

دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين المستوى التشغيلي لإدارة الموارد البشرية - دراسة حالة مؤسسة الاسمنت تبسة -

The role of information and communication technologies in improving the operational level of human resources management - Case study of the cement company Tebessa -

مراد كواشي¹، توفيق حناشي²

¹ جامعة ام البواقي، kouachimourad@yahoo.fr

² جامعة تبسة، Hannachi.toufik@yahoo.fr

تاريخ القبول: 2018/06/30

تاريخ الاستلام: 2017/12/24

ملخص:

هدفت هذه الدراسة للوقوف على دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين المستوى التشغيلي لإدارة الموارد البشرية بمؤسسة الاسمنت بولاية تبسة، وللإلمام بالموضوع تم الاعتماد على الملاحظة والاستمارة واخذ عينة مكونة من 69 عامل، وتحليل البيانات تم استخدام برنامج *Execle2013* وبرنامج *v22.SPSS*. ومن أهم النتائج التي توصلت إليها هذه الورقة البحثية ان تكنولوجيا المعلومات والاتصال في إدارة الموارد البشرية تساهم في وضوح الاختصاصات والمسؤوليات للعاملين في ظل الإدارة الالكترونية، وتنمية مهاراتهم وقدراتهم، مما يؤدي إلى سرعة الحصول على المعلومات اللازمة لأداء العمل وتسهيل عملية الاتصال بين العاملين والمستويات الإدارية. كلمات مفتاحية: تكنولوجيا المعلومات والاتصال، المستوى التشغيلي، إدارة الموارد البشرية، مؤسسة الاسمنت تبسة.

تصنيف JEL: M15، O15.

Abstract:

The aim of this study was to find out the role of information and communication technologies in improving the operational level of human resources management in the cement establishment in the state of Tebessa. To understand the matter, the observation and the form were taken and a sample of 69 workers was taken. To analyze the data, *Execle2013* and *v22.SPSS* were used. One of the main findings of this research paper is that ICTs in human resources management contribute to the clarity and development of the competencies and responsibilities of the employees in the electronic administration. This leads to rapid access to the necessary information to perform the work and facilitate communication between employees and administrative levels.

Keywords: Information and Communication Technologies, Operational Level, Human Resource Management, Cement Foundation, Tebessa.

Jel Classification Codes: M15، O15.

Résumé :

L'objectif de cette étude est d'examiner le rôle de l'information et de la communication pour améliorer le niveau opérationnel de l'établissement de gestion des ressources humaines ciment Tébéssa et la connaissance du sujet a fiés à la forme d'observation et a pris un échantillon composé de 69 travailleurs, et l'analyse des données ont été utilisées programme *Execle2013* et « *v22.SPSS* ». L'une des principales conclusions de ce document de recherche que les technologies d'information et de la communication dans la gestion des ressources humaines contribuent à la clarté des compétences et les responsabilités des employés sous gestion électronique, et de développer leurs compétences et leurs capacités, conduisant à un accès rapide aux informations nécessaires pour effectuer le travail et pour faciliter la communication entre les travailleurs et les niveaux de gestion du processus.

Mots-clés: technologies de l'information et de la communication, niveau opérationnel, gestion des ressources humaines, fondation du ciment Tébéssa.

Codes de classification de Jel: M15، O15.

1. مقدمة:

نحن اليوم في عصر عرف بتكنولوجيا المعلومات والاتصال، حيث لا نكاد نلمس أي شيء أو نحسه إلا ونجده ممزوجا بالتقنية، وباعتبار المؤسسة نظام مفتوح تؤثر وتتأثر بالمحيط الذي تعيش فيه، هذا الأخير له عدة متغيرات ومؤثرات، وإدارة الموارد البشرية كأحد أهم وظائف المؤسسة تتأثر أكثر من غيرها وتؤثر في بقية الوظائف، وكما نعلم أن الإنسان هو محور العملية الإدارية، وجب تطوير قدراته، ومعارفه بما يتماشى مع تغيرات المحيط إذا ما أرادت أي مؤسسة الوصول إلى السبق وتحقيق الميزة التنافسية. ولمعرفة مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال والدور الذي بإمكان أن تلعبه من أجل تحسين المستوى التشغيلي لإدارة الموارد البشرية وكيف بإمكانها أن تقلل من الأعمال التقليدية وإتباع أساليب أكثر حداثة وتطور، تم اختيار مؤسسة الاسمنت تبسة الجزائر كدراسة حالة، ومن خلال هذه الورقة البحثية سوف نتطرق إلى الإشكالية التالية:

ما مدى مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين المستوى التشغيلي لإدارة الموارد البشرية

بالمؤسسة الاسمنت تبسة؟

وللإجابة عن الإشكالية السابقة تم صياغة الفرضية التالية:

تكنولوجيا المعلومات والاتصال لم تحسن من المستوى التشغيلي لإدارة الموارد البشرية بالمؤسسة محل الدراسة.

ولاختبار هذه الفرضية تم تقسيمها إلى عدة فرضيات فرعية، هي:

— الفرضية الفرعية الأولى:

— الفرضية الصفريية H₀: "تكنولوجيا المعلومات والاتصال لم تحسن من إدارة الوقت بالمؤسسة محل الدراسة".

— الفرضية البديلة H₁: "تكنولوجيا المعلومات والاتصال حسنت من إدارة الوقت بالمؤسسة محل الدراسة".

— الفرضية الفرعية الثانية:

— الفرضية الصفريية H₀: "تكنولوجيا المعلومات والاتصال لم تحسن من معالجة الملفات ونظام الأجور

بالمؤسسة محل الدراسة".

— الفرضية البديلة H₁: "تكنولوجيا المعلومات والاتصال حسنت من معالجة الملفات ونظام الأجور بالمؤسسة محل

الدراسة".

— الفرضية الفرعية الثالثة:

— الفرضية الصفريية H₀: "تكنولوجيا المعلومات والاتصال لم تحسن من الإدارة الذاتية بالمؤسسة محل

الدراسة".

— الفرضية البديلة H₁: "تكنولوجيا المعلومات والاتصال حسنت من الإدارة الذاتية بالمؤسسة محل الدراسة".

— الفرضية الفرعية الرابعة:

— الفرضية الصفريية H₀: "تكنولوجيا المعلومات والاتصال لم تحسن من وسائل الاتصال وخدمات البوابة

الالكترونية بالمؤسسة محل الدراسة".

— الفرضية البديلة H₁: "تكنولوجيا المعلومات والاتصال حسنت من وسائل الاتصال وخدمات البوابة الالكترونية

بالمؤسسة محل الدراسة".

- الفرضية الفرعية الخامسة:

- الفرضية الصفرية H₀: "تكنولوجيا المعلومات والاتصال لم تحسن من إدارة المخاطر بالمؤسسة محل الدراسة".

- الفرضية البديلة H₁: "تكنولوجيا المعلومات والاتصال حسنت من إدارة المخاطر بالمؤسسة محل الدراسة".

- أهداف الدراسة: تهدف هذه الدراسة إلى الوقوف على واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال بالمؤسسة، والأثر الذي أحدثته على المستوى التشغيلي لإدارة الموارد البشرية من إدارة الوقت، ومعالجة الملفات ونظام الأجور، والإدارة الذاتية ووسائل الاتصال وخدمات البوابة الالكترونية وإدارة المخاطر بالمؤسسة محل الدراسة".

تمهيد: في السنوات القليلة الماضية أدت التطورات المتسارعة في مجالات تقنيات الحاسوب والوسائط المتعددة وشبكة الانترنت والتكامل بينهما إلى نشوء ما يسمى اليوم بتقنيات المعلومات والاتصال، وأضحى من يملك تكنولوجيا المعلومات والاتصال ويحسن توظيفها أقوى ممن يملك الأموال.

أولاً: تعريف تكنولوجيا المعلومات والاتصال: قبل أن نعرف تكنولوجيا المعلومات والاتصال، يجب علينا أن نعرف تكنولوجيا المعلومات وتكنولوجيا الاتصال.

عرف (Alter. 2002) تكنولوجيا المعلومات بأنها: "أي جهاز من أجهزة الحاسوب الأساسية التي يستخدمها الأفراد للتعامل مع المعلومات، وتدعيمها من أجل تفعيل هذه المعلومات، وتسخيرها لخدمة المنظمة". وعرفها (الزعي، 2007) بأنها: "التي تتضمن كل أنواع التوليفة المستخدمة على نطاق واسع في أنشطة معالجة وتخزين البيانات واسترجاع وعرض المعلومات بأشكالها المختلفة (نص، رقم، صورة،...) ومجالات تطبيقاتها المتنوعة". وأورد (Hayes. 2009) تعريف يقول من خلاله أن: "تكنولوجيا المعلومات هي الإطار الذي يضم علم الحاسوب الموظف لصالح نظم المعلومات، الشبكات، الاتصالات وتطبيقاتها في مختلف مجالات العمل الإنساني للمنظمة". وحسب منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية (OCDE) (بوتين، 2003): "فإن تكنولوجيا المعلومات تشمل مجموعة التكنولوجيات التي تسمح بجمع، تخزين، معالجة، نقل المعلومات في شكل أصوات، بيانات وصور، فهي تشمل الإلكترونيك الدقيق، علم البعديات الالكترونية والتكنولوجيات الملحقة". أما تكنولوجيا الاتصال (تكنولوجيا الاتصالات) (بلقيدوم، 2013): هي مجموعة الأدوات التقنية التي تمكن من تمرير رمز بين منتج هذا الرمز ومتلقيه. هذا معناه: أن تكنولوجيا الاتصال هي التي تمكن عن طريق الأدوات المستعملة من ربط (وتواصل) مرسل الرسالة بمتلقيها، البنية التحتية التي تمكن التواصل الثنائي والجماعي وتؤمن انتقال الرسالة من مرسل إلى متلقي. وتتضمن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات جميع أنشطة المعلومات بالمنظمة المبنية على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وكذلك جميع المستفيدين.

ثانياً: مميزات تكنولوجيا المعلومات والاتصال: تتميز تكنولوجيا المعلومات والاتصال بعدة مميزات (مسا، 2004)، هي:

- القدرة على نقل المعلومات من وسيط إلى آخر مع إمكانية التحكم في نظام الاتصال،
- القدرة على استخدام وسائل اتصالية في أي مكان مثل الهاتف النقال بمعنى الانتقال من الأجهزة الثابتة إلى الأجهزة المتنقلة،
- الانتقال من اللغة الواحدة إلى اللغات المتعددة،

الاسمنت تيسة -

- الانتقال من تكنولوجيايات التنوع إلى تكنولوجيايات التكامل في الاتصال،
- الانتقال من الاعتماد على الثورة المادية إلى الاعتماد على الثورة الفكرية،
- الاهتمام أكثر بكفاءة العنصر البشري والسرعة في أداء الأعمال،
- التدفق السريع والكثيف للمعلومات مما يسمح للفرد بتنمية قدراته،
- ظهور الانتقال من الاقتصاد المحلي إلى الاقتصاد العالمي.

ثالثاً: تعريف الشبكة وأنواعها: تعرف الشبكة على أنها: "مؤسستان أو أكثر تشتركان في عملية تبادل المعلومات من خلال روابط اتصالات"، وتنقسم شبكة إلى ثلاثة أنواع:

أ-شبكة الانترنتINTERNET: لم تخرج جهود الباحثين المتواصلة في مجال الانترنت بإيجاد صيغة مشتركة لتسمية هذه الوسيلة الجديدة. فتعددت العبارات التي وصفت بها، من "شبكة الشبكات" إلى شبكة ما بعد الشبكات"، "فيبت العنكبوت العالمية" إلى "بيت العنكبوت الالكترونية"، وكذا "الحجرة الالكترونية" و"فضاء السير". ومشابهها من تسميات، لكن المؤكد والمتفق عليه أن كلمة انترنت هي اختزال لعبارة (Inter Connections of Net Works) أي "الربط العالمي بين شبكة الحاسوب".

وعلى غرار تعدد تسمياتها تعددت التعاريف الخاصة بها، فجاءت في عدة صيغ، نذكر منها ما يلي: حسب (بيتر.باتكولمان،1998) الانترنت هي شبكة الشبكات تلك التي تربط الأشخاص والكمبيوترات في جميع أنحاء الكرة الأرضية". وعرفها (الصميدعي والعلاق،2006) بأنها: "مجموعة هائلة من أجهزة الحاسوب المتصلة، حيث يتمكن مستخدموها من المشاركة في تبادل المعلومات وكل شيء آخر تقريبا".

ب- شبكة الانترنتINTRANET : عرفت الانترنت (Nadege GUNIA,2002) على أنها: "شبكة داخليةLANتربط مجموعة من العمال في المؤسسة نفسها سواء في موقع واحد أو في مواقع مختلفة/ من أجل تسهيل الاتصال والتعاون وتسيير عملهم من خلال متصفح بسيط، الانترنت وسيلة سهلة لتقاسم المعلومات داخل المؤسسة، خصوصا إذا كانت الوحدات لا تتواجد في نفس الموقع، تمنح الانترنت واجهة مماثلة على سطح الكمبيوتر لكل مستعمل".

ت- شبكة الاكسترنات EXTRANET: عرفت الاكسترنات (الحناوي واخرون،2004) بأنها: "المشاركة بين الانترنت الخاصة بالشركة وشركائها التجاريين" وعرفت بأنها عبارة عن: "شبكات انترنت داخلية توسعت وامتدت خدماتها إلى مستخدمين خارجيين مخولين من خارج المنظمة بأن يكون لهم وصول واستخدام محدد إلى شبكات المنظمة الداخلية. والاكسترنات مفيدة مثلا للربط بين المنظمة أو الشركة والمجهزين أو الزبائن أو الشركاء".

رابعاً: الإدارة الالكترونية للموارد البشرية

و لقد أحدثت تكنولوجيا الكمبيوتر في السبعينيات والثمانينيات من القرن الماضي تطورا ملحوظا في أسلوب أداء العمل، وخاصة مع ظهور أجهزة الكمبيوتر الشخصية والشبكات، وظهرت بعد ذلك قواعد البيانات المصممة خصيصا لتلبية احتياجات قسم شؤون العاملين، وبدأت العديد من الشركات في تخزين سجلاتها الورقية على أجهزة الكمبيوتر، ونتيجة لهذا التغيير ظهر ما يعرف اليوم بالإدارة الالكترونية للموارد البشرية.

فيرى كل (Lengnick-Hall&Moritz, 2003) أن مصطلح الإدارة الالكترونية للموارد البشرية E-HRM قد ظهر في التسعينات، ويشير إلى إجراء إدارة الموارد البشرية مع استخدام الانترنت أو الأنترنت. وعرفت إدارة الموارد البشرية الالكترونية (النجار، 2008) بأنها: "التطبيق العملي لاستراتيجيات وسياسات وممارسات المؤسسة في الموارد البشرية عن طريق الدعم الموجه والاستغلال الكامل لقنوات شبكة المعلومات الداخلية والخارجية والدولية، فهي طريقة لأداء وظائف تشتمل في تعريفها على العناصر نفسها التي تتكون منها". وعرفت (FABRE& al.2003) بأنها: "اللجوء لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحسين إجراءات الموارد البشرية للخطوات التي تميز حياة الموظف، التوظيف، التسيير الاجتماعي(العطل)، الضمانات الاجتماعية...، الرواتب، تسيير الكفاءات (المسار المهني، التدريب، تحويل الموظف، التقاعد". وعرفها (نجم، 2004) بأنها: " 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 المعلومات". وعرفت (Bandrouk T , Ruel H,veld M ، 2009) أيضا على أنها: " عملية تكامل بين إدارة الموارد البشرية وتكنولوجيا المعلومات من أجل خلق قيمة للموظفين والإدارة في المؤسسات".

ومن التعاريف السابقة نستنتج أن نظام الإدارة الالكترونية للموارد البشرية هو تطبيق متميز للتقنيات المعتمدة على استخدام قنوات شبكة المعلومات الداخلية والخارجية لإدارة الموارد البشرية، مما يؤدي إلى تحسين إجراءات وممارسات الموارد البشرية.

خامسا: مزايا نظام الإدارة الالكترونية للموارد البشرية: يرى (النجار، 2008) أن من أهم مزايا هذا النظام، هي:

- زيادة الحاجة للعاملين في ظل الإدارة الالكترونية للموارد البشرية بسبب سهولة المنافسة والبحث عن وظائف بديلة،
- تستخدم الشركات البوابات الالكترونية لزيادة مراكزها التنافسية ومن ثم زيادة الإنتاجية الكلية والتنوعية،
- ربط قواعد البيانات المختلفة داخل إدارة الموارد البشرية مع بعضها، مثل: برمجيات الأجور وبرمجيات الأداء وإتاحتها على الموقع على الانترنت لكل من العاملين والمديرين.
- كتابة التقارير الفورية عن العاملين من بوابة الشركة على الانترنت باستخدام المعايير مما يوفر للمديرين القرارات الموضوعية.

سادسا: أهمية الإدارة الالكترونية للموارد البشرية

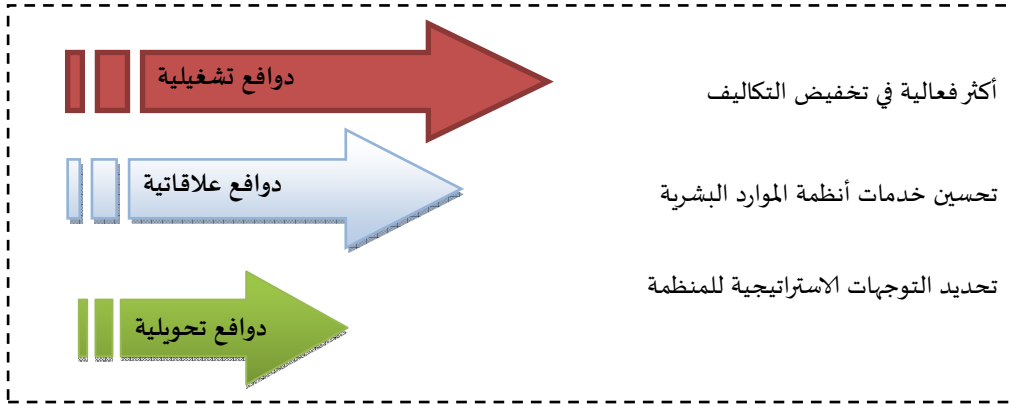
إن تطبيق تكنولوجيا إدارة الموارد البشرية متنوع وذو مدى واسع حسب حاجة المؤسسة، فقد يقتصر على الجداول الالكترونية، وقد يتعداه إلى الأنظمة المعقدة، وهذا يعتمد بطبيعة الحال على الحلول التي تقدمها أنظمة معلومات إدارة الموارد البشرية، فمنها ما يتعلق بحلول كاملة لوظائف الموارد البشرية ومنها ما يتعلق بوظائف معينة كالاستقطاب، الاختيار، تقييم الأداء، التعويضات والأجور وغيرها من وظائف الموارد البشرية. وهذا بطبيعة الحال يؤدي إلى تنوع أهمية إدارة الموارد البشرية الالكترونية، بناء على التطبيقات المستخدمة لأنظمة معلومات الموارد البشرية وحسب تقرير CIPD الذي أجري على أكبر المؤسسات البريطانية واستغرق ثلاث سنوات (2003-2006) فإن هذه الأهمية قد ظهرت في المجالات التالية:

- تحسن جودة توفر المعلومات بنسبة 91%.

الاسمنت تبسة -

- تحسين سرعة توفر المعلومات بنسبة 81%،
 - تحسين الخدمات المقدمة إلى الموظفين بنسبة 56%،
 - تخفيض التكاليف والنفقات بنسبة 35%.
- إن دوافع دمج التكنولوجيا مع الموارد البشرية مختلف ومتنوع، فقد تكون دوافع تشغيلية أو علاقاتية أو تحويلية، كما هو موضح في الشكل التالي:

الشكل 01: دوافع دمج التكنولوجيا مع الموارد البشرية



Source: Chartered Institute of Personnel and Development, ChangingAgenda, UK, www.cipd.co.uk, 2006,p:6. 12/5/2017.

حيث يرى (Huub Ruel et al, 2004) أن الدوافع التشغيلية تهتم بأنشطة الموارد البشرية في الإدارة، مثل: إدارة الرواتب وإدارة المعلومات الشخصية، بينما الدوافع العلاقاتية تهتم بأنشطة الموارد البشرية المتقدمة والأدوات التي تساعد في عمليات المنظمة في استقطاب واختيار وتدريب وتقييم الأداء والدافع الأخير والمتمثل في الدوافع التحويلية فهو يركز على وظائف إدارة الميزة التنافسية الإستراتيجية وإدارة المعرفة الإستراتيجية.

سابعاً: مستويات نظام الإدارة الالكترونية للموارد البشرية: لقد اقترح كل من LEPAK وSNELL وSWAROOP مستويات ثلاثة لنظام الإدارة الالكترونية للموارد البشرية على النحو التالي (Fahimeh.2014):

— المستوى التشغيلي (العملي) e-HRMJ: الذي يتعلق بأنشطة الموارد البشرية الأساسية في المصلحة الإدارية ، مثل: المرتبات، البيانات الشخصية للموظفين...الخ.

— المستوى العلائقي e-HRMJ: الذي يركز على أدوات الموارد البشرية التي تدعم العمليات الأساسية، مثل: الاستقطاب واختيار الموظفين، التدريب، إدارة الأداء، والتقييم والمكافآت حيث تتم العمليات في هذا المستوى باستخدام شبكة الانترنت،

— المستوى التحويلي e-HRMJ : الذي يتعلق بأنشطة إدارة الموارد البشرية مع الطابع الاستراتيجي، أي الأنشطة المتعلقة بعملية التغيير التنظيمي، وإدارة الكفاءة الاستراتيجية، إدارة المعرفة، وإعادة التوجيه الاستراتيجي.

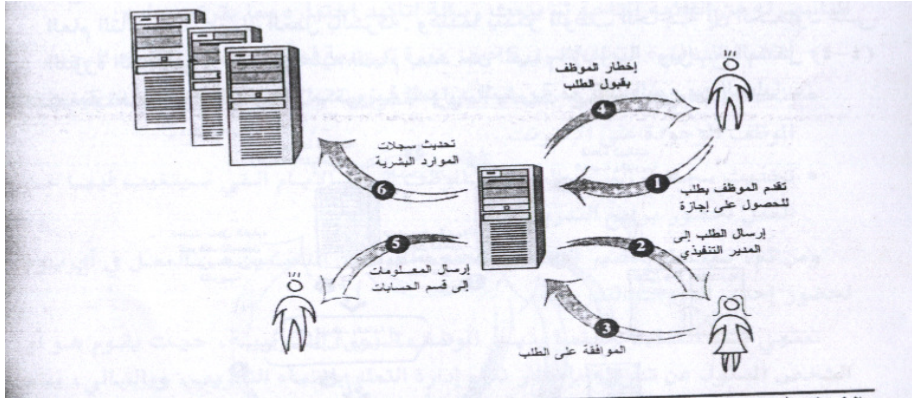
ثامناً: تسيير أوقات العمل وفق النظام الالكتروني: تعرف وظيفة الموارد البشرية (جلال، 2009) تحولات جوهرية في مسألة وقت العمل، فلم يعد هذا المفهوم يقتصر على الحضور بل على الإنجاز وهذا هو المهم بالنسبة إلى المؤسسة. حيث تقوم المؤسسات في الوقت الحالي باستخدام "بطاقات ممغنطة" **Pointeuses Electroniques** لحساب وقت العمل والغياب،

وهذا لجمع تلك الأوقات لكل موظف باستعمال البرمجيات وتوجه إلى مصلحة الأجور من خلال الانترنت لإعداد شبكة الأجور. كما تسمح الانترنت من إطلاع الموظفين على مواقيت العمل وساعات الفراغ، ثم الحصول على العطل من خلال تقديم طلبات على شكل رسائل الكترونية مما يسمح ببيع الوقت.

تاسعا: طلب الحصول على إجازة عن طريق النظام الإلكتروني: في هذا العنصر نطرح مثال لعملية خاصة بالموارد البشرية وهي تقديم طلب إجازة (بريان، 2007).

سيتم الآن شرح كيفية تعامل نظام الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية المؤتمتة مع هذه العملية وذلك كما هو موضح في الشكل فيقدم الموظف طلب من خلال البوابة الإلكترونية للموارد البشرية، بعد الاتفاق مع المدير التنفيذي على مواعيد إجازته، ثم يقوم النظام بإرسال الطلب أوتوماتيكيا عبر البريد الإلكتروني إلى المدير التنفيذي الذي يقوم بدوره بالرد عليه. فإذا تمت الموافقة على الطلب فيتم إخبار الموظف بذلك أوتوماتيكيا، ويتم تحديث سجلات الموارد البشرية وإرسال المعلومات الخاصة بطلب الإجازة إلى أي أقسام أخرى مهتمة بتلك المعلومات، كالقسم المعني بالرواتب.

الشكل 02: طلب الحصول على إجازة عن طريق النظام الإلكتروني



المراجع: بريان هوبكنز، جيمس ماركهام، ترجمة خالد العامري، الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية، القاهرة، دار الفاروق للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، 2007، ص: 120.

لذلك، يجب على أصحاب الشركات والمؤسسات التفكير في العمليات التي يمكن أداؤها أوتوماتيكيا بهذه الطريقة ومقارنة أدائها بالطرق التقليدية. فعلى سبيل المثال، تمكن المقارنة بين سلسلة الإجراءات التي يتم إتباعها عند تقديم أحد الموظفين بطلب استقالة باستخدام الطرق التقليدية، والإجراءات البسيطة لها عند استخدام نظام الإدارة الذاتية وما يتبع ذلك من توفير كبير للوقت والجهد.

عاشرا: الدخول إلى نظام الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية من خلال البوابة الإلكترونية: بما أن إدارة المعلومات الشخصية تدخل تحت دائرتها جميع العاملين بأية شركة، فمن الأفضل أن تكون الصفحة الرئيسية الخاصة بنظام الإدارة الذاتية للموارد البشرية هي المدخل أو البوابة إلى خدمات الموارد البشرية الأخرى المتاحة على الانترنت، ومن ثم يجب أن يتم تصميم تلك الصفحة بشكل جيد.

- حيث أن هناك العديد من الأمور التي يجب التحقق منها للتأكد من خدمة هذا الموقع أو البوابة الالكترونية :
- التحقق من جاذبية الموقع للزائرين ومدى فعاليته: يعد ذلك من أهم الأمور التي يجب الحرص عليها، فإذا لم يكن النظام سهلاً في الاستخدام، فسيمل المستخدمون منه سريعاً ويتجنبون استخدامه، كما أن الإدارة الالكترونية للموارد البشرية لا تعمل إلا من خلال قيام الموظفين بالخدمات بأنفسهم لذلك، يتحتم تصميم أن يتم تصميم كل أجزاء الموقع، وليس الصفحة الرئيسية فقط، حيث يستطيع المستخدمون التعامل معه، وللتأكد من حدوث ذلك، يجب التعرف على آراء المستخدمين، مع تسهيل تقديمهم لهذه الآراء عبر الموقع. ومن ثم يمكن الاستفادة من هذه الآراء في تطوير الأداء بالموقع.
 - السماح بتسجيل الدخول المفرد: تتطلب نظم الكمبيوتر بيئة التصميم من المستخدم تسجيل الدخول أكثر من مرة، فقد يقوم بتسجيل الدخول على جهاز الكمبيوتر، ثم على الشبكة تلمها التطبيقات الفردية. ونتيجة لذلك، يتجه المستخدمون إلى بعض الطرق مثل كتابة كلمات مرور على قطع من الورق يضعونها بجوار جهاز الكمبيوتر ليتذكروها، أو يستخدمون كلمات مرور سهلة مثل أسماءهم أو أحد أيام الأسبوع.
 - تنفيذ نماذج أولية بشكل سريع: يفضل الكثيرون من مصممي البوابات الالكترونية الخاصة بنظم الإدارة الالكترونية تصميم نماذج أولية ذات إمكانيات وظيفية محدودة بشكل سريع وإتاحتها للمستخدمين للتعامل معها، ثم الاستفادة من التقارير التي يقدمها هؤلاء المستخدمين عنها في تطوير النظام خلال فترة تنفيذه. حيث يعد هذا الأسلوب أفضل من تطوير نظام ذي إمكانيات وظيفية متكاملة دون الإعلان عنه.

الجزء التطبيقي

بعد ما تطرقنا في الجزء النظري إلى تكنولوجيايات المعلومات والاتصال وماهية الإدارة الالكترونية للموارد البشرية من خلال مفهومها وأهدافها وأهميتها والتغيرات التي تحدثها على مختلف المستويات، سيتم محاولة إسقاط هذه الدراسة النظرية على المؤسسة الصناعية-مؤسسة الاسمنت بتبسة -الجزائر، ولجمع المعلومات الضرورية تم الاعتماد على الملاحظة حيث تم ملاحظة الأجهزة والمعدات الموجودة في المؤسسة بصفة عامة وإدارة الموارد البشرية بصفة خاصة مثل: الحواسيب، شبكات الانترنت والانترانت، وجهاز البصمة الالكترونية. وتم كذلك الاستعانة بالاستمارة (وتسمى أيضا ب (استبيان، استقصاء، استفتاء أو استطلاع الآراء). وقد تضمنت الاستمارة قسمين رئيسيين، هما:

القسم الأول: وهو الجزء الخاص بالبيانات الأولية لعينة الدراسة من خلال أربعة متغيرات هي:(الجنس، السن، المستوى التعليمي، الأقدمية في العمل)، أما القسم الثاني: شمل متغيرات الدراسة والمتمثلة في تكنولوجيايات المعلومات والاتصال التي تعتبر المتغير المستقل والمستوى التشغيلي لإدارة الموارد البشرية المتغير التابع، وتم تقسيمه إلى محورين بمجموع 29 فقرة، تم توزيعها كما يلي:

المحور الأول: تكنولوجيا المعلومات والاتصال،

المحور الثاني: المستوى التنفيذي لإدارة الموارد البشرية.

كما تم اختيار مقياس ليكرت (LIKERT) الخماسي لأنه يعتبر من أكثر المقاييس استخداماً وهذا لسهولة فهمه وتوازن درجاته، كما ستقابل كل فقرة من الفقرات المدرجة في محاور الاستمارة بقائمة تحمل الاستجابات الموضحة في الجدول

بالإضافة إلى وجوب إعطاء لكل استجابة من الاستجابات درجات ليتم معالجتها وفقا لهذا المقياس وقد كانت على النحو التالي:

الجدول 01: درجات مقياس ليكرت الخماسي

موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
(5) درجات	(4) درجات	(3) درجات	درجتين	درجة

المصدر: وليد عبد الرحمان خالد الفراء، تحليل البيانات باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS، الندوة العالمية للشباب الإسلامي، إدارة البرامج والشؤون الخارجية، دون ذكر البلد، 1430هـ، ص: 7.

وقد تم توزيع الاستمارات على عينة مقصودة هي 69 عامل من 333 عامل، والجدول رقم (02) توزيع الاستمارات عينة الدراسة واسترجاعها.

الجدول 02: توزيع الاستمارات عينة الدراسة واسترجاعها

مؤسسة الاسمنت	الاستمارات الموزعة	الاستمارات المسترجعة	الاستمارات غير الصالحة	الاستمارات الصالحة
69	67	03	64	

المصدر: بالاعتماد على الاستمارات المسترجعة من عينة الدراسة.

يتضح من الجدول السابق العدد الإجمالي للاستمارات الموزعة (69 استمارة)، تم استرجاع منه 67 استمارة، وعند مراجعة إجابات أفراد العينة تبين أن (03 استمارة) غير صالحة للتحليل، حيث بقيت 64 استمارة قابلة لتحليل والاختبار. ولتحقيق أهداف الدراسة والإجابة على تساؤلاتها ولإختبار الفرضيات، تم استخدام برنامج Excele2013 وبرنامج "SPSS.v22" لتحليل البيانات من خلال الأساليب الإحصائية المناسبة، هي:

1- معامل الثبات ألفا كرونباخ (Cronbach's Coefficient Alpha): وذلك لقياس ثبات أداة البحث، ويقصد به إمكانية الحصول على نفس النتائج حتى لو تم إعادة توزيع الاستمارة أكثر من مرة تحت نفس الظروف والشروط، ويعبر عنه بالمعادلة الموالية:

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum vi}{vt} \right]$$

N: يمثل عدد الأسئلة.

Vi: يمثل التباين لأسئلة المحور Vt: يمثل التباين في مجموع محاور الاستمارة.

وقد تم التحقق من ثبات الاستمارة من خلال الاعتماد على اختبار الفاكرونباخ Alpha de Cronbach، وقد كانت

النتائج كالتالي:

الجدول 03: معامل ثبات أداة الدراسة "الفاكرونباخ"

المحور	محتوى المحور	عدد الفقرات	معامل الفاكرونباخ Alpha de Cronbach	معامل الصدق Validity
1	تكنولوجيا المعلومات والاتصال	15	0.913	0.95
2	المستوى التشغيلي لإدارة الموارد البشرية	14	0.917	0.957

المصدر: إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSSV22

يتضح من الجدول رقم(03) أن قيم معامل ألفا كرونباخ للمحورين أكبر من نسبة60%حيث بلغت(91.3%) و(91.7%)مما يدل على أنه إذا أعيد توزيع الاستمارات على نفس العينة فإن نسبة ستكون إجاباتهم نفس الإجابة الأولى، ومما يدل على أن أداة القياس صالحة ويمكننا من خلالها الحصول على بيانات موثوقة وصحيحة نسبة معامل الصدق حيث بلغت(95%)و(95.7%) نتيجة عن الجذر التربيعي لمعامل الفاكرونباخ.

2- معامل ارتباط بيرسون: استخدم من أجل تحديد مدى الارتباط بين المحورين مع بعضها البعض ومدى ارتباط كل فقرة من فقرات المحورين.

الجدول 04: معاملات ارتباط العبارات مع المحور الذي تنتمي إليه ومستوى المعنوية للاستمارة

مستوى المعنوية	الاتساق مع المحور	عبارات المحور الأول تكنولوجيا المعلومات والاتصال	
0.000	**0.832	يتوفر في المؤسسة أجهزة حاسوب خاصة بإدارة الموارد البشرية	01
0.000	**0.663	توجد شبكة داخلية مناسبة لإدارة الموارد البشرية بالمؤسسة	02
0.000	0.910**	يوجد للمؤسسة موقع الكتروني	03
0.000	0.587**	يوجد للمؤسسة حسابات خاصة على موقع التواصل الاجتماعي (فايس بوك، تويتر...)	04
0.000	0.651**	يتوفر في إدارة الموارد البشرية أجهزة إدخال مثل: السكانر.	05
0.000	0.786**	يتوفر في إدارة الموارد البشرية أجهزة إخراج مثل: الطابعات.	06
0.000	0.890**	يتوفر في إدارة الموارد البشرية أجهزة الحضور والانصراف	07
0.000	0.461**	تتوفر خدمة بث الفيديو عبر الانترنت	08
0.000	0.578**	يتوفر في المؤسسة الكوادر البشرية القادرة على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال	09
0.000	0.755**	توجد شبكة ربط الكترونية بين جميع أقسام المؤسسة وفروعها وإدارة الموارد البشرية	10
0.000	0.636**	توجد برامج الكترونية لدى إدارة الموارد البشرية في جميع الأقسام التابعة لها	11
0.000	0.850**	تقوم المؤسسة التي تعمل بها: بتطوير وتحديث الأجهزة والأنظمة بشكل دوري	12
0.000	0.881**	أجهزة الحاسوب الموجودة في إدارة الموارد البشرية مناسبة	13
0.000	0.788**	الخدوم الموجودة في إدارة الموارد البشرية مناسبة	14
0.000	0.882**	مستوى الحماية الخاص بالأجهزة متطور جدا	15

المصدر: إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS v22

الجدول 05: معاملات ارتباط العبارات مع المحور الذي تنتمي إليه ومستوى المعنوية للاستمارة

مستوى المعنوية	الاتساق مع المحور	عبارات المحور الثاني المستوى التشغيلي لإدارة الموارد البشرية	
0.000	0,847**	تسجيل الحضور والانصراف يتم آليا	16
0.000	0,643**	إدارة ومتابعة العطل والغياب تتم آليا	17
0.000	0,948**	إدارة ملفات الأفراد تتم باستخدام الحاسوب	18
0.000	0,537**	يتم تحيين التطورات الضريبية والتعاقدات الاجتماعية بشكل آلي	19
0.000	0,942**	تتم معالجة الأجور بواسطة الحاسوب	20
0.000	0,633**	نظام الحضور والانصراف مرتبط الكترونيا بنظام الأجور	21
0.000	0,553**	يقوم أفراد المؤسسة بتحديث بياناتهم الشخصية الكترونيا	22
0.000	0,731**	يقوم الأفراد بتسجيل طلبات الحصول على العطل عن طريق الانترنت أو الانترنت	23
0.000	0,726**	يقوم أفراد المؤسسة بتسجيل في برامج التكوين باستخدام الانترنت	24
0.000	0,846**	يستعمل البريد الالكتروني كقناة اتصال مفتوحة بين المسيرين وأفراد المؤسسة	25
0.000	0,763**	يتم إنهاء الخدمة الكترونيا	26
0.000	0,560**	يتم تزويد الموظفين بالنماذج الالكترونية الخاصة بشؤون الموظفين من خلال بوابة خدمات الموظفين	27
0.000	0,788**	يتم تخطيط المسار الوظيفي الكترونيا	28
0.000	0,867**	تساعد تكنولوجيا المعلومات والاتصال في سرعة بث المعلومات عن المخاطر التي قد يتعرض لها العمال نتيجة الاستعمال الخاطئ من خلال الشبكات المعلوماتية	29

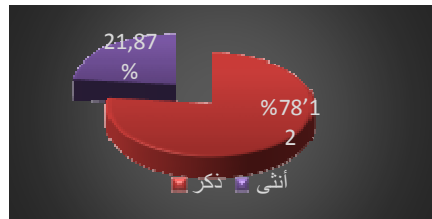
المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج spssv22

يتضح من عبارات كل محور من المحورين أن جميع العبارات داخل كل محور عند مستوى 0.01 ذات دلالة إحصائية، وهذا دليل على صدق الاتساق الداخلي بين عبارات كل محور من محاور الاستبيان.

3- مقاييس الإحصاء الوصفي: وذلك لوصف مجتمع البحث وإظهار خصائصه بالاعتماد على النسب المئوية والتكرارات، لقد تم استخدام القسم الأول من الاستبيان لتوضيح الخصائص الديمغرافية والوظيفية للمجتمع المدروس مما يساعد في تفسير بعض نتائج البحث. وتم الاعتماد على كل من السن، مستوى التعليم، الوظيفة، عدد سنوات الخبرة.

متغير الجنس: توزع أفراد المجتمع حسب الجنس كما يلي:

الشكل 03: عينة الدراسة حسب الجنس



المصدر: إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Excel2013

الجدول 06: توزيع عينة الدراسة حسب الجنس

النسبة %	التكرار	
78,12	50	ذكر
21,87	14	أنثى
100%	64	المجموع

المصدر: من إعداد الباحثين حسب نتائج SPSSv22.

يتضح من الجدول رقم (06) والشكل رقم (03) بأن أفراد عينة الدراسة موزعين حسب متغير الجنس على نحو التالي: الذكور بلغ عددهم 50 أي ما نسبته 78,12% وهي النسبة الغالبة مقارنة بنسبة الإناث 21,87% أي 14 موظفة، يمكن تفسير هذا الفرق بين النسبتين إلى نوعية نشاط المؤسسة بأنها مؤسسة صناعية.

متغير السن: تم تقسيم أفراد المجتمع حسب السن إلى أربع فئات حسب الجدول التالي:

الشكل 04: توزيع عينة الدراسة حسب السن



Excel 2013

الجدول 07: توزيع عينة الدراسة حسب السن

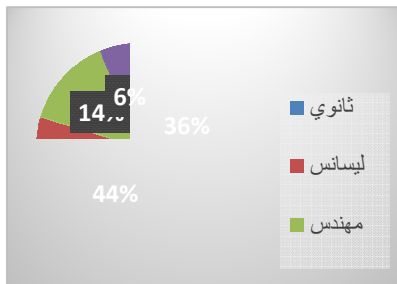
%		
40,62%	26	30
43,75%	28	40! 30
9,3%	6	50! 40
6,25%	4	#50
100%	64	\$% &

SPSSV22

نلاحظ من خلال الجدول رقم (07) والشكل رقم (04) أن نسبة 43.75% من أفراد العينة من المؤسسة محل الدراسة ذات الفئة العمرية من (30 إلى أقل من 40) سنة هذا يدل على أن أغلبية أفراد العينة ذات الفئة الشبانية مما يعطي تطور ونمو وزيادة في الإنتاجية للمؤسسة، ثم تليها الفئة العمرية (أقل من 30) نسبة 40,62%. أما الفئة من (40 إلى أقل من 50) تقارب 9.3% من أفراد العينة، وتمثل الفئة أكثر من 50 سنة نسبة 6.25%.

متغير المستوى التعليمي: يمكن توضيح ذلك من خلال الجدول التالي:

الشكل 05: توزيع عينة الدراسة حسب المستوى التعليمي



Excel2013

الجدول 08: توزيع عينة الدراسة حسب المستوى التعليمي

النسبة	التكرار	المستوى التعليمي
35,9%	23	ثانوي
43,75%	28	ليسانس
14,06%	9	مهندس
6,25%	4	ماجستير، ماستر
100,0%	64	المجموع

SPSSV22

نلاحظ من خلال الجدول السابق رقم (08) أن نسبة 43.75% من أفراد العينة بالمؤسسة محل الدراسة ذات مستوى الطور الأول الجامعي (ليسانس) وهذا راجع إلى نوعية نشاط المؤسسة، ثم تليها نسبة 35.9% ذات المستوى الثانوي ثم تليها نسبة 14.6% من أفراد العينة يحملون شهادة مهندس دولة، وتمثل فئة الحاصلين على شهادة الماجستير أو الماستر نسبة

6.3%. مما سبق نلاحظ أن معظم أفراد العينة يحملون شهادات جامعية وهذا مما يدل على أن المؤسسات تحرص على جذب الموظفين ذات المستوى العالي.

متغير الخبرة في العمل: سيتم التطرق إلى سنوات الخبرة للعاملين في المؤسسة من خلال الجدول والشكل التاليين:

الشكل 06: توزيع عينة الدراسة حسب الخبرة في العمل



Excel2013

الجدول 09: توزيع عينة الدراسة حسب الخبرة في العمل

الاقدمية في العمل	التكرار	النسبة
أقل من 5 سنوات	17	26,56%
من 5 إلى 10 سنوات	23	35,93%
من 10 إلى 15 سنة	16	25%
15 سنة فأكثر	8	12,5%
المجموع	64	100%

SPSS_{v22}

يتضح من الجدول رقم (09) والشكل رقم (06) أن أكثر من ثلثي أفراد العينة تقل خبرتهم على 10 سنوات، ثم تليها نسبة 25% لديهم خبرة ما بين 10 و15 سنة. ثم تليها نسبة 12.5% من أفراد العينة لديهم خبرة أكثر من 15 سنة مما يدل على كسب وتراكم الخبرة المعرفية لدى هذه الفئة.

4- اختبار كولمخروف سمرنوف (1- sample K-S): لمعرفة هل البيانات تتبع التوزيع الطبيعي أم لا.

لاختبار الفرضيات وتفسير النتائج ومناقشتها تم الاعتماد على اختبار التوزيع الطبيعي (اختبار "كولمخروف-سيمرنوف" (Kolmogorov - Smirnov) للتحقق من مدى إتباع البيانات للتوزيع الطبيعي. وهذا الاختبار ضروري للفرضيات لأن معظم الاختبارات المعلمية تشترط أن يكون توزيع البيانات طبيعياً، ويتم هذا بعد توزيع كل الاستمارات وجمعها من عينة الدراسة، ويوضح الجدول التالي نتائج الاختبار حيث أن

*% #) & %5 (sig>0,05) /0% - . % -) + ' 1

الجدول 10: نتائج اختبار التوزيع الطبيعي

مستوى المعنوية	قيمة الاختبار z	محتوى القسم	محاور الاستبيان
0.708	1.658	% . % + & % %	المحور الأول
0.222	1.048	% 4 5 ' 23 * % 3	المحور الثاني

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS_{v22}

5- تحليل الانحدار البسيط: وذلك لاختبار أثر المتغير المستقل (تكنولوجيا المعلومات والاتصال) على المتغير التابع لإدارة الموارد البشرية (المستوى التنفيذي)، تم الاعتماد على أسلوب الانحدار الخطي البسيط، وهذا بين المتغير المستقل

تكنولوجيا المعلومات والاتصال والمتغيرات التابعة (إدارة الوقت، معالجة الملفات ونظام الأجور، الإدارة الذاتية، وسائل الاتصال وخدمات البوابة الالكترونية، إدارة المخاطر) الذي يسمح بدراسة إمكانية وجود علاقة تأثير بين المتغيرات، كما اعتمدنا على معامل الارتباط بيرسون لمعرفة طبيعة العلاقة طردية أو عكسية، ومعامل التحديد (R^2) لمعرفة نسبة التغير في المتغير التابع بسبب المتغير المستقل، وتم الاستناد إلى مستوى الدلالة 5% عند تحليل الدراسة أي بمستوى ثقة (95%). ولقد تم الحصول على النتائج من خلال استخدام برنامج SPSS_{v22} والجدول التالي يوضح ذلك:

الجدول 11: نتائج اختبار الفرضيات الفرعية

المتغير المستقل	المتغيرات التابعة	معامل الانحدار β	معامل الارتباط R	معامل التحديد R^2	قيمة BETA	القيمة المحسوبة T	مستوى Sig الدلالة
تكنولوجيا المعلومات والاتصال	إدارة الوقت	3.093	0.6	0.36	0.165	2.583	0.010
	معالجة الملفات ونظام الأجور	1.531	0.681	0.465	0.099	1.531	0.000
	الإدارة الذاتية	0.368	0.1	0.01	0.240	3.804	0.000
	وسائل الاتصال وخدمة البوابة الالكترونية	0.138	0.510	0.261	0.248	3.935	0.000
	إدارة المخاطر	0.108	0.583	0.340	0.340	5.557	0.000

spss_{v22} . & 6 :

يتضح من نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط الذي استخدم لمعرفة فيما إذا كانت تكنولوجيا المعلومات والاتصال تؤدي إلى تحسين المتغيرات التابعة المذكورة سابقا بالمؤسسة محل الدراسة، كما يلي:

- تحليل الفرضية الفرعية الأولى: نلاحظ وجود علاقة تأثير موجبة، حيث بلغت قيمة معامل الانحدار (3.093) وبلغت قيمة معامل الارتباط بين المتغيرين (0.6) وهذا عند مستوى دلالة ($\alpha=0.05$)، مما يدل على أن تكنولوجيا المعلومات والاتصال عنصر أساسي وبارز توليه المؤسسة اهتماما في تنمية وتطوير خدمة الإدارة. أما القابلية التفسيرية لنموذج الانحدار المتمثل في معامل التحديد R^2 (0.36) هذا يعني أن نسبة (36%) من التغيرات في إدارة الوقت تعود إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصال والباقي أي نسبة (64%) يعود إلى متغيرات أو عوامل أخرى، وقد أظهر اختبار T بأن نموذج الانحدار بشكل عام ذو دلالة إحصائية كما أن مستوى الدلالة ($\text{Sig}=0.010$) أقل من مستوى المعنوية (0.05) وبهذه النتائج تقبل الفرضية البديلة "أن تكنولوجيا المعلومات حسنت من خدمة إدارة الوقت بالمؤسسة محل الدراسة".

- تحليل الفرضية الفرعية الثانية: نلاحظ وجود علاقة تأثير موجبة، حيث بلغت قيمة معامل الانحدار (1.531) وبلغت قيمة معامل الارتباط بين المتغيرين (0.681) وهذا عند مستوى دلالة ($\alpha=0.05$)، مما يدل على أن تكنولوجيا المعلومات والاتصال تستخدم في معالجة الملفات وكذلك في نظام الأجور للعمال وهذا راجع لامتلاكها للبرامج وأجهزة الحاسوب مما يؤدي إلى تحسين وتطوير خدمة الإدارة بصفة عامة وإدارة الموارد البشرية بصفة خاصة. أما القابلية التفسيرية لنموذج الانحدار المتمثل في معامل التحديد R^2 (0.465) مما يعني أن نسبة (46,5%) من التغيرات في معالجة الملفات ونظام الأجور يعود إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصال والباقي أي نسبة (53,5%) يعود إلى متغيرات أو عوامل أخرى، وقد أظهر اختبار T بأن نموذج الانحدار بشكل عام ذو دلالة إحصائية كما أن مستوى الدلالة ($\text{Sig}=0.000$) أقل من مستوى

المعنوية (0,05) وبهذه النتائج تقبل الفرضية البديلة " أن تكنولوجيات المعلومات والاتصال حسنت من خدمة إدارة ملفات الأفراد ونظام الأجور بالمؤسسة محل الدراسة".

- تحليل الفرضية الفرعية الثالثة: أظهرت نتائج الاختبار وجود علاقة تأثير موجبة، حيث بلغت قيمة معامل الانحدار (0.368) وبلغت قيمة معامل الارتباط بين المتغيرين (0.1) وهذا عند مستوى دلالة ($\alpha=0.05$)، مما يدل على أن تكنولوجيات المعلومات والاتصال تستخدم في الإدارة الذاتية للأفراد. أما القابلية التفسيرية لنموذج الانحدار المتمثل في معامل التحديد $R^2(0.01)$ مما يعني أن نسبة (1%) من التغيرات في الإدارة الذاتية تعود إلى تكنولوجيات المعلومات والاتصال والباقي أي نسبة (99%) يعود إلى متغيرات أو عوامل أخرى، وقد أظهر اختبار T بأن نموذج الانحدار بشكل عام ذو دلالة إحصائية كما أن مستوى الدلالة ($\text{Sig}=0.000$) أقل من مستوى المعنوية (0,05) وبهذه النتائج تقبل الفرضية البديلة " أن تكنولوجيات المعلومات حسنت من خدمة الإدارة الذاتية بالمؤسسة محل الدراسة".

- تحليل الفرضية الفرعية الرابعة: وجود علاقة تأثير موجبة، حيث بلغت قيمة معامل الانحدار (0.138) وبلغت قيمة معامل الارتباط بين المتغيرين (0.510) وهذا عند مستوى دلالة ($\alpha=0.05$)، مما يدل على أن تكنولوجيات المعلومات والاتصال تستخدم كقناة اتصال بين الأفراد و خدمة البوابات الالكترونية. أما القابلية التفسيرية لنموذج الانحدار المتمثل في معامل التحديد $R^2(0.261)$ مما يعني أن نسبة (26.1%) من التغيرات في وسائل الاتصال وخدمة البوابة الالكترونية راجع إلى تكنولوجيات المعلومات والاتصال داخل المؤسسة والباقي أي نسبة (73.9%) يعود إلى متغيرات أو عوامل أخرى، وقد أظهر اختبار T بأن نموذج الانحدار بشكل عام ذو دلالة إحصائية كما أن مستوى الدلالة ($\text{Sig}=0.000$) أقل من مستوى المعنوية (0,05) وبهذه النتائج تقبل الفرضية البديلة " أن تكنولوجيات المعلومات حسنت من وسائل الاتصال وخدمة البوابة الالكترونية بالمؤسسة محل الدراسة".

- تحليل الفرضية الفرعية الخامسة: وجود علاقة تأثير موجبة، حيث بلغت قيمة معامل الانحدار (0.108) وبلغت قيمة معامل الارتباط بين المتغيرين (0.583) وهذا عند مستوى دلالة ($\alpha=0.05$)، مما يدل على أن تكنولوجيات المعلومات والاتصال تستخدم في إدارة المخاطر. أما القابلية التفسيرية لنموذج الانحدار المتمثل في معامل التحديد $R^2(0.340)$ مما يعني أن نسبة (34%) من التغيرات في إدارة المخاطر يعود إلى تكنولوجيات المعلومات والاتصال والباقي أي نسبة (66%) يعود إلى متغيرات أو عوامل أخرى، وقد أظهر اختبار T بأن نموذج الانحدار بشكل عام ذو دلالة إحصائية كما أن مستوى الدلالة ($\text{Sig}=0.000$) أقل من مستوى المعنوية (0,05) وبهذه النتائج تقبل الفرضية البديلة " أن تكنولوجيات المعلومات حسنت من خدمة إدارة المخاطر بالمؤسسة محل الدراسة".

من التحليلات السابقة نجد أن تكنولوجيات المعلومات والاتصال لها تأثير على هذه المتغيرات، ولإثبات صحة أو نفي الفرضية الرئيسية التي تقول بأن تكنولوجيات المعلومات والاتصال لم تحسن من المستوى التشغيلي لإدارة الموارد البشرية، قمنا باستخدام أسلوب الانحدار البسيط وهذا بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS_{v22} والنتائج موضحة في الجدول التالي:

الجدول 12: نتائج اختبار الفرضية الرئيسية

المتغير المستقل	المتغيرات التابعة	معامل الانحدار β	معامل الارتباط R	معامل التحديد R^2	قيمة BETA	القيمة المحسوبة T	مستوى Sig الدلالة
تكنولوجيا المعلومات والاتصال	المستوى التشغيلي لإدارة الموارد البشرية	2.513	0.7	0.49	0.336	5.491	0.000

: 6 & . 22SPSSv1

نلاحظ وجود علاقة تأثير موجبة حيث بلغت قيمة معامل الارتباط بين المتغيرين (0.7) وهذا عند مستوى دلالة (0.05= α)، مما يدل على أن تكنولوجيا المعلومات والاتصال تستخدم في المستوى التشغيلي لإدارة الموارد البشرية أي (إدارة الوقت ومعالجة الملفات وفي عملية الاتصال وإدارة المخاطر). أما القابلية التفسيرية لنموذج الانحدار المتمثلة في معامل التحديد R^2 (0.49) مما يعني أن نسبة (49%) من التغيرات في المستوى التشغيلي لإدارة الموارد البشرية تعود إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصال والباقي أي نسبة (51%) تعود إلى متغيرات أو عوامل أخرى، وقد أظهر اختبار T بأن نموذج الانحدار بشكل عام ذو دلالة إحصائية كما أن مستوى الدلالة (Sig=0.000) أقل من مستوى المعنوية 0.05. وهذه النتائج:

تقبل الفرضية البديلة: "أن تكنولوجيا المعلومات حسنت من المستوى التشغيلي لإدارة الموارد البشرية

بالمؤسسة محل الدراسة

خلاصة: لقد تم التوصل من خلال هذه الدراسة إلى بعض النتائج، يمكن إدراجها على النحو التالي:

نتائج الجانب النظري:

- تساهم تكنولوجيا المعلومات والاتصال في إدارة الموارد البشرية في وضوح الاختصاصات والمسؤوليات للعاملين في ظل الإدارة الالكترونية، وتنمية مهاراتهم وقدراتهم، مما يؤدي إلى سرعة الحصول على المعلومات اللازمة لأداء العمل وتسهيل عملية الاتصال بين العاملين والمستويات الإدارية،
- إن الإدارة الالكترونية للموارد البشرية هي الأكثر فعالية وكفاءة لتسيير العمل التشغيلي والفني والاستراتيجي من حيث التخطيط والتنفيذ والرقابة على أداء عمل الموارد البشرية في المؤسسات.
- إن الإدارة الالكترونية للموارد البشرية تعمل على تحسين جودة المنتجات من خلال الاستثمار في التقنيات المتاحة والعقول الرقمية المدربة والخبرة من الموارد البشرية.
- قدرة الإدارة الالكترونية للموارد البشرية على تحقيق أعلى درجات سرعة الحركة والمرونة العالية التي تتجسد بتوفير أي شيء وفي أي وقت ومكان وبأي طريقة
- تمتلك الإدارة الالكترونية للموارد البشرية ثقافة راسخة تقوم على شفافية المعلومات وشدة المنافسة بين الموارد البشرية في المؤسسات.
- إن الإدارة الالكترونية للموارد البشرية تعمل على تخفيض التكاليف وتعزيز الأداء وتحسينه؛

- تسمح الانترنت من إطلاع الموظفين على مواقيت العمل وساعات الفراغ، والحصول على العطل وهذا من خلال تقديم طلبات على شكل رسائل الكترونية مما يسمح بريح الوقت. وتحسين مستويات جودة الخدمات المقدمة للموارد البشرية¹

نتائج الجانب التطبيقي:

- اتضح من خلال الدراسة أن المؤسسة تملك بنية تحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال يمكن أن تساهم من تحسين إدارة الموارد البشرية ومن أبرزها: الحواسيب، البرمجيات المتنوعة، شبكات الانترنت والانترنت، وأجهزة الحماية والمراقبة وأجهزة الحضور.

- من خلال تحليل نتائج اختبار الفرضية اتضح وجود أثر لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين المستوى التشغيلي لإدارة الموارد البشرية بالمؤسسة محل الدراسة بمستوى متوسط.

قائمة المراجع

1. Alter Steven, Information system: the Foundation of E-Business, (Prentice Hall, New Jersey, 4th Edition 2002), P: 14.
2. محمد بلال الزعبي، الحاسوب والبرمجيات الجاهزة - مهارات الحاسوب-، عمان،(عمان: دار وائل للنشر والتوزيع، 2007)، ص:62.
3. Hayes, A, Information_since, Digital Edition, (Digital Library, Congress, 2009),p: 23.
4. محمد بوتين، أثر تكنولوجيا المعلومات على عملية اتخاذ القرار والأداء واقع المؤسسة الجزائرية، الملتقى الدولي حول أهمية الشفافية ونجاعة الأداء للاندماج الفعلي في الاقتصاد العالمي، كلية علوم الاقتصاد وعلوم التسيير، الجزائر العاصمة، 2003، ص:08.
5. بلقيوم صباح، أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة (NTIC) على التسيير الاستراتيجي للمؤسسات الاقتصادية، أطروحة دكتوراه علوم، جامعة قسنطينة 02، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، قسم علوم التسيير، 2013، ص ص: 132-133.
6. مساهل ساسية، تأثير تكنولوجيا المعلومات على وظيفة المراجعة الداخلية في المؤسسة، دراسة حالة مؤسسة الرياض، سطيف، رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة باتنة، 2004، ص:47.
7. بيتر دايسون، باتكولمان، لنغليبرت، الفاء الانترنت: تعلم كيفية تخطيط وبناء انترنت فعالة، ترجمة: مركز التعريب والبرمجة، بيروت، (بيروت: الدار العربية للعلوم، الطبعة الأولى، 1998)، ص:22.
8. محمود جاسم الصميدعي، بشير عباس العلق، مبادئ التسويق، عمان، الأردن، دار المناهج للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى،(2006)، ص:295.
9. Nadège GUNIA, «Enjeux et perspectives d'un Intranet en RH », Les notes du LIRHE, N°369, université de Toulouse, 2002, p :104.
10. محمد صالح الحناوي وآخرون، مقدمة في الأعمال في عصر التكنولوجيا، مصر، (الإسكندرية: الدار الجامعية، 2004)، ص:162.

- 11.Lengnick–Hall, M.L.andMoritz,S. **The Impact of e–HR on the Human Resource Management Function** .Jour–nal of Labor Research, 2003,24, 365–379. <http://dx.doi.org/10.1007/s12122-003-1001-6>
12. فريد راغب النجار، الحكومة الالكترونية بين النظرية والتطبيق، مصر، (الإسكندرية: الدار الجامعية، 2008)، ص: 242.
- 13.M.FABRE, B.MERCK, M–A.PROUST], F.RID, **M.ROMANE Equipes RH acteurs de la stratégie l’e–RH : mode ou révolution**, Paris, Editions d’organisation, , 2003.p :44.
14. نجم عبود نجم، الإدارة الالكترونية الإستراتيجية والوظائف والمشكلات، الرياض،(الرياض: دار المريخ، 2004)، ص:15.
- 15.Bandrouk T, Ruel H,veld M , **The contribution of E–HRM effectiveness : Result From quantitiveness stady in dutch Ministry**. Employée RELATION ? Vol (29), Issue 3, 2009, p : 280.
- 16.HuubRuel, Tanya Bondarouk, Jan keesLooise , **e–HRM :Innovation or Irritation**, 2004 .p :4./ , www.bnet.com; 22/06/2016 ; 16 :55.
- 17.Fahimeh BabaeiNivlouei, **Electronic Human Resource Management System : The Main Element in Capacitating Globalization Paradigm**,USA, International Journal of Business and Social Science, Center for promoting Ideas ,Vol.5NO.2 February2014 ;pp :150–151.
- 18.جلال عبد الحليم، التكنولوجيايات الحديثة للإعلام والاتصال في إدارة الموارد البشرية، الجزائر، مجلة العلم والإيمان، مؤسسة المعالي للنشر والإعلام، العدد35، جويلية 2009، ص:33.
- 19.بريان هوبكنز، جيمس ماركهام، ترجمة خالد العامري، الإدارة الالكترونية للموارد البشرية، القاهرة،(القاهرة: دار الفاروق للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى،2007)، ص ص:119–120.