



عمادة البحث العلمي
DEANSHIP OF SCIENTIFIC RESEARCH

مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية

Journal homepage:

<http://scientific-journal.sustech.edu/>



دور تكنولوجيا المعلومات في تطوير أداء الموارد البشرية في منشآت الأعمال بالسودان "دراسة حالة قطاع التأمين بولاية القضارف"

الفتاح إبراهيم ثقل الداكوس و عليان على رحمة عليان و ثريا عمر محمود
وزارة المالية - ولاية القضارف
جامعة كسلا - كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية

المستخلص :

هدفت الدراسة إلى تحديد دور تكنولوجيا المعلومات في تطوير أداء الموارد البشرية في منشآت الأعمال بالسودان وتحديدًا في قطاع التأمين من خلال تطبيقها على فروع شركات التأمين بولاية القضارف شرق السودان . وذلك استناداً على فرضية رئيسة مفادها وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تكنولوجيا المعلومات (الأجهزة، البرمجيات، الشبكات) وتطوير أداء الموارد البشرية (رضا العاملين، التعلم والنمو، كفاءة العمليات الداخلية). وتم الإعتماد على المنهج الوصفي التحليلي ومنهج دراسة الحالة في إعداد هذه الدراسة. كما تم تحليل بيانات مجتمع الدراسة باستخدام برنامج (SPSS). وخرجت الدراسة بمجموعة من النتائج منها: بأن هنالك تأثير لتكنولوجيا المعلومات على تطوير أداء العاملين لوجود تأثير معنوي لأبعادها المتمثلة في الأجهزة، البرمجيات والشبكات على تطوير أداء الموارد البشرية ، وبناءً على تلك النتائج قدمت الدراسة العديد من التوصيات منها: ضرورة استخدام وإنتهاج الإدارة الالكترونية على مستوى جميع الإدارات والأقسام بمنشآت الأعمال لكونها الأساس في تطوير أداء العاملين مما ينتج عنه رفع كفاءة الأداء بها بجانب ضرورة قياس تلك المنشآت لأدائها باستمرار بغرض الوقوف على نقاط ضعفها والعمل على معالجتها والتعرف على نقاط القوة لديها والعمل على تعزيزها.

ABSTRACT :

The study aimed to identify the role of information technology in developing the performance of human resources in Sudanese business enterprises, specifically in the insurance sector, through its application on the branches of insurance companies in Gadarif State in Eastern Sudan. This is based on a main hypothesis, which assumed that there is a statistically significant relationship between the usage of information technology (hardware, software, and networks) and the development of the performance of human resources (employees' satisfaction, learning and growth, efficiency of internal operations). The study depended on the descriptive and analytical approach, as well as the case study method. The data of the study population was analyzed using the Statistical Package for Social Studies program (SPSS). The study came out with a set of results including: there is an effect of information technology on developing the employees' performance due to the presence of a significant effect of its dimensions represented by hardware, software and networks on the development of the human resources performance. Based on these results, the study offered many recommendations including: the necessity of using and adopting electronic management at all

departments and sections levels in business enterprises, since it is the basis for developing employees' performance, which resulted in raising the efficiency of performance in these enterprises, besides the need of continuously measuring the performance of these enterprises in order to identify their weaknesses and work to rectify them, and identifying their strength and work to enhance them.

الكلمات المفتاحية: تكنولوجيا المعلومات، الأداء، الموارد البشرية، إدارة الموارد البشرية.

المقدمة:

تعتبر التكنولوجيا والمورد البشري المؤهل، رأس مال المنشأة لما لهما من دور كبير في دعم قدراتها وتعظيم مخرجاتها لضمان إستمراريتها ونجاحها وفي تطوير أداء الموارد البشرية والتي لا تعتمد في ذلك على التدريب واكتساب المهارات فحسب وإنما على قدرة القوى العاملة على إستخدام التكنولوجيا وتطبيق التقنية الحديثة في مجال الأعمال والذي أصبح من أهم المجالات دراسةً لما له من أثر مهم في تطبيق العمليات الإدارية ومواكبة التطور التكنولوجي. فالنتيجة الهائلة في مجال تكنولوجيا المعلومات، أحدث الكثير من المتغيرات التي ساهمت في الانتقال إلى الرقمية ودخول التقنيات الحديثة إلى عالم الأعمال مما أوجد واقعاً جديداً يحتم على منشآت الأعمال مواكبة هذا التطور المتسارع من أجل تحسين أدائها. إن الغرض الرئيسي من هذه الورقة هو تهيئة ضرورة إستخدام تكنولوجيا المعلومات من أجل تطوير أداء الموارد البشرية بصفة عامة والمديرين بها على وجه الخصوص في منشآت الأعمال في السودان نظراً لما تواجهه من تحديات عديدة ومستمرة ومتجددة في محيط بيئتها الداخلية كانت أم خارجية، حيث لم تكن تلك المنشآت إستثناء عن هذه التحديات، مما يتوجب عليها إستخدام وتطبيق التقنيات الحديثة في مجال أعمالها لتحقيق فاعلية الإداء ورفع كفاءتها ومن ثم إستقصاء أثر هذا التطبيق على أداء المورد البشري بها كنتيجة طبيعية حال نجحت هذه المنشآت في تطبيق التكنولوجيا المتطورة وفقاً للمطلوب.

مشكلة الدراسة:

نسبة لإدخال منشآت الأعمال في السودان تكنولوجيا المعلومات في أساليب وإجراءات العمل بهدف تحقيق مستويات عالية من الأداء وترشيد إستخدام الموارد البشرية والموارد المادية والتقنية، وصولاً لتقديم منتج وأداء خدمة بجودة عالية، كان لا بد من ضرورة وأهمية إبراز نجاح إستخدام تكنولوجيا المعلومات في تأثيرها على منشآت الأعمال خاصة قطاع التأمين من خلال فروع شركاته بولاية القضايف شرق السودان، وعليه يمكن صياغة مشكلة الدراسة من خلال سؤال رئيسي مفاده: ما أثر إستخدام تكنولوجيا المعلومات من خلال أبعادها المتمثلة (الأجهزة، البرمجيات، الشبكات) على تطوير أداء الموارد البشرية؟.

وتندرج ضمن هذه الإشكالية جملة من التساؤلات الفرعية التالية:

1. هل هنالك علاقة بين إستخدام تكنولوجيا المعلومات وتطور أداء الموارد البشرية في قطاع شركات التأمين بالسودان؟
2. هل هنالك أثر لإستخدام تكنولوجيا المعلومات (الأجهزة) على تطوير أداء الموارد البشرية؟.
3. هل هنالك أثر لإستخدام تكنولوجيا المعلومات (البرمجيات) على تطوير أداء الموارد البشرية؟.
4. هل هنالك أثر لإستخدام تكنولوجيا المعلومات (الشبكات) على تطوير أداء الموارد البشرية؟.

أهمية الدراسة:

تستمد هذه الدراسة أهميتها النظرية من كونها تبحث في طبيعة العلاقة بين استخدام تكنولوجيا المعلومات وتطوير أداء الموارد البشرية بمنشآت الأعمال في السودان، وتساهم في وضع إطار مفاهيمي يوضح طبيعة هذه العلاقة وطرق تطويرها بما يحقق الأهداف الإستراتيجية والرؤية المستقبلية في تلك المنشآت. بالإضافة إلى أنها تمثل إضافة لحقل المعرفة في مجال تكنولوجيا وتطوير أداء الموارد البشرية من خلال الدراسة العلمية لمعرفة واكتشاف الحقائق على أرض الواقع، بالتركيز على استخدام مختلف المناهج العلمية بهدف فهمها وإستيعابها.

أما الأهمية العملية لهذه الدراسة فتتبع من كونها تبحث عن أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات في تطوير أداء الموارد البشرية بقطاع التأمين في السودان مما يساعد متخذي القرار في الإستفادة من نتائجها في فاعلية استخدام تكنولوجيا المعلومات في منشآتهم من خلال إبراز أهمية تطوير أداء العاملين بها نتيجة للطفرة التكنولوجية الحديثة، والتي أوجدت واقعاً جديداً يحتم عليها مواكبة هذا التطور المتسارع. وكذلك الكشف عن مدى نجاح منشآت الأعمال في استخدام تكنولوجيا المعلومات وأثر ذلك على جودة المنتج وأداء الخدمة المقدمة. فضلاً عن تقديم تقييم واقعي لمدى تحقيق تكنولوجيا المعلومات المستخدمة في منشآت الأعمال في تلبية حاجات وتوقعات المتعاملين معها فيما يتعلق بتطوير الأداء من خلال الأخذ بالتوصيات التي تقدمها هذه الدراسة.

أهداف الدراسة:

يتمثل الهدف الرئيسي من هذه الدراسة في بيان أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات في تطوير أداء الموارد البشرية بقطاع التأمين بالسودان، وإنطلاقاً من هذا الهدف تسعى الدراسة لتحقيق جملة من الأهداف الفرعية ويمكن إيجازها في الآتي:

1. تقديم إطار نظري وفكري لتكنولوجيا المعلومات ومفهومها، أهميتها وفوائدها بجانب مفهوم الأداء وأهميته وأساليب قياسه.
2. التعرف على درجة استخدام تكنولوجيا المعلومات في منشآت الأعمال في السودان.
3. عكس مدي ضرورة تبني تكنولوجيا المعلومات في جميع منشآت الأعمال بالسودان مع بيان أهمية إنتهاج الأساليب الإلكترونية في كافة المعاملات.
4. معرفة الأثر الراجع من استخدام تكنولوجيا المعلومات على رفع مستوى أداء الموارد البشرية بمنشآت الأعمال في السودان.
5. الوصول لنتائج للإستعانة بها لتقديم مجموعة من التوصيات التي تسهم في تفعيل دور تكنولوجيا المعلومات في تعزيز أداء الموارد البشرية بمنشآت الأعمال في السودان.

فرضيات الدراسة:

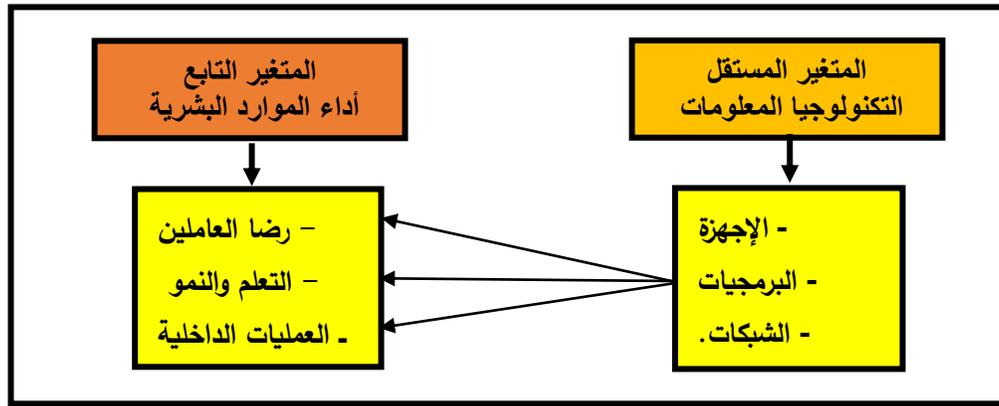
بناء على تساؤلات المشكلة، قامت الدراسة بصياغة الفرضية الرئيسية التالية:
توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تكنولوجيا المعلومات (الأجهزة، البرمجيات، الشبكات) وتطوير أداء الموارد البشرية (رضا العاملين، التعلم والنمو، كفاءة العمليات الداخلية). علماً أن هناك ثلاث فرضيات فرعية تم اشتقاقها من تلك الفرضية الرئيسية.

نموذج الدراسة :

أعتمدت هذه الدراسة على أبعاد تكنولوجيا المعلومات وأثرها على أداء الموارد البشرية ، وبناء على العلاقة بينهما يمكن توضيح نموذج الدراسة على النحو التالي :

المتغير المستقل (الإستجابي): تكنولوجيا المعلومات: وتتمثل أبعادها في مكوناتها وهي: الأجهزة، البرمجيات، والشبكات.
المتغير التابع (المعتمد): أداء الموارد البشرية: وتتمثل أبعادها في مؤشرات الأداء وهي: رضا العاملين، التعلم والنمو، كفاءة العمليات الداخلية. والمخطط أدناه يعبر عن نموذج الدراسة وذلك وفقاً للشكل التالي:

شكل رقم (1) : نموذج الدراسة



المصدر : إعداد الباحثين بالإستناد على العلاقة والتأثير بين متغيري الدراسة

حدود الدراسة:

تمثلت حدود هذه الدراسة في الحدود الزمنية، حيث تم إجراء هذه الدراسة خلال الأعوام 2019 - 2021 م، أما الحدود المكانية فطبقت الدراسة على قطاع التأمين بالسودان وتحديداً فروع شركات التأمين في ولاية القضايف شرق السودان، والحدود البشرية فتم تطبيقها على جميع المستويات الإدارية (مديري الفروع ومساعديهم من ومديري الإدارات ورؤساء الأقسام) والموظفين كعينة شاملة غطت كل فروع شركات التأمين المعنية بالدراسة.

الدراسات السابقة :

دراسة : **جمعة محمود ، (2015م) :**

وقد هدفت إلى اختبار علاقة الارتباط والتأثير بين تكنولوجيا المعلومات والأداء الإستراتيجي، حيث تمثلت المشكلة في معرفة إلى أي مدى تلعب تكنولوجيا المعلومات دوراً في تطوير الأداء الإستراتيجي، وقد توصلت إلى مجموعة من الإستنتاجات كان أهمها وجود علاقة ارتباط وأثر بين تكنولوجيا المعلومات وتطوير الأداء الإستراتيجي. وكما قدمت عدد من التوصيات أهمها الاهتمام بتطوير حقل تكنولوجيا المعلومات لتعظيم دور المعلوماتية وتأثيرها وإرتباطها مع أغلب مرافق الحياة.

دراسة : **عزيزة العتيبي، (2010م) :**

تهدف للتعرف على أثر تكنولوجيا المعلومات على أداء الموارد البشرية بالأكاديمية وأثر ذلك على الأداء الوظيفي، ومن أهم نتائجها أن هنالك وضوح لدى عينة الدراسة لأهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات في إدارة الحياة البشرية، وإدراك تام من

قبلهم لفوائدها المتعددة وأن النظام المتبع في تقديم الخدمات التعليمية الإلكترونية له تأثير على وظائف إدارة الموارد البشرية خاصة في مجالات التدريب والتطوير .

دراسة : فاطمة طوبيري، (2015م) :

فقد هدفت إلى بحث أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال على أداء المورد البشري بشركة إنتاج الكهرباء بتيارت بالاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، وتوصلت لعدد من النتائج أهمها: أنه يعد استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال بالشركة العامل المحفز في تنمية قدرات المورد البشري وتحسين أدائه. .

دراسة : عبدالله الطهراوي،(2007م) :

بغرض كشف أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات في تحسين الأداء الوظيفي في الجمارك الأردنية، وكذلك تأثيرها في تحسين الأداء الكلي لدائرة الجمارك الأردنية. وتوصلت إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تكنولوجيا المعلومات و تحسين الأداء الوظيفي في الجمارك الأردنية.

دراسة : مصطفى احمد سيد، (1996م) :

تهدف الي أهم المتغيرات التي أحدثتها التطورات التكنولوجية الحديثة في السنوات العشرين الأخيرة وتحديد الآثار الحالية والمستقبلية لتلك المتغيرات، وخلصت الي أن المنظمات العربية تعيش بيئة عالمية سريعة التغير وأن المتغيرات التكنولوجية بطبيعتها متوالية وآثارها مترابطة ومتعددة ومن شأن التأخر عن مواكبة أو ملاحقة هذه الآثار تكنولوجيا أو تنظيميا أوبشرياً أو تسويقياً أو إنتاجياً يقود إلى آثار سلبية على تلك المؤسسات.

دراسة : مراد رايس، (2005م) :

حيث هدفت الدراسة إلى بحث أهم آثار تكنولوجيا المعلومات والاتصال على المورد البشري داخل المؤسسة الجزائرية ، وأثبتت نتائج الدراسة أنه ليس هناك أي أثر واضح على الموارد البشرية ويرجع ذلك إلى أن تطبيقات تكنولوجيا المعلومات لا تزال في مراحلها الأولى بجانب ضعف التأهيل لدى المورد البشري في استخدام هذه التكنولوجيا.

تكنولوجيا المعلومات واستخداماتها في منشآت الأعمال:

لقد برز مصطلح تكنولوجيا المعلومات في بداية الخمسينات من خلال ربطه باستخدام الحواسيب والأجهزة الإلكترونية في مجال الأعمال الحكومية والمؤسسات الخاصة على حد سواء، وتتضمن تكنولوجيا المعلومات كافة التقنيات والأجهزة والبرمجيات والاتصالات التي تستخدمها المنشأة ومواردها البشرية في جمع المعلومات المطلوبة لإنجاز أنشطتها المختلفة وتنفيذها، بهدف رفع كفاءتها وفعاليتها وتطويرها وصولاً لتحقيق الأهداف الاستراتيجية للمنشأة. وقد وصفت تكنولوجيا المعلومات بأنها "المقدرة التكنولوجية للحصول على البيانات ومعالجتها وتبادلها بهدف اتخاذ القرارات الفعالة في المنظمة (Sanders, 2007). وهي تمثل مجموعة التكنولوجيا المترابطة والمتصلة فيما بينها، والتي تركز عادة على الحاسوب ولها قدرة على رقمنة، معالجة، تناول وتحويل المعطيات بكميات غير محدودة وبطرق متنوعة (Bekkali, 2003). كما تعرف تكنولوجيا المعلومات والاتصال بأنها مجموعة الأجهزة والأدوات التي توفر عملية تخزين المعلومات، معالجتها ومن ثم إسترجاعها و توصيلها وإستقبالها من وإلى أي مكان عبر أجهزة الاتصالات المختلفة (بلعلياء و معموري ، 2011). وتكمن أهمية تكنولوجيا المعلومات في: "تخزين المعطيات وتحليل مضامينها، وتوفيرها بالشكل المرغوب وفي الوقت المناسب وبالسرعة اللازمة إنطلاقاً من الجمع بين الكلمة مكتوبة، منطوقة والصور الساكنة والمتحركة وبين الاتصالات السلكية واللاسلكية الأرضية أو الفضائية (خضر، 2010).

مراحل تطور تكنولوجيا المعلومات:

مما لا شك فيه تعتبر تكنولوجيا المعلومات نتاج تطورات علي مدى فترات طويلة يمكن إختصارها فيما يلي من مراحل: أ. مرحلة ثورة المعلومات والاتصالات الأولى: ظهرت مع اختراع الكتابة ومختلف وسائط حفظ المعلومات، حيث استطاع السومريون الكتابة على الطين اللين. وهذا الأمر حسب (حريزي، 2011) أنتج إنهاء عهد المعلومات الشفهية التي تندثر بمجرد إنتهاء حياة الإنسان أو ضعف قدراته الذهنية إلا أنها كانت باهظة الثمن وتتحصر على فئة الأغنياء ورجال الدين (رايس، 2005).

ب. مرحلة ثورة المعلومات والاتصالات الثانية: عصر ظهور الطباعة والذي يعد الألماني غوتنبرغ، بطل هذه الفترة في القرن السادس عشر والفاعل الأساسي في نشر المعلومات والاتصالات، وذلك بكثرة مطبوعاته و نشرها من جهة، وظهور عصر التنوير من جهة أخرى (بوسمغون، 2009).

ج. مرحلة ثورة المعلومات و الاتصالات الثالثة:

لقد كان إكتشاف التلغراف 1937 ردة فعل حتمية لنظم الإتصال، بغية توفير فعالية أكبر في تبادل المعلومات وذلك إبان ظهور الثورة الصناعية، ثم أكتشف جراهام بل الهاتف من خلال قوة وسرعة التيار الكهربائي في نقل الصوت عبر الأسلاك النحاسية. وقد توالى الإختراعات في مجال الإتصال كجهاز الفونوغراف في القرن التاسع عشر عن طريق (Edison . T) وكان من تطبيقاته (الميكروفيش، ميكروفيلم)، ومن ثم القرص المسطح بفضل (Berliger) وإكتشاف ماركوني Marconi اللاسلكي 1896، وهي المرة الأولى التي ينتقل فيها الصوت إلى مسافات بعيدة نسبيا دون أسلاك، وأنتشرت خدمات الراديو 1919 ثم بثت خدمات التلفزيون التجاري 1941 " (رايس، 2006).

د. مرحلة ثورة المعلومات والاتصالات الرابعة: تميزت باختراع الحاسوب وتطور ومراحل أجياله المختلفة، وما له من أثر إيجابي على حركة تدفق المعلومات عبر وسائل الاتصال التي لها صلة بالحوايب (حريزي، 2011).

ه. مرحلة ثورة المعلومات والاتصالات الخامسة:

وهي مستمرة حتى الآن، وتعتمد بالدرجة الأولى على إكتساح الأقمار الصناعية وشبكات الألياف الصوتية ذات السرعة الفائقة في عالم المعلومات في نقل الأنباء، البيانات، الصور (رايس، 2005) كنتيجة حتمية للترابط الهائل بين تكنولوجيا الحوايب المتطورة، وتكنولوجيات الاتصال المختلفة.

وظائف تكنولوجيا المعلومات:

تختص تكنولوجيا المعلومات بمجموعة من الوظائف الناتجة من مكونات تكنولوجيا المعلومات وهذه الوظائف يمكن إختزالها في العمليات الأساسية التالية حسب (يونس، 2007):

أ. الحصول على البيانات: وتعد هذه الوظيفة هي الأولى التي يمكن أن توفرها تكنولوجيا المعلومات من خلال تجميع البيانات الخاصة بعمليات المنشأة والأنشطة المتعلقة بالبيئة الخارجية وإعدادها للمعالجة عبر إدخال البيانات وتسجيلها بواسطة الأفراد العاملين في النظام.

ب. معالجة البيانات: ويقصد بها إجراء العمليات الحسابية والمنطقية المختلفة على البيانات وتحويلها إلى معلومات.

ج. التخزين: والتخزين عبارة عن نشاط نظام المعلومات تحفظ فيه البيانات والمعلومات بشكل منظم لإستعمالها كمخرجات حين حاجة المستخدم لها.

د. الإرسال: ويقصد به إرسال المعلومات من موقع إلى آخر وذلك باستخدام وإعتماد أوساط مختلفة كالأقمار الصناعية والألياف الضوئية أو غير ذلك.

مكونات تكنولوجيا المعلومات:

إن المكونات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات تتمثل في المكونات المادية، المكونات البرمجية، البيانات، الاتصالات، الشبكات وبذلك هي خمس مكونات أساسية ولأغراض هذه الدراسة سيتم استخدام العتاد المعلوماتي (الأجهزة)، البرمجيات ومكون الشبكات لإرتباطها بموضوع أبعاد متغيرات الدراسة في جانب تكنولوجيا المعلومات ، حيث نورد تفصيلاتها على النحو التالي:

مكون الأجهزة:

الأجهزة هي جملة الأدوات المسؤولة عن حفظ ، خزن، معالجة البيانات (حريزي، 2011). ويعرف الحاسوب على أنه: "الجهاز الإلكتروني المصمم لمعالجة و تشغيل البيانات بسرعة و دقة، وتلقيها وتخزينها آليا وله القدرة على إجراء العمليات الحسابية والمنطقية، وأحيانا المقارنة بين شيئين أو أكثر (القردوح، 2004). وهو يعمل حسب برامج مكونة من تعليمات حسابية و منطقية مشفرة ، بشكل رقمي وتسمى (Bits) (عقيلة، 2007).

مكون البرمجيات:

يعتبر هذا العنصر من مركبات تكنولوجيا المعلومات بمثابة الروح في الجسد، والذي يجعل من الجهاز التكنولوجي عديم النفع بدونه بعد ما كانت الأجهزة والمعدات هي أساس تكنولوجيا المعلومات. و مع ظهور النظم الذكية ذات القدرة الذاتية على التكيف مع معطيات البيئة المحيطة بها ،أنقلت الغلبة من شق المعدات إلى شق البرمجيات. حيث أن أهمية المعلومة كمورد تنموى يفوق في أهميته الموارد المادية طبيعية كانت أو مالية (القردوح، 2004).

هذا وتوجد ثلاثة أنواع رئيسية من البرامج وهي:

أ. برامج النظام: وهي عبارة عن سلسلة البرامج المعدة والمخزنة داخليا في الحاسوب من قبل الشركة المصنعة له، والتي تعد جزء لا يتجزأ من الحاسوب نفسه " (اللامي ، 2007). ويقصد بها: مجموعة البرامج العامة التي تتولى إدارة موارد الحاسوب مثل المشغل المركزي للاتصالات والأجهزة الأخرى.

ب. برمجيات التطبيقات: وهي معدة خصيصاً لتشغيل عمليات ذات طبيعة نمطية من خلال تغييرات طفيفة.

ج. برمجيات التأليف: وهي البرامج التي تستخدم في ترجمة التعليمات المكتوبة بإحدى لغات البرمجة العالمية إلى لغة الآلة " (اللامي، 2007).

مكون البيانات: وهي تمثل تلك البيانات الخام التي يتم تسجيلها وتخزينها بشكل عشوائي، ولا يمكن الاستفادة منها إلا بعد تحويلها إلى معلومات (الجبوري، 2009).

مكون الاتصالات: وتعتبر الاتصالات هي التركيبة التي تشمل التسهيلات التكنولوجية التي تساند الاتصالات حسب رد المكتب الأمريكي عن ماذا نعني بالبنية التحتية للاتصالات (السالمي، 2010).

مكون الشبكات: وتعد الشبكات محصلة ما أفرزته الإتصالات عن بعد (حريزي، 2011). وتعرف بأنها: كترتيب منسق لوحدات مستقلة، منفصلة، متداخلة بغية تحقيق بعض الأهداف بكفاءة أكبر مما لو حاولت كل وحدة مستقلة أن تحققها منفردة (عليان وطوباسي، 2005)، وذلك من خلال مجموعة من الأجهزة وتقنيات إتصال مناسبة كالهواتف، التلكس، فاكسميل، الأقمار الصناعية، البريد الإلكتروني وأبسط مثال لها هي شبكة الحاسوب (Pavie , 2007).

تصنيف المنشآت وفقا لأداء الأعمال إلكترونياً :

إن الوظائف الإلكترونية لإدارة الموارد البشرية ، تسهم في تزويد إدارة المنشأة ككل بالحقائق، والمعلومات بفعالية وكفاءة في الوقت والمكان المناسبين. وتقسم المنشآت حسب تبنيتها لأداء الأعمال الإلكترونية بها على ثلاث أنواع وهي:

أ. مؤسسات مدعومة بالأعمال الإلكترونية: هي التي تسعى إلى بناء قدرات الأعمال الإلكترونية باستخدام الانترنت وتحديث أساليبها دون المساس بالإستراتيجية الكلية لها.

ب. مؤسسات ممكنة بالأعمال الإلكترونية: هي التي تمكن أفرادها القيام بأعمالهم ووظائفهم بكفاءة وفعالية، بإنتهاجها أسلوب الاتصال عبر الروابط الإلكترونية، ودعمهم بالمعلومات اللازمة إلا أنها لا تقدم خدماتها من خلال موقعها أي اعتماد المنشأة التكنولوجية كأساليب اتصال وبناء علاقات فقط.

ج. مؤسسات الأعمال الإلكترونية الشاملة: وهي منشآت متواجدة بصورة كاملة عبرالأنترنت لتجري إدارتها بواسطتها وتعرف بالمؤسسات الافتراضية وهي تجني أرباحا هائلة ومعرضة لخسائر القرصنة وغيرها.

أداء الأعمال عن بعد:

طريقة أداء الأعمال عن بعد تهدف إلى: تخفيض التكاليف، وضياح الوقت والطاقة من خلال التقليل من نسبة نقل العمال، وتبادل المعلومات مباشرة عن بعد والمتابعة المنسقة والمستديمة (BARNI, 2003). ويشترط لنجاح العمل عن بعد: "ثقافة الإدارة عن بعد والتخطيط ، كنتيجة حتمية للتحويلات التنظيمية بفضل تكنولوجيا المعلومات؛ وقد أجرى المركز الفرونكوفوني لمكنة المنظمات (سيرفيو) مسحا حول العمل عن بعد بالإستناد إلى مسألة التوفيق بين الأداء ونوعية الحياة، حيث أكد على أنه يساهم في زيادة الإنتاج وخفض التكلفة وإرضاء الموظف في الآن ذاته (توتليان، 2006)

أداء الموارد البشرية في منشآت الأعمال :

يشير مصطلح الأداء لمعانٍ متعددة أو ما يعرف بالكلمات الحقابنية، فهي تتوافق مع كلمات كثيرة، وتحمل تفسيرات واسعة، ويعرف الأداء البشري بأنه: "القيام بأعباء الوظيفة بما يعادل المتوسط المفروض أداءه من قبل الموظف الكفاء المدرب" (رمضان، 2009). كما يعرف بأنه: مجموع الشروط المفترض وجودها لإنجاز عمل وتحقيق غايات مطلوبة، بأقل تكاليف وجهد جسماني وعقلي وبسرعة واتقان وبأقل زمن" (الشنقيطي، 2006). كذلك يعرف (Miller et Bromiley) الأداء بأنه: محصلة قدرة المؤسسة في إستغلال مواردها المادية والبشرية، وتوجيهها نحو تحقيق الأهداف المنشودة (محاد، 2011). وأما إدارة الأداء فهي: عملية إدارة ومساعدة العمال على العمل بالكفاءة والفعالية اللازمة من أجل تحقيق الأهداف" (Armstrong, 2006).

ويعتبر الأداء من الكلمات المطاطة، هذا ما يجعل الفكرة حوله من الأمور الغامضة لما له من توظيفات في ميادين متعددة، لوجود هذا المصطلح في السياسة، علم الاجتماع، وفي الإدارة نظرا لتعدد العوامل المؤثرة عليه فيزداد الغموض فيها والتي يصعب بالأساس تحديدها، فيشير (فروم) على أنه: كما هو حال كل الوظائف في المؤسسات لا يخلو الأداء من عوامل مؤثرة عليه، ويمثل محصلة وثمرة ذلك التفاعل بين الدافعية والقدرة والفهم الصحيح للدور الوظيفي لكل عامل (بن شمسة، 2011). وللأداء عوامل ذات علاقة بالوظيفة والمنشأة، وأخرى بالبيئة؛ والتي يمكن تلخيصها في الآتي:

1. عوامل متعلقة بالعامل: تشمل على القدرة في الأداء الفعلي للعمل وتتضمن المعرفة، التعليم، الأقدمية، والخصائص الديمغرافية وكذلك الطموحات التي يسعى إلى إشباعها" (عطية، 2012).

2. عوامل متعلقة بالوظيفة: وهي على نحوين: بعضها يتعلق بتصميم الوظيفة والمشاركة في اتخاذ القرار والتنظيم، وأخرى مرتبطة بإنجاز العامل لوظيفته مثل الأجر، الحوافز المادية والمعنوية، والظروف الملائمة للعمل" (بلال، 2011)
3. عوامل متعلقة بالمؤسسة: عادة ما يطلق عليها بالعوامل الفنية باعتبار العامل يعمل في اطار جماعي وأي إدارة تحدد استراتيجيات خاصة بها ولها جوانب فنية تؤثر على كفاءتها وأفرادها مثل نوعية الآلات، التقدم التكنولوجي والهيكل التنظيمي وطرق وأساليب العمل وغيرها.
4. عوامل متعلقة بالبيئة: وتشير إلى الثقافة والقيم المشتركة بين الأفراد وما يعكس من انتماء الفرد للبيئة أو إعتباره أجنبيا عنها مثلا (الياس، 2006) .

نماذج قياس الأداء: وهي متعددة، ولكن أهم النماذج التي تم إستعراضها حسب (حسين، 2006) هي:

1. نموذج لجنة معايير المحاسبة الأمريكية: يتكون هذا النموذج من ست مجموعات رئيسة لمؤشرات تقويم الأداء تتمثل بالمؤشرات البيئية، مؤشرات السوق والعملاء، المؤشرات التنافسية، مؤشرات التشغيل الداخلية، مؤشرات أداء الموارد البشرية، والمؤشرات المالية.

2. أنموذج (Delency & Huselid):

يستند هذا النموذج لمقياسين إدراكيين لقياس الأداء بالإعتماد على توجيه أسئلة للمبحوثين تتعلق بأداء منظماتهم مقارنة بالمنظمات المماثلة العاملة في القطاع نفسه (المقارنة المرجعية) وخلال ثلاث سنوات، ويتألف المقياس الإدراكي الأول من سبعة مؤشرات، وسمي بمقياس الأداء المنظمي. أما المقياس الإدراكي الثاني فيتألف من أربعة مؤشرات وأطلق عليه مقياس (الأداء السوقي).

3. أنموذج (Zakon): يعرف هذا الأنموذج بإسم (الحد الأعلى من النمو الممكن مستقبلا) ويتصف هذا الأنموذج بطبيعته المتعددة الأبعاد ذات التوجهات المستقبلية.

4. أنموذج (Altman): يعد من المقاييس المركبة لقياس الأداء الإستراتيجي للمنظمة، وهو نموذج متعدد الأبعاد. فإذا تم استخدام الدالة (Factor Z) فإذا كانت هذه الدالة أقل من (1.8) يكون أداء المنظمة ضعيفا، أما إذا كان أكثر من (3) فإن الأداء الاستراتيجي للمنشأة جيد، في حين يتراوح الأداء المتوسط بين هاتين القيمتين.

5. نموذج (Kaplan & Norton):

ويعد هذا المقياس الإطار للإدارة الاستراتيجية عن طريق تحويل الأهداف الاستراتيجية الى مجموعة من مؤشرات الأداء. ولإغراض هذه الدراسة سيتم الإعتماد على تلك الأساليب لقياس أداء الموارد البشرية بمنشآت الأعمال، من خلال تناول مؤشرات الأداء وفقاً لما أورده كل من القيسي والطائي، والذي سيتم إستعراضها على النحو التالي (القيسي، حسون، 2014):

أ. مؤشر رضا العاملين: يقوم هذا المنظور على قياس أداء الإدارة في إتجاه تحسين قدرات العاملين. وأن رضا العاملين يمكن أن يقاس عن طريق مقاييس خاصة تمثل إستطلاعاً عن الرضا وتتمثل في مصادر الحوافز، فرص الترقى، نوع المهام الوظيفية، أسلوب الإشراف، ظروف العمل وعلاقات مجموعات العمل، وبجانب ذلك هنالك عدة مقاييس وهي:

1. المحافظة على رضا العاملين: يعد معدل دوران العمل من أهم مقاييس هذا الجانب وأرتفاع هذا المعدل يدل على عدم رغبة العاملين في الإستمرار بالإدارة التي يعملون بها.

2. إنتاجية العاملين: تمثل مقاييس إنتاجية العاملين بنسبة ما تم إنجازه من معاملات إلى عدد العاملين أو نسبة القيمة المضافة من الإيرادات السنوية إلى عدد العاملين.

3. رضا الزبون: تعتمد معظم المنظمات في الوقت الحاضر على وضع حاجات الزبون في قلب إستراتيجيتها لما يشكله هذا الجانب من أهمية كبيرة .

ب. مؤشر التعلم والنمو: وهذا يتضمن تدريب العاملين وتكوين ثقافة تنظيمية تدعم قيم التجديد والابتكار، ويعكس إستثمارات الموارد البشرية لرفع مستوى كفاءتهم ومهاراتهم ونظم تقنيات المعلومات المساندة مع تغيير الإجراءات.

ج. مؤشر كفاءات العمليات الداخلية: يعكس هذا المنظور العمليات الحرجة التي ينبغي أن تتميز وتتفوق فيها المنظمة عن غيرها.

منهجية الدراسة:

قامت هذه الدراسة على إتباع المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم الحصول على البيانات من مصادرها المختلفة عن طريق الإستبيان وإستخدام منهج دراسة الحالة. مع الإعتماد على أداة الإستبيان لتوفير البيانات الأولية للدراسة، إضافة للبيانات التي جمعت من الوثائق ذات الصلة. بجانب البيانات الثانوية المتحصل عليها من المراجع المتمثلة في الكتب والمجلات والدوريات والرسائل الجامعية و موضوعات تكنولوجيا المعلومات وأداء الموارد البشرية بمواقع الإنترنت.

أدوات التحليل والقياس:

تم الاستناد على مقياس ليكرت الخماسي في قياس دور تكنولوجيا المعلومات في تطوير أداء الموارد البشرية، إضافة لمقياس اختبار (إلفا كورنباخ) كأداة بغرض قياس الاتساق الداخلي لأسئلة الاستبيان والتعرف على درجة ثبات إستجابات الباحثين. وتم تحليل بيانات الدراسة باستخدام مجموعة الحزم الإحصائية للدراسات الاجتماعية SPSS.

مجتمع وعينة الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة الأصلي من المورد البشري بفروع شركات التأمين بولاية القضايف شرق السودان من خلال تطبيق الحصر الشامل على جميع مفردات مجتمع الدراسة والذي يتكون من مديري فروع تلك الشركات ومساعدتهم من مديري الإدارات ورؤساء الأقسام والموظفين حيث بلغ عددهم (142) مبحوثاً وتتمثل فروع الشركات التي تمت دراستها في الآتي :

جدول رقم (1) : أسماء وعدد المبحوثين بفروع الشركات التي تمت دراستها

م	أسم شركة التأمين	مدير فرع	مدير إدارة	رئيس قسم	موظف	أخرى	مجموع
1	شيكان للتأمين وإعادة التأمين المحدودة	1	3	4	8	2	18
2	البركة للتأمين وإعادة التأمين المحدودة	1	2	4	8	1	16
3	النيلين للتأمين المحدودة	1	3	4	8	-	16
4	السودانية للتأمين وإعادة التأمين المحدودة	1	2	3	8	-	14
5	السلامة للتأمين المحدودة	1	3	4	8	-	16
6	التعاونية للتأمين المحدودة	1	3	4	8	-	16
7	المتحدة للتأمينات المحدودة	1	2	3	6	-	12
8	التأمين الإسلامية للتأمين وإعادة التأمين	1	2	4	4	1	12
9	جوبا للتأمين المحدودة	1	2	3	4	-	10
10	السافنا للتأمين المحدودة	1	2	3	4	2	12
	المجموع	10	24	36	66	6	142

المصدر: إعداد الباحثين ، من نتائج المسح الميداني للشركات أعلاه، 2021 م.

وتم توزيع عدد (142) إستمارة إستبان، أسترجمت منها (140) إستمارة إستبانة كانت صالحة للإدخال والمعالجة والتحليل بنسبة 98.6%. وذلك حسب ما هو موضح بالجدول رقم (2) أدناه.

جدول رقم (2) : عملية توزيع وجمع عدد الإستبانات وإستجابة المبحوثين

البيان	الإستبانات الموزعة		الإستبانات المعادة		الإستبانات الملغاة		الإستبانات الصالحة للتحليل	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
الإستمارات	142	%100	142	%100	02	%1.4	140	%98.6
المجموع	142	%100	142	%100	02	%1.4	140	%98.6

المصدر: إعداد الباحثين من بيانات الدراسة الميدانية 2021م

وقد تم حصر وتصنيف إستمارات الإستبانات الصالحة للإدخال والمعالجة والتحليل وكانت المحصلة على النحو التالي:

جدول رقم (3) : تصنيف المبحوثين وفق المسح الميداني لفروع شركات التأمين بولاية القضايف شرق السودان

البيان	التكرار	النسبة
مدير فرع	10	%7.14
مدير إدارة	24	%17.14
رئيس قسم	36	%25.71
موظف	64	%45.71
أخرى	6	%4.3
الجمـــــلة	140	%100

المصدر: إعداد الباحثين من بيانات الدراسة الميدانية ، 2021م

تفريغ وتحليل بيانات الدراسة :

تم تقسيم درجة الإستجابات المحتملة علي الفقرات إلي تدرج خماسي حسب مقياس (Likart Scale) والذي يتراوح بين لا أوافق بشدة إلي أوافق بشدة كما هو موضح في الجدول (4) حيث تم حساب المتوسط الحسابي (المتوسط المرجح) ثم يحدد الاتجاه حسب قيم المتوسط المرجح كما في الجدول التالي:

جدول (4) : الأوزان والأوساط المرجحة لمقياس الدراسة

المستوى	أبدأ	نادراً	أحياناً	غالباً	دائماً
الأوزان	1	2	3	4	5
المتوسط المرجح	1 - 1.79	1.80 - 2.59	2.60 - 3.39	3.40 - 4.19	4.20 - 5

المصدر: اعداد الباحثين بالإعتماد على أوزان مقياس ليكرت الخماسي .

التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة:

1. إجابات أفراد عينة الدراسة لبعدهم مكون الأجهزة :

جدول رقم (5) : المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لإجابات أفراد عينة الدراسة عن عبارات بعد مكوّن الأجهزة (يوجد أثر للأجهزة المستخدمة علي أداء الموارد البشرية)

المستوى للوّسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	أبداً	نادراً	أحياناً	غالباً	دائماً	العبرة القياسية
مرتفع	0.829	4.60	1	8	1	26	104	توفر الأجهزة بمنشآتكم بشكل كاف يساعد على تطبيق نظم وبرامج العمل .
مرتفع	0.864	4.35	0	7	15	40	78	يتم بمنشآتكم توظيف الأجهزة والوسائل المتاحة والإستفادة منها بالشكل الأمثل
مرتفع	0.774	4.34	0	2	20	47	71	تساعد الأجهزة والوسائل المستخدمة بمنشآتكم على توفير معالجة سريعة ودقيقة للبيانات
مرتفع	1.073	4	1	17	23	39	60	تستعين منشآتكم بالمختصين في صيانة الأجهزة المستخدمة
مرتفع	0.89	4.32	2	34	59	152	313	المجموع

المصدر: إعداد الباحثين من بيانات الدراسة الميدانية ومخرج من برنامج SPSS، 2021م
نستنتج من الجدول (5) أن أكبر متوسط بلغ (4.60) لأنشطة هذا المحور تمثلت في "توفر الاجهزة بمنشآتكم بشكل كاف يساعد على تطبيق نظم وبرامج العمل" بانحراف معياري (0.829) ، تلتها العبارة التي تشير إلى "يتم بمنشآتكم توظيف الأجهزة والوسائل المتاحة والإستفادة منها بالشكل الأمثل" حيث بلغ متوسطها الحسابي (4.35) وبانحراف معياري بلغ (0.864) ، ثم العبارة "تساعد الأجهزة والوسائل المستخدمة بمنشآتكم على توفير معالجة سريعة ودقيقة للبيانات" بمتوسط (4.34) بانحراف معياري (0.774) وأخيراً العبارة "تستعين منشآتكم بالمختصين في صيانة الأجهزة المستخدمة" حيث بلغ متوسطها (4.00) بانحراف معياري (1.073) وهذا يعنى أن هنالك موافقة بشدة من قبل المبحوثين مع وجود تقارب في آراء أفراد العينة لأغلب عبارات هذا البُعد ، ونجد إن المتوسط العام بلغ (4.32) أي موافق بشدة وغالبية إجابات المبحوثين لعبارات هذا المحور جاءت مرتفعة .

2- إجابات أفراد عينة الدراسة لبعء مكوّن البرمجيات:

جدول رقم (6) : المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لإجابات أفراد عينة الدراسة عن عبارات بعد مكوّن البرمجيات (يوجد أثر للبرمجيات المستخدمة علي أداء الموارد البشرية)

المستوى للوّسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	أبداً	نادراً	أحياناً	غالباً	دائماً	العبرة القياسية
مرتفع	1.264	3.69	12	17	17	51	43	تعمل منشآتكم على اعتماد برمجيات متخصصة لمواجهة متغيرات التطورات التكنولوجية
مرتفع	.9260	4.07	1	8	25	52	54	تساعد البرامج المستخدمة في منشآتكم على أداء المهام بالصورة المطلوبة
مرتفع	1.045	3.96	2	14	25	46	53	تساعد البرامج المستخدمة في منشآتكم على فصل المهام وتحديد الإختصاصات
مرتفع	1.453	3.60	23	8	24	32	53	تعمل منشآتكم على إجراء التحديثات للنظام باستمرار

مرتفع	1.17	3.83	38	47	91	181	203	المجموع
-------	------	------	----	----	----	-----	-----	---------

المصدر: إعداد الباحثين من بيانات الدراسة الميدانية ومخرج من برنامج SPSS، 2021م
يستنتج من الجدول (6) أن أكبر متوسط بلغ (4.07) لأنشطة هذا البعد و تمثلت العبارة "تساعد البرامج المستخدمة في منشأتكم على أداء المهام بالصورة المطلوبة" و بانحراف معياري (0.926) تلتها عبارة "تساعد البرامج المستخدمة في منشأتكم على فصل المهام وتحديد الإختصاصات ، حيث بلغ متوسطها الحسابي (3.96) و بانحراف معياري بلغ (1.045) فالعبارة "تعمل منشأتكم على اعتماد برمجيات متخصصة لمواجهة متغيرات التطورات التكنولوجية بمتوسط (3.69) بانحراف معياري (1.264) وأخيراً بمتوسط بلغ (4.00) و بانحراف معياري (1.453) جاءت العبارة "تعمل منشأتكم على إجراء التحديثات للنظام باستمرار وهذا يعني أن هنالك موافقة من قبل المبحوثين مع وجود تقارب في آراء أفراد العينة لأغلب عبارات هذا البعد من المحور الأول، حيث نجد إن المتوسط العام بلغ (3.83) أي موافقة وغالبية إجابات المبحوثين لعبارات هذا المحور جاءت مرتفعة.

3- إجابات أفراد عينة الدراسة لبعدها مكون الشبكات:

جدول رقم (7) : المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لإجابات أفراد عينة الدراسة عن عبارات بعد مكون الشبكات (يوجد أثر للبرمجيات المستخدمة علي أداء الموارد البشرية)

المستوى بالنسبة للوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	أبداً	نادراً	أحياناً	غالباً	دائماً	العبارة القياسية
مرتفع	1.096	4.04	2	14	27	31	66	الشبكة المتاحة بمنشأتكم تتناسب مع إحتياجات العمل
مرتفع	1.124	3.66	8	9	45	39	39	تتميز عملية إستخدام الشبكات بمنشأتكم بالسهولة والسرعة
مرتفع	1.194	3.89	6	13	33	27	61	تستخدم منشأتكم شبكة معلومات للربط بين الإدارة العليا والإدارات الأخرى والأقسام
مرتفع	1.417	3.39	18	23	32	21	46	تستخدم منشأتكم شبكة معلومات تربط بينها ورسيفاتها الأخرى في كل ما يتعلق بجوانب العمل
مرتفع	1.21	3.75	34	59	137	118	212	المجموع

المصدر: إعداد الباحثين من بيانات الدراسة الميدانية ومخرج من برنامج SPSS، 2021م
نستنتج من الجدول (7) أن أكبر متوسط بلغ (4.04) لأنشطة هذا البعد و تمثلت العبارة " الشبكة المتاحة بمنشأتكم تتناسب مع إحتياجات العمل" و بانحراف معياري (1.096) تلتها عبارة "تستخدم منشأتكم شبكة معلومات للربط بين الإدارة العليا والإدارات الأخرى والأقسام" حيث بلغ متوسطها الحسابي (3.89) و بانحراف معياري بلغ (1.194) فحلت ثالثاً العبارة "تتميز عملية إستخدام الشبكات بمنشأتكم بالسهولة والسرعة" بمتوسط (3.66) و بانحراف معياري بلغ (1.124) وأخيراً بمتوسط بلغ (3.39) و بانحراف معياري (1.417) جاءت العبارة "تستخدم منشأتكم شبكة معلومات تربط بينها ورسيفاتها الأخرى في كل ما يتعلق بجوانب العمل" مما يؤكد موافقة المبحوثين كما أن هنالك تقارب في آراء أفراد العينة لأغلب عبارات هذا البعد من المحور الأول .

نجد إن متوسط العام بلغ (3.75) أي موافقة وغالبية إجابات المبحوثين لعبارات هذا المحور جاءت مرتفعة.

تحقيق أهداف الدراسة وفقاً لإختبار مربع كاي: Chi- Square Test :

إختبار الفرضية الأولى: (يوجد أثر تكنولوجيا المعلومات - مكوّن الأجهزة - على أداء الموارد البشرية).

جدول رقم (8) : نتائج إختبار مربع كاي للعلاقة بين (مكوّن الأجهزة و أداء الموارد البشرية)

درجة المعنوية	قيمة مربع كاي	مكوّن الأجهزة
0.000	2.728	توفر الأجهزة بمنشآتكم بشكل كاف يساعد على تطبيق نظم وبرامج العمل
0.000	87.371	يتم بمنشآتكم توظيف الأجهزة والوسائل المتاحة والإستفادة منها بالشكل الأمثل
0.000	78.686	تساعد الأجهزة والوسائل المستخدمة بمنشآتكم على توفير معالجة سريعة ودقيقة للبيانات
0.000	72.143	تستعين منشآتكم بالمختصين في صيانة الأجهزة المستخدمة

المصدر: إعداد الباحثين من بيانات الدراسة الميدانية ومخرج من برنامج SPSS، 2021م

* معنوي تحت مستوي 5%.

** معنوي تحت مستوي 1%.

إستناداً إلي مستوي معنوية إحصائية مربع كاي (Chi-square) أظهرت النتائج بوجود علاقة بين المتغيرين عند مستوي المعنوية أقل من (0.05)، وعند قراءة الجدول (8) يتضح مستوي المعنوية (لكل العبارات) أقل من (0.05) مما يدل علي صدق العبارات ، حيث توجد علاقة بين أداء الموارد البشرية وكل عبارات مكوّن الأجهزة.

إختبار الفرضية الثانية: (يوجد أثر لإستخدام تكنولوجيا المعلومات - مكوّن البرمجيات - على أداء الموارد البشرية).

جدول رقم (9) : نتائج إختبار مربع كاي للعلاقة بين (مكوّن البرمجيات و أداء الموارد البشرية)

درجة المعنوية	قيمة مربع كاي	مكوّن البرمجيات
0.000	44.714	تعمل منشآتكم على أعتامد برمجيات متخصصة لمواجهة متغيرات التطورات التكنولوجية
0.000	85.357	تساعد البرامج المستخدمة في منشآتكم على أداء المهام بالصورة المطلوبة
0.000	65.357	تساعد البرامج المستخدمة في منشآتكم على فصل المهام وتحديد الإختصاصات
0.000	38.643	تعمل منشآتكم على إجراء التحديثات للنظام بإستمرار

المصدر: إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية ومخرج من برنامج SPSS، 2021م

* معنوي تحت مستوي 5%.

** معنوي تحت مستوي 1%.

إستناداً إلي مستوي معنوية إحصائية مربع كاي (Chi-square) أظهرت النتائج بوجود علاقة بين المتغيرين عند مستوي المعنوية أقل من (0.05)، وعند قراءة الجدول (9) يتضح مستوي المعنوية (لكل العبارات) أقل من (0.05) مما يدل علي صدق العبارات حيث توجد علاقة بين أداء الموارد البشرية وكل عبارات مكوّن البرمجيات.

إختبار الفرضية الثالثة: (يوجد أثر تكنولوجيا المعلومات - مكوّن الشبكات - على أداء الموارد البشرية).

جدول رقم (10) : نتائج إختبار مربع كاي للعلاقة بين (مكوّن الشبكات و أداء الموارد البشرية)

درجة المعنوية	قيمة مربع كاي	مكوّن الشبكات
0.000	83.071	الشبكة المتاحة بمنشآتكم تتناسب مع إحتياجات العمل
0.000	46.143	تتميز عملية إستخدام الشبكات بمنشآتكم بالسهولة والسرعة
0.000	65.143	تستخدم منشآتكم شبكة معلومات للربط بين الإدارة العليا والإدارات الأخرى والأقسام

0.000	18.357	تستخدم منشآتكم شبكة معلومات تربط بينها ورصيفاتها الأخرى في كل ما يتعلق بجوانب العمل
-------	--------	---

المصدر: إعداد الباحثين من بيانات الدراسة الميدانية ومخرج من برنامج SPSS، 2021م

* معنوي تحت مستوى 5%.

** معنوي تحت مستوى 1%.

إستناداً إلي مستوي معنوية إحصائية مربع كاي (Chi-square) أظهرت النتائج بوجود علاقة بين المتغيرين عند مستوي المعنوية أقل من (0.05)، وعند قراءة الجدول (10) يتضح مستوي المعنوية (لكل العبارات) أقل من (0.05). مما يدل علي صدق العبارات ، حيث توجد علاقة بين أداء الموارد البشرية وكل عبارات مكوّن الشبكات.

نتائج تحليل الانحدار المتعدد:

تم إجراء تحليل الانحدار المتعدد بين أبعاد تكنولوجيا المعلومات (الأجهزة، البرمجيات، الشبكات) كأبعاد للمتغير المستقل وتطوير أداء الموارد البشرية كمتغير تابع، وكان التركيز منصبا على معرفة الأهمية النسبية لكل مكوّن من مكوّنات تكنولوجيا المعلومات ، من حيث تأثيره على تطوير أداء الموارد البشرية، والجدول (11) يوضح نتائج النموذج: جدول رقم(11) : نتائج الانحدار المتعدد لدراسة تأثير أبعاد تكنولوجيا المعلومات على أداء الموارد البشرية

المتغيرات المستقلة	معامل الانحدار	قيمة إختبار t	مستوي الدلالة (sig)
مكوّن الأجهزة	0.366	9.420	.0000
مكوّن البرمجيات	0.309	.3610	.0000
مكوّن الشبكات	9.174	11.102	04.00
R2= 98%		F=56.818 (sig = 0.040)	

المصدر: إعداد الباحثين من بيانات الدراسة الميدانية ومخرج من برنامج SPSS، 2021م

تدل النتائج حسب جدول أعلاه علي معنوية النموذج ككل عند مستوى دلالة احصائية 1%، كما تشير النتائج بأن أبعاد مكوّنات تكنولوجيا المعلومات (الأجهزة، البرمجيات، الشبكات) التي تم إدراجها في النموذج تقسر 98% من تباين المتغير التابع (أداء الموارد البشرية) وذلك وفقا لمعامل التحديد (R2) كما يتضح من نتائج الجدول أن مكوّن الأجهزة، مكوّن البرمجيات، مكوّن الشبكات لها تأثير معنوي على أداء الموارد البشرية عند مستوى معنوية 1% وبالنظر الى قيم معاملات الانحدار يتضح أن متغير مكوّن الشبكات يأتي في مقدمة الترتيب من حيث التأثير النسبي على أداء الموارد البشرية حيث بلغت قيمة معامل الانحدار له (9.174)، أما متغير مكوّن الأجهزة بإنحدار قيمته (0.366) قد جاء في المرتبة الثانية، في حين حلّ متغير مكوّن البرمجيات في الترتيب الثالث بإنحدار قيمته (0.309).

مناقشة فرضيات الدراسة:

الفرضية الأولى: (يوجد أثر لتكنولوجيا تكنولوجيا المعلومات - مكوّن الأجهزة - على أداء الموارد البشرية).

بالرجوع إلى الجدول رقم (5) الذي يوضح نتائج عبارة الفرضية الأولى والتي أوجدت وجود تقارب في آراء أفراد العينة وتمثلت في أن توظيف الأجهزة والوسائل المتاحة والإستفادة منها بالشكل الأمثل وأن الأجهزة والوسائل المستخدمة تساعد على توفير معالجة سريعة ودقيقة للبيانات وهذا ما أكدته دراسة (طويهي، 2015) والتي ذهبت إلى أنه يعد إستخدام تكنولوجيا المعلومات العامل المحفز في تنمية قدرات المورد البشري وتحسين أدائه. يمكن القول أن معظم العبارات حصلت على النتيجة موافقة بشدة وهذا يدل علي أن معظم أفراد عينة الدراسة موافقون على أن تحليل مكوّن الأجهزة يؤثر علي أداء الموارد البشرية، والجدول رقم (8) يوضح نتائج إختبار كاي تربيع التي تدل على معنوية جميع عبارات الفرضية مما

يؤكد صحة الفرضية. والجدول رقم (11) والذي يشير إلى تحليل الانحدار المتعدد لتأثير المتغيرات المستقلة على أداء الموارد البشرية .

الفرضية الثانية: (يوجد أثر لتكنولوجيا تكنولوجيا المعلومات - مكوّن البرمجيات - على أداء الموارد البشرية). بالرجوع إلى الجدول رقم (6) الذي يوضح نتائج عبارة الفرضية الثانية ، حيث يمكن القول أن عبارات هذه الفرضية حصلت على النتيجة موافقة بشدة وهذا يدل علي أن معظم أفراد عينة الدراسة موافقون على أن تحليل مكوّن البرمجيات يؤثر علي أداء الموارد البشرية، كما تطابق ذلك مع دراسة (العتيبي، 2010) والتي أوضحت أن هنالك وضوح لدى عينة الدراسة لأهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات في إدارة الحياة البشرية، والجدول رقم (9) يوضح نتائج إختبار كاي تربيع التي تدل على معنوية جميع عبارات الفرضية مما يؤكد صحة الفرضية. والجدول رقم (11) والذي يشير إلى تحليل الانحدار المتعدد لتأثير المتغيرات المستقلة على أداء الموارد البشرية .

الفرضية الثالثة: (يوجد أثر لتكنولوجيا تكنولوجيا المعلومات - مكوّن الشبكات - على أداء الموارد البشرية). بالرجوع إلى الجدول رقم (7) الذي يوضح نتائج عبارة الفرضية الثالثة يمكن القول أن معظم عبارات هذه الفرضية حصلت على النتيجة موافقة بشدة وهذا يدل علي أن معظم أفراد عينة الدراسة موافقون على أن تحليل مكوّن الشبكات يؤثر علي أداء الموارد البشرية، ويمكن ربط ذلك مع دراسة (الطهراوي، 2007) حول أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات في تحسين الأداء الوظيفي بدائرة الجمارك الأردنية والتي توصلت إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تكنولوجيا المعلومات و تحسين الأداء الوظيفي في الجمارك الأردنية. والجدول رقم (10) يوضح نتائج إختبار كاي تربيع لتي تدل على معنوية جميع عبارات الفرضية مما يؤكد صحة الفرضية. والجدول رقم (11) والذي يشير إلى تحليل الانحدار المتعدد لتأثير المتغيرات المستقلة على أداء الموارد البشرية .

الخلاصة:

مما سبق نخلص إلى ان تكنولوجيا المعلومات أصبحت ركن أساسي في جميع ما يتصل بالإنسان وما يهيمه في حياته اليومية، نسبة لغزوها المجتمع من خلال رقمنة كل ما هو متصل به. مما يحتم على منشآت الأعمال الإتجاه نحو التكنولوجيا الجديدة، والإستفادة منها في تطوير أداء الموارد البشرية، ذلك لأن التكنولوجيا تساعد أفراد المجتمع في ممارسة أعمالهم اليومية البسيطة منها والمعقدة، وهي لم تترك أى مجتمع ألا وأقتحمت جميع أنشطته السياسية كانت أو المدنية أو العسكرية، التجارية، التعليمية وغيرها والقوى المحركة لها، وهي أهم سبب في إنتقال العالم من إقتصاد الموارد إلى إقتصاد المعرفة وبالتالي الإستثمار من خلال راس المال الفكري في هذا المجال بالإعتماد عليها في تحقيق الأهداف كنظام يقوم على الإجراءات والأبوات وتقييم البيانات ، فضلاً عن إعتبارها حجر الزاوية فى تطوير الأداء والمساهم الأول في تطوير أداء العنصر البشري الأمر الذي ينتج عنه رفع الأداء بصورة كلية بمنشآت الأعمال في السودان.

النتائج :

خرجت الدراسة بمجموعة من النتائج تتمثل فيما يلي:

توجد علاقة إرتباط ذات دلالة إحصائية بين استخدام تكنولوجيا المعلومات وتطوير أداء الموارد البشرية. ووفقاً لهذه الفرضية كانت النتائج على النحو التالي:

1. تؤثر تكنولوجيا المعلومات على أداء الموارد البشرية . رضا العاملين لوجود تأثير معنوي لأبعاد المتغير المستقل وهو تكنولوجيا المعلومات: الأجهزة ، البرمجيات، الشبكات على أبعاد أداء الموارد البشرية في منشآت الأعمال في السودان.

2. تؤثر تكنولوجيا المعلومات على أداء الموارد البشرية . التعلم والنمو لوجود تأثير معنوي لأبعاد المتغير المستقل وهو تكنولوجيا المعلومات: الأجهزة، البرمجيات، الشبكات على أبعاد أداء الموارد البشرية في منشآت الأعمال في السودان.

3. تؤثر تكنولوجيا المعلومات على أداء الموارد البشرية . كفاءة العمليات الداخلية لوجود تأثير معنوي لأبعاد المتغير المستقل وهو تكنولوجيا المعلومات: الأجهزة، البرمجيات، الشبكات على أبعاد أداء الموارد البشرية في منشآت الأعمال في السودان.

التوصيات:

إستناداً على النتائج تقدم الدراسة مجموعة من التوصيات على النحو التالي:

1. الإهتمام بتكنولوجيا المعلومات وتطوير مكوناتها وإيجاد من الأساليب ما يساعد على إنتشارها وممارستها بشكل أفضل.
2. تحديث أدوات مؤشرات قياس أداء الموارد البشرية ووضع آليات لتقييمها لمواكبة المستجدات التكنولوجية.
3. جعل تكنولوجيا المعلومات أساس تكوين وتأسيس منشآت الأعمال والإعتماد عليها في كافة عملياتها الخدمية والإنتاجية.
4. إيجاد البنيات التحتية المناسبة التي تحتاجها تكنولوجيا المعلومات لتنفيذ أنشطة بمنشآت الأعمال في السودان.
5. قياس منشآت الأعمال في السودان لأدائها للوقوف على نقاط الضعف لمعالجتها والتعرف على نقاط القوة لتعزيزها.
6. تحديث التقنيات القائمة بمنشآت الأعمال في السودان مع توفير متطلبات العمل والتدريب.
7. توسيع البنية التحتية للاتصالات وتطويرها بشكل أكبر لمقابلة متطلبات العصر ومواكبة التقدم التكنولوجي.
8. تطبيق تكنولوجيا المعلومات بمختلف أنشطتها لتحقيق الميزة التنافسية بمنشآت الأعمال في السودان.

المراجع:

1. أحمد سيد، مصطفى، (1996م)، إنعكاسات التكنولوجيا العنصر البشري في المنظمات العربية، مجلة آفاق، إتحاد الغرف التجارية والصناعية والزراعية للبلاد العربية.
2. بلال، مشعلي، (2010م-2011م)، دور برامج السلامة المهنية في تحسين أداء العمال بالمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية، دراسة حالة: مؤسسة SATPAP ALIF لتحويل الورق والبلاستيك، رسالة ماجستير غير منشورة ، تخصص اقتصاد وتسيير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، جامعة فرحات عباس، سطيف.
3. بلعلاء، خديجة ومعموري، صورية،(2010م-2011م)، دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في اكتساب مزايا تنافسية في منظمات الأعمال، الملتقى الدولي الخامس حول رأس المال الفكري في منظمات الاعمال العربية في ظل الاقتصادات الحديثة، جامعة حسيبة بن بوعلي، الشلف.
4. بن شمسة، أمال، (2011م)، مقارنة بين تكوين الكفاءات وتحسين أداء الأفراد في العمل، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، عدد خاص: ملتقى التكوين بالكفايات في التربية، جامعة عنابة.
5. بوسمغون، ابراهيم، (2006م)، تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها في مجال الأرشيف، رسالة ماجستير غير منشورة ، علم المكتبات، جامعة منتوري قسنطينة.
6. توتليان، مرال، (2006م)، الموارد البشرية وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات الجديدة: تطور أم ثورة؟، المعهد العربي للتدريب والبحوث الاحصائية، لبنان، ايلول.

7. الجبوري، ندى اسماعيل، (2009م)، أثر تكنولوجيا المعلومات في الأداء المنظمي، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، العدد 22.
8. حريزي، فاروق، (2011م) ، دور التكنولوجيات الحديثة للاتصالات في تحقيق أهداف استراتيجية التنمية البشرية المستدامة في الجزائر دراسة حالة مؤسسة اتصالات الجزائر، رسالة ماجستير غير منشورة ، تخصص إدارة الأعمال الاستراتيجية والتنمية المستدامة، جامعة فرحات عباس، سطيف.
9. حسن، جمعة محمود، (2015م)، تكنولوجيا المعلومات ودورها في تطوير الأداء الاستراتيجي: دراسة تطبيقية في وزارة الإعمار والإسكان والبلديات والأشغال العامة جمهورية العراق.
10. حسين، زينب أحمد، (2006م)، نموذج استراتيجي متعدد الأبعاد لتقييم الأداء، المؤتمر الثاني للإدارة ، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، مصر .
11. رايس، مراد، (2005م)، أثر تكنولوجيا المعلومات على الموارد البشرية في المؤسسة دراسة حالة : مديرية الصيانة لسوناطراك بالأغواط " DML، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة الجزائر .
12. رمضان، فدوى محمد، (2009م)، أثر استخدام نظم مساندة القرارات على تطوير الأداء، دراسة تطبيقية على وزارة التربية والتعليم، محافظات قطاع غزة، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم إدارة الأعمال.
13. الشنطي، محمود عبد الرحمن إبراهيم، (2006م)، أثر المناخ التنظيمي على أداء الموارد البشرية، دراسة ميدانية على وزارات السلطة الوطنية الفلسطينية في قطاع غزة، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم إدارة الأعمال.
14. عبد الرحمن العتيبي، عزيزة، (2010م)، أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على أداء الموارد البشرية دراسة ميدانية على الاكاديمية الدولية الاسترالية، رسالة ماجستير غير منشورة ، الاكاديمية البريطانية للتعليم العالي .
15. الطهراوي، عبد الله محمود على، (2007م)، أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات في تحسين الأداء الوظيفي بدائرة الجمارك الأردنية، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة البلقاء التطبيقية، عمان، الأردن.
16. عطية، العربي، (2012م)، أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على الأداء الوظيفي للعاملين في الأجهزة الحكومية المحلية، مجلة الباحث، العدد 10 .
17. عقيلة، أقيني، (2007م)، إدارة المعرفة قمة التميز في المؤسسة المعاصرة ، ، رسالة ماجستير غير منشورة ، تخصص إدارة الأعمال، جامعة سعد دحلب البلدية.
18. فاطمة، طويهي، (2015م)، أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال على أداء الموارد البشرية في المؤسسة الجزائرية، دراسة حالة: شركة انتاج الكهرباء بتيارت رسالة ماجستير غير منشورة، - الجزائر .
19. القردوح، فضيل حمد عبد القادر، (2004م)، اثر المعلوماتية في أداء الموارد البشرية دراسة تطبيقية لا دارة ميناء بنغازي البحري، رسالة ماجستير غير منشورة ، الأكاديمية العربية البريطانية للتعليم العالي.
20. القيسي، فاضل حمد، وحسون، الطائي علي، (2014م)، الإدارة الاستراتيجية - نظريات - مداخل أمثلة وقضايا معاصرة، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان الأردن، الطبعة الأولى.
21. اللامي، غسان قاسم، (2007م)، إدارة التكنولوجيا مفاهيم ومداخل، تقنيات، تطبيقات عملية، دار المناهج للنشر والتوزيع، ط 1، الأردن.

22. لخضر، بن سعيد، (2010م)، التطور التكنولوجي وأثره على التنمية الاقتصادية دراسة حالة الجزائر، تخصص اقتصاد وتنمية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة ابن خلدون تيارت.
23. محاد، عريوة، (2011م)، دور بطاقة الداء المتوازن في قياس وتقييم الأداء المستدام بالمؤسسات المتوسطة للصناعات الغذائية دراسة مقارنة بين: ملبنة الحضنة بالمسيلة وملبنة التل بسطيف، رسالة ماجستير غير منشورة ، تخصص إدارة الأعمال الاستراتيجية للتنمية المستدامة ،جامعة فرحات عباس بسطيف.
24. الهيبي، خالد، (2008م)، إدارة الموارد البشرية: مدخل إستراتيجي، ط 3، عمان: دار وائل للنشر.
25. إلياس، بوجعادة، (2006م)، تفعيل الموارد البشرية واثره في تحسين الاداء الاقتصادي للمؤسسة، ، رسالة ماجستير غير منشورة ، تخصص اقتصاد وتسيير مؤسسة ،جامعة 20 اوت 1955 .
26. يونس، أنفال فيصل، (2007م)، تأثير أنظمة المعلومات على استراتيجية تطوير المنتج، ، رسالة ماجستير غير منشورة ، في تقنيات العمليات، الكلية التقنية الإدارية، بغداد العراق.
27. Armstrong, michael, (2006), Performance management: key strategies and practical guidelines, Thomson shore inc, 3 rd ed, United states.
28. Barni, Myriam, (2003), manager une équipe à distance, Edition d'organisation, Paris.
29. Meriem , Bekkali, (2003), comment améliorer la gestion des ressources humaines à travers l'intégration des nouvelles technologies de l'information et de la communication, cas de services publics ,maroc.
30. Pavie, Olivier, (2007), Monter son réseau, Compus Press, Paris.
31. R. N. ,Sanders, (2007). The Benefits of using e-business technology: the supplier perspective. Journal of Business Logistics, 28(2).