

تحليل تأثير تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي على أداء الشركات وعمليات إدارة المشاريع وتأثيره
على الموظفين: دراسة حالة على شركة نسق حرف

مشروع التخرج

إعداد الطالب:

خالد محمد ابو طافش

إشراف

د. الاء أحمد

د. يسرى دهمان

د. سارة فريد

عام 1446هـ/2025م

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

**قال رسول الله صلى الله عليه وسلم
{ من سلك طريقا يلتمس فيه علما
سهل الله له طريقا إلى الجنة }**

أخرجه الترمذي وقال حديث حسن

إهداء

إلى عائلتي الغالية، إهداء خاص ومفعم بالمشاعر الصادقة والامتنان العميق. أنتم الأرض الثابتة التي وجدت فيها الدعم والحب اللا محدود، والشمس التي أنارت طريقي في رحلتي العلمية. لقد كنتم صخرة قوية تحتضن أحلامي وتشجعني على تحقيق أهدافي. منذ اللحظة الأولى لتلميذي، كنتم تشجعوني على استكشاف العالم وتوسيع آفاقي. كنتم الأصوات الملهمة التي تذكرني بقوتي وقدراتي. لم تكونوا فقط داعمين في المرحلة الأكاديمية، بل كنتم أيضًا معي في كل لحظة من حياتي الشخصية، تشاركوني الفرح والحزن وتقديم النصح والدعم بلا مقابل، عندما واجهت التحديات والصعاب، كنتم دائماً هناك لتقديم المشورة والشجاعة. كان كل حديث بيننا فرصة للاستماع والتعلم، وكل نصيحة كنزٌ ثمينٌ أضافت إلى حكمتي ونضجي. ال يمكنني أن أوفيكم حقكم في هذه الكلمات، فأنتم أبعد من مجرد عائلة بالنسبة لي، فأنتم أصدقاء ومعلمين ومثل أعلى للنجاح. هذا البحث، الذي تتلمع صفحاته بالعلم والمعرفة، يعود جزء كبير من نجاحه وتحقيقه إلى دعمكم وتشجيعكم. كنتم الوقود الذي أشعل الشغف بداخلي ودفعتني للتفوق. ال يكفي أن أقول "شكرًا"، فأنتم تستحقون المزيد من الثناء والتقدير. في هذه اللحظة، أهدي هذا البحث إلى عائلتي الحبيبة، كتعبير صادق عن حبي العميق وامتناني الأبدي. أتمنى أن يكون هذا الإنجاز فخراً لي ولكم، وأن يكون بداية رحلة مليئة بالنجاحات والتحقيقات الرائعة. أنتم النجوم التي تضيء سمائي وتلهمني للتواصل والتأثير الإيجابي في العالم. شكرًا لكم على كل شيء، وأتمنى أن تعلموا أن حبكم ودعمكم يعني العالم بالنسبة لي. أحبكم جدًّا وأتمنى أن تستمروا في النجاح والسعادة والتواصل الوثيق كعائلة متحابّة".

شكر وتقدير

أسعى من خلال هذه الكلمات الطويلة والمعبرة إلى نقل شكري العميق وامتناني الذي يفيض من قلبي لدكتور الرائع ومشرفي الجامعة الذين لا يعلو عليهم. لقد قدمتم لي ليس فقط المعرفة والخبرة، بل أيضًا الدعم الروحي والتشجيع المستمر. كنتم شمعة تضيء سبيلي في الظلمة، ومرشدين يقودونني نحو التفوق والنجاح. ال يمكنني أن أوفيكم حقكم بالشكر والتقدير، فأنتم الأساس الذي بنيت عليه نجاحي الأكاديمي.

تحية من القلب لجامعتي العزيزة، التي تستحق مني كلمات الشكر العميقة والامتنان اللا متناهي. كانت جامعتي الموطن الثاني، حيث تلقيت التعليم الرفيع المستوى والفرص اللا محدودة للتطوير الشخصي والمهني. من خلال هيئة التدريس المتميزة والبيئة الأكاديمية، والمنشآت الحديثة، والبرامج الأكاديمية الشاملة، قدمت لي أفضل الفرص للنجاح والتفوق.

أنا مدين لكم بكل إنجاز حققته، وسوف أحمل اسم جامعتي العزيزة بفخر طوال حياتي. شكرًا لجامعتي على الدور الكبير الذي لعبته في بناء مستقبلي الأكاديمي والمهني.

الفهرس

8.....	الفصل الاول: الاطار العام
8.....	1.1 المقدمة:
9.....	1.2 مشكلة الدراسة:
10.....	1.3 فرضيات الدراسة:
11.....	1.4 أهداف الدراسة:
12.....	1.5 أهمية الدراسة:
13.....	1.6 متغيرات الدراسة:
14.....	1.7 حدود الدراسة
14.....	1.8 مصطلحات الدراسة:
15.....	1.9 الخطة:
16.....	الفصل الثاني: الاطار النظري والدراسات السابقة
16.....	اولا: الاطار النظري
16.....	2.1 الذكاء الاصطناعي:
16.....	2.1.1 تعريف الذكاء الاصطناعي:
16.....	2.1.2 صفات أساسية للذكاء الاصطناعي: (ابها، 2019)
17.....	2.1.3 بعض تقنيات الذكاء الاصطناعي
17.....	2.1.4 أنواع الذكاء الاصطناعي
18.....	2.1.5 خصائص الذكاء الاصطناعي: (الحلو، 2015)
18.....	2.1.6 مميزات الذكاء الاصطناعي: (خير، 2012)
19.....	2.1.7 أهداف الذكاء الاصطناعي: (السالمي، 2020)
20.....	2.1.8 مكونات الذكاء الاصطناعي:
21.....	2.2 إدارة المشاريع
21.....	2.2.1 مفهوم إدارة المشاريع:
21.....	2.2.2 أهمية إدارة المشاريع:
22.....	2.2.3 أهداف إدارة المشاريع
23.....	2.2.4 خصائص إدارة المشاريع
24.....	2.2.5 مراحل وعمليات إدارة المشاريع
25.....	2.3 الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع

25	2.3.1 تطبيق أدوات وتقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع
26	2.3.4 بعض التحديات التي تواجه تقنيات الذكاء الاصطناعي
28	2.3.5 فوائد ومزايا الذكاء الاصطناعي في الشركات بالمملكة العربية السعودية
30	ثانياً: الدراسات السابقة
34	الفصل الثالث: المنهجية
34	3.1 منهجية الدراسة:
34	3.2 مصادر جمع المعلومات:
35	3.3 مجتمع الدراسة:
35	3.4 عينة الدراسة:
35	3.5 خصائص العينة:
38	اداة الدراسة
40	ثبات الاستبانة
41	الفصل الرابع: عرض نتائج تحليل اداة الدراسة
49	الفصل الخامس: مناقشة النتائج
49	5.1 النتائج:
52	5.2 التوصيات
53	المراجع

الفصل الاول: الاطار العام

1.1 المقدمة:

في عصر يسوده تفوق البيانات ومع التقدم التقني والعلمي الهائل، يشهد مصطلح الذكاء الاصطناعي تفاعلاً ملحوظاً في جميع القطاعات الحكومية والخاصة، وتُعتبر هذه الفترة حالة من الانتعاش التقني في المملكة العربية السعودية. تعكس هذه الظاهرة التوجه الواضح من جانب الحكومة نحو اعتماد التحول الرقمي، الذي من شأنه تطوير المجتمع السعودي نحو الدول والمجتمعات الرقمية المتقدمة.

لا يُغفل أهمية هذا التحول أنشأت الدولة السعودية "الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي" لتعزيز رؤية المملكة لعام 2030. يأتي اختيار هذا الموضوع للدراسة نتيجة لمواكبتها للتطور التكنولوجي وتقديم رؤية واقعية حول تأثير استخدام الذكاء الاصطناعي في القطاع الحكومي في المملكة. ففي القطاع الحكومي السعودي، هناك العديد من الطرق التي يمكن بها استخدام الذكاء الاصطناعي لإدارة المشاريع.

يُظهر الذكاء الاصطناعي إمكانياته في تحليل وجمع البيانات وتحقيق التوقعات المستقبلية للمشاريع، ويمكن استخدامه لتحسين إدارة الوقت والموارد، وتطوير الخدمات الحكومية. بالإضافة إلى دوره الحيوي في تطوير المشاريع الحالية وتحسين إدارة المشاريع المستقبلية في القطاع الحكومي بالمملكة العربية السعودية.

مع ذلك، يجب أن يتم التركيز على تطوير القدرات التقنية والإدارية للتعامل مع تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، والضمان الفعالية والفاعلية في استخدامها لصالح المجتمع. في سياق رؤية 2030 للمملكة العربية السعودية، يصبح الذكاء الاصطناعي عاملاً أساسياً لتحقيق هذه الرؤية. تسعى

الحكومة السعودية إلى تعزيز الإمكانيات وتدريب الفرق وتجهيز البنية التحتية لتكون قادرة على مواكبة التطورات وإدارة الخدمات باستخدام التكنولوجيا والتطور الرقمي. تلعب التكنولوجيا بشكل عام، والذكاء الاصطناعي بشكل خاص، دورًا حاسمًا في تشكيل المستقبل وتسريع مسار المشاريع، وسنعرض في هذا البحث "تحليل تأثير تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي على أداء الشركات وعمليات إدارة المشاريع وتأثيره على الموظفين: دراسة حالة على شركة نسق حرف".

1.2 مشكلة الدراسة:

تتمثل التحديات البحثية في اكتشاف القصور في فهم فعالية استخدام الذكاء الاصطناعي في أداء الشركات وعمليات إدارة المشاريع في المملكة العربية السعودية، ورغم أهمية الذكاء الاصطناعي كوسيلة فعالة في تحسين إدارة المشاريع، يظهر وجود عدة تحديات تعيق تبنيه بشكل فعال في هذا السياق. يتضح أن الفهم الشامل لأهمية الذكاء الاصطناعي في أداء الشركات وعمليات إدارة المشاريع لا يزال محدودًا، مما يفتح الباب أمام العديد من التساؤلات:

السؤال الأساسي يتمثل في:

ما مدى إدراك العاملين في إدارة المشاريع لأهمية الذكاء الاصطناعي في أداء الشركات وعمليات إدارة المشاريع. من ثم، ينبعث من هذا السؤال عدة تساؤلات فرعية تحتاج إلى التحقيق:

1. كيف يقيّم العاملون في شركة نسق حرف أهمية تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في تحسين

جودة إدارة المشاريع؟

2. كيف يرون العاملون في شركة نسق حرف مساهمة الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء

الشركة وعمليات إدارة المشاريع؟

3. ما هي أهمية الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة المشاريع بشركة نسق حرف؟
4. ما هي المتطلبات الإدارية والفنية الأساسية التي يجب توفرها لتسهيل استخدام الذكاء الاصطناعي في شركة نسق حرف؟
5. ما هي المعوقات الرئيسية التي تواجهها في شركة نسق حرف في تنفيذ واستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع؟

1.3 فرضيات الدراسة:

استنادًا إلى استنتاجات الدراسات السابقة وواقع استخدام الذكاء الاصطناعي في أداء الشركات وعمليات إدارة المشاريع بالمملكة العربية السعودية، يمكن صياغة فرضيات الدراسة كالتالي:

- العاملون في إدارة المشاريع في شركة نسق حرف يدركون أهمية الذكاء الاصطناعي في مراحل إدارة المشاريع.
- هناك متطلبات إدارية وفنية تشكل جزءًا أساسيًا لاستخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع في شركة نسق حرف.
- لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين اختلاف جنس الموظفين في أداء الشركة وعمليات إدارة المشاريع وإدراكهم لأهمية ومتطلبات ومعوقات استخدام الذكاء الاصطناعي.
- هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين خبرة وأعمار العاملين في أداء الشركة وعمليات إدارة المشاريع وإدراكهم لأهمية ومتطلبات ومعوقات استخدام الذكاء الاصطناعي في شركة نسق حرف.

1.4 أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

الذكاء الاصطناعي يشكل السائق الرئيسي للتقدم البشري المستقبلي، حيث يقدم فوائد لا تقدر بثمن في مختلف الميادين، سواء كانت صناعية، تجارية، طبية، شخصية، أو في جميع القطاعات الحكومية والخاصة. يساهم التطور في مجال الذكاء الاصطناعي في حماية الحياة البشرية، توفير الوقت، وتحقيق الكفاءة والجودة. ومع ذلك، ينبغي لنا أن نتعاطى مع هذه التقنية بحذر، نظرًا لوجود تحديات وتهديدات أخلاقية وأمنية في حالة اعتمادها بشكل كامل في حياة البشر، وتأتي هذه الدراسة لتسليط الضوء على واقع تأثير الذكاء الاصطناعي على أداء الشركات وعمليات إدارة المشاريع بالمملكة العربية السعودية من وجهة نظر العاملون في شركة نسق حرف، ويهدف البحث إلى استكشاف الاستخدام الحالي للذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع في المملكة، وتقديم اقتراحات لتحسين فعالية وكفاءة إدارة المشاريع.

وتشمل أهداف الدراسة:

- دراسة مدى إدراك العاملين في شركة نسق حرف لأهمية الذكاء الاصطناعي في أداء شركة نسق حرف.
- فحص مساهمة التقنية في تحسين جودة إدارة المشاريع من وجهة نظر العاملين في شركة نسق حرف.
- تقييم أهمية تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة المشاريع من منظور العاملين في شركة نسق حرف.

- تحديد المتطلبات الأساسية التي يجب توفيرها لجعل استخدام الذكاء الاصطناعي في شركة نسق حرف سهلاً وفعالاً.
- تحليل المعوقات الرئيسية التي تواجه استخدام التقنيات الذكية في إدارة المشاريع في شركة نسق حرف.

1.5 أهمية الدراسة:

الأهمية النظرية:

1. فتح آفاق الفهم: يساهم البحث في توسيع فهمنا للتأثيرات والتحديات التي تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي في أداء الشركات وعمليات إدارة المشاريع في الشركات بالمملكة العربية السعودية. يقوم بربط النظريات الموجودة وتعزيز المعرفة المتاحة حول هذا الموضوع.

2. تقديم إطار فكري: يمكن للبحث تقديم إطار نظري يفسر التفاعلات والتأثيرات المختلفة للاستفادة من التكنولوجيا في أداء الشركات وعمليات إدارة المشاريع في الشركات بالمملكة العربية السعودية، مما يساهم في تطوير النظريات القائمة وتحسينها.

الأهمية العملية:

1. تحسين إدارة المشاريع: يقدم البحث أفكاراً ومقترحات تطبيقية لتحسين إدارة المشاريع في أداء الشركات وعمليات إدارة المشاريع في الشركات بالمملكة العربية السعودية باستخدام التكنولوجيا المتقدمة، مما يعزز الكفاءة ويقلل من المخاطر.

2. توجيه القرارات: يقدم البحث معلومات قيمة لاتخاذ قرارات استراتيجية في مجال تكامل الذكاء الاصطناعي أداء الشركات وعمليات إدارة المشاريع في الشركات بالمملكة العربية السعودية، مما يساعد في توجيه الجهود نحو تحقيق أقصى فائدة.
3. تعزيز التحول الرقمي: يساهم البحث في دفع عجلة التحول الرقمي في القطاع الحكومي، حيث يشير إلى كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي كعامل رئيسي لتحسين الخدمات والعمليات.
4. تعزيز التعاون بين القطاعين: يوفر البحث رؤى حول كيف يمكن تعزيز التعاون بين قطاع الشركات والتكنولوجيا، مما يعزز التبادل الفعال للخبرات والتقنيات.
5. تحفيز البحث والابتكار: يشجع البحث على المزيد من البحث والابتكار في مجال دمج التكنولوجيا في أداء الشركات وعمليات إدارة المشاريع في الشركات بالمملكة العربية السعودية، مما يعزز التطور المستمر في هذا المجال.

1.6 متغيرات الدراسة:

المتغيرات	الوصف
المتغير المستقل	اداء الشركات - ادارة المشاريع.
المتغير التابع	تأثير تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي.
	تشمل العمر، والجنس، والمؤهل العلمي، والمستوى الوظيفي،
المتغيرات الديموغرافية	والمسمى الوظيفي، وسنوات الخبرة.

1.7 حدود الدراسة

الحدود المكانية: تم تطبيق هذه الدراسة في شركة نسق حرف.

الحدود الزمانية: تم تطبيق هذه الدراسة خلال العام 2024.

1.8 مصطلحات الدراسة:

الذكاء الاصطناعي:

التعريف الاصطلاحي: الذكاء الاصطناعي يشير إلى تقنية الكمبيوتر والبرمجيات التي تهدف إلى إنشاء أنظمة قادرة على تنفيذ مهام تتطلب ذكاءً بشرياً، مثل فهم اللغة الطبيعية، التعلم، واتخاذ قرارات. (جهاد، 2014)

التعريف الإجرائي: المجموعة من التقنيات والأساليب التي تهدف إلى تصميم وتطوير أنظمة كمبيوترية قادرة على محاكاة وتنفيذ القدرات العقلية البشرية.

إدارة المشاريع:

التعريف الاصطلاحي: إدارة المشاريع هي مجموعة من الممارسات والأساليب التي تستخدم لتخطيط، وتنظيم، وتنفيذ، ومتابعة، وتقييم المشاريع بكفاءة، بهدف تحقيق الأهداف المحددة وتلبية متطلبات العملاء. (عبد العزيز، 2022)

التعريف الإجرائي: إدارة المشاريع تشمل العمليات والممارسات التي تستخدمها المنظمات لتنظيم وإدارة مشاريعها بفعالية، بما في ذلك التخطيط والتنفيذ والمراقبة والتقييم.

أداء الشركات:

التعريف الاصطلاحي: أداء الشركات يرتبط بقدرة الشركة على تحقيق الأهداف والتوجه نحو النجاح المستدام، ويتضمن قياس الفعالية والكفاءة في تحقيق العوائد المالية والتفوق التنظيمي. (القحطاني، 2022)

التعريف الإجرائي: أداء الشركات يمكن أن يقاس باستخدام مؤشرات مالية مثل الأرباح والإيرادات، بالإضافة إلى مؤشرات عملية مثل جودة المنتجات ورضا العملاء وكفاءة العمليات.

1.9 الخطة:

- الفصل الأول: الإطار العام
- الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة
- الفصل الثالث: المنهجية
- الفصل الرابع: مناقشة النتائج
- الفصل الخامس: الخاتمة والتوصيات

الفصل الثاني: الاطار النظري والدراسات السابقة

اولا: الاطار النظري

2.1 الذكاء الاصطناعي:

2.1.1 تعريف الذكاء الاصطناعي:

تعتبر تقنيات الذكاء الاصطناعي أحد الضروريات الأساسية التي يجب دمجها في الحياة المجتمعية، حيث تُسهم بشكل كبير في تسهيل العديد من الأمور اليومية وتمكين البشر من أداء مهام تتجاوز قدراتهم الطبيعية، بل وتقوم بذلك بكفاءة أعلى. تعد تقنيات الذكاء الاصطناعي التكنولوجيا الأكثر تقدماً في السوق حالياً، حيث يُستخدم في مختلف المجالات مثل الصحة والتعليم والترفيه وإدارة المشاريع وغيرها. (ابو زيد، 2022)

يُعرف الذكاء الاصطناعي بأنه فرع من العلوم التكنولوجية نشأ خلال الثورة التكنولوجية الحديثة، حيث بدأ رسميًا في عام 1956 في كلية دارتموث بالولايات المتحدة الأمريكية. يهدف الذكاء الاصطناعي إلى محاكاة وتحاكي قدرات العقل البشري، مما يتيح للآلات أداء مهام معقدة بكفاءة. يعتبر تعريف الذكاء الاصطناعي بأنه محاكاة للقدرات العقلية والحسية والإدراكية للبشر عبر الأنظمة الحاسوبية المعقدة. (إيهاب، 2017)

2.1.2 صفات أساسية للذكاء الاصطناعي: (إيهاب، 2019)

1. القدرة على التعلم: تنتج للذكاء الاصطناعي اكتساب المعرفة ووضع قواعد استخدامها.
2. تحليل البيانات: يتيح له جمع وتحليل البيانات وإنشاء علاقات بينها.
3. اتخاذ القرارات: يستند إلى تحليل المعلومات لاتخاذ قرارات بناءً على استنتاجاته.

لفترة طويلة، شهدت مفاهيم الذكاء تغيرات وتطورات مع تقدم الزمن وتأثير الفلاسفة والتقنيات العلمية. تأثرت تعريف الذكاء بالتقلبات التي طرأت على الفلسفة، ورغم التنوع في هذه التعاريف، إلا أن الكثير من الفلاسفة ربطوا بين قدرة الإنسان على التفكير والذكاء. (جهد، 2014)

2.1.3 بعض تقنيات الذكاء الاصطناعي

- **التعلم الآلي:** يتميز التعلم الآلي بفاعليته في تطوير الأداء تلقائياً، حيث تكون الآلات قادرة على تحسين أدائها دون الحاجة إلى برمجة محددة. من بين أنواع التعلم الآلي، يبرز التعلم العميق الذي يعتمد على استخدام الشبكات العصبية الاصطناعية لتحليل البيانات بشكل تنبؤي. (جهد، 2014)
- **معالجة اللغة الطبيعية:** تمكن الآلات من معالجة اللغة البشرية، مما يتيح لها فهم وتحليل النصوص والتفاعل بشكل فعال. (الجهني، 2009)
- **الأتمتة والروبوتات:** تم تصميم الأتمتة لتحسين الإنتاجية وتقليل التكاليف، حيث تقوم الآلات بأداء مهام متكررة، بينما تُصمم الروبوتات للتكيف مع الظروف المتغيرة. (جهد، 2014)
- **رؤية الآلة:** تستطيع الآلات رؤية المعلومات البصرية، وتحليلها وتحويل الصور إلى بيانات رقمية للمعالجة عبر تقنيات معالجة الإشارات الرقمية. (جهد، 2014)

2.1.4 أنواع الذكاء الاصطناعي

ينقسم الذكاء الاصطناعي إلى ثلاثة أنواع رئيسية: الضيق أو الضعيف، والقوي أو العام، والخارق. يتميز الذكاء الضيق بأداء وظائف محددة بينما يتميز القوي بقدرته على جمع وتحليل المعلومات

واتخاذ قرارات مستقلة. أما الخارق، فيسعى لمحاكاة الإنسان في فهم الأفكار والتعامل مع المشاعر والتفاعل الاجتماعي. (حجازي، 2013)

2.1.5 خصائص الذكاء الاصطناعي: (الحو، 2015)

- استخدام الذكاء في حل المشاكل حتى في غياب المعلومات الكاملة.
- القدرة على التفكير والإدراك.
- اكتساب المعرفة وتطبيقها.
- فهم وتعلم من الخبرات السابقة.
- استخدام التجربة والخطأ لاكتساب المعرفة.
- التصدي للظروف والمواقف الجديدة بسرعة.
- التعامل مع الحالات المعقدة والصعبة.
- فهم الأهمية النسبية للعناصر المعروضة.
- التصور والفهم والإبداع في العناصر المرئية.
- تقديم المعلومات لدعم اتخاذ القرارات الإدارية.

2.1.6 مميزات الذكاء الاصطناعي: (خير، 2012)

1. إمكانية تمثيل المعرفة: يتميز برامج الذكاء الاصطناعي بتمثيل فعال للمعلومات، حيث تستخدم هيكلية خاصة لوصف المعرفة، وتشمل هذه الهيكلية الحقائق، والعلاقات بينها، والقواعد التي تربط هذه العلاقات. يوفر ذلك قاعدة معرفية غنية لحل المشكلات.

2. استخدام الأسلوب التجريبي المتقاتل: يعد استخدام البرامج للتعامل مع المسائل التي ليس لديها حلاً عامًا معروفًا خاصية مهمة في مجال الذكاء الاصطناعي. تختار البرامج طرقًا تجريبية للحل، مما يتيح لها التكيف مع التحولات وتحسين أدائها بالاعتماد على التجارب السابقة.

3. قابلية التعامل مع المعلومات الناقصة: تمكن برامج الذكاء الاصطناعي من التعامل مع الحالات التي تحتوي على معلومات ناقصة، حيث يتمكنون من تقديم حلاً حتى في غياب معلومات كاملة، مما يتيح اتخاذ قرارات بشكل مستنير واستنتاج نتائج واقعية.

4. القدرة على التعلم: يتيح الذكاء الاصطناعي للبرامج تحسين أدائها من خلال التعلم من الخبرات والأخطاء السابقة. يرتبط ذلك بقدرتها على تعميم المعلومات، واستنتاج حالات مماثلة، وتجنب تكرار المعلومات الزائدة.

5. قابلية الاستدلال: تتمثل هذه القابلية في القدرة على استنباط حلول ممكنة للمشكلات باستخدام المعلومات المعروفة والخبرات السابقة. يستخدم الحاسوب الاستدلال واستراتيجيات القوانين لتحقيق هذه القابلية.

2.1.7 أهداف الذكاء الاصطناعي: (السالمي، 2020)

1. جعل الأجهزة أكثر ذكاء: يهدف الذكاء الاصطناعي إلى تطوير الأجهزة لتصبح أكثر ذكاءً، ويعتبر ذلك هدفاً رئيسياً.

2. فهم ماهية الذكاء: يهدف إلى فهم الطبيعة الدقيقة للذكاء البشري من خلال تحليل وفك شفرة الدماغ، مما يساعد في محاكاة هذا السلوك.

3. جعل الأجهزة أكثر فائدة: يهدف إلى جعل الأجهزة الذكية أكثر فائدة من خلال تحسين أدائها وتكاملها في مجموعة واسعة من التطبيقات.

2.1.8 مكونات الذكاء الاصطناعي:

يستند علم الذكاء الاصطناعي إلى مبدئين أساسيين لتحقيق معالجة البيانات وإنتاج المخرجات الملائمة. يتمثل المبدأ الأول في تمثيل البيانات، حيث يسعى إلى تحويل المشكلة أو البيانات إلى صورة مناسبة للحاسوب. هذا يشمل كيفية تمثيل المعلومات بحيث يمكن للحاسوب فهمها والتفكير في حلول لها. (عبد العزيز، 2022)

المبدأ الثاني يتمثل في عملية البحث، حيث يعد الحاسوب قادرًا على استكشاف الخيارات المتاحة وتقييمها وفقًا للمعايير المحددة. يشمل ذلك استنباط الخيارات أو تقييم الخيارات التي تمت اختيارها بناءً على معايير محددة. بعد ذلك، يقوم الحاسوب باتخاذ القرارات بناءً على الحلول المقترحة.

ويتكون الذكاء الاصطناعي من ثلاثة مكونات رئيسية: (العساف، 2012)

1. قاعدة المعرفة: يعتبر حجم ونوعية قاعدة المعرفة مؤثرًا هامًا لأداء النظام. تشمل قاعدة

المعرفة الحقائق المطلقة، والحقائق المستندة للخبرة والممارسة، والطرق المستخدمة في حل

المشكلات وتقديم الاستشارة، والقواعد المستندة على صيغ رياضية.

2. منظومة آلية الاستدلال: تتضمن الإجراءات المبرمة التي توجه النظام نحو الحل المطلوب،

بواسطة ربط القواعد والحقائق المعنية لتشكيل خط استنباط واستدلال.

3. واجهة المستفيد: تُعد الإجراءات التي تزود المستفيد بأدوات مناسبة للتفاعل مع النظام

خلال مرحلة التطوير والاستخدام.

2.2 إدارة المشاريع

2.2.1 مفهوم إدارة المشاريع:

تزداد حاجة المنظمات إلى استقطاب أفراد مؤهلين ذوي خبرات ومهارات مميزة لتولي إدارة المشاريع التي تنفذها. يكون دورهم هو تنظيم وتخطيط هذه المشروعات، وفي هذا السياق، يجدر بنا الإشارة إلى أنه عندما يتولى شخص إدارة مشروع، يتعين عليه أن يكتسب مهارات إدارة المشروع، وهي تساعد على إتمام المشروع في الوقت المحدد ووفق الأهداف. رغم تعدد تعريفات إدارة المشاريع، يُفهم المشروع ببساطة كمؤسسة مؤقتة تنفذ مجموعة من الأنشطة المنظمة لتحقيق هدف معين خلال فترة زمنية محددة وباستخدام موارد متنوعة. (القحطاني، 2022)

إن عدم الإلمام بمهارات إدارة المشاريع يمكن أن يؤدي إلى كوارث، لذا يجب على مدير المشروع أن يكون على دراية بالمهام المتفق عليها وفق الميزانية المحددة. ونظرًا للطابع المؤقت للمشروع، يجب أن يمتلك المدير المهارات اللازمة لتحقيق الأهداف والالتزام بالجدول الزمني المحدد.

إدارة المشروع تمثل مجموعة من المبادئ والأساليب والطرق التي يستخدمها الأفراد لتخطيط ومراقبة وتنفيذ المشروع بفعالية. تتضمن هذه العمليات قواعد وأسس لتخطيط المشروع، ووضع جدول زمني مناسب لتنفيذه واكتماله، والحصول على الموارد الضرورية، واتخاذ القرارات المناسبة والرقابة وإعادة التخطيط، كلها بفعالية تامة. (كتوعة، 2004م)

2.2.2 أهمية إدارة المشاريع:

تسعى الشركات في السوق العالمية إلى تحسين عملياتها وأنظمتها لتعزيز منافستها. بغض النظر عن نشاط الشركة أو حجمها، تُعتبر إدارة المشاريع من وسائل تحسين الأداء وتكوين ميزة تنافسية.

يكمن أهمية إدارة المشاريع في: (اللوذي، 2012)

1. تحقيق أعمال أكثر بكفاءة وفي وقت أقل باستخدام أقل عدد من الموارد البشرية.
2. زيادة فاعلية المنظمة من خلال مبادئ السلوك التنظيمي.
3. تزويد المدراء بوسائل لحل التحديات.
4. رفع مستوى الجودة.
5. التقليل من الصراعات.
6. تعزيز فهم العمل الفني وأدائه في كل مرحلة من مراحل المشروع.
7. تسهيل تحديد وتقييم جداول زمنية لكل مرحلة.
8. تساهم في الابتكار وتطوير المنتجات والخدمات.
9. تحقيق الأهداف المحددة بشكل فعال.

2.2.3 أهداف إدارة المشاريع

يعتبر إدارة المشاريع جوهرًا لتحقيق أهداف المنظمات بفاعلية وكفاءة، حيث تتضمن مراقبة والمصادقة على كل مرحلة بدقة. تنصب أهداف إدارة المشاريع على تلبية احتياجات مختلف أصحاب المصلحة في المنظمة، بما في ذلك مجالس الإدارة، والمدراء التنفيذيين، والموردين، والعملاء. تتمثل هذه الأهداف في: (مذكور، 2021)

1. الوقت.
2. التكلفة.
3. المواصفات.

بالتأكيد، يجب على الأهداف أن تكون ذكية، أي أنها واضحة، قابلة للقياس، قابلة للتحقيق، وواقعية، بالإضافة إلى تحديد إطار زمني محدد لتحقيقها.

فيما يتعلق بأهداف المشروع، تنص دليل إدارة المشاريع على تحقيق المشروع ضمن الوقت المحدد والتكلفة المحددة، مع المستوى المرغوب من الأداء والتكنولوجيا، واستخدام القدرات والموارد المخصصة بكفاءة. تشمل أهداف إدارة المشاريع: (مطاي، 2012)

- تحديد المشاريع التي تتماشى مع استراتيجية المنظمة ونطاق عملها.
 - تحديد المشاريع التي يمكن للمنظمة تنفيذها بكفاءة أعلى من المنافسين.
 - تجنب المشاريع التي لا تتوافق مع منافع المنظمة أو تتجاوز التكاليف المناسبة.
 - تجنب المشاريع التي تتجاوز مستوى الخطر المعتاد.
 - تجنب المشاريع التي لا تتسجم مع مستوى أعمال المنظمة من حيث الخبرة والقدرات والمهارات.
- بشكل عام، يجب أن تتم مراقبة ومصادقة كل مرحلة وفقاً للمعايير الخمسة للأهداف الذكية، لضمان تحقيق النتائج المرجوة بكفاءة وفعالية.

2.2.4 خصائص إدارة المشاريع

بعد المشروع تُعد سلسلة من الأنشطة المتكاملة والمتراصة، تتسم ببداية ونهاية محددة، مما يمنحها طابعاً مؤقتاً. يبدأ المشروع في وقت معين وينتهي في وقت معين، وتتميز هذه السلسلة بكونها مزيّجاً فريداً من الأنشطة الغير المتكررة، سواء من حيث الظروف أو الأنشطة أو الطرق.

(Alliance, 2017)

تعتبر الصفتان الرئيسيتان للمشروع، وفقاً لمعهد إدارة المشروعات، هما أن المشروع مؤقت ويتميز بالفرادة. فالمشروع يعتبر عملاً غير متكرر، وهذه الخصائص تميز بين المشروعات المختلفة، مما يبرز التنوع الفريد الذي يميز المشروعات. (النجار، 2010)

باختصار، تهدف إدارة المشروع إلى تحقيق متطلبات المشروع من خلال توظيف المعرفة والمهارات والأدوات والأساليب التقنية في تنفيذ أنشطة المشروع. يتضمن ذلك عمليات متكاملة من البداية والتخطيط والتنفيذ والمراقبة والتحكم حتى الإغلاق. يُعتبر مدير المشروع هو الشخص المسؤول عن تحقيق أهداف المشروع.

تشمل إدارة المشروع تحديد متطلبات المشروع، ووضع أهداف واضحة وقابلة للتحقيق، وتحقيق توازن بين المتطلبات التنافسية للجودة والوقت والنطاق والتكلفة. كما تتضمن تكييف المواصفات والأساليب والخطط وفقاً لاهتمامات وتوقعات أصحاب المصلحة المختلفين في المشروع. (Alshaikhi, 2021)

2.2.5 مراحل وعمليات إدارة المشاريع

عمليات إدارة المشاريع تمثل تجميعاً منطقياً للعمليات التي تستخدم لتحقيق أهداف محددة للمشروع. تُنظّم مجموعات العمليات بشكل مستقل عن مراحل المشروع، حيث يتم تقسيمها إلى خمس مجموعات رئيسية: (Aziz, 2014)

1. عمليات البدء أو الإطلاق: يتم خلال هذه العمليات تحديد مشروع جديد أو مرحلة جديدة في مشروع موجود بالفعل، من خلال الحصول على تصريح البدء في ذلك المشروع أو المرحلة.

2. **عمليات التخطيط:** تتضمن هذه العمليات التخطيط اللازم لتحديد نطاق المشروع وتحسين

أهدافه، بالإضافة إلى تحديد مسار العمل الذي يتعين اتباعه لتحقيق أهداف المشروع.

3. **عمليات التنفيذ:** تُنفَّذ هذه العمليات لإتمام العمل المحدد في خطة إدارة المشروع، بهدف

تحقيق متطلبات المشروع.

4. **عمليات التحكم أو المتابعة:** تشمل هذه العمليات تتبع ومراجعة وضبط ما تم تحقيقه من

تقدم وأداء في المشروع، مع تحديد المجالات التي تتطلب تغييرات في الخطة وبدء تنفيذ

هذه التغييرات.

5. **عمليات الإغلاق:** تتضمن هذه العمليات الإجراءات الرسمية لاستكمال أو إغلاق المشروع

أو المرحلة أو العقد.

2.3 الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع

2.3.1 تطبيق أدوات وتقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع

التقدم الحالي في إدارة المشاريع يركز على تطورات أساسية في مجالي التكامل والأتمتة. يشير

التكامل إلى توحيد وأتمتة المهام اليومية الموحدة من خلال تكامل سير العمل. هناك أربع تطورات

رئيسية في مجال الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع تستحق الاهتمام كالتالي: (Bhaskar,)

(2019)

• **التطور الأول** يركز على التكامل والأتمتة، حيث يتم توحيد وأتمتة المهام اليومية من خلال

تكامل سير العمل. يُظهر هذا التكامل في تشغيل المشاريع على منصات مثل (Jira)

و(SharePoint)، حيث يمكن بدء المشروع أو الحصول على إشعار بالتغييرات في

المستندات بشكل آلي. بالإضافة إلى ذلك، يتيح التفاعل بين (Microsoft Planner) و (Microsoft Project) تعيين المهام ومتابعتها بكفاءة، مما يسمح لمديري المشروع بالتركيز على جوانب إدارة الموارد البشرية بشكل أفضل.

- **التطور الثاني** يرتبط بروبوتات الدردشة، حيث يعزز تقدم هذا المجال القدرات اللغوية للروبوتات، مما يمكنها من فهم اللغة الطبيعية والتفاعل بفعالية مع أعضاء الفريق. يمكن لروبوتات الدردشة أيضًا تنظيم الاجتماعات، والبحث عن بيانات، والرد على الأسئلة، مما يوفر وقتًا أكثر لمدير المشروع لتحسين قيمة المشروع.

- **التطور الثالث** يتعلق بإدارة المشاريع القائمة على التعلم الآلي، حيث يمكن لخبراء المشروع إنشاء برامج تعتمد على التعلم الآلي لتحديد الفرص المحتملة أو التغييرات اللازمة في أداء المشروع. يُظهر تحليل البيانات المخاطر ويقترح جداول زمنية ممكنة، مما يوفر للمدير المشروع إمكانية اتخاذ القرارات بشكل أفضل.

- **التطور الرابع** يركز على إدارة المشاريع المستقلة، حيث يمكن للنظام أداء بعض المهام تلقائيًا باستخدام مدخلات من مدير المشروع. يستفيد هذا النوع من الذكاء الاصطناعي من تعلم المشاريع السابقة ويقدم جداول زمنية مقترحة. بينما يتيح هذا النهج لمدير المشروع البشري التركيز على الجوانب الإبداعية وتحسين قيمة المشروع، يظل التفاعل البشري ضروريًا لاتخاذ القرارات الرئيسية.

2.3.4 بعض التحديات التي تواجه تقنيات الذكاء الاصطناعي

- **التحدي الرئيسي** الذي يواجه انتشار تقنيات الذكاء الاصطناعي هو ارتفاع التكاليف المالية المترتبة على شراء الأنظمة والأجهزة الذكية، فضلاً عن تكاليف تهيئة البنية التحتية لدمج

التقنيات الحديثة في مختلف المجالات. يتسم هذا التحدي بالتعقيد والباهظة، مما يعيق

اعتماد هذه التقنيات على نطاق واسع. (Del Pico, 2013)

- نقص الموظفين المؤهلين يشكل تحدياً آخر في عصر الذكاء الاصطناعي، حيث يتطلب الاستفادة الكاملة من هذه التقنيات تأهيل وتدريب مستمر للموظفين. يظهر الحاجة الملحة لبرامج تدريب نظرية وعملية لرفع مهارات وقدرات الموظفين، وذلك لتحسين أدائهم ورفع مستوى إنتاجيتهم. تزيد المخاوف من التسريح واستبدال الموظفين بالروبوتات والتقنيات الذكية من حدة هذا التحدي. (Lahmann, 2018)
- يظهر القلق الشائع لدى الموظفين بشأن استبدالهم بالتكنولوجيا الذكية والروبوتات، حيث تتسارع قدرات الآلات في إنجاز المهام بفاعلية عالية وسرعة. يتعين دعم السياسات الرامية إلى حل قضايا الأمان الوظيفي للموظفين، مع التأكيد على أهمية التوازن بين البشر والتكنولوجيا لضمان استفادة مثلى. (Levin, 2016)
- يشير التحليل الكمي للبيانات، الذي يُعد جزءاً أساسياً في قرارات تطبيقات الذكاء الاصطناعي، إلى تحديات تتعلق بقبول الأفراد لمثل هذه التطبيقات ورغبتهم في التفاعل مع الآلات بدلاً من البشر. تطرح قضايا الخصوصية واستخدام البيانات الشخصية داخل البيانات الضخمة مشاكل إضافية يجب معالجتها ومواجهتها بعناية. (Salem, 2019)
- ينبغي ألا تكون الهدف من الذكاء الاصطناعي هو استبدال الموظفين، بل ينبغي توظيف التكنولوجيا لدعم وتعزيز أدائهم. على الشركات والمؤسسات أن تتبنى سياسات تعزز أمان الوظائف وتساعد في تحقيق توازن فعال بين البشر والتكنولوجيا.

- في مجالات مثل المالية والائتمان والإسكان والتوظيف، يتعين التحكم في فجوة التفاعل بين الواقع وتمثيل البيانات الكمية التي تستند إليها قرارات الذكاء الاصطناعي.

2.3.5 فوائد ومزايا الذكاء الاصطناعي في الشركات بالمملكة العربية السعودية

من وجهة نظر المواطن: (Todorovic, 2023)

- تهدف خدمات الذكاء الاصطناعي إلى تخفيف العبء عن المواطنين، حيث يُمكنهم توفير الوقت والجهد والمال.
- الحاجة إلى تقديم خدمات مستمرة على مدار الساعة وطوال أيام الأسبوع، مما يساهم في تلبية احتياجات المواطنين بفعالية.
- تعزيز الشفافية من خلال إتاحة المعلومات ذات الصلة بالقرارات والإجراءات في الشركات بالمملكة العربية السعودية المتعلقة بالخدمات، مما يعزز الثقة.
- الهدف من تقديم خدمات أفضل وأسرع في وقت أقل، وتوفير إرشادات مبسطة حول إجراءات الحصول على الخدمات عبر الإنترنت.
- التحقق من العدالة في تقديم الخدمة من حيث التكلفة والدقة والجودة، مع التركيز على المساواة والاحترام في المعاملة.
- تحسين الكفاءة من خلال الحد من التبادل الورقي في الإجراءات واعتماد الرسائل الإلكترونية كوثيقة رسمية.

من وجهة نظر الشركات بالمملكة العربية السعودية: (Salem, 2019)

- تبسيط إجراءات العمل بين الشركة والمواطن يهدف إلى تقليل التعقيد وتسهيل العمليات.

- الاعتماد على التكنولوجيا لتحسين تكامل الخدمات عبر الإنترنت وتقليل عدد الدوائر المشاركة في إنجاز المعاملات.
- تحقيق توفير التكاليف وتقديم الخدمات عن طريق الذكاء الاصطناعي بفعالية وبأقل وقت.
- زيادة شفافية الأداء من خلال توفير المعلومات وإتاحتها للمستخدمين والأعمال وفقاً لمفهوم الشفافية.
- توفير إرشادات وخطوات واضحة للمواطنين حول الحصول على الخدمات في الشركات بالمملكة العربية السعودية بصورة مبسطة.
- التركيز على تحقيق تفاعل متوازي بين الشركات بالمملكة العربية السعودية والمواطن وقطاع الأعمال والأجهزة الحكومية، مما يعزز التعاون.
- الحد من الأخطاء الإجرائية ومنع الاجتهاد الشخصي للموظفين من خلال تقديم الخدمات بشكل إلكتروني وفقاً للقوانين والتعليمات.

ثانياً: الدراسات السابقة

الدراسة (1): بعنوان "الذكاء الاصطناعي ومستقبل التعليم عن بعد" (مذكور & مليكة، 2021)

تهدف دراسة "الذكاء الاصطناعي ومستقبل التعليم عن بعد" إلى استكشاف الدور المحتمل لتقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين التعليم عن بُعد. يرتبط التعليم عن بُعد في عصرنا بتطبيقات تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، حيث أوفرت بيئة رقمية فريدة للبحث ومعالجة المعلومات. تُظهر النتائج المحتملة أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يكون أداة فعالة لتطوير التعليم عن بُعد، وخاصةً مع تقدم النظم الخبيرة كمستشار بشري. يُعرض أيضاً تأثير الذكاء الاصطناعي في مستقبل التعليم الافتراضي، مع التركيز على لقاء واندماج التكنولوجيا والبيولوجيا.

الدراسة (2): بعنوان " الذكاء الاصطناعي وجودة الحكم" (أبو زيد & أحمد الشورى، 2022)

تستهدف هذه الدراسة التعرف على دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الحكم. يتناول البحث ربط تقنيات الذكاء الاصطناعي المستندة إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالعلوم السياسية. يتعمق البحث في فهم كيف يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي أن تلعب دوراً في تحسين الأمور السياسية وجعل الحكم أكثر فعالية وشفافية.

الدراسة (3): بعنوان " دور الذكاء الاصطناعي في تحقيق التنمية المستدامة في إطار رؤية

المملكة العربية السعودية 2030" (القحطاني، 2022)

تستهدف هذه الدراسة التعرف على دور الذكاء الاصطناعي في تحقيق وأهداف التنمية المستدامة، خاصة في إطار رؤية المملكة العربية السعودية 2030. تهدف الدراسة إلى رصد الآثار المحتملة لعملية الذكاء الاصطناعي على دعم التنمية المستدامة في القطاعين العام والخاص، ولتحقيق أهداف الدراسة، تم استخدام المنهج التحليلي الوصفي. تمثل هذه المنهجية الأداة الفعالة لوصف

وتفسير ظاهرة البحث وبحث أبعادها. استند الباحثون في تحليلهم إلى مراجعة المصادر التاريخية ذات الصلة، بالإضافة إلى الاستعانة بالمعلومات المنشورة والبيانات الإحصائية، وشملت العينة في هذه الدراسة مختلف القطاعين الاقتصاديين، العام والخاص. تم اختيار عينة متنوعة لضمان تمثيل شامل لتأثيرات الذكاء الاصطناعي على التنمية المستدامة، وأظهرت الدراسة أن الذكاء الاصطناعي يلعب دورًا كبيرًا في تحقيق التنمية المستدامة. رصدت النتائج تأثيرًا إيجابيًا على الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية للتنمية. كما أظهرت البيانات الإحصائية والمعلومات المنشورة تحسنًا في مختلف القطاعات، وتأثيرًا إيجابيًا على التوجهات الاستراتيجية لرؤية المملكة العربية السعودية 2030. يُظهر التحليل الوصفي تفسيرًا شاملاً لظاهرة البحث وأبعادها، مع التركيز على العوامل التي تشكل أساس تحقيق التنمية المستدامة بواسطة الذكاء الاصطناعي.

الدراسة (4): بعنوان " الأثر المجتمعي لتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي بوسائل الإعلام

التقليدية والحديثة" (عبد العزيز & مروة رضوان، 2022)

تهدف هذه الدراسة إلى فحص الأثر المجتمعي لتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في وسائل الإعلام التقليدية والحديثة. يشمل هدف البحث التعرف على التراث العربي والأجنبي المتعلق بالذكاء الاصطناعي وتوظيفها في المجال الإعلامي. تؤكد النتائج ارتفاع التأثير على هيكل العمل الإعلامي، خاصة في المؤسسات الصحفية، حيث ساهم الذكاء الاصطناعي في نشر المعلومات على نطاق واسع. يظهر البحث أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تمثل تقدمًا هامًا في بيئة العمل الإعلامي، حيث تتغلب على الإشكاليات الأساسية التي تواجه الصحافة المعاصرة ووسائل الإعلام المختلفة. يُسهم الذكاء الاصطناعي في محاربة الأخبار المزيفة، تحرير الأخبار وفقًا لتخصيص المحتوى وسياسات التحرير، ويظهر فعاليته في مجال التسويق الرقمي وتحسين سلوكيات الأفراد

المستقبلية في المجال التجاري. بالإضافة إلى ذلك، يمتد تأثير الذكاء الاصطناعي إلى مجالات حياتية متنوعة، مثل المجال الطبي والأمني والاقتصادي. ومع ذلك، تُثير تقنيات الذكاء الاصطناعي بعض الردود الراضة بسبب اختراق خصوصية الأفراد وتوظيف بياناتهم الشخصية في حزم البيانات الضخمة. تتعرض أيضًا لمناقشة مشاكل قبول تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجالات الاستخدام وقبول الأفراد لتطبيقاتها لاتخاذ القرارات. تبرز أهمية سياسات حكومية لتوجيه التطورات في مجال الذكاء الاصطناعي وتطوير العنصر البشري لمواكبة التغيرات التكنولوجية الحديثة.

الدراسة (5): بعنوان " A Framework for leveraging Artificial Intelligence in "

"project management" (Todorovic ، 2023)

تتناول هذه الدراسة إطارًا لتسخير الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع. يهدف البحث إلى دعم مدير المشروع في مهامه اليومية باستخدام التعلم الآلي والذكاء الاصطناعي. يركز البحث على فهم تحديات ومجالات إدارة المشاريع وكيف يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساهم في تحسينها، مما يشجع على إطلاق إطار عمل يمكن مديري المشاريع من تحسين مهامهم وتحسين فعالية العمليات.

الدراسة (6): بعنوان " Artificial intelligence technology in intelligent health "

"In Information Systems Architecture and Technology" (Salem, 2019)

تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف دور تقنية الذكاء الاصطناعي في تطوير حلول ذكية للصحة. يتم التركيز على إنشاء برامج وأجهزة تحاكي بعض وظائف الدماغ البشري في تطبيقات تشمل تقنية الذكاء الاصطناعي في حل المشكلات النظامية، وتحسين جودة الخدمات الصحية، وتم استخدام المنهج الوصفي لتوضيح المفاهيم الأساسية لتقنية الذكاء الاصطناعي وتحديد خصائصها وأهدافها.

تمت المنهجية أيضًا للتعرف على التطبيقات الحديثة والتطورات في مجال الصحة الذكية، وتمت دراسة مجموعة من الباحثين في عام 2019 لتسليط الضوء على تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال وتحسين جودة الخدمات الصحية، وأظهرت الدراسة أن تقنية الذكاء الاصطناعي تشكل حلاً مبتكراً وفعالاً في تحسين الخدمات الصحية. يُظهر التحليل الوصفي أن تقنية الذكاء الاصطناعي تعزز التنافسية في المؤسسات وتسهم في تطوير الحلول الذكية لمشاكل إدارة المشاريع والرعاية الصحية.

الدراسة (7): بعنوان " An investigation into the Impact of Artificial

Intelligence on the Future of Project Management " (Alshaikhi, 2021)

تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف تأثير التحليل الوصفي لتقنية الذكاء الاصطناعي على مستقبل إدارة المشاريع وتقديم توصيات عملية لتحسين العمليات الإدارية، واستخدمت الدراسة منهجية التحليل الوصفي لاستعراض تطورات تقنية الذكاء الاصطناعي وتأثيرها على مجال إدارة المشاريع، وتم اختيار عينة متنوعة من الباحثين والمتخصصين في مجالات تكنولوجيا المعلومات وإدارة المشاريع، وأظهرت الدراسة أن تكامل تقنية الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع يمكن أن يحسن من جودة الخدمات ويسهم في تحقيق أهداف المشاريع بفعالية أكبر. يتوقع أن يستمر هذا التطور في المستقبل ويسهم في إطلاق حلول ذكية مثل أنظمة مراقبة إدارة المشاريع الذكية.

الفصل الثالث: المنهجية

3.1 منهجية الدراسة:

اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، حيث قام الباحث بوصف وتحليل جوانب الظاهرة المدروسة من خلال مراجعة الأدبيات السابقة المتعلقة بموضوع البحث في الدراسات السابقة. تم تحديد الجوانب التي تم استكشافها بالفعل من قبل الباحثين السابقين، بينما ركز الاهتمام أيضًا على الجوانب التي لم تتم معالجتها بشكل كافٍ، مما أتاح للباحثين وضع افتراضات منطقية تعكس التحليل الشامل للظاهرة المدروسة. يعتبر المنهج التحليلي جزءًا أساسيًا في هذا السياق، حيث تم تحليل البيانات التي تم جمعها من خلال أداة الدراسة، وهي الاستبانة. تهدف هذه العملية التحليلية إلى الإجابة عن تساؤلات وفروض الدراسة، والوصول إلى إجابات متناسقة ومنطقية. يُسلط الضوء في النهاية على دور الذكاء الاصطناعي وأهميته، وكيف ينعكس ذلك في أداء الشركات وعمليات إدارة المشاريع في شركة نسق حرف بالمملكة العربية السعودية.

3.2 مصادر جمع المعلومات:

1. المصادر الثانوية: تضم المراجع والمجلات والدوريات العلمية ذات الصلة بموضوع الدراسة، بالإضافة إلى الدراسات السابقة في هذا المجال.
2. المصادر الأولية: تشمل البيانات والمعلومات التي تم الحصول عليها من مجتمع الدراسة، والذي يتألف من جميع الموظفين في شركة نسق حرف بالمملكة العربية السعودية.

3.3 مجتمع الدراسة:

تشير مصطلح "مجتمع الدراسة" إلى المجموعة الشاملة من العناصر التي تهدف الدراسة إلى تعميم نتائجها عليها، استناداً إلى مشكلة الدراسة وأهدافها. يتألف المجتمع المستهدف من عينة عشوائية من الموظفين في شركة نسق حرف بالمملكة العربية السعودية.

3.4 عينة الدراسة:

نظراً لصعوبة استخدام أسلوب الحصر الشامل، تم الاعتماد على أسلوب العينة العشوائية. وقد قام الباحث بتوزيع 188 استمارة استبيان واسترجع 50 استمارة.

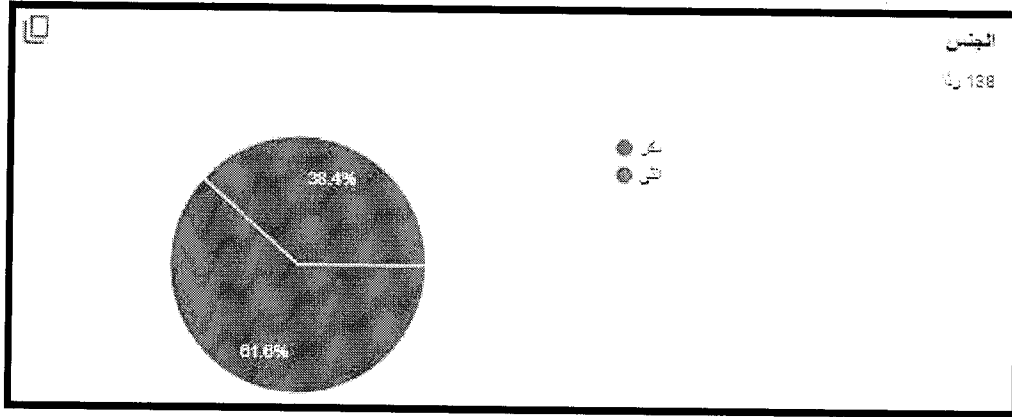
3.5 خصائص العينة:

يمكن وصف الأفراد وخصائصهم من خلال ثلاثة متغيرات رئيسية وهي الجنس ومستويات الخبرة وابعارهم من خلال اجابتهم على اسئلة الاستبيان كالتالي:

جدول (1) الجنس

النوع	التكرار	النسبة المئوية
ذكر	85	61.6%
انثى	53	38.4%
المجموع	138	100%

بناءً على تحليل النتائج للعينة المدروسة، يظهر أن 61.6% من الأفراد الذين شملهم الاستطلاع كانوا من الذكور، بينما كانت الإناث تمثل 38.4% من العينة. هذه النتائج تشير إلى تفوق الذكور في العينة بشكل ملحوظ على الإناث من حيث التمثيل. ومع ذلك، يجب أخذ النتائج بعين الاعتبار بموضوعية وعدم الانحياز، وضمان تمثيل متوازن لكل الفئات الاجتماعية والديموغرافية في الدراسات المستقبلية.

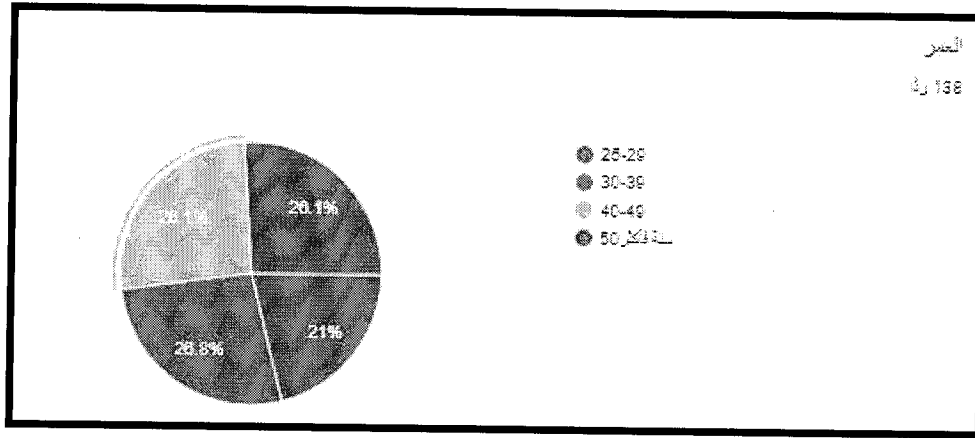


وصف افراد العينة وفق متغير العمر:

جدول (2) العمر

العمر	التكرار	النسبة المئوية
29-25	29	21%
39-30	37	26.8%
49-40	36	26.1%
50 سنة فأكثر	36	26.1%
المجموع	138	100%

بناءً على تحليل النتائج للعينة المدروسة، يظهر أن توزيع الأفراد حسب الفئات العمرية كان متنوعاً. فقد بلغ عدد الأفراد في الفئة العمرية من 25 إلى 29 عاماً 29 فرداً، ممثلين 21% من العينة. بينما كان هناك 37 فرداً (26.8%) في الفئة العمرية من 30 إلى 39 عاماً، و36 فرداً (26.1%) في كل من الفئتين العمريتين من 40 إلى 49 عاماً و50 عاماً فأكثر. هذا التوزيع المتنوع يعكس أهمية تمثيل مختلف فئات العمر في العينات البحثية لضمان دقة وتمثيلية النتائج.

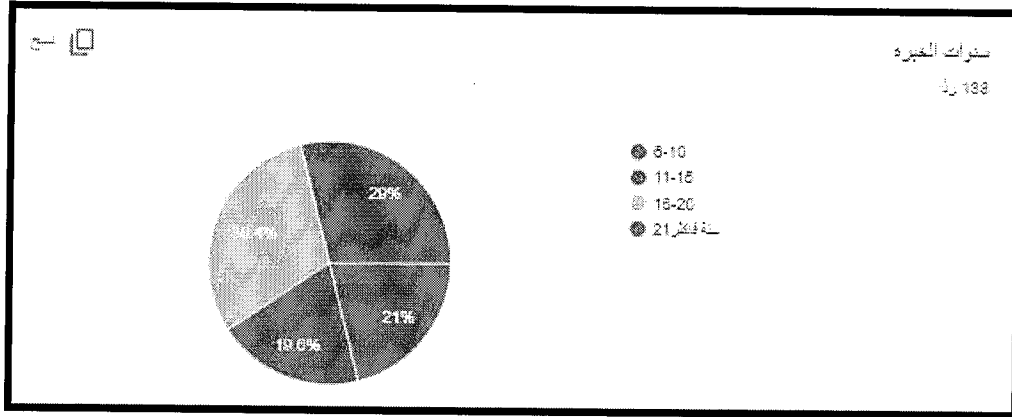


وصف افراد العينة وفق متغير الخبرة:

جدول (3) سنوات الخبرة

سنوات الخبرة	التكرار	النسبة المئوية
10-6	29	21%
15-11	27	19.6%
20-16	42	30.4%
21 سنة فأكثر	40	29%
المجموع	138	100%

بناءً على تحليل النتائج للعينة المدروسة، يظهر أن توزيع الأفراد حسب سنوات الخبرة كان متنوعاً أيضاً. فقد بلغ عدد الأفراد الذين يمتلكون خبرة من 6 إلى 10 سنوات 29 فرداً، ممثلين 21% من العينة. وكان هناك 27 فرداً (19.6%) لديهم خبرة من 11 إلى 15 سنة، بينما كانت هناك 42 فرداً (30.4%) لديهم خبرة من 16 إلى 20 سنة. وأخيراً، كان هناك 40 فرداً (29%) يمتلكون خبرة تزيد عن 20 سنة. يظهر هذا التوزيع تنوعاً في مستويات الخبرة بين الأفراد المدروسين، مما يعكس أهمية استيعاب مجموعة متنوعة من الخبرات في الدراسات البحثية.



بناءً على التحليل، يمكن استنتاج أن الفئة العمرية "16-20 سنة" وفئة "21 سنة فأكثر" تمثلان أعلى نسبة من العينة بنسبة 30.4% و 29% على التوالي، في حين أن الفئة العمرية "29-25 سنة" تمثل أقل نسبة بنسبة 21%. يتضح من ذلك أن الأفراد في الفئات العمرية الأكبر سناً لديهم مستويات أعلى من الخبرة مقارنة بالفئة العمرية الأصغر. من الضروري أخذ هذه الاستنتاجات في الاعتبار عند تصميم سياسات التوظيف وتطوير الموارد البشرية لضمان تلبية احتياجات مختلف الفئات العمرية وتعزيز التنوع والشمولية في مكان العمل.

اداة الدراسة:

كانت الاداة المناسبة بناء على المنهج المتبع في الدراسة هي الاستبانة وقد وفرت الاستبانة الاجابة على ائلة الدراسة حول تأثير تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي على أداء الشركات وعمليات إدارة المشاريع وتأثيره على الموظفين: دراسة حالة على شركة نسق حرف وتم الاعتماد في بناء الابعاد والمحاور على الدراسات السابقة وادبيات الدراسة وتكونت الاستبانة في شكلها النهائي من ثلاثة ابعاد وكل بعد عبارة عن (5 اسئلة) وتم الاعتماد على المقياس التالي في التصحيح:

موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
------------	-------	-------	-----------	----------------

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

صدق الاستبانة:

1- صدق الاتساق الظاهري:

تم عرض الاستبانة على عدد من المحكمين ذوي الخبرة وذلك لاستطلاع الفقرات والتأكد من صدقها حول موضوعها والصياغة اللغوية لها والدقة العلمية، ومدى انتماء كل عبارة للبعد التي تنتمي إليه، وبذلك حصلت على الصورة النهائية للاستبانة الموجودة في الملحق (1).

2- صدق الاتساق الداخلي:

تم التحقق منه من خلال معامل ارتباط بيرسون وحساب مدى ارتباط كل عبارة بالبعد الخاص بها كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول رقم (4) نتائج صدق الاتساق الداخلي لابعاد الدراسة

الارتباط بالبعد	
البعد الأول: إدراك أهمية الذكاء الاصطناعي في مراحل إدارة المشاريع بشركة نسق حرف	
0.628	شركة نسق حرف تدرك أهمية التكنولوجيا في مرحلة بداية المشروع
0.626	شركة نسق حرف تدرك أهمية التكنولوجيا في مرحلة تخطيط المشروع
0.623	شركة نسق حرف تدرك أهمية التكنولوجيا في مرحلة تنفيذ المشروع
0.561	شركة نسق حرف تدرك أهمية التكنولوجيا في مرحلة التحكم بالمشروع
0.673	شركة نسق حرف تدرك أهمية التكنولوجيا في مرحلة اغلاق المشروع
البعد الثاني: مساهمة الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء شركة نسق حرف	
0.607	شركة نسق حرف لديها القدرات التكنولوجية لتحسين أداء الشركة
0.742	تحسين أداء شركة نسق حرف بسبب تقدمها في استخدام الذكاء الاصطناعي
0.730	شركة نسق حرف لديها المدراء المتقنين لنظم تقنية الذكاء الاصطناعي
0.761	شركة نسق حرف تهتم بتقدير التحسين المستمر لأداء المشاريع
0.613	شركة نسق حرف تهتم بثقافة الجودة في تطوير أداءها
البعد الثالث: أهمية الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة المشاريع بشركة نسق حرف	

0.634	شركة نسق حرف تتميز بسرعة الأداء الوظيفي
0.742	شركة نسق حرف تتميز بجودة الأداء الوظيفي
0.749	شركة نسق حرف تتميز بدقة الأداء الوظيفي
0.706	شركة نسق حرف تتميز بتقويم الأداء الوظيفي
0.635	شركة نسق حرف تتميز بتطوير الأداء الوظيفي

دال عند مستوى (0.01)

يتضح أن العبارات مرتبطة ارتباط طردي مع الأبعاد وذات دلالة احصائية عند (0.01) مما يؤكد ان عبارات كل بعد تتمتع بدرجة كبيرة من الصدق الداخلي.

ثبات الاستبانة:

تم ايجاد مقياس الف كرونباخ لحسب ثبات ابعاد الاستبيان وتم ذلك بالاستعانة ببرنامج spss وجاءت النتائج كالتالي:

جدول (5) نتائج ثبات الاستبانة بطريقة الفا كرونباخ

معامل الثبات	عدد العبارات	ابعاد الاستبيان
0.652	5	البعد الأول
0.607	5	البعد الثاني
0.668	5	البعد الثالث
0.731	15	الاستبانة ككل

بناءً على نتائج تحليل استقرار الاستبيان، يمكن استنتاج أن جميع الأبعاد تظهر معامل ثبات مقبول. فقد سجل البعد الأول معامل ثبات بنسبة 0.652، والبعد الثاني بنسبة 0.607، والبعد الثالث بنسبة 0.668. بينما سجلت الاستبانة ككل معامل ثبات بنسبة 0.731. هذه النتائج تشير إلى أن الأسئلة الموجودة في الاستبيان تساهم في قياس الأبعاد المختلفة بشكل موثوق به وثابت، مما يزيد من موثوقية نتائج الاستبيان ككل.

الفصل الرابع: عرض نتائج تحليل اداة الدراسة

نتائج السؤال الأول: كيف يقيم العاملون في شركة نسق حرف أهمية تكنولوجيا الذكاء

الاصطناعي في تحسين جودة إدارة المشاريع؟

جاءت نتائج التفصيلية لكل فقرة من فقرات "البعد الأول: إدراك أهمية الذكاء الاصطناعي في

مراحل إدارة المشاريع بشركة نسق حرف" من خلال حساب التكرارات والنسب المئوية والانحرافات

والمتوسطات وجاءت النتائج على النحو التالي:

جدول (6) الإحصاءات الوصفية لوجهة نظر العينة على عبارات البعد الأول: إدراك أهمية الذكاء الاصطناعي

في مراحل إدارة المشاريع بشركة نسق حرف.

الترتيب	درجة الموافقة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
3	موافق	1.31982	2.6159	شركة نسق حرف تدرك أهمية التكنولوجيا في مرحلة بداية المشروع
1	موافق	1.26814	2.4638	شركة نسق حرف تدرك أهمية التكنولوجيا في مرحلة تخطيط المشروع
2	موافق	1.3092	2.591	شركة نسق حرف تدرك أهمية التكنولوجيا في مرحلة تنفيذ المشروع
4	موافق	1.33940	2.5725	شركة نسق حرف تدرك أهمية التكنولوجيا في مرحلة التحكم بالمشروع
5	موافق	1.41219	2.6957	شركة نسق حرف تدرك أهمية التكنولوجيا في مرحلة اغلاق المشروع
البعد الأول: إدراك أهمية الذكاء الاصطناعي في مراحل إدارة المشاريع بشركة نسق حرف				

نتائج التحليل للبعد الأول، الذي يتعلق بإدراك أهمية الذكاء الاصطناعي في مراحل إدارة المشاريع بشركة نسق حرف، توضح تبايناً في مستوى الموافقة عبر المراحل المختلفة. في مرحلة بداية المشروع، بلغ متوسط درجات الموافقة 2.6159، مع انحراف معياري يبلغ 1.31982. هذا يعني أن هناك توجهاً متوسطاً نحو القبول وجاءت في المرتبة الثالثة، مما يعني توجه متوسط نحو القبول لكنه ليس بالدرجة العالية، مع وجود تباين واسع بين آراء المشاركين. بينما في مراحل تخطيط وتنفيذ المشروع، حققت الموافقة متوسطات قدرها 2.4638 و 2.591 بانحرافات معيارية تبلغ 1.26814 و 1.3092 على التوالي، مع تصدرها للترتيب الأول والثاني على التوالي. وفي مرحلة التحكم بالمشروع حلت في المرتبة الرابعة، تباينت الموافقة بين المشاركين لتحقيق متوسط قدره 2.5725، مع انحراف معياري يبلغ 1.33940. أما في مرحلة اغلاق المشروع، فقد جاءت بالمرتبة الأخيرة بمتوسط درجات الموافقة 2.6957 وانحراف معياري يبلغ 1.41219، ولكنها لا تزال تُظهر درجة مقبولة من الموافقة. يُظهر هذا التحليل تبايناً في مستوى الوعي والتقبل لاستخدام التكنولوجيا، حيث تباينت مستويات الموافقة بين المراحل المختلفة من إدارة المشاريع في شركة نسق حرف، مما يتطلب توجيه الجهود نحو تعزيز التوافق وتوحيد الرؤى في مختلف مراحل إدارة المشاريع.

نتائج السؤال الثاني: كيف يرون العاملون في شركة نسق حرف مساهمة الذكاء الاصطناعي

في تحسين أداء الشركة وعمليات إدارة المشاريع؟

جدول (7) الاحصاءات الوصفية لوجهة نظر العينة على عبارات البعد الثاني: مساهمة الذكاء الاصطناعي في

تحسين أداء شركة نسق حرف.

الترتيب	درجة الموافقة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
---------	---------------	-------------------	-----------------	--

2	موافق	1.41461	2.6304	شركة نسق حرف لديها القدرات التكنولوجية لتحسين أداء الشركة
3	موافق	1.43574	2.6232	تحسين أداء شركة نسق حرف بسبب تقدمها في استخدام الذكاء الاصطناعي
4	موافق	1.50089	2.8613	شركة نسق حرف لديها المدراء المتقنين لنظم تقنية الذكاء الاصطناعي
5	موافق	1.53048	3.1232	شركة نسق حرف تهتم بتقدير التحسين المستمر لأداء المشاريع
1	موافق	1.26640	2.8043	شركة نسق حرف تهتم بثقافة الجودة في تطوير أداءها
البعد الثاني: مساهمة الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء شركة نسق حرف				

بناءً على التحليل، توضح متوسطات وانحرافات البنود مدى التوافق والاختلاف في آراء المشاركين بشأن مجموعة متنوعة من العبارات المقدمة. يُظهر البند الذي يشير إلى "شركة نسق حرف لديها المدراء المتقنين لنظم تقنية الذكاء الاصطناعي" أعلى متوسط حسابي بلغ 2.8613، مما يُظهر قدرة الشركة على جذب وتطوير الكوادر المتخصصة، وتقديمها في مجال تقنية الذكاء الاصطناعي. بالمقابل، يأتي البند الذي يشير إلى "تحسين أداء شركة نسق حرف بسبب تقدمها في استخدام الذكاء الاصطناعي" بترتيبه الثالث، وهو يشير إلى توجه إيجابي نحو تبني التكنولوجيا الحديثة، ولكن قد لا يكون له تأثير ملحوظ بالمقارنة مع البنود الأخرى.

من جهة أخرى، يظهر البند الذي يشير إلى "شركة نسق حرف تهتم بتقدير التحسين المستمر لأداء المشاريع" أعلى متوسط حسابي بلغ 3.1232، وهو يشير إلى تركيز الشركة على الابتكار وتطوير العمليات المستمر، ولكنه جاء في الترتيب الأخير مما يشير إلى حاجة لتحسين الوعي بأهمية هذا الجانب في الشركة. وفي المقابل، يظهر البند الذي يشير إلى "شركة نسق حرف تهتم بثقافة الجودة

في تطوير أداءها" في الترتيب الأول، مع متوسط حسابي قدره 2.8043، مما يظهر التزام الشركة بالجودة والتطوير المستمر.

وهذا يعني أن الشركة تمتلك إمكانيات جيدة وإدراك متوسط في هذه الجوانب، لكنها قد تحتاج إلى المزيد من التحسين والتطوير. وعلى الجانب الآخر، تظهر بنود مثل ثقافة الجودة في تطوير الأداء معدلات موافقة أعلى بشكل عام، وهو ما يشير إلى أن هذا الجانب يُعتبر أحد أولويات الشركة ومركز اهتمامها الرئيسي، وبشكل عام يمكن القول إن شركة نسق حرف تعمل بجدية على تحسين أدائها واستخدام التكنولوجيا بشكل فعال. تظهر النتائج أن الشركة تمتلك إمكانيات جيدة في معظم الجوانب المدروسة، ولكن هناك فرصاً للتحسين في بعض الجوانب لتحقيق الأداء الأمثل والتطور المستمر.

نتائج السؤال الثالث: ما هي أهمية الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة المشاريع بشركة نسق

حرف؟

جدول (8) الاحصاءات الوصفية لوجهة نظر العينة على عبارات البعد الثالث: أهمية الذكاء الاصطناعي في

تحسين إدارة المشاريع بشركة نسق حرف.

الترتيب	درجة الموافقة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
4	موافق	1.40494	2.7647	شركة نسق حرف تتميز بسرعة الأداء الوظيفي
1	موافق	1.32494	2.5000	شركة نسق حرف تتميز بجودة الأداء الوظيفي
5	موافق	1.43861	2.7246	شركة نسق حرف تتميز بدقة الأداء الوظيفي
2	موافق	1.33892	2.6449	شركة نسق حرف تتميز بتقويم الأداء الوظيفي

شركة نسق حرف تتميز بتطوير الأداء الوظيفي	2.6812	1.36689	موافق	3
البعد الثالث: أهمية الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة المشاريع بشركة نسق حرف				

بناءً على التحليل، فإن المتوسطات والانحرافات المعيارية والترتيبات توضح مدى توافق المشاركين على مختلف جوانب الأداء الوظيفي في شركة نسق حرف. حيث حصلت جميع البنود على درجة موافقة، ولكن تختلف مستويات هذه الموافقة بين البنود، وفي البند الذي يشير إلى جودة الأداء الوظيفي والذي حصل على المرتبة الأولى، يظهر المتوسط الحسابي بقيمة 2.5000، مع انحراف معياري منخفض يبلغ 1.32494، مما يشير إلى توافق عالي وثقة نسبية في البيانات المقدمة.

من جهة أخرى، تأتي بنود التقويم والتطوير والسرعة والدقة في المراتب الثانية، الثالثة، الرابعة والخامسة على التوالي. وعلى الرغم من أن جميعها تحظى بدرجات موافقة، إلا أن وجود اختلاف في الترتيب يمكن أن يشير إلى تفضيل بعض الجوانب أو تحديد أولويات مختلفة من قبل المشاركين، وتشير هذه النتائج إلى وجود توافق عالي في مجموعة متنوعة من جوانب الأداء الوظيفي في شركة نسق حرف، مما يدل على وجود إدارة قوية وتركيز على تطوير جميع جوانب العمل. ومع ذلك، يُظهر الترتيب المختلف بين البنود أنه قد يكون هناك اختلاف في التركيز أو الأولويات، وهو ما يشير إلى أهمية استمرار التحسين وتطوير الأداء الوظيفي بشكل متوازن في مختلف الجوانب لتحقيق النجاح المستدام.

اختبار الفرضية: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين اختلاف جنس الموظفين في أداء الشركة وعمليات إدارة المشاريع وإدراكهم لأهمية ومتطلبات ومعوقات استخدام الذكاء الاصطناعي.

جدول (9) نتائج اختبار T -test للفروق في استجابات العينة تعزي لمتغير النوع

الابعاد	قيمة (ت)	قيمة الدلالة الاحصائية	التعليق		
				ذكر (85)	انثى (53)
البعد الأول: إدراك أهمية الذكاء الاصطناعي في مراحل إدارة المشاريع بشركة نسق حرف	2.6712	2.4528	1.515	0.095	غير دالة
البعد الثاني: مساهمة الذكاء الاصطناعي في تحسين اداء شركة نسق حرف	2.7576	2.8877	-0.748	0.767	غير دالة
البعد الثالث: أهمية الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة المشاريع بشركة نسق حرف	2.6547	2.6755	-0.124	0.338	غير دالة

بناءً على نتائج اختبار T-test لفروق الجنس في استجابات العينة المتعلقة بإدراك ومساهمة وأهمية الذكاء الاصطناعي في مجال إدارة المشاريع بشركة نسق حرف، يتضح عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية وذلك لأن قيمة (ت) أكبر من 0.05 وجاءت المتوسطات متقاربة مما يؤكد أن الموظفين والموظفات في إدارات المشاريع بالشركة محل الدراسة وجاءت متقاربة حول موضوع وابعاد الدراسة، فلا توجد فروق دالة إحصائية بين الذكور والإناث فيما يتعلق بإدراكهم ومساهماتهم وتقديرهم لأهمية الذكاء الاصطناعي في مراحل إدارة المشاريع بالشركة. يشير ذلك إلى أن الجنس لم يكن له تأثير يُعتبر ملحوظاً إحصائياً على استجابات المشاركين في هذه الدراسة. هذا الاستنتاج يمكن أن يساعد في تشكيل استراتيجيات التوظيف والتطوير المهني داخل الشركة، مع التركيز على القدرات والمواهب بغض النظر عن الجنس.

اختبار الفرضية: هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين خبرة وأعمار العاملين في أداء الشركة
وعمليات إدارة المشاريع وإدراكهم لأهمية ومتطلبات ومعوقات استخدام الذكاء الاصطناعي في
شركة نسق حرف

جدول (10) نتائج one way anova للفروق في استجابات عينة الدراسة تعزي لمتغير العمر

الابعاد	قيمة ف	مستوى الدلالة	التعليق
البعد الأول: إدراك أهمية الذكاء الاصطناعي في مراحل إدارة المشاريع بشركة نسق حرف	4.388	0.006	دالة
البعد الثاني: مساهمة الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء شركة نسق حرف	5.100	0.002	دالة
البعد الثالث: أهمية الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة المشاريع بشركة نسق حرف	6.354	0.000	دالة

تظهر النتائج أن هناك فروقاً إحصائية دالة بين فئات العمر المختلفة في إدراك أهمية الذكاء الاصطناعي في مراحل إدارة المشاريع ومساهمته في تحسين أداء وإدارة المشاريع بشركة نسق حرف. هذا يشير إلى أن تأثير العمر قد يكون له تأثير ملحوظ على الاستجابات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي في هذه السياقات، ويبرز أهمية توجيه استراتيجيات الشركة نحو فئات معينة من العمر بناءً على هذه الفروق في الإدراك والتقدير.

جدول (11) نتائج one way anova للفروق في استجابات عينة الدراسة تعزي لمتغير الخبرة

الابعاد	قيمة ف	مستوى الدلالة	التعليق
البعد الأول: إدراك أهمية الذكاء الاصطناعي في مراحل إدارة المشاريع بشركة نسق حرف	6.657	0.000	دالة

غير دالة	0.06	4.028	البعد الثاني: مساهمة الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء شركة نسق حرف
غير دالة	0.247	1.395	البعد الثالث: أهمية الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة المشاريع بشركة نسق حرف

بناءً على نتائج تحليل One-way ANOVA للفروق في استجابات عينة الدراسة التي تعزي لمتغير الخبرة، يمكن استخلاص الاستنتاجات التالية. أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائية في إدراك أهمية الذكاء الاصطناعي في مراحل إدارة المشاريع بشركة نسق حرف بين مستويات الخبرة المختلفة، وهذا يشير إلى أن كبار الخبرة قد يكونون أكثر وعياً بأهمية التكنولوجيا في إدارة المشاريع. ومع ذلك، لم تكن هناك فروق دالة في مساهمة الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء الشركة أو إدارة المشاريع، مما يشير إلى أن هذه العوامل قد لا تتأثر بالخبرة بنفس القدر. بالمجمل، تظهر النتائج أهمية فهم تأثير الخبرة على إدراك وتقدير الذكاء الاصطناعي في سياق إدارة المشاريع، وهو أمر يمكن أن يوجه سياسات التوظيف وبرامج التدريب في المؤسسات لتعزيز الوعي التكنولوجي بين الموظفين بمستويات الخبرة.

الفصل الخامس: مناقشة النتائج

5.1 النتائج:

أظهرت النتائج أن العاملين في إدارة المشاريع شركة نسق حرف يولون اهتمامًا كبيرًا لأهمية الذكاء الاصطناعي في مراحل إدارة المشاريع، حيث بلغ متوسط درجاتهم (4.09). يبرز هذا من خلال تأكيدهم على إدراك الجهة التي يعملون بها لأهمية التكنولوجيا في جميع مراحل المشروع، بدءًا من بدايته وتخطيطه إلى تنفيذه والتحكم فيه وإغلاقه. يرى الباحثون أن هذه النتائج تعكس قناعتهم بأن الذكاء الاصطناعي يسهم بشكل كبير في تحسين مراحل إدارة المشاريع، حيث يمكن استخدامه في تحليل البيانات وتوقع المشكلات واقتراح الحلول المبتكرة في مرحلة التخطيط، وفي توزيع الموارد وجدولة المهام في مرحلة التنفيذ، وكذلك في الكشف عن الانحرافات وتوقع الأعطال المحتملة في مرحلة التحكم. وفي نهاية المشروع، يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتقييم الأداء وتحليل البيانات المالية. تؤكد هذه النتائج على أهمية تطبيق التكنولوجيا في جميع جوانب إدارة المشاريع، مما يؤدي إلى تحسين كفاءتها ونتائجها. وتتفق هذه النتائج مع بعض الدراسات السابقة كما ذكرتها دراسات

مثل دراسة مذكور &ملكية (2021) ودراسة لـ Levin Ed (2016)

توضح نتائج الدراسة أن الذكاء الاصطناعي يلعب دورًا بارزًا في إدارة المشاريع بشركة نسق حرف في المملكة العربية السعودية، حيث يرى العاملون في الشركة أن له مساهمة كبيرة في تنمية المشاريع وتحسينها، وذلك بمتوسط حسابي بلغ (3.86). ويتضح ذلك من اهتمام تلك الجهات بثقافة الجودة وتطوير المشاريع، إضافة إلى تقديرها للتحسين المستمر والقدرة التكنولوجية المتاحة لديها لتطوير المشاريع بوجود الذكاء الاصطناعي. كما ترتبط تلك القدرات بشكل وثيق بالذكاء الاصطناعي، الذي يعتبره العاملون أداة فعالة لتعزيز القدرات التكنولوجية وتحسين أداء المشاريع،

والنتائج تؤكد أيضًا وجود مدراء متخصصين في التعامل مع التكنولوجيات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي، مما يبرز أهمية وجود كوادر مهرة ومتخصصة في تطبيق وإدارة تلك التقنيات. وبشكل عام، يشير التقرير إلى أن الذكاء الاصطناعي يساهم بشكل كبير في تطوير وتحسين المشاريع بشركة نسق حرف، مما يدفع باتجاه تحسين كفاءة الأعمال وتقليل التكاليف، وزيادة قيمتها وسرعة تنفيذها، ويتمشى هذا المعطى مع ما ورد في دراسات سابقة، مثل دراسة أبو زيد والشورى (2022) ودراسة (Alshaikhi 2021) التي تؤكد على دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز قدرات الأعمال وتطويرها باستمرار. وتسلط الضوء أيضًا على أهمية فهم مديري المشاريع لإنشاء إطار عمل يساهم في تحسين مهامهم، وذلك من خلال تصميم وتطوير إطار عمل لتطبيق الذكاء الاصطناعي على إدارة المشاريع، وبشكل ختامي تعتبر هذه الدراسة مساهمة ضرورية في زيادة الوعي حول فوائد تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع بشركة نسق حرف، مما يعزز السعادة والكفاءة للموظفين، ويسهم في تطوير الأعمال باستمرار.

توضح النتائج أهمية الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة المشاريع بشركة نسق حرف في المملكة العربية السعودية، حيث يرى العاملون في هذا القطاع أن للذكاء الاصطناعي دورًا كبيرًا في تحسين الأداء العام، وذلك بمتوسط حسابي بلغ (3.96). يتضح ذلك من خلال تميز الجهات التي يعملون بها بجودة وتطوير الأداء الوظيفي بشكل عام، فضلاً عن سرعة تقويم الأداء الوظيفي دون المساس بدقته، وتؤكد النتائج أيضًا أن استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة المشاريع يمكن أن يساهم في تحسين الأداء العام للجهات المعنية، كما أنه يمكن أن يسرع عملية تقويم الأداء الوظيفي دون المساس بدقتها، وباختصار تشير النتائج إلى أن الذكاء الاصطناعي يلعب دورًا مهمًا في تطوير وتحسين إدارة المشاريع بشركة نسق حرف في السعودية، مما يعزز جودة وتطوير الأداء الوظيفي بشكل عام، ويسرع من عمليات التقويم دون التأثير على دقتها.

تم التأكيد على الفرضية الأولى، والتي تفيد بأن العاملين في إدارة المشاريع بشركة نسق حرف في السعودية يدركون أهمية الذكاء الاصطناعي في مراحل إدارة المشاريع. فقد أظهرت الإجابات السابقة للتساؤلات الأولى وجود وعي كامل للعاملين بشركة نسق حرف بالمملكة بأهمية الذكاء الاصطناعي ودوره في تحسين عمليات إدارة المشاريع، مع توقعهم للمزيد من التطورات والخدمات في هذا المجال، أما بالنسبة للتساؤل الرابع حول المتطلبات الإدارية والفنية لتبسيط استخدام الذكاء الاصطناعي في القطاع الحكومي، فقد أكد العاملون وجود هذه المتطلبات. تم ترتيبها وفقًا لأهميتها بالنسبة لهم، وتشمل الربط الإلكتروني بين الإدارات الحكومية واختيار البرامج التدريبية المناسبة لتطوير مهارات العاملين. بالإضافة إلى اختيار الأجهزة ذات الجودة العالية وتوفير أنظمة الذكاء الاصطناعي الملائمة لطبيعة العمل في القطاع الحكومي، أما بالنسبة للتساؤل الخامس حول المعوقات التي قد تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع في القطاع الحكومي، فقد أكد العاملون وجود عدة عوائق، بما في ذلك ارتفاع أسعار التقنيات الحديثة والاختلاف في الآليات الإدارية بين الوحدات الحكومية المختلفة. وللتغلب على هذه العقبات، يتعين على القطاع الحكومي توفير الدعم المالي والتدريب المناسب للموظفين، بالإضافة إلى تطوير البنية التحتية اللازمة لتبسيط الإجراءات الإدارية وزيادة كفاءة العاملين في مجال استخدام التقنيات الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي.

تأكدت النتائج من الفرضية الثالثة التي تقول إن هناك عقبات تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع في شركة نسق حرف بالمملكة العربية السعودية يرى الباحثون أن هذه النتيجة تعكس فهمًا واضحًا من قبل العاملين بأن هذه التقنية قد تواجه عقبات معينة، وهذا يتماشى مع ما توصلت إليه دراسات سابقة مثل دراسة جهاد (2014) التي استعرضت التحديات التي تواجه إدارة المشاريع، وتم التحقق أيضًا من الفرضيات الرابعة والخامسة، حيث أظهرت النتائج عدم وجود

علاقة إحصائية دالة بين جنس الموظفين وأهمية ومتطلبات استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع بشركة نسق حرف . وبالمثل، لم يتم التحقق بشكل كامل من الفرضية الخامسة التي تتعلق بالعلاقة بين الخبرة والعمر للموظفين وفهمهم لأهمية وعقبات استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع على سبيل المثال، لوحظ أن العاملين ذوو الخبرة والأعمار الأكبر كان لديهم فهم أعمق لهذه العقبات والمتطلبات مقارنة بالشباب أو الأقل خبرة.

5.2 التوصيات:

- تقديم برامج تدريبية متخصصة ومناسبة لموظفي الشركات لزيادة مهاراتهم في استخدام التقنيات الحديثة والذكاء الاصطناعي.
- الاهتمام بتطوير البنية التحتية الإلكترونية للشركات لتيسير تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحسين كفاءة الإجراءات الإدارية.
- توفير رؤية واضحة واستراتيجية لتطبيق التقنيات الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسات لضمان التوجيه والتنفيذ الفعال.
- إجراء تقييم دوري للموظفين وتقديم المكافآت والترقيات للمتميزين في استخدام التقنيات الحديثة والذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع.
- توفير بيئة عمل تشجع على التفكير الإبداعي وتبادل الأفكار بين الموظفين لتعزيز الابتكار وتطبيق التقنيات الحديثة بفعالية.

المراجع:

2. ابو زيد، ا. ا. & أحمد الشورى. (2022) الذكاء الاصطناعي وجودة الحكم مجلة كلية الاقتصاد والعلوم السياسية. 16-15(4)
- 2 إيهاب، خليفة، (2017)، الذكاء الاصطناعي، تأثيرات تزايد دور التقنيات الذكية في الحياة اليومية للبشر، اتجاهات الأحداث الإمارات مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة. العدد 20، ص 2-62
- 3 إيهاب، خليفة، (2019)، الذكاء الاصطناعي، ملامح وتداعيات هيمنة الآلات الذكية على حياة البشر، مجلة دراسات المستقبل مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة أبو ظبي الإمارات العربية المتحدة العدد 6، ص 2
- 4 جهاد، أحمد عفيفي، (2014)، الذكاء الاصطناعي والأنظمة الخبيرة، الطبعة الأولى، دار أمجد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن

- 5 الجهنى، هند، (2009)، الإجراءات ودورها في تأخير تقديم الخدمة في القطاع الحكومي (الاستبانة)
- 6 حجازي، هيثم (2013)، مبادئ إدارة المشروعات وتحليل الجدو، عمان دار صفاء للنشر والتوزيع.
- 7 الحلو، نورهان ،ناصر ، وأبو الروس، سامي على سليمان (2015). واقع تطبيق أسس إدارة المشاريع لدى مؤسسات الصناعات التحويلية في قطاع غزة رسالة ماجستير منشورة، (الجامعة الإسلامية)، غزة.
- 8 خير، الدين موسى، (2012)، إدارة المشاريع المعاصرة: منهج متكامل في دراسة إدارة المشاري، عمان: دار وائل للنشر.
- 9 دودين، أحمد، (2014)، إدارة المشاريع المعاصرة: نظري وكمي عمان دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.
- 10 السالمي، ج. ب. م. ب. ي. (2020). التعليم الإلكتروني في دراسات المعلومات تقييم تجربة قسم دراسات المعلومات بجامعة السلطان قابوس.
- 11 عبد العزيز أسامة السيد إبراهيم & مروة رضوان (2022). الأثر المجتمعي لتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي بوسائل الإعلام التقليدية والحديثة، المجلة المصرية لبحوث الأعلام 1954-1901, (80) 2022
- 12 العساف، صالح. (2012) . المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية الرياض: دار الزهراء، مجلة الفنون والادب وعلوم الانسانيات والاجتماع

13 القحطاني، عايض علي (2022). دور الذكاء الاصطناعي في تحقيق التنمية المستدامة في إطار رؤية المملكة العربية السعودية 2023، المجلة العربية للمعلوماتية وأمن المعلومات، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب.

14 كتوعة، هشام صالح، (2004م). نظم المعلومات الإدارية جدة: مكتبة الملك فهد الوطنية.
15 اللوزي، موسى، (2012)، الذكاء الاصطناعي في الأعمال، بحث قدم المؤتمر السنوي الحادي عشر ذكاء الأعمال واقتصاد المعرفة كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة الزيتونة، عمان، الأردن.

16 مذكور & .ملكية. (2021) الذكاء الاصطناعي ومستقبل التعليم عن بعد . دراسات في التنمية والمجتمع . 144-3131

17 مطاي عبد القادر، (2012)، 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 .

18 النجار، فايز جمعة، (2010)، نظم المعلومات الإدارية منظور إداري، الطبعة الثانية، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

19 Alliance, A. (2017). Agile Practice Guide, Project Management Institute, 2017: Agile Practice Guide (Vol. 1). Bukupedia.

20 Alshaikhi, A., & Khayyat, M. (2021, March). An investigation into the Impact of Artificial zntelligence on the Future of Project Management.

- In 2021 International Conference of Women in Data Science at Taif University (WiDSTaif) (pp. 1–4). IEEE.
- 21 Alshaikhi, A., & Khayyat, M. (2021, March). An investigation into the Impact of Intelligence on the Future of Project Management. In 2021 International Artificial Conference of Women in Data Science at Taif University (WiDSTaif) (pp. 1–4). IEEE.
 - 22 Aziz, R. F., Hafez, S. M., & Abuel-Magd, Y. R. (2014). Smart optimization for mega construction projects using artificial intelligence. Alexandria Engineering Journal, 53(3), 591–606.
 - 23 Bhaskar, S. (2019). 5 Ways Artificial Intelligence (AI) Will Aid Project Management. <https://www.digite.com/blog/ai-in-project-management/>
 - 24 Del Pico, W. J. (2013). Project control: Integrating cost and schedule in construction. Wiley & Sons. John 12 key benefits of AI for
 - 25 Lahmann, M., Keiser, P., & Stierli, A. (2018). AI will transform project management. Are you ready?
 - 26 Levin, G. (Ed.). (2016). Program management: A life cycle approach. CRC Press.
 - 27 Salem, A. B. M. (2019). Artificial intelligence technology in intelligent health informatics. In Information Systems Architecture and

Technology: Proceedings of 39th International Conference on Information Systems Architecture and Technology-ISAT 2018: Part I (pp. 3–3). Springer International Publishing.

28 Todorovic, R. (2023). A Framework for Leveraging Artificial Intelligence in Project Management (Doctoral dissertation) ISO 690.

الاستبيان:

29 لينك

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdQMqHI4oxNCIqAoVnLDWThwQnfMHm_Uz0tA_u3usD739jTew/viewform

ملحق (1)

استبيان بعنوان:

تحليل تأثير تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي على أداء الشركات وعمليات إدارة المشاريع وتأثيره على الموظفين: دراسة حالة على شركة نسق حرف

الاسئلة الرئيسية:

الجنس:

- انثى
- ذكر

العمر:

- 29-25
- 39-30
- 49-40
- 50 سنة فأكثر

سنوات الخبرة

5 سنوات فأقل

- 10-6
- 15-11
- 20-16
- 21 سنة فأكثر

الاسئلة الثانوية:

موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
المتغير المستقل: تأثير تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي				
البعد الأول: إدراك أهمية الذكاء الاصطناعي في مراحل إدارة المشاريع بشركة نسق حرف				
				شركة نسق حرف تدرك أهمية التكنولوجيا في مرحلة بداية المشروع
				شركة نسق حرف تدرك أهمية التكنولوجيا في مرحلة تخطيط المشروع
				شركة نسق حرف تدرك أهمية التكنولوجيا في مرحلة تنفيذ المشروع

					شركة نسق حرف تدرك أهمية التكنولوجيا في مرحلة التحكم بالمشروع
					شركة نسق حرف تدرك أهمية التكنولوجيا في مرحلة إغلاق المشروع
المتغيرات التابعة: أداء الشركات وإدارة المشاريع					
البعد الثاني: مساهمة الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء شركة نسق حرف					
					شركة نسق حرف لديها القدرات التكنولوجية لتحسين أداء الشركة
					تحسين أداء شركة نسق حرف بسبب تقدمها في استخدام الذكاء الاصطناعي
					شركة نسق حرف لديها المدراء المتقنين لنظم تقنية الذكاء الاصطناعي
					شركة نسق حرف تهتم بتقدير التحسين المستمر لأداء المشاريع
					شركة نسق حرف تهتم بثقافة الجودة في تطوير أداءها
البعد الثالث: أهمية الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة المشاريع بشركة نسق حرف					
					شركة نسق حرف تتميز بسرعة الأداء الوظيفي
					شركة نسق حرف تتميز بجودة الأداء الوظيفي
					شركة نسق حرف تتميز بدقة الأداء الوظيفي
					شركة نسق حرف تتميز بتقويم الأداء الوظيفي
					شركة نسق حرف تتميز بتطوير الأداء الوظيفي

