

أثر استخدام الذكاء الاصطناعي على تحسين اتخاذ القرار في
المشاريع الكبرى القائمة

التكليف الأول

الاسم : محمد الفحاط الغنزي

الرقم الجامعي : 221001178

اسم الدكتور : عبدالرحيم نادر

1- كيفية العثور على الاستبيان :

تم الاعتماد في هذه الدراسة على تصميم استبيان خاص لجمع البيانات الأولية من العاملين في مجال إدارة المشاريع الكبرى في المملكة العربية السعودية، وذلك بناءً على الأهداف والفرضيات المطروحة في البحث. وتم اتباع الخطوات التالية :

أولاً: تحديد أبعاد الاستبيان

تم تحديد المحاور الرئيسية للاستبيان بالاستناد إلى الإطار النظري للدراسة والأدبيات السابقة، حيث شملت المحاور التالية:

- قياس الوضع الحالي لاستخدام الذكاء الاصطناعي في المشاريع الكبرى.
- تقييم أثر الذكاء الاصطناعي على دقة وكفاءة اتخاذ القرار.
- تحديد أبرز التحديات والمعوقات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي.
- قياس العائد على الاستثمار المتحقق من استخدام هذه التقنيات.

ثانياً: مصادر بناء الاستبيان

اعتمد بناء الاستبيان على المصادر التالية:

- الدراسات السابقة: تم تحليل الاستبيانات المستخدمة في أبحاث مشابهة (مثل تلك المذكورة في قائمة المراجع) واقتباس الأسئلة المناسبة مع تعديلها لتناسب سياق البحث الحالي.
- الخبراء والمتخصصين: تم التشاور مع عدد من المتخصصين في مجال الذكاء الاصطناعي وإدارة المشاريع لمراجعة محتوى الاستبيان وضمان صدقه.
- الأهداف البحثية: تم صياغة أسئلة مباشرة لقياس كل من أهداف البحث واختبار فرضياته.

ثالثاً: هيكل الاستبيان النهائي

تكون الاستبيان من الأقسام التالية:

1. البيانات الديموغرافية: وتشمل (المجال التخصصي، سنوات الخبرة، المسمى الوظيفي).
2. أسئلة محور استخدام الذكاء الاصطناعي: وتهدف إلى تحديد مدى ونطاق استخدام هذه التقنيات.
3. أسئلة محور أثر الذكاء الاصطناعي على اتخاذ القرار: باستخدام مقياس ليكرت الخماسي.
4. أسئلة محور التحديات والعوائق: أسئلة مفتوحة ومغلقة لتحديد المعوقات.
5. أسئلة محور التوصيات والمقترحات.

رابعاً: طريقة التوزيع

تم نشر الاستبيان إلكترونياً عبر منصة Google Forms، وتم توزيعه على:

- مديري المشاريع في المشاريع الكبرى
- أعضاء في مجموعات متخصصة على LinkedIn في مجال إدارة المشاريع والتقنية.
- الباحثين والمتخصصين في الجامعات السعودية.

أثر الذكاء الاصطناعي على تحسين اتخاذ القرار في المشاريع الكبرى

تحية طيبة وبعد،،،

يُعد هذا الاستبيان أداة البحث الرئيسية لجمع البيانات، وقد تم بناؤه بطريقة علمية منهجية لتحقيق أهداف الدراسة. يتكون النموذج من خمسة أقسام مترابطة، شُكلت أسئلته بناءً على فرضيات البحث وأبعاده النظرية. اعتمدت صياغة الفقرات على الأدبيات السابقة والدراسات المشابهة، مع مراعاة الخصوصية المحلية للمشاريع السعودية. صُمم النموذج ليغطي جميع الجوانب المتعلقة بتأثير الذكاء الاصطناعي على صنع القرار، بدءاً من التشخيص الوصفي للوضع الحالي، وصولاً إلى قياس الآثار والتحديات ووضع التوصيات. كما حرص الباحث على أن تكون الصياغة واضحة ومحددة، مع تنوع أنماط الأسئلة بين المغلقة والمفتوحة، لضمان شمولية النتائج وسهولة تحليلها إحصائياً

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام،،،،

القسم الأول : معلومات عامة

1- الجنس :

☐ ذكر ☐ أنثى

2- العمر :

☐ أقل من 25 ☐ من 25 إلى 34 ☐ من 35 إلى 44 ☐ 45 فأكثر

3- المؤهل العلمي :

☐ دبلوم ☐ بكالوريوس ☐ ماجستير ☐ دكتوراه

4- التخصص الأكاديمي :

☐ هندسة ☐ إدارة أعمال ☐ تقنية المعلومات ☐ علوم ☐ أخرى

5- سنوات الخبرة في إدارة المشاريع :

☐ أقل من 5 سنوات ☐ 5-10 سنوات ☐ 11-15 سنة ☐ أكثر من 15 سنة

6- المسمى الوظيفي :

☐ مدير المشروع ☐ مدير برنامج ☐ مدير قسم ☐ مستشار ☐ أخرى

7- حجم المشاريع التي تديرها :

□ أقل من 10 مليون □ 10-50 مليون ريال □ 51-100 مليون □ أكثر من 100 مليون ريال

القسم الثاني : محور استخدام الذكاء الاصطناعي

يركز على قياس مدى ونطاق استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي ويتضمن الأسئلة أنواع التقنيات المستخدمة ومراحل التطبيق ويساعد في تحديد مستوى نضج استخدام الذكاء الاصطناعي .

يرجى تقييم كل عنصر بوضع علامة (✓) في الخانة المناسبة لكل عبارة وفقاً لمستوى موافقتك :

1- هل يستخدم مشروعك/ مؤسستك تقنيات الذكاء الاصطناعي :

□ نعم على نطاق واسع □ قيد التطبيق □ لا

2- ما أنواع تقنيات الذكاء الاصطناعي المستخدمة :

□ التعلم الآلي □ التحليل التنبؤي □ معالجة اللغة الطبيعية □ الرؤية الحاسوبية □ الأنظمة الخبيرة □ أخرى

3- ما مجالات تطبيق الذكاء الاصطناعي في مشروعك :

□ إدارة الموارد □ إدارة المخاطر □ الجدولة الزمنية □ مراقبة الجودة □ إدارة التكاليف

4- في أي مراحل المشروع يتم استخدام الذكاء الاصطناعي :

□ التخطيط □ التنفيذ □ المراقبة □ الإغلاق □ جميع المراحل

القسم الثالث : محور أثر الذكاء الاصطناعي على اتخاذ القرار

يعتمد على مقياس ليكرت الخماسي لقياس التصورات ويغطي جوانب متعددة (الدقة، الوقت، الكفاءة، الشفافية، التكلفة) :

يرجى تقييم كل عنصر بوضع علامة (✓) في الخانة المناسبة لكل عبارة وفقاً لمستوى موافقتك :

أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة	
					1- يحسن الذكاء الاصطناعي دقة القرارات في المشاريع
					2- يقلل الذكاء الاصطناعي من وقت اتخاذ القرار
					3- يساعد في التنبؤ بالمخاطر بشكل أفضل
					4- يحسن كفاءة توزيع الموارد

					5- يزيد من شفافية عملية صنع القرار
					6- يساهم في تقليل الهدر والتكاليف
					7- يحسن جودة مخرجات المشروع
					8- يساعد في اتخاذ قرارات استراتيجية أفضل
					9- يزيد من قدرة المشروع على التكيف مع التغيرات

القسم الرابع : محور التحديات والعوائق :

يقيس درجة تأثير التحديات المختلفة ويصنف العوائق حسب طبيعتها (تقنية، مالية، بشرية، تنظيمية) ويساعد في تحديد أولويات المعالجة.

يرجى تقييم كل عنصر بوضع علامة (✓) في الخانة المناسبة لكل عبارة وفقا لمستوى موافقتك :

غير مؤثر	منخفض	متوسط	عالي	ما درجة تأثير التحديات التالية على تطبيق الذكاء الاصطناعي؟
				1- نقص البيانات التاريخية
				2- صعوبة التكامل مع الأنظمة التقليدية.
				3- مقاومة التغيير المؤسسي
				4- نقص الكوادر المؤهلة
				5- التكلفة العالية
				6- عدم وضوح الأطر التنظيمية

1- ما أكبر عائق تواجهه في تطبيق الذكاء الاصطناعي :

□ تقني □ مالي □ بشري □ تنظيمي □ قانوني

2- ما مستوى الصعوبة في جمع البيانات اللازمة للذكاء الاصطناعي :

□ عالي □ عالي جدا □ متوسط □ منخفض

القسم الخامس : محور التوصيات والمقترحات

يجمع آراء الخبراء حول سبل التحسين ويرتب التوصيات حسب الأولوية ويفسح المجال للمقترحات الإبداعية

يرجى تقييم كل عنصر بوضع علامة (✓) في الخانة المناسبة لكل عبارة وفقا لمستوى موافقتك :

ما أولوية التوصيات التالية من وجهة نظرك	أولوية عالية	متوسطه	منخفضه
1- تدريب الكوادر على تقنيات الذكاء الاصطناعي			
2- تطوير البنية التحتية التكنولوجية			
3- وضع سياسات وأطر تنظيمية واضحة			
4- تحسين جودة البيانات			
5- تعزيز ثقافة الابتكار			

1- ما أكبر عائق تواجهه في تطبيق الذكاء الاصطناعي

□ التطبيق الكامل مباشرة □ التطبيق التدريجي □ البدء بمشروع تجريبي □ التعاون مع شركات متخصصة

1- ما المجالات التي تحتاج تركيز أكبر في تطبيق الذكاء الاصطناعي :

□ إدارة المخاطر □ تخطيط المشاريع □ إدارة الموارد □ مراقبة الجودة □ إدارة التكاليف

سابعًا: سؤال مفتوح

ما مقترحاتك الأخرى لتحسين استخدام الذكاء الاصطناعي في المشاريع الكبرى ؟

جدول متغيرات البحث وأبعاده وعناصره والمراجع

المتغير الرئيسي	البعد	عدد العناصر	المؤشرات
المتغير المستقل : استخدام الذكاء الاصطناعي.	البعد التقني	5 عناصر	- أنواع التقنيات المستخدمة (تعلم آلي، تحليل تنبؤي) - مستوى التكامل مع الأنظمة - جودة البيانات المدخلة
	البعد التنظيمي	4 عناصر	- سياسات الاستخدام - الدعم الإداري - الميزانية المخصصة
المتغير التابع : تحسين اتخاذ القرار.	البعد التشغيلي	6 عناصر	- دقة القرارات - سرعة اتخاذ القرار - تقليل التكاليف - توفير الوقت
	البعد الإستراتيجي	4 عناصر	- جودة القرارات الاستراتيجية - تحقيق الأهداف طويلة المدى - رضا أصحاب المصلحة
المتغيرات الوسيطة	جودة البيانات	3 عناصر	- دقة البيانات - اكتمال البيانات - حداثة البيانات
	الكفاءات البشرية	4 عناصر	- المهارات التقنية - الخبرة في استخدام التقنيات - القبول والتكيف
	البنية التحتية	3 عناصر	- الأجهزة والبرمجيات - شبكات الاتصال - أنظمة الأمان
المتغيرات الضابطة	البيانات الديموغرافية	7 عناصر	- الخبرة - المؤهل العلمي - التخصص - حجم المشروع

■ يمكنك الوصول للاستبيان من خلال الرابط :

https://docs.google.com/forms/d/1EqswLL1I4zc1sWITDBWmTJQCJays_72_OIxQBYQ4YEg/edit?chromeless=1

المراجع :

1. العلبي، خالد. (2023). الذكاء الاصطناعي وإدارة المشاريع الضخمة. دار الراية للنشر والتوزيع.

٢. السعدي، ناصر. (2021). التقنيات الذكية في إدارة المشاريع: نحو نموذج متكامل. مجلة الإدارة والاقتصاد، ٥٩ (٣)، ١٢٥-١٤٢.

٣. القحطاني، عبدالله. (2022). الذكاء الاصطناعي وتقليل مخاطر المشاريع: دراسة تحليلية. المؤتمر العربي للإدارة والتخطيط، ٣٣-٥١.

٤. الزهراني، محمد. (2020). تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المشاريع الحكومية: واقع وتحديات. مجلة الإدارة العامة، ٤٠ (٢)، ٨٨-١١٠.

٥. حسن، منى وأحمد، يوسف. (2022). تحليل القرارات في المشاريع الإنشائية باستخدام التعلم الآلي. المجلة العربية للهندسة، ١٢ (٤)، ١١٢-١٣٠.