

مساهمة تكنولوجيا المعلومات في إدارة وتنمية الكفاءات البشرية.
*The contribution of information technology to the management and
 development of human competencies*

د/ بن يحيى عمار* ، بوجيت حليلة²

¹ كلية علم النفس وعلوم التربية جامعة قسنطينة 2(الجزائر)-ammkar.benyahia@univ-constantine2.dz

² كلية علم النفس وعلوم التربية جامعة قسنطينة 2(الجزائر)boudjithalima@gmail.com

تاريخ النشر: 2022 / 03 / 31

تاريخ القبول: 2022 / 02 / 24

تاريخ الإستلام: 2022 / 01 / 11

ملخص:

نظرا للاستخدامات غير المحدودة للتكنولوجيا، والتدفق المتزايد للمعلومات، والحاجة الماسة لمعالجتها داخل المنظمة دفعها لتطوير تكنولوجيا المعلومات لما لها من علاقة تكاملية وتفاعلية بين الموارد البشرية وبين الإدارة. إن عالم المنظمات الحديث أصبح يعطي أهمية بالغة لتكنولوجيا المعلومات التي تؤثر مباشرة في إدارة الموارد البشرية ورعاية أنشطتها اليومية وطموحاتها المستقبلية، فتعقد المحيط وتطور تكنولوجيا المعلومات منح الحاسوب مكانة هامة في الإدارة، وتوسعت مجالات استعماله خاصة لتسير العمليات الروتينية. فما هو الدور التي ساهمت فيه تكنولوجيا المعلومات في إدارة وتنمية الموارد البشرية؟
 الكلمات المفتاحية: تكنولوجيا : معلومات : تكنولوجيا المعلومات: منظمة : إدارة الموارد البشرية.

Abstract:

Due to the unlimited uses of technology, the increasing flow of information, and the urgent need to address it within the organization, it prompted it to develop information technology in it because of its integrative and interactive relationship between human resources and management. The modern world of organizations has become giving great importance to information technology that directly affects human resource management and care Its daily activities and future ambitions, the complexity of the environment and the development of information technology gave the computer an important place in management, and expanded its use areas, especially for the conduct of routine operations.

What is the role of information technology in the management and development of human resources?

Keywords : technology; information's ; information technology; organization ; Human Resource Management.

*بن يحيى عمار

1. مقدمة

إن مواكبة تكنولوجيا المعلومات حتمية ضمان بقاء المنظمة الحديثة، من خلال العمل على تطوير واستثمار كفاءاتها البشرية، وكذا التحكم فيها كحتمية لابد منها و ضرورة أكثر منها رغبة، لمسايرة التغيرات من أجل تنمية وتثمين القدرات البشرية. إن التحول من إدارة الموارد البشرية في العصر الحالي تتميز باتصال ذو طابع تكنولوجي يقوم أساسا على نوعية وخصائص الأجهزة المستخدمة وطبيعة المعلومات المتداولة، حيث يساهم الاتصال في نقل المعلومات، البيانات، الإحصاءات والمفاهيم إلى مختلف الأفراد في المنظمة بما يساعد إدارة الموارد البشرية على توجيه سلوك الأفراد ويدفعهم للتطوير والتعلم بما يحقق أهداف واستراتيجياتها.

أولا: مفهوم تكنولوجيا المعلومات:

لقد تعددت مفاهيم تكنولوجيا المعلومات وفقا لآراء الكتاب والباحثين في إعطائهم مفهوما واحدا شاملا ولعل مرد ذلك يرجع لاختلاف مرجعياتهم العلمية و منطلقاتهم الفكرية. حيث تعرف تكنولوجيا المعلومات على أنها "تلك الأجهزة والمعدات والأساليب التي يستخدمها الإنسان في الحصول على المعلومات الصوتية والمصورة والرقمية، وكذلك معالجة تلك المعلومات من حيث تسجيلها، تنظيمها، ترتيبها، تخزينها، حيازتها، استرجاعها، عرضها، استنساخها، بثها، وتوصيلها في الوقت لطالبيها، وتشمل على تكنولوجيا التخزين والاسترجاع، وتكنولوجيا الاتصالات.(سلوى محمد الشرفا، 2008، ص 47-48).

1. البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات:

يمكن اعتبار أن البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات تشمل العناصر الآتية: الأجهزة، البرمجيات وقواعد البيانات، الشبكات والاتصالات، نظم التشغيل والمستشارين والانترنت، وبناء على ذلك فان عناصر البنية التحتية هي كالاتي:

1.1. المكونات المادية والأجهزة Hardware:

وتشمل المعدات المستخدمة لإدخال المعلومات وتخزينها، نقلها، تداولها، استرجاعها واستقبالها وبثها للمستفيدين كما أنها تتضمن الحاسبة وما يرتبط بها من الأجهزة الملحقة بها التي تضم وحدة المعالجة المركزية، اللوحة الأساسية والشاشة وغيرها وتسمى المكونات المادية، وبذلك فان الأجهزة تتكون من الحواسيب بأنواعها ومكوناتها الفرعية، أما من حيث مكونات الحاسوب فهي تشمل العناصر التالي:

- وحدة الإدخال: وتتضمن لوحة المفاتيح، لاقطة الصوت والكاميرا، وغيرها من الأدوات.
- وحدة المعالجة المركزية: التي تعالج البيانات وتسيطر على نظام الحاسوب
- وحدة التخزين: مثل الخزن الأولي الداخلي، والخزن الثانوي كالأقراص والأشرطة الممغنطة، والأقراص الضوئية
- وحدة الإخراج: مثل الطابعات، الشاشات، ووسائل الإخراج الصوتي.

- وحدة الاتصال: وتستخدم لربط الحواسيب.

2.1. البرمجيات Software:

هي عبارة عن مجموعة من المكونات المعنوية لنظام الحاسوب من تعليمات وإجراءات وبرامج وأنظمة تشغيل ولغات برمجيات، تقوم هذه البرمجيات بعدة وظائف أساسية أهمها إدارة عمليات الحاسوب واسترجاع البيانات ودعم تطبيقات الأعمال.

وهناك العديد من الأصناف والأنواع من البرمجيات، وسوف نركز اهتمامنا بصورة عامة على أكثر الأنواع استعمالا ممثلة في برمجيات التطبيقات القاعدية، برمجيات التطبيقات العامة، التطبيقات المفيدة.

*التطبيقات القاعدية: وهي تضم كل البرامج المشغلة للألة، وهي برامج أنشئت لتنظيم سير المكونات المادية، فهي تقوم بتفسير الأوامر الآتية من المستعمل وتحويلها إلى إشارات تشغل بها المعدات وتكون كل البرامج ما يسمى نظام التشغيل (system d'exploitation).

*التطبيقات العامة: وهي جميع البرامج التي يستعملها الإنسان لإنجاز عمل معين بواسطة الحاسوب، ككتابة النصوص أو إنشاء برامج أو إعداد جدول... الخ، فكل الأعمال التي باستطاعتنا القيام بها، وهي عديدة ولا تحصى تستدعي نوعا من التطبيقات. (غسان قاسم داود اللامي، 2013، ص13)

3.1 قاعدة البيانات Data Base :

وهي مجموعة بيانات مرتبطة مع بعضها أو هي المعلومات المخزنة في أجهزة ووسائل خزن البيانات مثل مشغل الأقراص الصلبة للمحاسبة والأقراص المرنة أو الأشرطة، فهي مجموعة مهيكلية من البيانات المخزنة إلكترونيا، والتي يتم السيطرة والوصول إليها من خلال الحاسوب، وتكون مرتبة بناء على علاقات معروفة مسبقا بين أنواع محددة من البيانات ذات

العلاقة بالأعمال أو الحالات أو المشاكل. (غسان قاسم داود اللامي، مرجع سابق، ص21).

4.1 الاتصالات والشبكات: Télécommunication and Networks:

مصطلح الشبكات يعني سلسلة تشابك وت ربط مجموعة أو نظام، والأمثلة على الشبكات في عالمنا تكاد لا تنتهي، ومثال على ذلك شبكات الكمبيوتر، أما الاتصالات السلكية واللاسلكية هو تبادل المعلومات في أي شكل (صوت وبيانات، نص، صور، فيديو عبر الشبكات)، والشبكات هو الشكل الأكثر انتشارا للاتصالات في الحياة اليومية، والاتجاهات الرئيسية التي تحدث في مجال الاتصالات السلكية واللاسلكية لديها تأثير مهم على قرارات الإدارة في هذه المنطقة، ولهذا يجب أن تكون على علم بالاتجاهات الرئيسية لصناعة الاتصالات، التكنولوجيات والتطبيقات التي تزيد بشكل كبير من بدائل القرارات التي تواجه مديري الأعمال والمهنيين.

5.1. الموارد البشرية :

إن المكونات السابقة لا يمكن أن تحققها أهدافها بدون العنصر البشري، ويكاد يتفق أغلب المتخصصين في هذا المجال على أهمية العنصر البشري في إدارة وتشغيل تكنولوجيا المعلومات تفوق أهمية المستلزمات المادية على نحو كبير وكذلك يعزى إليها اغلب حالات الفشل في النظام. (الطائي محمد عبد حسين الفرج، 2005، ص141).

ثانياً: استخدام تكنولوجيا المعلومات

1.2. استخدام تكنولوجيا المعلومات في مجال التسيير :

إن التدفق المتزايد للمعلومات والحاجة الماسة لمعالجتها داخل المنظمة من ناحية، وحجم مبادلة هذه المعلومات مع بقية المصالح من ناحية أخرى، دفعت بالمنظمة لتطوير تكنولوجيا المعلومات بها، فكانت من بين الوسائل الناجعة الموجهة لحل المشاكل التسيير خاصة بالبلدان المتطورة، فمع تعقد المحيط وتطور تكنولوجيا المعلومات أحتل الحاسوب مكانة هامة في الإدارة وتوسعت مجالات استعماله خاصة لتسيير العمليات الروتينية مثل تسيير الأجور، المحاسبة، تسيير المخزونات... الخ.

2.2. استخدام تكنولوجيا المعلومات في المجال الصناعي :

لقد أصبحت تستعمل في عمليات عدة منها :

- البرنامج المعلوماتي: الذي يسمح بإنجاز نموذج أو مجسم أو صغير وبأقل التكاليف وفي أقل وقت ممكن ليعرض على الشاشة بثلاثة أبعاد، وهذا ما يسمح بظهور ما يسمى اقتصاديات التصميمات، ولقد أدخلت هذه التقنيات في عملية الإنتاج والمشاريع التي هي بصدد الإنجاز بحيث يمكن رؤية النموذج أو المجسم قبل أن ينجز مع إجراء التعديلات عليه بكل سهولة وبأقل التكاليف.
- الآلات الموجهة رقمياً: هي أجهزة حلت محل العامل في الإنتاج، وحتى تتمكن هذه الآلات من أداء مهامها فإنها تتلقى الأوامر بطريقة الكترونية من خلال أسلاك وكانت مسيرة بطريقة مركزية إلا أن ظهور المعالج الصغير سمح ببرمجة أوامر كل آلة على حدى.

3.2. استخدام تكنولوجيا المعلومات في قطاع المال والأعمال :

يمكن توضيح أهم استخدامات تكنولوجيا المعلومات في قطاعي المال والأعمال: أتمتة أعمال البنوك، تحويل الأموال الكترونياً، إقامة النماذج الاقتصادية، إدارة الاستثمارات، نظم معلومات أسواق الأوراق المالية، التصميم بمساعدة الكمبيوتر.

4.2. استخدام تكنولوجيا المعلومات في مجال التعليم والتكوين :

يمكن توضيح أهم هذه التطبيقات في:

- نظم التكوين من خلال المحاكاة لرواد الفضاء
- والطيارين على قيادة المركبات
- برمجيات مساندة التعليم والتعلم
- نظم المعلومات التربوي (كمال عبد الحميد زيتون، 2002، ص 159-160).

ثالثا: تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في مجال تسيير الموارد البشرية

استفادت المنظمات كثر من تكنولوجيا المعلومات والياتها في تحسين أدائها وإنتاجيتها، وأنتجت أوضاعا وممارسات جديدة، وأحدثت تغييرات في وظائفها حيث تشعب استخدام كلمة الكتروني في منظمات هذا العصر فجرى الحديث عن التجارة الالكترونية، التسويق الالكتروني، الصيرفة الالكترونية لتنتشر العدوى لوظيفة إدارة الموارد البشرية ويطلق عليها مصطلح الإدارة الالكترونية للموارد البشرية الذي يصور تطويع إدارة الموارد البشرية لموائمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

1.3. تعريف الإدارة الالكترونية للموارد البشرية:

عرفت الإدارة الالكترونية للموارد البشرية بأنها "اللجوء لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحسين إجراءات الموارد البشرية للخطوات التي تميز حياة الموظف: التوظيف، التسيير الجماعي (العطل، الضمانات الاجتماعية) الرواتب، تسيير الكفاءات (المسار المهني، التدريب رحيل الموظف، التقاعد). (Fabre M et al, 2003).

تسعى الإدارة الالكترونية للموارد البشرية لإلغاء حواجز الزمان والمكان والتقرب لخدمة الموظف والمرونة في التعامل معه، كما أنها تستثمر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في أداء وظائفها وهذا ما يؤكد التعريف الثالث فتتحسن إجراءات إدارة الموارد البشرية وتظهر أساليب مساندة للأساليب التقليدية لأداء وظائف إدارة الموارد البشرية باللجوء لتطبيقات الإدارة الالكترونية للموارد البشرية.

2.3. الوظائف الالكترونية لإدارة الموارد البشرية:

1.2.3. التوظيف الالكتروني :

تعتبر قدرة الشركات والمؤسسات الحديثة على مواكبة التطورات المتلاحقة بالسوق بشكل سريع من أهم عوامل نجاحها، وعملا بمبدأ الأفراد هم أئمن الأصول، يجب على الشركات والمؤسسات المتميزة الإسراع من استخدام النظم القائمة على شبكات الانترنت في عمليات التوظيف. بدأ التوظيف الالكتروني ينتشر في الدول الغربية منذ بداية التسعينات، وأصبح المصدر الرئيسي للعمال لدى القطاع العام والخاص. (اريان هوبكنز، جيمس ماركمهام، 2007، ص 139-140).

2.2.3.2. التعويضات الالكترونية :

إن أنظمة التعويضات الالكترونية تستعمل لأغراض تطوير وتنفيذ أنظمة دفع الأجور في المنظمات، تقديم حزم المنافع للعاملين وتقييم فعالية أنظمة التعويضات ، وتكون تلك الأنظمة متمتعة بالكفاءة عند قدرتها على تحقيق أهداف المنظمة العامة.

يستعمل خبراء الموارد البشرية القانونيين هذه الأنظمة للتأكد من تكامل خدماتهم مع التشريعات والقوانين المتعلقة بالتعويضات والمنافع في المناطق المحلية أو الدولية، وخاصة في ظل التغيير المستمر في القوانين والتشريعات، وهو ما يؤدي إلى التطوير المستمر لتلك الأنظمة لكي تتماشى مع تلك التغييرات. إن نظم التعويضات تقوم بالعديد من المهام، مثل مهام حساب المدفوعات الخاصة بالأجر والضريبة والتأمين وبعضها يقوم بإصدار إيصالات الدفع ومنها ما يكون الكترونياً، بالإضافة إلى ذلك تقوم نظم التعويضات بإخطار الموظفين بالعديد من الأمور المتعلقة بالجوانب المالية الخاصة بهم، ويمكن لنظم e-HRM تدعيم نظم الأجور بطرق عديدة. (ا ريان هوبكنز، جيمس ماركهام، مرجع سبق ذكره، ص 134)

3.2.3. تقييم الأداء الكترونياً :

في سبيل متابعة وتنفيذ أهداف عملية تقييم الأداء، تقوم كثير من المنظمات بتوفير عملية تقييم أداء الكترونية لتسهيل إدارة وتنفيذ عملية التقييم، وتساعد هذه الأنظمة المدراء على قياس الأداء، كتابة تقارير الأداء وتوفير التغذية الراجعة للعاملين. تستخدم أنظمة م رقبة الأداء المحوسبة CPM في تسهيل عملية قياس الأداء عن طريق قياس متغيرات معينة مثل عدد الوحدات المنتجة، أو الوقت المستغرق لتنفيذ المهام أو معدل الأخطاء.

4.2.3. مفهوم التدريب الالكتروني :

يعرف التدريب الالكتروني على أنه " عملية منظومية تتم في بيئة تفاعلية متنقلة مشبعة بالتطبيقات التقنية الرقمية المبنية على استخدام شبكة الانترنت والحاسوب متعدد الوسائط والأجهزة المتنقلة لعرض البرمجيات والحقائب والدورات التدريبية الالكترونية، لتصميم وتطبيق وتقويم البرامج التدريبية التزامنية وغير التزامنية، بإتباع أنظمة التدريب الذاتي، والتفاعلي، لتحقيق الأهداف التدريبية وإتقان المهارات بناء على سرعة المتدربين في التعلم، مستوياتهم الفكرية، ظروف عملهم، حياتهم، ومواقعهم الجغرافية (علي بن شرف الموسوي، 2010، ص3)

1.3.3. الوسائل المستخدمة في التدريب الالكتروني:

1.1.3.3. الوسائط المتعددة :

بينت الدراسات المختلفة أن الإنسان يستطيع أن يتذكر 20% مما يسمعه، ويتذكر 40% مما يسمعه ويراه، وترتفع هذه النسبة إلى حوالي 70% حين يسمع ويرى ويعمل، بينما تزداد هذه النسبة في حالة تفاعل

الإنسان مع ما يتعلمه من خلال الوسائط المتعددة وهي الأدوات المستخدمة في تقنيات عرض الصورة والصوت والنص والأفلام، ومن أبرز الأدوات المستخدمة في إنشاء الوسائط المتعددة.

2.1.3.3. المحاكاة والبيئة الافتراضية :

المحاكاة هي طريقة أو أسلوب تدريبي يستخدمه المتدرب عادة لتقريب المتدربين إلى الواقع الذي يصعب توفيره للمتدربين وذلك قد يكون بسبب التكلفة المادية أو الخطورة البشرية، بناء على هذه الحاجة اندفع الباحثون في مجال تكنولوجيا المعلومات إلى خلق بيئة تدريب افتراضية من خلال الاستفادة من إمكانية عرض الأشياء بشكل ثلاثي الأبعاد.

3.1.4.3. التعليم والتكوين الإلكتروني عن بعد:

هناك عدة تسميات للتعليم الإلكتروني فيمكن أن نسمي التعليم الإلكتروني بالتعلم عن بعد أو التعلم الافتراضي أو التكوين الإلكتروني أو التدريب الإلكتروني. " ذلك النوع من التعليم القائم على شبكة الحاسب الآلي world web wide تقوم المؤسسة التعليمية بتصميم موقع خاص بالمواد والبرامج معينة لها، ويتعلم المتعلم فيه عن طريق الحاسب الآلي وفيه يتمكن من الحصول على التغذية الراجعة. " ويعرفه آخرون بأنه عملية تكوين عن بعد من خلال استخدام شبكة الإنترنت.

رابعاً: نظام المعلومات الموارد البشرية

بسبب تزايد قناعات الباحثين وأصحاب الأعمال بأن النجاح اليوم في ظل محيط غير مستقر وأسواق متقلبة ومنتجات أكثر تعقيداً وزبائن أكثر تطلبا يعتمد بشكل كبير على الموارد البشرية التي أضحت الثروة الجوهرية للمنظمة وأحد أهم العوامل الأساسية للأداء، فانه قد بات من الضروري إعطاء درجة عالية من الاهتمام لنظم المعلومات الموارد البشرية لما لها من قدرة على تسيير كتلة متنامية من المعلومات والبيانات بجميع أشكالها وأنواعها بغية الاستغلال الأمثل لهذه الموارد، لذلك تعتبر نظم المعلومات البشرية انعكاساً واضحاً لاهتمام المنظمة بالموارد البشري.

يعتبر نظام معلومات الموارد البشرية " عملية تنطوي على جمع وتنظيم وتحليل البيانات الخاصة بالموارد البشرية وتحويلها إلى م ركز صناعة القرارات لأغراض التخطيط للموارد البشرية في الوقت المناسب " (سهيلة محمد عباس، 2006، ص33).

1.4. نظام معالجة أو تشغيل البيانات الأساسية :

والذي يشكل قاعدة البيانات من خلال إجراء المعالجات الأولية للبيانات (بيانات الأجور مثلاً).

2.4. نظام تسيير الموارد البشرية :

والذي يعالج البيانات لاستخدامها في دعم أنشطة تسيير الموارد البشرية كتقرير الأجور، تقرير عملية التدريب... الخ. (عبد الفتاح بوخمخم، 2007، ص194).

يمكن القول أن نظام معلومات الموارد البشرية لا يختلف عن نظم المعلومات الأخرى في المؤسسة، من حيث الوسائل والأفراد والإجراءات، وإنما يختلف في طبيعة المعلومات التي يوفرها، فهو استجابة لحاجة الإدارة للمعلومات المساعدة على حل المشاكل التي تخص الحياة العمالية، إذن الهدف الرئيسي هو مساعدة وظيفة الموارد البشرية في تحقيق الأهداف التنظيمية المخططة الطويلة منها والقصيرة. (Simon L Dolan et al. 2002.p60).

3.4. قاعدة بيانات نظام معلومات الموارد البشرية:

يشير مفهوم قاعدة البيانات إلى مجموعة الموضوعات التي يحتوي عليها نظام معلومات الموارد البشرية، وهي تحتوي على العديد من ملفات البيانات أو الموضوعات التي يتم تكوينها من معلومات العاملين أو السجلات التي تتعلق بمجالات محددة، ويمثل مجال البيان **Data Field** البيانات عنصر أو نوع البيانات مثل: الاسم ورقم الضمان الاجتماعي والمرتب والفئة الوظيفية. (جمال الدين محمد المرسي، 2003، ص553)

ويمكن أن تحتوي قاعدة بيانات نظام معلومات الموارد البشرية على بيانات لا تصف العاملين فقط وإنما تصف المنظمات والأفراد الموجودين في بيئة المنظمة أيضا وتكون العناصر البيئية وهي تلك التي تؤثر على الموارد البشرية بطريقة أو بأخرى، حيث تحتوي معظم قواعد بيانات نظام معلومات الموارد البشرية على بيانات خاصة بالعاملين الحاليين للمنظمة، إضافة إلى بيانات غير العاملين وبيانات تصف أفراد متقدمين للعمل. (رايموند مكليود، 2000، ص838)

وتوجه معظم قواعد بيانات نظام معلومات الموارد البشرية في الحاسبات المركزية للمنظمة إلا أن قواعد بيانات أخرى قد توجد في وحدة الموارد البشرية وبعضها قد يكون في أجزاء التشغيل أو خارج مراكز الخدمة. (رايموند مكليود، 2000، ص839).

خامسا: مساهمة تكنولوجيا المعلومات في إدارة وتنمية الكفاءات البشرية

مثل تنمية الكفاءات البشرية أحد المقومات الضرورية في تحريك القدرات والكفاءات في ظل تكنولوجيا المعلومات بحيث لا تعتبر هدفا في حد ذاتها ولكنها وسيلة لتحقيق هدف أكبر هو الاستخدام الأمثل لهذه الموارد للوصول إلى المستوى المطلوب.

ازدادت أهمية المعلومات للموارد البشرية في ظل التقدم في تكنولوجيا المعلومات، حيث أن وظائف المستقبل تحدد وفقا لمتطلبات التغيير، وتمثل كل وظيفة وحدة من المهام المتكاملة ذات القدرات والخبرات المتنوعة، فلا مجال للتركيز على التخصص أو عمليات وصف الوظائف، بل يمكن للمنظمات إحلال الرؤية

والأهداف المشتركة بدلا من الأسلوب التقليدي، حيث أن التنوع في مهام الوظائف على قوة العمل أكثر اعتمادا على التعليم. (ليلي حسام الدين، 2011، ص30).

ومن نتائج التأثير الأخرى ذكر sponos في دراسته التي اعتمدت على عدد من الشركات الكبرى اليونانية ما يلي:

- وجود ارتباط بين المهارات التحليلية واستخدام التكنولوجيا وخاصة نظم اتخاذ القرار الإداري ونظم تخطيط موارد المشروع، ونظم دعم وتحسين العمليات وتوضح هذه النتيجة أن الشركات التي تستخدم هذه التكنولوجيا تتطلب العمالة التي تفهم وتتقن استخدامها.
 - وجود ارتباط بين مهارات القيادة واستخدام تكنولوجيا الوصول وتحليل البيانات، وهذا يرجع للحاجة إلى زيادة تنسيق الأعمال، بمعنى أنه على العاملين التدريب على مهارات القيادة وتحمل المسؤولية.
 - وجود ارتباط بين التفكير الإبداعي واستخدام نظم دعم القرار، وعموما يمكن إجمال مجموع المهارات الواجب اكتسابها في:
 - الوصول للمعلومات: الرؤية، التجربة وأراء الخبراء.
 - وضوح التفكير: المنطق الاستنتاجي، الرياضيات، الأطر العلمية وحل المشكلات بشكل إبداعي.
 - فعالية الاتصال: التدريب لاستخدام تكنولوجيا الاتصال الحديثة وأساليب الاتصال الرسمي وغير الرسمي. (ليلي حسام الدين، مرج سابق، ص32).
 - فهم المجتمع الخارجي: فهم أبعاد وعلاقة المتغيرات الاقتصادية والتكنولوجية حيث ذكر Abennet عدة عوامل رئيسية تشكل مظاهر البيئة المعاصرة، وهي الربط، البيانات والمعلومات والمعارف، (السرعة) من حيث حركة البضائع والخدمات وخلق أفكار جديدة بفضل التعاون الافتراضي وانتشار المعلومات وزيادة مشاركة المعرفة (الوصول) من حيث سياق المعلومات، منظور المنافسة، غير توقعات العاملين وفرص المنظمة، (الرقمنة). (David Alex Bennet, 2001, p91)
- ويمكن تحديد أهم التغيرات والتطورات التي تحدثها تكنولوجيا المعلومات لتحسين هذه الوظيفة فيما يلي:

- تضع معلومات الموارد البشرية في قاعدة بيانات عوض عدة سجلات التي تتميز بتكرار عدة معطيات.
- تطبق المعالجة الآلية على مستوى الأجور من خلال احتساب معدلات الأجور، عدد ساعات العمل، وكل المحددات التي تدخل الأجر مما يؤدي إلى ربح الوقت وتقليل الأخطاء.
- تساعد المسير على انتقاء الموارد البشرية المؤهلة بالرجوع إلى قاعدة البيانات المتوفرة في المؤسسة.
- الاعتماد على الشبكات يسهل من إجراءات التوظيف ويسرها ويقلل من تكاليفها.

- الاعتماد على تكنولوجيا المعلومات في التدريب يقلل من الوقت والإجراءات والتكاليف المتعلقة به، الشيء الذي يحفز المؤسسة على القيام به باستمرار لمواكبة التطورات وتحقيق الميزة التنافسية.
- تمكن من الحصول على معلومات الموارد البشرية (دون اللجوء إلى الإدارات الوسطى).
- الشبكات خاصة الانترنت منها تشجع على تبادل المعارف وتدعيم الابتكار والتعلم.
- تعمل على تكثيف الاتصال بين مختلف الفاعلين، كما تعمل على تشجيع التعاون والعمل الجماعي مما يطور ويضيف من قيمة وظيفية إدارة الموارد البشرية.

سادسا: الخاتمة.

يبدو جليا أن التغيرات الاقتصادية والاجتماعية والتنظيمية الناتجة عن تطور تكنولوجيا المعلومات أثرت في تسيير المنظمات على المستوى الداخلي والخارجي، حيث أصبح استمرارها مرهون بمواكبة هذه التغيرات في تأدية مهامها من أجل البقاء في مجال عملها، وإدارة الموارد البشرية حتى تزيد من فعالية وظيفتها وجب عليها مسايرة متطلبات تكنولوجيا المعلومات من أجل المساهمة كضرورة حتمية في تكوين وتطوير مواردها البشرية قصد التحكم في استخدام هذه التكنولوجيا، لأنه وبالرغم من أهمية الموارد الأخرى كراس المال، المعلومات، التكنولوجيا... إلخ، إلا أنها لا معنى لها بدون إدارة الموارد البشرية تتسم بالمهارة والكفاءة والفعالية.

المراجع:

- اريان هوبكنز، جيمس ماركهام، الإدارة الالكترونية للموارد البشرية، (مصر: دار الفاروق للنشر والتوزيع، 2007).
- جمال الدين محمد المرسي، الإدارة الإستراتيجية للموارد البشرية المدخل لتحقيق ميزة تنافسية لمنظمة القرن الحادي والعشرين، (مصر: الدار الجامعية، 2003).
- رايmond مكيود، نظم المعلومات الإدارية، ترجمة سرور علي إبراهيم سرور، (الرياض: دار المريخ للنشر، 2000).
- سهيلة محمد عباس، إدارة الموارد البشرية مدخل استراتيجي (عمان: دار وائل للنشر، 2006).
- الطائي محمد عبد حسين الفرج، المدخل إلى نظم المعلومات الإدارية، (الأردن: دار وائل، 2005).
- عبد الفتاح بوخمم، أهمية الدعم المعلوماتي في تسيير الموارد البشرية. مجلة العلوم الإنسانية، (جامعة منتوري، قسنطينة، العدد 27، 2007).
- علي بن شرف الموسوي، مشاركة مقدمة إلى الندوة الأولى في تطبيقات تقنية المعلومات وتكنولوجيا الاتصال في التعليم والتدريب، كلية التربية، (جامعة الملك سعود، السعودية، 2010).
- غسان قاسم داود اللامي. تحليل مكونات البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات، دراسة استطلاعية في بيئة عمل عراقية، مجلة الكلية بغداد. للعلوم الاقتصادية الجامعة، العدد الخاص بمؤتمر الكلية، العراق، 2013.
- كمال عبد الحميد زيتون، تكنولوجيا التعليم في عصر المعلومات والاتصال: (عالم الكتب، 2002).
- ليلى حسام الدين، أثر التقدم في تكنولوجيا المعلومات على الخصائص النوعية والكمية للموارد البشرية (مصر: لمنظمة العربية للتنمية الإدارية، 2011).
- محمد الشرفا، سلوى. دور إدارة المعلومات وتكنولوجيا المعلومات في تحقيق المزايا التنافسية في المصارف العاملة في قطاع غزة، رسالة ماجستير في إدارة الأعمال غير منشورة، (الجامعة الإسلامية كلية التجارة، قسم إدارة الأعمال، فلسطين، 2008).
- *David Alex Bennet, Exploring key Relationship in the next generation knowledge organization, knowledge and innovation, journal of the KMCI, Vol 91, n=2, 2001. <https://www.kmci.org/media/BennetKlv1n2.pdf>*
- *Simon L Dolan et autre, La Gestion des ressources Humaines, Enjeux et pratiques Actuelles, Edition Renouveau pédagogique, Saint- Laurent, 2002.*

-
- Fabre M et Autre(2003), *Equipes RH acteurs de la stratégie, Le – RH: Mode ou révolution*,2003.https://www.researchgate.net/profile/Simon_Dolan/publication/258508750_00_GRH_liminaires_pl-XXVI/links/0c96052863f50c261f000000.pdf