الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة الجيلالي ليابس

كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير
سيدي بلعباس

أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه الطور الثالث
تخصص: إدارة الأعمال

المـوضـوع :

دور تكنولوجية المعلومات والاتصال في تحقيق الجودة الشاملة

إعداد الطالب:
مدلس فيصل

تحت إشراف:
د. عتو محمد

أعضاء لجنة المناقشة:

أ.د. صحراوي بن شيحة	أستاذ التعليم العالي	جامعة سيدي بلعباس	رئيسا
د. عتو محمد	أستاذ محاضر -أ	جامعة سيدي بلعباس	مقررا
أ.د. الهواري جمال	أستاذ التعليم العالي	جامعة سيدي بلعباس	مناقشا
أ.د. بن حميدة محمد	أستاذ التعليم العالي	جامعة سعيدة	مناقشا
د. كاملي محمد	أستاذ محاضر -أ	جامعة سيدي بلعباس	مناقشا
د. لحمر عباس	أستاذ محاضر -أ	جامعة مستغانم	مناقشا

السنة الجامعية 2018 / 2019

الإهداء

أهدي هذا العمل المتواضع

إلى أعز و أغلى أم في هذا الوجود، التي طالما ساعدتني و تمنت لي النجاح في هذا المشوار....

إلى الأب العزيز و كل الإخوة : جمال،عبد القادر،كريم، سعاد، فائزة

بدون أن أنسى المرحوم محمد

إلى الزوجة التي لم تدخر جهدا في مساعدتي و لو بكلمة طيبة

إلى بناتي وقرة عيني:***بشرى و مروى*** أسأل الله أن يحفظنهم ...

إلى جميع الخالات و الأخوال و العمات و الأعمام، وجدي وجدتي أطال الله في عمرهما...

إلى جميع الأصدقاء...

إلى كل من ساعدني في هذا العمل من قريب أو بعيد و لو بكلمة طيبة.

ملخص

إن الدور الكبير الذي باتت تلعبه تكنولوجيا المعلومات الاتصال في حياة الأفراد و المجتمعات و الاقتصاديات، جعلها تدخل ضمن البنية التحتية للعديد من المؤسسات (الأنساق المفتوحة)، التي تريد مواكبة التطورات الحديثة لاسيما منها المؤسسات الاقتصادية، التي تدرك دور التجديد و فعالية المبتكرات في تغيير أنماط الاتصال و التسيير الكلاسيكية.

ومن هذا المنطلق توجهت دراستنا هذه إلى التعمق في واقع الاستخدام الفعلي لهذه التكنولوجيا في مؤسساتنا، على خلفية نظرية الأنساق و منها الأنساق المفتوحة و نظرية انتشار الأفكار المستحدثة، من أجل التعرف على دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و مستوى تأثير العناصر المكونة له على أبعاد الجودة الشاملة، و قد تم ذلك من خلال دراسة ميدانية في أربعة مؤسسات اقتصادية (صناعية و خدماتية)، عن طريق استغلال فروق في تصور عينة الدراسة حول الموضوع، و هذا تبعا لاختلاف خصائصهم الشخصية (الجنس، السن، التحصيل العلمي، عدد سنوات الخبرة، والموقع الوظيفي). و لتحقيق أهداف الدراسة تم وضع استبانة و من تم التأكد من صدقها و معامل ثباتها، و بعد عملية جمع البيانات تم إدخالها إلى الحاسوب و معالجتها إحصائيا باستخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS).

حيث كشفت المعطيات الرئيسية لهذه الدراسة أن الوعي بالعلاقة بين الجودة الشاملة و تكنولوجيا المعلومات و الاتصال ترتبط ارتباطا وثيقا و التأثير السلبي كان منخفضا، على الرغم من أن إدخال تكنولوجيا المعلومات و الاتصال قد أدى إلى الفصل بين الأعمال و زيادة الضغوط في بعض المؤسسات.

فهذه الدراسة وضحت بعض النقاط الرئيسية المتعلقة بدور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تحقيق الجودة الشاملة، و التي من شأنها تحسين أداء المؤسسة و تحقيق أفضل نتيجة. و يمكن أن يظهر دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على الجودة الشاملة من جانبين::

1. من خلال تأثير تكنولوجيا المعلومات الاتصال في تحفيز الموظفين.
2. من خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات باعتبارها آلية تمكين للعمل اليومي مع إدارة الجودة الشاملة.

فالاستثمار في تكنولوجيا المعلومات و الاتصال من أجل تعميم إستخدماتها بشكل مكثف و زيادة قدراتها الحالية لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال، سوف يساعد في أداء وظائف إدارة الجودة الشاملة بكل كفاءة و ميزة عالية، و و بالتالي تكسبها ميزة تنافسية حيوية في المستقبل.

Abstract :

The great role played by information technology in the lives of individuals, communities and economies has made it an integral part of the infrastructure of many institutions (open formats), which want to keep up with the latest developments, especially economic institutions, which recognize the role of innovation and the effectiveness of innovations in changing patterns classical communication and management.

From this point of view, our study focused on the actual use of this technology in our institutions, against the background of the theory of formats, including open formats and the theory of propagation of innovative ideas, in order to identify the role of information technology and communication and the level of influence of its components on the dimensions of overall quality This is done by means of a field study in four economic institutions (industrial and service), by exploiting differences in the perception of the study

sample on the subject, depending on their different characteristics (gender, age, educational attainment, number of years of experience,). In order to achieve the objectives of the study, a questionnaire was developed and verified its validity and stability. After the data collection process was entered into the computer and processed statistically using the statistical package for social sciences (SPSS).

The main data of this study revealed that the awareness of the relationship between total quality and information technology and communication is closely related and the negative impact was low, although the introduction of information technology and communication has led to the separation of work and increased pressure in some institutions.

This study clarified some of the key points regarding the role of information technology and communication in achieving total quality, which will improve the performance of the institution and achieve the best result. The role of information technology and communication on total quality can be seen in two ways:

1- Through the impact of IT contact in stimulating employees.

2- Through the use of IT as an enabling mechanism for daily work with TQM.

Investing in information technology and communication to mainstream their extensive use and increase their existing ICT capabilities will help to perform TQM functions with high efficiency and advantage, thereby gaining a vital competitive advantage in the future.

فهرس المحتويات

المقدمة العامة	
الفصل الأول تكنولوجيا المعلومات و الاتصال	
مقدمة الفصل	1
المبحث الأول تكنولوجيا المعلومات	2
المطلب الأول مفاهيم حول التكنولوجيا	2
مفهوم التكنولوجيا	2
تعريف التكنولوجيا	2
أنواع التكنولوجيا	3
المطلب الثاني الإطار المفاهيمي للمعلومات	4
مفهوم المعلومات	4
خصائص المعلومات	5
أهمية المعلومات	6
مصادر المعلومات	7
المطلب الثالث مفاهيم حول نظام المعلومات	8
نظام المعلومات	8
تطور مفهوم نظام المعلومات	8
وظائف نظام المعلومات	10
أنواع نظم المعلومات	10
المطلب الرابع تكنولوجيا المعلومات	11
مفهوم تكنولوجيا المعلومات	11
خصائص تكنولوجيا المعلومات	12
أقسام تكنولوجيا المعلومات	13
المبحث الثاني مفاهيم أساسية حول الاتصال	14
المطلب الأول مفهوم الاتصال	14
عملية الاتصال	15
أشكال الاتصالات التنظيمية	16
المطلب الثاني طبيعة الاتصال في المؤسسة	18
أساس اتجاه الاتصالات	18
أساس أسلوب الاتصالات	18
أساس قناة الاتصالات	19

المطلب الثالث شبكات الاتصال	20
تصنيف الأول الشبكات حسب الطريقة التي توصل بها مكونات الاتصال	20
تصنيف الثاني الشبكات حسب المجال الجغرافي	22
المبحث الثالث تكنولوجيا المعلومات و الاتصال	24
المطلب الأول ماهية تكنولوجيا المعلومات و الاتصال	24
مفهوم تكنولوجيا المعلومات و الاتصال	24
أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصال	25
خصائص تكنولوجيا المعلومات و الاتصال	26
فوائد تكنولوجيا المعلومات و الاتصال	27
تطور المتزامن لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال في المؤسسة	27
المطلب الثاني تكنولوجيا الشبكات الخاصة (الإنترانت و الإكسترانت)	29
الإنترانت	29
الإكسترانت	32
المطلب الثالث تكنولوجيا الشبكات العامة (الإنترنت)	34
تعريف الانترنت	34
تقنيات الإتصال بالإنترنت .	34
خدمات الانترنت	38
خلاصة الفصل	42
الفصل الثاني الجودة الشاملة	
مقدمة الفصل	43
المبحث الأول الجودة	45
المطلب الأول مفهوم الجودة و مراحل تطوريها	45
مفهوم الجودة	45
تطور مفهوم الجودة	46
مراحل نشأة الجودة	48
المطلب الثاني خصائص و طرق تحقيق الجودة	49
خصائص الجودة	49
إستراتيجية الجودة	50
المطلب الثالث متطلبات تحقيق أنظمة الجودة في المؤسسة	54
أنظمة الجودة	54
البني الداعمة للجودة	54

الرقابة على الجودة	56
التصورات الخاطئة عن الجودة وأهم ميزات تنظيم الجودة	56
المبحث الثاني الجودة الشاملة	57
المطلب الأول عموميات حول الجودة الشاملة	57
مفهوم الجودة الشاملة	57
تعريف الجودة الشاملة	58
أهمية الجودة الشاملة	59
مبادئ الجودة الشاملة	60
المطلب الثاني رواد نظريات الجودة الشاملة	61
والتر شيوارت	61
ادوارد ديمنج	62
فليب كروسبي	63
جوزيف جوران	65
المطلب الثالث تطبيق الجودة الشاملة	67
عناصر الجودة الشاملة (أساسيات)	75
متطلبات التطبيق الفعال للجودة الشاملة	67
المطلب الرابع أدوات و أساليب تطبيق الجودة الشاملة	74
أسلوب حل المشاكل	75
أنظمة الاقتراحات	76
معوقات تطبيق الجودة الشاملة	76
المبحث الثالث المواصفات القياسية	78
المطلب الأول الموصفات	78
مفهوم المواصفات	78
الشروط الواجب توفرها في المواصفات	78
إصدار المواصفات	79
المطلب الثاني مواصفات ISO 9000	80
تعريف ISO 9000	80
عائلة ISO 9000	81
مراحل تطبيق ISO 9000	83
فوائد تطبيق ISO 9000، و علاقته بالجودة الشاملة	84
العلاقة بين ISO 9000 و الجودة الشاملة	84

خلاصة الفصل	86
الفصل الثالث دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تطوير الأداء	
مقدمة الفصل	88
المبحث الأول أثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على الأبعاد التنظيمية والوظيفية	89
المطلب الأول التغيير التنظيمي في ضل تكنولوجيا المعلومات و الاتصال	90
مفهوم إدارة التغيير Management Change	90
تعريف إدارة التغيير	90
التحولات الجديدة في مجالات الإدارة وانعكاساتها على المؤسسة	91
المطلب الثاني نظم تكنولوجيا المعلومات و الاتصال وأهميتها في العملية الإدارية	92
اقتصاد المعرفة الجديد في ضل تكنولوجيا المعلومات و الاتصال	93
ظهور مفهوم الإدارة الإلكترونية	94
أهداف التحول إلى أسلوب الإدارة الإلكترونية	95
وظائف الإدارة الإلكترونية	96
معوقات تطبيق الإدارة الإلكترونية	97
أنماط الإدارة الإلكترونية	98
ظهور أساليب إدارية جديدة في ظل العولم	98
المبحث الثاني تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على أنظمة المؤسسة	103
المطلب الأول تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و الأنظمة	103
مفهوم الأنظمة	103
خصائص النظام	107
أدوات ووسائل تحليل وبناء النظم	108
المطلب الثاني نظم المعلومات	111
مفهوم نظم المعلومات	111
مراحل تطوير نظام المعلومات	114
المطلب الثالث نظم المعلومات الإدارية Management Information Systems (MIS)	118
مفهوم نظم المعلومات الإدارية (MIS)	121
وظائف نظم المعلومات الإدارية (MIS)	123
دور نظام المعلومات الإدارية في منظمات الأعمال الحديثة	126
المطلب الرابع تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على نظم دعم القرار	128
مفهوم نظم دعم القرار	128
أهمية نظم دعم القرار	130

مكونات نظام دعم القرار	130
ظم تشغيل العمليات	131
أنواع نظام دعم القرار	136
دور أنظمة دعم القرار في المستويات التنظيمية المختلفة	138
مزايا استعمال النماذج في عمليات دعم القرارات	139
المطلب الخامس دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على نظم الخبيرة	139
ماهية النظم الخبيرة	139
أنواع النظم الخبيرة	142
مزايا النظم الخبيرة	143
الأنشطة الرئيسية للنظم الخبيرة	143
دور النظم الخبيرة في عملية اتخاذ القرارات	144
المبحث الثالث أثر تكنولوجيا المعلومات على تسيير الموارد البشرية و تنمية الكفاءات البشرية	145
المطلب الأول تسيير نظم الموارد البشرية	147
نظم معلومات الموارد البشرية	147
مفهوم نظام معلومات الموارد البشرية	147
وظائف نظام معلومات الموارد البشرية	150
تطبيقات نظام معلومات الموارد البشرية	150
المطلب الثاني تنمية و تطوير الموارد البشرية	151
التخطيط والإعداد للعملية التكوينية	152
تنفيذ العملية التكوينية	153
التقييم	155
المبحث الرابع أثر تكنولوجيا المعلومات على الأنشطة و العمليات	157
المطلب الأول تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على الجودة	157
مفهوم الجودة	158
الجودة التنافسية	158
تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في خدمة مساعي الجودة	159
نظم المعلومات في الجودة	161
المطلب الثاني تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و جودة الخدمة المقدمة	164
تحسين المزيج التسويقي الخدمي	165
تحسين إنتاجية الخدمة و عرضها	167
تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على تحسين عرض الخدمة	168

المطلب الثالث تأثير تكنولوجيا المعلومات على و الاتصال على وظيفة الإنتاجية	170
نظام المعلومات الإدارية لوظيفة الإنتاجية	170
وظائف نظام المعلومات الإنتاجي	171
مكونات نظام معلومات الإنتاج	171
المطلب الرابع نظام المعلومات و تسيير المخـــزون	175
تعريف تسيير المخزون	175
مسؤوليات وظيفة التخزين و اختصاصاتها	176
استخدامات ترميز الأعمدة في التسيير المعلوماتي للمخزون	180
المطلب الخامس دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تخفيض التكاليف	182
تقليص التكاليف	182
أثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على تكاليف الصفقات	183
تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و تحسين ميكانيزمات التنسيق	184
فعالية اتخاذ القرار	185
المطلب السادس دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في المؤسسة الشبكية (العمل الجماعي)	185
مفهوم الشبكة	185
شروط نجاح التنظيم الشبكاتي	186
دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في نجاح التنظيم الشبكاتي	187
المطلب السابع أثر تكنولوجيا المعلومات على الأداء المحاسبية و المالية	187
نظام المعلومات الإدارية للمحاسبية و المالية	188
مميزات نظام المعلومات الإداري المحاسبي و المالي	189
المبحث الخامس أثر تكنولوجيا المعلومات على نشاط التسويق	191
المطلب الأول تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و نشاط التسويق	192
التسويق على الخط أو التسويق الإلكتروني	194
نظام المعلومات التسويقي و الانترنيت	194
إدارة علاقة الزبون CRM	195
المطلب الثاني استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تنمية علاقة المؤسسة مع زبائنها	196
إستخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في دعم أنشطة التسويق بالعلاقات	196
استخدام الإنترنت في تنمية إدارة العلاقة مع الزبائن	197
المطلب الثالث تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على الإبداع و زيادة يقظة المؤسسة	198
دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في الإبداع	199
تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و متطلبات الإبداع	200

مفهوم اليقظة	201
تعزيز الذاكرة التنظيمية	204
أهمية تكنولوجيا المعلومات و الاتصال ضمن الذاكرة التنظيمية	203
المبحث السادس الدور الإستراتيجي لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال	204
المطلب الأول تكنولوجيا المعلومات و الاتصال مورد إستراتيجي	204
أهمية المعلومة في النطاق الإستراتيجي	204
أهمية نظام المعلومات في النطاق الإستراتيجي	205
المطلب الثاني تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و الميزة التنافسية	205
القيم الإستراتيجية لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال	205
المطلب الثالث عناصر بناء ميزة تنافسية قائمة على تكنولوجيا المعلومات و الاتصال	207
نموذج Gadille Serge Amabile et Martine	207
دور الكفاءات و التمهين التنظيمي	209
خاتمة الفصل	211
الفصل الرابع : الدراسة التطبيقية لدور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تحقيق الجودة الشامل	
مقدمة الفصل	217
المبحث الأول : الجانب المنهجي للدراسة الميدانية و مميزات عينة الدراسة	218
تعريف المؤسسات المدروسة	218
الفرع الأول :المؤسسات الصناعية	218
المؤسسة الوطنية للصناعة الإلكترونية بسيدي بلعباس ENIE	218
مجمع شي علي بسيدي بلعباس GROUPE CHIALI	220
الفرع الثاني :المؤسسات الخدماتي :	221
البنك الخارجي الجزائري BEA	222
الصندوق الوطني للتوفير و الإحتياط بنك CNEP BANQUE	224
الإجراءات المنهجية للدراسة الميدانية	227
إشكالية البحث	227
متغيرات الدراسة	227
مجتمع الدراسة وأدوات جمع البيانات	229
مجتمع وعينة الدراسة	229
أدوات جمع البيانات	231
اختبار التوزيع الطبيعي لبيانات الدراسة :	234
المبحث الثاني : تحليل و مناقشة مختلف نتائج الدراسة الميدانية	236

البيانات الشخصية	236
استخدام لتكنولوجيا الاتصال الحديثة في المؤسسات المدروسة	239
استخدامات تكنولوجيا المعلومات و الاتصال	239
إدماج تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في المؤسسة	242
واقع تطبيق نظام الجودة الشاملة في المؤسسات المبحوثة	260
إدارة الجودة الشاملة في المؤسسة الوطنية للصناعة الإلكترونية	260
إدارة الجودة الشاملة في المؤسسة مجمع شي علي	263
إدارة الجودة الشاملة في البنوك المبحوثة	268
تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على الجودة الشاملة	271
درجة تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على نشاطات المؤسسة	271
المبحث الثالث : مناقشة و تحليل الفرضيات الثلاثة للدراسة	301
الفرضية الرئيسية الأولى: قياس مستويات متغيرات الدراسة	302
الفرضية الرئيسية الثانية: قياس مستوى تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على الجودة	306
الفرضية الرئيسية الثالثة: الخاصة بقياس مستوى تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في دعم الأداء الشمولي .	330
نتائج الفرضيات المرتبطة بدور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على تحقيق الجودة الشاملة	348
خلاصة الفصل	350
الخاتمة العامـــة	

قـــــائمة الجداول

جدول رقم 01 : العلاقة بين المؤسسة و أنواع التكنولوجيا	4
الجدول رقم 02:الآثار التنظيمية لتكنولوجيا المعلومات	7
الجدول رقم 03: نسبة التحسين في الأداء عند استخدام التكنولوجيا	13
جدول رقم 04 : التطور المتزامن لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال و تأثيره على فعالية التنظيم داخل المؤسسة	28
الجدول رقم 05: أهم الفروقات بين الإنترنت و الإنترانت	31
الجدول رقم 06: العلاقة بين الإنترنت و الإنترانت و الإكسترانت.	33
الجدول رقم 07 : يبين تطور استخدام الانترنت في الجزائر	38
جدول رقم 08 : يبين تطور نظام الجودة	53
الجدول رقم 09: التطور النوعي لمراحل الاهتمام بالجودة و ملامحها الأساسية	54
جدول رقم 10 : يبين الجودة من خلال الإستراتيجية العامة	60
الجدول رقم 11: يبين لنا الفرق بين مفهومي الجودة والجودة الشاملة:	66
جدول رقم 12 : مستويات ISO 9000	87
جدول رقم 13: شروط (متطلبات) ISO 9000	88
جدول رقم 14: يمثل توزيع مجتمع الدراسة على حسب المؤسسات المبحوثة:	230
جدول رقم 15: توزيع أفراد العينة حسب المؤسسات المبحوثة	231
جدول رقم 16 : اختبار التوزيع الطبيعي لمتغيرات الدراسة	234
الجدول رقم 17 : نتائج اختبار ألفا كرونباخ لمحاور الاستبانة	235
جدول رقم 18: يبين توزيع المبحوثين حسب الجنس:	236
جدول رقم 19: يبين توزيع المبحوثين حسب السن :	237
جدول رقم 20: يبين توزيع المبحوثين بحسب المستوى التعليمي:	237
جدول رقم 21 : يبين توزيع المبحوثين بحسب الوظائف:	238
جدول رقم 22: يبين توزيع المبحوثين بحسب الأقدمية:	238
جدول رقم 23 : يبين مستوى تكوين في المعلوماتية	239
جدول رقم 24: يبين مستوى إمتلاك جهاز إعلام ألي في منصب العمل	240
جدول رقم 25 : يبين توزيع المبحوثين بحسب مجالات استخدام جهاز الحاسوب	240
جدول رقم 26 : يبين توزيع المبحوثين الاستعانة بالأسلوب اليدوي:	241
جدول رقم 27 : يبين توزيع المبحوثين سبب استعانة بالأسلوب اليدوي	241
جدول رقم 28 : يبين ماذا تمثل تكنولوجيا المعلومات و الاتصال عند المبحوثين	242
جدول رقم 29 : يبين وسائل الاتصال التي تستخدمها في عمل	242

جدول رقم 30 : يبين توزيع المبحوثين حسب استخدام شبكة الانترانت Intranet	243
جدول رقم 31 : يبين فيما يتم استخدام الإنترانت في المؤسسة	244
جدول رقم 32 : يوضح أسباب عدم استخدام شبكة الإنترانت – في حالة السلب–	245
جدول رقم 33 : يبين توزيع المبحوثين حسب استخدام شبكة الإكسترانت Extranet	246
جدول رقم 34 : يوضح أسباب عدم استخدام شبكة الإكسترانت – في حالة السلب–	246
جدول رقم 35 : يبين توزيع المبحوثين حسب امتلاك ربط بالإنترنيت	247
جدول رقم 36 : يوضح استخدامات شبكة الانترنيت Internet	247
جدول رقم 37 : يوضح مجالات استخدامات شبكة الانترنيت Internet	248
جدول رقم 38 : يبين توزيع المبحوثين حسب تقييمهم لنظام المعلومات	249
جدول رقم 39 : يوضح وجود مصلحة مراقبة الجودة	250
جدول رقم 40 : يوضح المصلحة المرتبطة بمراقبة الجودة	250
جدول رقم 41 : يبين تطبيق الجودة الشاملة في المؤسسة	258
جدول رقم 42 : يوضح أسباب عدم تطبيق الجودة الشاملة	259
جدول رقم 43 : يوضح أسس تطبيق إدارة الجودة الشاملة في مؤسسة	259
جدول رقم 44 : يوضح أسباب تنصيب الموقع الإلكتروني	272
جدول رقم 45 : يوضح محتوى الموقع الإلكتروني	273
جدول رقم 46: يبين توزيع المبحوثين حسب تقييمهم من حيث تحسين العلاقة مع الزبون و إدارة الموردين :	274
جدول رقم 47 : يبين توزيع المبحوثين حسب وسائل تعامل المؤسسة مع الزبائن، الموردين و الشركاء	276
جدول رقم 48: يبين توزيع المبحوثين حسب تقييمهم لدور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تحسين دعم الإدارة العليا	277
جدول رقم 49: يبين توزيع المبحوثين حسب تقييمهم أسباب تحسين الاتصال داخل المؤسسة	280
جدول رقم 50: يبين توزيع المبحوثين حسب تقييمهم لسبب عدم تحسين الاتصال داخل المؤسسة	281
جدول رقم 51: يبين توزيع المبحوثين حسب تقييمهم لدور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في و تحسين ظروف العمل	282
جدول رقم 52 :يبين توزيع المبحوثين حسب تقييمهم من خلال دور أساليب العمل التي توفرها تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على تحسين العمل الجماعي:	282
جدول رقم 53 :يبين توزيع المبحوثين من حيث تقليص التكاليف	285
جدول رقم 54 : يبين توزيع المبحوثين من حيث الجودة و التحسين المستمر :	287
جدول رقم 55 :يبين توزيع المبحوثين من حيث تطوير و تنمية كفاءات المـــوارد	290
جدول رقم 56 : يبين توزيع المبحوثين من حول نظام المعلومات	295

جدول رقم 57 : يبين توزيع المبحوثين من رأيهم في هناك سلبيات لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في المؤسسة	297
جدول رقم 58: يبين توزيع المبحوثين حسب تقييمهم لأهم سلبيات تكنولوجيا المعلومات و الاتصال:	297
جدول رقم 59: يبين توزيع المبحوثين حسب تقييمهم لأهم سلبيات تكنولوجيا المعلومات و الاتصال:	298
جدول رقم 60 : يبين توزيع المبحوثين حسب أثر تكنولوجيا المعلومات على الوظائف	299
جدول رقم 61 : يبين توزيع المبحوثين حسب تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على المستويات الهرمية	300
جدول رقم 62 : يبين توزيع المبحوثين حسب تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على المستويات الهرمية	301
جدول رقم 63 : يبين توزيع المبحوثين حسب مساهمة تكنولوجيا المعلومات و الاتصال المساهمة في تسهيل تحقيق إدارة للجودة الشاملة	301
جدول رقم 64: التكوين في المعلوماتية	303
جدول رقم 65: استخدام الحاسوب	304
جدول رقم 66: استخدام الإنترنت Intranet	304
جدول رقم 67: استخدام الاكسترانت Extranet	305
جدول رقم 68: استخدام الانترنت Internet	305
جدول رقم 69: تطبيق الجودة الشاملة	306
جدول رقم 70: اختبار مدى ملائمة البيانات لتحليل الانحدار	307
جدول رقم 71: تحليل نتائج الانحدار لاختبار الفرضية الجزئية الأولى $H1_{11}$	308
جدول رقم 72: تحليل نتائج الانحدار لاختبار الفرضية الجزئية الثانية $H1_{12}$	308
جدول رقم 73: تحليل نتائج الانحدار لاختبار الفرضية الفرعية الأولى $H1_1$	309
جدول رقم 74: خصائص النماذج المفسرة لأثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على الجودة المعلومات	310
جدول رقم 75 : معنوية النموذج المقترح:	311
جدول رقم 76: تحليل الإنحدار لإختبار الفرضية الجزئية الأ ولى $H1_{21}$	313
جدول رقم 77: تحليل الانحدار لاختبار الفرضية الجزئية الثانية $H1_{22}$	314
جدول رقم 78: تحليل الانحدار لاختبار الفرضية الفرعية الثانية $H1_2$	314
جدول رقم 79 : خصائص النماذج المفسرة لأثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على الجودة المعلومات	315
جدول رقم 80 : معنوية النموذج المقترح:	316
جدول رقم 81: تحليل الانحدار لاختبار الفرضية الجزئية الأولى $H1_{31}$	318
جدول رقم 82: تحليل الانحدار لاختبار الفرضية الجزئية الثانية $H1_{32}$	318

جدول رقم 83: تحليل الانحدار لاختبار الفرضية الفرعية الثالثة $H1_3$	319
جدول رقم 84 : خصائص النماذج المفسرة لأثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على إدارة العملاء و الموردين	319
جدول رقم 85 : مستوى معنوية النموذج	320
جدول رقم 86 : تحليل الانحدار لاختبار الفرضية الجزئية الأولى $H1_{41}$	322
جدول رقم 87 : تحليل الانحدار لاختبار الفرضية الجزئية الثانية $H1_{42}$	323
جدول رقم 88 : تحليل الانحدار لاختبار الفرضية الفرعية الرابعة $H1_4$	324
جدول رقم 89 :عناصر تكنولوجيا المعلومات و الاتصال الأكثر تأثيرا على تقليص التكاليف	324
جدول رقم 90 : مستوى معنوية النموذج.	325
جدول رقم 91 : تحليل الانحدار لاختبار الفرضية الرئيسية الثانية H1	327
جدول رقم 92 : عناصر تكنولوجيا المعلومات و الاتصال الأكثر تأثيرا على الأداء الجودة	328
جدول رقم 93 : مستوى معنوية النموذج	329
جدول رقم 94 : تحليل الانحدار لاختبار الفرضية الجزئية الأولى $H2_{11}$	331
جدول رقم 95 : تحليل الانحدار لاختبار الفرضية الجزئية الأولى $H2_{12}$	332
جدول رقم 96 : تحليل الانحدار لاختبار الفرضية الجزئية الأولى $H2_1$	333
جدول رقم 97 : عناصر تكنولوجيا المعلومات و الاتصال الأكثر تأثيرا على تنمية و تطوير الموارد البشرية	333
جدول رقم 98 : مستوى معنوية النموذج.	334
جدول رقم 99 : تحليل الانحدار لاختبار الفرضية الجزئية الأولى $H2_{21}$	337
جدول رقم 100 : تحليل الانحدار لاختبار الفرضية الجزئية الثانية $H2_{22}$	337
جدول رقم 101 : تحليل الانحدار لاختبار الفرضية الجزئية الثانية $H2_2$	338
جدول رقم 102 :عناصر تكنولوجيا المعلومات و الاتصال الأكثر تأثيرا على تحسين العمل الجماعي	339
جدول رقم 103 : مستوى معنوية النموذج.	340
جدول رقم 104 : تحليل الانحدار لاختبار الفرضية الجزئية الأولى $H2_{31}$	342
جدول رقم 105 : تحليل الانحدار لاختبار الفرضية الجزئية الثانية $H2_{32}$	343
جدول رقم 106 : تحليل الانحدار لاختبار الفرضية الفرعية الثالثة $H2_3$	343
جدول رقم 107 : تحليل الانحدار لاختبار الفرضية الرئيسية الثانية H2	344
جدول رقم 108 : عناصر تكنولوجيا المعلومات و الاتصال الأكثر تأثيرا على دعم الأداء الشمولي	345
جدول رقم 109 : مستوى معنوية النموذج	347

قائمة الأشكال

الشكل رقم 01 : تطور العلاقة بين البيانات و المعلومات و المعرفة.	5
الشكل رقم 02 : مراحل تطور نظام المعلومات .	9
الشكل رقم 03 : خطوات /عناصر عملية الاتصال	15
الشكل رقم 04 : يبين تطور استخدام الانترنت في الجزائر	23
الشكل رقم 05 : مستوى العائلات التي تحوز على الإنترنيت حول العالم	39
الشكل رقم 06 : مستوى الأشخاص الذين ستخدمون الإنترنيت حول العالم	40
الشكل رقم 07: العلاقة بين الجودة حصة السوق و الربح	58
الشكل رقم 08: العلاقة بين الجودة و التكلفة	58
الشكل رقم 09: الجودة و النجاعة حسب نموذج Humanware	59
الشكل رقم 10: أهمية الجودة الشاملة	67
الشكل رقم 11 :نموذج شيورات لإدارة الجودة الشاملة	68
الشكل رقم 12: يبين عجلة ديمنج	70
الشكل رقم 13: أفكار كروسبي	72
الشكل رقم 14 : ثلاثية جوران	73
الشكل رقم 15 : يوضح متطلبات تحقيق إدارة الجودة الشاملة	76
الشكل رقم 16:شجرة الأخطاء	78
الشكل رقم 17:هيكل السمكة	78
الشكل رقم 18: منحنى باريتو للتكاليف	79
الشكل رقم 19 :المدرج التكراري	80
الشكل رقم 20 : خرائط الرقابة	81
الشكل رقم 21.: يوضح دور نظام المعلومات في العملية الإدارية	97
الشكل رقم 22: يوضح أبعاد تكنولوجيا المعلومات و الاتصال من بعد إداري	97
الشكل رقم 23 : يمثل الأعمال التجارية في ظل العولمة	107
الشكل رقم 24 : يمثل عناصر النظام	109
الشكل رقم 25 : يمثل نموذج لنظام يجمع بين التوازي والتسلسل	111
الشكل رقم 26: مثال لنظام الرقابة لشركة تجارية وأثر المعلومات المرتدة	112
الشكل رقم 27: خريطة تدفق لجزء من نظام المشتريات	116
الشكل رقم 28: يبين تطور نظم المعلومات	118
الشكل رقم 29 : يمثل مراحل تطوير نظام المعلومات	119
الشكل رقم 30: خريطة تدفق مراحل وعمليات تطوير وتشغيل نظام المعلومات الإدارية	122

الشكل رقم 31 : يبين عناصر نظام المعلومات في ظل الحاسب الالكتروني	124
الشكل رقم 32 : نموذج لنظام معلومات إدارية	129
الشكل رقم 33: :تطور نظم المعلومات وتأثيرها على الهيكل التنظيمي للمنظمة	131
الشكل رقم 34 : "نظام دعم القرار"	135
الشكل رقم 35: "النظام الفرعي لإدارة البيانات"	136
الشكل رقم 36:"مكونات النظام الفرعي لإدارة النماذج"	138
الشكل رقم 37: مكونات نظام إدارة الحوار"	140
الشكل رقم 38 : "مكونات النظم الخبيرة"	146
شكل رقم 39 : مكونات نظام معلومات الموارد البشرية	153
الشكل رقم 40 : دور الجودة الشاملة في تحقيق التنافسية و التميز للمؤسسة	164
الشكل رقم 41 : يمثل كافة المصالح التي تشكل الإنتاج	167
الشكل رقم 42: تكاليف الصفقات و البعد المكاني	188
الشكل رقم 43 : نظام المعلومات التسويقية باستخدام الانترنيت	198
الشكل رقم 44: نظام اليقظة للمؤسسة مع محيطها	205
الشكل رقم 45: التكنولوجيا الحديثة للمعلومات و الاتصال، التمهين بالاستعمال و البحث عن ميزة تنافسية	212
الشكل رقم 46: مصفوفة الكفاءات	213
الشكل رقم 47: عناصر الجودة الشاملة	228
الشكل رقم 48: نموذج الدراسة	228
الشكل رقم 49: للتمثيل البياني للبواقي غير المعيارية مع التوقعات المعيارية	310
الشكل رقم 50: للتمثيل البياني لتوزيع الأخطاء العشوائية	311
الشكل رقم 51: للمدرج التكراري لتوزيع الأخطاء العشوائية	311
الشكل رقم 52: للتمثيل البياني للبواقي غير المعيارية مع التوقعات المعيارية	315
الشكل رقم 53: للتمثيل البياني لتوزيع الأخطاء العشوائية	316
الشكل رقم 54: المدرج التكراري لتوزيع الأخطاء العشوائية	316
الشكل رقم 55: التمثيل البياني للبواقي غير المعيارية مع التوقعات المعيارية	320
الشكل رقم 56: التمثيل البياني لتوزيع الأخطاء العشوائية داخل مجال الثقة [2، −2]	320
الشكل رقم 57 : المدرج التكراري للأخطاء العشوائية	321
الشكل رقم 58 : التمثيل البياني للبواقي غير المعيارية مع التوقعات المعيارية	325
الشكل رقم 59: التمثيل البياني لتوزيع الأخطاء العشوائية داخل مجال الثقة [2،−2]	326
الشكل رقم 60 : المدرج التكراري للأخطاء العشوائية	326

الشكل رقم 61 : التمثيل البياني للبواقي غير المعيارية مع التوقعات المعيارية	329
الشكل رقم 62 : التمثيل البياني لتوزيع الأخطاء العشوائية	329
الشكل رقم 63 : المدرج التكراري لتوزيع الأخطاء العشوائية	330
الشكل رقم 64 : التمثيل البياني للبواقي غير المعيارية مع التوقعات المعيارية	334
الشكل رقم 65 : التمثيل البياني لتوزيع الأخطاء العشوائية داخل مجال الثقة [2،-2]	335
الشكل رقم 66 : المدرج التكراري لتوزيع الأخطاء العشوائية	335
الشكل رقم 67 : التمثيل البياني للبواقي غير المعيارية مع التوقعات المعيارية	339
الشكل رقم 68 : التمثيل البياني لتوزيع الأخطاء العشوائية	340
الشكل رقم 69 : المدرج التكراري لتوزيع الأخطاء العشوائية	340
الشكل رقم 70 : التمثيل البياني للبواقي غير المعيارية مع التوقعات المعيارية	347
الشكل رقم 71 : التمثيل البياني لتوزيع الأخطاء العشوائية داخل مجال الثقة [2،-3]	347
الشكل رقم 72 : المدرج التكراري للأخطاء العشوائية	348

المقدمـــة

العامـــة

مقدمة العـــــامة

شهد العالم منذ نهاية القرن العشرين تطورا في المجال التكنولوجي و تطور الاتصال و ازدياد المعرفة و انتقال الاقتصاد إلى اقتصاد رقمي مترابط، ساهم في ازدياد دور الأفكار الإبداعية و الريادية، فأصبحت اليوم المؤسسات تواجه شكل جديدا من المنافسة لم يعرف من قبل، حتى أن البعض اصطلح على تسمية هذا الوضع بالثورة الجديدة لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال التي غيرت مجرى الحياة في جميع النواحي الاقتصادية و الاجتماعية والثقافية ، حيث ساعدت على انتشار و توسع ما يعرف بالعولمة المالية و الاقتصادية، فأصبحت حسب (Gates, B., and Hemingway 2000) بمثابة عملية تجارية و وسيلة لمراقبة و إدارة الناس و التكنولوجيات و المنظمات من خلال استخدام المعلومات لإعطاء ميزة تنافسية [1] .

و قد استفادت المنظمات الحديثة كثيرا من تكنولوجيا المعلومات و آلياتها في تحسين أدائها و إنتاجيتها، كما أن (Dewan et Kraemer 2000) وجد: أن استثمارات تكنولوجيا المعلومات لها تأثير إيجابي و كبير على الناتج المحلي الإجمالي في البلدان المتقدمة [2]، مما جعلها تنتهج عدة أساليب و إستراتيجيات الابتكار و الإبداع إضافة إلى الدور الكبير لتكنولوجيا المعلومات في إدارة هذه العملية. فأصبحت المعلومة بحوزة المنظمة بمثابة أهمية المعلومة لدى الجيش في فترة الحرب، ليست بالضرورة هي التي تربح المعارك لكنها تسمح في غالب الأحيان بالفوز، و نحن اليـــوم في عصـــر التكنولوجيا الجـــديدة (تكنولوجيا المعلومات و الاتصال) أو ما يعرف باقتصاد المعرفة.

و لقد غيرت التطورات التكنولوجيا أسس النمو و أصبحت عامل مهم جدا في زيادة الإنتاجية و تخفيض التكاليف، و أحدثت انقلابا حقيقا في النشاط الاقتصادي و أدخلت البشرية في عصر جديد و من هنا تحتم على منظمات الأعمال إعادة النظر في التكنولوجيا التي تعتمدها لإنجاز عملها بكفاءة و مهارة و مرونة عالية، إذ أن تكنولوجيا المعلومات و الاتصال تمثل قوة جبارة للمنظمة و المورد المهم الذي لا يمكن أن يستهان به فيمكن وصفها بأنها عمود ارتكاز لأي منظمة، و لهذا فإن كل هذه التطورات و غيرها من العوامل الداخلية حتمت على المنظمات البحث عن وسائل جديدة كفيلة بتحقيق الميزة التنافسية لها، و من ضمن الوسائل التي اعتمدتها لتحقيق ميزتها التنافسية هي اللجوء إلى تحقيق متكامل لإدارة الجودة في ضوء رؤية إستراتيجية من خلال إستراتيجية المعلومات و الاتصال[3].

و من هذا المنطق أصبحت إدارة الجودة الشاملة تعد من أهم الموجات التي استحوذت على اهتمام كبير من قبل القادة و المديرين الممارسين و الباحثين الأكاديميين بوصفها إحدى المفاهيم الإدارية السائدة و المرغوبة

1- Gates, B., and Hemingway, C. Business @ the speed of thought.Penguin, 2000.
2- Dewan, S. and K. L. Kraemer, 2000, Information technology and productivity: evidence from country-level data, Management Science 46
3- Bessen, J., 2002, Technology Adoption Costs and Productivity Growth: The Transition to Information Technology, Review of Economic Dynamics 5

في الفترة الحالية، و تطورت بعد الممارسات الإدارية العديدة و مختلف عمليات التحسين (Magutu، 2010)[1]، كما أن إدارة الجودة الشاملة تتطلب الإدارة و مراقبة الجودة من كل جوانب المنظمة بأكملها (Besterfield 2006، Wong 2006، Singh et al 2011)[2،3،4].

كما أن مفهوم الجودة الشاملة يرتبط بالمبادئ، الممارسات و التقنيات التي يمكن تطبيقها على جميع الوظائف داخل المنظمة بما في ذلك نظام المعلومات، التسويق، التمويل و البحث العلمي [5]، بالإضافة إلى ذلك فإنها تدل على مجمل السمات التي تتعلق بالمنتج وفق احتياجات المستفيدين. و أكدت معظم الدراسات و من بينها دراسة Anderson et Adams1997: أن تطبيق إدارة الجودة الشاملة له انعكاسات إيجابية على أداء المنظمات التي تطبقها، و ذلك من خلال زيادة الإنتاجية و تحسن معدل الربحية و انخفاض التكاليف، و تحسين الأداء الحالي و تحسين علاقات الموظفين و ارتفاع مستويات الرضا الوظيفي لديه، على أن يتم تصميم المنتج لتلبية احتياجات و توقعات العملاء المستهدفين[6].

و بلا شك فإن المعرفة و تكنولوجيا المعلومات و الاتصال ستشكلان الأسس القوية و الرئيسية لترسيم السياسات اللازمة لتطوير نظم المعلومات و الاتصال و إعداد و تهيئة إطاراتها الفنية المتخصصة في مجال المعلومات و شبكاتها و نظم الاتصال، لتامين الحصول على هذه الثورة التكنولوجية و تامين خدمات معلوماتية سريعة و متطورة.

فمع الوضع الجديد أصبح لابد من العزوف على فكرة الإدارة التقليدية و البحث عن البديل الذي يستخدم لرفع مستوى الأداء و الكفاءة في الإدارات، و هذا ما أدى إلى الاتجاه إلى ما يعرف بالإدارة الالكترونية و هو ما يؤيده Katiro Ishikawa[7] في اليابان.

هذه التطورات و التحديات الجديدة التي يفرضها المحيط على منظمات الأعمال المعاصرة الحاصلة، جعلت التحولات تحتاج اليوم إلى الاستجابة و التفاعل السريع للفرص و تجنب المخاطر و التهديدات في بيئة شديدة التنافس و هو ما يعكس متطلبات أعمال جديدة تستوجب التحرك السريع، لمواكبة المنظمات الناجحة بالاستعانة بأدوات تكنولوجيا المعلومات و الاتصال من اجل تحسين أدائها و ضمان بقائها.

و عليه فإن مشكلة الدراسة تر تكز على تحديد العلاقات الديناميكية التي تبنى على صلة المفاهيم و أدوات الإدارة الحديثة ، و خاصة في الألفية الجديدة التي شهدت تطورات تكنولوجية هائلة غيرت الطريقة التقليدية لإدارة منظمات الأعمال ، التي أصبحت المنظمات تتسابق للاستفادة من كل التكنولوجيات الجديدة

1- Magutu, 2010. Management Through Effective Information Quality Management (IQM) in banking services. AJBUMAm,
2 -Besterfield, D.H., 2006. Total Quality Management. 3rd Edn., Academic Internet Publishers, S.l., ISBN-10:1428807195.
3 -Wong, K.Y., 2006. Critical success factors for implementing knowledge management in small and medium enterprises. Ind. Manage. Data Syst., 105:261-279. DOI 10.1108/02635570510590101
4 -Singh, T., P. Giteeka and R. Dubey, 2011. A theoretical framework for soft dimensions of total quality management. Proceedings of the International Conference on Economics and Finance Research, (IACSIT' 11), Press, Singapore.
5- A.B. Godfrey, "10 Quality Trends", *Executive Excellence*, vol. 12, pp.10-11, 1994.
6 -Anderson, E. and D.A. Adams, 1997. Evaluating thesuccess of TQM implementation. Product. Inventory Manage. J. APICS, Falls, Church, 6: 1-6.
7 -Ishikawa, Katiro. What is Total Ouality Control? The Japanese Way Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 1985.

للمعلومات و الاتصال و تسخيرها من أجل تحقيق مبادئ مختلف عناصر الجودة الشاملة و ضمان و تأثير العلاقة بينهما، عن طريق استخدام مختلف التطبيقات و المفاهيم الإدارة الحديثة ، من خلال التغييرات الأخيرة في الإستراتيجيات و الهيكل التنظيمي و نظم الإدارة و المهارات البشرية، للاستفادة من مبادئ العلاقة بينهما و علاقتها مع المستوى الحالي ، و باعتبار أن تساؤلات الدراسة تتضمن التوجه إلى لب المشكلة وذلك عن طريق وضع ما تسعى إليه الدراسة بصيغ استفهامية واضحة، و منه فإن هذه الدراسة تتوجه للإجابة على السؤال الرئيسي التـــالي:

إلى أي مدى غيرت التطورات التكنولوجية الحديثة للمعلومات و الاتصال الممارسات التقليدية ل لإدارة في المنظمات؟، و كيف يمكن قياس مساهمة مختلف هذه الأدوات و التطبيقات الحديثة في تدعيم و تحقيق مبادئ الجودة الشاملة؟.

وللإجابة على هذا السؤال بشكل مفصل كان لابد من طرح مجموعة من الأسئلة الفرعية التالية:

- ماهية طبيعة تكنولوجيا المعلومات و الاتصال وخصائصها ؟ و كيف يتم إدارتها في المؤسسات؟
- ماذا يقصد بالجودة الشاملة ؟ و ماهية أدوات و أساليب تطبيقها و المواصفات القياسية؟
- كيف يمكن لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال تطوير أداء المؤسسات الاقتصادية ؟
- كيف يمكن قياس أثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على الجودة الشاملة؟

فرضيات الدراسة

و بغية الوقوف على دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و دواعي اعتمادها في المؤسسات و الإجابة على الإشكالية المطروحة، استوجب اختيار واقتراح بعض الفرضيات التالية:

- **الفرضية الرئيسية الأولى:** قياس مستويات متغيرات الدراسة

H0 : ليس هناك اهتمام و تطبيق من المؤسسات لمفهوم و أبعاد أهمية استخدام كل من تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و الجودة الشاملة.

و تتفرع منها الفرضيات الفرعية التالية

$H0_1$ الفرضية الفرعية الأولى : لا توجد أثار إيجابية من حيث الاهتمام بالتكوين في المعلوماتية.

$H0_2$ الفرضية الفرعية الثانية : لا توجد أثار إيجابية من حيث الاهتمام باستخدام الحاسوب

$H0_3$ الفرضية الفرعية الثالثة : لا توجد أثار إيجابية من حيث اهتمام باستخدام الإنترنت Intranet

$H0_4$ الفرضية الفرعية الرابعة : لا توجد أثار إيجابية من حيث الاهتمام باستخدام الاكسترانت Extranet

$H0_5$ الفرضية الفرعية الخامسة : لا توجد أثار إيجابية من حيث الاهتمام باستخدام الانترنت Internet

$H0_7$ الفرضية الفرعية السابعة : لا توجد أثار إيجابية من حيث الاهتمام بتطبيق الجودة الشاملة.

- **الفرضية الرئيسية الثانية:** قياس مستوى تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على الجودة

H1 : يوجد أثر تفاعلي بين استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على أداء الجودة.

و تتفرع منها الفرضيات الفرعية التالية:

$H1_1$: الفرضية الفرعية الأولى : يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على جودة المعلومات.

و تتفرع منها الفرضيات الجزئية التالية:

$H1_{11}$: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على سرعة و دقة المعلومات.

$H1_{12}$: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على مرونة و سرعة الأداء للمعلومات

$H1_2$: الفرضية الفرعية الثانية : يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على الجودة و التحسين المستمر.

و تتفرع منها الفرضيات الجزئية التالية:

H_{121} : يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في رفع جودة المنتجات و الخدمات

H_{122} : يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في التحسين المستمر.

$H1_3$: الفرضية الفرعية الثالثة : يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على إدارة العملاء و الموردين.

و تتفرع منها الفرضيات الجزئية التالية:

$H1_{31}$: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على رضا العملاء.

$H1_{32}$: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على إدارة الموردين.

$H1_4$: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على تقليص التكاليف.

و تتفرع منها الفرضيات الجزئية التالية:

$H1_{41}$: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على تقليص التكاليف الإدارية و المالية

$H1_{42}$: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على تقليص تكاليف معالجة المعاملات و الخدمات المختلفة.

- **الفرضية الرئيسية الثالثة:** الخاصة بقياس مستوى تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على الأداء الشمولي

H2 : يوجد أثر تفاعلي ذو دلالة إحصائية بين استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على الأداء الشمولي

و تتفرع منها الفرضيات الفرعية التالية:

$H2_1$: بوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تطوير و تنمية كفاءات المـــوارد البشـــري.

و تتفرع منها الفرضيات الجزئية التالية:

$H2_{11}$: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تطوير مكاسب الأفراد و رفع كفاءتهم.

$H2_{12}$: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تدعيم تنمية الإبداع والتميّز عند الأفراد.

$H2_2$: بوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تحسين العمل الجماعي.

و تتفرع منها الفرضيات الجزئية التالية:

$H2_{21}$: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تطوير أساليب العمل.

$H2_{22}$: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في الرفع من كفاءة العمل الجماعي.

$H2_3$: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في دعم الإدارة العليا.

و تتفرع منها الفرضيات الجزئية التالية:

$H2_{31}$: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تحقيق الاحتياجات و تحسين ظروف العمل.

$H2_{32}$: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تحسين المحيط و توفير بيئة أفضل للعمل.

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى محاولة فهم طبيعة تكنولوجيا المعلومات و الاتصال التي أحدثت تغيرات هامة و أثرت بشكل كبير على أداء المؤسسة الاقتصادية، و ذلك بالكشف عن مدى مساهمة هذه التكنولوجيات في تفعيل إستراتيجية الجودة الشاملة في المؤسسات، و دورها في القضاء على مختلف العوائق التي قد تعرقل سيرورة المعلومات بالدقة المطلوبة و الوقت المحدد.

و عليه يمكن حصر أهم الأهداف التي تسعى هذه الدراسة إلى تحقيقها في النقاط التالية:

- التعرف على مفاهيم تكنولوجيا المعلومات و الاتصال
- معرفة و شرح الإطار العام لمفهوم الجودة الشاملة و التعرف على متطلبات و معوقاته
- الكشف عن واقع استخدام تكنولوجية المعلومات و الاتصال في المؤسسات
- التعرف على مدى تأثير تكنولوجية المعلومات و الاتصال على تحسين الأداء في المنظمة و تحقيق الميزة التنافسية
- التعرف على دور و العوائد الممكنة من استخدام تكنولوجيا المعلومات في مجال تدعيم سياسة الجودة الشاملة في المؤسسة
- قياس أثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على جودة التسيير.

أهمية الدراسة:

تنبثق أهمية الدراسة من القيمة و المكانة المتنامية التي تمنحها اليوم تكنولوجيا المعلومات و الاتصال للمسار التنموي الاقتصادي و الاجتماعي، حيث إن التأثير الذي أحدثته طفرة تكنولوجيا المعلومات و الاتصال لا زال يتدفق باستمرار و بمعدلات عالية مما يصعب معه تحديد آثاره الحالية و المستقبلية نظرا لان استخدام النظم الالكترونية و الرقمية، أدى إلى إحداث تغيرات كبيرة على العديد من المفاهيم الإدارية التي كانت سائدة من قبل.

فالتطبيق الجيد لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال يمنح مزايا عديدة من خلال تغيير الأساليب الإدارية التقليدية و مسايرة المؤسسة الجزائرية للتطورات التكنولوجية ، فمن المهم التعرف على واقع المؤسسات محليا و مستواها في تكنولوجيا المعلومات، و الوقوف على مدى وعي مسيروها بدور هذه تكنولوجيا الحديثة و استخداماتها الفعلية من أجل الرفع من مستويات أداء المؤسسات و تحقيق مزايا تنافسية من خلال قياس أثراها على التكاليف، جودة الخدمات المقدمة للزبائن و مدى الوصول إلى الأسواق الجديدة سواء كانت محلية أو دولية مع زيادة مبيعاتها.

و بالإضافة إلى ما ذكر سابقا، فهناك أهمية أخرى للدراسة هي حداثة الموضوع، كونه يربط بين متغيرات ذات أهمية بالغة في الوقت الراهن حيث أنه:

- سيساعد بدفع المسيرين للمؤسسات الجزائرية إلى إعطاء أهمية لتطوير و تحسين آلياتها العملية في ظل تطورات تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و من تم مسايرة وتتبع المنظمة المتطورة.

- و يعتبر هذا الموضوع إضافة جديدة و مساهمة في إثراء المجال المعرفي و تدعيم للباحثين و المهتمين للقيام بدراسات جديدة في مثل هذه المواضيع.

الخطة المتبعة في الدراسة

سنقوم بتقسيم الأطروحة إلى جانبين نظري و تطبيقي، الجانب النظري مقسم إلى ثلاثة فصول و الجانب التطبيقي إلى فصل واحد.

- **القسم الأول:**

<u>الفصل الأول</u> : سنتطرق في هذا الفصل إلى تحليل الأسس الفكرية والنظرية التي ترتكز عليها تكنولوجيا المعلومات و الاتصال بالإضافة إلى التعرف على البيانات و المعلومات و أهميتها، ثم توضيح المفاهيم الأساسية لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال و مكوناتها و آلية تطبيقها داخل المنظمات و دواعي اعتماد هذه التكنولوجيا.

<u>الفصل الثاني</u>: فيما يخص الفصل الثاني فيشمل مفهوم الجودة الشاملة، من خلال التعرض إلى النشأة و تطور مفهوم الجودة وصولا الجودة الشاملة، ثم التطرق إلى أهم أسس تطبيقها و مراحلها الأساسية وكيفية تنظيمها داخل المؤسسة مع إبراز أهم إستراتيجيات التي تقوم عليها الجودة الشاملة.

<u>الفصل الثالث</u>: سنكرس هذا الفصل لعرض دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تطوير أداء المؤسسة، من خلال دراسة أهم الأدوار التي تمارسها تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على أهم جوانب المتعلقة بالرفع من أداء المؤسس و المتمثلة في أنظمة المؤسسة التنظيمية و الوظيفية، و تسيير الموارد البشرية و تنمية الكفاءات البشرية، و الأنشطة و العمليات المختلفة إضافة إلى التسويق و الدور الإستراتيجي.

<u>الفصل الرابع</u> :

فيما يتعلق بهذا الفصل سنخصصه لعرض الدارسة التطبيقية عن طريق دراسة حالة من خلال قياس مدى تطبيق تكنولوجيا المعلومات و الاتصال وتأثيرها على الجودة الشاملة و الأدوار الإستراتيجية لهذه التكنولوجيا.

و في الأخير سنقوم بعرض نتائج القياس و توضيح نتائج الدراسة المتعلقة بالجانبين النظري والتطبيقي مرفقة بتوصيات من أجل تجسيد خطوة لدراسة هذا الموضوع من جوانب أخرى متعددة.

دوافع اختيار الموضوع

نظرا لأهمية هذا الموضوع فقد كانت لنا دوافع عديدة و متنوعة في اختياره، و أبرز هذه الدوافع:

-الاهتمام بالمواضيع الحديثة و الرغبة في البحث و الإطلاع على هكذا مواضيع؛

-الشعور بأهمية مثل هذه المواضيع خاصة مع التطورات العلمية و التوجهات الحديثة التي يشهدها عصرنا الحالي.

- معالجة موضوع يمس مجال تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في المؤسسات، و محاولة التعرف على مختلف الآثار التي تتركها هذه التكنولوجيا على مستوى أداء المؤسسات الجزائرية التي مازلت معالمه غير واضحة في ظل حداثة الموضوع

- المزايا التي توفرها تكنولوجيا المعلومات و الاتصال للمؤسسات و تدعيمها للجودة الشاملة لهذه الأخيرة في ظل التغيرات السريعة والمستجدات الحديثة؛

– قلة الدراسات النظرية و التطبيقية التي تناولت موضوع دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و تأثيره على الجودة الشاملة في المؤسسات .

- حداثة الموضوع حيث مازال يدور الجدل حول تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على كفاءة و فعالية المؤسسات.

– الرغبة الذاتية في معالجة موضوع يمس مجال تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في المؤسسات، و محاولة التعرف على مختلف الآثار التي تتركها هذه التكنولوجيات على مستوى الجودة الشاملة للمؤسسة الجزائرية

– يجسد العائق المشترك للمؤسسات الجزائرية.

<u>الدراسات السابقة:</u>

<u>المنشورات</u>

- **Differing roles of Information Technology (IT) between Total Quality Management (TQM) and Information System (IS) based organisations: accountability as an explanation** Kate Ho MSc Technology Management 2003

جاء في هذه الدراسة أن تكنولوجيا المعلومات و الاتصال تلعب دورا حاسما في كل من إدارة الجودة الشاملة ونظام المعلومات، في بداية الأمر في توفير البيانات الخام و المعلومات على مستوى الجماعي و بعدها في مراقبة وقياس على المستوى الفردي، و تفسيره لهذه الأدوار المختلفة من خلال هياكل المسؤولية لكل عملية إدارية لديها: مسؤولية إدارة الجودة الشاملة على أساس مجموعة القيم و على أساس المسؤولية الفردية من أجل تحقيق النتائج.

وعليه، فإدارة الجودة الشاملة و تكنولوجية المعلومات و الاتصال هما عمليتان يبدو أنهما يتشبهان في البداية، و لكن مع الفحص الدقيق فإنه لاحظ أن لديهم طرق مختلفة تماما من التفاعل تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على المستوى الأساسي.

- **The Effect Of Information Technologies On Tqm: An Initial Analysis** Angel R. Martinez-Lorente et al ELSEVIER 2004

لقد حللت هذه الدراسة أن المنظمات التي تطبق إدارة الجودة الشاملة لها تأثير أكبر من تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على أبعاد إدارة الجودة الشاملة ، وهذا ما يدعم على أن تكنولوجيا المعلومات و الاتصال لها دور مساند لإدارة الجودة الشاملة. وعلاوة على ذلك، ترتبط تكنولوجيا المعلومات بمستويات تطبيق إدارة الجودة الشاملة بشكل إيجابي، مما يشير إلى أن هناك عوامل مماثلة تدفع المنظمات لدمج تكنولوجيا المعلومات في إدارة الجودة الشاملة ، و يمكن أن يكون الموارد البشرية احد أبرز العوامل المدعم للجودة ، أي من حيث إدارة القوى العاملة و جوانب و السلوك الموظفين، و ذلك لسببين:

• بيئة الأعمال اليومية تتطلب من المديرين استخدام تقنيات و نظم الإدارة الأكثر تقدما.

• المزيد من الموظفين المؤهلين تزيد المهارات اللازمة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاستفادة القصوى من إدارة الجودة الشاملة.

و أظهرت البيانات علاقة المهمة و الإيجابية بين عناصر تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و تطبيق إدارة الجودة الشاملة و الأداء التشغيلي والجودة. و مع ذلك، وصلت هذه الدراسة أيضا إلى أن تكنولوجيا المعلومات و تطبيقها على إدارة الجودة الشاملة ليست لها صلة بشكل كبير مع الربحية و حجم المبيعات.

- **دور تكنولوجيا المعلومات في تدعيم و تفعيل إدارة علاقات الزبائن :** للباحثين : الدكتور عبد الله عالم و الأستاذ محمد قريشي، مجلة : أبحاث اقتصادية و إدارية، العدد العاشر لشهر ديسمبر 2010.

تمحورت هذه الدراسة إلى استخلاص و استنتاج عدة عناصر و مؤثرات تلعب دورا كبيرا يمكن ذكر أهمها في ما يلي:

-إن استخدام المؤسسات لتكنولوجيا المعلومات يمكنها من تفعيل عملية إدارة العلاقات مع زبائنها، و من ثم بناء علاقات طويلة الأمد معهم.

-تكنولوجيا المعلومات تمكن المؤسسات من معرفة جميع احتياجات و رغبات الزبائن و من ثم تلبيتها.

-أن أهمية تبني برنامج إدارة علاقات الزبائن تظهر في أنها تمكن المؤسسة من تحقيق نتائج مالية من خلال الاستحواذ على مختلف تعاملات الزبون و الاحتفاظ به لفترة أطول هذا من جهة، و التزويد بمعرفة الزبون الضرورية التي تمييز المؤسسة من جهة ثانية.

-أن تبني المؤسسة لبرنامج إدارة علاقات الزبائن يتطلب منها القيام بإعادة هندسة عمليات الأعمال في المؤسسة بما يجعلها تركز على الزبون و كيفية تعظيم المنفعة لديه.

-أن ما يجعل إدارة علاقات الزبائن ضرورية هو تبلور المبدأ المقبول على نطاق واسع لدى المؤسسات هو أن كسب زبون جديد يكلف خمسة أضعاف الاحتفاظ بالزبون الحالي.

- **الإدارة الالكترونية و إمكانياتها في تحقيق الجودة الشاملة:** للباحث الدكتور قدوري سحر قدوري مركز المستنصرية للدرسات العربية و الدولية جامعة المستنصرية مجلة المنصورة عدد 14 السنة 2010

هذه الدراسة تقدم تأطير فكري نظري لأبعاد و مفهوم الإدارة الإلكترونية من خلال التركيز على دور الإدارة المركزية في تحقيق كفاءة و فعالية الأداء للمؤسسات، ضمن هذا الحقل الجديد في التعاملات الإدارية المختلفة، فضلا عن تأشير عمل الإدارة و الجودة الشاملة في الأعمال و بالتالي الخروج بعدد من التوصيات التي تصب في ضرورة تبني الإدارة الإلكترونية باعتماد الجودة الشاملة.

و بعبارة أخرى فإن هذه الدراسة تناولت التطرق إلى تطبيقات الإدارة الإلكترونية في دعم تحقيق إدارة الجودة الشاملة في المؤسسات الحكومية و الخاصة من خلال إبراز دور التطبيقات في بلورة تحقيق الجودة الشاملة و تدعيمها، و نشرها على نطاق واسع في كل أرجاء المؤسسة، و تسهيل إعداد الإجراءات و الوثائق المتعلقة بالجودة و تشجيع و تعبئة كل الفاعلين في العمل الإلكتروني.

و يمكن استخلاصا أهم نقاط هذه الدراسة في ما يلي :

أ. تمثل الإدارة الإلكترونية كأداة لتحقيق الجودة الشاملة والنجاح في خطط التنمية الإدارية أو الإصلاح الإداري المستهدف المرتكز حول خدمة الزبون.

ب.إن تكييف الإعمال مع متطلبات الزبائن ،وتحسين الخدمات المقدمة ،وعقلنه عمليات الإنتاج ،وتفادي ضياع الوقت والتبذير عند الإنجاز ،تعتبر من الشروط الضرورية التي لابد أن تستجيب لها المؤسسات اليوم.

ت.لابد أن تكون الجودة في قلب الإصلاحات المقامة داخل المؤسسة لهذا أصبحت المؤسسات ومنذ سنوات تعمل على إدماج تطبيقات الإدارة الالكترونية في عملياتها المختلفة ، بطريقة تمكّن من تقاسم المعلومات وتحسين التنسيق بين نشاطاتها.

ث.أن الادارة الالكترونية تمكن من تسهيل بعض من مساعي الجودة وطرقها ،من خلال التسوية والإدماج في الوقت الحقيقي لاحتياجات الزبائن ،والحوار الدائم حول مستوى الجودة المراد بلوغها ،والشفافية التي تتيحها) .

ج. إن دور الزبون أصبح يتوسع كشريك شيئاً فشيئاً ، لأنه يقوم وبسرعة انطلاقاً من شبكة الإنترنت باختيار المؤسسة التي تروقه والمنتجات التي يرغبها .

- **The Rôle of Information Systems in Implementing Total Quality Management :**

Ahmad Zakaria Siam et all, American Journal of Applied Sciences, 2012 Science Publications

قدمت هذه الدراسة أدلة تجريبية على دور تكنولوجيا المعلومات في دعم تنفيذ إدارة الجودة الشاملة ، و تشير نتائج الدراسة إلى أن تكنولوجيا المعلومات مفيد في تطبيق إدارة الجودة الشاملة أكثر في المعلومات والتحليل و الناتج ضمان الجودة، و الابتكار المهم، و رضا العملاء، و القيادة و عملية التخطيط الاستراتيجي. و بالإضافة إلى ذلك فإن المنظمات التي ترغب في استعمال تكنولوجيا المعلومات لتنفيذ إدارة الجودة الشاملة يمكن أن تبدأ مع المعلومات وتحليلها، وضمان الجودة وأبعاد الابتكارات الهامة.

و عليه فإن تكنولوجيا المعلومات يمكن أن تلعب دورا محوري في تعديل إجراءات العمل من أجل تحسين جودة المنتج و الإنتاجية. فتكنولوجيا المعلومات يمكن أيضا أن تلعب دورا هاما في تطوير و صيانة قاعدة بيانات شاملة لموظفي المؤسسة، الموردين و العملاء و العمليات، و يجبد أن كون تكنولوجيا المعلومات دور أكبر حتى تتوسع و تزيد أكثر وأكثر في الصناعة التحويلية والقطاع الصناعي على وجه الخصوص من أجل الرفع من الأداء و تعزيز جميع جوانب مختلفة من العمليات.

الأطروحة و رسائل الدكتوراه :

- **أثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصال الحديثة على التسيير الإستراتيجية للمؤسسات الاقتصادية :**

للباحثة : بلقيدوم صباح دكتوراه في علوم التسيير تخصص تسيير جامعة قسنطينة 2 لسنة 2013

في هذه الدراسة ركزت الباحثة عن دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تحقيق الميزة التنافسية و أثره على التسيير الإستراتيجي للمؤسسة.

أعتمد في دراسة هذا الموضوع على منهج متنوع ليتوافق مع فصول الموضوع، المنهج الوصفي التحليلي في الجانب النظري من الدراسة، فيما يتعلق بظهور الاقتصاد الجديد (الاقتصاد المعرفي) و أهمية التسيير الاستراتيجي للمنظمات، و دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تمكين هذه الأخيرة من تحقيق مزايا تنافسية. و استخلصت هذه الدراسة إلى أن:

– الإدارة التقليدية أصبحت عاجزة عن جعل المنظمة قادرة على مواجهة المنافسة الشديدة التي يعرفها سوق الاتصال في الجزائر خاصة بعد فتح هذا القطاع إمام المنافسة الأجنبية و الحل يكمن في التحول إلى استعمال التكنولوجيات والأساليب الحديثة في العمل.

–أحدثت التطورات التكنولوجية الاتصال و المعلومات على تحويل الاقتصاد التقليدي إلى اقتصاد معرفي تمثل فيه الموارد اللامادية (المعرفة و المعلومات) و هو من أهم وسائل الإنتاج.

–توسيع استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في منظمات الأعمال يؤدي إلى زيادة إيرادات و تقليل تكاليف الخدمة المعروضة و حل الكثير من المشاكل في البيئة الإدارية؛

–استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال يمكن المدراء من الحصول على المعلومات الهامة عن حجم السوق، قوة المنافسين و تغير أذواق المستهلكين و الخصائص الثقافية للمجتمع و الوسائل التكنولوجية المستخدمة من طرف المؤسسات المنافسة إلى غير ذلك، و بالتالي تفعيل الإدارة الإستراتيجية في رسم الاستراتيجيات التنافسية المناسبة؛

–وعي وإدراك المؤسسات بأن أداء الأعمال بكفاءة و فعالية يتطلب استخدام تكنولوجيا متطورة و استثمار في طاقات البشرية، من أجل إيجاد برامج لتبسيط و تسهيل إجراءات العمل و توفير معلومات للعملاء لكسب ولائهم و زيادة عددهم، خاصة و ان خدمات مؤسسات الاتصالات الخلوية تتشابه فيما بينها، و يبقى التميز في كيفية انجاز و تقديم الخدمات و العروض هو أساس تحقيق ميزة تنافسية.

- **أثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على الأداء التجاري و المالي للمصاريف الفرنسية**

للباحثة : ميهوب سماح أطروحة شهادة دكتوراه في العلوم الاقتصادية جامعة قسنطينة 2 السنة 2014

من أهم نتائج التي خلصت إليها هذه الدراسة يمكن القول أن المصارف تهدف من خلال استخدام المستمر لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال من خلال النشاط المصرفي إلى تحقيق هدفين في المدى القصير و في المدى الطويل.

فبالنسبة للأول هو تحسين الأداء التجاري من خلال تحسن جودة الخدمة المصرفية و تخفيض تكاليف الخدمة التي تصل إلى تقليل الفجوة بين ما هو متوقع من العميل و هو مدرك، و من ثم تحقيق رضاه و تحويله إلى ولاء دائم مما يدعم الحصة السوقية للمصرف، أما الهدف الثاني في المدى الطويل هو انعكاس ذلك على ربحية المصرف و من ثم على العائد على حقوق الملكية الذي يعتبر الهدف الإستراتيجي لأي نشاط مصرفي.

- **Technologies de l’information et de la communication et performance dans l’entreprise ; la dimension culturelle**

للباحث : بلحسن محمد دكتوراه في علوم التسيير تخصص تسيير جامعة تلمسان للسنة 2015.

يرتكز محور الدراسة على أن الأداء الكلي لبعض المؤسسات يتضمن معايير ثقافية، حيث أن هذا النوع من الشركات تمارس اتصالا إلكترونيا قويا حول الأبعاد الثقافية لأدائها، و أن بعض هذه المؤسسات تستهدف أهدافا ثقافية من خلال استخدام تكنولوجيات المعلومات و الاتصال. فأظهرت هذه النتائج أن اتصالا إلكترونيا يتميز بأداء ثقافي سلبي يمكن أن يؤثر إيجابا على الأداء الاقتصادي والمالي للمؤسسة و سلبا على قيمة التي تخلقها المؤسسة لزبائنها، لموظفيها وللمجتمع.

و عليه أظهرت هذا أن بعض المؤسسات يمكن أن تحافظ على الاتصال القوي على الأبعاد الثقافية للأداء العام من خلال تكنولوجيا المعلومات و الاتصال، التي يمكن أن تكون متعمدة، إلى درجة أن بعض المؤسسات يستهدف الأهداف الثقافية من خلال الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات و الاتصال الإلكترونية.

- **Les Technologies de L'Information et des Communications (TIC), le capital humain, les changements organisationnels et la performance des PME manufacturières للباحث محمد لكوسي دكتوراه في علوم الاقتصادية سنة 2015، جامعة باريس دوفين – فرنسا–**

يتبين من هذه الدراسة أن تكنولوجيا المعلومات و الاتصال هو المتغير الأكثر تأثيرا من الجانب الإيجابي في جميع النماذج، فهو يؤثر على الإنتاجية ، الكفاءة الاقتصادية، الرأس المال البشري و القدرة التنافسية للمنظمة .

و تشير النتائج إلى تقدير وجود التكامل بين تكنولوجيا المعلومات و الاتصال ورأس المال البشري ، وبين رأس المال البشري والتغيير التنظيمي ، و بالتالي فإن مساهمة تكنولوجيا المعلومات و الاتصال لأداء الأعمال بشكل عام يصبح من المهم جدا عند دمجها مع الموظفين المهرة .

و في الأخير تظهر هذه الدراسة أن اعتماد تكنولوجيات جديدة مثل تكنولوجيا المعلومات و الاتصال يجب أن يكون مصحوبا بتحسين مهارات رأس المال البشري. و يرتبط استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و الاستثمار في رأس المال البشري من خلال التعليم و تطوير المهارات من خلال التدريب مع الأداء العالي، و بالتالي فإنه رفض فكرة أن ال مؤسسات التي لديها مستوى عال من الأداء هي أكثر عرضة من المؤسسات الأقل نجاحا لتبني التقنيات المتطورة مثل تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في توظيف الموظفين المؤهلين تأهيلا عاليا و توفير برامج التدريب بدلا من الاعتقاد بأن هذه العوامل هي في الواقع أساس مستويات عالية من الأداء.

الفصل الأول

تكنولوجيا المعلومات و الاتصال

مقدمة الفصل :

لقد شهدت المجتمعات عبر القرون الماضية العديد من الثورات في جميع الجوانب و أخرها الثورة الرقمية المتمثلة في تكنولوجيا المعلومات و الاتصال، التي أحدث قطيعة بين الأمس القريب الذي أصبح كل شيء فيه قديم و الحاضر الذي كل شيء فيه جديد، فاليوم كل العالم يشهد أن هذه التكنولوجيا صار فيها الطلب في تزايد متسمر، و تحولت إلى مورد هاما تلعب دورا أساسيا و تميز عن كل الموارد الأخرى الكلاسيكية، و هذا ما يدفع المنظمات إلى التركيز على العناصر الخاصة الموجودة في تكنولوجيا المعلومات و الاتصال كمصدر اهتمام باعتبارها ميزة تفوق و قوة مقارنة مع زمن ميزته الرئيسية هي المعلوماتية.

و من جهة أخر نلاحظ أن القطاعات الخاصة بالاتصالات تشهد في الآونة الأخيرة قفزة نوعية راجعة إلى التطورات التكنولوجيا الهائلة التي صارت القاعدة التي ترتكز عليها و بيئتها التحتية، و أصبح يصطلح عليها باسم اقتصاد المعرفة أو الاقتصاد الجديد، فبالنظر للتقدم الكبير لهذا القطاع و مساهمته الواسعة في كل القطاعات، أصبحت أداة من الأدوات التي يرتكز عليها في إيصال المعلومات وطرق تسليمها بتكاليف أدنى و أقصر وقت، و خاصة في زمن استعمال الهواتف المحمولة، الإنترنت و الأقمار الاصطناعية، فأمام كل هذا وجدت المؤسسة نفسها أمام نوع جديد من التحديات يتمثل في سبل امتلاك و كيفية التحكم في تكنولوجيا المعلومات و الاتصال.

و لأكثر توضيح بهذا الموضوع سوف نتناول في هذا المبحث المبادئ النظرية و المفاهيمي لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال بدءا بمفهوم تكنولوجيا المعلومات و ثم تناول في الجزء الثاني مفهوم الاتصال وصولا للجزء الثالث الذي خصصنه للربط بين المعلومات و الاتصال فضلا عن التكنولوجيا شبكة خاصة الداخلية و الخارجية و الشبكات العام (الإنترنت)

المبحث الأول: تكنولوجيا المعلومات

نلاحظ في الفترة الأخيرة تقدما كبيرا لم يشهد له مثيل في جميع جوانب الحياة، و من بين هذه التغيرات التي ميزت الظرف الحاضر هي الحركية السريعة التي شهدها القطاع التكنولوجي لاسيما الجانب الخاص بالأساليب لمعالجة و تحليل المعلومة و نشرها، أو بما يصطلح عليه اليوم بتكنولوجيا المعلومات.

المطلب الأول : مفاهيم حول التكنولوجيا

1 – مفهوم التكنولوجيا : تسعى التكنولوجيا عموما إلى تحويل الموارد الأولية إلى سلع جاهزة من خلال الطرق و الأساليب و الأدوات و المعدات و كل ما له علاقة بهذا التحويل، كما "تعمل التكنولوجيا على تحقيق غايات اقتصادية من خلال توفير كل الممارسات، الطرق، الأساليب، القواعد، المعارف العلمية، لتيسير تصميم المنتجات و إجراءات الإنتاج، و تطوير طرق التسيير أو نظم معلومات المنظمة[1]".

و اكتساب التكنولوجيا هي نقل و توطين تم توليد التكنولوجيا محليا ، أما نقل التكنولوجيا "فهي نقل مصنع أو وسائل الإنتاج لمنتج أو عدة منتجات، و التدرب على تشغيله و تسويق منتجاته وفق عقد ترخيص من الممارسات فيما يتعلق بتعديل عملية الإنتاج و في السوق المتاحة و في مجسد في سند قانوني، يحدد عددا من الممارسات فيما يتعلق بتعديل عملية الإنتاج و في السوق المتاحة و في الموارد المستعملة و طرق تأمينها[2]".

كما يمكن وصف نقل التكنولوجيا على أنها "نقل أساليب صناعة و وسائل الإنتاج و فن تلك الصناعة من بيئة مصنعة إلى أخرى غير مصنعة، و دمج تلك الأساليب، و ذلك الفن في صميم البيئة المعنية عن طريق تحويل بيئتها الاجتماعية تحويل نوعيا، و تطوير نمط الحياة الاقتصادية فيها بصورة متناسقة ومتكاملة[3]".

أما في يخص توطين أو استيعاب التكنولوجيا فيتم عندما يتمكن المتخصصون المحليون أو الوطنيون من فهم عمليات الإنتاج ومواصفات المواد المستعملة مع القدرة على تطويرها وتحسينها، لتجاري التطور العالمي لهذه التكنولوجيا بحيث يتمكن المصنع مجاراة حالة المنافسة العالمية القائمة على أساس التطور التكنولوجي للمواد وللعمليات الداخلية في تصنيع هذا المنتج، و أما عن توليد التكنولوجيا فهي إيجاد تكنولوجيات جديدة مبتكرة و مطورة محليا يمكن بواسطتها تصنيع منتجات مستحدثة منافِسة عالميا"[4].

2 – تعريف التكنولوجيا

التعريف الأول: إن مصطلح التكنولوجيا يرجع أصلها إلى كلمة إغريقية تتكون من قسمين هما، القسم الأول (تكنو Techno) هي عملية التشغيل الصناعي، أما القسم الثاني (لوغوس Logos) فمعناه المنهج أو العلم، و عليه عند دمجهم في كلمة واحدة يصبح المعنى علم التشغيل الصناعي[5].

---

1 – Alain c., Jean-Marc p., "Le management à l'épreuve des changement technologiques", paris, édition d'organisation, 2002, p 16.

2 –سلمان ج.، "اقتصاد المعرفة"، الطبعة الأولى، عمان، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، 2009، ص69

3 –بوسعدة س.، " واقع اكتساب التكنولوجيا في الجزائر وآليات تفعيله"، مجلة علوم الاقتصاد والتسيير والتجارة، 2008، المجلد 3 .، العدد 17، ص178

4 سلمان ج، مرجع سبق ذكره، ص ص 69–70

5-غسان قاسم اللامي، إدارة التكنولوجيا (مفاهيم و مداخيل تقنيات تطبيقات علمية)، الطبعة الأولى، دار المناهج، عمان، 2006 ص 22.

أما من ناحية الاصطلاح الاقتصادي فتعريف على أساس "مجموعة من المعارف و المهارات و الخبرات الجديدة التي يمكن تحويلها إلى طرف الإنتاج أو استخدامها في إنتاج السلع و الخدمات تسويقها و توزيعها، أو استخدامها في توليد الهياكل التنظيمية الإنتاجية"[1].

و من جهة أخرى التكنولوجيا نستطيع تعريفها أيضا: "تطبيق إجراءات المستمدة من البحوث العلمية و الخبرات العملية في حل المشكلات الواقعية، لا تعني التكنولوجيا هنا الأدوات و الآلات فقط، لكنها الأسس النظرية و العلمية التي تهدف إلى تحسين الأداء البشري في الحركة التي تتناولها"[2].

تعريف الثاني: إن التكنولوجيا هي أدوات عصرية تستخدم من طرف مختلف المؤسسات كانت اقتصادية أو الحكومية، و صار مفهومها له علاقة بالحداثة و تطور المجتمعات، فهي تعد العنصر الرئيسي الذي يساهم مباشرة في خلق مجتمعات متحضرة يرتكز على الأدوات و تقنيات حديثة.

و يعرف "دينيلو غي" التكنولوجيا على أنها "اسم العلم الذي يهتم فيما يتعلق بالمنتجات و الإجراءات، و في صناعة الإنسان"[3].

أما OLATS فتعرفها على أساس:"جميع ال معارف و التطبيقات التي تنفذ لت زويد مستهلكي المنتجات أو الخدمات "[4].

وهناك تعاريف أخرى من بينها: "هي الجهد المنظم الرامي إلى استخدام نتائج البحث العلمي في تطوير أساليب أداء العمليات الإنتاجية بالمعنى الواسع الذي يشمل الخدمات الإدارية أساليب جديدة يفترض أنها أجدى للمجتمع[5]". للمجتمع[5]".

و من جهة تم تعريفها على أساس أنها:"دراسة للوسائل الفنية التي تشمل كل موضوعات الثقافة المادية، و هي لذلك تتضمن كل ما يقدمه العالم الطبيعي من أمور مادية"[6].

3 – أنواع التكنولوجيا : إن تصنيف التكنولوجيا يقوم على عدة جوانب، بما في ذلك ما يلي يمكن تحديد المكونات الثلاثة التالية للتكنولوجيا:

1. المدخلات (Inputs): وتشمل جميع العناصر والمكونات اللازمة لتطوير المنتج، من :أفراد، نظريات وبحوث، أهداف، آلات، مواد وخدمات، أموال، تنظيمات إدارية، أساليب عمل، تسهيلات.
2. العمليات (Processes): وهي الطريقة المنهجية المنظمة التي تعالج ا المدخلات لتشكيل المنتج.
3. المخرجات (Outputs): وهي المنتج النهائي في شكل نظام كامل وجاهز للاستخدام كحلول للمشكلات

1- الصيرفي محمد ، إدارة تكنولوجيا المعلومات، الإسكندرية الطبعة الثانية – مصر، 2009، ص ص 51–52.

2 -عبد البارى، إبراهيم درة، تكنولوجيا الأداء البشري في المنظمات:الأسس النظرية و دلالاتها في البيئة العربية المعاصرة، منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة،2003 ص 26.

3- OLATS (l'Observatoire Leonardo des Arts et des Techno-Sciences), Definition de la Technologie, (04/06/2016), http://www.olats.org/schoffer/deftopo.html

4 -Collège Léo DROUYN, Technologie, (04/06/2016), http://clgdrouyn.fr/Definition-de-la-technologie.html

5-جمال أبو شنب، العلم والتكنولوجيا والمجتمع منذ البداية وحتى الآن، دار المعرفة الجامعية، مصر، 1999 ، ص28

6–علي غربي و يمينة نزار، التكنولوجيا المستوردة، مخبر علم الاجتماع و الاتصال، جامعة منتوري، قسنطينة، 2002 ، ص17

4. تكنولوجيا العادية : و هي تعتبر مقارنتا مع سابقتها أقل صعوبة، حيث يمكن للأصحاب الاختصاص في البلدان النامية استغلالها بسهولة و لكن تتصف من جهة أخرى ارتفاع مصاريف الاستثمار[1].

جدول رقم 1: العلاقة بين المؤسسة و أنواع التكنولوجيا

أنواع التكنولوجيا	على أساس درجة التحكم	على أساس موضوعها	على أساس درجة التعقيد
عدد مستويات التسيير	منخفض	متوسط	مرتفع
مجال الرقابة	منحصر	كبير	منحصر
معدد عدد الإطارات المختصة	منخفض	متوسط	مرتفع
مستوى الكفاءة للعمال	مرتفع	منخفض	مرتفع
نوع التنظيم	منسق	ميكانيكي	منسق

المصدر: WOODWARD j./ Industrial Organisation : behaviour and Control, London, Oxforf University Press

المطلب الثاني : المعلومات

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

1 – مفهوم المعلومات

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

البيانات : عرف البيانات بكونها" :المادة الخام اللازمة لإنتاج المعلومات، وذلك طبقا لمفهوم النظام، بحيث تمثل البيانات المدخلات والمعلومات المخرجات، وهذا بعد المعالجة"[2].

كما أنها " :هي عبارة عن تعبيرات لغوية أو رياضية أو رمزية أو مجموعة منها، ويتم التعارف على استخدامها لتمثل الأفراد والأشياء والأحداث والمفاهيم، أي تشير البيانات لأي حقائق خام أو مشاهدات، والتي تصف ظاهرة معينة، ويرى أن المعلومات هي عبارة عن بيانات وضعت في محتوى ذات معنى ودلالة لمتلقيها، بحيث يخصص لها قيمة لأنه يتأثر بها أو لأنها تحقق له منفعة[3].

1 1 – **المعلومة :** هناك العديد من التعريفات لمصطلح المعلومات، و من بينها:

1– جمال أبو شنب ، العلم و التكنولوجيا من البداية حتى الآن، المعرفة الجامعية– القاهرة– مصر 1999 ، ص ص9– 10 .

2 – محمد عبد العليم صابر، نظم المعلومات الإدارية، الطبعة الأولى، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2007، ص 36.

3 – شريف أحمد العاصى،نظم المعلومات الإدارية، دار نشر و مكان النشر، 2004، ص 28.

Wiig يعرفها على أنها: " عبارة عن بيانات منسقة ومنظمة ومرتبة، والتي تفيد الجهة التي تملكها الإدارة لاتخاذ قرار معين"[1].

و من جهة أخرى بعض المتخصصين في الإدارة يعرفونها على أنها :" كل ما يحمل لنا معرفة يغير نظرتنا للأشياء يقلل خبرتنا"[2].

و تعرف أيضا : "بيانات تمت معالجتها بطريقة محددة بداء يتلقى البيانات من مصدرها المختلفة ثم تحليلها و تبويبها و تطبيقها حتى يتم إرسالها إلى الجهات المعنية مصدرها المختلفة ثم تحليلها و تبوبها و تطبيقها حتى يتم إرسالها إلى الجهات المعنية"[3].

و منه نستخلص أنه هناك علاقة ارتباط بين مصطلح المعلومات و مصطلح البيانات، و بمصطلح المعرفة (kmowledge) من جهة أخرى ، فالمعرفة هي ناتج نهائي و أساسي فاستعمال و استثمار تلك المعلومات من طرف أصحاب القرار و وغيرهم من المستخدمين ، الذين يقوم بمعالجة المعلومات و تحويلها إلى معرفة و نشاط بدون توقف من أجل خدمتهم و مجتمعاتهم[4].

و يمكن توضيح العلاقة بين المعلومات، المعرفة و البيانات و التأثيرات عليها بالشكل الموالى.:

2 - **خصائص المعلومات**

يمكن ذكر أهمها :

2 1 - التوقيت المناسب: و هي المعلومات التي نجدها عند الحاجة و التي توفر في وقت و الزمن المناسبة؛

2 2 - الوضوح : يشرط على المعلومات أن تتصف بواضحة و خالية من الضبابية

2 3 - الدقة : هنا نقصد أنه يجب على المعلومات أن تكون منعدمة من أخطاء الناجمة من عملية التجميع و التسجيل[5]، حتى يمكن الاستناد عليها في مهمة التخطيط و التنبؤات المستقبلية و مساعدة المشرفين على رؤية لوقائع الغد؛

2 4 - الصلاحية : يجب على المعلومات أن تكون متاحة في وقتها المناسب (ليس قبل أو بعد) و مناسبة لطلب المستفيد بالإضافة إلى ذلك مناسبة و مرنة ؛

2 5 - القياس الكمي: و نقصد هنا أن لكل معلومة قيمة كمية يمكن قياسها حسب مخرجات نظم المعلومات؛

2 6 - المرونة: من أهم موصفات المعلومات هي المرونة مع الرغبات و الملائمة أكثر عند طالبيها؛

2 7 - عدم التحيز : و نقصد بها المحافظة على المحتوى و عدم تغير المعلومات ، حتى لا يؤثر على طالبها أو المستفيد و تتناسب مع رغبات و أهداف طالبيها؛

---

1 - مصطفى ربحي، اقتصاد المعلومات، الطبعة الأولى، دار الصفاء، عمان، 2010، ص 102.

2 - صونيا محمد بكري ، نظم المعلومات الإدارية ،- الدار الجامعية- الإسكندرية - مصر 2001، ص 30.

3 - شريف أحمد العاصى، نظم المعلومات الإدارية، دار نشر و مكان النشر، 2004، ص 28.

4- عامر إبراهيم قنديلجي، علاء الدين الجنابي، نظام المعلومات و تكنولوجيا المعلومات الإدارية، الطبعة الثالثة، دار المسيرة، عمان، 2008، ص31

5 -أحمد صالح الهزايمة، دور نظام المعلومات في اتخاذ القرارات في المؤسسات الحكومية، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية و القانونية، جامعة جرش الأهلية الأردن، المجلد 25 العدد الأول2009 ص 395.

2 8 – إمكانية الحصول عليها : و نقصد بها السهولة و سرعة الوصول إلى المعلومات و تكون سهلة و في متناول المستفيد ؛

2 9 – الشمول : و نقصد بها أن تتسم المعلومات بالشمولية لمجمل رغبات و متطلبات طالبيها، و أن تكون بدون تقصير و صورة واضحة و كاملة دون حتى لا تفقد معناها[1]؛

2 10 – قابلة للتدقيق: و تعتبر صفة متناسبة و منطقية و تخص نسبة الاتفاق بين مختلف الأطراف المستفيدة لإمكانية مراقبة و مراجعة نفس المعلومات[2].

3 – **أهمية المعلومات :**

تكتسي المعلومة أهمية بالغة و حيوي في نفس الوقت و يمكن ذكرر ذلك في :

3 1 – المساهمة في تشجيع البحث العلمي و تطوير مختلف العلوم و تكنولوجيات الحديثة؛

3 2 – يمكن اعتبارها عنصرا رئيسيا في حل المشكلات و وضع القرارات التي تتناسب؛

3 3 – تلعب دورا كبير في نطاقات تنموية مختلفة كالاقتصادية، الإدارية، الاجتماعية، الثقافية ...الخ؛

3 4 – ظرفها المناسب له أهمية كبيرة من خلال عملية دورة الإدخال، المعالجة و التقارير؛

3 5 – تساهم المعلومات في إيجاد حلول للمشاكل التي تو اجهنا عن طريق الاستفادة من تجارب للآخرين و من الخبرات المتاحة.

كما أن يمكن للمعلومات المناسبة أن تحقيق المكاسب تنموية و اقتصادية مختلفة يمكن ذكر منا:

1 – خلق ظروف تساعد على تنمية الكفاءات في المجتمع من خلال استخدام الحسن للمعلومات المتوفرة؛

2 – المساهمة في تنمية الجهود في نطاق البحث و التطوير على طريق الاستغلال الأمثل للمعلومات ؛

3 – حل المشكلات عن طريق توفير قاعدة واسعة من البيانات؛

4 – تقوية مستويات الأداء و كفاءات في العمليات التقنية في وظائف الإنتاج و الخدمات؛

5 – ضمان اتخاذ قرارات صحيحة في جميع النشاطات[3].

الجدول رقم 2:الآثار التنظيمية لتكنولوجيا المعلومات

العوامل و الأبعاد	المؤسسة التقليدية	المؤسسة المعتمدة على تكنولوجيا الاتصال الحديثة
تصميم العمل	ضيق و محدودية و انعدام المرونة	واسع و عالية المرونة
فلسفة الإدارة	التوجه نحو المركزية	الجمع بين المركزية و اللامركزية
الهيكل التنظيمي	هرمي / بيروقراطي	مفلطح شبكي
عدد المستويات الإدارية	كثيرة	قليلة
نطاق إشراف الإدارة العليا	ضيق	واسع

1 – يحي مصطفى حلمي، أساسيات تظم المعلومات، مكتبة عين شمس، القاهرة، 1998، ص78–79.

2 – مصطفى ربحي، اقتصاد المعلومات، الطبعة الأولى، دار الصفاء، عمان، 2010، ص 11.

3 – عز الدي ن مالك الطيب محمد، دور تكنولوجيا المعلومات في البحث العلمي في الاقتصاد الإسلامي http://islamiccenter.kau.edu.sa/7iecon/Arabic%20Papers/A17_Ezzeddine%20Malik.pdf

نمط الإدارة	إشراف	قيادي
نوعية العاملين	مهيكلين (غير مبدعين)	مبدع و متكيف
دور الإدارة الوسطى	واسع	ضعيف
مجالات التركيز في العمل	التركيز على الأنشطة	التركيز على العملاء

المصدر: نجم عبد الله الحميدي وآخرون، نظم المعلومات الإدارية مدخل معاصر ص 290، الطبعة الثانية، دار وائل للنشر، .عمان،2009

4 – **مصادر المعلومات :** يوجد مصدرين، هما:

4 1 – مصادر المعلومات وفقاً لمحتواها أو مضمونها: المصادر الأولية:

وهي الوثائق التي تحتوي بشكل أساسي على المعلومات الجديدة، أو التفسيرات الجدية للأفكار أو الحقائق وذلك وفقاً لتعريف حشمت قاسم، أما محمد فتحي عبد الهادي فقد عرّفها بأنها أحدث الوثائق التي تُنشر في الموضوع الذي تتحدث عنه سواء كانت تقارير، أو وصفاً لأسلوب جديد في تطبيق فكرة معينة، وما إلى ذلك. المصادر الثانوية: وتعتمد بشكل كبير على المصادر الأولية حيث إنها تُجمع منها، ويتم ترتيب المصادر الثانوية عادةً وفق خطة معينة، ومن الأمثلة عليها مراجعات التقديم، والمستخلصات، والكشافات، والكتب المرجعية والقواميس. مصادر المعلومات من الدرجة الثالثة: وهي عبارة عن مصادر تساعد الباحث على الوصول إلى المصادر الأولية والثانوية، أي أنها لا تحتوي على معلومات أو معرفة موضوعية، ومن الأمثلة عليها الببليوجرافيا، وأدلة الموضوعات، وأدبيات الموضوعات. مصادر المعلومات غير الوثائقية: وتبرز أهمية هذه المصادر بشكل خاص في مجال العلوم والتكنولوجيا، وتكمن أهميتها في الاتصالات المباشرة والنقاشات التي تدور بين المتخصصين في المجال العلمي نفسه[1].

4 2 – المصادر الثانوية:

وتعتمد بشكل كبير على المصادر الأولية حيث إنها تُجمع منها، ويتم ترتيب المصادر الثانوية عادةً وفق خطة معينة، ومن الأمثلة عليها مراجعات التقديم، والمستخلصات، والكشافات، والكتب المرجعية والقواميس.

4 3 – مصادر المعلومات من الدرجة الثالثة:

وهي عبارة عن مصادر تساعد الباحث على الوصول إلى المصادر الأولية والثانوية، أي أنها لا تحتوي على معلومات أو معرفة موضوعية، ومن الأمثلة عليها الببليوجرافيا، وأدلة الموضوعات، وأدبيات الموضوعات. مصادر المعلومات غير الوثائقية: وتبرز أهمية هذه المصادر بشكل خاص في مجال العلوم والتكنولوجيا، وتكمن أهميتها في الاتصالات المباشرة والنقاشات التي تدور بين المتخصصين في المجال العلمي نفسه.

المطلب الثالث : مفاهيم حول نظام المعلومات

إن المعلومة هي عبارة عن مورد له قيمة مؤثرة و في نفس النطاق مكلف على نشاط المنظمة، فتسهر هذه الأخيرة على تحصيل المعلومات و من تم استغلالها ، و هو ما يتطلب من المؤسسة خلق نظام خاص بالمعلومات.

1 – محمد الصيرفى، إدارة تكنولوجيا المعلومات، الطبعة الأولى، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2009 ص297.

1 – نظام المعلومات

1 -مفهوم نظم المعلومات:

لقد كان التغير والتطور في حقل نظم المعلومات المبنية على الحاسب الآلي جذريا و متسارعا و نوعيا طوال العقدين الماضيين على وجه الخصوص؛ فالتقنيات المعلوماتية الحديثة أفرزت تطبيقات جديدة لنظم المعلومات، وأنتجت نظم حاسوبية جديدة ذات قدرات فائقة ومبتكرة ومتطورة باستمرار، وقد ازداد تأثير هذه النظم بصورة جوهرية على طبيعة عمل الإدارة، وكذا نوع ومستوى تعقيد النظم الأخرى التي تستخدمها لتصنيع مخرجاتها من منتجات وخدمات ومعلومات؛ وفي هذا الصدد تؤكد أغلبية المراجع بأن الإدارات العليا في الخمسينات والستينات لم تكن تولي أهمية كبيرة أو استثنائية لنظم المعلومات الحاسوبية(المبنية على الحاسب الآلي)، إذ أن هذه الأخيرة كانت تقتصر على معالجة وتشغيل البيانات واستخدام السرعة لتحقيق مزايا خاصة بالعمل، كما أنه في تلك الفترة لم تكن الإدارات العليا بالمنظمات تهتم كثيرا بتكنولوجيات المعلومات وتطبيقاتها، و ذلك لأسباب عدة أهمها محدودية تطبيقات الحاسوب وتكاليفه العالية، إضافة إلى أن مجال الكمبيوتر وبرامجه ونظمه كان مقتصرا على القلة من الخبراء والمبرمجين والمتخصصين؛ لكن عدم الاهتمام هذا سرعان ما تحول إلى النقيض تماما بعد التحول النوعي المستمر الذي طرأ على تكنولوجيا النظم واستمرار تطورها ابتدءا من ظهور أولى تطبيقات الحاسب في مجال الإدارة والأعمال، إلى ظهور نظم معالجة المعلومات (نظم التركيز على المعلومات) التي بدأت في أواخر الستينات وازدهرت في عقد السبعينات مثل(نظم المعلومات الإدارية).

إن تأثير التكنولوجيا المتزايد على سير أعمال المنظمات بل وحتى على مسألة وجودها واستمرارها في السوق دفع الإدارة إلى تكثيف التركيز والاهتمام بتكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها في المنظمة؛ إذ أن ظهور نظم المعلومات الإدارية واستخدامها في مجال إدارة الأعمال، والنجاح الذي رافقها في تحسين الإنتاج وتطوير الجودة، ورفع مستوى الأداء كان له دور كبير في دمج تكنولوجيا المعلومات بالعملية الإدارية من (تخطيط، تنظيم، رقابة واتخاذ قرار)، ولم تعد نظم المعلومات تكتفي بمعالجة وتشغيل البيانات وإنما بإنتاج المعلومات ذات الجودة العالية و الموثوقية في الوقت المناسب و بالشكل المناسب لدعم عمليات وأنشطة الإدارات العليا والوسطى، وأصبحت المعلومات التي تنتجها نظم المعلومات المستندة على قواعد بيانات من أهم الموارد المتاحة لدى المنظمة، .ومن أكثر العناصر حيوية في تحقيق الميزة التنافسية الإستراتيجية[1]. و بعد النجاح الذي رافق نظم المعلومات المستندة على قواعد البيانات وعلى نظم إدارة قواعد انتقل التركيز على تطوير وبناء نظم معلومات تساهم بصورة مباشرة ومؤثرة في (DBMS) البيانات كأحد أهم أنواع (DSS) عملية اتخاذ القرار؛ فظهرت بناءا على هذا التوجه نظم مساندة القرارات نظم المعلومات المحوسبة ذات التوجه الكثيف نحو دعم وإسناد المدراء عند صنع واتخاذ القرارات شبه الهيكلية وغير الهيكلية، و الشكل (28) يعطي صورة مفصلة عن نظم المعلومات المحوسبة وانتقالها النوعي من التركيز على البيانات إلى التركيز على المعلومات مع ملاحظة أن نظم مساندة هي في الواقع ليست أكثر من نظم معلومات إدارية تتوجه نحو عملية اتخاذ القرارات (DSS) القرار باعتبارها نظم (GDSS) وتصمم بناءا على هذا الهدف، وكذلك نظم مساندة القرارات الجماعية معلومات مصممة لمعالجة القرارات الجماعية التي يشترك فيها فريق الإدارة المعني بتحليل المشكلة موضوع البحث والتي تكون عادة ذات طبيعة غير

[1]–علاء عبد الرزاق السالمي، تكنولوجيا المعلومات، دار المناهج، عمان، الأردن، طبعة ،2 .2000، ص35

هيكلية أو شبه هيكلية؛ أي تتطلب دراسة وتحليل عناصر المشكلة وأسبابها، واستعراض الحلول البديلة، و المفاضلة بينها، واختيار البديل أو الحل الأفضل والأنسب للمنظمة، وهذا يتطلب وجود تقنية معلوماتية مصممة لغرض تدعيم نشاط" العقل (DSS).الجماعي "في عملية صنع واتخاذ القرار، وهذا هو جوهر اختلافها مع نظم مساندة القرارات تختلف في عتاد نظمها وفي برامجها وفي التشبيك (GDSS) كما أن نظم مساندة القرارات الجماعية المطلوب بين نظم المكونات وقواعد البيانات وقواعد النماذج لكي تكون كلها في خدمة التراسل الالكتروني والنقاش الفكري بين صانعي القرار الواحد.

و لقد تواصل التطور في عقد الثمانينات، وتحول التركيز على" المعلومات والقرارات "إلى التركيز على الذكاء والمعرفة التي ترتبط بحقل الذكاء الصناعي، وفي مقدمتها النظم الخبيرة والشبكات العصبية الذكية التي تعمل بالمعالجة المتوازية والمتوازية المكثفة وتستند على منطق غير خوارزمي في حل المشكلات وتقديم الحلول. و تشهد المنظمات اليوم اندماج منظومات الذكاء الصناعي مع نظم المعلومات الأخرى، وفي مقدمتها نظم المعلومات الإدارية التي أصبحت تمثل نقطة ارتكاز نظم المعلومات في أي مشروع أو مؤسسة حديثة، كما أن أغلبية المؤلفين في هذا المجال يؤكدون بأن النصف الأخير من عقد التسعينات وبداية الألفية الثالثة قد شهد بروز التكامل البنيوي بين نظم المعلومات في أرقى حلقاتها وأروع تطبيقاتها مع هياكل الإدارات والمنظمات واستراتيجياتها التنافسية، وبيئاتها المتغيرة والمعقدة[1].

2 –تطور مفهوم نظام المعلومات :

يتطلب وضع نظام للمعلومات وتطويره تخطيطا دقيقا وتفصيليا من القائمين عليه؛ إذ يجب أولا تحديد الناتج المطلوب من هذا النظام لخدمة اتخاذ القرارات في المنشأة أو الوحدة الإدارية المعينة، ثم يجب القيام بدراسة جدوى لتحديد إمكانية تصميم النظام المطلوب لتوفير الناتج الذي تحتاجه الإدارة في ضوء أهداف المنشأة والقيود التي تتعرض لها، يلي ذلك القيام بتوصيف النظام المطلوب بالطريقة التي تساعد على تطويره؛ وهو ما يعرف بمرحلة التحليل، فإذا تمت تلك المرحلة بطريقة سليمة فإنه يمكن تحديد أجزاء النظام ووحداته الفرعية، والعلاقة فيما بينها بالشكل الذي يضمن التكامل بينها لتحقيق الناتج النهائي المطلوب؛ وتعرف تلك المرحلة بالتصميم، يلي ذلك تنفيذ أجزاء النظام المصمم بتحديد وتصميم البرامج والإجراءات التنفيذية ومستندات جمع البيانات المطلوبة وكتابة البرامج التي اتفق عليها؛ وهو ما يعرف بمرحلة التطبيق .ويتضمن وضع النظام موضع التطبيق إجراء بعض الاختبارات على البرامج والوحدات الفرعية التي يتضمنها للتأكد من سلامته، ثم القيام بصيانة تلك البرامج أولا بأول لاكتشاف أية عيوب بها ومعالجة تلك العيوب في حينها.

الشكل رقم (2) : مراحل تطور نظام المعلومات .

[1] – Michel VOLLE, Économie Des Nouvelles Technologies, Édition ECONOMICA ,Paris,1999, P165

الدور المتزايد لمشاركة المستخدم النهائي والإدارة في نظم المعلومات

من الخمسينات إلى الستينات	من الستينات إلى السبعينات	من السبعينات إلى الثمانيات	من الثمانيات إلى التسعينات	من التسعينات حتى الآن
مرحلة تشغيل البيانات : **نظم تشغيل البيانات الكترونيا:** تقوم بتشغيل المعاملات و حفظ السجلات و التطبيقات المحاسبية .	**مرحلة التقارير الإدارية** **نظم المعلومات الإدارية :** توفر تقارير إدارية ذات طبيعة محددة مسبقا لتدعيم اتخاذ القرارات .	**مرحلة تدعيم القرارات :** **نظم دعم القرار ات :** توفر تدعيم تفاعلي محدد الغرض لخدمة عملية اتخاذ القرارات .	**مرحلة النظم الإستراتيجية ونظم المستخدم النهائي:** **نظم المستخدم النهائي** :وهي توفر تدعيم مباشر لعمل المستخدم النهائي وتتميز باعتماد المستخدم على نفسه في توفير احتياجاته المعلوماتية . **نظم دعم الإدارة العليا** : و هي توفر المعلومات الهامة للإدارة العليا **النظم الخبيرة** : و هي توفر نصيحة الخبراء للمستخدم النهائي **نظم المعلومات الإستراتجية** :تساند تقديم سلع وخدمات لتحقيق ميزات	**مرحلة الأعمال والتجارة الإلكترونية :** **نظم *الأعمال الإلكترونية و التجارة الإلكترونية* :** وتستند إلى الانترنت و الإنترنت و الإكسترانت وغيرها من الشبكات .

الدور المتزايد لنظم المعلومات في المنظمات

المصدر: منال الكردي و جلال إبراهيم العبد، المعلومات الإدارية المفاهيم الأساسية و التطبيقات، الدار الجامعية الجديدة ، الإسكندرية،مصر ، 2003 ، ص: 290

3 – وظائف نظام المعلومات

في نظام معلومات تظهر فيه عناصره الأساسية من إدخال وتشغيل وإخراج واسترجاع نتائج واتصالات، وكذا العلاقات بين هذه العناصر الأساسية، ومن ثم تنحصر وظائف نظام المعلومات الإدارية في الآتي:

أولا :الحصول على البيانات من المصادر الداخلية والخارجية لها (عنصر المدخلات)

.ثانيا :إعداد التعليمات الخاصة بتشغيل البيانات (عنصر الإجراءات)

ثالثا :تجميع وتحليل وتبويب وتلخيص البيانات (عنصر المعالجة والتشغيل)

رابعا :تقسيم وتصنيف المعلومات في ملفات يمكن حفظها ويسهل الرجوع إليها عند الحاجة (عنصر التخزين)

خامسا :استخراج المعلومات طبقا لحاجة مستخدميها (عنصر المخرجات)

سادسا :توصيل المعلومات إلى مستخدميها واسترجاع النتائج إلى النظام لضبط التشغيل فيه (عنصر الاتصال)

4 – أنواع نظم المعلومات

يقسم نظم المعلومات إلى ما يلي :

أولا :الأفراد: هناك العديد من الأفراد الذين يقومون بوظائف مختلفة في نظام المعلومات؛ من إعداد للبرامج، والتشغيل، ومركز البيانات، وأمن النظام، حيث يتولى مدير نظام المعلومات الإشراف على هذه الوظائف .وتتطلب الرقابة الفعالة على نظام المعلومات ضرورة الفصل بين كل من هذه الوظائف، كما يتطلب العمل في الوظائف المختلفة المتعلقة بنظام المعلومات ضرورة توافر مهارات وخبرات معينة خصوصا في مجالات تحليل وتصميم الأنظمة وصياغة البرامج وتشغيل الحاسب وحفظ البيانات، وتختلف الخبرات والمهارات المطلوبة بحسب العمل الذي يقوم به الفرد داخل التنظيم، وتقدم العديد من التنظيمات برامج تدريبية للعاملين في المجالات المختلفة لنظم المعلومات.

ثانيا :البرامج التشغيلية: تعبر البرامج التشغيلية (Software) عن مجموعة البرامج والتعليمات التي توجه أنشطة الحاسب الالكتروني؛ وتتضمن هذه البرامج والتعليمات مجموعة من التعليمات العامة التي يتم تخزينها داخل الحاسب والتي تتولى مراقبة وتنسيق الأنشطة التي تقوم بها أجزاء الحاسب، حيث يطلق على هذه المجموعة من التعليمات عادة اسم « البرامج الأساسية Master programs» أو « برامج الرقابة Control Programs» أين يقوم موردو الحاسبات عادة بتوفير مثل هذا النوع من البرامج .كما ، تتضمن البرامج التشغيلية مجموعة من التعليمات الخاصة والتي توجه الى وحدة التشغيل للقيام ببعض العمليات على بيانات معينة وتحديد موقع هذه البيانات داخل وحدة التخزين؛ حيث يطلق على هذه المجموعة من التعليمات «برامج التطبيق Application» programs وذلك نظرا لأنها تستخدم لإجراء عمليات تشغيلية معينة على بيانات معينة للحصول على نتائج معينة، ويمكن أن تتم كتابة هذه البرامج عن طريق مستخدم الحاسب كما يمكن شراؤها من موردي البرامج، وهناك العديد من اللغات التي يمكن استخدامها في كتابة هذه البرامج مثل لغا ت Delphi. Fortran, Cobol, Visual Basic, [1].

ثالثا :قاعدة البيانات: تعبر البيانات عن حقيقة أو حدث معين، أما قاعدة البيانات فهي مستودع لجميع البيانات اللازمة لتلبية الاحتياجات من المعلومات، ويتطلب تكوين وصيانة قاعدة للبيانات استخدام العديد من الأساليب لتنظيم عناصر البيانات بطريقة توفر إمكانية الوصول إليها بطريقة فعالة وفي نفس الوقت تكون خاضعة للرقابة،

[1] – عماد الصباغ، نظم المعلومات)ماهيتها ومكوناتها(، الدار العلمية الدولية ودار الثقافة للنشر)، عمان، ط1 ، 2000 ، ص 85 ،

وقد جرت العادة في الماضي على ترتيب البيانات في سجلات منطقية تتابعية؛ بمعنى أن السجلات الخاصة بالعميل رقم 2 تتبع بالضرورة السجلات الخاصة بالعميل1 وتسبق سجلات العميل رقم 3 وهكذا، كما قد يتم تنظيم البيانات بحسب التطبيق أو الغرض المعين، كما هو الحال في تجميع أرصدة حسابات العملاء في تاريخ معين أو تجميع عمليات البيع خلال الشهر.

كما قد تستخدم ملفات متشابهة في الأنظمة التي ترتبط ببعضها البعض؛ فنجد على سبيل المثال أن عمليات المبيعات قد يتم ترتيبها بحسب العميل وذلك في ملف حسابات العملاء، أو بحسب الصنف أو مناطق البيع وذلك في ملف تحليل المبيعات[1].

وتتضمن قاعدة البيانات في النظم الحديثة تعريف كل عنصر من عناصر البيانات وتسجيله مرة واحدة في جميع الملفات، وتنظيمها لأغراض التوصل الكفء للمعلومات على أن يكون ذلك عن طريق الأفراد المسئولين فقط، كأن تكون المعلومات عن المبيعات متاحة فقط لرجال التسويق؛ ويفيد ذلك في ربط البيانات بالنواحي الوظيفية لمستخدمي المعلومات وتحسين كفاءة تدفق المعلومات المطلوبة

بالإضافة إلى سرعة الحصول عليها، مما يرفع من كفاءة القرارات المتخذة بناءا على هذه المعلومات.

رابعا :الحاسب: يستخدم لفظ (Hardware) للتعبير عن الحاسب أو نظام الحاسب الإلكتروني؛ حيث يتضمن هذا الأخير أربعة أجزاء رئيسية وهي :وحدة الإدخال (Input Unit) حدة التخزين، (Storing Unit)، ووحدة التشغيل (Processing Unit) ووحدة الإخراج (Output unit)، وتتمثل وحدة الإدخال في الوحدة التي تتلقى التعليمات التي تعبر عن الخطوات التي يجب إتباعها لحل المشكلة والبيانات التي يتم إجراء هذه الخطوات عليه ا . كما قد يتم إدخال البيانات إما على أقراص أو شرائط ممغنطة أو بطاقة مثقبة (مع أن استخدامها قد تراجع بشكل كبير مع تسارع وتيرة التطورات التكنولوجية)، ويتحدد نوع وحدة الإدخال ونوع وسيلة الإدخال بحسب متطلبات نظام المعلومات المعين. وتقوم وحدة التشغيل المركزية بإجراء ثلاث وظائف رئيسية تقوم بكل منها وحدة فرعية وهي:

1-وحدة الرقابة (Control Unit) : وهي لا تقوم بأي وظيفة تشغيلية، وإنما تتمثل وظيفتها الأساسية في توجيه أنشطة النظام ككل، وتحصل وحدة الرقابة على التعليمات الخاصة بها من القائم بالتشغيل وذلك في صورة برامج؛ أي أنه يصدر تعليماته للحاسب عن طريق البرامج من خلال وحدة الرقابة التي تتولى توجيه التعليمات إلى الوحدات الأخرى داخل الوحدة المركزية والأجزاء الأخرى من الحاسب.

2-وحدة الحساب والمنطق (Arithmetic and logic unit) : وهي تقوم بإجراء العمليات الحسابية ومختلف المقارنات، وليس لهذه الوحدة أي طاقة للتخزين .ويتم تحويل البيانات إلى الوحدة الحسابية بتوجيه من وحدة الرقابة، وبمجرد إجراء العمليات المطلوبة في الوحدة الحسابية يتم تحويل البيانات إلى وحدة التخزين.

3-وحدة التخزين (Storing unit): وهى جزء من الوحدة المركزية، ويطلق عليها عادة وحدة التخزين الرئيسي ة . ويمكن للحاسب الحصول على البيانات المخزونة مباشرة دون مساعدة من القائم بالتشغيل .ويقتصر استخدام وحدة التخزين الرئيسية عادة على البرامج الأساسية (Master Programs) والتي تقوم بالرقابة العامة على النظام، والبرامج والبيانات الخاصة بالمشكلة التي يتم حلها في الوقت المحدد؛ وهي بذلك تختلف عن وسائل التخزين

[1]- 7Georges Gardarin, Bases De Données, Edition EYROLLES, Paris, 1983, P

الأخرى مثل الأقراص والشرائط الممغنطة والتي يمكن استخدامها عند الحاجة إليها؛ وهي بذلك لا تكون متصلة بصفة دائمة بالحاسب كما هو الحال في وحدة التخزين الرئيسية.

وبمجرد إتمام العمليات التشغيلية على البيانات فإنها توجه عن طريق وحدة الرقابة إما إلى وحدات الإخراج أو إلى إحدى وسائل التخزين أو كلاهما، ويمكن أن تتخذ وحدات الإخراج شكل وحدات إخراج مباشرة (Terminals) وذلك إما في صورة مكتوبة أو صورة مقروءة على شاشة تلفزيونية أو كلاهما، كما قد تكون وحدات الإخراج مجرد وحدات كتابة (Printers)، وهي تعتبر مثالية لأغراض التقارير المكتوبة والمخرجات الأخرى التي يستخدمها عدة أفراد أو التي يتطلب الأمر ضرورة الاحتفاظ فيها بصفة دائمة.

المطلب الرابع: تكنولوجيا المعلومات

بعدما فصلنا في المطالب السابقة المفاهيم العامة عن التكنولوجيا من جهة و المعلومات من جهة أخرى، سنتطرق إلى المفاهيم و أهم الخصائص لتكنولوجيا المعلومات .

1 – مفهوم تكنولوجيا المعلومات :

يشمل مفهوم تكنولوجيا المعلومات جميع أدوات و أنظمة الكمبيوتر التي تتناسق مع الأشكال المعقدة و الرمزية للمعرفة أو مع قدراتهم المعرفية الذهنية في جميع المجالات الثقافة والذكاء العقلي، وبالتالي تشكيل مظلة شاملة لتكنولوجيا المعلومات لكل تقنية مع البيانات من العلاقات الفكر الإنساني.

و مزه هناك العديد من تعار يف لتكنولوجيا المعلومات يمكن ذكر بعضها :

بالنسبة (روجر كارتر) يعرف تكنولوجيا المعلومات على أنها : "الأنشطة والأدوات المستخدمة لتلقى، تخزين، تحليل، تواصل المعلومات في كل أشكالها، تطبيقها لكل جوانب حياتنا شاملة، المكتب، المصنع و المنزل" [1].

و هناك ثلاث جوانب رئيسية قام روجر كارتر بالتميز بينها :

الجانب الأول : تكنولوجيا المتعلقة بعملية تسجيل البيانات ومن تم التخزين،

الجانب الثاني : تكنولوجيا عملية تحليل البيانات،

الجانب الثالث : تكنولوجيا إرسال و توصيل البيانات (الاتصال)[2].

و من جهة أخرى يمكن إعطاء تعرف تكنولوجيا المعلومات على أنها : "خليط من أجهزة الكمبيوتر و وسائل الاتصال ابتداء من الألياف الضوئية إلى الأقمار الصناعية و التقنيات المصغرات و الفيلمية و الاستنساخ، تمثل مجموعة كبيرة من الاختراعات الذي يستخدم المعلومات خارج العقل البشري"[3].

و تعرف كذلك على أنها : "القاعدة الأساسية التي تبنى في ضوئها المنظمات الإدارية و المنشآت ميزتها التنافسية". و يقصد بالتكنولوجيا كل أنواع المعرفة الفنية و العلمية والتطبيقية التي يمكن أن تسهم في

1 – محمد الهادي، تكنولوجيا المعلومات و تطبيقاتها، دار الشروق، القاهرة، 1989 ص 32

2 – محمد الهادي، تكنولوجيا المعلومات و تطبيقاتها، نفس المصدر، 1989 ص 32

3 – محمد الهادي، تكنولوجيا المعلومات و تطبيقاتها، نفس المصدر، 1989 ص 32.

توفير الوسائل، المعدات، الآلات، الأجهزة الميكانيكية و الإلكترونية ذات الكفاءة العالية و الأداء الأفضل التي تسهل للإنسان الجهد و توفير الوقت و تحقق للمنظمة أهدافها النوعية و الكمية بكفاءة و فاعلية"[1].

كما أن وزارة التجارة والصناعة البريطانية أعطتها تعريفا يمكن اعتباره شاملا: "الحصول على البيانات و معالجتها و تخزينها و توصيلها و إرسالها في صورة معلومات مصورة أو صوتية أو مكتوبة أو في صورة رقمية، ذلك بواسطة توليفة من الآلات الالكترونية و طرق المواصلات السلكية و اللاسلكية"[2].

أما (Haag et Peter) عرف تكنولوجيا المعلومات على أنها : "مجموعة من الأدوات التي تساعد مستخدميها على التعامل بالمعلومات و بإنجاز الفعاليات أو الأنشطة ذات العلاقة بمعالجة المعلومات"[3].

من خلال هذه التعريفات فمن الواضح أن تكنولوجيا المعلومات هي وظائف مختلفة مهمتها جمع البيانات و من بعدها هناك عملية ال تحليل و تنتهي بـتخزينها واسترجاع المعلومات، وذلك من خلال دمج الأدوات الإلكترونية ونظم الاتصالات الحديثة.

2 - خصائص تكنولوجيا المعلومات :

هناك مجموعة من الخصائص تتميز بها تكنولوجيا المعلومات و من أهمها :

2-1- تقليل الوقت : يمكن القول أن من ميزات التكنولوجيا أنها تجمع كل الأماكن الإلكترونية و تجعلها متجاورة، و خير مثال على ذلك شبكة العنكبوتية للانترنت التي تسمح لكل منهم للحصول على المعلومات والبيانات اللازمة في وقت قصير بغض النظر عن الموقع الجغرافي.

2-2- رفع الإنتاجية : إن استعمال تكنولوجيا المعلومات بشكل فعال و جيد سيحتم لا محال من رفع نسبة الإنتاجية ؛

2-3- المرونة : العديد من يستخدم تكنولوجيا المعلومات و هذا لتعدد احتياجاتنا لها، فاستعمال الكمبيوتر كأبسط مثال على هذا، حيث أصبحنا نستخدمه يوميا في حياتنا العملية مثل الاتصالات عن قرب أو عن بعد، أو الكتابة أو عمليات معقدة المختلفة، فهو أنه يعطي الإنتاج كفاءة مرتفعة و قدر أكبر من المرونة مقارنة مع الاستخدام الوسائل التقليدية المحدود ؛

2-4- التمتمة La Miniaturisation : وهذا يعني الأقل تكلفة و الأسرع زمنيا و أصغر حجما ، من أهم خصائصها التميز بالسرعة في التحسين المستمر و حجم سعة الذاكرة[4].

الجدول رقم (03): نسبة التحسين في الأداء عند استخدام التكنولوجيا

مؤشر الأداء	نسبة التحسن
الكفاءة	زادت بنسبة 75%
المساحة و الفضاءات	أقل من 50%

1 - شاهر فلاح العرود وطلال حمدون شكر، جودة تكنولوجيا المعلومات وأثرها في كفاءة التدقيق الداخلي في الشركات الصناعية والخدمية المساهمة العامة الأردنية ، المجلة الأردنية في إدارة الأعمال، المجلّد5 ، العدد 4 2009 ص 478.

2- بوحنية قوي، الاتصالات الإدارية داخل المنظمات المعاصرة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2010 ص86

3 - بشار عباس الحميري، أحمد كاظم بريس، أثر تكنولوجيا المعلومات في جودة الفندقية دراسة لعينة من الفنادق السياحية في محافظة كربلاء، مجلة أهل البيت بجامعة أهل البيت، العدد الرابع ص 348.

4- محمد محمود الحلية ، مرجع سبق ذكره، ص ص 89-99.

مستويات التخزين	انخفضت إلى 60%
كميات الإنتاج	زادت بنسبة 50%
نسبة الانتفاع من الآلات	ارتفعت إلى 150%
التكاليف	انخفضت إلى 40%
نسبة التلف و المعاب	انخفضت إلى 90 %
الوقت الزمني	انخفضت إلى 80%
التنويع	عالي جدا
الإبداع	عالي
الجودة	متميز
المرونة	عالية

المصدر : غسان قاسم داود اللامي، إدارة التكنولوجيا) مفاهيم ومداخيل تقنيات تطبيقات عملية(، الطبعة الأولى، دار .المناهج لنشر والتوزيع، عمان،2007

3 - أقسام تكنولوجيا المعلومات

تشهد صناعة تكنولوجيا المعلومات حركة مستمرة نحو التطور التصاعدي وذلك من سنة إلى سنة أو بمعنى صحيح ومن يوم إلى يوم، حيث توسع هذا القطاع فأصبح يحتوي على عدة أقسام و أو بالأحرى مجالات عديدة نذكر أهما :

3 1 -صناعة المحتويات المعلوماتية: و تتمثل أساسا في المؤسسات التي تملك المنتجين أصحاب الملكية الفكرية عن طريق المؤلفين والكتاب و المحررين و غير ذلك؛

3 2 -صناعة بث المعلومات: و يمكن تحديد أصحاب هذه الصناعة في المؤسسات البث و الاتصال أو الإذاعة عن طريق من خلالها إيصال المعلومات من مركز البث إلى المستفيدين؛

3 3 -صناعة معالجة المعلومات : و ترتكز هذه الصناعة على أصحب أو المؤسسات البرمجيات و التطبيقات التي تخص الأجهزة المصممة لمنتجي أجهزة تكنولوجيا المعلومات و الاتصال[1].

المبحث الثاني : مفاهيم أساسية حول الاتصال

يمكن القول أن الاتصالات تعد وسيلة مهمة لربط العلاقة بين الأشخاص و تحقيق التعاون و النجاح عن التفاهم و التكامل بين المتصلين من أفراد أو جمعات، إذا فعملية الاتصال نقطة للتفاعل الاجتماعي بين البشر، و من خلال التقدم الملاحظ في أنظمة المختلفة للاتصال أستطاعات المؤسسات استغلاله من أجل تحقيق مبتغياتها في مختلف الجوانب (اقتصاديا، اجتماعيا، ثقافيا...إلخ).

المطلب الأول : مفهوم الاتصال

1-حاج عيسى آمال، هواري معراج، دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين قدرات المؤسسة الجزائرية، الملتقي الوطني الأول حول المؤسسة الاقتصادية الجزائرية وتحديات المناخ الاقتصادي الحديد 22-23 أفريل 2003 ص110.

إن مصطلح كلمة الاتصال في قواميس اللغة العربية تعني "الوصول إلى شيء أو بلوغه و الإنتهاء إليه" [1]، أما بالنسبة لكلمة اتصالات (communications) فهي من أصل لاتيني (communis) و المعنى الحقيقى (commou) أي عام[2] و فعلها (communicare)، أي يشيع أو يذيع[3].

هناك عدة تعريفات وضعت من طرف المختصين في علم المعلومات والاتصالات و الباحثين لمفهوم الاتصال لا يمكن إحصائها من خلال الوقت الذي بدا ينعكس في الغالب أهميته و دوره في حياة اليومية لإنسان أو ألأطراف الأساسية لعملية الاتصال، وبين يمكن ذكر بعض هذه التعريفات:

فبالنسبة (الطنوبي) يعرفه على أنه "ظاهرة اجتماعية تتم غالبا بين طرفين لتحقيق هدف أو أكثر منهما بصورة شخصية أو غير شخصية و في الاتجاهات متضادة بما يحقق تفاهم متبادل بينهما و يتم ذلك من خلال عملية إتصالية"[4].

أما مصطلح لاتصال هو : "عملية مستمرة تتضمن قيام أحد الأطراف بتحويل أفكار و معلومات معينة إلى رسالة شفهية أو مكتوبة، تنقل من خلال و سيله إتصال إلى الطرف الآخر"[5].

أما (كارل هوفلاند) فيعرفه: "على أن الاتصال هي العملية التي بواسطتها ينقل الفرد (أي المرسل) منبهات أو تحذيرات (تكون إما رموز لغوية، رسالة) بغية إما تعديل أو تصحيح أو تغيير سلوك الأفراد الآخرين"[6].

و قد عرف (أوكسفورد) الإتصال في قاموسه بأنه : "نقل و توصيل أو تبادل الأفكار و المعلومات بالكلام أو بالكتابة أو بالإشارات"[7].

فالنسبة ل "امبري واولت واجي " فالاتصال يعرفه على أنه : "فن نقل المعلومات و الأفكار و المواقف من شخص إلى آخر"[8].

كما يمكن أن تعريف الاتصال : "بأنه العملية التي يتم من خلالها إرسال رسالة معينة – منبه– و من مرسل إلى المستقبل مستهدف، باستخدام أكثر من أسلوب و من خلال وسائل اتصالية محددة"[9].

و كخلاصة للتعارف السابقة فأنه يمكن القول أن الاتصال هو عبارة عن عملية أوسيلة لنقل أو تبادل أو إيصال الأفكار بين الأشخاص باستعمال الأساليب المختلف مثل: الرموز، الكلام، الإشارات، الكتابة، .....الخ.

1 – عملية الاتصال :

إن عملية الاتصال هي مهمة صعبة و معقدة في آن واحد، و ليست بسيطة أو سهلة كم يتصورها البعض، بل فهي عملية تتطلب بدل جهد عن طريق تتبع مجموعة من الخطوات و العناصر.

1– مصطفى عليان ربحي، عدنان محمود الطباسي، الإتصال و العلاقات العامة، الطبعة الأولى، دار صفاء، عمان، 2004، ص127

2 – غريب عبد السميع غريب، الإتصال و العلاقات العامة في المجتمع المعاصر، مؤسسة شباب الجامعية، الإسكندرية 1996 ص 12.

3– فيصل دليو، تاريخ و وسائل الاتصال، بدون دار النشر، قسنطينة، 2006 ص17.

4– شعبان فرج، الاتصلات الادارية، الطبعة الأولى، دار الإسامة للنشر، 2008، ص 6.

5– احمد ماهر، كيف ترفع مهاراتك الإدارية في الاتصال، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2004/2003، ص27.

6– عمر عبد الرحيم، نصر الله، مبادئ الاتصال التربوي والإنسان، الطبعة الأولى، دار وائل، عمان، 2001، ص30.

7– محمد الصيرفي، عبد الغني حامد، الاتصالات الدولية ونظم المعلومات، مؤسسة ورد البحرين، أكادمية التعليم 2006، ص7.

8 – عصام سليمان الموسى، المدخل إلى الاتصال الجماهيري، الطبعة السادسة، إثراء للنشر والتوزيع، عمان، 2009، ص23.

9 -محمد إبراهيم عبيدات، سلوك المستهلك – مدخل استراتيجي– الطبعة الرابعة، دار وائل للنشر و التوزيع، عمان، 2004، ص253

3 1 –كل عملية اتصال يجب أن تبدأ في بادئ الأمر بوجود شخص المرسل الذي يريد إعلام الطرف الآخر أي مستقبل بمعلومة معينة من أجل إبلاغه و منها التأثير في تصرفاته على نحو ما؛

3 2 –بعد ذلك المرسل يقوم بخلق فكرة (في ذهنه) حول طريقة أو موضوع الذي هو يفكر في كيفية إيصاله لشخص؛

3 3 –بعد الانتهاء من مرسل من تطوير الفكرة الذهنية، يبدأ بتحويل الفكرة المراد إبلاغها باستعمال رموزا أي لغة تسمح للطرف الأخر أي المستقبل فهمها؛

3 4 –إن هذه العملية ينتج عنها الترميز أي الرسالة التي يرغب المرسل بإيصالها إلى المستقبل؛

3 5 –بعد إنهاء من طريقة المتبعة في الترميز هنا المرسل يختار الطريقة المناسبة لإرسال هذه الرسالة ذلك إما أن تكون هذه الوسيلة إما شفوية أو كتابية ؛

3 6 –يتسلم المستقبل الرسالة؛

3 7 –و من تم يبدأ المستخدم بفك الرموز حتى يتمكن من تفسير و تحليل الرسالة؛

3 8 –و كنتيجة لعملية فك رموز الرسالة و تحليلها أو تفسيرها، يتحصل المستقبل فهم المعنى؛

3 9 –بعد توصل مستقبل الرسالة من فهم المعنى و بناءا على ذلك يصبح بإمكانه رفض أو قبول محتوى الرسالة ؛

3 10 –يقوم المستقبل بما يسمى بعملية التغذية الرجعية على أساس الرد على الرسالة و عليه يصبح المستقبل هو مرسل، فيقوم ببلورة الرد على المراسلة عن طريق اختيار وسيلة تسمح له بتحويلها إلى رسالة و منه لتوصيلها إلى المرسل؛

3 11 –عند كل خطوة من الخطوات السابقة الرسالة قبل أن تصل فهي تمر على عدة معوقات بالإضافة إلى التشويش و الضوضاء المختلف، و هو تمثل في الجوانب التي يمكن أن تعيق أو تتدخل في عملية الاتصال [1].

2 – أشكال الاتصالات التنظيمية

ليس هناك ما يشير إلى وجود هياكل اتصالية ثابتة في المؤسسات والمنظمات العامة أو الخاصة أو في الإدارات العمومية قبل بداية القرن العشرين ، و من بين بعض البحوث لكل من (بافلز و باريت (1951)) و (ليفيت (1962)) التي تدور بالأساس حول الاتصالات و الأهمية الكبيرة التي تكتسيها في عملية صنع القرارات، فبينت نتائج هذه البحوث أن التنظيم اللامركزي هو الحل الأكثر فعالية للمشكلات المعقدة، أما من جانب أخر فقد ذكر (العديلي) أن تلك البحوث أبانت على مجموعة من أنماط الاتصال أغلبها تقريبا ترتكز على الأنماط الأربعة التالية :

2-1- النمط الأول (شكل العجلة) :

هو أقرب شبها بالجماعة من العاملين تتكون من أربعة أفراد بالإضافة إلى رئيسهم ، حيث يتصل الرئيس (أ) بأربعة أشخاص في حين أن كل واحد من العمال لا يستطيع الاتصال المباشر إلا بالرئيس. على أن يتم الاتصال فيما بينهم عن طريقه، و يتسم هذا النمط بسرعة وصول القرارات إلا أنه تنخفض فيه الروح المعنوية

1- حسين حريم، مهارات الاتصال في عالم الاقتصاد و إدارة الأعمال، دار حامد عمان، 2009، ص ص 16-17.

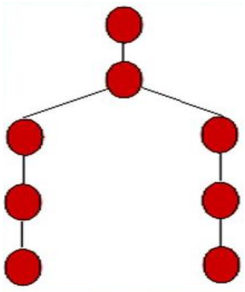
للمرؤوسين لشعورهم بالعزلة و بعدهم عن بواطن الأمور، ولعدم مساهمتهم في اتخاذ القرارات و لعدم إمكانية الاتصال [1].



المصدر : مفهوم الاتصال (27/03/2016) http://islahstudents.org/pic/libr/92_2381.pdf

2-2- النمط الثاني : (شكل السلسلة) :

في هذا النمط لا يستطيع الشخص الاتصال بشخصين آخرين إلا إذا كان أحد الأشخاص الذين يمثلون الوسيطة ، و في هذا النمط لا يستطيع الشخص الاتصال بشخصين آخرين إلا إذا كان أحد الأشخاص الذين يمثلون الوسيطة . و يتسم هذا النمط بالسرعة، و الدقة في حل المشاكل الصعبة التي تتطلب توفر البيانات والمعلومات من مصادر متعددة، و نجد في هذا النمط أن الشخص يتمتع بروح معنوية عالية على عكس الأشخاص الذين يشغلون المراكز الطرفية

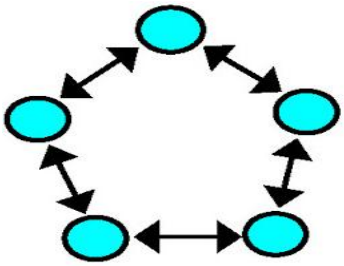


المصدر: نفسه

2-3- النمط الثالث : (شكل الدائرة) :

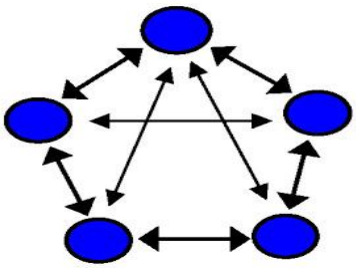
في الرسم التالي تمثل كل دائرة أحد أفراد الجماعة بينما يمثل كل خط اتجاه الاتصال بين شخصين ، و نلاحظ في هذا النمط أن كل فرد يستطيع أن يتصل اتصالا مباشرا بفردين آخرين، و أنه يمكن الاتصال ببقية أفراد الجماعة عن طريق أحد الأفراد الذين يتصل بهم اتصالا، و يتسم هذا النمط بأنه يتيح قدرا كبيرا من الروح المعنوية العالية حيث يشعر كل عضو بأنه له فرصة الاشتراك في الوصول إلى الحل و تحمل المسؤولية و يعمل هذا النمط بالتالي على صيانة الجماعة وتماسكها، كما هو في الشكل.

1- مفهوم الاتصال (27/03/2016) http://islahstudents.org/pic/libr/92_2381.pdf



المصدر: نفسه

2-4-النمط الرابع (الشكل الكامل المتشابك) : يمثل نمط النجمة على درجات اللامركزية في العلاقة بين الأعضاء، و الجماعة نظرا لتساوي الفرص في المشاركة حيث يستطيع الشخص الاتصال مباشرة بجميع أعضاء الجماعة، ويتسم هذا النمط بترابط أعضاء الجماعة، و يساعد على تماسكه ، في عملية توزيع المعلومات و إلى وزيادة إمكانية تخزين للمعلومة و بالتالي يضعف من نسبة الوصول إلى القرارات صحيحة[1].



المصدر : مفهوم الاتصال (27/03/2011) http://islahstudents.org/pic/libr/92_2381.pdf

المطلب الثاني : طبيعة الاتصال في المؤسسة

إن الاتصالات من تدفق المعلومات والبيانات يمكن تقسيمها اعتمادا على عدة توجهات يمكن منها : طريقة التواصل، الاتجاه المتبع، القنوات المستعملة، و يمكن تبيان ذلك على الأسس التالية :

1 - أساس اتجاه الاتصالات : يمكن أن نضع تصنيفلمتعلقة بلاتصالات كما يلي :

1-1-الاتصال بسيط باتجاه واحد : هنا عملية توزيع أو نقل المعلومات و البيانات تتم باتجاه مفرد أي واحد فقط عن طريق المرسل مثل المايكروفون الصوتي، أو كالتلفاز للمستقبل فقط.

1-2-الاتصال نصف المزدوج : هنا هناك ازدواجية الإرسال عن طريق إرسال المعلومات أو البيانات في اتجاهين مختلفين في ظرف زمني مختلف أيضا أي وجود فترات زمنية مختلفة بين عملية الإرسال و الاستقبال[2].

1- مفهوم الاتصال (27/03/2016) http://islahstudents.org/pic/libr/92_2381.pdf

2- محمد آل فرج الطائي، المدخل إلى نظم المعلومات، الطبعة الأولى، دار وائل، عمان، 2005 ص 93.

1-3-الاتصال كامل الازدواجية :هنا عملية تحويل أو نقل المعلومات و البيانات تكون في آن واحد على كل الاتجاهين، معناه أن هذه العملية من إرسال و استقبال يقع في مرحلة أو زمن واحد كمثال على ذلك أنظمة الهواتف أو طريقة الاتصال بالكمبيوتر عن طريق إما أنترنات أو انترنت.

2 - أساس أسلوب الاتصالات : يمكن وضع تصنيف للأسلوب الاتصال على أساس إلى نوعيين :

2-1-الاتصالات المتسلسلة : بالنسبة لهذا النوع الأول إلى عملية نقل أو إرسال المعلومات و البيانات تكون كل شكل رموز ثنائية تأتي الواحدة بعد الأخرى بشكل مستمر و تسلسلي يمر عن خط أو طريق واحد، و نجد في معظم الأحيان أن هذا النوع يستعمل في المناطق النائية أو البعيدة المسافة لاستحالة أو صعوبة وضع عدد كبير من الكابلات بين المتصلين.

2-2-الاتصالات المتوازنة : أما فيما يخص هذا النوع فإن طريقة نقل أو إرسال المعلومات و البيانات تتم على شكل بايت byte تكون في كل مرة متتابعة الواحدة تلي الآخرة عن طريق استعمال وسيلة واحدة للنقل و الرمز يكون دائما ثنائيا و هو الذي يسمح بالتدفق السريع لعملية الإرسال مقارنة مع الاتصال المتسلسل.

3 - أساس قناة الاتصالات :

يمكن تصنيف قنوات الإتصال إلى نوعيين : الاتصالات الرسمية من جهة، و من جهة أخرى الغير الرسمية[1].

3-1- **الاتصالات الرسمية :** بالنسبة للنوع الأول للاتصالات تتم عن طريق المرور عبر قنوات السلطة الرسمية، و التي تكون لها اعتماد عن طريق قرارات و لوائح رسمية و مكتوبة فقد نجدها تكون داخلية أو خارجية.

3-1-1- الاتصالات الداخلية :

و هي التدفقات الناتجة من عملية تبادلات الداخلية المعلومات و البيانات بين الأقسام و فروع المؤسسة، و نجده يتكون من ثلاث أنواع بالإضافة إلى ذلك نجد نوع رابع و هو جديد مقارنة بأنواع الأخرى :[2] :

أ. الاتصالات النازلة : اتجاه هذا النوع يكون تنازليا أي من الأعلى الهرم إلى أسفله، و هي عبارة عن التعليمات و القرارات و التوجيهات بالإضافة للأوامر[3].

ب. الاتصالات الصاعدة : أما هنا الاتجاه أو مسار الاتصال يكون تصاعديا من أسفل الهرم إلى أعله من القاعدة إلى الأعلى من المرؤوسين إلى المشرفين أو بالأحر من أسفل المناصب الإدارية إلى أعلي المناصب حسب الهياكل التنظيمية لكل مؤسسة و يمكن أن عبارة عن تظلمات أو شكوى... إلخ[4].

ت. الاتصالات الأفقية : و في هذا النوع تكون عملية الاتصال على مستوى واحد بين العمل أو الموظفين بغية تبادل الجهود و التنسيق ما بينهم[5].

---

1 - محمد آل فرج الطائي، مرجع سبق ذكره، ص ص 94-95.

2 - محمد آل فرج الطائي، مرجع سابق ص 96.

3- محمد سلام عازة، مهارات الاتصال، الطبعة الأولى، مركز تطوير الدراسات العليا والبحوث، القاهرة 2007 ص19.

4- سامية محمد جابر ، الاتصال و الإعلام و تكنولوجيا المعلومات ، دار المعرفة الجامعية- القاهرة - مصر 2003،ص21.

5- محمد سيد فهمي، فن الاتصال في الخدمة الاجتماعية، دار الوفاء، الإسكندرية، 2006 ص138.

ث. الاتصالات القطرية (إلتقاطي) : هذا نوع جديد من الاتصال يتم بين جهاتين أو طرفين ليس بينهم علاقة تنظيمية أو مستوى مختلف معناه ليس هناك علاقة رئيس و مرؤوس، و الغرض من هذه الطريقة تجاوز الطريقة التقليدية التنظيمية للإتصال قصد ربح الوقت و اقتصاد الجهود، و لا يمكن أن يكون هذا النوع معمم و إنما مختصر إلى في بعض الحالات لأنه تكراره سوف يجر إلى نوع من غياب الانضباط التنظيمي و منه إلى النزاعات و الاحتكاكات ما بين الموظفين[1].

3-1-2- الاتصالات الخارجية :

و هيا التفاعلات الناجمة تدفق للمعلومات و البيانات الحاصلة نتيجة احتكاك المؤسسة مع بيئتها الخارجية، وتتكون من نوعين :

أ. الاتصالات الداخلة : و هي تلك المعلومات و البيانات التي تتحصل عليها المؤسسة نتيجة تدفقها من بيئتها الخارجية كالقوانين الحكومية، المعلومات عن الزبائن و المنافسون .....الخ.

ب. الاتصالات الخارجة : و هنا عكس الاتصالات الداخلية، فالمعلومة أو البيانات ترسلها المؤسسة إلى البيئة الخارجية، كالبيانات و التقرير التي ترسل إلى الجهات التي تخول لها التعامل معها كالإدارات المالية مثل : الضرائب و الضمانات ..، أو الجهات العلية التي تنتمي إليها كالوزارة أو الإدارات الحكومية[2].

3-2- الاتصالات الغير الرسمية :

و هي عبارة عن الاتصالات التي تنشئ ما بين العمال أو الموظفين و هي تتم بطريقة غير رسمية حيث تتم عمالية تبادل الأفكار بالإضافة للمعلومات في المواضيع التي لها علاقة بمسائل مهامهم أو عملهم أو التي تخصهم شخصيا و تتم بطريقة خارجة عن الشبكات الرسمية[3].

إن هذه النوع من الاتصالات جزء مهم جدا لا يمكن تركه، لأنه من واقع الحياة اليومي الذي يستطيع أن يجر المؤسسة إلى أثار سلبية نتيجة الأقاويل و الإشاعات، و عليه فاليقظة الدائمة و الاستماع إلى الانشغالات ما يدور في داخل المؤسسة مهمة جدا بالنسبة للمسؤوليين، و هذا النوع له تكلفة منخفضة مقارنة بالأنواع الأخرى من الاتصالات[4].

المطلب الثالث: شبكات الاتصال

أن الشبكة تعرف أنها: "عبارة عن مجموعة من التجهيزات (أو المعدات أو الأشياء الملموسة لصورة عامة) المرتبطة فيما بينها عن طريق قنوات اتصال, بحيث تسمح بمرور عناصر معينة فيما بينها حسب قواعد محددة و تتكون الشبكة من قسمين رئيسين : ناقل و منقول فالقسم الناقل ضروري و يشمل على التجهيزات و قنوات الاتصال, أما القسم المنقول أي وقع عليه فعل النقل"[5].

---

1 – حسين حريم، مرجع سبق ذكره، ص19-20

2 – محمد آل فرج الطائي، مرجع سبق ذكره، ص96.

3 – محمد سلام عازة ، مرجع سبق ذكره , ص44.

4 – نفس المرجع السابق

5 – عبد الرزاق محمد الدليمي ، المدخل إلى وسائل الإعلام و الإتصال، دار الثقافة للنشر و التوزيع الطبعة الأولى – عمان – الأردن 2011 ص55.

و من هذا التعريف يمكن أن نستنتج أن تصنيف الشبكات يتبع الطريقة تربط بين مختلف م كونات الشبكة بإتباع موقعها الجغرافي مع الأخذ باعتبار المعايير دور كل حاسب في توفير خدمات على مستوى الشبكة، ويمكن وضع تصنف خاصا حسب كل خدمة على سواء التي التقدم.

1 – تصنيف الأول : **الشبكات حسب الطريقة التي توصل بها مكونات الاتصال :** يرقسم وفق المعيار وفق 03 طرق :

- الطريقة الأول : شبكة ذات نمط النجمة : هذا النمط يقوم على أساس مجموعة من الحواسيب تربطهم علاقة مع بعضهم البعض بواسطة شبكة يتحكم فيها حاسوب مركزي تمر عبره كل الأنواع المختلفة للاتصالات ، و عليه فقدرات هذا النمط يرتكز كله على الحاسوب المركزي [1]. و من إيجابيات هذا النوع من النمط السهولة في التنسيق و المراسلة بين الحواسيب في تبادل البيانات من جهة و أيضا في حالة أي أن عطل من أي جهاز لا يكون له انعكاس على التدفقات في الشبكة إلى في حالة التوزيع أو التزويد ، و من عيوب التي نجدها في هذا النوع هو عدم الاعتماد عليها بدرجة كبيرة خوفا العطل التي يمكن أن تقع في الحاسوب و الاختراقات التي يمكن أن تنجم نتيجة القرصنة بالإضافة إلى ارتفاع تكاليفها[2].

- الطريقة الثانية : الشبكة ذات النمط الخطي(الناقل) the Bus Network: و يرجع تسميتها ب Bus topology لتشابه الشبكة بحركة الحافلات في الطريق فتكون الحواسيب الأخرى التي تشارك في هذه الشبكة على طرفي خط سيره [3]، تستعمل في الربط بين الحواسب في ما بينها أي مع بعضها البعض عن طريق التواصل ما بينهم بواسطة أسلاك تكون مبرومة أو محورية أو الألياف الضوئية[4].

و يعتبر هذا النوع من الشبكات له إيجابيات كثيرة من بينها أن التواصل ما بين الحواسيب المشاركة لا يتأثر على الشبكة في حالة ما وقع خلل أو عطل في أحد الأجهزة بالإضافة إلى ذلك فهو ذات تكاليف جد منخفضة أو محدودة ، و يمكن ربط أو إضافة عدد غير محدود من المشاركين بدون أي تأثير على نشاط الشبكة و إدارته أو التحكم فيه سهلا و ليس بالأمر الصعب و لا يكلف جهدا كبير[5].

- النمط الثالث : الشبكة ذات النمط الحلقي : في هذا النمط الشبكة تكون مربوطة مع بعضها البعض عن طريق ناقل يكون على صفة دائرة أو في بعض الأحيان حلقي ، يكون على شكل حلقة تربط ما بين الأول إلى الأخير أي أن كل حاسوب مع الحاسوب الأخر المجاور على أن تتم تبادل المعلومات حسب حلقة هذه الشبكة في اتجاه واحد، و من سلبيات هذه الطريقة هناك علاقة ترابط ما بين هذه المجموعة من الحواسيب حيث أن أي عطل يؤثر على الشبكة[6].

1– مزهر شعبان العاني، شوقي ناجي جواد، العملية الإدارية و تكنولوجيا المعلومات، الطبعة الأولى، إثراء للنشر و التوزيع، عمان، 2008 ص199.

2– سعد غالب ياسين، أساسيات نظم المعلومات الإدارية و تكنولوجيا المعلومات، الطبعة الأولى، دار المناهج، عمان ، 2005 ص167 .

3– عامر إبراهيم قنديلجي، مرجع سبق ذكره، ص398.

4– مزهر شعبان العاني، مرجع سبق ذكره، ص197.

5– عامر إبراهيم قنديلجي، مرجع سبق ذكره، ص398.

6 – علاء السلمي، حسين السلمي، شبكات الإدارة الإلكترونية، الطبعة الأولى، دار وائل، عمان، 2005 ص 31.

- النمط الرابع: الشبكة الهرمية The Hierarchical Network : في معظم الأحيان تكون هذه الشبكة[1]، تستعمل لإيصال التدفقات ما بين الحواسب المرتبطة مع بعضها البعض في وضع هري أو في بعض الأحيان شجري، و تكون عملية الارتباط بين الحاسوب المركزي مع الأطراف الأخرى من الحواسيب الطرفية، و من خصائصها :

- تمر جميع التدفقات و الإتصالات عن طريق الحاسوب المركزي؛
- الحاسوب المركزي هو الذي يحتوي على كل البيانات موجودة ؛
- البيانات متاحة بكل سهولة و يمكن أي طرف من الحواسيب التعامل معها ، و أي عطب فأحد الحواسيب الطرفية ليس له أي أثر على الشبكة؛
- حسن عمل الشبكة له علاقة مع الحاسوب المركزي ففي حالة عطل هذا الأخير فإن الشبكة تتوقف؛
- كل الشبكة ترتكز على حاسوب مركزي[2].

2 - **تصنيف الثاني : الشبكات حسب المجال الجغرافي :** تصنف هذه الشبكات في هذا مجال إلى :

2-1- الشبكة المحلية LAN :

نجد هذا النوع من الشبكة في عدد من المكاتب أ و مبني واحد، تقوم بالربط ما بين مجموعة من الأجهزة [3]، و لا يمكن لهذه الشبكة أن تغطي أو تربط بين مسافات كبيرة و إنما محددة عادت ما تكون عبارة عن بناية واحدة، أو بيانات مترابطة مع بعضها البعض في منطقة جغرافية محددة[4]. لها سرعة تحول أو تدفق تكون محصورة بين من 10 ميغابيات و أكل تقدير 100 ميغابيات، و هذا حسب جودة أسلاك و أجهزة الموصلات و التكنولوجيا المستخدمة في التشابك [5].

و الشبكة LAN نوعان :

2-1-1- شبكة الخادم / المستفيد : (المزود/الزبون)(المضيق /الزبون) : يتألف هذا الصنف من الشبكات من عدد كبير من أجهزة الحاسوب و نجد من بينها ما يطلق عليه بخادم الشبكة أما بالنسبة المجموع التي تبقي يطلق عليها اسم محطات المستفيد أو بمعنى أخر العميل.

ففي هذا النوع الشيء الملاحظ أنه من أهم خصائص يساهم إما في دور الخادم أو دور المستفيد، فبالنسبة للدور لأول أي الخادم فهو يعمل عل إدارة نشاطات الشبكة بالإضافة إلى معالجة و تخزين البيانات في أنين واحد، ولا يكون بالنسبة مرئيا ، أما الدور الثاني و المتمثل في المستفيد فهو يكون على شكل تطبيقات أو برمجيات تتفاعل أوتوماتكيا مع الحصة، و نجدها في معظم الأحوال في عمليات إدخال البيانات أو جلبها.

من بين بعض مزايا شبكة خادم /المستفيد :

أ. عملية أمن و وقاية الشبكة تكون مركزية و منه فإن مصادر البيانات تكون محمية و إدارتها سهلة ؛

1- عامر إبراهيم قندليجي، مرجع سبق ذكره، ص399.

2- مزهر شعبان العاني، مرجع سبق ذكره، ص200.

3- سعد غالب ياسين، مرجع سبق ذكره، ص164.

4- عامر إبراهيم قندليجي، مرجع سبق ذكره، ص402.

5- إبراهيم بختي، التجارة الالكترونية مفاهيم و إستراتيجيات التطبيق في المؤسسة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2008 ص23.

ب.الاعتماد على أجود الأجهزة بالإضافة إلى المعدات ذات مميزات عالية تسمح بالوصل إلى مصادر البيانات بكفاءة عالية ؛

ت.كلمة مرور ليست متاحة للجميع للولوج إلي الشبكة[1].

2-1-2- الشبكة التناظرية peer-to-peer network (P-to P): لكل شبكة بيئة تعمل فيها أما بالنسبة للشبكة التناظرية فبيئتها تجمع كل الحواسيب لكي تسمح أو توفر لها ظروف للتنسيق بين دور الخادم و المستفيد في نفس الوقت، فكل واحد منهم يمنح الخدمة للطرف الأخر و في نفس الوقت يمكنه الاستعانة بخدمات الطرف الأخر عند كل حاجة، و هي تساعد كثيرا في بعث التعاون و خلق التنافس في العمل بالإضافة إلى البحوث و التصاميم.

من أهم إيجابياتها التي نجدها في هذا النوع من الشبكة :

أ. بساطة الإنشاء و التكوين؛

ب.التسيير الذاتي و لا حاجة إلى مدير للشبكة؛

ت.تساعد على تقليص التكلفة؛

ث.البيئة التي تشتغل فيها تتميز بمحدودية عدد الأجهزة.

ج. أما من جانب السلبيات :

ح. غياب التحكم من طرف المركزية؛

خ. في حالة كثرة عدد الحواسيب الشبكة فإن دورها يتقلص بسبب الاكتظاظ ؛

د. الوصول إلى المعلومات تحتاج كل مرة إلى كلمة مرور و منه فإن المستخدم يكون مرغم على الحصول عليها كلها.[2].

2-2-الشبكات الإقليمية Metropolitan area network : نجد هذه الشبكات في حالات إيصال بعض أو عدد من الشبكات المحلية فيما بينها، بغيت الربط أو تغطية مساحة كبيرة تفوق 60 كيلومتر و قد تكون مدينة، و في النفس الحال بالنسبة للمؤسسات التي باستطاعتها أن تجمع بين شبكاتها المحلية و تصبح بما يسمى الشبكة الإقليمية بعد الربط ما بينهم في شبكة واحدة[3].

2-3-الشبكات الواسعة (wan)(wide Area Networks) : تم تسميتها بالشبكات الواسعة لأنها تستوي على مساحة جغرافيا كبيرة و تسمى أيضا بالشبكات الواسعة ، و نجدها أيضا تستعمل في بعض الأحيان لتغطية مدن ذات مساحة كبيرة أو ذات ضواحي بعيدة، و على هذا الأساس فرضت هذه الشبكات واقعها و أصبحت ضرورية في القيام بالأنشطة الضرورية و الوجبات اليومية. و هي تعبر أذات عمل بالنسبة مؤسسات النقل، للمؤسسات الخدماتية، للمؤسسات الصناعية، بالإضافة للمؤسسات التي تعمل في توزيع و نشر المعلومات حول العالم و البلدان المختلفة.[4].

---

1 – فريد النجار جمعة، نظم المعلومات الإدارية، دار الحامد للنشر، الأردن، 2005 ص ص 247- 248.

2 – فريد النجار جمعة، مرجع سبق ذكره، ص ص 248-250

3- مزهر شعبان العاني، نظم المعلومات الإدارية، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر، عمان، 2009 ص ص 207-208.

4 – علاء السالمي، حسين السالمي، شبكات الإدارة الالكترونية، الطبعة الأولى، دار وائل، عمان، 2005 ص31.

الشكل رقم (04) : يبين تطور استخدام الانترنت في الجزائر



المصدر : قاعدة المعطيات ل UIT 2008 على أساس مؤشرات الاتصالات عبر العالم

المبحث الثالث : تكنولوجيا المعلومات و الاتصال

بعدما تطرقنا في دراستنا إلى مفهوم تكنولوجيا المعلومات و من تما مفهوم تكنولوجيا الاتصال، فبالنسبة لهذا الشق الذي نربط فيه تكنولوجيا المعلومات مع الاتصال يصبح لدنيا مفهوما يتداخل في بعضه البعض نظرا لحداثته و التطورات التي مازلت تسهده، فالنسبة الكبيرة من هذه التكنولوجيا نجدها مند سنوات بعيدة ، و لكن ما هو الجديد يمكن اختزاله في الشبكات التي أصبحت ذات نشاط كبير و بالأخص دور الانترنت و الموقع الذي إكتسبه في الوقت الراهن.

المطلب الأول: ماهية تكنولوجيا المعلومات و الاتصال

هناك ارتباط كبير بين تطور المجتمعات في هذا العصر الذي نعيشه و تكنولوجيا المعلومات و الاتصال، فقد أصبحت تعتبر من الأساسيات التي يمكن بها بناء مجتمعات تعتبر في بداية النمو إلى مجتمعات متحضرة و ذات تطور، فهي تلعب دورا مباشرا في النهوض بالمجتمعات التي تركز على استغلال التقنيات الحديثة و خاصة الاقتصاد المعرفي أو الرقمي الذي يرتكز على هذه التكنولوجيا الجديدة في المعلومات و الاتصال.
، حيث تساهم بطريقة مباشرة في بناء مجتمع جديد ينطوي على أساليب و تقنيات جديدة للاقتصاد الرقمي الذي يعتمد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

1 – مفهوم تكنولوجيا المعلومات و الاتصال

إن مفهوم مصطلح تكنولوجيا المعلومات و الاتصال هو يحتوي على مجموعة من التخصصات و المعاني، فنجده من أولويات مجموعة من الاختصاصات إما علوم الأدبية و الاجتماعية، التكنولوجيا المختلفة، و العلوم الدقيقة الإعلام الآلي ، الاتصال..... إلخ ، فأول ظهور لهذا المفهوم كان بالولايات المتحدة الأمريكية بعد عملية الإدماج بين الخطوط الهاتفية و الحاسوب الآلي فنتج عنه اسم (تكنولوجيات الإعلام) الناتجة، و من تم

كان دور اليابان الذي أطلق عليه مصطلح (الكمبيوتر و الاتصال) أما في دول أوروبا (الاتصال عن بعد و المعلوماتية)، و لكن تسميته بالمصطلح الجديد كان في أوربا بعد انتشار علم الإعلام[1].

أما بالنسبة للتعاريف ، فإن (رولي Rowley) يعرف تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على أنها : "جمع وتخزين ومعالجة وبث باستخدام المعلومات ولا يقتصر ذلك على التجهيزات المادية hardware أو البرامج software ولكن بتصرف كذلك إلى أهمية دور الإنسان و غاياته التي يرجوها من تطبيق و استخدام تلك التكنولوجيات و القيم و المبادئ التي يلجا إليها لتحقيق خبراته[2].

و هناك تعريف أخر على أنها : "عبارة عن ثورة المعلومات المرتبطة بصناعة و عبارة المعلومات و تسويقها و تخزينها و استرجاعها و عرضها و توزيعها من خلال وسائل تقنية حديثة و متطورة و سريعة، ذلك من خلال الاستخدام المشترك للحاسبات و نظم الاتصالات الحديثة"[3].

بالنسبة لتعريف لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال من طرف ("Kenneth Laudon" " Jane LAUDON") بعد التطورات الحديثة و إنتشار العلوم الرقمية ب : "أداة من الأدوات التسيير المستخدمة و التي تتكون من خمسة مكونات :

- العتاد المعلوماتي : تتمثل في المعدات الفيزيائية للمعالجة؛
- البرمجيات؛
- تكنولوجيات التخزين : تتمثل في الحوامل الفيزيائية للتخزين المعطيات كالأقراص الصلبة والضوئية وبرمجيات لتنظيم المعطيات على الحوامل الفيزيائية؛
- تكنولوجيا الاتصال : و تكون من معدات و وسائط فيزيائية و برمجيات تربط مختلف لواحق العتاد ونعمل على نقل المعطيات من مكان إلى آخر بحيث يمكن وصول الحواسيب إلى معدات الإتصال لتشكيل شبكات التبادل

و تقاسم الأصوات و الصور و الفيديوهات؛

- الشبكات : تربط هذه الحواسيب لتبادل المعطيات أو الموارد"[4].

و حسب التعاريف السابقة يتضح لنا أن تكنولوجيا المعلومات و الاتصال تتكون من أجهزة تقنية و متطورة تشتغل على تحصيل المعلومات و من تما تخزينها على أن تتم معالجتها بطرق علمية و تقنية و بعد ذلك استخرجها و توزيعها باستعمال تقنيات الحديثة للاتصال.

2 - أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصال :

تستعمل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كوسيلة لمحاربة الفوارق الإنمائية الموجودة بين الدول الفقيرة و المتقدمة من أجل الوصول للقضاء على الآفات المستعصية كالفقر، الأمراض، الأمية، المشاكل

1 – فيصل دليو، التكنولوجيا الجديد للإعلام والاتصال، الطبعة الأولى، دار الثقافة، عمان، 2010 ص26.

2– حسين محمد احمد عبد الباسط، التطبيقات و الأساليب الناجحة لإستخدام تكنولوجيا الإتصالات و المعلومات في تعليم و تعلم الجغرافيا، مجلة التعليم بالانترنت، جمعية التنمية التكنولوجية و البشرية، العدد الخامس مارس 2005 ص3.

3– زوفيل حديد، مرجع سبق ذكره، ص53.

4– شوقي شاذلي، مرجع سبق ذكره ص ص 12– 13.

البيئية،...إلخ. كما أنها تستطيع أن تنشر عدة فوائد منها الثقافة بكل أنوعها، العلم، و التدريب و تقاسم الخبرات.

و تلعب تكنولوجيا المعلومات والاتصال دور كبيرا بالنهوض ب الاقتصادي، فقد تساعدنا للحصول على المعلومات و الوصول إلى المعارف الكائنة في كل أرجاء العالم في وقتا سريعا جدا، و تساعد مضاعفة قدراتنا على الاتصال تبادل المعلومات و من تما الحصول على المعارف الجديدة فتزيد من فرص الاستقرار و السلم بالإضافة للتقدم و الازدهار في كل العالم. إن تكنولوجيات المعلومات و الاتصال يمكنها مرفوقة وسائل التقليدية والحديثة للإعلام، ان تقضي على التهميش و المعزلة، و أن يفرضوا أدوراهم في بلدانهم و في المجتمع العالمي، بدون الأخذ بعين الاعتبار إنتماءتهم العرقية أو الدينية ....إلخ، فهي تسمح في التساوي بين الأجناس و أصحاب صناع القرار على كل المستويات ، و تمكينهم من تحسين أوضاعهم على شكل لم يكن مسموحا سابق.

مما سبق ذكره يمكن القول أن لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال لها أهمية كبيرة لنشر و النهوض بمختلف التنمية اقتصادية أو الاجتماعية بالإضافة للتنمية الثقافية، و هذا راجع للقدرات الكبيرة التي تملكها من إيجابيات متميزة و كفاءات عالية مقارنة بالوسائل التقليدية ، فهذه التكنولوجيا لها القدرة على الانتشار عبر كل أقطار العالم رغم العوائق الجغرافية مع إمكانية الوصول إلى أي منطقة أو مكان لم تسمح الوسائل التقليدية و القديمة بالوصول إليها، بالإضافة إلى ذلك لها ميزات مختلفة منها تنوع برامجها و كثرة معلوماتها.

و يمكن القول أنه أصبحت المعلومة متوفرة لجميع الأجناس و لكل الشرائح في المجتمعات عبر العالم فهي موجودة في كل الأماكن دون سواء حتى في أوقات يطلب عنها و بتكلفة رخيصة. فقد فرضت نفسها سواء بالنسبة للمؤسسات بمختلف أشكالها أو القطاعات الحكومية و حتى الأشخاص على أنها أو المرجع الرئيسي للوصول للمعلومات، كما يمكن القول أنها أصبحت أداة لتطوير و تنمية المورد البشري عن طريق التطبيقات و الأدوات التي تسمح بها للتعرف على مختلف طرق التدريب و التعليم و إلى غير ذلك.

من هذا لبدا أن نضع هذه التكنولوجيا كوسيلة أو أداة تستعمل ك ضرورة للنهوض بالمجتمعات عن طريق استخدمها من جوانبها الإيجابية لما تعطيه من فوائد من تدريب الأفراد و توسيع أفكارهم الذهنية ، بالإضافة إلى تعليمهم و ترشيدهم على المعرفة من أجل مبتغى التنموي والتقدم، من حيث إظهار فوائده على الصاعدين المستوى الجزئي و المستوى الكلي[1].

3 – تطور المتزامن لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال في المؤسسة:

استنادا إلى الدراسة التي أجراها (ZUSCOVICH 1983)، و التي استخلص منها أن عملية تأليه بالنسبة للمؤسسة عبارة عن اتجاه تراكميا، يرتكز في المرحلة الأولى على تأليه المعلومات و معالجتها في نفس

1– http://eco.asu.edu.jo/ecofaculty/wp-content/uploads/2011/04/71.doc. (26/05/2016)

الوقت، و هذا ما يسمح في المرحلة الثانية بتنظيم و في نفس الوقت هيكلة نشاطات التسيير و بالأخص المتعلق بعملية الإنتاج، و بالصعود في الوظائف الأكثر صعوبة و تعقيدا للمؤسسة[1].

جدول رقم 04 : التطور المتزامن لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال و تأثيره على فعالية التنظيم داخل المؤسسة

	سنوات 60	سنوات 70	سنوات 80	سنوات 90	سنوات 2000
التكنولوجيا المعنية	المعلوماتية الثقيلة و الممركزة	تألية وظيفة الإنتاج	المعلوماتية التشاركية و المكتبية	الرابط الداخلي Interconnexion	التكنولوجيا المحمولة أو النقالة
موضوع التألية و الهدف من التألية	مهام معينة الهدف الحصول على مكاسب الإنتاجية		الروتين و المهارات، الهدف :قابلية رد الفعل و تخفيض تكاليف الصفقات	التبادل : توثيق العلاقة بين المهام و المعارف	
	خاص بالمسارات الإدارية	خاص بالمسارات الصناعية		التألية الداخلية للمؤسسة	التألية الممتدة إلى خارج المؤسسة
التأثير ألة/ مستعمل	محددة من طرف المختصين		الدخول المباشر للمستعمل إلى المصادر المعلوماتية	التكامل ما بين المتخصصين في الشبكة و المستعملين	
التكنولوجيا المكونة للمقياس المستعملة	Usage des terminaux	الوظائف التسع للألأت الأوتوماتيكية	الحواسب و الفاكس و المنيتال	الأنترانت (التبادل الألي للمعطيات EDI)	الأنترنت حواسيب و هواتف نقالة
نموذج	التايلورية (التركيز و التخصص		اسكدينافي تنظيم	الياباني لا	كاليفورنية المؤسسة

1 – J.P. BNGHOZI et P. COHENDET, L'Organisation de la production et de la décision face aux TIC,p :169 http://elico-recherche.net 3/03/2016.

التنظيم	الوظيفي)	ممركز مع تكامل قوي	مركزية و تخصص وظيفي	الشبكية اللامركزية

المصدر: Technologies de l'information et de la communication, Organisation du travail et évolution des qualifications; Alain Rallet, Emmanuelle Walkowiak, revue Sciences de la société, Paris, 2004, P:102

أ. المرحلة الأولى : تخص الفترة ما بين 60 و 70، و هي ترتكز على تأليه وظائف محددة بغية الوصول إلى نسبة عالية من المكاسب على حساب العملية الإنتاجية باستخدا م صنفين من التكنولوجيا: الأولى تعتمد على المعلوماتية الممركزة و الثقيلة و من جهة الثانية التأليه.

استخدمت في سنوات 60 في ضبط الوظائف الإدارية بالإضافة في عمليات البحث، ثم بعد دلك في سنوات 70 ارتكزت على الوظائف الصناعية، و هذا راجع لظهور ألآت تعتمد على تقنيات عالية بالإضافة إلى المعلوماتية التي أصبحت تعتمد على اللغة المعقدة، فعليه استوجب التفاعل مع تقنيات جديدة التي فرضت الآلات المستعمل عن طريق الاستعانة بمتخصصين البرمجة.

ب. المرحلة الثانية : توصف هذه المرحلة بعهد المعلوماتية التي أصبحت تحقق مكاسب و نتائج عالية في درجة ردة الفعل التدرجية (la réactivité)، ظهرت في سنوات 80 في فترت انتشار استخدام الحواسيب و الأجهزة المكتبية (الفاكس، المنتال)، فأصبحت ترتكز على عملية عقلانية التسيير، و من جهة أخر في ما يخص تأليه الوظائف فكانت تهدف إلى التعمق أكثر في تأليه المهام و المهارات، حيث تجنب الاعتماد على النظام الجامد التقليدي و الإنقطاعات التي تنجم عن التسيير الممركز (مثل العطل الذي يسبب توقف العملية الإنتاجية) بواسطة تنظيم جديد يرتكز على شبكة و الحواسيب، و من أهم مميزات هذه الفترة الصلة المباشرة بين المستخدم و الآلة.

ت. المرحلة الثالثة: انطلقت في سنوات 90، فكانت بداية ارتباط تكنولوجيا الاتصالات عن بعد مع المعلوماتية، فظهر بما يسمى بالجيل الثالث للتكنولوجيات و الاتصالات فدخلت مرحلة جديدة أصبحت فيها تأليه التبادلات مبنية على مهام تأليه النشاطات بين الوظائف و المعارف. فبدأ التواصل الداخلي بسبب تطور الكبير في الشبكات الداخلية للمؤسسة(إنترنيت، الاتصال الإلكتروني) و صولا إلى سنوات 2000 التي شهدت الدخول في مرحلة التبادلات الخارجية نتيجة للازدهار و تطور تكنولوجيا الحديثة مثل الإنترنيت والأجهزة المحمول (الحواسيب و الهواتف النقالة).

المطلب الثاني : تكنولوجيا الشبكات الخاصة (الإنترانت و الإكسترانت)

إن الإنترنت هي وسيلة تستخدمها المؤسسة في تأدية وظائفها، فهي شبكة خاصة تستخدم في الوظائف الداخلي يطلق عليها اسم الإنترنت (الشبكات الداخلية) ، و هناك و شبكات خاصة أخرى تربط بين كل من يتعامل مع المؤسسة من الزبائن و موردي و شركاء المؤسسة و تسمى بالشبكات الخارجية (الإكسترانت).

1 - الإنترانت

1 1 - تعريف الإنترانت :

هي شبكة الشبكات تربط ملايين الحواسيب المنتشرة عبر العالم حيث تستخدم هذه الشبكة بروتوكول النقل و السيطرة و بروتوكول انترنت اللذان يرمزان لهما TCP/IP لتأمين الاتصالات الشبكية لذا فإنها أوسع شبكة حواسب في العالم تزود المستخدمين بالعديد من الخدمات كالبريد الالكتروني و نقل الملفات و الأخبار و الوصول إلى الآلاف من قواعد من البيانات...الخ.

و لقد تطورت شبكة الانترنيت عبر مراحل تاريخية اعتبارا من 1969 سنة ظهورها كمشروع بحث مقدم من وزارة الدفاع الأمريكية و قد أطلق عليه تسمية شبكة أربانيت.

لقد عرفت هذه الشبكة تطورات تاريخية هامة ففي عام 1991 قامت جامعة مينيسونتا الأمريكية بإنجاز برنامج جديد يقدم تسهيلات جديدة في الوصول إلى المعلومات المخزنة في الشبكة أطلق عليه اسم غوفر و في العام التالي طرحت مؤسسة تعرف باسم CERN مشروع الشبكة العنكبوتية عبر العالم.

يعرف الإنترانت هي شبكة خاصة مكونة من مجموعة من الحواسيب سواء ف حيز محدود المساحة أو في مناطق متباعدة و تتطلب هذه الشبكة وجود نظام قاعدة بيانات يتم تراسل المعلومات منه و إليه عبر أجزاء الشبكة و مثال على ذلك ربط أنظمة مجموعة من الجامعات من خلال شبكة موحدة مثل الأنظمة المالية و الإدارية و المكتبات كما يعرفه (J.N.YOLIN) على أنها : "عبارة عن شبكة داخلية، تستعمل تكنولوجيا الإنترانت و تكون فيها المعلومات في متناول العاملين بالمؤسسة فقط"[1].

1- نوفيل حديد، مرجع سبق ذكره، ص 121.

و من جهة أخرى لقد عرفت هذه الشبكة تطورات تاريخية هامة ففي عام 1991 قامت جامعة مينيسونتا الأمريكية بإنجاز برنامج جديد يقدم تسهيلات جديدة في الوصول إلى المعلومات المخزنة في الشبكة أطلق عليه اسم غوفر و في العام التالي طرحت مؤسسة تعرف باسم CERN مشروع الشبكة العنكبوتية عبر العالم، فعرفت على أنها : "شبكة خاصة لمؤسسة تمكن المستخدمين الموجودين فيها فقط من الإستفادة من خدمات الشبكة و لا تسمح لأي مستخدم من خارج المؤسسة أو الشركة من الإستفادة من خدمات هذه الشبكة. و الإنترانت هي في الواقع نسخة مصغرة من شبكة الإنترنت تعمل داخل مؤسسة يستطيع العاملون في هذه المؤسسة وحدهم الوصول إلى المعلومات الموجودة فيها"[1].

و يمكن في بعض الحالات أن ترخص إدارة المؤسسة بمنح الموافقة لبعض الأشخاص من الخارج مثل الزبائن أو الموردين بالدخول إلى الإنترانت و إستخدام برامج الحماية و نظم الرقابة للوصول للمعلومات مثل حائط النار (Par Feu) و غير ذلك، كما بإمكان المؤسسة أن تضع وسائل خاصة لحماية و مراقبة الشبكة من أجل الحرص على السير الحسن عند استخدام الحاسوب[2].

دواعي استخدام الإنترنت :

إن قرار تبني تكنولوجيا المعلومات و الاتصال من عدمه لدى المؤسسات الصغيرة و المتوسطة يرتبط ببعض العوامل التي تعتبر محددة و مفسرة لتوجه بعض المؤسسات نحو تبني مثل هذه التكنولوجيات و عزوف الأخرى عن ذلك و بغرض بحث هذه العوامل ارتأينا عرض إسهامات بعض الكتاب و دراسة قام بها معهد البحث في التسيير و الاقتصاد لنخلص في الأخير إلى أهم العوامل المؤثرة على قرار الاستثمار..

..

-من حيث التكلفة : إن جهاز الحاسوب الذي يستخدم في الشبكات يستعمل كأداة لتقليص الحاجة من توفير عدد كبيرا من برامج المنسوخة قواعد البيانات، و ذلك بسبب توفر تشابه قاعدي بين استعمال الأنترانت و الإنترنت ، بحيث بإمكان هذه القاعدة بتوفير عملية تحميل التطبيقات و الملفات المرغوب فيها بكل بساطة، بالإضافة للوصول إلى خزان البيانات المشترك للمستعملين كل واحد حسب رغباته.

و عليه فأصبح للمؤسسة إمكانية أن تقليص تكلفتها الناجمة من تفادي توفير المطبوعات أو النسخ الوراقية التي يوفرها الإنترانت كبديل إلكتروني مثل (أرقام الهواتف، العناوين، طلبيات الصيانة...إلخ).

تقليص الزمن : من أهم ميزات الانترنت هو وسيلة لربط بين مختلف المصالح و الأقسام و وظائف المؤسسة و عليه أصبحت عملية الاتصال بسيطة بين هذه الفروع و تكلف وقتا كبيرا، بل حتى أنها تعد طريقة مضمونة لتدفق البيانات و المعلومات و تفادي تكرارها.

فعملية التنسيق في تبادل البيانات الإدارية تقوم وفق برامج معيارية مصادق عليها، فإرسال للبيانات أو المعلومات لن يرخص بتوزيعها حتى استيفاء شروطا محددة و متفق عليها من طرف الإدارة العليا، و بعد ذلك

1- سلوى محمد الشرف، دورة إدارة المعرفة و تكنولوجيا المعلومات في تحقيق المزايا التنافسية في المصارف العاملة في قطاع غزة، مذكرة دكتوراه، الجامعة الإسلامية، غزة، عمارة الدارسات العليا، 2008 ص 64.

2- بشير عباس العلاق، تكنولوجيا المعلومات و الإتصال و تطبيقها في مجال التجارة النقال، المنظمة العربية للتنمية الإدارية ، عمان 2007 ، ص 20.

يتم تخزينها ألليا في الحاسوب الرئيسي أو في البريد الإلكتروني، و من تما تصل إلى المستفيد أو الطالب عنها في نفس وقت إرسالها و بذلك يوفر الانترنت الاقتصاد في الوقت و الدقة.

الشفافية و المشاركة الجامعية : تمكن شبكات الإنترنت الاستطاعة للولوج إلى قاعدة البيانات و المعلومات بواسطة برنامج واحد هو المستعرض (Brousrer)، ومن حواسب مختلفة، فتوفر هذه الميزة لطالبي المعلومة إمكانية الوصول إلى محتويات الحاسوب الخادم بدون الأخد بعين الإعتبار منصب أو رتبة الوظيفة الذي يشتغلون فيها ، بالإضافة إلى ذلك فعملية نشر البيانات عن طريق الإنترانت ترسل في الزمن نفسه و ليست بحاجة إلى تخطيط مسبقة[1].

- العمل الجماعي : يمكن للإنترانت أن تسمح باستعمال جميع المزايا المتوفرة في الإنترنت، و لكن هناك فرق من حيث أن مستعملي هذه الخاصية تكون تحث إشراف المؤسسة و هي تعمل تحث مصطلح بالخادم[2].

و من جهة نقاط التشابه بين الإنترانت و الإنترنت و يمكن إنجازها على النحو التالي :

- استخدم نفس كتابة صفحات الإبحار بلغة HTML؛
- نفس متصفح الويب ؛
- البرتوكولات نفسها عند بعت و استقبال الرسائل[3].

2 - الإكسترانت

هي شبكة تستعمل نفس بروتوكولات الإنترنيت بغرض خلق شبكة خاصة بالمؤسسة موجهة للتعامل مع شركاء المؤسسة (الزبائن، الموردين، الموزعين...الخ).

2-1- **تعريف الإكسترانت :**

تستخدم شبكة المنظمة الخارجية الإكسترانت" تكنولوجيا الإنترنت لإتاحة فرص النفاذ المحكم والمحدد لشركاء المنظمة من الموردين والزبائن إلى شبكة المنظمة، وتستخدم الشبكة طرق الحماية لمنع محاولات الدخول غير الشرعية إلى ملفات وب ا رمج ونظم قواعد الشبكة فتعرف بأنها : «نتائج" تزاوج" كل من الإنترنت و الإنترانت فهي شبكة إنترنت مفتوحة على المحيط الخارجي بالنسبة للمؤسسة المتعاونة معها و التي لها علاقة بطبيعة نشاطها بحيث تسمح لشركاء أعمال المؤسسة المرور عبر جدران نارية التي تمنع ولوج الدخلاء و الوصول لبيانات المؤسسة، وقد يكون هؤلاء الشركاء موردين، موزعين، شركاء، عملاء، أو مراكز بحث تجمع بينهما شراكة عمل في مشروع و احد »[4].

تعتبر الإكسترانت شبكة انترانت مفتوحة على المحيط الخارجي،" وجدت قصد الاستجابة للتعامل مع المحيط الخارجي، أي لتوفير السهولة والسرعة في التعامل مع الأط ا رف الخارجية عن المؤسسة من موردين،

1- بشير عباس العلاق، سعد غالب ياسين، الأعمال الإلكترونية، دار المناهج، عمان، 2006 ص ص 59 – 60.

2 – نوفيل حديد، تكنولوجيا الإنترنت و تأهيل المؤسسة للاندماج في الاقتصاد العالمي، أطروحة دكتوراء دولة، (غير منشورة)، كلية العلوم الاقتصادية و العلوم التسيير، جامعة الجزائر،2007/2006 ، ص 123.

3 – نوفيل حديد، مرجع سبق ذكره، ص 121.

4 بشير عباس العلاقK مرجع سبق ذكره ، ص 47.

زبائن، وتنظيمات حيث تستخدم كذلك تطبيقات شبكة الانترنت في نقل وتحويل البيانات والمعلومات. و تعرف أيضا أنها: "المشاركة بين الإنترانت الخاص بالشركة و شركائها التجارين"[1].

و من المؤكد أن الإكسترانت تلعب دورا هاما في الرفع من الفعالية في تسيير الأعمال من حيث تحسين جودة الخدمات بالإضافة إلى ميزة مرونة العالية للتنسيق الفعلي بين مع المشاركين الرئيسين و مختلف الأصناف المستفيدة. بالإضافة إلى ذلك فشبكة الإكسترانت تمنح المؤسسة ميزة تنافسية من حيث القيمة الكبيرة التي تلعبها على مستوى عملية التحكم في نسبة التكاليف في نشاطها فتكسبها ميزة مقارنتا مع باقي المنافسين.

بالإضافة إلى ذلك فـالإكسترانت يمكن أصبح اليوم منتشر في العديد من القطاعات فبرامجه اليوم متوفرة في عدة اختصاصات كقطاع تعليم، برامج لتدريب العملاء، تطبيقات تسمح بالم شاركة في مصادر البيانات للمنظمة، و زيادة على ذلك يعتبر أداة رئيسية للإنجاز الأعمال في المؤسسات الخدماتية المصرفية و المالية و برامج تدريبية خاصة بتسيير الموارد البشرية بالمؤسسات العالمية[2].

تصنف شبكات الإكسترانت إلى ثلاث أنواع رئيسة حسب قطاع الأعمال هي :

التزويد أو التكميل : مهمة هذه الشبكة الربط بين المستودعات الخاصة و المختلفة و مخازن البضائع، فتقوم بالتنسيق بين مختلف أماكن التخزين الثانوية مع المخازن الرئيسية للتمكن من بسط السيطرة علي عملية دوران المخزون بكل دقة و منه استباق أي طارئ و تفادي مشكلات التموين و ضمان استقرار.

التوزيع : هذا النوع من الشبكات أكثر تداولا، فهو يعتبر أداة تواصل خاصة بالنسبة للمؤسسات الخدماتية فهو يرتكز على الخدمات الإلكترونية للزبائن من إشتراك أو حجز و غير ذلك، فهو يوفر ميزة التوزيع الفوري للمعلومة في حال تغيير أي خدمة مثل الموصفات أو تغيير السعر[3].

التنافسية : هذه الشبكات تربط بين مختلف أنواع المؤسسات الصغيرة أو المتوسطة و حتى الكبيرة فهي في الدرجة الأولى تحارب عملية الاحتكار، بحيث تعرض مختلف أنواع الخدمات من الموصفات التقنية إضافة للأسعار للمنتوج ، فيخلف تكافؤ في الفرص ما بين الشركات بغض النظر عن حجمها و هذا ما يدعم الفرص و يرفع من مستوى الجودة[4].

2-2- خدمات الإكسترانت :

لقد كان لشبكات الإكسترانت العديد من الفوائد بالنسبة للمؤسسات، و يمكن أن نعد بعض التطبيقات التي يمكن أن تستغل فيه الإكسترنت لإعطاء دافع مهم لتغير طرق العمل و التحول بخطوة إمام نحو التنويع في مجالات نشاط المؤسسات عن طريق الاستعانة بلأعمال الإلكترونية، من خلال :

تسهيل عمليات التمويل في المؤسسات : باستطاعة للمؤسسة أن تستعمل الإكسترانت في وظيفة التمويل عن طريق إرسال طلبلتها المتعلقة بالشراء عن طريق المراسلات الإلكترونية بكل أشكالها.

1- محمد الصالح الحناوي، الأعمال في عصر التكنولوجيا، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2004 ص293.

2 - بشير عباس العلاق، مرجع سبق ذكره، ص 23.

3- علاء السالمي، حسين علاء السالمي، مرجع سبق ذكره، ص 41.

4- بشير عباس العلاق، مرجع سبق ذكره ص 24.

متابعة الفواتير : تسمح هذه الخدمة في إصدار و التوقيع على مختلف الفواتير من طرف المسؤولين الموزعين في مختلف الوحدات، كما أنها تساعد في عملية متابعة تناقلها بين مختلف مصالح المؤسسة إلى غاية التسوية المالية لها من صرف أو قبض و من تم بصم العلامات التي تدل على تصفية الفاتورة.

خدمة التوظيف : أصبحت الإكسترانت وسيلة تربط بين المؤسسة و مصادر التوظيف كسوق العمل الذي يمكنه بتزويدها بالموارد البشرية الحسب تأهيلي و الاختصاص المطلوب يعود بالفائدة على الطرفين.

إذ تتوفر لطالب العمل صاحب المؤهلات فرصة تحقيق رغبته عن طريق استغلال الطلبات التي تناسبه في اللحظة المناسب، بالإضافة إلى ذلك يستطيع سوق العمل تلبية الاحتياجات بواسطة الإكسترانت نفسها، و قد تشارك الشبكة في عملية التخطيط للموارد البشرية لما توفره سبل تمكنها من تلبية الحاجيات التي تدخل في إستراتيجية المؤسسة

تواصل شبكات توزيع السلع : تربط شبكة إكسترانت علاقة بين الموزعين الثانويين و الرأسيين و ذلك لتسهيل مهمة الطلب و من تم عمليات الشحن و في الأخير التسوية المالية[1].

المطلب الثالث : شبكة الإنترنت

تسمح الشبكة بالربط بين عدد من الحاسبات الآلية وملحقاتها المرتبطة معاً، باستخدام إحدى قنوات الاتصال بهدف نقل وتبادل المعلومات، مما يتيح نوعاً من التشغيل والمعالجة المتكاملة للبيانات، والبرنامج الخاصة بالتطبيقات المتوفرة في أي كمبيوتر متوافر في الشبكة لدى المشتركين فيها.

تعريف الانترنت

إن الإنترنت هي نظام عالمي لدمج شبكات الحواسيب المتصلة به. وتتبادل الحواسيب وشبكات الحاسوب المعلومات وذلك بالاتصال ببعضها البعض باستخدام بروتكول TCP/IP (بروتوآول التحكم بالإرسال وبروتوآول الإنترنت). تتصل الحواسيب مع بعضها البعض من خلال شبكات الاتصالات السلكية واللاسلكية ويمكن استخدام الإنترنت في إرسال الخطابات الإلكترونية ونقل الملفات آما أنها تمثل مدخلاً للوصول للمعلومات على الشبكة الدولية.

لإنترنت ، شبكة الشبكات ،هي أبرز ثمرة نتجت عن تلاحم ثلاث ثورات كونية هي ثورة المعلومات ، وثورة الاتصالات ، وثورة الحواسيب . كما أنها – أي الإنترنت– تمثل أبرز النماذج العالمية في الاستفادة من خدمات الشبكة الرقمية المتكاملة .(Integrated Digital Network) والإنترنت شبكة معلومات عالمية تربط الآلاف من شبكات الحواسيب المنتشرة في بقاع العالم بعضها ببعض ، ويستخدمها الملايين من البشر . فإنترنت Internet كلمة إنجليزية مختصرة لمصطلح International Network ترجمتها إلى اللغة العربية تعني شبكة المعلومات العالمية، و هي عبارة عن عدد من الشبكات يتم الربط فيما بينهم في مختلف البلدان باستعمال وسائل الاتصال الحديثة كالأقمار الاصطناعية و كذلك الهاتف ، فبالنسبة لعملية تبادل و بث المعلومات بين مختلف المشتركين تمر عبر حواسب مركزية يطلق عليها مصطلح الخادم (Server) ، التي لها القدرة على

1– زينب شطيبة، مرجع سبق ذكره ، ص ص 72–73.

تخزين الكم الهائل من مختلف المعلومات و التحكم بتسيير و تمويل الشبكة بصفة عامة ، و يطلق على الحواسب التي نستخدم في هذه العملية بمصطلح المستفيدين (users)[1].

و من بين التعاريف (كارول أوكوتور) يعرفها أنها : "مجموعة من شبكات الحواسب المستقلة كليا و الموزعة عبر أنحاء العالم، حيث تشكل هذه المجموعة نظاما عملاقا واحد إذ تتولى كل شبكة منفردة مسؤولية الإدارة و الصيانة الذاتية لها أولوية خاصة."

أما (بوب نورتون و كاتي سميث) فيعرفونها على أنها "الإنترنت عبارة عن مجموعة الشبكات الحاسوبية العالمية المتصلة يبعضها البعض بواسطة وصلات إتصالية متباعدة "[2].

و هناك تعريف أخر على أنها "شبكة عالمية مكونة من عدد من الشبكات المتصلة مع بعضها البعض"[3].

1 - مكونات الإنترنت .

قد دخلت الإنترنت جميع مجالات الحياة، فهناك مواقع خاصة للأخبار، وأخرى لشتى الأفكار، وهناك المواقع العلمية المتخصصة، والاقتصادية والاجتماعية والتجارية والمهنية والفكاهية والسياسية والدينية والإدارية.. مما جعل لها آثاراً واضحة في نظام الاتصال العالمي الجديد، حتى صارت الإنترنت أول منتدى عالمي، وأعظم مكتبة عالمية، ولأول مرة في التاريخ أصبح بمقدور أعداد لا حصر لها من البشر التواصل فيما بينهم بيسر وسهولة، مستخدمين الصوت والصورة بشكل حي ومباشر مهما بعد المكان، وبقليل من التكلفة المالية . يوجد مجموعة من التقنيات والوسائل تستعمل في عملية الاتصال بالإنترنت حيث هناك العديد منها و من بينها الاتصال باستعمال الهاتف العادي، الأقمار الصناعية Satellite، الخط المشترك الرقمي ADSL، الخط الرقمي RNIS، الخط المستأجر و طرق حديثة متعددة من بينها الواي فايWIFFI و الواي ماكسWimax.

1 2 - الاتصال بالإنترنت عن طريق شبكة الطلب الهاتفي :

1 1 2 طريقة الهاتف الثابتة للاستخدام البسيط: عند استخدام خط الهاتف للاتصال بالإنترنت هناك ضرورة لوجود كارت مودم، لا نحتاج بذلك الي تجهيزات غالية الثمن. ولكن يعيب هذه الطريقة البطء الشديد في تصفح الإنترنت حيث لا تتجاوز السرعة 25 kbps. لابد من وجود مزود لخدمة الإنترنت ونحتاج أيضا الي رقم للاتصال بمزود الخدمة واسم مستخدم وكلمة سر. وبعض مزودات الخدمة قد تحتاج الي رقم الـ proxy server و رقم المنفذ port ويتم الاتصال بالإنترنت عن طريق الهاتف.

2 1 2 - يعتبر استخدام خط الهاتف الثابت أن يستخدم مستخدمو الإنترنت أدوات البحث المختلفة على الشبكة العالمية للوصول إلى المعلومات المفيدة الموزعة على ملايين الأجهزة المتصلة بالإنترنت ، وهذه الأدوات هى محركات البحث Search Engines والأدلة Directories التى تساعد فى عملية البحث بدرجة كبيرة من أجل وصلة الإنترنت أمر بسيط وعادي يسمح بتوفير الإبحار في المواقع الإلكترونية و تصفح البريد الإلكتروني، و تسمح هذه التقنية عند الاتصال أن تصل السرعة إلى ما يقارب 2 ميغابايت في الثانية، و تتطلب توفر جهاز المودام بالإضافة إلى خط الهاتف حيث أن هذه العملية تتم عن طريق الإرسال الرقمي

1- كريم عياد، مفهوم الإنترنت (17/04/2011) http://www.kutub.info/downloads/6533.doc

2 - بوخاوة إسماعيل و عطوي عبد القادر (12/03/2016)
http://dc314.4shared.com/download/-1iOiF4Q/_____.rar?tsid=20110417-182732-e4799ae5

3 - محمد طاهر نصير، التسويق الإلكتروني، دار حامد، عمان، 2004 ص 38.

فيتحول إلى إرسال تماثلي عبر أسلاك الهاتف و في الطرف الأخر المزود أو المرسل فتعكس العملية ، حيث أن عملية الإرسال تتم عن طريق تحويلها من تماثلية إلى إرسال رقمي و هو إرسالا مؤقتا.

و يتميز هذا النوع بعدة سلبيات يمكن حصرها في البطء الكبير في السرعة و التقاطعا ت الظرفية في الاتصال و التمويل بالإنترنت، و تصل إلى الانقطاع في حالة استعمال خط الهاتف عند إجراء مكالمة و عليه يستحال اشتغالهم في أن واحد.

2 ŧ 3 طريقة الخط الرقمي *: ظهرت هذه الطريقة في سنوات الثمانينات و لكن استعمالها على المستوى الواسع لم يحدث إلى في السنوات القريبة، و مع تقلص تكلفة استعماله بنسبة متباينة شهدت هذه التقنية انتشارا واسعا على كل الأصعدة و أصبحت في مدة قصيرة طريقة RNIS تحظى بمرتبة عالية على مستوى الشبكات الرقمية العالمية. فهي تعتبر تقنية متطورة لها خاصيا ت متعددة منها إضافة الفيديوهات و الأصوات بالإضافات إلى تطبيقات متعددة باستعمال خط واحد للهاتف العادي بدل شراء عدد كبير من الخطوط الهاتفية.

و يمكن ذكر بعض إيجابيات في الإمكانيات التي تتيحها في استغلال الهاتف و الانترنت في نفس الوقت عكس النوع الأول، بالإضافة إلى سرعة التدفقات إلى أربعة أضعاف ما هو موجود في المودام العادي .

2 ŧ 4 ŧالاتصال عن طريق خط المشترك الرقمي : تعتبر الولايات المتحدة الأمريكية أول ما أستعمل هذه الوسيلة و كان ذلك ابتداءا من سنة 1998 و من تما توسعت على النطاق العالمي، و هي تقنية تعتمد على خدمة تقدمها شركات الاتصالات للزبائن أصحاب الاشتراك، و تسمى هذه الطريقة بمصطلح الخط الرقمي المشترك (Digital Subscriber line)، و هذه الطريقة تعتبر أحسن وسيلة يمكن بها تقديم خدمات الانترنت من طرف المؤسسات المختصة في ذلك، و بتكلفة منخفضة. و من خاصياتها هي سرعة التدفق العالية فعملية تنزيل البيانات تعتبر كبيرة فهي قد تصل إلى 04 ميغابايت و بالأخص بالنسبة للشبكات الداخلية، بالإضافة إلى ذلك فإن هذه الطريقة تعمل بصفة آلية أي انه في حالة تشغيل الحاسوب فإن الولوج إلى شبكة الانترنت يتم مباشرة بدون القيام بعملية الاتصال كما هو الحال في الطريقة التقليدية بالإضافة أن استخدام الهاتف لا يؤثر على تدفقات الانترنت و لا في النسبة لسرعة.

أما من الجانب الثاني فهناك بعض العيوب يمكن ذكر أهمها و هي مشكلة بعد مسافة الاتصال بالمستخدم، فإنه في هذه الحالة فسرعة التدفق تتأثر كلما زادت المساحة و تقل كمية التدفق للمعلومات و البيانات إلى درجة كبيرة.

يوجد مجموعة معتبرة من الخدمة الرقمية DSL كل واحدة لها الموصفات و تقنيات مختلفة، و هذا حسب الرغبة لكل طالب لهذا النوع من الخدمة، و الطريقة الأكثر انتشارا هي الاشتراك بالشبكة الرقمي الغير متناسق و هي الأكثر استعمال في المؤسسات الصغيرة و البيوت، حيث أن عملية الاشتغال تعتمد على الخطوط الهاتفية بحيث أن أسلاك الهواتف لها القدرة على إستعاب حجم كبير من الترددات بينما المكالمات لا تتطلب أخذ حجم كبير من هذه الترددات، و عليه فإن تقنية DSL تستغل المساحة الباقية لاستعمالها في إرسال البيانات عن طريق ترددات خاصة دون المسام بخدمة المكالمات الهاتفية[1].

1 – مجلة تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات

(17/04/2016) http://www.titmag.net.ye/modules.php?name=News&file=categories&op=newindex&catid=32

الطريقة الثالثة طريقة الخط الرقمي . (ISDN) عرفت هذه الشبكة منذ أكثر من عقدين و نصف و لكن لم يبدأ إستخدامها في الإنتشار الا منذ وقت قليل حيث بدأت تكلفتها في الإنخفاض و تمتاز هذه الطريقة ببعض المميزات التي تؤهلها لأن ينتشر إستخدامها و منها– :

هذا النوع من الإتصال يعتبر تكنولوجيا متطورة يتم إضافتها الى خط التليفون العادي بدون إحتياجات كثيرة و بالتالي تعمل على تحويل خط التليفون البطئ الى خط رقمي سريع , يمكن إستخدامه أكثر من إستخدام حيث يستخدم في نقل البيانات , الصوت , الصورة , الفيديو , الفاكسات و ذلك دون الحاجة الى أكثر من خط حيث يكفي خط واحد للقيام بتلك المهام.

يستطيع خط التليفون المدعم بتكنولوجيا (ISDN) القيام بأكثر من عملية مما يساعد على الإستفادة من الوقت بأفضل صورة ممكنة و تساعد سرعة و إمكانيات هذه التقنية في أن تستخدم تلك الخطوط في ربط الشبكات المحلية و نقل البيانات بين الاجهزة المختلفة في الشبكة , يمكن بهذه التقنية نقل البيانات بين الاجهزة دون الحاجة الى الدخول الى الإنترنت و لذلك فإنها تستخدم بشكل جيد في جلسات الفيديو كونفرنس .

الطريقة الرابعة الإتصال عن طريق القمر الصناعي.

يمكن أن تستخدم قنوات بث الفيديو في نقل المعلومات بواسطة (TCP\IP) و تحتاج فقط الى مرسل و مستقبل للقمر الصناعي متصل بجهاز كمبيوتر.

الطريقة الخامسة طريقة الخط المستأجر. (Leased line)

و هي أحد الطرق الحديثة في عمليات او طرق الإتصال بالإنترنت و تتيح هذه الطريقة لك الإتصال الدائم بشبكة الإنترنت على مدار اليوم و لذلك فهو ذو تكلفة مرتفعة نوعًا ما , لذا فهو يستخدم مع نظم الشركات الكبرى و الجامعات و المؤسسات الحكومية حيث تصبح المؤسسة او الشركة جزء من شبكة الإنترنت .

الطريقة السادسة الألياف الضوئية.

حيث يوجد كابل الألياف الضوئية و هو عبارة عن كابل رفيع من الليف الزجاجي المرن و الذي تتم إحاطته بغطاء من البلاستيك و تسمى أيضًا بالألياف البصرية .و تمتاز هذه الكابلات بأن– :

مقدار الفقد في الإشارات المنقولة يقل بشكل كبير عن الكابلات العادية حيث ان عملية النقل تتم من خلال الضوء و ليس الجهد الكهربي مما يضمن نقل المعلومات بشكل أسرع و بشكل أكثر كفاءة.

تتحمل كثيرًا تغيرات درجات الحرارة و تاثير الغاز و السوائل.

تمتاز بالعمر الطويل و تحتاج للصيانة بشكل قليل.

بعض هذه الطرق قديم و في طريقه الى الإنقراض في التعامل به مع شبكات المعلومات و البعض الآخر هو تقنيات و طرق حديثة , و هناك سعي في تحديثها و تطويرها و العمل على تقليل تكلفتها مما يساعد على زيادة إنتشارها على نطاق واسع مما يساعد على إيجاد طرق متنوعة للإتصال بالشبكة العنكبوتية او ايجاد البدائل لها .

2 1 –الاتصال عن طريق الأقمار الصناعية :

تُــعد تكنولوجيا الاتصال بالإنترنت عبر الأقمار الصناعية Satellite الأسرع في عالم الاتصالات بالشبكة العالمية International Network، وتُــعد هذه التقنية الوسيلة الأفضل والحل الأمثل للكثير من الشركات

الكبيرة في العالم والتي تستخدم الإنترنت في أداء أعمالها، لما تتميز به من سرعة عالية في عملية مرور البيانات (استقبال Receive وإرسال Send).

ومما لا شك فيه أن الإنترنت أحدثت ثورة في عالم الكمبيوتر والاتصالات، بحيث أصبحت الملجأ الوحيد في البحث عن المعلومات، وكذلك أصبحت الإنترنت سبيلاً للتعاون والتبادل ما بين الأفراد بغض النظر عن العوائق الجغرافية. كما تخضع الإنترنت اليوم للتغيرات المتعلقة بمتطلبات الجيل الجديد من الخدمات والتي تتطلب السرعة العالية والاتصال العالمي الفعال. وتعتبر خدمة الإنترنت عبر الأقمار الصناعية الخيار الأفضل والأجدى لإيصال هذه الخدمات و البرامج المتطورة إن التقدم التكنولوجي الحاصل أصبح لا يتوقف في مجالا واحد، فبالرغم من أن طريقة الاتصال DSL هي الأكثر نجاحا و شيوعا عبر العالم ، إلا أنه يوجد وسيلة ثانية للاتصال بالانترنت تشتعل عن طريق الأقمار الاصطناعية، و تنتشر هذه الطريقة في الأماكن البعيدة و المعزولة لأن الطريقة التقليدية للوصول إليها باستخدام مثلا DSL تعتبر صعبة أو مستحلية في بعض الأحيان، ففي هذه الحالة يتم اللجوء إلى الأقمار الاصطناعية باستخدام نفس التقنية المستعملة في إرسال البث التلفزيونية.

2-2-1-الإنترنت عبر الأقمار الصناعية Satellite ثنائي الاتجاه Two Ways Internet:

يعمل هذا النوع من الاتصال الفضائي باستخدام جهازي استقبال وإرسال، وهناك أنواع أخرى تدمج الجهازين في جهاز واحد، وما يهمنا معرفته في هذا النوع من الاتصال أنه يقوم بعملية إرسال البيانات Sending Data عن الطريق القمر الصناعي (فضائياً)، بعكس النوع الآخر من أنواع الاتصال الفضائي والذي هو أحادي الاتجاه One Way والذي يقوم بعملية إرسال البيانات أرضياً[1].

الإنترنت عبر الأقمار الصناعية Satellite أحادي الاتجاه One Way Internet:

يقوم هذا النوع من الاتصال الفضائي بعملية إرسال البيانات Sending Data أرضياً، وذلك إما عن طريق خط هاتف عادي، خط هاتف إسقاط، خط هاتفي يستخدم مُــوجّــه Router ISDN، خط رقمي DSL أو خط مُــستقر (مُــؤجر) أو حتى باستخدام الهاتف المحمول / الجوال Mobile Phone، بينما تتم عملية استقبال البيانات Receive Data فضائيا من القمر الصناعي، وهذا النوع هو الأكثر شيوعاً بين المستخدمين لتوفره بثمن معقول نسبياً مقارنةً بالنوع الآخر الإنترنت الفضائي ثنائي الاتجاه، علاوةً على الأداء المميز والسرعة الجيدة جداً خصوصاً في عملية تنزيل الملفات Download والراحة في التصفح[2].

2-3-الاتصال عن طريق الخط المخصص المستأجر *LS : هذا النوع يعتمد على الخط المستأجر LS (L e Cable) و يزود شاغله بالتدفقات بدون إنقطاع، و من خصائصه :ن هو الخط الذي يتبع الإتصال المستمر بالإنترنت دون انقطاع.

1 – مجلة تكنولوجيا الاتصالات و المعلومات (17/04/2016)
http://www.titmag.net.ye/modules.php?name=News&file=categories&op=newindex&catid=32
2 – إبراهيم بختي ، دور الانترنت و تطبيقاته في المجال التسويقي (دراسة حالة الجزائر) ، مرجع سبق ذكره،ص 35.

فهذا النوع من الإنترنت يضمن الاستمرارية في الاتصال و بدون انقطاع 24 ساعة على 24 ساعة، و منه فإن هذه الطريقة تعتبر الأكثر شويعا و المستحبة عند المؤسسات الكبيرة، أو المستشفيات و حتى المؤسسات التكوينية و القطاعات الحكومية[1].

2-4-الاتصال عن طريق Wifi : هذه التقنية أصبحت شائعة تستعمل بنطاق واسع في قطاعات متعددة كمراكز الخدماتية مثل المطارات، القطاعات التجارية و الجامعات...إلخ، فهي لا تحتاج إلى استعمال نقاط التزويد بالانترنت و إنما ما على المستخدم استعمال تقنية Wifi و لكن في المساحات التغطية التي تسمح بالولوج إلى الانترنت .

2-5- الاتصال عن طريق الهاتف المحمول : إن التقدم و التوسع الكبير الذي شهد مجال تقنيات الانترنت مست حتى أجهزة الهواتف النقالة، فأصبح بإمكان الهواتف النقالة ذات الجيل الثاني فما فوق تصفح الإنترنت و قراءة الرسائل الإلكترونية...إلخ، عن طريق الخدمة التي تقدمها الشركات المختصة بالأنترنت إلى مشتركي الهواتف النقالة بطريقة سهلة بإستغلال الشرائح المستعملة في المكالمات فأصبحت تستغل حتى في تقديم عدة خدمات منها مثل المحاضرات على المباشر و رسائل الفيوهات[2].

2- 6- الاتصال عبر تكنولوجيا الاتصال اللاسلكي واي ماكس (WIMAX)

مصطلح Wimax هو اختصار ل worldwide Interoperability for Microwave Access له نفس تقنيات طريقة WIFI و لكن طريقة عمله تعتمد على تغطية مساحات كبيرة و قدرة الإستجابة لعدد أكبر من المستفيدين و بسرعة تدفق كبيرة مقارنة مع بدون أن يتأثر بحجم المستخدمين، بالإضافة إلى كل ذلك فهذه التقنية الواي ماكس بإمكانها أن تصل كل شرائح المجتمع و لا يشترط أن تكون لهم إشتراك في الخطوط الهاتفية أو مزود بالكوابل

الفرق بين تقنية واي ماكس و تقنية الواي فاي :

- من أبرز أوجه التخالف بين التقنيتان هو أن الوا ماكس WIMAX عنده القدرة تصل إلى تغطية مساحات واسعة و هذا ما يمكنها من القضاء أو تقليص مشكلة انعدام الشبكات في المناطق البعيدة مثل الأماكن النائية أو القرى الريفية، و كلك لها إمكانية إستعاب أكبر قدر من المستخدمين بدون التأثير في التدفقات بالإضافة إلى أنها تتصف بسرعة الخدمة كبيرة.
- إذا علمنا أن سرعة دفق واي فاي في عملية تنزيل و إرسال البيانات قد تصل في أقصى تقدير إلى 54 ميجابايت، فإن التقنية الثانية الممتثلة في الواي ماكس WIMAX فإنه باستطاعة سرعتها أن تصل بسهول 70 ميجابايت في الثانية، و بالإضافة إلى ذلك فقدرتها الكبيرة في عدد إستعاب أكبر عدد من المشتركين يمكن أن يتح الفرصة لعدد كبير من القطاعات و البيوت.

1- شوقي شادلي، مرجع سبق ذكره، ص ص 30-31.

LS*: Ligne Spécialisée.

WAP* : Wireless Application Prote هو عبارة عن بروتوكول اتصال يسمح بالولوج إلى الانترنت بمساعدة هاز المحمول (هاتف محمول، حاسب جيب أو غيرها).

2توفيق حديد، مرجع سبق ذكره ، ص 77.

- المسافة لواي فاي Wiffi التي يمكن تغطيتها هي مساحة يمكن أن نمثلها في 100 مترا أما من الجهة الثانية فللواي ماكس WIMAX تصل مساحة التغطية إلى 100كيلومتر.
- بالنسبة للترددات فـللواي WIMAX ماكس تنحصر بين 2-11 Giga هرتز من جهة و 10-66 Giga هرتز من جهة أخرى أما الواي فاي Wiffi فترددات تنحصر بين 5Giga [1].

3 - **خدمات الانترنت**

من بين الخدمات المتوفرة في الإنترنت يمكن ذكر البعض منها فيما يلي :

خدمة البريد الإلكتروني : إن البريد الإلكتروني يمكن أن نعتبره من أسباب الرئيسية لنشأة خدمة الانترنت، فأصبحت وسيلة لربط بين مختلف المناطق من بعضها البعض في شبكة واحدة[2].

فللبريد الإلكتروني يمكن أن نعرفه على أنه : " يعد من الاستخدامات الشائعة و التي توفر إمكانية الاتصال بالملاين من البشر حول العالم"[3].

فخدمة البريد الإلكتروني دورها يكمن في عملية إرسال و في نفس الوقت إمكانية استقبال الرسائل إلكترونيا من و إلى جميع المستعملين للشبكة و هذا عبر كل أقطار العالم ، و من جهة المهنية يمكن أن يوفر استعمال البريد الإلكتروني للمؤسسات الاقتصادية على تعدد نشاطاتها إمكانية طلب توفير معلومات الخاصة بكل نوع من المنتج مع إلحاقها بفواتير أولية و من جهة أخرى إمكانية بعث الطلبيات أو إنهائها.

الجدول رقم (07) : يبين تطور استخدام الانترنت في الجزائر

Abonnée internet	2014	2015	Évolution
ADSL (réseau fixe)	1 518 629	1 838 492	+21,06%
Internet mobile 3G	8 509 053	16 319 027	+91,78%
Haut débit fixe 4G	80 693	423 280	+424,56%
WIMAX	2021	2008	-0,64%
VSAT	542	620	+14,39%
Total abonnés Internet	**10 110 938**	**18 583 427**	**+83,80%**
Télé densité Internet (% accès internet rapporté à la population)	25,60%	46,00%	+20,40 points

المصدر : وزارة تكنولوجيا الإعلام و الاتصال (تطور استخدام الانترنت في الجزائر)

حتى أن البريد الإلكتروني يستطيع أن يرسل الرسائل إلى عدة أطرف في وقت واحد بل حتى أنه يقدر أن تكون هذه البيانات عبارة عن وثائق أو على شكل صور تحمل شعارات إشهارية لتعريف بالمنتج أو لتسويقه و

1 - أحلام مفلح علي الهلايلة، أحدث التقنيات في الأردن (15/04/2016)
http://aou.edu.jo/userfiles/file/file_type_doc/070357%20(4).doc

2 - بهاء شاهين، الإنترنت و العولمة، الطبعة الأولى، عالم الكتب، القاهرة 1999 ص 42.

3 - محمد عبد حسين آل فرج الطائى، الموسوعة الكاملة فى نظم المعلومات الإدارية الحاسوبية، الطبعة الأولى، دار الزهران، عمان، 2002 ص 231.

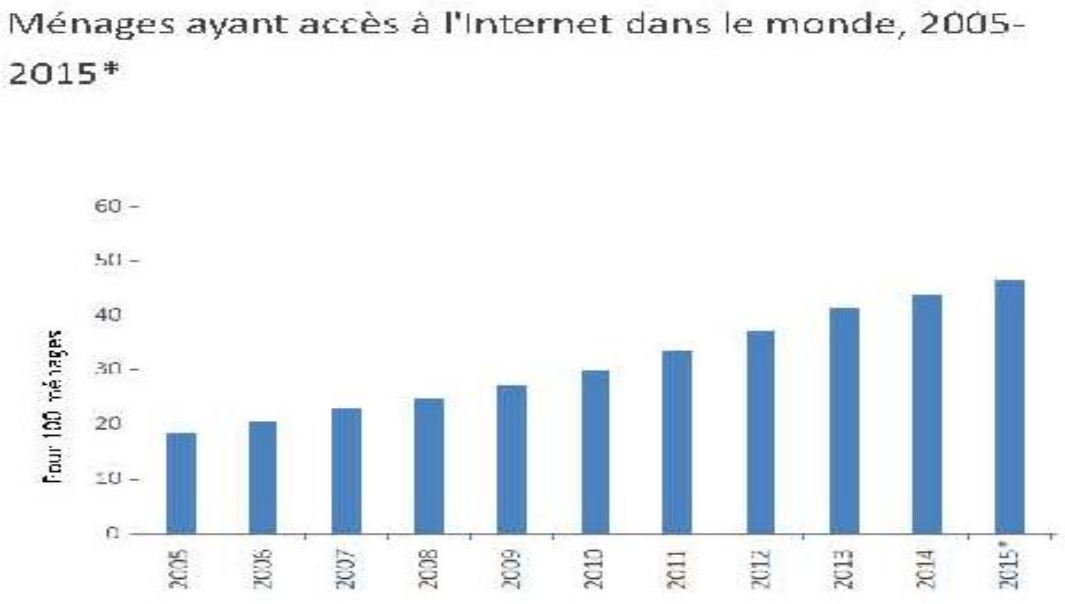
هذا باستعمال ال تطبيق المسمى بالمرفق مع الملف و لكن من بين متطلبات هذه الخاصية يجب أن تحول هذه الرسالة إلى ملف رقمي، و أما بالنسبة للمستقبل عند استلامه فإنه يقوم بتنزيله أو تحميله و من تم يمكنه طباعته على طبيعته باستعمال الأجهزة المخصصة لذلك و حصول في النهاية على الرسالة بدون مشقة أو تعب و هذا ما يجعل هذه الخدمة أدنى تكلفة تتغلب على الطرق التقليدية مثل الفاكس و البريد العادي.[1].

3 ـ 1 ـ خدمة الشبكة العنكبوتية العالمية للمعلومات WWW (Word Wide Web)

تعود تسميته بشبكة العنكبوتية لأنها تشكل نسيج أو تشابك في الواقع الإلكترونية على المستوى العالمي و يمكن أيضا أن نسميه بالمصطلح المختصر و هو الويب، و هذه الخصية من أكثر الإستعمال على مستوى شبكات الإنترنت و يسمح لنا في التعمق في مجموعة كبيرة من المواقع و الإبحار فيها بكل حرية عن طريق صفحات المواقع التي يختلف تكوينها فقد تكون على كل الأشكال صورا، مقالات، رسوم،..[2].

و هذه الخدمة هي عبارة عن طريقة للوصول إلى مبتغى يريده صاحب الموقع أو الصفحة فقد تكون تثقفية و تعليمية و إشهاري و ترويجية المهم ذات غاية و تكون على المستوى إما محليا أو وطنيا أو عالمي[3].

الشكل رقم (05) : مستوى العائلات التي تحوز على الإنترنيت حول العالم



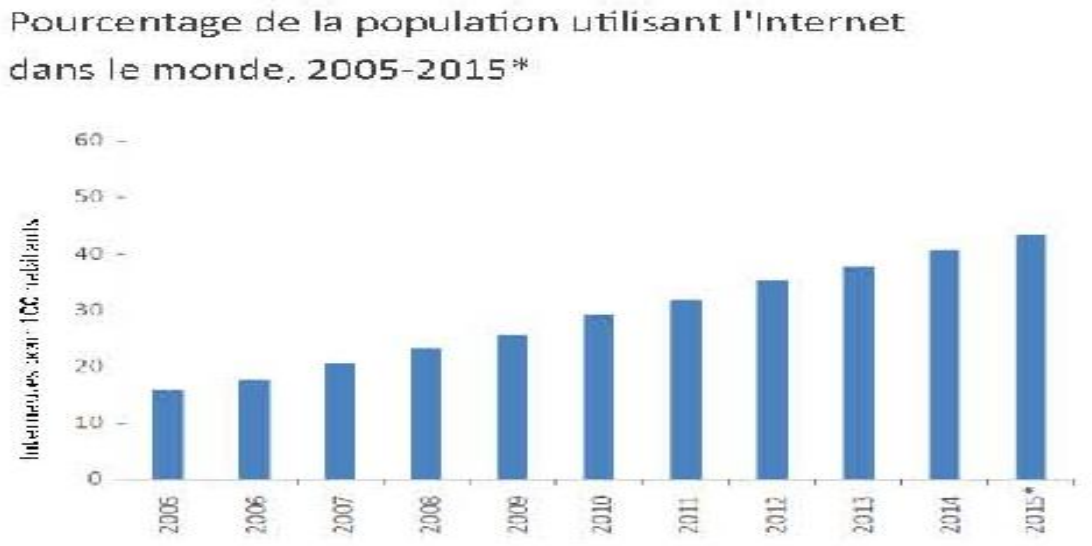
المصدر: تقارير عن "قياس مؤسسات الإتصال" UIT 2015 (* تقديرات)

1 – إبراهيم بختي، التجارة الالكترونية مفاهيم و إستراتيجيات التطبيق في المؤسسة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2008 ص ص 27-28.

2 – خالد ممدوح إبراهيم، مرجع سبق ذكره، ص 84.

3 – أمينة رباعي، التجارة الإلكترونية والآفاق تطورها فى البلدان العربية، مذكرة دكتوراه،(غير منشورة)، كلية العلوم الإقتصادية و علوم التسير،تخصص نقود و مالية، جامعة الجزائر، الجزائر،2005/2004 ص 8.

الشكل رقم (06) : مستوى الأشخاص الذين ستخدمون الإنترنيت حول العالم



المصدر نفسه

خلاصة الفصل :

يمكن القول أن ما وصلت إليه حاليا تكنولوجيا المعلومات و الاتصال يعتبر من أحد أبرز التطورات في وقتنا هذا، و لا نستطيع أن ننكر أن الدرجة التي وصلنا إليها حاليا من إنجازات و و تطورات صناعية و العلمية يرجع الفضل الأكبر للتقدم الكبير الذي شهدته تكنولوجيا المعلومات و الاتصال، فقد أصبح العالم بفضلها عبارة عن قرية صغيرة بحيث أنه أغلى الحدود و وحد الأسواق و اختصر الزمن و قرب الثقافات و المجتمعات و اختزلها في جهازا واحد.

لقد سيطرت تكنولوجيا المعلومات والاتصال على كل جوانب الحياة لكثير من المجتمعات في كل العالم و خاصة المجتمعات الصناعية، فصار الاقتصاد المعرفي أو الرقمي يسيطر على كل اقتصاديات الدول العالمية و أصبح يعرف بالرأس المال الغير الملموس يمنح من يسيطر عليه ميزة تنافسية يتفوق بها على المنافسين من كل الجوانب الجزئي و الكلي.

فأصبح أصحاب الأعمال يتسابقو ن لإكتاسبها و التحكم في مختلف الخدمات و المميزات التي تمنحها، فهي دافع كبير لتوسيع الأنشطة التجارية و فتح أسواق جديدة لتنشيط العملية التسويقية عن طريق تسهيل عملية تبادل و تحسبين مختلف الخدمات و العلاقات و من تم كسب ود و المحافظة على زبائنها و مورديها.

الفصل الثاني

الجودة الشاملة

مقدمة الفصل

من الصفات المتميزة عند الإنسان هي الرغبة إلى الارتقاء إلى ما هو دائما أحسن ، فهو دائما على استعداد إل تحقيق المبتغى بكل ما أعطي له من قوة و جهدا للوصل إلى تحقيق التميز و النمو و الرقي، فنجده دائما يحاول تغيير كل ما يدور من حوله نحو الأحسن عن طريق التطوير و التحسين من كل الجوانب، فهذه الرغبة هي دائما في تزايد و لا تتوقف لأنها تتعلق بطموحه التي لا حدود لها خاصة إلى ذا ما كانت متعلقة بالجوانب المادية و المهنية و المؤسسي.

فلا بدا أن نعترف أننا نعيش في زمن متسارع و لا يتوقف، حيث أن الاقتصاديات العالمية أصبحت ترتكز على اكتساب ميزات تنافسية تمكنها من مواجهة المنافسة الشديدة خاصة مع التطورات الحاصلة في كل جوانب ما تعلق بنشاط الإنتاج أو التقنيات و الأساليب المتنوعة المستخدمة في تقديم الخدمات ، فالحركية التي يشهد قطاع الأعمال من حيث التغيير نحو الأحسن بدرجة غير مسبوقة وضع المنظمات الحالية في وضعية تحتها على اليقظة الدائمة في مواجهة التغيرات المحتومة للدفاع في بادئ الأمر على مكانتها السوقية و من تم المحافظة على مكتسبتها في مجال نشاطها، و هذه الميزة أصبحت تفرض نفسها في كل القطاعات المختلفة و على جميع المستويات بمختلف أحجام أنشطتها. و كحتمية على ذلك نجمت في الفترة الأخيرة مفاهيم مختلفة تلخص لنا الأجواء العامة التي تسيير البيئة التنافسية، و الأمر يتعلق بوسائل و آليات جديدة تستعمل في مواجهة عالم المنافسة من أجل الوجود و البقاء و من تم الاستمرارية عن طريق التحكم و السيطرة على المتغيرات الحاصلة، و هي شروط ثباتها و ديمومتها و تطورها و هذا في حال الاعتماد عليها كمبدأ راسخ ليس قابل للتغيير، و من بين أهم المفاهيم الأساسية التي تفرض على منظمات الأعمال الاعتماد و التركيز على تطبيقه هو الجودة الشاملة التي يمكن أن نقيسها باستعمال معيار شهادة مسماة بإيزو، و التي ترتكز على إستراتيجيةٍ تعتمد على الاستغلال الأمثل للموارد المستعملة و التحكم الرشيد في كمية الاستهلاك و من تم تحسين الأداء المستمر .

إن العالم المعاصر يعيش في تحديات غير منتهية من بينها العولمة الاقتصادية التي فرضتها التكنولوجيات الجديدة من تقنيا ت حديثة كتقنية التواصل و نشر المعلومات باستعمال مختلف الأنظمة كشبكات الانترنت بالإضافة إلى المنظمات العالمية التي تنظيم الأسواق كمنظمة التجارة الدولية GATT و منظمة التنظيم العالمي للقياس ISO...إلخ، و هو ما يرغم المنظمات الاقتصادية على حتمية الانخراط و إتباع النهج العالمية التي تنظم الأساليب العلمية من أجل رفع التحديات و مواجهة التغييرات عن طريق معرفة أحسن طرق لاستغلال الموارد البشرية من أجل الاستثمار الفعلي في ترشيد الأداء و تحقيق الفاعلية و المرونة بكفاءة عالية، و من بين أحسن هذه الآليات هي الجودة الشاملة التي استطاعت فرض نفسها بسبب ظهور التقنيات الحديثة من اتصال و تبادل المعلومات و منه أعطت ميزة جديدة تدخل في مجال الفكر الحديث للإنسان لتنظيم إدارة الأعمال عن طريق إدخال التسيير العلمي المعاصر بهدف تطوير و تحسين نشاطات المؤسسات لاقتصادية بشكل عام. فلقد صارت الجودة أحد ركائز الأساسية للإدارة الحديثة في هذا العصر، عكس الماضي القريب أين نجاح المؤسسة كان يقاس حسب معيار السرعة و التكلفة في عملية التصنيع و الإنتاج بالإضافة للخدمات المقدمة، و من بعد ذلك

تتم عملية التسويق و من تم اقتراح خدمات ما بعد البيع من أجل القيام بعملية الصيانة و إصلاح كل ما هو يحمل عيوب التصنيع الظاهر منه.

إن تبلور فكرة الاهتمام بالجودة جاء بالتحديد بعد الحرب العالمية الثانية حيث بدأت بالاهتمام بوظيفة تفتي ش العمليات و من بعد ذلك الرقابة، و كانت البداية من اليابان حيث أن مؤسساتها استعانت بخبرة علماء و باحثين قادمين من قارة أوروبا أبرزهم ديمنج وجوران، و هذا لتطوير وتكوين العامل الياباني على إستعاب تقنيات مبادئ مفاهيم الجودة، عكس الولايات المتحدة التي لم تبدى الشركات الصناعية في ذلك الوقت أي اهتمام بهذا الجانب، إلى غاية بروز البحث ادوارد ديمنج Edward Deming الذي يعتبر أهم رواد الجودة في الأمريكية، فأدخل طرق علمية في عملية الرقابة عن طريق تطبيق عمليات إحصائية على الجودة و هذا باستعمال تقنية تحصيل كل المعلومات التي تخص الجودة عن طريق الرقابة أثناء تنفيذ العمليات المتعلقة بالإنتاج و من بعد ذلك من أجل معرفة نسبة الجودة المحققة استخدم أساليب رياضية في تحليلاته الإحصائية.

إن إدراك بقيمة الجودة بدء مع بداية مرحلة الاهتمام بعمليات الفحص و التفتيش الذي أصبح يرتكز على تقنيات فنية و خاصة مع انتشار أنظمة الإنتاج بكميات كبيرة التي كانت في أغلب الأمر متبوعة خلال العملية الإنتاجية بمراقبة الجودة في الوقت ذاته، حيث أن عملية المستعملة في قياس الجودة كانت في الدرجة الأولى تعتمد على الفحص باستبعاد كل ما فيه عيوب و هذه العملية كانت تتم بطريقة عشوائية مبنية على تحليلات إحصائية تقديرية، فكانت مسؤولية وظيفة الرقابة محصورة على مدير الجودة، و مهمة التفتيش و الفحص تنحصر في تتبع تطابق المنتج مع الموصفات المطلوبة فقط، مما يعني أن في هذه المرحلة كان مفهوم الجودة هو المطابقة مع المطلوب فقط و الإنتاج حسب ما يريد و ليس حسب رغبات الزبون و التغاضي عن معرفة أسباب العيوب.

إن انتشار النظريات المتتابعة التي فرضت نفسها على الأساليب الإدارية التي كانت تصب جميعها نحو تدعيم الجودة كانت من بين أهم الأسباب التي دفعت المؤسسات الأمريكية لتطوير و نشر مبادئ الجودة الإستراتجية عن طريق التعمق في المجلات الأكثر شموليتا عن طريق الاستعانة بتقنيات حديثة لتحسين من جهة الجودة من جميع الجوانب و من جهة أخرى العلاقة مع الزبائن و في نفس الوقت مع الموردين حتى صارت وسيلة رقابة على الجودة الإستراتيجية، و منه يمكن القول أن مفهوم الجودة الشاملة لا تختلف كثيرا عن مفهوم الجودة الإستراتيجية إلا أنها أكثرا تعمقا و شمولية ترتكز على الاستعمال الحسن لموردها البشرية و المادية من أجل تحقيق رضا العملاء و في نفس الوقت أهداف المؤسسة.

المبحث الأول: الجودة

المطلب الأول: مفهوم الجودة و مراحل تطوريها :

1 -مفهوم الجودة

هي الاستطاعة على إنتاج سلعة أو تقديم خدمة تحقق رضاء الزبون، و هو معيار يكون تابع للتقييم حسب موصفات و مقاييس تم تحديدها و وضعها في وقتا سابق من طرف المختصين، بمعنى أنها عبارة عن مجموعة من المميزات في المنتج التي تبين لنا قدرتها على تحقيق راغبات الزبون حسب حاجاته و أذواقه للوصل إلى إرضائه، و بما أن حاجات الزبون دائما تتغير مع الوقت صارت هذه العملية المتعلقة بتحقيق الجودة غاية ليست لها نهاية، و الجودة نعتبرها مجموعة من المبادئ ننميها عند كل موظف و عامل عن طريق خلق و بناء قاعدة متينة ترتكز على معتقدات و قيم من أجل وضعها كغاية أساسية للمنظمة. فنجد في قاموس أكسفورد أن معنى الجودة: "درجة عالية من النوعية أو القيم"[1].

و الجودة هي عبارة عن مجموعة من الخصائص و الموصفات في المنتج التي تمكن من تحديد درجة الملائمة من أجل تلبية الغرض الذي وضع من أجله للوصل إلى تحقيق متطلبات الزبون المتوقعة، و تعتبر المعايير المتبعة كمحدد أساسي لقياس الجودة، و هي أهم الركائز الرئيسية التي تبني عليها جودة الإنتاج و الخدمات، و من خلال هذه الركائز يمكن وضع خطط لتطوير العمليات المطلوبة للوصل إلى إرضاء المستهلكين و تحقيق الأهداف.

إن الجودة تعتبر من الأسس و الركائز التي تستوحى منها مختلف مفاهيم الجودة الشاملة، و عليه فمن الضروري التعرف على مختلف مفاهيمه و خطوات نشأته، بالإضافة التطرق لمختلف التعاريف و المفاهيم المتعلقة بمصطلح الجودة الشاملة.

لقد تطرق عدد معتبر من الباحثين لمفهوم الجودة، و يمكن ذكر البعض من التعاريف من بيها :

- القاموس أكسفورد يعرف الجودة : "على أنها درجة أو مستوى من التميز"[2].
- ما معهد الفيدرالي الأمريكي للجودة : "أداء العمل الصحيح، وبالشك ل الصحيح من المرة الأولى، م ع الاعتماد على تقييم المستفيد في معرفة مدى تحسن الأداء"3.
- Joseph juran يعرفها على أساس:" ملائمة للغرض أو الاستعمال"4
- Edward Deming أنها:"توجه لإشباع حاجات المستهلك في الحاضر و المستقبل"
- يعرفها معايير ISO 8402 بأنها:" مجموعة الخصائص و السمات سلعة أو خدمة الذي لديه القدرة على تلبية الحاجات الضمنية و الصريحة"5
- بالنسبة ل Feign baum يعرفها بأنها :"الناتج الكلي للمنتج او الخدمة جراء دمج خصائص نشاط التسويقي و الهندسة و التصنيع و الصيانة التي تمكن من تلبية حاجات ورغبات الزبون" 1

1- راتب جليل الصويص،غالب جليل الصويص،وآخرون،"إدارة الجودة المعاصرة"،الأردن:دار اليازوري،طبعة الأولى،ص31.

2 راتب جليل الصويص،غالب جليل الصويص،وآخرون،"إدارة الجودة المعاصرة"،الأردن:دار اليازوري،طبعة الأولى،ص 31.

3 مهدي صالح السامرائي،"ادارة الجودة الشاملة"،الاردن:دار جرير،الطبعة الأولى،ص 28.

4 احمد بن عيشاوي،"معايير ادارة الجودة الشاملة في المؤسسات الخدماتية"،ورقلة،مجلة الباحث،العدد 2006/04ص9.

5 Catherine demeng.comment reussirne demarche qualité .A' hôpital .p 12

- أما جوران عرف الجودة على أساس ثلاثة جوانب:

1. "الجودة تحتوي على جميع مظاهر المنتج الذي يحقق احتياجات و تطلعات المستهلك"[2].
2. "الجودة تعني عدم وجود خلل في المنتج"3.
3. "الملائمة في الاستخدام"[4].

و كخلاصة للتعريف عن للجودة يمكن أن نستنتج أنها تتكون من مجموعة من الخصائص و المعايير تكون متوفرة في المنتج من أجل تحقيق متطلبات و الحاجات الضمنية و الواقعية في الوقت الحالي أو المستقبل القريب للمستهلك.

2 -تطور مفهوم الجودة :

ظهر هذا المفهوم مع نهاية القرن 19 و تمحور معناه في البداية على التفتيش أو إعادة تأهيل المنتجات المرفوضة و قد كتب تيلور:"المفتش مسئول على نوعية العمل" [5]. و يمكن اعتبار أن اليابان بلد الجودة الشاملة بلا منازع.

تطورت طرق مراقبة الجودة مع بداية العشرينات و مع تطور الإنتاج الصناعي و الاعتماد على اقتصاديات السلم، ظهرت المراقبة باستعمال الإحصاءات و المراقبة عن طريق العينة، فعوض مراقبة كل الكميات المنتجة أصبحت المراقبة تتم على عينة ممثلة لكل الإنتاج ليتم اتخاذ القرار قبول أو رفض كل المنتج بناءا على المراقبة التي تتم على العينة و كان لهذا التطور الأثر الكبير على خفض التكاليف.

شهدت هذه الطرق تطورا مذهلا أثناء الحرب العالمية الثانية بفضل الصناعات الحربية الأمريكية التي طبقت هذه الطرق بشكل واسع، فظهرت الجداول لمساعدة المسيرين في تحديد معايير الرقابة الملائمة لكل مشكل من مشاكل الجودة و يرجع الفضل الكبير في توسيع مفهوم الجودة إلى الخبراء الأمريكيين : JURAN, FEIGENBAU et DEMING.

ابتدءا من الخمسينات توجه الاهتمام إلى الطرق تمثلت فيما يسمى بضمان الجودة " Assurance Qualité"[6]، و التي لها مجال تدخل أوسع من الطرق المتمثلة في المراقبة إذ تركز على : تصميم المنتجات، الدعم، استعمال المنتجات، اختيار التجهيزات، الموردين إتخاذ القرارات، التنظيم...إلخ.

---

1 محمد عبد الوهاب العزاوي،"ادارة الجودة الشاملة"،الاردن:جامعة السراء الخاصة 2004/2005ص ص 7 ,8

2 صلاح صالح درويش معمار،"مدى تطبيق معايير ادارة الجودة الشاملة في التدريب التربوية،دراسة وجهة نظر مشرفي التدريب و المشرفين المتعاونين بمنطقة المدينة المنورة"،رسالة دكتوراه،غير منشورة،السعودية،جامعة كولومبس الامريكية، كلية ادارة الاعمال،سنة 1430/1429هـ ص46.

3 صلاح صالح درويش معمار،"مدى تطبيق معايير ادارة الجودة الشاملة في التدريب التربوية،دراسة وجهة نظر مشرفي التدريب و المشرفين المتعاونين بمنطقة المدينة المنورة"نفس المرجع السابق ص46.

4 صلاح صالح درويش معمار،"مدى تطبيق معايير ادارة الجودة الشاملة في التدريب التربوية،دراسة وجهة نظر مشرفي التدريب و المشرفين المتعاونين بمنطقة المدينة المنورة"،نفس المرجع السابق ص46.

5 –Jean Claude TAROUDEAU, Stratégie industrielle, 2eme édition, Paris, p5

6– يعني حسب ISO 8402: "مجموعة النشاطات الموضوعة في إطار نظام النوعية لإعطاء الثقة في مطابقة منتوج ما لمتطلبات الجود". Michel PILOTIN , Qualité et ISO mode d'emploi, 1996, P32

ظلت الجودة من المهام الرئيسية للمنتج إلى حدود 1960 أين ظهر مفهوم التسويق "Marketing" المرتكز على إرضاء الزبون و المستهلك، كوسيلة لضمان المردودية و استمرار المؤسسة، و من هنا تغير مفهوم الجودة و لم يعد يعني المنتجات فقط و لكن كذلك الخدمات المرافقة.

جلبت مفاهيم ضمان الجودة " Assurance Qualité " و المقاربة التسويقية للجودة l'Approche Marketing de la Qualité، اهتمام الصناعيين اليابانيين من خلال توجيه الدعوة إلى خبراء الأمريكيين: JURAN, FEIGENBAU et DEMING لإلقاء محاضرا في مجال الجودة و عمل اليابانيون على مزج الأفكار الأمريكية مع التطبيقات اليابانية الخاصة بالجودة.

يمكن القول أنه مع هذه الأفكار و التطبيقات ولد مفهوما جديدا يثبت أن الجودة مصدرا للربح مما أدى تعميم ذلك على مختلف نشاطات المؤسسة.

اعتبرت الجودة كعملية تهدف إلى القضاء المستمر على اللاجودة و في ذلك برع التلامذة اليابانيون الذين فاقوا أساتذتهم الأمريكيين بتطوير هذه الأفكار و تجسيدها و لم تعد اللاجودة ظاهرة يمكن التسامح معها كما كان سائدا، ما دام أن الأهداف الأساسية قد تحققت، بل أكثر من ذلك أصبح الهدف الرئيسي هو الحصول على الجودة التامة دون تصحيحات أو ما يسمى بالصفر خطأ " Zéro Défaut " .

حسب هذا المفهوم فإن كل العمليات التبادل بين المؤسسة و السوق ستكون وفق مقاييس و خطط تهدف إلى تحسين جودتها و نفس الشيء ينطبق على مختلف مراكز التبادل داخل المؤسس، إذ أن كل شخص أو مركز نشاط داخل المؤسسة يمثل موردا لمنتجات أو خدمات أو معلومات موجهة إلى متعاملين داخل المؤسس.

كما أن كل واحد هو زبون ترتبط نشاطاته و نتائجه بالوحدات الأخرى داخل نفس المؤسسة، و هذا يعني الحديث عن الجودة الشاملة " Qualité Total" أو "Control Total Qualité" و هذا الأخير هو التعبير الذي أطلقه FEIGENBAUM سنة 1956.

ما بين 1951 و 1970 قام الياباني K. ISHIKAWA التلميذ اللامع للخبيرين الأمريكيين " DEMING et JURAN " بتطوير هيكل " LA JUSE JAPANESE" "UNION AND ENGINEERS" الذي أنشئ عام 1946 لتكوين المسيرين، المهندسين، التقنيين السامين و رؤساء العمل المختصين في الجودة و قد أكمل أعماله فيما بعد "T. TAGUCHI".

جدول رقم 08 : يبين تطور نظام الجودة

الأجيال الخمسة لنظام الجودة			
النوعية في النصف الأخير من القرن 20	**الهدف**	**السؤال الأساسي**	**الموضوع**
المرحلة الحرفية	إنتاج المنتجات تلبي الراغبات لفترة أطول	هل يكون المنتوج مقبولا؟	رضا للحرفي رضا للمقاول
المرحلة الأولى: (من 1940 إلى يومنا) التفتيش	إنتاج و توزيع كل المنتجات التي تلبي حاجة اجتماعية	هل المنتوج عملي؟	معرفة العيوب تكلفة إنتاج منخفضة

المرحلة الثانية (1950 إلى يومنا) .مراقبة النوعية	تخفيض التكاليف الكلية للإنتاج، التفتيش، الاختبار، الخدمة و الضمان	هل تكلفة التصحيح أقل من تكلفة العيوب أو الأخطاء؟	تصحيح العيوب مراقبة العملية الإنتاجية تسوية المشاكل التقنية
المرحلة الثالثة (1960 إلى يومنا) : النوعية و الملائمة	بلوغ مقاييس الجودة	هل يمكن بلوغ أهداف الجودة؟	جودة رفيعة و نجاعة فوق كل اعتبار
المرحلة الرابعة : ضمان المستهلك (1960 إلى يومنا)	خلق منتجات و تسير فنون إنتاج أخذين بعين الاعتبار أثرها على المجتمع و المحيط	ابتكار و استعمال المنتجات هل يدر ربحا صافيا على المجتمع؟	المعرفة المسبقة للعيوب حماية المستهلك المشاركة إثراء العمل
المرحلة الخامسة فما 1980 فما فوق) المشاركة الدولية المسؤولية القانونية	تقليل أخطار المنتجات الرفع من فترة منفعة المنتوج تخفيض التكاليف و التضخم	هل يمكن أن تحصل المؤسسة على ثقة المستهلكين برفع فترة حياة المنتجات و خفض استهلاك الموارد الطبيعية؟	حماية الطاقة التنبؤ بالأخطار الصناعية تنمية الاتصال الموجه إلى الرفع من ثقة الجمهور

المصدر : من إعداد الطالب

3 -مراحل نشأة الجودة

إن الجودة مرتب ب 04 مراحل أساسية و نذكرها فيما يلي :[1]

مرحلة الأولى : التفتيش أو الفحص : إن الجودة في هذه المرحلة كانت عبارة عن عملية اكتشاف الأخطاء الموجودة و من تم القيام بتصحيحه ا، فهذه العملية هي عبارة بالقيام بالفحص للتتبع أخطاء الممكنة أو العيوب الحاصلة التي تقع بالفعل، ولكنها بالصدفة و بدون تحليل أسبابها و أو منع وقوعها.

مرحلة الثانية : ضبط الجودة إحصائيا: اعتمدت هنا الجودة على طرق و تقنيات علمية بالاعتماد على الإحصاء في عملية مراقبة الجودة، و يمكن اعتبار هذه المرحلة بالبدء في تطوير فكرة الجودة مقارنة مع المرحلة السالفة التي كانت مبينة على الفحص فقط و ذلك بإدخال طرق و أساليب تعتمد على التحليل و تطوير التقنيات.

مرحلة الثالثة : تأكيد الجودة: بالنسبة إلى هذه المرحلة شهدت التوجه نحو عملية إستباقية وقوع العيب أو الخطأ عن طريق تركيز الجهود على اليقظة و الوقاية بمعنى أنه تم وضع نظام يقوم أساسا على تفادي الأخطاء من بداية العملية عن طريق محاولة منع وقوعها و تعرف هذه الطريقة بتقنية التلف الصفري.

1 منتهى احمد علي ملاح،"درجة تحقيق معايير ادارة الجودة الشاملة في الجامعات الفلسطينية في محافظات الضفة الغربية كما يراها اعضاء هيئة التدريس"، رسالةماجستير،غير منشورة،فلسطين،جامعة النجاح الوطنية،كلية الدراسات العليا،ص 18.

مرحلة الرابعة : إدارة الجودة الشاملة : من مبادئ هذه المرحلة هو الاعتماد على العمل الجماعي عن طريق دمج جميع العمال في كل خطوات العمليات الخاصة بنشاطات المنظمة، بالإضافة إلى إشراك أطراف أصحاب المصالح ، الزبون و المورد من أجل تحقيق جودة العمليات و من تم المنتج.

الجدول رقم 09: التطور النوعي لمراحل الاهتمام بالجودة و ملامحها الأساسية

مراحل الاهتمام بالجودة	الملامح الرئيسية
مرحلة الاهتمام بفحص المنتجات باستخدام وسائل فنية	– العشرينيات – فحص فني بعد نهاية الإنتاج للتأكد من مطابقة المنتج أو الخدمة للمواصفات الموضوعية
مرحلة استخدام الأساليب الإحصائية في رعاية جودة الإنتاج	– ثلاثينيات /الأربعينات – أهم الأساليب:العينات الإحصائية خرائط الرقابة على الجودة،خرائط العملية.
مرحلة التأكد من الجودة وضمانها	– منذ منتصف الخمسينات – بداية فكرة رقابة الجودة الشاملة والتي تعتبر النواة الحقيقية لحركة إدارة الجودة الشاملة – القضايا الهامة ومحورية تكلفة الجودة قياس درجة الاعتمادية للسلع و التركيز على نظم الإنتاج بلا عيوب
مرحلة إدارة الإستراتيجية للجودة وتوظيفها لدعم تنافسية المنظمات	– اهتمام إدارة العليا في المنظمات بقضية الجودة – الربط بين الربحية و الجودة في المنظمات – إدارة الجودة الشاملة كفلسفة إستراتيجية – إدارة الجودة الشاملة كسلاح تنافسي

المصدر:بن عنتر عبد الرحمان،"إدارة الجودة الشاملة كتوجه تنافسي في المنظمات المعاصرة"،جامعة الجزائر،مجلة الباحث ورقلة العدد06/2008 ص178.

المطلب الثاني : خصائص و طرق تحقيق الجودة

1 -خصائص الجودة :

يمكن أن نجمل مجموعة من الخصائص أو الأبعاد التي ترمي إليها الجودة و هي ستة (06):

أ. النجاعة (La performance) : يمكن تحديدها من خلال الخصائص الوظيفية إذ أن تصنيف المنتجات يعتمد على هذه الخصائص، ففي ميدان الخدمات كالمطاعم أو خدمات الطيران فإن الأمر يتعلق بنوعية الخدمة المقدمة و بالنسبة للسيارات فإن ذلك يتمثل في السرعة، الاستهلاك...إلخ.

ب.الخصائص الثانوية : تتمثل في مختلف جوانب المنتوج و الخدمات، و هي العناصر التي يمكنها إضافة شيء إلى المعروض الأساسي، و مثال على ذلك بالنسبة لجهاز التسجيل فإن هذه الخاصية تتمثل في القراءة المزدوجة على الوجهين La lecture Double Face أو مثل المشروبات المجانية بالطائرة.

ت.غالبا ما تكون الخصائص الثانوية هي المحدد في عملية اختيار المنتوج أو تلبية راغبات الزبون، و هذا عندما تكون للمنتجات نفس الخصائص الرئيسية.

ث.المطابقة La Conformité: يعتبر المنتوج ذا جودة عالية إذا تطابق و المقايي س المحددة مسبقا لإنتاجه، و العكس فهو سيئ الجودة إذا ابتعد عن هذه المقاييس و قد اعتبرت أهم خاصية معتمدة في مرحلة التفتيش أو مراقبة الجودة في مراحلها الأولى و تسمح المطابقة بضمان جودة المنتجات.

ج. الدوام La Longévité: و معناها المدى الزمني الذي يستعمل فيه المنتوج إلى أن يبتذل نتيجة الاستعمال.

ح. الخدمات المشتركة: كل منتوج ترافقه مجموعة خدمات، فقبل البيع تتمثل في الدراسات الأولية و بعد البيع هي النشاطات المساندة، التي تسمح باستعمال المنتجات ضمن شروط حسنة.

خ. التجميل : هي جانب ذاتي في مجال الجودة يتضمن التصميم، اللون، الدوق، الرائحة و هي أساسية و مهمة في الصناعات الإبداعية.

2 -إستراتيجية الجودة :

تعتبر الجودة متغير إستراتيجي بالنسبة للمؤسسة، و لتحقيقه على المؤسسة أن لا تعبر عنه فقط، و لكن يجب أن تكون هناك إرادة تظهر من خلال إختياراتها فيما يخص الأفراد، التجهيزات، التكوين...إلخ، إذ لا توجد هناك معركة رابحة بدون إستراتيجية محددة واضحة مفهومة من طرف الجميع و يتطلب ذلك :[1]

1. تركيز مواردها على مجموعة من الخصائص أو المكونات المتجانسة بغرض :
   أ. الحصول على حصة سوقية معتبرة،
   ب. تحقيق وضع مختلف عن بقية المنافسين باختيار خصائص مختلفة.
2. توفير الموارد اللازمة للوصول إلى تحقيق الامتياز بالنسبة للمكونات المختارة التي ترتكز عليها إستراتيجية المؤسس، و كأمثلة على ذلك :

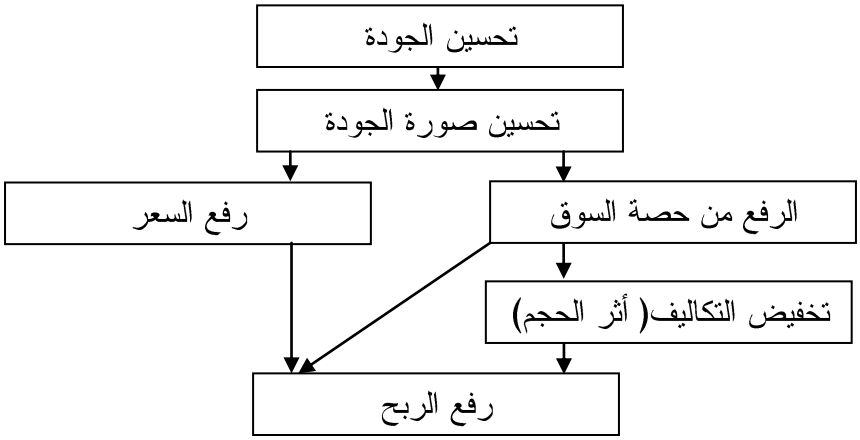
إن الجودة هي المحدد الأساسي للقدرة التنافسية للمؤسسات كما أنها تلعب دورا مهما في نجاح إستراتيجية التفوق بالتكاليف و يظهر ذلك من خلال :

أ. الجودة و حصة السوق: إن امتلاك صحة في السوق يرتبط بتحقيق مستوى معين من الجودة، فتسحين جودة المنتجات و الخدمات يسمح ببيعها بسعر مرتفع مع رفع حصة المؤسسة في السوق و هو ما يعني الرفع من قيمة الربح.

من خلال برنامج خاص لتحسين الجودة أجري ما بين 1970 و 1980 لمجموعة من المؤسسات، خلص إلى أن المؤسسات المشاركة استطاعت أن توسع من حصتها في السوق 05 إلى 06 مرات من تلك التي انخفضت جودة منتجاتها و 03 مرات من تلك التي حافظت على مستوى ثابت في الجودة[1].

1- Alain COURTOIS, gestion de production, les éditions d'organistations, 3eme éditions, 11eme tirage , Paris,1995, p320.

الشكل رقم 07: العلاقة بين الجودة حصة السوق و الربح

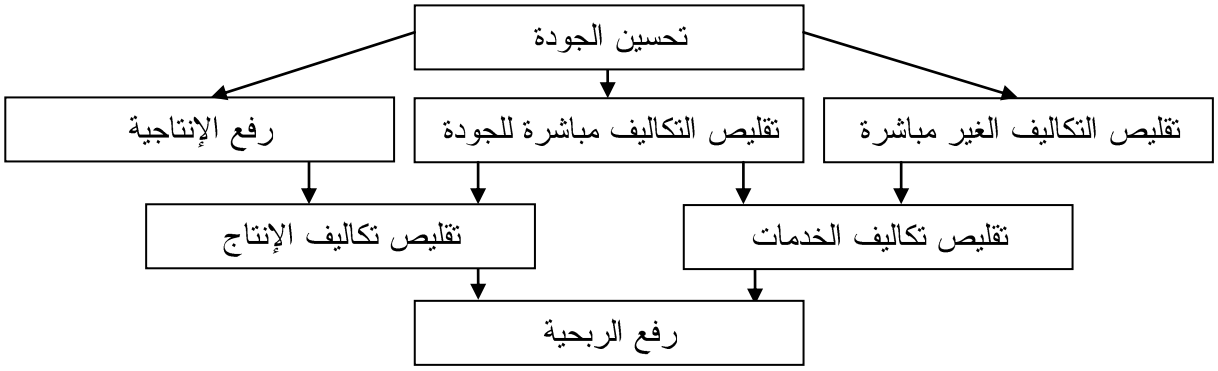


المصدر : من إعداد الطالب

ب.الجودة و التكلفة : إن العلاقة التي تربط بين الجودة و التكلفة لم يعد لها ذلك المعنى القديم، الذي ينص على أن الحصول على الجودة العالية يتطلب تكاليف مرتفعة، أو ما يعرف من أن الجودة تكلف غاليا Qualité Coute Cher، و لكن المفهوم الجديد لهذه العلاقة و الذي كرسه اليابانيون ينص على أنه : "ليست الجودة التي تكلف كثيرا، و لكن الذي يكلف كثيرا هي اللاجودة"[2].

اللاجودة لها أثر مباشر على التكاليف: التفتيش، الرقابة، الرتوشات، النفاية (Rebuts) الضمان و هي تكاليف من 03 إلى 08% من رقم الأعمال. اعتماد الجودة كعامل محدد يمكن المؤسسة من تجنب مثل هذه التكاليف، إضافة إلى الحد و اجتناب التكاليف المتعلقة بإدارة الجودة، و هي الأهم و الأصعب نظرا لأنها مخفية و موزعة على مختلف المراكز المحاسبية، و لا يمكن معرفتها إلا من خلال التحقيق المعمق إذ تمثل ما بين 15 إلى 20% من رقم الأعمال. هذه التكاليف مصدرها التحديد السيئ لمواصفات المنتوج و تكاليف التخزين للمخزونات الغير متأكد من جودتها، التكاليف الإدارية، خسائر الفرص المتاحة، ضعف ولاء الزبون للمنتوج...إلخ. يظهر من كل هذا أن التكاليف الحمائية أقل بكثير من تلك المرتبطة باللاجودة، كما يتضح أن الجودة لا تساهم في الاقتصاد من التكاليف اللاجودة و لكن أكثر من ذلك فهي تساهم في رفع الإنتاجية.

شكل رقم 08: العلاقة بين الجودة و التكلفة



المصدر : من إعداد الطالب

1- Jean Claude TAROUDEAU, op.cit, p319.

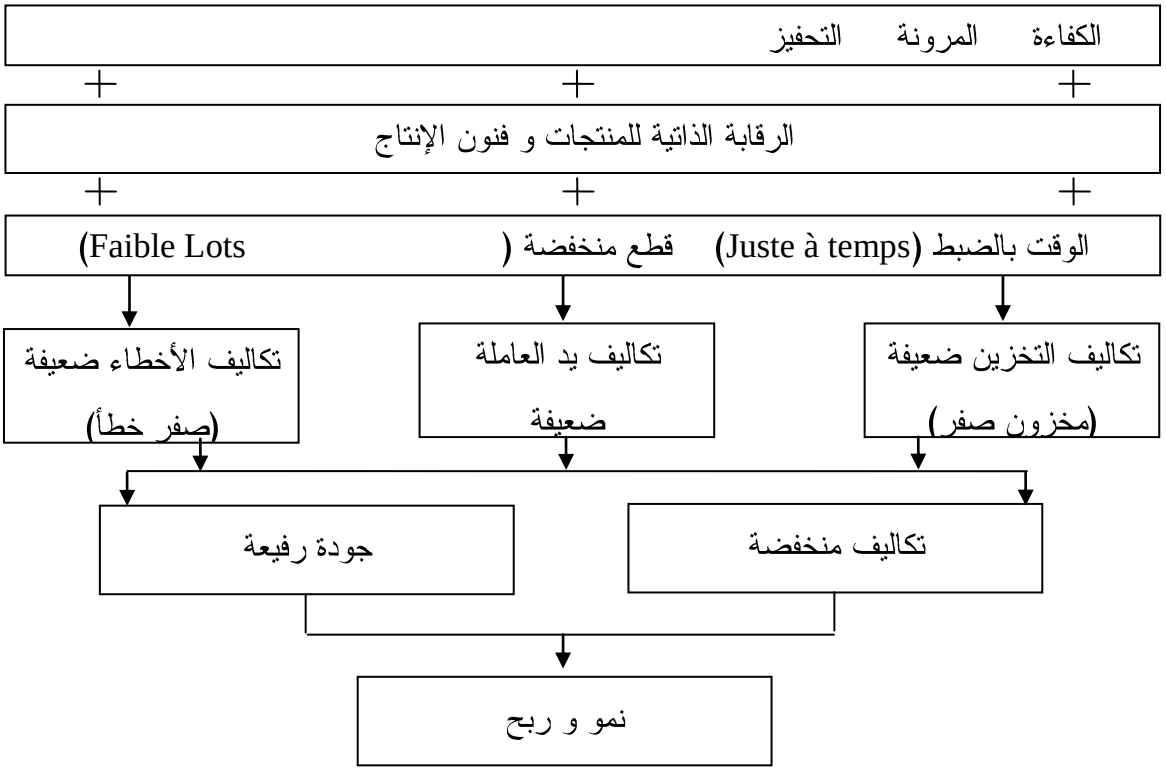
2- Jean Claude TAROUDEAU, op.cit, p319.

ت.الجودة و الربح : إن ما يترتب على حصة السوق و التكاليف، يجد أثرة المباشر من خلال الرفع من مردودية نشاطات المؤسسة، فالعلاقة بين الجودة و حصة السوق و مردودية رؤوس الأموال علاقة وثيقة. الجودة العالية تعمل على تحسين مردودية الأموال المسخرة مهما كانت حصة المؤسسة في السوق، فمن بين مجموع المؤسسات التي تحوز على نسبة أقل من 12% من حصة السوق، نجد أن ذات الجودة الأقل منها هي تلك التي لها مردودية بمعدل 04%، أما التي لها مستوى جودة متوسط فإن معدل مردوديتها يصل إلى 10.4%، بينما التي تصل إلى مستوى عال من الجودة فإنها تلك التي يصل معدل مردوديتها إلى 17.4%[1]. من هذا يمكن أن نقدم مفهوما مختلف للجودة عند اليابانيين يختلف عن ما هو موجود في الغرب، بالنسبة لليابانيين هي المرادف ل Harmonie, Fluidité, Perfection.

و في مجال الصناعي الجودة هي الهدف الذي يحوي و يسبق جميع أهداف المؤسسة الأخرى، فتقليص المخزون و الفترات الزمنية و إلغاء العمليات الغير مجدية و مرونة العملية الإنتاجية كلها تعني تحسين الجودة.

يعتمد النموذج الياباني على معنى بسيط ينص على أن مصدر الجودة هي الكفاءة، و درجة التحفيز لدى المسؤولين الذين من مهامهم ضمان مراقبة الجودة، و أن البحث عن الجودة في المنتجات وفنون الإنتاج (Les Processus) يؤدي إلى إلغاء المخزون و الأخطاء و الرفع من الإنتاجية و من ثم الرفع من الربح[2].

شكل رقم 09: الجودة و النجاعة حسب نموذج Humanware



المصدر : محفوظ أحمد جودة، إدارة الجودة الشاملة مفاهيم و تطبيقات، عمان: دار وائل للنشر و التوزيع، ط1، 2004، ص: 184

1 – فداء عدنان عبيد، جودة الارباح وتأثيرها في القوائم المالية، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، العدد48، 2016، ص ص:249-264

2 –محفوظ أحمد جودة، إدارة الجودة الشاملة مفاهيم و تطبيقات، عمان: دار وائل للنشر و التوزيع، ط1، 2004، ص: 181

ث.الجودة و إستراتيجية عامة: Qualité et Stratégique Générique: الجودة هي العنصر المهم في التمييز بين ما تعرضه المؤسسات، و لذلك فإن إستراتيجية المؤسسة للتميز ترتكز على تجديد المنتجات و الخدمات لضمان المنافسة و تلبية أحسن للحاجيات. من المكونات الهامة للجودة و التي تمنح المؤسسات خاصية التميز، نجد النجاعة و التجميل و الخصائص الثانوية و الخدمات، فالزبون وفي إلى معايير مطابقة المنتوجات و استقرار جودتها.

لقد أثبت الصناعيين اليابانيو ن خطأ الفكرة السائدة قديما على أن الجودة ليست عاملا مهما في إستراتيجية التفوق و السيطرة المرتكزة و التكلفة. كما أن هناك من أثبت على أن إستراتيجية تعتمد على خصائص الجودة كالمطابقة، و لها فعالية في الرفع من مستوى إنتاجية المؤسسة.

نجد أن فكرة الغرب كان دائما يربط بين السعر المرتفع و الجودة العالية و العكس بين السعر المنخفض و الجودة المنخفضة، و هو ما نقه اليابانيو ن نتيجة تنظيمهم الصناعي بعرضهم منتجات ذات جودة رفيعة و أسعار منخفضة في الأسواق الدولية.

إضافة إلى كل هذا نجد إستراتيجية التركيز (Concentration de Focalisation) التي تعتمد على مزج النوعين السالفين (الإستراتيجية بواسطة التكاليف و الإستراتيجية التميز)، و هي أكثر فاعلية إذا اعتمدت على الامتيازات المتحصل عليها من خلال الجودة.

يمكن إجمال دور الجودة في الإستراتيجية المعتمدة Génériques من خلال الجدول التالي

جدول رقم 10 : يبين الجودة من خلال الإستراتيجية العامة

الإستراتيجية العامة	خصائص الجودة	الأهداف المرتبطة بالتحسين
سيطرة إجمالية بالتكاليف	المطابق (غياب العيوب و الإختلالات) تصميم بسيط يهدف إلى إنتاجية مرتفعة. البحث عن الإبداع في فنون الإنتاج	تقليص في تكاليف الإنتاج و التوزيع و الخدمات. رفع حصص السوق و الأرباح بسبب أثر الحجم
التيمز	التصميم (وضعية المنتوج مقارنة بتلك المقترحة من قبل المنافسين) النجاعة (خصائص ثانوية) التجميل الخدمات البحث عن التجديد في المنتوج	الرفع من هوامش الوحدات برفع سعر البيع ولاء الزبائن
التركيز	مزج الإستراتيجيات السابقتين	إقتحام المجالات ذات المردودية

المصدر : من إعداد الطالب

المطلب الثالث : متطلبات تحقيق أنظمة الجودة في المؤسسة

إن متطلبات الجودة تعني المتطلبات ذات الصلة بجودة المنتج أو العمليات أي بالمتطلبات ذات الصلة بالصفات المميزة للمنتج أو بالصفات المميزة للعمليات أو غيرها. فيقال إن متطلبات الجودة للمنتج (A) تعني المواصفات الفنية المطلوبة له وقيمها. من الواضح أنه لا يمكن تحقيق متطلبات الجودة بالصدفة. لذلك بات من الضروري تأسيس أنظمة إدارة للجودة لتحقيق هذه المتطلبات.

1 أنظمة الجودة :

ضرورات تطبيق أنظمة إدارة الجودة:

يحتاج المورد (المنتج، الموزع، مقدم الخدمة ...إلخ) إلى نظام فعال لإدارة الجودة في المؤسسة، يتيح له تحليل متطلبات الزبون وتحديد كافة العمليات الإنتاجية والمساعدة التي تضمن الحصول على المنتج بالمواصفات المطلوبة ويجعل كافة العمليات فيها تحت المراقبة والضبط إضافة إلى ذلك فإن مثل هذا النظام لإدارة الجودة، يجب أن يقدم التحسينات المستمرة التي تؤدي إلى تطوير المنتجات والعمليات.

لقد يسرت عائلة المواصفات القياسية ISO 9000 على المنشآت مهمة تأسيس أنظمة إدارة الجودة بتحديدها الصفات التي يجب أن تتسم بها هذه الأنظمة، ما يسهل إنتاج السلع بمستوى الجودة المطلوب والمحافظة على هذا المستوى بشكل مستديم. إن نظام إدارة الجودة هو الآلية التي تستطيع بواسطتها المنشأة أن تنظم عملياتها وتدير مواردها كي تحقق الجودة وتحسنها بشكل اقتصادي في كافة الأنشطة التي تقوم بها.

الخطوات المطلوب اتخاذها لتطبيق أنظمة إدارة الجودة:

يعتبر نظام إدارة الجودة أحد أنظمة الإدارة المطبقة في المؤسسة، والتي يمكن أن تشمل أنظمة الإدارة المالية والبيئية وغيرها.

سعياً في التطبيق الأمثل لأنظمة إدارة الجودة لا بد من اتخاذ الخطوات التالية:

- تحديد سياسة الجودة وأهداف الجودة في المنشأة.
- تحديد العمليات الأساسية التي تؤثر على تحقيق أهداف الجودة.
- تحديد الوسائل والمعايير اللازمة لتحسين فاعلية العمليات.
- فحص النتائج للوقوف على مدى تحسن فاعلية العمليات.
- تحديد الوسائل لمنع العيوب وتخفيض الهدر وإعادة التشغيل.
- التحسين المستمر للعمليات بهدف تحسين الفاعلية والمردود.

2 البنى الداعمة للجودة

أ. تطوير ثقافة الجودة: لقد أكد مؤسسو علم الجودة، "ديمنغ وكروسبي" في مؤلفاتهم على أهمية بناء ثقافة الجودة، كشرط مسبق لابد منه، كي تنجح المؤسسات في مساعيها لتحسين الجودة. ويعتبر بناء ثقافة الجودة الملائمة للمؤسسة أمراً حيوياً لتطورها.

ب. ثقافة الجودة : بينما توجد عدة تعاريف للثقافة، فإنه يمكن استخدام التعريف الآتي لثقافة الجودة لجماعة ما: "ثقافة الجودة هي مجموعة من القيم ذات الصلة بالجودة التي يتم تعلمها بشكل مشترك من أجل

تطوير قدرة المؤسسة على مجابهة الظروف الخارجية التي تحيط بها وعلى إدارة شؤونها الداخلية" (أدكارشاين، تنظيم الثقافة والقيادة، 1985)..

هناك تمييز بين الثقافة العامة في المجتمع والثقافة داخل المؤسسة ومع أن الأخيرة يمكن أن تتأثر بالثقافة العامة إلا انه يمكن بناؤها داخل المؤسسة. من الأمثلة عن القيم العامة للجودة ما يلي:

قيم الإدارة:

- الإيمان بالتحسين المستمر للجودة.
- اعتبار الجودة عاملاً استراتيجياً لأعمال الإدارة.
- إعطاء الجودة الاهتمام الأكبر في التنظيم.
- توزع المسؤولية عن الجودة بين أقسام الإنتاج كافة.
- الاهتمام بسعادة العاملين في المؤسسة وتحفيزهم. لأن إرضاء الزبون هو نتيجة لإرضاء العاملين فيها.
- قيم العاملين:
- كل عامل مسؤول عن جودة ما ينتجه.
- ضرورة تنفيذ الأعمال دون أخطاء من المرة الأولى.
- هدف العامل هو الإنتاج بدون عيوب.
- مشاركة العامل تعتبر أساسية لتحسين الجودة في المؤسسة.
- حل المشاكل بشكل مستمر يجب أن تكون القاعدة للعمل.

وللوصول إلى هذه القيم لا بد من تحليل الفجوة القائمة بين القيم المرغوبة للجودة والقيم السائدة في المؤسسة وإيجاد الحلول التصحيحية لمعالجة هذه الفجوة، ما يساعد المؤسسة على تحقيق أهدافها وقدرتها على المنافسة.

ت. ضرورة توفير البنى التحتية الفنية الداعمة للجودة: لقد أصبح لتوفير البنى التحتية الداعمة للجودة أهميته الكبيرة في الوقت الحاضر لتحقيق جودة المنتج ولإزالة العوائق الفنية التي تحول دون دخوله الأسواق الخارجية. ومع أن حصول المؤسسة على شهادة المطابقة لإحدى المواصفات القياسية ISO 9000 هو أمر هام لزيادة فرص التصدير وتحسين الجودة إلا أنه غير كاف. ذلك لأن الدول تضع ضمن أولوياتها في الاستيراد، الصحة والسلامة وحماية البيئة وتتطلب تحقق شروط فنية فيما يتعلق بالمواصفات والاختبارات وغيرها.

ولا يمكن تحقيق ذلك إلا بالاهتمام الجدي في دعم وتطوير البنى التحتية المتعلقة بالقياس والمعايرة والمواصفات والتحليل والاختبار.

ث. 3- تأسيس هيئات وطنية لتنسيق أنشطة الجودة: نظراً لقيام العديد من الجهات بالنشاطات ذات الصلة بالجودة ولضعف التنسيق فيما بينها ولعدم وجود إدارة تهتم بتنظيم أعمالها وتطويرها بما يحقق السياسة العامة المطلوبة للجودة وأهدافها. فإن الحاجة تستدعي ضرورة تأسيس هيئات وطنية لإدارة هذه الأنشطة وتوجيهها.

3 -الرقابة على الجودة

الرقابة على الجودة (Quality control) هي عملية مستمرة تبدأ مع بداية الإنتاج وتنتهي عند المستهلك، وتسعى للتحقق من أن المنتجات أو الخدمات تنتج بالمواصفات والمقاييس والمعاير المطلوبة وتستوفي الشروط المطلوبة، وهنالك ثلاثة أنواع من الرقابة تحقق في حال وجودها مجتمعة مفهوم رقابة الجودة الشاملة TQM :

1 -الرقابة الأمامية على الجودة، وهي منع دخول المدخلات التي لا تتوفر بها الشروط المطلوبة.

2 -الرقابة الحالية على الجودة، وهي رقابة خط الإنتاج لجملة العمليات، وخاصة في الانتقال من عملية إلى أخرى. وهذه المرحلة من أهم المراحل نظراً لأن التكلفة الناجمة عن التنفيذ غير السليم ستكون كبيرة.

3 -الرقابة الخلفية على الجودة، وهي تتم بعد الانتهاء من تصنيع المنتج بغرض التأكد من استيفاء المنتج للمواصفات الموضوعة، وفي حال اكتشاف عيب أو خطأ يتم إعادتها لإصلاحها أو لاستبعادها[1].

4 -التصورات الخاطئة عن الجودة وأهم ميزات تنظيم الجودة

أ. التصورات الخاطئة عن الجودة:

- التكاليف العالية: إن تخفيض نسب العيوب والمنتجات المرفوضة يعطي فائدة أكبر من تكاليف تنظيم الجودة.
- الزيادة في العمالة: تحديد معايير إنتاجية أفضل وخفض أعداد المفتشين.
- التضييق على العمال وخنق روح الإبداع: إن تنظيم الجودة لن يتحقق إلا بتثقيف العمال على أنهم هم الذين يبنون الجودة في المنتج وهم الذين يحسنون عمليات الإنتاج ويقومون بالأعمال التصحيحية لمعالجة العيوب الحاصلة في الإنتاج. إن تحقيق الجودة ليس أوامر عليا بل عملية تطور مستمر يقوم بها العاملون في المؤسسة ومهمة الإدارة هي تحفيزهم على القيام بذلك.
-

ب. أما أهم ميزات تنظيم الجودة فهي:

- إرضاء أكبر لحاجات ورغبات الزبائن المتزايدة باستمرار.
- الاستغلال الأمثل للموارد الوطنية على أكمل وجه.
- تحسين الإنتاج كماً ونوعاً.
- خفض التكاليف.
- لائمة العرض للطلب ورفع وتيرة التسويق.
- الإقلاق من الخصومات التجارية.
- تحسين بيئة العمل.
- زيادة الأمان في العمل.
- زيادة فرص التصدير.

1 – محمد الخشروم، نبيل موسى , إدارة الأعمال ، مكتبة الشقري، الرياض، 1999، ص 431.

المبحث الثاني: الجودة الشاملة

المطلب الأول: عموميات حول الجودة الشاملة

منذ أزيد من عقدين من الزمن، و مع زيادة شدة المنافسة العالمية، لم تعد فكرة الجودة تستند على مطابقة المنتوج لمجموعة من المعايير المحددة لأنها تتجسد في المنتوج، فإن الأمر يتطلب الوصول إلى الجودة و تحققيها في جميع المهام و النشاطات ذات التأثير المباشر و الغير المباشر على العملية الإنتاجية، أو الأخص المنتوج في حد ذاته، لذلك فهي تشمل جميع العمليات الداخلية و الخارجية في المؤسسة، و هذا ما يسمى بالجودة الشاملة.

و سنتطرق في هذا المبحث إلى حالات تبني مبادئ الجودة الشاملة في أي منظمة فلبدا عليها أن تستجيب لمجموعة من المتطلبات الأساسية و الضرورية، حيث أن هناك 05 مراحل في عملية تطبيق الجودة الشاملة تتخللها مجموعة من المعوقات.

1 -مفهوم الجودة الشاملة :

ليمكن أن نتحدث على مفهوم الجودة الشاملة دون أن نذكر المصطلحات الخاصة بها:

أ. الجودة: هنا يقصد بمصطلح الجودة الوفاء بحاجيات المستفيد أو تحقيقها و وصول إلى توقوعاته و هي تشمل كل من الجودة في المنتج المقترح بالإضافة إلى الخدمة و جودة السعر و جودة احترام شروط و تاريخ التسليم و في الأخير عدم التغاضي عن المسؤولية الاجتماعية.

ب.الجودة الشاملة: نعي بمصطلح الجودة الشاملة هو البحث في الدرجة الأولى عن الجودة أي مس جميع الجوانب من مظاهر العمل و نقصد به من البحث عن كل ما يتعلق بإحتياجات و رغابات المستفيد وصول على غاية تحقيق الرضا الكامل عن الخدمة أو المنتج المقترح.

ومن هذا المنطلق يمكن أن نتطرق إلى بعض مفاهيم الجودة الشاملة في التعريف التالي:

أ. يعرفها الباحث johblonski بأنها:"شكل تعاوني لأداء الأعمال و بتحريك المواهب و القدرات لكل من العاملين وإدارة لتحسين الإنتاج و الجودة بشكل مستمر، مستخدمة فرق العمل من خلال مقومات الأساسية لنجاح في المؤسسة وهي اشتراك في الإدارة وهذا لتحسين المستمر للعمليات واستخدام فرق عمل"[1].

ب.أما Tunks فيعرفها ب:" التزام وتعهد كل من إدارة و العاملين بترشيد الأعمال بحيث تلبي بصورة متناسقة توقعات المستفيد أو ما يفوقها."[2]

ت. و من جهة (Robbins & Coulter) تم تعريفها :"فلسفة إدارية موجهة على أساس التحسين المستمر و الاستجابة لاحتياجات وتوقعات الزبون."[3]

لقد انتقل اهتمام الباحثين الاقتصاديين خاصة في ظل المنافسة العالمية إلى الاهتمام الأكبر بالجودة الشاملة نظرا

---

[1] احمد بن عيشاوي، المرجع السابق، ص10.

[2] عناية محمد خضير،"واقع معرفة وتطبيق ادارة الجودة الشاملة في مديريات التربية وتعليم فلسطينية من وجهة نظر العاملين فيها"، مدكرة ماجستير،غير منشورة،فلسطين ،جامعة نجاح الوطنية،كلية الدراسات العليا، 2007،ص 31.

3 فالح عبد القادر الحوري،"تشخيص واقع تطبيق إدارة الجودة الشاملة في المستشفيات الأردنية،دراسة ميدانية على عينة من مستشفيات الخاصة"،الأردن:مجلة علمية محكمة،مجلد 12 العدد 01،ربيع الأول 1492،ص150.

لكونها تشمل كافة الوظائف ومهام المؤسسة، ويعود الفضل في الحديث عن فكرة الشمولية في الجودة إلى مساهمات العديد ين العلماء الأمريكيون واليابانيون الذين أجروا دراسات مطولة و ضمنية في قضية الجودة و هم : إدوارد ديمينغ، جوزيف جوران، فيليب كروسبي و أرماند فيجينيوم. و نلاحظ أن أول استخدام لمصطلح الشمولية : "الرقابة على الجودة الشاملة"، كان في إحدى المقالات التي قدمها فيجينبوم ونشرت في مجلة:" Harvard"[1]" Business Review.

ترتكز الرقابة الآلية على الجودة بهدف تلبية الطلبات الخاصة بالعملاء، بحيث هي نظام فعال لتحقيق التكامل جهود كافة الأطراف و المجموعات الموجودة داخل المنظمات .الجودة أصبحت شاملة لجميع وظائف المؤسسة، فبالنسبة لوظيفة التسويق، لها تقييم أعلى لمستوى الجودة الذي يريده العملاء، أما فيما يخص مصلحة الإنتاج، فأصبحت تهتم بجودة اختيار الخصائص المناسبة والتي يتوجب توفرها في المنتج حتى يلبى حاجة المستهلك.

انتقل مفهوم الجودة إلى الاهتمام بكل كبيرة وصغيرة، بل شملت مصالح و وظائف المؤسسة و الاهتمام بكل مستويات الهيكل التنظيمي(القمة-الإدارة الوسطى-التنفيذية)، كذلك بكل مكونات المنتوج من حيث السعر والنوعية والمدة. وصل و توسع الاهتمام بالجودة إلى أن شمل كل الأعوان الاقتصاديين الذين يتعاملون مع و من خلال المؤسسة، والذين .يمكن تصنيفاهم إلى زبائن تجاريين(زبائن ممونين)زبائن اجتماعيين(عاملين) زبائن حكوميين(النقابات والدولة)[2].

2 -تعريف الجودة الشاملة

من خلال الذكر، سنحاول التطرق إلى إعطاء مفاهيم حول الجودة الشاملة بالاعتماد على أساهمات و أراء الباحثين في تحديد مفهوم الجودة الشاملة شأنها في ذلك شأن المفاهيم الإنسانية الأخرى، سنعطي تعريفا شاملا بالاعتماد على التعاريف التالية:

عرفها l'Afcero على أنها :" التسيير و الإتقان لأطراف الإدارة بالمؤسسة، فهي مجموعة من المبادئ و أهداف المنظمة ضمن الإستراتيجية العامة، فهي شاملة لتعبئة كامل المؤسسة من أجل تحقيق أفضل رضا للعملاء و بأقل التكاليف[3]".

من خلال هذا التعريف نلاحظ أن الجودة الشاملة مفهوم شامل لكل الوظائف والطرق وهي من ضمن إستراتيجية المؤسة، هدفها تحقق رضا العميل.

عرفت على أنها" :تحقيق الجودة هو نتيجة مباشرة للظروف و العمليات الداخلية و الهياكل التي تقوم بها عملية الإنتاج، أما إضافة كلمة الجودة الشاملة هي أن تشمل أوسع معانيها، أي تشمل منتجات و عمليات و أوسط العمل و يرمز لها ب:BIG Q مقارنة بالجودة ذات المعنى الضيق: LITTLE Q والتي تركز على جودة أحد العناصر و ليس جميعا[4]".

---

1 –يمأمون سلمان الدرادكة، إدارة الجودة الشاملة وخدمة العملاء، ط1 ، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان،الأردن، 2000، ص ص 21–22

2 – صوار يوسف و آخرون، شروط إدارة الجودة الشاملة وشروط تسييرها في المؤسسة الجزائرية، ملتقى وهني :إدارة الجودة وتنمية أداء المؤسسة، جامعية د.الطاهر مولاي، سعيدة، 13–14 ديسمبر 2010، ص03.

3 Alain Bernillonn et Olivier Céritti, Implanter et gérer la qualité totale, Les éditions d'organisation, Paris, 1988, p.23.

4 – محمد عبد العال و آخرون، إدارة الجودة المعاصرة، الطبعة العربية، اليازوري للنشر و التوزيع، عمان، الأردن، 1112 ، ص ص 44–45

عرفت أيضا على أنها: " التكيف المستمر مع حاجات الزبائن و المستعملين، و تطوراتها بواسطة التحكم في نشاطات و وظائف المؤسسة"[1]. من خلال هذا التعريف فإن الجودة الشاملة هي نشاط يعمل على تلبية الزبائن ويتحكم بالمؤسسة ككل.

عرفت على أنها:"يمكن تقسيماها إلى مفهوم الجودة الذي يتمثل في تحقيق رضا الزبون و مستوى الإشباع الذي حققته السلعة مقابل قياس متطلباته الخاصة و العامة و التي تمثل محرك المنظمة في إحراز الميزة التنافسية، أما في ما يخص الشاملة، فهي تشمل العمليات بما يضمن تحقيق التسلسل الجيد للقيمة إلى الزبون"[2]. من خلال هذا التعريف فهو فصل المفهوم إلى قسمين الجودة والشمولية.

عرفها Royal Mail على أنها :"" الطريقة أو الوسيلة الشاملة للعمل التي تشجع العاملين للعمل ضمن فريق واحد مما يعمل على خلق قيمة مضافة لإشباع حاجات المستهلكين[3]". يبين هذا التعريف أنها وسيلة لتشجيع العاملين.

من خلال كل ما سبق، من مجامل التعاريف، يمكن القول أن الجودة الشاملة لا تقتصر فقط على جودة م مواصفات المنتج ، و إنما تتوسع أكثر من ذلك لتشمل جودة كل العمليات و أنشطة و مراحل العمل بتكامل جهود أفراد المؤسسة، فهي مدخل إستراتيجي شامل لكل الوظائف من أجل تحقيق و إشباع رغبات المستهلكين و العمل على التحسين المستمر.

الجدول رقم 11: يبين لنا الفرق بين مفهومي الجودة والجودة الشاملة:

الجودة التقليدية	الجودة الشاملة
الجودة موجهة نحو المنتج	الجودة موجهة لتلبية راغبات المستهلك
ينصب التركيز على تحديد الأخطاء	يتم التركيز على الوقاية من الأخطاء
أخطاء لها أسباب محددة	أسباب الأخطاء تكون ضمن النظام و يتم تحويلها و إزالتها
الجودة من اختصاص المفتشين و الخبراء و المراقبين	الجودة هي مسؤولية جميع الموظفين
الجودة هي مفهوم محدد	الجودة هي مفهوم للتحسين المستمر و الغير محدود
حل مشاكل الجودة مسئول عنها مشرف	كل شخص و فرد يساهم في إحداث مشاكل الجودة
الجودة هي معيار	الجودة هي التميز (الامتياز)

المصدر : Daniel Boeri, Maitriser la qualité: tout sur la certification et la qualité totale, 2 ème édition, maxima l'aurent du mesnil, Paris, 2003, p.21.

3 -أهمية الجودة الشاملة

إن للجودة الشاملة أهمية في المنظمات و تكمن هده الأهمية فيما يلي:

أ. زيادة الإنتاجية و في نفس الوقت تخفيض التكلفة.[1]

1- Etienne Collignon et Michel Wissler, Qualité et compétitive des entreprises, 2 ème édition, édition Economica Paris, 1983, p.144.

2 – سليمان زيدان ، إدارة الجودة الشاملة :الفلسفة ومداخل العمل، الجزء1، دار المناهج للنشر و التوزيع، عمان، الأردن، 2010،ص2

3 – خضير كاظم حمود، إدارة الجودة الشاملة، ط1 ، دار المسير للنشر و التوزيع، عمان، الأردن، 200، ص 75

ب.الوصول إلى تحقيق رضا المستفيد، وتمكين العميل من الحصول على أحسن الخدمات وأفضل المنتجات.

ت.تحسين الاتصال و التنسيق بين جميع المستويات، و تنمية الرغبة عند الأفراد من أجل وحدة المجموعة و الشعور بالثقة و المسؤولية.

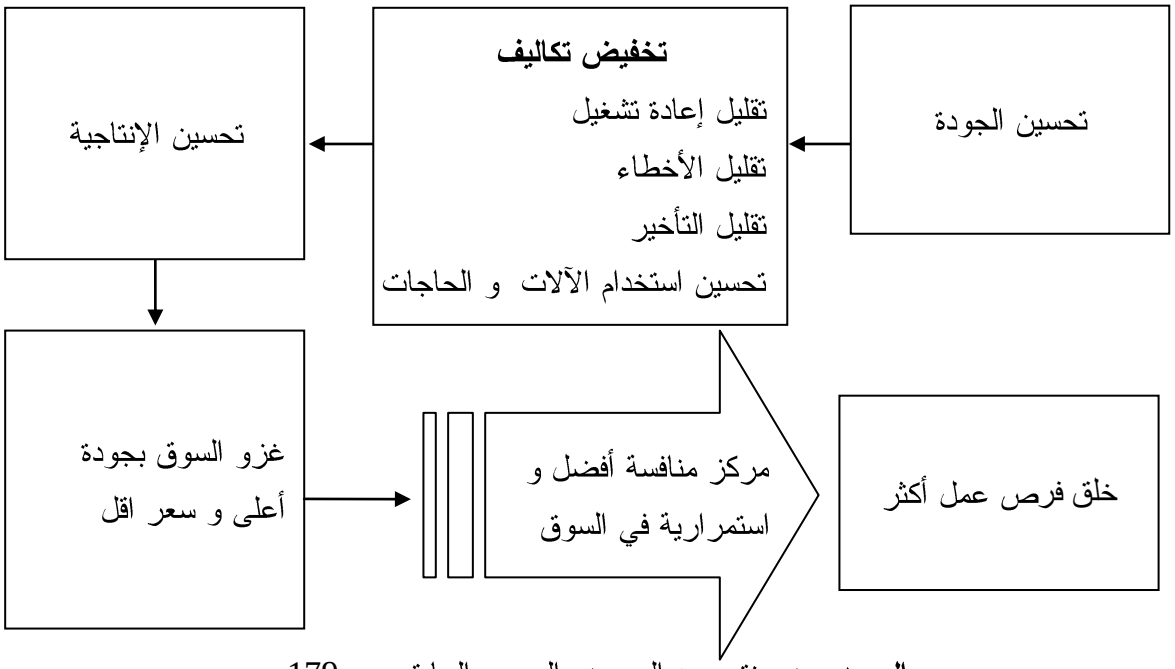
ث.تحسين في السمعة الطيبة للمنظمة في نظر عملائها[2].

ج. التأثير على الأفراد العاملة من أجل تغيير السلوك اتجاه المنظمة.

ح. تنمية دور العاملين على مراجعة العمليات و من تم تقييم أدائهم و التحسين المستمر.

خ. وضع سياسات شاملة عن طريق إجراءات و قرارات لتغيير المنهاج مغايرا للنظام التقليدي.

الشكل رقم 10: أهمية الجودة الشاملة



المصدر:بن عنتر عبد الرحمن، المرجع السابق ،ص179.

4 -**مبادئ الجودة الشاملة**[3]

اختلف الباحثين للتعبير عن الجودة عن طريق وضع عدة مصطلحات، و لكن رغم ذلك فجميعهم اتفقوا على تحديد نفس المبادئ، حيث أنها كلها تصب على تحسين الجودة كأداة محفزة على مستوى كل جوانب التنظيم، و يمكن ذكر أهم هذه المبادئ على نحو التالي :

- الزبون هو من يقيم الجودة، و إرضاء رغباته عن المنتج هي الأولوية.
- تركيز الإدارة العليا على الجودة كاهتمام رئيسي ، وتسخير القيادة لها.
- مسؤولية الجودة تخص جميع الأفراد داخل المنظمة و على جميع مستوياتها.

1 عزة بنت محمد الغامدي،"تطبيق مفهوم إدارة الجودة الشاملة في المكتبات الجامعية،دراسة تطبيقية على العاملين بمكتبات جامعة الملك عبد العزيز بجدة"رسالة ماجستير،غير منشورة،سعودية جامعة الملك عبد العزيز،كلية اقتصادية و إدارة، 2006،ص 54.

[2] بن عنتر عبد الرحمان، المرجع السابق ،ص 178.

3 راتب جليل الصويص،غالب جليل الصويص،واخرون ، المرجع السابق،ص ص 53,54.

- تعتبر الجودة وظيفة إستراتيجية، و عليه فيها تبنى عل خطة إستراتيجية مكونة من مجموعة من القرارات و الإجراءات.
- من أولويات المنظمة تسخير جميع الوظائف للتركيز و الاهتمام بعملية التحسين المستمر للجودة، وهذ ا للبلوغ في تكريس الأهداف الموضوعة في إستراتيجية المنظمة.
- الاهتمام بالتدريب و التكوين المستمر لكافة العمال لتحسين الجودة و التعرف على التقنيات اللازم ة.
- دراسة و تحليل جميع المشاكل المتعلقة بالجودة بالتعاون بين كل أطراف المنظمة.
- استخدام الطرق العلمية التي تعتمد على الإحصاء من أجل إيجاد حلول للمشاكل و تحسين الجودة.

المطلب الثاني:رواد نظريات الجودة الشاملة

1. **والتر شيوارت:** يعتبر والتر شيورات من الأوائل الذين أدخلوا التقنيات العلمية على عملية الرقابة للجودة، حيث أنه آلفا كتابا حول التقنيات المعصرة الإحصائية تحث عنوان : "الرقابة الإحصائية على جودة السلع المصنعة"[1].

بحيث أن والترشيورات يعتبر أن عملية التطوير و بصفة مستمرة هي أحد أبرز صفات الجودة الشاملة، و على هذا الأساس وضع تصميما يتناسب إلى درجة كبيرة مع خطوات العملية في التطوير المستمر و أعطاه مصطلح يعرف ب(الخطة، العمل، المراجعة أو التدقيق و التنفيذ).

أ. الخطة: تتمثل هذه العملية في الخطوة التي تم اختيارها من أجل تحسينها أو تطويرها، و ذلك بعد معرفة المشكلة القائمة و تحليل موقع الوضع، أي متى و أين وقعت؟ بالإضافة إلى كيفية التعرف إلى درجة تلبية رغبات الزبون عن المخرجات؟.و من بعد ذلك تبدأ عملية تحليل المعطيات لتمكين من تحديد و من ثم معرفة كل الأسباب المحتملة و الخروج بمجموعة من الحلول و التوصيات تدعم عملية تطوير الإستراتيجية.

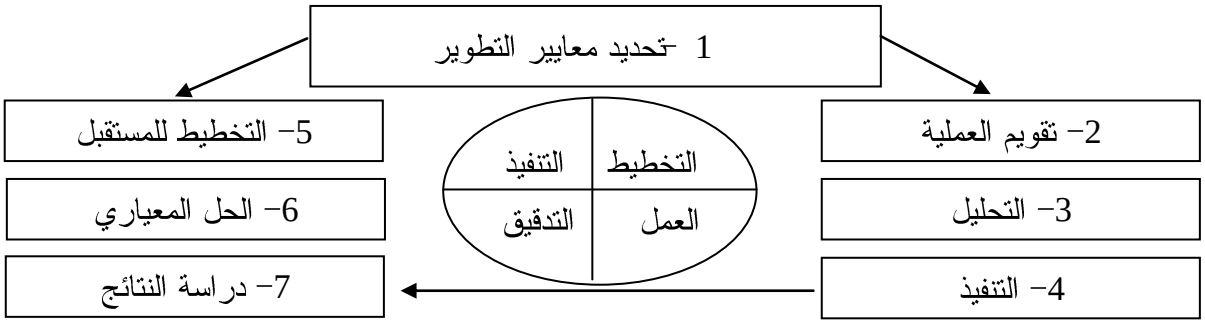
ب.العمل: تتمثل هذه الخطوة في تجريب الحلول المقترحة على مستوى محدود ، لكي يمكن السيطرة و في نفس الوقت مراقبة العملية بدون مخاطرة.

ت.المراجعة أو التدقيق: في هذه الخطوة يتم تحصيل البيانات و تتبع بعملية التحليل، حتى نستطيع معرفة النتائج عند طريق قياسها بدرجة تحقيق رضا المستفيد أو عكس ذلك.

التنفيذ: و تتم هذه الخطوة بتطبيق المعايير الجديدة المتعلقة بالتغيرات المرتبطة بتطوير العملية، و بعد ذلك ربطها بالوظيفة التجارية

الشكل رقم 11 :نموذج شيورات لإدارة الجودة الشاملة

1 مهدي السامرائي، المرجع السابق،ص ص 81-82.



المصدر:مهدي السامرائي، المرجع السابق، ص82.

2. **ادوارد ديمنج**[1]: هو عالم أمريكي ولد سنة 1990 بالولايات المتحدة الأمريكي يعد من أبرز رواد الجودة الشاملة، و يرجع له الفضل أنه أحد الأسباب الرئيسية التي دفعت باليابان بتبني استخدم الأساليب العلمية في تقنيات الجودة في المجال الصناعي، فقام بوضع نظرية جديدة طبقت بشكل واسع باليابان أطلق عليها اسم الرقابة الإحصائية على عمليات الجودة التي استطاعت أن تحقق نتائج مبهرة و نجاحا كبيرا.

و من بين أهم نجاحاته أيضا أن الحكومة اليابانية تكريما له على الخدمة المقدمة قامت بإنشاء جائزة سنوية أطلقت عليها إسم " **ديمنج**" تمنح لأصحاب التميز في مجال الابتكار الخاص بالإدارة الجودة الشاملة، و قضى معظم مسيراته في تكوين الإطارات اليابانية عن طريق تقديم المحاضرات و التعريف بنظرياته بالإضافة إلى أنه وعد أصحاب النشاطات الصناعية أن تبني استخدام تقنية إدارة الجودة الشاملة ستفتح في مدة قصيرة لا تتعدى 05 سنوات الأسواق العالمية و من ثم السيطرة عليها.

و يمكن تلخيص فلسفة "ديمنج" بخصوص إدارة الجودة الشاملة في 14 مبدأ:

1. من ركائز الفلسفة الجديدة هو في بادئ الأمر التخلص من الطرق التقليدية البدائية في العمل و تبني سياسة تعتمد على تحسين الجودة.
2. التركيز على نظام التحسين المستمر للخدمة و بدون التوقف عند مرحلة محددة.
3. التخلي عن السياسات السلبية التي تعتمد على التخويف و بالمقابل تنمية الرغبة و روح المسؤولية بالتحسين المستمر للجودة، و الاعتماد على الحوافز الإيجابيات كالعلاوات و المكافآت...الخ.
4. استخدام التقنيات الحديثة كالكمبيوتر بالإضافة إلى وضع سياسات للتكوين و التدريب المستمر.
5. الاستغناء عن طرق تفتيش وفحص التي تخص كميات المنتجات الكبيرة.
6. الاستغناء عن عمليات الاقتناء على أساس السعر فقط، و التركز على العناصر الآخرة كالصيانة و كل الخصائص التي تتعلق باستعمالات المنتج.
7. خلق جو من الاستقرار و الأمان و هذا من أجل إعطاء أكثر فاعلية للعامل و عدم شعوره بالخوف لأنه من بين أهم المعوقات التي تقف في وجه الإبداع و الابتكار التي تعتبر من أهم ركائز تحسين العمل.
8. تنمية روح العمل الجماعي كمجموعة واحدة، و ذلك بالقضاء على المعوقات بين مختلف الأقسام و الإدارات ووضع نظم اتصال بينهم.

---

1 محمد بن عبد العزيز العميرة،"علاقة الجودة بالاداء الوظيفي للقطاع الصحي من وجهة نظر العاملين في مركز الامير سلطان لمعالجة امراض وجراحة القلب للقوات المسلحة بمدينة الرياض "،رسالة دكتوراه (الرياض، نايف للعلوم الامنية،كلية دراسات العليا)،ص33.

9. تشجيع العمال عن طريق تحفيزهم لتحقيق كمية من الإنتاج تكون منعدمة من العيوب، لأن من أهم معايير الجودة الخلو من العيوب و ليس بالكمية المنتجة فقط.
10. خلق الإحساس و التفاخر عند العاملين بقيمة الإنجازات و النتائج المحققة.
11. و ضع برامج للتكوين لكل العالميين عن طريق التدريب و التعليم بالإضافة إلى فرص للتطوير الذاتي.
12. إنشاء فرق خاصة تهتم بالعمل على تحسين العمليات المرغوب فيها المتعلقة بالجوانب الإدارية و الإنتاجية.
13. تغيير من سياسات المنتهجة التي ترتكز على التحديد المسبق للحجم المراد تحقيقه من الإنتاج و القضاء على الطرق التقليدية التي تعتمد على معيار العددي للعمال في إنجاز الأعمال و المستخدمة في عملية تقييم أدائهم و كفاءتهم.
14. تحديث الطرق في عملية الإشراف و متابعة العاملين و تشجيعهم على تحسين أدائهم عن طريق مساعدتهم و إعطائهم يد العون، و ربط علاقات متينة مع العملاء من أجل تلميع صورة المؤسسة و من ثم التعرف على أذواقهم و مقترحاتهم في المنتج المرغوب.

من بين أبرز التحديثات التي قام بها هي تطوير "نظرية عجلة ولترشيوارت" فأدخل عليها بعض التعديلات و أعطاها تسمية "**عجلة ديمنج**" التي قسمها على أربعة خطوات تمر بها عملية الجودة لتصبح عملية مستمرة للتحسين و لا تتوقف، و هي :

أ.افعل: ترتكز هذه المرحلة علي دراسة الحدث و من ثم تحديد المشكل و من بعد ذلك التخطيط لكيفية إيجاد الحل.

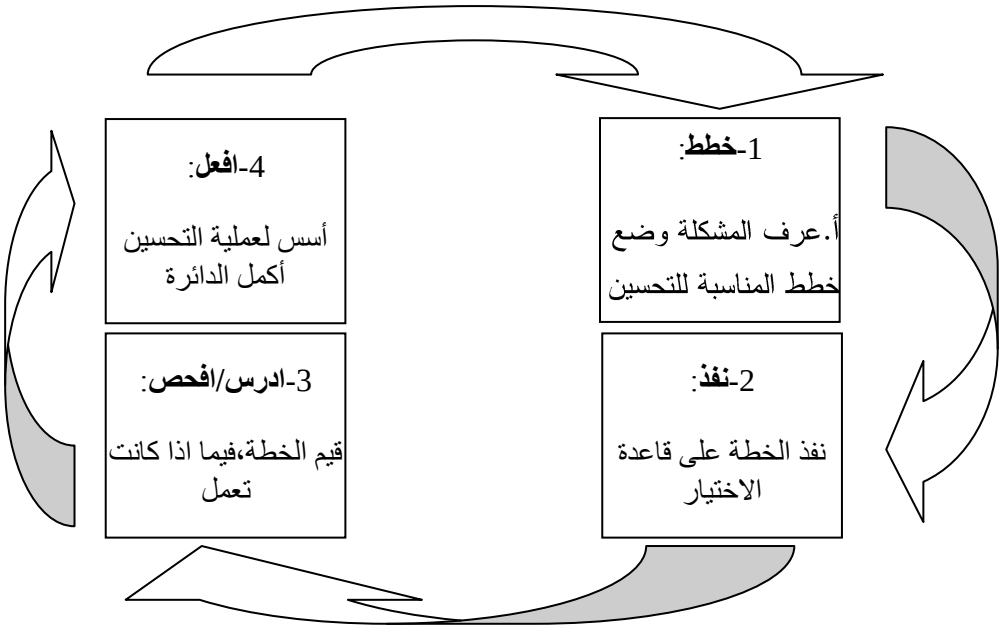
ب. نفذ: هذه المرحلة هي عملية تنفيذ تطبيق الخطة التي تم التخطيط لها على مستوى بيئة الاختبار و بعدها عملية قياس نتائج التحسين وتوثيقها.

ت. ادرس/افحص: هي تحليل و تقييم الخطة التي تم تطبيقها من أجل التأكد من النتائج المرغوب في تحقيقها حسب الحدث في أول مرحلة من أجل التحقق من عدم ظهور و في نفس الوقت وجود مشاكل أخرى جديدة.

ث. افعل: يتم هنا تعميم النتائج على جزء من النشاط المتبع في العملية العادية، و من بعد ذلك العودة إلى المرحلة الأولى من العجلة لإعادة الدائرة إلى خطوة جديدة للتأكد من حالات بروز مشاكل جديدة و من ثم وضع خطط من جديد نحو التطوير و التحسين.

ج.

الشكل رقم 12: يبين عجلة ديمنج



المصدر: راتب جليل الصويص،غالب جليل صويص ،و آخرون، المرجع السابق ،ص104.

3. **فليب كروسبي**[1] : يعتبر فليب كروسبي أحد أشهر المختصين في الولايات المتحدة الأمريكية في مجال الجودة الشاملة، و كان يركز على قيمة إشراك كل أفراد المنظمة في تطوير خطوات العمل، و توجيه كل فرد من المجموعة من أجل معرفة ما هو دوره و ما المطلوب منه. حيث أنه وضع مجموعة من الخطوات سهلة الإستعاب في إطار الجودة الشاملة، و قام بفتح معهد خاصا من أجل التكوين و التدريب على كيفية استخدام إدارة الجودة الشاملة.

و لخص كروسبي الجودة الشاملة في 04 أسس هي :

- الجودة هي عبارة عن توائم و تناسق المتطلبات.
- الجودة تقوم في الدرجة الأولى على الوقاية قبل عملية تقييم الأداء.
- الجودة تقاس حسب درجة تطابقها مع معايير أو الموصفات و ليس حسب مؤشرات أخرى.
- الجودة هو تحقيق إنتاج مقصور من العيوب.

ويعتمد كروسبي في منهجه على 14 مبدأ وهي:

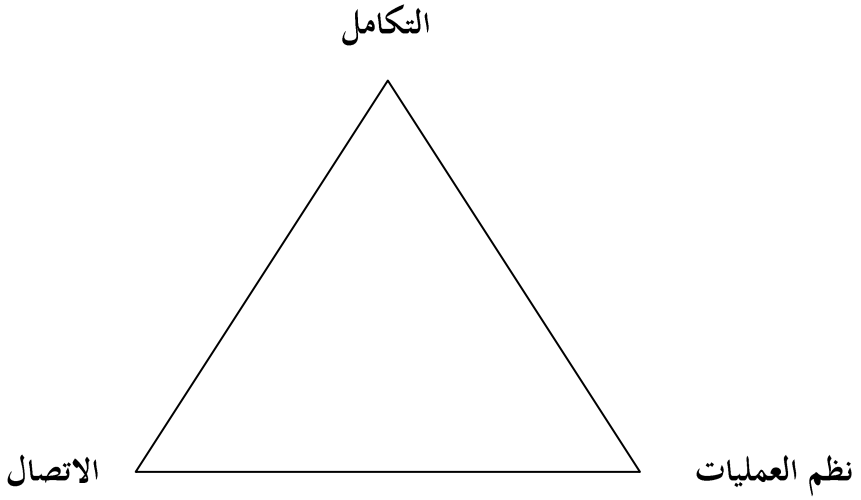
1. تطبيق الجودة هو عبارة عن التزام من طرف الإدارة العليا.
2. خلق مجموعة خاصة من أجل تحسين الجودة.
3. استخدام قياس الجودة كمعيار موضوعي.
4. تقدير مصاريف التكلفة الخاص بالجودة الشاملة.
5. تنمية الوعي بالقيمة المكتسبة من الجودة الشاملة.
6. تحديد الإجراءات في العمليات التصحيحية.

[1] محمد بن عبد العزيز العميرة، المرجع السابق،ص ص 36-37.

7. وضع إستراتيجية سليمة من أجل تفادي العيوب في المنتج.
8. الارتكاز على سياسة التكوين و التدريب لكل من المشرفين في المطاف الأول و من ثم العاملين من أجل تأدية أدورهم في تحسين عملية الجودة الشاملة.
9. ترسيخ الوعي عن طريق إنشاء يوم توعاوي تحث شعار"صناعة بلا عيوب".
10. تشجيع و خلق القدرة على الابتكار عند الفرد بالإضافة إلى وضعه كأحد أهداف التنظيم.
11. القضاء على مسببات الأخطاء و معوقات عملية الاتصال البناء.
12. تحسيس أفراد المنظمة بقيمة التحسين عن طريق التحفيز للتشجيع على تطوير و تحسين عملية الجودة الشاملة.
13. خلق مجالس خاصة تهتم بالجودة الشاملة، تنصب على التنسيق و الاتصال بين مختلف الأعضاء المنتمين لفرق الخاصة بتطوير الجودة.
14. الاعتماد على التحسين المستمر خلال العملية المتعلقة بالجودة الشاملة، و هذا عن طريق إعادة العمليات السابقة و تكريرها حتى تتاح للعمال الفرصة من أجل إستعاب التقنيات و تشجيعهم في نفس الوقت على القضاء على المعوقات المتعلقة بالجودة و من ثم الوصول إلى الأهداف المسطر من طرف المنظمة.

و لقد وضع LOGTHEIS أفكار كروسبي على شكل ثلاثية كالأتي:

الشكل رقم 13: أفكار كروسبي



المصدر:مهدي سامرائي،المرجع سابق،ص100

4. **جوزيف جوران**[1] : ولد جوزيف جوران في البلقان و هو عالم من أصول أمريكية يدير مركز مختص في الجودة إسمه: جوران للجودة، لديه عدة مؤلفات أشهرها هو تحث عنوان"الرقابة عن الجودة"، و يعتبر مرجعا عالمي لهذا الإختصاص. و من أهم ما كان يؤكد عليه هو التركيز على أساليب لتطبيق و استخدام

[1] محمد بن عبد العزيز العميرة، المرجع السابق، ص37 .

الجودة في كل أقسام الإدارة و كل مستوى على حدا، و لقد ركز أيضا علي البحث في داخل المنظمة عن الأسباب قبل الخوص في وضع حلول للمشاكل بالإضافة إلى تحقيق رضا العميل.

و قام بموضع نظرية للجودة متمثلة في نموذج أطلق عليه اسم "ثلاثية جوران للجودة" وهي مكونة من:

أ. تخطيط الجودة: و هي أول مرحلة تقوم بها المنظمة بحيث تبدأ بالتركيز على طريقة تحديد عملائها، بالإضافة إلى تطوير و تحسين المنتج و وضح الإجراءات اللازمة من أجل تلبية رغبات العملاء و تحقيق احتياجاتهم، و من ثم يتم تقييم الإمكانيات المادية التي تملكها المؤسسة، و وضع المراحل العلمية التي تتطلبها عملية إنتاج السلع أو الخدمة المقدمة، و من بعد دلك تبسيط العملية المتعلقة بطرق إيصال المعلومات إلى الجهة أو القسم المسؤول عن وظيفة الإنتاج، فهذه المرحلة تعتبر طريقة وسيلة لتسهيل المنظمة للبلوغ الأهداف المسطرة في المستقبل القريب و الوصول إلى تحقيق النتائج المرجوة تحث الخطة التشغيلية.

ب. مراقبة الجودة: تبدأ هذه المرحلة عن طريق تحديد أهم المميزات الموجودة في الجودة و التي تتطلب القياس، بحيث أن هذه العملية تتمثل في وضع معايير القياس و إعادتها عن طريق المراقبة، و هذا بغية الوصل إلى تلبية حاجيات العميل و تحديد برنامج للمراقبة، و ذلك من أجل تبسيط عملية المراقبة و إجراء التغييرات التصحيحية و تحقيق التحكم على واقع العملية، و منه تصبح هذه المرحلة أو الخطوة وسيلة للفحص و من جهة أخرى طريقة لتقويم الفعلي للمخرجات و مقارنتها مع موصفات المطلوبة من العميل.

ت. تحسين الجودة: في هذه المرحلة تقوم المنظمة باتخاذ الإجراءات المناسبة في الأماكن الصحيحة عن طريق مجموعة من الآليات من أجل عملية المساندة بغية تحقيق الجودة بصفة دائمة و مستمرة، و يتمثل ذلك في التوزيع العقلاني للموارد المتوفرة و تعيين الأفراد، بالإضافة إلى ذلك تكليف مجموعة أو فرقة تسهر على السير الدائم للجودة و عدم التفريط في النتائج المحققة، و من الممكن أن هذه المرحلة أن تستعين بالبدائل العلمية و الطرق الإحصائية في مراقبة المتغيرات الطارئة في الجودة و من بين هذه الأدوات يمكن ذكر : الرسوم البيانية (لباريتو)، التدرجات التكرارية...إلخ.

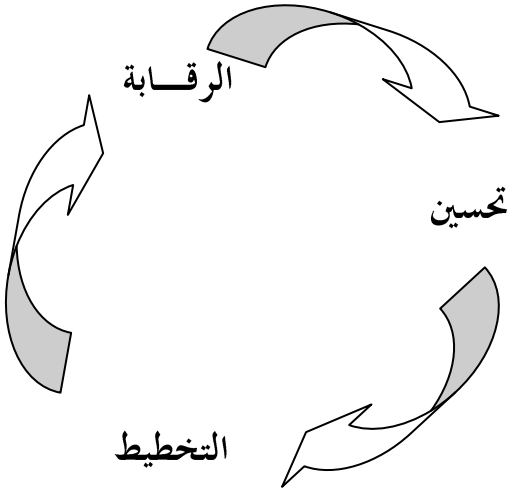
و يمكن تلخيص كل أفكار جوزيف جوران في عشرة 10 نقط:

1. توعية العمال بزيادة درجة تحسسيهم بقيمة عملية التحسين و معرفة الاحتياجات.
2. توضيح الغاية المستهدفة من عملية التحسين.
3. التركيز على وظيفة التنظيم بغية الوصل إلى الأهداف المسطرة و ذلك عن طريق مجموعة من الإجراءات كتأسيس مجالس مهمتها متابعة الجودة النوعية.
4. وضع برامج تدريبه للعمال.
5. الاهتمام المنظمة بإنشاء برامج من أجل المساعدة في إيجاد حلول في الوقوع في المشاكل.
6. الحرص على التعرف عن الوضع السائد داخل المنظمة بواسطة تقارير تكون دورية و كاملة.
7. خلق جو يسمح بتحفيز العمال و تشجيعهم على بدل جهد من أجل تحسين الأداء، عن طريق إحساسهم بدورهم في الإنجازات المحققة.
8. التركيز على وظيفة الاتصال داخل المنظمة و بين كل الأقسام، و العمل على تشجيع التغذية العكسية كطريقة لتبليغ النتائج بين كل الأطراف معنية.

9. الحرص على عملية تسجيل جميع البيانات و من تم توثيقها.

10. التركيز على عملية التطوير و هذا عن طريق ترسيخ فكرة التحسين المستمر السنوي و اعتبارها مهمة من مهام العمليات الخاصة بنظم المؤسسة.

شكل رقم 14 : ثلاثية جوران



المصدر:مهدي صالح السامرائي، المرجع السابق،ص 96.

المطلب الثالث : تطبيق الجودة الشاملة

إن تبني مبادئ الجودة الشاملة يلزم المنظمة أن تتوفر على مجموعة من الخصائص الأساسية، و يمكن ذكرها في ما يلي :

1 - عناصر الجودة الشاملة(أساسيات)

1. التركيز على العملاء:

يعتبر العميل بالنسبة لمبادئ الجودة الشاملة أهم عنصر يجب الاهتمام و التركيز عليه، و لهذا فإن عملية التصميم و التحسين على المنتجات من سلع أو خدمات تتم وفق رغباته و متطلباته للوصل إلى تحقيق رضا و إشباع حاجيته و بالتالي البلوغ إلى تحقيق وفائه و الولاء.

2. التحسين المستمر

إن الجودة الشاملة هي عملية مستمرة و بدون توقف من أجل تحسين و تطوير المنتج من سلع و خدمات، و ذلك بالتقييم الدوري للخدمات المقدمة عن طريق القنوات الرسمية أو غيرها من مؤسسات عامة أو خاصة التي تمويلنا بمختلف المعلومات التي تهمنا من أجل دراستها و تحليلها من كل الجوانب بصفة مستمرة و دون توقف.

3. القياس و التحليل:

إن تطبيق الجودة الشاملة يرتكز على مجموعة من القرارات تكون موضوعية تبنى على أساس مجموعة من البيانات التي يتم تحليلها باستخدام خطوات علمية و دقيقة من أجل تمكين أصحاب الإدارة العليا من استغلال المعلومات المتوفرة لاتخاذ القرارات المناسبة للمنظمة.

4. منع الأخطاء قبل وقوعها

إن من أهم أسس الجودة الشاملة هي الاعتماد على مبدأ الإستباقية كطريقة للوقاية، لتفادي الأخطاء أو مختلف العيوب عن طريق تطبيق وسائل الفحص المعمق و تطوير طرق التحسين المستمر، من خلال مراجعة مختلف العمليات للتعرف مسبقا على مشكلات المحتمل الوقوع فيها، و هذا من أجل تمكين المنظمة من اتخاذ كل التدبير المناسبة عن طريق الحلول التي يتم إيجادها لتفادي احتمال في المستقبل كل المشاكل التي يمكن أن تحدث، و عليه فإن فلسفة الجودة الشاملة مبينة على تقليص التكاليف التي قد تنجم في النشاطات الخاصة بالمنظمة عن طريق الوقاية قبل الوصول إلى العلاج، و يمكن أن نعتبر هذه الطريقة عبارة عن صيانة المنظمة بطريقة مستمرة من خلال مراقبة و فحص العمليات الخاصة بالمؤسسة بطريقة مستمرة.

2 –متطلبات التطبيق الفعال للجودة الشاملة

إن عملية تطبيق الجودة الشاملة في المنظمة و تبنيها على أساس إستراتيجية مستقبلية،تمر عن طريق إلى إدخال مجموعة من التغيرات على جميع أصعدة نشاطات المنظمة، بالإضافة إلى إتباع 04 مراحل أساسية هي:

1. ثقافة المنظمة:[1]

إن الإدارة التقليدية تعتبر من أهم المعوقات التي تقف أمام تحقيق سياسة الجودة الشاملة في أي منظمة، فعليه من المتطلبات الأساسية لتحقيق هذه الغاية هو التخلي على كل ما هو قديم و ذلك عن طريق التغيير الجدري لكل المفاهيم و النظم التي رسخت فيها و هذا عبر السنين، و من تم التحول إلى الإدارة الحديثة التي ترتكز على تطبيق طرق و خصائص جديدة تعتمد على عملية التحسين المستمر لجودة السلع و الخدمات و من تم الوصول إلى تحقيق راغبات المستفيد و اكتساب رضاهم.

2. مشاركة وتحفيز العاملين:

و من بين الركائز الأساسية لتحقيق هذه الفلسفة هو العنصر البشري، و ذلك بإشراكهم في الخطة العملية من جميع الجوانب بخلق عندهم روح المسؤولية و الإمان بقدراتهم من أجل توفير جو محفزا لتحقيق الأهداف المرجوة، و ذلك عن طريق دفعهم من أجل رفع من قدراتهم و التحكم أكثر في إمكانيته م للتمكن من تجاوز مختلف الصعوبات التي يجدونها أثناء تأدية مهامهم في مختلف العمليات الإنتاجية، و عليه فإنه من ضروري خلق عندهم الرغبة في تقديم الأحسن و تخطي الصعاب و روح القبول و تقبل التغيير عن طريق تحفيزهم بأهمية دورهم في المنظمة.

3. التدريب:

إن عملية التكوين و التدريب تعتبران من أهم الوسائل و الأداة من أجل تطبيق المبادئ الأساسية للجودة الشاملة، و هذا من أجل تمكين العمال من كسب و تعلم مختلف الطرق و المهارات المطلوبة في تطوير و تحسين أدائهم بشكل يوافق المتطلبات الحديثة لمبدأ التي تبنى عليها.

1 – عزة بنت محمد الغامدي، المرجع السابق،ص55.

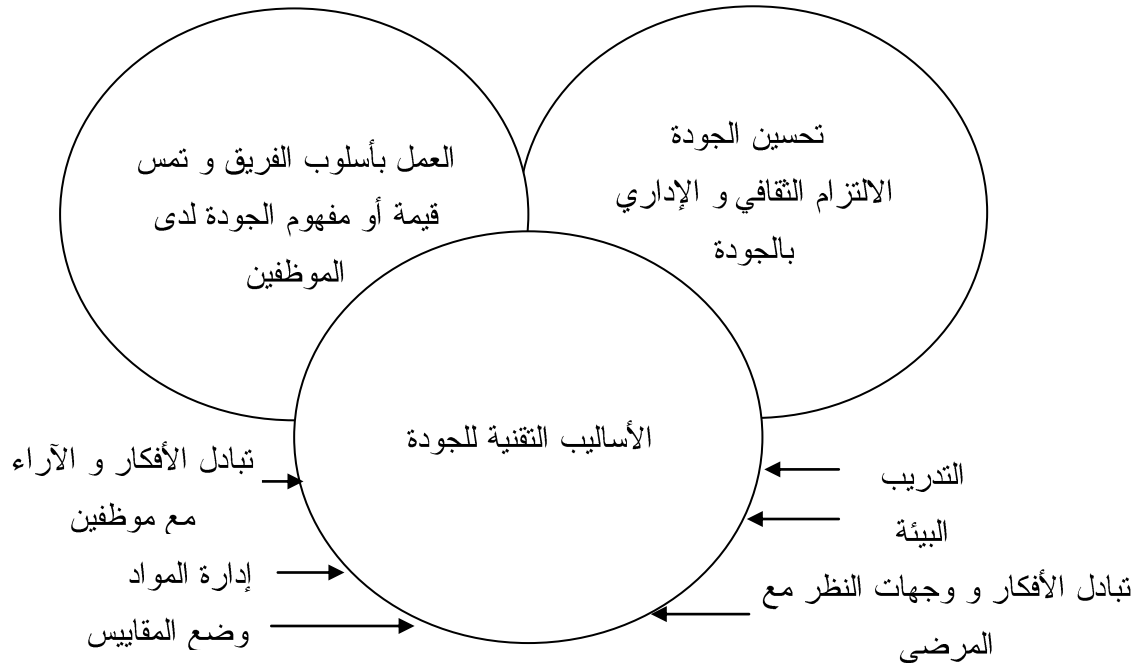
4. التزام الإدارة العليا بالجودة:

إن القناعة على التطبيق الجودة الشاملة تمس جميع مستويات المنظمة، و عليه نسبة النجاح متعلق بمدى الالتزام من طرف الإدارة العليا على تحقيق هذه السياسة. و يتمخض ذلك عن طريق مجموعة من القرارات أو الخطط عن طريق التحول من الإدارة التقليدية نحو المبادئ الجديدة للإدارة الحديثة للجودة الشاملة، و هذا بوضع مجموعة من الإجراءات الكفيلة بتحقيق الدعم المطلوب في العمليات المتعلقة بتطبيق سياسة الجودة الشاملة.

5. التخطيط الاستراتيجي للجودة:

إن فلسفة الجودة الشاملة هي عبارة عن إستراتيجية تعتمد على الرغبة مستوحاة من رؤية بعيدة في المستقبل القريب مبينة على مجموعة من الأهداف طويلة المدى التي ترغب المؤسسة للوصول إليها، و يتم ذلك بالاعتماد على وضع مخطط يشريك جميع مكونات المنظمة تحث إشراف الإدارة العليا من أجل تقويم و تنظيم نشاطهم الفعلي حسب الخطة الإستراتيجية الموضوعة من طرف المنظمة.

الشكل رقم 15 : يوضح متطلبات تحقيق إدارة الجودة الشاملة



المصدر :عبد الرزاق بشير دنفير، "دور إدارة الجودة الشاملة في تحسين الرعاية الصحية،مؤتمر الجودة تحت شعار من اجل تعزيز مبادئ وأسس الجودة 2005، خلال 10-2005/05/11، افرنجي ص03.

6. دعم و تأييد الإدارة العليا لبرنامج الجودة الشاملة:[1]

إن المرحلة الأولى تتمثل في تبني المنظمة لثقافة جديدة حتى تتمكن من تهيئة الجو الملائم لتكريس مبادئ الجودة الشاملة، و إن إحداث التغيير ليس بالأمر الهين لأنه مطلوب من طرف المسيرين أن يبدلوا جهودا مضاعفة بغية إقناع أفراد المنظمة على إستعاب الفلسفة الجديدة المتعلقة بالجودة الشاملة و التي هي تتناسق مع

1- حمود خضير كاظم، "إدارة الجودة وخدمة العملاء "، دار المس يرة للنشر و التوزيع ،عمان، 2002 ، ص30

البيئة الداخلية و الخارجية للمنظمة، و هذا لا يتحقق إلى عن طريق رسم خطة واضحة للتسيير بالإضافة إلى تقبل جميع العمال فكرة التغيير و هذا لا يكون إلى بتواجد قيادة متكونة من عدد من الفرق تنسق هذا التغيير، بالإضافة إلى توفر المنظمة على القدرة لخلق مجموعات مشتركة للقيام بالمهام و التنسيق بينهم من أجل تحقيق الجودة الشاملة.

7. التخطيط الإستراتيجي

إن هذه المرحلة تسمى بمرحلة التخطيط الإستراتيجي من أجل تطبيق مبادئ الجودة الشاملة، و في هذه الخطوة تنطلق عملية التجسيد الحقيقي، و هذا عن طريق تبني أهداف تكون على أساس المدى الطويل بالإضافة إلى الإجراءات اللازمة من أجل تجسيدها إلى أن نصل إلى وضع الخطة الإستراتيجية من أجل تطبيق الجودة الشاملة، كما أن هذه الخطوة تتطلب القيام بعملية تحليلي ة لمختلف الوظائف المطلوبة في التطوير كالقيادة و التسويق، الإنتاج، المعلومات...إلخ، و من بعد دلك ربطها مع الأهداف التي تم تسطيرها من طرف المنظمة من أجل تحقيق رضا كل من المسيرين، الموظفين و خاصة الزبون.

كما أن الخطة الإستراتيجية لا تتحقق إلى عن طريق مجموعة من الخطوات وهي :

- تحديد أهداف الإستراتيجية: و تكون مبنية على أهداف يتم تحقيقها على المدى الطويل و تمس بدرجة الأول ثقافة المنظمة.
- تحليل البيئة الداخلية: نقصد بالبيئة الداخلية هو كل الوظائف و الإمكانيات على جميع أنواعها التي تملكها المنظمة و التي يمكن تحليلها بغية معرفة نقاط الضعف بالإضافة إلى نقاط القوة للمنظمة.
- تحليل البيئة الخارجية: و هو ما يحوم حول المنظمة من محيط أو منافسة من أجل تحليله و من أجل معرفة و استغلال كل الفرص الممكنة و الجهة الأخرى تحديد التهديدات و العمل على تجنبها.
- وضع الخطة الإستراتيجية: يتم وضع هذه الإستراتيجي ة بناءا على أهداف تكون قابلة للتحقيق و في نفس الوقت تتلاءم مع خصوصيات البيئية التي تتوافق مع إمكانيات المنظمة.

8. المناخ التنظيمي:[1]

إن هذه المرحلة تخص الجوانب القانونية التي تتناسب مع عمليات الخاصة بالجودة الشاملة، و ذلك على الشكل التالي :

- تغيير شكل الهيكل التنظيمي المستعمل: في هذه الجانب فإن الهيكل التنظيمي الأفقي هو الأنسب مقارنة بباقي الهياكل التنظيمية، بحيث إنه يتصف بالمرونة و التنسيق بين الوظائف عن طريق الترابط و بين مختلف الهياكل.
- تغيير هندسة و تصميم العمليات: يجب في هذا الجانب أن تكون التغييرات في الصميم عن طريق إحداث ثورة تنظيمية تكون جذرية متكونة من مجموعة من الإجراءات تتطابق مع الإستراتيجية المسطرة.
- تكوين الأفراد على اكتساب قدرات بالإضافة إلى المهارات على جميع الأصناف.
- تكوين مجلس يتكون من أفراد أصحاب التجربة و الخبرة يتابع الجودة.
- الالتزام بتوفير كل من الوسائل الملائمة و الموارد اللازمة من أجل تطبيق سياسة الجودة الشاملة.

[1] علالي مليكة، المرجع السابق،ص 33.

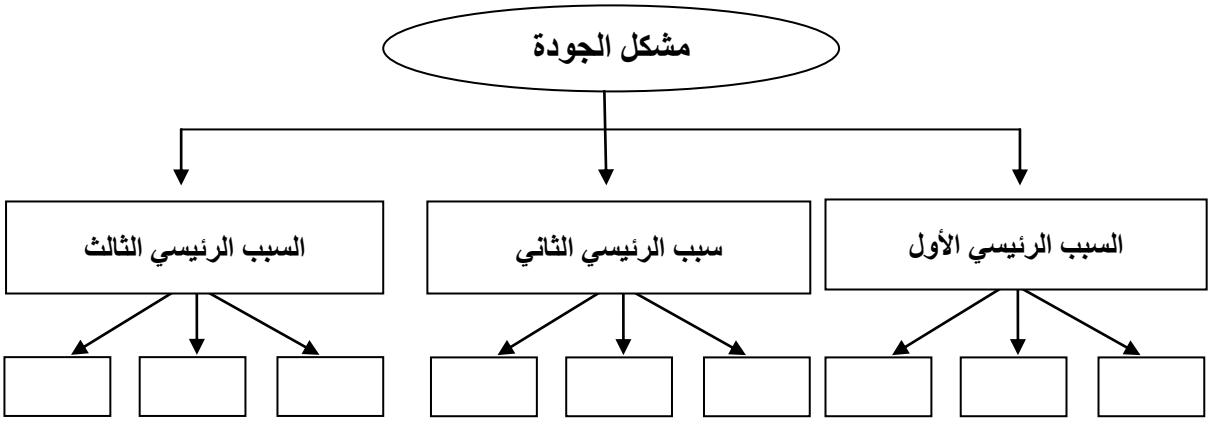
- الاهتمام بالمسيرين عن طريق إخضاعهم إلى برامج تدريبة لإستعاب أدوات و الفلسفة المتعلقة بسياسة الجودة الشاملة و أساليب التي تتحكم فيها، و من بينها:

أ. تحليل العمليات: و هي عملية ترتكز على دراسة المراحل و الطرق المتبعة في العمل و من تم تحليلها، و ذلك بغية معرفة مختلف المشاكل من أجل اقتراح الحلول الممكنة التي لا يتم اختبارها إلا بعد مناقشتها.

ب. خرائط: السبب و النتيجة : و هي عملية حسابية تستعمل التحليل المتسلسل في تقدير الأخطاء و أسبابه، و هذا بترتيب تنزيلا للأسباب حسب تأثيراته ا على من الأكثر تأثيرا على العظام من الرئيسية إلى أقلها تأثيرا، و هذه الخرائط يمكن أن تتكون من عدة أشكال مختلفة.

ت. خرائط المخاطرة[1]: تبدأ من دراسة المشكل الأساسي و الذي ينبثق منه الأسباب الرئيسة، و نتدرج مع الأسباب الرئيسية حتى الوصول إلى الأسباب الفرعية أو بالأحر الثانوية.

شكل رقم 16:شجرة الأخطاء



المصدر: علالي مليكة، المرجع السابق ،ص 34.

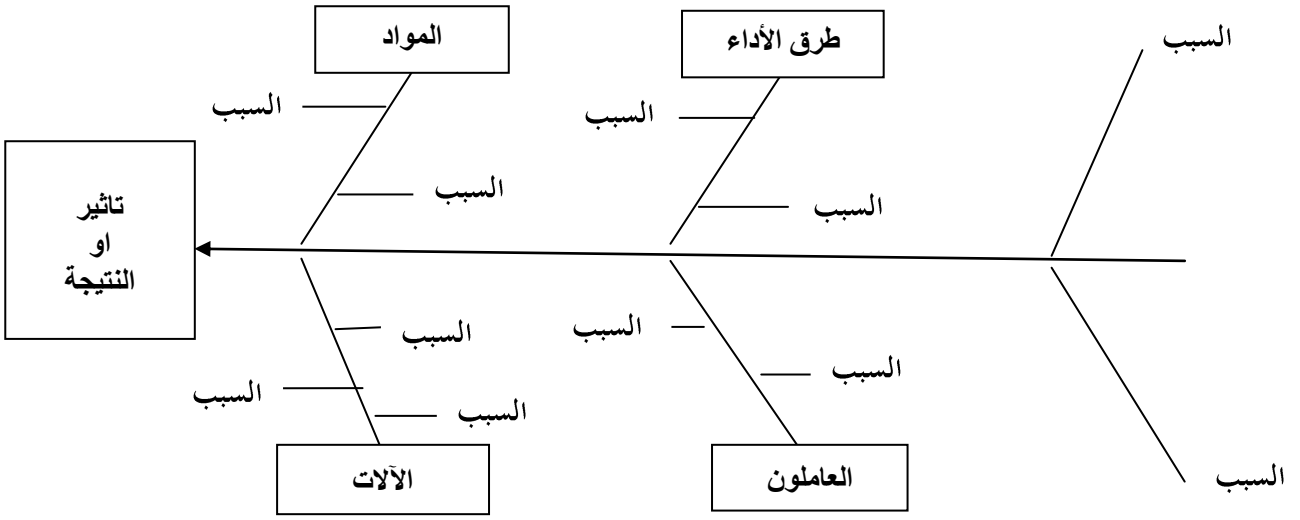
ث. خرائط السمكة[2]: كما هو موضح في اسم الخريطة فنجدها على وضع السمكة، تتكون من المشكل الرئيسي الذي يمثله الرأس و يتفرع منه الأسباب على مختلف أنواعها فتتشكل على وضع العمود الفقري للسمكة، فالأسباب الأساسية تتمثل لنا في هذه الخريطة على شكل عظام أساسية، و من الأسباب الأساسية تتفرع إلى أسباب ثانوية فنمثلها على شكل عظام ثانوية.

إن هذا الشكل أو النموذج يستعمل في غالب الأحيان في التعمق في دراسة مكونات المشكل حسب درجاتها و مستوى تأثيراتها و هذا للتوصل إلى إيجاد حلولا حسب أهمية المشكل.

[1] علالي مليكة، المرجع السابق،ص 34

[2] مليكة علالي ، المرجع السابق،ص34

شكل رقم 17:هيكل السمكة

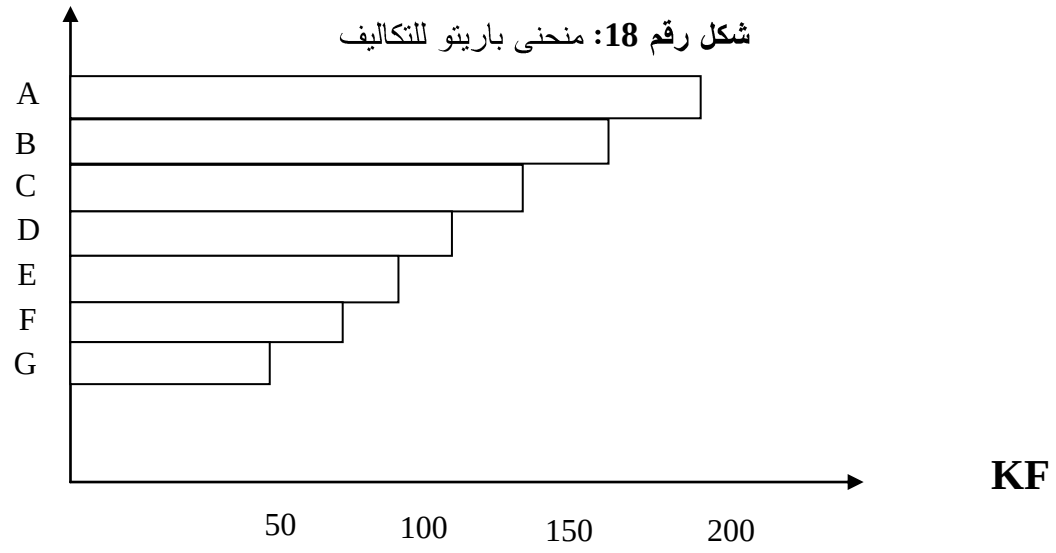


المصدر: علالي مليكة،المرجع السابق ص 34

ج. تحليل باريتو:[1]

إن نموذج باريتو هو عملية تحليلي ة تعتمد على دراسة المعطيات و من تم رسمها على شكل بيان يسمى ببيان باريتو، و هذه الطريقة تساعد على تمكين فريق العمل بإيجاد المشاكل حسب الأولوية التي لا تقبل التريث عند المنظمة، فيستخدم المنحنى البياني على شكل محور يكون عموديا يحتوي على صنف المشكل المطروح مثل مادة مستعملة...إلخ، و ترتب تنازليا حسب مستوى المشكل، أما من جانب الثاني للمحور و الذي يأتي على المستوى الأفقي فيمثل نسبة الفئات كالقيم التالفة...إلخ، و تأتي على أشكال تكون متلاحمة و المشكلة على شكل بيانات مستطيلة، أما في المنحنى فنجده في معظم الأحوال فيه الخط ليس مكتمل، و هو نوع الخطأ القيم انطلاقا من المستويات الأعلى إلى المستويات الصغرى و هذا بغية تحقيق النسبة الكاملة

شكل رقم 18: منحنى باريتو للتكاليف



المصدر: علالي مليكة، المرجع السابق ،ص 35.

[1] مليكة علالي، المرجع السابق،ص 35

بعد الانتهاء من المنحنى يتم تحديد قائمة تحتوي على جميع الأسباب المحتملة و بعد ذلك نستخدم المراقبة من أجل فحص العمليات بدون توقف إلى غاية الوصول إلى معرفة الأسباب التي أدت إلى تكرار المشكل، و من تم نستطيع التعرف عن سبب المشكل الأكثر أهمية عن طريق تحديد جميع الأسباب وترتبهم تنازليا.

9. مرحلة التنفيذ و التطبيق:[1]

هنا تأتي مرحلة تنفيذ الخطة الإستراتيجية عن طريق تطبيقها في الميدان، و كل هذا في إطار تحقيق المبتغى المتمثل في فلسفة الجودة الشاملة، و ذلك بتضافر مجهودات الجميع من الرؤساء و المرؤوسين.

10. مرحلة مراقبة تنفيذ إستراتيجية الجودة الشاملة

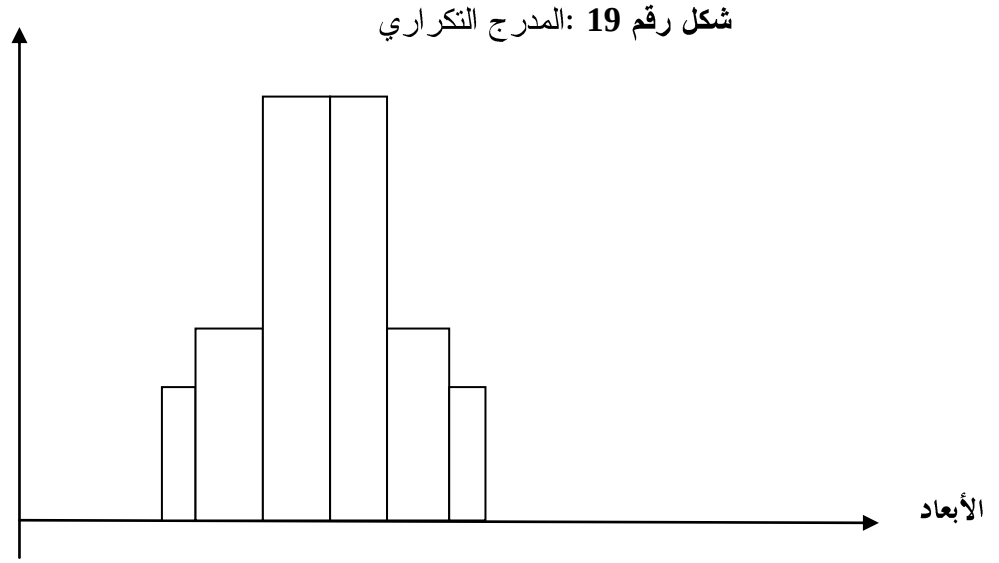
و يمكن أن نصف هذه المرحلة أهم خطوة تقوم بها المؤسسة للتحقق من التطبيق الجيد لخطوات الإستراتيجية، عن طريق استعمال طرق و أدوات علمية ترتكز على عملية الإحصاء، و هذا حتى نستطيع التعرف على مستوى تكريس الإستراتيجية في تحقيق الجودة الشاملة حسب البرنامج المسطر له، و إن استعمال هذه التقنيات العلمية تتطلب تكوين المستخدمين على معرفة استعمالها.

أ. الأدوات الإحصائية :

من أهمها:

- المدرج التكراري: تتشكل على صفة أعمدة و تبين مستوى التوزيع التكراري، و يستعمل لغرض تقييم الانحرافات.

شكل رقم 19 :المدرج التكراري



المصدر:علالي مليكة ، المرجع السابق،ص 36

- الارتباط: هو عبارة عن قياس مستوى الترابط بين متغيرين.
- المدى، المتوسط و الانحراف المعياري: أداة تبين لنا الانحرافات.
- الانحرافات العادية و غير عادية:[2]

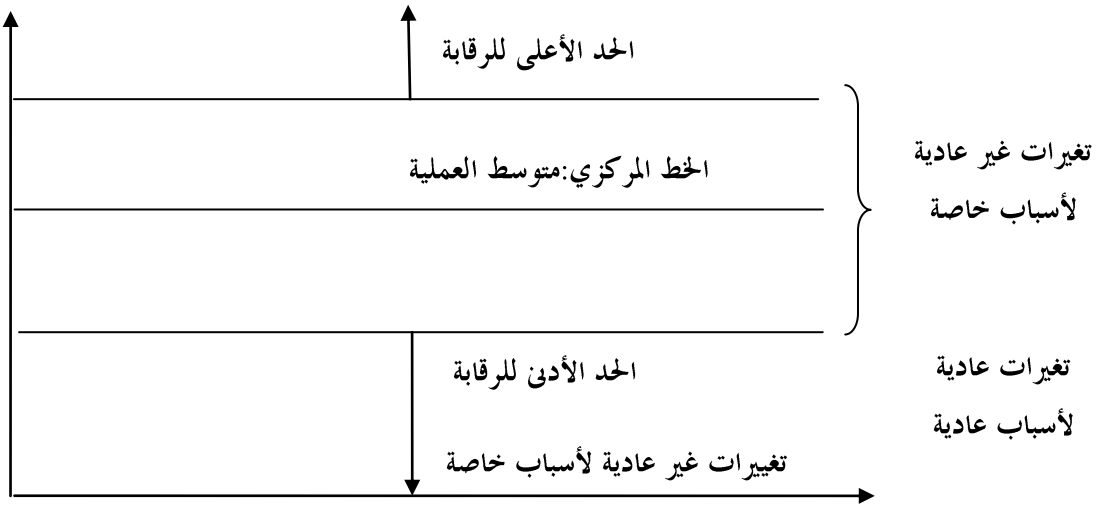
[1] مليكة علالي، المرجع السابق،ص36.

[2] مليكة علالي،نفس المرجع السابق ،ص 37.

في حالة وجود انحرافات فهذا يبين أن العمل هو لا يتعدى الرقابة المسطرة، و أما في الحالة الثانية أي العكس فإنه هنا توضح لنا أن العلمية هي ليست تحث السيطرة و هي خارجة عن البرنامج فعليه فلبدا إعادة التقييم.

- خرائط الرقابة: تتمثل في أداة تستعمل للتعرف عن البيانات الناتجة عن عملية معينة ما إذا كانت النتائج حسب توقعات الانحرافات أو عكس ذلك، و تتضمن هذه البيانات 03 أنواع من الخطوط، فمنها تابعة للرقابة كالأدنى و الأعلى أما الخط الوسطي هو خاص بمتوسط العملية، و في حالة وجود نقاط لا تكون على مستوى الرقابة فإن العملية هنا غير مقبولة أي مرفوضة، عكس النقاط الموجودة على مستوى إطار الرقابة فهي مقبولة.

الشكل رقم 20 : خرائط الرقابة



المصدر :علالي مليكة،نفس المرجع سابق،ص 37

و تعتبر هذه الأدوات أداة من أجل تطبيق إستراتجية المتعلقة بسياسة الجودة الشاملة، حيث نستطيع قياس مستوى الفاعلية و من تم الوقف إلى النتائج الحالية مع الأهداف المتوقعة، و هذا للتعرف على مستوى الانحرافات و من تم إدخال التعديلات التصحيحية، مع وجوب التنسيق بين الرقابة و تطبيق الإستراتيجية الخاصة بالجودة الشاملة في أنين واحد للوصل إلى تحقيق أفضل نتيجة.

المطلب الرابع :أدوات و أساليب تطبيق الجودة الشاملة[1]:

تملك الجودة الشاملة مجموعة من أساليب و الأدوات من أجل تمكين كل من المسيرين و العمال على التحكم الجيد في أعمالهم، و بدون استعمال هذه الوسائل يصعب على أي مؤسسة أن تحقق الجودة الشاملة و القيام بعمليات الخاصة بوظائفها من تطوير و التحسين المستمر، فبالإضافة إلى أنها تساعد على إيجاد حلول للمشاكل الخاصة بالجودة تستطيع أن تصبح عبارة عن أحد الحوافز في أي وظيفة للجودة، فهذه الأدوات هي تستعمل في كل العمليات الخاصة بالمنظمة كوسيلة لمتابعة النشاطات عن طريق التدخل في بعض الحالات من

[1] منتهى احمد علي ملاح،نفس المرجع السابق،ص 22-23.

أجل وضع تصحيحات أو حالات علاجية، و هي طرف من البرنامج المسطر في إطار الحصول على أعلى مستوى من الجودة عن طريق الأدوات الآتية:

1. **أسلوب حل المشاكل:**

يعتبر أبرز أسلوب تستعمله المنظمات عن طريق تكوين مجموعة في ظرف زمني قصير من أجل مهمة معينة كعقد ندوات لطرح المشاكل و مناقشتهم و من تم إيجاد حلول مناسبة بالإضافة إلى اقتراح طرق أخرى لعمليات التحسين، و يوجد مجموعة من هذه الفرق يمكن ذكر :

- دوائر الجودة:

و هي تتمثل في فرق متكونة من خمسة إلى ثمانية أعضاء من الأفراد التابعين لقسم واحد في المنظمة، و أن يكون اختيارهم بطريقة انتقائية و يجتمعون بصفة دورية، من أجل متابعة الجودة و مناقشة العمليات المتعلقة بها و من تم إعطاء أرائهم عن طريق تقديم اقتراحات أو حلول.

- فرق المشروع:

و هي فرق تكونها الإدارة العليا من أجل توكيلها مهام في مجالات محددة، تضم مجموعة من الأفراد من وظائف مختلف في المنظمة يتميزون بالكفاءة و الخبرة و بالإضافة إلى اكتسابهم مستوى يناسب على دمجهم في المشروع، و في معظم الأحيان يتم تسخريهم بصفة إجبارية و هذا لسبب أن انتقائهم يتم من طرف السلطة العليا.

- فرق تحسين الجودة:

في هذا النوع انتقاء الأفراد يتم بطريقة اختيارية و لا يشترط أن يكونوا من قسم واحد أو مجموعة أقسام في المنظمة و إنما يجب أن تكون المستويات مختلفة، و يطلب من هؤلاء الأعضاء توفر فيهم التجربة و مستوى من الكفاءة، و من مهامه تقديم الحلول و وضع إجراءات التي يجدها حلا للمعوقات أو المشاكل.

- العصف الذهني:

و هي عبارة عن آلية توضع من أجل خلق عند الفرق فرصة التخمين الإبداعي للتمكن من المشاركة في الآراء.

- خريطة التدقيق:

و هي ممثلة في رسم بياني يلخص مسار الجودة و التحسين في المنظمة و خطواتها، و تستخدم من جهة أخرى لدراسة مسببات المشكلة و تحليل الارتباطات المتعلقة بين مختلف الأنشطة.

- مبدأ باريتو:

إن هذا المبدأ يستخدم العمليات الإحصائية في التحليل لمختلف المعوقات و أسبابها و يوضحها في رسوم بيانية لمختلف العمليات المتسلسلة.

- أسلوب السبب و الأثر:

و هو يتمثل في بيان يحتوي على مجموعة من الخطوط بالإضافة إلى الرموز، يوضع من أجل استنباط العلاقة القيمة بين النتيجة و المسببات و بطريقة أخرى تستعمل في دراسة المشكلات العويصة و من الغير السهل تفسيرها، و قراءتها ترتكز على فهم لغة الأرقام.

2. أنظمة الاقتراحات:

و هذه الطريقة تتمثل في فتح قنوات استشارية بين أفراد المنظمة من كل المستويات و الإدارة من أجل اقتراح حلول و إعطاء أفكار تدور حول تقنيات التحسين و المعوقات التي يجدونها في أماكن العمل، و من تم تدرس الإدارة هذه الحلول من أجل تبني ما تجده مناسب لها.

أ. أنظمة التوقيت المناسبة[1]:

يمكن بهذه الطريقة أن تتحصل المنظمة على فرصة مناسبة من أجل تجسيد أهدافها حسب ظروف تكون ملائمة و لفترة معينة تكون محدودة، فهي تدفع الإدارة على إيجاد حلول لكل المعوقات بنفسها و في مكان الحدث.

ب. رقابة العمليات الإحصائية

و هي طريقة تستعمل لتفسير درجة التباين الذي يمكن أن يقع في مختلف العمليات المتعلقة بالإنتاج من أجل تدعيم الجودة للمنتج و من جهة أخرى تقليص التكاليف للوصل إلى تلبية رغبة المستهلكين للوصول بالمنظمة إلى اكتساب قدرة تنافسية.

ت. المقارنة المرجعية:[2]

و هي عبارة عن عملية تحسيني ة و في بعض الحالات تجديدي ة، ترتكز على السرعة في التحليل لأحسن العناصر الحيوية التي تملك أكثر كفاءة، و تتمثل في دراسة البيئة الداخلية للمؤسسة مقارنة ببيئتها الخارجية و ما ينافسها من مؤسسات صاحبة نفس النشاط، و من تم تحاول أن تستغل النقاط الإيجابية الناجحة من أجل تبنيها و استغلالها في تخفيض التكلفة و الجهد في العمليات التحسينية على مستوى المنتج و طرق العمل حسب الموارد المتوفرة.

3. معوقات تطبيق الجودة الشاملة[3]

يمكن حسر العديد من المعوقات التي تقف في وجه الجودة الشاملة، و من بينها:

- تعتبر الجودة الشاملة في دول نامية موضوعا خاصا و ليس عاما.
- الكفاءات المؤهلة ناقصة في هذا الميدان.
- لا تحظي بالإمكانيات المالية وإن كانت في معظم الأحيان غير كافية لتحقيقها.
- عدم الاهتمام بالتكوين و التدريب عند بعض العمال لعدم إيمانهم بحاجاتهم له.
- الاعتماد على النظم المركزية و احتكار سلطات القرار (الديكتاتوري و الأوتوقراطي) في المستويات العليا، تعنت الرؤساء في عدم تفويض القرار و توسيع الصلاحيات.
- التنكر للوسائل العلمية للتحكم في الجودة كالأساليب الإحصائية.

1 منتهى احمد علي ملاح، المرجع السابق، ص23.

2 منتهى احمد علي ملاح، المرجع السابق، ص 23.

3 خالد بن جميل مصطفى زقزوق،"تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة لتحسين أداء كلية خدمة المجتمع و التعليم المستمر بجامعة ام القرى" شهادة ماجستير،غير منشورة،مملكة العربية السعودية،جامعة ام القوى،وكلية التربية،سنة 2008،ص ص 47-48.

- مقاومة كل ما هو جديد عند بعض أفراد المنظمة من تغيير أو تحديث، و يرجع هذا لطبيعة مزاجهم أو لتخوفاتهم الغير مفهومة من التغيرات، أو لأسباب مجهولة.
- عدم وجود أنظمة فعالة خاصة بالتواصل داخل المنظمة و توقف التغذية العكسية.
- غياب الانسجام و التنسيق بين مختلف أفراد فريق العمل، أو بين المجموعات مع بعضهم البعض.
- التنكر للإنجازات و النتائج التي تتحقق داخل المنظمة من طرف العاملون و مجموعات العمل في الظرف المناسب و عدم إبلاغ السلطات العليا بهذه المعلومات.

المبحث الثالث: المواصفات القياسية

المطلب الأول – الموصفات:

تتكون الموصفات من مجموعة من الخصائص و المميزات التي تكون متوفرة في المنتج، و هذا من أجل الوصول إلى المستوى المطلوب و الذي يستوفي الشروط الذي وضع من أجلها و من تم الوصول إلى تحقيق توقعات و رضا المستهلك، و تعتبر من المعايير الأساسية التي تحدد المستوى الذي تقاس به الجودة، و هي من الركائز الأساسية التي تبنى عليها جودة المنتج سلعا أو خدمة و من خلال هذه الركائز الأساسية نستطيع تحقيق المطلوب بالتطويرات و التحسينات في العمليات لبلوغ الهدف المنشود و هو رضاء الزبون [1].

1 –مفهوم المواصفات :

يقصد بالموصفات هي عبارة عن مجموعة من المميزات و الخصائص يجب توفرها في المنتج من أجل تحقيق غرض مقصود، و يمكن القول أن الموصفات تعتبر أيضا طريقة للتقارب و أداة تنسيق بين مختلف الأطراف الفاعلة مع المنتج أو مع كل ما يتعلق بمدخلاته، و هي أيضا من بين الوسائل الأكثر تقبولا و وضوحا عند جميع أطياف المجتمع و ذلك راجع إلى أنها ترتكز على الشفافية، و يمكن ذكر الموصفات على الشكل التالي :

أ. أوصاف المنتج: و نقصد بها جميع الأوصاف التي تقوم عليها عمليات التي تدخل في الإنتاج و يمكن ذكر بعض الأمثلة : الأوزان، قوة الشد، الأبعاد....إلخ.

ب.أوصاف معينة في المواد التي تستخدم في المنتج ك: أشكال هندسية و تركيبات طبيعية ونسب كيميائية..

ت. الطرق التي تدخل في العمليات الإنتاجية هي من بين الجزئيات المطلوبة في المواصفة و ذلك لعدم تطابق بعض المواد عن البعض الأخر و عليه فهي تخضع لاستخدام طرق أخر ملائمة في الإنتاج.

ث.الموصفات هي التي تحدد كل الجوانب المتعلقة بالمعايي ر و القياس التي تستعمل في مراقبة المواد المطلوبة أو المنتج، بالإضافة إلى خاصيات الأجهزة و العمليات المرجعية في التحليل و المراقبة.

ج. المواصفات هي التي تفرض طرق التحضير و الوسائل المطلوبة و أساليب التداول و شروط التخزين.

ح. الموصفات هي التي تعطى صقف التفاوت المسموح به في المنتج و يمكن أن تساعدونا في معرفة نسبة الجودة مثل ما هو موجود في الخضر و الفواكه.

2 – الشروط الواجب توفرها في المواصفات:

أ. وضوح المواصفة : من بين أهم الشروط هي أن تكون واضحة و تحتوى على معاني سهلة و ليست معقدة الفهم، لا تحتوي على مصطلحات معقدة أو صعبة بالنسبة للمستعمل مما يعطي صفة الشفافية.

أ.التكامل : إن المعنى الذي تحمله المواصفة يكون مضمونه متكامل و هذا من أجل أن لا يترك للمستفيد أي مجال للاجتهاد أو التغيير أو إضافة أي جزئية عليه، و يجب على المواصفة أنها قد مرت من قبل على عدة

1 المكتبة الاكترونية المجانية ، إدارة الأعمال ، http://www.fiseb.com

خطوات معينة من البداية للمسودة و نشرها على مجموعة من عينة مستخدمة فإعطاء وجهات نظر و ملاحظات و من تم التحكم لتلك التداخلات و الآراء المتفق عليها.

ب. الواقعية : أن المواصفة يجب أن تحتكم إلى الواقعية و بساطة الاستعمال، لأن عكس ذلك سوف يجر إلى ارتفاع المصاريف و تقلص الطلب على المنتج أو الخدمة.

ت. الربحية : إن من بين أهداف المواصفة عند استعمالها من طرف الجهة المستفيدة هي تقليص مصاريف عملية الإنتاج و تطوير قدرات الأداء و الرفع من سقف التسويق و الوصول إلى ربحية تكون أداة مشجعة للمنظمة و أفرادها.

ث. الملاءمة: إن المواصفة يجب أن تحمل خاصية الملاءمة في استعمالها و هذا لأكبر مدة ممكنة، حتى لا تعطى فرصة للتغير أو إلى زيادات، و حتى أن كانت فيجب أن لا تكون جذرية و إنما تحسيني ة و من الأفضل على مدة زمنية متباعدة و بعد استغلال فعلي و طويل.

3 - إصدار المواصفات:

الإيزو هي عبارة عن منظمة عالمية مستقلة، مهمتها تتمحور في الإشراف على عمليات المتمثلة في التقنيات و الإصدارات الخاصة بالمعايير الدولية للجودة يطلق عليها "معايير إيزو"، فهي تتمثل في عدد من الموصفات العملية المتفق عليها عالميا، و هذا من أجل تنظيم العمليات الخاصة بالمنتج من سلع و خدمات بالإضافة إلى مستوى أدائها و كفاءة إدارتها، فقد نشأت بتاريخ 1964 بمدينة جنيف السويسرية، وكا أن إيزو يعتبر كمعيار يطبق في المنظمات من أجل تحقيق مبادئ الجودة الشاملة.

و مند تأسيسها سنة 1947 إلى غاية سنة 1997 أصدرت منظمة "ISO" للتقيس الدولي 10900 مواصفة في مجالت مختلف هيا: الهندسة الميكانيكية، المواد الكيميائية الأساسية، المواد غير المعدنية، الفلزات، والمعادن، ومعالجة المعلومات، والتصوير، والزراعة، والبناء، والتكنولوجيات الخاصة، والصحة، والطب، والبيئة، والتغليف والتوزيع، بالإضافة إلى ذلك فإنها أي ISO تصدر نوعان من الموصفات هي :

- ISO 9000 خاصة بإدارة الجودة
- ISO 14000 تخص إدارة البيئة.

كما أنها تتكون من تسعمائة لجنة فنية تختصص في إعداد و مراجعة و إصدار الموصفات و التي تفوق ثمانمائة مواصفة قياسية كل سنة، و يبلغ عدد الدولة المعتمدة ل ISO 9000 حتى اليوم 51 دولة عبر العالم كموصفات وطنية، و من أهم مفاهيمها يمكن ذكر :

أ. "ISO" هي كلمة من أصل إغريقي مشتقة من كلمة "ISOS" بمعنى التساوي، أما في جانب الموصفات فهي اختصار ل International Organization for Standardization بمعنى التساوي بين الشيء و المواصفة.

ب. "ISO" هي عبارة عن منظمة يمثلون أعضائها أكثر من 120 دولة مستقلة الكيان و غير حكومية.

ت. أن الموصفات الصادرة من "ISO" غير إجبارية رغم ذلك نجد أن معظم الدول في العالم يعتبرونها طريقة من أجل قياس الموصفات لتحكيم أنشطتهم.

ث. إن مسؤولية "ISO" في عدم احترام مستويات تطبيق الوصفات مع مستلزمات المطابقة بما ينفذه صاحبها غير ملزمة لها أي ل"ISO".

ج. يجب التمييز بين كل من الموصفات الخاصة بعملية القياسية للمنتج التي توضح مختلف الخصائص التي من الضروري أن تكون في المنتج ليصبح له صفة المطابقة حسب المواصفة القياسية التي ينبغي أن تكون فيه، و بين نظم الخاصة بإدارة الجودة و المواصفة الخاصة بقياسيه الذي يضع شروط من أجل إدارة عملية الجودة في المنظمة و هو الذي يقيس الجودة التي وضعت من قبل المؤسسة.

و لكل منظمة إمكانية أن تحدد نسبة الجودة من أجل تطبيقها على منتجها من سلعة أو خدمة و ذلك حسب تحليلها للسوق و رغبات المستهلك. فالنظام الذي يسير الجودة هو المسئول على عملية التخطيط للموصفات المطلوبة في المنتج و كيفية تحقيقها باستمرا ر و بنفس معاييِر الجودة الذي تم برمجتها، و هذه الأنظمة الخاصة بالجودة قد تبنتها أكثر من ربع مليون منظمة عبر العالم في كل النشاطات خدامية كانت أو صناعية.

المطلب الثاني: مواصفات إيزو 9000:

إن متطلبات العولمة و فتح الأسواق أمام التجارة الحرة و ما تتطلبه من إجراءات و جهود لتوحيد النظم و تعزيز سياسات الإنتاجية عن طريق جودة السلع و الخدمات، خلقت وضعا يتميز بالمنافسة العالمية يحكمها منطق يعتمد على إستراتيجيات خاصة بالجودة تتبنه مختلف المنظمات، و من بين هذه الإستراتيجيات شهادة الإيزو الذي تعتبر معيار عالمي لقياس مدى احترام كل مؤسسة بخصوصيات الجودة و تطبيقها.

فإيزو ISO هي كيان عالمي مستقل تأسس في سنة 1964، يتخذ من جنيف مقرا له و تسميته الكاملة هي المنظمة العالمية للمقاييس، و تشمل مهامها على توحيد و تنظم مختلف المعايير للموصفات العالمية للجودة. و هذه الموصفات هي عبارة عن عمليات و إجراءات تقنية متفق عليها عالميا تظم مختلف الطرق الخاصة بالإنتاج السلع و الخدمات، التصميم ، أدائها و تنظيمها.

1. تعريف ISO 9000 [1]

هو اختصار لمصطلح المنظمة العالمية للمعاييِر أو الموصفات القياسية أو المقاييس Organisation Of Standardisation International، و هي مجموعة من الموصفات المكتوبة تم إصدارها من طرف المنظمة في سنة 1987، فهذه السلسلة هي عبارة عن تحديد عدد من العناصر الأساسية الواجب تحقيقها في النظم التي تسيير إدارة الجودة الذي وضعته المنظمة من أجل التأكد من توافق منتجاتها من سلع و خدمات مع متطلبات و حاجات الزبون و توقعاته و مطابقة مع خصائص العالمية.

و من بين أهدافها:

- فتح مجال التعاون الدولي عن طريق تسهيل حركة التبادلات التجارية الدولية للسلع و الخدمات، و توطيد مختلف العلاقات في المجال التكنولوجي و كل أنواع التجارب التنموية.

1- Mark kaganov , "The Perfect Manual",published on : www.quality-works.com,2009, p8.

- وضع و تطوير مقاييس مشتركة يشمل جميع المجالات بالإضافة إلى إعطاء شهادة على أساس مجموعة من المعايير متعلقة بها التي يتم تبانيها.
- فرض الموصفات العالمية عن طريق توحيدها و التنسيق بين مختلف الأنظمة و هذا ما دفع إلى إنشاء أو خلق إيزو 9000 لتحقيق هذا الهدف.

تعاريف أخرى :

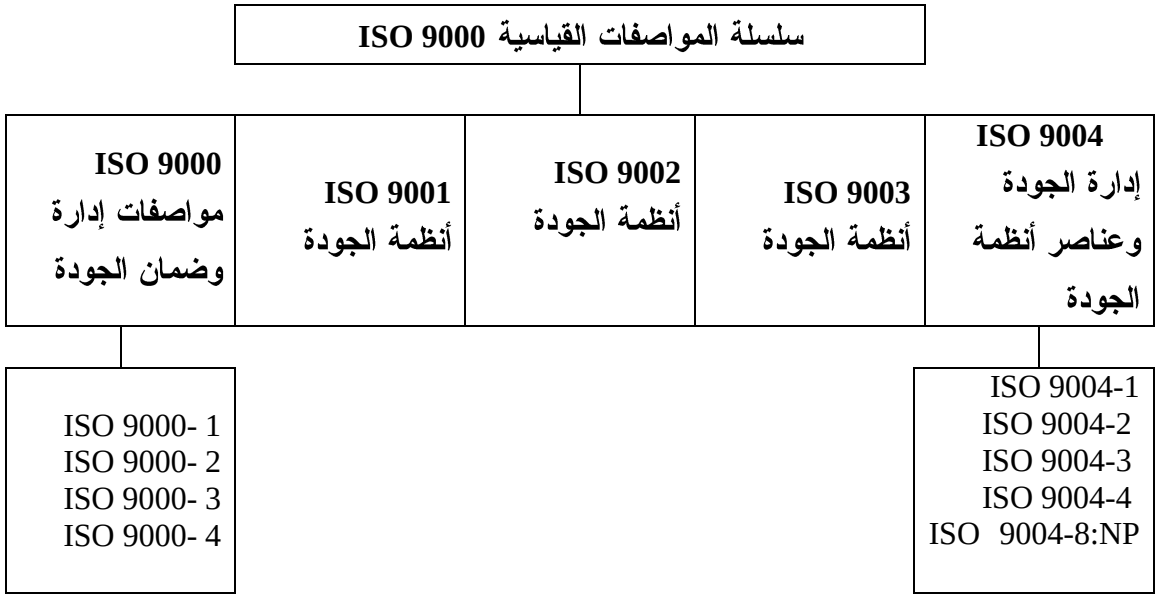
- تعرف على أنها :"سلسلة من المواصفات المكتوبة ،صادراتها المنظمة الدولية للتقييس سنة 1987،تحدد وتصف العناصر المطلوب توفرها في نظام الذي يجب أن تتبناه إدارة المنظمة لتأكد من أن منتجاتها تتوافق أو تفوق حاجات ورغبات العملاء وتوقعاتهم"[1].
- و أيضا :"سلسلة المواصفات التي تختص بإدارة الجودة الشاملة في قطاع الصناعة و الخدمات، والتي تنقسم إلى مجموعة من المواصفات تختلف حسب درجة شمولية كل منها"[2].

2. عائلة ISO 9000

أ. مواصفات ISO 9000 [3]

إن إيزو 9000 هو عبارة عن مجموعة من الموصفات الهدف منها إعطاء يد العون للمؤسسات عن طريق إرشادات فنية من أجل تطبيق كل ما هو متعلق بالتقنيات الموجودة في **ISO**، و هي تشمل 04 مستويات نذكرها في اختصار:

جدول رقم 12 : مستويات ISO 9000



مصدر من إعداد الطالب

ب. إيزوISO 9001: و هو نموذج لنظام يخص الجودة من أجل الوصول إلى ضمان الجودة عن طريق مجموعة من الموصفات تخص كل من التصميم إضافة إلى التطوير و كذلك كل ما يتعلق بالإنتاج أو التركيب،

1 – قاسم نايف علوان المحياوي، "إدارة الجودة الشاملة و متطلبات الآيزو 2000:9001 "، الطبعة الأولى، .دار الثقافة، عمان2009 ص 47

2 علالي مليكة ،مرجع سابق،ص41.

3 بوعنان نور الدين،مرجع سابق ،ص 27.

فهذا النظام نجده في المؤسسات الصناعية أو الإنتاجية التي تقوم على نشاط يخص مجمل العمليات من التصميم للمنتج حتى الوصل إلى الخدمة المقدمة الخاصة بما بعد البيع، بالإضافة إلى ذلك فإنه يهتم بكل العمليات التحسنية و التطوير مثل تصحيح الأخطاء خلال العملية الإنتاجية و أيضا تكوين و تدريب أفراد المنظمة.

ت. إيزوISO 9002: و هي مواصفة تخص جميع عمليات الجودة الخاصة بالمنظمة كم تما ذكره سابقا من إنتاج، تركيب و تسويق ما عدا عملية التصميم و التحسين أو التطوير.

ث. إيزوISO 9003 : أما بنسبة إلى هذه الشهادة فهي تخص العمليات الخاصة بالفحص في نهاية الإنتاج و من تم تجريبه، فهي لا تدخل في مجال الرقابة على نظام جودة و لكن هي خصائص من أجل معرفة المشاكل التي يتم اكتشافها عن طريق عملية الفحص و التفتيش في نهاية المرحلة.

ج. إيزوISO 9004 : إن هذه المواصفة هي تكملة إلى الموصفات السابقة و لكن يضاف لها اقتراح الإرشادات بالإضافة إلى التوجيهات، و تستخدم في عملية تطوير و تحسين نظم الجودة و المدة المطلوبة لذلك و أيضا المقدرة على تكريس كل مبادئ الخاصة بعناصر الجودة.

و يمكن توضيح العناصر التي تخص كل خصائص إيزو ISO 9000 في الجدول الأتي، و هي موزعة على اثنا عشر شرط و هو في الجدول التالي :

جدول رقم 13: شروط (متطلبات) ISO 9000

الشروط	رقم الشروط أو المواصفة		
	9001	9002	9003
1. مسؤولية الإدارة	¼	¼	¼
2. نظام الجودة	4/2	4/2	4/2
3. مراجعة العقود	¾	¾	–
4. رقابة التصميم	4/4	–	–
5. رقابة المستندات	4/5	4/4	¾
6. المشتريات	4/6	4/5	–
7. المنتجات الموردة بمعرفة المشتري	4/7	4/6	–
8. تعريف المنتجات وتتبعها	4/8	4/7	4/4
9. رقابة العمليات	4/9	4/8	–
10. الفحص والاختبار	4/10	4/9	4/5
11. معدات القياس والاختبار	4/11	4/10	4/6
12. موقف الفحص والاختبار	4/12	4/11	4/7
13. رقابة المنتجات غير المطابقة	4/13	4/12	4/8
14. الإجراءات التصحيحية	4/14	4/13	–
15. المناولة، التخزين، التعبئة والتسليم	4/15	4/14	4/9
16. سجلات الجودة	4/16	4/15	–
17. مراجعة الجودة داخليا	4/17	4/16	4/10
18. التدريب	4/18	4/17	4/11

19. الخدمات	4/19	–	–
20. الأساليب الإحصائية	4/20	4/18	4/12

المصدر :علالي مليكة،المرجع سابق ،ص 46

3. مراحل تطبيق ISO 9000

إن المنظمة التي لها الرغبة في تطبيق **ISO** هي مطالبة بإتباع 03 مراحل أساسية :

أ. المرحلة الأولى:مرحلة التحضير:

- يجب على الإدارة العليا أن تقتنع بمشروع تطبيق الجودة الشاملة عن طريق دعم إنشاء نظام خاص بالجودة حسب معايير الإيزو.
- تكوين فرقة خاصة بمتابعة نظم إدارة الجودة تحت سلطة مدير على هذا الجانب.
- العمل على توعية العمال و خلق مناخ من أجل تحسسيهم بدور تطبيق الايزو و ما سوف تجنيهم المؤسسة من فائدة عن ذلك.
- القيام بعمليات تكوينية و تعليمية لجميع الإطارات بالإضافة للعمال التابعين للمؤسسة بغيت الرفع من كفاءاتهم و التحكم الحسن في مختلف أدوات الجودة.
- القيام بعملية تقييم أولية داخل المؤسسة حتى نستطيع التحصل على الحالة الأولية التي هي فيها المؤسسة و من تم إسقاطها على معايير إيزو من أجل التعرف عن أهم النقاط الإيجابية و السلبية.
- و ضع برنامج عمل و مخطط زمني للتعرف عن مجمل الأعمال التي سوف يشرف عليها مدير المشروع، من أجل تقدير التكاليف و الفترة الزمنية لذلك.
- تخصيص دليل من أجل شرح خطوات الجودة من جميع الجوانب كالطرق، الإجراءات و الإرشادات

المرحلة الثانية:مرحلة التسجيل

إن هذه المرحلة هي عبارة عن:

- التعرف و التقرب من الجهة المختصة و المعتمدة لغرض تحصيل الشهادة.
- محادثة أولية مع ملء استمارة الاستبيان ، من أجل معرفة طبيعة النشاط الممارس من طرف المنظمة من الجهة المخولة، و بعدها تسديد مصاريف التسجيل و من تم تقديم تقرير مفصل عند عدد من الاستفسارات التي تمس بخصائص والأنشطة مثل: طبيعة النظم التي سوف تعتمد عليه المؤسسة، و ما هي الأقسام و الإدارات التي سوف تكون معنية بإدارة الجودة؟ و الخدمات المختلفة المقدمة من طرف المؤسسة؟ ....الخ.
- طلب التسجيل من طرف الجهة المعتمدة و دفع مصاريف التسجيل.
- تطبيق النظام المعتمد الخاص بإدارة الجودة.

ب. المرحلة الثالثة:مرحلة المتابعة و التحسين المستمر

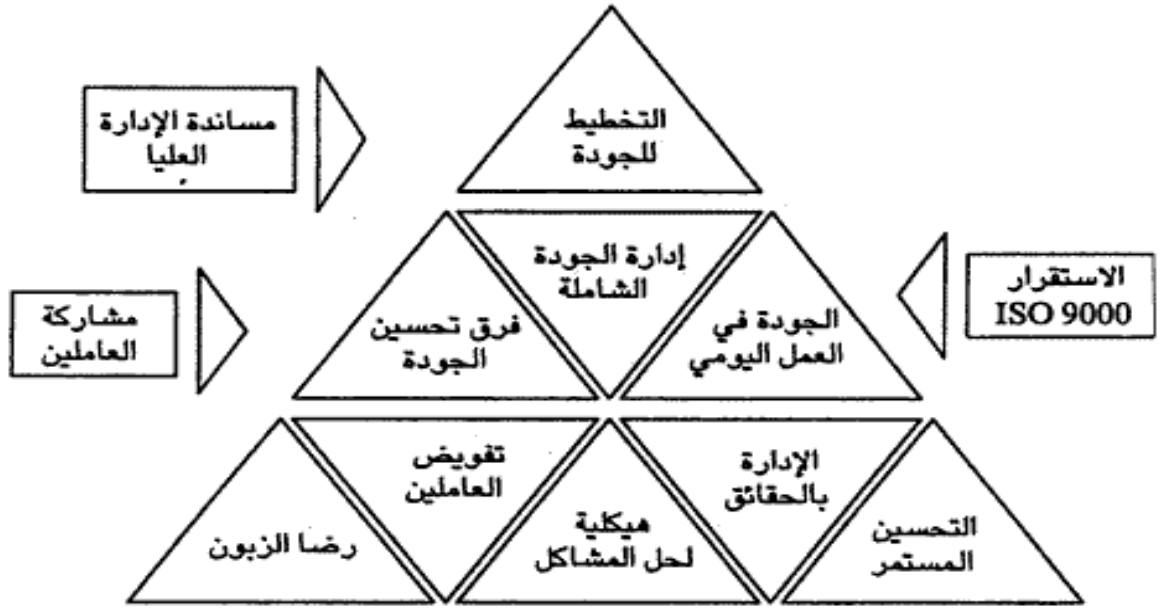
لا تتوقف مهمة الجهة التي منحة الشهادة **إيزو** للمنظمة، و إنما هناك دوريات متتابعة و تكون متقطعة على مراحل زمنية قصيرة من 06 أشهر إلى سنة، بغية التأكد من احترام المنظمة لمواصفات الجودة الشاملة المتفق عليها، و في حال خرق أي إجراء يخص مبدأ من مبادئها سينجر على ذلك نزع الشهادة أو في أحسن الحالات تعديلاها.

4. **فوائد تطبيق إيزو 9000، وعلاقته بالجودة الشاملة**[1]

- تحسين قدرة الأداء و زرع ثقافة أفضل في المنظمة.
- تحقيق تطلعات العملاء و تعزيز العلاقة معهم على أسس متينة.
- تكوين أفراد المنظمة على طرق التقييم و المراجعة الذاتية.
- زرع روح الثقة و المسؤولية المعنوية في أفرادها.
- تحسين وسائل الاتصال الداخلي و الخارجي عمليا..
- تحسين القدرة على المنافسة للمنظمة.
- تحسين و رفع الأرباح.
- خلق نظم للرقابة على كل العمليات الداخلية.
- البحث و توسيع الأسواق من أجل عملية التوزيع للمنتج من سلع و خدمات.
- التحسين المستمر في الجودة و على أعلى مستوى للسلع و الخدمات.

شكل رقم 13 : نموذج لموصفات الجودة الشاملة قائم على موصفات أنظمة إدارة الجودة إيزو 9000

نموذج لإدارة الجودة الشاملة قائم على مواصفات أنظمة إدارة الجودة ISO 9000



Source: Rabbitt & Bergh: 1994: 68

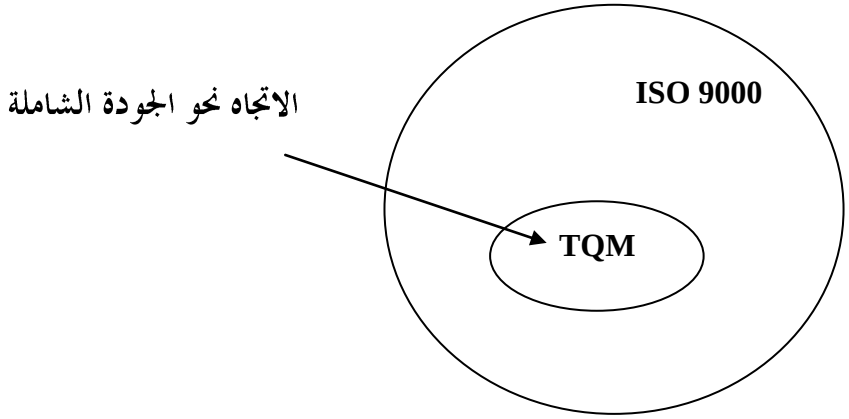
5. **العلاقة بين إيزو 9000 و الجودة الشاملة**[2]

هناك علاقة متينة بين إيزو 9000 و الجودة الشاملة، و ذلك أنه من شروط تحقيق موصفات إيزو لا بدا من الإعتماد على تطبيق فلسفة أنظمة الجودة الشاملة، و الشكل التالي سوف يوضح العلاقة أكثر:

[1] موسى اللوزي،"إدارة الجودة الشاملة"،المؤتمر العربي السنوي العلمي في إدارة الإبداع وتجديد،مصر، 27-29نوفمبر 2004 ص391.

[2] منتهى احمد علي ملاح، المرجع السابق، ص 31.

شكل رقم14 : توضيح العلاقة بين إيزو 9000 و الجودة الشاملة



المصدر:منتهى احمد علي ملاح، المرجع سابق، ص31.

إن المنظمات التي تحمل شهادة إيزو 9000 يمكنها بدون أي مشكل أن تطبق مبادئ الجودة الشاملة من حيث الاعتماد على عمليات التحسين المستمر و إشراك أفراد المؤسسة بالإضافة إلى التركيز على الزبون.

الخلاصة الفصل

إن الجودة الشاملة أصبحت أداة تلجئ إليها المنظمات الحديثة من أجل مسايرة التغييرات البيئية و تحقيق القفزة النوعية، فهي إجراءات تنظيمية و فلسفة عملية تدخل في إطار التسيير العقلاني المبني على الاستغلال الجيد لمواردها بكل أنواعها مادية أو بشرية.

فالجودة الشاملة تقوم على أُسّاس مبنية على مبادئ رئيسية و إجراءات أساسية و متطلبات واقعية، فهي تستغل كل العوامل المؤثرة على نشاط المؤسسة من أجل التأثير على العمليات المتعلقة بالإنتاجية، حيث أن عُملَتها الرئيسية هي التحسين المستمر عن طريق تحسيس العمال و الرفع من قدراتهم و كفاءتهم بدون التأثير على قدرات المؤسسة من حيث تقليص التكاليف و استغلال الموارد على أحسن وجه و التنسيق بين كل مستويات و الوظائف، و بالتالي الوصول إلى المبتغى المنشود و هو تحقيق أهداف المنظمة التي هي قائمة عليها بالإضافة إلى كسب الولاء من طرف المستفيدين عن طريق تحقيق رغباتهم و البلوغ إلى أعلى درجة من الرضا.

و يمكن بذلك لكل منظمة أن تصل إلى بر الأمان و المحافظة عن حصصها في السوق و الدفاع على سمعتها و صورتها التي تعكس قيمتها و رتبتها عند المستهلك، بالإضافة إلى خلق ميزة تنافسية تكون دافعا قويا لمواجهة التقلبات التي تشهدها مختلف الاقتصاديات العالمية من أزمات مالية و ضغوط البيئية الغير مستقلة بالإضافة إلى العلومة الاقتصادية المالية.

الفصل الثالث

دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تطوير الأداء

مقدمة الفصل

أصبحت تكنولوجيا المعلومابق الاتصال عاملا محفزًا للتغيرات الرئيسة في الهيكل و العمليات و إدارة المنظمة، و ذلك ناتج من قدرتها على تحسين الإنتاجية، تخفيض التكاليف، تحسين اتخاذ القرارات فضلا عن تعزيز العلاقات مع الزبائن و تطوير تطبيقات استراتيجيات جديدة لرفع الأداء المؤسسي[1].

كما أن الحاجة إلى تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و استخدام الحاسوب تظهر بشكل جلي لأداء العمل بشكل أفضل، فقد أصبحت التكنولوجيا في العالم ليست مجرد بديل عن الاتصالات و لا ابتداع أسلوب لبنى تحتية تتاح للعاملين إنما تعد غاية لتحقيق مستويات عالية في الأداء إذ تساعد و تمكن المدراء من إحداث تحسينات فائقة في أعمال المنظمة من خلال توفير المعلومات لاتخاذ قرارات تسهم في تطوير الأداء المؤسسي. فالأداء يعد النتيجة النهائية لأي نشاط، و يشمل معرفة ما يجب أداءه، و متى يجب أداءه؟ فضلا عن كيفية تقييمه؟ إذ عندما يتم استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في التوصل لهذه النتائج و كيفية أداء الموظف لما هو مطلوب منه من خلال استخدامه لتلك التكنولوجيات و البرامج سيؤدي إلى تحسين العمل و الأداء بما يحقق أهداف المنظمة و الفرد في النمو و التميز[2].

كما تؤدي تكنولوجيا المعلومات و الاتصال دورا فاعلا بالنسبة للمنظمات ذات التوجه الاستراتيجي الساعي لتعزيز القدرة التنافسية و ذلك من خلال تعزيز كفاءة و فاعلية الأداء، إذ أن منظمات اليوم المتميزة ذات الكفاءة لابد وأن تتسم بامتلاكها تكنولوجيا المعلومات و الاتصال كي تتمكن من تحقيق الأداء العالي من خلال ما تقدمه من منتجات و خدمات متطورة فض لا عن تحسين عمليات الإنتاج و التسويق وخفض التكلفة و تحسين الجودة في بيئة تتزايد فيها حيدة المنافسة العالمية[3].

كما أن تكنولوجيا المعلومات و الاتصال تلعب دورًا هامًا في تحديث و تطوير أداء المنظمات إذ تؤدي إلى خلق أنواع جديدة من الوظائف و مجالات عمل ونشاطات متنوعة في بيئات العمل .إذ يمكن ملاحظة ذلك من خلال الآتي[4]:

- تساعد في توفير قوة عمل فعلية داخل المنظمة .
- تؤدي إلى زيادة قنوات الاتصال الإداري بين مختلف الإدارات .
- توفر رقابة فعالة في العمليات التشغيلية و تقليص حجم العمليات الإدارية.
- تساعد في توفير الوقت للإدارة العليا و التفرغ لأعمال أكثر أهمية .

1 − Turban, F. & Rainer, R. & Porter, R.. Introduction to Information Technology, New York: McGraw-Hill, Inc 2001.

2 − Kotler, P. Marketing Management, New Jersey: Prentice-Hall, 2000, P 74.

3− صبري، هالة .(تكنولوجيا المعلومات ودورها في تعزيز مشاركة العاملين على ضوء سلوكيات اتخاذ القرار في بيئة العمال العربية، ورقة مقدمة إلى المؤتمر العلمي السنوي الثاني، جامعة الزيتونة الأردنية، عمان، 2002 ، ص215

4− اللوزي، موسى .التنظيم وإجراءات العمل، دار الحامد للنشر والتوزيع، ط1، عمان، 2002 ، ص150

المبحث الأول :أثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على الأبعاد التنظيمية والوظيفية:

توصلت بعض الدراسات إلى أن تكنولوجيا المعلومات تؤثر كبيرا على الأبعاد التنظيمية و على حجم المنظمة، و الشكل الذي يتخذه هيكلها التنظيمي، و أن تأثير تكنولوجيا المعلومات على هيكل وأنشطة المنظمة يفوق تأثير العوامل الأخرى. حيث أن الهياكل التنظيمية تتأثر بصورة مباشرة أيضا من جراء استخدام التكنولوجيا الحديثة للمعلومات، فالتغيرات التي يحدثها استخدام هذه التكنولوجيا في المهام و المسؤوليات على مستوى الأفراد و الوحدات الإدارية، لابد أن تنعكس في تغيير طبيعة الوظائف المختلفة، مما يستلزم إعادة التوصيف، و إجراء التعديلات المناسبة في الهياكل التنظيمية، و الذي قد ينتج عنه دمج أو إلغاء أو استخدام بعض الأقسام أو الوحدات . كما تجدر الإشارة هنا إلى أن استخدام تكنولوجيا المعلومات الحديثة تؤثر في الأسلوب الإداري السائد و بخاصة فيما يتعلق بموضوع مركزية أو لا مركزية اتخاذ القرارات داخل المنظمة[1].

إن استخدام تكنولوجيا المعلومات سوف يؤدى إلى خفض عدد المستويات الإدارية، و تقصير خطوط الاتصال مما يؤدى إلى الانتقال من الهيكل التنظيمي الرأسي الطويل إلى الهيكل الأفقي[2]. و هناك من أكد أن استخدام تكنولوجيا المعلومات قد ساهمت في اختفاء عدد من الوظائف التقليدية، و أدت إلى ظهور العديد من الوظائف التي تتطلب مستويات عالية من المهارة، مثل :مدير نظم المعلومات، ومدير قواعد البيانات، ومحلل النظم[3]. من ناحية أخرى أشار عدد من الباحثين إلى أن التطورات المتلاحقة في تكنولوجيا المعلومات قد ساهمت في ظهور أنماط جديدة من الهياكل التنظيمية تعرف ب T-Form والتي تعتمد في الأساس على المعلومات، و تقليل عدد المستويات الإدارية، و اتساع نطاق الإشراف، و هو ما ساهم في التحول من الهياكل البيروقراطية إلى الهياكل ما بعد البيروقراطية Post Bureaucratic ، و التي من أشهرها :الهياكل متعددة الوحدات، و الهياكل الافتراضية Virtual.[4] كما ساهم في ظهور أنماط متعددة للمنظمات المعاصرة، منها :المنظمات الدولية، و المنظمات متعددة الجنسية، و المنظمة العالمية التي تعمل على مستوى العالم كمنظمة واحدة، و ليس مجرد مجموعة من المنظمات المستقلة المنتشرة في مناطق مختلفة.[5]

و يرى (Havery & Brown, 2001) بأن الهياكل التنظيمية في ظل تكنولوجيا المعلومات تمتاز بما يلي:

- إزالة الحدود الفاصلة بين الوحدات التنظيمية و الوظيفية و بالتالي تطوير الهيكل
- التنظيمي على أساس العمليات الرئيسية بصورة اكبر.
- التركيز على الفرق المدارة ذاتيًا .

1- برهان، محمد تقنية المعلومات وتحديات الإدارة العامة العربية في عقد التسعينات، المجلة العربية للإدارة، المجلد(13) ، العدد (4 ،3)، المنظمة العربية للعلوم الإدارية :الأردن، 1989، ص 209.

2- غنيم، احمد الإدارة الالكترونية :آفاق الحاضر وتطلعات المستقبل، المنصورة :المكتبة العصرية، 2004، ص 60-61.

3 - Kroenke, D. & Dolan, K. Business Computer Systems: An Introduction, 3rd Ed, New York: McGraw-Hill, Inc, 1989, p44

4 - Wagner, J. & Hollenbeck, J. Organizational Behavior: Managing People & Organizations, 4th ed, Boston: Houghton Mifflin Company, 1995 , p287-290

5 - Simon, J., Introduction to Information Systems, New York: John Willy & Sons Inc, 2001, p35

- اتساع نطاق إشراف المدراء .
- تقليل حالات عدم التأكد من خلال توفير البيانات و المعلومات لمتخذي القرارات في كافة المستويات الإدارية.

و يمكن ملاحظة تأثير تكنولوجيا المعلومات على الإدارة العليا والوسطى وذلك من حيث محتوى الوظيفة و متطلبات الكفاءة الإدارية في شاغلي هذه المراكز وذلك على النحو التالي[1]:

- حلول اللامركزية وتفويض السلطات من خلال برمجة و أتمتة العمليات .
- تخفيض عدد الكوادر العاملة في المؤسسة .
- إفساح المجال لأكبر عدد من العاملين للمشاركة في عملية اتخاذ القرار .
- رؤية أوضح للمشكلات و بدائلها.

المطلب الأول :التغيير التنظيمي في ضل تكنولوجيا المعلومات و الاتصال

1. **مفهوم إدارة التغيير Change Management:**

خلال السنوات الماضية تغيرت بيئة العمل كثيرا كما ذكرنا سابقا، فقد أصبحت تقنية المعلومات وأنظمة الحاسوب و الإنترنت جزءا لا يتجزأ من بيئة العمل اليومية، ومن ناحية أخرى اشتدت المنافسة بسبب الانفتاح الاقتصادي العالمي وأصبح التزاحم على الموارد الاقتصادية والبشرية والأسواق سمة من سمات العصر، ولا تقتصر عملية التغيير على البيئة الخارجية للمؤسسة، بل أن هناك تغييرات داخلية لا تقل أهمية وخطورة، مثل التغيرات المستمرة في احتياجات وتوقعات العاملين و أهدافهم الوظيفية، والتغيرات الحتمية في الهياكل و الأنظمة وأساليب العمل التي تستهدف حماية المؤسسة من الجمود، و قد أدى هذا كله إلى حقيقة مهمة، إذا لم تتغير المؤسسة و تستوعب مستجدات العصر و إذا لم تتفهم بيئة التغيير وتتعامل معها بإيجابية و تحسن إدارتها على المستوى الشخصي و المؤسسي فإنك بلا شك ستجد نفسك قد فقدت موقعك و أسهمت في إخراج مؤسستكم من سباق البقاء والنمو، و أفشلت خططها في تحقيق أهدافها على الوجه المطلوب، إذا التغيير سمة من سمات العصر، و التعامل معه و استيعابه و توظيفه لم يعد ترفا فكريا بل ضرورة ملحة.

2. **تعريف إدارة التغيير[2]:**

التغيير يمثل مختلف العمليات والتطورات التي ت ا رفق حياة كل المؤسسات لمواجهة عدم الاتزان والتطور المستمر للمحيط، و التغيير لا يمكن تجنبه، بل يجب قيادته و إدارته.

و إدارة التغيير هي عبارة عن فلسفة لإدارة المؤسسات تتضمن تدخل المخطط في أحد أو بعض جوانب المؤسسة لتغييرها بهدف زيادة فعاليتها و تحقيق التوافق المرغوب مع مبررات هذا التغيير، وتأتي إدارة التغيير لتعبر عن كيفية استخدام أفضل الطرق اقتصاديا و فعالية لإحداث التغيير و على مراحل حدوثه، بقصد بلوغ الأهداف التنظيمية المحددة للاضطلاع بالمسؤوليات التي تمليها أبعاد التغيير الفعال. فإدارة التغيير هي الجهاز الذي يجبر

1- التمياط، حواس، "اثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على فاعلية إدارة الموارد البشرية في المملكة العربية السعودية "، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية إدارة الأعمال، الجامعة الأردنية، الأردن، 2007، ص38

2- مجلة الأبحاث الاقتصادية والإدارية، العدد السادس، ديسمبر2009 ، د.علي فلاح الزغبي، جامعة الزرقا، الأردن

الإدارة و المؤسسة لموجهة الأوضاع الجديدة، و هي تعبر عن أفضل الطرق فعالية لإحداث التغير بقصد بلوغ الأهداف التنظيمية المحددة للاضطلاع بالمسؤوليات التي تمليها أبعاد التغيير من خلال استخدام الإمكانات البشرية والمادية بكفاءة و فاعلية وهي عبارة عن:

- أسلوب أو فلسفة عمل تقوم على أسس علمية .
- ليست مجرد رد فعل، بل وظيفة مخططة و منظمة مسبقا.

و نعني بها أيضا ذلك التغيير المخطط الذي يقصد تحسين فعالية الإدارة و تقوية إمكانية مواجهة المشاكل التي تواجه هذه الإدارة، و هو خطة طويلة المدى لتحسين أداء الإدارة في طريقة حلها للمشاكل و تجديدها و تغييرها لممارساتها الإدارية، و تعتمد هذه الخطة على مجهود تعاوني بين الإداريين، وعلى الأخذ في الحسبان البيئة التي تعمل فيها الإدارة، وعلى التدخل من طرف خارجي، و على التطبيق العلمي للعلوم السلوكية.

3. **التحولات الجديدة في مجالات الإدارة وانعكاساتها على المؤسسة:**

إن البيئة التي تعمل فيها المؤسسات اليوم تزداد تنافسا بسبب التغييرات العالمية، الإقليمية والمحلية، فإستراتيجيات الأمس لم تعد صالحة للاستخدام في أعمال الغد، فالاتجاه الحديث يشجع المؤسسات الآن على الابتكار والنجاح من خلال التركيز على نقاط القوة وإبداء بعض المرونة مع الالتزام بالعمل كفريق وذلك ضمن كافة المستويات في التنظيم.

في الماضي كانت المنافسة العالمية أقل بكثير مما هي عليه الآن بالنسبة لبيئة الأعمال، فالمعيار الأساسي آنذاك اعتمد على مبدأ الاستقرار، أما التحديات التي نشهدها اليوم فهي مختلفة جدا، فالاقتصاد العالمي يعزز الفرص والمخاطر للجميع ضاغطا على جميع المؤسسات إجراء التحسينات)ليس من أجل المنافسة فحسب بل من أجل تأمين الاستمرارية لها أيضا[1]. و نجد من أهم هذه التحولات الجديدة في مجال الإدارة هي:

4. **بروز دور نظم المعلومات لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال في العملية الإدارية:**

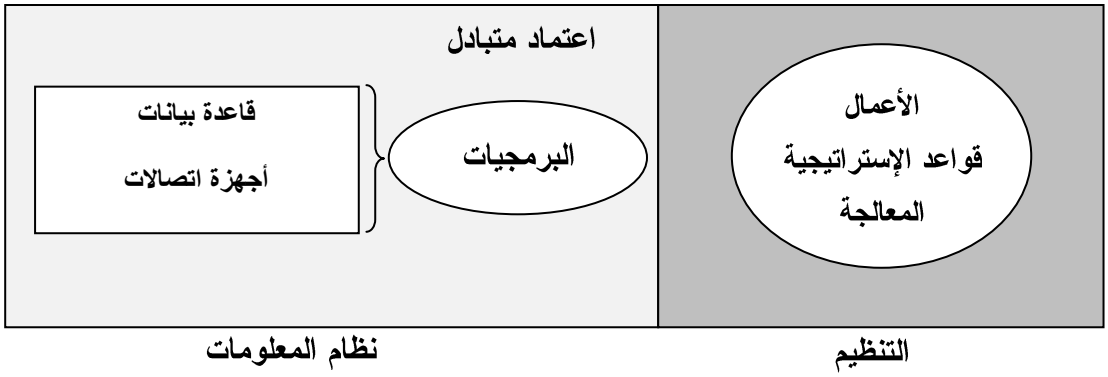
شهد العالم منذ منتصف القرن الماضي (العشرين) تطورا سريعا وشاملا للجوانب الاقتصادية و السياسية و الاجتماعية، و التكنولوجية على حدٍ سواء، و انعكست آثار هذا التطور على حياة المؤسسات بأنواعها حيث فرض التطور على المؤسسات الناشطة أن تسخر متطلبات و آليات متعددة لتصريف أعمالها و في مقدمتها العملية الإدارية و تكنولوجيا المعلومات و الاتصال والاتصالات. يقال أن تكنولوجيا المعلومات و الاتصال هي المورد الأساسي في العملية الإدارية في المؤسسة، وأيضا في عملية صنع واتخاذ القرار، وقد أثرت تكنولوجيا المعلومات و الاتصال والاتصالات بشكل واضح على جودة العملية الإدارية، إذ مكنت تكنولوجيا المعلومات و الاتصال والاتصالات المؤسسات من تقليص حجمها بسبب إمكانياتها في أن تأخذ أدوار بعض الأفراد.

ويمكن أن تساعد تكنولوجيا المعلومات و الاتصال والاتصالات المؤسسات وخاصة بعد الاستعانة بشبكات الحاسوب من خلال تقليل التكلفة وبالتالي خفض السعر، ولعل الثورة التكنولوجية التي وصفت بأنها أعظم ظاهرة جعلت من التكنولوجيا ونظم المعلومات عنصرين من عناصر النجاح في عالم يتجه نحو العولمة والسرعة في تبادل المعلومات، حيث إننا اليوم في عالم يتحدث عن عنصر المعلومات وعن الجيل ال ا ربع و الخامس من تكنولوجيا المعلومات و الاتصال ، فإن الاتجاه يسير نحو تطوير علاقة المؤسسة بالسوق من أجل الحصول على

[1] – John Kotter : leading change (U.S.A Harvard Business School press. 1996, p.18

فرص جديدة تعتمد على الاستخدام الأمثل لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال ، لذا نجد أن نظم المعلومات هي المكون الوحيد الأكبر للاستثمارات الرأسمالية للدول المتقدمة حيث أنه في الولايات المتحدة الأمريكية تنفق حوالي 1,8تريليون دولار سنويا على الأعمال الأمريكية، وطلبة الإدارة والأعمال يحتاجون لمعرفة كيفية استثمار رؤوس الأموال بحكمة، ونجاح الأعمال مستقبلا لا ربما سيعتمد كثيرا على كيفية صنع قرارات استثمار تقنية المعلومات[1].

شكل رقم 21.: يوضح دور نظام المعلومات في العملية الإدارية



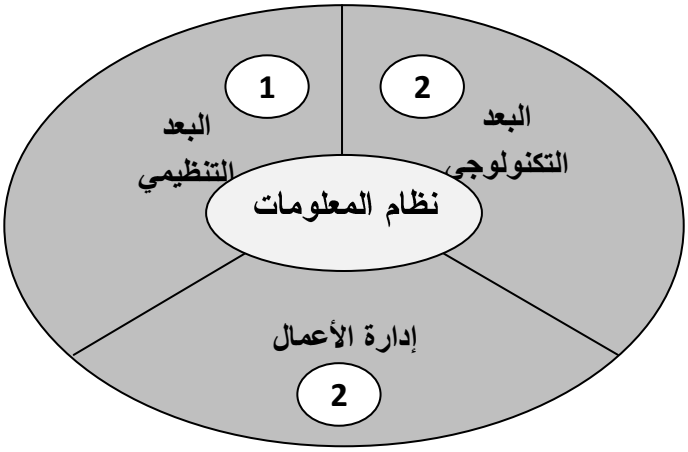
المصدر :Laudon & laudon-management information systems-the digital firms, chapter 6 p37

المطلب الثاني :نظم تكنولوجيا المعلومات و الاتصال وأهميتها في العملية الإدارية:

إن استخدام نظم وتكنولوجيا المعلومات و الاتصال والاتصالات في العملية الإدارية منذ بداية القرن العشرين يقودنا إلى استنتاج أن هنالك علاقة طردية بين استخدام التكنولوجيا والمشكلات الإدارية،فكلما ت ا زيد استخدام هذه التكنولوجيا في إدارة المؤسسات كلما تزايدت المشكلات والتعقيدات، و إذا تابعنا استخدام هذه التكنولوجيا في المؤسسات في محاولة لتقييم العائد من الاستثمار في تلك التكنولوجيا فسنجد أن هنالك علاقة ملموسة بين الاستثمار في هذه التكنولوجيا وبين الحد الأدنى من التحسينات التي طرأت على تلك المؤسسات، فما لا شك فيه إن أهم عنصر في تقييم استخدام التكنولوجيا في العملية الإدارية هو نسبة الاستثمارات في الأجهزة والمعدات، و هذا يقود إلى النتيجة التالية : و هي إن الأمر لا يتعلق بحجم الاستثمارات بقدر ما يتعلق بكيفية إدارة التكنولوجيا و استخدامها الاستخدام الأمثل، و ا ِلا قد يبدو الأمر في لنهاية أن تلك المؤسسات باستثماراتها في تكنولوجيا المعلومات و الاتصال هدرت الكثير من الأموال.

شكل رقم 22: يوضح أبعاد تكنولوجيا المعلومات و الاتصال من بعد إداري

[1] −Laudon & laudon-management information systems-the digital firms , chapter 6 p37.



المصدر: Laudon & laudon-management information systems-the digital firms, chapter 1 p62

1. **اقتصاد المعرفة الجديد في ضل تكنولوجيا المعلومات و الاتصال:** ثمة دلائل تشير أن الاقتصاد العالمي يشهد تحولا بفعل ثورة تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و الاتصالات بطرق تزيد الإنتاجية وتخفض التكاليف، إذ تعرف هذه التكنولوجيا بأنها القطاع القادر على خلق القوى الذاتية التوليد و الترابطات القطاعية بأداء أسرع و كلفة أقل من خلال التحاور و التفاعل الخلاق بين البني التحتية للعلم و التقانة، و البني المالية والاقتصادية و الإنسان ومكونات البني القومية للمجتمع[1].

فما يميز هذا القطاع هو قصر المسافات و تقليص المكان وضغط الوقت و القدرة على اقتسام المهام الفكرية مع الآلة نتيجة التفاعل بين الباحث والنظام، و تزايد النظم الشبكية والتمكن من ربط النظم الداخلية مع بعضها البعض، و رفع كفاءة التخزين و المعالجة و النقل و التوليد و الاسترجاع و البحث و خلق بيئة إلكترونية فكرية متداخلة مع البيئة الميدانية للاقتصاد و المجتمع[2].

و تعد تكنولوجيا المعلومات و الاتصال إلى جانب الجهود التي تبذل لفتح الأسواق وتسريع التجارة الدولية من الخصائص المميزة للعولمة، و في الاقتصاد الشبكي الجديد الذي اكتمل شكله في الدول الصناعية يعزى قسم كبير من الناتج المحلي الإجمالي إلى ناتج وأنشطة تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و القطاع المتصل بالإنترنت و إلى المعدل غير المسبوق للتغيير التكنولوجي بالإضافة إلى أن محتوى المعرفة في السلع و الخدمات أخذ في الزيادة ويكتمل هذا ببروز فئة عمال المعرفة مما يوسم هذا النشاط بالجدية ليصبح الاستثمار في رأس المال البشري واحدة من أهم مرتكزات اقتصاد المعرفة، فهناك تغيرات رئيسة قد طرأت على أداء الأعمال الصناعية منذ نهاية القرن الماضي، إذ يلاحظ أن تكنولوجيا المعلومات و الاتصال تشكل المحور الرئيس لهذا التغيير، حيث يلعب الاستخدام الواسع للإنترنت و تأثيرها على الأعمال و المجتمع دورا مركزيا في ذلك التطور، فلقد غير الإنترنت من أساليب عمل الوحدات الصناعية في مجمل أنشطتها الداخلية و تعاملاتها الخارجية كما دعمت وسائل الاتصال و نقل المعلومات من خلال شبكات معقدة و متفرعة بحدود كبيرة جدا أساليب التعامل هذه سواء مع المستهلكين أو مع المنافسين أو مع سائر عناصر البيئة الداخلية و الخارجية لعمل الوحدات و خاصة الجانب التسويقي منها و على

[1] - الاونكتاد، تكنولوجيا المعلومات و الاتصال، مذكرة من إعداد أمانة الاونكتاد، رقم الوثيقة 113D/B/COM.17 نوفمبر،1997، ص 13

[2] – محمود عبد الفضيل،مصر ورياح العولمة،عرض د. مصطفى الكفري، المستقبل العربي،2001 ، العدد272 ،ص138

وقع ذلك ازدهرت التجارة الإلكترونية بخطى متسارعة لتقلص من الزمن و تستحدث أنماط جديدة من العمل الاقتصادي، و المحرك لثورة المعلومات هذه هو التقارب في تكنولوجيا الاتصالات و الحاسب و النمو السريع في شبكات الحاسب والهبوط الحاد في تكلفة أسعار معالجة المعلومات، و لهذه الثورة آثار مباشرة و هي تحول العلاقات الاقتصادية و الاجتماعية القائمة إلى تجمع للمعلومات و المعرفة بحيث أصبحت واحدة من القوى الدافعة الرئيسية و الوسائل الأساسية للعولمة وترابط الاقتصاد حيث الحد من تكاليف الاتصالات و سرعتها في سوق الإنتاج و الأسواق المالية، و اعتماد أشكال جديدة لتنظيم العمل، فأصبحت المعرفة و المعلومات عوامل هامة في الإنتاج و الخدمات ولإزكاء المنافسة على الصعيد الدولي، و في الاقتصاد القائم على المعرفة أخذت تتغير طبيعة العمل و نطاق المهن و اشتراطات المهارة، إذ أصبح العمل أكثر مرونة و قدرة على التكيف مع هياكل الإنتاج لتصبح ترتيبات العمل أقل تقييدا وأكثر توزيعا جغرافيا و تنوعا، وظهرت في سوق العمل وظائف لم تكن معروفة و ترتب على ذلك ظهور الحاجة إلى توسيع قاعدة المعرفة بحيث تمكن الناس من الاستدلال على طريقهم في مجتمع المعلومات، و تشمل هذه المعرفة مهارات التعليم و مهارات التقنية الأساسية وسلسلة من المهارات الاجتماعية، و أصبح التعليم و التدريب هما المؤسستان اللتان تقدمان المعرفة و درجة الحصول عليها من عوامل مهمة في الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات و الاتصال والاتصالات، و هي محددات أساسية للمنافسة في الاقتصاد العالمي.

و يقدر أن صناعة تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في الولايات المتحدة تستأثر بثلث النمو الاقتصادي للولايات المتحدة، و يعمل بها نحو (7,5) مليون شخص، و تعمل بمثابة حزام نقل لتوليد المعرفة و البيانات و المعلومات و تيسير الوصول إليها و نشرها و المحرك لثورة المعلومات هذه هو التقارب في تكنولوجيا الاتصالات و النمو السريع في شبكات الحواسيب و الهبوط الحاد في تكلفة وأسعار معالجة المعلومات.

ولهذه الثورة آثار بينة أهمها[1]:

أ. التحول في العلاقات الاقتصادية والاجتماعية من خلال تسهيل تدويل الإنتاج والأسواق المالية والتشغيل عن بعد وتغيير أنماط واتجاهات الاستهلاك.

ب. أضحت رقمية إنتاج السلع والخدمات سمة رئيسة للاقتصاد العالمي و نحن إزاء صورة جديدة للاقتصاد هو " الاقتصاد الرقمي"

ت. ازدياد مكون المعرفة في تجارة السلع والخدمات الدولية.

ث. إحداث تغيرات جوهرية في عملية الإنتاج إذ أصبح العمل أكثر مرونة و قدرة على التكيف مع هياكل الإنتاج الجديدة.

ج. ستفرض هذه الثورة على سوق العمل تحديدات معينة طبقا لنوع الطلب على أصناف من المهارات.

2. **ظهور مفهوم الإدارة الإلكترونية:** إن إدخال تقنيات المعلومات والاتصالات في العملية الإدارية تعد بمثابة ثورة حقيقية في الإدارة؛ لما يحدثه من تغيير في أسلوب العمل الإداري وفاعليته و أدائه، وتحتم علينا ظروف العصر التي نعيشها اليوم بذل مجهودات كبيرة في سبيل إنجاز الأعمال ذات المتطلبات الكثيرة في وقت قصيرة.

[1] – الأمم المتحدة، المجلس الاقتصادي والاجتماعية، الوثيقة CN6/1997/9 و الوثيقة E/2001/100.

و من هنا تبرز الحاجة إلى الإدارة الإلكترونية و التي تعني بالانتقال من العمل التقليدي إلى تطبيقات معلوماتية بما فيها شبكات الحاسب الآلي لربط الوحدات التنظيمية مع بعضها البعض، لتسهيل الحصول على البيانات، و المعلومات لاتخاذ القرارات المناسبة، و إنجاز الأعمال، و تقديم الخدمات للمستفيدين بكفاءة، و بأقل تكلفة، و أسرع وقت ممكن، و بمعنى أدق أن الإدارة الإلكترونية : هي منظومة رقمية متكاملة تهدف إلى تحويل العمل الإداري العادي من النمط اليدوي إلى النمط الإلكتروني، و ذلك بالاعتماد على نظم معلوماتية قوية تساعد في اتخاذ القرار الإداري بأسرع وقت و بأقل التكاليف، وهذا بطبيعة الحال يترتب عليه فوائد كالسرعة في إنجاز العمل، و المساعدة في اتخاذ القرار بالتوفير الدائم للمعلومات بين يدي متخذي القرار، مع خفض تكاليف العمل الإداري، و رفع أداء الإنجاز، وتجاوز مشكلة البعدين الجغرافي والزمني، و معالجة البيروقراطية.

أي إحداث إصلاحات في الهيكل الإداري في المجتمع و تطوير آلية العمل و مواكبة التطورات، إضافة إلى تجاوز مشاكل العمل اليومية مع وجود بنية تحتية معلوماتية آمنة، و قوية، و متوافقة فيما بينها.[1]

3. **أهداف التحول إلى أسلوب الإدارة الإلكترونية:** ل قد جاءت الإدارة الإلكترونية بوصفها أسلوبا إلكترونيا للإدارة و لذلك فهي تهدف إلى توفير منظومة عمل متكاملة بما يحقق تقديم أرقى الخدمات للمستفيدين، إضافة إلى الاستغلال الأمثل لموارد المؤسسة، و ذلك من خلال التالي[2]:

أ.التخلص من حدة البيروقراطية، وتبسيط الإجراءات داخل المؤسسات، و تقليل الجهد المبذول

ب. ترشيد الوقت المهدر في إدارة المعاملات الإدارية، و استثمار الوقت في تطوير خدمات الإدارة و تنفيذ مشروعات إدارية من شأنها تقديم المزيد من الخدمات و تجويد الخدمات المقدمة.

ت. ربط دوائر المؤسسة بوسائل اتصال إلكترونية تضمن سهولة التواصل فيما بينها و سرعته بالدرجة التي تجعل أجواء العمل أكثر إيجابية، و ترتقي بالأداء داخل الإدارات، و تضمن وصول القرارات الإدارية إلى مختلف أطراف الإدارة، في وقت يسمح بالاستفادة من تلك القرارات و التوصيات التي يؤثر عنصر الزمن في فعاليتها، فضلا عن أن أسلوب الإدارة الإلكترونية سيمكن الإدارة من الاتصال بالجهات الإدارية في المؤسسات الأخرى.

ث. الحد من الاعتماد على الورق واستخدامه، و ما يتبعه من أعباء إدارية على المؤسسات والأجهزة الإدارية سواء في الحفظ أو التوثيق.

ج. ترشيد الأيدي العاملة بإفراز الأفراد غير الفاعلين المحسوبين على المؤسسات، و يكابدونها خسائر فادحة من جراء استنزاف جزء كبير من خزانة المؤسسات في الرواتب التي تصرف لهم، و ربما يأخذ هؤلاء حوافز و مكافآت بشكل دوري دون وجود دور حقيقي أو مهمة مؤثرة يئدونها؛ مما يسبب إحباطا لكثير من الموظفين الذين لا يحصلون على مميزات هؤلاء، مع أنهم هم الجنود المجهولون وراء إنجاز المؤسسة.

ح. توفير المعلومات و سهولة استدعائها و تقديمها للجهات الإدارية أو للمراجعين أو الجهة المستهدفة، ففي حين كان الحصول على بعض المعلومات في ظل الإدارات التقليدية يحتاج إلى انتظار المراجع ساعات وربما أياما، فيقدم الطلب وينتظر الإجابة بعد يوم أو يومين، أصبح ذلك في ظل الإدارات الإلكترونية لا يستغرق دقائق

[1] –Newman & Konard 1999, A Framework for Characterizing Knowledge Management Methods, Practices, and Technologies, The Knowledge Management Theory Papers, January 1999

[2] –حسين محمد الحسن، المؤتمر الدولي للتنمية الإدارية، نحو أداء متميز في القطاع الحكومي، الرياض، 1-4 / نوفمبر 2009

يمكن خلالها المراجع أو صاحب الطلب أن يحصل على المعلومات بنفسه، من دون الحاجة إلى الرجوع إلى موظف قد يكون دوامه قد انتهى في الوقت الذي يحتاج فيه أحدهم إلى معلومة مهمة بشكل عاجل.

4. **وظائف الإدارة الإلكترونية:** تؤدي الإدارة الإلكترونية عددا من الوظائف الأساسية مثلت مرتكزات مهمة في الإصلاح الإداري

وتغييرا جذريا في أساليب الإدارة التقليدية، وتشمل هذه الوظائف ما يلي:

أ. التخطيط الإلكتروني (E-planning): يختلف التخطيط الإلكتروني على التخطيط التقليدي في ثلاث سمات[1].

- أن التخطيط الإلكتروني : يمثل عملية ديناميكية في اتجاه الأهداف الواسعة، و المرنة، و الآنية و قصيرة الأمد و القابلة للتجديد، و التطوير المستمر و المتواصل.
- أنه عملية مستمرة بفضل المعلومات الرقمية دائمة التدفق.
- أنه يتجاوز فكرة تقسيم العمل التقليدية بين الإدارة و أعمال التنفيذ، فجميع العاملين يمكنهم المساهمة في التخطيط الإلكتروني في كل مكان و زمان.
- تعطي البيئة الرقمية قوة للتخطيط الإلكتروني، انطلاقا مما يميز البيئة الرقمية من التغير بسرعة، عبر الشبكات المحلية، و العالمية، مما يحقق قدرة على الوصول إلى الجديد من الأفكار، و الأسواق و المنتجات، والخدمات غير الموجودة، وهذا ما يعطي ميزة، و أفضلية لعلمية التخطيط الإلكتروني على حساب الشكل التقليدي.

ب. التنظيم الإلكتروني (E- Organizing): في ظل التحول الإلكتروني يرى الدكتور نجم عبود أن مكونات التنظيم قد حدث فيها انتقال من النموذج التقليدي إلى التنظيم الإلكتروني، من خلال بروز هيكل تنظيمي جديد قائم على بعض الوحدات الثابتة والكبيرة، و التنظيم العمودي من الأعلى إلى الأسفل، إلى شكل تنظيم يعرف بالتنظيم المصفوفي، يقوم أساسا على الوحدات الصغيرة و الشركات دون هيكل تنظيمي، كما حدث التغير في مكونات التنظيم.

بالتالي يصبح التقسيم الإداري قائما على أساس الفرق، بدلا من التقسيم الإداري على أساس الوحدات والأقسام، والانتقال من سلسلة الأوامر الإدارية الخطية إلى الوحدات المستقلة و السلطة الاستشارية، و من التنظيم الإداري الذي يبرز دور الرئيس المباشر إلى التنظيم متعدد الرؤساء المباشرين، و من اللوائح التفصيلية إلى الفرق المدارة ذاتيا، و من مركزية السلطة إلى تعدد م ا ركز السلطة[2].

ت. الرقابة الإلكترونية (E- controlling): إذا كانت الرقابة التقليدية تركز على الماضي لأنها تأتي بعد التخطيط والتنفيذ، فإن الرقابة الإلكترونية تسمح بالمراقبة الآنية من خلال شبكة المؤسسة أو الشركة الداخلية، مما يعطي إمكانية تقليص الفجوة الزمنية بين عملية اكتشاف الانحراف أو الخطأ، وعملية تصحيحه، كما أنها عملية مستمرة متجددة تكشف عن الانحراف أولا بأول من خلال تدفق المعلومات و التشبيك بين المديرين و العاملين، و الموردين، و المستهلكين، فالجميع يعمل في الوقت نفسه و هو ما يؤدي إلى زيادة تحقيق الثقة الإلكترونية، و

[1]–مجمد بن عبد العزيز الصافي، مدى إمكانية تطبيق الإدارة الإلكترونية في المديرية العامة للجوازات لمدينة الرياض، رسالة دكتوراه غير منشورة، قسم العلوم الإدارية، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض، 2006، ص23

[2]–نجم، عبود نجم، الإدارة الإلكترونية، الإستراتيجيات والوظائف والمشكلات، المملكة العربية السعودية، دار المريخ للنشر، ص248

الولاء الإلكتروني، سواء بين العاملين و الإدارة أو بين المستفيدين و الإدارة، مما يعني أن الرقابة الإلكترونية تكون أكثر اقترابا من الرقابة القائمة على الثقة[1].

5. **معوقات تطبيق الإدارة الإلكترونية[2]:** يجابه تطبيق الإدارة الإلكترونية تحديات مختلفة تتباين من نموذج إلى آخر، تبعا لنوع البيئة التي تعمل في محيطها، و عموما يمكن التطرق إلى بعض التحديات التي تكاد تعترض أغلب برامج الإدارة الإلكترونية فيما يلي:

أ. المعوقات الإدارية: تتجه بعض الدراسات إلى تحديد و محاولة حصر المعوقات الإدارية في تطبيق الإدارة الإلكترونية، و ترجعها إلى الأسباب الآتية:

- ضعف التخطيط والتنسيق على مستوى الإدارة العليا لبرنامج الإدارة الإلكترونية.
- عدم القيام بالتغيرات التنظيمية المطلوبة لإدخال الإدارة الإلكترونية من إضافة أو دمج بعض الإدارات، أو التقسيمات، و تحديد السلطات والعلاقات بين الإدارات و تدفق العمل بينها.
- غياب الرؤية الإستراتيجية الواضحة بشأن استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال والاتصال، بما يخدم التحول نحو مؤسسات المستقبل الإلكترونية
- المستويات الإدارية والتنظيمية واعتمادها على أساليب تقليدية، و محاولة التمسك بمبادئ الإدارة التقليدية.
- مقاومة التغيير في المؤسسات من طرف العاملين التي تبرز ضد تطبيق التقنيات الحديثة خوفا من مناصبهم ومستقبلهم الوظيفي.

ب. المعوقات السياسية و القانونية : تشمل هذه المعوقات ما يلي:

- غياب الإرادة السياسية الفاعلة، والداعمة لإحداث نقلة نوعية في التحول نحو الإدارات الإلكترونية، و تقديم الدعم السياسي اللازم لإقناع الجهات الإدارية بضرورة تطبيق التكنولوجيا الحديثة ومواكبة العصر الرقمي.
- غياب هيئات على مستويات عليا في الأجهزة الحكومية تتبادل تشاور سياسي، و تنظر في تقارير اللجان المكلفة بتقويم برامج التحول الإلكتروني، لاتخاذ القرارات اللازمة لرفع مؤشر الجاهزية الإلكترونية و ترقيته.
- عدم وجود بيئة عمل إلكترونية محمية وفق أطر قانونية، تحدد شروط التعامل الإلكتروني مثل غياب تشريعات قانونية تحرم اختراق وتخريب برامج الإدارة الإلكترونية، و تحدد عقوبات رادعة لمرتكبيها إضافة إلى الإشكالات التي تطرح في ظل التحول نحو شكل التوقيع الإلكتروني و حجية الإثبات في المراسلات الإلكترونية، و صعوبة معرفة المتعاملين عبر الشبكات، في ظل غياب تشريع قانوني يؤدي إلى التحقق من هوية العميل، و كل ما يتعلق بعنصر الخصوصية، والسرية في التعاملات الإلكترونية.

ت. المعوقات المالية والتقنية: حيث تتمحور حول:

- ارتفاع تكاليف تجهيز البنية التحتية للإدارة الإلكترونية، و هو ما يحد من تقدم مشاريع التحول الإلكتروني.
- قلة الموارد المالية لتقديم برامج تدريبية، و الاستعانة بخبرات معلوماتية في ميدان تكنولوجيا المعلومات و الاتصال ذات كفاءة عالية.

---

[1]– محمد بن عبد العزيز الصافي، نقلا عن: Afrom Work for management New Jersey: printice hall Dessler. G 2001

2– أحمد، قبلان آل فطيح، دور الإدارة الإلكترونية في التطوير التنظيمي، المملكة العربية السعودية، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية.

- ضعف الموارد المالية المخصصة لمشاريع الإدارة الإلكترونية، و مشكل الصيانة التقنية لبرامج الإدارة الإلكترونية.
- صعوبة الوصول المتكافئ لخدمات شبكة الإنترنت، نتيجة ارتفاع تكاليف الاستخدام لدى الكثير من الأفراد.
- مع وقات فنية تتعلق بتكنولوجيا المعلومات و الاتصال على مستويات عديدة.

ث. المعوقات البشرية : ويمكن تحديدها في الآتي:

- الأمية الإلكترونية لدى العديد من شعوب الدول النامية، و صعوبة التواصل عبر التقنية الحديثة.
- غياب الدورات التكوينية، و الأجهزة التنظيمية في ظل التحول للإدارة الإلكترونية
- الفقر و انخفاض الدخل الفردي، أدى إلى صعوبة التواصل عبر شبكات الإدارة الإلكترونية.
- تزايد الفوارق الاجتماعية بين فئات المجتمع و انقسامه (فئات تمتلك أجهزة حاسوبية ومعدات وأخرى تفتقدها)، أدى إلى ازدياد حدة التفرق، و أضعف مشاريع الإدارة الإلكترونية.
- إشكالات البطالة التي يمكن أن تنجم عن تطبيق الإدارة الإلكترونية، وحلول الآلة محل الإنسان، هذا الأخير الذي يرفض و يقاوم التحول الإلكتروني خوفا على امتيازاته ومنصبه.

6. **أنماط الإدارة الإلكترونية:** تأخذ الإدارة الإلكترونية أنماطا مختلفة و أشكالا متعددة تتفق مع طبيعة العمل لدى المنشأة بما يحقق أهدافها، و من تلك الأنماط ما يلي:

الحكومة الإلكترونية: مصطلح الحكومة الإلكترونية E- Government يمثل شكلا من أشكال الأعمال الإلكترونية E- Business الذي يشير إلى العمليات والهياكل التي تتفق مع إمداد الخدمات الإلكترونية للمواطنين ومؤسسات الأعمال على حد سواء[1].

و يمكن ملاحظة الحالة التي يحدث فيها التفاعل والتواصل الحالي مع الحكومة من خلال معاناة متلقي الخدمة الحكومية في أوقات محددة وتكدسهم في خطوط أو طوابير انتظار طويلة انتظارا لتقديم الخدمة المطلوبة، إلا أنه في المستقبل القريب كما هو حادث بالفعل في كثير من الدول المتقدمة، يمكن تصور إمكانية تقديم الخدمات على مدار الساعة يوميا في كل أيام الأسبوع بدون معاناة المواطنين ومؤسسات الأعمال في أماكن تواجدهم بدون الانتقال إلى المؤسسات الحكومية المقدمة للخدمات المطلوبة، و خاصة عند رغبة الحكومة في لا مركزية المسئوليات و العمليات و إذا بدأت في توظيف تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و الاتصالات الحديثة مثل الحاسبات الآلية، و وسائل الاتصالات السلكية و اللاسلكية وشبكات المعلومات المحلية و الإنترنت بحيث يمكن لكل المواطنين أو مؤسسات الأعمال الاتصال بالحكومة من خلال الإنترنت أو شبكة الإنترنت التي تتاح لهم وتشتمل على كل الأشكال والتشريعات و المعلومات والمعاملات التي يمكن استثارتها واستخدامها عبر الإنترنت.

7. **ظهور أساليب إدارية جديدة في ظل العولمة**[2]: في ظل المتغيرات و تحديات حريات التجارة الدولية و ظروف المنافسة القاسية كان لا بد من السعي و بشكل حثيث من قبل مفكري الإدارة والإداريين لابتكار أساليب إدارية حديثة ضمانا لاستمرار الشركة أو المؤسسة في ظروف مليئة بالمخاطر و المتغيرات الداخلية و الخارجية

[1]–إبراهيم العيسوي، التجارة الإلكترونية، ط1 ، المكتبة الأكاديمية، القاهرة،2003 ، ص 11–12

[2]–مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية، سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد (27) العدد (2)، 2005

و بات التطور الإداري حتمية متسارعة الخطى نحو تطبيق مفاهيم إدارية و مصطلحات اقتصادية هي بحد ذاتها وليدة العصر، بحيث تتجه الإدارة نحو تطبيق مفاهيم الإدارة الحديثة التي تحاول أن تحقق الاندماج الفعلي بين العلوم الاجتماعية و الاقتصادية و العلوم التقنية بما فيها تكنولوجية المعلومات، و كل ذلك بغية تطوير الإنتاجية و صقل الخبرات البشرية و الاستفادة القصوى من المعلومات المتاحة.

حيث إن التغييرات التقنية و الصناعية الحاصلة أحدثت تغيرات جوهرية و هامة في مجال الإدارة و علمها، فمثلا قد تحولت الإدارة من المركزية إلى اللامركزية في ظل وسائل الاتصال الحديثة التي تربط الإدارة في أي مكان على الأرض، وتراقب السوق و الأداء، و أسهمت نظم المعلومات أيضا في مجال الرقابة و الإدارة عن بعد، كما حلت مجموعات العمل القاعدية بدل النظم الهرمية والبيروقراطية، كما تقلصت مستويات الإدارة الوسيطة، إضافة إلى تنوع أماكن العمل، فبات المدير يستطيع إدارة شركته و الرقابة عليها و هو جالس في بيته.

و لعل أهم تغير هو تفهم دور الإدارة و ظهور أساليب إدارة نظم الجودة الشاملة و إدارة المشتريات و التوريد في الوقت المناسب، و من أهم هذه الأساليب الإدارية الجديدة:

أولا : إدارة التغيير في ظل العولمة Chang management : اليوم توجد خاصّية مشتركة بين كل المؤسسات ألا و هي حاجتها (في ظل محيط اقتصادي وسياسي يتغير بشكل مستمر و حتمي) إلى الانخراط في مخطط تغيير مستمر، و لذا غدا تخطيط التغيير عنصرا لا غنى عنه من عناصر إدارة الأعمال . فالمؤسسة التي لا تدرج التغيير ضمن إستراتيجية التنمية التي تعتمدها محكوم عليها بالفشل، و يعّد استيعاب التغيير و إدارته من أبرز محاور الإدارة الحديث في ظل العولمة[1].

فعملية التغيير تشمل فضلا عن الجوانب المادية و التعليمية على جوانب إنسانية و سلوكية قد تكون أكثر أهمية من الجوانب الأخرى.

من هذا المنطلق ظهرت إدارة التغيير كأسلوب إداري حديث و آليات تعرف على أنها: (حركة تفاعل لا تحدث عشوائيا)، ولكي تكون فاعلة لا بد أن تتجه نحو هدف محدد وواضح و إعداد إستراتيجية مسبقة لعملية التغيير، و لا بد من مشاركة فعلية للعمال جنبا إلى جنب مع الإدارة في اتخاذ القرارات الخاصة بهذه العملية و إبداء أ ريهم أو اعتراضهم و الاستماع إليهم باستمرار، و هذا بدوره يتطلب التهيئة الذهنية للموظفين و التدريب المستمر لهم.

فإدارة التغيير تعني الكيفية التي تتعامل بها المؤسسة مع التغيير و تشمل (التغيير في القيادة، تركيبة المؤسسة، المساهمين في العمل..)[2]. أو هي المعنى الإيجابي للاستجابة نحو التغيرات الحاصلة و المؤثرة على نشاط المؤسسة و سلوك أفرادها، بمعنى عقلنة التغيير و توجهه نحو الأفضل بما تتطلبه الحكمة و عملية التطور و التنمية

ثانيا : إدارة المعلومات والمعارف Information management. : أصبح اليوم للمعلومة قيمة سواء عند المؤسسة أو المستهلك أو العميل، مما يدفعنا إلى القول أن العمل الفكري و المعلوماتي هو الإنتاج الأساسي في القرن الحالي.

[1] –http://mkc-consulting,com/arpublicationns_3htm.

[2] –http://ilqan.net/Arabic/changemanagment-arabic.htm

إن إدارة المعلومات تتطلب بناء نظم معلوماتية Information management و بناء نظم للمعلومات لا يتوقف على شراء حاسب، بل يستدعي وجود عدة أجهزة من الحاسبات المتصلة مع بعضها بشبكة اتصال و استخدامها في المكاتب الإدارية حسب الاحتياجات الوظيفية، و وجود عدد من المختصين ذوي الخبرة وشبكة اتصال فعالة داخلية و خارجية و إعادة ترتيب العلاقات بين الوظائف ونماذج تقديم التقارير بحيث يكون النظام القائم قادر على تلبية متطلبات الإدارة.

و يوجد مجموعة من التحديات لبناء نظم المعلومات لاسيما في الدول النامية أهمها:

أ.التحديات الإستراتيجية: اليوم نحن في ظل متغيرات سريعة، و الناحية الفنية و التكنولوجية متسارعة ا لتغيير و التجديد و بمعدل يزيد عن قدرات و إمكانيات منظمات و مؤسسات الدول النامية، كما أنها تتطلب وجود خبرات و مستخدمين التقنيات الحديثة و مؤهلين قادرين على مواكبة التطور التكنولوجي، و تحتاج المؤسسات إلى إعادة تصميم التنظيم حسب احتياجاتها التكنولوجية و مواكبة نظم المعلومات التي تظهر للبقاء في وضع تنافسي جيد.

ب. بناء هيكل للمعلومات: و نعني به كيف يمكن للمؤسسة أن تبني و تطور هيكل المعلومات الذي يدعم أهدافها و الربط بينهما و كيف يمكن للإدارة الاستفادة من نظام المعلومات، إلا أن نظم المعلومات المستخدمة في الدول النامية تعاني منن قص كفاءتها من جهة و نقص كفاءة الإدارة من جهة ثانية

ت. تحدي الاستثمار في نظم المعلومات.: تلعب كلفة و قيمة نظم المعلومات دورا في قرار بنائه، فلوجود الحاسب الآلي و تكنولوجيا المعلومات و الاتصال كلفة، و لوجود الاتصالات اللازمة كلفة و أجور المختصين في نظم المعلومات و مستخدمي الحاسب كلفة و الحصول على المعلومة و معالجتها كلفة، لذا يجب أن يكون قرار الاستثمار في نظم المعلومات ذو عائد اقتصادي، و يجب معرفة تكلفة و عوائد بناء هيكل نظام المعلومات في التنظيم مع أخذ تكلفة التغييرات المصاحبة و المتوقعة بعين الاعتبار.

ث. تحدي الرقابة والمسؤولية: يجب على الإدارة بناء هيكل نظام المعلومات الذي يمكن للأفراد فهمه و الرقابة عليه، و يضمن استخدامه بطريقة مقبولة من الناحية الاجتماعية و ضمان سرية المعلومات.

ج. المعلومات لا يمكن التحكم بها بسهولة: و ذلك على عكس الممتلكات المادية، و هذا ما يفسر كثرة الإخفاق في إدارتها خاصة في الظروف الحالية التي تتسم بالاستخدام الواسع للإنترنت و التكنولوجية الرقمية و تعدد الوسائط.

و لعل أهم أسباب فشل إدارة نظم المعلومات في الدول النامية هو سوء تقدير الإدارة لأهمية نظم المعلومات و إدارتها بشكل مماثل لإدارة الأشياء المادية المعلومات غير ملموسة، و غير مادية و مصادرها معقدة و غزيرة في وقتنا الراهن، لذا يجب القيام بدراسة للحاجات الحقيقية للأطراف المعنية و إدارتها بطريقة جدية للغاية و ليس على سبيل الهواية.

ثالثا : إدارة الجودة الشاملة في ظل العولمة Total Quality Management : تعد الجودة الشاملة Total Quality الأساس في نجاح الأعمال في القرن الحادي و العشرين، فقد أصبحت عنصرا متميزا و هاما في تحقيق نتائج أعمال المؤسسات على اختلاف أنواعها، و الاستجابة لمتطلبات واحتياجات زبائنها و عملائها خصوصا و أن النظر للعالم أصبح يتم من خلال ما سمي بالقرية الكونية Global Village في عصر العولمة و تنامي دور شبكات الاتصالات و المعلومات و الإنترنت الذي يتسم بشدة التغيير والتعقيد، و من هنا فإن الأنماط الحياتية

للزبائن و العملاء و فاعلية أعمال المؤسسات ا ليوم تعتمد على ضرورة أساسية مفادها وجود أداء متماسك و موثوق للسلع و الخدمات التي تقدمها وتعرضها عبر الحدود الدولية، هذه الضرورة التي شكلت معيارا هاما لتنافسية اليوم.

فالقول أن الجودة قد أصبحت عالمية بطبيعتها هو الدافع الأساسي للتركيز بشكل فعال على عولمة السلع و الخدمات، لأن نمو أسواق هذه السلع و الخدمات و تحقيق ربحية للمؤسسات المتنافسة عالميا يتم من خلال وجود قيادة فعالة لجودة السلع و الخدمات التي تنتجها أو تقدمها حيث تخلق الفرص الأفضل لتحقيق عائد مضمون على الاستثمار في المؤسسات الصناعية و الخدمية على حد سواء، فمثلا اليوم باتت القاعدة الأساسية لجودة السلع و الخدمات في المصارف هي في ما يقوله الزبون أو العميل Customer الذي يتعامل معها و ليس فيما تقوله وتنادي به المؤسسة المصرفية، و إن الوصول لهذه القاعدة يتم من خلال رسم إستراتيجية محورها الأساسي الأعمال المقدمة بالزبون Customer Driven Business وفقا لما يرغبه أو يحتاج، إضافة إلى تشجيع العمل الجماعي Team work في كل أنحاء المؤسسة للوصول إلى الفهم الواضح و الصريح للإستراتيجية المقترحة.

و المبدأ الأساسي الذي تقوم عليه الجودة الشاملة هي أنها أسلوب جوهري لإدارة المؤسسة، فهي تحسن أعماله و أنشطتها الإدارية و الفنية، كما أنها تحقق رضا زبائنها وعملائها و تحقق فاعلية مواردها البشرية وتخفض تكاليفها أيضا.

و تجدر الإشارة أن الدول النامية تعاني من معوقات عديدة أمام تطبيق برامج الجودة الشاملة و إدارتها.

وأهم تلك المعوقات:

- عدم قناعة الإدارة العليا بأهمية موضوع الجودة الشاملة وعدم السعي لتطبيقه بشكل جدي ومنطقي، و عدم إلزامها لأفراد الشركة بمبادئ الجودة الشاملة، و ذلك الإلزام يجب أن يكون عن قناعة ووعي و إدرك سعيا لكسب العميل و التعامل مع متطلبات السوق.
- عدم معرفة المؤسسات للمعنى الدقيق للجودة و كيفية قياسها.
- مقاومة التغيير في السلوك و العادات و في العلاقات.
- مقاومة التغيير في السلوك و العادات و في العلاقات.
- عدم الدعم المعنوي و المساندة لتطبيق إدارة الجودة الشاملة
- عدم فعالية المشاركة على كافة المستويات.
- عدم فعالية الاتصالات بين المستويات الإدارية أو وجود عقبات أمام تلك الاتصالات.
- عدم سلامة نظام المكافآت المتبع في المنظمات حيث تتم المكافآت على أساس فردي و ليس على أساس جماعي.

وأخيرا لا بد من القول إنه يجب على الإدارة أن تسعى للتزود بمداخل وطرائق الإدارة المعاصرة لاسيما طرائق الجودة الشاملة منها، فعندما تتجه الإدارة المعاصرة لمدخل أو أكثر على درب التطوير، تتزايد درجة تمكن العمال و فرق العمل الممكنة وذاتية الحركة، و تزيد قدرة السلطة و المسؤولية للمستويات الأدنى، و تنتشر أجواء الإدارة الديمقراطية، و تقل التعقيدات البيروقراطية، و تزيد مشاركة الإدارة العليا لباقي المستويات في المعلومات، و

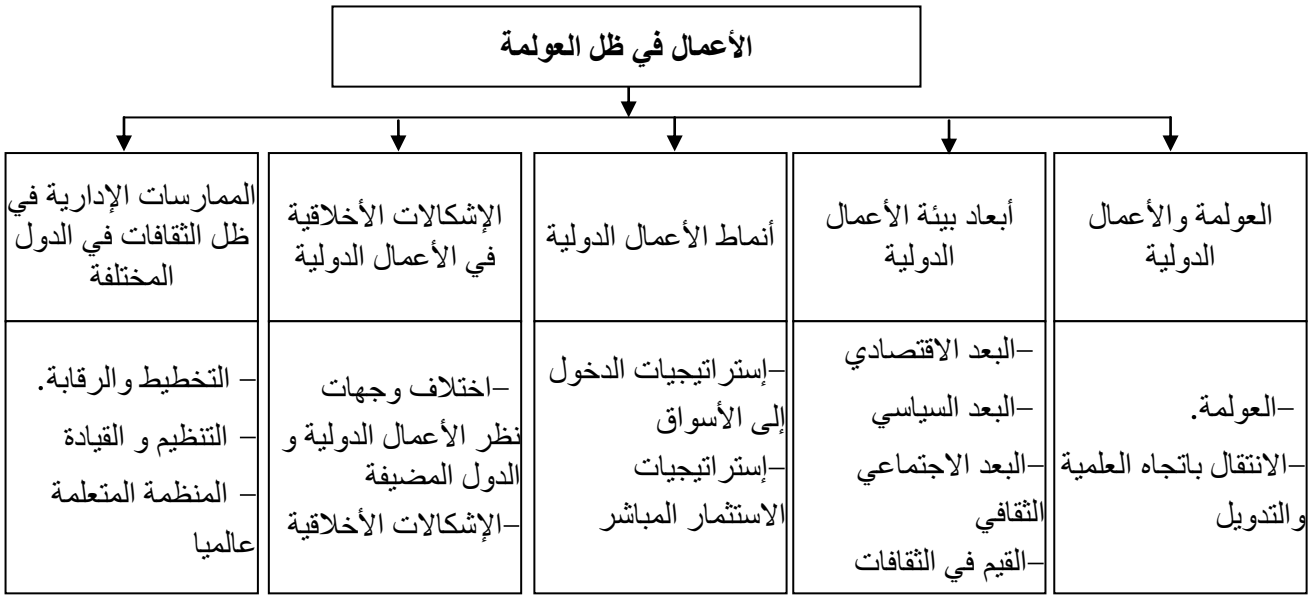
تزداد مساحة الاتصالات الأفقية بدلا من سيادة الاتصالات الرأسية، و هذه بحد ذاتها مقومات ضرورية لازمة لتهيئة بيئة ديناميكية في التحرك تجاه الجودة الشاملة، إضافة إلى تهيئة قوة الدفع اللازمة في هذا الصدد.

رابعا : إدارة التعددية الثقافية في المؤسسة: إن التعددية الثقافية لا تقتصر على مستوى الدول أو الأسواق العاملة في ظل انخراط الأسواق وانتقال العالم إلى قرية كونية واحدة، بل يمتد هذا المفهوم الذي يعد وليد العولمة إلى المستوى المحلي، فمثلا يتم التطرق لهذا المفهوم في كل من كندا و الهند و سنغافورة، ففي سنغافورة يوجد عدة لغات و عدة ثقافات منها الصينية و الآسيوية و الأوربية و الهندية، و في سويسرا نجد الثقافة الفرنسية و الألمانية و الإيطالية و الرومانية، إن التباين الثقافي داخل المؤسسة واقع مفروض في المؤسسات في أي دولة من هذا العالم في ظل العولمة، لذا لا بد لأي مؤسسة من إتباع ما يلي بما يخص التعددية الثقافية لأف ا ردها:

- يجب اختيار أعضاء فرق العمل بعناية و دقة، وعلى أساس تطابق المهارات مع متطلبات إنجاز العمل و ليس على أسس دينية أو ثقافية أو إقليمية و غيرها.
- يجب إعداد فرق العمل للتعامل مع اختلافاتهم الثقافية القائمة بينهم و لا بد أن يدركوا أهمية هذا إدراكا جيدا.
- يجب أن يسهم قائد أعضاء الفريق غير المتجانس ثقافيا في تحديد و فهم الأهداف المطلوبة و زرع روح المحبة و التعاون فيما بينهم و توضيح أن تحقيق الأهداف هي غاية جميع الأطراف في المؤسسة بغض النظر عن ثقافة كل منها.
- يجب إدراك أن السيطرة الثقافية لفئة داخل إحدى فرق العمل يؤدي إلى انخفاض الإنتاجية، لهذا فمن المفضل أن يتم توزيع السلطات وتفويضها حسب القدرات والمهارات و اهتمامات الفرد في أداء العمل و ليس حسب انتمائه الثقافي الاحترام المتبادل بين أعضاء جماعات العمل.

وتجدر الإشارة أن كل من شركة جنرال موتورز و تويوتا والشركة المتحدة والجديدة لتصنيع المحركات (NUMMI) الأمريكية، تطبق النصائح الخمس السابقة ونجحت في إدارة الثقافات المتعددة في فرق عملها.

شكل رقم 23 : يمثل الأعمال التجارية في ظل العولمة:



المصدر: من إعداد الطالب

المبحث الثاني : تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على أنظمة المؤسسة

سيتم التطرق في هذا المبحث إلى الجوانب الإدارية من أنظمة المعلومات الإدارية، بدءا بتحليل النظام بصفة عامة ثم محاولة شرح حيثيات نظام المعلومات الإدارية و مكانته في منظمات الأعمال الحديثة و تطورها، فمراحل تطوير أنظمة المعلومات وأدوات ووسائل تحليلها وبنائها، ومن ثم التركيز على دور الحاسب الالكتروني في زيادة فعاليتها، و انتهاءا بأنواع نظم المعلومات المبنية على الحاسب الآلي التي تستخدمها المؤسسات اليوم.

إن الإدارة الكفأة في المؤسسة هي تلك التي تهدف إلى حسن استخدام الموارد المادية والبشرية لتحقيق الهدف المنشود، لذلك أصبح موضوع تكنولوجيا المعلومات و الاتصال يحظى باهتمام كافة المسيرين على المستويات المختلفة، من أجل تفعيل دور الأنظمة و تسهيل عملها في المؤسسة. و من بين مجالات تكنولوجيا المعلومات والاتصال، أنظمة المعلومات التي يعتمد على تطبيقاتها بشكل أساسي في الإدارة الحديثة. خاصة فيما يتعلق بالوسائل الحديثة لتكنولوجيا الإعلام والاتصال إذ تتعدد استخدامات المؤسسة لهذه الوسائل في البرمجيات والشبكات المختلفة، التي تساهم رفع مستوى المؤسسة من ناحية المعلومات والاتصال .من بين هذه الشبكات، شبكة الانترنت، و هي عبارة عن شبكة ضخمة من شبكات الحاسوب الممتدة عبر الكرة الأرضية بكافة دولها. وهي اتفاقية عملاقة بين ملايين الحواسيب للارتباط مع بعضها البعض، ولهذا يطلق عليها (شبكة الشبكات). وهي شبكة عالمية مفتوحة تجعل المشترك قادرا على الوصول إلى آلاف المصادر والخدمات المختلفة في مجال المعلومات .إضافة إلى الإدارة الالكترونية التي تعبر عن التسيير الالكتروني للإدارة، حيث يساهم هذا النوع من التسيير في تخفيف عبء الأعمال الإدارية، ورفع كفاءة الموارد البشرية وبالتالي رفع مستوى المؤسسة وتطور ميزتها التنافسية.

ومن أجل تحقيق هذه الأهداف، تحتاج أي مؤسسة لأنظمة ووسائل لجمع المعلومات وتنظيمها واسترجاعها، إذ أصبحت المعلومات جزء لا يتجزأ من نسيج الإدارة في المؤسسة وموردا أساسيا تعتمد عليه في تفعيل العملية الإدارية وتدعيم القرارات وتسهيل عمل الأفراد وتحسين جودة الأداء.

المطلب الأول : تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و الأنظمة

1 -**مفهوم الأنظمة:**

.يعرف "Jacques Lesourne":النظام بأنه":مجموعة عناصر مرتبطة مع بعضها بمجموعة من العلاقات"[1]، كما يعرفه "Jean Gerbier" بأنه":مجموعة من العناصر المتداخلة والمتفاعلة فيما بينها لتشكل وحدة واحدة تقوم بوظيفة معينة"[2]. و عليه يمكن القول بأنه لتعريف النظام يجب أن يكون هذا التعريف مشتملا على ثلاثة عناصر:

- أن يتكون النظام من مجموعة من الأجزاء.
- أن يكون بين هذه الأجزاء علاقات متبادلة أو متداخلة أو معتمدة بعضها على البعض.
- أنها تعمل معا في سبيل تحقيق هدف مشترك.

[1] – Jean Gerbier, Organisation & Fonctionnement de l'Entreprise, Edition Tec Doc-Lavoisier, Paris, 1993, P 49
[2] - Idem, P49.

ولعل أقرب الأنظمة للإنسان هو"الجسم البشري"، بعناصره الأساسية من الدورة الدموية ونظام الدورة العصبية وكذا الأنظمة التنفسية والهضمية، والتي تجمعها علاقات متكاملة ومترابطة ومعتمدة بعضها على بعض، وتعمل بكفاءة بهدف حفظ الحياة وأداء الجسم لوظائفه المختلفة.

وكذلك يمكن النظر للنسيج الاقتصادي للدولة على أنه نظام كذلك، يتكون من عدة أجزاء ممثلة في المنشآت الصناعية والتجارية والهيئات المختلفة والأجهزة الحكومية والمستهلكين، وهناك تفاعل فيما بينها في محاولة لتحقيق النتائج المتوقعة .ونفس الشيء يمكن أن يقال على المؤسسة والعناصر التي تكونها من أفراد وأصول مادية ومالية...وغيرها.

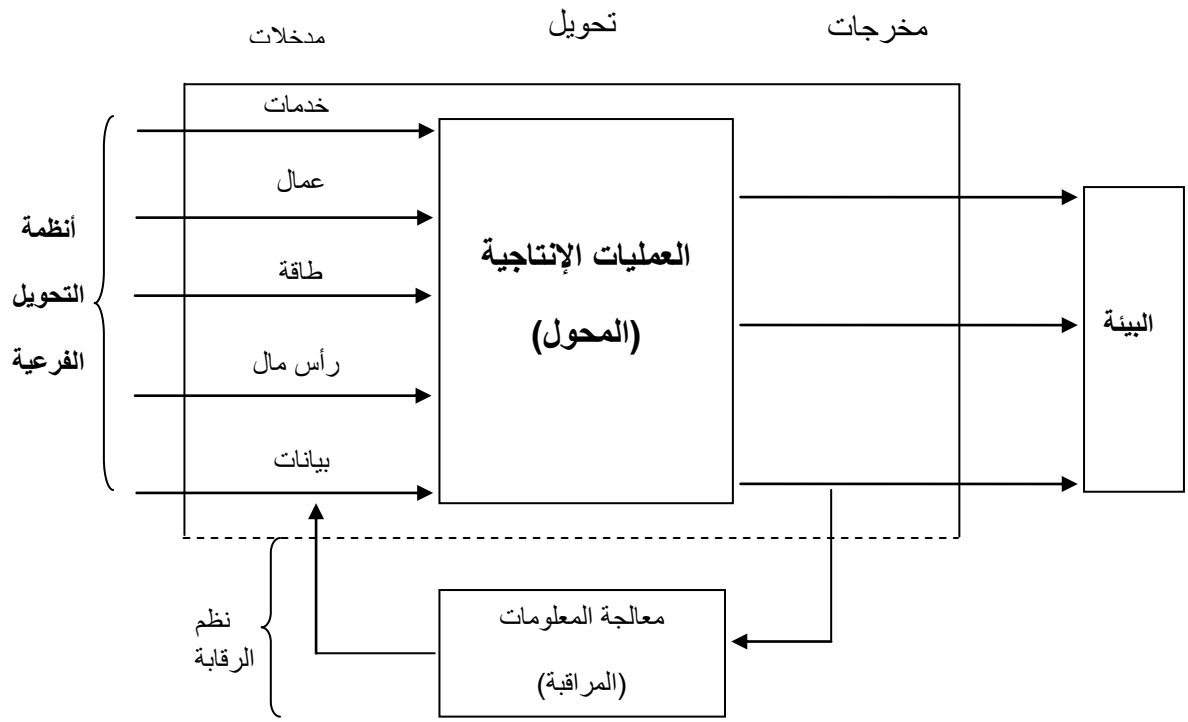
كما يمكن تعريف النظام بالأجزاء التي يتكون منها؛ أي مجموعة من العمليات التي تتلقى مدخلات معينة وتنتج مخرجات معينة، وطبيعة هذه المدخلات والعمليات والمخرجات تتحدد بطبيعة الأهداف التي يسعى النظام إلى تحقيقها، وكوسيلة لإظهار والتأكد من أداء النظام بطريقة سليمة، لابد من إضافة عنصر رابع إلى عناصر النظام وهو الرقابة، وذلك تبعا للشكل 01.

و عادة ما يكون لكل نظام مدخلات أي موارده المختلفة والتي تتحدد بناءًا على أهدافه التي يسعى إلى تحقيقها، هذه المدخلات متمثلة في :الموارد البشرية، الآلات، الخامات، رؤوس أموال، معلومات إدارية...، يجري عليها مجموعة عمليات تحويلية تؤدي إلى تحويلها إلى مخرجات متمثلة في سلع ملموسة، أو خدمات غير ملموسة أو معلومات.

والعنصر الذي لا يجب إهماله في النظام هو " المعلومات المرتدة"، وهي التي تمثل المعلومات التي تمكن من اتخاذ الإجراءات التصحيحية أو لا بأول ومراجعة خططها حتى يتأكد من تحقيق الأهداف بالطريقة المكفأة والمناسبة كما تم وضعها جراء عملية التخطيط، مع ضرورة عدم إهمال الظروف البيئية المتغيرة وتأثيرها على خطط وعمليات وأهداف النظام؛ كما أن هناك عدة أشكال للرقابة؛ فالرقابة السابقة لعملية التنفيذ الفعلي من خلال أو أثناء عملية التخطيط تسمى الرقابة المانعة، والرقابة التي تتم أثناء التنفيذ من خلال عملية المتابعة تسمى الرقابة الوقائية، وأخيرا الرقابة العلاجية والتي تكون على عناصر المخرجات أين يتم مقارنة خصائص هذه المخرجات بمجموعة معايير نمطية، أو مقاييس سبق وضعها بواسطة أهداف النظام، وإذا ما ظهرت هناك فجوة فإن المسيرين يعمدون إلى القيام بإجراءات تصحيحية تحسن من فعالية النظام لتحسين كفاءة المخرجات. كما أن هناك عنصرا آخر يجب أن يولى الأهمية المناسبة، ألا وهو البيئة التي يعمل فيها النظام، فلكي يستمر أي تنظيم لابد عليه أن يكون حساسا للبيئة المتغيرة التي تحيط به، و أن يتماشى ويتوافق مع تغيراتها، و هذا ما يعنيه مصطلح" النظام المفتوح "حيث يتم تغذية النظام بالمعلومات الخاصة بالبيئة، مما يستلزم تغيير مدخلاته وعملياته، وفي بعض الأحيان أهدافه، أما النظام المغلق فهو ذلك النظام الذي لا يتأثر أو يؤثر في البيئة الخارجية المحيطة به[1].

الشكل رقم 24 : يمثل عناصر النظام

[1]-سونيا محمد البكري، نظم المعلومات الإدارية، دار الإشعاع للنشر، الإسكندرية، 1997 ،ص88



المصدر : سونيا محمد البكري، نظم المعلومات الإدارية، دار الإشعاع للنشر، الإسكندرية، 1997، ص87

والملاحظ هو أن تحديد نظام معين يتطلب نوعا من الدقة، إذ أن الأنظمة عادة ما تكون أجزءا من أنظمة أخرى، كما أن كل نظام عادة ما يحتوي على مجموعة أنظمة فرعية؛ وعليه، عادة ما يتم تحديد النظام على أساس العناصر التي يحتوي عليها أو يتكون منها، وهذه العناصر هي التي تحدد أو ترسم حدود النظام، وخارج هذه الحدود تقع البيئة المحيطة به.

كما أن العلاقات بين النظم المستقلة تسمى التداخل، وكل نظام فرعي قد يكون متداخلا مع كل نظام فرعي آخر في النظام متمثلا في شكل مرور البيانات أو المعلومات بين النظم الفرعية.

وبناءًا على ما سبق يمكن الحكم على المنظمة بأنها نظام متكامل يحتوي العديد من النظم الفرعية متمثلة في قسم التسويق، الإنتاج، التمويل وغيرها، نظم فرعية تتحدد بناءًا على أهداف كل منظمة.

كما أن هناك تداخلا بين النظم الفرعية من خلال المعلومات التي تتدفق بينها أو التي يشتركون فيها ويعتمدون عليها في إنجاز عملياتهم، فمثلا نجد أن النظام الفرعي للإنتاج سوف يعتمد في تحديد كمية الإنتاج على المعلومات المقدمة من النظام الفرعي للتسويق الذي يمده بالكمية المتوقع بيعها في السوق، وأيضا يحتاج نظام التسويق أن يعرف من نظام الإنتاج قدرته الفعلية على الإنتاج في ظل ظروف معينة، وكلا النظامين الفرعيين يحتاجان إلى معلومات من النظام الفرعي للتمويل ليحدد لهما حجم الأموال المرصودة للقطاعين اللذان يخصانهما، وبطبيعة الحال نجد أن ثلاثتهم يحتاجون إلى النظام الفرعي للموارد البشرية ليمدهم بمعلومات عن القدرات البشرية العاملة و التقنية الممكن الاستفادة منها...وهكذا،

ومن الطبيعي جدا أن تقود هذه الفكرة إلى فكرة أخرى هي طبيعة العلاقة بين هذه النظم، أين يقسم أغلبية المؤلفين[1] هذه الطبيعة إلى :نظم متسلسلة، أو نظم متوازية، أو مزيج من الاثنين؛ ففي النظام المتسلسل نجد أن مخرجات

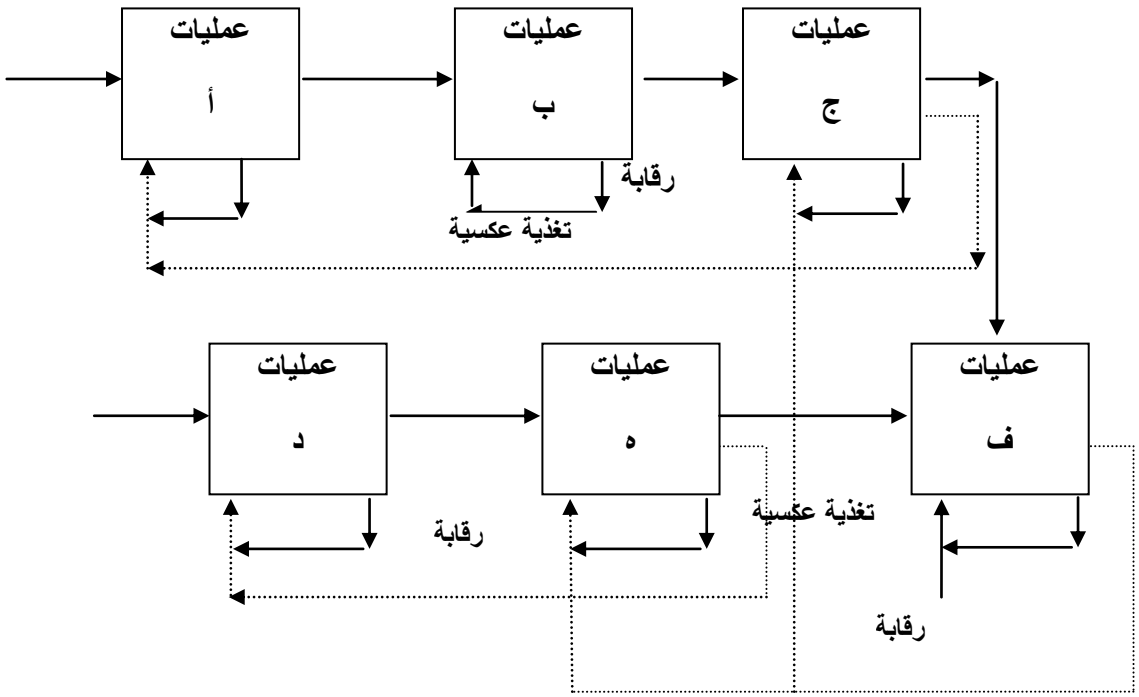
[1]– سونيا محمد البكري وإبراهيم سلطان، المرجع السابق، ص87

عملية معينة تصبح مدخلات عملية أخرى؛ فالبضائع نصف المصنعة تعتبر مخرجات نظام معين، وهي كذلك مدخلات لنظام آخر ينتج بضائع تامة الصنع .أما في النظام المتوازي، فنجد أن مخرجات ثلاثة أنظمة فرعية مثلا تصبح مدخلات لنظام فرعي آخر .و الشكل 25 يمثل نوعا آخر و هو الاندماج بين النوعين السابقين، وهذا يطابق في الواقع الحياة العملية، أين يوجد تداخل في العلاقات بين النظم الفرعية المختلفة،

والملاحظ أن المخرجات في شكل معلومات للنظام الفرعي" ج"يعاد تغذيتها ويرتد أثرها للعمليات في النظام الفرعي"أ "لأغراض الرقابة، وأيضا عمليات النظام الفرعي" ه"تعتمد على المعلومات الخارجة من عمليات"ف"، ولنفس السبب نجد أن عمليات النظام الفرعي"ج "تعتمد على المعلومات الخارجة من عمليات النظام الفرعي"ف"، وأيضا النظام الفرعي"د "تعتمد عملياته على عمليات النظام الفرعي"ه."

وهذا يوضح النقطة الهامة الخاصة بأهمية المعلومات التي تتدفق بين أرجاء النظام وبين النظم الفرعية، وبالتالي يمكن تصور أن المعلومات الضرورية للرقابة على النظم الفرعية"أ، ب، ج، ه "لا تنشأ فقط من كل منها منفردا ولكن من العلاقات المتبادلة والمعتمدة بين النظم الفرعية المختلفة .وبالتالي يمكن النظر للنظام ككل على أنه مجموعة من النظم الفرعية المعتمدة بعضها على بعض، وكل منها له علاقة متبادلة مع النظم الفرعية الأخرى، وبينما كل النظم الفرعية له وظيفة مختلفة عن النظم الفرعية الأخرى وخاصة به إلا أن كل منهم يعمل على تحقيق الهدف المشترك بينهم.

الشكل25 : يمثل نموذج لنظام يجمع بين التوازي والتسلسل



المصدر : سونيا محمد البكري، نظم المعلومات الإدارية، دار الإشعاع للنشر، الإسكندرية، 1997، ص95

إن مجموع المفاهيم التي تم تناولها في هذا المطلب جد ضرورية لدراسة نظم المعلومات الإدارية، إذ أنه في ظل مفهوم النظم تقوم الإدارة بتجزئة النظام الكلي للمنشأة إلى عدة نظم فرعية بحيث يمكن أن تتفهم وتحدد الوظائف التي تتضمنها هذه النظم الفرعية وطبيعتها والعلاقات المتبادلة بينها، وكذا علاقتها بالنظام الكلي للمنشأة، أي أن

مفهوم النظم يكفل الإطار العام للهيكل الذي يضم مجموعة الأجزاء المترابطة والمعتمدة بعضها على بعض والموجهة لتحقيق عدة أهداف مشتركة.

2 -خصائص النظام:

بعد هذا العرض لمفهوم النظام وعناصره يصبح من الأهمية بمكان التعرف على خصائصه، حيث يصبح من الضروري على محلل النظم التعرف على خصائصه باعتبارها الأساس الذي يستند إليه :عند تعامله معه، ويمكن تلخيص أهم الخصائص فيما يلي[1] :

2-1 – أهادف النظام: يعد تحديد الهدف الذي يسعى النظام إلى تحقيقه نقطة البداية في تصميم أي نظام، كما أن تحديد الهدف العام يتبعه تحديد الأهداف الفرعية لكل عنصر من عناصره على حدة بما يصب في مجال تحقيق الهدف العام للنظام ككل.

2-2 – الكلية : أي أن النظام ككل يحقق الهدف المنشود من وجوده بأكثر من مجموع ما تحقق عناصره كل على حدة، أي أن النظام ككل يمكن أن يحقق الهدف بينما لا تستطيع مكوناته (كل على حدة) أن تحقق هذا الهدف لو انفصلت عن بعضها.

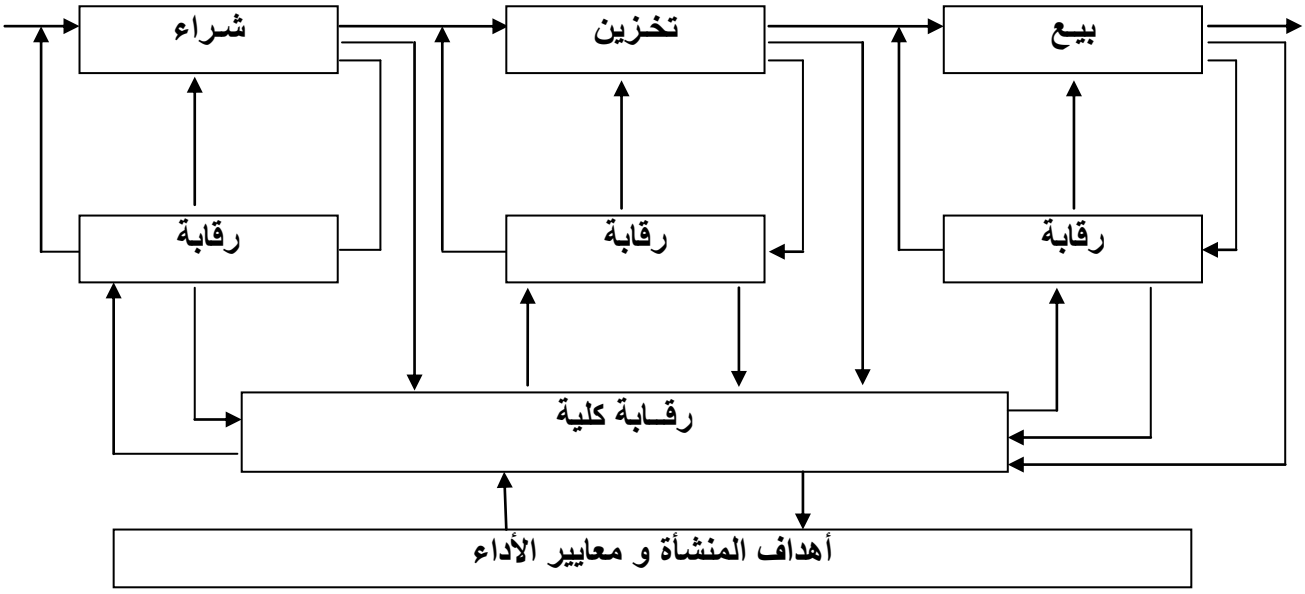
2-3 – شكل المكونات الرئيسية: تأخذ المكونات الرئيسية لأي نظام شكل إدخال و تشغيل و إخراج؛ فيبدأ عمل النظام بالمدخلات، وهو ما يأتي من خارج النظام و يدخل فيه، و يتم تشغيل المدخلات لتحويلها إلى المخرجات المرغوبة، وقد تم التوضيح في المبحث السابق كيف أن البيانات تتحول إلى معلومات[2].

2-4-الرقابة و الضبط: العمليات الرئيسية للنظام من إدخال، تشغيل و إخراج لا تدعم عمليات الرقابة والضبط لمنع انحراف النظام عن الأهداف التي رسمت له، ولذلك تضاف وظيفة استرجاع النتائج لمكونات النظام لتحقيق الضبط المطلوب؛ ويتم هذا الضبط عن طريق مقارنة المخرجات المحققة بمعايير موضوعة مسبقا ثم إرجاع نتائج المقارنة إلى النظام في مرحلة الإدخال لتوجيه عملية التشغيل، والشكل 26 يوضح مثال لنظام الرقابة وأثر المعلومات المرتدة.

الشكل رقم 26 : مثال لنظام الرقابة لشركة تجارية وأثر المعلومات المرتدة

[1] – .كامل السيد غراب وفادية محمد حجازي، المرجع السابق، ص43

[2] – سونيا محمد البكري، نظم المعلومات الإدارية، المكتب العربي الحديث للنشر، بدون سنة أو بلد النشر، ص 42



المصدر : سونيا محمد البكري، نظم المعلومات الإدارية، المكتب العربي الحديث للنشر ،بدون سنة أو بلد النشر، ص46

2-5- حدود النظام: وهي خطوط اجتهادية لتحديد محتويات النظام وفصلها عما يخرج عنه من بيئة النظام، يدخل في النظام كل مكوناته التي تسهم في تحقيق هدفه المشترك والتي لا تنتمي للبيئة الخارجية له.

2-6 - مستويات الأنظمة: عادة ما يتكون النظام من عدة نظم تسمى نظما فرعية حتى يتم تفادي الازدواج والخلط في المصطلحات، وكذلك يكون النظام نفسه جزءا من نظام أكبر منه. هذه الطبيعة المركبة لشبكة النظم مفيدة في فحص نظم المعلومات الإدارية و دورها في عمليات التخطيط والرقابة على العمليات و كذا اتخاذ القرار؛ إذ نجد أن نظم المعلومات الإدارية تظم عدة نظم فرعية للتسويق، الإنتاج،...وغيرها، كما أنها جزء من نظام أكبر هو المنظمة ككل وما تحتويه من نظم العمالة، ونظم اتخاذ القرار وكذا الإدارة والمصانع ...الخ .وحول هذا النظام الأكبر توجد البيئة المحيطة بالمشروع وما تحتويه من أنظمة كبرى كالحكومة، المنافسين، المستهلكين وغيرها؛ والتي تدخل كلها في نطاق نظام آخر هو اقتصاد الدولة ككل[1].

2-7- الاتصال : وهو عملية نقل رسالة بين طرفين، ويتضمن ذلك تبادل الآراء والاتجاهات، والإشارات والبيانات والمعلومات باستخدام القدرات البشرية أو الوسائل التكنولوجية، ويجب أن تكون عملية الاتصال مزدوجة الاتجاه مما يعني أن عملية الاتصال تتضمن استرجاعا للنتائج.

3 -أدوات ووسائل تحليل وبناء النظم:

هناك العديد من الوسائل التي تستخدم لتوثيق وتوصيف طرق عمل النظم، ومن أكثر تلك الوسائل شيوعا واستخداما في تحليل وتصميم النظم خرائط التدفق، جداول القرارات، شجرة القرارات، التحليل الهيكلي، التصميم الهيكلي، البرامج الموجهة بالأهداف.

ويتوقف اختيار أداة التحليل أو مزيج أدوات التحليل على طبيعة المشكلة والنظام الذي سوف يتم تحليله وبصفة عامة يجب أن تتصف الأداة أو الأدوات المستخدمة بالآتي[2]:

---

[1]- سونيا محمد البكري، نظم المعلومات الإدارية)المفاهيم الأساسية(، الدار الجامعية للنشر، الإسكندية، 1999 ، ص100

2- إبراهيم سلطان، المرجع السابق، ص277

1-سهولة فهمها سواء من جانب المحللين أو المستخدمين.
2-سهولة تعديلها وفقا لمتطلبات التغير في القرارات.
3-استخدام الرسوم البيانية لعرض المعلومات.
4-تقليل التفاصيل غير الضرورية.
5-القدرة على تقسيم النظام إلى مستويات يسهل التعامل معها.
6-تكامل أنشطة التحليل والتصميم بحيث يمكن ترجمة ما توصل إليه التحليل إلى تصميم.
وسيتم في هذا المطلب عرض أهم الأدوات المستخدمة في تحليل وبناء النظم.

أولا :توثيق قواعد القرار: هناك العديد من الأدوات التي يمكن استخدامها لتوثيق قواعد القرارات والعمليات المنطقية لبرمجة الحاسب؛ منها[1]:

-جداول القرار :وتستخدم لتوثيق المواقف التي تكون فيها خطوات القرار مبرمج ة ومفهومة بوضوح، حيث يتم تمثيل القرارات بيانيا في صورة جدول يوضح به سلسلة من الظروف والقاعدة التي تحكم القرار في تلك الظروف؛ وبالتالي يتضمن الجدول كافة الظروف التي يمكن أن تؤثر على القرار. إن الهدف من إعداد جداول القرار هو تسهيل الاتصال بين المحللين والمستخدمين، وأيضا لترجمة القواعد الإنسانية إلى شكل يمكن معالجته بواسطة برامج الحاسب الآلي، بالإضافة إلى إمكانية ترجمة جداول القرار إلى إحدى لغات البرمجة.

-شجرة القرار:تقدم شجرة القرار الظروف والتصرفات) القرارات (بصورة تتابعيه، وذلك بإظهار المسارات التي يمكن أن تأخذها القرارات، وتبدأ الشجرة بالقرار المبدئي ثم تتفرع بناءا على المخرجات التي تتحد بالظروف الموجودة.

ثانيا :التحليل الهيكلي: يستخدم التحليل الهيكلي لتعريف مدخلات وعمليات ومخرجات النظام وكذلك تجزئة النظم إلى نظم فرعية، ويستخدم التحليل الهيكلي في تحليل النظم، وتحديد المتطلبات، كما يستخدم ك نقطة بداية لتصميم هيكل البرمجيات .ومن بين أدوات التحليل الهيكلي يوجد مخطط تدفق البيانات، وقاموس البيانات.

1-مخطط تدفق البيانات: عبارة عن رسم يبين عمليات تحويل البيانات وتدفقها من وإلى وخلال نظام المعلومات؛ بحيث يتضمن تدفق البيانات مجموع المستندات، التقارير، البيانات من الحاسب في شكل ملفات، أو غيرها.

2-قاموس البيانات: يتضمن قاموس البيانات المعلومات عن كل وحدة بيانات وكذلك مجموعات البيانات خلال النظام، ويقوم قاموس البيانات بتعريف محتوى تدفق البيانات ومخازن البيانات .وهو يساعد م صمم النظام على تفهم ما تحتويه وحدة البيانات، كما يتضمن قاموس البيانات معلومات عن التكرار، والحجم، والقيم، والمستخدمين، والأمن، والعمليات؛ أي أن قاموس البيانات يوفر للمصمم كافة التفاصيل عن البيانات.

ثالثا :التصميم الهيكلي (التركيبي):يشمل التصميم الهيكلي مجموعة من قواعد التصميم والوسائل التي تحقق سهولة وبساطة ووضوح البرنامج، وهو ما يؤدي إلى تخفيض في الوقت، والجهود اللازمان لعمليات الترميز، وتخفيض الأخطاء، والصيانة، ويشار إلى التصميم الهيكلي بالتصميم من أعلى إلى أسفل.

[1]– عماد الصباغ،مدخل لتحليل وتصميم نظم معلومات الأعمال، الدار العلمية الدولية ودار الثقافة للنشر، عمان، 2000 ، ص33

إن القاعدة الأساسية للتصميم ا لهيكلي هي أن النظام يجب أن يصمم من أعلى إلى أسفل في شكل هرمي متضمنا مستويات من التفاصيل؛ فالتصميم يجب أن يأخذ في الاعتبار الوظائف الرئيسية للنظام ثم تقسيم تلك الوظائف إلى وظائف فرعية حتى يصل إلى الحد الأدنى من التفصيلات.ثم يتم توثيقه في شكل خريطة هيكلية تب ين مستويات التصميم و علاقات تلك المستويات ببعضها وبالمستويات الأخرى.

رابعا :خرائط التدفق: تعد خرائط التدفق وسيلة بيانية تصف تدفق العمل داخل أجزاء النظام المختلفة، وهي توضح العلاقات المنطقية بين المدخلات والتشغيل والمخرجات وكذا استرجاع المعلومات .إن استخدام خرائط تدفق النظم يحقق الأتي[1] :

1-عرض جميع مكونات النظام.

2-تتبع تدفق المعلومات.

3-عرض الوسائط المادية لإدخال وإخراج وتخزين البيانات.

4-إظهار العمليات الأساسية ونقاط القرار.

وتتميز خرائط التدفق بالعديد من المزايا؛ منها:

1-توضيح التسلسل المنطقي الذي تحدث به العمليات المعقدة.

2-المساعدة في تصور الموارد المطلوبة والقرارات التي تحدث خلال العمليات.

3-تصف عن طريق الرسم ماذا يمكن أن يحدث كنتيجة منطقية لاتخاذ قرار معين وكذا بدائل التصرف.

4-تساعد محلل النظم في فهم نظم المعلومات؛ ومن ثم تحسين وزيادة كفاءة نظم المعلومات الإدارية؛ مما ينعكس بالإيجاب على جودة القرارات المتخذة.

ويبين الشكل 27 خريطة توضح نظام المشتريات فيما يتعلق بالفواتير التي يتم استلامها من الموردين، ويتبين أن خطوات ذلك النظام كالآتي:

أ– استلام الفاتورة من المورد.

ب – إدخال بيانات تلك الفاتورة وتسجيلها على أسطوانة وفي نفس الوقت حفظها في ملف الفواتير.

ج –تشغيل بيانات حسابات الموردين.

د – تصحيح الأخطاء، وحفظ الأخطاء في قاعدة بيانات مخصصة لذلك.

ه– إرسال البيانات الصحيحة إلى ملف العمليات.

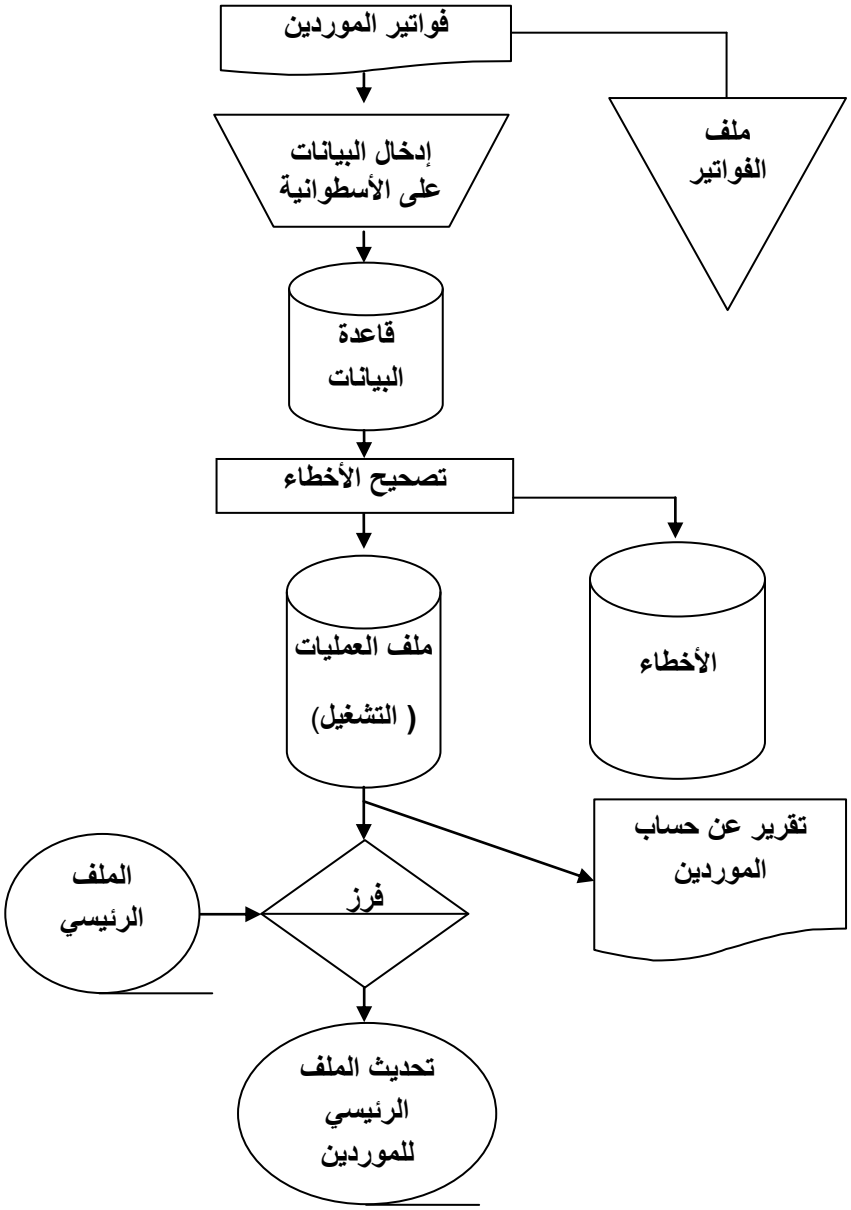
و – فرز البيانات على أساس رقم حساب المورد.

ز – تحديث الملف الرئيسي.

ح– طباعة تقرير عن الحسابات المدينة.

الشكل رقم 27: خريطة تدفق لجزء من نظام المشتريات

[1] –Dalila Taouri & M.C. Belaid, Introduction Aux Systèmes D’informations, Edition Les Pages Bleues de Rims, Bouira, sans date de publication, p86.



المصدر :إبراهيم سلطان، نظم المعلومات الإدارية (مدخل إداري)، الدار الجامعية الطبع والنشر والتوزيع، الإسكندرية، 2000، ص292

المطلب الثاني : نظم المعلومات

1 -مفهوم نظم المعلومات:

لقد كان التغير والتطور في حقل نظم المعلومات المبنية على الحاسب الآلي جذريا و متسارعا و نوعيا طوال العقدين الماضيين على وجه الخصوص؛ فالتقنيات المعلوماتية الحديثة أفرزت تطبيقات جديدة لنظم المعلومات، وأنتجت نظم حاسوبية جديدة ذات قدرات فائقة ومبتكرة ومتطورة باستمرار، وقد ازداد تأثير هذه النظم بصورة جوهرية على طبيعة عمل الإدارة، وكذا نوع ومستوى تعقيد النظم الأخرى التي تستخدمها لتصنيع مخرجاتها من منتجات وخدمات ومعلومات؛ وفي هذا الصدد تؤكد أغلبية المراجع بأن الإدارات العليا في الخمسينات والستينات لم تكن تولي أهمية كبيرة أو استثنائية لنظم المعلومات الحاسوبية(المبنية على الحاسب الآلي)، إذ أن هذه الأخيرة كانت تقتصر على معالجة وتشغيل البيانات واستخدام السرعة لتحقيق مزايا خاصة بالعمل، كما أنه في تلك الفترة لم

تكن الإدارات العليا بالمنظمات تهتم كثيرا بتكنولوجيات المعلومات وتطبيقاتها، و ذلك لأسباب عدة أهمها محدودية تطبيقات الحاسوب وتكاليفه العالية، إضافة إلى أن مجال الكمبيوتر وبرامجه ونظمه كان مقتصرا على القلة من الخبراء والمبرمجين والمتخصصين؛ لكن عدم الاهتمام هذا سرعان ما تحول إلى النقيض تماما بعد التحول النوعي المستمر الذي طرأ على تكنولوجيا النظم واستمرار تطورها ابتدءا من ظهور أولى تطبيقات الحاسب في مجال الإدارة والأعمال، إلى ظهور نظم معالجة المعلومات (نظم التركيز على المعلومات) التي بدأت في أواخر الستينات وازدهرت في عقد السبعينات مثل(نظم المعلومات الإدارية).

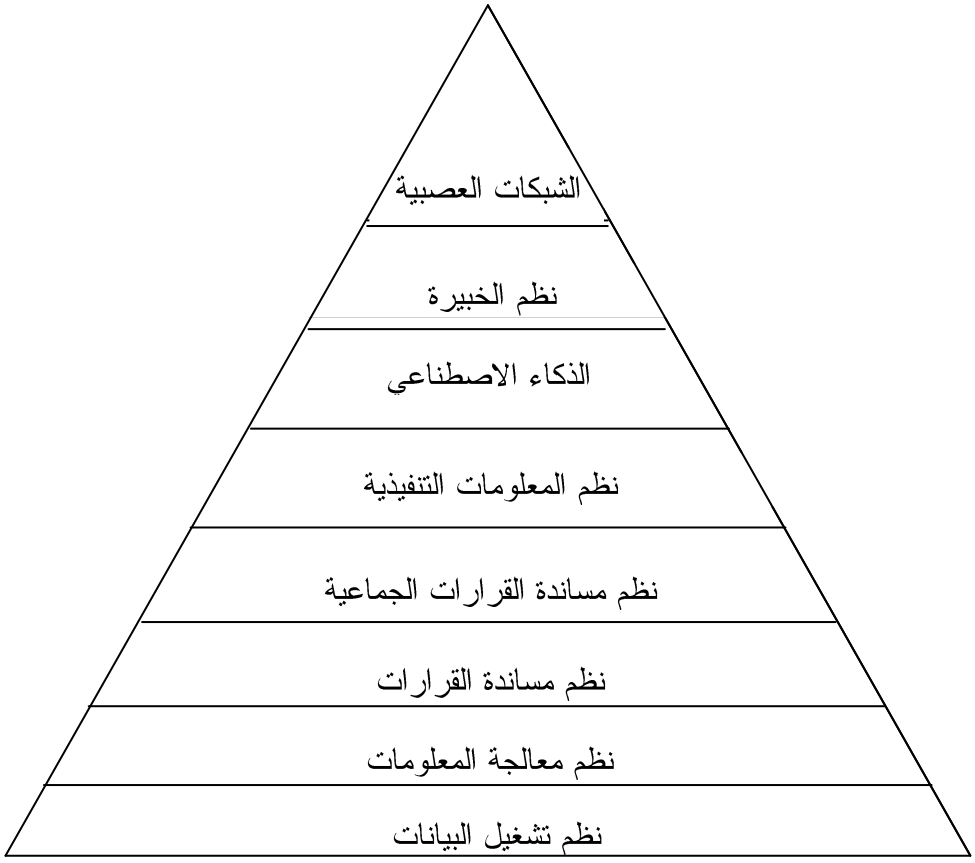
إن تأثير التكنولوجيا المتزايد على سير أعمال المنظمات بل وحتى على مسألة وجودها واستمرارها في السوق دفع الإدارة إلى تكثيف التركيز والاهتمام بتكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها في المنظمة؛ إذ أن ظهور نظم المعلومات الإدارية واستخدامها في مجال إدارة الأعمال، والنجاح الذي رافقها في تحسين الإنتاج وتطوير الجودة، ورفع مستوى الأداء كان له دور كبير في دمج تكنولوجيا المعلومات بالعملية الإدارية من (تخطيط، تنظيم، رقابة واتخاذ قرار)، ولم تعد نظم المعلومات تكتفي بمعالجة وتشغيل البيانات وإنما بإنتاج المعلومات ذات الجودة العالية و الموثوقية في الوقت المناسب و بالشكل المناسب لدعم عمليات وأنشطة الإدارات العليا والوسطى، وأصبحت المعلومات التي تنتجها نظم المعلومات المستندة على قواعد بيانات من أهم الموارد المتاحة لدى المنظمة، .ومن أكثر العناصر حيوية في تحقيق الميزة التنافسية الإستراتيجية[1]. و بعد النجاح الذي رافق نظم المعلومات المستندة على قواعد البيانات وعلى نظم إدارة قواعد انتقل التركيز على تطوير وبناء نظم معلومات تساهم بصورة مباشرة ومؤثرة في (DBMS) البيانات كأحد أهم أنواع (DSS) عملية اتخاذ القرار؛ فظهرت بناءا على هذا التوجه نظم مساندة القرارات نظم المعلومات المحوسبة ذات التوجه الكثيف نحو دعم وإسناد المدراء عند صنع واتخاذ القرارات شبه الهيكلية وغير الهيكلية، و الشكل (28) يعطي صورة مفصلة عن نظم المعلومات المحوسبة وانتقالها النوعي من التركيز على البيانات إلى التركيز على المعلومات مع ملاحظة أن نظم مساندة هي في الواقع ليست أكثر من نظم معلومات إدارية تتوجه نحو عملية اتخاذ القرارات (DSS) القرار باعتبارها نظم (GDSS) وتصمم بناءا على هذا الهدف، وكذلك نظم مساندة القرارات الجماعية معلومات مصممة لمعالجة القرارات الجماعية التي يشترك فيها فريق الإدارة المعني بتحليل المشكلة موضوع البحث والتي تكون عادة ذات طبيعة غير هيكلية أو شبه هيكلية؛ أي تتطلب دراسة وتحليل عناصر المشكلة وأسبابها، واستعراض الحلول البديلة، و المفاضلة بينها، واختيار البديل أو الحل الأفضل والأنسب للمنظمة، وهذا يتطلب وجود تقنية معلوماتية مصممة لغرض تدعيم نشاط" العقل (DSS).الجماعي "في عملية صنع واتخاذ القرار، وهذا هو جوهر اختلافها مع نظم مساندة القرارات تختلف في عتاد نظمها وفي برامجها وفي التشبيك (GDSS) كما أن نظم مساندة القرارات الجماعية المطلوب بين نظم المكونات وقواعد البيانات وقواعد النماذج لكي تكون كلها في خدمة التراسل الالكتروني والنقاش الفكري بين صانعي القرار الواحد.

و لقد تواصل التطور في عقد الثمانينات، وتحول التركيز على" المعلومات والقرارات "إلى التركيز على الذكاء والمعرفة التي ترتبط بحقل الذكاء الصناعي، وفي مقدمتها النظم الخبيرة والشبكات العصبية الذكية التي تعمل بالمعالجة المتوازية والمتوازية المكثفة وتستند على منطق غير خوارزمي في حل المشكلات وتقديم الحلول. و

[1]–علاء عبد الرزاق السالمي، تكنولوجيا المعلومات، دار المناهج، عمان، الأردن، طبعة ،2 .2000، ص35

تشهد المنظمات اليوم اندماج منظومات الذكاء الصناعي مع نظم المعلومات الأخرى، وفي مقدمتها نظم المعلومات الإدارية التي أصبحت تمثل نقطة ارتكاز نظم المعلومات في أي مشروع أو مؤسسة حديثة، كما أن أغلبية المؤلفين في هذا المجال يؤكدون بأن النصف الأخير من عقد التسعينات وبداية الألفية الثالثة قد شهد بروز التكامل البنيوي بين نظم المعلومات في أرقى حلقاتها وأروع تطبيقاتها مع هياكل الإدارات والمنظمات واستراتيجياتها التنافسية، وبيئاتها المتغيرة والمعقدة[1].

الشكل رقم 28: يبين تطور نظم المعلومات



(المصدر) :سعد غالب ياسين، تحليل وتصميم نظم المعلومات، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، الطبعة1، 2000، ص20

وقد كان للتطورات الجودة الفريدة في مجال عتاد الكمبيوتر والبرمجيات وهندسة المعرفة (MIS)و (GDSS) وثورة الاتصالات أثر كبير على تحقيق الاندماج بين نظم مساندة الإدارة مثل والنظم المنبثقة من عائلة الذكاء الصناعي، كما توجهت تكنولوجيا المعلومات إلى مزيد من (DSS) و التصغير في الحجم والعتاد، وإلى تعظيم مستمر ومتصاعد في سعة الذاكرة وسرعة المعالجة التي رافقت ظهور ثورة الميكروكمبيوتر الذي يمثل اليوم أهم عنصر في بناء أي نظام للمعلومات مهما بلغ مستواه وحجمه ودرجة تعقيده. و بمعنى أقل تعقيدا يمكن القول بأن نظم المعلومات المبنية على الحاسب الآلي في عالم الإدارة والأعمال، والمال والصناعة ماهي إلا منظومات ذات بنية شبكية من أجهزة كمبيوتر شخصية ترتبط أو تلتقي مع أجهزة كمبيوترية خادمة ومضيفة، تبنى على أساس نظم

[1] −Michel VOLLE, Économie Des Nouvelles Technologies, Édition ECONOMICA ,Paris,1999, P165

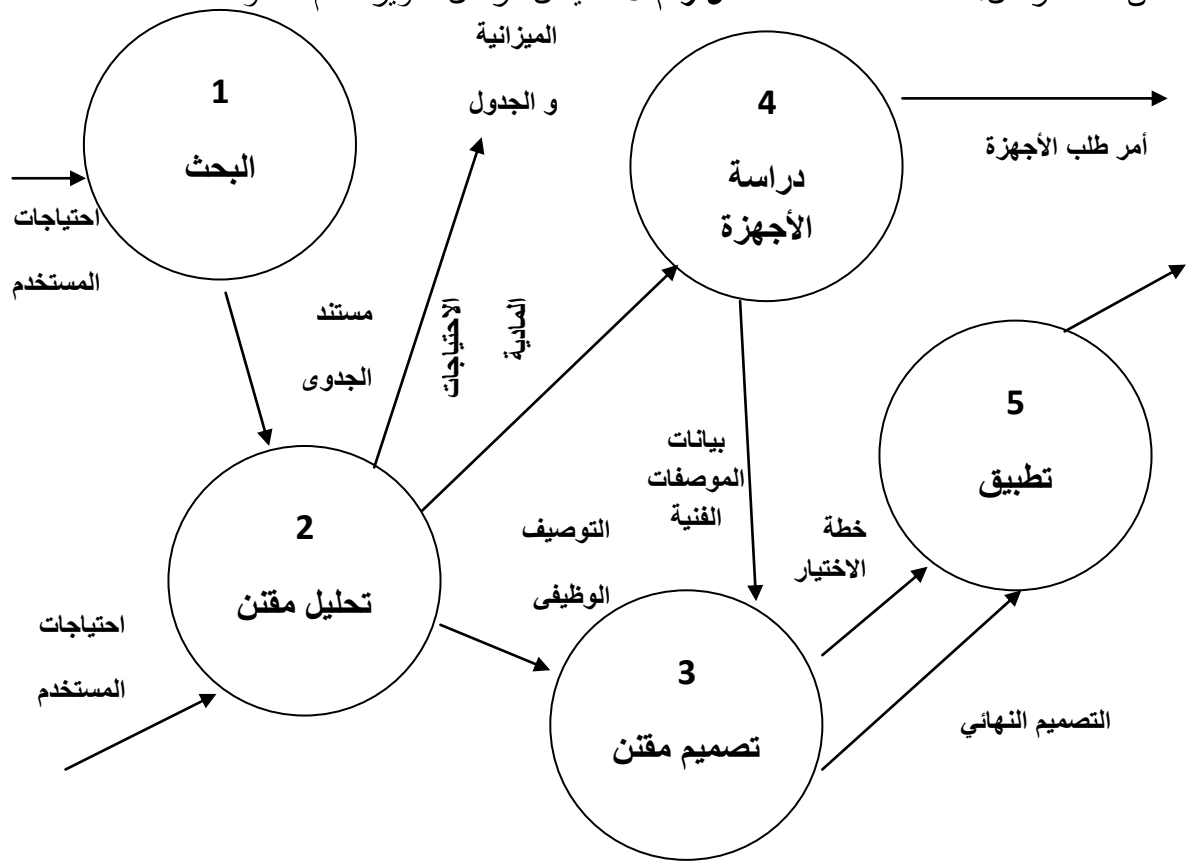
المعالجة وقواعد البيانات الموزعة مما يزيد من تأثير ودور الحاسوب الشخصي في بناء وعمل نظم المعلومات الحديثة.

2 -مراحل تطوير نظام المعلومات

يتطلب وضع نظام للمعلومات وتطويره تخطيطا دقيقا وتفصيليا من القائمين عليه؛ إذ يجب أولا تحديد الناتج المطلوب من هذا النظام لخدمة اتخاذ القرارات في المنشأة أو الوحدة الإدارية المعينة، ثم يجب القيام بدراسة جدوى لتحديد إمكانية تصميم النظام المطلوب لتوفير الناتج الذي تحتاجه الإدارة في ضوء أهداف المنشأة والقيود التي تتعرض لها، يلي ذلك القيام بتوصيف النظام المطلوب بالطريقة التي تساعد على تطويره؛ وهو ما يعرف بمرحلة التحليل، فإذا تمت تلك المرحلة بطريقة سليمة فإنه يمكن تحديد أجزاء النظام ووحداته الفرعية، والعلاقة فيما بينها بالشكل الذي يضمن التكامل بينها لتحقيق الناتج النهائي المطلوب؛ وتعرف تلك المرحلة بالتصميم، يلي ذلك تنفيذ أجزاء النظام المصمم بتحديد وتصميم البرامج والإجراءات التنفيذية ومستندات جمع البيانات المطلوبة وكتابة البرامج التي اتفق عليها؛ وهو ما يعرف بمرحلة التطبيق .ويتضمن وضع النظام موضع التطبيق إجراء بعض الاختبارات على البرامج والوحدات الفرعية التي يتضمنها للتأكد من سلامته، ثم القيام بصيانة تلك البرامج أولا بأول لاكتشاف أية عيوب بها ومعالجة تلك العيوب في حينها.

ويبين الشكل 29 المراحل المختلفة التي يتضمنها تطوير نظام المعلومات الإدارية ومدخلات ونتائج كل مرحلة من تلك المراحل:

الشكل رقم 29 : يمثل مراحل تطوير نظام المعلومات



(المصدر) :كامل السيد غراب وفادية محمد حجازي، نظم المعلومات الإداري ة (مدخل تحليل ي)، دار النشر جامعة الملك سعود، الرياض، طبعة 01 ، 1997، ص61

أولا :مرحلة البحث: تختص هذه الم رحلة بتحديد ما إذا كانت هناك طريقة جديدة للقيام بالعمل في النظام عما هو كائن مما يبرر الإنفاق على تطويره، فإذا وجدت الحاجة لتطوير النظام فإن ذلك يستلزم القيام بدراسة جدوى ودراسة لمقارنة منفعة النظام بتكلفته قبل إقرار القيام بالتطوير كلية. وتعد البيانات التي يجمعها القائمون على التطوير من مستخدمي النظام المحتملين أساس مرحلة البحث، كما يعد مستند الجدوى المدخل الأساسي بالإضافة لاحتياجات المستخدم لمرحلة التحليل. وفي الواقع فإن البحث يعد – أحيانا – جزءا من التحليل، إلا أن الأخير يستطرد ويفصل في مستند الجدوى من جميع نواحيه، ومن الطبيعي أن الإدارة العليا هي الجهة التي تدخل في هذه المرحلة مع القائمين بالدراسات فيها، ولا تتجه المجهودات إلى مرحلة التحليل إلا بعد صدور قرار الإدارة بذلك، ويتوقف نجاح مرحلة البحث على مدى الدقة في تحديد الاحتياجات الحالية والمستقبلية للإدارة من تطوير النظام ويتطلب ذلك من القائمين على دراسات البحث عقد عدة محاضرات ومناقشات لإطلاع الإدارة على نتائج البحث التي تبرر بوضوح القيام بتطوير النظام من ناحية التكلفة والجدوى.ولا تتكلف دراسات البحث نسبة كبيرة من تكلفة تطوير النظام الكلية.

ثانيا :مرحلة التحليل: تفصّل هذه المرحلة ما تم في مرحلة البحث، وتتناول العلاقة بين الأجزاء الملموسة وغير الملموسة للنظام ومستخدمه، وعلى وجه العموم، يتم هنا تحديد مدخلات ومخرجات النظام المقترح، وخصائص الأداء والتحميل فيه، والاحتياجات الفنية لأجهزته، والتوصيف الوظيفي له، كما يتم هنا تحديد المورد الذي ستتعامل معه المنشأة لتوفير أجهزة النظام. و يتعاون فريق الإدارة بالمنشأة مع مندوبي مورد أجهزة النظام مع فريق التطوير في سبيل إتمام مرحلة التحليل على أكمل وجه ممكن، ولا تتكلف تلك المرحلة كثيرا بالنسبة للتكلفة الكلية لتطوير نظام المعلومات الإدارية، كما يجب الحذر هنا من الوقوع في وضع توصيف أكثر أو أقل من المطلوب للنظام، إذ أن هناك خيطا رفيعا بين هذين الطرفين.

ثالثا :مرحلة التصميم: يتم التصميم من واقع التوصيف الوظيفي الذي تم التوصل إليه في مرحلة التحليل، فيتم وضع التصميم التفصيلي لوحدات النظام وخطة اختبار هذا التصميم. كما يتعاون المصممون والمبرمجون في هذه المرحلة مع المحللين؛ أين يتركز عملهم على تجزئة النظام إلى وحدات صغيرة، يمكن برمجتها والربط فيما بينها لتؤدي الغرض المطلوب من وضع النظام ككل، فإذا أدخلنا البرمجة والاختبار مع مرحلة التصميم فإن ذلك يتكلف ما بين 50 و % 60 من التكلفة الكلية للتطوير، ويتطلب التصميم الجيد تنسيقا دقيقا وتدوينا تفصيليا لخطواته ووحداته.

رابعا :مرحلة التطبيق: يتم في هذه المرحلة كتابة البرامج المطلوبة ضمن تصميم النظام وتنفيذ خطة اختبار كل جزء من أجزائه؛ إذ يتطلب ذلك استخدام لغة أو أكثر من لغات البرمجة المستخدمة في كتابة البرامج المتفق عليها لتنفيذ أجزاء التصميم، كما يتطلب ذلك اختبار صحة كتابة تلك البرامج من ناحية الأصول المرعية للغة المختارة ومن ناحية سلامة المنطق في كل برنامج من تلك البرامج، وكذلك من ناحية الترابط فيما بينها، وتتم هذه الاختبارات في شكل سلسلة مرسومة في خطة موضوعة مسبقا، ويدخل في التطبيق مراعاة الربط بين أجزاء النظام بما يراعي التكامل بينها ويقلل التكرار والتداخل، ويتعاون القائمون بالتطوير هنا مع المصممين والمبرمجين ومستخدمي النظام لضمان حسن التطبيق، كما يتطلب حسن تطبيق النظام الموازنة بين النظام والبرامج التطبيقية فيه. و يبين الشكل الأسفل خريطة تدفق عمليات للمراحل التي يتضمنها تطوير نظام المعلومات الإدارية، فإذا

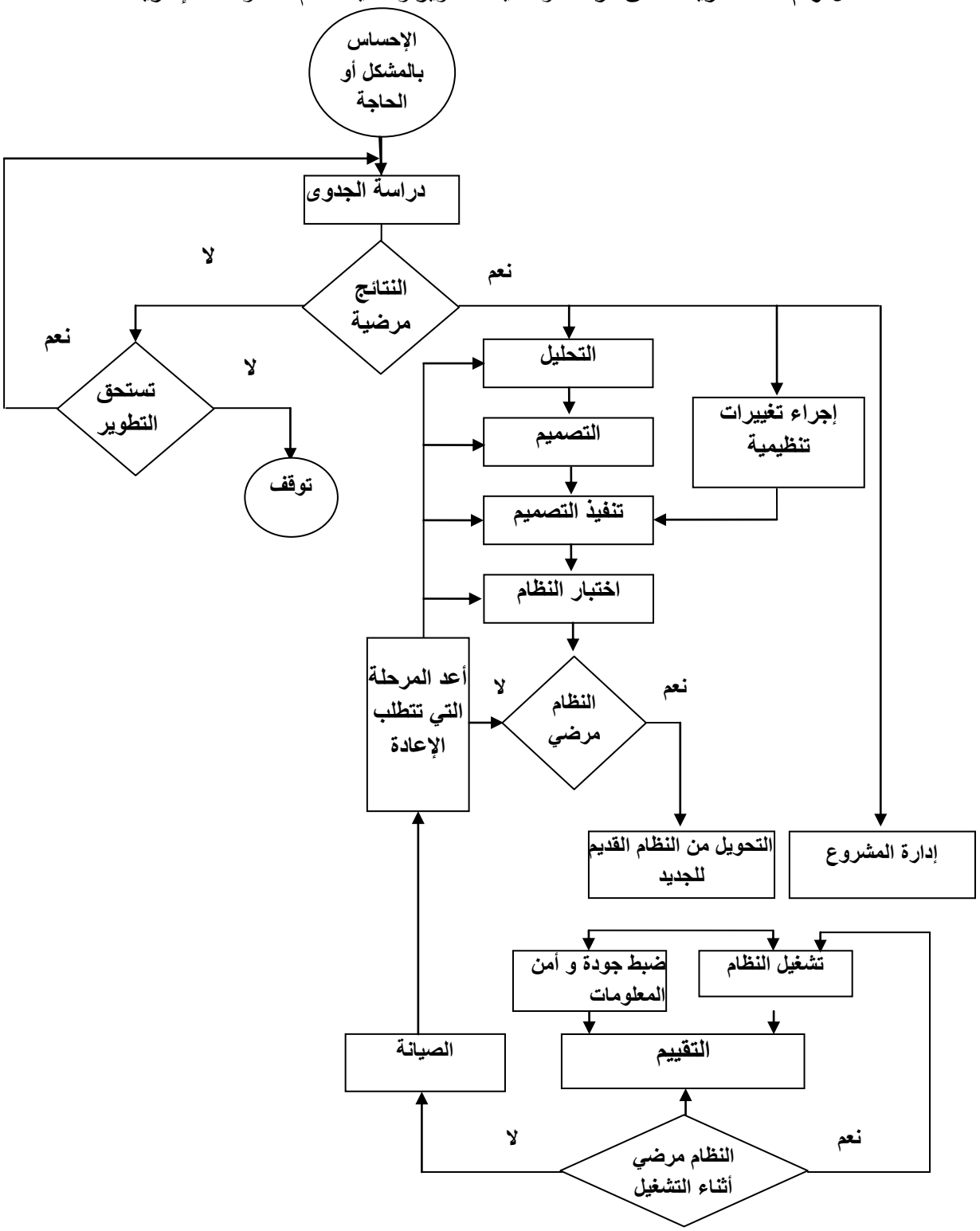
أحست الإدارة بمشكلة في العمل بالنظام الحالي أو شعرت بالحاجة إلى تطوير نظام جديد، فإنها تتخذ الإجراءات اللازمة لتفويض فريق متخصص للقيام بدراسة جدوى تطوير النظام الجديد من الناحية الاقتصادية والمالية والإداري ة..الخ؛ فإذا كانت نتائج دراسات الجدوى غير مرضية فإن الإدارة توازن بين المنفعة المتوقعة من تطوير النظام الجديد والتكلفة المتوقعة للتطوير ، فإذا لم يكن تطوير النظام مبررا من حيث المنفعة بما يزيد على تك لفة تطويره تتوقف جهود التطوير، وإلا أعيدت دراسات الجدوى بشكل أدق وأكثر تفصيلا، فإذا كانت نتائج دراسات الجدوى مرضية فإن العمل يتطرق إلى المراحل التالية من التطوير. و يأتي التحليل في مقدمة المراحل التالية لتحديد تفاصيل العمليات المطلوبة في النظام ومدخلات ومخرجات كل عملية من هذه العمليات ومحتويات كل منها من البيانات والمعلومات، وكما ذكر سابقا يسمى المستند الذي يحتوي على كل هذه العناصر بالتوصيف الوظيفي الذي يعد المدخل الأساسي لمرحلة التصميم .تبدأ مرحلة التصميم بالتوصيف الوظيفي الناتج عن مرحلة التحليل وتفصل في مكونات النظام اللازمة لأداء عملياته في مساعدة الإدارة على اتخاذ القرارات المختلفة والعلاقة بين كل مكون من هذه المكونات وكيفية تدفق البيانات بين هذه المكونات، وحركة المعلومات الناتجة من تشغيلها حتى إخراجها حسب طلب مستخدم النظام، ويدخل في ذلك تحديد المواصفات الفنية لأجهزة النظام من معدات كهربائية أو إلكترونية أو ميكانيكية أو يدوية ثم إعداد بيان المواصفات الفنية لتلك الأجهزة وإصدار طلب توريد تلك الأجهزة للموردين المختص ين وإعداد التصميم النهائي للنظام، يلي ذلك تنفيذ التصميم بإعداد البرامج التي تؤدي العمل المطلوب في كل من مكونات النظام؛ ويدخل في ذلك إعداد الخوارزميات وخرائط تدفق العمليات لكل برنامج منها، ثم كتابة باستخدام أي لغة من لغات البرمجة عالية المستوى كالكوبول (Cobol) أو الفورتران (Fortran)، أو البيسيك (Basic)[1] .

لا يكفي إعداد البرامج وكتابتها لتنفيذ النظام، إذ أن ذلك يتطلب اختبار تلك البرامج، من حيث صحة كتابتها طبقا لقواعد اللغات المستخدمة، وطبقا للمنطق المطلوب .فإذا لم تثبت صحة الاختبارات المختلفة التي تجري عل ى النظام طبقا لخطة الاختبار، فإن ذلك يعني العودة إلى مرحلة التحليل أو التصميم أو تنفيذ التصميم حسب ما يتطل به الأمر لإدخال التعديلات على النظام لتحسينه، أما إذا ثبت صحة الاختبارات المختلفة فإن ذلك يعني إمكانية التحول من النظام القديم إلى النظام الجديد الذي تم تطويره بما يتطلب التمهيد لذلك وإعداد العدة للتحول إليه ووضعه موضع التشغيل، ولكن ذلك يتطلب ضبط جودة المعلومات الناتجة وضمان أمنها وسلامتها من السرقة أو الاستخدام غير المشروع أو التلف أو الضرر المقصود وغير المقصود بتشغيل النظام يجب على الإدارة أن تراقب جودة النتائج المتحصل عليها منه ومدى صلاحيته للوفاء بحاجة الإدارة في اتخاذ قراراتها؛ إذ يتطلب ذلك تقويما مستمرا للنظام من حيث مشكلات استخدامه ومدى دقته وعيوب التعامل معه ومعايير التكلفة والتنظيم، فإذا كان النظام مرضيا من حيث حدود تكلفته ومشكلاته، فإن الوضع يستمر على تشغيل النظام للوفاء بمتطلبات الإدارة، أما إذا لم يكن ذلك مرضيا فإن على فريق تطوير النظام أن يعود إلى التحليل أو التصميم أو تنفيذ التصميم، أما إذا

[1] –Martin M.Lipschutz & Seymour Lipschutz, Traitement De L'information, Édition McGraw-Hill, Paris,Troisième Tirage, 1985, P 19

كانت المشكلات محدودة ويمكن معالجتها دون العودة إلى التحليل أو التصميم أو تنفيذ .التصميم فإن ذلك يتطلب صيانة دورية للنظام للتغلب على تلك المشكلات[1].

الشكل رقم 30: خريطة تدفق مراحل وعمليات تطوير وتشغيل نظام المعلومات الإدارية



(المصدر) :كامل السيد غراب و فادية محمد حجازي، نظم المعلومات الإداري ة (مدخل تحليلي)، نشر جامعة الملك سعود، الرياض، الطبعة 1، 1997، ص64

1- آلن كنت، الحاسبات الالكترونية واختزان المعلومات واسترجاعها، ترجمة حشمت قاسم وشوقي سالم(، وكالة المطبوعات، الكويت، طبعة 2، 979، ص 407 ،

المطلب الثالث : نظم المعلومات الإدارية Management Information Systems (MIS):

إن ازدياد حجم البيانات التي تتعامل معها المؤسسة وكذا ازدياد احتياجات الإدارة (وغيرها من الأطراف المهتمة بالمنظمة) من المعلومات أدت إلى تطور سريع في أنظمة المعلومات، التي ساهمت بدورها في ازدياد انتشار استخدام الحاسبات الالكترونية (الكمبيوتر) التي تعت بر وسيلة مساعدة لهذه النظم ،بالإضافة إلى الوسائل الأخرى المذكورة سابق، لكن الجدير بالتوضيح هو أن الحاسب الالكتروني ليس في حد ذاته نظاما للمعلومات، بل هو وسيلة أساسية لزيادة فعالية نظام المعلومات لِما يتميز به من خصائص تمكنه من أداء عدة عمليات يستحيل القيا م بها بدونه؛ وعليه، وجب التأكيد على أنه[1]:

1-ليست جميع نظم المعلومات الرسمية في حاجة إلى حاسب الكتروني.

2-لا يترتب على استخدام الحاسب الإلكتروني بالضرورة تحسين نظام المعلومات.

3-هناك من التقارير التي يتم إنتاجها باستخدام الحاسب ما لا يعتبر معلومات.

وهناك حالات يؤدي فيها استخدام الحاسب إلى العديد من المشاكل خصوصا إذا تم استخدامه في ظل نظام سيء للمعلومات؛ لذلك فإن الأمر يتطلب ضرورة إجراء تحليل للنظام وذلك قبل تحديد مدى ضرورة استخدام الحاسب من عدمه؛ أي أنه يجب التفكير في النظام أولا قبل التفكير في الآلات اللازمة لتشغيله. كما يمكن إرجاع فشل استخدام الحاسبات في بعض التنظيمات إلى ثلاثة أسباب رئيسية وهي:

1-زيادة التفاؤل أكثر مما يجب فيما يتعلق بالمزايا المتوقعة من استخدام الحاسب.

2-عدم وجود تحليل جيد للنظام.

3-عقدة حيازة الحاسب والتي تعاني منها الإدارة في العديد من التنظيمات خاصة في دول العالم الثالث و الدول العربية.

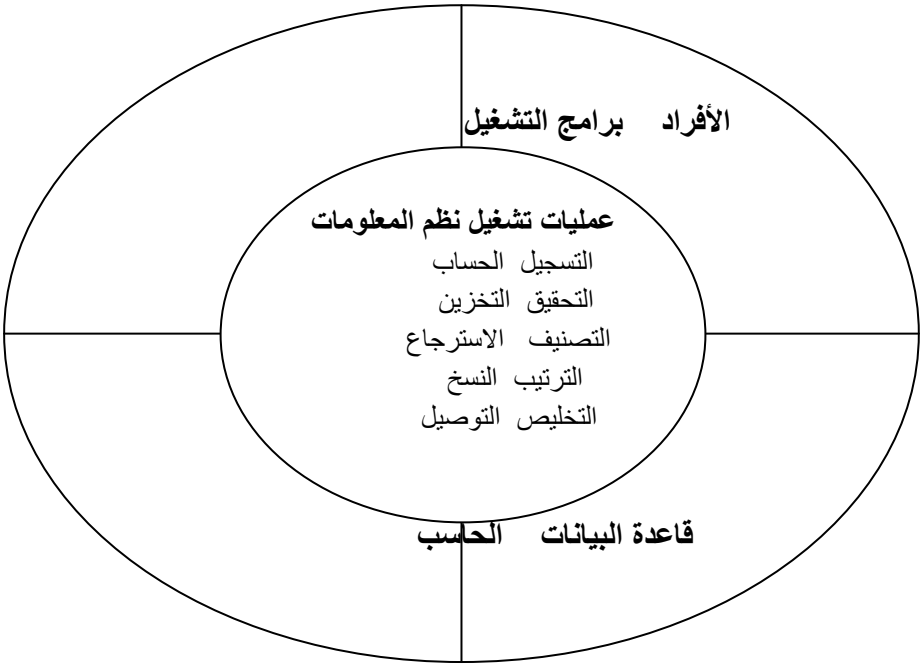
و يؤدي استخدام الحاسب الالكتروني (إذا ما تم ذلك على أساس تحليل جيد للنظام) إلى تحسين فعالية نظام المعلومات خصوصا في حالة تعقد العمليات التشغيلية والحسابية وكبر حجم البيانات المطلوب تشغيلها، أين تصبح السرعة وإمكانيات التخزين ودرجة الدقة في التشغيل من المزايا الرئيسية لاستخدام الحاسبات، وبالإضافة إلى ذلك فلقد أدت التطورات التكنولوجية في مجال الحاسبات– كما تم ذكره سابقا -إلى تخفيض تكلفة اقتناء الحاسبات وتشغيلها بدرجة كبيرة؛ وفي هذا الصدد بينت دراسة قامت بها شركة المعدات الرقمية الأمريكية سنة 1991 بأن تسع شركات أمريكية من أصل عشرة تعتبِر الحاسبات الالكترونية مصدرا استراتيجيا لا يمكن بأي حال من الأحوال الاستغناء عنه أو إهماله، كما أن % 98 من المدراء التنفيذيين الكبار والمدراء التشغيليين والمخططين الاستراتيجيين يرون بأن الحاسبات تشكل عاملا رئيسيا في مؤسساتهم وأن المنظمات التنفيذية الكبيرة لا غنى لها عن تفهم الحاسوب وتأثيره على العمل[2]. كما أن نظام المعلومات الذي يقوم على استخدام الحاسب الالكتروني يرتكز على العناصر الأربعة الأساسية التالية :الأفراد، برامج التشغيل، وقاعدة البيانات، والحاسب نفسه؛ ويبين الشكل 31 هذه العناصر وعلاقتها بالعمليات التشغيلية في نظام المعلومات:

---

[1]– .أحمد بسيوني شحاتة وآخرون، المرجع السابق، ص 46

[2] – علاء عبد الرزاق السالمي ورياض حامد ال دباغ، تقنيات المعلومات الإدارية، دار وائل للطباعة والنشر، طبعة1، 2001، عمان الأردن، ص 44

شكل رقم 31 :يبين عناصر نظام المعلومات في ظل الحاسب الالكتروني



(**المصدر**) **:**أحمد بسيوني شحاتة وآخرون، نظم المعلومات المحاسبية في شركات التأمين والبنوك التجارية، الدار الجامعية للنشر، الإسكندرية، بدون سنة النشر، ص47

أولا :الأفراد: هناك العديد من الأفراد الذين يقومون بوظائف مختلفة في نظام المعلومات؛ من إعداد للبرامج، والتشغيل، ومركز البيانات، وأمن النظام، حيث يتولى مدير نظام المعلومات الإشراف على هذه الوظائف .وتتطلب الرقابة الفعالة على نظام المعلومات ضرورة الفصل بين كل من هذه الوظائف، كما يتطلب العمل في الوظائف المختلفة المتعلقة بنظام المعلومات ضرورة توافر مهارات وخبرات معينة خصوصا في مجالات تحليل وتصميم الأنظمة وصياغة البرامج وتشغيل الحاسب وحفظ البيانات، وتختلف الخبرات والمهارات المطلوبة بحسب العمل الذي يقوم به الفرد داخل التنظيم، وتقدم العديد من التنظيمات برامج تدريبية للعاملين في المجالات المختلفة لنظم المعلومات.

ثانيا :البرامج التشغيلية: تعبر البرامج التشغيلية (Software) عن مجموعة البرامج والتعليمات التي توجه أنشطة الحاسب الالكتروني؛ وتتضمن هذه البرامج والتعليمات مجموعة من التعليمات العامة التي يتم تخزينها داخل الحاسب والتي تتولى مراقبة وتنسيق الأنشطة التي تقوم بها أجزاء الحاسب، حيث يطلق على هذه المجموعة من التعليمات عادة اسم « البرامج الأساسية Master programs» أو « برامج الرقابة Control Programs» أين يقوم موردو الحاسبات عادة بتوفير مثل هذا النوع من البرامج .كما ، تتضمن البرامج التشغيلية مجموعة من التعليمات الخاصة والتي توجه الى وحدة التشغيل للقيام ببعض العمليات على بيانات معينة وتحديد موقع هذه البيانات داخل وحدة التخزين؛ حيث يطلق على هذه المجموعة من التعليمات «برامج التطبيق Application» programs وذلك نظرا لأنها تستخدم لإجراء عمليات تشغيلية معينة على بيانات معينة للحصول على نتائج معينة، ويمكن أن تتم كتابة هذه البرامج عن طريق مستخدم الحاسب كما يمكن شراؤها من موردي البرامج، وهناك العديد من اللغات التي يمكن استخدامها في كتابة هذه البرامج مثل لغا ت Delphi. Fortran, Cobol, Visual Basic, [1].

[1]– عماد الصباغ، نظم المعلومات)ماهيتها ومكوناتها(، الدار العلمية الدولية ودار الثقافة للنشر)، عمان، ط1 ، 2000 ، ص 85 ،

ثالثا :قاعدة البيانات: تعبر البيانات عن حقيقة أو حدث معين، أما قاعدة البيانات فهي مستودع لجميع البيانات اللازمة لتلبية الاحتياجات من المعلومات، ويتطلب تكوين وصيانة قاعدة للبيانات استخدام العديد من الأساليب لتنظيم عناصر البيانات بطريقة توفر إمكانية الوصول إليها بطريقة فعالة وفي نفس الوقت تكون خاضعة للرقابة، وقد جرت العادة في الماضي على ترتيب البيانات في سجلات منطقية تتابعية؛ بمعنى أن السجلات الخاصة بالعميل رقم 2 تتبع بالضرورة السجلات الخاصة بالعميل1 وتسبق سجلات العميل رقم 3 وهكذا، كما قد يتم تنظيم البيانات بحسب التطبيق أو الغرض المعين، كما هو الحال في تجميع أرصدة حسابات العملاء في تاريخ معين أو تجميع عمليات البيع خلال الشهر.

كما قد تستخدم ملفات متشابهة في الأنظمة التي ترتبط ببعضها البعض؛ فنجد على سبيل المثال أن عمليات المبيعات قد يتم ترتيبها بحسب العميل وذلك في ملف حسابات العملاء، أو بحسب الصنف أو مناطق البيع وذلك في ملف تحليل المبيعات[1].

وتتضمن قاعدة البيانات في النظم الحديثة تعريف كل عنصر من عناصر البيانات وتسجيله مرة واحدة في جميع الملفات، وتنظيمها لأغراض التوصل الكفء للمعلومات على أن يكون ذلك عن طريق الأفراد المسئولين فقط، كأن تكون المعلومات عن المبيعات متاحة فقط لرجال التسويق؛ ويفيد ذلك في ربط البيانات بالنواحي الوظيفية لمستخدمي المعلومات وتحسين كفاءة تدفق المعلومات المطلوبة

بالإضافة إلى سرعة الحصول عليها، مما يرفع من كفاءة القرارات المتخذة بناءا على هذه المعلومات.

رابعا :الحاسب: يستخدم لفظ (Hardware) للتعبير عن الحاسب أو نظام الحاسب الإلكتروني؛ حيث يتضمن هذا الأخير أربعة أجزاء رئيسية وهي :وحدة الإدخال (Input Unit) حدة التخزين، (Storing Unit)، ووحدة التشغيل (Processing Unit) ووحدة الإخراج (Output unit)، وتتمثل وحدة الإدخال في الوحدة التي تتلقى التعليمات التي تعبر عن الخطوات التي يجب إتباعها لحل المشكلة والبيانات التي يتم إجراء هذه الخطوات عليه ا .

كما قد يتم إدخال البيانات إما على أقراص أو شرائط ممغنطة أو بطاقة مثقبة (مع أن استخدامها قد تراجع بشكل كبير مع تسارع وتيرة التطورات التكنولوجية)، ويتحدد نوع وحدة الإدخال ونوع وسيلة الإدخال بحسب متطلبات نظام المعلومات المعين. وتقوم وحدة التشغيل المركزية بإجراء ثلاث وظائف رئيسية تقوم بكل منها وحدة فرعية وهي:

1-وحدة الرقابة (Control Unit) : وهي لا تقوم بأي وظيفة تشغيلية، وإنما تتمثل وظيفتها الأساسية في توجيه أنشطة النظام ككل، وتحصل وحدة الرقابة على التعليمات الخاصة بها من القائم بالتشغيل وذلك في صورة برامج؛ أي أنه يصدر تعليماته للحاسب عن طريق البرامج من خلال وحدة الرقابة التي تتولى توجيه التعليمات إلى الوحدات الأخرى داخل الوحدة المركزية والأجزاء الأخرى من الحاسب.

2-وحدة الحساب والمنطق (Arithmetic and logic unit) : وهي تقوم بإجراء العمليات الحسابية ومختلف المقارنات، وليس لهذه الوحدة أي طاقة للتخزين .ويتم تحويل البيانات إلى الوحدة الحسابية بتوجيه من وحدة الرقابة، وبمجرد إجراء العمليات المطلوبة في الوحدة الحسابية يتم تحويل البيانات إلى وحدة التخزين.

1 −Georges Gardarin, Bases De Données, Edition EYROLLES, Paris, 1983, P 7

3-وحدة التخزين (Storing unit): وهي جزء من الوحدة المركزية، ويطلق عليها عادة وحدة التخزين الرئيسي ة . ويمكن للحاسب الحصول على البيانات المخزونة مباشرة دون مساعدة من القائم بالتشغيل .ويقتصر استخدام وحدة التخزين الرئيسية عادة على البرامج الأساسية (Master Programs) والتي تقوم بالرقابة العامة على النظام، والبرامج والبيانات الخاصة بالمشكلة التي يتم حلها في الوقت المحدد؛ وهي بذلك تختلف عن وسائل التخزين الأخرى مثل الأقراص والشرائط الممغنطة والتي يمكن استخدامها عند الحاجة إليها؛ وهي بذلك لا تكون متصلة بصفة دائمة بالحاسب كما هو الحال في وحدة التخزين الرئيسية.

وبمجرد إتمام العمليات التشغيلية على البيانات فإنها توجه عن طريق وحدة الرقابة إما إلى وحدات الإخراج أو إلى إحدى وسائل التخزين أو كلاهما، ويمكن أن تتخذ وحدات الإخراج شكل وحدات إخراج مباشرة (Terminals) وذلك إما في صورة مكتوبة أو صورة مقروءة على شاشة تلفزيونية أو كلاهما، كما قد تكون وحدات الإخراج مجرد وحدات كتابة (Printers)، وهي تعتبر مثالية لأغراض التقارير المكتوبة والمخرجات الأخرى التي يستخدمها عدة أفراد أو التي يتطلب الأمر ضرورة الاحتفاظ فيها بصفة دائمة.

1 مفهوم نظم المعلومات الإدارية (MIS):

سبق القول بأن النظام هو مجموعة عناصر مكونات تعمل بتناسق لتحقيق هدف مشترك، ومن هذا المنطلق جاءت العديد من التعاريف لنظم المعلومات على أنه مجموعة من المكونات (إجراءات وأفراد وأجهزة) تهدف إلى إنتاج معلومات محددة[1]، وبأن نظم المعلومات هي " مجموعة من الأفراد والتجهيزات والإجراءات والبرمجيات وقواعد البيانات، تعمل يدويا أو ميكانيكيا أو آليا على .تجميع المعلومات وتخزينها ومعالجتها ومن ثم بثها إلى المستفيدين[2]"

ولا تعد هذه الأنظمة أنظمة للمعلومات الإدارية إلا إذا استهدفت خدمة جوانب العملية الإدارية، وخاصة اتخاذ القرارات الإدارية؛ فوسائل الإعلام من صحافة وإذاعة وتلفزيون تعتبر نظما للمعلومات مصممة لتزويد الأفراد بالمعلومات الإخبارية، الثقافية، الاقتصادية أو الاجتماعية أو غيرها، بينما تصمم نظم المعلومات الإدارية في المنشآت بهدف تزويد المديرين بالمعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات الإدارية وتدعيم الوظائف الإدارية فيها.

وفي هذا الصدد يعرف إبراهيم سلطان نظم المعلومات الإدارية بأنها ":مجموعة منظمة من الوسائل التي توفر معلومات عن الماضي والحاضر والتنبؤ بالمستقبل فيما يتعلق بأنشطة وعمليات المنشأة وأيضا بما يحدث في بيئتهما الخارجية والتي تؤدي إلى تدعيم وظائف التخطيط والرقابة والعمليات في .المنظمة من خلال ما توفره من معلومات في التوقيت المناسب لصانع القرار[3].

كما يعرفها ميردوك (Murdick) بأنها" مجموعة تتكون من الأفراد والأجهزة التي تتولى عمليات جمع ومعالجة وتخزين البيانات واسترجاعها بغية تقليل حالة عدم التأكد عند اتخاذ القرارات وذلك من خلال تلبية حاجات المدراء من المعلومات في الوقت الذي يمكن استخدام المعلومات بفعالية كبيرة."

---

[1] – .كامل السيد غراب وفادية محمد حجازي، المرجع السابق، ص

2– سليم الحسنية، المرجع السابق، ص42

[3] – .إبراهيم سلطان، المرجع السابق، ص252

وفي نفس هذا الاتجاه يعرف كانتر (Kanter) نظم المعلومات الإدارية بأنها: " النظم التي توفر للإدارة معلومات أفضل نوعية وأفضل توقيت وأدق إختبارا وأكثر توثيقا للمساعدة في عمليات صنع واتخاذ وتنفيذ القرارات الإدارية ومراقبة عملية التنفيذ"[1] .

ومن خلال هذه التعاريف والعديد من التعاريف الأخرى يمكن استخراج واستنباط العديد من الخصائص التي تميز نظم المعلومات الإدارية عن غيرها من نظم المعلومات:

-يهدف النظام إلى المساعدة في صنع القرارات، سواء تلك التي يمكن برمجتها أين يتم تخزين الخبرات والتصرفات السابقة واسترجاعها حين الحاجة إليها في الوقت المناسب، أو التي لا يمكن برمجتها بإمداد صانع القرار بالمعلومات اللازمة في التوقيت المناسب.

- يهدف نظام المعلومات الإدارية إلى مساندة ودعم العمليات الخاصة بالمنظمة في مجالاها الوظيفية المختلفة من تسويق، إنتاج، تمويل وغيرها.

- يعمل النظام على تدعيم ومساعدة الوظائف الإدارية من تخطيط وتنظيم ورقابة، نظرا لاهتمامه بالأحداث الماضية، الحاضرة والمستقبلية، وعليه يمكن استخدامه في التوقع والتنبؤ مما يخدم عملية التخطيط، إضافة إلى عملية الرقابة بمقارنة الأداء الفعلي للمنظمة مع ما هو مخطط.

- يتميز هذا النظام بتوفيره للمعلومات عن البيئة الخارجية، وعليه فهو يساعد في التعرف على الفرص المتاحة في البيئة، وكذا التهديدات التي تواجه المنظمة.

- كما يوفر معلومات عن عمليات المنظمة الداخلية، مما يوضح نقاط القوة في المؤسسة والعمل على تدعيمها و تنميتها، والتنبيه إلى مواطن الضعف لكي تعمل المنظمة على تصحيحها وتداركها أو التقليل من أثارها السلبية.

- وما يميز نظام المعلومات الإدارية كذلك بشكله الحديث هو اعتماده على الحاسب الآلي في شكل متكامل بين الإنسان والآلة.

وعليه يمكن القول بأن نظم المعلومات الإدارية تخدم كافة المجالات الوظيفية للمنظمة وكذا جميع الأنشطة الإدارية في جميع المستويات التنظيمية وتحقق جملة من المهام التي تعكس أهمية نظام المعلومات الإدارية، سواء على الأداء الداخلي للمنظمة أو على مستوى أدائها الاستراتيجي في بيئة الأعمال التي تحيط بها.

ومن بين المهام التي تبرز فيها أهمية نظم المعلومات الإدارية على مستوى الأداء الداخلي للمنظمة يوجد:

- العمل على ربط أهداف النظم الفرعية للمنظمة بالهدف العام لها، وبالتالي المساهمة في زيادة التنسيق بين الأهداف.

- ربط النظم الفرعية للمنظمة مع بعضها في نظام متكامل بما يسمح بتدفق البيانات والمعلومات بين تلك النظم و بما يؤدي إلى تحقيق التنسيق بين أنشطة تلك النظم.

- المساعدة والمساندة في عملية صنع واتخاذ القرار في جميع المستويات التنظيمية من خلال توفير التقارير التي تتضمن المعلومات اللازمة لتلك القرارات وفي التوقيت المناسب.

- توفير المعلومات اللازمة لأغراض التخطيط والرقابة في المكان والتوقيت وبالشكل المناسب.

- الرقابة على عملية تداول البيانات والمعلومات وحفظها.

[1]– صبرينة عز الدين زير، المرجع السابق، ص28

- تكمن كذلك أهمية هذه النظم في تحسين إنتاجية وذلك بإنتاج التقارير الروتينية للمنظمة بدقة، تحديث البيانات و المعلومات، التنبؤ بالمشاكل التي تتعرض لها المنظمة.

- كذلك تبرز أهمية نظم المعلومات الإدارية في تطوير أداء المنظمات من خلال ما تتيحه من معلومات مرتدة عن تنفيذ المخطط والمشروعات[1].

أما على المستوى الخارجي للمنظمة فإن نظم المعلومات الإدارية ترتبط بالبيئة الاقتصادية والتنافسية للأعمال وما تفرضه من شروط وتحديات؛ فالبيئة التنافسية للأعمال في عقد التسعينات وفي العقد الأول من القرن الواحد والعشرين تتصف بالتنوع وشمولية المنافسة وبتجدد وتغير عناصر المنافسة الاقتصادية بين المتعاملين الرئيسيين والهامشيين في قطاع الصناعة أو في السوق المحلية والدولية، ولذلك تتجه نظم المعلومات الإدارية نحو الاندماج مع قضايا المنافسة والسوق والبيئة الخارجية؛ إذ أن البحث المتواصل لامتلاك الميزة المتنافسة الإستراتيجية المؤكدة هو محل اهتمام نظم المعلومات المبنية على الحاسب الآلي بكل أنواعها وأشكالها؛ فهي لم تعد مجرد أدوات لتقديم المعلومات المفيدة للإدارة وإنما هي قبل كل شيء أدوات وتقنيات وبنية تنظيمية ومادية متكاملة من أجل تقديم معلومات ذات قيمة مضافة للمنظمة، قيمة تحقق أو تساهم في تحقيق الميزة التنافسية أو في المحافظة عليها أطول فترة ممكنة، قيمة مضافة للمعلومات ذات الجودة الشاملة التي تقدمها هذه النظم للإدارة في الوقت الحقيقي.

فمفهوم الميزة التنافسية الإستراتيجية اليوم لا يمكن أن يتحقق في أي منظمة للأعمال من دون امتلاك منظومات متكاملة للمعلومات الإدارية.

وكخلاصة يمكن القول بأن نظم المعلومات الإدارية المبنية على الحاسب الآلي تعبر عن تشكيلة وأجهزة (server) من المنظومات الشبكية المكونة من أجهزة الميكرو كمبيوتر مع كمبيوتر مضيف اتصالات بيانات ونظم برمجيات تعمل في إطار بنية تنظيمية، تقنية تعمل مع البنيات البشرية والمادية والإدارية ضمن سياق منظم ومنسق لدعم عمليات وأنشطة الإدارة وعلى وجه الخصوص عمليات اتخاذ القرارات غير وشبه الهيكلية وكذا عناصرها الجوهرية من تخطيط، تنظيم وتوجيه ورقابة. وكلما استطاعت نظم المعلومات الإدارية تحقيق مستوى عالي من التعاضد بين نظم مكونات وبرامج تكنولوجيا المعلومات الحديثة، كلما استطاعت هذه النظم أن تحقق الميزة التنافسية الإستراتيجية المؤكدة التي لا تتحقق إلا من خلال اكتساب وإنتاج معلومات ذات قيمة مضافة إلى القيمة الكلية لمخرجات المنظمة من منتجات وسلع وخدمات[2].

2 وظائف نظم المعلومات الإدارية (MIS)

يبين الشكل الأسفل نموذجا لنظام معلومات تظهر فيه عناصره الأساسية من إدخال وتشغيل وإخراج واسترجاع نتائج واتصالات، وكذا العلاقات بين هذه العناصر الأساسية، ومن ثم تنحصر وظائف نظام المعلومات الإدارية في الآتي:

أولا :الحصول على البيانات من المصادر الداخلية والخارجية لها (عنصر المدخلات)

.ثانيا :إعداد التعليمات الخاصة بتشغيل البيانات (عنصر الإجراءات)

ثالثا :تجميع وتحليل وتبويب وتلخيص البيانات (عنصر المعالجة والتشغيل)

[1]– إبراهيم سلطان، المرجع السابق، ص255

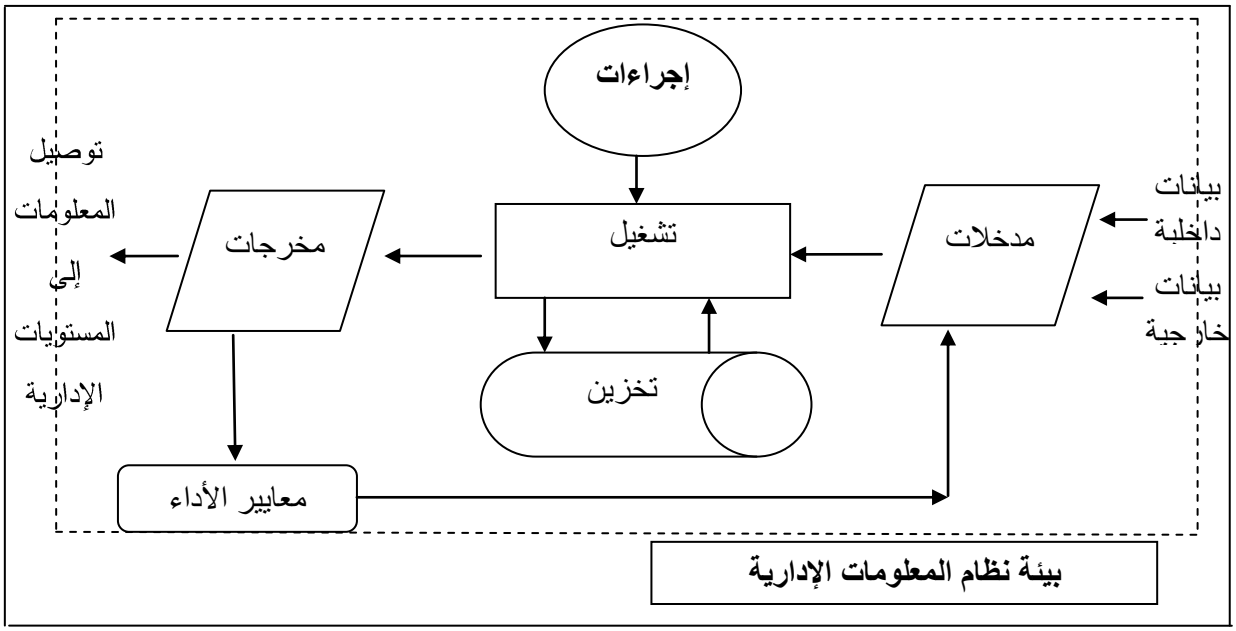
[2]– .سعد غالب ياسين، تحليل وتصميم نظم المعلومات، دار المناهج، عمان، الأردن، 2000، ص 77 .

رابعا :تقسيم وتصنيف المعلومات في ملفات يمكن حفظها ويسهل الرجوع إليها عند الحاجة (عنصر التخزين)

خامسا :استخراج المعلومات طبقا لحاجة مستخدميها (عنصر المخرجات)

سادسا :توصيل المعلومات إلى مستخدميها واسترجاع النتائج إلى النظام لضبط التشغيل فيه (عنصر الاتصال)

الشكل رقم 32 :نموذج لنظام معلومات إدارية



(**المصدر**) :كامل السيد غراب و فادية محمد حجازي، نظم المعلومات الإدارية، نشر جامعة الملك سعود، الرياض، الطبعة1997،1، ص46

أولا :الحصول على البيانات (الإدخال): تعبر هذه الوظيفة عن اختيار وتحديد كل البيانات اللازمة، سواء من داخل المنشأة أو خارجها في ضوء احتياجات المستويات الإدارية في المنشأة، وبصفة عامة تتلخص المحتويات التي تتطلبها المستويات الإدارية المختلفة فيما يلي:

1 -الإدارة العليا: تتطلب الإدارة العليا المعلومات اللازمة لتحديد الأهداف والسياسات العامة للمنشأة ووضع الخطط الإستراتيجية التي تمتد إلى عدد من السنوات، و يمكن تقسيم هذه المعلومات إلى قسمين:

أ -معلومات خارجية: تتضمن توصيف متغيرات البيئة الخارجية العامة للمنشأة من قانونية واقتصادية واجتماعية وسكانية وجغرافية وتكنولوجية وسياسية، وكذلك تتضمن توصيف متغيرات البيئة الخارجية التشغيلية للمنشأة التي تتعلق بالجماعات ذات المصلحة في وجود المنشأة ومزاولتها لأنشطتها من عاملين وممولين ومساهمين وعملاء وحكومة ومنافسين.

ب -معلومات داخلية: تعبر عن إجمالي نشاط المنشأة ومواردها والعوامل التي تؤثر في أوجه نشاطها المختلفة؛ ويتضمن ذلك معلومات إنتاجية وتسويقية وتمويلية وخاصة بالأفراد والعملاقات العامة وبالبحوث والتطوير.

2 -الإدارة الوسطى: تختص الإدارة الوسطى بوضع الخطط قصيرة الأجل وتحديد الإجراءات اللازمة لتنفيذها، وعليه فإن حاجتها للمعلومات الخارجية تقل عن حاجة الإدارة العليا .كما أنها تحتاج إلى المعلومات التالية:

أ - معلومات عن سوق توزيع المنتجات، وسوق الخامات المستخدمة في الإنتاج.

ب -معلومات عن التوزيع الفعلي للمنتجات والتوزيع المستهدف خلال فترات محددة.

ج -معلومات عن سير العمل ومعدلات الأداء الفعلي ومعايير الأداء وتحديد انحرافاته لتحقيق الضبط و الرقابة.

د -معلومات عن تسيير العمليات المالية في المنشأة، وبينها وبين غيرها.

ه -معلومات عن تكاليف التشغيل.

و -معلومات عن مستويات المخزون وعمليات الشراء.

3 -الإدارة المباشرة : **:**تقوم الإدارة المباشرة بتلقي التعليمات المفصلة الخاصة بإجراءات سير العمل، وتعد التقارير التفصيلية التي تتضمن معلومات عن سير العمل الفعلي بحيث تشمل كل الوحدات والعمليات التي تتم يوميا، وتعد هذه الإدارة المصدر الرئيسي الذي يزود المنشأة بالمعلومات الداخلية عن أوجه النشاط المختلفة.

ثانيا : إعداد التعليمات الخاصة بتشغيل البيانات (الإجراءات): ويتم تحديد هذه التعليمات بناء على عدة اعتبارات أهمها:

1 -الاستخدام : حيث تحدد طبيعة استخدام المعلومات مواصفات المعلومات المطلوبة ومن ثم طريقة معالجة البيانات.

2 -الخبرات المتخصصة : حيث يشترك المتخصصون في وضع تعليمات وبرامج التشغيل اللازمة لإعداد التقارير المطلوبة.

3 -تكنولوجيا المعلومات : حيث تحدد التكنولوجيا المستخدمة الإجراءات الفنية للتشغيل.

ثالثا : تجميع وتحليل وتبويب وتلخيص البيانات التشغيل: تتضمن هذه الوظيفة تقويم البيانات للتأكد من صحتها ومناسبتها للغرض أي تحديد درجة أهميتها بالنسبة للمنشأة، و يتم تشغيل البيانات دف إعداد المعلومات التي تتطلبها الإدارة وتقوم على بعض عمليات التشغيل وفقا لإجراءات أو برامج معدة مسبقا.

رابعا : تقويم و تصنيف المعلومات في ملفات التخزين: تحفظ جميع المعلومات التي يتم الحصول عليها سواء استخدمت في غرض معين أو لم تستخدم، ويتم حفظ وتخزين المعلومات بطريقة يسهل الرجوع إليها عند الحاجة، وتتوقف طريقة الحفظ على نوع التكنولوجيا المتاحة.

خامسا : استخراج المعلومات طبقا لحاجة مستخدميها المخرجات: بعد تشغيل البيانات يتم استخراج المخرجات التي تحقق الهدف من التشغيل، وبعد حفظ نسخة من كل البيانات والمعلومات، تعد نسخة من المعلومات لترسل إلى الجهة أو الأشخاص الذين سيستخدمونها، وتأخذ هذه المخرجات أشكالا تختلف باختلاف التكنولوجيا المتاحة.

سادسا : توصيل المعلومات إلى مستخدميها واسترجاع النتائج الاتصال: إن الهدف الأساسي لأي نظام في مؤسسة ما هو استخدامه بالشكل المطلوب؛ إذا لا فائدة للمعلومات إذا لم تستخدم، وعليه وجب إيصال مخرجات نظام المعلومات الإدارية بالشكل المطلوب وفي الوقت المناسب لمستخدميها.

ولا تقتصر وظيفة الاتصال على هذا فقط، بل يجب أن يكون الاتصال مزدوجا في الاتجاهين، بين النظم وبين المستفيدين للتأكد من فهمهم للمعلومات، ويتم استرجاع نتائج ذلك الاتصال إلى النظم بالمقارنة بين النتائج و المعايير الموضوعة للأداء. و يأخذ الاتصال أشكالا عديدة فقد يكون شخصيا) بالمقابلة الشخصية أو بالهاتف (أو مستندا) بالتقارير المكتوبة (أو مرئيا) على شاشة المحاسب الآلي (أو غيرها). كما أن من عناصره الأساسية وجود المرسل والرسالة والوسيلة، وكذا مستقبِل الرسالة وبيئة الاتصال دون إغفال الرد أو المعلومات المرتدة[1]

[1]–أحمد ماهر ، كيف ترفع مهاراتك الإدارية في الإتصال ، الدار الجامعية للنشر ، الإسكندرية ، 2000 ، ص24

3-دور نظام المعلومات الإدارية في منظمات الأعمال الحديثة

في واقع الأعمال اليوم يمكن القول وبدون تردد بأن غياب نظم المعلومات الإدارية في منظمات الأعمال الحديثة يعني غياب أو استحالة استمرار أنشطة المؤسسات الرئيسية، كما يعني صعوبة تحقيق مستويات مقبولة من الكفاءة والفعالية في بعض الأنشطة؛ وتكفي الإشارة في هذا الصدد إلى المؤسسات البنكية وشركات التأمين، وشركات خدمات البيانات والبرمجيات، فهي مؤسسات لا يمكنها أن تستمر من دون وجود نظام للمعلومات، وهذه الحاجة تتواجد كذلك لكن بأقل حدة في الشركات الصناعية والخدمية وحتى شركات البناء، وباختصار يمكن القول بأن المعلومات أصبحت تحتل مكان القلب والأعصاب في منظمات الأعمال الحديثة ومصدر النشاط للمكونات الأساسية لأي منظمة من المنظمات.

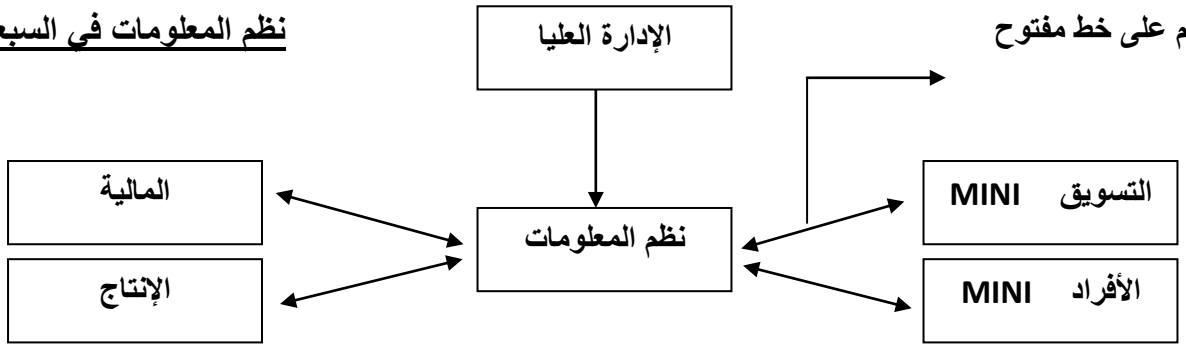
كما أن نظم المعلومات الإدارية أصبحت تشكل محور تكامل وتجانس وتنسيق بين العناصر الأساسية لمنظمة الأعمال، إذ أن لها تأثيرا حيويا في تشكيل بنية التنظيم وفي التأثير على اختيار نوع الهيكل التنظيمي المناسب لهذا النظام ولإستراتيجية الأعمال أيضا، وذلك انطلاقا من افتراض أن الهيكل التنظيمي ينبغي أن يتبع الاستراتيجية ونظم المعلومات وليس العكس، أو على الأقل تكوين علاقة من التكامل والتطور المتوازن بين بنية التنظيم ونظم المعلومات واستراتيجيات الأعمال الشاملة؛ وبالنتيجة تكون لنظم المعلومات الإدارية صلة مباشرة في تشكيل ثقافة المنظمة، ذلك لأن تكنولوجيا المعلومات تمثل في الواقع إحدى المصادر المهمة التي تنهل منها الإدارة في تأسيس ثقافتها التنظيمية أو إعادة صياغة هذه الثقافة .إن تكنولوجيا نظم المعلومات تعني مفهوم محدد للجودة الشاملة وأسلوب وتكتيك ديناميكي في تطبيق أنشطة الأعمال،وكذا تخطيط العملية الإدارية ومراقبتها[1].

بتعبير آخر، ترتبط تكنولوجيا نظم المعلومات بثقافة الجودة وعناصر الميزة التنافسية المؤكدة، إن نظم المعلومات الإدارية بوجودها في المنظمة وعملها المباشر مع المدير والإدارة تعمل على تعزيز ثقافة المنظمة التي تستند على المعرفة والمعلومة والمشاركة الجماعية في صنع القرار .كما أن نوع ونمط التكنولوجيا المعلوماتية المتاحة في المنظمة يحدد إلى حد ما نوع ونمط الموارد البشرية الموجودة أو التي تحتاجها المنظمة .والشكل 33 يوضح طبيعة التطور الحاصل في تكنولوجيا المعلومات وتأثيره المباشر على الهيكل التنظيمي للمنظمة، وعلى اتساع دور نظم المعلومات في تنفيذ أنشطة المنظمة منذ السبعينات وحتى أواخر التسعينات.

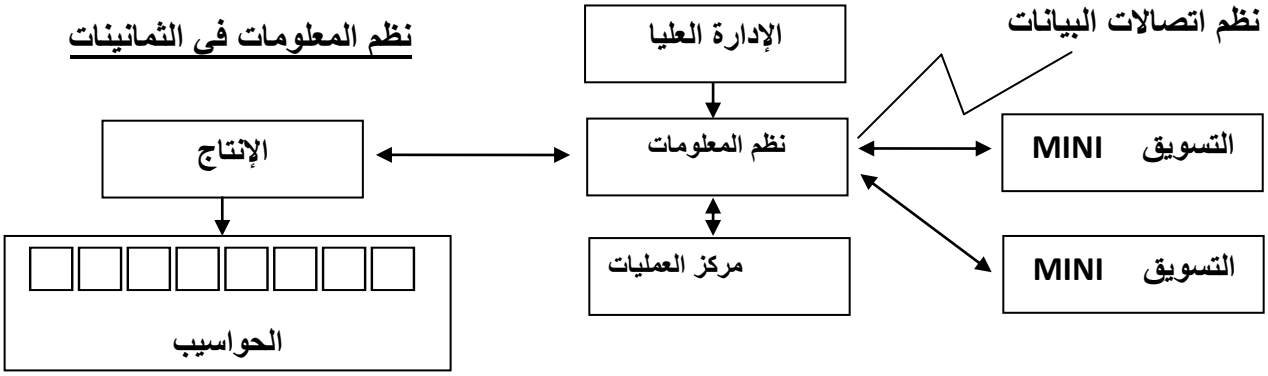
الشكل رقم 33: :تطور نظم المعلومات وتأثيرها على الهيكل التنظيمي للمنظمة

[1]- سعد غالب ياسين، المرجع السابق، ص65

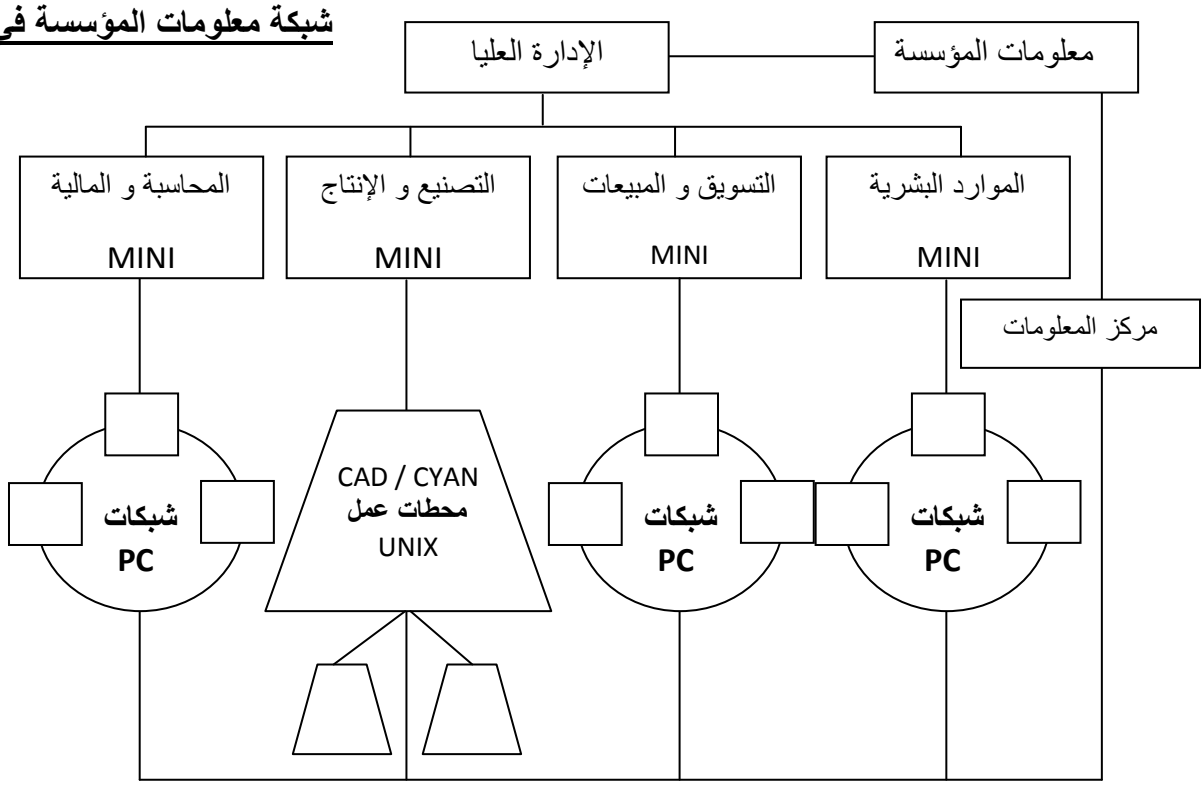
نظم المعلومات في السبعينات



نظم المعلومات في الثمانينات



شبكة معلومات المؤسسة في التسعينات



المصدر : سعد غالب ياسين، تحليل و تصميم نظم المعلومات، درا المناهج، عمان الأردن الطبعة 1، 2000، ص 66

و بنظرة تحليلية للشكل يمكن ملاحظة أن نظم المعلومات في السبعينات كانت مركزية في هيكلتها وفي نظم معالجتها، و لكن مع نهاية السبعينات وخلال عقد الثمانينات أصبح شكل المعلومات والنظم التي تقوم بتشغيلها وإنتاجها أكثر تعقيدا من ذي قبل، كما أصبحت هذه النظم أكثر ارتباطا بنظم الاتصالات الالكترونية التي تستخدم لتوزيع المعلومات على المستفيدين، والتحول الثاني الذي ظهر في عقد الثمانينات بالمقارنة مع عقد السبعينات هو أن نظم المعلومات في السبعينات كانت تعتمد على أجهزة الميني كمبيوتر الموجودة في كل قسم أو مجال وظيفي من المجالات الوظيفية الرئيسية في المنظمة وتشترك هذه الأجهزة بشبكة مرتبطة بحاسوب مركزي مضيف، أما في عقد الثمانينات فنجد ظهور أجهزة الميكروكمبيوتر التي استخدمت أول الأمر بصورة مستقلة، وبعد ذلك استخدمت هذه الأجهزة من خلال ربطها بنظم الكمبيوتر الكبيرة.

أما في مرحلة التسعينات فقد جرى التحول نحو شبكات الكمبيوتر بصورة واسعة، وقد أدى انبثاق الشبكات المحوسبة إلى تزايد استخدام الشبكات المحلية المرتبطة بشبكات أصغر وبعشرات، بل ومئات ينسق وينظم تدفق البيانات (Mainframe) من أجهزة الميكروكمبيوتر مع وبوجود كومبيوتر والمعلومات في الشبكة.

وعلى هذا الأساس نجد أن نظم المعلومات الإدارية في منظمات الأعمال الحديثة قد تحولت بطريقة منقطعة النظير إلى حزمة من الأدوات المتكاملة والمتفاعلة، والتي تعمل على معالجة البيانات وإنتاج المعلومات الضرورية للإدارة من أجل تخطيط وتنفيذ أنشطتها واتخاذ القرارات .كما أن حجم وقوة تأثير نظم المعلومات الإدارية يرتبط بحجم ودرجة تعقيد أنشطة الأعمال المرتبطة بالمنظمة، ففي معظم منظمات الأعمال ذات الحجم المتوسط والكبير فإن مجموعة نظم المعلومات تضم مابين 100و 400 شخص، ويزداد هذا العدد وتزداد النفقات التشغيلية والإدارية بدرجة أكبر في المنظمات الخدمية وبصورة خاصة المنظمات التي تبيع خدمة المعلومات، أين تمثل المعلومات أحيانا % 40 من إجمالي الدخل، وفي العقود السابقة كانت تركيبة الموارد البشرية ضمن نظم المعلومات تتألف في الغالب من المبرمجين، أما اليوم فإن النسبة الأعظم من هذه الموارد تتكون من محللي النظم، مدراء الشبكات والاتصالات، ومن خبراء وتقنيين في التسهيلات التكنولوجية والمادية الضرورية لإدامة عمل النظم[1].

المطلب الرابع : تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على نظم دعم القرار

1 -مفهوم نظم دعم القرار

يتشكل نظم دعم القرار من 03 مفاهيم رئيسة هي :

أ. النظام : إن النظام في الإطار العام هي النظرية الخاصة بمفهوم النظم العامة على لأنه عبارة عن مجموعة منتظمة من القطع أو النظم الجزئية المشتركة والمتفاعلة مع بعضها البعض.

ب. الدعم : يقصد به المساندة أو المساعدة التي تقترحها هذه النظم لأصحاب القرار أو مسئولي القرار .

ت. القرار الإداري: هو: "نتاج الذي يترتب عن عملية المفاضلة بين البدائل المقترحة، والقرار بصفة عامة مرتبط بعملية صنع واتخاذ القرار وهو نتاج منطقي لهذه العملية"[2].

1- المرجع نفسه، ص68

2- يورك يرس: علم نفسك بالطريقة المثلى مهارات الادارة في 24 ساعة ،ط1،مكتبة ناشرون،لبنان،2003،ص37.

أما بالنسبة للمفهوم المتعلق بنظام دعم القرار فهو عبرة عن عنصر من نظم المعلومات التي تعتمد على الحواسب، فالنظم هي عملية تفاعلية تقوم بالتناسق بين المورد البشري و تكنولوجيا الحديثة للمعلومات و الاتصال من أجل توفير أنسب المعلومات التي يطلبها المستخدمين، فالهدف من هذا النظام هو إعطاء الدعم المطلوب من أجل تعزيز القرارات المتخذة.

و لأكثر توضيح لنظم الخاصة بدعم القرار، يمكن ذكر بعض التعاريف للوصل إلى وضع تعريف شامل و سهل، كم يلي :

بالنسبة **لجيمس أوبرين (James O'Brien)** : "نظام دعم القرارDSS هو نظام معلومات مرتبط بالحاسب CBISالذي يوفر معلومات لدعم المديرين و محترفي الأعمال أثناء عملية اتخاذ القرار وقد طور خصيصا لدعم وحل مشاكل الإدارة غير المهيكلة لتحسين عملية اتخاذ القرار"[1] .

أما **ليكر(LIKER) :**"أن نظم مساندة القرارات هي نظم تفاعلية محوسبة تساعد صانع القرار على استخدام البيانات والنماذج لحل المشكلات شبه الهيكلية وغير الهيكلية ،ولكن بطريقة هؤلاء المدراء وأسلوبهم الشخصي في حل المشكلات"[2].

و وهو نفس تعريف **(CASE PAKER)** من حيث المبدأ: "الذي يرى أنها نظم تقوم بتجهيز المديرين بأدوات تساعدهم في حل المشكلات شبه الهيكلية وغير الهيكلية ،ولكن بطريقة هؤلاء المدراء وأسلوبهم الشخصي في حل المشكلات"[3] .

وهناك من دهب إلى وصفها على أنها منبثقة أو مكملة للنظم الإدارية الخاصة بالمعلومات والتي تدعم المسئولين بمختلف الدعائم والمعلومات التي تساعدهم في اتخاذ القرارات، و من جهة أخرى تمنح نظم الإدارية للمعلومات البيانات المهيكلة والروتينية المطلوبة في عملية الإدارية من أجل اتخاذ القرارات، و عليه فيمكن القول أن نطاق نظم دعم القرار تكمل في إعطاء يد العون إلى المسئولين في حل المشكل التي تكون على شكل غير مهيكل و أيضا غير روتيني[4].

أما **عماد الصباغ** فيعرفها على لأنها **:**" أنها نظم تفاعلية تعتمد الحاسوب ونماذج القرارات وقواعد البيانات متخصصة لمساعدة عملية صنع القرار الذي يقوم به المدير مستخدم النظام وأنها نتاج طبيعي لنظم التقارير المعلوماتية ونظم معالجة المعاملات"[5] .

و ما نستطيع تلخيصه من ما سبق، أن كل الخبراء المختصين في المعلوماتية يتفقون على أن نظم الخاصة بدعم القرار يمكنها أن تمنح المساعدة الشاملة لأصحاب متخذي القرارات التي تكون على شكل شبه الهيكلية و التي تتعلق أغلبها بالإدارات الوسطى (العملياتي)، و من جهة أخرى يقع الاختلاف في تقويم نسبة أهمية هذه النظم في الوصول إلى حلول للمشكلات التي تقع و تكون على شكل غير مهيكلة و التي هي مرتبطة بالإستراتيجية العامة للمنظمة.

---

[1]– اتخاذ القرار www caoa.gov.eg ، 2017/11/23

[2] - د. رجب عبدالحميد السيد:« الادارة الحديثة»، 2000، ص 65

[3]– سعد غالب ياسين :نظم مساندة القرارات،ط1،دار المناهج للنشروالتوزيع،عمان،2006،ص.21

4– عماد الصباغ :نظم المعلومات ماهيتهاومكوناتها،ط1،مكتب دار الثقافة للنشر والتوزيع، الأردن ،2000،ص37.

[5]– نهال مصطفى ، نبيل عباس: أساسيات الأعمال في ظل العولمة، المكتب الجامعي الحديث الاسكندرية، 2006،ص351.

2 -أهمية نظم دعم القرار

إن الظروف التي دفعت ببروز نظم دعم القرار بأنواعها المختلفة والحديثة يرجع إلى الحاجة المنطقية من الإدارات بسبب ظهور تقنيات و أساليب تدعم القرارات الصعبة و المعقدة في نفس الوقت التي تتطلب الاعتماد على المخاطرة من جهة و عدم التأكد من جهة آخرة. و إذا رجعنا إلى وصف (GERRITY): "هي ذلك المزيج الفعال من الذكاء الإنساني وتكنولوجيا المعلومات والبراجيات التي تتفاعل بقوة فيما بينها من أجل حل المشكلات المعقدة"[1].

ونستطيع تلخيص أهمية هذا النظم و فوائد بما يلي :

- يتصف نظم دعم القرار مقارنة مع مختلف أنظمة المعلومات بدمجها لتكنولوجيات الحديثة و الأدوات الإحصائية (بحوت العمليات) من أجل رفع كفاءة صاحب القرار.
- بالإضافة إلى مجموعة من البدائل و القدرة على تفضيل البديل الأنسب من بين عدد من الاختيارات المجربة، بواسطة ضمان تحليل حساسية يتوفر على اندماج و الاستجابة سريع. حيث أن له القدرة على إعطاء الدعم لسلسلة متتالية و متكاملة من القرارات، و تعطى الدعم لكل خطوات عملية اتخاذ القرار.
- الاستيعاب الأحسن للأعمال، تمنح صاحب القرار القدرة على الفهم الجيد للعلاقات، و تمكينه من استغلالها من أجل إعطاء رؤية واضحة للأعمال.
- سرعة الاستجابة عند الحالات الغير منتظرة، و استيعاب النماذج بكل بساطة و النظرة السريعة للأحداث.
- الكفاءة على التحليل السريع في الحالات الخاصة، و التدعيم بعدد من الأدوات و الطرق الفنية المختلفة لتحضير التحاليل.
- تطوير الاتصال وعمليات الرقابة عن طريق شبكات اتصال رسمية و موثقة، و إجراءات أكثر تنسيق و أساليب حسابية مهيكلة.
- تقليص التكاليف والأوقات الضائعة، و حصر الوظائف المكتبية و اختزال الوقت الزائد و منه خفض التكاليف.
- قرارات أنسب، تنسيق جماعي أحسن و استغلال الجيد لمورد البيانات و بفاعلية أكبر [2].

3 -مكونات نظام دعم القرار:

يحتوي نظام دعم القرار مجموعة من الأنظمة الفرعية:

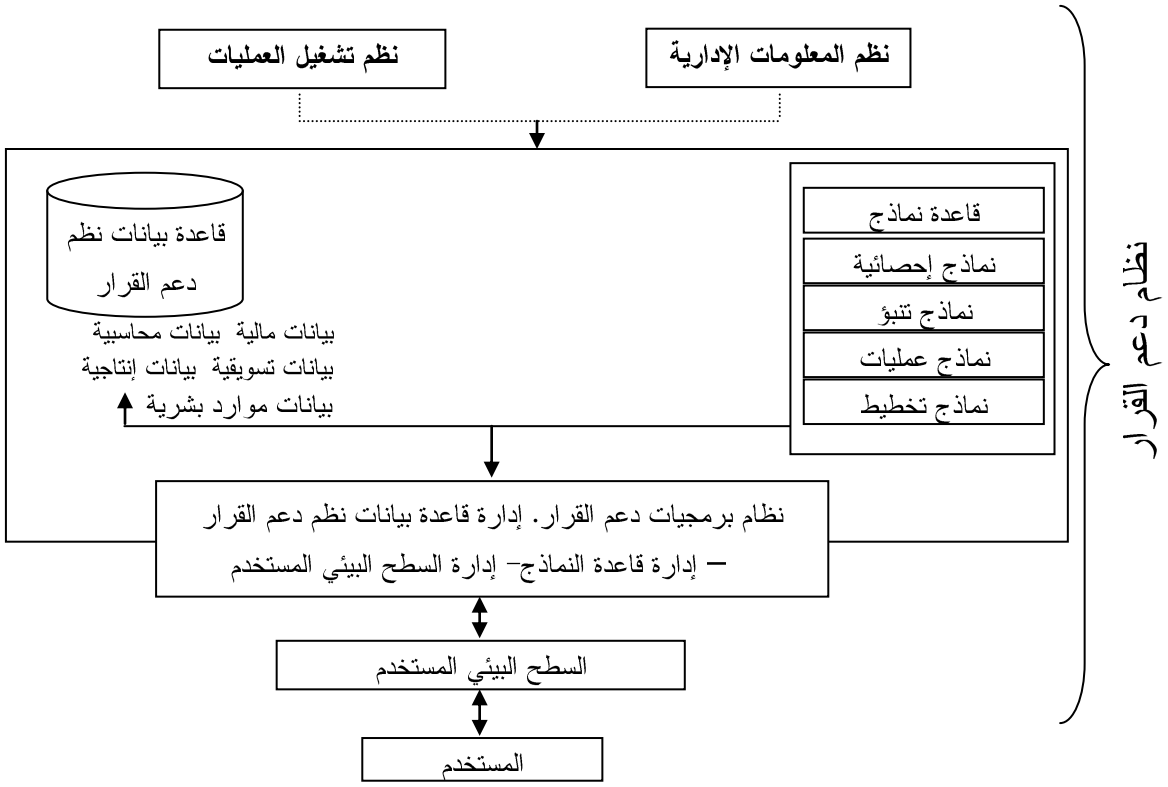
3-1- إدارة البيانات: و هي عبارة عن قاعدة أو مجموعة من القواعد من البيانات، وتحتوي على بيانات لها علاقة مع موقف، وتسيير بنظام يعتمد على برامج يصطلح عليه "بنظم إدارة قواعد البيانات" [3] كما هو موضح في الشكل:

الشكل رقم 34 : "نظام دعم القرار"

[1]- .محمد **العبيدي** ،نظم دعم القرار ودورها في رفع كفاءة الادارة المحلية www.suronline.org 2017/03/22

[2]- مرجع سابق .www caoa.gov.eg

[3]- معالي فهمي حيدر، "نظم المعلومات مدخل لتحقيق الميزة التنافسية"، 2000، ص147.



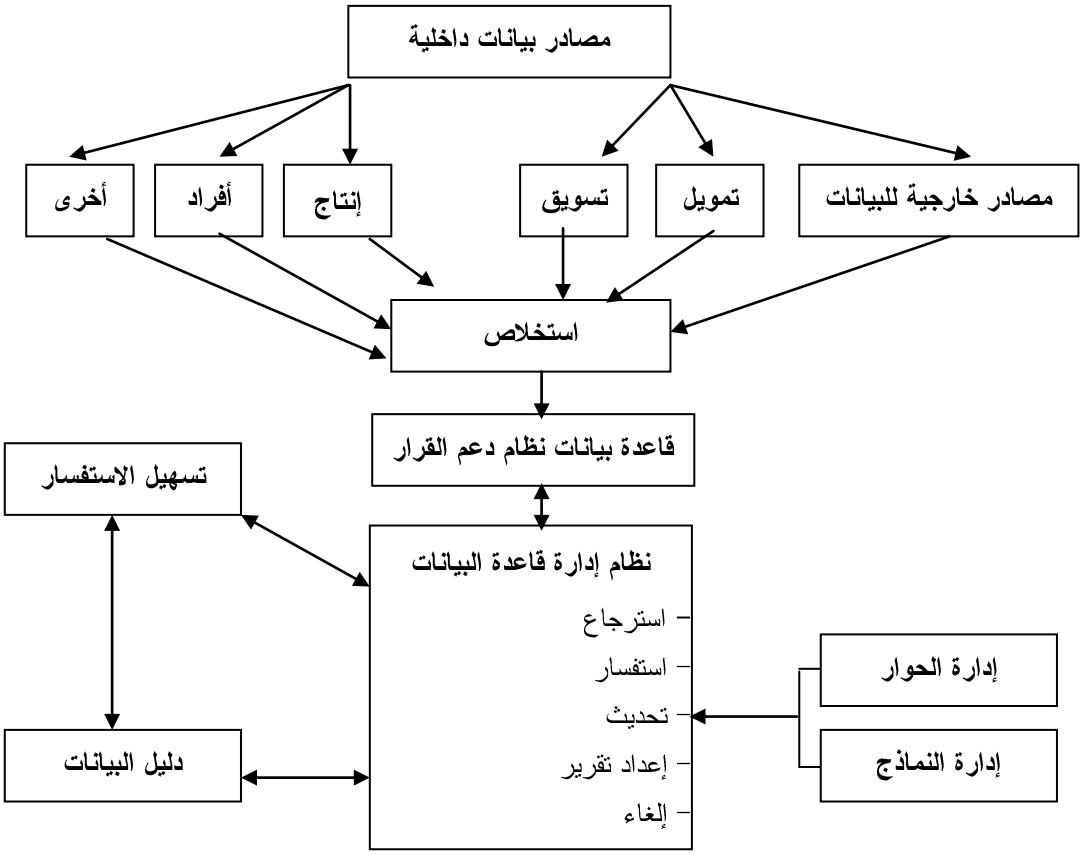
المصدر: معالي فهمي حيدر، "نظم المعلومات مدخل لتحقيق الميزة التنافسية"، 2000، ص147

3-2- النظام الفرعي لإدارة البيانات:

يتكون هذا النظام من العناصر الآتية:

أ - **قاعدة البيانات:** هي عبارة عن كتلة من البيانات مرتبطة فيما بينها، و مرتبة على شكل يتناسب مع متطلبات المنظمة، وتتكون من مجموعة معطيات تحصل عليها عن طريق مختلف المصادر داخلية (مصالحها الداخلية كالمحاسبة، التسويق، الإنتاج...) أو الخارجية (المورد، الزبون، المصادر التشريعية...)، مثلما هو مبين في الشكل 35، ويتم حفظها و تخزينها البيانات و كذلك تجنب تكرارها.

الشكل رقم 35: "النظام الفرعي لإدارة البيانات"



المصدر: معالي فهمي حيدر، مرجع سبق ذكره، ص150

و من بين مميزات:

-توفير قاعدة مستقلة لنظام الخاص دعم القرار.

-القدر الكبيرة على التحكم في البيانات

-التنسيق بين نظم البرامج المترابطة بقاعدة البيانات.

-إن أغلبية قواعد البيانات التي نجدها في المنظمات هي مسخرة من أجل المعاملات الخارجية، و منه فإن إنشاء قاعدة مستقلة البيانات خاصة بنظم عمليات دم القرار تمنحها أكثر كفاءة.

-القدرة على إحداث تعديلات أو تغيرات بطريقة أسرع و تكلفة منخفضة.

-تسهر على تبسيط اتصالات و تحليل البيانات.

ب- نظام إدارة قاعدة البيانات: يملك هذا نظام 03 وظائف أساسية هي:

— جمع البيانات وتخزينها.

— استيراد البيانات من القاعدة.

— حماية قاعدة البيانات.

جـ- مكون تسهيل الإستفسار: حيث أنه يمنح القدرة على الاتصال بالبيانات و يلبي طالبات البيانات من أقسام أخرى، و يقرر طريقة قبول الطلبيات واستشارة دليل خاص في حالات الحاجة. و في الأخير يرسل النتائج إلى المصدر الطلب بلغة خاصة بالاستفسار.

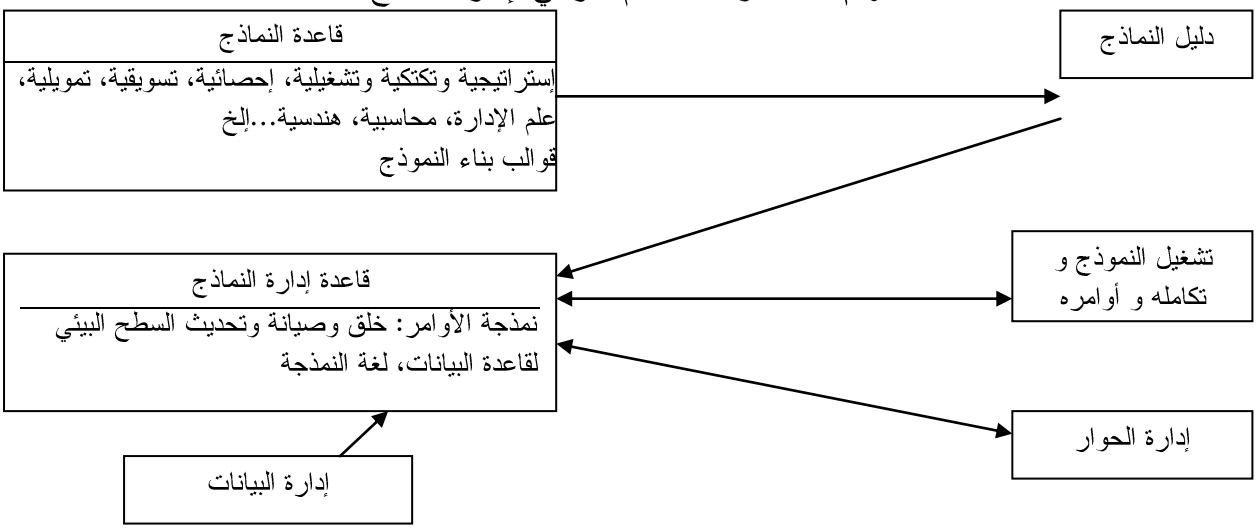
د- الدليل: يحتوي هذا الدليل على فهرس يحمل كل ما هو محفوظ قاعدة البيانات، بالإضافة إلى أنه يحمل جميع تعريفات الخاصة بتلك البيانات. فالوظيفة الرئيسة للدليل هي الرد على جميع التساؤلات الخاصة محتويات البيانات و مصادراها و توفرها، و يساعد العمليات الاستكشافية في اتخاذ القرار عن طريق إعطاء يد العون في تحليل كامل للبيانات الجديدة.

3-3- النظام الفرعي لإدارة النماذج:

يحتوي هذا النظام على:

- قاعدة النماذج.
- لغات النمذجة.
- نظام إدارة قاعدة النماذج.
- دليل النماذج.
- تشغيل النمودج.
- النظام الفرعي للسطح البيني.

الشكل رقم 36:"مكونات النظام الفرعي لإدارة النماذج"



المصدر: معالي فهمي حيدر، مرجع سبق دكره، ص115

أ- قاعدة النماذج: تحتوي هذه القاعدة على النماذج خاصة (مالية، إحصائية... إلخ)، التي تمنح القدرة على التحليل الخاص لنظام دعم القرار. إن من بين أهم الأساس التي تفرق بين نظام دعم القرار و النظم الأخرة الخاصة بالمعلومات في طرق التشغيل و القدرة على تحليل و دمج و المراقبة و الفحص في وقت واحد بالإضافة إلى عملية التصنيف حسب الموصفات و المطالب.

- **النماذج الإستراتيجية:** تساعد هذه النماذج في مساعدة و مساندة العمليات الخاصة بالتخطيط الإستراتيجي و الذي هو من اختصاص الإدارة العليا للمنظمة، و هي تحتوي على تطبيقات تخص الأهداف المسطرة و الموقع المختار و تحليل مختلف التأثيرات كالميزانية، الرأسمال، النماذج، البيئة...إلخ.

- **النماذج التكتيكية:** تستعمل الإدارة هذه النماذج في تقسيم الموارد و عمليات الرقابة عليها، وتحتوي أيضا على مستوى النقص في الموارد البشرية، والإستراتجية التسويق، والهيكل الداخلي للمنظمة.

-**النماذج التشغيلية: مهمتها** تكمن في تقديم الدعم لمختلف أنشطة اليومية للمنظمة كمثال : برنامج الإنتاج، متابعة المخزون، فحص الجودة و الصيانة.

ب- لغات النمذجة: إن عملية التشغيل تتطلب بعض الأوامر من أجل تطبيق النموذج و من بين هذه الأوامر هي لغة خاصة ذات مستوى رفيع لكتابة النماذج.

جـ- نظام إدارة قاعدة النماذج: يتكون هذا النظام من عدة برامج التي تقوم بكتابة النماذج في وقت سريع و بطريقة سهلة، ، و تساعد الموظفين على دراسة النماذج عن طريق القيام باختبارات و تقييم الحساسية، كما يعمل أيضا على حفظ و إدارة كل النماذج بصفة كاملة، و يقوم بتنسيق بين مختلف المصالح من أجل الترابط بين مختلف النماذج فيما بينها، بالإضافة إلى ذلك يعمل على صيانة وفهرسة و وضع دليل للنماذج.

د- دليل النماذج: يشبه هذا الدليل بالنموذج الخاص بالبيانات، وهو فهرسا لكل النماذج المتوفرة في القاعدة الخاصة بالنماذج، ويتكون من تعريفات و المهام الرئيسية و الإجابات على التساؤلات الخاصة بالنماذج و إمكانيتها.

هـ- تشغيل النموذج: من المهام الرئيسية لإدارة النماذج:

- تفعيل النموذج ومراقبته.
- تحقيق التناسق بين النموذج وتوطيد العمليات التي تستعملها أغلبية النماذج إذا تطلب ذلك.

و- النظام الفرعي للسطح البيني (إدارة الحوار مع المستخدم): هذا النظام عبارة عن نظم المكنونات و عدد من البرامج و التي تكَوين الواجهة البينية للمستخدم و تستعمل في عمليات الاتصالات من أجل التنسيق بين المستخدمين و نظم الخاصة بدعم القرارات، كما أنه يحتوي على بعض المميزات التي تسهل على المستخدم استغلال النظم وخلق تفاعلات بين الشخص و الحاسوب.

فالواجهة البينية تساهم في تحقيق عملية دعم القرار بحيث أن الاستغلال الغير الملائم يعتبر أحد أهم المسببات التي تدفع المسئولين للنفور من استعمال الحاسبات و الطرق الحديثة للتحليل الكمي.

و عملية تشغيل الحوار تتم عن طريق استخدام نظم فرعية تحتوي على عدد من البرامج و تخلق العديد من المميزات من أهمها :

- التفاعل بين مختلف أشكال حوار.
- تزويد المستخدم بعدة واجهات إدخال.
- تقديم البيانات بأنماط مختلفة وعن طرق عدة واجهات إخراج.
- تزويد واجهة البياني للمستخدم مع كل من قاعدة النماذج و البيانات في وقت واحد.
- حفظ بيانات الخاصة بالمدخلات و نفس الوقت بالمخرجات.
- توفير نوافذ تساعد على تقديم عدة وظائف في الفترة نفسها.
- تحسين عملية الاتصال بين مختلف المستخدمين ومن جهة أخرى مع مزودي نظام الخاصة بدعم القرار.
- المساهمة في تنمية قدرات المستخدمين و تدريبهم عن طريق تزويدهم بأمثلة في عمليات التصميم و الإدخال.

و من جهة المستخدمين للنظم فهو يتكون من طرفين هم المسئولين أو أصحاب القرار و الأفراد المتخصصون، و في أغلب الأمور يكون هذا النظم يتصف بالمرونة و السهولة بالنسبة للمستخدم، و لكن من جهة ألأفراد المتخصصين يمكن أن يقعوا في تعقيدات في التفاصيل و الخصائص الحسابية و التقنية لهذا النظم، فقد يصبح الأفراد المتخصصين في وضعية الوساطة بين المسئولين و نظم الخاصة بدعم القرار. و يمكن للمسئولين أن تختلف اهتمامات و وجهات النظر من النظم الخاصة بدعم القرار، إضافات إلى الموصفات المطلوبة في هذا النظام على حسب التنظيم و الخصائص الوظيفية و مستوى الإمكانيات التعليمي و درجة استعانتهم بالأدوات التحليلية في اتخاذ أو دعم قراراتهم.

3-4- إدارة الحوار:

تعتبر إدارة الحوار طريقة تستخدم من أجل التفاعل بين أطراف مكونات النظم و المستخدم، و عليه فهي تمثل له النظم بأجمله. فهي تعتبر من الركائز الأساسية التي يجب توفرها في المستخدم من أجل السيطرة و التحكم في النظام، و التي تمثل أداة تبين ماذا استجابتها لطلباته.

ومن بين أهم المميزات التي يريد المستخدم أن يجدها في هذا النظام الخاص بإدارة الحوار هي السهولة و المرونة في نفس الوقت، و لكن للأسف في معظم الحالات هناك اختلاف في هذه الموصفات، بحيث أن النظام الذي يحتوي على خاصية تنقصه الخاصية الثانية مثل: وجود الباسطة و لكن في مقابل هناك تعقيد و العكس صحيح.

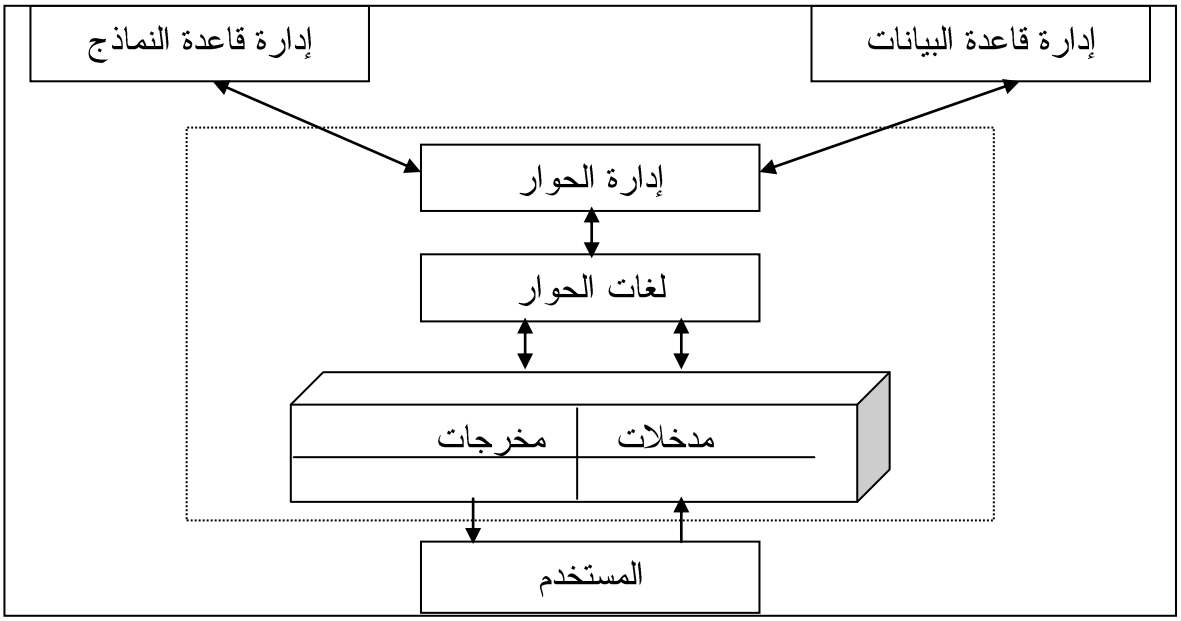
مكونات نظام الحوار: نجد في هذا النظام 03 مكونات رئيسية وهي:

أ - **لغة التصرف Action langage:** و هي عبارة عن الأداة التي تستخدم من أجل التفاعل بين طرفي النظام (المستخدم و النظام)، و تحتوي على إما على لوحة مفاتيح Clavier و الفأرة La souris، و جهة أخرى على القارئ الضوئي Lecteur de Lumière للرموز المكتوبة.

ب - لغة العرض Présentation langage: و تتمثل على أشكال سمعية أو بصرية للمستخدم، و تخص كل ما تستخرجه الطابعة أو و نراه في شاشة الحاسوب أو العرض و تتكون من رموز و حروف و صور و أشكال و كلمات و رسوم...إلخ، بالإضافة إلى المخرجات السمعية.

ت - **قاعدة المعرفة knowledge base:** و هي تمثل المعلومات التي يبحث عنها أو يوردها المستخدم حول القرار و طريقة استعمال نظام الخاص بدعم القرار، فعلم المستخدم بحالة الخاصة بالمشكلة أو القرار تكون في بادئ الأمر خارج هذا النظام. أما استغلال المستخدم له أي للنظام فيكون في معظم الأحوال عن طريق تصفح الدليل الخاص به أو بالتعلم و التكوين عن طريق حصص خاصة بالتدريب على استعماله أو استخدامه مباشرة عن طريق التشغيل،ويظهر الشكل 37 يبين العلاقة الموجودة بين مختلف مكونات الأجزاء للنظام.

الشكل رقم 37: مكونات نظام إدارة الحوار"



المصدر:
« système d'information et Turban : système d'aide à la décision » , 1990, p124

4 -أنواع نظام دعم القرار:

إذا رجعنا إلى التعاريف السابقة التي تم التطرق لها، فالنظام يتكون من 03 أنواع وهي[1]:

1 - **نظام دعم القرارات الفردية:** هنا يكون استغلال أو استعمال النظام من طرف مستخدم واحد يقوم بكل العمليات الخاصة باتخاذ القرارات و يمكن أن تتكرر على مراحل زمنية غير محددة مثل مراجعة الأسهم و السندات.

2 - **نظام دعم القرارات الجماعية:** في هذا النوع العمليات يشترط أن تكون تشمل عدد من الأفراد كمستغلي النظام، و تكون المهام المنوطة بهم مستقلة و موزعة على كل واحد منهم على حسب أدورهم و مسئوليتهم و لكنها متناسقة ما بينها إلى مستوى عالي مثل دعم القرار في الوظائف المالي للمنظمة.

3 - **نظام دعم القرارات التنظيمية:** و يعتبر هذا النظام خاص بالأنشطة التنظيمية، يخص متابعة مختلف العمليات الخاصة بمختلف المستويات الوظيفية مثل الخطط الخاصة بالإستراتيجيات طويلة الأمد أو أنشطة توزيع المهام و الموارد.

و يمكن القول أن هذا النوع من الأنظمة الجماعية (GROUP DSS) يعتبر من أبرز أنواع النظم الخاصة بدعم القرار التي ركز عليه الباحثين في نطاق نظم المعلومات، و عليه وجب الخوض أكثر في مفهومه و خصائصه و أهم أنواعه.

أولا: مفهوم نظم دعم القرارات الجماعية: يمكن تعريف هذا النظام على أنه عملية تفاعلية باستخدام الحاسوب و تساعد على إيجاد الحلول للمشاكل الغير متوقعة من طرف عدد من أصحاب القرارات الذين يوحدون معارفهم على شكل فريق للوصل إلى تجسيد أهداف المنظمة.

ثانيا: مكونات نظام دعم القرارات الجماعية: يرتكز على 04 عناصر رئيسة هي :

[1]- منال محمد الكردي وجلال إبراهيم العيد: "نظم المعلومات الإدارية"، 2003، ص311.

– أ– **الأجهزة:** فيما يخص هذا الجانب فيشترط على كل المشاركين إمكانية استغلال الحاسوب عن طريق وحدة الإدخال (Input) و وحدة الإخراج (Output) أو وجهات العرض من أجل تصفح و مد مختلف المعلومات مع باقي أفراد المجموعة.

و تحتوي هذه الأجهزة على تطبيقات طرفية من أجل التناسق ما بين كل الأعضاء بالإضافة إلى توفير خصائص في طرق الاتصال كانت سمعية أو مرئية و لمساحات كبيرة. و هنا النظام يعطي لجميع الأعضاء الحرية في العمل و إمكانية توصيل اقتراحاتهم و تبادل الأفكار بين الجميع.

ب– البرمجيات: و هي عبارة عن كل القواعد الخاصة بالبيانات و النماذج و تطبيقات المختلفة، و يتم استغلالها عن طريق أفراد المجموعة بسهولة و مرونة، كما تحتوي على البيانات الإحصائية و رسون بيانية و جداول و أشكال و غيرها.

جـــ– العنصر البشري: و هو عبارة عن الأفراد المشاركين في القرارات يضاف إليهم المنسق المكلف بالربط ما بين جميع الأنشطة و العمليات على مستوى النظام و يعمل على تشغيل البرامج و توزيع المعلومات عند الطلب، و هو عبارة عن وسيلة تواصل ما بين جميع مكونات النظام من التكنولوجيا المستعملة و الأفراد المستخدمين.

د– الإجراءات: و تتمثل في الخطوات التي يجب إتباعها من طرف المستخدمين من استعمال و التشغيل الأنسب للبرامج و الأجهزة، و يحتوي على طرق تنظيم الحورات الشفهية بين الأفراد و الخطوات التي تنظيم تدفق المعلومات أثناء اللقاءات.

ثالثا: أنواع نظم دعم القرارات الجماعية:

يمكن ذكر 04 أنواع مختلفة[1] :

1– استخدام غرفة القرار: Decision room

و هي غرفة تحتوى على مختلف الأجهزة من أجل تسهيل عملية صنع القرار و بأبسط صورة، وهي مجهزة بطاولة مخصصة للأجهزة الحاسوب الخاصة بكل أفراد المجموعة من أجل التفاعل في ما بينهم، و يضم أيضا خاصية الاتصالات الشفهية فيما بينهم، و إضافة إلى ذلك تتوفر على شاشة من أجل متابعة و عرض مختلف التدخلات و الأفكار و استنتاجات التحاليل و نتائج البيانات.

2– استخدام شبكة أعمال محلية local decision network: و هنا الاتصال لا يكون مشروط في غرفة واحدة و إنما يبقى كل مستعمل في مكانه و التعامل مع الأفراد الآخرين عن طريق محطة عمل مسخرة لذلك work station.

كما أنه هناك مشغل مركزي يحتوي على كل البيانات الخاصة بالنماذج بالإضافة إلى البرامج، كما تسمح هذه الشبكة من الترابط المباشر ما بين أفراد المجموعة عن طريق التبادل للبريد الإلكتروني، و إمكانية ممارسة أنشطتهم في أماكن أعمالهم و في الوقت نفسه التحاور مع باقي المجموعة.

[1]– منال محمد الكردي وجلال إبراهيم العيد، مرجع سبق دكره، ص913

3- إستخدام ندوات الإتصال teleconferencing: و يستعمل هذا النوع في حالة تواجد أفراد المجموعة في مناطق بعيدة، فهنا يمكن استعمال خاصية الاتصال من أجل عقد إجتمعاتهم و التواصل من بين الغرفات المختلفة من أجل اتخاذ القرار و صنعه..

4- صنع القرارات عن بعد remote decision making: و هذه الخاصية قليلة الاستعمال و ليست شائعة، و هذه الوسيلة تعطي الفرصة لانعقاد لقاءات تكون غير مبرمجة بين أفراد المجموعة المتواجدون في مناطق مختلفة، و يكون ذلك بإعلام الأفراد باقتراح اجتماع في تاريخ معين، و قد يستعمل يف هذا النمط العديد من الأدوات مثل الفاكس و الإنترنت و محطات الفضائية و غير ذلك.

رابعا: خصائص نظم دعم القرارات الجماعية:

و من بين أهم خصائصها:

- يتسم هذا النظام بخصوصية تصميمه و بدون مكونات أو موصفات عامة.
- يقوم غرض تصميمه من أجل عملية اتخاذ و تدعيم القرارات بين أفراد المجموعة خلال مزاولة مهامهم للوصل إلى تحسين نتائج القرار.
- يتصف بسهولة استنباطه و استعماله من طرف الأعضاء بدون الأخذ بعين الاعتبار مستوياتهم و تحكمهم في الحواسب.
- تتصف بتشجيع العمل الجماعي و محاربة السلوكات السلبية و تفادي الصراعات الناتجة في معظم الأحوال من سوء الفهم أو الاتصال.

5 -دور أنظمة دعم القرار في المستويات التنظيمية المختلفة:

يظهر الدور الذي تلعبه نظم الخاصة بدعم القرار عن طريق النماذج مختلفة حسب مستويات الموجود في التنظيم، و يمكن ذكرها على النحو التالي[1]:

1- المستوى الإستراتيجي (الإدارة العليا): في هذا المستوى تستعمل النماذج الإستراتيجية التي تدخل في العمليات الخاصة بالتخطيط الإستراتيجي، و من بين الممثلة على ذلك نجد النماذج التي تستخدم في وضع الأهداف الخاصة بالإستراتيجية، عمليات التخطيط الخاصة بالإستحود أو الاندماج، و تحديد موقع المنشأة و القيام بالتحليل البيئي.

2- المستوى التكتيكي (الإدارة الوسطى): في هذا المستوى يتم الاعتماد على النماذج الكلاسيكية التي تستعمل في عمليات توزيع موارد المنظمة و متابعتها، و من بين الأمثلة: النماذج التي تختص بالتخطيط للموارد البشرية، التخطيط الخاص بالتسويق و الموازنات، و في أغلب الأحيان تستعمل هذه النماذج في ألآجال القصيرة عكس النماذج الإستراتيجية.

3- المستوى التشغيلي: هنا نستخدم النماذج التشغيلية من أجل دعم الأعمال اليومية، و هي موجودة في أسفل المستويات التنفيذية، و من بين ألأمثلة على ذلك : النماذج المستعملة في جدولة الإنتاج، و متابعة المخزون، و التخطيط الخاص بالصيانة، و متابعة الجودة.

[1]- منال محمد الكردي وجلال إبراهيم العيد: مرجع سبق دكره، ص327

6 -مزايا استعمال النماذج في عمليات دعم القرارات:

من بين أهم المزايا[1]:

- استعمال النماذج، حيث يمكن اعتبارها تجربة تعليمية وفرص دائمة للتكوين والحصول على مهارات خبرات متجددة لمتخذ القرار.
- من أهم مميزات الإيجابية لهذه النماذج هي السرعة و عليه يستطيع المدير من تقدير نتائج القرارات و معرفة أثره في مدة زمنية قصيرة جدا.
- تتوفر النماذج على خاصية التنبؤ و التي هي ليست متوفرة في الوسائل الأخرى الخاصة بتوفير المعلومات.
- تكلفة النماذج هي منخفضة مقارنة مع الطرق التقليدية (المحاولة و الخطأ)، بحيث أن استعمال النماذج و تكلفته هي أدنى من تكلفة قرار متخذ الخاطئ.

المطلب الخامس :دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على نظم الخبيرة

1. ماهية النظم الخبيرة:

يعرف النظام الخبير على لأنه: "نظام معلومات مبني على الحاسب الآلي يقوم بوضع الحلول للمشكلات المتعلقة بنظام معين"2، و لفضيا يصطلح عليه باسم نظام مكان البرنامج لاحتوائه على مكونات من أجل حل المشاكل و في نفس الوقت مساندة للعمل و هي تكون محيطا داعما يساهم في التفاعل بين المستخدم مع النظام، و من الممكن أن تحتوي على أدوات مساعدة ذات تعقيدا عالي المستوى للوصل إلى الأعطال و أيضا التنبؤ بأمور مستقبلية ترتكز على دارسات علمية، و يمكنه أيضا أن يتضمن خصائص تسهل للمستخدم التعامل مع النظام، و من أبرز المميزات التي نجدها في نظام الخبير القدرة على تجديد المعرفة فيه أو حذفها، و إمكانية استعمال الأدوات التي تساعد في التزويد و استخراج المعارف و المعلومات بطريق تلقائية و سهلة عند استعمال النظام. و يمكن أن نجد مجموعة من المفاهيم الرئيسية المتعلقة بنظم خبيرة نذكر منها :

أ. الخبرة: هي كلمة تشير إلى المعرفة و التجربة الواسعة بأمر معين تم اكتسابه عن طريق: الاحتكاك، التعلم، التكوين، التدريب و دارسات العملية، و هذه المعرفة المتعلقة بنظم الخبيرة تشمل عدة مجالات هي :

- النظريات، الاستنتاجات والحقائق التي لها صلة بلب المشكلة.
- الإجراءات المتعلقة بالنطاق الخاصة للمشكلة.
- القواعد أو الإجراءات التجريبية للخطوات المتبعة في موقف ما.
- الإستراتيجيات الشاملة الموضوعة في الحالات المحددة من المشكلات.
- المعرفة البعدية (ما بعد المعرفة).

ب.الخبراء: لوضع النظم الخبيرة ينبغي الاستعانة بمجموعة من الخبراء في تخصصات معينة، وتحتوي خبرة الأفراد على مجموعة من الأنشطة:

---

[1]- منال محمد الكردي وجلال إبراهيم العيد: مرجع سبق ذكره، ص328

2- الطائي محمد وعبد الرحيم حسين العلي هدى، إقتصاديات المعلومات :القوة الناعمة في تحقيق التفوق التنافسي للمؤسسات ،2007، ص 98

- التعامل مع المشكلة و معرفة تشخيصها.
- الوصول إلى حلول سريعة و في نفس الوقت ملائمة مع المشكلة.
- شرح و تبسيط الحل.
- التعلم من عند الخبرة.
- إعادة رسكلة المعرفة.

ت.نقل الخبرة: من الأهداف المطلوبة من نظم خبيرة تحويل الخبرة من و الخبراء و أصحاب التخصص الحاسب و من تم إلى العمال، و يحتوي دلك على 04 أنشطة هي:

* التحصيل على المعرفة.
* تمثيل المعرفة (عن طريق الحاسوب).
* استدلال المعرفة.
* تحويل المعرفة إلى الأفراد.

ويتم حفظ المعرفة في قاعدة المعرفة بالحاسوب، ونجد في المعرفة نوعين هما الحقائق المتعلقة بالمشكلة من جهة و الإجراءات المقترحة لحل المشكلة.

ث.الاستدلال: إن من بين أهم خاصية التي نجدها في نظام الخبير هو القدرة الكبيرة على التفكير، حيث أن الخبرة تخزن في القاعدة الخاصة بالمعرفة و باستطاعة البرنامج ربط الاتصال مع قواعد البيانات و من تم برمجة الحاسوب على استخدام استدلالات في موقع معين من القاعدة و يصطلح عليه باسم آلة استدلالية.

ج. القواعد: إن النظم الخبيرة يستعين بالقواعد في مخزنة الخاصة قاعدة الرئيسية الخاصة بالمعرفة.

ح. إمكانية التوضيح: تتميز نظم الخبيرة بخاصية الاستطاعة على شرح و تبسيط توصياتها، بحيث يكلف بدلك نظام فرعي يصطلح عيه بنظام فرعي للتوضيحات.

خ.مكونات النظم الخبيرة: يتكون نظم خبيرة من مجموعة من المكونات و التي هي على النحو التالي:

- النظام الفرعي للوصول إلى المعرفة: إن وظيفة هذا النظام هي تجميع و تحصيل الخبرة الخاصة بحل المشكلة و إرسالها أو نقلها من المصادر المكونة للمعرفة نحو قاعدة المعرفة في الحاسوب، و تتكون مصادر المعرفة من مجموعة قنوات من بينها الخبراء، البحوث، قواعد البيانات، الدراسات الخاصة، التقارير و الصور، و عملية الحصول على مختلف المعارف ليس بالشيء الهين و لكن صعب، لأن إنشاء قاعدة المعرفة تتطلب دعم مهندسي المعرفة من أجل التنسيق مع الخبير.
- قاعدة المعرفة: تحتوي قاعدة المعرفة على مجمل المعرف المطلوبة من أجل إستعاب و فهم المشاكل و من تم تحديدها و حلها، و تتضمن عنصرين رئيسين يكمنان في الحقائق و النظريات المرتبطة بالمشكلة، و القواعد أو الإجراءات التي تضبط استخدام هذه الحقائق في الوصول إلى إيجاد حلول للمشكلات الموجودة. و يتم حجز المعطيات المتوفرة في قاعدة الخاصة بالمعرفة داخل برنامج الحاسوب باستعمال طريقة خاصة تسمى بتمثيل المعرفة.
- آلة الاستدلال: إن آلة الاستدلال هي العقل المركزي المدبر لنظام الخبيرة، حيث أنه عبارة عن برنامج يعمل على وضع منهجية خاصة للتفكير في مجمل المعلومات المخزنة في القاعدة الخاصة بالمعرفة، و في

موقع العمليات و من تم إعداد التوصيات. و يحدد الاتجاهات المتعلقة بطرق استغلال معرفة النظام و كيفية تحضير جدول الأعمال الخاصة بتنظيم و متابعة المراحل المحددة لحل المشكلات لحظة استشارة النظام. و تتكون آلة الاستدلال من 03 مكونات أساسية هي:

– المفسر أو المترجم: و يقوم بتطبيق العناصر الموجود في جدول الأعمال المحددة عن طريق تنفيذ الأسس الخاصة بقاعدة المعرفة.

– المجدول : يسجل محتوى التحكم في بيانات الخاصة بجدول الأعمال، فيعمل على قياس مدى تأثير برنامج قواعد الاستدلال على حسب الأولويات أو المعطيات المطلوبة في جدول الأعمال.

– منفذ الاتساق: يقوم على تسجيل التمثيل الأنسب للحل المقترح.

- اللوحة (موضع العمل): تتمثل اللوحة أو موضع العمل في مكان من الذاكرة لتوصيف المشكلة القائمة، مثلما تبينها معطيات المدخلات و تستعمل أيضا في توصيف الافتراضات والنتائج و الحلول الوسطية.
- السطح البيئي: يسمح نظم الخبيرة من تسهيل عمليات الاتصالات مع مستعملي النظام، و تكون هذه الاتصالات باستخدام لغة بسيطة و قد تتحقق باستعمال قوائم أو أشكال أو رسومات.
- النظام الفرعي للتوضيح: يوفر هذا النظام القدرة لنظام الخبيرة على تبيان المسببات التي أستند على أسسها الحل للمشكلة، و هذا عن طريق برنامج يبين و يحلل للمستعمل خطوات الوصول للحل الموضوع، بالإضافة إلى هذا يمكنه أن يزوده بتفسيرات تخص سلوك النظام الخاص بالخبيرة عن طريق الإجابة عن تساؤلات، مثل:

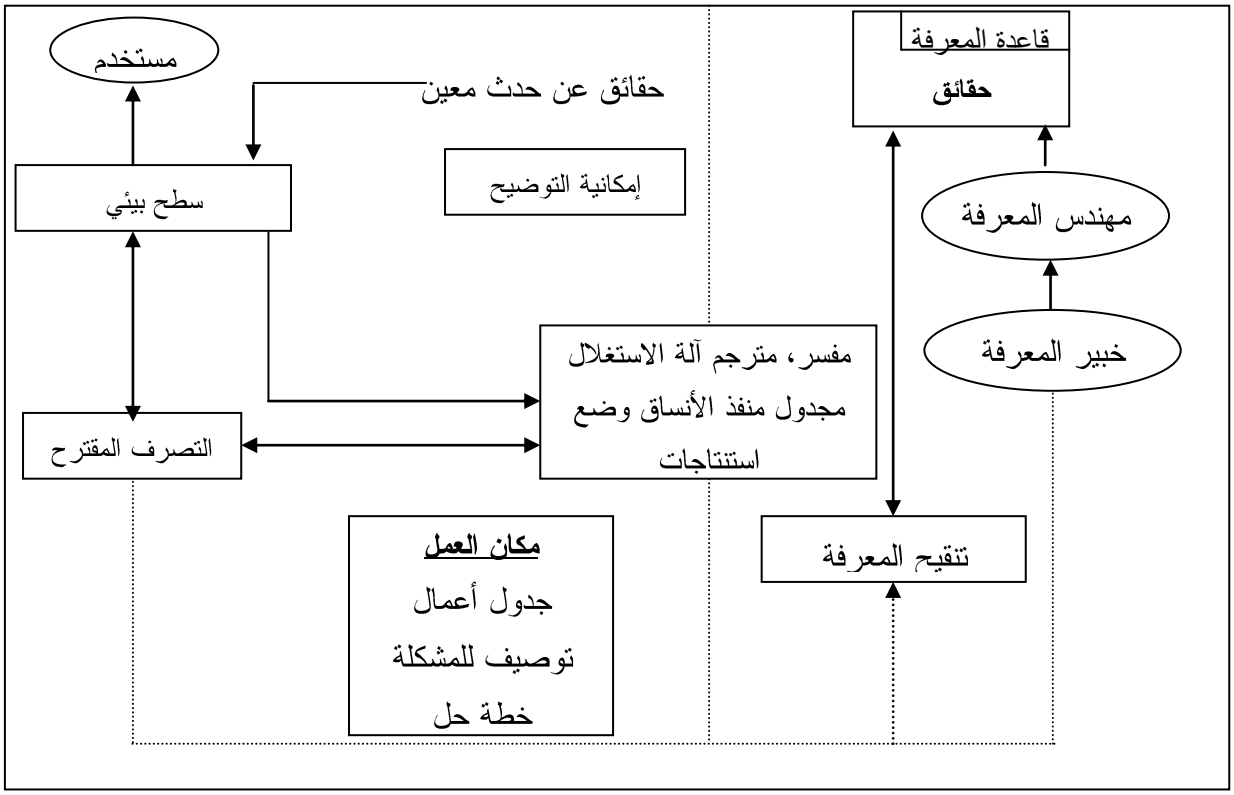
– على أي أساس تم وضع توصيف محدد للمشكلة؟

– ما هي أسباب عدم قبول البديل المحدد؟

– ما هي الخطة المتبعة لإيجاد الحل؟

د. نظام تنقيح المعرفة (وحدة التحديث): إن الخبراء يتمتعون بالقدرة الذاتية لقياس أدائهم و الاستفادة من تجاريبهم و تحسين معارفهم و التعلم منها من أجل مسراتهم المستقبلية. فنظام الخبيرة هو أيضا يحتاج إلى مثل هذه الخصائص، و هذا من حيث تمكينها من التزود بالتحديثات المستمرة من الحقائق و المعارف أو التعديل عليها أو حذف ما لا يصلح منها، بالإضافة إلى ذلك يجب أن يتوفر نظام الخبيرة القدرة على استنتاج الأسباب و المعوقات التي أدت إلى الفشل أو محددات النجاح للحلول الموضوعة و التي نستطيع من خلالها تطوير قاعدة المعرفة، و لكن هذه الميزة الأخيرة لا تزال في مرحلة التجربة في الكثير من المراكز و مخابر البحث.

الشكل رقم 38 : "مكونات النظم الخبيرة"



المصدر: إيفرام توربان، مرجع سابق ذكره،1990، ص 210

2. **أنواع النظم الخبيرة:** نستطيع أن نصنف النظم إلى 03 أنواع رئيسة هي[1]:

- النظم التي تشتغل كمساعد.
- النظم التي تشتغل كزميل Colleague.
- النظم التي تشتغل كخبير حقيقي True Expert.

1- النظم التي تشغل كمساعد (Assistant): إن هذا النوع من النظام يعتبر أقل خبرة بحيث يقتصر دوره في مساعدة المستخدم في التحليلات العادية و الروتينية في بعض العمليات، و تبيان الأنشطة التي تلزم تدخل الأفراد. و يمكن ذكر بعض الأمثلة: النظم التي تشتغل على قراءة الرسومات أو الخرائط الخاصة بأجهزة التنقيب و التي تبين للخبراء المجالات التي تتطلب أكثر تركيز و اهتمام.

2- النظم التي تشغل كزميل : يساعد هذا النظام على مناقشة مسببات المشكلة و يقترح مجموعة من الأسئلة مثل : لماذا؟ كيف؟، و هذا لإستعاب المنطق الذي يستعمله النظام من أجل الوصول إلى إيجاد قرار مشترك. و بعد ما يتبين للمستخدم أن المسار المتبع من طرف النظام يتجه إلى الطريق الخطأ من أجل إيجاد الحل للمشكلة، يكون هنا التدخل بتزويده بمعلومات من أجل تصحيح المسار، و منه نتحصل على القرار النهائي الذي يأتي نتيجة تعاون المستخدم مع النظام.

[1]- Mc.Murdin B.and Sprague R ." iformation system and management in practice",1989,p452

3- النظم التي تشغل كخبير حقيقي : في هذا النوع يستعمل المستخدم النظام من أجل الحصول على نصيحة دون مناقشة أو اجتهاد، و يعني ذلك أن النظام يستطيع بالقيام بوظائف لا يستطيع تأديتها إلى فئة معينة من البشر و هم الخبراء.

3. **مزايا النظم الخبيرة:** يمكن حصر أهم المزايا استعمال النظام الخبيرة بالنسبة للمؤسسة[1]:

- اكتساب الخبرات النادرة التي تمنحها نظم خبيرة عن طريق مجموعة من المعارف و الخبرات النادرة و المميزة في نشاطات محددة و تمنح للمستخدمين السهولة و المرونة في استغلالها.
- تحسين الإنتاجية، بحيث أن نظم الخبيرة تشتغل بصفة أسرع من الفرد البشري، بالإضافة إلى تقليص التكاليف الناجمة عن الأخطاء الناتجة عن الأشخاص.
- إمكانية الاشتغال في مواضع الخطر، بحيث أن نظم الخبيرة تستطيع الشغل في أماكن و مواضع الخطر كظروف الحرارة (العالية أو المنخفضة جدا)، وغير ذلك من الظروف الخطر للإنسان.
- المرونة، فهي ميزة عند نظم الخبيرة عند تقديم الحلول للمستخدمين، حسب طلبات المدخلات تتدخل القواعد المستعملة في إعطاء الحل للمشكلات.
- العمل في ظروف عدم التأكيد (معلومات مبهمة و غير مؤكدة).
- القدرة على إيصال المعرفة إلى مناطق متباعدة جغرافيا.

4. **الأنشطة الرئيسية للنظم الخبيرة:** تقوم المنظمة في خلق نظم الخبيرة من أجل الوصول إلى حلول لأشكال متنوعة من المشاكل و تحقيق عدة أنشطة مختلفة[2]. ونستطيع حصر هذه الأنشطة فيما يلي:

1- التنبؤ Prédiction: حيث أن الخبير يقوم بوضع استنتاجات عن مجمل النتائج المنبثقة من معطيات مقترحة و مماثلة لمواقف سابقة.

2- التفسير Interprétation: و يختص أساس في عرض المواقف المستنتجة عن مجمل البيانات عن طريق أدوات جمع البيانات المختلفة.

3- تشخيص الأعطال Diagnostic: يقوم هنا النظم بعملية تشخيصية لمختلف الأعطال باستعمال الدلائل والبيانات الخاصة أسلوب تصميم هذا النظام وطرق تشغيله و وصف مستوى أدائه ومميزاته وذلك لاستخلاص الأسباب الرئيسية التي تؤدي إلى تعطيل النظام.

4- التصميم Design: إن النظم يقوم بوضع تصاميم خاصة بكل من الدوائر الإلكترونية والمنشأة مع احترم قيود التصميم.

5- التخطيط Planning: يعتمد في هذه النظم على التخطيط قد يكون طويل المدى أو في بعض الأحيان قصير المدى في نشاطات مختلفة كإدارة المشاريع، طرق الاتصال، تحسن المنتجات.

6- المراقبة Monitoring: يحرس هذا النظم على مقارنة الحالات والنتائج المحققة مع ما هو متوقع.

7- إزالة الأعطال Debugging: وفيها يتم وصف أساليب إزالة الأعطال والعلل، مثل النظام الذي يقوم بتشخيص العلاج لمرضى السرطان.

---

[1] – طارق الطمادي :"دور نظم المعلومات في مجال ادارة الازمات و الكوارث"،1996 ، ص140

[2] – حسين السيد طه، معالي فهمي حيدر: "نظم المعلومات الإدارية"، 2000، ص142

6- مجالات تطبيق النظم الخبيرة: يوجد عدة مجالات يتم فيها استخدام نظم الخبيرة بشكل فعال، و قد أبانت عن نجاح كبيرا على هذا المستوى و التي أدخلت عليه تقنيات علمية و عملية، و من بين أهم المجالات : العلوم الطبية و القانونية، الزراعية، الكيمياء، الجيولوجيا، إدارة المعلومات، إدارة الأعمال...و غير ذلك من الأعمال[1].

5. **النظم الخبيرة في مجال إدارة الأعمال** : إن نظام الخبيرة يمكن أن يفيدنا في مجالات عديدة من أجل مساندة الأفراد على أداء الوظائف بكفاءة بالإضافة إلى التأكد من العملية، و كمثال على ذلك : باستطاعة النظام تحويل كل المعلومات و الأرقام و البيانات المحاسبية و الميزانية إلى تقارير شاملة إلى مصالح الضرائب تبين فيها معاني الأرقام و المشكلات الموجودة.

6. **دور النظم الخبيرة في عملية اتخاذ القرارات** : إن هذا النظام له دور كبير على مستوى اتخاذ القرارات، حيث يستعمل تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في تشخيص المشاكل عن طريق قاعدة المعرفة و التي تعتبر أحد أسس النظام الخبير.

بالإضافة إلى ذلك فهي تقوم بتصحيح البدائل الخاصة بالحلول المقترحة و تقييمها و طرح الحل المناسب، بحيث يحتوي نظام الخبيرة على خاصية المنطق التي تساهم بالقيام بذلك.

و نجد أن نظام الخبيرة يستعمل في غالب الأحيان في مجال الأعمال من أجل إعطاء النصح و المشاورة، و لا يمكن أن تكون بديلا لصاحب القرار.

[1] معالي فهمي حيدر، مرجع سابق ذكره، ص 173

المبحث الثالث : أثر تكنولوجيا المعلومات على تسيير الموارد البشرية و تنمية الكفاءات البشرية:

يرى العديد من الباحثين أن تكنولوجيا المعلومات لها تأثير إيجابي على العاملين وعلى مستوى المهارات التي يجب أن يتمتع بها هؤلاء العاملين، وعلى ما يحصلون عليه من أجور وحوافز، بالإضافة إلى مساهمة هذه التكنولوجيا في زيادة إنتاجية العاملين، لاسيما العاملين بتكنولوجيا المعلومات والمعرفة.

حيث أكد (Kraemer & Dedrick)[1] أن تكنولوجيا المعلومات قد أدت إلى تغيير في أنواع العمالة ومستوى مهاراتها وفى معدلات الأجور في مختلف الوظائف أكثر من التأثير على إجمالي التوظف أو إجمالي عدد العاملين .

وهذا يتفق مع ما توصل إليه(Brynjolfsson & Hitt)[2] من أن هناك علاقة بين حجم الاستثمارات المخصصة لتكنولوجيا المعلومات ومستوى مهارة وتعليم القوة العاملة في المنظمة، فكلما زادت هذه الاستثمارات ارتفع المستوى العلمي والمهارة للعاملين، والعكس صحيح.

ويرى البعض أن تكنولوجيا المعلومات تساهم بدرجة كبيرة في تحسين بيئة العمل، وذلك عن طريق التخلص من الأنشطة والأعمال الروتينية، مما يساهم في تحقيق الرضاء الوظيفي للعاملين[3]، وهذا يؤكد من أن تكنولوجيا المعلومات تساهم في التخلص من الأنشطة المتكررة والأقل اعتمادًا على الأنشطة الذهنية، لكي يتفرغ العاملون للأنشطة الذهنية والإبداعية، وهو ما يساهم في زيادة رضاء هؤلاء العاملين.[4]

. هذا بالإضافة إلى مساهمة تكنولوجيا المعلومات في اختفاء عدد من الوظائف التقليدية والنمطية، وخلق وظائف ومجالات عمل جديدة، مثل :تصميم وإنتاج البرمجيات، تصميم وإنتاج وصيانة أجهزة الحاسوب وملحقاتها، تصميم وتنفيذ الشبكات وتشغيلها وصيانتها، وتصميم وإنتاج الأقمار الصناعية وصيانتها[5]. كما ساهمت التطبيقات الحديثة لتكنولوجيا المعلومات، مثل :الاجتماعات والمؤتمرات عن بعد، في ظهور أنماط جديدة من العمل، حيث لم يعد العمل ينحصر في أماكن العمل التقليدية، بل أصبح العمل المتنقل، والعمل من المنزل من أنماط العمل الأكثر شيوعا محدثا بذلك تغيرات عميقة في بيئة العمل التقليدية، وفى ظله تلاشت الحواجز الجغرافية والمسافة بين الموظف وعمله، وهو ما ساهم في توفير المزيد من فرص العمل، وخلق بيئة عمل أفضل، ومن ثم تحسين إنتاجية[6].

إن تأثير تكنولوجيا المعلومات على أداء العاملين يكمن في النقاط التالية[7]:

---

1 − Kraemer, K. & Dedrick, J., Computing and Public Organizations Journal of Public Administration, Vol.7, No.1, 1997, p89-90

2 − Brynjolfsson, E. & Hitt, L., Beyond Computation: Information Technology Organizational Transformation. The Journal of Economic Perspectives, Vol.14, No.2, 2000, p35.

3 − Kraemer, K. & Dedrick, Ibid, p97.

4 − McMahan, G. & Woodman, R. & Wright, P,"Automate or Informant? An Investigation of the Effects of Information Technology on Motivation & Performance", Los Angeles Center for Effective Organizations, 1995, p4.

5− عمار، حلمي وأبو زيد، عبد الباقي، تكنولوجيا الاتصالات وآثارها التربوية والاجتماعية،مملكة البحرين، 2001، ص69 .

6− نوير، طارق، العمل عن بعد ومتطلبات التطبيق في مصر، القاهرة :مركز معلومات ودعم اتخاذ القرار، 2003، ص5

7− الدهمي، طارش، تأثير تكنولوجيا المعلومات على الأساليب الإدارية، رسالة دكتوراه، 2012، تم النشر في 2011/02/25، http://aziz-phd.blogspot.com/2011/02/blog-post_25.html (2017/05/20)

- تسهم في زيادة السرعة في إنجاز الوظائف .
- تقليل التكاليف اللازمة لأداء العمل .
- تحسين وزيادة جودة ونوعية مخرجات العمل .
- زيادة الكفاءة والفعالية من خلال التنسيق بين الأعمال المطلوبة بالطريقة الصحيحة والقضاء على الازدواجية في أداء العمل.
- التركيز على الفرق المدارة ذاتيًا كأساس لأداء العمل .
- إعادة توزيع الأعمال تنظيميًا ومكانيًا حيث يمكن إنجاز الكثير من العمل الإداري دون الحاجة للحضور إلى مكان العمل.
- جعل ساعات العمل أكثر مرونة وزيادة تأهيل العاملين .
- أسهمت في تقليل الأعباء الوظيفية الروتينية الملقاة على عاتق المدراء مما يتيح لهم استغلال هذا الوقت في التخطيط الاستراتيجي ورسم السياسات العامة للمنظمة ما أسهم في رفع كفاءة وفعالية الإدارة العليا.
- أن إدارات الموارد البشرية التي سخرت تكنولوجيا المعلومات في أداء أعمالها ساهمت في زيادة فاعليتها وكفاءتها ويمكن ملاحظة ذلك من خلال النقاط التالية[1]:
- استخدام مخرجات التكنولوجيا في إعادة توزيع الأعمال تنظيميًا ومكانيًا مما يسهم؛
- في زيادة التنسيق والكفاءة في إدارة الأعمال؛
- التحول إلى الهياكل الأفقية، مما أدى إلى اتساع نطاق الإشراف وسرعة اتخاذ القرار؛
- القرارات وزيادة درجة تمكين العاملين؛
- ظهور الحاجة إلى وظائف جديدة كالبرمجة و تحليل النظم وهندسة الشبكات؛
- الإسهام في اختيار الموارد البشرية المؤهلة وتدريبها و تقييم أدائها و تخطيط مسارها؛
- الوظيفي و إدارة الرواتب والتعويضات والحوافز بشكل أفضل؛
- تحسين نوعية و ظروف العمل؛
- زيادة الاهتمام بالجوانب المتعلقة بالبحث و التطوير والتدريب الذي يسهم في بناء؛
- القدرات و المهارات و الابتكارات الفردية؛
- تخطي القيام بالكثير من الأعمال الروتينية مما يترتب عليه من سرعة و كفاءة ودقة؛
- أداء العمل و بكلفة اقل.

أن تكنولوجيا المعلومات تمكنت من زيادة التوافق بين الأفراد والوظائف، وبالتالي اختيار الموارد البشرية المؤهلة وتدريبها وتقييم أدائها وتخطيط مسارها الوظيفي، وتحسين نوعية وظروف العمل، كما أسهمت تكنولوجيا المعلومات في زيادة كفاءة عملية الاتصال والدافعية لدى الأفراد[2].

1- التمياط، حواس، "اثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على فاعلية إدارة الموارد البشرية في المملكة العربية السعودية "، رسالة دكتوراه ، كلية إدارة الأعمال، الجامعة الأردنية، الأردن، 2007، ص 88 .

2- الخوالدة، رياض والحنيطي، محمد .اثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على الإبداع الإداري في المؤسسات العامة الأردنية، مجلة العلوم الإدارية ، المجلد (35) العدد (2))، الجامعة الأردنية :الأردن، 2008، ص 320-342

المطلب الأول : تسيير نظم الموارد البشرية

لقد أصبحت تحظى التنمية البشرية وتطوير الأداء البشري بأهمية كبيرة في وقتنا الحالي خاصة مع المنافسة الشرسة التي يعرفها قطاع الأعمال، لذا فإن السبيل الوحيد لأي تنظيم للبقاء هو العمل على تطوير كفاءاته البشرية المتاحة والكامنة داخله. وفي هذا المجال ساهمت تكنولوجيا المعلومات مساهمة فعالة، حتى أصبح يدرج ضمن المؤشرات الفاعلة في عملية التنمية البشرية هي درجة إتاحة والتحكم في هذه التكنولوجيا.

إن العملية التكوينية تعتبر السبيل الأمثل لغرض رفع وتنمية قدرات الأفراد، ولقد ساهمت تكنولوجيا المعلومات هنا مساهمة عظيمة .لذا سوف نأتي في آخر هذا الفصل للحديث عن الانعكاسات الإيجابية التي أحدثتها تكنولوجيا المعلومات في هذا المجال، وهذا من خلال مراحل ثلاث هي:

-مرحلة التخطيط والإعداد للعملية التكوينية.

-مرحلة تنفيذ العملية التكوينية.

-مرحلة قياس أو تقييم كفاءة العملية التكوينية.

1. نظم معلومات الموارد البشرية :

تحتاج الإدارة في تعاملها مع الموارد البشرية إلى أنواع عديدة من المعلومات اللازمة لتحقيق الاستخدام الأمثل للموارد البشرية المتاحة .و قد كانت وسائل التعامل في تلك المعلومات في السابق تتم بالبدائية و البساطة وعدم الفاعلية، إذ كانت تنحصر في تجميع البيانات في صحف أو سجلات، و كذلك حفظ المستندات والأوراق التي تحتوي على بيانات هامة عن الأفراد في ملفات تخزن في أماكن للحفظ، و يتم التعامل فيها يدويا .و لكن مع تقدم الحواسيب والشبكات الداخلية في المؤسسات، فقد أصبح من الميسور تصميم و تشغيل نظم فعالة للمعلومات في مختلف مجالات النشاط، و منها إدارة الموارد البشرية[1].

مفهوم نظام معلومات الموارد البشرية: من خلال هذا المطلب سوف نتطرق إلى تعريف نظام معلومات الموارد البشرية، أهميته،كما سنتطرق في الأخير إلى مكوناته.

أولا :تعريف نظام معلومات الموارد البشرية: يقصد بنظام معلومات الموارد البشرية "النظام المتضمن معلومات حول الموارد البشرية في المؤسسة، يمكن الاستفادة منها في صناعة القرارات المختلفة بالموارد البشرية، كالتدريب، و التطوير، التحفيز، و الترقية،...الخ .كما أن نظام معلومات الموارد البشرية ينطوي على عملية جمع و تنظيم وتحليل البيانات الخاصة بالموارد البشرية وتحويلها إلى مراكز .صناعة القرارات لأغراض التخطيط للموارد البشرية في الوقت المناسب[2]"

كما يعرف على انه "النظام الذي يعمل على استقبال، تخزين، استرجاع، معالجة، تحليل وبث المعلومات المتعلقة أساسا بتسيير الموارد البشرية[3]" .

[1] – علي السلمي، **إدارة الموارد البشرية الإستراتجية**، دار غريب للطباعة و النشر، القاهرة، مصر، 2001 ، ص435

[2] – سهيلة محمد عباس، إدارة الموارد البشرية :مدخل استراتيجي، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، الطبعة الأولى، 2003 ، ص322

[3] –علي السلمي، مرجع سبق ذكره، ص43

و بصفة عامة، يعتبر نظام معلومات الموارد البشرية احد التطبيقات الخاصة لقواعد المعلومات الالكترونية والبرامج الجاهزة و التي تستهدف تحقيق الكفاءة و الفعالية في عمليات إدارة الموارد البشرية في المؤسسة العصرية، و يجمع بين .الأفراد و الأجهزة و البرامج الجاهزة و الإجراءات و البيانات و المستفيدين[1].

ومنه فان نظام معلومات الموارد البشرية يعرف على انه مجموعة الأجزاء المترابطة التي تعمل مع بعضها البعض بصورة متفاعلة، لتحويل البيانات إلى معلومات يمكن استخدامها لمساندة الوظائف المتعلقة بالمورد البشري في المؤسسة من تخطيط، رقابة، اتخاذ القرار، و التنسيق، بهدف تحسين أداء الفرد، أي التوفيق بين خصائص الموارد و خصائص الوظائف.

ثانيا :أهمية نظام معلومات الموارد البشرية: :تحقق نظم معلومات الموارد البشرية للمؤسسات العديد من المزايا من أهمها الآتي[2]:

-تخزين و استرجاع المعلومات و معالجتها بالسرعة الممكنة؛

-تقليص التعامل بالسجلات اليدوية و المعاملات الورقية؛

-السرعة في انجاز عمليات التخزين و التحليل المؤدية إلى سرعة و دقة عملية صناعة القرارات؛

-تحقيق العلاقة الجيدة و الفهم المتبادل بين الإدارة و العمال، عن طريق توفير المعلومات المختلفة حول أنشطة العاملين في المؤسسة، و من أهم هذه المعلومات تلك الخاصة بتقييم الأداء؛

-الكشف عن أية تغيرات في الموارد البشرية في البيئة الداخلية و الخارجية، وبذلك تمكن الإدارة من الإعداد لمواجهة تلك التغيرات بكفاءة؛

-تحقيق التكامل و التنسيق بين مختلف أنشطة الموارد البشرية و الإدارات الأخرى؛

:كما تمنح هذه النظم للمؤسسة الفوائد التالية[3]:

-مساندة وتحضير و تخطيط الموارد البشرية؛

-إعداد التنبؤات باحتياجات المؤسسة من الموارد البشرية؛

-تنظيم شؤون العاملين :من العقود،و التعيين، و الترقية، و النقل؛

-دعم برامج التدريب، التطوير التقويم؛

-دعم برامج توزيع الأجور و المكافآت و التعويضات؛

-تقديم تقارير مفصلة عن الموظفين و تحديثها باستمرار؛

و يمثل الغرض العام من تطوير نظم معلومات الموارد البشرية في تزويد المستخدمين أو عملاء النظام بالمعلومات التي يحتاجونها في الوقت المناسب و بالدقة المطلوبة.

---

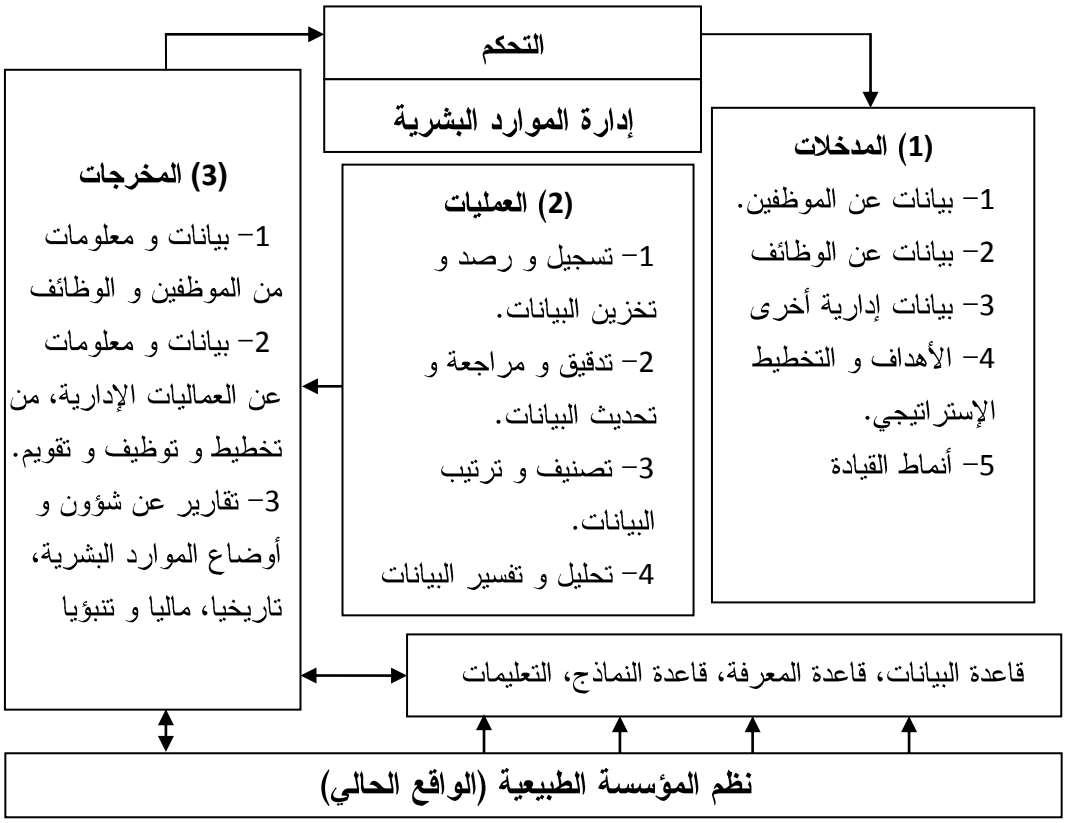
[1]– جمال الدين محمد المرسي، الإدارة الإستراتجية للموارد البشرية :المدخل لتحقيق ميزة تنافسية لمؤسسة الحادي و العشرين، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2006 ، ص530

[2]– سهيلة محمد عباس، مرجع سبق ذكره، ص324

[3]–إيمان السامرائي وهيثم الزعبي، **نظم المعلومات الإدارية** ، دار الصفاء للنشر و التوزيع، عمان، الأردن، الطبعة الأولى، 2004 ، ص10

ثالثا :مكونات و أجزاء نظام معلومات الموارد البشرية: يتكون نظام معلومات الموارد البشرية من وجهة نظر آلية عمل النظام، كأي نظام معلومات أخر من خمس عناصر، هي المدخلات، و العمليات و المخرجات، والتحكم، و التغذية الراجعة .ونوضح ذلك في الشكل التالي:

شكل رقم 39 : مكونات نظام معلومات الموارد البشرية



المصدر :زياد محمد الشرمان، مقدمة في نظم المعلومات الإدارية، دار الصفاء للنشر و التوزيع، عمان ، الأردن، 346.،2004

ومن بين أهم أجزاء نظم معلومات الموارد البشرية الأتي[1]:

-**قاعدة البيانات :**تعد قاعدة البيانات من بين أهم التسهيلات التي يعتمد عليها نظام معلومات الموارد البشرية. وتحتوي قاعدة البيانات على عدة ملفات عن العاملين، هذه الملفات تتضمن معلومات خاصة باسم العامل و رقم ضمانه الصحي و صنف الوظيفة التي يمارسها.

و غالبا ماتستخدم المؤسسات قاعدة البيانات المترابطة التي يتم بموجبها تخزين المعلومات في ملفات متعددة، و كل ملف يتخصص بحقل أو عنصر معين للمعلومات عن العاملين، فقد تنظم المعلومات الخاصة بكل عامل من العاملين بملفات متعددة و ليس بملف واحد، وكل ملف يرتبط بملف آخر و يكمله، و هذا يختلف عن الملفات التقليدية التي يتم خزن المعلومات الخاصة بكل عامل في ملف واحد.

-**المعدات المستخدمة :**قبل تحديد المعدات المستخدمة في نظام معلومات الموارد البشرية لابد من تحديد نوع التطبيق الذي يحتاج إليه المدير، سواء كانت برمجيات جاهزة أو برامج تصمم من قبل الإدارة .إن التطبيق

[1]- سهيلة محمد عباس، مرجع سيق ذكره، ص ص 327-328

المطلوب يحدد حجم الذاكرة المطلوبة و السرعة كما أن من بين الأجهزة المستخدمة في النظام الحواسيب و أجهزة الإدخال و الإخراج، مثل الطباعة.

-**بيئة البرمجيات :**وهو التطبيق الذي يساعد المستفيد في التفاعل الانسيابي مع النظم المختلفة، مثل إعطاء الفرصة للمستفيد، وتمكينه من الاتصال مع الحواسيب الأخرى، و كذلك الاستفادة من البيانات المخزنة في الحواسيب الأخرى.

2. وظائف نظام معلومات الموارد البشرية:

تستخدم إدارة الموارد البشرية في المؤسسات المعاصرة، و في سائر مراحل و أنواع أنشطتها، الحاسوب، و نظم المعلومات لمساعدتها على انجاز وظائفها المختلفة، و أهم هذه الوظائف ما يلي[1] :

2-1 – تزويد الإدارة العليا بالمعلومات :و هي أهم و ابرز وظيفة يؤديها النظام، حيث تحتاج الإدارة في جميع أعمالها إلى المزيد من المعلومات و لاسيما أنها تعيش في عالم تعقدت تخصصاته فالتعرف على الكفاءات البشرية يساعد المؤسسة على التخطيط لتوسعات مطلوبة في المستقبل، و له دور أيضا في صنع القرارات الإستراتجية بعيدة المدى.

2-2 – تحديد المسؤولية :لهذا النظام دور في تحديد ادوار العاملين و الأقسام بالمؤسسة و بالتالي تحديد مسؤولية هؤلاء حتى لايكلف العامل بأكثر من طاقته فتضطرب الأمور عند عجزه عن القيام بمهمته، و بتحديد المسؤولية أيضا يمكن محاسبة المقصرين و التعرف على المهملين.

-2-3 – تنظيم إجراءات العمل :هذه الوظيفة للنظام مستمدة من اسمه " كنظام "و تعني أن أي شيء مخطط ومحدد ومرتب، و في غياب النظام فان الغلبة للفوضى و العشوائية و المؤسسة تتوقع من النظام الجيد تبسيط الإجراءات و سد الثغرات في خطط سير العمل الحالية.

-2-4 – السيطرة و الاستفادة من الموارد المتاحة :و الموارد المتاحة قد تكون مادية كأجهزة و معدات و بضائع وأموال، أو بشرية كعاملين و عملاء، و عالم اليوم مليء بمثل هذه الموارد و التي قد تكون السيطرة عليها عمل في منتهى الأهمية للاستفادة منها استفادة قصوى فمثلا يكون للنظام حصر عدد و تخصصات العاملين في المؤسسة ليعيد توزيع أدوارهم ووظائفهم بما يكفل الاستفادة منهم في زيادة الإنتاج دونما الحاجة لتعيين أي عامل إضافي وزيادة التكاليف على المؤسسة.

-2-5 – ضمان انسياب العمل :من وظائف النظام أن يؤدي إلى التنسيق و المواءمة مع النظم الفرعية الأخرى بما يكفل انسياب العمل و التخلص من الاختناقات الموجودة، ففي المؤسسة يتم العمل بها على مراحل يعمل النظام على توزيع الأدوار و الطاقات بما لا يخلق تكدسا في مرحلة فتتعطل سلسلة العمل كلها.

3. تطبيقات نظام معلومات الموارد البشرية

لنظام معلومات الموارد البشرية تطبيقات عديدة في كافة نشاطات المؤسسة و أهم هذه التطبيقات[2] :

3-1 –تطبيقات التخطيط للموارد البشرية :يساعد النظام في تحديد الاحتياجات المستقبلية من الموارد البشرية كما ونوعا حيث يوفر معلومات عمن سيشغل الوظيفة مستقبلا، ويستخدم في التنبؤ عن عدد التعيينات الجديدة و

[1] – زياد محمد الشرمان، مقدمة في نظم المعلومات الإدارية، دار الصفاء للنشر و التوزيع، عمان ، الأردن، ص ص 346 – 347.

[2] –خضير حمود و ياسين خرشة، **إدارة الموارد البشرية**، دار المسيرة للنشر و التوزيع، عمان، 2007 ، ص ص 241–242

التنقلات و الترقيات من قسم لأخر و عدد العاملين الذين تحتاجهم المؤسسة مستقبلا وكذلك عدد العاملين الذين ستفقدهم المؤسسة مستقبلا لأي سبب من الأسباب كالتقاعد و النقل...الخ.

3-2 – تطبيقات التوظيف :تتضمن تطبيقات توظيف العاملين كل من عملية جذب و استقطاب العاملين، والمساعدة في توفير فرص العمل المناسبة لهم، و الحفاظ على قاعدة البيانات الخاصة بالعاملين، ففي عملية الجذب و الاستقطاب يقوم النظام بالاحتفاظ بالمعلومات الخاصة بالمرشحين للوظائف و تحديد المرشح الأنسب للمواقع الوظيفية ليساعد في وضع الشخص المناسب في المكان المناسب، أما فيما يتعلق بتوفير البيانات الخاصة بالعاملين تحتفظ المؤسسة بقاعدة بيانات و التي تتضمن معلومات تخص العاملين يمكن استخدامها لعدة أغراض كإدارة الرواتب و الأجور، إدارة نظام الحوافز، و أيضا تساعد في تخطيط الموارد البشرية.

3-3 – تطبيقات إدارة الأداء :تعد عملية تطبيق إدارة و تقييم الأداء من المهام المناطة بإدارة الموارد البشرية والتي تتطلب بلا شك اعتماد تطبيق الحاسوب الالكتروني لكي يحقق كل سبل التقويم السليم و الدقة و العالية والموضوعية وهذا من شانه أن يساعد المؤسسة في ربط أنظمة التقويم بخصائص و مواصفات كل وظيفة، ويساهم في تحديد ووضع الحلول لمشاكل الأداء الناتجة عن الفر وقات بين الأداء الفعلي قياسا بالمعايير الموضوعية حتى يتسنى للنظام تصحيح الانحرافات و معالجة مشاكل انخفاض الأداء.

3-4 – تطبيقات التدريب و التطوير المهني :إن المؤسسات المعاصرة هي مؤسسات تعلم و تدريب إذ أن التطوير والتحسين المستمر في الأداء أصبحت سمة تتسم بها المؤسسات حتى تستطيع مواجهة المنافسة الحادة، ولكي يكون أسلوب التدريب و التطوير قائما على الأبعاد الموضوعية في تحقيق الأداء يتطلب بناء قاعدة معلومات واسعة تتضمن معلومات عن النشاطات الجارية في المؤسسة، و عدد العاملين المطلوبين للتدريب وخصائصهم، والى أي إدارة أو قسم ينتمون حتى يتسنى وضع محتوى برنامج التدريب المناسب و كلفة التدريب وبالتالي معرفة أي الأقسام تكون تكلفة التدريب فيها مرتفعة دون غيرها.

3-5 – تطبيقات التعويضات :تتضمن التطبيقات الخاصة بالتعويضات تحديد الأجور و المكافآت و الحوافز و الإعانات و الخدمات العامة و الاجتماعية المقدمة للعاملين .حيث يساعد نظام التعويضات الإدارة في معرفة المبالغ المدفوعة شهريا و حتى سنويا و يعطي الإدارة معلومات حول معدلات الدفع وحدود الراتب، لذا فهو ذو أهمية في التخطيط المستقبلي للزيادات في معدلات الدفع كما وانه يساعد الإدارة في تحديد الوظائف التي تكون أجورها أعلى و اقل من معدلات الدفع في المؤسسات المنافسة.

المطلب الثاني : تنمية و تطوير الموارد البشرية

و حاليا أصبحت المؤسسات الحديثة تستخدم تكنولوجيا المعلومات و الاتصال كأداة للتدريب و التكوين، عن طريق خلق صفحات على الويب أو على الشبكة الداخلية للمؤسسة من أجل استخدامها من قبل المتدربين في أي وقت، في مجالات المعرفة الأساسية (المحاسبة، أساسيات الإدارة) أو تطبيقات الأعمال التجارية الخاصة. هذه الصفحات على الانترنت يمكن أن تحل مكان أو تكمل البرنامج الداخلي التقليدي الخاص بالتكوين[1].

[1] – télétravail : les avantages et inconvénients pour les individus et les défis de gestion des ressources humaines», Revue de gestion des ressources humaines, Septembre, 2001.

أن لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال تسمح بالتميز و الحصول على فوائد من أجل أداء جيد ، فتقنيات التي الجديدة التي توفرها تكنولوجيا المعلومات و الاتصال، غيرت من قواعد التنظيم الهرمي للمؤسسات، حيث أن المؤسسات التقليدية تعتمد على سلسلة قيادة طويلة تحدد فيها المسؤوليات بوضوح. فأصبحت هذه التكنولوجيا الحديثة تؤدي إلى إعطاء الطابع اللامركزية على هذه المنظمة وتسمح بإعادة التوزيع وتقاسم المعلومات بشكل أكبر، في الواقع، كل فرد أصبحت لديه إمكانية الوصول إلى المعلومات التي لم تعود بإمكان الاحتفاظ بها من قبل مديري المؤسسة لوحدهم.

و بهذه الطريقة، يمكن لكل فرد أن يزيد من مبادرته فيما يتعلق بتحقيق أهداف المؤسسة، و هكذا فإن علاقات القوة قد عدلت بشكل عميق كما ازدادت القدرة على استقلالية الفرد و المبادرة. و لكن الزيادة في استقلالية الفرد لا تعني انخفاضا في الرقابة، و إنما تنحصر أدور المديرين في اتخاذ القرارات، وإعطاء الأوامر و الحرص على السير الحسن للمؤسسة على أن يكونوا مدربين للعمال أي مساعدتهم على حل المشاكل.

فمن خلال شبكة الإنترنت أو الشبكة الداخلية، يمكن تبادل رسائل البريد الإلكتروني والمشاركة في الاجتماعات وتبادل الوثائق أو الاندماج مع فرق المشاريع المنتشرة جغرافيا، فالكفاءات متشتتة حتى الآن أصبحت تتقارب الآن، و هناك تعميم للعمل التعاوني في المؤسسة.

و في الوقت الحاضر مع الموجة التكنولوجية الناجمة عن تكنولوجيا المعلومات و الاتصال، فهناك احتمالان: التكيف أو الموت، فالمؤسسة التي لا تستخدم تكنولوجيات المعلومات و الاتصال ستندثر تدريجيا من البيئة الاقتصادية لا محالة . فالاستغلال الاستراتيجي الأمثل لقدرات تكنولوجيات المعلومات و الاتصال أصبح الآن مسألة بقاء، ويتطلب هذا النظام إجراء تغييرات كبيرة في هيكل المؤسسة واستثمارات كبيرة، ولكنه يؤدي إلى زيادة كبيرة في حجم المبيعات وانخفاض التكاليف ومكاسب الإنتاجية[1].

1. التخطيط والإعداد للعملية التكوينية:

لقد ساهمت نظم المعلومات الحديثة في تفعيل وترشيد عملية التخطيط للعملية التكوينية، وذلك بتوفيرها لمعلومات حديثة وفي الوقت الحقيقي للمشرفين على هذه العملية وذلك فيما يخص[2]:

1– 1 - قياس الاحتياجات :وذلك بتوفير معلومات عن:

-الأهداف والتوجهات والسياسات المتبعة، وتحليل عناصر القوة ومواطن الضعف، وهذا أحد المداخل الأساسية لتحديد الاحتياجات؛

-أتاحت شبكة الانترنت إمكانية معرفة عناصر التحليل الإستراتيجي بصورة يمكن من خلالها تحديد عناصر القوة ومواجهة مواطن الضعف عن طريق التكوين بما يستجيب للتوجهات الجديدة؛

-أتاحت شبكة الانترنت إمكانية تحديد التغيرات الخارجية، و التعرف على الفرص والتهديدات التي تتعرض لها، وبصورة يمكن من خلالها تحديد الجديد من الاحتياجات مع الاستفادة من الفرص وتفادي المخاطر.

[1] - Valérie Poullard, Les nouvelles technologies de l’information et de la communication : des outils au service des performances de l’entreprise, Internet Professionnel du 22 mai 2000, pp 6-27

2 –رأفت رضوان، سلسلة مفاهيم: الحكومة الإلكترونية، (المركز الدولى للدراسات المستقبلية والإستراتيجية) القاهرة، مصر، 2005، ص ص 351 – 352

-أتاحت شبكة الانترنت إمكانية تتبع إجراءات العمليات المختلفة، وتحديد نقاط الاختناق وأسبابها، وهي ناتجة عن نقص الخبرة والمهارة، وهذا ما يمكن من التحديد الدقيق لهذه الاحتياجات؛

1-2 – التخطيط للاحتياجات :

و تلعب هنا كذلك تكنولوجيا المعلومات دورا حيويا وهذا من خلال:

-أن شبكة الانترنت تتيح للمديرين المسئولين عن العملية التكوينية معرفة برامج وخطط العمل الإنتاج لكافة الإدارات الأخرى، وبهذا يمكن وضع خطط واقعية لتنفيذ هذه البرامج؛

-تتيح بعض برامج الحاسبات وضع خطط مسبقة للعملية التكوينية أو المساعدة في ذلك، حيث توجد بعض كما هناك كذلك بعض الأنظمة الخبيرة المتاحة مثل : SPSS، البرامج الإحصائية المساعدة في ذلك للتسيير التنبؤي للأفراد العاملين[1]؛

-تتيح إمكانات الوسيط الذكي إمكانية التخطيط الديناميكي للبرامج التدريبية، بصورة مناسبة مع الواقع الحقيقي.

1-3 –تحديد أسلوب ومتطلبات التنفيذ:

حيث تتيح الشبكة العالمية الانترنت إمكانية التعرف على البرامج التدريبية المتاحة عالميا، وخطط تنفيذ هذه البرامج وأساليب تنفيذها وتكلفتها، بحيث يتمكن المسئول من تحديد الأسلوب الأمثل للتنفيذ(داخلي، خارجي)، ومتطلبات تنفيذ هذه البرامج.

1-4 – إعداد المحتوى:

يعتبر إعداد محتوى العملية التكوينية أمرا غاية في الأهمية، لذا ينبغي وضع البرامج التكوينية وموادها التعليمة بعناية شديدة بحيث تناسب الهدف من العملية، وكذلك مستوى الأفراد المكونين، وتكنولوجيا المعلومات ساعدت على ذلك من خلال:

أ .إن الشبكة العالمية سمحت بإثراء وإعداد المحتوى، وذلك بالاستفادة من النماذج المتاحة على الشبكة، فهناك الآن العديد من البرامج المعلوماتية التي تسمح بإثراء العملية التكوينية.

ب .إن الغرض من تصميم هذه البرامج هو توفير محتوى علمي أكاديمي يعمل على تنمية قدرات الأفراد العاملين سواء القيادية منها أو اتخاذ القرار أو التفكير الإستراتيجي... إلخ.

ج .كما تتكامل شبكة المعلومات الداخلية الانترنت في إتاحة كل المحتويات السابقة التي تم تنفيذها، وفكر المؤسسة المكتسب خلال فترة عمل الشبكة، وكذا فكر عناصر الخبرة ومؤهلاتهم بما يحقق سرعة بناء المحتوى .فعن طريق الشبكة أمكن الولوج السريع لقاعدة المعطيات المتوفرة داخل التنظيم والإطلاع على كافة البرامج التي سطرت، وكيف أنها طبقت، وكذلك معرفة النتائج التي حققتها هذه البرامج وهل هي حسنة فيقتدي بها أم أنها سلبية فيعمل المشرف على العملية التكوينية على تفاديها، وهذا سيؤدي إلى إثراء و تثمين العملية التكوينية شك لا ومحتوى.

2. تنفيذ العملية التكوينية:

ساعدت تكنولوجيا المعلومات بطريقة فعالة و كفئة في تنفيذ البرامج التكوينية، حيث أتاحت طرق تختلف تماما عن الطرق التقليدية، حيث أوجدت هذه الأخيرة أنماط جديدة وسهلة في ممارسة العملية التكوينية في كافة مراحلها وذلك وفق ما يلي:

[1] –Jean.M.Peretti, Human Resource Management, Paris, France,1987., p 78.

2-1 – التكوين عن البعد: التكوين عن بعد طريقة اكتساب المعرفة من خلال الآخرين، فالتكوين عن البعد ليس له حدود معينة أو« وسيلة واحدة .فأي حصة تلفزيونية، أو شريط فيديو، برنامج معلوماتي يمكن أن يعتبر برنامج تكوين عن بعد »[1].

إن الدور المهم للتكوين عن بعد هو تسهيل وتبسيط العملية التكوينية[2] . فاليوم وعن طريق الشبكة أصبح بمقدور أي شخص تطوير كفاءاته بمختلف أنواعها، دون الحاجة للتواجد المكاني، حيث توجد على الشبكة تنظيمات افتراضية تعمل على مد الأفراد المشتركين فيها بالمحاضرات والدروس القيمة حول المجال المطلوب، كما يمكن تعميم هذه البرامج التكوينية داخل التنظيم عن طريق الشبكة الداخلية حتى يستفيد منها عدد كبير من العمال، فالتكوين عن بعد لا يهمه عدد المتكونين فالقاعات هنا قاعات افتراضية مبنية على الشبكة، ولعل من أهم مميزات التكوين عن بعد بالاعتماد على الشبكة الداخلية هو طابعه التفاعلي الذي يعادل في تأثيره الواقع الحقيقي .فعن طريق تطبيقات الواقع الافتراضي أمكن خلق بيئة افتراضية للتكوين والعمل تحاكي الواقع الحقيقي في درجة التأثير والتعامل .وهذا ما يسمح بتحصيل نتائج أحسن خاصة في بعض الميادين الحساسة كالطب والطيران، الكيمياء... إلخ، وهذه الميادين لا تكتفي فقط بالدروس النظرية ولكن بدرجة أكبر بالتطبيق.

إضافة إلى ما سبق ذكره فإن التكوين عن بعد يمنح المزايا التالية[3]:

أ. أنه موجه للعمال في مكان إقامتهم أو في ترحالهم؛

ب. انه يسمح بمتابعة العملية التكوينية وفق الأوقات المناسبة بحيث يمكن متابعتها في:

- خارج أوقات العمل، أثناء الراحة والعطل ... إلخ؛
- متابعتها في أي وقت؛
- اختيار موضوع التكوين حسب النقاط الغامضة لدى المتكون؛

ت. تسمح بالقيام بالعملية التكوينية وفق الإمكانات المالية و الاقتصادية.

2-2 – التكوين بالمنزل : حيث سمحت هنا تكنولوجيا المعلومات من خلال استخدام الوسائط المتعددة إمكانية تنمية المهارات بالاعتماد على النفس و دون الحاجة للاتصال بالشبكة المعلوماتية، فالآن توجد عدة برامج تساعد على التنمية الذاتية، كما هناك عدة برامج تلفزيونية وقنوات متخصصة في تنمية مهارات الأفراد التي تعمل على بث برامج غنية المحتوى والتي تتماشى مع المقاييس العالمية، ومن طرف محاضرين عالميين، تماشيا مع تغيرات العصر ونظرا لما تتيحه الوسائط المتعددة من تفاعل، فإنها يمكن أن تمثل طفرة في أساليب تقديم المادة العلمية [4].

2-3 – التكوين المستمر : لقد جعلت تكنولوجيا المعلومات من العملية التكوينية هواية، يستطيع أي فرد ممارستها دون انقطاع على مدى حياته، خاصة مع وقتنا الحالي والذي يتميز بسرعة التحولات والتغيرات فيه، فأنماط وطرق العمل اليوم تشهد طفرات نوعية غير مسبوقة تجعل من المهارات التي نتعلمها منذ فترات قصيرة مهارات قديمة.

---

1 –Jean Lochard, La Formation à Distance « ou la liberté d'apprendre », (éditions d'organisation, Paris, France, 1995), P15

2 –Ibid, p 22.

3 –www.Guideinformatique.com, On line le 14/03/2017.

4 – رأفت رضوان، سلسلة مفاهيم: الحكومة الإلكترونية، (المركز الدولى للدراسات المستقبلية والإستراتيجية) القاهرة، مصر، 2005، ص 354

فاليوم وعلى الشبكة هناك برامج وأقسام تكوينية مفتوحة 24 ساعة على 24 ساعة خلال أيام الأسبوع دون عطل و إجازات، فالعملية التكوينية اليوم على الشبكة لا تعترف بالحدود الزمنية والمكانية.

2-4 – التكوين أثناء العمل : إن هذا النمط من العملية التكوينية معروف سابقا لكن بشرط انقطاع العامل عن عمله وتوجيهه لمتابعة برنامجه التكويني، لكن مع تكنولوجيا المعلومات حولت العملية التكوينية أثناء وقت العمل نفسه دون الانقطاع عن العمل.

فتكنولوجيا المعلومات تتيح اليوم إمكانية تنفيذ البرنامج التكويني بالموازاة مع العمل الحقيقي دون شعور الفرد بالفارق بين ما يقوم بتنفيذه فعلا للوظيفة وما يقوم بتنفيذه للتكوين حيث التفاعل بين المستخدم وقاعدة البيانات حقيقة في حالة العمل وبين المستخدم وقاعدة البيانات هيكلية عن التكوين.

وهذا ما يمكن التنظيم من الاستفادة من إنتاجية العامل حتى أثناء المرحلة التكوينية، وبالتالي تقليل التكاليف نتيجة استغلال مخرجات العملية التكوينية أثناء القيام بها، والحكم على مدى فعالية البرنامج التكويني قبل الانتهاء منه.

2-5- التكوين وفق المستوى : حيث تتيح تكنولوجيا المعلومات – ونظرا لما تقدمه من تسهيلات ومزايا- إمكانية تقديم برامج التكوين بأكثر من مستوى من الأبسط، متوسط، المتقدم، تتبعها لطبيعة وقدرات المتلقي، حيث يقوم البرنامج بالاستعانة على مجموعة اختبارات و تطبيقات الذكاء الصناعي والأنظمة الخبيرة في تحديد مستوى الطالب، ونقاط القوة والضعف فيه .و تقدم له المادة التكوينية بطريقة تناسب مستواه مع مراعاة تغير المستوى مع تقديم الدارس في البرنامج التكويني.

وهذا يخلص المتكون من الضغوطات النفسية نتيجة عدم ملائمة-في كثير من الأحيان -البرنامج التكويني لنقاط ضعفه أو احتياجاته هذا من جهة، ومن جهة أخرى فإن هذا سيساعد على ترشيد السياسة التكوينية ككل.

3. التقييم:

لقد ساهمت تكنولوجيا المعلومات في إثراء و تسريع مرحلة تقييم العملية التكوينية حيث يمكن أن نلمس ذلك من خلال ثلاث نقاط هي[1] :

1 -تتيح تكنولوجيا المعلومات إمكانية التقييم المستمر لكفاءة العملية التكوينية من خلال التفاعل بين المستخدم والبرنامج التكويني بصورة كاملة يمكن من خلالها تحديد نقاط القوة والضعف.

2 -تتيح برامج التكوين الذكية إمكانية تتبع المتكون في جميع حالات التكوين، حيث يقوم البرنامج الذكي بتجميع وتوفير جميع المعلومات أثناء العملية التكوينية وليس فقط أثناء مرحلة التقييم.

3 -تتيح إمكانية شبكات العمل الداخلية الانترنت استخدام أساليب تدفق العمل Workflow إمكانية قياس تدفق العمل قبل العملية التكوينية وبعدها لمعرفة القيمة الفعلية للعملية وليس النظرية فقط.

وعليه يمكن القول في الأخير أن تكنولوجيا المعلومات غيرت في عملية تنمية الموارد البشرية في النواحي التالية:

أ .أوجدت نمطا جديدا لمتطلبات العملية التكوينية ألا وهي نمط قائم على المعرفة، فالكفاءات البشرية اليوم لم تعد تلك التي تتحكم في الأمور التقنية للعمل فقط بل بالعكس يعمل النموذج التكويني على تطوير المهارات الفكرية

1 – رأفت رضوان، سلسلة مفاهيم: الحكومة الإلكترونية، (المركز الدولى للدراسات المستقبلية والإستراتيجية) القاهرة، مصر، 2005، ص 354

والذهنية أكثر لدى الأفراد، خاصة وأن أغلب المهام التقنية الروتينية داخل التنظيم قد تم إسنادها -بصفة تكاد تكون كلية - للآلة.

ب .أوجدت تكنولوجيا المعلومات أساليب جديدة للقيام بالعملية التكوينية، فأصبحنا نسمع بالواقع الافتراضي، تكوين عن بعد، تعلم عن بعد ... إلخ كل هذه الأنماط الجديدة في التكوين أثبتت جدارتها (خاصة في الدول المتقدمة) عند تطبيقها خاصة وأنها أساليب تفاعلية.

ج .أوجدت تكنولوجية المعلومات نمطا جديدا للمنظمات أو الهيئات المشرفة على العملية التكوينية فأصبحنا نسمع بمؤسسات بلا حدود، فمقرها وحدودها هي الشبكة تمنح شهادات عالية الجودة ومعترف بها عالميا.

المبحث الرابع : أثر تكنولوجيا المعلومات على الأنشطة والعمليات:

تشير بعض الدراسات إلى أهمية الدور الذي تلعبه تكنولوجيا المعلومات في تحسين وتطوير الأداء من خلال مساهمتها الفعالة في إعادة تصميم الأنشطة والعمليات، وزيادة من قدرة المنظمة على تطوير نماذج وأساليب جديدة للعمل، هذا بالإضافة على دورها في تغيير نوعية وطريقة أداء الأنشطة والأعمال

وقد أشار (Johannessen, et al., 1996[1]) إلى أن تكنولوجيا المعلومات تساهم في تكامل المعرفة وتوفير المعلومات التي تساعد في تحسين عمليات الاتصال داخل المنظمة، وتحقيق درجة عالية من التنسيق والتكامل بين الأنشطة الداخلية، بالإضافة إلى الدور الهام الذي تلعبه هذه التكنولوجيا في زيادة قدرة المنظمة على التنفيذ الناجح للابتكارات .وتوصل 70 إلى انه كلما زادت الاستثمارات التي تخصصها المنظمة لتكنولوجيا المعلومات، كلما زادت قدرة المنظمة على متابعة ورقابة الأعمال وتحسين عملية التنسيق.

هذا بالإضافة إلى الدور الذي تلعبه تكنولوجيا المعلومات في زيادة قدرة النظم الإدارية على التكيف والتأقلم السريع مع بيئة العمل الإداري، وذلك من خلال توفير وسائل اقتصادية فعالة لتخزين واسترجاع ومعالجة البيانات، وتقديمها إلى متخذي القرارات في الوقت المناسب، وخلق قنوات اتصال جديدة سواء من خلال شبكات الحاسبات والاتصالات، سواء على مستوى المنظمة أو على المستوى القومي أو على المستوى العالمي، مما مكن من زيادة سرعة تدفق ومعالجة وتبادل المعلومات، وتطوير أساليب أدارية حديثة كالاجتماعات والتفاوض وعقد الصفقات عن بعد:[2]

ومما سبق يمكن القول بأن تكنولوجيا المعلومات قد أثرت على الأنشطة والعمليات التي تتم داخل المنظمة من خلال محورين أساسيين هما:

- آلية الأنشطة والعمليات الإنتاجية والتشغيلية :أي أن استخدام الميكنة المتقدمة فوظائف العمليات الإنتاجية ونظم التفتيش ومراقبة الجودة وتدفق الإنتاج وما يتصل بها من أعمال الصيانة والتخزين والتسويق والنظم الإدارية بما يلاءم الظروف البيئية لكل منظمة وذلك من خلال عدد من التطبيقات الهامة لتكنولوجيا المعلومات.
- التنسيق :سواء بين الوحدات التنظيمية المختلفة داخل المنظمة أو بين المنظمة وغيرها من المنظمات الأخرى، وذلك من خلال نظم المعلومات الإدارية ونظم دعم القرار والتطبيقات الآلية للمكاتب.

المطلب الأول: تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على الجودة

لأنها تؤثر على تطور المؤسسة على العموم، لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال أثر على الجودة .فكيف يمكن لهاته الأخيرة الاستفادة من التطورات الحاصلة في ميدان التكنولوجيا ؟

نستعرض في البداية المفاهيم الأساسية المتعلقة بالجودة ثم نناقش العلاقة بين هاته الأخيرة و تكنولوجيا _ المعلومات و الاتصال.

1 – Johannessen, A. & Olaisen, A. & Olsen, B., Strategic Use of Information Technology for Increased Innovation and Performance. Information Management & Computer Security, Vol.7, No.1, 1999, p36.

2– برهان، محمد، تقنية المعلومات وتحديات الإدارة العامة العربية في عقد التسعينات، المجلة العربية للإدارة، المجلد(13) ، العدد (3،4)، المنظمة العربية للعلوم الإدارية :الأردن، 1989، ص 209.

1 -مفهوم الجودة :

تم التطرق إلى هذا العنصر في الفصل الثاني و إضافة ذلك يختلف تعريف الجودة لدى رواد الجودة، لكنه يصب في نفس المصب ألا و هو إرضاء العميل (الزبون).

تعريف (Juran): " يعرف الجودة كما يلي " الجودة هي ملائمة المنتج للاستعمال[1]".

تعريف Ph. Crosby: " الجودة هي مطابقة المنتج لطلبات العميل"[2].

تعريف علي السلمي : " الجودة هي مجموع الخصائص و الصفات للسلعة أو الخدمة التي تؤدي على قدرتها على تحقيق رغبات معلنة أو مفترضة"[3].

لا يمكن حصر مفهوم الجودة في هذه التعاريف لأن مفهومها أوسع من ذلك و لتوسيع دائرة الفهم يمكن الاستدلال بمجموعة من المؤشرات التي تعبر كلها عن مفهوم الجودة[4]:

- الجودة هي الملائمة للاستخدام؛
- لجودة هي انخفاض نسبة العيوب؛
- الجودة هي انخفاض التالف و الفاقد و إعادة التشغيل؛
- الجودة هي انخفاض معدلات الفشل؛
- الجودة هي انخفاض شكاوي العمال؛
- الجودة هي انخفاض الحاجة إلى الاختبارات و التفتيش؛
- الجودة هي الإسراع بتقديم الخدمات للعملاء؛
- الجودة هي تحسين الأداء؛
- الجودة هي النجاح في تنمية المبيعات؛
- الجودة هي النجاح في تخفيض التكاليف.

مما سبق نلاحظ أن مفهوم الجودة هو مفهوم واسع يشمل عدة أبعاد أهمها :المطابقة مع متطلبات العميل و تقديم منتج بأقل الأخطاء و العيوب أو بصفر خطأ أو عيب.

يرتبط مفهوم الجودة في الاقتصاد المعاصر بمفهوم الجودة الشاملة أو إدارة الجودة الشاملة (TQM*)، هذا المفهوم الذي ظهر مع التطورات و التغيرات التي شهدتها المنظمات المعاصرة، فالجودة الشاملة هي فلسفة إدارية تنشد تحقيق الجودة على مستوى المؤسسة ككل و ليس فقط على مستوى المنتج أو الخدمة، فهي تعني تشغيل مسارات التصميم و التصنيع (تحديد أفضل للحاجات، انتظام التوزيع، تأمين المخزونات)، إلغاء مدة الانتظار، تقليل الأخطاء من خلال تبسيط الإدارة و التنظيم[5].

1- قاسم نايف علوان ، إدارة الجودة الشاملة ومتطلبات الإيزو 9001-2000، دار الثقافة للنشر، والتوزيع، بيروت لبنان،2005 ص 20.

2 - Philip. B. CROSBAY**, la qualité c'est gratuit, l'art et manière d'obtenir la qualité**, Economica, France , 1989, p :9.

3- علي السلمي ،إدارة الموارد البشرية الإستراتيجية، دار غريب للنشر والتوزيع،القاهرة،جمهورية مصر العربية، 2001، ص: 18

4- فريد النجار راغب،إدارة العمليات والإنتاج والتكنولوجيا،الإشعاع للطباعة والنشر، جمهورية مصر العربية،1997،، ص ص : 531-532.

*- Total Quality Management

5 - Olivier MIER, Diagnostique stratégique : évaluer la compétitivité de l'entreprise, Dunod, Belgique, 2005, p :11

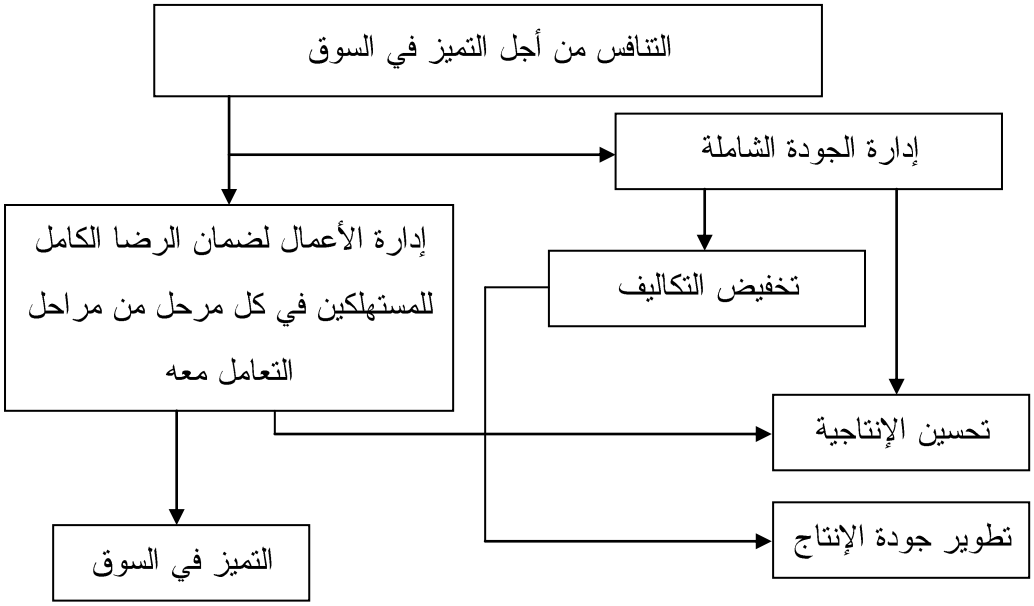
إن الجودة من هذا المنظور تتطلب البحث عن سلوك أخلاقي (éthique) مسؤول و الذي لا يلب فقط رغبات المستهلك و إنما يلبي أيضا رغبات أطراف آخرين) العمال، الموردين، المناولين، الرأي العام(، كما تتبلور الجودة من هذا المنظور في تحسين شروط العمل (التسيير التشاركي) أو الحفاظ على التعاون مع بعض الموردين من أجل تطوير حلول مشتركة[1].

2 -الجودة التنافسية:

إننا اليوم نشهد اقتصاد يخلق فيه الطلب العرض، فتطور الأذواق و تنوع البدائل أمام المستهلك عقد من مهمة المؤسسة في كسب حصص سوقية و الحفاظ عليها، إن كسب ولاء الزبون و الحفاظ عليه وضع المؤسسة اليوم أمام خيار الجودة كضرورة لا يمكن تجاهلها أو الاستغناء عنها.

و يوضح الشكل الموالي دور الجودة الشاملة في تحقيق التنافسية و التميز للمؤسسة

الشكل رقم 40 : دور الجودة الشاملة في تحقيق التنافسية و التميز للمؤسسة



المصدر : علي السلمي ،إدارة الموارد البشرية الإستراتيجية، ص23

نلاحظ من الشكل أعلاه أن تحقيق التميز في السوق قد يتولد بفضل تلاقي العناصر التالية:

تحسين الإنتاجية و تخفيض التكاليف و تطوير جودة الإنتاج بفضل تبني إدارة الجودة الشاملة التي تضع الزبون على رأس أهدافها

3 -تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في خدمة مساعي الجودة :

لقد تطرقت بعض الدراسات في بعض الدول الأوربية كفرنسا مثلا إلى العلاقة بين تطوير الجودة و الصعود السريع لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال و غزوها لعالم الاقتصاد و الأعمال.

1 –Olivier MEIER, Loc-cit

ففي دراسة قادتها وزارة الاقتصاد و المالية و الصناعة الفرنسية سنة 2003 و التي ركزت حول التحديات الكبرى التي تواجه المؤسسات في بحثها عن تحسين التذؤب (la synergie) بين مشروع الجودة و استعمالها لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال، ثم طرح أسئلة عديدة حول طبيعة و كثافة التغيرات المشتركة أو المختلفة[1].

و قد تم الخروج بأربع مفاتيح نجاح للمسعى المزدوج (الجودة و تكنولوجيا المعلومات و الاتصال)[2]:

- اشتراك اليد العاملة على المستويين؛
- تحرير و نشر الوثائق الخاصة بمسعى الجودة" :النشر الفوري للوثائق و تحيينها على شبكة الانترانيت لصالح كل الأفراد المعنيين؛
- تقييم و متابعة الطلب و إرضاء حاجات الزبائن" :إن معدل المؤسسات التي حققت متابعة جيدة للطلب هي تلك التي تستعمل تكنولوجيا المعلومات و الاتصال بصفة مكثفة"؛
- الانتقال إلى طبعة 2000 لمعايير إيزو" : 9000* تقوم على فكرة مفادها أن تكنولوجيا المعلومات و الاتصال بإمكانها أن تكون أداة للجودة بالتركيز على الزبون و الاتصال، و الذين يمكن لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال التدخل بقوة على مستواهما.

و بصفة عامة تساهم تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في مسعى الجودة على المستويات التالية:

– التوجه بالعميل: بفضل تكنولوجيا المعلومات و الاتصال أصبح الزبون شريكا للمؤسسة، فلم يعد لفكرة هنري فورد حول تحديد رغبات الزبائن في السيارة السوداء T مكانا، فمصممي السيارات اليوم و بفضل تكنولوجيا المعلومات و الاتصال يقدمون للزبون إمكانية تصميم سيارته الخاصة عن طريق برامج خاصة يمكن الدخول إليها من موقع المؤسسة على الشبكة.

– إن وسائل إدارة المعرفة (Knowledge Management) النابعة عن الانترنيت و تكنولوجيا الشبكات تسمح بإثراء قاعدة المعرفة و تسييرها أفضل من السابق، مما يمكن من تأطير المعلومة المتاحة حول الزبون و تحيينها بسهولة[3].

– متابعة أثر الصفقة المبرمة (la traçabilité) حول منتج أو خدمة بصفة دائمة، فالمعلومة متوفرة في أي وقت للزبون و هو في مكان عمله.

– لاتصال و الاستعلام حول وضعية الاتفاقيات القائمة بين الزبون و المؤسسة و حول إمكانيات تحسينها و تبسيطها، حيث يمكن نشر المعلومة حول المستجدات التي يمكن أن تهم الزبون.

– بالإضافة إلى أن وسائل التعبير الصورية (les outils de simulation) الخاصة بالخدمات الجديدة متوفرة على الخط (و تسمح بإقامة اختبارات و حساب الأسعار...).

---

1 − Frédérique Allard, Isabelle Bouchardy, TIC et qualité d'un prisme à l'autre, quels changements organisationnels ?, XIVème Conférence RESER, TIC et relation de services dans une économie globalisé, 23 – 24 Septembre 2004, casters: www.reser.net

2 −idem

*− تم التركيز في هذه الدراسة على طبعة 2000 لمعيار إيزو 9000.

3 −L'agree Olivier, Magne laurent, E-management, Dunod, Paris, 2001, P :114.

– التفاعلية مع الزبون هي من المفاهيم التي أعطتها تكنولوجيا المعلومات و الاتصال دفعا جديدا، فبإمكان الزبون التدخل في أي لحظة لمناقشة اتفاقاته أو طبيعة الخدمة المطلوبة أو حتى إلغاء اتفاق مبرم.

إذن تكنولوجيا المعلومات و الاتصال هي وسيلة تخاطب دائمة مع الزبون بدون وسيط أو عائق و تجعل منه جزءا من المؤسسة كشريك حقيقي و طرف فاعل.

4 – نظم المعلومات في الجودة :

إن نمو الإنتاج و تنوعه في المؤسسة، تكرار و تعداد المهمات الإدارية، تعقد الدورات الإنتاجية و العمليات، تتطلب على المؤسسة اتخاذ أنظمة معلوماتية.

إن تسيير الجودة التقليدي لا يتجاوب مع عوامل حلول السرعة، لذا أنشأت أرضيات تسمى أرضيات معلوماتية للنوعية، هدفها زيادة فعالية المؤسسة، تقوم بالتسيير الالكتروني للوثائق، المراجعة، تحليل التكاليف و عدم المطابقة، تسجيل المعلومات الخاصة بالجودة، تسمح للمسؤول تأمين الجودة بترسيخ وضعيتهم في منصب القيادة و القوة، تخطيط و متابعة نظام الجودة بالتنسيق مع الأعضاء الآخرين للمؤسسة، بدون قيود الوقت و المكان، و هناك عدة برمجيات تستخدم لتحسين الجودة إنشاؤها و ما يكون مطابقاً لمعايير الإيزو، وتلبي كل حاجيات المسيرين، و تسيير مركزي لوظيفة الجودة، تقليص تكرار المهمات، و توافر أدوات للمتابعة الإحصائية،

كما تستخدم هذه البرمجيات الوسائل الحديثة للمعلومات كالنشر عبر شبكة الأنترنت، والاكسترنت extranet، و استعمال كذلك الرسائل الالكترونية و تسمح بالتالي بربح الوقت.

ويجب أن تتوفر في هذه البرمجيات بسهولة استخدامها (عن طريق التكوين)، المعطيات تكون حية: أي أن على البرمجيات متابعة التطورات الحاصلة في مخابر الإنتاج.

دور أنظمة المعلومات: الورشة المرنة[1].

الورشة المرنـــة: هي نظام إنتاجي آلي بصفة كلية' يسمح بالتوفيق بين الإنتاجية و المرونة من أجل قطع قصيرة و متوسطة السلسلة. تسيير هذه القطع بواسطة حاسب (calculateur)، الذي يقود الورشة في أقصر زمن ممكن، مع تعظيم الإنتاج و معدل تدخل الآلات مع توفير قدر كبير من الليونة في التكيف.

و خارج إطارات الآلات، فنظام المعلومات يشكل عنصراً أساسياً في هذه الورشة، و يلعب دور في الترتيب و استعمال أدوات الإنتاج، هذا النظام يجتاز قاعدة المعلومات المحاسبية، فهو يدمج مجموعة المعلومات التقنية و التسييرية.

المرونة العلمية: (المرونة من حيث الحجم): إن الكميات المنتجة تمكن أن تزداد وذلك بوضع تجهيزات مناسبة، حيث تدمج مرونة تسيير المخزون المتعلقة بالقدرة على التحويل السريع من مرجع لآخر ، لأجل إنقاص طول السلاسل، و بالتالي المخزونات.

الرهان الاقتصادي يدرج في إطار التعظيم بين زمن التعديل و القدرة الإنتاجية و تكلفة تجنب هذه القدرة و قدراتها.

[1] Revue Française de gestion، Octobre 1992 ; P 10.

المرونة من حيث المنتوج (المرونة الاستراتيجية): تشمل على قبول التغيرات أو تطوير تصميم المنتوجات و ذلك حسب الطلب.

قبول التغيرات: تتمثل في النتائج التنظيم (juste à temps) في إطار استقرار الورشة المرنة تدمج في توظيفها و تنظيمها تأثيرات تغيرات مستويات النشـــاط، هـــذه المرونة هـــي سكونيـــة (qualifier de statique)، حيث لا تشمل تطور نظام المعلومات المرتبط بها.

أما تطوير تصميم المنتجات: تتمثل في الاستجابة السريعة لطلب الزبائن، هذه المرونة تعتبر ديناميكية لأنها تتطلب إعادة تنشيط و تغيير نظام المعلومات نتيجة ضرورة تطوير المنتوج.

إذن فالورشة المرنة هي مجموعة تشمل أدوات عالية التكنولوجية و نظام معلومات، هذه المجموعة يمكن اعتبارها آلة متعددة الجوانب (المشكلة من أنظمة فرعية)، و شكل عام، نشاط (آلي أو بشري)، يمكن أن يعتبر غير مرن و متعدد الجوانب (polyvalente) في حالة عدم قدرته على التعلم، لأجل هذا يمكن اعتبار الورشة المرنة عدة آلات ذكية، هذا الذكاء مصدره نظام المعلومات.

الإنتاج الآلي: مجموعة التكنولوجيات و خاصة الأنظمة الأتوماتيكية المستعملة في الإنتاج الصناعي من تصميم المنتوج إلى التوزيع، هذه الأنظمة تسيرها برامج تنشأ حسب المقاييس التي تضعها مكاتب الدراسات و حسب المواصفات التي تطلبها مصلحة المبيعات.

1 –مجالات إدخال الحاسوب:

تصميم المنتوج « Conception Assistée par Ordinateur « CAO أو التصميم عن طريق الكمبيوتر، يسمح لمهندسي الدراسات و المصممين بربح الوقت، وظائفه الأساسية هي النمذجة الهندسية، التحليل، التصميم الأوتوماتيكي، قاعدة المعطيات الهندسية.

الصنـــع: التصنيع عن طريق الحاسوب Fabrication assisté par ordinateur يتمثل في استخدام الآلات ذات التحكم الرقمي، الرجل الآلي، آلات التفريغ و الشحن الأوتوماتيكية، وكذا المراقبة أثناء عملية الإنتاج و التي تشمل كذلك مراقبة الجودة.

من التصميم إلى الصنع: « Conception et Fabrication Assistées par Ordinateur « CFAO: التصميم و الصنع عن طريق الحاسوب: تسمح بالبرمجة الآلية للحواسيب في الورشات من طرف مصالح التصميم.

و تبقى هذه العمليات غير فعالة في حالة غياب التنسيق بين الآلات، لذا يجب تكوين شبكة الاتصال، تكون عامل تنظيمي حتى تتم أقلمة النظام الإنتاجي إلى الطلب.

الهدف الأساسي من الإنتاج الآلي هو حتى نستطيع المؤسسة مواجهة الطلب بفعالية عن طريق المحافظة على الجودة و كذا تحسين نظام تسيير الإنتاج.

2 –زيادة تحسين ردّ فعل المؤسسة:

الهدف هو القدرة على التفاعل مع التطورات الحاصلة في المحيط و يسمح الإنتاج الآلي بـــ:

- تطوير مرونة العملية الإنتاجية بتعطيل الاختلافات أو تخفيض زمن تغير السلاسل الإنتاجية؛
- آلية التحويل المادي للقطع؛

▪ إذا كانت البرامج الآلية تسمح بتخطيط الإنتاج، و تسيير الموارد و الإنتاج فهي لا تسمح بالعشوائية لـــ JAT أو طريقة KANBAN تسمح بالحصول على المعلومات في الوقت الحقيقي حيث يسير تدفق المواد وفق تدفق المعلومات.

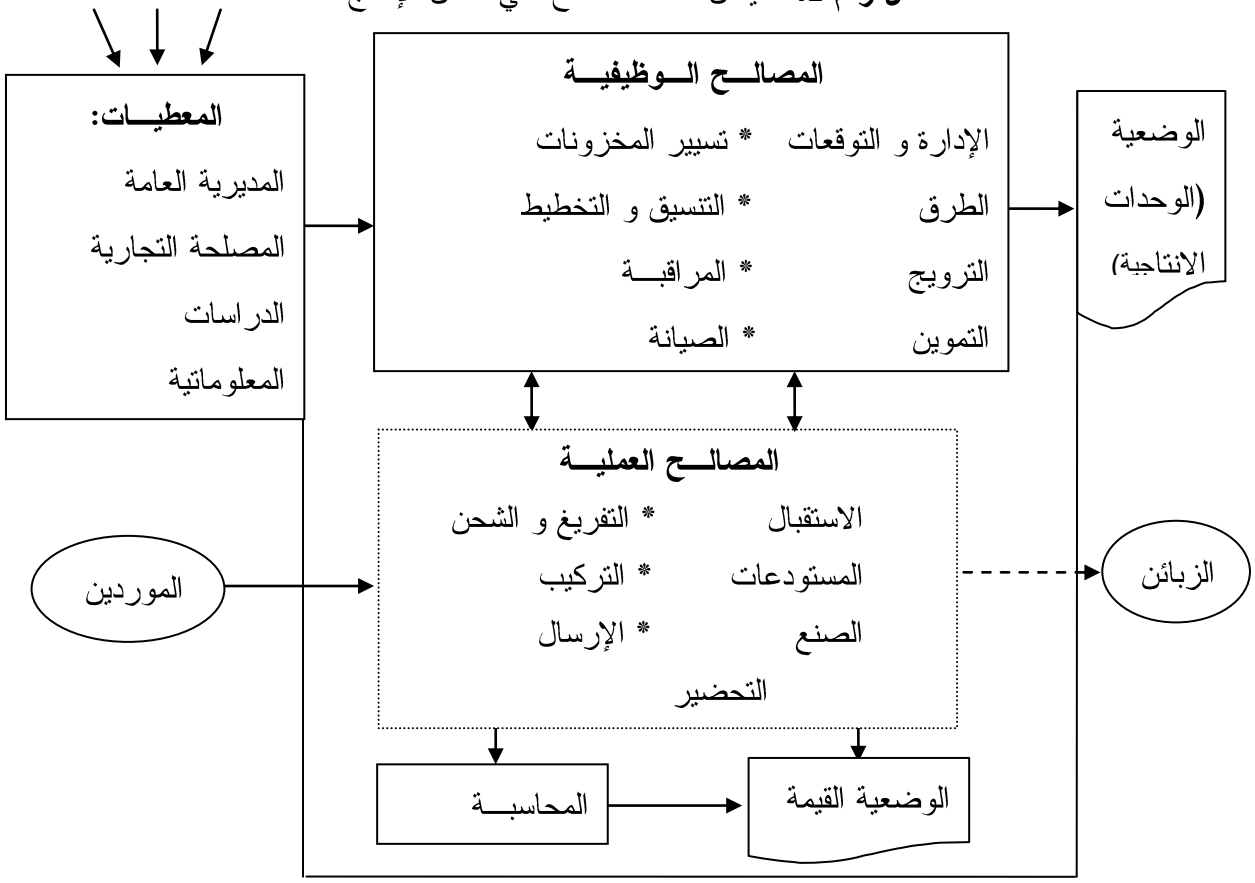
3 – تحسين إنتاجية نظام تسيير الإنتاج:

تسيير الإنتاج عن طريق الحاسوب يسمح بإصدار الأوامر بالإنتاج مع تحديد حجم المخرجات مراحل الإنتاج و يعطي تقارير عن الإنتاج.

GPO: هو جزء من نظام تسيير المؤسسة، حيث أن المنتوجات تحدد من طرف مصلحة الدراسات التسويقية و مكاتب الدراسات، أما الكميات المنتجة فتحدد من العملية الإنتاجية، تقديرات المبيعات، والزبائن و تحسب التكاليف من طرف مصالح المحاسبة التحليلية.

يتشكل مما يلي:

شكل رقم 41 : يمثل كافة المصالح التي تشكل الإنتاج



——— : تدفق المعلومات

------ : تدفق المنتوجات

المصدر: Unibert entreprise، la gestion de la production،P.Baranger

صيغ الإنتاج الرئيسية:

تعتمد المؤسسة غالبا طريقة التدفقات المضغوطة، التي تعتمد على التخطيط الإنتاج، هذه الطريقة أصبحت تزول شيئاً فشيئاً لتحل محلها طريقة التدفقات المشدودة التي بدأ العمل بها لأول مرة في شركة طويوتا اليابانية.

النموذج الياباني

لقد اعتمدت شركة طويوطا على الجودة كمحور للنظام من الإدارة العامة إلى العمال وتخص كل شخص حسب موقعه في النظام.

الهدف هو إنتاج مواد مختلفة ذات نوعية، وذلك لزيادة الإنتاجية دون الاعتماد على الإنتاج بكميات كبيرة، حيث على المؤسسة أن تستغل بصفة عظمى الإمكانيات التي بحوزتها.

ابتكارات هذه النظرية تتمثل في استعمال وسيلة شبكة الاستخراج (réseau de sous-traitants)، ومن جهة أخرى حول مبدأ التوزيع بتدفق ممدود (livraison à flux tendues)، مما ينجم عنه إلغاء المخزونات تماماً، يتم العمل بتجنيد الكل من أعلى إلى أسفل السلم الوظيفي.

الفصل بين التنظيم الداخلي و بين ميزته الهرمية خفضت بين أنشطة البحث و التطوير والتصميم، هندسة الإنتاج و الوظيفة التجارية.

الوقت يسير حسب طلب الزبائن، هذا التنظيم أدى إلى زيادة مرونة المؤسسة، وذلك بالحفاظ على إيجابيات النمطية و إدخال معايير للنوعية الرفيعة (الهدف هو خطأ).

دور مشغل الآلة يزداد في هذه الطريقة، حيث عليه أن يراقب أي توقع و يحتاط للأعطاب التي قد يصاب بها الرجل الآلي Robotique، فهو يؤمن الصيانة الأولية و ينجز مراقبة مستمرة للنوعية.

إن مهمات تسيير الجودة [1]، الصيانة و الترتيب المباشر للخطوط الإنتاجية، هي عوامل قوة الصناعة في اليابان، و استطاع اليابانيون أن يشتقوا طريقتهم الخاصة من طريقة تايلور، هذه الطريقة تتميز بشرعة فائقة في تصميم نموذج جديد، تطوير الأدوات الضرورية لهذه المهمات، وذلك بالاعتماد و خاصة على التكوين المستمر للعمال.

إن المؤسسة اليابانية، تبحث عن ربط علاقات وطيدة الأمد مع زبائنها، وذلك لتقسيم السوق بصفة جيدة، المرونة الوظيفية لها تعتمد على الجودة، عوامل الإنتاج و تجنيد أمثل بكافة المهمات، ومرونة تحديد المهمات، التكوين و إعادة الرسكلة (العمل)، هذه المرونة تسمح بالاستجابة لتحدي التعدد الكمي و النوعي للطلب.هذه الطريقة تسمح كذلك باستغلال نفس الآلة في إنتاج عدة أشكال (version) من نفس المنتوج، تنفيذ سلاسل قصيرة جداً بالحفاظ على إيجابيات الإنتاج الآلي و الهدف من كل هذا هو تخفيض عدد القطع و بالتالي مخزون و نوعية جيدة.

المطلب الثاني : تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و جودة الخدمة المقدمة

يشهد العالم تطورا كبيرا في وسائل تكنولوجيا المعلومات و الاتصال حيث أحدثت هذه الثروة الجودة تغيرات و تحولات جوهرية في كل أجزاء الأعمال و خاصة مجال الخدمات، ومنه تلعب هذه التكنولوجيا دورا

[1] Science et vie économie، N° 71، Août 1991.

كبيرا في تحسين جودة الخدمة المقدمة، وهذا من خلال تأثيرها على عناصر المزيج التسويقي للخدمات و إنتاجية و عرض الخدمة و كذلك طرق تنمية العلاقة المؤسسة مع زبائنها.

أ. تحسين المزيج التسويقي الخدمي:

يتوزع تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على عناصر المزيج التسويقي الخدمي المتمثلة في الخدمة، التسعير،التوزيع، الترويج، البيئة المادية، الناس و عمليات الخدمة.

1-1- الخدمة :حيث تحاول المؤسسات استخدام التقنيات في المجالات التالية :

1-1-1 تصميم الخدمات باستخدام الحاسوب بدلا عن أساليب التصميم التقليدية، وهذا بفضل وجود العديد من البرمجيات الجاهزة و المفصلة للقيام بهذه المهمة.

1-1-2- تقديم الخدمات باستخدام الحاسوب أيضا بالإضافة إلى الأساليب الأخرى مثل المصنع الافتراضي، و الطب الإتصال أو عن بعد من خلال شبكات الإنترنت و الإنترانت و الإكسرنت، بالإضافة إلى العديد من الأساليب الإلكترونية التي لا تتطلب تدخلا من قبل البشر، و التي تشتمل على آلاف الخدمات.

1-1-3- بفضل استخدام الإنترنت، أصبح بإمكان الزبون الحصول على الخدمات الإلكترونية المطلقة، و التي نقصد بها تلك الخدمات التي يحصل عليها الزبون دون أي اتصال مادي مع مز ود الخدمة، حيث تتم كل العمليات المترتبة على إنتاج الخدمة و توصيلها و ما بعدها بالوسائل الإلكترونية حصريا، من أمثلتها تقديم الخدمات المصرفية الإلكترونية، والسفر الإلكتروني، و التعليم الإلكتروني ..... الخ.

تساهم تكنولوجيا المعلومات و الإتصال في عملية تصميم الخدمات و تحسين أساليب تقديم الخدمات كما تسهل على الزبائن عملية تلقي بعض الخدمات.

1-2- التسعير : أسهمت تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في إحداث ثورة حقيقة في المجال هيكل الأسعار، وأساليبها و إجراءتها حيث يمكن إيجاز ذلك بالآتي :

1-2-1- ربط التسعير بالسوق المستهدف و المكانة التنافسية و الخدمة؛

1-2-2- التحكم بالتغيرات السعرية المفاجئة و اتخاذ قرارات فورية بشأنها؛

1-2-3- تقدير الطلب على الخدمات و بالتالي تحديد الأسعار المناسبة؛

1-2-4- تنامي استخدام الطرق الإبداعية في التسعير من خلال الإنترنت، فالتسعير المرن مفهوم جديد يجد تطبيقاته من خلال الإنترنت[1].

ففي مجال الأسعار بالتحديد، تتوفر تقنيات متطورة عبر الإنترنت تمكن المشتري من استخدام تقنية أو برنامج يساعده في البحث عن الأسعار المتوفرة عبر الإنترنت.

1-3- التوزيع : من أبرز تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على التوزيع أنها أسهمت في تقليص دور و أهمية الوسطاء التقليدين و أهميتهم لدرجة أن عصر تكنولوجيا المعلومات و الاتصال أصبح يسمى بعصر عدم التوسط و بروز مصطلح جديد يعرف باسم القنوات الإلكترونية كبديل عن القنوات التقليدية القائمة في العالم الواقعي و من أبرز هذه القنوات الإلكترونية ما يلي:

1 بشير العلاق، حميد الطائي، مبادئ التسويق الحديث، دار اليازورى العلمية، عمان، 2009 ص ص262 -260

1-3-1 – قناة الكتالوجات : حيث يمكن للمتسوق أن يتصفح الكتالوجات الإلكترونية (عبر الإنترنت مثلا) ، بحيث توفر هذه الكتالوجات تفاصيل دقيقة عن المنتجات المختلفة، و توضح أسعارها و منشئها و كيفية الحصول عليها، و يستطيع المتسوق أن يتصل هاتفيا و يحدد طلبياته مجانا.

1-3-2 – قناة المصنع المباشر : ربما يرغب المتسوق ما بزيارة صفحة الويب الخاصة بشركة ما مثلا شركة (computer) أو شركة (nokia) و يطلب جهاز الحاسوب أو برمجيات أو استشارة معينة، فشركة (dell) تبيع ما قيمته أكثر من 15 مليون دولار من أجهزة الحاسوب يوميا عبر الإنترنت ناهيك عن مبيعاتها عبر الهاتف.

1-3-3 – قناة الوسيط الإلكترونية : حيث يمكن للمتسوق أن يتصفح صفحات الويب الخاصة و يقارن بين مختلف العلامات التجارية المتوفرة و بين مختلف أسعارها كما يعمل على تحديد أماكن شرائها بأفضل الأسعار، و يلعب دور الوسيط الإلكتروني دورا هاما في تخفيض أسعار المنتجين و زيادة رفاهية الزبون و تحقيق ربحية الوسيط.

ساهمت تكنولوجيا المعلومات و الإتصال في توسيع شبكات التوزيع و تقريب المسافة بين المستهلك و المنتج و اختصار الوقت و الجهد و تكاليف النقل مما يؤدي إلى سرعة الحصول على الخدمة أو المنتج[1]

1-3-4 – الترويج :و هو أكثر عناصر المزيج التسويقي تأثرا بتكنولوجيا المعلومات و الاتصال لدرجة أن اسمه قد تغير ليصبح التسويق المباشر (direct marketing) الذي يولد سلسلة من الاتصالات و الاستجابات مع الزبائن الحالين و المرتقبين، و تطلق على التسويق المباشر تسميات أخرى مثل التسويق عبر الحوار (dialogue marketing)، التسويق الشخصي (personal marketing).

و تقوم تكنولوجيا المعلومات و الاتصال بمهام أساسية و حيوية لدعم و تفعيل عناصر المزيج الترويجي التقليدي مثل الإعلان و الدعاية و البيع الشخصي، و تنشيط المبيعات لدرجة أنها باتت تحدث تغيرا جوهريا في الاتجاهات آليتها و وسائل الترويج الجديدة و التي تقع ضمن التسويق المباشر كما يلي :

-إعلان البريد المباشر؛

-إعلان الاستجابة المباشرة؛

-الإعلان عبر الأجهزة النقالة؛

-الاتصالات التسويقية التفاعلية التي مكنت المشاركين من إجراء محادثات بسرعة فائقة و التفاعل بشكل مباشر مع المروجين و الواقع أن الإنترنت بحد ذاتها توفر أداة تفاعلية راقية للمؤسسات و الزبائن على حد سواء.

ساهمت تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في توسيع دائرة الترويج حيث فتحت مجال عروض الترويج أمام العالم بأكمله،كما سمحت بشخصنة العرض كذلك.

1-3-5- البيئة المادية : أسهمت تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في إحداث تغيير نوعي كبير في عناصر البيئة المادية أو الدليل المادي و قد تمثل هذا التغير في الآتي:

5-1-تحول البيئة المؤلفة من المباني و الساحات المادية و المكاتب في العالم الواقعي إلى بيئة إفتراضية مؤلفة من عتاد و حاسوب و برمجيات؛

[1] بشير العلاق، حميد الطائي، مرجع سبق ذكره، ص ص263 – 264

5-2-ظهور تقنيات الوسائط المتعددة (MultiMedia)للتعويض عن البيئة المادية حيث أصبحت هناك بعض الخدمات يمكن أن تقدم بالكامل من خلال البيئة الافتراضية؛

5-3-ظهور تقنيات الواقع الافتراضي (virtual reality) و هي عبارة عن تقنيات تجسد الواقع بشكل مصطنع من خلال الاستخدام الفاعل للصور و الرسوم و الصوت، فالمؤتمرات و اللقاءات و جلسات النقاش، و .توجيه مندوبي المبيعات و الباحثين و غيرها تتم عبر شبكات مختلفة في الوقت الحقيقي عبر قارات العالم المختلفة[1].

1-3-6 – الناس :يتكون هذا العنصر من:

-مز ودي الخدمة؛

-متلقي الخدمة؛

-العلاقات التفاعلية بين مزودي و متلقي الخدمة؛

-العلاقات مع متلقي الخدمة أنفسهم.

و قد أثرت تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على مزودي الخدمة حيث أصبح بإمكان هذا الأخير استبداله بالأجهزة و المعدات و البرمجيات، و لم يعد هناك حاجة إلى مزودي خدمة من بني البشر.

أما بخصوص متلقي الخدمة فقد أصبح اتصالهم مع مزودي الخدمة يتم عبر البرمجيات و الأجهزة و المعدات مما قلص من احتمالات اللقاءات الشخصية المباشرة أو التأخر في الاستجابة و قد إنعكس ذلك على العلاقات التفاعلية بين مزودي الخدمة و متلقيها التي أصبحت تتم على مدار الساعة و بدون توقف، أما العلاقات بين متلقي الخدمة فقد إتسع نطاقها و صارت تتم على مستوى العالم من خلال حلقات النقاش الإلكترونية و غرف المحادثة و الشبكات على اختلاف أنواعها.

7-عمليات الخدمة : حيث أصبحت عملية توصيل أو تسليم الخدمة تتم عبر تقنيات الاتصال المختلفة بدلا من الإتصال الشخصي المباشر، و بفضل الإنترنت تحولت عناصر الخدمة إلى" خدمة إلكترونية " فالإتصال و التواصل مع الزبائن و الإستجابة لطلباتهم بالكامل أصبح يتم عبر الشبكات في الوقت الحقيقي، فالخدمة الإلكترونية تمنح الزبائن، رقابة وسيطرة أكبر، كما أن عناصر الخدمة الإلكترونية تشمل العديد من خصائص الخدمة الذاتية. بفضل تكنولوجيا الإنترنت أصبح بإمكان الزبون اختيار طريق مناسب لتلقي الخدمة إما الطريقة التقليدية أو الطريقة الحديثة و المتطورة المتمثلة في" الخدمة الإلكترونية[2] ".

ب. تحسين إنتاجية الخدمة و عرضها

تعمل تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على تحسين إنتاجية الخدمة و عرضها

2-1- في تحسين إنتاجية الخدمة : تلجأ المؤسسات الخدمية لتطوير إنتاجيتها إلى التوجه نحو إدخال التكنولوجيا و الإكثار من الإعتمادا على الأنظمة، فمدخل الأنظمة يحاول تحديد عناصر التشغيل الأساسية المطلوب عملها و اختيار الطرق البديلة للقيام بأدائها والتوصية بالطرق البديلة و تحسين التنسيق داخل النظام ككل، يمكن تطبيق هذا المدخل من خلال ثلاثة طرق: تكنولوجيا الأجهزة و المعدات أو تكنولوجيا البرامج أو كلاهما.

تكنولوجيا الأجهزة :تعني إحلال الآلات و الوسائل محل العنصر البشري(مثل غسيل السيارات

[1] بشير العلاق، حميد الطائي، مرجع سبق ذكره، ص ص265 ،266

[2] بشير العلاق، حميد الطائي، مرجع سبق ذكره، ص268

أوتوماتيكيا، أجهزة تصوير ذاتية.....الخ) .

تكنولوجيا البرامج : تعني إحلال أنظمة البرامج المعدة محل عمليات الخدمات اليدوية، هذه الأنظمة قد تشتمل على بعض التكنولوجيا لكن خصائصها الأساسية هو بالنظام ذاته الذي يصمم للحصول على أفضل النتائج (مثل مطاعم الوجبات السريعة.....إلخ.).

خليط من النوعين السابقين :حيث يتم إدخال برامج مخصصة على الأجهزة لزيادة الفعالية و السرعة في عملية إنتاج الخدمة(خدمات تصليح السيارات إلكترونيا مثلا).

و بالتالي هذا المدخل له تأثير كبير على إنتاجية الخدمات و ينعكس هذا التأثير على الخصائص التالية:

1 – زيادة تنميط الأداء و الإنتاج الكبير؛

2 – تقييم الوظائف يكون الاهتمام فيه منصبا حول كيف يمكن لطرق التحسين من أن تجعل أداء الوظيفة مختلفا و أكثر فعالية ؟ و كيف يمكن للوظائف و المهام أن تتغير ؟

3 - لتخصيص في الجهود و الأسواق لجعل العامل أكثر إنتاجية.

هذه الخصائص هي موضع اهتمام بعض الخدمات التي يمكن تنميطها و ذات تقدير من قبل الزبائن، إلا أن إحدى المشاكل هي أن القدرة على تنميط مدى كبير من الخدمات أمر محدد يكون صعبا في بعض الأحيان، و قد يكون السبب هو أن الزبون قد يطلب اهتماما و عناية شخصية أو قد يرجع إلى طبيعة المهمة نفسها و التي قد تكون في شكل خدمات مهنية كالخدمات القانونية.

إن الزيادة في البراعة في أداء بعض الخدمات من الممكن فعله من خلال تحسين الجوهر المادي للخدمة، و هذا قد يكون بديلا للعمالة أو كطريق لتقوية الطبيعة الشخصية و جودة الخدمة.

كما أن تأثير التكنولوجيا على تحسين الخدمات الحالية و تطوير الخدمات الجديدة في السنوات الأخيرة في حقول متنوعة كمناولة المواد و النقل و أنظمة المراقبة الإلكترونية في العمل و البنك الإلكتروني و المكتبات.....و غيرها، و أصبحت الدافع الرئيسي للمؤسسات الخدمية للبحث في تطبيقات هذه التكنولوجيا و ذلك لتحسين إنتاجيا .تخفيض تكاليفها[1]

ت. تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على تحسين عرض الخدمة:

يتضمن عرض الخدمة مجموعة من الخدمات و التي يطلق عليها بحزمة الخدمة و تشمل هذه الحزمة قسمين هما: الخدمة الجوهر (core)، و خدمات تكميلية داعمة للجوهر (supplementary service)، و قد قسم الباحثون في تسويق الخدمات الخدمات التكميلية الداعمة للجوهر إلى ثمانية مجموعات رئيسية هي:

1-المعلومات

2-استلام التلبيات

3-حماية ممتلكات الزبون

4-إصدار الفواتير تقديم الاستشارة

5 – الضيافة

6 – الاستثناءات

[1] هاني حامد الضمور، التسويق الخدمات، الطبعة الرابعة، دار وائل، عمان 2008 ص ص541 -543

7 – الدفع

و قد تم تجسيد هذه الخدمات التكميلية على شكل زهرة جوهرة تحيط ثمان أوراق، و لهذا يطلق على الشكل تسمية "زهرة الخدمة (flower of service)، ففي المؤسسات الخدمية الفعالة تكون الزهرة منفتحة و أوراقها نضرة، أما في المؤسسات الخدمية الضعيفة فإن الزهرة تكون ذابلة و أوراقها كذلك سرعان ما تتساقط بفعل نسمة هواء بسيطة .و في عصر الإنترنت صارت معظم أوراق الزهرة معتمدة على المعلومات و عليه أصبح بإمكان تقديمها إلكترونيا من خلال وسائل متعددة مثل الهاتف و الفاكس و الأكشاك الإلكترونية أو الإنترنت.

ث. الطرق المختلف لاستخدام الموقع الشبكي لتقديم أو تعزيز الخدمة لكل ورقة من أوراق زهرة الخدمة:

أ. **المعلومات و الاستشارة :**لكي يحصل المستفيد على القيمة فإنه يحتاج إلى معلومات عن هذه الخدمة، كما . أن مزودي الخدمة هم أحوج للمعلومات عن الخدمات التي يرغبون بتسويقها إلى الزبائن[1].

و هناك معلومات أساسية يحتاجها الزبون من مزودي الخدمة مثل المعلومات حول استلام الطلبية و مواعيد تنفيذها. و اليوم أصبح التركيز على استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في هذا المجال، فالمواقع الشبكية المصممة بشكل بارع هي التي توفر ثورة من المعلومات التي يحتاجها الزبائن حول المؤسسة و خدماتها ، فالعديد من المواقع تحتوى على أقسام تحمل عبارة (Frequently asked questions)(FAQ) و ترجمتها إلى العربية (الأسئلة التي يتكرر توجيهها باستمرار) بالإضافة إلى الربط بالبريد الإلكتروني للمتابعة الإضافية من قبل ممثل خدمة الزبائن، كما أن بعض المواقع الشبكية توفر تسهيلات المخاطبة (chatting) التي تتيح للزبائن فرصة التحدث إلى بعضهم البعض.و لا يقتصر المعلومات على الزبائن فحسب، بل ينبغي أيضا توفرها للقائمين على تقديم الخدمة حيث يمكن تحويل هؤلاء إلى خبراء فوريين من خلال منحهم فرصة الوصول السهل إلى المعلومات الملائمة المرتبطة بمسؤولياتهم و مهام أعمالهم.

ب. **استلام الطلابيات :** فتقديم الطلابيات بشكل شخصي أو عبر الهاتف أو البريد أو الفاكس هي أساليب مازالت تستخدم على نطاق واسع، و بالاستفادة من التطورات الحاصلة في تكنولوجيا المعلومات و الاتصال أصبح بالإمكان تقديم الطلابيات عبر نظم الهواتف المؤتمنة المرتبطة بالحواسيب والشبكات و هي إحدى الخيارات المتاحة اليوم، فمؤسسات الطيران تشجع الزبائن على التحقق من جداول السفر و القيام بإجراءات الحجز بأنفسهم. كما تنامت استخدامات أساليب تقديم الطلابيات عبر الشبكة فيما بين مؤسسات الأعمال نفسها.

ت. **الضيافة، حماية ممتلكات الزبائن و الاستثناءات:** تساهم عناصر الضيافة و حماية ممتلكات الزبائن، و التي تنطوي على إجراءات ملموسة في بيئات مادية، في المساعدة على جعل زيارات الزبائن أكثر متعة و راحة من خلال معاملاتهم و الاهتمام بتلبية حجاتهم و رغباتهم المتنوعة ، أما فئة الاستثناءات فهي تتضمن الطلبات الخاصة و حل المشاكل (problem solving) معا فالطلابيات الخاصة خصوصا تلك التي تنطوي على حاجات طبية و غذائية معينة تعتبر شائعة في الصناعات مثل الضيافة الفندقية و السياحة و يمكن تحدي الأسس في هذا المجال السريع من قبل القائمين على تقديم الخدمة أو الإدارة المسؤولة عنهم و يتألف دور تكنولوجيا المعلومات في التخزين مثل الطلبيات و تمريرها إلى الإدارات المختصة ذات العلاقة و توثيق تنفيذها و تساهم تكنولوجيا المعلومات و الإتصال في تسريع عملية حل المشاكل أيضا .فشركة تأمين المعروفة باسم (USSA) تصور كافة

1– بشير العلاق، تطبيقات تكنولوجيا المعلومات ،مؤسسة الوراق ،عمان، 2002 ص ص177 ، 178

الوثائق إلكترونيا و تخزنها على ديسكات بصرية، كما أنها تتولى مهمة ترقيم الإتصالات الهاتفية إلكترونيا و تخزينها مع الوثائق و الصور و الأدلة ذات علاقة بدعاوى المطالبة بالتعويض و غيرها من أمور التأمين، وبهذا تم تسريع الإجراءات من خلال تقليص الوقت و الجهد اللازمين لمعالجة الكثير من مسائل التأمين التي كانت في السابق تستنزف وقتا و جهدا ثمينا، ناهيك عن الصعوبات .التي كانت تنطوي عليها عمليات تخزين الوثائق وفق الأساليب الو رقية التقليدي[1].

ث. **إعداد الفواتير و الدفع :**تعتبر الفواتير و كشوفات الحساب من الوثائق المهمة سواء كانت على شكل ورقيا أو إلكترونيا، فالزبائن يرغبون بأن تكون الفواتير و كشوفات الحساب واضحة و متضمنة معلومات مفيدة و مرتبة يوضح بسهولة كيفية بشكل حساب مفرداتها للوصول إلى إجمالي المبلغ المطلوب، وغالبا ما تلجأ المؤسسات الرائدةفي هذا المجال إلى بحوث التسويق للوقوف على ما يتوقعه الزبائن بصدد الكشوفات و الفواتير من حيث هيكلتها و التفاصيل المطلوبة فيها لكي تتمكن من إستخدام التكنولوجيا الملائمة لتنظيم عملية إعداد و إصدار الفواتير و الكشوفات بما يتطابق مع رغبات الزبائن الحقيقية، فقد قرر أحد المصارف العربية طرح ثلاثة أنواع من كشوفات الحساب و ترك المجال للزبائن لاختيار أفضلها بغرض فاتورة الحساب على شاشة التلفزيون الداخلي (أو عبر الشبكة) داخل غرف النزلاء، و ذلك لتمكنهم بشكل مسبق من الإطلاع عليها و التحقق منها و المصادقة أو الإعتراض عليها قبل مغادرة الفندق بفترة كافية و في بعض المطاعم الفرنسية يجلب النزل إلى طاولة الضيافة قارئ بطاقة لاسلكي عندما يحين موعد دفع الفاتورة، حيث يتم إدخال مبلغ فاتورة و تقديمها للتوقيع من قبل الضيف، إن أمكنة كهذه توفر الوقت للزبون و مزود الخدمة معا، بالإضافة إلى تقليصها للعمل الورقي و لإحتمالات الوقوع في الأخطاء التي غالبا ما تنتج عن نقل يدوي للبيانات[2]

المطلب الثالث :تأثير تكنولوجيا المعلومات على و الاتصال على وظيفة الإنتاجية:

1 – نظام المعلومات الإدارية لوظيفة الإنتاجية:

يجب أن نفرق بين نظام الإنتاج و نظام المعلومات الإنتاجي، فنظام الإنتاج هو النظام الطبيعي المسئول عن تحويل عناصر الإنتاج الرئيسية (المواد الأولية، رأس المال، اليد العاملة، الأرض) إلى منتجات (سلع مادية) ذات قيمة منفعية و اقتصادية أعلى مما كانت عليه قبل التصنيع[3].

أما نظام المعلومات الإنتاجي، فهو ذلك النظام الذي يزود إدارة الإنتاج و الإدارة العليا و غيرها من الأنظمة المرتبطة بها، بالبيانات و المعلومات و الحقائق المتنوعة، وذلك من أجل المساعدة على اتخاذ القرارات المتعلقة بنشاطاتهم المختلفة مثل:

- تصميم المنتج
- تخطيط و تنفيذ العمليات الإنتاجية

1. بشير العلاق، مرجع سبق ذكره، ص ص177 178

[2] مرجع سابق ص ص179 -183

[3] – غسان قاسم، داود اللامي ، تكنولوجيا المعلومات في منظمات الأعمال، الإستخدمات و التطبيقات، مؤسسة الورق للنشر و التوزيع الطبعة الأولى – عمان – الأردن 2010، ص 41.

- مراقبة عمليات الإنتاج
- مراقبة الجودة.

2 – وظائف نظام المعلومات الإنتاجي:[1]

إن مخرجات نظام معلومات الإنتاج هي المعلومات التي تلبي حاجات إدارة الإنتاج في اتخاذ قراراتها المتعلقة بمجالات التصنيع الرئيسية، و هي تصميم المنتج، عمليات الإنتاج و الرقابة على الجودة، بالإضافة إلى المعلومات تشكل مدخلات لنظم المعلومات الأخرى.

أ. على مستوى تصميم المنتج : يعد تصميم المنتج نقطة الانطلاق الأولى في مراحل عملية التصنيع، حيث تحدد هذه المرحلة المواصفات الفنية و الجمالية و النهائية للسلعة. و نظراً للتطور الهائل في حوسبة هذه المرحلة فإن عمليات التصميم أصبحت في معظمها محسوبة، و ظهر جيل جديد من البرمجيات يدعى: التصميم بمساعدة الحاسوب.

ب. على مستوى الإنتاج: و هي المرحلة التي يتم فيها تحويل المواد الأولية إلى سلع نهائية قابلة للاستهلاك، أو سلع نصف مصنعة، و ذلك من خلال إجراءات و عمليات تحويلية في مراحل وخطوات متتابعة، و هنا تتجلى أهمية نظام معلومات الإنتاج من خلال ضبط جدولة الإنتاج (كماً و نوعاً)، و كذلك الرقابة على المخزون من مواد أولية أو مواد مصنعة، و تحديد مستويات المخزون التي يجب إعادة الطلب عندها.

ت. على مستوى رقابة الجودة : تعتبر اليوم القرارات المتعلقة بالجودة من أهم قرارات الإنتاج، وخاصة مع انتشار مفاهيم الجودة الشاملة، و الإيزو و غيرها، و تبدأ عمليات الرقابة على الجودة من لحظة إعداد شروط توريد المواد الأولية و استلامها و تخزينها، و لا تنتهي إلا بعد الحصول على تقارير مخرجات نظم معلومات التسويق عن مدى مقابلة السلع لحاجات الزبائن.

ث. على مستوى التكلفة: تعد الجودة و التكاليف توأمة العملية الإنتاجية، فالعلاقة بينهما عادة ما تكون عكسية (تخفيض التكاليف مع تحسين الجودة)، و هذا ما يسعى نظام المعلومات الإنتاجي إلى تحقيقه عن طريق إلغاء الوقت الضائع، و الجدولة الدقيقة للإنتاج.

3 – مكونات نظام معلومات الإنتاج:

1. تخطيط الاحتياجات من الموارد:[2]

يتكون نظام تخطيط الإحتياجات من الموارد من نشاطين رئيسين في العمليات التصنيفية: إدارة المخزون و الجدولة، و الغرض الرئيسي من إدارة المخزون هو التأكد من المخزون من الخامات متاح في الوقت المطلوب للإنتاج.

و إن المخزون من المنتجات النهائية متاح لمقابلة احتياجات المستهلكين و أن تكلفة أمر الشراء وتكلفة الاحتفاظ بالمخزون تكون في الحدّ الأدنى لها. و الجدولة تكمل إدارة المخزون فهي تحدد بالإضافة إلى المخزون من المنتجات النهائية، كفاءة استخدام الإمكانيات الإنتاجية و تقلل من الوقت العاطل وتسمح بصيانة المعدات.

[1] – سليم الحسنية، مبادئ نظم المعلومات الإدارية، مؤسسة الوراق للنشر و التوزيع، الأردن، 1998، ص 336–337.

[2] سونيا محمد البكري، نظم المعلومات الإداري "المفاهيم الأساسية"، الدار الجامعية للطباعة و النشر و التوزيع، الإسكندرية، 1998، ص 382.

- مدخلات تخطيط الاحتياجات من المواد: هناك ثلاث مدخلات أساسية لتخطيط الاحتياجات من المواد، جدول الإنتاج و تقرير المخزون و قائمة الموارد المطلوبة. جدول الإنتاج الرئيسي يحدد ما هي المنتجات النهائية المحتاج إليها ومتى تنشأ الحاجة إليها و هي مبنية على الأوامر و التنبؤ من النظام التسويقي الفرعي؛ قائمة المواد يتم إعدادها من الهندسة بناء على مواصفات المنتج و من مبادئ التنظيم الهندسي، و مركز المخزون (من المواد) يعكس استلام المواد خلال العمليات كما يتم أيضاً الاحتفاظ بمعلومات التخزين عن المنتجات النهائية.

و كل مدخل من هذه المدخلات له مورد محدد في بعض النظم الفرعية الوظيفية، و عادة البرنامج الذي يستخدم في تخطيط الاحتياجات من المواد يحصل على المعلومات مباشرة من قاعدة البيانات حيث يتم تخزينهم كنتائج للعمليات التحويلية أو كمخرجات لنظم فرعية أخرى. هذه البيانات قد تستخدم في تطبيقات أخرى و تظهر في تقارير أخرى، و لكن نظام إدارة قاعدة البيانات يجعلهم متاحين في نموذج تخطيط الاحتياجات من المواد كما لو أنهم تم جمعهم خصيصاً لهذا الغرض.

- مخرجات نظام تخطيط الاحتياج من المواد: لعرض هذا النموذج البسيط هناك ثلاث مخرجات أولية، تقرير بالأوامر الصادرة و تقرير بالأوامر المخططة و التغيرات الناتجة من إعادة جدولة الأوامر. تقرير الأوامر الصادرة عبارة عن تعليمات لإدارة المشتريات لطلب خامات، و تقرير الأوامر المخططة تخدم كإشارة لضرورة طلب الخامات المطلوبة و أي تغير في الأوامر المفتوحة عن طريق الإسراع أو الإبطاء ممكن أن يحدث عن طريق إعادة جدولة الأوامر.

- عمليات التشغيل و المعالجة لنظام تخطيط الاحتياجات من المواد: يفترض أنّ كل نموذج يبنى على النماذج المحتفظ بها في بنك المعلومات للحصول على البرامج التطبيقية، و في حالة نموذج تخطيط الاحتياجات من المواد فإن بيانات المخزون مثل الكمية المتاحة للاستخدام و الكمية المطلوبة في الأوامر ووقت الإنتاج كلها تجمع مع الاحتياجات المجدولة لحساب كمية الخامات التي يتم طلبها و توقيت هذه الأوامر، و النموذج النمطي للتخزين يمكن أن يستخدم لتحديد كمية أمر الشراء.

2. العمليات التحويلية:[1]

تتطلب عمليات التحويل الفعلي للموارد إلى منتجات و خدمات، و بالرغم من أن العمليات هي حيث تتم الأنشطة من الإنتاج فهي بالفعل أحد النماذج البسيطة في نظام الإنتاج الفرعي لنظام المعلومات الإدارية، و بالطبع هناك الكثير من العمليات الإنتاجية ممكنة بالكامل أو ممكنة جزئيا. كما تستخدم أجهزة الرقابة الآلية أو أجهزة الإنسان الآلي، و عادة ما تكون العمليات التي تتم بالحاسب الآلي ليست سهلة و غير متعلقة بإنتاج نظم المعلومات الإدارية، و بالتالي لن تأخذ في اعتبارنا دور الحاسب الآلي في عملية الميكنة الكاملة.

- مدخلات العمليات: يتسلم نظام العمليات الفرعي الأوامر و التنبؤ بالطلب من نظام التسويق الفرعي و يتسلم معلومات الميزانية من النظام الفرعي للتمويل و معلومات تقيم المنتج من الهندسة الصناعية، و يتسلم نموذج النظام الفرعي للإنتاج معلومات تغذية مرتدة هامة كمدخلات من نموذج الرقابة على الجودة في شكل تقارير للجودة. و بالرغم من أن هذه التقارير تظهر كوثائق في شكل نموذج الإنتاج الفرعي، إلا أنه تعتبر

[11]– سونيا محمد البكري، مرجع سبق ذكره، ص 384.

معلومات مرتدة الجودة تغذي مباشرة للنظام من خلال وحدات طرفية و أيضا التقارير الشفهية، وبالطبع عملية التصنيع لا يمكن السماح بتشغيلها بدون رقابة خلال الوقت المستنفذ لإعداد و تسليم التقارير المطبوعة بل يجب أن تصحح فوراً اكتشاف الانحرافات من معايير الجودة.

- مخرجات العمليات: يعتبر جدول الإنتاج الرئيسي أهم مخرجات المعلومات الناتجة عن نظام العمليات، و الذي وصف كمدخل لنظام الإنتاج الفرعي، و مخرج آخر من نموذج الإنتاج يتضمن تقارير عن عدد المنتجات النهائية و المستهلك من الموارد خلال إنتاج المنتجات. هذه المخرجات هي بيانات فعلية تتم مقارنتها مع المعايير أو البيانات التقديرية للرقابة الإدارية، بينما كل هذه المخرجات تخزن في قاعدة البيانات أو تستخدم من النماذج الأخرى و النظم الفرعية الأخرى كما إنها يتم تضمينها في التقارير المطبوعة للمديرين المستخدمين لها.
- تشغيل العمليات: البرامج الخاصة بإنشاء تقارير الإنتاج و المحافظة على سجلات الإنتاج تعتبر برامج بسيطة، كما أن الخاصية غير العادية في تشغيل العمليات هي تنوع وسائل المدخلات التي تؤخذ في الاعتبار، فالوقت الخاص بتشغيل الآلات قد يكون مدخل مباشر من سجل متصل مباشر بتشغيل الآلات والمواد المستخدمة يمكن الحصول عليها بملاحظة المعلومات المكتوبة على المواد ووقت العمال يمكن تسجيله بواسطة العمال على وحدات طرفية في موقع العمل، تحويل هذه الوحدات المختلفة التي يتم بواسطتها قياس الاستهلاك في شكل نقدي ممكن أن يتم بواسطة عامل نمطي للتكلفة.

3. الهندسة الصناعية:[1]

قسم الهندسة سواء تم تصنيفه في إدارة الإنتاج كما هو متبع في هذا النموذج أو سواءا تم تنظيمه في إدارة خاصة كما هو متبع في كثير من التنظيمات الصناعية الكبيرة يعتبر مسئولا بصفة رئيسية عن تصميم المنتج و التسهيلات الإنتاجية.

الهندسة الصناعية تعمل على اتصال وثيق مع التسويق عند التصميم المنتج و مع تخطيط الاحتياجات من المواد هي و غيرها عند تصميم التسهيلات الإنتاجية.

- مدخلات الهندسة الصناعية: الهندسة تتضمن وظيفة البحوث و التطوير و التي قد تعتبر باهضة التكاليف إن لم يحسن الرقابة عليها، كما أن الميزانية تعتبر كمدخل آخر يحصل عليه من نظام التسويق الفرعي فإن الهندسة سوف تحصل على مدخلات بيئية متعددة في شكل التطويرات الحديثة في المواد و العمليات التصنيفية ومعايير الجودة و الأمان و غيرها من نتائج الأبحاث.
- مخرجات الهندسة الصناعية: نجد أن معظم المعلومات التي يتم معالجتها في الهندسة للأغراض الداخلية و الاستخدام الهندسي إلا أن هناك عدة مخرجات أخرى لها فوائد هامة لباقي التنظيم، بيانات التكلفة توضع في تقارير لتسهيل الرقابة الإدارية. و المخرجات ذات العلاقة بالمنتجات متضمنة التصميم الذي يجب إتباعه في العمليات الإنتاجية و قائمة المواد التي يحتاج إليها نظام تخطيط الاحتياجات من المواد و معايير الجودة التي يتم استخدامها في الرقابة على الجودة.

[1] – نفس المرجع السابق، ص 485.

- عمليات التشغيل في الهندسة الصناعية: من المعتاد أن الهندسة خصوصاً إذا كانت منظمة في إدارات خاصة بها سوف يكون لديها تسهيلات الحاسب، كما أنها تكون متضمنة في نموذج المعلومات الإدارية، كحد أدنى من الممكن توقع أن أفراد الهندسة يكون لديهم إمكانية الدخول لأجهزة الحاسب الصغيرة لإجراء الحسابات الهندسية و الحسابات المتخصصة.و عندما يتطلب التقيين عرض لرسوم جغرافية معقدة و بعض عمليات التشغيل الفريدة من الضروري وجود أجهزة خاصة، و من خلال اتصالات البيانات يمكن الهندسة استخدام قاعدة بيانات نظم المعلومات الإدارية و نماذج البنوك للتطبيقات الروتينية مثل التكاليف و لكن قد يؤدي لدى الهندسة قاعدة البيانات و نماذج البنك للتطبيقات الهندسية الخاصة.

4. -الشحن و الاستلام:[1]

نموذج الشحن و الاستلام متعلق مبدئياً بمعالجة التحويلات و مع هذا فهي مهمة و تتداخل مع عنصرين هامين من البيئة وهي العملاء و الموردين.

- مدخلات الشحن و الاستلام: في هذا النموذج المبسط سوف نأخذ في الاعتبار نوعين فقط من المعلومات كمدخلات للشحن و الاستلام، و هي تعليمات الشحن من نظام معلومات التمويل الفرعي، و الفواتير من الموردين، هذا بالإضافة إلى المدخلات المادية و هي المواد المستعملة من الموردين.
- مخرجات الشحن و الاستلام: المعلومات المتعلقة باستلام المواد الخام و شحن منتجات النهائية ترسل من خلال قاعدة البيانات إلى تخطيط الاحتياجات من المواد لإدارة المخزون، فالعملاء يرسلوا الفواتير لتعكس شحن المنتجات أو ملاحظات عن مواعيد الشحن المتأخرة.
- عمليات الشحن و الاستلام: إن عمليات التشغيل في الشحن و الاستلام كما هو متوقع عبارة عن أنشطة لمعالجة التحويلات تتكون إلى حدّ كبير من صيانة السجلات، و خاصة سجلات الأوامر غير المكتملة و التي ترسل فيها ملاحظات عن التأخير عن الموعد و التي يجب متابعتها للتأكد من عمليات الشحن لإحلال المخزون، كما أن هناك تطبيقات روتينية لمعالجة البيانات و التي يمكن تشغيلها من خلال اتخاذ أو اشتراك مختلف أجهزة التخزين و أجهزة المعالجة.

5. المشتريات:[2]

وظيفة المشتريات تعتبر امتداد لنظام تخطيط الاحتياجات من المواد و من الممكن تضمينها في هذا النظام ما لم تكن هناك ضغوط تنظيمية للاحتفاظ بقسم مستقل للمشتريات، و كما هو واضح في النموذج فإن كل المدخلات لمشتريات الظاهرة في النموذج هي مخرجات لنظام تخطيط الاحتياجات المواد و تعليمات الأوامر المصدرة و الأوامر المخططة و الأوامر المعاد جدولتها و التي يتم معالجتها في أوامر المشتريات المصدرة لموردين للمواد الخام.

و يعتبر التداخل بين البيئة و الموردين سبب آخر للمحافظة على نموذج المشتريات مستقل، كما أنّ نموذج تخطيط الاحتياجات من المواد يعتبر نموذج داخلي و لكن المشتريات تتطلب معلومات خارجية كثيرة عن نوع و جوده و أسعار و جدولة التسليم و مدى توافر المواد الخام التي يتم الحصول عليها من موردين المنظمة.

---

[1] –سونيا محمد البكري، مرجع سبق ذكره، ص 387.

[2] – نفس المرجع السابق، ص 388.

إن المشتريات تعتبر على درجة الخصوص تطبيق جيد لقاعدة البيانات و قد تحتاج إلى قاعدة بيانات خاصة للمشتريات في نظم المعلومات الإدارية.

6. رقابة على الجودة:[1]

كما أن المشتريات متصلة بتخطيط الاحتياجات من المواد فإن رقابة الجودة على صلة وثيقة بالهندسة، و في بعض التنظيمات تكون جزء من الإدارات الهندسية، و السبب في وضعها منفصلة في هذا النموذج لتعكس طبيعة التنظيم الذي يسعى لتجنب أي تعارض بين إنشاء ومعايير الجودة (بواسطة الهندسة) و مسؤولية الجودة (العمليات) و مسؤولية قياس الجودة (بواسطة مراقبة الجودة).

و نموذج رقابة الجودة يستخدم مجموعة من النماذج الإحصائية لتحدد خطة العينات و تنشئ حدود الرقابة لاختبار صفات المنتجات المختلفة، و طبقاً لنوع المنتج والصفات التي يراد اختبارها و قياسها قد يتم بطريقة أوتوماتيكية بواسطة أجهزة تحكم آلية أو بطريقة يدوية، و نظراً لأن الاختبار قد يكون مدمر للعينة فإن استخدام التدخل الإحصائي مهم بالنسبة لرقابة الجودة.

المطلب الرابع : نظام المعلومات و تسيير المخـــزون

1 -تعريف تسيير المخزون

تسيير المخزون يعني الاحتفاظ و المحافظة على المخزون و تخطيط و تنظيم و تنفيذ و رقابة إجراءات التخزين وصرف المخزون حسب الكميات و النوعيات المقررة للوحدات أو الأقسام أو الإدارات الطالبة لمواد هذا المخزون.

و من هذا التعريف نجد أنه بالإضافة إلى ما يتعلق بالعملية الإدارية المتعلقة بالمخازن من تخطيط وتنظيم و توجيه ورقابة، فإنه يشمل عنصرين رئيسين و هما:

الاحتفـــاظ: و هي عملية التخزين نفسها بحيث يتم وضع و ترتيب المواد في المخازن من لحظة وصولها إلى المخازن و حتى لحظة خروجها من المخازن.

المحافظـــة: و هي عملية تتضمن إجراءات التأكيد من سلامة المخزون و العمل على إبقاء هذا المخزون صالحا ومطابقاً إلى حدّ كبير للحالة أو الطريقة التي تم استلامه بها، فيكون بعيداً عن مخاطر التلف و الحريق و السرقة...

2 -خدمات إدارة المخازن[2]**:**

تقدم إدارة المخازن مجموعة من الخدمات للمنشأة بشكل عام و للإدارات الأخرى و من أهم هذه الخدمات:

التوازن في تدفق المواد الأولية و الأجزاء، و المعدات و المهمات الضرورية للوفاء بالاحتياجات التشغيلية و التوازن يشمل ما يلي:

المواد الداخلة إلى المخازن؛

1- نفس المرجع السابق، ص 389.

2 -حمد راش الغدير، إدارة الشراء و التخزين، دار زهران للنشر، عمان، الأردن، 1997، ص 255.

المواد المخزنة في المخازن؛

المواد المصروفة من المخازن.

التزويد بالمستلزمات الأخرى: كالصيانة و قطع الغيار و اللوازم الصناعية للمحافظة على الطاقة الإنتاجية، و ضمان استمرار العمليات الإنتاجية.

استقبال و إصدار السلع الجاهزة: من المصنع أو من الخارج حسب الطلب، و هي عملية تتعلق بالسلع الجاهزة سواءاً كانت من المواد الأولية التي يتم تجميعها و تحويلها إلى سلع نهائية جاهزة تامة الصنع تستقبلها من المصنع و تخزينها. أو كانت سلع مشتراة من الخارج فتقوم بتخزينها ثم صرفها مرة أخرى أي إعادة بيعها بربح أو إرسالها إلى المعارض و بيعها لمحلات البيع.

استلام و تخزين مخلفات الإنتاج و بواقي الصناعة: و تخزينها لحين التخلص منها، وذلك بالاشتراك مع إدارة الشراء حيث أن التخلص من مخلفات الإنتاج و بواقي الصناعة يتم إما من خلال استقبالها و تخزينها ووضعها في أماكن تضم عدم تأثيرها على المخزون الجديد و السليم ثم استخدامها لغايات أخرى، و هي من مسؤوليات و خدمات إدارة المخازن. أو العمل على بيعها كخردة لمحلات متخصصة بشراء مخلفات الإنتاج و بواقي الصناعة وبذلك تتخلص المنشأة منها.

3 -مسؤوليات وظيفة التخزين و اختصاصاتها:

1 -العمل على تحقيق الوفرات [1] : إدارة المخازن ليست من الإدارات الجالبة للأموال للمنشأة بل هي من الإدارات المستخدمة للأموال، و بالتالي فإن دورها هو تحقيق أكبر قدر من الوفورات في نفقات كثيرة و يكون ذلك من خلال، تخفيض تكلفة الأموال المجمـــدة: عن طريق عدم تخزين كميات كبيرة، و العمل على صرف الكميات المناسبة في الأوقات المناسبة و المحافظة على مستويات مخزون ملائمة؛

2 -تخفيض تكلفة التخزيـــن: وهو من صميم عمل إدارة المخازن و يتم ذلك عن طريق عدة وسائل أهمها: تخفيض الإجراءات الإدارية في عمليات الصرف و الاستلام و عدم المبالغة في استخدام القوى البشرية بأعداد كثيرة، و العمل على استخدام أساليب التخزين و طرق حديثة و سليمة و ملائمة لعملية التخزين أو للمخزون بشكل عام، وكلها وسائل تؤدي إلى تخفيض تكلفة التخزين؛

3 -تخفيض احتمالات التلف للمواد المخزنـــة: و المحافظة على هذه المواد من التلف و التقادم والضياع و هي من صلب مسؤوليات إدارة المخازن؛

4 -المساهمة مع إدارة المشتريات في تخفيض تكاليف الشـــراء: إن تخفيض تكاليف الشراء في الأساس هو من مسؤوليات وظيفة إدارة المشتريات، لكن إدارة المخازن لها دور كبير في هذه المسؤولية لأنها تساهم في تحديد كميات المواد المشتراة و في توصيف و تحديد خصائص هذه المواد و في تقديم طلبات الشراء في الوقت المناسب.

[1] – حمد راشد الغدير، مرجع سبق ذكره، ص 256.

5 –التوصيف و التصنيف و التمييز للمواد المخزنة [1]: يقصد بالتوصيف وضع تفصيل شامل للمادة و تحديد دقيق للخصائص المميزة لها عن باقي المواد الأخرى، بطريقة يسهل الوصول إليها و تساعد في تسهيل عمليات الحفظ و الصرف لهذه المواد.

6 –أما تصنيف المواد: فهو عملية فرز و حصر الأنواع المتشابهة و المتقاربة من المواد في فئات أو مجموعات ثم تقسيم كل مجموعة من هذه المجموعات إلى أخرى ثانوية على أساس التشابه أو التقارب أو الترابط أو التجانس أو التماثل. و يستخدم هذا الأسلوب لسهولة التعرف على الأصناف ووضعها تحت تصرف الجهة التي تحتاجها، بالإضافة إلى فوائده التي نذكر منها:

- تسهيل عملية جرد و تنظيم حساب مجاميع المخزون؛
- تسهيل عملية التنظيم داخل المخزن؛
- التعرف على موجود المواد لمنع تكرار الشراء و بالتالي سهولة تقييم المخزون؛
- زيادة التخلص في الأعمال إذ يتم إفراد كل قسم بمجموعة من المواد و تحديد عدد و نوع العاملين فيها؛
- معرفة المواد الخطرة و عزلها كما في تخزين السموم و المواد القابلة للاشتعال.

7 –تمييـــز المـــواد: يتم بالترميز بالأحرف و الأرقام أو بالألوان أو برموز (علامات) خاصة بالمنشأة، وفوائد الترميز تكمن في سرعة الوصول إلى المواد داخل المخازن و التعرفة على المواد المطلوبة و تحديد أماكن تخزينها بدقة و متابعة رصيد المواد داخل المخازن (الحدّ الأدنى، الحد الأقصى، نقطة إعادة الطلب)، و هذا يزيد فعالية الرقابة على المواد و جردها.

4 –علاقة إدارة المخازن بإدارة المشتريات[2]:

تقدم إدارة المخازن مجموعة من المعلومات و الخدمات لإدارة المشتريات و خاصة ما يتعلق:

بموجودات المخازن من المواد و الوقت المتوقع لنفاذ هذه المواد؛

- تقديم تفاصيل عن المواد المطلوبة من حيث الكمية و الجودة و توقيت و احتياجات هذه المواد؛
- تقديم تفاصيل عن المواد المرفوضة وعن المواد المردودة و عن المواد الراكدة؛
- تقديم معلومات عن أي تغيير في مستويات صرف المواد و عن الطلبات العاجلة التي ترد من الوحدات أو الأقسام لتغطية احتياجاتها؛

أما إدارة المشتريات فتقدم مجموعة من الخدمات لإدارة المخازن و هـــي:

متابعة تسليم المواد حيث أن هذه الخدمة تتعلق بأمور متعلقة مباشرة بالمواد المشتراة و هي متابعة المواد و المعدات حيث أن هذه الخدمة تتعلق بأمور متعلقة مباشرة بالمواد المشتراة و هي متابعة المواد و المعدات و المهمات ذات صلة مباشرة بعملية التشغيل و الإنتاج؛

الاتصال بالموردين بخصوص المواد المطلوبة: وذلك لإدامة و استمرار التشغيل، لأن هذه المواد تشمل كل ما يتعلق باحتياجات التشغيل و الإنتاج كي تستمر العملية الإنتاجية؛

[1] –هيثم الزعبي، محمد العدوان، إدارة المواد مدخل حديث للشراء و التخزين، دار فكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ط 01 ،2000،ص 46.

[2] – حمد راشد الغدير، مرجع سبق ذكره، ص 258.

متابعة التغييرات التي تحدث في الأسعار و الخصومات و المصاريف المتعلقة بنقل المواد أو مصاريف الشحن و مصاريف التأمين و غيرها من المصاريف، و تمريرها إلى إدارة المخازن كي يكون لديها صورة عن هذه المتغيرات؛

تشترك إدارة المخازن مع إدارة المشتريات بتدقيق الفواتير و معالجة الطلبات الطارئة و التصرف بالمواد الراكدة أو الفائضة.

5 -الرقابة على المخزون[1]:

يتصل مفهوم الرقابة على المخزون كوظيفة إدارية، بالتخطيط للمخزون، لأنهما يسعيان إلى تحقيق نفس الهدف تقريباً، فكلاهما يهدف إلى تنظيم حركة المخزون و المحافظة عليه و ضبط تدفق المواد من و إلى المخازن بالكمية المناسبة، و الوقت المناسب دون نقص أو تأخير، و يقصد بالرقابة على المخزون: الوقوف على مدى تطبيق الخطط الموضوعة، و التحقق من الإجراءات المتبعة لمراحل دخول المواد و خروجها من المخازن، و التأكد من أن الإجراءات الفعلية هي الإجراءات المخطط لها، واكتشاف القصور و معرفة الأخطاء و الانحرافات و التجاوزات المرتكبة أثناء الإنجاز، و من ثم العمل على تحديد أسبابها ووضع الحلول لتفاديها مستقبلاً، و تتم عملية الرقابة على المخزون من خلال عمليات الفحص و التفتيش و المتابعة المستمرة، و جمع المعلومات لقياس و تدقيق جميع العمليات التخزينية بأوقات مختلفة، للتأكد من وجود الكميات المطلوبة حسب الخطط الموضوعة، و التدقيق على استلام وصرف المواد إلى المخازن، و التأكد من صلاحيتها، و من سلامة إجراءات الفحص و التفتيش عليها.

1 -وظائف الرقابة على المخـــزون:

- ضمان توفير الكميات المناسبة من المواد المطلوبة حسب الخطط الموضوعة و تفادي النقص في هذه المواد و خاصة المواد سريعة الحركة؛
- ضبط حركة المخزون، و تنظيم حركة دوران المواد و تجديدها لتفادي الازدواجية في خزن المواد؛
- التأكد من سلامة المواد المخزنة، و من تطبيق إجراءات السلامة عليها؛
- تخفيض تكاليف و نفقات و مصاريف التخزين إلى أقل ما يمكن؛
- تخفيض قيمة الاستثمار في المواد بطيئة الحركة لتخفيض قيمة الاستثمار في المخزون إلى أقل ما يمكن؛
- قياس و تصحيح أداء العاملين في المخازن؛
- ضبط استلام و تسليم المواد في المواعيد المحددة لمنع تأخير العمليات الإنتاجية؛
- جدولة و فحص المواد للتأكد من أنها مطابقة للمواصفات و الكميات و التقليل من خسائر التلف والسرقـــة...إلخ.

2 -السجلات و المستندات المخزنيـــة: [2]

يقصد بها الأوراق و النماذج و المستندات التي يقيد بها مضمون المخازن و التي تتمكن من خلالها إدارة المخازن من متابعة حركة المخزون، و السيطرة عليه، فمن خلالها تتم معرفة الكميات الواردة و مقدار

[1] – هيثم الزغبي و آخرون، مرجع سبق ذكره، ص 221.

[2] – هيثم الزغبي و آخرون، مرجع سبق ذكره، ص 208-211.

المصروف و المتبقي من المواد، و تختلف هذه السجلات و النماذج باختلاف المنشآت، و تباين أحجامها، و طبيعة عملها و سرعة دوران المخزون لديها و عموما تهدف المنشأة من وراء استخدام السجلات و المستندات المخزنية إلى:

- معرفة كمية المواد للمخازن، تاريخ وصولها، و الجهة الواردة منها؛
- معرفة كميات المواد التي تم تجهيزها من المخازن، و الجهة الطالبة لها؛
- تبين السجلات الكميات المخزنة من كل صنف دون الحاجة إلى القيام بجردها؛
- يمكن استخدامها كأداة تخطيط و رقابة للمخزون؛
- تسهيل عملية الحصول على الأصناف المختلفة من خلال تأثير مواقع الخزن على مستندات الصرف؛
- تمكن من حصر مقدار التلف أو السرقة أو الاختلاس من خلال معرفة مقدار النقص بمقارنة الرصيد الموجود فعليا مع الأرصدة التي تبينها السجلات المخزنيـــة.

كما توجد مجموعة من السجلات و المستندات و الوثائق الأخرى المستخدمة في المخازن و من نماذجها:

سجل السلـــع الـــواردة: و يبين مقدار الكميات الواردة إلى المنشأة، إذ يتم تقييد جميع الشحنات الواردة يوميا، بيان وصولها و كمياتها و اسم المجهز أو المصدر ورقم أمر الشراء؛

تقريـــر لجنـــة الاستلام و الفحـــص: حال وصول المواد و البضائع إلى المنشأة، يتولى قسم الفحص عملية فحص و تفتيش هذه المواد و ينظم هذا التقرير، إذ يبين معلومات عن المواد مثل اسم المورد، و التاريخ و مواصفات المواد و مقدار التلف منها؛

مستند الرفض: ينظم هذا المستند في حال رفض جميع المواد الواردة، أو جزء منها و إعادتها إلى المورد لمخالفتها للمواصفات؛

مستند استلامي مخزني: و تقوم بإعداد إدارة المخازن اعترافاً باستلام المواد بعد نتائج عملية الفحص؛

مستند الصرف: يستعمل هذا المستند عندما تقوم إدارة المخازن بتجهيز المواد إلى الجهات والإدارات التي تطلبها، و يكون هذا المستند على عدة نسخ ترسل نسخة منه إلى قسم الحسابات و نسخة إلى قسم الرقابة المخزنية، و ترسل نسخة إلى الجهة التي جهزت لها المواد و تحفظ النسخة الأخيرة لدى إدارة المخازن؛

مستند الإرجاع: وهو مستند إرجاع أو إعادة مواد من الأقسام أو الإدارات أو من قبل العملاء إلى مخازن المنشأة لأي سبب كان؛

إذن تحويل المواد: أو سلع فائضة عن حاجة عملية إنتاجية إلى عملية أخرى، وكذلك في حالة تحويل مواد من مخزن إلى آخر داخل المنشأة؛

تصريـــح خروج مواد يستخدم للسماح بخروج المواد أو البضائع من المخازن؛

سجل أستاذ المخازن : و يحتوي بيانات عن كل صنف من المواد المستخدمة في المنشأة، حيث تخصص صفحة أو أكثر لصنف معين لبيان كميات الواردة و المتبقية و المصروفة، و يساعد هذا في التخطيط المالي و الإنتاجي؛

أمـــر الشراء: و يبين تاريخ الطلب و رقمه و إسم و عنوان المورد أو البائع و طريقة الشحن ومواصفات و كمية المواد، ويساعد هذا المستند في عملية استلام و فحص المواد، إذ تتم مقارنة المواد الواردة بالمعلومات والمواصفات الموجودة فيه؛

طلب الشراء: وهو النموذج الذي نطلب فيه إحدى الإدارات في المنشأة من الجهة المسؤولة عن الشراء، اتخاذ الخطرات اللازمة نحو شراء مواد أو إمدادات تشغيل، و يحتوي هذا الطلب معلومات خاصة بالنوع و الجودة و الكمية و التاريخ المطلوب توفير المواد فيه، و الغرض الذي تستخدم فيه المواد، كما يظهر اسم الشخص الذي أصدره ورمز المادة و تاريخ طلب الشراء؛

تقرير الوحدات التالفة أو الناقصة : ويعد هذا التقرير إذا وصلت البضاعة تالفة أو ناقصة عن المتفق عليه أو لم تصل في الوقت المعقول، أي الفترة بين الشحن و الاستلام؛

إخطار المورد: ويتم من قبل المورد و يتضمن معلومات عن إسم و عنوان المورد و الشاحن، وتوصيف المواد و البضاعة المشحونة و عدد العبوات و العلامات المثبتة عليها، ويراعى أن تتم إرسال هذا الإخطار عند وروده مباشرة إلى إدارة المخازن، لتتخذ الإجراءات اللازمة باستقبال المواد؛

بطاقة الصنف : و تحتوي معلومات عن المادة، إسمها، مواصفاتها، رقمها الرمزي، و الكمية الواردة و الصادرة، وقد يثبت عليها كمية الحدّ الأدنى و الأعلى، و مستوى إعادة الطلب، وتفيد هذه البطاقة في سرعة معرفة الكميات المتبقية من المادة أو الطلبية و تسهل الوصول إلى الأصناف و المواد المطلوبة، و تساعد على ضبط كمية المخزون من الأصناف بمقارنتها مع سجلات المخازن، و تؤدي إلى تحاشي الأخطاء التي قد يقع موظفو المخازن بإصدار أصناف غير الأصناف المطلوبة، بمقارنة الرموز الموجودة على إذن الإصدار بالرمز الموجود عليها، و من عيوب استخدامها أنها لا تضمن دقة المعلومات المدونة بها من الرصيد الفعلي لإمكانية الخطأ أو النسيان، ولابد من حفظ سجلات أخرى إلى جانبها، لأنه لا يمكن عدّها سجلاً دقيقاً كما أنها قد تؤخر عملية تنفيذ الطلبات نتيجة لعملية القيد اليدوي، وقد يتعذر قراءة الكتابة المدونة عليها بعد مرور مدة من الزمن لتعرضها للتلف و العوامل الجوية و الغبار كما أن معلوماتها تعد تكراراً لما تتضمنه البطاقة المخزنية؛

البطاقة المخزنية: تعد هذه البطاقة لكل صنف أو مادة موجودة في المخازن، إذ يتولى أمين المخزن ترحيل جميع مستندات المخزون إليها و لذا فهي تحتوي معلومات أشمل من بطاقة الصنف و من فوائدها:

تساهم في توفير المعلومات عن حركة الأصناف و المواد و الكميات المتبقية منها بعد كل عملية استلام؛

تسهيل عملية الرقابة على المواد و عملية الجرد؛

تبيين مستويات المخزن لضمان عدم انخفاضه عن الرصيد المطلوب و بالتالي تساعد على ضمان تدفق الإنتاج.

3 -استخدامات ترميز الأعمدة في التسيير المعلوماتي للمخزون:

3-1- كيفية عمل رموز الأعمدة:[1]

[1] – سيف عبد العزيز السيف، الدليل الشامل في إدارة المخازن الحديثة، معهد الإدارة العامة، الرياض، 1996، ص 433.

رمز أو جفرة الأعمدة هو لغة آلة ثنائية تتكون من أعمدة معتمة و فراغات بيضاء، وهو يرسل إشارات إلى آلة عادة ما تكون حاسباً آلياً بواسطة نبضات من الضوء العاكس الذي يتم توليده بتحريك شعاع ضيق مستمر من الضوء عبر مجموعة من الأعمدة و الفراغات ذات المعنى، يتكون نظام رمز الأعمدة من المكونات التالية:

- رمـــز: نسق ذو معنى من أعمدة معتمة و فراغات بيضاء؛
- طابعـــة: وسيلة لطبع الرمز أو الشيفرة بطريقة يمكن قراءتها بشكل يعتمد عليه،
- قارئـــة: وسيلة لقراءة الرمز بشكل يعول عليه و تحويل الاختلافات في الكثافة الضوئية العاكسة إلى نبضات كهربائية ذات معنى؛
- آلة الكترونيـــة: وسيلة لتحويل الدفعات الكهروبائية التي تم استلامها من القراءة إلى شكل أو ذاكرة أو أداء مفيد.

3-2- مزايـــــا ترميز الأعمـــدة: [1]

إن ترميز الأعمدة أصبح شيئاً لا يمكن الاستغناء عنه بالنسبة للتشغيل الآلي و الحوسبة المخزنيـــة، فالكثير من تكاليف العمليات المخزنية مرتبطة بالأعمال المكتبية المتعلقة بالكميات الهائلة للمحزونات و بيانات توزيع العمل.

و ترميز الأعمدة هو الجزء أو العنصر الخاص الذي جعل من الممكن تنظيم هذا العمل و انسيابه، مضافاً إلى ذلك الكثير من الأعمال المتكررة الأخرى الخاصة بالعمل الورقي الذي يستغرق وقتاً، فلم يتم تخفيض تكاليف إدخال البيانات بشكل أكبر فحسب، بل أمكن إدخال المعلومات بشكل أسرع و بدقة أكبر.

و بالإمكان الآن توفير معلومات قيمة عن الأصناف في المخزن و جدولة العمل المخزني، فمع الترميز المغلف للأعمدة يصبح القيام بالجرد الفعلي أقل مشقة، كما أن هذه التقنية عادت بالنفع و الفائدة على أنظمة سجل موقع المخزون، و أنظمة توزيع العمل و مراقبة التكاليف، و موجز القول أن مزايا نظام ترميز الأعمدة مقارنو بالأنظمة اليدوية هي:

- دقة أكبر؛
- إدخال و نقل أسرع؛
- عمل تشغيلي و كتابي أقل؛
- تداخل أقل في العمل؛
- ملاءمة مع أنظمة التشغيل الآلي و الحاسوب.

3-3- تطبيقات ترميز الأعمدة في المخازن: [2]

يجب على إدارة المخازن لكي تؤدي عملها بشكل جيد أن تكون لديها معلومات أساسية معينة و متوفرة من أجل الطلب الفوري و المعروفة عادة بـــ"البيانات الثابتـــة"، و هي مجموعة ما يسمى بـــ"قـــاعدة البيانات"، يتم تجميع هذه البيانات الأساسية حسب الحاجة و يتم إرجاعها حتى يكون هناك حاجة لها ثانية، مثل

[1]- نفس المرجع أعلاه، ص 10.

[2] - نفس المرجع السابق، ص 443.

عنوان الشخص الخاص بالعميل، فهذه البيانات لا يجب البحث عنها كل مرة يتم استعمالها فيها، فهي يتم تحديدها في البداية ثم يتم تدقيقها مضاعفا و تبقى نفسها حتى يتم تغييرها رسمياً.

و فيما يلي مجموعة ملفات البيانات الثابتة التي تحتفظ بها معظم المخازن أو من قبل الإدارات الأخرى التي تقوم بتغذية البيانات إلى المخازن و حسب الحاجة:

- البيانات الثابتة للمخزون؛
- البيانات الثابتة للمعدات؛
- بيانات الموظفين الثابتة؛
- معايير إجراءات و أوقات التشغيل و الاستفادة من الحيز أو المساحة و أعمال السلامة،
- بيانات المنتج الثابتة؛
- بيانات موردي المخزون أو بائعو الإمدادات و التموينات المخزنية؛
- بيانات موقع المخزون الثابتة.

المطلب الخامس : دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تخفيض التكاليف :

تتجه المؤسسات الصغيرة و المتوسطة تدريجيا نحو إدراك الأثر الايجابي الذي يمكن لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال) خاصة الحاسوب، البريد الالكتروني، الانترنيت و تطبيقاتها (أن تتركه على جميع الأنشطة .ففي الدول المتقدمة من منظمة التنمية و التعاون الاقتصادي معظم المؤسسات الصغيرة و المتوسطة بما فيها المؤسسات المصغرة مجهز بحاسوب على الأقل مع خط انترنت[1]. و عموما بإمكان المؤسسات الصغيرة الاستفادة من المزايا التي تقدمها التكنولوجيا الحديثة للمعلومات و الاتصال و التي نذكر منها على سبيل المثال لا الحصر ما يلي:

1 -تقليص التكاليف :

تلعب تكنولوجيا المعلومات و الاتصال دورا كبيرا في تقليل مصاريف المؤسسة و نلاحظ ذلك من خلال ما يلي:

- بدلا من دفع تكاليف مكالمة تلفونية ذات مسافة بعيدة يمكن إرسال بريد الكتروني و تدفع تكاليف
- المكالمة التلفونية المحلية فقط لمزود خدمت الانترنيت.
- تقليل التكاليف البريدية بالنقل إلى البريد الالكتروني.
- استبدال التكاليف الباهظة لإنتاج و إرسال قوائم البيع بالبريد ،النشرات الفنية، الإصدارات الصحفية، التقارير الحكومية و التقارير الفنية بتقديم نفس المواد على الانترنيت.
- تقليل مساحة المكاتب و تكاليف الخدمة بتقديم الفرصة للموظفين للتعديل من بعد باستعمال تكنولوجيا المعلومات و الاتصال.
- تقليل استعمال الأوراق و المواد المصاحبة باستعمال البريد الالكتروني و جعل المستندات متاحة باستعمال التسيير الالكتروني للوثائق.

1 −Les Tic le commerce électronique et les pme, promouvoir l'entreprenariat et les PME innovantes Dans une économie mondial, 2eme conférence de l'OCDE des ministres en charge des petites et moyennes entreprises, Istanbul, Turquie, 3-5 juin 2004, p : 23.

- عقد الاجتماعات بنظام اللقاءات عن بعد و الحد من مصاريف التنقل بفضل إمكانية تنظيم اجتماع صوري عن بعد.

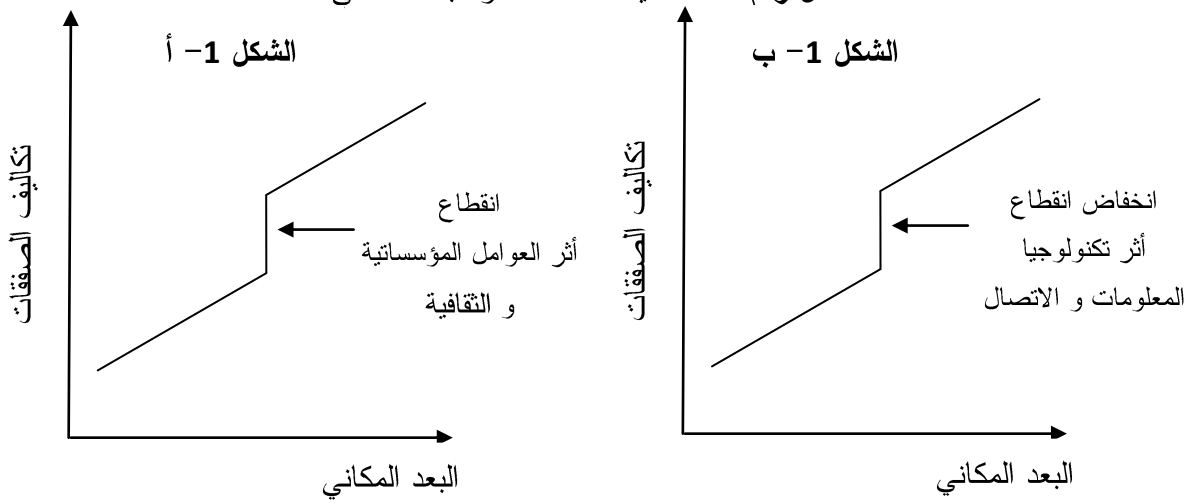
2 -أثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على تكاليف الصفقات [1] :

إن وجه العلاقة أو الصلة بين تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و تكاليف الصفقات يعود إلى الأثر الذي يلحق بالبعدين الأساسيين لتكاليف الصفقات ألا و هما المعلومة و التفاوض، فكيف ذلك ؟

في بداية الأمر تجدر الإشارة إلى أن تكلفة التكنولوجيات الحديثة للمعلومات و الاتصال قد أثرت كثيرا على نسبة أو معدل استخدام هذه الأخيرة من قبل المؤسسات، فإذا علمنا أن تكلفة الحاسوب الواحد ذا قدرة على المعالجة تقدر ب 4.5 MIPS كانت سنة 1980 تقدر بخمسة و عشرين مليون فرنك فرنسي أي ما يعادل أجر 210 عامل من مختلف الكفاءات قد تراجعت هذه التكلفة مع سنة 2000 حسب تقديرات معهد ماساشوسيت للتكنولوجيا إلى حوالي خمسين ألف فرنك ما يعادل راتب سنوي لعامل واحد فقط .بالإضافة إلى أن تكلفة تكنولوجيا المعلومات بالمقارنة مع استثمارات أخرى و خاصة تكلفة اليد العاملة قد عرفت تراجعا ملحوظا، و مع هذا التراجع في تكلفة تكنولوجيا المعلومات و الاتصال فإن تكلفة الصفقات سواء الداخلية أو الخارجية قد تراجعت بدورها.

1. العناصر الأساسية التي تأثرت بتخفيض تكلفة التكنولوجيا: يمكن التساؤل حول ما هي العناصر الأساسية من تكلفة الصفقات التي تأثرت بتخفيض تكلفة هذه التكنولوجيا مثلما يبين الشكل أدناه المستوحى من أعمال (M.Boisot 1994). هناك انقطاع فجائي في ارتفاع التكاليف المرتبطة بالمسافة أو البعد المكاني بين أطراف التبادل، لا يعود هذا الانقطاع إلى تغيرات مادية بل إلى تغيرات مؤسساتية و ثقافية و التي تواجهها عند عبور الحدود الوطنية مثل التغيرات القانونية، المالية و النقدية و التطبيقات التجارية، مستوى الضرائب، القيم و العادات و اللغة... الخ مل هذه التغيرات تزيد من التكاليف الجغرافية (Couts Spatiaux) للأعمال.

شكل رقم 42: تكاليف الصفقات و البعد المكاني



المصدر : KOENIG Gérard, de nouvelles théories pour gérer l'entreprise du XXIème siècle Economica, Paris, 1999. P:155

1 -Gérard KOENIG, de nouvelle théories pour Gérer l'entreprise du XXIème siècle, Economica, paris, 1999, p p :153-154

إن انخفاض الانقطاع الناتج عن تكاليف الصفقات /البعد المكاني في الشكل(1– ب) لا يعني انعدامها فلكل بلد نظامه الخاص، عقائده و قيمه الخاصة و كذا تقاليده التي لها أثر على المؤسسة و هذا حتى بالنسبة للمناطق التي هي في طور التكامل و الاتحاد و هذا ما يجبر المؤسسات على تعلم مكلف لتطبيقات الأعمال في البلد المستثمر فيه.
و إذا كانت تكنولوجيا المعلومات و الاتصال قد غيرت في طريقة البحث عن المعلومات و التي تعتبر مركبة أساسية لتكاليف الصفقات يظهر أثرها أكثر على عملية المفاوضات، بالتأكيد ففي حال شفافية السوق فإن التفاوض يكون بناءًا على معلومات أكثر جدة و أكثر قبو لا حول الأسعار و بعبارة أخرى و بلغة اقتصاد تكاليف الصفقات فإن توسيع العقلانية المحدودة يحبط من السلوك الانتهازية.

3 -تحقيق الفعالية في إدارة الوقت :

تساهم تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تحسين إدارة الوقت من خلال:

- قدرت الحاسبات الشخصية على البحث و التخزين و استيعاب المعلومات في مجموعات منظمة.
- البرامج المتخصصة في إدارة الوقت و التي تساهم في إدارة الوقت بكفاءة.
- قدرة نظم الشبكات الإلكترونية على ربط العاملين و أنشطة العمل عبر الإدارات و التي تساعد على تخفيض الوقت المنفق على التنسيق و تعطي الإدارة المزيد من السيطرة على الأنشطة في المستويات الإدارية المختلفة.
- تكنولوجيا المعلومات (Email, Fax) و شبكات العمل الصغيرة و الاتصال عن بعد قد ساعدت في تحقيق كفاءة استخدام الوقت.

4 -تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و تحسين ميكانيزمات التنسيق :

يعرف كل من D de Terssac , N .Lompré التنسيق على" أنه مجموعة من التدابير الموضحة تهدف من جهة إلى إيجاد نوع من الانسجام بين الأعمال لتحقيق مهام مختلفة، و من جهة أخرى تحسين ترتيب و تنظيم المهام في بعدها الزمني ترتيبها من ناحية التسلسل التاريخي و جعلها متزامنة"[1].

عندما تتعلق العلاقات ما بين الأفراد في مجموعة ما بأسلوب اتصال معين (حالة نظم Lotus Not[2]) المستخدمة من طرف عدد كبير من المؤسسات فإن تبادل المعلومات يتم بطريقة رسمية و محددة عن طريق إرسال و استقبال الرسائل التي تبث و توزع الواحدة تلوى الأخرى في نظام معد مسبقا .هذا النوع من الاتصال يترجم نوعية العلاقات الاجتماعية التي تأخذ مكانتها في أوقات مختلفة[3].

بالنسبة ل E. Brousseau فإنها وحدها وسائل التليماتيك القادرة على أن تكون موضوع تحليل أثارها على ميكانيزمات التنسيق التنظيمي لأنه نظرا لاختلافها عن الوسائل المعلوماتية و وسائل لاتصال عن بعد هذه الوسائل تؤثر مباشرة على ميكانيزمات التنسيق بين الوحدات[4].

---

1 −Isabel COMET, l'usage du Groupware ou la construction d'un dispositif sociotechnique, revue française de gestion, N° 168-169, 2006, P : 297.

[2]– نوع براماجيات العمل الجماعي Groupware يعتبر من أشهر النظم في هذا النوع من التكنولوجيا.

[3] −Idem

4 -Med SAADOU, les technologies de l'information et de la communication et leur impact sur le management organisationnel d'une entreprise, cas de l'intranet de Naftal, mémoire réalisé pour l'obtention d'un Doctorat en sciences économiques et sciences de gestion, option :gestion des organisations, université de Boumerdes,2007.

5 -فعالية اتخاذ القرار :

تعتبر عملية اتخاذ القرار جوهر العملية الإدارية فالمسير في أي مستوى تنظيمي يقوم باتخاذ القرارات التخطيطية و التنظيمية الخاصة بالتوجيه و التحضير و الرقابة...إلخ، كما يواجه العديد من المشكلات التي تتفاوت في الأهمية و نتيجة للتنوع في المشكلات تتنوع المعلومات التي يحتاج إليها المسيرون.

دون شك تساعد تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على نشر أفضل لمعلومات و وصول أسهل لها و منه المشاركة في عملية اتخاذ القرار.

و هنا يظهر أثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على لا مركزية القرار بحيث تسمح بتفويض سلطة اتخاذ القرارات إلى المستويات المتوسطة من التنظيم الإداري ففعالية دوران المعلومة بفضل وجود نظام معلوماتي محسوب أو وجود بعض الأنظمة الإلكترونية المساعدة على اتخاذ القرار كلوحة القيادة الإلكترونية أو الأنظمة الخبيرة قد أتاح فرصا جديدة من أجل تحسين نوعية القرارات المتخذة.

المطلب السادس :دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في المؤسسة الشبكية (العمل الجماعي):

إن ديناميكية المنافسة و سرعة التحولات و تعقد المحيط هي كلها عوامل تدفع المؤسسة إلى إعادة النظر في طرق تنظيمها و كيفية قيامها بالأعمال و نظرًا للحساسية التي يمكن أن تميز المؤسسات الصغيرة و المتوسطة و ذلك لخصائصها نجدها مجبرة على التعامل مع محيطها بكل حذر و أكثر من ذلك عليها البحث عن حلول ناجحة لضمان بقائها و نموها.

و تحقيقًا لهذا الهدف يعتبر التشبيك حل إستراتيجي للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة و وسيلة لمواجهة المنافسة من خلال الاستفادة من المهارات و الكفاءات التي لا يمكنها امتلاكها فرديًا .و إذا كانت الشبكة وسيلة جيدة لثبات المؤسسات الصغيرة و المتوسطة أمام تحديات المحيط فإنها تخلق حاجة متزايدة إلى البحث عن دعم الاتصال و تسيير المعلومات و الكفاءات بين أطراف الشبكة، و هنا تظهر تكنولوجيا المعلومات و الاتصال كوسائل لدعم العمل عبر الشبكة و تحفز على ظهور نمط جديد لأداء الأعمال.

1 -مفهوم الشبكة :

يغطي مفهوم الشبكة أساليب التعاون المختلفة بين المؤسسات كالتحالفات و عقود الاستغلال..الخ[1]. و قد يشير مصطلح الشبكة إلى العلاقات التجارية التي تربط شركات متفرقة جغرافيا بوكلائها من مختلف القطاعات و تتكون الشبكة في العادة من مجموعة من الشركات تتعاون على نحو متكامل و تخصصي في مشروع إنمائي مشترك من أجل التغلب على المشاكل المشتركة و اكتساب الفعالية الجماعية و غزو الأسواق التي لا تستطيع الشركات أن تغزوها منفردة و يمكن أن يحصل تعاون بين الشركات و تعلم متبادل و ابتكار جماعي[2].

1 – Jacques BOULAY et henri ISAAC, Contrôler les réseaux d'entreprise avec les technologies de l'information, Revue Française de gestion ,N°170, 2007,P :103.

[2]– اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي أسيا ،زيادة إنتاجية الشركات الصغيرة والمتوسطة وتعزيز قدرتها التنافسية من خلال التكتل والتشبيك :دراسة حالة صناعة الملابس في لبنان ،نيويورك، 2004، ص:7.

بالنسبة للدكتورة Ladame Sylvie[1] فإن الشبكة تترجم وجود علاقات استقلالية و تبعية بين الأعوان (الأفراد و المؤسسات) و تقوم على فكرة مشتركة و هي أنها نظام ربط مشترك بين عدة مجموعات[2].

إن الشبكة مفهوم غير مستقر يمكن أن يعود على عدة أشكال فبالنسبة للتيار التبادل (Le Courant Transactionnel) تعرف الشبكة على أنها شكل هجين يقع بين السوق و المؤسسة و يبرر بوجود توازن بين تكاليف السوق الخارجية و التكاليف الداخلية للمؤسسة[3].

أما بالنسبة لنموذج الوارد و الكفاءات فالشبكة هي وسيلة لجمع الموارد و الكفاءات المفتاحية و الإستراتيجية لخلق ميزة تنافسية في المحيط[4].

كما يعتبر تيار الاقتصاد المعرفي الجديد أن خلق و تقاسم المعرفة و الإبداع يلعبان دورا هاما في خلق ميزة تنافسية بين المؤسسات .من خلال هذا التحليل يتم تقديم عملية خلق و تبادل المعارف على أنه عملية جماعية تعاونية تتضمن تعاون الأفراد هذا الأخير الذي يترجم مصطلح " الشبكة الاجتماعية "كما يتضمن إنشاء رأس المال الفكري أو الاجتماعي[5].

2 -الشبكة وسيلة لزيادة العمل الجماعي و القدرة التنفسية للمؤسسة

لقد أجريت في أنحاء مختلفة من العالم عدة تجارب تثبت قدرة المؤسسات على تحسين ميزاتها التنافسية بالتصدي لعوامل الضعف المرتبطة بعزلتها و حجمها و هزال قاعدتها الرأسمالية حيث سمح التعاون بين المؤسسات بتحقيق وفرات في الحجم لا تستطيع تحقيقها منفردة كما يمكن استيعاب وظائف مثل جمع المعلومات عن السوق و الشراء بالجملة و الجمع بين قدراتها الإنتاجية لتلبية الطلبات الضخمة .كما يسمح العمل داخل المجموعة بتحسين التعلم الجماعي الذي يجري بواسطته تبادل الأفكار و تطويرها و تقاسم المعارف في محاولة جماعية لتحسين نوعية المنتجات و احتلال قطاعات من السوق تدر ربحا.

3 -شروط نجاح التنظيم الشبكاتي:

حتى تحقق الشبكة الأهداف المرجوة منها ينبغي اجتماع بعض الشروط و المتمثلة فيما يلي[6] :

- يجب ضمان دوران المعلومات بطريقة مبسطة و دون عوائق (المرونة و الشفافية).
- ضمان لا مركزية حقيقية للسلطة و إمكانية اتخاذ القرار (الحرية و المسؤولية) و اللتان تجتمعان من أجل تعزيز الروابط.
- نشر أو وجود ثقافة المشاركة و الثقة يميزها تقبل الأخر.

---

[1] – Doctorante, Université de Nice Sophia Antipolis, France

[2] -Sylvie Ladame, coopérations et outils TIC dans les réseaux de PME, XVIème, conférence internationale de management stratégique, Montréal, Canada, 6 – 9 Juin 2007, p :03

[3] -Sylvie LADAME,Ibid, p :6.

[4] -Idem

5 - Idem

6 – Bendiabdellah Abdeslam , Benabou Djilali, Impact des NTIC sur les structures et comportements de l'entreprise moderne: disponible sur l site suivant : http://fseg2.univ-tlemcen.dz/larevue07/la%20revue03/BENDIABDELLAH%20&%20Mr.%20Djilali%20BENABOU.pdf date de consultation 23/05/2017

إن إمكانية تحقيق هاته الشروط تصبح أكثر سهولة مع الانتشار الواسع لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال لأن هاته الأخيرة تحدد درجة الانسجام و التنسيق بين أقطاب الشبكة.

4 -دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في نجاح التنظيم الشبكاتي :

تستطيع المؤسسات الصغيرة الذكية التنافس بفاعلية مع المؤسسات العملاقة بفضل الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات و الاتصال التي تجعل من الممكن لأي اتحاد من المؤسسات الصغيرة أن يشعر و يتصرف كأنه مؤسسة كبيرة و أن يصل إلى زبائن لم يكونوا في متناوله من قبل.

و تتجلى العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و التنظيم الشبكي في بعض العناصر الأساسية و التي نوضحها فيما يلي[1] :

1. دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تعزيز هيكل العلاقة بين أطراف الشبكة: تقدم تكنولوجيا المعلومات قدرات عالية على التنسيق و التعاون الذي يميز التكامل العمودي، فهي دعامة أساسية لبناء شراكة بين مؤسسات متباعدة جغرافيا، بحيث لم يصبح هذا البعد يشكل عائقا بوجود نظم و وسائل تسهل التبادل المعلوماتي و تخفض تكاليف نقلها.

إن تالية سيرورة العمل و تبادل المعلومات ما بين المؤسسات يفرض معايير هاته الأخيرة تلعب دورا هاما في هيكلة العلاقة بين المؤسسات.

2. أثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على توازن السلطة داخل الشبكة :في الشبكة التي تتميز بعدم توازن القوى، يفرض فيها الأقوى نظمه و وسائله على باقي أعضاء الشبكة)المؤسسات الشريكة (هذا التحكم للشريك المسيطر يتأتى من تحكمه في التكنولوجيا التي يفرضها على شركائه بالإضافة إلى صعوبة لجوء هؤولاء الشركاء إلى وسائل أخرى غير تلك المفروضة عليهم من طرف الشريك الرئيسي، هذه الظاهرة تدعم علاقة الارتباط أو عدم الاستقلالية بين الشركاء فيما يخص تكنولوجيا المعلومات اتجاه الشريك الرئيسي.

إن قوة المعلومة و اعتبارها داعم أساسي للتحكم داخل الشبكة يقوي مركز الشريك الذي يمتلك التكنولوجيا فبالنسبة له تساعد المعلومات المتوفرة بفضل النظم و الرسائل الحديثة على ضمان علاقات تبادل تتم وفق ما يتمناه.

3. دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في شفافية السلوك داخل الشبكة :تمنح النظم و الوسائل المعلوماتية القدرة على تحويل كيفية أداء الأعمال إلى معطيات تسجل و تحفظ بطريقة يمكن مراجعتها لاحقا و هذا ما يجعل العمل أكثر شفافية لكل الأطراف، و تعمل تكنولوجيا المعلومات على توفير قدرة عالية لمتابعة سلوك أطراف الشبكة مما يجعلها داعم أساسي للمتابعة (La Traçabilité).

4. دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تقاسم ثقافة الشبكة :يمكن استعمال تكنولوجيا المعلومات من نشر ثقافة المشاركة و تقاسم نفس القيم و المعايير بطريقة أقل رسمية و بعيدة عن أسلوب الرقابة و السلطة.

المطلب السابع : أثر تكنولوجيا المعلومات على الأداء المحاسبية و المالية :

يرى بعض الباحثين أن حرص المنظمات على التوصل إلى أفضل الطرق الممكنة لإدارة الأصول، والسعي نحو ترشيد الإنفاق، وخفض التكاليف، وزيادة الربحية تعتبر من أهم العوامل التي تدفع هذه المنظمات إلى زيادة

1 – Jacques BOULAY et Henri ISAAC, Op-cit,pp : 105-109

استثماراتها المخصصة لتكنولوجيا المعلومات (Krishnan & Sriram, 2000)[1]. لذا اهتمت بعض الدراسات ببحث العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات والأداء المالي للمنظمة، واعتمدت في ذلك على عدد من المؤشرات المالية للمنظمة، مثل :الدخل، حجم المبيعات، الإيرادات، الإنتاجية، العائد على الأصول وكفاءة الإنفاق.

وقد أوضحت بعض الدراسات أن هناك علاقة عكسية بين الاستثمارات المخصصة لتكنولوجيا المعلومات وبين تكاليف الإنتاج، بمعنى أن زيادة الاستثمارات في ظل وجود عمالة قادرة على التعامل مع تكنولوجيا المعلومات بكفاءة، يؤدى إلى انخفاض تكاليف الإنتاج. حيث تساهم تكنولوجيا المعلومات في خفض تكاليف المتابعة والرقابة، وتوفير المعلومات التي يمكن من خلالها تحسين نوعية قرارات الاستثمار هذا بالإضافة إلى إمكانية إحلال بعض تطبيقات تكنولوجيا المعلومات محل العمالة، إضافة إلى انخفاض التكاليف فلقد ساهمت تكنولوجيا المعلومات في زيادة قدرة المنظمات على الوصول إلى الأسواق بسهولة ويسر، كما ساهمت في زيادة نصيب هذه المنظمات من الأسواق، وهو ما انعكس على زيادة الأرباح[2].

وهناك بعض الباحثين الذين أكدوا أن زيادة الاستثمارات المخصصة لتكنولوجيا المعلومات تساهم بدرجة كبيرة في تحسين كفاءة الإنفاق وزيادة العائد المتوقع منه، كما تساهم في تحقيق العديد من المزايا للمنظم، حيث أن الاستثمارات الإستراتيجية الموجهة لتكنولوجيا المعلومات تتيح للمنظمة إمكانية تحقيق مزايا تنافسية، وتساهم في الزيادة المطردة لمبيعات هذه المنظمة، مع زيادة حصتها من الأسواق.

أن الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات يسهل تنفيذ الاستراتيجيات المالية من حيث الحصول على الأموال واستخدامها والسيطرة عليها وتوزيعها بكفاءة وفاعلية عالية، وتوفير السيولة من المصادر الداخلية والخارجية ومراقبة التدفقات النقدية المختلفة .كما و تساعد تكنولوجيا المعلومات على تقليل التكاليف الثابتة و المتغيرة وترشيد الإنفاق وزيادة الأرباح[3].

1. نظام المعلومات الإدارية للمحاسبية و المالية

إن قدرة نظام المعلومات على الوفاء بالاحتياجات المطلوبة من المعلومات قد تزايدت نتيجة لتحسين وسائل قياس وتشغيل وتحليل البيانات باستخدام أنظمة الحاسبات الالكترونية المتطورة، وقد أحدثت الثورة التكنولوجية وظهور الأجيال الحديثة من الحاسبات الالكترونية بجانب التطور السريع في علم الإدارة اندفاعا كبيرا لدى المنشآت لإنشاء نظم معلومات حديثة تمكن من توفير كميات وأنواع من المعلومات المفيدة لمتخذي القرارات الإدارية بطريقة فورية؛ ولقد استجابت الوظيفة المحاسبية لهذه التطورات وتفاعلت معها على أساس أن النظام المحاسبي يعتبر من أهم المصادر للحصول على المعلومات الكمية في مختلف المشاريع، بل إنه يعتبر في كثير من الحالات أقدم نظم المعلومات وأكثرها تطورا، ولقد ذكرت جمعية المحاسبة الأمريكية (Association Ammerican Accounting)

1 − Krishnan, G. & Sriram, R., an Examination of the Effect of IT Investments on Firm Value: the Case of Y2K-Compliance Costs". Journal of Information Systems, Vol.14, No.2, 2000, p96.

2 − Mitra, S. & Chaya, A., Analyzing Cost Effectiveness of Organizations: the Impact of Information Technology Spending. Journal of Management Information Systems, Vol.13, No.2, 1996, p34-36.

3− الخوالدة، رياض والحنيطي، محمد، اثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على الإبداع الإداري في المؤسسات العامة الأردنية، مجلة العلوم الإدارية ، المجلد(35) ، العدد (2)، الجامعة الأردنية، الأردن، 2008 ،ص320 .

في تقريرها عن النظرية المحاسبية" :إن المحاسبة أساسا هي نظام للمعلومات، وبطريقة أكثر تحديدا هي تطبيق للنظرية العامة للمعلومات، حتى تتحقق الفعالية للعمليات الاقتصادية"[1].

أما نظام المعلومات المالي والمحاسبي بشكله الحالي في المنظمات "التي غدت تتميز بالاستقلالية والانفتاح على المحيط سواء كانت ملكيتها خاصة أو عمومية"[2]. فيمكن اعتباره" :منظومة معلومات محوسبة تستند على برامجيات متنوعة لرفع كفاءة الإدارة المحاسبية والمالية في المنظمة وبخاصة التخطيط الاستراتيجي للأموال وإدارة الأصول والخصوم، بالإضافة إلى دعم قرارات الإدارة ذات العلاقة، والحوسبة هي نتاج و ثمرة وجود هذا النظام الذي يعني تنفيذ المعاملات المحاسبية وتدقيقها ومراجعتها باستخدام النظم الحاسوبية المختلفة3"، ، كما أنه يتكون من نظم فرعية صغيرة تتوزع على فئتين :فئة النظم الفرعية المحاسبية سواء اليدوية أو باستخدام الكمبيوتر[4] مع حزم برامجيات تطبيقاتها، وفئة النظم الفرعية المالية مع حزم برامج تطبيقا□ا الخاصة بالتحليل المالي بالدرجة الأولى؛ وعلى هذا الأساس يحتوي النظام الفرعي للمعلومات المحاسبية والمالية على النظم التالية مثلا : نظام تسجيل المعاملات.

المحاسبية، نظام إعداد القوائم المالية، نظام التدقيق المحاسبي، نظام إعداد الميزانيات، نظام التحليل المالي ونظام تحليل الاستثمارات، وتتضمن مخرجاته بعض أو كل التقارير المعلوماتية التالية:

- تقارير معلوماتية حول القوائم المالية؛
- تقارير معلوماتية حول ميزانية المنظمة؛
- تقارير معلوماتية حول تحليل الوضع المالي للمنظمة؛
- تقارير لدعم قرارات محفظة الاستثمار؛
- تقارير التدقيق الداخلي و الخارجي.

2. مميزات نظام المعلومات الإداري المحاسبي و المالي

تكمن أهم الفروقات بين النظامين فيما يلي :

–إن حدوث عمليات المعالجة الإلكترونية للبيانات داخل ذاكرة الحاسوب الإلكتروني، و طبقا للتعليمات التفصيلية التي تتضمنها برامج تطبيقية سليمة يؤدي إلى استبعاد أو تقليل فرص حدوث الغش أو الأخطاء الإرتكابية التي تشوب المعالجة اليدوية. إن المعالجة الإلكترونية تستبعد تدخل العنصر البشري، في مرحلتين من مراحل عملية إنتاج المعلومات هما مرحلة التشغيل و مرحلة استخراج النتائج بعكس النظم اليدوية، حيث توجد فرص حدوث الغش و الأخطاء في كل مراحل هذه العملية: مدخلات، معالجة، استخراج النتائج.

1– صلاح الدين عبد المنعم مبارك، اقتصاديات نظم المعلومات المحاسبية والإدارية، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية،2001، ص16.

2– Bernard Apothéloz & Alfred Stettler, Maîtriser l'Information Comptable, volume 01, Presses Polytechniques et Universitaires Romandes, Deuxième édition, Lausanne, Suisse, 1995, P 02.

3– سعد غالب ياسين، تحليل وتصميم نظم المعلومات، دار المناهج، عمان، الأردن، ط 1، 2000 ص88

4– ستيفن أ.موسكوف ومارك.ج.سيمكن، نظم المعلومات المحاسبية لاتخاذ القرارات مفاهيم وتطبيقات، (ترجمة:كمال الدين .سعيد وآخرون)، دار المريخ للنشر، الرياض، 2002 ، ص204

-إن قدرات الحاسب المذهلة على إجراء العمليات الحسابية و المنطقية المعقدة تجعل بإمكان استخدام أساليب كمية و نماذج رياضية معقدة في تحليل البيانات و علاج المشكلات، الأمر كان يتعذر إجراءه غاليا في ضل نظم المعالجة اليدوية.[1]

-يؤدي استخدام أسلوب المعالجة المركزية إلى تجميع البيانات و تراكم العمليات من مختلف أقسام المنظمة في الحاسب و قيام قسم بكامل عمليات المعالجة إلى التأثير في عنصر مهم من عناصر العملية الرقابية، ألا و هو الرقابة المهنية المتأنية عن طريق تقسيم العمل، حيث ينجز العمل من قبل عدة أشخاص تقارن نتائجهم ببعضها. إن استخدام الحاسب يلغي هذا التقسيم و ينجز كل هذه العمليات من خلال مجموعة من البرامج مما يؤدي إلى إلغاء الرقابة المهنية الناتجة عن تقسيم التقليدي للعمل.

-تعد الوثائق و المستندات و السجلات أدلة تثبت العمليات التي قام بها المشروع خلال فترة معينة (فواتير المبيعات، فواتير الشراء)، و هي عنصر أساسي من عناصر الرقابة الداخلية في ظل الأنظمة اليدوية.

-إن استخدام الحاسب يؤثر على مجموعة الوثائق و المستندات، و يختلف هذا التأثير بحسب مستوى النظام الآلي و تعقيداته، فعندما يستعمل الحاسب فقط لتسريع العمليات الحسابية، فإن التأثير على وثائق المراجعة يكون قليلا، أما في الأنظمة الأكثر تعقيدا ذات نظم المعالجة المباشرة فإن الوثائق تكون شبه معدومة.

-إمكانية تعديل في البيانات دون ترك أية أثر مادية في النظام المحسوب، نظرا لطبيعة الوسيط التي تحتفظ عليه البيانات بشكل يسهل مسحها و إعادة التسجيل عليها عكس النظام اليدوي الذي تدون فيه البيانات في دفتر فيصبح من غير الممكن مسحها.

-سهولة نقل البيانات نتيجة صغر حجم وسائط التخزين، فمن أهم المزايا التي وفرها استخدام الحاسب الآلي هي القدرة على تخزين كمية هائلة من المعلومات و البيانات باستخدام وسائط التخزين المعروفة و التي تحتاج حيز صغير جدا بالمقارنة مع حيز الدفتر و السجلات المستخدمة في النظام اليدوي مما يسهل سرقتها أو نسخها، و هذا ما يحتم على الجهات المختصة توفير أعلى درجات الأمن و السلامة الممكنة لحماية تلك البيانات من التسرب و الضياع، و منها خطر دخول الأشخاص الغير المصرح لهم باستعمال الكمبيوتر إلى أماكن التشغيل[2].

1- محمد عبد الحسين آل فرج الطائي، المدخل إلى نظم المعلومات الإدارية، إدارة تكنولوجيا المعلومات، دار وائل للنشر، ط 2، 2009، ص ص:201-208

2- عبد الرزاق محمد قاسم، تحليل و تصميم نظم المعلومات المحاسبية، مكتبة دار الثقافة لنشر و التوزيع، عمان، الأردن، ط 1، 2004، ص ص: 383-384

المبحث الخامس :أثر تكنولوجيا المعلومات على نشاط التسويق:

إن من أهم المزايا التي تحققها تكنولوجيا المعلومات هي زيادة قدرة المنظمة على تحسين الجودة وتقديم خدمات أفضل للعملاء بالشكل الذي يتفق مع توقعاتهم، ويساهم في زيادة رضائهم عن هذه الخدمات. ففي هذا السياق، إن تكنولوجيا المعلومات تساهم في تبسيط وتسهيل إجراءات الحصول على الخدمات التي تقدمها المنظمات الخدمية، وتوفير الوقت للعملاء الراغبين في الحصول على هذه الخدمات وتحسين مستوى ونوعية الخدمات المقدمة مما يساهم في خفض التكلفة وزيادة رضاء العملاء. [1]

و أكد أن تكنولوجيا المعلومات تساهم في تنفيذ وإتمام الاستثمارات التنظيمية الأخرى، مثل :إعادة هندسة الأنشطة أو العمليات، هذه الاستثمارات تساهم في زيادة الإنتاجية عن طريق خفض التكاليف وزيادة جودة المخرجات، سواء في شكل منتجات جديدة أو تحسين النواحي أو الأشكال غير الملموسة في المنتجات الحالية .وهذا يتفق مع ما أكده من أن تكنولوجيا المعلومات قد ساهمت في ظهور منتجات وخدمات جديدة أكثر جودة وأقل تكلفة، كما ساهمت في إقامة علاقات جديدة بين العملاء والموردين، وهو ما انعكس على زيادة درجة رضاء هؤلاء العملاء. كما أن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والاعتماد على نظم الحاسبات في المؤسسات قد ساهمت في تحسين قيم العملاء وزيادة درجة رضائهم عن مستوى الخدمات المقدمة لهم[2].

ولم يقتصر أثر تكنولوجيا المعلومات على تحسين مستوى جودة الخدمات المقدمة للعملاء على المنظمات الخاصة، بل امتد أيضا للمنظمات العامة، حيث توصل من خلال الدراسة التي أجريت على 47 منظمة من المنظمات العامة الماليزية، والمرشحة للحصول على جائزة رئيس الوزراء الماليزي للجودة، إلى أن التكامل بين تكنولوجيا المعلومات وإدارة الجودة الشاملة يمكن أن يحقق للمنظمة العديد من الفوائد، يأتي في مقدمتها [3]:خفض تكاليف الإنتاج، وتحقيق رضاء العملاء، وزيادة ربحية المنظمة .وأن تكنولوجيا المعلومات تزيد من قدرة المنظمات العامة على تطبيق إدارة الجودة الشاملة، وذلك من خلال تأثير تكنولوجيا المعلومات على أربعة أبعاد من الأبعاد الهامة المرتبطة بإدارة الجودة الشاملة، وهى :تنمية مهارات وقدرات الموارد البشرية، زيادة قدرة المنظمة على جمع وتحليل البيانات وتوفير المعلومات في الوقت المناسب، قياس وتأكيد جودة المخرجات، وأخيرا الابتكارات الهامة التي تزيد من درجة دقة أداء الأعمال.

1 Berkley, B. & Gupta, A., Improving Service Quality with Information Technology". International Journal of Information Management, Vol.14, No.2, 1994, p107.

2 – Tervonen, J. & Seneviratne, P. & Kilpala, H., Performance Improvement Strategies For Railway Enterprises, Technical Research Center of Finland, 2000, p22.

3 – Ang, C. & Davies, M. & Finlay, P., An Empirical Study of the Use of Information Technology to Support Total Quality Management". International Journal of information management, Vol.12, No.2, 2001, p151-153

المطلب الأول : تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و نشاط التسويق:

نظرا للتحولات التي عرفتها الساحة الاقتصادية و التطور في المفاهيم كالانتقال من اقتصاد العرض إلى اقتصاد الطلب، الذي يجعل الزبون أو المستهلك محور العملية الإنتاجية و الاقتصادية، فقد تطورت مفاهيم تواكب التطورات التكنولوجية كمفهوم التسويق العلائقي* و التسويق التفاعلي** و التسويق المباشر***.

و فيما يلي عرض لأهم التطورات التي مست التسويق بفضل تكنولوجيا المعلومات و الاتصال

1. **التسويق على الخط أو التسويق الإلكتروني :** يعد التسويق على الخط من أحدث أشكال التسويق المباشر، يعتبر وسيلة يستطيع المستهلك من خلالها الحصول على عدة خدمات من خلال حاسوب مجهز بمعدل (مودم) و مرتبط بشبكة هاتفية[1].

كما يسميه آخرون التسويق الالكتروني: " و هو إدارة التفاعل بين المنظمة و المستهلك في فضاء البيئة الافتراضية من أجل تحقيق المنافع المشتركة و البيئة الافتراضية للتسويق الالكتروني تعتمد بصورة أساسية على تكنولوجيا الانترنيت .لا تركز عملية التسويق الالكتروني فقط على عمليات بيع المنتجات إلى المستهلك بل تركز أيضا على إدارة العلاقات بين المؤسسة من جانب و المستهلك و عناصر البيئة الداخلية و البيئة الخارجية من جاب آخر"[2].

1-1 – مزايا التسويق على الخط : يجد الزبون في التسويق على الخط المزايا التالية[3]:

-السهولة La Commodité: فساعات الافتتاح و مشاكل موقف السيارات قد انتهت، السلع متوفرة و لا يوجد انقطاع في المخزون؛

-المعلومة :لا توجد حدود لكمية المعلومة حول المنتجات التي يتوقع الباحث الوصول إليها؛

-لا إزعاج، فالشراء يتم في راحة تامة، دون إزعاج البائع أو إعلان مغر؛

من جهتها تجد المؤسسات في التسويق على الخط المزايا التالية[4]:

-إمكانية التعديل المستمر وفق شروط السوق؛

-تكاليف منخفضة خاصة ما يتعلق بصيانة المخزون أو إصدار فهارس ورقية؛

-علاقة دائمة مع الزبائن؛

-يسمح للمؤسسة بالتعرف على عدد زوار الموقع في فترة معينة و أي زاوية نالت اهتمام الزوار.

---

*- التسويق العقلاني Marketing Relationnel هو مقارنة مشتقة من التسويق الصناعي، يهدف إلى بناء علاقة مستديمة بين المؤسسة و الزبون النهائي و المعرفة بصفة فردية و يتمحور حول مفهومي الفرد و العلاقة.

**- التسويق التفاعلي Marketing interactif و هو أحدث تطور شهده التسويق مع نهاية القرن العشرين، حيث تمنح للزبون أدوات التعبير عن رأيه و رغباته، طرح الأسئلة و الحصول على المعلومات على الخط.

***- التسويق المباشر Marketing direct ليس مفهوم الحديث غير أن التطورات في تكنولوجيا المعلومات و الاتصال قد مسته بصورة مباشرة و كبيرة و قد عرفته جمعية التسويق المباشر كما يلي : "هو تسويق تفاعلي يستعمل إحدى أو بعض وسائل الاتصال من أجل الحصول على إجابة أو صفقة.

1 -Kotler philip, Dubois Bernard, Marketing management, 10eme édition, publi union, paris, 2000, p658

2- يوسف أحمد أبوفارة ،التسويق الإلكتروني:عناصر المزيج التسويقي عبر الإنترنيت،الطبعة الأولى،دار وائل للنشر،عمان، الأردن، 2006، ص ص 135-136

3 - Philip KOTLER, Bernard DUBOIS Ibid,pp:672-673.

4 - Philip KOTLER, Bernard DUBOIS Ibid,p:670

2-2- وسائل التسويق على الخط: توجد عدة وسائل تسمح بممارسة التسويق على الخط، نذكر على سبيل المثال لا الحصر :الموقع الالكتروني، المنتديات و القوائم، لوحات الإعلان، محركات البحث و البريد الالكتروني.

- الموقع الالكتروني (موقع الويب) : عشرات الآلاف من المؤسسات اليوم فتحت لها موقعا على الشبكة العنكبوتية مما سمح لها بتحقيق المزايا التالية[1]:

- إعطاء لمحة تاريخية عن المؤسسة و طريقة تنظيمها؛
- تقديم منتجات المؤسسة و أسعارها في شكل فهارس ؛
- تقديم المعلومات المالية و التجارية؛
- عرض كتيبات تقنية و دليل الاستعمال؛
- إمكانية التكلم مع المستشار؛
- التكفل بأخذ الطلبات

بالإضافة إلى هاته المزايا، للموقع أدوار تسويقية هامة[2]:

- موقع الويب كجزء من النشاط الترويجي و الإعلاني؛
- موقع الويب كجزء من عملية تغليف المنتوج، فهذا الموقع يقوم بتقديم دور الغلاف الجذاب لمنتوج المؤسسة الذي يجري طرحه للبيع؛
- موقع الويب يلعب دور كارد أعمال Business Card.

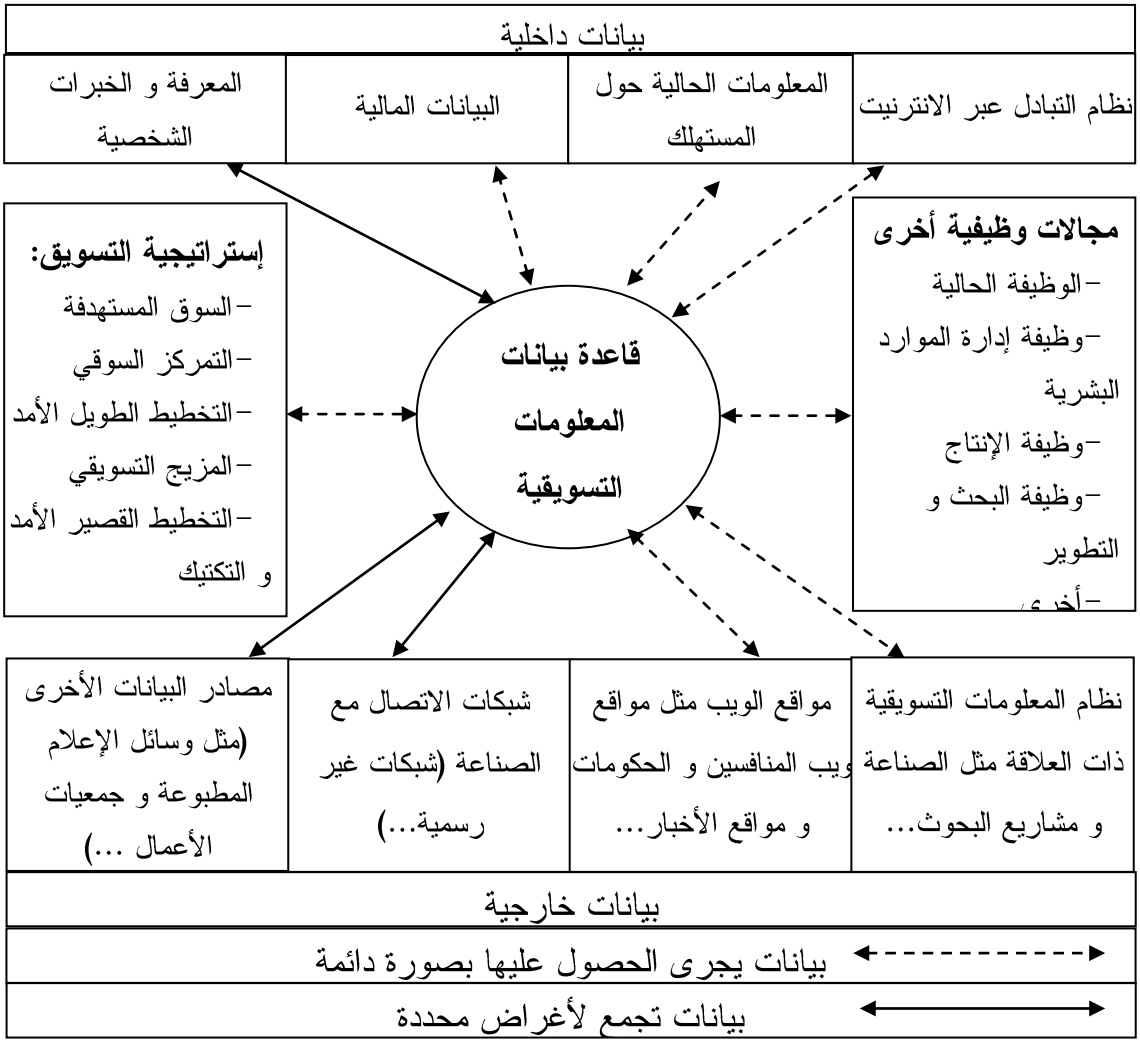
- المشاركة في المنتديات و القوائم و لوحات الإعلان: هي طريقة أخرى للاستفادة من الشبكة العنكبوتية، الهدف منها توسيع رؤية و مصداقية المؤسسة.
- محركات البحث أو ماكينات البحث: هي أدوات و وسائل للبحث تسمح للمستخدم بأن يجد معلومات محددة أو وثيقة معينة من خلال تحركات لوحة المفاتيح و الفأرة، و الخيارات المتاحة في قائمة الخيارات، كذلك إيجاد مواقع على الويب تخص اهتماماته.
- البريد الالكتروني: تستطيع المؤسسة تشجيع زبائنها بإرسالهم لأسئلتهم وانتقاداتهم واعتراضاتهم على العنوان الالكتروني للمؤسسة حيث توجه تلك الرسائل إلى مصلحة الزبائن والتي بدورها تقوم بالإجابة على الأسئلة، كما يمكن تحرير لوحات إعلانية وإرسالها إلى المواقع الخاصة بالزبائن أو تقديم عروض خاصة بمناسبات معينة.
- قاعدة بيانات الزبائن Base de données client: قاعدة بيانات الزبائن هي مجموعة مهيكلة من المعلومات حول الزبائن والزبائن المحتملين والتي يمكن _الدخول إليها بطريقة عملية من أجل تتبع الزبائن ، بيع منتج أو خدمة أو بناء علاقة تجارية.
- التسويق من خلال قاعدة البيانات يقوم على بناء، تقوية واستعمال بنوك معلومات لغايات تتمثل في البحث، اجتذاب الزبائن والقيام بعملية التبادل (الصفقة).
- تتميز قاعدة البيانات عن ملفات الزبائن ، حيث أن هذه الأخيرة لا تتعدى كونها ملف يحتوي على أسماء وعناوين الزبائن أما قاعدة البيانات فهي غنية بالمعلومات حول الزبائن[1].

1 -Ibid, p : 670.

2- يوسف أحمد أبوفارة ،التسويق الإلكتروني:عناصر المزيج التسويقي عبر الإنترنيت، المرجع سابق، ص: 215.

2. **نظام المعلومات التسويقي** * **و الانترنيت:** بالإضافة إلى الدور الذي يلعبه الانترنيت في الترويج والبيع والشراء والتوزيع، فان جمع البيانات والمعلومات هي من المزايا التي تقدمها الشبكة للمؤسسة، حيث تتمكن من جمع البيانات والمعلومات حول الزبائن الحاليين والمحتملين، وحول المنافسة بمستوياتها المختلفة (المحلية، الوطنية و الدولية) وقد قام الباحث (WOOD 2001) بدراسة حول استخدام الانترنيت كأداة من الأدوات الفاعلة لنظام المعلومات التسويقي وقد استخلص النموذج التالي:

الشكل رقم 43 : نظام المعلومات التسويقية باستخدام الانترنيت



المصدر : Source : Wood, Emma, Marketing Information System in Tourism and Hospitality Medium Sized Entreprises, study of internet use for market intelligence, Small and International journal of tourisme research, 3/ 2001, p :296.

1 – philip KOTLER et Bernard DUBOIS,Ibid, p : 662

*– نظام المعلومات التسويقي هو ذلك النظام الذب يتكون من الأفراد و الأدوات و الإجراءات الهادفة إلى تجميع و تخزين كافة المعلومات أو البيانات عن الأنشطة الداخلية للمؤسسة و أنشطة المؤسسات الأخرى المنافسة في الصناعة أو التجارة بالإضافة إلى مختلف المعلومات التي تنشر عن مختلف عوامل البيئة الخارجية للمؤسسة من أجل استخدام هذه المعلومات في عملية اتخاذ القرارات التسويقية و غيرها

يهدف هذا النموذج إلى جمع البيانات بصورة أكثر فاعلية من مصادرها الداخلية والخارجية وتحقيق التوازن في جمع البيانات والمعلومات، وزيادة مستوى الوصول إلى البيانات والمعلومات الخارجية، وهذا يتحقق عبر الاستخدام الفاعل للانترنيت ضمن نظام المعلومات التسويقية.

3. إدارة علاقة الزبون CRM

1 1 – مفهوم إدارة العلاقة مع الزبون:

يعتبر مفهوم إدارة العلاقة مع الزبون (Customer Relation Ship Management) حديثا رغم أن الفكرة الكامنة وراءه هي قديمة ، حيث أن للزبون مكانة هامة لدى المؤسسة، فقد وجدت فلسفة إدارة العلاقة مع الزبون لدى Thèodor Levit في سنوات 60 الذي يعبر عن فكرة مفادها " : أن سبب في وجود المؤسسة هو خلق والمحافظة على الزبون"[1].

عدة تعاريف قدمت لإدارة العلاقة مع الزبون، حيث عرفها البعض على أنها: [2]

إستراتيجية تضع الزبون في قلب مسارات وأنشطة وثقافة المؤسسة.

هي مجموع المسارات والتكنولوجيا التي تساعد على تخطيط، تنفيذ وتسيير التنسيق مع الزبون عبر عدة منافذ.

إن فلسفة إدارة العلاقة مع الزبون هي أيضا الوصول إلى شخصنة Personnalisation العلاقة بما يسمح بالانتقال من تسويق الحجم (Marketing de masse) إلى التسويق من طرف إلى طرف آخر (one to one).

إن إدارة العلاقة مع الزبون لا تمثل في حد ذاتها ثورة لكن بإمكانها تسيير علاقة من طرف إلى طرف آخر على مستوى عال، أمر كان غير ممكن من قبل لكن التطور في تكنولوجيا المعلومات والبرامج ساعد على تحقيق ذلك.[3]

أما CXP* تعرف إدارة العلاقة مع الزبون كما يلي" :هي مجموع الوسائل والتقنيات الموجهة إلى رصد، معالجة وتحليل المعلومات المتعلقة بالزبائن والزبائن المحتملين، من أجل كسب وفائهم عن طريق تقديم أفضل الخدمات لهم .من وجهة نظر التطبيقات المعلوماتية يتعلق الأمر بالأنظمة التي تسمح بالمعالجة المباشرة مع الزبون، سواء على مستوى البيع، التسويق أو الخدمات والتي نجمعها عادة تحت ما يسمى ب : "Front office" في مقابل الوسائل "Back office" التي تتمثل في أنظمة التسيير أو "ERP"[4].

1 2 – دور إدارة العلاقة مع الزبون:

إن إسهام تكنولوجيا الانترنيت في كسب الزبون والمحافظة عليه هو عامل محدد من أجل الاعتماد على الاتصال المباشر والأقل تكلفة مع الزبون، فتكلفة الاتصال عبر الانترنيت هي تقريبا أقل عشر مرات من تكلفة الاتصال

---

1 – Jérôme BIIE, Richard, SOPARNOT, la gestion de la relation client ou Customer relation ship management, une source d'innovation ?le cas de la banque société générale, la revue des sciences de gestion, direction et gestion, N°217, janvier -février 2006, p :12.

2 – Idem

3 – Idem

*– هي منظمة فرنسية تظم عدة مؤسسات من كل الأحجام و من كل القطاعات، توفر المهارات المهنية و الأمان في مسعاها لاختيار البرمجيات.

4 –Tomas jean Louis, Bourdellis Guy ,ERP et PGI sélection, déploiement et utilisation opérationnel, 4eme édition, Dunod, Paris, 2005, pp : 39-40

الهاتفي، فإذا كانت أنظمة تخطيط موارد المؤسسة (ERP) تحسن من تشغيل موارد ومسارات المؤسسة فإن تسيير علاقات الزبون تحسن من الأداء المباشر للمؤسسة وذلك من خلال عدة طرق[1]:

- تخفيض دورة وتكلفة مسار البيع ؛
- اكتشاف الأسواق والزبائن ذوي القدرات العالية ؛
- التمكن من التركيز على هذا النوع من الأسواق والزبائن ؛
- رفع رضا وولاء الزبون ؛
- التنسيق ما بين أنشطة البيع ، التسويق من جهة والزبائن من جهة أخرى؛
- تسهيل وضع واستغلال أرضية التجارة الالكترونية.

المطلب الثاني : استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تنمية علاقة المؤسسة مع زبائنها

لقد أصبحت مسألة التوجه بالمستهلك من المحاور الكبرى لإستراتجيات الكثير من المؤسسات الرائدة، فالعمل على إرضاء الزبون و تنمية ولاء المؤسسة يشكل أولوية كبرى لجميع المؤسسات.

1 -إستخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في دعم أنشطة التسويق بالعلاقات

هناك العديد من التعاريف لمفهوم التسويق بالعلاقات و لكن أغلبها تركز على أسس متشابهة يتضمنها مفهوم التسويق بالعلاقات و من هذه التعاريف:

عرف (Berry) التسويق بالعلاقات بأنه عملية جذب الزبائن و الاحتفاظ و تعزيز العلاقة معهم، و يعتبر الاحتفاظ بالزبائن الحالين أكثر أهمية من السعي الدائم لجذب و استقطاب زبائن جدد.

أما (Gronroos) فيعرف التسويق بالعلاقات بأنه : تعريف الزبون المستهدف ثم العمل على جذبه و استهدافه، ثم العمل على الاحتفاظ به و من ثم دعم و تطوير العلاقة معه إضافة إلى تطوير العلاقات المستمرة مع الأطراف الأخرى ذات المصلحة بالمنظمة مما يساعد على تحقيق أهداف جميع هذه الأطراف، و هذا يتحقق من خلال الوفاء بالوعود المقدمة لجميع هذه الأطراف بالشكل المرضي و المقبول[2].

و يتم دعم أنشطة التسويق بالعلاقات من خلال استخدام التقنيات التالية:

- استخدام شبكة الإنترنت في الاتصال الفوري بين الزبون و ممثل خدمة الزبائن، بما يضمن حل مشاكله ومعالجة شكواه بنفس السرعة و الاهتمام الشخصي الذي تتيحه المكالمات الهاتفية،
- تقنيات التجارة الإلكترونية حيث تستطيع المؤسسة تقديم منتجاتها عبر شبكة الإنترنت بسرعة و دقة متناهيتين،
- كما تستخدم الإنترنت في مكافأة أفضل زبائن المؤسسة من خلال إعطائهم معلومات عن أسعار،عروضا خاصة لمنتجاتها و تقديم خصومات فردية بحسب نمط الشراء السابق للزبون و تفضيلاته من خلال شبكات المستندات التابعة للزبائن.

1 – Idem

[2] إلهام فخرى أحمد حسن، **التسويق بالعلاقات**، الملتقى العربي الثاني للتسويق قي الوطن العربي الفرص و التحديات، الدوحة 8 .أكتوبر 2003 ص - 395

-تقنيات الدفع الذكية مثل الشبكات الإلكترونية و البطاقات الذكية التي تعزز خيارات الدفع بالنسبة للزبائن و التجار، و بما يحقق ربحية أكبر .و يمكن للمؤسسات المالية أن تعزز علاقتها مع التجار و الحفاظ عليم من خلال تقديم قيمة دائمة تتمثل في مساعدتهم على استخدام التجارة الإلكترونية و تطوير برامج جديدة بما يمكنهم من مراقبة و إدارة تعاملاتهم عبر شبكة الإنترنت بسهوله[1].

2 -استخدام الإنترنت في تنمية إدارة العلاقة مع الزبائن

في إطار الاهتمام ببناء علاقات طويلة الأمد مع الزبائن و تنمية الولاء لديهم قدر الإمكان، انتقلت المؤسسات من مفهوم التسويق بالعلاقات إلى مفهوم إدارة العلاقة مع الزبائن كمفهوم أوسع و أشمل، يمكنها من الحفاظ على زبائنها و اجتذاب زبائن جدد، و يرتكز هذا المفهوم على الانتقال من مرحلة بناء علاقة مع الزبائن إلى مرحلة تسيير و إدارة العلاقة لجعلها مستدامة.

و يشمل مفهوم إدارة علاقة مع الزبون" جميع أنشطة المؤسسة الهادفة إلى الكسب و الحفاظ على زبائنها و يشمل هذا المفهوم تسيير العمليات التسويقية، المساعدة في البيع، خدمة الزبائن، مركز الاتصال، مكتب طلب المساعدة، و البرمجيات التي تضمن واحدة أو جميع هذه العمليات."

كما تعرف إدارة العلاقة مع الزبون على أنها: " سلسلة من الأنشطة و الأدوات التي تسمح بمقارنة كلية تهدف إلى توفير استجابة تتكيف مع رغبات و تطلعات الزبون المحتمل، بواسطة المتدخل الكفء في الوقت المناسب و .عن طريق القناة الجيدة[2]"

ونظرا لطبيعة العلاقة بين المؤسسة و زبائنها على الإنترنت، فقد أوجدت المؤسسات نظاما لتسيير هذه العلاقة على الإنترنت، و ذلك لأن أدوات تسير هذه العلاقة تختلف على شبكة الإنترنت، و تتطلب مهارات خاصة بتكنولوجيا المعلومات و الاتصال.

وتعرف إدارة العلاقة مع الزبون عبر الإنترنت على إنها : "مجموعة الأدوات المتوفرة على الإنترنت، و التي تمكن من تسيير العلاقة مع زبائن المؤسسة مثل شخصنة المواقع الإلكترونية، عمليات تنمية الولاء، دعم الزبائن عبر الويب، .الاتصال عبر البريد الإلكتروني و غيرها[3]"

و يتوجب على المؤسسات أن تركز على احتياجات زبائنها، و أن تمارس إدارة فعالة للعلاقات مع الزبائن، ونظرا لأن العمل الإلكتروني يتطلب تحكم جيد في الإنترنت، فمن الضروري إعطاء الأولوية للتركيز على إدارة العلاقة مع الزبائن الإلكترونيين. و يتوفر اليوم في السوق الكثير من الأدوات التي تساعد على خدمة الزبائن على الشبكة مثل أدوات البريد الإلكتروني، أد وات الوصول إلى قواعد المعلومات و أخرى لمعالجة طلبيات الشراء على الويب، كما تتوفر أدوات .تمكن من شخصنة صفحات الويب[4] .

---

[1] منى شفيق، **التسويق بالعلاقات**، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، 2005 ، ص8

2 نور الدين شارف، مرجع سبق ذكره، ص112

3 جم سترن، خدمة الزبائن على الإنترنت، ترجمة باسل الحاج قدور، و علي أبو عمشة، الطبعة الأولى، مكتبة العبيان، 2003 ص456

4- .نور الدين شارف، مرجع سبق ذكره، ص ص112 - 113

المطلب الثالث : تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على الإبداع و زيادة يقظة المؤسسة

تبحث المؤسسات في مختلف القطاعات اليوم أكثر من أي وقت مضى عن أنجح الطرق للكشف عن بيئتها و عن أفضل الوسائل لتدعيم مصادر معلوماتها و من ثم تدعيم قدرتها التنافسية، وهذا لا يأتي إلا بوضع المؤسسة لنظام اليقظة الاستراتجي.

و يعرف Jakobiak اليقظة على أنها: " رصد للبيئة و الذي يتبع بنشر مستهدف للمعلومات المحللة، و المعالجة و هذا لغرض اتخاذ القرارات الإستراتجية."

و تشير اليقظة إلى ذلك النشاط المرتبط بالبحث، معالجة و نشر المعلومة بهدف استغلالها من قبل الممثلين . الاقتصاديين، المدراء، المصممين و المسيرين[1]

وتعرف اليقظة الإستراتجية بأنها : دلك المسار المعلوماتي الذي من خلاله تبحث المؤسسة عن المعلومات ذات طابع استباقي متعلقة بتطور بيئتها الاجتماعية و الاقتصادي بهدف خلق فرص و تجنب مخاطر مرتبطة بعدم التأكد "و مفهوم اليقظة الإستراتيجية يضم كل أنواع اليقظة الأخرى كاليقظة التكنولوجية، اليقظة التجارية و غيرها...

و يؤكد Bourthoumieu و زملائه هذا الأمر حيث بينوا أن اليقظة الإستراتجية تشمل جميع أنواع اليقظة التكنولوجية، التنافسية، التجارية...إلخ، و هذا ما ذهب إليه أيضا Laurant Hassid و زملائه حين أكدوا أن اليقظة الإستراتيجية هي اليقظة الكلية و التي تجمع كل أنواع اليقظة السابقة، و أن المؤسسة انتقلت فيما بعد من مفهوم اليقظة الإستراتيجية إلى المفهوم الواسع و الأنجع هو مفهوم الذكاء الاقتصادي.

و يعرف الذكاء الاقتصادي على أنه " :التحكم المشترك في المعلومة و الإنتاج التعاوني للمعارف الجديدة، فهو فن تحسين التهديدات و الفرص عن طريق التنسيق بين جمع، تخزين، تحليل و نشر المعلومة المفيدة للأشخاص الذين يحتاجونها[2]".

تعد الإنترنت مصدر هام لجمع المعلومات عن الزبائن و المؤسسات الحكومية و الإنجازات التكنولوجية في الميادين،إلا أن اليقظة على هذه الشبكة تختلف عن الأدوات التقليدية، مما يحتم على المؤسسة تكوين وتدريب الموظفين على استعمال هذه الأدوات الجديدة لأغراض اليقظة أو التعاقد مع إحدى الوكالات المتخصصة في خدمات اليقظة على الإنترنت و هي كثيرة و لا تتطلب عمولات كبيرة.

فمحركات البحث الكثيرة التي توفرها شبكة الإنترنت، يمكن استخدامها بفعالية في البحث عن المعلومات لأغراض اليقظة، إذا تمت برمجتها قبل إجراء عملية البحث و ذلك للتركيز على المواضيع التي تهم المؤسسة، كما يمكن إجراء عمليات البحث حسب تواريخ محددة، أو حسب فترة زمنية بين تاريخين و توفر محركات البحث الأخرى ميزة البحث حسب تاريخ إجراء التحديثات .و تحوي مجموعات الأخبار على الإنترنت ثروة كبيرة من المعلومات قد تتضمن تعليقات على المؤسسة نفسها مما يوجب على المؤسسة أن تتابع هذه القوائم بعناية.

1 رتيبة نحاسية، أهمية اليقظة التنافسية في تنمية الميزة التنافسية للمؤسسة، مذكرة ماجستير،(غير منشورة) ، كلية العلوم الإقتصادية و العلوم التسيير، تخصص إدارة الأعمال جامعة الجزائر، الجزائر 2003/2002 ، ص 77

2 نور الدين شارف، مرجع سبق ذكره، ص ص 118 119

وبالتالي فالإنترنت هي بمثابة وسيط في تطور مستمر مما يحتم وضع نظام لليقظة التكنولوجية(لمعرفة التطورات التقنية) و اليقظة التنافسية (مراقبة المؤسسات الأخرى) و من خلال نتائج هذه اليقظة يمكن تعديل موقع المؤسسة ليتكيف مع التغيرات اللحظية.

و تجدر الإشارة هنا إلى أن التطور المذهل في صناعة تكنولوجيا المعلومات زاد من خطورة المعلومات كمورد إستراتيجي، وقد لا نبالغ إن قلنا أن من يملك تكنولوجيا المعلومات و المعرفة أقوى ممن يملك الأموال، فصاحب الأولى يمتلك سبل الحفاظ تنمية أمواله، أما صاحب الثانية فقد يفقدها إن أعوزتها المعلومات عن التدبير و تحديد سبل الحفاظ عليها و تنميتها و بالنسبة للمؤسسة فقد أصبحت تكنولوجيا المعلومات مصدرا مؤثرا للقدرة التنافسية[1].

1. دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في الإبداع

يعتبر الإبداع من الخيارات الأساسية التي تواجه المؤسسة الصغيرة و المتوسطة التي تطمح إلى النمو و الاستمرار، و مع التطور السريع في تكنولوجيا المعلومات و الاتصال تتوفر لهذه المؤسسة فضاءات جديدة للعمل سواء على المستوى الداخلي أو الخارجي حيث أصبح بإمكانها الانفتاح على المحيط و تحديث قاعدة بياناتها باستمرار بفضل تكنولوجيا الانترنيت و بالتالي تسيير أفضل لعملية الإبداع.

أ. **ماهية الإبداع :** تتعدد التعريف المقدمة لمفهوم الإبداع و هذا ما ينم عن الطبيعة المعقدة لهذا المفهوم، نظرا لتقاربه مع مفاهيم أخرى كالاختراع و الاكتشاف و التجديد ... الخ

ب. **تعريف الإبداع:** تدور أهم التعاريف المقدمة للإبداع حول ما يلي:

- تعريف القاموس الكبير Robert: " الإبداع هو إدخال شيء جديد غير مسبوق في شيء قائم"[2].
- عرف جوزيف شومبتر (1939): " الإبداع على أنه تغيير تاريخي و نهائي في طريقة القيام بالأعمال"3.
- و في تعريف آخر" :الإبداع هو القدرة على تكوين و إنشاء شيء جديد أو دمج الآراء القديمة أو الجديدة في صورة جديدة أو استعمال الخيال لتطوير و تكييف الآراء حتى تشبع الحاجيات بطريقة جديدة أو عمل شيء جديد ملموس أو غير ملموس"4.

إذن فالإبداع هو عملية تغيير تؤدي إلى ظهور أفكار جديدة غير مسبوقة و التي تؤدي بدورها إلى إشباع الرغبات بطريقة جديدة و غير مألوفة.

ت. **أنواع الإبداع :** يمكن أن يكون الإبداع على المستويات التالية [5]:

1- نور الدين شارف، مرجع سبق ذكره، ص ص119 - 121

2 - André jean RIGNY, **structure et capacité d'innovation**, édition Homme et Technique, France,1973, P :29.

3 - Marie Christine, Sauvannet CHALUS, Intégration de la veille dans le système Organisationnel de l'entreprise : quels enjeux pour l'innovation ?, la revue des sciences de gestion, direction et gestion, N° 218, mars – Avril 2006, p : 33.

4-طارق محمد السويدان، محمد إكرم العدلوني، مبادئ الإبداع، شركة الإبداع الخليجي للاستثمارات و ترتيب الصفقات، الطبعة 2، الكويت، 2002.

5 - Olivier MIER, Diagnostique stratégique : évaluer la compétitivité de l'entreprise, Dunod, Belgique, 2005.

- إبداع المنتجات و الخدمات :حيث تنتج الإبداعات في مجال السلع و الخدمات عادة عن الطلب الذي يجذب المنتوج (Innovation Pull) أو عن طريق تطوير التكنولوجيا التي تدفع بالإبداع (Technologie Push).
- إبداع الإجراءات) الطريقة :(و التي تحفز على تعويض رأس المال للعمل.
- إبداع المسارات (processus) و الذي يحفز تكثيف العمل.

هذين النوعين الأخيرين يؤديان إلى تبني أساليب تنظيم جديدة أو أساليب إنتاج أو توزيع جديدة.

كما قدم كل من Anderson et Tushman نوعين من الإبداع :الإبداع الهادم، لأنه يقوم على مهارات جديدة، و الثاني داعم لأنه يدعم الكفاءات الأولية[1].

2. تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و متطلبات الإبداع:

تؤكد معظم الأعمال في علوم التسيير على العلاقة بين الإبداع و قدرة المؤسسة على الدفاع عن حصصها السوقية و قدرتها على تعظيم أدائها، فالإبداع هو مصدر للميزة التنافسية.

و عليه تطمح العديد من المؤسسات الصغيرة و المتوسطة إلى الإبداع و تحقيق السبق، فحسب Deshamps et Ranganath Nayak فإن المؤسسات التي تعمل على خلق و بصفة مستمرة قيمة استثنائية لزبائنها و مساهميها وحدها قادرة على البقاء و النمو.

و تؤثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على المؤسسة التي تتبنى مشروعا إبداعيا من خلال التأثير على متطلبات الإبداع المتمثلة في:

–تكوين نظام معلوماتي فعال؛

–بناء نظام يقظة فعال و تحسين علاقة المؤسسة مع محيطها؛

–تعزيز الذاكرة التنظيمية؛

–بناء المؤسسة المتعلمة.

تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و بناء نظام معلوماتي فعال:

تحتاج عملية الإبداع إلى تدفق دائم للمعلومات داخل المؤسسة يضمن التنسيق بين أنشطة المؤسسة الداخلية و بين المؤسسة و محيطها لتفادي أي حوادث مفاجئة قد تعيق مشروع الإبداع.

3. دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في بناء نظام يقظة فعال و تحسين علاقة المؤسسة مع محيطها:

يطرح الإبداع أمام المؤسسات كما هائلا من المعلومات حول الأسواق المنافسة و التكنولوجيا والتي يتوجب عليها تسييرها.

حسب هذا التحليل فإنه بإمكان المؤسسة إطلاق مشاريع إبداعية من خلال التطوير الداخلي و بالتناسب مع معطيات المحيط و عوامل الخطر المتراجعة بفضل اليقظة، يظهر هذا الجانب أكثر قوة في المؤسسات الصغيرة التي تعتبر أكثر قربا من أسواقها و عليه تستعمل الإشارات الضعيفة لمحيطها بصورة أفضل من أجل دعم إبداعها[2].

[1] – Marie Christine, Sauvannet CHALUS, Loc, cit.

[2] – Marie Christine CHALUS – SAUVANNET, Ibid, p :34.

مفهوم اليقظة:

تعريف Afnor: "اليقظة هي نشاط متواصل و متكرر يهدف إلى مراقبة مستمرة على البيئة من أجل سبق التطورات".

تعريف F. Jakobiak: " يعرف اليقظة على أنها ملاحظة و تحليل البيئة ثم النشر الجيد للمعلومات المختارة و معالجتها للاستعمال في اتخاذ القرار [1].

تسمح الانترنيت بتحقيق مستوى من اليقظة لدى المؤسسة و ذلك من خلال ما يلي

أ. مراقبة عروض عمل المنافسين من خلال المنتديات و موزعي الويب، فعروض العمل هذه قد تعطينا بعض المؤشرات حول المشاريع المستقبلية و هذا عن طريق المهارات التي تبحث عنها.

ب. مراقبة رسائل موظفي المنافسين :فمن دون أي شك يوجد العديد من موظفي المؤسسات المنافسة ممن يستعملون تلك المنتديات فبالتتبع الدقيق لكل رسائل موظفي المؤسسات المنافسة

ت. نحو مورديها أو زبائنها، تستطيع المؤسسة جمع عدد معتبر من المعلومات المفيدة.

ث. الاستعلام عن الإعلانات الخاصة بمنتجات المنافسين

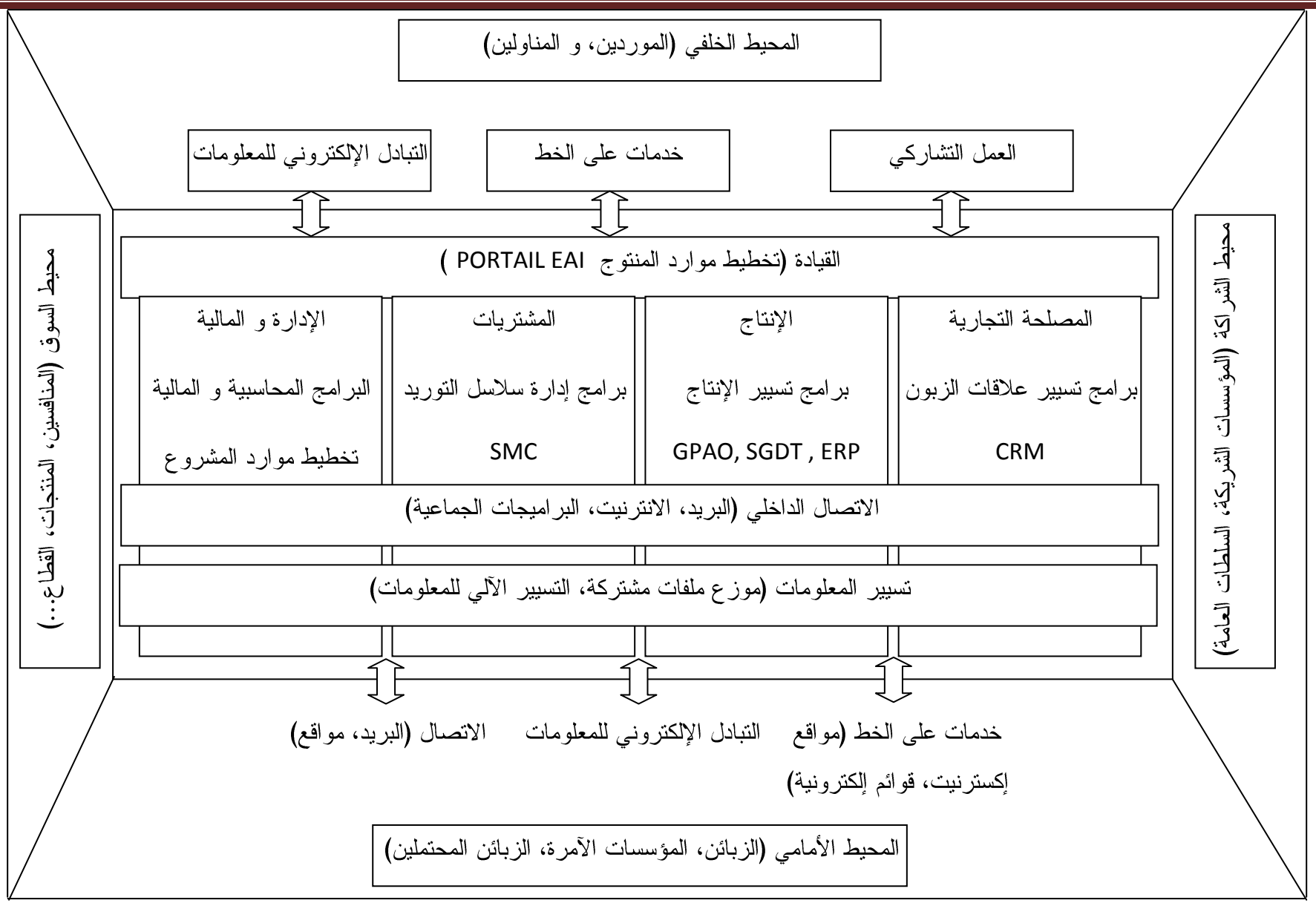
ج. تحليل التجارب الذي تحظى به المنتجات المنافسة بفضل المنتجات و قوائم النشر، فمعرفة

ح. ثغرات و نقائص المنتجات المنافسة و نظرة الزبون لهذه الأخيرة يعتبر من المعلومات الحرجة.

تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و علاقة المؤسسة بمحيطها: إنه لمن أبرز آثار تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على المؤسسة إعادة رسم حدود المؤسسة مع محيطها، فقد ظهرت بعض المفاهيم كالمورد الشريك (Fournisseur Partenaire) و الزبون الشريك (Client Partenaire) حيث بإمكان هذين الأخيرين الوصول إلى قاعدة بيانات المؤسسة و الوصول إلى المعلومات بفضل تطبيقات EDI و الاكسترانيت و هذا ما يندرج ضمن البحث عن تكوين المؤسسة الموسعة (l'entreprise étendu).

الشكل رقم 44: نظام اليقظة للمؤسسة مع محيطها

[1] – F. JAKOBIAK, l'intelligence économique en pratique, comment batir son propre systeme d'intelligence économique, édition d'organisation, Paris, 2001, P : 65.



المصدر: Source : **La pme et les TIC, Quels usage pour quels enjeux ?,** Association pour le développement des entreprises et des compétences, val de mode, France, disponible sur le site suivant : www.adec

4. تعزيز الذاكرة التنظيمية:

تعريف الذاكرة التنظيمية: تعرف الذاكرة التنظيمية (Organisationel Memory) بأنها المستودع الذي يخزن معرفة الشركة من أجل الاستخدام المستقبلي[1]. و هي التعلم المخزون من تاريخ الشركة الذي يمكن استخدامه في صنع القرارات و الأغراض الأخرى[2].

أهمية تكنولوجيا المعلومات و الاتصال ضمن الذاكرة التنظيمية:

ي البحث عن السبل الكفيلة بالحفاظ على هذا المكتسب الثمين الذي تراكم مع الزمن بفضل العمل و التجارب التي كلفت المؤسسة تكاليف كبيرة، و لعل من أبرز السبل الحديثة في الحفاظ على موروث المؤسسة من المعرفة هو استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال كوسائل متقدمة و غير مكلفة في الحفاظ على رأس مال المؤسسة المعرفي، و من أمثلتها استخدام النظم الخبيرة التي تعتبر مرجعا مهما في حل المشكلات من خلال تخزين معطيات و حلول لمشاكل سابقة، بالإضافة إلى قواعد البيانات التي تحفظ سجلات المؤسسة و تسهل الوصول إليها في أي لحظة، كما أن العمل الجماعي الذي تسهله التكنولوجيا يعد وسيلة مهمة و فعالة في الحفاظ على ذاكرة المؤسسة.

و خلاصة القول أن المؤسسة التي تعجز على الحفاظ على ذاكرتها التنظيمية يصعب عليها أن تبدع لأنها قد ضيعت العديد من الخبرات و المعارف السابقة

بناء المنظمة المتعلمة:

يعرف بيتر سنج المنظمة المتعلمة على أنها: "مجموعة تكييفية واعية بأخطائها السابقة و قادرة باستمرار على التحول".

و يرى سنج أن السرعة التي تتعلم بها المؤسسات قد تصبح في المستقبل هي المصدر الوحيد لأي ميزة تنافسية.

و يتطلب بناء المنظمة المتعلمة خمس قواعد أساسية:

- التمكين الشخصي؛
- النماذج الفكرية؛
- التعلم الجماعي؛
- لرؤية المشتركة؛
- التفكير المنظومي.

إن أهمية المنظمات المتعلمة تنبع من أهمية العلاقة القائمة بين الإبداع و التعلم، فالتعلم يؤدي إلى معارف جديدة و رواد المشاريع أيا كان نوعهم، يستخدمون هذه المعارف لصياغة أفكار و مشاريع مبتكرة .و تجمع بين عمليات التعلم كافة سمة مشتركة هي أن التعلم التفاعلي هو المصدر الأساسي للابتكار، ذلك أن الابتكار لا يتطلب معارف علمية و تكنولوجية فحسب، بل يتطلب أيضا مهارات و قدرات تنظيمية و إدارية[3].

---

1 –Gordon B. DAVID & J.D. NAUMANN, Personal Productivity with information o, technologies, MC, Graw companies, New York, P: 19

2 –Idem

3–اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي أسيا ،زيادة إنتاجية الشركات الصغيرة والمتوسطة وتعزيز قدرتها التنافسية من خلال التكتل والتشبيك :دراسة حالة صناعة الملابس في لبنان ،نيويورك، 2004، ص:14

المبحث السادس : الدور الإستراتيجي لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال

تقف مؤسسة الألفية الثالثة أمام رهان حقيقي يتمثل في متابعة التطور و النمو السريع للتكنولوجيا و الاستفادة القصوى من مزاياها من خلال رؤية المؤسسة في إطار إستراتيجية تنافسية ديناميكية. إن تطوير نظام معلوماتي جيد باستعمال تكنولوجيا المعلومات و الاتصال بإمكانه تدعيم إستراتيجية المؤسسة و بالنتيجة تحسين تنافسيتها.
في هذا المبحث سنحاول عرض دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال من زاوية نظر إستراتيجية و تنافسية.
أولا نستعرض الطبيعة الإستراتيجية و أهمية هذه التكنولوجيا كمورد استراتيجي للمؤسسة و كيفية مساهمتها في دعم و بناء الميزة التنافسية ثم نتناول أهمية انسجام إستراتيجية المؤسسة مع تبني تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و بشكل خاص الحاجة الملحة لإجراء تخطيط استراتيجي لتحقيق هذا الانسجام.

المطلب الأول : تكنولوجيا المعلومات و الاتصال مورد إستراتيجي:

إن الخيارات الإستراتيجية و التنظيمية تعد غير ذات أهمية دون التحكم في أنظمة المعلومات، لقد عرفت أنظمة المعلومات تغيرات عميقة بفضل تطوير تكنولوجيا المعلومات و التغيير و التمهين الاتصال، فهذه الأخيرة قد غيرت و بشكل أساسي العلاقات على مستوى الزمن (متزامنة و غير متزامنة)، و فيما يخص النطاق (تقليص المسافات و اختصارها).

1 – **أهمية المعلومة في النطاق الإستراتيجي :** تعد المعلومات اليوم بمثابة الدم الذي يجري في عروق الإنسان فهي التي تغذي جميع وحدات و أقسام المؤسسة بما تحتاج إليه لأداء مهامها و أعمالها، إذ تشكل موردا استراتيجيا لها، و التي ينبغي توفيرها بالمواصفات المطلوبة من حيث الدقة و الوقت و الثقة[1].

كما يمكن إبراز أهمية المعلومات بشكل فعلي من خلال استعمالاتها المتعددة و التي نوردها باختصار كما يلي[2]:

–تعتبر المعلومات أداة مساعدة على سيرورة العملية التسييرية في المؤسسة و يتجسد ذلك من خلال الدور الذي تلعبه في التنسيق بين مختلف العمليات و النشاطات في المؤسسة.

– .تعتبر المعلومات أدوات و وسائل للاتصال في المؤسسة و يتجسد ذلك من خلال الدور الذي تلعبه في تسهيل عملية الاتصال الداخلي بين الوحدات و الاتصال الخارجي بالمحيط.

–تعتبر المعلومات وسيلة و أداة للتأثير على الأفراد في المؤسسة و يتجسد ذلك من خلال الدور الذي تلعبه في خلق ثقافة المؤسسة بتعريف الأفراد و تعليمهم و كذا تكوينهم و ترقيتهم لزيادة خبرتهم و كفائتهم.

–تلقى المعلومات اهتماما متزايدا و انتشارا واسعا و حاجة ملحة أكثر على صعيد كافة المستويات الإدارية للمؤسسة لكونها موردا استراتيجيا يرفع من إنتاجيتها و سلاحا تواجه به المنافسة الحادة.

إن الحديث عن المعلومات و أهميتها يجرنا بالضرورة إلى ذكر أهمية نظام المعلومات الذي يعد بمثابة القناة التي تحوي المعلومة عبر عدة مراحل.

1– عزاوي عمر، عجيلة محمد، مؤسسات المعرفة وثقافة المؤسسات الاقتصادية :رؤية مستقبلية مجلة الباحث، العدد 04، 2006، ص 57

2– بوقلقول الهادي، من اجل عقلنة وتأهيل أنظمة المؤسسة الجزائرية، الملتقى الوطني الأول حول المؤسسة الاقتصادية وتحديات المناخ الإقتصادي الجديد ،جامعة ورقلة ،أفريل 2003، ص 58

2 **أهمية نظام المعلومات في النطاق الإستراتيجي :** تعددت التعاريف التي قدمها الأخصائيون في هذا المجال لنظام المعلومات، فمن بين التعاريف نجد: " انه مجموعة من الأنظمة التي تعمل على حجز، تخزين، تحويل و توزيع المعطيات[1]".

كما يعرف نظام الملومات على أنه " مجموعة منظمة من الموارد (البشرية، المادية و البرمجيات) التي تسمح بالحصول على المعلومة، معالجتها، تخزينها و إيصالها[2]".

و في تعريف آخر " نظام المعلومات هو ميكانيزم قائم على خلق، جمع، معالجة، تخزين و تقاسم المعلومة[3]".

من خلال هذه التعارف يمكن استنتاج تعريف نظام المعلومات على أنه المسار الذي تتخذه المعلومة بداية بجمعها و تحليلها إلى تخزينها و نشرها إلى مراكز اتخاذ القرار، و بالتالي تصبح أنظمة المعلومات ذات طبيعة إستراتيجية خاصة مع التطور الكبير الذي تشهده تكنولوجيا المعلومات و الاتصال، فقد أصبحت متغير مفتاحي في تنافسية المؤسسة على الميادين القصير، المتوسط و الطويل.

المطلب الثاني: تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و الميزة التنافسية :

كما أشرنا في جزء سابق من هذا العمل فإن الميزة التنافسية هي قدرة المؤسسة على صياغة و تطبيق إستراتيجية تجعلها في مركز أفضل من المؤسسات الأخرى العاملة في نفس القطاع، و ذلك من خلال الاستغلال الأفضل للإمكانيات المادية و المالية و التنظيمية و المعلوماتية للمؤسسة، و التحكم في تكنولوجيات المعلومات و الاتصال.

إن التحدي الحقيقي اليوم يكمن في استفادة المؤسسات لاسيما الصغيرة منها و المتوسطة من المزايا التي تقدمها تكنولوجيا المعلومات و الاتصال من خلال الاستعمال الفعال و الخلاق لهذه التكنولوجيا.

1 **القيم الإستراتيجية لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال :** إن الكتابات حول علاقة تكنولوجيا المعلومات و الاتصال بالقيمة الإستراتيجية هي كثيرة: (Bennani et al 2003, Baumard et Benvenuti 1998, Luftman 1996, Scott Morton1991) ، تمحورت هذه الكتابات: الحيازة حول ثلاث قيم إستراتيجية تتمثل في[4]: القيمة التعهدية، قيمة الاستيعاب و قيمة التكيف.

1 1 – القيمة التعهدية (Valeur Caution): و التي تتعلق بمجرد تبني المؤسسة للتكنولوجيا، مهما كان استعمالها في المؤسسة، فمجرد تبني هذه التكنولوجيا يعطي شرعية اجتماعية للمستثمر و صورة جيدة للمؤسسة، سواء داخلها أو خارجها .بطريقة أخرى القيمة التعهدية هي القيمة الرمزية لامتلاك التكنولوجيا، حيث أن هذه الأخيرة هي بمثابة الميدالية التي نعلقها أو الصورة التي نأخذها حول المسيرين الأوائل الذين أدخلوا تقنيات البريد الالكتروني أو أولى المؤسسات التي فتحت لها موقعا على الويب.

1 − S. RIVOND,J .MBOT, le développement de système d'information méthode et outil, presse de l'université du québec, Canada, 1993, P : 08.

2 − R. REIX, système d'information et management des organisations, Vuibert, 2002, cité par J. P HELFER et autres, Management stratégique et organisation, Vuibert, 4eme édition, paris, 2002, P : 370.

3 − Nwamen Fidel, impact des technologies de l'information et de la communication sur la performance commercial des entreprises, la revue des sciences de gestion, N° 218, Mars – Avril 2006, p :113.

4 −Bocquet Rachel, Brossard Olivier, les technologies de l'information et de la communication : en marche vers l'entreprise numérique, JITEC, janvier 2004:http://www.thesame-innovation.com/publi/fichier/dossier/20 TIC%20(2).pdf.

1 2 -قيمة الاستيعاب (valeur d'assimilation): تحتاج قيمة الاستيعاب إلى تدخل قوي من طرف النظام الاجتماعي (Système social) المتبني للتكنولوجيا، فالاستيعاب يتطلب الأخذ بعين الاعتبار المحيط و الميكانيزمات التنظيمية، من خلال تدخل المسيرين بإجراء تخطيط دقيق بين نظام المعلومات و مختلف المتغيرات السوسيوتقنية .إذن فمسألة الاستيعاب تخص فقط مصممي النظام المعلوماتي. و لعل أفضل الأمثلة على قيمة الاستيعاب، نظام تخطيط الموارد (ERP) الذي أثبت فعاليته في قطاع صناعة السيارات و من أشهر الأمثلة الناجحة كذلك هو نظام SABRE في قطاع النقل الجوي.

1 3 -قيمة التكيف (Valeur d'appropriation): التي تقوم على التوافق بين النظام المصمم و المستعملين، فهؤلاء و قدراتهم من يحكم الحصول على قيم إستراتيجية من نظام المعلومات التقني، و من الأمثلة التي تشرح هذه القيمة نجد:

- تحويل المواقع الالكترونية إلى نوع من مفاتيح التخزين (Clé USB) أين يقوم البعض بتخزين بحوثهم و مقالاتهم.
- إذن فقيمة التكيف هي تلك الاستعمالات التي يبدعها المستعمل في التكنولوجيا مما يضاعف من القيمة الإستراتيجية لها.

لكل واحدة من هذه القيم التقنواستراتيجية ان ترتبط بميزات إستراتيجية متفردة، فحسب نظرية الموارد فإن قيمة التكيف هي الأفضل كمورد للمؤسسة حيث تعد من بين الثلاث غير منفصلة عن النظام التقنواجتماعي و صعبة التقليد من طرف المنافسين.

2 **أهمية مفهوم الاستعمال:** إن الاعتقاد السائد عند عدد كبير من الباحثين في هذا المجال هو أن التنافسية و مستوى الأداء القائمين على تكنولوجيا المعلومات و الاتصال يرتبطان في الأساس بقدرات الاستعمال les Capacité D'usage أو كيفيات الاستعمال.

2 1 -مفهوم الاستعمال عند March: قدم March مفهوم الاستعمال بشقيه (البحث و الاستغلال) في معالجته لكيفية الحصول على أداء جيد من خلال استعمال الانترنيت و تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و ذلك في إطار البحث عن ميزة تنافسية[1].

حسب March فإن مفهوم استعمال تكنولوجيا المعلومات و الاتصال يدور حول نوعين أساسيين من الاستعمالات:

أ -مفهوم الاستغلال Contexte d'exploitation : و يعني الاستعمالات المألوفة و العادية و النمطية لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال.

ب مفهوم البحث Contexte d'exploration: و هو الاستخدامات غير المسبوقة و الخلاقة لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال حيث تعمل هاته الأخيرة على خلق قيم جديدة.

إن مفاهيم مسارات الاستغلال و البحث المقترحين من طرف March هما على علاقة وطيدة بمفهوم التمهين التنظيمي.[2]

1 − Serge AMABILE et Martine GADILLE, les NTIC dans les PME : stratégies, capacités organisationnelles et avantages concurrentielles, revue française de gestion, 2003/3, N° 144, p : 45

2 Idem

2 2 –مفهوم الاستعمال عند Donald Schon و Chris Argyris[1]: قدم كل من السوسيولوجيين Chris Argyris من جامعة Harvard و Donald Schon من معهد Massachusett تقسيمين لاستعمال تكنولوجيا المعلومات و الاتصال.

أ –نظرية الاندماج Théorie d'adhésion و تعبر عن طريقة التفاعل مع التكنولوجيا.

ب نظرية الاستعمال Théorie d'usage و هي ما تكشفه تصرفاتنا حول طريقة تفاعلنا مع التكنولوجيا، حيث نتفاعل مع التكنولوجيا بدلالة كفاءاتنا، نشاطاتنا و اهتماماتنا و أهدافنا.

نتساءل أحيانا حول سبب فشل بعض الاستثمارات و النفقات التي تلتزم بها بعض المؤسسات في التجهيز بالمعدات المعلوماتية و البرامج و الشبكات. و الإجابة تكمن في مفهوم الاستعمال، فليست التكنولوجيا في حد ذاتها من تقدم مزايا تنافسية أو آثارا على الإنتاجية، فقط استعمالاتها من تستطيع ذلك.

المطلب الثالث: عناصر بناء ميزة تنافسية قائمة على تكنولوجيا المعلومات و الاتصال:

إن الحصول على أداء جيد من خلال استعمال الانترنيت و تكنولوجيا المعلومات و الاتصال بصفة عامة، يمكن أن يندرج ضمن الاستراتيجيات العامة للبحث عن ميزة تنافسية (مايكل بورتر) من نوع تخفيض التكاليف أو التمايز.

1. نموذج Serge Amabile et Martine Gadille: بالنظر إلى الدور الذي تلعبه المؤسسات الصغيرة في اقتصاد يتميز بالتنوع، تظهر أهمية التساؤل حول أساليب الحصول على ميزة تنافسية من خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال، هذا التساؤل يظهر أكثر أهمية إذا علمنا أن هذا النوع من المؤسسات قد لا يمتلك الموارد الداخلية اللازمة خاصة البشرية، من أجل الاستعمال الأمثل و الفعال لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال و الاستفادة من المزايا الممكن أن تقدمها. اقترح كل من S.Amabile و M.Gadille نموذج قائم على نظرية بورتر لبناء ميزة تنافسية من جهة و على مفهومي البحث و الاستغلال لمارش من جهة أخرى في إطار دراسة ميدانية على عدد من المؤسسات لمنطقة (La Loire).

بالإضافة إلى العناصر النظرية السابقة الذكر و نعني بها الميزة التنافسية (التكلفة الأقل، التمايز) و مفهومي البحث و الاستغلال يكمل هذا النموذج بتحليل الإبداع لدى المؤسسات. في مقام أول تظهر استراتيجيات التكاليف و التمايز غير كافية كأساليب لتحسين التنافسية القائمة على تكنولوجيا المعلومات و الاتصال، حيث أشار كل من Porter و Millar إلى أنه إذا كانت تكنولوجيا المعلومات و الاتصال تسمح بالتفوق على المنافسين (من وجهة نظر التكاليف و التمايز)، فهي أيضا تسمح بالتأثير عن طريق التوسع الجغرافي أو الصناعي، أي مجال العمل التنافسي و هذا ما يتعلق بأشكال التنويع (Diversification).

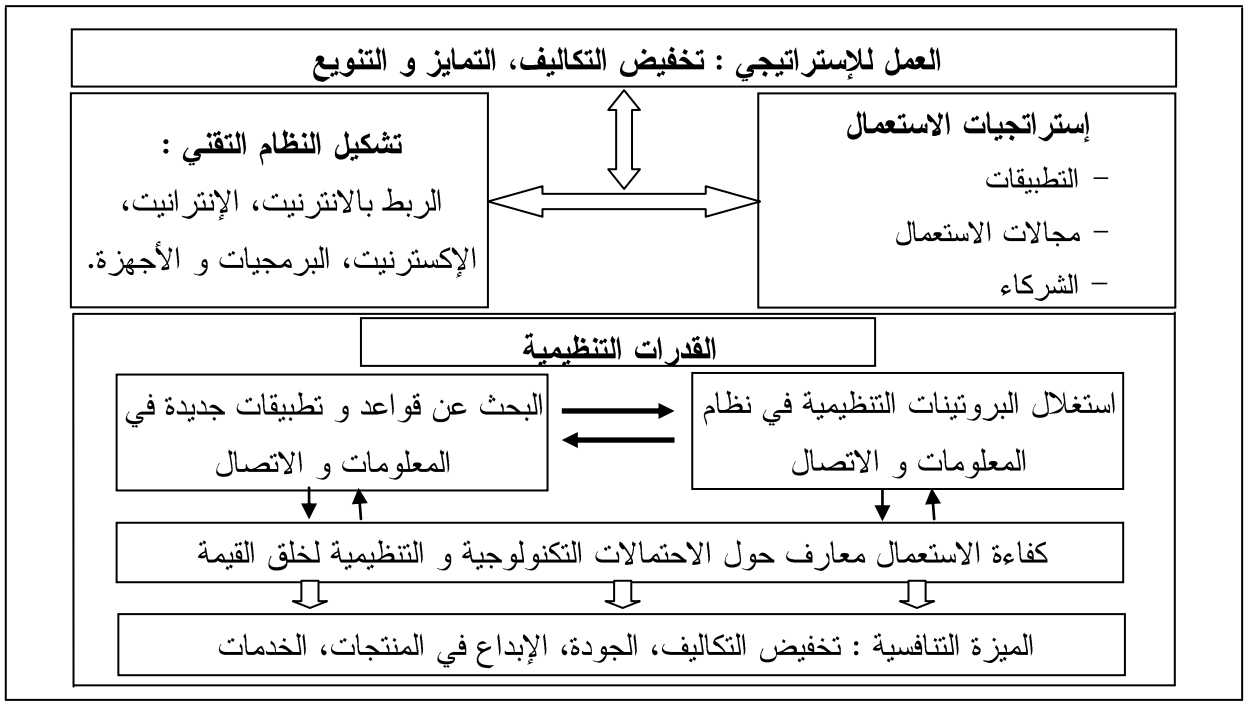
إذن من الأساسي استعمال مفهوم استراتيجيات التنويع في الأنشطة، و التي ليس لها نفس المعنى في إطار المؤسسة الصغيرة و المتوسطة مثلما هو الحال في المؤسسة الكبيرة الحجم.

إن مفهوم التنويع لا يجب أن يختلط بمفهوم التمايز فهذا الأخير يعبر عن تحولات على مستوى جودة المنتجات و التسويق على سبيل الحصر مقابل خلق منتجات جديدة .إن النموذج المقدم قائم على فرضية أن تطبيق

1 – Wanda. J. ORLIKOWSKI, **l'utilisation donne sa valeur à la technologie**, l'art du management de l'information, gerer le savoir par les technologies de l'information, les echos , 2002, P : 232

الاستراتيجيات السابقة الذكر و الحصول على مزايا تنافسية، يعتمد على استراتيجيات الاستعمال و القدرات التنظيمية.

شكل رقم 45: التكنولوجيا الحديثة للمعلومات و الاتصال، التمهين بالاستعمال و البحث عن ميزة تنافسية



المصدر : Serge AMABILE et Martine GADILLE, Op-cit, P: 48

قراءة لعناصر النموذج : يتكون النموذج السابق من عناصر أساسية، حيث يتوقف النجاح في بناء الميزة التنافسية على مدى قدرة المؤسسة على تحقيق الانسجام و التوليف فيما بينها.

1. تشكيل النظام التقني :أول بعد يسمح بمعرفة مستوى و إستراتيجية تشكيل المعدات، عدد الحواسيب، نوع الشبكة المعتمدة (انترنيت، اكسترانيت.... الخ) ، الوظائف و الأفراد المجهزين لاستعمال الشبكة.
2. استراتيجيات الاستعمال :و تتمثل فيما يلي:

- وجود تطبيقات تدور حول الانترنيت و تكنولوجيا المعلومات و الاتصال، البريد الالكتروني، تبادل الملفات، الإطلاع على أو تطوير مواقع ويب.... الخ.
- وجود مشاريع تطوير تكنولوجيا المعلومات و الاتصال من أجل معرفة و قياس الانسجام ما بين القدرات التنظيمية و المشاريع.
- تعبئة تكنولوجيا المعلومات و الاتصال من أجل توسيع العلاقات مع الشركاء (الخارجين) يعتبر مؤشرا على إستراتيجية الاستعمال. إن إيجاد التوليفة الجيدة ما بين استراتيجيات الاستعمال و النظام التقني يسمح بخلق الانسجام الاستراتيجي ما بين الاثنين.

3. القدرات التنظيمية و تطورها :يمكن التعرف على القدرات التنظيمية من خلال عدة أبعاد:

- التغيرات التنظيمية (الشكلية، الرسمية) التي تم اعتمادها من أجل الاستفادة من استعمال تكنولوجيا المعلومات و الاتصال، فوضعية هذه التغييرات تعطينا نظرة حول طبيعة التوازن بين مسارات الاستغلال و مسارات البحث.

- الدخول إلى معلومات تخص المؤسسة أو محيطها من طرف العمال و تبادلها ما بين الأقسام و الموظفين بواسطة تكنولوجيا المعلومات و الاتصال.
- إسهام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في مسارات الاتصال، القرار و التنظيم.
- بناء الكفاءات (الاستعمال و التحكم، أي توفر المؤسسة على الوسائل التي تضمن إنجاح مسارات الاستغلال و البحث).

2. دور الكفاءات و التمهين التنظيمي : إن تبني التكنولوجيا الحديثة هو أمر مرهون و مشروط بالتوفر على كفاءات و مخزون من المهارات يسمح باستيعاب و التكيف مع المعارف الضمنية للتكنولوجيا من خلال التمهين.

1. الكفاءات (les compétences) : تعرف الكفاءات على أنها موارد غير ملموسة، كما تعتبر أصول من نوع خاص ناتجة عن تراكم المعارف الضمنية، طبيعتها النادرة و عدم قابليتها للانتقال تجعلها مصدرا لميزة تنافسية[1].

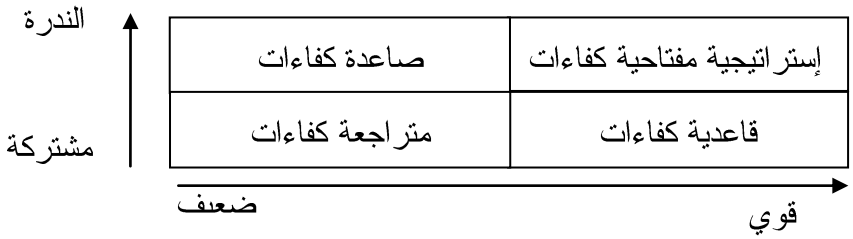
و تنقسم الكفاءات حسب قدرتها على تقديم مزايا تنافسية للمؤسسة إلى أربع أنواع من الكفاءات[2]:

- الكفاءات المفتاحية الإستراتيجية.
- الكفاءات المتراجعة.
- الكفاءات القاعدية.
- الكفاءات الصاعدة.

و تقييم قوة الكفاءات التي تمتلكها المؤسسة في الفترة T يمكن أن يكون من خلال قراء المصفوفة التالية:

- ندرة الكفاءة على محور السينات
- الأثر التنافسي على محور الترتيب

شكل رقم 46: مصفوفة الكفاءات



المصدر : Khelloudja ARABI, Economie Fondée sur le savoir et compétitivité des entreprises En jeux et modalité du management des compétences:

1 − Dalila Mohellebi ,les Nouvelles technologies de l'information et de la communication et la capitalisation des compétances internes de l'entreprise,Disponible sur le site suivant :http://isdm-univ-tln.fr/pdf/isdm - 31/isdm31-dalila.pdf,date de consultation :12/03/2017.

2 − Arabi Khelloudja, économie fondée sur le savoir et compétitivité des entreprises : en jeux et modalités du management des compétences: http//www.univ-tlemcen.dz/fseg/larevue03 /Mme/20%/arabi/20-megherbi-%khelloudja.pdf.

لكل نوع من الكفاءات السابقة توجد استراتيجيات على المؤسسة إتباعها [1]:

بالنسبة للكفاءات الصاعدة :على المؤسسة تسيير الحياة المهنية لكفاءاتها و تنميتها بصفة مستمرة أي رعايتها و دعمها.

بالنسبة للكفاءات المتراجعة :على المؤسسة تسيير انفصالها و تكوين الموارد البشرية على التكنولوجيات الصاعدة.

أما الكفاءات القاعدية :فتحت خطر فقدان المهارات، على المؤسسة أن تتبع مسارات لرسكلة كفاءاتها من أجل الاستفادة منها قدر الإمكان.

أما الكفاءات المفتاحية الإستراتيجية :على المؤسسة أن تحتفظ بهذه الكفاءات و تضمن ولاءها للمؤسسة.

حسب (Merle 1996) فإن مصطلح الحصول على الكفاءات (L'acquisition) قد تجاوزه الزمن، فالأصح اليوم هو بناء الكفاءات (Construction des compétences) مما يترجم تحول من الفرد المستهلك للتكوين إلى الفرد القائم على تكوينه و مسيرته المهنية.[2]

إن مخزون المؤسسة من الكفاءات يحدد قدرتها على استعمال تكنولوجيا المعلومات و الاتصال، حيث يشكل أحد عناصر قدراتها التنظيمية التي تحرك مساري الاستغلال و البحث من أجل الحصول على ميزة تنافسية.

2. التمهين التنظيمي (L'apprentissage Organisationnel) :

يعتبر التمهين أمر ضروري لتطوير كفاءات المؤسسة و بنائها عبر الزمن و يتفرع مفهوم التمهين إلى ثلاث مستويات أساسية:[3]

المستوى الأول :و المسمى بالتمهين الفردي و الذي يتعلق بمسار تعلم منظم بالإضافة إلى تجارب مختلفة.

المستوى الثاني :التمهين الجماعي و الذي يشير إلى التمهين الذي يحققه الأفراد داخل جماعات العمل أين يتعلم الأفراد فيما بينهم.

المستوى الثالث: المسمى بالتمهين التنظيمي أين تتشكل الكفاءات الجماعية للمؤسسة، و هنا هذه الأخيرة هي من تتمهن لأنها تسمح لأفرادها بالتمهين.

من هنا يمكن الخروج بفكرة مفادها أن قدرة المؤسسة على الانتقال من سيرورة الاستغلال العادي و النمطي لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال إلى سيرورة البحث و الإبداع في استعمال هذه التكنولوجيات يكون عبر مسار تمهين تحركه كفاءات المؤسسة حيث تتمهن و تتعلم مع الزمن استعمال هذه التكنولوجيا و الوصول إلى إبداعات خاصة تخلف ميزة متفردة للمؤسسة تتقدم بها على منافسيها.

1 −Idem

[2] Idem

3 −A. BENDIABDELLAH, **Management des savoirs et développement des compétences à l'heure des NTIC** disponible sur le site suivant : http://www.univ-tlemcen.dz/fseg/larevue07/la%20 revue 03/ bendiabdellah.pdf

خاتمة الفصل:

لقد حاولنا في هذا الفصل توضيح وجه العلاقة بين استعمالات تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و تأثيرها من الجانب النظري على العناصر المساهمة في تحقيق الجودة الشاملة، و قد توصلنا إلى توضيح بعض الوظائف المرتبطة التي أصبحت التكنولوجيات المتقدمة تؤدي دورا في تعبئة موارد مراكز المعلومات و إدارتها بفاعلية و كفاءة لتحقيق الأهداف التي من أجلها أنشئت، و هي توفير حاجات المستخدمين للمعلومات، لما لها من أثر بارز في كافة المستويات بالرغم مما يرتبط بها من مخاطر، الأمر الذي أدى بالدول و الاقتصاديات إلى توجيه استثماراتها إليها إلا أن الفجوة لا تزال تبدو كبيرة جدا بالنسبة للدولة النامية مقارنة مع المتقدمة.

يمكن القول أن نجاح الاستغلال الأمثل لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال يقوم على مدى قدرة المؤسسة على التمهن تنظيميا و الذي يسمح بالانتقال من سيرورة الاستغلال إلى سيرورة البحث، و كذا مستوى القدرات التنظيمية للمؤسسة كالكفاءات و مدى إسهام هذه التكنولوجيات في مسارات التنظيم و القرار.
كما أثبتنا أن تكنولوجيا المعلومات والاتصال قد تسربت إلى كامل سلسلة القيمة لدى المؤسسة، فلا يخلو أي نشاط من وجود تطبيقات تكنولوجية تسهل أداء الأعمال .و كلما كانت الاستعمالات ذات مستوى عالي كلما زاد جودة قيمة المنتوج.

أما فيما يخص عوامل تنافسية المؤسسة الإنتاجية و المتمثلة في الجودة الشاملة، فقد تأثرت و بصورة كبيرة و واضحة بدخول تطبيقات تكنولوجيا المعلومات و الاتصال، فقدرات الاستعمال تؤثر بصورة مباشرة على العوامل السابقة الذكر فما هو الحال في المؤسسات الجزائرية؟ و هو ما سنهتم به عن طريق في الفصل الرابع المرتبط بدراسة حالة في مؤسسات ذات نشاط إنتاجي و خدماتي.

الفصل الرابع

الدراسة التطبيقية

لدور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تحقيق الجودة الشامل

مقدمة الفصل :

في ضل الرهانات التي تواجهها المؤسسات الاقتصادية حاليا من ضغوطات و تحديات تكمن أساسا في وتيرة النمو السريع خاصة في المجال التكنولوجي و المعرفي، إضافة إلى التوجهات المفاجئة و التغيرات السريعة في نوعية الوظائف المطلوبة في السوق و الراجعة إلى التركيز على التطبيقات الحديثة و الاهتمام المتزايد بقيمة الجودة و التمييز عن الباقي في النطاق الشامل، و الذي ي عتمد عن الأداء بطريقة سليمة للأعمال و كل هذا خلال المرحلة الأولى من أجل الوصول إلى تلبية و تحقيق رضا الزبون (العملاء)، و مواكبة التقدم الكبير المحقق في جانب تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و وصول إلى إيجاد سبل للاستخدام الأمثل من أجل استغلال هذه التكنولوجيا في سبيل تحقيق الجودة.

الآن أصبحت المنظمات الاقتصادية في حتمية متابعة موكب التطور و التزود بمختلف التكنولوجيات الحديثة وخاصة في ما يخص جوانب المعلومات و الاتصال على جميع مستويات الهرم للمؤسسة و ربطها بجميع الوظائف الإحدى عشر للمؤسسة من التوظيف، ا لتكوين، التنظيم، الإدارة، الإعلام و الاتصال، الدراسة والبحث، الإنتاج، التموين، التمويل، الرقابة و التسويق و هذا كله من أجل توفير السبل لتحقيق الاستقرار و البقاء عن طريق الاستمرار لمجابهة التحديدات التي تفرضها المنافسة وطنيا كانت أو دولية.

استندا على ما تم التطرق عليه سابق في الجانب النظري، ففي هذا الفصل الخاص بالشق التطبيقي قمنا بدراسة ميدانية من أجل معرفة مستوى استعمال تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في المؤسسة و دورها في تدعيم الجودة الشاملة، و قسمنا هذا الفصل إلى 03 مباحث رئيسية :

المبحث الأول : تطرقنا فيه إلى الجانب المنهجي للدراسة الميدانية و مميزات عينة الدراسة.
المبحث الثاني : تمت فيه تحليل و مناقشة الاستبيانات الخاصة بمختلف الجوانب المتعلقة باستعمالات تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و دوره في تدعيم الجودة الشاملة في المؤسسات المختارة.
المبحث الثالث: فيه تطرقنا إلى اختبار الفرضيات الخاصة بدراستنا، و تقييم مجموعة من الاقتراحات الخاصة بسبل تسخير الأدوات الحديثة لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال من أجل دعم الجودة الشاملة.

المبحث الأول : الجانب المنهجي للدراسة الميدانية و مميزات عينة الدراسة

في هذا المبحث سنحاول التطرق إلى تعريف المؤسسات المختارة بالإضافة إلى الإطار المنهجي للدراسة و خصائص العينة الذي تم تناولها في هذه الدراسة. المطلب الأول تطرقنا فيه إلى تعرف بالمؤسسات التي تمثل مفردات الدراسة. أما المطلب الثاني فهو يتناول الإطار المنهجي للدراسة، أما المطلب الثالث يخص دراسة العينة و خصائصها.

المطلب الأول : تعريف المؤسسات المدروسة :

من أجل اختبار الجوانب النظرية المحصلة من الواقع العملي و دراسة التأثيرات في الميدان، سوف نركز درستنا الميدانية على نوعيين من المؤسسات :

مؤسستين صناعية

مؤسستين خدماتي

تعود أسباب اختيار هذا القطاعين إلى دورهما الاقتصادي والاجتماعي المهمين و كذلك لما لهذين القطاعين من تأثير بالغ على السوق الوطني و الاقتصاد الجزائري.

الفرع الأول :المؤسسات الصناعية :

وقع الاختيار بالنسبة لهذا النوع من المؤسسات على :

- المؤسسة الوطنية للصناعة الإلكترونية بسيدي بلعباس ENIE
- مجمع شي علي بسيدي بلعباس GROUPE CHIALI

1 – المؤسسة الوطنية للصناعة الإلكترونية بسيدي بلعباس ENIE

1-1 نبذة تاريخية عن مؤسسة ENIE [1]

نشأت مؤسسة ENIE المؤسسة الوطنية للصناعات الإلكترونية في سنة 1969م بسيدي بلعباس و سميت بـــ: SONELEC و كانت فكرة تأسيسها سنة 1967م. والهدف الأول الذي حدد لها هو التطور في الصناعات الإلكترونية الجزائرية، و بنيت من طرف الشركة الأمريكية GTE Americane ، و في سنة 1978م تفرعت عنها عدة مؤسسات و استقلت بصفة قانونية و هي كالتالي:

- ENIEM المؤسسة الوطنية للصناعات الكهرومنزلية (تيزي وزو)
- ENIL المؤسسة الوطنية للصناعات الكهروبائية (الجزائر العاصمة)
- ENASC المؤسسة الوطنية للصيانة و إنشاء صناعة المصاعد (الجزائر العاصمة)
- ENICAB المؤسسة الوطنية لصناعة الأسلاك الكهربائية (الجزائر العاصمة)
- ENTC المؤسسة الوطنية للهاتف و المراقبة (تلمسان)
- ENIE المؤسسة الوطنية للصناعات الإلكترونية (بسيدي بلعباس)، و التي تعتبر المؤسسة الأم للوحدة التجارية الجهوية الوسطى بالبليدة UCRC و هي محل دراستنا.

1– معلومات مقدمة من المديرية العامة لمنظمة ENIE، و بالموقع الإلكتروني: http://www.enie.dz تاريخ الإطلاع 2017/07/06

تمت تسميتها بالمؤسسة الوطنية للصناعات الإلكترونية ENIE بعد أن تم تقسيم الشركة الأم SONELEC سنة 1978م إلى عدة مؤسسات فأعيدت هيكلة هذه الأخيرة سنة 1980م مما سمح بإنشاء مؤسسة ENIE بمقتضى المرسوم رقم 82/320 المؤرخ في 23 أكتوبر 1982م، و مقرها الرئيسي بسيدي بلعباس، برأس مال يقدربـــ: 250.000.00 دج، وتتكون هذه المؤسسة من عدة وحدات رئيسية و هي:

- الوحدات الإنتاجية.
- وحدات الدراسة و العلاقات.
- وحدات الصيانة و القياس.
- وحدات الخدمات و التوزيع.
- وحدات الإعلام.
- وحدات تطوير المنتجات.

2-1 – أهداف و مهام المؤسسة[1]

إن كل مؤسسة لديها مهامها وأدوارها و أهدافها الخاصة، تطمح لتحقيقها كغيرها من المؤسسات الأخرى، التي نشأت من أجل تلبية حاجات و أذواق المستهلكين و المساهمين في الاقتصاد الوطني.

أولا: أهدافها:

تتولى المؤسسة مهام البحث، التنمية، الإنتاج، الاستيراد، التركيب، الصيانة للمعدات و الآلات و المركبات المخصصة لمختلف القطاعات الإلكترونية و ذلك في إطار المخطط الوطني للتنمية الاقتصادية و الاجتماعية إضافة إلى :

- تموين الوحدات بالمواد الأولية.
- وضع القوانين و البرامج المشتركة لكل الوحدات الاقتصادية.
- توزيع المنتجات التامة الصنع عبر كامل التراب الوطني باتباع أحسن الطرق في التوزيع.
- العمل على إضافة السمة المحلية على المنتج.
- تمويل السوق الوطنية و المتاجر بالأجهزة و قطع الغيار الإلكترونية.
- ترقية المنتج المحلي إلى مصاف المنتج العالمي.
- إحداث و تطوير منتجات الأجهزة الإلكترونية لكي تتماشى مع التكنولوجيا الحديثة.
- تطوير القدرات الوطنية خاصة في مجال الدراسات، و الوصول لتحقيق و ضمان
- الهدف المرغوب و أولية المخطط الوطني.

ثانيا: أدوارها

1 –التكوين المستمر لإطارات الشركة قصد إتباع الاختراعات ة التكنولوجية الحديثة.

2 –العمل على تغطية السوق المحلي لاقتصاد كل منافسة أجنبية محلية.

1 –-L’actuel, le magasine de l’économie et partenariat international, l’industrie électroménagère: une filière à encourager, N° 153, Algérie, 2014, p: 26.

3 –تلبية كل أذواق المستهلكين، و ذلك عن طريق إنتاج منتجات من علامات عالية بعد الحصول على رخص تسمح بذلك.

4 –المساهمة في تمويل الخزينة العامة(الضرائب).

5 –العمل على امتصاص اليد العاملة(مهندسين، تقنيين).

6 –اقتصاديا إذا تم استغلال صفقاتها فإنه يمكن تغطية احتياجات الوطن لبعض المنتجات و بالتالي عدم الاستيراد خاصة إذا علمنا أنه بالعملة الصعبة، و من ثم تصدير الفائض الذي يكون بدوره موردا للعملة الصعبة.

2 – مجمع شي علي بسيدي بلعباس GROUPE CHIALI

2–1 نشأة المؤسسة وأهميتها[1]

مؤسسة (CHIALI Tubes) أو (STPM CHIALI) هي عبارة عن مؤسسة ذات أسهم تقدر بـــ مليار و خمسمائة مليون دينار، فهي تعد من أولى وأهم المؤسسات المنتجة للأنابيب PVC-PE الخاصة بالماء و الغاز والسقي .تخصصت مؤسسة شي علي للأنابيب (CHIALI Tubes) بتحويل المواد البلاستيكية منذ سنة 1985 بالمنطقة الصناعية لولاية سيدي بلعباس بفضل الخلية العائلية التي يديرها المنشئ و المؤسس أحمد شيالي فهي اليوم تمتلك مصنعين عصريين يقعان بالمنطقة الصناعية لولاية سيدي بلعباس و تتربعان على مساحة تقدر بـــ 2 هكتار للمصنع الأول متخصص في تحويل أنابيب PVC-PE والمصنع الثاني و الذي مساحته 9 هكتارات متخصص في تحويل البوليتيلان ذات الكثافة العالية و المخفضة .(PEHD-PEBD) كما أنها تبنت فرع آخر في المؤسسة والذي يسمى بـــ STPM خدمات و الذي أنشئ حديثا فقد تخصص في تطوير و إنجاز مشاريع السقي، من أجل تقديم أحسن المنتجات و الخدمات .فقد عملت مؤسسة (CHIALI Tubes) على تكييف منتجاتها باستمرار حسب المتطلبات الجديدة للسوق:

1 –جهاز الإنتاج ذو تأدية عالية

2 –شبكة توزيع مهيأة ويقظة

3 –مساعدة تقنية في خدمة الزبون.

بفضل هذه المؤهلات الثلاثة تقترح مؤسسة (CHIALI Tubes) سلسلة واسعة من المنتجات و التي تكون بفضلها عند حسن ظن زبائنها .كما أنها تمتلك شبكة توزيع كثيرة و التي تقدر بأكثر من 35 موزع تضمن بذلك الاستحواذ على القدر الأكبر من السوق الجزائرية .كما أنها تمتلك أيضا طاقة بشرية عالية المستوى بحيث يعمل في المؤسسة أكثر من 59 إطارا و مهندسا من ذوي المهارات و الخبرات العالية، حيث أن اختيار العمل يقوم على أساس شروط صارمة تستند إلى تكوين مناسب و فعال وخبرة كبيرة، حيث إن عمال مؤسسة (CHIALI Tubes) حريصون على وضع مهارا تهم كفاءاتهم في خدمة الزبون. تكوين و تطوير مهارات العمال هو هدف رئيسي عند المؤسسة لذلك تبذل المؤسسة جهودا مميزة في هذا ا لمجال عن طريق التكوين و الدراسات داخل الوطن و خارجه، كما أ نها تعتمد على نظام عمل وأساليب تسيرية عصرية تمكنها من الاستجابة الفورية و الجيدة لمتطلبات و احتياجات زبائنها.

1 - www .groupe-chiali.com

كما أن من المهام الرئيسية لمؤسسة CHIALI للأنابيب تكمن في[1]:

1 :تطبيق الإستراتيجية داخل المؤسسة و الدعم اللوجيستي لفروع مجمع شيالي (شيالي للأنابيب، شيالي للخدمات، شيالي بروفيبلاست (Prophiplast).

2 .القيام بالدراسات الفعالة و تسويق الخدمات و المنتوجات

3 .القيام بعملية التشغيل لنشاطها و المتمثل في الشراء و التصنيع والبيع فهي بذلك مؤسسة تجارية و إنتاجية كما أنها تقدم في نفس الوقت خدمات لزبائنها.

كما أن من بين الأهمية التي تحصلت عليها المؤسسة هي شهادة المطابقة TEDJ شعار الجودة و الذي حرر مؤخرا من طرف المؤسسة الجزائرية للتقييس (IANOR Normalisation) (Institut Algérien de) فهي بذلك أول مؤسسة جزائرية تتحصل على هذه الشهادة وذلك في صناعة و حفر قنوات لتحويل البوليتيلان ذات الكثافة المرتفعة (PEHD) فهذا الإجراء الذي نتج عنه منح شهادة المطابقة دام أكثر من سنتين (02) تضمنت عملية المراجعة (Audit) و التي كانت دقيقة من طرف (IANOR) و ذلك عن طريق تدقيق مختلف سلاسل التنصيب لأنابيب تحويل البوليتيلان ذات الكثافة المرتفعة (PEHD) ، فهي بذلك تعتبر الرائد الوطني في عملية صناعة الأنابيب المتخصصة في(PEHD) ، ناهيك عن شهادة المطابقة التي تحصلت عليها ISO 9001 :2000 في شهر أوت 2002 و ذلك لتطبيقها كل المواصفات الأساسية في صناعة الأنابيب فهي بذلك تمتلك نظام جودة فعال يؤهلها للحصول على عدة شهادات من المنطقة العالمية للتقييس (ISO) فهي الآن حددت كمرحلة قادمة السعي إلى الحصول على شهادة المطابقة للمواصفات ISO 14000 :2004 و ISO 18001 و هذا هو هدفها في المستقبل التي تسعى جاهدة لتحقيقه.

2 2 – مميزاتها :

- تعتبر هذه المؤسسات رائدة في نشاطاتها على المستوى الوطني.
- تطبق سياسة الجودة الشاملة حيث أنهما يحوزان على شهادة ISO 9000، بالإضافة إلى دمج المسؤولية الاجتماعية و البيئية Certifié ISO 14001 (environnement) ، Certifié OHSAS 18001 (santé sécurité au travail)
- تعتمد على الإبداع و الابتكار من أجل مسايرة التقدم التكنولوجي الحاصل
- ينشطان في سوق دائم الحركة و ذات منافسة و عليه فهما مجبران على مواكبة التطورات الحاصلة في كل الجوانب.
- يرتكزان على استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال لتحقيق إستراتجياتهما

الفرع الثاني :المؤسسات الخدماتي :

بالنسبة للنشاط الخدماتي وقع الاختيار على المؤسسات المصرفية أو البنكية المتمثلة في :

- البنك الخارجي الجزائري BEA
- الصندوق الوطني للتوفير و الإحتياط بنك CNEP BANQUE

1– وثائق مؤسسة شي علي

1 - البنك الخارجي الجزائري BEA

1 1 لمحة تاريخية عن بنك الجزائري الخارجي :

يعتبر بنك الجزائر الخارجي من بين البنوك الستة التجارية الوطنية الموجودة في الجزائر و هي : البنك الوطني الجزائري، القرض الشعبي الوطني، بنك الجزائر الخارجي بنك الفلاحة و التنمية الريفية، بنك التنمية المحلية، صندوق التوفير و الاحتياط، و كانت بداعية العمل هذه البنوك ترتكز نظريا على نوع من التخصص، فتخصص بنك الجزائر الخارجي في تمويل التجارة الخارجية.

فيما يخص العدد الإجدمالي لموظفي بنك الجزائر الخارجي (مقر و وحدات) بلغ عدد الوحدات الموزعة على التراب الوطني 82 وكالة، و تضم 23 من شركات المساهمة تابعة و مساهمة منها 16 بالخارج و 7 وطنية. إن بنك الجزائر الخارجي له علاقة بشبكة 1450 مراسل بنكي موزعين عبر 41 بلد، و يسير بنك الخارجي أكثر من 35% من التجارة المحلية.

إلى غاية الاستقلالية المؤسسة العمومية 1988 كان البنك الجزائر الخارجي من بين أهم بنوك الدولة معناه و كما أشرنا إليه أنفا كان دوره الرئيسي هو الوساطة بين المؤسسات و خزينة الدولة.

1 2 نشأة المؤسسة وأهميتها[1]:

تأسس البنك الخارجي الجزائري في أول أكتوبر بموجب الأمر ، بهذا هو ثالث و أخر بنك يتم تأسيسه تبعا لقرارات تأميم القطاع البنكي ، تم إنشاؤه على أنقاض بنوك أجنبية هي – القرض الليوني – الشركة العامة – قرض الشمال – البنك الصناعي للجزائر و المتوسط – بنك باركليز . ومنذ 1970 كان البنك الخارجي الجزائري محل ثقة لجميع العمليات البنكية للمؤسسات الصناعية الكبيرة مع المؤسسات الأجنبية، وبعد 21 سنة خبرة وبفضل تطبيق قانون رقم 88 – 01 في 12 جانفي 1988 المتعلق بالاستقلالية المؤسسات [2]، قام البنك الجزائري بتغيير صيغتهن و أصبح يوم 5 فيفري 1989مؤسسة بالأسهم مع المحافظة عل هدفه المسطر بموجب القانون المؤرخ في 01/ أكتوبر 1967 يتوزع الرأسمال الاجتماعي على أرع صناديق للمساهم حسب النسب التالية:

- صندوق المساهمة في البناء 35%
- صندوق المساهمة في الخدمات 10. %
- صندوق المساهمة ي " الإلكترونيك، المواصلات، الإعلام الآلي" 35. %
- صندوق المساهمة في كيمياء، بتروكمياء، صيدلة:10%

في سنة 1991 ازداد رأسمال البنك و قدرت قيمته ب 1 مليار و 600مليون دج، ليصل في 2005 إلى .دج 24.500.000 و استنادا إلى ميزانية نشاط البنك الخارجي الجزائري نستطيع القول أنه لم ينقطع عن بذل جهود مختلفة الأشكال اتجاه زبائنه، سواء خاصة أو عمومية .يستعمل البنك وسائل الاتصال و المعالجة المعقدة كالانترنت، و الإعلام الآلي و السوفيت، حاليا تم إدخال نظام جديد و هو نظام "ARTS " الدفع الذي يكون فيه

1 - http://www.elmouwatin.dz/?BANQUE-EXTERIEURE-D-ALGERIE-BEA,1758
2- Revue convergence octobre 1997

معالجة العمليات عملية بعملية و في وقت حقيقي، فهو يعالج التحويلات الكبيرة القيمة، أو المستعجلة، و كذا العمليات المرتبة من طرف البنك الجزائري، و تم العمل بهذا النظام إبتداءا من 08 فيفري2006.

1 3 وظائف وأهداف البنك الخارجي الجزائري

1-2-1 وظائف البنك الخارجي الجزائري[1]:

من بين الوظائف التي يقوم هذا البنك نجملها فيما يلي:

- تسهيل وتطوير العلاقات الاقتصادية بين الجزائر و الدول الأخرى.
- بالإضافة إلى تمويلاتها الخاصة فإنها تتدخل بضمانها الاحتياطي، وضمان الوفاء أو حتى اتفاقيات القرض مع مراسلين أجانب لترقية الصفقات التجارية مع الدول الأخرى.
- تشارك في كل نظام أو مؤسسة تأمين القرض للتعامل الخارجي، و يمكن لها أن تكلف بالتسيير و المراقبة مع الخارج.
- يملكنها تنفيذ كل العمليات المصرفية الداخلية والخارجية التي تلاءم موضوعها و ذلك في إطار القوانين السارية المفعول.
- يجمع القروض على المدى القصير، المتوسط و الطويل.
- تقديم الخدمات المطلوبة من طرف الزبائن.
- يقوم البنك الخارجي الجزائري بمعالجة عمليات الصرف.

2-2-1 أهداف البنك الخارجي الجزائري[2]:

1 - التسهيلات البنكية : يمنح البنك المتعاملين معه تسهيلات البنكية التي تشمل ما يلي :

القروض القصير الأجل لمدة لا تتجاوز السنة أو السنتين لتمويل رأس المال العامل.

القروض المتوسطة الأجل لا تتجاوز 05 سنوات و القروض الطويلة الأجل لمدة لا تتجاوز 10 سنوات لغايات إحداث نشاطات أو توسيع النشاطات القائمة.

يمنح البنك الحسابات الجارية المدينة للمتعاملين معه لتأمين احتياجاتهم الضرورية من الأموال النقدية و ضمن حدود و يتم العمل بها حسب التعليمات التي يصدرها مجلس الإدارة.

خصم السندات التجارية.

شراء الشيكات و السحوبات للإطلاع بالاستناد إلى حاجات المتعاملين و وضعهم المالي و سمعتهم الأدبية.

الإقراض على عقود التصدير الجارية بين المتعاملين و بين المستوردين في الخارج بالاستناد إلى حاجة المتعامل و وضعه المالي.

الإقراض لقاء الشحن للتصدير، حيث يمنح البنك هذه السلف بالاستناد إلى حاجة المتعامل و وضعه المالي و سمعته الأدبية.

إصدار الكافلات و القبولات.

2 - الخدمات البنكية :يقدم البنك الخدمات البنكية للمتعاملين و للمراسلين كما يلي :

1 -K.IRBAH, « de la fonction commercial au sein de la BEA », revue convergence

2 -http://www.bea.dz/

قبول الودائع و فتح حسابات الجارية الدائنة و تكون الودائع تحث الطلب أو ودائع لأجل أو ودائع توفير.
إصدار شيكات و إجراء الحولات و تصديق الشيكات المسحوبة على البنك.
يقوم البنك بتحصيل السندات و السحوبات و الشيكات المحررة بالدينار الجزائري التي تقدم إليه وفقا للشروط التي يحددها مجلس الإدارة و بعد تطهيرها لأمر البنك.
يقدم البنك للمتعاملين معه و لمراسليه بناء على طلبهم المشورة و المعلومات وفق التعليمات الخاصة بذلك.

3 - الصندوق الوطني للتوفير و الإحيتاط بنك CNEP BANQUE

2 ـ نشأة المؤسسة وأهميتها[1]:

تم تأسيس الصندوق الوطني للتوفير و الاحتياط في 10 أوت 1964 على أساس شبكة صندوق التضامن للولايات و البلديات الجزائرية و يتمثل مهامه في جمع التوفير.
أول وكالة للصندوق الوطني للتوفير و الاحتياط افتتحت أبوابها يوم 1 مارس 1967 بتلمسان. في حين أن، تم تسويق دفتر الصندوق الوطني للتوفير منذ سنة قبل فتح الوكالة على مستوى شبكة البريد.
كما أن الصندوق الوطني للتوفير و الاحتياط–بنك يتخصص في جمع التوفير، منح القروض العقارية للخواص و تمويل المقاولين العموميين و الخواص . إضافة إلى وكالاته 206 و 15 مديرية جهوية موزعة على كامل التراب الوطني ، يتواجد الصندوق الوطني للتوفير و الاحتياط–بنك أيضا على مستوى الشبكة البريدية من أجل جمع توفير الأسر.

1964-1970 جمع التوفير في الدفتر

خلال الفترة ما بين 1964 و 1970 ، كان يتمثل نشاط الصندوق الوطني للتوفير و الاحتياط فقط في جمع التوفير في الدفتر مع منح قروض اجتماعية رهنية .كانت شبكة الصندوق الوطني للتوفير و الاحتياط تشمل على وكالتين مفتوحتين فقط للمواطنين في 1967 و على 575 نقاط جمع المتواجدة على مستوى شبكة البريد.

1971-1979 تشجيع تمويل السكن في أفريا 1971، أصدرت تعليمة تكلف بها الصندوق الوطني للتوفير و الاحتياط لتمويل برامج إنجاز سكنات باستعمال موارد الخزينة العمومية ، بالتالي توفير الأسر يعرف انطلاقة و تطور هائل. في نهاية 1975 ، تعد الفترة التي تم فيها بيع أول السكنات لصالح مالكي دفاتر التوفير[2].
في 1979، كان للصندوق الوطني للتوفير و الاحتياط 46 وكالة عملية.
عشرية 80 الصندوق الوطني للتوفير و الاحتياط في خدمة الترقية العقارية ، مهام أخرى خصصت للصندوق الوطني للتوفير و الاحتياط ، يتعلق الأمر بالقروض العقارية الموجهة للخواص و ذلك من أجل بناء سكنات و تمويل السكن الترقوي و ذلك حصريا لصالح الموفرين.
في 31 ديسمبر 1988، تم بيع 11.590 مسكن في إطار بلوغ الملكية. اتخذ الصندوق الوطني للتوفير و الاحتياط سياسة تنويع القروض الممنوحة ، لاسيما لصالح أصحاب المهن الحرة ، عمال قطاع الصحة و تعاونيات الخدمة و النقل[3].

1 - le grand livre de la cnep-banque, Les 40 ans de la cnep-banque1964-2004, Alger2004, p16.
2 –revue cnep news, numero19, octobre2004, p
3 –le grand livre de la cnep-banque, op cit, p16.

توسعت شبكة الصندوق الوطني للتوفير و الاحتياط حيث بلغ عدد وكالاته 120 وكالة (47 وكالة ولائية و 73 وكالة ثانوية).

1990 وضع قانون النقد و القرض : يبقى الصندوق الوطني للتوفير و الاحتياط الرائد في جمع التوفير بالجزائر وذلك نظرا لأهمية مبالغ موارد التوفير التي تم جمعها بالنسبة ل 135 وكالة و 2652 مكتب بريد متواجد وذلك إلى غاية 1990/12/31 مجموع 82 مليار دج (من بينها 34 مليار دينار على دفاتر التوفير العملة الصعبة) . قيمة القروض الممنوحة للخواص إلى غاية نفس التاريخ قدرت ب 12 مليار دينار جزائري لمجموع 80.000 قرض.

أفريل 1997 أصبح الصندوق الوطني للتوفير و الاحتياط – بنكا في 6 أفريل 1997 ، غير الصندوق الوطني للتوفير و الاحتياط نظامه الأساسي بحصوله على ترخيص كبنك . من الآن فصاعدا، أصبح الصندوق الوطني للتوفير و الاحتياط– بنكا أيضا، يمكنه القيام بكل العمليات البنكية ما عدى عمليات التجارة الخارجية . 31ماي 2005، تمويل الاستثمارات في قطاع العقار قررت الجمعية الغير عادية في 31 ماي 2005 بإعطاء الصندوق الوطني للتوفير و الاحتياط–بنك إمكانية تمركز أكثر في تمويل البنايات التحتية و النشاطات المرتبطة بالبناء لاسيما لإنجاز أملاك عقارية ذات طابع مهني إداري و صناعي ، أيضا البنايات التحتية الفندقية، الصحية، الرياضية ، التربوية و الثقافية.

28 فيفري 2007 ، إعادة تمركز الإستراتيجي للصندوق الوطني للتوفير و الاحتياط–بنك قررت الجمعية العامة العادية ل 28 فيفري 2007 المرتبطة بإعادة تمركز الإستراتيجي للبنك السماح بما يتعلق بالقروض العقارية للخواص . القروض الرهنية المقررة بالنصوص القانونية السارية المفعول لدى البنك . القروض الاستهلاكية.

كما تم قرار منح القروض بصفة الأولوية و أساسية للموفرين و بصفة ثانوية للغير موفرين . بما يتعلق بتمويل الترقية العقارية ، فتم السماح لهم باقتناء أراضي للبناء السكنات و إنجاز برامج السكن . البرامج المختارة للتمويل هي البرامج الموجهة حصريا للموفرين.

2 2 وظائف وأهداف الصندوق الوطني للتوفير و الإحتياط بنك

إن وظائف و أهداف الصندوق الوطني للتوفير و الإحتياط يمكن تلخيصهما في ما يلي :

2-2-1 وظائف الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط [1]:

تكمن وظائف الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط فيما يلي:

- تعبئة الإدخارات و استثمارها؛
- منح قروض للمدخرين من أجل بناء مساكن؛
- تمويل الجماعات المحلية لأجل إنجاز البناءات القاعدية؛
- المشاركة في تمويل التعاونيات الهادفة إلى الحيازة العقارية؛
- منح القروض لغير المدخرين بشروط خاصة من أجل البناء و الترميم.
- جمع وتسيير الودائع الإدخارية للأفراد.

1 –revue cnep news, numéro19,opcit, p9.

- تمويل مشاريع البناء والترقية العقارية.
- إعطاء قروض وسلفات للإستهلاك وكل الأنواع الأخرى من القروض والسلفات.
- المشاركة في إصدار قروض سندية.
- التعامل بالقيم المالية (les valeurs financières).

أهداف الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط :

أولا في ما يخص الادخار، فهو يهدف :

- المواصلة في جمع الادخار و العمل على تحسينه أي الرفع من حصته السوقية خاصة جمع الادخار على المدى الطويل؛
- العمل على تطوير الشيكات من خلال طرح الممغنطة منها، الحساب الجاري البريدي، و هذا ما يتطلب من الصندوق الوطني للتوفير و الاحتياط –بنك– وسائل اتصال جد فعالة.
- ثانيا : فيما يخص منح القروض[1] :
- –تحسين جودة الخدمات و المنتجات المصرفية المقدمة من قبل الصندوق الوطني للتوفير و الاحتياط –بنك–، مع الاقتراب أكثر من انشغالات العملاء و محاولة حلها، كتخفيض أجال دراسة ملفات المقترضين؛
- يهدف الصندوق الوطني للتوفير و الاحتياط –بنك– أيضا منح 65000 قرض رهني أي ما يعادل 36 مليار دينار جزائري؛
- تمويل السكن الترقوي بضخ حوالي 100 مليار دينار جزائري، و هو ما يمثل فرصة هائلة له للمحافظة على حصته السوقية.

ميزاتها

- نشاطاتهما تتربعان على كل القطر الوطني
- الاستثمار مؤخرا في التكنولوجيات الحديثة للمعلومات و الاتصال
- إدخال نشاطات جديدة عن طريق إجراءات تنويع وتطوير المنتجات والخدمات المصرفي (الخدمات المصرفية عن بعد و الخدمات المصرفية الإلكترونية)
- إدخال نوع جديد من الخدمة الإلكترونية المتمثلة في : Carte CIB، carte VISA، ebanking، e-Paiement و Mobile Gab
- التركيز على إستراتيجية الإنترنيت لتطوير و عصرنة وكالتهما من أجل معالجة العمليات البنكية و جودة الخدمات.

المطلب الثاني :الإجراءات المنهجية للدراسة الميدانية

نرمي من خلال هذا المبحث إلى إيضاح الجانب التنظيمي للدراسة الميدانية، و بما أ ن الدراسات أو البحوث العلمية تتطلب أسس منهجية يعتمدها الباحث خلال مشوار بحثه حتى تكون له قاعدة أساسية في عملية الانطلاق

1–تركي لحسن، مخلوفي عبد السلام، معوقات تطوير النظام البنكي في الجزائر، الملتقى الوطني جول المنظومة البنكية في ظل التحولات القانونية و الاقتصادية، بشار، 24–25 أفريل 2006، مداخلة غير مرقمة

للبحث و الدراسة، و تكون له بمثابة المرشد الذي يتبناه حتى تكون دراسته ذات أبعاد و دقة علمية، سنتطرق لكيفية تخطيط و تصميم أداء الدراسة، و هذا بإبراز مجتمع و عينة الدراسة و نوع الأداة التي استخدمت لجمع البيانات، و كذا المحاور التي تغطيها، لننتقل بعدها إلى إبراز أساليب المعالجة الإحصائية المستعملة في تحليل البيانات المجمعة، و نختم هذا المبحث بإجراء اختبار لأداة الدراسة للتأكد من مدى صدقها وثباتها.

1 -إشكالية البحث:

طرح الباحث مشكلة البحث كالتالي:

إن مشكلة الدراسة تر تكز على تحديد العلاقات الديناميكية التي تبنى على صلة المفاهيم و أدوات الإدارة الحديثة، و خاصة في الألفية الجديدة التي شهدت تطورات تكنولوجية هائلة غيرت الطريقة التقليدية لإدارة منظمات الأعمال، التي أصبحت المنظمات تتسابق للاستفادة من كل التكنولوجيات الجديدة للمعلومات و الاتصال و تسخيرها من أجل تحقيق مبادئ مختلف عناصر الجودة الشاملة و ضمان و تأكيد العلاقة بينهما، عن طريق استخدام مختلف التطبيقات و المفاهيم الإدارة الحديثة، من خلال التغييرات الأخيرة في الإستراتيجيات و الهيكل التنظيمي و نظم الإدارة و المهارات البشرية، للاستفادة من مبادئ العلاقة بينهما وعلاقتها مع المستوى الحالي، و باعتبار أن تساؤلات الدراسة تتضمن التوجه إلى لب المشكلة و ذلك عن طريق وضع ما تسعى إليه الدراسة بصيغ استفهامية واضحة، و منه فإن هذه الدراسة تتوجه للإجابة على السؤال الرئيسي التـــالي:

إلى أي مدى غيرت تطورات التكنولوجية الحديثة للمعلومات و الاتصال الطريقة التقليدية ل لإدارة في المنظمات؟، و كيف يمكن قياس مساهمة مختلف هذه الأدوات و التطبيقات الحديثة في تدعيم و تحقيق مبادئ الجودة الشاملة؟.

2 -متغيرات الدراسة:

من الطبيعي والمنطقي قبل محاولة الكشف على أي ظاهرة معينة و علاقتها بظاهرة أخرى و مدى التأثر والتأثير المتبادل بينهما أن يقوم الباحث بتحديد المتغيرات المستقلة من المتغيرات التابعة، و ذلك حتى تأخذ الدراسة مجراها المنهجي و الطبيعي الذي يوصلها إلى النتائج الصحيحة و المرجوة.

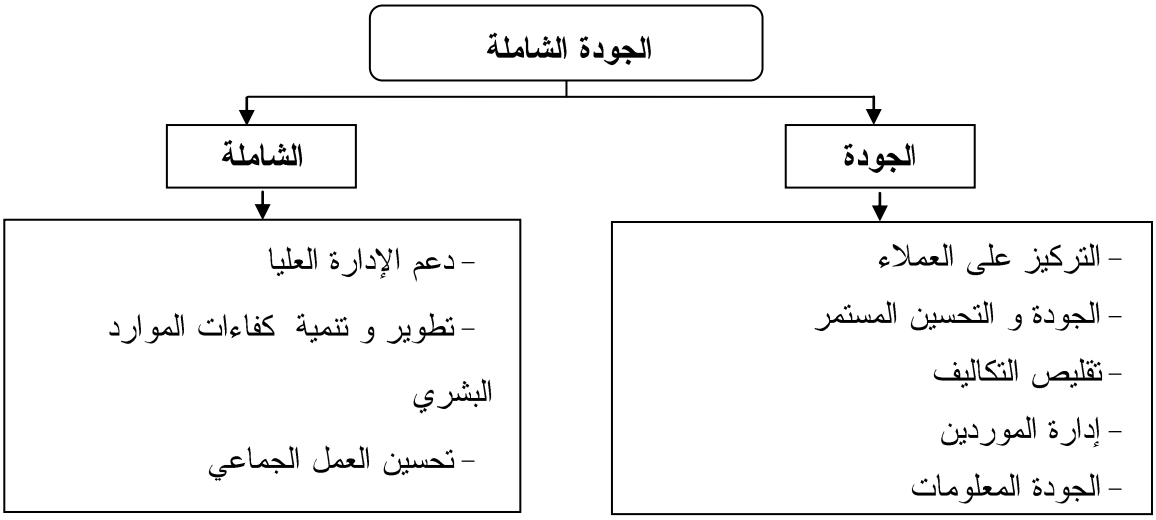
وفي هذا الصدد يمكن القول بأن المتغير المستقل في هذه الدراسة هو تكنولوجيا المعلومات و الاتصال متمثلة في الوسائل، البرمجيات، الأجهزة و المعدات الحديثة من أجل توفير المعلومات، و تحسين المعارف و تطوير الماهرات اللازمة من أجل المساهمة في تحقيق الإستراتيجية المنشودة و تحسين أدائها و إنتاجيتها، ومن هنا يمكن إيجاد بوعدين أساسين لهذا المتغير، وهي كالتالي:

- تكنولوجيا المعلومات و الاتصال بما فيها أجهزة الإعلام الآلي، الحاسبات الالكترونية والبرمجيات، ووسائل الاتصالات..وغيرها.
- المستخدمين لهذه التكنولوجيا.

أما المتغير التابع في هذه الدراسة فهو"الجودة الشاملة"، و في هذا الصدد يمكن القول بأن التطبيق الجيد لقواعد الجودة الشاملة هي تلك التي تقود إلى نجاح المنظمة وتحقيقها لأهدافها بالتركيز على تحسين المهام

التنفيذية لإدارة الجودة، و بالتالي زيادة جودة الإنتاج و تحسين الإنتاجية من أجل إرضاء العملاء، و تتضمن الأبعاد التالي :

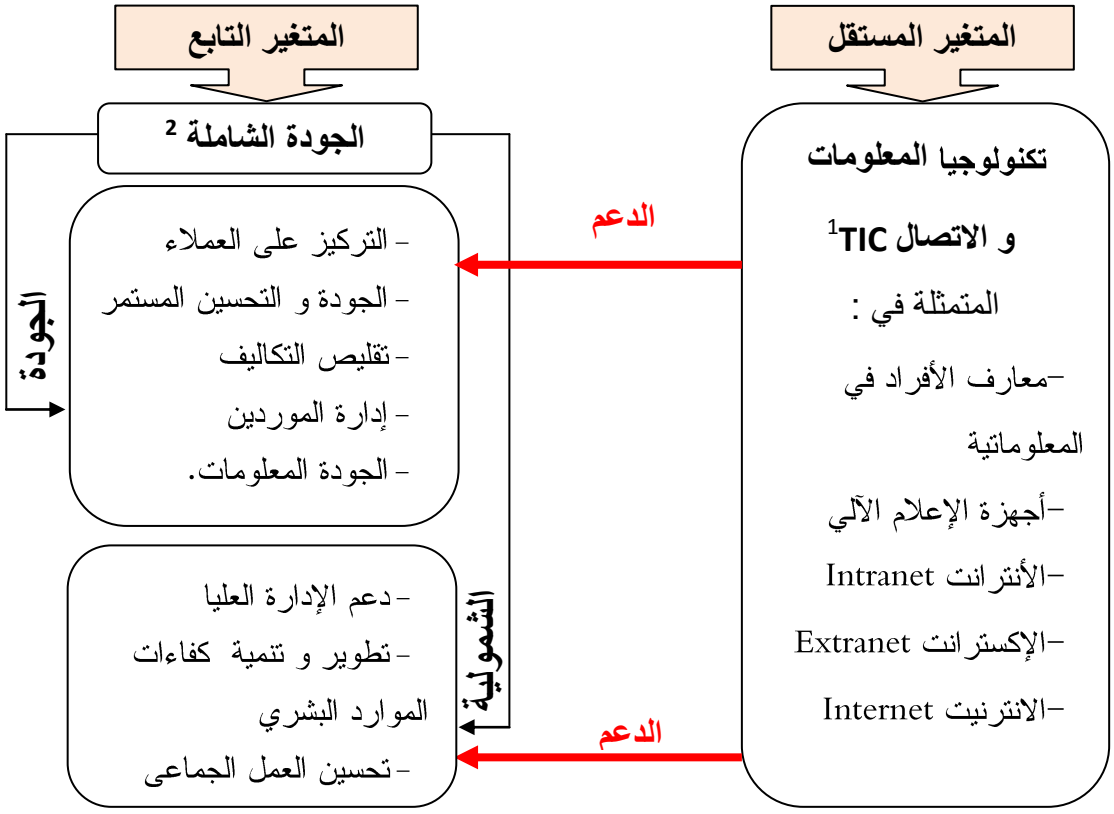
الشكل رقم 47: عناصر الجودة الشاملة



La source: Gerd F.Kamisk, Jorg Peter , Management de la qualité de A à Z , Masson , Paris, 1995, p 120 .

و يمكن توضيح خطوات الدراسة في النموذج التالي :

الشكل رقم 48: نموذج الدراسة



المصدر: من إعداد الطالب

1- غنيم وندا، أهمية نظم المعلومات وتقنية الاتصالات ودورها في دعم تطبيق معايير الجودة والاعتماد في مؤسسات التعليم العالي النوعي والتطبيقي في مصر، ورقة 157 مقدمة إلى المؤتمر السنوي) الدولي الأول – العربي الرابع (الاعتماد الأكاديمي لمؤسسات 9ابريل - .وبرامج التعليم العالي النوعي في مصر والعالم العربي (الواقع والمأمول) مصر، 2010، ص742

2- سليمان زيدان ، إدارة الجودة الشاملة :الفلسفة ومداخل العمل، الجزء1، دار المناهج للنشر و التوزيع، عمان، الأردن، 2010، ص2 .

المطلب الثالث: مجتمع الدراسة وأدوات جمع البيانات:

اعتمادا على ما تم التطرق إليه في الفصل النظري من البحث، أردنا التقرب أكثر من ميدان تطبيق هذه المفاهيم في المؤسسة الاقتصادية، حيث وقع اختيارنا على نوعين من المؤسسات، مؤسسات صناعية تتمثل في المؤسسة الوطنية للصناعة الإلكترونية و مؤسسة مجمع شي علي لصناعة للأنابيب من جهة، أما من الجهة الثانية مؤسسات ذات نشاط خداماتي متمثلة في البنك الخارجي الجزائري وكالة سيدي بلعباس و الصندوق الوطني للتوفير و الاحتياط –بنك– وكالة العمارنة سيدي بلعباس ، و يرجع دلك أساسا لدوافع موضوعية من السمعة التي تملكها كل مؤسسها حسب اختصاص نشاطها و المستوى الريادي التي تسكبه في السوق الوطني من حيث تبنيها لفلسفة الجودة الشاملة و تطبيق سياستها على الأمر الواقع مع توافرهم على المقومات الحديثة اللازمة لأداء الأعمال مع تبني الأساليب التكنولوجية العالية الجودة.

1 -مجتمع وعينة الدراسة

يعتبر تشخيص حدود الدراسة من بين أهم الخطوات الأساسية في البحث العلمي، حيث تساهم في تحديد توجهات الدراسة و تبيين أهدافها ضمن خطة واضحة، إن الهدف الأساسي من هذا المبحث هو تحديد عينة الدراسة بصفة دقيقة و محاولة إعطاء نظرة عن الخصائص الإحصائية لهذه العينة من خلال الدراسة الصدق الظاهري و معامل الثبات، كما سنبين نوع التوزيع الذي تتبعه متغيرات الدراسة ، و في آخره سنقوم بإلقاء نظرة على خصائص عينة الدراسة من خلال أداة القياس الكيفية باستخدام التكرارات و النسب المئوية.

واجه الباحث محددين:

المحدد الأول: إن موضوع دراستنا، و المتمثل في دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تحقيق الجودة الشاملة، يفرض علينا أن تكون الدراسة على مستوى الإدارة العامة، باعتبار عملية متابعة و التحقق من مدى التكامل بين العنصرين لتحقيق الهدف المنشود يتم على مستوى الإدارة. كما ارتأينا أ ن تضم عينة الدراسة أكبر عدد من الإطارات و مسئولي الإدارة، و هذا كله تم على أساس عملية استشارة بعض المتخصصين و عليه وقع حصر العينة في عددا محددا.

المحدد الثاني : من المحددات التي واجهت الباحث في دراسته هذه هو حصر مفردات الدراسة في الإطارات التنفيذيين أصحاب مناصب التحكم و التنفيذ لفروع المؤسسات الاقتصادية الأربعة، حيث اقتصرت الدراسة على الإطارات و المدراء التنفيذيين للمؤسسات. .و يمكن إرجاع ذلك إلى الأسباب التالية:

1 –الموضوع حديث بالنسبة لمؤسسات القطاع حتى لكل المؤسسات الاقتصادية في الجزائر.

2 –أن كل فرضيات الدراسة ذات بعد استراتيجي، و هذا الأخير هو من اختصاص الإدارة العليا للمؤسسة فقط.

جدول رقم 14: يمثل توزيع مجتمع الدراسة على حسب المؤسسات المبحوثة:

اسم المؤسسة	النشاط	إجمالي عدد العمال	مجموع مجتمع الدراسة (الإطارات)
البنك الجزائري الخارجي وكالة سيدي بلعباس BEA	خدماتي	29	15
الصندوق الوطني للإحتياط و التوفير –بنك– وكالة سيدي بلعباس CNEP - Banque	خدماتي	25	10
المؤسسة الوطنية للصناعات الإلكترونية سيدي بلعباس ENIE	صناعي	967	93
مجمع شي علي سيدي بلعباس Groupe CHIALI	صناعي	815	59
المجموع			177

المصدر : من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS

بناء على كل هذه المعطيات يتضح لنا المجتمع الذي ستتم عليه الدراسة هو إطارات المؤسسات الأربعة لأنها الفئة المستهدفة من الدراسة و المقدر عددهم ب 177 إطار و عليه تكون عينة الدراسة من هذا المجتمع[1]، حسب معادلة ستيفن ثامبسون المصاغة بالمعادلة التالي[2]:

$$n = \frac{N \times p(1-p)}{\left[\left[N-1 \times \left(d^2 \div z^2\right)\right] + p(1-p)\right]}$$

حيث إن:

N : حجم المجتمع

Z : الدرجة المعيارية المقابلة لمستوى الدلالة (0.95) وتساوي (1.96)

q : نسبة الخطأ وتساوي (0.05)

P : نسبة توفر الخاصية والمحايدة وتساوي (0.50)

إذن حجم العينة حسب هذا القانون تساوي 121 إطار في المؤسسة[3]

و بما أن حجم مجتمع الدراسة قدر ب 177 إطار فإن حجم العينة وفقا للمعادلة أعلاه، و عند درجة ثقة 95 بالمائة و بتقدير الخطأ المحتمل 0.05 فإن حجم العينة سيكون 121 إطار، و هو ما يتوافق و حجم العينة تبعا

1 - Krejcie & Morgan « Determining Sample Size for Research Activities » ; *Educational and Psychological Measurement*,; 1970 ;p. 607-610.

2–إيمان حسين الطائي،" كيف نحدد حجم العينة"، العلوم النظرية، جامعة بغداد، 1111 ، ص6 ، الموقع :
http://www.cope.uobaghdad.edu.iq/uploads/articles/eman%20husain/%D8%AD%D8%AC%D9%85%20%D8%A7%D9%84%D8%B9%D9%8A%D9%86%D8%A9.docx

3– نتيجة متحصل عليها مباشرة من برنامج إكسل المتوفر عبر الموقع التالي : محمد أبو هاشم حسين،" حساب العينة"، جامعة ملك سعود، 2010،:الموقع : http://faculty.ksu.edu.sa/70810/DocLib18/Forms/AllItems.aspx

لجدول (Uma Sekran) [1]، و نظرا لأن طبيعة مجتمع الدراسة تتسم بعدم التجانس لاختلاف عدد الإطارات في كل مؤسسة، فقد تم القيام بسحب العينة باستخدام العينة العشوائية الطبقية المتناسبة، و تم توزيعها على المؤسسات الأربعة بنفس وزنها النسبي في المجتمع.

بعد توزيع 125 استبيانا على مختلف الوحدات في المؤسسات الأربعة تم استرجاع 122 استبانة كاملة و مجاب عنها حسب الأصول، أي ما نسبته 97.6 % من الاستبيانات الموزعة على مفردات عينة الدراسة، و الجدول الأسفل يوضح عدد الاستبيانات المستردة حسب المؤسسات :

جدول رقم 15: توزيع أفراد العينة حسب المؤسسات المبحوثة

اسم المؤسسة	عدد الاستبيانات الموزعة	عدد الاستبيانات المسترجعة	نسبة العينية المسترجعة
البنك الجزائري الخارجي وكالة سيدي بلعباس BEA	10	10	% 100
الصندوق الوطني للإحتياط و التوفير –بنك– وكالة سيدي بلعباس CNEP - Banque	10	10	% 100
المؤسسة الوطنية للصناعات الإلكترونية سيدي بلعباس ENIE	60	58	% 96.66
مجمع شي علي سيدي بلعباس Groupe CHIALI	45	44	% 97.77
المجموع	125	122	% 97.60

المصدر : من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS

من الجدول نلاحظ أنه تم توزيع بمعدل كلي ما يقدر ب 125 إستبيانة، بعد انتهاء عملية الجمع و الفحص تم استرجاع 122 أي ما يقدر بنسبة 97.60%، و هي نسبة معتبرة يمكن الاعتماد عليها في الدراسة.

2 –أدوات جمع البيانات

2–1 منهجية تطوير الاستبيانة:

قبل البدء بصياغة أسئلة الاستبيان تم الإطلاع على مجموعة من الأبحاث و الدراسات السابقة المتعلقة بالموضوع أو بمواضيع قريبة منه، كما تم الاتصال ببعض المختصين في علوم التسيير و المناهج للاسترشاد بخبرتهم في وضع الأسئلة وصياغتها، و التأكد من أنها تغطي موضوع الدراسة و تسهل عملية تفريغ الإجابات المتحصل عليها، و قد مرت عملية صياغة الأسئلة بمجموعة خطوات أهمها:

- تحديد مجموعة الأبعاد التي تعكس فرضيات و أسئلة الدراسة.
- صياغة مجموعة من الأسئلة التي تعكس الأبعاد التي تم تحديدها.

1 –Sekran ,Uma. research methods for business, 2nd edition , John wiley and sons, INC, New York,USA,1993,P253.

- تم وضع الأسئلة باللغة العربية الفصحى إضافة إلى اللغة الفرنسية ، مع مراعاة استخدام العبارات الواضحة و المتداولة بحيث تكون سهلة الفهم و في متناول جميع المستجوبين.
- الحرص قدر الإمكان على تقديم الاستمارة يدويا للمسئول المستجوب و الحضور شخصيا لشرح فحوى كل سؤال، و ذلك لأن أغلب المسيرين ذو تكوين بعيد عن الاختصاص مما يصعب عليهم فهم المعنى أو الإجابة الدقيقة .
- تم وضع الأسئلة في غالبيتها مغلقة، تحدد إجابة المبحوث في نطاق البدائل المقترحة أمامه، مثل: (نعم)، (لا)، (نسبيا)، (موافق)، (غير موافق)....، و ذلك لتسهيل الإجابة على المستجوبين، و كذا لتسهيل تفريغ الإجابات و تصنيفها .مع اللجوء إلى الأسئلة المفتوحة عند الضرورة رغبة في الحصول على تفسير أو شرح معين

2-2 مصادر جمع البيانات

و تعتمد هذه الدراسة في الحصول على بياناتها من أساسيين لجمع البيانات، و يمكن تصنيفها إلى مصادر أولية و مصادر ثانوية. فالمصادر الأساسية تنحصر في استمارة الاستبيان .أما المصادر الثانوية فهي المقابلة الشخصية ودراسة الوثائق و المستندات .و فيما يلي تفصيل لها:

المصادر الأساسية - استمارة الاستبيان: - :

تعتبر استمارة الاستبيان هي المصدر الأساسي الوحيد الذي لجأ إليه الباحث، حيث إن استمارة الاستبيان و التي يسميها البعض بصحيفة الاستبيان هي عبارة عن وثيقة تحتوي على عدد معين من الأسئلة تسمح للباحث الحصول على إجابات فيها ما يكفي من معلومات تساعده على التوصل إلى نتائج.

تحتوي استمارة الاستبيان التي قمنا بإعدادها على جزئيين رئيسية و هما:

الجزء الأول: و هو خاص بمتغيرات الدراسة من : البيانات الشخصية، تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و الجودة الشاملة يحتوي هذا الجزء على المحاور التالية:

المحور الأول : البيانات الشخصية: و يتكون من 05 أسئلة.

المحور الثاني : إدماج تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في المؤسسة : يتكون من كل عناصر تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و يحتوي على 03 محاور:

المحور الثالث: الجودة الشاملة: و يتكون من 05 أسئلة.

الجزء الثاني : وهو خاص تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على الجودة الشاملة، و يحتوي هذا الجزء على المحاور التالية:

المحور الأول: و يخص دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في دعم العلاقة مع الزبون و إدارة الموردين و يتكون من 06 أسئلة.

المحور الثاني: و يخص دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في المساهمة في تدعيم الإدارة العليا، و يتكون من 07 أسئلة.

المحور الثالث : و يخص دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في جودة و التحسين المستمر، و تتكون من 09 سؤال

المحور الرابع: و يخص دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في المساهمة في دعم العمل الجماعي، و يتكون من 07 أسئلة

المحور الخامس: و يخص دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في المساهمة في دعم تقليص التكاليف و التحسين المستمر، و يتكون من 05 أسئلة

المحور السادس: و يخص دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تطوير و تنمية المورد البشري، و يتكون من 06 أسئلة

المحور السابع: و يخص دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في جودة المعلومة، و يتكون من 04 أسئلة

المحور الثامن : التقييم الشخصي من طرف أفرد المؤسسة لسلبيات و إيجابيات تكنولوجيا المعلومات و الاتصال، و تتكون من 11 سؤال

المصادر الثانوية:

-**المقابلة الشخصية:** فيما يتعلق ببحثنا هذا، فقد تم إجراء مقابلات شخصية مع الأشخاص التالية:

- المؤسسة الوطنية للصناعة الإلكترونية: الرئيس المدير العام ومجموع من الإطارات المسيرة للمؤسسة.
- مجمع شي علي : مدير الوحدة مع مجموعة من الإطارات و رؤساء الدوائر التابعين للمؤسسة
- البنك الخارجي الجزائر – وحدة سيدي بلعباس– : مدير الوحدة مع جميع الإطارات و رؤساء المصالح.
- الصندوق الوطني للاحتياط و التوفير –بنك– : وحدة سيدي بلعباس: مدير الوحدة مع جميع الإطارات و رؤساء المصالح.

و بناءا على المقابلات الشخصية، تحددت الجهات المؤهلة للإجابة عن استمارة الاستبيان، حيث تقرر تكليف المدراء إضافة إلى الإطارات السامية للإجابة عن الاستمارة بدلا من توزيعها على كل الموظفين و العمال للمؤسسات الأربعة .و هذا نظرا للاعتبارات التي تم تفصيلها في محددات الدراسة.

– **الملاحظة:** تعد الملاحظة من أقدم وسائل جمع المعلومات، فهي عملية مراقبة أو مشاهدة لسلوك الظواهر و المشكلات والأحداث و مكوناتها المادية و البيئية، و متابعة سيرها و اتجاهاتها و علاقاتها بأسلوب علمي منظم و مخطط و هادف، بقصد تفسير و تحديد العلاقة بين المتغيرات.

و الواقع أن كل من أسلوب الاستبيان و المقابلة السابقين يتضمنان قدرا معينا من الملاحظة، و من ثم يمكن القول بأن الملاحظة تستخدم بصرف النظر أحيانا عن الأسلوب المعتمد في جمع البيانات.

و في هذا الصدد استخدمت الملاحظة في هذه الدراسة مع الاستبيان و المقابلة، و كذا بصفة منفردة بإبداء ملاحظات تخص الموضوع محل الدراسة و تخدم أهدافه.

-**السجلات والوثائق :** إن السجلات والوثائق قد تفيد الباحث عند الإطلاع عليها، حيث تساعده في التعرف أكثر فأكثر على أمور كثيرة قد لا تسمح له الأدوات الأخرى بالوصول إليها.

إن الوثائق التي تم الإطلاع عليها خلال إجراء هذه الدراسة هي:

- النصوص القانونية
- بعض التقارير المتعلقة بموضوع البحث
- نشرات إحصائيات

- مجموعة من الدوريات التي تصدرها هذه المؤسسات الأربعة
- تحميل المعلومات من الموقع الالكتروني للمؤسسات

تفريغ وتحليل البيانات الميدانية:

بعد الحصول على استمارة الاستبيان التي تحتوي على الإجابات، يتوجب على الباحث تفريغها بالاستعانة بأدوات التفريغ المناسبة .فيما يتعلق ببحثنا، ارتأينا أن نستعين بأدوات التحليل الإحصائي المتاحة في والذي بواسطته يتم اختبار ثبات الاستمارة وإجراء التحليل الإحصائي للبيانات المتحصل عليها برنامج SPSS وكذلك القيام باختبار فرضيات الدراسة.

تحكيم و اختبار صدق الاستمارة:

بعد الانتهاء من إعداد الاستمارة في نسختها الأولى تم عرضها على المؤطر في بادئ الأمر من أجل الاستشارة و التوجيه، و من بعد ذلك و من باب التحفظ تم إشراك ثلاثة من الأساتذة المحكمين من كلية العلوم الاقتصادية و العلوم التجارية و علوم التسيير بجامعة سيدي بلعباس الذين أبدوا مجموعة من الملاحظات أهمها:

إعادة صياغة بعض الأسئلة حتى تكون سهلة الفهم من طرف مستعمليها.

ضرورة إعادة صياغة بعض الإجابات المنتظرة من المستجوبين، حيث كان مقترحا أن تكون الإجابات إما ب "نعم "أو ب "لا ."وبناء على تلك الاقتراحات تم إدخال تحسينات على الاستمارة و أصبح متاحا للمجيب أن يختار بين ثلاثة إلى خمسة إجابات ممكنة إضافة إلى إجابة مفتوحة، مما يسمح الإجابة بسهولة عن أسئلة استمارة الاستبيان.

كما تم عرض نفس الاستمارة على04 من إطارات من المؤسسات المعنية بالدارسة، و قد تم الأخذ بعين الاعتبار الملاحظات التي قدموها و أجريت التعديلات المطلوبة .و منه تم الحصول على الاستمارة في إصدارها الحالي.

اختبار التوزيع الطبيعي لبيانات الدراسة:

قبل تحليل البيانات و اختبار الفرضيات، يجب أولا التعرف على خصائص البيانات بكونها تتبع التوزيع الطبيعي أم لا، فإذا كانت تتبع التوزيع الطبيعي فان الاختبارات المعلمية سوف تستخدم و تطبق ، أما إذا كانت البيانات لا تتبع التوزيع الطبيعي فان الاختبارات غير المعلمية سوف تستخدم، و بهدف التعرف على ذلك تم استخدام اختبار كلموغروف سميرنوف (Kolmogrove-Smirov) المعلمي، و هنا تكون قاعدة القرار بقبول الفرض الصفري بمعنى البيانات تتبع التوزيع الطبيعي إذا كانت مستوى المعنوية المشاهد أكبر من 0.05 و بهدف اختبار مدى اقتراب البيانات من توزيعها الطبيعي كانت النتائج الموضحة في الجدول التالي:

جدول رقم 16 : اختبار التوزيع الطبيعي لمتغيرات الدراسة

المتغيرات	المتغيرات المستقلة مجتمعة	المتغيرات التابعة مجتمعة
مستوى الدلالة	0,229	0,225
النتيجة	قبول الفرض الصفري	قبول الفرض الصفري

المصدر : من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS

يبين لنا الجدول السابق مستوى دلالة كل من المتغيرات التابعة و المستقلة قد بلغ قيمة أكبر من 0.05 كما هو موضح في الجدول، مما يدفعنا بقبول الفرض الصفري الذي يقر بأن بيانات المتغيرات تخضع للتوزيع الطبيعي، و هذا ما يمكننا من استخدام الانحدار لاختبار فرضيات الدراسة.

1 -اختبار ثبات وصدق الاستمارة:

لغرض التحقق من صدق و ثبات مقاييس الدراسة تم استخدام معامل الارتباط ألفا، و الذي يسمى بمعامل ألفا كرونباخ (Alpha de Cronbach) ، يشير هذا المقياس إلى إمكانية الحصول على نفس المعلومات لو أستخدم هذا الاستبيان لأكثر من مرة، بمعنى ثبات نتائج المخرجات، و تعد قيمة معامل الثبات ألفا مقبولة عندما تكون أكبر من أو تساوي 0.7 و تحديدا في البحوث الإدارية و السلوكية[1]، و الجدول التالي يبين النتائج النهائية لمعامل الثبات الكلي لكل متغير من متغيرات الدراسة.

لقد تم حساب معامل الثبات إحصائيا باستخدام معامل ألفا كرونباخ (Alpha-Cronbach) لقياس الاتساق الداخلي بين فقرات كل محور من محاور الاستبانة، و قد كانت النتائج كما هي موضحة في الجدول الأسفل

الجدول رقم 17 : نتائج اختبار ألفا كرونباخ لمحاور الاستبانة

البيان	قيمة المعامل الثبات
معامل الثبات للمتغيرات المستقلة مجتمعة	0,418
معامل الثبات للمتغيرات التابعة مجتمعة	0,763
معامل الثبات الكلي للأداة	0,810

المصدر : من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS

يتضح من الجدول أعلاه أن محاور الاستبانة تتمتع بقيمة ثبات كافية لأغراض تطبيق الأداة، حيث بلغ معامل الثبات الكلي لأداة جمع البيانات أكبر من 81%، و هو معامل ثبات مرتفع خاصة و أن هناك من حدد مستوى القبول ب 67 %[2] كنسبة مقبول لتأكيد ثبات أداة الدراسة، إلا أنه يجب أن لا نتجاهل بعض أوجه القصور مثل تلك الناتجة عن عدم تمثيل المجتمع بشكل كامل، و عدم القدرة عل الجزم و التأكيد بفهم مفردات الدراسة لبنود أداة جمع البيانات بشكل كامل، و عدم إمكانية التأكيد من أن إجابة مفردات العينة هي الإجابات التي يرونها 100%.

2 -اختبار فرضيات الدراسة

تقوم الدراسة الميدانية على اختبار ثلاث فرضيات، حيث تم الاستعانة ببرمجية SPSS المستخدمة في فهم و تحليل البيانات الإحصائية .في هذا المجال، تم استخدام اختبار العينة الأحادية والتي نحتاج فيها إلى" اختبار

1- أحمد بلقاسم المختار تواتي، "معوقات تطور الصيرفة الإلكترونية في المصارف التجارية الليبية"، رسالة دكتوراه، تخصص علوم مالية ومصرفية، الأردن، 2011 ، ص11

2-عبد الله جميل أبو سلمى،" التخطيط الإستراتيجي في المصارف التجارية في الأردن وفعاليتها في جودة الخدمات المصرفية"، رسالة دكتوراه، كلية العلوم المالية والمصرفية، كلية إدارة الأعمال، الأردن، 2011 ، ص7

إحصائي يبين لنا عند درجة معنوية احتمال أن تكون الفرضية صحيحة و الفرضية الإحصائي قد تكون بصورتها العدمية أو البديلة. و الفرضية العديمة وتسمى أيضا بالفرضية الصفرية تصاغ بشكل نفي وجود علاقة بين متغيرين أو فروق بين مجموعتين أو أكثر أما الفرضية البديلة فتصاغ بشكل يثبت وجود علاقة بين متغيرين أو فروق بين مجموعتين أو أكثر.

من أجل اختبار الفرضيات، تم تحديد مستوى الدلالة نسبته 5 % أي أن مستوى الثقة المعتمد هو95 % وتكون قاعدة القرار أنه إذا كان مستوى الدلالة أقل من 5 % يتم قبول الفرضية العدمية و رفض الفرضية البديلة أو العكس.

المبحث الثاني : تحليل و مناقشة مختلف نتائج الدراسة الميدانية

بعدما تم التطرق في الفصول الأولى إلى استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في المؤسسة الاقتصادية ، و ما تعلق بهذا الاستخدام من أثر على أداء المؤسسة و إمكانية تحقيق سياسة الجودة الشاملة، و هذا حسب ما توفر لنا حوله من مادة علمية، سنحاول في هذا المبحث تقصي استخدامات تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في المؤسسات الأربعة الخاصة بميدان دراستنا، و كذا أثر الاستخدام على مستوى تحقيق الجودة الشاملة في هذه المؤسسة من و جهة نظر المبحوثين.

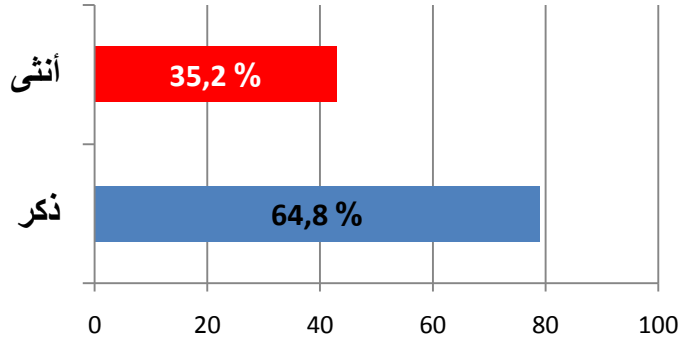
1-البيانات الشخصية

تساعد البيانات الشخصية الباحث في التعرف على ملامح و خصائص المبحوثين و خلفياتهم، و كثيرا ما يعتمد عليها كمؤشرات في تحليل البيانات و المعطيات الميدانية، حسب ما تقتضيه متغيرات الدراسة و أهدافها، كما كان في دراستنا التي اعتمدت على تحليل فرضية انطلاقا من المؤشرات و البيانات الشخصية للمبحوثين، و لهذا فهي على جانب كبير من الأهمية إذ ينذر أن نصادف بحثا ميدانيا لم يتخذها إطارا موجها له.

و من هذا المنطلق اشتملت استمارة هذه الدراسة على محور خاص بالبيانات الشخصية تضم خمسة (5) أسئلة تتعلق بالجنس، السن، المستوى التعليمي الأقدمية و المنصب.

جدول رقم 18: يبين توزيع المبحوثين حسب الجنس:

متغير الجنس	التكرار	النسبة %
ذكر	79	% 64,8
أنثى	43	% 35,2
المجموع	**122**	**% 100**

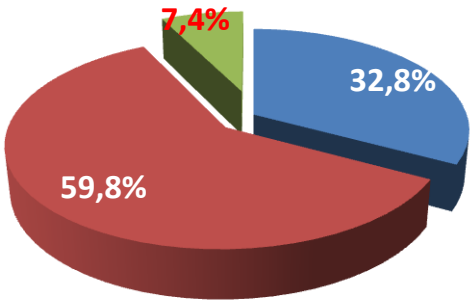


المرجع :من أعداد الطالب بالاستعانة ببرنامج SPSS

يبين الجدول أعلاه توزيع المبحوثين حسب الجنس، حيث بلغت نسبة الذكور منهم 64,8 %، بينما قدرت نسبة الإناث ب 35,2 % ، و بذلك يتجاوز عدد الذكور الإناث بقرابة النصف، و تظهر نسبة الذكور مرتفعة قريبة من 3/2 من مجموع المبحوثين بينما يعود قرابة الثلث الأخير 3/1 بنسبة الإناث، و يعود السبب إلى كون الذكر في الجزائر مزال يسيطر على ميدان الشغل خاصة في بعض الاختصاصات التي تتطلب جهدا عضليا إضافة إلى الاستعداد في كل الأوقات ، خصوصا و أن العديد من وظائف التأطير تتطلب الخروج إلى الميادين و المتابعة على قرب سير الأعمال و ما يتطلب كذلك من أعباء و تنقلات كثيرة عكس الجنس الأخر الذي يحبذ العمل المكتبي في المؤسسات و هي الوظائف التي تحبذنها الإناث مقارنة بالأعمال الأخرى.

جدول رقم 19: يبين توزيع المبحوثين حسب السن:

متغير السن	التكرار	النسبة %
من 20 إلى 29 سنة	40	% 32,8
من 30 إلى 49 سنة	73	% 59,8
من سنة 50 إلى ما فوق	9	% 7,4
المجموع	122	% 100,0

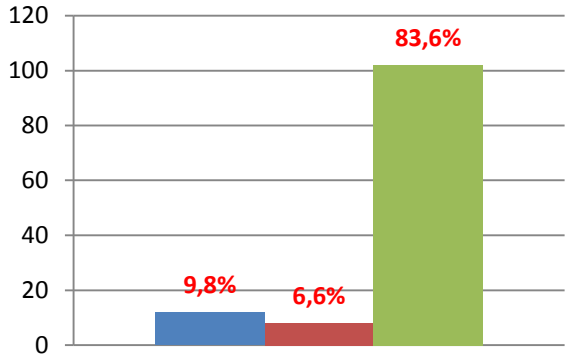


المرجع :من أعداد الطالب بالاستعانة ببرنامج SPSS

يعد تحديد السن من أهم محددات خصائص العينة المدروسة، و ذلك راجع إلى أن كل مرحلة عمرية لها اهتمامات و حاجات محددة، و انطلاقا من هذا الجدول نلاحظ أن الأفراد الذين تتراوح أعمارهم بين 30 إلى 49 سنة يحتلون أكبر نسبة و المقدرة ب 59.8 % و هذا ما أكده 73 مستجوب، و يمكن تفسير ذلك أن هذه المرحلة هي مرحلة العطاء و بذل المجهودات، بينما تاليها الفئة ما بين 20 إلى 29 سنة و ذلك بنسبة 32.8 % و تضم طاقة شبابية تستوعب العمل في المؤسسة، في حين الأفراد الذين تتراوح أعمارهم ما فوق 50 سنة فما فوق بنسبة 7.4 % و هؤلاء الأفراد هم الذين يتحملون المسؤوليات ولديهم أقدمية وخبرة في العمل.

جدول رقم 20: يبين توزيع المبحوثين بحسب المستوى التعليمي:

متغير المستوى التعليمي	التكرار	النسبة %
ثانوي	12	% 9,8
المهني التكوين	8	% 6,6
جامعي	102	% 83,6
المجموع	122	% 100



المرجع :من أعداد الطالب بالاستعانة ببرنامج SPSS

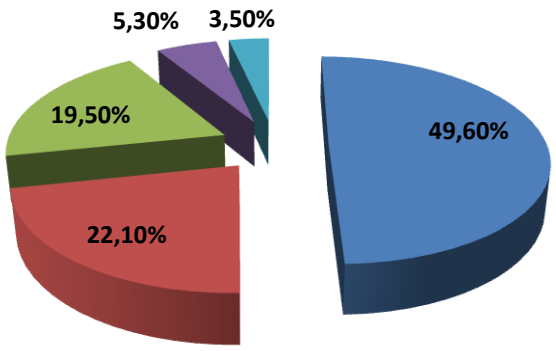
يؤثر المستوى التعليمي بصفة كبيرة على درجة الوعي بأهمية الأفكار المستحدثة، كما أن له تأثيرا مباشرا على تبين المبتكرات[1]، ويتوزع أفراد العينة بحسب المستوى التعليمي إلى ثلاث فئات رئيسية، يحتل فيها الجامعيون المرتبة الأولى بنسبة 83.6 %، و هذه النسبة ترجع إلى طبيعة العمل في المؤسسة المدروسة كونها شبكة تسيير، و بالتالي فهي تعتمد على الإطارات في تسيير شؤونها، كما أن العينة المدروسة كلها تعمل في المكاتب أي أن الأعمال تتطلب مجهودات فكرية و ليست عضلية، بينما قدرت نسبة ذوي المستوى الثانوي ب 9.8 % و هي نسبة كبيرة نوعا ما نظرا لكونها تستوعب موظفين لديهم خبرة طويلة في العمل استطاعت تغطية

1- افريت روجرز، الأفكار المستحدثة وكيف تنتشر، (ترجمة سامي ناشد)، (القاهرة: عالم الكتب،1991) ، ص210

نقص التعليم، في الصف الأخير بنسبة 6.6 % أصحاب التكوين المهني والذين يؤدون مهام تقنية في المؤسسة التي تتطلب تكوين في ميادين مختصة مكملة للأعمال الرئيسية و استطاعت أن تفرض نفسها و هي تساعد على تنظيم العمل و إعطائه أكثر ديناميكية.

جدول رقم 21 : يبين توزيع المبحوثين بحسب الوظائف:

متغير الوظائف	التكرار	النسبة %
إطار إداري	56	% 49,6
رئيس مصلحة	25	% 22,1
رئيس قسم	22	% 19,5
رئيس دائرة	6	% 5,3
مدير	4	% 3,5
المجموع	113	% 100,0



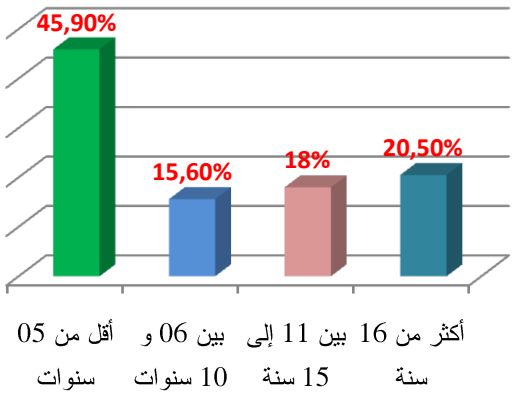
المرجع :من أعداد الطالب بالاستعانة ببرنامج SPSS

من خلال قراءة الأرقام المسجلة في الجدول يتبين أن الإطارات الإداريين هم أكثر المبحوثين حيث سجلت نسبة هؤلاء 49.6 .% و هي أعلى نسبة في الجدول، و يرجع ذلك إلى طبيعة العمل التي تتطلب عددا كبيرا من الإطارات الإداريين لإنجاز المهام الإدارية المختلفة للمؤسسة، كما يلاحظ أن نسبة رؤساء المصالح قد بلغت 22.1 % و بتكرار مقدر ب 20 نظرا لكون هذه الفئة كلها موصولة بالتكنولوجيات المعلومات و الاتصال الحديث و نظرا لمكانتها الوظيفية في المؤسسة خاصة و أنها تتولى عمليات التسيير و التي تتطلب اتصالا أكثر و أسرع، و بلغ عدد رؤساء الأقسام ب 19.5 %، و الذين يقومون بمتابعة تطبيق الخطط و القرارات الإستراتيجية إضافة التنسيق مع الإدارة العليا، أما بنسبة 5.3 % نجد رؤساء الدوائر و في المرتبة الأخيرة بنسبة 3.5 % نجد المدراء نظرا لكون هذه المناصب محدودة في المؤسسات والتي تتولى عملية التسيير وتنظيم العمل.

أما في ما يخص أقدمية العمل في المؤسسة، فكانت الأجوبة الأفراد حسب الجدول الأسفل على النحو التالي

جدول رقم 22: يبين توزيع المبحوثين بحسب الأقدمية:

متغير الأقدمية	التكرار	النسبة %
أقل من 05 سنوات	56	%45,9
بين 06 و 10 سنوات	19	%15,6
بين 11 إلى 15 سنة	22	%18,0
أكثر من 16 سنة	25	%20,5
المجموع	122	%100



المرجع :من أعداد الطالب بالاستعانة ببرنامج SPSS

بالنسبة لمعدل الأقدمية في الشركة فالنسب كانت متقاربة فالفئة الأولى تمثل العمال الذين لم يتجاوز عمر وجودهم بالمؤسسة 05 سنوات بنسبة 45.9 %، تليها الفئة ذات الأقدمية لأكثر من 16 سنة بنسبة 20.5 %، و في الصف الثالث الفئة التي لها بين 11 و 15 سنة أقدمية بنسبة 18 %، أما الفئة الأخيرة فتقدر ب 15.6 % و التي تمثل العمال المتواجدين بالمؤسسة من 06 إلى 10 سنوات.

نلاحظ من خلال هذه النسب أن المؤسسة تشهد توسع في نشاطاتها و هذا من خلال نسبة التوظيف للعمال الأقل من 05 سنوات مع تحاول إيجاد نوع من التوازن بين كفاءاتها فهي تحافظ على أصحاب الخبرة و الذين يمتلكون تجربة جيدة في مختلف الميادين و الذين تعتمد عليهم في تقديم الاستشارة في كل الظروف، في حين تحاول تحضير كفاءات أخرى بإمكانها خلافة الكفاءات الأولى في حال الإحالة على التقاعد أو ظروف أخرى، من خلال الفئة التي تتواجد بالشركة لمدة تفوق الخمس سنوات، أما الفئة الأخيرة فتمثل استثمار المؤسسة في الطاقات الشبابية التي تتواجد في بداية عطائها المهني و بناء قدراتها لتحتل مستويات أعلى.

استخدام لتكنولوجيا الاتصال الحديثة في المؤسسات المدروسة:

و سنقوم هنا بقياس استخدامات تكنولوجيات المعلومات و الاتصال في المؤسسات المدروس (جهاز الحاسوب، شبكة الإنترانت، شبكة الإنترنيت، شبكة الإكسرانت...)، كما سنحلل نسب إدماج هذه التكنولوجيا من خلال دراسة و الصعوبات التي يواجهها المبحوثين في استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال الحديثة و مدى التحكم فيها و أهم الأدوات المستخدمة في هذا المجال.

1 -استخدامات تكنولوجيا المعلومات و الاتصال

و يحتوي هذا المحور على 06 أسئلة :

1 1 تكوين في المعلوماتية : بهدف ربط الناحية النظرية بالواقع العملي في المؤسسات المدروسة، تم تحديد المقياس المعتمد في تقييم اتجاهات أراء أفراد العينة من خلال المعادلة التالية:

و تهدف هذه المعادلة لمعرفة حدود مجال كل خيار من الخيارات التي يحتويها مقياس ليكرت، فوجد طول مجال مساويا، حساب المدى (3−1=2) و من ثم تقسيمه على أكبر قيمة في المقياس للحصول على طول الفئة أي (3/2= 0.66) و بعد ذلك تم إضافة هذه القيمة إلى أقل قيمة في المقياس (بداية المقياس هي الواحد الصحيح)، و ذلك لتحديد الحد الأعلى لهذه الفئة، و هكذا أصبح طول الفئات كالتالي:

إذا كان المتوسط الحسابي بين 1 إلى 1.66: تأثير ضعيف، و إذا وقع بين 1.67 إلى 2.33 فهو تأثير متوسط ، أما إذا وقع بين 2.34 إلى 3 تأثير جيد ، وفيما يلي تلخيص لنتائج اختبار هذه فرضية

جدول رقم 23 : يبين مستوى تكوين في المعلوماتية

المتغير	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	التكرار			النسبة %		
				نعم	محايد	لا	نعم	محايد	لا
تكوين في المعلوماتية	2,49	0,874	جيد	91	0	31	74,6	0	25,4

المرجع :من أعداد الطالب بالاستعانة ببرنامج SPSS

نلاحظ من الجدول أعله أن التكوين في المعلوماتية للإطارات المبحوثة له تأثير إيجابي بوزن بمتوسط حسابي يقدر ب 2,49 و بانحراف معياري 0,874. أما في ما يتعلق بنسب التكرارات، فنتائج المتحصل عليها تبين أن 74.6 % لهم تكوين في المجال المعلوماتية بينما 25.4 % ليس لهم تكوين، فهذه النسبة تشير إلى وجود مستوى قاعدي أساسي للعمال في المعلوماتية و هذا ما يمكنهم من تطوير قدراتهم و استيعاب أفضل للتكنولوجيات الموجودة و التي تنوي الشركة الاستثمار فيها، أما بالنسبة النسبة الفئة الثانية من العمال فرغم أنها ليس لها تكوين في المعلوماتية إلا أنها بفضل الشجاعة و المثابرة و العزم استطعت أن تتحكم في هذه التكنولوجيا.

2 1 إمتلاك جهاز إعلام ألي في منصب العمل :

جدول رقم 24: يبين مستوى إمتلاك جهاز إعلام ألي في منصب العمل

المتغير	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	التكرار			النسبة %		
				نعم	محايد	لا	نعم	محايد	لا
جهاز إعلام ألي	2,89	0,423	جيد	114	3	5	93,4	2,5	4,1

المرجع :من أعداد الطالب بالاستعانة ببرنامج SPSS

نلاحظ من الجدول أن امتلاك جهاز الحاسوب كوسيلة تواصل و عمل تمثل بوزن نسبي جيد بمتوسط حسابي يقدر ب 2,89 و بانحراف معياري0,423، و تعبر نتائج السؤال الأول عن تجهيزات الإعلام الآلي في أماكن العمل للمؤسسات الأربعة المستجوبة أن نسبة 93,4 % من العينة يمتلكون جهاز إعلام ألي في حين لا تتعدى نسبة الغير المجهزين ب 4,1 %، و يعد هذا أول مؤشر دال على توجهات المؤسسات في مجال تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و هي نسبة معتبرة ثبتت ما تم إبرازه في العنصر السابق الخاص بنسبة العمال الذين لا يحوزون على تكوين في المعلوماتية و رغم ذلك فهم يستخدمون أجهزة الإعلام الآلي و يبرهن على امتلاكهم المعرفة في هذا الجانب.

3 1 إتستخدامات جهاز الحاسوب في العمل: جدول يوضح مجالات استخدام جهاز الحاسوب:

جدول رقم 25 : يبين توزيع المبحوثين بحسب مجالات استخدام جهاز الحاسوب

متغير مجالات استخدام جهاز الحاسوب	التكرار	النسبة %
كتابة التقارير	81	69,8
حفظ المعلومات	104	89,7
القيام بإحصاءات	68	58,6
المجموع	116	100,0%

المرجع :من أعداد الطالب بالاستعانة ببرنامج SPSS

ساهم إدخال الحاسوب إلى العمل المؤسساتي في حوسبة الكثير من العمليات الإدارية، و التي أصبحت تنجز في وقت قصير، بعد أن كانت تستغرق وقت وجهد كبيرين، ككتابة التقارير، حفظ المعلومات، تدوين جديد المؤسسة و القيام بإحصاءات.

و يوضح الجدول أعلاه أن 89.7 % من مفردات العينة تستخدم جهاز الحاسوب في حفظ المعلومات، من جهة أخرى تستخدم 69.8 %من مفردات العينة جهاز الحاسوب في كتابة التقارير، بينما يستخدمه 58.6 % من المبحوثين للقيام بإحصاءات، كما أفادنا بعض من المبحوثين في إطار جولاتنا داخل المؤسسات بوجود مهام أخرى يستخدمون فيها جهاز الحاسوب تتمثل أساسا في رسم المخططات، قراءة أجهزة التخزين، برمجة برامج الإعلام الآلي و تحضير عروض و دراسات، ومن هنا يمكن القول أن استخدامات جهاز الحاسوب في المؤسسة المدروسة متنوعة و واسعة، لكن جهاز الحاسوب لا يستخدم لوحده بل يستعان في بعض الحالات بالأسلوب اليدوي في إنجاز بعض المهام، و هذا ما سنحاول التعرف عليه في الجدول الموالي.

جدول رقم 26 : يبين توزيع المبحوثين الاستعانة بالأسلوب اليدوي:

متغير الاستعانة بالأسلوب اليدوي	التكرار	النسبة %
دائما	20	%16,7
غالبا	17	%14,2
أحيانا	66	%55,0
نادرا	15	%12,5
أبدا	2	%1,7

المرجع :من أعداد الطالب بالاستعانة ببرنامج SPSS

إن كثرة الأعمال و المهام وتعقدها فرض اللجوء إلى الأسلوب الآلي، و رغم ذلك يبقى اعتماد الأسلوب اليدوي في بعض الأحيان مقبول نظرا لعجز الأسلوب الآلي في أمور محددة، على شرط أن لا تكون هذه الاستعانة تطغى على الآلية، و لهذا فإن98.3 % من مبحوثي الدراسة يستعينون بالأسلوب اليدوي في إنجاز بعض المهام، منهم وأغلبيتهم 55 % يستعينون بهذا الأسلوب أحيانا، كما يستعين به 20 مفردات بمعدل 16.7 % بصفة دائمة، و قدرت نسبة الذين يستعينون به غالبا 14.2 % أما نادرا بنسبة 12.5 % و في مقابل 1.7 % الذين لا يستعينون بالأسلوب اليدوي أبدا. و لكن دوافع الاستعانة بالأسلوب اليدوي تختلف من مبحوث لآخر لهذا نقترح الجدول الموالي لمعرفة ذلك:

جدول رقم 27 : يبين توزيع المبحوثين سبب استعانة بالأسلوب اليدوي

متغير أسباب الاستعانة بالأسلوب اليدوي	التكرار	النسبة %
طبيعة العمل تتطلب ذلك	108	% 93,9
توقف الحاسوب عن العمل	7	% 6,1
عدم اقتناعك بجدوى العمل بالحاسوب	0	0
المجموع	115	% 100,0

المرجع :من أعداد الطالب بالاستعانة ببرنامج SPSS

إن بيانات الجدول أعلاه، تبين أن السبب الرئيسي في الاستعانة بالأسلوب اليدوي يعود إلى أن طبيعة العمل تتطلب ذلك، و قد عبر عن هذا الرأي 93.9 % من المبحوثين المستعينين به، فهناك مهام يصعب إنجازها

آليا ككتابة المراسلات و الإعلانات المستعجلة، بينما لا يوجد من المستجوبين الذين لهم القانعة بأنه ليس هناك جدوى العمل بالحاسوب مما يوضح أن المقاومة و الرفض لهذه التكنولوجيا لم تصبح لها مكان ، بينما يرى 6.1 % منهم أن سبب استعانتهم بالأسلوب اليدوي يعود إلى توقف الحاسوب عن العمل بسبب انقطاع التيار الكهربائي، و قد أفادتنا مجموعة من مفردات عينتنا المستعين بهذا الأسلوب آن ضرورة استخدام كلا الطريقتين و سرعة التنفيذ اليدوي تعد من أسباب اللجوء إلى الأسلوب اليدوي. و الخلاصة أن الاستعانة بالأسلوب اليدوي يعود إلى الأسباب الآتية على التوالي:

- طريقة العمل تتطلب ذلك.
- توقف الحاسوب عن العمل.

كما أن تكنولوجيا المعلومات و الاتصال تعتبر بالنسبة لافراد العينة :

جدول رقم 28 : يبين ماذا تمثل تكنولوجيا المعلومات و الاتصال عند المبحوثين

متغير ماذا تمثل تكنولوجيا المعلومات و الاتصال	التكرار	النسبة %
أداة لزيادة الأداء الفردي	48	% 41
أداة تسمح لأداء جماعي أكبر	92	% 78,6

المرجع :من أعداد الطالب بالاستعانة ببرنامج SPSS

يتفق جل الإطارات المسيرة للمؤسسات المستجوبة أن 78,6 % في هذا المجال على أن تكنولوجيا المعلومات و الاتصال وسيلة فعالة من أجل الرفع من الأداء جماعي أكبر، و تعتبر هذه النسبة دلالة على دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال من منافع يمكن أن ترفع بها الأداء الجماعي للمؤسسة و تحقيق أهدافها.

أما من جهة أخرى نسبة 41 % يرون أن هذه التكنولوجيا تعتبر وسيلة للأداء الفردي و يرجع ذلك إلى خصائص المهام الموكلة لهم مثل الوظائف الإدارية و مما تتطلبه من أشغال مكتبية و أعمال بيروقراطية تخص بعض الإطارات من حيث تنظيم و توزيع أو ترتيب أشغالهم.

2 -إدماج تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في المؤسسة

هذا المحور يحتوي على 09 أسئلة

2 1 وسائل الاتصال التي تستخدمها في العمل

جدول رقم 29 : يبين وسائل الاتصال التي تستخدمها في عمل

متغير وسائل الاتصال التي تستخدمها في العمل	التكرار	النسبة %
الاتصال المباشر	104	85.2
لوحة الإعلانات	28	23
التقرير	64	52.5
الاجتماعات	67	54.9
الهاتف	86	70.5
الفاكس	45	36.9
جهاز الحاسوب	85	69.7
شبكة الإنترنيت Internet	66	54.1
شبكة الإنترانت Intranet	53	43.4
شبكة الإكسترانت Extranet	15	12.3
أخرى	2	

المرجع :من أعداد الطالب بالاستعانة ببرنامج SPSS

عند تفحص الأرقام الواردة في الجدول أعله، يوضح عدم وجود أي نسبة معدومة، بمعنى أن كل الوسائل المتوفرة مستخدمة في المؤسسة. إن قراءة معطيات هذا الجدول تظهر تباينا في استخدام وسائل الاتصال، فالأغلبية الساحقة من المستجوبون (مفردات العينة) يعتبرون أن الاتصال المباشر 85.2% ، الهاتف 70.5 % وجهاز الحاسوب 69.7 % الوسيلة الأفضل من حيث الاتصال.

و هذه الثلاثية توضح أن وسائل الاتصال الحديثة لم تقض على الوسائل الكلاسيكية، فمازال الاتصال المباشر يحتل مكانة هامة في سلم قنوات الاتصال، و كذلك الهاتف الذي يعد من أهم وسائل الاتصال في مؤسستنا، و الملاحظ أن جهاز الحاسوب أيضا يستخدم من طرف كل مفردات العينة و هذا مؤشر ايجابي يوضح تبني استخدام هذا الأداة، كما يأتي استخدام كل من الاجتماعات، التقرير و الانترنت internet في المراتب الموالية من حيث الاستخدام، حيث أن الاجتماعات ستخدم بنسبة 52.4% من مفردات العينة، و التقرير 52.1 %، ثم يليها شبكة الانترنت Internet بنسبة 54.1 % ، شبكة الإنترانت Intranet بنسبة استخدام مقدرة ب 43.4 % ، في حين جهاز الفاكس يستخدم 36.9 % من مفردات العينة، و يحتل المرتبة التاسعة من ناحية الاستخدام لوحة الإعلانات بنسبة 23 % بينما تحتل شبكة الإكسترانت المرتبة الأخيرة في الاستخدام بنسبة 12.3 % فقط. و قد تم إضافة وسيلة أخرى لم تذكر في استبيان كوسيلة للاتصال و هو البريد الجاري و يستخدم كوسيلة اتصالية حيث يستخدمها 1.6%.

و من الواضح أن لكل وسيلة دورها و تأثيرها على العمل، و تشير التجارب أن كل فرد أو عامل لديه قنوات اتصال مفضلة[1]، و هذا ما يفسر ارتفاع نسبة استخدام وسائل و انخفاض أخرى، كما أن عملية التكيف مع الوسائل الجديدة و تقبل استخدامها قد تساهم في تفسير ارتفاع أو انخفاض استخدامها أيضا.

2 2 شبكة الانترانتIntranet

1- حسن عماد مكاوي، الاتصال ونظرياته المعاصرة، ط4 ،(القاهرة :الدار المصرية اللبنانية،2003)، ص59

جدول رقم 30 : يبين توزيع المبحوثين حسب إستخدام شبكة الانترانتIntranet

المتغير	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	التكرار			النسبة %		
				نعم	محايد	لا	نعم	محايد	لا
الانترانت	2,74	0,678	جيد	106	0	16	86,9	0	13,1

المرجع :من أعداد الطالب بالاستعانة ببرنامج SPSS

تعد الإنترانت بوابة فريدة للدخول إلى قلب المؤسسة و الاضطلاع على نشاطاتها، و هي عبارة عن دمج مجموعة من الحواسيب باستعمال نفس بروتوكول الاتصال، و يمكن اعتبارها فضاءا افتراضيا تسمح بتجميع مصادر المعلومات المختلفة التي تخص المؤسسة و تهم أفرادها، وهي متوفرة عند جميع أفراد العينة المدروسة، لكن يبقى استخدامها رهينا بقرار التبني أو التقبل، و يوضح الجدول أعلاه أن نلاحظ من الجدول أن إستخدام شبكة الانترانت Intranet كوسيلة تواصل و عمل تمثل بوزن نسبي جيد بمتوسط حسابي يقدر ب 2,74 و بانحراف معياري 0,678، حيث أنه يلاحظ 106 من مفردات العينة تستخدم هذه الشبكة فعليا و تقدر نسبتهم ب 86.9 % و من جهة أخرى 13.1 % من مفردات العينة لا تستخدم هذه الشبكة نهائيا و تعتبر نسبة مرتفعة نوعا ما مقارنة بتاريخ إدخالها أكثر من 10 سنوات حسب ما أدلى به مسيري الشبكة للمؤسسات المستجوبة و الذي يعد بعيدا نوعا ما، مما من شأنه كسر حاجز الزمن و مقارنة مع الخدمات التي تتيحها الشبكة.

و شبكة الإنترانت في مؤسسات المستجوبة تستخدم في غالبها على برنامج" لوتيس نوت" "lotus note" الذي يوظف الشبكات المحلية لتسيير تبادل المعلومات و الاتصال وتسهيل العمل الجماعي، و هذا البرنامج يسمح بالقيام بعدة عمليات أهمها :جمع المعلومات من مصادر مختلفة، تنظيم و هيكلة المعلومات في ملفات مجمعة في قاعدة الملفات، معالجة وتخزين المعلومات في مكان واحد، الاتصال بين أعضاء الشبكة بواسطة البريد الإلكتروني، المحافظة على سرية المعلومات، و يتكون من برنامج note الموزع و برنامج note محطة العمل، و تقوم المؤسسة بتبادل المعلومات مع المقاطعات التي تتولى تسييرها، و يتم التحضير حاليا لتغيير هذا النظام بنظام آخر اسمه "open x change" شعاره messagerie and travail collaborative مما من شأن هذا النظام تدعيم الاتصال و العمل التنسيقي و التعاوني.

2 3 دواعي إستخدام الإنترانت intranet: وسعيا منا لمعرفة استخدامات شبكة الإنترانت في المؤسسة المدروسة قمنا بتصميم الجدول الموالي:

جدول رقم 31 : يبين فيما يتم إستخدام الإنترانت في المؤسسة

متغير استخدامات الإنترانت intranet	التكرار	النسبة %
الاتصال بالموظفين داخل المؤسسة	47	45.2
الاتصال بالموظفين في فروع المؤسسة	42	40.4
الحصول على معلومات	80	76.9
أخرى	3	

المرجع :من أعداد الطالب بالاستعانة ببرنامج SPSS

من تفحص البيانات الموجودة في الجدول المبين أعلاه نلاحظ أن أهم مجال لاستخدام شبكة الإنترانت هو الحصول على المعلومات بنسبة 76.9 %، ذلك أن الشبكة تتوفر على كل المعلومات التي تهم المستخدمين، كالمفكرة التي تحتوي على والتي تتضمن كل ما يتعلق بالمشاريع "projets" و المواعيد الخاصة بكل مستخدم، المشاريع بالفاعلين في المشروع لتسهيل الاتصال به، كذلك توفر قاعدة للمعلومات فيها مختلف اللوائح و الإعلانات و بها بوابة، و هي رابط مباشر لجميع المعلومات الشخصية مثل الملتقيات، الأشياء الجديدة... إلخ.[1*]. بينما يستخدم45.2 % من مجموع المستخدمين شبكة الإنترانت للاتصال بالموظفين داخل المؤسسة ، و 40.4 % منهم يستخدمونها للاتصال بالموظفين في فروع المؤسسة ، و انخفاض هذه النسب نوعا ما مقارنة مع التسهيلات التي تقدمها خدمة الاتصال عن بعد سواء الداخلي أو الخارجي، تدل على أن المستخدمين لا زالوا يعتمدون على أكثر على الأساليب التقليدية في الاتصال وهذا ما يبينه الجدول أعلاه، و الذي أكد أن كل الموظفين لازالوا يعتمدون على الاتصال المباشر، و كلهم أيضا يعتمدون على الهاتف، .و بلغت نسبة الذين يستخدمون الشبكة لأغراض أخرى كالاتصال بالزبائن و الممولين 2.5 % من مجمل المستخدمين، و تعتبر نسبة قليلة إذا ما قورنت بإيجابيات هذه الخدمة التي تسمح بإدارة مشتركة الأعمال. إن استقراء أرقام الجدول توضح أن هناك استخدامات متنوعة لشبكة الإنترانت، لكن هذه الاستخدامات تبقى قليلة و بحاجة إلى استغلال أكبر، هذه الاستخدامات القليلة يمكن إرجاعها إلى عدم وعي المستخدمين بأهمية ودور الشبكة في تحسين جو العمل، و هذا ما جعل أغلبهم يستعينون بالأدوات التقليدية على حساب استخدام الشبكة.

4 2 أسباب عدم استخدمت شبكة الإنترانت Intranet :

جدول رقم 32 : يوضح أسباب عدم استخدام شبكة الإنترانت - في حالة السلب-

متغير عدم استخدام الإنترانت intranet	التكرار	النسبة %
لأنك لا تجيد استخدامها	10	35.7
تفضل الطريقة اليدوية	15	53.6
لأنك تظن أنها غير آمنة	4	14.3
أخرى	7	

المرجع :من أعداد الطالب بالاستعانة ببرنامج SPSS

إن الخوف من التغيير و كذا الخوف من المجهول يخلف مقاومة لدى الأفراد، و هذا ما يبينه الجدول أعلاه، إذ عبر 53.6 % من غير مستخدمي شبكة الإنترانت أن سبب عدم استخدامهم يعود إلى تفضيلهم للطريقة اليدوية، رغم معرفتنا بعيوب هذه الأخيرة التي تؤدي إلى تراكم الأعمال وتبذير الوقت، كما أرجع 35.7% منهم سبب عدم الاستخدام إلى عدم إجادتهم استخدامها، فيما أن نسبة 14.3 % يضن أن الشبكة غير أمنة كاسببا في الامتناع عن الاستخدام. أما نسبة 2,1 % لا يعلمون أصلا بوجود شبكة الأنترانت و يضنون أن المؤسسة لا تتوفر على هذه الخدمة و هو أمر غريب.

*- *معلومات تحصلنا عليها من المقابلات السابقة.

إن تفضيل هؤلاء للطريقة اليدوية قد يرجع إلى تشبثهم بالماضي، أو عيشهم في عزلة تجعلهم يعيشون في إطار ضيق لا يسمح لهم بالتأقلم و التكيف مع متغيرات المحيط الجديد1.

2 5 شبكة الإكسترانت Extranet :

جدول رقم 33 : يبين توزيع المبحوثين حسب إستخدام شبكة الإكسترانت Extranet

المتغير	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	التكرار			النسبة %		
				نعم	محايد	لا	نعم	محايد	لا
شبكة الإكسترانت	1,74	0,898	متوسط	37	16	69	30,3	13,1	56,6

المرجع :من أعداد الطالب بالاستعانة ببرنامج SPSS

إن القراءة الأولية لبيانات الجدول الموضوع أعلاه نلاحظ أن لشبكة الإكسترانت Extranet للإطارات المبحوثة له تأثير معنوي متوسط بوزن متوسط حسابي يقدر ب 1,74 و بانحراف معياري 0,874، و هو ما تبين أن 56 مفردة والمقدرة نسبتها ب 56,6 % لا تستخدم شبة الإكسترانت أبدا في عملها، رغم توفر هذه الشبكة لدى جميع المفردات كما أكد لنا مسير الشبكات الاتصالية بالمؤسسات المدروسة، في حين بلغت نسبة الذين يستخدمونها 30,3 % فقط و البقية أي 13,1 % إجابتهم كانت محايدة لأسباب ليس لديهم معلومات عن دورها، و هذه النسب ضعيفة مقارنة بفوائد الإكسترانت التي تسمح بالاتصال بالمتعاملين في أقرب وقت و بأقل تكلفة و مجهود، حيث لازالت طريقة التعامل مع الشركاء تتم بطريقة تقليدية حيث يتنقل الموظفون إلى المؤسسات لقضاء شؤونهم، كما تعبر هذه النسب عن التلكؤ في استخدام هذه الشبكة رغم أنها أدخلت في المؤسسات منذ قرابة 10 سنوات، ويبقى الاعتماد عليه ضعيف رغم اعتماد المؤسسة على نظام extranet كأداة اتصال أسرع وأقوى، و قد تم تصميم شبكة الإكسترانت بالاعتماد على خدمات الإنترنيت كما أفادنا به مسيري الشبكات.

2 6 أسباب عدم استخدام الإكسترانت Extranet: وسعيا منا لمعرفة أسباب استخدام شبكة الإكسترانت قمنا بتصميم الجدول الموالي.

جدول رقم 34 : يوضح أسباب عدم استخدام شبكة الإكسترانت - في حالة السلب-

متغير أسباب عدم استخدام شبكة الإكسترانت	التكرار	النسبة %
لأنك تظن أنك لا تحتاجها	22	34,4
لا تجيد استخدامها	11	17,2
ليست لديك معلومات عن دورها	31	48,4

المرجع :من أعداد الطالب بالاستعانة ببرنامج SPSS

من الجدول الموضح أعلاه يتبين أن 48.4 % من مفردات العينة غير المستخدمة أعادت سبب عدم الاستخدام إلى عدم معرفتها بدورها، وهذا ما يعكس فشل المؤسسات في إستراتيجية تبنيها لهذه الشبكة، حيث إن كل مبتكر أو تغيير لابد أن يدعم بالمعلومات الكافية عن دوره و أسباب إدماجه و أهدافه[2].

1- إفريت روجرز، الأفكار المستحدثة وكيف تنتشر،(ترجمة سامي ناشد)، (القاهرة: عالم الكتب،1991) ص 213

2- فؤاد القاضي، إدارة التغيير، (القاهرة :المطبعة العثمانية،1997)، ص267

بينما يرى 34.4 % من مفردات العينة غير المستخدمة لهذه الشبكة أنهم ليسوا بحاجة إلى استخدامها، وهذا ما يعكس رد الفعل السلبي اتجاه هذه التكنولوجيا، حيث إن تبني المؤسسات لهذا المبتكر لم يكن من باب الترف بل لحاجة المؤسسة إلى خدماتها، إضافة إلى هذا تعتبر عدم إجادة استخدامها عائقا للاستخدام كما عبر عنه 17.2 % من غير المستخدمين. و الغريب في الأمر أن 58 مفردة المتبقية من غير المستخدمين أفادونا أن سبب عدم الاستخدام يعود إلى عدم توفر هذه الشبكة، و هذا ما يعكس غياب دور الاتصال المؤسساتي في التبليغ عن كل تغير يطرح في المؤسسة، و كذا عدم اهتمام المسئولين عن الشبكة بتحسيس الموظفين بوجود و أهمية التجديد.

2 7 بالإنترنيت:

جدول رقم 35 : يبين توزيع المبحوثين حسب امتلاك ربط بالإنترنيت

المتغير	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	التكرار			النسبة %		
				نعم	محايد	لا	نعم	محايد	لا
الإنترنيت	2,56	0,834	جيد	95	0	27	77,9	0	22,1

المرجع :من أعداد الطالب بالاستعانة ببرنامج SPSS

إدا رجعنا إلى الجدول أعلاه، نلاحظ أن امتلاك ربط للانترنيت للإطارات المبحوثة له تأثير معنوي جيد بوزن متوسط حسابي يقدر ب 2,56 و بانحراف معياري 0,834، حيث أن 95 مفردة من مجموع العينة لها ربط بالانترنت بنسبة 77.9 %، و هو معدل منخفض مقارنة بحجم المؤسسات المدروسة و موقعها في الساحة الاقتصادية بما تملكه من إمكانيات مادية و معنوية، علما أنه 95.8 % من العينة يملكون الحاسوب في أماكن عملهم و الانترنت أصبحت أداة ذات أهمية بالغة في المساندة و تدعيم مختلف الوظائف.

و عليه بما أن كل المؤسسات تملك شبكة الانترنت فما يمنع من توسيع نطاق استعمالها على جميع الإطارات من أجل تحديث الوظائف و تعميم الفائدة على باقي و الذي يمثل في 22.1 % من أفراد العينة، مع العلم أن كل الأفراد الذي كان لنا الشرف في إستجاوبهم في لقاءات مباشرة أنهم مهتمين كثيرا بهذه الأداة و مستعدون أن يكونوا أنفسهم في حال طلب منهم ذلك، أما مدراء المؤسسات فكان رؤيتهم أن قضية تعميم الانترنت على جميع الموظفين هي قضية وقت، رغم تحفظهم في بعض المسائل مثل أن الانترنت يمكن أن تصبح أداة لهو و تضيع وقت و التملص عن مهامهم.

2 8 حالات التي تستخدام فيها شبكة الانترنيت Internet:

جدول رقم 36 : يوضح استخدامات شبكة الانترنيت Internet

متغير استخدامات شبكة الانترنيت Internet	التكرار	النسبة %
الحصول على المعلومات	106	96.4
نقل الملفات	85	77.3
تبادل المعلومات مع الآخرين	78	70.9
المحادثة	23	20.9
الترفيه	18	16.4
أخرى	2	1.6

المرجع :من أعداد الطالب بالاستعانة ببرنامج SPSS

إن تبني المبتكر يعتمد على درجة ملاءمته، و الإنترنيت كمبتكر جديد تعتبر وسيلة اتصال فعالة تربط المؤسسة بالمحيط الخارجي، كما تسمح لها بالتراسل عن بعد، مما من شأنه تسريع وصول المعلومات في الوقت المناسب. و يوضح الجدول المبين أعلاه أن نسبة استغلال المستخدمين لشبكة الإنترنيت في الحصول على المعلومات تقدر ب 96.4 %، ذلك أن الإنترنيت تعتبر أكبر مزود للمعلومات إضافة إلى أنها دائرة معارف عملاقة، تمكن مستخدميها من الحصول على المعلومات حول أي موضوع يمكن أن يطرح في شكل نص مكتوب أو مرسوم أو خرائط تحتاج إليها، كما تمكن من الحصول على آخر ما توصلت إليه المؤسسات العربية و الأجنبية في مجالات الخاصة بميادين أنشطة كل مؤسسة على حيدي من تقدم تكنولوجي أو طرق عمل جديد أو إمكانية توسيع أو إيجاد أسواق أخرى.

كما تستخدم شبكة الإنترنيت في المؤسسات المدروسة في نقل الملفات، و هذا ما أجاب عنه 77.3 % من المستخدمين للشبكة، و تفسر هذه النسبة كون المؤسسة شبكة تسيير تضم العديد من الوحدات و الوكالات موزعة على جميع التراب الوطني، و هذا ما يحتم عليها الاتصال بها بهدف عملية التسيير، و يتم ذلك خصوصا عن طريق البريد الإلكتروني، هذا الأخير الذي يستخدم أيضا لتبادل المعلومات مع الآخرين و هذا ما أجاب عنه 70.9 % من المستجوبين المستخدمين للشبكة، كما يستخدم 20.9 % من مستخدمي الشبكة خدمات الإنترنيت للمحادثة، وتستخدم شبكة الإنترنيت أيضا للترفيه و هذا ما عبر عنه 18 % من مجمل المستخدمين، و تعد هذه النسبة كبيرة نوعا ما، لكن يبقى الترفيه مقبول إن لم يكن على حساب العمل، و قد أفادنا 2 مستخدمين بنسبة 1.6 % بوجود مجالات أخرى لاستخدام الشبكة تتلخص أساسا في من أجل دراسة و تطوير الكفاءات و البحث عن البرامج و الاتصال بشركاء العمل.

2 9 تستخدم المؤسسة الإنترنت في:

جدول رقم 37 : يوضح مجالات استخدامات شبكة الانترنيت Internet

متغير مجالات استخدام شبكة الانترنيت Internet	التكرار	النسبة %
البريد الإلكتروني	86	75.4
التحاور مع الزبائن عبر الإنترنت	40	35.1
البحث عن المعلومات	78	68.4
التكوين و التواصل عن بعد	30	26.3
الترويج و الإعلان	23	20.2
تقديم خدمات للزبائن	30	26.3
أخرى	5	4.1

المرجع :من أعداد الطالب بالاستعانة ببرنامج SPSS

توفر الانترنت خدمات متعددة و متنوعة إذ تعتبر هذه المنافع في شكل خدمات لخصنها في 06 عناصر، تخص المؤسسات المبحوثة إضافة إلى عنصر مفتوح من أجل منح العينة اختيار أخر، و من خلا الدراسة وجدنا أن أفراد العينة للمؤسسات المستخدمين للانترنت متكونة من 86 مفردة يستعملون البريد الإلكتروني من أجل إرسال و استقبال الرسائل بنسبة 75.4 %، يليها البحث عن المعلومات ب 68.4 %، أما في المرتبة الثالثة التحاور مع الزبائن عبر الإنترنت بنسبة 35.1 %، أما التكوين و التواصل عن بعد و تقديم خدمات للزبائن فهما يمثلان نسبة 26.3 % و في الأخير الترويج والإعلان كأدنى نسبة و المتمثلة في 20.2 %، و قد أضافا المبحوثين خدماتي هما في نشاطات تحديد الموقع الجغرافي تسيير المخزون و تسيير الموارد البشرية عند طريق استخدام برمجيات خاصة بنسبة 4.1 %.

من خلال هذه النسب نستنتج أن المؤسسات المستجوبة لا تقتصر على استخدام وحيد للانترنت، إذ أن معظم المؤسسات تستخدم الانترنت في العديد من الأعمال و خاصة إرسال و استقبال البريد الإلكتروني، و البحث عن المعلومات الخاصة بالمؤسسة و المؤسسات الأخرى و كذا الاتصال بالزبائن و تحويل البيانات.

بينما نلاحظ أن هذه المؤسسات لم يرقى إستخدماتها لبعض الأعمال المرتبطة با لانترنت كالاتصال عبر الانترنت أي المحادثة (VoIP) أو العمل عن بعد و التكوين عن بعد و حتى الترويج، و هذا يجعلها بعيدة كل البعد عن المعادلات العالمية في المؤسسات و التي تقارب 70%[1] ، و يرجع السبب إلى افتقار البنية الهيكلية العامة للاتصال لبعض الامتيازات أو الخصائص، بالإضافة إلى كون الزبون أيضا يعد عاملا دافعا لاستخدام هذه التكنولوجيا فعدم استخدامه لهذه التقنيات يؤثر على نسبة استخدامها في المؤسسات، فعملية الاتصال تتطلب مرسل و مستقبل و بغياب أحدهما فلا تتم عملية الاتصال و لا تصل الرسالة للطرف الأخر.

2 1θ تقيم نظام المعلومات

جدول رقم 38 : يبين توزيع المبحوثين حسب تقييمهم لنظام المعلومات

المتغير	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	التكرار			النسبة %		
				مثالي	ناقص	منعدمة	نعم	محايد	لا
نظام المعلومات	2,68	0,539	جيد	80	27	4	72,1	24,3	3,6

المرجع :من أعداد الطالب بالاستعانة ببرنامج SPSS

حسب الجدول أعلاه الخاص بنظرتهم حول تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على الجودة الشاملة، حيث المستجوبين يرون أن الوزن نسبي بتأثير جيد حيث الوسط الحسابي هو 2,68 و الانحراف المعياري بنسبة 0,539. حيث أن أفراد العينة للمؤسسات المستخدمين لنظام المعلومات متكونة من 80 مفردة بنسبة 72,1% يرون أنه مثالي في التحليل، تاليها 27 مفردة بنسبة 24,3% يجدونها ناقصة و في الأخير 4 من المفردات و بنسبة و المتمثلة في 3,6 % تجده منعدمة.

1 –https://www.lesechos.fr/idees-debats/cercle/cercle-161778-internet-le-nouveau-reseau-dentreprise-2037001.php du 28/09/2017.

إن نظام المعلومات هو هيكل فعال لصنع القرار و تخزين البيانات و إدارتها و استعادتها، ومن ثم تلبية متطلبات مختلف أقسام الأعمال في غضون فترة زمنية معقولة، فأصبحت جميع الوظائف و جميع قطاعات النشاط هي المعنية الآن. فمن بين النقاط الرئيسية هي إدارة نوعية البيانات، بما في ذلك استخدام البيانات غير المهيكلة (تحليل رسائل البريد الإلكتروني، المواقع، و الشبكات الاجتماعية ...). من أجل تطوير النشاط و التحليل و التنظيم مع دمج وظائف التحليل التنبؤية لاستباق الاتجاهات المستقبلية. كما يساهم في يساهم في تدقيق الإحصاءات ونظريات القرارات، و ينتج طرقا تسمح الحصول على معلومات أكثر و أفضل من البيانات الأولية لضمان و الحفاظ على جودة الخدمة و الاستجابة، و خفض التكاليف و الأداء المالية. إضافة إلى قدرته على تحول مع استيعاب متغيرات التقدم التكنولوجية، و التكيف مع الإستراتيجية و الخيارات الهيكلية للمؤسسة، و على أساس هذا التحليل يتم تحديد القرارات و ما كان تنفيذ المشاريع

3 -الجودة الشاملة

3-1 – وظيفة مراقبة الجودة: حول وجود مصلحة مراقبة الجودة في المؤسسات المدروسة، جاءات الإجابات في هذا العنصر حسب الجدول المدرج أسفله على النحو التالي :

جدول رقم 39 : يوضح وجود مصلحة مراقبة الجودة

	نعم	%	لا	%
متغير مراقبة الجودة	116	95,1	6	% 4,9

المرجع :من أعداد الطالب بالاستعانة ببرنامج SPSS

من خلال الإجابات التي تم التحصل عليها من عند العينة الخاصة بوجود مصلحة مراقبة الجودة في المؤسسة و الأهمية التي تكتسبوها هذه الخاصية من أجل توفير منتج يوفي الأغراض و يستجيب لمتطلبات و الموصفات المطلوبة من أجل تحقيق رضا الزبون و تلبية رغباته. فيظهر من الجدول أعله أن نسبة 95.1 % من الأفراد المستجوبين و هي الأغلبية الساحقة أنه يوجد مصلحة مختصة بمراقبة الجودة، أما 06 أفراد فالجواب كان بالسلب أي ما نسبته 4.9 % و هو ما يطرح السؤال هل كل العمال تم إشراكهم في الإستراتيجية المؤسسات و الخاصة بالجودة الشاملة. أما موقعه من الهيكل التنظيمي للمؤسسات ومصلحة التي يتمي إليها، فجاءات الإجابات حسب الجدول أسفله على النحو التالي:

جدول رقم 40 : يوضح المصلحة المرتبطة بمراقبة الجودة

متغير المصلحة المرتبطة بمراقبة الجودة	التكرار	النسبة
المديرية العامة	90	% 81.11
مصلحة التسويق	24	% 22.0

المرجع :من أعداد الطالب بالاستعانة ببرنامج SPSS

و تكملة إلى الشق الأول من السؤال المتعلق بالجودة، فإنه حسب المعطيات التي تم تحليلها من البيانات المستخرجة من الاستبيان فإن 90 فرد من العينة بنسبة 81.11 % يوجبون على أن المديرية العامة للمؤسسات هي المكلفة بمتابعة الجودة، و هناك من يرى أن مصلحة التسويق هي المكلفة بمتابعة الجودة بنسبة 22 % و هذا يبين أن بعض المنتجات يتم مراقبتها على المستوى المصالح و ذلك راجع إلى طبيعة المنتج الذي لا

يكلف مجهود و تكلفة كبيرة. أما المنتج الذي يتم جمعه و تركيبه على مستوى عدة وحدات و بما أن دراستنا تتركز على مؤسسات ذات حجم كبير و مكونات من عدة أقسام موزعة على التراب الوطني فإن وظيفة الرقابة على الجودة تتكلف بها المديرية العامة من أجل التنسيق.

2-3 واقع تطبيق وظيفة مراقبة الجودة في المؤسسات المبحوثة:

كما سبق الذكر من خلال الفصل الثالث من ابحث أنه و فق للمفهوم الحديث للجودة الشاملة، فإن مراقبة الجودة تعتبر الجزء المكمل من الإدارات المختلفة في المشروع، و ذلك بالنظر إلى تعدد المجلات التي ينبغي أن تمارس عليها وظيفة الرقابة على الجودة داخل وحدات الأعمال، و في هذه الحالة لا يكون قسم الجودة مسئولا على الجودة، و إنما تكون الجودة مسؤولية كل فرد في المنظمة، بحيث يلعب قسم الجودة دورا تنسقيا لضمان أن كل واحد يساهم في تحقيق أهداف الجودة. و لهذا فإن موقع هذا القسم في السلم الإداري يجب أن يحدد بالشكل الذي يمكنه من القيام بدوره على الوجه المطلوب.

و هذا ما سوف نتطرق إليه في دراستنا المؤسسات المبحوثة، من أجل تشخيص وضعية هذه الوظيفة في كل واحدة :

1 - المؤسسة الوطنية للصناعة الإلكترونية ENIE :

حسب الدراسة الميدانية التي قمنا بها في المؤسسة الوطنية للصناعة الإلكترونية، أنه من بين الأربعة أقسام الموجودة المؤسسة، نجد مديرية خاصة بالجودة إلى في ثلاثة أقسام الرئيسية للمؤسسة يثملان في:

- قسم المركبات الإلكترونية
- قسم الممتلكات
- قسم الإلكترونيك الموجه للجمهور العام (EGP)

إلا أن الملاحظ من خلال الهيكل التنظيمي للمؤسسة هو عدم وجود مديرية مركزية خاصة بالجودة و التي تقوم بتنسيق أعمال الجودة بين مختلف مديريات الجودة الخاصة بالأقسام الثالثة المذكورة أعلاه، حتى تكون لها رؤية واضحة فيما يخص إدارة الجودة الشاملة بالمؤسسة ككل، باعتبار أن هناك علاقة وثيقة بين كل الأقسام الإنتاجية. كما نجد أن المؤسسة لا تتوفر على مديرية فرعية خاصة بالجودة تابعة للتسويق و المبيعات، و ذلك لما لهذه الأخيرة من دور هام في تحديد جودة المنتجات، نظرا لاحتوائه على مديرية خاصة بالتسويق التي لها الصلة مباشرة بالمستهلك من جهة و باعتبار أن بداية و نهاية النظام المتكامل لإدارة الجودة ذو علاقة مباشرة بهذه الأخيرة. وبما أن دراستنا قد انحصرت في وحدة التركيب بسيدي بلعباس، فإننا سندرس كل من قسم الإلكترونيك (EGP) و وحدة التركيب مديرية الجودة التابعة لهم كل واحدة على حيدا.

و من المهام الأساسية الموكلة لمديرية الجودة بقسم الإلكترونيك :

- تطبيق السياسات و الإجراءات العامة الخاصة بالجودة .
- المصادقة مع الهياكل المعنية للمؤسسة و الأقسام على الأهداف القصيرة، المتوسطة و الطويلة المدى و ذلك بشأن :
  - معايير جودة المشتريات داخل الأقسام

- معايير جودة الإنتاج داخل وحدات الأقسام
- معايير الجودة في مبيعات منتجات الإلكترونية الأكثر عمومي داخل القسم التجاري
- معايير معايرة (Calibrage) تجهيزات الاختبار و القياس المستعملة من قبل الإنتاج

- متابعة تكاليف الجودة و عدم الجودة و اقتراح القياسات التصحيحية الضرورية.
- المصادقة و الإشراف على برنامج المراقبة الداخلية لنظام الجودة الساري المفعول داخل القسم بالمطابقة مع المقاييس.
- قيادة الاتصالات و التنشيط في ميدان الجودة عن طريق الملتقيات، أيام دراسية، معارض، حصص...الخ.

أما عن دائرة الجودة بوحدة التركيب بسيدي بلعباس فيمكن ذكرها فيما يلي :

- تحضير العناصر الضرورية لتحديد الأهداف القصيرة و المتوسطة الأجل للوحدة بشأن الجودة و المشاركة في ترجمتهما إلى خطط و برامج أنشطة.
- المساهمة مع الهياكل المركزية المعنية في وضع الوسائل اللازمة لتحقيق هذه البرامج.
- تحديد الانحرافات بين ما هو مخطط و ما هو محقق و اقتراح الإجراءات التصحيحية.
- إعداد التقارير الدورية بهدف تغذية نظام المعلومات ب :

- ضمان الجودة على مستوى الخطوط الإنتاجية
- التفتيش عند الاستقبال و الحفاظ على البطاقة التاريخية (Fichier historique) للموردين.
- المبادرة في التقارير الدورية بخصوص الجودة و الإجراءات التصحيحية.

- تحليل نتائج القوة و العجز على مستوى الوحدة مع مديرية الجودة للقسم و مديرية الخدمات للقسم التجاري.

- الموافقة على الموارد الجديدة للتموينات في إطار السياسات و الإجراءات المأخوذة بها.
- السهر على تطبيق إجراءات الجودة على مستوى الوحدة.
- تنظيم جميع المعلومات عن الجودة بهدف الإجراءات التصحيحية.
- تحقيق جميع الاختبارات الوظيفية و اختبارات مدة الحياة للمنتجات النهائية.
- المساهمة في تقييم المنتجات الجديدة.
- التأكد من وضع الظروف التي تسمح ببلوغ أهداف الجودة.

و إن دائرة الجودة لوحدة التركيب بسيدي بلعباس تتكون من ثلاث مصالح خاصة بالرقابة على الجودة و هي :

- مصلحة التفتيش عن الاستقبال المواد الداخلية.
- مصلحة مراقبة الجودة و التي تهتم بمراقبة المنتجات أثناء العمليات الإنتاجية.
- مصلحة مراقبة العميل و التي تكمن مهمتها في التفتيش النهائي للمنتجات الجاهزة للتغليف.

مراحل الرقابة على الجودة المنتجات : كما سبق الذكر في الفصل الثالث من البحث، أن عملية الرقابة على جودة الإنتاج تتعلق بالتأكد من أن هذا الأخير يسير وفق البرنامج أو الخطة الموضوعة أو الموصفات المحددة سابقا، إذ أنها "ليست عمليات إحصائية للأخطاء أو الانحرافات، و إنما وسائل عملية منظمة للتغلب على

الصعوبات الحاصلة في العمليات الإنتاجية و تلافي الانحرافات قبل حدوثها أو تفاقمها و اتخاذ الإجراءات التصحيحية في الأوقات المناسبة" [1]. و لهذا فإن الأمر يستلزم القيام بتحديد نقاط الرقابة التي يتم على أساسها معرفة مدى مطابقة المنتج للموصفات التي حددت مسبقا. و لقد شاع في هذا الصدد استخدام أو تحديدي ثلاث مراكز أو مراحل تتطلب الرقابة على الجودة هي :

- مراقبة الجودة للمواد المشتراة (الموردة).
- مراقبة الجودة أثناء سير العمليات الإنتاجية.
- مراقبة جودة المنتجات النهائية.

أ – الرقابة على جودة المواد الأولية : لا بد على المنشأة الأعمال من السعي بشكل حثيث على توفير المواد الأولية بالجودة الملائمة، نظرا لما للمواد الأولية من أثار هامة على العملية الإنتاجية بشكل عام و المنتجات بوجه خاص، و ذلك لأن المدخلات الرديئة لا تكون مردوديتها أو مخرجاتها إلا رديئة أيضا، و من هنا الأهمية الكبيرة لعملية الرقابة على جودة المواد الموردة.

ففي وحدة التركيب بسيدي بلعباس أين تعتبر الرقابة على جودة المواد الأولية أولى مراحل الرقابة على جودة المنتجات، فإنه لا تخزن أصناف المواد المشتراة التي تم تسليمها إلا بعد تأكد عمال الرقابة على الجودة التابعين لمصلحة التفتيش عند الإستقبال من توفر الخصائص المحددة. و ذلك بإجراء ثلاث أنواع من الفحوصات هي :

- الفحص أو التفتيش النظري : و هذا في حالة عدم وجود أجهزة تفتيش أو في حالة الضمان من طرف المورد، حيث يتم التفتيش بالعين المجرد و بمقارنة البيانات المكتوبة على المركبات بمركبات أخرى يحتفظ بها القائمون بالتفتيش كنماذج للمقارنة.

- الفحص الميكانيكي : حيث يتعلق الأمر بالأبعاد التي ينبغي أن تكون وفقا للقيم المحددة مثل الارتفاع، الطول، السمك...الخ.

- الفحص الكهربائي : الذي يتم من خلاله فحص جميع المتغيرات (Paramètres) الكهربائية (مثل القدرة الاسمية، ظل زاوية الخسارة ...إلخ)، و التي يجب أن تكون وفقا للقيم المحددة.

ب –الرقابة على الجودة خلال العمليات الإنتاجية :تعتبر الرقابة على جودة العمليات الإنتاجية ضرورة لابد منها، باعتبار أنها تساعد على التحكم في إجراءات العمل و كيفيات القيام به، و ذلك من خلال اكتشاف الخطأ في وقت حدوثه قبل أن تزداد نسبة العيوب و المفروضات عن الحدود المسموح بها.

و كما سبق الإشارة في الفصل الثالث من البحث، أنه من أجل الرقابة على الجودة خلال العمليات الإنتاجية فإنه لا بد من تحديد المراحل الإنتاجية التي يتم على ضوءها تحديد النقاط الرئيسية أو اللازمة للفحص أثناء العملية الإنتاجية، بحيث لا يؤدي ذلك إلى عرقلة الإنتاج أو زيادة التكلفة المرتبطة بالقيام بمثل هذا الإجراء.

إن عمليات الرقابة على جودة العميلات الإنتاجية تتم من خلال خمس نقاط رئيسية هي :

- الرقابة على جودة المركبات التي يتم تحضيرها للعملية الإنتاجية.
- الرقابة على جودة الإطارات التي تم إلصاق المركبات فيها.
- الرقابة على جودة الإطارات التي مرت على عملية القطع و التهذيب.

1– أ.د.خضير كاظم حمود،"إدارة الجودة الشاملة،ط1، دار المسيرة للنشر و التوزيع و الطباعة، 2000، عمان، الأردن

- الرقابة على جودة الإطارات التي مرت على عملية إشعال و تنظيم الإطار.
- الرقابة على جودة التركيب النهائي.

و باستثناء مرحلة الإعداد المسبق للمركبات (Préformage)، أين تتم الرقابة على جودة المركبات التي يتم تحضيرها للعملية الإنتاجية باستخدام عينات القبول و فقا لخطة العينة المفردة، فإن جميع مراحل الرقابة على الجودة التي تتم خلال العمليات الإنتاجية هي رقابة شاملة 100% للإجراءات.

ت -الرقابة النهائية على الجودة (رقابة العميل): و هي عملية تقوم بها مصلحة الجودة، و ذلك من خلال ثلاث أنواع من الرقابة هي :

1 -الرقابة النهائية : و هي رقابة شاملة، تتم على المنتجات النهائية الجاهزة للتغليف، بحيث أن الهدف منها هو[1] :

- التأكد من مستوى الجودة التعاقدي للدفعات.
- التأكد من أن المنتج يستجيب لموصفات و احتياجات العميل.
- جمع و تحليل معطيات نقاط الضعف بهدف تحسين جودة المنتج.

2 -اختبار الصفات المميزة (Essais types): و هو فحص يتم على عينة مصغرة متكونة من 2 إلى 4 منتجات يوميا، حيث يهدف إلى[2] :

- التأكد من جميع الوظائف المتوقعة في المنتج النهائي.
- القيام بتحليل مفصل للمنتج ب :

- الجانب الكهربائي : للتحقق من أن المتغيرات الكهربائية و المعيرات مطابقة للموصفات.
- الجانب الميكانيكي : للتحقق من عملية التركيب، حالة الأسلاك و المركبات.
- الجانب الجمالي : و الذي يتمثل في الفحص النظري للمظهر الخارجي للمنتج النهائي.
- النقل و الاهتزاز : و ذلك بتقييم مدى استعداد المنتج لمقاومة القيود الميكانيكية التي يواجهها أثناء نقله، تفريغه و تخزينه. و للإشارة فإن هذا النوع من الاختبار لا يتم إلا عند الانطلاق في منتج جيدي ذ، أو تغليف جديد أو عند الضرورة.
- السقوط : و هو اختبار يتم بغرض التأكد من جودة التغليف عند الانطلاق في منتج جديد أو تغليف جديد أو عند الضرورة.

3 -اختبار مدة الحياة : إن مراقبة كهذه تقترب من ظروف استعمال المنتج، و هي تتمثل في ثلاث أنواع من الاختبارات هي[3] :

- اختبار مدة الحياة 24 ساعة : و هو يتعلق بعينة متكونة من 5 إلى 10% مأخوذة من الإنتاج اليومي، و ذلك بغرض اكتشاف نقاط ضعف حداثة العهد للمنتج الناتجة عن تنفيذ السيئ للعمليات الإنتاجية، المركبات ذات الجودة الرديئة و انحرافات عمليات إشعال و تنظيم المنتج، و التي تؤدي إلى منع تسليم الدفعات ذات الجودة الرديئة.

1 - ENIE/D.EGP/U.Assemblage-SBA/DPT qualité, procédure du contrôle final, P4
2 -ENIE/D.EGP/U.Assemblage-SBA/DPT. Qualité, (Op-Cit), P4
3 -ENIE/D.EGP/U.Assemblage-SBA/DPT. Qualité, (Op-Cit), P5

- اختبار مدة الحياة 150 و 500 ساعة : حيث تتم هذه الاختبارات على عينة مكونة من 0.3 إلى 1% من الإنتاج الشهري، و ذلك بغرض مراقبة جودة و احتمال الاشتعال الجيد للمنتج خلال تلك المدة (Fiabilité)، و جمع و تحليل معلومات عن نقاط الضعف و هذا بهدف تحسين المنتج.

- اختبار تسخين لمدة ساعتين : و هو اختبار خاص بعينة متكونة من 10 إلى 20% مأخوذة من الإنتاج اليومي لمراقبة ثبات المتغيرات (Paramètres) الكهربائية للمنتج و فحص عملية الإشعال.

2 -المؤسسة مجمع شي علي Groupe CHIALI :

إن وظيفة المراقبة و الجودة في مؤسسة مجمع شي علي هي تابعة إلى قسم ضمان الجودة و التي هي جزء لا يتجزأ من الإدارة التقنية، و التي هي بدورها (أي قسم ضمان الجودة) تابعة إلى المديرية التقنية التي ترتبط مباشرة مع المدير العام للمجمع، و تضم على الهياكل التالية:

- قسم ضمان الجودة التي تقع مسؤوليتها على المدير الفني.
- مصلحة مراقبة الجودة التابعة المختبر.
- مصلحة هندسة الخدمات.

2 1 -قسم ضمان الجودة: إن مسؤولية قسم ضمان الجودة تتمثل في المهام التالية:

- متابعة تنفيذ برامج الصيانة، معايرة أجهزة القياس و المراقبة و الاختبارات.
- إجراء التقييمات اللازمة استجابة لشكاوى العملاء
- القيام دوريا بالحصيلة التقنية و المالية المتعلقة بالجودة
- التكفل بمسؤولية مشروع تعميم شهادات ISO لجميع نشاطات المؤسسة و ضمان التفاعل مع الهيئات المشاركة في عملية التصديق.
- رفع مستوى الوعي بين جميع الموظفين من أجل ضمان الجودة.
- المبادرة و تنظيم عملية التحسيس مبادئ المؤسسة تحت إشراف المدير العام
- الحرص على تدوين جميع المواد في المدونة بواسطة إجراءات تشفير مواد الخاصة بالمؤسسة.
- ضمان الحفاظ على التراث الذي هو تحت مسؤوليته
- تصميم و إنشاء و صيانة وتحسين نظام إدارة الجودة.
- تطوير مسودة سياسة الجودة للمؤسسة.
- إعداد مشروع دليل للجودة و تولي مسؤولية جميع الاجتماعات ذات الصلة.
- تطوير إجراءات الجودة و ضمان تطبيقها.
- ضمان إنشاء وتنفيذ وتحديث العمليات اللازمة لتشغيل نظام الجودة.
- القيام دوريا بعمليات التدقيق الداخلي المتعلقة بنظام إدارة الجودة.
- تقرير عن سير عمل نظام إدارة الجودة إلى إدارة المؤسسة و اقتراح أي تدابير تحسينية.
- التواصل مع العملاء، الموردين و موظفي الشركة في المسائل المتعلقة بنظام إدارة الجودة.
- المشاركة في تقييم قدرات الموردين و تقييم أدائهم .
- ضمان التفاعل مع هيئات المخولة للتصديق و التوحيد القياسي

- ضمان التفاعل مع المدققين الخارجيين نيابة عن المؤسسة في ما يتضمن الجودة.
- ضمان التفاعل مع هيئات مراقبة الجودة الخارجية التي تعمل نيابة عن العملاء.

2 2 -قسم مراقبة الجودة: و هي مسئولة عن المهام التالية:

- تحديد وتطبيق برنامج مراقبة و معايرة الأجهزة و الأدوات الخاصة بالقياس و الاختبارات.
- تطبيق الدعم الوثائقي (الإجراءات، النماذج ...إلخ)، المتعلقة بنشاط مراقبة الجودة و نظام إدارة الجودة.
- إجراء إحصاءات عن أنشطة الجودة وتحليلها.
- إعداد تقارير دورية عن أنشطة الجودة.
- إجراء فحوصات نوعية على استلام مواد الإنتاج و المنتجات المعدة للبيع في حالها.
- إجراء فحوصات نوعية للمنتجات المصنعة النهائية قبل التخزين و قبل تسليم منتجات للعملاء.
- مراقبة تخزين المواد الأولية و المنتجات المصنعة و المنتجات الموجهة إلى بيع في حالها.
- إجراء الاختبارات والفحوصات المخبرية
- وضع تقارير في ما يخص مراقبة الجودة على استلام المواد القابلة للاستهلاك الموجهة للتصنيع الغير مطابقة للمواصفات، على المنتجات النهائية و المنتج الموجه للبيع و الغير مطابقة.
- دراسة و اقتراح تدابير لمعالجة المواد القبلة للاستهلاك و المنتج الغير المطابقة.
- دراسة و اقتراح تدابير لمعالجة المنتجات غير المطابقة.
- المبادرة في الإجراءات التصحيحية و الوقائية من حيث الجودة.

2 3 -مصلحة هندسة الخدمة: و ترتبط هذه المصلحة بالمديرية التقنية، و تكلف بالمهام الرئيسية التالية:

- المشاركة في دراسة الجدوى الفنية للمنتجات الجديدة مع الهيئات ذات الصلة في القسم التجاري.
- المشاركة في إطلاق منتجات جديدة مع الهيئات ذات الصلة من وحدات الإنتاج.
- إجراء الدراسات الخاصة بقدرات ورش الإنتاج و مستويات استخدامها.
- ضمان تدوين الممتلكات المنقولة التي تحددها إجراءات الخاصة بالممتلكات المنقولة.
- المشاركة في تطوير التدوين المنتجات النهائية.
- توفير البيانات التقنية اللازمة لتحديد التكاليف و سعر التكلفة الخاصة المنتجات لإدارة المحاسبة و المالية.
- تطوير الإجراءات الهندسية و دراسة مناصب العمل و تقديم اقتراحات لوحدات الإنتاج أفضل أساليب العمل، مع الأخذ بعين الاعتبار أهداف الجودة الأداء، التكاليف و الآجال و الآمن.

3-1-3- وظيفة مراقبة الجودة في البنوك المبحوثة: . تشكل وظيفة المراقبة و الجودة سلاحا فعالا وضروريا للبنوك الجزائرية خاصة في ظل حتمية تطوير قدرتها التنفسية كأهم السبل للوصول إلى تحقيق أهدافها، و التفوق على منافسيها، و هي وظيفة تابعة للمديرية العامة للبنوك، و تنحصر وظيفتها في تحقيق المهام التالية:

1 جذب الانتباه و إثارة الانتباه بالزبائن : و يمكن أن يتحقيق ذلك من خلال الحرص على مقدم الخدمة للزبائن وفقا المواقف التالية :

- الاستعداد النفسي و الذهني لمواجهة الزبائن، و إشعارهم بالاهتمام بهم.
- حسن المظهر و المقابلة الإيجابية و الفعالة نحو الزبائن.

- الابتسامة و الرقة و الدقة في التعامل مع الزبائن و إظهار روح الود و المحبة في مساعدتهم.
- الروح الإيجابية المتفاعلة نحو الزبون بصرف النظر عن الجنس و المظاهر،...إلخ.
- الثقة بالنفس و قوة الشخصية و انتهاج الموضوعية في التفاعل و التعامل مع مختلف الزبائن.
- الدقة التامة في إعطاء المواصفات الدقيقة عن السلعة أو الخدمة و عدم اللجوء للمبالغة.
- إشعار الزبائن بالسعادة المتناهية في تقديم الخدمة.

و كل هذا يعد بمثابة صورة ذهنية فاعلة تشحذ الهمم، إضافة إلى أنها تعزز سبيل الولاء الدائم للزبائن في اقتناء الخدمة و تكرار حصولها[1].

2 خلق رغبة لدى الزبائن و تحديد حاجاتهم : و من متطلبات الأساسية التي يتم اعتمادها بهذا الشأن ما يلي :

- العرض السليم و المنطقي و المرتب لمزايا السلعة و الخدمة.
- التركيز على نواحي القصور في السلع و الخدمات التي يعتمد عليها الزبون.
- اعتماد كافة المعدات البيعية كوسيلة للتأثير على حاسة السمع و اللمس و الشم...إلخ.
- ترك فرصة للزبون بشكل كامل لكي يستفسر عن كافة الأمور التي يجب أن يستوضحها و أن يكون مجهز الخدمة مستعدا للرد عليها على تلك الاستفسارات بموضوعية و دقة دون المبالغة أو تهويل، التركيز على الجوانب الإنسانية بالتعامل كالترحيب، الابتسامة و الشعور بالأهمية، توفير متطلبات الحاجات الحالية و المستقبلية للزبائن.

3 خلق إقناع الزبون و معالجة الاعتراضات لديه: و يمكن توضيح ذلك كما يلي :

- أن يلتزم مقدم الخدمة بالقاعدة الذهنية في فن التعامل مع الزبائن و هي (أن الزبون دائما على حق)، و في هذا المجال يمكن الاعتماد على مجموعة من المبادئ كما يلي :
- الاعتماد على مبدأ نعم هذا صحيح و لكن، حيث يظهر البائع للزبون اتفاقه مع وجهة نظره في جزء ثم يعمل عل تنفيذها بذكاء.
- الإقلال قدر الإمكان من الاعتماد على النفي المباشر مع إمكانية الاعتماد عليه في الحالات التي لا يكون منها مفر من اللجوء إليه.
- طريقة التعويض: و هي تقوم على المثل الشائع أن الغالي ثمنه فيه، فإذا قام الزبون بالاعتراض على ثمن السلعة، يمكن التسليم معه بارتفاع السعر، لكن عند أخذ اعتبارات الجودة، فإن ذلك يجعلها تظهر بأنها الأوفر من الناحية الاقتصادية.
- طريقة العكس: تقوم على قلب الاعتراض إلى ميزة، مثال على ذلك على بعض أنواع السيارات بأنها صغيرة، و هنا يمكن الرد بأن من أهم مميزاتها حيث أنها تحتاج إلى مساحة أقل بالنسبة لأماكن الانتظار و الوقوف فضلا على أنه يمكن المرور بسهولة في أماكن اختناق المرور.
- طريقة الاستجواب : تقوم على لجوء مقدم الخدمة البيعية و التسويقية إلى توجيه بعض الأسئلة للزبون، يكون في الإجابة عليها إتقاءا لاعتراض الزبون.

1- خضير كاضم حمود، إدارة الجودة و خدمة العملاء، الطبعة الأولى، دار المسير للنشر و التوزيع، عمان 2002، صص217-218

▪يجب على مقدم الخدمة أن يكون مسمعا جيدا للزبون، و أن يظهر الاهتمام و اليقظة بحديث الزبون، و يمكن أن يدون بعض الآراء و الملاحظات للزبون.

▪يجب على مقدم الخدمة ألا يأخذ اعتراضات الزبون بالقضية المسلم بها.

▪من الأمور الهامة عند الرد على الاعتراضات أن لا يشعر مقدم الخدمة الزبون بأنه قد هزم في المنافسة، حيث إن هذا الشعور قد يؤدي إلى نتائج عكسية و قد يعمل على فشل المهمة البيعية بعد أن كادت أن تنتهي بنجاح[1].

4 التأكد من استمرارية الزبائن بالتعامل مع البنك : و يمكن ذلك ب:

▪الاهتمام بشكاوي الزبائن و ملاحظاتهم : و يتطلب هذا الأمر من مجهزي الخدمات أن يكونوا على درجة عالية من الصبر في استيعاب شكاوي المستهلكين و اتخاذهم الإجراءات الكفيلة لمعالجة المواقف من خلال :

–الاعتذار عن الخسارة لهم و إشعارهم بأهمية الشكوى المقدمة من قبلهم.

–تعويضهم عن الخسارة الناجمة عن ذلك.

–استبدال الإجراءات التالفة أو غير الصالحة للاستخدام السلع.

–استبدال السلعة بأكملها بسلعة أخرى ثم في نهاية المقام الشكر لهم و تعظيم دورهم في دعم البنك.

▪توفير الخدمات ما بعد البيع.

▪البيع : يجب على مجهزي الخدمة أن يتابعوا باستمرار تقديم الخدمات ما بعد البيع مثل: خدمات التركيب، خدمات الصيانة، خدمات تدريب القائمين على التشغيل، توفير قطع الغيار للأجزاء التي يتم تلفها أثناء الاستعمال...إلخ[2].

3-2- تطبيق الجودة الشاملة :

حول مدى تطبيق المؤسسات المدرسة لإدارة الجودة الشاملة، فجاءات على النحو التالي :

جدول رقم 41 : يبين تطبيق الجودة الشاملة في المؤسسة

المتغير	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	التكرار			النسبة %		
				نعم	محايد	لا	نعم	محايد	لا
الجودة الشاملة	2,54	0,825	جيد	92	4	26	75,4	3,3	21,3

المرجع :من أعداد الطالب بالاستعانة ببرنامج SPSS

إن المؤسسات الأربعة الخاضعة للدراسة تطبق الجودة الشاملة، و على هذا الأساس تم اختيارهم و تفضيلهم عن باقي المؤسسات الآخرة، فحاولنا قياس مدى إدراك الإطارات التابعة لهذه المؤسسات على مستوى اتفاقهم على نسبة تطبيق الجودة الشاملة في مؤسساتهم، و حسب الجدول أعلاه الخاص يرون المستجوبين أنه بوزن نسبي بتأثير جيد بالوسط الحسابي هو 2,54 و الانحراف المعياري بنسبة 0,825. حيث أنها بلغت ما نسبته 78 % من الإجابات التي توافق على أن مؤسساتهم تطبق الجودة الشاملة و يبقى دائما نسبة من الإطارات

1– خضير كاضم حمود، مرجع سبق ذكره، ص 118–222

2– خضير كاضم حمود، مرجع سبق ذكره، ص 222–223

المستجوبة بنسبة 21,3 % خارج عن الإطار و ليس بدراية عن سياسات و الإستراتيجيات التي تتبعها مؤسساتهم. أما في حالة ما إذا كان الجواب "لا" يرجى، فكانت التبريرات حسب الجدول الأسفل على النحو التالي :

جدول رقم 42 : يوضح أسباب عدم تطبيق الجودة الشاملة

متغير أسباب عدم تطبيق الجودة الشاملة	التكرار	النسبة
ستكون في السنوات القادمة	3	2,5
في طريق الإنجاز	12	9,8
هناك إجراءات لكن التطبيق على الميدان صعب	3	2,5

المرجع :من أعداد الطالب بالاستعانة ببرنامج SPSS

أما من بين 22.00 % التي أجابت ب " لا" في السؤال السابق عن تطبيق الجودة الشاملة و التي لا تدرك أنه هناك تطبيق لسياسة الجودة الشاملة، و هو أمر يدفعنا إلى تثبيت استنتاجنا عن مدى إشراك المؤسسات المستجوبة لإطاراتها في إستراتيجية الجودة الشاملة و نسبة إدراكهم، لأن مستوى 26 فرد من 122 فرد ليست لهم دراية بذلك فهو عدد مرتفع و يدفع إلى إعادة النظر في سياسات المؤسسة، و كما هو موضح في الجدول الأسفل فإن تبريرات أغلبية الأفراد أصحاب الأجوبة السلبية أنه 9.8 % يزعمون أنها في طريق الإنجاز، أما الباقية الأخرى بنفس النسبة 2.5 % فإنهم يبررون بأنها إما ستكون في السنوات القادمة أي في طريق الإنجاز أو أن الإجراءات موجودة و لكن التطبيق على الميدان صعب، مع العلم أنه هناك أربعة أفراد ليست لهم أي دراية عن الجودة الشاملة. و في ما يتعلق بأسس تطبيق إدارة الجودة الشاملة في مؤسسات المدروسة، تم تلخيصها في 03 عناصر أساسية مطلوبة في نجاح أي سياسة للجودة الشاملة، فكانت إجابات الأفراد على الشكل التالي:

جدول رقم 43 : يوضح أسس تطبيق إدارة الجودة الشاملة في مؤسسة

المتغير أسس تطبيق إدارة الجودة الشاملة	التكرارات	%
التشجيع و التحفيز	62	62
وجود إجراءات	43	43
عمليات مطلوبة	18	18

المرجع :من أعداد الطالب بالاستعانة ببرنامج SPSS

إن من بين إجراءات تطبيق الجودة الشاملة، يشترط وضع سياسات يجب أن تتبع من أجل بلورة هذه الفلسفة على أرض الواقع، و بما أن المؤسسات المستجوبة لها أسس تم وضعها من أجل تحقيق الجودة الشاملة متمثلة في عدة عناصر من بينها التشجيع و التحفيز التي حازت على أكبر نسبة من الإجابة بنعم و المتمثلة في 62 %، حيث تقدير الأفراد نظير قيامهم بعمل عظيم سيؤدي حتماً إلى تشجيعهم و زرع الثقة و تدعيم هذا الأداء المرغوب، و هذا التشجيع و التحفيز له دور كبير في تطوير برنامج إدارة الجودة الشاملة في المؤسسة و استمراريته، حيث أن استمرارية البرنامج في المؤسسة يعتمد اعتماداً كلياً على حماس المشاركين

في التحسين، لذا ينبغي تعزيز هذا الحماس من خلال الحوافز المناسبة وهذا يتفاوت من المكافأة المالية إلى التشجيع المعنوي.

و تاليها بنسبة 43 % عن طريق إجراءات موضوعة من طرف الإدارة العليا يتم إتباعها و احترامها و ذلك بتحديد مهامها التفصيلية من البداية إلى النهاية لتقديم الخدمة أو المنتج ، و يتم تحليل جميع المهام من حيث أهميتها و فائدتها للعميل أو للعملية وحساب الوقت لكل مهمة في العملية . وأيضاً يجرى هنا تحديد الأسباب الداعية للقيام بهذه المهام وكيفية أدائها.

أما أساس الأخير بنسبة 18 % فهو يثمل في عمليات مطلوبة لا يجب الإنحياد عليها فيها تدخل في خطط العمل، بحيث إن تطبيق مفهوم إدارة الجودة الشاملة في المؤسسة يستلزم بعض المتطلبات التي تسبق البدء بتطبيق هذا البرنامج في المؤسسة حتى يمكن إعداد العاملين على قبول الفكرة ومن ثم السعي نحو تحقيقها بفعالية و حصر نتائجها المرغوبة و إليك بعضاً من هذه المتطلبات الرئيسية المطلوبة للتطبيق.

3-1- واقع تطبيق نظام الجودة الشاملة في المؤسسات المبحوثة

3-1-1 إدارة الجودة الشاملة في المؤسسة الوطنية للصناعة الإلكترونية

سعت المؤسسة الوطنية للصناعة الإلكترونية كباقي المؤسسات الحديثة إلى تحقيق الجودة و جعلها من الأهداف الأساسية لها، و ذلك لتأكدها أن حالة المنافسة الشديدة التي يشهدها السوق حاليا، تفرض على المؤسسة التحضير للمستقبل من أجل المنافسة مع المؤسسات الوطنية أو الأجنبية، و أصبح العميل هو النواة المهمة في السوق و لابد من إرضاءه لضمان البقاء و الاستمرار، فتوجهت المؤسسة الوطنية للصناعة الإلكترونية إلى إدارة الجودة الشاملة كوسيلة فعالة تمكنها من إحداث تغييرات في أساليب عملها و قامت على تطبيقها في الكثير من الوحدات.

1 التزام المديرية العامة من حيث الجودة: إن المديرين في المؤسسة لهم الدور الأهم من أجل تحقيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة، فبعض المديرين التنفيذيين يقدمون بأنفسهم الدورات الأولى الخاصة بالتعريف بأدوات إدارة الجودة للموظفين، و من جهة يقوم المديرون التنفيذيون الآخرون بزيارات متكررة للمؤسسات التي اجتازت بنجاح عملية الجودة، و أخيرا خلال كل اجتماع مع موظفي الإدارة تطرح للمناقشة مشاكل الجودة.

و من بين التزامات التي قام بها المسئولين حيال تطبيق سياسة الجودة يمكن ذكر أهمها:

- الاستماع إلى العملاء،
- تطوير سياسة الجودة،
- التنسيق بين السلطة و الاتصال،
- تطوير توثيق الإدارة،
- تخصيص الموارد اللازمة.

2 الإفصاح عن بيان المديرية العامة : و يتضمن البيان الصادر عن المديرية العامة الخاص بسياسة الجودة في المؤسسة، على التزام المديرية العامة بأهداف الجودة و في كل سنة. فإدارة المؤسسة تعرض هذا البيان

على مستوى جميع الوحدات في المنظمة، و كمثال على ذلك، اعتمدت إدارة المؤسسة الوطنية للصناعة الإلكترونية لسنة 2011 في سياستها على التحسين المستمر للعمليات، من خلال فهم أفضل لاحتياجات العملاء الحالية و المستقبلية، وتطوير ثقافة المؤسسة و التحسين المستمر لكفاءة نظام إدارة الجودة. و تترجم هذه السياسة في خمسة أهداف هي:

- زيادة رضا العملاء،
- تحسين مهارات الموظفين،
- تقليل النفايات،
- زيادة قيمة الإنتاج،
- تحسين دوران.

3 توثيق الإدارة: وفقا لمدير الجودة يتم توثيق الإدارة لضمان أكثر ملائمة و فعالية لنظام إدارة الجودة و تكيفه مع تنظيم المؤسسة، و يتم توثيق الإدارة مرة واحدة في كل السنة و يرأسه العضو المنتدب للمؤسسة مع أعضاء لجنة الجودة بالمؤسسة المكونة من كبار المديرين التنفيذيين ومديري الوحدات و مندوبين اثنين من الموظفين، و يتم استعراض العناصر التالية:

- نتائج التدقيق الداخلي والخارجي،
- ملاحظات العملاء،
- أداء العمليات ومطابقة المنتجات،
- الإجراءات الناتجة عن التو ثقات الإدارية السابقة،
- التغيرات التي قد تؤثر على نظام إدارة الجودة.
- توصيات من أجل التحسين،

4 التكوين النظامي بعد التزام الإدارة العامة بنظام إدارة الجودة: و ينعكس التزام الإدارة العامة بنهج الجودة في المؤسسة بوضوح في الآليات الموصوفة الموضوعة، و نلاحظ أولا وقبل كل شيء أن هذه الآليات لم تكن موجودة قبل التصديق، لذلك هي انبثاق من شهادة التصديق الخاصة بالمؤسسة، و تنفيذها هو بالفعل التعليم النظامي في حد ذاته، و مراقبة تطورها مع مرور الوقت سوف تسمح لموظفي المؤسسة التعلم بنفس الطريقة مع مدراء المؤسسة.

5 متابعة المديرية العامة لنتائج التدقيق الخاص : و تجري المديرية العامة للهيئة في كل سنة تدقيق للمتابعة و تحديد نقاط القوة و الضعف في نظام إدارة الجودة الخاص بها، و الهدف من عمليات التدقيق هذا هو المساهمة في تنفيذ إجراءات التحسين التي من شأنها أن تزيد من جودة أداء المؤسسة.

6 تحقيق أهداف الجودة التي وضعتها المديرية العامة: هنا نقوم بتحليل التكوين التنظيمي باعتباره أداة من أجل تحقيق الأهداف، و في كل سنة تعد الإدارة العليا توقعات لأهدافها الرئيسية الأربعة: الإنتاج، الدوران، التدريب و تكاليف عدم تحقيق الجودة.

7 -تحليل تطور الإنتاج: إن زيادة الإنتاج هي أحد الأهداف الرئيسية التي حددتها المؤسسة من خلال شهادة الأيزو 9001، فهي تساهم في نفس نهج الجودة بشكل كبير في زيادة الإنتاج.

8 تطوير القيادة بعد التزام الإدارة في نظام إدارة الجودة : إن مشاركة الإدارة العليا في إنشاء وصيانة و تحسين نظام الجودة للمؤسسة يمكن من تطوير الجوانب القيادية، و الهدف هو معرفة ما إذا كان التصديق على معايير إدارة الجودة جنبا إلى جنب مع ديناميكية التكوين التنظيمي سيؤدي إلى تطوير القيادة.

9- مشاركة إدارة الموارد البشرية في عملية الجودة

9-1 – هياكل إدارة الموارد البشرية: ومن أجل تحقيق هذه المهمة و تحقيق أهداف المؤسسة، تقوم إدارة الموارد البشرية بالمهام التالية:

– تقييم و التخطيط الاحتياجات الكمية و النوعية للموارد البشرية للمؤسسة وفقا لتطورها و وضعها الاقتصادي.

– ضمان إقامة علاقات اجتماعية جيدة تقوم على احترام مصالح المؤسسة و حقوق و واجبات العمال.

– توفر الإجراءات اللازمة لترشيد القوى العاملة و إبراز المهارات.

– تحديد وتكييف نظام الأجور مع مؤهلات العمل؛

– تحديد و تفعيل خطط التدريب وفقا لاحتياجات المؤسسة و إتباع مستويات تأهيل الوظيفي إلى حد طموحات المؤسسة من حيث إدارة الجودة.

أما فيما يتعلق بإدارات الموارد البشرية، فهي على مستوى الوحدة مسئولة عن المهام التالية:

– تطوير الإجراءات التسيرية و الإدارية.

– ضمان المحافظة الفعلية على وثائق المؤسسة و المقابلات التي حصلت؛

– التوافق و التنسيق بين جميع الهياكل التي هي مسئولة عنها؛

– تقديم تقرير دورية إلى إدارة الموارد البشرية.

9-2 تطبيق الجوانب الخاصة بشهادة الأيزو 2008/9001: من جانب الموارد البشرية الخاصة بإيزو 2008/9001 التي تم اعتمادها من قبل المؤسسة، فإنها تصر على أن: "الموظفين الذين يؤدون العمل الذي يؤثر على جودة المنتج يجب أن تكون مختصة على أساس التدريب المهارات الأولية و المهنية، و الدراية الفنية والخبرة [1]". وتحقيقا لهذه الغاية، يجب على الهيئة المعتمدة تنفيذ الإجراءات التالية[2]:

– تحديد المهارات المطلوبة للموظفين الذين يؤثرون على نوعية العمل؛

– توفير التدريب أو الإجراءات الأخرى لتلبية احتياجاتهم؛

– تقييم فعالية الإجراءات المتخذة.

– التأكد من أن الموظفين يدركون أهمية أنشطتهم و كيف يسهمون في تحقيق أهداف الجودة؛

– الحفاظ على السجلات المناسبة للتدريب الأولي، المهني، الدراية و الخبرة.

و من هذا المنظور، واستجابة لهذا المعيار، قامت إدارة الموارد البشرية بتطوير إجراءات في المجالات التالية: تنمية المهارات، التوعية، التدريب، تحسين بيئة العمل، التحفيز و إشراك موظفيها:

– تنمية المهارات والتوعية

[1]– وثيقة معيار إيزو 9001: 2008.

[2]–– وثيقة معيار إيزو 9001: 2008

من أجل تطوير مهارات موظفي المؤسسة، بدأت إدارة الموارد البشرية بالتعاون مع الهياكل الأخرى، من خلال تحديد الموظفين الذين يقومون بنشاط يؤثر على الجودة، و من هنا يتم إنشاء شبكة متعددة الاستعمال و التنوع من أجل توفرها لهياكل الموارد البشرية لكل وحدة. و فيما يتعلق بمتطلبات الوظيفة التي يجب أن يستوفيها أي مقدم طلب، يتم وضعهم على بطاقة العمل، و من تم يمنح فترة تربص لأي موظف بعد تلبية المتطلبات. و بالإضافة إلى ذلك، يجري الاضطلاع بأنشطة توعية الموظفين من أجل تشجيعهم على بذل المزيد من الجهود من حيث الجودة من خلال ما يلي:

– عرض على مستوى جميع هياكل المؤسسة المختلفة بيانات الإدارة العامة و رسائل من الرئيس التنفيذي الخاصة بمتابعة الأهداف؛

– التدريب الداخلي.

– بيئة العمل

و من أجل ضمان بيئة عمل مواتية (درجة الحرارة، الضوضاء، ...إلخ)، مما يسمح بتحسين مناخ العمل، و الحد من الحوادث العمل و معدل التغيب، الأمر الذي سيؤدي في الواقع إلى أداء أفضل من حيث الجودة، فإن إدارة الموارد البشرية قد فرضت الشروط التالية:

– ملابس العمل والحماية الشخصية؛

– المباني المصممة لضمان أفضل ظروف العمل.

– حملات التوعية التي يتم إجراؤها بشكل دوري من قبل رؤساء أمن الوحدات و تعليمات السلامة في جميع محطات العمل.

– مركز طبي للإسعافات الأولية في حالة وقوع حادث في العمل و متابعة طبية للموظفين.

– تحفيز الموظفين وإشراكهم

و أخيرا، فإن الجانب النهائي من إصدار الشهادات ينطوي على تحفيز الموظفين و إشراكهم في تحقيق الأهداف المتوقعة لنظام إدارة الجودة.

– تحفيز الموظفين

إن دفع الموظفين ضروري لتحقيق أهداف المؤسسة وتحسين نوعية منتجاتها، و لتحقيق لهذه الغاية وضع ثلاثة أنواع من عوامل التحفيز حتى يؤدي إلى أداء أفضل من حيث الجودة:

- الاحتياجات الأمنية، و هي:
  - التقاعد في أشكال مختلفة،
  - الضمان الاجتماعي،
  - حق الأقدمية،
  - تمثيل العمال من قبل نقابة عمالية.
- الاحتياجات الاجتماعية والانتماء: من خلال إشراك الموظفين في مجموعات العمل و إعلام الموظفين بما يحدث في التعهد من خلال مشاركة المندوبين في الاجتماعات أو بواسطة الملصقات.
- الحاجة إلى احترام الذات: الاعتراف بالنتائج التي تم الحصول عليها

- إشراك الموظفين

من أجل إشراك موظفيها في المؤسسة وتحقيق أهداف الجودة، يتم إبلاغ موظفين من حيثيات تطور الجودة من خلال عرض الوثائق التالية:

- أهداف الجودة (في مكان العمل)
- رسالة من المديرية العامة،
- نتائج الإنتاج،
- تكاليف عدم الجودة (على مستوى ورش الإنتاج).

3-1-2 إدارة الجودة الشاملة في المؤسسة مجمع شي علي :

يعد مفهوم الجودة الشاملة من المفاهيم الإدارية الحديثة القائمة على مجموعة من المبادئ، لذا تسعى مؤسسة مجمع شي علي إلى تحقيق أعلى مستوى للجودة الشاملة في منتجاتها وخدماتها، باعتبارها أحد عناصر النجاح أو الفشل للمؤسسة في السوق، فبفضل الجودة الشاملة حققت لمؤسسة تطورا في نتائج مكنتها من السيطرة على السوق الجزائري في ميدانها، وسمحت ببناء إستراتيجيات تنتهج أسلوب إداري حديث.

1. التزام الإدارة العليا: التزام الإدارة العليا هو الحجر الأساس في تنفيذ عملية الجودة، فتوعية و إشراك الموظفين تعتبر أول خطوت لتحقيق هذا المبدأ، فمن أجل ترسيم سياسة الجودة وضعت إدارة مؤسسة "**مجمع شي علي**" قرارا بتنفيذ نظام إدارة الجودة و عليه تم إخطار جميع أعضاء المنظمة.

ومن خلال قيادتها وأعمالها، أصبح بإمكان إدارة **مؤسسة شي علي** أن تخلق سياقا يشارك فيه جميع أعضاء المنظمة بمشاركة تامة، من أجل تمكين نظام إدارة الجودة أن يعمل بفعالية من جهة، و أن تلعب دورها الكامل لتحقيق مبادئ إدارة الجودة.

2. تعيين مدير الجودة وإنشاء وظيفة الجودة:
3. تشخيص الجودة: تم البدء بهذه المرحلة بالتوازي مع المراحل السابقة، و قد تمت بمساهمة من أحد مكاتب التصميم و دامت 16 شهرا.

و بعد الانتهاء من هذه الدراسة تم إعداد تقرير رسمي. كا أن هذه الأخيرة تعتبر جزء لا يتجزأ من نهج الجودة .كانت الأسس القاعدية هي:

مراجعة الوثائق.

- المقابلات الفردية مع مسئولي مختلف المهام التنظيمية.
- الزيارات والملاحظات في أماكن العمل.
- النقاط التي لوحظت خلال الدورة.

و يقدم بعد ذلك تقرير نهائي تحليلا لحالة الوضع، مما يجعل من الممكن تحديد نقاط القوة و الضعف من أجل اتخاذ الخطوات الأولى التي تضمن استدامة المؤسسة، عن طريق البدء في المقام الأول على معالجة نقاط الضعف التي يمكن أن تحد فعالية نظام إدارة الجودة.

4. توعية الموظفين: يجب توعية الموظفون على الطريقة التي يساهمون بها في هذه العملية، من خلال سلوكهم و أنشطتهم اليومية من أجل تحقيق أهداف الجودة و العوائد المباشرة التي ستعود عليهم و على المؤسسة[1].

في مؤسسة مجمع شي علي، كانت الخطوة الأولى نحو رفع مستوى وعي الموظفين، عن طريق المدير العام بالإعلان و الالتزام بتنفيذ مبادئ الجودة بحضور جميع عمال المؤسسة.

كما أن المؤسسة تستفيد أيضا من فرص التدقيق الداخلي لرفع مستوى الوعي و إعلام الموظفين، إضافة إلى الجولات اليومية لمدير الجودة في مختلف الأقسام هي وسيلة هامة من التوعية، أين يقوم المدير بإقناع الموظفين أنه من دون مشاركتهم في الأنشطة فإن مشروع الجودة سيقتصر إلا عن إعلان عن النوايا دون أن يغير عمل المنظمة.

وتجدر الإشارة إلى أن التدريب في المراحل المبكرة من تنفيذ نظام إدارة الجودة أسهم بدرجة كبيرا في زيادة وعي إعلام الموظفين.

5. كتابة النظام التوثيقي: يعتبر عمل التوثيق الرسمي خطوة أساسية في عملية الجودة التي تدوم 14 شهرا. و تتكون وثائق نظام إدارة الجودة للشركة من:

- أهداف الجودة
- دليل الجودة
- نص سياسة الجودة التي وضعها رئيس الجودة.
- ستة إجراءات أساسية مطلوبة من قبل إسو 9001.
- إجراءات التحكم في الوثائق.
- إجراءات التحكم في التسجيلات
- إجراءات مراقبة المنتج الغير مطابق
- إجراءات العمليات التصحيحية
- إجراءات العمل الوقائي
- الوثائق التشغيلية اللازمة للتخطيط للعمليات و التسيير ومراقبتها

و على أساس البيانات الملموسة، ستسمح هذه الوثائق في عملية التحسين المستمر.

6. اكتشاف الأعطال : لقد وضعت المؤسسة العديد من الطرق للكشف عن الأعطال، من بينها: التدقيق الداخلي، التوثيق الإدارية، الجوالات اليومية و الفصلية، إضافة إلى الإجراءات الثلاثة المطلوبة وفق المعايير إيزو (ISO) 9001.

أ – إجراء المنتج الغير المطابق: فحسب المعيار فإنه بمجرد تحديد منتج عدم المطابقة، سيتم تسجيله في السجل و من ثم عزله من أجل لتقييم والمعالجة و هذا لعدم المطابقة.

ب – إجراءات العمليات التصحيحية: عدم الامتثال للمعايير المحددة المتعلقة بما يلي :المنتج، العمليات ونظام إدارة الجودة التي يتم تحليلها بطريقة منتظمة بغية تحديد سبب و وضع الإجراءات الذي يمنع تجديدها .

1 - B.CHAMINADE, R.H et compétences dans une démarche qualité, édition Afnor, 2005

ت – إجراءات العمل الوقائي: تتطلب المعيار تنفيذ إجراءات وقائية لمنع عدم المطابقة و تحسين نظام إدارة الجودة.

ث – الشخص المسئول عن إدارة الجودة، هو المسئول على الحرص في ضمان أن يتم تحديث هذه الإجراءات.

7. تقييم نظام إدارة الجودة: بعد إعداد ونشر وثائق نظام إدارة الجودة و تنفيذ الإجراءات التصحيحية و الوقائية، يبقى تقييم نظام إدارة الجودة : هناك اثنان من أدوات التقييم المتاحة للمؤسسة، التوثيق الإدارية والتدقيق الداخلي.

7-1- التوثيق الإدارة: يتمثل الهدف من هذا التوثيق هو ضمان أن نظام إدارة الجودة الذي تم تطويره لا يزال ذو صلة و فعالية و يظل متماشيا مع سياسة الجودة التي حددتها المديرية العامة، و كذلك لتقييم فرص التحسين، على الأقل مرتين في السنة، يقوم رئيس إدارة الجودة **لمؤسسة مجمع شي علي** بإقترح على المدير العام إطلاق هذا التوثيق من أجل تقييم فعالية نظام الجودة التي وضعت في عين المكان. خلال هذا الاجتماع يتم فحص العناصر التالية: للدخول:

- التغييرات التي قد تؤثر على نظام الجودة الشاملة
- توصيات من أجا التحسينات
- نتائج التدقيق الداخلي أو الخارجي.
- ردود الفعل من العملاء: تقارير عن رضا والشكوى والطعون
- عمليات التشغيل و امتثال المنتج.
- حالة الإجراءات الوقائية والتصحيحية
- إجراءات الناتجة من التوثيقات الإدارية السابقة..

ومع ذلك، ينبغي أن تشمل هذه النواتج القرارات والإجراءات المتعلقة بما يلي:

- تحسين كفاءة نظام الجودة الشاملة و عملياته.
- تحسين المنتج بما يتماشى مع متطلبات المنتج.
- و احتياجات من الموارد.

وتجدر الإشارة إلى أن مدير الجودة مسئول عن إعداد المدخلات الخاصة بالتوثيق الإداري.

لذلك و كما هو مطلوب من قبل إيز 9001، يجب على الإدارة و على فترات زمنية محددة مراجعة نظام إدارة الجودة في المؤسسة لضمان أن تظل ملائمة و كافية وفعالة. و ينبغي أن يشمل هذا التوثيق تقييم فرص التحسين و الحاجة إلى تعديل نظام إدارة الجودة، بما في ذلك سياسة الجودة وأهداف الجودة.

7-2- تدقيق الجودة: إن تدقيق الجودة هو أداة مفضلة لرئيس المؤسسة، لأنها تسمح بتحليل، التحقق و تقييم تطبيق و فعالية نظام الجودة للمؤسسة و الموردين والتوثيق الدورية لنظام الجودة للمؤسسة [1].

و ينبغي تحديد كل نوع من أنواع التدقيق:

1 -- site web : Manuel qualité : audit qualité : http://www.brasnah.com/Qualité/man_qual.htm#17-%20audit-%20qualité

- المسئول المتخذ لقرار التدقيق، يجب أن يوضح الغرض منه و يوثقه عند المدقق
- تنظيم وإجراء عمليات التدقيق الرئيسية، تحدد حسب موصفات الإجراءات و احتياجات القطاعات المراجعة و ترددات المراجعة حسب الاقتضاء.
- مسئولي مدقق الحسابات ومدقق الحسابات هم المؤهلين لإجراء عمليات التدقيق.
- الوظائف و المسئولين عن فحص نتائج التدقيق هم المخولون بتطبيق الاستنتاجات و التوصيات الناتجة عن المراجعة، و متابعة الإجراءات الموصى بها.

7-2-1- التدقيق الداخلي: مراجعة الجودة هي مراجعة منهجية و مستقلة و موثقة، تقدم أدلة أو وقائع و تقيمها بموضوعية لتحديد ما إذا كانت الأنشطة و النتائج المتعلقة بنظام إدارة الجودة تلبي معايير التدقيق [1].

وهو أداة مطلوبة من قبل إيزو 9001، و يهدف إلى تقييم نظام إدارة الجودة و تحسين كفاءة العمليات و تسهيل التواصل بين الخدمات.

تطبيق هذه الأداة يمر على خمس مراحل أساسي:.

أ –عرض التدقيق: ينتج عن طريق إعداد خطة التدقيق، فإن خطة التدقيق هي وصف للأنشطة و الترتيبات اللازمة لإجراء التدقيق.

ويتم تكييف محتوى الخطة مع حجم و تعقيد الكيان المطلوب مراجعته.

وتشمل خطة التدقيق ما يلي:

- أهداف التدقيق
- مجالات تطبيق التدقيق
- هوية الوحدات المدققة.
- هوية مسئولي التدقيق و مدقق الحسابات.
- تحديد الوثائق المرجعية.
- تاريخ و مدة و مكان التدقيق.

وثائق العمل المطلوبة لتسهيل تحقيقات مراجعي الحسابات هي:

- معيار إيزو 9001.
- دليل إدارة الجودة.
- خطة التدقيق.
- نوع استمارات التدقيق.
- قوائم المراجعة الشخصية.

ب – إجراء التدقيق: التدقيق عبارة عن وثيقة من ثلاثة أعمال: الجلسة الافتتاحية و هيئة التدقيق و الاجتماع الختامي.

1 – S.SHIBA,A.GRAHAM, D WALDEN, TQM : 4 révolutions du management : manuel d’apprentissage et de mise œuvre du management par la qualité total, édition DUNOD, Paris, 2003

ت – اجتماع الافتتاحي: مهممة جدا لنجاح الدورة، فإنه يذكر بأن التدقيق هو مهمة المساعدة و يحدد الشفافية و الاستماع المتبادل والاستعداد لفهم الآخر و يعاقب عليه تقرير يوقعه مدير التدقيق و العضو المنتدب.

ث – محتوى التدقيق: إنها مرحلة تنفيذ التدقيق، و جمع الأدلة و إعداد الاجتماع التجميعي.

ويجب أن تتم مراجعة الحسابات وفقا لخطة مراجعة الحسابات التي سيقوم خلالها مراجعو الحسابات بما يلي:

- -المقابلات مع المدققين.
- -فحص الوثائق الداعمة المعنية.
- -استكمال استبيان التدقيق.

ويلاحظ الانحراف عن الأحكام المحددة سلفا في محتوى إدارة الجودة، و يقوم المدققين بجمع الأدلة ذات الصلة .بعد جمع الأدلة، فيتم تقديم التقرير إلى الهيكل المدقق .يجري إعداد الاجتماع التجميعي بين فريق المراجعة للتوثيق و تحليل النتائج التي ستقدم في شكل موجز في الجلسة الختامية.

ج – الاجتماع الختامي: جميع المشاركين في مراجعة الحسابات موجودون في هذا الاجتماع، مدير التدقيق، المدير العام، مدير الفروع، التدقيق و مدقق الحسابات.

في هذا الاجتماع، يشير المدقق إلى نقاط القوة في المنظمة، ومن ثم النقاط الحساسة، و يبدأ لمدة و جيزة.

1 – صياغة تقرير التدقيق: هذه هي مهمة الشخص المسئول عن التدقيق. و يتضمن هذا التقرير عموما:

- خطة التدقيق.
- ملخص للتقييم.
- تعليق كل مدقق.
- محضر الجلسة الختامية.

أي بيانات وقائع غير مؤكدة، ولاسيما خطط العمل التي تنفذ بأسماء أولئك الموكلون من مسئولين و / أو المتبعون.:

2 – متابعة التدقيق: رئيس بنية المراجعة هو المسئول عن تحديد و تنفيذ الإجراءات التصحيحية اللازمة وفقا للمواعيد المتفق عليها، و أنه من مسؤولية التدقيق و هو من يؤكد فعالية الإجراءات المنفذة عن طريق المتابعة.

3 – التصنيف والأرشفة: يجب إيداع وثائق المراجعة الداخلية و حفظها تقع تحت مسؤولية مدير إدارة الجودة.

4 التدقيق الخارجي: أخيرا، يجب على المؤسسة إجراء تدقيق عام من أجل التحقق من صحة كامل نظام إدارة الجودة الذي تم تنفيذه يتم إجراء هذا التدقيق من قبل هيئة التصديق قبل إصدار شهادة إيزو 9001.

وأخيرا، و بمجرد أن يتم اعتماد المؤسسة، فإنها تتعهد بالخضوع لرقابة هيئة التصديق من خلال مراجعة الامتثال مرة واحدة في كل السنة، من أجل الحفاظ على نظام إدارة الجودة مع متطلبات معيار إيوز.

3-1-3 إدارة الجودة الشاملة في البنوك المبحوثة

ترتكز الجودة الشاملة في البنوك و المؤسسات المالية على تطوير الخدمة و تحسين الأداء في العمل البنكي، حيث تتوجه الإستراتيجية الحديثة في كافة بنوك نحو العميل و إرضائه، عندئذ يمكن تحديد ما هو الأفضل للأخذ به، و الأسوأ لتركه، و يسمح تطبيق إدارة الجودة الشاملة بتطوير البنوك و المؤسسات المالية الجزائرية من خلال :

1 نظام لقيادة الجودة و تحقيق التميز في العلاقة مع الزبائن : يعتبر نظام قيادة الجودة من بين الأساليب الحديثة المعتمدة في مختلف المؤسسات، و ذلك بغرض تحسين جودة خدماتها و ضمان التنسيق الداخلي لعماليتها، الفوز بالرضا الدائم للزبائن، و ذلك من خلال أنظمتها الفرعية التي تهدف إلى استغلال المعلومات و البيانات المتوفرة عن بيئة الأعمال في عمليات تطوير نشاط البنك و تفوقه عن المنافسين من جهة، و تحقيق التميز في خدمة الزبون و كسب ولائه و وفائه للمؤسسة من جهة أخرى.

1 1 – نظام لقيادة الجودة : إن نظام قيادة الجودة يهدف إلى تحقيق رضا الزبون و تحسين أداء البنك و الاستثمار في توجيه الزبون، و يتكون هذا النظام من :

1 1 1 – نظام اليقظة : و الذي يعمل على متابعة تطور احتياجات الزبائن و التغيرات المستقبلية بالنسبة للمنافسين، و ذلك بهدف التنبؤ بالوضعية المستقبلية للمؤسسة تجاه الزبائن و منافسيها، و العمل على استغلال الفرص المتاحة لمواجهة التهديدات التي تفرضها هذه التغيرات، و بالتالي وضع إستراتيجية في مجال جودة الخدمة.

كما أن نظام اليقظة يعمل على توفير المعلومات الضرورية حول المنافسين و الزبائن الحاليين و المحتملين مما يسمح بتحليل نشاط البنك و دراسة إمكانية موقعها في السوق عن طريق توسيع حصتها السوقية بكسب زبائن جدد.

1 1 2 – تحديد المظهر العام للخدمة المستهدفة : من خلال الحصول على المعلومات حول المنافسين و الزبائن، يمكن للمؤسسة من تحديد الخدمة و أبعادها الملموسة و الغير ملموسة، وفقآ لتوقعات الزبون و بشكل متميز عن المنافسين لإرضاء الزبائن الحالين و جذب زبائن جدد و بالإضافة إلى ذلك فإن تحديد المظهر العام للخدمة له عدة مزايا تتمثل في :

- على المستوى التسويقي: تكوين "حزمة الخصائص" المميزة للخدمة.
- على المستوى التجاري : تحقيق الوعود التجارية التي تروج لها البنك من خلال حملاتها الإشهارية.
- على المستوى الإداري : تلبية و تحقيق الموصفات الداخلية.

1 1 3 – تحديد سياسة الجودة : بعد تحديد الزبائن المستهدفين و اختيار المظهر العام للخدمة، تعمل البنك على تكييف سيرورة أداء الخدمة، و ذلك بتحديد إجراءات الضرورية المتعلقة بالموارد البشرية، الطرق، الأدوات، التنظيم، الاتصال و التمويل و التخطيط، إضافة إلى أن تنفيذ سياسة الجودة يسمح بتحقيق نموذج الأعمال و تحقيق الأهداف المتعلقة برضا الزبون.

1 1 4 – نظام تقييم رضا الزبون : بعد تنفيذ سياسة الجودة يتم تقييم رضا الزبون، و بناء عليه يمكن للمؤسسة من استغلال فرص التحسين و تحقيق فعالية إجراءاتها و يكون ذلك بالإصغاء للزبائن و تحديد توقعاتهم و التعرف على مواقفهم اتجاه الخدمات المقدمة لهم بالإضافة إلى :

- استقبال و تحليل شكاوي الزبائن.

- البحوث الخاصة بالزبائن.
- اختبار المنتجات.

1 1 5 – نظام التحسين المستمر : يهتم هذا النظام بمعرفة التطورات على المستوى بنية الأعمال للتعرف على درجة رضا الزبائن، و كذلك فعالية العمليات الخاصة بالتحسين المستمر و لاستغلال الفرص المتاحة لتسحين العرض و التنظيم.

1 2 – تحقيق التميز في العلاقات مع الزبائن: يعتبر التميز في العلاقة مع الزبون ركيزة أساسية بالنسبة للمؤسسة الخدمية، لتطوير خدماتها و تعزيز وجودها في السوق، فتواصل العلاقة مع الزبون تمثل عملية تحسين مستمر لجودة الخدم عن طريق تقييم الزبون للنتيجة المتحصل عليها من جهة، و التقييم الداخلي الذي تقوم به البنك لضمان توافق موصفات الخدمة مع متطلبات الزبون.

فيحدث الاتصال بين البنك و الزبون خلال سيرورة التسويق، لمعرفة حاجاته و عملياته و رغباته، و يتم ترجمتها إلى الموصفات التي على أساسها يتم تحديد خصائص الخدمة و موصفات الرقابة على جودتها قبل تقديمها، و بعد ضبط هذه الموصفات يتم أداء الخدمة (التداخل بين الزبون و البنك)، و بعد دلك تتم عملية التقييم على المستويين الداخلي و الخارجي و استغلال نتائج التقييم في إعادة تصميم الخدمة و مواصفات أدائها و استغلالها في ضبط سيرورة الأداء.

و عليه يمكن القول إن التميز في العلاقة مع الزبون لغرض تفعيل عملية تحسين الجودة و تتطلب وضع عدة إستراتجيات منها :

– إدارة فترة انتظار الزبون: إن فترة انتظار التي يقضيها الزبون في انتظار الحصول على الخدمة، تؤثر تأثيرا سلبيا على انطباعاته حول البنك و مستوى الجودة في خدماتها، و لذلك وجب على البنك في استثمار فترة انتظار زبائنها بجعلهم ينشغلون بشيء خلال تلك الفترة، فالزبون الذي ينتظر و هو مشغول يشعر بوقت قصير من الزبون الذي ينتظر و هو غير مشغول، و يمكن تحقيق ذلك على سبيل المثال بوضع جرائد أو مجالات ....إلخ.

– جعل العلاقة مع الزبون شخصية : في محيط يتميز بالمنافسة الشديدة و تعدد الأسواق، أصبحت البنك تأخذ في الحسبان بأن إستراتيجية الولاء لدى الزبائن أقل تكلفة من إستراتيجية غزو أسواق جديدة. فعدم الرضا لدى الزبون سيؤدي حتما إلى فقدانه، مما يحتم على البنك أن تجعل العلاقة مع الزبون شخصية، أي أنه حتى تتميز العلاقة مع الزبون لا بدا من تقوية درجة التقارب فيها، فليست الخدمة هي التي تخلق التميز و لكن العلاقة هي التي تخلق التميز في حد ذاتها. و بالتالي يجب على البنك أن تختار الموظف المناسب الخاص بكل زبون حتى تضمن استمرارية هذه العلاقة، من خلال التعرف عليه أكثر و على احتياجاته، و تستعمل هذه الطريقة خاصة مع الزبائن الأكثر تعاملا مع البنك، إلى جانب الزبائن الذين تراهم البنك مهتمين في التعامل معهم.

2 –أفاق تطوير ثقافة الجودة و الحصول على شهادة المطابقة في البنوك المبحوثة:

إن الجودة في تقديم الخدمة من الأهداف التي تسعى المؤسسات البنكية لتحقيقها، و التفوق في ذلك يتطلب خلق و نشر ثقافة الجودة داخل البنوك و العمل على تحسينها باستمرار، أي جعل الجودة محور الاهتمام، فبوجود

هذه الثقافة يسهل على البنك الحصول على شهادة المطابقة عن طريق تطبيق المعايير و الموصفات العالمية الخاصة بالنشاط البنكي.

1 -تطور ثقافة الجودة :

يعتبر مفهوم الجودة من المفاهيم الحديثة في مجال إدارة الأعمال، و أرتبط بمفهوم إدارة الجودة الشاملة.

1 1 تعريف ثقافة الجودة : تعرف ثقافة الجودة على أنها : "الأسلوب الذي من خلاله تمنهج المؤسسة المشاكل و القرارات و الاتجاهات التي يحملها العاملون نحو المواقف أو نحو بعضهم البعض في كافة المستويات الإدارية داخل المؤسسة" [1]، و بالتالي فثقافة الجودة في المؤسسة تعكس شخصيتها، و هي بمثابة القلب النابض لها. و يمكن التمييز بين نوعين أساسين من ثقافة الجودة هما :

ثقافة جودة سلبية : و تقوم على أساس عادات و قيم و معتقدات و أنماط سلوكية سلبية تؤثر سلبا على كفاءة و فعالية المؤسسة مثل : إخفاء الأخطاء.

-ثقافة جودة ايجابية: تنشأ من خلال القيام بخطوات غير عادية من أجل إسعاد الزبائن، بمعنى تحمل المتاعب من أجل تحقيق رضا الزبون و تجاوز توقعاته.

1 2 الأسس الأخلاقية لثقافة الجودة : تستند ثقافة الجودة إلى عدة أساس أهمها :

القيم الأساسية : القيم هي التي يعتبرها الفرد هامة، و تتسم بأنها ذات جذور أكثر عمقا من اتجاهات الفرد و مواقفه، و هي أكثر سيطرة على سلوك الفرد.

إستراتيجية التشغيل الأساسية : تشير الإستراتيجية هنا إلى القاعدة الأساسية الضرورية من أجل التنفيذ الشامل لأي نشاط أو صنع قرار، و تتمثل في أن الجودة تأتي أولا، حيث توفر الخطوط المرشدة للعاملين في المواقف المختلفة، بهدف فعل الأشياء الصحيحة من المرة الأولى.

التحسين المستمر : إن عملية تحسين الجودة تزيد من قدرة البنك على تحقيق أهدافها على أحسن وجه، من خلال استغلال المعلومات المتوفرة لها و التي تخص محيط أعمالها، مما يمكنها من استغلال الفرص المتاحة، و تفادي التهديدات التي قد تواجهها.

1 3 المقومات الأساسية لثقافة الجودة : إن ارتفاع بمستوى جودة الخدمة يتطلب توفر مجموعة من العناصر الأساسية :

أ -خلق بأهمية الجودة و الحفاظ عليها، و يتحقق ذلك من خلال نشر المعلومات المتعلقة بالوضع الحالي للجودة بالبنوك، مما يسمح بالتعرف على المشاكل المتعلقة بها، و بالتالي توفر الدليل إلى الحاجة لتقديم برنامج عمل لتطوير الجودة أساسه وعي العاملين و إدراكهم لأهمية الجودة في تحقيق أهدافهم الخاصة و أهداف البنك ككل.

ب - توفير دليل القيادة الإدارية : بمعنى دعم الإدارة العليا لعملية تطوير الجودة و تحسينها، و يكون ذلك من خلال:

- الإنشاء و المشاركة في مجلس الجودة.
- وضع سياسات الجودة.

1- عبد المطلب عبد الحميد، البنوك الشاملة (عماليتها و إدارتها)، الدار الجامعية، الإسكندارية، 2000، ص 127

- تحديد و نشر أهداف الجودة.
- توفير الموارد.
- توفير التدريب للموظفين نحو المشاركة الخاصة في الجودة (التدريب على جودة الخدمة).
- تقديم المكافآت و الاعتراف و التقدير.

2 - الحصول على شهادة المطابقة : إن تبني مفهوم التوجه بالزبون يسمح للبنك بالإجابة على التحديات التي تواجهها و ذلك حسب نشاطها و المحيط الموجودة فيه.

إن تطوير الجودة في البنوك يتطلب إعادة النظر في الممارسات الإدارية و أسلوب أداء العمل، لذلك تعتبر إدارة الجودة الشاملة أسلوب إداري حديث يمثل مدخلا إلى التحسين المستمر، حيث شمل كافة مراحل و مجالات الأداء، و للحصول على شهادة مطابقة لمعايير الجودة يعتبر الممر الذي يمكن للبنك أن تستعمله للوصول إلى تطبيق الجودة الشاملة.

القسم الثالث : تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على أبعاد الجودة الشاملة

1 -درجة تأثير تكنولوجيا المعلومات و الإتصال على نشاطات المؤسسة

1 1 - **من حيث التعريف بالمؤسسة :** لجأت المؤسسات باستغلال الميزات التي توفرها تكنولوجيا المعلومات و الاتصال، و ذلك عن طريق تنصيب الموقع الإلكتروني من بين أهم الأغراض التي يتحها هذا الفضاء :

جدول رقم 44 : يوضح أسباب تنصيب الموقع الإلكتروني

	نعم	%	لا	%
الترويج	62	51.7	58	48.3
تنمية العلاقة مع زبائنها	84	70	36	30
لتقديم الخدمات على مدار اليوم	56	46.7	64	53.3
لتتقرب أكثر من المستهلك	47	39.2	73	60.8
تخفيف التكاليف	35	29.2	85	70.8
التعرف على حاجات و رغبات الزبائن	57	47.5	63	52.5
لإعطاء صورة جيدة للمؤسسة	75	62.5	45	37.5

المرجع :من أعداد الطالب بالاستعانة ببرنامج SPSS

و من الجدول السابق يتضح من خلال النتائج أن كل المؤسسات أجابت بأن دافعها الأول من تنصيب الموقع الإلكتروني هو من أجل تنمية العلاقات مع زبائنها و قد صرحت بذلك 70 % من المؤسسات المستجوبة، يليها دافع إعطاء صورة جيدة عن المؤسسة بنسبة 62.5 %، بينما 47.5 % يرى أن دافع هو التعرف على حاجات و راغبات الزبائن من خلال الموقع، أما في ما يخص الترويج فنسبت الإجابات هي 51.7 %، أما تقديم الخدمات على مدار اليوم (24/24 ساعة) فكانت النسبة المتحصل عليها من المؤسسات

المستجوبة هي 46.7 %، و فيما يخص الأجوبة الخاصة بالتقرب أكثر من المستهلك فنسبتها هي 39.2 % و في الأخير ترى المؤسسات بنسبة 29.2 % وسيلة لتخفيف التكاليف.

نستنتج من خلال هذا أن دافع المؤسسات التي أتبث حضورها على الانترنت من خلال الموقع الإلكتروني، كان ذو أهمية و إستراتيجية، فمعظمها أردت استغلال بعض الخاصيات التي يوفرها الموقع الإلكتروني، و هذا يضع المؤسسات المستجوبة ضمن موقع متقدم لحرصها على بلوغ أهدافها الإستراتيجية على حساب محاكاة المنافسين في تنصيب الموقع الإلكتروني أو تجريبها، إذ أن تنصيب موقع إلكتروني متقدم ينجر عنه بعض التكاليف و معظم المؤسسات غير مستعدة لدخول معترك الأعمال الإلكترونية دون هدف إستراتيجي. كما أن هذا الموقع يحتوي على عدت أغراض من أجل التشهير و التعريف بالمؤسسة و التي يمكن تلخيصها في ما يلي :

جدول رقم 45 : يوضح محتوى الموقع الإلكتروني

	نعم	%	لا	%
عرض المعلومات وتقديم المؤسسة	92	79.3	24	20.7
عروض لمختلف الخدمات	79	68.1	37	31.9
جداول المحاسبية	7	6	109	94
استقبال الشكاوى والاستفسارات	32	27.6	84	72.4
استقبال الطلبيات من الزبائن	48	41.4	68	58.6
أخرى	3	2.5		

المرجع :من أعداد الطالب بالاستعانة ببرنامج

نلاحظ أن كل المؤسسات تحوي في موقعها الإلكتروني صفحات لعرض المعلومات عن المؤسسات، و هذا بديهي و أساسي، إذ أن تواجد المؤسسة في الانترنت من خلال الموقع الإلكتروني هو على الأقل التعريف بالمؤسسة، و وضع معلومات تخصها كنوعية النشاط و طرق الاتصال بها، و قد صرحت 79.3 % من المؤسسات المستجوبة أنها تستخدم الموقع من عرض المعلومات و تقديم المؤسسة، بينما صرحت 68.1 % أنه وسيلة لعرض مختلف الخدمات، أما 41.4 % منها فصرحت بأنها تقوم باستقبال الطلبيات من الزبائن من خلال الموقع، أما في ما يخص استقبال الشكاوي و الاستفسارات على مدار اليوم فكانت النسبة المتحصل عليها من المؤسسات المستجوبة هي 27.6 %، و فيما يخص الأجوبة الخاصة عرض جداول المحاسبية فكانت النسبة هي 6 %، و في الأخير ترى المؤسسات بنسبة 2.5 % أنها وسيلة لعرض مختلف الإنجازات.

نستنتج من خلال هذا أن المؤسسات المستجوبة تستخدم الموقع الإلكتروني الخاص بها، كواجهة من أجل تنمية و توطيد العلاقات مع زبائن عن طريق البقاء دائما على اتصال معهم، بالإضافة إلى إعطاء صورة جيدة للمؤسسة من حيث الخدمات المقدمة و تبليغ رسالة المنظمة، و من هذا نرى أن المؤسسات لا تفرط في

استغلال التكنولوجيا الحديثة، و المتمثلة في الدرجة الأولى في الانترنت من أجل تحقيق أهدف و توسيع نشاطها عن طريق استغلال شبكات مواقع الإلكتروني من تشهير و ترويج عن بمؤسساتها.

2 1 **من حيث تحسين العلاقة مع _ الزبون و إدارة الموردين _** : تعتبر الحلاقة المتعلقة بالزبون من أهم اهتمامات المؤسسات الاقتصادية، ففي هذا الوقت أصبح الزبون أساس النشاط و نقطة بداية و نهاية عمل أي مؤسسة، و ذلك كون أن زبون اليوم أكثر وعياً في اختياراته وأصبح يبحث عن الأفضل ليس فقط من حية المنتج سواء سلعة أو خدمة ولكن من حية شعوره لانتماء للمنظمة والقيمة التي تعطيها له و الاهتمام الذي توليه لرغباته. و من خلال هذا حتم على المؤسسات الجمع والمعالجة السريعة للمعلومات التي تساهم في بناء قرارات صحيحة تخدم توجهات الز بائن و تعزز ولائهم و بالتالي أداء تنافسي أمام المنافس . أما أهمية إدارة الموردين تلعب دورا هاما في بلورة فلسفة الجودة الشاملة من حيث المساهمة في ال مساعدة من طرف الموردين في مقابلتهم لمواصفات الجودة المطلوبة، و توطيد علاقة قريبة بين المؤسسات و مسئولي عن الجودة لدى الموردين من أجل تشجيعهم على استخدام خرائط الجودة بدلا من الفحص بالعينات ، و يمكن توضيح بعض العناصر فيما يلي:

جدول رقم 46: يبين توزيع المبحوثين حسب تقييمهم من حيث تحسين العلاقة مع الزبون و إدارة الموردين :

المتغير	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	التكرار			النسبة %		
				موافق	محايد	غير موافق	موافق	محايد	غير موافق
تحسن الخدمة المقدمة للزبون	2,93	0,262	جيد	113	9	0	92,6	7,4	0
ارتفاع عدد الزبائن	2,65	0,574	إيجابي	55	31	6	69,7	25,4	4,9
سهولة الوصول إلى الزبون	1,80	0,962	متوسط	46	5	71	37,7	4,1	58,2
تحسن روابط الشراكة مع الموردين	2,89	0,495	جيد	115	4	3	94,3	3,3	2,5
وسيلة جيدة للبحث عن موردين جدد للمؤسسة	2,89	0,368	جيد	110	10	2	90,2	8,2	1,6

المرجع :من أعداد الطالب بالاستعانة ببرنامج SPSS

من الجدول أعلاه يمكن أن نلاحظ الوزن النسبي للأسئلة الثالثة هي تأثير بدرجات مختلفة، و عليه فنجد في المرة الأولى دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تحسين الخدمة المقدمة للزبون بتأثير إيجابي بوزن نسبي جيد و درجة وسط حسابي يقدر ب 2,93 و الانحراف المعياري هو 0,262 بمجموع 113 مفرد أي بنسبة 92,6% يرونها وسيلة جيدة تحسن الخدمة المقدمة للزبون، حيث إن تكنولوجيا المعلومات و الاتصال أصبحت حاليا تقدم خدمات حرة بحيث يستطيع الزبون تنفيذ الخدمة بنفسه مباشرة دون اللجوء إلى المكان المادي للمؤسسة، أو الاستعانة بأشخاص معينين، و مثال ذلك اللجوء إلى الانترنت و دخول موقع المؤسسة والبحث عن استفسارات أو طلب خدمة معينة . و يتيح استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال من قبل المؤسسة والزبائن خلق التفاعل بطريقة مباشرة، و بالتالي كسب الوقت من خلال تلبية المؤسسة لرغبات عدد كبير من الزبائن في وقت واحد من جهة، و من جهة أخرى تجنب الزبون مشقة الانتقال من مكان إلى أخر، و بالتالي ربح الوقت و القضاء على زمن الانتظار . إن تكنولوجيا المعلومات و الاتصال تعمل على القضاء على المركزية و البقاء في مكان ثابت وتفادي التنقلات و الطوابير و غيرها من الأمور التي يستاء منها الزبون وا لتي تزيد من احتمال تركه و استغنائه عن خدمات المؤسسة ، بفضل الوسائل الرقمية يمكن للمؤسسة متابعة زبائنها عن بعد من اجل معرفة أرائهم حول خدما تها، و يكون هذا عن طريق إرسال رسائل عبر البريد الالكتروني أو عبر الهاتف...الخ، و كل هذا لتشعر الزبون انه محل اهتمامها و بالتالي كسب رضاه عنها .

و يأتي في الرتبة الثانية ارتفاع عدد الزبائن بتأثير إيجابي جيد و بمتوسط حسابي قدر ب 2,65 و بانحراف معياري 0,574 بمجموع 55 مفرد أي بنسبة 69,7 % يرونها وسيلة جيدة ارتفاع عدد الزبائن، حيث انه تم تطوير أدوات و تقنيات تساعد على اجتذاب الزبائن و المحافظة عليهم من خلال الاستخدام الواسع لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال ، و يتم ذلك عبر أنظمة وبرامج تقوم بتشبيك العلاقات مع الزبون عبر مراكز اتصال خاصة و تعظيم تفاعله من خلال شخصنة العلاقة معه . أم سهولة الوصول إلى الزبون فنجدها بدرجة تأثير نسبي متوسط بوسط حسابي قدره 1,80 و انحراف معياريي بنسبة 0,962، حيث أن 39.3% من مفردات المستجوبين يرون أنها زادة من سهولة للوصول إلى الزبائن. فتكنولوجيا المعلومات و الاتصال الحديثة قللت من تكاليف الوصول إلى الزبون كما سهلت من الاتصال به كما تم سباقا ذكره في عنصر الخاص بتنصيب الموقع الإلكتروني و إيجابياته، فبعدما كانت تستخدم طريق تقليدية بأكثر تكاليف أصبحت تعتمد مع طرق التسويق الالكتروني عرض إعلاناتها وكذا تسهيل التفاوض مع الزبائن و المتعاملين بدون اللجوء إلى التنقل و ما يكلفه من وقت و مال و جهد.

إن المؤسسات المستجوبة ترى أن تكنولوجيا المعلومات و الاتصال تحسن روابط الشراكة مع الموردين بوزن تأثير جيد و بدرجة الوسيط الحسابي 2,89 و الانحراف المعياري 0,495 و بمجموع 115 مفرد أي بنسبة 94,3 % يرونها أحسن طريقة لربط الشراكة مع الموردين، و من بين الخصائص الرئيسية لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال أنها تخص جميع أنشطة المؤسسة، كما وصفها (بورتر وميلر PORTER et) (MILLAR, 1985 بأنها تكنولوجيات الدعم الأنشطة، و من بينها تلك مورد للتواصل مع الموردين، و هي العمليات اللوجستكية الخارجية و أنشطة التسويق و المبيعات و تقديم الخدمات المرتبطة بهذه المعاملات. و قد تحولت العمليات اللوجستكية الخارجية تحولا عميقا بإدخال نظام التبادل الالكتروني للبيانات في عمليات تسليم

البضائع، حيث أن من أكثر مزايا تكنولوجيا المعلومات و الاتصال هو مصاحبة عولمة المعاملات التجارية و تشجيع التبادلات البعيدة، سرعة تسليم الموارد من عند الموردين الرغم بعد المسافة، و هذا هو معيار الجودة لتبادلات البعيدة. فهذه المزايا تساهم على بناء علاقات وطيدة مع الموردين ، و لهذا يجب على المؤسس ة استغلالها كنقطة تجعلها متميزة عن باقي المنافسين الأمر الذي يحفز الموردين على التعامل معها و تفضيل خدماتها.

أما بالنسبة للبحث عن زبائن و موردين جدد للمؤسسة، فوزن التأثير كان تأثير إيجابي و نسبة الوسيط الحسابي 2,89 و الانحراف المعياري 0,368 و بمجموع 110 مفرد أي بنسبة 90,2 % يرونها أحسن طريقة للبحث عن موردين جدد للمؤسسة، حيث يعتبر الانترنت من أكثر وسائل جاذبية ، فهي تعتبر وسيلة اتصال سريعة وسهلة و أقل تكلفة في ممارسة كافة الأنشطة التسويقية ، فهو يساهم في زيادة حجم الزبائن و عدد الصفقات المبرمة مع الموردين، و يختصر الكثير من منافذ التوزيع، الأمر الذي يؤدي إلى الوصول إلى أسواق جديدة، وهذا بدوره يزيد من توسيع مجال أنشطة المؤسسة مما سيؤدي بدورها إلى تحسين جودة المنتج و الخدمات و تخفيض الأسعار بسبب تخفيض التكاليف، و بالتالي زيادة الزبائن و الموردين و هو ما سينعكس على ارتفاع المبيعات و الأرباح. إن الإنترنت يحقق للزبون منافع و مزايا عديدة مما ينشأ لديه حالة الرضا و الولاء، و كلما احتفظت المؤسسة بهذا الولاء وأقامت علاقة طويلة المدى مع الزبون حققت مزايا تنافسية في السوق . و من جهة أخرى إن تطوير الموقع الإلكتروني و استخدمت الأمثل للانترنت في ممارسة أنشطتها يمكنها من كسب أكبر قدر ممكن من الموردين و الحفاظ عليهم و تعزيز العلاقات مما سيمنح للمؤسسة خدمات و فرص اكبر و أعظم من أجل المنافسة. و من أهم الوسائل التي تعامل بها المؤسسة مع الزبائن، الموردين و الشركاء نجد أهمها :

جدول رقم 47 : يبين توزيع المبحوثين حسب وسائل تعامل المؤسسة مع الزبائن، الموردين و الشركاء

المتغير	التكرارات	%
البريد العادي	69	58
البريد الإلكتروني	81	68.1
فاكس	75	63
الهاتف	81	68.1
الهاتف النقال	79	66.4
الإنترنت	67	56.3

المرجع :من أعداد الطالب بالاستعانة ببرنامج SPSS

الملاحظات الأولية التي يمكن استخلاصها من بيانات الجدول، أن طريق التقليدية الخاصة بالاتصال الخارجي لازالت تهيمن و تسيطر على المعاملات مع الزبائن و الشركاء و الموردين، حيث أن 68.1 % يستعملون الهاتف الثابت و هي عبارة عن وسيلة اتصال تعتمد على الخطوط السلكية و تستوجب أن يكون

الاتصال ما بين المكاتب، و هناك من يلجئ إلى الطرق الحديثة التي توفرها تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و هذا باستعمال الهاتف النقال الذي يسهل من عمليات التحاور و الاتصال و النسبة التي تستخدم هذه الطرقة هي 66.4 %، و الفاكس بنسبة 63 % و البريد العادي بنسبة 63.8 % يستخدم من مجموع العينة المستجوبة، و هي الأدوات التقليدية التي مازلت تقاوم و تفرض وجودها و يرجع ذلك إلى حسب استجوبنا لبعض أفراد المؤسسة أن سبب هو طبيعة البيئة التي يعمله فيها الطرف الأخر و ظروفهم و نقص إمكانيات الاتصال الحديثة.

و إدا رجعنا إلى استخدامات الوسائل الحديثة التي توفرها تكنولوجيا المعلومات و الاتصال، فإننا نرى أن نسبة 68.1 % يستعملون البريد الإلكتروني و هو يمثل نفس معدل بعد الهاتف الثابت، أما الإنترنت فتحتل المكان الأخير بنسبة 56.3 % من مجموع الأدوات الاتصال التي تتعامل بها المؤسسة، و هي نسب ضئيلة جدا مقارنة بالوسائل التي تزخر بها هذه المؤسسات و طبيعة أعمالهم.

إن هذه الأرقام لا تعكس حقيقة معدل توغل تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في المؤسسات المبحوثة، و إنما و حسب ما سبق ذكره في الأسئلة السابقة و استنادا إلى أجوبة المستخرج منه و جولاتنا الميدانية في عين المكان أي داخل المؤسسات، إضافة إلى الإمكانيات الكبيرة التي تسخر بها و حجم أنشطتها و أرقام أعمالها، فإننا يمكن أن نشهد أن هذه المؤسسات تتمتع بنية تحتية خاصة بتكنولوجيا المعلومات و الاتصال و هي تستخدم في جميع مجالات أنشطة المؤسسة، و لكن لتعليل النتائج المستخرجة من هذا السؤال مقارنة مع الواقع، فيمكن توضيح ذلك إلى أن عملية الاتصال باستخدام التكنولوجيا الحديثة تشترط أن يحوز كل طرف المرسل و المرسل إليه على نفس المعدات و الأجهزة المطلوبة في هذه العمليات، و بما أن هذه المؤسسات تتعامل مع العديد من الزبائن و الموردين و الشركاء، فسنجد من بينهم نسبة كبيرة لا تملك بنفس المقومات و الحجم التي تمتع به المؤسسات الكبيرة.

1 3 **في تحسين دعم الإدارة العليا:** البيئة المؤثرة في العمل أو في مردودية العمل تتمثل في عدة عوامل و لا يمكن اقتصارها على عامل واحد، وعلى سبيل المثال لا الحصر هناك الأريحية أثناء مزاولة العمل إذ لا يمكن لعامل أو موظف لا يحس بالراحة أثناء عمله أن يقدم الجودة في تنفيذ ما أنيط به و الأريحية تختلف من عامل لآخر، و من بين العناصر التي يمكن ذكرها في ما يخص تحسين محيط العمل و توفير بيئة أفضل، و تحقيق الاحتياجات و تحسين ظروف العمل لها أثراً جوهرياً على أداء الوظائف، و أن المقصود بمفهوم تحسين ظروف العمل هو كافة العمليات كالأنظمة و القوانين و العلاقات في العمل و الثقافة و القواعد و السياسات و التكييف و الإضاءة و الأثاث و التجهيزات إلى جانب الاتصال الداخلي و الخارجي . و تم استقصاء ذلك من حيث دور التي تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تحسين ظروف العمل من حيث :

جدول رقم 48: يبين توزيع المبحوثين حسب تقييمهم لدور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تحسين دعم الإدارة العليا

المتغير	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	التكرار			النسبة %		
				نعم	نسبيا	لا	نعم	نسبيا	لا
رفع الروح المعنوية	1,51	0,865	ضعيف	30	2	90	24,6	1,6	73,8
توفير بيئة أفضل	2,46	0,883	جيد	88	2	32	72,1	1,6	26,2
المحافظة على صحة العاملين	1,52	0,874	ضعيف	31	2	89	25,4	1,6	73,0
توفير عناء التنقل بين أقسام المؤسسة	2,59	0,800	جيد	96	2	24	78,7	1,6	19,7
التجهيزات	2,16	0,965	متوسط	68	6	48	55,7	4,9	39,3
تحسين محيط العمل	2,75	0,437	جيد	91	31	0	74,6	25,4	0
مساهمة في تحسين الاتصال داخل المؤسسة	2,74	0,478	جيد	110	10	2	75,4	23,	1,6

المرجع :من أعداد الطالب بالاستعانة ببرنامج SPSS

تشير الأدبيات أن تكنولوجيا الاتصال الحديثة حسنت من محيط العمل بحيث ساهمت في رفع الروح المعنوية للموظفين، وذلك نتيجة لكثير من الضغوط التي يتعرضون لها بسبب ما يفرضه عليهم العمل اليومي في جوانبه المتكررة والروتينية، و انعدام كثير من الحوافز لهم في أداء مثل تلك الأعمال و ما يتطلبه من جهد، الأمر الذي يجعلهم يصابون بكثير من الملل، إضافة إلى توفير تكنولوجيا الاتصال الحديثة لبيئة أفضل لممارسة العمل[1].

يرى 25 % من المعنيين بالاستجواب أن تكنولوجيا الاتصال الحديثة ساهمت في رفع الروح المعنوية، بحيث إن تكنولوجيا الاتصال الحديثة خففت من الضغوط التي كان يتعرض لها الموظفون نتيجة الأعمال المتكررة و الروتينية، و في هذا الصدد تشير البيانات الإحصائية في الجدول أعلاه أن مجموع 90 مفرد و بنسبة 73,8 % غير موافقين على أن تكنولوجيا الاتصال الحديثة رفع الروح المعنوية و بتأثير وزن نسبي ضعيف بوسط حسابي بلغ 1,51 و انحراف معياري 0,865.

أما 88 من مفرد المستجوبين و بنسبة 72,1 % و تحث درجة تأثير بوزن نسبي جيد مع وسط حسابي بلغ 2,46 و انحراف معياري بقيمة 0,883 و هو ما يؤكد دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال توفير بيئة أفضل مقارنة ببيئة العمل السابقة التي كانت تتميز بكثير من الستاتيكية و الملل. فيما يرى منهم و بمجموع 31 مفرد بنسبة 25.8 % و بوسط حسابي قدره 1,52 مع انحراف معياري بنسبة 0,874 بتأثير وزني نسبي ضعيف، أنها

1- يس عامر، الاتصالات الإدارية والمدخل السلوكي لها، (الرياض :دار المريخ، 1986)، ص 68

حسنت من محيط العمل بحيث ساهمت في المحافظة على صحة العاملين، ذلك أن تكنولوجيا الاتصال الحديثة اختصرت الكثير من الجهد الذي كان يبذل، بحيث أن حلول الكمبيوتر محل الأجهزة التقليدية و القديمة خفف من المعاناة.

كما يرى 96 مفرد بنسبة 78,7 % و بتأثير وزن نسبي جيد مع وسط حسابي قدره 2,59 و انحراف معياري بنسبة 0,800 أن تكنولوجيا الاتصال الحديثة قد ساهمت في تحسين بيئة العمل انطلاقا من توفير عناء التنقل بين أقسام المؤسسة و المساهمة في إستخدامها كأداة ناجعة تجمع بين سرعة وصول المعلومة و دقة توصيلها، حيث أن خاصية الإرسال المتعدد تخفف من العمليات الكلاسيكية ككتابة و الإرسال إداري التي تعتبر ثقيلة و مكلفة و تستغرق وقتا أطول لإرسالها إلى عدد كبير من المستخدمين، و تسمح بالمقابل بإرسال المعلومة إلى كل المستخدمين المعنيين في آن واحد دون أن يكلف المرسل نفسه عناء الكتابة و الطباعة و التنقل إلى كل شخص في مكتبه لتبليغه

أما بالنسبة للتوافر التجهيزات المناسبة و اللازمة لتحقيق المهام، فكان مجموع الأفراد 68 من الإجابات الإيجابية بنسبة 55,7 % و مع وسط حسابي قدره 2,16 و انحراف معياري بنسبة 0,965 و بتأثير وزن نسبي متوسط، وهذا ما ساعد في إنجاز المهام والواجبات بكفاءة و سهولة و بالخصوص في:

- الحواسب :حيث حلت الحواسب الحديثة و متعددة الخصائص محل الآلات التقليدية القادمة التي كان يعتمد عليها، كما ركزت المؤسسات المبحوثة جميعها على نوعية ذات الجودة الرفيعة و هي من أحسن النوعيات في تكوين الشبكات و الاستخدامات اليومية.
- الكوابل والأسلاك :حيث تعتمد المؤسسة على الألياف النحاسية والألياف البصرية و حاليا تم إدماج تقنية ويفي (wifi).

إن تكنولوجيا المعلومات و الاتصال هي وسيلة حديثة للتواصل قد غير فعلا من طرق الاتصال نحو الأحسن، و وفّر مزايا متعددة ، و لعل هذه المزايا المذكورة حسب هؤلاء ترجع بدرجة كبيرة إلى التوظيف الفعلي لهذه التقنية من طرف المؤسسة في مختلف أشكال الاتصال، كما أن هذه الوسيلة تعتبر بديلا جيدا للاتصال المكتوب و الشفهي، من خلال إمكانية تبليغ المعلومات إلى أكبر عدد ممكن من المستخدمين و في لحظة واحدة، و دون أن يكلف المرسل نفسه عناء التنقل إلى مستقبلي الرسالة أو نسخها مرات عديدة و كل ذلك بكل سرية و آمان و بأقل درجة من الأخطاء. و يكفي لتحقيق ذلك كتابة حساب المستخدم و إرفاقه بالملف المراد توصيله للمرسل إليه ليستقبلها المعني في نفس الوقت تقريبا أو شفهيا عن طريق التطبيقات الخاصة بالمحادثة.

و من ذلك يتضح أن تكنولوجيا الاتصال الحديثة قد حسنت من محيط العمل و ذلك انطلاقا من تحسين المؤشرات. التالية على التوالي:

- رفع الروح المعنوية
- توفير بيئة أفضل
- المحافظة على صحة العاملين.
- توفير عناء التنقل بين أقسام المؤسسة
- التجهيزات

إن دخول تكنولوجيا المعلومات و الاتصال إلى العمل المؤسساتي غير من طريقة العمل، وهذا ما أدى إلى ظهور محيط عمل جديد، و عن رأي المبحوثين حول مدى تحسين تكنولوجيا المعلومات و الاتصال له، تبين البيانات الإحصائية المبينة في الجدول أعلاه أن الوزن كان بتأثير جيد و بوسط الحسابي 2,75 أما الانحراف المعياري بنسبة 0,437 مع مجموع 91 مفرد أي بنسبة 74,6 % يوافقون بشدة على دوره الفعال في تحسين محيط العمل، و هو ما يبين دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تحسين و هيكلة العمل عن طريق الأدوات و البرمجيات في تنظيم أفضل للعمل مع ترشيد أحسن أفضل للمهام الخاص بالمجالات المهنية، و تتيح الوصول الأسرع إلى المعلومات، و العثور بسرعة على المعلومات التي يحتاج إليها في سياق عملهم، مع المزيد من الفرص لإيجاد حلول للمشاكل اليومية التي يجدون في أماكن العمل. إن تكنولوجيا المعلومات و الاتصال تتيح مرونة أكبر في العمل ، لاسيما من خلال أدوات المتطورة للعمل عن بعد و الأجهزة الاتصال، مما تجعل من الممكن العمل بطريقة أقل جمودا، فمن الممكن على سبيل المثال، العمل عن بعد عن طريق نظم الفيديو أو الوصول إلى بيئة عمل حتى لو لم يكن أحد في مكان العمل، إضافة إلى تحسين نوعية العمل والأداء عن طريق ما توفره تكنولوجيات المعلومات و الاتصال من أدوات لتنظيم سير العمل على نحو أفضل ولتحليل أكثر عمقا للعمل المنجز.

إن الجدول أعله يعطينا وزن مساهمة استخدامات تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تحسين الاتصال داخل المؤسسة، و هو تأثير جيد بدرجة المتوسط حسابي ب 2,74 و بانحراف معياري 0,478 مع مجموع 110 مفرد أي بنسبة 75,4 % يوافقون بشدة على مساهمة في تحسين الاتصال داخل المؤسسة، بحيث إن تكنولوجيا المعلومات و الاتصال توفر العديد من المميزات التي تتمتع بها و على رأسها، تقليل نسبة التدخل البشرى في العمليات المتكررة، و تحسين صورة و أداء المؤسسات و تسريع عمليات تبادل المعلومات عبر الشبكات، و يحدث تطبيق تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في وسائل الاتصال تغييرات أساسية في الإدارة و يساعد بشكل خاص في اتخاذ القرار المناسب و السريع المبني على الحقائق و المعلومات، كما يحدث تحولا تدريجيا من الإدارة التقليدية إلى الإدارة الالكترونية، فتطبيق تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في مجال الاتصال يؤثر على العملية الاتصالية بحيث يزيد من كفاءتها و فعاليتها و تجاوز حاجزي الزمان و المكان، بحيث أصبح من السهل القيام بعمليات استقبال و تسيير الطلبيات و تنظيم الإنتاج و خدمة الزبائن في الوقت المحدد و دعمهم.

أما من حيث تحسين الاتصال داخل المؤسسة، من خلال ذلك إلى:

جدول رقم 49: يبين توزيع المبحوثين حسب تقييمهم أسباب تحسين الاتصال داخل المؤسسة

	نعم	%	لا	%
سرعة تداول المعلومة	94	79	25	21
سرعة وصول المعلومة	79	66.4	40	33.6
القضاء على التشوه الذي قد يصيب المعلومة	33	27.7	86	72.3
سهولة الاتصال بين الموظفين	81	69.8	35	30.2
قضت على عوائد الاتصال	33	27.7	86	72.3
أخرى	3	2.5		

المرجع :من أعداد الطالب بالاستعانة ببرنامج SPSS

من ملاحظة بيانات الجدول الموضح أعلاه يتبين أن:

إن نسبة 79 % من المبحوثين المعنيين بالاستجواب يرون أن تكنولوجيا الاتصال الحديثة حسنت الاتصال الداخلي من خلال تحقيقها لسرعة تداول المعلومة، حيث قضت هذه الأخيرة على عنصر الزمان و المكان و هذا ما أدى بدوره إلى سرعة وصول المعلومة. أما نسبة 69.8 % من الموافقين على أن تكنولوجيا المعلومات و الاتصال الحديثة حسنت الاتصال الداخلي، يرون أنها استطاعت تحقيق ذلك عن طريق تسهيلها للاتصال بين الموظفين، ذلك أن التكنولوجيات الحديثة و منها الانترانت intranet التي ساهمت في الوصول المباشر و ذلك عن طريق تقديم المعلومات على الخط المباشر، الذي يتسم بالمشاركة في الوقت و كذا السرعة و السهولة في الاسترجاع، و هذا ما أفادنا به 66.4 % من المبحوثين الذين يرون أن تكنولوجيا المعلومات و الاتصال الحديثة حسنت الاتصال الداخلي من ناحية سرعة وصول المعلومة، خاصة و أن تكنولوجيا المعلومات و الاتصال الحديثة تتيح المشاركة في الملفات حيث يستطيع العاملون بالمؤسسة الحصول على جميع المعلومات المراد الحصول عليها، في أي وقت و متابعة التغيرات التي تطرأ عليها، أولا بأول ، كما أنها تتيح نقل و تحويل الملفات من قسم لآخر و من فرع لآخر و هذا ما كان يتم في وقت طويل.

قد أدت كل هذه التحسينات إلى نتيجة تتمثل في القضاء على عوائق الاتصال وهذا ما وافق عليه 27.7 % من المبحوثين المعنيين بهذا السؤال، ذلك أن تكنولوجيا المعلومات و الاتصال الحديثة تسهل سيرورة العمل، فهي تجعل المؤسسة أكثر مرونة و تجعل المهام متجددة، حيث تكون إدارة الأعمال مفهومة لجميع المستخدمين لأن الغموض يسبب العديد من المشاكل المضرة بمصالح المؤسسة، و هي النسبة الخاصة بالقضاء على التشوه الذي قد يصيب المعلومة فقد وافق عليه 27.7 % من المبحوثين، فهذا المستوى من التحسين الذي قضى على الإشاعة التي كانت متفشية بكثرة مع الوسائل التقليدية التي كانت تستخدم.

ولم يتوقف دور تكنولوجيا الاتصال الحديثة على تحسين الاتصال الداخلي فقط بل امتد إلى تحسين الحماية نشاطات المؤسسة، عن طريق متابعة و حماية المعلومات حسب الرأي الخاص للمستجوبين بنسبة 2.5 % .

و حول أسباب عدم الرضا من دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في أسباب عدم تحسن الاتصال داخل المؤسسة:

جدول رقم 50: يبين توزيع المبحوثين حسب تقييمهم لسبب عدم تحسين الاتصال داخل المؤسسة

المتغير	التكرارات	%
لأنك لا تستخدمها كثيرا	42	82.4
لأنك ترى الوسائل الأخرى أنجع منها	9	17.6

المرجع :من أعداد الطالب بالاستعانة ببرنامج SPSS

رغم أنه كما سبق الذكر أين يرى أغلبية المبحوثين أن التكنولوجيا الحديثة قد ساهمت في الرفع من مستوى نجاعة المؤسسة، إلا أنه هناك أفراد من العينة المستجوبة ترى أن السبب الرئيسي الذي يجعله لا يستطيع الحكم عن سبب الذي يراه من أن تكنولوجيا المعلومات و الاتصال لم تحسن الاتصال داخل المؤسسة، هو عدم

استخدام الكثير لهذه التكنولوجيا هو السبب بنسبة 82.4 %، أما 17.6 % فيعتقدون أن هناك وسائل أخرى أنجع من تكنولوجيا المعلومات و الاتصال. أما فيما يخص استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في زيادة فعالية الاتصال الخارجي للمؤسسة :

جدول رقم 51: يبين توزيع المبحوثين حسب تقييمهم لدور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في و تحسين ظروف العمل

المتغير	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	التكرار			النسبة %		
				كثيرا	قليلا	لم تحسن	كثيرا	قليلا	لم تحسن
زيادة فعالية الاتصال الخارجي	2,66	0,508		83	37	2	68,0	30,3	1,6

المرجع :من أعداد الطالب بالاستعانة ببرنامج SPSS

إن الجدول أعلاه يبين بوضوح التأثير جيد لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال على الزيادة في فعالية الاتصال الخارجي حيث أن نسبة الوسط الحسابي هو 2,66 أما الانحراف المعياري 0,508 مع مجموع 83 مفرد أي بنسبة 68 % يوافقون بشدة و هو يدل على إن استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال ساهم في زيادة فاعلية الاتصال الخارجي، عن طريق القيام بعدة وظائف و بنفس الوسيلة كالاتصال بأفراد الزبون، و معرفة أرائه و اتجاهاته و عرض السلع و الخدمات المختلفة أي تسمح لها بالتعريف بنفسها، و تمكن المستهلك من خلال الانترنت بالاتصال الشخصي مع المؤسسة و التحاور معها و تقديم أمر الشراء و بعد المقارنة بين مختلف أسعار المنتجات المعروضة في إطار ما يسمى بالتجارة الالكترونية. و التجارة الالكترونية هي: "استخدام وسائل الاتصالات و المعلومات بين الأطراف التجارية لإتمام الأعمال و الصفقات "[1] تتمثل هذه الوسائل في الحاسب الآلي و شبكات الانترنت، فلقد أصبحت وسائل الإتصال الحديثة قبلة للمؤسسات التي تسعى إلى تدعيم توجدها بهذه الشبكة و استغلالها كأداة للاتصال و التبادل و الترويج لمنتجاتها، فأصبحت وسيلة لربط علاقة مع عملائها و استقبال و الطلبيات و الاتصال مع الموردين و تنظيم الصفقات و خدمة الزبائن.

1 4 –**من حيث تحسين العمل الجماعي** : إن تكنولوجيا المعلومات و الاتصال تمكن المؤسسات التي تستخدمها من تطوير أساليب و قواعد العمل المعمول بها، و هذا من أجل تحقيق أقصى قدر من المبتغى المنشود و المتمثل في زيادة الإنتاجية و الوصول إلى أعلى جودة ممكنة بأقل تكاليف لإرضاء الزبائن و تحقيق رغباتهم. فلأهمية العمل الجماعي في تقسيم المهام وسرعة الانجاز و تطوير أسرع و عمل احترافي أكثر و من ثم الوصول إلى أفضل الحلول، و ذلك لان كل فرد في الفريق له فكره و نظره و بتجمع كل هذه الأفكار نتوصل إلى أفضل الحلول، و بالتالي نصل إلى إنتاج أفضل بالإضافة إلى اكتساب خبرات كثيرة من العمل و خصوصا في مجموعات ذو قدرات عاليه يؤدى إلى رفع المستوى العملي للفرد. و يمكن معرفة أهم أنماط التغيير الذي أحدث في المؤسسة بعد إدخال تكنولوجيا المعلومات و الاتصال، و في هذا الجانب سوف نرى نتائج

1– علىوه سىد: التجارة الالكترونية و مهارات التسويق العلمي ، دار لامين ، مصر ، 2002 ، ص 12

الأساليب التي وفرتها خاصيات تكنولوجيا المعلومات و الاتصال من بسرعة، و تحسين الأداء الإنتاجي و تبسط و تسرع التبادلات المعلومات و الإبداع الحر، و منه التأكد من النتائج المتحصل عليها، فما يلي :

جدول رقم 52 :يبين توزيع المبحوثين حسب تقييمهم من خلال دور أساليب العمل التي توفرها تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على تحسين العمل الجماعي:

المتغير	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	التكرار			النسبة %		
				نعم	نسبيا	لا	نعم	نسبيا	لا
استطاعت تحسين أساليب العمل	2,39	0,914	جيد	84	2	35	68,9	1,6	29,5
أستطاعت زيادة إنتاجية المؤسسة	2,84	0,372	جيد	102	20	0	83,6	16,4	0
معارف الأفراد	1,48	0,828	ضعيف	25	6	89	21,5	5,0	73,6
أساليب العمل	2,64	0,728	جيد	96	8	18	78,7	6,6	14,8
الإنتاجية العامل	2,03	0,979	متوسط	60	6	56	49,2	4,9	45,9
الرفع من كفاءة العمل	1,94	0,982	متوسط	55	5	62	45,1	4,1	50,8
تدعم العمل الجماعي	2,13	0,987	متوسط	68	2	52	55,7	1,6	42,6

المرجع :من أعداد الطالب بالاستعانة ببرنامج SPSS

حسب معطيات الجدول أعلاه فإنه هناك تأثير إيجابي من حيث أن تكنولوجيا المعلومات و الاتصال استطاعت تحسين إنتاجية العمل بدرجة المتوسط حسابي ب 2,39 و بانحراف معياري 0,914 مع مجموع 84 المفردات من الإجابات الإيجابية بنسبة 68,9 % ، حيث أن الأدوات التي توفرها تكنولوجيا المعلومات و الاتصال تمكننا من أداء العمل بشكل أكثر كفاءة و بسرعة، و تحسين الأداء الإنتاجي والمالي للمؤسسة فهي تبسط و تسرع التبادلات المعلومات و الإبداع الحر، و تمكن من التنقل أو العمل عن بعد. فالمؤسسة أصبح لديها إمكانية أن تكون تحت تصرف عملائها في أي لحظة، و بالتالي يضمان نجاحها و سير عملها بشكل صحيح. و من بين العديد من الأدوات نجد مثلا رسائل البريد الإلكتروني التي أصبحت ضرورية، لأنها تسمح لنا على وجه الخصوص لإرسال أوامر أو تلقي الفواتير في جميع أنحاء المعمورة.

لقد ساعدت تكنولوجيا المعلومات في تحقيق آليات جديدة في الإنتاج، و خلق آلية حديثة للإنتاج و تنسيق بين كل مرحلة من مراحلها في الوقت المناسب (JIT)، فهي سمحت ب تخفيض تكلفة إدارة المشاريع ، إدارة المخزون؛ تدريب للعمال والموظفين، مرونة أكثر في خطوط الإنتاج و تسهيل وإصدار وثائق الإنتاج.

كما هو موضح في الجدول أعلاه فإن استثمار المؤسسة في تكنولوجيا المعلومات و الاتصال يزيد من إنتاجيتها و بوزن تأثير جيد بدرجة المتوسط حسابي ب 2,84 و بانحراف معياري 0,372 و هذا بمجوع 102 مفرد مع نسبة 83,6 % فإن الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات و الاتصال لهو آثار مفيدة حيث يمكنها أن تساهم في إنشاء الشبكات التي تنتج آثارا أكثر فائدة نظرا لوجود زبائن أو شركات متصلة بالشبكة. كما أن نشر تكنولوجيا المعلومات و الاتصال يمكن أن يقلل أيضا من تكاليف المعاملات، و من تم التناسب بشكل أفضل بين العرض و الطلب، و يحفز نمو الأسواق الجديدة. كما أن زيادة استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال يمكن أن يعزز فعالية إنشاء المعارف.

و تتيح تكنولوجيا المعلومات و الاتصال إمكانية الحد من مشقة العمل اليومي الروتيني، و في الواقع فإن إدخال التجهيزات و المعدات التكنولوجيا الحديثة للمعلومات و الاتصال إضافة إلى التطبيقات و البرمجيات التي تستبدل المهام بدلا من الرجال، و تقديم ساعات عمل إضافية يمكن أن استغلالها لزيادة الإنتاج. و هكذا يتم تنفيذ المهام المتكررة في المؤسسات بطريقة شفافة دون أي مراقبة، على سبيل المثال، مع نظام إدارة المبيعات، لم يعد من الضروري إجراء المعاملات كل نهاية ساعات العمل لتحقق من المخزون و المبيعات اليومية، و بذلك أصبح من السهل و أسرع تحقيق طلابيات العميل.

إضافة إلى هذه التأثيرات الإيجابية، هناك إمكانية تطوير إدارة المعرفة عند المؤسسة و الأفراد لإدخال أشكال جديدة للإدارة داخل المؤسسة.

تشير البيانات الإحصائية المبينة في الجدول أعلاه أن نسبة 78,7 % بمجموع 96 مفرد مع وزن نسبي بتأثير جيد و وسط حسابي 2,64 مع انحراف معياري قدره 0,728 من المبحوثين يرون أن تكنولوجيا الاتصال الحديثة أحدثت تجديدا على مستوى أساليب العمل، وذلك لدورها في تسريع وتسهيل الحصول على المعلومات و تبادلها بما يضمن عملية تسيير العمل بصفة فعالة و توزيع نفس المعلومات إلى عدة أفراد في نفس الوقت، و التي أدت أيضا إلى خلق فضاء لتخزين أكبر قدر ممكن من هذه المعلومات و تسهيل استرجاعها، كما أنها سخرت أرضية عمل جماعي لمتابعة الأعمال.

كما يرى 45,1 % بمجموع 55 مفرد و بتأثير وزن نسبي متوسط مع وسط حسابي قدره 1,94 و انحراف معياري بنسبة 0,982 أنها حسنت الإنتاجية عن طريق الرفع من كفاءة العمل من حيث طريقة و زمن أدائه، بحيث من مميزات هذه التكنولوجيات هي تزويد مستعمليها بالمعارف و الخبرات التي تساهم في عمليات إنجاز الوظائف و تحقيق الأعمال،

وقد أفادنا 49,2 % بمجموع 60 مفرد و بوسط حسابي قدره 2,03 و انحراف معياري بنسبة 0,979 و هذا كله بوزن نسبي ذات تأثير متوسط من المبحوثين أن تكنولوجيا الاتصال الحديثة ساهمت في الرفع من الإنتاجية عن طريق ربح الوقت ، رفع من دقة العمل، سرعة تدول المعلومة و تبادل المعرف، كما سرعت من الاتصال و حسنت الأداء و هذا ما سنفصل فيه لاحقا، و قد سجلنا نسبة 22.4 % من المبحوثين يرون أن تكنولوجيا الاتصال الحديثة قد عملت على تغيير ذهنيات المستخدمين، و تنمية كفاءاتهم و اكتسابهم معارف جديدة و زيادة مهاراتهم و قدراتهم في تطوير أنماط العمل بالمؤسسة.

أما دعم العمل الجماعي فبلغت النسبة 55,7 % بمجموع 68 مفردة مع وزن نسبي بتأثير متوسط مع وسط حسابي 2,13 و انحراف معياري قدره 0,987 فالعمل الجماعي GroupeWare هو مصطلح جديد ظهر حديثا مع غزو تكنولوجيا المعلومات و الاتصال عالم الأعمال، و سيطرة نظم المعلومات على محتوى الأنشطة داخل التنظيم، و هو يشير إلى "أن تواجد مجموعة من الأفراد في غرفة واحدة أو اشتراكهم في إتمام مشروع ما لا يعني بالضرورة إنهم ينتمون إلى مجموعة واحدة، لكن ذلك يجعلهم ينتمون لمجموعة واحدة هو وجود حد أدنى من التنسيق و التعاون فيما بينهم و الاتفاق على مجموعة من الآليات التي بها يتم تسيير العمل. و بذلك فإن توافرت هذه العناصر في مجموعة من الأفراد تفصل بينهم مئات الأميال فهم يشكلون جماعة إذن، بحيث يكون عمل كل فرد منهم داعما مكملا لعمل الآخر بما يؤدي في نهاية المطاف إلى تحسبين الأداء و رفع الإنتاجية، و هذا هو الهدف الرئيسي من العمل الجماعي[1].

و في الأخير ترى 21,5 % بتأثير الوزن النسبي وسط حسابي قدره 1,48 و انحراف معياري بنسبة 0,828 ضعيف و أنه بالإضافة إلى كل تلك الأنماط فقد ساعدت التكنولوجيا الحدية للمعلومات و الاتصال في تخفيض وقت الإنجاز، و هو الذي لا محال سوف يخفض من تكاليف العامة للمؤسسة.

1 5 **من حيث تقليص تكاليف:** إن تكنولوجيا المعلومات و الاتصال ترتبط بين الإدارة الفعلية الطبيعية و مصدر للمعلومات والخدمات (الزبائن، مؤسسات الأعمال و المؤسسات المختلفة المتواجدة في المجتمع)، فالهدف الاستراتيجي من دمج تكنولوجيا المعلومات و الاتصال يتمثل في تخفيض الموارد المستخدمة و دعم و تبسيط الخدمات الإدارية و المالية مع لكل الأطراف المعنية :المؤسسة في حد ذاتها، المؤسسات المالية ومؤسسات الأعمال، فهي تساعد في ربط الأطراف الثلاثة معاً وتدعيم الأنشطة والعمليات مع المساهمة في تدعيم جودة. و تعد تكاليف المعالجات و الخدمات المختلفة جزءا مهما من إجمالي كلفة المنتج النهائي و ذات أهمية لا تقل عن أهمية كلف الإنتاج إذ أن معظم المؤسسات لا تحقق أهدافها بمجرد الإنتاج فقط بل من خلال تسويق منتجاتها بالشكل المطلوب و الصحيح. فمع إدماج تكنولوجيا المعلومات و الاتصال نتج عنه زيادة كفاءة المؤسسات و تدعيم الموقف التنافسي لها ، و ساهمت من خلال دورها في تسويق منتجات ال مؤسسة و تسهيل عملية الحصول على المنتجات و الخدمات من قبل الزبائن و بالجودة المطلوبة في الوقت والسرعة المحددة مع تخفيض كلفة مختلف الخدمات و المعاملات إلى ادني حد ممكن. و في الجدول التالي سوف يتم توضيح مختلف عناصر التكلفة حسب الدراسة :

جدول رقم 53 :يبين توزيع المبحوثين من حيث تقليص التكاليف

المتغير	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	التكرار			النسبة %		
				نعم	نسبيا	لا	نعم	نسبيا	لا
يخفض تكاليف المعالجة لكل عميل	2,41	0,665	تأثير جيد	62	48	12	50,8	39,3	9,8

1- أمجد الجباس، العمل الجماعي و نجاح المؤسسات:تحديات..و إشكاليات، مجلة الجزيرة، الرياض، العدد 43، 2003/07/22

انخفاض تكاليف الترويج	2,38	0,695	تأثير جيد	61	46	15	50,0	37,7	12,3
يخفض تكاليف الإشهار عن الخدمات المختلفة	2,48	0,696	تأثير جيد	72	35	14	59,0	29,5	11,5
يخفض في التكاليف الإدارية	2,46	0,706	تأثير إيجابي	71	36	15	58,2	29,5	12,3
يخفض تكاليف المعاملات المالية المختلفة	2,30	0,737	تأثير متوسط	57	45	20	46,7	36,9	16,4

المرجع :من أعداد الطالب بالاستعانة ببرنامج SPSS

حسب الجدول أعلاه الخاص بنظرتهم حول تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على التكاليف من خلال بعض العناصر، فالمستجوبين يرون في الرتبة الأولى، أنه يخفض تكاليف الإشهار عن الخدمات المختلفة حيث الوسط الحسابي هو 2,48 أما الانحراف المعياري بنسبة 0,696 و بمجموع 72 مفرد بمعدل 59,0 %، إن تكنولوجيا المعلومات و الاتصال مكنت المؤسسات أن تحقق عدة نقاط تدعمها، و بالأخص من حيث خفض التكاليف المتنوعة من الإشهار و الترويج عن الخدمات المختلفة، و تقوم الإستراتيجية على ربط عدد كبير من العملاء و إعلامهم بعدد كبير من المنتجات والخدمات، و هذا كله بفضل التواصل الفعال مع كل الأطراف الذين تتعامل معهم المؤسسة . إن من بين المزايا المتنوعة التي تمنحها تكنولوجيا المعلومات و الاتصال، إمكانية المساهمة سواء في تشهير المنتجات من حيث جودتها و سعرها أو سرعة تلبية طلبات السوق أو غيرها من النقاط ذات الأهمية البالغة أو تخفيض التكاليف، كما أنها تمنح المؤسسة قدرة تفاوضية أكبر مع الموردين ، و اختراق الأسواق، و تبني مفاهيم تسويقية حديثة . كل هذا يتحقق بفضل تكنولوجيا المعلومات و الاتصال كالتسويق الإلكتروني، التجارة الإلكترونية، التسويق واحد لواحد ...إلخ، من أجل التأثير أكبر و أسرع على سلوك المستهلك و قرارات شرائه و تطوير قدرات الترصد لدى المؤسسة ، الأمر الذي يسمح لها باغتنام الفرص التسويقية وتجنب التهديدات و كل ذلك بأقل التكاليف و الأضرار.

أما تخفيض تكاليف المعالجة لكل عميل و بوزن تأثير إيجابي، تأتي تخفض تكاليف المعالجة لكل عميل حيث الوسط الحسابي هو 2,41 مع الانحراف المعياري بنسبة 0,665 بمجموع 62 مفرد و معدل 50,8 %، إن تكنولوجيا المعلومات و الاتصال تساعد على تقليل ما يسمى بتكاليف التفاعل (البحث، وتجهيز و تقييم المعلومات) و التي تهم كثيرا العملاء، بتحسين نوعية الخدمة و العلاقة، و سهولة الوصول و تنويع نقاط الاتصال، و المنتجات على حسب الطلب. فاستخدام التكنولوجيا الحديثة تمكن من تقديم للزبون المعلومة المهمة بطريقة بسيطة و بأقل تكلفة و في الوقت المناسب عن مختلف الخدمات مع إمكانية البحث واختيار جميع المنتجات و الخدمات و حتى من السعر.

و في الأخير و بتأثير إيجابي أيضا انخفاض تكاليف الترويج بمتوسط حسابي ب 2,38 و بانحراف معياري 0,695 بمجموع 61 مفرد و معدل 50 %، فلّن التسويق عبر الشبكة من شأنه أن يخفض تكاليف الترويج مقارنة بتكاليف الترويج التقليدية ، مثل نشر الإعلان الإلكتروني عبر شبكة الانترنت و عرضه على ملايين الأشخاص في نفس اليوم الأمر الذي لم يكن ليتحقق في الوسائل الإعلانية التقليدية

في الدرجة الأولى و بتأثير إيجابي نجدها تخفض التكاليف الإدارية بوزن نسبي تأثير إيجابي حيث الوسط الحسابي هو 2,46 أما الانحراف المعياري بنسبة 0,706 بمجموع 71 مفرد و معدل 58,2 %، أي أن إدماج تكنولوجيا المعلومات و الاتصال آثر في عملياتها المختلفة، بطريقة تمكّن من تقاسم المعلومات و تحسين التنسيق بين أنشطتها، و هذا من شأنه أن يقود إلى تنمية طرق تنظيمية تكون لها آثر عقلاني، تفاعلي و فاعلي. إن الهدف الاستراتيجي لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال من الجانب الإداري يتمثل في دعم و تبسيط الخدمات الإدارية لكل الأطراف المعنية في المؤسسة، و استخدامها يساعد في ربط أطراف الفروع و تدعيم الأنشطة و العمليات التي تخفض الخطأ في حساب تكاليف المشروعات و التكاليف من حيث تقليص عدد العمالة و أليه العمل داخل المؤسسات، إضافة إلى تقليص الاستخدام الورقي للوثائق من خلال تسهيلاتها على الإطلاع على آخر النسخ للوثائق،.أي أنها أداة تدعيم و مساندة مأثرة تقليص و تخفض وقت تشغيل البيانات و للحصول على معلومات بطريقة أسرع و بجودة ودقت، و إعطاء نتائج أكثر مصداقية و وثوقاً بها في العمل.

و بوزن تأثير متوسط نجدها تخفض تكاليف المعاملات المالية المختلفة مع الوسط الحسابي هو 2,30 أما الانحراف المعياري بنسبة 0,737 بمجموع 57 و معدل 46,7 %، و هو أمر عادي من حيث أراء المستجوبين لأن جميع المؤسسات لا تزال تتعامل نقدا (بالورق)، و هذا راجع إلى التأخر الكبير الذي تشهده الدولة من تطبيق و تأمين و تحقيق هذه الخاصية، حيث أن هذه الخاصية هي عبارة على مبادلات عن طريق استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال باستعمال بطاقات متميزة من تمنحها البنوك، أو باستخدام شباك الايكسترانت Extranet من خلالها يستطيع الزبون من تحويل أمواله من حساب إلى أخر، أو الاستعلام عن الرصيد و غيرها من الأعمال البنكية من منزله أو مكتبه دون التوجه للبنوك.

1 6 –**من حيث الجودة و التحسين المستمر:** إن نظام إدارة الجودة هو أسلوب إدارة يستخدم في تزويد الموظفين و العمال بما هو مطلوب من اجل تحقيق الجودة المرغوبة في المنتجات والخدمات ، فباستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال التي تعتبر حلقة مهمة من أجل معالجة مشاكل زيادة الوقت لأداء و إنجاز المهام و زيادة أعمال المراقبة وبالتالي زيادة شكوى المستفيدين من هذه الخدمات من جهة، و جهة أخرى تحفيز و التأثير على الموظفين و العمال لاتخاذ الإجراءات اللازمة لإنجاز المهام وفقا لمواصفات و شروط الجودة عن طريق تطوير المنتجات والخدمات حسب رغبة العملاء.

إن المبادئ الأساسية لنجاح الجودة الشاملة هو مبدأ التحسين المستمر الـــذي يعطـــي للمؤسسة التفوق والتميز باستمرار على منافسيها، و عملية التحسين هذه عملية شاملة يقوم بها كل فرد في المؤسسة وبتطبيق عدة طرق و عدة أدوات. فبدمج تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في هذه العملية تمكن من التنسيق بين مختلف المصالح و الأطراف المعنية من أجل متابعة و تحقيق الأهداف المتمثلة أساس في رضا الزبون حول جودة السلع أو الخدمات المقدمة و كذا معرفـــة انتقـــاداتهم واقتراحاتهم, و العمل على تطبيقها عن طريق إجراء التحسينات

المستمرة. و يمكن معرفة مستوى الآثار الناتجة من دمج تكنولوجيا المعلومات و الاتصال مع حيث الجودة و التحسين المستمر على من خلال العناصر المدرجة في الجدول التالي، و مبين أسفله:

جدول رقم 54 : يبين توزيع المبحوثين من حيث الجودة و التحسين المستمر :

المتغير	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	التكرار			النسبة %		
				نعم	نسبيا	لا	نعم	نسبيا	لا
زيادة سرعة تقديم الخدمة	2,82	0,481	تأثير جيد	105	12	5	86,1	9,8	4,1
ارتفاع مستوى دقة في تقديم الخدمة	2,77	0,511	تأثير جيد	99	18	5	81,1	14,8	4,1
زيادة الدقة في الأداء	2,43	0,881	تأثير جيد	85	5	32	69,7	4,1	26,2
السرعة في الأداء	2,40	0,897	تأثير جيد	83	5	34	68,0	4,1	27,9
تحسن الاتصال	2,67	,732		101	2	19	82,8	1,6	15,6
تحسين إنتاجية العمل	2,75	0,437	تأثير جيد	91	31	0	74,6	25,4	0
ارتفاع مستوى المنتج و الخدمات المقدمة	2,77	0,511	تأثير جيد	99	18	5	81,1	14,8	4,1
زيادة إنتاجية النشاطات و الخدمات	2,77	0,494	تأثير جيد	98	20	4	80,3	16,4	3,3
انخفاض نسبة الأخطاء	2,43	0,655	تأثير جيد	64	47	11	52,5	38,5	9,0

المرجع :من أعداد الطالب بالاستعانة ببرنامج SPSS

نلاحظ من الجدول أعله أن استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في المؤسسات المبحوثة بتأثير إيجابي و تحتل المرتبة الأولى زيادة سرعة تقديم الخدمة، حيث قدرت عينة الدراسة حجم التعاملات من خلاله بدرجة تأثير إيجابي بمتوسط حسابي قدر ب 2,82 و بانحراف معياري 0,481 بمجموع 105 مع معدل 86,1 %، لقد أصبحت عمليات الخدمة من أول مرحلة من تصميمها وتنفيذها إلى غاية شرائها من طرف الزبون تتم الكترونيا باستغلال قوة الشبكات الإلكترونية فعرض الخدمة و الاتصال بالزبائن و التفاعل معهم و الاستجابة لطلباتهم و رغباتهم أصبح يتم عن طريق الشبكات و الوسائل الرقمية المختلفة.

و تأتي في المرتبة الثانية بتأثير إيجابي ارتفاع مستوى دقة في تقديم الخدمات بوزن بمتوسط حسابي يقدر ب 2,77 و بانحراف معياري 0,511 بمجموع 99 بمعدل 81,1 %، و هذا ما يبين الدور الفعال الذي أصبحت تلعبه تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في عمليات التسويق و عمليات الشراء عالميا، فالمؤسسات الصناعية و مقدمي الخدمات يعرضون الآن على الانترنيت معلومات و مواصفات و أسعار و خدمات لسلعهم ، مع إمكانية الصيانة والإطلاع بالاستعانة بالانترنيت، و كذلك التدريب عن بعد مع كل اللوازم التسويقية.

أما في الرتبة الثالثة و بتأثير جيد مع وسط حسابي قدره 2,67 و انحراف معياري بنسبة 0,897 بمجموع 83 مفرد بمعدل 68,0% حسب الجدول أعلاه توضح أن المبحوثين يرون أنها تحسن الاتصال كان داخلي أو خارجي، فلابد أن يكون الاتصال من المستويات العليا إلى التنفيذية لتشجيع عملية التخطيط ، فبتوفير اتصال جيد يمكن معرفة الأهداف وتحديدها لأفراد المؤسسة، و كما أنه يمنحهم الأمان و يرفع روحهم المعنوية و هذا لا يكون إلا بالاتصال رسمي من أجل انتقاء المعلومات و القيم و الاتجاهات، و يمكن للرقابة أن تكون موضوعة و ذلك بإشراك العمال في وضع المقاييس المعتمدة في الرقابة ، إضافة إلى دوره في عمليات اتخاذ القرارات من حيث تدفقها في الوقت المناسب و الصورة الصحيحة، و هذا ما يعكس دور الاتصال في التنسيق بين أفراد المنظمة لتحقيق الأهداف إضافة إلى أدوات أخرى.

أما في الأخير و بتأثير جيد مع وسط حسابي قدره 2,40 و انحراف معياري بنسبة 0,897 بمجموع 83 مفرد بمعدل 68,0 يصرحون أنها سمحت بتحقيق السرعة الأداء، بحيث و بالنظر إلى المهام التي تنجزها تكنولوجيا المعلومات و الاتصال الحديثة تتم في وقت أقصى و بأقل إمكانيات مقارنة بالوسائل التقليدية التي كانت تكلف كثيرا و تتم في فترة طويلة نسبيا.

حسب الجدول أعلاه توضح أن المبحوثين يرون أنه هناك تأثير بوزن جيد من تكنولوجيا المعلومات و الاتصال الحديثة على التحسين المستمر.

أما في الرتبة الأولى نجد كل من ارتفاع مستوى الخدمات المقدمة مع وسط حسابي قدره 2,77 و انحراف معياري بنسبة بمجموع 99 مفرد بمعدل 81,1 %، بواسطة تكنولوجيا المعلومات و الاتصال مثلا يستطيع الزبون تنفيذ الخدمة بنفسه مباشرة دون اللجوء إلى المكان المادي للمؤسسة، أو الاستعانة بأشخاص معينين، ومثال ذلك اللجوء إلى الانترنت و دخول موقع المؤسسة و البحث عن استفسارات أو طلب خدمة معينة، و تليه بعد ذلك و بتأثير جيد زيادة إنتاجية الخدمات بمعدل وسط حسابي 2,77 و انحراف معياري 0,494 مع مجموع 98 مفرد بمعدل 80,3%، حيث أن تكنولوجيا المعلومات و الاتصال أثرت على العامل من خلال تقليص دوره و حلولها محله من خلال الأجهزة و المعدات و البرمجيات فلم تعد الحاجة كبيرة إلى الفرد مقارنة بالحاجة إلى اكتساب التكنولوجيا، كما أصبح بمقدور الزبون بناء علاقات تفاعلية على مدار الساعة مع المؤسسة من خلال تفاعلات رقمية بينهما.

و من جانب المكاسب على مستوى إنتاجية العمل فنجدها بدرجة تأثير جيد بمعدل وسط حسابي 2,75 و انحراف معياري 0,437 مع مجموع 91 مفرد بنسبة 74,6 %، فتأثير التكنولوجيا المعلومات و الاتصال على أداء المؤسسات ساهمت بشكل مباشر في زيادة الإنتاجية، فاستعمال برامج المعالجة الخاصة بالعمليات الإنتاجية، و كذلك إيجاد الحلول التكنولوجية و العملية لتسيير المخزون و مراقبة الإنتاج، كل ذلك ساهم إلى حد بعيد في

تخفيض التكلفة الإجمالية للإنتاج، إلى جانب تقليل الوقت اللازم للقيام بالمهمات الإدارية و المحصلة كانت زيادة الإنتاجية في المنظمة.

أما تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصال من حيث زيادة الدقة في الأداء احتلت المرتبة الأخيرة و بتأثير حيث، حيث أن الخدمات من خلالها تعتبر كذلك ممتازة بمتوسط حسابي قدر ب 2,43 و بانحراف معياري 0,881 بمجموع 85 مفرد و معدل 69,7 %، أما انخفاض نسبة الأخطاء و بتأثير إيجابي قدر بجيد و بوسط حسابي ب 2,43 و بانحراف معياري 0,655، تساعد تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في زيادة سرعة عمليات المراقبة و التفتيش و تحسين نوعية الاختبارات و تعزيز الشفافية من أجل اكتشاف الأخطاء قبل ظهورها و معالجتها في الحين.

حيث إن الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات و الاتصال يؤدي إلى الزيادة في الإنتاجية سواء على المستوى الكلي للاقتصاد أو على مستوى المؤسسة، كما يزيد في فرص العمل و يساهم في القضاء على البطالة، و خاصةً من خلال الاعتماد على الشبكات و منها الإنترنت، فبلستخدام قُدرات التكنولوجيا المُتقدمة يساهم في تحسين الإنتاجية و زيادة الفعالية، و ذلك من خلال حجم مستخدِميها في عملية اتخاذ القرارات، مما ينعكس بصورةٍ إيجابية على كفاءة وفعالية اتخاذ القرارات و بصفةٍ خاصة في المهام شبه الهيكلية . إن زيادة القُدرة التنافسية للمؤسسة تتصل مباشرة في تحسين في القُدرة الإنتاجية ، و ذلك من خلال خفض تكاليف المعاملات التي ينطوي عليها إنتاج وتباد ل السلع و الخدمات، إضافةً إلي زيادة كفاءة وظائف الإدارة، و تمكين المؤسسات من الوصول إلى المعلومات وتبادل المزيد منها[1].

1 7 **تطوير و تنمية كفاءات الموارد:** إن إدارة الموارد البشرية تسعى في الدرجة الأولى إلى تطوير مكاسب و رفع كفاءة هذه الموارد، فمن الضروري و لفائدة الفرد و المؤسسة الاهتمام بهذا الجانب لاكتساب الفرد لمهارات و معارف جديدة و تطوير مهاراته و المعارف الموجودة لديه مسبقا. و من الآثار الإيجابية التي يمكن التحصيل عليها من استخدامات تكنولوجيا المعلومات و الاتصال هو البلوغ إلى تحقيق أهداف هذا العنصر من أجل خلق عند الفرد دافع أقوى للعمل و هذا ينعكس بالإيجاب على تحقيق أهداف المؤسسة.

لقد أصبحت المنظمات الحديثة على دراية تامة أنه لا سبيل لها للتقدم و الوصول إلى الرواج أو الريادة، دون انتهاجها طريق الإبداع و العمل على تنميته و خلق روح التميز ، خصوصا في ظل التغيرات و التحولات الاقتصادية و التكنولوجية، لذلك فهذا النوع من المؤسسات تسعى بشكل حثيث لتهيئة البيئة الإبداعية للأفراد، عن طريق خلق فضاءات باستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال من أجل منح الفرص والتجاوز عن الأخطاء و غيرها من المتطلبات المحققة للإبداع، و في نفس الوقت تعمل على تجنب المعيقات و تفاديها ، و في الجدول الأسفل كانت إجابات المبحوثين في هذه النقطة على الشكل التالي :

[1]– تكنولوجيا المعلومات، سلسلة الإدارة المثلى، مكتبة لبنان ناشرون، ط1 ،2002، ص 7.

جدول رقم 55 :يبين توزيع المبحوثين من حيث تطوير و تنمية كفاءات المـــوارد

المتغير	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	التكرار			النسبة %		
				نعم	نسبيا	لا	نعم	نسبيا	لا
تسمح بتبادل الخبرات و المعارف بين أفراد المؤسسة في حل مشاكل العمل	2,87	0,497	جيد	114	0	8	93,4	0	6,6
لجوء للانترنيت للبحث عن حلول لمشاكل تتصادف في العمل	2,70	0,712	جيد	104	0	18	85,2	0	14,8
تسمح بتطور المكتسبات في مجال الوظائف	2,87	0,497	جيد	114	0	8	93,4	0	6,6
تسمح بإيجاد استعمالات جديدة من اجل تحسين نوعية المهام	2,79	0,620	جيد	109	0	13	89,3	0	10,7
تسمح بالتميز و الحصول على فوائد من أجل أداء جيد	3,00	0,000	جيد	122	0	0	100		
تسمح بالإبداع في طريقة قيام بمهام	2,81	0,469	جيد	103	15	4	84,4	12,3	3,3

المرجع :من أعداد الطالب بالاستعانة ببرنامج SPSS

تبين النتائج المستخرجة من الجدول أعله أن معظم مفردات العينية و بتأثير جيد مع وسط حسابي قدره 2,87 و انحراف معياري 0,497 أي بجموع 114 مفرد و ما يعادل 93.4 %، أنها تسمح بتبادل الخبرات و المعارف بين أفراد المؤسسة في حل مشاكل العمل باستخدام الميزات التي توفرها تكنولوجيا المعلومات و الاتصال مقابل 6.6 % كانت الإجابة بالسلب. فهذه النسب تعطينا فكرة حول دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و دورها في خلق جو أخوي يسوده التعاون و التماسك بين أفراد المنظمة، و هي طريقة جيدة من أجل تبادل الخبرات، المعرف و المهارات فيما بينهم، بدون تكلفة مالية أو إضاعة من أوقات العمل بالنسبة للمؤسسة من جهة و بالنسبة للأفراد فهي وسيلة تعاون تغنيه من مشقة التجوال بين فروع المؤسسة أو مراكز التكوين من أجل البحث عن المعلومة أو المعرفة التطبيقية (Savoir Faire)، مما يجعل مستوى التمهيين الجماعي في المؤسسة يتحسن و الذي سيؤدي بدوره إلى بناء مؤسسة الممتهنة بأقل تكلفة و أضرار.

إن أغلبية مفردات العينة تلجئ إلى استخدام الانترنيت كأداة لإيجاد حلول لمشاكل تتصادف في العمل، و هذا و بتأثير جيد مع وسط حسابي قدره 2,70 و انحراف معياري 0,712 أي بجموع 104 مفرد تبلغ نسبة الموافقة ب 85.2 % في حين 14.8 % صرحوا بأنهم لا يقومون بذلك. فبالرغم كما تم الإشارة إليه في السؤال السابق أن معظم أفراد المؤسسة يلجأن إلى استعانة بالزميل في حل المشاكل. فأن استعمال الإنترنت فيمنح المزيد من الفرص يوميا مع أساليب عمل و تدريب جديدة، وهذا ما يوفر وقتا و تكاليف عن الفرد و المؤسسة. و تسمح الإنترنت باستحداث طرق جديدة للتكوين و التدرب عن بعد، فلم تعد الحواجز الزمنية و الجغرافية موجودة، مع التدريب عبر الإنترنت يمكن للموظفين تحديث باستمرار معارفهم مع توفير من وقت و التكاليف، فلم تبقى الحاجة لتخصيص ميزانية كبيرة لتدريب الموظفين و التكليف بالمهام، وبالتالي فإن تكلفة يوم واحد في التدريب الذاتي هو أقل بعشر مرات من التدريب الكلاسيكي.

ففي السنوات الأخيرة ظهرت طريقة جديدة للتدريب و التكوين، و هو التكوين الإلكتروني عن طريق الانترنت، فهذه الطريقة أصبحت أكثر وأكبر أهمية، و بما أن هذه ظاهرة حديثة إلى حد ما، فإن التكوين عبر الإنترنت هدفه هو إنشاء و نشر و تسيير الإجراءات التدريب عبر شبكة، سواء كان الإنترنت أو الشبكة الداخلية للمؤسسة إنترانت Intranet التي تكون مفتوحة لبعض أصحاب المصلحة الخارجيين[1].

و من خلال الشبكة، يحصل أفراد المؤسسة على الموارد التعليمية و غيرها من الأدوات عبر عدة صفحات الويب مثل البريد الإلكتروني و منتديات المناقشة أو (" المحادثة "). الوسائط المتعددة، أو تعلم بكل الوسائل لنقل المعرفة عن بعد، والتدريب عبر الإنترنت و التي تقدم عددا كبيرا من الأدوات التعليمية، و منها :

- النصوص: لم تختفي الدورات في شكل ورقة مع التدريب عبر الإنترنت، فهي ببساطة تمر بمرحلة تحول. وأصبحت الدورات رقمية الآن، وغالبا ما أعيدت صياغتها و نقلها عن طريق البريد الإلكتروني إلى المتعلمين. لتمكينهم طباعتها في المنزل أو في المكتب.
- الصور الثابتة: يستخدم التدريب عبر الإنترنت بحجم كبير الصور الثابتة (الصور والرسومات).
- الصوت: مع الوثائق الصوتية هي التقريب من واقع الفرد في التدريب.
- الفيديو: يستخدم الفيديو بشكل كبير على مواقع الويب.

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أنه بتأثير جيد مع وسط حسابي قدره 2,87 و انحراف معياري 0,497 أي بجموع 114 مفرد 93.4 % من مفردات العينة، قد لاحظوا أن استعمال تكنولوجيا المعلومات و الاتصال طورت مكتسباتهما في مجال وظيفتك منذ دخولهم المؤسسة، و هذا ما يثبت الأجوبة على الأسئلة السابقة من حيث الاستعانة بتكنولوجيا المعلومات و الاتصال بغية تحسين مكتسباتهما في مجال وظائهم و البحث عن تحسين نوعية أعمالهم.

فهذا اعتراف صريح للأغلبية الساحقة المتكونة من 114 فرد من مجموع 122 على أن لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال لها فضل كبير في زيادة معارفهم و الرفع من كفاءتهم مقارنة مع الفترة الأولى من توظيفهم في المؤسسة. فالفرد يستخدم تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في كثير من الأحيان في إدارته اليومية للمخزونات

1 - LENORMAND P. Guide de la formation en ligne, tout pour apprendre et se former sur le net. Micro Application. Paris, 2001, p. 15.

و ملفات العملاء و الموردين و الجودة و العمليات الإدارية و الإنتاجية، و يجد أنه من خلال هذه العمليات يمكنه من تخزين المعرفة و الدراية بسرعة أكبر و بسهولة في قاعدة معارف مشتركة. و في الواقع، عند استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في أنشطتها الإدارية بطريقة متكررة و متفاعلة، و عند استغلال هذا الأخير هذه المعرف سيدرك أنها تسمح له ببدل أقل جهد فكرية و في وقت أقصر لإضفاء الطابع الرسمي عليه[1]، و لكن أيضا لتدوين معارفهم بشكل فعال عن طريق إعطائها الطابع الرسمي عليها وحفظها في قواعد المعرفة التكاملية الخاص به.

فتكنولوجيا المعلومات و الاتصال لها القدرة على تنمية المهارات و في نفس الوقت قد تؤدي إلى إحداث التغيير، و يجب أن يكون العمال قادرين على التكيف و تغيير طرق عملهم على أساس منتظم. لهذا التكوين هو واحد من الحلول الرئيسية لمواكبة التغيير. غير أن هذا الشكل من أشكال التعليم الرسمي أقل أهمية من التكوين الغير رسمية. و قد تحولت تكنولوجيا المعلومات و الاتصال إلى أدوات مفيدة و أصبحت معيار تقييم حقيقي[2].

نلاحظ من الجدول أعلاه أنه هناك تأثير جيد مع وسط حسابي قدره 2,70 و انحراف معياري 620, أي بجموع 109 مفرد بنسبة 89,3 % من أفراد العينة القيمة المطلقة تحاول إيجاد استعمالات جديدة باستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال من أجل تحسين نوعية عمله، فالبحث عن طرق جديدة التي تتيحها تكنولوجيا المعلومات و الاتصال، يمكن أن تؤدي بالفرد من خلال تعبئة الموارد المتنوعة التي متناوله لامتلاك رأس المال المعرفي التي تمكن أن تسهم في تطوير كفاءته الفردية و التي يمكن وضعها في خدمة بيئته المهنية[3]. أما نسبة 10.7 % لا يحبذون إيجاد استعمالات جديدة باستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و السبب لذلك أنها تدل على فكرة واحدة مفادها أن الاستعمالات السائدة في المؤسسة هي استعمالات نمطية و قاعدية أي تدخل في محتوى الاستغلال Contexte d'exploitation. كما أن هذه تكنولوجيا المعلومات و الاتصال تسمح أيضا بالتفاعلات الفردية الداخلية و الخارجية في المؤسسة، و التي يمكن أن تؤثر على رأس المال المعرفي للفرد من خلال التبادلات متعددة، و التي تحدث تغييرات هامة في إدارة الكفاءات والمهارات.

و حاليا أصبحت المؤسسات الحديثة تستخدم تكنولوجيا المعلومات و الاتصال كأداة للتدريب و التكوين، عن طريق خلق صفحات على الويب أو على الشبكة الداخلية للمؤسسة من أجل استخدامها من قبل المتدربين في أي وقت، في مجالات المعرفة الأساسية (المحاسبة، أساسيات الإدارة) أو تطبيقات الأعمال التجارية الخاصة. هذه الصفحات على الانترنت يمكن أن تحل مكان أو تكمل البرنامج الداخلي التقليدي الخاص بالتكوين[4].

إن جميع أفراد العينة حسب الجدول أعله و ب تأثير جيد مع وسط حسابي قدره 3 و انحراف معياري 0,000، أي بجموع 122 مفرد بنسبة 100 % يرونا أن لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال تسمح بالتميز و الحصول

1 −KANKANHALLI A., TAN B.C ET WIE K, Contributing knowledge to electronic knowledge repositories : An empirical investigation. MIS Quarterly, vol. 29, n°1, 2005.

2 − Yasmina Benabderrahmane-Bouriche, Management des connaissances, déploiement des TIC et GRH des organisations : cas de l'Algérie. Gestion et management. Université Paul Valéry - Montpellier III, 2012. Français

3 - Rawad Chaker, les effets des usages des TIC sur les compétences et l'insertion socioprofessionnelle, Education & Formation – e-298-03, Mai 2013

4 − télétravail : les avantages et inconvénients pour les individus et les défis de gestion des ressources humaines», Revue de gestion des ressources humaines, Septembre, 2001.

على فوائد من أجل أداء جيد، فتقنيات التي الجديدة التي توفرها تكنولوجيا المعلومات و الاتصال، غيرت من قواعد التنظيم الهرمي للمؤسسات، حيث أن المؤسسات التقليدية تعتمد على سلسلة قيادة طويلة تحدد فيها المسؤوليات بوضوح. فأصبحت هذه التكنولوجيا الحديثة تؤدي إلى إعطاء الطابع اللامركزية على هذه المنظمة و تسمح بإعادة التوزيع و تقاسم المعلومات بشكل أكبر، في الواقع كل فرد أصبحت لديه إمكانية الوصول إلى المعلومات التي لم تعود بإمكان الاحتفاظ بها من قبل مديري المؤسسة لوحدهم.

و بهذه الطريقة، يمكن لكل فرد أن يزيد من مبادرته فيما يتعلق بتحقيق أهداف المؤسسة، و هكذا فإن علاقات القوة قد عدلت بشكل عميق كما ازدادت القدرة على استقلالية الفرد و المبادرة. و لكن الزيادة في استقلالية الفرد لا تعني انخفاضا في الرقابة، و إنما تنحصر أدور المديرين في اتخاذ القرارات، و إعطاء الأوامر و الحرص على السير الحسن للمؤسسة على أن يكونوا مدربين للعمال أي مساعدتهم على حل المشاكل.

فمن خلال شبكة الإنترنت أو الشبكة الداخلية، يمكن تبادل رسائل البريد الإلكتروني و المشاركة في الاجتماعات و تبادل الوثائق أو الاندماج مع فرق المشاريع المنتشرة جغرافيا، فالكفاءات متشتتة حتى الآن أصبحت تتقارب الآن، و هناك تعميم للعمل التعاوني في المؤسسة.

و في الوقت الحاضر مع الموجة التكنولوجية الناجمة عن تكنولوجيا المعلومات و الاتصال، فهناك احتمالان: التكيف أو الموت، فالمؤسسة التي لا تستخدم تكنولوجيات المعلومات و الاتصال ستندثر تدريجيا من البيئة الاقتصادية لا محالة . فالاستغلال الاستراتيجي الأمثل لقدرات تكنولوجيات المعلومات و الاتصال أصبح الآن مسألة بقاء، و يتطلب هذا النظام إجراء تغييرات كبيرة في هيكل المؤسسة و استثمارات كبيرة، و لكنه يؤدي إلى زيادة كبيرة في حجم المبيعات و انخفاض التكاليف و مكاسب الإنتاجية[1].

حسب الجدول أعلاه الخاص بنظرتهم حول بإمكانية الإبداع في طريقة قيام بمهام بفضل تكنولوجيا المعلومات و الاتصال، فالمستجوبين يرون الوزن نسبي تأثير إيجابي حيث الوسط الحسابي هو 2,81 أما الانحراف المعياري بنسبة 0,469 أي بجموع 103 مفرد بنسبة 84,4 %، حيث إن استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال من شأنه أن يلعب دورا مهما في إبراز الأفكار الإبداعية لدى الفرد، كما يعمل على تعزيزها على اعتبار أن هذه التكنولوجيا ستوفر لهؤلاء الأفراد كل ما يحتاجونه من الوسائل و الأدوات و الإمكانيات اللازمة لتجربة و تطبيق أفكارهم على أرض الواقع، و من جانب أخر بأن أكثر ما يعيق العملية الإبداعية هو غياب المناخ و ظروف و متطلبات العمل المناسب و المتمثلة أساسا في قواعد و إجراءات العمل و التي يحبذ الشخص المبدع بأن تكون مرنة و غير معقدة و خالية من الروتين، و كذا الاستقلالية في العمل و المتمثلة في حرية اختيار طريقة العمل التي تناسب الشخص دون الحاجة لفرض رقابة من طرف الآخرين، بالإضافة إلى عملية التكوين، كل هذا استطاعت تكنولوجيا المعلومات و الاتصال أن تحققه، حيث تعمل على القضاء على الإجراءات الروتينية و كذا التخلص من القيود، و تقليص المسافة بين المستويات العمالية، بالإضافة إلى توفير طرق تكوين فعالة و مميزة متمثلة في إتاحة الإمكانية للتكوين و تطوير المهارات عن بعد باستعمال مختلف برامج و كذا ما توفره شبكات الانترنت و غيرها.

1 - Valérie Poullard, Les nouvelles technologies de l'information et de la communication : des outils au service des performances de l'entreprise, Internet Professionnel du 22 mai 2000, pp 6-27

2 – من حيث جودة المعلومات الخاص بالمؤسسة

إن درجة الاستفادة من المعلومة بشكل كبير يتوقف على نوعية المعلومة المتحصل عليها من ناحية سرعة و دقة المعلومات، حيث تعتمد مساهمة نظم المعلومات في أعمال وأنشطة المؤسسة على جودة هذه المعلومات . فالجودة تتحدد من خلال نظام معلومات جيد مع درجة الدقة عالية و حسب المدى الزمني و سرعة الإيجاب الذي يوفره هذا النظام، بمعنى أن تتلاءم نظام المعلومات مع الغرض الذي أعد من أجله و سرعة الأداء ، و يمكن الحكم على مدى مرونة أو عدم ملائمة و سرعة الأداء نظام المعلومات عن طريق كيفية تأثير هذه المعلومات على سلوك مستخدميها. فـنظام المعلومات التي تتميز بالمرونة و سرعة الأداء هي تلك التي تؤثر على سلوك متخذ القرار و تجعله يعطي قرارا يختلـف عن ذلك القـرار الذي كان يمكن اتخـاذه في حالة غياب هده المعلومات. و في الجدول الأسفل يمكن توضيح إجابات المستجوبين على النحو التالي :

و من خلال الجدول الأسفل يمكن توضيح إجابات المبحوثين على النحو التالي

جدول رقم 56 : يبين توزيع المبحوثين من حول نظام المعلومات

المتغير	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	التكرار			النسبة %		
				نعم	نسبيا	لا	نعم	نسبيا	لا
الدقة	2,59	0,620	جيد	76	32	8	65,5	27,6	6,9
السرعة	2,44	0,608	جيد	58	51	7	50,0	44,0	6,0
المرونة	3,00	0,000	جيد	122	0	0	100	0	0
الأداء	2,60	0,603	جيد	77	32	7	66,4	27,6	6,0

المرجع :من أعداد الطالب بالاستعانة ببرنامج SPSS

الدقة: فالمستجوبين يرون أن الوزن نسبي تأثير جيد حيث الوسط الحسابي هو 2,59 و الانحراف المعياري بنسبة 0,620 بجموع 76 مفرد بنسبة 65,5 %، حيث أن تكنولوجيا المعلومات و الاتصال تغيرات أساسية في الإدارة و تساعد بشكل خاص في اتخاذ القرار المناسب و السريع المبني على الحقائق و المعلومات، كما تحدث تحولا تدريجيا من الإدارة التقليدية المكتبية إلى الإدارة الالكترونية، و هي أشبه بالأداة الرقابية على كلٍّ من المدخلات و المعالجة والمخرجات مع مراعاة حدود النظام بشكل كامل و الانتباه، و أخذ الحَيطة من البيئتين الداخلية و الخارجية فنظم المعلومات تساعد على تعزيز نقاط القوة. كّما تساعد في تشخيص نقاط الضعف و حلها, من خلال توفير المعلومات بالوقت المناسب، حيث تتصف المعلومات هنا بالصحة و الدقة و الشمولية و الموضوعية و الارتباط و الملائمة، و كأنها تعمل كنظام موحد لدعم أعمال المؤسسة.

السرعة: فالمستجوبين يرون أن الوزن نسبي تأثير جيد حيث الوسط الحسابي هو 2,44 و الانحراف المعياري بنسبة 0,608 بجموع 58 مفرد بنسبة 50,0 % ، فاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال فى المؤسسة يساعد على انجاز العمل في وقت اقل مع راحة أكثر، مع إمكانيات استقبال المعلومات في أي وقت يناسب المستخدم، فالمشاركين غير مطالبين باستخدام النظام في نفس الوقت أي أن المستعمل لهذه التكنولوجية يمكن أن يكون مستقبل ومرسل في نفس الوقت، فالمشاركين في عملية الاتصال يستطيعون تبادل الأدوار و هو ما يسمح بخلق نوع من التفاعل بين الأنشطة و هي خاصية تسمح باستقلالية تكنولوجية المعلومات و الاتصال،

فالانترنيت مثلا تتمتع باستمرارية عملها في كل الأحوال ، أي أنه يمكن للمستخدم أن يستفيد من خدماتها أثناء تنقلاته من أي مكان عن طريق وسائل اتصال كثيرة مثل الحاسب الآلي النقال ، الهاتف النقال ...إلخ ، مع إمكانية التحكم فيها حيث تصل مباشرة من المنتج إلى المستهلك ، سواء من شخص واحد إلى شخص واحد، أو من جهة واحدة إلى مجموعات، أو من مجموعة إلى مجموعة.

من جهة تقييم نظام المعلومات من خلال السرعة و المرونة كانت الإجابات موافقة و مؤيدة بنسبة 100 % مع تأثير جيد وسط حسابي يقدر ب 3,00 أما الانحراف المعياري كان 0,000، ، فمن الناحية التنظيمية نجد أن المؤسسات أصبحت لها القدرة على الاستجابة لمختلف متطلبات الوظيفية التي تتماشى مع التغيرات والتطورات البيئية سواء الداخلية أو الخارجية ، فهي تتضمن سرعة الاستجابة و نوعيتها الملائمة للحالة أو الظرف السائد ، فللإدارة العصرية أصبحت أكثر مرونة من حيث التصرف والاستجابة للتغيرات المحيطة بالمنظمة سواء كانت علمية فكرية أو عملية بيئية، فمن ناحية التغيرات التي تفرضها تكنولوجيا المعلومات و الاتصال، نجد أن الإدارة اليوم أكثر سرعة من حيث التغير والتأثر بما يولده الفكر الإداري من أفكار ونماذج و أساليب عمل و غيرها، أما من الناحية البيئية فقد أصبحت ذات قدرة اكبر على الاستجابة تلك التغيرات التي تحدث في بيئة المنظمة و إحداث التغيرات و التحسينات المناسبة و الضرورية.

فلقد ساعد نظام المعلومات الحالي على سرعة التفاعل و دوام العلاقات بين الأفراد داخل التنظيم و خارجه، متحدية في ذلك حاجز المكان و الزمان و حتى اللغات و الثقافات و المستويات العلمية. فعن طريق نظام المعلومات الحديث أمكن بمقدور أي شخص تبادل المعلومات مع أي فرد الذي يريده دون الحاجة إلى التنقل من مكتبه، و هذا ما يعزز من خلق روح الانتماء و عدم الشعور بالوحدة و العزلة أثناء العمل و هذا يعزز العلاقات العملية بين الأفراد.

أما في ما يخص الأداء، فالمستجوبين يرون أن الوزن نسبي تأثير جيد حيث الوسط الحسابي هو 2,60 و الانحراف المعياري بنسبة 0,603 و بمجموع 77 مفردة بمعدل 66,4 %، هناك علاقة بين تكنولوجيا المعلومات و الاتصال مع تنمية و تطوير الأداء في المؤسسات، حيث أن تكنولوجيا المعلومات و الاتصال تعد قاسما مشتركا في أغلب المؤسسات، فالتكنولوجيا لها العديد من المميزات التي تتمتع بها على رأسها تقليل نسبة التدخل البشري في العمليات المتكررة، و تحسين صورة مخرجات و أداء المؤسسات و تسريع عمليات تبادل المعلومات عبر الشبكات، حيث أنها تساهم تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تحسين الأداء الإداري و ذلك من خلال توفير المعلومات الضرورية و الشاملة وفي الوقت المناسب لمتخذي القرارات من أجل وضع الاستراتيجيات المناسبة و اتخاذ القرارات بطرقة سليمة و القيام بعمليات التنظيم و التخطيط و الرقابة، كما يسهم أيضا في تحسين الأداء الوظيفي في هذه المؤسسات، و ذلك لأنه يؤدي إلى توفير الوقت و الجهد و تقليل الأخطاء و دعم العمل الجماعي و تحسين رضا الموظفين و زيادة قدرتهم الإنتاجية و تقليل التعامل بالأوراق ، إضافة إلى تحسين الأداء التسويقي و ذلك لأنه يؤدي إلى زيادة قنوات توزيع المنتجات و التعريف بها وزيادة رضا الزبائن و تحقيق الميزة التنافسية و ذلك بتحسين جودتها و تقديمها بالأسعار المناسبة، كما تسهم في تحسين الأداء المالي و ذلك من خلال التقليل من التكاليف و زيادة الإرادات و زيادة رضا مالكي المؤسسات و تجنب الأزمات المالية.

2 1 -سلبيات لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في المؤسسة

انعكس ازدياد استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في عالم الأعمال و الشركات و المؤسسات الاقتصادية في إنفاق مبالغ طائلة على تكنولوجيا المعلومات لمواكبة التطورات التكنولوجية الحديثة والتماشي معها وقد ساعد ذلك إلى حد ما في تحسين وت طوير أداء المؤسسات والشركات خاصة في مجال المنافسة و تحسين الإنتاج و نوعية المنتج و تخفيض التكاليف فضلا على الاستجابة السريعة لمتطلبات الزبائن سواء غلى مستوى المنتج أو على مستوى توفير المعلومات ، و لكن في هذا العنصر سوف نرى نظرة أفراد المؤسسة في هذا الجانب، كما هو موضح في الجدول الأسفل و يمكن توضيح ذلك في :

جدول رقم 57 : يبين توزيع المبحوثين من رأيهم في هناك سلبيات لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في المؤسسة

المتغير	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	التكرار			النسبة %		
				منعدمة	قليلة	كثيرة	نعم	نسبيا	لا
ه سلبيات استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في المؤسسة	1,90	0,552	تأثير متوسط	13	84	25	10,7	68,9	20,5

المرجع :من أعداد الطالب بالاستعانة ببرنامج SPSS

حسب الجدول أعلاه عن سلبيات استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال، فإن وزن النسبي بدرجة تأثير قليل و وسط حسابي 1,90 أما الانحراف المعياري هو 0,552 بمجموع 13 مفرد بنسبة 68,9 % يرون أن أغلبية التهديدات أو السلبيات قد تكون في مخاطر قد تمثل تهديدات تكون مقصودة ك الفيروسات الالكترونية و هي أكثر الجرائم تأثيرًا وانتشارا في المعلوماتية و عالم الشبكات، إضافة إلى الاختراقات محاولتا للدخول إلى الشبكة المعلوماتية من قبل شخص غير مصرح له بذلك، و قد يستغل في هذا ثغرات في نظام الحماية ، بدون أن ننسى المخاطر الأخرى ك التشهير و تشويه السمعة، المضايقة و الملاحقة و الاحتيال...إلخ. أما من جانب التهديدات غير المقصودة التي تكون نتيجة عدم اتخاذ التدابير الوقائية، أو خارجة عن نطاق التحكم، كتعطل الشبكات بسبب الأشغال أو الكوارث الطبيعية (العواصف، الفيضانات، الحرائق، الزلازل...)، أو عطب أحد مكونات الشبكة أو خطأ في تنفيذ أحد البرامج المشغلة للحواسيب أو الشبكة، خطأ فني ناتج عن سوء تصرف أو سوء تقدير من طرف الساهرين على الشبكات و نظم المعلومات.

و في الشق الثاني من السؤال سوف نتطرق إلى أراء المبحوثين و ترتيبهم للأهم سلبيات تكنولوجيا المعلومات و الاتصال عن طريق الاستفسار، و متمثلة في:

جدول رقم 58: يبين توزيع المبحوثين حسب تقييمهم لأهم سلبيات تكنولوجيا المعلومات و الاتصال:

	نعم	%	لا	%
تقليص الوظائف	42	38.2	68	61.8
تهديد حماية المعلومات	59	53.6	51	46.6
مخاطر التلوث بفيروسات	66	60	44	40
المخاطر الصحية للعاملين	17	15.5	93	84.5
تقليص العلاقات الشخصية	39	35.5	71	64.5
أخرى	8	6.6		

- المرجع :من أعداد الطالب بالاستعانة ببرنامج SPSS

يبين الجدول الموضح أعلاه أن 60 % من المعنيين بالاستجواب يرون أن لاستخدام تكنولوجيا الاتصال الحديثة خطر على المعلومات من خلال التلوث بفيروسات، التي من شأنها إتلاف البرامج والملفات، و ذلك رغم برامج التحصين التي يوفرها المسئول عن الشبكات كما أفادنا به.

وقد عبر 53.6 % من المعنيين بالاستجواب أن استخدام تكنولوجيا الاتصال الحديثة يهدد حماية المعلومات، ذلك أن الحماية في الأنظمة الشبكية غير مضمون خصوصا عن طريق اختراق النظم و الشبكات، وفي هذا الصدد عملت المؤسسة على ضمان الحماية عن طريق تأمين شفرة لكل مستخدم.

إن اختراق الشفرات يهدد الاستقلال الفردي نظرا لكون كل المعلومات الخاصة بالمستخدم موجودة به، و في هذا الصدد كشفت إحدى الدراسات أن أكثر من نصف مستعمليه يعتقدون أن انتشار استخدام التكنولوجيا الاتصالية الحديثة يفشي أسرارهم الشخصية.

وعن تقليص الوظائف يرى 38.2 %من المعنيين بالاستجواب أن تكنولوجيا الاتصال الحديثة تسبب تقليصا للوظائف، و قد كانت هذه النسبة الأصغر لأنها لا تعني المستخدمين بكثرة نظرا لكونهم في مناصب عملهم.

أما عن تقليص العلاقات الشخصية فيرى 35.5 % من المعنيين بالاستجواب أن تكنولوجيا الاتصال الحديثة حدث من معاملاتهم الشخصية، بحيث حصرت تعاملاتهم مع آلات صماء عديمة الإحساس.

في حين يرى 15.5 % من المعنيين بالاستجواب أن لاستخدام تكنولوجيا الاتصال الحديثة خطر على الصحة وهذا ما تأكده دراسة أجريت من قبل" داليفا وتينغ" " Daliva – Tung" حيث أجريا مسح على 87 مؤسسة في سنغافورة، و قد أظهرت النتائج أن أكثر من 90 % من عينة الدراسة يرحبون و يستقبلون استخدام التقنيات الحديثة، إلا أن هناك مخاطر صحية من حيث الجهد في العين، الذي يسببه استخدام تكنولوجيا الاتصال، و هناك آلام في الظهر خصوصا بالنسبة لهؤلاء الذين يعملون لسنات طويلة[1].

و قد أفادنا 6.6 % أن لتكنولوجيا الاتصال الحديثة سلبيات أخرى، تتمثل أساسا في ضياع بعض الملفات و تقليص التعامل مع بعض الوسائل التقليدية التي تبدو في بعض الحالات أكثر فاعلية.

1- عجلان بن محمد الشهيري، التقنيات المكتبية الحديثة والوظائف الإدارية المعاونة، (الرياض :منشورات مركز البحوث والدراسات الإدارية، 1999).

أما من جانب دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في انخفاض عدد الموظفين، فكان الإجابات حسب الجدول الأسفل على النحو التالي :

جدول رقم 59: يبين توزيع المبحوثين حسب تقييمهم لأهم سلبيات تكنولوجيا المعلومات و الاتصال:

	التكرارات			
	نعم	%	لا	%
تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على انخفاض عدد الموظفين	58	49,2	60	50,8

المرجع :من أعداد الطالب بالاستعانة ببرنامج SPSS

و وفقا للأدبيات فإن انتشار تكنولوجيا المعلومات و الاتصال من شأنه أن تضر باليد العملة الغير المؤهلة، و تشير بعض الدراسات التي أجريت بناء على طلب من بعض المنظمات، إلى أنه كان من الممكن حدوث ظاهرة في جميع المؤسسات خلال السنوات القادمة، و يمكن أن يكون من أبرز ما يميز الاقتصاديات العالمية[1].

و حسب العينة المستجوبة، فإن 50.8 % تؤكد فعلا أن تكنولوجيا المعلومات و الاتصال قد قلصت من عدد الموظفين، و هو أمر عادي إذا استندنا إلى كل الدراسات العلمية التي تتجه نحو هذا المنطق، أي أن هذه التكنولوجيا سوف تضر حتما بالعمال الغير المؤهلين و الذين لا يستطاعون مواكبة التطورات الحاصلة و باستمرار، فهي بالدرجة الأولى فإدخال و استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في منظمة ينجر عليه العديد من التغييرات سواء من حيث التنظيم والبنية التحتية و هو ينعكس على استثمار في الكفاءات و إعادة تنظيم هيكلها و إعادة تعريف المهام.

إن تكنولوجيا المعلومات و الاتصال تغيير الطريقة العمل و تنفيذ المهام، و جمع المعلومات لتحليل و التواصل، فباتساع خدامتها سيتم إما إنشاء وظائف جديدة أو التخلي عن وظائف ليست بحاجة إليها، و تنشأ متطلبات جديدة من حيث الكفاءة. كما أن استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال يتيح للمديرين مراقبة أفضل لتدفقات المعلومات و التدفقات الاقتصادية و تحسين أمن المعلومات التي تقدمها المؤسسة، كما أنه تساعد على تجنب فقدان المعلومات.

و من ناحية أخرى، فإنها تعطي قدرا أكبر من الاستقلال الذاتي و مرونة في أسلوب الإدارة، على وجه الخصوص المديرين التنفيذيين فمهامهم تتطور من حيث توزيع المهام على الموظفين مع درجة عالية من التحكم و التعرف إلى النقائص و الفائض من الوظائف، و من تم تصحيح المسارات و إزالة المهام التي لم تصبح بحاجة لها[2].

و في الجدول الأتي سوف نذكر أهم الوظائف الأكثر تأثرا بهذا التقليص، حسب أراء المستجوبين على النحو التالي :

1 - http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/034000182
2 - S.Pelayo, Considering the ICT impact on work organizations, ELSEVIER, November 2014, pp 541-542

جدول رقم 60 : يبين توزيع المبحوثين حسب أثر تكنولوجيا المعلومات على الوظائف

المتغير	التكرار	
وظيفة الإنتاج	23	% 39
الوظيفة المالية	19	%33.3
وظيفة التسويق	36	%63.2

المرجع :من أعداد الطالب بالاستعانة ببرنامج SPSS

و حسب إجابة العينات المبحوثة، نلاحظ أن من الوظائف الأكثر تضررا من استخدامات التكنولوجيا الحديثة للمعلومات و الاتصال و بنسبة 63.2 % هي وظيفة التسويق، و هو أمر طبيعي و منطقي مقارنة مع الثورة التي أحدثتها التكنولوجيات الحديثة، من خلال تأثيرها المباشر على كل الوظائف و بالأخص وظيفة التسويق، أين أصبحت النشاطات تستخدم أنظمة إلكترونية لمعالجة المعلومات و تحليلها، و بالتالي أزالت كل الحواجز و العوائق التي كانت تقف أمام النشاطات التسويقية، فأصبحت عمليات التوزيع و التسويق تتم بطريقة مباشرة و إلكترونيا بين المؤسسة و الزبون بدون تدخل أي طرف، و هو ما أدي إلى خفض من العمال المكلفين بالوظيفة التسويقية و منه تقليص من أعباء عن المؤسسة.

و في الدرجة الثانية من حيث الوظائف التي تأثرت مباشر من هذا التخفيض، نجد وظيفة الإنتاج بنسبة 39 %، و التي مسها أيضا نواتج استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال، بحيث أنه من الخصائص التي توفرها هذه التكنولوجيا من مزايا مختلفة، نجدها في خاصية نظام الإلكتروني الخاص بتسيير الإنتاج و تحسين إنتاجية، فهو نظام مخصص لمعالجة و تحليل المعلومات الخاصة بالرقابة على المخزون من مواد أولية أو مواد مصنعة، تحديد مستويات المخزون التي يجب إعادة الطلب عندها، التخطيط للاحتياجات من الموارد، مدخلات تخطيط الاحتياجات من المواد، مخرجات نظام تخطيط الاحتياج من المواد، العمليـــات التحويليـــة، الهندسة الصناعية و تسيير المخـــزون.

و بنسبة 33.3 % نجد الوظيفة المالية، فبالمقارنة مع المزايا التي توفرها تكنولوجيا المعلومات و الاتصال من تطبيقات و برماجيات في هذا السياق أو المجال فهو أمر طبيعي لأن جل الأعمال أصبحت آلية. فنجد فأتان من هذه الأنظمة الخاصة بالمالية و المحاسبة، نظم المعلومات المحاسبية مع برمجيات تطبيقها و تتكون هده الفئة من حسابات المدفوعات، المقبوضات و محاسبة التكاليف و النظم الفرعية المالية مع حزم برامج تطبيقها الخاصة بالتحليل المالي بالدرجة الأولية و تتكون من التحليل المالي

أما بالنسبة لتأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على التنظيم و تقليل عدد المستويات الهرمية في مؤسستك، فجاءات الإجابات حسب الجدول في الأسفل على الشكل التالي :

جدول رقم 61 : يبين توزيع المبحوثين حسب تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على المستويات الهرمية

	نعم	%	لا	%
تقليل عدد المستويات الهرمية	40	37	68	63

المرجع :من أعداد الطالب بالاستعانة ببرنامج SPSS

أكد جل المستجوبين أن تكنولوجيا المعلومات و الاتصال لم تؤثر على مستويات الهرمية للمؤسسة إلى بنسبة منخفضة تقارب 63 %، و من المستويات التي مستها هذه التخفيضات نجد بعض المناصب الوسطية (Intermédiaires) بشكل خاص و التي كانت وظيفتها هي التنسيق و الربط بين فروع المختلفة للمؤسسة و التي تلاشت بطريقة تلقائية مع دخول التقنيات الحديثة للاتصال.

و لكن يبدو في الوهلة الأولى هذا متناقض مع الدراسات المختلفة التي تؤكد أن تكنولوجيا المعلومات و الاتصال تشكل أهم العوامل لبروز المؤسسات الممتدة و المسطحة ذات المستويات الهرمية المحدودة جدا، إلا أنه و بالنظر لما عرضناه في المحور الأول الخاص بنوع تكنولوجيا المعلومات و الاتصال المستخدمة في المؤسسات، و التي أغالبها مشكلة من تجهيزات و معدات خاصة بالاتصال إضافة إلى تطبيقات و برمجيات معدة من أجل مساندة أنشطة المؤسسات، نستطيع بالتالي أن نتفهم هذه النتائج حيث تظل المعلومات و الاتصال المستخدمة في المؤسسات المستجوبة محدودة، كما تضل المؤسسات كذلك مؤسسات تقليدية خاضعة لهيكلة سليمة وظيفية بالدرجة الأولى، و ليست مستعدة بعد في إحداث ثورة تنظيمية على هياكلها خوفا من التغيير و النتائج الغير مدروسة.

و من بين الأجوبة بنعم في هذا الجانب الخاص بتأثير تخفيض عدد المديرين التنفيذيين، فكانت الإجابات تتلخص حسب الجدول الأسفل على النحو التالي :

جدول رقم 62 : يبين توزيع المبحوثين حسب تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على المستويات الهرمية

	نعم	%	**لا**	%
انعكاس تأثيرها على المستويات الهرمية في تخفيض عدد المديرين التنفيذيين	32	69,6	14	30,4

المرجع :من أعداد الطالب بالاستعانة ببرنامج SPSS

و كما سبق الذكر و كما هو موضح في الجدول أعلاه، فإن نسبة 69.6 % من مجموع 46 فرد عينة أكدوا أن تأثير التخفيض مس في الدرجة الأول المديرين التنفيذيين، فهي مناصب وسطية و من مهامها متابعة خطوات تنفيذ السياسات المتبعة في مجال تطبيق إستراتجية المؤسسة، إضافة إلى مراقبة تطبيق جميع القرارات الخاصة بالتنظيم داخل المؤسسة، و من هذا المنطلق فإن من الخصائص الحديثة المحصلة عليها من تطبيق تكنولوجيا المعلومات و الاتصال، نجد أن هذه المهام أصبحت معظمها تتم بطريقة آلية و إلكترونية و تحث إشراف المسئول الأول للمؤسسة أو الفرع، و عليه لم يبقى لهذه المهام جدوى و تلاشت بطريقة عفوية مما سمح من تقليص التكاليف الناجمة عن الكتلة المالية المرتبة من رواتب هذه المناصب.

2 2 – المساهمة في تسهيل تحقيق إدارة للجودة الشاملة:

في هذا الجانب و هو عنصر جامع لكل المحاور و متمثل في مساهمة تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تسهيل تحقيق إدارة للجودة الشاملة فكانت الإجابات حسب الجدول الأسفل على النحو التالي :

جدول رقم 63 : يبين توزيع المبحوثين حسب مساهمة تكنولوجيا المعلومات و الاتصال المساهمة في تسهيل تحقيق إدارة للجودة الشاملة

	نعم	%	لا	%
المساهمة في تسهيل تحقيق إدارة للجودة الشاملة	58	58	0	50

المرجع :من أعداد الطالب بالاستعانة ببرنامج SPSS

حسب الجدول أعلاه الخاص بنظرتهم حول تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على الجودة الشاملة، حيث المستجوبين يرون بمجموع 58 مفرد بمعدل 50 %، فهو يدعم دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في المساهمة في تحقيق إدارة الجودة الشاملة، و ينبث نتائج التي تم التحصل عليها في الأسئلة السابق.

فتكنولوجيا المعلومات و الاتصال سمحت بالتبادلات السريعة للمعلومات و الاستخدام الأمثل للموارد الموجودة من اجل التسيير الأمثل من طرف أفراد إدارة المؤسسة، عن طريق التحسين و التطوير المستمر، و تقليل من الأعباء و التكاليف و الأوقات المطلوبة في عملية الإنتاج أو الخدمات اللوجستية، و فتح مجالات للإبداع والابتكار مع تنمية موردها البشري عن طريق ال تدريب و التكوين المستمر باستخدام الانترنت و وسائل التواصل، من أجل تحقيق الجودة و المواصفات القياسية لأنظمة الجودة و متطلبات المنافسة ، بغية الوصول إلى المستوى العالي الذي يساهم في تحقيق الهدف المنشود، الذي يتطلب التركيز على العملاء من أجل إرضاءهم وتحقيق رغباتهم و الوصول إلى توقعاتهم.

المبحث الثالث : مناقشة الفرضيات الثلاثة للدراسة

الفرضيات عبارة عن توقعات منطقية لأساليب حل مشكلة البحث .و يمكن تعريفها بأنها علاقات متوقعة بين متغيرين أو أكثر من المتغيرات عبر عنها في صورة عبارات قابلة للاختبار و تؤسس هذه التوقعات على شبكة الارتباط المبنية على النموذج أو الإطار النظري الخاص بالبحث[1].

و لاختبار الفرضيات تم إجراء المعالجة الإحصائية للبيانات باستخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، و ذلك من أجل القيام بالتحليل المناسب لكل سؤال من أسئلة الدراسة، حيث يراد من خلال هذا التحليل إثبات صحة الفرضيات أو نفيها ومناقشة النتائج المتوصل إليها.

لقد تم تقسيم هذا المبحث إلى مطالب بعدد فرضيات البحث المطروحة والمتعلقة بما يلي:

- قياس مستويات متغيرات الدراسة
- قياس مستوى تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على الجودة
- بقياس مستوى تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في دعم الأداء الشمولي .

كما يتناول هذا المبحث مطلبا خاصا بعرض النتائج التي تم الخلوص إليها في هذه الدراسة.

قبل البرهنة على فرضيات الدراسة سنحاول تبيين ما تم إدراجه ضمن تكنولوجيا المعلومات و الاتصال- كما سبق و أن أرينا -حيث تم تحديد محتويات تكنولوجيا المعلومات و الاتصال حسب الدراسة في المعادلة التالية: [2]

تكنولوجيا المعلومات و الاتصال (TIC) =

تكوين في المعلوماتية+ الحاسوب+الانترانت Intranet+الإكسترانت Extranet +الإنترنيت

سيتم من خلال هذا العنصر اختبار فرضيات الدراسة، و قبل البدء بذلك سنقدم شرح للطريقة المستخدمة و كذا الاختبارات المعتمدة في ذلك و هي كما يلي:

قبل اختبار الفرضيات الرئيسية سوف يتم اختبار الفرضيات الفرعية كمرحلة أولى و بعد ذلك اختبار الفرضيات الرئيسية ، و بهدف القيام بذلك نستخدم تحليل الانحدار المشترك، و نقصد به اختبار معنوية كل متغير مستقل على حدا، بهدف حذف المتغيرات المستقلة غير المعنوية من النموذج، و يتم ذلك من خلال اختبار ستودنت T، فإذا كانت معنوية معناه المتغير المستقل معنوي، و يتم إقصاء باقي المتغيرات التي لم تثبت معنويتها، بمعني أنه لا يمكن الحكم أو التنبؤ بالمتغير التابع من خلال المتغير المستقل الذي ليست له معنوية.

يتم كذلك اختبار الدلالة الإحصائية للنموذج و معرفة معالمه النموذج من خلال قيمة اختبار فيشر F، فإذا كانت قيمة F معنوية معناه يوجد متغير مستقل واحد على الأقل يفسر التغيرات الحاصلة في المتغير التابع، أما إذا كانت F غير معنوية، فإن ذلك يدل على أن إجمالي الآثار في المتغير التابع ترجع إلى المتغير العشوائي.

1- أوما سيكاران، طرق البحث في الإدارة : مدخل بناء المهارات البحثية، ترجمة اسماعيل بسيوني وعبد الله القزار، جامعة الملك سعود، الرياض، السعودية،1998 ، ص119

2-غنيم وندا، أهمية نظم المعلومات وتقنية الاتصالات ودورها في دعم تطبيق معايير الجودة والاعتماد في مؤسسات التعليم العالي النوعي والتطبيقي في مصر، ورقة 157 مقدمة إلى المؤتمر السنوي) الدولي الأول – العربي الرابع (الاعتماد الأكاديمي لمؤسسات 9ابريل - .وبرامج التعليم العالي النوعي في مصر والعالم العربي (الواقع والمأمول) مصر، 2010 ص742

كما يتم اعتماد الاختبارين T و F في اختبار فرضيات العدم للنموذج.

❖ **الفرضية الرئيسية الأولى:** قياس مستويات متغيرات الدراسة

H0 : ليس هناك اهتمام و تطبيق من المؤسسات لمفهوم و أبعاد أهمية استخدام كل من تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و الجودة الشاملة.

تم استخدام تحليل (One Sample T-Test) لاختبار الفرضيات المتعلقة بقياس مستويات متغيرات الدراسة، فقد كانت قاعدة القرار هي قبول الفرضية العدمية إذا كانت قيمة (T) المحسوبة أقل من قيمتها الجدولية التي تبلغ (1.66) و ذلك عند مستوى ثقة (% 95) ودرجات حرية (121)، و كذلك إذا كان مستوى الدلالة المحسوب (*P*) أكبر من (5%) ، و قد تم تحديد مستويات متغيرات الدراسة من حيث كونها عالية أو متوسطة أو منخفضة وفق التوزيع الفرضي الآتي:

وينقسم هذا الفرض إلي الفروض الفرعية التالية:

$H0_1$ الفرضية الفرعية الأولى : لا توجد أثار إيجابية من حيث الاهتمام بالتكوين في المعلوماتية.

إذا كان المتوسط الحسابي بين 1 إلى 1.66: تأثير منعدم ، و إذا وقع بين 1.67 إلى 2.33 فهو تأثير قليل ، أما إذا وقع بين 2.34 إلى 3 تأثير جيد، وفيما يلي تلخيص لنتائج اختبار هذه فرضية :

جدول رقم 64: التكوين في المعلوماتية

المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	T	مستوى الدلالة (P)	نسبة الاهتمام %	نتيجة الفرضية العدمية
التكوين في المعلوماتية	2,49	,874	31,480	,000	74,6	**رفض**

المرجع :من أعداد الطالب بالاستعانة ببرنامج SPSS

اعتمادًا على البيانات الواردة في الجدول أعلاه و استنادًا إلى قاعدة القرار، فإننا نرفض الفرضية العدمية الفرعية الأولى المتعلقة بعدم وجود أثار إيجابية في على أثر التكوين في المعلوماتية، مما يعني أن الإطارات في المؤسسات الأربعة يرون بأن التكوين في المعلوماتية لها إيجابيات، فقد جاء هذا التطبيق بشكل عام بدرجة تأثير قليل، كما تدل نسبة الاهتمام التي بلغت 74,6 % و الوسط الحسابي الذي بلغ 2,49 و بانحراف معياري قدره 0,874، و يمكن القول أن توفر مثل هذا المستوى القليل من السلبيات في التكوين في المعلوماتية يساعد بدرجة كبيرة على المساهمة في دعم كافة الأنشطة الأخرى، و إزالة المعوقات التي تقف حائلا دون الاعتماد عليها. إن قيم (T) المحسوبة لبعد التكوين في المعلوماتية = (31,480) أكبر من قيمتها الجدولية، كما أن مستوى الدلالة (P) = 0.000 أي أقل من (5 %) ، و حسب قاعدة القرار فإننا نرفض الفرضية العدمية ($H0_1$) و نقبل الفرضية البديلة .

$H0_2$ الفرضية الفرعية الثانية : لا توجد أثار إيجابية من حيث الاهتمام باستخدام الحاسوب

إذا كان المتوسط الحسابي بين 1 إلى 1.66: تأثير منعدم، و إذا وقع بين 1.67 إلى 2.33 فهو تأثير قليل ، أما إذا وقع بين 2.34 إلى 3 تأثير جيد ، و فيما يلي تلخيص لنتائج اختبار هذه فرضية :

جدول رقم 65: استخدام الحاسوب

المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	T	مستوى الدلالة (P)	نسبة الاهتمام %	نتيجة الفرضية العدمية
استخدام الحاسوب	2,89	0,423	75,616	0,000	93,4	**رفض**

المرجع :من أعداد الطالب بالاستعانة ببرنامج SPSS

كما هو مبين في البيانات الموجودة في الجدول أعلاه و استنادا إلى قاعدة القرار، فإننا نرفض الفرضية العدمية الفرعية الثانية المتعلقة بعدم وجود أثر لاستخدام الحاسوب، مما يعني أن الإطارات في المؤسسات الأربعة يرون بأن استخدام الحاسوب لها إيجابيات، فقد جاء هذا التطبيق بشكل عام بدرجة تأثير جيد، كما تدل نسبة الاهتمام التي بلغت 93,4 % و الوسط الحسابي الذي بلغ 2,89 و بانحراف معياري قدره 0,423 ، و يمكن القول أن توفر مثل هذا المستوى تأثير استخدام الحاسوب يساعد بدرجة كبيرة على المساهمة في زيادة إنتاجية الأنشطة الأخرى، و تحقيق الأهداف الموضوعة التي تساهم في تحقيق الجودة الشاملة.

إن قيم (T) المحسوبة لبعد قدرة تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تحسين إنتاجية العمل = (75,616) أكبر من قيمتها الجدولية، كما أن مستوى الدلالة (P) = 0.000 أي أقل من (5 %) ، وحسب قاعدة القرار فإننا نرفض الفرضية العدمية ($H0_2$) و نقبل الفرضية البديلة.

$H0_3$ الفرضية الفرعية الثالثة : لا توجد أثار إيجابية من حيث اهتمام باستخدام الإنترنت Intranet

إذا كان المتوسط الحسابي بين 1 إلى 1.66: تأثير منعدم، و إذا وقع بين 1.67 إلى 2.33 فهو تأثير قليل ، أما إذا وقع بين 2.34 إلى 3 تأثير جيد ، وفيما يلي تلخيص لنتائج اختبار هذه فرضية :

جدول رقم 66: استخدام الإنترنت Intranet

المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	T	مستوى الدلالة (P)	نسبة الاهتمام %	نتيجة الفرضية العدمية
الإنترانت Intranet	2,74	0,678	44,606	0,000	86,9	**رفض**

المرجع :من أعداد الطالب بالاستعانة ببرنامج SPSS

فحسب المعطيات كما هي موضحة في البيانات الموجودة في الجدول أعلاه و استنادا إلى قاعدة القرار، فإننا نرفض الفرضية العدمية الفرعية الثالثة المتعلقة بعدم وجود أثار إيجابية في الإنترانت Intranet، مما يعني أن الإطارات في المؤسسات الأربعة يرون بأن الإنترانت Intranet قد جاء في هذا التطبيق بشكل عام بدرجة تأثير جيد، كما تدل نسبة الاهتمام التي بلغت 86,9 % و الوسط الحسابي الذي بلغ 2,74 و بانحراف معياري قدره 0,678، و يمكن القول أن توفر مثل هذا المستوى من أثار إيجابية في الإنترانت Intranet يساعد بدرجة كبيرة على المساهمة في تحقيق فلسفة الجودة الشاملة و الوصول إلى الأهداف المرجوة و مساهمة في تطوير المؤسسة.

إن قيم (T) المحسوبة لبعد مساهمة تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تسهيل تحقيق إدارة الجودة الشاملة = (44,606) أكبر من قيمتها الجدولية، كما أن مستوى الدلالة (P) = 0.000 أي أقل من (5 %) ، و حسب قاعدة القرار فإننا نرفض الفرضية العدمية ($H0_3$) و نقبل الفرضية البديلة.

$H0_4$ الفرضية الفرعية الرابعة : لا توجد أثار إيجابية من حيث الاهتمام باستخدام الاكسترانت Extranet إذا كان المتوسط الحسابي بين 1 إلى 1.66: تأثير منعدم، و إذا وقع بين 1.67 إلى 2.33 فهو تأثير قليل، أما إذا وقع بين 2.34 إلى 3 تأثير جيد ، و فيما يلي تلخيص لنتائج اختبار هذه فرضية :

جدول رقم 67: استخدام الاكسترانت Extranet

المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	T	مستوى الدلالة (P)	نسبة الاهتمام %	نتيجة الفرضية العدمية
لاكسترانت Extranet	1,74	0,898	21,370	0,000	30,3	**رفض**

المرجع :من أعداد الطالب بالاستعانة ببرنامج SPSS

إن النسب و القيم حسب المعطيات موضحة في البيانات الموجودة في الجدول أعلاه و استنادا إلى قاعدة القرار، فإننا نرفض الفرضية العدمية الفرعية الرابعة المتعلقة بعدم وجود أثر لاكسترانت Extranet مما يوضح أن المستجوبين في المؤسسات الأربعة يرون بأنه هناك ال تفاعل قليل، فقد جاء هذا التطبيق بشكل عام بدرجة تأثير قليلة، كما تدل نسبة الاهتمام التي بلغت 30,3 % و الوسط الحسابي الذي بلغ 1,74 و بانحراف معياري قدره 0,898. إن قيم (T) المحسوبة لبعد الأثر الإيجابية في الاكسترانت Extranet = (21,370) أكبر من قيمتها الجدولية، كما أن مستوى الدلالة (P) = 0.000 أي أقل من(5 %) و حسب قاعدة القرار فإننا نرفض الفرضية العدمية ($H0_4$) و نقبل الفرضية البديلة.

$H0_5$ الفرضية الفرعية الخامسة : لا توجد أثار إيجابية من حيث الاهتمام باستخدام الانترنت Internet إذا كان المتوسط الحسابي بين 1 إلى 1.66: تأثير منعدم، و إذا وقع بين 1.67 إلى 2.33 فهو تأثير قليل ، أما إذا وقع بين 2.34 إلى 3 تأثير جيد ، و فيما يلي تلخيص لنتائج اختبار هذه فرضية :

جدول رقم 68: استخدام الانترنت Internet

المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	T	مستوى الدلالة (P)	نسبة الاهتمام %	نتيجة الفرضية العدمية
الانترنت Internet	2,56	0,834	33,882	0,000	77,9	**رفض**

المرجع :من أعداد الطالب بالاستعانة ببرنامج SPSS

فحسب المعطيات كما هي موضحة في البيانات الموجودة في الجدول أعلاه و استنادا إلى قاعدة القرار، فإننا نرفض الفرضية العدمية الفرعية الثالثة المتعلقة بعدم وجود أثار إيجابية في الانترنت Internet، مما يعني أن الإطارات في المؤسسات الأربعة يرون بأن الانترنت Internet قد جاء في هذا التطبيق بشكل عام بدرجة تأثير جيد، كما تدل نسبة الاهتمام التي بلغت 77,9 % و الوسط الحسابي الذي بلغ 2,56 و بانحراف معياري قدره

0,834، و يمكن القول أن توفر مثل هذا المستوى من أثار إيجابية في الانترنت Internet يساعد بدرجة كبيرة على المساهمة في تحقيق فلسفة الجودة الشاملة و الوصول إلى الأهداف المرجوة و مساهمة في تطوير المؤسسة.

إن قيم (T) المحسوبة لبعد مساهمة تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تسهيل تحقيق إدارة الجودة الشاملة = (33,882) أكبر من قيمتها الجدولية، كما أن مستوى الدلالة (P) = 0.000 أي أقل من (5 %) ، وحسب قاعدة القرار فإننا نرفض الفرضية العدمية ($H0_5$) و نقبل الفرضية البديلة.

$H0_6$ الفرضية الفرعية السابعة : لا توجد أثار إيجابية من حيث الاهتمام بتطبيق الجودة الشاملة.

إذا كان المتوسط الحسابي بين 1 إلى 1.66: تأثير منعدم، و إذا وقع بين 1.67 إلى 2.33 فهو تأثير قليل، أما إذا وقع بين 2.34 إلى 3 تأثير جيد ، و فيما يلي تلخيص لنتائج اختبار هذه فرضية :

جدول رقم 69: تطبيق الجودة الشاملة

المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	T	مستوى الدلالة (P)	نسبة الاهتمام %	نتيجة الفرضية العدمية
الجودة الشاملة	2,54	0,825	34,032	0,000	75,4	**رفض**

المرجع :من أعداد الطالب بالاستعانة ببرنامج SPSS

إن النسب و القيم حسب المعطيات موضحة في البيانات الموجودة في الجدول أعلاه و استنادا إلى قاعدة القرار، فإننا نرفض الفرضية العدمية الفرعية الرابعة المتعلقة بعدم وجود أثر لتطبيق الجودة الشاملة، مما يوضح أن المستجوبين في المؤسسات الأربعة يرون بأنه هناك ال تفاعل جيد، فقد جاء هذا التطبيق بشكل عام بدرجة تأثير جيد، كما تدل نسبة الاهتمام التي بلغت 75,4 % والوسط الحسابي الذي بلغ 2,54 و بانحراف معياري قدره 0,825. إن قيم (T) المحسوبة لبعد الأثر الإيجابية في تطبيق الجودة الشاملة = (34,032) أكبر من قيمتها الجدولية، كما أن مستوى الدلالة (P) = 0.000 أي أقل من (5 %) و حسب قاعدة القرار فإننا نرفض الفرضية العدمية ($H0_6$) و نقبل الفرضية البديلة.

نتائج تحليل الفرضيات الفرعية للفرضية الرئيسية الأولى H0 :

ليس هناك تطبيق وإدراك من المؤسسات للآثار الجوهري و التفاعلي لمفهوم و أبعاد أهمية استخدام كل من تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و الجودة الشاملة.

أوضحت النتائج السابقة أنه هناك إدراك للإطارات في المؤسسات المدروسة للأهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال، حيث تضمنت نتائج القياس نسبة اتفق أغلبية أفراد العينة أن استخدام هذه التكنولوجيا في المؤسسات محل الدراسة أدي إلى مستويات عالية من الكفاءة و الفعالية، و بذلك فإننا نتأكد من عدم صحة الفرضية الرئيسية الأولى والتي تقول أنه: **ليس هناك تطبيق وإدراك من المؤسسات للأثار جوهري و التفاعلية لمفهوم و أبعاد أهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و الجودة الشاملة.**

و يبقى هنا التساؤل حول هل هناك دور للاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تحقيق و دعم الجودة الشاملة و الذي سنعالجه في الفرضيات الموالية.

❖ **الفرضية الرئيسية الثانية:** قياس مستوى تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على الجودة

H1 : يوجد أثر تفاعلي بين استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على أداء الجودة.

و تتفرع منها أربع فرضيات فرعية هي كالتالي :

$H1_1$: الفرضية الفرعية الأولى : يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على الجودة المعلومات.

الاختبار سوف يتم أولا بالفرضيتين الجزئيتين ثم ننتقل للبرهنة على الفرضية الفرعية الأولى.

و لكن في البداية قبل اختبار فرضيات هذه المجموعة، لا بد من اختبار مدى ملائمة البيانات لتحليل الانحدار، و لهذا تم التأكد من عدم وجود ارتباط عالٍ بين المتغيرات المستقلة (Multicollinearity)، و ذلك بإجراء اختبار معامل تضخم التباين (VIF) (Variance Inflation Factor) التباين المسموح به (Tolerance) لكل بعد من الأبعاد، مع مراعاة عدم تجاوز معامل تضخم التباين (VIF) للقيمة (10)، و أن تزيد قيمة اختبار التباين المسموح به (Tolerance) عن (0.05)، و تم أيضًا التأكد من إتباع البيانات للتوزيع الطبيعي (Normal Distribution) باحتساب معامل الالتواء (Skewness)، مراعين أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي، إذا كانت قيمة معامل الالتواء أقل من (1).

جدول رقم 70: اختبار مدى ملائمة البيانات لتحليل الانحدار

المتغيرات المستقلة	معامل تضخم التباين VIF	التباين المسموح بة Tolérance	معامل الالتواء Skewness
تكوين في المعلوماتية	1,424	0,702	0,219
جهاز الحاسوب	1,308	0,765	0,219
شبكة الإنترانت Intranet	1,448	0,690	0,219
شبكة الإكسترانت Extranet	1,084	0,923	0,219
الانترنت Internet	1,206	0,829	0,219

المرجع :من أعداد الطالب بالاستعانة ببرنامج SPSS

نلاحظ من الجدول أعلاه أن قيم اختبار معامل تضخم التباين (VIF) لجميع الأبعاد محصورة بين (1,084−1,448) و تقل عن 5، كما أن قيم اختبار التباين المسموح به (Tolérance) تراوحت بين (0,690−0,923) و هي أكبر من 0.05، مما يشير إلى عدم وجود ارتباط عالٍ بين المتغيرات المستقلة (Multicollinearity) يمكن أن يؤدي إلى نتائج مضللة لتحليل الانحدار، و قد تم التأكد أيضًا من أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي حيث كانت قيم معامل الالتواء (Skewness) محصورة بين (0,219− 0,229) و هي أقل من 1[1].

هذه الفرضية تتفرع عنها فرضيتين جزئيتين هما كما يلي:

$H1_{11}$: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على سرعة و دقة المعلومات.

يتم اختبارها من خلال عرض الجدول التالي:

1− -محفوظ جودة، "التحليل الإحصائي المتقدم باستخدام SPSS"، دار وائل للنشر،الأردن، 2008، ص 390

جدول رقم 71: تحليل نتائج الانحدار لاختبار الفرضية الجزئية الأولى H_{111}

العامل	R	R^2	الاختبار F	SIG	الثابت α	المعامل β	لاختبار T	SIG
TIC	0,610	0,372	64,572	0,000	0,459	0,303	8,036	0,000

المصدر : من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS

يشير الجدول إلى أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على سرعة و دقة المعلومات، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط 0,610، و هي تبين الارتباط بين المتغيرين و تشير قيمة معامل التحديد أن استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال يمثل ما نسبته 37,2 % من التغيرات التي تحدث في سرعة و دقة المعلومات، و يمكن اعتبارها مقبول إحصائيا بالاعتماد على T البالغة 8,036 بمستوى دلالة 0,000 و هو أقل من مستوى الدلالة المعتمد 0,05 و هذا ما يؤدي بنا لرفض الفرض الصفري و قبول الفرض البديل القائل بوجود **أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على سرعة و دقة المعلومات.**

أما إذا نظرنا إلى قيمة الاختبار F التي بلغت 64,572 بمستوى دلالة 0,000 و هو أقل من مستوى الدلالة المعتمد، لوجدنا أنها تدل على معنوية النموذج و الذي يمكننا من التنبؤ بقيمة متغير سرعة و دقة المعلومات بالاعتماد على التغيرات التي تحدث في لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال من خلال قيمة α ، β على النحو التالي:

أفضل التنبؤ بقيمة متغير سرعة و دقة المعلومات = $TIC \times 0,303 + 0,459$

$H1_{12}$: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على مرونة و سرعة الأداء للمعلومات

يمكن تبين نتائج اختبار هذه الفرضية ممن خلال الجدول التالي:

جدول رقم 72: تحليل نتائج الانحدار لاختبار الفرضية الجزئية الثانية H_{112}

العامل	R	R^2	الاختبار F	SIG	الثابتα	المعامل β	لاختبار T	SIG
TIC	0,381	0,145	18,538	0,000	4,047	0,103	4,306	0,000

المصدر : من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS

يشير الجدول إلى أن لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال له تأثير إيجابي على مرونة و سرعة الأداء بقيمة 0,381، حيث يشير معامل التحديد إلى أن الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات و الاتصال تمثل ما نسبته 14,5 % من التغيرات التي تحدث في مرونة و سرعة الأداء للمعلومات، و يمكن اعتبارها مقبول إحصائيا بالاعتماد على قيمة الاختبار T البالغة 4,306 بمستوى دلالة 0,000 و هي أقل من مستوى الدلالة 0,05، و هذا ما يؤدي بنا لرفض الفرض الصفري و قبول الفرض البديل القائل بوجود **أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على مرونة و سرعة الأداء للمعلومات،** .و لتأكيد هذه النتيجة ننظر إلى قيمة الاختبار F البالغة 18,538 بمستوى دلالة 0,000 و هو أقل من مستوى الدلالة المعتمد 0,05، و بالتالي نقبل بمعنوية النموذج الذي يمكننا من التنبؤ بقيمة مرونة و سرعة الأداء للمعلومات من خلال التغيرات في إستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال من خلال قيمة α ، β على النحو التالي:

اختبار ا

أفضل التنبؤ بقيمة متغير مرونة و سرعة الأداء للمعلومات = 4,047+ 0,130 × TIC

$H1_1$: الفرضية الفرعية الأولى : يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على الجودة المعلومات.

إن اختبار هذه الفرضية يتم من خلال تحليل الانحدار الخطي البسيط و تحليل التباين بين المتغير المستقل المتمثل في نظام المعلومات و جودة الخدمة المعلومات كمتغير تابع و الجدول التالي يبين ذلك:

جدول رقم 73: تحليل نتائج الانحدار لاختبار الفرضية الفرعية الأولى **H11**

العامل	R	R^2	الاختبار F	SIG	الثابت α	المعاملβ	لاختبار T	SIG
TIC	0,596	0,355	60,089	0,000	4,506	0,407	3,100	0,000

المرجع :من أعداد الطالب بالاستعانة ببرنامج SPSS

يشير الجدول إلى معامل الارتباط بين استخدام نظام المعلومات و عامل جودة المعلومات، قد بلغ قيمة 0,596، و تشير قيمة معامل التحديد أن التغيرات التي تحدث في نظام المعلومات تمثل ما نسبته 35,5 % من التغيرات التي تحدث في جودة المعلومات، و تعد مقبول إحصائيا بالاعتماد على قيمة الاختبار T البالغة 3,100 بمستوى دلالة 0,000 و هو أقل من مستوى الدلالة المعتمد 0,05، و هذا ما يؤدي بنا لقبول الفرض البديل القائل بوجود أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام نظام المعلومات و الجودة المعلومات و رفض الفرض الصفري القائل بعدم وجود هذا الأثر، ما يزيد تأكيد ذلك هو قيمة الاختبار F التي بلغت 60,089بمستوى دلالة 0,000 و هو أقل من مستوى الدلالة المعتمد، و بالتالي نقبل بمعنوية النموذج الذي يمكن التنبؤ به لقيم جودة المعلومات الناتجة عن التغيرات التي تحدث في نظم المعلومات، من خلال قيمة كل من α ، β على النحو التالي:

أفضل التنبؤ بقيمة متغير جودة المعلومات = 4,506 +0,407× TIC

جاءت هذه النتيجة متفقة مع الدراسة التي قام بها كل من Hiyam S. Ensour و Tareg M. alinizi (2014) بعنوان تأثير نظم المعلومات الإدارية التقنيات على جودة الخدمات المقدمة في جامعة تبوك الأردنية[1]، حيث وصلت إلى نتيجة مفادها أن الإدارات التي تملك نظم معلومات حديثة حسنت من مستوى الخدمات المقدمة بشكل متكامل و بنسبة استخدام أعلى من الخدمات التقليدية.

بناء أفضل نموذج ممثل لأثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على الجودة المعلومات:

المقصود بهذه المرحلة هو إدخال المتغيرات المستقلة الواحد تلوى الآخر على أن نبدأ بالمتغير الأكثر ارتباطا بالمتغير التابع، و سيتم اعتماد طريقة STEPWISE من خلال اختبار F الجزئي، و كل متغير يتم إدخاله يمكن أن يتعرض إلى الحذف في الخطوات التالية المتعلقة بإدخال المتغير الآخر، و ذلك إذا ثبتت عدم معنويته بمحاذاة المتغيرات الجديدة المدخلة، و تحتاج هذه الطريقة مسبقا إلى تحديد مستوى المعنوية الذي يتم من خلاله قبول

1- Dr.Hiyam S. Ensouri and Tareg M. alinizi, The Impact Of Management Informationsystems(Mis) Technologies On Thequality Of Servicesprovided At Theuniversity Of Tabuk, International Journal of Network Security & Its Applications (IJNSA), Vol.6, No.2, March 2014

إدخال أو استبعاد المتغيرات غير المعنوية من النموذج، و من خلال الجدول رقم 10 و الجدول رقم 11 يتبين أن المتغير المستقل معنوي، و بالتالي سوف يتم إدخالهما حسب قوة الارتباط، و بالتالي المتغير الأكثر ارتباط بالمتغير التابع هما : تكوين في المعلوماتية، جهاز الحاسوب، شبكة الإنترانت Intranet ، شبكة الإكسترانت Extranet، الانترنت Internet، نظام المعلومات ، و الجدول التالي يبين لنا معالم أفضل نموذج ممثل للظاهرة المدروسة.

جدول رقم 74: خصائص النماذج المفسرة لأثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على الجودة المعلومات

النموذج		المعاملات غير المعيارية		المعاملات المعيارية	الاختبار T	مستوى المعنوية	الاختبار F	مستوى المعنوية
		المعالم	الخطأ المعياري	المعالم المعيارية				
1	الثابت	7,129	0,279		25,552	0,000	174,985	0,000
	الإنترنيت	1,390	0,105	0,785	13,228	0,000		

متغير تابع جودة المعلومات المصدر : من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS

يبين الجدول أعلاه أن قيمة الاختبار T قد بلغت 13,228 بمستوى دلالة 0,000 و هو أقل من مستوى الدلالة المعتمد لهو 0,05، مما يسمح لنا بإدخال المتغير المستقل ليصبح النموذج معنوي بقيمة F البالغة 174,985 و الدالة إحصائيا ب 0,000 و عليه و يصبح النموذج كالتالي :

1 ---------- **أفضل التنبؤ بقيمة متغير جودة المعلومات** = 7,129 +1,390× الانترنت

يبين النموذج رقم (1) أنه في حالة تغير الانترنت بوحدة واحدة فإنه سيؤدي إلى ارتفاع جودة المعلومات بنسبة 139 %، أما باقي العوامل في حالة ثبات عامل الانترنيت فإنها سوف تمثل 7,129.

اختبار جودة أفضل نموذج مقترح:

يعتبر النموذج (2) هو أفضل نموج ممثل لظاهرة المدروسة، نحكم على جودته من خلال اختبار عدد من العناصر حسب GAUSSE MARKOV و المتمثلة فيما يلي[1] :

مستوى معنوية النموذج، اختبار وجود الارتباط الذاتي للأخطاء العشوائية، اختبار التعدد الخطي، اختبار مشكلة عدم تجانس تباين الخطأ العشوائي و اختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء العشوائية.

مستوى معنوية نموذج الانحدار المتعدد:

تقاس معنوية النموذج من خلال الاختبار F، يمكن توضيح ذلك من خلال الجدول التالي:

1–دومينيك سلقاتور، ملخصات شوم نظريات ومسائل في الإحصاء و الاقتصاد القياسي، ديوان المطبوعات الجزائرية ، 2011 ،ص17

جدول رقم 75 : معنوية النموذج المقترح:

النموذج	معامل ارتباط	معامل التحديد	معامل الارتباط المعدل	الاختبار F	SIG
1	0,832	0,693	0,675	39,050	0,000

المرجع :من أعداد الطالب بالاستعانة ببرنامج SPSS

الجدول يبين لنا جودة النموذج حيث يعبر معامل التحديد على أن 69,3 % من التباينات الكلية يفسرها نموذج الانحدار الخطي المتعدد، كما تبرز أيضا معنوية النموذج من خلال اختبار F الذي بلغ قيمة 39,050 بمستوى معنوية0,000 و هو أقل من 0,05 ، ما يؤكد رفض الفرض الصفري و قبول البديل الذي يقر بأن نموذج الانحدار المتعدد معنوي و ذو دلالة إحصائية.

اختبار عدم وجود الارتباط الذاتي للأخطاء العشوائية: لمعرفة مشكلة الارتباط الذاتي للأخطاء نعتمد إحصائية (Durbin-Watson) بالنسبة للعينات الكبيرة، و من خلال حسابنا للقيمة تبين لنا أنه لا توجد مشكلة الارتباط الذاتي للأخطاء العشوائية، حيث كانت قيمته الإحصائية 1,877، وهي قريبة من القيمة 2 القيمة الأمثل[1]، كما نلاحظ أنها تنتمي إلى مجال استقلالية البواقي المستخرج من الجدول الخاص بالقيم الحرجة مع الأخذ بعين الاعتبار إلى أن عدد الحالات أكثر من 100 أي 150 و عدد المتغيرات المستقلة 2 يكون لدينا المجال التالي[2]: dU<DW<4-dU أي 1,651<1,877< 2,402 بما أنها DW تنتمي إلى المجال فهذا تأكيد على عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي للبواقي مما يزيد في مصداقية النتائج.

$H1_2$: الفرضية الفرعية الثانية : يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على الجودة و التحسين المستمر

سوف نتبع نفس الطريقة السابقة إذ أننا سوف نبرهن على الفرضيتين الجزئيتين أولا ثم نبرهن على الفرضية الفرعية.

هذه الفرضية تتفرع عنها فرضيتين جزئيتين هما كما يلي:

الفرضية الجزئية الأولى :

H_{121} : يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في رفع جودة المنتجات و الخدمات

جدول رقم 76: تحليل الإنحدار لإختبار الفرضية الجزئية الأولى H_{121}

العامل	R	R^2	الاختبار F	SIG	الثابت α	المعامل β	لاختبار T	SIG
TIC	0,539	0,290	44,567	0,000	2,872	0,311	6,676	0,000

المرجع :من أعداد الطالب بالاستعانة ببرنامج SPSS

يبين الجدول أعلاه أن هناك ارتباط بمقدار 0,539 بين استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في رفع جودة المنتجات و الخدمات، و إن التغيرات التي تحدث في تكنولوجيا المعلومات و الاتصال تفسر ما نسبته 29,0 %

1- مخرجات البرنامج الإحصائيSPSS

2 -Durbin Watson 0.05 Table, Critical Values for the Durbin-Watson Statistic (d), http://www.stat.ufl.edu/~winner/tables/DW_05.pdf

من التغيرات التي تحدث في جودة المنتجات و الخدمات، و هذا ما تثبته قيمة الاختبار T التي بلغت6,676 و هي دالة إحصائيا بمستوى دلالة قدر ب0,000 و هو أقل من 0,05، مما يعنى أن المتغير معنوي، و بالتالي يرفض الفرض الصفري و يقبل الفرض البديل الذي يقر بوجود أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في رفع جودة منتجات وخدمات، ما يزيد تأكيد هذا الفرضية هو قيمة الاختبار F التي بلغت44,567 و هي دالة إحصائيا بمستوى دلالة قدر ب000, 0 الأقل من مستوى الدلالة المحدد، إذا يمكن القول أن النموذج المقترح معنوي و يعبر عن تأثير المتغيرات المستقلة على التابع، و يمكن تحديد معالمه من خلال المعادلة التالية:

أفضل التنبؤ بقيمة متغير جودة منتجات وخدمات = 2,872+0,311× TIC

الفرضية الجزئية الثانية:

صيغة هذه الفرضية كما يلي:

H_{122} : يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في التحسين المستمر.

يمكن اختبار هذه الفرضية من خلال ما يلي:

جدول رقم 77: تحليل الانحدار لاختبار الفرضية الجزئية الثانية H_{122}

العامل	R	R^2	الاختبار F	SIG	الثابتα	المعاملβ	لاختبار T	SIG
TIC	0,504	0,254	37,041	0,000	2,903	0,186	6,086	0,000

المرجع :من أعداد الطالب بالاستعانة ببرنامج SPSS

الجدول يبين لنا أن هناك ارتباط بين استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و التحسين المستمر ، و يقدر هذا الارتباط ب 0,504، كما نلاحظ من خلال معامل التحديد أن التغيرات التي تحدث في تكنولوجيا المعلومات و الاتصال تفسر ما نسبته 25,4 % من التغيرات التي تحدث في التحسين المستمر، و هذا ما تثبته قيمة الاختبار T البالغة 6,086 و هي دالة إحصائيا بمستوى دلالة قدر ب0,000 لهو أقل من 0,05، مما يعنى كذلك أن هذا المتغير دال إحصائيا، و بالتالي يرفض الفرض الصفري و يقبل الفرض البديل الذي يقر بوجود أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في التحسين المستمر ، و ما يزيد تأكيد هذا التأثير هو قيمة الاختبار F البالغة 37,041 و هي دالة إحصائيا بمستوى دلالة قدر ب 0,000 الأقل من مستوى الدلالة المحدد 0,05 ، و بالتالي يمكن القول بأن النموذج الذي يمثل أثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في التحسين المستمر معنوي، و يمكن تحديد معالمه من خلال المعادلة التالية:

أفضل التنبؤ بقيمة متغير التحسين المستمر = 2,903+0,186×TIC

اختبار الفرضية الفرعية الثانية:

محتوى هذه الفرضية ما يلي:

$H1_2$: الفرضية الفرعية الثانية : يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على الجودة و التحسين المستمر.

بهدف اختبار هذه الفرضية قمنا باستخدام تحليل الانحدار البسيط و تحليل التباين بين المتغير المستقل لهو و هو تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و الجودة و التحسين المستمر كمتغير تابع و الجدول التالي يبين ذلك.

جدول رقم 78: تحليل الانحدار لاختبار الفرضية الفرعية الثانية H12

العامل	R	R^2	الاختبار F	SIG	الثابت α	المعامل β	لاختبار T	SIG
TIC	0,614	0,377	66,006	0,000	7,180	0,588	8,124	0,000

المرجع :من أعداد الطالب بالاستعانة ببرنامج SPSS

الجدول يبين لنا بوضوح أن هناك ارتباط بين استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في المصارف و الجودة و التحسين المستمر، حيث بلغت قيمته 0,614، و يمكن تفسير هذا الارتباط من خلال معامل التحديد الذي يبين أن تكنولوجيا المعلومات و الاتصال تفسر ما نسبته 37,7 % من التغيرات التي تحدث في الجودة و التحسين المستمر، و يمكن اعتبار هذه العلاقة مقبول إحصائيا بالنظر إلى قيمة الاختبار T التي قد رت ب 8,124، ما يزيد تأكيد ذلك هو مستوى دلالته التي قد رت ب0,000 و هي أقل من مستوى الدلالة المعتمد 0,05، إذن نصل إلى أن الفرض الصفري غير مقبول و بالتالي قبول الفرض البديل القائل **بوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على الجودة و التحسين المستمر.**

و بهدف التأكد من معنوية النموذج الممثل لهذا الأثر ننظر إلى قيمة الاختبار F التي بلغت 66,006 بمستوى دلالة 0,000 و هي أقل من مستوى الدلالة المعتمد، و بالتالي النموذج الممثل معنوي و معالمه موضحة من خلال المعادلة الخطية التالية:

أفضل التنبؤ بقيمة متغير الجودة و التحسين المستمر = TIC×0,588+7,180

خلاصة نتائج الفرضية $H1_2$:

كشفت النتائج يمكن من خلال النتائج السابقة الإجابة على تساؤل على هذه الفرضية، أثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على الجودة و التحسين المستمر، حيث يتضح أن استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال من بين متغيرات الدارسة يمثل متغيراً هاماً في التأثير على الجودة و التحسين المستمر.

بناء أفضل نموذج ممثل لأثر لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على الجودة و التحسين المستمر:

نقوم الآن باختيار أفضل نموذج ممثل للظاهرة كما سبق و أن شرحنا و ذلك باعتماد طريقة الحذف Stepwise، و يمكن توضيح ذلك من خلال الجدول التالي:

جدول رقم 79 : خصائص النماذج المفسرة لأثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على الجودة المعلومات

النموذج		المعاملات غير المعيارية		المعاملات المعيارية	الاختبار T	مستوى المعنوية	الاختبار F	مستوى المعنوية
		المعالم	الخطأ المعياري	المعالم المعيارية				
1	الثابت	12,415	0,516		24,065	0,000	54,745	0,000
	الإنترنيت	1,437	0,194	0,578	7,399	0,000		

متغير تابع الجودة و التحسين المستمر المرجع :من أعداد الطالب بالاستعانة ببرنامج SPSS

الجدول يبين لنا أن قيمة الإخبار T الخاصة بالنموذج الأول قد بلغت 7,399 بمستوى دلالة 0,000 و هو أقل من مستوى الدلالة المعتمد مما يسمح لنا بقبول المتغير المستقل المتمثل في الانترنيت لتمثيل المتغير التابع، كما نلاحظ معنوية النموذج من خلال قيمة F البالغة 54,745 و الدالة إحصائيا بمستوى معنوية0,000 لهو أقل من مستوى المعنوية المعتمد و عليه و يصبح النموذج كالتالي:

1 ---------- **أفضل التنبؤ بقيمة متغير الجودة و التحسين المستمر**=1,437+12,415× الانترنت

يبين النموذج (1) أنه في حالة تغير الانترنت بوحدة واحدة فإنه سيؤدي إلى زيادة الجودة و التحسين المستمر بنسبة% 143,7 ، و هي نسبة عالية، مما يدل على الدور الكبير الذي تلعبه الانترنت في الجودة و التحسين المستمر، أما باقي العوامل التي لم تظهر في النموذج فهي تؤدي إلى ارتفاع الجودة و التحسين المستمر بمقدار 12,415 بغض النظر على العامل المستقل الذي تم ذكره في النموذج.

اختبار جودة أفضل نموذج مقترح:

إن جودة النموذج (2) تتحقق كما سبق و أن ذكرنا بتحقق العناصر التالية:

- **مستوى معنوية نموذج الانحدار المتعدد:** يمكن توضيح ذلك من خلال الجدول التالي:

جدول رقم 80 :معنوية النموذج المقترح:

النموذج	معامل ارتباط	معامل التحديد	معامل الارتباط المعدل	الاختبار F	SIG
2	0,694	0,482	0,452	16,100	0,000

المرجع :من أعداد الطالب بالاستعانة ببرنامج SPSS

الجدول يبين لنا جودة النموذج حيث يعبر معامل التحديد على أن 48,2 %من التباينات الكلية يفسرها نموذج الانحدار الخطي المتعدد و هي تعتبر نسبة عالية و مقبولة، كما تبرز معنوية النموذج من خلال الاختبار F الذي بلغت قيمته 16,100 بمستوى معنوية 0,000 و هو أقل من 0,05، ما يؤكد رفض الفرض الصفري و قبول البديل الذي يقر بأن نموذج الانحدار المتعدد معنوي و ذو دلالة إحصائية.

- **اختبار عدم وجود ارتباط ذاتي للأخطاء العشوائية:**

لقد بلغت قيمة إحصائية Durbin-Watson ما يساوي 2,030 [1] و هي تساوي من القيمة الأمثل 2، ومجال القبول كما يبق وأن شرحنا هو التالي: dU<DW<4-dU أي 1,651<2,030<2,402، بما أن قيمة WD تقع في المجال فهذا ما يثبت عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي للأخطاء العشوائية بمعنى هناك استقلال ذاتي للبواقي.

$H1_3$: الفرضية الفرعية الثالثة : يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على إدارة العملاء و الموردين.

سوف نعتمد كذلك نفس المنهجية في اختبار الفرضيات بمعنى نبدأ بالفرضيات الجزئية ثم الفرضية الفرعية.

1- مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS

اختبار الفرضية الجزئية الأولى : يمكن صياغتها فيما يلي:

$H1_{31}$: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على رضا العملاء.

يمكن التأكيد من صحة أو عدم صحة الفرضية من خلال الجدول التالي:

جدول رقم 81: تحليل الانحدار لاختبار الفرضية الجزئية الأولى $H1_{31}$

العامل	R	R^2	الاختبار F	SIG	الثابت α	المعامل β	لاختبار T	SIG
TIC	0,291	0,085	10,078	0,002	4,464	0,079	3,175	0,002

المصدر : من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS

يوضح لنا الجدول أنه هناك ارتباط بين استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و رضا عملاء، حيث قدر هذا الارتباط ب0,291، كما أن التغيرات التي تحدث في تكنولوجيا المعلومات و الاتصال تفسر ما نسبته 8,50 % من التغيرات التي تحدث في رضا العملاء و هذا حسب قيمة معامل التحديد، كما تثبت قيمة الاختبار T التي بلغت 3,175و هي دالة إحصائيا بمستوى دلالة قدر ب0,002 لهو أقل من 0,05 أن هذا المتغير معنوي، و بالتالي يرفض الفرض الصفري و يقبل الفرض البديل الذي يقر **يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على رضا العملاء**، و ما يزيد تأكيد هذا الفرضية هو قيمة الاختبار F و التي بلغت 10,078 و هي دالة إحصائيا بمستوى دلالة قدر ب0,002 الأقل من مستوى الدلالة المحدد، و بالتالي يمكن القول بأن النموذج المقترح معنوي و يعبر عن تأثير المتغير المستقل على التابع، و يمكن تحديد معالمه من خلال المعادلة التالية:

أفضل التنبؤ بقيمة متغير رضا العملاء = 4,464+0,079×TIC

اختبار الفرضية الجزئية الثانية : يمكن صياغتها فيما يلي:

$H1_{32}$: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على إدارة الموردين.

يمكن اختيار الفرضية من الجدول التالي:

جدول رقم 82: تحليل الانحدار لاختبار الفرضية الجزئية الثانية $H1_{32}$

العامل	R	R^2	الاختبار F	SIG	الثابت α	المعامل β	لاختبار T	SIG
TIC	0,414	0,171	22,554	0,000	6,719	0,130	4,749	0,000

المصدر : من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS

يوضح الجدول أن استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال يرتبط بإدارة الموردين بمقدار414, 0، و إن التغيرات التي تحدث في تكنولجيا المعلومات تفسر ما نسبته 17,1 % من التغيرات التي تحدث في إدارة الموردين، و هذا ما تثبته قيمة الاختبار T التي بلغت 4,749 و هي دالة إحصائيا بمستوى دلالة قدر ب0,000 و هو أقل من 0,05 مما يعنى كذلك أن هذا المتغير معنوي، و بالتالي يرفض الفرض الصفري و يقبل الفرض البديل الذي يقر **بوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على إدارة الموردين**، و ما يزيد تأكيد صحة هذه الفرضية هو قيمة الاختبار F التي بلغت 22,554 و هي دالة إحصائيا بمستوى دلالة قدر

ب0,000 الأقل من مستوى الدلالة المحدد، و بالتالي يمكن القول بأن النموذج المقترح معنوي و يعبر عن تأثر المتغير المستقل على التابع، و يمكن تحديد معالم النموذج الممثل لهذا الأثر العكسي بين المتغيرين من خلال المعادلة التالية:

أفضل التنبؤ بقيمة متغير إدارة الموردين = TIC×0,130+6,719

اختبار الفرضية الفرعية الثالثة :

نص هذه الفرضية كما يلي:

$H1_3$: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على إدارة العملاء و الموردين.

الجدول التالي يبين لنا نتائج الاختبار الفرضية

جدول رقم 83: تحليل الانحدار لاختبار الفرضية الفرعية الثالثة $H1_3$

العامل	R	R^2	الاختبار F	SIG	الثابت α	المعاملβ	لاختبارT	SIG
TIC	0,478	0,229	32,285	0,000	8,497	0,191	5,682	0,000

المصدر : من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS

الجدول أعلاه يوضح لنا أن استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال يرتبط بإدارة العملاء و الموردين بمقدار 0,478 و أن التغيرات التي تحدث في تكنولوجيا المعلومات و الاتصال تفسر ما نسبته 22,9 % من التغيرات التي تحدث في إدارة العملاء و الموردين، و هذا ما تثبته قيمة الاختبار T التي بلغت 5,682 و هي دالة إحصائيا بمستوى دلالة قدر ب0,000 لهو أقل من 0,05، مما يجعلنا نرفض الفرض الصفري نقبل الفرض البديل الذي يقر **بوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على إدارة العملاء و الموردين** ، و ما يزيد تأكيد معنوية هذا المتغير هو قيمة الاختبار F التي بلغت 32,285 و هي دالة إحصائيا بمستوى دلالة قدر ب 0,000 الأقل من مستوى الدلالة المحدد 0,05، و بالتالي يمكن القول بأن النموذج المقترح معنوي و يعبر عن تأثير المتغيرات المستقلة على التابع، و يمكن تحديد معالمه من خلال المعادلة التالية:

أفضل التنبؤ بقيمة متغير إدارة العملاء و الموردين = TIC×0,191+8,497

خلاصة نتائج الفرضية $H1_3$:

كشفت النتائج يمكن من خلال النتائج السابقة الإجابة على تساؤل على هذه الفرضية، أثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على إدارة العملاء و الموردين، حيث يتضح أن استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال من بين متغيرات الدارسة يمثل متغيراً هاماً في التأثير على إدارة العملاء و الموردين.

بناء أفضل نموذج ممثل لأثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على إدارة العملاء و الموردين:

هنا كذلك نعتمد نفس الطريقة حيث سوف يتم إدخال كل عناصر تكنولوجيا المعلومات و الاتصال الواحدو تلوى الآخرة للوصل إلى الأكثر ارتباطا بمتغير إدارة العملاء و الموردين و هكذا، و يمكن توضيح ذلك من خلال الجدول التالي:

جدول رقم 84 : خصائص النماذج المفسرة لأثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على إدارة العملاء و الموردين

النموذج		المعاملات غير المعيارية		المعاملات المعيارية	الاختبار T	مستوى المعنوية	الاختبار F	مستوى المعنوية
		المعالم	الخطأ المعياري	المعالم المعيارية				
1	الثابت	9,772	0,208		46,893	0,000	65,622	0,000
	الإنترنيت	0,636	0,078	0,613	8,101	0,000		

متغير تابع إدارة العملاء و الموردين لمصدر :من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS

يتضح لنا من خلال الجدول السالف الذكر أن قيمة الاختبار T الخاصة بالنموذج الأول قد بلغت 8,101 بمستوى دلالة 0,000 و هو أقل من مستوى الدلالة المعتمد 0,05، مما يسمح لنا بقبول متغير الانترنيت لتمثيل التغيرات التي تحدث في إدارة العملاء و الموردين ، و بالتالي يمكن تمثيلها من خلال النموذج المعنوي بقيمة الاختبار F البالغة 65,622 و الدالة إحصائيا ب 0,000 و عليه و يكون النموذج كالتالي:

1 ---------- **أفضل التنبؤ بقيمة متغير إدارة العملاء و الموردين**=9,772+0,636×الانترنت

يبين النموذج(1) أنه في حالة تغير الانترنيت عن بعد بوحدة واحدة فإنه سيؤدي إلى زيادة إدارة العملاء و الموردين بنسبة 63,60 %، و هي نسبة عالية، مما يدل على الدور الكبير الذي يلعبه الانترنيت في زيادة رضا العملاء و إدارة الموردين، أما باقي العوامل التي لم تظهر في النموذج فهي تؤدي إلى ارتفاع الرضا بمقدار **9,772** بغض النظر على العامل المستقل الذي تم ذكره في النموذج.

.اختبار جودة أفضل نموذج مقترح:

من أجل الحكم على أفضلية النموذج أو جودته نقوم باختبار عدد من العناصر هي كما يلي:

جدول رقم 85 : مستوى معنوية النموذج

النموذج	معامل ارتباط	معامل التحديد	معامل الارتباط المعدل	الاختبار F	SIG
1	0,699	0,488	0,459	16,541	0,000

المرجع :من أعداد الطالب بالاستعانة ببرنامج SPSS

يبرز الجدول جودة النموذج من خلال معامل التحديد المقدر ب 48,8 % ما يفسر التباينات الكلية في نموذج الانحدار الخطي المتعدد، كما تتضح معنوية النموذج كذلك من خلال اختبار F الذي بلغ قيمة 16,541 بمستوى معنوية 0,000 و هو أقل من 0,05، ما يؤكد رفض الفرض الصفري و قبول البديل الذي يقر بأن النموذج معنوي و ذو دلالة إحصائية.

اختبار عدم وجود الارتباط الذاتي للأخطاء العشوائية:

تم حساب إحصائية Durbin-Watson بالنسبة لهذا النموذج حيث بلغت قيمتها الإحصائية 1,84 [1] قريبة من القيمة الأمثل و هي 2 و هذا ما يثبت عدم وجود مشكلة الارتباط المتسلسل في البيانات مما يزيد من مصداقية النتائج.

اختبار الفرضيات المرتبطة بعامل تقليص التكاليف:

$H1_4$: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على تقليص التكاليف.

سنعتمد نفس الطريقة إذ أننا سنبدأ بالفرضيات الجزئية ثم ننتقل إلى الفرضية الفرعية.

الفرضية الجزئية الأولى : نصها كما يلي:

$H1_{41}$: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على تقليص التكاليف الإدارية و المالية

سيتم اختبار هذه الفرضية من خلال الجدول التالي:

جدول رقم 86 : تحليل الانحدار لاختبار الفرضية الجزئية الأولى H_{141}

العامل	R	R^2	الاختبار F	SIG	الثابت α	المعاملβ	لاختبارT	SIG
TIC	0,331	0,110	13,426	0,000	1,913	0,191	3,664	0,000

المرجع :من أعداد الطالب بالاستعانة ببرنامج SPSS

يوضح الجدول أعلاه أن القنوات تكنولوجيا المعلومات و الاتصال التي تعتمدها المؤسسات ترتبط بالتكاليف الإدارية و المالية بمقدار 0,331، و هي تدل على وجود أثر لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال على التكاليف الإدارية و المالية، و هذا ما تبينه قيمة معامل التحديد التي تعني أن التغيرات التي تحدث في استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال، تمثل ما نسبته 11 % من التغيرات التي تحدث في التكاليف الإدارية و المالية الخاصة بالمؤسسات، و تعد مقبول إحصائيا بالاعتماد على قيمة الاختبار T البالغة 3,664 بمستوى دلالة 0,000 و هو أقل من مستوى الدلالة 0,05 مما يدل على معنوية المتغير المستقل بمعنى **وجود أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على تقليص التكاليف الإدارية و المالية** ، أي قبول الفرض البديل و رفض الفرض الصفري الذي يقر بعدم وجود هذه العلاقة .و ما يزيد تأكيد العلاقة قيمة الاختبار F التي بلغت13,426 بمستوى معنوية0,000 وهو أقل من مستوى المعنوية المعتمد 0,05 ويمكن التنبؤ بالتغيرات التي تحدث نتيجة لتبني تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تقليص التكاليف الإدارية و المالية بالاعتماد على قيمة β،α على النحو التالي:

أفضل التنبؤ بقيمة متغير تقليص التكاليف الإدارية و المالية = TIC×0,191+1,913

الفرضية الجزئية الثانية:

1- مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS

نص هذه الفرضية كما يلي:

$H1_{42}$: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على تقليص تكاليف معالجة المعاملات و الخدمات المختلفة.

يمكن التأكد من صحة أو عدم صحة هذه الفرضية من خلال الجدول التالي:

جدول رقم 87 : تحليل الانحدار لاختبار الفرضية الجزئية الثانية H_{142}

العامل	R	R^2	الاختبار F	SIG	الثابت α	المعامل β	لاختبار T	SIG
TIC	0,320	0,103	12,461	0,001	2,132	0,186	3,530	0,001

المرجع :من أعداد الطالب بالاستعانة ببرنامج SPSS

يشير الجدول إلى هناك تأثير تكنولوجيا المعلومات على تقليص تكاليف معالجة المعاملات و الخدمات المختلفة، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط 0,320، مما يعني هناك ارتباط بين المتغيرين، كما تشير قيمة معامل التحديد أن التغيرات التي تحدث في تكنولوجيا المعلومات و الاتصال تمثل ما نسبته 10,3 % من التغيرات التي تحدث في تقليص تكاليف معالجة المعاملات و الخدمات المختلفة، و رغم هذا فهي دالة إحصائيا بالاعتماد على F المحسوبة أو البالغة 12,461 بمستوى دلالة 0,001 ما يزيد تأكيد ذلك هو قيمة الاختبار T البالغة 3,530 و الدالة إحصائيا بمستوى دلالة 0,001 و هي أقل من مستوى الدلالة 0,05، و هذا ما يقودنا لقبول الفرض البديل القائل **وجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على تقليص التكاليف معالجة المعاملات و الخدمات المختلفة**، و يمكن صياغة النموذج الرياضي الممثل لهذه الظاهرة من خلال المعادلة التالية:

أفضل التنبؤ بقيمة متغير تقليص تكاليف معالجة المعاملات و الخدمات المختلفة = TIC×0,186+2,132

الفرضية الفرعية الرابعة : محتوى هذه الفرضية كما يلي:

$H1_4$: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على تقليص التكاليف.

بهدف إثبات صحة أو عدم صحة هذه الفرضية نعرض الجدول التالي:

جدول رقم 88 : تحليل الانحدار لاختبار الفرضية الفرعية الرابعة H14

العامل	R	R^2	الاختبار F	SIG	الثابت α	المعامل β	لاختبار T	SIG
TIC	0,346	0,120	14,872	0,000	4,045	0,377	3,856	0,000

المرجع :من أعداد الطالب بالاستعانة ببرنامج SPSS

يشير الجدول أعلاه إلى أن الارتباط بين استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و تقليص التكاليف قد بلغ 0,346، كما تشير قيمة معامل التحديد إلى أن الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات و الاتصال يمثل ما نسبته 12% من التغيرات التي تحدث في تقليص التكاليف، و تعد مقبول إحصائيا بالاعتماد على قيمة الاختبار T البالغة 3,856 بمستوى دلالة 0,000 و هو أقل من مستوى الدلالة المعتمد 0,05، و هو ما يؤكد رفض الفرض الصفري و قبول الفرض البديل الذي يقر **بوجود أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على تقليص التكاليف**. و ما يزيد تأكيد ذلك هو قيمة الاختبار F التي بلغت 14,872 و هي دالة إحصائيا بمستوى

أفضل التنبؤ بقيمة متغير تقليص التكاليف = TIC×0,377+4,045

معنوية بلغ 0,000 و هذا يعني أنه على الأقل واحدة من بين المتغيرات المستقلة المدرجة في عنصر تكنولوجيا المعلومات و الاتصال تؤثر على تقليص التكاليف و بالتالي النموذج معنوي و يمكن التعبير عليه من خلال معالمه الموضحة في المعادلة التالية:

خلاصة نتائج الفرضية $H1_4$:

كشفت النتائج يمكن من خلال النتائج السابقة الإجابة على تساؤل على هذه الفرضية، أثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على تقليص التكاليف، حيث يتضح أن استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال من بين متغيرات الدارسة يمثل متغيراً هاماً في التأثير على إدارة العملاء و الموردين.

بناء أفضل نموذج ممثل لأثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على على تقليص التكاليف

جدول رقم 89 :عناصر تكنولوجيا المعلومات و الاتصال الأكثر تأثيرا على تقليص التكاليف

النموذج		المعاملات غير المعيارية		المعاملات المعيارية	الاختبار T	مستوى المعنوية	الاختبار F	مستوى المعنوية
		المعالم	الخطأ المعياري	المعالم المعيارية				
1	الثابت	6,931	0,660		10,495	0,000	19,805	0,000
	الإنترنيت	1,106	0,249	0,392	4,450	0,000		
2	الثابت	3,394	1,025		3,313	0,001	20,776	0,000
	الإنترنيت	1,052	0,231	0,373	4,552	0,000		
	الحاسوب	1,328	0,308	0,353	4,308	0,000		

متغير تابع تقليص التكاليف المرجع :من أعداد الطالب بالاستعانة ببرنامج SPSS

يلاحظ من خلال الجدول أن قيمة الاختبار T بالنسبة لمتغير الانترنيت مقدرة ب 4,450 و هي ذات دلالة إحصائية بمستوى معنوية 0,000 و هو أقل من مستوى المعنوية المعتمد في الدراسة 0,05، و هذا ما يجعلنا نقبل بمعنوية المتغير المستقل و أنه ممثل للتغيرات التي تحدث في المتغير التابع، و عليه يقبل لتمثيل الظاهرة، و ما يؤكد صحة النموذج الممثل لذلك قيمة الاختبار F التي قدرت ب 19,805 و هي دلالة إحصائيا بمستوى دلالة قدر ب 0,000 و هو أقل من مستوى الدلالة المعتمد و هو 0,05 و عليه يقبل تمثيل الظاهرة من خلال النموذج التالي:

1 --- **أفضل التنبؤ بقيمة متغير تقليص التكاليف** = 6,931+1,106×الانترنت

يبين النموذج أعلاه أنه في حالة تغير الانترنيت بوحدة واحد فإن تقليص التكاليف يتغير 1,106 مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة.

في المرحلة الثانية يتم إدخال متغير الحاسوب و التي لها ارتباطا جزئيا مع المتغير التابع، و ذلك في ظل ثبات لمتغير الانترنيت، و من خلال الجدول السابق نلاحظ أن قيمة الاختبار T بالنسبة لمتغير الحاسوب قدرت ب 4,308 و هي أكبر من القيمة الجدولية و هذا ما يجعلنا نقبل بمعنوية العنصر، و ما يؤكد ذلك هو مستوى الدلالة

الذي بلغ 0,000 و هو أقل من المستوى المعتمد 0,05، و عليه فإن المتغير ممثل للتغيرات التي تحدث في المتغير التابع، كما أننا نلاحظ أن متغير الانترنيت لازال محافظا على معنويته، و التي بلغت 0,000 و هي أقل من 0,05، كما أن قيمة لاختبار F البالغة 20,776 لها مستوى دلالة بلغ 0,000 و هو ما يؤكد معنوية هذا النموذج.

2 -- **أفضل التنبؤ بقيمة متغير تقليص التكاليف** = 3,394+1,052×الانترنت+1,328×الحاسوب

يبين النموذج أعلاه أنه في حالة تغير الانترنيت بوحدة واحد فإن متغير تقليص التكاليف يتغير بقيمة 1,052، أما إدا تم تغيير العامل الحاسوب بوحدة واحد يتغير عامل متغير تقليص التكاليف بقيمة 1,328 مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة.

و بالتالي نستنتج أن النموذج (2) الناتج هو الأفضل لتمثيل التغيرات التي تحدث في تقليص التكاليف المحافظة على معنوية المتغيرات.

اختبار جودة أفضل نموذج مقترح:

من أجل الحكم على أفضلية النموذج أو جودته نقوم باختبار عدد من العناصر هي كما يلي:

مستوى معنوية نموذج الانحدار المتعدد:

يمكن معرفة معنوية النموذج من خلال الجدول التالي:

جدول رقم 90 : مستوى معنوية النموذج.

النموذج	معامل ارتباط	معامل التحديد	معامل الارتباط المعدل	الاختبار F	SIG
1	0,571	0,327	0,288	8,405	0,000

الرجع : من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائيSPSS

يبرز الجدول جودة النموذج من خلال معامل التحديد المقدر ب 32,7 % ما يفسر التباينات الكلية في نموذج الانحدار الخطي المتعدد، كما تتضح معنوية النموذج كذلك من خلال اختبار F الذي بلغ قيمة 8,405 بمستوى معنوية 0,000 و هو أقل من 0,05، ما يؤكد رفض الفرض الصفري و قبول البديل الذي يقر بأن النموذج معنوي و ذو دلالة إحصائية.

اختبار عدم وجود الارتباط الذاتي للأخطاء العشوائية:

تم حساب إحصائية Durbin-Watson بالنسبة لهذا النموذج حيث بلغت قيمتها الإحصائية 1,990[1] قريبة من القيمة الأمثل و هي 2 و هذا ما يثبت عدم وجود مشكلة الارتباط المتسلسل في البيانات مما يزيد من مصداقية النتائج.

اختبار الفرضية الرئيسية الثانية : محتوى هذه الفرضية هو:

H1 : يوجد أثر تفاعلي ذو دلالة إحصائية بين استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على أداء الجودة في المؤسسة

سنقوم من خلال هذا العنصر باختبار هذه الفرضية من خلال معرفة أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على أداء الجودة في المؤسسة، و يمكن تلخيص ذلك من خلال الجدول التالي:

1- مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS

جدول رقم 91 : تحليل الانحدار لاختبار الفرضية الرئيسية الثانية H1

العامل	R	R^2	الاختبارF	SIG	الثابت α	المعامل β	لاختبار T	SIG
TIC	0,647	0,419	78,675	0,000	24,228	1,562	8,870	0,000

المتغير التابع أداء الجودة المرجع :من أعداد الطالب بالاستعانة ببرنامج SPSS

يوضح الجدول أعلاه أن هناك ارتباط بين تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على أداء الجودة بلغ 0,647، و أن التغيرات التي تحدث في تكنولوجيا المعلومات و الاتصال تفسر ما نسبته 41,9 % من التغيرات التي تحدث في أداء الجودة، و لتأكيد هذه العلاقة ننظر إلى قيمة الاختبار T التي بلغت 8,870 و هي قيمة ذات دلالة إحصائية مقدرة ب0,000 ، و هذا ما يعني أن هذا المتغير معنوي، بمعنى أن التغيرات التي تحدث فيه تؤثر على أداء الجودة، و هو ما يدفعنا للإقرار **بوجود أثر تفاعلي ذو دلالة إحصائية بين استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على أداء الجودة**، و ما يؤكد ذلك أن النموذج الممثل لظاهرة معنوي بقيمة الاختبار F البالغة 78,675 بمستوى دلالة 0,000 أقل من مستوى الدلالة المعتمد 0,05، و بالتالي يمكن صياغة النموذج المعبر عن عنها من خلال المعادلة التالية:

أفضل التنبؤ بقيمة متغير أداء الجودة = 24,228+1,562×TIC

خلاصة نتائج الفرضية الرئيسية الثانية H1:

كشفت النتائج يمكن من خلال النتائج السابقة الإجابة على تساؤل على هذه الفرضية، أثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على أداء الجودة، حيث يتضح أن استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال من بين متغيرات الدارسة يمثل متغيراً هاماً في التأثير على أداء الجودة.

بناء أفضل نموذج ممثل بين استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على أداء الجودة

بما أن المتغيرين معنويين، فإننا بهدف اختيار أفضل نموذج ندخل المتغير الأكثر ارتباطا ألا و هو أداء الجودة عن بعد ثم أدوات الدفع الإلكترونية باستخدام طريقة تحليل الانحدار الخطي المتعدد Stepwise، و الجدول التالي يبين ذلك.

جدول رقم 92 : عناصر تكنولوجيا المعلومات و الاتصال الأكثر تأثيرا على الأداء الجودة

النموذج		المعاملات غير المعيارية		المعاملات المعيارية	الاختبار T	مستوى المعنوية	الاختبار F	مستوى المعنوية
		المعالم	الخطأ المعياري	المعالم المعيارية				
1	الثابت	36,246	1,090		33,259	0,000	123,980	0,000

	الإنترنيت	4,569	,410	0,729	11,135	0,000		
2	الثابت	25,436	1,813		14,030	0,000	74,562	0,000
	الإنترنيت	4,412	0,345	0,704	12,781	0,000		
	الانترانت Intranet	1,519	0,519	0,182	2,926	0,004		

متغير تابع الجودة المصدر : من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS

يلاحظ من خلال الجدول أن قيمة الاختبار T بالنسبة لمتغير الأنترنيت ب 11,135 و هي ذات دلالة إحصائية بمستوى معنوية 0,000 و هو أقل من مستوى المعنوية المعتمد في الدراسة 0,05، و هذا ما يجعلنا نقبل بمعنوية المتغير المستقل و أنه ممثل للتغيرات التي تحدث في المتغير التابع، و عليه يقبل لتمثيل الظاهرة، و ما يؤكد صحة النموذج الممثل لذلك قيمة الاختبار F التي قدرت ب 123,980 و هي دلالة إحصائيا بمستوى دلالة قدر ب 0,000 و هو أقل من مستوى الدلالة المعتمد و هو 0,05 و عليه يقبل تمثيل الظاهرة من خلال النموذج التالي:

1 ---------- **أفضل التنبؤ بقيمة متغير الجودة** =36,246+4,569×الانترنت

يبين النموذج أعلاه أنه في حالة تغير الانترنيت بوحدة واحد فإن أداء الجودة يتغير 4,569 مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة.

في المرحلة الثانية يتم إدخال متغير الأنترانت Intranet و التي لها ارتباطا جزئيا مع المتغير التابع، و ذلك في ظل ثبات لمتغير الانترنيت، و من خلال الجدول السابق نلاحظ أن قيمة الاختبار T بالنسبة لمتغير الأنترانت Intranet قدرت ب 2,926 و هي أكبر من القيمة الجدولية و هذا ما يجعلنا نقبل بمعنوية العنصر، و ما يؤكد ذلك هو مستوى الدلالة الذي بلغ 0,000 و هو أقل من المستوى المعتمد 0,05، و عليه فإن المتغير ممثل للتغيرات التي تحدث في المتغير التابع، كما أننا نلاحظ أن متغير الانترنيت لازال محافظا على معنويته، و التي بلغت 0,000 و هي أقل من 0,05 ، كما أن قيمة الإخبار F البالغة 74,562 لها مستوى دلالة بلغ 0,000 و هو ما يؤكد معنوية هذا النموذج

2 ------ **أفضل التنبؤ بقيمة متغير الجودة** =25,436+4,412×الانترنت+1,519×الأنترانت Intranet

في الأخير يمكن القول بأن النموذج رقم (2) هو أفضل نموذج ممثل للظاهرة المدروسة لأنه حافظ على معنوية المتغير الأول بعد إدخال المتغير الثاني و أثبت معنوية هذا الأخير.

مستوى معنوية نموذج الانحدار المتعدد:

يمكن توضيح ذلك من خلال الجدول التالي:

جدول رقم 93 : مستوى معنوية النموذج

النموذج	معامل ارتباط	معامل التحديد	معامل الارتباط المعدل	الاختبار F	SIG
1	0,834	0,695	0,677	39,484	0,000

المرجع :من أعداد الطالب بالاستعانة ببرنامج SPSS

يبين الجد ول جودة النموذج، حيث يعبر معامل التحديد على أن 69,5 % من التباينات الكلية يفسرها نموذج الانحدار الخطي المتعدد، كما نلاحظ معنوية النموذج من خلال قيمة الاختبار F التي بلغت 39,484 بمستوى معنوية 000, 0 و هو أقل من 0,05 ما يؤكد رفض الفرض الصفري و قبول البديل الذي **يقر بأن نموذج الانحدار المتعدد معنوي و ذو دلالة إحصائية.**

اختبار عدم وجود ارتباط ذاتي للأخطاء العشوائية:

قدرة إحصائية Durbin-Watson بقيمة 1,997 [1] قريبة من القيمة الأمثل و هي 2 ، هذا ما ثبت عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي للأخطاء العشوائية ما يزيد في مصداقية النتائج.

❖ **الفرضية الرئيسية الثالثة:** الخاصة بقياس مستوى تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في دعم الأداء الشمولي .

H2 : يوجد أثر تفاعلي ذو دلالة إحصائية بين استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على الأداء الشمولي

قبل اختبار الفرضية الرئيسية الثالثة سنقوم أولا باختبار الفرضيتين الجزئيتين المنبثقتين من الفرضية الفرعية الأولى، بعدها يتم اختبار الفرضيتين الجزئيتين المنبثقتين من الفرعية الثانية، ثم الأخيرة، يتم اختبار الفرضيتين الجزئيتين المنبثقتين من الفرعية الثالثة، ثم الأخيرة و في الأخير يتم اختبار الفرضية الرئيسية الثالثة.

الفرضيةِ الفرعية الأولى : المرتبطة بتطوير و تنمية كفاءات المـــوارد البشـــرية :

$H2_1$: بوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تطوير و تنمية كفاءات المـــوارد البشـــري

و تتفرع منها فرضيتان جزئيتان هما كالتالي :

الفرضية الجزئية الأولى :

$H2_{11}$: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تطوير مكاسب الأفراد و رفع كفاءتهم.

يتم اختبارها من خلال عرض الجدول التالي:

جدول رقم 94 : تحليل الانحدار لاختبار الفرضية الجزئية الأولى $H2_{11}$

العامل	R	R^2	الاختبار F	SIG	الثابت α	المعاملβ	لاختبار T	SIG
TIC	0,453	0,205	28,152	0,000	2,711	0,290	5,306	0,000

المرجع :من أعداد الطالب بالاستعانة ببرنامج SPSS

الجدول بين أن معامل الارتباط بين تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و تطوير مكاسب الأفراد و رفع كفاءتهم قد بلغ 0,453، ، كما يشير معامل التحديد إلى أن التغيرات التي تحدث في تكنولوجيا المعلومات تمثل ما نسبته 20,5

1- مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS

% في التغيرات التي تحدث في تدعيم تنمية الإبداع والتميّز عند الأفراد، و يعتبر هذا الارتباط معنوي من خلال النظر إلى قيمة الاختبار T التي بلغت 5,306 و هي دالة إحصائيا، حيث بلغ مستوى دلالتها 0,000 و هو أقل من مستوى الدلالة المعتمد 0,05، و بالتالي نرفض الفرض الصفري و نقبل بالفرض البديل الذي يقر **بوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تطوير مكاسب الأفراد و رفع كفاءتهم** ، و ما يؤكد هذا القرار قيمة الاختبار F البالغة 28,152 بمستوى دلالة 000, 0 أقل من 0,05 و هو ما يؤكد على معنوية النموذج الذي يعبر عن العلاقة بين المتغيرين.

و يمكن صياغة معالم النموذج من خلال المعاملات التالية:

أفضل التنبؤ بقيمة متغير تطوير مكاسب الأفراد و رفع كفاءتهم = 2,711+TIC×0,290

الفرضية الجزئية الثانية :

$H2_{12}$: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تدعيم تنمية الإبداع والتميّز عند الأفراد.

إن اختبار هذه الفرضية يتم من خلال المعلومات الإحصائية الموجودة في الجدول التالي:

جدول رقم 95 : تحليل الانحدار لاختبار الفرضية الجزئية الأولى $H2_{12}$

العامل	R	R^2	الاختبار F	SIG	الثابت α	المعامل β	لاختبار T	SIG
TIC	0,377	0,142	18,043	0,000	5,845	0,179	4,248	0,000

المرجع :من أعداد الطالب بالاستعانة ببرنامج SPSS

تشير نتائج التحليل الإحصائي في الجدول السابق أن معامل الارتباط قد بلغ 0,377 بين تكنولوجيا المعلومات و تدعيم تنمية الإبداع و التمييز عند الأفراد ، كما يشير معامل التحديد إلى أن التغيرات التي تحدث في تكنولوجيا المعلومات تمثل ما نسبته 14,2 % في التغيرات التي تحدث في تدعيم تنمية الإبداع والتميّز عند الأفراد، و حتى نتأكد من معنوية المتغير المستقل ننظر إلى قيمة الاختبار T التي بلغت 4,248 بمستوى دلالة 0,000 و هو أقل من مستوى الدلالة المعتمد 0,05، و بالتالي يرفض الفرض الصفري و يقبل الفرض البديل الذي يثبت **أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تدعيم تنمية الإبداع والتميّز عند الأفراد** ، و أن النموذج الممثل للظاهرة معنوي من خلال قيمة الاختبار F التي بلغت 18,043 بمستوى دلالة 0,000، و من ثم نعرض النموذج من خلال المعادلة الخطية التالية:

أفضل التنبؤ بقيمة متغير تدعيم تنمية الإبداع والتميّز عند الأفراد = 5,845+TIC×0,179

اختبار الفرضية الفرعية الأولى : صيغتها هي كما يلي:

$H2_1$: بوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تنمية و تطوير كفاءات المـــوارد البشـــري

الجدول التالي يبين لنا نتائج اختبار هذه الفرضية.

جدول رقم 96 : تحليل الانحدار لاختبار الفرضية الجزئية الأولى $H2_1$

العامل	R	R^2	الاختبار F	SIG	الثابت α	المعاملβ	لاختبار T	SIG
TIC	0,570	0,324	52,325	0,000	8,557	0,468	7,234	0,000

المرجع :من أعداد الطالب بالاستعانة ببرنامج SPSS

تشير نتائج التحليل الإحصائي في الجدول السابق أن معامل الارتباط قد بلغ0,570 بين تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و تنمية و تطوير كفاءات المـــوارد البشـــرية، كما يشير معامل التحديد إلى أن التغيرات التي تحدث في تكنولوجيا المعلومات و الاتصال تمثل ما نسبته 32,4 % في التغيرات التي تحدث في تنمية و تطوير كفاءات الموارد البشرية، و حتى نتأكد من معنوية المتغير المستقل ننظر إلى قيمة الاختبار T التي بلغت 7,234 بمستوى دلالة 0,000 و هو أقل من مستوى الدلالة المعتمد 0,05، و بالتالي يرفض الفرض الصفري و يقبل الفرض البديل الذي يثبت **الأثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تنمية و تطوير كفاءات المـــوارد البشـــري** و أن النموذج الممثل للظاهرة معنوي من خلال قيمة الاختبار F التي بلغت52,325 بمستوى دلالة 0,000، و من ثم نعرض النموذج من خلال المعادلة الخطية التالية:

أفضل التنبؤ بقيمة متغير تنمية و تطوير كفاءات المـــوارد البشـــري = TIC×0,468+8,557

بناء أفضل نموذج ممثل لأثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على تنمية و تطوير الموارد البشرية

جدول رقم 97 : عناصر تكنولوجيا المعلومات و الاتصال الأكثر تأثيرا على تنمية و تطوير الموارد البشرية

النموذج		المعاملات غير المعيارية		المعاملات المعيارية	الاختبار T	مستوى المعنوية	الاختبار F	مستوى المعنوية
		المعالم	الخطأ المعياري	المعالم المعيارية				
1	الثابت	13,710	0,330		41,584	0,000	41,479	0,000
	الإنترنيت	1,078	0,167	0,525	6,440	0,000		
2	الثابت	8,915	0,882		10,107	0,000	43,421	0,000
	الإنترنيت	0,963	0,148	0,469	6,491	0,000		
	الحاسوب	1,733	0,301	0,416	5,756	0,000		

متغير تابع تنمية و تطوير الموارد البشري المرجع :من أعداد الطالب بالاستعانة ببرنامج SPSS

يلاحظ من خلال الجدول أن قيمة الاختبار T بالنسبة لمتغير الانترنيت مقدرة ب 6,440 و هي ذات دلالة إحصائية بمستوى معنوية 0,000 و هو أقل من مستوى المعنوية المعتمد في الدراسة 0,05، و هذا ما يجعلنا نقبل بمعنوية

المتغير المستقل و أنه ممثل للتغيرات التي تحدث في المتغير التابع، و عليه يقبل لتمثيل الظاهرة، و ما يؤكد صحة النموذج الممثل لذلك قيمة الاختبار F التي قدرت ب 41,479 و هي دلالة إحصائيا بمستوى دلالة قدر ب 0,000 و هو أقل من مستوى الدلالة المعتمد و هو 0,05 و عليه يقبل تمثيل الظاهرة من خلال النموذج التالي:

يبين النموذج أعلاه أنه في حالة تغير الانترنيت بوحدة واحد فإن تنمية و تطوير الموارد البشري يتغير 1,078 مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة.

في المرحلة الثانية يتم إدخال متغير الحاسوب و التي لها ارتباطا جزئيا مع المتغير التابع، و ذلك في ظل ثبات لمتغير الانترنيت، و من خلال الجدول السابق نلاحظ أن قيمة الاختبار T بالنسبة لمتغير الحاسوب قدرت ب 5,756 و هي أكبر من القيمة الجدولية و هذا ما يجعلنا نقبل بمعنوية العنصر، و ما يؤكد ذلك هو مستوى الدلالة الذي بلغ 0,000 و هو أقل من المستوى المعتمد 0,05، و عليه فإن المتغير ممثل للتغيرات التي تحدث في المتغير التابع، كما أننا نلاحظ أن متغير الانترنيت لازال محافظا على معنويته، و التي بلغت 0,000 و هي أقل من 0,05، كما أن قيمة لاختبار F البالغة 43,421 لها مستوى دلالة بلغ 0,000 و هو ما يؤكد معنوية هذا النموذج.

2 أفضل التنبؤ بقيمة متغير تنمية و تطوير الموارد البشري =8,915+0,963×الانترنت+1,733×الحاسوب

يبين النموذج أعلاه أنه في حالة تغير الانترنيت بوحدة واحد فإن تنمية و تطوير الموارد البشري يتغير بقيمة 0,963، أما إدا تم تغيير العامل الحاسوب بوحدة واحد يتغير عامل تنمية و تطوير الموارد البشري بقيمة 1,733 مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة.

و بالتالي نستنتج أن النموذج (2) الناتج هو الأفضل لتمثيل التغيرات التي تحدث في تنمية و تطوير الموارد البشري المحافظة على معنوية المتغيرات.

اختبار جودة أفضل نموذج مقترح:

من أجل الحكم على أفضلية النموذج أو جودته نقوم باختبار عدد من العناصر هي كما يلي:

مستوى معنوية نموذج الانحدار المتعدد:

يمكن معرفة معنوية النموذج من خلال الجدول التالي:

جدول رقم 98 : مستوى معنوية النموذج.

النموذج	معامل ارتباط	معامل التحديد	معامل الارتباط المعدل	الاختبار F	SIG
1	0,724	0,524	0,497	19,116	0,000

المصدر : من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائيSPSS

يبرز الجدول جودة النموذج من خلال معامل التحديد المقدر ب 52,4 % ما يفسر التباينات الكلية في نموذج الانحدار الخطي المتعدد، كما تتضح معنوية النموذج كذلك من خلال اختبار F الذي بلغ قيمة 19,116 بمستوى معنوية0,000 و هو أقل من 0,05، ما يؤكد رفض الفرض الصفري و قبول البديل الذي يقر بأن النموذج معنوي و ذو دلالة إحصائية.

اختبار عدم وجود الارتباط الذاتي للأخطاء العشوائية:

تم حساب إحصائية Durbin-Watson بالنسبة لهذا النموذج حيث بلغت قيمتها الإحصائية 1,889[1] قريبة من القيمة الأمثل و هي 2 و هذا ما يثبت عدم وجود مشكلة الارتباط المتسلسل في البيانات مما يزيد من مصداقية النتائج.

الفرعية الثانية: المرتبطة بتحسين العمل الجماعي

$H2_2$: بوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تحسين العمل الجماعي و تتفرع منها فرضيتان جزئيتان هما كالتالي :

الفرضية الجزئية الأولى :

$H2_{21}$: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تطوير أساليب العمل.

إن اختبار هذه الفرضية يتم من خلال المعلومات الإحصائية الموجودة في الجدول التالي:

جدول رقم 99 : تحليل الانحدار لاختبار الفرضية الجزئية الأولى $H2_{21}$

العامل	R	R^2	الاختبار F	SIG	الثابت α	المعاملβ	لاختبار T	SIG
TIC	0,416	0,173	22,835	0,000	3,046	0,266	4,779	0,000

المرجع :من أعداد الطالب بالاستعانة ببرنامج SPSS

إن الجدول أعلاه يبين هناك ارتباط بين تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تطوير أساليب العمل بلغت0,370 ، و أن التغيرات التي تحدث في تكنولوجيا المعلومات و الاتصال تفسر ما نسبته 17,3 % من التغيرات التي تحدث في تطوير أساليب العمل، و لتأكيد هذا الأثر ننظر إلى قيمة الاختبار T التي بلغت 4,779 و هي قيمة ذات دلالة إحصائية مقدرة 0,000 بمستوى معنوية 0,05 و هو أقل من مستوى المعنوية المعتمد ما يقودنا إلى معنوية المتغير، بمعنى أن التغيرات التي تحدث في تكنولوجيا المعلومات و الاتصال تؤثر على تطوير أساليب العمل، و هو ما يدفعنا للإقرار بوجود أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تطوير أساليب العمل، و ما يؤكد ذلك معنوية النموذج الممثل للظاهرة من خلال قيمة الاختبار F البالغة22,835 والدالة إحصائيا بمستوى معنوية 0,000 لهو أقل من مستوى المعنوية المعتمد 0,05، و بالتالي يمكن صياغة النموذج المعبر عن العلاقة المعنوية من خلال المعادلة التالية:

أفضل التنبؤ بقيمة متغير أساليب العمل = TIC×0,266+3,046

الفرضية الجزئية الثانية :

$H2_{22}$: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في الرفع من كفاءة العمل الجماعي.

الجدول التالي يبين لنا نتائج اختبار هذه الفرضية.

جدول رقم 100 : تحليل الانحدار لاختبار الفرضية الجزئية الثانية $H2_{22}$

العامل	R	R^2	الاختبار F	SIG	الثابت α	المعاملβ	لاختبار T	SIG

1- مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS

TIC	0,413	0,171	22,446	0,000	3,886	0,236	4,738	0,000

المرجع :من أعداد الطالب بالاستعانة ببرنامج SPSS

أما بالنسبة للارتباط بين تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و الرفع من كفاءة العمل، سنجده حسب الجدول بلغ قيمة 0,413 و هو يدل على أن تكنولوجيا المعلومات و الاتصال تفسر ما نسبته 17,1 % من التغيرات التي تحدث في الرفع من كفاءة العمل، و يمكن تأكيد الأثر بالنظر إلى قيمة الاختبار T التي بلغت 4,738 و هي دالة إحصائيا بالنظر إلى مستوى دلالتها التي بلغت 0,000 و هي أقل من 0,05 و بالتالي يرفض الفرض الصفري و يقبل الفرض البديل الذي يقر بوجود أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في الرفع من كفاءة العمل، و يمكن التنبؤ بقيمة رفع كفاءة العمل من خلال قيمة تكنولوجيا المعلومات و الاتصال بعرض النموذج الممثل لذلك و الذي أثبت معنويته من خلال قيمة الاختبار F التي بلغت 22,446 و هي ذات دلالة إحصائية بمستوى معنوية 0,000 أقل من مستوى المعنوية المعتمد، و يمكن صياغته في الشكل التالي:

أفضل التنبؤ بقيمة متغير الرفع من كفاءة العمل الجماعي = 3,886+0,236×TIC

دراسة الفرضية الفرعية الثانية: المرتبطة بتحسين العمل الجماعي

$H2_2$: بوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تحسين العمل الجماعي

إن اختبار هذه الفرضية يتم من خلال المعلومات الإحصائية الموجودة في الجدول التالي:

جدول رقم 101 : تحليل الانحدار لاختبار الفرضية الجزئية الثانية $H2_2$

العامل	R	R^2	الاختبار F	SIG	الثابت α	المعامل β	لاختبار T	SIG
TIC	0,488	0,238	34,028	0,000	6,932	0,502	5,833	0,000

المرجع :من أعداد الطالب بالاستعانة ببرنامج SPSS

إن الجدول أعلاه يبين هناك ارتباط بين تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و تحسين العمل الجماعي بلغت468, 0، و أن التغيرات التي تحدث في تكنولوجيا المعلومات تفسر ما نسبته 23,8 % من التغيرات التي تحدث في تحسين العمل الجماعي، و لتأكيد هذا الأثر ننظر إلى قيمة الاختبار T التي بلغت 5,833 و هي قيمة ذات دلالة إحصائية مقدرة 0,000 بمستوى معنوية 0,05 و هو أقل من مستوى المعنوية المعتمد ما يقودنا إلى معنوية المتغير، بمعنى أن التغيرات التي تحدث في تكنولوجيا المعلومات و الاتصال تؤثر على تحسين العمل الجماعي، و هو ما يدفعنا للإقرار بوجود أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تحسين العمل الجماعي.

و ما يؤكد ذلك معنوية النموذج الممثل للظاهرة من خلال قيمة الاختبار F البالغة 34,028 و الدالة إحصائيا بمستوى معنوية 0,000 لهو أقل من مستوى المعنوية المعتمد 0,05، و بالتالي يمكن صياغة النموذج المعبر عن العلاقة المعنوية من خلال المعادلة التالية:

أفضل التنبؤ بقيمة متغير تحسين العمل الجماعي = TIC×0,502+6,932

بناء أفضل نموذج ممثل لأثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على تحسين العمل الجماعي

نقوم من خلال هذا العنصر باختيار أفضل نموذج ممثل للظاهرة كما سبق و أن شرحنا، و يتم إدخال كل عناصر متغيرات تكنولوجيا المعلومات و الاتصال الوحدة تلوى الآخرة التي لها ارتباط بالمتغير التابع، و يمكن توضيح ذلك من خلال الجدول التالي:

جدول رقم 102 :عناصر تكنولوجيا المعلومات و الاتصال الأكثر تأثيرا على تحسين العمل الجماعي

النموذج		المعاملات غير المعيارية		المعاملات المعيارية	الاختبار T	مستوى المعنوية	الاختبار F	مستوى المعنوية
		المعالم	الخطأ المعياري	المعالم المعيارية				
1	الثابت	10,050	0,510		19,688	0,000	84,357	0,000
	الإنترنيت	1,765	0,192	0,661	9,185	0,000		
2	الثابت	7,538	1,081		6,973	0,000	47,865	0,000
	الإنترنيت	1,623	0,195	0,607	8,325	0,000		
	الحاسوب	0,995	0,380	0,191	2,617	0,010		

متغير التابع العمل الجماعي المرجع :من أعداد الطالب بالاستعانة ببرنامج SPSS

يلاحظ من الجدول أن قيمة الاختبار T بالنسبة لمتغير الانترنيت المقدر ب 19,688 ذات دلالة إحصائية بمستوى معنوية 0,000 لهو أقل من مستوى المعنوية المعتمد في الدراسة 0,05، و هذا ما يجعلنا نقبل بمعنوية المتغير المستقل و أنه ممثل لتغيرات التي تحدث في المتغير التابع وعليه يقبل المتغير المستقل لتمثيل الظاهرة، و ما يؤكد صلاحية النموذج الممثل لذلك هو قيمة F التي قدرت ب 84,357 و هي دلالة إحصائيا بمستوى دلالة قدر ب 0,000 و هو أقل من مستوى الدلالة المعتمد و هو 0,05 و عليه يقبل تمثل الظاهرة من خلال النموذج التالي:

1 ------- **أفضل التنبؤ بقيمة متغير العمل الجماعي** =10,050+1,765×الانترنت

يبين النموذج أعلاه أنه في حالة تغير الانترنيت بوحدة واحد فإن العمل الجماعي يتغير ب 1,765 مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة.

في المرحلة الثانية يتم إدخال متغير الحاسوب و التي لها ارتباطا جزئيا مع المتغير التابع، و ذلك في ظل ثبات لمتغير الانترنيت، و من خلال الجدول السابق نلاحظ أن قيمة الاختبار T بالنسبة لمتغير الحاسوب قدرت ب 2,617 و هي أكبر من القيمة الجدولية و هذا ما يجعلنا نقبل بمعنوية العنصر، و ما يؤكد ذلك هو مستوى الدلالة الذي بلغ 0,010 و هو أقل من المستوى المعتمد 0,05، و عليه فإن المتغير ممثل للتغيرات التي تحدث في المتغير

التابع، كما أننا نلاحظ أن متغير الانترنيت لازال محافظا على معنويته، و التي بلغت 0,000 و هي أقل من 0,05، كما أن قيمة لاختبار F البالغة 47,865 لها مستوى دلالة بلغ 0,000 و هو ما يؤكد معنوية هذا النموذج

2 ----- **أفضل التنبؤ بقيمة متغير العمل الجماعي**=7,538+1,623×الانترنت+0,995×الحاسوب

يبين النموذج رقم (02) أنه في حالة تغير الانترنيت بوحدة واحد فإن العمل الجماعي يتغير ب 1,623 و في حالة تغيير الحاسوب بوحدة واحدة يتغير عائد العمل الجماعي إلى 0,995 أما باقي العوامل التي لم تظهر في النموذج فهي تؤدي إلى ارتفاع العائد 7,538.

و عليه نقبل النموذج رقم (02) كأفضل نموذج ممثل للظاهرة المدروسة.

اختبار جودة أفضل نموذج مقترح:

مستوى معنوية النموذج:

يمكن توضيح ذلك من خلال الجدول التالي:

جدول رقم 103 : مستوى معنوية النموذج.

النموذج	معامل ارتباط	معامل التحديد	معامل الارتباط المعدل	الاختبار F	SIG
1	0,733	0,538	0,511	20,173	0,000

المصدر : من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائيSPSS

الجدول يبين لنا جودة النموذج، حيث يعبر معامل التحديد على أن 53,8 % من التباينات الكلية يفسرها نموذج الانحدار الخطي المتعدد و هي تعتبر نسبة عالية و مقبولة، كما تبرز أيضا معنوية النموذج من خلال اختبار F الذي بلغ قيمة 20,173 بمستوى معنوية 0,000 و هو أقل من 0,05 ما يؤكد رفض الفرض الصفري و قبول البديل الذي يقر بأن النموذج معنوي و ذو دلالة إحصائية.

اختبار عدم وجود الارتباط الذاتي للأخطاء العشوائية

تم حساب إحصائية Durbin-Watson بالنسبة لهذا النموذج حيث بلغت قيمتها الإحصائية 2,137[1] قريبة من القيمة الأمثل و هي 2، كما يبق وأن شرحنا هو التالي: dU<DW<4-dU أي 1,651<2,137<2,402، بما أن قيمة WD تقع في المجال فهذا ما يثبت عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي للأخطاء العشوائية بمعنى هناك استقلال ذاتي للبواقي. و هذا ما يثبت عدم وجود مشكلة الارتباط المتسلسل في البيانات مما يزيد من مصداقية النتائج.

الفرضية الفرعية الثالثة : صيغتها هي كما يلي:

$H2_3$: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في دعم الإدارة العليا

و تتفرع منها فرضيتان جزئيتان هما كالتالي :

الفرضية الجزئية الأولى:

$H2_{31}$: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تحقيق الاحتياجات و تحسين ظروف العمل.

الجدول التالي يبين لنا نتائج اختبار هذه الفرضية.

1- مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS

جدول رقم 104 : تحليل الانحدار لاختبار الفرضية الجزئية الأولى $H2_{31}$

العامل	R	R^2	الاختبارF	SIG	الثابت α	المعامل β	لاختبار T	SIG
TIC	0,285	0,081	9,648	0,002	13,421	−0,243	−3,106	0,002

المصدر : من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائيSPSS

حسب الجداول أعلاه فإن للارتباط بين تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و تحقيق الاحتياجات و تحسين ظروف العمل سنجده حسب الجدول بلغ قيمة 0,285، و أن التغيرات التي تحدث في تكنولوجيا المعلومات و الاتصال تفسر ما نسبته 8,1 % من التغيرات التي تحدث في تحقيق الاحتياجات و تحسين ظروف العمل، و يمكن تأكيد الأثر بالنظر إلى قيمة الاختبار T التي بلغت 3,106− و هي قيمة ذات دلالة إحصائية مقدرة 0,002 بمستوى معنوية 0,05 وهو أقل من مستوى المعنوية المعتمد ما يقودنا إلى معنوية المتغير، و بالتالي يرفض الفرض الصفري و يقبل الفرض البديل الذي يقر بوجود **أثر ذو دلالة إحصائية لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تحقيق الاحتياجات و تحسين ظروف العمل**، و يمكن التنبؤ بقيمة الأداء المالي من خلال قيمة تكنولوجيا المعلومات و الاتصال بعرض النموذج الممثل لذلك و الذي أثبت معنويته من خلال قيمة الاختبار F التي بلغت 9,648 و هي ذات دلالة إحصائية بمستوى معنوية 0,002 أقل من مستوى المعنوية المعتمد، و يمكن صياغته في الشكل التالي:

أفضل التنبؤ بقيمة متغير تحقيق الاحتياجات و تحسين ظروف العمل= $13,421-0,243\times TIC$

إذا فسرنا المعادلة الخطية السابقة بين المتغيرين لوجدنا أنه إذا ا زد استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال بوحدة واحدة سوف يؤدي إلى انخفاض متغير تحقيق الاحتياجات و تحسين ظروف العمل بمقدار 0,243 مع افتراض ثبات العوامل الأخرى التي لم تظهر في النموذج، و التي ستؤدي إلى رفع متغير تحقيق الاحتياجات و تحسين ظروف العمل بمقدار 13,421، بالتالي يمكن القول بأن التوسع في تبني تكنولوجيا المعلومات و الاتصال لا يظهر نتائجه في سنة إنفاقه لأنه يعتبر استثمار رأسمالي بهدف الحصول على عوائد و أرباح مستقبلية تمتد إلى أكثر من فترة زمنية، و أن التراجع في المتغير يكون بنسبة صغيرة جدا، كما رأينا و أن العوامل الأخرى تغطي التراجع الناتج عن هذا الاستثمار الذي يعتبر إستراتيجي لتحقيق أهداف المؤسسات الطويلة الأجل وخاصة تلك المرتبطة بالحفاظ على العملاء.

الفرضية الجزئية الثانية:

$H2_{32}$: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تحسين المحيط و توفير بيئة أفضل للعمل.

الجدول التالي يبين لنا نتائج اختبار هذه الفرضية.

جدول رقم 105 : تحليل الانحدار لاختبار الفرضية الجزئية الثانية $H2_{32}$

العامل	R	R^2	الاختبار F	SIG	الثابت α	المعاملβ	لاختبار T	SIG

TIC	0,462	0,214	29,624	0,000	3,810	0,359	5,443	0,000

المصدر : من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائيSPSS

يشير الجدول أعلاه إلى أن الارتباط بين استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و تحسين المحيط و توفير بيئة أفضل للعمل قد بلغ 0,462، كما تشير قيمة معامل التحديد إلى أن الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات و الاتصال يمثل ما نسبته 21,4 % من التغيرات التي تحدث في تحسين المحيط و توفير بيئة أفضل للعمل، و تعد مقبول إحصائيا بالاعتماد على قيمة الاختبار T البالغة 5,443 بمستوى دلالة 0,000 و هو أقل من مستوى الدلالة المعتمد 0,05، و هو ما يؤكد رفض الفرض الصفري و قبول الفرض البديل الذي يقر **أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تحسين المحيط و توفير بيئة أفضل للعمل.**

و ما يزيد تأكيد ذلك هو قيمة الاختبار F التي بلغت 29,624 و هي دالة إحصائيا بمستوى معنوية بلغ 0,000 و هذا يعني أنه على الأقل واحدة من بين المتغيرات المستقلة المدرجة في عنصر تكنولوجيا المعلومات و الاتصال تؤثر على متغير تحسين المحيط و توفير بيئة أفضل للعمل و بالتالي النموذج معنوي و يمكن التعبير عليه من خلال معالمه الموضحة في المعادلة التالية:

أفضل التنبؤ بقيمة متغير تحسين المحيط و توفير بيئة أفضل للعمل= 3,810+0,359×TIC

الفرضية الفرعية الثالثة : محتوى هذه الفرضية كما يلي:

$H2_3$: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في دعم الإدارة العليا

بهدف إثبات صحة أو عدم صحة هذه الفرضية نعرض الجدول التالي:

جدول رقم 106 : تحليل الانحدار لاختبار الفرضية الفرعية الثالثة $H2_3$

العامل	R	R^2	الاختبار F	SIG	الثابت α	المعاملβ	لاختبار T	SIG
TIC	0,122	0,015	1,644	0,203	17,231	0,116	1,282	0,203

المصدر : من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائيSPSS

يشير الجدول أعلاه إلى أن الارتباط بين استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال دعم الإدارة العليا قد بلغ 0,122، كما تشير قيمة معامل التحديد إلى أن الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات و الاتصال يمثل ما نسبته 1,5 % من التغيرات التي تحدث في تحسين أنظمة و محيط العمل، و تعد مقبول إحصائيا بالاعتماد على قيمة الاختبار T البالغة 1,282 بمستوى دلالة 0,203 و هو أكبر من مستوى الدلالة المعتمد 0,05، و هو بالتالي يقبل الفرض الصفري و الذي يقر **بعدم وجود أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في دعم الإدارة العليا.** و ما يزيد تأكيد ذلك هو قيمة الاختبار F التي بلغت 1,644 و هي دالة إحصائيا بمستوى دلالة بلغ 0,203 و من تم فالعلاقة بين المتغيرين غير دالة إحصائيا.

اختبار الفرضية الرئيسية الثانية : محتوى هذه الفرضية هو:

H2 : يوجد أثر تفاعلي ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على الأداء الشمولي

سنقوم من خلال هذا العنصر باختبار هذه الفرضية من خلال معرفة أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في دعم الإدارة العليا، و يمكن تلخيص ذلك من خلال الجدول التالي:

جدول رقم 107 : تحليل الانحدار لاختبار الفرضية الرئيسية الثانية H2

العامل	R	R^2	الاختبار F	SIG	الثابت α	المعامل β	لاختبار T	SIG
TIC	0,521	,271	40,510	0,000	32,720	1,087	6,365	0,000

المتغير التابع أداء الجودة المصدر : من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائيSPSS

يوضح الجدول أعلاه أن هناك ارتباط بين تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في دعم الإدارة العليا بلغ 0,521، و أن التغيرات التي تحدث في تكنولوجيا المعلومات و الاتصال تفسر ما نسبته 26 % من التغيرات التي تحدث في تدعيم الإدارة العليا، و لتأكيد هذه العلاقة ننظر إلى قيمة الاختبار T التي بلغت 6,365 و هي قيمة ذات دلالة إحصائية مقدرة ب 0,000 ، و هذا ما يعني أن هذا المتغير معنوي، بمعنى أن التغيرات التي تحدث فيه تؤثر على دعم الإدارة العليا، و هو ما يدفعنا للإقرار **بوجود أثر تفاعلي ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في دعم على الأداء الشمولي** ، و ما يؤكد ذلك أن النموذج الممثل لظاهرة معنوي بقيمة الاختبار F البالغة 40,510 بمستوى دلالة 0,000 أقل من مستوى الدلالة المعتمد 0,05، و بالتالي يمكن صياغة النموذج المعبر عن عنها من خلال المعادلة التالية:

أفضل التنبؤ بقيمة متغير دعم على الأداء الشمولي = 32,720+1,087×TIC

خلاصة نتائج الفرضية الرئيسية الثانية H2:

كشفت النتائج يمكن من خلال النتائج السابقة الإجابة على تساؤل على هذه الفرضية أثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على دعم الأداء الشمولي، حيث يتضح أن استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال من بين متغيرات الدارسة يمثل متغيراً هاماً في التأثير على الأداء الشمولي.

بناء أفضل نموذج ممثل لأثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على دعم الأداء الشمولي:

إن هذه الطريقة تعتمد على الحذف بمعنى يتم من خلالها إدخال المتغيرات واحدا تلوى الآخر و كل متغير يتم إدخاله يمكن أن يتعرض إلى الحذف في الخطوات التالية المتعلقة بإدخال المتغير الأخر، و ذلك إذا ثبتت عدم معنويته بمحاذاة المتغيرات الجديدة المدخلة، و تحتاج هذه الطريقة مسبقا إلى تحديد مستوى المعنوية الذي يتم من خلاله إدخال أو استبعاد المتغير من النموذج، و حتى يقبل المتغير يجب أن يكون مستوى الدلالة أقل من مستوى دلالة المعتمد أو على الأقل مساويا له.

جدول رقم 108 : عناصر تكنولوجيا المعلومات و الاتصال الأكثر تأثيرا على دعم الأداء الشمولي

النموذج		المعاملات غير المعيارية		المعاملات المعيارية	الاختبار T	مستوى المعنوية	الاختبار F	مستوى المعنوية
		المعالم	الخطأ المعياري	المعالم المعيارية				
1	الثابت	40,341	1,059		38,107	0,000	75,945	0,000
	الإنترنيت	3,474	0,399	0,641	8,715	0,000		
2	الثابت	38,557	1,124		34,296	0,000	48,361	0,000
	الإنترنيت	3,267	0,383	0,603	8,525	0,000		
	الإكسترانت	1,311	0,368	0,252	3,558	0,001		
3	الثابت	39,942	1,241		32,175	0,000	35,604	0,000
	الإنترنيت	3,599	0,400	0,664	9,007	0,000		
	الإكسترانت	1,313	0,361	0,252	3,642	0,000		
	التكوين في المعلوماتية	-0,911	0,378	-0,176	-2,407	0,018		
4	الثابت	34,630	2,083		16,627	0,000	31,293	0,000
	الإنترنيت	3,433	0,388	0,633	8,847	0,000		
	الإكسترانت	1,201	0,349	0,231	3,447	0,001		
	التكوين في المعلوماتية	-1,360	0,391	-0,262	-3,474	0,001		
	الحاسوب	2,436	0,783	0,230	3,113	0,002		

متغير التابع دعم الأداء الشمولي المصدر : من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائيSPSS

يلاحظ من خلال الجدول أن قيمة الاختبار T بالنسبة لمتغير الانترنيت مقدرة ب 8,715 و هي ذات دلالة إحصائية بمستوى معنوية 0,000 و هو أقل من مستوى المعنوية المعتمد في الدراسة 0,05، و هذا ما يجعلنا نقبل بمعنوية المتغير المستقل و أنه ممثل للتغيرات التي تحدث في المتغير التابع، و عليه يقبل لتمثيل الظاهرة، و ما يؤكد صحة النموذج الممثل لذلك قيمة الاختبار F التي قدرت ب 75,945 و هي دلالة إحصائيا بمستوى دلالة قدر ب 0,000 و هو أقل من مستوى الدلالة المعتمد و هو 0,05 و عليه يقبل تمثيل الظاهرة من خلال النموذج التالي:

1 ---------- **أفضل التنبؤ بقيمة متغير دعم الأداء الشمولي** = 40,341+3,474×الانترنت

يبين النموذج أعلاه أنه في حالة تغير الانترنيت بوحدة واحد فإن دعم الأداء الشمولي يتغير 3,474 مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة.

في المرحلة الثانية يتم إدخال متغير الحاسوب و التي لها ارتباطا جزئيا مع المتغير التابع، و ذلك في ظل ثبات لمتغير الإكسترانت، و من خلال الجدول السابق نلاحظ أن قيمة الاختبار T بالنسبة لمتغير الإكسترانت قدرت ب 3,558 و هي أكبر من القيمة الجدولية و هذا ما يجعلنا نقبل بمعنوية العنصر، و ما يؤكد ذلك هو مستوى الدلالة الذي بلغ 0,000 و هو أقل من المستوى المعتمد 0,05، و عليه فإن المتغير ممثل للتغيرات التي تحدث في المتغير التابع، كما أننا نلاحظ أن متغير الانترنيت لازال محافظا على معنويته، و التي بلغت 0,000 و هي أقل من 0,05، كما أن قيمة لاختبار F البالغة 48,361 لها مستوى دلالة بلغ 0,000 و هو ما يؤكد معنوية هذا النموذج.

2 - **أفضل التنبؤ بقيمة متغير دعم الأداء الشمولي** = 38,557+3,267×الانترنت+1,311×الإكسترانت

يبين النموذج أعلاه أنه في حالة تغير الانترنيت بوحدة واحد فإن متغير دعم الأداء الشمولي يتغير بنسبة 3,267، أما إدا تم تغيير العامل الاكسترانت بوحدة واحد يتغير عامل دعم الأداء الشمولي بقيمة 1,311 مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة.

أما في هذه المرحلة سندخل متغير التكوين في المعلوماتية و التي لها ارتباطا جزئيا مع المتغير التابع، و ذلك في ظل ثبات المتغيرين الانترنيت و الاكسترانت و من خلال الجدول السابق نلاحظ أن قيمة الاختبار T بالنسبة لمتغير التكوين في المعلوماتية قدرت ب2,407- بمستوى الدلالة الذي بلغ 0,018 و هو أقل من المستوى المعتمد 0,05، و عليه فإن المتغير ممثل للتغيرات التي تحدث في المتغير التابع، كما أننا نلاحظ أن متغير الانترنيت و الاكسترانت لازالا محافظين على معنوياتهم، و التي بلغت 0,000 و هي أقل من 0,05، كما أن قيمة لاختبار F البالغة 35,604 لها مستوى دلالة بلغ 0,000 و هو ما يؤكد معنوية هذا النموذج.

3- **أفضل التنبؤ بقيمة متغير دعم الأداء الشمولي** =
39,942+3,599×الانترنت+1,313×الاكسترانت−0,911×تكوين في المعلوماتية

يبين النموذج الثالث أن في حالة تغير الانترنيت بوحدة واحد فإن دعم الأداء الشمولي يتغير بنسبة 3,433، و في حالة تغيير عامل الاكسترانت في وحدة واحدة يصبح لدينا عامل دعم الإدارة العليا بقيمة 1,201، أما إدا تم تغيير العامل تكوين في المعلوماتية بوحدة واحد سيؤدي إلى تخفيض عامل دعم الأداء الشمولي بقيمة 0,911 مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة.

أما في هذه المرحلة الرابعة سندخل متغير الحاسوب و التي لهو ارتباطا جزئيا مع المتغير التابع، و ذلك في ظل ثبات المتغيرات الانترنيت، الاكسترانت و تكوين المعلوماتية، و من خلال الجدول السابق نلاحظ أن قيمة الاختبار T بالنسبة لمتغير الحاسوب قدر ب3,113 بمستوى الدلالة الذي بلغ 0,002 و هو أقل من المستوى المعتمد 0,05، و عليه فإن المتغير ممثل للتغيرات التي تحدث في المتغير التابع، كما أننا نلاحظ أن متغير الانترنيت، الاكسترانت و تكوين المعلوماتية لازالا محافظين على معنوياتهم، و التي بلغت (0,000،0,002) و

هي أقل من 0,05، كما أن قيمة لاختبار F البالغة 31,293 لها مستوى دلالة بلغ 0,000 و هو ما يؤكد معنوية هذا النموذج.

4- أفضل التنبؤ بقيمة متغير دعم الأداء الشمولي=

34,630+0,958×الانترنت+1,313×الاكسترانت−1,360×تكوين في المعلوماتية+2,436×الحاسوب

يبين النموذج الرابع أن في حالة تغير الانترنيت بوحدة واحد فإن دعم الأداء الشمولي يتغير بنسبة 0,958، و في حالة تغيير عامل الاكسترانت في وحدة واحدة يصبح لدينا عامل دعم الإدارة العليا بقيمة 1,313، أما إدا تم تغيير العامل تكوين في المعلوماتية بوحدة واحد سيؤدي إلى تخفيض عامل دعم الأداء الشمولي بقيمة 1,360، و في حالة تغير عامل الحاسوب بوحدة واحد فإن دعم الإدارة العليا يتغير بنسبة 2,436، مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة.

و بالتالي نستنتج أن النموذج (4) الناتج هو الأفضل لتمثيل التغيرات التي تحدث في دعم الأداء الشمولي المحافظة على معنوية المتغيرات المدروسة، لأنه حافظ على معنوية المتغيرات الأخرى بعد إدخال المتغير الرابع و أثبت معنوية هذا الأخير.

اختبار جودة أفضل نموذج مقترح:

من أجل الحكم على أفضلية النموذج أو جودته نقوم باختبار عدد من العناصر هي كما يلي:

مستوى معنوية نموذج الانحدار المتعدد:

يمكن معرفة معنوية النموذج من خلال الجدول التالي:

جدول رقم 109 : مستوى معنوية النموذج.

النموذج	معامل ارتباط	معامل التحديد	معامل الارتباط المعدل	الاختبار F	SIG
1	0,739	0,546	0,520	20,877	0,000

المصدر : من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائيSPSS

يبرز الجدول جودة النموذج من خلال معامل التحديد المقدر ب 54,6 % ما يفسر التباينات الكلية في نموذج الانحدار الخطي المتعدد، كما تتضح معنوية النموذج كذلك من خلال اختبار F الذي بلغ قيمة 20,877 بمستوى معنوية0,000 و هو أقل من 0,05، ما يؤكد رفض الفرض الصفري و قبول البديل الذي يقر بأن النموذج معنوي و ذو دلالة إحصائية.

اختبار عدم وجود الارتباط الذاتي للأخطاء العشوائية:

تم حساب إحصائية Durbin-Watson بالنسبة لهذا النموذج حيث بلغت قيمتها الإحصائية 2,266 [1] قريبة من القيمة الأمثل و هي 2 و هذا ما يثبت عدم وجود مشكلة الارتباط المتسلسل في البيانات مما يزيد من مصداقية النتائج.

1- مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS

نتائج الفرضيات المرتبطة بدور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على تحقيق الجودة الشاملة

كالأتي:

الفرضية الرئيسة الأولى: قياس مستويات متغيرات الدراسة

رفض فرضية H0 : ليس هناك اهتمام و تطبيق من المؤسسات لمفهوم و أبعاد أهمية استخدام كل من تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و الجودة الشاملة.

قبول فرضية H1: اهتمام و تطبيق من المؤسسات لمفهوم و أبعاد أهمية استخدام كل من تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و الجودة الشاملة.

الفرضية الفرعية	النتيجة	الفرضية البديلة
$H0_1$	رفض $H0_1$ و $H1_1$ البديلة	$H1_1$: توجد أثار إيجابية من حيث الاهتمام بالتكوين في المعلوماتية
$H0_2$	رفض $H0_2$ و $H1_2$ البديلة	$H1_2$: توجد أثار إيجابية من حيث الاهتمام باستخدام الحاسوب
$H0_3$	رفض $H0_3$ و $H1_3$ البديلة	$H1_3$: توجد أثار إيجابية من حيث اهتمام بلستخدام الإنترنت
$H0_4$	رفض $H0_4$ و $H1_4$ البديلة	$H1_4$: توجد أثار إيجابية من حيث الاهتمام باستخدام الاكسترانت
$H0_5$	رفض $H0_5$ و $H1_5$ البديلة	$H1_5$: توجد أثار إيجابية من حيث الاهتمام باستخدام الانترنت
$H0_6$	رفض $H0_6$ و $H1_6$ البديلة	$H1_7$: توجد أثار إيجابية من حيث الاهتمام بتطبيق الجودة الشاملة

❖ **الفرضية الرئيسية الثانية:** قياس مستوى تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على الجودة

قبول فرضية H1 : يوجد أثر تفاعلي بين استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على أداء الجودة.

الفرضية الفرعية	الفرضيات الجزئية	أفضل تنبؤ للمتغيرات التابعة
$H1_1$: قبولها	قبول $H1_{11}$	**جودة المعلومات** = 7,129 +1,390× الانترنت
	قبول $H1_{12}$	
$H1_2$: قبولها	قبول $H1_{21}$	**الجودة و التحسين المستمر**= 12,415+1,437× الانترنت
	قبول $H1_{22}$	
$H1_3$: قبولها	قبول $H1_{31}$	**إدارة العملاء و الموردين**= 9,772+0,636×الانترنت
	قبول $H1_{32}$	
$H1_4$: قبولها	قبول $H1_{41}$	**تقليص التكاليف**= ,394+1,052×الانترنت+1,328×الحاسوب
	قبول $H1_{42}$	
قبول H1		**الجودة** =25,436+4,412×الانترنت+1,519×الأنترانت Intranet

❖ **الفرضية الرئيسية الثالثة:** قياس مستوى تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على الأداء الشمولي

قبول فرضية H2 : يوجد أثر تفاعلي بين استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على الأداء الشمولي

الفرضية الفرعية	الفرضيات الجزئية	أفضل تنبؤ للمتغيرات التابعة
$H2_1$: قبولها	قبول $H2_{11}$	**تنمية و تطوير الموارد البشرية=** 8,915+0,963×الانترنت+1,733×الحاسوب
	قبول $H2_{12}$	
$H2_2$: قبولها	قبول $H2_{21}$	**العمل الجماعي** = 7,538+1,623×الانترنت+0,995×الحاسوب
	قبول $H2_{22}$	
رفض $H2_3$ و قبول الفرضية العدمية $H0_3$	قبول $H2_{31}$	**قبول الفرضية العدمية $H0_3$**
	قبول $H2_{32}$	
H2 قبولها		**الأداء الشمولي** =34,630 +0,958×الانترنت+1,313×الاكسترانت− 1,360× تكوين في المعلوماتية+2,436×الحاسوب

خلاصة الفصل

تعرض هذا الفصل لدراسة الحالة التي تتناول دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية و الكشف عن الواقع الفعلي لاستخداماتها، من خلال اعتمادنا على توزيع الاستبيان و إجراء المقابلة في المؤسسات محل الدراسة، حيث يدور الفصل بأكمله على ثلاثة محاور أساسية هي:

المحور الأول :تم التعريف بمؤسسات المدروسة من حيث : النشأة، التنظيم المعمول، أهداف و مهام و مميزات كل المؤسسة على حدا.

المحور الثاني : تطرقنا فيه إلى الجانب المنهجي للدراسة الميدانية و مميزات عينة مجتمع الدراسة و أدوات جمع البيانات و تحليل الاستبيان الذي تم إجراءه في المؤسسات محل الدراسة.

المحور الثالث :من خلال اختبار ثلاث فرضيات و التحليل إثبات صحت الفرضيات أو نفيها، و لقد تم تقسيم هذا المحور إلى مطالب بعدد فرضيات البحث المطروحة والمتعلقة بما يلي:

حيث تهدف الفرضية الأولى إلى معرفة قياس مستويات متغيرات الدراسة عن طريق ترتيب و دراسة كل أدوات تكنولوجيا المعلومات و الاتصال الستة المدروسة (تكوين في المعلوماتية، جهاز الحاسوب، الإنترانت، الإنترنيت، الإكسترانت) انطلاقا من نسبة استخدام كل عنصر من هذه العناصر، و في الجانب الأخر من متغيرات الدراسة الجودة الشاملة و نسبة الاهتمام المؤسسات بتطبيق أبعادها.

وتهدف الفرضية الثانية قياس مستوى تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على الجودة و الكشف عما إذا كانت لكل عناصر تكنولوجيا المعلومات و الاتصال علاقة بأداء الجودة و الرفع من مستوياتها.

في الفرضية الأخيرة تم قياس مستويات تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على الشمولية و المتمثلة في دعم الإدارة العليا و درجة مساهمة عناصر تكنولوجيا المعلومات و الاتصال لتحقيق أبعاد التكامل بشكل أفضل و بفاعلية عالية.

تم من خلال هذا الفصل التأكد من صحة النموذج المقترح للدراسة، و ذلك من خلال اختبار الفرضيات المرتبطة به، حيث توصلنا إلى أن المؤسسات تتبنى بصورة واسعة التطورات التي تحدث في تكنولوجيا المعلومات و الاتصال، كما تحققنا إلى وجود عدد من عوامل التي دعمت هذا الدمج و تتمثل في تطور البنية التحتية المؤسسات و توافر الموارد المالية اللازمة لذلك، بالإضافة إلى سهر هذه المؤسسات على توفير الكفاءة و القدرة لدى مواردها البشرية في ممارسة النشاطات الخاصة بها (خدماتية أو صناعية). كما أن هذه الأدوات كان لها دور في التوسع أداء المؤسسات، من خلال ما بينته صحة الفرضية الرئيسية الأولى التي تقر بوجود اهتمام و تطبيق من المؤسسات لمفهوم و أبعاد أهمية استخدام كل من تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و الجودة الشاملة.

إن كل مؤسسة غايتها تحقيق أداء أفضل و بأقل تكلفة، و هذا عن طريق تبني أي إستراتيجية من أجل رفع أداء نشاطه، و من ثم فتبني المؤسسات الاقتصادية لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال كان له أثر ذو دلالة إحصائية على الجودة الشاملة، و هذا ما توصلنا له من خلال الفرضية الرئيسية الثانية و الثالثة، و ما نلاحظه من خلال دمج تكنولوجيا المعلومات و الاتصال من قبل المؤسسات تبين الأثر الإيجابي على أداء نشاطاتها و الارتقاء به للوصول إلى رضا العملاء و هذا ما يقودها إلى توسيع قاعدة عملائه، مما يزيد من حجم المعاملات و زيادة الحصة

السوقية من الخدمات المعروضة، و هذا ما يعود بالإيجاب على مردودية المؤسسات مما سينعكس على أرباحها و زيادة أعمالها .

الخاتمة العامة

إن هذه الدراسة تهدف إلى التعرف على دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تحقيق الجودة الشاملة، كما هدفت إلى التعرف على تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في أربعة مؤسسات (صناعية و خدماتية) على مستوى الجودة الشاملة فيها، بالإضافة إلى التعرف على الفروق في تصور عينة الدراسة حول دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على الجودة الشاملة تبعا لاختلاف خصائصهم الشخصية (الجنس، السن، التحصيل العلمي، عدد سنوات الخبرة، والموقع الوظيفي).و لتحقيق أهداف الدراسة تم وضع استبانة و تم التأكد من صدقها و معامل ثباتها، و بعد عملية جمع البيانات تم إدخالها إلى الحاسوب و معالجتها إحصائيا باستخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS).

إن تبني لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال في إدارة الجودة الشاملة يمكن أن يساعد المنظمات على تحسين أدائها بشكل كبير، و مستويات رضا العملاء، و القدرة التنافسية الشاملة. فالتقنيات الخاصة بتكنولوجية المعلومات و الاتصال تلعب دورا رئيسيا في عملية تطبيق إدارة الجودة الشاملة في المؤسسة ويمكن أن تؤثر على معظم أبعاد الجودة الشاملة المحددة في هذه الدراسة.

فالعلاقة بين تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و الجودة الشاملة تتخذ اتجاها إيجابيا، فهي تؤكد أهمية إدارة دور تكنولوجيا المعلومات في دعم التنفيذ الجودة الشاملة و نجاح المؤسسة، لأن تكنولوجيا المعلومات و الاتصال يمكن أن تدعم عملية التنفيذ معظم أبعاد الجودة الشاملة التي تشمل دعم الإدارة العليا و العلاقة بين العملاء و الموردين وإدارة الموارد البشرية و خصائص و سلوكيات الخاصة بالعمل الجماعي و عملية تصميم المنتجات و عملية الإنتاج الإداري، و مصالح ضمان الجودة، مما ما سيؤدي لا محالا إلى زيادة الكفاءة و فعالية العديد من العمليات داخل المؤسسة و تحسن أدائها و إنتاجيتها مما يؤدي في النهاية إلى تلبية متطلباتها و تحقيق أهدافها.

و كشفت المعطيات الرئيسية لهذه الدراسة أن الوعي بالعلاقة بين الجودة الشاملة و تكنولوجيا المعلومات و الاتصال ترتبط ارتباطا وثيقا، فهذه الدراسة توضح بعض النقاط الرئيسية المتعلقة بدور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على الجودة الشاملة و التي من شأنها تحسين أداء المؤسسة و تحقيق أفضل نتيجة. و يمكن أن يظهر دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على الجودة الشاملة من جانبين:

1. من خلال تأثير تكنولوجيا المعلومات الاتصال في تحفيز الموظفين.
2. من خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات باعتبارها آلية تمكين للعمل اليومي مع إدارة الجودة الشاملة.

وتشير دراستنا إلى أن التأثير السلبي كان منخفضا، على الرغم من أن إدخال تكنولوجيا المعلومات قد أدى إلى الفصل بين الأعمال و زيادة الضغوط في بعض المؤسسات.

وقد تم التوصل إلى أن تكنولوجيا المعلومات تدعم إدارة الجودة الشاملة في:

- تحسين علاقة مع العملاء و الموردين.
- زيادة عملية التحكم.
- تسهيل العمل الجماعي.
- تيسير تدفق المعلومات بين فروع المؤسسات؛

- تطوير الكفاءات و تحسين في المهارات؛
- ·قياس التكاليف و الجودة.
- تحسين عملية اتخاذ القرارات في إدارات الجودة
- من الملاحظات المثيرة للاهتمام أن تطبيق تكنولوجيا المعلومات يقلل من الحاجة إلى المديرين التنفيذيين حسب ما تم استنتاجه من عدد المفردات المستجوبة بنسبة 69,6 % التي تؤكد هذا الطرح و المتمثل في تخفيض عدد المديرين التنفيذيين و التقليل من عدد المستويات الهرمية ، و يفترض أن يخفض عدد الموظفين لكل وحدة، و هذا له آثار على الوظائف أساسية كوظيفة التسويق بمعدل 63.2%.

النتائج

- تساعد تكنولوجيا المعلومات و الاتصال إدارة الجودة الشاملة عن طريق التحكم في البيانات وجمعها وتحليلها والإبلاغ عنها.
- يمكن لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال أن تزيد من معدل التأطير و خفض تكاليف أنشطة فحص الجودة.
- يمكنها حل المشاكل النوعية قبل حدوث .
- تعتبر واحدة من أكبر مزايا استخدام تكنولوجيا المعلومات في المنظمة هو تسهيل إنشاء اتصال سهل وسريع و واسع مع العملاء، و يمكن للمؤسسات تقديم خدمات أفضل و أن تكون فعالة في جذب العملاء و محافظة عليهم.
- توفر تكنولوجيا المعلومات و الاتصال العديد من الأدوات و الميزات العملية للحفاظ على رضا العملاء.
- يمكن لتكنولوجيا المعلومات أن توفر المعلومات المناسبة و في الوقت المناسب لحاجيات العمليات التالي :
  - عملية التخطيط
  - عملية الإنتاج
  - التوزيع
  - البيانات المخزون
- جمع البيانات الصحيحة في المواضع الصحيحة و جعل المعلومات متاحة للجميع في الوقت المناسب و المكان المناسب على أن تأخذ على شكل برامج جماعية و تطبيقات مشتركة.
- تلعب تكنولوجيا المعلومات و الاتصال دورا محوريا في تعديل عمليات العمل من أجل تحسين جودة المنتج وإنتاجيته.
- تلعب تكنولوجيا المعلومات دورا هاما في تطوير وصيانة قاعدة بيانات الشاملة للموظفين والمؤسسة و الموردين و العملاء و العمليات الإنتاجية.

الاقتراحات :

- يوصى من المسيرين تبني منهج أولي من أجل التوعية بدور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تدعيم الجودة الشاملة بطريقة أكثر فعالية.

- جعل أفراد المؤسسة على دراية بأهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال، حيث إن الموظفين غالبا ما يترددون في قبول وتعلم التكنولوجيات الجديدة كما ذكر (Bitner، 2000) [1].
- توفير االتحفيزات و المكافآت و الاعتراف بالنجاح للموظفين من أجل دمج تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في عمليات إدارة الجودة .
- توفير تدريب كاف للموظفين ذوي الصلة بتكنولوجيا المعلومات و الاتصال و توسيع المجال على باقي أفراد المؤسسة.
- إدارة مقاومة التغيير و كل ما هو جديد.
- ينبغي لدور تكنولوجيا المعلومات أن يتوسع و يزداد بصورة متزايدة في جميع مؤسسات المختلفة لكي تتمكن المؤسسات من تعزيز جميع الجوانب المختلفة للعمليات مع كل أطراف البيئة الخارجية و أصحاب المصالح.
- إن تكنولوجيا المعلومات تشكل في نهاية المطاف جزءا لا يتجزأ من إدارة الجودة و عليه يجب تركيز على كيفية استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و توسيع نطاق استعمالاته.
- يجب إدراك المؤسسة بأهمية مدى القدرة على التحكم في استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال لدعم الجودة الشاملة و هو ما قد يمنحها كفاءة عالية و متميزة و بالتالي تكسبها ميزة تنافسية حيوية في المستقبل.
- إن الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات و الاتصال من أجل تعميم إستخدماتها بشكل مكثف و زيادة قدراتها الحالية لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال، لأنه كلما كان ذلك فسوف يساعد في أداء وظائف إدارة الجودة الشاملة بكل كفاءة و ميزة عالية.

الأفاق للأبحاث المستقبلية

إن تكنولوجيا المعلومات و الاتصال تلعب دور رئيسي في عملية تحقيق الجودة الشاملة في المؤسسة، و يمكن أن تؤثر على جميع أبعاد الجودة الشاملة السبعة المحددة في هذه الدراسة. و موضوع العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات و الاتصال مع الجودة الشاملة هو أمر إيجابي بشكل أساسي، حيث أن تكنولوجيا المعلومات و الاتصال يمكن أن تقوم بدور عامل تمكين للعديد من جوانب إدارة الجودة الشاملة.

و مع ذلك، ينبغي النظر في المشاكل المحتملة التي يمكن أن تولدها تكنولوجيا المعلومات و الاتصال، مثل فقدان الرضا الوظيفي، و العمالة، وانخفاض مرونة العمليات، و بما أن تكنولوجيا المعلومات و الاتصال يجري تنفيذها في بعض المؤسسات للمرة الأولى، فلا يزال يتعين تحليل أثرها العام على إدارة الجودة الشاملة، و هناك مؤشرات قوية على أن عدد قليل نسبيا من المؤسسات قادرة على مواكبة الركب واستغلال الفرص. و لذلك، فإن دراسة هذه الآثار هي هدف مهم من البحوث المستقبلية و يحتاج إلى دراسة مشتركة من قبل الباحثين في تخصص إدارة الجودة الشاملة على سبيل المثال، و ما يمثله من التحدي الذي يواجه المهنيين في الجودة في تطوير تصاميم العمليات المناسبة و الضوابط العملية الفعالة في المعاملات التجارية التي تتم مع القطع الرقمية للبيانات، و في نفس الوقت فهم مخاطر الأعمال الخاصة بهذه هذه المعاملات

1 – Mary Jo Bitner (2000) Self-Service Technologies: Understanding Customer Satisfaction with Technology-Based Service Encounters. Journal of Marketing: July 2000, Vol. 64, No. 3, pp. 50-64.

الخاتمة العامة

يعتبر مجال تكنولوجيا المعلومات و الاتصال من أهم الحقول التي نالت أهمية كبيرة في الآونة الأخيرة، هذه الأهمية أملتها الظروف الاقتصادية المعاشة و المنافسة الحادة التي يعرفها عالم الأعمال في وقتنا الحالي و الذي يوصف بأنه عصر التكنولوجيا، لذا فإن التحكم في هذه التكنولوجيا و حسن استغلالها أصبح أمرا ضروريا، و مؤشرا هاما لمدى تحسين الأداء.

إن التكيف مع المدخلات الجديدة حتمية لابد منها تعبر عنها عملية التبني، وقد كانت المؤسسات الغربية السباقة في ميدان إدخال تكنولوجيا الاتصال الحديثة، والمؤسسات الجزائرية أيضا لم تكن بمنأى عن هذا التطور إذ دخلت تكنولوجيا المعلومات و الاتصال الحديثة إلى صلب نشاطاتها اليومية، ومن هذا المنطلق توجهت دراستنا هذه إلى التعمق في واقع الاستخدام الفعلي لهذه التكنولوجيا في مؤسساتنا، على خلفية نظرية الأنساق ومنها الأنساق المفتوحة ونظرية انتشار الأفكار المستحدثة.

لقد أدى التطور المتزامن لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال و علم تسيير المؤسسات و إدارتها إلى استفادت هذه الأخيرة من مزايا الأولى، فإمكانية المعالجة الفورية للمعطيات و القدرة على تحويلها إلى معلومات و معارف تفيد مستعمليها في مختلف التخصصات و كذا إمكانية تشارك و تقاسم هذه المعارف في أوقات متزامنة و غير متزامنة، أدت إلى تحقيق مكاسب معتبرة على مستوى الإنتاجية، السرعة و المرونة، اختصار المسافات و بالتالي تخفيض التكاليف المختلفة. و عليه اتجهت غالبية المؤسسات الكبرى إلى الاستثمار في التجهيزات و الشبكات المختلفة و صرف ميزانيات كبيرة على عملية التكوين و بناء الكفاءات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال وعيا منها بالعائد الذي يمكن إن تجنيه من استثمارها هذا.

فتبني تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في إدارة الجودة الشاملة، يمكن أن يساعد المنظمات على تحسين أدائها بشكل كبير، و مستويات من الرضا عند العملاء، و القدرة التنافسية الشاملة. فالتقنيات الخاصة بتكنولوجية المعلومات و الاتصال تلعب دورا رئيسيا في عملية تطبيق إدارة الجودة الشاملة في المؤسسة ويمكن أن تؤثر على معظم أبعاد الجودة الشاملة المحددة في هذه الدراسة.

إن العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و الجودة الشاملة تتخذ اتجاها إيجابيا، فهي تؤكد أهمية إدارة دور تكنولوجيا المعلومات في دعم التنفيذ الجودة الشاملة و نجاح المؤسسة، لأن تكنولوجيا المعلومات و الاتصال يمكن أن تدعم عملية التنفيذ معظم أبعاد الجودة الشاملة التي تشمل دعم الإدارة العليا و العلاقة بين العملاء و الموردين وإدارة الموارد البشرية و خصائص و سلوكيات الخاصة بالعمل الجماعي و عملية تصميم المنتجات و عملية الإنتاج الإداري، و مصالح ضمان الجودة، مما ما سيؤدي لا محالا إلى زيادة الكفاءة و فعالية العديد من العمليات داخل المؤسسة و تحسن أدائها و إنتاجيتها مما يؤدي في النهاية إلى تلبية متطلباتها و تحقيق أهدافها.

و كشفت المعطيات الرئيسية لهذه الدراسة أن الوعي بالعلاقة بين الجودة الشاملة و تكنولوجيا المعلومات و الاتصال ترتبط ارتباطا وثيقا، فهذه الدراسة توضح بعض النقاط الرئيسية المتعلقة بدور تكنولوجيا المعلومات و

الاتصال على الجودة الشاملة و التي من شأنها تحسين أداء المؤسسة و تحقيق أفضل نتيجة. و يمكن أن يظهر دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على الجودة الشاملة من جانبين:

1. من خلال تأثير تكنولوجيا المعلومات الاتصال في تحفيز الموظفين.
2. من خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات باعتبارها آلية تمكين للعمل اليومي مع إدارة الجودة الشاملة.

وتشير دراستنا إلى أن التأثير السلبي كان منخفضا، على الرغم من أن إدخال تكنولوجيا المعلومات قد أدى إلى الفصل بين الأعمال و زيادة الضغوط في بعض المؤسسات.

وقد تم التوصل إلى أن تكنولوجيا المعلومات و الإتصال تدعم إدارة الجودة الشاملة في:

- تحسين علاقة مع العملاء و الموردين.
- زيادة عملية التحكم.
- تسهيل العمل الجماعي.
- تيسير تدفق المعلومات بين فروع المؤسسات؛
- تطوير الكفاءات و تحسين في المهارات؛
- ·قياس التكاليف و الجودة.
- تحسين عملية اتخاذ القرارات في إدارات الجودة
- من الملاحظات المثيرة للاهتمام أن تطبيق تكنولوجيا المعلومات يقلل من الحاجة إلى المديرين التنفيذيين حسب ما تم استنتاجه من عدد المفردات المستجوبة بنسبة 69,6 % التي تؤكد هذا الطرح و المتمثل في تخفيض عدد المديرين التنفيذيين و التقليل من عدد المستويات الهرمية، و يفترض أن يخفض عدد الموظفين لكل وحدة، و هذا له آثار على الوظائف أساسية كوظيفة التسويق بمعدل 63.2%.

النتائج :

خلصت هذه الدراسة إلى جملة من النتائج يمكن ذكرها فيما يلي:

- تساهم تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في الرفع من أداء إدارة الجودة الشاملة عن طريق التحكم في البيانات وجمعها وتحليلها والإبلاغ عنها.
- يمكن لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال أن تزيد من معدل التأطير و خفض تكاليف أنشطة فحص الجودة.
- يمكنها حل المشاكل النوعية قبل حدوث .
- تعتبر واحدة من أكبر مزايا استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في المنظمة هو تسهيل إنشاء اتصال سهل وسريع و واسع مع العملاء، و يمكن للمؤسسات تقديم خدمات أفضل و أن تكون فعالة في جذب العملاء و محافظة عليهم.
- توفر تكنولوجيا المعلومات و الاتصال العديد من الأدوات و الميزات العملية للحفاظ على رضا العملاء.
- يمكن لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال أن توفر المعلومات المناسبة و في الوقت المناسب لحاجيات العمليات التالي :

- عملية التخطيط
- عملية الإنتاج
- التوزيع
- البيانات المخزون

▪ جمع البيانات الصحيحة في المواضع الصحيحة و جعل المعلومات متاحة للجميع في الوقت المناسب و المكان المناسب على أن تأخذ على شكل برامج جماعية و تطبيقات مشتركة.

▪ تلعب تكنولوجيا المعلومات و الاتصال دورا محوريا في تعديل عمليات العمل من أجل تحسين جودة المنتج وإنتاجيته.

▪ تلعب تكنولوجيا المعلومات دورا هاما في تطوير وصيانة قاعدة بيانات الشاملة للموظفين والمؤسسة و الموردين و العملاء و العمليات الإنتاجية.

▪ ترتبط التنافسية القائمة على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال بالدرجة الأولى على طريقة استعمالها، و يرتبط هذا المفهوم بعوامل عديدة كمستوى التعليم و التكوين، روح التعاون، مستوى المعلومات و التنسيق، وعليه فان الاستثمار المادي ليس دليلا على تنافسية المؤسسة.

▪ تدخل تكنولوجيا المعلومات والاتصال على كافة أنشطة القيمة، فمثلا يستفيد نشاط التسويق من قواعد بيانات الزبائن، إدارة العلاقة مع الزبون، تدعيم نظام المعلومات التسويقي و مزايا الموقع الالكتروني و غيرها من المزايا . كما عرف نشاط الإمداد تطورات كبيرة بفضل البرمجيات المختلفة كتخطيط موارد المشروع و إدارة سلسلة العرض.

▪ تمكن تكنولوجيا المعلومات و الاتصال من إتاحة المجال لكل أفراد المؤسسة المشاركة في تحقيق أفضل مردود و بأقل التكاليف، عن طريق تبادل الخبرات فيما بينهم و التنسيق الفعال بين مختلف المصالح و الوحدات بفعل قنوات الاتصال المتوفرة و المتاحة.

▪ من بين النقاط السلبية التي تم استنتاجها هو ضعف الاتصال الخارجي و نقص فعاليته، رغم الأهمية التي يكتسيها من أجل ربط و توطيد العلاقة بين المؤسسة و العملاء و الموردين، و هذا راجع إلى ضعف البنية التحتية المتوفرة و التي لا تسمح في تشجيع و الاعتماد على هذه الميزة.

الاقتراحات :

▪ يوصى من المسيرين تبني منهج أولي من أجل التوعية بدور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تدعيم الجودة الشاملة بطريقة أكثر فعالية.

▪ جعل أفراد المؤسسة على دراية بأهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال، حيث إن الموظفين غالبا ما يترددون في قبول و تعلم التكنولوجيات الجديدة كما ذكر (Bitner، 2000) [1] .

▪ توفير االتحفيزات و المكافآت و الاعتراف بالنجاح للموظفين من أجل دمج تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في عمليات إدارة الجودة .

1 - Mary Jo Bitner (2000) Self-Service Technologies: Understanding Customer Satisfaction with Technology-Based Service Encounters. Journal of Marketing: July 2000, Vol. 64, No. 3, pp. 50-64.

- توفير تدريب كاف للموظفين ذوي الصلة بتكنولوجيا المعلومات و الاتصال و توسيع المجال على باقي أفراد المؤسسة.
- إدارة مقاومة التغيير و كل ما هو جديد.
- ينبغي لدور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال أن يتوسع و يزداد بصورة متزايدة في جميع مؤسسات المختلفة لكي تتمكن المؤسسات من تعزيز جميع الجوانب المختلفة للعمليات مع كل أطراف البيئة الخارجية و أصحاب المصالح.
- إن تكنولوجيا المعلومات تشكل في نهاية المطاف جزءا لا يتجزأ من إدارة الجودة الشاملة و عليه يجب تركيز على كيفية استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و توسيع نطاق استعمالاته.
- يجب إدراك المؤسسة بأهمية مدى القدرة على التحكم في استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال لدعم الجودة الشاملة و هو ما قد يمنحها كفاءة عالية و متميزة و بالتالي تكسبها ميزة تنافسية حيوية في المستقبل.
- إن الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات و الاتصال من أجل تعميم إستخدماتها بشكل مكثف من أجل زيادة القدرات الحالية لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال، لأنه كلما كان ذلك فسوف يساعد في أداء وظائف إدارة الجودة الشاملة بكل كفاءة و ميزة عالية.
- التخطيط لإنشاء وتطوير البنية التحتية التكنولوجية ضرورة ملحة من أجل تقوية وتدعيم نظم الاتصالات للمساهمة في تحسين الاتصال الداخلي و الخارجي للمؤسسة.

الأفاق للأبحاث المستقبلية

إن تكنولوجيا المعلومات و الاتصال تلعب دور رئيسي في عملية تحقيق الجودة الشاملة في المؤسسة، و يمكن أن تؤثر على جميع أبعاد الجودة الشاملة السبعة المحددة في هذه الدراسة، و موضوع العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات و الاتصال مع الجودة الشاملة هو أمر إيجابي بشكل أساسي، حيث أن تكنولوجيا المعلومات و الاتصال يمكن أن تقوم بدور عامل تمكين للعديد من جوانب إدارة الجودة الشاملة.

و مع ذلك، ينبغي النظر في المشاكل المحتملة التي يمكن أن تولدها تكنولوجيا المعلومات و الاتصال، مثل فقدان الرضا الوظيفي، و العمالة، وانخفاض مرونة العمليات، و بما أن تكنولوجيا المعلومات و الاتصال يجري تنفيذها في بعض المؤسسات للمرة الأولى، فلا يزال يتعين تحليل أثرها العام على إدارة الجودة الشاملة، و هناك مؤشرات قوية على أن عدد قليل نسبيا من المؤسسات قادرة على مواكبة الركب واستغلال الفرص. و لذلك، فإن دراسة هذه الآثار هي هدف مهم من البحوث المستقبلية و يحتاج إلى دراسة مشتركة من قبل الباحثين في تخصص إدارة الجودة الشاملة على سبيل المثال، و ما يمثله من التحدي الذي يواجه المهنيين في الجودة في تطوير تصاميم العمليات المناسبة و الضوابط العملية الفعالة في المعاملات التجارية التي تتم مع القطع الرقمية للبيانات، و في نفس الوقت فهم مخاطر الأعمال الخاصة بهذه هذه المعاملات

قائمـــــة المـــــراجـــــع

المراجع باللغة العربية

الكتب:

- خضير كاظم حمود، "إدارة الجودة الشاملة، ط 1، دار المسيرة للنشر و التوزيع و الطباعة، 2000، عمان، الأردن
- إبراهيم العيسوي، التجارة الإلكترونية، ط1 ، المكتبة الأكاديمية، القاهرة،2003 .
- إبراهيم بختي، التجارة الالكترونية مفاهيم و إستراتيجيات التطبيق في المؤسسة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2008.
- أحمد صالح الهزايمة، دور نظام المعلومات في اتخاذ القرارات في المؤسسات الحكومية، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية و القانونية، جامعة جرش الأهلية الأردن، المجلد 25 العدد الأول2009 .
- احمد ماهر، كيف ترفع مهاراتك الإدارية في الاتصال، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2004/2003.
- افريت روجرز، الأفكار المستحدثة وكيف تنتشر، (ترجمة سامي ناشد)، القاهرة: عالم الكتب، 1991.
- آلن كنت، الحاسبات الالكترونية واختزان المعلومات واسترجاعها، (ترجمة حشمت قاسم و شوقي سالم)، وكالة المطبوعات، الكويت، طبعة 2، 1979.
- أوما سيكاران، طرق البحث في الإدارة : مدخل بناء المهارات البحثية، ترجمة اسماعيل بسيوني وعبد الله القزار، جامعة الملك سعود، الرياض، السعودية،1998 .
- إيمان السامرائي وهيثم الزعبي، نظم المعلومات الإدارية ، دار الصفاء للنشر و التوزيع، عمان، الأردن، الطبعة الأولى، 2004 .
- بشير العلاق، تطبيقات تكنولوجيا المعلومات ،مؤسسة الوراق ،عمان، 2002 .
- بشير العلاق، حميد الطائي، مبادئ التسويق الحديث، دار اليازورى العلمية، عمان، 2009 .
- بهاء شاهين، الإنترنت و العولمة، الطبعة الأولى، عالم الكتب، القاهرة1999.
- بوحنية قوي، الاتصالات الإدارية داخل المنظمات المعاصرة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2010.
- تكنولوجيا المعلومات، سلسلة الإدارة المثلى، مكتبة لبنان ناشرون، ط1 ،2002.
- جم سترن، خدمة الزبائن على الإنترنت، ترجمة باسل الحاج قدور، و علي أبو عمشة، الطبعة الأولى، مكتبة العبيان، 2003 .
- جمال أبو شنب ، العلم و التكنولوجيا من البداية حتى الآن، المعرفة الجامعية– القاهرة– مصر 1999.
- جمال الدين محمد المرسي، الإدارة الإستراتجية للموارد البشرية :المدخل لتحقيق ميزة تنافسية لمؤسسة الحادي و العشرين، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2006 .
- حسن عماد مكاوي، الاتصال ونظرياته المعاصرة، ط4 ،القاهرة :الدار المصرية اللبنانية،2003.
- حسين السيد طه، معالي فهمي حيدر: "نظم المعلومات الإدارية"، 2000.
- حسين حريم، مهارات الاتصال في عالم الاقتصاد و إدارة الأعمال، دار حامد عمان، 2009.
- حمد راش الغدير، إدارة الشراء و التخزين، دار زهران للنشر، عمان، الأردن، 1997.

- حمود خضير و ياسين خرشة، إدارة الموارد البشرية، دار المسيرة للنشر و التوزيع، عمان، 2007 .
- خضير كاضم حمود، إدارة الجودة و خدمة العملاء، الطبعة الأولى، دار المسير للنشر و التوزيع، عمان 2002.
- خضير كاظم حمود، إدارة الجودة الشاملة، ط1 ، دار المسير للنشر و التوزيع، عمان، الأردن، 2000.
- د. رجب عبدالحميد السيد:« الادارة الحديثة»، 2000.
- دومينيك سلفاتور، ملخصات شوم نظريات ومسائل في الإحصاء و الاقتصاد القياسي، ديوان المطبوعات الجزائرية ،2011.
- راتب جليل الصويص، غالب جليل الصويص، وآخرون،"إدارة الجودة المعاصرة"،الأردن: دار اليازوري، طبعة الأولى.
- زياد محمد الشرمان، مقدمة في نظم المعلومات الإدارية، دار الصفاء للنشر و التوزيع، عمان ، الأردن.
- سامية محمد جابر ، الاتصال و الإعلام و تكنولوجيا المعلومات ، دار المعرفة الجامعية– القاهرة – مصر 2003.
- ستيفن أ.موسكوف ومارك.ج.سيمكن، نظم المعلومات المحاسبية لاتخاذ القرارات مفاهيم وتطبيقات، (ترجمة:كمال الدين .سعيد وآخرون)، دار المريخ للنشر، الرياض، 2002 .
- سعد غالب ياسين :نظم مساندة القرارات،ط1، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان،2006.
- سعد غالب ياسين، أساسيات نظم المعلومات الإدارية و تكنولوجيا المعلومات، الطبعة الأولى، دار المناهج، عمان ،2005.
- سعد غالب ياسين، تحليل وتصميم نظم المعلومات، دار المناهج، عمان، الأردن، ط 1، 2000.
- سلمان ج.، "اقتصاد المعرفة"، الطبعة الأولى، عمان، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، 2009
- سليم الحسنية، مبادئ نظم المعلومات الإدارية، مؤسسة الوراق للنشر و التوزيع، الأردن، 1998.
- سليمان زيدان ، إدارة الجودة الشاملة :الفلسفة ومداخل العمل، الجزء1، دار المناهج للنشر و التوزيع، عمان، الأردن، ،2010.
- سهيلة محمد عباس، إدارة الموارد البشرية :مدخل استراتيجي، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، الطبعة الأولى، 2003.
- سونيا محمد البكري، على عبد مسلم، مقدمة نظم المعلومات الإدارية، الدار الجامعية للنشر، الإسكندرية، 1990.
- سونيا محمد البكري، نظم المعلومات الإداري "المفاهيم الأساسية"، الدار الجامعية للطباعة و النشر و التوزيع، الإسكندرية، 1998.
- سونيا محمد البكري، نظم المعلومات الإدارية(المفاهيم الأساسية)، الدار الجامعية للنشر، الإسكندية، 1999 .
- سونيا محمد البكري، نظم المعلومات الإدارية، المكتب العربي الحديث للنشر، بدون سنة أو بلد النشر.
- سونيا محمد البكري، نظم المعلومات الإدارية، دار الإشعاع للنشر، الإسكندرية،1997 .
- سونيا محمد البكري، نظم المعلومات الإدارية، دار الجامعية للنشر، الإسكندرية، 2002.

▪شاهر فلاح العرود وطلال حمدون شكر، جودة تكنولوجيا المعلومات وأثرها في كفاءة التدقيق الداخلي في الشركات الصناعية والخدمية المساهمة العامة الأردنية ، المجلة الأردنية في إدارة الأعمال، المجلّد5 ، العدد 4 2009.

▪شريف أحمد العاصى، نظم المعلومات الإدارية، دار نشر و مكان النشر، 2004.

▪شعبان فرج، الاتصالات الإدارية، الطبعة الأولى، دار الإسامة للنشر، 2008.

▪صلاح الدين عبد المنعم مبارك، اقتصاديات نظم المعلومات المحاسبية والإدارية، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية،2001.

▪صونيا محمد بكري ، نظم المعلومات الإدارية ،– الدار الجامعية– الإسكندرية – مصر 2001.

▪الصيرفي محمد ، إدارة تكنولوجيا المعلومات، الإسكندرية الطبعة الثانية – مصر، 2009.

▪طارق الطمادي :"دور نظم المعلومات في مجال إدارة الأزمات و الكوارث"،1996

▪طارق محمد السويدان، محمد إكرم العدلوني، مبادئ الإبداع، شركة الإبداع الخليجي للاستثمارات و ترتيب الصفقات، الطبعة 2، الكويت، .2002.

▪عامر إبراهيم قنديلجي، علاء الدين الجنابي، نظام المعلومات و تكنولوجيا المعلومات الإدارية، الطبعة الثالثة، دار المسيرة، عمان، 2008.

▪عبد الرزاق محمد الدليمي ، المدخل إلى وسائل الإعلام و الإتصال، دار الثقافة للنشر و التوزيع الطبعة الأولى – عمان – الأردن 2011.

▪عبد الرزاق محمد قاسم، تحليل و تصميم نظم المعلومات المحاسبية، مكتبة دار الثقافة لنشر و التوزيع، عمان، الأردن، ط 1، 2004.

▪عبد المطلب عبد الحميد، البنوك الشاملة (عماليتها و إدارتها)، الدار الجامعية، الإسكندارية، 2000.

▪عصام سليمان الموسى، المدخل إلى الاتصال الجماهيري، الطبعة السادسة، إثراء للنشر والتوزيع، عمان، 2009.

▪علاء السالمي، حسين السالمي، شبكات الإدارة الالكترونية، الطبعة الأولى، دار وائل، عمان، 2005.

▪علاء عبد الرزاق السالمي ورياض حامد ال دباغ، تقنيات المعلومات الإدارية، دار وائل للطباعة والنشر، طبعة1، عمان الأردن، 2001.

▪علاء عبد الرزاق السالمي، تكنولوجيا المعلومات، دار المناهج، عمان، الأردن، طبعة ،2 .2000.

▪علي السلمي ،إدارة الموارد البشرية الإستراتيجية، دار غريب للنشر والتوزيع،القاهرة، جمهورية مصر العربية، 2001.

▪علي ه سري: التجارة الالكتروني و مهارات التسوي العلمي ، دار لامي ، مصر ، 2002.

▪عماد الصباغ :نظم المعلومات ماهيتها و مكوناتها، ط1،مكتب دار الثقافة للنشر والتوزيع، الأردن ،2000.

▪عماد الصباغ، مدخل لتحليل و تصميم نظم معلومات الأعمال، الدار العلمية الدولية و دار الثقافة للنشر، عمان، 2000.

▪عمار حلمي وأبو زيد، عبد الباقي، تكنولوجيا الاتصالات وآثارها التربوية والاجتماعية، مملكة البحرين، 2001.

▪عمر عبد الرحيم، نصر الله، مبادئ الاتصال التربوي والإنسان، الطبعة الأولى، دار وائل، عمان، 2001.

▪غريب عبد السميع غريب ، الإتصال و العلاقات العامة في المجتمع المعاصر، مؤسسة شباب الجامعية، الإسكندرية 1996.
▪غسان قاسم و داود اللامي ، تكنولوجيا المعلومات في منظمات الأعمال، الإست خدمات و التطبيقات ، مؤسسة الورق للنشر و التوزيع الطبعة الأولى – عمان – الأردن 2010.
▪-غسان قاسم اللامي، إدارة التكنولوجيا (مفاهيم و مداخيل تقنيات تطبيقات علمية)، الطبعة الأولى، دار المناهج، عمان،2006 .
▪غنيم احمد الإدارة الالكترونية :آفاق الحاضر وتطلعات المستقبل، المنصورة :المكتبة العصرية، .2004
▪فؤاد القاضي، إدارة التغيير، القاهرة :المطبعة العثمانية،1997.
▪فريد النجار جمعة، نظم المعلومات الإدارية، دار الحامد للنشر، الأردن، 2005.
▪فريد النجار راغب،إدارة العمليات والإنتاج والتكنولوجيا،الإشعاع للطباعة والنشر، جمهورية مصر العربية،1997.
▪فيصل دليو، التكنولوجيا الجديد للإعلام والاتصال، الطبعة الأولى، دار الثقافة، عمان، 2010.
▪فيصل دليو، تاريخ و وسائل الاتصال، بدون دار النشر، قسنطينة، 2006.
▪قاسم نايف علوان ، إدارة الجودة الشاملة ومتطلبات الإيزو 9001–2000، دار الثقافة للنشر، والتوزيع، بيروت لبنان،2005.
▪قاسم نايف ،علوان المحياوي، "إدارة الجودة الشاملة و متطلبات الآيزو 2000:9001 "، الطبعة الأولى، .دار الثقافة، عمان، 2009 .
▪اللوزي، موسى .التنظيم وإجراءات العمل، دار الحامد للنشر والتوزيع، ط1، عمان، .2002
▪محفوظ أحمد جودة، إدارة الجودة الشاملة مفاهيم و تطبيقات، عمان: دار وائل للنشر و التوزيع، ط1، 2004.
▪-محفوظ جودة، "التحليل الإحصائي المتقدم باستخدام SPSS"، دار وائل للنشر،الأردن، 2008.
▪محمد إبراهيم عبيدات، سلوك المستهلك – مدخل استراتيجي– الطبعة الرابعة، دار وائل للنشر و التوزيع، عمان، 2004.
▪محمد آل فرج الطائي، المدخل إلى نظم المعلومات، الطبعة الأولى، دار وائل، عمان،2005.
▪محمد الخشروم، نبيل موسى , إدارة الأعمال ، مكتبة الشقري، الرياض، 1999.
▪محمد الصالح الحناوي، الأعمال في عصر التكنولوجيا، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2004.
▪محمد الصيرفى، إدارة تكنولوجيا المعلومات، الطبعة الأولى، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2009.
▪محمد الصيرفي، عبد الغني حامد، الاتصالات الدولية ونظم المعلومات، مؤسسة ورد البحرين، أكاديمية التعليم، 2006.
▪محمد الهادي، تكنولوجيا المعلومات و تطبيقاتها، دار الشروق، القاهرة، 1989.
▪محمد بن عبد العزيز الصافي، نقلا عن: G Afrom Work for management New Jersey: printice hall .Dessler، 2001.
▪محمد سيد فهمي، فن الاتصال في الخدمة الاجتماعية، دار الوفاء، الإسكندرية، 2006.
▪محمد طاهر نصير، التسويق الإلكتروني، دار حامد، عمان، 2004.

▪محمد عبد الحسين آل فرج الطائي، المدخل إلى نظم المعلومات الإدارية، إدارة تكنولوجيا المعلومات، دار وائل للنشر، ط2، 2009.
▪محمد سلام عازة، مهارات الاتصال، الطبعة الأولى، مركز تطوير الدراسات العليا والبحوث، القاهرة 2007.
▪محمد عبد العال و آخرون، إدارة الجودة المعاصرة، الطبعة العربية، اليازوري للنشر و التوزيع، عمان، الأردن،2011.
▪محمد عبد العليم صابر، نظم المعلومات الإدارية، الطبعة الأولى، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2007.
▪محمد عبد حسين آل فرج الطائى، الموسوعة الكاملة فى نظم المعلومات الإدارية الحاسوبية، الطبعة الأولى، دار الزهران، عمان، 2002.
▪محمد محمود الحلية، المعلومات و تكنولوجيا المعلومات، دار الكتاب الجامعي قائمة المراجع الطبعة الأولى – العين– الإمارات العربية المتحدة– 2001.
▪مزهر شعبان العاني، شوقي ناجي جواد، العملية الإدارية و تكنولوجيا المعلومات، الطبعة الأولى، إثراء للنشر و التوزيع، عمان، 2008.
▪مزهر شعبان العاني، نظم المعلومات الإدارية، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر، عمان، 2009.
▪مصطفى ربحي، اقتصاد المعلومات، الطبعة الأولى، دار الصفاء، عمان، 2010.
▪مصطفى عليان ربحي، عدنان محمود الطباسي، الإتصال و العلاقات العامة، الطبعة الأولى، دار صفاء، عمان، 2004.
▪معالي فهمي حيدر، "نظم المعلومات مدخل لتحقيق الميزة التنافسية"، 2000.
▪منال محمد الكردي وجلال إبراهيم العيد: "نظم المعلومات الإدارية"، 2003.
▪مهدي صالح السامرائي،"ادارة الجودة الشاملة"،الاردن:دار جرير،الطبعة الأولى.
▪نجم، عبود نجم، الإدارة الإلكترونية، الإستراتيجيات والوظائف والمشكلات، المملكة العربية السعودية، دار المريخ للنشر.
▪نهال مصطفى ، نبيل عباس: أساسيات الأعمال في ظل العولمة، المكتب الجامعي الحديث الإسكندرية، 2006.
▪نوير طارق، العمل عن بعد ومتطلبات التطبيق في مصر، القاهرة :مركز معلومات ودعم اتخاذ القرار، 2003.
▪هاني حامد الضمور، التسويق الخدمات، الطبعة الرابعة، دار وائل، عمان 2008 .
▪هيثم الزعبي، محمد العدوان، إدارة المواد مدخل حديث للشراء و التخزين، دار فكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ط01 ،2000.
▪يحي مصطفى حلمي، أساسيات تظم المعلومات، مكتبة عين شمس، القاهرة، 1998.
▪يس عامر، الاتصالات الإدارية والمدخل السلوكي لها، الرياض :دار المريخ، 1986 .
▪يعني حسب ISO 8402: "مجموعة النشاطات الموضوعة في إطار نظام النوعية لإعطاء الثقة في مطابقة منتوج ما لمتطلبات الجود"، Michel PILOTIN , Qualité et ISO mode d'emploi، 1996.
▪يمأمون سلمان الدرادكة، إدارة الجودة الشاملة وخدمة العملاء، ط1 ، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان،الأردن، 2000.
▪يورك يرس: علم نفسك بالطريقة المثلى مهارات الإدارة في 24 ساعة، ط1، مكتبة ناشرون، لبنان، 2003.

▪يوسف أحمد أبوفارة ،التسويق الإلكتروني:عناصر المزيج التسويقي عبر الإنترنيت،الطبعة الأولى،دار وائل للنشر،عمان، الأردن، 2006.

▪المجلات :

▪إبراهيم يختي، مقياس تكنولوجيات و نظم المعلومات فى المؤسسات الصغيرة و المتوسطة، كلية الحقوق والعلوم الاقتصادية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، أكتوبر 2005.

▪احمد بن عيشاوي،"معايير ادارة الجودة الشاملة في المؤسسات الخدماتية"، ورقلة، مجلة الباحث،العدد 04، 2006.

▪أحمد قبلان آل فطيح، دور الإدارة الإلكترونية في التطوير التنظيمي، المملكة العربية السعودية، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية.

▪أمجد الجباس، العمل الجماعي و نجاح المؤسسات: تحديات و إشكاليات، مجلة الجزيرة، الرياض، العدد 43، 2003/07/22

▪برهان محمد، تقنية المعلومات وتحديات الإدارة العامة العربية في عقد التسعينات، المجلة العربية للإدارة، المجلد (13، العدد (3،4)، المنظمة العربية للعلوم الإدارية :الأردن، 1989.

▪بشار عباس الحميري، أحمد كاظم بريس، أثر تكنولوجيا المعلومات فى جودة الفندقية دراسة لعينة من الفنادق السياحية في محافظة كربلاء، مجلة أهل البيت بجامعة أهل البيت، العدد الرابع.

▪بوسعدة س، " واقع اكتساب التكنولوجيا في الجزائر وآليات تفعيله"، مجلة علوم الاقتصاد والتسيير والتجارة، المجلد 3 .، العدد 17، 2008.

▪حسين محمد الحسن، المؤتمر الدولي للتنمية الإدارية، نحو أداء متميز في القطاع الحكومي، الرياض، 1-4 / نوفمبر 2009

▪الخوالدة، رياض والحنيطي، محمد .اثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على الإبداع الإداري في المؤسسات العامة الأردنية، مجلة العلوم الإدارية ، المجلد (35) العدد (2))، الجامعة الأردنية :الأردن، 2008.

▪سيف عبد العزيز السيف، الدليل الشامل في إدارة المخازن الحديثة، معهد الإدارة العامة، الرياض، 1996.

▪عبد البارى، إبراهيم درة، تكنولوجيا الأداء البشري في المنظمات:الأسس النظرية و دلالاتها في البيئة العربية المعاصرة، منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة،2003 .

▪عجلان بن محمد الشهيري، التقنيات المكتبية الحديثة والوظائف الإدارية المعاونة، الرياض :منشورات مركز البحوث والدراسات الإدارية، 1999 .

▪عزاوي عمر، عجيلة محمد، مؤسسات المعرفة وثقافة المؤسسات الاقتصادية :رؤية مستقبلية مجلة الباحث، العدد 04، 2006.

▪علي غربي و يمينة نزار، التكنولوجيا المستوردة، مخبر علم الاجتماع و الاتصال، جامعة منتوري، قسنطينة، 2002.

▪فالح عبد القادر الحوري،"تشخيص واقع تطبيق إدارة الجودة الشاملة في المستشفيات الأردنية،دراسة ميدانية على عينة من مستشفيات الخاصة"،الأردن:مجلة علمية محكمة، مجلد 12 العدد 01،ربيع الأول 1492.

▪فداء عدنان عبيد ، جودة الارباح وتأثيرها في القوائم المالية ، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة ، العدد48، 2016.
▪مجلة الأبحاث الاقتصادية والإدارية، العدد السادس، ديسمبر2009 ، د.علي فلاح الزغبي، جامعة الزرقاء، الأردن.
▪مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية، سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد (27) العدد (2)، 2005
▪محمد عبد الوهاب العزاوي،"إدارة الجودة الشاملة"، الأردن: جامعة السراء الخاصة، 2004/2005.
▪محمود عبد الفضيل،مصر ورياح العولمة،عرض د. مصطفى الكفري، المستقبل العربي، العدد272 ،2001 .
▪
▪الرسائل و الأطروحة الجامعية: :
▪أحمد بلقاسم المختار تواتي، "معوقات تطور الصيرفة الإلكترونية في المصارف التجارية اللبيية"، رسالة دكتوراه، تخصص علوم مالية ومصرفية، الأردن،. 2011
▪أمينة رباعي، التجارة الإلكترونية والآفاق تطورها فى البلدان العربية، مذكرة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير،تخصص نقود و مالية، جامعة الجزائر، الجزائر،2005/2004.
▪الاونكتاد، تكنولوجيا المعلومات و الاتصال ، مذكرة من إعداد أمانة الاونكتاد، رقم الوثيقة 113D/B/COM.17 نوفمبر، 1997.
▪التمياط، حواس، "اثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على فاعلية إدارة الموارد البشرية في المملكة العربية السعودية "، رسالة دكتوراه ، كلية إدارة الأعمال، الجامعة الأردنية، الأردن، 2007.
▪خالد بن جميل مصطفى زقزوق،"تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة لتحسين أداء كلية خدمة المجتمع و التعليم المستمر بجامعة ام القرى" شهادة ماجستير،غير منشورة،مملكة العربية السعودية،جامعة ام القوى،وكلية التربية،سنة 2008.
▪رتيبة نحاسية، أهمية اليقظة التنافسية في تنمية الميزة التنافسية للمؤسسة، مذكرة ماجستير،(غير منشورة) ، كلية العلوم الإقتصادية و العلوم التسيير، تخصص إدارة الأعمال جامعة الجزائر، الجزائر 2003/2002.
▪سلوى محمد الشرف، دورة إدارة المعرفة و تكنولوجيا المعلومات في تحقيق المزايا التنافسية في المصارف العاملة في قطاع غزة، مذكرة دكتوراه، الجامعة الإسلامية، غزة، عمارة الدارسات العليا، 2008.
▪صلاح صالح درويش معمار،"مدى تطبيق معايير ادارة الجودة الشاملة في التدريب التربوية،دراسة وجهة نظر مشرفي التدريب و المشرفين المتعاونين بمنطقة المدينة المنورة"،رسالة دكتوراه، السعودية،جامعة كولومبس الأمريكية، كلية إدارة الأعمال، سنة1430/1429هـ.
▪عبد الله جميل أبو سلمى،" التخطيط الإستراتيجي في المصارف التجارية في الأردن وفعاليتها في جودة الخدمات المصرفية"، رسالة دكتوراه، كلية العلوم المالية والمصرفية، كلية إدارة الأعمال، الأردن، 2011
▪عزة بنت محمد الغامدي،"تطبيق مفهوم إدارة الجودة الشاملة في المكتبات الجامعية، دراسة تطبيقية على العاملين بمكتبات جامعة الملك عبد العزيز بجدة"رسالة ماجستير،غير منشورة،سعودية جامعة الملك عبد العزيز،كلية اقتصادية و إدارة،2006 .
▪عناية محمد خضير،"واقع معرفة وتطبيق ادارة الجودة الشاملة في مديريات التربية وتعليم فلسطينية من وجهة نظر العاملين فيها"، مدكرة ماجستير، غير منشورة،فلسطين ،جامعة نجاح الوطنية،كلية الدراسات العليا، 2007.

▪لتمياط حواس، "اثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على فاعلية إدارة الموارد البشرية في المملكة العربية السعودية "، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية إدارة الأعمال، الجامعة الأردنية، الأردن، 2007.

▪مجمد بن عبد العزيز الصافي، مدى إمكانية تطبيق الإدارة الإلكترونية في المديرية العامة للجوازات لمدينة الرياض، رسالة دكتوراه غير منشورة، قسم العلوم الإدارية، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض، 2006.

▪محمد بن عبد العزيز العميرة،"علاقة الجودة بالاداء الوظيفي للقطاع الصحي من وجهة نظر العاملين في مركز الأمير سلطان لمعالجة أمراض وجراحة القلب للقوات المسلحة بمدينة الرياض "،رسالة دكتوراه (الرياض، نايف للعلوم الامنية،كلية دراسات العليا).

▪منتهى احمد علي ملاح،"درجة تحقيق معايير إدارة الجودة الشاملة في الجامعات الفلسطينية في محافظات الضفة الغربية كما يراها أعضاء هيئة التدريس"، رسالة ماجستير،غير منشورة،فلسطين،جامعة النجاح الوطنية،كلية الدراسات العليا.

▪نور الدين شارف، التسويق الإلكتروني ودورة في زيادة القدرة التنافسية (دراسة حالة مؤسسة جواب فرع الاتصالات الجزائر)، مذكرة دكتوراه، غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير، تخصص تسويق، جامعة سعد حلب، البليدة، 2007.

▪نوفيل حديد، تكنولوجيا الإنترنت و تأهيل المؤسسة للاندماج في الاقتصاد العالمي، أطروحة دكتوراء دولة، (غير منشورة)، كلية العلوم الاقتصادية و العلوم التسيير، جامعة الجزائر،2007/2006.

الملتقيات والمؤتمرات :

1. إلهام فخرى أحمد حسن، التسويق بالعلاقات، الملتقى العربي الثاني للتسويق قي الوطن العربي الفرص و التحديات، الدوحة 8 .أكتوبر 2003 .
2. بشير عباس العلاق، تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و تطبيقها في مجال التجارة النقال، المنظمة العربية للتنمية الإدارية ، عمان 2007.
3. بوقلقول الهادي، من اجل عقلنة وتأهيل أنظمة المؤسسة الجزائرية، الملتقى الوطني الأول حول المؤسسة الاقتصادية وتحديات المناخ الإقتصادي الجديد ،جامعة ورقلة ،أفريل 2003.
4. تركي لحسن، مخلوفي عبد السلام، معوقات تطوير النظام البنكي في الجزائر، الملتقى الوطني جول المنظومة البنكية في ظل التحولات القانونية و الاقتصادية، بشار، 24–25 أفريل 2006، مداخلة غير مرقمة.
5. حاج عيسى آمال، هواري معراج، دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين قدرات المؤسسة الجزائرية، الملتقي الوطني الأول حول المؤسسة الاقتصادية الجزائرية وتحديات المناخ الاقتصادي الحديد 22–23 أفريل 2003.
6. حسين محمد احمد عبد الباسط، التطبيقات و الأساليب الناجحة لإستخدام تكنولوجيا الإتصالات و المعلومات في تعليم و تعلم الجغرافيا، مجلة التعليم بالانترنت، جمعية التنمية التكنولوجية و البشرية، العدد الخامس مارس 2005.
7. رأفت رضوان، سلسلة مفاهيم: الحكومة الإلكترونية ، (المركز الدولى للدراسات المستقبلية والإستراتيجية) القاهرة، مصر، 2005.
8. صبري، هالة .(تكنولوجيا المعلومات ودورها في تعزيز مشاركة العاملين على ضوء سلوكيات اتخاذ القرار في بيئة العمال العربية، ورقة مقدمة إلى المؤتمر العلمي السنوي الثاني، جامعة الزيتونة الأردنية، عمان، .2002

9. صوار يوسف و آخرون، شروط إدارة الجودة الشاملة وشروط تسييرها في المؤسسة الجزائرية، ملتقى وهني :إدارة الجودة وتنمية أداء المؤسسة، جامعية د.الطاهر مولاي، سعيدة، 13–14 ديسمبر 2010.
10. الطائي محمد وعبد الرحيم حسين العلي هدى، اقتصاديات المعلومات :القوة الناعمة في تحقيق التفوق التنافسي للمؤسسات ،2007.
11. غنيم وندا، أهمية نظم المعلومات وتقنية الاتصالات ودورها في دعم تطبيق معايير الجودة والاعتماد في مؤسسات التعليم العالي النوعي والتطبيقي في مصر، ورقة 157 مقدمة إلى المؤتمر السنوي) الدولي الأول – العربي الرابع (الاعتماد الأكاديمي لمؤسسات 9ابريل - .وبرامج التعليم العالي النوعي في مصر والعالم العربي (الواقع والمأمول) مصر، .2010
12. اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي أسيا ،زيادة إنتاجية الشركات الصغيرة والمتوسطة وتعزيز قدرتها التنافسية من خلال التكتل والتشبيك: دراسة حالة صناعة الملابس في لبنان ،نيويورك، 2004.
13. منى شفيق، التسويق بالعلاقات، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، 2005 .
14. موسى اللوزي،"إدارة الجودة الشاملة"،المؤتمر العربي السنوي العلمي في إدارة الإبداع وتجديد، مصر، 27–29 نوفمبر 2004.

المواقع الإلكترونية :

1. .محمد العبيدي ،نظم دعم القرار ودورها في رفع كفاءة الادارة المحلية www.suronline.org 2017/03/22
2. اتخاذ القرار .,www caoa.gov.eg ، 2017/11/23.
3. أحلام مفلح علي الهلايلة، أحدث التقنيات في الأردن (15/04/2016) http://aou.edu.jo/userfiles/file/file_type_doc/070357%20(4).doc
4. إيمان حسين الطائي،" كيف نحدد حجم العينة"، العلوم النظرية، جامعة بغداد، 1111 ، ص6 ، الموقع : http://www.cope.uobaghdad.edu.iq/uploads/articles/eman%20husain/%D8%AD%D8%AC%D9%85%20%D8%A7%D9%84%D8%B9%D9%8A%D9%86%D8%A9.docx
5. بوخاوة إسماعيل و عطوي عبد القادر (12/03/2016) http://dc314.4shared.com/download/-1iOiF4Q/_____.rar?tsid=20110417-182732-e4799ae5
6. الدهمي، طارش، تأثير تكنولوجيا المعلومات على الأساليب الإدارية، رسالة دكتوراه، 2012، تم النشر في 2011/02/25، http://aziz-phd.blogspot.com/2011/02/blog-post_25.html (2017/05/20)
7. عز الدين مالك الطيب محمد، دور تكنولوجيا المعلومات في البحث العلمي في الاقتصاد الإسلامي http://islamiccenter.kau.edu.sa/7iecon/Arabic%20Papers/A17_Ezzeddine%20Malik.pdf
8. كريم عياد، مفهوم الإنترنت (17/04/2011) http://www.kutub.info/downloads/6533.doc
9. مجلة تكنولوجيا الاتصالات و المعلومات (17/04/2016) http://www.titmag.net.ye/modules.php?name=News&file=categories&op=newindex&catid=32
10. مجلة تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات http://www.titmag.net.ye/modules.php?name=News&file=categories&op=newindex&catid=32 (17/04/2016)
11. محمد نزيه محمد، تعليم.....الإنترنت، الإصدار الأول 2009 (17/04/2016) TIC* de Technologies : l'Information et de la Communication- http://www.4shared.com/document/jsENAFaZ/Internet_eBook_____.html
12. مفهوم الاتصال (27/03/2016) http://islahstudents.org/pic/libr/92_2381.pdf

13. المكتبة الاكترونية المجانية ، إدارة الأعمال ، http://www.fiseb.com
14. نتيجة متحصل عليها مباشرة من برنامج إكسل المتوفر عبر الموقع التالي : محمد أبو هاشم حسين،" حساب العينة"، جامعة ملك سعود، 2010،:الموقع : http://faculty.ksu.edu.sa/70810/DocLib18/Forms/AllItems.aspx

ثانيا : المراجع باللغة الأجنبية

1. Alain Bernillonn et Olivier Céritti, Implanter et gérer la qualité totale, Les éditions d'organisation, Paris, 1988.
2. Alain c., Jean-Marc p., "Le management à l'épreuve des changement technologiques", Paris, édition d'organisation, 2002
3. Alain COURTOIS, gestion de production, les éditions d'organisations, 3eme éditions, 11eme tirage, Paris,1995, p320.
4. André jean RIGNY, structure et capacité d'innovation, édition Homme et Technique, France,1973.
5. Ang, C. & Davies, M. & Finlay, P., An Empirical Study of the Use of Information Technology to Support Total Quality Management". International Journal of information management, Vol.12, No.2, 2001.
6. B.CHAMINADE, R.H et compétences dans une démarche qualité, édition Afnor, 2005
7. Berkley, B. & Gupta, A., Improving Service Quality with Information Technology". International Journal of Information Management, Vol.14, No.2, 1994.
8. Bernard Apothéloz & Alfred Stettler, Maîtriser l'Information Comptable, volume 01, Presses Polytechniques et Universitaires Romandes, Deuxième édition, Lausanne, Suisse, 1995.
9. Brynjolfsson, E. & Hitt, L., Beyond Computation: Information Technology Organizational Transformation. The Journal of Economic Perspectives, Vol.14, No.2, 2000.
10. Catherine demeng.comment reussirne demarche qualité .A' hôpital.
11. Dalila Taouri & M.C. Belaid, Introduction Aux Systèmes D'informations, Edition Les Pages Bleues de Rims, Bouira, sans date de publication.
12. Doctorante, Université de Nice Sophia Antipolis, France.
13. Dr.Hiyam S. Ensouri and Tareg M. alinizi, The Impact Of Management Informationsystems(Mis) Technologies On Thequality Of Servicesprovided At Theuniversity Of Tabuk, International Journal of Network Security & Its Applications (IJNSA), Vol.6, No.2, March 2014
14. ENIE/D.EGP/U.Assemblage-SBA/DPT qualité, procédure du contrôle final.
15. Etienne Collignon et Michel Wissler, Qualité et compétitive des entreprises, 2ème édition, édition Economica Paris, 1983.
16. F. JAKOBIAK, l'intelligence économique en pratique, comment batir son propre système
17. Georges Gardarin, Bases De Données, Edition EYROLLES, Paris, 1983.
18. Gérard KOENIG, de nouvelle théories pour Gérer l'entreprise du XXIème siècle, Economica, paris, 1999.
19. Gordon B. DAVID & J.D. NAUMANN, Personal Productivity with information o, technologies, MC, Graw companies, New York.
20. Isabel COMET, l'usage du Groupware ou la construction d'un dispositif sociotechnique, revue française de gestion, N° 168-169, 2006.
21. J.P. BNGHOZI et P. COHENDET, L'Organisation de la production et de la décision face aux TIC, http://elico-recherche.net 3/03/2016.
22. Jacques BOULAY et henri ISAAC, Contrôler les réseaux d'entreprise avec les technologies de l'information, Revue Française de gestion ,N°170, 2007.
23. Jean Claude TAROUDEAU, Stratégie industrielle, 2eme édition, Paris.

24. Jean Gerbier, Organisation & Fonctionnement de l'Entreprise, Edition Tec Doc-Lavoisier, Paris, 1993.
25. Jean Lochard, La Formation à Distance « ou la liberté d'apprendre », éditions d'organisation, Paris, France, 1995.
26. Jean.M.Peretti, Human Resource Management, Paris, France,1987.
27. Jérôme BIlE, Richard, SOPARNOT, la gestion de la relation client ou Customer relation ship management, une source d'innovation ?le cas de la banque société générale, la revue des sciences de gestion, direction et gestion, N°217, janvier -février 2006.
28. Johannessen, A. & Olaisen, A. & Olsen, B., Strategic Use of Information Technology for Increased Innovation and Performance. Information Management & Computer Security, Vol.7, No.1, 1999.
29. John Kotter : leading change (U.S.A Harvard Business School press. 1996.
30. KANKANHALLI A., TAN B.C ET WIE K., Contributing knowledge to electronic knowledge repositories : An empirical investigation. MIS Quarterly, vol. 29, n°1, 2005.
31. Kotler philip, Dubois Bernard, Marketing management, 10eme édition, publi union, paris, 2000.
32. Kraemer, K. & Dedrick, J., Computing and Public Organizations Journal of Public Administration, Vol.7, No.1, 1997.
33. Krejcie & Morgan « Determining Sample Size for Research Activities » ; Educational and Psychological Measurement, 1970.
34. Krishnan, G. & Sriram, R., an Examination of the Effect of IT Investments on Firm Value: the Case of Y2K- Compliance Costs". Journal of Information Systems, Vol.14, No.2, 2000.
35. Kroenke, D. & Dolan, K. Business Computer Systems: An Introduction, 3rd Ed, New York: McGraw-Hill, Inc, 1989.
36. L'actuel, le magasine de l'économie et partenariat international, l'industrie électroménagère: une filière à encourager, N° 153, Algérie, 2014.
37. L'agree Olivier, Magne laurent, E-management, Dunod, Paris, 2001.
38. Laudon & laudon-management information systems-the digital firms.
39. Le grand livre de la cnep-banque, Les 40 ans de la cnep-banque1964-2004, Alger2004.
40. LENORMAND P. Guide de la formation en ligne, tout pour apprendre et se former sur le net. Micro Application. Paris, 2001.
41. Les Tic le commerce électronique et les pme, promouvoir l'entreprenariat et les PME innovantes Dans une économie mondial, 2eme conférence de l'OCDE des ministres en charge des petites et moyennes entreprises, Istanbul, Turquie, 3-5 juin 2004.
42. Marie Christine, Sauvannet CHALUS, Intégration de la veille dans le système Organisationnel de l'entreprise : quels enjeux pour l'innovation ?, la revue des sciences de gestion, direction et gestion, N° 218, mars – Avril 2006.
43. Martin M.Lipschutz & Seymour Lipschutz, Traitement De L'information, Édition
44. Mary Jo Bitner (2000) Self-Service Technologies: Understanding Customer Satisfaction with Technology-Based Service Encounters. Journal of Marketing: Vol. 64, No. 3, July 2000.
45. Mc.Murdin B.and Sprague R ." iformation system and management in practice",1989.
46. McGraw-Hill, Paris,Troisième Tirage, 1985.
47. McMahan, G. & Woodman, R. & Wright, P,"Automate or Informant? An Investigation of the Effects of Information Technology on Motivation & Performance", Los Angeles Center for Effective Organizations, 199.
48. Med SAADOU, les technologies de l'information et de la communication et leur impact sur le management organisationnel d'une entreprise, cas de l'intranet de Naftal, mémoire réalisé pour l'obtention d'un Doctorat en sciences économiques et sciences de gestion, option :gestion des organisations, université de Boumerdes.
49. Michel VOLLE, Économie Des Nouvelles Technologies, Édition ECONOMICA ,Paris,1999.

50. Mitra, S. & Chaya, A., Analyzing Cost Effectiveness of Organizations: the Impact of Information Technology Spending. Journal of Management Information Systems, Vol.13, No.2, 1996.
51. Newman & Konard 1999, A Framework for Characterizing Knowledge Management Methods, Practices, and Technologies, The Knowledge Management Theory Papers, January 1999.
52. Nwamen Fidel, impact des technologies de l'information et de la communication sur la performance commercial des entreprises, la revue des sciences de gestion, N° 218, Mars – Avril 2006.
53. Olivier MIER, Diagnostique stratégique : évaluer la compétitivité de l'entreprise, Dunod, Belgique, 2005.
54. Philip. B. CROSBAY, la qualité c'est gratuit, l'art et manière d'obtenir la qualité, Economica, France , 1989.
55. R. REIX, système d'information et management des organisations, Vuibert, 2002, cité par J. P HELFER et autres, Management stratégique et organisation, Vuibert, 4eme édition, paris, 2002.
56. Rawad Chaker, les effets des usages des TIC sur les compétences et l'insertion socioprofessionnelle, Education & Formation – e-298-03, Mai 2013
57. revue cnep news, numero19, octobre 2004
58. Revue Française de gestion، Octobre 1992.
59. S. RIVOND,J .MBOT, le développement de système d'information méthode et outil, presse de l'université du québec, Canada, 1993.
60. S.Pelayo, Considering the ICT impact on work organizations, ELSEVIER, November 2014.
61. S.SHIBA,A.GRAHAM, D WALDEN, TQM : 4 révolutions du management : manuel d'apprentissage et de mise œuvre du management par la qualité total, édition DUNOD, Paris, 2003
62. Science et vie économie، N° 71، Août 1991.
63. Sekran ,Uma. research methods for business, 2nd edition , John wiley and sons, INC, New York,USA,1993.
64. Serge AMABILE et Martine GADILLE, les NTIC dans les PME : stratégies, capacités organisationnelles et avantages concurrentielles, revue française de gestion, 2003/3, N° 144.
65. Simon, J., Introduction to Information Systems, New York: John Willy & Sons Inc, 2001.
66. Sylvie Ladame, coopérations et outils TIC dans les réseaux de PME, XVIème, conférence internationale de management stratégique, Montréal, Canada, 6 – 9 Juin 2007.
67. Télétravail: les avantages et inconvénients pour les individus et les défis de gestion des ressources humaines», Revue de gestion des ressources humaines, Septembre, 2001.
68. Télétravail: les avantages et inconvénients pour les individus et les défis de gestion des ressources humaines», Revue de gestion des ressources humaines, Septembre, 2001.
69. Tervonen, J. & Seneviratne, P. & Kilpala, H., Performance Improvement Strategies For Railway Enterprises, Technical Research Center of Finland, 2000.
70. Tomas jean Louis, Bourdellis Guy ,ERP et PGI sélection, déploiement et utilisation opérationnel, 4eme édition, Dunod, Paris, 2005.
71. Turban, F. & Rainer, R. & Porter, R.. Introduction to Information Technology, New York: McGraw-Hill, Inc 2001.
72. Valérie Poullard, Les nouvelles technologies de l'information et de la communication: des outils au service des performances de l'entreprise, Internet Professionnel du 22 mai 2000.
73. Wagner, J. & Hollenbeck, J. Organizational Behavior: Managing People & Organizations, 4th ed, Boston: Houghton Mifflin Company, 1995.
74. Wanda. J. ORLIKOWSKI, l'utilisation donne sa valeur à la technologie, l'art du management de l'information, gerer le savoir par les technologies de l'information, les echos , 2002.
75. Yasmina Benabderrahmane-Bouriche, Management des connaissances, déploiement des TIC et GRH des organisations : cas de l'Algérie. Gestion et management, Français, Université Paul Valéry - Montpellier III, 2012.

المواقع الإلكترونية :

1. A. BENDIABDELLAH, Management des savoirs et développement des compétences à l'heure des NTIC disponible sur le site suivant : http://www.univ-tlemcen.dz/fseg/larevue07/la%20 revue 03/ bendiabdellah.pdf
2. Arabi Khelloudja, économie fondée sur le savoir et compétitivité des entreprises : en jeux et modalités du management des compétences: http//www.univ-tlemcen.dz/fseg/larevue03 /Mme/20%/arabi/20-megherbi- %khelloudja.pdf.
3. Bendiabdellah Abdeslam , Benabou Djilali, Impact des NTIC sur les structures et comportements de l'entreprise moderne: disponible sur l site suivant : http://fseg2.univ-tlemcen.dz/larevue07/la%20revue03/BENDIABDELLAH%20&%20Mr.%20Djilali%20BENABOU.pdf date de consultation 23/05/2017
4. Bocquet Rachel, Brossard Olivier, les technologies de l'information et de la communication : en marche vers l'entreprise numérique, JITEC, janvier 2004:http://www.thesame-innovation.com/publi/fichier/dossier/20 TIC%20(2).pdf.
5. Collège Léo DROUYN, Technologie, (04/06/2016), http://clgdrouyn.fr/Definition-de-la-technologie.html
6. Dalila Mohellebi ,les Nouvelles technologies de l'information et de la communication et la capitalisation des compétances internes de l'entreprise,Disponible sur le site suivant :http://isdm-univ-tln.fr/pdf/isdm - 31/isdm31-dalila.pdf,date de consultation :12/03/2017.
7. Durbin Watson 0.05 Table, Critical Values for the Durbin-Watson Statistic (d), http://www.stat.ufl.edu/~winner/tables/DW_05.pdf
8. Frédérique Allard, Isabelle Bouchardy, TIC et qualité d'un prisme à l'autre, quels changements organisationnels ?, XIVème Conférence RESER, TIC et relation de services dans une économie globalisé, 23 – 24 Septembre 2004, casters: www.reser.net
9. http://eco.asu.edu.jo/ecofaculty/wp-content/uploads/2011/04/71.doc (26/05/2016) .
10. http://ilqan.net/Arabic/changemanagment-arabic.htm
11. http://mkc-consulting,com/arpublicationns_3htm.
12. http://www.elmouwatin.dz/?BANQUE-EXTERIEURE-D-ALGERIE-BEA,1758
13. http://www.enie.dz
14. http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/034000182
15. http://www.memoireonline.com/01/10/3125/m_Limpact-des-TIC-sur-l'entreprise3.html#toc5 (22/07/2016)
16. https://www.lesechos.fr/idees-debats/cercle/cercle-161778-internet-le-nouveau-reseau-dentreprise-2037001.php du 28/09/2017.
17. K.IRBAH, « de la fonction commercial au sein de la BEA », revue convergence http://www.bea.dz/
18. Mark kaganov , "The Perfect Manual",published on : www.quality-works.com,2009.
19. OLATS (l'Observatoire Leonardo des Arts et des Techno-Sciences), Definition de la Technologie, http://www.olats.org/schoffer/deftopo.html (04/06/2016).
20. Revue convergence octobre 1997 http://www.bea.dz/
21. site web : Manuel qualité : audit qualité : http://www.brasnah.com/Qualité/man_qual.htm#17-%20audit-%20qualité
22. www .groupe-chiali.com
23. www.Guideinformatique.com, On line le 14/03/2017.