

أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على الأداء الوظيفي للعاملين في

المؤسسات التعليمية

(دراسة ميدانية للمعهد العالي للعلوم والتقنيات الجميل / ليبيا)

صالح سعد قراش (*)

ملخص البحث

تهدف الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على الأداء الوظيفي لدى العاملين بالمعهد العالي للعلوم والتقنيات بالجميل ، وتهدف الدراسة أيضاً لمعرفة مفهوم تكنولوجيا المعلومات والأداء الوظيفي والعلاقة بينهم، ولقد تكون مجتمع الدراسة من جميع

(*) Email: salih.garash@academy.edu.ly

العاملين بالمعهد محل الدراسة، حيث تم اختيار عينة من (100) عضواً بطريقة المعاينة العشوائية البسيطة ، وتم استخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) للتعامل مع البيانات التي تم جمعها من إجمالي العينة باستخدام طرق الإحصاء الوصفي والاستدلالي باستخدام الوسط الحسابي والانحراف المعياري وتحليل الانحدار، وتوصلت هذه الدراسة إلى مجموعة من النتائج من أهمها: وجود أثر ذو دلالة إحصائية تأثير استخدام تكنولوجيا المعلومات على الأداء الوظيفي على مستوى الأداء الوظيفي لدى العاملين بالمعهد العالي للعلوم والتقنيات بالجميل .وتم الخروج بجملة من المقترحات تساهم في رفع وتحسين أداء الموظفين وبالتالي يعود على تحسين ادائهم العام.

الكلمات المفتاحية: تكنولوجيا المعلومات، الأداء الوظيفي، المعدات، البرمجيات.

المقدمة

إن التطور التكنولوجي وارتفاع استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مختلف مجالات الحياة مكن من الاستفادة منها في تحسين العديد من مجالات الأعمال ، حيث أصبحت تكنولوجيا المعلومات والاتصال عاملاً محفزاً للمؤسسات الباحثة عن التميز والمنافسة في إنتاجها و مخرجاتها ، لذلك تسارعت المؤسسات لتهيئة الأرضية الكفيلة لتطبيقها ثم استخدامها لما لهذه الأداة من خلق فرص في مجالات عدة مثل رفع مستوى الأداء الوظيفي و الاستغلال الأمثل للقوى العاملة فضلاً عن إسهامها الكبير في انجاز الأعمال بدقة وسرعة وأقل تكلفة ، وذلك من خلال عدد من المعدات والبرمجيات ، وتدريب المستخدمين على كيفية استخدامها ، وقد تم تقسيم هذه الدراسة إلى جزئين الجانب النظري والجانب الميداني ، حيث خصص الجانب الأول لتوضيح مفهوم تكنولوجيا المعلومات وأهميتها ومكوناتها، ومفهوم وخصائص الأداء الوظيفي

والعوامل المؤثرة فيه وأهم الدراسات السابقة ، أما الجانب العملي اعتمد المنهج الوصفي التحليلي.

مشكلة الدراسة:

تمثل تقنية وتكنولوجيا المعلومات الركيزة الأساسية في كل القطاعات التابعة للدولة لما لها من أهمية بالغة في القيام بالأعمال بدقة وجودة عالية ، ويعتبر قطاع التعليم من بين أهم قطاعات الدولة إذ يمدنا بالخريجين في مختلف المجالات ، و المعاهد العليا هي المصدر الرئيسي لتخريج المهندسين التقنيين الذين يحتاجهم سوق العمل بشدة ، إن الاستخدام الأمثل لتكنولوجيا المعلومات من قبل العاملين بالمؤسسات التعليمية يضمن لنا جودة الأعمال الموكلة لهم واتمام العمل بسرعة ودقة ، فالعصر الذي نعيش فيه عصر تقنية المعلومات، ومن أهداف تكنولوجيا المعلومات تحسين مستوى الأداء الوظيفي للعاملين ، وبعد الدراسة الميدانية للمعهد العالي للعلوم والتقنيات ظهرت للباحث الإشكالية الأساسية والتي يمكن صياغتها في السؤال التالي :

- ما هو تأثير استخدام تكنولوجيا المعلومات على الأداء الوظيفي للعاملين في المؤسسات التعليمية

سنحاول الإجابة عن إشكالية هذه الورقة البحثية من خلال الجانب النظري و الجانب الميداني (الجانب التطبيقي).

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى الآتي :

1. شرح مفهوم ومصطلحات تقنية المعلومات والاتصالات الحديثة .

2. إلقاء الضوء على الدراسات ذات العلاقة.
3. شرح مفهوم الأداء الوظيفي وعلاقته مع تكنولوجيا المعلومات.
4. الوصول إلى نتائج يمكن الاستئارة بها لتقديم مجموعة توصيات يمكن ان تساهم في تفعيل دور تكنولوجيا المعلومات لتحسين الأداء الوظيفي للعاملين في المؤسسات التعليمية .
5. محاولة إثراء البحوث العلمية في هذا الميدان خصوصاً لحدائثة الموضوع.
6. تحليل العلاقة بين أبعاد تكنولوجيا المعلومات والاتصال والأداء الوظيفي.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية هذه الدراسة في تناولها لموضوع مهم وحديث وهو تكنولوجيا المعلومات ، كما وتبرز الأهمية أيضاً في تناول موضوع تكنولوجيا المعلومات في مؤسسات التعليم الليبية والاستفادة منها في تحسين أداء العاملين في هذه المؤسسات ، التي تمد المجتمع بالمؤهلات اللازمة لتنفيذ خطط التنمية والمشروعات ، وبالتالي تعد هذه الدراسة مهمة للمؤسسات التعليمية الليبية والباحثين في هذا المجال ويتوقع من خلال التوصيات التي يمكن اقتراحها في والذي له دور مهم على تحسين الأداء الوظيفي للعاملين في المؤسسات التعليمية من موظفين وطلاب

حدود الدراسة

الحدود الموضوعية: تناولت الدراسة مفهوم تكنولوجيا المعلومات وتأثيرها على مستوى الأداء الوظيفي للعاملين.

الحدود المكانية: المعهد العالي للعلوم والتقنيات / الجميل

الحدود الزمنية : أجريت هذه الدراسة في شهر يناير سنة 2021م.

الدراسات السابقة ذات الصلة:

• الدراسات العربية

دراسة عبيدلي عصام . عزاوي امير 2020 . وكانت بعنوان " أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على تحسين الأداء الوظيفي للعاملين في مكاتب المحاسبة خلال أزمة فيروس كورونا - كوفيد-19 - " تناولت هذه الدراسة العلاقة بين استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال وأثرها على تحسين الأداء الوظيفي للعاملين في مكاتب المحاسبة خلال جائحة انتشار فيروس كورونا كوفيد-19-، وذلك من خلال قياس سرعة الأداء، نوعية الأداء وحجم الأداء لعينة مكونة من 57 فردا من عمال مكاتب المحاسبة بالجنوب الشرقي من خلال أساليب التحليل الإحصائي، وتوصلت هذه الدراسة إلى جملة من الاستنتاجات حول الدور الفعال لاستخدام تكنولوجيا المعلومات في تحسين مستوى الأداء الوظيفي للعاملين بمكاتب المحاسبة خلال فترة انتشار الجائحة.

دراسة فؤاد فايد فؤاد الرشيدى عين شمس التجارة إدارة الأعمال الماجستير 2006. بعنوان (أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على فاعلية الأداء الوظيفي) يعيش عالم اليوم واقعا جديداً أو يعمل بفكر جديد بعد أن شهد تغيرات متلاحقة وعاش تحولات جذرية، لقد انهار النظام الثنائي الدولي الذي كان يقوم على وجود كتلتين أو نظامين وظهر النظام العالمي الجديد متضمنا مفاهيم جديدة لم تكن معهودة من قبل، فسمعنا عن العولمة وثورة المعلومات والاهتمام باستخدام التكنولوجيا العليا High Tech وانتشار شبكات الإنترنت. ومن الأساليب أو العوامل التكنولوجية الحديثة تكنولوجيا المعلومات حيث أصبح العالم الذي نعيش فيه هو عالم المعلومات ومن يمتلك المعلومة هو الذي يمتلك القوة حيث ظهرت شبكات الإنترنت وتكنولوجيا الاتصالات

وأصبحت المعلومات متوفرة في كل وقت وفي أي مكان نظراً لتقدم تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، وخلصت الدراسة للنتائج الآتية:

• ارتفاع مدركات العاملين ببيت التمويل الكويتي إلى حد ما لتكنولوجيا المعلومات.
• ارتفاع مدركات العاملين ببيت التمويل الكويتي لمؤشر كمية الأداء كأحد مؤشرات فاعلية الأداء الوظيفي.

• ارتفاع مدركات العاملين ببيت التمويل الكويتي إلى حد ما لخمس مؤشرات لفاعلية الأداء الوظيفي وهذه المؤشرات هي (جودة أو إتقان العمل، والإلمام الوظيفي، والالتزام الوظيفي، والقرارات الوظيفية، والإبداع والابتكار في العمل).

دراسة بده عقبه و - مزيو علي رسالة ماجستير 2018 بعنوان (دور تكنولوجيا الاتصال الحديثة في تحسين الأداء الوظيفي لدى الموظفين دراسة ميدانية لعينة لموظفي مؤسسة اتصالات الجزائر)

دراسة تهدف الدراسة إلى التعرف على دور تكنولوجيا الاتصال الحديثة في تحسين الأداء الوظيفي لموظفي شركة اتصالات الجزائر، وفي هذا السياق تناولت الدراسة في شقها النظري تكنولوجيا الاتصال الحديثة وخصائصها وأنواعها وكذا وظائفها في حياة الفرد، بالإضافة إلى ذلك تطرقنا لأهمية الأداء الوظيفي وخصائصه والعوامل المؤثرة على أداء العاملين وكذا إجراءات تحسين مستوى الأداء، وفي شقها الميداني تناولت الدراسة معرفة آراء الموظفين حول دور تكنولوجيا الاتصال الحديثة في تحسين مستوى أدائهم داخل المؤسسة. وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج قمنا بتلخيصها في الآتي: ساهمت تكنولوجيا الاتصال الحديثة في تغيير طبيعة العمل داخل مؤسسة اتصالات الجزائر حيث طوره من الطريقة الكلاسيكية إلى طريقة

جديدة وعصرية تتماشى مع خصائصها. أثرت تكنولوجيا الاتصال الحديثة على أداء العاملين في مؤسسة اتصالات الجزائر حيث وفرت عليهم الكثير من الوقت والجهد والنفقات الكبيرة.

دراسة العربي عطية (2012) تحت عنوان " أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على

الأداء الوظيفي للعاملين " في الأجهزة الحكومية المحلية -دراسة ميدانية في جامعة ورقلة
هدفت هذه الدراسة إلى دراسة أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على الأداء الوظيفي للعاملين في الأجهزة الحكومية المحلية وذلك من خلال البحث في حجم ونوعية كفاءة الأداء، وسرعة الانجاز وتبسيط العمل، إذ اختار الباحث جامعة ورقلة لتشخيص واقع استخدام تكنولوجيا المعلومات ومدى أثره على الأداء الوظيفي للعاملين وذلك من خلال اتجاهات وآراء موظفيها حيث تم اختيار عينة عشوائية و البالغ عددها 61 موظف وموظفة ،حيث أظهرت الدراسة وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تكنولوجيا المعلومات و الأداء الوظيفي للعاملين مما يؤكد على أن جامعة ورقلة تدرك هذه الأهمية وتسير بخطوات إيجابية في الاستثمار و التطوير في هذه الأداة ومن خلال هذا تم الخروج بجملة من الاقتراحات التي تساهم في رفع تحسين أداء موظفيها وبالتالي يعود على أداؤها العام.

"دراسة Nealpollock بعنوان: knowledge management information technology (know-IT Encyclopedia),2002

تهدف هذه الدراسة إلى تقييم أداء المعرفة وتكنولوجيا المعلومات التي تستخدمها المؤسسات العامة و الخاصة ، كما تهدف إلى تقييم كلا من الأداء الكلي لإدارة المعرفة و تكنولوجيا المعلومات و مخرجات الاستثمار الفردي في المؤسسة ،من أجل تحقيق نجاح ملحوظ و لتحسين أداء العمل و مخرجاته ، وقد تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي لأغراض البحث العلمي، وقد أظهرت الدراسة أن إدارة تكنولوجيا المعلومات في المؤسسة قيد الدراسة لا يزال في

بداياته وأن معظم جهودها في تحقيق أهدافها لا تزال في مستوى مؤسسة صغيرة ، ولذلك فقد أوصت الدراسة على ضرورة تدريب المستخدمين النهائيين لتنظيم تكنولوجيا المعلومات وتشجيعهم على بناء مقاييس جديدة تحدد مدى جودة و دعم استراتيجية تكنولوجيا المعلومات لاحتياجات العمل الداخلي.

• الدراسات الاجنبية

دراسة **CHRistabella**، بعنوان " الربط بين بيئة عمل المشروع وأثرها في الأداء الوظيفي " هدفت هذه الدراسة إلى تحديد جوانب القوة في بيئة العمل ، وقياس أثر البيئة في أداء العاملين ، وتأثير قادة الفريق في بيئة العمل ، ولقد استخدم البحث المنهج الوصفي التحليلي ، وصممت أكثر من أداة لجمع البيانات ؛ تمثلت في قوائم تقييم بيئة العمل ، واستبانة ، لمعرفة آراء قادة الفرق في العمل ، وبلغ عدد العينة 76 فريقاً ، من فرق العمل العاملة في قطاع تقنية المعلومات في الولايات المتحدة الأمريكية ، وتوصل البحث إلى وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين بيئة العمل ، والأداء ، من وجهة نظر أفراد العينة و توصل البحث أيضاً إلى وجود تفاوت بين بيئات العمل في ايجابياته ،وسلبياته وبحسب طبيعته .

أجري (**Rafaeli**، 2007) دراسة بعنوان "اتجاهات الموظفين نحو العمل باستخدام الحاسوب " هدفت هذه الدراسة إلى تحليل نظري وملاحظات تجريبية تتعلق بارتباط اتجاهات الموظفين اتجاه العمل باستخدام الحاسوب وطبقت الدراسة على (284) موظف يعملون في ثلاث مؤسسات صناعية وبينت نتائج الدراسة ان الموظفين الذين يستخدمون الحاسوب لدعم عملهم لديهم اتجاهات ايجابية أكثر من الموظفين الذين يستخدمون الحاسوب على نطاق ضيق كما أظهرت النتائج ان الموظفين المنهمكين في وظائفهم والملتزمين بمؤسساتهم يكون لديهم قلق أقل من جراء استخدام الحاسوب في العمل من أولئك الذين يكون معدل انهماكهم في العمل متدنياً.

دراسة (Lai Kee-Hung 2005) تأثير الإدارة والاستثمار في التكنولوجيا على الأداء المؤسسي في الوكالات الفدرالية الأمريكية .

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة تأثير الإدارة والاستثمار في التكنولوجيا على الأداء المؤسسي في الوكالات الحكومية الأمريكية ، طبقت هذه الدراسة على خمس وكالات حكومية أمريكية وهي: وكالة حماية البيئة ، إدارة الملاحه الجوية ، إدارة الأمن الاجتماعي ، خدمة الهجرة ومنح الجنسيات ، خدمة الدخل الحكومي الداخلي ، وقد توصلت الدراسة إلى أن الوكالات الفدرالية تهتم بإدارة تكنولوجيا المعلومات أكثر من الاستثمار فيها وان علاقة الأداء بالإدارة أعلى من علاقة الأداء بالاستثمار في تكنولوجيا المعلومات.

الإطار النظري:

نحاول في هذا القسم تقديم نظرة عن تكنولوجيا المعلومات والأداء الوظيفي والعلاقة بينهما، وذلك قصد الوقوف على الخلفية النظرية وتمحيص الدراسات السابقة والاستفادة منها في الإجابة عن تساؤلات مشكلة الدراسة وتحقيق الأهداف المتوخاة منها.

تكنولوجيا المعلومات information technology

يمكن تعريف تكنولوجيا المعلومات على أنها مجموعة من الأدوات والمنهجيات والعمليات والمعدات التي تستخدم لجمع المعلومات ومعالجتها وتخزينها، ومن الأمثلة على هذه الأدوات: الترميز، والبرمجة، والتخزين، والاسترجاع، والتحليل، ومراقبة النظم، وتحويل البيانات، كما تشمل تكنولوجيا المعلومات: التشغيل الآلي للمكاتب، والاتصالات، والوسائط المتعددة، كما تعتبر تكنولوجيا المعلومات الأداة التي يمكن من خلالها تخزين ومعالجة المعلومات داخل النظام،

بالإضافة إلى اشتغالها على كل ما يتعلق بالحاسوب، والشبكات، والبرمجيات، ومواقع الويب، وقواعد البيانات، والاتصالات السلكية واللاسلكية.

نظم المعلومات Information Systems

تعتبر نظم المعلومات مجموعةً متكاملةً من مكونات جمع وتخزين وتوفير المعلومات والمعرفة والمنتجات الرقمية، كما تستخدم هذه المنظومة من قبل العديد من الشركات والمنظمات من أجل المساعدة في تنفيذ وإدارة عملياتها والتفاعل بين العملاء والتنافس في السوق، وعمليات الحسابات المالية، وإدارة الموارد البشرية، بالإضافة إلى استخدامها للوصول إلى الإنترنت، كما تُستخدم نظم المعلومات من قبل الحكومات المختلفة من أجل توفير خدمات للمواطنين، بالإضافة إلى أنها تستخدم في تسليم السلع الرقمية، مثل: الكتب الإلكترونية، والبرمجيات، والألعاب، والشبكات الاجتماعية، كما تستخدم نظم المعلومات من قبل الأفراد، للتواصل على شبكات التواصل الاجتماعي، والخدمات المصرفية، والتسوق.

مكونات تكنولوجيا المعلومات Information Systems Components

يهدف نظام تكنولوجيا المعلومات إلى توفير المعلومات التي تناسب المستخدم، فتعمل على جمع البيانات ومعالجتها ومن ثم نقل المعلومات إلى المستخدم النهائي للنظام، وتقتصر مكونات نظام تكنولوجيا المعلومات على خمسة مكونات. يتكون نظام المعلومات من خمسة مكونات وهي:

• أجزاء الحاسوب : هو مجموعة الأجزاء المادية لنظام حاسوبي، أي القطع والأجهزة المكونة للحاسوب مثل الشاشة، لوحة المفاتيح ووسائط تخزين البيانات (مثل القرص الصلب) وحدة النظام (بطاقات الرسوم البيانية وبطاقات الصوت والذاكرة واللوحة الأم والرقائق الأخرى)، الخ. أي كل الأشياء المادية التي يمكن أن تلمس

- برامج الحاسوب : هو عبارة عن مجموعة أو سلسلة من الأوامر تعطى للحاسوب لتنفيذ مهمة معينة في إطار زمني
- قواعد البيانات : قاعدة البيانات هي مجموعة منظمّة من المعلومات المهيكلة أو البيانات المخزّنة عادةً بصيغة إلكترونيّة أو في نظام كمبيوتر . عادةً ما تكون قاعدة البيانات تحت تحكم نظام إدارة قاعدة بيانات (DBMS).
- الشبكات : هي نظام لربط جهازين أو أكثر باستخدام إحدى تقنيات نظم الاتصالات من أجل تبادل المعلومات والموارد والبيانات بينها المتاحة للشبكة مثل الآلة الطابعة
- والموارد البشرية. هم الأفراد الذين يقومون بإدارة وتشغيل تكنولوجيا المعلومات من إداريين و متخصصين ومستخدمين ويكاد يتفق أغلب المتخصصين في مجال نظم المعلومات أن أهمية العنصر البشري في إدارة و تشغيل نظام المعلومات.

أهمية تكنولوجيا المعلومات

- يسعى الأشخاص في مختلف المؤسسات التعليمية للعمل في وقت زمني أقصر دوماً، وكفاءة وإنتاجية أكبر ، الأمر الذي يجعل من تكنولوجيا المعلومات وسيلة مهمة وضرورية للوصول إلى أهدافهم
- توفير مجموعة من الأدوات والعمليات والمنهجيات التي تُسهل عملية سير الأعمال وتحقيق أهداف المؤسسة مثل الترميز، والبرمجة ونقل البيانات والتخزين والاسترجاع وتحليل النظم وتصميمها والتحكم بها، فضلاً عن المعدات المرتبطة المستخدمة لجمع ومعالجة وتقديم المعلومات وهذا هو مضمون أهمية تكنولوجيا المعلومات.
 - التخزين الإلكتروني، وحماية مختلف السجلات القيمة في المؤسسات.

- تسهيل عملية التدريس وتلقي المعلومات لطلاب المدارس، خصوصاً بعد إدخال الحواسيب ضمن المناهج التدريسية.
- تخفيف أعباء الموظفين في أداء مهامهم، وسهولة تتبع المشاريع ومراقبة البيانات المالية.
- الوصول عن بعد إلى الشبكة الإلكترونية الخاصة بالشركة أو المؤسسة، بحيث يتمكن الموظفون العمل من المنزل أو أي مكان آخر.
- تسهيل التواصل بين الموظفين وعالم الأعمال بسرعة وفعالية كبيرة من خلال البريد الإلكتروني ومؤتمرات الفيديو، وغرف الدردشة الداخلية.

الأداء الوظيفي

لقي موضوع الأداء الوظيفي اهتماماً كبيراً وشهد بحثاً مستمراً وهذا يرجع لأهميته البالغة إذ أنه يعتبر الوسيلة الوحيدة لتحقيق أهداف العمل، ويسعى أيضاً إلى تحقيق الأهداف المسطرة ولا يتم ذلك إلا عن طريق أيدي العاملين واكتفاء القادرين على تحمل مسؤوليات وتأدية المهام الموكلة إليهم على أتم وجه.

مفهوم الأداء الوظيفي

يقصد بمفهوم الأداء المخرجات والأهداف التي تسعى المنظمة إلى تحقيقها عن طريق العاملين فيها، ولذا فهو مفهوم يعكس كلا من الأهداف والوسائل اللازمة لتحقيقها، أي أنه مفهوم يربط بين أوجه النشاط وبين الأهداف التي تسعى إلى تحقيقها المنظمات عن طريق مهام وواجبات يقوم بها العاملين داخل تلك المنظمات.

وكما يعرف الأداء بأنه النتائج العملية التي تنتج من الفعاليات والإنجازات، أو ما يقوم به الأفراد من أعمال داخل المنظمة

كما عرفت هاينز (Haynes) الأداء بأنه الناتج الذي يحققه الموظف عند قيامه بأي عمل من الأعمال في المنظمة.

عناصر الأداء:

- تتنوع العناصر المرتبطة بالأداء والتي يفترض بالعاملين معرفتها والتمكن منها بشكل جيد، ويشير كثير من الباحثين إلى أن أهمها ما يلي:
- أ. المعرفة بمتطلبات الوظيفة: وتشمل المعارف والمهارات الفنية والخلفية العامة عن الوظيفة والمجالات المرتبطة بها.
 - ب. كمية العمل المنجز: أي مقدار العمل الذي يستطيع الموظف إنجازه في الظروف العادية ومقدار سرعة هذا الإنجاز.
 - ت. المثابرة والثوق: وتشمل الجدية والتفاني في العمل، والقدرة على تحمل مسؤولية العمل، وإنجازه في الوقت المحدد، ومدى حاجة الموظف للإرشاد والتوجيه من قبل المشرفين وتقييم نتائج عمله.

العوامل المؤثرة في الأداء الوظيفي

إن الأداء يتأثر بالموظف وما يمتلكه من معرفة ومهارة ورغبة واهتمام وقيم ودوافع يعد محددًا رئيسيًا في تحديد مستوى الأداء والوظيفة بما يتطلب من مهام وواجبات وما تفرضه من تحديات، وما تقدمه من فرص للنمو الوظيفي وتعد أيضًا محددًا رئيسيًا في تحديد مستوى الأداء، ويمكن القول إن محددات الأداء تستند إلى ثلاثة متغيرات:

- الجهد المبذول في العمل: وهو يعكس درجة حماس الفرد لأداء العمل ومدى دافعيته - للأداء.

- القدرات والخصائص الفردية: وهي القدرات الفردية والخبرات السابقة والتي يتوقف الجهد المبذول عليها.
- نظام الحوافز: إن النظام الحوافز على اختلاف أنواعها يساهم في تحفيز العاملين، ويساهم في حثهم على رفع كفاءة أداءهم ويزيد من درجة رضاهم عن العمل.
- التسبب الإداري: يعتبر التسبب الإداري من الظواهر الإدارية التي لها تأثير كبير في انخفاض معدلات أداء الموظفين.

العلاقة بين استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال وبين الأداء الوظيفي

العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات والاتصال و الأداء الوظيفي تتجلى في أن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال يساعد على ربط الوظائف الإدارية المختلفة مع بعضها البعض والقضاء على الازدواجية و التقليل من الأخطاء و الجهد المبذول مما يساهم في زيادة إنتاجية العاملين ومستوى الأداء الوظيفي، و بالتالي زيادة مستوى المؤسسة ككل وتتلخص العلاقة بين استخدام تكنولوجيا المعلومات والأداء الوظيفي في الآتي:

- استخدام تكنولوجيا المعلومات أدى تقليل الأعباء الوظيفية الروتينية الملقاة على عاتق المدراء.
- ساهمت إلى حد كبير في تحسين الأداء الوظيفي وذلك من خلال تخطي القيام بكثير من الأعمال الروتينية وما يترتب عليه، من إنجاز الأعمال بسرعة وكفاءة ودقة متناهية وتكلفة قليلة؛
- التنسيق و الربط بين أعضاء المؤسسة ،و نقل وتبادل الخبرات و المعرفة بينهم ، وكذا عقد اجتماعات الكترونية عن طريق التحاور الالكتروني...إلخ، حيث تتزايد الوظائف المنجزة جماعياً وانحصار العمل الفردي ،وهذا يساعد على تحسين وتنمية الكفاءات البشرية

- التوفير السهل للوثائق المختلفة و المتنوعة مما يسمح بالوصول لذاكرة المؤسسة ، و التقليل من استنساخ الوثائق .

المنهجية: إجراءات الدراسة والأدوات

استخدمت هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي وذلك لتحليل وتوصيف المتغيرات موضوع الدراسة من خلال الإجابات المختلفة لمفردات العينة على العبارات التي تضمنتها أداة الدراسة (الاستبانة).

مجتمع الدراسة و عينة الدراسة

استخدمت في هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي ومصادر البيانات كانت الاستبانة كمصدر رئيسي للبيانات، والمسح المكتبي (المؤلفات والبحوث والكتب) كمصدر ثانوي للبيانات و المقابلات الشخصية. يتكون مجتمع الدراسة من جميع العاملين (موظفين ورؤساء أقسام وأعضاء هيئة التدريس) في المعهد العالي للعلوم و التقنية بالجميل .

أداة الدراسة

بغية الحصول على البيانات والمعلومات من أفراد مجتمع الدراسة تطلب الأمر تصميم استبيان خصيصاً لهذا الغرض وذلك بناءً على فرضيات الدراسة ومتغيراتها التابعة (الأداء الوظيفي) والمستقلة (استخدام تكنولوجيا المعلومات) وقد قسمت الاستبانة إلى ثلاثة أجزاء تتمثل في:

- الجزء الأول: ويتضمن هذا الجزء المتغيرات الشخصية (الجنس، العمر، المستوى التعليمي، ، الوظيفة).

- الجزء الثاني: ويتضمن المتغير المستقل وهو تكنولوجيا المعلومات و الاتصال بالأبعاد الأربعة (المعدات ، قواعد البيانات، الأفراد ، البرمجيات ، الشبكات) وشملت هذه الأبعاد 23 عبارة (5 فقرات للمعدات و (5 لقواعد البيانات و (5 للأفراد و (4 البرمجيات و (4 فقرات للشبكات، بينما احتوى المتغير التابع الأداء الوظيفي على (10 عبارات . مقسمة وفقا لمقياس ليكارث الخماسي. (موافق تماما، موافق، محايد، غير موافق، غير موافق إطلاقا) وذلك لغايات التحليل الإحصائي.
- الجزء الثالث: ويتضمن المتغير التابع وهو الأداء الوظيفي ويضم هذا الجزء 20 عبارة مقسمة وفقا لمقياس ليكارث الخماسي.

ثبات أداة الدراسة :

تكون الاستبانة ذات ثبات ضعيف إذا كانت قيمة معامل ألفا كرونباخ أقل من 60% ومقبول إذا كانت القيمة بين الفقرة (من 60 إلى أقل من 70)% وجيدة إذا كانت بين (من 70 إلى أقل من 80) اما إذا كانت القيمة تساوي أو أكبر من 80 % تكون ذات ثبات ممتاز ، وقد بلغت قيمة معامل الثبات الداخلي لإجمالي الاستبيان 0.826 أي 82 % مما يشير إلى ثبات الاستبانة وقوة تماسكها الداخلي.

عرض النتائج والمناقشة:

تم توزيع 100 استبيان على أفراد مجتمع الدراسة (اداريين وموظفين ورؤساء أقسام وأعضاء هيئة التدريس) ، والجداول التالية توضح توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المتغيرات المختلفة :

1. متغير الجنس

جدول (2) يوضح عدد ونسبة الذكور والاناث من أفراد العينة

النسبة المئوية	العدد	الجنس
55%	55	ذكور
45%	45	اناث
	100	المجموع

المصدر من إعداد الباحث وفقا لمخرجات برنامج SPSS

يتضح من خلال الجدول رقم (2) أن أعلى نسبة للمبختين هي نسبة الذكور وتقدر ب 55 %، وتليها نسبة الإناث والمقدرة ب 45 % من أفراد العينة.

2. متغير الفئة العمرية

جدول (3) يوضح توزيع أفراد عينة الدراسة وفقا لمتغير العمر

النسبة المئوية	العدد	الجنس
50%	50	أقل من 30 سنة
30%	30	من 30 إلى 39
20%	20	من 40 سنة فأكثر

المصدر من إعداد الباحث

يتضح من خلال الجدول رقم (3) أن أعلى نسبة للمبختين أعمارهم أقل من 30 سنة وتقدر ب 50 %، وتليها الأعمار بين ال30 وال 39 بنسبة 30 % من أفراد العينة. وأقل فئة عمرية أعمارهم أكبر من 40 سنة.

3. متغير المؤهل العلمي

جدول (4) يوضح توزيع أفراد الدراسة وفقاً للمستوى التعليمي

النسبة المئوية	التكرار	المؤهل العلمي
40%	40	ثانوية عامة اومتوسط
35%	35	دبلوم عالي اوبكالوريوس
25%	25	ماجستير ودكتوراه

المصدر من إعداد الباحث

يتضح من خلال الجدول رقم (4) أن أعلى نسبة للمبحوثين مستواهم العلمي يعادل الثانوية العامة ثم يليه المستوى التعليمي الدبلوم العالي وأخيراً الماجستير.

تكنولوجيا المعلومات

يبين الجدول رقم (5) إجابات عينة الدراسة من العاملين بالمعهد العالي للعلوم والتقنيات/ الجميل لمحور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال وذلك وفقاً للأبعاد الأربعة وهي: المعدات ، قواعد البيانات، الموارد البشرية ، البرمجيات ، الشبكات.

جدول (5) الوسط الحسابي والانحراف المعياري لإجابات أفراد عينة الدراسة لمحور تكنولوجيا المعلومات

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	ابعاد تكنولوجيا المعلومات
0.786	4.36	المعدات
0.776	4.35	قواعد البيانات
0.705	4.30	الأفراد
0.859	4.12	البرمجيات
0.928	4.05	الشبكات
0.81	4.23	الكلي

المصدر من إعداد الباحث وفقاً لمخرجات

من الجدول (5) نلاحظ ان المتوسط العام لتكنولوجيا المعلومات هو (4.23) هذا يعني ان تكنولوجيا المعلومات وفقا لرأي أفراد عينة الدراسة ذات مستوى مرتفع ، وبتحليل أبعاد تكنولوجيا المعلومات نجد ان المعدات هي الأولى بمتوسط حسابي قدره 4.36 يليه قواعد البيانات بمتوسط قيمته 4.35 ، ثم بعد متوسط الأفراد بمتوسط حسابي قيمته 4.30 يليه البرمجيات بمتوسط 4.12 وكان في المرتبة الاخيرة بعد الشبكات بمتوسط حسابي هو 4.05 ، وقد تم تحليل فقرات كل بعد من أبعاد تكنولوجيا المعلومات (المعدات ، قواعد البيانات، الأفراد ، البرمجيات ، الشبكات) حسب الجدول الآتي:

جدول (6) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لأبعاد محور تكنولوجيا المعلومات الخمسة

مستوى الاجابة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرة	
مرتفع	0.634	4.60	هل المعهد يحدث مواصفات الأجهزة حسب المتطلبات	المعدات
مرتفع	0.625	4.59	عدد الحاسبات مناسب ويكفي الحاجة	
مرتفع	0.802	4.42	يقوم المعهد بزيادة عدد الأجهزة والمعدات حسب حاجة المعهد	
مرتفع	0.822	4.37	تناسب نوعية الأجهزة متطلبات التكنولوجيا الحديثة	
مرتفع	0.839	4.25	توجد طابعات بعدد الكافي لكل العاملين	
مرتفع	0.68	4.37	تساهم قواعد البيانات في تحسين أعمال المعهد	قواعد البيانات
مرتفع	0.85	4.30	استخدام قواعد البيانات يوفر المعلومات بسرعة ودقة	
مرتفع	0.77	4.36	يملك المعهد متخصصين في مجال قواعد البيانات	
مرتفع	0.69	4.35	يقوم المعهد بتجديد وتحديث قواعد بياناته	
مرتفع	0.82	4.38	قواعد البيانات بالمعهد لديها أمن وموثوقية عالية	
مرتفع	0.71	4.10	يوظف المعهد أفراد مؤهلين علميا وعمليا في استخدام تكنولوجيا المعلومات	الأفراد
مرتفع	0.69	4.30	يوفر المعهد برامج تدريبية للعاملين في مجال تكنولوجيا المعلومات	
مرتفع	0.70	4.50	يؤدي استخدام تكنولوجيا المعلومات إلى جودة الخريجين.	
مرتفع	0.72	4.30	يملك الموظفين والطلبة بالمعهد الكفاءة للتعامل مع تكنولوجيا المعلومات	

مستوى الاجابة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرة	
مرتفع	0.863	4.02	يستخدم المعهد البرمجيات لوضع معلومات عن المنتج الموظفين والطلبة	البرمجيات
مرتفع	0.854	4.09	يستخدم المعهد برمجيات تمتاز ببساطتها لإتاحة استخدامها من قبل العاملين	
مرتفع	0.87	4.20	تستخدم برمجيات تطبيقية مساندة مثل الأوفيس بالمعهد	
مرتفع	0.85	4.17	يملك المعهد برمجيات حماية من الفيروسات	
مرتفع	0.921	4.03	يتوفر بالمعهد شبكة داخلية	الشبكات
مرتفع	0.933	4.04	يعمل المعهد على ربط شبكته الداخلية بالإنترنت	
مرتفع	0.943	4.08	تمتاز عملية استخدام الشبكات بالسهولة	
مرتفع	0.915	4.05	تعمل الشبكات على النقل السريع و الاقتصادي للمستندات	

المصدر من إعداد الباحث وفقاً لمخرجات

الأداء الوظيفي

يُبين الجدول التالي (7) إجابات عينة الدراسة من العاملين بالمعهد العالي للعلوم والتقنية حول بعد الأداء الوظيفي لديهم ممثلة بالمتوسط الحسابي والانحراف المعياري من وجهة نظر العينة المختارة.

جدول (7) إجابات عينة الدراسة من الموظفين والطلاب بالمعهد العالي للعلوم والتقنية حول بعد الأداء الوظيفي

ت	العبرة	المتوسط	الانحراف المعياري	مستوى الاجابة
1	يقوم الموظفون بتأدية الأعمال بالكفاءة والفاعلية المطلوبة.	4.35	.520	مرتفع جدا
2	ينجز الموظفون المهام الوظيفية وفقاً لمعايير الجودة المطلوبة ووفقاً لقواعد وإجراءات العمل المتبعة	3.92	.436	مرتفع
3	يتوفر لدى الموظفين الجاهزية والاستعداد والرغبة للعمل خارج أوقات الدوام الرسمي من أجل سرعة إنجاز الأعمال المطلوبة منهم.	4.73	.448	مرتفع جدا

ت	العبارة	المتوسط	الانحراف المعياري	مستوى الاجابة
4	يحدد نظام تقييم الأداء الوظيفي بشكل فعال نقاط القوة والضعف لدى العاملين.	2.81	.627	متوسط
5	تعمل إدارة المعهد باستمرار من أجل تحديث وتطوير نظام الأداء للإسهام في تحفيز العاملين.	3.48	.505	مرتفع
6	يتم تقييم الأداء بناءً على أسس علمية ومعايير واضحة.	3.29	.572	مرتفع
7	يتمتع الموظفون بالقدرة على حل مشاكل العمل والتصرف في المواقف الحرجة	4.94	.572	مرتفع جدا
8	يتوفر لدى الموظفون الاستعداد الكافي لتحمل المسؤولية.	4.65	.480	مرتفع جدا
9	يطور العاملون مهاراتهم وأدائهم بشكل مستمر	4.23	.614	مرتفع جدا
10	يتمتع الموظفون بمهارة التواصل الجيدة مع الآخرين.	4.67	.474	مرتفع جدا
	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري العام	4.107	0.143	

المصدر من إعداد الباحث وفقاً لمخرجات

يشير الجدول رقم (7) إلى أن المتوسطات الخاصة بالمتغير التابع تراوحت بين درجة الممارسة المتوسطة والمرتفعة جداً، وقد بلغت متوسطاتها الحسابية ما بين (3.29 - 4.94) بينما الانحرافات المعيارية لهذا المتغير تراوحت بين (0.436 - 0.627 . وبلغت القيمة الكلية للمتوسط الحسابي لهذا المتغير (4.10) ، في حين ان الانحراف المعياري كان مقداره (0.143) ، وجاءت في المرتبة الأولى الفقرة رقم (7) وذلك بمتوسط حسابي مقداره (4.94) وبانحراف معياري (572) ، وجاءت في المرتبة الثانية الفقرة رقم (4) و بمتوسط حسابي مقداره (4.81) وبانحراف معياري قدره (627) وجاءت في المرتبة الثالثة الفقرة رقم (3) بمتوسط حسابي مقداره (4.73) وبانحراف معياري قدره (448) وجاءت في المرتبة الرابعة الفقرة رقم

(10) وذلك بمتوسط حسابي مقداره (4.67) وبانحراف معياري قدره (0.474) في حين الفقرة رقم (4) حصلت على أقل نسبة من الإجابات، وذلك بمتوسط حسابي قدره (2.81) وبانحراف معياري قيمته (627) حيث جاءت الفقرة بالترتيب الأخير من بين الفقرات الواردة بهذا المتغير. وبالتالي ينبغي على إدارة المعهد استخدام النتائج الخاصة بتقييم الأداء الوظيفي في تطوير وتحسين العمل، ومناقشة تأثيرها على مستقبل الموظفين في المصرف.

اختبار الفرضية:

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \geq 0.05$) لتكنولوجيا المعلومات على مستوى الأداء الوظيفي لدى الموظفين العاملين في المعهد العالي للعلوم والتقنيات.

الجدول (8) نتائج اختبار تحليل الانحدار البسيط لتأثير الالتزام العاطفي

المتغير التابع	الارتباط R	معامل التحديد R ²	المحسوبة F	معامل الانحدار β	المحسوبة T	مستوى الدلالة
الأداء الوظيفي	.726	.527	55.676	.531	7.462	.000

المصدر من إعداد الباحث وفقاً لمخرجات

يوضح الجدول رقم (8) تأثير تكنولوجيا المعلومات على مستوى الأداء الوظيفي لدى الموظفين العاملين بالمعهد العالي للعلوم والتقنيات / الجميل . إذ أظهرت نتائج التحليل الإحصائي للدراسة وجود تأثير ذي دلالة إحصائية لتكنولوجيا المعلومات على مستوى الأداء الوظيفي لدى الموظفين العاملين في المعهد محل الدراسة، حيث بلغ معامل الارتباط (R) قيمة قدرها (.726) أي أن R .(أما معامل التحديد R² فقد بلغ (.527) أي ان ما قيمته (.527) من المتغيرات في تكنولوجيا المعلومات للموظفين ناتج عن التغير على مستوى الأداء الوظيفي 531 لديهم كما بلغت قيمة درجة التأثير β قيمة 531 .(وهذا يعني أن الزيادة بدرجة واحدة في

تكنولوجيا المعلومات يؤدي إلى الزيادة على مستوى الأداء الوظيفي لدى الموظفين العاملين في بالمعهد العالي للعلوم والتقنيات بالجميل (الديهم)، ويتأكد معنوية هذا التأثير قيمة F المحسوبة والتي بلغت (55.676) وكذلك قيمة t والتي بلغت (7.462) وهاتين القيمتين دالتين عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) مما يعني وجود أثر ذو دلالة إحصائية لتأثير تكنولوجيا المعلومات على مستوى الأداء الوظيفي لدى الموظفين العاملين في المعهد محل الدراسة.

الاستنتاجات:

1. عبرت النتائج الاحصائية الواردة في الجدول (5) ان تصورات المبحوثين لمستوى تكنولوجيا المعلومات جاء مرتفعاً بمتوسط حسابي قدره (4.23) ، وتحليل أبعاد تكنولوجيا المعلومات يتضح أن بُعد المكونات المادية (المعدات) احتلت المرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره (4.36) يليه قواعد البيانات بمتوسط قيمته 4.35 ، ثم بُعد الأفراد بمتوسط حسابي قيمته 4.30 يليه البرمجيات بمتوسط 4.12 وكان في المرتبة الأخيرة بعد الشبكات بمتوسط حسابي هو 4.05 ، وكانت تصورات أفراد عينة الدراسة لهذه الأبعاد ذات مستوى مرتفع ، وتفسر هذه النتيجة ان العاملين بالمعهد العالي اهتموا برفع مستوى خدمتهم ، كما تفسر هذه النتيجة اهتمام العاملين بتكنولوجيا المعلومات بكافة أبعادها.
2. دلت النتائج الاحصائية الواردة في الجدول رقم (6) ان تصورات المبحوثين لبعد المكونات المادية بشكل عام جاء مرتفع ، بمتوسط حسابي قدره (4.36)، واحتلت الفقرة "هل المعهد يحدث مواصفات الأجهزة حسب المتطلبات" القيمة الأعلى بين فقرات بعد المعدات بقيمة (4.60) ، بينما الفقرة "توجد طابعات بعدد الكافي لكل العاملين" كانت قيمتها (4.25) وهي الأقل ، وتفسر هذه النتيجة بان إدارة المعهد تدرك بشكل كبير طبيعة التغيرات التي يشهدها

- قطاع التعليم في ليبيا وهي تحاول ان تضمن قدرة عاملها في مواكبة هذا التغيير كما انها تقوم بشكل دوري بتحديث الأجهزة لمواكبة التطورات لتقديم خدمة أفضل وأداء أعلى.
3. دلت النتائج الاحصائية الواردة في الجدول رقم (6) ان تصورات المبحوثين لبعدها قواعد البيانات جاء مرتفعاً، حيث كانت قيمة الفقرة "قواعد البيانات بالمعهد لديها امن وموثوقية عالية" القيمة الأعلى وكانت (4.38) ، وتعني هذه النتيجة حرص المعهد الشديد على امن قاعدة بياناته وحمايتها من الاختراق والعبث .
4. النتائج الاحصائية الواردة في الجدول رقم (6) لبعدها الأفراد جاءت مرتفعة ، حيث كانت الفقرة " يؤدي استخدام تكنولوجيا المعلومات إلى جودة الخرجين." بقيمة (4.50) وهي الأعلى في بُعد الأفراد، وتفسر هذه النتيجة ان حرص العاملين بالمعهد على استخدام تكنولوجيا المعلومات لغرض تحسين جودة الخرجين ، حيث ان الطلاب المتقنين لهذه التقنية تكون فرصهم للعمل أكبر لأن كل القطاعات تعتمد على تقنية المعلومات.
5. عبرت النتائج الاحصائية الواردة في الجدول رقم (7) ان تصورات المبحوثين للأداء الوظيفي جاء مرتفعاً بمتوسط حسابي قدره (4.107) ، وتحليل فقرات الأداء الوظيفي يتضح ان الفقرة " يتمتع الموظفون بالقدرة على حل مشاكل العمل والتصرف في المواقف الحرجة " هي ذات القيمة الأعلى حيث كانت (4.94) ، بينما الفقرة " يحدد نظام تقييم الأداء الوظيفي بشكل فعال نقاط القوة والضعف لدى العاملين." كانت (2.81) وهي الأقل قيمة بين كل الفقرات ، وتفسر هذه النتيجة ان العاملين بالمعهد لديهم قدرة على حل المشاكل التي تواجههم أثناء أداء أعمالهم
6. دلت النتائج ان هناك أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \geq 0.05$) لتكنولوجيا المعلومات بأبعادها على مستوى الأداء الوظيفي لدى العاملين في المعهد العالي للعلوم والتقنيات

التوصيات:

من خلال النتائج التي توصلت إليها الدراسة نُوصي بالآتي:

1. ضرورة الاهتمام بتكنولوجيا المعلومات لما تبين لها من أثر كبير في تحسين مستوى العاملين بمؤسسات التعليمية.
2. متابعة تطورات وتحديثات تكنولوجيا المعلومات والعمل على تطبيقها داخل المؤسسات التعليمية
3. العمل على تدريب العاملين بمؤسسات التعليمية على كافة البرامج والأجهزة لما لذلك من أثر ايجابي لتحسين وتطوير أدائهم
4. يوصي الباحث بالمزيد من الدراسات في تأثير تكنولوجيا المعلومات على المؤسسات التعليمية.

المصادر والمراجع:

1. عبيدلي عصام . عزاوي اعمر 2020، أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على تحسين الأداء الوظيفي للعاملين في مكاتب المحاسبة خلال أزمة فيروس كورونا - كوفيد19، مجلة التكامل الاقتصادي ،مجلد 9 العدد 2 ، الجزائر. 2021.
2. فؤاد فايد فؤاد الرشيدى، 2006، أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على فاعلية الأداء الوظيفي، جامعة عين شمس كلية التجارة و إدارة الأعمال الماجستير .
3. بده عقبة و مزيو علي ، 2018 ، دور تكنولوجيا الاتصال الحديثة في تحسين الأداء الوظيفي لدى الموظفين دراسة ميدانية لعينة لموظفي مؤسسة اتصالات الجزائر، رسالة ماجستير علم الاجتماع، جامعة الشهيد حمة لخضر.

4. العربي عطية ، 2012، أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على الأداء الوظيفي للعاملين " في الأجهزة الحكومية المحلية -دراسة ميدانية في جامعة ورقلة، مجلة الباحث ،عدد 10 ،مجلد 1، جامعة قصدي مرياح الجزائر .
5. عزيزة عبد الرحمن العتيبي، 2010، أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على أداء الموارد البشرية دراسة ميدانية على الأكاديمية الدولية الاسترالية، الأكاديمية العربية البريطانية للتعليم العالي. <https://mobt3ath.com/uplode/books/book-226.pdf>.
6. نهاد حسين ، 2011 ، استخدام تكنولوجيا المعلومات واثرها في الأداء في أجهزة الخدمة المدنية في الاردن ، رسالة ماجستير في الأعمال الالكترونية ، جامعة الشرق الاوسط ، الأردن
7. نجوى رمضان ، 2019، أثر الالتزام التنظيمي على مستوى الأداء الوظيفي لدى العاملين بمصرف الوحدة سرت ، المؤتمر الدولي للعلوم التقنية (ICST2019) 04- 06 March 2019.
8. *Rafaeli, Anat (2007) , Employee Attitudes Toward working with computers, Journal of Organizational Behavior, Volume(7), Issue(2).*
9. *Neal Pollock, Knowledge Management and Information Technology (Know-IT Encyclopedia)* <https://www.isibang.ac.in/~library/onlinerz/resources/know-it%20encyclopedia.pdf>
10. *Lai Kee-Hung, Ngai E and Cheng T (2005 The impact of management and investment in technology on corporate performance in US federal agencies Transportation Journal, Vol. 44, No. 4. P 32-49*
11. *CHRISTABELLA P. BUSHIRI, the impact of working environment on employees' performance: the case of institute of finance management in dar es salaam region* <https://core.ac.uk/download/pdf/33424874.pdf>