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

مذكرة تدخل ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر
فرع: علوم التسيير
تخصص: تقنيات الإعلام والإتصال في المؤسسة

الموضـوع:

تكنولوجيا المعلومات والاتصال ودورها في تحسين أداء المؤسسة الاقتصادية
دراسة حالة مؤسسة اتصالات الجزائر

من
- حسان بشكورة
- فؤاد بومحرز

وداد
بورصاص

دفعة 2011 / 2010

مشكرات

قال الله تعالى:

بسم الله الرحمن الرحيم

[فَٱذْكُرُونِيٓ أَذْكُرْكُمْ وَٱشْكُرُواْ لِي وَلاَ تَكْفُرُونِ]

نشكر الله تعالي على نعمه الجليلة ،أنه تبارك و تعالى أمدنا بالصحة و القوة و كان لنا عونا و دعما . نحمده عز وجل أنه وهبنا التوفيق و السداد و منحنا الرشد و الثبات لإعداد هذا البحث و نرجو أن يكون ذخرا في ميزان الحسنات يوم القيامة .

نشكر الأستاذة المشرفة "وداد بورصاص " على توجيهاتها القيمة و نصائحها التي لم تبخل بها علينا, كما لا ننسى الأساتذة الكرام الذين لم يبخلوا علينا بالمعلومات والنصائح طوال السنوات الماضية، و كل الأساتذة الذين تمدرسنا على أيديهم و نشكر كل من تلقينا منه علما صالحا أو عملا مفيدا لمواصلة مشوارنا،

و في الختام نشكر كل من ساعدنا في انجاز بحثنا من قريب أو من بعيد ،بالكثير أو بالقليل حتى و لو كلمة طيبة أو ابتسامة عطرة .

إلي كل هؤلاء نقول لهم :

"بار ك الله لكم و جعلها في ميز ان حسناتكم و جعل الجنة

الإهـــداء

أشكر الله تعالى و أحمده أنه أمدني بالصحة

والقوة و كان لي عونا و دعما.

أحمده عز وجل أنه وهبني التوفيق و السداد.

أتقدم بإهداء عملي المتواضع

إلى الوالدين الكريمين اللذان لم يبخلا عليا

بأي جهد أو عون حفظهما الله.

إلى كل إخوتي وأخواتي ، إلى كل الأقارب و الأحباب

وإلى كل الأصدقاء و الأصحاب و كل من قدم يد المساعدة

من قريب و من بعيد.

حسان

الإهـــداء

الحمد لله الذي أعاننا بالعلم وزيننا بالحلم و أكرمنا بالتقوى
و جملنا بالعافية والصلاة والسلام عل اشرف المرسلين.
أتقدم بإهداء عملي المتواضع:
إلى من أحسن إليّ أبي حفظه الله .
إلى من أحسنت إلي أمي .
إلى كل الإخوة و الأخوات ، و أفراد العائلة كبيرا و صغيرا
إلى كل الأصدقاء و كل من قدم يد المساعدة من قريب و من بعيد.

فؤاد

فهرس المحتويات

المقدمــة العامـة..... أ - د

الفصل الأول: نظرة عامة حول تكنولوجيا المعلومات و الاتصال..... 01

تمهيد..... 02

المبحث الأول: مفاهيم عامة حول التكنولوجيا ، المعلومات ،و الاتصال..... 03

المطلب الأول: ماهية التكنولوجيا..... 03

المطلب الثاني: ماهية المعلومات..... 07

المطلب الثالث: ماهية الاتصال..... 11

المبحث الثاني: ماهية تكنولوجيا المعلومات و **الاتصال**..... 16

المطلب الأول: مفهوم تكنولوجيا المعلومات **والاتصال**..... 16

المطلب الثاني: تطور تكنولوجيا المعلومات و **الاتصال**..... 19

المطلب الثالث: مجالات تطبيق تكنولوجيا المعلومات و **الاتصال**..... 20

المبحث الثالث:البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات الإتصال..... 22

المطلب الأول: الحاسوب والبرمجيات..... 22

المطلب الثاني: شبكات المعلوماتية..... 23

المطلب الثالث: وسائل أخرى..... 28

خلاصة الفصل..... 35

الفصل الثاني: الأداء وتقييمه في المؤسسة..... 36

تمهيد..... 37

المبحث الأول: : ماهية الأداء..... 38

المطلب الأول: مفهوم الأداء..... 38

المطلب الثاني: أنواع الأداء..... 40

المطلب الثالث: العوامل المؤثرة على الأداء..... 43

المبحث الثاني:ماهية تقييم الأداء..... 49

المطلب الأول: مفهوم تقييم الأداء..... 49

المطلب الثاني: أهداف تقييم الأداء..... 52

المطلب الثالث: مشاكل ومعوقات تقييم الأداء..... 53

المبحث الثالث:عملية تقييم الأداء 54
المطلب الأول:وظائف ومكونات عملية تقييم الأداء 54
المطلب الثاني: الأسس العامة في تقييم الأداء 55
المطلب الثالث: معايير قياس كفاءة الأداء في المؤسسات 58
خلاصة الفصل 62
الفصل الثالث: تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصال على أداء المؤسسة الاقتصادية 61
تمهيد 64
المبحث الأول: استخدام نظم المعلومات الالكترونية في المؤسسة 65
المطلب الأول: نظم المعلومات الإستراتيجية 65
المطلب الثاني: استخدام نظم المعلومات لتحقيق ميزات تنافسية 69
المطلب الثالث: نظم دعم القرارات 75
المطلب الرابع: نظم الخبرة 80
المبحث الثاني: دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة الاقتصادية 84
المطلب الأول: دوافع إدخال تكنولوجيا المعلومات و الاتصال إلى المؤسسة 84
المطلب الثاني: فوائد إدخال تكنولوجيا المعلومات والاتصال إلى المؤسسة 85
المطلب الثالث: تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصال على وظائف المؤسسة 86
المبحث الثالث: تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة 90
المطلب الأول: نظم تبادل البيانات الالكترونية 90
المطلب الثاني:العمل الجماعي بواسطة الحاسوب 94
المطلب الثالث:مراكز المكالمات 97
ا المطلب الرابع: التسيير الالكتروني للوثائق 100
خلاصة الفصل 104
الفصل الرابع :أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على أداء المؤسسة الجزائرية دراسة حالة مؤسسة اتصالات الجزائر 105
تمهيد 106
المبحث الأول :التعريف بميدان الدراسة 107
المطلب الأول : تعريف مؤسسة اتصالات الجزائر 107
المطلب الثاني :أهداف ووظائف مؤسسة اتصالات الجزائر 108
المطلب الثالث :مصالح وخدمات مؤسسة اتصالات الجزائر 110
المبحث الثاني : المنهجية والإجراءات المتبعة 115

المطلب الأول :العينة ونسبها..... 115
المطلب الثاني :أداة الدراسة..... 115
المطلب الثالث :أساليب المعالجة الإحصائية..... 116
المبحث الثالث :عرض نتائج الدراسة،تحليلها وتفسيرها..... 116
المطلب الأول:البيانات الشخصية والمعلومات الوظيفية..... 116
المطلب الثاني : تحايل أجوبة الاستبيان..... 121
المطلب الثالث :اختبار صحة الفرضيات 133
خلاصة الفصل..... 137
الخاتمــة..... 139
قائمة المراجع..... 144
الملاحق.....

المـقـدمـة

لقد كتب المستشار العلمي للرئيس الأمريكي في الأربعينيات من القرن الماضـي مقالا نشرته مجلة الأطلنطـي الشهرية بعنوان "كما ينبغي أن نفكر" ، و قد اشتمل هذا المقال على عدم رضا المستشار عن الطرق المستخدمة في جمع المعلومات و تنظيمها و استرجاعها .وجاء في هذا المقال نبوءة عن آلة يمكنها بالضغط على مجموعة من المفاتيح أن تسترجع معلومات قد خزنت بها، وسميت هذه الآلة"المفكرة" .وعلى الرغم من مرور ستة عقود على صدور هذا المقال؛ حيث صنف على أنه نوع من الاستقراء المتواضع لمجموع التقنيات المنتجة في نصف القرن المنصرم .

وتعد المعالجة الآلية للمعلومات اليوم في ظل التغيرات التكنولوجية المتطورة أساس و عماد الإدارة الحديثة ، حيث أن أهم الاتجاهات المعاصرة في تكنولوجيا المعلومات هو نمو الدور الاستراتيجي لنظم المعلومات المبنية على الحاسوب.فقد أصبحت المعلومات جزءا لا يتجزأ من نسيج الإدارة في المؤسسة وموردا أساسيا تعتمد عليه في تفعيل العملية الإدارية و تدعيم القرارات ، وأيضا مساعدتها في خلق وتقديم منتجات جديدة و اختراق أسواق جديدة و تحسين جودة الأداء.

إن الإدارة الحديثة أصبحت تعتمد على المعلومة السريعة المتغيرة في جميع مراحلها ،بدءا بالمعلومات المتعلقة بأذواق المستهلكين و قدراتهم الشرائية ،و أنشطة و منتجات المنافسين ،و انتهاء بالمعلومات الخاصة بالسلسلة الطويلة لعملية الإنتاج و كل حلقة من هذه السلسلة تتنوع احتياجاتها من المعلومة بأفرعها المختلفة ،ما بين نظم التحكم الآلي في الآلات و خطوط الإنتاج ، والتحكم في سرعة الإنتاج واختيار المقاييس ،وتنسيق و ضبط عمليات الإنتاج و ضبط النوعية و تنفيذ التصميم بنظم تتداخل فيها الحواسيب مع الآلات ،وبعد ذلك نظم معلومات البيع و التسويق و المخازن والعمليات المالية و الإدارية المختلفة ،هذه المعلومة في حالة استغلالها الاستغلال الحسن تؤدي حتما إلى تخفيض تكلفة الإنتاج ورفع كميات المنتج و مضاعفة مستوى جودة السلعة ،مما يؤدي بالتالي إلى تحسين أداء للمؤسسة.

ويقصد بتكنولوجيا المعلومات و الاتصال في هذا البحث أنها الاندماج الثلاثي الأطراف بين الإلكترونيات الدقيقة و الحواسيب و وسائط الاتصالات الحديثة ،وتشمل جميع الأجهزة و النظم والبرمجيات المتعلقة بتداول المعلومات آليا أي استقصاؤها و معالجتها وترتيبها و تصنيفها وتحليلها وتخزينها والانتقاء منها ،وكذلك بثها عبر مسافات بعيدة أو استنساخها و عرضها بالشكل المناسب مرئية مطبوعة أو مسموعة.

طرح الإشكالية :

إن أهم التحديات التي أصبحت تواجه التقنيين في إدارة المعلومات و تخزين البيانات هي مواكبة أحدث التطورات و مساعدة الزملاء على فهم المنهجيات المناسبة للتعامل مع احتياجات تخزين البيانات في مؤسساتهم،هذه المواكبة لن تتم إلا باستخدام وسائل الاتصال الحديثة ومختلف وسائل التعليم الإلكتروني لزيادة كفاءة المستخدمين، و الوصول إلى أفضل البرمجيات الممكنة و تحديث البرامج التشغيلية من أجل الرفع من مستوى الإنتاجية و ذلك بالسماح بالانتقال السريع للملفات والبيانات ومنه يطرح السؤال التالي:

كيف يمكن لتكنولوجيا المعلومات والاتصال أن تساهم في تحسين اداء المؤسسة الجزائرية بشكل يحقق أهدافها ؟

ونطرح الأسئلة الفرعية التالية:

- هل تتوفر المؤسسة الجزائرية على بنية تحتية معتبرة من تكنولوجيا المعلومات والاتصال؟
- هل تعتمد المؤسسة الجزائرية على نظم المعلومات الاكترونية ؟
- هل تستخدم المؤسسة الجزائرية تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات أثناء ممارسة وظائفها؟
- هل الاستخدام العقلاني لتكنولوجيا المعلومات والاتصال تؤدي الى تحسين أداء المؤسسة الجزائرية؟

فرضيات البحث:

1- تتوفر المؤسسة الجزائرية على بنية تحتية معتبرة لتكنولوجيا المعلومات والاتصال.
2- تعتمد المؤسسة الجزائرية على نظم المعلومات الالكترونية .
3- تعتمد المؤسسة الجزائرية على تكنولوجيا المعلومات والاتصال اثناء ممارسة وظائفها.
4- يؤدي الاستخدام العقلاني لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال إلى تحسين أداء المؤسسة الجزائرية.

أهداف البحث :

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

- التعريف بالمفاهيم الأساسية لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال،وكيفية بناء هيكل معلوماتي في المؤسسة متطور ،وإبراز قيمة هذه التكنولوجيا في تحسين العملية الإدارية والإنتاجية و ترشيد القرارات المتعلقة بهما.
- إبراز الدور المهم الذي تلعبه تكنولوجيا المعلومات كمكونة أساسية لنظام المعلومات الخاص بالمؤسسة.
- محاولة إثراء مكتبة الكلية بمواضيع حينية وهي المواضيع التي تخص تكنولوجيا المعلومات و الاتصال.

الدراسات السابقة:

هناك عدة دراسات تناولت بالدراسة والتحليل عناصر منفردة من عناصر تكنولوجيا المعلومات دون التطرق إلى الفرق بينها وبين تكنولوجيا الاتصالات ومن هذه الدراسات نجد:

- ❖ لمين علوطي،**تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و تأثيرها على الاداء الاقتصادي للمؤسسة**، رسالة ماجستير،2004 وقد خلص الباحث زيادة على أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين اداء المؤسسة الى:
  - ضرورة تطوير ثقافة المعلومات لدى الأفراد قبل استعمال المعلوماتية كأداة لتسيير المعلومات.
  - تعتبرالمعلومات على مستوى المؤسسة موردا هاما وأساسيا بقدر ما يتوفر من جودة في هذه المعلومات بقدر ما يزداد الرشد في عملية اتخاذ القرارات وبقدر ما يؤدي إلى تحسين أداء المؤسسة.
  - إن القرارات التي تتسم بالرشد، والخطط التي تعتمد على معلومات سليمة أو غير كاملة تؤدي إلى إهدار الموارد، ومنه تعتبر المعلومات موردا هاما لا يقل أهمية -بل يزيد- عن الموارد المادية والبشرية المتاحة للمؤسسة.
  - تعود أهمية اتخاذ القرارات بواسطة الحاسوب في أهمية نظم تدعيم القرارات وهي التي تساعد متخذي القرارات على جودة ورشد قراراتهم، بتنظيم حوار بين المستخدم والنظام وتأمن له تكملة لمعارفه وتوضيح أحكامه. أما الأنظمة الخبيرة فهي تساعد في عملية اتخاذ القرارات وتزيد من فعاليتها بالإضافة إلى الجداول وقواعد البيانات.
- ❖ محمد بن علي المانع، **تقنيات الاتصال ودورها في تحسين الاداء**، دراسة تطبيقة على الضباط العاملين بالأمن العام، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، رسالة ماجستير،2006 وقد خلص الباحث الى:
  - واقع تقنيات الاتصال في جهاز الأمن متدني ومتأخروالى ضرورة اعتماد التقنيات الحديثة لتحسين الاداء.
  - توظيف و استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال سيحقق بدرجة كبيرة جدا فعالية الأداء الوظيفي لمنسوبي الأمن العام.
  - من أهم ما يعيق استخدام التقنية هو قلة الأجهزة وقدم المتوفر منها وانخفاض مستوى تدريب العاملين.

بالإضافة إلى عدد من الدراسات تناولت كل من نظم المعلومات التسويقية، شبكة الأنترنيت والتجارة الإلكترونية، تطوير نظم المعلومات الإدارية والمعلوماتية في الجزائر، خلصت كلها إلى أهمية تكنولوجيا المعلومات في المؤسسة غير أنها لم تدرس كيفية تأثير هذه الأنظمة على الأداء.

أسباب اختيار الموضوع:

1-الأسباب الموضوعية :

- التعمق في دراسة دور الأنظمة المعلوماتية و تكنولوجيا المعلومات في تطوير القدرة التنافسية للمؤسسة.
- الدور الذي تلعبه حاليا تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في إطار ما يسمى باقتصاد الرقمي أو اقتصاد المعرفة أو اقتصاد المعلومات .
- الكشف عن المشاكل التي تنجم عن استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في المؤسسة .

2-الأسباب الذاتية:

- نوع التخصص العلمي الذي ندرس فيه ،فهذا الموضوع له علاقة متينة بإدارة الأعمال.
- ميلنا الطبيعي للبحث و الاستطلاع في هذا الموضوع.
- شعورنا بقيمة و أهمية هذا الموضوع
- إمكانية البحث في هذا الموضوع و قدرة الوصول إلى المعلومات المتصلة بالبحث من خلال المصادر والمراجع المتوفرة.

المنهج المتبع في البحث:

اعتمدنا في هذا البحث على المنهج التحليلي الوصفي باعتباره المنهج الأنسب لهذا النوع من البحوث؛ والتي تقوم على جمع وتحليل وعرض المادة العلمية ثم التعليق عليها من خلال النتائج المتوصل إليها في الجزء الخاص بالدراسة الميدانية .

استعراض الخطة المتبعة :

ولتحقيق هذا الهدف تم تقسيم البحث إلى أربعة فصول.

- خصص الفصل الأول لالقاء نظرة عامة حول وتكنولوجيا المعلومات و الاتصال،حيث تم التطرق فيه إلى التعريف بالتكنولوجيا،المعلومات والاتصال من خلال المبحث الأول. ثم في المبحث الثاني تم التطرق إلى ماهية تكنولوجيا المعلومات والاتصال. أما المبحث الثالث فتطرقنا فيه الى البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال .

- الفصل الثاني خصص لماهية الأداء وتقييمه في المؤسسة ،حيث تطرقنا في المبحث الاول الى ماهية الاداء من خلال المفهوم ،الانواع و العوامل المؤثرة عليه .أما في المبحث الثاني فتطرقنا الى ماهية تقييم الأداء من خلال المفهوم، الأهداف و المعوقات ثم تطرقنا في المبحث الثالث الى عملية تقييم الاداء من خلال وظائف ومكونات عملية التقييم ثم الاسس العامة في تقييم الاداء و في الأخير معايير قياس كفاءة الأداء في المؤسسات.

- الفصل الثالث خصصناه لأثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على اداء المؤسسة؛ حيث تم التطرق الى استخدام نظم الممعلومات الالكترونية في المؤسسة ممثلة في نظم المعلومات الاستراتيجية ،نظم الخبرة و نظم دعم القرارات، اما في المبحث الثاني فتطرقنا الى دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في المؤسسة من خلال فوائد ادخالها الى المؤسسة وتأثيرها على مختلف وظائفها.اما المبحث الثالث فتطرقنا فيه الى مختلف تطبيقات تكنولوجيا المعلوممات و الاتصال في المؤسسة و التي تشمل التبادل الالكتروني للبيانات،مراكز المكالمات،العمل الجماعي بواسطة الحاسوب والتسييير الالكتروني للوثائق.

- الفصل الرابع خصصناه للجزء التطبيقي عبر ثلاث مباحث تطرنا في الاول الى لمحة تعريفية بالمؤسسة محل الدراسة أما في المبحث الثني تطرقنا الى منهجية الدراسة و الاجراءات المتعة أما المبحث الثالث كان عبارة عن دراسة وتحليل أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على اداء مؤسسة اتصالات الجزائر وحدة قالمة.

تمهيـــد:

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

وإذا أتينا إلى قطاع الاتصالات فنجد أنه شهد في فترة قصيرة تحولا حاسما بفضل التطورات التكنولوجية التي يقوم عليها، حيث أصبح يشكل البنية التحتية لما يعرف اليوم بالاقتصاد الجديد أو اقتصاد المعرفة، الذي يعتمد على المعلومة وطرق إيصالها في أقصر وبأقل التكاليف. ونظرا للتطور الهائل الذي شهده هذا القطاع ومدى مساهمته في جميع القطاعات وخاصة في ظل استخدام الأقمار الصناعية، الألياف الضوئية، الهاتف النقال،كل هذا وضع المؤسسة أمام تحد جديد ألا وهو امتلاك تكنولوجيا المعلومات والاتصال والتحكم فيها.
وسنتطرق خلال هذا الفصل إلى:

- ماهية التكنولوجيا،المعلومات والاتصال.
- ماهية تكنولوجيا المعلومات والاتصال.
- البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال.

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

قبل التطرق إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصال، سنحاول ولو بإيجاز التعرف على أهم المصطلحات وذلك بتناول كل مصطلح على حدا رغم ارتباطها ببعضها، أي محاولة معرفة ماهية: التكنولوجيا، المعلومات والاتصال.

المطلب الأول: ماهية التكنولوجيا

الفرع الأول: مفهوم التكنولوجيا:

اشتقت كلمة تكنولوجيا (Technologie) والتي ترجمت إلى "تقنيات" من الكلمة اليونانية (Techne)، وتعني مهارة أو حرفة أو صنعة، والكلمة (logoy) وتعني علما أو فنا أو دراسة، وتشير بعض الكتابات إلى أن

المقطع الثاني من كلمة تكنولوجيا تعني علم المهارات أو الفنون أو فن الصنعة أو منطق الحرفة، أي دراسة المهارات بشكل منطقي لتأدية وظيفة محددة [1].

ووفقا للتطور التاريخي اتصف مفهوم التكنولوجيا وارتباطه بالتقنية بالغموض والاتساع في آن واحد، نظرا لتعدد تخصصات الباحثين الذين تعرضوا لدراسته، وكذا ارتباطه بالتغيرات السريعة التي تتصف بها تعاملات الأفراد مع البيئة المادية خلال فترة زمنية متلاحقة [2].

تتعدد تعاريف التكنولوجيا وتختلف باختلاف الزمان والمكان، وكذا اختلاف الشخص أو الهيئة القائمة بالتعريف، وعليه سنحاول إدراج التعاريف التالية:

نبدأ بالتعريف اللغوي للتكنولوجيا، فالموسوعة العلمية لمبادئ علم الاجتماع الصادرة في 1992 تعرف التكنولوجيا بأنها "مثل المكون التنظيمي للمعرفة التي يتم تطويرها للاستفادة منها في معرفة كيفية إنتاج سلع مادية نافعة، وان التغير التقني يمكن توجيهه من أجل تحقيق غايات معينة، وأن التحكم الواعي للتقنية يمكن استخدامه كأدوات في تشكيل الاتجاه المستقبلي، فخلال القرن العشرين تم تحديد مفهوم التقنية بأنه الوسائل والفعاليات التي يستخدمها الإنسان في تطوير بيئته وتبديلها بما يتلاءم مع حاجاته وأغراضه، وقد قوبل هذا التعريف بانتقادات عدة حيث ترى غالبية الكتب بأنه لا يدخل في مضمون المفهوم تركيباته وأبعاده " [3].

وإذا رجعنا إلى القواميس فهناك من يعرف التكنولوجيا بأنها " فرع من المعرفة يتعامل مع العلم والهندسة، أو تطبيقاتها في المجال الصناعي، فهي تطبيق العلم [1]،وهذا ما يشير له محمد عواطف في تعريفه" المعرفة المنظمة التي تتصل بالمبادئ العلمية والاكتشافات فضلا عن العمليات الصناعية ومصادر القوة وطرق النقل والاتصال ملائمة الإنتاج، السلع والخدمات، ويضيف في تحليله لمفهوم التكنولوجيا على أنها لا تعنى فقط بوصف العمليات الصناعية ولكنها تتبع تطوراتها، معنى ذلك أن التكنولوجيا تكشف عن أسلوب الإنسان في التعامل مع الطبيعة والتي من خلالها يدعم استمرار حياته" [2].

وهناك من يعرفها بأنها " هي الجهد المنظم الرامي إلى استخدام نتائج البحث العلمي في تطوير أساليب أداء العمليات الإنتاجية بالمعنى الواسع الذي يشمل الخدمات الإدارية أساليبا جديدة يفترض أنها أجدى للمجتمع " [3] وهنا نلاحظ التعاريف الثلاثة تركز على أن التكنولوجيا هي المعرفة العلمية المنظمة .

في حين يعرفها مذكور على أنها " فن الإنتاج، أي العمليات المادية اللازمة له وتطلق على المبادئ العملية والمخترعات التي يستفيد منها الإنسان في تطوير المجهود الصناعي، فتشمل مصادر القوة والعمليات الصناعية،ما يمكن أن يطرأ عليها من تحسين وسائل الإنتاج، باختصار كل ما يفيد الإنتاج ويرفع من شأن السلع والخدمات " [4].

ونلاحظ هنا أنه ربط التكنولوجيا مباشرة بالعمل الصناعي المادي والإنتاج السلعي وهذا خدمة للإنسان إذ تمده بالسلع والخدمات، وهناك العديد من الباحثين من قام بتعريف التكنولوجيا أمثال Gustafson، donal Bell .....إلخ .

تأسيسا على كل ما سبق يمكن القول بأن التكنولوجيا هي علم الصناعة الذي لا يشمل فقط العتاد والتجهيزات والتقنيات التي يستخدمها الإنسان خدمة لحاجاته ورغباته، بل تحتوي حتى على التنظيم والإدارة وممارسة عملية العمل والقيادة في شتى النواحي التنظيمية، كما أنها نتاج اجتماعي وثقافي يشمل الأفكار، المعتقدات، السلوك وجميع

---

[1] محمد محمود الحيلة ، تصميم وإنتاج الوسائل التعليمية ، دار المسيرة للنشر والتوزيع،عمان، ط1، 2000،ص20 .
[2] علي محمد منصور ، مبادئ الإدارة (أسس ومفاهيم)، مجموعة النيل العربية، القاهرة، ط1 ،1999 ص282 .
[3] المرجع السابق، ص 283، 284 .
[1] عبد الحميد بهجت فا يد ، إدارة الإنتاج، مكتبة عين شمس،مصر، 1997 ، ص 80.
[2] محمد عاطف غيث، قاموس علم الاجتماع، دار المعرفة، مصر، 1995 ،ص 484.
[3] جمال أبو شنب، العلم والتكنولوجيا والمجتمع منذ البداية وحتى الآن، دار المعرفة الجامعية، مصر، 1999 ، ص28.
[4] إبراهيم مذكور ، معجم العلوم الاجتماعية، الهيئة المصرية للكتاب ،1975، ص 176.

التصورات والقيم التي يستخدمها الفرد من خلال تعامله مع الطبيعة والمجتمع لأن التكنولوجيا قبل أن تكون آلة أو جهازا معينا فهي فكرة تولدت عن حاجة أو رغبة اجتماعية معينة[5].

وتعرف التكنولوجيا كذلك على أنها " مجموعة من التقنيات المتسلسلة لإنتاج مصنوع بطريقة آلية متطورة " [1] وعموما لا تخرج التكنولوجيا عن معاني ثلاثة هي:

- التكنولوجيا كعمليات (Processes) وتعني التطبيق النظامي للمعرفة العلمية أو أي معرفة منظمة لأجل مهمات، أو أغراض عملية.
- التكنولوجيا كنواتج (Products): وتعني الأدوات والأجهزة، والمواد الناتجة عن تطبيق المعرفة العلمية.
- التكنولوجيا كعملية ونواتج: وتشير إلى هذا المعنى، أو تستعمل به عندما يشار إليها معا مثل تقنيات الحاسوب .

الفرع الثاني : خصائص التكنولوجيا

يمكن إيجاز خصائص التكنولوجيا فيما يلي:

- التكنولوجيا علم مستقل له أصوله وأهدافه ونظرياته.
- التكنولوجيا علم تطبيقي يسعى لتطبيق المعرفة.
- التكنولوجيا عملية تمس حياة الناس.
- التكنولوجيا عملية تشمل مدخلات وعمليات تحويلية ومخرجات.
- التكنولوجيا عملية شاملة لجميع العمليات الخاصة بالتصميم والتطوير والإدارة.
- التكنولوجيا عملية ديناميكية، أي أنها حالة من التفاعل النشط المستمر بين المكونات.
- التكنولوجيا عملية نظامية تعنى بالمنظومات ومخرجاتها نظم كاملة، أي أنها نظام من نظام.
- التكنولوجيا هادفة، تهدف إلي حل المشكلات.
- التكنولوجيا متطورة ذاتيا تستمر دائما في عمليات المراجعة والتعديل والتحسين.[2]

الفرع الثالث: أنواع التكنولوجيا

يتم تصنيف التكنولوجيا على أساس عدة معايير منها ما يلي:[3]

1- على أساس درجة التحكم، نجد هناك:

❖ **التكنولوجيا الأساسية**: وهي تكنولوجيا مشاعة تقريبا، وتمتلكها المؤسسات الصناعية والمسلم به أن درجة التحكم فيها كبير جدا .

❖ تكنولوجيا التمايز: وهي عكس النوع السابق، حيث تملكها مؤسسة واحدة أو عدد محدود من المؤسسات الصناعية، وهي تكنولوجيا تتميز بها عن بقية منافسيها المباشرين.

2- على أساس موضوعها :

❖ **تكنولوجيا المنتوج**: وهي التكنولوجيا المحتواة في المنتوج النهائي والمكون له.

---

[5] علي غربي، يمينة نزار، التكنولوجيا المستوردة، مخبر علم الاجتماع و الاتصال، جامعة منتوري، قسنطينة، 2002، ص 17، 18.

[1] محمد مسن، التدبير الاقتصادي للمؤسسات، منشورات الساحل، الجزائر،2001، ص 83 .

[2] عبد الحميد بهجت فايد،مرجع سبق ذكره ، ص100.

[3] المرجع السابق، ص 83.

❖ **تكنولوجيا أسلوب الإنتاج**: وهي تلك المستخدمة في عمليات الصنع، وعمليات التركيب والمراقبة .
❖ **تكنولوجيا التسيير**: وهي المستخدمة في معالجة مشاكل التصميم والتنظيم وتسيير تدفقات الموارد، ومن أمثلتها البرامج والتطبيقات التسييرية (نظم دعم القرارات، نظم دعم المديرين...إلخ).
❖ تكنولوجيا التصميم: وهي التي تستخدم في نشاطات التصميم في المؤسسة، كالتصميم بمساعدة الحاسوب .
❖ **تكنولوجيا المعلومات والاتصالات**: وهي التي تستخدم في معالجة المعلومات والمعطيات ونقلها تتزايد أهميتها باستمرار نظرا للدور الذي تلعبه في جزء من عملية التسيير، الذي يعتمد على جمع ومعالجة وبث المعلومات، وهناك معايير أخرى مثل : على أساس أطوار حياتها، على أساس كثافة رأس المال، على أساس درجة التعقيد...إلخ.

الفرع الثالث:مصادر التكنولوجيا

أي المعرفة والمهارات العقلية والجسمية المتاحة أثناء تنفيذ الأنشطة التكنولوجية بمعنى:[1]

- المهارات والطرق العلمية.
- المعرفة العلمية والنظرية وفهم الموارد والعناصر والأدوات.
- المهارات العقلية المتاحة لتعريف الاحتجاجات وتحليل المشكلات وتطوير الحلول وتقديم المخرجات.
- القدرة على الاتصال الفكري الشفهي والجغرافي مثل استخدام التكنولوجيا المعلوماتية.
- الصفات الشخصية للتضامن والتعاون والمرونة والإدارات المطلوب.

ويمكن تصنيف مصادر التكنولوجيا على أساس مصادر محلية وأخرى خارجية.

جدول رقم(01): مصادر التكنولوجيا

المصادر المحلية	المصادر الخارجية
-أجهزة البحوث والتطوير والمنشآت الصناعية والتجارية والخدماتية. - أجهزة البحوث والتطوير بالمنظمات العامة والهيئات والوزارات. -مراكز للبحوث الفنية المتخصصة. -المكاتب الاستشارية والجمعيات المتخصصة. -مراكز التدريب. -النشرات والمجلات العلمية المتخصصة. -الخبراء والمواطنون من ذوي الاهتمام.	-الشركات الصناعية الكبرى والمتخصصة. -المنظمات الدولية. -المكاتب الاستشارية. -المراكز البحثية والفنية المتخصصة. -الجامعات والمعاهد العلمية. -مراكز التدريب. -الخبراء الأجانب.

المصدر : عبد الحميد بهجت فريد : إدارة الإنتاج، مكتب عين الشمس، القاهرة ص104 **.**

المطلب الثاني: ماهية المعلومـات

لقد أصبحت المعلومات أحد عناصر العملية الإنتاجية التي لا يمكن الاستغناء عنها في المؤسسات الاقتصادية و لكي تحقق الأهداف المتوخاة منها يجب أن تتوفر على بعض الخصائص و المميزات.

الفرع الأول: مفهوم وخصائص المعلومات.

أولا: مفهوم المعلومات.

يمكن إعطاء التعاريف التالية للمعلومات:

[1] المرجع السابق، ص104.

- المعلومات هي" البيانات التي تم إعدادها لتصبح في شكل أكثر نفعا للفرد مستقبلها، والتي لها قيمة محركة في الاستخدام الحالي أو المتوقع أو في القرارات التي يم اتخاذها"[1].
- المعلومة هي" منتوج موجه للاستهلاك قابل للتخزين، التحويل والمعالجة. يشكل موردا هاما للمؤسسة مثل مواد أولية داخل عملية تحويل، وهي تمثل كذلك الطاقة الأساسية لعملية التحويل هذه" وتتميز بالخصائص التالية:
  - وصفية (ملاحظات، قياسات، أحداث).
  - تحليلية (منطق، برهان).
  - تفسيرية (فرضيات: علوم، تاريخ، فلسفة، معلومات للفحص والنقد).
  - تنبؤية (تقديرات، احتمالات) .
  - إسمية (قوانين، تنظيمات، مخططات، جداول مواعيد، قواعد، خصوصيات، رسومات تعليمات).
  - تخيلية (فنون).
  - إقناعية (دعاية، إشهار، حوارات).
  - إجتماعية.[1]

- المعلومات هي عبارة عن" بيانات تم تصنيفها وتنظيمها بشكل يسمح باستخدامها والاستفادة منها، وبالتالي فالمعلومات لها معنى وتؤثر في ردود أفعال وسلوك من يستقبلها. للمعلومة مظهر قياسي وتتميز بخاصية الاستمرار مثل الشدة الكهربائية، وآخر تقني وتتميز بخاصية الانقطاع مثل الأرقام أو الحروف وتتمثل عملية الرقمنة في تحويل المعلومة القياسية إلى معلومة رقمية" [2].

ثانيا: خصائص المعلومات.

لكي نستطيع الحكم على جودة المعلومة يجب أن تتوفر على الخصائص التالية: [3]

- التوقيت / التتابع (Timing/ Frequency).
- الدقة : فيجب أن تخلوا المعلومات من الأخطاء وأن يكون التوقيت مضبوطا ومناسبا .
- الصلاحية: أي أن تخدم المعلومات الغرض الذي أعدت من أجله.
- الوضوح: واضحة وخالية من الغموض وسهل فهمها.
- الشمول: تغطي كافة احتياجات المستفيدين.
- إمكانية الوصول: أي سهولة وسرعة الحصول عليها.
- فاعلية التكلفة: أي إن تكلفة الحصول على المعلومات لا تمثل عبئا ماليا يقارن بالمنفعة.

واعتمادا على هذه الخصائص يمكن معرفة مدى جودة المعلومات، فهذه الجودة تتحدد بطريقة الاستخدام بواسطة متخذ القرار، وليس بإرسالها بطريقة فعالة، وهناك ثلاثة عوامل تحدد درجة جودة المعلومات هي : منفعة المعلومات لمتخذ القرار، درجة الرضاء عن المعلومات من قبل متخذ القرار والأخطاء والتحيز[4].

---

[1] إسماعيل محمد السيد، نظم المعلومات لاتخاذ القرارات الإدارية، المكتب العربي الحديث، إسكندرية، ص 97.

[1]Pierre carrier et autres, Bases de données dans le développement de système, Gaetan morin édition, Canada, 1991, p.9-10

[2] سونيا محمد البكري وإبراهيم سلطان، نظم المعلومات الإدارية، الدار الجامعية، الإسكندرية،2001، ص 97.

[3] ضياء احمد القاضي وآخرون ، إحصاء ونظم معلومات ، مركز جامعة القاهرة للتعليم المفتوح ، القاهرة ، 1998 ، ص 266 .

[4] المرجع السابق، ، ص107.

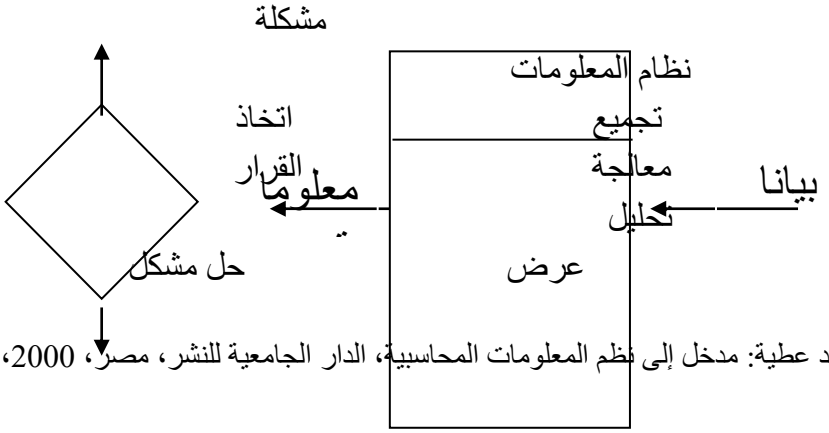
الفرع الثاني: الفرق بين البيانات والمعلومات.

حسب الوكالة الفرنسية للتقييس(Afnor) فإن البيانات هي كل حادث، مفهوم أو تعليمة تقدم في شكل متفق عليه، قابلة للتبادل عن طريق البشر أو بوسائل أوتوماتيكية.

أما دياب فيعرفها بأنها " جميع الحقائق والأرقام والرموز التي تشير أو تصف موضوعا ما أو فكرة معينة،أو موقف أو شرط ، أو أي عامل آخر؛ وتعني أيضا العنصر الأساسي للمعلومات التي تعالج بواسطة الحاسوب أو ينتجها الحاسوب "[1].

ونتيجة للتقارب في المصطلحين فكثيرا ما يحدث الخلط وعدم التمييز بين البيانات والمعلومات رغم الاختلاف في مفهوم ومعنى كل منهما، فالبيانات هي الخام من الحقائق التي تم جمعها وتسجيلها بشتى الطرق ، وهي غير مرتبطة ببعضها البعض ولا يمكن استخدامها مباشرة في اتخاذ القرارات أما المعلومات فالعكس من ذلك ، وهي كناتج أو كمخرج لنظام المعلومات، عن طريق استعمال البيانات كمدخلات والشكل التالي يوضح العلاقة بين البيانات و المعلومات.

شكل رقم (01) : العلاقة بين البيانات و المعلومات



المصدر: هاشم أحمد عطية: مدخل إلى نظم المعلومات المحاسبية، الدار الجامعية للنشر، مصر، 2000، ص11.

من خلال الشكل يمكن أن نستنتج ما يلي:

- البيانات عبارة عن مدخلات في نظام المعلومات .
- المعلومات هي مخرجات لنظام المعلومات، ولها تكلفة وعائد.
- نظام المعلومات هو الآلة التي يتم بواسطتها تخليق المعلومات انطلاقا من البيانات الأولية (مادة أولية).
- إن الهدف الأسمى للمعلومات هو إزالة حالة عدم التأكد أو التقليل منها بالنسبة لمتخذي القرارات.

إذن فالمعلومات هي عبارة عن استخدام شخص ما لبيانات ماضية (جزء منها أو كلها وترجمتها عن طريق خبرته ومعارفه ليتغير بذلك إما سلوكه، أو تزيد من إدراكه لما حوله وتنقص من درجة شكه.

الفرع الثالث: أنواع المعلومات

لقد أخذت المعلومات في السنوات الأخيرة بعدا إستراتيجيا، وذلك لتتماشى والتطور السريع وخاصة التكنولوجي منه، فأصبح لزاما على المؤسسة استيعاب أكبر كمية من المعلومات حتى تستطيع البقاء والاستمرار.

تنقسم المعلومات إلى عدة أنواع، داخلية، خارجية، رسمية، وغير رسمية كما يلي:[1]

---

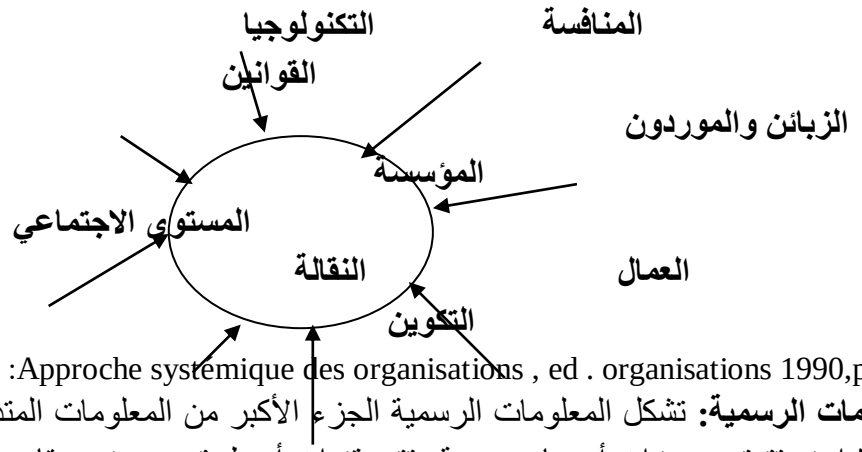
[1] مفتاح محمد دياب، معجم المصطلحات وتكنولوجيا المعلومات والإتصالات، الدار الدولية للنشر، القاهرة، مصر، 1995 ص42 .

[1] عبد الرحمن القري، تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و أثرها على إدارة الموارد البشرية، دراسة حالة جامعة محمد بوضياف بالمسيلة،رسالة ماجستير، جامعة محمد بوضياف، المسيلة،2005،ص12.

- **المعلومات الداخلية**: وتتمثل في المعلومة الخاصة بنشاط المؤسسة المتولدة عن العمليات التي تقوم بها مثل: رقم الأعمال، كمية الإنتاج، التكاليف، الأفراد .... إلخ.
- **المعلومات الخارجية**: هي معلومات تأتي من الخارج وتكون متعلقة بالمحيط مثل : معلومات حول الزبائن ، الموردين ، المنافسين ، القوانين ... إلخ .

والشكل التالي يبين لنا بعض منها:

شكل رقم (02): بعض أنواع المعلومات الخارجية.



المصدر:.Mélèse .J :Approche systemique des organisations , ed . organisations 1990,p32

- **المعلومات الرسمية:** تشكل المعلومات الرسمية الجزء الأكبر من المعلومات المتداولة في المؤسسة فهي محددة من قبل الإدارة وتتمتع بمميزات أهمها: مؤرخة وتتبع قنوات أو طرق محددة مسبقا.

- **المعلومات غير الرسمية:** وهي عكس الرسمية في خصائصها، فهي غير محدودة وتتبع طرقا غير معروفة ،إنها تنتقل من عامل إلى آخر بطرق مباشرة وتعتبر الإشاعات من بين هذه المعلومات .

والجدول التالي يوضح أهم أنواع المعلومات الموجودة في المؤسسة.

جدول رقم(02):أنواع المعلومات في المؤسسة

أسس تصنيف المعلومات	أنواع المعلومات	مثال
- مدة حياة المعلومة - مصدر المعلومة - محددة من قبل المؤسسة وغير محدد. - اتجاه تنقل المعلومات	- معلومة دائمة، مؤقتة - داخلية ، خارجية - رسمية، المرسل، أو المستقبل معروفان.غير رسمية المرسل والمستقبل غير معروفان - صاعدة، نازلة	- تاريخ الميلاد، عدد الأطفال - النتيجة المحاسبية، تغيرات العملة الصعبة - إعلان للعمال - اتصالات أفقية غير محددة من طرف الإدارة - اقتراحات عمالية، الأوامر

المصدر: Patteyron .E.A:.le management de l'information ,ed .organisations 1996 , p 12

المطلب الثالث: ماهية الاتصال.

الفرع الأول: مفهوم وأنواع الاتصال.

أولا المفهوم : ليس هناك تعريف متفق عليه لمصطلح (الاتصال) بين المشتغلين ببحوث ودراسات الاتصال وتذهب الموسوعة البريطانية (**ط 1998**) إلى أنه يمكن تحليل (الاتصال) وتعريفه بأكثر من خمسين طريقة، ومن بين التعاريف التي توردها الموسوعة أن الاتصال يعبر" عن تبادل المعاني بين الأفراد من خلال نظام مشترك من الرموز Symbole وكلمة اتصال Communication مشتقة في لفظها الإنجليزي من أصل لاتيني Communis أو Common ومعناها مشترك، عندما نقوم بعملية الاتصال يعبر عن تبادل المعاني بين الأفراد

فنحن نحاول أن نقيم رسالة مشتركة Commonness مع شخص أو جماعة أخرى، أي أننا نحاول أن نشترك سويا في المعلومات والأفكار أو مواقف واحدة . " [1]

وهناك عدة تعاريف نذكر منها:

- "عملية مستمرة تتضمن قيام أحد الأطراف بتحويل الأفكار ومعلومات معينة إلى رسالة شفوية أو مكتوبة، تنقل من خلال وسيلة اتصال إلى الطرف الآخر."[1]

- " العملية التي تنقل بها الرسالة من مصدر معين إلى مستقبل واحد أو أكثر بهدف تغيير السلوك. " [2]

-"ظاهرة اجتماعية حركية، تؤثر وتتأثر بمكونات السلوك الفردي والعوامل المؤثرة على طرفي عملية الاتصال المشتملة على نقل وتبادل المعلومات والأفكار، والمعاني المختلفة، وتفهمها باستخدام لغة مفهومة للطرفين، من خلال قنوات معينة ."[3]

- "عملية نقل الآراء والأفكار من شخص إلى آخر – أو داخل شخص واحد – بغرض خلق الفهم اللازم في تفكير الشخص الذي يتلقى التبليغ." [4]

من خلال هذه التعاريف يمكن أن نلاحظ بأنها تتمحور حول المكونات الأساسية للإتصال وهي عملية نقل وتبادل المعلومات من المرسل إلى المرسل إليه، عن طريق وسيلة معينة مع انتظار تغذية عكسية مرتدة في بيئة معينة .

ثانيا: أنواع الاتصال: بشكل عام يمكن أن نتحدث عن الأنواع الرئيسية التالية:

1. **الاتصال الذاتي**: يحدث داخل الفرد، وفي هذه الحالة يكون المرسل والمتلقي شخصا واحدا.
2. **الاتصال الشخصي**: ويتم بين شخصين أو أكثر وجها لوجه ويمكن أن يكون بين الأشخاص والآلة، كما يحدث في الاتصال بين الفرد والحاسوب.
3. **الاتصال المجتمعي**: ويتم هذا النوع بين شخص ومجموعة محددة بشكل مباشر.
4. **الاتصال الإداري**: ويقصد بالاتصال التنظيمي أو الإداري تلك الوسائل التي تستخدمها المؤسسة أو المديرين أو الأفراد العاملين بالمؤسسة لتوفير معلومات لباقي الأطراف الأخرى.[5]

ويمكن تصنيف الاتصالات التي تتم في محيط الإدارة إلى نوعين رئيسيين هما: [1]

- **اتصالات رسمية**: ويقصد بها الاتصالات التي تتم في إطار القواعد التي تحكم المنظمة وتتبع القنوات والمسارات التي يحددها البناء التنظيمي الرسمي، والاتصالات الرسمية على هذا النحو يمكن أن تسير في الاتجاهات الآتية:

أولا: اتصالات رأسية وتنقسم الاتصالات الرأسية إلى نوعين: الاتصال الهابط والصاعد.

---

[1] أحمد أنور بدر، الاتصال العلمي ، دار الثقافة العلمية، القاهرة،دون سنة، ص17 .

[1] أحمد ماهر، كيف ترفع مهارتك الإدارية في الاتصال، الدار الجامعية للنشر، مصر، 2000، ص24.

[2] عبد الغفار حنفي، أساسيات إدارة المنظمات، المكتب العربي الحديث، القاهرة، مصر، 1995،ص369.

[3] سعيد يس عامر، الاتصالات الإدارية والمدخل السلوكي لها، مركز وايدسير قيس للاستشارات والتطوير الإداري، مصر 2000، ص 30.

[4] عبد الغفور يونس، نظريات التنظيم والإدارة، المكتب العربي الحديث، الإسكندرية ،1997،ص200 .

[5] أحمد ماهر، مرجع سبق ذكره، ص365.

[1] محمد مصطفى احمد: العلاقات العامة، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 1999، ص ص 105، 108.

ثانيا: اتصالات أفقية أو مستعرضة، ويقصد بها تلك التي تتم بين موظفي المستوى الإداري الواحد بهدف التنسيق بين جهودهم.

❖ **الاتصالات غير الرسمية** : وتعرف بهذا الاسم لأنها تحدث خارج المسارات الرسمية المحدودة للاتصال،ومن أمثلتها، ما يدور بين زملاء العمل،ما ينقل بين الرؤساء والمرؤوسين، الأحاديث الخاصة التي تتم بين المديرين وسكرتير يهم والتي ترمي في أحيان كثيرة إلى تفريغ الشحنات الانفعالية .

ويصنف البعض الآخر الاتصال في الإدارة إلى اتصالات شفهية وأخرى كتابية:

- **الاتصال الشفهي**: يساعد على توفير الوقت ويسمح بالاتصال الشخصي ويخلق روح الصداقة والتعاون وتشجيع الأسئلة و الأجوبة.
- **الاتصال الكتابي**: حيث يعتمد الكثير من الموظفين على التعليمات المكتوبة بغرض معرفة كيفية إنجاز أعمالهم والمنشورات المطبوعة وغيرها، وتعتبر من الأمور الحيوية للقيام بالعمل الإداري.[2]

ويمكن أن نضيف لهذه الأنواع، الاتصال السمعي، المرئي، والسمعي البصري.

- **الاتصال السمعي[3]:** يعتمد هذا النمط من الاتصال على حاسة السمع في استقبال الرسائل من مسافات بعيدة، أكثر ما يمثل هذا النوع من الاتصال هو الراديو ويتميز بالإثارة والتشويق وسرعة الانتشار وله سلبيات عديدة منها:
  - أنه يلزم المستمع بتحديد وقته كونه اتصال زماني.
  - لا يتيح فرصة استقبال رسالتين في وقت واحد .
  - مسافة بث الرسائل المسموعة أحيانا تكون محدودة .
  - تكون عرضة للنسيان لأنها تعتمد فقط على ذاكرة الإنسان .
- **الاتصال المرئي:** [1]ويعتمد على حاسة البصر من أشكاله المختلفة: الصور، اللوحات الفنية الملصقات، الخرائط، والمجسمات والأرقام الصامتة وغيرها..وقد خدمت الصور وسائل الاتصال الأخرى كالكتب والصحف والمجلات والنشرات الإعلامية غير أنه له سلبيات أهمها، محدودية المكان والزمان،محدودية المستقبلين أحيانا، ولا يخدم فاقد البصر إطلاقا .
- **الاتصال السمعي البصري[2]:** يشمل على مزايا الاثنين،وهو أكثر فاعلية، وقد ظهر مع ظهور الموارد السمعية البصرية كالتلفزيون والفيديو،...إلخ .

الفرع الثاني: مستويات واتجاهات الاتصال

1- **الاتصال الصاعد :** يكون اتجاه هذا الاتصال من أسفل إلى أعلى أي من المرؤوسين إلى الرؤساء أو من مستوى إداري أدنى إلى مستوى إداري أعلى في الهيكل التنظيمي .

ويكون هذا الاتصال الصاعد عادة في شكل تقارير، شكاوى،اقتراحات،ملاحظات وتغذية عكسية مرفوعة إلى القادة أو الإدارة العليا .

يواجه هذا الاتصال عددا من المعوقات من بينها :

❖ بعد المسافة بين الإدارة العليا والمستويات التنظيمية الدنيا .

❖ تحريف أو تشويه المعلومات أثناء نقلها إلى أعلى.

---

[2] احمد ماهر: مرجع سبق ذكره ، ص365.

[3] عبد الغفور يونس: مرجع سبق ذكره، ص380.

[1] عبد الغفور يونس ، مرجع سبق ذكره ، ص380.

[2] المرجع السابق ، ص380.

- ❖ اتجاهات وتقييم الرؤساء والمشرفين نحو المرؤوسين.
- ❖ انتشار ظاهرة الخوف لدى المرؤوسين .
- ❖ عزلة الرؤساء .[3]

2- الاتصال النازل أو الهابط : وهو اتصال من أعلى إلى أسفل، ويكون من الرؤساء إلى المرؤوسين أو من مستوى إداري أعلى إلى مستوى إداري أدنى.وفي واقع الحال نجد هذا النوع الأكثر شيوعا وخاصة عندنا نحن في العالم الثالث، ويكون في شكل قرارات، أوامر، تعليمات،...إلخ إلى المرؤوسين أو إلى قاعدة الهرم. ومن معوقاته:

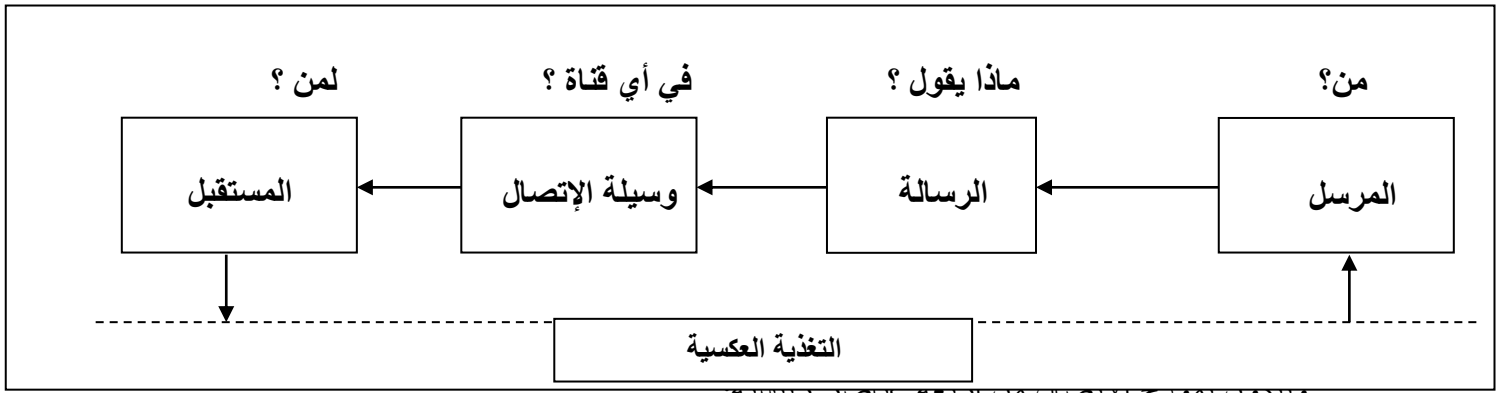
- كثرة المستويات الإدارية التي تمر بها الرسالة.
- البعد الجغرافي بين المرسل والمستقبل أحيانا .
- الفروق في الدافعية بين المرسل (الرئيس) والمستقبل(المرؤوس).
- البطء وعدم الفعالية، وخاصة إذا كانت القرارات إستراتيجية.
- نوع الرسالة أو الوسيلة التي يعتمدها الرئيس قد تكون غير مفهومة من طرف المستقبل(المرؤوسين).

3-الاتصال الأفقي: ويكون هذا النوع من الاتصال بين المستويات الإدارية، التي تقع في نفس المستوى الإداري أو الوظيفي، ويتم في غالب الأحيان بتبادل الزيارات، الاجتماعات اللقاءات ، العلاقات الشخصية والسلوكيات المختلفة .[1]

الفرع الثالث: عناصر عملية الاتصال.

بصفة عامة يمكن التعبير عن عناصر عملية الاتصال في شكل نموذج عام، وذلك بالإجابة على عدة أسئلة وهي من يقوم بالاتصال،وماذا يريد أن يقوله وماهي الطرق الملائمة للاتصال ومن هو الشخص الذي سيتم الاتصال به، والشكل التالي يوضح ذلك.

شكل رقم (03): عناصر عملية الاتصال



ويتكون نموذج الاتصال من أربعة عناصر رئيسية:

- **المرسل** : وهو مصدر الرسالة المطلوب نقلها إلى المرسل إليه .
- **الرسالة** : وهي مجموعة المعاني المطلوب إرسالها أو تسليمها للمرسل إليه.
- **المرسل إليه** : وهو متلقي الرسالة أو الطرف المطلوب أن تصل إليه .

---

[3] سعيد يسين عامر،مرجع سبق ذكره ،ص61.

[1] هاشم احمد عطية، مدخل إلى نظم المعلومات المحاسبية،الدار الجامعية للنشر،مصر،2000، ص375.

- **الوسيلة**: هناك العديد من الوسائل السمعية والكتابيةو البصرية تستخدم في عملية الاتصال فيما يتعلق بالوسائل الشفهية فهي تشمل المقابلات الشخصية والاتصال الهاتفي والمقابلات الجماعية أما الوسائل الكتابية فتشمل التقارير، المذكرات والأوامر والتعليمات بالإضافة إلى بعض الوسائل البصرية.

ويمكن إضافة الهدف من الاتصال،توقيت الاتصال،ومكان الاتصال، إلا أن وسائل الاتصالات الحديثة يمكنها التغلب على البعد الأخير (البعد الجغرافي) .[1]

المبحث الثاني: ماهية تكنولوجيا المعلومات و الاتصال:

المطلب الأول: مفهوم تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

أولا: تعريف تكنولوجيا المعلومات و الاتصال:

لم تحض تكنولوجيا المعلومات و الاتصال كغيرها من المصطلحات الجديدة خاصة مع ظهور الاقتصاد الجديد بتعريف موحد، بل تعددت هذه التعاريف وتنوعت تبعا لرؤية كل واحد لها، لذا سندرج عدة تعاريف حتى تبرز لنا أوجه الاختلاف والاتفاق بينها، لنعطي في الأخير تعريفنا لها.

التعريف الأول: « تكنولوجيا المعلومات و الاتصال تشير إلى الوسائل المستعملة لإنتاج، معالجة، تخزين، استرجاع، وإرسال المعلومة، سواء كانت في شكل كلامي (صوتي) أو كتابي أو صورة. »[2]

التعريف الثاني: « تكنولوجيا المعلومات و الاتصال هي استعمال التكنولوجيا الحديثة للقيام بالتقاط ومعالجة، وتخزين واسترجاع، وإيصال المعلومات سواء في شكل معطيات رقمية، نص، صوت أو صورة.»[3]

التعريف الثالث: « تكنولوجيا المعلومات و الاتصال تعتبر نتاجا مناسبا للتلاحم والتكامل بين كل من تكنولوجيا الحاسبات الآلية وتكنولوجيا الاتصال.»[4]

التعريف الرابع: « جميع أنواع التكنولوجيا المستخدمة في تشغيل، ونقل وتخزين المعلومات في شكل إلكتروني، وتشمل تكنولوجيا الحاسبات الآلية ووسائل الاتصال وشبكات الربط وأجهزة الفاكس وغيرها من المعدات التي تستخدم بشدة في الاتصالات.»[5]

من خلال التعاريف السابقة نستنتج عنصرين هامين:

الأول: أن تكنولوجيا المعلومات و الاتصال هي حقل من حقول التكنولوجيا والتي تهتم بمعالجة المعلومات.

الثاني: التركيز على عمليات الاستقطاب، التخزين والمعالجة (المعلوماتية)، وعملية البث (الاتصال).

أما من وجهة نظرنا فإننا نرى أن تكنولوجيا المعلومات و الاتصال هي:« تلك التكنولوجيا المتولدة نتيجة التقارب أو التلاحم التكنولوجي بين تكنولوجيا معالجة المعلومات (المعلوماتية) وتكنولوجيا الاتصال (أقمار صناعية، فاكس، هاتف، شبكات...إلخ) بغرض جمع، تخزين، معالجة وبث المعلومات سواء أكانت في شكل صوتي، رموز، أشكال، رسوم، نصوص أو صور.

ثانيا: خصائص تكنولوجيا المعلومات و الاتصال:

لقد تميزت تكنولوجيا المعلومات و الاتصال عن غيرها من التكنولوجيات الأخرى بمجموعة من الخواص أهم هذه الخواص ما يلي[1]:

---

[1] محمد فريد الصحن، العلاقات العامة، الدار الجامعية للنشر، الإسكندرية،2004،ص226

[2] عبد الملك ردمان الدناني، تطوير تكنولوجيا الاتصال وعولمة المعلومات، المكتب الجامعي، الإسكندرية،2005، ص15.

[3] إيمان فاضل السماراني ، مرجع سبق ذكره،ص118.

[4] مراد رايس، اثر تكنولوجيا المعلومات على الموارد البشرية في المؤسسة،رسالة ماجيستار، جامعة الجزائر،2005 ، ص14.

[5] كمال عبد الحميد زيتون، تكنولوجيا التعليم في عصر المعلومات والاتصال عالم الكتب للنشر والتوزيع، القاهرة، ص159.

[1] مراد رايس ، مرجع سبق ذكره ، ص : 29

1. **تقليص الوقت**: فالتكنولوجيا تجعل كل الأماكن – إلكترونيا – متقاربة.
2. **تقليص المكان**: تتيح وسائل التخزين التي تستوعب حجما هائلا من المعلومات المخزنة والتي يمكن الوصول إليها بيسر وسهولة.
3. **اقتسام المهام الفكرية مع الآلة**: نتيجة حدوث التفاعل والحوار بين الباحث والنظام.
4. **النمنمة**: بمعنى آخر، أسرع، أرخص...الخ، وتلك هي وتيرة تطور منتجات تكنولوجية المعلومات و الاتصال.
5. **الذكاء الاصطناعي:** أهم ما يميز تكنولوجيا المعلومات و الاتصال هو تطوير المعرفة وتقوية فرص تكوين المستخدمين من أجل الشمولية والتحكم في عملية الإنتاج.
6. **تكوين شبكات الاتصال**: تتوحد مجموعة التجهيزات المستندة على تكنولوجيا المعلومات من أجل تشكيل شبكات الاتصال، وهذا ما يزيد من تدفق المعلومات بين المستعملين والصناعيين، وكذا منتجي الآلات، ويسمح بتبادل المعلومات مع بقية النشاطات الأخرى.
7. **التفاعلية:** أي أن المستعمل لهذه التكنولوجيا 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 تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فالانترنيت مثلا تتمتع باستمرارية عملها في كل الأحوال، فلا يمكن لأي جهة أن تعطل الانترنيت على مستوى العالم بأكمله.
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 الكومبيوتر، الهاتف النقال...إلخ.
12. **قابلية التحويل:** وهي إمكانية نقل المعلومات من وسيط إلى آخر، كتحويل الرسالة المسموعة إلى رسالة مطبوعة أو مقروءة.
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 الكل إلى الكل أي 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 والكونية:** وهو المحيط الذي تنشط فيه هذه التكنولوجيات، حيث تأخذ المعلومات مسارات مختلفة ومعقدة تنتشر عبر مختلف مناطق العالم. وهي تسمح لرأس المال بأن يتدفق إلكترونيًا خاصة بالنظر إلى سهولة المعاملات التجارية التي يحركها رأس المال المعلوماتي فيسمح لها بتخطي عائق المكان والانتقال عبر الحدود الدولية.

المطلب الثاني: تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصال:

لقد تطورت كل من تكنولوجيا الاتصال والمعلومات في مسارين منفصلين، ولكن شهدت ستينيات القرن الماضي بداية التواصل بينهما والذي تصاعد متجاوزا الحدود التقليدية حتى أصبحت الشبكات الالكترونية هي المالك الرئيس لأشكال التبادل الإعلامي كافة على المستوى العالمي، وقد أسفر هذا التزاوج بين كل من تكنولوجيا الاتصال والمعلومات في التسعينيات عن ظهور ما يعرف حالياً بالاتصال متعدد الوسائط الذي يركز على تطور الحاسبات، وتستند الثورة التكنولوجية الاتصالية الراهنة على ركائز رئيسة عديدة تشمل الاتصالات السلكية واللاسلكية التي تضم التلغراف والهاتف والتلكس والطباعة عن بعد والراديو والتلفزيون وأجهزة الاستشعار عن بعد والميكروويف والأقمار الاصطناعية والحاسبات الالكترونية والألياف البصرية وأشعة الليزر، وقد أسفر هذا التداخل عن ظهور ما يسمى بالطريق السريع للمعلومات.

شهد النصف الثاني من القرن العشرين تقدماً في مجال التكنولوجيا يعادل كل ما تحقق في قرون عديدة سابقة، ولعل من ابرز مظاهر التكنولوجيا ذلك الاندماج الذي حدث بين ظاهرتي تفجر المعلومات وثورة الاتصال، ويتمثل المظهر البارز لتفجر المعلومات في استخدام الحاسب الإلكتروني في تخزين واسترجاع خلاصة ما أنتجه الفكر البشري، في أقل حيز متاح، وبأسرع وقت ممكن، أما ثورة الاتصال الخامسة فقد تجسدت في استخدام الأقمار، ونقل الأنباء والبيانات والصور عبر الدول والقارات بطريقة فورية . وقد ظهر في السنوات الأخيرة ابتكارات عديدة طورت صناعة الاتصالات السلكية واللاسلكية من أبرزها :

أولا : ظهور الحاسب الشخصي والتوسع في استخداماته، إذ يتيح التعامل مع كمية كبيرة من المعلومات غير محدودة سواء للاستخدام الشخصي، أو إمكانية الاستفادة من المعلومات التي تقدمها قواعد وبنوك وشبكات المعلومات من خلال الربط بخط تليفوني معها.

ثانيا: أدى امتزاج وسائل الاتصال السلكية واللاسلكية مع تكنولوجيا الحاسب الإلكتروني إلى خلق عصر جديد للنشر الإلكتروني، حيث يتم طباعة الكلمات على شاشة التلفزيون، أو وسيلة العرض المتصل بالحاسب الإلكتروني لكي يتسلمه المستفيد في موقعه أو مكتبه.

ثالثا: ظهور التكنولوجيا الجديدة في مجال الخدمة التلفزيونية مثل خدمات (التلفزيون التفاعلي Interactive Television) عن طريق (الكابل) الذي يتيح الاتصال باتجاهين، ويقدم خدمات عديدة مثل التعامل مع البنوك، وشراء السلع وتلقى الخدمات، وبخاصة الخدمات الأمنية والرعاية الطبية، ويتيح التلفزيون الكابلي نحو مائة قناة تلفزيونية، كذلك يقدم التلفزيون منخفض القوة خدمات الجريدة الإلكترونية الخاصة بالمنطقة المحلية أو الحي السكني،

رابعا: ظهور العديد من خدمات الاتصال الجديدة مثل الفيديو تكس (V.T)، والتلتكست(T.T)، والبريد الالكتروني، والأقراص المدمجة الصغيرة (CD) التي يمكن أن تخزن محتويات مكتبة عملاقة على قمة مكتب صغير، وكذلك المصغرات الفيلمية، وتطوير وصلات الميكروويف، ونظام الليزر الذي ينبض 22 بليون نبضة في الثانية عن طريق الألياف الضوئية.

خامسا: هناك أيضا اختراعات جديدة يبدو أنها ستغير من شكل التسلية المنزلية بشكل أكبر من الانقلاب الذي حدث نتيجة الانتقال من الفوتوغراف إلى الراديو في النصف الأول من القرن العشرين، ومن أمثلة ذلك التوسع في إنتاج الفيديو كاسيت ، وأشرطة وأقراص الفيديو، مما يزيد من تحكم المشاهد في المحتوى الذي يراه، كذلك تطورت ألعاب الفيديو بشكل كبير بعد ربطها بالحاسب الالكتروني، ومن المتوقع أيضا التوسع في إنتاج الكتب المصغرة التي يتم تسجيلها على رقائق صغيرة، ويمكن أن تتاح بأسعار منخفضة للغاية، كما يمكن عرض هذه الكتب المصغرة على شاشة التليفزيون مما يتيح طفرة في معدل قراءة الكتب وتداولها.

تكنولوجيا الاتصال في التسعينات: إن من أبرز ما يميز تكنولوجيا الاتصال منذ أول التسعينيات حتى الآن، أن العالم يمر في مرحلة تكنولوجية اتصالية تمتلكها أكثر من وسيلة لتحقيق الهدف النهائي وهو توصيل الرسالة إلى الجمهور المستهدف، لذا يمكن أن نطلق على هذه المرحلة مرحلة (تكنولوجيا الاتصال متعدد الوسائط) أو (التكنولوجيا الاتصالية التفاعلية) أو مرحلة (التكنولوجيا المهجنة)، والمرتكزات الأساسية لنمو هذه المرحلة وتطورها هي الحاسبات الإلكترونية في جيلها الخامس المتضمن أنظمة (الذكاء الاصطناعي) فضلاً عن الألياف الضوئية و(أشعة الليزر) و(الأقمار الاصطناعية) ، و يمكن حصر أبرز سمات هذه المرحلة الاتصالية في الجوانب الآتية :استقرار بعض الأنظمة المستحدثة في الثمانينيات مثل أنظمة (النشر المكتبي Desktop Publishing)، وأنظمة (البريد الإلكترونيElectronic Mail)، وأنظمة النصوص المتلفزة[1].

ثالثا: مجالات تطبيق تكنولوجيا المعلومات و الاتصال:

إن لأي تكنولوجية طبيعة اقتحامية، بمعنى أنها تقتحم المجتمعات سواء كانت مطلوبة أو غير مطلوبة، مرغوبة أو غير مرغوب فيها، وذلك بما تقدمه من سلع جديدة أو بما تولده من حاجة إلى السلع الجديدة أو الخدمات.

هذا الاقتحام يعود عادة لأن التكنولوجية تساعد أفراد المجتمع في ممارسة أعمالهم اليومية البسيطة منها والمعقدة، وتكنولوجية المعلومات و الاتصال في الآونة الأخيرة لم تترك أي مجتمع إلا واقتحمت جميع أنشطته سواء السياسية منها أو المدنية، العسكرية، التجارية، التعليمية...الخ.

فتطبيقات هذه التكنولوجية ليست محدودة، بل شملت حتى الميادين التي عجز الإنسان عن اقتحامها، وفتحت بذلك آفاق جديدة،إلا أننا سنركز هنا على بعض التطبيقات التي مست عالم الاقتصاد على سبيل المثال لا الحصر.

نوجز أهم هذه التطبيقات في السطور التالية[1]:

1- قطاع المال والاقتصاد:

- ❖ أتمتة أعمال البنوك: الهدف منها تحسين الخدمة، سرعة الضبط للحسابات، مساندة الرقابة المالية على البنوك.
- ❖ تحويل الأموال إلكترونيًا: الهدف منه سرعة الخدمة، تقليل العمل الورقي للعمليات بين البنوك.
- ❖ إقامة النماذج الاقتصادية لتحليل أداء النظم الاقتصادية وتقييم الإستراتيجيات.
- ❖ إدارة الاستثمارات: بتعظيم عائد الاستثمارات، وتحليل المخاطر.
- ❖ نظم معلومات أسواق الأوراق المالية الهدف منها: فورية بث المعلومات للمتعاملين، استخراج إحصائيات السلاسل الزمنية لتغير أسعار الأسهم والسندات والمؤشرات الاقتصادية الأخرى.
- ❖ التصميم بمساعدة الكمبيوتر: سرعة تعديل وتعدد تجارب التصميم وتوفير جهد ما بعد التصميم من خلال قيام النظام الآلي بتحديد قوائم المكونات والمواد الداخلة فيه.

2- مجال التعليم والتدريب:

- ❖ نظم التدريب من خلال المحاكاة لرواد الفضاء والطيارين على قيادة المركبات وهذا ما يقلل التكاليف و الخطر.
- ❖ برمجيات مساندة التعليم و التعلم: الهدف منها زيادة إنتاجية المعلم والطالب في مواجهة تضخم المادة التعليمية وتعقدها.
- ❖ نظم المعلومات التربوية، والتي تساعد على صياغة ووضع السياسات التربوية والتخطيط التربوي وجهود البحوث و التنظير في مجال التعليم.

---

[1] عبدالامير الفيصل،المعلوماتية :التقنيات ووسائل الاعلام، http://30dz.justgoo.com/t78-topic#bottom،15-03-2011.

[1] كمال عبد الحميد زيتون ،مرجع سبق ذكره، ص 159-161.

❖ هذا وغيرها من المجالات التي مستها هذه التكنولوجيا، ولا نكون مبالغين إذا قلنا أنها مست مختلف مجالات الحياة بدون استثناء (الطب والدواء، النقل والمواصلات، الأمن و القانون، الإعلام، البيئة...الخ).

المبحث الثالث: البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال

المطلب الاول: الحاسوب والبرمجيات:

1- الحاسوب و البرمجيات : و سنتطرق للأول بشيء من التفصيل.

❖ **الحاسوب** : يعرف الحاسوب بأنه : "آلة الكترونية أوتوماتيكية لمعالجة المعلومات بمختلف أنواعها و يستطيع حفظها و استرجاعها كليا أو جزئيا عند الطلب ."[1]

كما انه:" آلة تقوم بأداء العمليات الحسابية والمنطقية على البيانات الرقمية بوسائل الكترونية و تحت تحكم البرامج المخزنة به"[2].

من خلال التعريفين المقدمين يتضح انه يتميز بمجموعة من الخصائص يمكن إدراجها فيما يلي:

- الدقة في أداء العمليات.
- السرعة العالية التي تساعد على توفير الوقت في أداء العمليات.
- المرونة في تأدية العديد من الأعمال وعدم الاقتصار على أداء عمل واحد فقط.
- السعة الكبيرة في تخزين البيانات والسرعة في استرجاعها عند الطلب.
- قابلية التوسع والنمو في ذاكرته الأصلية والذاكرات الثانوية التي تلحق به، وإضافة ملحقات مساعدة.

❖ **تطوره :** [3] و قد تطور عبر مراحل يمكن تلخيصها في ما يلي :

▪ **الجيل الأول 1946-1959 :** ظهر هذا الجيل بجامعة Pennsylvanie مابين 1944-1946 من خلال أعمال Mouchly و Eckert على شكل أول آلة الكترونية تحتل مساحة تقارب 160م،وكانت تعمل بالصمامات المفرغة و تستهلك الكثير من الطاقة و تفرز الكثير من الحرارة.

▪ **الجيل الثاني 1959-1965** : و قد استعمل في هذا الجيل الترانزستور بدلا من الصمامات المفرغة و التي ساعدت على التغلب على مشكلة الحرارة و أقلة من معدلات التوقف و وفرت في الطاقة.

▪

▪ **الجيل الثالث 1964**-1970: و الفروق بينه و بين الجيل الذي يسبقه هي:

- صغر حجمه ،و الذي نتج عن استعمال الالكترونيات الدقيقة بإدماج الدوائر الالكترونية
- تطور الذاكرات الفرعية القادرة على استيعاب معلومات كبيرة بأقل تكلفة
- تطور لغات البرمجة مثل ظهور البازيك و الباسكال .

▪ **الجيل الرابع من بداية 1970:** و قد ارتبط باكتشاف و تطوير Micro-processors و الذي يعتمد على تقنية دمج أكبر عدد ممكن من المكونات الأساسية على شريحة واحدة ، كما تم التوصل لصناعة الذاكرات المعتمدة على شرائح السيلكون ذات الحجم الصغير و السعة الكبيرة .

---

(1) إبراهيم بختي،تكنولوجيا و نظم المعلومات في المؤسسات الصغيرة و المتوسطة،على الخط:http://bbekhti.online.fr/trv_pdf/TIC.pdf, 2011/03/29.

(2) مراد رايس ، مرجع سبق ذكره ، ص 33 .

(3) محمد صالح الحناوي و آخرون ، نظم و تكنولوجيا المعلومات في الاعمال في عصر التكنولوجيا، ، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2004 ص 296-298.

- **الجيل الخامس من الآن إلى المستقبل** : و هو جيل قيد التحضير و هو محور بحوث تجرى في اوربا و الولايات المتحدة و اليابان حيث تعمل هذه الدول على ابتكار ما يسمى بالحواسيب الذكية و التي يمكنها القيام بكثير من الأعمال المكتبية من خلال إدماج اللغة العادية كتابيا و التواصل الصوتي مع الآلة.

❖ **البرمجيات :** يعد هذا العنصر من مركبات تكنولوجيا المعلومات بمثابة الروح و الجسد ، فدونها لا يمكن الاستفادة من العتاد التكنولوجي ، فهي بذلك تعد حلقة الوصل بين المستخدم و الآلة أي أنها برامج تساعد على حفظ المعلومات بنظام ، و يمكن تعريفها بأنها:"مجموعة منفصلة من التعليمات و الأوامر المعقدة و التي توجه المكونات المادية للحاسوب للعمل بطريقة معينة بغرض الحصول على النتائج المطلوبة ".و للبرمجيات لغات عدة تشكل وسيلة تخاطب الإنسان مع الآلة تنقسم إلى:

- **لغات متدنية الأداء**: و تشمل:
  - لغة الآلة : و هي اللغة الوحيدة التي يفهمها الحاسوب و قد استخدمت في كتابة برمجيات الجيل الأول منه.
  - لغات التجميع:وهي ناتجة عن صعوبة كتابة البرامج بلغة الآلة فهي بذلك تشكل تطويرا لها لتجاوز تلك الصعوبة.
- **لغات المستوى العالي** : مثل بيسيك ، كوبول ، باسكال .
- **لغات الجيل الرابع** : مثل دي بيس ، أوراكل.[1]

المطلب الثاني: شبكات المعلوماتية

❖ **شبكة الانترنت:**

- **تعريف الانترنت:** هي مجموعة الأجهزة الإلكترونية المرتبطة فيما بينها و المتناثرة جغرافيا و التي تسمح بتمرير المعطيات بسهولة و بطريقة اقتصادية من نقطة إلى أخرى"[2].

كما أنها: " و هي تجميع لشبكات متصلة فيما بينها لتشكل بذلك عالمية اكبر "[3]

وبذلك فهي تتصف بمجموعة من الخصائص تميزها عن باقي الشبكات يمكن تلخيصها كما يلي:[1]

* **مفتوحة ماديا و معنوية**: أي يمكن لأي شبكة أن ترتبط بها.
* **عملاقة و متنامية**: أي أنها حققت ما لم تحققه أي تقنية سابقة من حيث السرعة و الابتكار و النمو.
* **العشوائية**: أي أن المعلومات تتواجد فيها بشكل متناثر مما دفع بعدة جهات إلى إنشاء فهارس و تطوير برامج للبحث، كما يصعب الرقابة عليها أو محاسبة من ينشر فيها.
* **الشعبية**: فلا توجد وسيلة حاليا تضاهي شعبيتها و هي ليست مقصورة على عن جهة معينة.
* **وسيلة للتجارة الالكترونية**: فهي تعد وسيلة تجارية و تسويقية فعالة مقارنة مع الوسائل الأخرى
* **متطورة باستمرار**: ساهمت البحوث المنجزة في تكنولوجيا المعلومات في تطورها المستمر و نموها نحو الأحسن.

- **الخدمات التي تقدمها الانترنت**: تقدم الانترنت خدمات جليلة لمستخدميها نذكر منها:[2]

البريد الالكتروني : و هو أهم خدمة تقدمها هذه الشبكة حيث تسمح بإرسال و استقبال رسائل الكترونية من و الى مشتركي الشبكة العالمية ، و يمتاز البريد الالكتروني بـ :

- سرعة وصول الرسالة و عدم ضياعها و انخفاض تكلفتها .

---

(1) عامر ابراهيم قنديلجي ، ايمان فاضل السمرائي ، تكنولوجيا المعلومات و تطبيقاتها ، الوراق ، عمان الاردن ،2002،ط1، ص 160.
(2) محمد لعقاب، الانترنيت و عصر ثورة المعلومات ، دار هومه للطباعة والنشر والتوزيع ،ط1،1999 ، ص 30-31 .
(3) مراد رايس ، مرجع سبق ذكره ، ص 44 .
(1) هشام بن عبد الله عباس ، المكتبات في عصر الانترنت تحديات و مواجهات ، مجلة العربية 3000، العدد 02،2001، ص :296-298.
(2) إبراهيم بختي،مرجع سبق ذكره.

- تمنح إمكانية حفظها و طباعتها أو إعادة إرسالها .
- السرية في الاتصال عند استعمال التشفير .
- إمكانية توزيع الرسالة الى عدد من الصناديق دفعة واحدة .
- الاشتراك في الندوات و المؤتمرات الالكترونية .

- **خدمة بروتوكول نقل الملفات و تبادلها**: تسمح هذه الخدمة بالاتصال المؤقت بين حسابين بنقل الملفات و تحويلها من حساب إلى آخر و بذلك تعد وسيلة للتبادل السريع.
- **المجموعات الإخبارية**: و هي منتديات تجمع بين أفراد لهم اهتمام موحد بنفس الموضوع تعالجه و تناقشه بهدف زيادة الاستفادة العامة لهم.
- **خدمة الشبكة العنكبوتية العالمية :** و هي أهم خدمة للانترنت في المجال التجاري ،وتشمل حقل واسع من المعلومات في شتى الميادين لكونها تربط كما هائلا من المؤسسات المتنوعة (تجارية، علمية، حكومية) ، و تسمح بالإبحار و تصفح في الانترنت كونها تشمل اغلب خدماتها .
- **خدمة بروتوكول الربط عن بعد:** و يمكن المستخدم من التنقل عبر شبكات الانترنت الجزئية المتصلة بالانترنت للحصول على معلومات معينة،كاستغلال حواسيب ذات الطراز العلمي في التنفيذ بعض البرامج لقيام بحسابات معقدة،فمثلا الجامعات الغربية تملك مثل هذه الأنظمة التي تجمع الأبحاث الدوريات و المنشورات العلمية الصادرة
- **خدمة مجموعة نقاش :** حيث تسمح هذه الخدمة لمشتركيها بالتعبير عن أرائهم حول موضوع معين يحدد على أساس الاشتراك في مجموعة ويشترط فيها احترام أراء الآخرين و احترام موضوع النقاش **خدمة الاتصال المباشر :** تمكن هذه الخدمة باستعمال الانترنت كوسيلة اتصال مباشرة بين الأفراد و المؤسسات بغية تخفيض تكلفة.

❖ **شبكتا الانترانت و الاكسترانت:**

▪ **الانترانت:**

و تعرف بأنها:" شبكة داخلية خاصة بالمؤسسة و لكنها تستخدم برتوكولات الانترنت و أدواتها"[1]

كما أنها: " أنها شبكة محلية تعتمد تقنيات الانترانت والشبكة العنكبوتية والسطح البيني الذي تتميز به الحواسيب الميكروية، ويهدف استخدامها إلى تحسين آليات الاستغلال المشترك للموارد والمعلومات، والرفع من كفاءة العمل الذي يميز المؤسسة أو شركة المعنية[2] .

أي أنها شبكة داخلية تخص منظمة معينة تستعمل برتوكولات الانترنت كي تسمح للعاملين فيها بالاتصال ببعضهم البغض و الوصول إلى المعلومات بطريقة أسرع و اقل تكلفة و أكثر كفاءة و بذلك فهي تتسم بكونها لا تتعدى حدود العلاقات الداخلية بين الأفراد.

* **أسباب استخدام الانترانت** : تحتاج المؤسسات الكبيرة و المتوسطة إلى الانترانت للأسباب التالية
  - ❖ تخفيض التكاليف.
  - ❖ توفير الوقت.
  - ❖ الاستقلالية و المرونة.
  - ❖ تسخير خدمات الانترنت.

---

[1] مراد رايس مرجع سبق ذكره ، ص 46.

[2] عبد المجيد ميلاد، المعلوماتية و شبكات الاتصال الحديثة ، سنباكت ،مصر، 2003 ، ص 158.

- **الاكسترانت:**

و هي نتيجة لتزاوج كل من الانترنت و الاكسترانت و بذلك هي :" المشاركة بين الانترنت الخاص بالشركة و شركائها التجاريين ."أوهي :" الاكسترانت تتمثل في شبكة الانترانت لمؤسسة أو شركة يسمح باستغلالها، بالإضافة إلى موظفيها، للبعض من شركائها على غرار المزودين والحر فاء، فهي إذن شبكة انترانت متاحة لمجموعة منتقاة من الأشخاص داخل وخارج المؤسسة أو الشركة، ومن أهم فوائدها تعزيز سهولة التعامل وقابلية الاستعمال مع الحرفاء والمزودين وشركاء المؤسسة بصفة عامة، وإبقاء الحرفاء والمزودين على علم دائم بالأحداث المتصلة بالمؤسسة؛ وتقوية العلاقة مع الحرفاء وإدخال السرعة، والمرونة في تسويق الإنتاج والخدمات».[1]

وهي إذن وجدت استجابة للتعامل مع المحيط الخارجي لتوفير السهولة و السرعة في التعامل مع الأطراف الخارجيين (المؤسسة - موردين أو المؤسسة - زبائن) و تنقسم إلى:[2]

1. **شبكات الاكسترانت للتزويد:** تربط هذه الشبكات مستودعات البضائع الرئيسية مع المستودعات الفرعية بغرض سير العمل فيها آليًا، للمحافظة على قيمة ثابتة من البضائع في المستودعات الفرعية استنادا لقاعدة نقطة الطلب للتحكم في المعروض، وبالتالي تقليل احتمال رفض الطلبيات بسبب عجز في المستودع.
2. **شبكات الاكسترانت للتوزيع:** وتمنح صلاحيات للمتعاملين مستندة إلى حجم تعاملاتهم، وتقدم لهم خدمات الطلب الالكتروني وتسوية الحسابات مع التزويد الدائم بقوائم المنتجات الجديدة والمواصفات التقنية وغيرها من الخدمات .
3. **شبكات الاكسترانت التنافسية:** تمنح للمؤسسات الكبيرة والصغيرة فرصًا متكافئة في مجال البيع و الشراء عن طريق الربط فيما بينها قصد تبادل المعلومات عن الأسعار و المواصفات التقنية الدقيقة للمنتجات، مما يرفع من مستوى الخدمة، ويعزز وجود المنتجات،ويمكن إبراز أهم الفروقات بين الانترانت و الاكسترانت من خلال الجدول التالي :

جدول رقم (03) : أهم الفروقات بين الانترانت والانترنيت :

الفروقات	الانترنيت	الانترانت
1) الملكية	غير مملوكة لأحد	هي ملك للمؤسسة التي تستضيفها
2) الوصول	أي شخص يمكنه الوصول إليها	وصول للأشخاص المسموح لهم فقط
3) المحتوى	تحتوي على مواضيع و معلومات مختلفة ومتعددة	تحتوي على مواضيع ومعلومات خاصة بالمؤسسة

المصدر: إبراهيم بختي، دور الانترانت وتطبيقاته في مجال التسويق ، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر 2002 – 2003 ،ص 23.

3- أنواع شبكات المعلوماتية و أهميتها :

يمكن تصنيف الشبكات إلى صنفين هما [1]

[1] المرجع السابق، ص 162.
[2] المرجع السابق ،ص 165
[1] إبراهيم بختي،مرجع سبق ذكره .

- **تصنيف بناءا على التوزع الجغرافي:**
  - **الشبكة المحلية Local Area Network (LAN)** : وهي تربط بين حواسيب متواجدة في مؤسسة واحدة .
  - **الشبكة الإقليمية Metropolitan Area Network(MAN):** وهي الجامعة ما بين شبكتين محليتين أو أكثر
  - **الشبكة العالمية Wide Area Network (LAN)** هي الشبكة الرابطة بين الشبكات المتباعدة جغرافيا.
- **تصنيف بناء على طوبولوجية التشبيك :** نذكر منها:
  - **شبكة ذات هيكلة خطية :** يكون العمود الفقري -وهو وسط النقل -لهذه الهيكلة عبارة عن قطعة واحدة تتصل به مباشرة جميع الأجهزة المكونة للشبكة.
  - **شبكة ذات هيكلة حلقية :** يكون وسط النقل في هذه الهيكلة على شكل حلقة تتكون من اتصال كل جهاز بالجهاز المجاور له مع وصل الجهاز الأخير بالأول .
  - **شبكة ذات هيكلة نجمية :** تصل الأجهزة المكونة لهذه الشبكة بنقطة مركزية واحدة، و تكون هذه النقطة عادة موزعا شبكيا Hub أو محولا Switch
  - **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 ترابطية جزئية. هذا النوع من الهيكلة اعتمدت عليه شبه أربانت، بحيث إذا تعطل وصل بين الجهاز المرسل والجهاز المستقبل، فإنه توجد مسالك أخرى لتأمين تبادل المعلومات بين الجهازين.

المطلب الثالث: وسائل أخرى

ونخص بالذكر منها ما يلي:

1- المورد البشري المؤهل:

إن التحولات الجذرية التي أحدثتها تكنولوجيا المعلومات قي عالم الأعمال ، غيرت وجهة النظر تجاه العديد من المفاهيم والأساليب والطرق التي تؤدى بها المهام ، وبطبيعة الحال فان المهارات البشرية اللازمة لتأدية هذه المهام سوف تتغير كذلك استجابة لهذا التحول في الوسائل و الإمكانيات .فاعتماد المؤسسات على تكنولوجيا المعلومات ، جعلها تحتاج إلى قوة بشرية جديدة ومؤهلة.وفي هذا الصدد قامت إدارة العمل الأمريكية بدراسة سمحت لها بتحديد سبع مهارات ينبغي للفرد أن تتوفر فيه للنجاح في عصر المعرفة و المعلومات هذه المهارات هي على النحو التالي:

1- **التفكير الناقد والأفعال:** حيث يجب على الأفراد العاملين أن يكونوا قادرين على تعريف المشكلات و استخدام الأدوات المتاحة في البحث و التحليل ووضع الحلول وتطبيقها وتقييم النتائج وتطوير الحلول مع المتغيرات المستمرة.
2- **الإبداع:** ففي عصر المعلومات يجب أن تساعدنا مهارتنا للوصول إلى حلول جديدة للمشكلات القديمة وإنتاج منتجات جديدة وخلق طرق جديدة للاتصال.
3- **فهم التدخلات الثقافية**: إن التنوع البشري أصبح يمثل احد أهم خصائص المؤسسة اليوم.لذا سيحتاج الأفراد إلى عبور حاجز الاختلاف الثقافي و المعرفي و الاختلاف السياسي.
4- **التعاون:** إن العمل الجماعي هو السبيل الوحيد لحل المشكلات المعقدة وستكون مهارات العمل الجماعي هي الفيصل للعمل في عصر المعرفة والمعلومات.

5- **الاتصال:** في عصر المعرفة والمعلومات يحتاج العاملون إلى إتقان الاتصال الفعال في العديد من لمجالات و لمختلف الأشخاص كما يحتاج المشتغلون بالمعرفة لاختيار طريقة الاتصال المناسبة لإيصال الرسالة بفعالية وكفاءة.

6- **استخدام الكمبيوتر:** حيث يحتاج كل فرد في عصر المعرفة و المعلومات ليس فقط إلى تخطي الجهل الكمبيوتري وإنما الانطلاق و التعرف على المستويات العالية من الطلاقة الالكترونية و الرقمية مع القدرة على استخدام الأدوات القائمة على استخدام الكمبيوتر لانجاز المهام و تحقيق النجاح.

7- **المستقبل الوظيفي وتعلم الاعتماد على النفس**: حيث أصبح على العمال الاعتماد على أنفسهم لاكتساب المهارات المطلوبة وذلك للنجاح في الحياة المهنية وتحقيق الأمن الوظيفي، وهذا نظرا لما تفره تكنولوجيا المعلومات من تسهيلات في هذا المجال.[1]

2-التلكس (المبرقة) Télex :

وهو:" نظام لنقل الرسائل باستخدام جهاز يسمى المبرقة وهي أول جهاز تم استخدامه في إرسال الرسائل بالكهرباء. ومعظم رسائلها كان يتم إرسالها في وقت من الأوقات بتخصيص شفرة معينة لكل حرف عن طريق مفتاح المبرقة ثم تقوم هذه الأخيرة بتحويل النقط (...) والشرطات (--) الخاصة بالشفرة إلى نبضات كهربائية وإرسالها عبر أسلاك البرق. وتعرف الشفرة الخاصة بالمبرقة (شفرة مورس)".

لقد ساهم التلكس في نقل الرسائل والأنباء الصحفية وكان لسنوات طويلة هو العصب الرئيسي للتجارة وأعمال الحكومة والأعمال الحربية. وعندما صارت خدمة الهاتف في متناول الأفراد والمؤسسات تم الاستغناء عن خدمات التلكس لحد كبير، واستبدال التلكس بمعدات اتصال أخرى أسرع ولها القدرة على التعامل مع أنواع مختلفة من الرسائل والمعلومات.

3- التليتكس (تبادل النصوص عن بعد) Télétex:

يعد نظام تبادل النصوص عن بعد أو ما يسمى بالتلتكس حالة متقدمة على نظام المبرقة وتطويرا لها، حيث أنه يجمع بين عمل التلكس الاعتيادي وعمل نظام معالجة النصوص، الذي يعمل بواسطة الآلة الكاتبة الإلكترونية والشاشة المرئية المثبتة فيها، مع وجود إمكانية لخزن المعلومات المطبوعة. وبذلك يمكن إعداد نص كامل من المعلومات بواسطة الآلة الكاتبة، ثم قراءته على الشاشة وتعديله قبل إرساله إلى المستقبل أو الجهات المعنية في أي وقت لاحق. وهذا يعني أن تبادل الرسائل والمعلومات يكون إلكترونيا من وحدة ذاكرة (Mémoire) إلى وحدة ذاكرة ثانية أو أكثر وعبر شبكة اتصالات.

ويعمل التليتكس بجهازين (واحد للإرسال، وآخر للاستقبال) محدودة القدرة، أي أنها ترسل 6-7 حروف في الثانية، مع إمكانية الطباعة على الورق العادي، ورقة ورقة، حيث يمكن نقل 2400 وحدة في الثانية أي 50 مرة نظريا أسرع من التيلكس، ويتميز التيلتكس على التلكس فيما يلي:

1. سرعة تناقل المعلومات والتراسل. (تعادل ما يقارب 50 مرة سرعة التلكس العادي)
2. كمية أكبر من الرموز المستخدمة - بمعدل (307) رمز مقارنة مع 47 رمزا في نظام التلكس.
3. يكون إرسال المعلومات بشكل صفحة متكاملة، وهذا أفضل من نظام الكلمات والجمل الممغنطة في نظام التلكس.
4. يمكن إرسال الرسالة أو النص المطلوب إلى عدة مستفيدين وفي وقت واحد.
5. يوفر تبادلا محليا وإقليميا ودوليا للمعلومات أسرع وأفضل من نظام التلكس.

وبشكل عام يمكن استخدام التليتكس في المجالات التالية:

- المراسلات: مثل المذكرات والتقارير والرسائل العامة أو المخصصة في مجال معين.

[1] كمال عبد الحميد زيتون ،مرجع سبق ذكره، ص، 145-149.

- الشؤون الإدارية: مثل وثائق الموظفين، جرد المخازن، اعتماد النماذج و الطلبيات.
- الشؤون المالية: كالحسابات الجارية، وقوائم الأسعار، وتسجيل المبيعات والصفقات.
- مجالات أخرى: مثل الإعلانات التجارية، القوائم التفصيلية للمؤسسات والمعلومات المرجعية.[1]

4- الهاتف وخطوطه Téléphone:

يمثل الهاتف من أهم وسائل الاتصال الصوتي ومن أقدمها وأكثرها انتشارا بين الناس، والهاتف ليس أداة للتواصل بين الأفراد والجماعات، ولكنها أداة تلعب دورها في الإنتاجية والتسويق وإيصال الخدمات للكثير من المؤسسات، وينظر إليه كقناة اتصال غير مباشر بين الراسل والمستقبل عند مزاولة عملية الاتصال وقد تطور الهاتف في حجمه وشكله ومزاياه وإمكاناته عدة مرات، وأصبحت هناك شبكات هاتفية. من أحدث الابتكارات في عالم الاتصالات الهاتفية الهاتف الصوري أو الهاتف الفيديو الذي يستطيع نقل الصورة مع الصوت بسرعة هائلة، وهو مزود بذاكرة تؤهله لخزن الصور واسترجاعها عند الحاجة ومشاهدتها على الشاشة أو طباعتها على الورق وينتشر حاليا الهاتف النقال بشكل واسع بين الناس.ويستخدم الهاتف كوسيلة اتصال بالهواتف الأخرى المنتشرة جغرافيا بطريقتين أساسيتين:

1- طريقة الاتصال المباشر: من المتحدث على الهاتف (أ) إلى متحدث آخر على الهاتف (ب).

2- طريقة الاتصال غير المباشر: وذلك عن طريق ربط الخط الهاتفي مع وسيلة أخرى من وسائل الاتصال ونقل المعلومات مثل التلكس والحواسيب وغيرها.[2]

ويمكن للاتصال الهاتفي (المباشر وغير المباشر) أن يكون بشكلين أساسيين هما:[1]

1) الاتصال السلكي: عبر الأسلاك الموصلة بين الهواتف المختلفة، وعبر محطات مركزية تنتشر في المدينة أو المؤسسة.

2) الاتصال اللاسلكي: دون الحاجة إلى وجود أسلاك، وعن طريق البث والتوصيل للأمواج لأرضية أو الاتصالات الفضائية.

5 - بنوك الاتصال المتلفزة:

تعد بنوك الاتصال المتلفزة أو ما يطلق عليها مصطلح الفيديوتكس (أو الفيديوتكست) من تقنيات الاتصال الحديثة المستخدمة في نقل الرسائل والمعلومات بين الأفراد والمؤسسات، وهي حالة متطورة لاستخدام واستثمار جهاز التلفزيون العادي عن طريق إضافة محطات وقنوات جديدة إلى جانب قنواته الاعتيادية. ويعرف الفيديوتكس على أنه وسيلة لعرض الكلمات والأرقام والصور والرموز على شاشة التلفزيون عن طريق ضغط مفتاح معين ملحق بجهاز التلفزيون.[2]

ويشمل تقنية الفيديوتكس على ثلاث ركائز مهمة هي:[3]

1. البث عن طريق شاشة تلفزيونية؛
2. تخزين واسترجاع عن طريق الحاسوب؛
3. نقل هاتفي أو بوسيلة سلكية أو لا سلكية.

---

(1) ربحي مصطفى عليان ومحمد عبد الدبس، وسائل الاتصال وتكنولوجيا التعليم، دار الصفاء، الأردن، 1999، ص 106. 107

(2) عامر ابراهيم قنديلجي، ايمان فاضل السمراتي ،مرجع سبق ذكره، ص،216.

(1) ، لمين علوطي، تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات و تأثيرها على تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسة، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في علوم التسيير،جامعة الجزائر ، ص 25 .

(2) ربحي مصطفى عليان عبد الدبس، مرجع سبث ذكره ، ص 111 .

(3) لمين علوطي ،مرجع سبق ذكره ، ص ص 26-27 .

وتشمل بنوك الاتصال المتلفزة (الفيديوتكس) على نوعين رئيسيين هما:

1. الفيديوتكس العادي أو الإذاعي ويسمى التليتكست (Télétex) أو النص المتلفز.
2. الفيديوتكس المتفاعل ويسمى أيضا بخدمة البيانات المرئية.

6- الفاكسميلي (الناسخ الهاتفي) Facs mile

وهو:"جهاز يقوم ببث الرسائل والنصوص والصور والوثائق المكتوبة عبر خطوط الهاتف العادي"[4]. ولهذا فهو يشبه آلة التصوير الصغيرة، غير أنها متصلة بهاتف لإرسال الوثيقة ، فما على المرسل إلا أن يضعها في الجهاز، ثم يدير رقم هاتف جهاز فاكس المرسل إليه، وبمجرد أن يفتح الخط أو يتم الاتصال، تتحرك الأداة الفاحصة الإلكترونية في جهاز الإرسال وتحول الصفحة المرسلة إلى مجموعة من الإشارات الكهربائية الرقمية التي تنتقل عبر خط الهاتف إلى جهاز فاكس المستقبل الذي يعيد الإشارات الكهربائية الرقمية مرة أخرى إلى نسخة طبق الأصل من الوثيقة الأصلية ثم يطبعها.

فالفاكس إذن، عبارة عن تقنية اتصال حديثة تشمل على:

1. جهاز استنساخ إلكتروني صغير مرتبط بخط الهاتف.
2. جهاز هاتف مرتبط بخط هاتفي.

ويمكن تحديد أهم مميزات وخصائص الفاكس على النحو التالي:

- سهلة الاستخدام ولا تحتاج إلى خبرة أو فني متخصص.
- رخيص الثمن ويمكن للأفراد شرائه؛
- لا يحتاج إلى متطلبات كثيرة، فخطوط الهاتف متوافرة في كل مكان؛
- مناسب جدا لنقل الوثائق والرسائل المالية والقانونية وكافة المطبوعات؛
- من الصعب إرسال الوثائق عبر وسائل أخرى غير الفاكس بنفس السرعة والدقة والتكلفة؛
- يمكن إرسال الرسائل والوثائق إلى عدة جهات في نفس الوقت؛
- يمكن حمل الفاكس ونقله إلى أي مكان وبسهولة.

7-الأقمار الصناعية:

يعرف القمر الصناعي بأنه: "مركبة فضائية تدور حول الكرة الأرضية، لها أجهزة لنقل إشارات الراديو والبرق والهاتف والتلفزيون، وترسل محطات على سطح الأرض (المحطات الأرضية) الإشارات إلى القمر الصناعي الذي يبث الإشارات بعد ذلك إلى محطات أرضية أخرى.[1]

وجاءت فكرة الأقمار الصناعية معززة لطرق الاتصال عبر الأثير وكانت سعة الانتقال للدوائر الهاتفية التي تنقلها هذه الأقمار مغرية إلى حد كبير".[2]

ويتكون القمر الصناعي من:[1]

- أجهزة الاستلام والإرسال.

---

[4] محمد دياب مفتاح ، مرجع سبق ذكره، ص 63.

[1] لمين علوطي ،مرجع سبق ذكره ، ص ص 28-30

[2] الشافعي منصور، مملكة العلم والتكنولوجيا، ايتراك للنشر، مصر، 2000، ص 82.

[1] عامر ابراهيم قنديلجي ، ايمان فاضل السمرائي، مرجع سبق ذكره، ص : 230

- أجهزة التكبير والتضخيم.
- جهاز تتبع الأرض.
- محرك الاشتعال الرئيسي.
- الهوائيات.
- الخلايا الشمسية للطاقة.
- جهاز تتبع الشمس.
- محركات صاروخية جانبية.
- خزانات الوقود.

وتقدم الأقمار الصناعية خدماتها لكونها محطات تحويل فضائية لبث إشارات ترسل بواسطة المحطات الأرضية والتي تعمل أيضا على ربط شبكات الاتصالات الأرضية من خلال شبكات الهاتف. وقد أخذت الاتصالات الفضائية عبر الأقمار الصناعية دورا هاما في مجال نقل الرسائل والمعلومات بفضل فعاليتها وعدم تأثرها بالظروف المحيطة.ويمكن القول أن للاتصالات عبر الأقمار الصناعية فائدتين هامتين هما:

أولا: إمكانية البث المتوافق، بحيث تستطيع كل محطة في الشبكة أن ترتبط مع كل المحطات الأخرى في نفس الوقت؛

ثانيا: إمكانية الوصول إلى أماكن بعيدة ودعمها للامركزية في أساليب جمع وتوزيع الرسائل والمعلومات.

وقد فتحت الأقمار الصناعية الباب على خدمات جديدة من بينها توفير نوع من الاتصالات بين الإنسان والآلة، وبين الآلة والأخرى كما تحدث في عملية الاتصال بين الحواسيب.

وتستخدم الأقمار الصناعية العديد من الوظائف والأنشطة والخدمات مثل نقل الصوت والصورة والبيانات والوثائق والمؤتمرات البعدية (Teleconferencing) والأرصاد الجوية، و الاستشعار عن بعد، والبث التلفزيوني والخدمات الهاتفية وغيرها.[2]

وتستطيع كذلك الأقمار الصناعية التعامل مع كمية ضخمة من البيانات وأن تنقلها بين الحواسيب، وتستطيع تداول 30 ألف مكالمة هاتفية في وقت واحد، والوصول إلى جمع من الناس في وقت واحد[1].

ويمكن تحديد مجالات استخدام الأقمار الصناعية فيما يلي:[2]

1- الاتصالات الهاتفية، وتمتاز بأنها فورية ومباشرة وقليلة التكلفة- مقارنة مع الوسائل الأخرى- كما أنها خالية من التشويش والاضطراب الذي يحدث في الاتصالات الأرضية.

2- النقل التلفزيوني المباشر للبرامج المختلفة؛

3- خدمات تجارية للطائرات والملاحة الجوية والبحرية والأرصاد الجوية وغيرها؛

4- نقل المعلومات والخدمات الأخرى بين الدول؛

5- التنقيب عن الثروات الطبيعية كالنفط والمعادن وغيرها...؛

6- الأغراض العسكرية مثل رصد التحركات العسكرية والتجسس.

وتعد الأقمار الصناعية وسيلة اتصال فضائية متقدمة تتميز عن غيرها من وسائل الاتصال (السلكية ولا سلكية) بالمميزات التالية:[3]

- قدرتها على نقل المعلومات وتوفير الترابط على المستوى العالمي بكفاءة عالية؛

---

[2] الشافعي منصور، مرجع سبق ذكره ، ص 87.

[1] . ربحي مصطفى عليان عبد الدبس، مرجع سابق ، ص 115-116.

[2] عامر ابراهيم قنديلجي ، ايمان فاضل السمرائي، مرجع سبق ذكره، ص ص : 232-233

[3] المرجع السابق ،ص ص 231-232.

- ملائمة ومثالية لتناقل وتناول جميع أشكال الربط بين الشبكات القياسية التشابهية (Analog) والرقمية (Digital)؛
- توفر الوصول المتزامن (في نفس الوقت) من وإلى العديد من النقاط الموزعة في دول العالم؛
- إمكانية بناء شبكات إقليمية للاتصالات والمعلومات أو توسيعها أو إعادة بناء هيكلها. سواء كانت هذه الشبكات واسعة أو محددة.
- قادرة على تسهيل وتوفير الوصول إلى شبكات الاتصال القريبة من المستفيدين وتقليص تكاليف ونفقات الاتصال.
- الاتصال عبر الأقمار الصناعية يؤمن نقل المعلومات بأشكالها المختلفة مثل: النصوص، الأرقام، الرسومات والأشكال، الأصوات الموسيقى الصور، وغير ذلك من الأوعية والوسائط.
- كمية وحجم المعلومات المنقولة في الثانية الواحدة عن طريق الأقمار الصناعية أكبر بكثير من أية وسيلة أخرى من وسائل الاتصال المستخدم

خلاصة الفصل الاول:

إن التطور الهائل في تكنولوجيا المعلومات والاتصال أدى بإنتقال الاقتصاد من الاقتصاد الكلاسيكى إلى الاقتصاد الرقمى، الذي يعتمد على المعلومة في حد ذاتها كمورد تنافسى تحقق من ورائه المؤسسات مكانة وبعدا استراتيجيا ، فمكانة هذه الاخيرة أصبحت مرهونة بما تملكه من تسبق في الحصول على المعلومة، ولايكفي الحصول عليها بل يجب استخدامها في الوقت المناسب.

فالمستوى الأعلى للقوة والسلطة هو المعرفة التي تتمثل في العقل والتفكير والمعلومات التي تسمح بتحقيق الاهداف المرجوة،والتي من خلالها يمكن بلوغ الاهداف المسطرة وباقل التكاليف، بالإضافة إلى ان هذا المورد لايمكن تقليده أو الحصول عليه كبقية الموارد الأخرى، وعليه يعتبر مورد إستراتيجى تسعى لإمتلاكه جميع المؤسسات التي تسعى للتفوق والنجاح.

ولعل إمتلاك تكنولوجيا المعلومات والإتصال أولا والتحكم فيها ثانيا هي الخطوة الاولى ومعرفة كل ما هو جديد لأن أهم ميزة تميزهذا الإقتصاد الجديد المبنى على المعرفة هي الإهتلاك السريع والغير مسبوق لكل ما هو جديد.

تمهيـــد:

يعتبر الأداء مهماً لجميع المؤسسات باختلاف النشاط الذي تمارسه، ومع تطور بيئة الأعمال العالمية ازداد الاهتمام بالأداء وطرق قياس الأداء، سواءً على المستوى المحلي فيما بين المؤسسات المحلية المتنافسة ، أو على المستوى العالمي من خلال مؤشرات التنافسية التي تصدر عن عدة هيئات عالمية. حيث تسعى كل مؤسسة لرفع كفاءة أدائها.

كما أن مصطلح الأداء حظي باهتمام واسع من قبل المفكرين و الباحثين في مجال إدارة الأعمال، و رغم ذلك يشوب تعريفه الالتباس و الغموض لاختلاف اتجاهات المفكرين، لذا أردنا أن يكون موضوع هذا الفصل توضيح هذا المصطلح من خلال التطرق إلى:

1. ماهية الأداء.
2. تقييم الأداء.
3. عملية تقييم الأداء.

المبحث الأول: ماهية الأداء.

سوف نتطرق خلل هذا المبحث إلى تسليط الضوء على ماهية الأداء من خلال مفهومه ،أنواعه والعوامل المؤثرة عليه.

المطلب الأول: مفهوم الأداء

يعدّ الأداء مفهوماً جوهرياً بالنسبة لمنظمات الأعمال، و يكاد أن يمثّل الظاهرة الشمولية لمجمل فروع و حقول المعرفة الإدارية.

" لغوياً مصطلح الأداء" مستمدّ من اللغة الإنجليزية « to perform » و الذي اشتق بدوره من الفرنسية القديمة « parformer » و الذي يعني تنفيذ مهمّة أو تأدية عمل"[1]. و لقد اهتمّ العديد من الباحثين (Drucker.P, Lorrino.Ph) من خلال دراساتهم بمفهوم الأداء إلاّ أنّه لم يتوصّل إلى إجماع حول مفهوم محدّد للأداء، و لا تزال

[1] Ecosip, « Dialogues autour de la performance en entreprise », Editions Harmattan, Paris, 1999, p18.

الإهتمامات قائمة في مناقشة الأداء كمصطلح فنّي، لتعدّد أهداف و اتجاهات الباحثين في دراساتهم نظراً لاختلاف إيديولوجيات الباحثين و الأهداف التي يريد كل واحد الوصول إليها، فمنهم من يميل إلى الجانب الكمّي، و بالتالي وسائل تحليله تكون في أغلبها تقنية، و منهم من يميل إلى الجانب التنظيمي فلا يكتفي بالتعبير عن الأداء بمجرّد نسب و أرقام.

يرى Lorrino.Ph أنّ الأداء هو "الفرق بين القيمة المقدّمة للسوق (V) و مجموع القيم المستهلكة (Ci)، و هي تكاليف مختلف الأنشطة، فبعض الوحدات (مراكز تكلفة) تعتبر مستهلكة للموارد و تساهم سلبيا في الأداء الكلي عن طريق تكاليفها، و الأخرى تعتبر مراكز ربح و هي في نفس الوقت مستهلكة للموارد و مصدر عوائد و تساهم بهامش في الأداء الكلي للمؤسسة. "

إذن: الأداء الكلي للمؤسسة= هوامش مراكز الربح – تكاليف مراكز التكلفة.

أي أنّ الأداء هو" تعظيم الدالة Max[V- somme (ci)]، بمعنى آخر هو مدى مساهمة الأنشطة في خلق القيمة"[2].

من الباحثين كذلك (مثل Castelnau.J) من يقرن الأداء بإستراتيجية المؤسسة حيث يعتبرون" أنّه حتّى تحقق المؤسسة أداءً متميّزاً عليها أن تكون أولا تنافسية في السوق، وفقاً لاختياراتها الإستراتيجية" و بعبارة أخرى فهم يعرّفون الأداء بأنّه " التفوق الإستراتيجي و المتمثّل في عرض المؤسسة لمنتجات و خدمات موافقة لرغبات الزبائن، دون إهمال وجود منافسين أساسيين في السوق" فالأداء حسب هؤلاء المفكرين هو القدرة على تحسين النسبة التالية:

القيمة من وجهة نظر الزبون / تكلفة الوسائل الضرورية لخلق القيمة"[1]

من هذين التعريفين يمكن استنتاج أنّهما يتفقان في كون الأداء هو تعظيم قيمة المنتجات و الخدمات.

أمّا Drucker.P فيعرّف الأداء بأنّه "قدرة المؤسسة على الاستمرارية و البقاء محققة التوازن بين رضا المساهمين و العمّال"[2]

و يتفق معه في هذا التعريف كل من Robbins و Wierseman حيث يعتبران" الأداء بكونه قدرة المؤسسة على تحقيق أهدافها طويلة الأجل"[3] و يستمدّ من هذا التعريف أنّه تمّ التركيز على الأهداف طويلة الأمد و التي تتمثّل – باتفاق معظم الباحثين- في البقاء و النمو.

و قسم آخر من المفكرين (Miller & Bromily, 1990) يرى أنّ "الأداء هو انعكاس لكيفية استخدام المؤسسة للموارد المادية و البشرية، و استغلالها بكفاءة و فعالية بالصورة التي تجعلها قادرة على تحقيق أهدافها"[4].

ومن زاوية أخرى يقصد بالأداء بوجه عام درجة النجاح التي تحققها المنشأة في انجاز الأهداف المحددة لها مسبقاً [5].

ويمكن لها أن تعني النتيجة المعطاة من طرف رياضي أو رقم قياس النتيجة أو النتيجة المعطاة عند تنفيذ العمل وهو مجموعة المؤشرات الرقمية التي تصف الإمكانيات الجيدة لأحد الماكنات.

كما قد ينظر للأداء بأنه " تحقيق أهداف المنظمة (المؤسسة) مهما كانت طبيعة أو تشكيلة هذه الأهداف"، هذا التحقيق يمكن أن يفهم منه معنى دقيق (نتيجة) أو معنى أوسع سيرورة الوصول إلى النتيجة. وهو أيضا " تحقيق نتائج معينة".

---

(2) Lorrino Phillipe, « Comptes et récits de la performance », Editions d'Organisations, Paris, 1996, p 47-48.
(1) Castelnau Jacques et autres, « Le pilotage stratégique », Editions d'Organisations, Paris, 1999, p73.
(2) Drucker Peter, «L'avenir du management selon Drucker », Editions Village Mondial, Paris, 1999, p73.
(3) عداي الحسيني فلاح حسن، " الإدارة الإستراتيجية"، دار وائل للنشر، عمان، الطبعة الأولى، 2000، ص 231.
(4) المرجع السابق، ص 231.
(5) عطية عبد القادر ، الاقتصاد الصناعي بين النظرية والتطبيق ، الدار الجامعية للطباعة والنشر والتوزيع ، مصر ، 1997 ،ص 153 .

من التعريفين السابقين نجد أن مدلول الأداء يعبر عن مدى بلوغ الأهداف من جهة، ومن جهة أخرى يدل على إنجاز المهام أو "الكيفية التي يبلغ بها التنظيم أهدافه".

وهناك من يعرف الأداء على أنه " الوسيلة التي تساعد المؤسسة في قياس نتائجها ومدى تحكمها في تكاليفها ومدى تحقيق الأهداف العامة للمؤسسة ".[1]

من التعريفين السابقين نجد أن مدلول الأداء يعبر عن مدى بلوغ الأهداف من جهة، ومن جهة أخرى يدل على إنجاز المهام أو "الكيفية التي يبلغ بها التنظيم أهدافه".

ويعرف ريتشارد سوانسون (RICHARD ASWANSON) الأداء في إطار المؤسسة أو التنظيم على أنه"المخرجات ذات القيمة التي ينتجها النظام في شكل سلع وخدمات" كما قد يعرّف الأداء على أنّه:"كل ما يساهم في تحسين الثنائية قيمة- تكلفة، أي خلق القيمة المضافة".[2]

كما يعني " تقديم حكماً ذات قيمة على إدارة الموارد الطبيعية والمالية والمادية المتاحة لإدارة المؤسسة وعلى طريقة الاستجابة لإشباع رغبات أطرافها المختلفة " [3] .

من خلال سرد تعاريف المفكرين للأداء يمكن أن نستنتج أنّه مهما اختلفت الألفاظ و الاتجاهات لإعطاء مفهوم محدد لمصطلح الأداء، فهي في الواقع تصبّ في اتجاه واحد، بحيث اتفق معظم الباحثين – على اختلاف اتجاهاتهم- على أنّ مصطلح الأداء هو مرادف للنجاح، فتحقيق التفوق الإستراتيجي (حسب تعريف Castelnau و أتباعه (ما هو إلاّ سبيل لبقاء و نمو المؤسسة و هو ما ينصّ عليه Drucker.P و الذي بدوره يتأتّى من خلال تعظيم قيمة المنتجات الذي يتضمّن الاستغلال الكفء لموارد المؤسسة و تحقيق الأهداف بفعالية، فهذه التعاريف هي في الأصل مكملّة لبعضها، إذن فالأداء يمثّل نشاط شمولي مستمر، الذي يعكس نجاح المؤسسة و استمراريتها و قدرتها على التكيّف مع البيئة وفق أسس و معايير محدّدة تضعها المؤسسة، و وفقاً لمتطلبات نشاطها، و على ضوء الأهداف طويلة الأمد.

المطلب الثاني: أنواع الأداء

يتم تصنيف الأداء بشكل عام وفقا لعدة معايير نذكر منها:

معيار الشمولية: وهو معيار يقسم الأهداف إلى كلية وجزئية وبالتالي يقسم الأداء إلى:

الأداء الكلي: وهو الذي يتجسد بالانجازات التي ساهمت جميع العناصر والوظائف أو الأنظمة الفرعية في تحقيقها، ويعبر عنه بمؤشرات الربحية (النمو) ودرجة المحافظة على المراكز النسبية للمنظمة وهو عبارة عن تفاعل مجموع الأداءات الجزئية للمؤسسة.

- الأداء الجزئي: وهو الأداء الذي يتحقق على مستوى الأنظمة الفعلية للمؤسسة وينقسم بدوره إلى عدة أنواع تختلف باختلاف المعيار المعتمد لتقسيم عناصر المؤسسة ويمكن أن يأخذ الأنواع التالية:

1. الأداء التسويقي:

تتلخص وظيفة التسويق في عملية تخطيط، تنفيذ، متابعة، تطوير وتسعير،ترويج وتوزيع السلع والخدمات لخلق التبادل الذي يحقق الإشباع والمنافع لكل من الأفراد والمنظمات والمجتمع ويتم تقييم الأداء التسويقي طبقا لمجموعة من المعايير نذكر منها عدد الأسواق الجديدة، النصيب السوقي (حصة السوق، مستوى المبيعات،... عدد شكاوي العملاء، التكاليف التسويقية كنسبة من المبيعات....الخ).

2. الأداء الإنتاجي:

---

[1] وليد أحمد صالح العطاس ، دور السياسات الصناعية في تحسين أداء المؤسسة الاقتصادية، دراسة حالة: مصنع المكلاّ لتعليب الأسماك ،رسالة ماجستير، قسم العلوم الاقتصادية،جامعة محمد خيضر ، بسكرة،2008،ص39.

[2] المرجع السابق،ص40.

[3] فلاح حسن عداي الحسيني :مرجع سبق ذكره ، ص 241

يسعى النظام الإنتاجي إلى توفير كم ونوع المنتجات المستهدفة، في الوقت المناسب وبالتكلفة المناسبة، ويمكن الحكم على كفاءة النظام الإنتاجي من خلال مجموعة كبيرة من المؤشرات تنطوي ضمن بنود التقسيم التالية (المواد الخام، جودة المنتجات،الطاقة الإنتاجية،الكفاءة الإنتاجية،العمالة،التكاليف،..).

3.الأداء التمويلي:

المناسب والوقت المناسب، وتقرير استخدامها بشكل كفؤ وفعال، وذلك للوصول إلى الأهداف والنتائج المالية المرغوبة، ويتطلب تقييم الأداء المالي تقييم كل من السيولة وهيكل التمويل.....الخ

4.أداء وظيفة المشتريات:

وظيفة المشتريات هي الوظيفة المسئولة عن اقتناء السلع والخدمات المهمة، لتأدية وظائف المؤسسة، وتتمثل أهميتها في مختلف مكونات الأداء من التكلفة،الجودة (النوعية)،الوقت..الخ.

5. أداء الموارد البشرية:

يعتبر المورد البشري من العناصر الأساسية للعملية الإنتاجية بعد المواد الأولية، حيث لابد من عمليات فحص وتمحيص للموارد البشرية المستخدمة في العملية الإنتاجية من حيث النوع والكم، لان مثل هته المتغيرات تكون عبئ على الإنتاج والأداء وسبب للانحرافات وارتفاع تكلفة الإنتاج، مما يؤدي إلى عدم تحقيق الأهداف والخطط المرسومة لذا لابد من استخدام عنصر المورد البشري حسب المنافع الاقتصادية منها وليس بدافع امتصاص الفائض من الأيدي العاملة أو لتخفيض البطالة.

6. أداء وظيفة الصيانة:

تعرف الصيانة بأنها " إصلاح التلف الناتج عن الاستعمال وكذلك الوقاية من هذا التلف لتجنب وقوعه والمحافظة على القدرة لأداء العمل بشكل اقتصادي". أما عن أهميتها فتستمد الصيانة كوظيفة داخل المؤسسة أو كعملية مرتبطة بسيرورة العملية الإنتاجية التي تضطلع بها هذه الأخيرة من حيث أنها:

- تمكن من الحفاظ على المصنع والاحتفاظ بتجهيزاته القابلة للتشغيل وهذا ما يؤدي إلى القيام بالأعمال في وقتها المناسب.
- التقليل من ضياع أوقات العمل والتوقعات.
- تؤمن استغلال الوقت المتاح والعمل بكفاءة.
- كلما كانت عمليات الصيانة دقيقة ومنتظمة كلما أدى ذلك إلى رفع إنتاجية المؤسسة وتحقيق أهدافها المسطرة.
- إلا أن أي خلل في نظام الصيانة يولد لا محالة عجزا أو قصورا عن تحقيق المهام الموكلة للمؤسسة وبالتالي سيترتب على ذلك نتائج سيئة منها.
- انخفاض في كمية الإنتاج ومرد ذلك إلى الضياع في الوقت، وبالتالي لا تحقق المؤسسة الفعالية المرجوة في الأداء.
- انخفاض في جودة المنتوج حيث تؤثر كثرة الأعطال وزيادة عمليات الإصلاح وتركيب الأجزاء وقطع الغيار على دقة ضبط الآلات، وبالتالي إمكانية وجود تفاوت في مواصفات المنتوج لربما أدى ذلك إلى تلف المنتوجات تحت التشغيل لاسيما بالنسبة للمنتوجات سريعة التلف.
- زيادة تكاليف الإنتاج: وتتمثل في إصلاح الأعطال المتكررة وتكاليف التوقف عن العمل، سواء بالنسبة للمستخدمين أو بالنسبة لباقي أجزاء المؤسسة.

إضافة إلى ما سبق ذكره هناك معيار آخر لتصنيف الأداء، ألا وهو معيار الطبيعة فقد صنف الباحثون الأداء إلى أداء اقتصادي،اجتماعي، سياسي،تكنولوجي، قانوني،..الخ.[1]

يلاحظ أن أنواع الأداء أيضاً عبارة عن عملية متكاملة لا يمكن إغفال أياً من جوانبها وإلاّ أدى ذلك إلى حدوث إرباكات قد تضر بالأداء على مستوى المنشأة.

المطلب الثالث:العوامل المؤثرة على الأداء

إنّ المؤسسة هي قبل كلّ شيء مجموعة من الأفراد يمارسون نشاطات مختلفة، يجسّدون من خلالها الهدف الذي أُنشئت لأجله تلك المؤسسة. و هي ليست بمعزل عن المحيط المتواجدة فيه (من بيئة قانونية، بيئة اجتماعية، منافسة...) و المتميّز بالديناميكية و التغيّرات اللامتناهية و السريعة، فكلّ هذه العوامل داخلية كانت أم خارجية لها تأثير سلبي أو إيجابي على أداء المؤسسة. لذلك سنحاول أن نجمع العوامل في العناصر التالية: ثقافة المؤسسة، الرؤية، الإبداع و تكنولوجيات الإعلام و الاتصال.

1. ثقافة المؤسسة:

تنبع أغلب نشاطات و تصرّفات الأفراد داخل المؤسسة من أذهانهم، أي نتيجة لثقافتهم، لهذا سنحاول ضمن هذا العنصر دراسة كيفية تأثير ثقافة المؤسسة على الأداء.

1.1. مفهوم ثقافة المؤسسة:

إنّ مفهوم ثقافة المؤسسة ليس حديث النشأة، فمنذ زمن طويل و رؤساء المؤسسات يبحثون عن خلق "جوّ المنزل" داخل المؤسسة، يميّزها عن باقي المؤسسات الأخرى. و المؤسسة هي في الواقع منطقة نزاعات و اضطرابات بين عدّة ثقافات مهنية، جهوية، و حتى وطنية، و هذا التجمع بحاجة إلى تنسيق حتى يعمل بصفة مثلى، و ثقافة المؤسسة هي التي تساهم في وضع رؤية موحدة لكافة أفراد المؤسسة.

و يمكن تعريف ثقافة المؤسسة على أنّها " مجموعة من العناصر التي تفسّر قواعد العمل و الاختيارات الإستراتيجية لوحدة معيّنة، و تتكوّن من: القيم، التقاليد، تاريخ المؤسسة، و الدلائل الثقافية التي يتقاسمها الأفراد المنتمون إلى نفس المؤسسة.

القيم: بصفة عامّة تمثل الأفكار و المعتقدات الرئيسية، الأخلاق، الديانات، و هي تحدّد التصرفات المقبولة و المسموح بها، و بصفة أدقّ فإنّ القيم هي التي تكوّن فلسفة المؤسسة و هي الدستور الذي يسيّر المؤسسة و يبيّن التجاوزات و الحريات المسموح بها.

التقاليد: وهي تلك التطبيقات المستمدة من القيم المشتركة، و من أمثلة ذلك التوظيف، اجتماعات العمل، تقييم الأفراد، فإذا أخذنا التوظيف مثلاً فإنّ المؤسسة تسعى جاهدة لاقتناء و البحث عن الأفراد لا تتناسب مؤهلاتهم و المنصب فحسب، بل حتى ثقافتهم مع ثقافة المؤسسة.

تاريخ المؤسسة: و هي تلك الروايات عن ماضي المؤسسة الزاخر بالإنجازات و النجاجات وهي تقوّي و تدعّم القيم المشتركة، و غالباً ما ترتبط هذه الروايات بشخصية معيّنة تتمثّل في الخصوص في مؤسس المؤسسة و ما حقّقه من إنجازات. حتّى أنّ بعض المؤسسات أنشأت لذلك متاحفاً (BMW و Phillips) لتحافظ على سجلّها الحافل بالتفوقات.

[1] وليد أحمد صالح العطاس،مرجع سبق ذكره ،ص40-41-42

أمّا عن الدلائل فيقصد بها الإشارات التي يستشف من خلالها عن الثقافة السائدة في المؤسسة، حتّى تمكّن من التمييز و بدقة أعضاء المؤسسة عن باقي الأفراد الآخرين منها: البدلة، البطاقة المهنية، وتظهر اللغة الرمز الأكثر تعبيراً عن الثقافة، إذ أنّ توحيد اللغة يسمح بالانتقال الجيّد للمعلومات والاتصال واتخاذ القرار [1]

1. 2. تأثير ثقافة المؤسسة على الأداء:

يمكن لثقافة المؤسسة أن تؤثّر تأثيراً فعّالاً على النتائج الإقتصادية للمؤسسة على المدى الطويل. "حيث لاحظ كل من J.P. Kotter و L.Hesket James خلال أحد عشرة سنة أنّ المؤسسات التي لها ثقافة الاهتمام بالعنصر البشري (زبائن، مساهمين، و عمّال) تحقق أفضل النتائج مقارنة بالمؤسسات التي أهملت هذا العنصر، بحيث أنّ المؤسسات الصنف الأوّل استطاعت أن ترفع من مداخيلها إلى 28%، و عدد عمّالها 282 %، و ارتفع سعر سهمها إلى 901 %. كما تحسنت أرباحها الصافية ب 756 % على عكس مؤسسات المجموعة الثانية التي لم ترفع من مداخيلها إلاّ بنسبة 166 % و عدد عمّالها ب 36 %، و سعر سهمها ب 74 % و تحسّنت أرباحها الصافية بنسبة 1 % فقط. غير أنّ (Brilman Jean و Octave Gélinier) يريان أنّ الثقافة القوية السائدة في المؤسسة ليست دائماً دافعاً لتحقيق أفضل النتائج، فقد تدفع بالمؤسسة أحياناً إلى الهاوية لأنّها ترفض دوماً التغيير على عكس الأنظمة الثقافية القابلة للتغيير التي يكون فيها المسيّرون بصدد الترصد الدائم بالسوق". هذا الصنف من المؤسسات يفضّل اقتناء الأفراد الذين يخلقون التغيير، و لديهم القدرة على وضع التعديلات، أمّا الثقافة القويّة، فغالباً ما تسود المؤسسات الصغيرة، فتكون في البداية قويّة، لكنها تضعف مع الوقت، و بهذا تصبح الثقافة القوية عائقاً أمام ملّ محاولات التجديد، و في هذا الصدد يقول Vlasselaer.M : أنّه حتى تخدم ثقافة المؤسسة الأداء عليها أن تقبل كل الأفكار المتعارضة للأفراد التي من شأنها أن تخلق التجديد، كما أنّه عليها أن تنفتح على ثقافات المؤسسات المنافسة و تتبادل معها الآراء، لأنّ مقارنة المؤسسة لثقافتها مع ثقافات مؤسسات أخرى هو المصدر الأكثر غنيّ بالمعلومات من مقارنة الإستراتيجيات مع بعضها، إذن فثقافة المؤسسة هي "مهد الأداء".[1]

2. الرؤية (La vision):

هناك العديد من مسيّري المؤسسات من لديهم صورة واضحة عمّا يجب أن تكون عليه المؤسسة خلال السنوات المقبلة، كما أن" العديد منهم من تحوّل إلى مهندس حقيقي للمستقبل، لكنهم لم يتمكنوا من جعل هذه الصورة محلّ تنفيذ، و اقتصروا على الاهتمام بحلّ المشاكل العملية على المدى القصير و هذا يرجع لعدّة أسباب منها:[2]

- ✓ صعوبة الخوض في التفكير في مستقبل غير أكيد و تجاوز قيوده،
- ✓ الفهم الناقص للمهنة وحتى الأداء ،
- ✓ وضع الاستراتيجية لفترة زمنية قصيرة،
- ✓ الخوف من التغيير،

لذلك وحتى يتمكّن المسيرون من جعل الرؤية قيد التنفيذ، استلزم عليهم تجاوز تلك العقبات و أن يحاولوا تجسيد و رسم مستقبل المؤسسة.

2. 1. مفهوم الرؤية:

"يمكن التعبير عن الرؤية بأنّها تلك التي تحقّق الهدف الرئيسي الذي أُنشئت لأجله المؤسسة، و الذي يشترك في تحقيقه كل الأطراف الآخذة (المساهمين، الزبائن، العمّال، الشركاء، و المجتمع ككلّ). تتضمن أيضا القيم،

---

[1] Durand christophe, «culture d'entreprise, http://.www.Culture-entreprise», 12/04/2011.

[1] Vasselaer. Michel, « Le pilotage d'entreprise : Des outils pour gérer la performance future », édition PubliUnion, Paris, 1997, p27.

[2] Brilman Jean, « Les meilleures pratiques du Management au cœur de la performance », 3 éme édition, Editions d'organisations, Paris, 2000.p60.

المهام، الطموحات، الأهداف المستقبلية، قواعد اللعب، و التطورات المنشودة، و كذا سبل تحقيقها، فهي بمثابة قوانين و قواعد تمكّن من حلّ المشاكل الصعبة مهما اختلفت طبيعتها".

تتميّز الرؤية بعدّة خصائص نذكر منها: القدرة على الولوج في مستقبل بعيد، الوضوح، التلقائية، الأمثلية، البحث عن كل الفرص الممكنة، الامتياز، الإدارة، الفهم السريع.

2.2. مكوّنات الرؤية:

حسب Octave Gélinier فإنّ الرؤية تتكوّن من مركبتين أساسيتين هما:

أ- القاعدة الثقافية: و هي بدورها تنقسم إلى قسمين:

- القيم: و المتمثّلة في المعتقدات الرئيسية منها احترام الأفراد، الإدماج الكلّي، رضا الزبائن و المساهمين...الخ.
- المهام: و هي مساهمة المؤسسة بنشاطها في تحقيق ازدهار البشرية، فعلى سبيل المثال نجد مؤسسة Motorola في منشوراتها حول الرؤية تعرّفها على "أنّها المساهمة بالتجديد في تطوّر و رقي البشرية".

ب- المستقبل المرغوب فيه: فبدلاً من تخطيط المستقبل غير المتوقّع، بالرؤية يمكن للمؤسسة خلق المستقبل الذي تريده و بسرعة.[1]

3.2. تأثير الرؤية على أداء المؤسسة:

من خلال ما سبق يمكننا أن نعتبر أنّ الرؤية أصبحت بمثابة الوجهة التي تقود المؤسسة إلى بلوغ طموحاتها و بناء المستقبل الذي ترغب فيه.

فإذا تمّ الإتفاق بين أفراد المؤسسة حول المستقبل المراد الوصول إليه، و أصبحت الرؤية عبارة عن المنهاج الذي تسير عليه المؤسسة، و دستوراً تعمل به، و منشورة يعرفها جميع الأفراد، و إذا ما أصبحت مرجعاً للإختيارات الإستراتيجية و قاعدة للعمل اليومي داخل المؤسسة، فإنّه عندئذ يمكن للمؤسسة أن تتجاوز كلّ العقبات التي يفرضها عليها المحيط المتعدّد الأبعاد، و إذا ما أصبح المسيّر يملك كلّ الخصائص التي تتطلّبها الرؤية أصبح بإمكان المؤسسة أن تضمن أداءً متميّزاً على المدى الطويل، لأنّه بالرؤية وحدها يمكن بعث روح الإرادة و خلق روح الإبتكار في الأفراد لحثّهم على بلوغ أهداف المؤسسة.[2]

3. الإبداع و تكنولوجيات الإعلام و الاتصال:

لقد أصبح الإبداع رهاناً أساسياً للأداء، حيث أنّه يغذّي الصلة بالمستهلك، و التي تخلق الرغبة في الاستهلاك ممّا يؤدّي إلى تحريك عجلة النمو، و نظراً لهذه الأهمية أردنا توضيح علاقة الإبداع و تكنولوجيات الإعلام و الاتصال بالأداء بأمثلة بعض المؤسسات الغربية الرائدة في هذا المجال.

"إنّ استمرار العلاقة بين العلامة التجارية و سوقها ترتكز أكثر فأكثر على الإبداع، الذي أصبح من أهم محرّكات أداء المؤسسة، فبفضل الإبداع تمكّنت شركة LVMH من إعادة إحياء منتجاتها مثل Celine و Christian Dior ففي سنوات الثمانينات أعلنت لجنة كولبرت (Colbert) في دراسة لها أنّ العلامة الفرنسية للموضة كانت في خطر لأنّها ما تزال تقدّم منتجات قديمة، في حين أنّ العلامات الإيطالية و الأمريكية جدّدت الموضة في أعماقها، و أصبح الزبائن غير مستعدّين لدفع مبالغ باهضة من أجل العلامة الفرنسية. و إذا كانت L'Oréal تخصّص أكثر من 3 % من استثماراتها في البحث و التطوير، و تودع المئات من براءات الإختراع كل سنة، فذلك لأجل تلبية احتياجات الزبائن المستمرّة التي تدفعها إلى التجديد، و تقديم حلول فعلية في

---

(1) Brilman.Jean,, p60

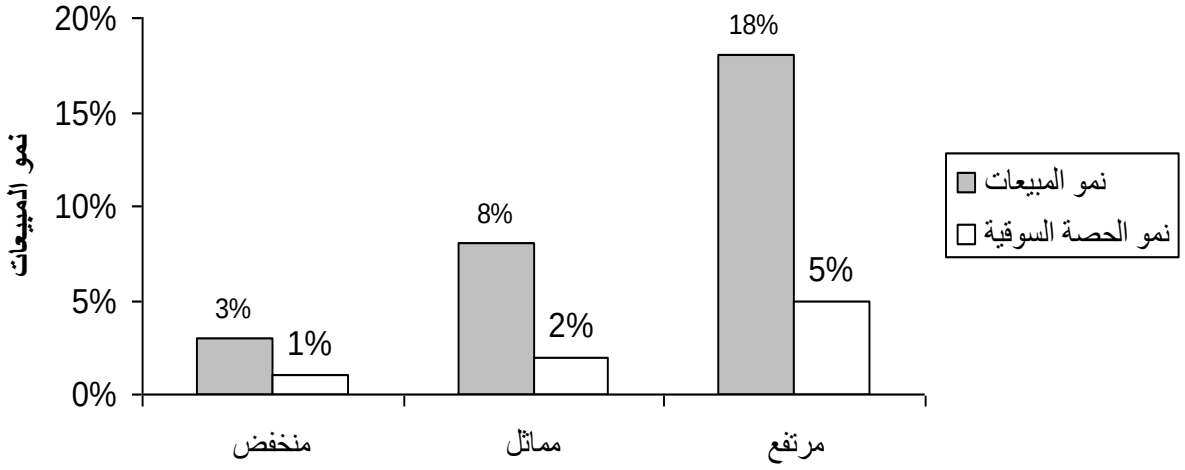
(2) Brilman.Jean, , p69.70.

مجال الجمال و العلاج، كذلك فإنّ ارتفاع استثمارات البحث و التطوير لدى L'Oréal هو أكبر من رقم أعمال LVMH، حيث تمثّل المنتجات الجديدة 20 % من المبيعات. و إضافة إلى هذا فإنّ كل من المؤسستين (L'Oréal, LVMH) تجدّد تشكيلة منتجاتها كل 5 سنوات، و لأجل هذا فقد اعتمدت مؤسسة L'Oréal على التقنيات الحديثة للإعلام و الإتصال، فمنذ أكثر من 15 سنة و هي تجهّز بائعيها بحواسيب نقالة و هاتوفات (Modems) حتى يكونوا على اتصال دائم و منتظم بالإدارة و تحديث المعطيات الخاصة بالأداء أو بخصوصيات المنتج في وقتها الحقيقي، و بذلك يستفيد البائعون من معطيات ذات قيمة مضافة عالية تسمح لهم بترشيد تصرفاتهم من منظور التكلفة و الفعالية".

و لأهمية هذه التكنولوجيات في ميدان الأعمال أصبحت تخصّص المؤسسات الغربية أكثر استثماراتها في مجال المعلوماتية و نظم الإتصال، حيث "أصبح بلد مثل الولايات المتحدة الأمريكية يخصّص 60 % من إجمالي الإستثمارات الخاصة بالتجهيزات بمختلف أنواعها كما يلي: 150 مليار دولار لتجهيزات المعلوماتية و 100 مليار دولار لباقي التجهيزات الأخرى"، و هذا إن دلّ على شيء فإنّما يدلّ على الأهمية الكبيرة التي تحظى بها التكنولوجيات الجديدة في مجال الأعمال.[1]

و في دراسة حديثة لقسم التجارة و الصناعة في بريطانيا Departement of trade and industry أظهر بطريقة رائعة الارتباط بين استثمارات البحث و التطوير مع نمو رقم الأعمال كما هو مبيّن في الشكل التالي:

الشكل رقم(04): الإبداع أهمّ محرّك للنمو



ـات

زبائن/موردون، و كذا طرق التسيير، فهي تعتبر من المحركات الأساسية للتنمية الإقتصادية الحالية عن طريق خلق القيمة، الإيتثمار، الشغل. و من هذه التكنولوجيات على سبيل المثل لا على سبيل الحصر نجد:

[1] Brilman.J , p144.

الانترنيت: لقد أصبحت شبكة الأنترنيت من أهمّ قنوات البيع لمختلف الأعمال، فبالنسبة لDell فقد ارتفعت مبيعاتها من 4 % من المجموع في 1997 إلى 30% سنة 1999.

وبالنسبة ل Cisco فمن 13% سنة 1997 إلى 85% سنة 1999.

وبالإضافة إلى كون الانترنيت قناة بيع فهي تسمح بفتح أسواق جديدة مثل أسواق النقل الكمّي للمعلومات عن بعد بسعر منخفض، ممّا يوفّر للمؤسسة إمكانيات هائلة لجلب القيمة للزبائن، و من أمثلة ذلك: المكتبة الافتراضية Amazon.com فبعد أن كانت المكتبة متخصّصة في بيع الكتب على شبكة الانترنيت أصبحت حالياً تقدّم خدمات متنوّعة لزبائنها مثل:

- تُعلمهم بالمنشورات الجديدة عن الموضوع المختار في وقتها الحقيقي.
- توفر لمستخدمي الموقع انتقادات و آراء القرّاء.
- تقدّم للمستخدم قائمة الأشخاص الذين قرأوا نفس المرجع حتى يتسنّى له معرفة ما يقرؤه المتخصصون في نفس مجاله.[1]

و نشير فقط أن الانترنيت ليست تكنولوجيا الإعلام والاتصال الوحيدة، هناك الكثير من هذه التكنولوجيات كالهاتف النقّال، Viséo-conférence، وباقي تجهيزات المعلوماتية التي تساهم في تحسين أداء المؤسسة.

المبحث الثاني: تقييم الأداء.

لقد زاد الاهتمام بموضوع تقييم الأداء واحتل جزءا كبيرا من اهتمام المفكرين والممارسين وذلك نتيجة زيادة نمو المؤسسات واتساع نطاق أعمالها ، وبذلك أصبح هذا الموضوع محور الدراسات الأكاديمية ، كما تعتبر عملية قياس وتقييم الأداء للمؤسسة وظيفة إدارية أساسية تقوم بها الأداء لقياس مستوى أداء ما تم تنفيذه بالفعل ، وبالتالي يُعد تقييم الأداء هو الأداة التي تستمر بها الأعمال وتنمو فهو المرآة التي تعكس نتيجة الأعمال للوقوف على حقيقة الأداء ، ومعرفة مدى التقدم نحو تحقيق الأهداف المخططة ، ومدى تنفيذ العاملين لأدوارهم للوصول إلى تحقيق تلك الأهداف المخططة ومساعدة الإدارة في دعم نقاط التميز.

المطلب الأول: مفهوم تقييم الأداء وأهميته

الفرع الأول: مفهوم تقييم الأداء

على غرار المصطلحات الأخرى، فإنّ مفهوم تقييم الأداء ليس له معنى واحد في أذهان المفكرين، و فيما يلي نستعرض بعض التعاريف المقترحة من بعضهم:

يرى كل من Jauch و Gluek أنّ المقصود من تقييم الأداء هو "تلك المرحلة الأساسية من مراحل عمليات الإدارة، و التي يحاول فيها المديرون أن يفترضوا بأنّ الخيار الإستراتيجي يُنفّذ بصورة صحيحة، و أنّه يلبّي أهداف المؤسسة".[1]

كما يعرّف بأنّه "عملية مرشدة للنشاطات، لتقدير ما إذا كانت الوحدات المستقلة قد حصلت على مواردها وانتفعت بها في سبيل تحقيق أهدافها (Cenzo & Robbins)". والقصد من هذه العملية هو التوصّل إلى الحكم على درجة كفاءة و فعالية المؤسسة ككلّ و لكافة جوانب النشاط و العلاقات المختلفة، و أنّ عملية القياس بهذا يجب أن تكون شاملة لكلّ جزئيات و أقسام النشاط في المؤسسة، فيتمّ قياس كلّ مركز على حدى ثمّ تُجمّع النتائج ليتمّ قياس كلّ المراكز لتصل إلى القياس الشامل للمؤسسة ككلّ،حيث أنّ الأنشطة التي تقوم بها المؤسسة رغم اختلافها تتميّز بالترابط و التكامل ممّا يجعل كفاءة المركز الواحد تؤثر على المراكز الأخرى.[1]

---

[1] Brilman.J, p144.145.

[1] الحسيني فلاح حسن، مرجع سبق ذكره، ص 233.

[1] المرجع السابق، ص 233.

كما ينظر إلى تقييم الأداء بأنّه "عملية جزئية في نطاق نشاط إداري أوسع و أشمل هو الرقابة، فإذا كانت الرقابة هي مجموعة الأنشطة التي تمارسها المستويات الإدارية المختلفة في وحدة اقتصادية معيّنة للتأكّد من توافق الأداء المحقّق مع الأداء المخطّط طبقاً للمعايير الموضوعة لهذا الغرض و تحديد الفروق، و أسبابها، والمسؤول عنها، و كيفية تصحيحها، فإنّ قياس الأداء هو استقراء دلالات و مؤشرات المعلومات الرقابية و اتخاذ القرارات التصحيحية".[2]

كما أن تقييم الأداء: "هو فحص تحليلي انتقادي شامل لخطط وأهداف وطرق التشغيل واستخدام الموارد البشرية والمادية بهدف التحقق من كفاءة واقتصادية الموارد واستخدامها أفضل استخدام وأعلى كفاءة بحيث يؤدي ذلك إلى تحقيق الأهداف والخطط المرسوم لها" أو هو:

"معرفة مدى تحقيق الأهداف المرسومة للوحدة الصناعية وكيفية استخدام الموارد وحساب المنافع والتكاليف وآثار ذلك على الوحدة نفسها".[3]

وبناءا على ما جاء في التعاريف يمكن القول بأن تقييم الأداء "يعني الحكم على كفاءة الوحدة الإنتاجية (المؤسسة) بمقارنة فعاليات التنفيذ في نهاية فترة معينة بما كان ينبغي تحقيقه من أهداف، ومن ثم استخراج الانحرافات الناشئة تمهيدا لتشخيص مصادر القوة والضعف في مجالات العمل، ليتسنى لنا اقتراح الإجراءات العلاجية اللازمة لتلافي نواحي الخلل في أداء تلك الوحدة وتنمية وتطوير فاعلية أوجه النشاطات الأخرى الناجحة في أدائها".

الفرع الثاني: أهمية تقييم الأداء للمؤسسة.

يمكن تلخيص أهمية تقييم الأداء بالآتي:

1- إن تقييم الأداء يتمثل في الاستخدام الأمثل للموارد الاقتصادية؛

2- يوضح العلاقات التبادلية بين المشروعات والالتزام بها، فيساعد تقييم الأداء على التحقق من قيام المؤسسة بوظائفها بأفضل كفاءة ممكنة؛

3- ترتبط أهمية تقييم الأداء ارتباطا وثيقا بالتخطيط على كافة المستويات في المؤسسة؛

كذلك يساعد تقييم الأداء على ما يلي:

- توجيه العاملين في أداء أعمالهم؛
- توجيه إشراف الإدارة العليا؛
- توضيح سير العملية الإنتاجية؛
- تحقيق التنسيق بين مختلف أوجه النشاط للمؤسسة سواء ما تعلق بالإنتاج أو التسويق أو التمويل أو الأفراد.
- تحديد معايير الجودة للإنتاج على أساس المواصفات المحددة للمنتج.

إن تقييم الأداء يرتبط ارتباطا وثيقا بالمؤسسة موضوع التقييم، مما يستدعي دائما أن تكون عملية اختيار المؤشرات أو المعايير متفقة مع تنظيم المؤسسة وإمكاناتها المتاحة، بما يتناسب مع طبيعة النشاط الذي تزاوله وحسب النظام الذي تعمل فيه، والخصائص الفنية التي تتميز بها الصناعة التي تنتمي إليها المؤسسة. إضافة إلى ذلك، فإن تحديد هذه المؤشرات يتوقف إلى حد كبير على نوعية ومقدار البيانات والمعلومات المتوفرة.

وعلى ضوء هذه الاعتبارات يجب أن تتم عملية التقييم حتى يمكن أن تتحقق نتائج موضوعية وواقعية. هذا مع ضرورة التأكيد على نقطة هامة، هي:

---

(2) نور أحمد، مبادئ محاسبة التكاليف الصناعية"، الدار الجامعية، الإسكندرية- مصر، 1999، ص51-52.

(3) . عقيل جاسم عبد الله، مدخل في تقييم المشروعات، الطبعة الأولى، دار الحامد للنشر، الأردن، 1999، ص 189، 190.

أن المحاولات التي تعتمد في تحديد أسس كفاءة الأداء في المؤسسات والتي تعتمد على النواحي التجارية والمحاسبية، غير كافية للحكم على كفاءة المؤسسة ونجاحها، والسبب هو أن مؤسسة صناعية قد تضحي بمعيار الربحية التجارية في المدى القصير لاعتبارات أخرى تحققها في المدى الطويل. علما بأن عملية تقييم الأداء في المؤسسات الإنتاجية والمعتمدة على النواحي التجارية، تعد مؤشرا جيدا للحكم على نجاح المؤسسة من وجهة نظرها لوحدها وتطغي المعايير الاقتصادية على معايير الربحية المالية وخاصة في المؤسسات التي تمتلكها الدولة[1].

ولكن إيجاد معايير أخرى تقوم على أساس إجتماعي باعتبار المؤسسة جزءا من الكل وهو (الاقتصاد الوطني) يؤثر ويتأثر به بشكل عام، وبالقطاع الصناعي بشكل خاص، وهو غاية في الأهمية.

المطلب الثاني: أهداف تقييم الأداء:

تتعدد أهداف تقييم الأداء التي تسعى ورائها المؤسسات الاقتصادية سواءً كانت داخلية أو خارجية وبالإمكان ذكر أهم هذه الأهداف التي تتمثل في:

- ❖ تحقيق أفضل استخدام ممكن للموارد الاقتصادية المتاحة.
- ❖ تحقيق تخفيض مستمر في تكاليف الإنتاج من أجل زيادة قدرتها التنافسية.
- ❖ إشباع رغبات المجتمع الذي تعمل فيه المنشأة وذلك بتقديم السلع بالنوعيات والكميات المطلوبة وفي أوقات الحاجة إليها وبالأسعار المنسبة.
- ❖ تحقيق أهداف العاملين في المنشأة والمتمثلة بزيادة مداخيلهم وزيادة الخدمات المقدمة لهم.
- ❖ تحسين ظروف العمل والحد من الأخطار التي يتعرض إليها العاملين.
- ❖ تخفيض كلفة مناولة المواد والسلع داخل المنشأة، وذلك باختيار أفضل الأساليب لترتيب المصنع وتطوير وسائل ومعدات المناولة والنقل.
- ❖ الاحتفاظ بمستوى معين من المخزون يكفي لمواجهة الطلبات في أوقاتها وفي نفس الوقت تخفيض كلفة الاحتفاظ بالمخزون وتقليل المبالغ المستثمرة في المخزون.
- ❖ تدريب وتنمية المهارات بالنسبة لكافة العاملين.
- ❖ زيادة الإنتاجية الكلية والجزئية بكافة أنواعها.
- ❖ تحسين نوعية المنتجات باستمرار عن طريق إتباع الأساليب العلمية والإحصائية للسيطرة على النوعية وإدخال أحدث المعدات والمكائن والآلات المستخدمة للكشف عن الأخطاء أو الكشف عن الانحرافات في مستوى نوعية المنتجات.
- ❖ اعتماد البحث والتطوير كأساس لتطوير المنتجات وزيادة الخبرة العلمية والتقنية داخل المنشأة من أجل تطويع وتكييف وتجديد واستنباط التكنولوجيا المناسبة والملائمة لإشباع حاجة المستهلك.[1]

يلاحظ من النقاط أعلاه أنه بالإمكان إضافة بعض التفاصيل للوصول إلى فهم أوضح لأهداف تقييم الأداء، حيث أن أهمية قياس الأداء تكمن في التعرف إلى أي مدى تم تحقيق الأهداف المرسومة من خلال متابعة تنفيذ الأهداف المحددة للمؤسسة ضمن الخطة المحددة لفترة معينة من الزمن، إضافة إلى ذلك إن عملية التقييم تحفز على

[1] حاب الله الشريف،دور التكاليف المعيارية في تحسين اداء المؤسسة الاقتصادية،مذكرة ماجستير، جامعة الحاج لخضر،باتنة ،2009 ،ص108.

[1] قصيرة أنور نعيم وآخرون ،الإدارة والاقتصاد الهندسي ،وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، العراق، 1990 ، ص 269- 271.

الاستخدام الأمثل للموارد الاقتصادية المتاحة ويحقق القيام بالعمل على أفضل صورة ممكنة ويمكن من اكتشاف الانحرافات أو ما يسمى بالفجوات وتفسير أسباب هذه الانحرافات ووضع الحلول المناسبة في الوقت المناسب.

كما أن وجود نظام سليم لتقييم الأداء يتميز بالشمولية والاستمرارية والمرونة يساعد ويشجع أعضاء المؤسسة على العمل بجدية مستقبلا، وذلك من خلال إبراز نقاط القوة ومحاولة تشخيص وتفادي نقاط الضعف التي يعاني منها أعضاء المؤسسة والتي قد تكون أصل سوء الأداء المقدم.مثلا نقص في التكوين، عدم توافر وسائل عمل متطورة لتحقيق الجودة المطلوبة...الخ.

وبالتالي معرفة الكفاءات، أي الكشف على المعارف والمهارات والقدرات المتوفرة في المؤسسة.[1]

وفيما يلي يمكن عرض مجموعة من الأهداف لكل من المؤسسة والفرد بشكل منفصل جراء عملية التقييم.

جدول رقم (04): أهداف المؤسسة والفرد من عملية التقييم

بالنسبة للمؤسسة	بالنسبة للفرد
- يساعد على حسن اتخاذ القرار - تحديد الوسائل انطلاقا من الاحتياجات المستقبلية - تعظيم وتحسين مردودية اليد العاملة - تطوير التنظيم وجعله أكثر ديناميكية - تحسين الاتصال - البحث عن البدائل انطلاقا من تشخيص النقائص	- معرفة رد فعل المقيم والمديرين من نشاطه. - تحديد ما ينتظر منه. - إدراك جيد للأهداف العامة للمؤسسة. - إعطائه الفرصة للتفاوض فيما يخص إدماج أهدافه الخاصة ضمن الأهداف العامة للمؤسسة. - مواجهة مستقبله الوظيفي

المصدر: عبدا لرزاق عريف، أهمية التحليل المالي في تقييم أداء المؤسسات الاقتصادية، رسالة ماجستير غير منشورة، ،قسم علوم التسيير، جامعة بسكرة، 2008، ص 48.

المطلب الثالث : مشاكل ومعوقات تقييم الأداء.

تواجه عمليات تقييم الأداء كثيرا من الصعوبات التي تحول بينها وبين التقييم الدقيق وتتمثل الصعوبة في تحديد وتطوير معايير لقياس الأداء خاصة وان لكل مؤسسة أهداف وخصائص تختلف عن غيرها، الأمر الذي يجعل من اعتماد معايير واحدة لقياس الأداء في غاية الصعوبة وعموما تتمثل الصعوبات في:

1. الصعوبة في تحديد نموذج متكامل واضح على درجة من الدقة والموضوعية لتقييم الأداء.
2. الصعوبة في تحديد المتغيرات المرغوب قياسها والعلاقات التي بينها.
3. الصعوبة في تحديد بداية عمليات تشخيص ودراسة وتحليل الانجاز بهدف تقييمه.
4. صعوبة تطوير معايير كمية ونوعية لقياس المخرجات الكمية والنوعية لقياس أداء المؤسسة
5. النقص في الكوادر البشرية المدربة للقيام بقياس الأداء وتقييمه حيث تتطلب هذه العملية درجة عالية من الخبرات والكفاءات والمهارات اللازمة.

كما ان هناك بعض المشاكل التي من شانها ان تعيق التقييم الجيد للداء من بين هذه المشاكل مايلي:

1- الطبيعة القصيرة المدى لمقاييس الأداء؛

2- الخلط بين الوسائل والأهداف؛

3- السلوك التعويضي: ويحدث ذلك عندما يكون الهدف مكون من مجموعة من الأجزاء بعضها قابل للقياس الكمي والبعض الآخر غير قابل.[1]

[1] وليد أحمد صالح العطاس،مرجع سبق ذكره ،ص44

[1] اللوزي موسى ، التنظيم وإجراءات العمل، دار وائل للنشر، الأردن، 2002، ص212.

المبحث الثالث: عملية تقييم الأداء.

المطلب الأول: وظائف ومكونات عملية تقييم الأداء

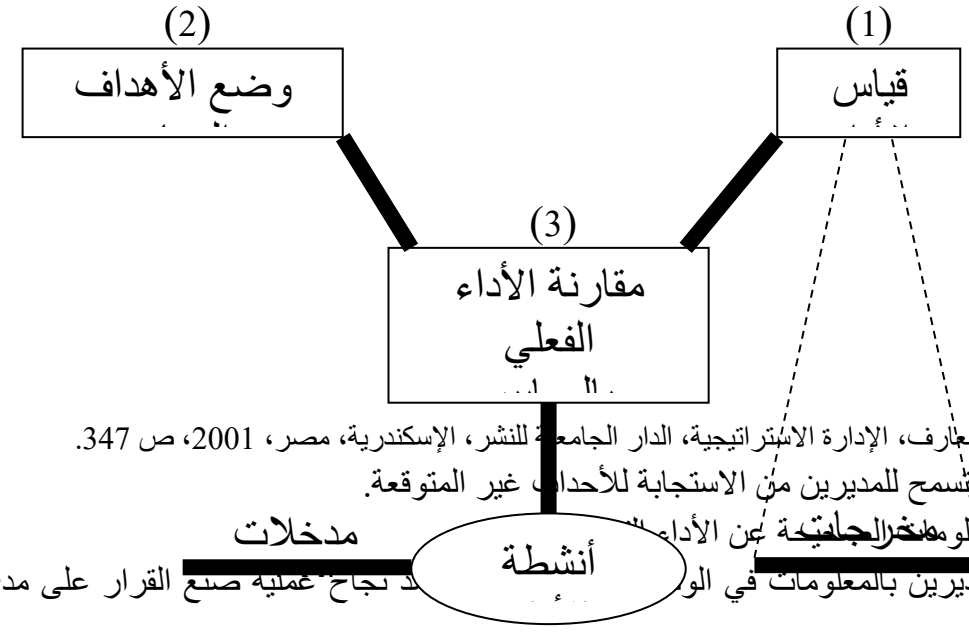
1- متابعة تنفيذ الأهداف الاقتصادية للمؤسسة الكمية والقيمية وذلك للتعرف على مدى تحقيقها للأهداف المحددة لها مسبقا وللفترة المحددة استنادا إلى البيانات والإحصاءات التي توفرها الجهات المختصة عن سير النشاط الإنتاجي في تلك المؤسسات علما أن البعض منها قد تلجأ إلى خفض أهدافها التي تخطط لتحقيقها من اجل جعل ما هو منفذ أقرب الى ما هو مخطط تلافيا للمساءلة و الحساب الناجم عن ابتعاد المنفذ من المخطط في حالة حصول العكس. وعليه لابد من تحقيق عنصر الدقة في تحديد الأهداف المخطط تحقيقها.

2- الرقابة على كفاءة الأداء الإنتاجي للتأكد من قيام المؤسسة بممارسة نشاطاتها وتنفيذ أهدافها بأعلى درجة من الكفاءة، وذلك بتشخيص الانحرافات وأسبابها والعمل على إزالتها مستقبلا، وهنا يجب التأكد من أن المؤسسة قد استخدمت كافة مدخلاتها المتاحة بأعلى كفاءة ممكنة.

3- تحديد الجهات والمراكز الإدارية المسؤولة عن حصول الانحرافات التي تحدث نتيجة التنفيذ.

4- البحث والتحري عن الحلول والوسائل المناسبة لمعالجة الانحرافات مع ضرورة اختيار البدائل المتاحة وبأقل التكاليف.

شكل رقم (05): مكونات عمليات الأداء.



المصدر: نادية العارف، الإدارة الاستراتيجية، الدار الجامعية للنشر، الإسكندرية، مصر، 2001، ص 347.

(1) المرونة تسمح للمديرين من الاستجابة للأحداث غير المتوقعة.

(2) تقديم المعلومات الجاهزة عن الأداء

(3) إمداد المديرين بالمعلومات في الو د نجاح عملية صنع القرار على مدى حداثة المعلومات.[1]

المطلب الثاني: الأسس العامة في تقييم الأداء

هناك مجموعة من الأسس العامة التي يجب اعتمادها في تقييم الأداء وهي:

1- تحديد أهداف المشروع:

إن الغاية الأساسية لأي مؤسسة هي تحقيق هدف رئيسي وجملة من الأهداف الثانوية الأخرى، ولما كانت إحدى وظائف دراسة كفاءة الأداء هي التعرف على إمكانيات تحديد تلك الأهداف التي يفترض أن تكون محدودة

[1] نادية العارف، الإدارة الاستراتيجية، الدار الجامعية للنشر، الإسكندرية، مصر، 2001،ص347.

وواضحة لكافة العاملين بالمؤسسة، فإن الاعتماد على المؤثرات العلمية والعملية في دقة تحديد تلك الأهداف أمر مهم، لأنه من الضروري تقسيم المؤسسة إلى عدد من الأهداف الجزئية التي تخص الوحدات والأقسام الرئيسية في المؤسسة.

وقد تعارف الباحثون في مجال تحديد الأهداف على عدد من المجالات وأوجه نشاط المشروع التي يجب أن تحدد الأهداف بالنسبة لها، إلى مايلي:

1-1 المجال التسويقي.
1-2 مجال التجديد والابتكار أو زيادة الإنتاجية.
1-3 القيمة المضافة.
1-4 الموارد الأولية والمادية الخاصة بالتمويل.
1-5 الربحية.
1-6 أداء العاملين وتطويرهم.
1-7 المسؤولية اتجاه المجتمع.
1-8 الموازنة بين الأهداف القصيرة، المتوسطة والطويلة المدى.[1]

2- تحديد الخطط التفصيلية لإنجاز الفعاليات التي تمارسها المؤسسة:

إن استمرار العملية الإنتاجية بالصورة المطلوبة يتطلب وضع خطط تفصيلية لكل مجال من مجالات الوحدة الإنتاجية، وبيان الموارد والطاقات البشرية والمادية التي تستخدم لتنفيذها وكيفية الحصول عليها، بحيث تؤدي إلى تحقيق الأهداف بأقل تكلفة اقتصادية واجتماعية ممكنة، إضافة إلى مرونتها لغرض إجراء التعديلات عليها عند الضرورة. حيث يقتضي أن تحدد الخطط التفصيلية في ضوء ما يلي:

2-1 وضوح الرؤيا بالنسبة لتلك الأهداف بحيث تكون محدودة ويمكن الوصول إليها بعيدا عن الغموض والاجتهاد والحكم الشخصي.
2-2 أن تغطي الأهداف جميع أوجه النشاط الاقتصادي المرتبط بعمل المؤسسة.
2-3 ضرورة التنسيق بين أهداف النشاطات المختلفة للمؤسسة.
2-4 أن يشترك في صياغة الأهداف واستيعابها وقبولها، الأفراد الذين سوف يساهمون في تحقيقها ضمن حدود مسؤولياتهم.
2-5 أن تكون الأهداف قابلة للتكيف مع تغير الظروف إلى جانب الالتزام في تنفيذها عندما لا تستجد ظروف تحقيق هذا التنفيذ.[2]

3- تحديد مراكز المسؤولية:

من الأركان الأساسية الهامة لتقييم أداء أية مؤسسة إنتاجية أن تتواجد فيها معالم واضحة ومحددة لتفويض السلطات وتحديد المسؤوليات.

فمركز المسؤولية هو الجهة المختصة بالقيام بنشاط معين ولها سلطة اتخاذ الوسائل الكفيلة بتنفيذ هذا النشاط في حدود الموارد الإنتاجية الموضوع تحت تصرفها.

---

[1] عقيل جاسم عبد الله، مرجع سبق ذكره، ص 194.
[2] المرجع السابق،ص195

ولما كانت عملية تقييم الأداء لا تقتصر على معرفة مدى تحقيق المؤسسة لأهدافها، بل يتعدى ذلك إلى تفسير الانحرافات وتحليلها وتشخيص أسبابها ومن ثم ردها إلى الجهات المسؤولة عنها،مما يستدعي تقسيم المؤسسة إلى مراكز مسؤولية وتحديدها بوضوح ولكل مركز من المراكز، لكي يتم ربط الانحرافات بالمركز التي أخفقت في إنجازها بالمستوى والكفاءة المطلوبة منها ومن ثم، مساهمة تلك المراكز في وضع الحلول العلمية الناجحة للتغلب عليها أو الحد منها.[1]

4- تحديد معايير الأداء الصناعي (الاقتصادي):

إن عملية تحديد المعايير تعتبر من الخطوات الأساسية في عملية التقييم، ولكن تعدد هذه المعايير أصبح يمثل مشكلة صعبة في الوقت الحاضر، بحيث أصبحت هناك استحالة تطبيقية في استخدام كافة المعايير سواءا التجارية منها أو الاجتماعية، فهناك عدة أمور تؤخذ بعين الاعتبار عند اختيار المعايير، مثل وجوب تحديد ماهية المعايير المختارة، ومن ثم اختيار المعيار أو المعايير المناسبة لدراسة كفاءة الأداء الاقتصادي. وتختلف هذه المعايير من مؤسسة لأخرى حسب طبيعة العملية الإنتاجية التي تؤديها، وباختلاف الأهداف المرسومة لها من فترة زمنية لأخرى.[2]

5- وجود جهاز مناسب للقيم بتقييم الأداء:

إن عملية تقييم الأداء تستلزم وجود جهاز مناسب للرقابة يختص بمتابعة ومراقبة التنفيذ الفعلي لنشاط الوحدة الإنتاجية من جوانبه، ويقوم بتسجيل النتائج التي يتمخض عنها التنفيذ.ونظرا للصلة الوثيقة بين فاعلية الرقابة ومدى دقة وصحة البيانات والمعلومات المسجلة، فإن تطوير أجهزة الاتصال في المشروع، يعتبر أمرا ضروريا بغية الحصول على المعلومات المطلوبة لمختلف الأغراض وبالدقة اللازمة.[3]

6- المراحل الأساسية لتقييم الأداء:

يمكن تلخيص المراحل الأساسية التي تمر بها عملية تقييم الأداء بما يلي:

6-1- التعرف على البرامج – خطة التنفيذ.

6-2- التعرف على معايير ومقاييس الأداء.

6-3- قياس الأداء الفعلي (النتائج).

6-4- مقارنة الأداء الفعلي بالأداء المخطط.

6-5- تحديد الانحرافات والاختلافات والفروقات مع تحديد مراكز المسؤولية.

6-6- اتخاذ الإجراءات اللازمة للحفاظ على الهدف المخطط.

وهناك بعض الاعتبارات التي يمكن أن تساعد المؤسسة على اختيار وسيلة التقييم الفعالة ومنها:

1. التركيز على تدعيم الإيجابيات.
2. تقديم معلومات مرتدة عن الأداء تكون مرتبطة بالواقع الفعلي وليس نماذج عامة تستخدم في جميع المواقف على السّواء.
3. تشجيع وتدعيم الابتكار والقدرات الخلاقة.
4. زيادة الاتجاه إلى الاعتماد على النظم الحديثة لتقييم الأداء مثل استخدام أنظمة المعلومات الآلية.[1]

المطلب الثالث: معايير قياس كفاءة الأداء في المؤسسات

---

[1] عقيل جاسم عبد الله، مرجع سبق ذكره، ص196

[2] المرجع السابق، ص196.

[3] المرجع السابق، ص197 .

[1] راوية محمد حسن، إدارة الموارد البشرية، الدار الجامعية للنشر، مصر، 1999، ص 355.

يمكن تلخيص أهم المؤشرات بمايلي:

الفرع الأول: معيار الطاقة الإنتاجية[2]

تعرف الطاقة الإنتاجية بأنها القدرة الإنتاجية المتوفرة في المؤسسة ضمن أسلوب إنتاجي معين وخلال فترة زمنية معينة، ويتم قياس وتخطيط هذه القدرة عينيا في صورة ساعات عمل أو وحدات إنتاج.

إن الهدف لجمع الوحدات الاقتصادية هو استغلال الطاقة الإنتاجية بأعلى كفاءة ممكنة، حيث تأتي أهمية هذا المعيار كونه يرتبط ارتباطا وثيقا بين الطاقة الإنتاجية من جهة، وبين كل من التكاليف والأرباح والمبيعات من جهة أخرى حيث أنه كلما ارتفع الإنتاج، انخفضت حصة الوحدة الواحدة من التكاليف الثابتة وذلك من خلال توزيع إجمالي التكاليف على وحدات أكبر في حالة استغلال أمثل للطاقة، ومن ثم زيادة الوحدات المنتجة وتحقيق مرونة في الأسعار وتلبية احتياجات المجتمع من السلع والخدمات.

أما المؤشرات المستخدمة لقياس كفاءة الأداء باستخدام معيار الطاقة الإنتاجية فهي:

1- مدى الانتفاع من الطاقة التصحيحية عمليا = الإنتاج / الطاقة الإنتاجية

حيث أن الطاقة الإنتاجية الفعلية هي الطاقة الإنتاجية النظرية (التي هي القدرة على الإنتاج بأقصى سرعة وبدون إنقطاع) مستبعدا منها التعطلات المسموحة؛

2- المدى الذي سيتم الانتفاع به من الإمكانيات المتاحة في المؤسسة خلال فترة زمنية، معينة وهو النسبة: الإنتاج المخطط/ الطاقة الإنتاجية التصميمية؛

3- المدى الذي يتم به تنفيذ أهداف الخطة = الإنتاج المستهدف / الطاقة الإنتاجية

حيث أن الطاقة الإنتاجية المخططة تمثل كمية الإنتاج المستهدف الحصول عليه من السلع والخدمات خلال فترة الخطة.

الفرع الثاني: معيار الإنتاجية

تعرف الإنتاجية على أنها "الناتج الذي نحصل عليه بقسمة المخرجات على أحد عناصر الإنتاج"[1]. فهي علاقة بين مدخلات ومخرجات، نفقات وإيرادات، كمية الإنتاج وعدد المكائن، كمية الإنتاج وعدد العمال قيمة الإنتاج وساعات العمل. وهي تختلف عن الإنتاج من كون الأخير يمثل العملية نصف النهائية أو النهائية، بينما تعتبر الإنتاجية على أنها علاقة الإنتاج بمفردات العملية الإنتاجية وبالتالي فهي تحمل تقييما أكثر دقة من الإنتاج في تقييم المؤسسة وكفاءة العامل وطريقة استخدام الآلة أو المواد الأولية...الخ.

ومن هنا يتضح أن الإنتاجية تستخدم للتعبير عن اتجاهين، هما:

الأول، كمؤشر لقياس كفاءة المؤسسة من خلال الاتجاه العام لارتفاع أو انخفاض الإنتاجية فيها، والذي يعكس درجة استثمار المؤسسة لمواردها، وهذا ما يعبر عنه باتجاه الإنتاجية الكلية.

والثاني، كمؤشر لقياس كفاءة أحد عناصر العملية الإنتاجية داخل المؤسسة ودرجة الانتفاع فيف وهو ما يعبر عنه بالإنتاجية الجزئية، ويمكن التعبير عن الإنتاجية الكلية على أنها العلاقة بين المدخلات والمخرجات، أي أنها[1]:

الإنتاجية = المخرجات / الإنتاج = الإنتاج / العمل + رأس المال + الأرض + المواد الأولية

---

[2] لمين علوطي، مرجع سبق ذكره ، ص 139.

[1] . سونيا محمد البكري، تخطيط ومراقبة الإنتاج، الدار الجامعية للنشر، مصر، 2000، ص 127.

[1] . طارق الحاج وفليح حسن، الاقتصاد الإداري، الطبعة الأولى، دار الصفاء، الأردن، 2000، ص 241.

أما الإنتاجية الجزئية فهي تعبر عن العلاقة بين حجم الناتج وواحد من عوامل الإنتاج حيث يعبر عنها بالمعادلة التالية: الإنتاجية الجزئية = $\frac{\text{الناتج}}{\text{أحد عوامل الإنتاج}}$

الفرع الثالث: معيار القيمة المضافة

تعرف القيمة المضافة بأنها "القيمة الإنتاجية التي تضيفها المؤسسة أو تساهم بها مع غيرها من المؤسسات في خلق الناتج الوطني. أو هي عوائد عوامل الإنتاج"[2] . وعليه، فإن القيمة المضافة الإجمالية = قيمة الإنتاج – قيمة مستلزمات الإنتاج. وهي القيمة المضافة الإجمالية، ولو استبعدنا منها الاهتلاكات فإن الصافي يشكل القيمة المضافة الصافية، أي أن:

القيمة المضافة الصافية = قيمة الإنتاج – (قيمة مستلزمات الإنتاج + الاهتلاكات)

ويمكن حساب القيمة المضافة طبقا للخطوات المتتابعة الآتية:

1- تحديد قيمة الإنتاج الإجمالي للمؤسسة خلال فترة زمنية معينة؛

2- نستبعد من الإنتاج الإجمالي كافة العناصر والمنتجات الخاصة بمؤسسات أخرى والتي استخدمت في سبيل إخراج هذا الإنتاج؛

3- نطرح من القيمة المضافة الإجمالية اهتلاكات الأصول الثابتة لنصل إلى القيمة المضافة الصافية؛

4- وهي الخطوة الأخيرة، تبويب العناصر الرئيسية التي تكون القيمة المضافة الصافية، فهذه القيمة الأخيرة تنطوي على ما يلي:

4-1- الفائدة (العائد) وهو نصيب صاحب رأس المال مقابل إسهام رأسماله في الإنتاج؛

4-2- الأجور والرواتب، وهي نصيب العامل نظيرة إنتاجه؛

4-3- الربح، وهو الذي يحصل عليه صاحب المقدرة التنظيمية.

الفرع الرابع: معيار الربحية و معيار العائد على رأس المستثمر[1]

1- معيار الربحية:

يعبر اصطلاح الربح لدى المحاسبين عن زيادة قيمة مبيعات المؤسسة من السلع والخدمات على تكاليف عوامل الانتاج المستخدمة في انتاج هذه السلع أو الخدمات. فالربح هو الفائض عن التكاليف، أي أن الربح يساوي الإيرادات مطروحا منها التكاليف.

2- معيار العائد على رأس المال المستثمر:

يكتسب هذا المعيار أهمية كبيرة في دراسة تقييم كفاءة أداء المؤسسة. ويعبر عنه بالصيغة التالية:

معدل العائد على الاستثمار = $\frac{\text{الربح}}{\text{المبيعات}} \times \frac{\text{المبيعات}}{\text{رأس المال}} = \frac{\text{الربح}}{\text{رأس المال}}$

وكلما كانت نسبة هذا العامل مرتفعة كان الأداء الاقتصادي كفؤ.

ويوضح هذا المؤشر السرعة أو الكفاءة التي تجري بها عملية استخدام أصول المؤسسة في عملياتها التشغيلية.

---

[2] . عقيل جاسم عبد الله، مرجع سبق ذكره، ص 212.

[1])المين علوطي، مرجع سبق ذكره ، ص 140.

وهناك معايير أخرى:
1- التكاليف المالية، وتقسم إلى السيولة ورأس المال؛
2- المبيعات؛
3- درجة التصنيع و درجة الاعتماد على المستلزمات السلعية المستوردة؛
4- درجة المساهمة في التصدير؛
5- المخزون السلعي من السلع الجاهزة؛
6- نسبة الأيدي العاملة لقيمة الإنتاج؛ بالإضافة إلى معيار الانحرافات.

خلاصة الفصل الثاني:

ما يمكن استنتاجه من هذا الفصل أنّ مفهوم الأداء يقصد به الوصول إلى التفوق و التميّز، فالمؤسسة ذات أداء هي التي بإمكانها بلوغ أهدافها طويلة الأجل، و المتمثّلة بإجماع المفكرين في البقاء و النمو، و لا يتمّ ذلك إلاّ بالاهتمام بالأبعاد التالية: الكفاءة، الفعالية، الإنتاجية، المردودية، و التنافسية، إلاّ أنّ تحقيق مستوى أداء متميّز وحده لا يكفي لضمان بقاء و نمو المؤسسة بل على المؤسسة أن تتعدّاه إلى الأداء التنظيمي و الإجتماعي اللذان من شأنهما أن يساعدا في بلوغ مستوى أداء معتبر.

إضافة إلى ذلك يمكننا أن نستخلص أنّ عملية تقييم الأداء هي جزء من عملية المراقبة و هي بذلك تكتسي أهمية بالغة عند مقارنة الأداء الفعلي بالأداء المخطط، و اتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة لتقليص الفجوة بينهما.

تمهيـــد:

إن تكنولوجيا المعلومات تعتبر أحد الأدوات الأساسية في يد المسؤولين في المؤسسة للتكيف والتعامل مع التغيير. وتعتبر تكنولوجيا المعلومات هي المسؤولة عن التلاؤم وتماسك المؤسسة كوحدة واحدة. فهي الإدارة التي يمكن بواسطتها خلق رقابة على الأنشطة المختلفة للمؤسسة.

إن نظم المعلومات المبنية على الحاسوب تعتمد على النواحي الآلية للحاسوب ، والبرامج والتخزين وتكنولوجيا الاتصالات.

وعليه سوف نهتم في هذا الفصل بأنظمة المعلومات المبنية على استخدام الحاسوب، حيث تعتبر تكنولوجيا المعلومات الأساس الفني وتوفر الأدوات اللازمة لنظم المعلومات الحديثة حيث يقوم المديرون بتفهم الأبعاد التنظيمية والإدارية لهذه التكنولوجيا، الاعتماد على المخططات المعلوماتية التي؛ يتم من خلالها تحديد الحاجيات الأساسية لأنظمة المعلومات من مكوناتها الأساسية المتمثلة في تكنولوجيا المعلومات، حيث يؤدي سوء تقدير الحاجيات الأساسية لهذه الأنظمة سواء بالزيادة أو بالنقصان إلى حدوث اختلال بالمؤسسة وربما إلى فنائها تماما. بالإضافة إلى تأثير تكنولوجيا المعلومات على مختلف وظائف المؤسسة والتطرق لبعض التطبيقات المهمة لها في المؤسسة.

إن دور المديرين في هذا الإطار التنظيمي هو رسم الاستراتيجيات القادرة على مواجهة هذه التحديات ويقوموا بتخصيص الموارد البشرية والمالية لتحقيق أهداف هذه الاستراتيجيات، كما تعتبر تكنولوجيا المعلومات أحد الأدوات الهامة المتاحة للمديرين للتكيف والتعامل مع التغير، وهي الأداة التي يمكنها خلق ورقابة الأنشطة المختلفة للمؤسسة.

وسوف نتطرق في هذا الفصل إلى:

1-استخدام نظم المعلومات في المؤسسة.

2-دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة.

3-تبادل البيانات الإلكترونية والعمل الجماعي بواسطة الحاسوب ومراكز المكالمات بالإضافة إلى التسيير الالكتروني للوثائق.

المبحث الأول: استخدام نظم المعلومات الالكترونية في المؤسسة.

سوف نتطرق خلال هذا المبحث إلى استخدام أنظمة المعلومات في المؤسسة بالتركيز على أنظمة المعلومات الإستراتيجية ونظم دعم القرارات بالإضافة إلى نظم الخبرة وتأثيراتها على المؤسسة الاقتصادية.

المطلب الأول: نظم المعلومات الإستراتيجية.

الفرع الأول: ماهية نظام المعلومات

يمكن تعريف نظام المعلومات على انه:" النظام الذي يجمع و يحول و يرسل المعلومات في المنشاة و يمكن أن يستخدم أنواعا عديدة من نظم المعلومات لمساعدته على توفير المعلومات حسب احتياجات المستفيدين"[1].

[1] على محمد منصور،مبادئ الإدارة"أسس و مفاهيم"،الطبعة الأولى،مجموعة النيل العربية،القاهرة،1999،ص85.

إذن فهو يعمل على توفير المعلومات التي يحتاج لها المديرون لاتخاذ القرارات الخاصة بفعالية و بالتالي رفع مستوى الأداء و تحقيق الأهداف التنظيمية.

وكما يعرف أيضا بأنه :" مجموعة متجانسة ومترابطة من الأعمال ، العناصر والموارد تقوم بتجميع تشغيل إدارة ورقابة البيانات بغرض الإنتاج وتوصيل معلومات مفيدة لمستخدمي القرارات من خلال شبكة من خطوط القنوات الاتصال" .[2]

فنظام المعلومات هو عبارة عن عملية إنتاج و تجهيز و تدبير المعلومات و الأنشطة و القنوات في بيئة معينة بهدف تداولها في هـذه البيئة.

يمكن تعريف نظام المعلومات من الناحية الفنية على أساس أنه مجموعة من الإجراءات التي تقوم بجمع واسترجاع وتشغيل وتخزين وتوزيع المعلومات لتدعيم اتخاذ القرارات والرقابة في التنظيم[3]

و من خلال ما سبق يمكن تقدم التعريف التالي:" نظام المعلومات هو الآلية التي يتم من خلالها تجميع البيانات وتحليلها و فحصها وانتقاء ما يفيد منها و إيصالها للمستفيد عبر منافذ لملائم "

ويلعب نظام المعلومات دورين أساسيين[4]:

1- دور وصفي: حيث يسمح بإعطاء نظرة دقيقة عن وضعية المؤسسة مثلا الميزانية المحاسبية؛

2- دور المعالجة ودوران المعلومات التنظيمية: مثل إرسال الأوامر، توحيد طريقة العمل...الخ.

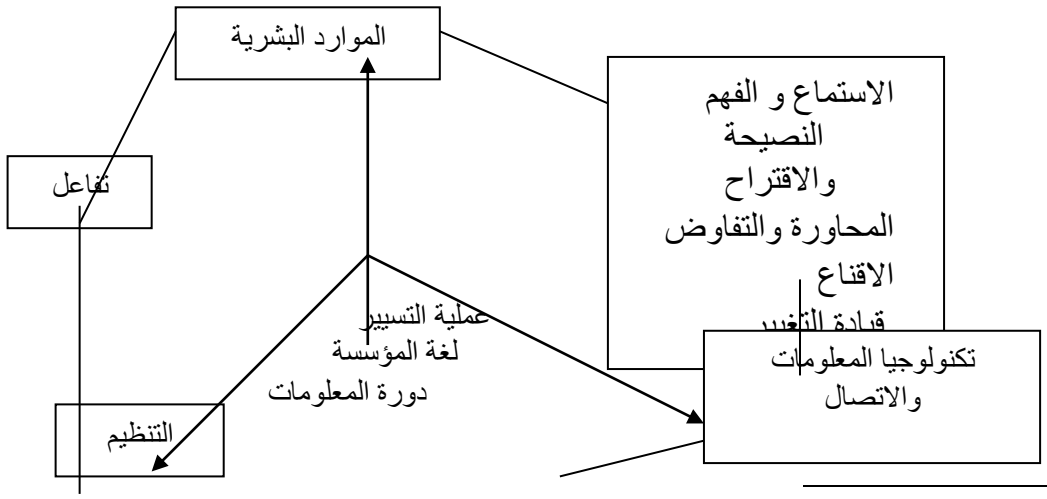
ويقوم نظام المعلومات بإنتاج المعلومات من أجل مساعدة الأفراد في أداء المهام التشغيلية، التسييرية واتخاذ القرارات.

ويتم تصميم نظام المعلومات بحيث يمد الإدارة العليا بمعلومات عن الفرص والتهديدات النابعة من البيئة الخارجية، وكذلك عن مؤشرات الأداء داخل المؤسسة وهو ما يمكن الإدارة من زيادة القيمة المضافة، ووضع إستراتيجيتها والرقابة عليها وفي هذا المجال يتم إعداد النماذج الملائمة وإدخالها في الحاسوب بحيث تعكس درجة واقعية أداء المؤسسة، وكذلك درجة تفاعلها مع البيئة الخاصة بها.

ويمكن إعطاء تعريف شامل لنظام المعلومات بأنه صورة مبسطة للمؤسسة ومحيطها هذه الصورة تبين عناصر، مكونات، إمكانيات وأنشطة المؤسسة، الهدف منه هو تحسين أداء المؤسسة وإكسابها ميزة تنافسية في السوق.

- العناصر المشكلة لنظام المعلومات.

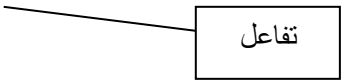
الشكل رقم (06): الأبعاد الثلاثة لنظام المعلومات في المؤسسة.



[2] إبراهيم بختي ، تكنولوجيا و نظم المعلومات في المؤسسات الصغيرة و المتوسطة، مرجع سبق ذكره.

[3] سونيا محمد البكري :مرجع سبق ذكره، ص 14.

[4]. Patrick Romagni, l'intelligence économique au service de l'entreprise, les presses du management LPM? France, 1998, p 96.



المصدر: Encyclopédie de la gestion, OP. CIT, P 1180.

يوضح الشكل رقم 01 أن عناصر نظام المعلومات تنقسم إلى ثلاثة أصناف[1]:

- **الموارد البشرية (الأفراد أو مجموعات الأفراد):** يشكل الأفراد الذين هم مصدر المعلومات أو الذين يقومون بنقلها، معالجتها واستعمالها جزءا هاما من نظام المعلومات، نستنتج أنه ليس كل الأفراد مقيدون بنظام المعلومات، إذن فتسيير نظام المعلومات له علاقة وطيدة بالأفراد الذين يجب سماعهم، إقناعهم وتطوير مهاراتهم، التصدي لهم في حالة الضرورة ومحاورتهم.

- **التنظيم:** ونقصد بذلك تنظيم العمل بحيث يقسم إلى مهمات، كل مهمة لها خصائص، أجهزة مراقبة، اللغات المستعملة، ثقافة المؤسسة، قواعد وطرق التسيير، دورات المعلومات، درجة اللامركزية في اتخاذ القرارات، حجم المؤسسة...إلخ.

- **التكنولوجيا:** وهي تتميز بتعددها وتنوعها، تمس عملية الحصول على المعلومات، الاتصال، تخزين واستغلال المعلومات، المساعدة في اتخاذ القرارات.

فيما يخص تكنولوجيا المعلومات فما هي إلا أدوات أساسية لأنظمة المعلومات الحديثة، تختار حسب دراسة لاحتياجات المستخدمين وخصائص المعلومات المطلوبة، ويمكن القول بأن التكنولوجيا تأتي بعد المعلومات ولكن في بعض الأحيان يحدث العكس، فإدخال تكنولوجيا المعلومات تحدث دراسة للوضعية من حيث المعلومات في المؤسسة

إن أنظمة المعلومات في المؤسسات تسير نحو إزالة الحدود وتوسعها إلى أنظمة المعلومات للمؤسسات الأخرى مع انتشار التبادل الإلكتروني للبيانات (EDI)، شبكة الإنترنيت...إلخ.

- **فيما يخص العلاقات:** من الأهمية بمكان إعطاء الأهمية لتحسين العلاقات بين عناصر النظام حيث أن كل خلل في أي عنصر قد يؤدي إلى خلل في النظام ككل وبالتالي ينخفض أداؤه، فمبدأ العلاقات العرضية له أهمية في أنظمة المعلومات.

- **العلاقات العرضية:** إن نظام المعلومات يشمل كل المعلومات التي تأتي من مختلف المصالح والورشات ويعرض معلومات تستعمل من طرف مختلف المسؤولين في المؤسسة فهو يتطلب كفاءات مختلف الاختصاصات كالأفراد المعلوماتيين، المحاسبين...إلخ.

فمثلا يعتبر نظام المعلومات في المؤسسة المتمثل في إنشاء قائمة إلكترونية للمنتجات، اختيار نوعية المعلومات الواجب توفيرها وهي بالطبع معلومات تأثيرية (information d'influence) أي إعلام الزبون والتأثير على سلوكه الشرائي.

وتظهر الأبعاد المذكورة سابقا كالتالي[1]:

- **فيما يخص الأفراد:** فهم المستخدمون المحتملين (داخل وخارج المؤسسة) للقائمة المعلوماتية كذلك المصممين والمنفذين للقائمة.

- **التنظيم:** المعلومات الموجودة وكذلك القوائم الموجودة على الورق، التوزيع الجغرافي لهذه الوثائق، البعثرة جغرافيا للمستخدمين المحتملين، الثقافات المختلفة لفروع المؤسسة المتواجدة عبر أنحاء العالم.

- **تكنولوجيا المعلومات:** برمجيات قواعد البيانات، أجهزة الحواسيب وغيرها من ملحقات الحاسوب وتمر عملية الإنشاء بالمراحل التالية:

- تقسيم الموجودات من القوائم بالنسبة للمنتوجات المعنية.

---

[1] عبد الرحمن القري، مرجع سبق ذكره ،ص27.

[1] . سونيا محمد البكري وإبراهيم سلطان، مرجع سبق ذكره، ص 254.

- إنجاز تحقيق لتحديد الحاجيات لمختلف المستخدمين المحتملين (المحتوى، التقديم...).
- تجديد عناصر القائمة الإلكترونية (إنجاز تصميم أولي).
- اختيار الحامل التقني (الآلي والبرمجيات).

الفرع الثاني: ماهية أنظمة المعلومات الإستراتيجية

تعرف نظم المعلومات الإستراتيجية "بأنها نظم معلومات مبنية على استخدام الحاسوب تستخدم كأداة لتطبيق إستراتيجية المؤسسة التي تعتمد على استخدام تشغيل واتصال العملاء والمستهلكين والموردين والمنافسين، ولهذا نجد أن استخدام أدوات وشبكات الاتصال يعتبر جوهر تطبيق نظم المعلومات الإستراتيجية"[1].

إن أهم عنصر في أنظمة المعلومات الإستراتيجية هو استخدام تكنولوجيا المعلومات كجزء لا يتجزأ من خطط المؤسسة لمواجهة احتياجات المستهلك، خلق قيمة للعملاء، أو الخدمات الخاصة بالإصلاح والصيانة التي تقدمها المؤسسة حيث يتم وصلها مباشرة من خلال وسيلة الاتصال أو هاتف بجهاز حاسوب يستخدم لتشخيص مشكلة العطب والتوصية، مما يوضح أن الكفاءة والمميزات الخاصة وسهولة الاستخدام بالإضافة إلى الفائدة المباشرة من استخدام المنتج كلها خصائص ومميزات تساهم في تحقيق قيمة للمنتج أو الخدمة مما يؤدي بدوره إلى تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسة.

إذن نظم المعلومات الإستراتيجية تعمل أساسا على تغيير أهداف المؤسسات والمنتجات والخدمات والعلاقات الداخلية والخارجية بهدف حصولها على مميزات تنافسية، وتستخدم في جميع المستويات التنظيمية وتغطي مجالات أوسع وأعمق في جميع هذه المستويات ويمكن أن تغير بالكامل من الطريقة التي تعمل بها المؤسسة، وهذا يؤكد على الاهتمام بنظم المعلومات كعنصر من عناصر إستراتيجية المؤسسة حيث أنها تمكنها من التعرف على بيئتها، وتحديد اتجاهات العوامل البيئية مستقبلا وإمداد الإدارة العليا بالمعلومات من خلال التغذية العكسية في حالة المشاكل الحرجة وغير المتوقعة[1].

بالإضافة إلى أنها تحقق الفائدة المرجوة بتوجيه المؤسسة لتحسين أسلوبها في أداء الأعمال والاعتماد على معلومات ذات جودة أعلى والتي تقدم من تلك النظم.

الفرع الثالث: دواعي استخدام نظم المعلومات الإستراتيجية

إن التطبيقات الإستراتيجية لنظم المعلومات يمكن أن تضيف عدة مزايا في التحليل، وهذا يقدم التبريرات اللازمة لبناء نظم المعلومات الإستراتيجية.

1. **العائد على الاستثمار:** استخدام الأدوات التقليدية الكمية، مثل التحليل المالي للتكلفة والعائد التي يمكن من تقدير تكلفة التطوير والتشغيل وتخفيض تكلفة المؤسسة وخلق العائد بما يمكن من تحديد التكلفة الصافية عبر الزمن.
2. **الموائمة الإستراتيجية:** تدعيم مباشرة بواسطة النظم الإستراتيجية المؤسسة.
3. **المميزات التنافسية:** خلق قيمة من منتجات المؤسسة الجديدة أو زيادة الحصة السوقية.
4. **المعلومات الإدارية:** تقديم معلومات عن المفاهيم الأساسية للمؤسسة والأساسيات التي يجب أن تنفذ بجدية لضمان نجاحها.
5. **الاستجابة التنافسية:** أنشطة تكنولوجيا المعلومات التي تهدف إلى اللحاق بالمنافسين أو تخطيهم بطرق يصعب معهم تقليدها أو التغلب عليها.

---

[1] المرجع السابق، ص 204.

[1] . نادية العارف، مرجع سبق ذكره، ص 276.

6. **بناء هيكل نظم المعلومات الإستراتيجية:** الاستثمارات الضرورية التي تساعد التطبيقات المتتابعة أن تحدث.[2]

ويلاحظ أن تبرير وجود نظام المعلومات الاستراتيجي يتم عبر مرور فترة زمنية وفي كثير من الأحيان يرجع نجاحها لعوامل البرامج التنظيمية التي تكون خارج نطاق نظم المعلومات نفسها.

المطلب الثاني: استخدام نظم المعلومات لتحقيق ميزات تنافسية.

تتولى أنظمة المعلومات الإستراتيجية تزويد الإدارة العليا بخلاصة عن الأنشطة والعمليات الرئيسية والمساندة في المؤسسة. وتستخدم بصورة واسعة الأشكال البيانية والإحصائية وغيرها من أساليب العرض المرئي والبياني لعرض المعلومات بصورة ملخصة ومكثفة. وتمكن برمجيات هذه الأنظمة المستفيدين من تحديث المعلومات المخزونة يوميا، كما تمكن الحاسوب من صنع أو تقديم النصيحة والمشورة عند اتخاذ القرارات غير الهيكلية[1].

نظم المعلومات الإستراتيجية كذلك يمكن أن تساعد المؤسسة في التغلب على المنافسة بعدة طرق، فيمكن أن تساعدها في تطوير منتجات وخدمات جديدة، الحصول على الحصة التسويقية، تشجيع المستهلكين والموردين على التعامل مع المؤسسة دون منافسيها وتقديم منتجات جديدة بأسعار أقل عن المنافسين.

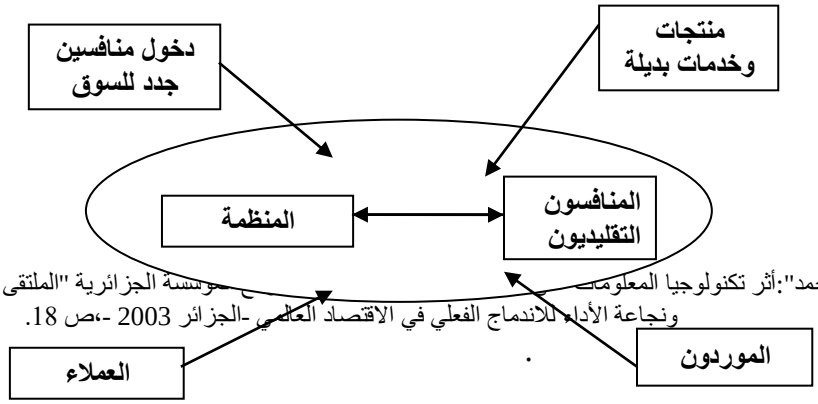
ولتحديد كيف يمكن لنظم المعلومات أن تقدم ميزات تنافسية لابد من فهم علاقة المؤسسة بالبيئة المحيطة بها، ولكي يمكن استخدام نظم المعلومات كسلاح استراتيجي لابد من التعرف على الفرص الإستراتيجية المتاحة للمؤسسة. حيث يمكن لنظام المعلومات أن يقدم للمؤسسة مميزات تنافسية تفوق منافسيها، هذان النموذجان هما نموذج سلسلة القيمة ونموذج القوى التنافسية.

الفرع الأول: نموذج القوى التنافسية

نموذج يستخدم لوصف التداخل بين الفرص والتهديدات التي تؤثر في إستراتيجية المؤسسة والقدرة على المنافسة. هذه المؤسسة التي تواجه مجموعة من التهديدات الخارجية ومجموعة من الفرص المتاحة. فهناك التهديد الذي يتمثل في دخول منافسين جدد للسوق، الضغوط الناتجة عن وجود منتجات أو خدمات بديلة قوة مساومة الموردين والمنافسين التقليديين للمؤسسة.

يمكن تحقيق مزايا تنافسية عن طريق تدعيم قدرة المؤسسة في التعامل مع المستهلكين والعملاء والمنتجات والخدمات البديلة والمنافسين الجدد الذين يدخلون السوق والذين قد يؤدون إلى تغيير ميزان القوى بين المؤسسة والمنافسين الآخرين في الصناعة لصالح المؤسسة. والشكل التالي يوضح هذا النموذج:

شكل رقم(07): نموذج قوى التنافس الخمس لمايكل بورتر.



المصدر: بوتين محمد":أثر تكنولوجيا المعلومات [illegible] المؤسسة الجزائرية "الملتقى الدولي الأول حول أهمية الشفافية ونجاعة الأداء للاندماج الفعلي في الاقتصاد العالمي -الجزائر 2003 -،ص 18.

[2] لمين علوطي، مرجع سبق ذكره،ص105.
[1] علي حسين علي وآخرين، مرجع سبق ذكره، ص 407.

من خلال الشكل على المؤسسة معرفة حدة المنافسة التي يتطلب منها مواجهتها قصد التطور و الازدهار أو البقاء على الأقل وذلك من خلال الإلمام بالموردين وقدرة تفاوضهم، الزبائن وقدرة تفاوضهم، المنافسين المحتملين وخطر إمكانية ظهورهم وكذا الإلمام بالمنتجات البديلة وأخطارها عليها.

ولذلك فأن لتكنولوجيا المعلومات أهمية بالغة وبعدا استراتيجيا وتساعد متخذ القرار في تحليل القطاع وتحديد حدة المنافسة وذلك كمايلي:[1]

1- خطر المنافسين المحتملين:

إذا كانت تكنولوجيا المعلومات تساعد المنافس الجديد على الدخول إلى السوق بفضل ما تقدمهن من خدمات كالشبكات إذ بإمكان المؤسسة الجديدة إذا أحسنت التصرف ضرب عرض الحائط الضرائب و الحقوق الجمركية وبقية الحواجز والحصول على مكانة في أسواق عالمية على حساب المنافسين القدامى والمثال على ذلك هو ما تعانيه مكتبات بيع الكتب الأوربية من منافسة المكتبات الأخرى الأمريكية عن طريق التجارة الالكترونية إذ تعرض كتب حديثة بأسعار جد معقولة وخدمات ممتازة مقارنة بالأولى.

إلا أن هذه التكنولوجيا يمكنها أن تكون الحاجز الكبير أمام هؤلاء المنافسين الجدد إذا خصص المنافسون القدامى الوسائل المالية والبشرية لها وأحسنوا استخدامها. وكمثال على ذلك نذكر نظام (sabre)لحجز التذاكر لدى شركة الطيران(american air lines) إذ استطاعت الشركة احتكار ما يزيد عن 100 مليون دولار بمدة انجاز و استقرار تتراوح ما بين 6 إلى 24 شهرا وربطت زبائنها المستعملين للنظام بشبكات وبرمجيات وقدمت وتقدم كل الخدمات لهم بأقل الأسعار مما يجعلهم غير قادرين وغير راغبين في محاولة اختيار نظم أخرى. إن الشركة المذكورة تحاول الحفاظ على مكانتها، تقديم خدمات معتبرة ومتميزة لزبائنها.

2- قدرة تفاوض الموردين:

إذا كان المورد يحاول السيطرة والمحافظة على زبائنه بل اكتساب آخرين عن طريق الاستثمار و استعمال تكنولوجيا المعلومات فان هذه الأخيرة تسمح للزبون عن طريق الشبكات مثلا الاتصال بالموردين المنافسين الآخرين أينما كانوا و التعرف على منتجاتهم وخدما بل وحتى التفاوض معهم حول ما يعرضونه مما يوفر الجهد الوقت والمال ،يزيد من قدرتهم على التفاوض ويضعف قدرة تفاوض موردهم القديم.

3- قدرة تفاوض الزبائن:

تزداد قدرة تفاوض الزبائن قوة كلما كبرت الكمية المشترات وتعدد المردين المتعاملين في المنتجات ووجود منتجات بديلة لما يرغب فيه الزبون لكن للمورد إمكانية الحد من هذه القدرة إذا استطاع الولوج إلى مؤسسة الزبون وربطه به وتقديمه له عن طريق تلك التكنولوجيا كل ما يحتاجه مما يجعل هذا الأخير غير راغب وغير قادر أحيانا في التغيير.

4- خطر المنتجات البديلة:

تعتبر المنتجات خطرا حقيقيا عل منتجات القطاع ووجودها يؤدي إلى تقليص حصة المؤسسة و بالتالي انخفاض قدرتها التنافسية و الإحلال محلها إذا لم تستطع المواجهة وتواجه ذلك باستغلال ما توفره التكنولوجيا من إمكانيات إذا أحسن استعمالها عن طريق الإبداع في استغلال الفرص وتقليص وقت انجاز المنتج وعرضه اقصر مدة زمنية ممكنة في السوق والمثال على ذلك إنتاج البرمجيات وخطر ظهور بين لحظة وأخرى بدائل مما سمح لبعض الشركات استغلالا للتكنولوجيا الشبكات استغلال الفارق الزمني هنا وهناك والعمل 24 ساعة

كما تمكن التكنولوجيا من الإبداع وبالتالي التميز ووضع حد للمنتجات البديلة عن طريق إنتاج منتجات وخدمات بديلة بسرعة كبيرة كاستغلال البرمجيات.

5- حدة المنافسة في القطاع:

[1] بوتين محمد":أثر تكنولوجيا المعلومات على عملية اتخاذ القرارات والأداء-واقع المؤسسة الجزائرية "الملتقى الدولي الأول حول أهمية الشفافية ونجاعة الأداء للاندماج الفعلي في الاقتصاد العالمي -الجزائر 2003 -،ص 17-18.

تشهد السوق شبه معارك ما بين المتنافسين في القطاع الواحد أسلحتها الأسعار و الإشهار أو المنتجات الجديدة يرغب أطرافها الحصول على حصة اكبر وبالتالي موقع أحسن في تلك السوق وكلما كانت حدة المنافسة شديدة كلما زاد استعمال الطاقات البشرية و التقنية وتقاس حدة المنافسة في القطاع الواحد بالاعتماد على مايلي:

عدد المنافسين ، درجة نمو القطاع ، حجم الأعباء الثابتة ، حجم تكاليف التخزين طبيعة المنتجات المسوقة وحجم حواجز الخروج ولنا أن تصور دور تكنولوجيا المعلومات في كل هذا.والجدول التالي يوضح دور تكنولوجيا المعلومات في تحقيق المزايا التنافسية وبالتالي التحسين من اداء المؤسسة.[1]

جدول رقم (05): أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات في تحقيق المزايا التنافسية

المحددات التنافسية	أمثلة على بعض تطبيقات نظم المعلومات
❖ تنافسية السعر : تخفيض التكاليف ❖ تمييز المنتجات و الخدمات	❖ البحث عن تخفيض تكاليف التصميم و الإنتاج و التوزيع ❖ عرض خدمات الصيانة عن بعد بواسطة أجهزة الكمبيوتر. ❖ عرض الإطلاع على الحساب البنكي عن بعد (البنوك)
❖ من أجل تحسين القوة التفاوضية أمام الزبائن : توسيع السوق ❖ رفع تكاليف التغيير للزبون	❖ استعمال شبكات إرسال المعلومات من أجل التعريف بالمنتجات للزبائن الجدد . ❖ عرض خدمات جديدة للزبائن مثل تسهيل تقديم الطلبيات أو نظام الحجز الآلي في شركات الطيران
❖ من أجل تحسين القوة التفاوضية مع الموردين : توسيع قاعدة انتقاء الموردين	❖ استخدام التكنولوجيات الحديثة في الاتصال و التبادل الإلكتروني للبيانات من أجل اكتشاف موردين جدد و العمل مع موردين بعيدين جغرافيا
❖ مقاومة المنافسين الجدد : - تخفيض الأسعار - تحسين المنتجات - تطوير القيود على الدخول	❖ تقديم خدمات إضافية للزبائن ❖ إنشاء شبكة للزبائن متصلين آليا . - تطوير برامج معقدة للتسيير (التصميم الآلي CAO)

لمصدر: بوتين محمد":أثر تكنولوجيا المعلومات على عملية اتخاذ القرارات والأداء-واقع المؤسسة الجزائرية "الملتقى الدولي الأول حول أهمية الشفافية ونجاعة الأداء للاندماج الفعلي في الاقتصاد العالمي -الجزائر 2003 -،ص 19.

الفرع الثاني: نموذج سلسلة القيمة[1]

[1] المرجع السابق ،ص 19.

يوضح هذا النموذج مجموعة من الأنشطة المحددة في المؤسسة حيث يمكن تطبيق الاستراتيجيات التنافسية، وحيث يكون هناك تأثير واضح لنظم المعلومات، وهذا النموذج ينظر للمؤسسة على أنها تتكون من مجموعة من السلاسل من الأنشطة الرئيسية التي تضيف قيمة مضافة لمنتجات المؤسسة، هذه الأنشطة يمكن أن تصنف إلى أنشطة رئيسية أو أنشطة مساعدة أو مدعمة.

1- الأنشطة الرئيسية:

هي الأنشطة المرتبطة بالإنتاج والتوزيع لمنتجات وخدمات المؤسسة والتي تخلق قيمة بالنسبة للعملاء، تتضمن تلك الأنشطة الإمداد الداخلي والعمليات والإمداد الخارجي المبيعات والتسويق والخدمات. وأنشطة الإمداد الداخلي تتضمن تسلم وتخزين الخامات لتوزيعها على العمليات التشغيلية، والعمليات التشغيلية تتضمن تحويل المدخلات إلى منتجات نهائية والإمداد الخارجي يتضمن تسليم وتخزين وتوزيع المنتجات، والأنشطة الخدمية تتضمن صيانة وإصلاح منتجات وخدمات المؤسسة.

2- الأنشطة المدعمة أو المساعدة:

هي التي تجعل القيام بالأنشطة الرئيسية ممكنا وتكوّن البنية الأساسية للمؤسسة (الإدارة والتنفيذ) والموارد البشرية (تعيين الموظفين والتدريب)، التكنولوجيا (تحسين الإنتاج والعمليات الإنتاجية) والتوريد (المدخلات من المشتريات).

إن المؤسسة تحقق ميزة تنافسية عندما تضيف قيمة أكبر لعملائها أو عندما تقدم نفس القيمة ولكن بتكلفة أقل. نظام المعلومات يمكن أن يكون له تأثير استراتيجي عندما يساعد المؤسسة في أن تقدم منتجات أو خدمات بتكلفة أقل من المنافسين أو تقدم منتجات وخدمات للعملاء بنفس التكلفة ولكن بقيمة أكبر عن المنافسين.

يجب على المؤسسة أن تطور نظام المعلومات الاستراتيجي للأنشطة الرئيسية والتي تضيف وتحقق فائدة أكبر لها، يوضح الأنشطة الخاصة لسلسلة القيمة وأمثلة لنظم المعلومات الاستراتيجية التي يمكن أن تطور لجعل كل من هذه الأنشطة ذات كفاءة اقتصادية أي حتى تؤدي إلى تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسة، فمثلا يمكن للمؤسسة أن توفر في الأنشطة الخاصة بالإمداد الداخلي عن طريق جعل الموردين يتبعون نظاما للتوريد اليومي للمنتجات مما يؤدي إلى تخفيض تكلفة التخزين.

كما أن نظام التصميم الآلي باستخدام الحاسوب (Conception assisté par ordinateur) يمكن أن يدعم أنشطة التكنولوجيا وبالتالي يساعد المؤسسة على تخفيض تكلفة التصميم أو الحصول على تصميم منتجات ذات جودة أعلى، كما أن نظام رقابة الجودة باستخدام الحاسوب يساعد على تخفيض التكلفة عن طريق القضاء على المنتجات المعيبة وتخفيض المنتج المعيب، مثل هذه النظم يكون لها تأثير استراتيجي على المؤسسات خاصة الصناعية منها، كما يكون للجدولة الإلكترونية ونظام المراسلات الإلكترونية وتكنولوجيا آلية المكتب تأثيرا استراتيجي على المؤسسات الخدمية.

لقد أصبحت أنظمة المعلومات عناصر استراتيجية بالنسبة للمؤسسة في محيط معقد وفي ظل ظروف عدم التأكد.

شكل رقم (08): نموذج سلسلة القيمة في أنظمة المعلومات الاستراتيجية

الإدارة والتشغيل: الجدولة الإلكترونية والرسائل الإلكترونية
الموارد البشرية: نظام تخطيط القوى العاملة
التكنولوجيا: نظم التصميم باستخدام الحاسوب

(1) لمين علوطي ، مرجع س

المصدر: سونيا محمد البكري، مرجع سبق ذكره، ص 222.

المطلب الثاني: نظم دعم القرارات

الفرع الأول: ماهية نظم دعم القرارات

تقسم المهام التي تحتاج إلى اتخاذ قرارات بشأنها إلى ثلاثة أنواع هي[1]:

1. المهام الهيكلية الروتينية: وهي المهام المتكررة والتي يكون لها إجراءات محددة لإنجازها، بالتالي يكون للحكم والتقدير الشخص لمنفذ هذه المهام محدودا،مثلا :اختيار الموردين.

2. المهام شبه الهيكلية: وتقع هذه المهام في وضع وسط بين المهام الهيكلية وغير الهيكلية، حيث يتم تحديد المهمة بشكل واضح إلى حد ما، مع وجود عدد محدود من الحلول البديلة التي يمكن لمنفذ المهمة الاختيار من بينها مما يعطي مجالا أوسع للحكم والتقدير الشخصي مثل :عملية التوظيف.

3. المهام غير الهيكلية: وتتصف هذه النوعية من المهام بالانخفاض النسبي في درجة التكرار والدورية (غير روتينية)، وبالتالي فإنه لا توجد إجراءات مسبقة للتعامل معها، كما أنها غالبا ما تكون معقدة وتحتاج إلى وسائل وأساليب خاصة لمعالجتها؛ حيث تكون المهام غير محددة بصورة واضحة مع وجود العديد من الحلول البديلة المحتملة، مما يعني اتساع نطاق التقدير والحكم الشخصي،مثلا :اختيار مسؤول المعلوماتية .

وتلعب نظم التشغيل الإلكتروني للبيانات ونظم المعلومات الإدارية دورا هاما في أداء النوع الأول من المهام وهو المهام الهيكلية أو الروتينية، أما نظم دعم القرارات فإنها تتعامل مع النوع الثاني من المهام وهو المهام شبه الهيكلة، في حين نجد نظم الخبرة في التعامل مع النوع الأخير من المهام وهو المهام غير الهيكلية لما يحتاجه من المزيد من الخبرة للتعامل معه.

وتماشيا مع تطور نظم دعم القرارات لكونها أصغر حجما وأكثر قوة، مما يسمح لها بالتعامل والتفاعل الفعال بينها وبين المستخدم النهائي، فقد تم تصميمها لمساعدة المستخدم النهائي في الاستفادة من البيانات والنماذج في اتخاذ القرارات بشأن المهام شبه الهيكلية.

وتعتبر نظم دعم القرارات طريقة جديدة نسبيا في التفكير بشأن استخدام الحواسيب في كل من مجالات الإدارة، فهي نظم قائمة على استخدام الحاسوب بما يعني استخدام قدرات الحواسيب المتقدمة في تحسين الإنتاجية وزيادة الفعالية، وذلك من خلال حجم مستخدميها في عملية اتخاذ القرارات، مما ينعكس بصورة إيجابية على كفاءة وفعالية اتخاذ القرارات وبصفة خاصة في المهام شبه الهيكلية.

[1] . سمير كامل محمد، مرجع سبق ذكره، ص 171.

وتعرف نظم دعم القرارات بأنها معلومات تهدف إلى مساعدة المديرين عند اتخاذهم لقرارات غير روتينية[1].

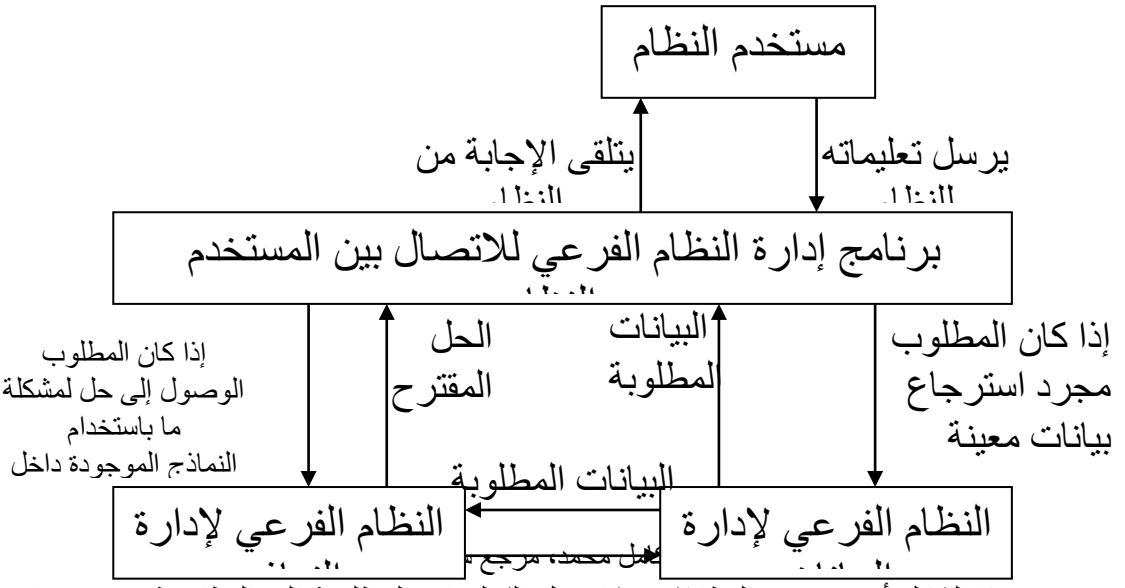
تصمم نظم تدعيم القرارات بغرض الاستجابة للاحتياجات غير المتوقعة أو غير المخططة من المعلومات. ولهذا فإن هذه النظم لها أهميتها لمستوى الإدارة.

حيث تستخدم هذه النظم النماذج الرياضية والإحصائية وعناصر قاعدة البيانات لحل المشكلة موضوع الدراسة.

الفرع الثاني: النظم المساعدة على اتخاذ القرارات

يتكون أي نظام لدعم القرارات من ثلاث مكونات أساسية هي[2]: النظام الفرعي لإدارة البيانات، النظام الفرعي لإدارة الإنتاج، والنظام الفرعي للاتصال بين المستخدم والنظام. ويوضح الشكل التالي كيفية عمل نظام دعم القرارات من خلال تفاعل مكوناته الأساسية كمايلي:

شكل رقم (09): كيفية عمل نظم دعم القرارات



ويتضح من هذا الشكل أن مستخدم النظام يرسل تعليماته إلى النظام، ثم يقوم برنامج إدارة الحوار بين المستخدم والنظام بتحويل اللغة المرسلة إلى لغة الآلة ثم ترسل التعليمات إما إلى النظام الفرعي لإدارة البيانات إذا كان المطلوب مجرد استرجاع بيانات معينة، فإنه يقوم هذا النظام الفرعي بإرسال البيانات إلى مستخدم النظام من خلال النظام الفرعي لإدارة الحوار. أما إذا كان المطلوب هو الوصول إلى حل لمشكلة ما باستخدام نموذج معين، ترسل تعليمات المستخدم إلى النظام الفرعي لإدارة النماذج، ويقوم هذا النظام الفرعي بتشغيل النموذج المطلوب باستخدام البيانات اللازمة للنموذج والتي يتم الحصول عليها من قاعدة البيانات أو من مستخدم النظام، ثم يرسل الحل المقترح إلى مستخدم النظام من خلال النظام الفرعي لإدارة الحوار.

ولفهم المزيد عن نظام دعم القرارات سوف يتم تناول مكوناته الثلاثة كالتالي:[1]

1. النظام الفرعي لإدارة البيانات:

---

[1] نادية العارف، مرجع سبق ذكره، ص 284.

[2]. EMMANUEL PATEYROM, la veille stratégique, économica. Editions, France, P 68.

[1] لمين علوطي ، مرجع سبق ذكره ،ص 118-119.

من أهم العناصر التي يتضمنها هذا النظام هي: قاعدة البيانات ونظام إدارة قاعدة البيانات الذي يقوم باستخلاص واستخراج البيانات من مصادرها المختلفة،تحديث البيانات ،استرجاعها وتوفير الحماية .ومن أهم مصادر بيانات نظم دعم القرارت ما يلي :

1-1 المصادر الداخلية: حيث يحتاج نظام دعم القرارات إلى بيانات داخلية عن المؤسسة التي تم تصميم النظام لأجلها وتتحدد هذه البيانات حسب حاجة نظام دعم القرارات إليها والغرض المصمم لأجله و تشتق من النظام المعلوماتي للمؤسسة أو نظم معالجة البيانات ،لذا يجب أن يتوفر هذا الأخير على القدرة الى الوصول الى قواعد بيانات المجالات الوظيفية الأخرى.

2-1 مصادر خارجية: وتتضمن بيانات من مصادر مختلفة خارج المؤسسة مثل البيانات الخاصة بالاقتصاد الوطني، أو بيانات خاصة عن الصناعة أو سوق العمالة أو ظروف المنافسة ،ويتم الحصول على هذه البيانات من مصادرها الأصلية أو شراءها من قواعد البيانات التجارية.

2.النظام الفرعي لإدارة النماذج:

ويتكون هذا النظام من ثلاث عناصر أساسية هي: قاعدة النماذج، نظام إدارة قاعدة النماذج، ودليل النماذج، ويعتبر النموذج تمثيل أو محاكاة للواقع إلا أنه يساهم في دراسة هذا الواقع.

وتتضمن **قاعدة النماذج**: مجموعة من النماذج الرياضية والإحصائية ونماذج بحوث العمليات، ويحقق نظام دعم القرارات الفعالة في استخدام هذه النماذج، وذلك من خلال تحقيق التكامل بين هذه النماذج، وعرض النتائج التي توصل إليها النموذج في صورة يسهل على المستخدم فهمها كعرضها في شكل بياني أو في شكل جداول إحصائية.

ويقوم نظام **إدارة النماذج** بأداء نفس المهام التي يؤديها نظام إدارة قاعدة البيانات كبناء النماذج وتحديثها وتخزينها وتحقيق التكامل بينها والرقابة على عملية تشغيلها. أما **دليل النماذج** فهو عبارة عن قائمة تتضمن جميع النماذج الموجودة بقاعدة النماذج، مع تقديم نبذة مختصرة عن وظائف وإمكانية هذه النماذج وكيفية استخدامها. تتكون قاعدة النماذج من نموذج البرمجة الخطية، نموذج برمجة الأهداف ونموذج البرمجة بالأعداد الصحيحة...إلخ

وهناك عدة أساليب لإجراء الحوار بين المستخدم والنظام من أهمها ما يلي:

- التقارير المجدولة: وتعتبر من أساليب الحوار غير المباشر، كما أنها تتيح للمستخدم إمكانية طلب أي تقارير خاصة في الحالات الاستثنائية؛

- السؤال والجواب: حيث يقوم النظام بطرح سلسلة من الأسئلة التي يقوم المستخدم بالإجابة عنها، وبناءا على إجابات المستخدم يقوم النظام بتقديم النتيجة النهائية؛

- قائمة الاختيارات: بحيث يعرض النظام قائمة بها اختيارات، ويقوم المستخدم باختيار أحدها. وبناءا على هذا الاختيار يقدم النظام النتيجة النهائية، أو يظهر قائمة اختيارات فرعية. ومن أشهر البرامج التي تقدم قوائم اختيارات برنامج "lotus 1.2.3" وبرنامج EXCEL.

- لغة الأوامر: في ظل هذا الأسلوب يعرض النظام على المستخدم سلسلة من الأوامر (مثل الأوامر LIST, PRINT, RUN, SAVE وغيرها) ويقوم المستخدم باختيار الأوامر التي تلبي احتياجاته، وبناءا على الأوامر المختارة يقوم النظام بتقديم النتائج النهائية، ويتناسب هذا الأسلوب مع ذوي الخبرة .

- نموذج المدخلات/ نموذج المخرجات: وفيه يقوم النظام بعرض نموذج للمدخلات يقوم المستخدم بتزويده بالبيانات اللازمة والأوامر المطلوبة، وبناءا على هذه المدخلات يقدم النظام النتيجة النهائية أو قد يطلب مدخلات أخرى من المستخدم.

الفرع الثالث: خصائص ومزايا استخدام نظم دعم القرارات

أولا: خصائص نظم دعم القرارات

تصمم نظم دعم القرارات بغرض الاستجابة للاحتياجات غير المتوقعة أو غير المخططة من المعلومات. ولهذا فإن هذه النظم لها أهميتها لمستوى الإدارة الإستراتيجية التي تتعامل عادة مع مشاكل متغيرة ومتنوعة وغير متوقعة. وحاليا تعيش المؤسسات في عصر بناء النماذج التي تساعد على اتخاذ القرار، وهذه النماذج تصبح عديمة القيمة إذا لم تعتمد على المعلومات الصحيحة، ويمكن تحديد أهم خصائص نظم تدعيم القرارات في الآتي:[1]

- القدرة على مساندة الإدارة في حل المشاكل المعقدة؛
- الاستجابة السريعة للمواقف غير المتوقعة كنتيجة للتغير في الظروف؛
- القدرة على إجراء عدة محاولات لتنفيذ عدد من الاستراتيجيات في ظل ظروف مختلفة في أقصر وقت باستخدام قاعدة « ماذا...إذا...؟».
- تسهيل الاتصال.
- تحسين عملية الرقابة وتقييم الأداء.
- تخفيض التكاليف.
- زيادة الفعالية الإدارية.

هذا النظام يدعم الإداري ولكنه لا يحل محل العملية التقييمية التي يقوم بها الإداري ذاته.

ثانيا: مزايا استخدام نظم دعم القرارات

لنظم دعم القرارات عدة مزايا هي[2]:

1. تتعامل نظم دعم القرارات مع المهام شبه الهيكلية.
2. تدعم نظم دعم القرارات متخذ القرار ولكنها لا تحل محله، حيث يحتفظ بوظيفة الرقابة والتحكم في عملية اتخاذ القرار.
3. تعتمد نظم دعم القرارات على التفاعل البشري- الآلي، حيث يستطيع متخذ القرار التفاعل مع الحاسوب عن طريق الإمكانيات الاستفسارية للنظام،والتي تتمثل في الحصول على إجابات لسلسلة من الأسئلة ماذا يحدث لو؟ وما هو؟ وما معنى؟
4. توفر نظم دعم القرارات الدعم لكل مراحل اتخاذ القرار، ففي مرحلة الإدراك، يحصل نظام دعم القرارات على البيانات اللازمة لتعريف وتحديد المشكلة، سواء من قاعدة البيانات أو من متخذ القرار. وفي مرحلة التصميم، يستخدم نظام دعم القرارات أحد النماذج الرياضية أو الإحصائية، لتحديد الحلول البديلة للمشكلة محل الدراسة. أما في مرحلة الاختيار، فيستخدم النظام أيضا أحد هذه النماذج المساعدة متخذ القرار على الاختيار النهائي لأفضل الحلول النهائية.
5. تقدم نظم دعم القرارات المساعدة على اتخاذ القرارات المستقلة والقرارات التابعة التي يتوقف بعضها على بعض.
6. تعتبر نظم دعم القرارات نظما سهلة الاستخدام بواسطة غير المتخصصين في مجال الحواسيب، وذلك من خلال إمكانية إجراء الحوار بين مستخدم النظام والحاسوب بلغة قريبة من اللغة العادية؛
7. تؤدي نظم دعم القرارات إلى زيادة فعالية عملية اتخاذ القرار، أكثر من زيادة الكفاءة وذلك عن طريق الإمداد بحلول سريعة وعلى مستوى عال من الدقة.

إذن فالنظم المساعدة على اتخاذ القرارات هي حزمة من أدوات الحاسوب التي تسمح لصانع القرار من التعامل بصورة مباشرة مع الحاسوب لخلق معلومات مفيدة ومؤثرة في عملية صنع القرارات وتحسين فعاليتها مما ينعكس إيجابا على أداء المؤسسة .

---

[1] المرجع السابق، ص120.

[2] سمير كامل محمد، مرجع سبق ذكره، ص 206.

المطلب الرابع: نظم الخبرة

الفرع الأول: ماهية نظم الخبرة

تعتبر نظم الخبرة أحد فروع الذكاء الاصطناعي، وهي نظم تعتمد على الحاسوب ويحوي معرفة خبير ما أو مجموعة من الخبراء في مجال معين، ويمكن توظيف هذه المعرفة في تقديم الإرشادات أو اتخاذ القرارات فيما يخص المشاكل التي لا تتوفر على حلول خوارزمية. ويعرف النظام الخبير بأنه "برنامج معلوماتي يحاكي التفكير المنطقي لخبير بشري في مجال معين للمعرفة، ويمكن للنظام الخبير أن يكون نظاما للقرار (يتتبع الخيارات التي يقدمها النظام الخبير) أو نظام للمساعدة على اتخاذ القرار (نتبع الخيارات التي يقترحها النظام) أو نظام للمساعدة على التعلم (هنا يلعب الخبير دور الإدارة البيداغوجية)"[1].

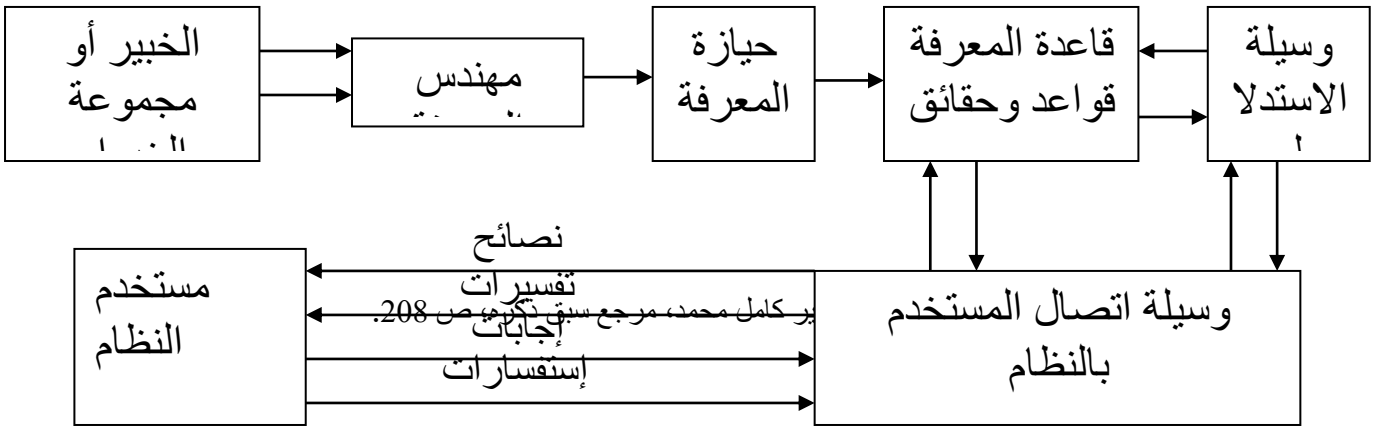
يعرف إدوارد فاينبوم من جامعة ستانفورد بالولايات المتحدة الأمريكية الأنظمة الخبيرة بأنها عبارة عن " برامج مصممة للتفكير والبرهنة ببراعة فيما يخص المهمات التي نعتقد أنها تتطلب خبرة بشرية معتبرة "[2] .

إذن يمكن تعريف الأنظمة الخبيرة بأنها برامج معلوماتية، تحاكي الخبرة البشرية، تستخدم في عدة مجالات من بينها إدارة أعمال المؤسسة، تهدف إلى تسهيل اتخاذ القرارات.

ويحتاج بناء نظم الخبرة إلى جهود مجموعة من الخبراء المختصين في المجال الذي يتم بناء نظام الخبرة من أجله، إلا أنها في النهاية تحقق إنجازا ضخما من حيث القدرة على التعامل مع المشاكل المعقدة (غير الهيكلية) بسرعة ودقة، وتساعد في التعامل مع مشاكل التصميم والتحليل وبناء النظم. وتتنوع أساليب تعامل برامج الخبرة مع مشاكل وتنوع أيضا برامج الخبرة المتوفرة التي تتعامل مع نوعية معينة من المشاكل بما يعطي فرص للاختيار المناسب حسب ظروف التطبيق

ويتكون أي نظام خبرة من خمس مكونات أساسية هي: حيازة المعرفة، قاعدة المعرفة، وسيلة الاستدلال، وسيلة اتصال مستخدم النظام بالنظام ذاته، وإمكانية تفسيير النتائج، ويوضح الشكل رقم (15) كيفية عمل نظام الخبرة من خلال تفاعل مكوناته:

شكل رقم (10): كيفية عمل نظام الخبرة



المصدر: بركامل محمد، مرجع سبق ذكره، ص 208.

(1) المرجع السابق، ص 208.

(2) • Henri FARRENY, les système experts, cepadues-édition, France, 1989, P11.

ويتضح من الشكل السابق أنه إذا كانت هناك مشكلة معينة ويراد عمل نظام خبرة لحلها، فإن الخطوة الأولى تبدأ بقيام مهندس المعرفة بتجميع المعرفة من الخبير أو مجموعة الخبراء في مجال المشكلة محل البحث، وهذه المعرفة تخزن في قاعدة المعرفة في شكل مجموعة من الحقائق والقواعد، وبعد تكوين قاعدة المعرفة يستطيع مستخدم النظام التعامل معه حيث يقوم المستخدم بطرح استفساراته على النظام، ويقوم النظام بدوره بطرح بعض الأسئلة على المستخدم، وبناءا على إجابات المستخدم يقوم النظام من خلال وسيلة الاستدلال باختيار القواعد الملائمة للمشكلة محل البحث من قاعدة المعرفة، وبتطبيق هذه القواعد على المشكلة من خلال عمليات التعقل التي تقوم بها وسيلة الاستدلال، يتم التوصل إلى حل معين يعرضه النظام على المستخدم في صورة نصيحة.

ويلاحظ أن أي تواصل بين النظام والمستخدم يجب أن يمر أولا على وسيلة اتصال المستخدم بالنظام، والتي تسمح للنظام بالتعامل مع المستخدم باللغة العادية المألوفة لديه، حيث أن المستخدم قد لا يكون بالضرورة متخصصا في مجال الحاسوب.

الفرع الثاني: مكونات نظام الخبرة.[1]

هذا وسوف يتم تناول مكونات نظام الخبرة الخمس بشيء من التفصيل كما يلي:

حيازة المعرفة: وتعني حيازة المعرفة تجميع ونقل أو تحويل المعرفة من مصدر معين من مصادر المعرفة إلى برامج داخل النظام، وذلك بهدف بناء قاعدة المعرفة، ويعتبر الخبراء البشريين من أهم مصادر المعرفة لنظم الخبرة، يليها الكتب والمراجع العلمية وقواعد البيانات، وتعتبر حيازة المعرفة أمر ضروري للتأكد من نمو النظام، حيث من خلالها يتم الحصول على المزيد من القواعد والحقائق التي يتم تزويد قاعدة المعرفة بها، مما يعني التحديث المستمر لقاعدة المعرفة بنظام الخبرة.

1. **قاعدة المعرفة (Base de connaissance):** تشبه قاعدة المعرفة بنظام الخبرة قاعدة البيانات بنظام دعم القرارات، حيث أنها تتولى تخزين الحقائق إلا أنها تختلف عنها في أنها لا تتضمن فقط الحقائق المتعلقة بموضوع معين، وإنما تتضمن سلسلة من القواعد والتفسيرات المرتبطة بهذه الحقائق، وبناءا عليه فإن قاعدة المعرفة بأي نظام خبرة ينبغي أن تتضمن نوعين أساسيين من المعرفة هما: المعرفة بالحقائق وهي مجموعة من الحقائق مرتبطة بفرع معين من فروع المعرفة أو بالمشكلة التي تم بناء نظام الخبرة لأجلها. والمعرفة بالقواعد والإرشادات وهي مجموعة من القواعد الإرشادية التي تمكن مستخدم النظام من استخدام المعرفة لحل المشكلة التي بني النظام لأجلها.

2. **وسيلة الاستدلال:** وهي تشبه قاعدة النماذج بنظام دعم القرارات حيث تتولى استخدام العديد من القواعد الشرطية (لو، إذ،if, then) والتي فيها يتم كتابة السبب أولا، ثم النتيجة وهي الميكانيزم الذي يقوم بإجراء العمليات، تطبيق القواعد على الحقائق لإنتاج حقائق جديدة. حيث يتم الحصول على السبب كمدخلات، ثم تقوم إدارة الاستدلال بمقارنة هذا السبب بالأسباب المخزنة بقاعدة المعرفة، وبناء على ذلك يتم تحديد النتيجة وهذا ما يسمى بالتسلسل للأمام، ويكون الوضع عكسيا في حالة التسلسل للخلف. حيث يبدأ النظام بالحصول على النتيجة كمدخلات وبناءا عليها يتم التوصل إلى السبب، ومن ثم فإن أداة الاستدلال هي برنامج يحاكي عمليات التفكير الاستدلالي للخبير البشري.

3. **وسيلة استخدام مستخدم النظام (interface d'utilisateur)**: وهي تشبه نظام إدارة الحوار في نظام دعم القرارات، وهي برنامج تمكن مستخدم النظام من التعامل بسهولة مع النظام سواء في مرحلة إدخال البيانات أو الحصول على النتائج أو الاستفسار حول هذه النتائج. وغالبا ما تهدف برامج الذكاء الاصطناعي إلى تزويد وسيلة الاتصال مع المستخدم باللغات الطبيعية التي تمكن المستخدم من التفاعل بسهولة مع النظام، وفي بعض الأحيان تستخدم الجداول والرسومات البيانية بجانب اللغة الطبيعية.

---

[1] لمين علوطي، مرجع سبق ذكره، ص124-125.

4.إمكانية تفسير النتائج: وتتوافر هذه الإمكانية في نظم الخبرة دون نظم دعم القرارات و ذلك لكونها قائمة على تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي ،حيث يتوافر بنظم الخبرة القدرة على تفسير النتائج وشرح عملية الاستدلال المنطقي التي من خلالها تم الوصول إلى هذه النتائج.

الفرع الثالث: خصائص الأنظمة الخبيرة[1]

ولنظم الخبرة عدة خصائص تتمثل فيما يلي:

1. تساعد نظم الخبرة على اتخاذ القرارات في مجال المهام غير الهيكلية.
2. تحاكي نظم الخبرة الخبراء البشريين في عملية التعقل واتخاذ القرارات.
3. يحوي نظام الخبرة على الحقائق والقواعد المصاحبة لهذه الحقائق، وعناصر المعرفة الأخرى التي يستخدمها الخبير البشري لحل مشكلة ما.
4. يجب أن يكون نظام الخبرة مرنا بحيث يمكن تعديله ليتوافق مع التغيرات في البيئة المحيطة، والتغير في معرفة الخبير المبرمجة داخل النظام.
5. يعد نظام الخبرة نظام سهل الاستخدام بواسطة غير المتخصصين في مجال الحواسيب، وذلك من خلال إمكانية التعامل مع النظام بلغة قريبة من اللغة العادية.
6. تستطيع نظم الخبرة التعامل مع حالات عدم التأكد التي تصاحب المهام غير الهيكلية.
7. يقدم نظام الخبرة – عند الطلب- تفسيرا لأسباب توصله إلى نتيجة معينة أو أسباب توجيهه لسؤال معين لمستخدم النظام، وهذه الخاصية تجعل متخذ القرارات أكثر استعدادا لقبول النظام.
8. يتمثل الهدف الأساسي لنظم الخبرة في تقديم المساعدة للمستويات الإدارية العليا بالمؤسسة.
9. تساعد نظم الخبرة على زيادة فعالية عملية اتخاذ القرارات، وذلك عن طريق تقديم حلول أكثر ملائمة للمشكلة موضوع البحث.
10. تعمل نظم الخبرة كمستشار لمتخذ القرار، حيث تقترح عليه حلا مبنيا على أساس مجموعة من القواعد المبرمجة داخل النظام، ومع ذلك فإن متخذ القرار يظل هو المسؤول النهائي عن اتخاذ القرارات.
11. لا تستطيع نظم الخبرة الإمداد بقدرات تفوق قدرات الخبير البشري.
12. تعتبر نظم الخبرة من أفضل وسائل تدريب العاملين، وخاصة في مكاتب المحاسبة والمراجعة، حيث يمكن عن طريق هذه النظم محاكاة المراجع الخبير، وإرشاد غير الخبراء من المهنيين إلى المعلومات التي تؤخذ بعين الاعتبار للوصول إلى قرار معين.

ومنه نرى أن الأنظمة الخبيرة تلعب دورا رائدا في إدارة أعمال المؤسسة، حيث تؤدي إلى تحسين القرارات المتخذة مما يؤثر إيجابيا على الأداء.

المبحث الثاني: دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في المؤسسة الاقتصادية.

خلال هذا المبحث سنتحدث عن الدور الذي تلعبه تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة من خلال التركيز على دوافع إدخال تكنولوجيا المعلومات و الاتصال إلى المؤسسة و الفوائد الناجمة عن استخدامها بالإضافة إلى التركيز على تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على الإنتاجية في مختلف المستويات.

المطلب الأول: دوافع إدخال تكنولوجيا المعلومات و الاتصال إلى المؤسسة.[1]

- الرغبة الدائمة لمسيرين في تعريف الزبائن و الشركاء المساهمين بأعمالهم و منتجاتهم، و الخدمات التي يقدموها و كما أنها طريقة الاتصال أكثر سرعة أقل تكلفة.

[1] سمير كامل محمد، مرجع سبق ذكره، ص 210، 211.
[1] إبراهيم بختي، مرجع سبق ذكره.

- ❖ نشر كل المعلومات التي تخص المؤسسة و التي يريد الزبون معرفتها عن المنتجات والخدمات المرفقة بها ، دون الحاجة إلى الذهاب إلى المؤسسة.
- ❖ تقديم خدمات للزبون بأحسن طريقة من حيث السرعة و السهولة.
- ❖ جلب فئة جديدة من العملاء الذين هم على اتصال بالانترنيت.
- ❖ 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 و الاتصال.

استعمال تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في المؤسسة:[1]

أولا: الاستعمال الداخلي:

- ❖ يستعمل كمصدر مركزي لكل معلومات المؤسسة(التعريف بالمؤسسة،نشاطها،هيكلها التنظيمي أهدافها، معلومات عن الخدمة أو المنتج...الخ.)
- ❖ تساهم في وضع دليل العاملين و إدراج معلوماتهم شخصية به(الوظيفة، الترقيات،العقوبات...الخ.)
- ❖ 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 الأخرى.
- ❖ تسمح بالاستعمال الإلكتروني لبطاقات الدوام) التسجيل اليومي لحضور العاملين (لتسهيل معالجة البيانات والاستفادة منها و سرعة الوصول إليها.
- ❖ تتيح للموظفين الوصول إلى الوثائق المعيارية للفحص و المعالجة(طلب عطلة)
- ❖ يستعمل لوصف الوظائف و تحديد مهامها و مسؤولياتها .
- ❖ تسمح بوضع معلومات عن المنتوج و مواصفاته لتجنب تكرار الشرح عدة مرات.
- ❖ تساعد في الحصول على معلومات متنوعة للمنتجات المنافسة و مميزاتها حتى تبقى المؤسسة في وضعية تنافسية جيدة.
- ❖ تتيح الانتقال السهل و السريع للمعلومات داخل المؤسسة.
- ❖ تساهم في النقل السريع و الاقتصادي للمستندات بتوفير التكاليف البريدية و الوقت المستهلك.

ثانيا: الاستعمال الخارجي:

- ❖ نشر إعلانات و إشهار لمنتجات و خدمات المؤسسة لتجلب أكبر عدد من العملاء.
- ❖ تسمح للعملاء بالشراء عبر الانترنيت(التجارة الإلكترونية)
- ❖ توفر سرعة الاتصال مع أشخاص خارج المؤسسة عن طريق البريد الإلكتروني فهو يكسب ميزة الهاتف من ناحية السرعة، وميزة الخطاب بإعطاء تعبير أحسن.
- ❖ تساعد المؤسسة على التزود بمعلومات عن مواد تريد شرائها، خاصة المواد ذات التمويل الكبير.
- ❖ تمنح إمكانية استفادة الأفراد الخارجين عن المؤسسة من مواضيع البحوث التي يقدمها موظفيها.
- ❖ تمكن من الحصول على معرفة خارجية من خبراء كأساتذة جامعيين محترفين في مجال عملها، لحل بعض مشاكلها دون دفع ثمن الاستشارة.
- ❖ تساهم في الاطلاع الدائم على سوق العمالة من أجل اختبار ثم اختيار متطلباتها من الموظفين عند الحاجة.
- ❖ تقوم باختبار سوق منتجاتها و مدى رضا المستهلكين عنها مما يفيدها في وضع مخططات مستقبلية.

---

[1] المرجع السابق.

- ❖ تمكن من اختيار المورد المناسب من خلال العروض المقدمة من طرفهم) آجال التسليم، ميزات المنتج، السعر...الخ) .
- ❖ تمنح فرصة متابعة تطور قطاع المؤسسة، و ذلك عن طريق الاتصال الدائم بالعالم من أجل الحصول على معلومات كزيارة مواقع مؤسسات أخرى من نفس قطاع نشاط المؤسسة.

المطلب الثالث: تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على وظائف المؤسسة.

- تأثيرها على إنتاجية المؤسسة :أكدت العديد من الدراسات والتقارير أن تكنولوجيا المعلومات تؤثر تأثيرا مباشرا في نمو المؤسسات، خاصة عندما يرافق إدخالها إحداث تغيرات تنظيمية وإدارية ملائمة، فقد بنيت تلك الدراسات أن معدل الإنتاجية كان أعلى ما يمكن لدى المؤسسات التي استثمرت في تكنولوجيا المعلومات. إلا أن هذه الدراسة أظهرت أن الاستثمار في المعلوماتية دون أن 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 الإستراتيجيات و الهيكلة.و إذا كان الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات وما يوافقها من تغيرات تنظيمية وإدارية ، يحسن إنتاجية المؤسسات في قطاع ما، فإن الاستثمار في هذه التكنولوجيا على مستوى القطاع يظهر نمو أعلى في إنتاجيته بالنسبة للقطاعات الأخرى. وتدل الدراسات في و.م.أ على أن قطاعات إنتاج السلع كثيفة الاستثمار في التكنولوجيا المعلومات.

أظهرت إنتاجية أعلى من قطاعات الأخرى، كما أظهر قطاع صناعات تكنولوجيا المعلومات إنتاجية أعلى من غيره

- تأثير تكنولوجيا المعلومات على توليد فرص العمل: لقد ازدادت عالميا فرص العمل التي ولدتها مهن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مع أوائل التسعينيات، ففي و.م.أ كان هناك في عام 1992 4.3 مليون عامل في مهن تكنولوجيا المعلومات، ثم نما هذا الرقم إلى5.3 مليون عام 1998. وكانت هذه الزيادات في فرص العمل بمعدل 6.5% سنويا وهو معدل أعلى من المعدلات أي قطاع آخر، وإذا أخذنا عدد العاملين في كلا القطاعات المنتجة لتكنولوجيا المعلومات، والقطاعات المستعملة لتكنولوجيا المعلومات، فإن العدد يصل إلى 7.4 مليون عامل 1998 أي ما نسبة 6.1 %، من مجمل القوى العاملة الأمريكية. وإذا أخذنا فقط ازدياد عدد العاملين بمهن برمجيات فنرى أنها ارتفعت من 850 ألف عامل عام 1998 إلى 1.6 مليون عام 1998 .

- تأثير تكنولوجيا المعلومات على قوى العاملة: لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات تأثير أخر هو إدخال متطلبات جديدة حول القوى العاملة ، من هذه التغيرات زيادة أجور العاملين في مهن هذا القطاع زيادة كبيرة نسبيا ، فقد قدر معدل الأجور السنوي في الصناعات المنتجة لتكنولوجيا المعلومات بـ :58000 دولار لعام 1998 في و.م.أ أي ما يعادل 85% أعلى من معدل الأجور السنوي البالغ 31400 دولار في القطاعات الأخرى. ومنذ عام 1992 ارتفعت الأجور العاملين في الصناعات المنتجة لتكنولوجيا المعلومات بمعدل 5.8 % سنويا بالمقابل لم يرتفع الأجور العاملين في الصناعات الخاصة الأخرى بأكثر من 3.6%، و من جهة أخرى هناك زيادة في مستوى المعلومات والخبرة المطلوبة من القوى العاملة، فالتطور السريع، والإبداعات الجديدة في هذا القطاع يتطلب عاملين على مستوى عالي من الخبرة. كما أن إدخال تكنولوجيا المعلومات في القطاعات الأخرى عن طريق استعمال تجهيزات وبرمجيات أكثر تعقيدا وتطورا من التجهيزات المستعملة سابقا، يجعل هذه القطاعات بحاجة لعمالة أعلى خبرة وتعليما من ذي قبل، كما يحتاج لتدريب مستمر لها يتناسب مع تطور التجهيزات والبرمجيات.فقد ازداد في جميع القطاعات نوع من المهن يرتبط بالتعامل مع المعلومات من حيث توليها ودمجها ومعالجتها واستعمالها، كذلك المهن الخاصة باتخاذ القرار وبالاعتماد على المعلومات.و قد باتت القطاعات الإنتاجية و الخدمية تحتوي على وظائف مبنية على التعامل مع المعلومات أو المعرفة، لذلك فإن تأثير تكنولوجيا المعلومات طال عمليا كل القطاعات

وأدى إلى تنقلات في مهن إضافية، مما اوجد نوعان من العاملين في تكنولوجيا المعلومات ، الأول عمال القطاع نفسه ، والثاني عمال القطاعات أخرى التي تستخدم تكنولوجيا المعلومات والاتصال كأداة .

- **تأثير تكنولوجيا المعلومات على تطوير المنتج:** اكتشفت المؤسسات أن 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 المنتوج سواء كان في السلعة بحد ذاتها أو في مرحلة من مراحل الإنتاج قد تأثر تأثيرا كبيرا بدخول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فيها لكون الكثير من المعلومات العلمية والتكنولوجية متوفرة على هذه شبكات المعلومات و بأشكال عدة مما غير عملية التطوير تغيرا كبيرا .من جهة أخرى وعندما استفادت المؤسسات من التكنولوجيا المعلومات والاتصالات، دفعها هذا الى إعادة النظر بعمليات البحث وتطوير الإنتاج بالإضافة إلى التسويق وخدمات ما بعد البيع . ولقد ساعد ظهور الانترنيت في نشر معلومات البحث والتطوير العلمي وتكنولوجي نظرا لاستعمالها الواسع من قبل الجامعات و مراكز البحث.

- **تأثير تكنولوجيا المعلومات الاتصالات على الإنتاج :**أدت استخدامات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في خطوط الإنتاج، والتغيرات السريعة بهذه التكنولوجيا، إلى توجه نحو استخدام وحدة إنتاج أصغر من السابق وأكثر مرونة ، و كما رافق هذا التوجه توجهات أخرى نحو التزود بعناصر إنتاج من خارج المؤسسة، وكذلك التوجه إلى تصغير كل وحدات الإنتاج الكبرى،وساعدت تكنولوجيا المعلومات بشكل عام في تحقيق آليات جديدة في الإنتاج وتنسيق كل مرحلة من مراحله في الوقت المناسب ، ومثل ذلك الدقة في صناعة مركبات المنتوج، وعدم تصنيع أي عناصر بطريقة خاطئة وقد أثرت الانترنيت ومؤسسات المعلوماتية في العمليات الإنتاجية من خلال :

- تنسيق وتصميم المنتج .
- تخفيض تكلفة إدارة المشاريع .
- إدارة المخزون .
- تقديم التدريب للعمال والموظفين .
- زيادة أسعار ومرونة خطوط الإنتاج .
- تسهيل وإصدار وثائق الإنتاج.

- **تأثير تكنولوجيا المعلومات في التسويق :** يمكن اليوم للمستهلكين في الكثير من دول العالم الدخول إلى الانترنيت والإطلاع على مواصفات وعروض أي من السلع التي يرغبون في شرائها ،فالانترنيت أصبحت مكانا للتسوق، تسمح للمستهلك المفاضلة بين العديد من العارضين، ثم إتمام عملية الشراء على الانترنيت. و في الكثير من الأحيان الدفع عبر هذه الشبكة وإذا ما كانت سلعة رقمية فيمكن استلامها عبر هذه الانترنيت أيضا. ولقد أثرت التجارة الإلكترونية تأثيرا كبيرا على سعر السوق لمعظم البضائع ، فالمشتري يمكن أن يتفحص سعر السلعة ومواصفاتها من كل بقاع العالم وبسرعة وتكلفة قليلة بالمقارنة مع الوسائل السابقة (السفر ،الزيارات، المعارض) وأكثر من ذلك فقد ظهرت بعض البرمجيات على الانترنيت لتسهيل عمليات التسويق وعمليات الشراء؛عن طريق إبحارها عبر الانترنيت في العديد من المواقع وبسرعة فائقة باحثة عن أفضل سعر وأفضل مواصفات لصالح المشتري، و تدعى هذه البرمجيات بالمشتري الرقمي Bots . ومن وجهة نظر البائع فإن الانترنيت أصبحت وسيلة هامة للتسويق عالميا، فالمصنعين ومقدمي الخدمات يعرضون الآن على الانترنيت معلومات ومواصفات وأسعار وخدمات لسلعهم ، مع إمكانية الصيانة والإطلاع بالاستعانة بالانترنيت ، وكذلك التدريب عن بعد مع كل اللوازم التسويقية[1] .

[1] آمال حاج عيسى ، هواري معراج، دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين قدرات المؤسسة الاقتصادية الجزائرية، ورقة عمل قُدمت إلى الملتقى الوطني الأول حول "المؤسسة الاقتصادية الجزائرية و تحديات المناخ الاقتصادي الجديد" 22-23 أفريل 2003 كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير ، جامعة عمار ثليجي ،الاغواط ، الجزائر .

- تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على العملاء:[2] إن استخدام تقنية المعلومات بفاعلية تمكن المنظمات من إجراء اتصالات تفاعلية بعملائها من خلال أدوات الاتصال الموجودة على صفحتها الإلكترونية وبالتالي يتمكن العميل من إجراء العمليات التي يرغب فيها كالشراء أو التسديد وطلب معلومات أو بيانات من المنظمة. ; و لا يتم هذا إلا من خلال الإجابة على الأسئلة التالية:

- ❖ كيف يمكن تطبيق واستخدام نظم المعلومات ؟
- ❖ أين سيتم تطبيق هذه النظم؟
- ❖ متى سيتم استخدام هذه النظم في المنظمة ؟

فالمنظمة بحاجة ماسة إلى إعادة تنظيم وتشكيل معلوماتها حتى تساهم في تطوير و جودة صياغة قراراتها، وكذلك نشر المعلومات داخل المنظمة للأشخاص المستفيدين منها . لأن تقنية المعلومات تؤدي خدمات جليلة للعملاء وذلك من خلال تحقيق مستوى عال من الاتصال و الذي يحدث من خلال مستوى عال من التقنية " وهذا مؤشر القوي يدل على أن تقنية المعلومات تؤدي دوراً مهماً في المنظمة عندما يتم توظيفها لخدمة الأنشطة التي تمكن العملاء من سرعة الاتصال بها ،كما أن استخدام تقنية المعلومات بفاعلية تؤدي إلى زيادة فرص المنظمة في السوق وتقوية العلاقة مع عملائها ففشل المنظمة في تصميم صفحات الشبكة العالمية للمعلومات (Site،Web) الذي يحتوي على المعلومات التي يحتاج إليها العملاء(صورة السلعة ، مواصفاتها ، أسعارها واللون ...) سوف يؤدي إلى فشل المنظمة في تمتين الروابط مع العملاء.

المبحث الثالث: تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة

من خلال المبحث الثالث سوف نتناول أهم التطبيقات الحديثة لتكنولوجيا المعلومات والاتصال التي تعتمد عليها المؤسسة من اجل تحسين الأداء ورفع كفاءة العمل.

المطلب الأول: نظام تبادل البيانات الإلكترونية (échange des données informatiques).

الفرع الأول: ماهية تبادل البيانات الإلكترونية[1]

إن حواسيب المؤسسات المختلفة تستخدم الشبكات المعلوماتية من أجل إرسال معلومات مشكلة للطلبيات، التوزيع، الفوترة، وبصفة عامة المعلومات حول كل تعاملاتها التجارية. المعلومات المرسلة يتحصل عليها بصفة مباشرة من تطبيقات المعلوماتية الخاصة بالتسيير أما تلك المستقبلة من طرف المؤسسة فتدمج مباشرة في البرامج التسييرية.

ويمكن كذلك تعريفه بأنه: "تبادل البيانات المهيأة بصفة نمطية، بين مختلف التطبيقات المحمولة على حواسيب مختلف المتعاملين التجاريين، مع أقل قدر ممكن من التدخل اليدوي".

لم يظهر التبادل الإلكتروني للبيانات إلا خلال التسعينات من القرن الماضي مع الأنظمة الحاسوبية الضخمة المتصلة بشبكات خاصة. الأنظمة الأولى للتبادل الإلكتروني للبيانات أنشأت على حلول خاصة مع تعريف دقيق لأشكال المعطيات المتبادلة، أما حاليا فهي تتجه نحو حلول شبكة الأنترانت والبرمجيات الأولية (progiciels). المؤسسات المهتمة بالعملية تمضي عقود تقنية للتبادل.

---

(2) عبد الفتاح علاوي ، عبد الرحمان القري ، محمد لحسن علاوي ، تكنولوجيا المعلومات و الاتصال مدخل إستراتيجي في اقتصاد المعرفة ،ورقة عمل قُدمت إلى الملتقى الدولي الثالث حول تسيير المؤسسة ؛ المعرفة: الركيزة الجديدة والتحدي التنافسي للمؤسسات والاقتصاديات ، 12-13 نوفمبر 2005 ، كلية العلوم الاقتصادية و التسيير جامعة محمد خيضر بسكرة ، الجزائر .

(1) لمين علوطي ، مرجع سبق ذكره ،ص173-174.

إن EDI هو عنصر لتسيير تدفقات المنتوجات في مجمع صناعي ضمن شبكة. ويحتوي وظائف نجاحه ومرتبط بتبني كل الشركاء لنفس قواعد التعابير الموجودة في الرسائل المتبادلة ويمكن أن يأتي توحيد المقاييس من طرف مؤسسة مسيطرة يمكن أن تفرض معاييرها على كافة المؤسسات الأخرى وخاصة شركائها.

فمثلا تقوم في فرنسا شركة إيدي فرانس (Edi France) بالنوعية حول EDI، تنسق المبادرات للمهنيين وتنشط مجموعات التطوير EDI، في المجالات الرائدة كالنقل، الأشغال الكبرى، التجارة بالجملة. إلخ...

- على مستوى أوروبا تقوم (EBES) بنفس العمل التنسيقي والترقوي على المستوى الأوروبي.
- على المستوى العالمي (CEFACT).

مثال لرسائل إلكترونية متبادلة عن طريق EDI
- إعلان عن مناقصة.
- رد على إعلان المناقصة.
- قائمة تفصيلية.
- طلبية.
- الرد على الطلبية.
- الحجز.
- مخطط شحن سيارة نقل.
- إشعار بالإرسال.
- إشعار التوزيع.
- إشعار بالوصول.
- فاتورة.
- إشعار بالدفع.
- التصريح الجمركي.
- حالة الجرد.
- حالة المبيعات.
- الوضعية المالية للأشغال.

إذن فالتبادل الإلكتروني للبيانات: "هو عبارة عن تحويل البيانات إلكترونيا بين أجهزة الحواسيب عن طريق الشبكات".

تكنولوجيا نظام التبادل البيانات الإلكتروني:

تقترح تكنولوجيا EDI تطبيقات للتسيير لدى مختلف الشركاء، حيث يتم التبادل بين حواسيب تتوفر على أجهزة وبرمجيات للارتباط بالشبكة (الأنترانت)، بين البرامج والشبكة تكون هناك برمجيات التحويل والترجمة لأشكال البيانات التي تؤمن الواجهة مع التطبيقات الداخلية. بشكل آخر فإن الأمن والسرية تتطلب برمجيات خاصة.

الانترنيت المؤمنة هي حاليا تكنولوجيا جيدة من أجل التبادل الإلكتروني للبيانات.

ونتيجة لانخفاض التكاليف (بالنسبة للبرمجيات والأنترنيت) أدى إلى خفض تكلفة تبني التبادل الإلكتروني للبيانات التي تستعمل في العلاقات التجارية قبل الطلبية وبعد الدفع. القوائم الإلكترونية، خدمات ما بعد البيع.

ميزانية التبادل الإلكتروني للبيانات:

سعر برمجيات الترجمة لـ EDI انخفضت بشكل كبير، مع شبكة الأنترنيت، يمكن أن نبدأ في وضع EDI باستثمار بقيمة 7000 دولار أمريكي بشرط توفير الخبرات الضرورية، بسرعة مهمة وأمان عالي، يمكن أن تصل الميزانية إلى عشرة أضعاف.

الفرع الثاني: تبادل البيانات الإلكترونية[1]

لقد أنشأت أنظمة التبادل الإلكتروني للبيانات من أجل تسهيل النقل السريع للبيانات التجارية وخاصة التي تتكرر بانتظام.

إن الآثار تكون ظاهرة حول انخفاض التكاليف الإدارية بمقابل ارتفاع عدد الرسائل من أجل كل معاملة وعدد المعاملات لنفس رقم الأعمال (انخفاض الكميات).

ويسمح بقيادة جيدة للتدفقات بكميات صغيرة، إذن فالآثار تكون بالضرورة على التدفق التمويني، انخفاض المخزونات، ...إلخ.

- الآثار الظاهرة: انخفاض المصاريف الإدارية الوحدوية لمعاملة مع الشركاء؛
- الآثار الناتجة: عدد الطلبيات، الفواتير، إلخ... يرتفع، فنحن نعمل على وحدات صغيرة نفس رقم الأعمال يعطي المكان لعدد كبير من المعاملات التجارية، من أجل كل معاملة، نتبادل أكثر عدد من الرسائل (التأكيدات، متابعة الإجراءات الإدارية، والعمليات التموينية).
- تغيير النشاط: يكرس الأفراد معظم وقتهم لمعالجة الأخطاء، وبصفة خاصة، تنشيط العلاقة مع الشركاء.
- الربح الحقيقي: تدفق البضائع يسيطر عليه بصفة صارمة (فترة أكثر اختصارا، أكثر قانونية، عدد قليل من الأخطاء والخلافات). كذلك يمكن تخفيض تكاليف التموين (النقل، المخزونات، والأخطار) والفائدة الكبيرة هو تسيير التدفق الفيزيائي في الوقت الحقيقي (juste à temps)؛
- الفائدة المستنتجة: إعطاء أكثر وفاء للشركاء الذين يتبنون نظام التبادل الإلكتروني للبيانات.
- كلما كانت التدفقات كبيرة زادت فوائد التبادل الإلكتروني للبيانات.

لوحة القيادة لفوائد التبادل الإلكتروني للبيانات:

إن المؤثرات التي توضح نجاح التبادل الإلكتروني للبيانات تعتمد على التكلفة والحجم لنشاط تسيير التدفقات. وهناك مؤشرات أخرى تخص النوعية ومرونة EDI هي كالتالي:

- عدد المعاملات.
- عدد الرسائل؛
- عدد الرسائل في كل معاملة.
- رقم الأعمال المتوسط لكل معاملة.
- الزمن الإداري.
- التكلفة الإدارية.
- التكلفة المعلوماتية.
- تكلفة الاتصالات.
- تكلفة التسيير (الإداري والمعلوماتي).
- تكلفة التسيير لكل معاملة.
- تكلفة التموين لكل معاملة (المخزونات + النقل) من أجل وجهة معينة لمنتوج معين.
- التكلفة الكلية لكل معاملة (التسيير + التموين).
- الضغط الأعظمي (عدد الرسائل عندما تكون في حدها الأقصى).

الفرع الثالث: دراسة الآثار على المؤسسة.[1]

[1] المرجع السابق ،ص175-176.
[1] المرجع السابق ،ص177.

كانت جينرال موتورز (la général motors) من أوائل المؤسسات الكبرى التي قامت بوضع نظام للتبادل المعلومات الإلكترونية مع مورديها. وقد أنجز باحثون أمريكيون دراسة حول الفائدة الناتجة من استخدام هذا النظام؛حيث وجدوا أن المؤسسة أصبحت تربح 500 دولار في كل سيارة تنتجها نتيجة انخفاض تكلفة التخزين، النقل، التكاليف الإدارية ومستوى المخزونات.

في السياق نفسه ومن خلال دراسة أجراها باحثون إنجليز على صناعة السيارات الألمانية أثبتوا من خلال هذه الدراسة أن التبادل الإلكتروني للبيانات قد أدى إلى حدوث نمطية بين الشركاء.

دراسة أخرى أجريت في الولايات المتحدة الأمريكية على 10 مؤسسات كبرى تنشط في ميدان البنوك، النسيج، الكيمياء، التبغ. مسؤولي الإدارة لهذه الأنظمة صرحوا بأن التبادل الإلكتروني للبيانات يسمح بالحفاظ على حصة السوق،تحسين الخدمات الموجهة للزبائن، تخفيض المخزونات نتيجة التفاعل الفعال مع التموين (سلسلة العرض)، نتيجة لذلك يرتفع عدد المعاملات.

و بالتالي فاستخدام تكنولوجيا التبادل الالكتروني للبيانات يؤدي إلى تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسة.

المطلب الثاني: العمل الجماعي بواسطة الحاسوب (group ware)

الفرع الأول: ماهية العمل الجماعي بواسطة الحاسوب.[1]

1- تعريف: كل برنامج يسهل العمل الجماعي، أو هو مجموعة التقنيات والطرق التي تساهم في تحقيق هدف موحد لمجموعة أعوان، منفصلتين أو مجتمعين بالتوقيت والمكان، بمساعدة كل جهاز تفاعلي يستخدم المعلوماتية، الاتصالات، وطرق قيادة المجموعات.

وتعرف كذلك بأنها التبادل باستخدام البريد الإلكتروني للرسائل الإلكترونية للأخطار والآراء حول موضوع معين، ويمكن أن نميز بين المجتمعات العمومية (USENET) تحتاج إلى برنامج للرسائل الإلكترونية، والخاصة، تحتاج إلى محاور الشبكة للوصول إليه

إذن فهي عبارة عن مجموعة من الأفراد يتحاورون إلكترونيا، أي يقومون بتبادل المعلومات والبيانات بواسطة الحاسوب وباستخدام الشبكات.

2- وظائف العمل الجماعي عن طريق الحاسوب:

قائمة الوظائف التالية هي مرتبطة بالعمل الجماعي عن طريق الحاسوب منذ نشأته، بعض هذه الوظائف يكون عن طريق شبكة الأنترنيت، دون استعمال برمجيات خاصة، فائدة البرنامج الخاص هو القدرة على هيكلة المهمات المنفذة جماعيا عندما تكون تكرارية.

هذه الوظائف هي:

- الرسائل الإلكترونية: كتابة الرسائل، الإرسال، الاستقبال، القراءة، الإجابة، الوثائق الملحقة بالرسالة، قائمة الموجهة اليهم الرسائل ،ترتيب الرسائل المستقبلة و حفظها ، بيان الاستلام و السرية

موضوعة حسب السبب الذي يربط بين الأشخاص.

- تسيير قائمة عناوين المراسلين .

- رزنامة مختلف الأشخاص: حجز مجال الأوقات المستقبلية، التغيير عن بعد من طرف عدة أشخاص، حجز التواريخ لاجتماعات عدة أشخاص.

- الاجتماعات عن بعد: مع نفس الوظائف للمحاضرة بالهاتف أو الفيزيوكونفرس، ولكن الاتصال يكون عن طريق الشاشة ولوحة المفاتيح. هذا النوع من الاجتماعات يكون مهم من أجل إرسال الأفكار وتوزيع المعلومات الرسمية في لحظة معينة.

---

[1] على محمد منصور،مرجع سبق ذكره ،ص108.

- العمل الجماعي المجزأ إلى قطع (الاجتماعات الافتراضية المتزامنة). مثلما في الرسائل الإلكترونية، فالأشخاص يعالجون العمل الموكل لهم جماعيا في لحظة حرة من خلال برنامجهم، هذا النمط من العمل يؤدي إلى اتخاذ قرار جماعي (لدينا كذلك الوقت لطرح استبيان والرد عليها). من أجل حوارات لحل مشكل مع الخبراء الذين نجدهم عند الحاجة، من أجل التفاوض مع الموردين والزبائن من أجل إنشاء نص جماعيا، وتبني مشروع كذلك جماعيا.

- مجموعات التجاور (FORUM) أو (NEWS GROUP): مكان إلكتروني مخصص لتبادل الآراء حول موضوع معين هذه المجموعات تضم مجتمعات افتراضية، من جملة ما تتضمنه هذه المجتمعات الأسئلة المطروحة بكثرة (FAO)، معرض للأسئلة...إلخ.

- متابعة قضية معالجة من طرف أشخاص متواجدين في أماكن متباعدة و يقوم مسؤول القضية بتنسيق التدخلات وإعادة تنشيطها.

- أساس الوثائق المقسمة: الوصول إلى وثائق موحدة حيث يمكن لكل شخص أن يدرج تعليقاته.

3- بعض تطبيقات المجموعات الافتراضية (collectiels):

إن عدد من المؤسسات قامت بوضع تطبيقات المجموعات الافتراضية من أجل تسيير الاتصالات مع زبائنها المهمين، زبون مهم بصفة عامة يكون متواجدا عبر تراب الإقليم، الشبكة التجارية كذلك حسب الحالات، فإن البائع المحلي هو الذي يتكلف ببيع إلى منشأة أو البائع المركزي الذي يسعى لخدمة المشتريات المركزية. هناك عدة اتصالات تجارية وتقنية حيث على البائع أن يعلم حالة العلاقات التي تربطه بالزبون حيثما يكونان.ملف الزبون يكون مقبول من طرف المتدخلين ويعالج بعد كل زيارة. التنسيق، رغم تعدد الاتصالات هو عامل النجاح التجاري.

فمثلا مجموعات مديرية شركة ELF تقوم بتحضير القرارات عن طريقة اتصالات مؤمنة على الشبكة. حيث أن مسؤولي الشركة الموزعين عبر الدول المختلفة يحاولون تفادي السفر ولذا يلجأون إلى الاجتماع افتراضيا عبر تاريخ يحدد لذلك الأمر ويقومون بمناقشة المسألة المقترحة يقدمون الأسئلة والاستفسارات ويتلقون الإجابات، ثم يقومون بالتصويت على القرارات.

4 - التكنولوجيا المستخدمة:

يجب أن يتوفر الأفراد على جهاز حاسوب شخصي أو محمول يكون قابلا للارتباط مع الشبكة عن طريق LAN أو WAN داخل المؤسسة، وشبكة الانترنيت خارج المؤسسة، طبعا يجب على الأفراد أن يتوفروا على عنوان إلكتروني، بالإضافة إلى تزويد الحواسيب بإحدى البرمجيات المستخدمة وهي NOTES ، بالإضافة إلى تكاليف تصميم التطبيقات الخاصة، التكوين، مراقبة التشغيل.

من أهم الفوائد العامة للمجتمعات الافتراضية هي: تخفيض التنقلات من أجل تحقيق التعاون بين الأشخاص، الحصول على كم هائل من المعلومات بأقل تكلفة، زيادة العمل الجماعي، وتقسيم الوظائف يصبح أقل وضوحا بالاعتماد على تقسيم الكفاءات، الأشخاص الذين يعملون أكثر في الاجتماعات يستطيعون متابعة عدة قضايا في نفس الوقت، إلغاء الحواجز بين مختلف الخدمات...

5 - المؤشرات الخاصة للمجتمعات الافتراضية:

إن لوحة القيادة تقيس التبادلات في العمل الجماعي.

- عدد الرسائل المستقبلة لكل فرد.
- تكرار تبديل الرسائل من طرف الأشخاص.

إن نتيجة العمل الجماعي تقاس بعدد الملفات المعالجة وعدد التقارير المحررة، ونوعيا تقاس بـ:

- المدة التي تستغرقها معالجة الملف.

- عدد الأفراد المكونين للمجموعة.
- عدد التعاملات بين المتدخلين.

الفرع الثاني: آثار العمل الجماعي عن طريق الحاسوب على المؤسسة[1]

إن دراسة أجراها ثلاث باحثين أمريكيين حول خدمات ما بعد البيع لمختلف المؤسسات الإلكترونية في كاليفورنيا، المدة التي يستغرقها التقنيون لحل مشكل الزبون ترتبط ارتباطا وثيقا بعدد الخبراء المجندين ومدة التحاور إلكترونيا فيما بينهم لحل المشكل.

مع العمل الجماعي بواسطة الحاسوب، فإن تأثير هذين العاملين يستمران في الاعتماد على زمن الحل، ولكن تأثيراهما أقل أهمية، إذن فبواسطة (Group- ware) نستطيع تسهيل تبادل المعلومات بين الخبراء المتباعدين جغرافيا ونستطيع تسريع عملية الحل. مما يشكل فائدة بالنسبة للزبون (توفير جيد للتجهيزات)، وزيادة الإنتاجية بالنسبة لمورد التجهيزات.

هذه الأفضليات لـ (Group- ware) خاصة فيما يخص توفير الوقت تتطلب الشروط التالية:

- الاستمرارية؛
- عدد كبير من الأشخاص.
- منشغلين جدا بالعمل الموكل لهم.
- لا يتفاعلون بكثرة؛
- شرط أن يكون العمل الممارس في الشبكة يعالج عدة مرات.

فمثلا وضعت شركة Dupont الأمريكية 400 مجموعة عمل من أجل زيادة إنتاجية أفرادها، ثلثي هذا العدد يتصلون فيما بينهم عن طريق الشبكة، أما الباقي فعن طريق الحضور المكاني، مما أدى إلى زيادة الربحية بعدة مليونات من الدولارات.

هدف وسائل الاتصال هو إشباع الإطارات بالرسائل الإلكترونية، فقد أوضحت دراسة أجريت في الولايات المتحدة الأمريكية خلال سنة 1998، كثافة المعلومات، ففي المعدل كل فرد في المؤسسة يستقبل 83 رسالة ويرسل 95 رسالة يوميا، هذه الكثافة أصبحت تنافس الأعمال الأخرى. وهنا يطرح مشكل فائدة وجدوى هذه الرسائل، فيجب وضع مصفيات (FILTRES) من أجل حذف الرسائل التي تأخذ مزيدا من الوقت دون أن تؤدي إلى تقدم الأشغال، وهو ما يسمى بالمصفيات الأوتوماتيكية .

اذن فمجموعات التبادل الالكتروني تساعد على تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسة بتسهيلها لنقل و تبادل البيانات في وقت قياسي.

المطلب الثالث: مراكز المكالمات (Centres d'appels)

الفرع الأول: ماهية مراكز المكالمات[1]

هو عبارة عن خدمة هاتفية للاتصال بالزبون، هذه الخدمة موجودة من أجل مناداة أو الإجابة السريعة والتامة للزبائن المتواجدين عبر مختلف الأقاليم. على الأقل، تقوم المؤسسة بإنشاء مركز للمكالمات وحيد لزبائنها المتواجدين عبر العالم.

مصالح مساعدة مستخدمي المعلوماتية (Help desk) هي مراكز مكالمات، كذلك مصالح الاستعلامات الهاتفية.

1- وظائف مراكز المكالمات:

[1] المرجع السابق ،ص110.
[1] سمير كامل محمد، مرجع سبق ذكره، ص215.

يقوم مركز المناداة بوظيفتين أساسيتين: الوظيفة الهاتفية والمساعدة للإجابة على الزبائن.

- الوظيفة الهاتفية: تؤمن باستخدام خطوط الاتصال بالشبكة الهاتفية، حيث يقوم المكلف بالمهمة بمعالجة طلب الزبون باستخدام البيانات المتوفرة لدى المؤسسة على نفس الزبون، التي تخص المنتوجات التي يهتم بها أو يحتاجها.

- المساعدة للإجابة على الزبائن: تؤمنها مصلحة المعلوماتية، تدخل في صميم العلاقة مع الزبون. للفصل بين هذين الوظيفتين، عن طريق رقم الهاتف الذي يستخدمه، تسهل عملية الإطلاع على الملف الخاص به حتى قبل أن يقوم بالتعريف بنفسه، هذا التحديد يؤدي أيضا إلى منح امتياز مستخدم الهاتف (téléopérateur) وحيد لكل زبون، إذا كان هذا الشخص غير منشغل أثناء المكالمة، حسب المنطقة الجغرافية التي تأتي منها هذه المكالمة، تقوم بتحديد العون المكلف بالرد.

يمكن أن نميز بين أربع (4) أنواع من تطبيقات مراكز المناداة (المكالمة).

- التسويق عن بعد (télémarketing) وهي مكالمة خارجية؛
- البيع عن بعد وإعطاء أكثر ثقة للزبون وهي كذلك مكالمة خارجية؛
- المساعدة التجارية قبل البيع (مكالمة داخلة)؛
- المساعدة التقنية بعد البيع (مكالمة داخلة).

2- مراكز المكالمات المعروفة (Centre d'appels connus):

لقد أنشأت شركة (Air France) أيرفرونس سنة 1999 مركز للمكالمات من أجل كل عمليات الحجز التي يقوم بها الزبائن وكذلك وكالات السياحة والسفر من كل أوروبا، مدينة لوندرافنيرت كمقر للمركز نتيجة تعدد اللغات بها حيث تستخدم أكثر من 200 لغة ولهجة، وكذلك عملت بالنسبة لمدينتي ميامي في الولايات المتحدة الأمريكية و هونريال الكندية.

الفرع الثاني: التكنولوجية اللازمة من أجل فتح مركز مكالمات

يتكون مركز المكالمات من العناصر التالية:

- اتصال إلى الشبكة مع أحد متعاملي الاتصالات.
- محول ذاتي مسير من طرف خادم من نوع CTI (هاتف ومعلوماتية) من أجل توزيع المكالمات على الأعوان.
- خدمة الإجابة الصوتية (Interactive voice response) من أجل الطلب من الزبون لتحديد سبب المكالمة وتوجيهه بصفة جيدة.
- محطة عمل معلوماتية (شاشة ولوحة مفاتيح خوذة سمعية وميكروفون)، حيث تقوم البرامج بتسيير ما هو واضح عبر الشاشة للمساعدة على التحاور مع الزبون.
- فيما يخص المكالمات الخارجية هناك نظام خبير يقوم باقتراح جمل في خصم الحوار التجاري وكذلك يقوم باقتراح إجابات.
- فيما يخص المدخلات: هي الذاكرة لكل ما حصل سابقا مع الزبون، الاتصالات التجارية، عقود، المبيعات المحققة، مخططات المنتوجات، التعطيلات، الاحتجاجات، الدفع، الضمانات...إلخ. كذلك هناك نظام خبير للمساعدة على إيجاد إجابة مرضية للطلب: مساعدة على فحص العطب حسب الحالات التي يعرضها الزبون، بصفة تفاعلية، يقوم عون المكالمات بتوجيه الصيانة والتصليح.

إن تكلفة التجهيزات تصل إلى 8400 أورو لكل منصب عمل معلوماتي، حيث ثلث المبلغ من أجل ترخيص البرمجيات مركز المكالمات، الثلث للتجهيزات والثلث لوضع النظام قيد التشغيل. بالإضافة إلى تكاليف الصيانة وتكاليف الاتصال. في بعض المراكز تدفع الخدمة بتكلفة مرتفعة للاتصالات، وفي مراكز أخرى المكالمة تكون مجانية للزبون.

أهم المتعاملين في ميدان مراكز المكالمات:

- تنظيم وتصميم مراكز المكالمات (شركة Orgaconsei) .
- ناشروا البرمجيات (cincom، easy - phone، clarify،...).
- البرمجيات الخاصة بمراكز المكالمات (Point Information System، Remedy، Vantive...).
- الواجهة بين المحول الذاتي ومركز المكالمات (T-server).

تشغيل مركز المكالمات:

- تحديد المصلحة التي تتكفل بالعملية.
- تحليل الطرق التي بواسطتها تستطيع المؤسسة القيام بالمهمة.
- تصميم حل بواسطة مراكز المكالمات.

الفرع الثالث: أهمية مراكز المكالمات بالنسبة للمؤسسة

تتجسد أهمية مراكز المكالمات في النقاط التالية:

- ❖ تقديم خدمة ذات نوعية موجهة إلى الزبون باستمرار (السرعة في الخدمة، ساعات العمل)؛
- ❖ إنتاجية عالية بالنسبة إلى أعوان المكلفين بالمكالمات، عن طريق أدوات الولوج إلى كل الملفات المعلوماتية للزبون والضبط.
- ❖ زيادة حجم المكالمات نتيجة ثقة الزبائن في الرد الإيجابي على مكالماتهم وبالسرعة المطلوبة؛
- ❖ زيادة رقم الأعمال الناتج عن بيع منتوجات مكمّلة وتكريس خدمات ما بعد البيع.

دراسة تأثيرات مراكز المكالمات على المؤسسة:

إن المؤشرات الأساسية التي تقيس مدى تأثير هذه الإدارة على المؤسسة هي:

1. الزمن المتوسط للرد على الزبون: إن تحسين أدوات مراكز المكالمات يقوم بتقليص هذا الزمن إلى دقيقتين اثنين.
2. الزمن المتوسط الذي يقوم فيه الزبون بانتظار الإجابة على مشكلته.
3. عدد المكالمات التي يتركها أصحابها بسبب طول الانتظار.
4. تدفقات المكالمات حسب مجالات الأوقات، فنجدها مرتفعة خلال فصل معين، ولمواجهة ذلك يجب تقسيم العمال حسب مجالات الأوقات والفترات الزمنية.
5. عدد المستخدمين لكل مجال زمني، لأن ذلك مرتبط بالتكلفة.
6. درجة الإجابة على رغبات الزبائن، يتحصل عليها من عملية خارجية لسبر الآراء.
7. درجة رضاء المستخدمين للحفاظ على نوعية الخدمات وعدم خسران الاستثمارات في التكوين (الذهاب الطوعي).

يجب مراعاة النقاط التالية عند وضع لوحة قيادة مراكز المكالمات:

- التأكد من أن التقديرات التي جرت عند التصميم (التدفقات، نوعية الخدمة) تقترب من التحقق، عند وجود انحرافات يجب تغيير معالم تصميم مركز المكالمة.
- تحسين زمن الإجابة للخدمات المعلوماتية الملحقة، تحسين نوعية الحوارات، أقلمة المستخدمين إلى التدفقات، تكوين أعوان مراكز المكالمات إلخ...[1]

وبالتالي يؤدي ذلك إلى تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسة.

[1] لمين علوطي، مرجع سبق ذكره، ص182.

المطلب الرابع: التسيير الإلكتروني للوثائق

الفرع الأول: ماهية التسيير الإلكتروني

إن التنظيم الكلاسيكي للمكاتب يعتمد على تقسيم العمل، التعاون بين المكاتب المتخصصة يكون عن طريق الوثائق، الاستمارات، مطبوعات والملفات.

الاتصال مع الخارج يكون عن طريق الرسائل ووثائق ورقية (فواتير، طلبيات).

خلال سنوات الخمسينات من القرن الماضي هذه الوثائق كانت تعالج يدويا. فيما يخص التسيير الإلكتروني للوثائق فإنها تنتقل بواسطة حامل معلوماتية (Support Informatique)، مثل الأقراص الصلبة التي تشكل حل اقتصادي بالإضافة إلى طاقة تخزينية ضخمة، فهنا نعتبر أتمتة الوثائق وليس تسييرها. بالإضافة إلى حل مشكلة الأرشيف.

من أهم الأمثلة على استخدام نظام التسيير الإلكتروني للوثائق، شركة أليتاليا للطيران حيث قامت بتثبيت تسيير إلكتروني للوثائق شامل بمناسبة إجراء عمليات تقنية على الطائرات قبل ذلك، كل 30000 تدخل سنوي تتطلب 10 ملايين ورقة، كل هذه الوثائق يجب أن تحفظ لمدة سنتين (750.000 وثيقة توضع في الأرشيف) مما شكل مشكل ترتيب هذه الوثائق في أماكن الحفظ بالإضافة إلى صعوبة الوصول إلى الوثيقة المطلوبة في زمن قصير.

حاليا كل الوثائق محفوظة على أقراص صلبة (CD-ROM)، بعد رقمنتها وترتيبها، وقلصت 750.000 وثيقة إلى 20 قرص صلب يمكن الإطلاع من خلالها ببساطة تامة على الوثائق المطلوبة. هذا النظام سمح بربح الوقت في الوصول إلى هذه الوثائق مما أثر إيجابا على زيادة الإنتاجية.

الفرع الثاني: نظام التسيير الإلكتروني للوثائق.

1- وضع نظام للتسيير الإلكتروني للوثائق: هناك طريقتين لحفظ الذاكرة المعلوماتية لوثيقة ورقية، الطريقة الأولى تتمثل في رقمنة الوثيقة في شكل صورة، تحفظ في الذاكرة كل نقطة من الوثيقة، هذا الحل يتطلب أكثر حجم للذاكرة.

الطريقة الثانية تتمثل في حفظ شكل مشفر لنص موجود في الوثيقة، هذا النص يكون محفوظ بصفة ملخصة. المسح كذلك هو طريقة لحفظ الوثائق التي تأتي من خارج المؤسسة ونحفظها من أجل إثبات قضائي عند الحاجة. ترتيب الوثائق المحفوظة عن طريق عملية المسح يكون بواسطة أصل الرسالة، التاريخ، المرسل إليه والمضمون، في شكل كلمات مفتاحية.

يهدف مشروع نظام التسيير الإلكتروني للوثائق إلى: ضبط تسيير الوثائق الداخلية، تبسيط العمليات الإدارية والإنتاجية، تحسين الاتصال داخل الفروع في المؤسسة وكذلك فيما بينها وخفض كمية الورق المستعمل.

إنهاء وظيفة الأرشيف:

محلات الأرشيف غالبا ما تكون تحت مقر المؤسسة أي في الطابق الأرضي للبناية الإدارية، هذه المحلات تكون مكلفة حيث تتطلب مساحات كافية ومثبتة جيدا نتيجة حجم الورق كذلك المراقبة ضد الحوادث المرتكبة والسرقة، من أجل حذف هذه القيود يقوم بعض المؤسسات باستخراج وظيفة الأرشيف. حيث تتطلب هذه الوظيفة كذلك ترتيب الوثائق والوصول إليها، مما يتطلب تكلفة مالية ومدة الوصول. ومن أجل تسهيل المهمة تقوم المؤسسات المختصة في تسيير الأرشيفات بوضع برمجيات التي تسمح بالوصول إلى الوثائق المعبئة في علب مرقمة.

2- تدفقات العمل (work-flow): إن وضع الوثائق على حوامل معلوماتية يسهل الوصول إلى هذه الوثائق، لكل شخص وبسرعة عالية، بما فيهم الأشخاص البعيدون عن الأرشيف، حيث يمكن التكفل معلوماتيا

بالعمليات الإدارية على الملفات التي تنتقل من مكتب إلى آخر وهو ما يطلق عليه تدفق العمل والذي يقوم بتوسيع نظام التسيير الإلكتروني للوثائق. من بين هذه الأنظمة يمكن ذكر نظام (WFMC) أي La work flow management coalition هذا المعيار لحفظ الوثائق إلكترونيا يعتمد على ثلاثة عناصر أساسية: مسار الوثائق الإلكترونية، قواعد التنسيق، أدوار الفاعلين في النظام، والفاعلون هم أشخاص مجردون أو خدمة تؤدي مهمة معينة في المعالجة الإدارية للوثائق، بينما تسيير قواعد التنسيق إلى الأدوار الموكلة لعملية المتابعة بالوثيقة، هذه القواعد تربط بين الفاعلين في النظام ونوعية الوثائق.

المسارات تبين الطرق التكنولوجية التي تتبعها الوثائق بين الفاعلين في النظام.

وضع نظام التسيير الإلكتروني للوثائق:

بصفة عامة دور هذا النظام هو حل مشكل الأرشيف عن طريق وضع برنامج يؤمن هذه الوظيفة، المرحلة الصعبة في العملية هو استرجاع مخزون الوثائق الموجودة ويمر بالمراحل التالية:

- دراسة أفضلية.
- إجراء مناقصة للشركات المختصة في هذه الأنظمة.
- اختيار حل تقني.
- نوعية الوثائق.
- من أجل كل وثيقة دراسة المعالجة اليدوية وكيفية حفظها.
- إيجاد معالم البرنامج لكل وثيقة.
- تكوين المستخدمين للنظام.
- وضع البرامج والأدوات الضرورية.
- استرجاع الوثائق.

الفرع الثالث: تأثير التسيير الإلكتروني للوثائق على المؤسسة.

يمكن الحديث عن مزايا التسيير للوثائق في تقليص معالجة الملفات في الأرشيف وفي لحظة الدوران بين المصالح مما يؤدي إلى تقليص تكلفة الأداء.

- تقليص حجم الأرشيف والتكلفة الناتجة من المحلات المخصصة له، تكلفة التصفيف الطباعة (1 كغ من الورق يحفظ في 3 ميغا أوكتي).
- تخفيض زمن الوصول إلى الوثائق حيث يمكن للعمليات الإدارية أن تجري بسرعة.
- الوصول إلى الأرشيف الجماعي للمؤسسة بأقل تكلفة.[1]

ومنه نستنتج أن التسيير الإلكتروني للوثائق يؤدي إلى تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسة.

[1] المرجع السابق،ص185-186.

خلاصة الفصل الثالث

إن تأثير المعلوماتية وتكنولوجيا الاتصالات على المؤسسة يكون بصفة فردية أي على الأفراد في المؤسسة ويكون على المؤسسة وإستراتيجيتها؛ حيث أن المسيرين يدركون جيدا تأثير هذه الأنظمة للحفاظ على الموقع التنافسي للمؤسسة.

غالبا ما تؤدي تكنولوجيا المعلومات إلى خلق الاضطراب والقلق لدى الأفراد المعلوماتيين، فمن جهة تقوم المعلوماتية بتخفيض كمية العمل الروتيني مع السماح بإثراء المهمات التشغيلية لهذا الفرد، ومن جهة أخرى، بعض العمال يعتقدون أن المعلوماتية جاءت لتخفيض حجم العمالة و رفع المؤهلات المطلوبة . إن تكنولوجيا المعلومات بالفعل تؤدي إلى هذه الاعتقادات؛ حيث نلاحظ أنه هناك انخفاض في عدد العمال بنسبة 50 % بالنسبة للمشاريع التي تستخدم بكثرة تكنولوجيا المعلومات،غير أنها تخلق مناصب عمل أخرى في قطاع تكنولوجيا المعلومات و الاتصال،وتحسن من إنتاجية المؤسسات مما يؤدي إلى الحفاظ بل و إلى زيادة مناصب الشغل و تحسين الأجور.

هناك كذلك تغيرات تنظيمية يمكن تسجيلها من خلال درجة تركيز السلطات والاتصال بين مختلف المناصب في المؤسسة (الاتصال الصاعد والنازل)، التسويق و الاتصال و الرسائل الإلكترونية تسمح بتبادل المعلومات بصفة سريعة واستقبالها دون ضرورة الحضور المكاني، كذلك المحاضرات عن بعد تسمح بتوفير زمن التنقل من مكان إلى آخر مع توفير التكلفة والطاقة حيث تسمح للأفراد للتعارف وتبادل الآراء والمعلومات حتى ولو كانوا في أماكن متباعدة جغرافيا وهو ما يؤثر إيجابيا على المحاضر الذي يتفادى الانتقال إلى مسافات بعيدة، ويمكن للعامل تلقي تدريبه الكترونيا ودونما حاجة إلى التنقل.

المعلوماتية، عن طريق المكتب المتنقل أو العمل عن بعد، تسمح بالعمل بعيدا عن المكتب مما يسمح بتفادي التنقلات وربح المكان والتكاليف المرتبطة بكراء محلات العمل وتنقلات العمال، مع عدم إغفال بعض الآثار السلبية لهذا النوع من العمل كتقليص التعاملات بين الشركاء فيه مما يؤدي إلى العزلة، كما يمكنه مسح الحدود بين العمل والحياة العائلية.

تمهيـــد:

يعد الجانب الميداني محورا مهما ورئيسيا في الدراسة يتم من خلاله الوقوف على الحقائق الواقعية ،فمن خلال الدراسة الميدانية يتم الحصول على البيانات المطلوبة و المتعلقة بالموضوع لإجراء التحليل الإحصائي ،و التوصل إلى النتائج التي يتم تفسيرها من خلال الأدبيات التي تم الاطلاع عليها و بالتالي الوصول إلى هدف الدراسة.

وسوف نتناول خلال هذا الفصل:

- التعريف بميدان الدراسة.
- المنهجية والإجراءات المتبعة.
- الإجابة على فرضيات الدراسة.

المبحث الأول: التعريف بميدان الدراسة.

من خلال هدا المبحث سوف يتم إلقاء نظرة عامة حول مؤسسة اتصالات الجزائر من خلال النشأة والتطور،مصالح وخدمات المؤسسة ومختلف الوظائف والأهداف.

المطلب الأول:تعريف مؤسسة اتصالات الجزائر.

الفرع الأول:النشأة والتطور

تعود جذور مؤسسة اتصالات الجزائر إلى قطاع البريد والمواصلات وهي عبارة عن مؤسسة ذات طابع تجاري خدمي حيث تم إنشاءها سنة 1974مسيرة من طرف مدير ولائي مكلف بتسيير المصالح العمومية.

ووعيا منها بالتحديات التي يفرضها التطور المذهل الحاصل في تكنولوجيات الإعلام والاتصال،باشرت الدولة الجزائرية منذ سنة 1999 بإصلاحات عميقة في قطاع البريد و المواصلات.

و قد تجسدت هذه الإصلاحات في سن قانون جديد للقطاع في شهر أوت 2000، وقد جاء هذا القانون لإنهاء احتكار الدولة على نشاطات البريد و المواصلات و كرس الفصل بين نشاطي التنظيم واستغلال وتسيير

الشبكات.وتطبيقا لهذا المبدأ، تم إنشاء سلطة ضبط مستقلة إداريا و ماليا و متعاملين، أحدهما يتكفل بالنشاطات البريدية و الخدمات المالية البريدية متمثلة في مؤسسة" بريد الجزائر"و ثانيهما الاتصالات ممثلة في "اتصالات الجزائر".

و في إطار فتح سوق الاتصالات للمنافسة تم في شهر جوان 2001 بيع رخصة لإقامة و استغلال شبكة للهاتف النقال وأستمر تنفيذ برنامج فتح السوق للمنافسة ليشمل فروع أخرى، حيث تم بيع رخص تتعلق بشبكات VSAT وشبكة الربط المحلي في المناطق الريفية. كما شمل فتح السوق كذلك الدارات الدولية في 2003 والربط المحلي في المناطق الحضرية في 2004. وبالتالي أصبحت سوق الاتصالات مفتوحة تماما في 2005، و ذلك في ظل احترام دقيق لمبدأ الشفافية و لقواعد المنافسة. وفي نفس الوقت، تم الشروع في برنامج واسع النطاق يرمي على تأهيل مستوى المنشآت الأساسية اعتمادا على تدارك التأخر المتراكم.

نص القرار 2000/03 المؤرخ في 05 أوت 2000 عن استقلالية قطاع البريد والمواصلات حيث تم بموجب هذا القرار إنشاء مؤسسة بريد الجزائر والتي تكفلت بتسيير قطاع البريد، وكذالك مؤسسة اتصالات الجزائر التي حملت على عاتقها مسؤولية تطوير شبكة الاتصالات في الجزائر، إذ وبعد هذا القرار أصبحت اتصالات الجزائر مستقلة في تسييرها عن وزارة البريد هذه الأخيرة أوكلت لها مهمة المراقبة. لتصبح اتصالات الجزائر مؤسسة عمومية اقتصادية ذات أسهم برأس مال اجتماعي تنشط في مجال الاتصالات. بعد أزيد من عاميين وبعد دراسات قامت بها وزارة البريد وتكنولوجيات الإعلام والاتصال تبعت القرار 2000/03، أضحت اتصالات الجزائر حقيقة جسدت سنة 2003.

كان على اتصالات الجزائر و إطاراتها الانتظار حتى الفاتح من جانفي سنة2003 لكي تبدأ الشركة في إتمام مشوارها الذي بدأته مند الاستقلال. لكن برؤى مغايرة تماما لما كانت عليه قبل هدا التاريخ ، حيث أصبحت الشركة مستقلة في تسييرها على وزارة البريد، ومجبرة على إثبات وجودها في عالم ليرحم، فيه المنافسة شرسة البقاء فيها للأقوى والأجدر خاصة مع فتح سوق الاتصالات على المنافسة.

الفرع الثاني: تعريف وحدة قالمة:

هي الوحدة العملية للاتصالات التي تسهر على تقديم خدمات اتصالية على مستوى ولاية قالمة من تسيير الشبكات الهاتفية وخدمات أخرى مختلفة .

تقع المؤسسة في وسط المدينة بشارع سريدي محمد الطاهر يحدها شمالا القباضة الرئيسية للبريد و الشرق قباضة الضرائب ومن الجنوب شركة سونلغاز وغربا الحديقة العمومية سريدي محمد الطاهر .تحتوي على خمسة مصالح رئيسية يرأس كل مصلحة رئيس الذي يقدم تقريره لمدير الوحدة و الذي بدوره يتولى التنسيق بين مختلف المصالح.وهي كالتالي:

- مصلحة الزبائن.
- مصلحة المستخدمين.
- مصلحة شبكة المشتركين.
- مصلحة الوسائل.

ونجد في كل مصلحة عدة مكاتب تتراوح بين 3 و5 مكاتب مرتبطة مع بعضها البعض.

كما قد تكون متصلة ببعض المكاتب الحساسة المتواجدة على مستوى الوحدة كمكتب التحصيل ،المفتشية، مكتب المنازعات ،الأمن...الخ وسنتحدث عنها بالتفصيل من خلال الهيكل التنظيمي.

المطلب الثاني:أهداف ووظائف المؤسسة

الفرع الأول:أهداف المؤسسة

تتعدد أهداف مؤسسة اتصالات الجزائر سواء في الميدان الاقتصادي أو الاجتماعي ومن بين هذه الأهداف ما يلي:

- تسعى اتصالات الجزائر إلى تطوير سوق تكنولوجيا الإعلام والاتصال.
- إدخال تكنولوجيا الاتصال إلى جميع الأقسام.
- تنفيذ السياسة العامة للدولة في مجال الاتصالات.
- التحسين الدائم للخدمات والمنتجات المتعلقة بالاتصالات السلكية واللاسلكية.
- مواكبة التطور الالكتروني في مجال الاتصالات وتلبية رغبات الزبائن من الخدمات والمنتجات المطلوبة.
- الدراسة المستمرة لاحتياجات السوق في مجال الاتصالات.
- القيام بجميع البيانات حول دراسات متعلقة بالسوق المحلية والدولية.
- توفير الهياكل القاعدية التي تسمح بتقريب الخدمات للزبائن.
- القيام بنشاطات اقتصادية من شأنها تطوير المجال المعلوماتي و الاتصالي.
-اعتماد إستراتيجية تسمح بتطوير القطاعات المختلفة من خلال توفير أدوات الاتصال المختلفة لهذه المؤسسات.
- المساهمة الفعالة في تطوير مجتمع المعلومات و خدمة البشرية مثل مشروع أسرتك والذي يوفر حاسوب لكل أسرة
- المساهمة في نشر المعلومة وتطوير المستوى العلمي و المعرفي للفرد و المجتمع كما تعتبر المؤسسة احد الموارد لتوفير مناصب الشغل.

الفرع الثاني: وظائف المؤسسة

- تقوم المؤسسة بالعمليات الأساسية لبيع الخدمات و المنتجات .
- توجيه الزبائن وتزويدهم بالمعلومات الكافية.
- توفير شبكات الاتصال دون انقطاع.
- المتابعة اليومية للانشغالات الزبائن وتلبية رغباتهم أو طلباتهم.
- تساهم في تنشيط العملية الاشهارية لمختلف المنتجات أو الخدمات.
- ترقية المنتجات والخدمات وذلك من خلال السعي إلى مواكبة التطور التقني و الاقتصادي.
- تقديم الخدمات المتنوعة و المتعددة حسب طلبات الزبون.

المطلب الثالث:مصالح وخدمات المؤسسة.

الفرع الأول: مصالح المؤسسة.

1- مصلحة الزبائن:

وهي المصلحة التي تهتم بالجانب التجاري و المتضمن نشاطات الإشهار المالي و التسويقي الخاصة بالمنتجات و الخدمات التي تقدمها المؤسسة و تتكون من ثلاث مكاتب و هي:

- **مكتب النوعية:** يقوم أساسا بتحليل المعطيات أو البيانات التجارية و تنظيمها في شكل معلومات وجداول قيادة
- **مكتب الحسابات الكبرى:** و هو مكتب يقوم بتسيير حسابات الزبائن الأكثر أهمية بالنسبة للمؤسسة ويقوم كذلك بإصدار وضعيات وجداول قيادة شهرية .

❖ **مكتب الخدمات الجديدة:** وهي تسعى إلى تحسين الخدمات القديمة أو العمل على اكتشاف خدمات جديدة وذلك من خلال جمع البيانات و معرفة الوضعية الداخلية والخارجية للمؤسسة.

وترتبط بهذه المصالح مصالح خارجية أهمها الوكالة التجارية و التي تنشط في مناطق مختلفة عبر التراب الإقليمي الولائي .

2- مصلحة الشبكة القاعدية:

هي مصلحة تتكفل بالإدخال و التركيب و التجهيز المتعلق بالهاتف الثابت السلكي واللاسلكي،الانترنيت والتكنولوجيا المختلفة كما تسهر على صياغتها وتطويرها من خلال تحسين تلك التجهيزات و مواكبة التطور السريع للتكنولوجيا الرقمية ،وتنشط داخل وخارج المؤسسة كما تتكفل بحصر المشاكل التقنية التي تطرأ على التجهيزات و إصلاحها بأسرع وقت ممكن لضمان استمرارية الخدمة.

3- مصلحة شبكة المشتركين:

وتهتم بتركيب وصياغة الشبكات الهاتفية بمختلف أنواعها من خلال التحسين الدائم للكوابل الهاتفية والتوسيع المستمر لقدراتها ،حيث تسعى دائما لإيصال المنطق الغير مرتبطة بالهاتف من أجل رفع العزلة عن تلك المناطق.

4-مصلحة المستخدمين:

وتعتبر مصلحة ذات أهمية باعتبارها المسير للموارد البشرية للمؤسسة وذلك الملفات و القضايا المتعلقة بالعمال و أجورهم حيث تشرف على إعداد كشف الأجور و تتولى جمع البيانات حول العمال كما تعمل على إعداد الترتيبات اللازمة للقيام بدورات تدريبية و التكوين المهني لاستخدام التكنولوجيا الحديثة وهي تسعى دائما للسيطرة أو الهيمنة للحصول على القدرات و الخبرات الموجودة في الميدان.

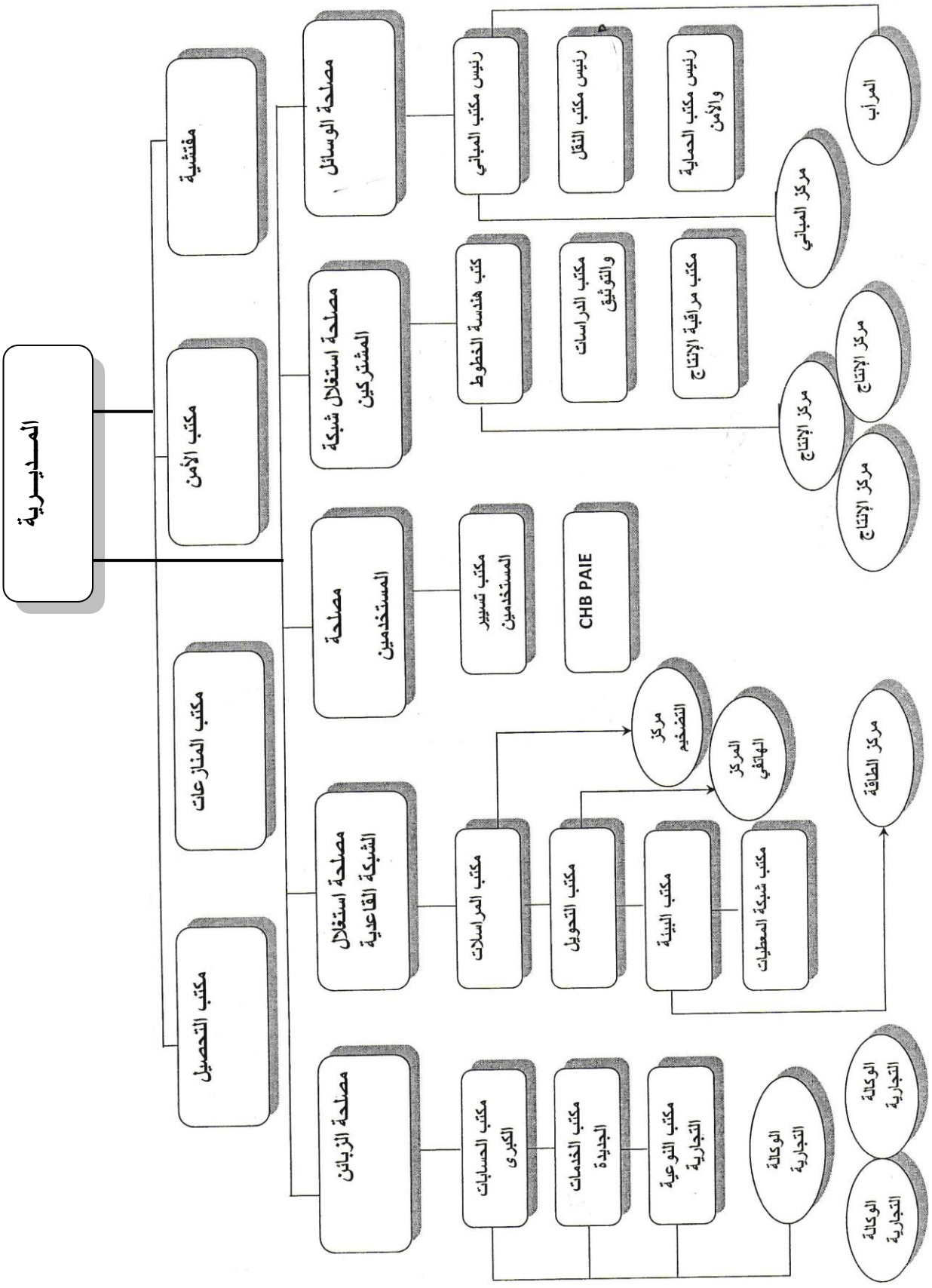
5- مصلحة الوسائل:

وهي تتكفل بتوفير الوسائل المادية من تجهيزات والات و حواسيب و أدوات عمل و برمجيات وذلك باعتماد ميزانية التجهيز.

علما انه يتم التنسيق و الإشراف بين هذه المصالح من طرف المدير قصد إدارة أعمال الوكالة.

من خلال الشكل الموالي ،والذي يمثل الهيكل التنظيمي لمؤسسة اتصالات الجزائر سيتم إلقاء الضوء على مختلف مصالح المؤسسة محل الدراسة.

الشكل رقم (11) :الهيكل التنظيمي لمؤسسة اتصالات الجزائر



المصدر: مؤسسة اتصالات الجزائر(وحدة قالمة)

الفرع الثاني: خدمات المؤسسة

1- خدمة الهاتف الثابت:

إن شبكة الهاتف العنكبوتية توجد ضمن فضاء الشبكات العالمية العمومية وهي تغطي كل المناطق الجغرافية الإقليمية و الوطنية و أن شبكة الهاتف هي تقنية تسمح بتبادل و انتقال حركة المكالمات الهاتفية بصورة متداخلة ومتزامنة ويتم الحصول عليها من الشركة و الزبون ومن بين أهم الخدمات التي توفرها للزبون:

- ❖ خدمة الدفع المسبق وتسمح للزبون بالتحكم في تكلفة الاستعمال أو يمكن استعمال خدمة الإشهار الهاتفي.
- ❖ الإشارة للمكالمات في حالة الانتظار حيث تسمح هذه الخدمة للزبون في حالة الاتصال بإشارة توجد في حالة انتظار وبإمكان المشترك ترك هذه المكالمة وهذه الخدمة تعمل على عدم تضييع المكالمات و تعمل ايضا على تامين التسيير الجيد لاتصالات الزبائن.
- ❖ الاتصال بدون أي رقم اتصال أي اتصال الزبون برقم مسجل مسبقا دون تشكيل الأرقام وهذا لمساعدة الأطفال ،المسنين والمعوقين.
- ❖ خدمة المنبه :توفر للزبون إمكانية برمجة الوقت الخاص بموعد معين أو مكالمة هاتفية وتسمح ببرمجة أكثر من موعد في وقت واحد.
- ❖ خدمة التحدث مع ثلاثة أشخاص في نفس الوقت حيث تسمح لثلاث أشخاص بالتحدث مع بعضهم البعض.
- ❖ تقدم خدمة تحويل المكالمات لأي رقم.
- ❖ الرقم المختصر: تسمح هذه الخدمة باستبدال أرقام الهاتف و اختصارها في رقم واحد لتمكين الزبون من الاتصال بسهولة وسرعة وتحسين الخطأ في تشكيل الرقم.
- ❖ كشف رقم المتصل: تسمح هذه الخدمة بمعرفة رقم المتصل دون اللجوء إلى رفع السماعة.
- ❖ خدمة الإغلاق الدولي:حيث تسمح للمتصل بإغلاق أو فتح الاتصال الدولي وذلك عبر إدخال رقم سري.
- ❖ الفاتورة المنفصلة: حيث تمكن الزبون من إعطائه فاتورة مفصلة في نهاية كل فترة وذلك لمعرفة تفاصيل كل فاتورة.

2- خدمة الهاتف اللاسلكي(WLL)

إن الفضل في وجود الهاتف اللاسلكي هو ظهور تقنية اللاسلكي والتي تسمح بتحقيق روابط بين المشتركين و البنية التحتية لاتصالات الجزائر التي تقوم بتزويد الخدمات بصورة لاسلكية ومن اجل هذه التقنية يجب استعمال حلقة داخلية مذياعية وتسمى بالانجليزيةWLL بإعطاء ليونة وسهولة في المناطق المعزولة بطريقة لاسلكية وبدون وجود أجهزة وصل هاتفية متبنية في المناطق المعزولة

وقد قامت اتصالات الجزائر بالاستعانة بتقنية المنافذ CDMA-WLL وهي تقنية جديدة لديها العديد من الخصائص و المميزات على مجال التخطيط التكنولوجي و الاقتصادي مقارنة بالواصل القديم (كابل) هذه التقنية منحت للاتصالات ميزات جديدة منها:الفاعلية،الجودة،وزيادة المردودية للشبكات

3-خدمة الشبكات:

أ- شبكات البيانات:إن تعميم استعمال الحواسيب سواء داخل الإدارات أو المنازل اوجب ضريبية فعلية وهي ضرورية لربط هذه الحواسيب بعضها البغض من أجل مشاركة البيانات وتبادلها،هذا الرباط أوجدته الانترنيت لذلك فقد عمدت اتصالات الجزائر إلى إيجاد العديد من تقنيات الربط منها الروابط المتخصصة الرقمية عبر الأسلاك أوالالياف البصرية.

ب- شبكة (DZPAC) :وهي شبكة إرسال بيانات اتصالات الجزائر طبقا لمقاييس x25

ج- شبكة (RTC) وتحتوي على العديد من الخدمات نذكر منها:

- **خدمة الهاتف**:حيث تحتوي على شبكة الهاتف الثابت والهاتف (WLL)
- **الخدمة المرئية**:وتهتم بإرسال قنوات التلفزيون.

- خدمة السمعي البصري.

د- شبكة (DGAWEB): وهي شبكة تختص في خدمة الانترنيت.

توجد عدة فروع لشبكة الانترنيت منها:

- فرع جواب
- فرع خدمة ADSL فوري

4- خدمة الأقمار الصناعية: خدمة الاتصال عبر الأقمار الصناعية.

اتصالات الجزائر عبر الأقمار الصناعية: بفضل ثلاثين سنة من الخبرة في مجال الدراسات والبحوث في مجال الاتصال عن بعد فان اتصالات الجزائر قامت بفكرة الاتصالات عن بعد عبر الأقمار الصناعية و التي قامت بتغطية كامل التراب الوطني في جحويلية2004 وقامت بإرسال قمر صناعي خاص بالاتصالات سمي (REVSAT) وقد أدى هذا الحدث إلى تغيير نظرة و مفهوم الاتصالات في الجزائر.

المبحث الثاني: المنهجية والإجراءات المتبعة

تعد منهجية الدراسة محورا أساسيا لإتمام الجانب الميداني للدراسة ،لذا سنحاول توضيح مختلف الجوانب المنهجية .

المطلب الأول: مجتمع الدراسة و عينتها

لقد اتبع الباحث في هذه الدراسة منهج البحث التجريبي الميداني على الوجه التالي :

أ – مجتمع الدراسة :

نظرا لان هذا الموضوع من المواضيع الحديثة فقد حاول الباحث أن يجد مؤسسة تتوفر على بنية تحتية معتبرة لتكنولوجيا المعلومات والاتصال حتى نستطيع إقامة الدراسة و معرفة مدى تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصال على أداء لمؤسسة الجزائرية لذلك فقد اختار الباحث مؤسسة اتصالات الجزائر وحدة قالمة و التي تطرقنا إلى مختلف المعلومات المتعلقة بها في المبحث السابق.

ب- العينة و نسبتها :

لقد حرص الباحث على أن تكون نسبة العينة في هذه الدراسة ممثلة بشكل جيد لمجتمع الدراسة ،من اجل الوصول إلى أدق النتائج في هذا المجال ،و قد اختار عينة مكونة من20 فرد ، و قد كانت العينة المأخوذة متمثلة في رؤساء المصالح وبعض مدراء المكاتب. ولقد تم اعتماد جميع الاستبيانات الموزعة.

المطلب الثاني:أداة الدراسة

1- بناء أداة الدراسة

لتحقيق هذه الدراسة ،قام الباحث بتصميم استبانة و ذلك بالاعتماد على:

مراجعة الأدبيات ذات الصلة بالموضوع ،حيث تم اقتباس عبارات ومقولات من تلك الأدبيات كما تم مقابلة بعض الأشخاص المسؤولين بالمنظمة و من خلال الملاحظة صيغت مجموعة من العبارات بلغ تعدادها 9عبارات بالنسبة لمدى توفر البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة موزعة على ثلاث فقرات و4 عبارات بالنسبة لمدى اعتماد المؤسسة على نظم المعلومات الالكترونية و8 عبارات بالنسبة لمدى تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال على وظائف المؤسسة و6 عبارات بالنسبة لمدى تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصال على أداء المؤسسة.

وشكلت في مجموعها استبانه أولية زودت بمقياس (ليكرت) ذي البدائل الخماسية على وفق الأوزان الترجيحية الآتية:

1.موافق بشدة (5)
2.موافق (4)
3.محايد (3)
4.غير موافق (2)
5.غير موافق بشدة (1) .

و قد طلب من كل من أفراد عينة الدراسة وضع إشارة إزاء كل وزن من الأوزان الواردة في الاستبانة (انظر الملحق الخاصة بالاستبانة)و التي تتفق مع الحالة التي تعبر عن رأيه في تلك الأسئلة.

و من ثم تم استخراج الوسط الحسابي المرجح ، و نسبة الموافقة لإجابات كل فرد مع تكراراتها .

المطلب الثالث: أساليب المعالجة الإحصائية

من اجل دراسة الاستبانات و تحليل البيانات التي تم تجميعها، قام الباحث بترميز البيانات، وقد تم اعتماد :

- التكرارات و النسب المئوية ، و ذلك بهدف التعرف على البيانات الأولية لمفردات الدراسة،و لتحديد آراء أفراد عينة الدراسة تجاه عبارات الاستبانة.
- المتوسط الحسابي ،لمعرفة مدى ارتفاع أو انخفاض آراء أفراد عينة الدراسة عن كل عبارة من عبارات الاستبانة .

المبحث الثالث: عرض نتائج الدراسة و تحليلها و تفسيرها

بعد توزيع الاستبانات على العينة و العمل على استرجاعها و تفريغ مختلف البيانات ،يتم استعراض مختلف البيانات و النتائج التي توضح لنا خصائص عينة الدراسة ،و الإجابات على مختلف أسئلة الاستبانة.

المطلب الأول:البيانات الشخصية و المعلومات الوظيفية

تتسم عينة الدراسة بالعديد من الخصائص التي يمكن إدراجها كما يلي:

أ/توزيع أفراد العينة وفقا للجنس:

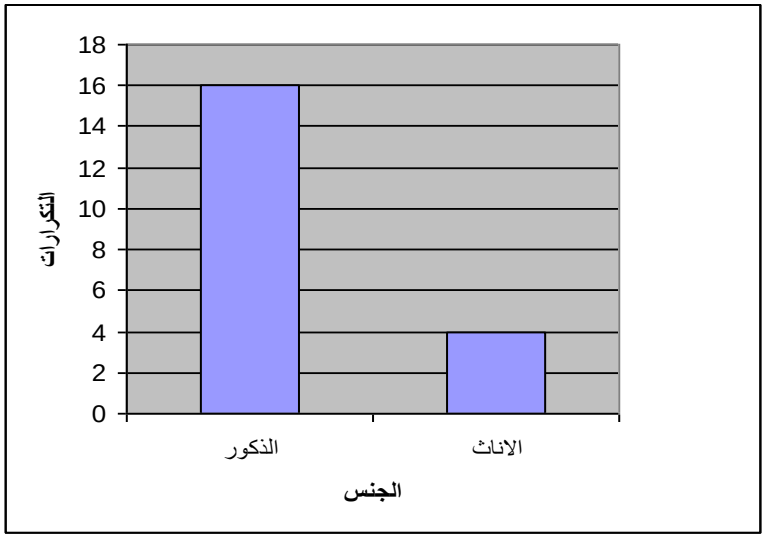
جدول رقم (06) : توزيع أفراد العينة وفقا للجنس

الجنس	التكرار	النسبة المئوية
ذكر	16	80
أنثى	4	20
المجموع	20	100.0

المصدر:من إعداد الباحث، بالاعتماد على البيانات المحصلة من الاستبيان.

يتضح من خلال الجدول رقم 06 الخاص بالجنس أن ما نسبته 80% من إجمالي العينة من جنس الذكور،وان ما نسبته20% من جنس الإناث. مما نلاحظ اعتماد المؤسسة على الذكور أكثر من الإناث وهذا راجع لطبيعة العمل .

شكل رقم (12): توزيع أفراد العينة وفقا للجنس



المصدر:من إعداد الباحث، بالاعتماد على البيانات المحصلة من الاستبيان.

ب/ توزيع أفراد العينة وفقا للعمر:

الجدول رقم(07): توزيع أفراد العينة وفقا للعمر

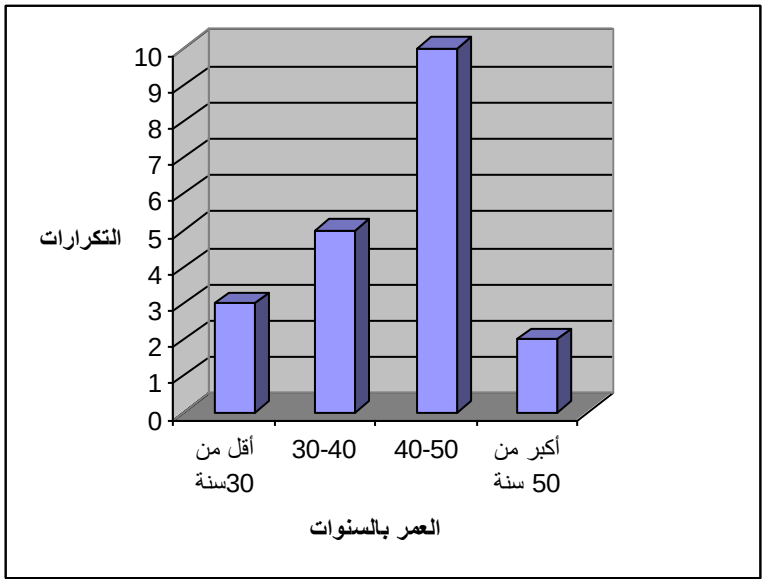
فئة العمر	التكرار	النسبة المئوية
اقل من 30 سنة	3	15
من 30 إلى 40 سنة	05	25
من 40 إلى 50سنة	10	50
50 سنة فأكثر	02	10
المجموع	20	100.0

المصدر:من إعداد الباحث ، بالاعتماد على البيانات المحصلة من الاستبيان.

يتضح من خلال الجدول رقم 07 الخاص بفئة العمر أن ما نسبته 50% تتراوح أعمارهم من 40 إلى 50 سنة ،وان ما نسبته25% تتراوح أعمارهم من 30 إلى 40سنة ،تليهم الفئتين العمريتين اقل من30 سنة و أكثر من 50 سنة حيث حصلت الأولى على نسبة 15%،في حين حصلت الفئة العمرية الثانية على نسبة10% .

نلاحظ أن أغلبية أفراد العينة تتراوح أعمارهم من 30 سنة إلى غاية 50 سنة، ما يعني انه يمكن الاعتماد على أفراد هذه العينة.

الشكل (13): توزيع أفراد العينة وفقا للعمر



المصدر:من إعداد الباحث، بالاعتماد على البيانات المحصلة من الاستبيان.

ج/توزيع أفراد العينة وفقا للمستوى التعليمي:

جدول رقم (08): توزيع أفراد العينة وفقا للمستوى التعليمي

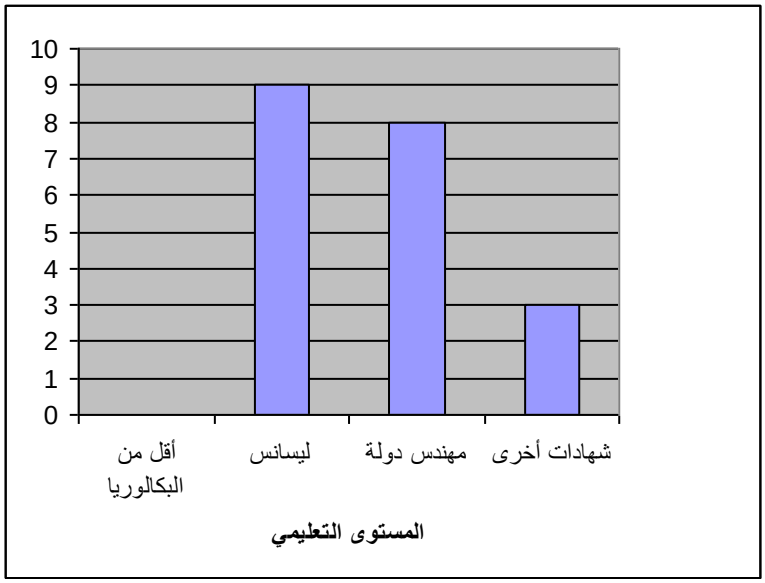
المستوى التعليمي	التكرار	النسبة المئوية
اقل من البكالوريا	00	00
ليسانس	09	45
مهندس دولة	08	40
شهادات أخرى	03	15
المجموع	20	100.0

المصدر:من إعداد الباحث، بالاعتماد على البيانات المحصلة من الاستبيان.

يتضح من خلال الجدول رقم 08 الخاص بالمستوى التعليمي، أن ما نسبته45% حاصلين على ليسانس ،و أن ما نسبته 40 %حاصلين على مهندس دولة ،وكذلك 15%حاصلين على شهادات أخرى %.

ما يعني أن أغلبية أفراد العينة لديهم مستوى علمي ،وهم ممثلين في رؤساء المصالح و الإداريين .

شكل رقم (14): توزيع أفراد العينة وفقا للمستوى التعليمي



المصدر:من إعداد الباحث، بالاعتماد على البيانات المحصلة من الاستبيان.

د/ توزيع أفراد العينة وفقا لعدد سنوات الخبرة:

جدول رقم (09) : توزيع أفراد العينة وفقا لعدد سنوات الخبرة

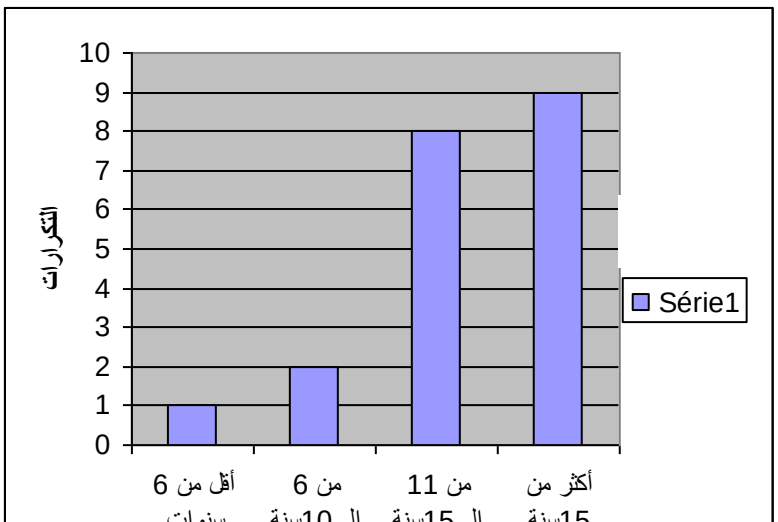
عدد سنوات الخبرة	التكرار	النسبة المئوية
أقل من 6 سنوات	1	5
من 6 إلى 10سنوات	2	10
من 11 إلى 15 سنة	8	40
أكثر من 15 سنة	9	45
المجموع	20	100.0

المصدر:من إعداد الباحث، بالاعتماد على البيانات المحصلة من الاستبيان.

يتضح من خلال الجدول رقم 09 الخاص بعدد سنوات الخبرة ، أن ما نسبته45% خبرتهم أكثر من 15 سنة ،و أن ما نسبته 40%من أفراد عينة الدراسة خبرتهم من 11 إلى 15 سنة ،يليهم ما نسبته 0.10%لديهم خبرة من 6 إلى 10سنوات و أخيرا ما نسبته 5%تتراوح خبرتهم من 1 إلى 5 سنوات.

ما يعني ان غالبية أفراد العينة لديهم خبرة في الميدان ما يعطيهم أهلية للأخذ بآرائهم.

شكل رقم (15): توزيع أفراد العينة وفقا لعدد سنوات الخبرة



المصدر:من إعداد الباحث، بالاعتماد على البيانات المحصلة من الاستبيان.

ه / توزيع أفراد العينة وفقا للدورات التدريبية:

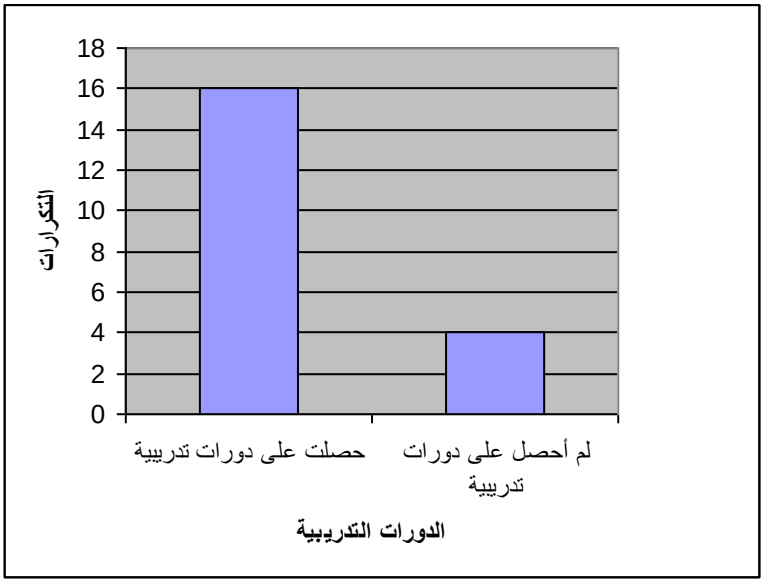
جدول رقم (10): توزيع أفراد العينة وفقا للدورات التدريبية

الدورات التدريبية	التكرار	النسبة المئوية
لم احصل على دورات تدريبية	4	20
شاركت في دورات تدريبية.	16	80
المجموع	20	100.0

المصدر:من إعداد الباحث، بالاعتماد على البيانات المحصلة من الاستبيان.

من خلال الجدول رقم 10 نلاحظ أن غالبية أفراد العينة بنسبة 80% تحصلت على دورات تدريبية في حين20 % فقط لم شاركوا في دورات تدريبية.

شكل رقم(16):توزيع أفراد العينة وفقا للدورات التدريبية



المصدر:من إعداد الباحث، بالاعتماد على البيانات المحصلة من الاستبيان.

المطلب الثاني: تحليل أجوبة الاستبيان

بعد تجميع و تفريغ الاستبيانات ، تمكنا من الحصول على الجداول الموالية:

جدول رقم (11): استجابة الأفراد لمدى توفر البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في مؤسسة اتصالات الجزائر:

رقم السؤال	موافق بشدة		موافق		محايد		لا أوافق		لا أوافق بشدة		المتوسط الحسابي
	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%	
01	04	20	10	50	04	20	02	10	00	00	3.7000
02	02	10	08	40	05	25	03	15	02	10	3.2500
03	05	25	10	50	03	15	02	10	00	00	3.9000
04	10	50	06	30	04	20	00	00	00	00	4.3000
05	06	30	08	40	03	15	03	15	00	00	3.8500
06	02	10	03	15	03	15	10	50	02	10	2.6500
07	02	10	09	45	04	20	03	15	02	10	3.3000
08	00	00	04	20	06	30	06	30	04	20	2.5000
09	04	20	07	35	00	00	05	25	04	20	3.1000

المصدر:من إعداد الباحث، بالاعتماد على البيانات المحصلة من الاستبيان.

من خلال جدول رقم 11 يمكن معرفة مدى توفر البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال في مؤسسة اتصالات الجزائر وحدة قالمة ،و عليه يمكن استنتاج ما يلي:

العبارة رقم واحد : تتوفر المؤسسة على عدد كاف من الحواسيب.

إن 70 % من عينة الدراسة يرون أن المؤسسة تتوفر على عدد كافي من الحواسيب.

و قد حصلت العبارة على متوسط حسابي 3.7000 .

نلاحظ أن المتوسط الحسابي المحصل عليه والمقدر بـ 3.7000 أكبر من 3 و هذا ما يدل على توفر عدد مقبول من الحواسيب بالمؤسسة و لكنه لم يصل إلى المستوى المطلوب .

العبارة رقم اثنان: تتوفر المؤسسة على برمجيات حديثة من أجل العمل.

إن 50% من عينة الدراسة يرون أن المؤسسة تتوفر على برمجيات حديثة من اجل أداء المهام بالدقة والسهولة اللازمتين.

و قد حصلت العبارة على متوسط حسابي3.250.

نلاحظ أن المتوسط الحسابي المحصل عليه والمقدر بـ 3.2500. أكبر من .3 و هذا ما يدل على توفر عدد مقبول من البرمجيات الحديثة من اجل أداء المهام بالدقة والسهولة اللازمتين مع انه يبقى غير كافي.

العبارة رقم ثلاثة: تتوفر المؤسسة على ملحقات الحواسيب.

إن 75 % من عينة الدراسة يرون أن ملحقات الحواسيب لدى المؤسسة كافية ومتوفرة للقيام بالوظائف الخاصة بها.

وقد حصلت العبارة على متوسط حسابي 3.9000 .

نلاحظ أن المتوسط الحسابي المحصل عليه والمقدر بـ 3.9000. أكبر من 3 و هذا ما يدل على أن ملحقات الحواسيب لدى المؤسسة تتوفر بشكل كافي.

العبارة رقم أربعة: تعتمد المؤسسة على شبكة الانترنيت.

إن 80 % من عينة الدراسة يرون أن المؤسسة تعتمد بشكل كبير على شبكة الانترنيت.

و قد حصلت العبارة على متوسط حسابي 4.3000 .

نلاحظ أن المتوسط الحسابي المحصل عليه والمقدر بـ 4.3000 أكبر من 3 و هذا ما يدل على الاعتماد الكبير للمؤسسة على شبكة الأنترنت .

العبارة رقم خمسة: تعتمد المؤسسة على شبكة الانترانيت.

إن 70 % من عينة الدراسة يرون ان المؤسسة تعتمد على شبكة الانترانيت.

و قد حصلت العبارة على متوسط حسابي3.8500 .

نلاحظ أن المتوسط الحسابي المحصل عليه والمقدر بـ 3.8500أكبر من 3 و هذا ما يدل على اعتماد المؤسسة على شبكة الأنترانت بشكل كبير لكن اقل من اعتمادها على شبكة الانترنت ويتجلى ذلك من خلال الاتصال وتبادل البيانات بين مختلف وحدات المؤسسة.

العبارة رقم ستة : تعتمد المؤسسة على شبكة الإكسترانت

إن 60 % من عينة الدراسة يرون أن المؤسسة لا تعتمد على شبكة الإكسترانت و قد حصلت العبارة على متوسط حسابي 2.6500 .

نلاحظ أن المتوسط الحسابي المحصل عليه والمقدر بـ 2.6500 أقل من 3 و هذا ما يدل على ان المؤسسة تعتمد على شبكة الإكسترانت بشكل قليل جدا . وهذا يظهر من خلال التعاملات التي تقوم بها المؤسسة مع الأطراف الخارجية التي تتعامل معها.

العبارة رقم سبعة: القوى العاملة في المؤسسة متدربة على استخدام تكنولوجيا المعلومات.

إن55 % من عينة الدراسة يرون ان القوى العاملة في المؤسسة متحكمة في تكنولوجيا المعلومات .

و قد حصلت العبارة على متوسط حسابي 3.3000 .

نلاحظ أن المتوسط الحسابي المحصل عليه والمقدر بـ 3.3000 أكبر من 3 و هذا ما يدل على ان اليد العاملة في المؤسسة تتحكم بشكل مقبول في استخدام تكنولوجيا المعلومات وهذا راجع إلى الدورات التدريبية التي توفرها المؤسسة لمستخدميها.

العبارة رقم ثمانية: تعتمد المؤسسة على مصممين للبرمجيات.

إن 50 % من عينة الدراسة يرون ان المؤسسة لا تعتمد على مصممين للبرامج .

و قد حصلت العبارة على متوسط حسابي2.5000 .

نلاحظ أن المتوسط الحسابي المحصل عليه والمقدر بـ 2.5000أقل من 3 و هذا ما يدل على ان المؤسسة تعتمد بشكل قليل على مصممين للبرامج داخل المؤسسة وهذا راجع إلى اعتماد المؤسسة على البرمجيات الجاهزة و القابلة للاستعمال.

العبارة رقم تسعة : تتوفر المؤسسة على مختصين في صيانة البرامج.

إن 55 % من عينة الدراسة يرون ان المؤسسة تعتمد على مختصين في صيانة البرامج.

و قد حصلت العبارة على متوسط حسابي 3.1000 .

نلاحظ أن المتوسط الحسابي المحصل عليه والمقدر بـ 3.1000أكبر من 3 و هذا ما يدل على ان المؤسسة تعتمد بشكل مقبول على مختصين في صيانة البرامج لكن ليس بالقدر الكافي.

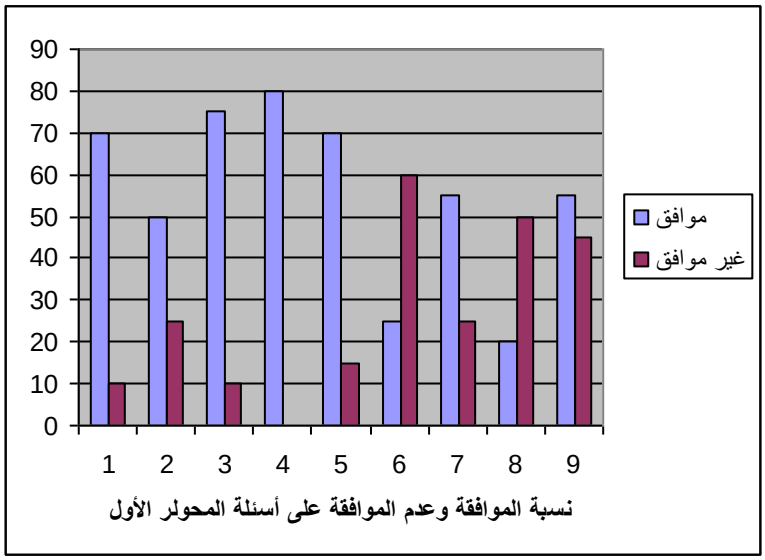
جدول رقم(12): نسبة الموافقات و عدمها على أسئلة المحور الأول

رقم السؤال	نسبة الموافقة (%)	نسبة عدم الموافقة(%)
01	70	10
02	50	25
03	75	10
04	80	00

05	70	15
06	25	60
07	55	25
08	20	50
09	55	45

المصدر:من إعداد الباحث ، بالاعتماد على البيانات المحصلة من الاستبيان

شكل رقم(17): نسبة الموافقات و عدمها على أسئلة المحور الأول



المصدر:من إعداد الباحث ، بالاعتماد على البيانات المحصلة من الاستبيان.

جدول رقم (13): استجابة الأفراد لمدى استخدام نظم المعلومات الالكترونية في مؤسسة اتصالات الجزائر:

رقم السؤال	موافق بشدة		موافق		محايد		لا أوافق		لا أوافق بشدة		المتوسط الحسابي
	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%	
01	08	40	10	50	02	10	00	00	00	00	4.3000
02	04	20	06	30	05	25	03	15	02	10	3.3500
03	00	00	05	25	5	25	05	25	05	25	2.5000
04	00	00	03	15	02	10	12	60	03	15	2.2500

المصدر:من إعداد الباحث ، بالاعتماد على البيانات المحصلة من الاستبيان

من خلال جدول رقم 13 يمكن معرفة مدى اعتماد نظم المعلومات الالكترونية في مؤسسة اتصالات الجزائر وحدة قالمة ،و عليه يمكن استنتاج ما يلي:

العبارة رقم واحد : تعتمد المؤسسة على قواعد البيانات تخزن فيها المعلومات.

إن 90 % من عينة الدراسة يرون أن المؤسسة تعتمد بشكل كبير على قواعد البيانات.

و قد حصلت العبارة على متوسط حسابي 4.3000 .

نلاحظ أن المتوسط الحسابي المحصل عليه والمقدر بـ 4.3000أكبر من 3 و هذا ما يدل على ان المؤسسة تعتمد بشكل كافي على قواعد بيانات من اجل تخزين المعلومات.

العبارة رقم اثنان : تعتمد المؤسسة على المعلومات المخزنة في قواعد البيانات من اجل اتخاذ القرارات.

إن 50 % من عينة الدراسة يرون أن المؤسسة تعتمد على المعلومات المخزنة في قواعد البيانات من اجل القيام بعملية اتخاذ القرارات.

و قد حصلت العبارة على متوسط حسابي3.3500.

نلاحظ أن المتوسط الحسابي المحصل عليه والمقدر بـ 3.3500أكبر من 3 و هذا ما يدل على ان المؤسسة تعتمد على المعلومات المخزنة في قواعد البيانات من اجل القيام بعملية اتخاذ القرارات .

العبارة رقم ثلاثة: تلجأ المؤسسة إلى برامج مثبتة على الحاسوب من اجل إيجاد حلول لمشاكل معينة.

إن 50 % من عينة الدراسة يرون أن المؤسسة لا تلجأ إلى برامج معينة من أجل ايجاد حلول للمشاكل.

و قد حصلت العبارة على متوسط حسابي 2.5000 .

نلاحظ أن المتوسط الحسابي المحصل عليه والمقدر بـ 2.5000 أقل من 3 و هذا ما يدل على ان المؤسسة تعتمد بشكل قليل جدا على برامج معينة من أجل ايجاد حلول للمشاكل أي أنها لا تعتمد بشكل كبير على نظم الخبرة.

العبارة رقم أربعة : تعتمد المؤسسة على برامج معينة من اجل الرقابة و تقييم الأداء.

إن 75 % من عينة الدراسة يرون أن المؤسسة لا تعتمد على برامج معينة من اجل الرقابة وتقييم الاداء.

وقد حصلت العبارة على متوسط حسابي 2.2500 .

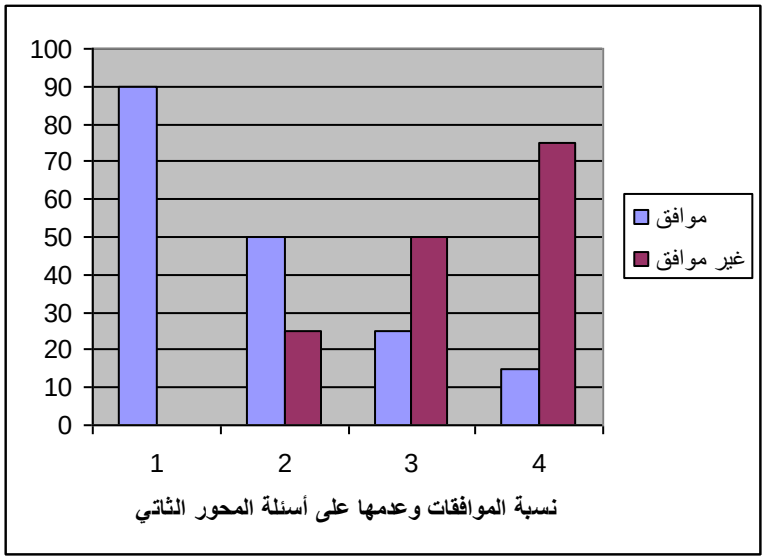
نلاحظ أن المتوسط الحسابي المحصل عليه والمقدر بـ 2.2500أقل من 3 و هذا ما يدل على ان المؤسسة تعتمد بشكل قليل على برامج الرقابة وتقييم الأداء نظرا لاعتماد المؤسسة على الطرق التقليدية في الرقابة وتقييم الأداء.

جدول رقم(14): نسبة الموافقات و عدمها على أسئلة المحور الثاني

رقم السؤال	نسبة الموافقة(%)	نسبة عدم الموافقة(%)
01	90	00
02	50	25
03	25	50
04	15	75

المصدر:من إعداد الباحث، بالاعتماد على البيانات المحصلة من الاستبيان.

شكل رقم (18): نسبة الموافقات و عدمها على أسئلة المحور الثاني



المصدر:من إعداد الباحث، بالاعتماد على البيانات المحصلة من الاستبيان.

جدول رقم (15):استجابة الأفراد لمدى تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال على وظائف مؤسسة اتصالات الجزائر:

رقم السؤال	موافق بشدة		موافق		محايد		لا أوافق		لا أوافق بشدة		المتوسط الحسابي
	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%	
01	02	10	04	20	02	10	09	45	03	15	2.6500
02	06	30	08	40	00	00	04	20	02	10	3.6000
03	00	00	00	00	01	05	11	55	08	40	1.6500
04	06	30	08	40	01	05	05	25	00	00	3.7500
05	04	20	09	45	03	15	04	20	00	00	3.6500
06	00	00	01	05	03	15	10	50	06	30	1.9500
07	02	10	04	20	03	15	08	40	03	15	2.7000
08	10	50	05	25	03	15	02	10	00	00	4.1500

المصدر:من إعداد الباحث، بالاعتماد على البيانات المحصلة من الاستبيان.

من خلال جدول رقم 15 يمكن معرفة مدى تطبيق تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على وظائف مؤسسة اتصالات الجزائر وحدة قالمة ،و عليه يمكن استنتاج ما يلي:

العبارة رقم واحد : يتم استقطاب المورد البشري الكترونيا.

إن 60 % من عينة الدراسة يرون أن المؤسسة لا تعتمد على الاستقطاب الالكتروني للموارد البشرية..

و قد حصلت العبارة على متوسط حسابي 2.650 .

نلاحظ أن المتوسط الحسابي المحصل عليه والمقدر بـ 2.650 أقل من 3 و هذا ما يدل على ان المؤسسة تعتمد بشكل قليل على الاستقطاب الإلكتروني للموارد البشرية وهذا راجع لكون المؤسسة تعتمد على الإعلان في المواقع الخاصة بها فقط .

العبارة رقم اثنان : يتم التركيز في الاختيار على مدى التحكم في تكنولوجيا المعلومات.

إن 70 % من عينة الدراسة يرون أن المؤسسة أثناء اختيارها للموارد البشرية تركز على مدى تحكمهم في تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

و قد حصلت العبارة على متوسط حسابي3.6000.

نلاحظ أن المتوسط الحسابي المحصل عليه والمقدر بـ 3.6000أكبر من 3 و هذا ما يدل على ان المؤسسة تركز أثناء اختيارها للمورد البشري على مدى التحكم في تكنولوجيا المعلومات و الاتصال وذلك يظهرمن خلال اشتراط شهادات في الإعلام الآلي إثناء اختيار الموظفين .

العبارة رقم ثلاثة: تعتمد المؤسسة على التدريب الالكتروني (عن بعد).

إن 95 % من عينة الدراسة يرون أن المؤسسة لا تعتمد على تدريب مواردها البشرية الكترونيا.

و قد حصلت العبارة على متوسط حسابي 1.650 .

نلاحظ أن المتوسط الحسابي المحصل عليه والمقدر بـ 1.650 أقل من 3 و هذا ما يدل على ان المؤسسة لا تعتمد على التكوين عن بعد للمورد البشري .

العبارة رقم أربعة: تبادل البيانات يتم الكترونيا بين مختلف الوحدات.

إن70 % من عينة الدراسة يرون أن المؤسسة تعتمد التبادل الالكتروني للبيانات بين مختلف وحدات المؤسسة.

و قد حصلت العبارة على متوسط حسابي 3.7500 .

نلاحظ أن المتوسط الحسابي المحصل عليه والمقدر بـ 3.7500 أكبر من 3 و هذا ما يدل على ان المؤسسة تعتمد على التبادل الإلكتروني للمعلومات وذلك عن طريق شبكات الاتصال المختلفة .

العبارة رقم خمسة: تعتمد المؤسسة الإعلان عبر المواقع الالكترونية.

إن 65 % من عينة الدراسة يرون أن المؤسسة تعتمد على الإعلان عبر المواقع الالكترونية.

و قد حصلت العبارة على متوسط حسابي3.6500 .

نلاحظ أن المتوسط الحسابي المحصل عليه والمقدر بـ 3.6500 أكبر من 3 و هذا ما يدل على ان المؤسسة تعتمد الإعلان عبر المواقع الالكترونية ويظهر ذلك من خلال موقع المؤسسة ومختلف المواقع الأخرى.

العبارة رقم ستة : تعتمد المؤسسة عملية الدفع الالكتروني.

إن 80 % من عينة الدراسة يرون أن المؤسسة لا تعتمد على الدفع الالكتروني مقابل الخدمات التي تقدمها.

وقد حصلت العبارة على متوسط حسابي 1.9500 .

نلاحظ أن المتوسط الحسابي المحصل عليه والمقدر بـ 1.9500 أقل من 3 و هذا ما يدل على ان المؤسسة تعتمد الدفع الالكتروني بشكل قليل جدا .

العبارة رقم سبعة: يتم الاتصال بالزبائن عن طريق البريد الالكتروني.

إن55 % من عينة الدراسة يرون أن الاتصال بالزبائن لا يتم عن طريق البريد الالكتروني.

و قد حصلت العبارة على متوسط حسابي 2.7000 .

نلاحظ أن المتوسط الحسابي المحصل عليه والمقدر بـ 2.7000 أقل من 3 و هذا ما يدل على ان المؤسسة تعتمد البريد الإلكتروني بشكل قليل من اجل الاتصال بالزبائن وذلك يرجع لكون المؤسسة تتوفر على هذه الخدمة من خلال توفيرها على الموقع الرسمي للمؤسسة وتعتمد عليها بشكل قليل لعدم توفر شبكة الأنترنت لأغلبية الزبائن وغياب ثقافة هذه الخدمة عند الكثير من الزبائن.

العبارة رقم ثمانية: يتم الاتصال بالزبائن عن طريق الهاتف.

إن 75 % من عينة الدراسة يرون ان المؤسسة تتصل بالزبائن عن طريق الهاتف .

و قد حصلت العبارة على متوسط حسابي4.1500 .

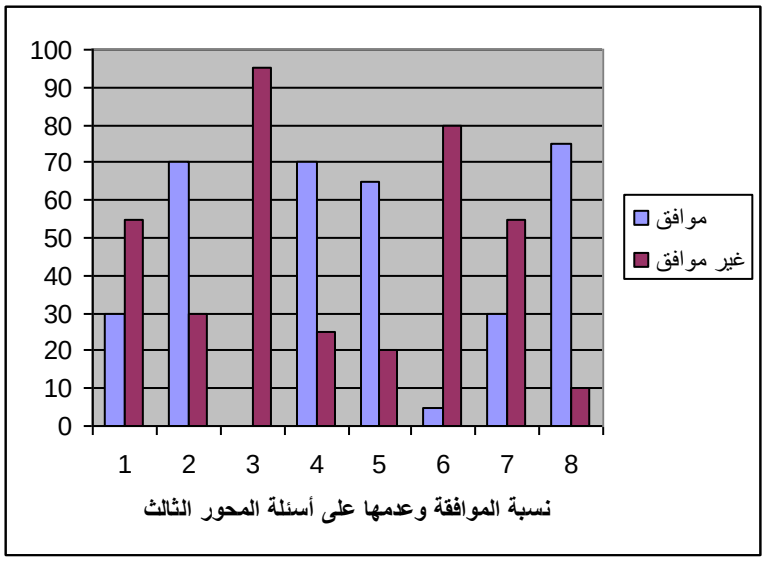
نلاحظ أن المتوسط الحسابي المحصل عليه والمقدر بـ 4.1500 أكبرمن 3 و هذا ما يدل على ان المؤسسة تعتمد بشكل أساسي على الهاتف من اجل الاتصال بالزبائن ودلك راجع أساسا لوفرة الهاتف وسهولة استخدامه.

جدول رقم(16): نسبة الموافقات و عدمها على أسئلة المحور الثالث

رقم السؤال	نسبة الموافقة(%)	نسبة عدم الموافقة(%)
01	30	55
02	70	30
03	00	95
04	70	25
05	65	20
06	05	80
07	30	55
08	75	10

المصدر:من إعداد الباحث ، بالاعتماد على البيانات المحصلة من الاستبيان

شكل رقم (19): نسبة الموافقات و عدمها على أسئلة المحور الثالث



المصدر: من إعداد الباحث، بالاعتماد على البيانات المحصلة من الاستبيان.

جدول رقم (17): استجابة الأفراد لمدى تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصال على أداء مؤسسة اتصالات الجزائر:

رقم السؤال	موافق بشدة	موافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة	المتوسط الحسابي

	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%	
01	02	10	10	50	04	20	04	20	00	00	3.5000
02	08	40	07	35	00	00	05	25	00	00	3.6500
03	04	20	10	50	03	15	03	15	00	00	3.7500
04	03	15	08	40	02	10	06	30	01	05	3.3000
05	00	00	06	30	03	15	07	35	04	20	2.5500
06	08	40	06	30	02	10	04	20	00	00	3.7000

المصدر:من إعداد الباحث، بالاعتماد على البيانات المحصلة من الاستبيان.

من خلال جدول رقم 17 يمكن معرفة مدى تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على أداء مؤسسة اتصالات الجزائر وحدة قالمة ،و عليه يمكن استنتاج ما يلي:

العبارة رقم واحد : تساهم تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الحصول على المورد البشري المؤهل.

إن 60 % من عينة الدراسة يرون أن تكنولوجيا المعلومات والاتصال تساهم في الحصول على المورد البشري المؤهل.

و قد حصلت العبارة على متوسط حسابي 3.5000 .

نلاحظ أن المتوسط الحسابي المحصل عليه والمقدر بـ 3.5000 أكبر من 3 و هذا ما يدل على ان تكنولوجيا المعلومات والاتصال تساهم بشكل لابأس به في الحصول على المور البشري المؤهل ويتجلى دلك من خلال الإعلان عن التوظيف عبر موقع المؤسسة الالكتروني.

العبارة رقم اثنان : تساهم تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الرفع من كفاءة المورد البشري.

إن 75 % من عينة الدراسة يرون أن تكنولوجيا المعلومات والاتصال تساهم في الرفع من كفاءة المورد البشري المؤهل.

و قد حصلت العبارة على متوسط حسابي3.6500.

نلاحظ أن المتوسط الحسابي المحصل عليه والمقدر بـ 3.6500 أكبر من 3 و هذا ما يدل على ان تكنولوجيا المعلومات والاتصال تساهم في الرفع من كفاءة المورد البشري وذلك نظرا لتوفر التكنولوجيات الحديثة في المؤسسة مما يتيح للعامل اكتساب وتطوير المهارات والمعارف.

العبارة رقم ثلاثة: تساهم تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تفعيل عملية الاتصال بين مختلف الوحدات.

إن 70 % من عينة الدراسة يرون أن تكنولوجيا المعلومات والاتصال تساهم في تفعيل الاتصال بين مختلف وحدات المؤسسة.

و قد حصلت العبارة على متوسط حسابي 3.7500 .

نلاحظ أن المتوسط الحسابي المحصل عليه والمقدر بـ 3.7500 أكبر من 3 و هذا ما يدل على ان تكنولوجيا المعلومات والاتصال تساهم تفعيل عملية الاتصال بين مختلف الوحدات.

العبارة رقم أربعة : تساهم تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الرفع من رضا الزبون.

إن 55% من عينة الدراسة يرون أن تكنولوجيا المعلومات والاتصال تساهم في الرفع من رضا الزبون

و قد حصلت العبارة على متوسط حسابي 3.3000 .

نلاحظ أن المتوسط الحسابي المحصل عليه والمقدر بـ 3.3000 أكبر من 3 و هذا ما يدل على ان تكنولوجيا المعلومات والاتصال تساهم في الرفع من رضا الزبون وذلك يرجع اساسا للتسهيلات التي تقدمها

تكنولوجيا المعلومات و الاتصال للزبون من خلال توفيرها للخدمات المختلفة مثل الهاتف و الانترنيت مما يسهل ويتيح الاتصال بالمؤسسة ومعرفة مختلف الخدمات التي تقدمها بطريقة أسهل وأسرع .

العبارة رقم خمسة: تساهم تكنولوجيا المعلومات والاتصال في ضبط عملية الرقابة والتقييم.

ان 55 % من عينة الدراسة يرون ان تكنولوجيا المعلومات والاتصال لا تساهم في ضبط عملية الرقابة و التقييم.

و قد حصلت العبارة على متوسط حسابي2.5500 .

نلاحظ أن المتوسط الحسابي المحصل عليه والمقدر بـ 2.5500 أقل من 3 و هذا ما يدل على ان تكنولوجيا المعلومات والاتصال لا تساهم في ضبط عملية الرقابة والتقييم في المؤسسة وذلك راجع إلى اعتماد المؤسسة على الطرق التقليدية في عملية الرقابة وتقييم الأداء وعدم استغلالها للتقنيات التي توفرها تكنولوجيا المعلومات في هذا المجال.

العبارة رقم ستة : تساهم تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تخفيض تكاليف المؤسسة.

إن 70 % من عينة الدراسة يرون أن تكنولوجيا المعلومات والاتصال تساهم في تخفيض تكاليف المؤسسة وقد حصلت العبارة على متوسط حسابي 3.7000.

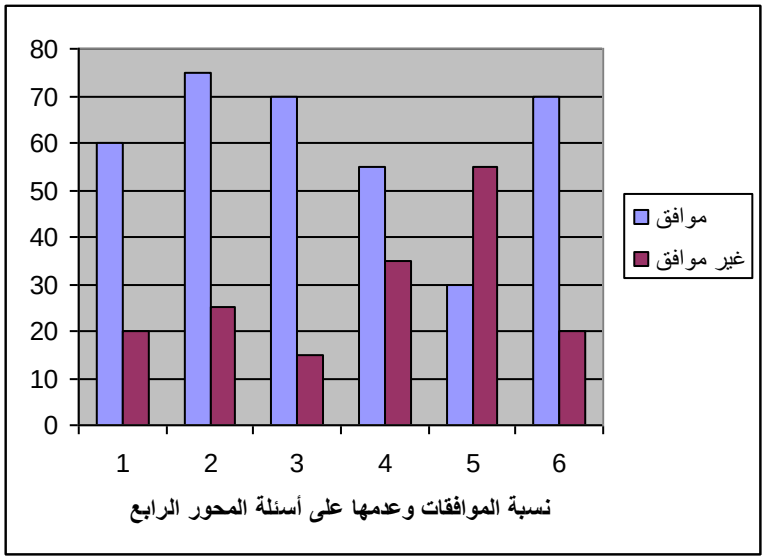
نلاحظ أن المتوسط الحسابي المحصل عليه والمقدر بـ 3.7000 أكبر من 3 و هذا ما يدل على ان تكنولوجيا المعلومات والاتصال تساهم في تخفيض تكاليف المؤسسة من خلال المزايا التي تقدمها تكنولوجيا المعلومات للمؤسسة مثل استبدالها للمعاملات الورقية بالمعاملات الالكترونية .

جدول رقم(18): نسبة الموافقات و عدمها على أسئلة المحور الرابع

رقم السؤال	نسبة الموافقة(%)	نسبة عدم الموافقة(%)
01	60	20
02	75	25
03	70	15
04	55	35
05	30	55
06	70	20

المصدر:من إعداد الباحث، بالاعتماد على البيانات المحصلة من الاستبيان.

شكل رقم(20): نسبة الموافقات و عدمها على أسئلة المحور الرابع



المصدر:من إعداد الباحث، بالاعتماد على البيانات المحصلة من الاستبيان.

المطلب الثالث: اختبار صحة الفرضيات

بغرض اختبار صحة الفرضيات الرئيسية و الفرعية يجب :

حساب استجابة الأفراد تجاه فرضيات الدراسة

جدول رقم(19): استجابة الأفراد تجاه فقرات المحور الأول

الفقرات	المتوسط الحسابي
الحاسوب وملحقاته	3.6166
الشبكات	3.6000
المورد البشري المؤهل	2.9666
مدى توفر المؤسسة على بنية تحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة	3.3944

المصدر:من إعداد الباحث ، بالاعتماد على البيانات المحصلة من الاستبيان.

يشير الجدول رقم 19 إلى أن المتوسط الحسابي لاستجابة الأفراد لفقرات المحور الأول بلغ 3.3944 و هذا ما يؤكد صحة الفرضية الفرعية الأولى القائلة أن المؤسسة تتوفر على بنية تحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال، كما تتوافق مع الدراسة النظرية التي قام بها الباحث.

جدول رقم(20): استجابة الأفراد تجاه فقرات المحور الثاني

الفقرات	المتوسط الحسابي
تعتمد المؤسسة على قواعد البيانات تخزن فيها المعلومات	4.3000
تعتمد المؤسسة على المعلومات المخزنة في قواعد البيانات من اجل اتخاذ القرارات	3.3500
تلجأ المؤسسة إلى برامج مثبتة على الحاسوب من اجل إيجاد حلول لمشاكل معينة	2.5000

تعتمد المؤسسة على برامج معينة من اجل الرقابة و تقييم الأداء	2.2500
مدى استخدام نظم المعلومات الالكترونية في المؤسسة	3.1000

المصدر:من إعداد الباحث، بالاعتماد على البيانات المحصلة من الاستبيان.

يشير الجدول رقم 20 إلى أن المتوسط الحسابي لاستجابة الأفراد لفقرات المحور الثاني بلغ 3.1000.
و هذا ما يؤكد صحة الفرضية الفرعية الثانية القائلة أن المؤسسة تعتمد على نظم المعلومات الالكترونية ، كما تتوافق مع الدراسة النظرية التي قام بها الباحث.

جدول رقم(21): استجابة الأفراد تجاه فقرات المحور الثالث

الفقرات	المتوسط الحسابي
يتم استقطاب المورد البشري الكترونيا	2.6500
يتم التركيز في الاختيار على مدى التحكم في تكنولوجيا المعلومات	3.6000
تعتمد المؤسسة على التدريب الالكتروني (عن بعد)	1.6500
تبادل البيانات يتم الكترونيا بين مختلف الوحدات	3.7500
تعتمد المؤسسة الإعلان عبر المواقع الالكترونية	3.6500
تعتمد المؤسسة عملية الدفع الالكتروني	2.4500
يتم الاتصال بالزبائن عن طريق البريد الالكتروني	2.7000
يتم الاتصال بالزبائن عن طريق الهاتف	4.1500
مدى تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال على وظائف المؤسسة	3.0750

المصدر:من إعداد الباحث، بالاعتماد على البيانات المحصلة من الاستبيان.

يشير الجدول رقم 21 إلى أن المتوسط الحسابي لاستجابة الأفراد لفقرات المحور الثالث بلغ 3.0750 و هذا ما يؤكد صحة الفرضية الفرعية الثالثة القائلة أن المؤسسة تعتمد على تكنولوجيا المعلومات والاتصال أثناء ممارسة وظائفها، كما تتوافق مع الدراسة النظرية التي قام بها الباحث.

جدول رقم(22): استجابة الأفراد تجاه فقرات المحور الرابع

الفقرات	المتوسط الحسابي

تساهم تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الحصول على المورد البشري المؤهل	3.5000
تساهم تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الرفع من كفاءة المورد البشري	3.6500
تساهم تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تفعيل عملية الاتصال بين مختلف الوحدات	3.7500
تساهم تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الرفع من رضا الزبون	3.3000
تساهم تكنولوجيا المعلومات والاتصال في ضبط عملية الرقابة والتقييم	2.5500
تساهم تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الرفع من كفاءة المورد البشري	3.7000
مدى تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصال على أداء مؤسسة	3.4000

المصدر:من إعداد الباحث ، بالاعتماد على البيانات المحصلة من الاستبيان.

يشير الجدول رقم 22 إلى أن المتوسط الحسابي لاستجابة الأفراد لفقرات المحور الرابع بلغ 3.4000 و هذا ما يؤكد صحة الفرضية الفرعية الرابعة القائلة أن تكنولوجيا المعلومات والاتصال تساهم في تحسين أداء المؤسسة ، كما تتوافق مع الدراسة النظرية التي قام بها الباحث.

خلاصة

من خلال الدراسة الميدانية يتضح لنا الدور الذي تلعبه تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مؤسسة اتصالات الجزائر في تحسين الأداء من خلال البنية التحتية التي تتوفر عليها بالإضافة إلى الاستخدام المقبول لنظم

المعلومات الالكترونية كما أن إدخال هذه التكنولوجيا على وظائف المؤسسة واستخدامها بشكل فعال من شأنه أن يرفع كفاءة العمل ويحقق الأهداف المرجوة وبالتالي تحسين أداء المؤسسة بشكل عام.

الخاتمة:

في خضم الزخم من تراكم للمعلومات أصبح المهم الحصول على المعلومة المستوفية الشروط وفي وقتها المناسب من خلال جمع البيانات بالطرق المناسبة ومرورا بالمعلومات نصل إلى اقتصاد جديد عرف باقتصاد المعرفة, هذا الأخير أصبح يبحث عن إنسان المعرفة, فنجد أن التكنولوجيا الحديثة للإعلام والاتصال سارعت في ظهور اتجاه جديد سوءا في الاقتصاد أو حتى في التفكير الإداري, فأصبحنا نتكلم عن الإدارة الالكترونية, الحكومة الالكترونية، وباعتبار أن المؤسسة هي الحجر الأساس في هذا البناء الاقتصادي فقد تأثر بتكنولوجيا المعلومات والاتصال ونلاحظ ذلك في جميع وظائفها, سواء الإنتاجية, التسويقية وغيرها من الوظائف الحساسة.

فأداء المؤسسة سواء المتمثل في الأداء البشري ، الأداء المالي ،الأداء التمويني ،الأداء الإنتاجي و الأداء التسويقي يتأثر بطبيعة الحال بالمحيط الداخلي و الخارجي فنجد أن هناك عدة تأثيرات من أهمها تكنولوجيا المعلومات والاتصال هذه الأخيرة أثرت على أداء المؤسسة تأثيرا بالغ الأهمية فلم يقتصر على خلق وفقدان مناصب شغل أو فرص استثمار فالمؤسسة بمختلف آلياتها و في ظل اقتصاد المعرفة تواجه متغيرات كثيرة تضطرها إلى تطوير أدائها من خلال استخدام أساليب تسييرية، إنتاجية، استثمارية أو إنتاجية حديثة بهدف تحقيق الفعالية الاقتصادية.

في هذا السياق، قد وضعنا بعض الفرضيات تحت الاختبار، فكانت الإجابة عنها كالآتي:

- ❖ تتركز الفرضية الأولى على أن المؤسسة الجزائرية تتوفر على بنية تحتية معتبرة من تكنولوجيا المعلومات والاتصال وأثناء بحثنا اتضح لنا أن المؤسسة الجزائرية تسعى إلى إدخال التقنيات الجديدة للمؤسسة نظرا لكونها أصبحت حتمية وضرورية حتى تتمكن المؤسسة من مواكبة التطورات الحاصلة و الرقي بمستوى الأداء وتحقيق الأهداف المنشودة ،إلا أنها تبقى مقبولة و لا ترقى للمستوى المطلوب.
- ❖ تتمحور الفرضية الثانية على أن المؤسسة تعتمد على نظم المعلومات الالكترونية، فالمعلومة أصبحت اليوم عنصرا هاما من عناصر الإنتاج لها دور هام في تحديد فعالية وكفاءة المؤسسة؛ لذلك فهي تتجه إلى تصميم وبناء أنظمة للمعلومات من أجل السيطرة على الكم الهائل منها، هذه الأنظمة تكون بالدرجة الأولى معتمدة على تكنولوجيا المعلومات في شكل أنظمة معلومات مؤتمتة تضمن وصول المعلومات موثوقة وصحيحة ودقيقة إلى كافة المستويات والأهداف المرجوة وبأقل تكلفة ممكنة، مع إلغاء كافة الحواجز بين مرسل الرسّالة ومستقبلها.
- ❖ تتمحور الفرضية الثالثة حول اعتماد المؤسسة على تكنولوجيا المعلومات والاتصال أثناء ممارسة وظائفها ومن خلال بحثنا اتضح لنا أن المؤسسة تحاول أن تستثمر في هذه التقنيات الحديثة نظرا لكون هذه الوظائف بحاجة إليها من اجل أداء الأعمال بالدقة وبأقل التكاليف من خلال الحصول على المعلومات الدقيقة و تبادلها بالسرعة بين مختلف مصالح المؤسسة وبالتالي اتخاذ قرارات صحيحة بالإضافة إلى مواكبة التطورات التكنولوجية الحاصلة غير أن تطبيقها يبقى لم يرقى الى المستوى المطلوب في المؤسسة.
- ❖ ترتكز الفرضية الرابعة على أن الاستخدام العقلاني لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات يؤدي إلى تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسة، وأثناء بحثنا إتضح لنا أنه نتيجة لازدياد حجم المعلومات التي تتطلبها المؤسسة والتي يجب أن تستقبل، تعالج وتخزن وتقدم في أحسن الشروط من حيث الوقت والجودة أدت إلى وجوب استعمال التقنيات الحديثة للمعلومات والاتصالات والتي أصبحت المؤسسات الاقتصادية الأكثر تأثرا بها، هذا الاستخدام لا يجب أن يكون عشوائيا وبمحض الصدفة بل يجب التخطيط له في إطار ما يسمى بالمخططات الشاملة للمعلوماتية وكذلك وجوب الرقابة على استخدام هذه التقنيات وإجراء تقييم دوري لفعاليتها ومعايرة النتائج مع المؤسسات المنافسة للتأكد من أن تكنولوجيا المعلومات والاتصال تساهم في تحسين أداء المؤسسة.

وقد قادنا هذا العمل أيضاً إلى مجموعة من النتائج أهمها:

- ❖ تكنولوجيا المعلومات والاتصال تأتي بتسهيلات ومزايا تخدم المؤسسة بشكل عام.

- ❖ استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال يساعد في دقة المعلومات، مما يسهل التعامل معها من طرف المسيرين، واستخدامها بشكل أفضل في أداء المهام.
- ❖ تساهم تكنولوجيا المعلومات في عمليات إدارة المعرفة، تحقيق زيادة، سرعة، كفاءة وجودة عملياتها
- ❖ غالبا ما تكون أنظمة المعلوماتية المصممة لتسيير، حفظ وبث المعلومات غير محققة لأهدافها، من أسباب هذا الفشل هو الميل إلى التركيز على القدرات التكنولوجية أو الطريقة التي يعالج بها الأفراد المعلومات إذن فمن الضروري تطوير ثقافة المعلومات لدى الأفراد قبل استعمال المعلوماتية كأداة لتسيير المعلومات.
- ❖ إن عملية الاستخدام الأمثل للموارد تتطلب القيام بعملية اتخاذ القرارات فيما يتعلق باستخدام هذه الموارد بطريقة أفضل، والرشد في القرارات المتعلقة بالأفراد يتطلب اعتماد متخذي القرار على كم غير بسيط من المعلومات. ومن هذا المنطلق تصبح المعلومات على مستوى المؤسسة موردا هاما وأساسيا بقدر ما يتوفر من جودة في هذه المعلومات بقدر ما يزداد الرشد في عملية اتخاذ القرارات وبقدر ما يؤدي إلى تحسين أداء المؤسسة.
- ❖ إن القرارات التي لا تتسم بالرشد، والخطط التي لا تعتمد على معلومات سليمة أو غير كاملة تؤدي إلى إهدار الموارد، ومنه تعتبر المعلومات موردا هاما لا يقل أهمية -بل يزيد- عن الموارد المادية والبشرية المتاحة للمؤسسة.
- ❖ في عصر الاقتصاد الرقمي أو اقتصاد المعرفة أو اقتصاد المعلومات فإن المعلومات كمورد تتطلب نظاما فعالا لحجز، تخزين وبث هذه المعلومات مما يؤدي إلى تحقيق درجة عالية من الأداء، يسمى نظام المعلومات.
- ❖ لحسن الحظ فإن التقدم المذهل في تكنولوجيا المعلومات والاتصال قد زاد من فعالية أنظمة المعلومات أي زيادة فعالية إدارة المعلومات وإعدادها وتوفيرها في الوقت الحقيقي، وتتعلق هذه التكنولوجيا بكل جوانب التعامل مع المعلومات سواء كان عملية جمع البيانات، تحليلها ، تخزينها والحفاظ عليها، تعديلها والحصول عليها بواسطة المسيرين على كافة المستويات عندما يحتاجون إليها.
- ❖ تعود أهمية اتخاذ القرارات بواسطة الحاسوب في أهمية نظم تدعيم القرارات وهي التي تساعد متخذي القرارات على جودة ورشد قراراتهم، بتنظيم حوار بين المستخدم والنظام وتؤمن له تكملة لمعارفه وتوضيح أحكامه. أما الأنظمة الخبيرة فهي تساعد في عملية اتخاذ القرارات وتزيد من فعاليتها بالإضافة إلى الجداول وقواعد البيانات.
- ❖ مستوى تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مؤسسة اتصالات الجزائر مقبول لكن القيام بالاستفادة من هذه الأخيرة لم يرقى للمستوى المطلوب .
- ❖ اعتماد مؤسسة اتصالات الجزائر على نظم المعلومات الالكترونية يبقى محدود ودون المستوى المطلوب
- ❖ إدخال تكنولوجيا المعلومات والاتصال على مختلف وظائف مؤسسة اتصالات الجزائر أدى إلى تحسين الأداء ورفع كفاءة العمل وتحقيق معظم الأهداف المنشودة .
- ❖ الاستخدام العقلاني لتكنولوجيا المعومات و الاتصال في مؤسسة اتصالات الجزائر يؤدي الى تحسين أداء المورد البشري ورفع كفاءته ورفع جودة الخدمات المقدمة.

وبالنظر إلى النتائج المتوصل إليها بخصوص الموضوع، فنرى تقديم بعض التوصيات:

- من الضروري توسيع دائرة الاعتماد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المؤسسة.
- ضرورة عملية التخطيط لتحديد حاجيات المؤسسة من هذه التكنولوجيا حتى لا يكون لها الانعكاس السلبي وذلك عن طريق المخططات الشاملة.
- مواكبة التطورات الحاصلة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومحاولة أقلمة هذه التكنولوجيا مع المؤسسة .

- الإطلاع على تجارب المؤسسات التي نجحت في هذا المجال والاعتماد عليها في عملية إدارة الموارد البشرية مع الأخذ بعين الاعتبار محيطها وظروفها .
- ضرورة تبني إستراتيجيات التكوين وتعزيز البنى التحتية لتكنولوجيا المعلومات ومحاولة الاستفادة من تطبيقاتها في تحسين أداء المنظمة بشكل عام وإدارة المعرفة بشكل خاص .
- ضرورة بناء نظام معلومات لمصالح وأقسام المؤسسة يعتمد أساسا على المعلوماتية ويسعى إلى اللامركزية في إدارة الموارد البشرية، والتقليل من أعمالها الإدارية الروتينية.
- الحرص على استخدام البرامج المعلوماتية التي تعتمد على تكنولوجيا المعلوماتي كالعمل الجماعي، تدفق العمل برامج التسيير المندمج.
- تشجيع وتكثيف التكوين في ميدان التكنولوجيات الحديثة بمختلف الوسائل المادية والبرمجية.
- تشجيع نمط التكوين الذاتي (l'auto- formation) من طرف المستخدمين عن طريق استخدام ما يسمى بالمحاضرات والدروس عن بعد، واستخدام الأقراص المضغوطة وذلك من أجل تخفيض تكلفة التكوين وبالتالي المساهمة بتخفيض أعباء المستخدمين.
- عصرنة الأنظمة المعلوماتية الحالية بإعطاء أكثر أهمية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات.
- زيادة فعالية أنظمة الترصد على كافة المستويات بالنسبة للمؤسسة لأن أكبر مورد للمؤسسة في إطار اقتصاد المعلومات هو الحصول على أكبر كم من المعلومات المفيدة في الوقت المناسب وبأقل تكلفة.
- وجوب الرقابة اللازمة للأنظمة المعلوماتية وتجنيد مختصين لذلك، نتيجة ما تحدثه عمليات القرصنة للأنظمة من خسائر مالية بالنسبة للمؤسسات وخاصة تلك التي تشهد تفوقا تنافسيا بالنسبة لنظيرتها، ولما لا الاعتماد على القراصنة أنفسهم لحماية أنظمتها المعلوماتية مثلما تفعله حاليا مؤسسات عالمية.
- على المؤسسة الاقتصادية استغلال الموارد البشرية المؤهلة التي تتوفر عليها .
- على المؤسسة الاقتصادية أن تقوم بمعالجة المعلومات من أجل اتخاذ قرارات دقيقة.
- يجب على المؤسسة توفير التكوين الالكتروني لزيادة تحكم الموارد البشرية في تكنولوجيا المعلومات و الاتصال.
- على المؤسسة أن توفر آليات الدفع الالكتروني من أجل كسب رضا الزبون وتسهيل التعامل ومواكبة التطورات التكنولوجية الحاصلة.
- على المؤسسة ان تعتمد البرمجيات الحديثة من أجل تسهيل العمل ورفع كفاءة الأداء .

قائمة المراجع:

الكتب:

باللغة العربية

1. إبراهيم مذكور ، معجم العلوم الاجتماعية، الهيئة المصرية للكتاب ،1975، ص 176.
2. أحمد أنور بدر، الاتصال العلمي، دار الثقافة العلمية، القاهرة، دون سنة.
3. أحمد ماهر، كيف ترفع مهارتك الإدارية في الاتصال، الدار الجامعية للنشر، مصر، 2000.
4. إسماعيل محمد السيد، نظم المعلومات لاتخاذ القرارات الإدارية، المكتب العربي الحديث، إسكندرية، 2000.
5. الشافعي منصور، مملكة العلم والتكنولوجيا، ايتراك للنشر، مصر، 2000.
6. اللوزي موسى ، التنظيم وإجراءات العمل، دار وائل للنشر، الأردن، 2002.
7. جمال أبو شنب، العلم والتكنولوجيا والمجتمع منذ البداية وحتى الآن، دار المعرفة الجامعية، مصر،1999.
8. راوية محمد حسن، إدارة الموارد البشرية، الدار الجامعية للنشر، مصر، 1999.
9. ربحي مصطفى عليان ومحمد عبد الدبس، وسائل الاتصال وتكنولوجيا التعليم، دار الصفاء، الأردن، 1999.
10. سعيد يس عامر، الاتصالات الإدارية والمدخل السلوكي لها، مركز وايدسير قيس للاستشارات والتطوير الإداري، مصر، 2000.
11. سونيا محمد البكري وإبراهيم سلطان، نظم المعلومات الإدارية، الدار الجامعية، الإسكندرية،2001
12. سونيا محمد البكري، تخطيط ومراقبة الإنتاج، الدار الجامعية للنشر، مصر، 2000.
13. ضياء احمد القاضي وآخرون ، إحصاء ونظم معلومات ، مركز جامعة القاهرة للتعليم المفتوح ، القاهرة ، 1998 .
14. طارق الحاج وفليح حسن، الاقتصاد الإداري، الطبعة الأولى، دار الصفاء، الأردن، 2000.
15. عامر ابراهيم قنديلجي ، ايمان فاضل السمرائي ، تكنولوجيا المعلومات و تطبيقاتها ، الوراق ، عمان الاردن ،2002 .
16. عبد الحميد بهجت فا يد ، إدارة الإنتاج، مكتبة عين شمس،مصر، 1997.
17. عبد الغفار حنفي، أساسيات إدارة المنظمات، المكتب العربي الحديث، القاهرة، مصر، 1995.
18. عبد الغفور يونس، نظريات التنظيم والإدارة، المكتب العربي الحديث، الإسكندرية، 1997.
19. عبد المجيد ميلاد، المعلوماتية و شبكات الاتصال الحديثة ، سنباكت ،مصر، دون سنة.
20. عبد الملك ردمان الدناني، تطوير تكنولوجيا الاتصال وعولمة المعلومات،المكتب الجامعي الإسكندرية،2005.
21. عداي الحسيني فلاح حسن، " الإدارة الإستراتيجية"، دار وائل للنشر، عمان، الطبعة الأولى، 2000،
22. عطية عبد القادر ، الاقتصاد الصناعي بين النظرية والتطبيق ، الدار الجامعية للطباعة والنشر والتوزيع ، مصر ، 1997 .
23. عقيل جاسم عبد الله، مدخل في تقييم المشروعات، ، دار الحامد للنشر، الأردن، 1999،
24. علي غربي، يمينة نزار، التكنولوجيا المستوردة، مخبر علم الاجتماع و الاتصال، جامعة منتوري، قسنطينة، 2002.
25. علي محمد منصور، مبادئ الإدارة (أسس ومفاهيم)، مجموعة النيل العربية، القاهرة، ط1، 1999.
26. على محمد منصور،مبادئ الإدارة"أسس و مفاهيم"،الطبعة الأولى،مجموعة النيل العربية،القاهرة،1999.
27. قصيرة أنور نعيم وآخرون ،الإدارة والاقتصاد الهندسي ،وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، العراق، 1990.
28. كمال عبد الحميد زيتون، تكنولوجيا التعليم في عصر المعلومات والاتصال عالم الكتب للنشر والتوزيع، القاهرة.

29. محمد صالح الحناوي و آخرون ، نظم و تكنولوجيا المعلومات في الاعمال في عصر التكنولوجيا، ، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2004
30. محمد عاطف غيث، قاموس علم الاجتماع، دار المعرفة، مصر، 1995.
31. محمد فريد الصحن: محمد فريد الصحن، العلاقات العامة، الدار الجامعية للنشر، الإسكندرية،2004.
32. محمد لعقاب، الانترنيت و عصر ثورة المعلومات ، دار هومه للطباعة والنشر والتوزيع ،ط1،1999.
33. محمد محمود الحيلة، تصميم وإنتاج الوسائل التعليمية، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، ط1، 2000.
34. محمد مسن، التدبير الاقتصادي للمؤسسات، منشورات الساحل، الجزائر، 2001.
35. محمد مصطفى احمد، العلاقات العامة، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 1999.
36. مفتاح محمد دياب، معجم المصطلحات وتكنولوجيا المعلومات والإتصالات، الدار الدولية للنشر، القاهرة، مصر، 1995 .
37. نادية العارف، الإدارة الاستراتيجية، الدار الجامعية للنشر، الإسكندرية، مصر، 2001.
38. نور أحمد، مبادئ محاسبة التكاليف الصناعية"، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 1999،
39. هاشم احمد عطية، مدخل إلى نظم المعلومات المحاسبية،الدار الجامعية للنشر،مصر،2000،.

باللغة الاجنبية:

1. Brilman Jean, « Les meilleures pratiques du Management au cœur de la performance », 3 éme édition, Editions d'organisations, Paris, 2000.
2. Castelnau Jacques et autres, « Le pilotage stratégique », Editions d'Organisations, Paris, 1999.
3. Drucker Peter, «L'avenir du management selon Drucker », Editions Village Mondial, Paris, 1999.
4. Ecosip, « Dialogues autour de la performance en entreprise », Editions Harmattan, Paris, 1999.
5. EMMANUEL PATEYROM, la veille stratégique, économica. Editions, France.
6. Henri FARRENY, les système experts, cepadues-édition, France, 1989.
7. Lorrino Phillipe, « Comptes et récits de la performance », Editions d'Organisations, Paris, 1996.
8. Patrick Romagni, l'intelligence économique au service de l'entreprise, les presses du management LPM? France, 1998.
9. Pierre carrier et autres, Bases de données dans le développement de systèmes, gaëtan morin édition, Canada. 1991.
10. Vasselaer. Michel, « Le pilotage d'entreprise : Des outils pour gérer la performance future », édition PubliUnion, Paris, 1997.

المذكرات:

1. حاب الله الشريف،دور التكاليف المعيارية في تحسين أداء المؤسسة الاقتصادية،مذكرة ماجستير، جامعة الحاج لخضر، باتنة ،2009 .
2. عبد الرحمن القري، تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و أثرها على إدارة الموارد البشرية، دراسة حالة جامعة محمد بوضياف بالمسيلة، رسالة ماجستير، جامعة محمد بوضياف، المسيلة،2005.

3. لـمين علـوطـي، تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات و تأثيرها على تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسة، مذكرة ماجستير،قسم علوم التسيير، جامعة الجزائر،2004.
4. مراد رايس، اثر تكنولوجيا المعلومات على الموارد البشرية في المؤسسة،رسالة ماجستير، جامعة الجزائر،2005 .
5. وليد أحمد صالح العطاس ، دور السياسات الصناعية في تحسين أداء المؤسسة الاقتصادية، دراسة حالة: مصنع المكلاّ لتعليب الأسماك – الجمهورية اليمنية،رسالة ماجستير، قسم العلوم الاقتصادية،جامعة محمد خيضر ، بسكرة، *2008*.

الملتقيات:

1. آمال حاج عيسى ، هواري معراج، دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين قدرات المؤسسة الاقتصادية الجزائرية، ورقة عمل قُدمت إلى الملتقى الوطني الأول حول "المؤسسة الاقتصادية الجزائرية و تحديات المناخ الاقتصادي الجديد" 22-23 أفريل 2003 كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير ، جامعة عمار ثليجي ،الاغواط ، الجزائر .
2. بوتين محمد":أثر تكنولوجيا المعلومات على عملية اتخاذ القرارات والأداء-واقع المؤسسة الجزائرية "الملتقى الدولي الأول حول أهمية الشفافية ونجاعة الأداء للاندماج الفعلي في الاقتصاد العالمي -الجزائر2003 ..
3. عبد الفتاح علاوي ، عبد الرحمان القري ، محمد لحسن علاوي ، تكنولوجيا المعلومات و الاتصال مدخل إستراتيجي في اقتصاد المعرفة ورقة عمل قُدمت إلى الملتقى الدولي الثالث حول تسيير المؤسسة ؛ المعرفة: الركيـزة الجديدة والتحـدي التنافسـي للمـؤسسات والاقتصاديات ، 12-13 نوفمبر 2005 ، كـلية العلوم الاقتـصـادية و التسـيير جامـعة محمد خيضر بسكـرة ، الجزائر .

المواقع:

1. إبراهيم بختي ، تكنولوجيا و نظم المعلومات في المؤسسات الصغيرة و المتوسطة، على الخط : http://bbekhti.online.fr/trv_pdf/TIC.pdf, ،15-03-2011.
2. عبد الأمير الفيصل، المعلوماتية :التقنيات ووسائل الإعلام: http://30dz.justgoo.com/t78-topic#bottom ،20-04-2011.
3. Durand christophe, «culture d'entreprise, http://.www.Culture-entreprise», 12/04/2011

المجلات :

3. هشام بن عبد الله عباس ، المكتبات في عصر الانترنت تحديات و مواجهات ، مجلة العربية 3000، العدد02،2000 .

فهرس الأشكال

رقم الشكل	عنـــــوان الشكل	الصفحة
01	العلاقة بين البيانات و المعلومات.	09
02	بعض أنواع المعلومات الخارجية.	10
03	عناصر عملية الاتصال.	15
04	الإبداع أهمّ محرّك للنمو.	48
05	مكونات عمليات الأداء.	55
06	الأبعاد الثلاثة لنظام المعلومات في المؤسسة.	66
07	نموذج قوى التنافس الخمس لمايكل بورتر.	70
08	نموذج سلسلة القيمة في أنظمة المعلومات الإستراتيجية.	75
09	كيفية عمل نظم دعم القرارات.	77
10	كيفية عمل نظام الخبرة.	81
11	الهيكل التنظيمي لمؤسسة اتصالات الجزائر	112
12	توزيع أفراد العينة وفقا للجنس.	117
13	توزيع أفراد العينة وفقا للعمر.	118
14	توزيع أفراد العينة وفقا للمستوى التعليمي..	119
15	توزيع أفراد العينة وفقا لعدد سنوات الخبرة.	120
16	توزيع أفراد العينة وفقا للدورات التدريبية.	121
17	نسبة الموافقات و عدمها على أسئلة المحور الأول.	124
18	نسبة الموافقات و عدمها على أسئلة المحور الثاني.	126
19	نسبة الموافقات و عدمها على أسئلة المحور الثالث..	130
20	نسبة الموافقات و عدمها على أسئلة المحور الرابع.	133

فهرس الجداول

رقم الجدول	عنـــوان الجـــدول	الصفحة
01	مصادر التكنولوجيا .	07
02	أنواع المعلومات في المؤسسة .	11
03	أهم الفروقات بين الانترانت والانترنيت .	27
04	أهداف المؤسسة والفرد من عملية التقييم .	53
05	أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات في تحقيق المزايا التنافسية.	73
06	توزيع أفراد العينة وفقا للجنس.	116
07	توزيع أفراد العينة وفقا للعمر.	117
08	توزيع أفراد العينة وفقا للمستوى التعليمي.	118
09	توزيع أفراد العينة وفقا لعدد سنوات الخبرة.	119
10	توزيع أفراد العينة وفقا للدورات التدريبية.	120
11	استجابة الأفراد لمدى توفر البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في مؤسسة اتصالات الجزائر.	121
12	نسبة الموافقات و عدمها على أسئلة المحور الأول.	124
13	استجابة الأفراد لمدى استخدام نظم المعلومات الالكترونية في مؤسسة اتصالات الجزائر.	125
14	نسبة الموافقات و عدمها على أسئلة المحور الثاني.	126
15	استجابة الأفراد لمدى تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال على وظائف مؤسسة اتصالات الجزائر.	127
16	نسبة الموافقات و عدمها على أسئلة المحور الثالث.	129
17	استجابة الأفراد لمدى تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصال على أداء مؤسسة اتصالات الجزائر.	130
18	نسبة الموافقات و عدمها على أسئلة المحور الرابع.	132
19	استجابة الأفراد تجاه فقرات المحور الأول.	133
20	استجابة الأفراد تجاه فقرات المحور الثاني.	134
21	استجابة الأفراد تجاه فقرات المحور الثالث.	135
22	استجابة الأفراد تجاه فقرات المحور الرابع.	135

الملخص:

تتضمن هذه الدراسة أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على أداء المؤسسة الاقتصادية.

تم التطرق إلى هذا الأثر عبر ترتيب منهجي متسلسل حيث تم التعرف على تكنولوجيا المعلومات والاتصال، مفاهيم عامة حول الأداء وتقييمه في المؤسسة ثم أثر تطبيق تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في المؤسسة.

وفي إسقاط لهذا الأثر على مؤسسة اتصالات الجزائر كمؤسسة محل الدراسة خرجنا ببعض النتائج التي تأكد على تأهيل وتدريب المورد البشري من أجل الاستغلال الجيد لتكنولوجيا المعلومات و محاولة اعتماد واستخدام المؤسسة لكل التقنيات التي تقدمها تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و التي تحتاجها المؤسسة .

Résumé:

Cette étude inclut l’effet des technologies de l’information et de la communication sur la performance de l'institution économique.

Nous avons étudié cet impacte à travers une étude méthodique où nous avons connu les technologies de l’information et de la communication, Concepts généraux sur la performance et l'évaluation dans l'organisation, Ensuite, l'impact de l'application des technologies de l'information et de la communication dans l'organisation.

On a appliqué cette étude sur Algérie Télécom, on a obtenu quelques résultats Ce qui confirme d'Assurez-vous que la réadaptation et la formation des ressources humaines Pour la bonne utilisation des technologies de l'information, Exploitation des techniques de technologie de l'information et de communication nécessaires par l'organisation.