

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جامعة 08 ماي 1945 قالمة  
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير  
قسم العلوم الاقتصادية



مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر  
تخصص تمويل تنمية

الموضوع:

الاثـر الانمائي لتكنولوجيا الإعلام و الاتصال تجارب دولية  
(كوريا الجنوبية، قطر، الجزائر)

تحت إشراف الأستاذ:  
- حجاج عبد الحكيم

من إعداد الطلبة:  
- رامي تقي الدين  
- كريس عديلة

السنة الجامعية: 2012-2013

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

"اللَّهُ لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ الْحَيُّ الْقَيُّومُ لَا تَأْخُذُهُ سِنَةٌ

وَلَا نَوْمٌ لَهُ مَا فِي السَّمَاوَاتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ

مَنْ ذَا الَّذِي يَشْفَعُ عِنْدَهُ إِلَّا بِإِذْنِهِ يَعْلَمُ مَا

بَيْنَ أَيْدِيهِمْ وَمَا خَلْفَهُمْ وَلَا يُحِيطُونَ بِشَيْءٍ

مِّنْ عِلْمِهِ إِلَّا بِمَا شَاءَ وَسِعَ كُرْسِيُّهُ السَّمَاوَاتِ

وَالْأَرْضَ وَلَا يَئُودُهُ حِفْظُهُمَا وَهُوَ الْعَلِيُّ

الْعَظِيمُ"

صدق الله العظيم

## كلمة شكر و تقدير

الحمد و الثناء و الشكر لله العليّ القدير على نعمة الظاهرة و الباطنة

و اعترافا بالفضل و تقدير الجميل

نتقدم بكل الشكر و الامتنان لكل من اماننا على اتمام هذا العمل

و نخص بالذكر الأستاذ المشرفه حجاج عبد الحكيم

على ما قدمه لنا من نصائح و توجيهات طوال فترة إنجاز هذه المذكرة

كما نتقدم بجزيل الشكر و التقدير إلى السادة الأساتذة أعضاء لجنة المناقشة

على تفضلهم بقبول الاشتراك في مناقشة هذا البحث و تقديمه

و أخيرا نتقدم بالشكر إلى كل من أمدنا بيد العون من قريب

أو من بعيد لإنجاز هذا العمل.

## الأهداء

أهدي عملي و ثمرة جهدي الى :

من قال فيهما سبحانه و تعالى : " و أنفض لهما جناح الذل من الرحمة و قل

ربي ارحمهما كما ربياني صغيرا " الآية ( 24 ) سورة الاسراء

" أمي " الغالية حفظها الله

" أبي " العزيز حفظه الله

الى أعز الناس الى قلبي الذين يقاسمونني لحظات الحياة و سندي

في العثرات اخوتي و أختي

الى من ساعدني في الدراسة

الى كل هؤلاء أهدي عملي هذا

رامي تقوي الدين

# الإهداء

الحمد لله فالق الأنوار وجاعل الليل والنهار ثم الصلاة على سيدنا محمد المختار

الحمد لله الذي وفقنا لهذا ولم نكن لنصل إليه لولا فضل الله علينا

أما بعد فمن دواعي الفخر والاعتزاز

أن أهدي ثمرة جهد هذا العمل المتواضع

إلى أمي و أبيي العزيزين حفظهما الله و رعاهما

أفراد أسرتي و سندي في الدنيا و لا أحصى لهم فضل

إلى زوجي الذي طالما مد يد العون لي.

إلى كل الأصدقاء ورفقاء الدراسة من دون استثناء

إلى من أثار لي الطريق في سبيل تحصيل هذا الأستاذ الفاضل

حجاج عبد الحكيم

إلى كل من ترك أثرا طيبا في حياتي

إلى كل الذين يحبونني و أحبهم في الله و احتفظ بذكرهم في قلبي

إلى كل من يقدر العلم ويسعى في طلبه

إلى كل من ذكرهم قلبي و نساهم قلمي

فهرس

المحتويات

## فهرس المحتويات

قائمة الأشكال

قائمة الجداول

المقدمة العامة.....	أ- ح
الفصل الأول: عموميات حول تكنولوجيا المعلومات و الاتصال.....	1- 6
تمهيد.....	2
المبحث الأول: مفاهيم حول التكنولوجيا المعلومات و الاتصال.....	3- 24
المطلب الأول: مفاهيم عامة حول التكنولوجيا.....	3- 9
أولاً: مفهوم التكنولوجيا.....	3- 5
ثانياً: أهمية التكنولوجيا و أنواعها.....	5- 9
المطلب الثاني: مفاهيم عامة حول المعلومات.....	10- 16
أولاً: مفهوم المعلومات و خصائصها.....	10- 13
ثانياً: أنواع المعلومات.....	13- 16
المطلب الثالث: مفاهيم عامة حول الاتصال.....	17- 24
أولاً: مفهوم الاتصال و أنواعه.....	17- 20
ثانياً: اتجاهات و معوقات الاتصال.....	20- 24
المبحث الثاني: تكنولوجيا المعلومات.....	24- 39
المطلب الأول: ماهية نظام المعلومات.....	24- 31
أولاً: تعريف نظام المعلومات.....	24- 28
ثانياً: وظائف و أسباب فشل و نجاح نظام المعلومات.....	28- 31
المطلب الثاني: تكنولوجيا المعلومات و أهميتها.....	31- 37
أولاً: تعريف تكنولوجيا المعلومات.....	31- 32
ثانياً: البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات.....	32- 34
ثالثاً: مؤشرات تكنولوجيا المعلومات.....	34- 37
المطلب الثالث: تطبيقات تكنولوجيا المعلومات.....	37- 39
أولاً: في مجال الصناعة.....	38
ثانياً: تطبيقات أخرى لتكنولوجيا المعلومات.....	39
المبحث الثالث: تكنولوجيا الاتصال.....	40- 60
المطلب الأول: مفهوم تكنولوجيا الاتصال و أنواعه.....	40- 42
أولاً: مفهوم تكنولوجيا الاتصال.....	40

42 - 41	ثانيا: أنواع تكنولوجيا الاتصال
45 - 42	المطلب الثاني: شبكة الاتصال
43	أولا: مفهوم الشبكات
45 - 44	ثانيا: مزايا الشبكات
59 - 45	المطلب الثالث: التكنولوجيا للإعلام و الاتصال
47 - 46	أولا: مفهوم التكنولوجيا الحديثة للاتصال و مميزاتها
55 - 48	ثانيا: تطور وسائل الإعلام و الاتصال
59 - 55	ثالثا: النفاذ إلى تكنولوجيا الإعلام و الاتصال
60	خلاصة
121 - 61	الفصل الثاني: أثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في دفع عجلة التنمية
62	تمهيد
84 - 63	المبحث الأول: دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في إدارة الموارد البشرية
68 - 63	المطلب الأول: الموارد البشرية في ظل الثورة التكنولوجية و تحدياتها مع المعلومات
64 - 63	أولا: الموارد البشرية في ظل الثورة التكنولوجية
68 - 64	ثانيا: تحديات المعلومات
71 - 68	المطلب الثاني: دور الموارد البشرية في تحقيق الميزة التنافسية و تحديات البيئة الخارجية
70 - 68	أولا: دور الموارد البشرية في تحقيق الميزة التنافسية
71	ثانيا: تحديات البيئة الخارجية
84 - 71	المطلب الثالث: التسيير الالكتروني للموارد البشرية
79 - 74	أولا: التوظيف الالكتروني
84 - 79	ثانيا: التكوين الالكتروني
106 - 84	المبحث الثاني: تأثيرات TIC في المنظومة المصرفية و أسواق المال
89 - 84	المطلب الأول: دور TIC في المنظومة المصرفية
88 - 85	أولا: مبررات إدخال TIC في المصارف
89 - 88	ثانيا: استعمالات TIC في المصارف
95 - 90	المطلب الثاني: مساهمات و مزايا TIC داخل المصارف
93 - 90	أولا: الخدمات التي تقدمها المصارف بالطرق الحديثة
95 - 93	ثانيا: المزايا التي تقدمها TIC في المصارف
106 - 95	المطلب الثالث: استخدامات TIC في الأسواق المالية
99 - 95	أولا: أهم أشكال التداول الالكتروني الحديث داخل الأسواق المالية

101 - 99	ثانيا: فوائد و أثر استخدام نظام التداول الالكتروني في الأسواق المالية.....
103 - 101	ثالثا: التجارة الالكترونية في السوق المالي.....
106 - 103	رابعا: دور الانترنت في السوق المالي.....
118 - 106	المبحث الثالث: تأثيرات TIC في مجالات أخرى.....
110 - 106	المطلب الأول: دور TIC في مكافحة الفقر.....
118 - 110	المطلب الثاني: دور استخدام TIC في السياحة.....
111 - 110	أولا: السياحة الالكترونية.....
115 - 111	ثانيا: آثار التنافس الافتراضي في قطاع السياحة.....
118 - 115	ثالثا: دوافع استخدام TIC في قطاع السياحة و الفنادق.....
120 - 118	المطلب الثالث: مساهمة TIC في التقليل من البطالة.....
121	خلاصة.....
182 - 122	الفصل الثالث:دراسة بعض التجارب الدولية لكل من (كوريا الجنوبية، قطر، و الجزائر).....
123	تمهيد.....
133 - 124	المبحث الأول: تألق كوريا الجنوبية في مجال تكنولوجيا المعلومات و الاتصال.....
128 - 124	المطلب الأول: مجالات و إستراتيجية تطوير المحتوى الرقمي في كوريا الجنوبية.....
127 - 124	أولا: مجالات تطوير المحتوى الرقمي في كوريا الجنوبية.....
128 - 127	ثانيا: إستراتيجية تطوير المحتوى الرقمي في كوريا الجنوبية.....
131 - 128	المطلب الثاني: دور التجربة الكورية و التخطيط الإستراتيجي في نقل نشر التكنولوجيا.....
130 - 129	أولا: التجربة الكورية في نقل تكنولوجيا المعلومات.....
131 - 130	ثانيا: أهمية التخطيط الإستراتيجي للمعلوماتية بكوريا الجنوبية.....
133 - 131	المطلب الثالث: الحكومة الالكترونية في كوريا الجنوبية.....
149 - 133	المبحث الثاني: جهود الدولة القطرية في مجال TIC.....
137 - 134	المطلب الأول: الشمولية الرقمية في دولة قطر.....
135 - 134	أولا: السياسة الوطنية لسهولة النفاذ الرقمي و منالية الويب.....
136 - 135	ثانيا: مركز التكنولوجيا المساعدة " مدى ".....
137 - 136	ثالثا: برنامج المجتمعات المتصلة الكترونيا.....
145 - 138	المطلب الثاني: برنامج قطر للوصول إلى مجتمع رقمي متطور.....
139 - 138	أولا: المراجعة الإستراتيجية لقطاع الاتصالات في الدولة.....
143 - 140	ثانيا: الإستراتيجية الوطنية للاتصالات و تكنولوجيا المعلومات.....
145 - 143	ثالثا: الحكومة الالكترونية المتكاملة لدراسة قطر.....

المطلب الثالث: نمو الانترنت و انتشار TIC في قطر.....	145 - 149
أولاً: تعزيز نطاقات الانترنت في قطر.....	145 - 147
ثانياً: انتشار TIC في قطر.....	147 - 149
المبحث الثالث: واقع تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في الجزائر .....	150 - 175
المطلب الأول: البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال في الجزائر.....	150 - 160
أولاً: مؤشرات تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في الجزائر.....	150 - 155
ثانياً: مشروع الجزائر الالكترونية 2013 .....	156 - 157
ثالثاً: ترتيب الجزائر في مجال تكنولوجيا الإعلام و الاتصال.....	158 - 160
المطلب الثاني: الانترنت و السوق الهاتفية في الجزائر.....	160 - 171
أولاً: الانترنت في الجزائر.....	160 - 166
ثانياً: السوق الهاتفية في الجزائر.....	166 - 171
المطلب الثالث: معوقات و سبل تطوير قطاع تكنولوجيا الإعلام و الاتصال في الجزائر.....	171 - 175
أولاً: معوقات تكنولوجيا الإعلام و الاتصال في الجزائر.....	171 - 172
ثانياً: سبل تطوير قطاع تكنولوجيا الإعلام و الاتصال في الجزائر.....	173 - 175
خلاصة.....	176
خاتمة عامة.....	177 - 182

قائمة المراجع

## قائمة الأشكال

الصفحة	عنوان الشكل	الرقم
22	دوران المعلومة في الوسط التنظيمي	1-1
65	عدد العاملين اللازمين لإنتاج جهاز معين خلال زمن محدد	1-2
66	أجور اليد العاملة	2-2
67	سنوات الدراسة اللازمة لعمال الإنتاج	3-2
69	دور المورد البشري في تحقيق التنافسية	4-2
73	مساهمات التكنولوجيات الجديدة للإعلام و الاتصال في عملية التسيير الإلكتروني للموارد	5-2
92	مميزات التحويلات النقدية للمهاجرين الأكثر والأقل تكلفة	6-2
112	النموذج الاقتصادي التقليدي للسياحة	7-2
114	النموذج الاقتصادي الحديث للسياحة	8-2

## قائمة الجداول

الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
9	مصفوفة التصنيف التكنولوجي لـ Perrow:	1-1
11	المقارنة بين البيانات و المعلومات	2-1
16	مقارنة بين المصادر و المعلومات	3-1
36	مؤشرات تكنولوجيا المعلومات	4-1
39	تطبيقات تكنولوجيا المعلومات	5-1
54	الفرق بين الانترنت و الانترنت	6-1
147	مشهد تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في قطر.	1-3
149	اشتراكات انترنت النطاق العريض في قطر (ديسمبر 2010 - يونيو 2011)	2-3
154	مؤشرات تكنولوجيا المعلومات و الاتصال ( ديسمبر 2008 )	3-3
164	عدد موزعي الانترنت (2003-2008) في الجزائر	4-3
164	عدد مقاهي الانترنت في الجزائر (2003-2008)	5-3
165	عدد مستخدمي الانترنت في الجزائر 2000-2012	6-3
169	تطور عدد مشتركى الهاتف النقال في الجزائر بين 1998-2012	7-3
171	تطور و انتشار الهاتف الثابت في الجزائر	8-3

المقدمة

أصبحت تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات من المسلمات في التنمية الاقتصادية و الاجتماعية و الثقافية، و أضحت امتلاك هذه التكنولوجيا و استثمارها من المعايير الهامة في تقييم تطور الدول و قياس قدرتها التنافسية، و أصبح ينظر للمعلومات كمورد أساسي يمكن أن يباع أو يشتري، كما في قواعد البيانات الالكترونية، أو في الجرائد و المجلات أو التقارير وغيرها.

و مع تنامي الدور الاقتصادي للمعرفة كأساس لتوليد الثروة و محفز رئيسي للنمو الاقتصادي، اهتمت العديد من دول العالم بتحفيز و تعزيز دور قطاع تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات للتحويل لاقتصاد المعرفة حيث تسرع تكنولوجيا الاتصالات و تكنولوجيا المعلومات من عملية خلق و تطوير و استغلال و تبادل المعرفة بشكل يمكن الدولة من تحقيق زيادات متسارعة في معدلات النمو الاقتصادي مدفوعة بشكل رئيسي بعمليات التراكم المعرفي، و نظرا للدور الكبير و الأساسي الذي يلعبه قطاع تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في التحول نحو الاقتصاد القائم على المعرفة، سعت غالبية دول العالم إلى دعم هذا القطاع من خلال صياغة استراتيجيات و تنفيذ مبادرات و برامج داعمة، استهدفت زيادة مستويات النفاذ لخدمات تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات و تعزيز مستويات إيرادات هذا القطاع و القيمة المضافة و جذب المزيد من الاستثمارات الأجنبية و توفير المزيد من فرص العمل بما يؤهل تلك الدول من التحول و بشكل تدريجي نحو اقتصاد قائم على المعرفة.

و على صعيد المنطقة العربية و في الجزائر خاصة، فبالرغم من النمو المضطرد الذي شهده قطاع تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات و بوتيرة صحية خلال السنوات القليلة الماضية و خاصة على مستوى البنية التحتية و الهاتف النقال، كما شهدت تطبيقات تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات ازديادا ملموسا لاستخدامها في العديد من القطاعات الاقتصادية و الاجتماعية و ازدهرت بعض الخدمات الإلكترونية التي أصبحت تقدم عبر الإنترنت بغية توفير الجهد و العناية على الأفراد و أصحاب الأعمال و جميع الفئات المجتمعية الأخرى، إلا أنه لا يخفى على أحد أن الجهود المبذولة تبقى جد ضعيفة خاصة بالمقارنة مع البلدان التي هي جزء من الاقتصاد القائم على المعرفة

على غرار كوريا الجنوبية و حتى مقارنة ببعض الدول العربية الأخرى مثل دولة قطر، و بالرغم من تنفيذ عدد كبير من المشاريع و المبادرات التي تستهدف ليس فقط تنمية الاقتصاد القائم على تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و إنما التنمية الاجتماعية أيضا، لا يزال القطاع الحكومي و القطاع الخاص يستورد التكنولوجيات المتقدمة للاستخدام المحلي بدلا من أن يكون منتجا لها أو مبدعا في هذا المجال.

### إشكالية البحث:

على ضوء ما سبق عرضه في هذا المجال تتجلى و تتبلور معالم الإشكالية الأساسية للبحث و التي يمكن صياغتها في التساؤل الجوهرى التالي:

ما هي الآثار والمنافع التي تنعكس على التنمية الاقتصادية من جراء التطبيق الصحيح لتكنولوجيا المعلومات والاتصال؟ وكيف يمكن للجزائر الاستفادة من الفرص التي تقدمها هذه التكنولوجيا ؟

ومحاولة منا للإمام بكل جوانب الدراسة بجزئ هذه الإشكالية إلى التساؤلات الفرعية التالية :

- ما هي تكنولوجيا الإعلام والاتصال؟ خصائصها؟ استخداماتها؟ تأثيرها؟ وانعكاساتها؟
- ما هي المتطلبات التي ينبغي توفرها لتحقيق نمو وتنمية اقتصادية مبنية على تكنولوجيا المعلومات و الاتصال ؟ و ماهي آليات التحول إلى ذلك؟
- كيف تسهم تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في النمو و التنمية ؟
- و ما هو واقع و أفاق تكنولوجيا الإعلام و الاتصال في كل من كوريا الجنوبية و قطر و الجزائر؟

### تحديد الفرضيات:

للإجابة عن الأسئلة السابقة يتطلب تحليل الإشكالية محل الدراسة و وضع و اختبار صحة مجموعة من الفرضيات

نصوغها كما يلي:

## المقدمة العامة

- يعتبر قطاع تكنولوجيا الإعلام و الاتصال احد أهم قطاعات النشاط الاقتصادي التي تسهم في تحقيق النمو و التنمية الاقتصادية، و تعتبر البيانات والمعلومات التي يقدمها هذا القطاع بمثابة حجر الأساس للارتقاء بمستوى قطاعات النشاط الاقتصادي الأخرى.
- يؤدي الاستخدام الصحيح و الأمثل لأدوات تكنولوجيا المعلومات و الاتصال إلى تطبيق الكفاءة و الفعالية الاقتصادية في القطاعات الاقتصادية المختلفة بالاقتصاد القومي و من ثم تحقيق التنمية الاقتصادية المتكاملة.
- أوجدت تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات أنشطة و خدمات اقتصادية جديدة على غرار التجارة الإلكترونية و التمويل الإلكتروني و الإدارة الإلكترونية... الخ، و هذه الأخيرة من شأنها أن تسهم بشكل ايجابي في خلق إضافة اقتصادية تدفع بعجلة التنمية.
- تسعى الجزائر إلى مواكبة مختلف التطورات التكنولوجية، إلا أنها تحتل موقعا ضعيفا في مجال تطبيق تقنيات تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات.

### دوافع اختيار الموضوع:

- اختيار هذا الموضوع بالذات دون غيره، له عدة دوافع و مبررات موضوعية و ذاتية نذكرها على التوالي:
- يعتبر موضوع تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات موضوع الساعة على الساحة العالمية و محور اهتمام الجميع بصفة عامة و الجزائر بصفة خاصة.
  - الشعور بقيمة و أهمية هذا الموضوع في ظل هذه التطورات و التحولات المتسارعة.
  - الاهتمام بالعامل البشري لأن أساس نهضة الأمم في العصور السابقة و الحالية و المستقبلية هو الفرد الأكثر تعليما و تدريبا و قدرة على توسيع نشاطه الاقتصادي فضلا عن الإبداع و التطور و الابتكار بفضل تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات.

## المقدمة العامة

- الثورة التكنولوجية خاصة في مجال المعلوماتية و الاتصالات و تسابق الدول في هذا المجال لتطوير التنمية و كسب ميزة تنافسية في جميع مجالات التنمية.

### أهمية الموضوع:

و في ضوء ما سبق تكمن أهمية هذه الدراسة في مناقشتها من جهة مختلف الأبعاد التي تؤثر في تطوير دور قطاع تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات و تعزيز مساهمته في نمو اقتصاد قائم على المعرفة، و من جهة أخرى في تحديد الخيارات الملائمة لتطوير قطاع تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات.

### أهداف الموضوع:

- توضيح التغييرات التي تطرأ على الجوانب الاقتصادية و الاجتماعية من جراء استخدام تكنولوجيا الإعلام و الاتصال.
- يفيد هذا البحث في معرفة الدور الاقتصادي التي تؤديه تكنولوجيا الإعلام و الاتصال في شتى الميادين و في بعض القطاعات النشطة، كما يفيد في معرفة الدور الاجتماعي الذي تؤديه في الحياة اليومية للعمل و التغييرات التي تطرأ على التشغيل.
- محاولة الإحاطة بأهم الآثار و المنافع الناجمة عن مدى مساهمة تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تحسين العملية الإدارية و الإنتاجية و التنمية الاقتصادية بشكل عام.
- محاولة تشخيص الواقع الجزائري لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال و تسليط الضوء على بعض التجارب الدولية المثلى و الناجحة بما في ذلك السائرة في الطريق الصحيح و التي تعتمد تكنولوجيا المعلومات و الاتصال.

### الدراسات السابقة:

بعد الاطلاع على العديد من الدراسات و الأبحاث حول موضوع الدراسة للإثراء المعرفي و الوقوف على مقدار تطور الاهتمام بالموضوع محل الدراسة، وجدنا أن موضوع تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات لقي اهتمام الكثير من الباحثين و المهتمين في داخل الجزائر و خارجها فهناك الكثير من الدراسات التي اهتمت بالأثر على مستوى الموارد البشرية، و على الأداء الاقتصادي للمؤسسة، على مستوى التكوين، العمالة، الإدارة، المنظومة المصرفية و الأسواق المالية... الخ. و قد كانت هذه الدراسات سواء على مستوى رسائل الماجستير أو الدكتوراه أو على شكل تقارير دولية، و على سبيل المثال لا للحصر:

- دراسة دكتوراه للباحث محمد بن أحمد بن محمد الفزاري في 2009 بعنوان: أثر الثورة التكنولوجية المعاصرة على تقييم برامج و سياسات إدارة الموارد البشرية و قد تناولت دور تكنولوجيا الإعلام و الاتصال و مدى الحاجة إليها على مستوى الموارد البشرية و التي ركز فيها على ضرورة الاستفادة العلمية و التطبيقية لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال في مجالات التعليم و التدريب و إدارة الموارد البشرية و ذلك لإعداد نوعية من الموارد البشرية ذات مهارات و قدرات ابتكارية قادرة على مواجهة تحديات الثورة العلمية و التكنولوجية.
- دراسة للباحث سالمي جمال بمجلة العلوم الإنسانية (العدد الثامن) و تناولت تحليل معوقات اندماج الجزائر في اقتصاد المعرفة خاصة في ظل التطورات العلمية العالمية الهائلة في تكنولوجيا الإعلام و الاتصال، و التي بحسب رأي الباحث قد دفعت أغلب مسيري المؤسسات الاقتصادية في الدول المتقدمة إلى اعتماد المعرفة كعنصر إنتاج محوري جديد، و يقترح الباحث في هذه الدراسة بعض السبل لتيسير و تسريع اندماج الجزائر في هذا الاقتصاد الجديد كزيادة مستخدمي الانترنت و تطوير نظم التعليم و البحث و الابتكار و تشجيع الاستثمارات الأجنبية في تكنولوجيا الإعلام و الاتصال.

- رسالة ماجستير للطالبة ياسع ياسمينه 2010-2011 بعنوان: دراسة اقتصادية قياسية لأثر تكنولوجيا الإعلام و الاتصال على الأداء الاقتصادي للمنظمة التأثير الاقتصادي و الاجتماعي لتكنولوجيا الإعلام و الاتصال و فيها أشارت الطالبة إلى ضرورة مواكبة سير المنظمات العالمية الناجحة من خلال وجوب اتخاذ خطوات مبتكرة و الاستعانة بأدوات تكنولوجيا المعلومات و الاتصال من أجل الرفع من مستوى الأداء و ضمان البقاء و الاستمرار للمؤسسة.

- رسالة ماجستير للطالبة زلماط مريم 2009-2010 بعنوان دور تكنولوجيا الإعلام و الاتصال في إدارة المعرفة داخل المؤسسة الجزائرية و فيها تم التعرض لأهمية الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في المؤسسة على أساس المساهمة الكبيرة لهذه التكنولوجيا في الرفع من مستوى إدارة المعرفة من خلال تسريع عملية إنتاج و نقل المعرفة و جعل هذه المعرفة متوفرة عن طريق المشاركة الأمر الذي يوفر الكثير من التكاليف و الإمكانيات للمنظمة.

### المنهج و الأدوات المستخدمة في الدراسة:

لقد تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي لتأصيل المفاهيم الخاصة بموضوع تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات و دورها في تحقيق التنمية بالاعتماد على أحدث الأدبيات في هذا المجال، كما سيتم استخدام أسلوب دراسة تجارب دولية في الفصل الثالث و هذا من أجل تدعيم النظرية بإحصائيات كمية تساعد على فهم الواقع و استخلاص النتائج.

أما في ما يخص الأدوات المستخدمة فقد اعتمدنا في هذا البحث على المسح المكتبي لمجموعة المراجع المتنوعة ما بين الكتب و التقارير الدولية و الحكومية المتخصصة ثم المقالات و الرسائل و مختلف المداخلات التي قدمت في الملتقيات، بالإضافة إلى استخدام مواقع حديثة و متنوعة لشبكة الانترنت.

### خطة و هيكل البحث:

لمحاولة إعطاء الموضوع قدر كافي يناسب أهميته، و كذا على ضوء الفروض الأساسية و الهدف من البحث قمنا بتقسيم البحث إلى ثلاثة فصول.

حيث تم في المقدمة طرح الإشكالية و تبيان التصور العام لموضوع البحث، بنما الفصل الأول تم تقسيمه إلى ثلاث مباحث رئيسية، أولها يستعرض المفاهيم و التعاريف لها علاقة بالتكنولوجيا و المعلومات و الاتصال بهدف وضع أسس نظرية تفيد في فهم الدراسة، أما المبحث الثاني فقد جاء ليربط بين ما تم التطرق له في المبحث السابق أي التطرق لتكنولوجيا المعلومات و التعرف على مميزاتها و أهم تطبيقاتها، كما تم التطرق في المبحث الأخير لتكنولوجيا الاتصال و من ثم أهم أنواع و شبكات هذه الأخيرة، ثم انتهينا بإبراز مفهوم و تطور التكنولوجيا الحديثة للإعلام و الاتصال.

خصص الفصل الثاني من الدراسة لأثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في دفع عجلة التنمية و جاء الفصل الثاني مقسما إلى ثلاث مباحث رئيسية، تناولنا في المبحث الأول دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في إدارة الموارد البشرية، ثم تأثيرات تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في المنظومة المصرفية و الأسواق المالية في المبحث الثاني، و في المبحث الأخير قمنا بدراسة تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في مجالات أخرى.

تطرق الفصل الثالث إلى دراسة تجارب كل من دولة قطر و الجزائر و كوريا الجنوبية و التعرف على جهودها و استراتيجياتها في مجال تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و ستم دراسة هذا الفصل من خلال ثلاثة مباحث رئيسية، تناولنا في المبحث الأول تألق التجربة الكورية في مجال تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات، ثم ألقينا نظرة على جهود الدولة القطرية في مجال تكنولوجيا الإعلام و الاتصال في المبحث الثاني، و في المبحث الأخير عرض لواقع قطاع تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في الجزائر.

لنصل في الأخير إلى خاتمة البحث التي تتضمن أهم نتائج البحث مع التأكيد على صحة الفرضيات و نفيها، مجموعة بجملة من النصائح و التوصيات و الاقتراحات بغية إثراء دراسة الأثر الإنمائي لتكنولوجيا المعلومات و الاتصالات، و أخيرا اقتراح الآفاق المستقبلية التي يمكن أن تدفع بالباحثين للمزيد من البحوث العلمية.

الفصل الأول:

عموميات حول

تكنولوجيا المعلومات

والاتصال

## تمهيد:

إن المتتبع لتاريخ البشرية يجد أنها مرت بعدة ثورات و لعل آخرها ثورة تكنولوجيا المعلومات و الاتصال، هذه الأخيرة أحدثت القطيعة بين كل ما هو قديم و أصبح جديد اليوم قديم الغد، ففي خضم هذا الزخم الهائل من تراكم المعرفة و وسائل الحصول عليها و تداولها، أصبحت المعلومة هي المورد الأكثر أهمية مقارنة مع بقية الموارد الكلاسيكية، كما أن المعلومة قد تريح العدو في المعركة كذلك في الاقتصاد، لذلك أصبح الاهتمام بالمعلومة المستوفية الشروط الشغل الشاغل في العالم باعتبارها نقطة القوة و التميز في عصر سمته الأساسية هي المعلوماتية.

و إذا أتينا إلى قطاع الاتصالات فنجد أنه شهد في فترة قصيرة تحولا حاسما بفضل التطورات التكنولوجية التي يقوم عليها، حيث أصبح يشكل البنية التحتية لما يعرف اليوم بالاقتصاد الجديد أو اقتصاد المعرفة، الذي يعتمد على المعلومة و طرق إيصالها في أقصر و بأقل التكاليف، و نظرا للتطور الهائل الذي شهده هذا القطاع و مدى مساهمته في جميع القطاعات و خاصة في ظل استخدام الأقمار الصناعية، الألياف الضوئية، الهاتف النقال، كل هذا وضع جميع دول العالم أمام تحد جديد ألا و هو امتلاك تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و التحكم فيها، لذا سوف نتطرق في هذا الفصل إلى تشخيص تكنولوجيا المعلومات و الاتصال من خلال تحليل كل من:

- التكنولوجيا، المعلومات و الاتصال
- تكنولوجيا المعلومات.
- تكنولوجيا الاتصال.

### المبحث الأول: مفاهيم حول التكنولوجيا، المعلومات و الاتصال

قبل التطرق إلى تكنولوجيا المعلومات و الاتصال، سنحاول في هذا المبحث و لو بإيجاز التعرف على أهم المصطلحات و ذلك بتناول كل مصطلح على حدى رغم ارتباطها ببعضها، أي محاولة معرفة ماهية التكنولوجيا، المعلومات، الاتصال، و ذلك من خلال ثلاثة مطالب.

#### المطلب الأول: مفاهيم عامة حول التكنولوجيا

وفقا للتطور التاريخي اتصف مفهوم التكنولوجيا و ارتباطه بالتقنية بالغموض و الاتساع في آن واحد، نظرا لتعدد تخصصات الباحثين الذين تعرضوا لدراسته وكذا ارتباطه بالتغيرات السريعة التي تتصف بها تعاملات الأفراد مع البيئة المادية خلال فترة زمنية متلاحقة.

#### أولا: مفهوم التكنولوجيا

يعتبر لفظ التكنولوجيا من أكثر الألفاظ تداولاً في عصرنا الحالي، غير انه بقدر ما يزداد شيوع استخدامه يزداد الغموض و اللبس فيه فمفهوم التكنولوجيا لا يزال يطرح تساؤلات عديدة بشأن تحديد مفهوم دقيق لها و عليه تعددت الرؤى و اختلفت المفاهيم حولها و نذكر منها ما يلي:

#### أ- مفهومها في التأصيل اللغوي:

يمكن القول أنه إذا كان استخدام لفظ التكنولوجيا "LA TECHNOLOGIE" يماثل استخدام لفظ "la technique" فإن هذا يعد أمراً مخالفاً لمدلول كل منها في القاموس و لذلك يبدو من الملائم إن نميز بين نطاق كل من المصطلحين من ناحية المدلول اللغوي لكل منها، فكلية "فن" مشتقة من الأصل اليوناني "techne" التي ترجع إلى فعل قديم جدا هو فعل "techno" ويعني يصنع "techna" أو الإنتاج "la production" أو التصنيع المادي "la fabrication matérielle" أصبحت بسرعة تدل على كيفية الإنتاج، و على الوسيلة التي تؤدي إليه، و يكفينا أن نشير الآن تلك الكلمة "la technique" تشير إلى

وسائل الإنتاج أو إلى المعرفة الفنية الخاصة بها، و كلمة التكنولوجيا تجد مصدرها أيضا في الكلمة "technologie". و هذه الأخيرة مشتقة من كلمة "techn" و كلمة "logie" أي (علم، دراسة، خطابة) و على هذا فإن كلمة تكنولوجيا تشير إلى الدراسة الرشيدة للفنون و على وجه الخصوص الفنون الصناعية. و يرى الأستاذ "littre" في قاموسه الصادر عام 1876 أن مصطلح التكنولوجيا هو " تفسير الألفاظ الخاصة للفنون و المهن العديدة " إذا من ناحية المدلول اللغوي تعني كلمة تكنولوجيا " الدراسة الرشيدة للفنون " و اللجوء إلى علم دلالة الكلمات الذي يشكل نقطة انطلاق ، قد أثرى بالعديد من الدراسات التجريبية ذات القيمة غير المذكورة في هذه النقطة بالذات ، و ذلك من أجل إلقاء الضوء على التكنولوجيا و من أجل تقدير التطورات الخاصة بمضمونها.<sup>1</sup>

#### ب- مفهومها اقتصاديا:

عرف الخبراء و أهل الاختصاص التكنولوجيا في صور و أشكال عديدة فمنهم من اعتبرها "مجموع لبعض المواد و أدوات العمل المرتبط فيما بينها بالمعرفة و الخصائص الطبيعية لكل منها، و بخصائصها المشتركة في التبعية لنظام واحد في دراسة عن الرأسمالية التكنولوجية".

كما تم تعريفها على أنها "مجموع العوامل التي تشكل جزءا من المشروع الصناعي و التي تعد المصلحة المباشرة للعلم و لا سيما على التحويل المنظم"، و هناك تعريف آخر يشار إليه دائما و هو الذي يرى التكنولوجيا "تطبيقا للمعارف في إطار مراحل البحث حتى تلك المتعلقة بالمنتج و العناصر الأساسية يمكن أن تكون ذات طبيعة مختلفة و ذلك بدءا من النظرية العلمية حتى فن البيع على مستوى إدارة المشروع".<sup>2</sup>

كما عرفت أيضا بأنها "مجموعة المعارف و الطرق العلمية اللازمة لتحويل عناصر الإنتاج إلى منتجات".<sup>3</sup>

<sup>1</sup> نصيرة بوجمعة سعدي، عقود نقل التكنولوجيا، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2005، ص18.

<sup>2</sup> غسان قاسم اللامي، إدارة التكنولوجيا، دار المناهج للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الأردن، 2007، ص22.

<sup>3</sup> عمر محمد بن بونس، المجتمع المعلوماتي و الحكومة الالكترونية، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2003، ص24.

و هذه التعاريف المختلفة تظهر لنا الارتباط القائم بين مكونات التكنولوجيا و النشاط العلمي، فمع التطور الاقتصادي و الصناعي و العلمي نشاهد تطور للعلاقات المتبادلة بين العلم و التكنولوجيا و بين الاندماج المتزايد من العلم الإنتاجي الاجتماعي من جهة أخرى .

و على هذا النحو يظهر بوضوح تشابك روابط التداخل بين العلم و التكنولوجيا إلى حد يصل في العصر الحاضر نوع من التبعية المتزايدة للتكنولوجيا و النشاطات العلمية .

ثانيا: أهمية التكنولوجيا و أنواعها

أ- أهمية التكنولوجيا:

تبرز أهمية التكنولوجيا أساسا في النقاط التالية:<sup>1</sup>

- زيادة القدر المتاح من الموارد الطبيعية الموجودة عن طريق اكتشاف و إضافة موارد جديدة أو من خلال ابتكار وسائل فعالة و أكثر قدرة على الكشف عن ما هو موجود من هذه الموارد.
- إضافة استخدامات جديدة للموارد الاقتصادية، تسمح بزيادة القيمة الاقتصادية للموارد، أي زيادة درجة الإنتاج الاقتصادي لهذه الموارد.
- ابتكار وسائل إنتاجية تتيح الإحلال بين الموارد بالشكل الذي يقلل من استخدام الموارد النادرة بزيادة الإنتاج من خلال ذلك.
- زيادة إنتاجية الموارد الموجودة ، أي تحقيق الاقتصاد في استخدام الموارد المتاحة في العمليات الإنتاجية من خلال التوصل إلى استنباط أساليب إنتاجية تضمن الكفاءة الإنتاجية ، بما يحقق الزيادة في إنتاجية الموارد.
- اكتشاف طرق و وسائل إنتاج جديدة من خلال التطور التكنولوجي و بالشكل الذي يتيح زيادة الإنتاجية و تحسين نوعيتها ، بالإضافة إلى تقليل الكلفة بتحقيق الكفاءة.

<sup>1</sup> عامر خضير الكيسي، إدارة المعرفة و تطور المنظمات، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية، 2008، ص28.

## ب- أنواعها:

يمكن تصنيف التكنولوجيا على أساس عدة معايير منها ما يلي: <sup>1</sup>

## 1- على أساس درجة التحكم نجد هناك:

1-1 التكنولوجيا الأساسية: وهي تكنولوجيا مشاعة تقريبا ، وتمتلكها المؤسسات الصناعية و المسلم

به أن درجة التحكم فيها كبيرة جدا.

2-1 تكنولوجيا التمايز: وهي عكس النوع السابق حيث تملكها مؤسسة واحدة أو عدد محدود من

المؤسسات الصناعية، وهي تكنولوجيا تتميز بها عن بقية منافسيها المباشرين.

## 2- على أساس موضوعها:

1-2 تكنولوجيا المنتج: وهي التكنولوجيا المحتوات في المنتج النهائي و المكون له.

2-2 تكنولوجيا أسلوب الإنتاج: وهي تلك المستخدمة في عمليات الصنع ، و عمليات التركيب و

المراقبة.

3-2 تكنولوجيا التسيير: وهي المستخدمة في معالجة مشاكل التصميم و التنظيم و تسيير تدفقات

الموارد، و من أمثلتها البرامج و التطبيقات التسييرية (نظم دعم القرارات ، نظم دعم المديرين ...

الخ).

4-2 تكنولوجيا التصميم: وهي التي تستخدم في نشاطات التصميم في المؤسسة ، كالتصميم

بمساعدة الحاسوب.

5-2 تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات: وهي التي تستخدم في معالجة المعلومات و المعطيات و

نقلها و تتزايد أهميتها باستمرار نظرا للدور الذي تلعبه في جزء من عملية التسيير، الذي يعتمد

<sup>1</sup> عبد الحميد ببحث فايد، إدارة الإنتاج، مكتبة عين شمس، مصر، 1997، ص80.

على جمع و معالجة و بث المعلومات، و هناك معايير أخرى مثل: على أساس أطوار حياتها، على أساس كثافة رأس المال، على أساس درجة التعقيد... الخ.

إذا فالتكنولوجيا تعرف و تقاس بطرق مختلفة، فقد ركز بعض الباحثين على درجة الآلية و الميكنة بينما ركز البعض الآخر على درجة الحرية و الاختيار الممنوح للعاملين و غيرها من التصنيفات و لكن يمكن إعطاء تصنيفين يمكن تطبيقهما على كل المنظمات الإنتاجية و الخدمية مثل البنوك و المدارس و هما كالآتي:<sup>1</sup>

### • تصنيف "woodward.j":

قامت الباحثة بدراسة 100 شركة صناعية في بريطانيا بهدف اختبار العلاقات بين درجة التعقيد التكنولوجي للعمليات الإنتاجية و الهيكل التنظيمي و الفعالية التنظيمية. و من خلال مجموعة بيانات تتعلق بخصائص و أبعاد الهيكل التنظيمي لهذه الشركات و كذلك الجانب المالي "رقم الأعمال، حصة سوقية... الخ" توصلت إلى تصنيف الشركات إلى ثلاث (فوق المعدل، المعدل، تحت المعدل) على أساس الفعالية التنظيمية.

كما قامت بتصنيف المنظمات تبعاً لتكنولوجيا الإنتاج إلى ثلاث مجموعات أساسية:

- 1- الإنتاج بالوحدة: أي الإنتاج بكميات صغيرة (حسب الطلب).
- 2- الإنتاج الواسع: أي الإنتاج بكميات كبيرة (خطوط التجميع).
- 3- عملية الإنتاج المستمرة: أي الإنتاج المتدفق المستمر (كالبترول و مشتقاته).

كما أشارت "woodward.j" إلى أن الفعالية التنظيمية هي دالة ملائمة للهيكل الملائم للتكنولوجيا المستخدمة هذا يعني أن تطوير الهيكل لتتماشى مع التكنولوجيا هو مؤشر للفعالية التنظيمية، و في نفس الوقت تعرضت هذه الدراسة لجملة من الملاحظات تتعلق خاصة :

- بأسلوب قيام التكنولوجيا و الذي اعتمدت فيه أسلوب الملاحظات الشخصية (غير موثوق منه).

<sup>1</sup> عبد الوهاب سويسي، المنظمة - المتغيرات - الأبعاد - التصميم، دار النجاح للكتاب، الجزائر، 2009، ص 183.

- اعتماد أسلوب المقابلات يمكن أن يخضع لتحفيز الباحث.

- تركيز الدراسة فقط على المنظمات الصناعية.

• تصنيف "perrow.ch":

انطلق الباحث في دراسته من انتقاد "woodward.j" بسبب اعتمادها على مفهوم ضيق في تفسير التكنولوجيا من زاوية الإنتاج و قد اقترح بديلا يتمثل في استخدام "تكنولوجيا المعرفة" و عليه قدم نموذجا لتصنيف التكنولوجيا على المستوى الوحدات التنظيمية الداخلية، باعتبار أنها تعتمد على أساليب و إجراءات عمل متميزة بغرض تحويل مدخلاتها إلى مخرجات، و حسب perrow دائما فإن تكنولوجيا المعرفة تعتمد على بعدين أساسيين هما:

- مدى تغيير المهام: و تتمثل في عدد الاستثناءات التي تواجه الفرد العامل ، بحيث تكون الاستثناءات قليلة في الأعمال الروتينية و العكس صحيح في حالة تنوع الأنشطة .

- مدى قابلية المشكلة للتحليل: و تتمثل في السبل الممكنة في إيجاد حلول للمشاكل أو الاستثناءات التي تواجه الفرد في عمله و طبيعة هذه الحلول (جيدة أم رديئة).

و بترتيب بعدي للاستثناءات و المشاكل تحصل على مصفوفة perrow لتصنيف التكنولوجيا كما

في الجدول التالي:

الجدول 1-1: مصفوفة التصنيف التكنولوجي لـ Perrow:

عالية	منخفضة	قابلية لمشكلة	حل نوع الأنشطة
تكنولوجيا العمل الغير روتيني	تكنولوجيا العمل الحرفي	منخفضة	
تكنولوجيا العمل الهندسي	تكنولوجيا العمل الروتيني النمطي.	عالية	

المصدر: عبد الوهاب سوسي، المنظمة-المتغيرات-الأبعاد-التصميم، دار النجاح للكتاب، الجزائر، 2009، ص185.

شرح المصفوفة:

❖ **تكنولوجيا العمل الحرفي:** تتعامل مع مدخلات و مخرجات نمطية مع توافر خبرات و مهارات عالية في

الفرد القائم بتنفيذها و تميل الهيكلية إلى النموذج العضوي مثل صناعة الأحذية.

❖ **تكنولوجيا العمل الغير روتيني:** يتم مع هذه الحالة مع مدخلات غير استثنائية و هنا تواجه الوحدات

التنظيمية مشاكل غير معتادة (استثنائية) صعبة التحليل، و غالبا ما تحتاج المشاكل المطروحة إلى خيارات

و معارف مثل وحدة البحوث مستشفى الأمراض النفسية.

❖ **تكنولوجيا العمل الروتيني:** هنا يتم التعامل مع مدخلات و مخرجات نمطية و الحالات الاستثنائية تكون

محدودة و من السهل تحليل المشكلات المطروحة، و يتم الاعتماد على أسلوب التنظيم الميكانيكي

لتحقيق الفعالية المطلوبة مثل التدريب المهني أو الفني.

❖ **تكنولوجيا العمل الهندسي:** يواجه هذا العمل من التكنولوجيا استثناءات كثيرة في كل من المدخلات و

المخرجات المطروحة، و يمكن معالجتها بعقلانية و طريقة منظمة، و تحقيق الفاعلية التنظيمية باعتماد

هيكلية تميل إلى الميكانيكية مثل النادي الصحي، ميناء المكنة الثقيلة.

## المطلب الثاني: مفاهيم عامة حول المعلومات

المعلومات مصطلح قديم يبدو لأول وهلة أن معظم الناس يستوعبون المقصود به عند استخدامه كأحد مفردات عملية أو خطاب الاتصال، إلا أن نفس هؤلاء الناس قد يجدون صعوبة في وضع تعريف لهذا المفهوم.<sup>1</sup>

## أولاً: مفهوم المعلومات وخصائصها:

أ- مفهوم المعلومات: كلمة المعلومات Information أصلها في اللغة اللاتينية و هي تعني شرح أو توضيح شيء ما. يرصد الدكتور أحمد بدر و آخرون عدة مداخل في تعريف المعلومات أولها المدخل الموضوعي العريض الذي يرى المعلومات في التعبير الحقيقي الملموس للعمليات المعرفية و التي تحدث في العقل الإنساني و بالتالي فالمعلومات هي منتجات أو مخزونات أما المدخل الثاني للمعلومات فيرى أنه مادامت المعلومات توجد في العقل الإنساني فيمكن فهمها فقط بالنسبة لتأثيرها أو بالنسبة لكيفية تعبيرها للمرافق المعرفية.<sup>2</sup>

● هناك تعريف آخر للمعلومات على أنها البيانات التي تمت معالجتها، بحيث أصبحت ذات مغزى عند المستفيد، و ذات قيمة حقيقية مدركة و محسوسة في الإجراءات الحالية أو المستقبلية المنظورة في عملية صنع القرارات.<sup>3</sup>

● كما أن هناك "برامان" الذي اقترح أربع تعريفات رئيسية للمعلومات:<sup>4</sup>

➤ المعلومات كمورد: و هذه هي الفكرة الكلاسيكية عن المعلومات حيث يعتبر المنشئون و المعالجون

للمعلومات و كذلك المستفيدين منها كعينات معزولة عن بعضها البعض.

<sup>1</sup> محمد إسماعيل بلال، نظم المعلومات الإدارية، دار الجامعة الجديدة، الطبعة الأولى، الأردن، 2005، ص17

<sup>2</sup> محمد الصيرفي، إدارة تكنولوجيا المعلومات، دار الفكر الجامعي، الطبعة الأولى، مصر، 2009، ص264.

<sup>3</sup> محمد عبد حسين الطائي، هدى عبد الرحيم، اقتصاديات المعرفة، دار الميسرة للنشر و التوزيع، الطبعة الأولى، عمان، 2001، ص141.

<sup>4</sup> محمد الصيرفي، مرجع سبق ذكره، ص264.

➤ **المعلومات كسلعة:** مع ما يصحب ذلك من تطبيق المفاهيم الاقتصادية المتصلة بالبيع و الشراء و المتصلة بسلسلة الإنتاج.

➤ **المعلومات كإدراك حسي:** و هنا يصنف الباحث برامان النموذج السابق و عند هذا المستوى الرفيع تعالج المعلومات لتقليل الشك و المعلومات هنا كذلك تختلف من فرد إلى آخر.

➤ **المعلومات كقوة تشكيل المجتمع:** و هنا نرى المعلومات كقوة في ذاتها لصياغة السياق و بالتالي فيعتقد برامان أن فكرة المعلومات هذه يجب أن تكون نقطة لانطلاق لجميع القائمين بوضع سياسات المعلومات.

و في الأخير يمكن أن نقدم بعض الفروقات حول البيانات و المعلومات كي نفهم بعض المعلومات، إن البيانات هي حقائق تم تسجيلها بشأن أحداث معينة تمت أو ستتم مستقبلا أما المعلومات فهي بيانات تم معالجتها بشكل أعطى لها معنى بالنسبة لمستقبلها أو مستخدمها و هي قيمة حقيقية بالنسبة لعمليات صنع السياسات و اتخاذ القرارات الحالية و المستقبلية، و يمكن أن نوضح هذا الفرق أو المقارنة من خلال هذا الجدول:

جدول 1-2: المقارنة بين البيانات و المعلومات:

البيانات	المعلومات
تمثل أرقام أو أعداد غير مفسرة	تمثل أرقام أو أعداد مفسرة
تمثل المدخلات	تمثل المخرجات
لا يمكن اتخاذ القرار بناء عليها	يتخذ القرار اعتمادا عليها
أرقام غير تامة المعالجة	أرقام تامة المعالجة

المصدر: يحي دريس " إقامة نظام وطني للمعلومات الاقتصادية في دعم متخذي القرار " مذكرة لنيل شهادة الماجستير غير

منشورة، كلية العلوم الاقتصادية و العلوم التجارية، جامعة بوزياف، مسيلة، 2005-2006، ص31.

## ب - خصائص المعلومات:

هناك عدة خصائص للمعلومات تتمثل في:<sup>1</sup>

➤ خاصية التميع و السيولة فالمعلومات ذات قدرة هائلة على التشكيل أي إعادة الصياغة فعلى سبيل المثال

يمكن تمثيل المعلومات نفسها على صورة قوائم أو بيانيا أو صوتيا.

➤ قابليتها لنقل عبر مسارات محددة الانتقال الموجه أو بثها على من يرغب في استقبالها.

➤ قابلية الاندماج العالية لعناصر المعلوماتية فيمكن بسهولة ضم عدة قوائم في قائمة أو تكوين نص جديد يتم

استخلاصها من نصوص سابقة.

➤ بينما اتسمت العناصر المادية بالندرة و هي أساس الاقتصاديات، إنما تتميز المعلومات بالوفرة لذا يسعى

مستقبلها إلى وضع القيود على انسيابها.

➤ يسود معظم المعلومات درجة من عدم اليقين إذ لا يمكن الحكم إلا على قدر ضئيل منها.

• وكذلك هناك بعض الخصائص الأخرى، و هي عبارة عن بعض وجهات النظر للكتاب عن خصائص

المعلومات و تتمثل في:<sup>2</sup>

1- الدهان: الملائمة، النوعية، الكمية، التوقيت، سهولة الحصول عليها.

2- الطائي: الكمية، النوع، المتوقية، الموقوتية.

3- الراوي: الملائمة، الثقة.

<sup>1</sup> بشر كاجعة، دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تحسين الاتصال الداخلي في المؤسسات الاستشفائية العمومية الجزائرية، دراسة حالة مستشفى بوزياف بورقلة، مذكرة ماجستير غير منشورة، جامعة قاصدي مرتاح، قسم علوم التسيير، ورقلة، 2013، ص13.

<sup>2</sup> محمد عبد حسين الطائي، هدى عبد الرحيم، مرجع سبق ذكره، ص131.

4- البكري: سهولة و سرعة الحصول، الشمول، الصحة، الدقة، الملائمة، الوقت، الوضوح، المرونة،

التصحيح، عدم التحيز.<sup>1</sup>

✓ إمكانية استنتاج المعلومات الصحيحة من المعلومات بوسائل غير صحيحة أو مشوشة، و ذلك من كخلال تتبع مسارات عدم الاتساق و التعويض عن نقص المعلومات غير مكتملة و تخليصها من الضوضاء.

✓ تلاف للموارد المادية التي تنفذ مع الاستهلاك لا تتأثر موارد المعلومات بالاستهلاك بل بالعكس فهي عادة ما تنمو مع زيادة استهلاكها لهذا السبب، فهناك ارتباط وثيق بين معدل استهلاك المجتمعات للمعلومات و قدرتها على توليد المعارف الجديدة.

ثانيا: أنواع المعلومات:

يمكن تصنيف المعلومات من حيث الوظيفة إلى:<sup>2</sup>

أ- معلومات انجازيه: و هي المعلومات التي يحتاجها الإداري في اتخاذ قرار لإنجاز عمل أو مشروع مثل اتخاذ قرار يتعلق بتعيين موظف أو شراء جهاز... الخ.

ب- معلومات إنمائية: و هي المعلومات التي تحتاجها الإدارة في تطوير و تنمية القدرات و توسيع المدار في مجال العمل و الحياة مثل المعلومات التي يتلقها المتدربون في الدورات التدريبية.

ت- معلومات إنتاجية: و هي معلومات التي تقيد في إجراءات البحوث التطبيقية في تطوير وسائل الإنتاج و استثمار الموارد الطبيعية و الإمكانيات المتاحة، بشكل أفضل مثل المعلومات اللازمة لإنتاج سلعة معينة.

<sup>1</sup> سونيا محمد البكري، إبراهيم سلطان، نظم المعلومات الإدارية، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2001، ص107.

<sup>2</sup> علاء عبد الرزاق السالمي، نظم إدارة المعلومات، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، مصر، 2003، ص09.

ث- **معلومات تعليمية:** و هي المعلومات التي تحتاجها الإدارة في المؤسسات التعليمية مثل الجامعات و المعاهد.

و هناك تصنيفات أخرى للمعلومات من حيث المصدر إلى:

### 1- مصادر رسمية وأخرى غير رسمية وهي كالتالي:<sup>1</sup>

• **المعلومات الرسمية:** تعتبر المعلومات الرسمية هي المنبع الأول لنظم المعلومات الجيدة و تشمل ما يلي:

أ. متطلبات الاتصال

ب. الميزانيات المنظمة

ج. الإجراءات المحاسبية

د. المتطلبات الثانوية.

• **المعلومات غير الرسمية:** و تمثل في الآراء و الأفكار و الخبرات الشخصية و الشائعات و هذه

المعلومات قد تتكامل مع المعلومات الرسمية و قد تستخدم كبديل للمعلومات الرسمية في حالة عدم

توافرها أما قيمة هذه المعلومات غير الرسمية فإنها تتوقف على المستفيد نفسه.

### 2- مصادر داخلية و مصادر خارجية:<sup>2</sup>

أ- **مصادر داخلية:** و هي المعلومات التي يتم الحصول عليها من خلال ما هو موجود في داخل

المنظمة مثل المعلومات المتعلقة بالمحاسبة و الميزانية المتعلقة بظروف الإنتاج و كذلك المعلومات التي

تتم بنتائج متابعة الأوامر و القرارات فكل هذه القرارات تم الحصول عليها من داخل نطاق

المنظمة.

ب- **مصادر خارجية:** هي المعلومات التي يكون مصدرها خارجي بمعنى أنها كل المعلومات

المتعلقة بالعالم الخارجي و التي نحصل عليها من خلال المصادر الخارجية للمنظمة كبنوك المعلومات و

<sup>1</sup> محمد الصيرفي، مرجع سبق ذكره، ص298.

<sup>2</sup> يحيى دريس، مرجع سبق ذكره، ص33.

التقارير الرسمية كقيام المنظمة بدراسة سوق و تتعلق عادة هذه المعلومات بالمنافسين و الزبائن و الموردين.

و قبل أن نختتم هذا الجزء لا بد أن نعرف بالمصادر الأساسية للمعلومات التي تتمثل في:<sup>1</sup>

**1. المصادر الأولية:** و لها أهمية أكثر من المصادر الثانوية نتيجة لاختلاف التنظيم و خصائص الصناعة و

طبيعتها بالإضافة إلى المجالات الوظيفية المختلفة و أهم مصادر المعلومات الأولية و هي:

✓ الملاحظة

✓ التجارب

✓ البحث الميداني

✓ التقدير الشخصي

**2. المصادر الثانوية:** من أهم المصادر المعلومات الثانوية ما يلي:

✓ معلومات الشركة

✓ المصادر الخارجية

✓ المطبوعات، المنشورات

✓ الأجهزة الحكومية

و الجدول التالي يمثل مقارنة بين هذه المصادر و المعلومات:

<sup>1</sup> سونيا محمد البكري، نظم المعلومات الإدارية، الدار الجامعية للنشر، الإسكندرية، مصر، 2000، ص79.

جدول 1-3: مقارنة بين المصادر و المعلومات

المصادر الأولية	مميزاتها	عيوبها
* الملاحظة * التجارب * البحث الميداني * التقدير الشخصي	- معرفة أولية: تجنب تحيز المستحب. - التحكم في متغيرات ذات الاهتمام. - طريقة كفاءته للوصول إلى مجموعة كثيرة من الناس. - الحصول على المعلومات من الخبراء الطرق الوحيد.	- صحة الملاحظة قد تؤثر على ما يراد ملاحظته. - تصميم التجربة قد لا يكون ممثل. - تقييم الأسئلة. - حجم البحث. - رد الفعل قد لا يكون يتفق فيه.
المصادر الثانوية	مميزاتها	عيوبها
* معلومات الشركة * المصادر الخارجية * المطبوعات أو المنشورات * الأجهزة الحكومية	- محددة وفقا للموقف موجود جاهزة، تكلفتها رخيصة نسبيا. - لا يمكن وجودها بطريقة سهلة الحصول عليها. - تكلفتها قليلة. - غير شخصية (غير متميزة) حجم كبير من المعلومات.	- عدم ملائمة الوقت قد لا تكون مدجة بطريقة صحيحة لفرض مستحقها. - غالبية. - قد تكون متميزة. - قد تكون معدة بطريقة يمكن استخدامها.

المصدر: سونيا محمد البكري: " نظم المعلومات الإدارية، الدار الجامعية للنشر، الإسكندرية، مصر، 2000، ص80.

## المطلب الثالث: مفاهيم عامة حول الاتصال

من يدرس الاتصال يجد أن دوائر الاتصال قد اتسعت و تعددت بدرجة كبيرة و أصبحت فيها من الوسائل ما لا يعد ولا يحصى حتى أصبحت مظاهر المعرفة في متناول البشر أينما كانوا وحيث ما عملوا أو حلوا أو رحلوا بل أكثر من ذلك أصبح نقل المعلومات بالسهولة و السير حتى أن هناك من الممكن نقل المعلومات عبر الأقمار الصناعية و هناك أكثر من ثلاث آلاف قناة تلفزيونية تخدم رجال الأعمال و طلاب المعرفة في العالم كله. كذلك عندما يقوم المدير بعملية اتخاذ القرارات، يلزمه العديد من المعلومات و الحقائق التي تيسر له اتخاذ القرار، ولا بد أن تكون لديه الحقائق بدون تحريف أو تعديل، وبما أن مصطلح المعلومات يعتبر من بين المصطلحات المراوغة ، فإن مصطلح الاتصال له عدة مفاهيم و يتميز بعدة أنواع وله عدة اتجاهات و معوقات.<sup>1</sup>

## أولاً: مفهوم الاتصال و أنواعه

أ- تعريف الاتصال: الاتصال في اللغة العربية يدور حول أربعة معان:<sup>2</sup>

- التوصل و الذريعة إلى الشيء.
- الوصل ضد المجران، خلاف الفصل و الانقطاع.
- توصيل إليه: انتهى إليه و بلغه و توصل إليه: أي تطف في الوصول إليه.

أما في اللغات الأجنبية فالإتصال كلمة مشتقة من الأصل اللاتيني " commun " بمعنى " عام " أو " شائع " أو " يذيع " و جاء في قاموس المصطلحات الإعلامية أن كلمة الإتصال " communication " في المفرد و كصفة تستخدم للإشارة إلى عملية الإتصال التي يتم عن طريقها نقل معنى، أما الإتصال في صفة الجمع " communications " فتشير إلى الوسائل نفسها أو مؤسسات الإتصال.

<sup>1</sup> فليح حسن حلف، اقتصاد المعرفة، جدار الكتاب العلمي، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2007، ص45.

<sup>2</sup> فاطمة مروة، الاتصالات المهنية، دار النهضة العربية، بيروت، لبنان، 2004، ص13.

كما عرف الاتصال أيضا من طرف خبراء العلاقات العامة: "الاتصال هو طريق مزدوج الاتجاه و لهذا فهو أقوى العوامل التي تضمن لظرفي الاتصال أن يتفهم كل منها وجهات نظر الآخر فيعمل على تحقيق رغباته بجمعها في ذلك الصالح المشترك".<sup>1</sup>

كما عرفه "كاري ديسر، 1985، Qary Desser": "الاتصال هو عبارة عن تبادل المعلومات و نقل المعنى، و من ثم إذا لم ينتقل المعنى الذي يقصده المرسل إلى الشخص الآخر المرسل إليه فإن الاتصال لا يكون قد تم".<sup>2</sup>

## ب- أنواع الاتصال:

### 1- أنواع الاتصال من حيث اللغة المستخدمة:<sup>3</sup>

**1-1 الاتصال اللفظي:** يساعد على توفير الوقت ويسمح بالاتصال الشخصي و يخلق روح الصداقة و التعاون و تشجيع الأسئلة و الأجوبة.

**2-1 الاتصال غير اللفظي (الكتابي):** حيث يعتمد الكثير من الموظفين على التعليمات المكتوبة بغرض معرفة كيفية إنجاز أعمالهم و المنشورات المطبوعة و غيرها و تعتبر من الأمور الحيوية للقيام بالعمل الإداري.

**3-1 الاتصال المصور:** و هو يستخدم في ميادين الأعمال فالصورة قد تعبر عن مجموعة من المعلومات و يفضل أن تصاحب الصورة عدة ألفاظ و كلمات قد تكون أكثر فعالية مثال: الإشهار عبر التلفاز.

<sup>1</sup> أحمد أنور بدر، الاتصال العلمي، دار الثقافة العلمية، الطبعة الأولى، القاهرة، 2005، ص17.

<sup>2</sup> مصطفى محمود ابوبكر، عبد الله بن عبد الرحمان البريدي، الاتصال الفعال مدخل استراتيجي - سلوكي لجودة العلاقات في الحياة و الأعمال، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2007، ص40.

<sup>3</sup> حناشي توفيق، دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال، في تطوير إدارة الموارد البشرية، مذكرة تخرج لنيل شهادة الماجستير غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير، قسم علوم التسيير، جامعة 8 ماي 1945، قالمة، دفعة 2009، ص16.

## 2- أنواع الاتصال من حيث الرسمية (الاتصال الإداري):<sup>1</sup>

### 1-2 الاتصال الرسمي: يقصد بها الاتصالات التي تتم في إطار القواعد التي تحكم المنظمة و تتبع

القنوات و المسارات التي يحددها البناء التنظيمي الرسمي، و الاتصالات الرسمية في هذا النحو

يمكن أن تسير في الاتجاهات الآتية:

- اتصالات راسية و تنقسم الاتصالات الراسية إلى نوعين الاتصال الهابط و الصاعد.
- اتصالات أفقية أو مستعرضة، و يقصد بها تلك التي تتم بين موظفي المستوى الإداري الواحد بهدف التنسيق بين جهودهم.

### 2-2 الاتصالات الغير الرسمية: و تعرف بهذا الاسم لأنها تحدث خارج المسارات الرسمية المحدودة

للإتصال، و من أمثلتها ما تدور بين زملاء العمل، ما ينقل بين الرؤساء و المرؤوسين ،

الأحاديث الخاصة التي تتم بين المديرين و سكرتيريهم و التي ترمي في أحيان كثيرة إلى تفريغ

الشحنات الانفعالية.

## 3- أنواع الاتصال من حيث الجمهور المستهدف:<sup>2</sup>

### 1-3 الاتصال المباشر (الشخصي): يتم بين شخصين أو أكثر وجها لوجه و يمكن أن يكون بين

الأشخاص و الآلة ، كما يحدث في الاتصال بين الفرد و الحاسوب.

### 2-3 الاتصال الجماهيري: و هو ذلك النوع من الاتصال الطي يوجه فيه الرسائل إلى جماهير واسعة

من المستفيدين عن طريق استخدام هذه الوسائل كالراديو و التلفزيون و الصحف و السينما و

اللافتات و الكتيبات و الملصقات و غيرها.

<sup>1</sup> محمد أبو سمرة، الاتصال الإداري و الإعلامي، دار أسامة للنشر و التوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2009، ص45.

<sup>2</sup> محمد الصيرفي، الاتصالات الدولية و نظم المعلومات، مؤسسة نور العالمية للنشر الجامعية، البحرين، 2006، ص84.

#### 4- أنواع الاتصال من حيث اتجاهاته:<sup>1</sup>

- 1-4 اتصال متفاعل: و هو الاتصال المواجه حيث يكون كل من المرسل و المستقبل وجها لوجه.
- 2-4 اتصال أفقي مباشر غير متفاعل: و فيه يقوم المرسل بدور رئيسي في عملية الاتصال بعيدا عن مشاركة المستقبل.
- 3-4 اتصال متعامد: و هو اتصال سلبي حيث يمارس فيه المرسل سلطته في عملية الاتصال محولا فرض آرائه على المستقبل.

#### ثانيا: اتجاهات و معوقات الاتصال

##### أ- اتجاهاته:

هناك ثلاث اتجاهات رئيسية للاتصال الداخلي الرسمي في المؤسسة تبعا للأهداف المختلفة للاتصال هي:<sup>2</sup>

- **الاتصال النازل:** و يسمى أيضا الاتصال الريفي أو السهمي، هذا النوع موجه أساسا لشرح الأهداف ذات الأولوية للعمال، الملفات الأساسية و مواجهة التحديات الواقعية على مستوى المصالح و الأفراد، هذه الشروح لها غاية أساسية هي إتمام المهمة على الوجه الصحيح ( كل فرد يعرف بالضبط ماهية مهمته بالمؤسسة) و غاية أخرى لا تقل أهمية عن الأولى هي تحفيز العمال على أداء أحسن و أجود.
- **الاتصال الصاعد:** و هو الاتصال الموجه نحو الأعلى (الإدارة العليا) كما يتوجه أيضا إلى المصالح العرضية الأكثر تخصصا، لا يعتبر الاتصال مجرد تغذية عكسية أو ردود فعل عن الاتصال النازل ، بل أكثر من ذلك اتصال فيه اعتراف بفضل العمال و كفاءتهم و تحسيسهم بأنهم مصدر مهم للمعلومة و على

<sup>1</sup> هادي نحر، احمد محمود الخطيبي، إدارة الاتصال و التواصل ( النظريات- العمليات- الوسائط- الكفايات) عالم الكتب الحديث للنشر و التوزيع، عمان، 2009، ص85.

<sup>2</sup> Yves Emery, François Gonin, dynamiser les ressources humaines, Ed presses polytechnique et universitaires remondes, Lausanne, suisse, 1999, p189.

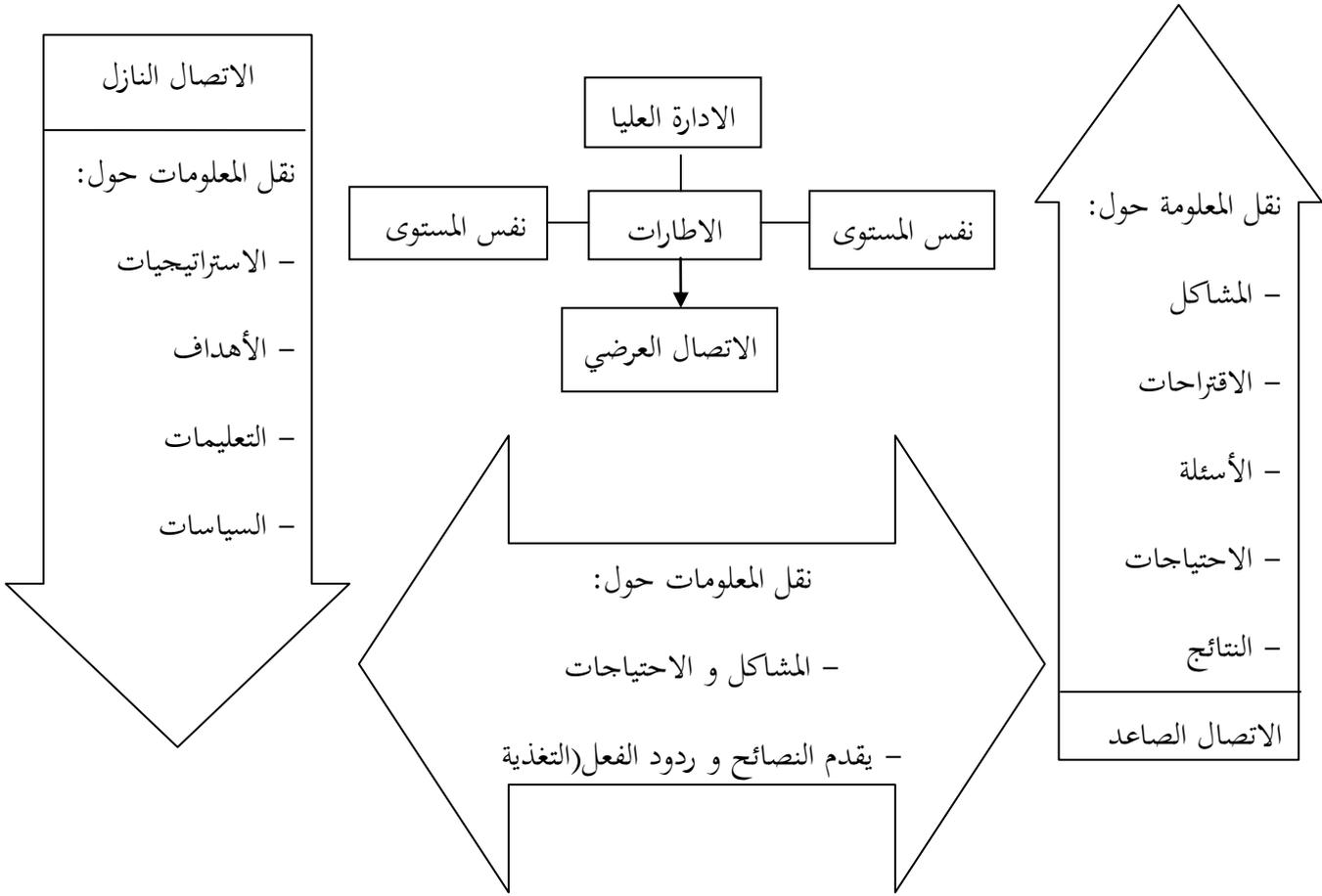
عكس أفكار "فردريك تايلور" الذي كان يرى أن العمال الغير قادرين على إنتاج المعلومة و ما عليهم إلا التنفيذ ، إذا غايي الاتصال هما:

✓ رفع الفعالية بصعود نظامي للمعلومات الملائمة نحو مستويات الإدارة العليا.

✓ تامين الاعتراف لهم بخدماتهم و الإنصات لانشغالاتهم .

- **الاتصال العرضي:** و هو الذي يربط العمال بعضهم ببعض على نفس المستوى أو بين المصالح، تتبنى المؤسسات اليوم هياكل تنظيمية تشجع على و جود اللجان، الفرق و مجموعات العمل بين المصالح و مشاريع بينية و على رأس هذه الهياكل، المصفوفات و الإدارة بالمشاريع. و الغرض منه هو تدعيم المناخ التنظيمي و ثقافة المؤسسة، و يجد العمال في هذا الاتصال إشباعا لحاجة الانتماء. كلما تعززت كثافة هذه الاتصالات بين العمال كان مؤشرا جيدا عن المناخ الجيد و الرضا بالعميل.

الشكل 1-1: دوران المعلومة في الوسط التنظيمي:



**Source :** John .R et autres, traduit par, claire de Billy, comportement

humain et organisation, éd village mondial, 2 édition, 2002, P235.

### ب- معوقاته:

قد يصاب أي من عناصر الاتصال بأي مؤثر أو تشويش فينتج عليه نقص في الاتصال الذي نقصد به تحقيق

الأهداف المرجوة من الاتصال و عليه تتمثل أهم هذه المعوقات فيما يلي:<sup>1</sup>

• معوقات تؤثر في الباعث (المرسل): و تتمثل في:

✓ دوافع تؤثر في طبيعة المعلومات.

<sup>1</sup> احمد ماهر، السلوك التنظيمي - مدخل بناء المهارات، الدار الجامعية للنشر، مصر، 1999، صص 37-40.

- ✓ المصلحة الشخصية تتداخل مع مصلحة العمل.
- ✓ اعتقاده بأن الآخرين يفهمون عليه.
- ✓ الانفعالات تؤثر في الاتصال.
- معوقات تؤثر في الرسالة: وهي:
  - ✓ معلومات غير مفهومة.
  - ✓ كلمات و عبارات صعبة.
  - ✓ المحتوى معاكس للظهر الخارجي.
  - ✓ عدم تناسب الوسيلة و نوع الاتصال .
- معوقات تؤثر في الوسيلة: وهي كالاتي:
  - ✓ الوسيلة لا تتناسب مع الرسالة.
  - ✓ عدم تناسب الوسيلة مع الأفراد.
  - ✓ الإجراءات الغير مناسبة.
  - ✓ عدم تناسب الوسيلة ونوع الاتصال .
- معوقات تؤثر في المستقبل: و هي:
  - ✓ الإطار الفكري لا يتناسب مع الباعث.
  - ✓ خلفيات غير مهمة.
  - ✓ الحساسيات و الخلفيات، الفهم الخاطئ الناتج عن سوء صياغة الرسالة.
- معوقات تؤثر في بيئة الاتصال: و هي:
  - ✓ التشويش الناتج عن علاقات العمل.

✓ التشويش الناتج عن الوسيلة.

✓ عدم الإحاطة بالأهداف المنظمة.

✓ انعدام الثقة في العدالة.

✓ نقص التحفيز.

### المبحث الثاني: تكنولوجيا المعلومات

تكنولوجيا المعلومات، تمثيل للجانب التكنولوجي لنظام المعلومات، و بينما اعتمدت مهمة معالجة البيانات و اختزان المعلومات و تحديثها و استرجاعها و توصيلها إلى المستخدمين على الاساليب اليدوية لفترات طويلة من الزمن و التي أثبتت محدوديتها و عجزها عن إنجاز هذه المهمة على النحو المطلوب خاصة بعد الازدياد الهائل في حجم و نوع البيانات، و بات الوضع يحتم ضرورة استخدام تكنولوجيا المعلومات الحديثة في تطبيقات نظام المعلومات.

### المطلب الأول: نظام المعلومات

قبل التطرق لتكنولوجيا المعلومات سوف نقوم بالتعرف على ماهية نظام المعلومات و ذلك لما له علاقة مع هذه الأخيرة.

#### أولاً: تعريف نظام المعلومات و أنواعه:

أ- تعريف نظام المعلومات: نعي بنظام المعلومات ذلك النظام الذي يعني جمع المعلومات و توجيهها و تحليلها و استلامها و تخزينها و استرجاعها و استخدامها في المنظمة و يعرف الكاتب شوقي جواد (2000) نظام المعلومات بأنه عبارة عن مجموعة من العناصر البشرية و الآلية لجمع و تشغيل و معالجة البيانات طبقاً للقواعد و

الإجراءات محددة بقصد تحويلها إلى معلومات مفيدة تساعد إدارة المنظمة المعنية في أعمال التخطيط و الوقاية و صناعة القرارات المنظمة.<sup>1</sup>

يعرف كذلك نظام المعلومات بأنه ايطار يتم من خلال تنسيق الموارد (البشرية، الآلية) لتحويل المدخلات (البيانات) إلى مخرجات (المعلومات) لتحقيق أهداف المشروع.<sup>2</sup>

كما أنه يمكن كذلك استعراض تعريفات أخرى لنظام المعلومات:<sup>3</sup>

- يعرف "أبرن" نظم المعلومات على أنها مبنية على الحسابات و بأنها توليفة منظمة من المكونات المادية للحسابات الآلية و غير المادية وشبكات اتصالاتها و الأفراد، تقوم بجمع و تحويل و نشر المعلومات في المنظمة.

- أما "ويتن" فعرف نظام المعلومات بأنها ترتيب من الأفراد و الأنشطة و البيانات و تقنيات المعلومات، تعمل بصورة متكاملة بغرض دعم وتحسين العمليات اليومية للأعمال المختلفة و مساعدة الإدارة في حل المشاكل و توفير المعلومات اللازمة لعملية اتخاذ القرار.

و بعد ما تم طرح بعض التعاريف لنظام المعلومات نذكر الأهمية التي يمثلها لإدارة:<sup>4</sup>

- ✓ تزايد المعرفة و المعلومات في المجتمعات الحديثة.
- ✓ تغير مفهوم و دور المعلومات و تنامي هذا الدور في المنظمات الحديثة.
- ✓ المعلومات أساس بناء الهياكل التنظيمية.
- ✓ المعرفة و المعلومات أحد عناصر و أهم المصادر الحقيقية للسلطة في المنظمة الحديثة.

<sup>1</sup> حسين حريم، إدارة المنظمات، دار الحامد للنشر و التوزيع، الطبعة الأولى، عمان، 2003، صص 218-219.

<sup>2</sup> كمال الدين مصطفى الدهراوي، نظم المعلومات المحاسبية، المكتب الجامعي الحديث، مصر، 2007، صص 25.

<sup>3</sup> الطيب الوافي، دور و أهمية نظام المعلومات في اتخاذ القرار في المؤسسة الاقتصادية، دراسة حالة مجمع اسمنت الشرق الجزائري، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير، جامعة سطيف، الجزائر، 2011-2012، صص 17.

<sup>4</sup> محمد إسماعيل بلال، مرجع سبق ذكره، صص 27.

✓ الاستخدام الأمثل و المكثف لتقنيات الحاسب الآلي في تطبيقات متعددة و شاملة لمختلف

مجالات العمل الإداري.

✓ يؤدي التوظيف الفعال للمعلومات إلى تزايد الفرص و إمكانية التنوع و عدم الانحصار في دائرة

التخصص.

و كذلك يمكننا أن نقول أن نظام المعلومات يهدف في الشركة لتحقيق الأهداف الثلاثة التالية:<sup>1</sup>

✓ يقدم المعلومات لأغراض اتخاذ القرار.

✓ تقديم المعلومات التي تساعد على إجراء العمليات اليومية.

✓ تقديم المعلومات التي تساعد على إجراء العمليات اليومية.

✓ تقديم المعلومات اللازمة من مدى تحقيق الإدارة لمسؤولياتها.

#### ب- أنواع نظام المعلومات:

لقد شهدت أنظمة المعلومات تغيرا و تطورا جذريا و مسارعا و نوعيا كبيرا و لا سيما خلال السنوات

الماضية و ظهرت تطبيقات جديدة لأنظمة المعلومات و معايير جديدة لتصميم هذه الأنظمة و بالتالي أجيال

متطورة من الثورة التقنية و خاصة المعلومات و الانفجار المعرفي، و التقدم الإداري و التنظيمي و غيرها و من أهم

أنواع أنظمة المعلومات المستخدمة في المنظمات هي:

#### • نظام المعلومات الإدارية:

مع تزايد حجم المنظمات و ما نتعامل به من معلومات أصبحت نظم معالجة البيانات غير قادرة على

تلبية احتياجات المديرين عند اتخاذ القرارات و قد أدرك المديرون أن فائدة و استخدام الحاسوب تقتصر فقط

على الأعمال المحاسبية و الرواتب و الفواتير، و إنما تفيد الحاسوب أيضا في تخزين المعلومات و معالجتها و في

<sup>1</sup> كمال الدين مصطفى الدهراوي، مرجع سبق ذكره، ص 27.

اتخاذ القرارات ، و قد اتجهت المنظمات لتوفير معلومات تصف أنشطة المنظمة بشأن الأحداث الماضية و الحاضرة.<sup>1</sup>

### ● نظم دعم الإدارة العليا:

موجهة إلى مستوى الاستراتيجي و يتم في المدخلات النظام و هي عبارة عن بيانات تجميعية إجمالية و كذلك المعالجة و هي تفاعلية أما مخرجات النظام فهي تقديم مشاريع المدراء في الإدارة العليا من أجل صناعة القرارات أيضا يعتمد نظم دعم الإدارة العليا على برمجيات و رسوم هي الأكثر تطورا و تستطيع أن تقدم بيانات من مصادر عدة و تكون بشكل مباشر إلى المدراء التنفيذيين أو مجالس الإدارة فيه.<sup>2</sup>

### ● نظم معالجة البيانات:

و يعني هذا النظام جمع المعلومات حول أنشطة المنظمة المختلفة، و معالجتها و تخزينها لحين الحاجة إليها و تلخيصها و عرضها في شكل تقارير، و الغرض من النظام هو الاحتفاظ ببيانات دقيقة و حديثة عن المنظمة و ليس تزويد المديرين بالمعلومات في الوقت المناسب لاتخاذ القرارات و قد تم استخدام النظام في البداية في العمليات المحاسبية و الفواتير و الرواتب و من أجل إدارة النظام قامت بعض المنظمات بإنشاء إدارة معالجة البيانات و كان العاملون فيها من فني الحاسوب الذين لم يكونوا ملمين بالإدارة و احتياجات المديرين في اتخاذ القرارات.<sup>3</sup>

### ● نظم دعم القرار:

و يعتبر نظم دعم القرارات من أهم النظم المعلومات التي تعتمد على الحاسبات و التي كانت حصاد تطور التكنولوجيا المعلومات خلال السبعينيات و الثمانيات كتطور طبيعي لطريقة استخدام الحاسبات و هذا

<sup>1</sup> حسين حريم، مرجع سبق ذكره، ص 222-223.

<sup>2</sup> فيصل سايعي، أنظمة المعلومات استخداماتها-فوائدها- وتأثيرها على تنافسية المؤسسة، دراسة استطلاعية على مؤسسات منطقة تبسة، مذكرة ماجستير غير منشورة، جامعة الحاج لخضر، كلية العلوم الاقتصادية، تبسة، 2009، ص 23.

<sup>3</sup> حسين حريم، مرجع سبق ذكره، ص 23.

النظام تركز ببساطة على تحقيق هذا المطلب عن طريق إدماج البيانات و النماذج و البرمجيات في نظام فعال لاتخاذ القرارات.<sup>1</sup>

### • النظم الخبيرة و الذكاء الاصطناعي:

تعتبر هذه النظم أحدث تطور في نظم المعلومات و أكثر تقدما و هي نسبية على أساس المعرفة، إن نظام الخبرة أو يسمى المعرفة و هو ذلك النظام البرمجي، تستخدم القواعد المأخوذة من الخبرة الأساسية على هيئة شروط و نتائج في مجال معين و استخدام رق الاشتقاق و الاستدلال، لاستخراج النتائج المحللة بالآليات و الناتجة عن نطاق هذه الشروط مع شروط أو نتيجة ما، أما الذكاء الاصطناعي، فهو دراسة القرارات الفكرية خلال استعمال النماذج الحاسوبية الذي يهتم بطريقة محاكاة تفكير حيث أن النموذج و الإنسان كلاهما تصنفان الواقع حول حالة العالم الحقيقي و يكون ذلك بواسطة الحاسبي.<sup>2</sup>

### ثانيا: وظائف نظام المعلومات و محددات الفشل و النجاح:

أ- وظائف نظام المعلومات: تتمثل أهم وظائف نظام المعلومات فيما يلي:<sup>3</sup>

### • تزويد الإدارة العليا بالمعلومات:

تحتاج الإدارة في جميع أعمالها إلى المزيد من المعلومات و لا سيما أننا نعيش في عصر تعقدت علاقاته و اتسعت تخصصاته حيث يلاحظ مثلا أنه سرعة حصر المخزون بالمنشأة يساعد في تحديد الخط الإنتاجي في المستقبل القريب كما أن دقة التعرف على الكفاءات البشرية الموجودة يساعد على التخطيط لتوسعات مطلوبة في المستقبل القريب، يبدو أن تلك القرارات التكتيكية (قريبة المدى) ليست هي كل ما يتمخض عنه نظام المعلومات الجيد و لكن هناك أيضا دور للنظام في صنع القرارات الإستراتيجية (البعيد المدى).

<sup>1</sup> فيصل سايعي، مرجع سبق ذكره، ص52.

<sup>2</sup> حسين حريم، مرجع سبق ذكره، ص224.

<sup>3</sup> محمد الصيرفي، إدارة تكنولوجيا المعلومات، مرجع سبق ذكره، ص270.

- تحديد المسؤولية:

تساعد نظم المعلومات في تحديد أدوار الأفراد و الأقسام بالمنشأة و بالتالي تحديد مسؤولية هؤلاء، و النظام الجيد هو الذي يحسب الحجم الحقيقي للقدر المطلوب و يرسم دورة المنشأة حتى لا يكلف بما هو أكثر من طاقته فتضطر الأمور فيما بعد عند عجزه عن القيام بمهمته، و بتحديد المسؤولية أيضا فإنه يمكن محاسبة المقصرين و التعرف على المهملين.

- تخفيض عدد المشاكل:

لعل الهدف الحقيقي من التفكير في نظام جديد هو التخلص من المشاكل الموجودة في ظل النظام الحالي يبدو انه عمليا من غير الممكن التخلص من كل المشاكل و لكن فقط تخفيض عددها و حجمها كلما أمكن ذلك.

- السيطرة على الموارد المتاحة:

و الموارد المتاحة قد تكون مادية كأجهزة و معدات و قطع غيار و أموال أو بشرية كعاملين، عملاء أو معنوية كبيانات موجودة أو يمكن الحصول عليها و عالم اليوم مليء بمثل هذه الموارد التي قد تكون السيطرة عليها عمل في منتهى الأهمية للاستفادة منها استفادة قصوى فعلى سبيل المثال تمكن لشركة أن تحصر عدد تخصصات العاملين بها لتفيد التوزيع أدوارهم و وظائفهم ما يكفل الاستفادة منهم في زيادة الإنتاج دونما الحاجة لتعيين أي عامل إضافي.

- ضمان انسياب العمل:

من وظائف النظام أن تؤدي إلى التنسيق و الانسجام بين النظم الفرعية أفراد كانت أم جهات بما تكفل انسياب العمل و التخلص من الإضافات الموجودة ففي منشأة يتم بها العمل على مراحل يجب أن يعمل النظام على توزيع الأدوار و الطاقات بما لا يخلق تكدس في مرحلة ما فتعطل السلسلة كلها.

ب- محددات الفشل و النجاح: تعود محددات الفشل و النجاح في نظام المعلومات إلى عوامل و أسباب عديدة جدا نوجزها في ما يلي:<sup>1</sup>

### 1. أسباب فشل نظام المعلومات:

- عدم وضع الأهداف الموجودة في النظام و الافتقار لتدعيم الإدارة العليا.
- صعوبة التميز بين مفهوم و طبيعة و استخدامات الأنواع المختلفة لنظم المعلومات.
- الاهتمام بالأجهزة و ليس الأهداف.
- سوء تحديد الاحتياجات من المعلومات.
- عدم الدقة في طلب موارد المعلومات.
- عدم توافر القدرات الفنية الملائمة.
- عدم المشاركة السليمة من مستخدمي النظام.
- النزاع بين أخصائي و مستخدمي نظم المعلومات.

### 2. أسباب نجاح نظام المعلومات:

- مدى تكوين رؤية مشتركة بشأن دور نظم المعلومات في المنظمة.
- درجة رسمية نظم المعلومات المبنية على الحاسب الآلي.
- الوضع التنظيمي لوحدة المعلومات في المنظمة.
- الهيكل التنظيمي الداخلي لوحدة المعلومات.
- المناخ النفسي لنظام المعلومات المبنية على الحاسب الآلي.
- بناء هياكل تنظيمية حديثة.

<sup>1</sup> محمد إسماعيل بلال، مرجع سبق ذكره، ص ص289-292.

- التحديث المستمر للنظام.
- تشجيع المهارات المتميزة.
- توفير المعلومات مع الحفاظ المستمر عليها لتقديمها.
- توفير مهارات بشرية متميزة.
- العمل على أحداث الاستخدام الواسع النطاق للنظام.
- إضفاء الجوانب الذاتية على برامج التدريب.

### المطلب الثاني: تكنولوجيا المعلومات و مؤشراتها

لم تحض تكنولوجيا المعلومات كغيرها من المصطلحات الجديدة، خاصة مع ظهور الاقتصاد الجديد بتعريف موحد، بل تعددت هذه التعاريف و تنوعت تبعاً لرؤية كل واحد لها، لذا سندرج عدة تعاريف حتى تبرز لنا أوجه الاختلاف و الاتفاق بينها، لنحاول في الأخير أن نقدم تعريف جامع و مبني على مختلف المفاهيم المدرجة في مختلف التعاريف و التطرق لأهم مؤشراتها.

### أولاً: تعريف تكنولوجيا المعلومات

تعرف تكنولوجيا المعلومات كما جاء في الموسوعة الدولية لعلم المعلومات و المكتبات على أنها " التكنولوجيا الالكترونية اللازمة لتجميع و اختزان و تجهيز و توصيل المعلومات " <sup>1</sup>.

و تعرف منظمة التعاون و التنمية الاقتصادية تكنولوجيا المعلومات على النحو التالي: "تشمل تكنولوجيا المعلومات مجموعة من التكنولوجيات التي تسمح بجمع، تخزين، نقل و معالجة المعلومات في شكل صور، أصوات و بيانات" <sup>2</sup>.

<sup>1</sup> طارق محمود عباس، مجتمع المعلومات الرقمي، المركز الأصيل للطبع و النشر و التوزيع، القاهرة، 2004، ص149.

<sup>2</sup> Organisation de coopération et développement économique, Technologie d'information et nouveaux domaines de croissance, ed.ocde, 1989, p13.

و يمكن تعريف تكنولوجيا المعلومات "بأنها تلك الأدوات التي تستخدم لبناء نظم المعلومات التي تساعد الإدارة على استخدام المعلومات التي تدعم احتياجاتها في اتخاذ القرارات و القيام بمختلف العمليات التشغيلية في المؤسسة، و تتضمن هذه التكنولوجيا البرامج الفنية (Hardware)، و البرامج الجاهزة (Software) و قواعد البيانات (Data Bases)، و شبكات (Networks) الربط بين العديد من الحواسيب أو العناصر ذات العلاقة".<sup>1</sup>

و يعرفها البنك الدولي بأنها " مجموعة من الأنشطة تسهل بالوسائل الالكترونية تجهيز المعلومات و إرسالها و عرضها ".<sup>2</sup>

يتبين مما تقدم أن تكنولوجيا المعلومات هي مجموعة التطبيقات و العمليات من جمع و تخزين و استرجاع و نقل المعلومات إلى المستخدمين منها بطريقة آلية، الغرض منها هو استغلال هذه المعلومات بطرق سليمة و سريعة، و هي أداة و وسيلة تساعد على نشر المعلومة و تعتمد على الحاسوب.

### ثانيا: البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات

تشتمل البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات على ما يأتي:

#### • البيانات Data:

و هي الأساس الأول لبناء المفهوم و الذي من دونها لا يمكن إطلاقا لباقي الأسس و البنى أن تعمل

أو بالأحرى أن تقوم لها قائمة أصلا.

#### • الأجهزة Hardware:

<sup>1</sup> الهادي بوقلقول، مداخله بعنوان تكنولوجيا المعلومات كأداة قوية في خدمة مسعى الجودة الشاملة، المؤتمر العلمي الثاني لكلية الاقتصاد و العلوم الإدارية، الجودة الشاملة في ظل إدارة المعرفة و تكنولوجيا المعلومات، عمان، 2006، ص7.

<sup>2</sup> حناشي توفيق، مرجع سبق ذكره، ص43.

و هي الأدوات التي تحفظ و تخزن و تعالج الأساس الأول (البيانات)، و التي هي مجموعة من الحواسيب بمختلف أنواعها و أحجامها و سرعتها و إمكانية استيعابها من البيانات. و الحاسوب هو جهاز إلكتروني يأخذ البيانات كمدخلات حيث يتم تخزينها و معالجتها حسب الأوامر الصادرة لتنفيذ مهام معينة ثم يتم عرضها كمنخرجات، و الحاسوب يتقبل البيانات و المعلومات بكل أشكالها رموز، كلمات، صور و غيرها حيث تحول إلى سلسلة من الأشكال الثنائية و تسمى بيت (Bit) و يمثل بالرقم صفر أو واحد و الحاسوب الرقمي يتعامل مباشرة مع الأرقام الثنائية و كل ثمانية أرقام تسمى بايت (Byte) و تستخدم لحزن الأرقام و الرموز و الكلمات و الصور و غيرها.<sup>1</sup>

#### • البرمجيات Software:

و هي البنى التي بواسطتها يمكن السيطرة على الأساس الأول إضافة إلى التحكم و تطبيق العمليات الحسابية و المنطقية و الحصول على النتائج و حل المشكلات حسب الحاجة و الطلب و يوجد نوعان رئيسيان من البرامج و هما برامج النظام (System Software) و برامج التطبيقات (Applications Software) و يؤدي كل منها وظيفة مختلفة عن الآخر.

و يقصد ببرامج النظام مجموعة البرامج العامة و التي تقوم بإدارة موارد الحاسوب مثل المشغل المركزي، الاتصالات و الأجهزة الأخرى المحيطة به، و تشمل هذه البرامج على العديد من الأنواع المختلفة مثل برامج نظم التشغيل، برامج الاتصالات و التي من أشهرها MS-DOS و حاليا Windows. أما برامج التطبيقات فهي عبارة عن مجموعة من تعليمات الحاسوب و مكتوبة بلغة البرمجة و هي توجه

<sup>1</sup> مزهر شعبان العاني، شوقي ناجي جواد، العملية الإدارية و تكنولوجيا المعلومات، إثراء للنشر و التوزيع، الشارقة، 2008، ص133.

الأجهزة المدية للحاسوب نحو أداء أنشطة تشغيل البيانات أو المعلومات و من أمثلة تلك البرامج برامج الكتابة على الحاسوب، برامج قواعد البيانات.<sup>1</sup>

### • الاتصالات **Communication**:

و هي من نتائج تطور البنية التحتية سابقة الذكر و التي ساعدت على نشر و توزيع البيانات و نتائجها و هي أشبه بوسائل النقل التي ساعدت على ربط العالم و تقليص المسافات و الإسراع في التوزيع التجاري للمنتجات و بالذات التي تعرف بالاتصالات عن بعد و التي قصرت المسافات و جعلت العالم كله كقرية واحدة.

### • الشبكات **Networks**:

و هي حصيلة تطور الاتصالات عن بعد و تأخذ مفهوم العالم كقرية واحدة و التي سرعت في نقل البيانات و المعلومات المنتجة أصلا كبنية تحتية أولية.

### • الانترنت **Internet**:

و تعتبر أحدث مستخدمات البنى التحتية لمفهوم تكنولوجيا المعلومات إضافة إلى الإكسترنات و الانترنت، كما تلعب دورا هاما و حاسما حيث تقدم خدمات بصفتها وسيلة اتصال رئيسية مع الزبائن و العاملين و الوسطاء و الموزعين.

### ثالثا: مؤشرات تكنولوجيا المعلومات

كما ذكرنا في السابق، يعرف البنك الدولي تكنولوجيا المعلومات بأنها " مجموعة من الأنشطة تسهل بالوسائل الالكترونية، تجهيز المعلومات و إرسالها و عرضها " و هذه التكنولوجيا، إذ تحسّن الاتصال، تعزز تبادل المعلومات و تراكم المعرفة، و بذلك تصبح أساسية في تنظيم أساليب العمل و إعادة هيكلتها، إلا أن حواجز منها

<sup>1</sup> هاني شحادة الخوري، تكنولوجيا المعلومات على أعتاب القرن الحادي و العشرين، مركز رضا للكمبيوتر، دمشق، 1998، ص124.

الأمية العامة و الحاسوبية، تعيق فعالية نشر و تنفيذ تكنولوجيا المعلومات في بلدان عديدة، و يدل عدم التوازن في نشر التكنولوجيا، الذي يشمل حتى الهاتف التقليدي، على إخفاق العالم النامي على المشاركة في العالم الرقمي الجديد.

المؤشرات المتصلة بانتشار تكنولوجيا المعلومات في التعليم، و حسب مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة و التنمية، يمكن تصنيف القدرة الوطنية في تكنولوجيا المعلومات على النحو التالي: التوصيل و النفاذ و السياسة و الاستخدام، و هناك دليل جاهزية الربط الشبكي، و هو مؤشر مركب وضع حديثاً.<sup>1</sup>

و الجدول التالي يبين تفاصيل المؤشرات التي وضعها مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة و التنمية لتكنولوجيا

المعلومات و الاتصالات:

<sup>1</sup> اللجنة الاقتصادية و الاجتماعية لغربي آسيا، تقرير اللجنة الاقتصادية و الاجتماعية لغربي آسيا، مؤشرات العلم و التكنولوجيا و الابتكار في المجتمع المدني على المعرفة، نيويورك، الأمم المتحدة، 2003، ص48.

جدول 1-4: مؤشرات تكنولوجيا المعلومات

المصادر	المؤشرات	الدليل/البعد
الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- عدد مضيفي الانترنت لكل فرد.</li> <li>- عدد الحواسيب الشخصية لكل فرد.</li> <li>- عدد الخطوط الهاتفية الرئيسية لكل فرد.</li> <li>- عدد المشتركين في الهاتف النقال لكل فرد.</li> </ul>	1- التوصيل
الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- عدد مستعملي الانترنت لكل فرد.</li> <li>- الأمية (النسبة المئوية من السكان).</li> <li>- نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي.</li> <li>- كلفة المخابر المحلية.</li> </ul>	2- النفاذ
الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- وجود بدالة الانترنت.</li> <li>- التنافس في اتصالات العروة المحلية.</li> <li>- التنافس في الخطوط البعيدة المحلية.</li> <li>- التنافس في سوق مزودي خدمة الانترنت.</li> </ul>	3- السياسة
الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية.</li> <li>- التنافس في اتصالات العروة المحلية.</li> <li>- التنافس في الخطوط البعيدة المحلية.</li> <li>- التنافس في سوق مزودي خدمة الانترنت.</li> </ul>	3- السياسة
الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- الحركة الدولية الداخلة.</li> <li>- حركة الاتصالات الدولية الخارجة.</li> </ul>	4- الاستخدام: حركة الاتصالات

المصدر: تقرير اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، مؤشرات العلم و التكنولوجيا و الابتكار في المجتمع المبني على

المعرفة، نيويورك، الأمم المتحدة، 2003، ص 49.

و بين الجدول رقم 1-4 تفاصيل المؤشرات التي وضعها مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة و التنمية لتكنولوجيا المعلومات، و في الواقع ليست المؤشرات المطروحة في هذه الفقرة سوى مجموعة فرعية من مؤشرات المؤتمر، و هي تشمل مؤشرات التوصيل أي الحواسيب الشخصية و الخطوط الهاتفية الثابتة و النقالة، و مضيفي الانترنت، كما تشمل مؤشر نفاذ واحد هو استخدام الانترنت.

كما يوجد بعض مؤشرات السياسة، و يتوقف دليل الاستخدام على البيانات الداخلة والمغادرة معا وعلى الحركة الهاتفية، و مع الافتقار إلى البيانات الدقيقة عن حركة الانترنت، لم يبقى سوى مؤشر استخدام وحيد هو بيانات الحركة الهاتفية، وعلى كل حال لا تكفي الحركة الهاتفية وحدها لتمثل دليل الاستخدام على الرغم من صحتها، و بسبب أوجه القصور المذكورة سابقا استبعد المؤتمر دليل الاستخدام من دراسة التوصيل. و اعتمدت منظمات أخرى، منها جامعة هارفارد و الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية و اللاسلكية، أيضا نفس الفئات الرئيسية التي اعتمدها مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة و التنمية، و هي إمكانية التوصيل و النفاذ و السياسة و الاستخدام، مع منظورات مختلفة قليلا و طرائق قياس مختلفة لكل فئة، فالإتحاد الدولي للاتصالات السلكية و اللاسلكية مثلا يقيس المؤشرات من وجهة نظر الاتصالات، و جامعة هارفارد تأخذ في الاعتبار الظروف الاجتماعية، عند حساب قيم هذه الأرقام القياسية أو المؤشرات.

### المطلب الثالث: تطبيقات تكنولوجيا المعلومات

سمحت خاصية المعلومات بتعدد إستعمالات و تطبيقات تكنولوجيا المعلومات، فمست جميع المجالات و سنتعرض فيما يلي إلى تطبيقات في مجالي التسيير و الصناعة .

## أولاً: في مجال الصناعة

إن عبارة الرجل الآلي و المرونة هي الكلمات الأكثر استعمالاً عند الحديث عن تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في الإنتاج فأمام التغيرات الكبيرة في المحيط و في ظل عولمة الاقتصاد و ازدياد شدة المنافسة و تحت هاجس الزوال وجدت المؤسسات نفسها مجبرة على تحكم ما أمكن في هذه التكنولوجيا و يكمن هنا تعداد أربعة آلات أو تقنيات موجهة فقط لمساعدة المؤسسة في عملية الإنتاج و هي كالتالي:<sup>1</sup>

- **الآلات الموجهة رقمية:** هي أجهزة حلت محل العامل في الإنتاج و لم يعرف تطور إلى حين ارتبطت نهائياً بالإلكترونيك.
- **الآلية:** إن الآلة لا تستطيع القيام إلا ببعض العمليات و الحركات البسيطة و لكن مع تطور الآلة لتصبح رجال آليين يقومون بتنفيذ حركات معقدة و سريعة للغاية يعجز الإنسان عن أدائها بنفس الكفاءة، و قد أصبحت هذه الآلات تقوم بعمليات عدة أهمها الإنتاج و التصميم و يعتبر انخفاض نسبة الأخطاء من أهم مميزات استعمال الرجال الآليين.
- **التصميم المساعد من طرف الحاسوب:** لقد استطاعت هذه التقنية إن تحدث ثروة في مكاتب الدراسات، حيث أصبح بإمكان رؤية النموذج المحسم قبل أن تنجز هذه التقنية سمحت بظهور ما يعرف باقتصاد التصميمات و ذلك بأقل و قت ممكن و بأقل التكاليف.
- **الذكاء الاصطناعي:** اعتبر الحاسوب عندما اكتشف لأول مرة أعجوبة العصر، إذ كان قادراً على القيام بالعمليات الحسابية و تخزين النتيجة في الذاكرة، و من ثم إرسالها إلى الشاشة، فظن الإنسان للحظة أنه خلق إنسان آخر، و لكن مع مرور الوقت بدأت تظهر المشاكل و تبين بأنه ما هو إلا آلة.

<sup>1</sup> كريمة بن صالح، دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و أثرها على إدارة الموارد البشرية، مذكرة لنيل شهادة الماجستير غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير، قسم العلوم و التسيير، جامعة 08 ماي 1945، قلعة، دفعة 2003، صص 23-24.

ثانيا: تطبيقات أخرى لتكنولوجيا المعلومات

يمكن أن نوضحها في الجدول التالي:

الجدول 1-5: تطبيقات تكنولوجيا المعلومات

الميدان	التطبيقات	أمثلة عامة	أمثلة عن التسيير
الحساب	- الحساب العلمي - التصميمات	- علم الذرة، البحث - مكاتب الدراسات	- بحوث العمليات - المساعدة على اتخاذ القرارات
التعليم	- التعليم المساعد من طرف الحاسوب - الألعاب الالكترونية	- علم الفضاء	- الألعاب الإستراتيجية
التوثيق	- تالبة المكتبات - معلومات قانونية	- قواعد المعطيات	- تسيير براءات الاختراع - قواعد المعطيات الاقتصادية
التحدث	- التعرف على الأصوات	- الرجل الآلي - الموجة بالصوت	- التسويق الالكتروني
الصورة	- المركبات الأوتوماتيكية للجرائد	- الإشهار - الرسوم المتحركة	- المخططات الخاصة بانجاز التقرير

المصدر: عبد الرحمان القرئ: " تكنولوجيا المعلومات و الاتصال وأثره على إدارة الموارد البشرية"، مذكرة تخرج لنيل شهادة

الماجستير، تخصص علوم تجارية، فرع إدارة أعمال، جامعة محمد بوضياف، مسيلة، 2004، ص46

## المبحث الثالث: تكنولوجيا الاتصال

لقد شهد العالم في السنوات الأخيرة تطورا مذهلا في وسائل و تكنولوجيا الاتصالات، و أصبح من الصعب متابعة المخترعات الجديدة في هذا المجال، لقد تطور الهاتف إلى التيلكس، و الفيديو إلى الفيديو توكس، و دخلنا عصر الأقمار الصناعية و عصر الأنترنت و البريد الإلكتروني، و لا يزال التطور مستمر في مجال تكنولوجيا الاتصالات بشكل جعل العالم قرية صغيرة، فجديد اليوم هو قديم الغد فأصبح الآن يتداول مصطلح تكنولوجيا المعلومات و الاتصال الحديثة (NTIC).

## المطلب الأول: مفهوم تكنولوجيا الاتصال وأنواعه

من خلال ماسبق ، نلاحظ أن تكنولوجيا المعلومات لم تترك مجالات إلا و وجدت لها فيه موقعا و ليس أي موقع بل هو عادة ما يكون مهما و ذا تأثير كبير مما يوحي بأهميتها، لهذا قمنا بالتطرق لتكنولوجيا الإتصال من خلال التعرض لماهيتها و التعرف عليها هي أيضا.

## أولا: مفهوم تكنولوجيا الاتصال:

يعبر عنها بأنها مجموعة من الأدوات التي تساعدنا على استقبال المعلومة و معالجتها و تخزينها و استرجاعها و طباعتها و نقلها بشكل الكتروني سواء كانت بشكل نص أو صورة أو فيديو و ذلك باستخدام الحاسوب، و هناك من يعرفها على أنها الجانب التكنولوجي من نظام المعلومات الذي يشمل المكونات المادية، البرمجيات، قاعدة البيانات، الشبكات.<sup>1</sup>

و من ذلك نجد أن تكنولوجيا الاتصال لا يمكن فصلها بشكل نهائي عن تكنولوجيا المعلومات فهما وجهان لعملة واحدة.

<sup>1</sup> بشير كاوجة، مرجع سبق ذكره، ص23.

## ثانيا: أنواع تكنولوجيا الاتصال

تتمثل أنواع تكنولوجيا الاتصال في كل من:<sup>1</sup>

- التليكس (المراقبة) **Télex**:

نظام لتنقل الرسائل و هي أول جهاز تم استخدامه في إرسال بالكهرباء، و تعرف الشفرة الخاصة بالمراقبة (شفرة مورس) تطورت في العشرينات من القرن العشرين، تم استخدام الطابعات عن بعد (التيليرنتر) التي بإمكانها استعمال نبضات كهربائية مباشرة عبر خطوط البرق إلى مبرقة أخرى على الطرف الآخر من الخط، و لقد ساهم التليكس في نقل الأنباء و الرسائل إلى غاية ظهور الهاتف الذي أدى إلى الاستغناء عنه و استبداله بمعدات أخرى أكثر سرعة.

- التيليتكس (تبادل النصوص عن بعد) **Télétext**:

هو حالة متقدمة من نظام المبرقة، حيث أن التيليتكس يجمع بين عمل التليكس الاعتيادي و عمل نظام معالجة النصوص الذي يعمل بواسطة الآلة الكاتبة الالكترونية و الشاشة المرئية المثبت فيها، مع وجود إمكانية لحزن المعلومات المطبوعة.

- الهاتف **Téléphone**:

تطور الهاتف في شكله و حجمه و مزاياه و إمكاناته عدة مرات و أصبحت هناك شبكات هاتفية كالهاتف الصوري (Photophone) أو الهاتف فيديو (Vidéophone) الذي يستطيع نقل الصورة مع الصوت بسرعة و الجهاز مزود بذاكرة هائلة لحزن الصورة و استرجاعها، و ينتشر الآن الهاتف النقال بشكل واسع بين الناس، و يستخدم الهاتف كوسيلة اتصال بالهواتف الأخرى المنتشرة جغرافيا بطريقتين أساسيتين هما:

<sup>1</sup> عبد الرحمان قري، مرجع سبق ذكره، ص ص 47-48.

✓ طريقة الاتصال المباشر من هاتف لآخر.

✓ طريقة الاتصال الغير مباشر أي عن طريق ربطه بوسيلة أخرى مثل التليكس و الحواسيب و

غيرها.

● **بنوك الاتصال المتلفزة (الفيديوتكس):**

أو ما يطلق عليها الفيديو تكست و هي حالة متطورة للاستخدام و استثمار جهاز التلفزيون العادي عن طريق إضافة محطات و قنوات جديدة إلى جانب القنوات الاعتيادية، و هو عبارة عن " وسيلة لعرض الكلمات و الأرقام و الصور و الرموز على شاشة التلفزيون عن طريق ضغط مفتاح معين ملحق بجهاز التلفزيون" و تشمل تقنية الفيديوتكس على ثلاث ركائز و هي:

✓ البث عن طريق شاشة تلفزيونية.

✓ تخزين واسترجاع عن طريق الحاسوب.

✓ نقل هاتفي أو بوسيلة سلكية أو لاسلكية.

و تشمل على نوعين رئيسيين هما:

✓ الفيديو تكس العادي أو الإذاعي و يسمى تيليتكس (Télétext).

✓ البيانات المرئية (Vidéo Data).

● **الفاكس ميلي (الناسخ الهاتفي) Fax mil:**

عبارة عن جهاز يقوم ببث الرسائل و النصوص و الصور و الوثائق المكتوبة عبر خطوط الهاتف العادي.

**المطلب الثاني: شبكات الاتصال**

يمكن القول أن معظم الدراسات ركزت على شبكات الاتصال التي وضعها العلماء السلوكيين مع

منتصف القرن العشرين، وكان الهدف من الدراسات التعرف على تأثير الهيكل التنظيمي على السرعة والدقة في

التعامل مع عمليات الاتصال داخل المؤسسة، وقبل التعرف على شبكات الاتصال سنحاول أن نعرض على تعريف الشبكة .

### أولاً: مفهوم الشبكات و مزاياها

#### أ- مفهوم الشبكات:

يجب أن يكون هناك تخاطب بين كمبيوتر و آخر، و بالطبع لكل منها استخداماتها و تطبيقاتها التي ترتبط بالمعلومات و البرامج المتضمنة في التطبيقات. هذا التخاطب لا بد أن تتوفر له قنوات اتصال لنقل البيانات من كومبيوتر لآخر و العكس. كما يجب أن تتواجد مجموعة من الأسباب و القواعد و الأدوات، التي تعمل على تحويل البيانات من الشكل الرقمي للكومبيوتر إلى الشكل التناظري لقناة الاتصال و العكس.

و على الرغم من تعدد التعريفات لشبكات المعلومات، إلا أنها ترتبط بما حدد لها بالفعل، فقد يعرفها البعض بأنها " ارتباط مجموعة حاسبات آلية متواجدة في مكان ما عن طريق بعض الكروت و الدوائر الالكترونية، بما يتيح نوعاً من التشغيل المتكامل للبيانات التي يتطلبها المستخدم في المؤسسات كالمدارس و الجامعات مثلاً " .

كما قد تعرف الشبكة بأنها تشمل على عدد من الحاسبات الآلية و ملاحظتها و مواردها المترابطة معاً. و كل حاسب آلي فيه يتخاطب مع حاسب آخر مرتبط بالشبكة، و يطلق على الحاسب الآلي المشترك "محور node" و تتراوح المحاور من محورين و أكثر. و قد يعرف أيضاً بالربط بين النهايات الطرفية "terminal" للحسابات باستخدام إحدى أقوى قنوات الاتصال بهدف نقل و تبادل المعلومات بين الحاسب الآلي و النهايات الطرفية المتصلة به في إطار النقل على الخط المباشر "online" للبيانات.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> حمد محمد الهادي، تكنولوجيا الاتصالات و شبكة المعلومات، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، 2000، ص ص 130 - 136

كما عرفت أيضا شبكة نقل المعلومات بأنها تجميع متداخل لمجموعة من الحاسبات الآلية عن طريق وسيلة اتصال بالكابلات، و لا يوجد حاسب آلي منها مهيمن كليا على الحاسبات الأخرى. بل أن كل حاسب يعمل بحرية و استقلالية مطلقة.<sup>1</sup>

### ب- مزايا الشبكات:

هناك مزايا منظورة و منافع مباشرة لشبكات الحاسوب يمكن إيجازها فيما يلي:<sup>2</sup>

1/ التحكم في التكاليف من خلال جمع العديد من التطبيقات في حاسب واحد، حيث تمكن المؤسسة من تنظيم

البرامج و المعلومات بطريقة عقلانية تجعل القواعد الأساسية أكثر مردودية و ذلك عن طريق :

- المشاركة بعتاد نظم و أدوات تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات (مثل طابعة واحدة للشبكة).
- المشاركة في برامج بضم المعلومات الحاسوبية.

● المشاركة بموارد نظام المعلومات من بيانات، و الأهم من ذلك المشاركة بموارد المعرفة و أصولها و برأس مال المعرفة الموجودة في المنظمة.

2/ المرونة من خلال تنظيم احتياجات تسيير المعلومات حسب المخططات الوظيفية و التنظيمية، بحيث يمكن

إدراج مختلف مستويات المؤسسة ضمن بنية الشبكة، و تكييف قواعد تكنولوجيا المعلومات فيما بينها داخليا و خارجيا، و إعادة التنظيم الناتجة عن مشاريع الحياة و الشراكة و ذلك من خلال:

- تشبيك جميع المستفيدين و الزبائن مع المنظمة ، و ذلك من خلال شبكة المنظمة الخارجية الإكسترنات و ربط جميع العاملين في أقسامهم و وحداتهم من خلال شبكة المنظمة الداخلية الانترنت.

<sup>1</sup> مزهر شعبان العاني، العملية الإدارية و تكنولوجيا المعلومات، إثناء للنشر و التوزيع، عمان، الأردن، 2008، ص87.

<sup>2</sup> كريمة بن صالح، مرجع سبق ذكره، ص ص34-35.

- الإبداع من خلال توفير وسائل مختلف الوحدات الوظيفية لتطوير تطبيقاتها، إضافة إلى إمكانية المستعملين من إضافة إبداعاتهم التجارية.
- و من خلال طرق حديثة للعمل و تصميم منتجات و خدمات مختلفة، زيادة على المزايا التالية:
- تسهيل عمليات إدارة المعرفة من تكوين، تخزين، نقل، توزيع، و المشاركة بالمعرفة.
- الكفاءة و الفعالية في تنفيذ أنشطة و عمليات المنظمة.
- السرعة، الجودة، المرونة و الموثوقية العالية في إنتاج و توزيع الخدمات الالكترونية للمستخدمين و الزبائن في الوقت الحقيقي.
- الشبكات هي منطلق جميع التجارة الالكترونية، الأعمال الالكترونية، المصارف الالكترونية و تطبيقات الأعمال على شبكة الانترنت.
- إذن فاستخدام الشبكات هو الذي أتاح التركيز، نشر، توزيع و تبادل المعلومات الضرورية في مختلف عملياتها و هي تسمح أيضا:
- تسمح بوضوح قواعد البيانات الموزعة غالبا بحجم مهم جدا، و هي ضرورية أيضا للتسيير العلمي للنشاط (تسيير المخزون، و المنتجات...).
- إعطاء أعضاء المؤسسة مصدر للمعلومات (شبكة وطنية، فروع خارجية...).
- تسمح بتبادل و نشر المعلومات المختلفة مع المتعاملين الخارجيين للمؤسسة (موردين، زبائن...).

### المطلب الثالث: التكنولوجيا الحديثة للإعلام و الاتصال

لقد أعطت التحولات التي أتت بها العولمة للإعلام و الإتصال بعدا أكثر إتساعا، حيث أثبت الإعلام بتقنياته الهائلة أنه محرك التحولات في السياسة ، و الاقتصاد، و الفكر، و الفن، و الثقافة بل هو محورها ومحرضها،

وعلى هذه الدلالة كان له ذلك الجبروت في تشكيل المعرفة وخلق المعايير الجديدة و في تدمير أنظمة القيم التقليدية السابقة لذا سوف نتطرق على مفهوم التكنولوجيا الحديثة للإعلام والاتصال والتعرف على أهم مميزاتهما.

**أولاً: مفهوم التكنولوجيا الحديثة للإعلام والاتصال و مميزاتهما:**

**أ- مفهوم التكنولوجيا الحديثة للإعلام والاتصال:**

ظهر التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال من خلال الجمع بين الكلمة المكتوبة والمنطوقة والصورة الساكنة والمتحركة و بين الاتصالات السلكية واللاسلكية، أرضية أو فضائية ثم تخزين المعطيات وتحليل مضامينها وإتاحتها بالشكل المرغوب و في الوقت المناسب وبالسرعة اللازمة.<sup>1</sup>

و يرى معالي فهمي حيزر بأن التكنولوجيا الجديدة للإعلام والاتصال تشير إلى جميع أنواع التكنولوجيا المستخدمة في تشغيل ونقل وتخزين وسائل الاتصال وشبكات الربط وأجهزة الفاكس وغيرها من المعدات التي تستخدم بشدة في الاتصالات.<sup>2</sup>

**ب- مميزات التكنولوجيا الحديثة للإعلام والاتصال:**

تتميز التكنولوجيا الجديدة للإعلام والاتصال بعدة مميزات نذكر منها:<sup>3</sup>

- القدرة على نقل المعلومات من وسيط لآخر مع إمكانية التحكم في نظام الاتصال.
- القدرة على استخدام وسائل اتصالية في أي مكان مثل: الهاتف النقال بمعنى الانتقال من الأجهزة الثابتة إلى الأجهزة المتنقلة.
- اللامجاهيرية وتعني أن الرسالة الاتصالية من الممكن أن تتوجه إلى فرد واحد أو أي جماعة معينة و ليس إلى جماهير ضخمة كما كان في الماضي.

<sup>1</sup> يوميل سعاد، فارس بوكور، أثر المعلومات الحديثة للإعلام والاتصال في المؤسسة الاقتصادية، مجلة الاقتصاد والمناجنت، جامعة تلمسان، عدد 03 مارس 2004، ص205.

<sup>2</sup> بن سعيد محمد لحر عباس، تكنولوجيا الإعلام والاتصال والتنمية الاقتصادية، مداخلة ضمن الملتقى الدولي حول اقتصاد المعرفة، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير، جامعة بسكرة، نوفمبر 2005، ص248.

<sup>3</sup> عبد المطلب عبد الحميد، النظام الاقتصادي العالمي الجديد و أفاقه المستقبلية، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2003، ص50.

- الانتقال من اللغة الواحدة إلى اللغات المتعددة.
- الانتقال من تكنولوجيا التنوع إلى تكنولوجيا التكامل في الاتصال.
- يمكن لثورة المعلومات أن تمنح فرصة للفقراء بأن يصبحوا أغنياء و للمبتدئين بأن يكونوا محترفين و منافسين حقيقيين.
- الانتقال من الاعتماد على الثروة المادية إلى الاعتماد على الثروة الفكرية.
- الاهتمام أكثر بكفاءة العنصر البشري و السرعة في أداء الأعمال.
- التدفق السريع و الكثيف للمعلومات مما يسمح للفرد بتنمية قدراته.
- سمحت التكنولوجيات الجديدة للإعلام و الاتصال بظهور أنماط إنتاجية و استهلاكية جديدة، حيث أصبح الإنتاج يعتمد على كثرة المعلومات و الابتكار و التجديد بدل التكرار في العملية الإنتاجية.
- الانتقال من الاقتصاد المحلي إلى الاقتصاد العالمي.

هذا باختصار أهم مميزات التكنولوجيا الجديدة للإعلام و الاتصال التي شهدتها نهاية القرن العشرين و بداية القرن الواحد و العشرين من خلال التعمق لثورة العلمية و التكنولوجية في جوانبها المتعددة و أهمها المعلوماتية و دورها المتزايد في المجالات المختلفة حيث أحدثت تغيرات في خلق و استنباط مواد جديدة و أصبح الفن الإنتاجي السائد فنا إنتاجيا كثيف المعرفة. خاصة فترة نهاية سنوات التسعينات التي تميزت بانطلاقة اقتصادية جديدة في البلدان الأكثر تصنيع حيث أن هذه النهضة كان محركها الرئيسي التكنولوجيا الجديدة.

## ثانيا: تطور وسائل الإعلام والاتصال:

شهد العالم و منذ نهاية الحرب العالمية الثانية و ظهور الثورة الصناعية في أوروبا، تطور المجتمعات و تسهيل

عملية الاتصال بشكل عام و قد تميزت هذه الفترة بما يلي:<sup>1</sup>

- حدوث تطور كبير في وسائل النقل و الاتصال.
- تطور العلاقات الدولية.
- تطور أذواق الأفراد و زيادة الحاجات.
- البحث في الأسواق لتصريف المنتجات.

كما يمكن القول أنه بعد مرور أكثر من 100 سنة على أول إرسال هوائي لإشارة لا سلكية كهربائية بفضل "ماركوني"، غدت وسائل الاتصال سمة العصر، و خرجت أجهزة الهاتف و الكمبيوتر و الاتصال اللاسلكي على أنواعها من المنزل إلى المكتب، و في العودة إلى الماضي القريب نجد أن الوسائل الأولى للاتصال اللاسلكي التي لقيت رواجا واسعا، كانت أجهزة بث الرسائل اللاسلكية التي انتشرت في النصف الثاني من الثمانينات، فهي تبث الرسائل بواسطة إشارات صوتية أو أرقام أو حروف، لكن منافسة جهاز الهاتف المحمول لوسيلة الاتصال هذه كانت أشد، كما أن النموذج المثالي للهاتف النقال الذي وضع في الخدمة في التسعينات فهو نظام شامل لاتصال النقال (GSM)، بكمبيوتر محمول، هاتف لاسلكي، فاكس، أو جهاز تسجيل الاتصالات..، و أصبح عصرنا الحالي مجهز تماما للاتصال، والأهم من ذلك أن تجمع هذه الأجهزة كلها في جهاز واحد، و خلاصة القول أن انتشار الألياف الضوئية المقترن بتكاثر الأقمار الصناعية يقدم فرصا مثيرة للتوسع في مجال الاتصالات فلاستثمارات القيمة كانت نتيجة لتكنولوجيا الاتصال.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ردينة عثمان يوسف، محمد جاسم الصميدعي، تكنولوجيا التسويق، دار المناهج للنشر و التوزيع، عمان، 2004، صص 20-22.

<sup>2</sup> مي العبد الله، الاتصال في عصر العولمة، الدار الجامعية للطباعة و النشر، بيروت، 1999، ص 75.

لقد أدت الثورة الصناعية الثالثة إلى حدوث ما يسمى ثورة الاتصالات و المعلومات، من خلال إدخال الحاسوب و استخدامه في الموازنات الإنتاجية و التجارية و الخدمية، و نتيجة لتزايد حجم المعلومات بالشكل الذي جعل الإنسان يصبح عاجز عن جمعها والاحتفاظ بها بالطرق التقليدية و تحليلها، مما دفعه إلى السعي وراء إيجاد وسائل تكنولوجيا حديثة، تساعد على مواكبة ثورة المعلومات و الاستفادة منها، و لقد ساعد الاعتماد على تكنولوجيا المعلومات و الاستفادة منها، و لقد ساعد الاعتماد على تكنولوجيا المعلومات على إمكانية تخزين المعلومات و الكميات المطلوبة، و معالجتها و تحليلها و كذلك وفر إمكانية الاسترجاع لهذه المعلومات عند الحاجة، و الاتصال بالمستخدمين منها و تزويدهم بها.

إن التقاء كل من ثورة المعلومات و ثورة الاتصالات لعب دورا كبيرا في:<sup>1</sup>

- وجود قنوات سريعة لنقل و توزيع المعلومات.
- نقل كميات كبيرة من المعلومات.
- زيادة قدرة الأفراد على الأداء البعيد و ذلك بالانتقال من السجلات الورقية إلى الحلقات المخزنة.
- خلق معلومات جاهزة أو قابلة للتسويق مع توفير القدرة التقنية لتوزيعها.
- تطوير و تسهيل البحوث العلمية حيث تم الانتقال من حالة البحث عن المصادر العلمية إلى البحث عن المعلومات.

- توفير المعلومة الحديثة و تحقيق عملية اتصال دائم.
- ظهور شبكة الانترنت و التي حققت عملية اتصال سريع و توفير معلومات هائلة وسعة تخزين كبيرة.

و من هنا يمكن أن نحدد أهم وسائل المعلومات و الاتصالات و هي الانترنت و لكي نخوض في عالم

الانترنت يجب أن نعرف نوعين من الشبكات السلكية التي تشكل جزءا من الانترنت و هي:

<sup>1</sup> ردينة عثمان يوسف، محمد جاسم الصميدعي، مرجع سبق ذكره، ص23.

## 1. الانترنت أو الشبكة الداخلية "intranet":

و هي شبكة تعمل داخليا أي داخل المؤسسة و لكنها تستخدم معايير الانترنت و هي انترنت صغيرة و لكن لاستعمالات داخلية للمؤسسات فقط، إذن فهي شبكة خاصة محدودة الاستخدام و يتم تخزين المعلومات الخاصة بالشبكة فقط و تستخدم الانترنت في تقوية و تفعيل الاتصال بين العاملين بالمؤسسة و توفير معلومات عن المؤسسة و كذلك تعتبر نظام تسيير.<sup>1</sup>

و يمكن إيجاز أهم أعمال الانترنت و مجالات تطبيقها كما يلي:<sup>2</sup>

### 1-1 الأعمال العامة للانترنت:

- صفحات واب خاصة بالأفراد أو الأقسام أو المؤسسة.
- الوصول إلى قواعد المعلومات و البيانات المعتمدة على الواب.
- توزيع المستندات و سريان العمل و توفير معلومات عن المستخدمين.
- التكامل مع الأعمال الإلكترونية.
- الاتصالات التفاعلية و أداء البحث.

### 1-2 مجالات تطبيقها:

- التجارة الإلكترونية و الأعمال الإلكترونية.
- خدمة العميل و خفض الوقت للوصول للأسواق.
- تعضيد مشاركة المعرفة، و القرارات الجماعية.
- إدارة الوثائق و المشروعات و دعم العمليات الإدارية.

<sup>1</sup> محمد الطاهر نصير، التسويق الإلكتروني، دار الحامد للنشر و التوزيع، 2005، ص ص 47-48

<sup>2</sup> إبراهيم عبد السلام، التجارة و الأعمال الإلكترونية، جامعة الإسكندرية، 2005، ص ص 115-120.

## 2. الإكسترانت أو الشبكة الخارجية (extranet):

و هي شبكة داخلية تسمح لبعض شركاء العمل الخارجيين بالدخول لها باسم خاص و بكلمة سر لأسباب إستراتيجية و عادة ما يكون الوصول إلى المعلومة فيها جزئيا. و في غالب الأحيان ما يتم الاتصال بالإكسترانت عبر الانترنت، فهي توفر اتصال آمن و توفر الخصوصية في تطبيقات الأعمال و فعاليتها و تعتمد أيضا على درجة تكاملها مع نظرة المؤسسة و قواعد البيانات.<sup>1</sup>

و تتمثل أهم مزايا و منافع شبكة الاكسترانت في:<sup>2</sup>

### 1-2 منافعها:

- تقوية الاتصالات الداخلية و الحصول على قنوات آمنة.
- دعم أنشطة المؤسسة.
- تدفق المعلومات في الوقت المناسب و تحسين التعاون بين مجموعات العمل.
- نقص تكاليف التشغيل و الإدارة و التكاليف الأخرى الخاصة بالسفر و الاجتماعات و استخدام الأوراق.
- سهولة الصيانة و التطبيق.
- تحسين العلاقة مع العملاء.
- إعادة تنظيم و ترتيب نظم المؤسسة.

<sup>1</sup> محمد الطاهر نصير، مرجع سبق ذكره، ص38.

<sup>2</sup> إبراهيم عبد السلام، مرجع سبق ذكره، ص121.

## الانترنت أهم وسائل الاتصال:

الانترنت هي شبكة عالمية مكونة من عدد الشبكات المتصلة ببعضها البعض، و هي تتضمن الملايين من شبكات الشركات و الحكومات و المنظمات و حتى الشبكات الخاصة، و تحتفظ العديد من الحواسيب في هذه الشبكات على ملفات (مثلا:صفحة الانترنت)، فتنوع الخدمات المتوفرة على شبكة الانترنت و كذلك تنوع الوسائط التي تمنحها مواقع الواب في مجال الاتصال و الإشهار، جعلها وسيلة لتحقيق التفاعل بين المتعاملين التجاريين، حيث توفر الانترنت عدة خدمات تجارية أهمها التعريف الالكتروني، استلام البيانات و ضمان التسديد هذا بالإضافة إلى الدعاية و الإعلان فضلا عن الدراسة الدقيقة لرغبات العملاء و حاجاتهم.<sup>1</sup>

## تطور الانترنت:

غير بعيد عن أجواء الحرب الباردة، و في ظل المتغيرات و التوقعات بنشوب حرب نووية، برز تساؤل مهم حول كيفية حماية المعلومات العسكرية الأمريكية من التدمير، و لتحقيق هذا الهدف قامت وزارة الدفاع الأمريكية بتكليف وكالة مشاريع الأبحاث المتقدمة "أربا" "arapa" بتحديد الطريقة المثلى لربط مختلف المراكز الحاسوبية، في سنة 1968 توصلت مخابر الفيزياء البريطانية إلى حل علمي و عملي حيث تمكنت من وضع طريقة الاتصال بين جهازي كمبيوتر التي سمحت بتمرير رسائل في شكل حزم، و في سنة 1969 استعملت وكالة "أربا" هذه الطريقة و أنشأت أول شبكة لها سميت "ARPANET" و في عام 1974 تم وضع بروتوكولين هما بروتوكول الانترنت و بروتوكول التحكم و الإرسال حيث عرفا طريقهما للاستعمال عند نجاح الربط بين شبكة "arapa" و شبكة البحث في الإعلام الآلي "CS-NET" و هكذا تعتبر سنة 1984 الميلاد الحقيقي للانترنت، و في سنة 1983 انفصلت "ARPANET" عن الشبكة العسكرية الأمريكية، و في 1995 عوضت الشبكة القومية

<sup>1</sup> Frédéric alin et autres, le projet internet, eyrolles, paris, 1998, p47.

للعلوم بمجموعة من الشبكات الكبرى و هكذا عرف رأس المال الخاص طريقة إليها. و يعد التعرض لأهم مراحل نشأة و تطور الانترنت يستوقفنا التعرف على ماهيتها الحقيقية:

### الانترنت (INTERNET):

كلمة مركبة من اختزال العبارة الانجليزية "interconnection of net" التي تعني الربط بين الشبكات أي التي تربط الشبكات، و الشبكة بالمعنى الالكتروني تعبر عن ارتباط مجموعة من أجهزة الحاسوب فيما بينها، و شبكة الانترنت لامركزية التسيير و رغم أنها خلية لصراع دولي كبير إلا أنه لا يمكن لأي بلد أو منظمة ادعاء ملكيتها أو احتكارها، فتطورها جاء نتيجة مساهمة مشتركة لعدد كبير من الدول و المنظمات و الهيئات و من أهم خدمات الانترنت بصفة عامة:

- البريد الالكتروني و هو الأكثر استخداما على الشبكة.
- المجموعات الإخبارية.
- بروتوكول نقل الملفات كبيرة الحجم و التي يعجز البريد الالكتروني على نقلها.
- التحوار الآلي "chat".
- الشبكة النسيجية العالمية (world Wilde web).

و هذا الجدول يوضح خصائص كل من شبكة الانترنت و الانترنت:

جدول 1-6: الفرق بين الانترنت و الانترنت.

INTERNET	INTRANET
بنية تحتية عامة لنقل و تحويل المعطيات محولة عن طريق تكاليف الاستخدام.	بنية تحتية خاصة لنقل المعطيات تتمثل في الشبكات المحلية للمؤسسات المعنية.
أدوات و بروتوكولات IP.	الأدوات جزء من البروتوكولات و تكنولوجيا الانترنت.
المستعملون مجتمع مفتوح و متزايد تدريجيا.	المستعملون مجتمع معرف و محدد.
الخدمات مزودة عن طريق المستعملين و المؤسسات المتصلة بالانترنت.	الخدمات جزء مزود عن طريق مستخدمين الانترنت.
المعلومات مقدمة من المستعملين.	المعلومات مقدمة من مستعملي الانترنت فقط.

Source : Frédéric Alin et autre : le projet Internet, eyrolles, paris, 1998, P47.

الهاتف المحمول:

إن زيادة حدة المنافسة و خاصة رجال الأعمال و المسيرين الذين يتنقلون بين أماكن مختلفة أثناء ممارستهم لنشاطاتهم، دفع المبدعين إلى البحث عن هذه الوسيلة المتنقلة و المتطورة، فالهاتف المحمول أثر على بنية الأفراد و على سرعة وصول المعلومات المهمة في الوقت المناسب و استخدامها بما يخدم العملية الاقتصادية عموما.

الميكروويف:

و هي أجهزة تستخدم لبث الصوت و المعلومات عبر الأثير و الموجات الالكترية مغناطيسية مع استخدام محطات تقوية تلتقط هذه الموجات ثم تعيد بثها بعد تقويتها بما يسمح بتنقلها إلى مسافات بعيدة، و الميكروويف

عبارة عن موجات قصيرة ذات نطاق ترددي واسع يتميز بالسرعة الفائقة في حمل و نقل المعلومات و يتميز بالسرعة الكبيرة.

### الأقمار الصناعية:

التي تستخدم محطات أرضية لبث و توزيع و التقاط البيانات و المعلومات الصوتية و المرئية عبر الأثير و بالطبع فإن السعة و السرعة تفوق في هذا النوع الوسائط الأخرى.<sup>1</sup>

### ثالثا: النفاذ إلى تكنولوجيا الإعلام و الاتصال:

#### 1- بناء القدرات في مجال تكنولوجيا الإعلام و الاتصال:<sup>2</sup>

تؤكد تجارب دول العالم المتقدم في بناء و تطوير مركزاتها السياسية و الاقتصادية و الاجتماعية، و يعد وجود بيئة مثالية لانتشار تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في مقدمة هذه الشروط، إذ كان لسياسات هذه الدول في مجال بناء قدراتها التكنولوجية الفضل في تحقيق التطور المطلوب في مختلف القطاعات، و قد ارتكزت هذه السياسات على:

- النشر السريع للتكنولوجيات الجديدة.
- تقديم الحوافز لدعم الشركات الخاصة على الابتكار.
- التركيز على مهارات التعلم و الارتقاء على مدى الحياة.
- الاستثمار الآمن و المستمر في المدخلات المبتكرة لتعزيز الإنتاجية.
- تشجيع الشروع في إنشاء شركات جديدة تقوم على تطبيقات التكنولوجيا المستحدثة.
- تأمين وجود هياكل و شبكات مؤسسية كافية.

<sup>1</sup> سعد غالب ياسين، تحليل و تصميم المعلومات، دار المناهج للنشر و التوزيع، الطبعة الأولى، 2003، ص211.

<sup>2</sup> اللجنة الاقتصادية و الاجتماعية لغربي آسيا، تقرير اللجنة الاقتصادية و الاجتماعية لغربي آسيا، مبادرات بناء القدرات التكنولوجية، نيويورك، الأمم المتحدة، 2003، ص2.

● ربط سياسات العلم و التكنولوجيا و الابتكار بأهداف التنمية الاقتصادية و الاجتماعية.

و في ضوء ما تقدم فإن برامج الدول النامية لبناء قدراتها في مجال تكنولوجيا الإعلام و الاتصال، سيعتمد بالدرجة الأولى على تحديد الأولويات الوطنية و تجنب استنساخ تجارب الآخرين، و عليه لا بد من وضع استراتيجيات تنفيذية تتوافق مع الرؤى الوطنية و الاحتياجات الضرورية في مجال التنمية، كما يفضل أن يستكمل هذه الجهود بدعم المبادرات التي تهدف إلى تحقيق أهداف محددة في مجالات بناء القدرات، و يمكن القول إن المرتكزات الأساسية لبناء القدرات التكنولوجية في الدول النامية هي:

- دعم الجامعات و المراكز البحثية في مجال توفير المعرفة.
- تأمين برامج تعاون بين القطاع الخاص و العالم من جهة و الجامعات و المراكز البحثية من جهة ثانية لغرض اكتساب المعرفة و تكييفها و نشرها.
- تنمية الموارد البشرية و دعم برامج التأهيل العلمي التقني.
- توفير التمويل اللازم لسد احتياجات القطاع العام و الخاص في إجراء عمليات التحويل الضرورية باتجاه الاعتماد على تطبيقات تكنولوجيا المعلومات.
- تهيئة مرتكزات البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات و العمل على تطويرها.
- الارتقاء بآليات تعزيز التكنولوجيا من خلال إنشاء روابط مشتركة بين المؤسسات البحثية و المؤسسات الصناعية.
- تسهيل إجراءات نقل التكنولوجيا من خلال تطوير التعاون الدولي مع الدول الرائدة في هذا المجال.
- تهيئة مواقع اختبار عملية لتنفيذ سياسات العلم و التكنولوجيا التي تتطلب التقييم المستمر و الإصلاح للحفاظ على صلاحيتها.
- إقامة بيئات مستدامة تشجع على الابتكار و تساعد على تنفيذ المشروعات التكنولوجية

- سن التشريعات و القوانين اللازمة لتأمين حرية تبادل و نقل المعرفة و تيسير سبل الاتصال العلمي بين النخب العلمية.

الجدير بالذكر أن هذه المرتكزات قد تتباين إلى حد ما من دولة إلى أخرى تبعا للبنية الأساسية الفعلية و الموارد البشرية و الإمكانيات المالية المتاحة، فضلا عن مدى رغبة الحكومات المحلية في بناء قدراتها و تطلعاتها إلى تحقيق التقدم التكنولوجي المنشود، لكن هذا التباين قد لا ينطبق على الأهداف المرجوة من بناء القدرات المحلية في مجال تكنولوجيا المعلومات التي تكاد تكون مشتركة إلى حد ما بين مختلف دول العالم، و يمكن إيجاز هذه الأهداف بالآتي:

- تطوير الإمكانيات في مجال تكنولوجيا المعلومات بقصد زيادة الإنتاجية و تحسين القدرة التنافسية.
- بناء قطاع لتكنولوجيا المعلومات يتصف بالديمومة و يرتكز على إستراتيجية وطنية.
- بناء مجتمع المعلومات لتحقيق الربط مع اقتصاد المعرفة.
- تأمين طريق سريع لتناقل المعلومات بين القطاعات المختلفة.
- بناء ثقافة مجتمعية جديدة للتعامل مع أدوات تكنولوجيا المعلومات.

## 2- بناء الثقة و الأمن في استعمال تكنولوجيا المعلومات:

إن تعزيز إطار الطمأنينة الذي يشمل أمن المعلومات و أمن الشبكات و التصديق و صون الخصوصية و حماية المستهلك، شرط أساسي لا غنى عنه لتنمية مجتمع المعلومات و بناء الثقة بين مستعملي تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات، و أدى مجتمع المعلومات إلى تغيير البنية التقليدية للسوق بتقديم بنية تحتية رقمية عالمية توفر عددا كبيرا من الخدمات الإلكترونية، و لهذه الخدمات احتياجات معينة تتعلق بالحق في الخصوصية و لا سيما حماية البيانات الشخصية للمستخدم و المعلومات السرية للمؤسسات، و تزداد حساسية المعلومات الرقمية و قيمتها و حمايتها باستمرار، لذلك فإن الحصول على الثقة، و الموثوقية و الأمن

يصبح عاملا أساسيا لتطوير مجتمع المعلومات و أهم الإجراءات المستخدمة في بناء الثقة و الأمن في استعمال تكنولوجيا المعلومات:<sup>1</sup>

• وضع الإجراءات الأمنية الكافية و ذلك من خلال:

- ✓ فرض الإجراءات المناسبة من قبل مزودي خدمة تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات لتأمين حماية خدماتهم و الاشتراك مع مزود الشبكة إن لزم الأمر، و إعلام المشتركين بأي مخاطر تتعلق بالمخالفات الأمنية في أنظمتهم.
- ✓ تحسين أمن الصفقات التجارية عبر الانترنت بشكل عام باستخدام شهادات الأمن و التشفير.
- ✓ اتخاذ الإجراءات المناسبة فيما يتعلق بالرسائل غير المطلوبة و غير الموزعة بواسطة الانترنت أو الرسائل الدعائية غير المرغوب فيها.
- ✓ حجب الوصول غير المسموح به عن الاتصالات لضمان السرية.
- ✓ المشاركة في الخبرات الجيدة في حقل أمن المعلومات و التشجيع على ممارستها من قبل جميع المعنيين.
- ✓ دعوة الدول لتأسيس نقاط مراقبة مباشرة لمعالجة الحوادث العرضية، و تطوير شبكة مشتركة بين هذه النقاط للمشاركة في المعلومات و التقنيات الخاصة بمعالجة الحوادث العرضية.

• تنظيم العمليات القضائية و تطوير قوانين الانترنت من خلال:

- ✓ القيام بتدريب شامل لموظفي هيئة القضاء على جرائم الانترنت و القضايا الأمنية ذات الصلة.

<sup>1</sup> اللجنة الاقتصادية و الاجتماعية لغربي آسيا، تقرير اللجنة الاقتصادية و الاجتماعية لغربي آسيا، خطة عمل إقليمية مبدئية لبناء مجتمع معلومات في غربي آسيا، نيويورك، الأمم المتحدة، 2003، ص14.

✓ تنظيم الإجراءات القضائية لتصبح أكثر فاعلية و تأثيرا في مكافحة جرائم الانترنت و حماية

قوانين حقوق الملكية الفكرية.

✓ وضع مسودة لقانون التوقيع الإلكتروني لتشريع الصفقات الآتية(هذا القانون رهن مستويات

أمنية متشددة).

✓ وضع القوانين التي تعالج الاتصالات غير المرغوب فيها لأغراض التسويق المباشر، و بالأخص

الرسائل الموزعة آليا عن طريق البريد الإلكتروني و الرسائل القصيرة عبر الهاتف النقال.

● تعزيز حقوق الملكية الفكرية من خلال:

✓ تطبيق قوانين حقوق الملكية الفكرية على المحتوى و على حلول تكنولوجيا المعلومات و

الاتصالات، بما في ذلك القضايا المتعلقة بحقوق الطبع و النشر، و العلامات التجارية، و

الأسماء التجارية و تسجيل النطاق.

✓ تأسيس هيئة إقليمية تدعم جميع عمليات حقوق الملكية الفكرية.

## خلاصة الفصل:

إن التطور الهائل في تكنولوجيا المعلومات و الاتصال أدى بانتقال الاقتصاد من الاقتصاد الكلاسيكي إلى الاقتصاد الرقمي الذي يعتمد على المعلومة في حد ذاتها كمورد تنافسي تحقق من ورائه المؤسسات مكانة و بعدا استراتيجيا، فمكانة هذه الاخيرة أصبحت مرهونة بما تملكه من تسبق في الحصول على المعلومة، و لا يكفي الحصول عليها بل يجب استخدامها في الوقت المناسب.

فالمستوى الأعلى للقوة و السلطة هو المعرفة التي تتمثل في العقل و التفكير و المعلومات التي تسمح بتحقيق الاهداف المرجوة، و التي من خلالها يمكن بلوغ الاهداف المسطرة و باقل التكاليف، بالإضافة إلى ان هذا المورد لا يمكن تقليده أو الحصول عليه كبقية الموارد الأخرى، و عليه يعتبر مورد إستراتيجي تسعى لإملاكه جميع المؤسسات و الدول التي تسعى للتفوق و النجاح.

و لعل إمتلاك تكنولوجيا المعلومات و الإتصال أولا و التحكم فيها ثانيا هي الخطوة الاولى و معرفة كل ما هو جديد لأن أهم ميزة تميز هذا الإقتصاد الجديد المبني على المعرفة هي الإهتلاك السريع و الغير مسبوق لكل ما هو جديد، و على العموم يجب الإهتمام بالعنصر البشري، لأن هذا الأخير هو أساس و غاية أي عملية، و ما تكنولوجيا المعلومات و الإتصال إلا وسيلة للوصول الى هذه الغاية و بدون تحديد الأهداف لا يمكن الوصول، و بالتالي لا طائل من الركوض وراء جلب التكنولوجيا المتطورة في هذا المجال إذا لم يكن هناك توافق بينها و بين الموارد البشرية التي تقوم بالإستفادة منها و الإفادة.

الفصل الثاني:

أثر تكنولوجيا

المعلومات و الاتصال

في دفع عجلة التنمية

## تمهيد:

لقد أصبح العالم يعيش حاليا تطورا هائلا على كافة الأصعدة لا سيما في مجال تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات التي أحدثتها و سائل الاتصال الحديثة كالانترنت و التي باتت تغطي العالم بأسره، و الصناعات الالكترونية المتطورة و استخدام أجهزة الحاسوب في معالجة البيانات بسرعة و بدقة، و مئات الألوف من البرمجيات المتطورة و الجاهزة، و انفجار المعرفة العلمية، و أصبحت تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات تستخدم في مجالات عديدة اقتصادية و إدارية و اجتماعية و ثقافية و غير ذلك، مما أدى إلى طرح العديد من التساؤلات حول مستقبل التنمية.

حيث سنتناول في هذا الفصل أثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في إدارة الموارد البشرية في المبحث الأول ثم تأثيرات تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في المنظومة المصرفية و الأسواق المالية في المبحث الثاني، و في المبحث الأخير قمنا بدراسة تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في مجالات أخرى.

### المبحث الأول: دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في إدارة الموارد البشرية

لقد تزايدت أهمية استخدام الحاسوب في إدارة الموارد البشرية باعتباره وسيطا يساعد الموظفين في إنجاز مهامهم المرسومة، إذ أن الحاجة لتوفير معطيات دقيقة و في الوقت المناسب يتطلب من الإدارة تطوير أنظمة المعلومات المتعلقة بإدارة الموارد البشرية فيها.

### المطلب الأول: الموارد البشرية في ظل الثورة التكنولوجية و تحدياتها مع المعلومات

إن الحاجة إلى المرونة قد غيرت مكانة الموارد البشرية في المنظمات فبعد أن كانت الوظيفة هي المعيار المعتمد في تحليل العمل، أصبحت اليوم غير ملائمة و حل محلها مفهوم الكفاءة الفردية، و كما نعلم فإن الإنسان هو محور العملية الإدارية، لهذا وجب تطوير قدراته و معارفه بما يتماشى مع تغيرات المحيط.

### أولاً: الموارد البشرية في ظل الثورة التكنولوجية

لقد أصبحت الثورة التكنولوجية أساس اكتساب الميزة التنافسية التي تسعى المؤسسات و الدول على حد سواء إلى تكوينها و تنميتها لتواجه بها القوى التنافسية و التحديات الناشئة عن العولمة و انفتاح الأسواق و انهيار حواجز و موانع حرية التجارة و تدفقات رأس المال بين أنحاء السوق العالمي الواحد " THE GLOBAL MARKET" و من أهم نتائج الثورة التكنولوجية على الموارد البشرية ما يلي:<sup>1</sup>

- ترتب على التوسع في الآلية الناشئة عن التكنولوجيا الجديدة تقلص فرص العمل للموارد البشرية، و الاتجاه المتزايد إلى تخفيض القوى العاملة في منظمات الإنتاج و ذلك وفقا للمبدأ الإنجليزي القائل:

" MOVES OUT WHEN AMACHINE MOVES IN WORKER "

" و هذا ما يعني " لما تدخل الآلة يخرج العامل ".

<sup>1</sup> علي غربي و آخرون، إدارة الموارد البشرية- مدخل إستراتيجي، دار وائل للنشر، الأردن، 2003، ص25.

- تناقص أعداد العاملين للآلات رغم زيادة الكميات المنتجة بفعل ارتفاع الإنتاجية نتيجة للتكنولوجيا الجديدة.
- لقد كان في السابق استعمال التكنولوجيا في الزراعة يؤدي إلى نقص فرص العمل فيها، فيتحول العمال الذين يفقدون عملهم في الزراعة إلى الصناعة التي كانت تمثل مجالا لاستيعاب العمالة المطرودة من الزراعة، و مع تقدم الآلية في الصناعة أصبحت صناعات الخدمات هي المجال الذي يتجه إليه المطرودون من الصناعة، و لكن الآن أصبحت صناعات الخدمات هي الأخرى طاردة للموارد البشرية بسبب التقدم التكنولوجي المتمثل في استخدام واسع النطاق لتكنولوجيا الكمبيوتر و المعلومات.
- مع التقدم المستمر للتكنولوجيا الجديدة و الانتشار الواسع للآلية تصبح المؤسسات أعلى إنتاجية و أكثر قدرة على التنافس و أقدر على تقدير الأرباح، و لكن في نفس الوقت تقل صاحبته على القوى العاملة.
- لقد أصبحت البطالة تمثل تهديدا حقيقيا للموارد البشرية بمختلف فئاتها، إذ طالت عمال الإنتاج، أفراد الإدارة الوسطى Middle Management و المختصين في مجالات العمل المختلفة، الذين حلت التكنولوجيا أو ما يعرف باسم الآلات الذكية " Smart machines " محلهم.

#### ثانيا: تحديات المعلومات:<sup>1</sup>

إن النظرة إلى الموارد البشرية و إمكانية إدارتها و تفعيلها و تأهيلها و تطويرها، تختلف اليوم عما كانت عليه قبل عقد، أو عقدين من الزمن و ستكون أشد اختلافا بعد عقد أو عقدين قادمين لسببين رئيسيين هما:

- الانتشار السريع لتقانة المعلومات.
- العولمة و اتفاقية التجارة العالمية.

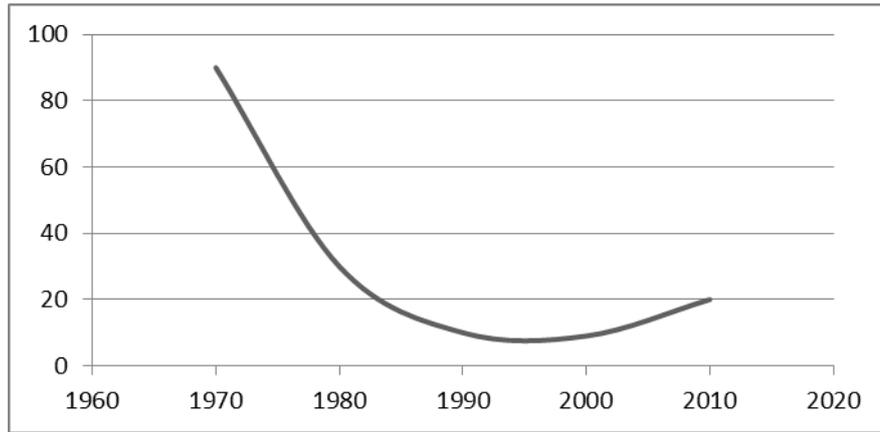
<sup>1</sup> يوسف حجيم الطائي و آخرون، إدارة الموارد البشرية - مدخل إستراتيجي متكامل، مؤسسة الوراق للنشر و التوزيع، طبعة الأولى، عمان، 2006، ص54.

فنستطيع القول أن للمعلوماتية أثر واضح في الطلب على الموارد البشرية من حيث الكمية و النوعية، و نستطيع التركيز على عاملين أساسيين أديا إلى تغيير ماهية الطلب على الموارد البشرية كما يلي:

### 1. عصر المعلومات الكمي على الموارد البشرية:

إن التطور السريع في الأتمتة الصناعية و الإدارية و الخدمية، و انخفاض عمر المنتج من عدة سنوات إلى عدة شهور بسبب دخول المعلوماتية في عملية الأتمتة و التوسع الكبير في اعتماد اتفاقية التجارة العالمية، أدى إلى خفض الطلب على اليد العاملة، و أن أسطورة رخص الإنتاج في بلدان العالم الثالث لم تعد مقبولة اليوم، فالصناعات الحديثة المؤتمتة تحتاج إلى أعداد صغيرة جدا من العاملين و هذا ما نراه واضحا في الشكل الموالي:

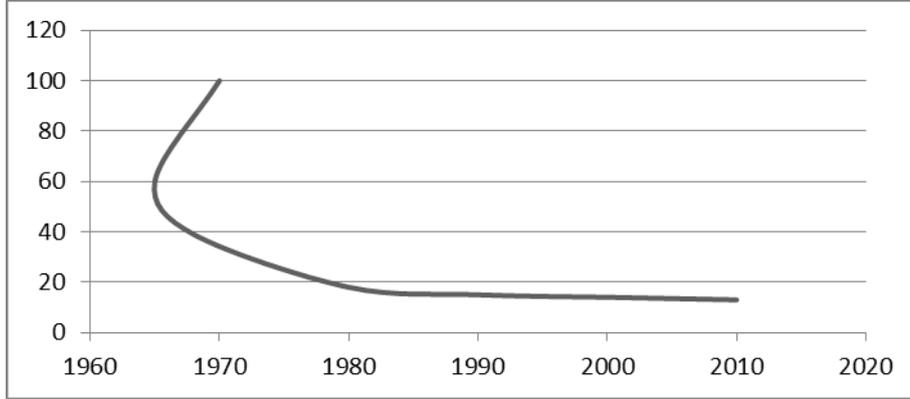
### الشكل 2-1: عدد العاملين اللازمين لإنتاج جهاز معين خلال زمن محدد



المصدر: يوسف حجيم الطائي و آخرون، إدارة الموارد البشرية- مدخل إستراتيجي متكامل، الوراقة للنشر و التوزيع، الطبعة الأولى، عمان، 2006، ص84.

حيث يبين الشكل، أن أجور الأفراد العاملين الاجتماعية توازي أو تقل عن كتلة الأجور التي تدفع للجموع الكبيرة من العمال التي تحتاج إليهم الصناعات غير المؤتمتة. و رغم الانخفاض الكبير لأجور العمال ناهيك عن عزوف معظم الشركات عن استخدام عدد كبير من العمال، أي تفاديا لحساسية العلاقات العمالية و أثرها على إدارة الإنتاج، و الشكل التالي يوضح ذلك:

الشكل 2-2: أجور اليد العاملة



المصدر: يوسف حجيم الطائي و آخرون، إدارة الموارد البشرية- مدخل إستراتيجي متكامل، الورقة للنشر و التوزيع الطبعة الأولى، عمان، 2006، ص85.

## 2. أثر عصر المعلومات على الموارد البشرية:

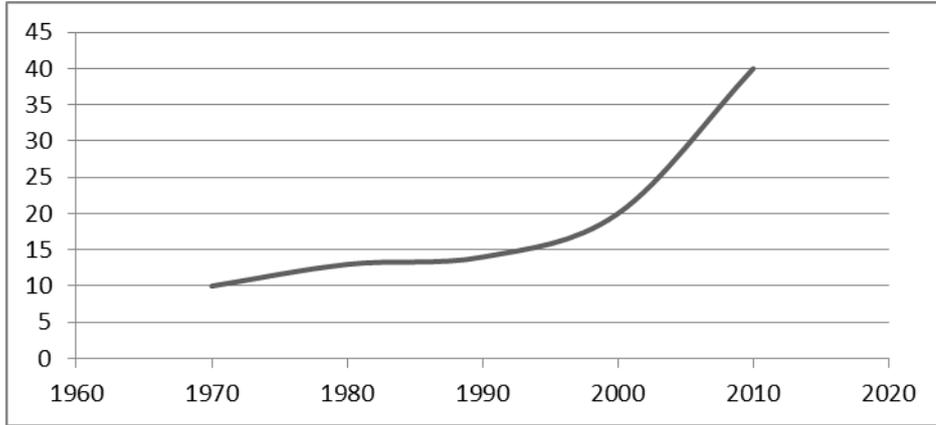
إن دخول المعلوماتية الأتمتة الصناعية في بداية الثمانينات و توسع ذلك في التسعينيات أدى إلى رفع الحد الأدنى لهوية العامل الذي يقف خلف الآلة أو يراقب عدد من الآلات بحيث يتطلب منه الإلمام بـ:

- لغة برمجة أو أكثر.
- الحاسبات و مواصفاتها الأساسية و طرق تشغيلها.
- التحليل العددي و الإحصائي.
- التنظيم الصناعي.
- لغة أجنبية أو أكثر.
- متخصص في مجال محدد من الصناعة و قادر على التحول بسرعة إلى مجال آخر.
- قادر على التفاعل مع المصمم على شبكة الحاسوب.

هذه المؤهلات لا تتوفر بمقاييسنا الحالية إلا بخبري المعاهد المتوسطة كحد أدنى و ضمن برامج موجهة، و يبين

الشكل التالي تطور التأهيل المطلوب من العامل و الإنتاج:

## شكل 2- 3: سنوات الدراسة اللازمة لعمال الإنتاج



المصدر: يوسف حجيم الطائي وآخرون، إدارة الموارد البشرية- مدخل إستراتيجي متكامل، الوراقة للنشر و التوزيع، الطبعة الأولى، عمان، 2006، ص86.

تحدثنا عن تحديات الموارد البشرية في ظل كل من الثورة التكنولوجية و المعلومات، يمكننا الآن أن نبين تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على الموارد البشرية، و عليه يمكن القول أن تكنولوجيا المعلومات و الاتصال غيرت في عملية تنمية الموارد البشرية في النواحي التالية:<sup>1</sup>

- أوجدت نمطا جديدا لمتطلبات العملية التكوينية و هي نمط قائم على المعرفة، فالكفاءات البشرية اليوم لم تعد تلك التي تتحكم في الأمور التقنية للعمل فقط بل بالعكس يعمل النموذج التكويني في تطوير المهارات الفكرية و الذهنية أكثر لدى الأفراد، خاصة بصفة تكاد أن تغلب المهام التقنية الروتينية داخل التنظيم و قد تم إسنادها بصفة تكاد تكون كلية للآلة.
- أوجدت تكنولوجيا المعلومات و الاتصال أساليب جديدة للقيام بالعملية التكوينية فأصبحنا نسمع بالواقع الافتراضي، تكوين عن بعد، تعلم عن بعد... الخ، كل هذه الأنماط الجديدة في التكوين أثبتت جدارتها خاصة في الدول المتقدمة عند تطبيقها خاصة و أنها أساليب تفاعلية.

<sup>1</sup> إبراهيم بخي، صناعة تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و علاقتها بتنمية و تطوير الأداء البشري، المؤتمر العالمي الدولي حول الأداء المتميز للمنظمات و الحكومات، جامعة ورقلة، كلية الحقوق و العلوم الاقتصادية، قسم علوم التسيير، 08-09 مارس 2002، ص316-317.

- أوجدت تكنولوجيا المعلومات و الاتصال نمطا جديدا للمنظمات أو الهيئات المشرفة على العملية التكوينية فأصبحنا نسمع بمؤسسات بلا حدود، فمقرها و حدودها هي الشبكة تمنح شهادات عالية الجودة و معترف بها عالميا.

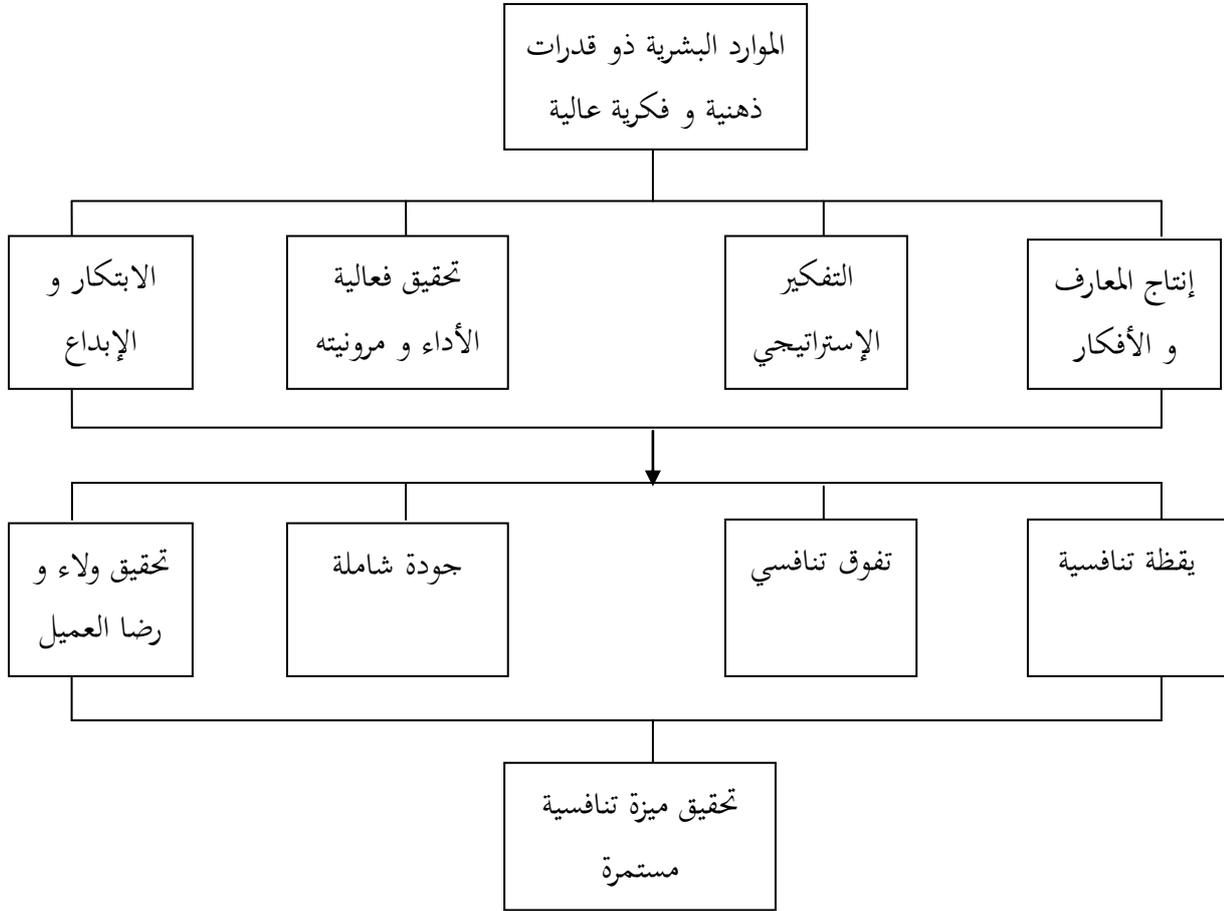
### المطلب الثاني: دور الموارد البشرية في تحقيق الميزة التنافسية و تحديات البيئة الخارجية

إذا أرادت أي مؤسسة الوصول إلى السبق و تحقيق الميزة التنافسية و التحدي للبيئة الخارجية فعليها تطوير العنصر البشري و ذلك لما له من أهمية في خلق و تطوير الميزة التنافسية.

#### أولا: دور الموارد البشرية في تحقيق الميزة التنافسية

إن الأهمية الكبيرة التي يكتسبها المورد البشري باعتباره مصدرا للقدرات الذهنية و الفكرية التي لها أثر بالغ الأهمية من الناحية الإستراتيجية و التنافسية للمنظمة حيث تعد مصدرا للإبداع و الابتكار و مصدرا للنمو و التطور، و لذلك يتم تركيز المنظمات عليها من أجل تنميتها و تعظيم الاستفادة منها، خاصة و أن لها دورا كبيرا في خلق و تنمية الميزة التنافسية و الشكل التالي يوضح دور المورد البشري ذو القدرات الذهنية و الفكرية في تحقيق الميزة التنافسية:

الشكل 2-4: دور المورد البشري في تحقيق التنافسية



المصدر: جمال الدين محمد المرسي، الإدارة الإستراتيجية للموارد البشرية- مدخل لتحقيق الميزة التنافسية، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2003، ص33.

يعبر الشكل السابق عن دور المورد البشري في تحقيق الميزة التنافسية حيث يكون هذا الأخير مصدر للمعارف و الإبداع و الابتكار كما يكون مصدر للتفكير الإستراتيجي الفعال و مصدر للأداء المتميز و الفعال، مما يمكن المنظمة من تحقيق الجودة الشاملة و اليقظة التنافسية و كسب رضا العملاء، و تحقيق تفوق تنافسي، مما يجعلها تكسب ميزة تنافسية مستمرة تدعمها الجهود المتعلقة بالمورد البشري من تنمية و تسيير فعال، كما يعد التدريب أسلوب من أساليب التنمية للموارد من خلال تأثيره بشكل مباشر على معظم مؤشرات الأداء كالإنتاجية و الربحية و التكاليف و الإبداع و الابتكار، حيث يساعد تدريب الأفراد على زيادة مستوى أدائهم للأعمال المسندة لهم،

و التي بدورها لها تأثير مباشر على الميزة التنافسية لدى المنظمة، حيث يعمل التدريب على تزويد الأفراد بالقدرات و الخصائص التي تجعلهم قادرين على خلق الميزة التنافسية و تدعيمها في ظل اقتصاد المعرفة و من بين تلك القدرات مايلي:<sup>1</sup>

- القدرة على التقاط المعلومات و تحويلها إلى معرفة قابلة للاستخدام.
- القدرة على التكيف و التكلم بسرعة و امتلاك المهارات اللازمة لذلك.
- إتقان التعامل مع تقنية المعلومات و التقنية المعتمدة على الحاسوب و تطبيقها في مجال العمل.
- القدرة على التعاون و العمل ضمن فريق واحد.
- امتلاك مهارات إضافية مميزة تختلف عن المهارات التقليدية في الأعمال الروتينية التي أصبحت المنظمة تقوم بها.
- إتقان العمل خارج حدود الزمان و المكان و القدرة على إدارة العمل سواء كانت بيئات العمل تقليدية أو بيئات افتراضية.
- القدرة على تحديد الحاجات و الرغبات الفريدة الخاصة بالمستهلكين الأفراد أو المؤسسات أو الهيئات، فلم تعد المنتجات ذات المواصفات المعيارية الموحدة تناسب الجميع.
- القدرة على التحرك بسرعة، و التغيير بسرعة، و الإحساس بضرورة الاستعجال في متابعة التغييرات و تلبية حاجات المستهلكين.
- امتلاك المعارف و الخبرة اللازمة للتطوير و التغيير التنظيمي.

<sup>1</sup> جمال الدين محمد المرسي، الإدارة الإستراتيجية للموارد البشرية- مدخل لتحقيق الميزة التنافسية، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2003، ص33.

## ثانيا : تحديات البيئة الخارجية

إن البيئة الخارجية التي تجسدت معالمها من خلال استجابتها للتغيرات المتسارعة أفرزت في الواقع العملي بيئة ديناميكية أي بيئة غير مستقرة أو ثابتة حيث أن الإطار العام للتعامل مع البيئة يقوم على اعتبار التغيير ظاهرة طبيعية أما الثبات و الاستقرار فهو حالة شاذة، إن هذه المتغيرات أثرت على سوق العمل و مهارات القوى العاملة و كذلك قيم العاملين و متطلباتهم الثقافية و لذلك فإن البناء الإستراتيجي و التنظيمي لمنظمات القرن الواحد و العشرين ركز على ضرورة الاستجابة للنوعية الشاملة و الاستجابة الفاعلة للمتغيرات البيئية و إفرازاتها المختلفة.<sup>1</sup>

## المطلب الثالث: التسيير الإلكتروني للموارد البشرية

لقد تزايدت أهمية استخدام الحاسوب في إدارة الموارد البشرية باعتباره وسيطا يساعد الموظفين في إنجاز مهامهم المرسومة، إذ أن الحاجة لتوفير معطيات دقيقة و في الوقت المناسب يتطلب من الإدارة تطوير أنظمة المعلومات المتعلقة بإدارة الموارد البشرية فيها.

ففي ضوء الأوضاع الجديدة الناتجة عن استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في مجال الإدارة العامة، يمكن وصف الإدارة الإلكترونية على أنها منهجية إدارية جديدة تقوم على الاستيعاب و الاستخدام الواعي لتقنيات المعلومات و الاتصالات في ممارسة الوظائف الأساسية للإدارة في منظمات عصر العولمة و التغيير المستمر، و هي تتميز بالخصائص التالية:<sup>2</sup>

● نمط جديد من الفكر و الممارسة الإدارية يتبنى معطيات عصر المتغيرات السريعة، و يستوعب تقنياته

المتجددة، و يطبق آلياته الفعالة.

<sup>1</sup> خضير كاظم حصود، ياسين كاسب الخرشنة، إدارة الموارد البشرية، دار الميسر للنشر و التوزيع، الطبعة الأولى، عمان، 2007، ص243.

<sup>2</sup> علي السلمي، حواطر في الإدارة المعاصرة، دار غريب للطباعة و النشر و التوزيع، القاهرة، 2001، ص323.

- ممارسة إدارية جديدة تستوعب المعاني الحقيقية لعصر المعرفة و المعلومات و عصر العولمة و الإنترنت و الاتصالات.
  - بناء فكري جديد يخالف البناء الفكري للإدارة التقليدية الذي ساد في عصر الثورة الصناعية و الذي يشمل أفكار و توجهات إدارية تتعامل مع الفرص و التوجهات التي تنشأ عن حركة المتغيرات التقنية و العلمية و ما ينبعث عنها من نظم و مؤسسات و علاقات عمل جديدة على المستويات العالمية و الإقليمية و المحلية.
  - إطار إداري متكامل يشمل عناصر المنظمات الهيكلية و المادية و البشرية و المعنوية، و يتعامل مع كل منها بمنطق جديد يخالف منطق الإدارة التقليدية.
- و بالتالي فإن الإدارة الإلكترونية تتميز بمجموعة من السمات الأساسية التي تميزها عن نموذج الإدارة التقليدية، و تعكس هذه السمات الخصائص النابعة من ارتباط الإدارة الإلكترونية بتقنيات المعلومات و الاتصالات بالدرجة الأولى، كما توضح المحتوى التقني الفائق الجودة لهذا النموذج الإداري المستحدث.
- حيث يعرف مجال التسيير الإلكتروني للموارد البشرية على أنه مجموع سياسات تسيير الموارد البشرية و التي تستخدم التكنولوجيات الجديدة للإعلام و الاتصال و خاصة تكنولوجيات الانترنت الداخلية العمومية و ذلك من أجل وضع تطبيقات ديناميكية و الاستفادة منها، و يعرف التسيير الإلكتروني للموارد البشرية (e-GRH) بأنه عملية اللجوء إلى التكنولوجيات الجديدة للإعلام و الاتصال للزيادة من فعالية وظيفة الموارد البشرية في تسيير المراحل المتعلقة بالحياة المهنية لموظفيها: التوظيف، التسيير الاجتماعي، الأجور، تسيير المهارات و التقاعدات... الخ و بالتالي فإنه يقصد بالتسيير الإلكتروني للموارد البشرية عملية لجوء المؤسسات إلى التكنولوجيات الجديدة للإعلام و الاتصال في تسييرها موارد البشرية معتمدة أساساً على:<sup>1</sup>

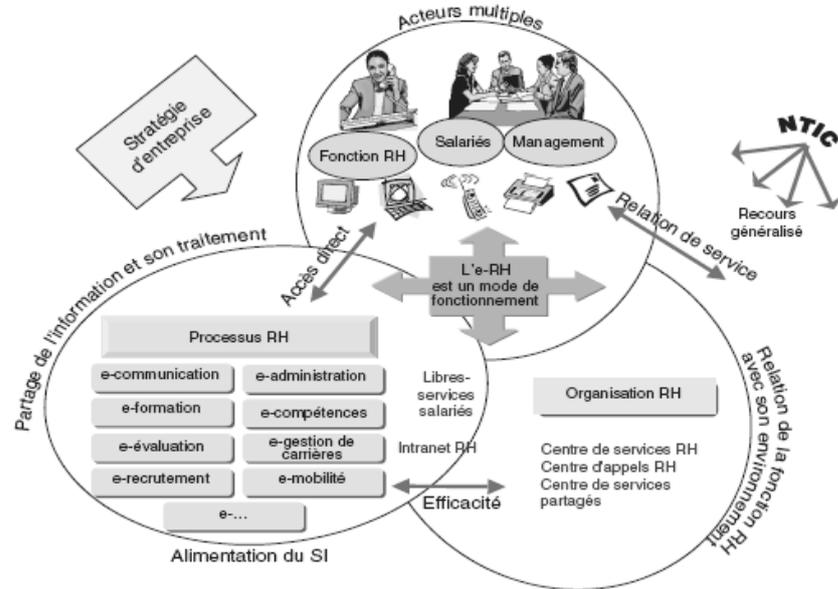
<sup>1</sup> Dolan S , Al ,la gestion des RH, Pearson Education, 3 éme éd, Paris, 2002, p310.

- المشاركة في تبادل معلومات الموارد البشرية و معالجتها من خلال إمكانية الحصول عليها مباشرة من طرف كل من الموظف و المسير.

- القيام بوضع هيكل تنظيمي جديد للزيادة من فعالية وظيفة الموارد البشرية.

و يعطي الشكل التالي نظرة شاملة عن مساهمات التكنولوجيات الجديدة للإعلام و الاتصال في عملية التسيير الإلكتروني للموارد البشرية:

الشكل 2-5: مساهمات التكنولوجيات الجديدة للإعلام و الاتصال في عملية التسيير الإلكتروني



للموارد

**Source :** M.Fabre, Bemrck, M-A.Proust, F.Ridet,M.Romanet, Equipes Rh Acteurs De La Stratégie L'e-RH, Mode Ou Révolution, Editions D'organisation, Paris, 2003, P70.

و سيتم التطرق إلى بعض استعمالات أو وظائف التسيير الإلكتروني للموارد البشرية و المتمثلة في التوظيف و التدريب الإلكتروني.

**أولاً: التوظيف الإلكتروني (e-recrutement)**

إدخال التكنولوجيات الجديدة للإعلام و الاتصال على عملية التوظيف داخل المؤسسات أدى إلى القضاء على الحواجز البيروقراطية و خلق علاقة مباشرة مابين المؤسسة أو المسير المكلف بعملية التوظيف و الشخص المتقدم لشغل المنصب من خلال استخدام شبكة الانترنت، حيث يمكن لهذا الأخير الدخول إلى الموقع الإلكتروني للمؤسسة و الاتصال مباشرة بالمسير المسئول عن عملية التوظيف بطريقة سهلة و سريعة، و بالتالي فإن التوظيف الإلكتروني (e-recrutement) يعتبر من التطبيقات الأكثر انتشارا في المؤسسة حيث يمنح للمسؤولين المكلفين بعملية التوظيف أداة تساعدهم في التسيير الكلي لمختلف عمليات التوظيف التقليدية.<sup>1</sup>

و سنحاول توضيح مفهوم التوظيف الإلكتروني من خلال التعرف على بعض فوائده:<sup>2</sup>

**1. تدعيم العلاقة المباشرة ما بين المسير و المترشح.**

إن وضع المؤسسة لإعلانات عن مناصبها الشاغرة عبر شبكة الإنترنت تعتبر من أول الاستعمالات لمواقعها الإلكترونية عبر شبكة الإنترنت، و لقد أدت هذه العملية إلى التخفيض من تكاليف اتصال المؤسسة بالمترشحين بنسبة معتبرة، حيث أنه من خلال توفير برامج تسيير الموارد البشرية للمسير إمكانية توصيف الوظائف الشاغرة و وضعها مباشرة داخل موقع المؤسسة عبر شبكة الانترنت، استطاعت المؤسسة من التخفيض من نسبة التكاليف اللازمة لأداء هذه الوظيفة بالطريقة التقليدية، فعملية توصيف الوظيفة الشاغرة عبر شبكة الانترنت تكون غنية بالمعلومات الأساسية و الإضافية عما تكون عليه من خلال استخدام طرق الإعلان التقليدية (كالجرائد مثلا)، و من جهة أخرى فإن المترشح يستطيع من خلال الإطلاع المباشر على إعلانات التوظيف عبر موقع المؤسسة الحصول على معلومات جديدة فيما يتعلق بطلبه، حيث تقوم المؤسسة بتحديث إعلاناتها كل ما تطلب الأمر

<sup>1</sup> M.FABRE, B.MERCK, M-A.PROUST, F.RIDET, M.ROMANET, Equipes RH acteurs de la stratégie L'e-RH, mode ou révolution, Editions d'organisation, Paris, 2003, P95.

<sup>2</sup> Olivier LAGREE, Laurent MAGNE: e-Management comment les nouvelles technologies transforment le rôle du manager, Dunod, Paris, 2001, p 77-79.

ذلك، و كما يسمح التوظيف الإلكتروني من التقليل من عدد الوسطاء في عملية التوظيف و بالتالي ضمان تقدم سوى المترشحين الذين يرون بأن المنصب شاغر يتناسب مع مهاراتهم و طموحاتهم.

## 2. القضاء على الحواجز الجغرافية.

يمكن للسيرة الذاتية الإلكترونية للمترشح الانتقال بسهولة و في كل المواقع الجغرافية عبر محركات البحث داخل شبكة الإنترنت و بالتالي إمكانية الحصول عليها من طرف مسيري الموارد البشرية خلال عملية بحثهم عن مترشحين يناسبون المناصب الشاغرة الموجودة لديهم، على عكس الإعلانات التقليدية التي تنشر في الجرائد مثلا و التي يطلع عليها سوى قرائها، كما يمكن التوظيف الإلكتروني من التغلب على عقبات إلتقاء العرض و الطلب للأيدي العاملة الناجم عن الحواجز الجغرافية من خلال السماح للمترشحين عبر جميع أنحاء العالم من تقديم سيرتهم الذاتية و التقدم بطلب منصب شغل.

## 3. ظهور سوق داخلية للتوظيف.

إن سهولة إقامة علاقة مباشرة ما بين المسيرين و المترشحين من خلال استخدام التكنولوجيات الجديدة للإعلام و الاتصال و التوظيف الإلكتروني تعود بالفائدة على السوق الداخلية للعمل من خلال تقدم موظفي الشركة للترشح بعد اطلاعهم على فرص التوظيف المعروضة داخل موقع الشركة عبر شبكة الإنترنت و إرسال سيرتهم الذاتية الإلكترونية مباشرة لمديرية الموارد البشرية.

## 4. أتمتة بعض أنشطة التقييم و الاختيار.

تستخدم إدارة الموارد البشرية مجموعة من برامج تسيير الموارد البشرية تسمح لها بإجراء عمليات تقييمية أولية من خلال دراسة و تحليل ملفات المترشحين المقدمة عبر شبكة الإنترنت أو الإنترنت و إجراء خيارات أولية دون أن يتطلب الأمر استدعاء المترشحين للحضور بمقر المؤسسة، و بالتالي التقليل من عددهم في عملية التقييم و الاختيار النهائية.

## 5. إنشاء قاعدة بيانات للمترشحين.

إن المعالجة المعلوماتية و المشفرة (Codifiée) للسيرة الذاتية للمترشحين تسمح بإعداد ملفات مستحدثة يمكن استخدامها بطريقة فعالة في عملية التوظيف، حيث أن تواجد مساحات افتراضية داخل موقع المؤسسة مخصصة للمترشحين تمكنهم من تحديث ملفات سيرتهم الذاتية مباشرة، و بالتالي فإنه يتم تحديث المعلومات دون تكاليف تسيير إضافية بالنسبة للمؤسسة.

يستخدم التوظيف الإلكتروني مجموعة من الأدوات لاستقطاب الأيدي العاملة قد تكون تابعة للمؤسسة إذا سمحت إمكاناتها المادية بذلك أو عبارة عن حلول خارجية تلجأ إليها، و التي يمكن تلخيصها فيما يلي:<sup>1</sup>

- مواقع توظيف (Job Boards) غير تابعة للمؤسسة.

و تمثل هذه المواقع نقطة وصول المترشحين إلى شبكة الانترنت في إطار بحثهم عن منصب عمل، و من بين المواقع الكبرى للتوظيف عبر شبكة الانترنت نجد (cadre onlin, job pilot, monste)، بالإضافة إلى مواقع متخصصة تعرض فرص عمل في مجالات محددة كموقع abjob الذي يتخصص في مجال المعلوماتية و الطيران، و تقوم هذه المواقع بإقامة علاقة شراكة مع مكاتب توظيف و ذلك لعرض خدماتها على المؤسسات لمساعدتهم على تسيير عملية التوظيف، و قد تلجأ المؤسسات الصغيرة و المتوسطة إلى مثل هذا النوع من المواقع و ذلك لأسباب عديدة تتمثل في التكاليف، حجم المهارات الداخلية...، و خاصة إذا كانت لا تمتلك موقع توظيف عبر شبكة الانترنت.

- مواقع خاصة بالمؤسسة تحتوي على مجال خاص بعملية التوظيف.

يمكن أن تحتوي هذه المواقع على مجرد إعلانات توظيف أو كما يمكن أن تحتوي على تطبيقات خاصة بتسيير عملية التوظيف و دراسة طلبات المترشحين عبر الشبكة، و في هذه الحالة بالإضافة إلى عملية التوظيف يمكن

<sup>1</sup> M.FABRE, B.MERCK, M-A.PROUST, F.RIDET, M.ROMANET, Op.Cit, p 96.

للمؤسسة من تعريف المترشحين الذين يرغبون في الحصول على منصب شغل بنشاطاتها، منتجاتها، خدماتها و نتائجها الاقتصادية، و بالتالي فإن مثل هذا الموقع الإلكتروني يعتبر كذلك كنقطة اتصال و تسويق لصورة المؤسسة اتجاه المترشحين و الذين يمكن أن يكونوا كذلك زبائن لها في المستقبل، و في هذه الحالة تكون العلاقة بين المترشح و المؤسسة مشخصة و تفاعلية، كما أن موقع التوظيف عبر شبكة الإنترنت يسمح للمترشح بأن يكون له ملف وحيد حتى و لو تقدم بطلب عمل في عدة وحدات من نفس الشركة و في مناصب مختلفة.

لقد سمح التوظيف الإلكتروني لمديرية الموارد البشرية من التخفيض من الوقت الذي كان يقضيه موظفوها في فرز و معالجة و تصنيف طلبات التشغيل التي كانت تتلقاها عبر البريد، الهاتف أو البريد الإلكتروني و التي كانت تجيب عليها، فمن خلال التوظيف الإلكتروني تستطيع مديريةية الموارد البشرية تقديم خدمة توظيف متكاملة و ذات فعالية أكبر و نوعية أحسن عن طريق القضاء على العمليات الإدارية التي لا تنتج قيمة مضافة و ترك المجال لموظفي إدارة الموارد البشرية للتركيز على توصيف المهام و اختيار المترشحين، كما يمكن لإدارة الموارد البشرية أن تلجأ إلى مختصين في التوظيف خارج المؤسسة أو إلى حلول معلوماتية خارج المؤسسة ASP Ressources Humaines (Application Solution Provider Ressources Humaines)، و هي عبارة عن حلول جاهزة و قابلة للاستعمال مباشرة تُقترح للمؤسسات التي هي بحاجة للتوظيف، حيث تتولى هذه المؤسسات كامل عملية التوظيف عبر شبكة الإنترنت (البحث، الاختيار...) لاسيما عن طريق الإطلاع على المواقع التي تعرض مترشحين يبحثون عن العمل، كما تعرض خدمات الاستشارة و تقديم النصائح، وضع الاختبارات، ترتيب و تصنيف السيرة الذاتية للمترشحين بالإضافة إلى تقديم المعلومات الإضافية اللازمة للمترشحين.

و يمكن تلخيص الإضافات التي تقدمها شبكة الإنترنت في عملية التوظيف بالنسبة لكل من المترشح، المسير و مديرية الموارد البشرية:<sup>1</sup>

### 1. بالنسبة للمترشح.

- انتهاء عهد المراسلة التقليدية و المكالمات الهاتفية المتعددة لمتابعة تقديم طلب توظيفه داخل المؤسسة و هذا راجع لاستخدام تكنولوجيا تدفق العمل (Workflow).
- الاستقلالية في عملية معرفة الوظائف الشاغرة و مجالات عمل المؤسسة.
- تقييم الوظيفة المقترحة لمعرفة مدى تناسبها مع مهاراته.
- إمكانية إجراء اختبارات تجريبية مباشرة عبر موقع الشركة لمعرفة ما إذا كان المنصب يناسبه أم لا.
- ضمان الحصول على إجابة أو رد مؤكد من طرف المؤسسة.

### 2. بالنسبة للمسير.

- انتهاء التناقضات فيما يتعلق بعدم وجود شروط اختيار كافية و سيرات ذاتية كثيرة أو وجود شروط اختيار كثيرة و عدم وجود سيرات ذاتية كافية.
- الحرية في اقتراح مناصب الشغل، السيرات الذاتية التي تناسب منصب الشغل و التغيير في شروط الاختيار.
- توفر له أدوات التحليل و الاختيار.
- إمكانية الحصول على عروض من طرف المترشحين دون وجود مناصب عمل مقترحة تتعلق بمهارات معينة.

### 3. بالنسبة لمديرية الموارد البشرية.

- انتهاء المهام الإدارية المتعلقة بترتيب و تصنيف السيرة الذاتية للمرشحين.

<sup>1</sup> Olivier LAGREE, Laurent MAGNE: Op.Cit, pp 82 -83.

- تقديم النصائح للمسير فيما يتعلق باحتياجاته و ترجمتها في شكل مهارات و تزويده بوجهات نظر في المدى البعيد.
- إدارة الأدوات و الأنظمة التي تعتمد على التكنولوجيات الجديدة للإعلام و الاتصال في عملية التوظيف.
- انتهاء دور الأمانة (Secrétariat) الذي كانت تؤديه في مجال التوظيف.

### ثانيا: التكوين الإلكتروني (e-formation)

إن استخدام التكنولوجيات الجديدة للإعلام و الاتصال في تسيير الموارد البشرية أدى إلى توفير فرص تكوينية و تدريبية جديدة تلخصت في عملية التكوين الإلكتروني (e-formation) أو (e-learning).

و لقد تعددت تعريفات التكوين الإلكتروني، حيث تعرفه شركة Cisco Systems على أنه عملية التكوين باستخدام شبكة الانترنت المعتمدة على بث و نشر المحتويات في أشكال مختلفة، إدارة العملية التكوينية و مجموعة المتدربين عبر الشبكة، وجود مختصين في تطوير و تنمية المحتويات، فعملية التكوين الإلكتروني تزيد من إمكانية وصول الموظفين إلى التكوين و التعلم و يتم ذلك بطريقة سريعة بتكاليف منخفضة، بالإضافة إلى إشراكهم في العملية التكوينية.<sup>1</sup>

كما يعرف التكوين الإلكتروني كذلك على أنه مجموعة التكنولوجيات التي تسمح بالتعلم عن طريق استخدام وسائل الإعلام الإلكترونية (الأقراص المضغوطة، الإنترنت، الإنترنت...)، و هو يتيح فرصة التعلم الفردي عن طريق محاضرات أو دروس تكون متاحة للموظف من خلال جهازه المعلوماتي عبر شبكة الانترنت أو الانترنت، بالإضافة إلى إمكانية مشاركته في الأقسام الافتراضية، المحاضرات عن بعد، قاعات المحادثة... و استعماله لكل الوسائل المستخدمة في عملية التعليم عن بعد سواء أكانت تفاعلية أم لا: الأقراص المضغوطة (Cd-rom)، أشرطة الفيديو و التعليم المعتمد على جهاز الكمبيوتر (L'enseignement assisté)

<sup>1</sup> Séverine Gottrand, Vanessa Queant, Le e-learning comme innovation en Ressources Humaines, université de Lille1, 2003, (www.univ-lille1.fr), consulté le 24/03/2013, p8.

(par ordinateur)، ففي مجتمع العولمة و في ظل المنافسة الشديدة أصبح من الضروري للمؤسسات من تكوين و تدريب موظفيها بسرعة و بتكاليف أقل نظرا للتقدم السريع لمعلوماتهم و مهاراتهم و ضرورة تجديدها باعتبارها ميزة تنافسية للعديد من المؤسسات، و بالتالي فقد سمحت التكنولوجيات الجديدة للإعلام و الاتصال من تجديد و تحديث طرق التدريب داخل المؤسسات، و أصبح التكوين و التدريب عملية مستمرة بالنسبة للموظف.<sup>1</sup>

و يمكن تلخيص فوائد التكوين الإلكتروني بالآتي:<sup>2</sup>

- تدعيم عملية تبادل المعارف، التطبيقات و التجارب ما بين الموظفين.
- إمكانية تعرف كل المشاركين في عملية التكوين الإلكتروني على الأسئلة المطروحة سابقا من طرف زملائهم و الإجابات المناسبة لها.
- السماح لكل الموظفين من الوصول إلى المعارف المخزنة في أرشيف المكتبة الإلكترونية للمؤسسة و الإطلاع عليها من خلال موقع المؤسسة عبر الشبكة.
- يساعد على وضع أدوات تكوين سهلة الاستعمال عن بعد و بطريقة فردية، يمكن تغييرها و تشخيصها حسب حاجات الموظفين.
- تنظيم تغذية عكسية فورية و بناءة باستخدام وسائل تقييم ذاتية.
- يسمح باتصال العديد من الموظفين المشاركين في عملية التكوين في الوحدات المختلفة للشركة عن طريق الشبكات المعلوماتية و زيادة تبادل المعلومات فيما بينهم، و كما يسمح لهم بالتعرف أكثر بعضهم ببعض.

<sup>1</sup> حناشي توفيق، مرجع سبق ذكره، ص138.

<sup>2</sup> Patrice ROUSSEL: Pour un développement de la e-formation dans le prolongement du e-management, Note du LIRHE n°354, (www.univ-tlse1.fr/lirhe), consulté le 27/03/2013, p 4-10.

و بالتالي فإن للتكوين الإلكتروني مزايا عديدة نذكر منها:<sup>1</sup>

أ/: بالنسبة للمؤسسة.

### 1. التخفيض من تكاليف العملية التكوينية:

و الذي يعتبر من أهم إيجابيات عملية التكوين الإلكتروني مقارنة بالعملية التقليدية من خلال:

- التخفيض من بعض التكاليف المرتبطة بالعملية التكوينية مثل تكاليف تنقل المتكويين و إيوائهم.
- الاستغلال الفعال للتطبيقات عن طريق استخداماتها المشتركة ما بين عدد كبير من المتدربين.
- التسيير الأمثل للزمن من خلال تخفيض التكاليف المتعلقة بالوقت الذي يقضيه الموظف في العملية التكوينية.

و بالتالي فإن التكوين الإلكتروني يخفض من التكاليف الإجمالية المتعلقة بالعملية التكوينية من خلال تفضيل التكوين الذاتي أو التكوين عبر الشبكات للموظفين بطريقة تعتمد أو تتركز على تدريب الموظفين في المجالات ذات القيمة المضافة الأكبر.

### 2. يسمح بمرونة أكبر للمؤسسة:

يسمح التكوين الإلكتروني بأن يكون مكان التكوين غير مادي، حيث تعتبر هذه الميزة إيجابية بالنسبة للمؤسسات العمالية التي توظف عمال عبر جميع أنحاء العالم، حيث يمكن لمسيريها من التأكد من محتوى العملية التكوينية و الرسالة المراد إيصالها أو الهدف منها، و أن يكون هذا الأخير متماثل عبر جميع أنحاء العالم.

<sup>1</sup> Séverine Gottrand : Vanessa QUEANT, Op.cit, p 15-17

## 3. تحسين صورة المؤسسة:

إن استخدام التكنولوجيات الجديدة للإعلام و الاتصال في مجال التكوين يسمح للمؤسسة من تحسين صورتها، خاصة إذا كانت تهدف إلى اجتذاب إطارات جديدة أو إلى الاحتفاظ بإطاراتها، و يتم ذلك عن طريق اقتراح برامج تكون موجهة أكثر نحو التنمية المستدامة لمهاراتهم.

## ب/: بالنسبة للمتكون

## 1. الزيادة من فعالية العملية التكوينية

يسمح التكوين الإلكتروني من الزيادة في فعالية العملية التكوينية للأسباب التالية:

- تكون العملية التكوينية متاحة لكل الموظفين، حيث تسمح لهم بالتكون خلال ساعات العمل، في المنزل أو في أي مكان يكون مزودا بنقطة اتصال بشبكة الانترنت.
- يمكن للموظف من إدارة العملية التكوينية بكل مرونة، حيث يستطيع متابعة دروسه أو محاضراته في الوقت الذي يريده دون وجود حواجز تتعلق بالزمن.
- يمكن تكيف العملية التكوينية بسهولة مع الاحتياجات الخاصة بكل موظف عن طريق استخدام الوسائل التفاعلية المعلوماتية، كما أن محتوى العملية التكوينية يمكن أن يشخص بسهولة حسب احتياجات كل متدرب مع الأخذ بعين الاعتبار مستوى و وتيرة تعلم كل واحد منهم.
- يساعد المتدربين على التوسع في دراساتهم من خلال الحصول على معلومات إضافية و مكاملة باستخدام مواقع تعالج نفس محتويات العملية التكوينية عبر شبكة الإنترنت.
- يسمح بتبادل المعلومات و الآراء مع المتكونين الآخرين مباشرة عبر قاعات المحادثة.
- يسمح بالتوفيق ما بين العملية التكوينية و النشاط المهني في نفس الوقت.

## ج/ بالنسبة للمكونين

تتمثل مزايا التكوين الإلكتروني بالنسبة للمدرّب فيما يلي:

- إمكانية إثراء المحتوى التكويني بطريقة ديناميكية.
- سهولة عملية التقييم عن طريق استخدام اختبارات الأسئلة المتعددة الخيارات (QCM) التفاعلية.
- إمكانية إجراء عمليات تقييمية مستمرة.
- تحديث المحتوى البيداغوجي للعملية التقييمية بسهولة.

إلى جانب كل هذه المزايا توجد مجموعة من العيوب التي تعيق عمل و فعالية التكوين الإلكتروني نذكر منها:<sup>1</sup>

## 1. مشكلات البنية الفنية الأساسية للتدريب باستخدام الشبكات

إلى جانب الجهود التي يبذلها المصممون و المطورون لتقديم البرامج التدريبية الفعالة التي تفي باحتياجات المتدربين، و تساعد على رفع مستوى الأداء و زيادة الإنتاجية في المنشأة، يجب عليهم استيعاب و فهم طبيعة و متطلبات الجوانب الفنية لنظم الكمبيوتر و الشبكات و إمكانياتها و مميزات البرامج التطبيقية المستخدمة للوصول إليها.

## 2. الحاجة إلى فهم و استيعاب الطرق الجديدة للتعليم

يمثل التدريب الإلكتروني بالنسبة للموظفين طريقة جديدة لم يألفوها من قبل، و بالتالي عليهم إتقان استخدام العديد من الأدوات و المهارات الجديدة مثل استخدام المتصفح، التفاعل مع باقي المشاركين في البرنامج باستخدام أدوات لم يعهدها من قبل .

<sup>1</sup> عبد الرحمان توفيق، الإدارة الإلكترونية و تحديات المستقبل، مركز الخبرات المهنية للإدارة "بميك"، القاهرة، 2003، ص 59-61.

### 3. الحاجة إلى فريق متعدد المهارات

فبرامج التدريب باستخدام الشبكات تتطلب توافر فريق عمل تختلف مهاراته عن تلك المطلوبة لتصميم برامج التدريب التقليدية، لذلك يجب مراعاة اختيار الفريق المسئول عن التدريب باستخدام الشبكات بدقة شديدة و عناية فائقة حتى لا يمثل هذا الفريق عائقا أساسيا أمام تحقيق فعالية التدريب باستخدام الشبكات.

### 4. الاعتماد على الموارد الخارجية

أحيانا ما تعتمد المنشأة في تقديم برامجها التدريبية بوضعها في مواقع منشآت أخرى على الشبكة، الأمر الذي يجعلها تحت سيطرة هذه المنشأة و عدم ضمان استمرارية تواجد هذا الموقع طوال الوقت مفتوحا أمام المتدربين مما يؤدي إلى وجود ثغرة قد تقضي على المشروع التدريبي بأكمله، و يضيع على المتدربين فرص الاستفادة من الجهود التي يبذلها فريق العمل في هذه البرامج المتطورة.

### المبحث الثاني: تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في المنظومة المصرفية و أسواق المال

تشهد المصارف و الأسواق المالية في الوقت الراهن محيط متقلب و غير ثابت مما يدفعها للبحث عن تكنولوجيا مرنة و حديثة للمعلومات و الاتصالات تجعلها في اتصال دائم مع هذه التغيرات من فتح أسواق جديدة و كسب عملاء جدد و بناء علاقات مع الزبائن لتلبية احتياجاتهم المتجددة.

### المطلب الأول: دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في المنظمة المصرفية

إن التطور الذي شهدته اقتصاديات دول العالم، من خلال وجود اقتصاد بلا حدود (عولمة اقتصادية، و إقامة تكتلات اقتصادية بما يخدم مصالحها)، جعل من هاته الدول تبحث عن نظام مصرفي يساعدها على وضع سياسة اقتصادية و مالية تترجم إستراتيجيتها في السوق.

### أولاً: مبررات إدخال تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المصارف

لقد أصبحت عملية تطوير المنتجات بصفة عامة و الخدمات المصرفية بصفة خاصة من المكونات الأساسية لأية إستراتيجية إدارية للمؤسسات المعاصرة و عليه يمكن حصر مبررات إدخال تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في المصارف في العناصر التالية:

#### ● المنافسة:

توجد في السوق المصرفي عدة بنوك تنتج و تقدم خدمات مصرفية متشابهة أو بديلة الشيء الذي يعطي للعميل فرصاً كثيرة لاختيار الخدمة التي تناسبه من حيث السعر و المواصفات أو سهولة الإجراءات التي يمكن أن تواجهها لذلك يجب على المصرف إن يضمن مركزاً متميزاً في السوق المصرفي حيث يجب على إدارته التسويقية معرفة كيفية عمل المصارف المنافسة و أنشطتهم و المنتجات التي يقدمونها و الأسعار و وسائل ترويج خدماتهم و تحديد أيضاً أي المصارف يمثل تحدٍ حقيقي للمصرف حيث إن وجود المنافسة ينشأ و يولد ضغوطاً متبادلة على جميع المنافسين حيث يعتبر تطوير الخدمة المصرفية بالاعتماد على التكنولوجيا المعلومات و الاتصال من احد الأساليب الفعالية للتصدي للمنافسين لذلك فإن على المصارف الحديثة من اجل المحافظة على مركزها و حصتها السوقية أن تكون لها خططها و برامجها الواضحة في هذا المجال.<sup>1</sup>

#### ● تطور حاجات الزبون وتطورها:

إن عامل تحسن المستوى المعيشي و الثقافي لدى المجتمع يؤدي إلى تغير في حاجات الفرد و نوعية الوسائل و المنتجات و الخدمات المطلوبة لأشبابها و هناك عدة عوامل أخرى تؤثر بشكل مباشر و غير مباشر في تطور و تعدد احتياجات و رغبات زبائن المصرف و هي:<sup>2</sup>

<sup>1</sup> طلعت أسعد عبد الحميد، التسويق الفعال- كيف تراكب تحديات القرن 21، منشأة المعارف والتوزيع، الإسكندرية، 2000، ص 71.

<sup>2</sup> هاني حامد الضمور، تسويق الخدمات، دار وائل للنشر والتوزيع، الأردن، 2002، ص 83.

- البدائل المتاحة للخدمة: و يقصد بها إدراك العميل و معرفته بوجود بدائل أخرى للخدمات التي يقدمها البنك الذي يتعامل معه الشيء الذي قد يجعله يغير من اهتماماته و يصبح اقل رضا عما كان يتلقاه من خدمات.
- الخبرة السابقة: فكلما كان للعميل خبرة سابقة في مجال المعاملات البنكية أصبح مع الوقت يطالب بالتغيير من حيث نوع الخدمة و كذا إجراءات الحصول عليها.
- الأحاديث و الأقاويل الشخصية: إن تلك العبارات التي تتداول أو تقال عن مصرف، و خدماته من أي طرف إلى آخر خارج المصرف كأصدقاء أو الخبراء قد تؤثر على قرارات الزبون و على نوعية احتياجاته اتجاه خدمات بنكية تؤثر هذه العوامل مجتمعة على تغير حاجات العملاء الشيء الذي يفرض على المصرف متابعة هذه التغيرات والاستجابة السريعة لها من خلال تطوير خدماته التي يقدمها ومواكبة التطورات السريعة التي أحدثتها تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات حتى تكون أكثر استجابته لتغيرات حاجات ورغبات العملاء.

#### ● التطور التكنولوجي:

إن التكنولوجيا عبارة عن تقنيات علمية متطورة، تطورت مع تطور الحيات الاجتماعية والاقتصادية و يلاحظ في وقتنا الراهن التطور السريع لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات مما يلزم المصارف مواكبة هذه التطورات المتسارعة من خلال تطوير خدماته المصرفية.<sup>1</sup>

#### ● العولمة المصرفية:

ظاهرة العولمة عبارة عن تيار قوي متنامي بسرعة فائقة و قد أصبحت هذه الظاهرة أكثر الظواهر التصاقا بالنشاط الاقتصادي كما ترتبط بدرجة كبيرة بالمصارف كونها جزءا من هذا النشاط و قد اتخذت العولمة

<sup>1</sup> نجم عبود نجم، إدارة الابتكار المفاهيم والتجارب الحديثة، دار وائل للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، 2003، ص 258.

المصرفية أبعاد و مقاييس جديدة جعلت المصارف تتجه إلى ميادين و أنشطة غير مسبوقه حيث إن صناعة الخدمات البنكية تحول في الوقت الراهن إلى صناعات عالمية تعمل و تتنافس وفق قواعد و معايير عالمية الشيء الذي أتى برؤى و أساليب جديدة و متنوعة بما لا يمكن توقعه و من ضمن ذلك الابتكار و التطور المستمر و المتزايد و اللامتناهي للخدمات المصرفية.<sup>1</sup>

#### • تعميم استخدام الرسائل الالكترونية:

إن استخدام الوسائل الالكترونية الحديثة في المعاملات الجارية فيما بين الناس بات تطبيقا عاما وخاصة ما يتعلق بالمصارف حيث تم استخدام الحاسب الآلي في المجال البنكي منذ فترة طويلة إلا إن ذلك كان مقتصرًا على تخزين واسترجاع البيانات لكن بعد ظهور الثورة المعلوماتية وتطور وسائل الاتصالات، بروز الانترنت وتطور التجارة الالكترونية ، اتجهت معظم البنوك إلى الاستفادة من تلك الطفرة التكنولوجية لتطوير خدماتها و ابتكار خدمات جديدة فقامت المصارف بإنشاء مواقع على شبكة الانترنت تقدم من خلالها الخدمات التي تسمح طبيعتها بذلك مما أدى إلى جذب شريحة واسعة من العملاء لاستخدام الانترنت في تعاملهم مع البنوك لما يترتب عليه من توفير في الوقت والجهد والمال للطرفين معا.<sup>2</sup>

#### • انتشار البنوك الالكترونية:

البنوك الالكترونية ما هي إلا وسيلة الكترونية لنقل المنتجات والخدمات البنكية التقليدية والحديثة مباشرة إلى العملاء عبر شبكة الانترنت وهي بذلك تمكنهم من الوصول لمساعدتهم وإجراء العمليات والحصول على المعلومات دون الحاجة إلى التنقل بين فروع المصارف و أهم ما توفره الطريقة الحديثة في الاستفادة من الخدمات المصرفية هو اختصار الوقت والجهد و المال بالنسبة للعميل وخفض تكاليف العمل وزيادة الأرباح بالنسبة

<sup>1</sup> أحمد شعبان محمد علي، إنعكسات المتغيرات المعاصرة على القطاع المصرفي ودور البنوك المركزية، الدار الجامعية، مصر، 2007، ص 4-9.

<sup>2</sup> محمد الكيلاني، الموسوعة التجارية والمصرفية- التشريعات التجارية والإلكترونية، دار الثقافة للنشر، عمان، 2008، ص 457-458.

للمصرف مما جعل المصارف تستغني عن النظام الورقي في مقابل استخدامها للنظام الإلكتروني للتعامل مع زبائنها ومحاولة ابتكار وسائل جديدة للدفع ملائمة مع التطور التكنولوجي.<sup>1</sup>

### ثانيا: استعمالات تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في المصارف

تستعمل المصارف تكنولوجيا المعلومات الاتصال بغرض الاستفادة منها في إنجاز مهامها فهي الوسيلة التي تقدم للفرد سواء كان داخلها أو خارجها صورة عن المؤسسة و خدمة العملاء، المنتجات و كذا الاتصال الدائم بين الموظفين.

#### ● الاستعمال الداخلي: يتم استعمال تكنولوجيا المعلومات و الاتصال داخل المصرف في:<sup>2</sup>

- تستعمل تكنولوجيا المعلومات و الاتصال كمصدر مركزي لكل معلومات المصرف في بطاقة تعرض فيها: التعريف بالمصرف، نشاطاته، هيكله التنظيمي، أهدافه، معلومات عن الخدمة أو المنتج.
- وضع دليل العاملين الذي يساعد فيما يخصهم من معلومات شخصية، الوظيفية، الترقية، العقوبات.
- ربط كل أجزاء المصرف مع بعضها البعض حتى و إن كانت في أكثر من مبنى و مهما تباعدت جغرافيا، تسمح لكل جزء فيها بمعرفة ما يجري في الأجزاء الأخرى.
- يجب على المصرف أن يولي أهمية كذلك اتجاه الموظفين الناشطين به، و تحسيسهم بأهميتهم داخل المؤسسة و أن نجاح هذا الأخير مرهون بتعاونهم الفعال و لا يتغلغل شعور الدمج عند الموظفين إلا من خلال دمج الحقيقي في تلك القرارات الإستراتيجية و تعتبر الانترنت إحدى الدعائم لتحقيق الاتصال الداخلي الفعال.

<sup>1</sup> محمد أبو فروة، الخدمات البنكية الإلكترونية عبر الانترنت، دار الثقافة للنشر، الأردن، 2009، ص ص 25-26.

<sup>2</sup> يحيى إبراهيم، محاضرات مقياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، مذكرة لنيل شهادة ماجستير، تخصص تسيير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، جامعة ورقلة، 2004، ص 48.

- تستعمل تكنولوجيا المعلومات و الاتصال لتحديد مهام الموظفين و مسؤولياتهم.
- وضع معلومات عن المنتج و الخدمات البنكية وموصفاها و مميزاتا حتى تبقى المؤسسة في وضعية منافسة جيدة.
- الانتقال السهل و السريع للمعلومات داخل المصرف.
- **الاستعمال الخارجي:** يمكن استعمال تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على المستوى الخارجي كآلي: <sup>1</sup>
  - تسمح للمصرف من الاقتراب المجاني و الفعال من العملاء من جهة والوصول إلى الأسواق التي لا تصلها وسائل المعلومات التقليدية و يتم ذلك عن طريق نشر إعلانات و اشهارات لمنتجات و خدمات المصرف حتى تجلب عدد أكبر من العملاء.
  - سرعة الاتصال مع أشخاص خارج المصرف عن طريق البريد الإلكتروني، فهو يكسب ميزة الهاتف من ناحية السرعة و ميزة الخطاب بإعطاء تغيرا أحسن.
  - الحصول على معرفة خارجية من خبراء كآساتذة جامعيين محترفين في مجال عملهم لحل بعض المشاكل دون دفع ثمن الاستشارة.
  - الاطلاع الدائم على سوق العمالة من اجل اختيار متطلبات المصارف من الموظفين عند الحاجة.
  - اختيار سوق منتجاته وخدماته ومد رضا العملاء عنها مما يفيد المصرف في وضع مخططات مستقبلية.

<sup>1</sup> قضي فضيلة، دور تكنولوجيا الإعلام والاتصال في تسيير المصارف بالمؤسسات الصغيرة والمتوسطة، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير في علوم التسيير، جامعة محمد خيضر، بسكرة، 2008، ص 90.

## المطلب الثاني: مساهمات و مزايا التكنولوجيا داخل المصارف

تشكل الصناعة المصرفية أحد أهم مؤشرات النهضة الاقتصادية نظرا لتطورها و إسهامها الواسع في توفير متطلبات الاستثمار و التنمية إذ يمكن قياس مستوى التقدم و التطور الاقتصادي للأمم بمدى كفاءة و نجاعة نظامه البنكي و نوعية الخدمات المقدمة.

### أولاً: الخدمات التي تقدمها المصارف بالطرق الحديثة

تعتمد الخدمات المصرفية المقدمة بالطرق الحديثة والمتمثلة في آليات وأدوات تكنولوجيا واتصال فيما يلي:<sup>1</sup>

#### 1. الصرافات الآلية:

تعتمد الصرافات الآلية على وجود شبكة من الاتصالات تربط فروع المصرف الواحد أو فروع المصارف كلها في حالة قيام ماكنة الصرافة بخدمة أي عميل من أي مصرف وضرورة ذلك نبعث من الحاجة للوصول لبيانات حسابات العملاء فوراً.

تطور عمل الصرافات الآلية حيث أصبحت تقدم خدمات متقدمة بالإضافة لخدماتها الأصلية في صرف المبالغ النقدية كما إنها تقوم بدفع الفواتير للمؤسسات الخدمية و تسديد الرسوم الحكومية و خلافه و بدخول البطاقات الذكية أصبح بإمكان العميل إن يشحن بطاقة مقدمة الدفع من الصرافات ليقوم باستخدامها لدفع التزاماته في نقاط دفع متعددة.

#### 2. الصيرفة عبر الهاتف:

تعتمد هذه الخدمة على وجود شبكة تربط فروع المصرف بعضها البعض وتمكن الموظف المسؤول من تقديم الخدمة الهاتفية من الوصول لبيانات العميل مباشرة من أي فرع من فروع المصرف.

<sup>1</sup> أناسر فخري محمد أبو عكر، أثر تقدم الخدمات المصرفية عبر الانترنت على العمل المصرفي وتقييم الرقابة الأمنية على أنظمة المعلومات المحاسبية، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة اليرموك، الأردن، ص ص 18-20.

يقوم العميل بالاتصال برقم محدد للحصول على خدمة محددة من مصرفه ويستطيع الموظف المسؤول عن الرد على العميل من الوصول إلى بيانات عن العميل ويبدأ بتوجيه أسئلة محددة للتأكد من هويته كالسؤال عن آخر معاملة قام بها أو حجم المبلغ الذي قام بإيداعه.

وجدت المصارف الكبرى إن عمل مراكز الاتصال لخدمة العملاء أمر يوفر عليها الكثير من الخدمات التي تستغرق منها ومن العميل وقتا محددًا كما وجدت إن لذلك دورا في توفير التكلفة عليها وطورت من عملها لتشعر الزبون بخصوصيته فمثلا فلا يمكن تسجيل أرقام الهواتف التي يتصل عن طريقها عميل ما وبالتالي يمكن التعرف على شخصيته بمجرد استلام المحادثة فيستطيع الموظف إن يطلع على بيانات العميل التي يكون الحاسوب قام بعرضها له تطور استخدام الهاتف في تقديم الخدمات المصرفية بإدخال أجهزة الرد التلقائي على مكالمات العملاء وتقدم خيارات لهم لإجراء عمليات متعددة (خدمات استعلامية، خدمات تحويل المبالغ لجهات معلومة، طلب خدمات كدفتر شيكات أو كشف حساب... الخ)، و آخر التطورات التي تتم الآن هو استخدام هذه المراكز للإجابة على رسائل البريد الإلكتروني و الذي أصبح أداة ذات فعالية في التخاطب بين المصرف والعميل حيث يستطيع المركز الرد على أي رسالة تصله خلال اليوم وبعد انتهاء العمل يتلقى العميل رسالة تلقائية تؤكد وصول رسالته إلى المركز ليتم الرد عليها في صباح اليوم التالي.

### 3. الصيرفة عبر شبكة الانترنت:

ينتمي هذا النوع من الخدمات إلى مجموع الخدمات التي يطلق عليها الخدمات المصرفية من المنزل و الخدمات المصرفية عن بعد و الخدمات المصرفية الذاتية.

بما إن إدارة المصارف في تقديم خدمات مصرفية لعملائها من خلال شبكة الانترنت بشكل تدريجي و ذلك لانخفاض تكلفتها مما سرع في تقبل العملاء لهذه الخدمة والتأقلم معها والتدريب عليها ولقد تمت هذه الخدمة في

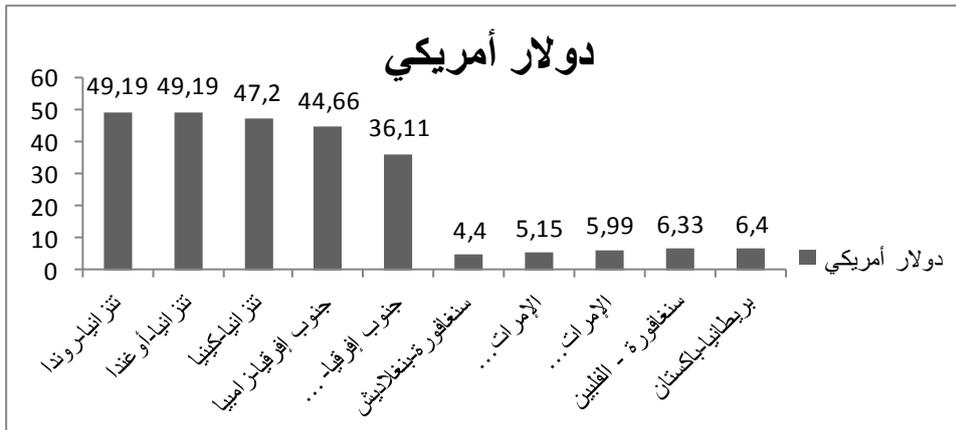
الدول المتقدمة بسرعة أكبر حيث أنها تضاعفت في غضون فترة لم تتعد ستة أشهر في أوروبا الغربية وأصبح العائد من تلك الخدمات يمثل 13% من دخل المصارف.

كما امتازت الخدمة المصرفية المقدمة عبر الشبكة بأنها: خدمة في متناول اليد ومريحة للعملاء و تتوفر طوال اليوم إضافة إلى انخفاض تكلفتها عن المصارف.

#### 4. الصيرفة عبر الهاتف الجوال:

إن الاتجاه العام في العالم الآن نحو انتشار استخدام الهاتف الجوال حيث انه حسب تقرير المعلومات و الاتصالات من اجل التنمية 2012 الصادر من البنك الدولي نمو الخدمات المقدمة عبر المحمول حيث بلغ عدد اشتراكاته 6 مليارات أي قرابة 3 أرباع سكان العالم حيث صارت المدفوعات التي يسيرها الهاتف الجوال تعادل خمس إجمالي الناتج المحلي للبلد وان تكاليف إرسال الأموال من الأموال تكون غير ثابتة فعلى سبيل المثال تكلفة إرسال الأموال عبر الحدود الترنزية- الكينية تعادل 10 أمثال سعر إرسال أموال من بريطانيا إلى باكستان عام 2011.

الشكل 2-6: مميزات التحويلات النقدية للمهاجرين الأكثر والأقل تكلفة



المصدر: البنك الدولي، الاستفادة من الهاتف المحمول، البنك المركزي، واشنطن، 2012.

و هذا ما ساعد على استخدامه للدخول إلى شبكة الانترنت و قراءة البريد الالكتروني و تصفح المنتجات المعروضة على الشبكة كما يمكن للعميل استخدامه للاستعلام عن رصيده من المصرف و غير ذلك.

## 5. الصيرفة عبر التلفزيون:

ظل التلفزيون من أكثر الوسائل الناجحة للإعلام الجماهيري و قد تم تطوير نظام التلفزيون ل يتيح التراسل المشترك لمقدمي خدمة الإرسال و أصبح ما يطلق عليه بالتلفزيون التخططي Interactive TV أو ما اصطلح على اختصاره ITV .

و يعد التلفزيون التخططي في احتلال موقعه في الدول المتقدمة و بدأ العديد من الشركات في التحول لتقديم هذه الخدمة بالمشاركة مع مؤسسات مالية لتوصيل الخدمة للمشاركين و أصبح جاذبا حيث أن السعة التي يتبعها التلفزيون لنقل المعلومة عبر الصورة تفوق تلك التي يمكن نقلها عبر تراسل البيانات التقليدي بحوالي 6 أضعاف.

ثانيا: مزايا التي تقدمها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

## 1. فوائد تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات للمصارف:

من بين ما تقدمه تكنولوجيا المعلومات و الاتصال للمصرف مايلي:<sup>1</sup>

- ✓ تطوير أدوات الإدارة العليا عن طريق تنظيم كفاءات المستخدمين.
- ✓ تحسين التوظيف الداخلي للمصرف، بالتخفيض من الأعمال الإدارية والتركيز على المهام الأساسية.
- ✓ تخفيض المصاريف وتحسين الإنتاجية، و الكفاءة وتطوير الخدمات والمنتجات.
- ✓ الابتكار والتجديد بدون انقطاع للبقاء في الخدمة. التفاعل مع تحركات المنافسين.
- ✓ التواجد في كل مكان وعرض ملائم مع متطلبات العملاء.
- ✓ ركيزة الإبداع والتنمية وخلق منتجات جيدة، خدمات جديدة، أسواق جديدة، ميزة تنافسية.

<sup>1</sup> يحيى إبراهيم، محاضرات مقياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، مرجع سبق ذكره، ص 49.

✓ تسمح بتقديم خدمة الزبون وهي الوسيلة المفضلة للمصارف الكبيرة ذات الفروع.

✓ انتشار و توسيع التجارة الالكترونية.

✓ وسيلة هجوم و منافسة بالنسبة للمصرف إن تسمح بالخروج من الأسواق المحلية إلى الأسواق العالمية.

## 2. تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات و تدنيه التكاليف في المصارف:

تلعب التكنولوجيا الحديثة للمعلومات و الاتصالات، دورا كبيرا في تقليل التكاليف بالنسبة للمصرف و

نلاحظ ذلك في:<sup>1</sup>

✓ استبدال التكاليف الباهظة لإنتاج وإرسال قوائم المنتجات والخدمات بالبريد، المنشورات الفنية

الإصدارات الصحفية، التقارير الحكومية والتقارير الفنية بتقديم نفس المنتجات و الخدمات على

الانترنت.

✓ تقليل استعمال الأوراق والمواد المصاحبة باستعمال البريد الالكتروني وبل المستندات متاحة باستعمال

التسيير الالكتروني للوثائق.

✓ عقد الاجتماعات بنظام اللقاءات عن بعد والحد من مصاريف النقل بفصل إمكانية تنظيم اجتماع

فوري عن بعد.

## 3. دفع عجلة التنمية من خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:

تعتبر تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات من الأدوات القوية للمشاركة في السوق العالمية وتحسين توفير

الخدمات الأساسية وتعزيز فرص التنمية المحلية ولكن بدون سياسات متجددة لهذه التكنولوجيا فإن العديد من

الدول النامية تتخلف عن الركب، فبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي يقوم على مساعدة الدول في إيجاد رؤية

للحصول على الخبرات، لتطوير استراتيجيات تزيد من وجود هذه التكنولوجيا واستخدامها في عمليات التنمية

<sup>1</sup> قضي فضيلة، مرجع سبق ذكره، ص 92.

في الدول بغرض اندماجها في الاقتصاد العالمي، هذه الرؤية تتضمن زيادة فرص العمل في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وبناء مجتمع معلوماتي قادر على تحسين الأداء ورفع القدرة التنافسية في القطاع الصناعي و القطاع المصرفي، تقديم حلول فعالة لمحاربة الفقر.

#### 4. اعتماد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المؤسسات المصرفية:

يعد التطور التكنولوجي الهائل في تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات من أهم الأسباب المؤدية إلى التحول من النمط التقليدي للعمل البنكي إلى النمط الحديث حيث أولت البنوك عناية بالغة لتقنية المعلومات و الاتصالات و عملت على تطويرها لكفاءة عالية بغية خلق خدمات بنكية جديدة و تنوع أساليب تسويقها و تقديمها للعملاء بما يتوافق و المتطلبات المتزايدة و المعاصرة و التخفيض من تكاليف تقديم الخدمات بما يخدم مصالح البنك نفسه و من بين ما أفرزته تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات ظهور وسائل حديثة لتقديم و إدارة الخدمات و العمل المصرفي أبرزها تتمثل في أنظمة الدفع و السداد الالكترونية أو الرقمية البطاقات الذكية.

#### المطلب الثالث: استخدامات تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الأسواق المالية.

تقدّم السوق المالية العالمية المرتكزة على تكنولوجيا المعلومات سلسلة متميّزة من الفرص المتعلقة باستثمار و اقتراض الأموال التي تفيد المستثمرين و الشركات و اقتصاديات الدول لذا سوف نتناول أهم أشكال التداول في السوق المالي و أثر استخدام التكنولوجيا في الأسواق المالية.

#### أولاً: أهم أشكال التداول الالكتروني الحديثة داخل الأسواق المالية:

عرف التداول الالكتروني الحديث للأوراق المالية والخيارات ثلاث ابتكارات جديدة و هي:<sup>1</sup>

<sup>1</sup> أندال دود، أشكال التداول المالي، مجلة التنمية الاقتصادية عن صندوق النقد الدولي، سبتمبر، 2009، ص 1-3.

## 1. التداول عالي التواتر:

يستخدم التداول عالي التواتر و الذي يسمى أيضا تجارة الصندوق الأسود، حاسبات عالية السرعة يحكمها خوارزميات أو تعليمات للكمبيوتر لتحليل البيانات و تحديد فرص الاستثمار و إدارة تدفق الأوامر السوق فيإمكان شركة التداول عالي التواتر تقديم ألف طلب في الدقيقة في البورصة و أن تلغيها بالسرعة نفسها و تقدم غيرها، و تشير التقديرات إلى إلغاء 90% من الأوامر التي يقدمها التداول عالي التواتر فعلى سبيل المثال إذا كان مطلوباً شراء سهم بسعر 9.9 دولار و كان هناك عرضاً للبيع بسعر 10 دولارات فان شركة التداول عالي التواتر تحاول الحصول على ربح صغير ولكنه قليل المخاطر برفع سعر الشراء إلى 9.91 دولار وتخفيض سعر البيع إلى 9.99 دولار (بفرق 8 سنتات) إذا ما رأى حساب المنوال إلى إن الاحتمالات كافية لان تطلق هذه التغيرات إشارة لإتمام صفقات فورية، و إذا ما أسفرت عروض الأسعار المحسنة عن هذه صفقات فورية فان شركة التداول عالي التواتر تكسب فرقا بين سعر الشراء والبيع قدره 08 سنتات من كل سهم تم بيعه بهذه الطريقة، وتكمن المخاطرة في أن مرحلة واحدة من الصفقة ستنفذ فوراً مع تأجيل تنفيذ المرحلة الثانية لما بعد حدوث تغيير في أسعار السوق قد ينجم عن خسارة، فإذا ما اشترت شركة التداول عالي التواتر بسعر 9.91 دولار للسهم ثم لم تجد مشتري للعرض بسعر 9.99 دولار و انخفض سعر السوق إلى اقل من 9.91 دولار فستعرض للخسارة في الأجل القصير.

و تتعامل شركات التداول عالي التواتر بمبالغ ضخمة و تقدر مجموعة (TABB) و هي شركة لبحوث الأسواق المالية أرباح شركات التداول عالي التواتر بلغت 21 مليار دولار 2008 و هي لم تكن سنة سهلة بالنسبة للأسواق المالية و يستثمر أكبر السماسرة الأوراق المالية و تجار الوسطاء في تداولها، مثل (Sachs Goldman) و أكبر صناديق التحوط مثل (CITADEL) و الشركات المستقلة مثل (GETGO) بشكل كبير في أجهزة الكمبيوتر الفائقة و البرمجيات المصممة لهذه الأعمال.

و تكون المنافسة شديدة حول أنشطة التداول عالي التواتر المبرجة لدرجة أن الشركات تدفع الكثير ليكون موقع الحسابات الخاصة بها في اقرب مكان ممكن من البورصات و أنظمة التداول البديلة لتقليل أي تباطئ أو تأجيل في الاتصالات، و البعض يدفع الكثير ليكون موقعه في المكان نفسه الذي توجد فيه آلات التوفيق فأبي تأخير لجزء من المليون من الثانية في تقديم أمر التداول قد يعني الفرق بين صدارة الصف و تنفيذ الصفقة و آخر الصف يأمر تداول قابل للتنفيذ لم ينجز.

## 2. تداولات بسرعة الوميض:

تتكون تداولات البورصة المعتادة من أمر الشراء أو البيع، إما بالسعر السائد (سعر السوق) أو بسعر شبه محدد سلفاً (المقرر)، و يقدم الأمر إلى البورصة و إلى أنظمة التداول البديلة حيث يتم توفيقه مع عرض قائم أو أمر قادم للبيع و قد يأتي أمر البيع الذي يجري توفيقه مع الشراء الأصلي من بورصة أخرى أو أنظمة التداول التي تشكل جزءاً من نظام السوق الوطني و على أي حال فان كل الأوامر و أي معاملات تنتج عن هذه الأوامر عينية و يمكن أن يلاحظها بالدرجة نفسها كل المشاركين في السوق.

و هذا ليس الحال مع التداولات بسرعة الوميض التي تحدث عندما يتم الكشف (عندما لا يعطي ووميض) عن أمر وارد لأحد أنظمة التداول البديلة أو البورصات جزء من الثانية قبل إرساله لنظام السوق الوطنية إذا ما استطاع متداول في موقع تلقي الوميض أن يحقق توفيقاً أفضل للشراء و البيع في النظام عندئذ يستطيع المتداول إن يلتقط ذلك الأمر قبل أن تراه بقية السوق و النتيجة هي التداول بسرعة الوميض و قد اعتادت بورصة نيويورك السماح لوسطاء التداول المعنيين بها الذي يطلق عليهم الاختصاصيون بالاستفادة من إلقاء نظرة قبل غيرهم على الأوامر الواردة و لكن البورصة أوقفت هذه الممارسة لصالح إعطاء كل المشاركين في السوق فرصة متساوية للاطلاع على عروض الأسعار، و تمثل التداولات بسرعة الوميض جزءاً مهماً من نموذج أنشطة الأعمال في بعض البورصات و قد حضرت بورصة نيويورك هذه الممارسة لأنها لا تتفق مع سياسة البورصة المعاملة المتكافئة، إلا أن بعض أنظمة

التداول البديلة تتنافس على أساس المساواة مع البورصات المستقرة على حجم التداول وقد تبنت استخدام التداولات بسرعة الوميض لجذب أعمال التجارة بعيدا عن البورصات.

### 3. مجتمعات التداول المستقرة:

مجتمعات التداول المستقرة هي أنظمة تداول إلكترونية يستخدمها السماسرة، وسطاء التداول و المستثمرون المؤسسون و صناديق التحوط للتفاوض حول معاملات ضخمة للأوراق المالية خارج قواعد التداول الرسمي في البورصة بما في ذلك القواعد التي تتطلب إذاعة عروض أسعار الشراء و البيع على السوق بأكملها، و بدلا من ذلك فإنه باستخدام مجتمعات التداول المستقر يستطيع المشاركون أن يعلنوا عن نطاق ضيق (لجمهور محدود) "إشارة للفائدة" من شراء أو بيع كمية معينة من الأوراق المالية بسعر محدد أو بسعر سيتم تحديده، فعلى سبيل المثال قد يبدي مشارك في مجمع تداول مستمر اهتمامه بشراء 40 ألف سهم من الشركة (IBM) بسعر الساعة الثانية ظهرا أو بسعر الإغلاق في ذلك اليوم، و بهذه الطريقة يستطيع المشارك في مجمع التداول المستقر أن يرتب عملية شراء كبيرة بمخاطرة اقل لرفع الأسعار من جراء ذلك، و هناك طرق أخرى لإجراء عمليات كبرى للشراء أو البيع إذ يستطيع المرء أن يجزئ المعاملات إلى معاملات صغيرة عديدة و يجري عليها عملية تداول في السوق المفتوحة بطريقة لا تدل على الحجم الكامل بقرار الاستثمار وهذا الأسلوب يبعد مخاطر تحريك السعر التي يمكن أن تؤدي إليها صفقة شراء أو بيع كبيرة و هناك خيار آخر هو إجراء الصفقة بالجملة يتم التفاوض عليها بين طرفين بعيدا عن البورصة و لكن يتم إبلاغها على الفور للبورصة بتقليل خسائر الشفافية إلى أدنى حد، و تقضي العملية التقليدية بالتفاوض على صفقة بالجملة مزيدا من العمل و تكون العملية اقل سيولة أيضا.

و تستخدم مجتمعات التداول المستقر التي تملكها البورصات أو السماسرة، وسطاء التداول أو قد تكون مستقلة- منصة للتداول الإلكتروني أكثر كفاءة للتفاوض على الصفقات الكبيرة و لا تحتاج إلى أن تعرف الشركة

نفسها أو الأسعار التي تتم داخل مجتمعات التداول المستترة تسجل باعتبارها غير رسمية وليست كصفقات للبورصة و لا يتم الإفصاح للملا عن الحجم والسعر والوقت الذي تمت فيه.

و تسمح عمليات التداول في مجتمعات التداول المستترة للشركات بإتمام صفقات ضخمة دون المخاطرة بان تحرك طلباتها الكبيرة أسعار السوق بعيدا عن الأسعار التي تفضلها في عمليات التداول المفتوحة، تفصح الشركات من طلباتها أي تفصح عنها للملا من خلال البورصات وعندما يتم كشف طلبات ضخمة يستطيع المشاركون أن يردوا برفع عروضهم للبيع أو تخفيض أسعار شرائهم، قد زادت تداولات عالية التواتر من سرعة استجابة أسعار السوق الجديدة.

ثانيا: فوائد و اثر استخدام نظام التداول الالكتروني في الأسواق المالية.

مع التزايد المستمر لأهمية الدور الذي تلقيه شبكة الانترنت سواء على المستوى الشخصي أو المهني كان من الضروري أن يظهر مفهوم التداول الالكتروني في الأسواق المالية و هو عبارة عن إمكانية بيع و شراء الأوراق المالية أو مشتقاتها الكترونيا عبر شبكة الانترنت أو المعلومات.

### 1. فوائد ومميزات عامة: نذكرها فيم يلي:<sup>1</sup>

- ✓ تعزيز وتحقيق عدالة السوق وشفافية عملة التداول.
- ✓ زيادة فعالية التداول من حيث توفير القدرة على استيعاب وتنفيذ أحكام تداول كبيرة.
- ✓ تقليل المخاطر وحماية صغار المستثمرين من خلال تعريف اللوائح والأنظمة والقوانين ضمنا في النظام.
- ✓ توفير إمكانية التداول عن بعد Trading Remote.
- ✓ تسهيل وتسريع نقل الملكية من خلال الربط بين السوق مركز الإيداع والتحويل.
- ✓ تسهيل الإدراج المشترك بين الأسواق المالية Listing Duai.

<sup>1</sup> عبد الحميد قسراوي، دور تكنولوجيا المعلومات في سوق فلسطين للأوراق المالية"البيئة الإلكترونية المستخدمة في السوق"، الملتقى السنوي الأول لسوق رأس المال الفلسطيني، فلسطين، 2007، ص 05.

✓ إمكانية فتح عدة أسواق في نفس الوقت Markets Multi.

✓ إمكانية استرجاع السوق للوضع الذي توقف عنده في حالات الطوارئ Market

.Recovery

2. تأثير نظام التداول الإلكتروني:

ساعدت التكنولوجيا المتقدمة التي تستخدمها الأسواق بشكل كبير على استمرار عملها في الظروف الصعبة فتوفير إمكانية التداول عن بعد سهلت عمل شركات الوساطة بأداء عملها حيث مست عدة جوانب نذكر منها:<sup>1</sup>

✓ الأداء الفني والتشغيلي:

تم توفير آخر ما توصلت إليها التكنولوجيا المتطورة أنظمة حماية الأجهزة و البيانات و البرامج و توفير أجهزة احتياطية سواء بالنسبة لأجهزة الكمبيوتر و الشبكات أو مصادر توفير الطاقة الكهربائية حيث تتوفر الأسواق على نظام كهربائي متين لتزويدها بالكهرباء دون انقطاع لفترات طويلة جدا تصل إلى عدة أسابيع كل هذه الاحتياطات و الإمكانيات الفنية تعطي ثقة للمستثمر في السوق و تشعره بنوع من الطمأنينة على استثماراته و عدم الخوف من فقدانه أو الشك في مدى صحتها و دقتها كما تحتوي معظم الأسواق على موقع بديل يحتوي على الخدمات المركزية الضرورية لتشغيلها و شركات الوساطة من هذا المقر في حال تعرض المقر الرئيسي للسوق إلى أي مكروه كما تقوم السوق بالاحتفاظ بنسخ شرطة التخزين لبيانات و معلومات السوق و خارجها.

<sup>1</sup> نفس المرجع، ص 06.

## ✓ تعزيز الرقابة:

توفر أنظمة التداول الالكترونية تسهيلات كبيرة في مجال مراقبة عمليات البيع و الشراء و تحديد الأشخاص الذين يواجهوا حركة التداول إن وجدوا، و ذلك من خلال توفير البيانات اللحظية و التاريخية التي يسهل معالجتها و الخروج بقرارات رقابية حازمة بناءا عليها، و من الضروري كذلك أن يكون نظام التداول قادرا على التأكد من أن المستثمر يملك في حسابه لدى الوسيط المبالغ التي تؤهله لشراء كميات الأسهم التي يطلبها و إلا فان الطلب لا يتم إدراجه على شاشات التداول.

إن تطبيق نظام الرقابة الالكتروني و من خلال تعريف محددات خاصة بالرقابة المطلوبة يمكن السوق من مراقبة و ضبط حركة التداول و السلوكيات المتبعة لديه مما يعكس و يحافظ على مصداقية السوق و ثقة المستثمرين، يساعد هذا النظام على الكشف عن أي محاولات لخلق سوق زائفة و تحديد الممارسات الممنوعة من نطاق أوسع فور حدوثها.

## ثالثا: التجارة الالكترونية في القطاع المالي.

## 1. مفهوم التجارة الالكترونية:

التجارة الالكترونية هي تنفيذ وإدارة الأنشطة التجارية المتعلقة بالبضاعة والخدمات بواسطة تحويل المعطيات عبر شبكة الانترنت أو الأنظمة التقنية الشبيهة و يمتد المفهوم الشائع للتجارة الالكترونية بشكل عام إلى ثلاثة أنواع من الأنشطة، الأول خدمات ربط أو دخول الانترنت و ما تتضمنه خدمات الربط من خدمات ذات محتوى تقني ومثلها الواضح الخدمات المقدمة من مزودي الانترنت و الثاني التسليم أو التوريد التقني للخدمات و الثالث استعمال الانترنت كواسطة أو وسيلة لتنويع الخدمات و توزيع البضائع و الخدمات المسلمة بطريقة غير تقنية.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> مدحت رمضان، الحماية الجنائية للتجارة الإلكترونية-دراسة مقارنة، دار النهضة العربية، القاهرة، 2001، ص 12.

و تعرف أيضا على أنها: مفهوم جديد يشرح عملية بيع وشراء أو تبادل المنتجات والخدمات والمعلومات من خلال شبكات كمبيوترية ومن ضمنها الانترنت.<sup>1</sup>

كما أن هناك عدة وجهات نظر من اجل تعريف هذه الكلمة:

- فعالم الاتصالات يعرف التجارة الالكترونية بأنها وسيلة من اجل إيصال المعلومات أو الخدمات أو المنتجات عبر خطوط الهاتف أو عبر الشبكات الكمبيوترية أو عبر أي وسيلة تقنية.
- من وجهة نظر الأعمال التجارية فهي عملية تطبيق تقنية من اجل جعل المعاملات التجارية تجري بصورة تلقائية و سريعة.<sup>2</sup>

## 2. العوامل التي أسهمت في ظهور التجارة من خلال الانترنت

هناك العديد من العوامل التي أسهمت في نشر التجارة الالكترونية في الأسواق المالية يمكن إجمالها فيما يلي:<sup>3</sup>

### • التقدم التكنولوجي:

لعل أهم عامل في ظهور التجارة الالكترونية هو التقدم التكنولوجي في مجال الاتصالات و قد ساعدت الانترنت العديد من الأفراد في الدخول إلى العديد من الأسواق المالية بكلفة قليلة و نظرا لزيادة الأمن و الاعتمادية و أسهمت الانترنت في توسيع قاعدة المشاركين في مجال التجارة بالأوراق المالية هذا من جانب و من جانب آخر فقد ساهمت البرمجيات من تمكين العديد من الأفراد من المشاركة في العديد من الأسواق المالية من خلال نافذة واحدة ومن ثمة فقد أسهمت في تخفيض تكاليف الدخول إلى الأسواق الخارجية.

<sup>1</sup> حديجة جمعة الزويني، دور التجارة الإلكترونية في تخفيض التكاليف-دراسة تطبيقية في الشركة العامة لتجارة السيارات و المكائن، مجلة الإدارة و الاقتصاد، جامعة المستنصرية، العدد 67، 2007/09/03، ص 50.

<sup>2</sup> تاجري وفاء، حديث التجارة الالكترونية، من الموقع: [www.mafhown.com](http://www.mafhown.com)، تم الإطلاع عليه يوم 2013/03/29.

<sup>3</sup> أحمد براح، أثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على الأسواق المالية، مذكرة لنيل شهادة ماستر في علوم التسيير، تخصص تقنيات الإعلام والاتصال في المؤسسة، جامعة 8 ماي 1945، قالة، 2011، ص 110.

### ● الحاجة لخفض التكاليف:

نظرا لحاجة العديد من الأفراد و رغبتهم (جانب الطلب) و الأسواق المالية (حالة العرض) في خفض تكاليف الاستثمار فقد أسهمت الانترنت في هذا الجانب من خلال إلغاء أو تخفيض العديد من التكاليف الإدارية وذلك باستبدالها الكترونيا أما من جانب المستثمرين فقد تم تخفيض العديد من التكاليف في عدة مجالات:

- التقليل في الوقت المصروف في جمع المعلومات عن التقلبات السعرية في الأوراق المالية.
- تخفيض تكاليف التعاملات من جانب الأسواق المالية والذي ينعكس على المستثمرين.
- كذلك فقد قللت الانترنت من أهمية الوسطاء الماليين بشكل ملحوظ ومن ثمة تقليل تكاليف الوسطاء الماليين التي كان يتحملها المستثمرين.
- الحاجة إلى شفافية المعلومات عن الأسعار: إن حاجة المستثمرين في الحصول على معلومات عن أسعار الأوراق المالية بشكل واضح و شفاف و قد أسهمت الانترنت في تقديم هذه الخدمة الأمر الذي زاد من مصداقية الأسعار المعروضة.

### رابعاً: دور الانترنت في السوق المالي

أسهمت الانترنت في إحداث تغيير جذري في أسواق الأوراق المالية وقد يتمثل هذا التأثير في إعادة تركيب مراحل العمل و إحداث تغييرات هائلة في العديد من الوظائف فمثلا بالمقارنة مع الأسواق التقليدية التي كان فيها المستثمرون يعتمدون على الوسطاء في العديد من الوظائف مثل التحليل و تقديم المشورة و ترصيد و توجيه الأوامر، أما في عصر الانترنت فقد قلل من أهمية هذه الوظائف و بالمقابل فقد عملت الانترنت على خلق العديد من الوظائف و الفرص الجديدة و المتصفح للانترنت سيلاحظ ظهور العديد من الشركات التي تقوم على تقديم

الخدمات المالية للمستثمرين و التي لم تكن موجودة إلا بعد انتشار الانترنت في مجال الأسواق المالية و يظهر دور الانترنت في:<sup>1</sup>

### 1. سوق الأوراق المالية: قدمت الانترنت عدد من الفوائد و المزايا نجملها فيما يأتي:

- أسهمت الانترنت في تقديم المعلومات عن الاستثمارات المختلفة و بشكل مجاني و مع انتشار هذه المعلومات فقد أجبرت كثيرا من المؤسسات المالية في إعادة تفكيرها حول نموذج أعمالها و قد كانت كثير من المؤسسات تقوم على تقديم معلومات على شكل بحوث أو تحليلات مقابل رسوم عالية أو تقديمها للأفراد ذوي المهارات المالية إلا أنها أصبحت تقدم هذه المعلومات بشكل تدريجي مجانا.
- زيادة الفرص المتاحة للمستثمرين من خلال دخول أسواق عديدة كان سابقا مكلفا جدا للوصول إليها.
- زيادة أحجام التداول من خلال دخول مستثمرين جدد.
- تخفيض تكاليف الاستثمار من خلال تمكين كثير من الأسواق في تخفيض العديد من التكاليف الإدارية و كذلك تخفيض تكاليف الحصول على المعلومات من خلال نشر المعرفة.

### 2. في قطاع الخدمات المالية: و قد مست العديد من الجوانب نذكر منها:

#### • الوساطة المالية:

مكنت التكنولوجيا من تقديم الكثير من الخدمات التي كانت تقدم سابقا في مكان محدد من خلال أجهزة الحاسب، هذا الأمر يشكل تحديا لكثرة الوسطاء الماليين فقد كانت الكثير من الخدمات المالي تتم من خلال الوسطاء الماليين الموجودين في مكان محدد و يتم الاتصال بينهم و بين العديد من المستهلكين من خلال الوجود في ذلك المكان أو من خلال الهاتف، و كان محور عملهم يتجلى في إقناع المستهلكين بعمليات البيع و الشراء، هذا و قد أدى ظهور التكنولوجيا المالية الالكترونية إلى تحاشي الوساطة المالية و

<sup>1</sup> عبد الناصر، أثر الانترنت في الأسواق المالية، دار التخطيط، الأردن، 2007، ص 82.

إلى الحد من سيطرة الوسطاء الماليين و زيادة سيطرة الأسواق الرأسمالية و المؤسسات المالية المالكة للأوراق المالية القابلة للتداول و يعود السبب في الحد من أهمية الوساطة المالية لكون السيولة للأصول المالية قد زادت بشكل كبير بعد انتشار الانترنت ذلك أن عدم تماثل المعلومات كان سابقا يحد من مستوى السيولة أي أن البائع كانت لديه معلومات غير متاحة للمشتري لكن و نتيجة لظهور الانترنت فقد تمت هذه المعلومات بتكلفة منخفضة تصل إلى الصفر.

#### ● الشفافية:

أسهمت التجارة الالكترونية في زيادة مستوى الشفافية في مراحل العملية التجارية من خلال توفير المعلومات التي يحتاج إليها المشاركون من قبل العملية التجارية أو بعدها من حيث حجم التداول وأسعار التداول وأسعار الإغلاق.

#### ● الكفاءة:

تعد النظم التجارية الحديثة أكثر كفاءة تشغيلية مقارنة مع النظم التقليدية وهي تصب في مصلحة كل من مزود الخدمة ومستهلكيها ونتيجة لانخفاض هذه الخدمة فقد عملت على جذب العديد من المشاركين و من ثم فقد زادت من مستوى سيولة الأصول المالية كما وأسهمت الانترنت في تخفيض التكاليف الإدارية من خلال تخفيض أعداد الموظفين والأبنية وغيرها مما خفض من مستوى الرسوم التي كان يتحملها مستهلك الخدمة.

#### ● السيولة:

أثر انتشار الانترنت في مستوى السيولة إيجاباً نظراً لعدد من الأسباب تتركز في شكل أساسي في:

- زيادة حجم المشاركين في الخدمة المالية من خلال التغلب على مشكلة بعد المسافة و ارتفاع كلفة

الاستثمار فيها.

- مكنت التجارة الالكترونية الأسواق المالية من تنفيذ العديد من الأوامر سواء الشراء أو البيع في آن واحد.

- أتاحت الانترنت للمشاركين كتابة العديد من الأوامر و التي لم تتطابق في الوقت الحالي مع المعروف أو المطلوب للتنفيذ في المستقبل و النتيجة زيادة مستوى السيولة.

### المبحث الثالث: تأثيرات تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في بعض المجالات الأخرى

تعتبر تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في حد ذاتها أداة تنموية ينبغي أن يكون الهدف من استخدامها ونشرها هو تحقيق فوائد في كل جوانب حياتنا اليومية، وذلك من خلال تطبيقها في شتى مجالات الحياة كاستئصال الفقر و القضاء على البطالة.

### المطلب الأول: دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال التنموي في مكافحة الفقر

يمكن تلخيص دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية التنموية من خلال محورين أساسيين:<sup>1</sup>

- الأول: يتعلق بالدور الذي تلعبه صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كمحرك رئيسي للتقدم وزيادة الدخل القومي في معظم الدول النامية و المتقدمة على حد سواء.

- الثاني: يتعلق بأثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على كافة الفعاليات الاقتصادية و الاجتماعية المختلفة و بالتالي على الاقتصاد العام.

تستطيع تكنولوجيا المعلومات و الاتصال تأكيد التنمية في مجالات الإدارة العامة، الأعمال التجارية، التعليم التدريب، الصحة، البيئة و الزراعة و غير ذلك و هي تشمل كل من الحكومة الالكترونية و التعليم الالكتروني و الصحة الالكترونية و البيئة الالكترونية و هذا يؤكد بان لقطاع تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات دورا تنمويا على جميع الأصعدة و خاصة في تعزيز التنمية و على مكونات الفقر الرئيسية من تعليم و صحة و

<sup>1</sup> تقرير المجلس الاقتصادي الفلسطيني للتنمية و الإعمار، دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال التنموي و مكافحة الفقر في فلسطين، كدار، فلسطين، 2008، ص 17-21.

دخل، و تشغيل و يتلخص الدور في تحسين مستوى المعيشة و محاربة الفقر في الدول النامية من حيث خلق وظائف جديدة و تحسين الخدمات المقدمة للأفراد بما فيهم الفئات المهشمة و تخفيض التكلفة و ما إلى ذلك.

ففي واقع الأمر حققت البلدان المنخفضة الدخل تقدما تكنولوجيا بسرعة تعادل مثلي سرعة التقدم الذي أحرزته البلدان المرتفعة الدخل منذ بداية التسعينات على الرغم من أن الفجوة التكنولوجية بين البلدان الغنية و تلك الفقيرة مازالت واسعة و من المرجح أن يستمر الوضع على ما هو عليه بالنسبة للأغلبية العظمى من البلدان النامية و تنتشر التكنولوجيات الأحدث مثل الهواتف المحمولة و أجهزة الكمبيوتر، الانترنت بمعدلات أسرع من التكنولوجيات الأقدم عهدا مثل شبكات الكهرباء و خطوط الهاتف الأرضية.

و هناك الكثير من الأمثلة و الممارسات التي عكست بشكل واضح الدور التنموي لتكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على مختلف الأصعدة و من أهمها مكافحة الفقر:

### 1. الهواتف المحمولة للصيادين في كيرالا بالهند:

مكنت الهواتف النقالة صيادي الأسماك في كيرالا من الاتصال بالعديد من الأسواق للاستقرار على سعر قبل تفريغ أسماكهم و خلال أسابيع قليلة استقرت أسعار السمك المتقلبة مما أدى إلى ارتفاع أرباح الصيادين بنسبة 9% وانخفاض أسعار المستهلكين بنسبة 4%.

### 2. مشروع هاتف القرية المنفذ في بنغلاديش و أوغندا:

استهل بنك غرامين في عام 1997 مشروع هاتف القرية لتوفير إمكانية الحصول على الخدمة الهاتفية بتكلفة محتملة في المناطق الريفية في بنغلاديش وأدى المشروع الذي تديره شركة غرامين تليكوم و هي أحد شركات القطاع الخاص إلى تمكين النساء الفقيرات الملقبات بسيدات هواتف القرى من شراء هواتف متنقلة وبيع الخدمات الهاتفية إلى أهالي القرى، حيث ساعدت المبادرة على خلق 100000 عمل جديد وأدت إلى زيادة دخول إناث

المخيمات منظمات المشاريع متناهية الصغر و إتاحة إمكانية الحصول على الخدمات الهاتفية لأكثر من 60 مليون شخص في المناطق الريفية الفقيرة في بنغلاديش.

### 3. توصيل الحرفيين ذوي الدخل المنخفضة بالأسواق العالمية:

في الهند قامت مؤسسات لا تستهدف الربح مثل Bazaar Internet و Market Place India بإنشاء مواقع على الويب لتقوم عن طريقها و على النطاق العالمي ببيع المنتجات الحرفية مثل الحرير الهندي المنسوج باليد والملابس و الأحففة و المضربيات و المنتجات الحرفية الخشبية و الستائر الجدارية الخشبية و ما إلى ذلك و تتوفر لقناة التوزيع الجديدة هذه الإمكانيات اللازمة لأن تزيد إلى حد كبير دخول الحرفيين الفقراء و لا سيما النساء اللاتي اعتدن ببيع منتجاتهم لوسطاء يقومون بدورهم غالبا ببيع المنتجات ذاتها إلى المستهلكين تزيد مرات كثيرة عن الأسعار التي دفعوها إلى المنتجين.

### 4. الاستعانة بالحواسيب في تفادي المجاعة بعد كارثة تسونامي:

يسرد مقال نشر في مجلة US-magazine Baseline based كيف نجح برنامج الأغذية العالمي التابع للأمم المتحدة في إرسال الأغذية بسرعة بالغة إلى ضحايا كارثة تسونامي في المحيط الهندي و ذلك بفضل تكنولوجيا المعلومات و الاتصال. و كتب الصحفي MECORMICH JOHN يقول أنه "في غضون 48 ساعة تم تركيب تسهيلات الحواسيب و الاتصالات في نقاط توزيع الأغذية الرئيسية في كافة المنطقتين من أجل تتبع شحنات الأرز و البسكويت و الحليب المعبأ في زجاجات الذي كان موظفو وكالة الإغاثة يرسلونه على وجه السرعة إلى المناطق المنكوبة عن طريق الجو و البر و البحر" بل إن الوكالة أنشأت نظام البريد الإلكتروني يعمل على موجات راديوية في حال توقف جميع أشكال الاتصال الأخرى عن العمل و نظرا لأن عدد المتوفين أو المفقودين بلغ 300000 شخص و إن أكثر من مليون شخص أصبحوا بلا مأوى فإن عملية الإغاثة هذه كانت

تمثل تحديا من الوجهة اللوجستية و أشار الصحفي إلى أن "الأكثر أهمية على الإطلاق" كان هو عدم صدور تقارير عن حدوث مجاعة و هو أمر ما كان يتسنى تحقيقه بدون استعمال الحواسيب و الاتصالات.

### 5. مضاعفة إنتاج المزارعات:

يساعد مشروع Faren uise في ملاوي المزارعات في قرية موانداما على تحسين إنتاجهم الزراعي سواء من حيث الكم المنتج أو نوعية البذور و الأسمدة المستخدمة، و أعد المشروع نظاما لقاعدة بيانات قائمة على الحاسوب ذات سطح بيني مع الويب و البريد الإلكتروني لمساعدة النساء على تحديد كمية الحصاد المحتمل جنيه من أراضيهم و تحديد أي المحاصيل يمكن زراعته وفقا لنوع التربة و خصوبتها وتلقت النساء تدريبا على كيفية استعمال هذا النظام و أسدى إليهن العاملون في مجال الإرشاد الزراعي النصح بشأن البذور و الأسمدة التي يحتجتها و بشأن مواعيد الغرس و التسميد و إزالة الأعشاب الضارة.

### 6. توصيل المزارعين الفقراء بالأسواق عن طريق الويب:

E-choupal هي مبادرة لشركة ITC و هي شركة خاصة كبيرة تتخذ مقرها بالهند و في إطار هذه المبادرة تضع الشركة حواسيب ذات نفاذ إلى الانترنت في القرى الزراعية الريفية لتتيح للمزارعين فرصة تعزيز إنتاجية زراعتهم و تحسين مدخولهم و خفض تكاليف معاملاتهم، و استفاد من المشروع حتى الآن أكثر من 2.4 مليون مزارع في ست ولايات و يتوقع أن يتسع نطاقه ليشمل 100.000 قرية و أن يستعمله 10 ملايين مزارع على مدى العقد القادم و تتحقق الزيادة في الأرباح التي يجنيها المزارعون عن طريق تحقيق زيادة في المحاصيل و تحسين التوريد و التسويق و التوزيع.

### 7. تدريب معلمي المدارس عن طريق التعليم عن بعد:

أفادت منظمة " Commonwealth Learning of " غير الحكومية التي تتخذ مقرها في كندا بأن التعلم المفتوح وعن بعد باستعمال تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال يؤدي دورا رئيسيا في تلبية

الاحتياجات التعليمية في إفريقيا، ففي الوقت الحالي تتعاون وزارات التعليم في ثمانية بلدان (هي بوتسوانا و ملاوي و موزنبيق وناميبيا وجنوب إفريقيا وزامبيا و زيمبابوي) مع هذه المنظمة غير الحكومية في إعداد مواد تدريبية للتعلم عن بعد من أجل تحسين مهارات المعلمين في المدارس الابتدائية العالية و المدارس الثانوية و المتوسطة الدين يقومون بتدريس العلوم و التكنولوجيا و الرياضيات و الدراسات العامة و نظمت ورش عمل تدريبية و اجتماعات استشارية المهنيين في المجال التعليمي في كافة أنحاء إفريقيا بشأن مواضيع يتراوح النطاق الذي تتناوله بين تحديد الحواجز التي تحول دون المساواة بين الجنسين فيما يتعلق بالنفاد إلى تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات فيما يتعلق بالمهارات الخاصة بهذه التكنولوجيا و بالتعلم عن بعد و بين تدريب من يضطلعون برعاية اليتامى و غيرهم من الأطفال المعوزين.

### المطلب الثاني: دور استخدام تكنولوجيا المعلومات في قطاع السياحة و الفنادق.

ترجع الزيادة في الطلب السياحي إلى التقدم في مجال تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات التي تؤدي إلى تحقيق الاتصال الجيد بين الدول المصدرة للسياحة و الدول المستقبلية و تؤدي أيضا إلى تقديم خدمات سياحية و فندقية مميزة للسواح، فهذه التكنولوجيا أصبحت تشكل عاملا هاما في دفع قطاع السياحة و تنميته.

### أولا: السياحة الإلكترونية

و يمكن تعريف السياحة الإلكترونية على أنها:<sup>1</sup>

هي تلك الخدمات التي توفرها TIC بغرض إنجاز وترويج الخدمات السياحية والفندقية عبر مختلف الشبكات المفتوحة والمغلقة بالاعتماد على مبادئ وأسس التجارة الإلكترونية، وتتعدى في الواقع مفهومها إلى أبعد من ذلك فهي تشمل حتى السياحة المتنقلة/الجوالة (m-tourism) المستخدمة للأجهزة الإلكترونية الجوالة كالهواتف المحمولة و المفكرات الإلكترونية المحمولة و غيرها و بذلك فان تكنولوجيا المعلومات و الاتصال تستخدم

<sup>1</sup> موقع المؤتمر الدولي العربي للسياحة الإلكترونية و التسويق الإلكتروني www.euoticomf.com ، تم الإطلاع عليه يوم 2013/04/02.

من طرف جميع شركاء القطاع السياحي من مؤسسات و هيئات و أفراد و قد تستغل هذه التكنولوجيا تشييد و إقامة كيانات سياحية يتطلب تشغيلها أيضا قدرا من المعرفة التكنولوجية لدى روادها مثل الفنادق الذكية التي تعتمد في بنائها و تشغيلها و إدارتها على تقنيات حديثة.

و تتطلب السياحة الالكترونية لتجسيدها عمليا أربعة مراحل أساسية لصناعة المحتوى الرقمي و هي:

1. تجميع المعطيات السياحية (عروض، أسعار، خرائط، تقارير).
2. رقمته المعطيات المجمع باستخدام مختلف الوسائل التكنولوجية.
3. نشر المعلومات المجمع الكترونيا عبر الواب و عبر الوسائط الالكترونية المتعددة وبأكثر من لغة.
4. تزويد الهيئات، الوكالات، الدواوين، المؤسسات السياحية و الفندقية ببوصلة انترنت موزعة شبكيا و مقبولة و متوافقة مع حجمها.

#### ثانيا: آثار التنافس الافتراضي على قطاع السياحة

تعود أهم أسباب تطور القطاع السياحي الالكتروني إلى زيادة الثقة و الأمان في وسائل الدفع الالكتروني المختلفة عبر الانترنت و إلى العروض الكثيرة و المختلفة من المنتجات و الخدمات على الخط المتاح على مدار الساعة عروض مرنة حسب رغبات المستهلك حيث يستطيع هذا الأخير أن يختار الرحلة حسب ميوله و رغباته، من وسيلة السفر المناسبة له إلى درجة الفندق و أنواع المطاعم و غيرها مما يتيح الفرصة للمقارنة السريعة بين كافة العروض السياحية كي تكون الرحلة ملائمة للسعر الذي يستطيع المستهلك أن يدفعه، وبما أن الرحلة ليست منتجا ملموسا، أصبحت صفحات الانترنت بديلا منطقيا للتسوق التقليدي للرحلات السياحية الذي يستخدم الملصقات و المطويات الورقية، ففي قطاع السياحة الكلاسيكي يتألف النموذج الاقتصادي من ثلاثة عناصر

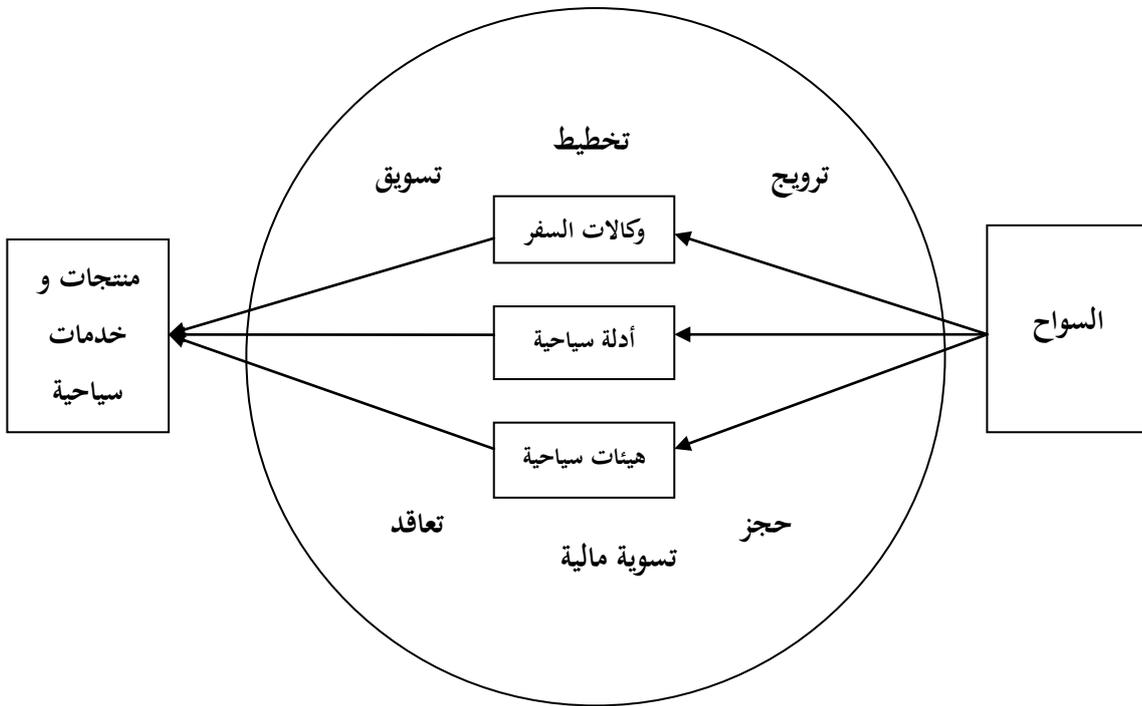
هي:<sup>1</sup>

<sup>1</sup> موقع الإنحد الدولي للسياحة الإلكترونية في العالم، www.euoti.net، تم الإطلاع عليه بتاريخ 2013/04/02.

- المنتج: المستثمر أو مقدم الخدمة السياحية، من مؤسسات النقل، الفنادق، المطاعم و غيرها.
- الموزع: منظمو الرحلات، وكالات السفر و يطلق عليهم مصطلح الوسطاء.
- المستهلك: الفرد السائح المستفيد من الخدمة أو المنتج السياحي.

ففي النموذج الاقتصادي التقليدي ليست هناك علاقة مباشرة بين المستهلك و المنتج، بل كانت الخدمة تمر حتما عبر الموزع-حالة الوساطة- لكن في السياحة الالكترونية الوضع مختلف مع وجود الانترنت فقد احدث تغيرا في النموذج الاقتصادي بحيث أن الوسيط قد لا يكون موجودا- حالة الاواسطة- فالعلاقة أصبحت مباشرة بين المستهلك و المنتج و في النموذج الاقتصادي الجديد، أصبح يطلق على المستهلك مصطلح "المستهلك الالكتروني" و يمكن أن نوضح ذلك من خلال الشكل التوضيحي التالي:

الشكل 2-7: النموذج الاقتصادي التقليدي للسياحة



المصدر: موقع الاتحاد الدولي للسياحة الإلكترونية في العالم [www.euoti.net](http://www.euoti.net)، تم الإطلاع عليه يوم 2013/05/01.

و من المسلم به أن شبكة الانترنت تؤثر بشكل كبير على وسطاء البيع/ الموزعين، لأنه بمقدور المؤسسة السياحية المنتجة للسلع أو الخدمات الاتصال مباشرة بالمستهلك النهائي (السائح)، دون المرور بالموزع أو سلسلة من الموزعين كوسطاء بيع أو سمسرة لكن هذا لا يعني التخلي عن الوسطاء في الشبكة بل هم موجودين و محتفظين بمواقعهم في السوق الافتراضي، تحت اسم الوسطاء الافتراضيين Cybermediaires بمعنى الوسطاء الناشطين في العالم الافتراضي، الذين يقومون بالأدوار التالية من خلال الشبكة:

- بحث وتقييم و انتقاء للمنتجات السياحية لتوزيعها.
- دراسة احتياجات السواح و البحث عن الاقتراحات المناسبة لهم.
- توزيع المنتجات السياحية فعليا للسواح.
- تقديم النصح و المشورة للسواح.
- تقديم معلومات حول السواح للمنتج.
- التوفيق بين المنتج والسائح/المستهلك.

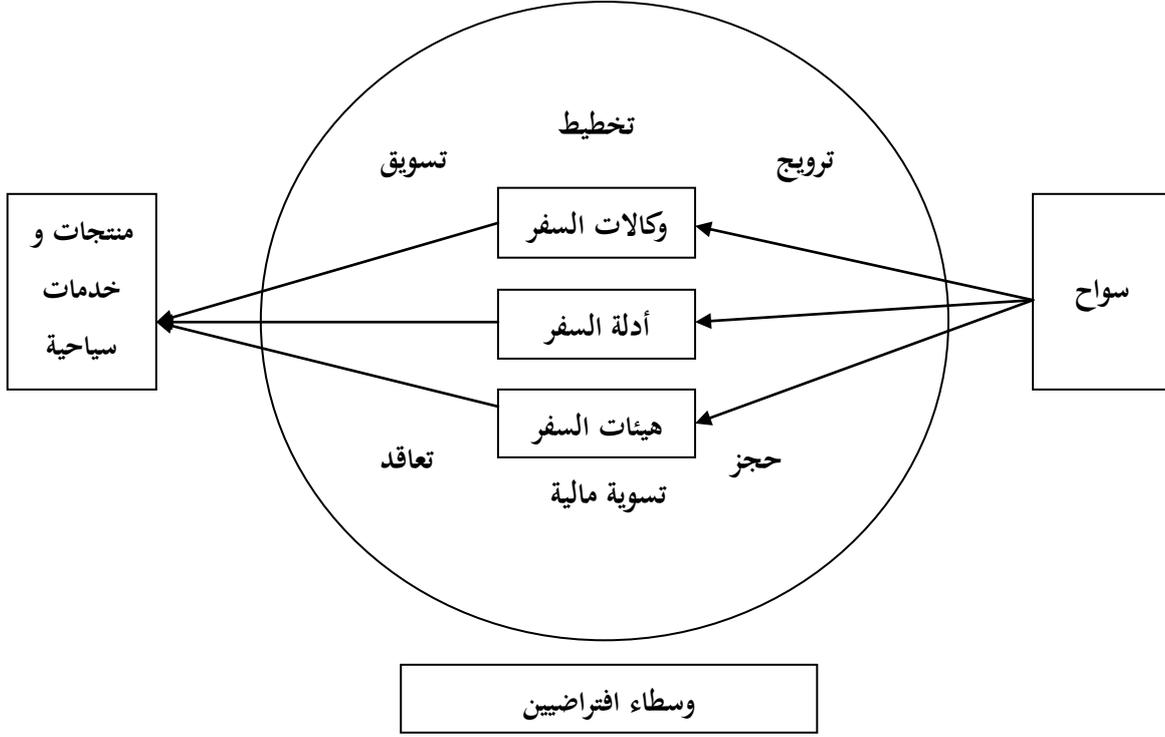
فالعلاقة المباشرة لا تعني دوماً إن التسليم يتم مباشرة فالمستهلك يتفاوض ويعقد الصفقة مباشرة مع المنتج الرئيسي في حين أن التسليم قد يتم عبر موزع وسيط، لكن الزبون باستطاعته التعرف على كل ما يتعلق بالمنتجات من أسعار و مواصفات من خلال موقع المؤسسة المستثمرة.

قد تحذف العلاقة المباشرة سلسلة التوزيع تماما، وقد تعاد الوساطة افتراضيا بتعويض الموزع التقليدي بموزع جديد افتراضي ينشط من خلال الشبكة أو في صورة أخرى فقد يعزز المنتج تواجدته في السوق التقليدية من خلال تواجده أيضا في السوق الافتراضية (تنافس ذاتي)، فوصول المستهلك إلى موقع المؤسسة المنتجة عن طريق محرك بحث معين أو عن طريق موقع ويب آخر يعتبر حالة وساطة وعموما تنتج حالة الوساطة عندما يدرج وسيط جديد بداخل سلسلة التوزيع، كما يمكن أن تنتج الوساطة عن وجود وسطاء يبحثون عن أحسن منتج أو خدمة لتلبية

رغبة كامنة عند مستهلك معين بما يتماشى مع ذوقه واختياراته، وهنا يلجأ الوسيط إلى استخدام إعلام الوساطة

Informémediation و يتضح ذلك من خلال الشكل التالي:

الشكل 2-8: النموذج الاقتصادي الحديث للسياحة.



المصدر: موقع الإتحاد الدولي للسياحة الإلكترونية في العالم [www.euoti.net](http://www.euoti.net)، تم الإطلاع عليه بتاريخ 2013/05/01.

و ما نود التأكيد عليه أن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال لا تعني عدم وجود الموزعين التقليديين بل هم موجودين ومحتفظين بمواقعهم، وقد يستعين بهم المستهلك أحيانا (وقد اشرنا لذلك في الشكل رقم 02) باسهم متقطعة ويمكن أن يكونوا هم بمثابة وسطاء افتراضيين من خلال تواجدهم الافتراضي (مواقع الواب السياحية) ولقد أصبح المستهلكون هم أنفسهم من يتولى دور وكالات السفر، أدلة وهيئات السياحة ويسعون إلى البحث عن العروض السياحية الخاصة التي تشبع رغباتهم عن طريق زيادة البوابات الالكترونية محركات البحث، المتنديات السياحية، مواقع ووكالات السفر التقليدية وغير التقليدية (pure -player) لمقارنة الأسعار والحصول على فرص تمكنهم من التنقل إلى وجهاتهم المفضلة.

إن فعالية شبكة الانترنت كوسيط تجاري آلي متطور يدي من التكلفة الإجمالية للمنتج المعروض على الويب هذا النوع من الخدمة الخطية يدي التكلفة الإجمالية من ناحية الوقت المبذول لإدخال المعلومات و الجهد المبذول للاقتناء ما نود التأكيد عليه هو ضرورة مباشرة للمؤسسات السياحية في التفكير في اقتحام إستراتيجية الانترنت في أنشطتها، و انه لا محالة ولا مجال للمنافسة بعيدا عن الشبكة إذا أرادت هذه المؤسسات ان ترفع من حصتها في السوق المحلي و السوق الدولي و من ثم أصبح استخدام التكنولوجيا في المجال السياحي احد العوامل التي تستند إليها المؤسسات في تدعيم المنافسة و التمييز بالسوق و بالتالي فان قواعد المنافسة تفرض على المشروعات السياحية أهمية و ضرورة الالتجاء إلى تقنيات المعلومات و الاتصال في أعمالها حتى يمكنها الصمود في مواجهة المنافسين الذين يبتكرون أساليب متجددة لجذب العملاء و أداء و ممارسة أنشطتهم.

من الآثار المترتبة على المنافسة الافتراضية المنجزة عن استخدام TIC ظهور مؤسسات جديدة تخدم القطاع السياحي والفندقي كما هو عليه الحال بالنسبة لبقية القطاعات تعتمد في دخلها على TIC منها مؤسسات بنية الانترنت، مؤسسات الاتصالات السلكية واللاسلكية، مؤسسات الخدمة عبر الانترنت وتشمل مؤسسات الوساطة الالكترونية التي تسعى إلى تسهيل عملية التواصل بين مؤسسات قطاع السياحة و السواح عن طريق الشبكة (كالبوابات الالكترونية و محركات البحث) وأيضاً يشمل المؤسسات المالية والمصرفية عبر الانترنت (البنوك الالكترونية) التي من خلالها يمكن تسديد خدمات الأنشطة السياحية كحجز تذاكر الطيران والفنادق وتأجير السيارات وغيرها ولاشك إن هاته الأخيرة سوف تساهم بشكل فعال في تنمية القطاع السياحي.

### ثالثاً: دوافع استخدام TIC في قطاع السياحة و الفندقية.

إن وجود الخدمات السياحية لن تتم إلا بإتاحة و استخدام التكنولوجيا في مختلف مجالات السياحة و الفندقية من تخطيط و ترويج و تسويق و حجز و تعاقد و تسوية مالية و غيرها و قد نبهت إلى ذلك منظمة السياحة العالمية الحكومات و الهيئات و المؤسسات بأهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في قطاع السياحة و

الفندقة و أصبحت تكنولوجيا المعلومات و الاتصال البنية الأساسية للتنمية السياحية و لم تعد خيارا بالنسبة للقائمين على القطاع بل حتمية تفرضها الأوضاع الاقتصادية الراهنة لتطوير و تنمية القطاع السياحي و الفندقي و لا يمكن بأي حال من الأحوال اعتبار السياحة التقليدية بل هي مكتملة و ضرورية من اجل تطوير قطاع السياحة و ينتج هذا التكامل من خلال:<sup>1</sup>

1. اعتماد الخدمات السياحية بمختلف أنواعها بشكل كبير على تداول المعلومات السياحية المتصرفة بالتباين و بالتالي يصعب قياس جودتها إلا بعد التجربة و لذلك تعد الانترنت الوسط المناسب لها فهي تقلل من حدة التباين عن طريق الزيادة التخيلية-الافتراضية للخدمة السياحية بحيث تمكن الزائر من التعرف على المعالم و المناطق السياحية بكل سهولة و يسر من خلال صورة تفاعلية مؤيدة تخيلية للموقع و الاطلاع على البيانات و المعلومات التفصيلية للمناطق السياحية المراد زيارتها و أيضا تمكن السائح من تخطيط و وضع برنامج لرحلته واختيار المناطق التي يرغب في زيارتها و ترتيب مواعيد زيارته لها حتى يتسنى له مشاهدة أكبر عدد ممكن من المعالم السياحية و تخصيص ميزانية تقريبية لنفقاته.

2. يؤدي استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال إلى تخفيض تكلفة إنتاج الخدمة السياحية حيث تساهم من جهة في رفع الترويج السياحي ومن جهة أخرى تعمل التكنولوجيا تدنيه التكاليف خصوصا تلك المتعلقة بالاتصال (الاتصال المباشر بالوسطاء و السواح) و تلك المتعلقة بالتوزيع فطالب الخدمة هو من يسعى لاقتنائها مما يقلص تكاليف طباعة المطبوعات و الدوريات السياحية، بالإضافة إلى خفض حجم العمالة الزائد و رفع قدرات العاملين و تدريبهم على استخدام الحاسب الآلي و الانترنت و التطبيقات و البرامج المختلفة.

<sup>1</sup> بخني ابراهيم، دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تنمية قطاع السياحة و الفندقة، مجلة الباحث، ورقة، عدد 07، 2010، ص280.

3. التوسع في استخدام التكنولوجيا قد يؤدي إلى ظهور احتياجات كامنة لم تكن موجودة من قبل مما يدفع بالعاملين بالقطاع السياحي بتطوير منتجات جديدة و متنوعة تلي هذه الاحتياجات الكامنة و أيضا هذا التوسع يؤدي إلى تحسين الخدمة المقدمة و توسيع قاعدة الزبائن و الرفع من القدرة التنافسية للمؤسسة السياحية و تلميع علامتها التجارية و يضفي عليها حالة من المصداقية وجودة الخدمة مما ينعكس ايجابيا على دخل القطاع السياحي إجمالا.

و يمكن أن نزود عدة عوامل تدفع القائمين على القطاع السياحي و الفندقية باستخدام TIC نذكر منها:

- رغبة المسافرين و مدراء أعمال القطع في التعريف بأعمالهم و منتجاتهم و الخدمات التي يقدمونها إلى العديد من السواح و كيفية الاتصال بهم في حالة الحاجة إليهم بسرعة أكبر و تكلفة اقل.
- النشر الالكتروني لكل المعلومات المتاحة التي تخص المؤسسات السياحية و الفندقية و التي يرغب السواح في معرفتها دون الذهاب إلى المؤسسة السياحية.
- تقديم خدمات مميزة للسائح من حيث السرعة و السهولة عن طريق الويب و عن طريق البريد الالكتروني عند طلبها.
- جلب فئة جديدة من السواح الذين هم على اتصال بالانترنت.
- نشر المعلومات السياحية للسواح في الوقت المناسب فأى تأخير في آجال نشرها تفقد المعلومة أهميتها.
- انفتاح المؤسسات السياحية و الفندقية على السوق المحلي الإقليمي و الدولي.
- الحصول على معلومات عن الخدمات المنافسة و مميزاتا حتى تبقى المؤسسة السياحية و الفندقية في وضعية تنافسية جيدة.
- نشر إعلانات و إشهار لمنتجات و خدمات المؤسسات السياحية و الفندقية حتى تجلب أكبر عدد من السواح.

- تسمح للسواح بالقيام بحجوزات عبر الانترنت (التجارة الالكترونية).
- متابعة تطور القطاع من خلال الاتصال الدائم بالعالم من اجل الحصول على معلومات سياحية كزيارة مواقع مؤسسات أخرى من نفس نشاط القطاع.
- وسيلة لتخفيض مصاريف الترويج و تحسين تطوير الخدمات و المنتجات السياحية و الفندقية.
- الابتكار والتجديد بدون انقطاع للبقاء في الخدمة.
- التواجد في كل مجال و عرض ملائم مع متطلبات السواح.
- ركيزة للإبداع و التنمية و خلق منتجات جديدة.
- وسيلة منافسة إذ تسمح بالخروج من الأسواق المحلية إلى استهداف الأسواق العالمية.

### المطلب الثالث: مساهمة TIC في التقليل من البطالة

لقد تحدث بعض الباحثين عن التأثيرات المتوقعة لاندماج الاقتصاديات العالمية في اقتصاد المعارف و خاصة حينما نتحدث عن سياسات الاقتصاد الكلي خاصة وان قطاع المعلومات اثر على كل الجوانب خاصة فيما يتعلق بالفجوة بين الاحتياجات الكبيرة التي يستلزمها هذا القطاع بسبب الديناميكية السريعة التي يتميز بها و من الجانب الآخر نجد المخرجات غير كافية لنظام التعليم والتدريب والتكوين المختلفة التي تتميز بها خاصة في الدول النامية من جهة ساهمت TIC في زوال الكثير من الوظائف التقليدية وبالتالي زيادة عدد العاطلين عن العمل لكن من جهة أخرى فتحت الباب لكثير من الوظائف الحديثة المتعلقة بها مما جعل الكفاءة معيارا هاما في التقييم و التوظيف و فتح المجال أمام نوع جديد من التنافس هو التنافس على المعرفة و من الرواد في هذا المجال الاقتصاد الأمريكي وولف **Wolf** ، فقد نشر دراسة تحليلية دقيقة عن اثر تحول آلاف نحو الحوسبة على تركيبة سوق العمل الأمريكية في التسعينات و هي فترة لن تكن ثورة الاتصالات و الانترنت قد تبلورت بعد و قام بنشر دراسته تلك سنة 1996 قسم قوة العمل الكلية إلى 267 مهنة في 64 صناعة صنفت في ثلاث مجموعات: قوة

العمل المعرفية، قوة عمل البيانات الأولية و قوة العمل السلعية و الخدمية و جعل قوة العمل المعلوماتية حاصل جمع قوة العمل المصرفية و البيانات الأولية.

و وجد وولف أن قوة العمل المعلوماتية قد تمت خلال فترة الدراسة بمعدل (3.1%) سنويا، قياسا بمعدل نمو قوة العمل السلعية و التي بلغت 0.3 % سنويا خلال نفس الفترة و خلص وولف ان النمو الإجمالي للقوى العاملة يمكن أن يعزى لثلاث أسباب:<sup>1</sup>

- اثر الإحلال: و معناه مدى استبدال الصناعات المختلفة للعمالة التقليدية بالعمالة المعلوماتية.

- اثر الإنتاج: و هو مبني على التغير في نمو الإنتاجية بين الصناعات المختلفة.

- اثر المخرجات: و هو مبني على التغير في تركيبة المخرج النهائي للصناعات المختلفة.

و وجد وولف أن اثر الإحلال كان السبب المباشر في 50 % من الزيادة في حجم قوة العمل المعلوماتية أي أن الزيادة في قوة العمل المعلوماتية ناتجة عن أرباب العمل الذين قاموا بإحلال العمالة المعلوماتية في منشاتهم عوضا عن العمالة التقليدية.

ساهمت الانترنت في تخفيض حدة البطالة من حيث استخدامه التوظيف الالكتروني و الذي يعرض أهم الخدمات الحالية التي توافرت في منظومة سوق العمل و تهدف إلى تضيق الهوة بين أصحاب العمل و بين الباحثين عن العمل و ذلك من خلال استخدام القنوات الالكترونية (الانترنت) و تساعد هذه الخدمة على تخفيض ما سمي بالأدب الاقتصادي للبطالة الاحتكاكية Unemployment Frictional و هي تلك النوع من البطالة التي سببها الرئيسي غياب المعلومات عن جانبي سوق العمل- الباحثون عن عمل و أصحاب الأعمال.

<sup>1</sup> بكر ياسين محمد اشتهيه، واقع اقتصاديات المعلومات في فلسطين و آفاقها، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين، 2004، ص34.

و يعد الموقع الجديد محاكاة ناجحة لأكبر المواقع العالمية المتخصصة في أسواق الأعمال على الانترنت و <http://www.elamee.com> و يجسد مشروعا واعدا من شأنه المساهمة في حل مشكلة البطالة المنتشرة في العالم العربي من خلال إتاحة الفرصة للمحترفين و أصحاب الاختصاص العرب من إنجاز أعمال مدفوعة عبر الانترنت.

و يرى فليح حسن خلف أن تكنولوجيا المعلومات و ما تتضمنه من وسائل و أساليب و تقنيات متقدمة العديد من الآثار على العمل و يتمثل هذا في الجوانب التالية:<sup>1</sup>

- أن التكنولوجيا عموما و المتقدمة منها خصوصا أدت و تؤدي إلى تقليل الجهد العضلي و بدرجة كبيرة و تقليل ساعات العمل و توفير وقت فراغ و راحة أكبر.
- أدى استخدام التقنيات المتقدمة إلى إحلال العمل الفكري و العقلي محل العمل العضلي و بدرجة كبيرة التقنيات المتقدمة و الأساليب و الوسائل التي ترافق استخدامها في إطار اقتصاد المعرفة أدت إلى تغيير العلاقة بين العامل و صاحب العمل و العمل الذي يؤديه بحيث برزت أنماط جديدة لممارسة العمل.
- ارتفاع دخول العاملين الذين يتاح لهم العمل في النشاطات التي يتم استخدام التقنيات و الأساليب المتقدمة فيها.

<sup>1</sup> فليح حسن خلق، اقتصاد المعرفة، جدار للكتاب، عمان، 2007، ص ص 248-249.

## خلاصة الفصل:

لم يعد تبني تكنولوجيا المعلومات والاتصالات خيارا من سلسلة خيارات يمكن الأخذ بها بل غدا ضرورة للبقاء وردم الهوة الرقمية وبناء اقتصاد رقمي يتسم بالسرعة و القدرة التنافسية و تفعيل التنمية الاقتصادية ، بحيث أن استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات لا يعتبر حلا في عصرنا الحالي ما لم يتم النهوض بمؤشراتها و توفير البنى الأساسية لها لا سيما تأهيل الكوادر البشرية .

و الجدير بالذكر أن كما لجميع القطاعات الاقتصادية (الصناعة و الزراعة و خدمات و غيرها) أهمية في التنمية أصبح لقطاع تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات أهمية أكبر من حيث تأثيرها الإيجابي في كل القطاعات، و أصبح يشكل المساهم الأكبر في الناتج المحلي للدول المتقدمة و بعض الدول النامية التي نجحت في تطوير قطاع تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات و بناء المجتمع المعرفي، و يشكل الفرصة الثمينة للإسراع في الجهود التنموية الشاملة و المستدامة في جميع أنحاء الكون، و سوف نتطرق في الفصل الثالث إلى بعض التجارب الدولية في مجال تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات و التي من بينها الجزائر.

# الفصل الثالث:

دراسة بعض التجارب

الدولية لكل من

(كوريا الجنوبية، قطر، الجزائر)

## تمهيد:

في ظل انطلاقة ثورة الاتصالات التي يشهدها العالم منذ سنوات، أدركت العديد من الدول أهمية و دور التكنولوجيا الجديدة في تطوير جميع القطاعات الاقتصادية، الاجتماعية، السياسية و الثقافية لاعتمادها على المعلومات و المعارف كمورد أساسي لجميع النشاطات الإنسانية الراهنة، و الجزائر، تعتبر من الدول التي تسعى للاستفادة مما تتيحه هذه التكنولوجيا، من إمكانيات التطور والتقدم في مجالات الاتصال الجديد، الذي يشترط على الدول الرغبة في الاستفادة من متاحته مجموعة من العوامل المتكاملة، تساعد الدول النامية على تسجيل نفسها في الحركة العالمية السائدة لتنمية مجتمع المعلومات المتفجر و ما يترتب عنه من استخدام وسائل الاتصال المتنوعة.

و بعد أن تطرقنا في الجزء النظري من هذه الدراسة إلى مختلف المفاهيم المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات و الاتصال و الأثر الناتج عن استخدامها في شتى المجالات سنحاول في هذا الفصل دراسة تجارب كل من دولة قطر و الجزائر و كوريا و التعرف على جهودها و استراتيجياتها في مجال تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و ستم دراسة هذا الفصل من خلال ثلاثة مباحث:

- تألق كوريا الجنوبية في مجال تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات.
- جهود الدولة القطرية في مجال TIC.
- واقع تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في الجزائر.

### المبحث الأول: تألق كوريا الجنوبية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

تعد جمهورية كوريا الجنوبية من البلدان الأكثر تقدماً و تطوراً في مجال تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات من خلال إتباعها إستراتيجية لتطوير محتواها الرقمي بسرعة و فعالية فقد قامت بتعزيز النفاذ إلى المعلومات لربط جميع المناطق و بأسعار معقولة كما اعتمدت على المعايير العالمية للانترنت لبناء جميع أنظمة المعلومات و لهذا احتلت كوريا موقع الصدارة في مجال التكنولوجيا.

### المطلب الأول: مجالات و إستراتيجية تطوير المحتوى الرقمي في كوريا الجنوبية

وضعت كوريا إستراتيجية cyberkorea21 بهدف الوصول إلى مجتمع المعرفة و جعل كوريا بلدا رائدا في تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و تطبيقاتها و تصبح في مستوى البلدان المتقدمة و تحل بين البلدان العشرة الأكثر تقدماً من خلال ما يلي:

### أولاً: مجالات تطوير المحتوى الرقمي في كوريا الجنوبية

تشكل المكتبات و شبكات المعلومات الرقمية إضافة إلى تطبيقات التجارة الالكترونية و الحكومة الالكترونية، و الألعاب الالكترونية أهم مجالات تطوير المحتوى الرقمي في كوريا:<sup>1</sup>

#### 1. المكتبات و شبكات المعلومات الرقمية:

تمتلك كوريا الجنوبية رغم صغرها منظومة مكتبات غنية يناهز عددها 10000 مكتبة منها 400 مكتبة جامعية و نحو 200 مكتبة خاصة لمؤسسات البحث و التطوير و أكثر من 800 مكتبة مدرسية و مع سياسة التوجه نحو مجتمع المعلومات و المعرفة جرى تحويل معظم محتويات هذه المكتبات إلى شكل رقمي و خصوصاً المكتبة الوطنية الكورية و مكتبة الجمعية الوطنية و أكاديمية الدراسات الكورية، و قد تطور

<sup>1</sup> اللجنة الاقتصادية و الاجتماعية لغربي آسيا، تقرير اللجنة الاقتصادية و الاجتماعية لغربي آسيا، المحتوى الرقمي العربي، الفرص و الأولويات و التوجهات، نيويورك، 2005، صص 11-15.

مشروع المكتبة الوطنية الرقمية الذي يقدم خدماته للعموم و يستخدم تقنيات تعدد الوسائط في إطار مشروع الطريق السريع إلى المعلومات.

و قد أطلقت كوريا الجنوبية في عام 2000 مشروعا ضخما لبناء مكتبات رقمية تحت اسم " إدارة الموارد الوطنية للمعرفة و المعلومات " وهذا المشروع يشمل إنشاء البنية الأساسية لصناعة معلومات وطنية، بغية إفادة القطاعين العام و الخاص من هذه الموارد الموزعة و حددت لهذا المشروع ستة مجالات هي: العلم و التكنولوجيا و التربية و التعليم، البحث و الثقافة، و التاريخ و التكنولوجيا و الاتصالات، و حددت لكل مجال جهة منسقة و مشرفة عليه من بين المؤسسات المرموقة في هذا المجال، و أنشأت كذلك خمس شركات معلومات تختص كل منها في أحد المجالات الأساسية للمحتوى الرقمي وهي : الإدارة و الحكومة ، المصارف المالية، و التربية و التعليم و البحث و الدفاع الوطني، و الصحة و الرفاه الاجتماعي، لكل من هذه الشبكات مؤسساتها المرتبطة ببعضها و التي تتشارك في عدد من قواعد البيانات موزعة على عدد محدود من المؤسسات المشاركة، و يجري تطوير أدوات البحث الضرورية التي تعمل باللغتين الكورية و الانجليزية.

## 2. التجارة الالكترونية:

تشكل التجارة الالكترونية بجميع أنماطها تطبيقا هاما للانترنت في كوريا الجنوبية يحرك عجلة الاقتصاد و يولد محتوى محليا لا يستهان به و تشكل المعاملات بين الشركاء الجزء الأكبر من حجم التجارة الالكترونية تليها المعاملات بين الشركات و الحكومة في عمليات الشراء التي يجريها المستهلك. و بين عام 2001 و 2002 ازداد حجم التعامل الالكتروني بين الشركات و الحكومة بنسبة 36% نظرا لإطلاق الحكومة لبرامج التزويد الالكتروني و استدرج العروض عبر الانترنت و الذي توسع خلال 2002 بهدف مكاملته مع برنامج الحكومة الالكترونية.

و يشكل التعامل الالكتروني مع المصارف مجالا آخر من مجالات التجارة الالكترونية الأكثر رواجاً في كوريا الجنوبية، ففي منتصف عام 2003 بلغ عدد مستخدمي الخدمات المصرفية الالكترونية نحو 20 مليون نسمة حوالي 24% من السكان بزيادة قدرها 77% تقريبا عن العام السابق و كذلك ينجز من خلال الانترنت أكبر من 60% من المعاملات بالأسهم.

### 3. الحكومة الالكترونية:

اتخذت كوريا الجنوبية قرار التوجه نحو الحكومة الالكترونية في مطلع التسعينات، حينما باشرت حوسبة الخدمات الحكومية و ربطها ببعضها على أساس مبدأ النافذة الواحدة (one-stop shop)، و سوف يتم التطرق إليها في المطلب الثالث.

### 4. الألعاب الالكترونية:

تشكل صناعة الألعاب الالكترونية في كوريا الجنوبية أحد المجالات الهامة في تطوير المحتوى الرقمي، فهذا البلد يمتلك خبرة واسعة في تصميم و تجريب الألعاب المتعددة اللاعبين عبر الانترنت و باستعمال الهاتف الخليوي و منذ أواخر التسعينات، بدأت الحكومة الكورية بالاستثمار في شركات تكنولوجيا لبناء صناعة معلوماتية متطورة و أدخلت برامج تعليمية في الجامعة موجهة نحو تطوير الألعاب و ذلك بهدف جعل صناعة الألعاب بالنسبة إلى كوريا الجنوبية مثل صناعة السينما بالنسبة إلى هوليوود حسب ما ورد في نشرة معهد كوريا الجنوبية لتطوير ونشر الألعاب الممولة جزئياً من شركة نوكيا ( بلغت صادرات منتجات المعلومات و التقنيات إلى 300 مليون دولار يوميا بإجمالي 5.7 مليار دولار خلال الشهر).

و يساعد توفر الانترنت السريع و الهاتف الخليوي على نطاق واسع في كوريا الجنوبية على استخدام الألعاب المتعددة اللاعبين عبر الشبكات و تجريبها و تحسينها و توزيعها على النطاق العالمي و بذلك أصبح

اللعب على الانترنت جزءا من الثقافة الشعبية في كوريا الجنوبية و بمستوى الألعاب الرياضية المختلفة و يدر الدخل على الشركات المنتجة و المسوقة لهذه الألعاب.

### ثانيا: إستراتيجية تطوير المحتوى الرقمي في كوريا الجنوبية

استطاعت كوريا الجنوبية من خلال الإستراتيجية و الرؤيتان اللتين وضعتهما الحكومة ( cyber

korea21 و (c-korea vision 2007) أن:<sup>1</sup>

تبني البيئة التمكينية لتطوير المحتوى الرقمي الكوري بسرعة و فعالية، فقد جرى تعزيز النفاذ إلى المعلومات من خلال تحديث البنية الأساسية و خدماتها و إنشاء عمود فقري عالي السرعة من الألياف الضوئية لربط جميع المناطق و الاستعاضة عن جميع المقاسم الهاتفية بمقاسم رقمية، كما استخدمت مبدلات من نمط النقل غير المتزامن في جميع المدن كما استخدمت تقنيات خطوط الاشتراك الرقمية غير المتناظرة و الكبلات المحورية و الاتصالات اللاسلكية و عبر السواتل لتأمين التغطية الشاملة للمدن و الأرياف الكورية بكاملها و بذلك وصلت خدمات النفاذ إلى سرعات تتراوح بين 1.5 و 2ميغابايت/ ثا بأسعار معقولة لا تتجاوز 16 دولار في الشهر و حسب التقرير السنوي للاتحاد عن تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات سنة 2011 تصنف كوريا على أنها أكثر اقتصاديات العالم تقدما من حيث تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات و علاوة على ذلك اعتمدت المعايير العالمية للانترنت لبناء جميع أنظمة المعلومات الذي يجري تطويرها للمؤسسات العامة و الحكومية الكورية لتكون متوافقة مع بعضها، و صمم نظام وطني متكامل المعرفة و المعلومات لربط جميع نظم المعلومات و المعرفة الحكومية و الخاصة بهدف السماح بالنفاذ إليها من الانترنت و عين كل قسم حكومي مسؤول رئيسي للمعرفة مهمته معالجة و نشر المعلومات و المعرفة باللغة الكورية إضافة إلى ذلك حددت بعض المؤسسات الكورية مثل مؤسسات التراث الوطني و التاريخ و السياحة لتجميع و نشر المعلومات على الانترنت باللغة الإنجليزية و وضعت أيضا خطة تربية

<sup>1</sup> فهد العرابي الحارثي، تقرير المركز أسبار للدراسات و البحوث و الإعلام، أزمة البحث العلمي و التنمية، الرياض، 2010، ص33.

للمعلوماتية لجميع فئات المواطنين و تلقى أكثر من عشرة ملايين طالب و مليون موظف حكومي التدريب على الحاسوب (رفعت كوريا ميزانية البحث العلمي في سنة 2012 إلى 5% من الناتج القومي) إضافة إلى حوالي 600.000 شخص يقومون بالخدمة العسكرية، و صممت دورات تدريبية مكثفة خاصة بالمديرين العاملين العاملين في مؤسسات الدولة المختلفة، كما زودت جميع المدارس الابتدائية و الإعدادية و الثانوية بشبكات محلية موصولة إلى الانترنت بواسطة خدمة الحزمة العريضة و اتسع نطاق مقاهي الانترنت فازداد عددها في المؤسسات العامة مثل مراكز البريد لإتاحة النفاذ الشامل إلى الانترنت لعامة الشعب.

و بغية تعزيز التجارة الالكترونية و تبادل المعلومات عدلت الحكومة أو اعتمدت بعض قوانين الفضاء السيبراني مثل قانون التشغيل و التوقيع الالكتروني، كما أنشأت حكومة الكترونية فعالة و شفافة بحيث أنهى العمل بالتدريج، و أدخلت أيضا نظم المعرفة في جميع القطاعات الاقتصادية لزيادة الإنتاجية و القيمة المضافة و أعيدت هيكلة المؤسسات المالية و المصرفية لتصبح أكثر فعالية في تحديد الأساليب الإدارية، وفي مجال التربية والتعليم أعيد النظر في البيئة المدرسية فأدخلت منظومة التعليم عن بعد عبر الانترنت باستخدام تقنيات تعدد الوسائط و جرى التركيز في هذه المنظومة على التعلم مدى الحياة و حددت حوالي 300 جامعة لتقديم خدمات التعلم الالكتروني للمجتمع بأسره.

### المطلب الثاني: دور التجربة الكورية و التخطيط الإستراتيجي في نقل نشر التكنولوجيا

تعتبر كوريا الجنوبية مثالاً للتحويل من بلد فقير إلى بلد من البلدان المتقدمة من خلال تعزيز التنمية بتبنيها لعملية نقل التكنولوجيا و المشاركة مع الشركات العملاقة و لتحقيق ذلك فإنه يلزم توفير خطة إستراتيجية للوصول إلى التنمية و ذلك من خلال مايلي:

## أولاً: التجربة الكورية في نقل تكنولوجيا المعلومات

هناك عدة أشكال لنقل التكنولوجيا و هي:<sup>1</sup>

- الشكل الأول هو التكنولوجيا المتطورة جدا جغرافيا و لكنها تبقى حيث الإدارة و رأس المال تحت سيطرة أصحابها الأصليين، كما هو الحال في الشركات المتعددة الجنسية هذا النوع من التكنولوجيا غالبا ما تظل منفصلة عن القاعدة التكنولوجية الوطنية.
- النوع الثاني و هي التكنولوجيا المستعارة التي يتم الحصول عليها في شكل سلعة أو خدمة أو مشروع تحت شروط حقوق الملكية و التسجيل، ولا استخدامات مشروطة مع تكلفة مباشرة أو غير مباشرة عالية ومستمرة، و هذا الشكل مناسب في حالة العميل المفتقر إلى القدرات الذاتية.
- أما الشكل الثالث و هو التكنولوجيا المنقولة بالشراء أو بالتعاقد و هي مجموعة من السلع و الخدمات والتي يسمح فيها بمعرفة التصميمات و المواصفات و المهن و المهارات و تكون محدودة بشروط وقدرة العميل في انتقاء و تشغيل و تطوير هذه التكنولوجيا المشتراة في ظل القاعدة الدولية " من يعرف يزداد معرفة و من يقدر تزداد قدرته ".

و جمهورية كوريا الجنوبية من بين الدول التي تمكنت من تحقيق التطور بواسطة تبني الطريقة الثالثة من نقل التكنولوجيا فقد قامت الحكومة الكورية عندما بدأت في عملية نقل التكنولوجيا سعيا وراء التطور حيث شاركت المؤسسات العملاقة ذات المصدقية و قامت الدولة بعمل دراسة مسحية للتعرف على أساليب كل هذه المنشآت و ما يمكن أن تقدمه بما يتلاءم مع احتياجات المجتمع الكوري و يتطابق مع الأهداف التي وضعتها الحكومة الكورية للتنمية، هذان الشرطان من الأهمية القصوى لأنه يحمي الاقتصاد المستورد للتكنولوجيا من خطر استيراد

<sup>1</sup> رضا محمد الهادي عبد الرحيم، اقتصاديات المعلومات في دول النمر الآسيوية بالتطبيق على جمهورية كوريا الجنوبية، مذكرة لنيل شهادة الماجستير غير منشورة، جامعة الزقازيق، معهد الدراسات و البحوث الآسيوية، 2006، ص ص179-180.

تكنولوجيا يكون لها سلباتها على الاقتصاد الوطني ( تم توقيع مذكرة تفاهم في 2010 بين كوريا الجنوبية و المملكة العربية السعودية للاستفادة من التجربة الكورية في نقل التكنولوجيا).

و بعد عمل الدراسات المسحية التي قامت بها الحكومة الكورية كان التفاوض على الأسعار و الشروط الخاصة بالتعامل مع الهيئات الأجنبية ويتبع ذلك الحصول على المعرفة الفنية و كانت الحكومة الكورية مفاوضا شرسا تمكن من الضغط على المنشآت المتقدمة لتحصل على التكنولوجيا بالمواصفات التي يريدونها و الذي ساعدهم على ذلك التنافس الضاري بين موردي هذه التكنولوجيا و السبب الذي يجعل الموردين للتكنولوجيا يتكالبوا على توفيرها للحكومة الكورية.

ثانيا: أهمية التخطيط الإستراتيجي للمعلوماتية بكوريا الجنوبية:

مما لاشك فيه أن تطوير و بناء نظم جيدة للمعلومات له علاقة مباشرة بنمو و تطوير العمل بالمؤسسات، حيث أن الحاجة إلى إنتاج معلومات أصبحت من المتطلبات الأولية و الأساسية للبقاء و الاستمرار و ليس فقط هدفا لتحسين الكفاءة. هذا و قد أصبحت تقنيات الحاسبات و نظم المعلومات في عمل أي مؤسسة تحقق ما

يلي:<sup>1</sup>

- صحة وتكامل المعلومات.
- سرعة الحصول على المعلومات.
- زيادة كفاءة العاملين.
- تحسين الخدمات المقدمة.
- تقليل الهدر المالي.
- تحسين الاتصالات الإدارية.

<sup>1</sup> جورج بونس، تقرير اللجنة الاقتصادية (الاسكوا)، تجارب عالمية في التحول إلى اقتصاد المعرفة، نيويورك، 2010، ص11.

– توفير المعلومات اللازمة لمتخذي القرار بكفاءة و سرعة مناسبة.

– تحسين و تطوير الأداء.

– تطوير أساليب أكثر فعالية في الإدارة و التنظيم.

– دعم الخطط الإستراتيجية.

و من أجل إدخال تقنيات الحاسبات و تطوير نظم المعلومات لأي مؤسسة، فإنه يلزم توفير خطة إستراتيجية بعيدة المدى للمعلوماتية تتسق مع الخطة الإستراتيجية العامة للدولة و بما يحقق أهداف و غايات المؤسسة.

و في العادة تصنع المؤسسة لنفسها عدد من الخطط الإستراتيجية التي تهدف في مجملها إلى تطوير العمل و الأداء مثل خطة إستراتيجية لتنمية القوى البشرية، خطة إستراتيجية للتدريب، خطة إستراتيجية للتطوير الإداري، و غيرها من الخطط الإستراتيجية و تظل كوريا الجنوبية تحتل موقع الصدارة من حيث مؤشر استخدام التكنولوجيا، حيث احتلت المرتبة الأولى لعامين متتاليين 2011 و 2012.

### المطلب الثالث: الحكومة الالكترونية في كوريا الجنوبية

يعتبر اعتماد تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في كوريا الجنوبية في العمليات الخاصة بالإدارة العامة خطوة نحو تحول الحكومة إلى المجال الالكتروني لتحقيق حكومة الكترونية من الطراز العالمي و بناء كوريا على أساس مجتمع معلوماتي و كانت مجهودات كوريا لتحقيق حكومة الكترونية كما يلي:<sup>1</sup>

أعلنت شبكة الأمم المتحدة للإدارة العامة نتائج الدراسة الاستقصائية بشأن الحكومة الالكترونية لعام 2012 حيث بقيت كوريا الجنوبية تحتل المرتبة الأولى عالميا منذ عام 2010. و وفق مؤشري تطوير الحكومة الالكترونية و المشاركة الالكترونية و يصنف هذا التقييم أداء الدول الأعضاء في الأمم المتحدة (193 دولة) في مجال الحكومة الالكترونية و يحدد البلدان الرائدة في مجال تطور الحكومة الالكترونية منذ عام 2003.

<sup>1</sup> اللجنة الاقتصادية و الاجتماعية لغربي آسيا (الاسكوا)، تقرير اللجنة الاقتصادية و الاجتماعية لغربي آسيا (الاسكوا)، تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات للتنمية في البلدان العربية، الأمم المتحدة، 2012، صص 16-17.

و بالإضافة إلى سعيها الدائم إلى تطوير الحكومة الالكترونية، تعاملت الحكومة الكورية مع عصر الذكاء من خلال وضع خطة ذكية للحكومة الالكترونية في مارس 2011 و أيضا خطة طويلة و متوسطة الأجل للحكومة النقالة في 2011 توفر من خلالها الحكومة الكورية مجموعة 917 خدمة.

في عام 2010 حققت الحكومة الكورية تقدما كبيرا في مجال حماية المعلومات الشخصية و تعزيز نظم حماية المعلومات و زيادة عدد الموظفين و هي خطوات أساسية لوضع قانون حماية المعلومات الشخصية و لقد تسارع التحول في نماذج تكنولوجيا المعلومات في عام 2012 نحو "عصر الذكاء".

و بناء على مقال صحفي نشر في إحدى الصحف المرموقة في كوريا، أشار مساعد وزير الإدارة العامة و الأمن في كوريا في مقابلة معه إلى أنه " يعتبر عام 2011 عاما تاريخيا للتحول المعلوماتي في كوريا فقد فاق تقدير كوريا لحلول الحكومة الالكترونية إلى 200 مليون دولار أمريكي في 2012" و تضع كوريا الجنوبية الخطط اللازمة لتفعيل أربعة قطاعات رئيسية، هي تحقيق حكومة الكترونية من الطراز العالمي و بناء كوريا آمنة على أساس تكنولوجيا المعلومات و تحقيق مجتمع للمعلومات يركز على العدل و الكفاءة و تنشيط الاقتصاد من خلال الرخاء المشترك، وأكد مساعد وزير الإدارة العامة أيضا أن الوزارة ستعمل على ما يلي:

– تطوير خدمات الهاتف النقال لتحقيق حكومة الكترونية ذات مستوى عالمي و تعزيز العولمة من خلال رفع قيمة صادراتها من حلول الحكومة الالكترونية إلى 300 مليون دولار.

– تعزيز أمن كوريا الجنوبية من خلال تعزيز حماية المعلومات الشخصية و إنشاء نظم خاصة لذلك.

– تعزيز الخدمات المقدمة للمواطنين من أجل تحقيق مجتمع المعلومات يكون منصفاً و نوعياً، و وضع برامج للوقاية من إدمان الانترنت.

– تفعيل الاقتصاد من خلال تنمية المعلوماتية في القطاع العام و خلق بيئة مواتية لنمو كل من الشركات الصغيرة و المتوسطة و الكبيرة الحجم.

و فوز كوريا الجنوبية بالمركز الأول في تقييم الأمم المتحدة للحكومة الالكترونية عام 2012 يعزز فرص تصديرها لحلول الحكومة الالكترونية، و يأتي هذا التقييم بعد عشر سنوات من عملها الرائد في مجال تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات الذي رفع مركزها من المرتبة 15 في عام 2003 إلى المرتبة الأولى في 2012.

و وضعت الحكومة الكورية كذلك خططاً منهجية بالتعاون مع الجهات الحكومية ذات الصلة لتطوير الخدمات و تحسينها و في هذا الإطار، تم تحسن بوابة الحكومة الكورية على شبكة الانترنت و تعمل الحكومة جاهدة على تحويل عدد من خدمات الحكومة الالكترونية الرئيسية إلى خدمات نقالة (917 خدمة بحلول عام 2015).<sup>1</sup>

من خلال خطة الحكومة الالكترونية الذكية ( مارس 2011) و من أجل تحقيق هدفها المتمثل في زيادة صادرات حلول الحكومة الالكترونية إلى 300 مليون دولار أمريكي تعمل الحكومة على تعزيز التعاون الدولي و التبادل و التعاون بين الحكومات عن طريق إبرام مذكرات تفاهم في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات و في إطار سعيها لتوثيق التعاون مع القطاع الخاص تقوم الحكومة بتقديم المعلومات المتعلقة بالصادرات دعماً منها للشركات التي تصدر حلول الحكومة الالكترونية ولا يقتصر تصدير الحكومة الالكترونية على النظم المعلوماتية فحسب بل يشمل ثقافة كوريا الإدارية و منهج عملها.

### المبحث الثاني: جهود الدولة القطرية في مجال TIC

شهدت قطر نمواً اقتصادياً ملحوظاً في العقود الأخيرة وهي تعد حالياً أغنى دولة في العالم من حيث نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي، و تتوقع نمواً طويلاً الأجل متوسطه 9 في المائة بعد عام 2014، و قد استثمرت الحكومة استثماراً كبيراً في اتخاذ تدابير رامية إلى تحسين حياة مواطنيها و إثرائها.

<sup>1</sup> البنك الدولي، تقرير المعلومات والاتصالات من أجل التنمية، تعظيم الاستفادة من الهاتف المحمول، 2012، ص 13

## المطلب الأول: الشمولية الرقمية في دولة قطر.

تهدف دولة قطر إلى الوصول إلى مجتمع شمولي ينتفع جميع أفرادها بمزايا الرقمية التي تشرى حياتهم وذلك من خلال:<sup>1</sup>

## أولاً: السياسة الوطنية لسهولة النفاذ الرقمي و منالية الويب:

لقد خطت دولة قطر خطوات فارقة تجاه توفير فرص متكافئة إلى التكنولوجيا إلى جميع أفرادها وقد اتضح هذا جلياً مع إطلاقها مؤخرًا السياسة الوطنية لسهولة النفاذ و منالية الويب وقد ألفت هذه السياسة الضوء على التحديات والمعوقات الرئيسية التي تحول دون استخدام ذوي الإعاقة في دولة قطر لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات خلال حياتهم اليومية على سبيل المثال: المواقع الإلكترونية و ماكنات الصرف الآلي مع محدودية وصولهم إلى التكنولوجيا المساعدة.

و تهدف هذه السياسة في المقام الأول إلى التغلب على كافة هذه المعوقات وطرق التوصيات والإستراتيجيات العملية لتوفير وتقديم كافة أجهزة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، فضلاً عن المحتوى الملائم والخدمات لضمان وصول الجميع إلى التكنولوجيا خاصة ذوي الإعاقات فتنص السياسة على سبيل المثال:

- ينبغي على مقدمي خدمات الاتصالات في قطر توفير أجهزة محمولة، وواجهات مستخدم وخدمات تحويل المكالمات والهواتف العمومية أينما كان ذلك ملائماً وبما يناسب ذوي الإعاقة.
- ينبغي على الهيئات والمؤسسات الحكومية تحديث ما لديها من مواقع الكترونية أو بناء مواقع أخرى جديدة بحيث يسهل الوصول إليها من قبل الأشخاص ذوي الإعاقة طبقاً لمعايير منالية الويب وقواعد سهولة النفاذ لضمان استفادة ذوي الإعاقة من كافة الخدمات الحكومية على الشبكة كما ينبغي على المكتبة المركزية في قطر زيادة حجم محتواها الذي يسهل الوصول إليه على الانترنت ليصل إلى 5 % من كامل محتواها الرقمي بحلول 2015.

<sup>1</sup> المجلس الأعلى للاتصالات و تكنولوجيا المعلومات، تقرير الهيئة التنظيمية التابعة للمجلس، مقدمة الانطلاق بالأجندة الرقمية، قطر، 2011، صص 26-28.

- يتعين على جميع المؤسسات الحكومية بما في ذلك المؤسسات المصرفية إجراء تحسينات على خدماتها بحيث توفر منافذها الخدمية وأكشاك النفاذ العامة وأجهزة الصرف الآلي في مناطق إستراتيجية وبطريقة عمل خاصة تناسب المكفوفين والصم وممن يعانون من صعوبة في القراءة.
  - يتعين على مركز قطر للتكنولوجيا المساعدة "مدى" إنشاء صندوق لتحسين النفاذ إلى الخدمات والتكنولوجيات المساعدة وتشجيع اقتناء أجهزة التكنولوجيات المساعدة على نطاق واسع ونشر الوعي حول الخدمات المتاحة لديه بالإضافة إلى خدمات التدريب والتقييم الذي يقدمها المركز.
  - تحث السياسة الوطنية لسهولة النفاذ الرقمي و منالية الويب منتجي وموزعي وسائل الإعلام الرقمي في قطر على تحسين إمكانية النفاذ إلى محتوهم من خلال توفير كتب إلكترونية ومعلومات على الشبكة الدولية وتعليقات خاصة لبرامج الفيديو بالإضافة إلى أدوات المساعدة الأخرى.
- و سيتابع المجلس الأعلى للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات عن كتب عملية تنفيذ هذه الالتزامات في شتى القطاعات وسيراقب حجم التقدم المحرز خلال فترات محددة إلى حين تحقيق الأهداف طويلة الأجل مثل إمكانية الوصول لكافة المواقع الإلكترونية الحكومية بحلول العام 2015.
- ثانيا: مركز التكنولوجيا المساعدة- قطر "مدى".
- أسس مركز التكنولوجيا المساعدة- قطر "مدى" من قبل المجلس الأعلى للاتصالات بهدف الوقوف على احتياجات ذوي الإعاقة وتوفيرها وتمكينهم من النفاذ إلى التكنولوجيا المساعدة تحت شعار التكنولوجيا للجميع وحاليا يعمل مركز "مدى" بشكل مستقل عن المجلس وخلال 2011 قدم المركز خدمات الدعم والتقييم المباشر لأكثر من 400 شخص فضلا عن التدريب الاحترافي لحوالي 800 شخص من موظفي وممتهني الرعاية الصحية في قطاعي التعليم الخاص و الرعاية الصحية.

و بالتعاون مع صناع القرار الدوليين والشركات المصنعة وبعض الخبراء، وفر مركز "مدى" مجموعة واسعة من أحدث الأجهزة والأدوات المساعدة المخصصة، والبرامج وغيرها من الخدمات لذوي الإعاقات المختلفة مثل لوحات مفاتيح ملونة واحداث تكنولوجيات تعقب و تحليل حركات العين.

كما يقدم المركز اشتراكا مجانيا بموقع المكتبة الكترونية "البوكشير" حيث يمكن الاطلاع على أكثر من 350 ألف كتاب إلكتروني متنوع مابين الكتب الأكثر مبيعا إلى المراجع الأكاديمية ويمضي المركز قدما نحو التزامه بالتوسع في استخدام اللغة العربية وتوفير المزيد من وسائل التكنولوجيا المساعدة باللغة العربية وإدخال تعديلات على مختلف تلك الخدمات بحيث يتم التعاطي معها باللغة العربية دون مشكلات مثل برمجيات وتطبيقات التعرف على الصوت حيث لا تتوفر أغلبية هذه الخدمات باللغة الأم لدولة قطر بالإضافة إلى التطبيقات العملية اليومية يلتزم مركز "مدى" وهو نتاج شراكة عامة بين المجلس الأعلى للاتصالات ورواد صناعة الاتصالات كشركة قطر للاتصالات (كيوتل) و فودافون قطر وبنك قطر الوطني (QNB) بتعديل السياسات بشكل يصب في صالح ذوي الإعاقة ولتحقيق هذه الغاية أطلق مركز التكنولوجيا المساعدة- قطر "مدى" مؤخرا مبادرة "تواصل بدون إعاقة" بالتعاون مع شركات كيوتل و فودافون لضمان تجنيب ذوي الإعاقة دفع أية مبالغ مادية زائدة عن الآخرين لقاء استخدامهم لتقنيات الاتصالات الجواله وضمان توافر البرمجيات والتطبيقات والإكسسوارات والأجهزة المحمولة الخاصة بهم في المتاجر المحلية والمواقع الالكترونية وغير ذلك من المنافع.

### ثالثا: برنامج المجتمعات المتصلة الكترونيا:

في 2011 أطلق المجلس الأعلى للاتصالات مشروع المجتمعات المتصلة الكترونيا لربط المناطق النائية و البعيدة والأقل اتصالا بالتكنولوجيا لجلب المزايا والمنافع التي تقدمها الرقمية ولن تتوقف هذه المبادرة عند بناء و إعداد البنية التحتية الأساسية بل ستتجاوز ذلك لتشمل التعليم والتدريب ورفع المهارات التكنولوجية وكل الجوانب التي تساعد على إبقاء الأفراد متصلين بالتقنية مما سيسمح لجميع السكان داخل الدولة من النفاذ إلى مجموعة

واسعة من الخدمات المتطورة التي توفرها التكنولوجيا فضلا عن ربط الأشخاص الذين يعيشون في هذه المناطق ببعضهم و باقي أنحاء العالم.

أما بالنسبة للذين لديهم بنية تحتية كافية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والمهارات الأساسية لاستخدام التكنولوجيا يعمل هذا المشروع على تبديد مخاوفهم المتعلقة بالسلامة على الانترنت وصقل مهاراتهم حول كيفية استفادتهم من أجهزة الكمبيوتر والهواتف الجواله وغيرها من الأجهزة وذلك من خلال التأكيد على المزايا والمنافع الاقتصادية والاجتماعية الهائلة التي تنتج عن استخدام التكنولوجيا مثل تحسين الخدمات الحكومية والرعاية الصحية والبيئية إلى خلق مزيد من فرص العمل في المناطق النائية والأقل اتصالا بالتكنولوجيا و قد اختار المجلس الأعلى للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في عام 2011 قرية "سميسمة" التي تقع على ساحل دولة قطر شمال بلدية "الظعائن" وتبعد حوالي 30 كلم شمالي الدوحة كمجتمع تجربي أول لهذا البرنامج.

و يقوم مسؤولوا البرنامج في الوقت الراهن باختيار ما أسموه "وكلاء التغيير" من مختلف الشركات المحلية و مراكز الخدمات الحكومية والمدارس ومراكز الشباب في هذه المنطقة بهدف الترويج للمشروع ودعمه وتنفيذه على أرض الواقع و يستهدف المشروع بعض الفئات بشكل خاص وهي: النساء وأصحاب المشروعات الصغيرة، والشباب، و الموظفين المحليين كما يركز على القطاعات الترفيهية والاجتماعية والمالية والتجارية والتعليم والرعاية الصحية و القطاعات الحكومية وتمكن الغاية النهائية للمشروع في الوصول بالأفراد إلى قدر من النضج الالكتروني الذي يسمح لهم في نهاية المطاف بتبني هذا المشروع بالكلية ثم قيادته بأنفسهم والحفاظ على استدامته وتطوره وفي فترة لاحقة بعد تنفيذ المشروع، سيصبح مجتمع "سميسمة" التجربي مجتمعا قائما بذاته كنموذج عملي قياسي يسترشد به في تنفيذ مشروع "المجتمعات المتصلة الكترونيا" في مناطق نائية أخرى داخل دولة قطر.

## المطلب الثاني: برنامج قطر للوصول إلى مجتمع رقمي متطور

سعت الدولة القطرية لتحقيق انتشار كبير للتكنولوجيا و ذلك لبناء اقتصاد قائم على المعرفة لدفع عجلة التنمية من خلال:<sup>1</sup>

## أولاً: المراجعة الإستراتيجية لقطاع الاتصالات في دولة قطر

أصدرت هيئة تنظيم الاتصالات بالمجلس الأعلى للاتصالات المراجعة الإستراتيجية لقطاع الاتصالات في دولة قطر والتي تمثل أول تقييم شامل لوضع المنافسة في هذا القطاع و مدى انتفاع المستهلكين بالمزايا و جنبيهم لشمار المنافسة.

و مستوى قوة القطاع بشكل عام ومعدلات الاستثمار المترتبة على نشاط القطاع وتأثير على إتاحة الخدمات عالية الكفاءة لكافة المستهلكين وركزت المراجعة على أبرز النجاحات والانجازات التي شهدت القطاع وأهم التحديات التي تواجهه مع تسليط الضوء على فرص النمو الواعد الذي يزخر بها سوق الاتصالات في قطر ولقد صنفت قطر المرتبة 44 من حيث مؤشر تنمية تكنولوجيا المعلومات سنة 2012 و المرتبة 23 سنة 2013 احتلت المرتبة الثانية عربياً.

و تشمل أهم نتائج المراجعة:

- وصلت درجة إتاحة خدمات الاتصالات الأساسية في دولة قطر إلى مستوى ملائم خاصة في ظل التغطية الواسعة لخدمات الاتصالات الصوتية الثابتة بالإضافة إلى خدمات الاتصالات للجيل الثاني والثالث وقد نجح سوق الاتصالات المتنقلة في تبني أحداث التطورات التكنولوجية في مجالات عدة من بينها منتجات البيانات و أجهزة الهاتف المحمول والتطبيقات والبنية التحتية حيث بلغ معدل انتشار الهاتف النقال في قطر 167% سنة 2012 وبلغ المتوسط العالمي 76% في حين في البلدان المتقدمة بلغ 116%.

<sup>1</sup> نفس المرجع، ص14.

- ازدهرت المنافسة في قطاع الاتصالات المتنقلة بشكل لافت في ظل حصول المشغل الثاني لخدمات الاتصالات المحمولة على حوالي 25% من عوائد سوق الاتصالات بنهاية عام 2010 وما يشير إلى نجاحه في تحقيق انتشار فعال في السوق القطري.
- تمثل خدمتي البيانات المتنقلة والنطاق العريض أكبر فرصتين واعدتين للنمو المستقبلي في قطاع الاتصالات القطري حيث صنفت قطر ضمن أفضل 25 دولة في مؤشر الجاهزية الشبكية الصادر حديثا عن المنتدى الاقتصادي العالمي من بين 138 دولة شملها التقرير وخلصت المراجعة إلى نسبة توصيات أساسية لتعزيز التنمية في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بما في ذلك قرار فتح سوق الاتصالات الثابتة لمشغل جديد لخدمات الاتصالات الثانية في غضون عام واحد وذلك في ضوء إيمان المجلس بأن تعزيز المنافسة سيؤدي في النهاية إلى تعزيز جودة وكفاءة وتنوع خدمات الاتصالات وبالتالي تقليل أسعار الخدمات بشكل تنافسي منشود كما أشارت المراجعة إلى عدم الحاجة إلى دخول مزود خدمة ثالث لخدمات الاتصالات المتنقلة في الوقت الحالي على أن يقوم المجلس بإعادة تقييم وضع السوق خلال عام 2012 مقدمي الخدمة من خلال الخط الساخن المحلي (103) وكذلك من خلال البريد الإلكتروني وتعبئة النموذج المخصص للشكاوي على موقع المجلس الأعلى للاتصالات وقد قامت الإدارة بحل نحو 99% من الشكاوي المتلقاة من قبل المستهلكين حتى هذه اللحظة، و قد أطلقت الإدارة حسابا مخصصا على تويتر و هو - @QATARvoice للتفاعل المباشر مع مستهلكي خدمات الاتصالات في الدولة وتنوي الإدارة على مدار العام المقبل - إعداد سياسة لحماية المستهلك ودليل توجيهي لحقوق المستهلك بالإضافة إلى مجموعة من الأنشطة التوعوية و التفاعلية لضمان إلمام كافة المستهلكين في دولة قطر بحقوقهم

## ثانيا: الإستراتيجية الوطنية للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات.

تقوم الإستراتيجية الوطنية للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات على أساس خطة خماسية تتضمن رؤية بناء اقتصاد المعرفة في قطر لدفع عملية التنمية وتحقيق النفع والرفاهية لكافة المواطنين.

بحلول عام 2015 ستستفيد قطر من حلول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مختلف المجالات خاصة فيما يتعلق بقطاع الأعمال وعلى مستوى الأفراد كما ستزيد استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتغدوا الأكثر اندماجا في الاقتصاد العالمي وتهدف الخطة إلى تحقيق ثلاث نتائج هي:<sup>1</sup>

- إرسال قطاع اتصالات محلي نشط يكون بمثابة الأساس لبناء اقتصاد المعرفة.
  - إثراء وتحسين نوعية حياة جميع أفراد المجتمع من خلال ربطهم بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
  - زيادة قطر إقليميا بلعبها دورا حيويا في صناعة المحتوى الرقمي العربي.
- و تهدف الإستراتيجية أيضا إلى تحقيق الأهداف القياسية التالية:
- مضاعفة مساهمة قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الناتج المحلي الإجمالي (3 مليار دولار).
  - مضاعفة القرى العاملة في مجال الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات (40.000).
  - ربط 90% من المنازل و الشركات بانترنت النطاق العريض (dnabadorb) فائق السرعة.
  - تبنى كافة شرائح المجتمع الانترنت والتكنولوجيا (90% من السكان).
  - تحقيق إمكانية الولوج والفعالية لكافة الخدمات الحكومية الحيوية (160 خدمة).

و من اجل تحقيق هذه الأهداف تم تطوير إطار استراتيجي شامل يحتوي خمسة محاور إستراتيجية تعتبر المكونات الرئيسية المطلوبة لخلق مستقبل رقمي والتي ستجعل من قطر دولة رائدة في اقتصاد المعرفة و تتماشى هذه المحاور و تنسجم مع الأهداف الوطنية الأشمل و الأدمع للحكومة القطرية المبنية في الرؤية الوطنية الشاملة لدولة قطر 2030

<sup>1</sup> المجلس الأعلى للاتصالات و تكنولوجيا المعلومات، الإستراتيجية الوطنية للاتصالات و تكنولوجيا المعلومات، من الموقع [www.ictQatr.qa](http://www.ictQatr.qa)، تم الاطلاع عليه يوم 2013/04/10.

كما تتناغم البرامج المدرجة تحت هذه المحاور مع الإستراتيجية الوطنية للتنمية 2011-2012 و تتمثل المحاور الإستراتيجية في:

### 1. تعزيز البنية التحتية للاتصالات:

إن توفير سبل الاتصالات بنية تحتية آمنة، عالية السرعة وذات قدرة عالية من الأمور الهامة والحيوية لتنمية الاقتصاد الوطني ولتطوير منتجات وخدمات مبتكرة وتعتمد الإستراتيجية الوطنية للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات إلى تحقيق الأمور التالية:

- بناء بنية متقدمة من شبكات الجيل القادم للاتصالات تشمل شبكة وطنية للنطاق العريض من الألياف الضوئية ومدعمة ببرنامج طموح للأقمار الصناعية.
- تطبيق تدابير حماية امن وسلامة البنية الرقمية من خلال هيكل قانوني وتشريعي وطني.
- تهيئة بيئة تنافسية ومستديمة لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- تحفيز صناعات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتطوير منتجات وخدمات مبتكرة.

### 2. رفع الثقافة والمهارات الرقمية:

لتحقيق أكبر استفادة من الإمكانيات الاجتماعية والاقتصادية الهائلة لابد من تنسيق الجهود الوطنية لتضم جهود التوعية وتشمل هذه الجهود:

- تكوين قوى عاملة لتقنية المعلومات تملك المعرفة والمهارات اللازمة لتحقيق مزيد من الابتكار في هذا المجال.
- تحقيق تبني شبه كامل لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- تمكين الأفراد من المشاركة التامة في اقتصاد المعرفة.

- وضع محتوى توعوي شامل وموجه لرفع الثقافة الرقمية بالإضافة إلى خطة تدريبية تهدف إلى صقل المهارات الرقمية لدى جميع أفراد المجتمع وخاصة موظفي القطاع الحكومي والخاص.

### 3. تعزيز التنمية الاقتصادية:

من اجل وضع أساس قوي لصناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تعمل قطر على بناء بنية تحتية متطورة وآمنة، تنمية المهارات الرقمية لتمكين الابتكار، تطوير القوانين والتشريعات التنظيمية لدفع عجلة التنمية في سوق الاتصالات وتطوير الوسائل والأدوات التي تمكن قطاع الأعمال من الاستخدام الأمثل للتكنولوجيا وأخيرا تشجيع الطلب على التطبيقات و الخدمات المبتكرة.

### 4. تحسين سبل الوصول إلى الخدمات العامة:

إن دفع و تشجيع الهيئات الحكومية والأفراد على تبني التكنولوجيا بطرق متطورة ومبتكرة لأمر ضروري لتوفير الجيل القادم من الخدمات الحكومية الالكترونية والذي بدوره سيساعد على توفير و تطوير مجموعة واسعة من الخدمات العامة و تشجيع تطوير خدمات تقنية محلية، و تتضمن البرامج الجارية الجهود التالية:

- بناء مركز موحد للبيانات الحكومية.
- تعزيز امن الخدمات الحكومية الالكترونية.
- تأسيس شبكة اتصالات حكومية موحدة لربط كافة الهيئات الحكومية و ضمان التدقيق الآمن للبيانات.

### 5. إثراء الفوائد المجتمعية:

الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات للنهوض بالخدمات التعليمية و الصحية والخدمات الأخرى المقدمة للمواطنين حيث تدرك الإستراتيجية الوطنية للاتصالات و تكنولوجيا المعلومات الفوائد العديدة التي ستعود على المجتمع من زيادة استخدام التكنولوجيا، و ستركز البرامج الجاري تنفيذها حاليا على الأمور التالية:

- الصحة: تحسين النظم الصحية و جعلها أكثر كفاءة من خلال زيادة الوصول إلى المعلومات الطبية و سجلات المرضى.
- التعليم: تشجيع استخدام و تبني التكنولوجيا في النظام التعليمي.
- المجتمع: وضع برامج وطنية و إجراء دراسات بحثية لمعرفة دور الانترنت و التكنولوجيا و أثرها على المجتمع.

### ثالثا: الحكومة الالكترونية المتكاملة لدولة قطر

أطلقت الحكومة الإلكترونية لأول مرة عام 2002 موفرة عدد من الخدمات الإلكترونية مثل إصدار تأشيرات الدخول و استخراج شهادات الميلاد و البطاقات الصحية، تحديد رخصة القيادة و في عام 2006 تم ضم برنامج الحكومة الإلكترونية إلى المجلس الأعلى للاتصالات و من ثم تم وضع خطة إستراتيجية لبرنامج الحكومة الإلكترونية المتكاملة و بدأ تنفيذ الخطة في بداية 2007 و تم استكمال البرنامج في الربع الأخير من 2011، يعتمد برنامج الحكومة الإلكترونية المتكاملة على نموذج التعاقد الخارجي حيث يمثل المجلس الأعلى للاتصالات و تكنولوجيا المعلومات دور الوكيل أو الموفر للحلول الذي يقوم بالاستعانة بالشركاء في القطاع الخاص المحلي و الدولي لتطوير المشاريع و برامج الحكومة الإلكترونية المتكاملة مما يعطي الموظفون الحرية التامة للتركيز على اتخاذ السياسات و الإشراف على البرامج و تنسيق المشاريع مع مختلف الجهات الحكومية كما يشجع على تطوير الشراكات في القطاع الخاص لتكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في دولة قطر و جلب الخبرات و المهارات العالمية إلى الدولة، و إن قطاع المعلومات و تكنولوجيا المعلومات يشهد تطورا بفضل الدعم الذي يلقاه القطاع من خلال الحكومة الإلكترونية المتكاملة و حسب تقرير مراقبة الأعمال الدولي أن قطاع تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات

في قطر يتربع على عرش قطاعات المنطقة بمعدل نمو سنوي يقدر بـ11% خلال الفترة ما بين 2008 إلى 2012 وحجم السوق يصل إلى قيمة 550 مليون دولار في عام 2015.<sup>1</sup>

**أهداف الحكومة الإلكترونية:** هناك ثلاثة أهداف للحكومة الإلكترونية المتكاملة تتمثل فيما يلي:<sup>2</sup>

**الهدف الأول:** المستفيدون من الخدمة ( مواطنون، مقيمون و قطاع الأعمال):

- ✓ تفعيل قدرة المستفيد من الخدمة من خلال الخدمة الذاتية و التعليم و التوعية.
- ✓ توفير قدرة متكافئة للاستفادة من المعلومات و الخدمات الحكومية.
- ✓ توفير دخول يتسم بالسهولة و عدم التعقيد عند استخدام الخدمات الإلكترونية.
- ✓ توفير الوقت من خلال الخدمات المباشرة ( nO-Line ).
- ✓ رفع مستوى الثقة عند الجمهور بقدرة الحكومة على الارتقاء بخدماتها.

**الهدف الثاني:** للوزارات و الهيئات الحكومية ( الوزارات و الهيئات الحكومية و موظفيها):

- ✓ موقع دولة قطر كرائد في منطقة الخليج و بقية دول العالم في ظل الاقتصاد الرقمي الجديد.
- ✓ تحسين الأداء المتبع في توفير الخدمات الحكومية.
- ✓ زيادة العائد على الاستثمار في مجال تكنولوجيا المعلومات.
- ✓ تفعيل التنسيق و التعاون مع الوزارات.
- ✓ توفير المعلومات لدعم اتخاذ القرار.
- ✓ تفعيل دور موظفي الإدارات الحكومية.
- ✓ إتاحة الفرصة للوزارات للتركيز على تطوير أدائها الأساسي.

<sup>1</sup> المجلس الأعلى للاتصالات و تكنولوجيا المعلومات، برنامج الحكومة الإلكترونية المتكاملة، من الموقع [www.ictQatr.qa](http://www.ictQatr.qa)، تم الاطلاع عليه يوم 2013/04/10.

<sup>2</sup> أحمد حمد المهدي، إستراتيجية قطر لبناء حكومة إلكترونية، من الموقع [www.e.gou.qa](http://www.e.gou.qa)، تم الاطلاع عليه يوم 2013/04/13.

## الهدف الثالث: لمشروع الحكومة الالكترونية:

- ✓ توفير وسائل علمية تتيح قياس النوعية و الأداء في توفير الخدمات.
- ✓ إنشاء عدة قنوات للدخول واستخدام خدمات الحكومة مثل: الشبكة الدولية للمعلومات و الخدمات عبر الهاتف والتلفزيون الرقمي ومحطات الخدمات العمومية.
- ✓ إمكانية تفعيل الحصول على البيانات وإجراء المعاملات الكترونيا.
- ✓ تفعيل إجراء الخدمة بشكل آني بين الوزارات ومقدمي الخدمة الإلكترونية.
- ✓ توفير قنوات توصيل متعددة للخدمة بين الوزارات ومقدمي الخدمة.

## المطلب الثالث: نمو الانترنت و انتشار TIC في قطر

تعتبر قطر أول دولة عربية قامت بطرح اسم النطاق للانترنت العربي مدون بأحرف غير لاتينية و كان

ذلك بدءاً ب:<sup>1</sup>

أولاً: تعزيز نطاقات الانترنت في قطر.

## 1. انجاز اسم النطاق العربي لدولة قطر:

شهد العالم في 2011 بداية حقبة جديدة لمجتمع الانترنت في قطر إذ احتفلت الدولة بالطرح الناجح لاسم النطاق الانترنت الدولي العربي خاصتها الذي بدأ العمل به اعتباراً من نوفمبر 2011 وهي تفتخر كونها أول دولة تطلب من هيئة الانترنت للأسماء والأرقام المخصصة ( الاكيان ) الموافقة على استخدام اسم نطاق عربي رفيع المستوى مدون بأحرف غير لاتينية.

<sup>1</sup> المجلس الأعلى للاتصالات و تكنولوجيا المعلومات، تقرير الهيئة التنظيمية التابعة للمجلس الأعلى للاتصالات، نشاط الهيئة التنظيمية لمجلس الاتصال، قطر، 2012، صص 20-22.

و يعزز حصول قطر على أسماء نطاقات الانترنت القطرية ( قطر ) موقعها كوجهة فريدة من نوعها ومنشودة في عالم الانترنت من قبل المنظمات المحلية والعلامات التجارية العالمية التي تسعى إلى تأسيس أو تعزيز حضورها الإعلامي في البلاد.

فتح باب نطاق الانترنت الجديد في بادئ الأمر و في الفترة الممتدة بين شهري مارس و يوليو من عام 2011 أمام الجهات الحكومية و العلامات التجارية المسجلة و أصحاب حقوق الملكية الفكرية في حين فتح باب ما تبقى من نطاقات الانترنت أمام الجمهور في سبتمبر من العم نفسه حيث أبدى كل من الأفراد و الشركات في قطر و في كافة أرجاء العالم اهتماما كبيرا في هذا المجال، و يعتبر انجاز استخدام اللغة العربية في نطاقات الانترنت خطوة أساسية في تسهيل وصول المقيمين في قطر و العالم العربي إلى شبكة الانترنت.

## 2. تدشين أسماء نطاقات الانترنت القطرية:

شكل تدشين المجلس الأعلى للاتصالات و تكنولوجيا المعلومات لأسماء نطاقات الانترنت القطرية في مارس 2011 خطوة مهمة جدا في مسيرة تطبيق رؤية قطر لبناء مجتمع رقمي أكثر شمولية و تعتبر أسماء النطاقات القطرية العلوية كأصل مهم جدا بالنسبة للشركات و الأفراد الذين يتطلعون إلى إنشاء هوياتهم الخاصة على شبكة الانترنت إذ يعتبر استخدام أسماء النطاقات الانترنت القطرية " قطر " أو qa عن الهوية القطرية بامتياز.

تبنى المجلس الأعلى للاتصالات و تكنولوجيا المعلومات أسلوب عمل يسمح بتسجيل أسماء النطاقات عبر مسجلين معتمدين من اجل تشجيع المنافسة و إيجاد فرص اختيار الانترنت في قطر و تعزيز الهدف الرئيسي من نشر الحضور القطري على شبكة الانترنت كما اعتمدت أسماء النطاقات على منهج مرحلي عن إطلاقها حيث خصصت المرحلة الأولى منها و الممتدة بين شهر مارس و يوليو 2011 للجهات الحكومية و العلامات التجارية المسجلة و أصحاب حقوق الملكية الفكرية فيما خصصت المرحلة الثانية للجمهور خلال سبتمبر 2011.

و تعتبر المرحلة الأولية لتدشين اسم النطاق qa و التي كانت مخصصة لأصحاب العلامات التجارية من أهم المراحل في مسيرة إطلاق هذا النطاق للعالم اجمع، إذ عمدت كل من العلامات التجارية العالمية مثل Apple و CNN و Google و Microsoft و Yahoo على أسماء نطاقات قطرية إما بالعربية أو بالانجليزية و من المتوقع أيضا أن يشهد نمو المحتوى الرقمي الذي أنشأ في قطر ازديادا كبيرا، تشهد أسماء نطاقات الانترنت القطرية نموا متزايدا كل أسبوع بحيث نسبتها 1.25 منذ تدشينها في سبتمبر 2011 وبلغت 40% في نهاية 2011.

### ثالثا: انتشار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطر:

صنفت قطر في المرتبة الثانية بين الاقتصاديات العربية على مؤشر استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات العربي لعام 2011 برصيد 2.78 نقطة بعدما فقدت المرتبة الأولى التي احتلتها في 2010 لصالح السعودية، و يوضح الجدول التالي تطور TIC و انتشاره في دولة قطر.

#### جدول 3-1: مشهد تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في قطر.

المؤشر	2007	2008	2009	2010	2011
عدد اشتراكات الهاتف الثابت	242.000	263.363	258.300	291.478	305.969
عدد اشتراكات الهاتف المحمول	1.260.000	1.680.000	2.472.100	2.763.708	2.794.043
- كيوتيل	-	-	353.580	711.168	1.997.043
- فودافون	-	-	-	-	797.000
عدد مستخدمي الانترنت	420.000	592.200	665.715	734.583	854.958
أجهزة الكمبيوتر المستخدمة	392.000	478.080	566.928	737.184	798.715

المصدر: مدار للأبحاث و التطوير، مشهد تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات و شبكات التواصل في العالم العربي، تقرير مدار للأبحاث و التطوير، دبي، 2012، ص 50.

نلاحظ من خلال الجدول أنه و بعد وقت قصير من تحرير السوق بدأت كيوتيل تحقيق معدلات نمو أقل من السنوات الماضية ففي عام 2011 شهدت كيوتيل معدل نمو سلبي قدر بـ 2.70%- في اشتراكات الهاتف المحمول إذ انخفض عدد المشتركين من 2.052.540 مشتركا في عام 2010 إلى 1.997.043 مشتركا في 2011

من ناحية أخرى نجحت فودافون قطر الحصول على حصة سوقية نسبتها 28.52% مع 797.000 مشترك بحلول عام 2011 و في سجلت قطر معدل نمو في الهاتف المحمول قدره 1.10% و هو اقل مقارنة مع غيرها من الأسواق المتنافسة في المنطقة.

و لقد شهدت قطر نموا ايجابيا في إشتراكات خطوط الهاتف الثابت سنة 2011 بلغ 4.79% وبلغ معدل الانتشار 17.92% مع 305,969 اشتراكا بارتفاع طفيف عن 17.08% عام 2010، كما بلغت إشتراكات الانترنت عريض النطاق 191.000 اشتراكا عام 2011 بمعدل نمو قدره 17.54% مقارنة مع 162.500 اشتراك في عام 2010.

و في أغسطس 2012 حصلت شبكة قطر الوطنية للنطاق العريض (NBN.Q) على رخصة لمدة 25 سنة لتزويد قطر بشبكة انترنت عريض النطاق بالألياف البصرية من الدرجة الأولى وقد دخلت ربط الدولة بأكملها بشبكة الانترنت عريض النطاق حيز التنفيذ و تهدف إلى استكمال المرحلة الأولى التي تقضي بتزويد 95% من أراضي الدولة بوصلات ألياف ضوئية أسرع بحلول عام 2015 و قد وقعت شبكة قطر الوطنية للنطاق العريض اتفاقات مع كل من كيوتل و فودافون لتمكين كليهما من تقديم وصلات الانترنت من الدرجة الأولى عبر استخدام البنية التحتية للشبكة الوطنية (Q.NBN)، و في نفس الوقت حلت قطر في المرتبة الأولى في انتشار أجهزة الكمبيوتر وبنسبة 46,77% مع ارتفاع عدد أجهزة الكمبيوتر المستخدمة بنسبة 8.35% لتصل إلى 798.715 جهازا بحلول نهاية عام 2011.

مع نهاية سنة 2010 بلغ عدد اشتراكات النطاق العريض (السلكي) الثابت في قطر 144100 اشتراك أي بمعدل تغلغل قدره 8.2% و بلغ عدد اشتراكات النطاق العريض المتنقل النشطة حوالي 500000 اشتراك أي بمعدل تغلغل قدره 28.4% و تعد هذه المعطيات و الأرقام دليل قوي جدا عن العمل الجبار و التقدم الرهيب

لدولة قطر في هذا المجال خصوصا ونحن نتكلم عن دولة صغيرة جدا من حيث السكان و يقدم لنا الجدول الموالي صورة أكثر وضوحا وتعبيرا عن هذا التطور.<sup>1</sup>

جدول 3-2: اشتراكات انترنيت النطاق العريض في قطر (ديسمبر 2010 - يونيو 2011)

الربع الثاني من سنة 2011	الربع الأخير من سنة 2010	
152	144	اشتراكات انترنيت النطاق العريض (السلكي) الثابت (بالآلاف)*
8.3		المضاف إليها بالآلاف
% 5.7		النمو
% 8.4	8.2	معدل تغلغل انترنيت النطاق العريض (السلكي) الثابت
-	499	اشتراكات انترنيت النطاق العريض المتنقل النشطة (بالآلاف)
-	% 28.4	معدل تغلغل انترنيت النطاق العريض النشط
-	% 81.6	معدل تغلغل مستعملي الانترنيت

المصدر : اعتماد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات و أفاقها في المنطقة العربية 2012 ، تقرير الاتحاد الدولي للاتصالات

(شعبة البيانات و الإحصاء)، سويسرا ، 2012 ، ص 105

ملاحظة : (\*) لا تشمل اشتراكات انترنيت النطاق العريض الثابت اشتراكات Win MAX

<sup>1</sup> الاتحاد الدولي للاتصالات، تقرير الاتحاد الدولي للاتصالات (شعبة البيانات والاحصاء)، اعتماد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وافاقها في المنطقة العربية 2012، سويسرا ، 2012 ، ص 105.

### المبحث الثالث: واقع تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في الجزائر

تعتبر الجهود التي تبذلها الجزائر لترقية قطاع تكنولوجيا الإعلام و الاتصال الحديثة أهم معالم التنمية الاقتصادية البارزة خاصة و أن الجزائر تفتتح على اقتصاد السوق و الاقتصاد العصري و تمتلك موارد هامة تشجع على تطوير هذه التكنولوجيات في السوق الجزائرية. حيث تبرز الجهود التي تبذلها الدولة و التي تتمثل في مشاريع و تنظيمات تهدف إلى ترقية قطاع تكنولوجيا الإعلام و الاتصال الحديثة لما تملكه الدولة من كفاءات في هذا المجال، زيادة على دورها كمحرك للتنمية الاقتصادية حيث أصبحت المؤسسة الجزائرية أكثر وعيا بأن الإعلام يعد وسيلة إنتاجية.

و من خلال هذا المبحث سنتطرق إلى:

✓ البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال في الجزائر

✓ الانترنت و سوق الهاتف في الجزائر

✓ معوقات و سبل تطوير تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في الجزائر

#### المطلب الأول: البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال في الجزائر

في الوقت الذي يعرف فيه العالم تحولات كبرى في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، أصبحت الجزائر مطالبة بالارتقاء حسب وتيرة هذه التغييرات للتوافق مع مستوى متطلبات هذه التكنولوجيات الجديدة و لتجعل من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أداة قوية في خدمة التنمية الاقتصادية.

#### أولاً: مؤشرات تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في الجزائر

وعيا منها بالتحديات التي يفرضها التطور المذهل الحاصل في تكنولوجيا المعلومات و الاتصال، باشرت الجزائر منذ 10 سنوات إصلاحات عميقة في قطاع البريد و المواصلات.

و قد تجسدت هذه الإصلاحات في سن قانون جديد للقطاع في شهر أوت 2000. جاء هذا القانون لإنهاء احتكار الدولة على نشاطات البريد و المواصلات و كرس الفصل بين نشاطي التنظيم و استغلال و تسيير الشبكات و تطبيقا لهذا المبدأ، تم إنشاء سلطة ضبط مستقلة إداريا و ماليا و متعاملين، أحدهما يتكفل بالنشاطات البريدية و الخدمات المالية البريدية و ثانيهما بالاتصالات، و في إطار فتح سوق الاتصالات للمنافسة تم في شهر جوان 2001 بيع رخصة لإقامة و استغلال شبكة للهاتف النقال و استمر تنفيذ برنامج فتح السوق للمنافسة ليشمل فروع أخرى، حيث تم بيع رخص تتعلق بشبكات VSAT و شبكة الربط المحلي في المناطق الريفية. كما شمل فتح السوق كذلك الدارات الدولية في 2003 و الربط المحلي في المناطق الحضرية في 2004. و بالتالي أصبحت سوق الاتصالات مفتوحة تماما في 2005، و ذلك في ظل احترام دقيق لمبدأ الشفافية و لقواعد المنافسة. أما فيما يتعلق بتأهيل مستوى الشبكة الوطنية للاتصالات فقد ارتكزت على محورين رئيسيين هما:

- عصرنة الشبكة الوطنية للاتصالات التي تضم مليوني مشترك في الهاتف الثابت، و ذلك بإدخال مكثف للتكنولوجيات الجديدة (ATM, SDH, IDR, CDMA) و بالرقمنة الكاملة للشبكات و تشغيل خدمات جديدة، مثل الانترنت، و الحوسبة التامة للتسيير التقني و التجاري و المالي.

- رفع طاقة الشبكة الوطنية للاتصالات لا سيما بإنجاز البرامج التالية:

✓ إنجاز شبكة تراسل وطنية ذات ألياف بصرية يقدر طولها بـ 15000 كم على حلقتين، و يعتمد خط

الاتصال الاساسي للانترنت (backbone) الرئيسي على سرعة قدرها 10 جيقايبيت.

✓ تشغيل أرضية انترنت ذات 100.000 مشترك مع إمكانية توسيعها إلى 1.5 مليون مشترك، حيث توفر

كل الخدمات العادية (Mail, Web, FTP...) و كذا الخدمات المميزة (Visio

conférences, audio vidéos, streaming voix sur IP) علما أنه يوجد 65 موفر

خدمات الانترنت من بينهم 05 عموميين فقط في 2001.

✓ تشغيل شبكات VSAT و INMARSAT الأولى و كذا توسيع خدمة اللاسلكي البحري (20)

محطة ساحلية) و تكييفها مع النظام العالمي للإغاثة (SMDSM).

✓ إضافة 500.000 خط جديد في شبكة الهاتف النقال GSM التابعة لـ " اتصالات الجزائر " ثم مليون

خط إضافي جديد مع توسيع شبكة ترانسلم المعطيات للتكفل بسرعة بحاجيات الهيئات الاقتصادية و

المالية، مثل شبكات البنوك و غيرها.

✓ وضع دعائم ذات طاقة عالية ( 2ميجابيت ) في متناول كل موفر خدمات الانترنت إذا رغب ذلك.

✓ من جهة أخرى، أدخلت الجزائر خدمات الهاتف النقال عبر الساتل GMPCS Thuraya و اعتبارا

للبرنامج الفضائي الذي تنوي بلادنا تنفيذه قامت الحكومة بإنشاء الوكالة الفضائية الجزائرية التي تعنى

على الخصوص بدراسات جدوى حول الأقمار الصناعية الخاصة بالاتصالات و البث الإذاعي.<sup>1</sup>

تقدم حاليا الأقمار الصناعية التابعة لاتصالات الجزائر خدمات في مجال الهاتف النقال و كذلك الانترنت و

تتمثل هذه الأقمار الصناعية في:<sup>2</sup>

INMARSAT -

VSAT -

ATM -

IBR -

DAMA -

AFRICAONE -

<sup>1</sup> إصلاح و تطوير قطاع الاتصالات في الجزائر، و ثقة عمل مقترحة من إدارة البريد و المواصلات إلى الاجتماع العربي التحضيري الثاني للقمة العالمية لمجتمع المعلومات 2001، انظر الموقع [www.itu.org.eg/ArabPreCom/documents/algerienne.doc](http://www.itu.org.eg/ArabPreCom/documents/algerienne.doc) ، تم الإطلاع عليه يوم 2013/04/17.

<sup>2</sup> Service satellite, vu sur le site : <http://www.ats.dz/solutions.html> , consulté le 19/04/2013.

تمتلك الجزائر في 2010 شبكة من الألياف البصرية البحرية طولها 2621 كلم، 34 ألف كلم من الألياف البصرية الأرضية، 47 ألف كلم من الحزم الخاصة باتصالات الراديو الرقمية، 5 مليون تجهيزات هاتفية، 1.2 مليون تجهيزات خاصة بالانترنت ذات التدفق العالي.<sup>1</sup>

و يمكن الاطلاع على مؤشرات تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في الجزائر ( ديسمبر 2008 ) من خلال

الجدول التالي:

---

<sup>1</sup> سامية بيج، اتصالات الجزائر.. مفتاح الجزائر للولوج إلى عالم التكنولوجيا، أنظر الموقع: <http://www.elhiwaronline.com/ara/content/view/28110/12>، تم الاطلاع عليه يوم 2013/04/21.

الجدول 3-4: مؤشرات تكنولوجيا المعلومات و الاتصال ( ديسمبر 2008 )

النسبة	الأرقام بالقيمة المطلقة		تعيين	التعريف بالمؤشر	الفئة
0.164	9300		مقاهي الانترنت	مؤشر 1:	مؤشرات الهياكل
2.17	51504		الأكشاك المتعددة الخدمات	" تجهيزات عمومية لـ 1000 نسمة " ( مقاهي الانترنت، الأكشاك المتعددة الخدمات، مخادع عمومية للهاتف)	
0.874	4247	اتصالات الجزائر	مخادع عمومية للهاتف		
	16500	أخرى			
	20747				
13.35	2990000		الهاتف الثابت:	مؤشر 2:	
	697603		- الخطي - WLL		
97.90	3687603		المجموع		
	7703689		الهاتف الجوال:		
	14108857	- موبيليس			
12.31	5218926		- جيزي	مؤشر 3:	
	27031472		- نجمة		" تجهيزات الإعلام الآلي و الاتصال "
93.1	31579616		نسبة السكان الذين لهم جهاز تلفاز بالنسبة لـ 100 نسمة		
معلومة غير متوفرة	الطور الابتدائي		نسبة تجهيزات التربية	مؤشر 4:	
0.58 حاسوب/100 تلميذ	الطور المتوسط:				
2.45 حاسوب/100 تلميذ	18348				
	حاسوب/3158117 تلميذ				
4.72 حاسوب/100 طالب	الطور الثانوي:		نسبة تجهيزات التعليم		
	24848				
	حاسوب/974736 تلميذ				
	45000				
	حاسوب/952067 طالب				

100/حاسوب/4.80 متربص	20000 حاسوب/416642 متربص	العالي		
10.14	585455	نسبة النفاذ إلى الانترنت ذي التدفق العالي بالنسبة لـ100 نسمة	مؤشر 5: " النفاذ إلى الانترنت المشتركين المقيمين "	مؤشرات النفاذ إلى تكنولوجيا الإعلام و الاتصال
1.83	105892	نسبة النفاذ إلى الانترنت ذي التدفق المنخفض بالنسبة لـ100 نسمة		
13.94	16579	نسبة النفاذ إلى الانترنت المشتركين المهنيين ( مؤسسات )	مؤشر 6: " النفاذ إلى الانترنت للمهنيين "	
1.8%الأجر الوطني الأدنى المضمون	السعر المتوسط لحاسوب في السوق/ الأجر الوطني الأدنى المضمون	أسعار النفاذ إلى تجهيزات الإعلام الآلي في السوق المحلية	مؤشر 7: "أسعار النفاذ إلى الانترنت"	
3.33%الأجر الوطني الأدنى المضمون	السعر المتوسط للوصلة في السوق/ الأجر الوطني الأدنى المضمون	أسعار النفاذ إلى الانترنت في السوق المحلية بالعرض المحدود		
4.91%الأجر الوطني الأدنى المضمون	السعر المتوسط للوصلة في السوق/ الأجر الوطني الأدنى المضمون	أسعار النفاذ إلى الانترنت في السوق المحلية بالعرض الغير المحدود		
3.18 سا / شهرين	192 دقيقة/ شهرين	نسبة استعمال الانترنت ذي التدفق المنخفض من طرف الأشخاص	مؤشر 8: " الاستعمال الشخصي للانترنت ذي التدفق المنخفض "	
3.18 سا / شهرين	192 دقيقة/ شهرين	نسبة استعمال الإنترنت من طرف المؤسسات	مؤشر 9: " الاستعمال المهني للانترنت "	
58.2	عنوان الكتروني			
29.4	موقع ويب			
15.2	اسم المجال	نسبة الدخول إلى الإنترنت من طرف المؤسسات		

المصدر: موقع وزارة البريد و تكنولوجيا الإعلام و الاتصال

<http://www.mptic.dz/ar/spip.php?rubrique13>

ثانيا: مشروع الجزائر الالكترونية 2013

يتضح مما سبق أن الجزائر تندمج ضمن البلدان ذات النتائج المتوسطة من حيث استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال، ولتحسين هذا الوضع انتهجت الجزائر إستراتيجية "الجزائر الالكترونية 2013" خلال الفترة 2009/2013، وتهدف هذه الإستراتيجية إلى تعزيز أداء الاقتصاد الوطني و الشركات و الإدارة. كما تسعى إلى تحسين قدرات التعليم و البحث و الابتكار و إنشاء كوكبات صناعية في مجال تكنولوجيا الإعلام و الاتصال و رفع جاذبية البلد و تحسين حياة المواطن من خلال تشجيع نشر و استخدام تكنولوجيا الإعلام و الاتصال. و تتمحور خطة عمل إستراتيجية "الجزائر الإلكترونية 2013" حول ثلاثة عشر محورا رئيسيا ملخصة فيما يأتي:<sup>1</sup>

- المحور الرئيسي A: تعزيز استخدام تكنولوجيات المعلومات و الاتصالات في الإدارات الحكومية.
- المحور الرئيسي B: تعزيز استخدام تكنولوجيات المعلومات و الاتصالات في المنشآت التجارية.
- المحور الرئيسي C: وضع آليات و تدابير تشجيعية تتيح نفاذ المواطنين إلى تجهيزات و شبكات تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات.
- المحور الرئيسي D: تحفيز تطوير الاقتصاد الرقمي.
- المحور الرئيسي E: تعزيز البنية التحتية للاتصالات بسرعات عالية و عالية جدا.
- المحور الرئيسي F: تطوير الكفاءات البشرية.
- المحور الرئيسي G: تعزيز البحث و التنمية و الابتكار.
- المحور الرئيسي H: تطوير الإطار القانوني (التشريعي و التنظيمي) الوطني.
- المحور الرئيسي I: المعلومات و الاتصالات.
- المحور الرئيسي J: تعزيز التعاون الدولي.

<sup>1</sup> الجزائر الالكترونية 2013، من الموقع: <http://www.mptic.dz/ar/IMG/pd>، تم الإطلاع عليه يوم 20/04/2013.

• المحور الرئيسي K: آليات التقييم و المتابعة الإلكترونية.

• المحور الرئيسي L: التدابير التنظيمية.

• المحور الرئيسي M: الموارد المالية.

قال وزير البريد و تكنولوجيايات الإعلام و الاتصال سابقا لدى افتتاح لقاء حول تجارب بلدان المغرب العربي في مجال تطوير الثقافة الرقمية، أن الجزائر تطمح إلى تطوير و توسيع هذه التكنولوجيايات من خلال برنامج تعميم استعمال تكنولوجيايات الإعلام و الاتصالات في أفق 2013 "الجزائر الإلكترونية 2013"، مضيفاً أن "هذا البرنامج يمس كل القطاعات و يهدف إلى الارتقاء ببلدنا إلى صف البلدان المتطورة في مجال تكنولوجيايات الإعلام و الاتصالات"، كما أكد أن الإصلاحات المنتهجة أعطت نتائج إيجابية لاسيما في مجال الهاتف المحمول الذي بلغت نسبة استعماله 82 بالمائة مما يمثل 28 مليون مشترك حسب إحصائيات 2007 وفي نفس السياق أكد الوزير أن الجيل الثالث من الهاتف المحمول ليس أولوية بالنسبة للجزائر على عكس تطوير الانترنت عبر الخط المشترك الرقمي ذي السرعة الفائقة.<sup>1</sup>

و تبقى الجزائر آخر الدول التي لم تعتمد بعد نظام الجيل الثالث، ناهيك عن الرابع في مجال الهاتف النقال، معللة ذلك باعتبارات تقنية ثم أمنية فبأسباب متعددة متعلقة بالتسعيرة وأخرى بعدم استعداد متعاملي الهاتف النقال وبمحيط السوق، ليبقى الملف يراوح مكانه، رغم التصريحات المتتالية لوزراء القطاع، الذين يقدمون مرارا توارخ متكررة لانطلاق العمل بهذه التكنولوجيا دون القيام، بعدها، بتفسير الأسباب التي تقف وراء تأخير تاريخ إطلاق التقنية التي اعتمدها دول عربية وإفريقية وإسلامية، منها الصومال ومالي وموريتانيا وأفغانستان، ناهيك عن دول الخليج و تونس و المغرب و مصر.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> الخلاف بين اتصالات الجزائر و ابياد، انظر الموقع: <http://sawt-alahrar.net/online/modules.php?name=News&file=article&sid=9278>

تم الإطلاع عليه يوم 20/04/2013.

<sup>2</sup> الجزائر آخر دول المنطقة في ال"جي 3"، من الموقع: <http://www.algeriachannel.net>، تم الإطلاع عليه يوم 23/04/2013.

## ثالثا: ترتيب الجزائر في مجال تكنولوجيا الإعلام و الاتصال

تراجعت الجزائر إلى المرتبة الـ 131 في الترتيب العالمي لسنة 2013 في مجال تكنولوجيا الإعلام و الاتصال بعدما كانت تحتل المرتبة الـ 118 سنة 2012 حسب التقرير الجديد للمنتدى الاقتصادي العالمي:<sup>1</sup>

و اعد هذا التقرير الذي يحمل عنوان "النمو و التشغيل في عالم جد موصول" و يضم أكثر من 400 صفحة ترتيبه وفقا لمؤشر "ناتوور كدريديناس انديكس" الذي يقيم مدى جاهزية 144 بلدا لاستغلال تكنولوجيا الإعلام و الاتصال في مجال النمو و التنافسية و كذا رفاية المواطنين.

و لتقييم هذه الجاهزية يحسب هذا المؤشر قابلية بلد على استغلال تكنولوجيا الإعلام و الاتصال في مجال منشآت تكنولوجيا الإعلام و الاتصال و كلفة الاستفادة منها و توفر الكفاءات المطلوبة من اجل استغلال امثل و استعمال تكنولوجيا الإعلام و الاتصال من قبل الحكومات و أوساط الأعمال و السياق الاقتصادي و مناخ الابتكار و الإطار السياسي و التنظيمي و الأثر الاقتصادي و الاجتماعي لتكنولوجيا الإعلام و الاتصال، و بالنسبة لكل معيار من هذه المعايير اعد التقرير ترتيبا لكافة الدول.

و حسب معدي هذه الدراسة بين هذا التقرير أن البلد "الذي يتأخر في وضع إستراتيجية وطنية واسعة بالنسبة لخدمة التدفق العالي و السريع يعاني من ضعف في التنافسية العالمية و لا يمكنه تحقيق المزايا الاجتماعية لهذه التكنولوجيات".

و أشاروا إلى أن "مزايا تكنولوجيا الإعلام و الاتصال معترف بها بشكل واسع و تعد طريقة تسمح للمؤسسات و القطاع الاقتصادي بتحسين إنتاجيتها و تحرير موارد و تشجيع الابتكار و استحداث مناصب الشغل".

<sup>1</sup> ترتيب الجزائر في استعمال تكنولوجيا الإعلام و الاتصال، من الموقع: <http://www.aps.dz>، تم الإطلاع عليه يوم 2013/04/23.

و في تعليقه بشأن كل بلد تم تقييمه أشار التقرير إلى انه فيما يخص الجزائر "فان تراجعها بـ13 مرتبة في ظرف سنة لتحتل المرتبة الـ 131 بين أنما تستمر في تسجيل ضعف في محرك تنمية تكنولوجيايات الإعلام و الاتصال مع اثر اقل ضعفا عالميا على الصعيد الاقتصادي (المرتبة الـ 143 عالميا فيما يخص هذا المعيار) و الاجتماعي (المرتبة الـ 141).

و أشار إلى أن "منشات ضعيفة لتكنولوجيايات الإعلام و الاتصال (المرتبة الـ 119) يضاف إليها قاعدة كفاءات ضعيفة (المرتبة الـ 101) أدت إلى مستويات جد ضعيفة في مجال استعمال تكنولوجيايات الإعلام و الاتصال (المرتبة الـ 140).

و بهذا الصدد أوضح التقرير أن الجزائر تحتل المرتبة الـ 100 على أساس قاعدة الاستعمال الفردي لتكنولوجيايات الإعلام و الاتصال و المرتبة الـ 144 في استعمالها في مجال الأعمال و المرتبة الـ 139 في استعمالها في المجالين المؤسسي و الحكومي.

و اعتبر أن "النقائص الكبيرة المسجلة في الإطار التنظيمي (المرتبة الـ 141) و النقائص في مناخ الأعمال و الابتكار (المرتبة الـ 143) تعرقل القدرات الايجابية الناتجة عن تكنولوجيايات الإعلام و الاتصال".

و من جهة أخرى احتلت الجزائر على المستوى العربي المرتبة ما قبل الأخيرة متبوعة بليبيا، و تمثل الدول العربية الأحسن تصنيفا على المستوى العالمي في قطر (المرتبة الـ 23) و الإمارات العربية المتحدة (المرتبة الـ 25) و البحرين (المرتبة الـ 29).

و على المستوى العالمي تمثل الدول العشرة الأولى في فنلندا و سنغافورة و السويد و هولندا و النرويج و سويسرا و المملكة المتحدة و الدانمرك و الولايات المتحدة و تايوان.

و على المستوى الإفريقي و ضمن 38 بلدا إفريقيا تم تقييمهم لاسيما جزر موريس و جنوب إفريقيا و السيشل التي تعد الأحسن تصنيفا تحتل الجزائر المرتبة الـ 27 ضمن الدول الـ 11 الأخيرة على المستوى الإفريقي و الدول الـ 14 الأخيرة على المستوى العالمي إلى جانب موريتانيا و التشاد و لوزوطو.

### المطلب الثاني: الانترنت و السوق الهاتفية في الجزائر

سوف نتعرض في هذا المطلب إلى الانترنت و السوق الهاتفية في دولة الجزائر و انشارها منذ بداية ظهورها إلى يومنا هذا.

#### أولا: الانترنت في الجزائر

سعت الجزائر إلى الاستفادة من خدمات شبكة الانترنت و التقنيات المرتبطة بها، من خلال ارتباطها بشبكة الانترنت في شهر مارس من عام 1994، عن طريق مركز البحث في الإعلام العلمي و التقني ( CERIST)، الذي أنشئ في شهر أبريل من سنة 1986 من قبل وزارة التعليم العالي و البحث العلمي، و كانت مهمته الأساسية يوم ذلك، العمل على إقامة شبكة وطنية و ربطها بشبكة إقليمية و دولية.

عرفت الجزائر منذ سنة 1994 تقدما ملحوظا في مجال الاهتمام و الاشتراك و التعامل مع الانترنت، ففي نفس السنة كانت الجزائر مرتبطة بالانترنت عبر ايطاليا، تقدر سرعة الارتباط بـ 9600 حرف ثنائي في الثانية (9.6 ko) و هي سرعة جد ضعيفة، و قد تم ذلك في إطار مشروع تعاون مع منظمة اليونسكو بهدف إقامة شبكة معلوماتية في إفريقيا تسمى بـ (RINAF)، و تكون الجزائر هي النقطة المحورية للشبكة في شمال إفريقيا، و في سنة 1996، وصلت سرعة الخط إلى 64 ألف حرف ثنائي في الثانية، يمر عن طريق العاصمة الفرنسية باريس، و تم في نهاية 1998 ربط الجزائر بواشنطن عن طريق القمر الصناعي بقدرة 1 ميغابايت في الثانية (Méga Bytes)، وفي شهر مارس 1999 أصبحت قدرة الانترنت في الجزائر 2 ميغابايت في الثانية، و تم إنشاء 30 خطا هاتفيا جديدا

من خلال نقاط الوصول التابعة للمركز و المتواجدة عبر مختلف أنحاء الوطن ( الجزائر العاصمة، سطيف، ورقلة، وهران، تلمسان، ..... ) و المربوطة بنقطة خروج وحيدة هي الجزائر العاصمة.

و قد قدر عدد الهيئات المشتركة في الانترنت سنة 1996 أي بعد سنتين من دخول الانترنت إلى الجزائر بـ 130 هيئة، و في سنة 1999 قدر عدد الهيئات المشتركة في الشبكة بـ 800 هيئة، منها 100 في القطاع الجامعي، 50 في القطاع الطبي، 500 في القطاع الاقتصادي و 150 في القطاعات الأخرى، و في نفس السنة أي 1999 كان لمركز البحث العلمي و التقني حوالي 3500 مشترك، و لأن هناك تباين كبير بين عدد المشتركين و مستعملي الانترنت في الجزائر نظرا لانخفاض نسبة الاشتراك الفردي بالمقارنة مع نسبة اشتراك الهيئات ( نوادي الانترنت، ميدياتيك، مؤسسات، .... ) بسبب ارتفاع تكلفة الربط بالشبكة، فإنه يمكن تقدير أن هنالك حوالي 180 ألف مستعمل للانترنت ( حوالي 50 مستعمل لكل اشتراك )، يمثل هذا العدد نسبة أكبر بقليل من 01 في الألف من عدد مستعملي الانترنت في العالم.

و في مرحلة لتدارك تأخرها، و فرة الجهة الوصية البريد و المواصلات و فرت خط اتصال أساسي للانترنت (backbone) من الألياف الضوئية قدرته 34 ميغابايت/ثانية قابل للتوسعة لغاية 144 ميغابايت/ثانية، لتمكن موزعي خدمات الانترنت (providers) و بعض مؤسسات الاتصال من الارتباط بالشبكة الدولية على وجه أحسن.

شرعت إدارة البريد و المواصلات بالتعاون مع الموزع الأمريكي LUCENT Technologies في إقامة شبكة لتقديم خدمات الانترنت كموزع للمؤسسات و الأفراد، بحيث تستهدف شبكتها كل ولايات الوطن، قدرتها تفوق 10.000 و يتوقع أن يكون لها 100.000 مشترك هذه الشبكة تتميز بضمها لمختلف الخدمات التي يوفرها الويب بالإضافة للخدمات التي تتطلبها التجارة الالكترونية، و قد تم بالفعل تشييد شبكة البريد و المواصلات.

و نفس الطريق سلكه مركز البحث العلمي و التقني عن طريق تقوية بنيته التحتية، حيث بدأ بمشروع يربطه بموزعه في الولايات المتحدة الأمريكية بخط تصل سرعته 30 ميغابايت/ثانية، و زودت المشتركين العوام بأكثر من 20 نقطة وصول للانترنت، و 43 خط متخصص لقطاع التعليم العالي و الهيئات البحثية، و 48 خط متخصص لبقية القطاعات الأخرى من بينها الموزعين الخواص، و يصل عدد خطوط الهاتف المستخدمة في الولوج إلى الشبكة بـ200 خط، و حسب مصادر المركز فإن عدد المستخدمين لسنة 2001 بلغ 250.000 مستخدم منهم 20.000 مشترك، و قد حضر المركز نفسه لحوض غمار التجارة الالكترونية من خلال تنمية البرامج، و بناء المواقع التجارية، أي تحضير البنية التحتية لهذا النوع من التجارة، و نذكر بأن هذا المركز هو الذي يشرف على إدارة و تسيير النطاق dz.(http://www.nic.dz) كما يساهم مركز البحث في الإعلام العلمي و التقني، بكل ثقله في تنمية شبكة الانترنت، في بداية سنة 2001 انطلق المركز و بإيعاز من الوزارة الوصية، في تشييد شبكة علمية على المستوى الوطني، يتم الولوج إليها من خلال الشبكة الدولية للمعلومات، و يطلق على الشبكة اسم الشبكة الأكاديمية للبحث ARN، هدفها ربط جميع الجامعات الجزائرية، و تزويدها بحسابات موزعة (serveurs) لاحتواء موقع الويب، بحيث يشتمل كل موقع على الأبحاث العلمية و المذكرات و ما يتاح لدى المؤسسات الجامعية من دوريات و كتب و مجالات علمية، أي تشكيل مكتبة افتراضية، بقصد تبادل المعلومات بين الجامعات و الهيئات و المراكز البحثية بالوطن، إضافة للاستعانة بهذه الشبكة في تقديم الدروس عن بعد (-télé enseignement)، و قد ركز المركز على مساهمة مشاركة الجامعات و الهيئات و المراكز البحثية في بناء الشبكة الأكاديمية للبحث، و لذلك عمد لإقامة دورات تدريبية لتكوين المكونين بمساهمة هيئات من خارج الوطن للإسراع في عملية التنفيذ.

بعد إصدار المرسوم التنفيذي رقم 98-257 بتاريخ 25 أوت 1998، و المعدل بمرسوم تنفيذي آخر يحمل رقم 307-2000 بتاريخ 14 أكتوبر 2000، الذي يحدد شروط و كفاءات وضع و استغلال خدمة

الانترنت، ظهر مزودون جدد خواص و عموميين إلى جانب مركز البحث في الإعلام العلمي و التقني، مما زاد في عدد مستخدمي الشبكة، ظهرت أولى شركات التزويد الخاصة سنة 1998، و ارتفعت عدد مقدمي خدمة الانترنت إلى 18 شركة بحلول مارس عام 2000.<sup>1</sup>

وقد وصل عدد الرخص الممنوحة إلى الخواص عبر القطر الجزائري إلى 65 رخصة حتى نهاية 2001، كما أن وجود هذه المؤسسات في سوق الانترنت سوف يحسن من خدمات الوصول إلى الشبكة، و يساهم في تقديم أسعار تنافسية للاشتراك بخدمات الانترنت، لكن في حقيقة الأمر أن جل الخواص المرخص لهم باستغلال الانترنت لم ينشطوا بعد لسبب أو لآخر.<sup>2</sup>

و حسب ما جاء على لسان رئيس جمعية موزعي خدمات الانترنت "يونس قرار" أول من أسس شركة تجارية خاصة بتزويد الانترنت في الجزائر يوم 10 مارس 2008 أن الجزائر بعد أن كانت تحصي ما يقارب 100 موزع لخدمات الانترنت سنة 2003 لم يتبقى منهم إلا 12 موزعا.<sup>3</sup>

كما صرح ممثل جمعيات مموني خدمات الانترنت السيد بوكعبة يوم 24 أكتوبر 2009 أن نشاط مموني خدمات الانترنت كان مجمدا منذ 2003 حيث لم يبقى بالسوق الوطنية إلا 30 ممونا بعد أن كان عددهم يزيد عن 80 ممونا، مرجعا سبب عزوف العديد منهم عن النشاط بالسوق الوطنية إلى الأسعار المرتفعة التي كانت تعتمد عليها اتصالات الجزائر لتأجير مساحات بالشريط المار للانترنت، لكن بعد التعديلات الأخيرة يتوقع المتحدث ارتفاع عدد مموني خدمات الانترنت إلى 100.<sup>4</sup>

و الجدول التالي يوضح تطور عدد موزعي الانترنت في الجزائر بين سنتي 2003-2008

<sup>1</sup> الاتصالات و الانترنت، دراسة حول الجزائر على موقع البادرة العربية للانترنت، من الموقع: <http://www.openarab.net/reports/net2006/algeria.shtml> الإطلاع عليه يوم 2013/04/25.

<sup>2</sup> بخي إبراهيم، واقع و أفاق الانترنت في الجزائر (دراسة إحصائية)، مجلة الباحث، العدد 1، 2002، ورقة، ص 7.

<sup>3</sup> شافية بشار، 100 متعامل في القطاع... يونس قرار "مشروع أستريك" فشل، جريدة الفجر، 11/03/2008، أنظر الموقع <http://www.el-fadjr.com>، تم الإطلاع عليه يوم 2013/04/25.

<sup>4</sup> نوال/ح، اتصالات الجزائر تحضر لعصر الانترنت الفائق السرعة، جريدة المساء، 25/10/2009، أنظر الموقع: <http://www.el-masa.com>، تم الإطلاع عليه يوم 2013/04/26.

الجدول 3-4: عدد موزعي الانترنت (2003-2008) في الجزائر

السنة	2003	2004	2005	2006	2007	2008
عدد موزعي الانترنت	82	100	65	70	74	75
عدد الموزعين النشطين	-	34	37	39	25	25

**Source :** ARPT,"rapport Annuel08" <http://www.arpt.dz>.

كما ارتفع عدد مقاهي الانترنت من حوالي 3603 مقهى سنة 2003 إلى 4297 سنة 2004 و وصل هذا العدد إلى 5000 مقهى في نهاية 2008. كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول 3-5: عدد مقاهي الانترنت في الجزائر (2003-2008)

السنة	2003	2004	2005	2006	2007	2008
عدد مقاهي الانترنت	3603	4297	4820	4867	5000	5000

**Source :** ARPT," rapport Annuel 08 " <http://www.arpt.dz>.

أما عدد مستخدمي الانترنت حسب الأرقام التي نشرها الموقع الإلكتروني " إحصاءات الانترنت العالمية " ( 30 جوان 2012) فإن عدد مستخدمي الانترنت في الجزائر 5.230.000<sup>1</sup>

و الجدول الموالي خاص بتطور عدد مستعملي الانترنت في الجزائر بين سنتي 2000-2012 حسب الإحصائيات المعلن عنها من طرف الاتحاد الدولي للاتصالات.

<sup>1</sup> Internet world stats, Algerian Internet Usage and Population Growth, [www.internetworldstats.com/stats.ntm](http://www.internetworldstats.com/stats.ntm), consulted le 26/04/2013.

الجدول 3-6: عدد مستخدمي الانترنت في الجزائر 2000-2012

السنة	مستعملي الانترنت	عدد السكان	الكثافة	المصدر
2000	50.000	31.795.500	0.2%	ITU
2005	1.920.000	33.033.546	5.8%	ITU
2007	2.460.000	33.506.567	7.3%	ITU
2008	3.500.000	33.769.669	10.4%	ITU
2009	4.100.000	34.178.188	12.0%	ITU
2010	4.700.000	34.586.184	13.6%	ITU
2012	5.230.000	37.367.226	14.0%	ITU

**Source :** Internet world stats, Algerian Internet Usage and Population Growth, [www.intenet world stats.com/stats.ntm](http://www.intenet world stats.com/stats.ntm)

كما صُنِّفت الجزائر في المرتبة 176 من حيث سرعة تدفق الانترنت وكذا الخدمات المقدمة، و تظلّ الجزائر بعيدة عن معظم الدول العربية و الإفريقية، حيث قُدِّرت نسبة سرعة الانترنت في الجزائر بـ30.1 ميغابايت، في وقت بلغ المعدل الأعلى في هونغ كونغ 44.92 ميغابايت في الثانية. وفي الدول العربية الخليجية ما بين 5 إلى 10 ميغابايت في الثانية، وتشير الدراسة التقييمية الصادرة عن مكتب الدراسات "نات أنديكس" الأمريكي أن الجزائر تحتل المرتبة 176 من حيث سرعة الانترنت. وتكشف الإحصائيات المتوقّرة أن الخدمات المتّصلة بالانترنت ضعيفة، مقارنة بالقدرات النظرية المتوقّرة، خاصة سنوات 2010 و 2011 و 2012، حيث احتلت الجزائر المرتبة 176، بعد عدّة بلدان عربية وإفريقية لا تمتلك، من الناحية النظرية، الإمكانيات نفسها التي تحوزها الجزائر، وأشار التقرير الذي يعتمد على متابعة منتظمة لكافة شبكات الانترنت عبر العالم، أن معدل سرعة تدفق الانترنت في الجزائر، سنة 2013، قُدِّر بـ30, 1 ميغابايت في الثانية، في حين بلغت في هونغ كونغ التي تتصدّر قائمة الدول، وفقا لهذا المؤشر، 92, 44 ميغابايت في الثانية. وتأتي الجزائر متأخرة في الترتيب الإفريقي، فليبيا تسجّل تدفقا

يصل 85, 10 ميغابايت في الثانية، ورواندا 53, 9 ميغابايت في الثانية، وإثيوبيا 42, 5 ميغابايت في الثانية، ثم كينيا 48, 4 ميغابايت في الثانية، وناميبيا 06, 4 ميغابايت في الثانية، وغانا 98, 3 ميغابايت في الثانية. ولاحظ التقرير أنه على المستوى الوطني احتلت ولاية روية المرتبة الأولى من حيث سرعة التحميل، التي وصلت إلى 14, 2 ميغابايت في الثانية، ثم الجزائر العاصمة بـ 81, 1 ميغابايت في الثانية. وعن ترتيب مزودي الانترنت، فقد جاءت "Smart Link Communication" في المرتبة الأولى بـ 02, 4 ميغابايت في الثانية، ثم مؤسسة "France Telecom" بـ 38, 3 ميغابايت. وتعاني شبكة الانترنت في الجزائر تراجعاً، بالنظر إلى سيادة احتكار متعامل عمومي، مقابل تآكل نشاط المتعاملين الخواص، بعد أن عرفت الجزائر مرحلة تعددية الفاعلين في هذا المجال، ما انعكس سلباً على نوعية الخدمات المقدمة للزبون.<sup>1</sup>

## ثانياً: السوق الهاتفية في الجزائر

### 1. سوق الهاتف النقال:

عرف قطاع الاتصال تطوراً عالٍ السرعة في مجال الهاتف منذ إصدار قانون 03-2003، الذي سمح بفتح القطاع أمام المنافسة بعدما كان محتكراً من قبل المتعامل العمومي الوحيد الحامل حالياً للعلامة التجارية موبيليس، ففي شهر جويلية 2001، فازت أوراسكوم للاتصالات الجزائر (OTA) بثاني رخصة للهاتف النقال في الجزائر، رغم وجود منافسة شديدة من طرف شركات عالمية في هذا المجال، و هذا بتقديم عرض يقدر بـ 737 مليون دولار، DjezzyGsm هو الاسم التجاري لفرع شركة أوراسكوم للاتصالات في الجزائر، وقد تطورت شركة جازي في الجزائر و حققت تقدماً و ربحاً ملحوظاً نظراً للظروف التي كانت يعاني منها

<sup>1</sup> حفيظ صاوي، سرعة تدفق الانترنت في الجزائر، جريدة الخبر، 25 أفريل 2013، من الموقع: <http://www.elkhabar.com>، تم الإطلاع عليه يوم 2013/05/02.

المتعامل الأول في الهاتف النقال شركة موبيليس، فأحسنّت شركة جازي استغلال الظروف و انفتاح السوق الجزائرية و الإقبال الكبير للمستهلكين نحو هذه الخدمة الجديدة من طرف المتعامل الأجنبي.<sup>1</sup>

ثم تلتها شركة الوطنية للاتصالات الجزائرية (WTA)، وهي فرع من شركة الوطنية للاتصالات الكويتية، حصلت على الرخصة الثالثة لاستغلال الهاتف النقال خلال مناقصة بقيمة 421 مليون دولار، و في بداية انطلاقها اعتمدت الشركة على استثمار قدر بـ 1 مليار دولار خلال 3 سنوات من خلال استعمال تقنيات حديثة، وقد بدأت بتسويق منتجاتها تحت اسم نجمة Nedjma في 25 أوت 2004، وتميزت خدمات نجمة بتطور و تكنولوجيايات حديثة مثل الانترنت و الرسائل المصورة.<sup>2</sup>

توسع استعمال الهاتف النقال بشكل ملحوظ و أصبح في متناول أوسع شرائح المجتمع بفضل استثمار المتعاملين الثلاثة و المنافسة القوية بينهم التي أدت إلى تراجع الأسعار بشكل كبير خلال فترة وجيزة من عمر المنافسة، وقد عرف سوق الهاتف نمو قياسي بين 2003-2005 حيث ارتفع معدل الولوج العام (الثابت و النقال) إلى حوالي 33% خلال السداسي الأول من سنة 2005 مما سمح للجزائر باستدراك بعضا من التأخر الذي كانت تعرفه في هذه السوق مقارنة بمتوسط الدول المتقدمة (معدل الولوج يقدر بـ 80%)، وهكذا حققت الكثافة الهاتفية الخاصة بالنقال تقدما بصفة عامة حيث انتقلت من 0.28% إلى 20.6%، أي أنها حققت ارتفاعا بنسبة 23.78% خلال الفترة الممتدة من 2000 إلى جوان 2005، مقارنة بالكثافة الهاتفية الخاصة بالثابت التي عرفت نموا خطيا حيث ارتفعت من 5.80% إلى 8.85%، أي أنها حققت ارتفاعا يعادل 3.05%، كما بلغ العدد الإجمالي للمشاركين في الهاتف النقال في شهر أوت 2005، 11.1 مليون مشترك بكثافة هاتفية تقدر بـ 33.95%، فقد الأغلبية منهم إلى الدفع المسبق (96%) مقابل الأقلية في الدفع المؤجل، وكان عدد المشتركين الإضافيين ما بين جوان و سبتمبر 2005 حوالي 3.2 مليون، ما يعادل

<sup>1</sup> Djezy, Historique, <http://www.otalgerie.com/propos/historique>, consultée le 03/05/2013.

<sup>2</sup> Nedjma, Historique, <http://www.nedjma.dz/watweb/history.do>, consultée le 03/05/2013.

نموا يقدر بـ43% و هو ما يشكل معدل 350000 مشترك يوميا، و قد تمكنت الوطنية لاتصالات الجزائر من كسب 10.75% من السوق إلى أوراسكوم لاتصالات الجزائر التي تملك أكبر حصة من السوق 55.69% و اتصالات الجزائر للنقال التي تملك 33.74%<sup>1</sup>.

حيث شهد سوق الاتصالات السلكية و اللاسلكية النقلة ارتفاع عدد المشتركين في الهاتف المحمول في الجزائر إلى 37.5 مليون مشترك العام 2012 من أصل 37.9 مليون نسمة. وذكرت بيانات اقتصادية صادرة عن سلطة الضبط للبريد والمواصلات التابعة لوزارة البريد وتكنولوجيات الإعلام والاتصال أن نسبة ارتفاع عدد المشتركين في الهاتف المحمول بلغت 5.4 بالمائة العام 2012 مقارنة بالعام 2011. وأشارت البيانات إلى أن شركة "جيزي" المملوكة لأوراسكوم تيليكوم انفردت بالمركز الأول من حيث عدد المشتركين بـ 17.8 مليون مشترك وهو ما يمثل 47.55 بالمائة من حصة السوق، بنسبة نمو سنوية قدرت بـ 7.5 بالمائة. وجاءت شركة موبيليس في المركز الثاني بأكثر من 10.6 مليون مشترك وهو ما يمثل 28.31 بالمائة من السوق بنسبة نمو بلغت 1 بالمائة، بينما صنفت شركة نجمة التابعة لكيوتيل القطرية في المركز الثالث بـ 9 مليون مشترك أي 24.14 بالمائة من السوق بنسبة نمو بلغت 6.5 بالمائة. وتعتزم الحكومة استثمار 142 مليار دينار (2 مليار دولار) على مدى السنوات الخمس المقبلة في شركة "موبيليس" بهدف الاستحواذ على 45% من سوق المحمول في الجزائر. وبلغ رقم أعمال سوق الاتصالات في الجزائر 5.5 مليار دولار العام 2011.<sup>2</sup>

و بناء على التقرير السنوي لسلطة الضبط الجدول التالي يلخص معلومات حول عدد مشتركى الهاتف النقال لكل متعامل.

<sup>1</sup> ARPT, " rapport Annuel 08 " [http:// www.arpt.dz](http://www.arpt.dz).

<sup>2</sup> الهاتف النقال في الجزائر، من الموقع: <http://www.aldjazairwatania.com/article>، تم الإطلاع عليه يوم 2013/05/02.

الجدول 3-7: تطور عدد مشتركى الهاتف النقال في الجزائر بين 1998-2012

معدل التوغل	عدد الإجمالي للمشاركين	عدد المشتركين			العام
		الوطنية تليكوم الجزائر	أوراسكوم تليكوم الجزائر	إتصالات الجزائر	
0,06	18 000	-	-	18 000	1998
0,24	72 000	-	-	72 000	1999
0,28	86 000	-	-	86 000	2000
0,32	100 000	-	-	100 000	2001
1,5	450 244	-	315 040	135 204	2002
4,67	1 446 927	-	1 279 265	167 662	2003
15,26	4 882 414	287 562	3 418 367	1 176 485	2004
41,52	13 661 355	1 476 561	7 276 834	4 907 960	2005
63,6	20 997 954	2 991 024	10 530 826	7 476 104	2006
81,5	27 562 721	4 487 706	13 382 253	9 692 762	2007
79,04	27 031 472	5 218 926	14 108 857	7 703 689	2008
91,68	32 729 824	8 032 682	14 617 642	10 079 500	2009
90,3	32 780 165	8 245 998	15 087 393	9 446 774	2010
96,52	35 615 926	8 504 779	16 595 233	10 515 914	2011
<b>99,28</b>	<b>37 527 703</b>	<b>9 059 150</b>	<b>17 845 699</b>	<b>10 622 884</b>	<b>2012</b>

المصدر: الوكالة الوطنية لتطوير الاستثمار <http://www.andi.dz>

## 2. الهاتف الثابت:

فيما يخص الهاتف الثابت، فينشط على مستوى السوق متعامل وحيد هو اتصالات الجزائر حيث تأسس بموجب القرار 2000/03 المؤرخ في 05 أوت 2000 و الذي نص عن استقلالية قطاع البريد و المواصلات حيث تم بموجب هذا القرار إنشاء مؤسسة بريد الجزائر و التي تكلفت بتسيير قطاع البريد، و كذلك مؤسسة اتصالات الجزائر التي حملت على عاتقها مسؤولية تطوير شبكة الاتصالات في الجزائر، إذ وبعد هذا القرار أصبحت اتصالات الجزائر مستقلة في تسييرها عن وزارة البريد هذه الأخيرة أوكلت لها مهمة المراقبة لتصبح اتصالات الجزائر مؤسسة عمومية اقتصادية ذات أسهم برأس مال اجتماعي تنشط في مجال الاتصالات. كان على مؤسسة " اتصالات الجزائر " الانتظار حتى الفاتح من جانفي 2003 لكي تبدأ في إتمام مشوارها التي باشرته

منذ الاستقلال، لكن برؤية مغايرة تماما لما كانت عليه قبل هذا التاريخ، حيث أصبحت الشركة مستقلة في تسييرها عن وزارة البريد، و مجبرة على إثبات وجودها في سوق تتميزه المنافسة الشرسة، البقاء فيه للأقوى و الأجدر، خاصة مع فتح سوق الاتصالات على المنافسة. سطرت إدارة اتصالات الجزائر في برامجها منذ البداية ثلاثة أهداف أساسية تركز على الجودة ، الفعالية و نوعية الخدمات.<sup>1</sup>

تعد مجموعة اتصالات الجزائر الرائدة في صناعة الاتصالات حاليا في الجزائر في ظل سوق تتميزها الديناميكية و التطور لذلك سعت الشركة إلى توفير العديد من العروض المتنوعة، تشمل الهاتف الثابت الربط بشبكة الانترنت، الهاتف النقال و غيرها من الخدمات، و أمام الانفتاح الذي يشهده سوق الاتصالات، اعتمد الجمع على سياسة تركز على روح المبادرة و الابتكار والانفتاح للاستجابة للتطلعات الزبائن و السهر على تلبية متطلباته وفقا للمستجدات الحاصلة في التكنولوجيا على المستوى الوطني و العالمي.

يعتبر حاليا مجمع اتصالات الجزائر المتعامل الوحيد في خدمة الهاتف الثابت. إلى نهاية عام 2011، سجل المتعامل 3 059 366 مشترك في الهاتف الثابت أي بزيادة طفيفة مقارنة بعام 2010 حيث بلغ عدد الاشتراكات 2 922 731، حيث أن عدد المشتركين في شبكة الهاتف الثابت يعرف ركود نسبي منذ افتتاح سوق الهاتف النقال الذي استجاب للطلب بواسطة العديد من مزايه (التنقل، الرسائل القصيرة، خدمات ذات القيمة المضافة، الخ....) و الجدول الموالي يوضح تطور و انتشار الهاتف الثابت في الجزائر.

<sup>1</sup> نبذة عن مجمع اتصالات الجزائر، انظر الموقع: <http://www.algeriatelecom.dz>، تم الإطلاع عليه يوم 2013/05/01.

الجدول 3-8: تطور و انتشار الهاتف الثابت في الجزائر

السنة	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
الهاتف الثابت	1880200	1950000	2079464	2486720	2572000	2841297	3068409	3069140	2576165	2922731	3059366

المصدر: الوكالة الوطنية لتطوير الاستثمار <http://www.andi.dz>

المطلب الثالث: معوقات و سبل تطوير قطاع تكنولوجيا الإعلام و الاتصال في الجزائر

إن المؤسسات الثقافية الوطنية البيروقراطية تعرف عجزا كبيرا في إنتاج المعرفة و توزيعها بسبب التسيير السيئ للهياكل و الطاقات البشرية و تبذير المال العام لذلك لا يمكن ان يعول عليها مستقبلا في صياغة المعرفة، و الأحسن أن نضع لها حدا حتى لا تستمر في هدر الطاقات و استنساخ الفشل.

أولا: معوقات تكنولوجيا الإعلام و الاتصال في الجزائر

انطلاقا من تحليل الواقع المعلوماتي الجزائري يمكن القول أن هناك جملة من التحديات تواجه الجزائر و لا بد من تجاوزها كي تتمكن من إقامة مجتمع معلوماتي و من بين هذه التحديات أو المعوقات نذكر ما يلي:<sup>1</sup>

- الفجوة الرقمية التي خلقتها ثورة المعلومات و الاتصالات بين الدول المتقدمة و الدول النامية.
- التخلف الهيكلي للاقتصاد الجزائري نتيجة استمرار اعتماده الكلي على الريح البترولي و عدم بناء اقتصاد إنتاج حقيقي خاضع للمعايير المتعارف عليها دوليا، على عكس دولة قطر التي استطاعت أن تضع خطة إستراتيجية ناجحة و بناء اقتصاد المعرفة في قطر لدفع عملية التنمية و تحقيق النفع و الرفاهية لكافة المواطنين وقامت بالاستثمار في شتى المجالات لبناء اقتصاد معرفي.
- غياب المستوى المطلوب من البنى التحتية اللازمة للقيام بعمليات الاتصال بالانترنت خاصة ما يتعلق بالتكنولوجيا اللاسلكية و الأقمار الصناعية و الهواتف النقالة، مقارنة بكل من كوريا عالميا و دولة قطر عربيا.

<sup>1</sup> تحديات الجزائر في مجال تكنولوجيا الإعلام و الاتصال، من الموقع: <http://www.algeria-tic.blogspot.com> تم الإطلاع عليه يوم 2013/05/03.

- ارتفاع تكلفة استخدام الانترنت و استحواذ اللغة الإنجليزية على 80 % من مواقعها مع ضعف الاهتمام بها مقارنة مع قطر دون الذهاب بعيدا.
- انعدام أو ضعف الوعي بأهمية التكنولوجيا خاصة والاحتياجات الرئيسية من كهرباء و مياه و صحة و تعليم و استعادة الأمن والطمأنينة ، لتبقى مسائل الانترنت و اقتصاد المعرفة في نظر أغلب مسؤوليها شرفا لا حاجة إليه و هو في آخر قائمة الاهتمامات ، خاصة مع انتشار القناعة أن الانترنت لا تضع الطعام في الأفواه.
- افتقار الجزائر للموارد البشرية و المادية و الخبرات التكنولوجية التي تمكنها من الانفتاح اقتصاديا من خلال الاعتماد على تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات، بينما استطاعت كل من كوريا الجنوبية و قطر أن تكون العنصر البشري و تؤهله لتحقيق مختلف الأهداف الاقتصادية خاصة كوريا الجنوبية التي صنفت الأولى لعامين متتاليين 2011-2012 في مجال الحكومة الالكترونية.
- بالإضافة إلى أن الجزائر أول دولة عربية طارده للكوادر العلمية نحو الخارج حيث صنفها جامعة الدول العربية في وقت سابق على رأس قائمة الدول العربية المصدرة للكفاءات العلمية و الأدمغة نحو الخارج على عكس كوريا الجنوبية التي كانت تسعى وراء براءات الاختراع و البحث و التطوير.
- تدني مستوى معيشة غالبية الجزائريين و تدهور القدرة الشرائية و الرعاية الصحية و مستوى التعليم لا أدل على ذلك بلوغ البلاد أدنى مستويات التنمية البشرية بمرتبة 107 من أصل 173 دولة خلال سنة 2003 متأخرة على بعض الدول العربية مثل قطر.

### ثانيا: سبل تطوير قطاع تكنولوجيا الإعلام و الاتصال في الجزائر

رغم العقبات التي تواجه الجزائر في مجال تكنولوجيا الإعلام و الاتصال و الاندماج في اقتصاد المعرفة و كذا

تنمية مواردها البشرية إلا أنها يمكن أن تتجاوزها من خلال:<sup>1</sup>

- وضع رؤية واضحة، إضافة إلى تطوير عمل لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل تحقيق التنمية المتكاملة في الجزائر.
- تشجيع نشر تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و استدامتها و ذلك عن طريق:
  - تحرير قطاع الاتصالات من الاحتكار
  - الدخول في شركات علمية في مجال من الرسوم الجمركية
- إعادة هيكلة قطاع الاتصالات في الجزائر التي لم تقم بذلك بعد.
- العمل على إشاعة التخصص و ذلك لرفع الكفاءة و تحسين نوعية الخدمات
- توفير البيئة المناسبة للمنافسة و ذلك لتشجيع انتشار الخدمة ، و خفض الكلفة و تحسين النوعية.
- إنشاء الكيان المستقل لتنظيم قطاع الاتصالات بحيث يتم الفصل بين الحكومة التي تضع السياسة و الهيئة التي تنظم القطاع و المشغلين الذين يملكون الشبكات و يقدمون الخدمات.
- تطوير المنظومة التعليمية و ذلك من خلال:
  - تشجيع استخدام التكنولوجيا و نشرها في الأوساط التربوية و الثقافية.
  - المشاركة في شبكة الانترنت من خلال إنشاء المواقع الثقافية العربية و نشر المعلومات عليها باللغة العربية و كذا اللغات العالمية.

<sup>1</sup> واقع ومتطلبات تطبيق تكنولوجيا الإعلام و الاتصال في الجزائر، من الموقع: <http://www.univ-ecosetif.com>، تم الإطلاع عليه يوم 2013/05/04.

- تأهيل المعلمين و أعضاء الهيئات التدريسية من جميع التخصصات و ذلك من خلال التدريب المستمر على تكنولوجيا الاتصالات و المعلومات، بغية إحداث نقلة نوعية في ثقافة التعليم و المنهجيات التعليمية المتبعة.
- إعادة النظر في المناهج و تحديثها لتتلاءم مع المتطلبات التربوية الحديثة و الوسائل التعليمية المتاحة.
- التوسع في تطبيق أساليب التعلم الذاتي، و تشجيع الطلبة على استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات لهذا الغرض.
- إنشاء مراكز المعلومات و خدمة المجتمع لا سيما في المناطق النائية و زيادة النوعية المعلوماتية في أوساط مختلف فئات المجتمع.
- تعزيز التعاون العربي و تشجيع المشروعات المشتركة في مجال المعلومات و التربية و التعليم والثقافة.
- الإسراع في اعتماد سياسات وطنية لتعزيز مجالات العلوم و التكنولوجيا في الجزائر و معالجة مواطن الضعف في مؤسسات التعليم العالي فيما يخص تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إضافة إلى دعم مؤسسات التعليم و البحث و التطور لإنهاء حالة الترهل التي تعانيها هذه المؤسسات حتى لا تبقى بلادنا معزولة معرفيا و تكنولوجيا.
- مواكبة التحول العالمي من الصناعي إلى المجتمع المعلوماتي الجديد ودراسة الآثار الاجتماعية و الكفيلة بالحفاظ على الهوية العربية و الإسلامية للمجتمع الجزائري.
- العمل على تطوير البيئة التشريعية المناسبة للتعاملات الإلكترونية بمختلف أشكالها و أنواعها و تعديل ما يلزم من قوانين مثل قانون العمل قانون حماية المؤلف و قانون براءة الاختراع و غيرها

- العمل على وضع إطار إقليمي لموضوع تكنولوجيا الاتصالات و ذلك بالاستفادة من تجارب الدول الأخرى من خلال عقد الندوات والحوارات التي تقام خصيصا لهذا الغرض بحيث تتم فيها مشاركة الآخرين تجاربهم و تبادل المعرفة معهم.
- الاهتمام بموضوع أسس و إدارة المعرفة و تشكيل فريق من ذوي الاختصاص لمعالجة كل ركيزة من الركائز ، مثل التوعية و التدريب و البنية التحتية و تعزيز الأمن على الشبكة، إضافة إلى معالجة القوانين و التشريعات و غير ذلك.
- ردم الهوة المعرفية بين الرجال و النساء.
- القضاء على الأمية مع الاهتمام بالتعليم مدى الحياة.

## خلاصة الفصل:

إن أهمية تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات أصبحت تشكل جزءا هاما من اقتصاد كل دولة من العالم و في الوقت الحالي الذي يعرف فيه العالم تحولات كبرى في مجال تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات، أصبحت الجزائر مطالبة بالارتقاء حسب وتيرة هذه التغيرات للتوافق مع مستوى متطلبات هذه التكنولوجيا حيث تبذل الجزائر جهودا في سبيل ربط الجزائر بالاقتصاد الجديد و تتمحور هذه الجهود حول ترقية الوصول إلى الانترنت و كذا الوصول إلى تحقيق الأهداف المسطرة في إطار مشروع الحكومة الالكترونية .

أما دولة قطر فلقد أعطت الأولوية القصوى لتكنولوجيا المعلومات و الاتصالات و أكبر دليل على ذلك هو حجم الاستثمارات الضخمة التي أنفقتها الدولة بغية بناء اقتصاد معرفي قوي وفقا للمقاييس العالمية وفي هذا الإطار اتخذ المجلس الأعلى للاتصالات خطوة مهمة على طريق تنفيذ إستراتيجية قطر الوطنية للاتصالات و تكنولوجيا المعلومات 2015.

و بالنسبة لكوريا الجنوبية فتبقى تحتل مصدر الصدارة بدون منازع في مجال تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات، و لقد أثبتت الإستراتيجية التي اتبعتها كوريا الجنوبية نجاحا منقطع النظير حيث قامت على التنمية واسعة النطاق.

# الخلاصة

في عالم طغت فيه لغة المعرفة، أصبح التقدم التكنولوجي هو المحرك الرئيسي للاقتصاد العالمي، و أضحى تطور الأمم و ازدهارها يقاس بمدى تبنيها لهذه التكنولوجيا، و تسمى لتسخيرها لخدمة الاقتصاد بأسره، و يعتبر مجال تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات من أهم الحقول التي نالت أهمية كبيرة في الآونة الأخيرة، هذه الأهمية أهلته الظروف الاقتصادية المعاشة و المنافسة الحادة التي يعرفها عالم الأعمال في وقتها الحالي.

و أن الاهتمام بتكنولوجيا المعلومات و الاتصالات دليل على وعي اقتصادي واضح، هذه التكنولوجيا التي كانت مجرد حلم، فرضت اليوم نفسها في تحديد المستقبل الاقتصادي للدول، و أصبحت النمط الرئيسي للنشاط الاقتصادي للدول، فقد نمت حجمها بسرعة خيالية في مختلف أنحاء المعمورة، بسبب المزايا العديدة التي توفرها خاصة اختصارها للزمن و المسافات و اختزالها للتكاليف.

و لعل تجارب بعض الدول العربية مثل قطر، التي تشهد تحولات كبيرة للانتقال للعالم الرقمي، هو أكبر حافز لتشجيع الجزائر على استيعاب هذه التغيرات التكنولوجية و مواكبة النقلة النوعية، و خوض تجربة تكنولوجيا المعلومات و الاتصال للاستفادة من مزايا تطبيقها.

من هذا الباب جاء التركيز على دراسة الأثر الإنمائي لتكنولوجيا المعلومات و الاتصالات مع إيلاء اهتمام خاص ببعض التجارب الدولية (كوريا الجنوبية، قطر، الجزائر) و تشخيص وضعها المعرفي، و تبين موقع الجزائر و موضعها في عالم تكنولوجيا الإعلام والاتصال، و توصلت الدراسة إلى جملة من الاستنتاجات بالإضافة إلى مجموعة من التوصيات تم اقتراحها للمساعدة على زيادة الاستغلال الأمثل لتكنولوجيا المعلومات و الاتصالات ومن ثم نقترح النقاط البحثية التي غابت في هذه الدراسة بغية استكمال هذه الدراسة وسيتم عرضها كما يلي:

## النتائج:

من خلال هذا البحث أمكننا الوصول إلى النتائج التالية:

- لقد أثبتت الدراسة صحة الفرضية الأولى التي تعتبر قطاع تكنولوجيا الإعلام و الاتصال احد أهم قطاعات النشاط الاقتصادي التي تسهم في تحقيق النمو و التنمية الاقتصادية، و أن البيانات و المعلومات التي يقدمها هذا القطاع بمثابة حجر الأساس للارتقاء بمستوى قطاعات النشاط الاقتصادي الأخرى، فقد تبين لنا أن التطورات التكنولوجية أحدثت طفرة اتصالات و معلومات في كل المجالات: فقد حولت الاقتصاد من الشكل التقليدي إلى الشكل الرقمي المتمحور حول اللامادية و السرعة و الآنية، و المعتمد على البيانات و المعلومات كأهم عنصر من عناصر الإنتاج.
- يرجع الفضل الكبير و الجانب الأكبر في تحقيق التنمية الاقتصادية إلى الأدوات المختلفة لتكنولوجيا الإعلام و الاتصال، التي وفرت البيئة التقنية اللازمة للوصول إلى هذه التنمية و التي ما هي إلا استخدام مكثف للتكنولوجيا الحديثة من أجهزة حاسوب ووسائل و شبكات الاتصال في مجال تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات و هذا ما يثبت صحة الفرضية الثانية.
- لقد بينت الدراسة تعدد وسائل تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات التي تساهم بشكل كبير في تقديم أنشطة و خدمات اقتصادية (التجارة الالكترونية و الصيرفة الالكترونية و الإدارة الالكترونية....الخ) للأفراد و المؤسسات و الحكومات على الامتداد الإقليمي إلى مختلف القارات و لأكبر عدد من المتعاملين في أقصر وقت ممكن و بأقل تكلفة، مما أعطي إضافة اقتصادية جديدة تدفع بعجلة التنمية و هذا ما يثبت صحة الفرضية الثالثة.
- و توصلت الدراسة إلى أن هناك ضعف واضح في مؤشرات تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في الجزائر، و المتعلقة أساسا بالبنية التقنية للاتصالات و المعلومات، فرغم أن هذه البنية شهدت تطورات

كبيرة خلال الفترة الأخيرة، لكنها مازالت دون المستوى المطلوب و الكافي لتطبيق هذه التكنولوجيا، سواء من حيث معدلات الانتشار أو الجودة و التكاليف و تؤكد صحة الفرضية الرابعة .

● تنامي الاهتمام بتطبيقات تكنولوجيا الإعلام و الاتصال و زيادة معدلات استخدامها بصورة أساسية في مختلف أنحاء العالم.

● ثمة ثورة تنتشر ببطء في العالم العربي في مجال تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات نستثني منها دولة قطر، فقد عرفت دولة قطر بعض المبادرات الرامية إلى الاستثمار الأمثل لتقنيات تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات و تسريع تبني تطبيقها تحقيق قفزة لا بأس بها في مجال تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات.

● الانطلاق الحديث لبعض المبادرات المحتشمة و المتواضعة لتطبيق تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في الجزائر مثل مشروع الجزائر الالكترونية 2013.

● رغم تأخر الجزائر في مجال اختراق تكنولوجيا المعلومات و تبنيها إلا أن هناك مؤشرات على إمكانية تحسين القطاع.

#### الاقتراحات و التوصيات:

من خلال ما توصلت اليه هذه الدراسة من نتائج يمكن تقديم مجموعة من التوصيات و الاقتراحات التي تساعد في تحسين قطاع تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات و خاصة في الجزائر و جعله أكثر فعالية و تحقيق أهدافه.

● دعم الاستعداد الالكتروني لكافة فئات المجتمع و تشجيعهم على التحول و مواكبة التقدم التكنولوجي، وذلك من خلال التركيز على تنمية العنصر البشري كإحدى سبل تسريع تطبيق التكنولوجيا الحديثة، حيث يتم تبصير الأفراد و المؤسسات بأهمية هذه التكنولوجيا بإتباع مجموعة

أساليب مختلفة من برامج وورش التدريب للأفراد والموظفين، تحديث مناهج التعليم بغية تأهيل الكفاءات للتعاوي مع تحديات الانتقال إلى مجتمع معلوماتي.

- تحول الاقتصاد من الشكل التقليدي إلى الإلكتروني لا بد أن تصاحبه بنية تحتية قوية مكونة من شبكات اتصال ذات سرعة فائقة و قدرة كبيرة على المحافظة على سلامة المعلومات، و توفير تجهيزات آلية، و تطوير برمجيات متخصصة ملائمة لطبيعة الاقتصاد الجزائري و العربي عامة، و لا بد من محاربة جزر المعلومات، و العمل على تأمين نفاذ جميع فئات المجتمع.
- الإسراع في تجسيد مشروع الحكومة الإلكترونية، التي توفر الخدمات للمواطنين و الشركات عبر الشبكة بسرعة و سهولة، و ما سيكون لذلك منه آثار إيجابية في دفع و زيادة الوعي بأهمية تكنولوجيا الإعلام و الاتصال.
- تسخير الإمكانيات الضرورية و اللازمة للانتقال بمشروع الجزائر الإلكترونية من التخطيط إلى التنفيذ، و إعداد دراسات دقيقة حول سبل تسريع عملية تجسيد المشروع على أرض الواقع في آجاله المحددة حتى لا يؤول مصيره للفشل كباقي المشاريع.
- تشجيع النظام المصرفي على لعب دور أساسي ميسر و سهل، من خلال تطوير التحويل الإلكتروني للأموال و تعميم وسائل الدفع الإلكتروني.
- تكوين تحالف رقمي مع الدول العربية في مجال أنشطة المعلوماتية، بغية الاقتداء بالتجارب الناجحة كنجاح التجربة الكورية و استخلاص الدروس منها، بالإضافة إلى التعاون على التفاعل الإيجابي مع ثورة تكنولوجيا الإعلام و الاتصال و تبادل منافع هذه الثورة.
- إعطاء الأولوية لقطاع البحث و التطوير و إزالة الانفصال القائم بين قطاعي الصناعة و البحث العلمي، وذلك من خلال إنشاء مراكز و هيئات متخصصة في هذا المجال، ومنحها الفرصة لإبراز

مجهوداتها و نتائج أبحاثها و استخدامها في استحداث مختلف الابتكارات المساعدة على تحقيق التنمية.

- دعم و فتح مجال الاستثمار في تكنولوجيا الإعلام والاتصال للقطاع الخاص المحلي وبالخصوص دولة الجزائر، و جذب رؤوس الأموال الأجنبية للاستثمار في إقامة صناعات داعمة للبنى التحتية اللازمة لتطبيق التجارة الالكترونية.

### آفاق البحث:

بعد إتمام معالجة الدراسات التي تم التطرق إليها، نجد بأنه لا يمكن حصر موضوع الأثر الإنمائي لتكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في دراسة واحدة بحكم تشعب جوانب الموضوع، و منه نرى إمكانية مواصلة البحث في جوانب لها صلة بالموضوع، تحتاج إلى تعمق أكثر، لأن دراستنا كانت محددة في تحليل هذا الموضوع من منظور كثافة استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات و مالها من أثر في تحقيق تنمية اقتصادية من خلال دراسة بعض التجارب على كل من دولة كوريا الجنوبية، قطر، و الجزائر من هذا المنطق نقترح إشكاليات من الموضوع لدراسات أخرى نصوغها كما يلي:

- تعميم دراسة تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و التطرق لمختلف القطاعات و التخصص في مختلف المجالات التي يمكن للتكنولوجيا الحديثة التأشير عليها بصورة ايجابية.
- دراسة هذا الموضوع من خلال توسيع نطاقات مختلف البحوث من خلال الاعتماد على تجارب الدولة الرائدة في مجال تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات.

قائمة

المراجع

## قائمة المراجع:

### المراجع باللغة العربية:

#### 1. الكتب:

- إبراهيم عبد السلام، التجارة و الأعمال الالكترونية، جامعة الإسكندرية، مصر، 2005.
- أحمد أنور بدر، الاتصال العلمي، دار الثقافة العلمية، الطبعة الأولى، القاهرة، 2005.
- أحمد شعبان محمد علي، إنعكسات المتغيرات المعاصرة على القطاع المصرفي ودور البنوك المركزية، الدار الجامعية، مصر، 2007.
- أحمد ماهر، السلوك التنظيمي - مدخل بناء المهارات، الدار الجامعية للنشر، مصر، 1999.
- الاقتصاد و العلوم الإدارية، الجودة الشاملة في ظل إدارة المعرفة و تكنولوجيا المعلومات، عمان، 2006.
- جمال الدين محمد المرسي، الإدارة الإستراتيجية للموارد البشرية - مدخل لتحقيق الميزة التنافسية، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2003.
- حسين حريم، إدارة المنظمات، دار الحامد للنشر و التوزيع، الطبعة الأولى، عمان، 2003.
- حمد محمد الهادي، تكنولوجيا الاتصالات و شبكة المعلومات، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، 2000.
- خضير كاظم حصود، ياسين كاسب الخرشنة، إدارة الموارد البشرية، دار الميسر للنشر و التوزيع، الطبعة الأولى، عمان، 2007.
- ردينة عثمان يوسف، محمد جاسم الصميدعي، تكنولوجيا التسويق، دار المناهج للنشر و التوزيع، عمان، 2004.
- سعد غالب ياسين، تحليل و تصميم المعلومات، دار المناهج للنشر و التوزيع، الطبعة الأولى، 2003.
- سونيا محمد البكري، إبراهيم سلطان، نظم المعلومات الإدارية، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2001.
- سونيا محمد البكري، نظم المعلومات الإدارية، الدار الجامعية للنشر، الإسكندرية، مصر، 2000.
- طارق محمود عباس، مجتمع المعلومات الرقمي، المركز الأصيل للطبع و النشر و التوزيع، القاهرة، 2004.
- طلعت أسعد عبد الحميد، التسويق الفعال - كيف تراكب تحديات القرن 21، منشأة المعارف و التوزيع، الإسكندرية، 2000.
- عامر خضير الكبسي، إدارة المعرفة و تطور المنظمات، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية 2008.
- عبد الحميد بهجت فايد، إدارة الإنتاج، مكتبة عين شمس، مصر، 1997.

- عبد الرحمان توفيق، الإدارة الإلكترونية و تحديات المستقبل، مركز الخبرات المهنية للإدارة "بميك"، القاهرة، 2003.
- عبد المطلب عبد الحميد، النظام الاقتصادي العالمي الجديد و آفاقه المستقبلية، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2003.
- عبد الناصر، أثر الانترنت في الأسواق المالية، دار التخطيط، الأردن، 2007.
- عبد الوهاب سويسسي، المنظمة- المتغيرات- الأبعاد- التصميم، دار النجاح للكتاب، الجزائر، 2009.
- علاء عبد الرزاق السالمي، نظم إدارة المعلومات، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، مصر، 2003.
- علي السلمي، خواطر في الإدارة المعاصرة، دار غريب للطباعة و النشر و التوزيع، القاهرة، 2001.
- علي غربي و آخرون، إدارة الموارد البشرية- مدخل إستراتيجي، دار وائل للنشر، الأردن، 2003.
- عمر محمد بن يونس، المجتمع المعلوماتي و الحكومة الإلكترونية، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2003.
- غسان قاسم اللامي، إدارة التكنولوجيا، دار المناهج للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الأردن، 2007.
- فاطمة مروة، الاتصالات المهنية، دار النهضة العربية، بيروت، لبنان، 2004.
- فليح حسن حلف، اقتصاد المعرفة، جدار الكتاب العلمي، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2007.
- كمال الدين مصطفى الدهراوي، نظم المعلومات المحاسبية، المكتب الجامعي الحديث، مصر، 2007.
- محمد أبو سمرة، الاتصال الإداري و الإعلامي، دار أسامة للنشر و التوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2009.
- محمد أبو فروة، الخدمات البنكية الإلكترونية عبر الانترنت، دار الثقافة للنشر، الأردن، 2009.
- محمد إسماعيل بلال، نظم المعلومات الإدارية، دار الجامعة الجديدة، الطبعة الأولى، الأردن، 2005.
- محمد الصيرفي، إدارة تكنولوجيا المعلومات، دار الفكر الجامعي، الطبعة الأولى، مصر، 2009.
- محمد الصيرفي، الاتصالات الدولية و نظم المعلومات، مؤسسة نور العالمية للنشر الجامعية، البحرين، 2006.
- محمد الطاهر نصير، التسويق الإلكتروني، دار الحامد للنشر و التوزيع، الأردن، 2005.
- محمد الكيلاني، الموسوعة التجارية والمصرفية- التشريعات التجارية والإلكترونية، دار الثقافة للنشر، عمان، 2008.

- محمد عبد حسين الطائي، هدى عبد الرحيم، اقتصاديات المعرفة، دار الميسرة للنشر و التوزيع، الطبعة الأولى، عمان، 2001 .
- مدحت رمضان، الحماية الجنائية للتجارة الإلكترونية-دراسة مقارنة، دار النهضة العربية، القاهرة، 2001.
- مزهر شعبان العاني، العملية الإدارية و تكنولوجيا المعلومات، إثراء للنشر و التوزيع، عمان، الأردن، 2008.
- مزهر شعبان العاني، شوقي ناجي جواد، العملية الإدارية و تكنولوجيا المعلومات، إثراء للنشر و التوزيع، الشارقة، 2008.
- مصطفى محمود ابوبكر، عبد الله بن عبد الرحمان البريدي، الاتصال الفعال مدخل استراتيجي - سلوكي لجودة العلاقات في الحياة و الأعمال، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2007.
- مي العبد الله، الاتصال في عصر العولمة، الدار الجامعية للطباعة و النشر، بيروت، 1999.
- نجم عبود نجم، إدارة الابتكار المفاهيم والتجارب الحديثة، دار وائل للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، 2003.
- نصيرة بوجمعة سعدي، عقود نقل التكنولوجيا، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2005
- هادي نهر، احمد محمود الخطيبي، إدارة الاتصال و التواصل ( النظريات - العمليات - الوسائط - الكفايات) عالم الكتب الحديث للنشر و التوزيع، عمان، 2009.
- هاني حامد الضمور، تسويق الخدمات، دار وائل للنشر والتوزيع، الأردن، 2002.
- هاني شحادة الخوري، تكنولوجيا المعلومات على أعتاب القرن الحادي و العشرين، مركز رضا للكمبيوتر، دمشق، 1998.
- يوسف حجيم الطائي و آخرون، إدارة الموارد البشرية - مدخل إستراتيجي متكامل، مؤسسة الوراق للنشر و التوزيع، طبعة الأولى، عمان، 2006.

## 2. المذكرات و الرسائل:

- أحمد براح، أثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على الأسواق المالية، مذكرة لنيل شهادة ماستر في علوم التسيير، تخصص تقنيات الإعلام والاتصال في المؤسسة، جامعة 8 ماي 1945، قالمة، 2011.
- أناسر فخري محمد أبو عكر، أثر تقديم الخدمات المصرفية عبر الانترنت على العمل المصرفي وتقييم الرقابة الأمنية على أنظمة المعلومات المحاسبية، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير، كلية الاقتصاد و العلوم الإدارية، جامعة اليرموك، الأردن، 2007.
- بختي إبراهيم، محاضرات مقياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المؤسسات المصغرة والمتوسطة، مذكرة لنيل شهادة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية و التسيير، تخصص تسيير المؤسسات المصغرة والمتوسطة، جامعة ورقلة، 2004.
- بشير كاوجة، دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تحسين الاتصال الداخلي في المؤسسات الاستشفائية العمومية الجزائرية، دراسة حالة مستشفى بوضياف بورقلة، مذكرة ماجستير غير منشورة، جامعة قاصدي مرتاح، قسم علوم التسيير، ورقلة، 2013.
- بكر ياسين محمد اشته، واقع اقتصاديات المعلومات في فلسطين و آفاقها، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين، 2004.
- حناشي توفيق، دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال، في تطوير إدارة الموارد البشرية، مذكرة تخرج لنيل شهادة الماجستير غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير، قسم علوم التسيير، جامعة 8 ماي 1945، قالمة، دفعة 2009.
- رشا محمد الهادي عبد الرحيم، اقتصاديات المعلومات في دول النمر الآسيوية بالتطبيق على جمهورية كوريا، الجنوبية، مذكرة لنيل شهادة الماجستير، غير منشورة، جامعة الزقازيق، معهد الدراسات و البحوث الآسيوية، 2006.
- الطيب الوافي، دور و أهمية نظام المعلومات في اتخاذ القرار في المؤسسة الاقتصادية، دراسة حالة مجمع اسمنت الشرق الجزائري، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير، جامعة سطيف، الجزائر، 2011-2012.

- فيصل سايعي، أنظمة المعلومات استخداماتها-فوائدها- وتأثيرها على تنافسية المؤسسة، دراسة استطلاعية على مؤسسات منطقة تبسة، مذكرة ماجستير غير منشورة، جامعة الحاج لخضر، كلية العلوم الاقتصادية، تبسة، 2009.
- قصي فضيلة، دور تكنولوجيا الإعلام والاتصال في تسيير المصارف بالمؤسسات المصغرة والمتوسطة، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير، قسم علوم التسيير، جامعة محمد خيضر، بسكرة، 2008.
- كريمة بن صالح، دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و أثرها على إدارة الموارد البشرية، مذكرة لنيل شهادة الماجستير غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير، قسم العلوم و التسيير، جامعة 08 ماي 1945، قالمة، دفعة 2003.

### 3. المجالات و التقارير:

#### أ- التقارير:

- الاتحاد الدولي للاتصالات، تقرير الاتحاد الدولي للاتصالات (شعبة البيانات و الاحصاء)، اعتماد تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات و افاقها في المنطقة العربية 2012 ، سويسرا ، 2012 .
- البنك الدولي، تقرير المعلومات والاتصالات من أجل التنمية، تعظيم الاستفادة من الهاتف المحمول 2012.
- جورج يونس، ، تقرير اللجنة الاقتصادية( الاسكوا)، تجارب عالمية في التحول إلى اقتصاد المعرفة، نيويورك، 2010.
- فهد العرابي الحارثي، ، تقرير المركز أسبار للدراسات و البحوث و الإعلام، أزمة البحث العلمي و التنمية، الرياض، 2010.
- اللجنة الاقتصادية و الاجتماعية لغرب آسيا، تقرير اللجنة الاقتصادية و الاجتماعية لغربي آسيا، مؤشرات العلم و التكنولوجيا و الابتكار في المجتمع المدني على المعرفة، نيويورك، الأمم المتحدة، 2003.
- اللجنة الاقتصادية و الاجتماعية لغرب آسيا، تقرير اللجنة الاقتصادية و الاجتماعية لغربي آسيا، خطة عمل إقليمية مبدئية لبناء مجتمع معلومات في غربي آسيا، نيويورك، الأمم المتحدة، 2003.
- اللجنة الاقتصادية و الاجتماعية لغرب آسيا، تقرير اللجنة الاقتصادية و الاجتماعية لغربي آسيا، مبادرات بناء القدرات التكنولوجية، نيويورك، الأمم المتحدة، 2003.

- اللجنة الاقتصادية و الاجتماعية لغربي آسيا، تقرير اللجنة الاقتصادية و الاجتماعية لغربي آسيا، المحتوى الرقمي العربي، الفرص و الأولويات و التوجهات، نيويورك، 2005.
- اللجنة الاقتصادية و الاجتماعية لغربي آسيا، تقرير اللجنة الاقتصادية و الاجتماعية لغربي آسيا (الاسكوا)، الاتصالات للتنمية في البلدان العربية ، الأمم المتحدة، 2012.
- المجلس الأعلى للاتصالات و تكنولوجيا المعلومات، تقرير الهيئة التنظيمية التابعة للمجلس، مقدمة الانطلاق بالأجندة الرقمية، قطر، 2011.
- المجلس الأعلى للاتصالات و تكنولوجيا المعلومات، تقرير الهيئة التنظيمية التابعة للمجلس الأعلى للاتصالات، نشاط الهيئة التنظيمية لمجلس الاتصال، ، قطر، 2012.
- المجلس الاقتصادي الفلسطيني، تقرير المجلس الاقتصادي الفلسطيني للتنمية و الإعمار، دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال التنموي و مكافحة الفقر في فلسطين، كدار، فلسطين، 2008.

#### ب- المجالات:

- أندال دود، أشكال التداول المالي، مجلة التنمية الاقتصادية عن صندوق النقد الدولي، عدد 89، 2009.
- بختي إبراهيم، دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تنمية قطاع السياحة و الفنادق، مجلة الباحث، جامعة ورقلة، عدد 07، 2010.
- بختي إبراهيم، واقع و آفاق الانترنت في الجزائر (دراسة إحصائية)، مجلة الباحث، جامعة ورقلة، العدد 1، 2002.
- بومعيل سعاد، فارس بوكور، اثر المعلومات الحديثة للإعلام و الاتصال في المؤسسة الاقتصادية، مجلة الاقتصاد و المناجنت، جامعة تلمسان، عدد 03، 2004.
- خديجة جمعة الزويني، دور التجارة الإلكترونية في تخفيض التكاليف-دراسة تطبيقية في الشركة العامة لتجارة السيارات و المكائن، مجلة الإدارة و الاقتصاد، جامعة المستنصرية، العدد 67، 2007.

#### الملتقيات و المؤتمرات العلمية:

- إبراهيم بختي، صناعة تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و علاقتها بالتنمية و تطوير الأداء البشري، المؤتمر العالمي الدولي حول الأداء المتميز للمنظمات و الحكومات، جامعة ورقلة، كلية الحقوق و العلوم الاقتصادية، قسم علوم التسيير، 08-09 مارس 2002.

- بن سعيد محمد لحر عباس، تكنولوجيا الإعلام و الاتصال و التنمية الاقتصادية، مداخلة ضمن الملتقى الدولي حول اقتصاد المعرفة، كلية العلوم الاقتصادية و التسيير، جامعة بسكرة، نوفمبر 2005.
- عبد الحميد قصرأوي، دور تكنولوجيا المعلومات في سوق فلسطين للأوراق المالية"البيئة الإلكترونية المستخدمة في السوق"، الملتقى السنوي الأول لسوق رأس المال الفلسطيني، فلسطين، 2007.
- الهادي بوقلقول، مداخلة بعنوان تكنولوجيا المعلومات كأداة قوية في خدمة مسعى الجودة الشاملة، المؤتمر العلمي الثاني لكلية الاقتصاد و العلوم الإدارية، الجودة الشاملة في ظل إدارة المعرفة و تكنولوجيا المعلومات، عمان، 2006.

ثانيا: المراجع باللغة الأجنبية

#### **LIVRES :**

- Dolan S , Al ,la gestion des RH, Pearson Education, 3 éme éd, Paris, 2002.
- Frédéric alin et autres, le projet internet, eyrolles, paris, 1998.
- M.FABRE, B.MERCK, M-A.PROUST, F.RIDET, M.ROMANET, Equipes RH acteurs de la stratégie L'e-RH, mode ou révolution, Editions d'organisation, Paris, 2003.
- Olivier LAGREE, Laurent MAGNE: e-Management comment les nouvelles technologies transforment le rôle du manager, Dunod, Paris, 2001.
- Yves Emery, François Gonin, dynamiser les ressources humaines, Ed presses polytechnique et universitaires remondes, Lausanne, suisse, 1999.

#### **Les Séminaires et les rapports :**

- Organisation de coopération et développement économique, Technologie d'information et nouveaux domaines de croissance, ed.ocde, 1989.

## ثالثا: المواقع الالكترونية

- <http://www.aldjazairalwatanania.com/article>
- <http://www.otalgerie.com/propos/historique>
- [www.internet world stats.com/stats.ntm://http](http://www.internetworldstats.com/stats.ntm://http)
- <http://www.nedjma.dz/watweb/history.do>
- [www.univ-tlse1.fr/lirhe://http](http://www.univ-tlse1.fr/lirhe://http)
- <http://www.ats.dz/solutions.htm>
- [www.univ-lille1.fr://http](http://www.univ-lille1.fr://http)
- <http://www.openarab.net/reports/net2006/algeria.shtml>
- [://com.mafhown.wwwhttp](http://com.mafhown.wwwhttp)
- [www.e.gou.qa://http](http://www.e.gou.qa://http)
- [www.itu.org.eg/ArabPreCom/documents/algerienne.doc://http](http://www.itu.org.eg/ArabPreCom/documents/algerienne.doc://http)
- <http://www.algeria-tic.blogspot.com>
- <http://www.aps.dz>
- <http://www.algeriachannel.net>
- <http://www.mptic.dz/ar/IMG/pd>
- <http://www.elkhabar.com>
- <http://sawt-alahrar.net>
- <http://www.elhiwaronline.com>
- <http://www.el-fadjr.com>
- [www.euoti.net//http](http://www.euoti.net//http)
- [http:// www.algeriatelecom.dz](http://www.algeriatelecom.dz)
- <http://www.el-masa.com>
- <http://www.univ-ecosetif.com>
- [www.ictQatr.qa://http](http://www.ictQatr.qa://http)
- [http:// www.arpt.dz](http://www.arpt.dz)

## الملخص:

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، هذه الثورة المعلوماتية التي طالما اعتبرت بمثابة الثورة الصناعية الثالثة لأكثر من مجتمع اقتصادي، وإن الآن لندرك أن اعتماد أو عملية إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ليست مسألة اختيار بقدر ما هي ضرورة ملحة، فهي أحد الأدوات الأساسية التي تسهم بشكل مباشر في خدمة التنمية وتحقيق أهداف النمو الاقتصادي، وهي محرك رئيسي و هام ليس فقط لأجل تحسين نوعية الحياة للناس في العالم المتقدم أو النامي، ولكن أيضا كوسيلة وواسطة من شأنها أن تسمح بالانتقال من الاقتصاد التقليدي الذي يعتمد على الموارد الأولية إلى اقتصاد جديد قائم على المعرفة و يركز على التكنولوجيا والمعلومات و الاتصالات.

إن الهدف من هذا العمل هو رصد مختلف المؤشرات و الآثار الايجابية الناتجة عن تطبيق تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات باعتبارها أحد العوامل الحاسمة و الأساسية الداعمة في تحقيق النمو الاقتصادي، ثم محاولة تقييم أثرها على بعض المتغيرات التي تحكم التنمية الاقتصادية، كما أن الغاية من هذه الدراسة هو من جهة، التعرف لتأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على أداء مختلف الأنشطة الاقتصادية ثم استعراض الاستراتيجيات و التجارب المثلى لتطبيقها في بعض الدول، و من جهة أخرى محاولة تحليل الأسباب التي جعلت هذه البلدان قد استثمرت أكثر من غيرها في هذه التكنولوجيات، و أخيرا السعي لفهم ما يمكن أن تجلب تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات من منافع و مزايا.

**الكلمات المفتاحية :** ثورة المعلومات، النمو الاقتصادي، التنمية الاقتصادية، المعرفة.

### Résumé :

*Les TIC, cette révolution informationnelle qui était jaugée par la pluS part communauté économique comme étant 'la troisième révolution industrielle', et Aujourd'hui, nous reconnaissons tous que l'adoption des TIC n'est pas une question de choix mais qu'il s'agit d'une nécessité, cela s'est progressivement imposé à nous comme une évidence, les TIC représentent un outil indispensable pour la réalisation de nos décisions de développement et des objectifs de la croissance économique, elle a contribué directement et de manière importante au cycle de croissance, ce phénomène dans les nouvelles économies est le conducteur majeur non juste de la qualité de vie améliorée pour le peuple sous développé ou en voie de développement mais aussi un levier qui autorise le passage d'une économie traditionnelle appuyée sur les ressources à une nouvelle économie fondée sur le savoir qui porte sur la technologie, l'information et la communication.*

*L'objectif de ce présent travail est de capter les mutations structurelles générées par les TIC en tant qu'un facteur décisif et essentiel pour la détermination de la croissance économique et une variable d'évaluation de leur impact sur le développement économique, cette étude d'une part démontre et examine les incidences des TIC sur la performance des différents activités économiques et comment les rendre plus performantes ainsi que les stratégies susceptibles d'en tirer le meilleur profit ,et d'autre part, elle analyse les raisons pour lesquelles certains pays ont investi plus que d'autres dans ces technologies, et cherche à expliquer pourquoi seulement une partie d'entre eux ont pleinement pris la mesure de ce que les TIC peuvent leur apporter.*

**Mots clés :** Les TIC, La croissance économique, Le développement économique, Le savoir, Révolution informationnelle.