تكنولوجيا المعلومات والإتصالات الحديثة و أثرها على المؤسسة

Information and communication technology and its impact on the institution

الدكتورة: وهيبة عيشاوي، جامعة البليدة2، الجزائر.
Mail : aicwahiba@yahoo.fr

تاريخ الاستلام : 2017/6/24 **تاريخ القبول** : 25/ 2017/9

الملخص:

إن التطور السريع في تكنولوجيا الإتصالات بأشكالها المختلفة، جعلت الكثير من العمليات الإتصالية و العديد من المهام التي يقوم بها الموظفون عملية سهلة و تتم بسرعة و فعالية، وأصبحت التكنولوجيا الجديدة وسيلة هامة لتخفيض التكاليف ، وزيادة السرعة في المعالجة وتحسين الجودة في أنشطة المؤسسات، رغم هذه المزايا و الدور و الأهمية التي تكتسبها تكنولوجيا الإتصال الحديثة فهذا لا يمنعنا من تحديد الصعوبات التي تواجه مستخدمي هذه التكنولوجيات و كذلك حصر أهم استخداماتها في المؤسسة ، دون التغافي عن ذكر التأثيرات التي يحدثها داخل المؤسسة، نظرا لضرورة رصد صعوبات و إستخدامات و تأثيرات تكنولوجيا الإتصال الحديثة.

الكلمات المفتاحية: الاتصال؛ التكنولوجيا الحديثة؛ تكنولوجيا المعلومات و الإتصالات.

Abstract:

The The rapid development of information and communication technology in its various forms has facilitated the tasks performed by staff who become quick and efficient. the new technology has become an important way to reduce costs and increase speed in processing and improving quality in business activities, despite these advantages, and the role and importance of modern communication technology, this does not prevent us from identifying the difficulties encountered by users of these technologies, as well as the inventory of the most important uses of the business, not to mention the influences that have caused within the institution and all the effects of its uses

Keywords: communication; new technology; information and communication technology (ICT).

تمهيد:

يمكن تقسيم تطور الحضارة الإنسانية أو الرقي البشري من خلال منظور اتصالي أو من خلال قدرة الإنسان على الإتصال، وذلك من خلال اكتشاف الأدوات و الوسائل التي توسع قدراته الحسية على توصيل أفكاره للآخرين، ومعرفة ردود أفعالهم، أو بلغة أكثر تحديدا من خلال تطويره للتكنولوجيا الإتصال، بحيث يمكننا القول أن تطور تكنولوجيا الإتصال يعكس بالفعل تطور الحضارة الإنسانية فالفارق الرئيسي بين الإنسان وغيره من الكائنات الحية هو ما صباه الله به من عقل منظم وفكر منطقي أعطاه القدرة على الإتصال بالآخرين من خلال حواسه المختلفة ومن خلال التقنيات أو الأدوات التي أبتدعها ليزيد من قدرته على الإتصال و يوسع من نطاقه وذلك لكي يشارك الآخرين في المعنى من خلال توصيل معلومات إليهم و الحصول على معلومات منهم، فالإنسان كائن حي له ذاكرة و له قدرة على الإتصال بالآخرين.

I– تكنولوجيا الاتصال :

–التطورات التاريخية لتكنولوجيا الإتصال:

ويمكن تقسيم المراحل التي مرت بها تكنولوجيا الإتصال عبر العصور المختلفة إلى المراحل التالية:

***المرحلة الأولى: المرحلة الشفاهية:**

ويطلق عليها المرحلة الشفاهية الكلية أو "مرحلة ما قبل التعلم" وكانت وسيلة الإتصال الرئيسية هي **الكلمة المنطوقة**، والحاسة الأساسية هي **حاسة السمع**، ثم أتى تطور اللغة لكي يعطي القوة للاتصال الإنساني ، وكان **الشعر المقفى المسترسل** ابرز وسائل الإبداع و التواصل الحضاري، وكانت المعاني ذات المستويات المتعددة هي الطابع العام، وهي معاني كانت قريبة جدا من الواقع، فالكلمات لا تشير إلى أشياء بل هي أشياء، وكلمة الإنسان ملزمة، وذاكرته قوية جدا، و الصور الذهنية التي تصاحب أفكاره سمعية، فهو يستخدم كل حواسه و لكن في حدود الصوت، ونتيجة لأن الأفراد كانوا يحصلون على معلوماتهم أساسا عن طريق الاستماع إليها من الآخرين، فرض عليهم أسلوب حصولهم على المعلومات أن يؤمنوا بما يقوله الآخرون بشكل عام، لأن تلك هي نوعية المعلومات الوحيدة المتوفرة لديهم فالاستماع كان يعني التصديق، وكانت وسيلة الإتصال الرئيسية هي

الكلمة المنطوقة، والحاسة الرئيسية هي السمع ونتيجة لذلك اقترب الناس من بعضهم البعض، واتسموا بالعاطفية [1].

وكانت الشائعة هي أول شكل من أشكال الإعلام والاتصال، حيث كانت تغير وتشوه بحيث تضيع حقيقتها في أحيان كثيرة.

***المرحلة الثانية :المرحلة الكتابية:**

وفيها عرف الإنسان اللغة المكتوبة، حيث كانت الكتابة هي الوسيلة الأساسية للتعبير وأصبحت حاسة البصر هي الحاسة الرئيسية وأضفت الكتابة صفة الدوام على الكلمة المنطوقة، وحافظت على أهم رسائل الجماعة مما كفل لها الوجود المستمر، وظهرت الكتب المنسوخة ومهنة الوراقة ودور حفظ الكتب وإزدهر الخبر المخطوط كوسيلة إعلامية و شكلت عمليات بيعه تجارة مزدهرة.

وبمعرفة الكتابة والنسخ على وسائط متعددة ومختلف تغير أسلوب التعبير والإنشاء، كما تغير أسلوب تخزين المعرفة حينما أصبحت المعلومات تختزن عن طرق الحروف الهجائية، وبهذا حلت العين محل الأذن كوسيلة أو كحاسة رئيسية ليكتسب من خلالها الإنسان معلوماته، وسهل الكلام البشري المنطوق الذي تجسد في شكل مخطوط أو مكتوب الطريق لإقامة تنظيمات إدارية و أشكال مختلفة من العلاقات [2].

***المرحلة الثالثة: المرحلة الطباعية:**

وفيها عرف الإنسان الطباعة أي تجسيد المخطوطات في شكل مادي يتم استنساقه يدويا وبكميات وبشكل مقروء أجود نسبيا على المخطوط ، ويعود السبق في معرفة الطباعة إلى الفينيقيين الذين كان لهم أيضا فضل اختراع الورق، وقد بدأت الطباعة على القوالب الخشبية ثم الفجار، حتى اختراع "يوحنا جو تنبرج" الحروف الطباعية المتحركة المسبوكة من المعدن عام 1445م وبعدها انتشرت الطباعة في أوروبا ومنها إلى العالم كله.

وبفضل اختراع آلة الطباعة حدث تغيير جذري في أساليب التعبير و الإتصال حيث بدأ الأفراد يعتمدون أساسا على الرؤية – للكلمة المطبوعة – في الحصول على معلوماتهم، وبذلك أصبحت حاسة البصر هي المسيطرة، وحول المطبوع الأصوات إلى رموز مجردة، أي إلى حروف مما شكل عملية تجريد منظم للحروف أو الرموز البصرية، وكان اختراع الطباعة بداية للنشر الجماهيري

للكتب، وللجرائد و المجالات مما حقق ديمقراطية الإعلام و الثقافة و نقلها من احتكار العلماء و الحكام إلى الجماهير العادية، بعد أن تعددت النسخ المتطابقة من المطبوع الواحد ، كما ساعد انتشار المطبوع أيضا على نشر الفردية لأنه شجع الفردية و الاعتماد على الذات كوسيلة اتصال و كأداة شخصية للتعليم، ولكنه أيضا ساهم في عزلة البشر وإخراجهم من الإطار الجمعي، فأصبحوا يدرسون وحدهم و يقرءون وحدهم و يكتبون وحدهم و أصبح لهم و جهات نظر شخصية عبروا بها عن أنفسهم للجمهور الجديد للمطبوع، و أصبح التعليم الموحد ممكنا، مما شجع على استقلالية الفكر والاكتشاف الفردي للأمور، وهنا يرى"مارشال ما كلوهان"أن جميع الأشكال الميكانيكية قد برزت من فكرة الحروف المتحركة حيث كان الحرف نموذجا لكل آلة، وهذه الثورة التي حدثت بفضل المطبوع وقد فصلت القلب عن العقل و العلم عن العيون مما يؤدي إلى سيطرة التكنولوجيا و المنطق السطري.

***المرحلة الرابعة: المرحلة الإلكترونية:**

وهي مرحلة بدأت في منتصف القرن التاسع عشر و استمرت حتى أوائل التسعينات من هذا القرن (العشرين) ،وقد بدأت بتجارب و اكتشافات و اختراعات في الاتصالات السلكية و اللاسلكية ، وانتهت بالاستقرار و الانتشار للأجهزة الاتصالية الجماهيرية التي تشكل لب الثورة الاتصالية الآن و يطلق عليها "مرحلة الاتصالات السلكية واللاسلكية" أو "الثورة الاتصالية" أو "الانفجار الاتصالي"أو"مرحلة الدوائر الإلكترونية"

فقد شهدت هذه الفترة نموا متزايد السرعة في وسائل الإتصال و أساليب خاصة في مجال بث الإشارات المسموعة و المرئية، تناظرية في البداية ثم رقمية بعد ذلك حيث تعاقبت الاكتشافات العلمية و التجارب الواحدة بعد الأخرى بسرعة متزايدة و بشكل تميز باعتماد كل وسيلة جديدة على ما سبقها وتكاملها معها.

فقد ظهر التلغراف، التلفون، الفوتوغراف ثم التصوير الفوتوغرافي، فالراديو، فالفيلم السينمائي ثم الإذاعة المرئية (التلفزيون) ، ويظهر التليكس بعد ذلك ، و تبدأ أنظمة الاتصالات عبر القارات متمثلة في الكابل البحري، ثم الأقمار الصناعية و يظهر التليفزيون السلكي، والإرسال التليفزيوني المستعين، بالأقمار الصناعية بشكل غير مباشر ثم مباشر بعد ذلك، وتوظف أشعة الليزر و الألياف البصرية و خلال تلك الفترة لا يمكن إغفال الفيديو كاسيت و الفيديو ديسك و الفاكس يميل و الأسطوانة المدمجة.

وخلال تلك المرحلة تظهر الحاسبات الإلكترونية و تتطور جيلا بعد جيل حتى تصل إلى الجيل الخامس وتدخل كل مجالات الحياة و منها المجالات الإعلامية، فتغير من نظم صناعة الصحافة حيث تدخل الحاسبات الإلكترونية في عمليات تجهيزها بدأ من الصف والتوضيب وتجهيز الصور وفصل الألوان و التحكم في عملية الطباعة والتحول شبه الكامل إلى طباعة الأوفست، وتجهيز اللوحات الطباعية بواسطة أشعة الليزر، كما استعانت صناعة الصحافة بالأقمار الصناعية في عمل طبعات دولية وإقليمية بحيث أمكن للصحيفة أن تطبع في أكثر من مكان داخل البلد الواحد و خارجه في الوقت نفسه ، كذلك أدى امتزاج الحاسبات الإلكترونية بالاتصالات السلكية واللاسلكية إلى ظهور شبكات المعلومات المحلية والدولية والتي تطورت بشكل كبير خلال المرحلة الراهنة.

ويمكن القول أن هذه المرحلة قد أحدثت ثورة في نظم الإتصال و حولت العالم إلى قرية إلكترونية يعرف الفرد فيها بالصوت و بالصورة و بالكلمة المطبوعة كل ما يحدث فور وقوعه [3].

II– مكونات تكنولوجيا الإتصال:

عرفت وسائل الإتصال عدة تطورات قسمت هي الأخرى إلى خمسة ثورات ظهر فيها من أشكال التكنولوجيا ما يتضاءل أمامه كل ما تحقق في عدة قرون سابقة، ولعل أبرز مظاهر هذه التكنولوجيا هو ذلك الاندماج الذي حدث بين ظاهرة تفجر المعلومات و ثورة الإتصال خاصة في النصف الثاني من القرن العشرين، ولا يزال التطور مستمرا في تكنولوجيا الاتصالات بشكل جعل العالم قرية صغيرة، و تتمثل أهم مكونات تكنولوجيا الإتصال في:

***الفاكسميلي (الفاكس) : (fax) Faximilie:**

هو عبارة عن جهاز يقوم ببث الرسائل والنصوص والصور والوثائق المكتوبة عبر خطوط الهاتف العادي [1] بحيث ينقل صور الأوراق إلى جهات متعددة مع بقاء الأصول لدى الجهة المرسلة، وتعمل أجهزة الفاكس إلكترونيا للإرسال و الاستقبال مع الأجهزة المماثلة شرط أن يتم اتصال هاتفي بين الطرفي الإتصال قبل إرسال صورة الرسائل، ويتكون جهاز الفاكس من جهاز بث(ناقل)، جهاز وسيط و جهازإستقبال.

***** المبرقة telex:**

هو نظام لنقل الرسائل باستخدام جهاز يسمى المبرقة و قد كانت المبرقة أول جهاز تم استخدامه في إرسال الرسائل بالكهرباء، ومعظم رسائل البرق كان يتم إرسالها في وقت من الأوقات

بتخصيص شفرة معينة لكل حرف عن طريق مفتاح المبرقة ثم تقوم المبرقة بتحويل النقط(.....)و الشرطات(---)الخاصة بالشفرة إلى نبضات كهربائية و إرسالها عبر أسلاك البرق، وتعرف الشفرة الخاصة بالمبرقة (شفرة موريس)[2] ويتكون جهاز التلكس من لوحة المفاتيح، الورق، شريط الطباعة، وحدة التثقيب ووحدة الإرسال.

***الفيديو تكس و التليتكست:video text et teletext:**

تعد أنظمة الفيديوتكست (ويطلق عليها أيضا بنوك الإتصال المتلفزة)أحد الأنظمة الإتصال الحديثة التي ظهرت في عقد الثمانينات من القرن العشرين وتؤدي تكنولوجيا الفيديوتكس إلى تحويل جهاز الاستقبال التلفزيوني إلى أداة فعالة لنقل المعلومات من خلال الربط بالحاسب الإلكتروني عن طريق خطوط الهاتف أو الكابل ثنائي الاتجاه، ويستطيع المستفيد من هذه الخدمة من أن يتصل بحاسب إلكتروني مركزي من أجل الحصول على معلومات عامة أو معلومات متخصصة، كذلك تستخدم في إدارة الأعمال البنكية و خدمات الشراء و دفع الفواتير.

***الهاتف العادي و النقال:**

يعد الهاتف من أقدم وسائل الاتصال الصوتي وأهمها وأكثرها انتشارا بين الناس، كما أن الإكتشافات والتحسينات الجديدة التي أدخلت عليه أدت إلى زيادة فعاليته و فائدته و تعدد استخداماته بشكل أكبر من ذي قبل.

وهو وسيلة لنقل الكلام باستخدام التيار الكهربائي، وفي هذا النوع من الاتصالات يتم نقل الرسالة من الجهة الطالبة إلى الجهة المطلوبة شفاهة عبر الشبكة الهاتفية التي تشمل الأجهزة التلفونية و خطوط الربط و الإتصال و السنترالات التلفونية كما أنه أداة للربط بين عدد كبير من وسائل التكنولوجيا الحديثة.

يستخدم الهاتف كوسيلة اتصال بطريقتين أساسيتين إما بطريقة مباشرة من الهاتف(أ)إلى الهاتف(ب)،أو بطريقة غير مباشرة وذلك عن طريق ربط الخط الهاتفي مع وسيلة أخرى من وسائل الإتصال و نقل المعلومات مثل التلكس و الحواسيب و غيرها [5].

III- أبرز السمات التي تتميز بها التكنولوجيا المعلوماتية و الاتصالية الراهنة:

تتميز تكنولوجيا المعلومات والإتصالات بعدة سمات نذكر أهمها فيمايلي:

- **التفاعلية: Interactivity** :

وفي هذه السمة المرسل يستقبل و يرسل في الوقت نفسه، وكذلك المستقبل و يطلق على القائمين بالاتصال لفظ مشاركين بدلا من مصادر و بذلك تدخل مصطلحات جديدة في عملية الإتصال مثل : الممارسة الثنائية، التبادل، التحكم، المشاركين ومثال على ذلك التفاعلية في بعض أنظمة النصوص المتلفزة.

- **اللاجماهيرية :demassification**:

وتعني أن الرسالة الاتصالية من الممكن أن تتوجه إلى فرد واحد أو الى جماعة معينة، وليس إلى جماهير ضخمة كما كان في الماضي، وتعني أيضا درجة تحكم في نظام الإتصال بحيث تصل الرسالة مباشرة من منتج الرسالة إلى مستهلكها.

- **اللاتزامنية:**

وتعني إمكانية إرسال الرسائل و استقبالها في وقت مناسب للفرد المستخدم و لا تتطلب من كل المشاركين أن يستخدموا النظام في الوقت نفسه ، فمثلا في نظم البريد الإلكتروني ترسل الرسالة مباشرة من منتج الرسالة إلى مستقبلها في أي وقت دونما حاجة لتواجد المستقبل للرسالة.

- **قابلية التحرك أو الحركية:Mobility** (6)

فهناك وسائل اتصالية كثيرة لمستخدمها الاستفادة منها في الإتصال من أي مكان إلى أخر أثناء حركته مثل التلفزيون، النقال، تليفون السيارة أو الطائرة، التلفون المدمج في ساعة اليد و هناك آلة لتصوير المستندات وزنها عدة أوقيات، وجهاز فيديو يوضع في الجيب جهاز الفاكسيميل يوضع في السيارة، حاسب آلي نقال مزود بطابعة.

- **قابلية التحويل:covertibility**
- وهي قدرة وسائل الإتصال على نقل المعلومات من وسيط لأخر كالتقنيات التي يمكنها تحويل الرسالة المسموعة إلى رسالة مطبوعة و بالعكس ، وهي في طريقها لتحقيق نظام الترجمة الآلية ظهرت مقدماته في نظام مينيتيل الفرنسي.
- **قابلية التوصيل: connectivity**

- وتعني إمكانية توصيل الأجهزة الاتصالية بتنويعة كبرى من أجهزة أخرى بغض النظر عن الشركة الصانعة لها أو البلد الذي تم فيه الصنع.
- **الشيوع أو الإنتشار :ubiquity** [7]

ويعني به الانتشار المنهجي لنظام وسائل الإتصال حول العالم وفي داخل كل طبقة من طبقات المجتمع، و كل وسيلة تظهر تبدو في البداية على أنها ترف ثم تتحول إلى ضرورة ، نلمح ذلك في التليفون، وبعده الفاكسيميل ، وكلما زاد عدد الأجهزة المستخدمة زادت قيمة النظام لكل الأطراف المعنية، وفي رأي"إلفن توفلر" أن من المصلحة القوية للأثرياء هنا أن يجدوا طرفا لتوسيع النظام الجديد للاتصال ليشمل لا ليقصي من هم أقل ثراء، حيث يدعمون بطريقة غير مباشرة الخدمة المقدمة لغير القادرين على تكاليفها.

- **الكونية :globalization**

البيئة الأساسية الجديدة لوسائل الإتصال هي بيئة عالمية دولية،حتى تستطيع المعلومات أن تتبع المسارات المعقدة تعقد المسالك التي يتدفق عليها رأس المال إليكترونيا عبر الحدود الدولية جيئة و ذهابا من أقصى مكان في الأرض إلى أدناه في أجزاء على الألف من الثانية، إلى جانب تتبعها المسار الأحداث الدولية في أي مكان في العالم[8].

V- تكنولوجيا الاتصال الحديثة في المؤسسة :

V.1- فوائد استخدام تكنولوجيا الإتصال الحديثة في المؤسسة:

وتكتسي تكنولوجيا المعلومات و الإتصالات أهميتها من الفوائد التي تقدمها للمؤسسة من بين ذلك نذكر ما يلي[9]:

- التخفيض من الأعمال الإدارية و التركيز على المهام الأساسية و تحسين التوظيف الداخلي للمؤسسة و العمل مع فرق خارجية.
- وسيلة لتخفيض المصاريف و تحسين الإنتاجية و الكفاءة ، وتطوير الخدمات و المنتجات و تسمح بتقديم خدمة للزبون.
- ركيزة الإبداع و التنمية و خلق منتجات جديدة، خدمات جديدة، أسواق جديدة، ميزة تنافسية....الخ.

- إنشاء علاقات مثالية مع الموردين و انفتاح كبير على المحيط.
- تساهم في تجميع المؤسسات بتسهيل تعريف وتسويق المنتجات العالمية و التعاملات
- وسيلة هجوم و منافسة بالنسبة للمؤسسة إذ تسمح بالخروج من الأسواق المحلية إلى الأسواق العالمية.

أما أهم الفوائد التي تعود على المنظمة تنحصر في :

- خلق بيئة و ثقافة مناسبة لتنمية عمالة المعرفة.
- تحقيق ذاتية التدريب و تعلم المهارات المطلوبة .
- تدريب أكبر عدد من العاملين بتكلفة متدنية.
- سرعة نشر الأخبار و التعليمات
- الحصول على أفضل الحلول الممكنة للمشاكل المطروحة في الشبكة.

كما تستمد الشبكات المعلوماتية أهميتها، خاصة في عالم الأعمال من الإيجابيات التي تمتلكها فهي تساعد على: (10)

- ضمان بث وتبادل المعلومات الأساسية، لمختلف التطبيقات داخل التنظيم.
- تمكن أعضاء المؤسسة بالحصول على المعلومات من أي مكان متواجدين فيه.
- تسمح بتبادل المعلومات المختلفة مع الشركاء الخارجين للمؤسسة(زبائن ،موردين....).
- إتاحة قاعدة بيانات تحوي حجم هائل ومهم من المعلومات، للتسيير العملي للأنشطة(تسيير المخزونات، إدارة مبيعات....الخ).
- كما تعتبر تكنولوجيا الإتصالات من الأدوات القوية للمشاركة في السوق العالمية، وتشجيع المسؤولية السياسية، وتحسين توفير الخدمات الأساسية، وتعزيز فرص التنمية، ولكن بدون سياسات متجددة لهذه التكنولوجيا ، فإن العديد من الدول النامية سوف تتخلف عن الركب(11).

V. 2–دور تكنولوجيا المعلومات و الإتصال في المؤسسة:

تشهد المؤسسات حاليا محيط متقلب وغير ثابت، مما دفع للبحث عن تكنولوجيات مرنة وحديثة للإعلام و الإتصال، تجعلها في إتصال دائم مع هذه التغيرات من فتح أسواق جديد، مراكبة المنافسين علاقات مع الزبائن لتلبية احتياجاتهم المتجددة.

تعرف على أنها المعالجة الآلية لمعلومات قد تكون ذات طبيعة تربوية، تجارية، مهنية أو حتى سياسية والصفة الرقمية للمعلومة هي التي تضعها في إطار التكنولوجيا الحديثة، وهذه المعلومة يمكن أن تخزن تعالج، ترسل وتتعاد من طرف أجهزة معلوماتية أخرى من أجل إعادة استعمالها عن الحاجة، وتوزيعها على أشكال مختلفة، ولمجموعة من الأشخاص الذين طلبوا هذه المعلومة دفعة واحدة، والقدرة على الإرسال والبث عن بعد، تعتبر من بين الصفات الأكثر تميزا في تكنولوجيا المعلومات والإتصال وتشمل الإنترنيت وأنواع أخرى من الشبكات مثل الإنترنيت و الإكسترانت.....الخ [12].

V.3 – دور تكنولوجيا المعلومات والإتصال الحديثة في تخفيض تكاليف المؤسسة:

تمارس تكنولوجيا الإعلام و الإتصال (TIC) دورا كبيرا في تقليل مصاريف المؤسسة، ونلاحظ ذلك في[13]:

- بدلا من دفع تكاليف مكالمة تليفونية ذات مسافة بعيدة يمكن إرسال بريد إلكتروني، وتدفع تكاليف المكالمة التليفونية المحلية فقط لمزود خدمة الإنترنيت.
- تقليل التكاليف البريدية بالنقل إلى البريد الإلكتروني.
- استبدال التكاليف الباهظة لإنتاج و إرسال قوائم البيع بالبريد، النشرات الفنية، الإصدارات الصحفية التقارير الحكومية و الفنية بتقديم نفس المواد على الإنترنيت.
- تقليل مساحات المكاتب و تكاليف الخدمة،بتقديم الفرصة للموظفين للتعديل من بعد ذلك بإستعمال تكنولوجيا الإتصال.
- تقليل استعمال الأوراق والمواد المصاحبة بإستعمال البريد الإلكتروني، ويجعل المستندات متاحة بإستعمال التسيير الإلكتروني للوثائق.

- عقد الاجتماعات بنظام اللقاءات عن بعد، والحد من مصاريف التنقل بفضل إمكانية تنظيم إجتماع صوري عن بعد.

IV- صعوبات إستخدام تكنولوجيا الإتصال وكيفية مواجهة هذه المعوقات:

بالرغم من تطوير ظروف العمل، وإثراء مهمات المكتب داخل المؤسسة ، وتحضير تقارير طويلة في ظروف مريحة و هادئة، في بيوتهم أو مكاتبهم الخاصة، إلا أن العديد منهم تخلو عن حواسبهم، لأنها تخلق حاجز بينهم وبين أهلهم، هذا بالإضافة لمشاكل الإنارة و إنعكاساتها، والانبهار، فمن الصعب جدا العمل ساعتين بإستمرار على الشاشة نتيجة التعب الذي يسببه للعين هذا إلى جانب التعب الوضعي للجسم المنسوب، والمقاعد الغير ملائمة، سواء من ناحية العلو أو الانحناء، لذا لا بد من الأخذ في الحسبان كل هذه العوامل و المشاكل عن تحضير منصب عمل داخل المكتب [14].

و في دراسة استقصائية أجريت مؤخرا بشأن الشركات الصغيرة و المتوسطة والتي تستخدم أقل من 250 موظفا في 19 بلدا أوروبيا، أشارت إلى أن حوالي 40% من هذه المؤسسات تعزف عن التجارة عبر شبكة الأنترنيت بحجة أنها لا تفيد نشاطاتها أو منتجاتها.

و من الأسباب الأخرى المذكورة عدم وجود موظفين ذوي مهارات في إستخدام تكنولوجيا المعلومات و الإتصالات، ففي كندا تبين أن نسبة 56% من الشركات االتي تمارس عملية الشراء أو بيع البضائع والخدمات على شبكة الإنترنيت أن نشاطها لا يمد بصلة إلى هذا النوع من المعاملات.

ومن هذا المنطق يمكن استنتاج أهم العوامل التي تحد من فعالية إستخدام تكنولوجيا الإتصال في المؤسسات التي تواجه صعوبات في الاستخدام الأمثل لهذه التكنولوجيات الحديثة ، وتتمثل فيما يلي [15]:

- عدم وجود وعي لما يمكن أن توفره تكنولوجيا المعلومات والإتصال.
- الإفتقار إلى ثقافة مؤسسات منفتحة على التغيير والشفافية.
- تزايد الطلب على المرونة مما يفرض تكوين مستمر ومتزايد لإستخدام هذه الوسائط.
- زيادة الرقابة على العمل المنجز.
- استخدام التكنولوجيا التي تسمح بالعمل عن بعد تفرض على الموظف أن يكون دائما على إستعداد تام لتأدية مهامه.

وكذلك من أهم أسباب عدم إستخدام المؤسسات لتكنولوجيا الإتصالات الحديثة بفعالية أكبر ما يلي[16]:

- عدم وجود القدرات و المهارات والموظفين المؤهلين لإستخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات.
- التكاليف الباهظة(تكاليف معدات تكنولوجيا المعلومات والإتصالات وشبكات وبرامج إعادة التنظيم والتكاليف المتكررة).
- مشاكل الأمن والثقة (سلامة وموثوقية نظم التجارة الإلكترونية وأوجه عدم اليقين المرتبطة بأساليب الدفع والأطر القانونية).
- وأسوأ ما يمكن أن يصيب تكنولوجيا الإتصال الحديثة من مشاكل هو عزوف المستخدمين عن إستخدامها.
- يجب أن يعتاد العاملون على إستخدام تكنولوجيا الإتصال الحديثة كما هم معتادون على تنفيذ أعمالهم ومهامهم، إن تغيير تلك العادات وإحلال العادات الحديثة محلها هو مهمة تحتاج إلى زمن ودراية، فليس جميع العاملين يتمتعون بالقدرة نفسها على مواكبة التطور والتغيير.

لذلك يجب أيضا إتباع إستراتيجية طويلة المدى من أجل التخلص من العادات القديمة في العمل، وإحلال العادات والسلوكات التي يفرضها وجود تكنولوجيا المعلومات والإتصال محلها، فلا ينبغي على المؤسسات أن تفرض على المستخدمين إستخدام هذه التكنولوجيات الحديثة بصورة فجائية، بل يجب تهيئة جميع الظروف المواتية لذلك ومن أهمها تكوين العاملين لتهيئتهم على تقبل ومسايرة هذه التكنولوجية الحديثة واستخدامها بفعالية في المؤسسة، وتوعيتهم بضرورة المرور لهذه التكنولوجيا وضرورة التحكم فيها لأنها لغة العصر ومتطلباتها فلا يمكن الإستغناء عنها، بل يجب التكيف معها والعمل على مسايرتها والتحكم فيها أكثر حيث أنه لا يوجد أي بديل عنها.

خاتمة:

نظرا لإتساع دائرة المعرفة و البحث في شتى الميادين، إرتفع المد المعلوماتي وأصبح العصر الحديث يسمى بعصر المعلومات، الذي يرتكز على تكنولوجيا المعلومات و الاتصال كنتيجة لعجز الأدوات التقليدية عن إستيعاب هذا الكم المتزايد من المعلومات، حيث أصبحت المعلومات أحد الموارد الاستراتيجية في أي مؤسسة و أصبح الإعتماد على نظم المعلومات و الاتصال أكثر فأكثر في العمل بإدخال هذه التقنية في جميع المؤسسات خاصة بعدما اتضحت التأثيرات التي يمكن أن تحدثها في رفع الأداء الكلي للمؤسسة .

و رغم كون عملية دراسة تكنولوجيا الإعلام و الإتصال في المؤسسة عملية شائكة تتطلب اجراءات عديدة ومستمرة وتسير جنبا إلى جنب مع عمليات تنفيذ الخطة الإستراتيجية، إلا أنه يجب أن يستفيد القائمون على التنفيذ من نتائج الدراسات القائمة في هذا المجال حتى يمكنهم من إدخال التعديلات و التغييرات الملائمة على وسائل التنفيذ وخطة العمل، عن طريق الاستخدامات المتنوعة لتكنولوجيا الاتصال في المؤسسة التي سوف تؤدي إلى تحقيق ميزة تنافسية للمؤسسة وتضمن لها وجودها واستمراريتها.

❖ **هوامش البحث:**

(1) حسن عماد مكاوي(2011)، **تكنولوجيا الإتصال الحديثة في عصر المعلومات**، الطبعة الثالثة و الرابعة: الدار المصرية اللبنانية، ص ص. 72-73.

(2) المرجع السابق، ص. 74.

(3) أبو مغلي وائل (2000)، **مقدمة إلى الانترنت**، عمان: دار الميسرة للنشر و التوزيع، ص. 75

(4) http://www.qbc.c/ic.net/mephisto/raisons.html.

(5) كمال نور شاهين، **نظم المعلومات الإدارية و دورها في تطوير و تنمية نظم الأعمال**

www.arabcin.net://http

(6) خطاب أمل محمد (2010)، **تكنولوجيا الاتصال الحديثة ودورها في تطوير الأداء الصحفي**، الطبعة الأولى ،القاهرة: دار العالم العربي ،ص. 154.

(7) الصيرفي محمد (2009)، **إدارة تكنولوجيا المعلومات**، الإسكندرية، دار الفكر الجامعي، ص. 58.

(8) WWW.TCL.JEERAN.COM/ABOUT.htm. 10/04/2007

(9) فاروق سيد حسين (1997)، **الأنترنيت الشبكة العالمية للمعلومات**، مصر: الدار الجامعية المصرية، ص ص.40-41.

(10) M..H ,delmondy.petit et J.Gantier,(2003),**Management des systèmes d'information**, paris : Dunod ,p59

(11) فاروق حسين: مرجع سبق ذكره،ص ص.42-44

(12) http: ntic.org

(13) فاروق حسين: مرجع سبق ذكره، ص ص.42-44

(14) 2em conférence de l'ocde des ministres chargé des petites et moyennes entreprises PME,p23

(15) كمال نور الله شاهين، مرجع سابق.

(16) 2em conférence de l'OCDE,opcit. p23.