



International Conference and Exhibition on Computer Arts and Digital Media

المؤتمر والمعرض الدولي لفنون الحاسوب والوسائط الرقمية

11-10 يناير 2016 - كوالالمبور - ماليزيا

<http://icecadm.sriweb.org/>

التطبيقات الحاسوبية لتكنولوجيا المعلومات في إدارة الموارد البشرية وأثر تكنولوجيا

المعلومات على الموارد البشرية

مدثر حسن سالم عزالدين (1)

عاطف عوض محمد (1)

(1) جامعة أبوظبي

الملخص

هدف هذه الورقة لتناول التطبيقات الحاسوبية لتكنولوجيا المعلومات في إدارة الموارد البشرية وأثر تكنولوجيا المعلومات على الموارد البشرية، حيث تتعرض الورقة لبعض أنظمة الحاسوب المستخدمة في إدارة الموارد البشرية، وأنماط التطبيقات الحاسوبية في مجال إدارة الموارد البشرية، إضافة لتناول أثر تلك التكنولوجيا على الموارد البشرية. وعليه فقد تم تقسيم الورقة إلى قسمين:

أولاً: التطبيقات الحاسوبية لتكنولوجيا المعلومات في إدارة الموارد البشرية.

ثانياً: أثر تكنولوجيا المعلومات على الموارد البشرية.



التطبيقات الحاسوبية لتكنولوجيا المعلومات في إدارة الموارد البشرية:

ساهمت التطورات التكنولوجية، وبصورة خاصة تكنولوجيا الحاسوب في نمو وتطور نظم معلومات الموارد البشرية، لتصبح استخدام هذه النظم مؤخراً من قبل المنظمات بمثابة سلاح استراتيجي لتحقيق المزايا التنافسية للمنظمة من خلال التنبؤ بالحاجات المستقبلية من رأس المال البشري واستثماره لزيادة الإبداع والابتكار. وتوضح (سهيلة محمد عباس، 2006م) أن المقصود بنظم معلومات الموارد البشرية (HRIS) النظام المتضمن معلومات حول الموارد البشرية في المنظمة، والتي يمكن الاستفادة منها في صناعة القرارات المختلفة الخاصة بالموارد البشرية، كال تدريب والتطوير والتحفيز والترقية والتنقلات... الخ. كما أن نظام معلومات الموارد البشرية ينطوي على عملية جمع وتنظيم وتحليل البيانات الخاصة بالموارد البشرية وتحويلها إلى مراكز صناعة القرارات لأغراض التخطيط للموارد البشرية في الوقت المناسب. كما تحقق نظم معلومات الموارد البشرية التكامل والتنسيق بين مختلف نشاطات إدارة الموارد البشرية، وتساعد في تحقيق التكامل بين إدارة الموارد البشرية والإدارات الأخرى. وتضيف أن من أهم الأنظمة الحاسوبية في إدارة الموارد البشرية، هي:

1. أنظمة معالجة المعاملات والنصوص: وتتضمن جميع العمليات الحسابة والمعالجات الحاسوبية المستخدمة في مراجعة وتوثيق القرارات الخاصة بالموارد البشرية، إضافة إلى توثيق المعلومات الخاصة بالمواقع الوظيفية المختلفة في المنظمة، واحتساب الرواتب والأجور وتكاليف التدريب. إن معالجة المعاملات والنصوص تساعد المنظمة في تلبية المتطلبات القانونية، وكذلك في إيجاد التوافق بين نشاطات المنظمة بصورة عامة.
2. أنظمة دعم القرار: تصمم هذه الأنظمة لمساعدة المديرين في حل المشاكل المختلفة، إذ تسمح هذه الأنظمة للمستفيد بمعرفة وتشخيص مدى التغير في النتائج عند تغير الافتراضات أو البيانات، وتساعد هذه الأنظمة في تحديد عدد ونوع العاملين الذين تحتاجهم المنظمة وفق بعض المتغيرات ككلفت الأجور أو طبيعية وخصائص الوظائف، حيث صممت هذه الأنظمة لتمثيل عملية صناعة القرارات، فهي توفر بدائل متعددة قد تساعد المدير في اتخاذ القرار.



3. الأنظمة الخبيرة: وتتكون هذه الأنظمة من قاعدة معرفة تحتوى على خصائص وأرقام ومخططات لموضوع محدد، والقدرة على اتخاذ قرار، أي مماثله وتقليد قدره الخبير في التفكير والتوصل إلى الاستنتاجات من الحقائق والأرقام والأشكال، ومواجهة وإفادة المستعمل أو المستفيد من خلال جمع وإعطاء المعلومات للشخص المستفيد من النظام.

إن كل نمط من أنماط التطبيقات الحاسوبية يساعد المنظمة في مجالات إدارة الموارد البشرية، ويحقق لها المزايا التنافسية المتمثلة بتخفيض التكاليف، أو تحقيق الجودة والإبداع.

يعتمد نظام معلومات الموارد البشرية على قاعدة البيانات (Data Base) والتي تحتوى على عدة ملفات عن العاملين. هذه الملفات تتضمن معلومات خاصة باسم العامل ورقم ضمانه الصحي وصنف الوظيفة التي يمارسها، وغالباً ما تستخدم المنظمات قاعدة البيانات المترابطة، التي يتم بموجبها تخزين المعلومات في ملفات متعددة، وكل ملف يتخصص بحقل أو عنصر معين للمعلومات عن العاملين، فقد تنظم المعلومات الخاصة بكل عامل من العاملين بملفات متعددة، وليس بملف واحد، وكل ملف يرتبط بالملف الآخر ويكمّله.

لقد ساعدت قاعدة البيانات التي يعتمد عليها نظام معلومات الموارد البشرية على تطوير أنظمة المعلومات الخاصة بالموارد البشرية، إذا أن قدرتها التخزينية عالية، إضافة إلى أنها تساعد في وضع برامج التدريب والتعويضات التي يسهل الوصول إليها، وحسب الحاجة. ويعتمد نظام معلومات الموارد البشرية أيضاً على الحواسيب وأجهزة الإدخال والإخراج والتطبيقات المستخدمة سواء كانت برمجيات جاهزة أو برامج تصمم من قبل الإدارة، مع ضرورة توفير بيئة البرمجيات، وهي التطبيق الذي يساعد المستفيد في التفاعل الانسيابي مع الأنظمة المختلفة، مثل إعطاء الفرصة للمستفيد وتمكينه من الاتصال مع الحواسيب الأخرى، وكذلك الاستفادة من البيانات المخزونة في الحواسيب الأخرى. كذلك توجد العديد من التطبيقات لنظم معلومات الموارد البشرية، توضيحها يمكن توضيحها في الآتي:

1. تطبيقات التوظيف: وتتضمن تطبيقات توظيف العاملين كل من عملية جذب واستقطاب العاملين، حيث يساعد نظام معلومات جذب واستقطاب العاملين في حفظ المعلومات الخاصة بالمرشحين للوظائف وتحديد المرشح المناسب للمواقع الوظيفية. كذلك تتضمن تطبيقات التوظيف المساعدة في توفير فرص العمل المناسبة والحفاظ على قاعدة البيانات الخاصة بالعاملين.

2. تطبيقات التخطيط للموارد البشرية: هناك نوعان من التطبيقات الحاسوبية المرتبطة بتخطيط الموارد البشرية، وهما: تخطيط التعاقب وتحديد الاحتياجات المستقبلية من الموارد البشرية كماً ونوعاً. حيث يساهم نظام تخطيط الموارد البشرية في



عملية صناعة القرارات بفاعلية، سواء أكانت هذه القرارات ملء الشواغر فيها أو لإعادة توزيع الموارد البشرية من الوظائف التي يكون فيها فائض إلى تلك الوظائف التي تشكو من عجز أو نقص في القوى العاملة.

3. تطبيقات إدارة الأداء: من الممكن تخزين معلومات تقويم أداء العاملين في قاعدة بيانات الكترونية. وأن تطبيقات إدارة الأداء تساعد المنظمة في ربط أنظمة التقويم بخصائص ومواصفات كل وظيفة، وتساهم في تحديد ووضع الحلول لمشاكل الأداء. وبعد الانتهاء من عملية التقويم يمكن توفير معلومات تشير إلى الفروق في الأداء الفعلي قياساً بالمعايير المحددة.

4. تطبيقات التدريب والتطوير المهني: تستخدم تطبيقات التدريب بشكل أساسي في توثيق المعلومات الخاصة بإدارة التدريب، وهذه المعلومات تتضمن عدد المشاركين وخصائصهم، محتوى البرنامج، وكلف التدريب ومهارات العاملين في النشاطات التدريبية... الخ. إن قاعدة البيانات الخاصة بإدارة التدريب تتضمن البيانات التدريبية، إضافة إلى شهادات المهارات والخبرة التعليمية. وزيادة على المعلومات الخاصة بتكليف التدريب، فإن قاعدة البيانات توفر بيانات حول البحوث والمجالات العلمية والمصادر المعرفية لمساعدة العاملين في تعلمهم وإطلاعهم على إحداث المستجدات العلمية. أما تطبيقات التطوير المهني، فتتمثل في تحديد الميول المهنية، وقيم العمل والأهداف المهنية، كما وأن نظام المعلومات قد يوفر خططاً للتطوير المهني تحتوي على معلومات مهمة كنقاط القوة في المهارات المطلوبة، والحاجات التدريبية والتطويرية الأساسية للمواقع الإدارية العليا.

5. تطبيقات التعويضات: تتضمن التطبيقات الخاصة بالتعويضات تقويم الوظائف وتحديد الأجور والرواتب واستقصاء الأجور، إضافة إلى تحديد الحوافز والفوائد. إن تطبيقات الأجور والرواتب توفر للإدارة معلومات حول معدلات الدفع وحدود الراتب والتغيير من فترة لأخرى، ولذلك فهي ذات أهمية للتخطيط المستقبلي للزيادات في معدلات الدفع، كما وأنها تساعد الإدارة في تحديد الوظائف التي تكون أجورها أعلى أو أقل من معدلات الدفع في المنظمات المنافسة.

وبذات الصدد يضيف (طاهر محمد الكلالدة، 2011م) أنه متى ما قررت المنظمة استخدام الحاسب الآلي في نظم معلومات الموارد البشرية، فإن المجالات التي يغطيها هذا النظام تشمل جميع أنشطة الموارد البشرية في المنظمة. ويذكر كذلك أن الحاسوبات الحديثة أسهمت في جعل عمليات تخزين وتكامل وتبادل استرجاع المعلومات الممكنة فنياً واقتصادياً سريعة وسهلة، إلا أن لهذه القوة الهائلة التي يمتلكها الحاسوب تأثيراً سلبياً على حق الخصوصية.



على صعيد متصل يضيف (محمد عبده حافظ، 2011م) أن الطبيعة الخاصة لنظم المعلومات الخاصة بالموارد البشرية سبباً يحول دون اتصالها ببعضها البعض. وقد كان ذلك يمثل مشكلة كبيرة، ولهذا بدأت بعض المنظمات في تصميم حزم وبرامج تغطي كل احتياجات المنظمات، والتي يطلق عليها تخطيط موارد المنظمات (ERP)، ومن أمثلتها (PeopleSoft). وبالرغم من كفاءة تلك الحزم، فقد ظلت بمثابة نظم خاصة ومستقلة بذاتها، وكان من الصعب على النظم الخارجية الاتصال بها. وهنا ظهر أسلوب عمل نظام الإدارة الالكترونية للموارد البشرية، والذي يعد أسلوباً جديداً في توظيف التكنولوجيا في مجال إدارة الموظفين، والذي تزامن ظهوره مع حدوث الطفرة التكنولوجية الهائلة المتمثلة في شبكة الانترنت. حيث يُعرف (بريان هوبكنز وجيمس ماركهام، 2008م) نظام الإدارة الالكترونية للموارد البشرية، بأنه هو باختصار "تطبيق متميز للتقنيات المعتمدة على الويب في النظم المرتبطة بالموارد البشرية، والذي سيسهم مع بعض التغيرات التنظيمية الأخرى في إتاحة إمكانية الوصول إلى المعلومات الخاصة بالموارد البشرية على نطاق واسع، وكذلك توفير فرص عديدة لإدارة تلك الملفات". وهنالك مصطلح آخر للإدارة الالكترونية للموارد البشرية يشير إلى التعاملات الالكترونية بين الشركات.

إذن يمكن النظر للمعلومات من خلال بعدين أساسيين هما: إمكانية الوصول إليها. وكذلك يمكن التمييز بين نوعين من تطبيقات استخدام نظام الإدارة الالكترونية للموارد البشرية، وهما: التطبيقات الإدارية، وهي تلك التي تساعد في إتمام الكثير من مهام العمل الروتينية، وفي كثير من الأحيان تساعد على تطويرها. فعلى سبيل المثال يساعد الربط بين نظم تسجيل الوقت والحضور والنظم المالية والبريد الالكتروني في إتمام عملية جمع البيانات الخاصة بتحرير فواتير العملاء والإسراع من إيقاعها. أما التطبيقات الإستراتيجية، فهي تلك التي تمكن المنظمة من أداء العديد من المهام التي كان يصعب أداؤها قبل ذلك. فعلى سبيل المثال تساعد تطبيقات المشاركة الالكترونية العاملين بقرارات مختلفة في رؤية بعضهم البعض، والتحدث معاً عبر أجهزة الحاسوب المكتبية الخاصة بهم خلال عملهم معاً للقيام بأعمال مشتركة.

كما تقدم تكنولوجيا الانترنت والانترنت العديد من الوسائل التي يمكن من خلالها إدارة الخدمات الخاصة بالموارد البشرية وتطويرها، إذ يمكن إعطاء دور أكثر إستراتيجية للموارد البشرية ودعم أفضل للإدارة عبر أقسام المنظمة، وتوفير فرص أكبر للمشاركة والتدريب، وتحسين صورة المنظمة، وتقليل النفقات الإدارية وإرضاء العاملين.



وبين (محمد عبده حافظ، 2011م) مضيفاً أن التوظيف الإلكتروني يعد من المجالات الأساسية لنظام الإدارة الالكترونية للموارد البشرية، حيث بدأت المنظمات في استخدام نظم قائمة على شبكات الانترنت للإسراع من عمليات التوظيف. إذ يمكن الإعلان عن الوظائف الشاغرة بالمنظمة عبر الإنترنت، ومن ثم متابعة المتقدمين للوظائف الشاغرة وإدارتها وإجراء الاختبارات والمقابلات على الانترنت. كذلك يستخدم نظام الإدارة الالكترونية للموارد البشرية في نظام الحضور والانصراف من مقر العمل، واستدعاء الموظف بطريقة الكترونية أو تنبيهه أو إخطاره بأشياء محددة، وذلك عبر إرسال واستقبال الرسائل بطريقة الكترونية (البريد الالكتروني). ويمكن الاستفادة من الإدارة الالكترونية للموارد البشرية في مجال إدارة الأداء. فمن خلال دخول الموظفين عبر البوابات الالكترونية من خلال الانترنت إلى الوظائف والمهارات المطلوبة لشغلها، والتي تعكس متغيرات العمل المستمرة، والربط بين كل متطلب من متطلبات الوظائف بفرص التدريب المتاحة المسجلة بنظام إدارة التعلم، الأمر الذي يتيح الفرصة للموظفين للتخطيط لتطوير ذاتهم، ولتكملة ذلك مع تخطيطهم لمساهماتهم الوظيفية. كما يمكن استخدام الإدارة الالكترونية في تلقي شكاوي وملاحظات العملاء فيما يختص بأداء وسلوك العاملين في المنظمة من خلال البوابات الكترونية وفي المساحات المعدة لذلك. وهناك أيضاً الاستبيانات التي تكون على مواقع المنظمات، ويطلب من العملاء تعبئتها لتقييم الأداء والتعرف على رغبات وحاجات العملاء وما إذا كانت لديهم أية شكاوي أو استيضاحات... الخ.

أثر تكنولوجيا المعلومات على الموارد البشرية:

عكست التطورات في تقنية المعلومات آثارها على طبيعة ومفهوم الإدارة، حيث أصبحت الوظيفة الأساسية للإدارة هي إدارة المعرفة، وتعتمد في ذلك على الاستخدام الجيد لتقنية المعلومات. وتذكر (ليلى حسام الدين أحمد شكر، 2011م) أهم التغيرات التي حدثت في طبيعة الإدارة، كالتغير في النمط القيادي وأسلوب الإشراف، التغير في الرقابة على العاملين، والتغير في تحفيز العاملين، والتغير في نظم تغيير الأداء الوظيفي، وتمكين العاملين، والتفكير الإبداعي، والإدارة المفتوحة. ولعل أبرز تلك التغيرات، هو التغير في مفهوم ووظائف وأدوار إدارة الموارد البشرية. إن هذا التغير في المفهوم والأدوار ناجم عن أثر تقنية المعلومات على الخصائص الكمية والنوعية للموارد البشرية بالمنظمة.

وبين (مصطفى يوسف كافي، 2014م) أن التطور السريع في الأنظمة الصناعية والإدارية والخدمية، وانخفاض عمر المنتج من عدة سنوات إلى عدة شهور بسبب دخول المعلوماتية في عملية الأتمتة، والتوسع الكبير في اعتماد اتفاقية



التجارة العالمية أدي إلي خفض الطلب على اليد العاملة، فالصناعات الحديثة تحتاج إلي أعداد صغيرة جداً من العاملين، ولعل هذا هو أبرز أثر كمي على الموارد البشرية. وتضيف (ليلى حسام الدين أحمد شكر، 2011م) إن التطور في تكنولوجيا المعلومات يؤدي إلي تغييرات في الخصائص الكمية للموارد البشرية، بما يتطلب اتخاذ الترتيبات اللازمة لتحقيق الفعالية من الاستخدام لكل من التكنولوجيا والعمالة. ويمكن إبراز أهم مظاهر هذا التغيير في الجوانب التالية:

1. تأثير تكنولوجيا المعلومات على حجم وهيكل الموارد البشرية: نتيجة للتوسع في استخدام تقنية المعلومات فسيحدث تخفيض في حجم العمالة وتصغير للهيكل، وسيكون هنالك طلب على استبدال العاملين غير المهرة بآخرين مهرة، ويزداد الطلب على التعليم العالي والدراسات العليا، خاصة على المدى البعيد، وسيكون هنالك طلب على العمالة ذات العلاقة بتقنية المعلومات على حساب المجالات الأخرى، وبالتالي سترتفع أجورهم، وأيضاً على حساب أجور العاملين في المجالات الأخرى.

2. ظهور أشكال جديدة من العمالة: إن ظهور الأشكال الجديدة للمنظمات، وما ترتب عليه من تغيير في الوظائف وترتيبات العمل، قد أدي إلي ظهور أشكال جديدة من العمالة، كظاهرة العمالة المؤقتة وعمالة التعاقدات، وذلك من اجل تخفيض التكاليف الكلية، وإيجاد مرونة في التوظيف. الأمر الذي يستوجب على إدارة الموارد البشرية إعداد الاستراتيجيات المناسبة للتعامل مع الوضع الجديد، خاصة وأن النمط المتوقع أن تصبح العمالة المؤقتة والمتقاعدة بمثابة النمط المميز لأشكال العمل المستقبلية، وسوف تترك هذه الأشكال المستحدثة أثراً كبيراً على العلاقات المتبادلة بين الفرد والمنظمة.

3. توسيع مجالات العمل والتعلم والتدريب عن بعد للموارد البشرية: فقد أتاحَت تقنية المعلومات والاتصالات فرصاً عديدة أمام الموارد البشرية بشكل عام، وخاصة لبعض فئات العمالة، والعمالة من ذوي الاحتياجات الخاصة، وأيضاً أمام العاملين الذين يفضلون العمل أو التعليم أو التدريب من المنزل. كما يمكن للمدير من خلال العمل عن بعد عقد الاجتماعات عن بعد وأداء المهام الإشرافية دون الحاجة إلي الوجود المادي بشكله المؤلف. كذلك هناك مجال التعليم والتدريب عن بعد.

وتضيف (ليلى حسام الدين أحمد شكر، 2011م) أن التغيير في تكنولوجيا المعلومات من العوامل التي تؤثر على الموارد البشرية، وهو ما يتطلب التعرف على هذه الآثار على الموارد البشرية، ومدي قدرتها على استيعاب هذه التقنية وتوظيفها في أداء مهام عملها، وعموماً تحدد هذه الآثار في:

1. التغيير في نوعية المعارف والمهارات والقدرات للموارد البشرية.



2. التغيير في خصائص المديرين وأدوارهم.
 3. التغيير في أساليب القيادة والإشراف والرقابة والتحفيز وتقييم الأداء.
 4. مدي تبني الموارد البشرية لتكنولوجيا المعلومات.
 5. الآثار السلوكية لتكنولوجيا المعلومات، فإنه من المتوقع أن تؤثر التغييرات في تكنولوجيا المعلومات تأثيراً إيجابياً أو سلبياً على سلوك الموارد البشرية. فقد ينجم عن الاستخدام والتطبيق غموض الدور وصراع الدور وارتفاع شعور العاملين بعدم الاستقرار الوظيفي. وهناك دور إيجابي على أداء العمل في الموارد البشرية وعلى مكان العمل. ويؤثر الاعتماد على تكنولوجيا المعلومات في ضعف فرص الاتصال بين الموظفين، مما يؤثر على العلاقات الاجتماعية وعدم الاحتفاظ بالخصوصية، كما تخفض تكنولوجيا المعلومات من التأثير الإيجابي لهذا التنوع الثقافي على اتخاذ القرارات.
- وعليه، المهم هنا العمل على الاستفادة القصوى من إيجابيات تكنولوجيا المعلومات ومحاولة تفادي سلبياتها قدر الإمكان، هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى على إدارة الموارد البشرية التجاوب والتفاعل مع تلك المتغيرات التكنولوجية المتسارعة، وتوفير الهياكل التنظيمية التي تلائم تلك التغيرات التكنولوجية، وتوفير الأجهزة والأدوات المتطورة واللازمة ذات العلاقة، وتدريب كوادرها على استخدام تلك الوسائل، والسعي لربط نظام معلومات الموارد البشرية بكافة الجوانب المتعلقة بالموارد البشرية في المنظمة، وربط نظام معلومات الموارد البشرية ببقية الأنظمة الأخرى وأنظمة اتخاذ القرارات في المنظمة على وجه التحديد، ومن ناحية ثالثة ينبغي على إدارة المنظمة توفير التأييد والدعم لجانب تلك الأنظمة وتفعيل دورها في تحقيق أهداف المنظمة، ومن ناحية رابعة ينبغي على مستوى الدولة توجيه مزيد من الاهتمام لجانب تكنولوجيا المعلومات، خاصة في مجالات التعليم والتدريب، إذ يجب مراجعة المعروض من برامج وجعلها تتوافق وما أستخدمت من وسائل وتطبيقات، من جهة، وما يتطلبه سوق العمل من جهة أخرى.

المراجع

1. برايان هوبكنز وجيمس ماركهام، الإدارة الالكترونية للموارد البشرية، ترجمه: خالد العمري، دار الفاروق للنشر والتوزيع، القاهرة، 2008م.
2. سهيلة محمد عباس، إدارة الموارد البشرية - مدخل استراتيجي، ط2، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، 2006م.



3. ظاهر محمود الكلالدة، الاتجاهات الحديثة في إدارة الموارد البشرية، دار اليازوري للنشر والتوزيع، عمان، 2011م.
4. ليلي حسام الدين أحمد شكر، أثر التقدم في تكنولوجيا المعلومات على الخصائص النوعية والكمية للموارد البشرية، منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية - جامعة الدول العربية، القاهرة، 2011م.
5. مصطفى يوسف كافي، إدارة الموارد البشرية من منظور إداري، تنموي، تكنولوجي، عولمي، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان، 2014م.
6. محمد عبده حافظ، (بدون عنوان ودار وبلد نشر)، 2011م