الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الدكتور يحي فارس – المدية –
كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التجارية وعلوم التسيير

تحت عنوان:

أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على إنتاجية المؤسسة

دراسة حالة مؤسسة kamoplast ولاية المدية

مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر في العلوم التسيير تخصص إدارة اعمال

من إعداد الطالبتين:
✓ دبي جيهان
✓ مرابية شهيناز

إشراف الأستاذة:
قندوز أمينة

السنة الجامعية: 2019 / 2020

شكر و عرفان :

بسم الله الرحمن الرحيم

ولقد آتينا لقمان الحكمة أن اشكر لله ومن يشكر فإنما يشكر لنفسه ومن كفر فإن الله غني حميد . سورة لقمان الآية:12

أول ما نبدأ به شكر رب العزة و السلام المؤمن الكريم الجليل شكرا كما ينبغي لجلال وجهه وعظيم سلطانه على تتبعه ورعايته الربانية لنا فالحمد لله الذي أعاننا للوصول إلى هذه الدرجة.

ليس أكرم من هذه اللحظات نجدها لنسجل جزيل شكرنا وفائق تقديرنا لكل من وجهنا و شجعنا لإنجاز هذه المذكرة.

ويشرفنا أن نتوجه بأسمى عبارات الشكر والعرفان للأستاذ

الذي لم يتردد في الإشراف على هذه المذكرة والذي لم يبخل علينا بنصائحه وتوجيهاته القيمة الذي له الفضل الكبير في هذا العمل ....

ولا ننسى كل أساتذتنا ومعلمينا بجميع الأطوار...

جزآهم الله عنا كل الخير

وإلى كل من ساعدنا من قريب أو بعيد ولو بكلمة طيبة.

أشكركم جميعا.

الاهداء

الحمد لله وبالله نستعين والصلاة والسلام على أشرف الأنبياء
والمرسلين سيدنا محمد وعلى اله وأصحابه التابعين
ومن بعدهم بالإحسان إلى يوم الدين

لولا فضل الله تعالى الذي منا علينا بكرمه ويسرنا ووفقنا لما وصلنا إليه.....والذي أعطانا القوة في إتمام مشوارنا الله عز وجل

إلى نبي العالمين وسيد الأمة وحبيب المتقين...ونور المعتدين سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم وإلى من جرع الكأس فارغا ليسقيني قطرة الحب...إلى من كلت أنامله ليقدم لنا لحظة السعادة إلى من حصد الأشواك عن دربي ليمهد لي طريق العلم... إلى القلب الكبير أبي العزيز

إلى من أرضعتني الحب والحنان...إلى رمز الحب وبلسم الشفاء...إلى القلب الناصع بالبياض أمي حبيبتي

إلى القلوب الطاهرة الرقيقة والنفوس البريئة إلى رياحين حياتي وفؤاد قلبي إخوتي عبد الحميد وسهيلة

إلى من أفرح لرأياه ...إلى من لملم أحزاني بين فترة وأخرى إلى من كلله الله بالهيبة والوقار جدتي الغالية أطال الله في عمرها وعمتي حبيبتي

ثم بعد أتقدم بجزيل الشكر وفائق الامتنان للأستاذة المشرفة قندوز أمينة لما بذلته معنا من جهد و لم تبخل علينا بنصائحها ومعلوماتها أسأل الله أن يطيل في عمرها ويخفضها

إلى من تحلت بالإخاء وتميزت بالوفاء والعطاء إلى من وفقني وقدرني الله معها لإنجاز هذا العمل صديقتي وحبيبتي جيهان

الآن تفتح الأشرعة وترفع المرساة لتنطلق سفينة في عرض لبحر الواسع مظلم هو بحر الحياة وفي هذه الظلمة لا يضيء إلا القنديل الذكريات الإخوة البعيدة إلى الدين أحببتهم وأحبوني صديقاتي.

شـرهيناز

الاهداء

بسم الله الرحمان الرحيم "قل اعملوا فسيرى الله عملكم ورسوله والمؤمنون"

صدق الله العظيم

إلهي لا يطيب الليل إلا بشكرك ولا يطيب النهار إلا بطاعتك... ولا تطيب اللحظات إلا بذكرك...ولا تطيب

الآخرة إلا بعفوك...ولا تطيب الجنة إلا برؤيتك الله جل جلاله

إلى من بلغ الرسالة وأدى الأمانة....و صح الأمة...إلى نبي الرحمة ونور العالمين...

سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم

إلى من كله الله بالهيبة والوقار...إلى من علمني العطاء بدون انتظار...إلى من احمل اسمه بكل افتخار...أرجو من الله أن يمد في عمرك لترى ثمارا قد حان قطافها بعد طول الانتظار وستبقى كلماتك

نجوم اهتدي بها اليوم وفي الغد وإلى الأبد...والدي العزيز

إلى ملاكي في الحياة...إلى معنى الحب وإلى الحب وإلى معنى الحنان....إلى البسمة الحياة وسر الوجود إلى من كان

دعائها سر نجاحي وحنانها بلسم جراحي إلى أغلى الحبايب أمي الغالية

إلى من بهم أكبر وعليهم اعتمد...إلى من بوجودهم اكتسب قوة والمحبة لا حدود لها....إلى من عرفت معهم

معنى الحياة إخوتي وليد محمد أدم

إلى توأم روحي ورفيقة دربي...إلى صاحبة القلب الطيب والنوايا الصادقة إلى من تطلعت لنجاحي بنظرات

الأمل والتفاؤل أختي حبيبتي الصغيرة نسرين

إلى القلوب الطاهرة الرقيقة والنفوس الصافية على رياحين حياتي جداتي وأجداد وقرة عيني رحمهما فاطمة

الزهراء و خيرة و الحبيب و أحمد

ثم أتقدم بجزيل الشكر والعرفان وخالص الدعاء الأستاذة المشرفة "قندوز أمينة" لما بذلته معنا من وقت وجهد خلال إشرافها كما أنها لم تبخل علينا بنصائحها ومعلوماتها علينا أعانها الله في كل دربها فقد كانت نعمة

الأستاذة ونعمة المشرفة

إلى أختي التي لم تلدها أمي...إلى من تحلوا بالإخاء وتميز والوفاء والعطاء إلى من معها سعدت و برفقتها في دروب

الحياة الحلوة و الحزينة إلى رفيقتي الحبيبة و نعم الصديقة شهيناز الذي وفقني الله معها

لإتمام هذا العمل على أكمل وجه.

جيهان

فهرس المحتويات

العنوان	الصفحة
إهداء	
شكر وتقدير	
ملخص	
قائمة الجداول والأشكال والملاحق	
المقدمة العامة	أ
الفصل الأول: الإطار المفاهيمي لتكنولوجيا المعلومات والاتصال	
تمهيد	**10**
المبحث الأول: أساسيات حول تكنولوجيا المعلومات والاتصال	**11**
المطلب الأول: أساسيات حول التكنولوجيا	**11**
المطلب الثاني: ماهية المعلومات	**15**
المطلب الثالث: مفاهيم عامة حول الإتصال	**22**
المبحث الثاني: البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والإتصال وأهم مجالاتها	**32**
المطلب الأول: مفهوم وتطور تكنولوجيا المعلومات والإتصال	**32**
المطلب الثاني: مكونات تكنولوجيا المعلومات والإتصال	**36**
المطلب الثالث: مجالات وتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال	**47**
المبحث الثالث: طبيعة تكنولوجيا المعلومات والاتصال	**51**
المطلب الأول: آثار تكنولوجيا المعلومات والإتصال	**51**
المطلب الثاني: مؤشرات قياس تكنولوجيا المعلومات والإتصال	**55**
المطلب الثالث: إيجابيات وسلبيات تكنولوجيا المعلومات والإتصال	**57**
خلاصة	**58**
الفصل الثاني: تكنولوجيا المعلومات والاتصال وأثرها على إنتاجية المؤسسة	
تمهيد	**60**
المبحث الأول: مفاهيم عامة حول الإنتاجية	**61**

المطلب الأول: ماهية الإنتاجية	**61**
1-تعريف الإنتاجية والفرق بينها وبين الإنتاج	**61**
2-أهمية الإنتاجية	**62**
المطلب الثاني: علاقة الإنتاجية بمفاهيم أخرى والعوامل المحددة والمؤثرة فيها	**63**
1-علاقة الإنتاجية بمفاهيم أخرى	**64**
2-العوامل المحددة والمؤثرة على الإنتاجية	**65**
المطلب الثالث: أنواع الإنتاجية، مميزاتها وعيوبها	**68**
1-أنواع الإنتاجية	**68**
2-مزايا وعيوب الإنتاجية الكلية والجزئية	**71**
المبحث الثاني: مدخل لقياس الإنتاجية	**72**
المطلب الأول: دورة الإنتاجية	**72**
1-قياس الإنتاجية	**72**
2-تقييم الإنتاجية وتشخيصها	**73**
3-تخطيط الإنتاجية	**73**
4-تحسين الإنتاجية	**74**
المطلب الثاني: قياس الإنتاجية	**74**
1-أهمية وأهداف قياس الإنتاجية	**74**
2-شروط ومؤشرات قياس الإنتاجية	**76**
المطلب الثالث: صعوبات ومزايا قياس الإنتاجية	**80**
1-صعوبات قياس الإنتاجية	**80**
2-مزايا وفوائد مقاييس الإنتاجية	**81**
المبحث الثالث: علاقة تكنولوجيا المعلومات والإتصال بالإنتاجية	**83**
المطلب الأول: متناقضة Solow والأسباب المفسرة لها	**83**
المطلب الثاني: تطور الإنتاجية في الإقتصاديات المعاصرة	**84**
المطلب الثالث: حدود الدراسات القياسية	**87**
المطلب الرابع: الإستعمال يصنع الفارق	**88**
خلاصة	**90**

الفصل الثالث: دراسة حالة مؤسسة لصناعة التغليفات وإنتاج البلاستيك–فرع المدية–	
تمهيد	**92**
المبحث الأول: تقديم عام حول مؤسسة كاموبلاست لصناعة التغليفات وإنتاج البلاستيك	**93**
المطلب الأول: تعريف مؤسسة صناعة التغليفات وإنتاج البلاستيك (النشأة والتطور)	**93**
المطلب الثاني: الهيكل التنظيمي لمؤسسة صناعة التغليفات وإنتاج البلاستيك	**94**
المطلب الثالث: مكانة تكنولوجيا المعلومات والإتصال في مؤسسة صناعة التغليفات وإنتاج البلاستيك	**97**
المبحث الثاني: تصميم الدراسة الميدانية	**98**
المطلب الأول: مجتمع وعينة الدراسة	**98**
المطلب الثاني: أداة الدراسة	**99**
المطلب الثالث: تحليل ومناقشة الإستبيان	**107**
خلاصة	**117**
خاتمة عامة	**118**
قائمة المراجع	
الملاحق	

قائمة الجداول:

الرقم	العنوان	الصفحة
(1-1)	الآثار التنظيمية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال	**53**
(1-2)	إيجابيات وسلبيات تكنولوجيا المعلومات والاتصال	**57**
(2-1)	مزايا وعيوب الإنتاجية الكلية والجزئية	**71**
3-1	الإحصائيات المتعلقة باستمارة االستبيان	**98**
3-2	معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات المجال الأول مع الدرجة الكلية للمجال	**101**
3-3	وضح معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات المجال الثاني مع الدرجة الكلية للمجال الثاني	**102**
3-4	عامل الارتباط بين درجة كل مجال من مجالات الاستبانة و الدرجة الكلية لفقرات الاستبانة	**103**
3-5	بين نتائج اختبار s'Cronbach A	**103**
3-6	اختبار التوزيع الطبيعي الاستجابات أفراد عينة الدراسة	**104**
3-7	توزيع أفراد العينة حسب الجنس	**104**
3-8	توزيع أفراد العينة حسب العمر	**105**
3-9	توزيع أفراد العينة حسب الخبرة المهنية	**106**
3-10	استجابات أفراد العينة على البعد الأول لتكنولوجيا المعلومات والاتصال	**107**
3-11	استجابات أفراد العينة على البعد الثاني للإنتاجية	**110**
3-12	الاستبيان المتعلقة بالبعد الأول للتكنولوجيا المعلومات والاتصال	**113**
3-13	الاستبيان المتعلقة بالبعد الثاني الإنتاجية	**114**
3-14	نتائج اختبار الفرضية الأولى	**115**
3-15	تائج اختبار الفرضية الثانية	**115**

قائمة الأشكال:

الرقم	العنوان	الصفحة
(1-1)	العلاقة بين البيانات والمعلومات	21
(2-1)	خطوات/عناصر عملية الاتصال	25
(3-1)	أشكال الاتصالات التنظيمية	26
(1-3-1)	شكل العجلة	26
(2-3-1)	شكل السلسلة	26
(3-3-1)	شكل الدائرة	27
(4-3-1)	الشكل الكامل المتشابك	27
03	الأنماط الهندسية لشبكات الحاسوب	45
04	مخطط دورة الإنتاجية	72
05	إنتاجية المؤسسات المستعملة لتكنولوجيا القطاع الصناعي في كندا 1988-1997.	85
06	تأثير استخدام تقنية المعلومات على نسبة زيادة الإنتاجية في الولايات المتحدة الأمريكية	86
07	الآلات والبرمجيات(قمة الهرم فقط)	88
08	الهيكل التنظيمي لمؤسسة صناعة التغليفات وإنتاج البلاستيك	96
09	نسبة الموظفين الداريين من ذكور وإناث	105
10	الفئات العمرية للموظفين إداريين	106
11	فئات سنوات الخبرة المهنية للموظفين الإداريين	107
12	استجابات أفراد العينة على المحور الأول	109
13	استجابات أفراد العينة على المحور الثاني	111

ملخص :

نهدف من هذه الدراسة التعرف على أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على إنتاجية المؤسسة وسنتناول في هذه الدراسة تحليل للإطار النظري تكنولوجيا المعلومات والاتصال ولمفهوم الإنتاجية، حيث نبدأ بتحليل مفهوم الاتصال والمعلومات وأيضا التكنولوجيا بشكل مفصل وكذا لمفهوم الإنتاج وعناصره ثم الإطار المفاهيمي للإنتاجية ويتم فيها توضيح مفهومها الإداري والاقتصادي، وبعد ذلك نتطرق لأهم الطرق المستعملة في قياس الإنتاجية ومشاكل قياسها .

واستكمالا لموضوع البحث سوف نقوم بتحليل أهم العوامل المؤثرة على الإنتاجية والمحددة لها، ثم نقوم بتوضيح واستمرارا لمسيرة البحث سوف نحاول القيام بدراسة ميدانية داخل إحدى المؤسسات الاقتصادية الرائدة في الجزائر باستخدام استمارة الاستبيان والمقابلة الموجهة، كان مجتمع الدراسة موظفي مؤسسة كاموبلاست لصناعة التغليفات وإنتاج البلاستيك، حيث تم إختيار 20 موظف، حيث نهدف من خلالها لمعرفة دور تكنولوجيا المعلومات والإتصال في هذه المؤسسة في تحسين الإنتاجية داخل المؤسسة محل الدراسة، بعد ذلك سنقوم بدراسة قياسية الهدف منها معرفة درجة التأثير بين هذان العاملين

.وفي الأخير سنحاول الخروج بجملة من التوصيات والاقتراحات التي تساعد على تحسين الإنتاجية في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية

Summary:

The aim of this study is to identify the impact of information and communication technology on the productivity of the enterprise, and we will deal in this study an analysis of the theoretical framework of information and communication technology and the concept of productivity, where we begin by analyzing the concept of communication and information and also technology in detail, as well as the concept of production and its components, then the conceptual framework for productivity and its administrative and economic concept is clarified Then we will discuss the most important methods used in measuring productivity and the problems of measuring it.

To complete the topic of the research, we will analyze the most important factors affecting the productivity and determining it, then we will clarify and continue the process of the research. 20 employees were selected, as we aim through it to find out the role of information and communication technology in this institution in improving productivity within the institution under study, after which we will conduct a standard study aimed at knowing the degree of influence between these two workers

Finally, we will try to come up with a set of recommendations and proposals that help improve productivity in Algerian economic institutions

فهرس المحتويات

العنوان	الصفحة
إهداء	
شكر وتقدير	
ملخص	
قائمة الجداول والأشكال والملاحق	
المقدمة العامة	أ
الفصل الأول: الإطار المفاهيمي لتكنولوجيا المعلومات والاتصال	
تمهيد	**10**
المبحث الأول: أساسيات حول تكنولوجيا المعلومات والاتصال	**11**
المطلب الأول: أساسيات حول التكنولوجيا	**11**
المطلب الثاني: ماهية المعلومات	**15**
المطلب الثالث: مفاهيم عامة حول الإتصال	**22**
المبحث الثاني: البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والإتصال وأهم مجالاتها	**32**
المطلب الأول: مفهوم وتطور تكنولوجيا المعلومات والإتصال	**32**
المطلب الثاني: مكونات تكنولوجيا المعلومات والإتصال	**36**
المطلب الثالث: مجالات وتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال	**47**
المبحث الثالث: طبيعة عمل تكنولوجيا المعلومات والاتصال	**51**
المطلب الأول: آثار تكنولوجيا المعلومات والإتصال	**51**
المطلب الثاني: مؤشرات قياس تكنولوجيا المعلومات والإتصال	**55**
المطلب الثالث: إيجابيات وسلبيات تكنولوجيا المعلومات والإتصال	**57**
خلاصة	**58**
الفصل الثاني: تكنولوجيا المعلومات والاتصال وأثرها على إنتاجية المؤسسة	
تمهيد	**60**
المبحث الأول: مفاهيم عامة حول الإنتاجية	**61**

المطلب الأول: ماهية الإنتاجية	**61**
1-تعريف الإنتاجية والفرق بينها وبين الإنتاج	**61**
2-أهمية الإنتاجية	**62**
المطلب الثاني: علاقة الإنتاجية بمفاهيم أخرى والعوامل المحددة والمؤثرة فيها	**63**
1-علاقة الإنتاجية بمفاهيم أخرى	**64**
2-العوامل المحددة والمؤثرة على الإنتاجية	**65**
المطلب الثالث: أنواع الإنتاجية، مميزاتها وعيوبها	**68**
1-أنواع الإنتاجية	**68**
2-مزايا وعيوب الإنتاجية الكلية والجزئية	**71**
المبحث الثاني: مدخل لقياس الإنتاجية	**72**
المطلب الأول: دورة الإنتاجية	**72**
1-قياس الإنتاجية	**72**
2-تقييم الإنتاجية وتشخيصها	**73**
3-تخطيط الإنتاجية	**73**
4-تحسين الإنتاجية	**74**
المطلب الثاني: قياس الإنتاجية	**74**
1-أهمية وأهداف قياس الإنتاجية	**74**
2-شروط ومؤشرات قياس الإنتاجية	**76**
المطلب الثالث: صعوبات ومزايا قياس الإنتاجية	**80**
1-صعوبات قياس الإنتاجية	**80**
2-مزايا وفوائد مقاييس الإنتاجية	**81**
المبحث الثالث: علاقة تكنولوجيا المعلومات والإتصال بالإنتاجية	**83**
المطلب الأول: متناقضة Solow والأسباب المفسرة لها	**83**
المطلب الثاني: تطور الإنتاجية في الإقتصاديات المعاصرة	**84**
المطلب الثالث: حدود الدراسات القياسية	**87**
المطلب الرابع: الإستعمال يصنع الفارق	**88**
خلاصة	**90**

الفصل الثالث: دراسة حالة مؤسسة لصناعة التغليفات وإنتاج البلاستيك–فرع المدية–	
تمهيد	**92**
المبحث الأول: تقديم عام حول مؤسسة كاموبلاست لصناعة التغليفات وإنتاج البلاستيك	**93**
المطلب الأول: تعريف مؤسسة صناعة التغليفات وإنتاج البلاستيك (النشأة والتطور)	**93**
المطلب الثاني: الهيكل التنظيمي لمؤسسة صناعة التغليفات وإنتاج البلاستيك	**94**
المطلب الثالث: مكانة تكنولوجيا المعلومات والإتصال في مؤسسة صناعة التغليفات وإنتاج البلاستيك	**97**
المبحث الثاني: تصميم الدراسة الميدانية	**98**
المطلب الأول: مجتمع وعينة الدراسة	**98**
المطلب الثاني: أداة الدراسة	**99**
المطلب الثالث: تحليل ومناقشة الإستبيان	**107**
خلاصة	**117**
خاتمة عامة	**118**
قائمة المراجع	
الملاحق	

قائمة الجداول:

الرقم	العنوان	الصفحة
(1-1)	الآثار التنظيمية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال	**53**
(1-2)	إيجابيات وسلبيات تكنولوجيا المعلومات والاتصال	**57**
(2-1)	مزايا وعيوب الإنتاجية الكلية والجزئية	**71**
3-1	الإحصائيات المتعلقة باستمارة االستبيان	**98**
3-2	معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات المجال الأول مع الدرجة الكلية للمجال	**101**
3-3	وضح معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات المجال الثاني مع الدرجة الكلية للمجال الثاني	**102**
3-4	عامل الارتباط بين درجة كل مجال من مجالات الاستبانة و الدرجة الكلية لفقرات الاستبانة	**103**
3-5	بين نتائج اختبارs'Cronbach A	**103**
3-6	اختبار التوزيع الطبيعي الاستجابات أفراد عينة الدراسة	**104**
3-7	توزيع أفراد العينة حسب الجنس	**104**
3-8	توزيع أفراد العينة حسب العمر	**105**
3-9	توزيع أفراد العينة حسب الخبرة المهنية	**106**
3-10	استجابات أفراد العينة على البعد الأول لتكنولوجيا المعلومات والاتصال	**107**
3-11	استجابات أفراد العينة على البعد الثاني للإنتاجية	**110**
3-12	الاستبيان المتعلقة بالبعد الأول للتكنولوجيا المعلومات والاتصال	**113**
3-13	الاستبيان المتعلقة بالبعد الثاني الإنتاجية	**114**
3-14	نتائج اختبار الفرضية الأولى	**115**
3-15	تائج اختبار الفرضية الثانية	**115**

قائمة الأشكال:

الرقم	العنوان	الصفحة
(1-1)	العلاقة بين البيانات والمعلومات	21
(2-1)	خطوات/عناصر عملية الاتصال	25
(3-1)	أشكال الاتصالات التنظيمية	26
(1-3-1)	شكل العجلة	26
(2-3-1)	شكل السلسلة	26
(3-3-1)	شكل الدائرة	27
(4-3-1)	الشكل الكامل المتشابك	27
03	الأنماط الهندسية لشبكات الحاسوب	45
04	مخطط دورة الإنتاجية	72
05	إنتاجية المؤسسات المستعملة لتكنولوجيا القطاع الصناعي في كندا 1988-1997.	85
06	تأثير استخدام تقنية المعلومات على نسبة زيادة الإنتاجية في الولايات المتحدة الأمريكية	86
07	الآلات والبرمجيات(قمة الهرم فقط)	88
08	الهيكل التنظيمي لمؤسسة صناعة التغليفات وإنتاج البلاستيك	96
09	نسبة الموظفين الداريين من ذكور وإناث	105
10	الفئات العمرية للموظفين إداريين	106
11	فئات سنوات الخبرة المهنية للموظفين الإداريين	107
12	استجابات أفراد العينة على المحور الأول	109
13	استجابات أفراد العينة على المحور الثاني	111

مقدمة عامة

مقدمة :

يعيش العالم اليوم طفرة تكنولوجية هائلة نجمت عن ضخامة الأعمال الفكرية والإبداعية التي توصل إليها الإنسان. وقد مس هذا التطور العلمي الهائل كافة مناحي الحياة وعلى وجه الخصوص الجانب الاقتصادي حيث و تحول الاقتصاد العالمي من الاقتصاد الصناعي القائم على رأس المال المادي إلى الاقتصاد المعلوماتي أو المعرفي القائم على المعرفة والمعلومة، حيث تعد هاتين الأخيرتين من المقادير المهمة لتحقيق رفاهية المجتمع.

وجدت المنظمات نفسها تواجه تحديات كبرى وطرق مختلفة في التسيير، وتحمل حملة جديدة تنبع من التقاطع مع الاقتصاد الجديد القائم على المعرفة، وأصبح إلزاما عليها تبني أفكار جديدة وإيجاد سبل جديدة تمكنها من استيعاب هذه المستجدات، ورفع التحديات ، بتقديم الجديد والأفضل، والقيام بعملية عصرنة للعديد من أنشطتها وأعمالها لتكون أكثر استجابة لمنظمات عصر المعرفة، لأنه لم يعد الاختباء خلف النجاح في الماضي يفيد قادة منظمات الأعمال، فثورة المعرفة الجديدة ونمو أسواق المعرفة غيرت اتجاهات تفكيرهم ووضعهم داخل إطار ليسألوا أنفسهم وذلك لكون المعرفة هي السلعة التي تحدد الاتجاهات المستقبلية للأعمال التي يمارسونها ولكون منظماتهم يجب أن تبنى على أساس المعرفة.

وفي خضم هذه التحويلات ثار مفهوم الإنتاجية اهتمام الباحثين والمهتمين سواء الاقتصاديين، الماليين، مقرري السياسات الاقتصادية ومتخذي القرارات باعتبارها آداة قياس الكفاءة والفعالية في ظل التغير الذي شهده العالم في حجم عوامل الإنتاج.

ولقد بدأت الدول المتقدمة الاهتمام بهذا الموضوع منذ فترة طويلة، فالثورة الصناعية التي شهدتها أوروبا وأعقبها من تحول في جميع مجالات الحياة الاقتصادية والإدارية والاجتماعية لم تكن وليدة الصدفة، بل أن سعي وراء تحسين الإنتاجية وتطويرها والمنافسة الشديدة بين القطاعات داخل الدولة وبين الدول المختلفة أدى على التركيز على تحسين الإنتاج وتطويره بحيث يتحقق إنتاج جيد بأقل تكلفة ممكنة، بل أن الاكتشافات والاختراعات الجديدة والمتتالية أضفت على الموضوع أهمية متزايدة حيث أصبح قياس الإنتاجية ضرورة حتمية لا مفر منها.

يحتل موضوع الإنتاجية أهمية متزايدة في الدراسات الاقتصادية والاجتماعية، وذلك للدور الحاسم الذي تلعبه زيادة الإنتاجية في تطور المنظمة ودفعها للتقدم.

و من خلال ما سبق نصل إلى طرح التساؤل التالي:

دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين إنتاجية المؤسسة؟

ويتضمن التساؤل الرئيسي الأسئلة الفرعية التالية:

- ✓ هل يؤدي الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصال إلى دعم وزيادة الإنتاجية في المؤسسات؟
- ✓ ما المقصود بالإنتاجية بصفة عامة وماهي مختلف المفاهيم المتعلقة بها؟
- ✓ هل تمتلك شركة **Kamo Plast** الإمكانيات اللازمة لاستغلال تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الرفع من إنتاجيتها؟
- ✓ هل هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين تكنولوجيا المعلومات والاتصال والإنتاجية؟

محاولة الإجابة على هذه الأسئلة توضع الفرضيات التالية:

الفرضية الأولى: يؤدي الاستثمار في تجهيزات وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصال إلى نتيجة حتمية الا وهي رفع الإنتاجية في المؤسسة.

الفرضية الثانية: هناك علاقة تجمع لنا بين الإنتاجية من جهة ومدخلات ومخرجات العملية الإنتاجية من جهة أخرى.

الفرضية الثالثة: تسعى شركة **Kamoplast** لتوفير الإمكانيات اللازمة لتحسين إنتاجيتها.

الفرضية الرابعة: لا توجد علاقة ذو دلالة إحصائية ما بين تكنولوجيا الإعلام والاتصال والإنتاجية

أسباب اختيار الموضوع:

هناك عدة أسباب دفعتني لاختيار هذا الموضوع دون سواه أذكر منها:

- ✓ النقص الملحوظ في الدراسات حول الدراسة النظرية والقياسية للإنتاجية في الجزائر، باستثناء بعض الدراسات التي عالجت الإنتاج والإنتاجية من جوانب أخرى.
- ✓ الرغبة في معرفة كيف يمكن لتكنولوجيا المعلومات والاتصال التأثير على الإنتاجية.

- ✓ تعتبر الإنتاجية مؤشر مهم لكفاءة المؤسسات، وتعتبر تكنولوجيا المعلومات والاتصال مميزات العصر وزاد اعتماد المؤسسات على هذه التكنولوجيا، ومن هنا تولدت الرغبة في المزج بين الإنتاجية وتكنولوجيا المعلومات والاتصال.

أهداف البحث:

يمكن تلخيص الأهداف التي نريد الوصول إليها من خلال هذا البحث فيما يلي:

- ✓ التطرق إلى أحد المواضيع الجديدة، إلا وهي تكنولوجيا المعلومات والاتصال، والتعرف على مراحل تطورها والوسائل المعلوماتية المستخدمة على مستوى مؤسسات القرن الحادي والعشرون.
- ✓ التعريف بالإنتاجية ومختلف العوامل المؤثرة فيها وطرق قياسها.
- ✓ الكشف عن المنافع التي يمكن أن تحصل عليها المؤسسة من خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال.
- ✓ إعطاء صورة عن واقع استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الإنتاجية بشركة **Kamoplast**.

أهمية الدراسة:

تعد دراسة تكنولوجيا المعلومات والاتصال ودورها في تحسين الإنتاجية من الدراسات الهامة للاعتبارات التالية:

- معظم مواضيع البحث عالجت أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المنظمات من خلال مثلا التجارة الإلكترونية والتسويق الإلكتروني لكن قلة من المواضيع التي تناولت العلاقة بين الإنتاجية وتكنولوجيا المعلومات والاتصال.
- استنادا على الأهمية التي أعطيت للإنتاجية وللدور الذي تلعبه على مستوى المؤسسات، كوسيلة من الوسائل التطبيقية لبلوغ الأهداف المنشودة جاء اختيارنا لموضوع الدراسة النظرية والقياسية للإنتاجية لتسليط الضوء أكثر على هذا الجانب كون قياس الإنتاجية يساعد في حقيقة الأمر في زيادة فعالية الصناعة، فبواسطتها يمكن إنتاج كم أكبر وبجودة أفضل بنفس القدر من المدخلات أو أقل وهذا ما يترجم في الهدف الأساسي للمؤسسات الاقتصادية في الوقت الراهن.

- كما يمكن مساهمة هذا البحث في تحسيس مسيري المنظمات بأهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصال كأداة جوهرية لتحقيق التفوق والتميز.

الدراسات السابقة:

لاحظنا من خلال عملية المسح المكتبي تنوع الدراسات التي تناولت تكنولوجيا المعلومات والاتصال وتأثيراتها المختلفة سواء كان تأثيرها على الأداء أو على الموارد البشرية ، أما الدراسات التي تناولت أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على الإنتاجية فهي على حد علمنا نادرة، لعل أهم ما وجدناه ما يلي:

- دراسة للطالب لمين علوطي تحت عنوان "تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتأثيرها على تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسة"، مذكرة ماجيستير، جامعة الجزائر،2004.

تناول الطالب في هذه المذكرة إشكالية تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصال على الأداء الاقتصادي للمؤسسة، لكن ما يؤخذ على هذه الدراسة أنها تميزت بالعمومية وابتعدت عن محتواها عن الإشكالية المطروحة حيث لم نجد جزءا من العمل يتناول تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصال على أداء أو الإنتاجية أو حتى التنافسية التي تم ذكرها في الإشكالية.

- دراسة للطالب محمد سعدو تحت عنوان:

« Les technologies de l'information et de la communication et leur impact sur lemanagement organisationnel d'une entreprise, cas de l'intranet de NAFTAL »

مذكرة ماجستير، تسيير المنظمات، جامعة بومرداس، 2008.

تناول الباحث في هذه الدراسة الآثار التنظيمية التي تنجم عن استخدام احد التكنولوجيات الحديثة في المعلومات والاتصال وقد خلص إلى أن دخول هاته الأخيرة على المؤسسة يؤدي إلى تغييرات تنظيمية سواء على مستوى البناء التنظيمي أو أساليب أداء الأعمال وتقنيات التسيير في المؤسسة.

وقد جاءت دراستنا هذه لتبيان نوع آخر من الآثار التي تترتب على إدماج هذه التكنولوجيات ألا وهي الآثار على إنتاجية المؤسسة.

المنهج المتبع في البحث

في ظل ما سبق المتعلق بطبيعة وأبعاد المشكلة وعلى ضوء العروض السابقة والأهداف، اعتمد فيهذا البحث على المنهج الوصفي بغية استيعاب الإطار النظري للموضوع وفهم مكوناته وتحليل أبعاده، كما تم الاستناد لتحقيق منهجية الدراسة على الأساليب التالية:

المسح المكتبي: الذي خص الدراسة النظرية والغرض منه الوقوف على ما تناولته المراجع العربية والأجنبية في خصوص هذا الموضوع والمقالات والدراسات السابقة بالإضافة إلى مواقع الإنترنت.

أسلوب دراسة حالة: الذي تم اعتماده في الفصل الثالث من هذا البحث من أجل إسقاط جانبه النظري على الآثار على القدرة التنافسية للمؤسسة.

صعوبات البحث:

لقد واجهتنا في إعداد هذا البحث عدة صعوبات أهمها:

- ندرة المراجع المكتبية التي تتناول موضوع تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في المؤسسات الاقتصادية.
- قلة الدراسات التي تعالج اثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على إنتاجية المؤسسات.

هيكل البحث:

تم الاعتماد في معالجة موضوع البحث على ثلاثة فصول التالية:

الفصل الأول:

يخص عرض الجانب النظري لتكنولوجيا المعلومات والاتصال ويحتوي على ثلاثة مباحث، تناول المبحث الأول أساسيات حول تكنولوجيا المعلومات والاتصال والذي يشمل أساسيات حول التكنولوجيا وماهية المعلومات كما تم ذكر مفاهيم عامة حول الاتصال وكذلك مكوناتها ومجالات تكنولوجيا المعلومات والاتصال

وتطبيقاتها، في حين خصص المبحث الثالث لآثار تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومؤشرات قياسها كما تم التطرق إلى سلبيات وإيجابيات تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

الفصل الثاني:

والذي يتميز بجانبه التقني والمدرج تحت عنوان تكنولوجيا المعلومات والإتصال وأثرها على إنتاجية المؤسسة، يتناول المبحث الأول منه مفاهيم عامة حول الإنتاجية، بينما المبحث الثاني تم التطرق فيه إلى قياس الإنتاجية ومختلف الصعوبات والمزايا لقياسها، ثم يتناول المبحث الثالث علاقة تكنولوجيا المعلومات والإتصال بالإنتاجية.

الفصل الثالث:

يخص للجانب التطبيقي لإسقاط الدراسة النظرية السالفة الذكر مؤسسة **كاموبلاست** لصناعة التغليفات وإنتاج البلاستيك وعنوانه دراسة حالة مؤسسة لصناعة التغليفات وإنتاج البلاستيك، حيث يتناول المبحث الأول تقديم عام حول مؤسسة **كاموبلاست** لصناعة التغليفات وإنتاج البلاستيك بعرض النشأة والتطور، هيكلها التنظيمي ومكانة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة، كما تم التطرق في المبحث الثاني إلى الدراسة الميدانية التي تم فيها تحديد مجتمع وعينة الدراسة وأداة الدراسة كما تم تحليل ومناقشة الاستبيان .

الفصل الأول

الإطار المفاهيمي

لتكنولوجيا المعلومات

والاتصال

تمهيد:

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

وكان أساس في ثورة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات وهي التلاقي والترابط الذي تم بين عتاد وأجهزة الكمبيوتر والبرمجيات، وكذا شبكات الاتصالات، وعلى مدى نصف القرن العشرين وبداية الألفية الثالثة ارتقت هذه التكنولوجيا خلال سلسلة من النقلات النوعية صوب الأصغر والأسرع والأكفأ، والأسهل استخداما.

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

وحتى نلقي الضوء على مختلف النقاط قمنا بتقسيم هذا الفصل إلى ثلاث مباحث:

المبحث الأول: أساسيات حول تكنولوجيا المعلومات والاتصال

المبحث الثاني: البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال وأهم مجالاتها

المبحث الثالث: طبيعة عمل تكنولوجيا المعلومات والاتصال .

المبحث الأول: أساسيات حول تكنولوجيا المعلومات والاتصال

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

المطلب الأول: أساسيات حول التكنولوجيا

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

أولا: مفهوم التكنولوجيا

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

التعريف الأول:

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

[1] محمد الصيرفي، إدارة تكنولوجيا المعلومات، الطبعة الأولى، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2005، ص17.

[2] محمود علم الدين، تكنولوجيا المعلومات وصناعة الإتصال الجماهيري، العربي للنشر والتوزيع، القاهرة 1990، ص16.

التعريف الثاني:

تم تعريف التكنولوجيا على أنها :"دراسة الوسائل الفنية التي تشمل كل الموضوعات الثقافية والمادية، وهي لذلك تتضمن كل ما يقدمه العالم الطبيعي من أمور مادية".[1]

التعريف الإجرائي الشامل :

أما أن هناك من يعرفها على أنها: "الجهد الرامي إلى استخدام نتائج البحث العلمي في تطوير أساليب آداء العمليات الإنتاجية، بالمعنى الواسع الذي يشمل الخدمات الإدارية، أساليب جديدة يفترض أنها أجدى للمجتمع "[2]

ثانيا: خصائص التكنولوجيا

للتكنولوجيا خصائص يمكن سرد البعض منها فيما يلي :[3]

- ✓ التكنولوجيا علم مستقل له أصوله وأهدافه ونظرياته؛
- ✓ التكنولوجيا علم تطبيقي يسعى لتطبيق المعرفة ؛
- ✓ التكنولوجيا عملية تمس حياة الإنسان ؛
- ✓ التكنولوجيا عملية تشمل مدخلات وعمليات ومخرجات ؛
- ✓ التكنولوجيا عملية شاملة لجميع العمليات الخاصة بالتصميم والتطوير والإدارة ؛
- ✓ التكنولوجيا تهدف للوصول إلى حل المشكلات ؛
- ✓ التكنولوجيا متطورة ذاتيا تستمر دائما في عمليات المراجعة والتعديل والتحسين .

ثالثا: مراحل تطوير التكنولوجيا

مرت التكنولوجيا كغيرها من جوانب المعرفة الإنسانية عبر مراحل أهمها :[4]

[1] علي غريب ومينة نزار، التكنولوجيا المستوردة، مخبر علم الاجتماع والإتصال، جامعة منتوري قسنطينة، 2002ص17.

[2] جمال أبو شنب، العلم والتكنولوجيا والمجتمع منذ البداية حتى الآن، دار المعرفة الجامعية، مصر، 1999 ص 28.

[3] عزت محمد جردان وصادق إبراهيم عود العلم التكنولوجيا والتنمية ، دار الصفاء، عمان 2007، ص137.

[4] غسان قاسم داود اللامي، إدارة التكنولوجيا لمفاهيم مداخيل تقنيات تطبيقات عملية، الطبعة الأولى، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان2007.

1. مرحلة الصناعات اليدوية؛
2. مرحلة الآلية أو المكننة ؛
3. مرحلة الإنتاج الواسع:
4. مرحلة التحكم الآلي؛
5. مرحلة التحكم الذاتي.

والشيء الملاحظ في أيامنا هذه أن جميع مراحل التكنولوجيا أعلاه هي مستخدمة وفي مختلف المجتمعات الإنسانية وفي مختلف مجالات الحياة، أيضا رغم التطورات التي طرأت على المراحل الأولى من التطور، كما أن استخدام الحاسب والتقنيات الحديثة أدى إلى تأثير كبير في عمل المؤسسات المعاصرة.

رابعا: أنواع التكنولوجيا

يتم تصنيف التكنولوجيا على أساس عدة أوجه منها ما يلي:[1]

1_ **على أساس درجة التحكم**: ونجد فيها:

أ_التكنولوجيا الأساسية:

وهي التكنولوجيا المشاعة تقريبا، وتمتلكها المؤسسات الصناعية، وتتميز بأن درجة التحكم فيها كبيرة جدا .

ب_تكنولوجيا التمايز: وهي عكس النوع السابق، حيث تمتلكها مؤسسة واحدة او عدد محدود من المؤسسات الصناعية، فهي التكنولوجيا التي تتميز بها من بقية منافسيها المباشرين.

2_ **على أساس موضوعها**: ونجد فيها:

أ- **تكنولوجيا المنتج**: فهي التكنولوجيا المحتواة والمتظمنة في المنتج النهائي والمكونة له.

ب- **تكنولوجيا أسلوب الإنتاج**: فهي تلك المستخدمة في عمليات الصنع، وعمليات التركيب والمراقبة.

[1] لمين علوطي، تكنولوجيا المعلومات والإتصالات وتأثيرها على تحسين الآداء الاقتصادي للمؤسسة، رسالة ماجيستير غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر 2003_2004 ص 9-10.

ت- **تكنولوجيا التسيير**: وهي المستخدمة في معالجة مشاكل التصميم والتنظيم، وتسيير تدفقات الموارد، ومن أمثلتها البرامج والتطبيقات الشفوية لنظم دعم القرارات، نظم دعم المديرين... إلخ.

ث- **تكنولوجيا التصميم** : وهي التي تستخدم في نشاطات التصميم في المؤسسة، كتصميم بمساعدة الإعلام الآلي (الحاسوب) .

ج- **تكنولوجيا المعلومات والاتصالات** :وهي التي تستخدم في معالجة المعلومات والمعطيات والاتصال، وتتزايد أهميتها باستمرار نظرا للدور الذي تلعبه في جزء من عمليات التسيير، الذي يعتمد على جمع ومعالجة وبث المعلومات، وهي أحد التغيرات المهمة في دراستنا هذه.

3_ **على أساس أدوار حياتها**: حيث أن التكنولوجيا تمر بعدة مراحل (انطلاق، نمو، نضج، زوال) ووفقا لذلك تنقسم إلى:

- تكنولوجيا
- تكنولوجيا في مرحلة النمو؛
- تكنولوجيا في مرحلة النضج.

4_ **على أساس محل استخدامها**: ونجد فيها:

أ- **تكنولوجيا مستخدمة داخل المؤسسة**: وتكون درجة التحكم فيها ذات مستوى عالي من الكفاءة والخبرة وبفضلها تكون المؤسسة مستقلة عن المحيط الخارجي فيما يخصها.

ب- **تكنولوجيا مستخدمة خارج المؤسسة**: وعدم توفر هذه التكنولوجيا داخل المؤسسة لأسباب أو أخرى، يجعلها ترتبط بتبعية المحيط الخارجي، من موردي أو مستخدمي تراخيص استغلالها.

5_ **على أساس كثافة رأس المال**: وتظم:

أ- **التكنولوجيا المكثفة للعمل**: وهي تلك التي تؤدي إلى تخفيض نسبة رأس المال اللازم للوحدة من الإنتاج، مما يتطلب زيادة في عدد وحدات العمل اللازمة لإنتاج تلك الوحدة.

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

6- **على أساس درجة التعقيد:** وتضم

أ- **التكنولوجيا ذات الدرجة العالية:** في تكنولوجيا شديدة التعقيد، والتي من الصعب على المؤسسات الوطنية في الدول النامية تحقيق استغلالها إلا من طلب المحاولة من صاحب البراءة.

ب- **التكنولوجيا العادية:** وهي أقل تعقيدا من سابقتها، ويمكن للمتخصصين المحليين في الدول النامية إستعابتها، إلا أنها بضخامة تكليف الاستثمار، والصعوبات التي تصادف الدول النامية.

خامسا: الدور الاستراتيجي للتكنولوجيا في المؤسسة

تحتل التكنولوجيا دورا حيويا في مختلف المؤسسات لمساهمتها في تحقيق آداء متميز، ولدورها الفعال في تحسين وتعزيز الديمومة ومراكزها التنافسية، مما يؤكد مواكبة المؤسسات للمتغيرات التكنولوجية السريعة في ميادين العمليات، وقد حققت التكنولوجيا عدة مزايا، نذكر منها على سبيل المثال:[1]

1- تقليل تكاليف العمل وزيادة المبيعات؛

2- المساهمة في تحسين الجودة، وتسريع أعمال تسليم المنتجات؛

3- تساعد على الاختراعات والتجديدات والإبداعات في السلع والخدمات وعمليات إشباع الحاجات والرغبات التي هي في تطور دائم.

المطلب الثاني: ماهية المعلومات

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

أولا: تعريف المعلومات وخصائصها

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

[1] لمين علوطي، مرجع سابق ص41_44

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

أ- البيانات:

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

ب- المعلومات:

هي بيانات تمت معالجتها بوسائل ماهرة لتصبح في شكل أكثر نفعا لمستخدمها حاليا ومستقبلا، وذلك بعد أم تم إزالة الغموض عنها.[3]

- أو هي عبارة عن" بيانات منسقة ومرتبة ومنظمة، والتي تفيد الجهة التي تملكها الإدارة لإتخاذ قرار معين."[4]
- أو هي "البيانات التي تم إعدادها لتصبح في شكل أكثر نفعا للفرد مستقبلا، نحو التي لها قيمة مدركة في الاستخدام الحالي، أو المتوقع أو في القرارات التي يتم اتخاذها.... إلخ.[5]

2- **خصائص المعلومات:**

مهما اختلف نوع المعلومات إلا أن هناك مجموعة من السمات والخصائص التي يجب أن تتميز بها حتى تكون ذات جودة وقابلة للاستعمال، ومن أهم هذه السمات نذكر:[6]

---

[1] محمد محمود الخالدي، التكنولوجية الإلكترونية، الطبعة الأولى، دار كنوز المعرفة، عمان 2007 ص149

[2] إبراهيم بختي، محاضرات مقياس تكنولوجيا ونظم المعلومات في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة نظم العلوم الاقتصادية، كلية الحقوق والعلوم الاقتصادية، جامعة ورقلة ، الجزائر 2004_2005، ص18.

[3] الصباح عبد الرحمان، نظم المعلومات الإدارية، عمان، دار نجوان2010، ص31.

[4] محمد إسماعيل محمد السيد، نظم المعلومات إتخاذ القرارات الإدارية، المكتب العربي الحديث، الإسكندرية1989،ص97.

[5] محمد مصطفى، نبيل محمد مرسي، إدارة الأعمال لمبادئ ومهارات ووظائف، الطبعة الثانية، دار الأمل للنشر والتوزيع، عمان1999.

[6] ثابت عبد الرحمان، نظم المعلومات الإدارية في المنظمات المعاصرة، دار ج، الإسكندرية2005،ص ص 68_69.

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

ب_ **الوقتية:** بمعنى تقديم المعلومات في الوقت المناسب، بحيث تكون متوفرة وقت الحاجة إليها حتى تكون مفيدة ومؤثرة، وبطبيعة الحال لن تكون المعلومات المقدمة لمتخذ القرار متأخرة عن موعدها.

ج_ **السهولة والوضوح:** بمعنى أن تكون المعلومات واضحة ومفهومة لمستخدميها، فلا يجب أن تتضمن المعلومات أي ألفاظ أو رموز أو مصطلحات أو تغيرات الرياضية أو معدلات غير معروفة.

د_ **الصحة والدقة:** يقصد بالمعلومات الصحيحة أن تكون معلومات حقيقية عن الشيء الذي تعبر عنه، ودقيقة بمعنى عدم وجود أخطاء أثناء تجميع وإنتاج عن هذه المعلومات.

هـ_ **الشمول:** بمعنى أن تكون المعلومات المقدمة معلومات كاملة تغطي كافة اهتمامات مستخدميها أو جوانب المشكلة المراد أن يتخذ بشأنها القرار، أما يجب أن تكون هذه المعلومات في شكلها النهائي بمعنى أن لا يضطر مستخدمها إلى إجراء بعض عمليات التشغيل الإضافية حتى يحصل على المعلومات المطلوبة.[1]

و_ **القبول:** بمعنى أن تقدم المعلومات في الصورة وبالوسيلة التي يقبلها مستخدم هذه المعلومات من حيث الشكل والمضمون.

3_ **مصادر المعلومات:** تصنف مصادر المعلومات إلى نوعين كما يلي:[2]

1/ المصادر الداخلية والمصادر الخارجية:

_ المصادر الداخلية: هذه المصادر تعطي بيانات على أساس رسمي إلى المعلومات يتم تصميم أسلوب لجمعها واستخراج الحقائق منها.

[1] محمد القيومي وأحمد حسين، تصميم وتشغيل نظام المعلومات آلية التجارة، الإسكندرية ص16.

[2]

_ **المصادر الخارجية:** تتشكل من المعطيات الناتجة عن المحيط الخارجي للمؤسسة، وتشمل أطرافا متعددة، فالحكومة مثلا تصدر معلومات عن القوانين والسياسات الاقتصادية، كما أن المؤسسات الإعلامية تصدر معلومات في شكل مختلف(مكتوبة، مسموعة ومرئية) وتعد ذات أهمية لأنها تقدم معلومات تخص متغيرات المحيط.

2- **المصادر الشفوية والمصادر الوثائقية:**

_ **المصادر الشفوية:** تعرف على أنها المناقشات التي تجري بين العمال، وكذلك اللقاءات والاجتماعات.

_ **المصادر الوثائقية:** تنقسم لقسمين:

أ-**المصادر الأولية:** تتمثل في الدوريات العلمية، وقائع المؤتمرات، المطبوعات الرسمية والإحصائية، وكذلك الأطروحات الجامعية.

ب-**المصدر الثانوية:** يمكن حصرها في القواميس والأجهزة الحكومية وكذلك المنشورات، من مميزات هذه المصادر أنها محددة وجاهزة وتكلفتها رخيصة.

4- **أنواع المعلومات:** تختلف طبعة المعلومات تبعا للأهمية وكذلك تبعا للمستوى الذي يتطلبها، لذلك تجد عدة صفات للمعلومات وهي عادة تتميز بصنفين هما:

1- **المعلومات الداخلية:** هي الأخرى تصنف إلى:[1]

أ- **التصنيف حسب المستوى الهرمي:** هذا التصنيف يقسم المعلومات إلى ثلاثة أنواع حسب التدرج الهرمي، حيث نجد أن لكل مستوى نوع خاص من المعلومات تميزه عن المستوى الآخر كما يلي:

- **المعلومات الاستراتيجية:** تتواجد على مستوى الإدارة العليا، وهي معلومات تدعم التخطيط طويل المدى، وتتعلق باليقظة التنافسية وأداء العملاء، كما ترتبط بالتغير وتطور المحيط والاتجاهات الاقتصادية.

[1] سعد غالب ياسين، أساسيات نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان2005، ص18.

- **المعلومات التكتيكية:** وهي المعلومات التي يحتاجها مستوى الإدارة الوسطى وفي أغلب الأحيان تكون المعلومات داخلية مرتبطة بوظائف المؤسسة المختلفة، كأن توضح مؤشرات الأداء العالي، مميزات الأرباح وطرق تصميم المنتجات.

- **المعلومات العملية:** مصدرها الأساسي داخل المؤسسة وهي المعلومات التي يحتاجها المستوى الأدنى لاتخاذ القرارات التنفيذية، وهي تتعلق بمتابعة عملية الإنتاج مثلا، مراقبة المخزون، جودة التشغيل، إعداد تقرير الصيانة وغيرها من المهام التنفيذية.

ب- **التصنيف حسب الوظائف:** المعلومات الوظيفية هي جميع المعلومات المتعلقة بالوظائف المختلفة داخل المؤسسة من إنتاج، تسويق وتوزيع وغيرها، فقسم الإنتاج مثلا يقدم المعلومات الخاصة بمخططات الإنتاج، المخزون الطلبات، وأوقات تسليمها، كما يمكن أن يقدم قسم التسويق معطيات تتعلق بمخططات المبيعات، طرق الاتصال، سياسة الإعلان والإشهار متبعة كيفية تحديد الأسعار، معالجة الصفقات... إلخ.

2- **المعلومات الخارجية:** من خلال هذا التصنيف نميز بين شكلين من المعلومات هما:[1]

أ-المعلومات الأولية: هي التي يتم تجميعها من طرف فئات معينة للمرة الأولى، ولم يتم استخدامها من قبل وهي ليست خاصة بمستوى تنظيمي معين.

ب-المعلومات الثانوية: وهي المعلومات التي يتم تجميعها مسبقا ثم تخزن للاستغلال عند الحاجة، ويتم تخزينها في الأماكن التي يمكن الوصول إليها، هذه المعلومات ليست بمستوى هرمي محدد.

5-أهمية المعلومات:

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

[1] سعد غالب ياسين، مرجع سابق،ص19-18.

[2] نبيل علي، العرب وعصر المعلومات عالم المعرفة، الكويت، 1994،ص48-49.

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

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

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

وغدت عملية جمع المعلومات الدقيقة مرحلة أساسية التي تسبق أي تحرك سياسي أو إقتصادي، وقد أصبحت المعلومات صناعة مثل الصناعات الأخرى، بحيث يشير علماء المعلومات إلى أن"صناعة المعلومات" هي من أسرع الصناعات نموا في الولايات المتحدة الأمريكية، كما أن للمعلومات دور كبير في المجتمع ما بعد الصناعي، ففي مجتمع ما قبل الصناعي(المجتمع الزراعي) كان الإعتماد على الموارد الأولية والصناعة الطبيعية، أما في المجتمع الصناعي فأصبح الاعتماد على الطاقة المولدة مثل الكهرباء والغاز والفحم والطاقة النووية، أما المجتمع ما بعد الصناعي يعتمد في تطوره بصفة أساسية على المعلومات وشبكات الحواسيب ونقل البيانات.[1]

6-الفرق بين المعلومات والبيانات:

تختلف البيانات عن المعلومات في عدة جوانب، أهمها ما يلي:[2]

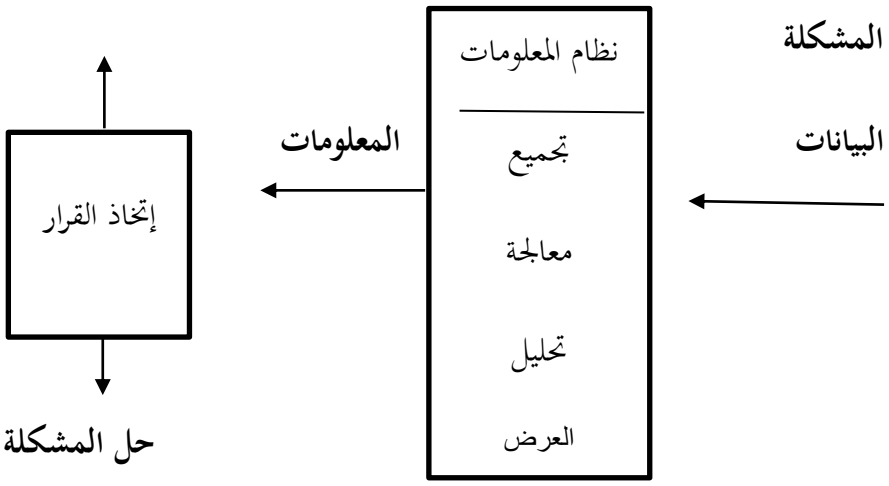
1- يبدأ أي نظام للمعلومات بالبيانات (Data) وينتهي بالمعلومات (Information)؛
2- البيانات هي حقائق تم تسجيلها مسبقا أو سيتم تسجيلها مستقبلا بشأن الأحداث معينة، وقد تكون هذه الحقائق مستقلة وغير مرتبطة ببعضها وغير محددة العدد، تعرف أيضا بالمدخلات، أما المعلومات فهي ناتج تشغيل البيانات.
3- يقوم مستخدم بإدخال البيانات للحاسب ثم يقوم بتشغيلها وترتيبها ثم يجري عليها بعض العمليات ليحصل على معلومة ذات قيمة وفائدة.

[1] نبيل علي، العربي وعصر المعلومات، عالم المعرفة، الكويت 1994، ص ص48-49.
[2] هاشم أحمد عطية، محمد محمود عبد ربه، مدخل إلى نظم معلومات المحاسبة، الدار الجامعية للنشر، الإسكندرية2000، ص09.

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

ويمكن التعبير عن العلاقة بين البيانات والمعلومات كما في الشكل التالي:[1]

الشكل رقم 1: العلاقة بين البيانات والمعلومات



المصدر:حسين ذيب، فعالية نظام المعلومات المصرفية في نشر حالات قبل الإئتمان، دراسة حالة عينة من البنوك، محاسبة عامة في ورقلة خلال 2010، رسالة ماجيستير، تخصص إقتصاد وتسيير مؤسسة، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية، جامعة ورقلة، الجزائر2011-2012 ص07.

ويمكن أن نستنتج ما يلي:

- ✓ إن المعلومات هي المنتج النهائي لنظم المعلومات الموجودة في المؤسسة.
- ✓ إن المعلومات تستخدم في تأكيد أو تصحيح معلومات سابقة.
- ✓ إن للمعلومات تكلفة عند إنتاجها، كما ان لها عائد عند استخدامها.

[1]حسين ذيب، فعالية نظام المعلومات المصرفية في نشر حالات قبل الإئتمان، دراسة حالة عينة من البنوك، محاسبة عامة في ورقلة خلال 2010، رسالة ماجيستير، تخصص إقتصاد وتسيير مؤسسة، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية، جامعة ورقلة، الجزائر2011-2012 ص07.

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

المطلب الثالث: مفاهيم عامة حول الاتصال

لم يكن الاتصال وليد الصدفة، إنما كان ناتج محاولات عدة للإنسان كانت بدايتها الاتصال البسيط حتى وصل إلى ما هو عليه اليوم من طرق و أساليب متنوعة فهو جزء من حياة الإنسان يتغير و يتطور مفهومه بتغير و تطور البيئة التي يعيش فيها الإنسان.

1-التطور التاريخي للاتصال

كان الاتصال في المرحلة البدائية من التاريخ عبارة عن "نقل الأخبار من شخص إلى آخر" و الكلام هو الوسيلة الملائمة لذلك، ثم استعمل الفرد علامات وقع الاتفاق عليها مسبقا كإشعال النار، الصوت، الدق للإشعار بالخطر أو الفرح، لكن هذه الوسائل مرتبطة بحاسة البصر أو السمع و لم تغير كثيرا من نوعية الاتصال الذي يبقي شخصيا إلى أن جاءت مرحلة الاكتشافات التي أصبح الاتصال فيها جماعيا، حيث ظهرت فيها الكتابة ثم الورق ثم الطباعة. و بعدها جاءت مرحلة العصر الحديث الذي تطورت فيه تقنية الطباعة واستعملت وسائل أخرى أكثر سرعة لنقل المعلومات كالراديو، التلفاز و الهاتف ثم ظهر الحاسب الآلي لتسجيل المعلومات وحفظها ثم نقلها عبر الشبكات[1].

وبهذا فإن الاتصال عرف تطورا كبيرا و قطع أشواطا عديدة عبر العصور وهذا يرجع لحرص الإنسان من البداية على نقل أفكاره ومشاعره وخبراته وحتى حاجاته للآخرين، فيرى علماء الاتصال والاجتماع أن الاتصال مر بمراحل من التطور نلخصها على النحو التالي :

1-1- **مرحلة ما قبل اللغة:** التي استخدم فيها الإنسان الأصوات والإشارات اليدوية والجسدية والنار وغيرها من الوسائل. و هو ما يعرف بالاتصال الشفوي و الاتصال الرمزي؛

1-2- **مرحلة نشوء اللغة:** و فيها تطورت الإشارات إلى رموز صوتية؛

[1] إبراهيم بختي، مقياس تكنولوجيات و نظم المعلومات في المؤسسات الصغيرة و المتوسطة، كلية الحقوق والعلوم الاقتصادية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، أكتوبر 2005 ص ص 3-4.

1-3- **مرحلة الكتابة:** فبظهور الكتابة اتسعت دائرة الاتصال ووسائله، حيث لا يشترط في الكتابة وجود المرسل و المستقبل معا كما يحصل في المحادثة المباشرة؛

1-4- **مرحلة الاختراع للطباعة** : على يد الألمان "جونتبرغ" أسهمت في ظهور المواد المطبوعة في شكل كتب ومجلات و صحف و غيرها مما أسهم في نشر العلوم و الثقافة بشكل واسع؛

1-5- **مرحلة تكنولوجيا الاتصالات:** و فيما أخترع الهاتف و الإذاعة و التلفزيون و الأقمار الصناعية و ظهرت شبكات الاتصال و المعلومات[1].

2- مفهوم الاتصال

مصطلح الإتصال في اللغة العربية كما تشير المعاجم يعني الوصول إلى الشيء أو بلوغه و الإنتهاء إليه.[2] إن كلمة إتصالات communications مشتقة من الأصل اللاتيني communis بمعنى commou أي عام[3] و فعلها communicare أي يذيع أو يشيع[4].

ظهرت تعاريف عديدة لمفهوم الإتصال لا يمكن حصرها من قبل الباحثين و المختصين في علوم المعلومات و الإتصال عبر الزمن عكست في معظمها أهميته و دوره في الحياة الإنسانية أو العناصر الأساسية لعملية الإتصال و من بين هذه التعاريف :

و يعرفه الطنوبي بأنه "ظاهرة اجتماعية تتم غالبا بين طرفين لتحقيق هدف أو أكثر منهما بصورة شخصية أو غير شخصية و في الإتجاهات متضادة بما يحقق تفاهم متبادل بينهما و يتم ذلك من خلال عملية إتصالية"[5].

الإتصال 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"[6].

---

[1] شوقي شاذلي، أثر إستخدام التكنولوجيا المعلومات و الاتصال على أداء المؤسسات الصغيرة و المتوسطة، مذكرة ماجستير،(غير منشورة)، كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير، تخصص تسير المؤسسات الصغيرة و المتوسطة، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، 2008، ص3.

[2] مصطفى عليان ربحي، عدنان محمود الطباسي، الإتصال و العلاقات العامة، الطبعة الأولى، دار صفاء، عمان، 2004، ص127

[3] غريب عبد السميع غريب، الإتصال و العلاقات العامة في المجتمع المعاصر، مؤسسة شباب الجامعية، الإسكندرية 1996 ص 12.

[4] فيصل دليو، تاريخ و وسائل الاتصال، بدون دار النشر، قسنطينة، 2006 ص17.

[5] شعبان فرج، الاتصلات الادارية، الطبعة الأولى، دار الإسامة للنشر، 2008، ص 6.

6احمد ماهر، كيف ترفع مهاراتك الإدارية في الاتصال، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2004/2003ص27.

و يعرف كارل هوفلاند : الإتصال على أنه العملية التي يتنقل بموجبها الفرد (المرسل) منبهات (رموز لغوية، رسالة) بقصد تعديل أو تغيير سلوك الأفراد الآخرين[1].

وفي قاموس أوكسفورد عرف الإتصال على أنه : "نقل وتوصيل أو تبادل الأفكار والمعلومات بالكلام أو بالكتابة أو بالإشارات"[2].

وعرف امبري واولت واجي الإتصال بأنه: "فن نقل المعلومات والأفكار والمواقف من شخص إلى آخر"[3].

ويمكن تعريف الإتصال : "بأنه العملية التي يتم من خلالها إرسال رسالة معينة – منبه- ومن مرسل إلى المستقبل مستهدف، باستخدام أكثر من أسلوب و من خلال وسائل اتصالية محددة"[4].

ومن خلال هذه التعاريف تبين لنا أن الإتصال هو عبارة عن عملية أو فن نقل وتوصيل وتبادل الأفكار بين الطرفين باستخدام مختلف الأساليب مثل الكلام، الكتابة، الإشارات .....الخ.

3- عملية الإتصال :

الاتصال ليس عملية سهلة وبسيطة بل هي معقدة وصعبة وتتضمن عدد من الخطوات والعناصر التي سنناقشها باختصار والتي يوضحها الشكل رقم (1-2)

3-1- تبدأ عملية الاتصال بوجود شخص (مرسل) يرغب في إبلاغ طرف آخر (مستقبل) معلومات معينة من أجل التأثير في سلوكه على نحو ما؛

3-2- يقوم المرسل بتطوير فكرة ذهنية (في عقل المرسل)حول موضوع معين يود إبلاغه لشخص؛

3-3- بعد إتمام المرسل بلورة الفكرة الذهنية، يقوم بتحويل هذه الفكرة إلى رموز أي لغة يستطيع المستقبل فهمها؛

3-4- ينتج عن عملية الترميز "الرسالة" التي يود المرسل إرسالها إلى المستقبل؛

3-5- بعد إتمام الترميز يختار المرسل وسيلة لنقل هذه الرسالة و قد تكون هذه الوسائل إما كتابية أو شفوية؛

1عمر عبد الرحيم، نصر الله، مبادئ الاتصال التربوي والإنسان، الطبعة الأولى، دار وائل، عمان، 2001ص30.

2محمد الصيرفي، عبد الغني حامد، الاتصالات الدولية ونظم المعلومات، مؤسسة ورد البحرين، أكادمية التعليم 2006ص7.

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

4محمد إبراهيم عبيدات، سلوك المستهلك – مدخل استراتيجي- الطبعة الرابعة، دار وائل للنشر و التوزيع، عمان، 2004ص253.

3-6- يتسلم المستقبل الرسالة؛

3-7- يقوم المستخدم بتحليل الرموز و تفسير الرسالة؛

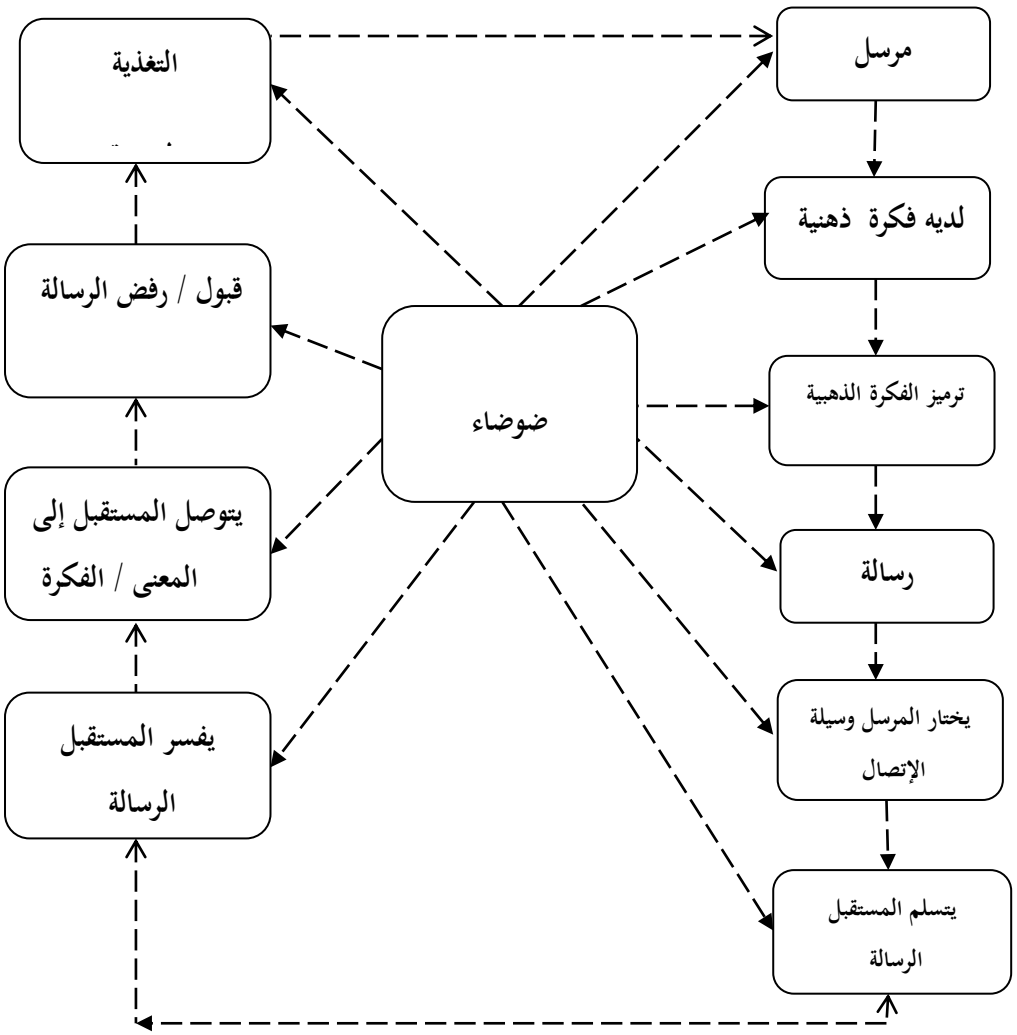
3-8- نتيجة لتفسير و تحليل الرسالة، يتوصل المستقبل إلى المعنى؛

3-9- بناءا على ما توصل إليه المستقبل من معاني يقوم بقبول الرسالة أو رفضها؛

3-10- التغذية الرجعية حيث يقوم المستقبل بالرد على الرسالة وبالتالي يتحول المستقبل إلى مرسل حيث يقوم ببلورة رده و تحويله إلى رسالة و اختيار وسيلة لتوصيلها (الرسالة) إلى المرسل؛

3-11- المعوقات و التشويش و الضوضاء و تتمثل في كل ما يمكن أن يتدخل و يعيق عملية الاتصال عند كل خطوة من الخطوات السابقة[1].

4- الشكل رقم (2) : خطوات /عناصر عملية الاتصال



المصدر : حسين حريم، مهارات الاتصال في عالم الاقتصاد وإدارة الأعمال، دار حامد عمان، 2009 ص17.

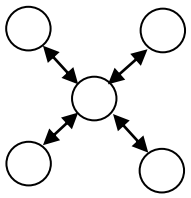
1حسين حريم، مهارات الإتصال في عالم الإقتصاد و إدارة الأعمال، دار حامد عمان، 2009 ص ص 16-17.

4- أشكال الاتصالات التنظيمية

قام كل من بافلز و باريت (1951) و ليفيت (1962) ببعض البحوث حول الاتصالات و أهميتها في صنع القرارات، و كشف هذه البحوث أن التنظيم اللامركزي أكثر فعالية في حل المشكلات المعقدة، و ذكر العديلي إلى أن تلك الدراسات أظهرت عدة أنماط الإتصال جميعها تقريبا تستند على الأنماط الأربعة التالية :

4-1- النمط الأول (شكل العجلة) :

و هذا النمط يتيح لعضو واحد في المحور (الرئيس أو المشرف) أن يتصل بأعضاء المجموعة الآخرين، حيث يستطيع أعضاء المجموعة الإتصال في ما بينهم إلا عن طريق الرئيس أو المشرف فقط و إستخدام هذا الأسلوب بجعل سلطة إتخاذ القرار تتركز في يد الرئيس أو المدير[1].

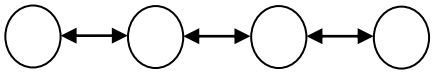


المصدر : مفهوم الاتصال (27/03/2011)

http://islahstudents.org/pic/libr/92_2381.pdf

4-2- النمط الثاني : (شكل السلسلة) :

و في هذا النمط يكون جميع الأعضاء في خط واحد، حيث لا يستطيع أي منهم الإتصال المباشر بفرد آخر (أو بفردين) و العضو الذي يقع في وسط السلسلة يملك أكبر النقود و التأثير في منصبه الوسطي.

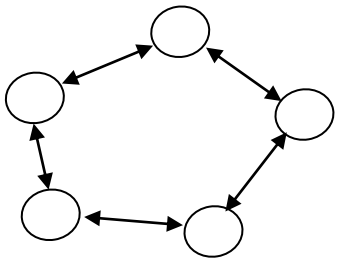


المصدر: نفسه

1مفهوم الاتصال (27/03/2011) http://islahstudents.org/pic/libr/92_2381.pdf

4-3- النمط الثالث : (شكل الدائرة) :

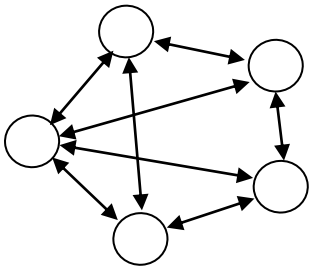
و هذا النمط يكون فيه كل عضو مرتبط بعضوين أخرين، أي أن كل عضو يمكنه اتصالا مباشرا بشخصين آخرين، يمكن إتصال ببقية الأعضاء المجموعة بواسطة العضو الذي يتصل بهم اتصالا مباشرا.



المصدر: نفسه

4-4-النمط الرابع (الشكل الكامل المتشابك) :

هذا النمط يتاح لكل أعضاء التنظيم الاتصال المباشر بأي عضو فيها، غير أن استخدام هذا النمط يؤدي إلى البطئ في عملية توصيل المعلومات و إلى إمكانية زيادة التخزين فيها و بالتالي يقلل من الوصول إلى القرارات السلمية[1].



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

5: شبكات الاتصال

تعرف الشبكة على 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

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

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"[1].

فالشبكات يمكن تصنيفها حسب الطريقة التي توصل بها مكونات الشبكة و حسب المجال الجغرافي و حسب المعيار دور كل حاسب في توفير خدمات الشبكة، كما تصنف أيضا حسب الخدمات التي يمكن أن تقدمها.

1- تصنيف الشبكات حسب الطريقة التي توصل بها مكونات الاتصال: وتقسم وفق هذا المعيار إلى ثلاث طرق :

1-1- شبكة ذات نمط النجمة

تستخدم لربط مجموعة من الحواسيب مع بعضها البعض بواسطة حاسوب مركزي حيث إن كل الأنواع الاتصالات تمر عبر هذا الحاسوب، بذلك فإنها تعتمد بشكل كبير على قدرة الحاسوب المركزي[2]من مزايا هذه الشبكة هو أن عطل أي جهاز لا يؤثر على عمل الشبكة باستثناء عطل المزود أو الموزع، بالإضافة إلى سهولة تراسل البيانات, لكن من عيوبها انخفاض درجة الاعتماد عليها بسبب المخاطرة عطل الحاسوب المزود و طول فترة الانتظار و ارتفاع تكاليفها[3].

1-1- الشبكة ذات النمط الخطي(الناقل) the Bus Network

وتسمى أيضا **Bus topology** وهي شبكات حواسيب يكون شكلها كحركة سير الباص و الحواسيب المشاركة على طرفي خط سيره[4]، تستخدم لربط مجموعة من الحواسب مع بعضها البعض بواسطة خط رئيسي و يستخدم في توصيل الحواسيب إما سلك مبروم أو سلك محوري أو سلك الألياف الضوئية[5].

[1] إبراهيم بختي، مقياس المعلوماتية، كلية الحقوق والعلوم الاقتصادية، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة 2004/2003 ص55.

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

3سعد غالب ياسين، أساسيات نظم المعلومات الإدارية و تكنولوجيا المعلومات، الطبعة الأولى، دار المناهج، عمان ،2005 ص167 .

4عامر إبراهيم قندليجي، مرجع سبق ذكره، ص398.

5مزهر شعبان العاني، مرجع سبق ذكره، ص197.

ومن مزايا هذا النوع من الشبكة أنها محدودة التكاليف و إذا ما حصل خلل أو تعطل أي جهاز من الأجهزة المشاركة فلن يؤثر ذلك على الشبكة، و من السهل إدارتها إضافة إلى إمكانية الإضافة إليها المشاركين الجدد أو الانسحاب منها من دون تأثير يذكر على أداء الشبكة[1].

1-2- الشبكة ذات النمط الحلقي :

وفيها تم ربط جميع الحاسبات بواسطة ناقل في شكل حلقي أو دائرة، تتكون من وصل كل حاسوب بالحاسوب المجاور له ووصل الحاسوب الأخير بالأول ويتم نقل المعلومة وفق هذه الشبكة على مدار الحلقة في اتجاه واحد ومن مميزات هذه الشبكة أن تعطيل إحدى الحواسيب يؤدي إلى توقف عمل الشبكة[2].

1-3- الشبكة الهرمية : The Vierarchical network

تأخذ شكل شبكة شجرية أحيانا[3]، تستخدم لربط مجموعة من الحواسب مع بعضها البعض على شكل شجري أو هرمي ويتم ارتباط جميع حواسب الطرفية مع الحاسوب المركزي و من ميزاته ما يلي :

- ✓ كل الاتصالات تمر عبر الحاسوب المركزي؛
- ✓ كل البيانات موجودة في الحاسوب المركزي؛
- ✓ سهولة التعامل مع البيانات عن طريق أي طرق من الحواسيب، إذا حصل خلل من أي الحواسيب الطرفية فلن يؤثر على بقية الشبكة؛
- ✓ و إذا حصل عطل في الحاسوب المركزي فإنه يعطل عمل الشبكة؛
- ✓ الشبكة تعتمد على حاسوب مركزي[4].

2 – تصنيف الشبكات حسب المجال الجغرافي: يمكن تصنيف الشبكات حسب هذا مجال إلى:

1عامر إبراهيم قندليجي، مرجع سبق ذكره، ص398.

[2]علاء السلمي، حسين السلمي، شبكات الإدارة الإلكترونية، الطبعة الأولى، دار وائل، عمان، 2005، ص31.

[3]عامر إبراهيم قندليجي، مرجع سبق ذكره، ص399.

[4]مزهر شعبان العاني، مرجع سبق ذكره، ص200.

2-1- الشبكة المحلية: LAN

وهي التي تربط عدد من أجهزة في مكتب واحد أو عدد من مكاتب في مبنى واحد[1]، إلا أن هذا النوع من الشبكات يغطي مسافات محددة تكون عادة بناية واحدة، أو بضعة بيانات في منطقة جغرافية واحدة[2] تتراوح سرعة تحويل البيانات من 10 ميغابيات إلى 100 ميغابيات حسب نوعية الموصلات والتكنولوجيا المستعملة في التشابك[3].والشبكة LAN نوعان:

2-1-1- شبكة الخادم/المستفيد:(المزود/الزبون)(المضيق /الزبون)

تتكون هذه الشبكة من مجموعة من أجهزة الحاسوب يطلق على أحدها إسم خادم الشبكة، بينما يطلق على البقية محطات العميل أو المستفيد.

نلاحظ أن الحاسب في هذا النوع من الشبكات يؤدي أحد دورين إما خادم أو مستفيد فالخادم هو الذي يخزن ويعالج البيانات المشتركة و يتولى إدارة نشاطات الشبكة و هو ليس مرئيا للمستخدم، أما المستفيد فإنه يتفاعل مباشرة في حصة من التطبيقات و غالبا ما تكون في إدخال البيانات أو إسترادها.

تتمتع شبكة خادم /المستفيد بالمزايا التالية:

1- السيطرة المركزية على أمن الشبكة و مصادرها مما يسهل إدارتها؛
2- وجود معدات و أجهزة بإمكانيات مميزة تؤدي الكفاءة في الوصول إلى المصادر؛
3- وجود كلمة مرور واحدة للدخول إلي الشبكة[4].

2-1-2: الشبكة التناظرية Topeer network

تتمثل الشبكة التناظرية في البيئة التي يمكن لجميع الحواسيب فيها أن تلعب دور الخادم و المستفيد في آن واحد، حيث يوفر كل منهم الخدمة للآخرين، كما يطلب الخدمة من الآخرين في وقت آخر عندما يحتاجها.

و الشبكة التناظرية مفيدة في البحوث والتصميم والتعاون التنافسي في العمل ومن مزايا هذه الشبكة هي:

---

[1] سعد غالب ياسين، مرجع سبق ذكره، ص164.

[2] عامر إبراهيم قنديلجي، مرجع سبق ذكره، ص402.

[3] إبراهيم بختي، التجارة الالكترونية مفاهيم و إستراتيجيات التطبيق في المؤسسة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2008 ص23.

[4] فريد النجار جمعة، نظم المعلومات الإدارية، دار الحامد للنشر، الأردن، 2005 ص 247- 248.

1- سهولة الإنشاء و البناء؛
2- عدم الحاجة إلى تعيين مدير للشبكة؛
3- تساهم في تقليل التكلفة؛
4- تعمل في بيئة ذات عدد محدود من الأجهزة.

أما عيوبها فهي :

1- عدم و جود سيطرة مركزية؛
2- لا تؤدي دورا جيد عندما يكون عدد حواسب الشبكة كبيرا؛
3- قد يحتاج المستخدم لكثير من كلمات المرور، إذ نجد أن لكل مصدر كلمة مرور خاصة به[1].

2-2-الشبكات الإقليمية : Metropolitan area network

هذا النوع من الشبكات ينشأ من ربط عدة شبكات المحلية مع بعضها، لتغطية مدينة كبيرة و غالبا ما تمتد إلى مسافة 50 كيلومتر، حيث بإمكان مجموعة من الشبكات المحلية لنفس المنظمة أو لمنظمات مختلفة يمكن أن تكون شبكة إقليمية إذا ما ربطت مع بعضها [2].

2-3-الشبكات الواسعة Wide area networks(wan)

و هي شبكات تغطي بقعة جغرافية واسعة و قد تسمى الشبكات البعيدة، تستخدم هذه الشبكات أيضا لتغطية المدينة واسعة الأرجاء أو المدينة و ضواحيها و قد أصبحت مثل هذه الشبكات ضرورة لأداء النشاطات و الفعالية الخاصة بالأعمال اليومية الإعتيادية و تستخدم من قبل المصارف، المؤسسات الصناعية الكبيرة، شركات النقل، المؤسسات التي تنتقل و تسلم المعلومات عبر البلدان أو العالم[3].

1 فريد النجار جمعة، مرجع سبق ذكره، ص ص 248-250
2مزهر شعبان العاني، نظم المعلومات الإدارية، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر، عمان، 2009 ص ص 207-208.
علاء السلمي، حسين السلمي، مرجع سابق، ص31. 3

المبحث الثاني: البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والإتصال وأهم مجالاتها.

تكتسي اليوم تكنولوجيا المعلومات والإتصال أهمية بالغة نظرا للدور الذي تلعبه في إستغلال المعرفة لتحقيق عدة أهداف تسعى إليها المؤسسة وبهذا سنقوم بعرض عام لتكنولوجيا المعلومات والإتصال ومختلف المفاهيم المتعلقة بها، مكوناتها ومجالاتها .

المطلب الأول: مفهوم وتطور تكنولوجيا المعلومات والإتصال

أولا: مفهوم تكنولوجيا المعلومات والإتصال

حسب منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية (OCDE) فإن تكنولوجيا المعلومات والإتصال هي مجموعة التكنولوجيات التي تسمح بجمع، تخزين، معالجة ونقل المعلومات في شكل أصوات، بيانات وصور فهي تشمل الإلكترونيك الدقيق، علم البعديات الإلكترونية والتكنولوجيات الملحقة.[1]

كما عرفها البعض على أنها:"مجموع التقنيات والأدوات أو الوسائل أو النظم المختلفة التي يتم توظيفها لمعالجة المضمون أو المحتوى الذي يراد توصيله من خلال عملية الإتصال الجماهيري أو الشخصي أو التنظيمي، والتي يتم من خلالها جمع البيانات والمعلومات المسموعة، المكتوبة، المصورة، المرسومة، المرئية، ، المطبوعة أو الرقمية من خلال الحاسبات الإلكترونية) ثم تخزين هذه البيانات والمعلومات ثم إسترجاعها في الوقت المناسب ثم عملية نشر هذه المواد الإتصالية أو الرسائل أو المضامين مسموعة ومرئية أو مطبوعة أو رقمية، ونقلها إلى آخر ومبادلتها وقد تكون تلك التقنية يدوية أو آلية أو إلكترونية حسب مرحلة التطور التاريخي لوسائل الإتصال والمجالات التي يشملها هذا التطور."[2]

وأيا كانت التسمية فهي تعني كل ما يتعلق بالتقنيات المستخدمة في معالجة وتحويل المعلومات خاصة المعلوماتية(الإعلام الآلي) الأنترنيت والإتصالات بعيدة المدى وكل الوسائل التكنولوجية التي تستخدم من أجل

[1] بومزال جميلة، أثر تكنولوجيا المعلومات على المؤسسة، رسالة ماجيستير في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر،200،ص20.

[2] محي محمد مسعي، ظاهرة العولمة (الأوهام والحقائق)، مطبعة الشعاع ، القاهرة1999، ص26.

تبادل، معالجة، إستغلال وأيضا إعادة تشكيل المعطيات الرقمية القادرة على السير عبر الشبكات.[1]

يعرف رويلي **Rowlly** تكنولوجيا المعلومات والاتصال بأنها:" جمع وتخزين وبث باستخدام المعلومات ولا يقتصر ذلك على التجهيزات المادية **Hardwar** أو البرامج **Softwar** ولكن بتصرف كذلك إلى أهمية دور الإنسان وغاياته التي يرجوها من تطبيق واستخدام تلك التكنولوجيا والقيم والمبادئ التي يلجأ إليها لتحقيق خبراته"[2]

تعتبر بمثابة إدخال تطبيق الأدوات أو التقنيات المتصلة بعلم المعلومات في حل مشكلات النظم، الحاسوب الإلكتروني، وسائل الاتصال والوسائل المصغرة"[3]

بناءا على ما سبق نستخلص تعريف شامل لتكنولوجيا المعلومات والاتصال بأنها: "تلك الأجهزة والمعدات والأدوات والأساليب والوسائل التي يستخدمها الإنسان في الحصول على المعلومات الصوتية والمصورة والرقمية وكذلك معالجة تلك المعلومات من حيث تسجيلها وتنظيمها وترتيبها وخزنها واستخراجها وعرضها واستنساخها وبثها وتوصيلها في الوقت المناسب لمستخدميها."

ثانيا: تطور تكنولوجيا المعلومات والإتصال

مما لا شك فيه أن تكنولوجيا المعلومات والاتصال هي ثمرة تطورات عبر الزمن يمكن اختصارها فيما يلي:[4]

-**مرحلة ثورة المعلومات والاتصالات الأولى**: منذ حوالي 3600 قبل الميلاد تم اختراع الكتابة ومختلف وسائط حفظ المعلومات فاستطاع السومريون الكتابة على الطين اللين، مما أنتج إنهاء المعلومات الشفهية التي تندثر بمجرد وفاة إنسان، أو ضعف قدراته الذهنية إلا أنها كانت باهضه الثمن وحكر فقط على الأغنياء ورجال الدين.

---

[1]Alain berduguo,Robert mahl ,Gerard jean,'Guide du management des systemes d'information :themest termes essentiels,herme-sciences publication, paris,2002,p389.

[2] حسين محمد أحمد عبد الباسط"التطبيقات والأساليب الناجحة لإستخدام تكنولوجيا المعلومات والإنصالات في تعليم وتعلم الجغرافيا" مجلة التعليم بالأنترنيت–جمعية التنمية التكنولوجية والبشرية، العدد 5مارس ص3.

[3]لامية صابر، محمد غزالي"دراسات في الإعلام الجديد" دار الإعصار العلمي ومكتبة المجمع العربي للنشر والتوزيع، الأردن 2017، ص31.

[4]عبد الناصر علاء حافظ، حسين وليد عباس"نظم المعلومات الإدارية بالتركيز على وظائف المنظمة"، دار غيداء للنشر والتوزيع، الأردن، 2014، ص 42-41.

-**مرحلة ثورة المعلومات والإتصالات الثانية:** عصر ظهور الطباعة إذ يعد الألماني غوتنبرغ[1]* بطل هذه الفترة في القرن 16م والفاعل الأساسي في نشر المعلومات والإتصالات وذلك بكثرة مطبوعاته ونشرها من جهة وظهور عصر التنوير من جهة أخرى ما أعطى لأوروبا حق الأسبقية في التقدم على العالم الثالث بقرون.

-**مرحلة ثورة المعلومات والاتصالات الثالثة:** لقد كان اكتشاف التلغراف في 1937م ردة فعل حتمية لنظم الاتصال، بغية توفير فعالية أكبر في تبادل المعلومات وذلك إبان ظهور الثورة الصناعية، ثم اكتشف جراهام بال*[2] الهاتف من خلال قوة وسرعة التيار الكهربائي في نقل الصوت عبر الأسلاك النحاسية وتوالت الاختراعات في مجال الإتصال كجهاز الفوتوغراف في القرن التاسع عشر، وظهر على التوالي القرص المصطلح واكتشاف مركوني اللاسلكي في 1896م، هي المرة الأولى التي ينتقل فيها الصوت في مسافات بعيدة نسبيا بدون استخدام الأسلاك وانتشرت خدمات الراديو في 1919م ثم بثت خدمات التلفزيون التجاري.

-**مرحلة ثورة المعلومات والإتصالات الرابعة:** تميزت باختراع الحاسوب ومراحل أجياله المختلفة، وما له من أثر إيجابي على حركة تدفق المعلومات عبر وسائل الإتصال التي لها صلة بالحواسيب.

-**مرحلة ثورة المعلومات والإتصالات الخامسة:** صاحبت بدايات الثورة العلمية والتكنولوجية وإطلاق الأقمار الصناعية للإتصالات وقد إستخدمت شبكات الأنترنيت مع منظومة من شبكات الأقمار الصناعية الخاصة بالإتصالات وأستخدمت في تطورات أخرى مواد جديدة كالألياف البصرية لنقل الاتصالات في شبكات الإتصال الأرضية، وزاد إستخدام شبكات الميكروويف لنقل الاتصالات بتكلفة أقل، وهناك تطورات أخرى أدت إلى ما يعرف بالتزاوج بين عالم الاتصالات وعالم المعلومات مما ولد تطورا كبيرا في تكنولوجيا المعلومات والاتصال بشكل سريع ومتباين.[3]

[1]غوتنبورغ: هو مخترع ولد في 1395/04/24م عاش 72 سنة توفي في 1940/02/03م

[2]جراهام بال: ولد في 03مارس1847 عاش75سنة، الجنسية بريطاني أمريكي، أستاذ جامعي لجامعة بوسطن، ومعلم للصم ومخترع، عالم ومهندس.

[3]العياشي زرزار، كريمة عياد،" استخدامات تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة الاقتصادية ودورها في دعم الميزة التنافسية، دار صفاء للنشر والتوزيع، الأردن2016،ص ص 39-40.

وبالنظر إلى هذا التطور التاريخي نجد أن هناك أسباب أدت إلى التسارع في التوجه نحو تكنولوجيا المعلومات والإتصال والتي تتمثل فيما يلي:[1]

1-**ظهور وتطور إقتصاد المعرفة:** ويتمل بظهور إقتصاديات أساسها المعلومات والمعرفة وتسارع موجات توالدها وتراكمها بوحدات زمنية غير ملموسة تعجز كل القدرات الإنسانية على ضبطها أو الإلمام بها، ويعبر عن ثورة المعلومات وإنفجار المعرفة النمو المستمر في تكنولوجيا المعلومات وشبكات الاتصالات وتحولها المتزايد إلى الرقمنة التصغير، السرعة والمرونة، وبعبارة أخرى فإن المعرفة أصبحت أصول إستراتيجية أساسية منتجة.

2-**تطور شبكة الأنترنيت المتلاحقة وتفاعلاتها التكنولوجية:** يمكن القول بأننا في منتصف تحولات جذرية يطلق عليها ثورة في مجال شبكات المعلومات المحسوبة والإتصالات محورها الأنترنيت والتكنولوجيا التي تعتمد عليها الأنترنيت، فالتفاعلات والتداخلات التكنولوجية أو الرقمية في العقد الرقمي أصبحت حقيقة واضحة فهناك أربع صناعات واسعة نسير نحو بناء منصات وقواعد مشتركة في الأجهزة والبرمجيات، والصناعات الإلكترونية الإستهلاكية، والصناعات الخاصة بالإتصالات المتعلقة بالإتصالات السلكية واللاسلكية، وصناعة المحتوى كصناعة النصوص والموسيقى والبحث وغيرها.

3-**التحولات في مشاريع الأعمال والنمو في الاقتصاد:** والذي يطلق عليه مجازا مصطلح العولمة فهناك إدارة وسيطرة لمواقع الأسواق العالمية الإلكترونية، وهناك منافسة في أسواق العالم وهناك مجاميع عمل موزعة عالميا ونظم توزيع وإتصال عالمية.

4-**ظهور ما يسمى بالشركة الرقمية:** وهي الشركة التي تكون مجمل علاقات الأعمال مهمة فيها تقريبا، سواء مع الزبائن أو المجهزين أو العاملين، يتم تكييفها إلكترونيا، أو أنها متمكنة رقميا، فإجراءات الأعمال الرئيسية تنجز من خلال الشبكات المحسوبة الممتدة في كل مؤسسة، أو أنها تربط عدة مؤسسات، وعن طريق التمكين الرقمي والتكيف الإلكتروني تتم إنسيابية العمل فيها، ويكون لديها مستويات من الإنجاز غير مسبوقة على مستوى الأرباح والمنافسات.

[1] عامر إبراهيم قنجيلي، علاء الدين عبد القادر الجنابي،"نظم المعلومات الإدارية"، دار المسيرة للنشر والتوزيع، الأردن، الطبعة الرابعة، 2009، ص 33-35.

المطلب الثاني: مكونات تكنولوجيا المعلومات والإتصالات

تشمل تكنولوجيا المعلومات والإتصال فرعين هما [1]:

- **تشغيل المعلومات:**

يشمل هذا الفرع الوظائف التي تتناول معالجة المعلومات، والتي تعتبر الأساس في إنجاز عمليات التشغيل في المنظمات وتدعيم قدرة الإدارة على اتخاذ القرارات، ويتمثل المحور المركزي لهذا الفرع في تطبيقات الإعلام الآلي بأشكاله المختلفة.

- **نقل وإيصال المعلومات:**

يمثل هذا الفرع عملية نقل وإيصال المعلومات التي تم تشغيلها بين المواقع المتباعدة للحواسيب أو بين الحواسيب وواحداتها الطرفية البعيدة وذلك باستخدام تسهيلات الاتصالات عن بعد.

ومن خلال كل هذه التعاريف يمكن القول بأن الخاصية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال هو ارتباط تكنولوجيات المعلومات بتكنولوجيات الاتصال السلكية واللاسلكية، وكذا السمعي البصري، بمعنى آخر هو الجمع بين النص والصوت والصورة.

أولا: تشغيل المعلومات

يتم التشغيل الآلي للمعلومات عبر الحاسب بمعالجة المعلومات آليا من خلال الخطوات الأساسية التالية:

- ✓ حجز البيانات؛
- ✓ إنتاج المعلومات؛
- ✓ تخزين المعلومات؛
- ✓ إسترجاع المعلومات.

[1] http://rcweb.luedld.net. عبد الوهاب ب، بن تركي ز، ماهية تكنولوجيات الإعلام والإتصال بالنسبة للمؤسسات، مجلة الباحث، 2010/2009،العدد7، أطلع عليه في 2011/04/21، ص246.

تعتبر معالجة المعلومات مرحلة من تشغيل المعلومات وتمتاز نظم معالجة المعلومات المرتبطة بالحاسوب بالمقارنة مع نظم المعلومات اليدوية بمجموعة من المزايا، وهذه المزايا هي[1]:

-**السرعة**: إحدى أكثر المزايا الواضحة لاستخدام الحاسب هي السرعة، وقد تتفاوت سرعة تداول المعلومات من حساب لآخر، ولكنها تصل في بعض الأنواع إلى ملايين العمليات في الثانية الواحدة، وتقاس سرعات الحاسب بالوحدات الزمنية التالية:

الميلي ثانية: ثانية واحدة= ألف ميلي ثانية.

الميكرو ثانية: الثانية الواحدة= مليون ميكرو ثانية.

النانو ثانية: الثانية الواحدة= بايون نانو ثانية.

البيكو ثانية: الثانية الواحدة= تريليون بيكو ثانية.

- **الدقة**: يعني أن الحاسب ينتج دائما معلومات دقيقة خالية من الأخطاء، ومع ذلك تعتبر أخطاء الحاسب قليلة جدا بالمقارنة مع حجم البيانات الهائل الذي يتم معالجته، والتي تكون في الغالب نتيجة لأخطاء بشرية.

- **الاعتمادية**: تعتبر الاعتمادية في المعالجة الإلكترونية للمعلومات ذات علاقة مع ثقة غير العادية في الحاسب، كما تسمح بالمراجعة الذاتية التي تضمن تشخيصا لحالات الخلل.

- **الاقتصاد**: المعالجة الإلكترونية للمعلومات تخفض من تكلفة معالجة المعلومات بالمقارنة مع المعالجة اليدوية للمعلومات، وتستمر هذه الميزة في التكلفة مع استمرار تطور تكنولوجيا الحاسبات والتي أدت إلى خفض التكلفة بصورة ملحوظة.

لهذه المزايا السالفة الذكر تم استبدال نظم المعالجة اليدوية للمعلومات بنظم المعالجة الالكترونية المرتبطة بالحاسب، وزادت درجة الاعتماد على هذا النوع من النظم بتطور الحاسب الذي أصبح أكثر تلبية لمتطلبات معالجة المعلومات الضخمة والمتزايدة.

[1] السالمي ع ع ر،"تكنولوجيا المعلومات"، الطبعة الثانية، عمان دار المناهج للنشر والتوزيع، 2007، ص ص 85-86.

ما توصل إليه الحاسوب من سرعة فائقة وسعة تخزين هائلة وغزو لجميع مجالات الحياة لم يكن وليد البارحة، فالرجوع إلى الوراء ألفين (2000)سنة إلى قبل الميلاد لوجدنا أن الصينيين قد اخترعوا جهاز الكريات الصغيرة الذي كان يعتمد عليه في حساباتهم اليومية.

في عام 1642 إخترع عالم الرياضيات الفرنسي باسكال[1] آلة ميكانيكية تقوم بالجمع والطرح فقط، بعدها ظهرت عدة أجهزة تقوم بالحسابات والتخزين وإخراج المعلومات، ويمكن الإشارة بهذا السبب إلى جهود عالم الرياضيات الإنجليزي[2] شارل في عام 1833 إستطاع تطوير آلة سميت بالآلة التحليلة والتي قدم من خلالها مفهوم إدخال البيانات والبرمجة بإستخدام البطاقات المثقبة، وفي سنة 1943 قام العالم HOWARD AIKEN من جامعة هارفارد بالتعاون مع شركة IBM بإنشاء الحاسب الأوتوماتيكي للسلاسل صنف 1سمسي ب[3] ASCC MARK حيث منذ سنة 1942 صمم الحاسب الإلكتروني في مدرسة MOORE التابعة لجامعة بنسلفانيا الأمريكية، وتم تسميته ب ENIAC الذي يعتبر أول حاسب رقمي عرفته البشرية، وبالتالي اعتمد تطور الحاسبات على التراكم المعرفي الذي تحقق قبل ظهور الجيل الأول من الحاسبات فهو لم يأت من فراغ ولم يحدث قفزة واحدة با على فترات زمنية.

2- إيصال المعلومات:

يهدف نظام الاتصالات إلى نقل المعلومات بشكل الكتروني عبر مسافات بعيدة ويتكون من مرسل يقوم بتهيئة المعلومات ونقلها إلى الوسط حيث ينقل المعلومات إلى المستقبل وهو بدوره يقوم باستلام الإشارة وتحليلها وعرضها.

"لا يمكن أن تتم عملية الاتصالات بين مختلف الحاسبات بدون أن تكون مرتبطة فيما بينها عن طريق ما يسمى بشبكة الحاسبات، والتي تعتبر أول نظام اتصالات وضع لربط الحاسبات مع بعضها البعض ما يسمى

[1] بليز باسكال Balaise pascal (1662/08/19-1623/06/19)، إشتهر بأعماله الخاصة بنظريات الإحتمالات في الرياضيات وهو مخترع الآلة الحاسبة، المرجع http://fr.wikipedia.org أطلع عليه في 2012/04/05).

[2] (1791-1871)، أستاذ الرياضيات بجامعة كمبريدج. Charles babbage

[3] حديد ن، حديد ر، "الإعلام الآلي العام"، مطبوعة علمية جامعية خاصة بطلبة الإعلام الآلي للتسيير، ص05.

بشبكة الحاسبات، والتي تعتبر أول نظام اتصالات وضع لربط الحاسبات مع بعضها البعض وضعت مبدأ جديد وهو الاتصال بدلا من الانتقال"[1].

أ- مفهوم الشبكة:

تعرف الشبكة على أنها "نظام لتنسيق مختلف النشاطات من أجل تطوير المعاملات المبنية على أساس علاقات تعاونية تحقيقاً للأهداف المشتركة[2]".

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

ترتبط شبكة المعلومات بتوزيع وبث المعلومات من خلال وسائل الاتصالات بين مجموعة المشتركين في الشبكة، وبذلك فهي تتسم بالاعتمادية بدلاً من الاستقلالية والمسؤوليات المترابطة بدلاً من المسؤولية المحلية.

ب- مزايا الشبكة:

بالإضافة إلى كون جميع نظم المعلومات تستند عل شبكات الحاسوب وتعمل من خلالها وذلك تأكيد حقيقة موضوعية خلاصتها أن الحاسوب هو الشبكة، إذ لا معنى ولا قيمة لأي حاسوب يوجد منفرداً ويعمل بصورة مستقلة من دون اتصال من خلال الشبكة مع الحواسب الأخرى.

فهناك مزايا منظورة ومنافع مباشرة لشبكات المعلومات يمكن إيجازها بما يلي[3]:

- المشاركة بعتاد وأدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- المشاركة في برامج نظم المعلومات الحاسوبية إذ يكفي وجود نسخة واحدة من برنامج نظام إدارة

[1] حديد ن، "تكنولوجيا المعلومات وتأهيل المؤسسة للإندماج في الاقتصاد العالمي، مرجع سبق ذكره ص58.

[2] Ben mahmoud.s , et autres, les reseaux :dimention stratégiques et organisationnelles, paris, édition economica, 2004,p10.

[3] ياسين س.غ.، "أساسيات نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات"، الطبعة الأولى، عمان، دار المناهج للنشر والتوزيع، 2008 ،ص 161 ،162. .

قواعد البيانات أو أي برنامج من برامج التطبيقات لكي يتم استخدامها من قبل جميع الحواسيب الموجودة في الشبكة.

- المشاركة بموارد نظام المعلومات من بيانات، معلومات والأهم من ذلك المشاركة بموارد المعرفة وأصولها وبرأس مال الفكري الموجود في المنظمة.
- تسهيل عمليات إدارة المعرفة من تكوين المعرفة، تخزين المعرفة، نقل المعرفة، المشاركة بالمعرفة، وتوزيع المعرفة.
- شبكات الحاسوب هي قاعدة بناء نظم الدعم الجماعي للإدارة كنظم مساندة القرارات الجماعية.
- تشبيك جميع المستفيدين والزبائن مع المنظمة وذلك من خلال شبكة المنظمة الخارجيةExtranet وربط جميع العاملين بأقسامهم ووحداتهم من خلال شبكة المنظمة الداخلية.Intranet
- الكفاءة والفعالية في تنفيذ أنشطة وعمليات المنظمة.
- السرعة، الجودة، المرونة، والموثوقية العالية في إنتاج وتوزيع الخدمات الالكترونية للمستفيدين والزبائن في الوقت الحقيقي.
- الشبكات هي منطلق جميع تطبيقات التجارة الالكترونية، الأعمال الالكترونية، المصارف الالكترونية، وتطبيقات الأعمال على شبكة الانترنت.

ج- أنماط الشبكات:

يمكن تصنيف الشبكات حسب المجال الجغرافي، ويمكن تصنيفها حسب معيار دور كل حاسب في توفير خدمات الشبكة، كما تصنف الشبكات حسب الطريقة التي توصل بها الحواسيب في الشبكة.

. 1: تصنيف الشبكات حسب المجال الجغرافي

توجد أنماط أساسية لشبكات الحاسوب ومهمة كذلك في تطبيقات الأعمال طبقاً للتوزيع الجغرافي وهي:

أ- الشبكات المحلية:

الشبكة المحلية "مصممة لربط عدد من الحواسيب في مكتب واحد، أو عدة مكاتب في مبنى واحد[1] "، في حدود 5 كلم، ويمكن أن تمتد إلى مباني متقاربة في مجال واحد، وفي بعض الحالات ترتبط الشبكة المحلية بشبكة أخرى لتشكل ما يعرف بالشبكة الواسعة أو ترتبط بالشبكة الأم الإنترنت.

ب- الشبكة الإقليمية:

"تستخدم الشبكات الإقليمية في مساحات جغرافية متوسطة نسبياً تتراوح عادة بين 20 إلى 100 كيلومتر"، يمكن أن تكون الشبكة الإقليمية على عدد من الشبكات المحلية وتتميز بالسرعة وأقل ثمنا بسبب المنطقة الجغرافية المحدودة التي تغطيها، ومن عيبها أنها مكلفة وصيانتها صعبة.

ج- الشبكات الواسعة:

الشبكات الواسعة "تستخدم لربط مجموعة من الحواسيب مع بعضها لتغطية مساحات جغرافية واسعة وتربط بين مختلف الشبكات المحلية للمنظمة وفي حالة المنظمات الممتدة يمكن تسميتها بالشبكة الخاصة الافتراضية"[2]، ومن تطبيقات الشبكة الواسعة ربط فرع شركة معينة مع المركز الرئيسي.

تتميز الشبكات الواسعة بقدرتها على "تغطية مساحات جغرافية واسعة، كما تستخدم لربط شبكات متباعدة وتستخدم أجهزة وبرامج مختلفة جداً، بالإضافة لذلك تمكن في المشاركة بالمؤتمرات عن بعد وتستخدم الوسائط المتعددة في نقل وتبادل المعلومات، غير أن البنية التحتية لها معقدة وتحتاج إلى كلفة عالية[3].

2: تصنيف الشبكات حسب معيار دور كل حاسب في توفير خدمات الشبكة

يمكن التمييز بين نوعين من الشبكات المحلية على أساس المهام الموكلة للحواسيب وهي:

[1] Humeau N ,intranet management,paris, edition economica, 2005, p23.

[2]Humeau N , op.cite,p23.

[3]العاني م.ش.، جواد ش.ن.، "العملية الإدارية وتكنولوجيا المعلومات"، الطبعة الأولى، عمان، إثراء للنشر والتوزيع، 2008 ،ص202.

أ- شبكة الند للند:

تمثل شبكة الند للند النوع الثاني من الشبكات المحلية حيث تكون جميع أجهزة الحاسوب متساوية ومتكافئة في إمكانيتها وقدراتها، بمعنى آخر، لا يوجد فيها جهاز مزوّد معين بل يستطيع كل جهاز أن يكون مزوداً وزبوناً في الوقت نفسه.

تمتلك شبكة الند للند المزايا التالية[1]:

- ✓ سهولة الإنشاء والبناء.
- ✓ رخيصة الكلفة إذ لا إلى برمجيات خاصة.
- ✓ عدم الحاجة لتعيين مدير الشبكة.
- ✓ تعمل في بيئة ذات عدد محدود من الأجهزة.

أما عن عيوب شبكة الند للند فهي لا تؤدي دورا جيدا عندما يكون عدد حواسيب الشبكة كبيراً ، كما لا توجد سيطرة مركزية على الشبكة.

ب- شبكة الزبون والخادم:

شبكة الزبون والخادم هي شبكة محلية "تعتمد على تكنولوجيا المزود/الزبون حيث يقوم الحاسوب المزود (ويسمى المضيف أو الخادم) بتقديم جميع الخدمات الشبكية إلى الحواسيب الأخرى الموجودة ضمن الشبكة والتي تسمى حواسيب الزبائن، والمزود قد يكون مزود الملف، مزود الطابعة أو مزود الاتصالات، وفي كل الأحوال يتولى الحاسوب المزود كل أنشطة السيطرة وحماية موارد بيانات النظام والشبكة بينما تتيح حواسيب الزبائن الاتصال المرن والسريع في الوقت الحقيقي للزبائن والنفاذ إلى الشبكة وتوفير واجهة للزبون أو المستفيد النهائي"[2].

تتمتع شبكة الزبون والخادم بالمزايا التالي[3]:

- السيطرة المركزية على أمن الشبكة ومصادرها مما يسهل إدارتها؛

[1] النجار ف.، "نظم المعلومات الإدارية"، الطبعة الثانية، عمان، دار الحامد للنشر والتوزيع، 2007 ،ص 217 .
[2] ياسين س.غ.، "أساسيات نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات"، مرجع سبق ذكره، ص 165 .
[3] النجار ف، مرجع سبق ذكره، ص216.

- وجود معدات وأجهزة بإمكانيات مُميزة تؤدي إلى الكفاءة في الوصول إلى مصادر المعلومات؛
- وجود كلمة مرور واحدة للدخول إلى الشبكة؛
- إمكانية استخدام عدد كبير من الحواسيب في الشبكة.

عيوب شبكة الزبون والخادم يكمل في الحاجة إلى كادر متخصص لإدارة الشبكة، كما إذا حدث عطل في الخام تتعطل الشبكة.

3-تصنيف الشبكات حسب الطريقة التي توصل بها الحواسيب في الشبكة:

تعرف الأنماط الهندسية لشبكات الحاسوب بطوبولوجيا الشبكات وهي تصف الطريقة التي تتصل بها الحواسيب التي تكون الشبكة، وهناك أربعة أنواع من الطوبولوجيا:

أ- الشبكة الخطية:

تعتبر هذه الطوبولوجيا من أبسط الأنواع المتوفرة، حيث تشمل على كابل أو خط توصيل واحد تربط عليه مجموعة الحواسيب المشتركة في هيئة خطية على الشبكة، ويمتاز هذا النوع من الأشكال بسهولة إضافة حواسيب أخرى للشبكة أو استبعاد بعضها، كما أنه عند تعطل حاسب على الشبكة فإن ذلك لا يعطل بقية الحواسيب عن العمل.

ب- الشبكة الحلقية:

"يتم ربط الأجهزة بواسطة ناقل في شكل حلقة أو دائرة، تتكون من وصل كل جهاز بالجهاز المجاور له، ووصل الجهاز الأخير بالجهاز الأول، وتنتقل المعلومة وفق هذه الهيكلة على مدار الحلقة في اتجاه واحد"[1]، ، ولا تستخدم هذه الشبكة حاسوب مزود لأن جميع أجهزة الحاسوب ترتبط مع بعضها بصورة مباشرة، وتتعطل الشبكة عند فشل جهاز معين، وتشكل الشبكة الحلقية بقنوات اتصالاتها دائرة مغلقة ولهذا تستخدم في الشركات التي لا تحتاج إلى تحكم مركزي بالأنشطة التي تتم في أقسام ووحدات أو فروع الشركة.

[1] العتيبي ع.، :أثر إستخدام تكنولوجيا المعلومات على أداء الموارد البشرية (دراسة ميدانية على ة الأكاديمي الدولية الاسترالية)" [على الخط] الأكاديمية العربية البريطانية للتعليم العالي، 2010، أطلع على الموقع(2011/10/26)، ص38. uk.co.abahe.www://http >

تمتاز الشبكة الحلقية بقلة التكلفة لوجود خط رئيسي واحد على شبكة حلقة وهي غير محدودة بمساحةً جغرافية، ويمكن إضافة أجهزة أخرى على الشبكة بسهولة وبدون تخطيط مسبق، أما من عيوبها فإن تعطل خطوط الاتصال يؤدي إلى تعطل الشبكة إلا في حالة وجود خط اتصال بديل عن الخط المتعطل.

ج- الشبكة النجمية:

تتشكل الشبكة النجمية من أجهزة مرتبطة بمزود وتأخذ شكل نجمة ومن هنا جاء اسم الشبكة، وتفيد الشبكة في تنفيذ أنشطة الأعمال بالأسلوب المركزي حيث لا يمكن نقل البيانات إلا من خلال الحاسوب المزود الموجود.

من خصائص الشبكة النجمية أي تعطل في أي جهاز لا يؤثر على عمل المنظمة باستثناء عمل المزود، بالإضافة إلى سهولة تبادل البيانات ومزايا تطبيق الأسلوب المركزي في إدارة موارد البيانات، لكن من عيوبها انخفاض درجة الاعتماد بسبب مخاطر عطل الحاسوب المزود وطول فترة الانتظار وارتفاع تكاليفها.

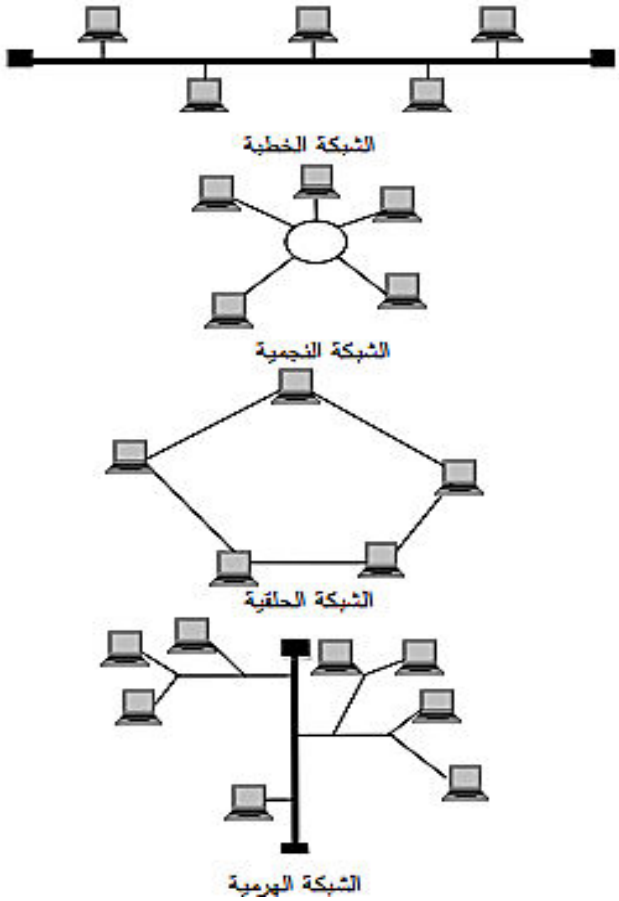
د- الشبكة الهرمية:

تستخدم الشبكة الهرمية لربط مجموعة من الحواسيب مع بعضها على شكل شجري أو هرمي ويتم ربط جميع الحواسيب مع الحاسوب المركزي.

من مميزات الشبكة الهرمية، "اعتمادها على حاسوب مركزي، وكل الاتصالات تمر عبر هذا الحاسوب المركزي وكل البيانات موجودة به، كما تضمن الشبكة الهرمية سهولة التعامل مع البيانات عن طريق أي طرف من الحواسيب فإذا حصل خلل في أي من الحواسيب الطرفية فلن يؤثر على بقية الشبكة لكن إذا حصل خلل في الحاسوب المركزي فانه يعطل عمل الشبكة[1]".

[1] العاني م.ش.، جواد ش.ن.، مرجع سبق ذكره، ص 200 .

الشكل رقم 03:الأنماط الهندسية لشبكات الحاسوب



المرجع : من إعداد الطالبة بناءا عن سرور س.ع ،نظم المعلومات الإدارية ، الرياض دار المريخ للنشر،2006،ص464،والغاليم.م.ش،جواد ش.ن، العملية الإدارية وتكنولوجية المعلومات ، الطبعة الأولى عمان،إثراء للنشر والتوزيع ،2008،ص200.

د- شبكات المنظمة:

1- شبكة المنظمة الداخلية:

تعتبر شبكة المنظمة الداخلية الانترانت "قاعدة انطلاق تحتية لقاعدة بيانات المنظمة وذلك من خلال استخدام بروتوكولات وتكنولوجيا الأنترنيت"[1]، "فالأنترانت شبكة محلية تستخدم TCP/IP[2] برتوكول الأنترنت للنفوذ لصفحات الويب"[3] وتصمم لتلبية احتياجات الموظفين من المعلومات الداخلية أو من أجل تبادل البيانات

[1] ياسين س.غ.، "نظم إدارة قواعد البيانات"، الطبعة الأولى، عمان، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، 2010 ،ص 32 .

[2] TCP/IP: Transfer Control Protocol/internet Protocol

[3] Hall b, "e-Learning",Paris, Maxima, 2002, p 89.

والمعلومات عن عمليات وأنشطة المنظمة، ولا يستطيع الأشخاص من غير الموظفين بالمنظمة من الدخول إلى موقع الشبكة، وبالتالي "الانترانت هي انترنت صغيرة لكن للاستعمالات الداخلية للمنظمة فقط[1]".

تمتاز شبكة المنظمة الداخلية بتوفيرها للوقت والسرعة، الاقتصاد في التكاليف، توفير المرونة، توفير خدمات الإنترنت وأخيراً تكوين بنية شبكية متكاملة لإدارة وتنفيذ أنشطة المنظمة وضمان الانتقال إلى تطبيقات التجارة الالكترونية والأعمال الالكترونية والإدارة الالكترونية.

2- شبكة المنظمة الخارجية:

تستخدم شبكة المنظمة الخارجية الإكسترانت "تكنولوجيا الإنترنت لإتاحة فرص النفاذ المحكم والمحدد لشركاء المنظمة من موردين والزبائن إلى شبكة المنظمة"[2] وتستخدم الشبكة طرق الحماية لمنع محاولات الدخول غير الشرعية إلى ملفات وبرامج ونظم قواعد الشبكة.

تعتبر الإكسترانت شبكة انترانت مفتوحة على المحيط الخارجي، "وجدت قصد الاستجابة للتعامل مع المحيط الخارجي، أي لتوفير السهولة والسرعة في التعامل مع الأطراف الخارجية عن المؤسسة من موردين، زبائن وتنظيمات حيث تستخدم كذلك تطبيقات شبكة الانترنت في نقل وتحويل البيانات والمعلومات[3]".

هناك العديد من شبكات الإكسترانت، ومن أهمها[4]:

- **إكسترانت إيصال المعلومات:** تسمح بتوفير الوثائق والمعلومات لمن ليس له الحق بالولوج إلى أنترانت المؤسسة.
- **إكسترانت العمل الجماعي:** تسمح للمستخدمين الخارجيين بتبادل الرسائل والرسومات والأشكال البيانية وغيرها مع المستخدمين الداخليين.
- **إكسترانت المعاملات:** تسمح بإجراء المعاملات المالية فيما بين المؤسسات بأمان.

[1] الخالدي م.م.، "التكنولوجية الالكترونية"، الطبعة الأولى، عمان، دار كنوز المعرفة للنشر والتوزيع، 2007،ص 150 .

[2] 7 Bellier S., et autre, "Le E-management, vers l'entreprise virtuelle", paris, édition Liaisons, 2002, p 152.

[3] العتيبي ع،:أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على أداء الموارد البشرية (دراسة ميدانية على ة الأكاديمي الدولية الاسترالية)" 8 مرجع سبق ذكره، ص36.

[4] حديد ن.، "تكنولوجيا الإنترنت وتأهيل المؤسسة للاندماج في الاقتصاد العالمي"، مرجع سبق ذكره، ص 127 .

المطلب الثالث: مجالات وتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال

أولا: مجالات تكنولوجيا المعلومات والاتصال

أي للتكنولوجيا طبيعة اقتحاميه، بمعنى أنها تقتحم المجتمعات سواء كانت مطلوبة أو غير مطلوبة.

1- مجالات التسيير:

إن التدفق المتزايد والحاجة الماسة لمعالجتها داخل المنظمة، دفعت بالمنظمة لتطوير تكنولوجيا المعلومات بها، فكانت من بين الوسائل الناجحة لحل مشاكل التسيير الخاصة بالبلدان المتطورة، فمع تعقد المحيط وتطور تكنولوجيا المعلومات احتل الحاسوب مكانة هامة في الإدارة وكذلك تخطت حدود الاتصال والربط بين مختلف مكاتب الإدارة لتسهيل عملية التسيير.

2- مجالات الصناعة:

في ظل التطور المتزايد لتكنولوجيا المعلومات وازدياد شدة المنافسة أمام التغيرات الكبيرة في المحيط دفع بالمنظمة إلى استعمال وتطبيق تقنيات جديدة لتكنولوجيا المعلومات حتى تحافظ على بقائها واستمرارها، ومنها: الذكاء الاصطناعي، الآلية، التصميم المساعد من طرف الحاسوب، الآلات الموجهة رقميا، تسيير الإنتاج المساعد من طرف الحاسوب، تسيير الصيانة المساعدة من طرف الحاسوب.[1]

3- قطاع المال والاقتصاد:

- ✓ أتمة أعمال البنوك: الهدف منها تحسين الخدمة، سرعة ضبط الحسابات، مساندة الرقابة المالية على البنوك.
- ✓ تحويل الأموال إلكترونيا: الهدف منه سرعة الخدمة، تقليل العمل الورقي للعمليات بين البنوك.
- ✓ إقامة نماذج إقتصادية لتحليل أداء النظم الاقتصادية وتقييم الاستراتيجيات.
- ✓ إدارة الإستثمارات: بتعظيم عائد الإستثمارات، تحليل المخاطر.

[1] بدري جميلة، "تكنولوجيا المعلومات وأثرها على تسيير الشغل"، شهادة ماجستير في العلوم الاقتصادية، تسيير 1994، ص11.

- ✓ نظم معلومات أسواق الأوراق المالية الهدف منها: فورية بث المعلومات للمتعاملين، إستخراج إحصائيات السلاسل الزمنية لتغير أسعار الأسهم والسندات والمؤشرات الاقتصادية الأخرى.
- ✓ التصميم بمساعدة الكمبيوتر: سرعة تعديل وتعدد تجارب التصميم من خلال قيام النظام الآلي بتحديد قوائم المكونات والمواد الداخلة فيه.

4- مجال التعليم والتدريب:

- ➢ نظم التدريب من خلال المحاكاة لرواد الفضاء والطيارين على قيادة المركبات وهذا ما يقلل التكاليف والخطر.
- ➢ برمجيات مساندة التعليم والتعلم: الهدف منها زيادة إنتاجية المعلم والطالب في مواجهة تضخم المادة التعليمية وتعقدها.
- ➢ نظم المعلومات التربوية: والتي تساعد على صياغة ووضع السياسات التربوية والتخطيط التربوي ووجود البحوث والتنظير في مجال التعليم.[1]

وهذا وغيرها من المجالات التي مستها هذه التكنولوجيا، ولا نكون مبالغين إذ قلنا أنها مست مختلف مجالات الحياة بدون إستثناء (الطب والدواء، النقل والمواصلات، الأمن والقانون، الإعلام، البيئة...إلخ)

ثانيا: تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال

لقد انتشرت تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال في شتى المجالات وعلى جميع المستويات، وتصنف من عدة زوايا تختلف باختلاف منظور الباحث أو المطور، أو المخطط أو المستخدم الآلي:

1- التصنيف وفق طبيعة التطبيق:

يمكن تصنيف تطبيقات المعلوماتية وفقا لطبيعة التطبيق إلى فصائل رئيسية:[2]

[1] كمال عبد المجيد زيتون، تكنولوجيا التعليم في عصر المعلومات والإتصال، عالم الكتب للنشر والتوزيع، القاهرة، ص(159-161).

[2] مين علوطي،"أثر تكنولوجيا المعلومات والإتصال على إدارة الموارد البشرية في المؤسسة"، أطروحة الدكتوراه(غير منشورة)، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، الجزائر2008، ص ص50-51.

أ- **تطبيقات معالجة البيانات:** وهي من أوائل تطبيقات الحاسوب وأبسطها من الناحية الفنية، من أمثلتها حفظ سجلات الأفراد واستخراج قوائم المرتبات، الكشوف الحسابية وحسابات العملاء ....إلخ، وتتسم هذه التطبيقات بضخامة حجم البيانات وبساطة العمليات الحسابية.

ب- **تطبيقات معالجة المعلومات:** وهنا يتجاوز نظام الحاسوب حدود التعامل الأولى مع البيانات إلى اكتشاف العلاقات التي تربط بينها من أجل استخراج الكليات والمؤشرات والتحليلات الإحصائية ومن أمثلة هذه التطبيقات نظم المعلومات الإدارية، وتشمل على مهام الجمع أو إلتقاط المعلومات توصيل المعلومات، خلق وتوليد المعلومات، الحفظ والصيانة، الإتصال والإرسال والنقل.

ت- **تطبيقات معالجة المعارف:** ترتقي نظم المعلومات للتعامل مع المعارف والخبرات لا مع المعلومات المباشرة فقط، من أمثلتها النظم الخبيرة.

ث- **تطبيقات التعلم الذاتي:** وهي تمثل ذروة الإلتقاء بالنسبة للنظم المؤتمنة، وذلك نظرا لقدرتها على إكتساب المعارف ذاتيا: بدلا من تغذيتها من مصادر خارجية، فيفعل خاصية التعلم الذاتي يمكنها أن تتكيف تلقائيا مع من يستجد على المتغيرات التي تتعامل معها.

2. **التصنيف من حيث طبيعة النسق:** أيضا يمكن تقسيم التطبيقات المعلوماتية وفقا لطبيعة العنصر أو النسق الذي تدخل في تكوينه وتشمل:[1]

- **تطبيقات على مستوى المنتج:** كاستخدام العناصر الإلكترونية الدقيقة كمكونات أساسية في تصميم المنتجات.
- **تطبيقات على مستوى التنظيم والسيطرة والرقابة:** مثل تطبيقات الرقابة على المخزون والإنتاج ...إلخ.
- **تطبيقات في مجال الصناعة:** ويمكننا هنا تعداد أربع آليات أو تقنيات موجهة فقط لمساعدة المؤسسة في عملية الإنتاج وهي الآلات الموجهة رقميا، الآلية، التصميم المساعد من طرف الحاسوب، الذكاء الاصطناعي.[2]

[1] لمين علوطي، مرجع سابق، ص52.

[2] هاشم فوزي العبادي، جليل كاظم العابدي:"نظم إدارة المعلومات منظور إستراتيجي"، دار صفاء للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الأردن2012، ص ص 30-32.

3. **تصنيف التطبيقات وفق مستوى المهارة:**

ويقصد بالمهارة هنا تلك المتعلقة بالمهام التي توكل لنظام المعلوماتية القيام بها، ويمكن تقسيمها كذلك إلى:[1]

أ- **تطبيقات المهارات الدنيا:** كاستخدام الروبوت في التطبيقات البدائية، كنقل المواد وأعمال التغليف ....إلخ.

ب- **تطبيقات المهارات الوسطى:** ويقصد بها استخدام نظم المعلومات في الأعمال ذات الطابع الكتابي ومعالجة النصوص .....إلخ.

ج- **تطبيقات المهارات العليا:** وتندرج تحتها نظم المعلومات لمساعدة المخططين والصممين.

4- **التصنيف وفقا لمجالات التطبيق:**

فتطبيقات تكنولوجيا المعلومات غير محدودة شملت جميع المجالات ومن بين أهم هذه المجالات ما يلي:

- **الاقتصاد:** يتم استخدام هذه التكنولوجيا في أتمة أعمال البنوك، إدارة الاستثمارات وغيرها من العمليات.
- **التعليم والتدريب:** تستخدم في نظم التدريب، برمجيات مساندة التعليم ونظم المعلومات التربوية.

[1] لمين علوطي، مرجع سبق ذكرة، ص53.

المبحث الثالث: طبيعة تكنولوجيا المعلومات والاتصال

المطلب الأول: آثار تكنولوجيا المعلومات والاتصال

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

أولا: الآثار التنظيمية

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

1- الإتجاه نحو المركزية واللامركزية:

في عام 1958 قدم كل من **Leavit et whicher** تنبؤاتهم حول تأثير تكنولوجيا المعلومات والإتصال على البناء التنظيمي للمؤسسات سوى نتيجة حول المركزية، وكذلك لأن وفرة المعلومات مقارنة بما كان متاح في السابق سوف يسمح للإدارة بأن تكون في قراراتها مركزية من خلال نظام معلومات مركزي، يتواجد في المقر الرئيسي ويرتبط جميع أجزاء مؤسسة شبكة الاتصالات يتيح للإدارة نقل وتبادل المعلومات بينها وبين جميع العاملين فيها، ولكن هناك من يرى العكس، أي أن إستخدام الحاسوب سوف يدفع المؤسسات نحو التوجه إلى اللامركزية، وذلك لأن الإدارة لا تستطيع التغلب على المشاكل الناتجة عن كمية المعلومات التي ستولدها تكنولوجيا المعلومات والإتصال إضافة إلى إزدياد عدد القرارات المطلوبة إتخاذها في المؤسسات الكبرى، وقد أيد هذا الرأي كل من Anchen et burhugamen ويجب أن نضع في الإعتبار أن إستمرار التطورات في مجال

[1] دخم عبد الله وآخرون، نظم المعلومات الإدارية مدخل معاصر، الطبعة الثانية، دار وائل للنشر، عمان2009، ص287-291.

تكنولوجيا المعلومات كان له دور واضح في تبيين إتجاه الجمع بين المركزية واللامركزية سواء في البناء التنظيمي أو في تصميم أنظمة المعلومات.

2- تقليص حجم الوثائق والمستويات الإدارية:

عملت تكنولوجيا المعلومات والإتصال على زيادة التوافق بين الوظائف، وبالتالي إختيار الموارد المؤهلة الكفؤة تدريبها وتقييم آدائها وتخطيط مسارها الوظيفي، وإدارة الرواتب وتحسين نوعية وظروف العمل، كما أسهمت تكنولوجيا المعلومات والإتصال من خلال أدواتها المختلفة من زيادة كفاءة عملية الإتصال، وتحسين عملية التحفيز والدفاعية لدى الأفراد.

أما فيما يتعلق بتقليص عدد المستويات الإدارية فقد أثارHanold وأيدهLucas بأن إزدياد قدرات الإدارة في الحصول على المعلومات بالسرعة والدقة الملائمة من خلال الإعتماد على أنظمة المعلومات المحسوبة سوف يساهم في تقليل الإعتماد على الإدارة الوسطى، وبالأخص ظهور شبكات الإتصال المحلية والدولية يمكن للمدراء من زيادة حجم نطاق إشرافهم وأن زيادة حجم نطاق الإشراف يؤدي إلى تقليص دور الإدارات الوسطى، مما يجعله يساهم في تفلطح شكل الهيكل التنظيمي، وتقليص عدد مستوياته وهذا ما يجعله أكثر قدرة على الإستجابة لمتطلبات الزبائن.

3- التحول في شكل الهيكل التنظيمي:

التأثير الإجمالي على الهيكل التنظيمي، يتمثل في ظهور زيادة في الخيارات الهيكلية والبنيوية للمؤسسة خاصة عند تطبيق مفهوم الشبكات التي تساهم في ربط المؤسسة داخليا وخارجيا، حيث نجد الهيكل الشبكي للمعلومات يعمل على إلغاء الحدود بين كل من المؤسسة والموردين والعملاء، وحتى المنافسين، ويسمح بنقل وتبادل المعلومات فيما بينهم، وكانعكاس لهذا المفهوم بدأت المؤسسات باعتماد التنظيم الشبكي وهيكلها التنظيمي، وذلك بأن الهياكل السابقة التقليدية تتسم بمحدودية قدراتها للاستجابة لمتطلبات البيئة الخارجية والداخلية للمؤسسات مما يفرض على المؤسسات التخلي عن التنظيم الهرمي البيروقراطي، الذي يفرض في طبعه قيود على عملية تدفق المعلومات، ومن كل ما سبق، يمكن ومن خلال الجدول التالي أن نوضح وبأسلوب مقارن

أن لتكنولوجيا المعلومات تأثير واضح على الكثير من المتغيرات ذات العلاقة بالبناء التنظيمي للمؤسسات الحديثة قياسا بالمؤسسات التقليدية.[1]

الجدول يبين: الآثار التنظيمية لتكنولوجيا المعلومات والإتصال

العوامل والأبعاد	المؤسسة التقليدية	المؤسسة المعتدة على تكنولوجيا معلومات والإتصال
تصميم العمل	ضيق ومحدودية وإنعدام المرونة	واسع وعالية المرونة
فلسفة الإدارة	التوجه نحو المركزية	الجمع بين المركزية واللامركزية
الهيكل التنظيمي	هرمي بيروقراطي	مفلطح شبكي
عدد المستويات الإدارية	كثيرة	قليلة
نطاق إشراف الإدارة العليا	ضيق	واسع
نمط القيادة	إشرافي	قيادي
نوعية العاملين	مهيكلين(غير مبدعين)	مبدع ومتكيف
دورة الإدارة الوسطى	واسع	ضعيف
مجالات التكيف في العمل	التركيز على الأنشطة	التركيز على العملاء

المصدر: نجم عبد الله الحميدي وآخرون، نظم المعلومات الإدارية مدخل معاصر، الطبعة الثانية، دار وائل للنشر، عمان2009، ص 290.

ثانيا: الآثار الاقتصادية

تحت تأثير عصر المعلومات وثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصال، تغيرت عدة مفاهيم، وقد أصبح رأس المال الفكري أهم نسبيا من رأس المال المادي، وأصبحت المعلومات قوة وثروة تظفي على العمل قيمة مضاعفة، لأن الاقتصاد المعاش هو اعتماد المعلومات، كما تميزت هذه الثروة بتنقلها السريع عكس منتجات اعتماد الزراعة والصناعة.[2]

[1] رغد حسن صرف، إدارة المكاتب الحديثة، الطبعة الأولى، دار الرضا للنشر والتوزيع، دمشق2002، ص89.

[2] دخم عبد الله، وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص41.

ولعل الآثار الاقتصادية الناتجة عن استخدام تكنولوجيا المعلومات تتمثل في استخدام الحاسب الإلكتروني كأحد العناصر الأساسية المكونة لهذه التكنولوجيا، حيث كان لتطور استخدام الحاسبات الآلية أثرا كبيرا في اقتصاديات استخدام هذه التكنولوجيا وأهميتها في تعمير مفهوم المركزية واللامركزية في الهيكل التنظيمي في المؤسسة، بالإضافة إلى قدرتها على تخزين الكم المعلوماتي الهائل، وإسهامها في سرعة ودقة إنجاز المهام والواجبات المطلوبة.

ثالثا: الآثار الاجتماعية

إن تكنولوجيا المعلومات والاتصال لا تمنحنا فقط أساليب مختلفة للعمل والتفكير والترقية، بل إنها تقدم لنا أيضا بعض الخيارات الأخلاقية المختلفة، والتحولات الثقافية التي تنعكس وتساعد في توعية السلوك والتصرفات، مما يخلق آثارا على البنيان المجتمعي، والبناء القيمي سيترتب على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال، فهذا يخلق آثارا إيجابية وسلبية على مجتمع منها:[1]

- ✓ الآثار المستقلة على العملية التربوية والتعليمية وتطوير الحث العلمي والتقني وما يترتب على ذلك من خلق فلسفة جديدة في الإنتاج والتعاون الدولي في مجال المعلومات.
- ✓ كيفية تسخير هذه التكنولوجيا في حل مشكلات وتخفيض المعاناة التي يتعرض لها الأفراد.
- ✓ تشجيع السلوكيات الجديدة من المطالبات بالمساوات والعدالة الاجتماعية وجدية التغيير وبناء العلاقات الشخصية وغيرها.
- ✓ القياسات الجهوية والعمل على مكافحة.

أما الجانب المظلم لتكنولوجيا المعلومات والاتصال نجد بأن لها تأثيرات سلبية عديدة على الفرد والمجتمع نذكر منها: الآثار الصحية مثل:(المخاطر الصحية لشاشات العرض، الإصابة بالتعب المتكرر، مخاطر الإشعاع الموجات الكهرومغناطية، الأنترنيت والهاتف محمول....إلخ.)، وكذا جملة من المخاطر البيئية نذكر منها:[2]

استهلاك الطاقة، وتخلفه على الجانب البيئي، مشكلات وحدات التجمع والمواد المضرة للبيئة....إلخ.

[1] دخم عبد الله، وآخرون، مرجع سابق، ص41.

[2] فتيحة يحياوي، دور تكنولوجيا المعلومات والإتصال في تكوين المعرفة التنظيمية، رسالة ماجيستير كلية العلوم الاقتصادية والتسيير، جامعة سعد دحلب، البليدة، 2010، ص27.

كما تم استغلال هذه التكنولوجيا في غير أهدافها، مما ساعد على نشر الجريمة في المجتمع والمساعدة على الانتحار وتهديد الأمن العام وللتطرف الديني والعقائدي والدعوة للتعصب وللعنصرية والترويج لسرعة المعلومات وانتحال شخصيات.

المطلب الثاني: مؤشرات قياس تكنولوجيا المعلومات والإتصال

نذكر من أهم المؤشرات ما يلي:

1- مؤشرات الاستعداد الشبكي الرقمي:

يعتمد حساب هذا المؤشر على قواعد رئيسية هي كالتالي:

- ✓ -توافر عناصر أساسية لبناء مجتمع المعلومات أو مجتمع رقمي والاستفادة منه كالأفراد، والحكومات.
- ✓ -درجة الاستعداد لدى تلك العناصر في المجتمع لاستخدام تطورات تكنولوجيا المعلومات والاتصال.
- ✓ -وجود بيئة اقتصادية وأساسية مناسبة.[1]

2- مؤشر الرقم القياسي للنفاذ الرقمي:

يعتمد حساب هذا القياس على عوامل أو مؤشرات رئيسية تؤثر على قدرة بلدها في النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وهي كالتالي:

- ✓ -البنية التحتية؛
- ✓ -القدرة المادية؛
- ✓ -المعرفة؛
- ✓ -الإستعمال الفعلي لتكنولوجيا المعلومات والإتصال.[2]

[1] سمير طاحين،"تكنولوجيا المعلومات والإتصالات وآثارها على المزيج الترويجي في مؤسسات الخدمة الجزائرية"، مذكرة ماستر في العلوم التجارية، تخصص تجارة دولية في جامعة خيضر، بسكرة2012-2013ص73.

[2] بن داودية وهمية،"واقع وآفاق قطاع تكنولوجيا المعلومات والإتصالات-مداخل"،مقدمةفي ملتقى الدولي الثاني حول الإعفاء الرقمي ومساهمتها في تكوين مزايا التنافسية للبلدان العربية"،جامعة حسيبة بن بوعلى،شلف،ص4.

3- الفجوة الرقمية:

يقصد بها عدم المساوات في استخدام التكنولوجيا المعلومات والاتصال بين الدول المتقدمة والمناطق الريفية، وتقاس الفجوة الرقمية بدرجة توافر أساس المعرفة، بمكونات الاقتصاد الرقمي الذي يستند إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصال، ودرجة الارتباطي بشبكة المعلومات والعلمية وتوافر طرق المعلومات السريعة والهواتف النقالة وخدمات التبادل الرقمي للمعلومات.[1]

[1] سمير طاحين، مرجع سبق ذكره،ص74.

المطلب الثالث: إيجابيات وسلبيات تكنولوجيا المعلومات والإتصال

يمكن توضيح أهم الإيجابيات والسلبيات والجدول التالي:

الإيجابيات	السلبيات
1-التمكن من إنجاز المسائل الحسابية وعمليات معالجة الأعمال الورقية بشكل أسرع بكثير مما يقوم به الأفراد.	1-حوسبة النشاطات التي كان يؤديها الأفراد، ستتوقف أو تتعمى بعض الوظائف.
2-مساعدة المنظمات على التعرف الأوسع والأشمل على نماذج المبيعات الخاصة بالزبائن.	2-تسمح للمنظمات بجكع معلومات تفصيلية عن الأفراد، وبذلك قد تتجاوز على خصوصياتهم، وحرياتهم الفردية.
3-إمكانية التقدم في المجالات الطبية والجراحية، والصور الشعاعية ومراقبة المرضى.	3-إستخدامها المكثف يسبب الإرهاق، والمشاكل الصحية.
4-التزويد بإمكانية وكفاءات جديدة، من خلال خدمات مثل الصراف الآلي، السيطرة الآلية على الطائرات والمطارات.	4-تسبب شكل المجتمعات في حالات الأعطال، غير المتوقعة، أو غير المعروفة في هذه النظم الإدارية.
5-توزيع المعلومات بشكل فوري إلى الملايين بين الأفراد في مختلف مناطق العالم.	5-من الممكن إستخدامها، خاصة الأنترنيت في توزيع غير قانوني، وبطريقة غير قانونية، وبطريقة غير مشروعة من البرمجيات والمقالات والكتب والممتلكات الفكرية الأخرى.
6-التقليل من الاتصالات الشخصية المباشرة، لوصول شبكة إتصال وسيطة بين الشركات، وهذا ما يساهم في تحقيق التكاليف(النقل، الإقامة.....إلخ)	6-تحول العلاقات بين المتعاملين أقل إنسانية.
7-الحاجة إلى عمالة أعلى خبرة وتعلما، وبالتالي زيادة أجور العاملين في مهن هذا القطاع.	7-هناك أشخاص لم يسعفهم الحظ في الحصوا على منصب عمل مناسب بسبب هذه التكنولوجيا.

المصدر:عامر إبراهيم قنديلجي، نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان 2007، ص65-66

خلاصة الفصل:

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

كذا إن سعي المؤسسات للحصول على معلومات ذات قيمة ومصداقية وفي الوقت المناسب والإستفادة من قيمتها، أصبح إهنمام كافة المسيرين و الباحثين في هذا المجال، ولقد بات من الضروري على المؤسسة الإطلاع على التطورات التي حدثت في قطاع تكنولوجيا المعلومات والإتصال في الآونة الأخيرة، حيث أصبح بالفعل المحرك الأهم لأي تطور إقتصادي في المؤسسة، فلابد من العمل على إكتسابه والتحكم فيه.

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

ما زاد في أهمية الاتصال، والمتمثلة في الانتقال إلى استخدام الأقمار الصناعية، حيث أنها أدخلت تحسينات كبرى على الأنظمة وسرعة الاتصال الداخلي والخارجي للمؤسسة بهدف الاستفادة من البحوث العلمية والمعارف والخبرات والتجارب في هذا المجال.

فما هو أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على إنتاجية المؤسسة هذا ما سنجيب عنه في الفصل الموالي.

الفصل الثاني

تكنولوجيا المعلومات

والاتصال وأثرها على

إنتاجية المؤسسة

تمهيد:

يتزايد اهتمام الاقتصاديين الأكاديميين والمؤسسات الحكومية والمؤسسات والمنظمات الدولية على امتداد العالم بالبحث عن مصادر جديدة لاستدامة النمو الاقتصادي الذي يمثل الركيزة الأساسية لأي عملية تنمية حقيقية.

يكاد يكون من المتفق عليه حاليا بين الاقتصاديين من مختلف التيارات الاقتصادية أن الإنتاجية هي المصدر الأهم لتحقيق النمو الاقتصادي لاسيما في الدول المتقدمة التي استنفذت طاقات عناصر الإنتاج التقليدية المتاحة لديها.

فالفرضية الحالية ترى بأن الاقتصاد الجديد – الاقتصاد المبني على المعرفة-، يمكن أن يؤدي إلى نمو اقتصادي و إلى زيادة مستدامة في الإنتاجية، تعتمدان على الصفات خاصة تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات.

سنحاول من خلال هذا الفصل التطرق للإنتاجية كأداة جديدة في الاقتصاد بصفة عامة والمؤسسات بصفة خاصة، كما سنتناول تأثيرات تكنولوجيا المعلومات والاتصال على الإنتاجية في مختلف المستويات وما هي أثار تطبيقها عليها في المؤسسات الاقتصادية .

المبحث الأول: مفاهيم عامة حول الإنتاجية

الإنتاجية مفهوم اقتصادي ذو قيمة علمية وعملية بالغة الأهمية، إذ أنها تعتبر مؤشر عام من مؤشرات قياس التقدم الاقتصادي والاجتماعي عموما، والتقدم الاقتصادي على وجه الخصوص[1].

المطلب الأول: ماهية الإنتاجية

لقد ظلت الإنتاجية واحدة من المفاهيم الاقتصادية، التي عسر وضع تعريف واضح لها، بالرغم من الاهتمام الواسع بها في تناول قضاياها بالبحث والدراسة وخاصة فيما يتعلق بطرق قياسها والعوامل المؤثرة فيها.

هذه الصعوبة جعلت مفهوم الإنتاجية يشوبه الكثير من اللبس والغموض وخاصة في السنوات التي أعقبت الحرب العالمية الثانية، فالمجهود المبذول والدراسات المتخصصة حول مفهوم الإنتاجية أدت إلى ظهور مفاهيم عديدة، وأضحت للإنتاجية معان مختلفة، فهي عند بعضهم مقياس لكفاءة العمل، وتعني عند بعضهم الآخر المخرجات التي حققتها مجموعة معينة من الموارد، ونجدها عند فريق ثالث بمعنى الرفاهية[2].

وهكذا ظل مفهوم الإنتاجية من أكثر المفاهيم خضوعا للتفسيرات المتعددة.

1-تعريف الإنتاجية والفرق بينها وبين الإنتاج:

أ- تعريف الإنتاجية (Productivity)

يمكن اعتبار الإنتاجية واحدة من أهم المتغيرات التنظيمية التي لها علاقة قوية بالفعالية، وهي مفهوم عام ينطبق على أي نشاط سواء كان تطوير أفراد المجتمع وتزويده بالكوادر المدربة وإنتاج البحوث الأساسية والتطبيقية والقضاء على الأمراض والفقر والجهل والأمية.

الإنتاجية: هي مقياس للكفاءة التي تحول بها المنشأة المدخلات إلى مخرجات وتقاس الإنتاجية بمقارنة كمية المخرجات من السلع والخدمات بكمية مدخلات المستخدمة في إنتاجها.

الإنتاجية: هي مقياس لقدرة المنشأة أو الإعتقاد القومي على إنتاج أكبر كمية ممكنة من مدخلات معينة.

---

[1] صائب إبراهيم جواد، الإنتاجية والحوافز والكلفة في القطاع الصناعي الإشتراكي، بحث مقدم إلى مؤتمر إتحاد الإقتصاديين العراقيين، نيسان 1983، ص01.

[2] نادر أبو شيحة، الكفاية الإنتاجية ووسائل تحسينها في المؤسسات العامة، المنظمة العربية للعلوم الإدارية، عمان الأردن 1982، ص33.

الإنتاجية: هي مقياس للكيفية التي تعمل بها المنشأة لتحويل المدخلات (عمل، مواد، ماكينات) إلى سلع وخدمات، وهذا ما يعبر عنه عادة بنسبة المدخلات إلى مخرجات، كما أنه يمكن تعريف الإنتاجية بشكل أوسع على أنها طريقة لقياس الفعالية إستخدام مصادر من قبل الأفراد والمنظمات والمجتمعات.[1]

ومن هذه التعاريف نستخلص أن الإنتاجية تشير إلى قدرة المؤسسة على تحقيق أكبر قدر ممكن من الأهداف المطلوبة بإستخدام أقل موارد ممكنة، فهي ترتبط بين الفعالية للوصول إلى الأهداف والكفاءة في حسن إستخدام العناصر المتاحة بغية تحقيقها.

ب- الفرق بين الإنتاج والإنتاجية:

إن هناك خلط واضح بين الإنتاج والإنتاجية، فالإنتاج هو إجمالي المخرجات(الكمية أو القيمة)، بينما الإنتاجية فهي العلاقة بين المدخلات والمخرجات والعناصر المستخدمة في إنتاجها، أو هي عبارة عن النسبة بين المدخلات والمخرجات للموارد المستغلة، وغالبا ما يكون الإنتاج مرادفا للإنتاجية لدى الكثير من العاملين في هذا الميدان إلا أن الواقع العلمي يشير إلى أن هناك فرق واضح بين الإنتاج والإنتاجية الذي يمثل الحصول على عوامل الإنتاج وإستخدامها من أجل بضاعة معينة أو تقديم خدمة مفيدة، وبين الإنتاجية التي تمثل كما أشرنا أعلاه إلى العلاقة القائمة بين المدخلات والمخرجات، إذ أن التوسع في إستخدام عناصر الإنتاج قد يؤدي إلى زيادة في الإنتاج إلا أن هذا قد لايؤدي بذات الوقت ارتفاع في الإنتاجية.[2]

ثانيا: أهمية الإنتاجية

1- أهمية الإنتاجية بالنسبة للعامل:

إن ارتفاع مستوى الإنتاجية يصاحبه عادة ارتفاع في الأجور وتحسين ظروف العمل أساليب العمل، وهذا بدوره يؤدي إلى رفع مستوى المعيشة للعامل (المادية، الثقافية، السياسية، والإجتماعية).

[1] عبد العزيز أبو بيعة وآخرون، المنتوجة العامة، دار النشر المنار، العراق2005، ص8.

[2] زهواني رضا، تحسين تخطيط الإنتاجية في المؤسسة الصغير والكبيرة والمتوسطة، رسالة ماجيستير، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، الجزائر 2007، ص30.

2- أهمية الإنتاجية بالنسبة للمؤسسة:

إن زيادة الإنتاجية لها أهمية حيوية بالنسبة للمؤسسات التي تعيش في نظام إعتماد السوق إذ تستطيع المؤسسة عن طريق زيادة الإنتاجية تخفيض تكاليفها مما يؤدي إلى إنخفاظ سعر التكلفة، وبالتالي حصول المؤسسة على ميزة تنافسية في السوق، ويصاحب زيادة الإنتاجية على زيادة الأرباح، مما يمكن المؤسسة من زيادة الإستثمار ومتابعة التطور التكنولوجي وهذه الأمور الهامة تسمح للمؤسسة بالنو والبقاء في السوق.[1]

ويوافق الكثير من الإقتصاديين على أن نقص النمو في الإنتاجية يساهم في زيادة التضخم، وهذا راجع إلى إهتمام الإدارة بالمحافظة على هامش الربح حتى لو تم ذلك لرفع أسعار البيع فهذا يعني نقل تكلفة المدخلات إلى المستهلك، وقد إتبعت معظم المنشآت هذا الإتجاه بدلا من محاولة رفع الإنتاج بإستمرار لذا فإن الطريق لمواجهة التضخم هو زيادة الإنتاجية.[2]

أما بالنسبة للقوة السياسية والإقتصادية فعندما تكون إحدى الدول قوية إقتصاديا (والقوة الاقتصادية تأتي من القوة الإنتاجية)، يكون لديها فرصة أحسن لتحقيق القوة السياسية، كما أن تحسين الإنتاجية هام لضمان الأمن القومي للدول فعندما تكون الدولة ليست متجه بما يكفي للوفاء بالمنتجات الضرورية فهذا يعني أنها تعتمد على الدول، أما تغير إحدى المؤشرات الهامة والتي يمكن بواسطتها الحكم على مدى حسن إستخدام الموارد المتاحة بكفاءة، فمن خلالها يمكن الحكم على مدى فائدة الآلات الجديدة، وأيضا من خلالها يمكن الحكم على كفاءة الأفراد العاملين والمدربين لها، وذلك عن طريق المقارنة بين إنتاجية هذه الفئة المدربة.[3]

المطلب الثاني: علاقة الإنتاجية بمفاهيم أخرى والعوامل المحددة والمؤثرة فيها

كثيرا ما يحدث خلط بين مفهوم الإنتاجية ومفاهيم أخرى، ولرفع هذا اللبس نستعرض فيما يلي أهم المفاهيم التي لها علاقة بالإنتاجية مع ذكر أهم العوامل المحددة والمؤثرة فيها.

[1] بضياف أحمد، مساهمة لتحسين إنتاجية العمل مؤسسة إقتصادية، رسالة ماجيستير،جامعة ورقلة، الجزائر 2003، ص15.

[2] سونيا محمد بكري، إدارة الجودة الكلية، الدر الجامعية الإسكندرية، مصر 2004، ص79.

[3] قمري زينة،مقيمع صبري، الكفاءة الإنتاجية للمورد البشري وأثرها على الإنتاجية الكلية للمؤسسة الإنتاجية(دراسة ميدانية بالمؤسسة مينائية سكيكدة، ملتقى علمي وطني حول تفعيل دور الموارد البشرية في المؤسسة الاقتصادية الواقع والتحديات آليةالعلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، قالمة، الجزائر يومي28-29 أفريل2008، ص212.

أولا: علاقة الإنتاجية بفاهيم أخرى

- **الفعالية:** تعني قدرة المؤسسة على تحقيق الأهداف من خلال زيادة حجم المبيعات وتحقيق رضا العملاء والعاملين داخل المؤسسة أو تنمية الموارد البشرية نمو الربحية، أي مدى مساهمة الأداء الذي يتم القيام به (أو القرار الذي يتم إتخاذه) في تحقيق هدف محدد موضوع، بشكل مسبق، أي أنها مقياس لدرجة الإقتراب من الهدف المنشود نتيجة للقيام بعمل ما.[1]

ويختلف مفهوم الفعالية عن مفهوم الإنتاجية حيث تعتبر الفعالية محصلة تفاعل مكونات الأداء الكلي للمؤسسة بما يحتويه من أنشطة فنية وإدارية ووظيفية ومدى تأثيره بالمحيط في حين أن المؤسسة تستطيع مضاعفة الإنتاجية عن طريق تبني إجراءات التصنيع والمنتجات فقط.[2]

- **الكفاءة:** وتعني حسن إستخدام الموارد المتاحة (من أموال، آلات، أفراد وغيرها)، فالمشروع الذي يستخدم أقل الموارد الممكنة في أداء العمل فهو كفئ والعكس صحيح، إذن فهي تتناول المؤشرات المالية للمؤسسة، من خلال إستخدام المعقولية والرشد في المفاضلة بين البدائل وإختيار أفضل البدائل الذي يقلل من التكاليف أو يعظم العائد إلى أقصى درجة ممكنة، وعليه فإن الكفاءة هي القيام بالعمل بأفضل طريقة ممكنة من حيث التكلفة او العائد أو الوقت.[3]
- **العلاقة بين الإنتاجية والفعالية والكفاءة:**

تعبر الإنتاجية عن حسن التنسيق بين استخدام الموارد المختلفة في المؤسسة لتحقيق مجموعة من النواتج المطلوبة، وهي تعبر على السعي إلى أعلى مستوى من الأداء باستخدام أقل ما يمكن من الموارد وخلال المفهوم نجد أن الإنتاجية تحوي شقين:

- **الشق الأول:** ويقصد بها إنتاج مجموعة نواتج مطلوبة ولها قيمتها، بصرف النظر عن التكلفة، فبدون التوصل إلى ناتج أو نواتج مطلوبة لا يمكن التحدث عن الإنتاجية.

[1] ناصر نورالدين عبد اللطيف، دراسات في المحاسبة الإدارية والإستراتيجية، دار العاملة، إسكندرية، مصر2004، ص49.

[2] غربي فاطمة الزهراء، إنتاجية العمل، رسالة ماجيستير، جامعة شلف 2008، ص18.

[3] محمد توفيق ماضي، إدارة الإنتاج والعمليات مدخل إتخاذ قرارات مطبقة إشعاع فني،مصر1998، ص52.

✓ **الشق الثاني**: هي مدى النجاح والتعقل في استخدام الموارد اللازمة لإنجاز النواتج ومدى الاقتصاد في استخدامها وهذا يعني الكفاءة.[1]

ويرى :(Davidbuig) أن الإنتاجية تشمل الكفاءة والفعالية ويعبر عنها كما يلي :

الإنتاجية =المخرجات/المدخلات=إجمالي النتائج المحققة/إجمالي الموارد المستخدمة=الفعالية/الكفاءة

ويعني ذلك أن الإنتاجية تعبر عن العلاقة بين الفعالية التي يتم بها تحصيل النتائج أو مخرجات معينة، والكفاءة التي يتم بها تشغيل الموارد المختلفة التي تساهم في تحقيق هذه النتائج، فالإنتاجية هي نتاج لكل من الفعالية والكفاءة، فهي تشير إلى قدرة المؤسسة على تحقيق الأهداف بإستخدام أقل الموارد الممكنة.[2]

ثانيا: العوامل المحددة والمؤثرة في الإنتاجية

1-العوامل المحددة في الإنتاجية:

إن تحسين الإنتاجية ليس مجرد القيام بأداء الأعمال بشكل أفضل ولكن الأساس في أداء الأعمال هو أدائها بطريقة صحيحة، ولهذا يجب معرفة العوامل المحددة التي تتحكم في هذه الطريقة الصحيحة، ومن خصائص هذه العوامل أنها إجتماعية، إقتصادية، سياسية وفنية، تكنولوجية وإدارية.....إلخ[3]، كما أن العوامل الإنتاجية ذات طبيعة تبادلية تشابكية، أي أن تأثير وفاعلية الأعمال إنما يعتمد على تأثير وفاعلية العوامل الأخرى[4].

وتصنف هذه العوامل إلى عدة أوجه:

- **محددات مباشرة:**

وهي المحددات التي تؤثر بطريقة مباشرة على العلاقة التي تحكم مدخلات العملية الإنتاجية بمخرجاتها.

[1] صالح سعيد، تحسين الكفاءة الفنية والإقتصادية بالمؤسسة الإنتاجية، رسالة دكتوراه، جامعة الجزائر3 2013، ص34-35.

[2] عبد الرحمان بن عنتر، نحو تحسين إنتاجية وتدعيم القدرة التنافسية للمنتجات الصناعية، رسالة دكتوراه دولة في العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر2004، ص15.

[3] عبد الرحمان بن عنتر، مرجع سبق ذكره، ص34.

[4] غريب فاطمة الزهراء، مرجع سابق الذكر، ص52.

- **محددات غير مباشرة:**

هي المحددات التي تؤثر بشكل غير مرئي على العلاقة التي تحكم المدخلات بالمخرجات.

- **محددات إستراتيجية:**

ويقصد بها السياسات والقوانين والبيئة المؤسساتية التي تؤثر على الإنتاجية سواء بشكل مباشر أو غير مباشر، كما تصنف أيضا إلى:

- **عوامل فنية وإنسانية:**

يقصد بالعوامل الفنية جميع العوامل ماعدا أداء الأفراد والتي تؤثر على الإنتاج، وذلك لأن الإنتاجية لا تتحدد فقط بالمجهود الذي يبذله الأفراد، أما العوامل الإنسانية فهي تتعلق بالأفراد وتحدد سلوكهم كطريقة أدائهم للعمل ويتحدد هذا الأداء بالمقدرة والحافز.

- **عوامل تكنولوجية:**

يقصد بالتكنولوجيا الأساليب الفنية التي تطبق في العملية الإنتاجية وتترجم المعرفة العلمية السائدة في هذا النوع من انتهاج، ولا شك أن تقدم التكنولوجي المتسارع يحقق فرصا لإنتاجية أعلى[1].

كما يلي يعطي المتخصصين في الإنتاجية لتقسيم العوامل المحددة لها إلى:

- **العوامل الداخلية:** وهي التي تخضع لسيطرة الإدارة ولكن بدرجات متفاوتة وتتمثل هذه العوامل في:
- **العوامل التي يصعب تغييرها:** وذلك لأنها تتطلب إمكانيات ضخمة لتغييرها ،كتكنولوجيا، المعدات والمواد.
- **العوامل التي يسهل تغييرها:** مثل قوة العمل، النظم والإجراءات التنظيمية، الأساليب الإدارية، طرق العمل.
- **العوامل الخارجية:** وهذه العوامل لا تستطيع المنشأة السيطرة عليها فهي تنبع من ظروف البيئة الخارجية المحيطة بالمنظمة ومتغيراتها المختلفة، ولا بد أن تراعيها المنظمة حين وضع أهدافها وإتخاذ قراراتها ووضع سياساتها المختلفة، وعلى الإدارة أن تتفهم مجموع هذه العوامل وتأخذها بعين الإعتبار عند تخطيط وتنظيم البرامج الإنتاجية[2].

[1] عمر شعبان إسماعيل، الإنتاجية في القطاع الصناعي، 2007.

[2] مهند بدور، الإنتاج والإنتاجية، رسالة ماجيستير جامعة دمشق، سوريا2012، ص9.

2- العوامل المؤثرة على الإنتاجية:

هناك مجموعة من العوامل التي تؤثر على الإنتاجية، وهي تتمثل في:

- **نسبة رأس مال العمل:** وتمثل هذه النسبة مقياسا للتعرف فيما إذا تم استثمار مبلغ كافي في المصنع والآلات والأدوات وذلك لجعل إستخدام ساعات العمل أكثر فعالية[1].

- **ندرة بعض المصادر كالطاقة والمياه والمعادن:** والتي تؤدي إلى خلق مشاكل إنتاجية، فعلى سبيل المثال فإن ارتفاع تكاليف الطاقة سيؤثر على العلاقة بين الكلفة وحجم الإنتاجية[2].

- **التغيرات في قوة العمل:** سواء كان ذلك داخل المؤسسات الواحدة وذلك من خلال النقل والترقية أو بين المؤسسات المختلفة داخل وخارج القطر، إن هذه التغيرات تتطلب من المؤسسات تخصيص مبالغ كبيرة لتدريب وتعليم العاملين وذلك لكي يتمكنوا من التعامل مع المستجدات التكنولوجية في مجال العمل[3].

- الأنظمة والقوانين والتشريعات: تمثل الأنظمة والقوانين قيودا على بعض المنظمات، وقد إعتبرت التشريعات الصناعية الأسرع نموا في السبعينات، فالأنظمة المتعلقة بالسلامة العامة والصحة والتلوث والإحتياجات أو المتطلبات للإلتزام بها قد أدت إلى تخفيض الإنتاجية بحوالي 25بالمئة.

- **الإستثمار:** هناك علاقة وإرتباطات قوية بين الإستثمار ومعدل تحسن الإنتاجية[4].

- **البحث والتطوير:** بالرغم من هناك الكثير من الجدل القئم حول أن البحث والتطوير يرتكز على تطوير المنتجات وحل مشكلات البيئة وليس تحسين الإنتاجية إلا أن الواقع العملي أثبتت أهميته ودوره في تحسين الإنتاجية، ويمكن أن يستدل على هذا من معرفة نسبة الاتفاق على البحث والتطوير في كل من اليابان والولايات المتحدة الأمريكية وألمانيا[5].

[1] عمر شعبان ، مرجع سابق ص67.

[2] سليمان عبيدات ومحمود علي سالم، إدارة العمليات الإنتاجية، الشركة العربية المتحدة للتسويق القاهرة، مصر2009، ص29.

[3] سليمان خالد عبيدات، مقدمة في إدارة الإنتاج والعمليات، دار المسيرة، عمان الطبعة الأولى2008، ص34.

[4] سونيا محمد البكري، إدارة الجودة الكلية، مرجع سبق ذكره، ص82.

[5] سونيا محمد البكري، مرجع سابق، ص83.

– **عمر الآلات والمعدات:** إن زيادة عمر الآلات والمعدات أي استخدامها لمدة طويلة دون تحديث يؤثر في الإنتاجية، ويبدو هذا من قوة الصناعة الألمانية واليابانية ترجع إلى أن النهضة الصناعية بدأت بعد الحرب العالمية الثانية مما يجعلها تتميز بانخفاض عمر معداتها وآلاتها الإنتاجية[1].

المطلب الثالث: أنواع الإنتاجية ومميزاتها وعيوبها

تمهيد:

رأينا أن الإنتاجية هي مقياس للعلاقة بين مجموعة من المدخلات وحجم معين من المخرجات، ولكنها تختلف في أنواعها، ولأن زيادة الإنتاجية هو الهدف الرئيسي من النشاط الإنتاجي فلا بد من المعرفة الجيدة لكل نوع منها، والأهمية النسبية لها.

أولا: أنواع الإنتاجية

هناك نوعان للإنتاجية حيث أنها تقسم إلى نوعين: الإنتاجية الكلية والإنتاجية الجزئية

أ–الإنتاجية الكلية(الإجمالية): وتحوي هذه المجموعة على المفاهيم التالية[2]:

– الإنتاجية الكلية لعوامل (عناصر) الإنتاج: وتعرف بأنها العلاقة بين الناتج (المخرجات) وجميع عناصر الإنتاج التي إستخدمت في الحصول عليه يعبر عنها كالتالي:

الإنتاجية الكلية لعوامل الإنتاج =المخرجات / المدخلات

الإنتاجية الكلية لعوامل الإنتاج = الناتج/ العمل+ المواد + رأس المال

وفي هذا الصدد يمكن أن نميز بين مدخلين لمفهوم الإنتاجية الكلية وذلك كما يلي[3]:

- الاستخدام المباشر لمفهوم الإنتاجية الكلية وذلك كما يلي[4]:

[1] سونيا محمد البكري، مرجع سابق، ص287.
[2] سونيا محمد البكري، مرجع سابق، ص287.
[3] سونيا محمد البكري، مرجع سبق ذكره، ص287.
[4] محمد توفيق عاصي، إدارة الإنتاج والعمليات (مدخل إتخاذ القرار)، الدار الجامعية، مصر 1993، ص63.

الإنتاجية الكلية = إجمالي المخرجات/ العمل+ رأس المال+ المواد +الخدمات

وعلى هذا الصدد يتم تقسيم المدخلات إلى أربع مجموعات وهي مدخلات عنصر العمل وهي مرتبطة بالموارد البشرية المستخدمة في إنتاج المخرجات خلال الفترة، ومدخلات عنصر رأس المال وهي مرتبطة بالأموال المستخدمة في شكل أصول ثابتة أو متداولة، ومدخلات عنصر المواد التي تم إستخدامها خلال الفترة، وأخيرا مدخلات عنصر الخدمات المساعدة وتتضمن الطاقة والتخزين والنقل .

- تفاعل عنصر العمل ورأس المال في خلق قيمة مضافة للمواد المستخدمة وذلك كما يلي:

الإنتاجية الكلية=إجمالي المخرجات–مواد وخدمات مشتراة/العمل+رأس المال=القيمة المضافة/العمل+رأس المال

وفي هذه الحالة نتبع مستلزمات(مواد وخدمات) المستخدمة خلال الفترة الزمنية من إجمالي المخرجات للتعبير عن القيمة المضافة التي حققتها باقي العناصر.

الإنتاجية الكلية للعمل: وتمثل العلاقة بين الإنتاج والعمل الكلي المستخدم في الإنتاجية الذي يشمل كل من العمل الحي والعمل الميت والذي يوجد في المعدات والخدمات[1].

ويعبر عن الإنتاجية لهذا المفهوم لقيمة الإنتاج على العمل الكلي وذلك كما يلي:

الإنتاجية= الإنتاج(المخرجات)/ العمل الحي+العمل الميت

إن العمل الكلي يقصد به العمل المبذول الواجب القيام به في المؤسسة للإنتاج (العمل الحي)، مضافا إليه العمل المبذول في الماضي والمتجسد بتجسيدات الإنتاج والمواد الأولية، الطاقة وغيرها (العمل الميت).

الإنتاجية الجزئية=الإنتاج(المخرجات)/عنصر من عناصر الإنتاج

إن إنتاجية العمل الكلي تقارب مفهوم الإنتاجية الكلية لعناصر الإنتاج إلا أنه بدلا من التعبير عن مقام المعادلة بقيمة عناصر إنتاجية العمل الكلي تقارب مفهوم الإنتاجية الكلية لعناصر الإنتاج.

[1] وجيه عبد الرسول علي، الإنتاجية مفهومها، قياسها، العوامل المؤثرة فيها، دار الطليعة بيروت 1982، ص22.

ب- الإنتاجية الجزئية: تتمثل في الإنتاجية الخاصة بكل عنصر من عناصر الإنتاج وأهم ما تتميز به هو البساطة وسهولة القياس، إلا أنه يعاب عليها أنها مظللة، والسبب في ذلك هو أنها توحي بوجود علاقة سببية بين الناتج والعنصر المراد قياسه، في حين أنها ليست كمية أو إحصائية[1]. ويمكن التعبير عنها كما يلي:

الإنتاجية الجزئية=الإنتاج(المخرجات)/ عنصر من عناصر الإنتاج

وعلى أساس الأنواع السابقة يمكن أن نميز عدة أنواع من الإنتاجية والتي هي كالآتي

1- **إنتاجية العمل:** تمثل مؤشرات إنتاجية العمل من أهم المؤشرات الجزئية والأكثرها شيوعا وبشكل خاص على المستوى القومي وعلى مستوى القطاع الصناعي[2].

وهذا المؤشر في هاته الحالة وتعرض بالصيغة التالية:

إنتاجية العمل=الناتج(المخرجات)/العمل

2- إنتاجية المواد الأولية: يعتبر عنصر المواد الأولية من العناصر الهامة التي تساهم في العملية الإنتاجية خاصة في الصناعات التحويلية حيث تمثل تكلفة المواد نسبة كبيرة من التكلفة الكلية، ويرجع أهمية هذا العنصر بسبب أثره المباشر على جودة وقيمة السلع النهائية وسرعة في التوريد ويعبر عنها بالعلاقة التالية:

إنتاجية المواد=الناتج(المخرجات)/المواد الأولية

3- **إنتاجية رأس المال:** تمثل إنتاجية رأس المال أحد مؤشرات الإنتاجية وتشير إلى كفاءة رأس المال في العملية الإنتاجية، إن أهمية هذا المؤشر تظهر حاليا في الصناعات الكثيفة رأس المال، (كسماعة السيارات، الصناعات الإلكترونية والكيميائية ....إلخ)

ونعبر عنها بالصيغة التالية:

إنتاجية رأس المال=الناتج(المخرجات)/رأس المال

[1] نبيل إبراهيم محمود، تحليل الضرائب الاقتصادية، دار الميدانية عمان، الأردن الطبعة الأولى2009، ص16-17.

[2] وجيه عبد الرسول على، مرجع سبق ذكره، ص23.

4- **إنتاجية الخدمات:** ويتضمن هذا العنصر إنتاجية أنشطة الخدمات المقدمة مثل الطاقة، الصيانة، المخازن، التنقل ....إلخ، ويعبر عنها في العلاقة التالية:

إنتاجية الخدمات= الناتج(المخرجات)/إجمالي الخدمات المقدمة للمؤسسة

5- **إنتاجية العمل رأس المال:** إن هذه الإنتاجية تعبر عن العلاقة بين الإنتاج للعمل ورأس المال معا، كما هو مبين في العلاقة التالية:

الإنتاجية=الإنتاج/العمل+رأس المال

ثانيا: مزايا وعيوب الإنتاجية الكلية والجزئية

نستعرضها من خلال الجدول التالي:

جدول رقم1 : مزايا وعيوب الإنتاجية الكلية والجزئية

المزايا/العيوب	الإنتاجية الكلية	الإنتاجية الجزئية
المزايا	–تأخذ في إعتبارها كافة العناصر مكونة للمدخلات والمخرجات ولذلك تعتبر مقياسا أكبر دقة في تمثيل صورة المؤسسة. –رقابة الأرباح من خلال إستخدام الإنتاجية الكلية ممكن أن تكون ذات فائدة كبيرة للإدارة. –يمكن في ظل هذا المقياس الربط بسهولة بينه وبين التكاليف الكلية للمؤسسة. –إذا استخدمت بإضافة التكاليف الجزئية يمكن توجيه للإدارة.	–سهلة الفهم. –يسهل على بيانات سواء إلى مستوى الصناعة ككل. –سهولة حساب أدلة الإنتاجية لها سهولة ارتفاع الإدارة بها. –يمكن إستخدام أدوات الشخصية لتحديد إنتاجية مع مؤشرات الإنتاجية الكلية.
العيوب	–من الصعب نسبيا الحصول على البيانات اللازمة لحساب هذا المقياس على مستوى المنتج وعلى مستوى عناصر الإنتاج. –لا تأخذ في إعتبارها سوى العناصر ملموسة في المخرجات والمدخلات بشكل مباشر بحيث لا تظهر مساهمة كل عنصر من عناصر الإنتاج في المخرجات الكلية.	–يمكن أن تكو مضللة إذا إستخدمت وحدها بل وقد تؤدي إلى أخطاء مكلفة. –لا يمكن الإستفادة منها في غرض زيادة التكلفة.

المصدر: سونيا محمد البكري، إدارة الجودة الكلية الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر2004، ص102-103.

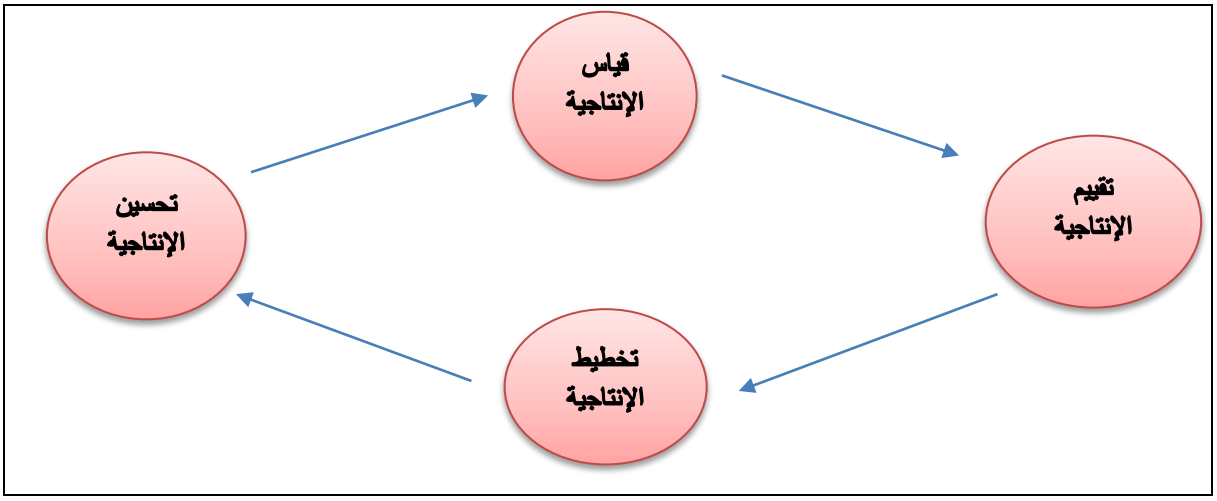
المبحث الثالث: مدخل لقياس الإنتاجية

إذا لم تستطع قياس الإنتاجية، فلن تستطيع إدارتها، فقياس الإنتاجية هو جزء طبيعي من عملية التحليل، المراقبة، التقييم، وعملية الإدارة فالإداري يجب أن يقيس الإنتاجية من أجل تحسينها، حيث أن قياسها يساعد على معرفة درجة تحقيق الأهداف الأساسية للمؤسسة.

المطلب الأول: دورة الإنتاجية

قسمت دورة الإنتاجية إلى أربع مراحل يمك النظر إليها على أنها عملية مستمرة، وهذه المراحل هي:

الشكل رقم 04 : مخطط لدورة الإنتاجية



المصدر: بسيوني محمد البرادعي، مهارات المديرين لزيادة الإنتاجية وتحسين الأداء، إيتراك، القاهرة، الطبعة الأولى، 2009، ص35.

أولا: قياس الإنتاجية

تعتبر هذه المرحلة الخطوة التي تبدأ بها المنظمة الصناعية في تنفيذ برنامج الدراسة والتحليل ومن ثم تنفيذ برنامج الإنتاجية، حيث يجري قياس مؤشرات الإنتاجية ومستوياتها المتحققة في الفترة الحالية سواء كان ذلك على أساس النتائج المحققة خلال الشهر أو الفصل أو السنة، ولكي يتم اختيار طريقة القياس الملائمة الإنتاجية، لابد من الاهتمام ببعض الأمور المتعلقة بذلك، منها:

- ✓ ليس للإنتاجية قيمة مطلقة بل هي مفهوم نسبي.
- ✓ أن قياس الإنتاجية يعتبر الأداة والوسيلة وليس هدفا بحد ذاته أو غاية.
- ✓ إن تحقيق المنظمة الصناعية أرباحا متزايدة عاما بعد آخر.
- ✓ ضرورة الأخذ بمراعاة الجوانب الإنسانية والاجتماعية دائما[1].

ثانيا: تقييم الإنتاجية وتشخيصها

1- التقييم: إن الحكم على كفاءة استخدام الموارد يقوم على فكرة القياس النسبي للكفاءة، والذي يعتمد أساسا على المقارنات، ومن المقارنات التي يمكن استخدامها في تقييم مؤشرات الإنتاجية الخاصة بالمنشآت ما يلي:

- ✓ مقارنة إنتاجية نفس المنشأة في سنوات متتالية وحساب معدلات النمو.
- ✓ مقارنة إنتاجية المنشأة بإنتاجية منشآت أخرى مشابهة، كما يتم مقارنة إنتاجية المنشأة بمتوسط إنتاجية المنشآت في نفس نوع النشاط أو الصناعة.
- ✓ مقارنة إنتاجية الوحدات(المصالح) المختلفة داخل نفس المنشأة.
- ✓ مقارنة إنتاجية الأنشطة المختلفة(إنتاج-تسويق-شراء) داخل نفس المنشأة [2].

2- **التشخيص:** وتتمثل في محاولة ربط التغير في الإنتاجية الكلية بالتغير في المؤشرات الإنتاجية الخاصة بالعناصر، وهو الشيء الذي يعمل على تحديد مجالات التحسن والتدهور في الإنتاجية والأسباب التي أدت إلى ذلك مع إعطاء العلاج والاقتراح الأمثل لهذه المنشأة من أجل تفادي المشكلات التي يمكن أن تطرأ[3].

ثالثا: تخطيط الإنتاجية

والمقصود بتخطيط الإنتاجية هو الإتمام بوضع المستويات الخاصة بأهداف الإنتاجية وأنواعها المختلفة وفي ضوء ذلك يصبح من السهولة إستخدام هذه المستويات بمثابة مؤشرات المقارنة في مرحلة التقويم في دورة الإنتاجية بالإضافة إلى رسم الإستراتيجيات الهادفة إلى تحسين وزيادة مؤشرات الإنتاجية بمرحلة التحسين في دورة الإنتاج.

[1] عبد الستار محمد العلي، التخطيط والسيطرة على الإنتاج والعمليات، دار المسيرة عمان، الأردن2007، ص72-73.
[2] جلال إبراهيم العبد، إدارة الإنتاج والعمليات، الدار الجامعية الإسكندرية، مصر2002، ص27.
[3] زهواني رضا، مرجع سابق، ص34.

وهنا لابد من التمييز ما بين تخطيط الإنتاجية وبين التخطيط الذي يهدف إلى تحسين وزيادة الإنتاجية، ويتعلق الأول بوضع الأهداف المرغوبة لمستويات الإنتاجية وهي المرحلة الرابعة في دورة الإنتاجية، وبعبارة أخرى، عندما يتم تخطيط مستويات الإنتاجية للفترة الزمنية القادمة، فعند إذن يأتي دور التخطيط في تنفيذ مهام التحسين وزيادة الإنتاجية[1].

رابعا: تحسين الإنتاجية

وتعني إزالة الحواجز الموجودة التي تحول دون استغلال الموارد المتوفرة(طاقة الأفراد–الوقت–الأموال–المواد الخام ..إلخ) لإنتاج أفكار أو منتجات أو أوضاع عمل أفضل، فزيادة الإنتاجية تعني القدرة على توليد نتائج أكثر دون الحاجة إلى زيادة الأفراد، الموارد، الأموال، الوقت أو الطاقة، بمعنى آخر إن زيادة الإنتاجية هي تعلم كيفية أداء العمل إما بإستخدام موارد أقل للوصول إلى نفس النتائج أو الوصول إلى نتائج أفضل بإستخدام نفس كمية الموارد، وفي النهاية الوفرة للجميع[2].

المطلب الثاني: قياس الإنتاجية

نظرا لأهمية وأهداف قياس الإنتاجية في تحسين أداء المؤسسة فقد تعددت طرق قياسها، وسنعرض فيما يلي أهم المؤشرات لقياس الإنتاجية مع ذكر أهمية وأهداف قياس هذا المقياس:

أولا: أهمية وأهداف قياس الإنتاجية

1– أهمية قياس الإنتاجية:

تعكس الإنتاجية مدى التحكم في عناصر الإنتاج والظروف المحيطة بها، ويعتبر قياسها نقطة الإنطلاق لرفع مستوياتها من خلال تحسين أداء العديد من الأنشطة والفعاليات التي تتضمنها عمليات الإنتاج والتسويق معا، ومن الأسباب التي تدعوا إلى الاهتمام بقياس الإنتاجية وجعلها تنال إهتماما كبيرا والتي تظهر في الجوانب التالية[3]:

[1]عبد الستار محمد العلي، مرجع سبق ذكره، ص74–75.

[2]ماجد حسن هنية، العوامل المؤثرة في إنتاجية العاملين في القطاع الصناعي، رسالة ماجيستير، الجامعة الإسلامية غزة، فلسطين2005، ص73.

[3]عبد الرحمان بن عنتر، مرجع سبق ذكره، ص57.

- تعتبر مقياسا عاما يستخدم في تقييم أداء المؤسسات والوحدات الاقتصادية المختلفة، فهي تعبر عن مدى نجاح أو فشل الإدارة في إستثمار وتشغيل رأس المال والحصول على النتائج المستهدفة.
- يعبر قياس الإنتاجية على نسب إستغلال الموارد والإمكانيات المتاحة وعناصر الإنتاج الداخلة ومن ثم مدى حسن ممارسة وظائف الإدارة(التخطيط، التنظيم، التنسيق، التوجيه، الرقابة) وتحقيقها للغايات والأهداف.
- وهي وسيلة هامة لترشيد القرارات سواء على مستوى المؤسسة أو على مستوى الاقتصاد الوطني ككل.
- وتمدنا مقاييس الإنتاجية بمؤشرات ودلالات لتبرير قرارات الإستثمار في مشروع معين والتكاليف المرتبطة به، وكيفية إستخدام مصادر التمويل في ظل البدائل المتاحة.
- كما تساعد مقاييس الإنتاجية في مزاولة الرقابة كعملية إدارية، من حيث تقييم الأداء آخذين في الإعتبار أن إكتشاف الإنحرافات مبكرا يساعد على تفادي مضاعفاتها في المستقبل.
- وتساعد مقاييس الإنتاجية في التعرف على الإتجاهات من خلال الدراسات المقارنة التي يمكن إجرائها حيث أن الإتجاهات يجب قياسها على مدار الوقت بالمقارنة بأهداف الإدارة في ضوء المنافسة الموجودة.
- وتمثل مقاييس الإنتاجية أهم المؤشرات على الربحية، فمقارنة المدخلات بالمخرجات والإرتفاع النسبي للمخرجات عن المدخلات يعني زيادة الأرباح.
- إن القياسات الإنتاجية تعتبر أحد الأسس الهامة في تحديد الأسعار لأن ارتفاع الإنتاجية يعتبر مؤشرا قويا على إنخفاض التكلفة وبالتالي إمكانية خفض السعر والعكس صحيح.

2-أهداف قياس الإنتاجية

نذكر أهم الأهداف لقياس الإنتاجية فيما يلي:

- ✓ يستخدم قياس الإنتاجية كآداة للتنبؤ والتخطيط الاقتصادي وتخطيط القوى البشرية بوجه خاص[1].
- ✓ تتخذ قياسات الإنتاجية أساسا لتحديد الكفاءة والفعالية في قطاعات وإدارات المنشأة المختلفة ومن ثم التقييم الموضوعي للقيادات الإدارية في مختلف المواقع[2].

[1] كاسر نصر المنصور، غدارة العمليات الإنتاجية:الأسس النظرية والطرائق الكمية، دار الحامد، عمان، الأردن، الطبعة الأولى،2010، ص38.
[2] سمير العزيز العيادي، عثمان زيد الكيلاني، تخطيط ومراقبة العمليات الإنتاجية، الشركة العربية المتحدة، القاهرة، مصر2013، ص251.

- ✓ كما أن قياس وتحليل الإنتاجية سيساعدان في تحديد أسباب ضعف الإنتاجية، ومن ثم يشير إلى أن مواطن الخلل وأوجه العلاج التي يمكن من خلالها رفع الإنتاجية[1].
- ✓ ويساعد كذلك في التعرف على مدى نجاح المؤسسات المختلفة في إستغلال الموارد المتاحة لها، ولا يتحقق هذا الهدف إلا بقارنة مؤشرات أو مقاييس الإنتاجية بين المؤسسات المتماثلة.
- ✓ تحديد مجالات التحسن في الإنتاجية ونتائج برامج التحسين وأساليب طرق العمل والإجراءات.
- ✓ رسم سيايات الأجور والحوافز والمكافآت[2].

ثانيا: شروط ومؤشرات قياس الإنتاجية

1- شروط ومؤشرات القياس المقبولة للإنتاجية:

ويتوقف قبول مقياس الإنتاجية وتطبيقاته في إجراء التحسينات المستمرة وإعادة الهيكلة وإعادة هندسة العمليات على توفر الشروط التالية[3]:

- ❖ **المصداقية:** أي الدقة التي تعكس التغيرات الفعلية الحقيقية في الإنتاجية من فترة لأخرى أو من منطقة لأخرى.
- ❖ **التكامل والشمولية:** أي أخذ جميع العوامل في الحسبان عند قياس الإنتاجية بالنسبة لكل من المدخلات والمخرجات.
- ❖ **درجة التغطية:** أي يجب أن تغطي مقاييس الإنتاجية جميع الأنشطة الإنتاجية والتسويقية والمالية والبشرية والبيئية والأمنية وغيرها.
- ❖ **دقة توقيت إتاحة المعلومات:** وذلك لضمان توفير البيانات الكاملة لإتخاذ القرار الإداري ولحل المشكلات في الوقت المناسب.
- ❖ **فعالية التكلفة:** بمعنى الحصول على القياسات بالطريقة التي لا تعطل التشغيل المستمر لمنظومة الأعمال محل القياس.

[1] علي السلمي، إدارة الإنتاجية، دار غريب، القاهرة، مصر،بدون سنة نشر، ص69.

[2] طارق هزرشي، أهم العوامل المؤثرة في الإنتاجية على المستوى الجزئي، رسالة ماجيستير، المركز الجامعي بالمدية، الجزائر2008.

[3] فريد النجار، إدارة الجودة الشاملة والإنتاجية والتخطيط التكنولوجي للتميز والريادة والتفوق، الدار الجامعية الإسكندرية، مصر2009، ص102.

❖ **مراعاة القيمة الحقيقية للعملة والأسعار:** كما يجب مراعاة التضخم في أسعار السلع والمواد الخام، أسعار الصرف عند مقارنة الإنتاجية من وقت لآخر.

2- مؤشرات قياس الإنتاجية:

هناك العديد من المستويات لقياس الإنتاجية، ولا يعني ذلك أن تلك المستويات تعد بدائل في عملية القياس، فمن الشائع القيام بقياس الإنتاجية على عدة مستويات في المنشأة وهي: القياس الكلي والقياس الجزئي[1]:

أ- القياس الكلي:

وتعرف بأنها العلاقة بين الناتج(المخرجات) وجميع عناصر الإنتاج التي استخدمت في الحصول عليه، ويعبر عنها كالآتي:

الإنتاجية الكلية لعوامل الإنتاج=المخرجات/المدخلات

وفي هذا الصدد يمكن أن نميز بين مدخلين لمفهوم الإنتاجية الكلية(الإجمالية) وذلك كمايلي:

الإنتاجية الكلية للعوامل الإنتاجية=الناتج/(رأس المال+ المواد+العمل+الخدمات)

وعلى هذا الصدد يتم تقسيم المدخلات إلى أربعة مجموعات وهي مدخلات عنصر العمل وهي مرتبطة بالمواد البشرية المستخدمة في إنتاج المخرجات خلال الفترة ومدخلات عنصر رأس المال وهي مرتبطة بالأموال المستخدمة في شكل أصول ثابتة أو متداولة ومدخلات عنصر المواد التي يتم إستخدامها من خلال الفترة وم أخيرا مدخلات عنصر الخدمات المساعدة وتتضمن الطاقة والتخزين والنقل بالإضافة إلى بعض التكاليف غير المباشرة، ويتفاعل عنصري العمل ورأس المال في خلق قيمة مضافة للمواد المستخدمة وذلك كمايلي:

الإنتاجية الكلية= المخرجات/ (رأس المال+العمل)

وتتحقق زيادة الإنتاجية الكلية من خلال العلاقة النسبية بين المخرجات والمدخلات وذلك في الحالات التالية[2]:

✓ عندما تزداد المخرجات بنسبة أكبر من زيادة المدخلات؛

[1] محمد توفيق ماضي، مرجع سبق ذكره، ص70.

[2] رضا إسماعيل البسيوني، إدارة الأعمال، مؤسسة طيبة القاهرة، مصر الطبعة الأولى2009، ص166.

- ✓ عندما تنخفض المدخلات مع بقاء المخرجات ثابتة؛
- ✓ عندما تزداد المخرجات مع بقاء المدخلات ثابتة؛
- ✓ عندما تنخفض المدخلات بنسبة أكبر من إنخفاض المخرجات.

ب- القياس الجزئي:

تقيس الإنتاجية الجزئية العلاقة بين كمية الناتج وكمية العوامل المستعملة، من أجل قياس الطاقة المستهلكة، عدد ساعات العمل، إنتاجية الآلات المستعملة...إلخ، أي تحديد طبيعة العلاقة بين قيمة أو كمية المخرجات الإجمالية وقيمة أو كمية كل عنصر من عناصر المدخلات على حدة، فمثلا يمكن قياس إنتاجية عنصر العمل بقسمة قيمة أو كمية المخرجات على عدد ساعات العمل أو على عدد العمال أو قيمة الأجور المدفوعة للعمال خلال الفترة[1].

ويعبر عنها بالصيغة الرياضية التالية:

الإنتاجية الجزئية= المخرجات الكلية/أحد عوامل الإنتاج

- إنتاجية العمل: يعتبر من أهم المؤشرات الجزئية للإنتاجية وأكثرها شيوعا وبشكل خاص على المستوى القومي وعلى المستوى الصناعي[2]، حيث أنها تساعدنا على معرفة الفعالية التي يتمتع بها العمال وبها يستطيعون تحويل طاقاتهم العملية إلى إنتاج[3].

وذلك من خلال حساب الإنتاجية التي يحققها العمال خلال فترة زمنية معينة ولتكن ساعة من الزمن[4]، وتحسب كما يلي[5]:

إنتاجية العمل=كمية الإنتاج(مخرجات)/العمل المبذول

[1] محمد عبد القادر الوسيطي، إدارة الإنتاجية، جامعة المنصورة، كلية التجارة، مصر Mfac..mans.edu.eg.consulter le2016/03/24

[2] محمد توفيق ماضي، مرجع سبق ذكره، ص73.

[3] Laurent Dasilva et Marc Sortugnini,ou'est-ceque la productivitè Mec Monttèreal,canada 2009,p01.

[4] محمود عبد الفتاح رضوان، تقييم أداء المؤسسات في ظل معايير الأداء المتوازن، المجموعة العربية، القاهرة، مصر2013، ص36.

[5] Enrico Giovannini et Rizaburo Nezu,Mesurer la productivitè,l'oye,paris,France,2001,p14.

ويمكن أيضا أن تقدر إنتاجية العمال عن طريق الأجر وتحسب كما يلي[1]:

إنتاجية الأجر=قيمة الإنتاج/إجمالي الأجور

وتتأثر عملية إنتاجية العمل بجملة عوامل ومتغيرات مترابطة سواء كانت بشكل مباشر أو غير مباشر من أبرزها العاملين التاليين: زيادة ساعات العمل وإستقرار العمالة[2].

- **إنتاجية المواد الأولية:** يعتبر عنصر المواد الأولية من العناصر الهامة التي تساهم في في العملية الإنتاجية وخاصة في الصناعات التحويلية حيث تمثل تكلفة المواد نسبة كبيرة من التكلفة الكلية وترجع أهمية هذا العنصر بسبب أثره المباشر على الجودة وقيمة السلع النهائية، وتتأثر الإنتاجية بسلامة مصادر التوريد والتوصيف الدقيق للمواد والجودة المطلوبة والعالية، والسرعة في التوريد، وشروط شراء تكاليف النقل والخصومات التي يمكن الحصول عليها وغيرها، ويعبر عنها بالعلاقة التالية[3]:

إنتاجية المواد=الناتج(المخرجات)/المواد الأولية

- **إنتاجية رأس المال:** هي إحدى مؤشرات الإنتاجية وتشير إلى كفاءة رأس المال في العملية الإنتاجية ويعبر عنها بالصيغة التالية:

إنتاجية رأس المال= الناتج(المخرجات)/ رأس المال

ويضم هذا المؤشر كلا المقاييس الإجمالية لكل عناصر رأس المال(الأصول) مجتمعة بالإضافة إلى المقاييس الجزئية لكل أصل من الأصول على حدى، ويتم عادة، التعبير عن هذا الأصل في طاقة التشغيل (بالنسبة للآلات)[4]، وذلك بإعتبار أن الآلة هي التي تتولى تحويل المواد المدخلة إليها من حالتها الطبيعية إلى منتجات لها صفات جديدة وتتوقف مدى مطابقة هذه المنتجات للمواصفات القياسية الموضوعة على مستوى الكفاية الإنتاجية لهذه

[1] محمد مصطفى يوسف كافي، إدارة الموارد البشرية، مكتبة المجتمع العربي، عمان الأردن، الطبعة الأولى2014، ص54.

[2] وليد ناجي الحيالي، الإنتاجات المعاصرة في التحليل المالي، الوراق، عمان الأردن، الطبعة الأولى 2004، ص233.

[3] بنية عمر، إدارة الموارد البشرية ودورها في تحسين الإنتاجية بالمؤسسة الاقتصادية، رسالة ماجيستير، المعهد الوطني للتخطيط والإحصاء، الجزائر 2006، ص08.

[4] محمد توفيق ماضي، مرجع سبق ذكره، ص76.

الآلات على فرض أن العاملين على الآلة من العمال المهرة ذوي الكفاية العالية، ويعبر عن إنتاجية الآلة بالمعادلة التالية[1]:

إنتاجية المكائن=كمية الإنتاج/الكمائن المستخدمة

إنتاجية الآلة=كمية الإنتاج الجيد الذي أخرجته الآلة/كمية المواد المدخلة للتشغيل على الآلة

كما يمكن التعبير عنها بالمعادلة[2]:

معدل دوران العمل=عدد ساعات العمل الفعلية للآلة في اليوم/عدد ساعات تشغيل الآلة

- **إنتاجية الخدمات:** ويتضمن ذلك إنتاجية أنشطة الخدمات المقدمة مثل الطاقة، الصيانة، المخازن والنقل.

ويعبر عنها بالعلاقة التالية:

إنتاجية الخدمات= الناتج(المخرجات)/إجمالي الخدمات المقدمة

المطلب الثالث: صعوبات ومزايا قياس الإنتاجية

إن قياس الإنتاجية يوفر للمؤسسة العديد من المزايا منها معرفة موقعها في السوق مقارنة بالمؤسسات الأخرى إلا أن هناك مجموعة من الصعوبات التي تحد من دقة هذا القياس.

أولا: صعوبات قياس الإنتاجية

1- مشكلات قياس الإنتاج(المخرجات):

وتتمثل فيما يلي[3]:

[1] أحمد محمد المصري، الكفاية الإنتاجية للمنشآت الصناعية:تكلفة، وقت، أداء، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، مصر2004، ص111.

[2] أحمد محمد المصري، مرجع سبق ذكره، ص205.

[3] نبيل إبراهيم محمود، تحليل التغيرات الاقتصادية، دار البداية، عمان الأردن، الطبعة الأولى 2009، ص23-25.

- ✓ مشكلة عدم تجانس المنتجات: تبرز هذه المشكلة من خلال صعوبة تحديد وحدة قياس تمثل المنتجات المختلفة من حيث مواصفاتها الفنية أو مستوى جودتها، أو المنتجات المختلفة تماما.
- ✓ مشكلة المنتجات غير مكتملة الصنع(شبه مصنعة): تبرز هذه المشكلة عندما تستغرق العملية الإنتاجية وقتا طويلا بينما يتم قياس الإنتاجية في فترات قصيرة، وعليه تظهر مشكلة مقياس يعبر عن المنتجات النهائية والمنتجات غير مكتملة الصنع إذ أن إعتماد المنتجات النهائية فقط عند قياس الإنتاجية يؤثر على دقة القياس.
- ✓ مشكلة عدم تجانس المؤسسات فيما يتعلق بدرجة تكامل العمليات الإنتاجية فيها ففي المؤسسات التي تتميز بدرجة عالية من تكامل إحصاءات الإنتاج ناقصة لأنها لا تشمل المنتجات أو الأجزاء المشترات من خارج المنشأة: وذلك من خلال دخول منتجات منشأة معينة كمستلزمات إنتاج لمنشأة أخرى.

2- مشكلة عناصر الإنتاج(المدخلات): وتتمثل في[1]:

– **مشكلة قياس العمل**: مثل تحديد فئة العمل وعدم تجانس عنصر العمل والطريقة المستخدمة في قياس العمل.

– **مشكلة قياس رأس المال**: حيث يجب تحديد، هل يشمل رأس المال الإجمالي أم رأس المال الصتفي، وهل سيتم تحديد رأس المال بحيث يشمل كل ما هو قائم من رأس المال؟ أم ينصرف فقط رأس المال المقابل للإستخدام، وهل سينسحب على أساس القيمة الإيجارية، أم على أساس الإهتلاك الدفتري.

3- مشكلات توافر البيانات: يعتبر عدم توفر البيانات اللازمة من الأسباب الرئيسية لصعوبة قياس الإنتاجية، حيث تتمثل هذه المشكلة في[2]:

- عدم توفر البيانات عن الفترات السابقة لإستخدامها في المقارنة ولمعرفة تطور الإنتاجية.
- البيانات المتوفرة والتي تستخدم في قياس الإنتاجية غالبا ماتكون معدة لأغراض أخرى غير قياس الإنتاجية.
- إمتناع كثير من المنشآت عن الإعلان عن البيانات حتى في حالة توفرها.
- تضارب البيانات في حالة إختلاف مصادرها.

[1] فؤاد إبراهيم عودة، إستخدام معدلات إنتاجية في بناء خطط الإنتاج عن طريق المحاكاة، الجامعة الإسلامية غزة، فلسطين2006، ص28.
[2] فؤاد إبراهيم محمد عودة، مرجع سابق، ص28.

ثانيا: مزايا وفوائد مقاييس الإنتاجية

تتمثل مقاييس الإنتاجية على مستوى الوحدات الاقتصادية أو القطاعات النوعية أو القطاعات القومية، الأساس الحاكم في دراسة الإنتاجية لبيان أوجه التباين بين تلك الوحدات أو القطاعات، حيث تحقق الإنتاجية العديد من المزايا والفوائد، والتي تتمثل في الآتي[1]:

- يعد مؤشر الإنتاجية من أهم المؤشرات التي تؤثر على الربحية، إذ بقارنة المدخلات بالمخرجات وملاحظة الإرتفاع النسبي للمخرجات التي تم تحقيقها من خلال إستخدام الموارد الطبيعية والبشرية، يعني زيادة الأرباح ذلك وفق المعادلة التالية: الأرباح=العائد- تكاليف السلع والخدمات.
- وتنعكس زيادة الإنتاجية بشكل مباشر على العاملين في الوحدات الاقتصادية من خلال زيادة المزايا والدخول المتحققة لهم.
- كما أن للإنتاجية علاقة في تحديد الأسعار، إذ أن إرتفاعها يعد مؤشرا قويا على إنخفاض التكلفة، وبالتالي إمكانية خفض السعر العكس صحيح.
- تساعد قياسات الإنتاجية في تحديد كفاءة إستخدام الموارد المتاحة بالوحدة الاقتصادية، وكذلك إمكانية زيادة كميات الإنتاج أو الخدمات بنفس الموارد المتاحة.
- وتعكس غالبا قياسات الإنتاجية نقاط القوة والضعف في الآداء الحالي للوحدة الاقتصادية، أو القطاع النوعي مما يساعد على التخطيط السليم لإستخدام الموارد المتاحة في الفترات المقبلة أخذا في الإعتبار علاج مشاكل إستخدام الموارد.

[1] نبيل إبراهيم محمود، مرجع سبق ذكره، ص22.

المبحث الثالث: علاقة تكنولوجيا المعلومات والإتصال بالإنتاجية

كما سبق وأن رأينا فإن الإنتاجية هي العلاقة بين الإنتاج والعوامل الداخلة في تحقيقه، أي هي حاصل قسمة المخرجات على المدخلات.

يتطلب تحقيق الإنتاجية تسيير أمثل ومنظم لعوامل الإنتاج لدى المؤسسة (يد عاملة، تجهيزات، بنية تحتية، تنظيم العمل ...إلخ)، من أجل تخفيض التكاليف وبالتالي الأسعار، إن قياس الإنتاجية في الخدمات كالتعليم والتأمين يظهر أكثر صعوبة كما هو الحال بالنسبة لقياس إنتاجية العمل المعرفي.

منذ سنوات الثمانينات، تزايد الاهتمام وتوجهت الدراسات نحو قياس آثار تكنولوجيا المعلومات والإتصال على الإنتاجية بإستعمال منهجيات متنوعة:

- دراسات حول معطيات كلية
- دراسات حول معطيات متعلقة بالمؤسسات بشكل فردي.

المطلب الأول: متناقضة solow والأسباب المفسرة لها

في سنة 1987 صرح الاقتصادي الأمريكي Robert Solow بمايلي:"لقد تركت المعلوماتية أثرها في كل مكان ماعدا في الإحصائيات حول الإنتاجية."

فمعظم الدراسات إن لم نقل كلها والتي تمت خلال سنوات السبعينات والثمانينات قد توصلت إلى فكرة مفادها أن لتكنولوجيا المعلومات والإتصال آثارا سلبية أو ليس لها أثر على الإنتاجية، وهذا ما دفع Solow إلى إستنتاجه.[1]

إلا أن دراسات حديثة تمت على مستوى عدة بلدان كالولايات المتحدة الأمريكية وأستراليا، قد أثبتت الأثر الإيجابي لتكنولوجيا المعلومات والإتصال على إنتاجية العمل والإنتاجية الكلية لعوامل الإنتاج[2].

[1] dirk PILAT, Le Paradoxe de la productivité : l'appore des micro. Données, revue économique de l'OCDE, N° 38, 2004, P : 49

[2] [2] dirk PILAT, Le Paradoxe de la productivité : l'appore des micro. Donné, P : 49

وقد ركزت هذه الدراسات على البحث في العوامل التي ساهمت في إخفاء أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على الإنتاجية في الدراسات السابقة فتوصلت لمجموعة من الشروحات التي تبرر وجود المتناقضة والمتمثلة فيما يلي:

1- أسلوب تقييم العامل المعلوماتي كعامل إنتاج، حيث تظهر صعوبة قياسه، نظرا لتعدد مكوناته (المعدات، البرمجيات، الخدمات). هذه المشاكل تطرح كثيرا في قطاع الخدمات أين يتم استخدام تكنولوجيا المعلومات بشكل مكثف، مثلا بعض الخدمات المالية لبعض دول منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية OCDE وكذلك الحال بالنسبة لقطاع التأمين والصحة[1]. وبالرغم من تحسن بعض المقاييس في دول المنظمة إلا أن المشكل الإحصائي يبقى مطروحا في تقييم آثار تكنولوجيا المعلومات والإتصال على الإنتاجية والأداء[2].

2- وجود فترة تمهين وتعلم لتكنولوجيا المعلومات والإتصال[3]، فمن المنسب أن نقارن بين تكنولوجيا المعلومات والإتصال وتكنولوجيات أخرى مثل الآلة البخارية والكهرباء، فمثلا وحسب المؤرخ الاقتصادي Paul David فقد إحتاجت الكهرباء إلى أربعين سنة لإعطاء نتائجها الاقتصادية، هذه المدة التي كانت تنقص التحليلات السابقة حول آثار تكنولوجيا المعلومات والإتصال، فالبعد التاريخي يشرح بطئ التعديلات اللازمة لبلوغ الإستعمالات الإنتاجية لتكنولوجيا المعلومات والإتصال.

3- يعود هذا السبب إلى قلة عينات الدراسة أو إعتماد عينات غير معبرة عن مجتمع الدراسة أو أن المعطيات كانت غير كافية، كما أن آثار تكنولوجيا المعلومات تختلف من نشاط إلى آخر، لذا وجب الفصل في التحليل من قطاع لآخر.

المطلب الثاني: تطور الإنتاجية في الاقتصاديات. المعاصرة

عدة دراسات حديثة على مستوى المؤسسات أكدت أن إستعمال تكنولوجيا المعلومات والإتصال بإمكانه ترك آثار إيجابية على آداء المؤسسة.

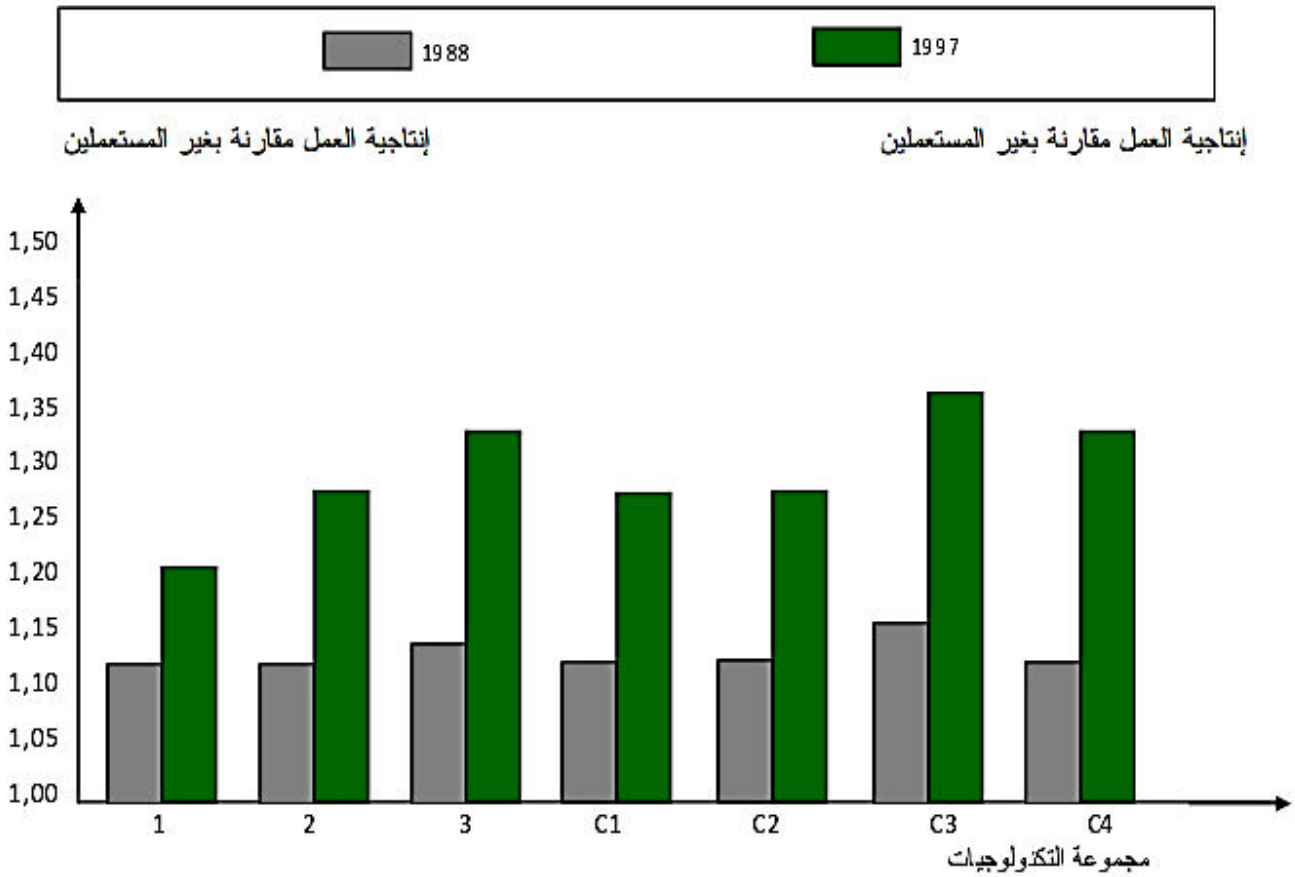
[1] [1] dirk PILAT, Le Paradoxe de la productivité : l'appore des micro. Données, P : 49

[2] [2] dirk PILAT, Le Paradoxe de la productivité : l'appore des micro. Données, P : 49

[3] [3] dirk PILAT, Le Paradoxe de la productivité : l'appore des micro. Données, P : 49

يمثل الشكل الموالي النتيجة المشتركة بين هذه الدراسات والتي تشير إلى أن هذه المؤسسات التي تستعمل تكنولوجيا المعلومات والإتصال لها إنتاجية أفضل.

شكل5 رقم: إنتاجية المؤسسات المستعملة وغير المستعملة لتكنولوجيا القطاع الصناعي في كندا 1988-1997.



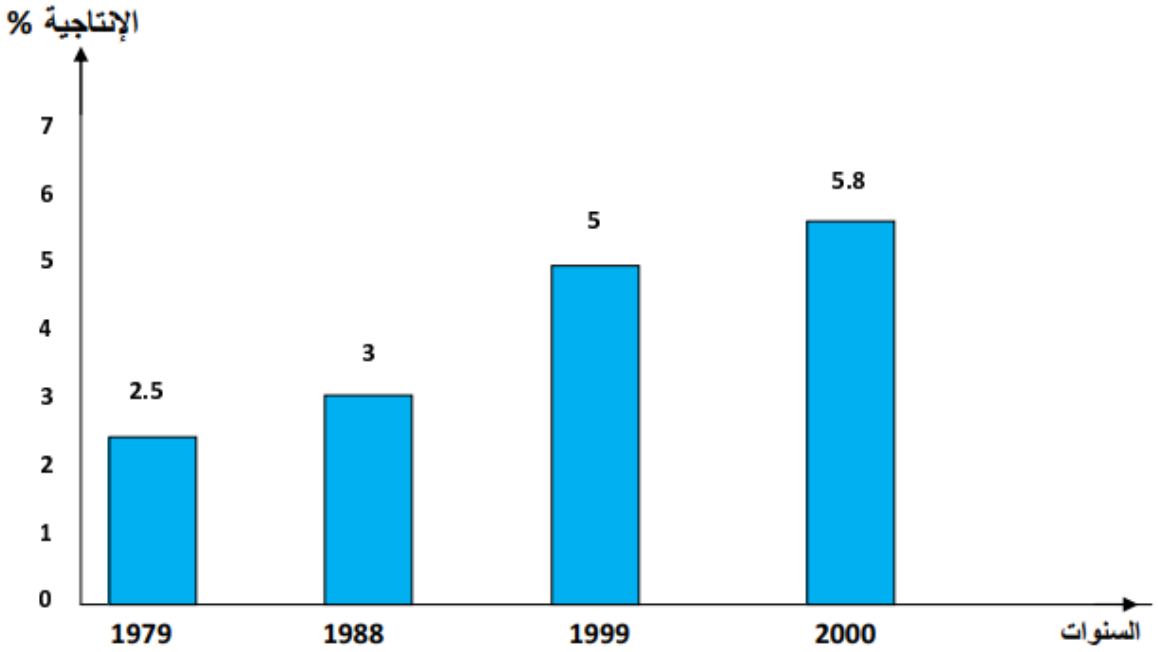
Source :dirk PILAT,Ibid,p :50

ملاحظة: مجموعة التكنولوجيا المقصودة هي: المجموعة 1، البرمجيات، المجموعة2 ، التجهيزات، المجموعة 3، الاتصالات، المجموعة c1، برمجيات وتجهيزات، المجموعة c2، برمجيات وإتصالات، المجموعة c3، تجهيزات وإتصالات، المجموعة c4، برمجيات، تجهيزات وإتصالات.

التمثيل البياني يوضح الإنتاجية لمستعملي التكنولوجيا بالمقارنة مع مجموعات لا تستعمل أي تكنولوجيا، حيث نلاحظ أن معدلات الإنتاجية قد إرتفعت خلال العشر سنوات بالنسبة لمختلف التكنولوجيات.

أما التمثيل الموالي فيوضح تطور معدلات الإنتاجية بفعل تكنولوجيا المعلومات والإتصال في الولايات المتحدة الأمريكية في الفترة من 1979 إلى سنة 2000.

شكل 6رقم: تأثير إستخدام تقنية المعلومات على نسبة زيادة الإنتاجية في الولايات المتحدة الأمريكي



المصدر: أحمد كريم جاسم، ستار جابر العيساوي، ثورة تقنيات المعلومات عالميا ودورها في تطوير كفاءة التعليم العالي وخريجيها في الوطن العربي، الواقع والطموح، المؤتمر العلمي الدولي السنوي الخامس، إقتصاد المعرفة والتنمية الاقتصادية، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة الزيتونة الأردنية، 25-27 أفريل 2005، ص4.

يعبر التمثيل البياني أعلاه عن تطور معدلات نمو الإنتاجية في الفترة ما بين 1979 إلى سنة 2000، حيث يرى رئيس مجلس الإحتياط الفدرالي الأمريكي أن التحسينات الهائلة في قوة الحوسبة وتقنيات الاتصالات والمعلومات هي السبب الرئيسي وراء نمو الإنتاجية في الاقتصاد الأمريكي والإقتصاد العالمي[1].

وسعيا لدراسة الأسباب الكامنة وراء نمو الإنتاجية لدى بعض الدول خاصة الولايات المتحدة الأمريكية، قدم عدة خبراء دراسات في هذا المجال.

[1] أحمد كريم جاسم و ستار جابر العيساوي، المرجع السابق، نفس الصفحة.

ومن ضمن هذه الدراسات تلك التي قدمها الخبير E.Brynjolfson والتي تمت على مستوى مئات المؤسسات وقد توصلت إلى النتائج التالية[1]:

1- إن أتمتة وإدماج المعلوماتية لدى المؤسسات هي أول عامل مفسر لإرتفاع إنتاجية الاتصالات الغربية.
2- المؤسسات التي تستعمل أكثر الحواسيب هي الأكثر إنتاجية عموما مقارنة مع تلك الأقل إستعمالا أو التي لا تستعملها على الإطلاق.

المطلب الثالث: حدود الدراسات القياسية

تجمع معظم الدراسات المقدمة في هذا المجال على صعوبة إيجاد نموذج قياسي يمكن من قياس دقيق للإنتاجية الناجمة عن الإستثمار في إحدى أنواع تكنولوجيا المعلومات والإتصال وذلك نظرا للطبيعة غير المادية لهاته الأخيرة بإعتبارها عاملا من عوامل الإنتاج[2].

بالنسبة ل Hitt et Brynjolfson بصفة خاصة فإن المؤشرات التقليدية ليست مناسبة لقياس بعض العوامل التي تعتبر أساس نجاح المؤسسة في الوقت الراهن، فالإنتاج اليوم يتضمن عناصر غير مادية ضمن قيمة المنتج والتي تتضمن الجودة، التنوع، السرعة، خدمة الزبون ...إلخ[3]، فالإستثمار في تكنولوجيا المعلومات والإتصال يستهدف تطوير البعد الخدماتي لدى المؤسسة أكثر من البحث عن زيادة الإنتاج، وأهم نقطة في هذا الموضوع هي أن عوامل الإنتاج يجب أن تتضمن رأس المال التنظيمي (نوع جديد من العلاقات مع الموردين، تنظيم جديد للعمل والإنفاق على البرامج، خدمات الإعلام الآلي، تكوين اليد العاملة....إلخ)[4].

وحسب Hitt et Brynjolfson ليس الوقت مناسبا للتساؤل حول آثار تكنولوجيا المعلومات والاتصال على الإنتاجية، بحيث هي صعبة القياس ومحدودة إذا لم ترافق بتغييرات تنظيمية أساسية، بل يجب التساؤل عن الطريقة المثلى لاستعمال الحاسوب.

---

[1] Réjean ROY, productivité et TI : Maximiser l'impact des technologies sur son organisation, CEFRIO, perspectives 2005, P 2

[2] L'impact des NTIC sur la comppétitivité des entreprises industrielles, Etude présentée à la CPCI par GMV conseil, P :163, disponibe sue le site suivant : http//www.Indutrie.gove.fr/sessi/cpic2000/etude3.pdf, date deconsultation :12 juillet 2009

[3] L'impact des NTIC sur la comppétitivité des entreprises industrielles, Ibid, p: 163

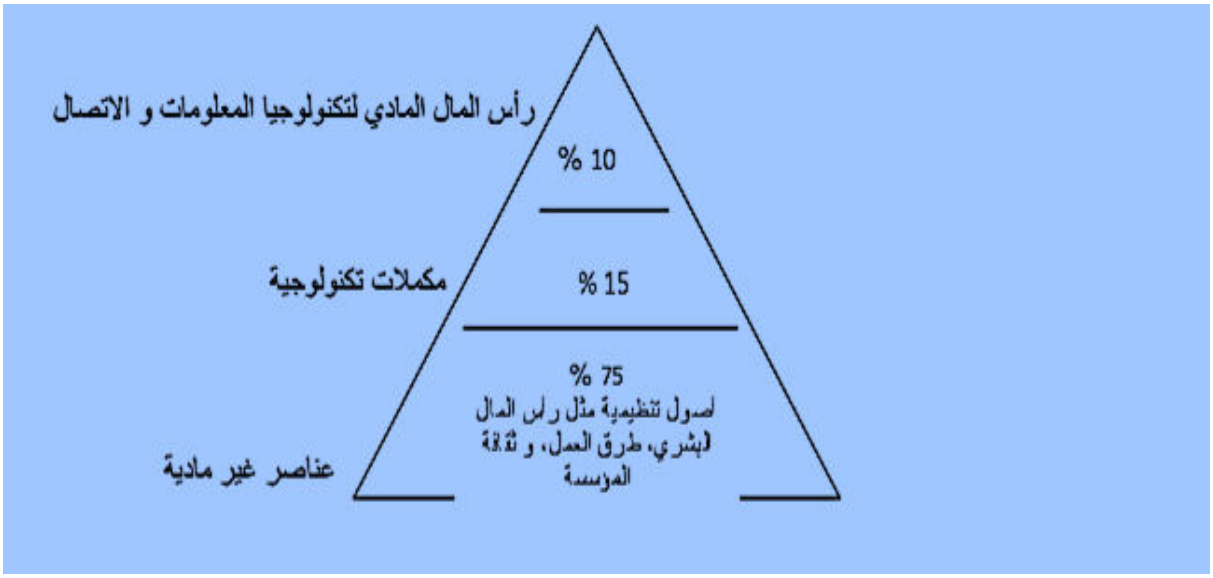
[4] L'impact des NTIC sur la comppétitivité des entreprises industrielles, Ibid, p: 164.

المطلب الرابع: الإستعمال يصنع الفارق

يقول Brynjolfson Eric في هذا الإطار، أنه لا يكفي للمؤسسة أن تمتلك بعض الحواسيب وموزع وثلاث أو أربع برامج أساسية لتصبح أكثر إنتاجية، بحيث أن العلاقة بين المعلوماتية و الإنتاجية كبيرة فإن حالات الفشل الشهيرة تقارب حالات النجاح الأكثر لمعانا، فعلى المؤسسة أن تبذل مجهودات مضاعفة لتغيير أساليب العمل و الثقافة السائدة و إلا لن تؤدي الجهود للحصول على التكنولوجيا (الدعامة المادية) إلى جني الثمار المنتظرة، و حسب الدراسات فإنه من اجل كل واحد دولار مستثمر في الحصول على الدعامة المادية على المؤسسة ان تخصص ما قيمته 9 دولار لتطوير رأسمالها التنظيمي[1].

و يبين الشكل التالي أهمية رأس المال التنظيمي في بلوغ الإنتاجية

شكل رقم 7 : الآلات والبرمجيات (قمة الهرم فقط)



Source : Rejean ROY, Ipid, p :9

بصفة عامة تجمع معظم الدراسات الحديثة على الأثر الإيجابي للاستثمار في تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و إرفاقه كل التكاليف اللازمة له أثر على الإنتاجية مماثل لذلك الأثر الناجم عن الاستثمار في أحد عوامل الإنتاج الأخرى.

[1] Rejean ROY, op- cit, p :8

و كما يظهر واضحا أنه في ظل الاقتصاد الجديد القائم على المعرفة، تنافسية المؤسسة ترتبط بدرجة أكبر بعناصر نوعية و غير سعرية، تلك العناصر التي يصعب على الاقتصاد القياسي إدماجها و التي من المستحسن تحليلها من خلال دراسة حالات[1].

[1] L'impact des NTIC sur la compétitive des entreprises industrielles, op-cit , p :164.

خلاصة:

تعد الإنتاجية بمثابة المحور الأساسي للنهوض بالتنمية الاقتصادية والإجتماعية في أي مجتمع، فعن طريق زيادة الإنتاجية وتحسين مستوياتهم إحداث زيادة وقلة في دخول الأفراد وبالتالي توليد المدخرات التي يمكن من خلالها إيجاد إستثمارات تدعم النظام الاقتصادي وتوفر فرص عمل جديدة وتحقق التقدم.

وتزيد أهمية الإنتاجية في الدول النامية والأقل نموا وذلك لما تواجهه من مشاكل تتمثل في التخلف الاقتصادي والإجتماعي الناتج عن سوء الإستخدام الأمثل للموارد المتاحة سواء المادية أو البشرية، فمشكلة التخلف لا ترجع إلى قلة هذه الموارد وإنما ترجع لسوء إستغلال هذه العناصر وهذا مايمنعها من الوصول إلى المستوى الإنتاجي المطلوب.

تعتبر الإنتاجية أحد المعايير المستعملة لتقييم كفاءة الأداء وحسن إستغلال الطاقات الإنتاجية المتاحة وتفسير الناتج المتوصل إليها وإقتراح الحلول المساعدة على زيادتها.

كما سبق وأن رأينا فإن الإنتاجية هي العلاقة بين الإنتاج والعوامل الداخلة في تحقيقه، أي هي حاصل قسمة المخرجات مع المدخلات وعليه فإن الإنتاجية تعتبر من أفضل الأساليب التي تسمح بالتأكيد من كفاءة إستخدام الموارد بحيث أن علاقة تكنولوجيا المعلومات والإتصال بالإنتاجية تختلف من نشاط لآخر، حيث أشارت الدراسات والبحوث أن المؤسسات التي تستعمل تكنولوجيا المعلومات والإتصال لها إنتاجية أفضل.

الفصل الثالث

دراسة حالة مؤسسة لصناعة التغليفات

وإنتاج البلاستيك فرع المدية–

تمهيد:

بعد تطرقنا في الفصلين السابقين إلى الإطار النظري لموضوع تكنولوجيا المعلومات والاتصال و أثرها على الإنتاجية واستعراض متطلبات تطبيقها و استعمالاتها, وكيفية معالجة معوقاتها, وبهدف تقديم صورة أوضح و أشمل حول تكنولوجيا المعلومات والاتصال وأثرها على إنتاجية المؤسسة سنتطرق في هذا الفصل إلى الجانب التطبيقي والدراسة الميدانية التي أجريناها لمؤسسة صناعة و إنتاج البلاستيك بولاية المدية و ذلك بهدف تقييم هذا الموضوع.

وباعتبار أن قطاع الإنتاج له أهمية بالغة ومهمة, ما يحتم عليه مواكبة التكنولوجيا, بحيث سنتطرق إلى التعرف على جانب التاريخي للمؤسسة, وتحديد أثر التكنولوجيا المعلومات والاتصال على إنتاجية المؤسسة وعليه سنقسم هذا الفصل إلى مبحثين كما يلي:

المبحث الأول: تقديم عام حول مؤسسة **كاموبلاست** لصناعة التغليفات وإنتاج البلاستيك.

المبحث الثاني: تصميم الدراسة الميدانية.

المبحث الأول: تقديم عام حول مؤسسة كاموبلاست لصناعة التغليفات وإنتاج البلاستيك

سنتطرق من خلال هذا المبحث إلى تقديم لمحة تاريخية عن مؤسسة صناعة و إنتاج البلاستيك, و كذلك أهم المنتجات التي تقوم بتقديمها بالإضافة إلى مكانة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في هاته المؤسسة وهيكلها التنظيمي.

المطلب الأول: تعريف مؤسسة صناعة التغليفات و إنتاج البلاستيك (النشأة والتطور)

نتناول من خلال هذا المطلب تقديم عام حول مؤسسة كاموبلاست لصناعة و إنتاج البلاستيك.

أنشأت لأول مرة سنة 1996 تحت اسم **PIASTMED** وفي سنة2003أصبحت سمى بـ**KAMOPLAST** وتقع في ولاية المدية التي يوجد بها قوة عاملة من 100موظف, متخصصة في**KAMOPLAST** لتعبئة وتغليفات البلاستكية عن طريق النفخ و الحقن (جركنة, علب, زجاجة, جرة...إخ) لتكيف وتخزين المواد الكيميائية المختلفة ,مواد التشحيم و المنظفات ومستحضرات التجميل ومنتجات الغذائية وذالك عن طريق القولبة بالنفخ و الحقن (PE /PP) تصنع العبوات البلاستكية التركيب و أشياء الأخرى المعدة لتعبئة وتخزين المواد الكيميائية المختلفة ومواد التشحيم والمنظفات ومستحضرات التجميل والزراعية طعام.

طورت شركة مجموعة واسعة من الأحجام المنتجات تتراوح من 25 سنتيلتر إلى25 لترا كما تقدم منتجات متخصصة لكل عميل (قوالب,شعار...إخ),ومن أهم منتجاتها:JERRYCAN

- ✓ سعة 20 لتر JERRYCAN
- ✓ سعة 15 لتر JERRYCAN
- ✓ سعة 2 لتر JERRYCAN
- ✓ سعة 1 لتر JERRYCAN

تمتلك مؤسستنا موارد مادية والبشرية كبيرة يمكنها تلبية متطلبات السوق الوطنية وتوقعات العملاء من خلال الاعتماد تقنيات وإجراءات تصنيع جديدة, لتكون قادرة على تقديم براعة جودة بفضل روابط مميزة من جميع مورديها للمواد الخام المستوردة يمكن أن يكون منتجا من اختياره تلبي احتياجات عملائنا, والتي تقدمهاNOUD تضمن *جودة منتجاتنا من حيث المواد و التشطيب* موثوقية لا يرقى إليها أدنى شك.

- ✓ أوقات التسليم قصيرة جدا .
- ✓ أفضل قيمة مقابل المال.
- ✓ التحكم لجيد في عملية التصنيع.
- ✓ الجودة بأسعار تنافسية.
- ✓ المساعدة الفنية من تصميم المنتج النهائي المخصص.
- ✓ القدرة على ضمان أوقات تسليم قصيرة جدا ومحترمة[1].

المطلب الثاني: الهيكل التنظيمي لمؤسسة صناعة التغليفات وإنتاج البلاستيك

يتكون الهيكل التنظيمي لمؤسسة صناعة التغليفات و إنتاج البلاستيك من مدير الذي يقوم بتسيير وإشراف على جميع أنشطة المؤسسة وعليه يقوم بتوزيع المهام والمسؤوليات على مديرية الإدارة المالية والتي بها أربع مصالح وكل مصلحة تقوم بمهام معين.

وعليه سنتناول شرح مختصر للهيكل التنظيمي:

1-**المدير**:وهو يعد المسئول الأول عن الأعمال القائمة, حيث يتولى مع مساعديه الإشراف على جميع عمليات المؤسسة وتحقيق الأهداف المرسومة من قبل المصالح المختصة, بحيث يقوم بسهر على تنسيق بين المصالح ومراقبة تسيير النشاطات و العمليات المختلفة في المؤسسة من خلال التقارير التي تصل إليها من مصالح مختلفة.

2-**مديرية الإدارة المالية**: تقوم بالإشراف على جميع العمليات الخاصة بالمستخدمين وكذا العمليات التي تؤثر على المركز المالي.

3-**مصلحة المستخدمين**: تشرف على تأطير العمال, التوظيف, تكوين, إعداد الأجور, تسيير العطل السنوية والعطل السنوية وعليه تتفرع هذه المصلحة إلى:

أ• رؤساء الورشات: تحرص على سير الحسن للعمل داخل الورشات ومراقبة العمال والحرص على جودة والكمية (تسيير المخزون,المواد الأولية).

[1] الموقع الإلكتروني للمؤسسة: www.kamoplast.com تاريخ الإطلاع:2020/08/09 الساعة العاشرة صباحا.

ب• نواب رؤساء الورشات: بالإضافة عن المهمات المسندة إليه فهو يقوم بتولي المهام والإشراف على الأنشطة المؤسسة في حالة غياب الرئيس.

د• مسيري الآلات: مهمتهم الإشراف على حسن استعمال الآلات وتسييرها بشكل فعال مع الحرص على سلامتها في حالة حدوث خلل فيها.

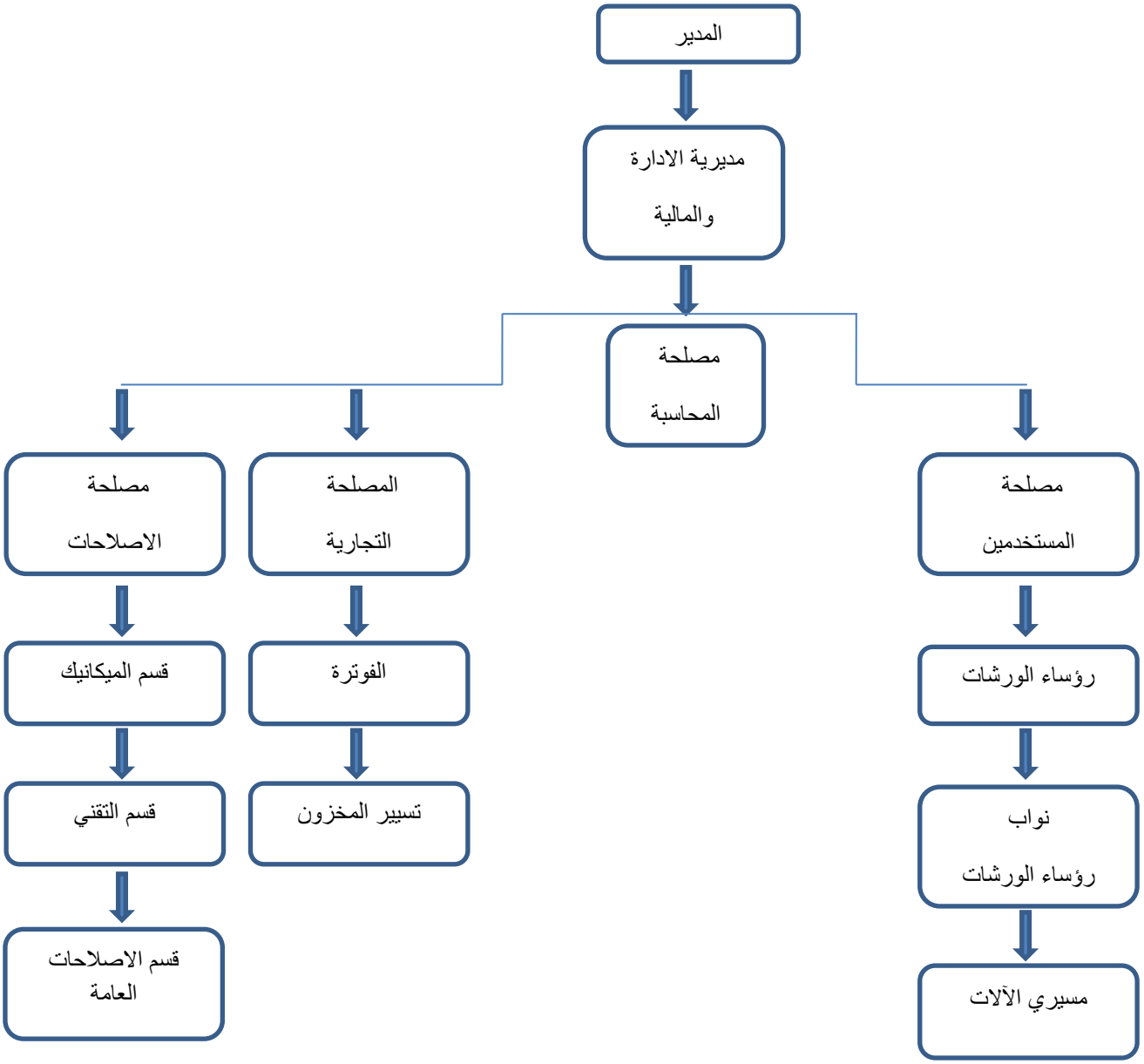
هـ• مصلحة المحاسبة: القيام بتسجيل مختلف العمليات المحاسبة اليومية.

و• المصلحة التجارية: إعداد مختلف الفواتير و العمل على تسيير مخزون المبيعات.

ي• مصلحة الإصلاحات: العمل على حرص على سلامة الآلات و المراقبة الدورية للآلات وإصلاح الأعطال في الوقت المناسب بحيث تنقسم إلى ثلاث أقسام منها قسم الميكانيك وقسم القني وقسم الإصلاحات العامة كلهم أقسام يعملون على الحرص على سلامة الآلات و تصليح أعطاب في حالة وجود خلل قبل تلف تلك الآلة مثلا.[1]

[1] وثائق داخلية من المؤسسة تاريخ الإطلاع 2020/08/09 على الساعة العاشرة صباحا.

الشكل رقم8 يوضح: الهيكل التنظيمي لمؤسسة صناعة التغليفات وإنتاج البلاستيك



المصدر :تاريخ الإطلاع **2020/08/10** www.kamoplast.com.

المطلب الثالث: مكانة التكنولوجيا المعلومات و الاتصال في مؤسسة صناعة التغليفات وإنتاج البلاستيك

تلعب التكنولوجيا المعلومات والاتصال دورا هاما في المؤسسة, حيث تلعب دورا كبيرا في سيولة و تدفق المعلومات المقدمة في الوقت المناسب فيما يخص التقنيات الجديدة المستعلمة في مجالنا سواء على الصعيد المحلي والعالمي وذالك فيما يخص الآلات و الأدوات.

أما فيما يخص المنتجات فهي تساهم في تلبية حاجيات المنتجات الجديدة المطروحة محليا ودوليا,كما تسهل لنا عملية التواصل مع زبائننا وموردينا.[1]

[1] وثائق داخلية من المؤسسة تاريخ الإطلاع2020/08/10 على الساعة الحادية عشر صباحا.

المبحث الثاني: تصميم الدراسة الميدانية

المطلب الأول: مجتمع و عينة الدراسة

تعتبر التكنولوجيا المعلومات والاتصال من أحدث الأدوات المؤسسة و الإدارات, بل وحتى الحكومات وأصبح مفهومها مرتبط بتطور و التقدم المجتمعات كما أنها تعتبر حصيلة تفاعل المستمر بين الإنسان والطبيعة تلك الحصيلة التي تزيد من كفاءة وفعالية هذا التفاعل بهدف زيادة الإنتاج أو تحسين نوعه وتقليل الجهد المبذول.

وفي هذا المبحث إرتئينا أن نوضح هذه الأمور بشكل معمق و مفصل دافعا منا للخوض في استجوابا مع موظفو الإدارات الذين يشكلون عينة بحثنا هذا وصولا إلى إجابات تشغل فرضيتنا وإشكاليتنا حول هذا الموضوع.

أولا: **مجتمع الدراسة**

يتمثل المجتمع الدراسة في موظفو الإدارة والذي بلغ عددهم 20 موظف موزعون على مختلف المصالح والأقسام.

ثانيا: **عينة الدراسة**

لقد قمنا بتوزيع 20إستمارة ويمكن توضيح ذالك في الجدول التالي:

الجدول رقم–01– الإحصائيات المتعلقة باستمارة الاستبيان

البيان	التكرار	النسبة المؤوية %
الاستمارات الموزعة	20	100
الاستمارات المسترجعة	20	100
الاستمارات غير المسترجعة	0	0
الاستمارات الملغاة	0	0
الاستمارات الصالحة للدراسة	20	100

المصدر:مستنبط من بيانات الاستبيان

الملاحظة من خلال الجدول رقم (–01–) أن عدد الاستمارات الموزعة بلغ 20 استمارة و التي استخلص منها 20 استمارة صالحة للدراسة.

ثالثا: فرضيات الدراسة

•**الفرضية الأولى:** أثر التكنولوجيا المعلومات و الاتصال على كفاءة المؤسسة.

•**الفرضية الثانية:** أثر التكنولوجيا المعلومات و الاتصال على فعالية المؤسسة.

المطلب الثاني: أداة الدراسة

أولا: تصميم الاستبيان

هناك عدة جملة من النقاط التي حاولنا مراعاتها عند إعدادنا لاستمارة الاستبيان أهمها:

- ✓ اعتمدنا في إعداد أسئلة الاستبيان على الأسلوب البسيط و اللغة المفهومة.
- ✓ قمنا بوضع أسئلة موجهة للموظفين.

كم تم تقسيم أسئلة الاستبيان إلى جزأين:

•**الجزء الأول:** شمل هدا الجزء المعلومات الشخصية لعينة الدراسة (الجنس ,السن ,مدة الخبرة).

•**الجزء الثاني:** تم تقسيم هذا الجزء تماشيا مع طبيعة الموضوع إلى بعدين:

– **البعد الأول:** متعلق بأثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على كفاءة المؤسسة.

– **البعد الثاني:** متعلق بأثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على فعالية المؤسسة.

ثانيا: منهجية معالجة الاستبيان

بغية تسهيل عملية التحليل، وعقب التحصيل النهائي لاستمارات الاستبيان، قمنا بتجميع البيانات المحصلة وتفريغ البيانات المحصلة في برنامج SPSS16.

ففيما يخص جمع وتبويب المعلومات التي تخص عينة الدراسة، تم إعداد مجموعة من الجداول والتي تم استخلاصها بالاعتماد على برنامج SPSS16، وبنفس البرنامج تم تمثيل تلك الجداول في أشكال تعطى وضوحا أكثر وتسهيل عملية الملاحظة والتحليل.

وقد اعتمدنا في عملية التحليل على مجموعة من الأساليب الإحصائية والمتمثلة في:

التكرارات، النسب المئوية، المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية... الخ.

- ✓ **التكرارات والنسب المئوية:** بغية التفريق بين الفئات العينة، بناءا على المعلومات الشخصية لأفرادها ومعرفة توجه إجابات أفراد العينة إلى إجمالي العينة، وتم اعتماد هذين المؤشرين في كافة عبارات الاستبيان .
- ✓ **المتوسطات الحسابية:** باعتباره أحد مقاييس النزعة المركزية، تم استعمال المتوسط الحسابي لمعرفة الاتجاه العام لإجابات أفراد عينة الدراسة فتم احتساب المتوسط الحسابي لكل عبارات المحاور والمتوسط الحسابي لكل محور.
- ✓ **الانحرافات المعيارية:** لمعرفة درجة تشتت القيم تم احتساب الانحراف المعياري لكل عبارة من المحاور والانحرافات الإجمالي للمحور.

ثالثا: صدق وثبات الاستبيان

I. صدق الاستبيان

1. صدق التحكيم

تم اختبار صدق الإستبانة بواسطة صدق المحكمين لتتأكد من مدى ملائمة مفردات الإستبانة للغرض الذي وضعت من أجله، وقد وزعت الإستبانة على مجموعة من الأساتذة في اختصاص منهجية البحث العلمي لغرض تصحيح وضبط الإستبانة من جانب الشكل والمنهجية، كما وزعت الإستبانة على مجموعة من الأساتذة الجامعيين المختصين في مجال الدراسة لمناقشة محتوى الإستبانة وعباراتها.

2. صدق الاتساق الداخلي:

تم حساب صدق الاتساق الداخلي للاستبانة بإيجاد معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات المجال مع الدرجة الكلية للمجال نفسه.

الجدول رقم– 02– يوضح معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات المجال الأول مع الدرجة الكلية للمجال

العبارات	T1	
	Correlationd e spearman	Sig
1. هناك تنوع في مجال الشبكات كشبكة انترنت و أنترانات وإكسترانات.	0.52	0.18
2. تهدف مؤسستكم من خلال استخدامها لتكنولوجيا المعلومات والاتصال إلى تحسين جودة خدماتها.	0.85	0.00
3. يمكن لتكنولوجيا أن تساهم في تسهيل الوصول تدفق المعلومات إلى جميع عمال المؤسسة.	0.92	0.00
4. تتوفر مؤسستكم على مهارات بشرية تحيد استخدام مختلف تكنولوجيات المعلومات و الاتصال.	0.70	0.00
5. تساهم تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تسهيل الخدمات و التدفق السريع للمعلومات في مؤسستكم.	0.69	0.00
6. يمكن لتكنولوجيا المعلومات والاتصال من جمع و تحليل كميات كبيرة من المعلومات بشكل سريع ودقيق و استرجاعها في الوقت المناسب.	0.85	0.00
7. يمكن لتكنولوجيا المعلومات والاتصال أن تساهم في تحسين الاتصال الداخلي في المؤسسة.	0.79	0.00
8. هناك معوقات أو بالأحرى عراقيل تعرقل سير عمل مؤسستكم.	0.95	0.00
9. هناك مشاكل قد تنجم عن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة.	0.84	0.00
10. تؤثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على إنتاجية مؤسستكم وتساهم في تحسينها.	0.94	0.00

المصدر:من إعداد الطالبتين في برنامج spss.

يتضح من الجدول رقم (–2–) أن جميع فقرات المجال الأول مرتبطة ارتباطا ذات دلالة إحصائية مع الدرجة الكلية للمجال، بحيث تراوح معامل برسون للارتباط ما بين 0.69و 0.95 كما أن كل قيم الدلالة كانت أقل من 0.05 وهذا ما يدل على صدق الأداة.

. جدول رقم –03– يوضح معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات المجال الثاني مع الدرجة الكلية للمجال الثاني

العبارات	T2	
	Correlationde spearman	Sig
1. تسعى المؤسسة دوما إلى تدنيه التكاليف من خلال الاستغلال الأمثل للموارد المستخدمة.	0.95	0.00
2. تجتهد مؤسستكم للوقوف على أي انحرافات وقياسها لتحقق من مدى الوصول إلى الأهداف.	0.87	0.00
3. تكمن أهمية الإنتاجية في إبراز الأهمية البالغة لمؤشرات القياس الإنتاجية على مستوى الفرد العامل المؤسسة و الاقتصاد الوطني.	0.87	0.00
4. تتوفر المؤسسة على موارد البشرية ذات الكفاءة مما يمكنها من رفع إنتاجيتها.	0.90	0.00
5. تسعى مؤسستكم إلى رفع من مخرجاتها مقارنة باالمدخلات مع الحرص على تحسين النوعية.	0.92	0.00
6. هناك توافق كبير بين ما تحققه المؤسسة من أهداف مع الموارد المادية و البشرية المستخدمة.	0.70	0.00
7. تسعى مؤسسة على استغلال المعلومات للوصول إلى الأهداف.	0.93	0.00
8. هناك عدة عوامل لها علاقة بنوعية المعلومات تؤثر على الإنتاجية المؤسسة.	0.70	0.00
9. تعتبر أساليب وطرق المستخدمة في الاتصال من عوامل المؤثرة في تكلفة الإنتاج.	0.94	0.00
10. يمكن أن تساهم التكنولوجيا المعلومات في التقليل من الخطأ في العمل.	0.84	0.00

المصدر:من إعداد الطالبتين في برنامج spss.

يتضح من الجدول رقم(–03–) أن جميع فقرات المجال الثاني مرتبطة ارتباطا ذات دلالة إحصائية مع الدرجة الكلية للمجال، بحيث تتراوح معامل برسون للارتباط ما بين 0.70 إلى 0.95 كما أن كل قيم الدلالة كانت أقل من 0.05 وهذا ما يدل على صدق الأداة.

جدول رقم – 04 – وضح معامل الارتباط بين درجة كل مجال من مجالات الإستبانة و الدرجة الكلية لفقرات الإستبانة

العبارات	T	
	Correlationde spearman	Sig
تكنولوجيا المعلومات و الاتصال	0.99	0.00
إنتاجية المؤسسة	0.99	0.00

المصدر:من إعداد الطالبتين في برنامج spss

يتضح من الجدول رقم (– 04–) أن جميع معاملات الارتباط في جميع مجالات الاستبيان ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05 و بذلك تعتبر جميع مجالات الاستبيان صادقة لما وضعت من أجله.

I. ثبات الإستبانة:

جدول رقم – 05 – يبين نتائج اختبار Alpha Cronbach's

الأبعاد	عدد العبارات	معامل Alpha Cronbach's
تكنولوجيا المعلومات و الاتصال	10	0.93
الإنتاجية	10	0.96
الاستبيان الكلي	20	0.97

المصدر: من إعداد الطالبتين في برنامج spss

يتضح من النتائج الموضحة من خلال الجدول (–05-) أن قيمة معامل (Alpha Cronbach's) للمحاور الأربعة تراوحت بين 0.93 و 0.97 أي قيم مرتفعة جدا.

وكانت مرتفعة أي (اتساق جيد) للاستبيان الكلي بقيمة 0.97 وهذا يعني أن معامل الثبات مرتفع و بذلك نكون قد تأكدنا من صدق وثبات إستبانة الدراسة مما يضفي ثقة أكبر على نتائج الدراسة.

رابعا: اختبار التوزيع الطبيعي

الجدول رقم –06– يبين اختبار التوزيع الطبيعي لاستجابات أفراد عينة الدراسة

المحاور	الدلالة
1-أثر التكنولوجيا المعلومات و الاتصال على كفاءة المؤسسة.	0.00
2-أثر التكنولوجيا المعلومات و الاتصال على فعالية المؤسسة.	0.00

المصدر:من إعداد الطالبتين في برنامج spss.

يتضح من خلال الجدول (–06–) أن قيمة الدلالة بالنسبة للمحورين قدرت ب 0.00 وهي أصغر من مستوى الدلالة 0.05 وهذا ما يدل على أن إجابات أفراد العينة حول المحورين توزعت توزيعا غير طبيعيا.

I. عرض خصائص عينة الدراسة

1– الجنس:

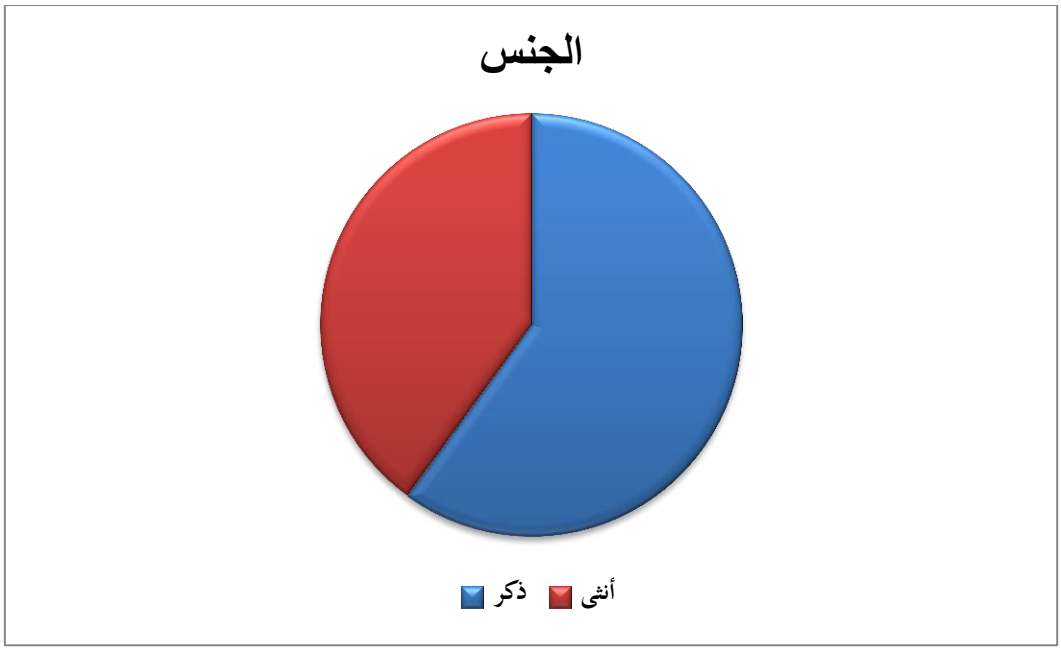
الجدول رقم – 07 – يبين توزيع أفراد العينة حسب الجنس

الجنس	التكرار	النسبة %
ذكر	12	60
أنثى	8	40
المجموع	20	100

المصدر:من إعداد الطالبتين في برنامج spss

يوضح لنا الجدول رقم (- 07 -) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الجنس فنلاحظ أن نسبة الذكور60% ما يعادل 12ذكرا و التي فاقت نسبة الإناث البالغة 40 % أي ما يعادل 08إناث، حيث تؤكد هذه النسب أن غالبية الأفراد هم ذكور.

•**الشكل رقم** (09) **يبين نسبة الموظفين الإداريين من ذكور وإناث**



2- السن:

بناءا على التقسيم المنهج بالنسبة لفئات السن لأفراد عينة الدراسة تحصلنا على التكرارات الموضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم – 08 – يبين توزيع أفراد العينة حسب العمر

العمر	التكرار	النسبة %
أقل من 25 سنة	1	5
من 26 إلى 40 سنة	8	40
41 سنة فما فوق	11	55
المجموع	20	100

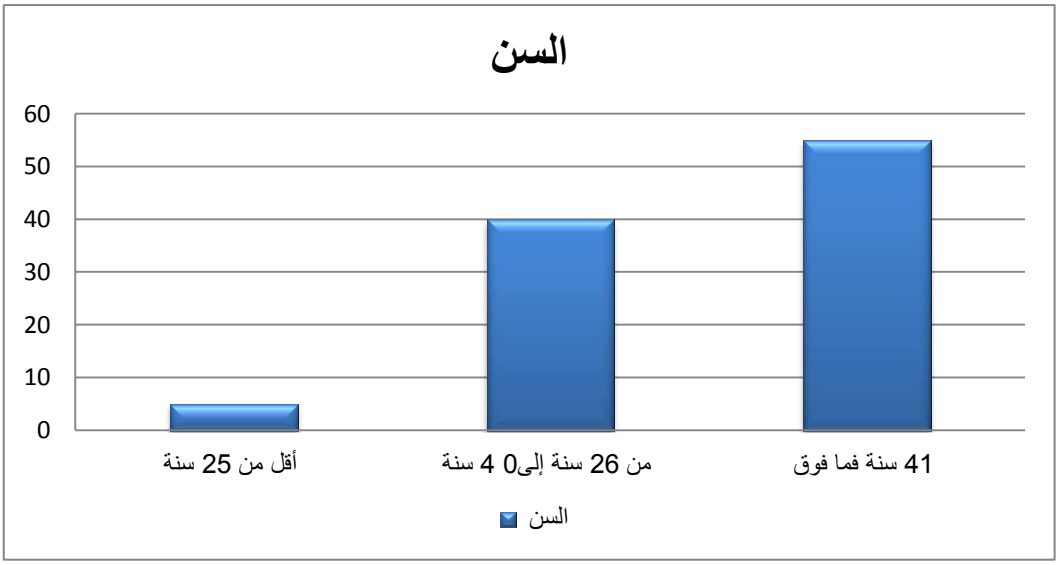
المصدر: من إعداد الطالبتين في برنامج spss.

يوضح الجدول رقم(– 08 –) توزيع أفراد العينة دراسة على الفئات النسبية ويمكن استخلاص منه مايلي:

- الأفراد الذين أعمارهم أقل من 25سنة يشكلون نسبة 05 % أي ما يعادل شخص واحد.
- نسبة الأفراد الذين تتراوح أعمارهم من 26–40 سنة تمثل نسبة 40 % أي ما يعادل 08 شخص.

- أما نسبة الأفراد الذين تتراوح أعمارهم من 41 سنة فما فوق فهي تمثل نسبة 55% أي ما يعادل 11 شخص و هم يمتلكون أعلى نسبة.

•الشكل رقم (10) يبين الفئات العمرية للموظفين الإداريين



3- مدة الخبرة:

بناءا على التقسيم المنتهج لعينة الدراسة تحصلنا على التكرارات والنسب المئوية الموضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم – 09 – يبين توزيع أفراد العينة حسب الخبرة المهنية

مدة الخبرة	التكرار	النسبة %
أقل من 10 سنوات	1	5
من 11-20 سنة	11	55
21 سنة فما فوق	8	40
المجموع	20	100

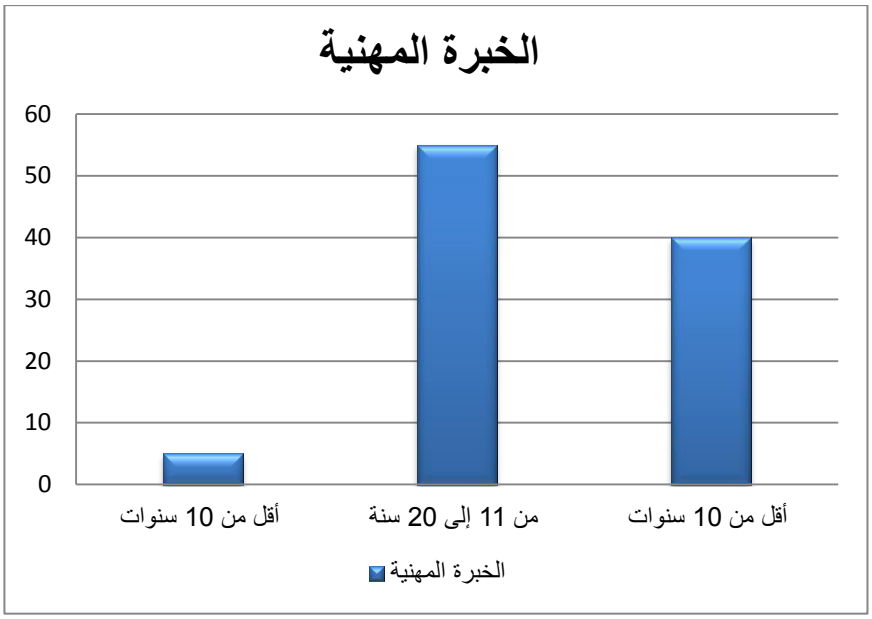
المصدر:من إعداد الطالبتين في برنامج spss.

يوضح لنا الجدول رقم (- 09-) توزيع أفراد عينة الدراسة تم تقسيمها وفق الخبرة فنجد:

- ✓ الأفراد الذين خبرتهم أقل من 10 سنوات يشكلون نسبة 05 % أي ما يعادل شخص واحد.
- ✓ نسبة الأفراد الذين تتراوح خبرتهم المهنية من 11-20 سنة تمثل نسبة 55 % أي ما يعادل 11 شخص.

✓ أما نسبة الأفراد الذين خبرتهم المهنية من 21 سنة فما فوق فهي تمثل نسبة 40% أي ما يعادل 08 أشخاص و هم يمتلكون أعلى نسبة.

•الشكل رقم (11) يبين فئات سنوات الخبرة المهنية للموظفين الإداريين



المطلب الثاني: تحليل ومناقشة الاستبيان

أولا:تحليل نتائج الاستبيان

الجدول رقم – 10 – يبين استجابات أفراد العينة على البعد الأول لتكنولوجيا المعلومات والاتصال

العبارات	التكرار / النسبة %	موافق تماما	موافق	موافق نوعا ما	غير موافق	غير موافق تماما	المجموع
1.هناك تنوع في مجال الشبكات كشبكة انترنت وأنترانت وإكسترانات.	التكرار	2	18	0	0	0	20
	النسبة %	%10	%90	%0	%0	%0	%100
2.تهدف مؤسستكم من خلال استخدامها لتكنولوجيا المعلومات والاتصال إلى تحسين جودة	التكرار	8	12	0	0	0	20
	النسبة %	%20	%60	%0	%0	%0	%100

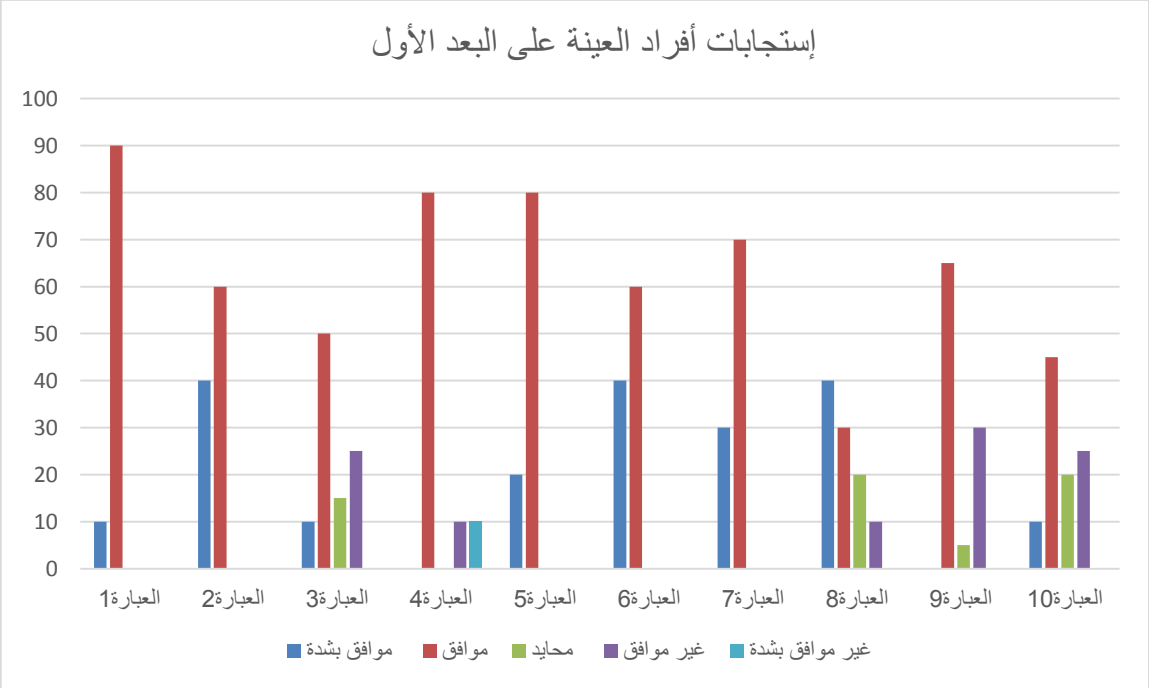
خدماتها.							
3.يمكن لتكنولوجيا أن تساهم في تسهيل الوصول تدفق المعلومات إلى جميع العمال المؤسسة.	التكرار	2	10	3	5	0	20
	النسبة %	%10	%50	%15	%25	%0	%100
4.تتوفر مؤسستكم على مهارات بشرية تجيد استخدام مختلف تكنولوجيا المعلومات و الاتصال.	التكرار	0	16	0	2	2	20
	النسبة %	%0	%80	%0	%10	%10	%100
5.تساهم تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تسهيل الخدمات وتدفق السريع للمعلومات في مؤسستكم.	التكرار	4	16	0	0	0	20
	النسبة %	%20	%80	%0	%0	%0	%100
6.يمكن لتكنولوجيا المعلومات والاتصال من جمع وتحليل كميات كبيرة من المعلومات بشكل سريع ودقيق واسترجعها في الوقت المناسب.	التكرار	8	12	0	0	0	20
	النسبة %	%40	%60	%0	%0	%0	%100
7.يمكن لتكنولوجيا المعلومات والاتصال أن تساهم في تحسين الاتصال الداخلي في المؤسسة.	التكرار	6	14	0	0	0	20
	النسبة %	%30	%70	%0	%0	%0	%100
8.هناك معوقات أو بالأحرى عراقيل تعرقل سير عمل مؤسستكم.	التكرار	8	6	4	2	0	20
	النسبة %	%40	%30	%20	%10	%0	%100
9. هناك مشاكل قد تنجم عن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة.	التكرار	0	13	1	6	0	20
	النسبة %	%0	%65	%5	%30	%0	%100
10.تؤثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على إنتاجية مؤسستكم وتساهم في تحسينها.	التكرار	2	9	4	5	0	20
	النسبة %	%10	%45	%20	%25	%0	%100

المصدر:من إعداد الطالبتين في برنامج spss

يتضح من الجدول (– 10 –) أنه:

- أغلبية العينة "موافق" في العبارة الأولى، الثانية، الرابعة و الخامسة والسادسة والسابعة والثامنة والتاسعة والعاشرة بنسب 90%, 60%, 50% و 80 %, 80%, 60%, 70%, 30%, 65% و 45% على التوالي و كانت معدومة نوعا ما لكل من "موافق نوعا ما"،"غير موافق" و"غير موافق بشدة".
- كانت أغلبية العينة "موافق تماما" في العبارة السادسة و الثامنة بنسبة 40% و معدومة نوعا بالنسبة ل "موافق نوعا ما" ،"غير موافق" و"غير موافق تماما".

•الشكل (12) :يبين استجابات أفراد العينة على المحور الأول



الجدول رقم – 11 – يبين استجابات أفراد العينة على البعد الثاني للإنتاجية

العبارات	التكرار / النسبة %	موافق تماما	موافق	موافق نوعا ما	غير موافق	غير موافق تماما	المجموع
1.تسعى المؤسسة دوما إلى تدنية التكاليف من خلال الاستغلال الأمثل للموارد المستخدمة.	التكرار	7	7	6	0	0	20
	النسبة %	%35	%35	%30	%0	%0	%100
2.تجتهد مؤسستكم للوقوف على أي انحرافات وقياسها لتحقق من مدى الوصول إلى الأهداف.	التكرار	9	11	0	0	0	20
	النسبة %	%45	%55	%0	%0	%0	%100
3.تكمن أهمية الإنتاجية في الأهمية الإنتاجية في إبراز الأهمية البالغة لمؤشرات القياس الإنتاجية على مستوى الفرد العامل والمؤسسة والاقتصاد الوطني.	التكرار	6	12	2	0	0	20
	النسبة %	%30	%60	%10	%0	%0	%100
4.تتوفر المؤسسة على موارد البشرية ذات الكفاءة مما يمكنها من رفع إنتاجيتها.	التكرار	6	11	2	1	0	20
	النسبة %	%30	%55	%10	%5	%0	%100
5.تسعى مؤسستكم إلى رفع من مخرجاتها مقارنة بالمدخلات مع الحرص على تحسين النوعية.	التكرار	8	9	3	0	0	20
	النسبة %	%40	%45	%15	%0	%0	%100
6.هناك توافق كبير بين ما تحققه المؤسسة من أهداف مع الموارد المادية و البشرية المستخدمة.	التكرار	1	16	3	0	0	20
	النسبة %	%5	%80	%15	%0	%0	%100
7.تسعى المؤسسة على الاستغلال المعلومات للوصول إلى الأهداف.	التكرار	4	10	4	2	0	20
	النسبة %	%20	%50	%20	%10	%0	%100
8.هناك عدة عوامل لها علاقة بنوعية	التكرار	2	16	2	0	0	20

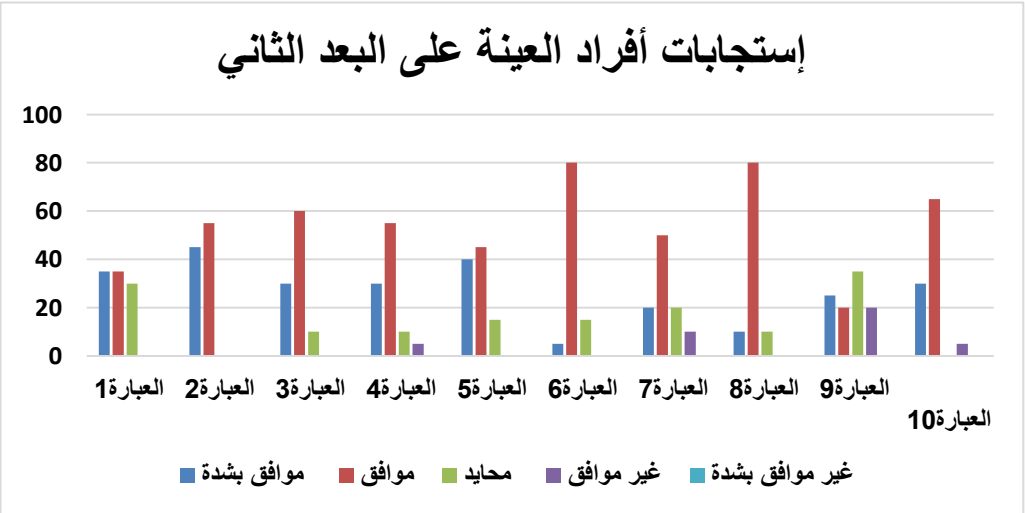
المعلومات تؤثر على الإنتاجية المؤسسة.	النسبة %	%10	%80	%10	%0	%0	%100
9.تعتبر الأساليب و الطرق المستخدمة في الاتصال من العوامل المؤثرة في تكلفة الإنتاج.	التكرار	5	4	7	4	0	20
	النسبة %	%25	%20	%35	%20	%0	%100
10.يمكن أن تساهم التكنولوجيا المعلومات في تقليل من الخطأ في العمل.	التكرار	6	13	0	1	0	20
	النسبة %	%30	%65	%0	%5	%0	%100

المصدر:من إعداد الطالبتين في برنامج spss.

يتضح من الجدول (– 11 –) أنه:

- ✓ أغلبية إجابات العينة لـ "موافق" في العبارة الأولى و الثانية والثالثة والرابعة والخامسة إلى غاية العبارة العاشرة بنسبة 35 % , 55 % , 60% , 55% , 45% , 80% , 50% , 80% , 20% و65% على التوالي و معدومة لكل من "موافق نوعا ما" و "غير موافق بشدة".
- ✓ أما بالنسبة للعبارة الرابعة والسابعة والتاسعة والعاشرة أغلبية إجابات العينة "غير موافق" بنسبة 05% و 05% 10% و20% على التوالي و معدومة بالنسبة لكل من "موافق بشدة"، "موافق نوعا ما" و "غير موافق بشدة".
- ✓ أما في العبارة الثانية كانت الإجابات مائلة إلى "موافق" بنسبة 45 %.

الشكل (13) :**يبين استجابات أفراد العينة على المحور الثاني**



ثانيا: مناقشة نتائج الاستبيان

بغرض تحليل نتائج الاستبيان، تم الاعتماد على بعض الطرق الإحصائية المنتقاة من البرنامج بناءا على الحاجة إلى دلائلها، والمتمثلة في التكرارات، النسب المئوية، وكذا الانحراف المعياري والمقابلة لكل عبارة من الاستبيان، كما تم تشكيل العبارات في محاور فرعية بناءا على الاتجاه العام لإجابات أفراد العينة، وتم الاستعانة بالمتوسط الحسابي والانحراف المعياري لتحليل كل محور من هذه المحاور.

الجدول رقم – 12– نتائج الاستبيان المتعلقة بالبعد الأول للتكنولوجيا المعلومات والاتصال

عبارات المحور الأول	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاتجاه العام
1.هناك تنوع في مجال الشبكات كشبكة انترنت و أنترانات وإكسترانات.	4.10	0.30	موافق تماما
2.تهدف مؤسستكم من خلال استخدامها لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال إلى تحسين جودة خدماتها.	4.40	0.50	موافق تماما
3.يمكن لتكنولوجيا أن تساهم في تسهيل الوصول تدفق المعلومات إلى جميع عمال المؤسسة.	3.45	0.99	موافق
4.تتوفر مؤسستكم على مهارات بشرية تجيد استخدام مختلف تكنولوجيا المعلومات و الاتصال.	3.50	1.05	موافق
5.تساهم تكنولوجيا المعلومات والاتصال من جمع وتحليل كميات كبيرة من المعلومات بشكل سريع ودقيق واسترجاعها في الوقت المناسب.	4.20	0.41	موافق تماما
6.يمكن لتكنولوجيا المعلومات والاتصال من جمع وتحليل كميات كبيرة من المعلومات بشكل سريع ودقيق واسترجاعها في الوقت المناسب.	4.40	0.50	موافق تماما
7.يمكن لتكنولوجيا المعلومات والاتصال أن تساهم في تحسين الاتصال الداخلي في المؤسسة.	4.30	0.47	موافق تماما
8.هناك معوقات أو بالأحرى عراقيل تعرقل سير عمل المؤسسة.	4.00	1.026	موافق
9.هناك مشاكل قد تنجم عن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة.	3.35	0.93	محايد
10.تؤثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على إنتاجية مؤسستكم وتساهم في تحسينها.	3.40	0.99	موافق
المتوسط الحسابي العام للبعد الأول	3.91	0.60	محايد

المصدر:من إعداد الطالبتين في برنامج spss.

ثانيا: تحليل نتائج الاستبيان المتعلقة بالإنتاج

الجدول رقم– 13– نتائج الاستبيان المتعلقة بالبعد الثاني الإنتاجية:

عبارات البعد الثاني	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاتجاه العام
1.تسعى المؤسسة دوما إلى تدنية التكاليف من خلال الاستغلال الأمثل للموارد المستخدمة.	4.05	0.82	محايد
2.تجتهد مؤسستكم للوقوف على أي الانحرافات وقياسها لتحقق من مدى الوصول إلى الأهداف.	4.45	0.51	موافق تماما
3.تكمن أهمية الإنتاجية في أبراز الأهمية البالغة لمؤشرات القياس الإنتاجية على مستوى الفرد العامل و المؤسسة و الاقتصاد الوطني.	4.20	0.61	محايد
4.تتوفر المؤسسة على الموارد البشرية ذات الكفاءة مما يمكنها من رفع إنتاجيتها.	4.10	0.75	موافق
5.تسعى مؤسستكم إلى رفع من مخرجاتها مقارنة بالمدخلات مع الحرص على تحسين النوعية.	4.25	0.71	محايد
6.هناك توافق كبير بين ماتحققه المؤسسة من أهداف مع الموارد المادية والبشرية المستخدمة.	3.90	0.44	محايد
7.تسعى المؤسسة على استغلال المعلومات للوصول إلى الأهداف.	3.80	0.89	موافق
8.هناك عدة عوامل لها علاقة بنوعية المعلومات تؤثر على انفتاحية المؤسسة.	4.00	0.45	محايد
9.تعتبر الأساليب و الطرق المستخدمة في الاتصال من عوامل المؤثرة في تكلفة الإنتاج.	3.50	1.10	موافق
10.يمكن أن تساهم تكنولوجيا المعلومات في التقليل من الخطأ في العمل.	4.20	0.69	موافق
المتوسط الحسابي العام للبعد الثاني	4.04	0.62	محايد

المصدر: من إعداد الطالبتين في برنامج spss.

I. اختبار الفرضيات:

أولا: اختبار الفرضية الأولى

1. **H0**:لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية ما بين تكنولوجيا المعلومات والاتصال و الكفاءة.
2. **H1**:يوجد أثر ذو دلالة إحصائية ما بين تكنولوجيا المعلومات والاتصال و الكفاءة.
3. **جدول رقم–14– يبين نتائج اختبار الفرضية الأولى:**

المتغير	الوسط الحسابي	قيمة t الجدولية	درجة الحرية	قيمة T	مستوى المعنوية
T1	3.91	1.729	19	28.73	0.00

المصدر: من إعداد الطالبتين في برنامج spss

يتضح من الجدول (–14–) أن T المحسوبة مساوية لـ 28.73 وهي أكبر من t الجدولية و المقدرة بـ 1.729، كما أن مستوى الدلالة المحسوب المقدرة بـ 0.00 أقل من 0.005.

وبالتالي فإننا نرفض الفرضية العدمية **H0** التي تنص على أنه لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و الكفاءة ونقبل الفرضية البديلة **H1** التي تنص على أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و الكفاءة.

ثانيا: اختبار الفرضية الثانية

- **H0** .1: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية ما بين تكنولوجيا المعلومات و اتصال و الفعالية.
- **H1** .2: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية ما بين تكنولوجيا المعلومات و اتصال و الفعالية.

3. **جدول رقم – 15 – يبين نتائج إختبار الفرضية الثانية**

المتغير	الوسط الحسابي	قيمة t الجدولية	درجة الحرية	قيمة T	مستوى المعنوية
T2	4.04	1.729	19	28.77	0.00

المصدر: من إعداد الطالبتين في برنامج spss.

يتضح من الجدول (15–) أن T المحسوبة مساوية لـ 28.77 وهي أكبر من t الجدولية و المقدرة بـ1.729، كما أن مستوى الدلالة المحسوب المقدرة بـ 0.00 أقل من 0.005.

وبالتالي فإننا نرفض الفرضية العدمية **H0** التي تنص على أنه لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية ما بين تكنولوجيا المعلومات و اتصال و الفعالية ونقبل الفرضية البديلة **H1** التي تنص على أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية ما بين تكنولوجيا المعلومات و اتصال و الفعالية.

خلاصة:

تعرضنا في هذا الفصل لدراسة حالة التي تتناول أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على إنتاجية المؤسسة لصناعة التغليفات و إنتاج البلاستيك بالمدية,وذالك من خلال اعتمادنا على توزيع الاستبيان في المؤسسة محل الدراسة.

حيث تعرضنا لتحليل نتائج الاستبيان الذي تم إجراءه في المؤسسة ومن هنا يمكن القول أن تكنولوجيا المعلومات والاتصال لها دور فعال وجد مهم في تحسين إنتاجية المؤسسة, وذلك من خلال إدخال وسائل جد متطورة ومن خلال استخدام الأمثل للموارد إنتاجية واستغلالها أحسن استغلال وذلك لتحقيق أهداف بأقل تكاليف بحيث تلعب تكنولوجيا المعلومات و الاتصال دورا كبيرا في تدفق السريع للمعلومات و في الوقت المناسب.

حيث أن الرهان الحقيقي لمؤسسة صناعة التغليفات وإنتاج البلاستيك يكمن في مدى قدرتها على استغلال الأمثل والكلي لمزايا الشبكات المتنوعة وتسخيرها لصالح الفرد بالمؤسسة محل الدراسة, و العمل على إعطاء الأولوية والأهمية الكبيرة لإدخال الوسائل الحديثة منها تكنولوجيا المعلومات والاتصال في جميع مجالاتها وإدارتها وكذا مصالحها لما لها من دور إيجابي في تحسين إنتاجية المؤسسة, كما أن هذه تكنولوجيا أثرت بطريقة إيجابية في سير العمل بشكل أفضل و بشكل مواكب لطرق الحديثة و المتطورة.

الخاتمة:

تحتل تكنولوجيا المعلومات ولاتصال دورا مهما في أغلب المؤسسات سواء العمومية أو الخاصة فالتكنولوجيا لها العديد من المميزات التي تتمتع بها, على رأسها التقليل نسبة التدخل البشري في العمليات المتكررة و تحسين صورة أو أداء المؤسسات وتسريع عمليات تبادل المعلومات عبر الشبكات, ويحدث تطبيق التكنولوجيا المعلومات والاتصال في الوسائل الاتصال الداخلي بالمؤسسات تغيرات أساسية في الإدارة, ويساعد بشكل خاص في اتخاذ القرار المناسب والسريع المبني على حقائق والمعلومات, كما يحدث تحولا تدريجيا من الإدارة التقليدية إلى الإدارة الإلكترونية, كما أن تكنولوجيا المعلومات والاتصال يزيد من كفاءتها وفعاليتها وتجاوز حاجزي الزمان والمكان.

حيث ظهر العديد من التكنولوجيا المتنوعة والوسائط والشبكات بمختلف أنواعها وهذا ما أدى إلى ظهور تغيرات على مستوى نشاط المؤسسات حيث أصبح من السهل القيام بمختلف العمليات والتقديم الخدمات إلى الزبائن في الوقت قصير واستقبال وتسيير الطلبات والاتصال مع الموردين وتنظيم الإنتاج في الوقت محدد, كل هذا أدى إلى رفع من الكفاءة والفعالية المؤسسة وبالتالي تحسين من إنتاجيتها وكل ذلك ألقى بثقله على كافة الأنظمة السياسية والاقتصادية والثقافية والتربوية والاجتماعية والإعلامية لكل مجتمعات.

كما أن العصر الراهن يعرف بعصر الثورة العلمية والمعلوماتية والتكنولوجية, عصر المعلومات والانفجار المعرفي عصر التلاحم العضوي بين الحاسبات والعقل البشري, فالحاسبات غزت كل مجالات النشاط الإنساني المعاصر في الاقتصاد الخدمات والاتصالات, لهذا اهتمت النظم التربوية في مجتمع المعلومات بإعداد الأفراد إعدادا يؤهلهم للاستخدام الجيد للحاسبات و تكنولوجيا المعلومات و الاتصال.

لقد حاولنا في بحثنا هذا تحديد ودراسة أثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على انتاجية المؤسسة وتحسينها بالمؤسسات الاقتصادية وذلك عبر الإجابة عن تساؤلات تمثل إشكالية البحث, وللإجابة عليها قمنا بتقسيم بحثنا إلى جزئين نظريين والأخر تطبيقي.

في الجزء النظري الأول حاولنا إحاطة بالإشكالية البحث من وجهتها النظرية فابتدأنا في الفصل الأول بمحاولة بلورة مفهوم تكنولوجيا المعلومات والاتصال وتطور التاريخي لها, وأهم أبعادها بالإضافة لمتطلبات تطبيقها المتعلقة بها.

أما في الجزء التطبيقي فقد أردنا دعم كيان هذا البحث والتعمق في إشكاليته والإحاطة بها من الجوانب المختلفة من خلال دراسة الميدانية, وقد اخترنا مؤسسة كاموبلاست لصناعة التغليفات وإنتاج البلاستيك لتكوين حالة الدراسة

لهذا الجانب, ففي البداية قمنا بإبراز مكانة تكنولوجيا المعلومات في المؤسسة ومدى مساهمة المؤسسة من حسن استغلال التكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين وزيادة لإنتاجيتها, بحيث قمنا بتقييم مدى فاعلية وأثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تحسين الإنتاجية من خلال انعكاساتها على كفاءة وفعالية المؤسسة.

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

أولا: اختبار الفرضيات:

الفرضية الأولى: يؤدي الاستثمار في تجهيزات تكنولوجيا المعلومات والاتصال إلى نتيجة حتمية ألا وهي رفع الإنتاجية وهي فرضية صحيحة لأن تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصال يؤثر تأثيرا واضحا من خلال تحسن كل أنشطتها وعملياتها مع حسن استغلال أجهزتها, ويأتي كل هذا نتيجة الاستغلال الأمثل والفعال لهذه التكنولوجيا المتطورة, حيث أصبح من السهل القيام بمختلف العمليات والاستثمار في مختلف التجهيزات كل هذا أدى إلى رفع كفاءة وفعالية المؤسسة وبالتالي تحسين من إنتاجيتها.

الفرضية الثانية: هناك علاقة تجمع لنا بين الإنتاجية من جهة المدخلات و المخرجات العملية الإنتاجية من جهة أخرى, وهي فرضية صحيحة فالمدخلات تعتبر العنصر الحيوي للعملية الإنتاجية, فهي مجمل عوامل الإنتاج الخاضعة لتشغيل داخل المؤسسة والمخصصة لأداء العملية الإنتاجية المنوطة بهذه الأخيرة المتمثلة في للمواد واللوازم, القوى العاملة أو الجهد البشري والمستلزمات من الآلات والمعدات والطاقة, أما المخرجات وهو ما ينتج بصفة نهائية, فهي تمثل نتائج العمليات المزج ومعالجة للمدخلات بعد أجراء سلسلة من العمليات الإنتاجية عليها وتحويلها إلى صورة نهائية, وبتالي هناك علاقة وطيدة ما بينهما كونهما من خلالهما تتمكن المؤسسة من معرفة مختلف البيانات والمعلومات المرتدة وبذلك تستمد مؤشرات كافية عن سير عمليتها وتحقيق سير عمليتها وبتالي تحقيق أهدافها.

الفرضية الثالثة: تسعى مؤسسة كاموبلاست لتوفير إمكانيات اللازمة لتحسين إنتاجيتها, وهي فرضية صحيحة, لأن مؤسسة كاموبلاست لصناعة التغليفات وإنتاج البلاستيك تعمل على مواكبة التطورات العلمية والتقنية, وإدخال أحدث التقنيات إلى المؤسسة ككل وذلك بهدف زيادة من جودة المنتجات من أجل تلبية حاجات ورغبات الزبائن

ويتعدى ذلك على كسب رضا الزبون وولائه لمنتجات المؤسسة لأن من أهم أهدافها رفع وزيادة من إنتاجيتها من أجل التوسع والوصول إلى الأسواق الإقليمية والعالمية.

الفرضية الرابعة : لا توجد علاقة ذو دلالة إحصائية ما بين تكنولوجيا المعلومات والاتصال وهي فرضية غير صحيحة، بل هناك علاقة وطيدة ما بينهما وذلك لأن أي مؤسسة تريد تحسين إنتاجيتها وبالتالي زيادة منها لابد من الاستغلال الفعال لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في الوقت الذي اصبح من المحتم اللجوء إلى الوسائل جد متطورة .

ثانيا: النتائج المتوصل إليها:

- ✓ لقد توصلنا من خلال بحثنا على العديد من النتائج وفق السياق معرفي المنهجي مترابط مع الإشكالية محل الدراسة, تلك النتائج تقدمها كما يلي:
- ✓ من متطلبات فعالية الإنتاجية هو استخدام وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصال المتطورة, وبالإضافة إلى توفير المناخ أو البيئة الملائمة لتعامل مع هذه الوسائل المتطورة.
- ✓ من الضروري حماية وأمن الشبكات ودورها لبناء الثقة في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال.
- ✓ ساهمت الوسائل الحديثة لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين سير العمل في المؤسسة وتغير سلوك الأفراد ومساعدة المشاركة في اتخاذ القرارات بشكل غير مباشر.
- ✓ ساهمت الشبكات المعلوماتية في تحقيق النمو والاستدامة من خلال كم المعلومات المخزن على مستوى قاعدة البيانات وتسخيرها للمستقبل وكذلك سهولة للوصول والولوج إلى المعلومات في الوقت سريع مع قلة التكاليف والحد من الاستهلاك الكبير للطاقة.
- ✓ إن التكنولوجيا المعلومات والاتصال الحديثة بمؤسسة صناعة التغليفات وإنتاج البلاستيك لها عدة أوجه أن تتمثل بشكل أساسي في شبكة الأنترنت والأنترانت والأكسترانت واستخداماتها المتعددة, والتي تسعى إلى تسهيل إيصال ونقل وحفظ المعلومات في أسرع وقت وبأقل تكلفة سواء للموظف أو للزبون ناهيك عن الاتصالات بين الأشخاص والأجهزة والمشاركة في اتخاذ القرار.
- ✓ أدى استخدام وسائل التكنولوجيا المعلومات والاتصال المتطورة إلى تحسين الاتصال الداخلي بالمؤسسة.

ثالثا: التوصيات والاقتراحات:

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

- ✓ يجب على المؤسسة بناء سياسة اتصالية تستند للخطة الاستراتيجية المدروسة والموثوقة ومحددة الخطوات, تأخذ بعين الاعتبار طبيعة عمل الخدمات المقدمة بالمؤسسة وطبيعة زبائنها, وتستجيب إلى المفاهيم الحديثة لتكنولوجيا المعلومات والاتصال, بما يحقق أهداف المؤسسة, مع ضرورة متابعتها بل بمواكبتها وتطويرها وفق المستجدات بالمحيط.
- ✓ لابد من متابعة وقياس فعالية الاتصال الداخلي واستخدامه لكشف نقاط القوة ودعمها, كشف نقاط الضعف وتداركها في المستقبل.
- ✓ إعطاء أولوية وأهمية لتكنولوجيا المعلومات ولاتصال وربطها بالاستراتيجية الكلية للمؤسسة حتى تلبي حاجات المؤسسة.
- ✓ تفعيل وتوسيع استخدامات الشبكات واستغلالها بشكل كلي.
- ✓ العمل على تفعيل امن الشبكات في المؤسسات وتطوير تقنية حفظ المعلومات واسترجاعها في الوقت المناسب.
- ✓ تحسين من الإنتاجية يؤدي إلى زيادة ربحية المؤسسة بالإضافة إلى رفع من مستويات اليد العاملة.
- ✓ لابد من اعتبار و إدراك على أن الإنتاجية هي محصلة تفاعل بين عوامل عديدة داخلية وخارجية فهي عبارة عن هيكل معقد من العلاقات الإنتاجية بين الموارد المتاحة للمؤسسة والمحيط الخارجي, لذلك فإن الحديث عن العوامل المؤثرة على الإنتاجية هي محاولة اتفاقية يقصد بها تحديد أو حصر جميع العوامل المؤثرة فيها وإنما إبراز العوامل معينة ربما تكون أكثر تأثيرا.
- ✓ إدراك على أن الإنتاجية تعد مطلبا أساسيا لجميع المستويات سواء على مستوى الوحدات الاقتصادية أو على المستوى القومي وفي هذا الصدد نشير إلى أن الإنتاجية تعبر عن الحالة التي تكون فيها المؤسسة منتجة.

رابعا: أفاق البحث:

بعد إتمام معالجة الدراسة التي تطرقت بالمؤسسة محل الدراسة, منه نرى إمكانية مواصلة البحث في الجوانب لها صلة بالموضوع وتحتاج إلى تعمق أكثر لأن دراستنا كانت محددة في تحليل هذا الموضوع من منظور كثافة استخدام

لتكنولوجيا المعلومات ولاتصال في المؤسسات العمومية لها أكثر من أجل تحسين ورفع من الإنتاجية من خلال دراسة حالة مؤسسة كاموبلاست لصناعة التغليفات وإنتاج البلاستيك فقط من هذا المنطلق تقترح إشكالية من الموضوع لدراسات أخرى نصوغها كما يلي:

- دراسة هذا الموضوع من خلال توسيع قاعدة الاستبيان
- إجراء المزيد من الدراسات لبيان أثر تكنولوجيا المعلومات ولاتصال على زيادة ورفع من الإنتاجية.

قائمة المراجع:

أولا: المصادر العربية

1. .http://rcweb.luedld.net عبد الوهاب ب، بن تركي ز، ماهية تكنولوجيات الإعلام والإتصال بالنسبة للمؤسسات، مجلة الباحث، 2010/2009،العدد7، أطلع عليه في 2011/04/21.
2. Mfac..mans.edu.eg.consulter le محمد عبد القادر الوسيطي، إدارة الإنتاجية، جامعة المنصورة، كلية التجارة، مصر2016/03/24
3. إبراهيم بختي، التجارة الالكترونية مفاهيم و إستراتيجيات التطبيق في المؤسسة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2008.
4. إبراهيم بختي، محاضرات مقياس تكنولوجيا ونظم المعلومات في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة نظم العلوم الاقتصادية، كلية الحقوق والعلوم الاقتصادية، جامعة ورقلة ، الجزائر 2004_2005، ص18
5. إبراهيم بختي، مقياس المعلوماتية، كلية الحقوق والعلوم الاقتصادية، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة 2004/2003.
6. إبراهيم بختي، مقياس تكنولوجيات و نظم المعلومات فى المؤسسات الصغيرة و المتوسطة، كلية الحقوق والعلوم الاقتصادية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، أكتوبر 2005.
7. احمد ماهر، كيف ترفع مهاراتك الإدارية في الاتصال، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2004/2003.
8. أحمد محمد المصري، الكفاية الإنتاجية للمنشآت الصناعية: تكلفة، وقت، أداء، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، مصر2004،.
9. بدري جميلة،"تكنولوجيا المعلومات وأثرها على تسيير الشغل"، شهادة ماجستير في العلوم الاقتصادية، تسيير 1994.
10. بن داودية وهمية،"واقع وآفاق قطاع تكنولوجيا المعلومات والإتصالات–مداخل"،مقدمةفي ملتقى الدولي الثاني حول الإعفاء الرقمي ومساهمتها في تكوين مزايا التنافسية للبلدان العربية"،جامعة حسيبة بن بوعلى،شلف.
11. بنية عمر، إدارة الموارد البشرية ودورها في تحسين الإنتاجية بالمؤسسة الاقتصادية، رسالة ماجيستير، المعهد الوطني للتخطيط والإحصاء، الجزائر 2006.

12. بومزال جميلة، أثر تكنولوجيا المعلومات على المؤسسة، رسالة ماجيستير في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر،2000.
13. ثابت عبد الرحمان، نظم المعلومات الإدارية في المنظمات المعاصرة، دار ج، الإسكندرية2005.
14. جلال إبراهيم العبد، إدارة الإنتاج والعمليات، الدار الجامعية الإسكندرية، مصر2002،
15. جمال أبو شنب، العلم والتكنولوجيا والمجتمع منذ البداية حتى الآن، دار المعرفة الجامعية، مصر، 1999 .
16. حديد ن، حديد ر، "الإعلام الآلي العام"، مطبوعة علمية جامعية خاصة بطلبة الإعلام الآلي للتسيير.
17. حسين حريم، **مهارات الإتصال في عالم الإقتصاد و إدارة الأعمال**، دار حامد عمان، 2009 .
18. حسين ذيب، فعالية نظام المعلومات المصرفية في نشر حالات قبل الإئتمان، دراسة حالة عينة من البنوك، محاسبة عامة في ورقلة خلال 2010، رسالة ماجيستير، تخصص إقتصاد وتسيير مؤسسة، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية، جامعة ورقلة، الجزائر2011-2012.
19. حسين محمد أحمد عبد الباسط" التطبيقات والأساليب الناجحة لإستخدام تكنولوجيا المعلومات والإنصالات في تعليم وتعلم الجغرافيا" مجلة التعليم بالأنترنيت-جمعية التنمية التكنولوجية والبشرية، العدد 5مارس .
20. الخالدي م.م.، "التكنولوجية الإلكترونية"، الطبعة الأولى، عمان، دار كنوز المعرفة للنشر والتوزيع، 2007
21. دخم عبد الله وآخرون، نظم المعلومات الإدارية مدخل معاصر، الطبعة الثانية، دار وائل للنشر، عمان2009.
22. رضا إسماعيل البسيوني، إدارة الأعمال، مؤسسة طيبة القاهرة، مصر الطبعة الأولى2009، ص166
23. رغد حسن....، إدارة المكاتب الحديثة، الطبعة الأولى، دار الرضا للنشر والتوزيع، دمشق2002.
24. زهواني رضا، تحسين تخطيط الإنتاجية في المؤسسة الصغير والكبيرة والمتوسطة، رسالة ماجيستير، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، الجزائر 2007.

25. السالمي ع ع ر،"تكنولوجيا المعلومات"، الطبعة الثانية، عمان دار المناهج للنشر والتوزيع، 2007.

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

27. سفيان محمد بكري، إدارة الجودة الكلية، الدر الجامعية الإسكندرية، مصر 2004.

28. سليمان خالد عبيدات، مقدمة في إدارة الإنتاج والعمليات، دار المسيرة، عمان الطبعة الأولى2008.

29. سليمان عبيدات ومحمود علي سالم، إدارة العمليات الإنتاجية، الشركة العربية المتحدة للتسويق القاهرة، مصر2009.

30. سمير العزيز العيادي، عثمان زيد الكيلاني، تخطيط ومراقبة العمليات الإنتاجية، الشركة العربية المتحدة، القاهرة، مصر2013.

31. سمير طاحين،"تكنولوجيا المعلومات والإتصالات وآثارها على.....الترويجي في مؤسسات الخدمة الجزائرية"، مذكرة ماستر في العلوم التجارية، تخصص تجارة دولية في جامعة خيضر، بسكرة2012-2013.

32. شعبان فرج، الاتصلات الادارية، الطبعة الأولى، دار الإسامة للنشر، 2008.

33. شوقي شاذلي، أثر إستخدام التكنولوجيا المعلومات و الاتصال على أداء المؤسسات الصغيرة و المتوسطة، مذكرة ماجستير،(غير منشورة)، كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير، تخصص تسير المؤسسات الصغيرة و المتوسطة، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، 2008.

34. صالح سعيد، تحسين الكفاءة الفنية والإقتصادية بالمؤسسة الإنتاجية، رسالة دكتوراه، جامعة الجزائر3 2013.

35. صائب إبراهيم جواد، الإنتاجية والحوافز والكلفة في القطاع الصناعي الإشتراكي، بحث مقدم إلى مؤتمر إتحاد الإقتصاديين العراقيين، نيسان 1983.

36. الصباح عبد الرحمان، نظم المعلومات الإدارية، عمان، دار نجوان2010.

37. طارق هزرشي، أهم العوامل المؤثرة في الإنتاجية على المستوى الجزئي، رسالة ماجيستير، المركز الجامعي بالمدية، الجزائر2008.

38. عامر إبراهيم قنجيلي، علاء الدين عبد القادر الجنابي،"نظم المعلومات الإدارية"، دار المسيرة للنشر والتوزيع، الأردن، الطبعة الرابعة، 2009.

39. العاني م.ش.، جواد ش.ن.، "العملية الإدارية وتكنولوجيا المعلومات"، الطبعة الأولى، عمان، إثراء للنشر والتوزيع، 2008 .

40. عبد الرحمان بن عنتر، نحو تحسين إنتاجية وتدعيم القدرة التنافسية للمنتجات الصناعية، رسالة دكتوراه دولة في العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر2004.

41. عبد الستار محمد العلي، التخطيط والسيطرة على الإنتاج والعمليات، دار المسيرة عمان، الأردن2007.

42. عبد العزيز أبو بيعة وآخرون، العامة، دار النشر المنار، العراق2005.

43. عبد الناصر علاء حافظ، حسين وليد عباس"نظم المعلومات الإدارية بالتركيز على وظائف المنظمة"، دار غيداء للنشر والتوزيع، الأردن، 2014.

44. العتيبي ع.، :أثر إستخدام تكنولوجيا المعلومات على أداء الموارد البشرية (دراسة ميدانية على ة الأكاديمي الدولية الاسترالية)" [على الخط] الأكاديمية العربية البريطانية للتعليم العالي، 2010، أطلع على الموقع(2011/10/26)،. uk.co.abahe.www://http >

45. عزت محمد جردان وصادق إبراهيم عود العلم التكنولوجيا والتنمية ، دار الصفاء، عمان 2007.

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

47. علاء السلمي، حسين السلمي، شبكات الإدارة الإلكترونية، الطبعة الأولى، دار وائل، عمان، 2005،

48. علي السلمي، إدارة الإنتاجية، دار غريب، القاهرة، مصر،بدون سنة نشر.

49. علي غريب ويمينة نزار، التكنولوجيا المستوردة، مخبر علم الاجتماع والإتصال، جامعة منتوري قسنطينة، 2002.

50. عمر شعبان إسماعيل، الإنتاجية في القطاع الصناعي، 2007

51. عمر عبد الرحيم، نصر الله، مبادئ الاتصال التربوي والإنسان، الطبعة الأولى، دار وائل، عمان، 2000.

52. العياشي زرزار، كريمة عياد،"إستخدامات تكنولوجيا المعلومات والإتصال في المؤسسة الاقتصادية ودورها في دعم الميزة التنافسية، دار صفاء للنشر والتوزيع، الأردن2016.

53. غريب عبد السميع غريب، الإتصال و العلاقات العامة في المجتمع المعاصر، مؤسسة شباب الجامعية، الإسكندرية 1996.

54. غريب فاطمة الزهراء، إنتاجية العمل، رسالة ماجيستير، جامعة شلف 2008.

55. غسان قاسم داود اللامي، إدارة التكنولوجيا لمفاهيم مداخيل تقنيات تطبيقات عملية، الطبعة الأولى، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان2007 .

56. فريد النجار جمعة، نظم المعلومات الإدارية، دار الحامد للنشر، الأردن، 2005 .

57. فريد النجار، إدارة الجودة الشاملة والإنتاجية والتخطيط التكنولوجي للتميز والريادة والتفوق، الدار الجامعية الإسكندرية، مصر2009.

58. فؤاد إبراهيم عودة، إستخدام معدلات إنتاجية في بناء خطط الإنتاج عن طريق المحاكاة، الجامعة الإسلامية غزة، فلسطين2006.

59. فيصل دليو، تاريخ و وسائل الاتصال، بدون دار النشر، قسنطينة، 2006.

60. كاسر نصر المنصور، غدارة العمليات الإنتاجية: الأسس النظرية والطرائق الكمية، دار الحامد، عمان، الأردن، الطبعة الأولى،2010.

61. كمال عبد المجيد زيتون، تكنولوجيا التعليم في عصر المعلومات والإتصال، عالم الكتب للنشر والتوزيع، القاهرة.

62. لامية صابر، محمد غزالي"دراسات في الإعلام الجديد" دار الإعصار العلمي ومكتبة المجمع العربي للنشر والتوزيع، الأردن 2017.

63. لمين علوطي، تكنولوجيا المعلومات والإتصالات وتأثيرها على تحسين الآداء الاقتصادي للمؤسسة، رسالة ماجيستير غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر 2004_2003 .

64. لمين علوطي،"أثر تكنولوجيا المعلومات والإتصال على إدارة الموارد البشرية في المؤسسة"، أطروحة الدكتوراه(غير منشورة)، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، الجزائر2008.

65. ماجد حسن هنية، العوامل المؤثرة في إنتاجية العاملين في القطاع الصناعي، رسالة ماجيستير، الجامعة الإسلامية غزة، فلسطين2005.

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

67. محمد إسماعيل محمد السيد، نظم المعلومات إتخاذ القرارات الإدارية، المكتب العربي الحديث، الإسكندرية1989.

68. محمد الصيرفي، إدارة تكنولوجيا المعلومات، الطبعة الأولى، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2005.

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

70. محمد القيومي وأحمد حسين، تصميم وتشغيل نظام المعلومات آلية التجارة، الإسكندرية .

71. محمد توفيق عاصي، إدارة الإنتاج والعمليات (مدخل إتخاذ القرار)، الدار الجامعية، مصر 1993.

72. محمد محمود الخالدي، التكنولوجية الإلكترونية، الطبعة الأولى، دار كنوز المعرفة، عمان 2007.

73. محمد مصطفى يوسف كافي، إدارة الموارد البشرية، مكتبة المجتمع العربي، عمان الأردن، الطبعة الأولى2014.

74. محمود عبد الفتاح رضوان، تقييم أداء المؤسسات في ظل معايير الأداء المتوازن، المجموعة العربية، القاهرة، مصر2013.

75. محمود علم الدين، تكنولوجيا المعلومات وصناعة الإتصال الجماهيري، العربي للنشر والتوزيع، القاهرة 1990.

76. محي محمد مسعي، ظاهرة العولمة (الأوهام والحقائق)، مطبعة الشعاع ، القاهرة1999.

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

78. مزهر شعبان العاني، نظم المعلومات الإدارية، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر، عمان، 2009 .

79. مصطفى عليان ربحي، عدنان محمود الطباسي، الإتصال والعلاقات العامة، الطبعة الأولى، دار صفاء، عمان، 2004.

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

81. مهند بدور، الإنتاج والإنتاجية، رسالة ماجيستير جامعة دمشق، سوريا2012 .

82. نادر أبو شيحة، الكفاية الإنتاجية ووسائل تحسينها في المؤسسات العامة، المنظمة العربية للعلوم الإدارية، عمان الأردن 1982.

83. نبيل إبراهيم محمود، تحليل التغيرات الاقتصادية، دار البداية، عمان الأردن، الطبعة الأولى 2009.

84. نبيل علي، العربي وعصر المعلومات، عالم المعرفة، الكويت 1994.

85. النجار ف.، "نظم المعلومات الإدارية"، الطبعة الثانية، عمان، دار الحامد للنشر والتوزيع، 2007.

86. هاشم أحمد عطية، محمد محمود عبد ربه، مدخل إلى نظم معلومات المحاسبة، الدار الجامعية للنشر، الإسكندرية2000.

87. هاشم فوزي العبادي، جليل كاظم العابدي:"نظم إدارة المعلومات منظور إستراتيجي"، دار صفاء للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الأردن2012.

88. وجيه عبد الرسول علي، الإنتاجية مفهومها، قياسها، العوامل المؤثرة فيها، دار الطليعة بيروت 1982.

89. وليد ناجي الحيالي، الإنتاجات المعاصرة في التحليل المالي، الوراق، عمان الأردن، الطبعة الأولى 2004.

90. ياسين س.غ.، "أساسيات نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات"، الطبعة الأولى، عمان، دار المناهج للنشر والتوزيع، 2008 .

91. ياسين س.غ.، "نظم إدارة قواعد البيانات"، الطبعة الأولى، عمان، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، 2010 .

المراجع الأجنبية:

1. Bellier S., et autre, "Le E-management, vers l'entreprise virtuelle", paris, édition Liaisons, 2002.
2. Ben mahmoud.s , et autres, les reseaux :dimention stratégiques et organisationnelles, paris, édition economica, 2004.
3. dirk PILAT, Le Paradoxe de la productivité : l'appore des micro. Données, revue économique de l'OCDE, N° 38, 2004.

4. Enrico Giovannini et Rizaburo Nezu,Mesurer la productivitè,l'oye,paris,France,2001.
5. Hall b., "e-Learning", Paris, Maxima, 2002.
6. Humeau N ,intranet management,paris, edition economica, 2005.
7. L'impact des NTIC sur la comppétitivité des entreprises industrielles, Etude présentée à la CPCI par GMV conseil, disponibe sue le site suivant : http//www.Indutrie.gove.fr/sessi/cpic2000/etude3.pdf, date deconsultation :12 juillet 2009
8. Réjean ROY, productivité et TI : Maximiser l'impact des technologies sur son organisation, CEFRIO, perspectives 2005.
9. Alain berduguo,Robert mahl ,Gerard jean,'Guide du management des systemes d'information :themest termes essentiels,herme-sciences publication, paris,2002.
10. Laurent Dasilva et Marc Sortugnini,ou'est-ceque la productivitè Mec Monttèreal,canada 2009.

الملحق رقم:01

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير بالمدية

قسم: علوم التسيير

تخصص: إدارة الأعمال

عنوان الدراسة: أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على إنتاجية المؤسسة

نرجو منكم التكرم بالإجابة على الأسئلة الموجودة في هذه الاستمارة, علما أن هدفها علمي فقط, حيث نسعى من خلالها دراسة أثر التكنولوجيا المعلومات ولاتصال على إنتاجية المؤسسة في ولاية المدية.

لذا وباعتباركم أحد مسئولي الإنتاج في هذه المؤسسة, فأنتم خير من يمكنه تحديد أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على إنتاجية المؤسسة في ولاية المدية, والتي ارتأينا على أساسها توضيح كيف يتمكن الموظفين الإداريين على خفض تكاليف الإنتاج وزيادة سرعة الاتصال وكفائتة وخفض تكاليفه وتوفير المعلومة الدقيقة والمتجددة واستغلال الوقت بطريقة أفضل وحسن استغلال المواد والمعلومات قصد الوصول إلى الأهداف.

إن هذه الاستمارة صممت لأغراض البحث العلمي, ومن أجل ذلك نرجو منكم الإجابة بصراحة وموضوعية, ومن أجل استغلال المعلومات والاستفادة منها والوصول إلى نتائج مثمرة من خلال هذه الدراسة, علما أن المعلومات التي ستدلون بها ستحاط بالسرية التامة.

وتقبلوا منا فائق تشكراتنا وامتناننا.

I الأسئلة الشخصية: الرجاء وضع العلامة (X) في الخانة المناسبة:

•الجنس:

☐ ذكر ☐ أنثى

•السن:

☐ أقل من 25 سنة ☐ 26 إلى 40 سنة ☐ 41 سنة فما فوق

•مدة الخبرة:

☐ أقل من 10 سنوات ☐ 11 إلى 20 سنة ☐ 21 سنة فما فوق

II / الأسئلة الرئيسية :

البعد لأول: تكنولوجيا المعلومات والاتصال

حدد درجة موافقتك على العبارات التالية:

البعد الأول: التكنولوجيا المعلومات والإتصال					
	موافق بشدة	**موافق**	**محايد**	**غير موافق**	**غير موافق بشدة**
1.هناك تنوع في مجال الشبكات كشبكة أنترنت وأنترانات وإكسترانات.					
2.تهدف مؤسستكم من خلال استخدامها لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال إلى تحسين جودة خدماتها.					
3.يمكن لتكنولوجيا أن تساهم في تسهيل الوصول تدفق المعلومات إلى جميع عمال المؤسسة.					
4.تتوفر مؤسستكم على مهارات بشرية تحيد استخدام مختلف تكنولوجيات المعلومات و الإتصال.					
5.تساهم تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تسهيل الخدمات و التدفق السريع للمعلومات في مؤسستكم.					
6.يمكن لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال من جمع و تحليل كميات كبيرة من المعلومات بشكل سريع و دقيق و					

استرجاعها في الوقت المناسب.					
7.يمكن لتكنولوجيا المعلومات و الإتصال أن تساهم في تحسين الاتصال الداخلي في المؤسسة.					
8.هناك معوقات أو بالأحرى عراقيل تعرقل سير عمل مؤسستكم.					
9.هناك مشاكل قد تنجم عن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة.					
10.تؤثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على إنتاجية مؤسستكم و تساهم في تحسينها.					

البعد الثاني: الإنتاجية

البعد الثاني: الإنتاجية					
	موافق بشدة	**موافق**	**محايد**	**غير موافق**	**غير موافق بشدة**
1.تسعى المؤسسة دوما إلى تدنية التكاليف من خلال الاستغلال الأمثل للموارد المستخدمة.					
2.تجتهد مؤسستكم للوقوف على أي إنحرافات وقياسها لتحقق من مدى الوصول إلى الأهداف.					
3.تكمن أهمية الإنتاجية في إبراز الأهمية البالغة لمؤشرات القياس الإنتاجية على مستوى الفرد العامل والمؤسسة والاقتصاد الوطني.					
4.تتوفر المؤسسة على الموارد البشرية ذات الكفاءة مما يمكنها من رفع إنتاجيتها.					

5.تسعى مؤسستكم إلى رفع من مخرجاتها مقارنة بالمدخلات مع الحرص على تحسين النوعية.					
6.هناك توافق كبير بين ما تحققه المؤسسة من أهداف مع الموارد المادية والبشرية المستخدمة.					
7.تسعى المؤسسة على الاستغلال المعلومات للوصول إلى الأهداف.					
8.هناك عدة عوامل لها علاقة بنوعية المعلومات تؤثر على الإنتاجية المؤسسة.					
9.تعتبر الأساليب والطرق المستخدمة في الاتصال من العوامل المؤثرة في تكلفة الإنتاج.					
10.يمكن أن تساهم التكنولوجيا المعلومات في التقليل من الخطأ في العمل.					

قائمة الأساتذة المحكمين للإستبيان:

الإسم واللقب	الرتبة
قدندل هبة	أستاذة محاضرة ب – جامعة المدية–
زاهي محمد أمين	أستاذ محاضرة ب – جامعة المدية–
قندوز أمينة	أستاذة محاضرة ب – جامعة المدية–

الملحق رقم 02

```
RELIABILITY
/VARIABLES=Q1 Q2 Q3 Q4 Q5 Q6 Q7 Q8 Q9 Q10
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL

/MODEL=ALPHA.
```

Case ProcessingSummary

		N	%
Cases	Valid	20	100,0
	Excluded[a]	0	,0
	Total	20	100,0

a. Listwisedeletionbased on all variables in the procedure.

ReliabilityStatistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,931	10

```
RELIABILITY
/VARIABLES=Q11 Q12 Q13 Q14 Q15 Q16 Q17 Q18 Q19 Q20
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL

/MODEL=ALPHA.
```

Case ProcessingSummary

		N	%
Cases	Valid	20	100,0
	Excluded[a]	0	,0
	Total	20	100,0

a. Listwisedeletionbased on all variables in the procedure.

ReliabilityStatistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,960	10

```
RELIABILITY
/VARIABLES=Q1 Q2 Q3 Q4 Q5 Q6 Q7 Q8 Q9 Q10 Q11 Q12 Q13 Q14 Q15 Q16 Q17 Q18 Q19 Q20
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL

/MODEL=ALPHA.
```

Case ProcessingSummary

		N	%
Cases	Valid	20	100,0
	Excluded[a]	0	,0
	Total	20	100,0

a. Listwisedeletionbased on all variables in the procedure.

ReliabilityStatistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,973	20

One-Sample Test

	Test Value = 0					
					95% Confidence Interval of the Difference	
	t	df	Sig. (2-tailed)	MeanDifference	Lower	Upper
t1	28,731	19	,000	3,910	3,63	4,19
t2	28,774	19	,000	4,045	3,75	4,34

الملحق رقم: 03

Correlations

			Diversité du réseau	Amélioration de la qualité	Faciliter des informations	Disponibilité des compétences	Rapidité de l'information	Analyse d'information	Améliorer la comunication	Obstacles au travail	Problémes technologique	Productivité d'entreprise	t1
Spearman's rho	Diversité du réseau	Correlation Coefficient	1,000	,408	,562**	,166	,667**	,408	,509*	,365	,242	,553*	,522*
		Sig. (2-tailed)	.	,074	,010	,485	,001	,074	,022	,113	,304	,012	,018
		N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	Amélioration de la qualité	Correlation Coefficient	,408	1,000	,688**	,406	,612**	1,000**	,802**	,894**	,592**	,733**	,853**
		Sig. (2-tailed)	,074	.	,001	,076	,004	.	,000	,000	,006	,000	,000
		N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	Faciliter des informations	Correlation Coefficient	,562**	,688**	1,000	,698**	,562**	,688**	,613**	,858**	,883**	,967**	,929**
		Sig. (2-tailed)	,010	,001	.	,001	,010	,001	,004	,000	,000	,000	,000
		N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	Disponibilité des compétences	Correlation Coefficient	,166	,406	,698**	1,000	,248	,406	,325	,694**	,721**	,686**	,701**
		Sig. (2-tailed)	,485	,076	,001	.	,291	,076	,162	,001	,000	,001	,001
		N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	Rapidité de l'information	Correlation Coefficient	,667**	,612**	,562**	,248	1,000	,612**	,764**	,548*	,363	,576**	,696**
		Sig. (2-tailed)	,001	,004	,010	,291	.	,004	,000	,012	,116	,008	,001
		N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	Analyse d'information	Correlation Coefficient	,408	1,000**	,688**	,406	,612**	1,000	,802**	,894**	,592**	,733**	,853**
		Sig. (2-tailed)	,074	.	,001	,076	,004	.	,000	,000	,006	,000	,000
		N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	Améliorer la comunication	Correlation Coefficient	,509*	,802**	,613**	,325	,764**	,802**	1,000	,717**	,475*	,643**	,798**
		Sig. (2-tailed)	,022	,000	,004	,162	,000	,000	.	,000	,034	,002	,000
		N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	Obstacles au travail	Correlation Coefficient	,365	,894**	,858**	,694**	,548*	,894**	,717**	1,000	,848**	,875**	,953**
		Sig. (2-tailed)	,113	,000	,000	,001	,012	,000	,000	.	,000	,000	,000
		N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	Problémes technologiques	Correlation Coefficient	,242	,592**	,883**	,721**	,363	,592**	,475*	,848**	1,000	,852**	,840**
		Sig. (2-tailed)	,304	,006	,000	,000	,116	,006	,034	,000	.	,000	,000
		N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	Productivité d'entreprise	Correlation Coefficient	,553*	,733**	,967**	,686**	,576**	,733**	,643**	,875**	,852**	1,000	,945**
		Sig. (2-tailed)	,012	,000	,000	,001	,008	,000	,002	,000	,000	.	,000
		N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	t1	Correlation Coefficient	,522*	,853**	,929**	,701**	,696**	,853**	,798**	,953**	,840**	,945**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,018	,000	,000	,001	,001	,000	,000	,000	,000	,000	.
		N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

**. Correlationissignificantat the 0.01 level (2-tailed).

*. Correlationissignificantat the 0.05 level (2-tailed).

الملحق 04 :

Correlations

			Minimesez les coûts	Atteindre les Objectifs	L'importance de la productivité	Disponiblité des resources humaines	Le revenu	Les objectifs et les resources	Exploitation des infos	Qualité de l'information	Méthodes de comunication	Réduire les erreurs	t2
Spearman's rho	Minimesez les coûts	Correlation Coefficient	1,000	,822**	,822**	,849**	,883**	,583**	,891**	,555*	,850**	,799**	,952**
		Sig. (2-tailed)	.	,000	,000	,000	,000	,007	,000	,011	,000	,000	,000
		N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	Atteindre les Objectifs	Correlation Coefficient	,822**	1,000	,721**	,727**	,863**	,438	,695**	,449*	,896**	,719**	,871**
		Sig. (2-tailed)	,000	.	,000	,000	,000	,054	,001	,047	,000	,000	,000
		N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	L'importance de la productivité	Correlation Coefficient	,822**	,721**	1,000	,962**	,833**	,618**	,805**	,713**	,782**	,954**	,879**
		Sig. (2-tailed)	,000	,000	.	,000	,000	,004	,000	,000	,000	,000	,000
		N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	Disponiblité des resources humaines	Correlation Coefficient	,849**	,727**	,962**	1,000	,883**	,725**	,827**	,680**	,823**	,931**	,907**
		Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	.	,000	,000	,000	,001	,000	,000	,000
		N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	Le revenu	Correlation Coefficient	,883**	,863**	,833**	,883**	1,000	,689**	,794**	,612**	,852**	,786**	,920**
		Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	.	,001	,000	,004	,000	,000	,000
		N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	Les objectifs et les resources	Correlation Coefficient	,583**	,438	,618**	,725**	,689**	1,000	,689**	,765**	,654**	,509*	,703**
		Sig. (2-tailed)	,007	,054	,004	,000	,001	.	,001	,000	,002	,022	,001
		N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	Exploitation des infos	Correlation Coefficient	,891**	,695**	,805**	,827**	,794**	,689**	1,000	,711**	,870**	,748**	,936**
		Sig. (2-tailed)	,000	,001	,000	,000	,000	,001	.	,000	,000	,000	,000
		N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	Qualité de l'information	Correlation Coefficient	,555*	,449*	,713**	,680**	,612**	,765**	,711**	1,000	,624**	,603**	,704**
		Sig. (2-tailed)	,011	,047	,000	,001	,004	,000	,000	.	,003	,005	,001
		N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	Méthodes de comunication	Correlation Coefficient	,850**	,896**	,782**	,823**	,852**	,654**	,870**	,624**	1,000	,743**	,947**
		Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,002	,000	,003	.	,000	,000
		N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	Réduire les erreurs	Correlation Coefficient	,799**	,719**	,954**	,931**	,786**	,509*	,748**	,603**	,743**	1,000	,844**
		Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,022	,000	,005	,000	.	,000
		N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	t2	Correlation Coefficient	,952**	,871**	,879**	,907**	,920**	,703**	,936**	,704**	,947**	,844**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,001	,000	,001	,000	,000	.
		N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

**. Correlationissignificantat the 0.01 level (2-tailed).

*. Correlationissignificantat the 0.05 level (2-tailed).

الملحق رقم04

Correlations

			t1	t2	T
Spearman's rho	t1	Correlation Coefficient	1,000	,986**	,997**
		Sig. (2-tailed)	.	,000	,000
		N	20	20	20
	t2	Correlation Coefficient	,986**	1,000	,992**
		Sig. (2-tailed)	,000	.	,000
		N	20	20	20
	T	Correlation Coefficient	,997**	,992**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,000	,000	.
		N	20	20	20

**. Correlationissignificantat the 0.01 level (2-tailed).

```
GET
  FILE='E:\Spss Djihane\spss Djihane.sav'.
DATASET NAME DataSet0 WINDOW=FRONT.
DESCRIPTIVES VARIABLES=Q1 Q2 Q3 Q4 Q5 Q6 Q7 Q8 Q9 Q10 t1

  /STATISTICS=MEAN STDDEV RANGE MIN MAX.
```

Descriptive Statistics

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Diversité du réseau	20	1	4	5	4,10	,308
Amélioration de la qualité	20	1	4	5	4,40	,503
Faciliter des informations	20	3	2	5	3,45	,999
Disponibilité des compétences	20	3	1	4	3,50	1,051
Rapidité de l'information	20	1	4	5	4,20	,410
Analyse d'information	20	1	4	5	4,40	,503
Améliorer la comunication	20	1	4	5	4,30	,470
Obstacles au travail	20	3	2	5	4,00	1,026
Problémes technologiques	20	2	2	4	3,35	,933
Productivité d'entreprise	20	3	2	5	3,40	,995
t1	20	2	3	5	3,91	,609
Valid N (listwise)	20					

```
DESCRIPTIVES VARIABLES=Q11 Q12 Q13 Q14 Q15 Q16 Q17 Q18 Q19 Q20 t2
  /STATISTICS=MEAN STDDEV RANGE MIN MAX.
```

Descriptive Statistics

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Minimesez les coùts	20	2	3	5	4,05	,826
Atteindre les Objectifs	20	1	4	5	4,45	,510
L'importance de la productivité	20	2	3	5	4,20	,616
Disponiblité des resources humaines	20	3	2	5	4,10	,788
Le revenu	20	2	3	5	4,25	,716
Les objectifs et les resources	20	2	3	5	3,90	,447
Exploitation des infos	20	3	2	5	3,80	,894
Qualité de l'information	20	2	3	5	4,00	,459
Méthodes de comunication	20	3	2	5	3,50	1,100
Réduire les erreurs	20	3	2	5	4,20	,696
t2	20	2	3	5	4,04	,629
Valid N (listwise)	20					

T-Test

One-SampleStatistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. ErrorMean
t1	20	3,91	,609	,136
t2	20	4,04	,629	,141

One-Sample Test

	Test Value = 0					
					95% Confidence Interval of the Difference	
	t	df	Sig. (2-tailed)	MeanDifference	Lower	Upper
t1	28,731	19	,000	3,910	3,63	4,19
t2	28,774	19	,000	4,045	3,75	4,34