

جامعة ميدأوشن

كلية الإدارة

قسم / تخصص.....



عنوان البحث

تأثير استخدام التكنولوجيا الحديثة والذكاء الاصطناعي على

إدارة المشاريع

دراسة تطبيقية على شركة الاتصالات السعودية (STC)

إعداد الطالبة/

إشراف/

العام الدراسي: ٢٠٢٤

مقدمة:

تشهد تقنيات تكنولوجيا المعلومات الحديثة والذكاء الاصطناعي تطوراً متسارعاً، وتعتبر هذه التطورات ذاهبة إلى إحداث تحول جذري في مجال إدارة المشاريع ، و يعزز تكنولوجيا المعلومات الحديثة والذكاء الاصطناعي القدرة على تحليل كميات هائلة من البيانات بسرعة ودقة، مما يمكن

مديري المشاريع من اتخاذ قرارات أفضل وأكثر تفصيلاً. (Lima Albuquerque, J. 2019).

تتيح تقنيات التعلم الآلي والتحليل البياني العميق استخدام البيانات التاريخية لتوقع المشاكل المحتملة وتوجيه الجهود نحو الحلول الفعالة. كما ان استخدام تكنولوجيا المعلومات الحديثة و الذكاء الاصطناعي، يتيح تحسين عمليات التخطيط وإدارة الموارد، حيث يمكن تحسين توزيع العمل وتحديد الأولويات بشكل أكثر ذكاء. ويسهم الاستفادة من هذه التقنيات في تقليل الخطأ البشري، وبالتالي، تعزيز كفاءة تنفيذ المشاريع وتحسين أدائها. بصفة عامة، ولذلك يمثل تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع خطوة إيجابية نحو تحقيق الاستدامة والنجاح في هذا المجال المتطور. (الشهري ، ٢٠٢٣ : ٦٩)

إن ظهور تكنولوجيا المعلومات كان له دورا كبيرا في دورة حياة المشروع الانشائي بدأ من مرحلة دراسة الجدوى ومرورا بمرحلة التخطيط ومرحلة التصميم ومرحلة التنفيذ ومرحلة الصيانة ووصولاً الى مرحلة التسليم والاعغلاق . اذ أصبح الاعتماد على تكنولوجيا المعلومات الحديثة والذكاء الاصطناعي في تصميم و تنفيذ المشاريع الهندسية الإنشائية اهمية كبيره جداً، اضافة الى مشاركة تكنولوجيا المعلومات الحديثة والذكاء الاصطناعي في كافة مراحل المشروع من بدايته حتى نهاية

المشروع. (العزام ، ٢٠٢١ : ٦٩)

وتعتبر تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي محركاً أساسياً لتحسين أداء المشاريع، حيث تقدم حلاً شاملاً للتحديات التي قد تواجه عمليات الإدارة ، باستخدام تقنيات تعلم الآلة وتحليل البيانات، يمكن للذكاء الاصطناعي تحسين تخطيط المشاريع والتنبؤ بالمشاكل المحتملة، يُمكنه أيضًا تحسين ادارة الموارد من خلال توزيع فعال للعمالة والمعدات، علاوة على ذلك، يقوم بتوجيه الجهود نحو المشكلات الرئيسية ويسهم في اتخاذ قرارات أفضل مستندة إلى تحليل دقيق للبيانات، ومن تلك الانظمة نظام " دوك سويت" الذي يعتبر حلاً متكاملًا وفعالاً لتحسين عمليات الإدارة من خلال الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع ، كما يعتبر هذا النظام الأساس الذي يسهم بشكل كبير في التغلب على التحديات التي تواجه عمليات الإدارة ويتيح نظام " دوك سويت" توثيق الأهداف وتحديد المتطلبات بشكل واضح، ويمكن ادارة المشاريع من إنشاء خطط مفصلة للمشاريع باستخدام أدوات إدارة المشاريع المتقدمة المدججة في النظام. (بدريسي ، ٢٠١٨ : ٥٤)

ولذلك فإن طرق التخطيط وادارة المشاريع الحديثة في شركة الاتصالات السعودية (STC) تم تغييرها بناء على التطور في تكنولوجيا المعلومات والذكاء الاصطناعي ، اذ وضع بالحسبان القوة الاقتصادية الجبارة لتطور تقنيات الذكاء الاصطناعي وارتباطها مع التقدم الحاصل في مجال الصناعة الإنشائية بشكل عام، اذ ان الاتجاه الحالي للصناعة الإنشائية في شركة الاتصالات يقوم بتسخير تقنيات الحاسوب في خدمة تطوير ادارة المشاريع بالشركة سواء للعاملين او العملاء

المتعاملين مع الشركة. (الزويني ، عيدان ، ٢٠١٧ : ٤٤)

مشكلة الدراسة:

ان عملية تطوير نظام تكنولوجيا المعلومات الحديثة والذكاء الاصطناعي، واختيار التقنيات المناسبة أمرًا ضروريًا لتحقيق أهداف المشروع بكفاءة، فبفضل خاصية التكامل ، يمكن تحسين أداء النظام من خلال استخدام تقنيات حديثة مثل تعلم الآلة، التي تمكن من تدريب النماذج على البيانات وتحسين الأداء التنبؤي بشكل فعال. ويمكن أيضًا استخدام معالجة اللغة الطبيعية لتمكين النظام من التفاعل بفعالية مع اللغة البشرية. في الحالات التي تتطلب فهمًا أعمق وتعقيدًا، يمكن النظر في استخدام الشبكات العصبية الاصطناعية لمعالجة البيانات بشكل أكثر تعقيدًا وتعلم التفاصيل المعقدة. يتيح اختيار هذه التقنيات المتقدمة تحسين أداء النظام وتوفير حلاً فعالاً لتحقيق أهداف

المشروع بشكل مستدام ومبتكر. (الشوابكة ، ٢٠١٧ : ٤٤)

واشار (جلال ، ٢٠٢٠) ان تقنيات وتطبيقات التكنولوجيا الحديثة والذكاء الاصطناعي منتشرة في معظم المشاريع ضمن سوق الأعمال، مما يجعل من الضرورة استخدامها والاستفادة منها للتغلب على المنافسين، فضخامة المعلومات في سوق الأعمال حول العالم، جعل من المستحيل مجاراتها بدون الاعتماد على الذكاء الاصطناعي والتقنيات الحديثة التي تعمل على تجميع المعلومات من مختلف المصادر المتاحة والعمل على تصنيفها واختيار الأكثر ملائمة لعمل المشروع ، فالتكنولوجيا الحديثة تساهم في تقليل وقت انجاز الاعمال ودقة انجازها بأقل التكاليف وافضل النتائج المرغوبة. (جلال ، ٢٠٢٠ : ٤٧)

تكمّن مشكلة البحث في الأعباء الكثيرة التي تتحملها إدارة المشاريع في شركة الاتصالات (STC) وعدم استطاعتها ان تتعامل مع الكم الهائل من المعلومات المنتشرة ضمن سوق العمل ، وضرورة مواكبتها للتطورات التكنولوجية الحديثة وللتطبيقات المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي الحديثة، وصولاً إلى توضيح الأثر لاستخدام تلك التقنيات الحديثة على أداء إدارة المشاريع من ايجابيات وسلبيات إن وجدت.

ومن هنا برزت مشكلة هذه الدراسة التي يمكن صياغتها في التساؤل الآتي:

–ما أثر استخدام التكنولوجيا الحديثة و الذكاء الاصطناعي على إدارة المشاريع في

شركة الاتصالات السعودية STC ؟

أهمية الدراسة:

تعد دراسة أثر استخدام التكنولوجيا الحديثة و الذكاء الاصطناعي على إدارة المشاريع من الدراسات التي لها أهميتها على مختلف المستويات العلمية، والعملية، والإستراتيجية، والتخطيطية وذلك على النحو التالي :

١ - الأهمية العلمية:

تتلخص أهمية هذه الدراسة في بعدها العلمي بالآتي:

- أن تناول موضوع أثر استخدام التكنولوجيا الحديثة و الذكاء الاصطناعي على إدارة المشاريع في مدينة الرياض بالمملكة العربية السعودية موضوع له أهميته النظرية والعلمية؛ لأنه إضافة جديدة للتراث البحثي، ولأنه يحدد آثار تلك الظاهرة، وبالتالي يمكن التعامل مع هذه الظاهرة بموضوعية، .
- التفسير العلمي لهذه الظاهرة من واقع حدوثها في المشاريع السعودية يقلل كثيراً من الاعتماد على البحوث والدراسات التي أجريت على مثل هذه الظاهرة في مجتمعات أخرى، تختلف في أحوالها عن الأحوال الاجتماعية، والاقتصادية في المملكة العربية السعودية.
- تساهم هذه الدراسة في إثراء المكتبة العلمية، والأكاديمية السعودية في مجال دراسة ظاهرة أثر استخدام التكنولوجيا الحديثة و الذكاء الاصطناعي على إدارة المشاريع
- تكمن أهمية هذه الدراسة في التوصل إلى مجموعة من النتائج، والتوصيات، والمقترحات التي تساهم في وضع الحلول .

٢- الأهمية العملية :

تكمن أهمية الدراسة من الناحية العملية في الآتي:

أ- وضع البرامج المناسبة التي تساعد على تطبيق التكنولوجيا الحديثة و الذكاء الاصطناعي على إدارة المشاريع بالمملكة العربية السعودية .

ب- نتائج هذه الدراسة سوف تكون ذات نمط تطبيقي عملي في ادارة المشاريع بالمملكة العربية السعودية ..

ج- وضع توصيات مناسبة لتطبيقها ، والعمل بها من مؤسسات المجتمع المؤثرة.

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الى :

التعرف على أثر استخدام التكنولوجيا الحديثة و الذكاء الاصطناعي على إدارة المشاريع

في شركة الاتصالات السعودية STC

وينبثق من هذا الهدف الاهداف الفرعية التالية :

١- التعرف على مفهوم تكنولوجيا المعلومات واهميته وخصائصه في شركة الاتصالات السعودية

STC.

٢- بيان مفهوم الذكاء الاصطناعي وخصائصه المرتبطة بعملية اتخاذ القرار في شركة الاتصالات

السعودية STC.

٣- التعرف على مفهوم ادارة المشاريع في شركة الاتصالات السعودية STC .

٤- ايضاح المستويات المختلفة لإدارة المشاريع في شركة الاتصالات السعودية STC.

٥- بيان اثر استخدام تكنولوجيا المعلومات الحديثة والذكاء الاصطناعي على إدارة المشاريع في

شركة الاتصالات السعودية STC.

تساؤلات الدراسة

تجيب الدراسة على التساؤل التالي :

ما أثر استخدام التكنولوجيا الحديثة و الذكاء الاصطناعي على إدارة المشاريع في شركة

الاتصالات السعودية STC ؟

وينبثق من هذا التساؤل التساؤلات الفرعية التالية :

١- ما مفهوم تكنولوجيا المعلومات وأهميتها وخصائصها في شركة الاتصالات السعودية STC.

٢- ما مفهوم الذكاء الاصطناعي وخصائصه المرتبطة بعملية اتخاذ القرار في شركة الاتصالات

السعودية STC ؟.

٣- ما مفهوم إدارة المشاريع في شركة الاتصالات السعودية STC ؟.

٤- ما المستويات المختلفة لإدارة المشاريع في شركة الاتصالات السعودية STC ؟.

٥- ما أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات الحديثة والذكاء الاصطناعي على إدارة المشاريع في شركة

الاتصالات السعودية STC. ؟

فروض الدراسة:

تفترض الدراسة ما يلي :

هناك علاقة ذات دلالة احصائية بين استخدام التكنولوجيا الحديثة و الذكاء الاصطناعي

على إدارة المشاريع في شركة الاتصالات السعودية STC ؟

وينبثق من هذا الفرض الفروض الفرعية التالية :

١- هناك علاقة ذات دلالة احصائية بين إستخدام تكنولوجيا المعلومات الحديثة ونجاح إدارة

المشاريع ..

٢- هناك علاقة ذات دلالة احصائية بين إستخدام الذكاء الاصطناعي وكفاءة إدارة المشاريع ...

٣- ان إستخدام تكنولوجيا المعلومات الحديثة والذكاء الاصطناعي يؤثر في الرقابة لإدارة

المشاريع.

٤- يؤثر إستخدام تكنولوجيا المعلومات الحديثة ، والذكاء الاصطناعي في إتخاذ القرار لإدارة

المشاريع .

١-دراسة : الشهري ، خالد عبد الله ، باسويد ، خلود علي ، غروي ، محمد عبد الله (

(٢٠٢٣)

عنوان الدراسة : واقع الذكاء الاصطناعي على إدارة المشاريع في القطاع الحكومي بالمملكة العربية السعودية. مجلة الفنون والآداب وعلوم الانسانيات والاجتماع ، العدد (٩٤)

هدفت الدراسة إلى التعرف على واقع الذكاء الاصطناعي على إدارة المشاريع في القطاع الحكومي بالمملكة العربية السعودية، من خلال التعرف على واقع إدراك العاملين بإدارة المشاريع بالقطاعات السعودية لأهمية الذكاء الاصطناعي في مراحل إدارة المشاريع، ومدى مساهمته فيها، وأهميته في تحسين إدارة المشاريع، بالإضافة لأهم المتطلبات الإدارية والفنية لتبسيط استخدام الذكاء الاصطناعي في القطاع الحكومي، ومعوقات استخداماته ، حيث اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي من خلال الاستبانة على عينة طبقية قصدية للعاملين بإدارات المشاريع بالقطاعات السعودية بلغت (٢٨١) مفردة، وتوصلت النتائج التي أظهرتها الدراسة الى ما يلي :

١-أن هناك مستوى مرتفع لإدراك العاملين بإدارة المشاريع بالقطاعات السعودية لأهمية الذكاء الاصطناعي في مراحل إدارة المشاريع بمتوسط حسابي (٤.٠٩) .

٢-أيدت عينة الدراسة أن هناك مساهمة مرتفعة للذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع بالقطاع الحكومي في السعودية بمتوسط حسابي بلغ (٣.٨٦) .

٣-أكدت نتائج الدراسة أهمية الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة المشاريع بمتوسط حسابي بلغ

(٣٠٩٦).

٤- أكدت النتائج وجود متطلبات إدارية وفنية لتبسيط استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي في القطاع الحكومي وجاءت أهم هذه المتطلبات : ربط الإدارات الحكومية إلكترونياً لتسهيل التنسيق فيما بينها.

٥- أكدت الدراسة وجود معوقات لاستخدام تقنية الذكاء الاصطناعي في القطاع الحكومي أهمها: ارتفاع أسعار التقنيات الحديثة اللازمة لاستخدام الذكاء الاصطناعي ، واختلاف آلية العمل الإداري بين وحدات الإدارات الحكومية المختلفة، وقلة الحوافز المادية لدى العاملين بالقطاع الحكومي في مجال استخدام الذكاء الاصطناعي.

٦- أكدت النتائج عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين اختلاف جنس الموظفين بإدارة المشاريع وآرائهم حول أهمية ومتطلبات ومعوقات استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع.

٧- وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى الخبرة وفئات العمر عند العاملين بإدارة المشاريع وإدراكهم لأهمية متطلبات ومعوقات استخدام الذكاء الاصطناعي.

٨- أكدت الدراسة أن العاملين ذوي الأعمار والخبرة الأعلى كانت لهم آراء مرتفعة حول المتطلبات والمعوقات عن ذوي الخبرة أو العاملين الشباب بتلك الجهات.

٢-العزام، نورة محمد (٢٠٢١)

عنوان الدراسة : دور الذكاء الاصطناعي في رفع كفاءة النظم الإدارية لإدارة الموارد البشرية بجامعة تبوك. دراسة منشورة ، المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج، عدد ابريل / ص ٨٤-١

هدفت الدراسة إلى توضيح الآثار الناتجة عن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على الكفاءة للنظم الإدارية لإدارة جامعة تبوك خاصة فيما يتعلق بإدارة مواردها البشرية، إضافة إلى تبيان مدى مراعاة قسم الموارد البشرية في جامعة تبوك لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، وقد تم استخدام المنهج التحليلي ، وتم الاستعانة باستبانة مطورة لجمع بيانات الدراسة من عينة مكونة من (٧٠) موظف.

ومن ابرز النتائج التي تم التوصل إليها ما نلي:

١- عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية في الأداة المستخدمة بالدراسة وفقاً لمتغيرات الدراسة (مستوى التعليم، الجنس، وعدد سنوات الخبرة).

٢-يوجد دور واضح للذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة الأنظمة الإدارية للموارد البشرية ضمن جامعة تبوك.

٣- الأهمية الكبيرة للبنية التكنولوجية التحتية ضمن المؤسسات الراغبة بتطبيق أنظمة تعتمد على الذكاء الاصطناعي.

٣-دراسة : محمود ، سارا ابراهيم (٢٠٢٠)

بعنوان : تأثير التكنولوجيا في ادارة المشاريع .

دراسة ماجستير ، جامعة حلوان ، كلية الفنون التطبيقية .

هدفت الدراسة الى بيان ان التطورات الهائلة التي تشهدها القطاعات خاصة القطاع الاقتصادي، جعل الاقتصاد قائم على تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و الشبكات و أصبحت المنافسة تقوم على المعلومات و المعارف بدل الموارد الكلاسيكية، كما هدفت الدراسة الى بيان ان التطورات المتسارعة و التي لا مثيل لها أوجبت على المؤسسات مواكبتها لحسن سيرها و إدارة مشاريعها، فقد أصبح لتكنولوجيا المعلومات دور كبير في جميع مراحل إنشاء المشروع و تسيير وظائفه من تخطيط، تنظيم، توجيه، رقابة.

اجريت الدراسة على عينة مكونة من (٩٦) فرد من العاملين في احدى المشاريع الانشائية بمدينة القاهرة ، وتم تطبيق اداة استبيان من تصميم الباحثة ، واستخدم في الدراسة المنهج الوصفي . وتوصلت الدراسة الى ان هناك إعتقاد كبير على البرمجيات الحاسوبية و قواعد البيانات واصبحت من ضروريات المؤسسة العصرية و بدونها لا تستطيع المؤسسة الإستمرار و إدارة المشاريع، حيث ان إستغلال تكنولوجيا المعلومات و الاتصال ادى إلى تقليل الحاجة إلى إستعمال الورق و أصبح المديرون يمارسون أنشطتهم في أي وقت و في أي مكان و بكفاءة عالية عما كان في السابق و ساعد ذلك على القدرة على إتخاذ القرارات المناسبة بسهولة .

٤-دراسة : جلال ، صابر عبد المعطي (٢٠٢٠)

بعنوان : اثر التكنولوجيا المعلوماتية الحديثة في ادارة المشاريع .

دراسة ماجستير ، جامعة السويس ، كلية التجارة ، قسم ادارة الاعمال .

هدفت الدراسة الى بيان ان إدارة المشاريع تطورت بشكل كبير مع التقدم التكنولوجي. في البداية،

اعتمد مديرو المشاريع على الطرق اليدوية وجداول البيانات والبرمجيات الأولية ، ومع ظهور أدوات

إدارة المشاريع المتطورة والبرمجيات، حدث تحول نوعي في طريقة إدارة المشاريع.

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي ، وتم اجراؤها على عدد من العاملين في المشاريع الانشائية بلغ

عددهم (١٢٢) فرداً طبق عليهم استبانة كأداة من ادوات جمع البيانات واطهرت نتائج الدراسة

الى الآتي :

١-ان التكنولوجيا اصبحت أداة لا غنى عنها في إدارة المشاريع الحديثة.

٢-ان التكنولوجيا تغير وسائل تنفيذ المشاريع .

٣-اظهرت الدراسة ان استخدام الأدوات والبرمجيات المتقدمة يعزز الكفاءة ويسهل التواصل ويقلل

من المخاطر ويعزز التعاون .

٤-اظهرت النتائج انه على الرغم من وجود تحديات؛ إلا أن الفوائد الناتجة عن تكامل التكنولوجيا

تفوق بكثير العيوب.

٥-ان اعتماد المناظر التكنولوجية المتطورة هو المفتاح للبقاء تنافسيًا وتحقيق النجاح في مجال إدارة

المشاريع.

٥-دراسة : الحديدي ، أبراهيم عبد العزيز (٢٠١٩)

بعنوان : التطبيقات الحاسوبية في إدارة مشاريع التشييد.

جامعة عين شمس ، رسالة ماجستير ، كلية الهندسة المعمارية .

هدفت الدراسة الى بيان ان تكنولوجيا المعلومات تخلق احتمالات جديدة للصناعة الإنشائية بتوفير المعلومات بجميع مصادرها ونتيجة لذلك فإن الاستفادة من هذا المجال يضع فرص جديدة إمام المؤسسات للخطوات الإنشائية التي تصمم والتي تقوم بالتنفيذ.

استخدم الباحث المنهج الوصفي ، وتم تصميم استبانة كأداة لجمع البيانات ، تم تطبيقها على ٤٢ (فرد في احدى المنشآت الانشائية ، وتوصلت الدراسة الى :

١-انه لا يمكن أظهار تكنولوجيا المعلومات بوصفه مساعد للإنشاءات التقليدية، بل بوصفه عنصر ابتكار يعطي القدرة على إيجاد خيارات جديدة لتصميم وتشغيل المشاريع .

٢-ان تكنولوجيا المعلومات تسهم في توسيع مجال التطوير والمنافسة بين الشركات الإنشائية.

٣-اظهرت الدراسة إن الحاسوب ممكن أن يغطي جميع مجالات الهندسة والإدارة الإنشائية ومفاهيمهما مثل المسح الكمي، والبرمجة، ومحاكاة العمليات الإنشائية، ونواحي الأمان، وتحليل الإنشاءات فضلا عن التطبيقات المتعلقة بالعمليات الحقلية بشكل مباشر مثل أتمتة عملية جمع المعلومات واستخدام الإنسان الآلي (الروبوت).

٦-دراسة : كاظم ، نبيل محمد صالح محمد. (٢٠١٣)

عنوان الدراسة : أثر تكنولوجيا المعلومات في إدارة المشروع الهندسي المحلي.

دراسة ماجستير ، الجامعة التكنولوجية ، قسم الهندسة المعمارية. بغداد

هدفت الدراسة الى بيان أن العديد من الطروحات والدراسات التي تطرقت إلى البرمجيات الحاسوبية وإدارة المشاريع الهندسية، تباينت بعضها عن البعض في طبيعة الطرح، إلا أنها كانت تفتقر إلى أطر نظرية تتناول الموضوع بشكل متكامل لذلك تمثلت مشكلة البحث العامة في "عدم وجود رؤية واضحة عن استخدام البرمجيات الحاسوبية في إدارة المشروع الهندسي في الممارسة المهنية المحلية من خلال السلبات الظاهرة في الكثير من المشاريع الإنشائية من حيث زيادة في الكلفة و التأخير في الوقت والمدد الزمنية و تطبيق المواصفات الفنية"، و هنا حددت مشكلة البحث الخاصة بـ"قلة الدراسات التي تحدد البرمجيات الحاسوبية و تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات التي تساعد في رفع كفاءة الأداء في إدارة المشروع الهندسي في المراحل التصميمية و التنفيذية".

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي ، واستخدم الاستبيان كأداة من ادوات جمع المعلومات تم تطبيقه على عينة من الافراد في احدى المشاريع الانشائية بلغ عددهم (٨٨) فرد ، وتوصلت الدراسة الى النتائج التالية :

١-اهمية دراسة مفهوم التخطيط ضمن إدارة المشروع الهندسي .

٢-اهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات المتمثلة بالبرمجيات الحاسوبية ، مما يساهم في رفع مستوى

تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في المنظمات الاستشارية الهندسية المحلية و شركات المقاولات

المحلية .

٣-رفع كفاءة الأداء في الوقت والكلفة و المواصفات الفنية.

٤ - توصلت الدراسة الى ان استخدام البرمجيات الحاسوبية و تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات

في تخطيط المشروع الهندسي ساهم في رفع كفاءة أداء إدارة المشروع من خلال توفير الوقت و

الكلفة و المواصفات الفنية مما يشير الى اهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات.

٥ - أصبحت تقنيات وتطبيقات التكنولوجيا الحديثة والذكاء الاصطناعي منتشرة في معظم المشاريع

ضمن سوق الأعمال، مما يجعل من الضرورة استخدامها والاستفادة منها للتغلب على المنافسين.

٦ - إن ضخامة المعلومات في سوق الأعمال حول العالم، جعل من المستحيل مجاراتها بدون

الاعتماد على الذكاء الاصطناعي والتقنيات الحديثة التي تعمل على تجميع المعلومات من مختلف

المصادر المتاحة والعمل على تصنيفها واختيار الأكثر ملائمة لعمل المشروع.

٧ - تساهم التكنولوجيا الحديثة في تقليل وقت انجاز الأعمال ودقة انجازها بأقل التكاليف وأفضل

النتائج المرغوبة.

٧-دراسة : بدارو، س.، إيبانيز، ل. وأجويرو، م. (٢٠١٣).

بعنوان : الأنظمة الخبيرة: الأساسيات والمنهجيات والتطبيقات.

مجلة العلوم والتكنولوجيا، العدد (١٣) ، ص ٣٤٩-٣٦٤.

هدف البحث إلى توضيح مفهوم تكنولوجيا الأنظمة الخبيرة لأنظمة الذكاء الاصطناعي، وأهمية استخدامها في إدارة المشاريع والاسس التي تقوم عليها ، ومناهجها ، والمجالات المختلفة لتطبيقاتها استخدمت الدراسة المنهج الوصفي ، واستخدم الملاحظة كأداة من ادوات جمع المعلومات تم تطبيقه على عينة من الافراد في احدى المشاريع الانشائية بلغ عددهم (٢٨٤) فرد ، وتوصلت الدراسة الى مجموعة من النتائج من ابرزها :

١-أصبحت تقنيات وتطبيقات الأنظمة الخبيرة لأنظمة الذكاء الاصطناعي منتشرة في معظم المشاريع

ضمن سوق الأعمال، مما يجعل من الضروري استخدامها والاستفادة منها للتغلب على المشاكل المتعلقة بالتقنيات.

٢-إن ضخامة المعلومات في سوق الأعمال حول العالم، جعل من المستحيل مجا راتها دون الاعتماد على الأنظمة الخبيرة مثل الذكاء الاصطناعي والتقنيات الحديثة التي تعتمد على تجميع المعلومات من مختلف المصادر المتاحة والعمل على تصنيفها واختيار الأكثر ملائمة لعمل المشروع.

٣- تساهم الأنظمة الخبيرة في تقليل وقت انجاز الأعمال ودقة انجازها بأقل التكاليف وافضل النتائج المرغوبة.

التعليق على الدراسات :

اوجه الشبه بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية :

١-تشابهت كلا من دراسة الشهري ، باسويد ، غروى ، (٢٠٢٣) ودراسة العزام (٢٠٢١) مع الدراسة الحالية في اهداف الدراسة حيث سعت كلا منها الى بيان اهمية الذكاء الاصطناعي في ادارة المشاريع .

٢-تشابهت كلا من دراسة محمود (٢٠٢٠) ، ودراسة جلال (٢٠٢٠) ، ودراسة الحديدي (٢٠١٩) مع الدراسة الحالية في منهجية الدراسة حيث استخدمت المنهج الوصفي .

٣-تشابهت دراسة كاظم (٢٠١٣) ودراسة العزام (٢٠٢١) ودراسة محمود (٢٠٢٠) مع الدراسة الحالية في ادوات الدراسة حيث استخدمت الاستبيان .

اوجه الاختلاف بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية :

١-اختلفت دراسة بدارو ، س وآخرين ، (٢٠١٣) مع الدراسة الحالية في اداة الدراسة حيث استخدمت اداة المقابلة اما الدراسة الحالية فتستخدم الاستبيان .

٢-اختلفت دراسة كاظم (٢٠١٣) مع الدراسة الحالية في مجتمع الدراسة حيث اجريت في بغداد اما الدراسة الحالية فسوف تطبق على مجتمع الرياض بالمملكة العربية السعودية .

المنطلقات النظرية للدراسة:

المبحث الاول : تكنولوجيا المعلومات الحديثة :

اولاً : مفهوم تكنولوجيا المعلومات الحديثة .

ثانياً : اهمية تكنولوجيا المعلومات الحديثة .

ثالثاً : خصائص تكنولوجيا المعلومات الحديثة .

المبحث الثاني : الذكاء الاصطناعي :

اولاً : مفهوم الذكاء الاصطناعي .

ثانياً : خصائص الذكاء الاصطناعي المرتبطة بعملية اتخاذ القرار

المبحث الثالث : ادارة المشروع

اولاً : مفهوم ادارة المشاريع .

ثانياً : المستويات المختلفة لإدارة المشاريع.

ثالثاً : خطوات تخطيط المشروع .

رابعاً : نظرية إدارة المشاريع الشاملة (Integrated Project Management Theory)

تعتمد هذه النظرية على التفكير الشامل والمتكامل في إدارة المشاريع، حيث يتم تكامل عناصر

إدارة المشاريع المختلفة مثل التخطيط والتنفيذ والمراقبة والتقييم. تركز هذه النظرية على تحقيق التوازن

بين الجوانب الفنية والاجتماعية والاقتصادية للمشروع.

المبحث الرابع : اثر استخدام تكنولوجيا المعلومات الحديثة والذكاء الاصطناعي على إدارة

المشاريع.

اولاً : اثر استخدام تكنولوجيا المعلومات الحديثة ، والذكاء الاصطناعي في تطوير عملية التخطيط للمشاريع .

ثانياً : اثر استخدام تكنولوجيا المعلومات الحديثة ، والذكاء الاصطناعي في تطوير عملية تنظيم للمشاريع .

ثالثاً : اثر استخدام تكنولوجيا المعلومات الحديثة ، والذكاء الاصطناعي في تطوير عملية الرقابة للمشاريع .

المنهجية وطرق البحث:

اولاً : منهجية البحث :

سوف تعتمد الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي ، والذي عرفه العساف بأنه : ذلك المنهج الذي يقوم بجمع المعلومات عن الظاهرة موضوع البحث من خلال الكتب والمصادر التي تناولت الموضوع ثم يقوم بتبويبها من اجل التوصل الى مجموعة من النتائج والتوصيات " (العساف ، ٢٠١٣ : ص ١٤٧)

ومن الاسباب التي ادت الى اختيار المنهج الوصفي هو انه من انسب المناهج في العلوم الانسانية لموضوع البحث ، كما انه من الوسائل التي تتيح للباحث تناول الموضوع بشكل اوسع من خلال تطبيق اداة الدراسة .

ثانياً : طرق البحث :

يُعد المنهج الوصفي من أشهر طرق البحث العلمي، ويشيع استخدامه في الأبحاث النظرية، وبنسبة أقل في الأبحاث التطبيقية، وهو من أقدم طرق البحث العلمي، ونجد الإنسان منذ قديم الأزل قد دأب على وصف البيئة المحيطة، وما يوجد فيها من ظواهر، وكان يتم ذلك بأسلوب عشوائي، فلم يكن هناك خطوات إجرائية منظمة مثلما يوجد في الوقت الراهن فالمنهج الوصفي طريقة منظمة يتبعها الباحث من اجل تحقيق اهداف الدراسة.

البرامج الاحصائية :

سوف يعتمد على حساب التكرارات والنسب المئوية والرسوم البيانية للنتائج . .

طبيعة البيانات

سوف يعتمد في البحث على البيانات الأولية والثانوية من خلال الكتب والمراجع والدراسات السابقة والمجلات العلمية الموثقة .

أدوات الدراسة :

استخدمت الباحثة اداة الاستبيان ، وهي من تصميمها .

ويعرف الاستبيان بأنه "مجموعة من الأسئلة المكتوبة والتي تعد بقصد الحصول على معلومات أو

التعرف على آراء المبحوثين حول ظاهرة أو موقف معين" (عبيدات ، ٢٠١٤ ، ص ٦٦).

كما يعرف الاستبيان بأنه هو "وسيلة لجمع المعلومات المتعلقة بموضوع بحثي معين عن طريق

إعداد استمارة يتم تعبئتها من قبل عينة ممثلة من الأفراد" (العساف ، ٢٠١٣ : ١٨١).

ويعرف بأنه : " هو مجموعة أسئلة محددة الإجابة مرتبطة ببعضها البعض من حيث الموضوع،

وبصورة تكفل الوصول إلى المعلومات المنشودة" (عادل ، ٢٠٢٠ : ٤٤).

وترى الباحثة أن الاستبيان هو أحد أدوات جمع البيانات الميدانية، وتتكون من مجموعة من الفقرات

المصاغة على شكل سؤال، يقوم كل مشارك في عينة الدراسة بالاجابة عليها بنفسه دون مساعدة

واستشارة من أحد.

ويعتبر الاستبيان من أكثر الأدوات استخداما في جمع البيانات ، ويتم إرسال الاستبانة إلى أفراد

العينة لتعبئتها إما بالبريد العادي أو بالفاكس أو بالبريد الإلكتروني، أو قد يتم تعبئتها بوجود

الباحث شخصيا.

وتكونت اداة الاستبيان من (١٥) فقرة يجب عليها المفحوص ، وتم وضع مجموعة من الاختيارات حسب منهج ليكارت وهي كما يلي : موافق بشدة - موافق - محايد - غير موافق - غير موافق بشدة .

مجتمع البحث

شمل مجتمع الدراسة جميع العاملين في شركة الاتصالات السعودية (STC) في جميع انحاء المملكة .

عينة البحث :

تم تطبيق الدراسة على عينة من العاملين في شركة الاتصالات السعودية بمدينة الرياض بلغ عددهم (٦٠) فرداً (٣٨) فرداً من الذكور و (٢٢) من الاناث وتم اختيارهم بطريقة عشوائية من احدى فروع (STC) في جنوب مدينة الرياض .

حدود الدراسة :

الحدود الموضوعية :

تقتصر الدراسة على تناول موضوع أثر استخدام التكنولوجيا الحديثة والذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع .

الحدود المكانية :

سوف يتم اجراء الدراسة على مجموعة من العاملين في احدى المشاريع الانشائية في مدينة الرياض بالمملكة العربية السعودية .

الحدود الزمانية :

سوف يتم اجراء الدراسة في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ٢٠٢٤ / ١٤٤٥ هـ.

الحدود البشرية :

سوف يتم اجراء الدراسة على مجموعة من العاملين في مشروع انشائي بلغ عددهم (٤٠) موظف وموظفة .

المراجع:

- جلال ، صابر عبد المعطي (٢٠٢٠) اثر التكنولوجيا المعلوماتية الحديثة في ادارة المشاريع ، دراسة ماجستير ، جامعة السويس ، كلية التجارة ، قسم ادارة الاعمال .
- محمود ، سارا ابراهيم (٢٠٢٠) تأثير التكنولوجيا في ادارة المشاريع ، دراسة ماجستير ، جامعة حلوان ، كلية الفنون التطبيقية .
- كاظم ، نبيل محمد صالح . (٢٠١٣) أثر تكنولوجيا المعلومات في إدارة المشروع الهندسي المحلي . دراسة ماجستير ، الجامعة التكنولوجية ، قسم الهندسة المعمارية . بغداد
- الحديدي ، أبراهيم عبد العزيز (٢٠١٩) التطبيقات الحاسوبية في إدارة مشاريع التشييد ، رسالة ماجستير ، جامعة عين شمس ، كلية الهندسة المعمارية .
- بدريسي، جميلة محمد (٢٠١٨) تكنولوجيا المعلومات و أثرها على ادارة المشاريع ، رسالة ماجستير، معهد العلوم الاقتصادية، الجزائر .
- العساف ، حمد (٢٠١٣) المدخل الى البحث في العلوم السلوكية ، مكتبة العبيكان ، الرياض .
- الزويني ، فائق محمد سرحان ، العيدان ، ابراهيم عبد الله (٢٠١٧) تكنولوجيا المعلومات في ادارة المشاريع الانشائية ، الاردن ، عمان ، دار غيداء للنشر والتوزيع
- العزام، نورة محمد (٢٠٢١) ، دور الذكاء الاصطناعي في رفع كفاءة النظم الإدارية لإدارة الموارد البشرية بجامعة تبوك، دراسة منشورة ، المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج، عدد ابريل

-عبيدات ، ذوقان (٢٠١٤) البحث العلمي - مفهومه -ادواته - اساليبه - ، ط ٣ ، دار الفكر ، القاهرة .

-عادل ، فاخر (٢٠٢٠) اسس البحث العلمي ، ط ١١ ، قبيروت ، دار العلم للملايين .

-صائم ، رشا محمد (٢٠٢٢) ، تطبيقات الإدارة للذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات الإدارية، رسالة ماجستير، قسم القانون العام، كلية الحقوق، جامعة الشرق الأوسط .

- الشوابكة، عدنان (٢٠١٧) ، دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي " النظم الخبيرة " في اتخاذ القرارات الإدارية في البنوك السعودية العاملة في محافظة الطائف، جامعة الطائف، مجلة العلوم الإنسانية (الإدارة والاقتصاد)

-الشهري ، خالد عبد الله ، باسويد ، خلود على ، غروي ، محمد عبد الله (٢٠٢٣) واقع الذكاء الاصطناعي على إدارة المشاريع في القطاع الحكومي بالمملكة العربية السعودية. مجلة الفنون والآداب وعلوم الانسانيات والاجتماع ، العدد (٩٤)

المراجع الاجنبية :

1-Badaro, S., Ibanez, L. & Aguero, M. (2013). Expert Systems: Fundamentals - Methodologies and Applications. Ciencia y Tecnología, 13, 349-364

2- Lima Albuquerque, J. (2019). Solid Waste Management at the University Restaurant of the Federal Rural University of Pernambuco: Diagnosis and Analysis from the Perspective of the Environmental Agenda for Public Administration. Revista de Administração da UFSM, 12(6), 1260-1277

