

"متطلبات إدارة الموارد البشرية في عصر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وآليات تنمية المهارات البشرية في منظمات الأعمال"

د. صالح محرز

د. طارق راشي

خالد طرطار

الملخص

من أهم التحديات التي تواجه المؤسسات في الآونة الأخيرة، النمو الكبير والسريع للتكنولوجيا الحديثة التي غيرت من مجرى النشاط الاقتصادي. إذ يتوجب على المؤسسة في ظل هذه التغيرات مواجهة هذا النمو من خلال تجنيد جميع مواردها وتحديثها، بغية الوصول إلى هدفها بما في ذلك الجانب البشري باعتباره أهم مورد في تفعيل هذا التغير. على هذا الأساس سيتم دراسة أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على أهم موارد المؤسسة ألا وهو المورد البشري.

الكلمات المفتاحية: إدارة الموارد البشرية؛ تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ تنمية المهارات البشرية؛ منظمات الأعمال.

Abstract

One of the most important challenges facing enterprises in recent times is the rapid and rapid growth of modern technology that has changed the course of economic activity. In light of these changes, the institution must face this growth by mobilizing and modernizing all its resources in order to achieve its goal, including the human aspect, as the most important resource in activating this change. On this basis, the impact of information and communication technology on the most important resources of the institution, namely the human resource, will be examined.

key words: Human resources management; Information and communication technology; Human skills development; Business organizations.

مقدمة:

أصبحت اليوم المؤسسات تواجه شكل جديدا من المنافسة لم يعرف من قبل، حتى أن البعض اصطلح على تسمية هذا الوضع بالثورة الجديدة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي غيرت مجرى الحياة في جميع النواحي الاقتصادية والاجتماعية والثقافية حيث ساعدت على انتشار وتوسع ما يعرف بالعملة المالية والاقتصادية، فامتلاك تكنولوجيا المعلومات والاتصال أمر لابد منه، ولكن عدم التحكم في هذه الأخيرة يفقدها معناها، لأن هدف أي مسير هي المعلومة في وقتها وكذا مدى دقتها، وصدقها.

نجد أن هذه التغيرات تفرض نوعا جديدا من الموارد البشرية المعرفية، فالحصول على المعلومة الجيدة والمفيدة يتطلب استخدام كفاءات ومهارات عالية بالإضافة إلى التكنولوجيات الحديثة في هذا المجال، وبما أن الإنسان هو الذي أوجد هذه التكنولوجيا والقادر على استخدامها لتعظيم حاجاته وحاجات مؤسسته التي يعمل لصالحها وبالتالي فإدارة الموارد البشرية في القرن الواحد والعشرين أصبحت أهم وظيفة من بين وظائف المؤسسة والتي تعتبر الجانب المبدع الذي يمكن أن يعوض النقص الموجود في بقية الموارد الأخرى.

١. مشكلة الدراسة:

من أهم التحديات التي تواجه المؤسسات في الآونة الأخيرة، النمو الكبير والسريع للتكنولوجيا الحديثة التي غيرت من مجرى النشاط الاقتصادي. إذ يتوجب على المؤسسة في ظل هذه التغيرات مواجهة هذا النمو من خلال تجنيد جميع مواردها وتحديثها، بغية الوصول إلى هدفها بما في ذلك الجانب البشري باعتباره أهم مورد في تفعيل هذا التغير. على هذا الأساس سيتم دراسة أثر هذه التكنولوجيا على أهم موارد المؤسسة من خلال طرح الإشكالية التالية: ما هي آثار استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال على إدارة الموارد البشرية وتنمية الكفاءات في المؤسسة؟ على ضوء التساؤل الأساسي للدراسة يمكن طرح مجموعة من التساؤلات الفرعية:

- ما هو دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال بالمؤسسة ؟
- ما أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على المسارات الوظيفية للموظفين؟
- ماهي احتياجات إدارة الموارد البشرية في ظل التحولات الجديدة؟
- كيف تؤثر مختلف تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال على إدارة الموارد البشرية في المؤسسة.
- ماهي المفاهيم والخصائص الجديدة للمؤسسة ولوظيفة إدارة الموارد البشرية فيها في ظل تكنولوجيا المعلومات والاتصال؟

٢. فرضيات الدراسة:

انطلاقا من إشكالية الدراسة والتساؤلات الفرعية السابقة، يمكن طرح مجموعة من الفرضيات التي سيتم الكشف عن مدى صحتها من خلال هذه الدراسة، تتمثل هذه الفرضيات في:

- تشخيص تجهيزات المؤسسة من وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصال خطوة أساسية لمعرفة مدى إدماج المؤسسة لهذه التكنولوجيا
- تتفق مختلف الفئات المهنية في المؤسسة على أن تكنولوجيا المعلومات والاتصال ضرورة من ضرورات تأهيل الموارد البشرية في المؤسسة.
- لا تزال تأثيرات تكنولوجيا المعلومات والاتصال على إدارة الموارد البشرية في مؤسسة محدودة.

٣. أهمية الدراسة:

- محاولة توضيح دقيق لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالإضافة إلى معرفة الآفاق الجديدة وظهور ما يعرف باقتصاد المعرفة لإدارة الموارد البشرية كوظيفة أساسية وحساسة في المؤسسة.
- محاولة التوصل لاقتراحات تساهم في معالجة سلبيات أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على إدارة الموارد البشرية وتدعيم الإيجابيات.
- أهمية ومكانة المورد البشري في المؤسسات العمومية، حيث أن نجاح أو فشل هذه المؤسسات في تحقيق أهدافها يرجع إلى طريقة تسيير مواردها البشرية.

٤. هيكل الدراسة

سيتم التطرق في هذا الورقة البحثية إلى:

- أولا: أسس نظرية حول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- ثانيا: ماهية إدارة الموارد البشرية.
- ثالثا: المهارات البشرية في عصر التكنولوجيا معلومات والاتصالات.
- رابعا: أثر تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال على المؤسسة.
- خامسا: مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تنمية الكفاءات البشرية.
- سادسا: أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على ادارة الموارد البشرية.

أولاً: أسس نظرية حول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

١. تعريف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

تعددت التعاريف التي تطرقت لمفهوم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ويمكن تصنيف هذه التعاريف في أربعة مجموعات موضحة في

الجدول الآتي:

جدول رقم: ١ مفاهيم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

البيان	مفهوم تكنولوجيا المعلومات
المجموعة (1): المفاهيم التي تركز على الأجهزة التي تشملها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات .	- يعرف التقرير الاقتصادي الدولي الذي يصدره صندوق النقد الدولي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بأنها تتضمن الحاسبات الآلية والبرامج الجاهزة ومعدات الاتصال عن بعد. - ويعرفها البعض على أنها مزيج من الصناعات المترابطة وهي صناعة المكونات المادية للحاسب الآلي، وصناعة البرامج الجاهزة وصناعة الخدمات مثل خدمات الشبكات وصيانة الأجهزة المادية. - تعرف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كذلك على أنها تقنيات المعلومات المستخدمة في جميع الآلات بدءاً من التجهيزات والبرمجيات وصولاً إلى التقنيات المستخدمة في مجال الاتصالات.
المجموعة (2): المفاهيم التي تركز على الأنشطة التي تقوم بها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات دون الإشارة إلى الأجهزة التي تستخدمها	- يرى البعض أن مفهوم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يتمثل في معالجة، تخزين، إرسال، عرض، إدارة، تنظيم واسترجاع المعلومات.
المجموعة (3): المفاهيم التي تركز على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والأنشطة التي تقوم بها.	- تعرف على أنها التكنولوجيا المبنية على الإلكترونيات والتي يمكن أن تستخدم في جمع وتخزين ومعالجة ووضع هذه المعلومات في حزم متكاملة ومن ثم الوصول إلى المعرفة. - وهناك من يرى أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يقصد بها تطبيق النظم التكنولوجية الحديثة في معالجة المعلومات وإرسالها وتخزينها واسترجاعها بسرعة ودقة وكفاءة ومن أهم هذه النظم التكنولوجية: تكنولوجيا تفصيل البيانات، تكنولوجيا الاتصال عن بعد، تكنولوجيا الحاسبات الآلية، البرامج الجاهزة. - ويرى البعض أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تنطوي على كل أشكال التكنولوجيا المستخدمة في خلق وتخزين وتبادل واستخدام المعلومات في أشكالها المختلفة وتحسينها من الأشكال التي لم تظهر بعد.
المجموعة (4): المفاهيم التي تركز على الأجهزة والأنشطة والعنصر البشري في آن واحد.	- تتضمن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات جميع أنظمة المعلومات بالمنظمة المبنية على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وكذلك جميع المستخدمين منها.

المصدر: عبد الله فرغلي علي موسى، تكنولوجيا المعلومات ودورها في التسويق التقليدي والإلكتروني، إيتراك للطباعة وانشور والتوزيع،

القاهرة، مصر، ط١، 2008، ص: ٢٧

٢. خصائص تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

هناك جملة من الخصائص يمكن ذكر أهمها في: (محمد فتحي عيد الهادي، ٢٠٠٠، ص ١٩)

- استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كمورد اقتصادي: حيث تعمل المؤسسات على استخدام المعلومات والاتصال في زيادة كفاءتها، وفي تنمية التجديد والابتكار، وفعالية وضعها التنافسي من خلال تحسين نوعية الخدمات التي تقدمها.
- استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بين الجمهور العام: فالناس يستخدمون المعلومات والاتصالات بشكل مكثف في أنشطتهم كمستهلكين، كما يستخدمونها أيضا كمواطنين لممارسة حقوقهم ومسؤولياتهم هذا فضلا عن إنشاء نظم المعلومات التي توسع من إتاحة التعليم والثقافة لكافة أفراد المجتمع. وهكذا أصبحت المعلومات عنصرا لا غنى عنه في الحياة اليومية لأي فرد.
- ظهور قطاع المعلومات كقطاع مهم من قطاعات الاقتصاد، فإذا كان الاقتصاديون يقسمون النشاط الاقتصادي تقليديا إلى ثلاثة قطاعات "الزراعة، الصناعة والخدمات" فإن علماء الاقتصاد والمعلومات يضيفون إليها منذ التسعينات قطاعا رابعا هو قطاع المعلومات، حيث أصبح إنتاج المعلومات وتجهيزها، وتوزيعها نشاطا اقتصاديا رئيسيا في عدد من دول العالم.
- ففي كل مجتمعات المعلومات تقريبا نجد أن قطاع المعلومات ينمو بصورة أسرع من نمو الاقتصاد العالمي، ففي سنة 1994 قدر الاتحاد الدولي للاتصالات بعيدة المدى، أن قطاع المعلومات قد نَمى على المستوى العالمي بمعدل أكثر من 5% بينما كان نمو الاقتصاد العالمي بصفة عامة بمعدل أقل من 3%. وهكذا فإن الملامح البارزة الآن هي التحول من اقتصاد الصناعات إلى اقتصاد المعلومات والاتصالات، والتحول من الاقتصاد المحلي إلى الاقتصاد العالمي الشامل، والتحول من إنتاج البضائع والسلع إلى إنتاج المعلومات.
- كما يمكن إضافة الخصائص الآتية: (كمال رزقي، سمير بن عمور، ٢٠٠٧، ص: ٧-٨)
- **الفعالية:** أي أن المستعمل لهذه التكنولوجيات يمكن أن يكون في نفس الوقت مرسل ومستقبل فالمعنيين بعملية الاتصال بإمكانهم تبادل الأدوار وهو ما يتمخض عنه نوع من التفاعل بين الأشخاص والمؤسسات الاقتصادية.
- **اللازمية:** وتعني استقبال الرسالة في أي وقت يناسب المستخدم.
- **اللامركزية:** وهي خاصية تسمح باستقلالية التكنولوجيات الحديثة للإعلام والاتصال، فالانترنت تتمتع باستمرارية عملها في كل الأحوال، فلا يمكن لأي جهة أن تعطل الانترنت على مستوى العالم بأسره.
- **قابلية التواصل:** وهي إمكانية الربط بين أجهزة الاتصال المختلفة الصنع، وذلك بغض النظر عن الشركة أو البلد المنتج لهذه الأجهزة.
- **قابلية التحريك:** أي إمكانية نقل المعلومة من وسط لآخر، كتحويل الرسالة المسموعة إلى رسالة مطبوعة أو مقروءة.
- **الجماهيرية:** وتعني إمكانية توجيه الرسالة الاتصالية إلى فرد واحد أو جماعة معينة، بدلا من توجيهها إلى جماهير ضخمة، لإمكانية التحكم فيها حيث تصل مباشرة من المنتج إلى المستهلك.
- **الشيوع والانتشار:** وهو قابلية الشبكة للتوسع لتشمل أكثر فأكثر مساحات غير محدودة من العالم، بحيث تكتسب قوتها من هذا الانتشار المنهجي لنظامها المرن.

- العالمية والكونية: هي المحيط الذي تستعمل فيه التكنولوجيا، حيث تأخذ المعلومات مسارات مختلفة، تنتشر عبر محيط عملها وتسمح لرأس المال أن يتدفق إلكترونياً، خاصة بالنظر إلى سهولة المعاملات التجارية التي لها رأس مال معلوماتي، ليسمح لها ذلك باختزال عائق المسافة والمكان على المستوى الدولي.

ثانياً: ماهية إدارة الموارد البشرية

تحتل الموارد البشرية صدارة الاهتمام في المؤسسة باعتبارها مصدراً أساسياً من مصادر التنمية فبعدما كانت مجرد يد عاملة منتجة ومنفذة للأوامر، أصبحت المؤسسات اليوم تتنافس من أجل الحصول على أفضل المهارات وأحسن القدرات والإمكانات، والعمل على تطويرها وتنميتها، لما ستحققه لها من تميز في محيطها، وتمكينها من مواجهة التحديات التنافسية وسبق مختلف التغيرات وهذا كله يساهم بدرجة أساسية في تحقيق التوجهات المستقبلية، ويمكنها من إنشاء القيمة التي تمثل الهدف الأول الذي تسعى إليه كل مؤسسة.

١. مفهوم إدارة الموارد البشرية

للقوف على مهام وأهداف إدارة الموارد البشرية فإنه سيتم تقديم مجموعة من التعاريف لأهم الكتاب المختصين في هذا المجال أهمها:

- يعرفها الأستاذ - flippe-E - وهو أحد الكتاب البارزين في مجال إدارة الموارد البشرية بأنها: " تخطيط وتنظيم و توجيه ومراقبة النواحي المتعلقة بالحصول على الأفراد، وتنميتهم والمحافظة عليهم بغرض تحقيق أهداف المنشأة. (صلاح الدين محمد عبد الباقي، 2001، ص ٩)
- كما تعرف إدارة الموارد البشرية انها: " استخدام القوى العاملة داخل المنشأة "
- و بواسطة المنشأة، ويشمل ذلك عمليات تخطيط القوى العاملة الاختبار والتعيين تقييم الاداء، التدريب والتنمية، التعويضات والمربعات، العلاقات الصناعية، تقديم الخدمات الاجتماعية والصحية للعاملين، بحوث الافراد "

٢. تحديات ادارة الموارد البشرية

لقد زخر القرن الواحد والعشرين بتحديات عديدة امتدت أثارها بصورة شاملة على معظم نواحي الحياة الاقتصادية والاجتماعية والثقافية... الخ، وأسهمت بشكل فاعل على ممارسات إدارة الموارد البشرية بصورة أكثر مما كانت عليه قبل حلول هذه المتغيرات واذ برزت أثارها المختلفة في جوانب الحياة الإدارية والتنظيمية على وجه الخصوص ويمكن إيجاز هذه التحديات بما يلي: (خضير كاظم محمود وياسين كاسب الخرشة، 2007، ص ٢٤).

١.٢. التحديات التكنولوجية:

لا شك في أن التطور التكنولوجي وتحديات المعلومات والاتصالات لعبت دور بارزاً في إحداث العديد من التطورات الاقتصادية والاجتماعية والحضارية، كما شكلت قيوداً على إدارة الموارد البشرية، حيث أدت التغيرات الملحوظة في التكنولوجيا إلى تغيرات جذرية في أنواع الأعمال والمهارات التي تحتاج إليها المؤسسات حيث ازدادت أهمية بعض الأنشطة مثل التدريب والتنمية والتخطيط للمستقبل الوظيفي بما يتناسب مع تلبية احتياجات هذه التغيرات كما ينتج عن التكنولوجيا المتطورة تقليل عدد الوظائف التي تتطلب القليل من المهارات وزيادة عدد الوظائف التي تتطلب الكثير من المهارات. (يوسف حجيّم الطائي، ٢٠٠٦، ص ٧٤)

٢.٢. تحديات العولمة:

لقد أسهمت العولمة في خلق توسع شامل في الأسواق العالمية بحيث أصبح بالإمكان التعامل مع مختلف المؤسسات ومع مختلف الثقافات الإنسانية كما أصبح الحصول على القوى البشرية واختيارهم يخضع للعديد من الاعتبارات التي نصت عليها الاتفاقات والمعايير الدولية ومعايرة العمل السائدة وهذا ما يجعل سبيل التعامل مع العاملين خاضعا للعديد من التشريعات والقوانين ليس على الأصعدة المحلية فحسب وإنما الدولية أيضا. (خضير كاظم محمود وياسين كاسب الخرشة، 2007، ص ٢4)

٣.٢. التحديات البيئية:

اهتم العالم بقضية البيئة وضرورة وضع النظم والضوابط الكفيلة بالمحافظة على سلامتها والقضاء على مصادر التلوث البيئي المختلفة وانعقدت لذلك المؤتمرات العالمية وشاركت الحكومات والمؤسسات الدولية والوطنية في سباق كبير من أجل إصلاح البيئة، وانعكس هذا الاهتمام على مختلف مؤسسات المجتمع المعاصر، وطورت قواعد ومواصفات دولية يلزم الأخذ بها من أجل التأهل لمعامل في السوق العالمي، إن كل هذه التطورات أثرت على سوق العمل ومهارات الموارد البشرية وكذلك قيام العاملين ومتطلباتهم الثقافية لذا اهتمت الإدارة بتنمية مناخ العمل داخل المؤسسات بما يتفق وأسس الإدارة البيئية السليمة باعتبار أن الموارد البشرية هو محور الإنتاج وأساس لتحقيق القيم، ومن ثم تكون العناية به والاستثمار في مشروعات التنمية البشرية أساسا للتقدم الإنتاجي. (www.arabe.co.uk)

٤.٢. الصحو الثقافي كالانتباه إلى أهمية التعليم:

انتهى العالم إلى الأهمية الثقافية والتعليم في تحقيق النهضة والتنمية الوطنية، وسارعت معظم دول العالم إلى تبني خطط وبرامج طموحة لتطوير نظم التعليم فيها على مختلف المستويات، وكان لانتشار الفضائيات وتقنيات المعلومات أثر هائل على تطور نظم التعليم المفتوح والتعليم عن بعد والوصول بالخدمات التعليمية إلى ملايين السكان الراغبين في التعليم وأصبح مفهوم "التعليم مدى الحياة" هو السائد في معظم الدول لقد نتج عن حركة التجديد والتطوير الثقافي والتعليمي واقعا جديدا يعيشه الفرد المعاصر يتميز بالانفتاح الفكري والتنوع الثقافي يسمح لمفرد بتحصيل العلم والمعرفة في أي مكان وفي أي وقت وبتكلفة زهيدة، وكانت المحصلة توفير للمؤسسات المعاصرة نوعيات متفوقة من الموارد البشرية أطلق عليها بتر دراكر اسم "عمال المعرفة" الذين يشغلون الأعمال الأكثر أهمية والأعلى في إنتاج القيمة المضافة في المؤسسات. (صلاح الدين محمد عبد الباقي، 2000 ص ٦١)

٥.٢. بزوغ عصر المعرفة:

يعرف العصر الحالي بعصر المعرفة ويتسم بسمات رئيسية تجعله مختلفا إلى حد بعيد عما سبق من عصور سادت فيها فلسفات وتوجيهات تعبر عن الزراعة أو الصناعة باعتبارها النشاط الإنساني الأساسي في تلك العصور.

تتبلور السمة المحورية لعصر المعرفة في الاهتمام المكثف بالإنسان وتنمية قدراته الذهنية واعتباره الأساس في تحقيق أي تقدم، وتنمية للمجتمع بالاعتماد على بناء برامج تنمية وتوظيف المعرفة لتحقيق تحسين مستمر في العمليات والأنشطة الإنتاجية والخدمية، ويترتب على ذلك أن يصبح الاهتمام بالمعرفة هو العمل الأكثر أهمية في المؤسسات المعاصرة وتصبح مشاركة جميع افراد المؤسسة في تكوين وتنمية وتوظيف واستثمار الرصيد المعرفي هي كمية التقدم الحقيقي، بينت الإدارة كذلك أهمية التمييز بين المعرفة الذاتية للفرد وبين المعرفة الخارجية وضرورة المزج بينهما حيث لا غنى لإحدهما عن الأخرى حيث يحدث التقدم المعرفي نتيجة الاحتكاك والتمازج بين هذين النوعين من المعرفة. (www.arabe.co.uk)

ثالثاً: المهارات البشرية في عصر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

إن التحولات الجذرية التي أحدثتها تكنولوجيا المعلومات في عالم الأعمال، غيرت وجهة النظر تجاه العديد من المفاهيم والأساليب والطرق التي تؤدي بها المهام، وبطبيعة الحال فإن المهارات البشرية اللازمة لتأدية هذه المهام سوف تتغير كذلك استجابة لهذا التحول في الوسائل والإمكانات. فاعتماد المؤسسات الصناعية على تكنولوجيا المعلومات، جعلها تحتاج إلى قوة عاملة جديدة تختلف جذرياً عن السابق. وفي هذا الصدد قامت إدارة العمل الأمريكية بدراسة كلفت بها بعض باحثيها، سمحت نتائجها بتحديد سبع مهارات أساسية ينبغي للفرد العامل أن تتوفر فيه للنجاح في عصر المعرفة والمعلومات هذه المهارات هي على النحو التالي: (كمال عبد الحميد زيتون، 2002، ص ص: 149-145)

- التفكير الناقد والأفعال (العمل):

حيث يجب على الأفراد العاملين أن يكونوا قادرين على تعريف المشكلات واستخدام الأدوات المتاحة في البحث والتحليل ووضع الحلول وتطبيقها، وتقييم النتائج وتطوير الحلول مع المتغيرات المستمرة، حيث يجب أن توجد الانسيابية في عملية إدارة المشروع وجودة الإدارة وطرق البحث بالإضافة لفهم المحتوى المعرفي للمجال الذي يتم فيه الدراسة.

- الإبداع:

إن الحل للبقاء في وقتنا الحالي هو الإبداع، ففي عصر المعرفة والمعلومات يجب أن تساعدنا مهارتنا للوصول لحلول جديدة للمشكلات القديمة وإنتاج منتجات جديدة، وخلق طرق جديدة للاتصال وتناقل الأفكار حتى يتمكن من العيش في رفاهية. فالتطورات الحاصلة اليوم لمهام المؤسسات الاقتصادية الحديثة، لم تجعل منها مراكز إنتاج تقليدية بل بالضرورة منابع تحول باستمرار قصد الإتيان بسلع أو تقديم خدمات أكثر تطوراً ومنفعة بهدف تلبية أحسن فأحسن للاحتياجات الفعلية المتوقعة.

- التعاون:

إن العمل الجماعي هو السبيل الوحيد لحل المشكلات المعقدة وستكون مهارات العمل الجماعي هي العامل الفيصل للعمل في عصر المعرفة والمعلومات، وعليه فإن النموذج المعتمد اليوم في إدارة القوى العاملة هو تشكيل فريق عمل متكامل يستطيع كل فرد فيه، في أي مرحلة أن يبدي ملاحظاته واقتراحاته ليس فقط بالنسبة للمرحلة التي عمل بها وإنما بالنسبة للمراحل الأخرى أيضاً.

- فهم التدخلات الثقافية:

لقد سبق وأشرنا أن الإدارة اليوم أصبحت تعمل في عالم متفتح لا يعترف بالحدود الجغرافية والمكانية، فالتنوع البشري اليوم أصبح يمثل أحد أهم خصائص تنظيمات اليوم لذا سيحتاج الأفراد العاملون لعبور حاجز الاختلاف الثقافي والمعرفي والسياسي، معرفة التدخلات والاختلافات الموجودة بين كل هذه المتغيرات لكي يؤدون عملهم بشكل ناجح في مجتمع مليء بالثقافات المتداخلة واقتصاد عالمي متنامي، وهكذا فإن مهارات التعامل مع الثقافات المتداخلة سوف يصبح أكثر أهمية.

- الاتصال:

سيحتاج العاملون اليوم إلى إتقان الاتصالات الفعالة في العديد من المجالات ومختلف الأشخاص، وسيحتاج كذلك المشتغلون بالمعرفة لاختيار طريقة الاتصال المناسبة لتوصيل الرسالة بفعالية وكفاءة على قدر المستطاع، حيث سيضطرون للاختيار ما بين تقارير، كتب، انترنت، إنترنت، بريد إلكتروني.

– استخدام الكمبيوتر:

حيث سيحتاج كل فرد في عصر المعرفة والمعلومات ليس فقط تخطي الجهل الكمبيوتر، وإنما الانطلاق والتعرف على المستويات العالية من الطلاقة الالكترونية أو الرقمية، مع القدرة على استخدام الأدوات القائمة على استخدام الكمبيوتر لإنجاز المهام وتحقيق النجاح.

– المستقبل الوظيفي وتعلم الاعتماد على النفس:

حيث أصبح على العمال الاعتماد على أنفسهم في اكتساب المهارات المطلوبة، وذلك للنجاح في الحياة العملية، وتحقيق الأمن الوظيفي، وهذا نظراً لما أتاحتها تكنولوجيا المعلومات من تسهيلات في هذا المجال، فعلى الشبكة الآن فرص هائلة لتنمية وتطوير الكفاءات عن طريق برامج تكوينية مصممة حسب الحاجة، فالتكنولوجيا الحديثة سمحت بالتعلم والتطوير المستمر طوال الحياة، والجدول التالي يوضح ويلخص كل ما ذكرناه سابقاً عن مهارات عصر المعلومات:

الجدول رقم ٢: المهارات الأساسية لعصر المعلومات

المكونات	المهارات السبع
حل المشكلات، البحث، التحليل، إدارة المشروع	التفكير الناقد والعمل
خلق معرفة جديدة، تصميم حول	الإبداع
التراضي، الرضا	التعاون والمشاركة
المعرفة والثقافات التنظيمية تتداخل بين الأجناس المختلفة	فهم التدخلات الثقافية
إتقان صناعة والإستخدام الفعال لوسائل الإعلام	الإتصال
الإستخدام الفعال للأدوات الالكترونية الخاصة بالمعرفة والمعلومات	إستخدام الكمبيوتر
التحكم في التغيير وإعادة تعريف المستقبل المهني والتعليم على طول الحياة	المستقبل الوظيفي وتعلم الاعتماد على النفس

المصدر: كمال عبد الحميد زيتون، تكنولوجيا التعليم في عصر المعلومات والاتصال، عالم الكتب نشر، توزيع، طباعة، القاهرة، مصر، 2002، ص: ١٤٥

رابعاً: أثر تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال على المؤسسة

يعتبر تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصال محل الاهتمام لعدة دراسات على مدار الزمن، (عدة دراسات أهمها دراسة: (Matmati 2002) ، (1987) Millman et hatwick)، (1990) huber)، (1990) Igbaria) إذ يوجد اتجاهين مهمين يهتمان بدراسة مصدر الأداء: الأول يميل إلى مدرسة الاقتصاديين والاستراتيجيات والذين يفسرون الأداء بعوامل خارجية. أما الاتجاه الثاني الموجه من خلال نظرية المنظمات، الذي يعتبر الأداء ناتج للعوامل الداخلية للمنظمة لكن في الحقيقة تعتبر وظيفة تقييم الأداء وظيفة متكاملة تعتمد على العوامل الداخلية والخارجية معا بشكل مترابط ومتكامل. (Laila ben Raiss et autre, p 3)

إن إدماج تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال بشكل كبير داخل المؤسسة يؤثر على الأداء عن طريق تحسين المتغيرات الوسيطة، وهذا يسمح للمؤسسة بالتوجه أكثر فأكثر إلى الأعمال والتكنولوجيات المتقدمة. إذ يعتبر كل من Mooney et Al, Grover et Al, Huber ان تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصال يكون بطريقة غير مباشرة ويمر بتحسين عدة إجراءات وعمليات أولاً وكذا بتحسين الكفاءات الممثلة للمؤسسة. ويمكن إبراز ذلك من خلال التأثيرات التالية:

- تؤثر TIC من خلال الوظائف المختلفة على سلوكيات وطرق العمل، والعلاقات داخل المؤسسة، وحتى على هيكلية هذه الأخيرة. إذ تظهر هذه التأثيرات من خلال تحسن وتطور آليات الاتصال، اتخاذ القرارات (السرعة والمصداقية)، رفع الإنتاجية، ولذلك يؤهل (Matmati) استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال كحلول مقترحة لرفع إمكانيات وفعالية الموارد البشرية وكذا المؤسسة.
- ينتج عن إدماج TIC من جهة استقلال الأجراء وجعلهم أكثر حرية وتمكينهم في العمل، ومن جهة أخرى يجعل الهياكل لا مركزية من خلال جعل الوظائف آلية، ما يسمح بتوزيع عادل للمعلومات وذلك بتوفرها وسهولة الحصول عليها. إذ يمكن للعامل في أي وقت الحصول على المعلومات الضرورية في عمله.
- تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال أدى إلى ظهور أشكال جديدة للعمل وأيضاً ما يعرف بـ télétravail الذي يسمح برفع استقلالية الفرد ومسؤوليته اتجاه العمل، من خلال تحريره من قيود العمل التقليدية، كالتقييد بالمكان ووقت العمل. كما يضيف كل من (Al Sekion et) أن تطبيق TIC يساهم في تخفيض التكاليف المتعلقة بالتنقل وتحقيق أرباح في الإنتاجية.
- يمثل «Groupware» (العمل الجماعي) و«Workflow» (تدفق العمل) من أشكال العمل الناتجة عن تأثير تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال، إذ يسمح هذا النوع من الأعمال بالتنسيق بين أفراد المؤسسة، بتسهيل الاتصال والتفاعل في الأنشطة ما بين الأفراد الذين يعملون عن بعد. ويمثل هذا الشكل الجديد من أشكال التعاون مصدراً للفعالية وتشارك المعلومات.
- التسيير الإلكتروني للموارد البشرية، الذي يسهل الوصول إلى المعلومات الضرورية في العمل، والذي يعطي للأجراء إمكانية التعامل في المعلومات التي تخصهم. كما يسمح هذا النشاط بتألية كل الوظائف الخاصة بالموارد البشرية من توظيف، تدريب، اتصال إلكتروني، أجور، مسار مهني، التي تسمح بجعل القرارات المتخذة لامركزية من خلال المزايا المختلفة التي تقدمها هذه التألية كتقليل الجهد والوقت، زيادة إنتاجية العامل وتحرر الفرد وتمكينه وبالتالي زيادة أداء العامل والمؤسسة.
- إضافة إلى ما سبق فإن من تأثيرات تكنولوجيا المعلومات والاتصال المباشرة على الفرد، مسؤولية واستقلالية العامل، خاصة فيما يخص زاوية تثمين المهام، إذ يعتبر (Millman) أن توفير المعلومات يسمح للموارد البشرية بالاستثمار بشكل أكبر في تحقيق المهام المرتبطة باتخاذ القرارات يعني "ذات مسؤولية" بدلا من تحقيق المهام الإدارية ذات الطابع الروتيني. كما تؤثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على الأداء بشكل مباشر فيكون من خلال: (عزيز طارق الدهمي <http://aziz-phd.blogspot.com>)
- تساهم في زيادة السرعة في إنجاز الوظائف، وتقليل التكاليف اللازمة لأداء العمل.
- تحسين وزيادة جودة ونوعية مخرجات العمل، جعل ساعات العمل أكثر مرونة وزيادة تأهيل العاملين.
- زيادة الكفاءة والفعالية من خلال التنسيق بين الأعمال المطلوبة بالطريقة الصحيحة والقضاء على الازدواجية في أداء العمل.
- إعادة توزيع الأعمال تنظيمياً ومكانياً حيث يمكن إنجاز الكثير من العمل الإداري دون الحاجة للحضور إلى مكان العمل.
- تساهم في تقليل الأعباء الوظيفية الروتينية الملقاة على عاتق المدراء مما يتيح لهم استغلال هذا الوقت في التخطيط الاستراتيجي ورسم السياسات العامة للمنظمة ما أسهم في رفع كفاءة وفعالية الإدارة العليا.

كل هذه التغيرات تؤثر بشكل مباشر وغير مباشر على رفع أداء الموارد البشرية داخل المؤسسة وكذا أداء المؤسسة هي الأخرى، داخل بيئتها ويسمح لها بتحقيق ميزة تنافسية في ظل التطورات السريعة.

ومن خلال كل هذه النتائج يمكن الاستنتاج أن المورد البشري هو أساس نجاح المشروع التكنولوجي داخل المؤسسة، وبالتالي من الضروري الاهتمام بهذا المورد تماما كاهتمامنا بكل التطبيقات التكنولوجية والتي بفضل هذا المورد البشري يمكن تنفيذها والاستفادة منها ومنه لأقصى درجة.

خامسا: أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على إدارة الموارد البشرية

إن المتضرر الأول قبل أن يكون المستفيد هو العامل حيث لم تنحصر آثار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تغيير وسائل وطرق الإنتاج، بل تعدتها إلى التأثير على الفرد العامل في المؤسسة، تأثيرات تتراوح بين الإيجابية والسلبية، بين تجنبه الأعمال المتعبة والمملة وطرده من العمل. كما تمكنت من تغيير طريقة تسييره ... بإحداث وسائل جديدة للتكوين وفلسفة جديدة لتسيير الموارد البشرية فأحدثت بذلك ثورة حقيقية في حياة العامل. يمكننا التطرق إلى آثار تكنولوجيا المعلومات على الموارد البشرية من جانبين، جانب التسيير ومت تقدمه للتسيير والرفع من الأداء فينا يخص التوظيف، التكوين وطرق تسيير هذه الموارد، وجانب أثارها الإيجابية والسلبية خاصة على العامل.

١. أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على التوظيف:

سواء كان التوظيف داخليا، كحالة عرض المناصب الشاغرة على المستخدمين إذا توفرت فيهم الكفاءات المطلوبة، أو خارجيا عند لجوء المؤسسة إلى سوق العمل، فإن هذه التكنولوجيا تلعب دورا معتبرا إذ تقف إلى جانب المسير وتساعد في انتقاء العناصر المؤهلة لذلك بالرجوع إلى قاعدة البيانات المتوفرة بالمؤسسة، كما تساعده في مختلف مراحل عملية التوظيف الخارجي وإجراء الاختبارات للمتشحين . ولتبيان هذا الدور يكفي تصور الطريقة التقليدية المتبعة في عروض العمل المتمثلة في نشر الإعلان في الجرائد والمجلات ومكاتب اليد العاملة ثم تلقي الرغبات بنفس الطريقة، وهي طريقة أصبحت غير عملية تماما يكفي لكل ذلك نشر الإعلان في الشبكة في لحظات تلقي الرغبات في اللحظات الموالية سواء طن ذلك في مختلف أنحاء الوطن وخارجه. (بوتين محمد، www.sarambit.com)

بعد تلقي طلبات العمل تبدأ مرحلة المعالجة بهدف اختيار المؤهلين للاختبار، وهي يدويا، مكلفة مرهقة تستغرق وقتا طويلا وقد يقصى عن عمد أو عن غير عمد، عناصر تبحث المؤسسة عنها، ويكفي في هذا الإطار ذكر مترشحين مسابقة الماجستير الوطنية كل سنة، فطريقة تنظيمها اليوم ليست مثلى إذ يعد عدد المترشحين أحيانا بالآلاف، يقدم كل معني مطلع على الإعلان، سواء تتوفر فيه الشروط أو لا تتوفر، إذا أمكنه ذلك إلى المصلحة المعنية ويعطي له استدعاء، كل هذا الاختيار ١٥ منصب مثلا ، لكل تخصص ليبدأ الناجحون دراسته بعد شهور، إن الإعلان عن طريق الشبكة وتلقي الطلبات ومعالجتها عملي وناجح بالإضافة إلى توفير مختلف المعلومات عن كل مترشح مما يسمح بالتقاء في وقت قصير ممن تتوفر فيهم شروط المشاركة واستدعائهم للاختبار الكتابي أو الشفاهي، إن وجد، ينبغي اللجوء إلى استعمال برمجيات سواء كان الأمر يتعلق بمعالجة طلبات المشاركة أو اجتياز الاختبار للمعينين بالمشاركة، وحينها ستتم العملية، كل العملية، في وقت قياسي مع توفير معتبر للمال، فانتخاب القرار المناسب واختيار أحسن المرشحين، والرفع، في النهاية من أداء العملية، ينبغي الإشارة إلى وجود برمجيات خاصة فيما يخص معالجة ملفات الترشيح لمناصب العمل في المنظمات وكذا إجراء اختبارات.

٢. أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على التكوين:

تعتبر اليد العاملة أكبر عناصر الإنتاج تكلفة سواء كان ذلك من حيث كتلة الأجور أو من حيث مصاريف التكوين والرسكلة المستمرة للعمال لقد فيما يخص مصاريف التكوين أنها تمثل ١٠% من الكتلة الأجرية ٢% من رقم الأعمال بالإضافة إلى العدد الضخم من الساعات المخصصة لذلك وإذا

كانت التكنولوجيا تتطلب تكوين متواصل للعامل فهي في نفس الوقت قد أتت بحلول كالتعليم عن بعد بواسطة الحاسوب والشبكات كإمكانية حضور دروس في أماكن العمل وإمكانية استعمال نظم خبيرة دون اللجوء إلى الإنسان المكون الخبر (Morton,S. HOCHA PERT, 1994, p: 132)

٣. أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على العامل:

لاشك أن لهذه التكنولوجيا آثارا على العامل من حيث الآثار السلبية أثبتت دراسة أن زيادة قدرة المعالجة ب ١٠% فقط لدى الحاسوب تقضي على ٨,١% من مناصب العمل في المكاتب و١,٢% من مناصب الإطارات كما يقضي إدخال رجل آلي في صناعة السيارات على مناصب عمل بنسبة ٢٧ إلى ٣٧%. وسيقضي هذا الرجل في الصناعة نفسها على ٥٠٠ منصب عمل. (morton.s, 1996, p: 286)

تقف التكنولوجيا إلى جانب العامل وتساعد في ملية المراقبة فالكشف الأخطاء وتصحيحها في حينها باستعماله لبرمجيات وشبكات كما تقف إلى جانب المسير في عملية الإشراف المباشر في أماكن عملهم. إيجابيات ملموسة لكن هذا يتطلب توفر مؤهلات جديدة متجددة لدى العامل، بالإضافة إلى شعوره بالإحباط نتيجة المراقبة التي يخضع لها وسيطرة التكنولوجيا عليها، فالإرهاق والملل وانخفاض معدل الرؤية والتفكير لديه وعدم قدرته أحيانا على مواجهة المشاكل الجديدة المفاجئة أما من حيث الإيجابيات فيلاحظ أن استعمال هذه التكنولوجيا أدى إلى ظهور تخصصات جديدة مما أدى إلى خلق مناصب جديدة كمناصب العمل عن بعد، حيث يبقى العامل في بيته أو في أي مكان آخر بعيدا عن المؤسسة وورشها ومكاتبها، وذلك بتزويده بما يحتاجه من الوسائل المساعدة (هاتف، فاكس، شبكات...الخ) اللازمة للقيام بوظيفته. (جميلة بومزال، ٢٠٠٠ ص ٨٤)

إن العمل عن بعد نتج عنه عمال رحل، وهو تغيير جذري في علاقات العمل وككل تغيير فسيواجه بالرفض لدى المؤسسة البيروقراطية والذهنيات الكلاسيكية للمسير والعامل في نفس الوقت هذا دون نسيان المشاكل النفسية لهذا الأخير وفقدان جو العمل والجماعة في العمل.

سادسا: مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تنمية الكفاءات البشرية

ساهمت تكنولوجيا المعلومات والاتصال بشكل فعال في تنمية الكفاءات البشرية، إذ أصبح يدرج ضمن المؤشرات الفاعلة في تنمية الموارد البشرية، درجة إتاحة والتحكم في هذه التكنولوجيا. إذ تعتبر العملية التكوينية السبيل الأمثل لغرض رفع وتنمية قدرات الأفراد خاصة مع مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال وذلك من خلال ثلاث مراحل هي:

١. مرحلة التخطيط والإعداد للعملية التكوينية: لقد ساهمت نظم المعلومات الحديثة في تفعيل وترشيد عملية التخطيط للعملية التكوينية وذلك بتوفيرها لمعلومات حديثة فما يخص:

أ. قياس الاحتياجات: أتاحت شبكة الانترنت وذلك بتوفير معلومات عن:

- الأهداف والتوجهات والسياسات المتبعة،

- تحليل عناصر القوة ونقاط الضعف، وهذا احد المداخل الأساسية لتحديد الاحتياجات.

- أتاحت شبكة الانترنت إمكانية معرفة عناصر التحليل الاستراتيجي بصورة يمكن من خلالها تحديد عناصر القوة ومواجهة نقاط الضعف عن طريق التكوين بما يستجيب للتوجهات الجديدة. أتاحت شبكة الانترنت إمكانية تحديد التغيرات الخارجية، والتعرف على الفرص والتهديدات التي تتعرض لها، بصورة يمكن من خلالها تحديد الجديد من الاحتياجات.

- أتاحت شبكة الانترنت إمكانية تتبع إجراءات العمليات المختلفة، وتحديد نقاط الاختناق وأسبابها، وهي ناتجة عن نقص الخبرة والمهارة، وهذا يمكن من التحديد الدقيق لهذه الاحتياجات.

- ب. التخطيط للاحتياجات: إذ تلعب هنا تكنولوجيا المعلومات دورا حيويا من خلال:
- شبكة الانترنت التي تتيح للمدراء المسؤولين (في العملية التكوينية) إمكانية معرفة خطط وبرامج عمل الإنتاج لكافة الإدارات الأخرى، وبالتالي يمكن وضع خطط واقعية ومتناسقة لتنفيذ هذه البرامج.
 - تتيح بعض برامج الحاسب على وضع خطط مسبقة للعملية التكوينية أو المساعدة في ذلك، حيث توجد بعض البرامج الإحصائية المساعدة في ذلك مثل SPSS، كما هناك بعض الأنظمة الخبيرة المتاحة مثل Parys للتفسير التنبؤي للموارد البشرية. (J.M.PERETTI, sans date, p78)
 - ت. تحديد أسلوب ومتطلبات التنفيذ: تتيح الشبكة العالمية الانترنت إمكانية التعرف على البرامج التدريبية المتاحة عالميا، وخطط وأساليب تنفيذها وكذا تكلفتها، حيث يتمكن المسئول من تحديد الأسلوب الأمثل للتنفيذ (داخلي، خارجي) ومتطلبات تنفيذ هذه البرامج.
 - ث. إعداد المحتوى: يعتبر إعداد العملية التكوينية أمرا في غاية الأهمية، لذا يجب وضع البرامج التكوينية وموادها التعليمية بعناية شديدة بحيث تناسب الهدف من العملية وكذلك مستوى المتكويين.
- وقد ساعدت تكنولوجيا المعلومات من خلال عدة نقاط أهمها: (عمان رأفت رضوان، ١٩٩٧، ص ٣٥١)
- سمحت الشبكة بإثراء إعداد المحتوى (العملية التكوينية) وذلك من خلال الاستفادة من النماذج المتاحة على الشبكة.
 - الغرض من تصميم هذه البرامج هو توفير محتوى علمي أكاديمي يعمل على تنمية قدرات الأفراد العاملين سواء القيادية أو اتخاذ القرار أو التفكير الاستراتيجي...الخ.
 - كما تتكامل شبكة المعلومات الداخلية الانترنت في إتاحة كل المعلومات عن العمليات السابقة التي تم تنفيذها، إذ يمكن عن طريق الشبكةولوج السريع إلى قاعدة البيانات المتوفرة داخل التنظيم والاطلاع على كافة البرامج التي نفذت، وكيف نفذت وكذا معرفة النتائج التي حققتها وهل هي فعالة فيقتدى بها، أم سلبية فيتم تفاديها، وهذا سيؤدي إلى تثمين وإثراء العملية التكوينية شكلا ومحتوى.
٢. مرحلة تنفيذ العملية التكوينية
- ساعدت تكنولوجيا المعلومات والاتصال بطريقة فعالة في تنفيذ العملية التكوينية بطرق تختلف عن تلك التقليدية في كافة مراحلها وذلك وفق ما يلي:
- التكوين عن بعد: إن الدور الأساسي للتكوين عن بعد هو تسهيل وتبسيط العملية التكوينية، فالיום وبفضل الشبكة أصبح بمقدور أي فرد تطوير كفاءاته بمختلف أنواعها، دون الحاجة للتواجد المكاني، حيث توجد على الشبكة تنظيمات افتراضية تعمل على مد الأفراد المشتركين فيها بالمحاضرات والدروس القيمة حول المجال المطلوب. كما يمكن تعميم هذه البرامج داخل المؤسسة عن طريق الشبكة الداخلية حتى يستفيد منها عدد كبير من الموارد البشرية. (مراد رايس، ٢٠٠٥، ص ١٤٣)
 - التكوين بالمنزل: في هذه الطريقة سمح استخدام الوسائط المتعددة تنمية المهارات بالاعتماد على النفس ودون الحاجة للاتصال بالشبكة المعلوماتية، فالآن توجد عدة برامج تساعد على التنمية الذاتية، كما هناك عدة برامج تلفزيونية وقنوات متخصصة في تنمية مهارات الأفراد في مختلف المجالات ولعل أهم هذه القنوات في العالم العربي « Smarts way » وقنوات النيل المتخصصة والتي تعمل على بث برامج غنية في المحتوى وتنماشى مع المقاييس العالمية، ونظرا لما تتيحه الوسائط المتعددة من تفاعل، فإنها تمثل طفرة في أساليب تقديم المادة العلمية. (JEAN LOCHARD, 1995 p15)
 - التكوين المستمر: اليوم وعلى الشبكة هناك برامج وأقسام تكوينية مفتوحة 24/ 24 ساعة خلال أيام الأسبوع دون عطل وإجازات، فالعملية التكوينية اليوم على الشبكة لا تعترف بالحدود الزمنية والمكانية. (مراد رايس، ٢٠٠٥، ص ١٤٣)
 - التكوين أثناء العمل: إن هذا النمط من العملية التكوينية معروف سابقا، لكن بشرط انقطاع العامل عن عمله وتوجيهه لمتابعة برنامجه التكويني، لكن تكنولوجيا المعلومات والاتصال حولت العملية التكوينية أثناء وقت العمل دون الانقطاع عنه. وهذا ما يمكن المؤسسة من الاستفادة من

إنتاجية العامل حتى أثناء المرحلة التكوينية وبالتالي تقليل التكاليف نتيجة استغلال مخرجات العملية التكوينية أثناء القيام بها، والحكم على مدى فعالية البرنامج التكويني قبل الانتهاء منه. (JEAN LOCHARD, 1995 p١٦)

- **التكوين وفق المستوى:** تتيح تكنولوجيا المعلومات والاتصال من خلال تسهيلات ومزاياها إمكانية تقديم برامج التكوين بأكثر من مستوى، من الأبسط، المتوسط إلى المتقدم، تبعا لطبيعة وقدرات المتلقي. إذ يقوم البرنامج بالاستعانة بمجموعة اختبارات وتطبيقات الأنظمة الخبيرة في تحديد مستوى الطالب، إذ تقدم له المادة التكوينية بطريق تناسب مستواه. وهذا يخلص المتكون من الضغوطات التي يتعرض لها نتيجة عدم ملائمة البرنامج التكويني لاحتياجاته من جهة وكذلك يساعد على ترشيد السياسة التكوينية ككل من جهة أخرى. (LOCHARD, 1995 p١٧ JEAN)
- ٣. **مرحلة التقييم:** ساهمت تكنولوجيا المعلومات في إثراء وتسهيل العملية التكوينية وفي تغيير عملية التنمية البشرية من خلال ثلاث نقاط مهمة: (عمان رأفت رضوان، ١٩٩٧، ص ٣٥٤)
- أتاحت إمكانية التقييم المستمر لفعالية العملية التكوينية من خلال التفاعل بين المستخدم والبرنامج التكويني بصورة كاملة يمكن من خلالها تحديد نقاط القوة والضعف.
- تتيح برامج التكوين الذكية إمكانية تتبع المتكون في جميع حالات التكوين.
- تتيح شبكات العمل الداخلية الانترنت من خلال استخدام أساليب "تدفق العمل" إمكانية قياس التدفق العمل قبل العملية التكوينية وبعدها لمعرفة القيمة الفعلية للعملية وليس فقط النظرية.

خاتمة:

إن التطور السريع في وسائل وتكنولوجيا الاتصالات بأشكالها المختلفة جعلت عملية نقل وتبادل المعلومات والبيانات والخبرات من أي مكان في العالم إلى مكان آخر عملية سهلة وتتم بسرعة وفعالية، وأصبحت التكنولوجيا الجديدة وسيلة هامة لتخفيض التكاليف وزيادة السرعة في المعالجة وتحسين الجودة في أنشطة المؤسسات، وخاصة إدارة الموارد البشرية حيث تعمل على إعطاء المعلومات إلى المرؤوسين وتوزيع المهام عليهم وتوجيههم لبيان كيفية تنفيذ العمل في الزمن الحقيقي ودون أية حواجز، ومتابعة المهام أو مدى تقدم العمل وإجراء العمليات التصحيحية قبل وقوع الأخطاء، والحصول على البيانات والمعلومات في الوقت المناسب وبأقل تكلفة.

وفي الأخير يمكن القول أن تكنولوجيا الإعلام والاتصال، كانت لها من الآثار على إدارة الموارد البشرية ما يجعل هذه الوظيفة أكثر تطوراً وتقدماً بخطوات عديدة للأمام من الوظائف التقليدية لها. وبناء على هذه الحقائق يمكن صياغة مجموعة من النتائج والاقتراحات التي يمكن الاستفادة منها حول هذا الموضوع.

١. نتائج الدراسة:

اعتماداً على الدراسة تم التوصل إلى مجموعة من النتائج نلخصها في:

- أصبحت المعلومة أهم مصدر يستمد منه المورد البشري القوة والسلطة.
- نتيجة لزيادة حجم المعلومات وسرعة تدفقها في المؤسسة، أصبح المورد البشري أول المطالبين بالتحكم والسيطرة على وظائفها لاستغلالها والاستفادة منها. وبالفعل هذا ما أثبتته كل من الدراسة.
- من خلال أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال ووسائلها المختلفة، يعتبر كل الانترنت والانترانت، الإدارة الالكترونية والعمل عن بعد. وسائل تساهم في تسيير الموارد البشرية وتساعد على توفير أنظمة معلوماتية متطورة تختص بتنميتها وتطويرها.
- إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال بالأنشطة البشرية لا يزال في تطبيقاتها الأولية، فهذه الأخيرة لم تصل إلى تحقيق آثار تكنولوجية خاصة بتطبيقات إدارة الموارد البشرية. وذلك لعدم قدرة المؤسسة للوصول للمستوى المطلوب من ناحية تكنولوجيا المعلومات والاتصال من جهة، ومن ناحية الاهتمام بالمورد البشري من جهة أخرى.

٢. الإقتراحات:

بعد دراسة وتحليل النتائج المتحصل عليها، والتعرف على مدى تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصال على تسيير الموارد البشرية في المؤسسة ميناء عنابة، يمكن اقتراح التوصيات الآتية:

- وظيفة تسيير الموارد البشرية من الوظائف الركيزة في المؤسسة لذا الاهتمام بها أصبح نتيجة حتمية للارتقاء بالمؤسسة ككل.
- إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال داخل المؤسسة أصبح من الضروريات لمواكبة التطورات والتغيرات التكنولوجية السريعة التي يشهدها العصر الحالي.
- ضرورة الاستثمار أكثر في أحدث التكنولوجيا والخاصة بتسيير الموارد البشرية، التي تعطيها إطار تكنولوجي محدد وضروري لارتقاء المؤسسة والمورد البشري في آن واحد.

- تعزيز البنى التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة، بتكثيف البرامج التكوينية الخاصة بهذه التكنولوجيا، ومحاولة الاستفادة من تطبيقاتها لأقصى درجة.
- تكثيف الدورات التدريبية الالكترونية.
- تكييف الهيكل التنظيمي للمؤسسة بعد إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال بشكل مستمر، وإنشاء وحدة أو خلية مختصة بهذا الاستمرار.
- تشجيع البحث والدراسة في هذا المجال من خلال تسهيلات وإعانات الدولة في تطوير هذه التطبيقات التكنولوجية.

المراجع باللغة العربية:

١. جميلة بومزال، (2000) أثر تكنولوجيا المعلومات على المؤسسة، رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية علوم التسيير، جامعة الجزائر.
٢. خضير كاظم محمود وياسين كاسب الخرشة، (٢٠٠٧)، إدارة الموارد البشرية، عمان، دار المسيرة للنشر و التوزيع.
٣. صلاح الدين محمد عبد الباقي، (٢٠٠١)، الجوانب العلمية والتطبيقية لإدارة الموارد البشرية بالمنظمات، الدار الجامعية للنشر والتوزيع، الإسكندرية، مصر.
٤. صلاح الدين محمد عبد الباقي، (٢٠٠٠)، إدارة الموارد البشرية، الدار الجامعية للنشر والتوزيع، الإسكندرية، مصر.
٥. عمان رأفت رضوان، (١٩٩٧) ثورة المعلومات وانعكاساتها على التدريب والتنمية البشرية، والمنشورات وقائع ندوة افاق جديدة للتنمية البشرية و التدريب.
٦. عبد الله فرغلي علي موسى، (٢٠٠٨)، تكنولوجيا المعلومات ودورها في التسويق التقليدي والالكتروني، ايتراك للطباعة وانشر والتوزيع، القاهرة، مصر، ط١.
٧. كمال رزيق، سمير بن عمور، أثر تأهيل الموارد البشرية على الميزة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية في ظل تكنولوجيا المعلومات، الملتقى الدولي حول المعرفة في ظل الاقتصاد الرقمي ومساهماتها في تكوين المزايا التنافسية للبلدان العربية، أيام ٢٧-٢٨ نوفمبر ٢٠٠٧، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير، جامعة حسيبة بن بوعلي، الشلف، الجزائر.
٨. كمال عبد الحميد زيتون، (٢٠٠٢)، تكنولوجيا التعليم في عصر المعلومات والاتصال، عالم الكتب نشر، توزيع، طباعة، القاهرة، مصر.
٩. محمد فتحي عيد الهادي، (٢٠٠٠)، المعلومات وتكنولوجيا المعلومات على اعتاب قرن جديد، مكتبة الدار العربية للكتاب، القاهرة.
١٠. مراد رايس، أثر تكنولوجيا المعلومات على الموارد البشرية في المؤسسة، رسالة ماجستير في العلوم التسيير، فرع إدارة الأعمال غير منشورة، جامعة الجزائر، ٢٠٠٥/٢٠٠٦.
١١. يوسف حليم الطائي، (٢٠٠٦) ادارة الموارد البشرية ،" مدخل استراتيجي متكامل"، دار الاوراق للنشر والتوزيع، الاردن.

باللغة اجنبية:

1. JEAN LOCHARD, (1995), **la formation à distance, ou la liberté d'apprendre**, édition d'organisation, paris.
2. Laila ben Raiss et autre, TIC et performances des salariés. imprimés de l'institut d'administration des entreprises N°= 714, Paris.
3. Morton.S, (1996), **l'entreprise compétitive au future et d'organisation**.
4. Morton.S - HOCHA PERT, , (1994), **Emeterections de sélection logiciel de personnalité et de organisation**.
5. PERETTI.J.M, (sans date), **gestion des ressources humaines assisté par ordinateur**, edition liaison, sans place.

المواقع الالكترونية:

1. www.arabe.co.uk.
2. <http://aziz-phd.blogspot.com>
3. www.sarambit.com