



تكنولوجيا الاتصال وأداء المورد البشري بالمؤسسة الاقتصادية الجزائرية.

Communication technology and the performance of the human resource in the Algerian economic enterprise.

مالك محمد.

جامعة الشهيد الشيخ العربي التبسي - تبسة، malek.mohamed@univ-tebessa.dz

تاريخ النشر: 2023/03/31

تاريخ القبول: 2023 / 03 / 02

تاريخ الإستلام: 2023 / 01 / 15

~~~~~

#### ملخص:

شهد العالم نموا كبيرا في مجال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال على اعتبار أنه ضرورة حتمية ذات طابع اجتماعي للتواصل بين الأفراد والمجتمعات، ناهيك أن الاتصال يعد عنصرا جوهريا وصلت وسائله وبرامجه كافة المؤسسات مهما اختلفت أهدافها وتعددت نشاطاتها جعلتها تحتل مكانة أو بالأحرى وظيفة داخل الهيكل التنظيمي وموردا أساسيا تعتمد عليه في تفعيل العملية الإدارية وتدعيم القرارات، والاستغلال الأمثل للمعلومات بما ينجر عنها من سرعة في تأدية المهام وتوفير الوقت وتحسين مستوى الأداء الفني والنوعي للمورد البشري، ورغم العراقيل والصعوبات التي مرت بها المؤسسة الاقتصادية الجزائرية إلا أنها عملت على استثمار تكنولوجيات الاتصال من أجل البقاء والاستمرار ضمن المؤسسات الاقتصادية الناجحة. وهو الأمر الذي سوف نحاول توضيحه في مضمون هذا البحث .

الكلمات المفتاحية: أداء المورد البشري- المؤسسة الاقتصادية - تكنولوجيا الاتصال.

#### Abstract:

The world has witnessed a significant growth in the use of information and communication technology. Considering that it is an inevitable necessity of a social nature for communication between individuals and societies, Not to mention that communication is an essential element whose means and programs have reached all institutions, No matter how different its objectives and the multiplicity of its activities made it occupy a position or rather a function within it .The organizational structure is an essential resource to rely on in activating and consolidating the administrative process decisions, And the optimal exploitation of information, including the resulting speed in the performance of tasks saving time and improving the level of technical and qualitative performance of the human resource, Despite the obstacles and difficulties which the Algerian economic institution went through, but it worked on investment in Communication technologies for survival and continuity within economic enterprises successful. This is something that we will try to clarify in the content of this research.

**Keywords:** Communication technology, economic enterprise, human resource,.

## 1. مقدمة:

من المسلم به أن الأفراد هم رأس المال المؤسسة على غرار رأسمالها المادي بالإضافة إلى أنهم يمثلون العنصر الفعال القادر على استيعاب المفاهيم والأفكار الجديدة التي تساعد على استغلال الميزات والخصائص ومواجهة التحديات التي تفرضها الظروف البيئية، حيث لقي العنصر البشري اهتماما كبيرا من قبل الفاعلين الاجتماعيين داخل الهيكل التنظيمي خاصة رؤساء وذلك لما يلعبه من دور في عملية التخطيط والبرمجة والتقييم والتنفيذ والمتابعة، خاصة إذا نسقنا بين قدراته ومؤهلاته سابقة الذكر وبين تكنولوجيا الاتصال بكل أشكالها وأنواعها والتي بدورها تساهم في تطوير وتحسين الأداء وتنمية وتزكية مهاراته وقدراته وفعالته للوصول إلى الأهداف التي يسعى إليها أي هيكل تنظيمي ذا بعد اقتصادي ألا وهو استمرارية المنافسة والوجود خاصة كما ذكرنا سابقا ضمن عالم متغير ومتحول تكنولوجيا واقتصاديا، وهو الأمر الذي أدى بنا إلى طرح الإشكال التالي: كيف تساهم تكنولوجيا الاتصال في تزكية قدرات ومهارات المورد البشري في المؤسسة الاقتصادية الجزائرية؟

ونسعى من خلال هاته الدراسة إلى:

- توضيح العلاقة بين التكنولوجيات المستعملة في المؤسسة الاقتصادية ومهارات الكوادر البشرية.
- نحاول إبراز دور تكنولوجيا الاتصال في تسهيل الاتصال بين الجماعات داخل الهيكل التنظيمي.
- كما نسعى إلى توضيح أن تكنولوجيا الاتصال هي أسلوب لنقل المعطيات والبيانات من مصلحة إلى أخرى، وهي بدورها تسعى لتسهيل وتحسن الأداء الكمي والنوعي للمورد البشري.
- إبراز خبايا تكنولوجيا الاتصال في تفعيل القدرات الفكرية والعضلية للفاعل الاجتماعي ضمن منصب العمل الذي يشغله.

أولا: مفاهيم عامة.

نسعى من خلال هذا العنوان إلى التطرق لبعض المفاهيم ذات العلاقة بموضوع الدراسة، ومن بينها

نجد:

### 1. تكنولوجيا الاتصال:

عرفها روبن وبرنت "على أنها أي أداة أو وسيلة تساعد على إنتاج أو توزيع أو تخزين أو استقبال أو عرض البيانات". (مكاوي، 1997)

يمكن القول أن تكنولوجيا الاتصال هي مجموعة الآلات أو الأجهزة التي تساعد على جمع البيانات وتوزيعها واسترجاعها وعرضها.

وورد تعريف تكنولوجيا الاتصال في المعجم الإعلامي بأنها "مجمل المعارف والخبرات المتراكمة والمتاحة والأدوات والوسائل المادية والإدارية والتنظيمية، المستخدمة في جمع المعلومات ومعالجتها وتخزينها واسترجاعها ونشرها وتبادلها، أي توصيلها إلى الأفراد والمجتمعات. (حجاب، 2004)

أي أن تكنولوجيا الاتصال هي جملة الوسائل أو النظم التي يتم بموجبها جمع البيانات ومعالجتها ثم تخزينها واسترجاعها في الوقت المناسب.

وجمع هذا التعريف بين النظر إلى تكنولوجيا الاتصال كعلم وكتقنية تستخدم لجمع وإرسال المعلومات

وتوصيلها.

تعتبر تكنولوجيا الاتصال بأنها "التكنولوجيا التي تعمل على تسهيل الاتصالات بين الأفراد أو الجماعات الذين يتواجدون في أماكن مختلفة، وتندرج تحتها مجموعة أنظمة مثل: الهاتف التلكس، الفاكس الراديو والتلفزيون والفيديو... إلخ. (ماهر، 2002)

من خلال هذا التعريف نستنتج أن تكنولوجيا الاتصال هي الأسلوب أو الطريقة التي يتم من خلالها التواصل بين الأشخاص في أماكن مختلفة، حيث ركز أيضا على الجانب المادي لتكنولوجيا الاتصال (المعدات والبرمجيات) مثل الهاتف، الفاكس، الراديو ...

هناك من يرى أن تكنولوجيا الاتصال هي رافد لتكنولوجيا المعلومات على أساس أن المادة الخام لتكنولوجيا المعلومات هي البيانات والمعلومات والمعارف، وأداتها الأساسية بلا منازع هي الكمبيوتر وبرمجياتها التي تستهلك طاقته الحسابية في تحويل هذه المادة الخام إلى سلع وخدمات معلوماتية، أما التوزيع فيتم من خلال التفاعل الداخلي الفوري بين الإنسان والآلة أو من خلال الأساليب المباشرة أو غير مباشرة، كما هو الحال في أجهزة الإعلام، أو من خلال شبكات البيانات التي تصل بين كمبيوتر وآخر، أو بينه وبين وحداته الطرفية. (بوترعة، 2009/2008)

من خلال التعريف السابق يمكن القول أنه لا يمكننا أن نفصل بين تكنولوجيا الاتصال وتكنولوجيا المعلومات لأن الذي يجمع بينهما هو النظام الرقمي التي تطورت إليه نظم الاتصال فرطت شبكات الاتصال مع شبكات المعلومات، وهذا ما نلاحظه في حياتنا اليومية من خلال التواصل بالفاكس عبر شبكات الهاتف وما نشاهده من معلومات عبر شاشات التلفزيون من معلومات قد تصلنا من أي مكان في العالم، وبهذا انتهى عهد استقلال نظم المعلومات عن نظم الاتصال وتطور كل منهما في طريق كما كان في الماضي، ودخلنا في عهد جديد للمعلومات والاتصال.

## 2. المؤسسة الاقتصادية:

هي كل تنظيم اقتصادي مستقل ماليا في إطار قانوني واجتماعي معين، هدفه دمج عوامل الإنتاج وتبادل السلع أو الخدمات، تختلف باختلاف الحيز المكاني والزمني الذي يوجد فيه وتبعاً لحجم ونوع نشاطه. (بولعوي، 2008/2007)

من خلال هذا التعريف يمكن القول أن المؤسسة الاقتصادية هي عبارة عن نظام مستقل ومحكم يسعى إلى تحقيق الربح بغض النظر عن النشاط الذي تمارسه سواء كان خدماتي أو سلعياً أو إنتاجياً. هي منظمة تجمع أشخاص ذوي كفاءات متنوعة تستعمل رؤوس الأموال والقدرات من أجل إنتاج سلعة ما، والتي يمكن أن تباع بسعر أعلى من سعر تكلفتها. (غول، 2008)

بمعنى أن المؤسسة الاقتصادية هي عبارة عن نظام يجمع أفراداً لهم مهارات متنوعة تعتمد على الموارد المالية والبشرية من أجل تحقيق الربح.

## ثانياً: ماهية تكنولوجيا الاتصال:

في هذا العنصر سوف نركز على بعض العناصر ممثلة في ما يلي:

### 1. التطور التاريخي لتكنولوجيا الاتصال:

تتابعت ثورات الاتصال عبر مختلف مراحل الوجود الإنساني وكل ثورة منها قدمت وسيلة يمكن من خلالها إحداث تغيير كبير في الفكر الإنساني وفي تنظيم المجتمع، وتراكم الرصيد الحضاري للبشرية. فكما انتقلت البشرية من عصور الصيد المشتتة إلى عصور الرعي المترحلة، فعصور الزراعة المستقرة، ثم عصور الصناعة المتحضرة، وصولاً إلى عصر ما فوق التصنع الحالي (عصر المعلومات والمعرفة) بكل تطلعاته إلى العصر الفسيح.

فقد توالى أيضاً ثورات الاتصال لترافق ذلك الصعود الإنساني في مدارج الرقي، بحيث شكلت كل ثورة من هذه الثورات مرحلة فاصلة في تاريخ تطور الاتصال الإنساني، فقفزت به إلى الأمام نحو المزيد من التقدم، وذلك وفق للتابع التالي: (محفوظ، 2005)

**الثورة الأولى:** "لعل أبرز ما يميز الإنسان عن الكائنات الأخرى هي قدرته على التعبير عن أفكاره، وقد برزت هذه القدرة منذ العصور الأولى في تاريخ البشرية، عندما ابتكر الإنسان رموزاً صوتية يتصل بواسطتها مع الآخرين، ولقد كان ظهور التجمعات البشرية نتيجة لبداية عملية التفاهم الإنساني باستخدام الإشارات، فقد تبع ذلك التطور جانب كبير من الأهمية في ارتقاء هذا التفاهم حينما بدأ الإنسان في استخدام اللغة. وعندما استطاع الإنسان أن يتكلم، تحققت الثورة الأولى في مجال اتصال الإنسان، إذ أصبح من الممكن لأول مرة أن تجمع البشرية عن طريق الكلام حصيلة ابتكارها واكتشافها. (علاوة، 2010/ 2011)

كانت الوسيلة الاتصالية التي ظهرت في هذه المرحلة هي الكلمة المنطوقة (اللغة) ونتيجة لذلك اقترب الناس من بعضهم البعض واتسموا بالعاطفة حيث استطاعت البشرية أن تجتمع عن طريق الكلام.

**الثورة الثانية:** بدأت هذه المرحلة عندما اخترع السومريون أقدم طريقة للكتابة في العالم وهي الطريقة السومرية، واستطاعوا الكتابة على الطين اللين، وذلك منذ حوالي 3600 سنة قبل الميلاد، وقد حفظت هذه الألواح الفكر السياسي الاجتماعي والفلسفي في المرحلة الأولى، لكن الكتابة وحدها لم تكن كافية لحل مشكلات الاتصال، فقد كانت الكتب البدائية باهظة الثمن، وكانت حكرًا على رجال الدين وأبناء الطبقة الغنية.

وقد استغرق عصر الحديث والكتابة معظم التاريخ البشري، وكانت السمة الرئيسية لهذا العصر هي الفردية الاتصالية سواء في مرحلة الحديث أو حتى بعد اختراع الكتابة، فظلت الفردية هي طابع الاتصال عبر هذا الزمن الطويل. (مكاوي، 1997)

ظهرت المرحلة الثانية بظهور اللغة المكتوبة عند السومريون وهي أقدم طريقة للكتابة في العالم، حيث تعتبر اللغة الوسيلة الأساسية للتعبير، وظهرت الكتب المنسوخة وهيمنة الوراق، واتسم هذا العصر بالفردية الاتصالية، حيث كان ثمن الكتب باهظاً جداً أو حكرًا على رجال الدين والطبقة الغنية فقط.

**الثورة الثالثة:** اقترنت هذه الثورة بظهور الطباعة في منتصف القرن الخامس عشر، ويتفق معظم المؤرخين على أن "يوحنا جوتنبيرج" هو أول من فكر في اختراع الطباعة بالحروف المعدنية المنفصلة، وذلك سنة 1436، وأتم طباعة الكتاب المقدس باللغة اللاتينية في عام 1455. (مكاوي، 1997)

أبرز ما يميز هذه المرحلة هو ظهور الطباعة، أي تجسيد المخطوطات في شكل مادي، ويتم استنساخه يدوياً، ويعتبر المؤرخ "يوحنا جوتنبيرج" أول من اكتشف الطباعة بالحروف المعدنية المنفصلة، حيث أحدثت ظهور آلة الطباعة تغييراً جذرياً في أساليب التعبير والاتصال.

**الثورة الرابعة:** رغم أن المطبعة أتاحت للغة المكتوبة الفرصة لتخطي حاجز المكان والمسافة، لكن في المقابل ظلت اللغة المنطوقة عاجزة عن تخطي هذا الحاجز، حتى جاءت ثورة الاتصال الرابعة في منتصف القرن التاسع عشر، فظهر التلغراف، ثم التليفون ثم الراديو، فتحطمت بذلك حواجز الجغرافيا، ثم ما لبثت حواجز الزمن تنحطم هي الأخرى، عندما ظهرت آلة التصوير الفوتوغرافي لتسجل وتحفظ وتجمد اللحظة المرئية المنقضية، وسرعان ما تطورت السينما لتحرر بذلك الصور الثابتة من جمودها وتمنحها الحركة، ثم ظهر التلفزيون لينقل لنا اللحظة الحالية بكل مجرياتها ووقائعها.... لقد كانت ثورة الاتصال الرابعة هي ثورة الكهرباء والكهرومغناطيسية واللامكان واللازمن. (محفوظ، 2005)

بدأت هذه المرحلة بالاكتشافات والاختراعات في الاتصالات السلكية واللاسلكية، حيث شهدت هذه الفترة نمواً سريعاً في وسائل الاتصال وأساليبه ثم توالى الاكتشافات والتجارب العلمية الواحدة تلو الأخرى وبسرعة كبيرة.

فقد ظهر التلغراف ثم الهاتف ثم الإذاعة المسموعة (الراديو) فالتصوير الفوتوغرافي فالفلم السينمائي ثم التليفون، ثم ظهر بعد ذلك التلكس.

حيث ظهرت أنظمة الاتصالات عبر القارات متمثلة في الكابل البحري، والأقمار الصناعية وظهر أيضا التلفزيون السلكي وغيرها من الوسائل الاتصالية حيث أصبحت هذه المرحلة تعرف بمرحلة الدوائر الإلكترونية أو مرحلة الانفجار الاتصالي.

**الثورة الخامسة:** يشهد النصف الثاني من القرن العشرين من أشكال التكنولوجيا ما يتضاءل أمامه كل ما تحقق في عدة قرون سابقة، ولعل من أبرز مظاهر التكنولوجيا ذلك الاندماج الذي حدث بين ظاهرتي تفجير المعلومات وثورة الاتصال، ويتمثل المظهر البارز لتفجير المعلومات في استخدام الحاسب الإلكتروني في تخزين واسترجاع خلاصة ما أنتجه الفكر البشري، في أقل حيز متاح وبأسرع وقت ممكن، أما ثورة الاتصال الخامسة فقد تجسدت في استخدام الأقمار الصناعية ونقل الأنباء والبيانات والصور عبر الدول والقارات بطريقة فورية. (مكاوي، 1997)

فقد ارتبط الحاسب الآلي بأكبر وأشهر وسيلة للاتصال وهي شبكة الانترنت والتي زادت من خلالها فرص الحوار والتواصل الإنساني بين البشر جميعاً على وجه الأرض، عبر الفضاء الافتراضي أو الفضاء الإلكتروني أو فضاء المعلومات هو بيئة متعددة الجوانب ومعقدة، نشأت من أشكال لا يمكن تخيلها من الحياة الرقمية. ويمكن القول انه بعد مرور أكثر من مئة سنة على أول إرسال هوائي لإشارة لاسلكية كهربائية بفضل الإيطالي "مارك نبي" وأصبحت وسائل الاتصال مع التنقل سمة العصر، وخرجت أجهزة الهاتف والكمبيوتر والاتصال اللاسلكي على أنواعها في المنزل والمكتب، وأصبح في العالم أكثر من 35 مليون جهاز لاسلكي خلوي، تتيح لمستخدميها التنقل من دون انقطاع الاتصال، ونصف هذا العدد في الولايات المتحدة الأمريكية وثلثه في أوروبا بالإضافة إلى التطور المذهل الذي يشهده العالم في مجال الهاتف النقال والكمبيوتر المحمول والفاكس أو جهاز التسجيل.

ثم بدأت بعدها تجربة النماذج الأولى لأجهزة الاتصال الشخصية المستقبلية وهي الجهاز المحمول الذي يضم أجهزة الكمبيوتر والهاتف اللاسلكي والمزود بجهاز فاكس للوثائق والمودم للمعلومات مع بريد صوتي يسجل الرسائل الصوتية ويبلغ تعليمات محددة والذاكرة الإلكترونية التي تتعرف على الخط المكتوب وقريبا تبني أصوات الناس، بالإضافة إلى انتشار الوسائل الإلكترونية الحديثة والجد المتطورة التي تستعمل عن طريق البطاقة الإلكترونية الذكية.

بدأت الثورة الاتصالية الخامسة بالمزج بين تكنولوجيا المعلوماتية والاتصالية وتهدف إلى توصيل الرسالة الاتصالية ويطلق عليها التكنولوجيا الرقمية أو التكنولوجيا التفاعلية أو التكنولوجيا متعددة الوسائط.

حيث تعد الانترنت نقطة التقاء مباشر لتقاطع تكنولوجيا الكمبيوتر مع تكنولوجيا الاتصالية وهو اتحاد الصوت والصورة ومعلومات في مصدر واحد واستقبالها على جهاز واحد.

وأبرز سمة امتازها هذا العصر هو ظهور أجهزة الهاتف والكمبيوتر والاتصال اللاسلكي بكل أنواعها إضافة إلى ما يشهده العالم من تطور في الهاتف النقال والكمبيوتر المحمول والفاكس، كما لا يمكننا أن ننسى غزو الوسائل الإلكترونية الحديثة. (علاوة، 2010 / 2011)

## 2. مكونات تكنولوجيا الاتصال:

يمكن تناول أهم مكونات تكنولوجيا الاتصال في ما يلي:

2. 1. الحاسبات الإلكترونية: وهي وحدات التشغيل المركزية، أو الحاسب المركزي الذي يتم تحديده ليتصل بالنهايات الطرفية التي تترابط مع بعضها البعض من خلال شبكة الاتصالات لإرسال واستقبال الرسائل.

2. 2. قنوات الاتصال: تتصل الحاسبات بعضها بالنهايات الطرفية عن طريق قناة الاتصال لنقل الرسائل واستقبالها من خلال كابلات التليفونات أو صلات الأقمار الصناعية بواسطة نقل أو تشفير، وتقوم تلك الوحدات بتحويل البيانات من الشكل الرقمي للشكل التناظري طبقاً لاتجاه سريان البيانات وتقوم بفك الشفرة للبيانات التي يتم استقبالها أو تشفير البيانات التي يتم نقلها.

2. 3. النهايات الطرفية: كالمبيوتر أو الطرفيات المرئية، وتعمل على الاتصال في الاتجاهين لذا لابد من تواجد أجهزة للمدخلات والمخرجات.

2. 4. برامج مراقبة شبكة الاتصال: هي البرامج التي تراقب وتدير أنشطة ووظائف الشبكة، وتقوم بتنظيم عملية الإرسال والاستقبال لجميع أنواع البيانات.

لذلك تقوم المؤسسات والمنظمات بشراء أجهزة ومعدات الاتصالات المختلفة لنقل البيانات من نفس المصادر التي تورد لها أجهزة الكمبيوتر وملحقاتها أو تتعامل مع شركات متخصصة في معدات وسائل الاتصالات، وتعتبر وسائل الاتصالات متشابهة فيما بينها كالتليفون وهو امتداد لاستخدامات الاتصالات مع الكمبيوتر، ويمكنك أن تتصل من خلال جهاز الكمبيوتر التابع لك بآخرين أو بالمؤسسة من خلال أجهزة الكمبيوتر. (أبو هاشم الشريف وآخرون، 2013)

الموجودة بها عن طريق نظم الشبكات داخل المؤسسة، وتتعامل وسائل تكنولوجيا الاتصال مع بعضها عن طريق معدات الاتصالات الإلكترونية، التي تربط بين أجهزة الكمبيوتر الموجودة بالشبكات المحلية والشبكات الواسعة عن طريق أجهزة الخادومات أو الأجهزة الملحقة بها، وتستخدم معها مفاتيح الاتصالات الرقمية وبوابات التوجيه ومركز الإشارات مع المعالجات وأجهزة التحكم الخاصة بنظم مختلفة للتشفير خلال نقل واسترجاع المعلومات. (أبو هاشم الشريف وآخرون، 2013)

### 3. أنواع تكنولوجيا الاتصال:

مع تزايد وتعقد وتداخل المجتمعات مع بعضها البعض، تزايدت وبصورة ملحّة حاجة الناس إلى وسائل اتصال سريعة ويعتمد عليها في نقل وتوصيل المعلومات عبر المسافات الطويلة فعندما كانت الأنشطة الاجتماعية محددة نوعاً ما كان يعد مدى الصوت البشري كافياً بوصفه وسيلة تكفي للتغلب على مشاكل الاتصال وتتمثل أنواع تكنولوجيا الاتصال في :

#### 3. 1. الهاتف:

ظلت فكرة الاتصال الفوري هاجساً ومطلباً في ذات الآن للإنسان ومنذ فترة ليست قريبة في عمر الزمن، فقد داعبت هذه الفكرة خيال الناس بل وأجبرتهم لسنين طويلة وكانت طبيعة تطور المجتمعات في حاجة ماسة إلى مثل هذه الوسيلة وبدأ الحلم يتحقق شيئاً فشيئاً على يد "الإسكندر جواها بيل" فكان عام 1876م قد شهد ميلاد تكنولوجيا أو آلة الهاتف، ويعد العمق التاريخي للهاتف بوصفه أداة اتصال بأنه الوسيلة الأولى والأقدم لمفهوم وسائل الاتصال المتعارف عليها اليوم. (الطائي، تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها، 2013)

فالهاتف ليس مجرد أداة للنداء، أو إنهاء الأعمال عن بعد، وإنما هو نظام اتصال داخلي معقد، فمن خلال الهاتف يمكن عمل قنوات اتصال لعقد المؤتمرات بين الأفراد الذين يقيمون في أماكن متباعدة كما يقوم الهاتف بربط المنازل والمكاتب بأجهزة الحاسبات الإلكترونية المركزية لإدخال البيانات وتحليلها واسترجاعها، وهناك كميات ضخمة من المعلومات تنقل عن طريق الاتصال الهاتفي سواء داخل الدولة أو خارجها فقد أصبح الهاتف أداة للربط بين عدد كبير من وسائل التكنولوجيا الحديثة والمتلقي سواء في أماكن الإقامة أو أماكن العمل. (مكاوي، 1997)

وعلاوة على ما تقدم فإن خدمات الهاتف لا تكاد تصل إلى أغلب المؤسسات ذلك لكون أن التليفون يقوم بالنقل الفوري للمعلومات سواء كانت صوتية أو بيانية أو مرئية، والتليفون أداة ملائمة للمكتبيين لنقل واستقبال المعلومات بتكاليف منخفضة نسبياً مثل الأسئلة المرجعية والاستعلام والمعلومات الإدارية وطلبات تحديد الإعارة، وكذلك ربط أكثر من شخصية بواسطة مكالمات تلفونية يعد شكلاً مبسطاً من المؤتمرات "Téléconférences" يمكن المكتبيين أو اختصاصي المعلومات من اللقاء بزملائهم للتخطيط أو التشاور فيما يتعلق بالمهنة، لتوفير نفقات السفر والمصاريف اليومية والوقت أيضاً، بدلاً من ضياعه بحضور المؤتمرات في مكان بعيد.

وبصورة عامة هناك طريقتان لاستخدام الهاتف بوصفه وسيلة لنقل المعلومات والأخبار هما :

- الطريقة المباشرة في الاتصال تكون بين المؤسسة والمستفيد.

- الطريقة الغير مباشرة وذلك عن طريق ربط الهاتف بتقنية اتصال أخرى إلكترونية أو غير إلكترونية.

ويعد الهاتف اليوم واحد من أهم مكونات الأسرة الحديثة وكذلك يعد العمود الفقري للمؤسسات على اختلاف مشاريعها وتوجهاتها. والجدير بالذكر أن الهاتف الحديث يقوم بتقديم خدمات لا تعد ولا تحصى.

### 3. 2. الكابل المحوري:

وهو نوع من أنواع تكنولوجيا الاتصالات وقد ساهم بشكل أو بآخر في تأمين وصول البيانات والمعلومات وفق ظروف ومعطيات تختلف ربما بعض الشيء عن وسائل تكنولوجيا الاتصال الأخرى ويقف في مقدمة تلك المعطيات أن الكابل المحوري يوضع تحت الأرض أو على قاع البحر والمحيطات، وهذا الاختلاف أعطى بدوره لهذا النوع من تكنولوجيا الاتصالات بعداً وأهمية كبيرة تتجسد في إمكانية وصول المعلومات إلى الأفراد والمؤسسات في ظل ظروف وأوقات يصعب على الغير التجسس فيها على الآخر، مما أدى بالكثير من المؤسسات والدوائر الأمنية إلى استخدام تكنولوجيا الكابل المحوري. (الطائي، تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها، 2013)

واستخدام الكابل المحوري لم يتوقف على هذا الحد إنما تعداه إلى أكثر من ذلك، فالمعطيات السابقة دفعت بالمكتبات ومراكز المعلومات إلى إدخال هذا النوع من التكنولوجيا ضمن خدماتها نظراً للإمكانيات التي تتمتع بها، وتتفوق فيها في ذات الآن على خطوط الهاتف من حيث عدد القنوات ونسبة كثافة المعلومات فالكابل المحوري الواحد يسمح لمرو (1800) محادثة هاتفية في الوقت نفسه، وغالباً ما يتم ضم عدة كابلات محورية معاً في كابل ضخم قادر على حمل يصل إلى حوالي (32400) محادثة في الوقت نفسه، وتشكل الكابلات المحورية جزءاً من شبكة الهاتف، كما تستخدم أيضاً في نظم البث التلفزيوني السلكي، وذلك

لإيصال الفيديو الملون وغيره من الخدمات إلى المنازل المشتركة. (الطائي، تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها، 2013)

### 3.3. الاتصالات السلكية والرقمية:

وجد العالم نفسه بين ليلة وضحاها يعيش في فجر ثورة لها بداية ولا يعرف لها نهاية، تلك الثورة هي ثورة الاتصالات، هاته الثورة التي أحدثت تغييراً في حياة الناس بكل ما تحمله كلمة تغيير من معاني ومضامين، والاتصالات السلكية والرقمية هي جزء من ثمار تلك الثورة، فعملية ترقيم المعلومات وبشكل ثنائي قد أعطت فرصة للإنسانية من أجل عملية التقاء الصوت والصورة والبيانات بل والمعلومات أمراً ممكناً بل واقعاً ملموساً متجاوزاً بذلك الحدود الدولية دون أي عوائق وها نحن اليوم نقف على أبواب ثورة جديدة من تكنولوجيا الاتصالات لم تكتف بنقل الصوت فقط إنما أضافت بعداً جديداً يتمثل في نقل ومعالجة البيانات وتعرف الاتصالات اللاسلكية والرقمية بأنها نقل أو بث أو استقبال رموزاً أو إشارات أو كتابة صور أو أصوات أو فكر من أي نوع من ريق النظم اللاسلكية أو المرئية أو الكهرومغناطيسية الأخرى، إلا أنها بإضافة بعض المعدات الخاصة يمكن أن نستخدم لنقل البيانات الرقمية بسرعة تصل إلى (6960) رقماً ثنائياً في الثانية وهي سرعة كافية بالنسبة لمعظم خدمات المعلومات التفاعلية.

ويتيح استخدام نظام الاتصال الرقمي العديد من المزايا مثل :

- مقاومة التشويش.
- التداخل بين الموجات.
- الحفاظ على قوة الإشارة طول مسافة الاتصال.
- تتسم الشبكة الرقمية بالذكاء والنشاط والمرونة.
- الشمول في نقل أنواع مختلفة من الاتصالات.
- الحفاظ على سرية المعلومات.
- إتاحة المجال لربط الجهات المختلفة من خلال شبكة الاتصال بدرجة كافية. (الطائي، تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها، 2013)

### 3.4. البريد الإلكتروني:

يعد من الوسائل التكنولوجية الحديثة التي تستهدف تبادل المعلومات على الفور، ويمكن أن تكون هذه البيانات في شكل نصوص أو صوت أو رسوم، يتم ذلك باستخدام نظم البريد التي تعتمد على الحاسب الإلكتروني في استقبال الرسائل وتخزينها ونقلها إلى أماكن بعيدة، ويوجد نظامان أساسيان للبريد الإلكتروني، ويسمى النظام الأول "Store and Forward" ويتعامل مع الصوت والنصوص المطبوعة ويسمى النظام الثاني "Facsimile" ويتعامل مع الرسوم فقط "Graphies". (مكاوي، 1997)

إن خدمة البريد الإلكتروني "Electronic mail" والتي تكتب اختصاراً "E \_ Mail" تعتبر أكثر خدمات الانترنت انتشاراً أو شهرةً الآن، لكونه وسيلة اتصال فورية بين الأفراد في أي مكان تصل إليه الانترنت على

سطح الأرض، ويقوم البريد الإلكتروني بنفس وظيفة البريد العادي، إلا أنه يستخدم شبكة الانترنت بوصفها أداة اتصال جديدة التي تختلف عن سابقتها من أدوات الاتصال التقليدية.

فالبريد الإلكتروني صنع وجهاً أكثر إشراقاً للكرة الأرضية من ذي قبل، وذلك من خلال تجاوز الرسالة الإلكترونية لحواجز الزمن والمكان، ومضافاً على ذلك مرور الرسالة دون إطلاع الجهات الأمنية عليها، وبالتالي يمكن عدم إرسال الرسالة في حالة الشك فيها ولو بنسبة 1 بالمائة كما يحصل بالبريد الإلكتروني.

علاوة على ذلك يمكنك التخاطب بشكل كتابي ومباشر مع من تريد، إذا كان هناك توافق مسبق، وهذه الإشراق الجديدة التي غيرت وجه التاريخ أنه عالم السرعة والتسارع لاستباق الزمن، ومن فوائد البريد الإلكتروني هي :

- إمكانية إرسال الرسائل وملفات بأحجام كبيرة دون صعوبات بريدية.
- وصول رسائل البريد إلى موقع استقبالها في أي وقت ليلاً أو نهاراً أو وقت العطلة.
- إمكانية إرسال الرسالة الواحدة إلى عدة عناوين أو جهات في نفس اللحظة.
- ارتداد الرسالة له مباشرة إذا ما وجهت لعنوان خاطئ أو عند عجز شبكة الانترنت عن توصيلها.
- استقبال الشخص المستقبل الرسالة في أي مكان والتعامل معها عن بعد بنقلها إلى جهاز كمبيوتر آخر وتصفحها سواء كان في العمل أو المنزل أو على سفر باستخدام أجهزة الكمبيوتر الناقلة .
- وجود رقم سري خاص لكل بريد إلكتروني لمحاولة حمايته من الدخلاء عليه.
- سهولة حفظ وطباعة وفهرسة الرسائل للعودة إليها عند الحاجة. (الطائي، تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها، 2013)

### 3 . 5. الأقمار الصناعية:

تعد الأقمار الصناعية واحدة من أهم منجزات الثورات التكنولوجية في هذا العالم، لما لها من فائدة كبيرة، وقد أثرت كثيراً على أعمال الإنسان والمنظمات والمؤسسات والهيئات، وسائل الإعلام أيضاً.

ولقد ظل الفضاء لفترة طويلة من الزمن يشكل لغزاً محيراً للكثير من العلماء والخبراء، وشكلت عملية فك ألغاز وغموض هذا الكون هاجس كل المهتمين في شؤون الفلك، ورغم هذا وذاك جاءت فكرة تحقيق حلم الوصول إلى الفضاء عن طريق الحرب، حيث كانت بداية التفكير في استخدام الأقمار الصناعية في مجالات الاتصالات غداة الحرب العالمية الثانية ففي عام 1945م، طرح المهندس البريطاني "آرثر كلارك" فكرة استخدام القمر الصناعي للترحيل وكمحطات للإذاعة، وقد أشار كلارك إلى الوقت الذي يستغرقه دوران القمر الصناعي المثبت على بعد (35900) كيلومتر من سطح الأرض يعادل 24 ساعة.

وتشير مصادر المعلومات إلى وجود نوعين من الأقمار الصناعية هما :

الأول: يسمى خامل ( Passive ) حيث يكون للمحطات الأرضية الدور الأكثر في نقل واستقبال الإشارات والمعلومات كما هي دون أن يستطيع هذا النوع من الأقمار تكبير أو تضخيم - إعادة البث بشكل أحسن كصورة أو صوت أو معلومة - المعلومات المستلمة.

الثاني: القمر الصناعي النشط ( Active ) الذي يتمكن من تكبير وتحسين الإرشادات والمعلومات، وعلى هذا تكون المحطات الأرضية للقمر الصناعي النشط أصغر وأقل تكلفة من النوع الخامل. (الطائي، تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها، 2013)

ويتيح استخدام الأقمار الصناعية المزايا الآتية للاتصال :

- اجتياز العوائق الطبيعية للإرسال مثل: الجبال والمحيطات والصحاري.
- تتيح الوصلة الفضائية اتصالاً مباشراً من نقطة إلى عدة نقاط في الوقت نفسه.
- لا تواجه الترددات الفضائية العقبات الجوية التي تصادف انتشارها في المحيط الأرضي مثل: التشويش وتكثيف الغلاف الجوي.

- ينتشر الإشعاع الراديوي من خلال الأقمار الصناعية في خطوط مستقيمة تصل إلى سطح الأرض فتغطي مساحة كبيرة تعادل تقريباً ثلث مساحة الكرة الأرضية، وبذلك يتحقق انتشار أكبر للإذاعة الموجهة من الفضاء فتصل 4 قطرها (15) ألف كيلومتر من سطح الكرة الأرضية

- تحقيق السرعة والوضوح الكافيين في نقل الأحداث والمعلومات من مكان إلى آخر.

- توفير استقبال عال الجودة لخدمات الراديو والتلفزيون والهاتف ونقل البيانات. (الطائي، تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها، 2013)

#### 4. خصائص تكنولوجيا الاتصال:

على الرغم من أن التكنولوجيات الاتصالية الحديثة التي أفرزتها التكنولوجيات الحديثة تكاد تتشابه في العديد من السمات مع الوسائل التقليدية، إلا أن هناك خصائص أخرى تتميز بها التكنولوجيات الاتصالية الراهنة ومن أبرزها:

##### 4.1. التفاعلية:

وتطلق هذه السمة على الدرجة التي يكون فيها المشاركون في عملية الاتصال وتأثير على أدوار الآخرين واستطاعتهم تبادلها، ويطلق على ممارستهم الممارسة المتبادلة أو التفاعلية، وهي تفاعلية بمعنى أن هناك سلسلة من الأفعال الاتصالية، التي يستطيع الفرد (أ) أن يأخذ فيها موقع الشخص (ب)، ويقوم بأفعاله الاتصالية، المرسل يستقبل ويرسل في نفس الوقت وكذلك المستقبل، ومثال على ذلك التفاعلية في بعض أنظمة النصوص المتلفزة.

وينتج عن هذا التفاعل تحكم الدولة في مصادر المعلومات والأخبار وصبح الفرد مسئولاً مسؤولية كاملة في اختيار معلوماته وبرامجه وذلك وفق اتجاهاته وإمكانياته وقدراته الإدراكية.

##### 4.2. اللاتزامنية (أي عدم الارتباط بعنصر الوقت):

وتعني إمكانية إرسال الرسائل واستقبالها في وقت مناسب للفرد المستخدم، ولا تتطلب من كل المشاركين أن يستخدموا النظام في الوقت نفسه، فمثلاً في نظام البريد الإلكتروني ترسل الرسالة مباشرة من منتج الرسالة إلى مستقبلها في أي وقت دون الحاجة لتواجد مستقبل الرسالة.

##### 4.3. التوجه نحو التصغير (قابلية التحرك أو الحركة):

تتجه رسائل الاتصال الجماهيرية في ظل هذه الثورة إلى رسائل صغيرة يمكن نقلها من مكان إلى آخر، وبالشكل الذي يتلاءم وظروف مستهلك هذا العصر الذي يتميز بكثرة التنقل والتحرك، عكس مستهلك العقود الماضية الذي اتسم بالسكون والثبات، من الأمثلة على هذه الوسائل الجديدة: التلفزيون، الهاتف النقال، الحاسوب النقال المزود بطابعة إلكترونية. (شطاح، 2006)

#### 4.4. قابلية التحويل:

وهي قدرة وسائل الاتصال على نقل المعلومات من وسط إلى آخر كالتقنيات التي يمكنها تحويل الرسالة المسموعة إلى رسالة مطبوعة وبالعكس وهي في طريقها لتحقيق نظام للترجمة الآلية، وقد ظهرت مقدماتها في نظام المينيتال " Minitel " الفرنسي، فالحدود أو الفروق أو السمات التي كانت تميز وسائل الاتصال الجماهيرية عن بعضها البعض، قد زال بعضها والبعض في طريقه إلى الزوال، فالأفلام السينمائية يمكن عرضها في دور السينما، شاشة التلفزيون على أشرطة الفيديو كاست وعلى الأسطوانات المدمجة على الرغم من اختلافها.

#### 4.5. قابلية التوصيل والتركيب:

لم تعد شركات صناعة أدوات الاتصال تعمل بمعزل عن بعضها البعض، فقد اندمجت أنظمة الاتصال واتحدت الأشكال والوحدات التي تصنعها الشركات المتخصصة في صناعة أدوات الاتصال.

#### 4.6. اللامجاهرية:

ومعناه أن رسائل الاتصال قد توجه إلى مجموعة من الأفراد أو قد توجه إلى فرد بعينه، فقد سمحت الوسائل الجديدة للفرد أن يستقبل عن المجموع من حيث الرسائل التي يتابعها ومثال على ذلك محطات البث التلفزيوني في البلدان المتقدمة التي تقدم برامج متنوعة حسب طلب المشترك ورغباته.

#### 4.7. الشيوع والانتشار:

ونعني به الانتشار المنهجي لنظام وسائل الاتصال حول العالم في داخل كل طبقة من طبقات المجتمع، وكل وسيلة تظهر تبدو في البداية على أنها ترف ثم تتحول إلى ضرورة، تلمح ذلك في التلفزيون ثم الفاكسميل، وكلما زاد عدد الأجهزة المستخدمة زادت قيمة النظام لكل الأطراف المعنية.

#### 4.7. الكونية:

البيئة الأساسية الجديدة لوسائل الاتصال هي بيئة عالمية دولية حيث تستطيع المعلومة أن تتبع المسارات المعقدة، تعقد المسالك التي يتدفق عليها رأس المال إلكترونيا عبر الحدود الدولية إيجاباً وذهاباً، من أقصى مكان في الأرض إلى أدناه في أجزاء على الألف من الثانية إلى جانب تتبعها مسار الأحداث الدولية في أي مكان من العالم. (بولعوي، 2007/2008)

#### 4.8. تحديد المستفيد:

لخص أحد الخبراء سمات تكنولوجيا الاتصال الحديثة في قوله: " الخدمات التي أتاحت نتيجة الدخول من الصوتي إلى الرقمي، ومن الإلكتروني إلى الفوتون، ونحو الرخيص المتاح دوماً، ومن الخاص إلى العام، والمتنوع إلى الكامل ومن السلبي أحادي الاتجاه إلى التجاوب ثنائي الاتجاه، ومن الثابت إلى النقال، ومن الشفرة الإنجليزية إلى الشفرة متعددة الاتجاهات".

وعموماً فإن الكونية، التفاعلية، اللامهاترية، اللاتزامنية، قابلية التوصيل التحويل التحريك والشيوع والانتشار من أبرز سمات التكنولوجيات الحديثة التي ساهمت بنسبة كبيرة في زيادة الاتجاه نحو الإعلام المتخصص ولامركزية الاتصال التي تعتمد على تقديم رسائل متعددة تخاطب الحاجات الفردية الضيقة والجماعات المتجانسة بدلاً من الرسائل الموحدة التي تخاطب الجماهير الكبيرة.

وهذه الخصائص التي تميز التكنولوجيا الاتصالية الحديثة جعلتها تمارس تأثيرات كبيرة، سواء على الوسائل الاتصالية أو على الجمهور أم على المجتمع ككل. (بولعويدات، 2008/2007)

ثالثاً: علاقة تكنولوجيا الاتصال بأداء الفرد العامل بالمؤسسة الاقتصادية الجزائرية.

#### 1. دوافع إدخال تكنولوجيا الاتصال إلى المؤسسة الاقتصادية الجزائرية:

هناك عدة عوامل تدفع المؤسسات الاقتصادية إلى إدخال تكنولوجيا الاتصال ومن بينها :

- رغبة المسيرين ومدراء الأعمال الدائمة في التعريف بأعمالهم ومنتجاتهم الاقتصادية التي يقدمونها إلى العديد من الزبائن والشركاء المساهمين وكيفية الاتصال بهم في حالة الحاجة إليهم بأكثر سرعة وأقل تكلفة ممكنة.

- نشر كل المعلومات التي تخص المؤسسة الاقتصادية والتي يريد الزبون معرفتها من منتجات اقتصادية بكل مميزاتها الإيجابية التي تكون لهم دون الذهاب إلى المؤسسة.

- تقديم المنتجات الاقتصادية للزبون بأحسن طريقة من حيث الرغبة والسهولة.

- جلب فئات جديدة من العملاء الذين هم على اتصال بالانترنت .

- نشر المعلومات الاقتصادية في الوقت المناسب لأنه توجد بعض المعلومات الاقتصادية التي يتطلب نشرها في الوقت المحدد وأي تأخير في أجال نشرها تفقد المعلومة الاقتصادية أهميتها.

- انفتاح المؤسسة الاقتصادية على السوق المحلي والإقليمي والعالمي.

- تعتبر تكنولوجيا الاتصال وسيلة للتنافس من أجل البقاء وتواجه المؤسسة الاقتصادية تحديات كبرى للحفاظ على مكانتها في خريطة اقتصاد العالم مع انتشار العولمة الاقتصادية التي جعلتها مطالبة بتقديم الجديد والأفضل عن طريق الخبرة والابتكار لتحقيق الجودة والنوعية.

- تسعى المؤسسة الاقتصادية إلى إدماج تكنولوجيا الاتصال وذلك من أجل الانفراد والتميز والاختلاف عن طريق المنتجات الاقتصادية المقدمة للزبائن، وإن غالبية قطاعات الإنتاج الصناعي والاقتصادي تشترك في فكرة أنه من الصعب التميز والاختلاف في المنتج وهو شرط أساسي للنجاح وزيادة معدل التنافسية ويبقى المنتج هو الجانب المادي لهذه الخدمة.

- الحاجة الملحة لتكنولوجيا الاتصال مثلاً الانترنت تسمح بتحقيق أهداف المؤسسة الاقتصادية ودفع قدراتها التنافسية وهو ما يجعل الاهتمام بهذه التكنولوجيا من الأولويات خاصة وأنها تسمح بتبادل المعارف والخبرات لتحسين ظروف العمل وتعتبر التجارة الإلكترونية من أهم التكنولوجيات المستخدمة في المؤسسة الاقتصادية وهي تسيير كل التعاملات التجارية التي تتم عن طريق شبكة الانترنت التي تجعلها أداة فعالة لبلوغ الأسواق وتحقيق الأرباح.

- إن إدخال تكنولوجيا الاتصال في المؤسسة الاقتصادية يؤثر على طرق وأساليب العمل فيها، وهذا الأثر يؤثر بدوره على الأنظمة الفرعية الموجودة وعلى علاقات العمل بين مختلف المتدخلين في العملية فاعتماد تكنولوجيا الاتصال ساعد كثيراً على التحليل المالي، كما أن استعمال البرامج الحديثة المتخصصة في هذا الميدان سهّل عملية القرار وتنفيذ الاستثمارات وهو ما يمكن المؤسسة الاقتصادية من القيام بدراسات فعالة للسيطرة على السوق.

- لتكنولوجيا الاتصال أثر على الموارد البشرية وبالحديث على هذا الأخير الذي ينقسم بدوره إلى ما يلي: التوظيف: سواء كان داخلياً عند لجو المؤسسة الاقتصادية إلى سوق العمل في تكنولوجيا الاتصال تلعب دوراً ومعبراً في الوقوف إلى جانب المسير، وتساعد في اقتناء العناصر المؤهلة لذلك، وهذا بالرجوع إلى قاعدة المعطيات المتوفرة بالمؤسسة الاقتصادية.

التكوين: تعتبر اليد العاملة أكثر عناصر الإنتاج تكلفة سواء أكان ذلك من حيث كتلة الأجور أو من حيث مصاريف التكوين، وإن كانت تكنولوجيا الاتصال تتطلب تكويناً متواصلاً للعامل لمواصلة الركب فهي في نفس الوقت قد أتت بحلول كالتعليم عن بعد بواسطة الحاسوب والشبكات.

العامل: حيث أن لتكنولوجيا الاتصال أثراً سلبية وإيجابية على العامل ومناصب العمل فمن جهة تقف بجانبه وتساعد في عملية المراقبة واكتشاف الأخطاء وتصحيحها وعملية الإشراف المباشرة وتقف ضده عند حلولها كمكانة.

- تستعمل تكنولوجيا الاتصال كمصدر لكل المعلومات التي تخص المؤسسة الاقتصادية (التعريف بالمؤسسة الاقتصادية، نشاطها، هيكلها التنظيمي، أهدافها، معلومات عن المنتج.....).

- تساهم تكنولوجيا الاتصال في وضع دليل العاملين في المؤسسة الاقتصادية وإدراج معلوماتهم الشخصية (الوظيفة، الترقيات، العقوبات..... إلخ).

- توفر سرعة الاتصال مع أشخاص خارج المؤسسة الاقتصادية عن طريق البريد الإلكتروني فهو يكسب ميزة الهاتف من ناحية وميزة بإعطاء تعبير أحسن. (تكنولوجيا الاتصال والمعلومات واقتصاد المعرفة، 2017)

## 2. أشكال تكنولوجيا الاتصال في المؤسسة الاقتصادية الجزائرية:

إن تطور تكنولوجيا الاتصال وانتشارها بصورة كبيرة جعلها تدخل جميع مجالات الحياة، ومنها المؤسسات بمختلف أنواعها بغض النظر عن نشاطاتها، حيث أن متطلبات العمل باتت تحتم بالضرورة استخدام هذه التكنولوجيا التي تتصل أساساً بجهاز الحاسوب ومنظومة الشبكات.

### 2.1. جهاز الحاسوب:

نعيش اليوم عصر ثورة المعلومات، وتعتبر الحاسبات الإلكترونية المختلفة جزء من هذا العصر المتطور، حيث يعد هذا الاختراع من أهم الاكتشافات الإلكترونية الحديثة التي أثرت على جميع المستويات في فترة وجيزة، وذلك لأنه وفر الجهد الفكري والعضلي، وحسن من الطريقة التي تؤدي بها اغلب الأعمال وأصبح من أولويات المشتريات بالنسبة للأفراد، والمؤسسات وحتى الحكومات.

فالحاسوب هو جهاز إلكتروني صمم لاستقبال المجاميع الكبيرة من البيانات بشكل آلي وتخزينها ومعالجتها ومن ثم إمكانية تحويلها إلى نتائج ومعلومات مفيدة قابلة للاستخدام حسب الحاجة والطلب، وذلك بموجب إيعازات وتعليمات خاصة يطلق عليها اسم برامج أو برمجيات التشغيل". (السامرائي و الزعبي، 2004)

" الحاسوب هو عبارة عن آلة قادرة على تنفيذ جميع أشكال العمليات والمعالجة مثل العمليات الحسابية المختلفة، معالجة النصوص، والصور... الخ". (نور الدين، 2009/2010)

ويرجع تاريخ صناعة الحاسوب إلى نهاية الحرب العالمية الثانية في الولايات المتحدة الأمريكية (USA) مع أول حاسوب إلكتروني (ENIAC)، تميز هذا الأخير بكبر حجمه وتعدد مكوناته وصمم بشكل خاص لأغراض عسكرية، أما أول حاسوب تجاري فقد سمي (UNIVAC)، وعرض للبيع سنة 1951م، ووجه أساساً للأعمال الإدارية فقط ليشمل فيما بعد قطاعات أخرى. (سترن وسترن، 1990)

ويرجع انتشار الحواسيب في الوقت الحالي بهذه الطريقة إلى تمتعه بمجموعة من الخصائص كالسرعة الفائقة في الأداء، والدقة والكفاءة العاليتين أثناء تنفيذ العمليات وإدارة البيانات، كما يمكنه تنفيذ مهام معقدة ومختلفة كإدارة المشروعات.

ومن المميزات التي تشجع على استخدامه في المؤسسات هي :

- مرونة الحاسوب من حيث تحمل عبء أكبر في حالة النمو السريع دون الحاجة إلى زيادة العناصر البشرية.

- قلة الأخطاء أو انعدامها إذا أحكمت الرقابة على المدخلات.

- عنصر التكلفة حيث أثبتت الممارسات أن تكلفة الحصول على المعلومات باستخدام الحاسوب تقل بكثير عن تكلفة الحصول عليها يدوياً.

- العائد الاستثماري تشير التقديرات إلى جاذبية الاستثمار في الحاسوب من خلال متوسط عائد يتراوح من 35 إلى 45 من الاستثمارات الكلية كل عام، وذلك بالنسبة للمؤسسة متوسطة الحجم وتمثل هذه النسبة معدلاً استثمارياً مغرياً بالقياس إلى البدائل المختلفة. (عامرو عبد الوهاب، 1998)

## 2.2. الشبكات:

من الشروط الرئيسية لتنظيم الربط الشبكي أنها يجب أن تكون سريعة ودقيقة ومتاحة على الدوام وأمنة ومرنة وسهلة الإصلاح وغير مكلفة، ومن أحد الشروط الرئيسية الأخرى أن نظم الربط يجب أن تكون سهلة الاستخدام بمعنى أنها تعمل وفق إجراءات بسيطة لاستقبال وبث البيانات، كما يجب أن تعمل حسب مواصفات إلكترونية سهلة مما يتيح ربط سلسلة من الأجهزة في الشبكة، ومن الناحية التالية فإنه يفترض أن تتم الوصلات خلال عملية الربط الفعلي بكابل قياسي ودون حاجة لاستخدام أجهزة خاصة للربط، كما أنه من المفترض أن تكون الشبكة غير ظاهرة للعيان أو بمعنى آخر تكون مخفية يشعر بها المستفيد ولا يراها. (كلايتون، 1992)

وعموماً توجد ثلاث شبكات رئيسية في معظم المؤسسات الاقتصادية الجزائرية، وقد تتواجد كلها أو بعضها حسب إمكانيات كل مؤسسة، وهذه الشبكات هي: الانترنت، الانترانت، الإكسترانت.

وتعد الانترنت إحدى أهم إنجازات تكنولوجيا الشبكات الكمبيوتر في عالمنا المعاصر، بل ربما هي أكثرها قوة، فقد بات بإمكان أي شخص استخدام الانترنت التي لا تحتاج إلى شفرات أو أجهزة كمبيوتر خاصة إضافة إلى إمكانية الولوج إليها من أي مكان في العالم الذي وصلت إليه الانترنت إلى أقطابه كلها. (بوعيشة، 2003)

أما عن مفهومها وتطورها، فالانترنت لغويا مشتقة من شبكة المعلومات الدولية ويطلق عليها عدة تسميات منها: الشبكة العالمية، أو شبكة العنكبوت، أو الطريق الإلكتروني السريع للمعلومات أو شبكة الشبكات. (كلايتون، 1992)

وتعرف شبكة الانترنت بأنها شبكة دولية واسعة النطاق غير خاضعة لأي تحكم مركزي، بداخلها مجموعة شبكات آلية خاصة وعامة منتشرة في جميع أنحاء العالم.

بدأت الانترنت سنة 1969 م، كشبكة تجربة في الولايات المتحدة الأمريكية وكان من أهم أهدافها دعم الأبحاث العسكرية في الوزارة، كانت تتكون من أربعة حواسيب فقط وشهدت "أربانت" منذ ذلك الحين تطورات، فقد انقسمت الشبكة إلى شبكتين الأولى باسم "ملنت" وتقوم بوصل المواقع العسكرية والثانية احتفظت باسم "أربانت" واختصت بوصل المواقع الغير عسكرية، وقد عززت شبكة الانترنت عندما قامت المؤسسة الوطنية للعلوم الأمريكية باستعمال هذه الشبكة وفي عام 1972 م تم توصيل 72 جامعة ومراكز أبحاث خاص بوزارة الدفاع الأمريكية، ثم تطورت بعد ذلك وزاد عدد المواقع الرئيسية المرتبطة بالانترنت إلى أكثر من 200 موقع، والمواقع الفرعية إلى أكثر من ذلك بكثير سنة 1985 م، وقد تحقق أول مشروع ربط بين شبكة الانترنت وشركات خاصة بعمل الرسائل الإلكترونية لأهداف تجارية سنة 1989 م، وكانت سنة 1990 م إعلاناً عن إسدال على مشروع "الأربانت" وعرض تصميمه وهيكله للبيع، وتوالت بعد ذلك ظهور أنظمة الإبحار مثل "قوفر" والنسيج العالمي للربط بين الشبكات و"نت سكيب" وكان دخول "ميكروسوفت". (النواسية، 2000)

### 3. تأثير تكنولوجيا الاتصال على أداء الفرد العامل بالمؤسسة الاقتصادية الجزائرية.

أصبحت تكنولوجيا الاتصال عاملاً محفزاً للمؤسسات خاصة المؤسسة الاقتصادية الباحثة عن التميز في إنتاجها الكفاءة والفعالية في أدائها وأداء أفرادها لذا تسارع المؤسسة الاقتصادية لاستثمار تكنولوجيا الاتصال في خلق فرص جديدة ومبتكرة في مجالات عدة مثل :

- رفع مستوى الأداء الوظيفي.
  - تحسين القرارات الإدارية .
  - تبسيط الإجراءات.
  - الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة.
  - إجراءات وتغييرات في الهيكل والعمليات الإدارية.
  - تدريب العاملين على كيفية استخدام تكنولوجيا الاتصال
- وذلك لضمان عملها بشكل صحيح وبما يحقق معايير أداء العاملين والتي تسعى المؤسسة الاقتصادية لتحقيقها، لذا فان العلاقة بين تكنولوجيا الاتصال وأداء العاملين تتمثل في:

- تحسين أداء العامل داخل المؤسسة الاقتصادية وذلك من خلال انجاز الأعمال بسرعة وكفاءة ودقة وبتكلفة اقل وزيادة معدل أداء العاملين.
- تقليل الأعباء الوظيفية الروتينية الملقاة على عاتق المدراء مما يتيح لهم استغلال الوقت في التخطيط الاستراتيجي ورسم السياسات العامة للمؤسسة الاقتصادية مما يساهم في تحسين منتوجها ورفع كفاءة وفعالية الإدارة العليا.
- زيادة شعور الانتماء والولاء من قبل العاملين تجاه المؤسسة الاقتصادية من خلال ما توفره من فرص الاطلاع على المعلومات بشكل سهل مما يساهم في تعزيز مشاركتهم في عملية صنع القرار.
- تعمل تكنولوجيا الاتصال بدفع المؤسسة الاقتصادية لتحقيق هدف الميزة التنافسية مما يبرز زيادة الاهتمام بالبحث والتطوير والتدريب الذي يساهم في تعزيز وبناء وتنمية القدرات الفردية .
- تؤدي تكنولوجيا الاتصال إلى زيادة فعالية المؤسسة الاقتصادية لتحقيق أهدافها طويلة الأجل المتعلقة بالبقاء والنمو والاستمرار وذلك من خلال التعلم عن بعد ونقل المعرفة وتحسين فعالية عملية اتخاذ القرار وزيادة جودته، وزيادة عمليات الاتصالات الإدارية داخل المؤسسة الاقتصادية وخارجها وتحسين عملية التنسيق بين مختلف المستويات والوحدات الإدارية لإنجاز أهداف المؤسسة الاقتصادية .
- تعمل تكنولوجيا الاتصال على زيادة كفاءة المؤسسة الاقتصادية في استغلال مواردها المختلفة بأقل تكلفة من خلال الاعتماد على استخدام الحاسب الآلي في أداء عملياتها وأنشطتها مما يساهم في تحسين نوعية الأداء وتقليل التفاوت بين مستويات أداء العاملين .
- يساعد استخدام تكنولوجيا الاتصال على ربط الوظائف الإدارية المختلفة مع بعضها والقضاء على الازدواجية والتقليل من الأخطاء والجهد المبذول، مما يساهم في زيادة إنتاجية العاملين والمؤسسة الاقتصادية ككل. (عطية، 2012)

حيث تساهم تكنولوجيا الاتصال في رفع مستوى أداء العاملين بشكل كبير حيث تشمل تكنولوجيا الاتصال الأدوات والأجهزة والأساليب لنقل البيانات والمعلومات الإدارية في جميع مستويات المؤسسة الاقتصادية مما يترتب عليه انجاز العمل بيسر وفعالية تكنولوجيا الاتصال هي عبارة عن مفتاح نجاح المؤسسة الاقتصادية وعليه بدون وجود أجهزة الاتصال لا يعرف العامل ماذا يعمل ولا يستطيع المشرفون إصدار التوجيهات والتعليمات والإرشادات اللازمة ولا يمكن تحقيق التعاون فيما بينهم لأن الأفراد لا يستطيعون إيصال حاجاتهم ورغباتهم للآخرين وهذا كله حتماً سوف يؤدي إلى انهيار المؤسسة الاقتصادية الجزائرية. (المؤتمر العلمي الدولي حول الأداء المتميز للمنظمات، 2005)

#### ١١. خاتمة:

على الرغم من الدراسات الكثيرة والأبحاث التي أجريت على الأهمية العلمية والعملية لتكنولوجيا الاتصال وعلاقتها بالأداء الفني والعلمي للعنصر البشري في المؤسسات ذات الطابع والنشاط الاقتصادي، والتي بدورها في كل دراسة تؤكد على ضرورة وجوب الاهتمام الفعلي بكلا المتغيرين على اعتبار أن هناك علاقة وطيدة تكاملية وترابطية تفرضها التحديات الخارجية والتغيرات الداخلية بين التطور التكنولوجي ممثلة في تكنولوجيا الاتصال والمهارات العلمية والعملية للعناصر البشرية والتي من خلالها تحدد مسارات تطور أو اخفاق

المؤسسة، حيث وجب النظر إلى كمية الإنتاج المنجزة أو المحققة خلال فترة زمنية محددة وهو ما يطلق عليه الإنتاجية، والتي تعكس طبيعة التسيير الفني لمسيرى المؤسسة على الفاعلين الاجتماعيين ممثلين في العنصر البشري ودرجة استخدامه واتقانه لمحتوى برامج السائل التكنولوجية مع متطلبات وشروط المنصب بمعنى تحقيق الاندماج المهني.

## الإحالات والمراجع:

- مكايي حسن عماد، *تكنولوجيا الاتصال في عصر المعلومات*، (القاهرة: الدار المصرية اللبنانية للنشر والتوزيع، 1997)، ص 63.
- حجاب محمد منير، *المعجم الاعلامي*، (القاهرة: دار الفجر للنشر والتوزيع، 2004)، ص ....
- ماهر أحمد، *كيف ترفع مهاراتك الإدارية في الاتصال*، (الاسكندرية: الدار الجامعية للنشر والتوزيع، 2002)، ص 24.
- بوترة عبد الرزاق، *تكنولوجيا اتصال الحديثة وأثرها على الأداء الإعلامي لدى الصحفيين الجزائريين*. أطروحة ماجستير. (الجزائر: جامعة بن يوسف بن خدة، 2009).
- بولعويادات حورية، *استخدام تكنولوجيا الاتصال الحديثة في المؤسسة الاقتصادية الجزائرية*. أطروحة ماجستير، (قسنطينة: جامعة منتوري، 2008).
- غول فرحات، *الوجيز في الاقتصاد*. (الجزائر: دار الخلدونية للنشر والتوزيع، 2008)، ص 8.
- محفوظ محمد، *تكنولوجيا الاتصال: دراسة في الأبعاد النظرية والعملية لتكنولوجيا الاتصال*، (الاسكندرية: دار المعرفة الجامعية للنشر والتوزيع، 2005)، ص 20.
- مكايي حسن عماد، مرجع سابق، ص 42.
- المرجع نفسه، ص 43.
- محمد محفوظ، مرجع سابق، ص 21.
- مكايي حسن عماد، مرجع سابق، ص 45.
- محمد علاوة، *تكنولوجيا الاتصال الحديثة وأثرها على الأداء المهني للموظفين الجزائريين*. أطروحة ماجستير. (أم البواقي: جامعة أم البواقي، 2011).
- أبو هاشم الشريف عمر أحمد، وآخرون، *مدخل إلى الإدارة التعليمية الحديثة*، (عمان: دار المناهج للنشر والتوزيع، 2013)، ص 90.
- الطائي حسن جعفر، *تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها*، (عمان: دار البداية للنشر والتوزيع، 2013)، ص 104.
- مكايي حسن عماد، مرجع سابق، ص 222.
- الطائي حسن جعفر، مرجع سابق، ص 105-106.
- المرجع نفسه، ص 107-108.
- مكايي حسن عماد، مرجع سابق، ص 223.
- شطاح محمد، *قضايا الإعلام في زمن العولمة بين التكنولوجيا والإيديولوجيا*، (الجزائر: دار الهدى للنشر والتوزيع، 2006)، ص 25.

- بولعويادات حورية، مرجع سابق، ص 84.
- السامرائي إيمان فاضل، الزعبي هيثم حمد، نظم المعلومات الإدارية. (عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع. 2004)، ص 121-122.
- بشاخ نورالدين، دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحسين تنافسية المؤسسة أطروحة ماجستير. (الجزائر: جامعة الجزائر، 2010).
- سترن روبرت، سترن نانسي، الحاسبات الآلية وتشغيل المعلومات، (الرياض: دار المريخ للنشر والتوزيع. 1990)، ص 164-166.
- عامر سعيد ياسين، عبد الوهاب على محمد، الفكر المعاصر في التنظيم والإدارة، (القاهرة: مركز وايد سبرقيس للنشر والتوزيع. 1998)، ص 467-468.
- كلايتون مارلين، إدارة مشاريع التشغيل الآلي في المكتبات، (الرياض: معهد الإدارة العامة للنشر والتوزيع. 1992)، ص 143.
- بوعيشة سميرة رابع، الدعوة الإسلامية عبر الانترنت (أطروحة ماجستير)، (قسنطينة: جامعة الأمير عبد القادر، 2003)، ص 32.
- النواسية غالب عوض، خدمات المستفيدين من المكتبات ومراكز المعلومات، (عمان: دار الصفاء للنشر والتوزيع، 2000)، ص 283.