

مقرر مهارات بحثية: التكليف 6

تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي مع تقنية

BIM في إدارة مشاريع البناء

البحث من إعداد: علي لؤي مصطفى

الجامعة الافتراضية السورية

إعداد

فيصل محمد البازعي



الدراسات السابقة

1. **دراسة العمري (2023):** تناولت دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري للمؤسسات. أظهرت النتائج أن الذكاء الاصطناعي يساهم في زيادة الكفاءة وتقليل التكاليف.
2. **دراسة الشريف (2023):** استهدفت قياس تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على جودة الخدمات الحكومية في الكويت. أظهرت النتائج تحسناً في سرعة وكفاءة تقديم الخدمات وزيادة رضا المستفيدين.
3. **دراسة الخالدي (2022):** بحثت تأثير الذكاء الاصطناعي على إدارة الموارد البشرية في المؤسسات الحكومية السعودية. أظهرت النتائج أن الذكاء الاصطناعي يساهم في تحسين عمليات التوظيف وتحليل الأداء.

الفرض الأول

استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة مشاريع البناء يؤدي إلى تحسين الكفاءة.

- ☐ وضوح الفرضية: الفرضية واضحة ومباشرة.
- ☐ القابلية للاختبار: يمكن اختبارها من خلال التجارب والدراسات العملية.
- ☐ التحديد: محددة ومركزة على موضوع معين.
- ☐ القابلية للإبطال: يمكن إثبات صحتها أو خطأها من خلال الأدلة.
- ☐ القائمة على الأدلة: تعتمد على الأدلة الحالية حول تأثير الذكاء الاصطناعي.
- ☐ التنبؤية: تقدم توقعات يمكن اختبارها.
- ☐ القابلية للتكرار: يمكن تكرارها من قبل باحثين آخرين.
- ☐ الحكم: جيدة.

الفرض الثاني

تطبيق BIM يؤثر على تقليل التكاليف في مشاريع البناء.

- ☐ وضوح الفرضية: الفرضية واضحة ومباشرة.
- ☐ القابلية للاختبار: يمكن اختبارها من خلال التجارب والدراسات العملية.
- ☐ التحديد: محددة ومركزة على موضوع معين.
- ☐ القابلية للإبطال: يمكن إثبات صحتها أو خطأها من خلال الأدلة.
- ☐ القائمة على الأدلة: تعتمد على الأدلة الحالية حول تأثير BIM.
- ☐ التنبؤية: تقدم توقعات يمكن اختبارها.
- ☐ القابلية للتكرار: يمكن تكرارها من قبل باحثين آخرين.
- ☐ الحكم: جيدة.

لا يوجد تأثير لتقنيات الذكاء الاصطناعي على إدارة المشاريع.

عند فحص هذه الفرضية بشكل أكثر دقة وفقاً لمواصفات الفرض الجيد:

❑ **وضوح الفرضية:** الفرضية واضحة ولكنها سلبية تماماً.

❑ **القابلية للاختبار:** يمكن أن تكون هذه الفرضية غير قابلة للاختبار بسهولة، حيث يتطلب إثبات عدم وجود تأثير دراسة شاملة ومعقدة في ظروف متعددة، وهذا يمكن أن يكون معقداً.

❑ **التحديد:** الفرضية محددة.

❑ **القابلية للإبطال:** يمكن اختبارها إذا كانت هناك أدلة قوية على أن الذكاء الاصطناعي لا يؤثر على إدارة المشاريع، ولكن إثبات العدم يكون غالباً أكثر صعوبة.

❑ **القائمة على الأدلة:** تعتمد على الأدلة الحالية، ولكن قد تكون الفرضيات الإيجابية أسهل في إثباتها أو دحضها.

❑ **التنبؤية:** هذه الفرضية ليست تنبؤية بشكل واضح.

❑ **القابلية للتكرار:** يمكن تكرارها، ولكن التكرار يكون صعباً نظراً لطبيعتها السلبية.

❑ **الحكم:** الفرضية الثالثة ليست جيدة بالمعايير التقليدية لفرضيات البحث الجيدة، وذلك بسبب صعوبة إثبات العدم والتعقيد في اختبارها.

صياغة 3 فروض

فرض 1: زيادة استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في إدارة مشاريع البناء يؤدي إلى تحسين جودة الإنجاز.

- متغيرات:

- المستقل: استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي. - التابع: جودة الإنجاز في المشاريع.

فرض 2: تطبيق تقنية BIM بالتزامن مع الذكاء الاصطناعي يقلل من الوقت المستغرق لإكمال مشاريع البناء.

- متغيرات:

- المستقل: تطبيق تقنية BIM. - التابع: الوقت المستغرق لإكمال المشاريع.

فرض 3: تأثير استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المخاطر على تقليل التكاليف الإجمالية للمشاريع.

- متغيرات:

- المستقل: استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المخاطر. - التابع: التكاليف الإجمالية للمشاريع.

- كل فرض من هذه الفروض يمكن اختباره من خلال جمع البيانات وتحليل النتائج.

- الفروض تتسم بالوضوح والقابلية للاختبار، مما يجعلها مناسبة للدراسة.



مجموعة جامعة
الجميع الذكية
للتعليم القابضة

MIDOCEAN
UNIVERSITY



Thank You

