الجمهـــورية الجزائـريـــة الديمقـراطيـــة الشعبيـــة

وزارة التـعليـم العـالي والبـحث العلمي

جـامعة عبد الحميد ابن باديس - مستغانم -

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم العلوم الاقتصادية و التسيير

مذكرة تخرج ضمن متطلبات نيل شهادة ماستر أكاديمي

الشعبة : علوم الاقتصادية التخصص : إدارة و اقتصاد المؤسسة

أثر تطبيقات تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في المؤسسة الاقتصادية

دراسة الحالة : مؤسسة إتصالات الجزائر"فرع وادي ارهيو" – غليزان.

مقدمة من طرف الطالب :

بوتربيات خيرة

تحت إشراف الأستاذ :

بن حمو عبد الله

أعضاء لجنة المناقشة :

الصفة	الاسم و اللقب	الرتبة	الجامعة
رئيسا	مدوري نور الدين	أستاذ محاضر –ا-	جامعة مستغانم
مشرفا	بن حمو عبد الله	أستاذ محاضر	جامعة مستغانم
مناقشا	برياطي حسين	استاذ محاضر –ب-	جامعة مستغانم

السنة الجامعية : 2016 / 2017

كلمة شكر

الحمد لله الذي أنار لنا درب العلم و المعرفة و وفقنا إلى أداء هذا العمل و الصلاة
والسلام على نبي الرحمة و نور العالمين سيدنا محمد صلى الله عليه و سلم.
فرح لبزوغ فجر جديد و حزن يشوه الفراق بعد التجمع فواجب علينا شكرهم و وداعهم
أنا أخطو خطواتي في غمار الحياة و أخص بجزيل الشكر و العرفان:
الأستاذ: بن حمو عبد الله الذي تفضل بالإشراف على هذا العمل. شكرا له.
إلى كل طاقم المكتبة لكلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير شكرا لهم.
إلى كل من قدم لي أي معلومة أو نصيحة و دعوة.
لكم مني خالص الشكر و العرفان

الإهداء

إلى كل من صلى على الحبيب المصطفى محمد صلى الله عليه و سلم إلى التي تعبت لأرتاح و سهرت لأنام إلى التي كانت لي سندا في دربي إلى الذي أسعى لرضاها، إلى أغلى ما املك.

****** والدتي الكريمة ******

إلى من هي سندي في الوجود بارك الله في عمرها أختي خديجة إلى أخوتي الذين رافقوني و أعانوني جيلالي، هواري ، حنان إلى أخواتي الحبيبات ليلي، حورية و توحة.

إلى صديقي مصطفي الذي رافقني طوال مشواري الدراسي

إلى كل من عرفني من قريب أو من بعيد.

الفهرس

كلمة شكر

إهداء

قائمة الأشكال و الجداول

المقدمة عامة

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال

تمهيد الفصل الأول:.....01

المبحث الأول: مفاهيم عامة حول تكنولوجيا المعلومات و الاتصال.....02

المطلب الأول: نظرة عامة حول التكنولوجيا.....02

المطلب الثاني: ماهية المعلومات.....08

المطلب الثالث: مفهوم الاتصال.....14

المبحث الثاني: ابعاد تكنولوجيا المعلومات و الاتصال.....17

المطلب الأول: مفهوم تكنولوجيا المعلومات و الاتصال.....17

المطلب الثاني: مفهوم تكنولوجيا شبكات المعلومات و الاتصال.....23

المطلب الثالث: خصائص تكنولوجيا المعلومات و الاتصال.....35

المبحث الثالث: متطلبات تطبيق تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و أثارها.....37

المطلب الأول : متطلبات البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال و تحدياتها 37

المطلب الثاني: تطبيق تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و استعمالاتها.....38

المطلب الثالث: أثار استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال.....42

الخلاصة.....46

الفصل الثاني: استراتجية تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في المؤسسة الاقتصادية

تمهيد الفصل الثاني.....48

المبحث الأول: دوافع ادخال تكنولوجيا المعلومات و الاتصال الى المؤسسات الاقتصادية 49

المطلب الأول: الدوافع 49

المطلب الثاني: فوائد تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في المؤسسة الاقتصادية 49

المطلب الثالث: تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصال علي الانتاجية في جميع المجالات.....50

المبحث الثاني: استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في المؤسسة 52

المطلب الأول: اشكال تكنولوجيا المعلومات و الاتصال الحديثة في المؤسسة الاقتصادية.....52

المطلب الثاني: أثار تكنولوجيا المعلومات و الاتصال الحديثة في المؤسسة الاقتصادية.....53.

المطلب الثالث: تكنولوجيا المعلومات و مرونة المؤسسة .الاقتصادية.....57

المبحث الثالث: تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في المؤسسة الاقتصادية الجزائرية.....58

المطلب الأول: الجهود الجزائرية في مجال ادماج تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في نشاط المؤسسة الاقتصادية الجزائرية.....58

المطلب الثاني: استراتجية الجزائر في تبني التكنولوجيا.....58

المطلب الثالث: وضعية تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في المؤسسة.....60

خلاصة.....62

الفصل الثالث: دراسة حالة مؤسسة اتصالات الجزائر "فرع وادي ارهيو".

تمهيد 64

المبحث الأول: تعريف مؤسسة اتصالات الجزائر و اهميتها .....65.

المطلب الأول: تعريف مؤسسة اتصالات الجزائر.....65

المطلب الثاني: اهميتها.....66

المطلب الثالث: اهدافها.....66

المبحث الثاني: الهيكل التنظيمي ووظائف الاقسام الموجودة في "وكالة وادي ارهيو".....67

المطلب الأول: هيكلها التنظيمي.....67

المطلب الثاني: وظائف الاقسام الموجودة في المؤسسة.....68

المطلب الثالث:فروع اتصالات الجزائر.....69

المبحث الثالث: دور المؤسسة و اهم نشاطاتها.....70

المطلب الاول: دور مؤسسة اتصالات الجزائر 70

المطلب الثاني: نشاط مؤسسة اتصالات الجزائر 70

المطلب الثالث: الخدمات التي تقدمها مؤسسة اتصالات الجزائر"فرع وادي ارهيو" 70

خلاصة.....72

الخاتمة العامة.....74

قائمة المراجع

الملاحق

مقـــدمة:

شهد العقد الأخير من القرن العشرين و بدايات القرن الحادي و العشرين تقدما هائلا في مجال التكنولوجيا عامة و تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات خاصة ,ومازال ينمو حتي يومنا هذا ,ويتسارع بخطي واسعة و سريعة أكثر من الأمس و افرز هذا العصر العديد من آليات تصنيع المعرفة و المزيد من الوسائل التكنولوجية الحديثة التي جعلت العالم قرية كونية صغيرة ,ولعبت تكنولوجيا الاتصالات ممثلة في الانترنت دورا كبيرا في نقل الثورة المعلوماتية و التكنولوجية من الشمال إلي الجنوب مرورا بالشرق و الغرب في نفس اللحظة ,و كل ذلك القي بثقلة علي كافة الأنظمة السياسة و الاقتصادية و التربوية و الاجتماعية و الإعلامية و الإعلانية لكل المجتمعات .

كما إن العصر الراهن يعرف بعصر الثورة العلمية و المعلوماتية و التكنولوجية ,عصر المعلومات و الانفجار المعرفي ,عصر التلاحم العضوي بين الحاسبات و العقل البشري ,فالحاسبات غزت كل مجالات النشاط الإنساني المعاصر في الاقتصاد و خدمات و الاتصالات ,حتي السياسة التي تعتمد على قواعد المعلومات و بنوكها لمساعدة السياسيين في اتخاذ القرارات السليمة ,لهذا اهتمت النظم التربوية في مجتمع المعلومات بإعداد الإفراد أعدادا يؤهلهم للاستخدام الجيد للحاسبات و تكنولوجيا المعلومات.

و أصبحت اليوم المؤسسات تواجه شكلا جديدا من المنافسة لم يعرف من قبل حتى إن البعض اصطلح علي تسمية هذا الوضع بالثورة الجديدة لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال التي غيرت مجرى الحياة في جميع النواحي الاقتصادية و الاجتماعية و الثقافية ,حيث ساعدت علي انتشار و توسع ما يعرف بالعولمة المالية و الاقتصادية ,يعني ان المعلومة بحوزة المؤسسة بمثابة أهمية المعلومة لدي الجيش في فترة الحرب ,ليست بالضرورة هي التي تربح المعارك لكنها تسمح في غالب الأحيان بالفوز 'ونحن اليوم في عصر التكنولوجيا الجديدة (تكنولوجيا المعلومات و الاتصال)او ما يعرف باقتصاد المعرفة.

لقدا حدثت الشبكات تغيرات جذرية في كيفية نقل المعلومات و مشاركة المعلومات بين الموظفين في المؤسسة مما سهل العملية الاتصالية ,حيث شهدت العمليات الاتصالية تحولات جذرية من الشكل التقليدي الى الشكل الالكتروني و تعمل المؤسسات بشكل جدي على دعم عملية الاتصال و توفير كافة أسباب نجاحها ,كما أنها تعمل علي تحسين الاتصال الداخلي كما و كيفا ,كونها تساهم بقوة في التنسيق وأداء المهام وتحقيق الأهداف ,مما جعل المؤسسة أكثر تحكما في العملية الاتصالية .بحيث تستطيع تحديد الأوقات المناسبة له ونوع الرسائل و القنوات الاتصالية ويتم هذا بسرعة من اجل توفير الوقت و التكلفة ,مما يشجع الموظفين بها علي أداء مهامهم.

1-طرح الإشكالية:

يمكن توضيح إشكالية البحث من خلال التساؤل التالي:

ما مدى تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في المؤسسة الاقتصادية؟

وينبثق عن هذه الإشكالية مجموعة من الأسئلة الفرعية وهي:

1- ما هي إبعاد تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة الاقتصادية؟

2- ما واقع تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال في "وكالة وادي ارهيو"؟

2-الفرضيات:

للاجابة عن الأسئلة السابقة يتطلب تحليل الإشكالية محل الدراسة و اختيار صحة مجموعة من الفرضيات نصوغها كما يلي:-

1- تطور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال ساهم في تطوير و تحسين آليات عمل المؤسسة.

2-تعتمد مؤسسة اتصالات الجزائر "فرع وادي ارهيو"على تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال بشكل أساسي بهدف تحسين أداء المؤسسة.

3-أهداف البحث:

إن الأهداف التي نرغب الوصول إليها من خلال هذا البحث نوجزها كالتالي :

- التعرف علي المفاهيم الأساسية لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال و كيفية بناء هيكل معلوماتي متطور في المؤسسة و إبراز قيمة هذه التكنولوجيا في تحسين عملية الاتصال الداخلي بها.
- إبراز الدور المهم الذي تلعبه تكنولوجيا المعلومات كمكونة أساسية لنظام المعلومات الخاص بالمؤسسة و التشجيع علي استمرار نشر هذه التكنولوجيا الي المجتمع و تقوية الدول في هذا المجال مثل الشبكات و التجهيزات المعلوماتية.
- محاولة تحليل وتقييم واقع استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في المؤسسة و خاصة المؤسسة الجزائرية وما استغلالها لها و اقتراح حلول و توصيات للمؤسسة محل الدراسة مما يسمح لها بأداء مهامها بأحسن وجه لتحقيق أهدافها.

4-أهمية البحث :

تظهر أهمية هذا البحث من خلال حداثة الموضوع ومختلف عناصره، حيث تم الجمع بين متغيرات ذات أهمية بالغة في الوقت الراهن، وبالنظر إلى المزايا العديدة التي يمنحها التطبيق الجيد لتكنولوجيا المعلومات والاتصال من خلال مسايرة المؤسسة للتطورات التكنولوجية، من المهم التعرف علي واقع المؤسسات محليا و مستواها في تكنولوجيا المعلومات، ومدى وعي مسيروها بدور هذه تكنولوجيا الحديثة و استخدامها الفعلية وذلك من اجل تحسين أدائها ، خاصة بعد إن عرفت هذه التكنولوجية تطورا ملحوظا في السنوات الأخيرة.

5- الدراسات السابقة:

دراسة بشير كاوجة (2013) تحت عنوان "دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تحسين الاتصال الداخلي في المؤسسات الاستشفائية العمومية الجزائرية"، بحث مقدم لنيل شهادة ماجستير، في العلوم الاقتصادية ، جامعة ورقلة، الذي يهدف فيه الى إبراز دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال وتأثيره علي الاتصال الداخلي بالمؤسسات الاستشفائية العمومية الجزائرية، وقد توصل الباحث إلي انه يستلزم علي المستشفيات العمل عن البحث عن الوسائل و التقنيات الملائمة لموضوع الرسالة المنقولة في العملية الاتصالية، وهذا لا ياتي الا بتوفر بنية تحتية متطورة من شبكات المعلومات والاتصال و تطبيقاتها، كأداة لدعم الاتصال و تكون سهلة النفاذ وبتكلفة معقولة، لتستغل علي نطاق أوسع بالمستشفيات.

6- حدود الدراسة:

1-الحدود المكانية: لقد قمنا بالدراسة الميدانية في مؤسسة اتصالات الجزائر "فرع وادي ارهيو"

2- الحدود الزمنية: تمت الدراسة التطبيقية بمؤسسة اتصالات الجزائر "فرع وادي ارهيو" في الفترة الممتدة من 01 افريل الي 30 افريل 2017 اخترنا هذه المؤسسة كنموذج لإسقاط الدراسة النظرية عليها،و ذلك لمعرفة موقع هذه الأخيرة من استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال الحديثة.

7- منهجية البحث :

لدراسة موضوع البحث، قمنا باستخدام المناهج المعتمدة في البحوث الاقتصادية والاجتماعية بصفة عامة فبالنسبة للجانب النظري ارتأينا إن يتم تجميع أجزاء البحث لتكوين القاعدة النظرية المأخوذة من مختلف المراجع، ويعتبر الأسلوب الوصفي التحليلي مناسب لتقرير الحقائق و التعريف بمختلف المفاهيم ذات الصلة بالموضوع، وهذا ما يتناسب مع طبيعة الموضوع، في الجانب التطبيقي اعتمدنا علي منهج دراسة حالة "دراسة حالة مؤسسة اتصالات الجزائر فرع وادي ارهيو" الذي يعتمد الدراسة التطبيقية، بغية تحليل واقع استخدام الوسائل الحديثة للإعلام والاتصال و أثرها علي أداء المؤسسة المختارة ، واستخلاص النتائج التي تخدم أغراض البحث.

إما فيما يخص أدوات البحث والدراسة فقد اعتمدنا في الجزء النظري من هذا البحث علي المسح المكتبي لمجموعة المراجع المتنوعة ما بين الكتب و الرسائل ....، اضافةالي استخدام مواقع متنوعة لشبكة الانترنت، إما عن أدوات الدراسة الميدانية، فتمت باعتمادنا أداة جمع البيانات من خلال الاستبيان و الملاحظة و تحليل الوثائق.

8-هيكل البحث :

لمعالجة إشكالية البحث المطروحة، وفي ضوء الفروض الأساسية الموضوعية سلفا، ارتأينا إن يشمل مخطط بحثنا ثلاث جوانب ، جانبان نظريان و الأخر تطبيقي.

حيث تم في **المقدمة** طرح الإشكالية و تبيان التصور العام لموضوع البحث، بينما **الفصل الأول** تم تقسيمه الي ثلاث عناوين رئيسية ، حيث يستعرض المفاهيم و التعارف التي لها علاقة بالتكنولوجيا و المعلومات و الاتصال و خصائصها بهدف وضع أسس نظرية تفيد في فهم موضوع الدراسة .

وخصص **الفصل الثاني** من الدراسة إلي إستراتجية تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في المؤسسة وقد قسم البحث الي ثلاثة عناوين رئيسية نستعرض فيها دوافع إدخال و استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و الجهود المبذولة من طرف الجزائر في تطبيق هذه التكنولوجيا في مؤسساتها.

و تطرق **الفصل الثالث** إلى الدراسة الميدانية لدور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تحسين أداء المؤسسة دراسة حالة مؤسسة الجزائر "فرع وادي ارهيو" وعليه ارتأينا تقسيم هذا الفصل الى ثلاث عناوين رئيسية نستعرض فيها التعرف علي المؤسسة و كيفية استخدامها لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال.

لنصل في النهاية الى **الخاتمة** البحث التي تتضمن أهم نتائج الفصول مع التأكيد علي صحة الفرضيات او نفيها متبوعة بجملة من التوصيات و الاقتراحات بغية المساهمة في إثراء دراسة أداء المؤسسة و استخدامها لتكنولوجيا المعلمات و الاتصال.

تمهيد:

أحدثت التطورات التقنية الحديثة التي يشهدها العالم ثورة في تكنولوجيا الاتصال والمعلومات على مدى السنوات القليلة الماضية، مما أدى إلى ظهور تغيرات نوعية في العديد من أوجه الحياة وبوتيرة عالية، حيث مهدت الطريق لعملية الانتقال من المجتمع الصناعي إلى مجتمع المعلومات، وقد أخذت هذه الثورة تترك آثارها الاقتصادية والاجتماعية والثقافية وغيرها على المجتمع المعاصر بشكل غير مسبوق كما ونوعا.

يعيش العالم اليوم مرحلة جديدة، حيث تمثل شبكة المعلومات والاتصال أحد مظاهر هذه الثورة، فهي تؤدي دورا أساسيا في صياغة الأنشطة الرئيسية للإنسان في شتى نواحي الحياة، حيث من خلاله تم إزالة حواجز المكان والزمان، وأصبح الاتصال الالكتروني وتبادل الأخبار ونقل المعلومات في أقصر وقت وبأقل التكاليف من الحقائق الملموسة، كل هذا وضع المؤسسات أمام تحدي جديد، ألا وهو امتلاك تكنولوجيا المعلومات والاتصال والتحكم فيها.

المبحث الأول: مفاهيم عامة حول التكنولوجيا، المعلومات والاتصال

قبل التطرق إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصال سنحاول التعرف على أهم المصطلحات ذات الصلة بالموضوع، وذلك بتناول كل مصطلح على حدا رغم تداخل بعضها بعض، وعليه سنتطرق لكل من: التكنولوجيا، المعلومات والاتصال.

المطلب الأول: نظرة عامة حول التكنولوجيا

تعتبر التكنولوجيا من أحدث الأدوات للمؤسسة والإدارات، بل حتى الحكومات، وأصبح مفهومها مرتبط بتطور وتقدم المجتمعات، فهي تعتبر من الأدوات الأكثر مساهمة وبطريقة مباشرة في بناء مجتمع جديد ينطوي على أساليب وتقنيات جديدة، وفي هذا الجزء، سنتناول مختلف المفاهيم المتعلقة بالتكنولوجياوكذلك الخصائص التي تتميز بها، كما نعرج على مراحل تطورها.

أولا- مفهوم التكنولوجيا:

يعتبر لفظ التكنولوجيا من أكثر الألفاظ تداولا في عصرنا الحالي، غير أنه بقدر ما يزداد شيوع استخدامهيزداد الغموض واللبس فيه، فموضوع التكنولوجيا لا يزال يطرح تساؤلات عديدة بشأن تحديد مفهوم دقيق لها من طرف علماء الاقتصاد، وعليه تعددت الرؤى واختلفت المفاهيم حولها التي نذكر منها ما يلي:

من ناحية المدلول اللغوي، يرجع أصل كلمة تكنولوجيا(Technology) إلى كلمة يونانية، وهي تتكون من مقطعين المقطع الأول(Tecno) ويعني حرفة أو مهارة أو فن أما الثاني (Logy) ويعني علم أو دراسة ومن هنا فإن كلمة تكنولوجيا تعني علم الأداء أو علم التطبيق، أو الطريقة الفنية لتحقيق غرض عملي، وهي علم التشغيل الصناعي[1]، كما هي علم الفنون والمهن[2].

وتتعرف التكنولوجيا على أنها: "الأدوات أو الوسائل التي تستخدم لأغراض علمية وتطبيقية، والتي يستعين بها الإنسان في عمله لإكمال قواه وقدراته، وتلبية تلك الحاجات التي تظهر في إطار ظروفه الاجتماعية، وكذا التاريخية"[3].

كما أن التكنولوجيا هي: "حصيلة التفاعل المستمر بين الإنسان والطبيعة، تلك الحصيلة التي تزيد من كفاءة هذا التفاعل بهدف زيادة الإنتاج أو تحسين نوعه أو تقليل الجهد المبذول".

من ملاحظة هذين التعريفين، نجد أنهما قد ركزا على التكنولوجيا المادية،التي تتمثل في المعدات والتجهيزات وهي الجزء الملموس من التكنولوجيا في حين أهملت الجزء غير المادي والمتمثل في الطرق العلمية للتشغيل والاستخدام.

[1] محمد الصيفري، إدارة تكنولوجيا المعلومات، الطبعة الاولى، دار الفكر الجامعي، الاسكندرية، 2009، ص13.

[2] محمود علم الدين، تكنولوجيا المعلومات وصناعة الاتصال الجماهيري، العربي للنشر والتوزيع، القاهرة، 2005، ص16

[3] عبده سمير، العرب والتكنولوجيا، دار الآفاق الجديدة، بيروت، 2000

كذلك هناك من يعرف التكنولوجيا على أنها:" مجمل المعارف العلمية المستخدمة في المجال الصناعيخاصة المكرسة لدراسة وتحقيق وإنتاج وتسويق السلع والخدمات السلعية لاستبدال العمل اليدوي بآلات حديثة ومتطورة"[1].

وما تجدر الإشارة إليه، هناك فرق بين التكنولوجيا والتقنية من حيث مدلولها، فالتقنية عند" jeau él'ourastie "

هي:" فن استعمال الموارد الطبيعية من أجل تلبية الحاجات المادية للإنسان "، وهي تعني: "الصنع أو التطبيق الذي يقوم أساسا على قواعد منظمة أو علمية، أو هي المكنات والمعدات اللازمة لإنتاج سلعة معينة، بمعنى تدل على الإنتاج وكيفيته والوسائل التي يتم بها.

من هذا التعريف يمكن تحديد المكونات الثلاثة التالية للتكنولوجيا:

1- المدخلات (Input): وتشمل جميع العناصر والمكونات اللازمة لتطوير المنتج، ومن: أفراد، نظريات وبحوثأهداف، آلات، مواد وخدمات، أموال، تنظيمات إدارية، أساليب عمل، تسهيلات.
2- العمليات ()processes: وهي الطريقة المنهجية المنظمة التي تعالج بها المدخلات لتشكيل المنتج.
3- المخرجات (outputs): وهي المنتج النهائي في شكل نظام كامل وجاهزللاستخدام كحول للمشكلات.

ثانيا- خصائص التكنولوجيا:

تتمثل مختلف خصائص التكنولوجيا فيما يلي[2]:

1- التكنولوجيا علم مستقل له أصوله وأهدافه ونظرياته.
2- التكنولوجيا علم تطبيقي يسعى لتطبيق المعرفة.
3- التكنولوجيا عملية تمس حياة الإنسان.
4- التكنولوجيا عملية تشمل مدخلات وعمليات ومخرجات.
5- التكنولوجيا عملية شاملة لجميع العمليات الخاصة بالتصميم والتطويروالإدارة.
6- التكنولوجيا عملية ديناميكية أي أنها حالة من التفاعل النشط المستمربين المكونات.
7- التكنولوجيا هادفة تهدف للوصول إلى حل المشكلات.
8- التكنولوجيا متطورة ذاتيا تستمرفي عمليات المراجعة والتعديل والتحسين.

ثالثا- مراحل تطوير التكنولوجيا:

مرت التكنولوجيا كغيرها من جوانب المعرفة الإنسانية عبرمراحل أهمها[1]:

[1] محمد الصيرفي، مرجع سبق ذكره، ص ص41_42.
[2] نصيرة بوجمعة سعدي، عقود نقل التكنولوجيا في مجال التبادل الدولي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2002، ص18.

1- مرحلة الصناعات اليدوية (Handicraft)
2- مرحلة الآلية أو الممكنة (Mécanisation)
3- مرحلة الإنتاج الواسع (Mass production)
4- مرحلة التحكم الآلي (Automation)
5- مرحلة التحكم الذاتي(Cyber nation)

والشيء الملاحظ في أيامنا هذه أن جميع مراحل التكنولوجيا أعلاه هي مستخدمة وفي مختلف المجتمعات الإنسانية وفي مختلف مجالات الحياة أيضا، رغم التطورات التي طرأت على المراحل الأولى من التطور، كما أن استخدام الحاسب والتقنيات الحديثة أدى إلى تأثير كبير في عمل المؤسسات المعاصر، إذا غزى وبشكل مكثف ومتزايد في جوانب الأداء الفني والإداري في المؤسسات حسب مستويات استخداماتها للتكنولوجيا.

ربعا- أنواع التكنولوجيا:

يتم تصنيف التكنولوجيا على أساس عدة أوجه منها ما يلي[2]:

1- على أساس درجة التحكم: ونجد فيها:

أ ـ التكنولوجيا الأساسية: وهي تكنولوجية المشاعة تقريبا، وتمتلكها المؤسسات الصناعية، وتتميز بأن درجة التحكم فيها كبيرة جدا.

ب ـ تكنولوجيا التمايز: وهي عكس النوع السابق، حيث تمتلكها مؤسسة واحدة أو عدد محدود من المؤسسات الصناعية، وهي التكنولوجيا التي تتميز بها عن بقية منافسيها المباشرين.

2- على أساس موضوعها: ونجد فيها:

أ ـ تكنولوجيا المنتج: وهي التكنولوجيا المحتوات والمتضمنة في المنتج النهائي والمكونة له.

ب ـ تكنولوجيا أسلوب الإنتاج: وهي تلك المستخدمة في عمليات الصنع، وعمليات التركيب والمراقبة.

ج ـ تكنولوجيا التسيير:وهي المستخدمة في معالجة مشاكل التصميم والتنظيم، وتسيير تدفقات الموارد، ومن أمثلتها البرامج والتطبيقات التسييرية (نظم دعم القرارات، نظم دعم المديرين،.. إلخ).

د ـ تكنولوجيا التصميم: وهي التي تستخدم في نشاطات التصميم في المؤسسة، كالتصميم بمساعدة الإعلام الآلي (الحاسوب).

---

[1] غسان قاسم داود اللامي، ادارة التكنولوجيا(مفاهيم ومداخيل تقنيات تطبيقات عملية)، الطبعة الاولى، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، 2007، ص ص20-29.

[2] لمين علوطي، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتأثيرها على تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسة، رسالة ماجيستر غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، 2003-2004، ص ص9-10.

هـ ـ تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات: وهي التي تستخدم في معالجة المعلومات والمعطيات والاتصال، وتتزايد أهميتها باستمرار نظرا للدور الذي تلعبه في جزء من العمليات التسيير، الذي يعتمد على جمع ومعالجة وبث المعلومات، وهي أحد المتغيرات المهمة في دراستنا هذه.

3- على أساس أطوار حياتها:

حيث أن التكنولوجيا تمر بعدة مراحل (الانطلاق، النمو، النضج، الزوال) وفقا لذلك تنقسم إلى:

أ ـ تكنولوجيا وليدة.

ب ـ تكنولوجيا في مرحلة النمو.

ج ـ تكنولوجيا في مرحلة النضج.

4- على أساس محل استخدامها: ونجد فيها:

أ ـ تكنولوجيا مستخدمة داخل المؤسسة: وتكزن درجة التحكم فيهاذات مستوى عال من الكفاءة والخبرة وبفضلها تكون المؤسسة مستقلة عن المحيط الخارجي فيما يخصها.

ب ـ تكنولوجيا مستخدمة خارج المؤسسة: وعدم توفر هذه التكنولوجيا داخل المؤسسة لأسباب أو لأخرى يجعلها ترتبط بالتبعية لمحيط الخارجي، من موردي أو مقدمي تراخيص استغلالها.

5- على أساس كثافة رأس المال: وتضم:

أ ـ التكنولوجيا المكثفة للعمل: وهي تلك التي تؤدي إلى تخفيض نسبة رأس مال اللازم للوحدة من الإنتاج، مما يتطلب زيادة في عدد وحدات العمل اللازمة لإنتاج تلك الوحدة، ويفضل تطبيقها في الدول ذات الكثافة السكانية والفقيرة في الموارد ورؤوس الأموال.

ب ـ التكنولوجيا المكثفة لرأس المال: وهي التي تزيد من رأس المال اللازم لإنتاج وحدة من الإنتاج مقابل تخفيض وحدة عمل، وهي تتناسب في الغالب مع الدول التي تتوفر على رؤوس أموال كبيرة.

ج ـ التكنولوجية المحايدة: هي تكنولوجيا يتغير فيها معامل رأس المال والعمل بنسبة واحدة، لذلك فإنها تبقى على المعامل في أغلب الأحيان بنسبة واحدة.

6- على أساس درجة التعقيد: وتضم:

أ ـ التكنولوجيا ذات الدرجة العالية: وهي التكنولوجيا شديدة التعقيد، والتي من الصعب على المؤسسات الوطنية في الدول النامية تحقيق استغلالها إلا بطلب المعاونة من صاحب البراءة.

ب ـ التكنولوجيا العادية: وهي أقل تعقيدا من سابقتها، ويمكن للفنيين والمختصين المحليين في الدول النامية استيعابها، إلا أنها تتميز أيضا بضخامة تكاليف الاستثمار، والصعوبات التي تصادف الدول النامية في الحصول على استغلال براءتها مع المعرفة الفنية.

خامسا ـ الدور الاستراتيجي للتكنولوجيا في المؤسسة:

تحتل التكنولوجيا دورا حيويا في مختلف المؤسسات لمساهمتها في تحقيق الأداء المتميز، ولدورها الفعال في تحسين وتعزيز ديمومة مراكزها التنافسية، مما يؤكد مواكبة المؤسسات للتغيرات التكنولوجية السريعة في ميادين العمليات، وقد حققت التكنولوجيا عدة مزايا، نذكر منها على سبيل المثال لا للحصر مايلي[1]:

1 ـ تقليل تكاليف العمل، وزيادة المبيعات.

2 – المساهمة في تحسين الجودة، وتسريع أوقات تسليم المنتجات من خلال تقليل أوقات العمل والتأخيرات في العمل.

3. تحسين ظروف البيئة، إذ تساهم في القضاء على الضوضاء، فضلا عن تقليل نسب التلوث البيئي بشكل كبير.

4. تساعد على الاختراعات والتجديدات والإبداعات في السلع والخدمات والوسائل والعمليات لإشباع الحاجات والرغبات التي هي في تطور دائم.

5. تساعد على تحقيق الميزة التنافسية، وكذا المحافظة على البقاء والاستمرارية.

وبتحقيق التكنولوجيا لمجموعة المزايا المذكورة وغيرها، فهي تعمل بشكل مباشر وغير مباشر في الرفع من الأداء الداخلي للمؤسسات كما هو مبين في الجدول الآتي:

[1] غسان قاسم داود اللامي، مرجع سبق ذكره، ص ص41-44.

الجدول رقم(1): نسبة تحسين في الأداء عند استخدام التكنولوجي

مؤشر الأداء	نسبة التحسين
الكفاءة	زادت بنسبة75%
المساحة والفضاءات	أقل من 50 %
مستويات التخزين	انخفضت إلى 60%
كميات الإنتاج	زادت بنسبة 50%
نسبة الانتفاع من الآلات	ارتفعت إلى 150%
التكاليف	انخفضت إلى 40%
نسبة التالف والمعاب	انخفضت إلى 90%
الوقت الزمني	انخفض إلى 80%
التنويع	عالي جدا
الإبداع	عالي
الجودة	متميز
المرونة	عالية

المصدر: غسان قاسم داود اللامي، مرجع سبق ذكره، ص 43.

تعد التكنولوجيا موردا ونشاطا مهما، وجزء مكملا لاستراتيجية المؤسسة، إذ يظهر من خلال مفهوم سلسلة القيمة، كما تجدر الإشارة في الأخير في أن وضع التكنولوجيا في نطاق التطبيق الواقعي من قبل المؤسسة يتطلب الكثير من الجهد والتدريب، وعليه للوصول إلى أي تكنولوجيا غالبا ما يكون هذا استثمار مكلفا جدا.

المطلب الثاني: ماهية المعلومات:

بعد التطرق لمصطلح التكنولوجيا كونه جزء مهم من تكنولوجيا المعلومات والاتصال، سوف نتطرق إلى مصطلح المعلومات باعتبارها موردا جوهريا ولابد التعامل معه، بحيث أن المعلومات أحد عناصر العملية الإنتاجية التي لا يمكن الاستغناء عنها في المؤسسات الاقتصادية.

أولا- تعريف المعلومات وخصائصها:

تشكل المعلومة العصب المحرك لأي نشاط يقوم به الإنسان في ممارساته اليومية على اختلاف مجالات استخدامها، لهذا سيتم التطرق لتعريف المعلومة ثم خصائصها[1].

[1] ابراهيم بختي، محاضرات مقياس تكنولوجيا ونظم المعلومات في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، ماجيستر تسيير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، قسم العلوم الاقتصادية، كلية الحقوق والعلوم الاقتصادية، جامعة ورقلة، الجزائر، 2004-2005، ص18.

1ـ تعريف المعلومات: نظرا للتداخل بين مفهوم كل من المعلومات والبيانات لا يمكن التحدث عن تعريف المعلومات دون الحديث عن البيانات، فبالرغم من أن البعض يستخدمها على أساس أنهما مترادفين لمعنى واحد، إلا أنه توجد العديد من المفاهيم التي بواسطتها يمكن من خلالها التفريق بينهما.

أ ـ البيانات:

تعرف البيانات بكونها:" المادة الخام اللازمة لإنتاج المعلومات، وذلك طبقا لمفهوم النظام، بحيث تمثل البيانات المدخلات والمعلومات المخرجات، وهذا بعد المعالجة".

كما أنها:" هي عبارة عن تعبيرات لغوية أو رياضية أو رمزية أو مجموعة منها، ويتم التعارف على استخدامها لتمثل الأفراد والأشياء والأحداث والمفاهيم، أي تشير البيانات لأي حقائق خام أو مشاهدات، والتي تصف ظاهرة معينة، ويرى أن المعلومات هي عبارة عن بيانات وضعت في محتوى ذات معنى ودلالة لمتلقيها، بحيث يخصص لها قيمة لأنهيتأثربها أو لأنها تحقق له منفعة.من خلال هذين التعريفين، يتضح أن البيانات تشكل المادة الخام الأساسية الذي تنتج منها المعلومة.

ب- المعلومات:

تتضمن المعلومات، أو ما يعرف بنظم المعلومات، وتعني أحد الأنظمة الفرعية للمؤسسة، وتتكون من مجموعة من العناصر البشرية ولآلية، تعمل بصورة متكاملة لتحقيق تدفق منظم للمعلومات على المستويات الإدارية المختلفة، من أجل القيام بالوظائف الإدارية من تخطيط، توجيه، تنظيم، ورقابة...إلخ.

ويمكن القول أن التعريف المفيد والنافع من زاوية نظم المعلومات، هو التعريف التالي:" المعلومات هي البيانات التي تم إعدادها لتصبح في شكل أكثر نفعا للفرد مستقبلها، نحو التي لها إما قيمة مدركة في الاستخدام الحالي، أو المتوقع أو في القرارات التي يتم اتخاذها ...إلخ"[1].

أو هي:" عبارة عن بيانات منسقة ومنظمة ومرتبة، والتي تفيد الجهة التي تملكها الإدارة لاتخاذ قرار معين".

2- خصائص المعلومات:

مهما اختلفت نوع المعلومات إلا أن هناك مجموعة من السمات والخصائص التي يجب أن تتميز بها حتى تكون ذات جودة وقابلة للاستعمال، من أهم هذه السمات نذكر[2].

أ- الملائمة: بمعنى أن تتلاءم المعلومات مع الغرض الذي أعدت من أجله، ويمكن الحكم على مدى ملائمة أو عدم ملائمة المعلومات بكيفية تأثير هذه المعلومات على سلوك مستخدميها. فالمعلومات الملائمة هي التي ستؤثر على سلوك متخذ القرار وتجعله يعطي قرارا عن ذلك القرار الذي كان يمكن اتخاذه في حالة غياب هذه المعلومات.

[1] محمد اسماعيل، محمد السيد، نظم المعلومات لاتخاذ القرارات الادارية، المكتب العربي الحديث، الاسكندرية، 2000، ص97.
[2] ثابت عبد الرحمن إدريس، نظم المعلومات الادارية في المنظمات المعاصرة، الدار الجامعية، الاسكندرية، 2005، ص80.

ب- الوقتية: بمعنى تقديم المعلومات في الوقت المناسب، بحيث تكون متوفرة وقت الحاجة إليها حتى تكون مفيدة ومؤثرة. وبطبيعة الحال لن تكون المعلومات المقدمة لمتخذ القرارات متأخرة جدا موعدها، أي قيمة أو تأثير على سلوكه مهما كانت درجة أهميتها وحيويتها لهذا القرار.

ج- السهولة والوضوح: بمعنى أن تكون المعلومات واضحة ومفهومة لمستخدميها، فلا يجب أن تتضمن المعلومات أي ألفاظ أو رموز أو مصطلحات أو تغيرات رياضية ومعدلات غير معروفة، ولا يستطيع مستخدم هذه المعلومات أن يفهمها.

فالمعلومات الغامضة غير المفهومة لن تكون لها تكون لها أي قيمة حتى ولو كانت ملائمة وتم تقديمها في الوقت المناسب لمتخذ القرار.

د- الصحة والدقة: يقصد بالمعلومات الصحيحة أن تكون معلومات حقيقية عن الشيء الذي تعبر عنهودقيقة بمعنى عدم وجود أخطاء أثناء إنتاج والتجميع والتقرير عن هذه المعلومات.

هـ- الشمول: بمعنى أن تكون المعلومات المقدمة معلومات كاملة تغطي كافة جوانب اهتمامات مستخدميها أو جوانب المشكلة المراد أن يتخذ بشأنها القرار، كما يجب أن تكون هذه المعلومات في شكلها النهائي، بمعنى أن لا يضطر مستخدميها إلى إجراء بعض عمليات تشغيل إضافية حتى يحصل على المعلومات المطلوبة.

و- القبول: بمعنى أن تقدم المعلومات في الصورة وبالوسيلة التي يقبلها مستخدم هذه المعلومات من حيث الشكل ومن حيث المضمون فمن حيث الشكل يمكن أن تكون المعلومات في شكل تقرير مكتوب بلغة سهلة وواضحة ومفهومة أو في شكل جداول أو إحصائيات أو رسومات بيانية، وما إلى ذلك. أما من حيث المضمون فيتعلق بدرجة التفاصيل المطلوبة، فلا تكون منحصرة بأكثر من اللازم مما قد يفقدها معناها، وبالتالي عدم قدرته على التركيز للحصول على المعلومة المطلوبة[1].

ثانيا- أهمية المعلومات:

لا جدال في أهمية المعلومات وقيمتها في حياتنا الحاضرة، وهي على أي الأحول أساس أي قرار يتخذه كل مسؤول في موقعه، وبقدر توفر المعلومات المناسبة في الوقت المناسب للشخص المسؤول بقدر دقة القرار وصحته[2].

إن للمعلومات دورها الذي لا يمكن إنكاره في كل نواحي النشاط، فهي أساسية للبحث العلمي، وهي التي تشكل الخلفية الملائمة لاتخاذ القرارات الجيدة، وهي عنصر لا غنى عنه في الحياة اليومية لأي فرد، وهي بالإضافة إلى هذا كله موردا ضروريا للصناعة والتنمية والشؤون الاقتصادية والإدارية والعسكرية والسياسية...إلخ.

ولذلك يصدق القول:" من يملك المعلومات يستطيع أن يكون الأقوى".

[1] محمد الفيومي، أحمد حسين، تصميم وتشغيل نظام المعلومات، كلية التجارة، الاسكندرية، ص16.
[2] نبيل علي، العرب وعصر المعلومات، عالم المعرفة، الكويت، 1999، ص ص48-49.

إن الحاجة للمعلومات كبيرة في كل أوجه النشاط وفي كل المجالات، كما أن الناس يطلبون المعلومات المناسبة والدقيقة والموثوق فيها والحديثة والمتاحة بسرعة.

وتوجد الآن في المؤسسات الصناعية الكبرى نظم المعلومات إدارية متكاملة تهدف إلى تزويد المديرين على كافة المستويات بالمعلومات الحديثة اللازمة للقرارات المهمة، وليست المعلومات مفيدة في خدمة الإنتاج والاقتصاد الوطني فحسب، وإنما مفيدة كذلك في الشؤون الاجتماعية والعسكرية والسياسية"

إن المؤسسات والهيئات العاملة في مجال السياسة والأمن تحتاج إلى معلومات دقيقة وحديثة عن الدول الصديقة والأعداء.

وغدت عملية جمع المعلومات الدقيقة المرحلة الأساسية التي تسبق أي تحرك سياسي أو اقتصادي، وقد أصبحت المعلومات صناعة مثل الصناعات الأخرى، بحيث يشير علماء المعلومات إلى أن" صناعة المعلومات" هي من أسرع الصناعات نموا في الولايات المتحدة الأمريكية، كما أن للمعلومات دور كبير في المجتمع ما بعد الصناعي، ففي المجتمع ما قبل الصناعي (المجتمع الزراعي) كان الاعتماد على الموارد الأولية والطاقة الطبيعيةأما في المجتمع الصناعي فأصبح الاعتماد على الطاقة المولدة مثل الكهرباء والغاز والفحم والطاقة النووية، أما المجتمع ما بعد الصناعي فسيعتمد في تطوره بصفة أساسية على المعلومات وشبكات الحواسب ونقل البيانات.

ثالثا- الفرق بين المعلومات والبيانات:

تختلف البيانات عن المعلومات في عدة جوانب، أهمها ما يلي[1]:

1 ـ يبدأ أي نظام للمعلومات بالبيانات(DATA)وينتهي بالمعلومات(INFORMATION).

2 ـ البيانات هي حقائق تم تسجيلها، أو سيتم تسجيلها مستقبلا بشأن أحداث معينة، وقد تكون هذه الحقائق مستقلة وغير مرتبطة ببعضها وغير محددة العدد، وتعرف أيضا بالمدخلات. أما المعلومات فهي ناتج تشغيل البيانات، وهي تمثل المخرجات في نظام المعلومات ولها تأثير في اتخاذ القرارات المختلفة.

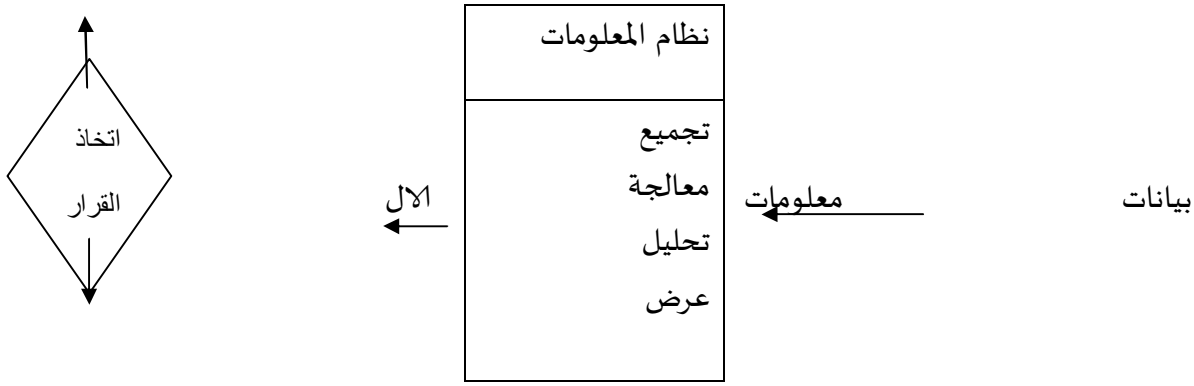
3 ـ يقوم المستخدم بإدخال البيانات للحاسب ثم يقوم بتشغيلها وترتيبها، ثم يجرى عليها بعض العمليات ليحصل على معلومة ذات قيمة وفائدة، وكل مجموعة من المعلومات تشكل معرفة ما وهذه هي وظيفتها النهائية.

4 ـ عادة ما تكون البيانات على شكل أرقام وجداول وأشكال بيانية، بينما تكون المعلومات على شكل نصوص وعبارات أو صور توضيحية، ويمكن أن تكون البيانات نصوصا أو أرقاما أو صورا أو أي شكل آخر.

ويمكن التعبير عن العلاقة بين البيانات والمعلومات كما في الشكل التالي:

[1] هاشم أحمد عطية، محمد محمود عبد ربه، مدخل الى نظم المعلومات المحاسبية، الدار الجامعية للنشر، الاسكندرية، 2000، ص9.

الشكل رقم (1): العلاقة بين البيانات والمعلومات



المصدر: هاشم أحمد عطية، محمد محمود عبدربه، مرجع سبق ذكره، ص10.

ويمكن أن نستنتج ما يلي[1]:

- إن المعلومات هي المنتج النهائي لنظم المعلومات الموجودة في المؤسسة.
- إن المعلومات تستخدم في تأكيد أو تصحيح معلومات سابقة، أو في إضافة حقائق أو أفكار جديدة.

ـ إن المعلومات لها قيمة عند اتخاذ القرارات، حيث أنها تغير من الاحتمالات الخاصة بالنتائج المتوقعة في الموقف الذي يتخذ فيه القرار.

ـ إن المعلومات تكلفة عند إنتاجها، كما أن لها عائد عند استخدامها.

ـ إن الوظيفة أو الهدف النهائي للمعلومات هو زيادة المعرفة، أو تخفيض حالة عدم التأكد لدى مستخدمي هذه المعلومات، مما يساعدهم في اتخاذ القرارات.

إذن، فالمعلومات هي:" بيانات تم تشغيلها بطريقة معينة أدت إلى الحصول على نتائج ذات معنى مفيد لمستخدميها".

رابعا- أهم أشكال المعلومات المطبوعة:

تتعدد أشكال المعلومات المطبوعة التي يتلقاها الفرد في حياته اليومية فهناك المعلومات النصية والمعلومات الرقمية والمعلومات البيانية والمعلومات المصورة[2].

[1] حسين ذيب، فعالية نظام المعلومات المصرفية في تسيير حالات فشل الائتمان، دراسة حالة عينة من البنوك التجارية العاملة في ورقلة خلال 2010، رسالة ماجيستر، تخصص اقتصاد وتسيير المؤسسة، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، جامعة ورقلة، الجزائر،2011-2012،ص7.

[2] ابراهيم عبد الله المسند وآخرون، المكتبة والبحث للصف الاول الثانوي(تعليم عام وتحفيظ القرآن)، وزارة التربية والتعليم، المملكة العربية السعودية، 1429-2008، ص ص14-16.[2]

1- المعلومات النصية: هي نصوص مكتوبة تنقل إلينا معرفة عن أشياء مختلفة، وهي أكثر أشكال المعلومات انتشارا، ومن أمثلتها نصوص الكتب والمقالات الصحفية وغيرها.

2- المعلومات الرقمية :هي التي تتكون من أرقام ذات دلالات محددة تشير إلى مقاييس لأشياء معينة تحدد مستوى الأداء أو الكمية أو الطول أو الحجم أو الوزن أو المسافة أو الزمن وغير ذلك، مما يعبر عنه بالأرقام .

3 ـ المعلومات البيانية: هي المعلومات التي تكون في شكل رسوم بيانية توضح العلاقة بين متغيرين مثل العلاقة بين زمن المذاكرة والتفوق، أو العلاقة بين السرعة في قيادة السيارات وعدد الحوادث المرورية.

4 ـ المعلومات المصورة: هي المعلومات التي تستنتج من خلال الصور، حيث تدل الصور على مضامين ومعان كثيرة، مثل الصور التي تنقل معاناة بعض الشعوب من الفقر والحاجة أو تشير إلى ما تنعم به شعوب أخرى من مظاهر الرفاهية وسعة العيش، ويمكن أن توضح الظلم والممارسات الوحشية العسكرية الواقعة على بعض الشعوب (مثل الشعب الفلسطيني)، وقد تبين صورة للأحوال الجوية حالة الطقس في منطقة من المناطق.

خامسا- مصادر المعلومات:

تختلف المعلومات المطلوبة تبعا للأهداف الموضوعة و كيفية تحقيقها،و تتفاوت الحاجة إلى المعلومات طبقا لتباين أحجام المؤسسات،وطبيعة مشكلاتها، فالمؤسسات الكبرى تحتاج بطبيعة الحال إلى كمية معلومات أوفر من المؤسسات، الصغرى، وهذه المعلومات يمكن الحصول عليها داخل أو خارج المؤسسة.

1 ـ المصادر الداخلية: تتكون المصادر الداخلية من أشخاص أو إدارات داخل المؤسسة، مثل: المشرفين ورؤساء الأقسام والمديرين بمختلف مستوياتهم، وهذه المصادر تغطي حقائق عن أساسيات مخططة ومنظمة (أي على أساس رسمي) لتدعيم القرارات إذا كان المستفيد المنتظر مدركا للحقائق المتاحة، ويتم تجميع البيانات الداخلية على أساس رسمي طبقا للأحداث التي وقعت بالفعل، وغالبا ما ممثل عملية استرجاع هذه المعلومات للمديرين الفعالية للخطط المسبقة ومن هذه المصادر الداخلية[1]:

أ ـ معلومات متعلقة بقسم الإنتاج(العمليات): وهي معلومات تختص بالتدفق المادي للسلع أو الإنتاج من السلع والخدمات، كما يوفر نظام الإنتاج كميات كبيرة من البيانات، ذلك لأن هذا النظام يميل إلى أن يكون آليا بدرجة كبيرة، كما أن توقيت توفير البيانات يكون مناسبا، الأمر الذي يؤدي إلى تحقيق مزايا كبيرة نتيجة لاستخدام تلك البيانات في مجالات عديدة[2].

إن توفير المعلومات الإنتاجية يقدم فرصا كبيرة للتنمية وتوفير التكاليف وزيادة الكفاءة التشغيلية، مما قد يحقق نتائج ملموسة بالنسبة للمؤسسة ككل.

[1] أحمد نور، فتحي السوافيري، المحاسبة الادارية(اتخاذ القرارات، بحوث العمليات، تقييم الأداء)، الدار الجامعية، الاسكندرية، 1998، ص44.

ب ـ معلومات متعلقة بقسم الموارد البشرية (الأفراد): تتعلق هذه المعلومات بالعاملين بالمؤسسة، وكذلك الاحتياجات المستقبلية من العمالة، وتهتم هذه المعلومات بتوفير البيانات اللازمة للحصول على العمالة والتدريب، ومكافأة القوى العاملة.

ج ـ معلومات متعلقة بقسم المحاسبة والمالية: تعتبر المحاسبة جزء من نظام المعلومات العام للمؤسسة، كما تعتبر أيضا جزء أساسيا من المجال الذي يغطيه مفهوم المعلومات.

ويوفر نظام التكاليف الذي يعتبر جزء من النظام المحاسبي في المؤسسة، قدرا كبيرا من المعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات. لهذا ينبغي على محاسبي التكاليف أن يركزوا على هذه المهمة، وذلك بغية تحديد نوعية المعلومات التي تحتاج إليها المستويات الإدارية المختلفة للقيام بهذه الوظيفة.

2- المصادر الخارجية: تكون المصادر الخارجية البيئية مولدات وموزعات المعلومات الموجودة خارج نطاق المؤسسة، وتتضمن هذه بعض التقسيمات، مثل: العملاء والموردين والمنافسين، والنشرات المهنية وغيرها...إلخ[1].

ومثل هذه المصادر تمد المؤسسة بالمعلومات البيئية والتنافسية التي تعطي المديرين قاعدة هامة لما يستوجب الحدوث، فمثلا المعلومات الخارجية قد تمثل بيانات أنشطة مماثلة لنفس نشاط المؤسسة.

وهذه المعلومات تفيد في إجراء دراسات المقارنة وتلقي مزيدا من الضوء عن المركز التنافسي.

أ ـ معلومات متعلقة بقسم التسويق (التوزيع): إن المجالات الأساسية للوظيفة التسويقية التي تؤدي إلى تحسين النتائج، من خلال أنظمة المعلومات هي: التخطيط، التنبؤ بالمبيعات، بحوث السوق، الإعلانمعلومات التشغيل والرقابة المطلوبة لإدارة الوظيفة التسويقية، ومثال ذلك تقارير البيع، وتقارير تكلفة التوزيع...إلخ.

المطلب الثالث: مفهوم الاتصال

تزداد يوما بعد يوم أهمية الاتصال في المؤسسة، وذلك نظرا للدور الهام الذي تلعبه هذه الوظيفة على كافة المستويات ونتيجة للتطور المذهل لوسائلها التي أصبحت تؤثر مباشرة على كفاءة ومردودية المؤسسة[2].

أولا- تعريف الاتصال:

لاشك بأن هناك اتفاقا تاما على ضرورة وجود نظام اتصال فعال في المؤسسة، لكن هناك اختلافا في تحديد تعريف دقيق للاتصال. فالاتصال لغويا في القواميس العربية، كلمة مشتقة من مصدر"وصل" الذي يعني أساسا الصلة وبلوغ الغاية. أما كلمة الاتصال (communication) في الأصل اللاتيني مشتقة من كلمة (communes)، والذي تعني عام أو مشترك، ولهذا فهي تكون قاعدة مشتركة عامة .

[1] محمد السعيد، خشبة، نظم المعلومات والمفاهيم والتكنولوجيا، دار المعارف، القاهرة، 2000، ص51.

[2] بشير العلاق، نظريات الاتصال مدخل متكامل، دار اليازوري العملية، عمان، 2010، ص13.

تعني عملية الاتصال: "إيصال المعلومات والفهم، وذلك بغرض إيجاد التغيير المطلوب في سلوك الآخرينولذلك فهي عملية تتكون على الأقل من مرسل واحد ومستقبل واحد، فترسل المعلومات والفهم من المرسل إلى المستقبل،ثم رد إلى المرسل المعرفة بما احدث من أثر في المستقبل".

ثانيا-خصائص عملية الاتصال:

هناك عدة خصائص يمتاز بها الاتصال[1]:

1-إن الاتصال عملية لها صفة التلقائية

2-الاتصال ظاهرة اجتماعية عامة لها صفة الانتشار.

3- الاتصال عملية موضوعية وواقعية.

4- الاتصال عملية تحقق ترابط المجتمع

5- الاتصال عملية لها صفة الجاذبية

ثالثا-أهمية الاتصال :

تتجلى أهمية الاتصالفيعدة نقاط أهمها مايلي[2]:

1-يتوقف على هذه المهارة نجاح الأخصائي في ممارسته لدوره المهني سواء داخل المؤسسة أو خارجها.

2- يمكن من خلاله زيادة معدلات المشاركة من جانب أفراد المجتمع في مشروعات التنمية.

3-إنهاء أداة مهمة لربط كافة المكونات الداخلية للمؤسسة مع بعضها وفي تدعيم علاقة المؤسسة بالبيئة المحيطة بها.

4-إنهاء أداة فعالة لمواجهة أية شائبات أو معوقات تواجه المؤسسة سواء بين أفرادها أو كانت إشاعات أو معوقات تتصل بالمجتمع المحلي المحيط بها.

5- إنها وسيلة أساسية في تحسين الأداء و التبادل الفكري بين الرؤساء و المرؤوسين وبين الإدارات المختلفة بالمؤسسة والمؤسسات الأخرى.

6- تعمل على خلق فرص الاحتكاك و التقارب بين الأفراد والجماعات و المؤسسات و المجتمع.

7- مهارة الاتصال مهارة إنسانية منها احترام الإنسان وقيمته وتفكيره ومشاعره، ومن خلالها يتم مراجعة احتياجاتهم الأساسية.

---

[1] محمد السيد فهمي، تكنولوجيا الاتصال في الخدمة الاجتماعية، دارالامل للنشر، القاهرة، د ت، ص109.

[2] محمد السيد فهمي، مرجع سبق ذكره، ص ص 109-111.

رابعا- أهداف الاتصال:

إن الاتصال يعد الوسيلة التي يستخدمها الإنسان لتنظيم واستقرار وتغيير حياته الاجتماعية، ونقل أشكالها و معناها من جيل إلى جيل عن طريق التعبير والتسجيل و التصميم،ولا يمكن لجماعة أو مؤسسة أن تنشأ وتستمر دون اتصال يجري بين أعضائها.

ولهذا فإن عملية الاتصال تسعى لتحقيق هدف المشاركة في الخبرة مع المرسل وقد يؤثر هذا على أفكاره لتعديلها وتغييرها على اتجاهاته أو على مهاراته، لذلك يمكن تصنف أهداف الاتصال إلى[1]:

1-هدف توجيه: يمكن أن يتحقق ذلك حينما يتجه الاتصال أولى الحساب المستقبل اتجاهات جديدة أو تعديل اتجاهات قديمة أو تثبيت اتجاهات قديمة مرغوب فيها.

2- **هدف تثقيفي:** ويتحقق هذا الهدف حينما يتجه الاتصال نحو نوعية المستقبلين بأمور تهمهم بقصد مساعدتهم وزيادة معارفهم واتساع أفقهم لما يدور حولهم من أحداث.

3- هدف تعليمي: ويتحقق هذا عندما يتجه الاتصال نحو إكساب المستقبل خبرات أو مهارات أو مفاهيم جديدة

4- هدف إداري: ويتحقق هذا الهدف حينما يتجه الاتصال نحو تحسين سير العمل وتوزيع المسؤوليات ودعم التعامل بين العاملين في المؤسسة أو الهيئة.

5- هدف ترفيهي أو ترويحي: ويتحقق هذا الهدف حينما يتجه الاتصال نحو إدخال البهجة والسرور والاستمتاع إلى المستقبل.

6- هدف اجتماعي: حيث ينتج الاتصال الفرصة لزيادة احتكاك الجماهير بفهمهم، وبذلك تقوى الصلات الاجتماعية بين الأفراد.

خامسا- أنواع الاتصالات:

تظهر الاتصالات بأشكال مختلفة وتنساب فيها المعلومات باتجاهات شتى، وبشكل عام يمكن التمييز بين الأنواع الرئيسية التالية[2]:

1-الاتصال الذاتي: يحدث داخل الفرد، وفي هذه الحالة يكون المرسل و المتلقي شخصا واحدا.

2- الاتصال الشخصي: ويتم هذا الاتصال بين شخصين أو أكثر وجها لوجه ويمكن أن يكون بين الأفرادولآلة كما يحدث في الاتصال بين الفرد و الحاسوب.

[1] محمد محمد الهادي، ادارة الأعمال المكتبية المعاصرة، دار المريخ، الرياض، د ت، ص43.

[2] أحمد ماهر، السلوك التنظيمي مدخل بناء المهارات، الدار الجامعية للنشر، مصر، 1999، ص365.

3-الاتصال المجتمعي: ويتم هذا النوع من الاتصال بين شخص ومجموعة محددة أو صغيرة أو مألوفة بشكل مباشر. ويكون بالطرق التالية:

الدروس والمحاضرات، الخطب في المناسبات المختلفة، الندوات والمؤتمرات، اللقاءات الجماعية والاجتماعات والاحتفالات،برامج التدريب ...إلخ.

4- الاتصال الداخلي: تعني تعامل الإدارة أو المدراء مع كافة المجموعات المتعاملة معها داخل نطاق المؤسسةوفي داخل أنشطتها التنظيمية ويمثل العاملون معها الجزء الأكبر منها متى كانت المؤسسة كبيرة الحجم.

5- الاتصال الخارجي: ويشمل الاتصالات الجارية بين المدراء والأطراف الأخرى خارج المؤسسة مثل المؤسسات والدوائر ذات العلاقة، والوزارات والأجهزة الحكومية وغيرها. وتسهم الاتصالات الخارجية في زيادة فاعلية وكفاءة الأداة الإداري والاستثمار الأفضل للموارد. كما تلعب دورا مهما في الإعلام والتسويق والتعاون وتبادل الخبرات.

المبحث الثاني: أبعاد تكنولوجيا المعلومات والاتصال:

سنتناول في هذا المبحث أهم أبعاد تكنولوجيا المعلومات والاتصال من المفاهيم والمميزات والأمن المعلوماتي لمواجهة جرائم الحاسب.

المطلب الأول: مفهوم تكنولوجيا المعلومات والاتصال:

قبل التطرق لمختلف مفاهيم تكنولوجيا المعلومات والاتصال سنتناول أهم التعاريف المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات وتكنولوجيا الاتصال، وفي الأخير نتطرق لأهم مميزات تكنولوجيا المعلومات والاتصال[1].

أولا- مفهوم تكنولوجيا المعلومات:

إن جوهر تكنولوجيا المعلومات يتركز في استخدام الحاسبات الالكترونية والاتصال من بعد (السلكية واللاسلكية) لخلق وتشكيل وتوزيع، التنوير والترقية، وهي أكثر تقنية في حصاد الوسائل الموظفة لكي تجمع بشكل منظم وتعالج وتخزن وتعرض وتبادل المعلومات دعما للأنشطة الفكرية للإنسان.

1 ـ تعريف تكنولوجيا المعلومات:

إن أصل تكنولوجيا المعلومات بالمعنى الحالي للكلمة يعود إلى ظهور لأولى أجهزة الكمبيوتر في المؤسسات، في السنوات الستينات، انطلاقا من المبدأ التقني لمعالجة الالكترونية للمعلومات، ومنذ ذلك الوقت، ونظرا للتطورات الكبيرة الحاصلة في هذا المجال فقد توسع المفهوم ليشمل العديد من الأمور المرتبطة بهذا المجال والتي سنذكرها في هذه التعريف: يعرف المجلس الاستشاري للبحوث والتطوير التطبيقي تكنولوجيا

[1] محمد الصيرفي، ادارة تكنولوجيا المعلومات، مرجع سبق ذكره، ص19.

المعلوماتinformation technologie على أنها: "الجوانب العلمية والفنية والهندسية والأساليب الإدارية المستخدمة في تناول ومعالجة المعلومات، وتطبيقها والحواسيب وتفاعلها مع الإنسان، والآلات والقضايا الاجتماعية والاقتصادية والثقافية المرتبطة بها" .

أما معجم تكنولوجيا المعلومات والاتصال، فيرى أنه: " وبالمعنى العام للمصطلح فإن تكنولوجيا المعلومات تشمل كل عمليات جمع تخزين، معالجة، وبث (نصوص، صور، صوت...)، وهي تتكون من عدة عناصركالعتاد والبرامج وقواعد البيانات وشبكات الاتصالات.

ومن خلال التعاريف نلاحظ، أن تكنولوجيا المعلومات ركزت على جانبين هما الفكري والمادي، فالجانب الفكري أو المعرفي يتمثل في علم المعلومات الذي يهتم بضبط السلوك وخواص المعلومات ويهتم بأنشطة تجهيز المعلومات وإنتاجها وبثها وتنظيمها وتخزينها واسترجاعها وتفسيرها والاستفادة منها والجانب المادي هو الذي يتمثل في التطبيق العملي للاكتشافات الاختراعات والتجارب في مجال معالجة المعلومات وعليه لابد من تكامل الجانبين للحصول على التقنيات المتطورة التي تستخدم من قبل المستفيدين منها في كافة مجالات الحياة.

2- مزايا وأهمية تكنولوجيا المعلومات:

وتتميز تكنولوجيا المعلومات عن غيرها من التكنولوجيا التي سادت قبلها في القرن العشرين بما يلي[1]:

سرعة التطور، سهلة ممتنعة، سرعة التأثير والانتشار، مفيدة وخطيرة

من هنا وانطلاقا من هذه النقاط، تبرز الأهمية الكبيرة لتكنولوجيا المعلومات باعتبارها أحد أهم المكونات في المؤسسات في عصرنا الحالي، نظرا لما توفره من مزايا وتسهيلات ناتجة عن الخصائص التي تتميز بها هذه التكنولوجيا، حيث أنها تؤدي دورا كبيرا في تحديث وتطوير المؤسسات والارتقاء بأدائها وتحسين ظروف العمل بها، وتسهيل مختلف التعاملات داخل المؤسسة، لذلك فهي على درجة كبيرة من الأهمية من خلال أنها:

- تساعد على توفير قوة عمل فعلية داخل التنظيم.

- تساعد على زيادة قنوات الاتصال الإداري بين مختلف الإدارات.

- تساعد على تحقيق رقابة فعالة في العمليات التشغيلية.

- تساعد على توفير الوقت خاصة للإدارة العليا والتفرغ لواجبات أكثر أهمية.

- تساعد على تقليص حجم التنظيمات الإدارية.

[1] عبد الناصر الحبوشي، فعالية نظم تكنولوجيا المعلومات من وجهة نظر المستفيد في المؤسسة الاقتصادية الجزائرية، رسالة ماجيستر غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة سعد دحلب، البليدة، 2011، ص ص73-74.

هذا وبالإضافة إلى بعض المهام التي تساهم بها تكنولوجيا المعلومات كخفض تكاليف الإنتاج وجعل الاتصال أسرع وأكثر كفاءة وأقل تكلفة، توفير المعلومات الدقيقة لدعم اتخاذ القرار، القضاء على هدر الوقت والجهد، زيادة كفاءة استغلال المخزون كلها تساهم بالرقي والتطور للمؤسسات.

ثانيا- مفهوم تكنولوجيا الاتصال:

تعتبر المعلومات إحدى ركائز مجتمعنا المعاصر، ولكن هذه المعلومات تصبح بلا فائدة أو قيمة إذا لم تصل إلى مرديها في الوقت المناسب وبالقدر المناسب، ولقد أحدثت ثورة الاتصالات تغييرا "جذريا" في أنماط حياتنا العادية، ودخلت وسائل الاتصال الحديثة مختلف جوانب الحياة[1].

ولقد عرفت وسائل الاتصال تطورات معينة، هذه التطورات قسمت إلى خمس ثورات، الثورة الأولى كانت عندما استطاع الإنسان أن يتكلم، أما الثورة الثانية هي الأخرى عندما اخترع السومريون أقدم طريقة للكتابة، حيث استطاعوا الكتابة على الطين اللين، وذلك منذ حوالي 3600 سنة قبل الميلاد، لكن ما يعاب على هذه الطريقة هي التكلفة الباهظة واحتكارها من طرف رجال الدين والأغنياء. ثم بعد ذلك ظهرت الطباعة مشكلة الثورة الثالثة في مجال الاتصال، في القرن 15 بفضل"يوحنا جوتبرج".

ثم بعد ذلك ظهرت الثورة الصناعية، حيث عرفت التجارة ونظم التصنيع تطورا كبيرا. مما استدعى أو ولد احتياجا كبيرا لنظم الاتصال أكثر فعالية لتبادل المعلومات، فتم اكتشاف التلغراف مستفيدا في عام 1937ثم بعد ذلك اكتشف "جراهم بل" الهاتف مستخدما نفس تكنولوجية التلغراف مستفيدا بذلك من قوة وسرعة التيار الكهربائي في نقل الصوت عبر الأسلاك النحاسية.

عرفت هذه المرحلة عدة تطورات في المجال الاتصال أهمها جهاز الفوتوغراف من طرف "توماس إديسون" والقرص المسطح بفضل العالم "إميل برلنجر" واكتشف ماركوني اللاسلكي عام 1896، وهي المرة الأولى التي ينتقل فيها الصوت إلى مسافات بعيدة نسبيا بدون استخدام الأسلاك.

كما كان الألمان والكنديون أول من بدأ في توجيه خدمات الراديو المنتظمة عام 1919، ثم الولايات المتحدة عام 1920، ثم بعد ذلك بدأت هذه الأخيرة في بث خدمات التلفزيون التجاري سنة 1941.

أما الثورة الخامسة في مجال الاتصال بدأت في النصف الثاني من القرن العشرين حتى يومنا هذا حيث عرف من أشكال التكنولوجية ما يتضاءل أمامه كل ما تحقق في عدة قرون سابقة، ولعل أبرز مظاهر التكنولوجية ذلك الاندماج الذي حدث بين ظاهرة تقدير المعلومات وثورة الاتصال.

هذه الثورة تجسدت في استخدام الأقمار الصناعية ونقل الأنباء والبيانات والصور عبر دول القارات بطريقة فورية، ضف إلى ذلك بناء شبكات الألياف الصوتية تصل سرعة تدفق البيانات عبرها إلى بليون نبضة في الثانية، وهي سرعة تتيح نقل مائة ألف صفحة لدائرة المعارف مثلا في ثانية واحدة، والأهم من ذلك أنها تتيح

[1] حسن عماد مكاوي، تكنولوجيا الاتصال في عصر المعلومات، الطبعة الثالثة، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، 2003، ص42.

ضخ سلع ثقافية من إعلام مرئي، أفلام، أغاني، موسيقى. إن الفكرة الذهبية وراء تطور شق الاتصالات تكمن في استخدام التدفق الضوئي النقي ذي السعة العالية بدلا من التيار الكهربائي محدود السعة المعرض للتشويش والضوضاء ومع المعدل الهائل في تبادل المعلومات الذي وفره الوسيط الضوئي، لم تعد المشكلة هي شح المعلومات كما كانت عليه الحال في الماضي، بل النقيض منها ويقصد به إفراط المعلومات وهي مشكلة لا تقل إن لم تزد عن سابقتها.

إذن لقد عرف المجتمع الإنساني خلال مراحل تطوره لتكنولوجيات متعددة للاتصال، هذه المراحل التطورية يمكن إنجازها في الجدول التالي:

جدول رقم (2): يوضح التطور الإنساني ونموذج الاتصال

المراحل	نوع الموارد	نموذج الاتصال
المشاعية	تقيم العمل والتنظيم الاجتماعي	اتصال شفوي مباشر، الهدف: تلقين الخبرات ونشر المعلومات
الرأسمالية	تراكم رأس المال	بروز نماذج المكتبات، الهدف: توزيع دائرة نشر المعلومات
الصناعية	إنتاج مواد استهلاكية وتطوير قطاع الخدمات	بروز أول تطبيقات الإعلام الآلي، الهدف: المكتبة للمكتبة
الإعلامية	إنتاج فكري وإعلامي مكثف وتطوير البحث العلمي	تقدم كبير على تكنولوجية المعلومات، الهدف: القرية الكونية
الالكترونية	إنتاج أدوات متعددة الوسائط	إمكان التخلي عن المطبوعات، الهدف: مجتمع الشبكات(الانترنيت مثلا)

المصدر: مراد رايس، مرجع سبق ذكره، ص4.

ولقد تم تعريف تكنولوجيا الاتصال من قبل الباحثين والدارسين على أنها[1]:

تكنولوجيا الاتصال تمكننا من نقل المعلومات من أي مكان في العالم إلى أي مكان آخر بفعالية وبسرعة عالية.

وتعتبر كذلك بأنها: "التكنولوجيا التي تعمل على تسهيل الاتصال بين الأفراد أو الجماعات الذين يتواجدون في أماكن مختلفة، وتندرج تحتها مجموعة أنظمة مثل الهاتف، والتلكس، والفاكس، والراديو، والتلفزيون والفيديو بالإضافة إلى تقنيات الحاسب بما في ذلك تبادل البيانات الالكترونية والبريد الالكتروني" .

ويرى البعض أن تكنولوجيا الاتصال الحديثة اعتمدت على مجموعة من التقنيات المعلوماتية والاتصالية أهمها ما يلي:

[1] ربحي مصطفى عليان، عدنان محمود الطوباسي، الاتصال والعلاقات العامة، دار الصفا، عمان، 2005، ص109.

_ الأقمار الصناعية وخاصة أقمار التوزيع ونمط أقمار البث المباشر.

_ شبكات الكابل.

_ أقمار الاتصال المرتبطة بشبكات الكابل.

_ نظم توزيع الترددات متعددة الاتجاه.

_ الألياف البصرية (الضوئية).

_ التلفزيون فائق الجودة.

_ نظم البث الإذاعي فائقة القدرة.

_ تقنيات المعلومات المتطورة، وتشمل جميع الأجهزة والنظم والبرمجيات المتعلقة بتداول المعلومات آليا، كذلك بثها عبر مسافات بعيدة أو استنتاجها وعرضها المناسب مرئية أو مصورة أو مسموعة.

ثالثا- مفهوم تكنولوجيا المعلومات والاتصال (TIC):

أصبحت تكنولوجيا المعلومات والاتصال مرتبطة بتطور المجتمعات في عصرنا الحاضر، وهي بمثابة القلب النابض لمختلف المؤسسات، كما أنها الأداة التي من شأنها تسريع التنمية وإعادة هيكلتها عبر تأمين منافذ أكثر تناسقا للمعلومات، ومن خلال البحث نجد أن تكنولوجيا المعلومات لا يمكن فصلها بشكل نهائي عن تكنولوجيا الاتصال، فهما وجهان لعملة واحدة وعليه تكنولوجيا المعلومات والاتصال تعبر عن مجموعة من المكونات المادية، البرمجيات، متفاعلة معا وقد عرفها البعض على أنها:

"مجموع التقنيات والأدوات أو الوسائل أو النظم المختلفة التي يتم توظيفها لمعالجة المضمون أو المحتوى الذي يراد توصيله من خلال عملية الاتصال الجماهيري أو الشخصي أو التنظيمي، والتي يتم من خلالها جمع المعلومات والبيانات المسموعة أو المكتوبة أو المصورة أو المرسومة أو المرئية أو المطبوعة أو الرقمية من خلال الحاسبات (الالكترونية)، ثم تخزين هذه البيانات والمعلومات، ثم استرجاعها في الوقت المناسب، ثم عملية نشر هذه المواد الاتصالية أو الرسائل أو المضامين مسموعة أو مسموعة ومرئية أو مطبوعة أو رقمية، ونقلها من مكان إلى آخر ومبادلتها، وقد تكون تلك التقنية أو يدوية أو آلية أو الالكترونيةأو كهربائية حسب مرحلة التطور التاريخي لوسائل الاتصال والمجالات التي يشملها هذا التطور"[1].

حسب منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية (OCDE)، تشمل مجموعة التكنولوجيا التي تسمح بجمع، تخزين، معالجة، نقل المعلومات في شكل أصوات، بيانات وصور، فهي تشمل الإلكترونيك الدقيق، علم البعديات الالكترونية، والتكنولوجيات الملحقة.

أما "kennethlaudon" و "janelaudon" فيعرفان تكنولوجيا المعلومات والاتصال في ظل التغيرات الجديدة والعالم الرقمي على أنها: أداة من أدوات التسيير المستخدمة، والتي تتكون من خمسة مكونات، وهي:

1 ـ العتاد ألمعلوماتي.

2 ـ البرمجيات.

3 ـ تكنولوجيات التخزين: تتمثل في الحوامل التي تخزن فيها المعطيات والبرمجيات لتنظيم المعطيات.

4 ـ تكنولوجيات الاتصال: هي معدات ووسائط وبرمجيات تربط مختلف اللواحق لنقل المعطيات.

5 ـ الشبكات: تربط بين الحواسيب لتبادل المعطيات أو الموارد.

من خلال ما جاء من التعاريف، يمكن أن نحاول الجمع بينها ونعرف تكنولوجيا المعلومات والاتصال من خلال وصفها ب،ها:"مجمل الأدوات المادية والمعرفية المستخدمة في الجمع بين الكلمة المكتوبة والمنطوقة والصورة الساكنة والمتحركة وبين الاتصالات السلكية واللاسلكية، أرضية كانت أو فضائية، ثم تخزين المعطيات وتحليل مضامينها واتجاهاتها بالشكل المرغوب، وفي الوقت المناسب وبالسرعة اللازمة".

كما يمكن أن يحقق استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال مزايا عديدة لمختلف القطاعات الحكومية منها والخاصة في مجال رفع مستوى الأداء والاستخدام الأمثل للطاقات داخل المؤسسة، وعلى هذا الأساس من أهدافها:

ـ خفض تكاليف تعقيد الإنتاج وإزالة الميزة التنافسية الناجمة عن اقتصادياتالحجم.

_ جعل الاتصال أسرع وأكثر كفاءة وأداء وأقل تكلفة، وتوفير المعلومات الدقيقة والحديثة لدعم اتخاذ القرار.

_ توفير عمليات منظمة وإجراءات مبسطة لإدارة الموارد، وبالتالي فعالية أكبر وأفضل.

_ تعزيز الشفافية، مما يؤدي إلى تقليل الأخطاء والتزوير.

_ تقديم خدمات أفضل للموظفين والمراجعين، مما ينعكس إيجابا على التنظيم.

_ القضاء على هذر الوقت والجهد والموارد، وزيادة كفاءة استغلال المخزون.

رابعا- مميزات تكنولوجيا المعلومات والاتصال:

تميزت تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الوقت الحاضر بعدد من السمات والخصائص عن غيرها من التكنولوجيات، من أبرزها:

1- الفاعلية: وهي إمكانية تبادل الأدوار بين المرسل والمستقبل، أي هناك أدوار مشتركة بينهما في العملية الاتصالية ما يسمح بخلق نوع من التفاعل.

2- تحديد المستفيد: أي أنه ستتم عملية تبادل المعلومات بدرجة كبيرة من التحكم في معرفة المستفيد الحقيقي من معلومات معينة دون غيرها، وعادة يستخدم في هذه الحالة شخص يدعى المنسق الذي يقوم

بترتيب هذه العملية عن طريق معرفة رغبات المستفيدين وحاجاتهم من المعلومات، وتجهيزهم بها لقاء مقابل لخدماته.

3-اللاتزامنية: تعني إمكانية تراسل المعلومات بين أطراف العملية الاتصالية من دون شرط تواجدها في وقت إرسالها، بمعنى استقبالها في الجهاز وتفحصها واستعمالها في وقت الحاجة.

4- قابلية التحرك والحركة:بمعنى إمكانية بث معلومات و استقبالها من أي مكان إلى أخر أثناء حركة المرسل والمستقبل.

5- قابلية التحويل: إمكانية نقل المعلومات من وسيط لأخر باستعمال تقنيات كجمع بالتحويل، مثل تحويل رسالة مسموعة إلى رسالة مطبوعة أو مقروءة.

6-قابلية التوصيل: إمكانية استعمال أجهزة مصنعة من طرف شركات مختلفة والتوصيل فيما بينها بغض النظر عن الشركة أو البلد الذي تم فيه التصنيع.

7- الشيوع والانتشار:قابلية التوسع أكثر لوسائل الاتصال حول العالم وفي الطبقات المختلفة للمجتمع[1].

8- العالمية والكونية: إمكانية تناقل المعلومات بين المستفيدين من مختلف دول العالم ودون عائق المكان والانتقال عبر الحدود الدولية.

وهناك أيضا[1]:

- تقليص الوقت: السامح بالنقل اللحظي للمعلومات والمعطيات، كما تتيح قواعد البيانات الضخمة الوصول إلى المعلومات المخزنة بيسر وسهولة وفي أقل وقت.
- اقتسام المهام الفكرية مع الآلة: وهذا يعتبر كنتيجة لحدوث التفاعل بين المستخدم والنظام.
- اللاجماهيرية: إمكانية التحكم في إيصال الرسالة سواء من شخص لشخص أو من جهة واحدة إلى مجموعات أو من الكل إلى الكل.
- الانتقال من اللغة الواحدة إلى اللغات المتعددة، والانتقال من الاقتصاد المحلي إلى الاقتصاد العالمي[2].
- الانتقال من الاعتماد على الثورة المادية إلى الاعتماد على الثورة الفكرية.
- اهتمام أكثر بكفاءة العنصر البشري والسرعة في أداء الأعمال.

المطلب الثاني: مفهوم تكنولوجيا شبكات المعلومات والاتصال

قبل الحديث عن أنواع شبكات الاتصالات وأنماطها البنيوية والأهمية التي تكتسبها لابد لنا أن نفهم المصطلح الأساسي لشبكة الاتصالات.

أولا- مفهوم الشبكات ومكوناتها:

الشبكة هي:" عبارة عن مجموعة التحفيزات المترابطة فيما بينها عن طريق قنوات اتصال، بحيث تسمح بمرور عناصر معينة فيما بينها حسب قواعد محددة، وتتكون الشبكة من قسمين رئيسيين "ناقل ومنقول"، فالقسم الناقل شيء حتمي وهو يشتمل على التجهيزات وقنوات الاتصال. أما القسم المنقول، أي الشيء الذي يقع عليه فعلالنقل، والذي من أجله أقيمت الشبكة وجوده ضروري لعمل الشبكة لكنه غير حتمي لإقامة وتنصيب الشبكة[1].

وفي الحياة اليومية تصادفنا العديد من الشبكات الأكثر تداولا، والتي هي في الغالب معروفة لدى العامة كما هي في الجدول التالي:

الجدول رقم(3): بعض أصناف الشبكات الأكثر تداولا

نوع الشبكة	الناقل	المنقول	طبيعة المنقول
شبكة الهاتف	أجهزة ومحطات الاتصال+موصلات	الذبذبات الصوتية	مجرد
شبكة الكهرباء	أجهزة ومعدات كهربائية+مواصلات	الأمواج الكهربائية	مجرد
شبكة الطرقات	المركبات بمختلف أنواعها+الطرقات	أشخاص،حيوانات...	ملموس
شبكة المياه	أجهزة ومعدات+قنوات	الماء	ملموس
شبكة المعلومات	أجهزة حواسب ومعدات اتصال+مواصلات	المعلومات	مجرد

المصدر: بشير كاوجة،مرجع سبق ذكره،ص28.

ويمكن أن تعرف الشبكة على أنها: "عبارة عن مركزين أو أكثر يشتركان في عملية تبادل المعلومات من خلال روابط اتصالات، وذلا بغرض خدمة أهداف مشتركة"[2]. ولا تقتصر الشبكة على المعدات أو الأجهزة المستخدمة فقط، وإنما تحتاج إلى أنظمة برمجية لإدارة هذه المعدات عند أجراء الاتصال.

وبصورة، عامة شبكة الاتصالات هي أي ترتيب يتم فيه إرسال رسالة من مرسل، أي تسلم عبر قناة وهي عبارة عن وسيط من نوع ما، وبهذا الاعتبار تتكون شبكة الاتصالات من خمسة أجزاء رئيسية هي[1]:

ـ المحطات الطرفية (terminales) تعد أي وسيلة إدخال/إخراج تستخدم شبكة اتصالات لبعث واستلام البيانات هي محطة طرفية، وهذا يشمل الحواسيب الشخصية والهواتف والمعدات المكتبية...إلخ

ـ معالجة الاتصالات (le communication processors)، والتي تسند عملية إرسال واستلام البيانات بين المحطات الطرفية، وتشمل على المودم والمعالجة الطرفية، وهي تقوم بأداء العديد من عمليات السيطرة

والإسناد في شبكة الاتصالات، فمثلا تقوم بتحويل البيانات من الصيغة الرقمية إلى القياسية وبالعكس، وترميز البيانات وحل شفرتها...إلخ.

ـ قنوات ووسائط الاتصالات (communications channels) هي الوسائط التي من خلالها يتم إرسال واستلام البيانات، مثلا الأسلاك النحاسية، والألياف البصرية، والأقمار الصناعية لربط مكونات الشبكة.

ـ الحواسب (computers) وهي من جميع الأنواع والأحجام وترتبط مع بعضها من خلال الشبكة لتقوم بأداء واجباتها ومعالجة البيانات، وكثير من الشبكات تعمل بنظام الخادم والعميل[2].

*يعرف الحاسب الخادم (server) بأنه حاسب آلي مصمم لتوفير البرامج والتطبيقات والموارد الأخرى للحاسبات الآلية الأخرى المرتبطة بالشبكة.

*أما الحاسبات العملية (clients) فتتمثل في تلك الحاسبات الآلية التي تحتفظ بقدراتها الآلية الخاصة بها، وتشارك في نفس الوقت الحاسب الخادم في بعض التطبيقات والموارد بغرض تشغيل فعال.

ـ البرمجيات (software) هي برامج تثبت في نظام الحاسوب وتقوم بإدارة فعاليات الإدخال/الإخراج وتدير وظائف شبكات الاتصال . وتحكم هذه العملية وفقا لمجموعة من الإجراءات والقواعد تدعى مراسيم الاتصالات

(communication protocolede)، ويقصد بها مجموعة القواعد والإجراءات الواجب احترامها من أجل تحقيق تبادل للمعلومات بين أعضاء شبكة الحاسبات الالكترونية[1].

ولدراسة الشبكات بنوع من التفصيل وحصر أنواعها وبنيتها لابد من معرفة شيئين أساسيين عن أي شبكة، الشيء الأول هو البنية المنطقية (topologie)، أي مجال العمل التي تغطيه هذه الشبكة، والشيء الثاني هو البنية الفيزيائية (topographie)، أي المسافة والحيز الجغرافي الذي توزع عليه الشبكة، وهذا ما سنتطرق إليه لاحقا.

ثانيا- أنواع الشبكات (topographie):

يمكن تصنيف أنواع الشبكات الحاسبات الآلية وفقا للمعيار الرئيسي، وهو مدى اتساع النطاق الجغرافي الذي تغطيه وتخدمه هذه الشبكات، وعليه يمكن تمييز ثلاثة أنواع نذكرها على النحو التالي:

1-شبكات النطاق المحدودة (LAN) المحلية:

وتتمثل في تلك الشبكات التي تغطي مساحات محلية صغيرة، كالتي تربط بين الحاسبات الآلية داخل مبني المنظمة مثلا، كما هي موضحة في الشكل الموالي، حيث تتكون من مجموعة من الحاسبات المرتبطة فيما بينها ينتمون إلى مؤسسة جغرافية صغيرة، وهي أبسط أشكال الشبكات، وعادة تكون سرعة الإرسال وتبادل البيانات في هذا النوع من الشبكات محصور بين 10 Mbps و100Mbps[2].

3-شبكات النطاق المتوسط/ المدينة (MAN):

يمتد مجال هذه الشبكات إلى مساحة أكبر من مساحة الشبكة المحلية، حيث تعمل الشبكة المدينة بنفس مبادئ عمل الشبكات الواسعة، إلا أنها تكون مقيدة بمنطقة جغرافية أقل مساحة، فهي تغطي عاصمة، مدينة، أو إقليم معين، ومن الأمثلة على ذلك التغطية التلفزيونية لمنطقة محددة بالربط السلكي[1]. حيث يربط هذا النوع من الشبكات مجموعة مباني المؤسسة، والتي قد تتواجد في نطاق أو منطقة جغرافية محددة تمتد إلى حوالي ثمانين كيلومتر، حيث تكون هذه الشبكة محصورة بين الشبكة المحلية (LAN)والشبكة العريضة (WAN)، وعادة تربط بين مجموعة شبكات ذات نطاق محدود (LAN) مع بعضها البعض لتكوين هذه الشبكة، وترتبط محطات الحاسب مع الحاسبات الكبيرة التي تتحكم في هذا النوع من الشبكات. وعادة تستخدم هذه الشبكة نظم الميكروويف وكابلات الألياف الضوئية لربط هذا النوع من الشبكات.

ثالثا- الأنماط الهندسية لبنية الشبكات:

طبقا لمعيار التركيبي البياني أو النمط الهندسي لبنية الشبكات، والذي يقصد به شكل أو هيكل توزيع الحاسبات الآلية والوحدات الطرفية التي تصمنها شبكات الحاسبات، توجد ثلاث أنواع رئيسية م الشبكات، هي:

شبكات النجمة، شبكات الحلقات، شبكات المستقيم، وسوف نشير لكل منها فيما يلي:

1-شبكة الناقل (المستقيم):

تستخدم هذه الشبكة ناقلا واحدا يمر بين جميع الأجهزة المرتبطة بالشبكة، وتحتاج شبكة الناقل إلى أسلاك أقل وبالتالي فإن تكلفتها أقل، إلا أن البيانات المنقولة بين أجهزتها أكثر عرضة للتصادم وعدم إمكانية اتصال الاتصال الأجهزة في نفس الوقت. مثلما يوضحه الشكل الموالي، لذا يتم وضع في نهاية الناقل جهاز إنهاء الربط يطلق عليه جهاز الإنهاء (teminator) الذي يعمل على امتصاص الإشارات الحرة، وفي هذا الشكل من الشبكات يمكن لوحدتين من وحدات الشبكة من تبادل البيانات بينهما في نفس الوقت، بينما تنتظر الوحدات الأخرى حتى انتهاء الإرسال بين الوحدتين المتصلتين أولا، ويمتاز هذا النوع من الأشكال بسهولة إضافة حاسبات أخرى لشبكة أو استعباد بعضها، كما أنه عند تعطل الحاسب على الشبكة فإن ذلك لا يعطل بقية الأجهزة عن العمل[1].

2- شبكة الحلقة:

وهي عبارة عن مجموعة من الحاسبات الآلية المتصلة ببعضها على شكل حلقة دائرية مغلقة تسمح بانتقال البيانات في اتجاه واحد من الحاسب الآلي الذي يليه أو الاتجاهين معا، وذلك وفقا لما هو موضح في الشكل الموالي، وعادة ما يتم استخدام الأسلاك المجدولة والمحورية كقنوات اتصال تربط بين النهايات الطرفية لشبكات الحلقة.

كما يعيب على هذه الشبكة بأنها تعطي رخصة استخدام الشبكة لجهاز واحد فقط في وقت واحد. لكن من مزاياها أنها تتمتع بدرجة عالية من الوثوقية فتعطل جهاز واحد لا يترتب عليه تعطل الشبكة[1].

3-شبكة النجمة:

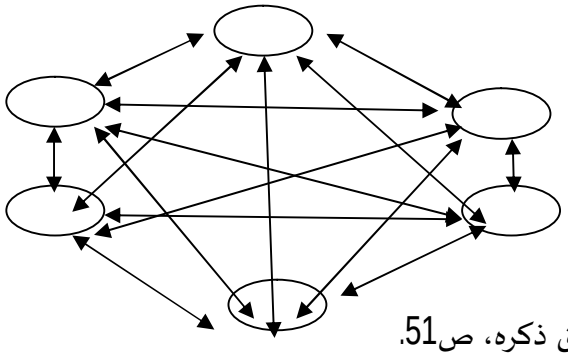
وتتكون من حاسب مركزي يسمى الحاسب المضيف متصل بمجموعة من الحاسبات الآلية والوحدات الطرفية التي تكون مرتبطة به على شكل الاستفادة من موارد الشبكة بشكل كبير، لكن يعاب عليه أن تعطل الحاسب المركزي يتسبب في انهيار وتوقف الشبكة بالكامل[1].

غير أنه توجد أنواع أخرى من الشبكات، نذكر منها:

4-شبكة ذات الهيكلة الترابطية:

في هذا النوع من التصميم يتم وصل جهاز بأجهزة أخرى في الشبكة، فإذا تم ربط الجهاز المعني بجميع الأجهزة الأخرى في الشبكة، تصبح هذه الهيكلة كلية، أما إذا تم ربط هذا الجهاز ببعض تكون هيكلة ترابط جزئية، وما يميز هذا النوع من الهيكلة أنه إذا تعطل وصل بين الجهاز المرسل والجهاز المستقبل، فإنه توجد مسالك أخرى لتأمين تبادل المعلومات بين الجهازين[1]. والشكل التالي يوضح ذلك:

الشكل رقم(8): هيكلة ترابط الشبكية



المصدر: مراد رايس، مرجع سبق ذكره، ص51.

5-شبكة ذات هيكلة نجمة واسعة:

تتكون هذه الهيكلة من ربط الهياكل النجمية المستقلة عن طريق الموزعات الشبكية أو غيرها من أجهزة الربط الشبكي، وليست هذه الهيكلة إلا توسعات للهيكلة النجمية، هي بالغة الفائدة عند بناء الشبكات الضخمة.

6-شبكة ذات هيكلة شجرية:

تشبه هذه الهيكلة في بنيتها الهيكلة النجمية الموسعة إلا أن عقدها ترتبط بجهاز الكمبيوتر يدير عملية سيران البيانات في الهيكلة، هذا الكمبيوتر يقوم بدور الموزع الشبكي في حالة الهيكلة النجمية.

ويتم توصيل الشبكات عبر خطوط الاتصالات، وهي الأساليب التي يتم من خلالها نقل المعلومات وغير ذلك من أشكال الاتصالات من وسيلة الإرسال إلى وسيلة الاستقبال في شبكة الاتصالات، بحيث تستخدم قنوات الاتصالات العديد من وسائط الاتصالات، وهي تشمل على.

أ- شبكات السلكية:

تتكون هذه الشبكات من عدة أنواع:

- شبكات بأسلاك محورية.

- شبكات بأسلاك ثنائية.

- شبكات بألياف ضوئية.

ب- شبكات لاسلكية:

يمكن تقسيم هذه الشبكات إلى نوعين:

- شبكات ذات الاتصال بأمواج الراديو.

- شبكات ذات الاتصال بالأشعة تحت الحمراء.

رابعا- أهمية الشبكات في المؤسسات:

في الحقيقة توجد مزايا كبيرة لا تستخدم شبكات الحاسوب تصب جميعها في كثير من المجالات، وخاصة تكامل البيانات وكذلك سريتها، ويمكن إيجازها في مجموعة من النقاط[2]:

1- التشارك في البرامج والأنظمة: حيث تؤمن الشبكة التشارك في البرمجيات والأنظمة الموجودة، وكذلك قواعد البيانات المشتركة بمختلف الأقسام، مما يزيد في سرعة تنفيذ أعمال المؤسسة وتحسين أداءها.

2- توفير التجهيزات المشتركة: تساهم الشبكات في استثمار اقتصادي للأطراف حسب الحاجة، مثل: الطابعات، الراسمات، الماسحات. مما يوفر على المؤسسة كلفة اقتناء هذه الأجهزة الإضافية، وهذا يساعد أيضا في اختيار وشراء طرفيات أعلى جودة وكفاءة في العمل.

3- قواعد البيانات مشتركة: التعامل مع نفس قواعد البيانات في المؤسسة بنفس الوقت، يعمل على التحديث الفوري للمعلومات بشكل لحظي، مما يمنع التضارب بين المعلومات لمختلف الأقسام.

4- العمل بثقة: تتمتع الشبكات بأداء ذو ثقة عالية، إذ تمكن من توفير البائل في حال حدوث خلل أو عطل ما في أحد مكونات الشبكة، مما يسمح بمتابعة العمل بأقل فترة توقف ممكنة.

5-توسع قاعدة الحاسبات الشخصية بتكلفة منخفضة: إمكانية توسيع قاعدة مستخدمي الحاسبات الشخصية في إحدى المؤسسات وهذا باستخدام نظام الملفات المركزي الموجود في الخادم الرئيسي.

6- المرونة والسرعة في تبادل الملفات والمعلومات والبريد: مما يسمح بربح الجهد والوقت والتكلفة وهذا يزيد في المرد ودية.

7- المخاطبة والمناقشة: تسهيل عملية الاتصال، في القسم ذاته أو بين أقسام مختلفة.

8- حماية وأمن المعلومات: تتمتع معظم الشبكات بمواصفات أمان عالية تحمي الملفات من دخلاء غير المصرح لهم، وفرض القيود على الأشخاص الصرح لهم.

9- النقل المتعدد لأنواع البيانات: تسمح الشبكات بنقل الصوت والصورة وغيرها من الأشكال، مما يجعلها تؤمن عقد المؤتمرات عن بعد.

10- نظام المراقبة: وجود شبكة ممتدة داخل أقسام مؤسسة ما تضمن نظام مراقبة فعال على جميع الأعمال الجارية، مع توفير وقت كبير، مع الاحتفاظ بعامل الاستقلالية لكل مستخدم.

خامسا- تكنولوجيا شبكات المعلومات والاتصال:

تتمثل هذه الشبكات في الانترنت، الانترانت و الاكسترانت التي سيتم التطرق إليها بشيء من التفصيل على النحو التالي:

1-شبكة الانترنت (الشبكة الدولية للمعلومات):

إن ظهور الشبكات الواسعة في عام 1922 كان بداية مرحلة جديدة في ثورة الشبكات التي لم تتوقف عند هذا الحد، وكان من أعظم نتائجها ظهور الانترنيت التي اتسعت إلى جميع أقطاب هذا العالم وجعلته قرية صغيرة، ومن المؤكد أن أمال القائمين على تطوير الشبكات لن تتوقف عند هذا الحد، قفد ظهرت بعض الدراسات والبحوث التي تمثل توجهات الارتقاء لشبكات الكمبيوتر أن ما يحاكي الشبكة العصبية للإنسان من حيث الفاعلية والاستجابة. استخدمت الانترنيت بشكل واسع في العمليات التجارية بالمؤسسات، وفتحت لها مجال واسعا لتقديم المعلومات الخاصة بمنتجاتها وخدماتها بتكلفة أقل وفي وقت المناسب ويعتبر الاتصال بالزبون والحصول على آرائه واستفساراته من أحسن الأمثلة على ذلك، كما سمحت للمؤسسات اجتياز الحدود الجغرافية، وعن طريق التبادل التجاري عن طريق الانترنيت والذي أدى بالعديد من المؤسسات زيادة سرعة وصولها إلى الأسواق العالمية.

أ- تعريف الانترنيت:

ظهرت الانترنيت في بداية سنة 1969 كنتيجة بحث لوكالة مشاريع البحث المتقدم (ARPANET) التي كانت ممولة من طرف وزارة الدفاع الأمريكية، وكانت تربط فقط بين مجموعة قليلة من الحواسيب في عدد قليل من المناطق في الو.م.أ وفي منتصف الثمانينات أنشأت المؤسسة الوطنية للعلوم للولايات المتحدة الأمريكية

(USNSF) شبكة سميت (NSF) اعتمدت التكنولوجيا المستعملة في (ARPNET)، واتسعت لتربط الشبكات الصغرى في جميع أنحاء الو.م.أ وتمويل من المؤسسة الوطنية للعلوم ومشاركتها، بدأت (NSF) بالاتساع بشكل كبير تربط بين ألاف الحواسيب في مؤسسات البحث والجامعات والمعاهد والدوائر الحكومية والصناعات الخاصة[1].

اشتق مصطلح الانترنيت من الكلمتين انجليزيتينinternatinal وNetwerk أي الشبكة العالمية، وهي شبكة عالمية تسمح للمؤسسات والأفراد في الاتصال فيما بينهم عن طريق مجموعة الشبكات والحواسيب، وهندسة بناءها تسمى (الزبون- المزود)، وهذا يعني أن الحواسيب ترسل معطياتها (المزود) باتجاه حواسيب مجهزة ببرامج التصفح، والطرق المستعملة قد تكون مختلفة (خط هاتفي، ارتباط بالأقمار الصناعية، الأسلاك الأرضية).

ويمكن تعريفها على أنها: "شبكة دولية واسعة النطاق غير خاضعة لأي تحكم مركزي، تظم بداخلها مجموعة شبكات حاسبات آلية خاصة وعامة منتشرة في جميع أنحاء العالم"[2]

وتوفر الانترنيت العديد من المزايا، ومن أهمها:

-تسهيل العلاقة بين المؤسسات من خلال تطوير تدفق المعلومات، وتحسين وزيادة فعالية العمل لزيادة الإنتاج.

- تمكين المؤسسة من تجهيز طلبات الشراء للموردين، وعرض منتجاتها للعملاء عن طريق قوائم البيع بطريقة لم تكن متاحة تقليديا من قبل، وتوفير خدمات التسويق الالكتروني.

- اشتمال الانترنيت على ألاف المجالات والنشرات الإخبارية الالكترونية في مواضيع اقتصادية، اجتماعية، ثقافية وسياسية مختلفة.

ب- خدمات الانترنيت:

تعتبر شبكة الانترنيت إبداعا تكنولوجيا في عصر الاتصالات، فالعمود الفقري للمؤسسات هو الاتصال سواء الداخلي أو الخارجي، وهو الذي يسمح بتبادل الموارد المادية البشرية والمالية من المحيط وإليه، فلاشك أن الانترنيت ستؤثر في إستراتيجية المؤسسة ونموها، فيما يلي عرض لأهم خدمات الانترنيت[3].

-خدمة البريد الالكتروني: تسمح هذه الخدمة بإرسال واستقبال رسائل الكترونية من وإلى جميع المشتركين في الشبكة عبر العالم، ويتميز البريد الالكتروني عن البريد العادي المألوف بعدة مميزات كالسرعة والتكلفة في الاتصال، امن وحفظ الرسائل، السرية في الاتصال...إلخ.

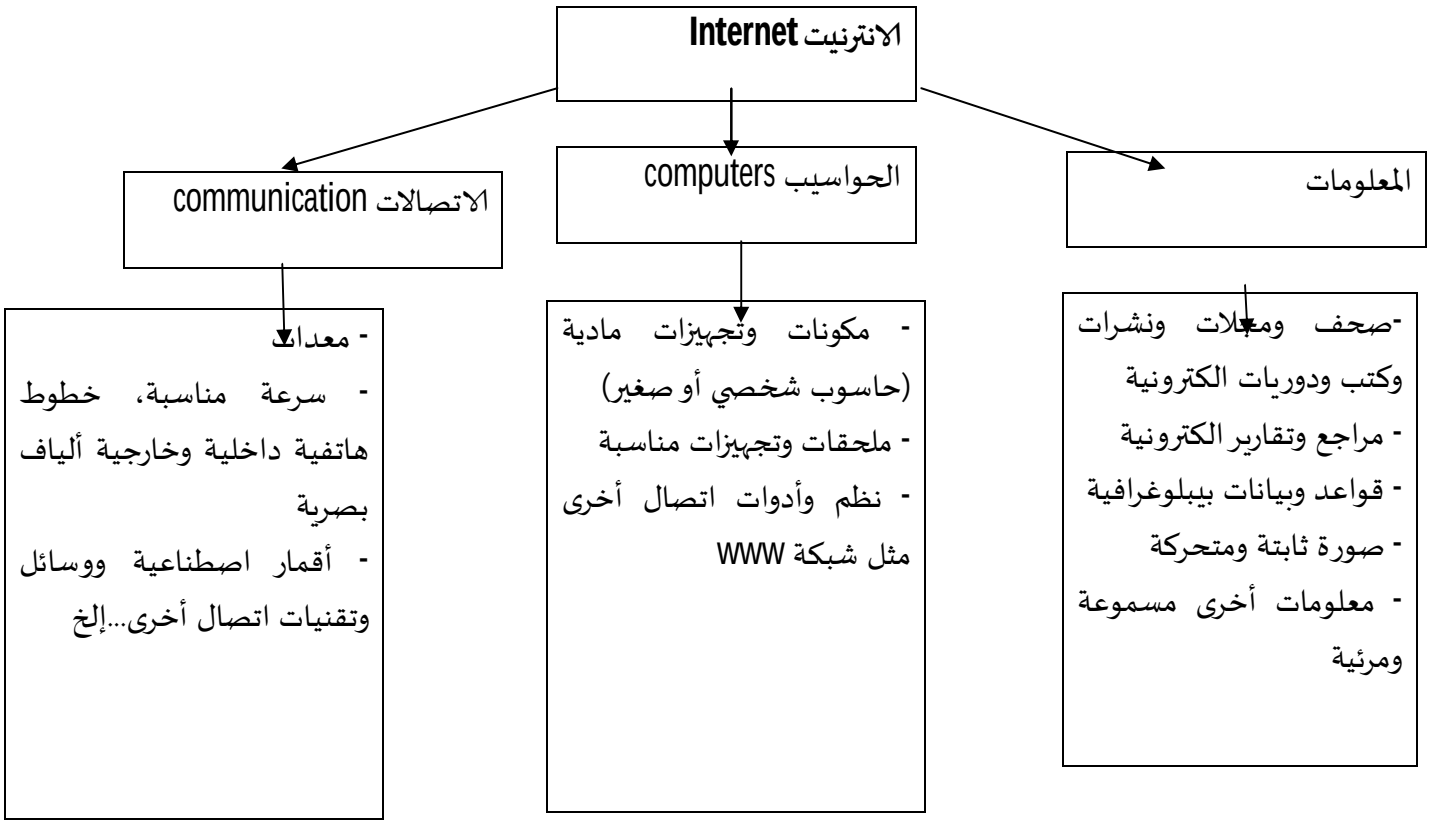
-خدمة مجموعة من النقاش: مبدأ العمل في هذه الخدمة هو استخدام البريد الالكتروني في كل رأي يدلي به يوزع فورا اتوماتيكيا لبقية المشاركين، ولكل واحد منهم الحق في الإدلاء برأيه أو عدم الرد.

يمكن للمؤسسة أن تطرح مجموعات نقاش خاصة بها، تطرح فيها نقاشا حول منتجاتها للتعرف على المشاكل التي قد تواجه زبائنها أو التعرف على وجهات نظرهم وما يقترحونه من تعديلات مما يزيد للمؤسسة من تعزيز اكتساب ميزة تؤدي بها إلى مواجهة المنافسة الحادة، كما تستخدم بعض المؤسسات مجموعات النقاش كوسيلة للتوزيع.

-خدمة الاتصال المباشر: تمكن هذه الخدمة من استخدام شبكة الانترنيت كوسيلة اتصال مباشر بين الأفراد أو المؤسسات، بغية خفض تكلفة الاتصالات خصوصا منها الخارجية عن المنطقة الهاتفية مستفيدة بذلك المؤسسات من عقد لقاءات عبر الشبكة مع الزبائن أو وكلائها أو مورديها وفروعها الموزعين جغرافيا في مناطق متعددة.

ويمكن تصور تركيبة شبكة الانترنيت على ضوء المخطط الآتي الذي يبين تفاصيل عن ثلاثة مجالات متفاعلة مع بعضها البعض وهي المعلومات والحواسيب والاتصالات

الشكل رقم (9): مكونات شبكة الانترنيت



المصدر: بشير كاوجة، مرجع سبق ذكره، ص39.

وتتميز شبكة الانترنيت، بثلاث خصائص رئيسية، هي[1]:

*شبكة الشبكات (Network of Network) بمعنى أن الانترنيت هي الشبكة واسعة النطاق تضم بداخلها مجموعة الشبكات الحاسبات الآلية سواء عامة أو خاصة.

*مستخدمو الشبكة المجهولة (AronymousUsers) نظرا لأنها شبكة دولية يتعامل معها مستخدمون من مختلف دول العالم، وبالتالي فهم مجهولون لبعضهم البعض.

* ذات قدرات غير محدودة ويقصد بذلك أن أداء الشبكة لا ينخفض بزيارة عدد المستخدمين، فهذا العدد لايمكن التحكم فيه.

2- شبكة الانترانيت(Intranet):

شبكة داخلية محلية تربط مجموعة موظفي المؤسسة نفسها سواء كانوا في موقع واحد أو في مواقع مختلفة، من أجل تسهيل الاتصال وتسيير عملهم من خلال المتصفح، حيث تمنح الانترانيت واجهة موحدة على سطح الكمبيوتر لكل المستعملين، وهي وسيلة سهلة لتقاسم ومشاركة المعلومات داخل المؤسسة.

وكما تعرف على أنها: "يتم تصميمها لمقابلة احتياجات العاملين في المؤسسة من المعلومات. وتتضمن عدة معلومات مثل أرقام الهواتف، عناوين البريد الالكتروني للعاملين بالمؤسسة، أو الخدمات الرعاية الصحية أو أنواع البرامج التدريبية و أنواع و أسعار المنتجات...إلخ، ويلاحظ أن الجماهير خارج المؤسسة لا يستطيعون الدخول إلى مواقع الانترانيت لأن المؤسسة تقوم بتصميمها للاستخدام الخاص بأعضائها والعاملين بها فقط. وهي تساعد الأعمال المعاصرة في عدة مجالات:

من أهم المزايا الأساسية التي تتمتع بها شبكة الاتصال الداخلية الانترانيت، هي:

- الحصول على المعلومات في الوقت الحقيقي أو فور حدوث الحدث المتعلق، بها.

- رفع كفاءة عملية الاتصال واتخاذ القرار.

- المساهمة في زيادة تلقائية العمليات الأمر الذي يسهم في تسريع عملية التشغيل.

وباختصار يمكن القول أن وجود هذه الشبكة سوف يؤدي إلى تخفيض تكاليف ويساهم في تنسيق وإدارة عمليات المؤسسة وزيادة قدرتها التنافسية، والانترانيت عبارة عن شبكة محسوبة داخل المؤسسة الواحدة، مستندة في عملها ومعالجتها على تكنولوجيا الانترنيت أو الشبكة العنكبوتية ومعاييرها.

بالرغم من الانترنيت و الانترانيت لهما نفس مبدأ العمل، إلا الكثير لا يستطيع أن يميز بينهما، ولذلك فالجدول أدناه يبين لنا أهم الفرو قات الأساسية بين الانترنيت و الانترانيت.

لجدول رقم (4): أهم الفروقات بين الانترنيت والانترانيت.

الفروقات	الانترنيت	الانترانيت
1-الملكية 2-الوصول 3-المحتوى	-غير مملوك لأحد -أي شخص يستطيع الوصول إليه -يحتوي على مواضيع ومعلومات مختلفة ومتعددة	-هو ملك للمؤسسة التي تستضعفه - وصول الأشخاص المسموح لهم فقط - تحتوي على مواضيع ومعلومات خاصة بالمؤسسة

المصدر: مراد رايس، مرجع سبق ذكره، ص47.

لقد عاب البعض "استقلالية" نظام الانترانيت وبعدة عن الأطراف الخارجية، فنجاح أي مؤسسة ما لن يأتي إلا بعلاقة متشابكة واتصال دائم مع المحيط الخارجي (موزعيها وعملائها...)، وهكذا وتبعا لهذه النظرة الصائبة، فإن الانترانيت كانت لابد أن تتسع لتشمل أطراف خارجية، قد تكون مهتمة بالاطلاع على هذه البيانات، وبالفعل أصبحت هذه الشبكة الداخلية، مفتوحة على المحيط الذي تتعامل معه المؤسسة، وأصبحت تدعى بالاكسترانيت.

3-شبكة الاكسترانيت Extranet

تعد الاكسترانيت نتاج التزاوج كل من الانترنيت والانترانيت، فهي شبكة انترنيت مفتوحة على المحيط الخارجي بالنسبة للمؤسسات المتعاونة معها، والتي لها علاقة بطبيعة نشاطها، بحيث تسمح لشركاء أعمال المؤسسة بالمرور عبر الجدران النارية (وهي تركيبة من الأجهزة و/أو البرامج التي توفر نظاما أمنا أو تستخدم عادة لمنع الوصول غير المصرح به من خارج شبكة الاتصال الداخلية أو الانترانيت) التي تمنح ولوج الدخلاء والوصول لبيانات المؤسسة (أو على الأقل جزء منها)، وقد يكون هؤلاء شركاء الأعمال، موردين أو موزعين أو شركاء أو عملاء، أو مراكز أبحاث تجمعهم شراكة العمل في مؤسسة واحدة...إلخ.

وتستخدم شبكة الاكسترانيت تقنيات الانترنيت في ربط المسؤولين داخل المؤسسة (المدير الإقليمي، مدير التسويق...) بأطراف من خارج المؤسسة (بعض كبار العمال، مسؤولي المؤسسات الأخرى...)، ونظرا لأن شبكة الاكسترانيت شبكة خاصة، فهي تتطلب إدخال كلمة سر حتى نتمكن من الدخول إليها والتعامل معها، وذلك بغية حماية بياناتها[3]. فتكنولوجيا الاكسترانيت تحقق مفهوم المؤسسة الواسع باعتبارها منفتحة على الخارج.

ويمكن وصف الاكسترانيت أيضا على أنها الشبكة التي تربط شبكات الانترانيت الخاصة بالمتعاملين والشركاء والمزودين ومراكز الأبحاث الذين تجمعهم شراكة العمل في مؤسسة واحدة أو تجمعهم مركزية التخطيط وتؤمن لهم تبادل المعلومات والتشارك فيها دون المساس بخصوصية الانترانيت المحلية لكل شركة، والمزايا الأساسية لاستخدامات الاكسترانيت تتمثل فيما يلي:

-أداة قادرة على زيادة فعالية العمليات التشغيلية والصفقات.

-عامل مهم في تخفيض التكاليف من خلال تدفق المعلومات والسرعة في نقلها والمقدرة على توفير المرونة والعمق في عملية التزويد.

-تتميز هذه الشبكة بأنها توفر الأمن المطلوب داخل الشبكة لتبادل المعلومات الخاصة بين الشركات مع بعضها، ووضع الصلاحيات في تبادل هذه المعلومات بينهم.

نشأت شبكات الاكسترانيت كما ذكرنا سابقا، استجابة لما يتطلبه قطاع الأعمال من شركات وتحالفات عن طريق الشبكات، ولهذا فإن تصنيف شبكات الاكسترانيت على قطاع الأعمال الذي يصنفها إلى:

***شبكات اكسترانيت التزويد:** تربط هذه الشبكات مستودعات البضائع الرئيسية مع المستودعات الفرعية بغرض تسيير العمل فيها أليا، للمحافظة على كمية ثابتة من البضائع في المستودعات الفرعية، استنادا لقاعدة نقطة الطلب للتحكم في المخزون، وبالتالي تقليل احتمال رفض الطلبات بسبب عجز في المستودع.

***شبكات اكسترانيت التوزيع:** تمنح هذه الشبكات صلاحيات للمتعاملين مستندة إلى حجم تعاملاتهم، وتقدم لهم خدمة الطلب الالكتروني وتسوية الحاسبات، مع التزويد الدائم بقوائم المنتجات الجديدة والمواصفات التقنية، وما إلى ذلك من خدمات أخرى.

* **شبكات اكسترانيت التنافسية:** هذا النوع من الشبكات يمنح للمؤسسات الكبيرة والصغيرة فرصا متكافئة في مجال البيع والشراء، مما يرفع من مستوى الخدمة، ويعزز جودة المنتجات ويقضي على الاحتكار.

المطلب الثالث: خصائص تكنولوجيا المعلومات

لقد تميزت تكنولوجية المعلومات عن غيرها من التكنولوجيات الأخرى بمجموعة من الخواص أهمها :

1- تقليص الوقت :فالتكنولوجية جعلت كل الأماكن – إلكترونيا – متجاوزة؛

2-تقليص المكان :تتيح وسائل التخزين التي تستوعب حجما هائلا من المعلومات المخزنة والتي يمكن الوصول إليها سهولة؛

3- اقتسام المهام الفكرية مع الآلة :نتيجة للتفاعل بين الباحث والنظام.

4-النمنمة :بمعنى آخر، أسرع، أرخص... الخ، وتلك هي وتيرة تطور منتجات تكنولوجية المعلومات؛

5- الذكاء الاصطناعي :أهم ما يميز تكنولوجية المعلومات هو تطوير المعرفة وتقوية فرص تكوين المستخدمين من أجل الشمولية والتحكم في عملية الإنتاج؛

.6- تكوين شبكات الاتصال :تتوحد مجموعة التجهيزات المستندة على تكنولوجية المعلومات من أجل تشكيل شبكات الاتصال، وهذا ما يزيد من تدفق المعلومات بين المستعملين والصناعيين، وكذا منتجي الآلات، ويسمح بتبادل المعلومات مع باقي النشاطات الأخرى.

7- التفاعلية :أي أن المستعمل لهذه التكنولوجية يمكن أن يكون مستقبل ومرسل في نفس الوقت، فالمشاركين في عملية الاتصال يستطيعون تبادل الأدوار وهو ما يسمح بخلق نوع من التفاعل بين الأنشطة؛

8-اللاتزامنية :وتعني إمكانية استقبال الرسالة في أي وقت يناسب المستخدم، فالمشاركين غير مطالبين باستخدام النظام في نفس الوقت؛

9- اللامركزية :وهي خاصية تسمح باستقلالية تكنولوجية المعلومات والاتصالات، فالانترنيت مثلا تتمتع باستمرارية عملها في كل الأحوال، فلا يمكن لأي جهة أن تعطلها على مستوى العالم.

10- قابلية التوصيل :وتعني إمكانية الربط بين الأجهزة الاتصالية المتنوعة الصنع، أي بغض النظر عن الشركة أو البلد الذي تم فيه الصنع؛

11- قابلية التحرك والحركية :أي أنه يمكن للمستخدم أن يستفيد من خدماتها أثناء تنقلاته، أي من أي مكان عن طريق وسائل اتصال كثيرة مثل الحاسب الآلي النقال ، الهاتف النقال... الخ.

12-قابلية التحويل :وهي إمكانية نقل المعلومات من وسيط إلى آخر، كتحويل الرسالة المسموعة إلى رسالة مطبوعة أو مقروءة مع إمكانية التحكم في نظام الاتصال.

13-اللاجماهرية :وتعني إمكانية توجيه الرسالة الاتصالية إلى فرد واحد أو جماعة معنية بدل توجيهها بالضرورة إلى جماهير ضخمة، وهذا يعني إمكانية التحكم فيها حيث تصل مباشرة من المنتج إلى المستهلك كما أنها تسمح بالجمع بين الأنواع المختلفة للاتصالات ،سواء من شخص واحد إلى شخص واحد، أو من جهة واحدة إلى مجموعات، أو من مجموعة إلى مجموعة؛

14- الشيوع والانتشار :وهو قابلية هذه الشبكة للتوسع لتشمل أكثر فأكثر مساحات غير محدودة من العالم بحيث تكتسب قوتها من هذا الانتشار المنهجي لنمطها المرن؛

15-العالمية :وهو المحيط الذي تنشط فيه هذه التكنولوجيات، حيث تأخذ المعلومات مسارات مختلفة ومعقدة تنتشر عبر مختلف مناطق العالم، وهي تسمح لرأس المال بأن يتدفق إلكترونيا خاصة بالنظر إلى سهولة المعاملات التجارية التي يحركها رأس المال ألمعلوماتي فيسمح لها بتخطي عائق المكان والانتقال عبر الحدود الدولية. إبراهيم بختي تكنولوجيا و نظم المعلومات في المؤسسات الصغيرة و المتوسطة على الخط .

المبحث الثالث: متطلبات تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال وأثارها

تشمل البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال على المكونات المادية / الأجهزة، والمكونات البرمجية، والخدمات التي تقدم عن طريقهما، وهنالك تعريفان للبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات، الأول تعريف تقني أو فني يحددها بأنها: "مجموعة من الوسائل المادية والتطبيقات البرمجية المطلوبة لتشغيل المؤسسة بكل أقسامها ومرافقها"،

أما التعريف الفني للبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات فيعني: "مجمل الخدمات واليد العاملة والقدرات التطبيقية التي تقدم بواسطة الأجهزة والبرمجيات إلى المنظمة والتي هي ممولة من قبل الإدارة، وتقدم الخدمات عادة إلى الزبائن والمجهزين بالإضافة إلى العاملين "[1].

المطلب الأول: متطلبات البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال وتحدياتها

في هذا الجزء سوف نتطرق إلى مكونات البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال وأهم الخدمات التي تقدمها.

أولا- متطلبات البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال:

تتكون تكنولوجيا المعلومات والاتصال من مجموعة من العناصر المترابطة التي تتفاعل مع بعضها البعض لتحقيق الهدف المنشود، والذي يتمثل في إيجاد مجموعة أنظمة المعلومات، والتي تساعد المستويات الاقتصادية والإدارية المختلفة، وهذه المكونات، هي[2]:

1-الحاسوب ومكوناته (computer and components)

2-البرمجيات (programming)

3-الأفراد (peoples)

4-الإجراءاتprocedures

5-البيانات(data bases)

ثانيا- تحديات إدارة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال:

عند التنفيذ الفعلي للعمل الشبكي والبنية التحتية الجديدة لتكنولوجيا المعلومات والاتصال ينبغي على المؤسسات مواجهة مجموعة من التحديات لكي تبقى في وضع تنافسي جيد، وتتمثل هذه التحديات فيمايلي[1]:

1-فقدان سيطرة الإدارة على النظم: حيث تشير التجارب والتطبيقات الميدانية تنامي وتعقد الصعوبات المتعلقة أو الناتجة عن إدارة تكنولوجيا نظم المعلومات وبيانات المؤسسة في بيئة موزعة، وذلك يسبب الافتقار إلى إدارة مركزة موحدة بمفردها على تسيير جميع قضايا هذا الفرع من التكنولوجيا.

2-تكامل عملية النهاية للنهاية END-TOEND PROCESS :مع التطبيقات يعد في غاية الصعوبة وتعجز العديد من المؤسسات عن بلوغه.

3-متطلبات التغير التنظيمي: حيث تعتبر الحوسبة الشاملة فرصة إعادة هندسة المؤسسة لتصبح بمثابة وحدة فاعلة، لكن مثل هذا العمل يخلق العديد من المشكلات أو الفوضى في حالة عدم معالجة بعض القضايا التنظيمية، وعليه تحتاج المؤسسة إلى هندسة جذرية في الفكر الإداري والأداء والرسالة أيضا.

4-التكاليف الضمنية لحوسبة المشروع: لقد أدركت مؤسسات عديدة أن الوافرات التي توقعها من عملية حوسبة عملياتها الموزعة لم تتحقق بسبب التكاليف الضمنية، فالوافرات المستحقة نتيجة تملك الأجهزة قد تبددت بفعل التكاليف التشغيلية السنوية المترتبة على الحصول على قوى عاملة ووقت إضافي مطلوب، حيث الوقت يمثل مالا أيضا.

5-التوسع، الاعتمادية والأمن: حيث ينبغي على المنظمات أن تكون قادرة ومؤهلة لتكوين بنية تحتية متجددة لتكنولوجيا المعلومات والاتصال، تكون فاعلة وذو طاقة استيعابية كافية لبث وإدامة جميع أنواع البيانات الناتجة عن عملياتها، أما الاعتمادية فتعني أنه على المؤسسة البحث عن بنية تحتية خاصة بها أو طبقا

لمواصفات محددة تتلاءم مع رسالتها وأهدافها، وهذا أمر صعب يتطلب موارد مالية وبشرية وفنية هائلة، أما مسألة الأمن، فهي في غاية الأهمية والخطورة، خصوصا بالنسبة للمؤسسات التي تتعامل مع عدد كبير من الأفراد والمؤسسات خارج حدودها الإقليمية، وعليه قد يشكل هذا خطر على المؤسسة.

ثالثا- مواجهة تحديات إدارة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال:

هناك عدد من التحديات التي ينبغي مواجهتها في محاولة لتغلب عليها أو التقليل من آثارها السلبية، ومن أبرز الحلول:

1-إدارة التغيير: للحصول على أكبر عائد ممكن من التكنولوجيا الجديدة، ينبغي على المؤسسات أن تخطط بشكل دقيق للتغيير، فقد تحتاج لإعادة الهندسة لتتلاءم مع التغيرات.

2-التعليم والتدريب: باستطاعة المؤسسة انتهاج نظام أو برنامج تدريب ورسكلة لمساعدة المستخدمين على تجاوز المشكلات الناتجة عن الافتقار للدعم والفهم الإداري لعالم الشبكات مرتبطة بتطبيقات مختلفة، ومجالات عمل متنوعة، وأجهزة حاسوب عديدة

3-ضوابط الإدارة والإرتباطية : ينبغي أن تكون نظرة الإدارة العليا للهيكل البنائي للمعلومات والبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال إستراتيجية أي بعيدة المدى، والتأكد من أن هذا الهيكل البنائي والبنية التحتية يدعمان بشكل كامل مستوى تكامل العملية والمعلومات وبما يحقق الحاجات المالية والمستقبلية[1].

المطلب الثاني: تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال واستعمالاتها

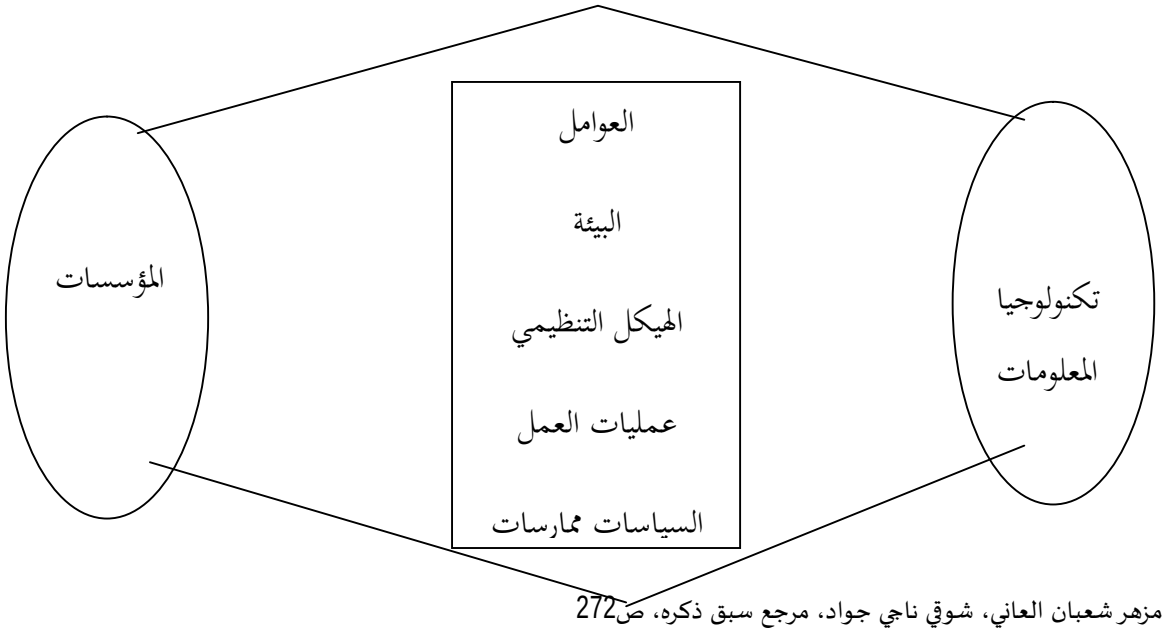
في هذا المطلب سنتناول علاقة المؤسسة بتكنولوجيا المعلومات والاتصال ومجالات تطبيقها.

أولا- علاقة المؤسسة بتكنولوجيا المعلومات والاتصال:

العلاقة بين المؤسسات وتكنولوجيا المعلومات والاتصال هي علاقة ذات اتجاهين، فكل منها يؤثر في الآخر ضمن مجموعة من العوامل كالمحيط الخارجي، والثقافة والهيكل التنظيمي، وعمليات التشغيل، إلى جانب المؤثرات السياسية والداخلية والخارجية، فقد أصبحت المعلومات تدخل وتخرج من المؤسسة، بأشكال ثلاث هي المقروءة والمسموعة والمرئية في آن واحد[2].

ودخلت إلى عالم الأعمال أيضا المواقع الافتراضية وغيرها من التطورات الجارية في تكنولوجيا الأعمال، لذا وجب على المؤسسة أن تعمل جاهدة لمواكبة تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصال وإدماجها مع متطلبات عملياتها من اجل دفع عجلة تطورها إلى الأمام، والشكل المولي يوضح شكل وأبعاد هذه العلاقة:

الشكل رقم (11): العلاقة بين المؤسسة وأبعاد تكنولوجيا المعلومات والاتصال:



المصدر: مزهر شعبان العاني، شوقي ناجي جواد، مرجع سبق ذكره، ص272

ثانيا- تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسات:

تتعدد حجات المؤسسات إلى إدخال تكنولوجيا المعلومات والاتصال، كما تتعدد استعلامات هذه الأخيرة في المؤسسات، فيمكن أن نجد هذا الاستعمال ضمن الداخلي أو ضمن المجال الخارجي للمؤسسة كما يلي:

1-تطبيق واستعمال داخلي:

من أهم استعمالات تكنولوجيا المعلومات والاتصال على المستوى الداخلي للمؤسسة ما يلي[1]:

-تستعمل تكنولوجيا المعلومات والاتصال كمصدر مركزي لكل معلومات المؤسسة في بطاقة تعرض فيها كل من التعريف بالمؤسسة، نشاطها هيكلها التنظيمي، أهدافها، معلومات عن الهيكل أو المنتج...إلخ.

-الاستعمال الالكتروني لبطاقات الدوام لتسهيل معالجة البيانات، والاستفادة منها، وكذلك سرعة الوصول إليها.

-الانتقال السهل والسريع في المؤسسة، وربط كل أجزاء المؤسسة مع بعضها البعض حتى وإن كانت في مواقع مختلة.

-النقل السريع والاقتصادي للمستندات لتوفير التكاليف البريدية والوقت المستغرق في ذلك.

2-تطبيق واستعمال خارجي:

من أهم الاستعمالات الخارجية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال للمؤسسة مايلي[1].

-نشر الإعلانات والإشهار الخاص بمنتجات المؤسسة على شبكة الانترنيت حتى تجلب أكبر عدد من الزبائن.

-الحصول على معرفة خارجية من خبراء أو مستشارين في مجال عملها لحل بعض المشاكل دون دفع تكاليف الاستشارة في بعض الأحيان.

-الاطلاع الدائم على سوق العمالة من أجل اختيار متطلباتها من الموظفين عند الحاجة.

-السماح للزبائن الشراء والتسوق عبر الانترنيت وتحقيق التجارة الالكترونية.

-متابعة مدى تطور المؤسسة بمقاربة مع المؤسسات أخرى في نفس القطاع نشاطها أو القطاعات ذات العلاقة، وذلك عن طريق الاتصال الدائم بالعالم من أجل الحصول على معلومات كزيارة مواقع هذه المؤسسات.

ثالثا-تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مجالات أخرى:

تعددت استعمالات تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال، حيث مست وشملت جميع المجالات، وهو ما دفعنا إلى التعرض والتطرق إلى أهم تطبيقاتها، والتي نوجزها فيما يلي:

1-الآلات الموجهة رقميا: هي أجهزة حلت محل العامل في الإنتاج، ظهرت في بداية الحرب العالمية الثانية، لكنها لم تعرف تطورها الحقيقي إلى حين ارتبطت نهائيا بالإلكترونيك.

2 - الآلية: مع تطور الإلكترونيك وظهور رقائق السليكون تطورت هذه الآلات إلى رجال آليين يقومون بتنفيذ حركات معقدة وسريعة للغاية يعجز الإنسان عن أدائها بنفس الكفاءة.

3-التصميم المساعد من خلال الحاسوب: لقد استطاعت هذه التقنية أن تحدث ثورة في مكاتب الدراسات، حيث أصبح بإمكان رؤية النموذج المجسم قبل أن ينجز، هذه التقنية سمحت بما يعرف باقتصاد التصميمات، إذ يتم إنجاز العديد من التصميمات في أقل وقت ممكن وبأقل التكاليف.

4-الذكاء الاصطناعي: استطاع الإنسان إلى حد ما تحقيق حلمه، فهاهو الحاسوب يقرأ ويتعرف على الأشياء، بل ويستطيع أن يتحدث ويعطي لكل مشكلة حل، ولم يكن الإنسان ليتمكن من الوصول إلى هذه النتيجة لولا تطور البرمجيات، مما يسمح بظهور الأنظمة الخبيرة.

5-التعليم الافتراضي: حيث تعتبر تكنولوجيا المعلومات والاتصال كإحدى البنى الأساسية كأداة لدعم التعليم الافتراضي، وعملت على تسهيل النفاذ إليه وبتكلفة معقولة، كما أفادت المناطق المعزولة في توصيل التعليم لها.

6-الإعلام الالكتروني: الإعلام الذي يعتمد على وسائط الاتصال التكنولوجية في اتصال وتزويد الجماهير بالأخبار والمعلومات، فهو يشترك مع الإعلام العام في المبادئ والأهداف العامة.

7-الصحة والطب: تم توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مجال الصحة والتطبيب عن بعد، بهدف الرفع من المستوى الصحي لسكان الأرياف والمناطق النائية، مما يقلل نفقات العلاج والسفر، وكذا التبادل المعرفي بين المراكز الصحية المنتشرة في العالم.

8-المجال العسكري: حيث كان لها دور في توصيل الرسائل بشكل سري بين القيادة والميدان، وكذا أغراض التجسس، كما تم بواسطتها التحكم في الصواريخ الموجهة بالحاسوب والقنابل الذكية، وغيرها، مما أثر على أداء الجنود في المعركة. وتوجد تطبيقات أخرى لتكنولوجيا المعلومات يمكن أن نوضحها من خلال الجدول التالي:

الجدول رقم (5): تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال

الميدان	التطبيقات	أمثلة عامة	أمثلة عن التسيير
الحساب	- الحساب العلمي - التصميمات	- علم الذرة، البحث - مكاتب الدراسات	- بحوث العمليات - المساعدة في اتخاذ القرارات
التعليم	- التعليم المساعد من طرف الحاسوب - الألعاب الالكترونية	- علم الفضاء	- الألعابالإستراتيجية
التوثيق	- المعلومات القانونية	- قواعد المعطيات	- تسيير براءات الاختراع - قواعد المعطيات الاقتصادية
التحدث	- التعرف على الأصوات	-الرجل الآلي الموجه	- التسويق الالكتروني
الصورة	- المركبات الأوتوماتيكية للجزائر - تحرك العين - إنشاء صورة أوتوماتيكية	- الإشهار - الرسوم المتحركة	- المخططات الخاصة بانجاز التقارير

المصدر: كريمة بن صالح، مرجع سبق ذكره، ص24.

المطلب الثالث: أثار استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال

إن تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال قد أحدثت تطورات هائلة على مستوى المؤسسات، كما استطاعت هذه التطبيقات أن تغزو جميع المؤسسات العامة والخاصة على مختلف أنواعها، فلا نكاد نجد أيا منها يخلو بشكل أو بآخر من هذه التطبيقات، وسنسلط الضوء على أثار استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال من خلال أصرها على الجوانب المخالفة التنظيمية والاقتصادية والاجتماعية.

أولا- الآثار التنظيمية:

إن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسات المعاصرة خلق تحديات كبيرة تمثلت في مجالاتعدة خاصة من الناحية التنظيمية، حيث تحدد العلاقات ما بينها من خلال المرتكزات التالية: المركزية، أو اللامركزية، أو الجمع بينهما، التقليص في حجم الوظائف والمستويات الإدارية والتحول في شكل الهيكل التنظيمي من الهرمي إلى الشبكي، وسوف يتم تناول كل جانب من هذه الجوانب كما يلي[1]:

1-الاتجاه نحو المركزية أو اللامركزية:

في عام 1958 قدم كل من "Leavit et Whisler" تنبؤاتهم حول تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصال على البناء التنظيمي للمؤسسات سوف تتجه نحو المركزية، وذلك لأن وفرة المعلومات مقارنة بما كان متاح في السابق سوف يسمح للإدارة بأن تكون في قراراتها مركزية من خلال نظام المعلومات مركزي يتواجد في المقر الرئيسي ويرتبط جميع أجزاء المؤسسة بشبكة اتصالات تتيح للإدارة نقل وتبادل المعلومات بينها وبين جميع العاملين فيها، ولكن هناك من يرى العكس، أي أن استخدام الحاسوب سوف يدفع المؤسسات نحو التوجه إلى اللامركزية، وذلك لأن الإدارة سوف لا يستطيع التغلب على المشاكل الناتجة عن كمية المعلومات التي ستولدها تكنولوجيا المعلومات والاتصال، إضافة إلى ازدياد عدد القرارات المطلوب اتخاذها في المؤسسات الكبيرة، وقد أيد هذا الرأي كل من"Anshen et Burhuganen " . ويجبأن نضع في الاعتبار أن استمرار التطورات في مجال تكنولوجيا الملومات كان له دور واضح في تبني اتجاه الجمع بين المركزية واللامركزية سواء في البناء التنظيمي أو في تصميم أنظمة المعلومات، مما يستوجب على المؤسسات أن تكيف بناءها التنظيمي بالشكل الذي يكون فيه قادرا على تحقيق أهدافها بكفاءة وفعالية.

2- تقليص حجم الوظائف والمستويات الإدارية:

عملت تكنولوجيا المعلومات والاتصال على زيادة التوافق بين الوظائف، وبالتالي اختيار الموارد المؤهلة الكفوءة وتدريبها وتقييم أدائها وتخطيط مسارها الوظيفي،وإدارة الرواتب وتحسين نوعية وظروف العمل، كما أسهمت تكنولوجيا المعلومات والاتصال من خلال أدواتها المختلفة من زيادة كفاءة عملية الاتصال، وتحسين عملية التحفيز والدفاعية لدى الأفراد.

أما فيما يتعلق بتقليص عدد المستويات الإدارية فقد أشار " Hanold " وأيده" Lucas " بأن ازدياد قدرات الإدارة في الحصول على المعلومات بالسرعة والدقة والملائمة من خلال الاعتماد على أنظمة المعلومات المحوسبة سوف يساهم في التقليل الاعتماد على الإدارة الوسطى، وبالأخص ظهور شبكات الاتصالات المحلية والدولية يمكن المدراء من زيادة حجم نطاق إشرافهم وأن زيادة حجم نطاق الإشراف يؤدي لتقليص دور الإدارات الوسطى، مما يجعله يساهم في تفلطح شكل الهيكل التنظيمي، وتقليل عدد مستوياته وهذا يجعله أكثر قدرة على الاستجابة لمتطلبات الزبائن، إضافة إلى مساهمة في سرعة إيصال القرارات التي تتخذ في مستويات الإدارية العليا إلى المستويات التشغيلية.

3- التحول في شكل الهيكل التنظيمي:

التأثير الإجمالي على الهيكل التنظيمي، يتمثل في ظهور زيادة في الخيارات الهيكلية البنيوية للمؤسسة خاصة عند تطبيق مفهوم الشبكات التي تساهم في ربط المؤسسة داخليا وخارجيا، حيث نجد الهيكل الشبكي للمعلومات يعمل على إلغاء الحدود بين كل من المؤسسة والموردين والعملاء، وحتى المنافسين، ويسمح بنقل وتبادل المعلومات فيما بينهم، وكانعكاس لهذا المفهوم بدأت المؤسسات باعتماد التنظيم الشبكي وهيكلها التنظيمي، وذلك للمؤسسات مما يفرض على المؤسسات التخلي على التنظيم الهرمي البيروقراطي التقليدي، الذي يفرض في طبيعة قيود على عملية تدفق المعلومات، في حين أن التنظيم الشبكي يساهم في تقليل المعوقات، إضافة إلى تقليل تكلفة نقلها سواء داخل المنفذ أو خارجها خصوصا عندما تكزن الاتصالات الدولية.

ومن كل ما سبق، يمكن ومن خلال الجدول التالي أن نوضح وبأسلوبه مقارن أن لتكنولوجيا المعلومات تأثير واضح على الكثير من المتغيرات ذات العلاقة بالبناء التنظيمي للمؤسسات الحديثة قياسا بالمؤسسات التقليدية.

الجدول رقم (6): الآثار التنظيمية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال

العوامل والأبعاد	المؤسسة التقليدية	المؤسسة المعتمدةTIC
-تصميم العمل	-ضيق ومحدودية وانعدام المرونة	-واسع وعالية المرونة
- فلسفة الإدارة	- التوجه نحو المركزية	- الجمع بين المركزية واللامركزية
- الهيكل التنظيمي	- هرمي/ بيروقراطي	- مفلطح الشبكي
- عدد المستويات الإدارية	-كثيرة	- قليلة
- نطاق إشراف الإدارة العليا	- ضيق	- واسع
- نمط الإدارة	- إشراف	- قيادي
- نوعية العاملين	- مهيكلين (غير مبدعين)	- مبدع ومتكيف
- دورة الإدارة الوسطى	- واسع	- ضعيف
- مجالات التركيز في العمل	- التركيز على الأنشطة	- التركيز على العملاء

المصدر: نجم عبد الله الحميدي وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص290.

ثانيا- الآثار الاقتصادية:

تحت تأثير عصر المعلومات وثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، تغيرت عدة مفاهيم، فقد أصبح رأس المال الفكري أهم نسبيا من رأس المال المادي، وأصبحت المعلومات قوة وثروة تضفى على العمل قيمة مضافة، لأن الاقتصاد المعاش هو اقتصاد المعلومات، كما تميزت هذه الثروة بتنقلها السريع عكس منتجات اقتصاد الزراعة والصناعة[1].

ولعل الآثار الاقتصاد الناتجة عن استخدام التكنولوجيا المعلومات تتمثل في استخدام الحاسب الالكتروني كأحد العناصر الأساسية المكونة لهذه التكنولوجيا، حيث كان لتطور استخدام الحاسبات الآلية الأثر الكبير في اقتصاديات استخدام هذه التكنولوجيا، وما ذلك لما تتميز به هذه الآلات من انخفاض في مستويات أسعارها، والسهولة في التشغيل والصيانة، وضمان تدفق المعلومات بشكل أفضل، بالإضافة إلى قابليتها للتوسع وتطابق أنظمة الحاسبات المختلفة، وأهميتها في تعمير مفهوم المركزية واللامركزية في الهيكل التنظيمي في المؤسسة، بالإضافة إلى قدرتها على تخزين الكم المعلوماتي الهائل ، وإسهاماتها في سرعة ودقة انجاز المهام والواجبات المطلوبة.

ثالثا- الآثار الاجتماعية:

إن تكنولوجيا المعلومات والاتصال لا تمنحنا فقط أساليب مختلفة للعمل والتفكير والترفيه، بل إنها تقدم لنا أيضا بعض الخيارات الأخلاقية المختلفة، والتحولات الثقافية التي تنعكس وتساعد في توجيه السلوك والتصرفات، مما يخلق أثارا على البنيان المجتمعي، والبناء القيمي يترتب على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال، وهذا يخلق أثار إيجابية وسلبية على المجتمع منها[1]:

-الآثار المستقبلية على العملية التربوية والتعليمية وتطوير البحث العلمي والتقني وما يترتب على ذلك من خلق فلسفة جديدة في الانفتاح والتعاون الدولي في مجال المعلومات.

-كيفية تسخير هذه التكنولوجيا في حل المشكلات وتخفيف المعانات التي يتعرض لها الأفراد.

-تشجيع السلوكات الجديدة من المطالبة بالمساواة والعدالة الاجتماعية وحرية التعبير وبناء العلاقات الشخصية وحماية حقوق الملكية والفكرية...إلخ.

-القياسات الحيوية والعمل على مكافحة الجريمة.

أما في الجانب المظلم لتكنولوجيا المعلومات والاتصال نجد بأن لها تأثيرات سلبية عديدة على الفرد والمجتمع، نذكر منها: الآثار الصحية (مثل: المخاطر الصحية للشاشات العرض، الإصابة بالتعب المتكرر، مخاطر الإشعاع، والمجالات الكهرومغناطيسية إدمان الانترنيت والهاتف المحمول، تعب العين والصداع)، وكذا جملة البيئة نذكر منها[2]: استهلاك الطاقة، وما تخلفه على الجانب البيئي، مشكلات وحدات التصنيع والمواد المضرة بالبيئة...إلخ)

كما تم استغلال هذه التكنولوجيا في غير أهدافها، مما يساعد على نشر الجريمة في المجتمع، والمساعدة على الانتحار وتهديد الأمن العام والتطرف الديني والعقائدي والدعوة للتعصب والعنصرية والترويج لسرقة المعلوماتية وانتحال الشخصيات.

خلاصة:

مع التحول نحو الاقتصاد الرقمي، فرضت تكنولوجيا المعلومات والاتصال نفسها على واقع المؤسسات، كإحدى الممكنات الأساسية التي تسمح بالتغلب على مشاكل الوقت والمكان، بالإضافة إلى توفير بيئة مناسبة لتسهيل الاتصالات وتبادل المعلومات بين الأفراد، وذلك من خلال ما تتيحه هذه التكنولوجيا من تطبيقات.

كذا إن سعي المؤسسات للحصول على معلومات ذات قيمة ومصداقية وفي الوقت المناسب والاستفادة من قيمتها، أصبح اهتمام كافة المسيرين والباحثين في هذا المجال، ولقد بات من الضروري على المؤسسة الاطلاع على التطورات التي حدثت في قطاع التكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الآونة الأخيرة، حيث أصبح بالفعل المحرك الأهم لأي تطور اقتصادي في المؤسسة، فلابد من العمل على اكتسابه والتحكم فيه.

كما تم في هذا الفصل بيان أهمية تطبيقات التكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسات الذي تعدى الحدود التقليدية، فلم تعد وظيفة الاتصالات مثلا تقتصر على العمل داخل المؤسسة أو بينها، وبين المحيط بل اتسعت بسرعة.

ما زاد في أهمية الاتصال هي التطورات الأساسية، والمتمثلة في الانتقال إلى استخدام الأقمار الصناعية، حيث أنها أدخلت تحسينات كبرى على أنظمة وسرعة الاتصال الداخلي والخارجي للمؤسسة بهدف تحقيق الاستفادة من البحوث العلمية والمعارف والخبرات والتجارب التي تم التوصل إليها في هذا المجال.

فما هو دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين الاتصال الداخلي بالمؤسسات؟ هذا ما سنعمل على الإجابة عليه في الفصل المولي.

تمهيد:

إن نجاح المؤسسة الاقتصادية اليوم أصبح يتوقف بشكل كبير على مدى قدرتها على مواكبة التغيرات المستمرة في بيئة العمل التي تعمل بها في ظل المنافسة الشديدة التي أصبحت المؤسسات تتعرض لها على اثر الانفتاح الاقتصادي العالمي و خصوصا أمام المتغيرات التكنولوجية التي تتضمن استعمال الطرق الحديثة في عمليات الإنتاج من اجل تخفيض التكاليف و تحسين نوعية الإنتاج مما اوجب الاهتمام بالتطور التكنولوجي ,حتى أصبح مطلبا أساسيا للنهوض في ظل المتغيرات المتسارعة في البيئة العمل .

المبحث الأول: دوافع إدخال تكنولوجيا المعلومات والاتصال إلي المؤسسات الاقتصادية

المطلب الأول: دوافع إدخال تكنولوجيا المعلومات إلى المؤسسة

الرغبة الدائمة لمسيرين في تعريف الزبائن و الشركاء المساهمين بأعمالهم و منتجاتهم ,الخدمات التي يقدموها وكما أنها طريقة الاتصال أكثر سرعة اقل تكلفة [1].

نشر كل المعلومات التي يريد الزبون معرفتها عن المنتجات و الخدمات المرفقة بها دون الحاجة إلى المؤسسة .

تقديم خدمات للزبون بأحسن طريقة من حيث السرعة و السهولة .

جلب فئة جديدة من العملاء الذين هم علي اتصال بالانترنت.

نشر المعلومة في الوقت المناسب و لهذه الخاصية أهمية كبيرة إداريا.

انفتاح المؤسسة على السوق المحلي ,الإقليمي و العالمي.

المطلب الثاني: فوائد استخدام تكنولوجيا المعلومات:

1- الاستعمال الداخلي:

1-1- يستعمل كمصدر مركزي لكل معلومات المؤسسة (التعريف بالمؤسسة، نشاطها ، هيكلها التنظيمي أهدافها، معلومات عن الخدمة أو المنتج ...الخ)

2-1-تساهم في وضع دليل العاملين و إدراج معلوماته شخصية به (الوظيفة، الترقيات، العقوبات ...الخ)

3-1-يربط كل أجزاء المؤسسة مع بعضها البعض حتى و إن كانت في أكثر من مكان إذ تسمح لكل جزء فيه بمعرفة ما يجري في الأجزاء الاخري.

4-1- تسمح بالاستعمال الالكتروني لبطاقات الدوام (التسجيل اليومي لحضور العاملين)لتسهيل معالجة البيانات و الاستفادة منها و سرعة الوصول إليها.

5-1-تتيح للموظفين الوصول إلي الوثائق المعيارية للفحص و المعالجة (طلب عطلة)

6-1-يستعمل لوصف الوظائف و تحديد مهامها ومسؤولياتها

7-1-تسمح بوضع معلومات عن المنتج و مواصفاته لتجنب تكرار الشرح عدة مرات.

8-1-تساعد في الحصول على معلومات متنوعة للمنتجات المنافسة و مميزاتها حتى تبقي المؤسسة في وضعية تنافسية جيدة.

9-1-تتيح الانتقال السهل و السريع للمعلومات داخل المؤسسة

10-1-تساهم في النقل السريع و الاقتصادي للمستندات بتوفير التكاليف البريدية و الوقت المستهلك.

2- الاستعمال الخارجي:

1-2-نشر إعلانات و إشهار للمنتجات و خدمات المؤسسة لتجلب اكبر عدد من العملاء

2-2- تسمح للعملاء بالشراء عبر الانترنت(التجارة الالكترونية)

ابراهيم بختي، تكنولوجيا ونظم المعلومات في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة ، على الخط: http://bbekhti.online.fr/trv_pdf/tic.pdf,25/02/2017,11:30 1

2-3- توفر سرعة الاتصال مع أشخاص خارج المؤسسة عن طريق البريد الالكتروني فهو يكسب ميزة الهاتف من ناحية السرعة و ميزة الخطاب بإعطاء تعبير أحسن.

2-4- تساعد المؤسسة علي التزود بمعلومات عن مواد تريد شراءها خاصة المواد ذات التمويل الكبير

2-5- تمنح إمكانية استفادة الأفراد الخارجين عن المؤسسة من مواضيع البحوث التي يقدمها موظفيها .

2-6- تمكن من الحصول علي معرفة خارجية من خبراء كأساتذة جامعين محترفين في مجال عملها لحل بعض مشاكلها دون دفع ثمن الاستشارة.

2-7- تساهم في الاطلاع الدائم علي سوق العمالة من اجل اختبار ثم اختيار متطلباتها من الموظفين عند الحاجة .

2-8-تقوم باختبار سوق منتجاتها ومدي رضا المستهلكين عنها مما يفيدها في وضع مخططات مستقبلية.

2-9- تمكن من اختيار المورد المناسب من خلال العروض المقدمة من طرفهم (أجال التسليم، ميزات المنتج السعر ...الخ)

2-10-تمنح فرصة متابعة تطور قطاع المؤسسة وذلك عن طريق الاتصال الدائم بالعالم من اجل الحصول علي معلومات كزيارة مواقع مؤسسات أخري من نفس قطاع نشاط المؤسسة.

المطلب الثالث: تأثير تكنولوجيا المعلومات و ا لاتصال علي الإنتاجية في مختلف المستويات

1- تأثيرها علي إنتاجية المؤسسة: أكدت العديد من الدراسات و التقارير أن تكنولوجيا المعلومات لها تأثيرا مباشرا في نمو المؤسسات، خاصة عندما يرافق إدخالها أحداث تغيرات تنظيمية و إدارية ملائمة، فقد بينت تلك الدراسات إن معدل الإنتاجية كان اعلي ما يمكن لدي المؤسسات التي استثمرت في تكنولوجيا المعلومات إلا إن هذه الدراسات أظهرت آن الاستثمار في المعلوماتية دون إن يرافقه إعادة تهيئة لكل من النظام الإداري والتنظيمي القائم فيها لن يرافقه زيادة محسوسة في الإنتاج ,فالاستفادة القصوى من تكنولوجيا المعلومات تحقق فقط عندما يرافقها استثمار في كل من الاستراتيجيات و الهيكلة[1].

2-تأثير تكنولوجيا المعلومات علي توليد فرص العمل: لقد ازدادت عالميا فرص العمل التي ولدتها مهن تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات مع أوائل التسعينات ففي الو.م.ا كان هناك في عام 1992 4.3 مليون عامل في مهن تكنولوجيا المعلومات و الاتصال ثم نما هذا الرقم إلي 5.3مليون عام1998 وكانت هذه الزيادات في فرص العمل بمعدل 6.5 بالمائة .

3-تأثير تكنولوجيا المعلومات علي القوي العاملة: لتكنولوجيا المعلومات تأثير أخر هو إدخال متطلبات جديدة حول القوي العاملة من هذه التغيرات زيادة أجور العاملين في مهن هذا القطاع زيادة كبير ة نسبيا وهنالك زيادة في مستوي المعلومات و الخبر ة المطلوبة من القوي العاملة، فالتطور السريع و الإبداعات الجديدة في هذا القطاع يتطلب عاملين علي مستوي عالي من الخبرة .كما إن إدخال تكنولوجيا المعلومات

[1] امال حاج عيسي، هواري معراج، دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين قدرات المؤسسة الاقتصادية الجزائرية، ورقة عمل قدمت إلي الملتقي الوطني الاول حول "المؤسسة الاقتصادية الجزائرية وتحديات المناخ الاقتصادي الجديد"22-23 افريل 2003 كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير جامعة سعد دحلب البليدة،الجزائر.

والاتصال في القطاعات الاخري عن طريق استعمال تجهيزات و برمجيات أكثر تعقيدا و تطورا من التجهيزات المستعملة سابقا .

4-تأثير التكنولوجيا المعلومات علي تطوير المنتج: اكتشفت المؤسسات إن تكنولوجيا المعلومات يمكن استخدامها لخلق منتجات جديدة من خلال تطوير خطوطها الإنتاجية وفعلا فقد طورت الكثير من المؤسسات منتجات جديدة تتضمن داخلها تجهيزات معلوماتية أو برمجيات. فتطوير المنتج سواء كان في السلعة بحد ذاتها أو في مرحلة من مراحل الإنتاج تأثر تأثيرا كبيرا بدخول تكنولوجيا المعلومات فيها لكون الكثير من المعلومات العلمية و التكنولوجية متوفرة علي هذه شبكات المعلومات و بأشكال عدة مما غير عملية التطوير تغيرا كبيرا[1].

5-تأثير التكنولوجيا المعلومات علي الإنتاج: أدت استخدامات تكنولوجيا المعلومات في خطوط الإنتاج والتغيرات السريعة بهذه التكنولوجيا ,إلي توجه نحو استخدام وحدة إنتاج اصغر من السابق و أكثر مرونة وكما رافق هذا التوجه توجهات أخري نحو التزود بعناصر إنتاج من خارج المؤسسة وكذلك التوجه إلي تصغير كل الوحدات الإنتاج ألكبري و ساعدت تكنولوجيا المعلومات بشكل عام في تحقيق آليات جديدة في الإنتاج وتنسيق كل مرحلة من مراحله في الوقت المناسب و مثل ذلك الدقة في صناعة مركبات المنتج، وعدم تصنيع أي عناصر بطريقة خاطئة و قد أثرت الانترنت و مؤسسات المعلوماتية في العمليات الإنتاجية من خلال:

تنسيق و تصميم المنتج .

تخفيض تكلفة إدارة المشاريع.

إدارة المخزون

تقديم التدريب للعمال و الموظفين

زيادة أسعار و مرونة خطوط الإنتاج

تسهيل و إصدار وثائق الإنتاج .

6- تأثير تكنولوجيا المعلومات في التسويق: يمكن اليوم للمستهلكين في الكثير من دول العالم الدخول إلي الانترنت و الاطلاع علي مواصفات و عروض أي من السلع التي يرغبون في شرائها، فالانترنت أصبحت مكانا للتسوق، تسمح للمستهلك المفاضلة بين العديد من العارضين، ثم إتمام عملية الشراء علي الانترنت، وفي الكثير من الأحيان الدفع عبر هذه الشبكة و إذا ما كانت سلعة رقمية فيمكن استلامها عبر هذه الانترنت أيضا.

7-تأثير تكنولوجيا المعلومات علي العملاء : إن استخدام تقنية المعلومات بفاعلية تمكن المنظمات من إجراء اتصالات تفاعلية بعملائها من خلال أدوات الاتصال الموجودة علي صفحتها الالكترونية و بالتالي يتمكن العميل من أجراء العمليات التي يرغب فيها كالشراء أو تسديد و طلب معلومات أو بيانات من المنظمة.

[1] عبد الفتاح علاوي، عبد الرحمان القري ، محمد لحسن علاوي ، تكنولوجيا المعلومات والاتصال مدخل استراتيجي في اقتصاد المعرفة ورقة عمل قدمت الي الملتقـــي الدولي الثـالث حول تسيير المؤسســـة ،المعرفة: الركيـزة الجديدة و التحدي التنافســي للمؤسســات والاقتصاديـــات، 12-13نوفمبر2005، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير جامعة محمد خيضر بسكرة ، الجزائر.

المبحث الثاني: استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال الحديثة في المؤسسة الاقتصادية

المطلب الأول: أشكال تكنولوجيا المعلومات و الاتصال الحديثة في المؤسسة:

إن تطور تكنولوجيا الاتصال و انتشارها بصورة كبيرة جعلها تدخل في جميع مجالات الحياة الاجتماعية و منها المؤسسات بمختلف أنواعها وبغض النظر عن نشاطاتها حيث أن متطلبات العمل باتت تحتم بالضرورة استخدام هذه التكنولوجيا التي تتمثل أساسا في جهاز الحاسوب و منظومة الشبكات [1].

1-جهاز الحاسوب:

يعرف الحاسب الالكتروني بأنه "وسيلة لتجهيز البيانات بمعني انه يستلم بيانات كمدخلات و يجهزها في صورة معلومات كمخرجات أي انه مصمم علي احتواء قدر كبير من البيانات الداخلة و تخزينها ثم انجاز العمليات الحسابية عليها وإجراء المقارنات المنطقية المتعلقة بها و أخيرا الإمداد بالمعلومات المطلوبة و ذلك كله بمعدل سرعة كبيرة، ويعرف أيضا علي انه "الآلة التي تجمع بين عدة مهام: تخزين و استرجاع و إرسال واستقبال في آن واحد بالصورة و الصوت إذا أريد ذلك و عليه فان تكنولوجيا الحاسوب تقوم أساسا بانجاز البيانات الحسابية و معالجة المعلومات ثم إخراجها في شكل صوت و صورة أو هما معا .

2-الشبكات les réseaux:

حتى يتمكن الكمبيوتر من الاتصال بآخر لابد من توافر قنوات اتصالية لنقل البيانات كما يجب أن تتواجد مجموعة من الأساليب و القواعد و الأدوات التي تعمل علي تحويل البيانات من الشكل الرقمي للحاسوب إلي الشكل التناظري لقناة الاتصال و العكس، هذه القنوات الاتصالية تعرف بالشبكات و الشبكة أساسا هي "الرابط بين البيانات الطرفية " للحاسبات بهدف نقل وتبادل المعلومات بين الحاسب الآلي والنهايات الطرفية المتصلة به في إطار النقل علي الخط المباشر للبيانات .

و عموما توجد ثلاث شبكات رئيسية مستخدمة في المؤسسات وقد تتواجد كلها أو بعضها حسب إمكانات كل مؤسسة و هذه الشبكات هي الانترنت ، الانترانت ، الاكسترانت.

2-1-الانترنت Internet :

تعد الانترنت احدي أهم انجازات تكنولوجيا شبكات الكمبيوتر في عالمنا المعاصر و يعرف البعض الانترنت بشبكة الشبكات في حين يعرفها البعض الآخر بأنها شبكة طرق المواصلات السريعة ويمكن تعريفها بشبكة الشبكات كما يعرفها بوب نورتن"Bob northen"و كاتي سميث "Katy Smith" أن الانترنت كلمة انجليزية مختزلة لعبارة "Interconnection of net work" وهي تتجزأ إلي كلمتين "Interconnection" وتعني الربط بين عنصرين آو شيئين و "Net work"وتعني الشبكة.

وشبكة الانترنت عبارة عن مئات الحاسبات الآلية حول العالم مرتبطة ببعضها البعض ومع ترابط هذا العدد الهائل من الحاسبات أمكن إرسال الرسائل الالكترونية بينها بلمح البصر بالإضافة إلي تبادل الملفات

[1] بوقلول الهادي، بلغرسة عبد اللطيف، الآثار المترتبة علي ادماج تكنولوجيا الاعلام والاتصال من الناحية الاستراتجية والتنظيمية و شروط تطبيقها في المؤسسة الجزائرية، فعاليات الملتقي الدولي الثاني حول: حركية تسيير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، الابتكارات، تكنولوجيا الاعلام والاتصال ، التكوين، جامعة بسكرة 12-13 افريل 2003، منشورات جامعة بسكرة،ص 2.

والصور الثابتة أو المتحركة أو الأصوات وقد تم الاتفاق علي نظام موحد تتبادل جميع هذه الأنماط من المعلومات و تم تسميته النسيج العالمي.

2-2-شبكة الانترانت Intranet :

هي شبكة داخلية تقوم المؤسسات بإنتاجها علي اختلاف أحجامها ,هذه الشبكة تستعمل بروتوكولات انترنت مثلHTTP و FTP و تستخدم خدمات الانترنت مثل البريد الالكتروني ولا يستطيع شخص خارج المؤسسة أن يدخل لها و محتوياتها تحددها المؤسسة و عادة تحتوي خدمات البريد الالكتروني و تنظيم مساحات النقاش، قاعدة بيانات للمعلومات و الخبرات وسيلة اتصال بين موظفي و أقسام المؤسسة ووسيلة لانجاز الأعمال و بالتالي يمكن القول أن شبكة الانترنت هي شبكة انترنت مصغرة و مقتصرة علي مؤسسة معينة و فروعها [1].

3-2-الاكسترانت:

علي عكس شبكة الانترنت التي تقوم بتجهيز العاملين داخل المؤسسة باحتياجاتهم من المعلومات فان شبكة الاكسترانت تصمم لتلبية احتياجات المستفيدين في خارج المؤسسة من المجهزين و العملاء و الزبائن ومجموعة المؤتمرين و حملة الأسهم.

و شبكة الاكسترانت هي: شبكة المؤسسة الخاصة التي تصمم لتلبية احتياجات الناس من المعلومات ومتطلبات المؤسسات الاخري الموجودة في بيئة الأعمال، وتستخدم في هذه الشبكة أيضا تقنيات الحماية ويتطلب الدخول إليها استخدام كلمة المرور ذلك أن الشبكة أيضا غير موجهة إلي الجمهور العام[2].

المطلب الثاني : أثار تكنولوجيا الاتصال الحديثة على المؤسسة الاقتصادية :

إن ما تمتاز به تكنولوجيا الاتصال الحديثة من سرعة في الانجاز و دقة وكفاءة عاليتين في الأداء ومرونة في تبادل المعلومات و تداولها جعل المؤسسات الاقتصادية علي اختلاف نشاطاتها تعتمدها

كمدخل من مدخلاتها، إلا أن هذا المدخل ساهم في تغيير جذري لأنماط العمل و التنظيم و الاتصال حيث سنحاول معرفة أهم هذه الآثار المترتبة عن تبني هذا المبتكر الجديد[3].

1-التحولات في مجال التوظيف و تنظيم العمل: نتج عن ثورة الاتصالات و المعلومات تحولات مهمة في أنماط التوظيف وهيكل المهن و أسلوب أداء أسواق العمل و ذلك في:

1-1-الهياكل التنظيمية: حيث تشير الدراسات أن هناك تأثيرا واضحا لاستخدام التكنولوجيا الحديثة

علي الهياكل التنظيمية التي تمثل "البناء أو الإطار الذي يحدد التركيب الداخلي للمؤسسة أي يوضح تقسيم العمل أفقيا وراسيا و الوحدات الإدارية الأساسية و الفرعية المكلفة بانجاز هذه الأعمال"

[1] سميرة رابح بوعيشة، الدعوة الاسلامية عبر الانترنت، رسالة ماجستير قسم الدعوة والاعلام، جامعة الامير عبد القادر،2003 ص32.

[2] Anne bedel. Comment mettre en place un extranet dans une administration ;www.admiroutes.fr , 20/02/2017 10 :16

[3] علي محمد رحومة، الانترنت والمنظومة التكنواجتماعية،(بيروت: منشورات مركز دراسات الوحدة العربية،2001) ص 334.

حيث يمكن الحاسوب من القيام بالعمل الإداري في نطاق ضيق و فعال، فبإمكانه جمع الوحدات وخلق تكامل تنظيمي بين دوائر كثيرة من المؤسسات ومصالحها فالكثير من الأنشطة الإدارية من التقارب ما يسمح بإدماجها في نظام الحاسوب، هذا التقارب يمكن الموظفين من الاستفادة الكاملة من مجموعة الأنشطة في مكان واحد، استنادا إلي هذه المتغيرات التنظيمية التي يحدثها الحاسوب فان ذلك يفرض بالضرورة دمج أو إلغاء و استحداث بعض الأقسام أو الوحدات بالهيكل التنظيمي للمؤسسة.

2-1-تغيرات في التركيب المهني و المهارى لقوة العمل: إذ بدأنا نشهد التقليص التدريجي لفئات العمالة الماهرة لصالح الفئات المهنية و الفنية الأكثر اتصالا بأساليب تكنولوجيا الاتصال الحديثة و هذا ما ساهم في استبدال اسم الموظف "التكنوقراطي" وهو الشخص الذي يمارس السلطة بفضل كفاءته التقنية وبروز رؤية العقل "التكنوقراطي"المعتمد علي الحاسوب إلا أن هذا الأسلوب من شانه التأثير السلبي علي الشغل من خلال تقليص توظيف الأفراد بالنسبة للمؤسسات المستفيدة من تكنولوجيا الاتصال الحديثة بشكل واسع مما يؤدي إلي فقدان عدد كبير من مناصب العمل وتفشي البطالة، إضافة إلي انه عند التعامل معها فإنها تحتاج إلي التدرب عليها لاكتساب عدد من معارف و المهارات و للتمكن من تشغيلها و المحافظة عليها وتقترح بعض الدراسات انه بالرغم من حدوث بطالة في بعض المجالات نتيجة لاستخدام تكنولوجيا الاتصال وخاصة الحاسبات الآلية فان الحاجة ماسة إلي ممارسين للتعامل معها مما يقلل بدوره حجم البطالة التي يمكن أن تنجم عن إحلال التقنية محل الإنسان و المطلوب في هذه الحالة هو أن يعمل ممارسوا التقنيات والمستفيدون متقاربين لتفادي السلبيات[1].

3-1-تغيرات في تنقلية العمل: إذ أدت تكنولوجيا الاتصال الحديثة إلي تغيرات جذرية في مفهوم تنقلية العمل فلم يعد مفهوم "التنقلية"مرتبط بالتنقلية الجغرافية بل أصبح هناك تنقلية مجازية للعمل علي الصعيد العالمي من خلال فضاء الاتصال الالكتروني و التالي لم يعد الموقع الجغرافي سجنا للواهب و القدرات التي تستطيع المساهمة في التقسيم الدولي للعمل.

وقد ترتب عن هذا التغير زيادة التعاون بين المؤسسات المتباعدة جغرافيا و ظهور مصطلح الجماعة المتعارضة "Groupe de collaboration " و تستخدم خصوصا لهذا الغرض تكنولوجيا البريد الالكتروني و المؤتمرات عن بعد عن طريق شبكة الانترنت.

4-1-تغير نمط العلاقة التعاقدية بين العامل و رب العمل: مما اثر في أداء سوق العمل حيث أصبح هناك مزيد من الاعتماد علي العمالة التي تعمل في منازلها لحساب المؤسسات الصناعية و الخدمية الحديثة ، كما يتم اللجوء بشكل متزايد للعمالة بعض الوقت وليس كله كما هو الحال في البلدان المتقدمة.

2-عملية اتخاذ القرار: تبين القرارات الإدارية قدرة المؤسسة في تسيير شؤونها و مستقبلها وقد عرفت عملية اتخاذ القرار بأنها "عملية الاختيار الأمثل بين بدائل متاحة لحل مشكلة ما أو لتحقيق هدف معين وتحتاج عملية اتخاذ القرار إلي عنصر مهم و هو المعلومات الصحيحة و التي وفرتها تكنولوجيا الاتصال الحديثة بشكل

[1] بابا عبدالقادر، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وأثرها علي النشاط الاقتصادي في العالم العربي، www.Unio-chléf.d

هائل خاصة ما تلعبه شبكة الانترنت في توفير المعلومات نتيجة انفتاحها علي العديد من الأفراد و المؤسسات كما أن تكنولوجيا الاتصال الحديثة أثرت على مركزية أو لامركزية القرارات.

3-الزبون : لا يمكن أن تعيش إلا إذا كان زبون، وقاعدة نشاطاتها هي تأمين طلبات هؤلاء الزبائن، وكلما فهمت حاجاتهم بصورة أفضل كلما أعطت المجتمع عامة قيمة اكبر و زادت من أرباحها و لتفهم حاجات الزبون بصورة أفضل كلما أعطت المجتمع عامة قيمة اكبر وزادت من أرباحها، و لتفهم حاجات الزبون بصورة أفضل لابد من الاقتراب منه قدر الإمكان أي مضاعفة قنوات ولمكانية تبادل المعلومات بين ممثليها والزبائن الحاليين و المحتملين و إدخال تكنولوجيا الاتصال الحديثة لعب دورا كبيرا في إنتاج و توزيع قواعد معطيات هائلة حول المستهلكين بالإضافة إلي إتاحة المعلومات للزبائن للتعرف أكثر علي المؤسسة ومنتجاتها وخدماتها.

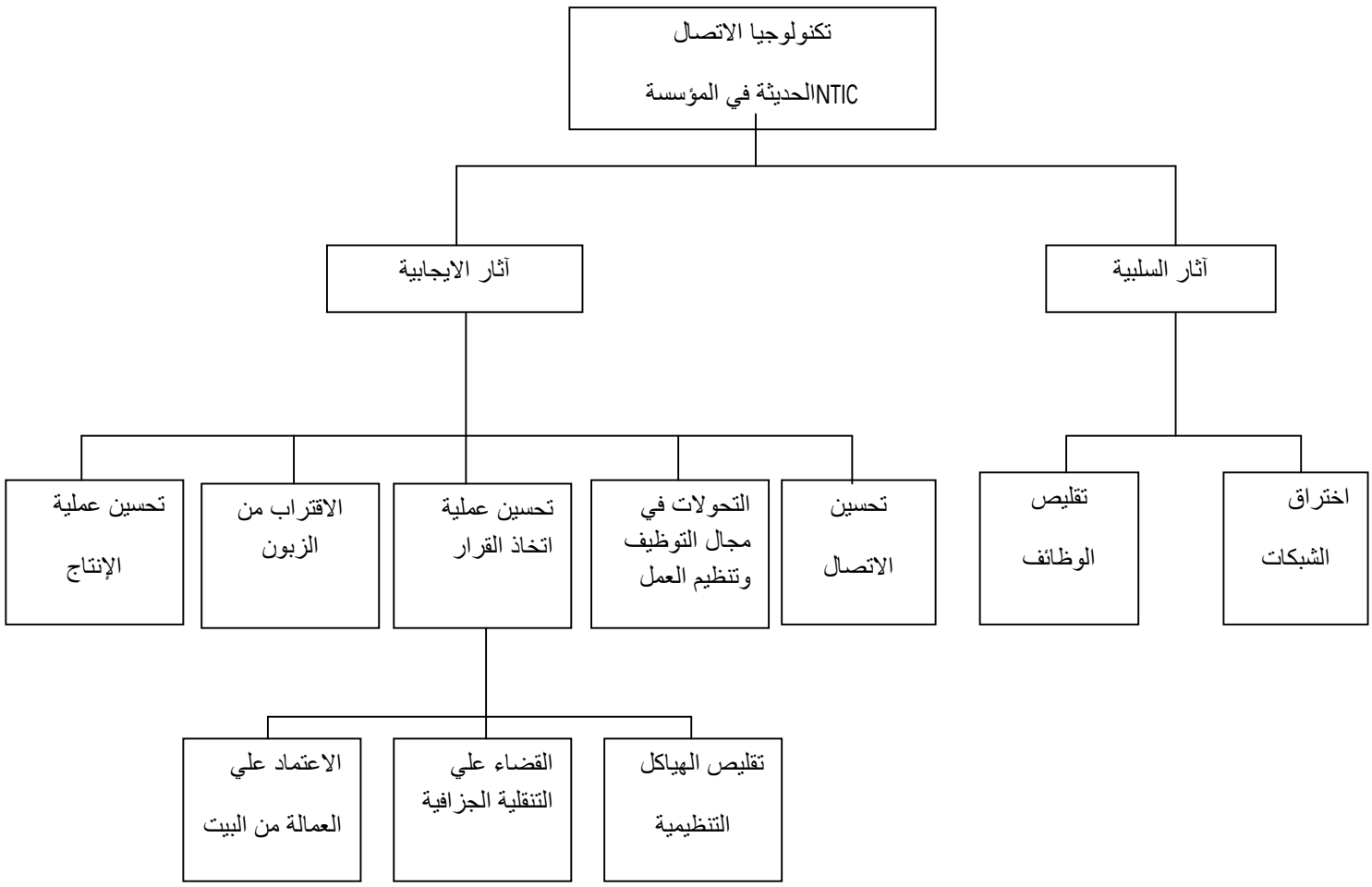
4-عملية الإنتاج : إلي احد العناصر الأكثر تنظيما لعرض مؤسسة اقتصادية معينة هو بالتأكيد سعره ولتقديم أسعار تنافسية يجب أن يكون للمؤسسة تكاليف منافسيها لذلك يجب أن يكون جهازها الإنتاجي فعال ومن اجل ذلك لابد أن تستخدم اقل ما يمكن من الموارد لإنتاج كمية معينة من السلع آو الخدمات .

هذه العلاقة بين الكمية المنتجة و الموارد المستخدمة تدعي الإنتاجية، لقد أضحت الزيادة المطردة في الإنتاجية احد القوانين الأساسية لتطور المؤسسات الاقتصادية ,و التكنولوجية الاتصالية الحديثة أثرت بصورة كبيرة علي الإنتاجية من حيث أداء العمل بدقة الرفع من مستوي جودة العمل تخفيض تكاليف الأداء مع تقليص الوقت المستغرق حيث تمكن التكنولوجيات من ممارسة عدة نشاطات في وقت واحد مثل استقبال وإرسال الرسائل علي عناوين متعددة في وقت واحد، تقليل الجهد المبذول من الموظفين لما تتطلبه بعض الأعمال من جهد عضلي و ذهني إضافة إلي قدرة التقنية في تحسين مرونة العمل و أدائه بصورة أفضل[1].

5-عملية الاتصال: إن خاصية السرعة في الأداء التي تتميز بها التقنيات الاتصالية الحديثة أدت في احدي صورها إلي تحسين أساليب الاتصال بين الوحدات الإدارية علي شكل نقل البيانات و المعلومات سواء كان ذلك داخل المؤسسة أو خارجها وكذلك حرية ممارسة ذلك الاتصال حيث تحتفظ وسائط التقنية بسلامة المعلومات و سهولة انسيابها بيسر و سهولة حيث استطاعت المؤسسات عن طريق الحاسوب الاتصال بعدد من قواعد المعلومات، داخل الإدارة أو خارجها للحصول علي المعلومات التي تهمها و يتم ذلك خصوصا عن طريق شبكة الانترنت الاكسترانت، وما تتيحه هذه الشبكات من المشاركة في الوقت، أو ما يطلق عليها بالمشاركة الزمنية، بمعني أن إمكانية الوصول إلي أجهزة الإدخال و الإخراج في الحاسوب المركزي متاح لعدة أشخاص في الوقت نفسه.

[1] انطوان ادريس،شبكات الاعلام، (ترجمة فؤاد شاهين)، (بيروت:عويدات للنشر والتوزيع، 2001)ص 18.

_ يمكن تلخيص آثار تكنولوجيا الإعلام والاتصال الحديثة NTICعلي المؤسسة في الشكل التالي[1]:



[1] انطوان ادريس،شبكات الاعلام، (ترجمة فؤاد شاهين)، (بيروت:عويدات للنشر والتوزيع، 2001)ص 18.

المطلب الثالث : تكنولوجيا المعلومات و الاتصال ومرونة المؤسسة الاقتصادية

1 -استراتيجية تكنولوجيا الاتصال الحديثة ونظام المعلومات: في ظل المحيط الجديد تغيرت النظر للاتصالات و المعلومات ، أي بصورة اشمل تم تثمين دور نظام المعلومات هذا (system d'information) الأخير يشير بوضوح إلي مدي قوة تأثير تكنولوجيا الاتصال الجديدة، هذه التكنولوجيا يمكن أن توفر ميزة تنافسية استراتيجية، إذا ما تم تسييرها بكفاءة وفعالية و خاصة إذا ساهمت فعلا في دعم التكامل بين الاتصال الداخلي و الخارجي للمؤسسة الاقتصادية هذا سيوفر أسلوبا أو مدخلا لتطوير استراتيجيات نظم المعلومات المستندة و المتكاملة مع استراتيجية المؤسسة الاقتصادية حيث تقوم هذه المؤسسة بتطوير استراتيجية لتكنولوجيا الاتصال عن طريق تحديد الأثر المحتمل أولا، ثم تقييم المعلومات و النظم المطلوبة لإتمام الاستراتيجية، ومن ثمة تحديد مدي أفضلية إتمام نظم المعلومات عن طريق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات[1].

2-الأثر الاستراتيجي لتكنولوجيا الاتصال الحديثة علي مرونة المؤسسة الاقتصادية:

تعرف المرونة بأنها القدرة علي الاستجابة السريعة لحدث غير متنبأ به وغير مبرمج و الذي يغير من طبيعة منتوج معين، أسلوب إنتاجه، خدمة أو حجم الطلب .كما يعرفها "هومان " بأنها القدرة علي الاستجابة لمختلف طلبات الزبائن " كما تقاس المرونة بفترة دورة أو سرعة الاستجابة ، أما "غراتاكاب "فقد قدم عدة تصنيفات للمرونة، من بين أنواع المرونة التي قدمها هي المرونة الخارجية للمؤسسة، حيث ربط مرونة المؤسسة الخارجية بالمتغير الذي اعتبره استراتجيا و هو المحيط فاعتبر أن للمؤسسة مرونة داخلية و أخرى خارجية، وانطلاقا من المرونة الخارجية للمؤسسة و ارتباطها بالمحيط كمتغير استراتيجي صنف "غراتاكاب" المرونة على أنها "قدرة متخذ القرار علي تسيير المعلومات الآتية من محيطه بهدف التأقلم"

فالملاحظ حسب نفس الكاتب أن هناك عدة مرونات للمؤسسة مجملها تبحث في قدرة النظام علي التغيير أو التغيير بسهولة أو الاستجابة بشكل ايجابي مع المحيط الجديد، قدرة متخذ القرار علي تسيير المعلومات لها ارتباط وثيق بجودة نظام المعلومات، وهذا بدوره يتأثر بجودة تكنولوجيا الاتصال الحديثة أو عجز متخذ القرار في استغلالها أو الاستفادة منها، هذين العاملين سيؤثر علي جودة حجم و سرعة الحصول علي المعلومات، وهذا يؤثر علي سرعة وجوده اتخاذ القرار كنتيجة لذلك، تتأثر سرعة استجابة المؤسسة الاقتصادية سواء من ناحية الوقت، أو من ناحية طريقة الاستجابة، ومن هنا يظهر التأثير الاستراتيجي لتكنولوجيا الاتصال الحديثة علي مرونة المؤسسة الاقتصادية سواء أكان تأثيرا كامنا أو ظاهرا على سرعة الاستجابة، أو على قدرة النظام على التغيير أو التغيير و كذا التأثير علي قدرة متخذ القرار في تسيير المعلومات أو في اتخاذ القرارات .

[1] بوريش نصر الدين، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كدعامة للميزة التنافسية وكاداة للتاقلم للمؤسسة الاقتصادية مع تحولات المحيط الجديد: مثال الجزائر ، www.univ-chlef.dz ، 2017/01/23.

المبحث الثالث: تكنولوجيا المعلومات و الاتصال الحديثة في المؤسسة الاقتصادية الجزائرية

المطلب الأول: الجهود الجزائرية في مجال إدماج تكنولوجيا الاتصال الحديثة في نشاط المؤسسات الاقتصادية:

واجهت المؤسسات الاقتصادية الجزائرية تغيرا كبيرا وسريعا، سواء على مستوى المحيط الوطني أو العالمي فلو تطرقنا إلى التطور التاريخي الذي مرت به المؤسسات الاقتصادية الجزائرية لوجدناها منذ بداية المخططات التنموية، تمتعت بإمكانيات مادية ومالية ضخمة استخدمت كأساس للسياسات أو المخططات التنموية والتغيير الاقتصادي والاجتماعي ويمكن إبراز أهم سمات هذا التطور كما يلي:

1-1-التميز بالتخطيط المركزي:_حيث اتسمت هذه الفترة بضعف مستويات الأداء عموما، انخفاض مستوي الإنتاج 'تعطل روح المبادرة لدي المسير و غير ذلك[1] .

1-2-محاولة وضع إصلاح شامل ابتداء من الثمانينات، حيث بدا الاهتمام بمعيار الفعالية الاقتصادية والبحث عن الترشيد الاقتصادي، ثم تمت إعادة الهيكلة وأعيد النظر في أسلوب المركزية المفرطة وكيفية استغلال الطاقات الإنتاجية، غير أن مستويات الأداء لم تتغير نسبيا.

1_3_بعد إعادة الهيكلة اعتمد مشروع استقلالية المؤسسات العمومية، ثم تلتها الخوصصة .إن التحولات الاقتصادية التي شاهدتها الجزائر ومازالت تشهدها، أشعلت روح المنافسة (المحلية والخارجية)

كما حركت نوعا ما العزيمة و الإرادة في التحديث و العصرنة لطرق وأساليب الإنتاج و التسويق الحديثة، وما ساعد على ذلك هو موجة الإصلاحات التي مست الجوانب التنظيمية و القانونية و المؤسساتية، التي كانت في مجموعها من اجل الرفع من القدرة التنافسية للمؤسسات الاقتصادية الوطنية وانطلاقا من أن تكنولوجيا الاتصال الحديثة من أهم المتغيرات التي تحقق ميزة تنافسية للمؤسسة الاقتصادية تبدأ الاستفسارات حول استراتيجية ومبادرات الدولة الجزائرية في إدماج هذا المبتكر الجديد إلي مؤسسات الاقتصادية.

المطلب الثاني: إستراتجية الجزائر في تبني التكنولوجيا

نظرا لأهمية تكنولوجيا الاتصال الحديثة، عملت الدول علي تكوين و تطوير قاعدة تكنولوجية صلبة والجزائر كغيرها من الدول أصبحت واعية بأهمية تكنولوجيا الاتصال الحديثة ودورها في المؤسسات ولذلك لجأت خلال العشرينات الأخيرة إلي وضع إستراتجية، استهدفت من خلالها ترقية في مجال تكنولوجيا الاتصال وقد سطرت لهذا الغرض برنامجا صناعيا يتكون من ثلاث مراحل هي كالآتي:

***المرحلة الأولي:1985-1987**: سعي برنامج المرحلة الأولي إلي إقامة النشاطات المتكاملة و التركيبية للحواسيب الدقيقة، وتكثيف الطاقات الوطنية بغية تطوير تطبيقات البرمجيات التي تحظي باهتمام دول العالم.

[1] ناصر دادي عدون، الاتصال ودوره في كفاءة المؤسسة الاقتصادية ، دراسة نظرية تطبيقية، (د.م.د.د.ن، 2004)، ص 27.

***المرحلة الثانية 1987-1992:** في هذه المرحلة تم توسيع استخدام الحواسيب الدقيقة و تطوير البرمجيات والصيانة.

***المرحلة الثالثة 1992-2000 :** ساهمت هذه المرحلة في تعميق صناعة الحواسيب الوطنية وذلك من خلال الاعتماد علي المنتجات المحلية بدل عمليات الاستيراد المتواصلة. وهي تشمل البرمجيات و عمليات الصيانة .

حاولت الجزائر خلال هذه المراحل، انتهاج سياسة التصنيع المكثف، بغية الانتقال من إشكالية التحويل التكنولوجي إلي إشكالية التحكم التكنولوجي الذي يعتبر رهانا أساسيا للسياسات الصناعية .

لقد أبدت الجزائر حاجة ملحة لتطوير هذه الصناعة الحديثة منذ الثمانينات و بالرغم من مجهوداتها المعتبرة فقد لجأت إلي عمليات الاستيراد و الاستعانة بإطارات الأجنبية، ومع ذلك تبقي المؤسسات الجزائرية بعيدة عن تحقيق الاستقلالية التكنولوجية.

المبادرات: عملت الجزائر منذ عدة سنوات علي تعزيز قدرتها التعليمية و الإدارية لمواكبة التغيرات التقنية والاقتصادية، وذلك من خلال عدة إجراءات جاءت لتجسيد الدور المستمر الذي أصبحت تطلع به تكنولوجيا الاتصال الحديثة في تأهيل المؤسسات الاقتصادية ورفع مستوي الأداء ومن مبادرتها:

1-البحث و التطوير: بغرض الالتحاق بالركب الحضاري دعمت الجزائر ميادين البحث و التطوير، من خلال إنشاء وحدات مشتركة للبحث بين المعهد الوطني للإعلام الآلي و الشركة الوطنية للصناعات الالكترونية وبين المؤسسة الوطنية لأنظمة الإعلام الآلي، والمؤسسة الوطنية للصناعة الالكتروكيمياء[1].

2-نشر الحواسيب: لضمان السير الجيد للمؤسسات الجزائرية قامت الدولة باقتناء أجهزة حواسيب وتوزيعها على بعض المؤسسات دون غيرها، نتيجة للتكلفة الباهظة لقد كانت بداية نشر أجهزة الحواسيب ضعيفة إذ لم تكن تملك منها سوي إعداد قليلة، لكنها تداركت هذا النقص حينما انخفضت تكاليفها وصغر حجمها لذلك شهدت سنوات الثمانينات انتشارا واسعا لها، مما شجع الكثير من المؤسسات علي اقتنائها والاستعانة بخدماتها، أما بداية استخدام هذه الأجهزة فقد كان في المؤسسات العمومية، كما حصل في الدول المتقدمة وشمل قطاعات البريد والمواصلات سابقا، قطاع التعليم وغيرها من القطاعات وتدريجيا انتقلت إلي تسيير الإنتاج في المركبات الصناعية الكبرى كمركب الروبية وسيدي بلعباس و الحجار.

وكقد اهتمت الجزائر فيما بعد بتكوين الإطارات وإعادة رسكلة الأعوان العاملين بمختلف المؤسسات التي تم حوسبتها، بغية تطوير مهاراتهم وتحسين مستوي خدمتهم.

3-شبكة الانترنت: تمكنت الجزائر بفضل جهود مركز البحث في الإعلام الآلي و التقني "Cerist" من إقامة شبكات محلية خاصة ,تم ربطها بشبكات إقليمية ودولية وذلك في مارس 1994 كانت المرة الأولي التي تربط

[1] المرجع السابق ، ص 56.

فيها الجزائر بشبكة الانترنت، ووفقا لإحصائيات 2000فقد تم ربط أكثر من 44 مؤسسة وطنية وهيئات أخري كقطاع التعليم العالي والقطاع الطبي والاقتصادي .

وألان تقوم مجموعة مهمة من المؤسسات العامة و الخاصة وحتى الصغيرة والمتوسطة، بمجهودات لتطوير أنظمة المعلومات و الشبكات المحلية "Internet "ومواقع الويب، إلا أن المؤسسات الاقتصادية المستعملة تبقي قليلة وخاصة العمومية، فبغض النظر عن بعض القطاعات كالصكوك البريدية، الطيران، البنوك التي تعرف تطورا وتوسعا ملحوظين بفضل أوعية سريعة و فعالة للمعطيات، إلا أن مستويات الأداء تبقي ضعيفة إضافة إلى أن مواقع الويب التي أنشأتها المؤسسات الاقتصادية لا تمثل بصورة موضوعية نوعية المواقع فهناك مواقع ضعيفة من ناحية المحتوي وأخري من ناحية الشكل لذلك اتجهت الجزائر نحو تدعيم التعاون الدولي حيث سخرت السلطات الوطنية ميزانيات مهمة لمشاريع التعاون في هذا القطاع خصوصا في مجالات التكوين و التحويل التكنولوجي و أيضا تمويل المشاريع كالبرنامج التعاوني الذي كان مع البنك العالمي لإنشاء قطب تكنولوجي، مما من شانه أن يسمح بتزويد المؤسسات الاقتصادية ببنك المعلومات حول الوضعية الاقتصادية و التكنولوجية وغيرها من المعطيات لتحسين أداء هذه المؤسسات كما سيساهم في تحسين أوعية الاتصال الموجودة[1].

المطلب الثالث: وضعية تكنولوجيا الاتصال الحديثة في المؤسسة الاقتصادية الجزائرية.

لقد مكنت الدراسات الميدانية والبحوث المقارنة حول المؤسسة الاقتصادية، من الخروج بانطباع مفاده أن المؤسسة الجزائرية تغيرت وأنها استفادت من الفرص التي أتاحتها تكنولوجيا الاتصال الحديثة في ميدان الاتصال المؤسساتي، التسيير، التنظيم، آو في ميداني الإنتاج و الترويج غير أن هذا التغير حدث بدرجات متفاوتة، ولم يمس كامل النسيج الاقتصادي[2].

و الملاحظ أن الكثير من المؤسسات الاقتصادية الجزائرية، تمتلك تجهيزات تكنولوجية للاتصالات التي من ابرز أمثلتها الحاسوب و الشبكات (les réseaux) ولكن دون توفر مايكملها خاصة من جانب الإطارات الكفأة التي تحسن استعمالها، آو من جانب نقص البرامج الحديثة (les logiciels) المناسبة للظروف و التقنيات الحالية.

وكذلك دون توفر التنظيم الاجتماعي الضروري، أي أن هناك غياب الاهتمام والجدية في استعمالها والوعي الحقيقي لأهدافها، فرغم أن تاريخ الإعلام الآلي في الجزائر يعود إلى 1969 إلا أن هذا المجال بمؤسساتنا يبقي بعيدا عن الشيء المطلوب، إذ أن الأنظمة الاتصالية المتوفرة المتميزة بالكلاسيكية التي أدخلت منذ سنوات سابقة ، تعتبر ثقيلة ونتائجها غير جيدة .

أما الأنظمة الحديثة فاغلب المؤسسات تمتلك أجهزة إعلام آلية حديثة، وكذلك أنظمة معلوماتية إعلامية (Systèmes d'information informatisés) بشكل تام تخص الأجور، وهناك من المؤسسات ما يملك مصلحة آو جهاز خاص بالتنظيم و الإعلام الآلي والمحاسبة العامة والخاصة، لكنه لا يخرج عن إعداد الأجور

[1] ناصر دادي عدون، الاتصال ودوره في كفاءة المؤسسة الاقتصادية . دراسة نظرية تطبيقية،(د.م.ن.د.د.ن،2004) ص27.

[2] نبيل محمد مرسي، التقنيات الحديثة للمعلومات ،(القاهرة:دار الجامعة الجديدة ،2005) ص 156-157.

الاستثمارات، الميزان الشهري، تقييم الجرد للمواد، إلا أن الشيء الغريب في العديد من المؤسسات التي تمتلك أجهزة و أنظمة الإعلام الآلي أنها تقوم ببعض الأعمال يدويا والتي من المفروض أن تستعمل فيها الإعلام الآلي مثل تسيير المخزونات كما أن متخذي القرارات من المستويين الاستراتجي و العملي، لا يستعملون الحاسوب في أعمالهم اليومية إلا نادرا، بالرغم مما يعانونه من كثرة المعلومات وتراكمها في تقارير مفصلة وكمادة خام تصل إليهم يوميا.

وفي مؤسسات أخري فان توفر أجهزة الإعلام الآلي لا تعني لدي مسيريها أدوات مساعدة للتسيير ولا تقنيات حديثة ومفيدة بشكل كبير يجب استعمالها، بل بالعكس قد نجد مؤسسات لديها هذه الأجهزة ولا تتوفر علي أنظمة إعلامية وبرامج مقبولة في التسيير نظرا لعدم الاهتمام بالموضوع أو لقدم الأنظمة المتوفرة دون العمل علي تغييرها للاستفادة منها ,وهذه الظاهرة في الواقع مكملة لظاهرة عدم توفر العديد من تقنيات التسيير وخاصة الضرورية منها في العديد من المؤسسات، وهناك من المسؤولين يردون علي التساؤلات حول القضية بعدم الحاجة إليها والبعض قد تخلى عنها بعد أن حاول سابقا تطبيقها ولا يمكن تفسير هذه الظاهرة في جزء كبير منها إلا بـ :

1-سوء فهم أهمية هذه الأجهزة و ما دوروها في التسيير الحديث

2-ضعف التكوين و الكفاءة لدى المسؤولين خاصة في المستويات المتوسطة والعليا من الإدارة، رغم وجود إمكانات إعادة الرسكلة و التكوين في بعض المؤسسات خاصة التي لديها معاهد تكوين تابعة لها[1].

3- ضعف الاهتمام بهذه الوسائل قد يعود منه إلى عدم فعالية هذه التجهيزات أمام أنماط التسيير السابقة التي لا تعتبر و تستعمل طرق و أساليب التسيير الحديثة، و قد تتخذ في كثير من الأحيان قرارات خارج المؤسسة تماما سواء في التوجيه آو في الأسعار و غيرها

4-التظاهر بعدم الحاجة إلى هذه الوسائل و الذي قد يكون مرده إلى رفض التغير لدى المعنيين، و هو نوع من رفض التكنولوجيا في التسيير لأسباب يمكن أن تعود إلى بعض ما سبق[2] .

هذا و قد لوحظ أيضا في العديد من المؤسسات الاقتصادية الجزائرية أن عملية شراء أو استيراد أجهزة الإعلام الآلي و تشغيل إطارات و مستعملي هذه الأجهزة كلها كموضة لتغير و تحسين الديكور في مكاتب المسؤولين وبعض المصالح و مصدر لتسلية في العديد منها دون وعي بالتكلفة الضائعة في ذلك .

---

[1] بوريش نصر الدين، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كدعامة للميزة التنافسية و كأداة للتأقلم المؤسسة الاقتصادية مع تحولات المحيط الجديد: مثال الجزائر www.univ-chlef.dz 2017/02/24 .

[2] نبيل محمد مرسي، التقنيات الحديثة للمعلومات ،(القاهرة:دار الجامعة الجديدة ،2005) ص 156-157.

خلاصة:

في الأخير بمكن القول أن تأهيل العقليات أصبح من المسائل الرئيسية، لتوطين فكرة إدخال وتبني التكنولوجيا الحديثة في المؤسسة الاقتصادية الجزائرية، إضافة إلي الاستخدام الجيد والواعي لها حتى تستطيع المؤسسة الاقتصادية الجزائرية من مواكبة الإنساق الجديدة للمنافسة و مسايرة المؤسسات العالمية ومع التحسين الطفيف 'تبقي مؤسساتنا كبقية مؤسسات الدول المتخلفة، تعاني ودون المستوي العالمي الذي يؤهلها للدخول في المنافسة الدولية وهذا لا يعني أنها لا تملك القدرات علي كسب المعرفة والإبداع، وإنما وجودها في محيط بيئي غير مشجع وغير مساعد على الإبداع .وهذا لتردي مستوي الأداء المعرفي للمجتمع ككل والذي انعكس بالسلب علي مستوي أداء المؤسسات الاقتصادية بصفة خاصة.

وأمام هذه الوضعيات تبقي المؤسسات الاقتصادية الجزائرية مجبرة علي التكيف مع ما يحدث من متغيرات عالمية والاندماج في الجو الحديث وأما أن تهمش، لذا يجب عليها أن تتعلم كيف تتكيف مع المتغيرات الجذرية التي يشهدها الاقتصاد العالمي ككل لاسيما فيما يتعلق بالتحول التكنولوجي، ويجب أن تدرك بان الابتكار يمدها بالتفوق التنافسي في مواجهة التحديات المطروحة، سواء أكان علي المستوي العالمي آو المحلي مع الاهتمام بتكوين الكفاءات البشرية التي من شانها تسيير هذه المبتكرات.

تمهيد:

في اطار التطور المشاركة في مختلف المجالات فان مؤسسة اتصالات تسعي الي مواكبة هذه التطورات العلمية باعتبارها مؤسسة عمومية اقتصادية فهي تعمل على ادخال احدث التقنيات و ذلك من خلال استخدامها لاحدث التقنيات وذلك من خلال استخدام احدث شبكات و تجهيزات الحاسوب بهدف انشاء نظام معلوماتي وطني متكامل يعمل على رفع كفاءة اداء كما تعمل على تكوين العاملين بالمؤسسة و تهيئتهم لاكتساب المعارف النظرية و العلمية الضرورية و مواكبتهم لاهم التطورات المتوقعة وبالتالي تحسين مستوي الخدمات المقدمة للزبائن و تنمية المجتمع الإعلامي ,اذ تعتبر مؤسسة اتصالات الجزائر من المؤسسات التي اخذت مركز الصدارة نظرا لمدى اسهامها في تنمية الاقتصاد الوطني .

المبحث الأول :تعريف مؤسسة اتصالات الجزائر واهم أهدافها

المطلب الأول :تعريف مؤسسة اتصالات الجزائر

إن اتصالات الجزائر حديثة النشأة في في السابق كانت مؤسسة مندمجة مع البريد و المواصلات التي تجسدت أعمالها منذ 1977 .

و في سنة 2003 انعقدت ندوة استراتجية فصلت فيها مؤسسة ,فاصبح البريد لوحده و تغيرت تسمية المواصلات الى اتصالات ,وهي مؤسسة عمومية اقتصادية مسماة المستخدم شركة ذات أسهم برأسمال

قدره 50000000000 المقيدة في السجل التجاري B18083 ,وهي مؤسسة متعددة الوحدات العملياتية المنفصلة تشرف بنفسها على نشاطات تمارس في مواقع جغرافية مختلفة .

ان الانشغال الاساسي لقطاع الاتصالات بصفة عامة ,هو اعادة هيكلة القطاع في البلاد بطريقة عصرية ,منظمة وفعالة تتماشى و طموحات تطور التنمية مختلف القطاعات و الشروط التي هي من حق المواطن ,ان التقدم التكنولوجي الذي عرفه ميدان راديو الاتصالات مع قدوم الاقمار الصناعية و الالياف البصرية و الحزم الهارتزية و الراديو الهاتفي النقال الهاتفي النقال ,ساهموا بقوة في تنمية اهداف و امال الاتصال مابين الاشخاص ,و قد استفادت الشبكة الوطنية بسرعة من التقدم التكنولوجي لتقديم مختلف انواع الخدمات.

و تجدر الاشارة الى ان شركة الاتصالات تلعب دورا مهما في تطوير الاقتصاد الوطني من خلال الفوائد و المداخيل التي تتحصل عليها هذه الشركة مما يساهم في التنمية الاقتصادية ,و هذا راجع الى التنظيم المحكم الذي تشهدة مصالحها و التنسيق بين الموظفين لتقديم احسن خدمة للزبائن مماا يؤدي الى زيارة نشاطها من خلال بقائها على اتصال دائم مع الشركات الاخري و تكوين علاقات داخلية و خارجية في ميدان العمل.

ان اتصالات الجزائر كمديرية مركزية مقرها العاصمة و 8مديريات اقليمية لكل من الجزائر ,الشلف,وهران, عنابة,قسنطينة ,سطيف ,بشار,ورقلة و 50 وحدة عملياتية متواجدة في كامل ولايات الوطن ومن جهتها هذه الولايات تحتوي علي وكالات تجارية موزعة علي الدوائر التابعة للوحدات العملياتية بكل ولاية.

***الوكالة التجارية بوادي ارهيو:**

كما ذكرنا سابقا ان اتصالات الجزائر كمديرية مركزية تتفرع الي مديريات جهوية و التي بدورها تنقسم الي وحدات عملية ,من بينها وحدة ولاية غليزان التي تضم ثلاث وكالات او ملحقات :وكالة مازونة ,وكالة وادي ارهيو , وكالة غليزان .كان محل دراستنا بالضبط وكالة وادي ارهيو ,التي تقع علي الخط رقم 04

شرق ولاية غليزان ,عدد عمالها 19 عاملا و هي مؤسسة ذات نشاط تجاري تتماشي وفق دليل رسمي عالمي.

المطلب الثاني :اهميتها

ان الانشغال الاساسي الاتصالات بصفة عامة ,هو اعادة هيكلة القطاع في البلاد بطريقة عصرية ,منظمة و فعالة تتماشي وطموحات تطور و تنمية مختلف القطاعات و الشروط التي هي من حق المواطن ,ان التقدم التكنولوجي الذي عرفة ميدان راديو الاتصالات مع قدوم الاقمار الصناعية و الالياف البصرية و الراديو الهاتفي النقال ساهموا بقوة بقوة في تنمية اهداف و امال الاتصال مابين الاشخاص ,وقد استفادت الشبكة بسرعة من التقدم التكنولوجي لتقديم مختلف انواع الخدمات.

المطلب الثالث: اهدافها

الجودة ,الفعالية و نوعية الخدمات ثلاث اهداف يعتمد عليها مجمع اتصالات الجزائر:

سطرت ادا رة مجمع اتصالات الجزائر في برنامجها منذ البداية ثلاث اهداف اساسية تقوم عليها الشركة

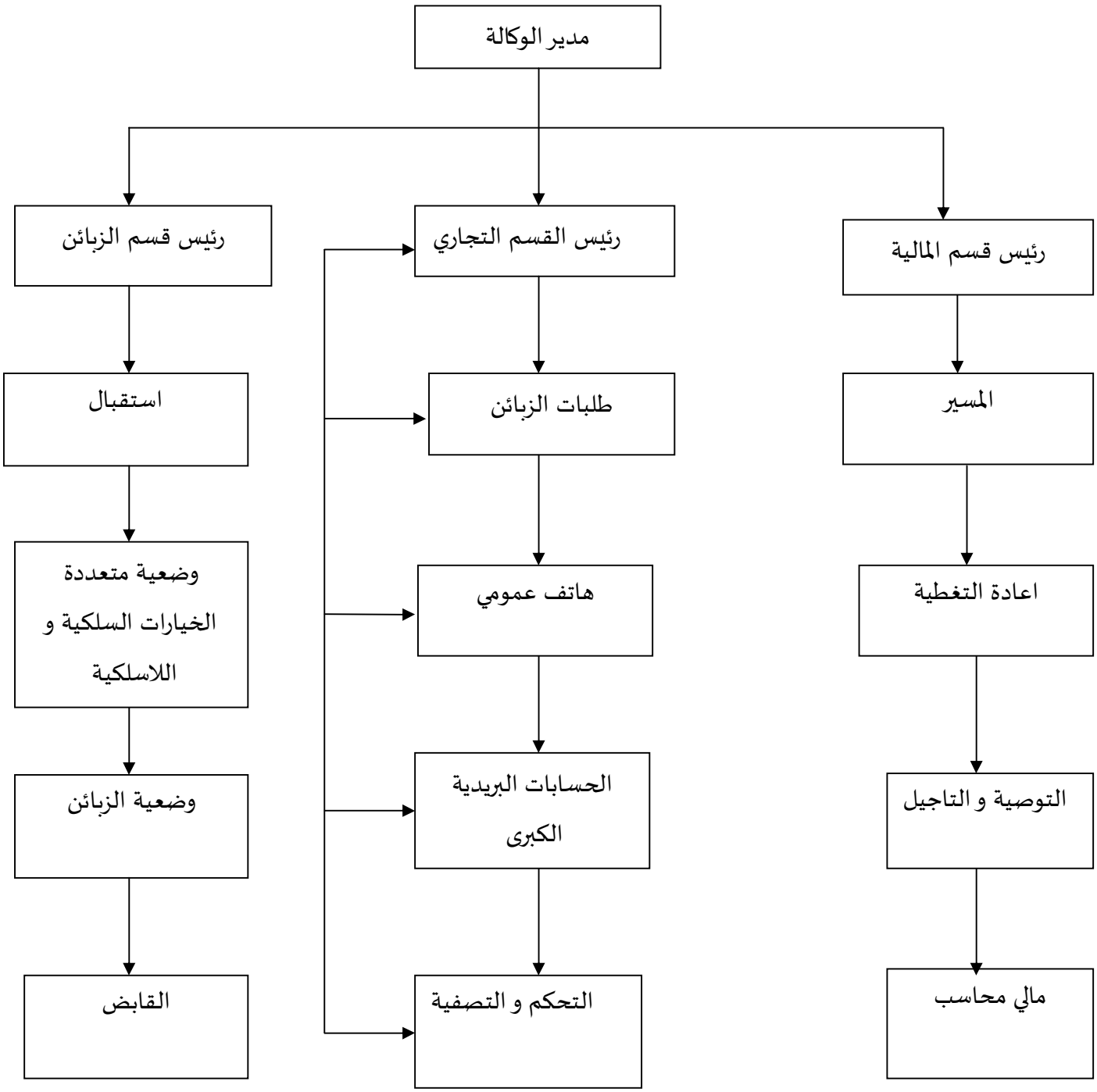
وهما : الجودة و فعالية و نوعية الخدمات .

و قد سمحت هذه الاهداف الثلاثة التي سطرتها اتصالات الجزائر ببقائها في الزيادة و جعلها المتعامل رقم واحد في سوق الاتصالات.

المبحث الثاني :الهيكل التنظيمي ووظائف الاقسام الموجودة في وكالة التجارية لاتصالات الجزائر

المطلب الاول :الهيكل التنظيمي للوكالة التجارية

-



المطلب الثاني :وظائف اقسام الموجودة في المؤسسة

المدير:هو صاحب القرار و السلطة العليا داخل المؤسسة .

القسم التقني :يضم القسم ثلاث مصالح لكل منهما مهمته الخاصة .

مصلحة المنشات القاعدية :تهتم بانشاء جميع المجاري التي تمر فيها الاليافد داخل المناطق التابعة اليها.

مصلحة الشبكات الهاتفية :تهتم تهتم بالتركيبات الهاتفية على مستوي المناطق التابعة اليها.

القسم التجاري :ينقسم الي عدة مصالح وهي:

*مصلحة الزبائن :مهمتها هي التقرب من الزبائن لتلبية حاجياتهم و نظر في رغباتهم لتحويلها الي مصالح متخصصة.

*مصلحة قوة البيع للوكالات :هدفها رفع المبيعات وكالة التجارية .

*مصلحة التحصيل و المنازعات :تعتمد علي تحصيل كل مابيع من طرف مصلحة قوة البيع.

*مصلحة مستخدمين للاجور :التسيير الاداري للمستخدمين و الاجور و اصدار الوثائق الادارية.

*مصلحة المحاسبة :الحرص علي تسجيل العمليات و انشاء الميزانية السنوية الوظيفية .

*مصلحة الميزانية :القيام بميزانية المؤسسة و تسييرها و مراقبتها .

*مصلحة السيولة :انشاء مخططات للسيولة و الحفاظ علي تحويلها في الوقت المناسب للوحدات.

*مصلحة الشؤون القانونية و التأمينات: إبداء الراي القانوني علي العقود الخاصة بامؤسسات.

المطلب الثالث:فروع مجمع اتصالات الجزائر

تعتبر اتصالات الجزائر مجمع حقيقي من فروعها التي انشات لتساير التطورات الحاصلة في مجال الاتصالات

فقد تم انشاء:

1-فروع اتصالات الجزائر "موبيليس ": مختص في الهاتف الخلوي حيث تعتبر موبيلس اهم متعاملي النقال في الجزائر من خلال تغطيتها التي تعدت 98 بالمائة و كذا عدد زبائنها الذي تعدي 10 ملايين مشترك.

2-اتصالات الجزائر للانترنت:كما يضم مجمع اتصالات الجزائر فرع اساسي و هو اتصالات الجزائر للانترنت "جواب" مختص في تكنولوجية الانترنت حيث اوكلت له مهمة تطوير و توفير الانترنت ذو السرعة الفائقة.

و للاشارة ,فكل قطاعات النشاط الكبري في البلاد (التعليم العالي ,البحث ,التربية الوطنية ,التكوين المهني,الصحة ,الادارة ,المحروقات,المالية...الخ)مربوطة حاليا شبكات الانترنت بمقرات الربط بالانترنت عن طريق شبكة "جواب "

3-اتصالات الجزائر الفضائية :المختصة في تكنولوجيا السائل و القمار الصناعية

المبحث الثالث :دور المؤسسة و نشاطاتها

المطلب الاول :دور المؤسسة

تجدر الاشارة الى ان شركة الاتصالات تلعب دورا مهما في تطوير الاقتصاد الوطني من خلال الفوائد و المداخيل التي تتحصل عليها هذه اللشركة مما يساهم في التنمية الاقتصادية و هذا راجع الى التنظيم المحكم الذي تشهده مصالحها و التنسيق بين الموظفين لتقديم احسن خدمة للزبائن مما يؤدي الي زيادة نشاطها من خلال بقائها على اتصال دائم مع الشركات الاخرى و تكوين علاقات داخلية و خارجية في ميدان العمل .

المطلب الثاني :نشاطاتها

تتمحور نشاطات المجمع حول :

- تمويل مصالح الاتصالات بما يسمح بنقل الصورة و الصوت و الرسائل و المعطيات الرقمية .
- تطوير و استمرار و تسيير شبكات الاتصال العامة و الخاصة .
- انشاء و استثمار و تسيير الاتصالات الداخلية مع كل متعاملي شبكة الاتصالات
- في اطار تعزيز و تنويع نشاطاتها قامت اتصالات الجزائر بوضع خطة محكمة من اجل خلق فروع لها مختصة تساير التطورات الحاصلة في مجال الاتصالات السلكية و اللاسلكية

المطلب الثالث:الخدمات التي تقدمها مؤسسة اتصالات الجزائر

تسعى الي تقديم احسن الخدمات رغم العراقيل التي تواجهها ونقص الامكانيات حيث تتمثل هذه الخدمات في :

ا-خدمات الهاتف:

1/اعلام بنداء في الانتظار:هذه الخدمة تسمح للمشترك في حالة المكالمة (النداء)باختياره بان هناك مشترك اخر يحاول الاتصال به و ذلك باشارة سمعية .

2/النداء بدون ترقيم:هذه الخدمة تسمح بالحصول علي الرقم اوتوماتيكيا دون تشكيلة والذي تم برمجته مسبقا وذلك عند رفع السماعة و بعد مرور خمس ثواني يتم تشكيل هذا الرقم اوتوماتكيا

3/الترقيم المختصر: هذه الخدمة تسمح باستبدال الارقام الهاتفية التي عادة ما تستعمل بكثرة (تصل الى عشرة)برقم واحد.

4/تحويل النداء: هذه الخدمة تسمح للمشترك ان يحول كل النداءات التي تاتيه الي رقم اخر يختاره هو و الموجود داخل المقاطعة نفسها.

5/المحاضرة الثلاثية :هذه الخدمة تسمح بالنداء لثلاثة مشتركين في الوقت نفسه المستعمل يمكنه ان يحتفظ باحد مكالميه او الربط بينهما (يجب توفر الزر"**R** " على الهاتف المستعمل) .

6/خدمة المنبه:ان يبرمج بنفسه نداء او عدة نداءات (التنبيه)و يمكنه ان يلغي احد او كل النداءات المبرمجة

7/الرسائل الصوتية:للدخول باخدمة اتصل بـ 1510 انطلاقا من خط هاتف ثابت فقط

8/اقفال الاستعمال الدولي : هذه الخدمة تسمح للمشترك بان يتحكم او يحرر الاستعمال الدولي "00" و ذلك من جهازه في نفس الفترة.

9/الفاتورة المفصلة:هذه الخدمة تسمح للمشترك بالحصول في نهاية كل فترة علي قائمة الاتصالات المنجزة من جهازه في نفس الفترة .

10/تعريف برقم طالب المكالمة:هذه الخدمة تسمح بكشف رقم الطالب للمكالمة الواردة الى جهاز هاتفكم.

ب-خدمات اخرى:

1/**الاطلاع على الفاتورة عبر الانترنت**:يمكنك الاطلاع علي فاتورتك الهاتفية علي موقع اتصالات الجزائر www.telecom algerie.dz .

2/الاطلاع علي فاتورة عبر الهاتف:هذه الخدمة تسمح لك بالاطلاع علي مبلغ فاتورتك بتشكيل الرقم 1544 من اي جهاز ثابت.

3/مركز الاستعلامات :لاي معلومات حول الخدمات الهاتفية لاتصالات الجزائر شكل مجانا من اي جهاز ثابت الرقم:

- 100 للزبائن العاديين .
- 101 للمؤسسات و الشركات الكبري.
- 102 المؤسسات الصغيرة و المتوسطة.

ج-هي مسؤولة على توزيع شبكات النترنت بانواعها:

EASY – FAWRI - ANIS

***ايزي**: اشتراك انترنت وهو راجع الي تعاقد شركة اتصالات الجزائر مع الشركة الصينية ZTE المكلفة بامداد مشتركي هذا الخط بالانترنت طبعا عن طريق الوسيط و المتمثل في اتصالات الجزائر.

***فوري** :اشتراك الانترنت راجع الي هواوي.

***انيس**:عبر اشتراك جواب هي الجزائر عبر الواب.

ملاحظة:

تشترك جميع الانواع في نفس السعر مع اختلاف بسيط في طريقة الاشتراك و بعض المزايا الاخرى.

الخـــــاتـــــمة:

تحتل تكنولوجيا المعلومات والاتصال دورا مهما في اغلب المؤسسات سواء العمومية او الخاصة، فالتكنولوجيا لها العديد من المميزات التي تتمتع بها، علي رأسها تقليل نسبة التدخل البشري في العمليات المتكررة،وتحسين صورة او أداء المؤسسات وتسريع عمليات تبادل المعلومات عبر الشبكات،ويحدث تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال في وسائل الاتصال الداخلي بالمؤسسات تغيرات أساسية في الإدارة، ويساعد بشكل خاص في اتخاذ القرار المناسب والسريع المبني على الحقائق والمعلومات، كما يحدث تحولا تدريجيا من الإدارة التقليدية الى الإدارة الالكترونية، فتطبيق تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في المؤسسة الاقتصادية يؤثر علي وظائف المؤسسة من إنتاج، تسويق و الاتصال بحيث يزيد من كفاءتها و فعاليتها وتجاوز حاجزي الزمان و المكان.

وعليه يستلزم علي المؤسسات العمل علي البحث عن الوسائل و التقنيات المتبعة الملائمة لموضوع الرسالة المنقولة في العملية الاتصالية، وهذا لا يأتي الا بتوفير نسبة تحتية متطورة من شبكات المعلومات والاتصالات وتطبيقاتها، كأداة لدعم الاتصال وتكون سهلة النفاذ وبتكلفة معقولة، لتشغيل علي نطاق اوسع للمؤسسات.

لقد توصلت الدراسة الي جملة من استنتاجات علي الصعيدين النظري والميداني بالإضافة لمجموعة من التوصيات تم اقتراحها لمساعدة المؤسسة علي زيادة فعالية أنشطتها بالاستغلال الأمثل لتكنولوجيا المعلومات والاتصال ومن ثم سنقترح بعض النقاط البحثية التي غابت في هذه الدراسة، وسيتم عرضها كما يلي :

أولا –اختبار الفرضيات:

الفرضية الأولي:تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصال ساهم في تطوير وتحسين آليات عمل المؤسسة، لان تطور تكنولوجيا المعلومات يؤثر علي المؤسسة تأثيرا واضحا من خلال تحسن كل أنشطتها وعملياتها،ويأتي كل هذا نتيجة الاستغلال الأمثل والفعال لهذه التكنولوجيا المتطورة، ومع التحول نحو الاقتصاد الرقمي، فرضت تكنولوجيا المعلومات والاتصال نفسها علي واقع المؤسسات،كأحدي الممكنات الأساسية التي تسمح بالتغلب علي مشاكل الوقت والمكان، بالإضافة الي توفير بيئة مناسبة لتسهيل الاتصالات وتبادل المعلومات بين الأفراد، وذلك من خلال ما تتيحه هذه التكنولوجيا من تطبيقات.

الفرضية الثانية: تعتمد مؤسسة اتصالات الجزائر وكالة وادي ارهيو علي تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تحقيق أهدافها و تحسين عمل المؤسسة مما يؤدي الي تحقيق التكامل ، حيث تقوم المؤسسة بتوفير الدعم لعمالها عن طريق توفير الوسائل الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصال حيث تحرص إدارة المؤسسة علي التسيير الفعال و التنظيم المحكم في استعمال هذه التكنولوجيا فيما يفيد و يدفع المؤسسة نحو الإمام و

دخول مجال المؤسسة من الباب الواسع وتحقيق ميزة تنافسية ،وكسب عملاء جدد بتقديم أفضل الخدمات واكتساح السوق .

ثانيا: النتائج المتوصل إليها :

لقد توصلنا من خلال بحثنا الي العديد من النتائج وفق سياق معرفي منهجي مترابط مع الإشكالية محل الدراسة تلك النتائج نقدمها كما يلي :

- تساعد تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين صورة المؤسسة المساهمة في أداء وظائفها ،الى جانب التأثير بنوع ومدي استخدام وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

- تساعد تكنولوجيا المعلومات والاتصال علي زيادة التنسيق داخل أجزاء المؤسسة.

- ساهمت الوسائل الحديثة لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في اختزال الوقت و تحسين سير العمل في المؤسسة و كنا العلاقات الداخلية بين العمال و تحسين العلاقات بين المؤسسة و العملاء .

- ساهمت الوسائل الحديثة لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تحسين سير العمل في المؤسسة وتغيير سلوك الإفراد، و المساعدة و المشاركة في اتخاذ القرارات بشكل غير مباشر فأصبح هناك نوع من ضبط الموظفين، خاصة لو كان هناك تحايل، وذلك عن طريق تدعيم المتابعة والمراقبة مما أدي لزيادة المر دودية.

- ساهمت الشبكات المعلوماتية في تحقيق النمو والاستدامة من خلال كم المعلومات المخزن علي مستوي قاعدة البيانات و تسخيرها للمستقبل وكذلك سهولة الوصول و الولوج الي المعلومات في وقت سريع، مع قلة التكاليف والحد من الاستهلاك الكبير للطاقة.

- ان التكنولوجيا الحديثة للمعلومات والاتصال بمؤسسة اتصالات الجزائر لها عدة أوجه لكن يمكن أن تتمثل بشكل أساسي في شبكة الانترنت و الانترانيت، واستخداماتها المتعددة، والتي تسعي الى تسهيل اتصال ونقل وحفظ المعلومات في أسرع وقت وبأقل تكلفة سواء للموظف او للزبون ناهيك عن الاتصالات بين الأشخاص و الأجهزة و المشاركة في اتخاذ القرار.

- أدي استخدام وسائل تكنولوجيا المعلومات و الاتصال المتطورة الي تحسين الاداء في المؤسسة الاقتصادية.

ثالث: التوصيات والاقتراحات:

من خلال ما توصلت إليه هذه الدراسة من نتائج يمكن تقديم مجموعة من التوصيات التي تساعد في تحسين وظائف المؤسسة الاقتصادية من خلال استخدام وسائل تكنولوجيا المعلومات و الاتصال المتطورة لجعله أكثر فعالية وتحقيق أهدافها:

-التخطيط لإنشاء و تطوير البني التحتية التكنولوجية ضرورة ملحة للعمل علي تقوية وتدعيم نظم الاتصالات للمساهمة في تحسين عمل المؤسسة.

- العمل علي اعتماد إستراتيجية الاتصالات ذات كفاءة عالية مع إعطاء الأولوية للنوع و الكم و الحرص علي استخدام التطبيقات .

- يجب علي المؤسسة تبني سياسة اتصالية تستند لخطة إستراتجية مدروسة وموثوق و محددة الخطوات، تأخذ بعين الاعتبار طبيعة عمل الخدمات المقدمة بالمؤسسة و طبيعة زبائنها، وتستجيب إلي المفاهيم الحديثة للاتصال، بما يحقق أهداف المؤسسة،مع ضرورة متابعتها و تطوير ها باستمرار وفق المستجدات بالمحيط.

- ضرورة إعادة النظر في الميزانية المخصصة ، وهذا بدعم اكبر مما يسمح باستخدام أساليب وأدوات اتصالية متطورة ومتنوعة وبانتشار أوسع،لتحقيق الأهداف المطلوبة.

- انطلاقا من الدور الكبير الذي تلعبه تكنولوجيا المعلومات و الاتصال داخل المؤسسة الاقتصادية فمن الضروري الاهتمام بالمورد البشري من خلال الاستقطاب و التوظيف بشكل سليم ، لاداء المهام الاتصالية بنجاح، كما لابد من وضع برامج تكوينية و تدريبية لتطوير معارفهم و مهاراتهم بشكل دوري للتعامل مع الوسائل الاتصال المتطورة، لتحقيق أهداف المؤسسة .

- إعطاء أولوية و أهمية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال وربطها بالإستراتجية الكلية للمؤسسة حتى تلبي حاجات المؤسسة الداخلية .

- تفعيل و توسيع استخدامات الشبكات و استغلالها بشكل كلي .

- العمل علي تفعيل امن الشبكات في المؤسسات و تطوير تقنية حفظ المعلومات علي مستوي الخدمات .

- مراعاة الدقة في استخدام التوقيت المناسب خلال عملية تادية مهامها بين الرئيس و المرؤوس، لما لذلك من اثر ايجابي علي طبيعة العلاقات مع العاملين، كون طول فترة الانتظار للاتصال مع الرؤساء، وعدم الدقة في التوقيت تؤدي إلي انعدام الرغبة في الاتصال الرغبة في الاتصال وبالتالي يفقد الاتصال الفوائد المرجوة منه.

رابعا: أفاق البحث:

بعد إتمام معالجة الدراسة التي تطرقت بالمؤسسة محل الدراسة ،نجد بأنه لا يمكن حصر موضوع تطبيقات تكنولوجيا الإعلام و الاتصال في دراسة واحدة بحكم تشعب جوانب الموضوع وتشابهه ، ومنه نري إمكانية مواصلة البحث في جوانب لها صلة بالموضوع وتحتاج الي تعميق أكثر ،لان دراستنا كانت محددة في تحليل هذا الموضوع من منظور كثافة تطبيق تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في المؤسسة الاقتصادية لها أكثر في تحسين وظائف المؤسسة فمن خلال دراستنا لحالة مؤسسة اتصالات الجزائر بوادي ارهيو فقط من هذا المنطلق نقترح إشكالية من الموضوع لدراسات أخري نصوغها كما يلي:

-دراسة هذا الموضوع من خلال توسيع قاعدة الاستبيان من خلال اعتماد عينات للعديد من المؤسسات العمومية منها و الخاصة لندرس أوجه الاختلاف.

- إجراء المزيد من الدراسات لبيان دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تحسين متغيرات أخري ، أو دراسات أخري لبيان دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تحسين الاتصال داخل و خارج المؤسسة.

المراجـــــــع:

1/الكتـــــب

1. احمد سيد مصطفي، مجالات و استراتجيات المنافسة في القرن الحادي و العشرين، افاق اقتصادية المجلد رقم 22، العدد 2001.

2.

3. ثابت عبد الرحمن ادريس، نظم المعلومـــات الادارية في المنظمات المعاصرة، الدار الجامعيـة، الاسكنـدرية ،2005.

4. شادلي شوقي، اثر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال علي اداء المؤسسات الصغيرة و المتوسطة ،رسالة ماجستير غير منشورة ، تخصص تسيير المؤسسات الصغيرة و المتوسطة، كلية الحقوق و العلوم الاقتصادية ، جامعة ورقلة الجزائر ، 2007-**5**.2008**.** راوية حسن، ادارة الموارد البشرية، رؤية مستقبلية، مصر ، الدار الجامعية، الاسكندرية، مصر،2004.

6. سعيد ياسين عامر، الادارة و تحديات التغيير ، دار الكتب، الاسكندرية، مصر ، 2001.

7. صلاح محمد عبد الباقي، قضايا ادارة معاصرة، دار الكتب، الاسكندرية، 2003.

8. عبد الرحمان الهاشمي، فائزة محمد العزاوي ، المنهج و الاقتصاد المعرفي، دار المسيرة، عمان، الاردن ط،2007.

9. علي محمد منصـور، مبادئ الإدارة اسس و مفاهيـم، الطبعـة الاولي ، مجموعة النيـل العربية القاهرة ،1999.

10. علي السلمي، ادارة التميز ، نماذج وتقنيات الادارة في عصر المعرفة، دار غريب ، مصر 2002.

11. كمال عبد الحميد زيتون، تكنولوجيا التعليم في عصر المعلومات و الاتصال، عالم الكتب الفاهرة ،مصر،2002.

12. محمد السعيد اوكيل ، اقتصاد و تسيير الابداع التكنـولوجي ، ديوان المطبوعات الجامعيـة الجزائر ،1994.

2/الاطروحـــات و المذكـــرات الجامعيـــة:

1-عمار بوشناف، الميزة التنافسية في المؤسسة الاقتصادية، رسالة مقدمة لنيل شهادة الماجستر كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير، جامعة الجزائر، 2010.

2- مراد رايس، اثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصال علي الموارد البشرية في المؤسسة، الجزائر 2011-2012.

3/الملتقيـــــــــات:

1- امال حاج عيسى، هواري معراج، دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين قدرات المؤسسة الاقتصادية الجزائرية، ورقة عمل قدمت الى الملتقي الوطني الاول حول "المؤسسة الاقتصادية الجزائريةو تحديات المناخ الاقتصادي الجديد"22-23 افريل2010 كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير ، جامعة سعد دحلب البليدة، الجزائر.

2- حماني محمد درويش، عبد القادر ناصور، التقنيات الحديثة كمدخل للاداء المتميز بالنسبة للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة، الملتقي الدولي حول متطلبات تاهيل المؤسسات الصغيرة و المتوسطة في الدول العربية، جامعة شلف، 17-18 افريل 2012.

3- طيب داودي، سولاف رحال، فيروز شين ، اليقظة التكنولوجية كاداة لبناء الميزة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية ورقة عمل قدمت الي الملتقي الدولي الثاني حول المعرفة في ظل الاقتصاد الرقمي و مساهمتها في تكوين الميزة التنافسية في الدول العربية 27-28 نوفمبر 2013، كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير، جامعة حسيبة بن بوعلي، الجزائر.

4/المجـــــــلات:

1- سعاد بومايلة و فارس بوباكر، اثر التكنولوجيات الحديثة للاعلام و الاتصال في المؤسسة الاقتصادية، مجلة الاقتصاد المناجمنت، العدد03، مارس 2014.

5/مواقــع الانترنت:

1-ابراهيم بختي، تكنولوجيا و نظم المعلومات في المؤسسات الصغيرة و المتوسطة، علي الخط:

.http://bbekhti.online.fr/trv-pdf/TIC.pdf,26/02/2017,09:30

2- يحي اليحياوي، علي الخط:

http://www.trcsr.com/detail.php?id=7,24/02/2017,10:50 10:45 ، 2017/02/24

3-محي الدين حسانه، اقتصاد المعرفة في مجتمع المعلومات عل الخط:

,http://www.arabicin.net/modules.php?name=content&pa=showpage&pid

2017،12:44/03/18

المراجـــــــع:

1/الكتـــب

1. احمد سيد مصطفي، مجالات و استراتجيات المنافسة في القرن الحادي و العشرين، افاق اقتصادية المجلد رقم 22، العدد 2001.

2.

3. ثابت عبد الرحمن ادريس، نظم المعلومـات الادارية في المنظمات المعاصرة، الدار الجامعيـة، الاسكنـدرية ،2005.

4. شادلي شوقي، اثر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال علي اداء المؤسسات الصغيرة و المتوسطة ،رسالة ماجستير غير منشورة ، تخصص تسيير المؤسسات الصغيرة و المتوسطة، كلية الحقوق و العلوم الاقتصادية ، جامعة ورقلة الجزائر ، 2007-**5**.2008**.** راوية حسن، ادارة الموارد البشرية، رؤية مستقبلية، مصر ، الدار الجامعية، الاسكندرية، مصر،2004.

6. سعيد ياسين عامر، الادارة و تحديات التغيير ، دار الكتب، الاسكندرية، مصر ، 2001.

7. صلاح محمد عبد الباقي، قضايا ادارة معاصرة، دار الكتب، الاسكندرية، 2003.

8. عبد الرحمان الهاشمي، فائزة محمد العزاوي ، المنهج و الاقتصاد المعرفي، دار المسيرة، عمان، الاردن ط،2007.

9. علي محمد منصـور، مبادئ الإدارة اسس و مفاهيـم، الطبعـة الاولي ، مجموعة النيل العربية القاهرة ،1999.

10. علي السلمي، ادارة التميز ، نماذج وتقنيات الادارة في عصر المعرفة، دار غريب ، مصر 2002.

11. كمال عبد الحميد زيتون، تكنولوجيا التعليم في عصر المعلومات و الاتصال، عالم الكتب الفاهرة ،مصر،2002.

12. محمد السعيد اوكيل ، اقتصاد و تسيير الابداع التكنـولوجي ، ديوان المطبوعات الجامعية الجزائر ،1994.

2/الاطروحـــات و المذكـــرات الجامعيـــة:

1-عمار بوشناف، الميزة التنافسية في المؤسسة الاقتصادية، رسالة مقدمة لنيل شهادة الماجستر كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير، جامعة الجزائر، 2010.

2- مراد رايس، اثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصال علي الموارد البشرية في المؤسسة، الجزائر 2011-2012.

3/الملتقيـــــــات:

1- امال حاج عيسى، هواري معراج، دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين قدرات المؤسسة الاقتصادية الجزائرية، ورقة عمل قدمت الى الملتقي الوطني الاول حول "المؤسسة الاقتصادية الجزائريةو تحديات المناخ الاقتصادي الجديد"22-23 افريل2010 كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير ، جامعة سعد دحلب البليدة، الجزائر.

2- حماني محمد درويش، عبد القادر ناصور، التقنيات الحديثة كمدخل للاداء المتميز بالنسبة للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة، الملتقي الدولي حول متطلبات تاهيل المؤسسات الصغيرة و المتوسطة في الدول العربية، جامعة شلف، 17-18 افريل 2012.

3- طيب داودي، سولاف رحال، فيروز شين ، اليقظة التكنولوجية كاداة لبناء الميزة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية ورقة عمل قدمت الي الملتقي الدولي الثاني حول المعرفة في ظل الاقتصاد الرقمي و مساهمتها في تكوين الميزة التنافسية في الدول العربية 27-28 نوفمبر 2013، كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير، جامعة حسيبة بن بوعلي، الجزائر.

4/المجـــــــلات:

1- سعاد بومايلة و فارس بوباكر، اثر التكنولوجيات الحديثة للاعلام و الاتصال في المؤسسة الاقتصادية، مجلة الاقتصاد المناجمنت، العدد03، مارس 2014.

5/مواقــع الانترنت:

1-ابراهيم بختي، تكنولوجيا و نظم المعلومات في المؤسسات الصغيرة و المتوسطة، علي الخط:

http://bbekhti.online.fr/trv-pdf/TIC.pdf,26/02/2017,09:30.

2- يحي اليحياوي، علي الخط:

http://www.trcsr.com/detail.php?id=7,24/02/2017,10:50 10:45 ، 2017/02/24

3-مجي الدين حسانه، اقتصاد المعرفة في مجتمع المعلومات عل الخط:

http://www.arabicin.net/modules.php?name=content&pa=showpage&pid,
2017،12:44/03/18

ملخص:

في ظل التحول الرقمي نحو الاقتصاد الرقمي، فرضت تكنولوجيا المعلومات و الاتصال نفسها علي واقع المؤسسات كاحدي الممكنات الاساسية، التي التي تسمح بالتغلب علي مشاكل الوقت و المكان بالاضافة، الي توفير بيئة مناسبة لتسهيل الاتصالات و تبادل المعلومات لما تتيحه من تطبيقات.

تمكن تكنولوجيا المعلومات و الاتصال من توفر ميزة تنافسية إستراتجية، إذا ما تم تسييرها بكفاءة وفعالية و خاصة إذا ساهمت فعلا في دعم التكامل بين الاتصال الداخلي و الخارجي للمؤسسة الاقتصادية هذا سيوفر أسلوبا أو مدخلا لتطوير استراتجيات نظم المعلومات المستندة و المتكاملة مع إستراتجية المؤسسة الاقتصادية حيث تقوم هذه المؤسسة بتطوير إستراتجية لتكنولوجيا الاتصال عن طريق تحديد الأثر المحتمل أولا، ثم تقييم المعلومات و النظم المطلوبة لإتمام الإستراتجية، ومن ثمة تحديد مدي أفضلية إتمام نظم المعلومات عن طريق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات[1].

الكلمات المفتاحية:

تكنولوجيا، معلومات، اتصال.

Le résumé :

Pendant la transition numérique vers l'economie numérique, la technologie des informations et de la communication a imposé elle méme sur la réalité des établissement comme l'un de ses composantes fondamentales, celles qui permettents de surpasser les problémes spatio-temporels, ainsi que fournir un atmosphere approprié pour faciliter la communication et l'échange des informations grace aux applications qu'elles permettent.

La technologie des informations et de la communication offre un avantage concurentiel stratégique, si elle est utilisée d'une manière qualifie et efficace, surtout si elle participé vraiment au soutien complémentaire entre la communication interne et externe de l'établissement économique ce qui va offrir une méthode ou bien une passerelle pour développer les stratégique des systèmes des informations

Basées et qui se complémentent avec la stratégie de l'établissement économique, étant donnée cet établissement va développer la stratégie pour une technologie de communication en déterminent l'effet potentiel en premier , puis l'évaluation des informations et des systémes demandes afin d'achever la stratégie et à partir de ceci la détermination de la préférence de compléter les systémes d'informations à partir de la technologie des informations et de communication.

Les mot-clés :

Technologie, information, communication.