

جامعة ميدأوشن

كلية الإدارة

قسم / تخصص ماجستير إدارة المشاريع



عنوان البحث : إدارة المشاريع باستخدام كاميرات المراقبة المعززة بالذكاء الاصطناعي (نظام أمان معزز بالذكاء الاصطناعي)

إعداد الطالب/ مؤيد بالله حسام أبو ميجنة

إشراف/

د. الفصيل عبد الحميد

د. فايز جراد

العام الدراسي:

2025

مقدمة:

تواجه المشاريع الإنشائية تحديات متعددة تتعلق بالسلامة المهنية، والرقابة الميدانية، وجودة التنفيذ، ما يستدعي تبني تقنيات حديثة تعزز من كفاءة الإدارة. ومن بين هذه التقنيات، تبرز كاميرات المراقبة المعززة بالذكاء الاصطناعي كأداة فعالة لرصد سلوكيات العمال، والتأكد من الالتزام بإجراءات السلامة، ورقابة سير العمل ميدانياً. تسعى هذه الدراسة إلى استكشاف كيفية توظيف هذه التقنية في إدارة المشاريع، ومدى إسهامها في تحسين الأداء وتقليل المخاطر

مشكلة الدراسة:

رغم توفر أنظمة الرقابة التقليدية في المشاريع الإنشائية، إلا أن نسبة الحوادث الناتجة عن عدم الالتزام بإجراءات السلامة ما زالت مرتفعة. كما أن متابعة تقدم الأعمال وجودة التنفيذ تعتمد غالباً على التقارير اليدوية والملاحظات البشرية التي قد تتأخر أو تكون غير دقيقة. من هنا تنبع المشكلة الرئيسية: "كيف يمكن للكاميرات المعززة بالذكاء الاصطناعي أن تساهم في تحسين إدارة المشاريع الإنشائية من حيث الرقابة والسلامة وجودة التنفيذ؟"

أهمية الدراسة:

تسليط الضوء على استخدام الذكاء الاصطناعي في قطاع الإنشاءات

تعزيز مفاهيم الرقابة الذكية في بيئة العمل

تقديم نموذج عملي لتقنية حديثة ترفع من كفاءة وسلامة مواقع العمل

إرشاد الجهات المعنية إلى حلول تقنية قابلة للتنفيذ لتقليل الحوادث وتحسين الأداء

أهداف الدراسة:

- تحليل دور الذكاء الاصطناعي في دعم الرقابة الميدانية في المشاريع الإنشائية.
- تقييم فعالية كاميرات المراقبة الذكية في رصد مخالفات العمال
- دراسة أثر التقنية على تحسين التواصل بين فرق العمل وقسم السلامة
- وضع توصيات لتطبيق النظام في بيئات العمل المختلفة .

تساؤلات الدراسة

- ما أنواع المخالفات التي يمكن للكاميرات المعززة بالذكاء الاصطناعي رصدها؟
- كيف يمكن استخدام هذه الكاميرات لتحسين استجابة قسم السلامة؟
- ما مدى دقة الكاميرات في مراقبة تقدم الأعمال وجودة التنفيذ؟
- ما تأثير تطبيق هذه التقنية على سلوك العمال ومستوى التزامهم؟

فروض الدراسة:

- توجد علاقة إيجابية بين استخدام الكاميرات الذكية وتخفيض نسب المخالفات في الموقع .
- يؤدي استخدام الذكاء الاصطناعي إلى تحسين سرعة استجابة فرق السلامة .
- تساهم الكاميرات المعززة بالذكاء الاصطناعي في تحسين الرقابة على جودة التنفيذ .

الدراسات السابقة:

، سيتم في هذا الجزء استعراض عدد من الدراسات التي تناولت استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع ومجالات توظيفه في السلامة المهنية، بالإضافة إلى تطبيقات المراقبة الذكية في مواقع العمل.

المنطلقات النظرية للدراسة:

تعتمد الدراسة على النظريات الحديثة في إدارة المشاريع، ونظرية الأنظمة الذكية، ونموذج دورة حياة المشروع، مع التركيز على التكامل بين التقنية والإدارة لتحقيق أهداف المشروع.

المنهجية وطرق البحث:

، ستُستخدم المنهجية الوصفية التحليلية، من خلال تحليل ميداني لحالات دراسية لمشاريع تم فيها تطبيق التقنية وإجراء مقابلات مع مهندسين ومسؤولي السلامة، بالإضافة إلى استخدام استبيانات لتقييم فعالية النظام.

أدوات الدراسة:

- .الاستبيانات .
- .المقابلات الشخصية .
- .تحليل وثائق وصور من أنظمة المراقبة الذكية .

حدود الدراسة:

- .تقتصر الدراسة على مشاريع إنشائية ضمن بيئة العمل في المملكة العربية السعودية .
- .لا تشمل الدراسة تقييم الجوانب المالية أو الاقتصادية للنظام .

المراجع:

- (سيتم استكمالها بعد تحديد الدراسات والمصادر المستخدمة في البحث لاحقاً)