

## مقرر قضايا بحثية: التكاليف الخامس

مقارنة بين الدراسات المحلية في  
السعودية والدراسات العالمية في مجال  
استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في  
إدارة صيانة وتشغيل المباني

إعداد

فيصل محمد البازعي



## أوجه التشابه

### الأهداف:

- كلا النوعين من الدراسات يهدف إلى تحسين كفاءة إدارة الصيانة والتشغيل للمباني باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي. يسعى الباحثون في كلا السياقين إلى تقليل التكاليف وتحسين فعالية العمليات.

### المناهج البحثية:

- تستخدم الدراسات في كلا السياقين أساليب بحثية متشابهة مثل التحليل الكمي والنوعي، ودراسات الحالة، والنمذجة. كما يتم الاعتماد على البيانات الكبيرة لتحليل الأداء وتحقيق النتائج.

### النتائج والاستنتاجات:

- تشير الدراسات إلى أن استخدام الذكاء الاصطناعي يمكن أن يؤدي إلى تحسين الكفاءة وتقليل وقت التوقف غير المخطط له، مما يؤدي إلى تحسين جودة الخدمة وتقليل التكاليف.



## أوجه التشابه

### الأساليب:

- تستخدم الدراسات في كلا السياقين أساليب بحثية متشابهة، مثل تحليل البيانات، والنمذجة، والمحاكاة، بالإضافة إلى دراسات الحالة. قد تختلف التقنيات المستخدمة في الذكاء الاصطناعي (مثل تعلم الآلة، رؤية الكمبيوتر، معالجة اللغة الطبيعية) باختلاف متطلبات الدراسة.

### التحديات:

- تواجه الدراسات في كلا السياقين تحديات متشابهة، مثل جودة البيانات، تكلفة التنفيذ، نقص الخبرة في مجال الذكاء الاصطناعي، وقبول المستخدمين لتقنيات جديدة.

### □ التركيز البحثي

تختلف الدراسات المحلية عن العالمية في تركيزها البحثي. فالدراسات السعودية قد تولي أهمية أكبر للمباني ذات الخصائص المناخية المحلية، بينما تركز الدراسات العالمية على أنواع مختلفة من المباني وتقنيات ذكاء اصطناعي متقدمة.

### □ النضج التكنولوجي:

الدراسات العالمية أكثر نضجاً في مجال تطبيق الذكاء الاصطناعي، حيث أن بعض الدول بدأت في استخدام هذه التقنيات منذ فترة طويلة. بينما لا تزال الدراسات المحلية في مراحل مبكرة من التطبيق، مما قد يؤثر على نوعية النتائج.

### □ التحديات المحددة:

تواجه الدراسات المحلية تحديات خاصة مثل نقص الكوادر المدربة على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي. بينما الدراسات العالمية أكثر تقدماً في هذا المجال، نتيجة للاستثمارات الكبيرة في التعليم والتدريب، والذي تعمل عليه المملكة حالياً.

### □ توفر البيانات:

تختلف إمكانية الوصول إلى البيانات عالية الجودة بين الدراسات المحلية والعالمية، حيث تواجه الدراسات السعودية تحديات في الحصول على بيانات كافية من المباني، خاصةً فيما يتعلق بالصيانة والتشغيل، مقارنة بالدول المتقدمة التي تمتلك قواعد بيانات ضخمة.

## تفسير الاختلافات

### □ الثقافة:

تؤثر الثقافة المحلية في كيفية تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي. في السعودية، هناك تركيز أكبر على تطبيقات تتناسب مع العوامل الانشائية والاجتماعية المحلية.

### □ البنية المؤسسية:

تساهم البنية المؤسسية في تحديد أولويات البحث. في الدول المتقدمة، هناك دعم أكبر من المؤسسات الحكومية والخاصة لتطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي، بينما في السعودية هذه الجهود في مراحلها الأولى ويتم العمل عليها بوتيرة عالية.

### □ أولويات البحث:

تتجه أولويات البحث في الدول المتقدمة نحو الابتكارات التكنولوجية الجديدة، بينما تركز الدراسات المحلية على تحسين الأداء الحالي وتطبيق الحلول التكنولوجية المتاحة.



مجموعة جامعة  
الجميع الذكية  
للتعليم القابضة

MIDOCEAN  
UNIVERSITY



# Thank You

