007.

- الأمر رقم 03-05، الجريدة الرسمية، العدد 44، الصادرة بتاريخ 19 جويلية 2003، المتعلق بحقوق المؤلف والحقوق المجاورة.

- المرسوم التنفيذي رقم 98-257، الجريدة الرسمية، العدد 63، الصادرة بتاريخ 2000/08/25، المحدد لشروط وكيفيات وضع واستغلال خدمات الأنترنت بالجزائر.

5- الخطابات الرسمية:

- السيد رئيس الجمهورية بوتفليقة (عبد العزيز)، القمة العالمية الثانية لمجتمع المعلومات. تونس: 2005/11/16.
- السيد رئيس الجمهورية بوتفليقة (عبد العزيز)، أشغال افتتاح اللقاءين الأورو-متوسطين حول، "التمويل والتنمية الاقتصادية" والاجتماع الاول للجنة العليا لتسيير مشروع المستشفى الافتراضي الأورو-متوسطي. الجزائر: 2005/04/08.
- السيد رئيس الجمهورية بوتفليقة (عبد العزيز)، افتتاح السنة الجامعية 2007/2006، باتنة.

6- الوثائق والمنشورات:

- استمارة حول مؤشرات مجتمع المعلومات، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، القبة (الجزائر).
- الرفاعي (عبد المجيد)، مشروع ميثاق الشرف العربي لأخلاق مجتمع المعلومات: "ندوة مجتمع المعلومات"، عمان (الأردن): النادي العربي للمعلومات، 2005/07/17.
- القلق (أمين)، مجتمع المعلومات في البلدان العربية (حالات دراسية)، تونس: المنظمة العربية للتوجيه والثقافة والعلوم، [د.ن].
- بن حمادي (موسى)، تكنولوجيا الإعلام والاتصال ودورها في خدمة التنمية الإدارية: الرؤية والإستراتيجية الوطنية، الجزائر: مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني. [د.ن].
- قلوز (رضا)، مقترح مقارنة عربية حول موضوع الفجوة الرقمية والإعداد للقمة العالمية لمجتمع المعلومات: "الاجتماع التحضيري الأول للقمة العالمية لمجتمع المعلومات"، دمشق: 12-13 جانفي 2002.

- كوانتاكول (تاوييساك)، فهم التغييرات التي تحدث في مجتمع المعلومات: العمل من أجل التوفيق بين الآراء دوليا، وزارة العلم والتكنولوجيا، تايلندا، 2 أكتوبر 2003.
- مانويل (مارين)، الشراكة الأوروبية-الجزائرية: منشورات المفوضية الأوروبية، الإدارة العامة للعلاقات الخارجية"، بروكسل (بلجيكا): مارس 1997.
- التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر من 1962-2002: دليل متوفر بوزارة التعليم العالي والبحث العلمي".
- ورقة عمل حول مؤشرات الفجوة الرقمية: " جامعة الدول العربية، الأمانة العامة، إدارة الاتصالات وتكنولوجيات المعلومات"، الاجتماع الرابع عشر للفريق العربي للتحضير للقمّة العالمية حول مجتمع المعلومات ، يومي 17/18 جانفي 2005.
- مشروع وثيقة: نحو مجتمع معلومات عربي ، إطار خطة العمل المشترك: "المؤتمر العربي رفيع المستوى للتحضير للقمّة العالمية لمجتمع المعلومات"، القاهرة (جمهورية مصر العربية): من 16 إلى 18 يونيو 2003.
- الحولية الإحصائية رقم 34: "وزارة التعليم العالي والبحث العلمي"، السنة الجامعية 2004/2005.
- حصيلة التعاون العلمي والتقني الدولي (1998-2004): "مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني"، فبراير 2005، [د.ن].

7- التقارير:

- تقرير مرحلة جنيف من القمة العالمية لمجتمع المعلومات. جنيف: "الأمانة التنفيذية للقمة"، 2003.
- الوثيقة (WSIS-03/GENVA/9(REV.1(-A) 18 فبراير 2004.
- مؤشرات النفاذ إلى مجتمع المعلومات. "تقرير تنمية الاتصالات في العالم": الإتحاد الدولي للاتصالات، ديسمبر 2003.
- من مجتمع المعلومات إلى مجتمع المعرفة. "التقرير العالمي لليونسكو": منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة، مطبوعات اليونسكو، 2005.
- نحو إقامة مجتمع المعرفة. "تقرير التنمية الإنسانية العربية لعام 2003"، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، الصندوق العربي للإنماء الاقتصادي والاجتماعي، المكتب الإقليمي للدول العربية.

8- الملتقيات :

- تو (عمار)، وزير الصحة والسكان وإصلاح المستشفيات: تقديم شبكة الانترنت "صحة-الجزائر".مداخلة بوزارة الصحة والسكان وإصلاح المستشفيات، 2007/03/10.
- تاوسار (حكيم)، المدير العام للديوان الوطني لحقوق المؤلف والحقوق المجاورة: بروتوكول إتفاقية بين الديوان الوطني لحقوق المؤلف والحقوق المجاورة وجمعية بيزناس سوفتوار اليونس. فندق الجزائر، 2004/10/18
- بن قاسي (يوسف)، تقديم شبكة الانترنت "صحة-الجزائر".مداخلة بوزارة الصحة والسكان وإصلاح المستشفيات، 2007/03/10.

- زايري (بلقاسم)، الإقليمية الجديدة ومكاسب تحديد التجارة ، نموذج عقد الشراكة ما بين الجزائر والاتحاد الأوربي. الملتقى الاول حول (الجزائر والنظام العالمي الجديد للتجارة)، جامعة عنابة (الجزائر): 29-30 فيفري 2002.

- منصور (إبراهيم)، مدير مركزي بوزارة البريد وتكنولوجيا الإعلام والاتصال: الملتقى الدولي حول الجرائم المعلوماتية. فندق الأوراسي(الجزائر): 2007/01/22.

- هيشور (بوجمعة)، وزير البريد وتكنولوجيات الإعلام والاتصال، زيارة تفقدية لأشغال المدينة العلمية سيدي عبد الله. الجزائر: 2005/05/30.

9- المقابلات:

- مقابلة مع السيد : أوحاج (محي الدين)، رئيس لجنة متابعة مشروع حاسوب لكل أسرة، بوزارة البريد وتكنولوجيات الإعلام والاتصال، الجزائر، يوم 24 أكتوبر 2005 ، على الساعة 14:30 ، (بمكتبه بمقر الوزارة).

- مقابلة مع السيد: بن حمادي (موسى)، الجزائر، يوم: 2006/12/20 على الساعة 13:30 بمكتبه (بمركز البحث في الإعلام العلمي والتقني).

- مقابلة مع السيد: حسن جدال، مكلف بالإعلام الآلي وتكنولوجيا الإعلام والاتصال بوزارة التجارة ، الجزائر، يوم : 2007/01/20 على الساعة: 14:00، بمكتبه (بمقر الوزارة)

- مقابلة مع السيد: منصور (إبراهيم)، مدير مركزي بوزارة البريد وتكنولوجيات الإعلام والاتصال، الجزائر، يوم: 2007/02/04 على الساعة 15:30، بمكتبه (بمقر الوزارة)

- مقابلة مع السيد: بطاز (محمد)، مدير الشبكات وأنظمة الإعلام والاتصال الجامعية، بوزارة التعليم العالي والبحث العلمي، الجزائر، يوم: 2007/04/08 على الساعة: 16:30 بمكتبه (مقر الوزارة).

10- وكالات الأنباء:

-الاتحاد الأوروبي يمنح 106 ملايين أورو للجزائر في إطار برنامج ميدا. وكالة الأنباء الجزائرية، 2004/03/15.

11- مواقع الأنترنت:

- الفجوة الرقمية، حالة الشبكة بين الأغنياء والفقراء. "التقرير الاستراتيجي العربي، الاتجاهات الكبرى في صناعة المعلوماتية"، مركز الدراسات السياسية والإستراتيجية، 2005/03/18.
<<http://acpss.ahram.org.eg/ahram>>

- الفجوة الرقمية. "الموسوعة العربية للكمبيوتر والأنترنت"، 08 مارس 2006.
< www.c4arab.com/showac.php>

- الطرابيشي (عارف)، مستجدات حقوق الملكية الفردية في تقانات المعلومات وصناعة البرمجيات الحاسوبية. "الاتحاد العام للناشرين العرب"، اللجنة العربية لحماية الملكية الفكرية، 2005/06/09.
<www.arabpip.org/lectures_na_3.htm>

- مكاوي (محمد محمود)، البيئة الرقمية بين السياسة والواقع وآمال المستقبل. "نشرة المعلوماتية"، 2005/05/11.
<www.informatics.gov.sa>

- سليمان (هشام)، الأنترنت أكثر الوسائل انتهاكا للخصوصية، الصفحة التقنية، العلوم والتكنولوجيا. 2006/12/10.
<www.islamonline.net>

- سليمان (هشام)، الحوسبة الطفيلية آخر عنقود الأترنت، الصفحة التقنية، العلوم والتكنولوجيا، 2007/01/15.

<www.islamonline.net>

- سمير (عبد الباسط)، أسباب الفجوة الرقمية في الدول العربية، 2005/03/23، <www.ansaph.com/Box News List/asp,News.>

ب- باللغة الفرنسية:

1- Revues :

- Alain RALLET- Fabrice ROCHELANDET : **La fracture numérique, une faille sans fondement ?**. « Réseaux », volume 22, n°127-128, la voisier, 2004

2- Rapports :

- **Fondation pour le développement des technologies de l'information et de la communication en Algérie**. « rapport de la banque mondiale », avril 2003.

- **Quelques agrégats sur l'enseignement supérieur et la recherche scientifique**. « Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique », février 2006.

3-Séminaires :

- Ben HAMADI (Moussa), **Les technologies de l'information et de la communication au service du développement : vision et stratégie nationales**, délégation de parlementaires Algériens, Séoul, 24-28 juillet, 2002.

4- Sites Internet :

- FORRISSIER N, **Rapport d'information sur la desserte du territoire par la téléphonie mobile et par Internet haut débit**. France : assemblée nationale, 14/03/2005.
< www.assemble.national.fr/12/rap-info/i0443.asp. >.

1- Reviews :

- M. Castells : **The net and the self: working for critical theory of the information society**, « critique of anthropology ». Vol 16, N°1/1996.

2- Reports :

- **Information Economy , e- commerce and development.** « united nations conference on trade and development », united nation: Report 2005.
- **Information Economy ,the development perspective.** « united nations conference on trade and development », united nation: Report 2006.
- MONTAGNIER P, MULLERE, VICKERY .G: **The Digital Divide : diffusion and use of ICTs.** OECD paper, 2002.

3- Web Sites :

- Baker P.M.A, **Policy Bridges for the Digital Divide : assessing the landscape and gauging the dimensions.** first Monday, Vol6, N°5, 22 September 2007, <www.firstmonday.org >.
- Fraud Section, **Internet Fraud.** Criminal division U.S, departement of justice,15 May 2006.
<www.usday/criminal/fraud/jmh>.
- OCDE(2001),**understanding the Digital Divide.** 25 july 2006
<www.oecd.org>.
- RICCARDINI, Fazio, **Measuring the digital divide.** IAOS, « conference on official statistics and the new economy », 15 march 2006.
< www.statistics.gov.uk/iaos_london2002/default-asp >
- Sciadas G , **International Benchmarking for the information society**, « Digital Birdges symposium », ITU, Busan, Korea, 10 December2005.
<www.ITU.int/digitalbridges/docs/presentations/03-sciady-Backgrond.pdf>.

- < www.postelecom.dz >, le: 20/02/2007.
- < www.mptc.dz > , le : 05/05/2007
- <www.postelecom.dz/cyber_parc>, le: 09/05/2007.
- < www.arpt.dz > ,07/01/2007.

- < www.sante.dz >,le 22/ 04/2007

- < www.google.ae > ,le : 19/04/2007.

- < www.eumedis.org.dz>, le: 14/05/2007
- <www.eumedis.net/ar/about/objectives>, le: 15/03/2007
- <www.esisII.org.dz>, le : 13/02/2007

الفهرس

01	.....مقدمة
12	I - ماهية الفجوة الرقمية:
12	I -1 - أصل مفهوم الفجوة الرقمية.
14	I -2 - تعريف الفجوة الرقمية.....
17	I -3 - مؤشرات قياس الفجوة الرقمية.....
19	I -3-1 - مؤشرات منظمة الأمم المتحدة.
22	I -3-2 - مؤشرات الجامعة العربية.....
23	I -3-3 - مؤشرات الوكالة الكندية للتطوير الدولي.....
25	I-4 - أنواع الفجوة الرقمية:
25	I -4-1 - الفجوة الرقمية بين الدول المتقدمة.....
26	I -4-2 - الفجوة الرقمية بين الدول المتقدمة والدول غير المتقدمة.
28	I -4-3 - الفجوة الرقمية بين المناطق الحضرية والمناطق الريفية.
29	I-5 - أسباب الفجوة الرقمية:
30	I -6 - الأطراف المعنية بسد الفجوة الرقمية.....
31	I -6-1 - الحكومة.
31	I -6-2 - المجتمع المدني.
32	I -6-3 - القطاع الخاص.
32	I -6-4 - المجتمع الدولي والجهات المانحة.
33	I-7 - الحلول المقترحة لسد الفجوة الرقمية.....
33	I-7-1 - البعد العالمي
33	I-7-2 - البعد الإقليمي.
34	I-7-3 - البعد المحلي.
38	II - واقع قطاع المعلومات والاتصالات في الجزائر.
40	II-1 - السياسة والإستراتيجية الوطنية في قطاع المعلومات والاتصالات...

41	..... II-2- الإطار التشريعي والقانوني لقطاع المعلومات والاتصالات
42	..... II-2-1- الملكية الفكرية
50	..... II-2-2- أمن المعلومات وحماية الخصوصية
60	..... II-2-3- التشريعات الخاصة بالإنترنت
62	..... II-2-4- التشريعات الخاصة بتنظيم الاتصالات الوطنية
67	..... II-3- البنية التحتية لقطاع المعلومات والاتصالات في الجزائر
69	..... II-3-1- الشبكة العامة للاتصالات
69	..... أ/ الهاتف الثابت
72	..... ب/ الهاتف النقال
80	..... II-3-2- شبكة الإنترنت
91	..... II-3-3- الحظيرة المعلوماتية (حظيرة الإعلام الآلي)
98	..... أولاً: حاسوب لكل أسرة (مشروع أسرتك)
102	..... ثانياً: الحظيرة المعلوماتية (سيدي عبد الله)
104	..... II-4- بناء القدرات البشرية في قطاع المعلومات والاتصالات في الجزائر
105	..... II-4-1- التدريب التخصصي و التأهيل
109	..... II-4-2- التعليم الجامعي والبحث العلمي
119	..... III- المجالات التطبيقية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الجزائر:....
119	..... III-1- الحكومة الإلكترونية
119	..... III-1-1- تعريف الحكومة الإلكترونية
120	..... III-1-2- المتطلبات الأساسية لبناء الحكومة الإلكترونية
123	..... III-1-3- مهام الحكومة الإلكترونية و انتشارها
125	..... III-1-4- أهداف الحكومة الإلكترونية
127	..... III-2- التجارة الإلكترونية
128	..... III-2-1- تعريف التجارة الإلكترونية
129	..... III-2-2- دوافع التجارة الإلكترونية

129	..... III -2-3- مقومات التجارة الإلكترونية.
131	..... III-2-4- مراحل التجارة الإلكترونية.
132	..... III-2-5- الجوانب القانونية للتجارة الإلكترونية.
139	..... III-3- التعليم الإلكتروني.
140	..... III-3-1- تعريف التعليم الإلكتروني.
141	..... III-3-2- أهمية التعليم الإلكتروني.
142	..... III-3-3- مقومات التعليم الإلكتروني.
145	..... III-4- الطب الإلكتروني.
145	..... III-4-1- أهداف الطب الإلكتروني.
146	..... III-4-2- شبكة الأنترنت "صحة-الجزائر".
147	..... III-4-3- مراحل شبكة أنترنت "صحة-الجزائر".
151	..... VI- الجهود الدولية لتقليص حجم الفجوة الرقمية في الجزائر:
152	..... VI-1- المبادرة الأورو متوسطة لترقية مجتمع المعلومات.
156	..... VI-2- الجرد الأوربي الثاني لمجتمع المعلومات.
159	..... VI-3- برنامج ميدا.
161	..... VI-4- مشاريع أخرى.
161	..... VI-4-1- برنامج تكوين دورات الوكالة الجامعية الفرانكفونية.
162	..... VI-4-2- مشروع خلية المعلوماتية للاستجابة الفورية.
162	..... VI-4-3- برنامج الألسكو للأساتذة الأطباء.
162	..... VI-4-4- النشاط التطوعي الكوري في مجال الأنترنت.
164	..... خاتمة
172	..... الملاحق
180	..... المراجع
193	..... قائمة الملاحق
197	..... الفهرس

