

أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة مشاريع الشركات الخاصة بالمملكة العربية السعودية

إعداد الطالب:

خالد بن عبدالرحمن عقيلي

إشراف:

د. أسماء أبو عنزه

العام الدراسي: ٢٠٢٤

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Abstract : الملخص

في هذا البحث قمت بإلقاء الضوء على أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة مشاريع الشركات الخاصة بالمملكة العربية السعودية لما تلعب دوراً مهماً في رفع مستوى إدارة المشاريع في الشركات الخاصة والإرتقاء بمكانة عالية في المجتمع من خلال تطبيق اليات تقنيات الذكاء الاصطناعي و تطويرها بإستمرار بواسطة المختصين بالشركات .

وهدف موضوع البحث عن واقع إدراك الموظفين لأهمية الذكاء الاصطناعي وأثره في مراحل إدارة مشاريع الشركات الخاصة في المملكة العربية السعودية؟

وتكمن نتائج البحث في اثبات الاتي :

١. أن العاملين يدركون أهمية الذكاء الاصطناعي في مراحل إدارة مشاريع الشركات الخاصة بالمملكة العربية السعودية .

٢. يوجد معوقات لاستخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة مشاريع الشركات الخاصة بالمملكة العربية السعودية.

٣. يوجد علاقة بين الخبرة وأعمار العاملين بإدارة المشاريع وإدراكهم لأهمية ومتطلبات معوقات استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة مشاريع الشركات الخاصة بالمملكة العربية السعودية.

وبعد ما ألت إليه نتائج البحث أوصي بالاتي :

١. إجراء المزيد من البحوث العلمية والدراسات المتخصصة في مجال إدارة الاعمال للوقوف على الواقع وتحسينه؛ وإثراء المكتبة العربية بعلم إدارة المشاريع والذكاء الاصطناعي .

٢. توفير برامج تدريبية للموظفين على كيفية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي ودمجها في مجال العمل .

٣. ضمان توافر الإمكانيات والتجهيزات اللازمة لتقنيات الذكاء الاصطناعي في الشركات الخاصة .

٤. تحسين الوضعية المادية للموظفين وتطوير قدراتهم المعرفية ولن يكون ذلك إلا بتطوير البنية التحتية للشركات الخاصة وتوفير الاجهزة الحديثة .

الشكر والتقدير

بالحمد والشكر لله تدوم النعم

فالحمد لله والشكر لله على ما وفقني إليه من غير حول مني ولا قوة،

والحمد لله الذي أنعم علي بنعمة العقل والدين.

إلى أُمي الغالية،

إلى مشرفتي ومدرّبتي المحترمة،

إلى جميع أعضاء الهيئة التدريسية بجامعة ميدأوشن،

شكرا لما فعلتوه لنا من دعم و مراقبة دائمة لتحسين مستوانا إلى الأفضل دائماً،

شكرا لإضاءتكم لنا طريق العلم والمعرفة وجعلنا نسير نحوه بخطوات ثابتة،

لكم كل الشكر والتقدير.

فهرس المحتويات:

المخلص Abstract:	ت.....
الشكر والتقدير	ث.....
قائمة الجداول :	د.....
فهرس الأشكال:	د.....
قائمة المصطلحات	ذ.....
الفصل الأول : الإطار العام للبحث	٢.....
المقدمة:	٢.....
-مشكلة الدراسة.	٣.....
-أهمية الدراسة.	٤.....
-أهداف الدراسة.	٥.....
-تساؤلات الدراسة	٦.....
- فروض الدراسة	٧.....
-النظرية العلمية المتبعة لإعداد البحث	٨.....
الفصل الثاني : الدراسات السابقة والإطار النظري	١٠.....
مقدمة	١٠.....
الدراسات السابقة	١٠.....
أولاً : الدراسات العربية	١٠.....
ثانيا الدراسات الأجنبية	١٣.....
التعليق على الدراسات السابقة	١٦.....

الإطار النظري.....	١٨
أولاً : الذكاء الاصطناعي.....	١٨
نشأة الذكاء الاصطناعي.....	١٩
مجالات الذكاء الاصطناعي.....	١٩
فوائد ومزايا الذكاء الاصطناعي في القطاع الخاص من وجهة نظر الموظفين :	٢٠
أثر الذكاء الاصطناعي على المشاريع.....	٢٠
وظائف الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع.....	٢٢
أمثلة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع.....	٢٤
التحديات التي تواجه تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال إدارة المشاريع :	٢٥
ثانياً: إدارة المشاريع.....	٢٧
مفهوم وتعريف إدارة المشاريع.....	٢٧
نشأة وتطور إدارة المشاريع.....	٢٩
أهداف إدارة المشاريع.....	٢٩
مراحل إدارة المشاريع.....	٢٩
مهارات أساسية لإدارة المشاريع.....	٣٠
تطبيقات إدارة المشاريع.....	٣١
الفصل الثالث : منهجية الدراسة.....	٣٣
مقدمة.....	٣٣
تصميم البحث.....	٣٣
مجتمع البحث.....	٣٣
خصائص العينة.....	٣٣

٣٣	محددات حجم العينة.....
٣٤	خطوات جمع البيانات / أداة جمع البيانات
٣٤	حدود زمانية، مكانية وحدود موضوعية.....
٣٥	الأداة المستخدمة للتحليل الإحصائي
٣٧	الفصل الرابع.....
٣٧	الدراسة الميدانية.....
٣٧	أولاً : تحليل البيانات
٤٣	ثانياً : نتائج الدراسة ومناقشتها مع نتائج الدراسات السابقة.....
٤٥	ثالثاً : التوصيات
٤٦	المصادر والمراجع.....

قائمة الجداول :

رقم الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
٣٩	يمثل المحور الأول : الذكاء الاصطناعي واثره في إدارة مشاريع الشركات الصغيرة	١
٤١	يمثل المحور الثاني : متطلبات استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة مشاريع الشركات الصغيرة بالمملكة العربية السعودية	٢
٤٢	يمثل المحور الثالث : معوقات استخدام الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر الموظفين في إدارة مشاريع الشركات الخاصة بالمملكة العربية السعودية .	٣

فهرس الأشكال:

رقم الصفحة	عنوان الشكل	رقم الشكل
٣٧	يمثل جنس العينة في الاستبيان	١
٣٨	يمثل العمر في الاستبيان	٢
٣٨	يمثل الحالة الإجتماعية في الاستبيان	٣

قائمة المصطلحات

أثر : النتيجة المترتبة على التصرف .

تقنيات الذكاء الاصطناعي : (AI) هو مجال علوم الكمبيوتر المخصص لحل المشكلات المعرفية المرتبطة عادةً بالذكاء البشري .

ادارة مشاريع : تعني استخدام المعرفة والمهارات والأدوات والتقنيات الحديثة على عمليات المشروع من أجل تحقيق متطلباته، ومنها التخطيط والتنفيذ، ومتابعة أداء عمليات تقدم المشروع.

الشركات الخاصة : هي شركة مملوكة إما عن طريق منظمات غير حكومية أو من قبل عدد صغير نسبيا من المساهمين أو أعضاء الشركة والتي تُعرض أسهمها لعامة الناس في سوق الأسهم المالية.

الفصل الأول

الإطار العام للبحث

الفصل الأول : الإطار العام للبحث

المقدمة:

تعتبر مجالات إدارة المشاريع والذكاء الاصطناعي من أهم الميادين التي شهدت تطوراً كبيراً في السنوات الأخيرة يُعد استخدام الذكاء الاصطناعي كأداة محورية في مجال إدارة المشاريع التحسين كفاءة العمليات وسرعة الانجاز. ومن المعلوم أن إدارة المشاريع هي مجموعة من الأنشطة والمهام المعقدة التي تستهدف تخطيط وتنفيذ المشاريع بأقصر وقت وبأقل تكلفة وأعلى جودة. إن تحقيق هذه الأهداف يتطلب تفهم عميق للعمليات والمتغيرات المعقدة التي تحدث خلال مراحل مختلفة من مشروع البناء في هذا السياق، يأتي دور التقنيات الحديثة وبالأخص الذكاء الاصطناعي (AI) كوسيلة مبتكرة لتعزيز إدارة المشاريع لامتلاكها القدرة على معالجة البيانات بشكل سريع وتحليل السيناريوهات المعقدة، مما يجعلها أداة قوية لمديري المشاريع في مجال المشاريع الإنشائية. وبهذا يتعين عليهم التفكير في كيفية استثمار تلك التقنيات والبيانات المتاحة بشكل فعال لتحسين أداء المشاريع ومواجهة التحديات التي تتعلق بكفاءة الإدارة وسرعة الإنجاز. (القحطاني، عايض علي ٢٠٢٢).

ويعتبر الذكاء الاصطناعي التطور البشري المستقبلي، فلا نستطيع تغافل المميزات التي يقدمها لخدمة البشرية على كافة الأصعدة سواء صناعية أو تجارية أو طبية وكذلك الشخصية وفي جميع القطاعات الحكومية والخاصة، بل ان تحسينه في الكثير من المجالات بهدف حماية البشرية والحفاظ على أرواحهم وتوفير الوقت والجهد المطلوب، ولكن في نفس الوقت يجدر بنا الحذر من هذه التقنية حيث ان لها تهديدات وتحديات أخلاقية وأمنية في حال الاعتماد عليها بشكل كامل على حياة البشر، مما يجدر بنا العمل عليه ان نقنن وننظم عملية استخدامه للاستفادة من المميزات التي تقدمها لنا التكنولوجيا يوم بعد يوم، وتقادي المخاطر والتهديدات الناجمة عن استخدامه في التوقيت نفسه. (مذكور ، مليكة ٢٠٢١)

و يهدف هذا البحث إلى استكشاف إمكانية استخدام التقنيات الذكية مثل الذكاء الاصطناعي في ميدان إدارة المشاريع ومعرفة واقع إدراك العاملين لأهمية الذكاء الاصطناعي في مراحل إدارة المشاريع في المملكة العربية السعودية .

-مشكلة الدراسة.

يدرك العديد من المسؤولين عن أهمية التكنولوجيا المتقدمة والذكاء الاصطناعي لإنجاز المشاريع، مما يؤدي الى التوجه الى الذكاء الاصطناعي كاستراتيجية لذلك ، ونظرا لاهمية الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء وكفاءة العاملين يعتبر قطاع إدارة الاعمال والمشاريع في المملكة العربية السعودية من اهم القطاعات التي تطلب أساليب جديدة ومتطورة للقيام بوظائفها بشكل افضل و تتمثل المشكلة البحثية في وجود تساؤلات حول إمكانية استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع بالشركات الخاصة بالمملكة العربية السعودية ، وهذا يقودنا الى السؤال الجوهرى وهو:

ما واقع إدراك الموظفين لأهمية الذكاء الاصطناعي وأثره في مراحل إدارة مشاريع الشركات الخاصة في المملكة العربية السعودية؟

والذي سيتم الاجابة عليه من خلال هذا البحث باذن الله .

-أهمية الدراسة.

الاهمية التطبيقية

١. تتبين أهمية هذا البحث من خلال اجابة للتساؤلات المهمة التي يثيرها بشأن دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال إدارة المشاريع، وكيف يمكن أن تكون مفيدة لمدراء المشاريع في تحسين أدائهم وتسريع إنجاز المشاريع.
٢. تأتي الأهمية في ضوء الطلب المتزايد على تقنيات الذكاء الاصطناعي ودورها المحوري في تعزيز كفاءة إدارة المشاريع بشكل عام .
٣. يساهم هذا البحث في النقاشات الفكرية والأكاديمية حول دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال إدارة المشاريع من خلال مراجعة الأدب والدراسات السابقة .
٤. أن البحث يمثل نقطة الانطلاق الأساسية لفهم الدور المتنامي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال إدارة المشاريع وكيفية تحسين الأداء وتحقيق التسريع والجودة في الإنجاز.

الاهمية النظرية

١. يسلط الضوء على مفاهيم رئيسية تتعلق بتطبيقات الذكاء الاصطناعي وكيفية تحسين إدارة المشاريع.
٢. يزيد البحث من معرفتنا وفهمنا لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في هذا السياق وكيفية تحقيق تسريع وتحسين الجودة في إنجاز المشاريع .

-أهداف الدراسة.

تهدف دراسة واقع الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع في القطاع الخاص بالمملكة العربية السعودية إلى النقاط الآتية :

- ١ . دراسة الوضع الحالي لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة مشاريع الشركات الخاصة وكيف تؤثر عليها .
- ٢ . وضع اقتراحات يمكن ان تسهم في تحسين كفاءة وفعالية إدارة مشاريع الشركات الخاصة وتعزيز القدرة على اتخاذ القرارات الصحيحة والتخطيط الاستراتيجي والتنبؤ بالتحديات المتوقعة .
- ٣ . التعرف على واقع إدراك العاملين لأهمية الذكاء الاصطناعي وأثره في مراحل إدارة مشاريع الشركات الخاصة في المملكة العربية السعودية.
- ٤ . التعرف على أهمية الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة مشاريع الشركات الخاصة من وجهة نظر العاملين.
- ٥ . التعرف على معوقات استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة مشاريع الشركات الخاصة .

-تساؤلات الدراسة

تسعي الدراسة إلى الإجابة علي التساؤلات التالية :

١. ما واقع دراسة الوضع الحالي لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة مشاريع الشركات الخاصة بالسعودية وكيف تؤثر عليها ؟
٢. هل يمكن وضع اقتراحات تسهم في تحسين كفاءة وفعالية إدارة مشاريع الشركات الخاصة وتعزيز القدرة على اتخاذ القرارات الصحيحة والتخطيط الاستراتيجي والتنبؤ بالمعضلات والتحديات المتوقعة ؟
٣. ما واقع إدراك العاملين لأهمية الذكاء الاصطناعي و أثره في مراحل إدارة مشاريع الشركات الخاصة في المملكة العربية السعودية ؟
٤. كيف يساهم الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع بالقطاع الخاص في السعودية من وجهة نظر العاملين ؟
٥. ما أهمية الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة مشاريع الشركات الخاصة من وجهة نظر العاملين ؟
٦. هل هناك معوقات لاستخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة مشاريع الشركات الخاصة في السعودية ؟

- فروض الدراسة

- يمكن صياغة فرضيات الدراسة بناءً على ما مشكلة البحث وتساؤلاته ، كالتالي: -
- أن العاملين يدركون أهمية الذكاء الاصطناعي في مراحل إدارة مشاريع الشركات الخاصة بالمملكة العربية السعودية .
- يوجد معوقات لاستخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة مشاريع الشركات الخاصة بالمملكة العربية السعودية.
- يوجد علاقة بين الخبرة وأعمار العاملين بإدارة المشاريع وإدراكهم لأهمية ومتطلبات معوقات استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة مشاريع الشركات الخاصة بالمملكة العربية السعودية.

-النظرية العلمية المتبعة لإعداد البحث

اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، حيث سيتم وصف جوانب الظاهرة من خلال الرجوع إلى الأدبيات السابقة التي تناولت موضوع البحث في فصول الدراسة السابقة لتحديد الجوانب التي تم تغطيتها من قبل الباحثين السابقين والجوانب التي لا تزال بحاجة إلى بحث الأمر الذي مكن الباحثين من وضع مجموعة من الافتراضيات المنطقية حول الظاهرة المدروسة في محاولة لإيجاد إجابة لها.

والمنهج التحليلي متعلق بتحليل البيانات التي سيتم جمعها من خلال أداة الدراسة الاستبانة، للإجابة عن تساؤلات وفروض الدراسة للتوصل إلى إجابات منطقية لهذه الأسئلة، وتبسيط الضوء على الذكاء الاصطناعي وأهميته وواقعة في إدارة مشاريع الشركات الخاصة بالمملكة العربية السعودية.

الفصل الثاني
الدراسات السابقة
الاطار النظري

الفصل الثاني : الدراسات السابقة والإطار النظري

مقدمة

سأستعرض الدراسات التي تناولت متغيرات متشابهة للبحث ، وتناولت اثر استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع ، والدراسات المتعلقة بمفهوم تقنيات الذكاء الاصطناعي وتأثيره علي مجال إدارة المشاريع بشكل عام .

الدراسات السابقة

أولاً : الدراسات العربية

- دراسة ساندرا غسان إبراهيم (٢٠٢٤) بعنوان دور الشبكات العصبية الاصطناعية في إدارة المشاريع الإنشائية

جاءت هذه الدراسة لتشير إلى أهمية ربط التكنولوجيا بالإدارة، وذلك لما لها من دور إيجابي في تحسين جودة القرار المتخذ وخاصة في الظروف الاستثنائية والطارئة التي لها خصوصية في التعامل وذلك بسبب حساسيتها للوقت والسرعة والدقة، وانطلاقاً من المرحلة الحاسمة التي تشهدها البلاد والمتمثلة في مرحلة إعادة الإعمار تم التوجه إلى دراسة البنية التحتية وكيفية إدارتها لنتمكن لاحقاً من ممارسة النشاطات والفعاليات المختلفة بكفاءة وفعالية عالية، وذلك من خلال الاستعانة بالشبكات العصبية الاصطناعية وتدريبها بواسطة أفضلية الحشد الجزئي لتنفيذ الدوائر الرقمية باستخدام مصفوفة البوابات القابلة للبرمجة، حيث تعتبر كمية الدوائر اللازمة لتنفيذ عملية ضرب كل إدخال بالوزن المرافق له وعملية الجمع اللاحقة لها إحدى المعوقات الرئيسية لتنفيذ دوائر الشبكات العصبية الاصطناعية ANN ، وقد تم اقتراح تبني أوزان الشبكات العصبية الاصطناعية باستخدام أفضلية الحشد الجزئي POS كآلية لتحسين أداء الشبكات العصبية الاصطناعية بالإضافة إلى تقليل الدوائر اللازمة لبناء الشبكات ، وتوصلت الباحثة إلى ضرورة تطبيق أحد أهم أساليب الذكاء الاصطناعي المتمثل بالشبكات العصبية الاصطناعية وذلك لإدارة المشاريع الإنشائية .

■ دراسة خالد عبدالله الشهري وآخرون (٢٠٢٣) بعنوان واقع الذكاء الاصطناعي علي إدارة المشاريع في القطاع الحكومي بالمملكة العربية السعودية ، وقد 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 أن هناك مستوى مرتفع لإدراك العاملين بإدارة المشاريع بالقطاعات السعودية لأهمية الذكاء الاصطناعي في مراحل إدارة المشاريع بمتوسط حسابي (٤.٠٩) وأيدوا أن هناك مساهمة مرتفعة للذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع بالقطاع الحكومي في السعودية بمتوسط حسابي بلغ (٣.٨٦) ، ومؤكدين لأهمية الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة المشاريع بمتوسط حسابي بلغ (٣.٩٦) ، كما أكدوا وجود متطلبات إدارية وفنية لتبسيط استخدام هذه التقنية في القطاع الحكومي وجاءت أهم هذه المتطلبات ربط الإدارات الحكومية إلكترونياً لتسهيل التنسيق فيما بينها، كما أكدوا وجود معوقات لاستخدام هذه التقنية 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، وأكدت النتائج بعدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين اختلاف جنس الموظفين بإدارة المشاريع وآرائهم حول أهمية ومتطلبات ومعوقات استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع ، مع وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى الخبرة وفئات العمر عند العاملين بإدارة المشاريع وإدراكهم لأهمية متطلبات ومعوقات استخدام الذكاء الاصطناعي، حيث أكدت أن العاملين ذوي الأعمار والخبرة الأعلى كانت لهم آراء مرتفعة حول المتطلبات والمعوقات عن ذوي الخبرة أو العاملين الشباب بتلك الجهات. واختتمت الدراسة بمجموعة من التوصيات بناء على نتائجها.

■ دراسة د. محمد فوزي عطية (٢٠٢٢) بعنوان أثر استخدام التكنولوجيا الحديثة والذكاء الاصطناعي على إدارة المشاريع ، حيث هدفت دراسته إلى توضيح مفهوم تكنولوجيا المعلومات والذكاء الاصطناعي، إضافة إلى توضيح مفهوم إدارة المشاريع والعمل على بيان أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات الحديثة والذكاء الاصطناعي على إدارة المشاريع ، وقد توصل البحث إلى عدد من النتائج الهامة كما يلي :

- أصبحت تقنيات وتطبيقات التكنولوجيا الحديثة والذكاء الاصطناعي منتشرة في معظم المشاريع ضمن سوق الأعمال، مما يجعل من الضرورة استخدامها والاستفادة منها للتغلب على المنافسين.

- 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 تصفيتها واختيار الأكثر ملائمة لعمل المشروع.

- تساهم التكنولوجيا الحديثة في تقليل وقت انجاز الأعمال ودقة انجازها بأقل التكاليف وأفضل النتائج المرغوبة.

- دراسة ا. سلوى الغامدي (٢٠٢٢) بعنوان عمليات إدارة المعرفة القائمة على الذكاء الاصطناعي في المشاريع الإنشائية: دراسة تطبيقية في المملكة العربية السعودية ، هدفت الدراسة الى معرفة وتحليل تطبيق عمليات إدارة المعرفة في المشاريع الإنشائية عبر برمجيات الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المقال في المملكة العربية السعودية، وتمثلت المشكلة في الكشف عن الأثر الذي تحدثه عمليات إدارة المعرفة المبنية على برمجيات الذكاء الاصطناعي أثناء تطبيقها على المشاريع الإنشائية وذلك من وجهة نظر المقالين في المملكة العربية السعودية، وتوصلت الدراسة الى عدة نتائج أهمها أن لتطبيق عمليات إدارة المعرفة متمثلة في مشاركة المعرفة، وتطبيق المعرفة من خلال برمجيات الذكاء الاصطناعي له أثر ذو دلالة إحصائية على الاستثمارات الإنشائية، كما توصلت الى وجود علاقة ارتباط بين عمليات إدارة المعرفة عبر برمجيات الذكاء الاصطناعي والمشاريع الإنشائية، وقد أوصى الباحثان بتعزيز اعتماد تطبيق إدارة المعرفة المبنية على برمجيات الذكاء الاصطناعي لحل مشاكل تأخر الإنجاز للمشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية، فضلاً عن ذلك ضرورة الاهتمام بالجانب المالي، والسعي لتحسين كفاءة المشروع بمشاركة وتطبيق المعرفة التي هي أساس عمليات إدارة المعرفة.
- دراسة الشوابكة (٢٠١٧) حيث هدفت إلى التعرف على دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي النظم الخبيرة في اتخاذ القرارات الإدارية في البنوك السعودية. ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي. وقام الباحث باستخدام استبانة تكونت من (٢٨) فقرة بعد التأكد من صدقها وثباتها، وزعت على عينة تكونت من (٨٣) موظف. أظهرت نتائج الدراسة أن جميع أبعاد المتغير المستقل لتطبيقات الذكاء الاصطناعي "النظم الخبيرة" ملائمة النظام والتدريب والتطوير والبرنامج الذكي المستخدم والنظام الأمني، كانت مرتفعة.

- كما وقد أجرت فاتن صالح (٢٠٠٩) دراسة هدفت إلى التعرف على دور الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي في اتخاذ القرارات الإدارية في البنوك التجارية الأردنية، تكونت عينة الدراسة من (٩٨) مديراً من مديري فروع البنوك التجارية، ومن أجل تحقيق هدف الدراسة عملت الباحثة على تصميم أداة مكونة من المجالات الثلاثة: الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي ومجال اتخاذ القرارات أشارت النتائج إلى أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام أساليب الذكاء الاصطناعي وجودة اتخاذ القرارات الإدارية، وهذه العلاقة فسرت بقيمة معامل التحديد - Square والتي تعادل ٠.٥ %
- بينما تناولت دراسة (القحطاني ،عايض على ٢٠٢٢) بعنوان دور الذكاء الاصطناعي في تحقيق أهداف التنمية المستدامة في إطار رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠ ، وتوصلت إلى أن تطبيق الذكاء الاصطناعي بنجاح في مجالات عديدة مثل الطب التعليم، القانون التحكم الآلي، الصناعة ومحركات البحث يساهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

ثانياً الدراسات الأجنبية

- أجرى بارغاري وعبد العزيز وتريياكي وزيباري (Bargarai, Abdulazeez & Tiryaki, ٢٠٢٠) (Zebaree

دراسة في العراق هدفت إلى التعرف إلى أثر إدارة أنظمة الاتصالات اللاسلكية باستخدام الراديو المحدد بالبرمجيات القائم على الذكاء الاصطناعي على العمليات الإدارية استخدمت الدراسة المنهجية الوصفية الناقدة المستندة إلى مراجعة عدد من قواعد البيانات مثل (Emerald) و (Science) Direct من أجل تحليل الدراسات التي تناولت استخدام نماذج الذكاء الاصطناعي وقياس أثرها على مختلف العمليات الإدارية في الشركات، أشارت النتائج إلى أن توظيف التقنيات المختلفة المستندة إلى استخدام الذكاء الاصطناعي يؤثر إيجابياً على قدرة الشركات في أداء المهام الإدارية المختلفة.

دراسة Davahli ٢٠٢٠ بعنوان آخر حال للذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع ، وهدفت الدراسة المعرفة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال إدارة المشاريع بفلوريدا - الولايات المتحدة الأمريكية ، واستخدم الباحث المنهج الوصفي لاستخدام البيانات والمعلومات من مراجعة الوثائق والأبحاث ، ووجد استخدام الذكاء الاصطناعي تركز لتحديد عوامل نجاح المشروع وتحديد أصحاب المصلحة وعملية صنع القرار ومشاكل الخلاف.

واستندت من الدراسة من خلال الاطلاع على نتائج الدراسة والتوصيات فيما يتعلق باستخدام الذكاء الاصطناعي في عملية من الدراسة صنع القرار .

وتختلف هذه الدراسة عن دراستي انها استخدمت وصف للذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع واخر التطورات في هذا الدراسة المجال بينما الدراسة الحالية ربطت متغيرين تمثلت بالذكاء الاصطناعي مع إدارة المشاريع .

■ قام تشانغ (Chang. ٢٠١٩) بإجراء دراسة في الصين هدفت إلى تقييم أداء أنظمة الإدارة البيئية القائمة على الذكاء الاصطناعي تكونت عينة الدراسة من (٣٦) شركة. ولتحقيق أهداف الدراسة، تم استخدام المنهجية الكمية المستندة إلى الاستبانة والمنهجية النوعية المستندة إلى المقابلة، أشارت النتائج إلى أن مستوى أداء أنظمة الإدارة البيئية القائمة على الذكاء الاصطناعي كانت فاعلة ومؤهلة في أداء المهام الإدارية المختلفة، حيث توسع حجم شركاتهم وتمكنوا من تحسين كفاءاتهم.

■ دراسة Mohamed ٢٠٢١ بعنوان التطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع ، هدفت الدراسة إلى معرفة التطبيقات المحتملة للذكاء الاصطناعي لتحسين أنشطة إدارة المشاريع في الشركات في إيطاليا ، وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي ، وقد استنتج من الدراسة ان الذكاء الاصطناعي واعد قوي في التعامل مع المشكلات المعقدة والديناميكية في ظل عدم اليقين الواسع والذي من المرجح أن يعطي نتائج دقيقة ومقدمة لاتخاذ القرارات التكتيكية.

■ دراسة BUTT ، ٢٠١٨

إدارة المشاريع من خلال عدسة الذكاء الاصطناعي ، وهو بحث متعدد الأساليب حول كيف يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي ان تدعم مديري المشاريع ليصبحوا أكثر كفاءة في عملهم" هدفت الدراسة الى استكشاف وتحليل كيف يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي ان تساعد في زيادة كفاءة مديري المشاريع ، وقد استخدم الباحث المنهج الاستكشافي التحليلي / الاستبيانات والمقابلات الشخصية ، وأشارت نتائج الدراسة ان هناك العديد من مجالات الفرص ضمن إدارة المشروع حيث يمكن تطوير أنظمة الذكاء الاصطناعي لدعم مديري المشاريع، وتم العثور على حل قائم على الذكاء الاصطناعي لإدارة المشاريع لتحليل المخاطر وإدارتها .

■ في حين أجرى (زهو شين وليو وزائغ وكوبلاند & Zhao, Chen, Liu, Zhang ٢٠١٩, Copland) دراسة في الصين هدفت إلى الكشف عن أثر استخدام أنظمة التدريس القائمة على الذكاء الاصطناعي عبر الانترنت، ولتحقيق هدف الدراسة، تم استخدام المنهج الوصفي الناقد المستند إلى تحليل أنظمة التدريس من أجل تحليل الدراسات التي استخدمت أنظمة التدريس القائمة على الذكاء الاصطناعي عبر الانترنت، أشارت النتائج إلى أن استخدام أنظمة التدريس القائمة على الذكاء الاصطناعي عبر الانترنت أثرت بشكل إيجابي على درجة التحصيل الأكاديمي للطلبة.

- دراسة نابافي بيليساري وعابدي ورافيي وشام شيرباند ويوسفنجد اوستاد كيلايه-Nabavi & Pelesaraei, Abdi, Rafiee, Shamshirband 2016 ,Yousefinejad-Ostadkelayeh في إيران التي اعتمدت إلى استخدام إدارة الطاقة والحد من الاحتباس الحراري في النظام الزراعي القائم على الذكاء الاصطناعي، استخدمت الدراسة المنهجية الوصفية المستندة إلى مراجعة عدد من قواعد البيانات من أجل تحليل الدراسات التي تناولت استخدام إدارة الطاقة والحد من الاحتباس الحراري في النظام الزراعي وقياس أثرها على مختلف العمليات الإدارية في الشركات، أشارت النتائج إلى أن توظيف إدارة الطاقة والحد من الاحتباس الحراري في النظام الزراعي المستندة إلى استخدام الذكاء الاصطناعي يؤثر إيجابياً على قدرة الشركات في أداء المهام الإدارية المختلفة.

التعليق على الدراسات السابقة

يتضمن التعليق على الدراسات السابقة أوجه الشبه والاختلاف بين البحث الحالي والدراسات السابقة من حيث الهدف العام، والمنهج والأداة، والعينة، والحدود الجغرافية ، بالإضافة إلى جوانب الاستفادة من الدراسات السابقة يليها ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة، وذلك على النحو الآتي:

(١): أوجه الشبه والاختلاف بين البحث الحالي والدراسات السابقة:

أ- من حيث الهدف العام: يتشابه البحث الحالي مع الدراسات السابقة في هدفه الرئيس وهو اثر تطبيق الذكاء الاصطناعي علي إدارة المشاريع .

ب- من حيث المنهج

يتفق البحث الحالي مع الدراسات السابقة في استخدامهما المنهج الوصفي التحليلي ويختلف مع دراسة (دراسة BUTT ، ٢٠١٨) في أنها استخدمت المنهج الاستكشافي التحليلي .

هـ من حيث حدود الدراسة

يتفق البحث الحالي مع جميع الدراسات التي أقيمت في السعودية ويختلف البحث الحالي عن الدراسات الأجنبية التي أقيمت في أماكن مختلفة كدراسة (تشانغ ٢٠١٩) التي أقيمت في الصين ، و (دراسة Nabavi-Pelesaraei ٢٠١٦) التي اقيمت في ايران و دراسة (دراسة Mohamed ٢٠٢١) التي اقيمت في ايطاليا ، و دراسة Davahli ٢٠٢٠ التي اقيمت في امريكا .

(٢) جوانب استفادة البحث الحالي من الدراسات السابقة:

سوف يستفيد البحث الحالي من الدراسات السابقة في تكوين فهم أعمق لمشكلة الدراسة وأهدافها، وأسئلتها، وأهميتها.

- بناء الإطار النظري للدراسة.
- بناء أداة جمع البيانات للدراسة (الاستبانة).
- اختيار المنهج العلمي المناسب للدراسة الحالية.
- مقارنة النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية بنتائج الدراسات السابقة من حيث الاتفاق والاختلاف مما يدعم نتائج الدراسة الحالية،
- يساعد في عمليتي التحليل والتفسير.

- الرجوع إلى مراجع ذات قيمة من خلال قوائم المراجع الموجودة بها .

(٣): ما يميز البحث الحالي عن الدراسات السابقة

اختلفت هذه الدراسة عن الدراسات السابقة في تحديد متغيرات البحث وهما الذكاء الاصطناعي وإدارة المشاريع في الشركات الخاصة ، وواقع استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي من قبل الموظفين ، وتأثير الذكاء الاصطناعي علي المشاريع وكيفية التغلب علي المعوقات التي تواجهها .

الإطار النظري

أولاً : الذكاء الاصطناعي

يُشير مصطلح الذكاء الاصطناعي (AI) إلى مجموعة من التقنيات التي تُمكن الآلات من محاكاة القدرات البشرية مثل التعلم والاستدلال وحل المشكلات. وتشمل تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع ما يلي: (. آل قاسم، فهد. ٢٠١٢)

- تعلم الآلة: يُستخدم لتحليل البيانات وتحديد الأنماط والتنبؤ بالنتائج.
- معالجة اللغة الطبيعية تفهم لغة الإنسان وتُترجمها وتُنشئ نصوصاً تلقائياً.
- الرؤية الحاسوبية: تُحلل الصور والفيديوهات وتستخرج المعلومات منها.
- الروبوتات تنفذ المهام المتكررة أو الخطرة في البيئات المادية.
- يُؤثر الذكاء الاصطناعي على جميع جوانب إدارة المشاريع، بدءاً من التخطيط والجدولة وحتى التنفيذ والمراقبة.

ولا يوجد تعريف واحد مُتفق عليه عالمياً للذكاء الاصطناعي، ولكن بشكل عام، يُمكن تعريفه على أنه مجموعة من التقنيات والآليات التي تُمكن الآلات من أداء المهام الذكية التي تتطلب عادةً قدرات بشرية، مثل: (رمو، وحيد محمود ٢٠١٩)

- التعلم القدرة على اكتساب المعرفة والمهارات من خلال تحليل البيانات والخبرات السابقة.
- التفكير : القدرة على معالجة المعلومات وتحليلها واستخلاص النتائج والاستنتاجات.
- حل المشكلات القدرة على تحديد المشكلات وتحليلها وتطوير حلول فعالة لها.
- اتخاذ القرارات القدرة على تقييم الخيارات المختلفة واختيار أفضل مسار للعمل.
- فهم اللغة الطبيعية القدرة على فهم وفك شفرات اللغة البشرية والتفاعل معها بطريقة طبيعية.

ويشير مفهوم الذكاء الاصطناعي (AI) إلى الطريقة التي يتم من خلالها محاكاة قدرات الذكاء البشري، وهو جزء من علم الحاسوب الذي يتعامل مع عملية تصميم الأنظمة الذكية، التي تظهر مجموعة من الخصائص التي يتم ربطها بالذكاء المتعلق بالعديد من السلوكيات البشرية (Badaro, Ibanez & Agüero ٢٠١٣). ويعرف غريوال (٢٠١٤, real, الذكاء الاصطناعي على أنه نظام المحاكاة الميكانيكية الذي يقوم على جمع المعرفة والمعلومات التي تتعلق بمختلف القطاعات في العالم والعمل على معالجتها ونشرها للاستفادة منها على شكل نكاء عملي. كما ويعرفه أوكانا فيرنانديز وفالينزويلا فيرنانديز وغارو أبورتو (Ocana- Fernandez Garro-Valenzuela, ٢٠١٩Aburto), بأنه أحد جوانب علم الحاسوب

الذي يعتمد على توفير مجموعة متنوعة من الأساليب والتقنيات والأدوات لإنشاء النماذج والحلول للمشكلات من خلال محاكاة سلوك الأفراد.

ويصنف الذكاء الاصطناعي إلى نوعين، النوع الأول هو الذكاء الاصطناعي الضعيف والذي يركز على مجموعة من المهام المحددة والضيقة كالسيارة ذاتية القيادة، والنوع الآخر هو الذكاء الاصطناعي القوي، والذي يعرف باسم الذكاء العام الاصطناعي، ويعد هذا النوع قادراً على أداء معظم الوظائف المعرفية التي قد يمتلكها الإنسان، بالإضافة إلى تطبيق الذكاء على أكثر من مشكلة (Ma & Siau, ٢٠١٨)

نشأة الذكاء الاصطناعي

ظهر مصطلح الذكاء الاصطناعي في العقد الخمسين من القرن العشرين وتحديداً عام ١٩٥٠م؛ عندما قام العالم "Allan Torengh" بتقديم اختبار تورينج الذي يقوم بتقييم الذكاء لجهاز الكمبيوتر، ويقوم بتصنيفه "ذكياً" في حال قدرته على محاكاة العقل البشري وفي عام ١٩٥٦م في كلية دارتموث"، تم إعلان مفهوم الذكاء الاصطناعي بشكل رسمي، من قبل "John Macarthy" الذي نظم ورشة عمل لمدة شهرين، جمع فيها الباحثين المهتمين بالشبكات العصبية الاصطناعية بدأ التقدم في علم الذكاء الاصطناعي في بداية القرن الواحد والعشرين؛ حتى أصبح ت الروبوتات التفاعلية متاحة في المتاجر (Parveen & Palaniammal, ٢٠١٩ p٢٠).

مجالات الذكاء الاصطناعي

تتضمن مجالات الذكاء الاصطناعي ما يلي : (كاظم والشيخ ٢٠١٣)

١. يدخل الذكاء الاصطناعي في جميع المجالات التقنية التي تحتاج إلى التفكير المنطقي والمعرفة والتخطيط والإدراك الافتراضي القائم على تطبيق النظريات واختيار الحلول الصحيحة ، و من أبرز المجالات التي يتميز فيها برامج وتطبيقات محاكاة الواقع. الصناعة من خلال الروبوتات القادرة على أداء مهام الجنس البشري
٢. تطوير البرامج والتطبيقات الحاسوبية في مختلف المجالات، ومنها الطب والهندسة والتجارة والاستثمار غيرها.
٣. تطوير المحاكاة المعرفية من خلال اختبار النظريات والتعرف على الوجوه، وتفعيل الذاكرة، وغيرها من الوظائف.
٤. تطوير المحركات ذات القدرات الذكية مثل السيارات دون سائق، والطائرات بدون طيار.

فوائد ومزايا الذكاء الاصطناعي في القطاع الخاص من وجهة نظر الموظفين :

يهدف الذكاء الاصطناعي في الموارد البشرية إلى تحسين كفاءة العمليات الإدارية، وزيادة الإنتاجية والكفاءة لدى الموظفين، وتعزيز رضاهم والحفاظ على موظفين موهوبين في المؤسسة الخاصة بالشركات وغيرها ، وهناك بعض من المميزات الأخرى كالآتي : (الشمري، علاء مكي ٢٠٢١)

- تخفيف العبء عن المواطنين من حيث توفير الوقت والجهد والمال.
- توفير خدمة مستمرة على مدار ٢٤ ساعة في اليوم وفي جميع أيام الأسبوع.
- تحقيق قدرًا من الشفافية من خلال الاتاحة الكاملة والمتساوية لمعظم المعلومات المرتبطة بالقرارات والاجراءات ذات العلاقة بالخدمات .
- توفير خدمة أفضل وأسرع وفي وقت اقل. تعريف المواطنين بإجراءات ومتطلبات الحصول على الخدمة، فمن خلال شبكة الانترنت يمكن وضع كافة إجراءات ومتطلبات الحصول الخدمة بصورة مبسطة دون اللجوء الى مراكز تقديم الخدمة.
- العدالة في تقديم ذات الخدمة بذات التكلفة والدقة والجودة وفي توقيت موحد الى جانب المساواة في المعاملة والتقدير والاحترام.
- انخفاض الوثائق المتبادلة في اجراء وتنفيذ المعاملات بحيث تصبح الرسالة الالكترونية هي الوثيقة الوحيدة المتاحة لكلا الطرفين .

أثر الذكاء الاصطناعي على المشاريع

ندرك جميعا الاهمية التي تبينت من الذكاء الاصطناعي في مجال إدارة المشاريع ، وتلك النقاط تبين أثر الذكاء الاصطناعي علي المشاريع كالآتي : (صالح، فاتن عبدالله ٢٠٠٩).

١- توفير الوقت والجهد

يؤدي الذكاء الاصطناعي العديد من المهام الروتينية التي تستغرق وقتًا طويلاً من الموارد البشرية وذلك مثل فحص السير الذاتية وتنظيم مواعيد المقابلات الشخصية مع المرشحين، ويساعد توفير الوقت والجهد هذا على قيام الإدارة بإنجاز المهام الأخرى التي تتطلب قدرًا من التركيز مثل التخطيط الاستراتيجي.

٢- التنبؤ بأوضاع الموظفين

تعتمد المشاريع على الذكاء الاصطناعي في تقييم بيانات الموظفين، ومن خلال هذا التحليل تتعرف إدارة الموارد البشرية على الموظفين الذين من المحتمل أن يتركوا العمل ومن ثم تبدأ بحل هذه المشكلة، وبالتالي فإن الذكاء الاصطناعي يساعد على الحفاظ على وجود الموظفين.

٣- تدريب مخصص لكل موظف

وفقاً لاحتياجات كل موظف في المهارات، فإن الذكاء الاصطناعي يعمل على توفير برامج تدريبية مُخصصة لكل موظف تساعده على تلبية متطلباته، ويترتب على ذلك رفع كفاءة أداء الموظفين.

٤- توظيف أفضل المرشحين

يساهم الذكاء الاصطناعي بشكل حيوي في اختيار المرشح المناسب والأفضل للوظيفة، وذلك من خلال تحليل بيانات كل موظف في السيرة الذاتية ومطابقة هذا البيانات بالمعايير الخاصة باختيار المرشحين في المهارات والخبرات.

٥- تحليل أداء الموظفين

يعمل الذكاء الاصطناعي على تحليل أداء الموظفين الذي من خلاله تُحدد نقاط الضعف التي تتطلب تحسينها في المهارات والخبرات والمعرفة، ومن ثم يُزود الموظف بما يحتاجه من برامج تدريبية من أجل تحسين أداءه.

وظائف الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع

يشهد عالم إدارة المشاريع ثورة حقيقية مع دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي، مما يُتيح إمكانيات هائلة لتعزيز الكفاءة وتحسين النتائج كالآتي : (قيس، مريم ٢٠٢٠ : ٤٢)

١. عمل المهام المتكررة:

يُمكن للذكاء الاصطناعي إنجاز وعمل العديد من المهام الروتينية المتكررة، مثل:

جدولة المواعيد وإنشاء التقارير.

إدارة الوثائق ومتابعة المهام.

التواصل مع أعضاء الفريق وإرسال التنبيهات.

وتحرير وقت مديري المشاريع للتركيز على المهام الأكثر أهمية إبداعًا واستراتيجية.

٢. تحليل البيانات واستخلاصها :

يُمكن للذكاء الاصطناعي تحليل كميات هائلة من بيانات المشروع، بما في ذلك:

. سجلات العمل والساعات المستهلكة. التكاليف والميزانيات.

تقييمات المخاطر ومستويات رضا العملاء.

- واستخلاص رؤى ثاقبة تُساعد على:

. تحديد مجالات التحسين ورفع الكفاءة.

. توقع المشكلات المحتملة واتخاذ خطوات استباقية لمنعها. تحسين عملية صنع القرار وتخصيص الموارد بشكل أفضل.

٣. التنبؤ بالمخاطر وإدارة المخاطر:

يُمكن للذكاء الاصطناعي تحليل بيانات المشاريع السابقة وتحديد

الأنماط التي تُشير إلى مخاطر محتملة ، وذلك من خلال:

التنبؤ بتأخيرات المهام وتجاوز الميزانية. تحديد المشكلات المحتملة في جودة العمل.

تقييم المخاطر المتعلقة بتغيرات السوق أو احتياجات العملاء.

وتمكّن مديري المشاريع من فعل الاتي :

وضع خطط طوارئ فعّالة للتخفيف من مخاطر المشروع. اتخاذ قرارات استباقية لتجنب حدوث المشكلات.

. زيادة فرص نجاح المشروع بشكل عام.

٣. تحسين التواصل والتعاون

يُمكن للذكاء الاصطناعي تحسين التواصل والتعاون بين أعضاء فريق المشروع من خلال:

. ترجمة اللغات تلقائيًا لتسهيل التواصل بين الفرق الدولية.

تلخيص الاجتماعات وإنشاء ملاحظات تلقائية.

. تحديد مهام العمل ومسؤوليات كل عضو في الفريق.

وتعزيز العمل الجماعي الفعال.

مشاركة المعلومات بشكل سلس.

اتخاذ قرارات جماعية بناءً على رؤى ثاقبة. (مذكور & ,مليكة: ٢٠٢١)

٥. تعزيز الابتكار والإبداع

يُمكن للذكاء الاصطناعي تحفيز الابتكار والإبداع في إدارة المشاريع من خلال:

. تحليل البيانات وتحديد فرص جديدة لتحسين العمليات.

اقتراح أفكار جديدة لحل المشكلات وتحسين النتائج.

مساعدة مديري المشاريع على التفكير خارج الصندوق وخلق حلول مبتكرة.

أمثلة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع

- أدوات إدارة المهام مثل Asana و Trello و Jira، والتي تُستخدم لتخطيط وتنظيم وتتبع مهام المشروع.
- برامج إدارة علاقات العملاء (CRM) مثل Salesforce و HubSpot، والتي تُستخدم لتتبع تفاعلات العملاء وإدارة علاقاتهم.
- أدوات تحليل البيانات مثل Tableau و Power BI، والتي تُستخدم لتحليل بيانات المشروع واستخلاص رؤى ثاقبة.
- منصات التعاون مثل Slack و Microsoft Teams، والتي تُستخدم لتحسين التواصل والتعاون بين أعضاء فريق المشروع.
- أدوات الذكاء الاصطناعي المتخصصة مثل com.Monday و Wrike و Smartsheet، والتي تقدم ميزات متقدمة لإدارة المشاريع مدعومة بالذكاء الاصطناعي. (مصطفى، علي لؤي ٢٠١٢)

التحديات التي تواجه تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال إدارة المشاريع :

على الرغم من المميزات التي نستفيد منها من تقنيات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي ، إلا انه يوجد هناك بعض المعوقات التي قد تعيق استخدام الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الخاصة ، وسأبين تلك التحديات بصورة مبسطة كالآتي : (رنا الحكمي ،مسلم مضوي ٢٠٢٣)

١. ارتفاع التكاليف المالية لشراء الأنظمة والأجهزة الذكية، وتهيئة البنية التحتية لاستقبال تقنيات حديثة حيث التحديات المالية هي أبرز التحديات التي تواجه تعميم تطبيقها في كافة المجالات؛ وذلك بسبب النفقات المالية الباهظة التي تتطلبها للبدء في استخدام التقنيات الذكية ، حيث يصعب على الشركات الخاصة الصغيرة أن توفر لكل موظف في ظل التوجه الحالي جهاز أو تطبيقا رقميا أو ذكيا، نظرا للكلفة الاقتصادية المرتفعة والمتزايدة لاقتناء تلك التقنيات الحديثة، وصيانتها أيضا.

كما تشمل النفقات المالية تهيئة البنية التحتية لاستقبال التقنيات الذكية ، وذلك مثل تصميم المعامل والقاعات والشبكات ووسائل الاتصال وتوفير الاتصال بالإنترنت في الشركات الخاصة ، والتي تعد خصيصا لأجل تيسير عمليات إدارة المشاريع من خلال التقنيات الحديثة.

٢. نقص أعداد الموظفين المؤهلين يشكل تحدي في عالم ثورة الذكاء الاصطناعي والاستفادة من تقنياتها الحديثة ، حيث يجب إخضاع الموظفين للتدريب والتأهيل بشكل مستمر لرفع مهاراتهم وقدراتهم لاستخدام التقنيات بكفاءة عالية.

٣. الحاجة إلى برامج تدريبية نظرية وعملية؛ لتعزيز قدراتهم ورفع إنتاجيتهم على المدى الطويل، كما يراودهم شعور القلق والخوف بشأن استبدالهم بالروبوتات والتقنيات الذكية؛ لما تتميز به من كفاءة عالية، وقدرة على إنجاز المهام بسرعة فائقة، الأمر الذي يدعو إلى دعم السياسات لحل الأمن الوظيفي للعاملين بالمؤسسات، إذ لا ينبغي إحلال الروبوتات محل الموظف وإنما توظيفها لدعم عمله.

٤. ضعف إجراءات الأمن والخصوصية حيث تتعامل الشركات الخاصة مع كميات هائلة من البيانات. لذلك، يجب على الشركات العمل على تعزيز إجراءات الأمان وحماية البيانات.

٥. التحديات المرتبطة بالمخاطر الصحية والنفسية التي ترتبط بالإفراط في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وتتنوع تلك المخاطر إلى المخاطر البيولوجية المرتبطة بكثرة الجلوس والاستخدام للأجهزة الرقمية والذكاء، وكذلك العوامل والأمراض النفسية التي قد تصيب مفرطي الاستخدام لتلك الاجهزة .

٦. ضعف المهارات العملية اللازمة للتعامل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وذلك لارتفاع معدلات الأمية الرقمية والمعلوماتية لدى قطاع كبير من الموظفين ، مما يقلل الاستفادة المثلى والقصى من الامكانيات

والطرق والأساليب الخاصة بدمج واستخدام التقنيات الرقمية والذكىة فى إدارة المشاريع ، لعدم امتلاك الموظفين للمهارات العملية الضرورية لاستخدام تلك التقنيات فى إدارة المشاريع .

٧. عدم التوافق إلى حد كبير بين المزايا والخصائص المرتبطة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي مع خصائص منهج إدارة المشاريع التي يمكن تقديمها من خلالها.

- وبالتالي يمكن القول أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تثير إشكاليات تتعلق بمبدأ قبول الأفراد اتخاذ تطبيقات الذكاء الاصطناعي للقرارات وتقديمهم للخدمات ومدى ارتياحهم للتفاعل مع الآلات بدلاً عن البشر، فضلاً عن ردود الأفعال الراضة لاختراق خصوصية الأفراد وتوظيف بياناتهم الشخصية ضمن حزم البيانات الضخمة التي يعتمد عليها الذكاء الاصطناعي، بالإضافة إلى احتمالات الافتقار للتوازن والتحيز فى قرارات تطبيقات الذكاء الاصطناعي فى المجالات المالية والائتمانية والإسكان والتوظيف بالنظر إلى الانفصال بين الواقع والتمثيل الكمي للبيانات التي يتم الاعتماد عليها فى اتخاذ القرارات.

ثانياً: إدارة المشاريع

إدارة المشاريع هي علم وفن يهدف إلى تخطيط وتنظيم الموارد والجهود لتحقيق أهداف معينة. تعتبر هذه العملية أساسية في مجموعة متنوعة من القطاعات مثل الأعمال والهندسة وتكنولوجيا المعلومات. إن فهم كيفية إدارة المشاريع بشكل فعال يمكن أن يسهم بشكل كبير في تحقيق النجاح في أي منظمة أو مشروع وإدارة المشاريع هي منهجية حديثة تحقيق أهداف محددة من خلال التخطيط والتنفيذ والرصد بشكل مدروس تلعب دوراً أساسياً في تحسين كفاءة العمليات في مجموعة متنوعة من القطاعات.

مفهوم وتعريف إدارة المشاريع

تعتبر إدارة المشاريع (PM) واحدة من الأساليب الإدارية البارزة التي ستكون مسيطرة على المشهد الإداري في المستقبل القريب. يعود ذلك إلى خصائصها الفريدة التي تجعلها تمتثل بشكل فعال للتغيرات السريعة في بيئة الأعمال المعاصرة تحتاج إدارة المشاريع بلا شك إلى التفاعل السمات الفريدة والمتغيرات المتكررة للمشاريع، حيث يتكون كل مشروع من مجموعة من الأنشطة المتداخلة والمتكاملة. بالإضافة إلى ذلك، يميز المشروع طبيعته المؤقتة والتغيرات المستمرة في المهام والظروف. هذا يتطلب استجابة سريعة وابتكارية بهدف ضمان أن يبقى المشروع متوافقاً مع المتطلبات والموارد المحددة (نجم ٢٠١٣)

وان إدارة المشاريع تلعب دوراً حاسماً في تحقيق النجاح والتفوق في المنظمات ، فهي تساعد هذه المنظمات على التعامل التحديات والتغيرات البيئية والمخاطر التي تحيط بها كما ذكر الباحثان (كبرو ، رغد يوسف ، ٢٠١٧).

وتبرز أهمية إدارة المشاريع بشكل واضح كأداة واضحة لتقديم الحلول التي تهتم بتنفيذ المشروع وغيرها من التفاصيل الهامة، بما في ذلك التأكيد على المواصفات والخطط وبعد أن يتم ذلك ضمن الإطار العملي والاستفادة منها (المؤسسة العامة للتطبيق الفني والمهني، ٢٠١١). ويمكن أن يتسبب انزلاق المشروع عن الجدول الزمني بسرعة وسهولة في هدر الميزانية وتكرار التأخير وتأخر تسليم المشروع. ، ومن هنا تعتبر المهارات القوية في إدارة المشاريع واحدة من أهم مزايا مديري المشاريع في الوقت الحاضر. إذ تمكن هذه المهارات المدير من إنجاز المشروع بجودة عالية في الوقت المحدد وضمن حدود الميزانية المخصصة (الشيخ، ٢٠١٥).

و إدارة المشاريع هي عملية التخطيط والتنظيم والتحكم في الموارد لتحقيق أهداف محددة في إطار زمني محدد وميزانية محددة.

يشمل ذلك:

- تحديد أهداف المشروع ونطاقه : يتم تحديد أهداف المشروع بشكل واضح وموجز وقابل للقياس، ويتم تحديد نطاق المشروع بشكل واضح، بما في ذلك جميع المهام والأنشطة التي يجب إكمالها لتحقيق الأهداف.
- تخطيط المشروع يتم وضع خطة للمشروع تحدد الخطوات اللازمة لإكمال المهام والأنشطة، مع تحديد الجدول الزمني والميزانية للمشروع.
- تنفيذ المشروع يتم تنفيذ خطة المشروع من خلال إدارة الموارد وتتبع التقدم وإدارة المخاطر.
- مراقبة المشروع يتم مراقبة تقدم المشروع ومقارنته بالخطة، ويتم إجراء التعديلات اللازمة حسب الحاجة.

تعريفات أخرى لإدارة المشاريع

تعددت تعريفات إدارة المشاريع في العديد من الدراسات السابقة والمراجع الأدبية ، وكان أقربها لدراسة بحثي التعريفات التالية :

- الالتزام بأساليب التخطيط والتنظيم وإدارة الموارد لتحقيق الأهداف الفعالة، وذلك من خلال احترام الضوابط المتفق عليها والتي تشمل النطاق والزمن والميزانية.
 - هي تحقيق أهداف المشروع من خلال تطبيق الأساليب والتقنيات ، والأدوات والكفاءات وتنفيذ العمليات مع تكامل جميع المراحل المختلفة لدورة حياة المشروع من خلال الإدارة الفعالة للمشروع.
 - تطبيق المهارات والأدوات والمعرفة على أنشطة المشروع من أجل تحقيق متطلباته واكتساب الخبرة التي تزداد مع الوقت.
 - هي وظيفة إشرافية تتوافق مع نموذج المنظمة التي تشرف على عمليات المشروع في كافة مراحل المشروع.
- وألاحظ ان اغلب التعاريف تعتمد حول انجاز المشروع ضمن الشروط المعروفة الثلاث ، الوقت والجودة والتكاليف ، واستخدام كافة الموارد بأفضل صورة .

نشأة وتطور إدارة المشاريع

تأثير إدارة المشاريع على التنمية الحاصلة مجال الإدارة لا يمكن إنكاره، اذ تمتد جذورها عبر العصور والحضارات، ومنذ القدم؛ مثل عصر بلاد ما بين النهرين حتى العصر الحديث، شكلت أعمال إدارة المشاريع عاملاً مهماً وبشكل رئيسي في تحقيق الإنجازات البشرية ومن أجل ذلك استفاد من هذا التأثير تشييد Stonehenge) في إنكلترا، وبالتالي الأهرامات في مصر، وايضاً الجنائن المعلقة في بابل، وتطوير عجائب الدنيا التي استخدمت البكرات والتروس في تحقيق هذه الإنجازات الرائدة، ركزوا على التعاون والتحديد الشامل للعمل، على الرغم من عدم وجود ابتكارات رائدة في تلك الفترة. لكن عمليات التخطيط والتنظيم والجدولة والرقابة كانت واضحة تماماً لتحقيق هذه الانجازات الناجحة، وهذا ما يمكن أن يكون ملموساً وواضحاً حتى يومنا هذا. (BADIR et al., ٢٠٠٨) وبهذا أثبت أن لإدارة المشاريع دور رئيسي في تحقيق النجاح في مجال الإدارة، وهذا يعكس أهمية استخدام التجارب الفعالة للأبحاث من اجل تخفيض التكلفة والوصول للجودة المطلوبة.

أهداف إدارة المشاريع

. تحقيق اهداف المشروع في حدود الميزانية والوقت المحددين.

. ضمان جودة مخرجات المشروع.

. إرضاء أصحاب المصلحة في المشروع. . تقليل المخاطر المحتملة.

مراحل إدارة المشاريع

تتكون إدارة المشاريع بشكل عام من ٥ مراحل رئيسية: (القحطاني، عايض علي 2022)

١. مبادرة المشروع: تعريف المشروع وتحديد أهدافه وأصحاب المصلحة فيه.

٢. التخطيط للمشروع: تحديد نطاق العمل وجدول زمني وميزانية للمشروع، وتحديد الموارد المطلوبة وتعيين

المهام. ٣. تنفيذ المشروع تنفيذ مهام المشروع وفقاً للخطة، ومتابعة التقدم وإدارة المخاطر.

٤. مراقبة المشروع: مراقبة أداء المشروع وإجراء التعديلات اللازمة على الخطة حسب الحاجة.

٥. إغلاق المشروع تسليم مخرجات المشروع وتقييم نجاحه، وإنهاء جميع العقود والمهام المتعلقة بالمشروع.

مهارات أساسية لإدارة المشاريع

يجب أن يتميز كل موظف بمهارات تجعل منه مؤهلاً لفهم إدارة المشاريع ، وتتلخص تلك المهارات في النقاط الآتية : (جهاد أحمد عفيفي، 2014)

- مهارات التواصل : والمقصود هنا التواصل بشكل فعال مع جميع شركاء المصلحة في المشروع.
- مهارات التخطيط والتنظيم: وهي القدرة على تخطيط وتنظيم مهام المشروع بشكل فعال.
- مهارات حل المشكلات وهي القدرة على تحديد المشكلات وحلها بشكل فعال.
- مهارات اتخاذ القرار القدرة على اتخاذ القرارات الصحيحة في الوقت المناسب.
- مهارات إدارة الوقت القدرة على إدارة الوقت بشكل فعال وإنجاز المهام في المواعيد المحددة.
- مهارات القيادة وتعني القدرة على تحفيز وتوجيه أعضاء فريق .

تطبيقات إدارة المشاريع

يوجد الكثير من البرامج والتطبيقات التي تستخدم في إدارة المشاريع، والتي تنظم وتسهل عملية إدارة المشروع منذ بدايته وحتى اغلاقه وتسليمه، ومن بين أشهر هذه التطبيقات والبرامج (القزاز ٢٠٢٢) :

Microsoft Project:

هو برنامج يستعمل لتخطيط المشاريع، صدر من قبل شركة مايكروسوفت عام (١٩٨٧) ويرمز له اختصاراً (MSP).

Y – Primavera :

هو برنامج يستعمل لتخطيط المشاريع صدر عن شركة بريمافيرا عام (١٩٨٣) ومن ثم أصبحت تابعة لشركة اوراكل عام (٢٠٠٨) برمز له اختصاراً (٦P).

وهناك برامج وتطبيقات أخرى (Ecommerce Platforms ٢٠٢٢):

HubSpot هو برنامج يستخدم لمتابعة الاداء والإنتاجية.

Monday : أداة تستعمل في إدارة المشاريع لتسريع الإنتاجية.

– Wrike opinion برنامج إدارة المشاريع يساعد في توسيع نطاق الفرق، وهو قابل

للتهيئة او اجراء التعديلات بشكل يناسب المنهجية التي يعتمدها مدير المشروع.

– Zoo Projects opinion أداة لإدارة المشاريع تستخدم لتخطيط المشاريع ومتابعة سير العمل.

كما أشار احمد أدهم (٢٠٢١) الى برامج أخرى :

– Trello opinion برنامج إدارة المشاريع يتضمن أداة كانبان.

– Jira برنامج لإدارة المشاريع يتميز بالمرونة ويمكن للفرق انشاء لوحات كانبان ولوحات سكرام

– Asana: من اشهر برامج إدارة المشاريع تتميز بتقديم المهام والمحادثات ولوحات المعلومات.

– Hubstaff برنامج إدارة المشاريع يتضمن أداة مفيدة لتدفقات العمل المؤتمنة إضافة الى دعم منهجية (Agile).

الفصل الثالث

منهجية الدراسة

الفصل الثالث : منهجية الدراسة

مقدمة

لقد فرضت التحولات الرقمية العالمية والتطورات العلمية تحديات كبيرة علي المجتمعات لتحقيق التنمية الشاملة ، ولعل استخدام الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في إدارة المشاريع بالشركات الخاصة بالمملكة العربية السعودية أثر بالغ الاهمية ، يعود إلى الشركه والموظفين ومن ثم على الدولة بالنفع العام ، وهذا ما سأبحث عنه من خلال الاطار التطبيقي للبحث .

تصميم البحث

لقد تكون البحث من خمسة فصول ، يعد الفصل الاول مدخل عام للبحث حيث طرحْتُ فيه المقدمة ومشكلة البحث واهميته واهدافه وتساؤلاته ، واخيرا منهجه ونظريات التي يعتمد عليها ، وفي الفصل الثاني الاطار النظري للبحث والذي يتكون من الدراسات السابقة للبحث والتعقيب عليها ، والاطار النظري للبحث ، وتناولت في الفصل الثالث منهجية البحث والتي تتكون من مجتمع البحث والعينة وحدود البحث والاداة المستخدمة في جمع بيانات البحث ، وفي الفصل الرابع وهو الجزء الخاص بنتائج الجزء التطبيقي للبحث وتحليلها وتفسير البيانات ، وأخيرا الفصل الخامس وفيه النتائج والتوصيات والمصادر والمراجع الخاصة بالبحث ، وفي النهاية سيكون هناك ملحق توجد فيه الاستبانة الخاصة بالبحث .

مجتمع البحث

يتكون مجتمع البحث من موظفين بعض الشركات الخاصة بالمملكة العربية السعودية .

خصائص العينة

ستساعدني العينة العشوائية علي إنجاز الجزء التطبيقي في أسرع وقت ، وبجهد اقل وسأتمكن من خلالها الحصول علي المعلومات التي احتاجها للإجابة علي تساؤلات البحث .

محددات حجم العينة

تم اختيار العينة بشكل عشوائي من موظفين القطاعات الخاصة بالمملكة العربية السعودية والذي قد بلغ عددهم (٣٣) موظف .

خطوات جمع البيانات / أداة جمع البيانات

- ثم الاعتماد على عدة مصادر من أجل جمع البيانات عن متغيرات البحث الذكاء الاصطناعي، وإدارة المشاريع من أجل تغطية الجانب النظري والاطلاع على الحقائق العلمية في هذا المجال، وكما يأتي: الجانب النظري : تم الاعتماد على المراجع والمصادر الثانوية من مجلات علمية وكتب واسهامات الباحثين من اطاريح الدكتوراه ورسائل الماجستير ووقائع المؤتمرات ذات الصلة بمتغيرات البحث وأوراق الأبحاث من المصادر الاجنبية والعربية ، إضافة الى الاستعانة بشبكة الانترنت ومنها على سبيل المثال Scholar Google باعتبارها ضامة لقواعد البيانات الاكاديمية المعتمدة من أجل اختيار المنشورات المستهدفة.
- والمنهج التحليلي متعلق بتحليل البيانات التي تم جمعها من خلال أداة الدراسة الاستبانة والتي تضمنت الأسئلة قسمين، القسم الأول كانت أسئلة تعريفية (الجنس ، العمر ، الحالة الاجتماعية) وتضمن القسم الثاني أسئلة خاصة بمتغيرات البحث الذكاء الاصطناعي وإدارة المشاريع باستخدام مقياس ليكرت الثلاثي (أوافق / لا أوافق / أحيد) ، للإجابة عن تساؤلات وفروض الدراسة للتوصل إلى إجابات منطقية لهذه الأسئلة، وتسلط الضوء على الذكاء الاصطناعي وأثره في إدارة مشاريع الشركات الخاصة بالمملكة العربية السعودية.

حدود زمانية، مكانية وحدود موضوعية

الحدود الموضوعية

اقتصر البحث علي عنوان "أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في ادارة مشاريع الشركات الخاصة بالمملكة العربية السعودية " .

الحدود المكانية أقيم البحث في نطاق المملكة العربية السعودية بمنطقة بالشركات الخاصة .

الحدود الزمانية أقيم البحث في الفصل الدراسي الاول بعام ١٤٤٦ هـ .

الأداة المستخدمة للتحليل الإحصائي

تم استخدام استبانته مكونة من ٣ محاور تشمل اهداف وافتراضيات البحث كل محور يندرج تحته خمسة اسئلة ، وسيتم توزيع الاستبانته علي عينة عشوائية من موظفين الشركات الخاصة للإجابة عن الاسئلة ، ثم الاعتماد على برنامج الاكسل في تحليل الاستبانة واستخراج التكرارات والنسب المئوية ورسم الاشكال البيانية التي توضح النتائج بشكل مفصل.

الفصل الرابع

الدراسة الميدانية

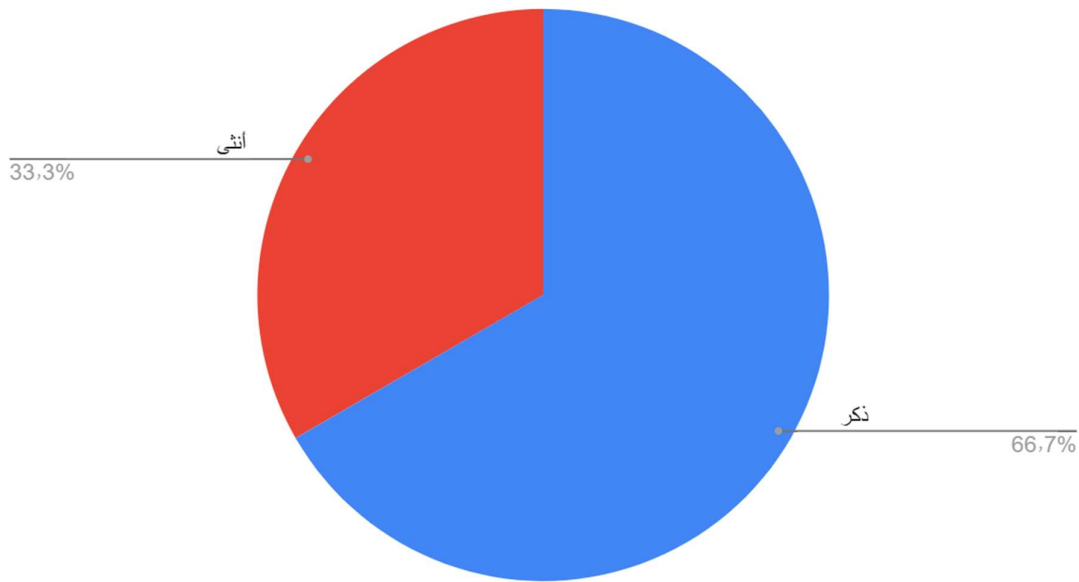
الفصل الرابع

الدراسة الميدانية

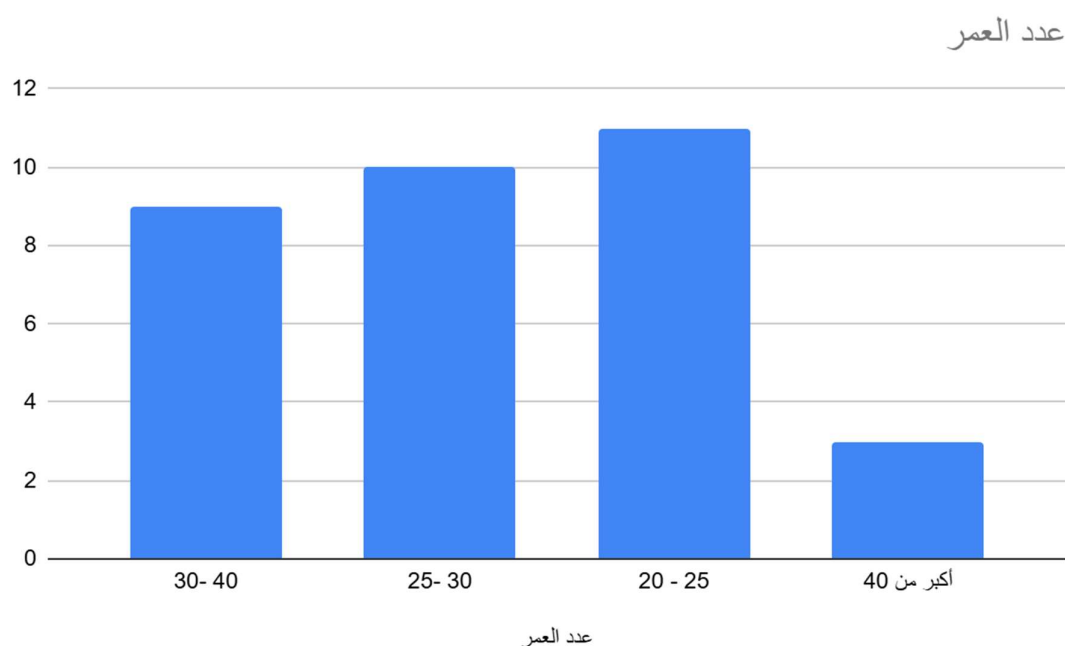
تختلف أدوات التحليل الإحصائي من حيث شموليتها، وعمقها وتعقيدها باختلاف الهدف من إجرائها، وبغية الوصول إلى مؤشرات معتمدة تحقق أهداف الدراسة وتختبر فرضياتها، تم فحص وتبويب البيانات وجدولتها ليسهل التعامل معها بواسطة الحاسب الآلي عن طريق حزمة تحليل البيانات الإحصائية في اكسيل والتي بفضلها استخرجت كل أنواع الجداول والمقاييس الإحصائية المناسبة لهذه الدراسة.

أولاً : تحليل البيانات

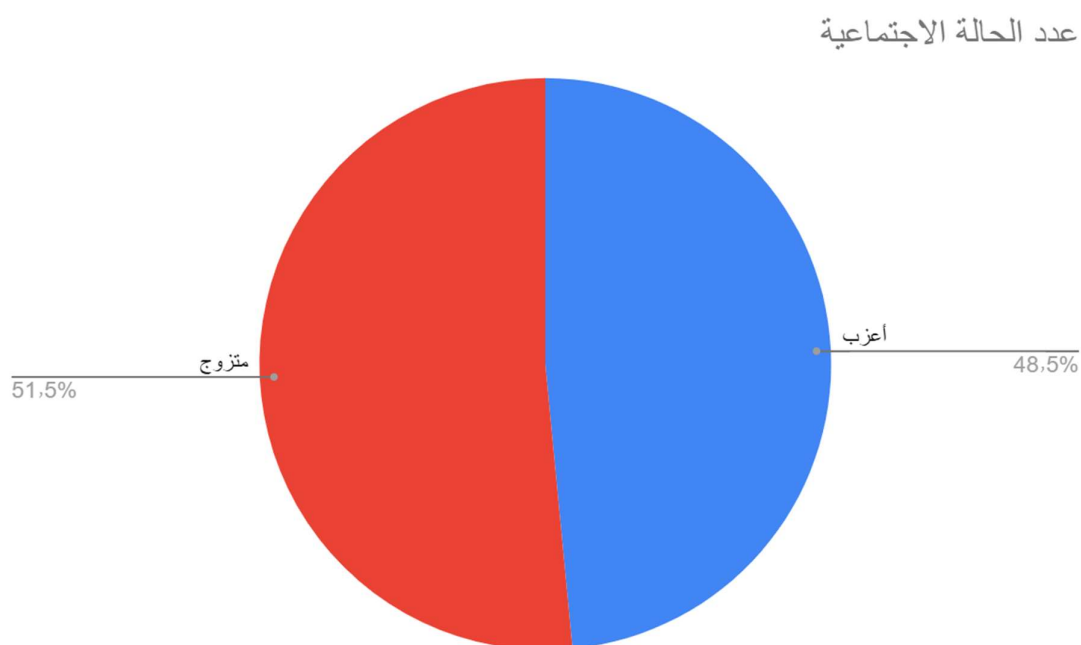
عدد الجنس



يتبين من الرسم البياني رقم (١) أن نسبة الذكور تتغلب على نسبة الاناث ، حيث بلغ أكبر عدد في الذكور ٦٦.٧ % أي يكون عددهم ٢٢ ، أما عدد الإناث فقد بلغ ٣٣.٣ % اي أن عددهم ١١ .



يتبين من الرسم البياني رقم (٢) أن أكبر نسبة عدد بين الموظفين هي من ٢٠-٢٥ ، حيث بلغ عددهم ١١ فرد بنسبة ٣٣.٣% ، وقد نال أقل عدد أكبر من ٤٠ حيث بلغ عددهم ٣ أفراد بنسبة ٩.١% .



يتبين من الرسم البياني رقم (٣) أن نسبة الموظفين المتزوجين قد بلغ عددهم ١٧ بنسبة ٥١.٥% ، بينما حازت نسبة الاعزب نسبة ٤٨.٥% والذي يكون عددهم ١٦ .

الترتيب	المتوسط الحسابي	أحادي	لا أوافق	أوافق	المحور الأول : الذكاء الاصطناعي واثره في إدارة مشاريع الشركات الصغيرة
١	٣.٧٥	%٣	٠	%٩٧	١ - يساهم الذكاء الاصطناعي في تقليل وقت انجاز الأعمال ودقة انجازها بأقل التكاليف وأفضل النتائج المرغوبة.
		١	٠	٣٢	النسبة المئوية العدد
٢	٣.٧٥	%٣	٠	%٩٧	٢ - تعمل تقنيات الذكاء الاصطناعي على تجميع المعلومات من مختلف المصادر المتاحة والعمل على تصنيفها واختيار الأكثر ملائمة لعمل المشروع.
		١	٠	٣٢	النسبة المئوية العدد
٤	٢.٩	%١٥.٢	%٣	%٨١.٨	٣ - تحقق تقنيات الذكاء الاصطناعي اهداف المشاريع في الشركات الخاصة من خلال التخطيط والرصد بشكل مدروس .
		٥	١	٢٧	النسبة المئوية العدد
٣	٣	%١٢.١	%٣	%٨٤.٨	٤ - تطبيق آليات الذكاء الاصطناعي تعمل على تحسين التواصل والرقابة من خلال توفير قنوات مكتوبة وخطط متسقة وإجراءات منظمة .
		٤	١	٢٨	النسبة المئوية العدد
٥	٢.٥	%١٥.٢	%٣	%٨١.٨	٥ - تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي على تقديم خدمات استشارية وتأكيدية لمساعدة الإدارة على تحقيق أهداف الشركة.
		٥	١	٢٧	النسبة المئوية العدد

يتبين من الجدول رقم (١) الذي يمثل المحور الأول : الذكاء الاصطناعي واثره في إدارة مشاريع الشركات الصغيرة أن العبارة " يساهم الذكاء الاصطناعي في تقليل وقت انجاز الأعمال ودقة انجازها بأقل التكاليف وأفضل النتائج المرغوبة " قد جاءت في المرتبة الأولى والتي يدل ذلك علي موافقة أكبر عدد من الموظفين على أن الذكاء الاصطناعي يساهم في تقليل وقت إنجاز العمل ، وقد جاء بمتوسط حسابي ٣.٧٥ ، وقد جاءت في المرتبة الثانية العبارة " تعمل تقنيات الذكاء الاصطناعي على تجميع المعلومات من مختلف المصادر المتاحة والعمل على تصنيفها واختيار الأكثر ملائمة لعمل المشروع" بمتوسط حسابي ٣.٧٥ ، وجاءت في المرتبة الثالثة العبارة " تطبيق آليات الذكاء الاصطناعي تعمل على تحسين التواصل والرقابة من خلال توفير قنوات مكتوبة وخطط متسقة وإجراءات منظمة " بمتوسط حسابي مقداره ٣ ، وفي المرتبة الرابعة العبارة " تحقق تقنيات الذكاء الاصطناعي اهداف المشاريع في الشركات الخاصة من خلال التخطيط والرصد بشكل مدروس " بمقدار ٢.٩ ، وأخيرا جاءت العبارة " تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي على تقديم خدمات استشارية وتأكيديّة لمساعدة الإدارة على تحقيق أهداف الشركة " بمتوسط حسابي ٢.٥ .

الترتيب	المتوسط الحسابي	أحادي	لا أوافق	أوافق	المحور الثاني : متطلبات استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة مشاريع الشركات الصغيرة بالمملكة العربية السعودية
٤	٢.٧٦	١٢.١ %	٠	٨٧.٧ %	٦ - توضيح مفهوم إدارة المشاريع والعمل على بيان أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات الحديثة والذكاء الاصطناعي على إدارة المشاريع.
		٤	٠	٢٩	
١	٤	٣ %	٠	٩٧ %	٧ - توفير الاجهزة الحديثة للعمل عليها في مجال ادارة المشاريع عن طريق الذكاء الاصطناعي .
		١	٠	٣٢	
٢	٣.٧٥	٣ %	٣ %	٩٣.٩ %	٨- تشجيع الموظفين المتميزين في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي عن طريق الحوافز .
		١	١	٣١	

٣	٣	٦.١%	٣%	٩٠.٩%	النسبة المئوية	٩ - تنظيم الهيكل الإداري بشكل يسير ليسهل علي الموظفين استخدامه في إدارة المشاريع .
		٢	١	٣٠	العدد	
٥	٢	١٨.٢%	٩.١%	٧٢.٧%	النسبة المئوية	١٠ - يتطلب استخدام التكنولوجيا الرقمية في إدارة المشاريع تدريباً دورياً للموظفين، مما يؤثر على كفاءتهم المهنية وخبرتهم .
		٦	٣	٢٤	العدد	

يتبين من الجدول رقم (٢) الذي يمثل المحور الثاني : متطلبات استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة مشاريع الشركات الصغيرة بالمملكة العربية السعودية

أن العبارة "توفير الأجهزة الحديثة للعمل عليها في مجال إدارة المشاريع عن طريق الذكاء الاصطناعي". قد جاءت في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي ٤ ، وقد جاءت في المرتبة الثانية العبارة "تشجيع الموظفين المتميزين في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي عن طريق الحوافز". بمتوسط حسابي ٣.٧٥ ، وجاءت في المرتبة الثالثة العبارة "تنظيم الهيكل الإداري بشكل يسير ليسهل علي الموظفين استخدامه في إدارة المشاريع". بمتوسط حسابي مقداره ٣ ، وفي المرتبة الرابعة العبارة "توضيح مفهوم إدارة المشاريع والعمل على بيان أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات الحديثة والذكاء الاصطناعي على إدارة المشاريع". بمقدار ٢.٧٦ ، وأخيرا جاءت العبارة "يتطلب استخدام التكنولوجيا الرقمية في إدارة المشاريع تدريباً دورياً للموظفين، مما يؤثر على كفاءتهم المهنية وخبرتهم". بمتوسط حسابي ٢ .

المحور الثالث : معوقات استخدام الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر الموظفين في إدارة مشاريع الشركات الخاصة بالمملكة العربية السعودية .	أوافق	لا أوافق	أحيد	المتوسط الحسابي	الترتيب
١١ - هناك صعوبة في التعامل مع آليات الذكاء الاصطناعي بإدارة المشاريع في الشركات الخاصة .	النسبة المئوية	٦٦.٧ %	١٥.٢ %	١٨.٢ %	٥
	العدد	٢٢	٥	٦	

٣	٢.١٣	%١٢.١	%٩.١	%٧٨.٧	النسبة المئوية	١٢ - قلة اقامة دورات تدريبية للموظفين في إدارة المشاريع بالشركات الخاصة .
		٤	٣	٢٦	العدد	
٤	٢	%١٢.١	%١٨.٢	%٦٩.٧	النسبة المئوية	١٣ - عدم وجود حوافز بصفة دورية للتشجيع علي استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع .
		٤	٦	٢٣	العدد	
٢	٣	%٩.١	%٩.١	%٨١.٨	النسبة المئوية	١٤ - يعاني الموظفون من قلة الخبرة لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي .
		٣	٣	٢٧	العدد	
١	٣.١٤	%٦.١	%١٢.١	%٨١.٨	النسبة المئوية	١٥ - ضعف البنية التحتية في الشركات الخاصة المسؤولة عن تشغيل تقنيات الذكاء الاصطناعي .
		٢	٤	٢٧	العدد	

يتبين من الجدول رقم (٣) الذي يمثل المحور الثالث : معوقات استخدام الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر الموظفين في إدارة مشاريع الشركات الخاصة بالمملكة العربية السعودية .

أن العبارة " توفير الاجهزة الحديثة للعمل عليها في مجال ادارة المشاريع عن طريق الذكاء الاصطناعي " قد جاءت في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي ٣.١٤ ، وقد جاءت في المرتبة الثانية العبارة " يعاني الموظفون من قلة الخبرة لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي " بمتوسط حسابي ٣ ، وجاءت في المرتبة الثالثة العبارة " قلة اقامة دورات تدريبية للموظفين في إدارة المشاريع بالشركات الخاصة . " بمتوسط حسابي مقداره ٢.١٣ ، وفي المرتبة الرابعة العبارة " عدم وجود حوافز بصفة دورية للتشجيع علي استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع . " بمقدار ٢ ، وأخيرا جاءت العبارة " هناك صعوبة في التعامل مع آليات الذكاء الاصطناعي بإدارة المشاريع في الشركات الخاصة . " بمتوسط حسابي ١.٢٠ .

ثانياً : نتائج الدراسة ومناقشتها مع نتائج الدراسات السابقة

نتائج المحور الأول من الاستبيان

أن الذكاء الاصطناعي له تأثير في إدارة مشاريع الشركات الصغيرة كالاتي :

١. يساهم الذكاء الاصطناعي في تقليل وقت انجاز الأعمال ودقة انجازها بأقل التكاليف وأفضل النتائج المرغوبة .
٢. تعمل تقنيات الذكاء الاصطناعي على تجميع المعلومات من مختلف المصادر المتاحة والعمل على تصنيفها واختيار الأكثر ملائمة لعمل المشروع".
٣. تعمل آليات الذكاء الاصطناعي على تحسين التواصل والرقابة من خلال توفير قنوات مكتوبة وخطط متسقة وإجراءات منظمة .
٤. تحقق تقنيات الذكاء الاصطناعي اهداف المشاريع في الشركات الخاصة من خلال التخطيط والرصد بشكل مدروس .
٥. تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي على تقديم خدمات استشارية وتأكيدية لمساعدة الإدارة على تحقيق أهداف الشركة .

وتتفق نتائج دراستي مع دراسة خالد ، عبدالله الشهري ٢٠٢٣ والتي تنص أن هناك مستوى مرتفع لإدراك العاملين بإدارة المشاريع بالقطاعات السعودية لأهمية الذكاء الاصطناعي في مراحل إدارة المشاريع بمتوسط حسابي (٤.٠٩) وأيدوا أن هناك مساهمة مرتفعة للذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع بالقطاع الحكومي في السعودية بمتوسط حسابي بلغ (٣.٨٦) ، ومؤكدين لأهمية الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة المشاريع بمتوسط حسابي بلغ (٣.٩٦) ، كما أكدوا وجود متطلبات إدارية وفنية لتبسيط استخدام هذه التقنية في القطاع الحكومي ، وتتفق دراسة د. محمد فوزي عطية (٢٠٢٢) مع نتائج العبارة الاولى في الاستبيان ، حيث كانت نتائج البحث تؤكد علي ان التكنولوجيا الحديثة تساهم في تقليل وقت انجاز الأعمال ودقة انجازها بأقل التكاليف وأفضل النتائج المرغوبة ، وتتفق ايضا مع نتائج دراسة فاتن صالح (٢٠٠٩) علي ان استخدام أساليب الذكاء الاصطناعي يؤثر علي جودة اتخاذ القرارات الإدارية .

نتائج المحور الثاني من الإستبيان

أن هناك متطلبات لإستخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة مشاريع الشركات الصغيرة بالمملكة العربية السعودية ، كالآتي:

١. غالباً ما توفر الشركة الاجهزة الحديثة للعمل عليها في مجال ادارة المشاريع عن طريق الذكاء الاصطناعي .
٢. تشجع الشركة أحياناً الموظفين المتميزين في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي عن طريق الحوافز .
٣. تنظم الشركة الهيكل الاداري بشكل يسير ليسهل علي الموظفين استخدامه في إدارة المشاريع .
٤. توضح الشركة مفهوم إدارة المشاريع والعمل على بيان أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات الحديثة والذكاء الاصطناعي على إدارة المشاريع.
٥. تعمل الشركة علي تدريب الموظفين لاستخدام التكنولوجيا الرقمية في إدارة المشاريع ولكن ليس باستمرار مما يؤثر على كفاءتهم المهنية وخبرتهم .

وتتفق نتائج المحور الثاني مع دراسة بارغاري وعبد العزيز في أن توظيف التقنيات المختلفة المستندة إلى استخدام الذكاء الاصطناعي يؤثر إيجابياً على قدرة الشركات في أداء المهام الإدارية المختلفة .
و دراسة نابافي في أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يؤثر إيجابياً على قدرة الشركات في أداء المهام الإدارية المختلفة.

نتائج المحور الثالث من الاستبيان

أنه يوجد معوقات لاستخدام الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر الموظفين في إدارة مشاريع الشركات الخاصة بالمملكة العربية السعودية .

١. أن هناك احتياج لتوفير الاجهزة الحديثة للعمل عليها في مجال ادارة المشاريع عن طريق الذكاء الاصطناعي.
٢. يعاني الموظفون من قلة الخبرة لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي "
٣. يوجد عجز في اقامة دورات تدريبية للموظفين في إدارة المشاريع بالشركات الخاصة .
٤. يؤثر عدم وجود حوافز بصفة دورية للتشجيع علي استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع .
٥. أن هناك صعوبة في التعامل مع آليات الذكاء الاصطناعي بإدارة المشاريع في الشركات الخاصة .

ثالثاً : التوصيات

وبعد ما آلت إليه نتائج البحث أوصي بالاتي :

١. إجراء المزيد من البحوث العلمية والدراسات المتخصصة في مجال إدارة الاعمال للوقوف على الواقع وتحسينه؛ وإثراء المكتبة العربية بعلم إدارة المشاريع والذكاء الاصطناعي .
٢. توفير برامج تدريبية للموظفين على كيفية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي ودمجها في مجال العمل .
٣. ضمان توافر الإمكانيات والتجهيزات اللازمة لتقنيات الذكاء الاصطناعي في الشركات الخاصة .
٤. تحسين الوضعية المادية للموظفين وتطوير قدراتهم المعرفية ولن يكون ذلك إلا بتطوير البنية التحتية للشركات الخاصة وتوفير الاجهزة الحديثة .

المصادر والمراجع

أولاً المصادر العربية

- القزاز، ايهاب (٢٠٢٢) برنامج ادارة المشاريع و الفرق بين مايكروسوفت بروجكت ، من المهندس ايهاب القزاز : <http://ihabalqazzaz.blogspot.com/2017/04/difference>
- العزام، نورة محمد عبد الله (٢٠٢١) دور الذكاء الاصطناعي في رفع كفاءة النظم الادارية الادارة الموارد البشرية بجامعة تبوك. المجلة التربوية لكلية التربية في جامعة سوهاج، الصفحات ٤٦٨،
- احمد، ادهم. (٢٠٢١) ، افضل برامج ادارة المشاريع. تاريخ الاسترداد ١٢، ١٢ ٢٠٢٢، من كومبيوتر إيجي: <https://pcegy.com>
- عبد الالكتب، عادل (٢٠٢١) مدخل الى الذكاء الاصطناعي الرياض، المملكة العربية السعودية: مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية.
- نجم عبود (٢٠١٣). مدخل الى ادارة المشروعات (ط.١) عمان، الأردن: مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع.
- القحطاني، عايض علي (٢٠٢٢). دور الذكاء الاصطناعي في تحقيق التنمية المستدامة في إطار رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٢٣ المجلة العربية للمعلوماتية وأمن المعلومات المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب.
- د 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)، (١٥)، ٤، ١٤-٥٨
- صالح، فاتن عبدالله إبراهيم (٢٠٠٩). أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي على جودة اتخاذ القرارات. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط: عمان الأردن.
- القحطاني، عايض علي . (٢٠٢٢). " دور الذكاء الاصطناعي في تحقيق التنمية المستدامة في إطار رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠ "، المجلة العربية للمعلوماتية وأمن المعلومات، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، مصر ، مج ٣ ع (٩)، ص ص ١٣٠٩٧
- السعودية : (٢٠٢٣) الادارة العامة لتصميم وتطوير المناهج في مؤسسة التعليم الفني والتدريب المهني.
- الشيخ خالد ياسين (٢٠١٥) . ادارة المشروعات - مشروع بناء عدد من الوحدات السكنية. منشورات جامعة دمشق.
- كتوعة، هشام صالح (٢٠٠٤م). نظم المعلومات الإدارية. جدة مكتبة الملك فهد الوطنية.
- اللوزي موسى الذكاء الاصطناعي في الأعمال (٢٠١٢)، بحث قدم المؤتمر السنوي الحادي عشر ذكاء الأعمال واقتصاد المعرفة كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة الزيتونة، عمان، الأردن.

- منكور ، مليكة (٢٠٢١) الذكاء الاصطناعي ومستقبل التعليم عن بعد دراسات في التنمية .
- مطاي عبد القادر (٢٠١٢) تحديات ومتطلبات استخدام الذكاء الاصطناعي في التطبيقات الحديثة لعمليات إدارة المعرفة في منظمات الأعمال الملتقى الوطن العاشر حول أنظمة المعلومات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي ودورها في صنع قرارات المؤسسة الاقتصادية، جامعة سكيكدة الجزائر .
- معهد إدارة المشاريع (٢٠٢٣) الدليل المعرفي لإدارة المشاريع الإصدار السادس، أمريكا: معهد إدارة المشاريع.
- النجار فايز ،جمعة (٢٠١٠)، نظم المعلومات الإدارية منظور إداري، الطبعة الثانية، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- كاظم ، خضير الشيخ (٢٠١٣) ، إدارة المواهب والكفاءات البشرية ، زمزم للنشر والتوزيع ، عمان .
- . آل قاسم، فهد. (٢٠١٢). مدخل مبسط في أهم مواضيع علم الذكاء الاصطناعي (ط.١). البوصلة التقنية.
- رمو، وحيد محمود (٢٠١٩) بيانات التعدين المحاسبية باستخدام الشبكات العصبية (دراسة حالة). مجلة الاقتصاد والعلوم الإدارية، ١١١(٢٥)، الصفحات ٥٣١ - ٥٤٩.
- الشمري، علاء مكي. (٢٠٢١) الاعلام المرئي في ظل تحديات الذكاء الاصطناعي دراسة استطلاعية مجلة الآداب، ١٣٧ ، الصفحات ٧١٧ - ٧٤٢.
- صالح، فاتن عبدالله (٢٠٠٩). أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي على جودة اتخاذ القرارات رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الاعمال، جامعة الشرق الاوسط للدراسات العليا .
- . قمورة، سامية شهبي محمد باي و كروش، حيزية. (٢٠١٨) . الذكاء الاصطناعي بين الواقع والمأمول دراسة تقنية وميدانية. الذكاء الاصطناعي تحدٍ جديد للقانون . الجزائر : الملتقى الدولي للذكاء الاصطناعي.
- قيس، مريم (٢٠٢٠) اساسيات في ادارة المشاريع الهندسية. أريد منصة العلماء والخبراء والباحثين . ماليزيا.
- مصطفى، علي لؤي. (٢٠١٢). تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي مع تقنية BIM في ادارة المشاريع رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الافتراضية السورية، دمشق.
- القحطاني، عايض علي (٢٠٢٢). دور الذكاء الاصطناعي في تحقيق التنمية المستدامة في إطار رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٢٣. المجلة العربية للمعلوماتية وأمن المعلومات، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب.

- مذكور & مليكة. (٢٠٢١). الذكاء الاصطناعي ومستقبل التعليم عن بعد. دراسات في التنمية والمجتمع، ٦(٣)، ١٤٤-١٣١.
- جهاد أحمد عفيفي، (٢٠١٤)، الذكاء الاصطناعي والأنظمة الخبيرة، الطبعة الأولى، دار أمجد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

ثانياً : المصادر الأجنبية

- Parveen, N. A., & Palaniammal, V. S. (٢٠١٩). A Study on Artificial Intelligence In Human Resource Management Today And Tomorrow. International Journal of Research and Analytical Reviews (IJRAR), ٦(١), ٥١٦-٥١٣
- Alliance, A. (٢٠١٧). Agile Practice Guide, Project Management Institute, ٢٠١٧: Agile Practice Guide (Vol. ١. Bukupedia.)
- Bargarai, F., Abdulazeez, A., Tiryaki, V. & Zeebaree, D. (2020). Management of Wireless Communication Systems Using Artificial Intelligence-Based Software Defined Radio.
- Gonçalves, M. M., & de 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
- . Al Qady, M., Kandil, A., (2010). Concept Relation Extraction from Construction Documents using Natural Language Processing. J. Construct. Eng. Manag. 136 (3), 24-302
- BADIRU, A., BADIRU, A., & BADIRU, A. (2008). Industrial Project Management Concepts, Tools, and Techniques (Vol. 1). Florida, United States of America: Taylor & Francis Group.
- Ma, Y. & Siau, K. (2018). Artificial Intelligence Impacts on Higher Education. Proceedings of the Thirteenth Midwest Association for Information Systems Conference, Saint Louis, Missouri May 17-18, 2018.
- Kuo, P. H. & Huang, C. J. (2018). A Green Energy Application in Energy Management Systems by an Artificial Intelligence-Based Solar Radiation Forecasting Model. Energies, 11(4), 819.
- Chang, W. Y. (2019). A Data Envelopment Analysis on the Performance of Using Artificial Intelligence-Based Environmental Management Systems in the Convention and Exhibition Industry. Ekoloji Dergisi, (107).
- Badaro, S., Ibanez, L. & Aguero, M. (2013). Expert Systems: Fundamentals, Methodologies and Applications. Ciencia y Tecnología, 13, 349-364.
- Nabavi-Pelesaraei, A., Abdi, R., Rafiee, S., Shamshirband, S. & Yousefinejad-Ostadkelayeh, M. (2016). Resource Management in Cropping Systems Using

Artificial Intelligence Techniques: a Case Study of Orange Orchards in North of Iran. *Stochastic Environmental Research and Risk Assessment*, 30(1), 413-427.

- Nadimpalli, M. (2017). Artificial Intelligence Risks and Benefits. *International Journal of Innovative Research in Science, Engineering and Technology*, 6(6), 1-5.
- Ocana-Fernandez, Y., Valenzuela- Fernandez, Garro-Aburto, L. (2019). Artificial Intelligence and its Implications in Higher Education. *Propositos y Representaciones*, 7(2), 536-568.
- Popenici, S. & Kerr, S. (2017). Exploring the Impact of Artificial Intelligence on Teaching and Learning in Higher Education. *Popenici and Kerr Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 12(22), 1
- Sun, H. (2019). Study on Application of Data Mining Technology in University Computer Network Educational Administration Management System. *Journal of Intelligent & Fuzzy Systems*, 37(3), 3311-3318. 13. Zhao, L., Chen, L., Liu, Q., Zhang, M. & Copland, H. (2019). Artificial Intelligence-Based Platform for Online Teaching Management Systems. *Journal of Intelligent & Fuzzy Systems*, 37(1), 45-51.

الملحق

بسم الله الرحمن الرحيم

يهدف الاستبيان إلى الاجابة عن سؤال البحث الرئيسي وهو ما أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في ادارة مشاريع الشركات الخاصة بالمملكة العربية السعودية ، من خلال توزيع الاستبيان علي موظفين القطاع الخاص بشكل عشوائي .

❖ الجنس :	ذكر	أنثي
❖ العمر :	٢٠ - ٢٥	٢٥
٣٠ -	٣٠ - ٤٠	أكبر من ٤٠
❖ الحالة الاجتماعية :	متزوج	اعزب

السؤال	أوافق	لا أوافق	أحيد
المحور الاول : الذكاء الاصطناعي واثره في إدارة مشاريع الشركات الصغيرة			
١- يساهم الذكاء الاصطناعي في تقليل وقت انجاز الأعمال ودقة انجازها بأقل التكاليف وأفضل النتائج المرغوبة.			
٢- تعمل تقنيات الذكاء الاصطناعي على تجميع المعلومات من مختلف المصادر المتاحة والعمل على تصفيتها واختيار الأكثر ملائمة لعمل المشروع.			
٣- تحقق تقنيات الذكاء الاصطناعي اهداف المشاريع في الشركات الخاصة من خلال التخطيط والرصد بشكل مدروس .			
٤- تطبيق آليات الذكاء الاصطناعي تعمل على تحسين التواصل والرقابة من خلال توفير قنوات مكتوبة وخطط متسقة وإجراءات منظمة .			

			٥- تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي على تقديم خدمات استشارية وتأكيدية لمساعدة الإدارة على تحقيق أهداف الشركة .
			المحور الثاني : متطلبات استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة مشاريع الشركات الصغيرة بالمملكة العربية السعودية
			٦- توضيح مفهوم إدارة المشاريع والعمل على بيان أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات الحديثة والذكاء الاصطناعي على إدارة المشاريع.
			٧- توفير الأجهزة الحديثة للعمل عليها في مجال إدارة المشاريع عن طريق الذكاء الاصطناعي .
			٨- تشجيع الموظفين المتميزين في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي عن طريق الحوافز .
			٩- تنظيم الهيكل الإداري بشكل يسير ليسهل علي الموظفين استخدامه في إدارة المشاريع .

			١٠- يتطلب استخدام التكنولوجيا الرقمية في إدارة المشاريع تدريباً دورياً للموظفين، مما يؤثر على كفاءتهم المهنية وخبرتهم .
			المحور الثالث : معوقات استخدام الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر الموظفين في إدارة مشاريع الشركات الخاصة بالمملكة العربية السعودية .
			١١- هناك صعوبة في التعامل مع آليات الذكاء الاصطناعي بإدارة المشاريع في الشركات الخاصة .
			١٢- قلة اقامة دورات تدريبية للموظفين في إدارة المشاريع بالشركات الخاصة .
			١٣- عدم وجود حوافز بصفة دورية للتشجيع علي استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع .
			١٤- يعاني الموظفون من قلة الخبرة لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي .

			١٥- ضعف البنية التحتية في الشركات الخاصة المسؤولة عن تشغيل تقنيات الذكاء الاصطناعي .

Midocean University

College of Management

Project Management



The Influence of Artificial Intelligence Technologies on Project Management in the Private Sector of Saudi Arabia

Prepared by:

KHALID ABDULRAHMAN AGEELI

Supervised by:

DR. ASMAA ABU ANZAH

Year:2024