

أثر تطبيق أنظمة إدارة السلامة والصحة المهنية على أداء العاملين وانعكاسه على أداء المشاريع الإنشائية

اعداد الطالبة / عروب محمد اللحياني

الرقم الجامعي / ٢٥٣٠٠١٤١٥

الفهرس	
٣	المقدمة
٤	مشكلة الدراسة
٥	أهمية الدراسة
٦	أهداف الدراسة
٧	تساؤلات الدراسة
٨	فروض الدراسة
٩	الدراسات السابقة
١٠	الفجوة البحثية
١١	المنطلقات النظرية للدراسة
١٢	المنهجية وطرق البحث
١٣	مجتمع وعينة الدراسة
١٤	أداة الدراسة
١٥	أساليب التحليل الإحصائي
١٦	حدود الدراسة
١٧	المراجع

تعتبر المشاريع الإنشائية من أكثر القطاعات تعرضًا للمخاطر المهنية والإصابات، وذلك بسبب طبيعتها الديناميكية وتعقيد عملياتها. ومن هنا تأتي أهمية تطبيق أنظمة إدارة السلامة والصحة المهنية كجزء أساسي لضمان بيئة عمل آمنة، والتي بدورها تسهم في حماية العاملين وتحسين أدائهم الوظيفي.

تشير الدراسات السابقة إلى أن الالتزام بإجراءات السلامة يساهم في تقليل الحوادث والإصابات، لكن القليل من الدراسات تناولت بشكل مباشر أثر هذه الأنظمة على أداء العاملين، والذي يعد مؤشرًا مهمًا في قياس نجاح المشاريع الإنشائية.

تهدف هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على العلاقة بين تطبيق أنظمة إدارة السلامة والصحة المهنية وأداء العاملين، من خلال دراسة بيئة العمل في المشاريع الإنشائية وتحليل آراء العاملين حول مستوى الالتزام والتطبيق، ومدى تأثيره على كفاءتهم وإنتاجيتهم.

بالإضافة إلى ذلك، تسعى الدراسة إلى تقديم توصيات عملية لإدارة المشاريع حول كيفية تعزيز تطبيق أنظمة السلامة لتحقيق أفضل أداء للعاملين، وبالتالي تحسين الأداء العام للمشاريع.

مشكلة الدراسة

على الرغم من أهمية تطبيق أنظمة إدارة السلامة والصحة المهنية في المشاريع الإنشائية، إلا أن العديد من الدراسات السابقة ركزت على تقليل الحوادث فقط دون النظر إلى أثر هذه الأنظمة على أداء العاملين بشكل مباشر.

ويلاحظ أيضاً وجود نقص في الدراسات التطبيقية التي تقيس مدى التزام العاملين بإجراءات السلامة وعلاقته بتحسين الإنتاجية والكفاءة.

ومن هنا تنبع مشكلة الدراسة في الحاجة إلى دراسة العلاقة بين تطبيق أنظمة السلامة وأداء العاملين في المشاريع الإنشائية، بهدف سد هذه الفجوة البحثية وتحقيق فهم أفضل لكيفية تحسين الأداء والإنتاجية من خلال السلامة المهنية.

أهمية الدراسة

تكمن أهمية الدراسة في عدة نقاط رئيسية:

- تضيف الدراسة إلى الأدبيات البحثية معرفة جديدة حول العلاقة بين تطبيق أنظمة السلامة وأداء العاملين في المشاريع الإنشائية.
 - تساعد مديري المشاريع على تحسين الأداء العام من خلال تعزيز الالتزام بإجراءات السلامة.
 - تقليل الحوادث والإصابات يساهم في خفض التكاليف المرتبطة بالتأخير والعلاج والتأمين.
 - توفير بيئة عمل آمنة يساهم في حماية العاملين ورفع الروح المعنوية لديهم.
- أهداف الدراسة:

تساؤلات الدراسة

تهدف الدراسة إلى الإجابة على التساؤلات التالية:

- ما مدى تطبيق أنظمة إدارة السلامة والصحة المهنية في المشاريع الإنشائية؟
- كيف يؤثر تطبيق أنظمة السلامة على أداء العاملين؟
- ما العلاقة بين مستوى الالتزام بإجراءات السلامة وتحسين الإنتاجية والكفاءة؟
- ما التوصيات العملية لتعزيز تطبيق أنظمة السلامة لتحسين الأداء؟

فروض الدراسة

تفترض الدراسة الفروض التالية:

- هناك علاقة إيجابية بين مستوى تطبيق أنظمة السلامة وأداء العاملين في المشاريع الإنشائية.
- كلما زاد الالتزام بإجراءات السلامة، تحسنت كفاءة العاملين وإنتاجيتهم.
- تطبيق أنظمة السلامة يسهم في تقليل الأخطاء والمخاطر في بيئة العمل.

الدراسات السابقة

أشارت دراسة (stig winge, 2019) إلى وجود علاقة مباشرة بين تطبيق عناصر إدارة السلامة ومستوى الأداء في المشاريع الإنشائية، حيث حققت المشاريع ذات تطبيق أعلى نتائج أفضل في السلامة.

كما أشارت دراسة في (2020) أن إدارة السلامة لا تؤثر فقط على تقليل الحوادث، بل ترتبط أيضا بتحسين جودة العمل وزيادة الإنتاجية وتقليل التكاليف.

وأوضحت دراسة حديثة أن التطبيق المنهجي لنظام إدارة السلامة يسهم بشكل كبير في تحسين أداء السلامة وتقليل المخاطر في مواقع العمل.

الفجوة البحثية

تنطلق هذه الدراسة من مجموعة من الأسس النظرية التي تؤكد أهمية تطبيق أنظمة إدارة السلامة في بيئة العمل، خاصة في المشاريع الإنشائية التي تُعد من أكثر القطاعات عرضة للمخاطر. حيث تشير أدبيات السلامة المهنية إلى أن توفير بيئة عمل آمنة يسهم بشكل مباشر في تحسين أداء العاملين وزيادة إنتاجيتهم، من خلال تقليل الحوادث والإصابات وتعزيز الشعور بالأمان الوظيفي.

كما تستند الدراسة إلى مفهوم أن أنظمة إدارة السلامة لا تقتصر على وضع الإجراءات والتعليمات فقط، بل تشمل أيضاً التدريب المستمر، ورفع الوعي، والالتزام بتطبيق معايير السلامة، مما يؤدي إلى تقليل الأخطاء وتحسين جودة الأداء.

بالإضافة إلى ذلك، تفترض الدراسة وجود علاقة إيجابية بين مستوى تطبيق أنظمة إدارة السلامة ومستوى أداء العاملين، حيث كلما زاد الالتزام بتطبيق هذه الأنظمة، تحسن أداء العاملين من حيث الكفاءة والإنتاجية وتقليل الحوادث في بيئة العمل.

وعليه، تعتمد هذه الدراسة على الربط بين مفاهيم إدارة السلامة المهنية وأداء العاملين، باعتبار أن السلامة تمثل عنصراً أساسياً في تحقيق بيئة عمل فعالة ومستدامة في المشاريع الإنشائية

المنهجية وطرق البحث

ستعتمد الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وذلك لملاءمته لطبيعة الدراسة التي تهدف إلى التعرف على أثر تطبيق أنظمة إدارة السلامة والصحة المهنية على أداء العاملين في المشاريع الإنشائية.

كما ستستخدم الدراسة الأسلوب الكمي، من خلال جمع البيانات وتحليلها إحصائيًا للوصول إلى نتائج دقيقة حول العلاقة بين أنظمة السلامة وأداء العاملين. نوع الدراسة: سوف تكون وصفية وتحليلية.

أداة جمع البيانات: سوف يستخدم استبيان مقسم إلى ٣ أقسام رئيسية: معلومات عامة عن العاملين (السن، الخبرة، الموقع).

مدى تطبيق أنظمة السلامة والصحة المهنية.

أداء العاملين (الإنتاجية، الالتزام، الجودة).

طريقة التوزيع: سوف يتم توزيع الاستبيان إلكترونيًا وعبر مقابلات مباشرة في مواقع العمل.

مدة جمع البيانات: سوف تستمر لمدة شهر مع متابعة يوم

مجتمع وعينة الدراسة

سيتمثل مجتمع الدراسة في العاملين في المشاريع الإنشائية، بما في ذلك المهندسين والمشرفين والعمال في مواقع العمل.

المجتمع: سوف يشمل بعض العاملين في المشاريع الإنشائية في نيوم

- عددهم التقريبي: حوالي ٥٠٠ عامل.
- العينة: سوف يتم اختيار ١٠٠ عامل باستخدام العينة العشوائية الطبقية لضمان تمثيل مختلف الفئات.
- خصائص العينة:
- الفئات العمرية: ٢٠-٣٠، ٣١-٤٠، ٤١-٥٠
- سنوات الخبرة: ١-٥، ٦-١٠، أكثر من ١٠ سنوات
- مستويات الوظيفة: عامل، مشرف، مهندس

أما عينة الدراسة، فسيتم اختيارها بطريقة عشوائية، حيث سيتم توزيع أداة الدراسة على عينة من العاملين في عدد من المشاريع الإنشائية، وذلك بهدف الحصول على بيانات تعكس واقع تطبيق أنظمة السلامة وأثرها على أداء العاملين.

أداة الدراسة

ستُستخدم الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات، وذلك لملاءمتها لطبيعة الدراسة وسهولة تطبيقها على عينة من العاملين.

وستتضمن الاستبانة مجموعة من العبارات التي تقيس:

- مستوى تطبيق أنظمة إدارة السلامة
- مدى الالتزام بإجراءات السلامة
- أثر تطبيق أنظمة السلامة على أداء العاملين

أساليب التحليل الإحصائي

ستُحلل البيانات باستخدام أساليب التحليل الإحصائي البسيطة، وتشمل التحليل الوصفي لتوصيف بيانات العينة، والتحليل الارتباطي لدراسة العلاقة بين تطبيق أنظمة السلامة وأداء العاملين، والتحليل الانحداري لتحديد أثر تطبيق أنظمة السلامة على الأداء. كما سيتم التأكد من صدق وثبات الاستبيان لضمان موثوقية النتائج.

حدود الدراسة

حدود مكانية: تقتصر الدراسة على المشاريع الإنشائية في نطاق محدد (مشاريع نيوم).

حدود زمانية: البيانات سيتم جمعها خلال فترة زمنية محددة (شهر).

حدود بشرية: تقتصر الدراسة على العاملين المشاركين في الاستبيان، ولا تشمل جميع العاملين في جميع المشاريع.

حدود موضوعية: الدراسة تركز على أثر أنظمة السلامة على أداء العاملين فقط، دون تحليل متعمق لتأثيرها على التكلفة أو الجدول الزمني للمشاريع.

المنطلقات النظرية للدراسة:

تعتبر السلامة والصحة المهنية من الركائز الأساسية في بيئة العمل، وخصوصًا في المشاريع الإنشائية التي تتسم بالتعقيد وكثرة المخاطر. وتشير منظمة العمل الدولية (ILO) إلى أن السلامة والصحة المهنية هي مجموعة الإجراءات والسياسات والبرامج التي تهدف إلى حماية العاملين من المخاطر والإصابات في مواقع العمل، وضمان بيئة عمل صحية وآمنة. ويشمل ذلك التدابير الوقائية، التدريب المستمر، استخدام المعدات الوقائية، والإشراف المستمر لضمان تطبيق المعايير.

أما إدارة السلامة والصحة المهنية فهي العمليات المنظمة التي تهدف إلى تخطيط وتنفيذ ومتابعة سياسات السلامة، بما يضمن حماية العاملين وتحسين أدائهم. وتعتبر هذه الإدارة جزءًا أساسيًا من الإدارة العامة للمشاريع، حيث أن المشروع الذي يتميز بتطبيق فعال لأنظمة السلامة يقل فيه معدل الحوادث، ويزداد فيه التزام العاملين، مما ينعكس على جودة المشروع وكفاءته.

ويُعرف أداء العاملين بأنه القدرة على تنفيذ المهام الموكلة بدقة وفعالية، ضمن الإطار الزمني المحدد ووفق معايير الجودة المطلوبة. ويشمل الأداء كفاءة العامل، التزامه بالمعايير، دقة العمل، الإنتاجية، والقدرة على التعامل مع الضغوط في بيئة العمل. ويعتبر الأداء أحد المؤشرات المهمة لنجاح المشاريع، إذ أن أي قصور في أداء العاملين قد يؤدي إلى تأخير المشروع، زيادة التكاليف، أو تراجع جودة الأعمال المنفذة.

تشير الدراسات إلى أن تطبيق أنظمة السلامة بشكل فعال يساهم في تحسين أداء العاملين، لأن البيئة الآمنة تقلل من المخاطر التي قد تشتت انتباه العامل أو تهدد صحته، مما يزيد من التركيز والالتزام ويقلل من الأخطاء. وتدعم هذه الفكرة نظرية

الثقافة التنظيمية للسلامة التي ترى أن وجود ثقافة قوية للسلامة، مدعومة بتدريب مستمر ومتابعة من الإدارة، يخلق سلوكيات آمنة عند العاملين ويحفزهم على الالتزام بالإجراءات، وهو ما ينعكس بشكل مباشر على الأداء والإنتاجية.

كما أن تطبيق أنظمة السلامة والصحة المهنية لا يقتصر على حماية العاملين من الحوادث، بل يمتد أثره ليشمل الجوانب الاقتصادية والاجتماعية للمشروع. فالالتزام بمعايير السلامة يقلل من التأخيرات الناتجة عن الإصابات أو الحوادث، ويخفض التكاليف المتعلقة بالعلاج والتأمين، ويعزز سمعة المؤسسة في السوق، مما يساهم في جذب الكفاءات وتحسين الأداء العام للمشاريع.

وتشير الدراسات العملية إلى أن هناك علاقة إيجابية بين مستوى تطبيق أنظمة السلامة وأداء العاملين في المشاريع الإنشائية، حيث كلما زاد الالتزام بالتطبيق، زادت كفاءة العاملين وتحسنت جودة العمل. ومن هنا تأتي أهمية دراسة هذه العلاقة بشكل مباشر، لتمكين مديري المشاريع من اتخاذ القرارات الاستراتيجية المناسبة لتعزيز السلامة وزيادة الإنتاجية، سواء من خلال التدريب، أو مراقبة الالتزام، أو تحسين سياسات السلامة في مواقع العمل.

وبالإضافة إلى ذلك، يركز هذا البحث على الفجوات المحتملة في تطبيق أنظمة السلامة، إذ أظهرت بعض الدراسات أن ضعف التدريب أو قلة التوعية يؤدي إلى انخفاض الأداء وزيادة المخاطر. لذلك، فإن المنطلق النظري لهذه الدراسة يركز على أن السلامة المهنية هي أداة استراتيجية لتحسين أداء العاملين، وليس هدفًا مستقلًا فقط، وأن قياس أثرها على الأداء يُعد خطوة أساسية لفهم العلاقة بين بيئة العمل الآمنة وجودة الإنتاجية.

وأخيرًا، تنطلق هذه الدراسة من مجموعة من المفاهيم النظرية الأساسية:

١. السلامة والصحة المهنية: حماية العاملين من المخاطر والإصابات وضمان بيئة عمل صحية.
٢. إدارة السلامة: العمليات المنظمة لتخطيط وتنفيذ ومتابعة سياسات السلامة لتحسين الأداء.
٣. أداء العاملين: القدرة على تنفيذ المهام بدقة وفعالية ضمن المعايير الزمنية والجودة.
٤. ثقافة السلامة التنظيمية: مجموعة القيم والسلوكيات التي تعزز الالتزام بالإجراءات الوقائية.
٥. العائد الاقتصادي والاجتماعي لتطبيق السلامة: تقليل التكاليف، زيادة الإنتاجية، وتحسين سمعة المؤسسة.

وبهذا الربط بين هذه المفاهيم، تشكل المنطلقات النظرية لهذه الدراسة الأساس العلمي الذي يدعم تحليل العلاقة بين تطبيق أنظمة إدارة السلامة والصحة المهنية وأداء العاملين في المشاريع الإنشائية، ويتيح تقديم توصيات عملية لإدارة المشاريع تهدف إلى تحسين الأداء والكفاءة والجودة.

أمثلة واقعية

- في مشروع إنشاء ناطحة سحاب في دبي، تطبيق أنظمة السلامة الصارمة أدى إلى انخفاض الحوادث بنسبة ٤٠٪ خلال سنة واحدة، مع تحسن واضح في الالتزام بالمواعيد وجودة العمل.
- في مشروع تطوير مرافق صناعية في المملكة العربية السعودية، تطبيق برنامج تدريبي مستمر للسلامة على العاملين ساعد على زيادة الإنتاجية بنسبة ٢٥٪، مع انخفاض الأخطاء الفنية.

هذه الأمثلة سوف تدعم الدراسة من الناحية العملية، وتوضح كيف أن تطبيق أنظمة إدارة السلامة والصحة المهنية يمكن أن يكون له أثر إيجابي مباشر على أداء العاملين وجودة المشاريع.

المراجع

A comparative analysis of safety management and safety performance in twelve construction projects

A review of ontology-based safety management in construction

Implementation of Safety Management System to Improve Safety Performance of Construction Workers: Literature Review