

ttt

Final Project 1

ttCode: MGM 496-PMG496

Project Template

Faculty of Management
Midocean University

أثر تطبيق معايير الصحة والسلامة المهنية على أداء المشاريع وتقليل
المخاطر: دراسة ميدانية على شركات قطاع حفر وصيانة الآبار في المملكة
العربية السعودية.

أسم الطالب

عبدالعزیز موسی العنزی

1011869979

مشروع تخرج- ١

كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

إشراف

د. عبد الرحيم نادر

عضو هيئة التدريس- كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

التاريخ- الفصل الدراسي

٢٠٢٦

جدول المحتويات

٣	١. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة.....
٤	1.1. المقدمة.....
٥	1.2. مشكلة الدراسة.....
٧	1.3. أهمية الدراسة.....
٨	1.4. أسئلة الدراسة.....
٩	1.5. أهداف الدراسة.....
١٠	1.6. فرضيات الدراسة.....
١١	1.7. نموذج الدراسة.....
١١	
١١	1.8. منهجية الدراسة.....
١٤	1.9. الدراسة الميدانية.....
١٤	1.10. مخطط المشروع المقترح.....
	الفصل الثاني: الدراسات السابقة ١٥

١٥	2.1. المقدمة.....
١٦	2.2. المتغير المستقل: معايير الصحة والسلامة المهنية.....
١٦	2.2.1. تمهيد ومفهوم معايير الصحة والسلامة المهنية.....
١٧	2.2.2. أهمية معايير الصحة والسلامة المهنية.....
١٨	2.2.3. أهداف معايير الصحة والسلامة المهنية.....
١٩	2.2.4. أبعاد معايير الصحة والسلامة المهنية.....
٢١	2.2.5. الدراسات السابقة المرتبطة بالمتغير المستقل.....
٢٣	2.3. المتغير التابع: أداء المشاريع وتقليل المخاطر.....
٢٣	2.3.1. تمهيد ومفهوم أداء المشاريع وتقليل المخاطر.....
٢٤	2.3.2. أهمية أداء المشاريع وتقليل المخاطر.....

٢٥	2.3.3. أهداف أداء المشاريع وتقليل المخاطر
٢٦	2.3.4. أبعاد أداء المشاريع وتقليل المخاطر
٢٧	2.3.5. الدراسات السابقة المرتبطة بالمتغير التابع
٢٨	2.4. العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع
٣١	2.5. الخاتمة

١. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

1.1. المقدمة

تُعدّ معايير الصحة والسلامة المهنية من أهم الركائز التي تقوم عليها بيئة العمل الحديثة، إذ تسعى المنظمات على اختلاف أنشطتها إلى توفير بيئة عمل آمنة تحمي العاملين من المخاطر المهنية المحتملة، وتضمن استمرارية العمليات التشغيلية بكفاءة وفعالية. وقد تنامي الاهتمام العالمي بهذه المعايير في ظل التطور الصناعي المتسارع وما يصاحبه من مخاطر مهنية متزايدة، خاصة في القطاعات عالية المخاطر كقطاع النفط والغاز، الذي يُعدّ من أكثر القطاعات عرضة للحوادث المهنية بسبب طبيعة العمليات المعقدة والمعدات الثقيلة المستخدمة فيه. (Bourahla et al., 2024)

ويمثل قطاع حفر وصيانة الآبار النفطية أحد أكثر القطاعات الصناعية حساسية من حيث المخاطر المهنية، حيث يتعرض العاملون فيه لمخاطر متعددة تشمل المخاطر الفيزيائية والكيميائية والميكانيكية والبيولوجية، مما يستوجب تطبيق أنظمة صارمة للسلامة والصحة المهنية. ويُسهم تطبيق هذه المعايير بشكل مباشر في تقليل

معدلات الحوادث والإصابات، ورفع مستوى أداء المشاريع، وتحقيق الاستدامة في العمليات التشغيلية (Khalid et al., 2021).

وتحتل المملكة العربية السعودية مكانة عالمية متميزة في صناعة النفط والغاز، حيث تُعدّ من أكبر الدول المنتجة والمصدرة للنفط على مستوى العالم، مما يجعل قطاع حفر وصيانة الآبار فيها من القطاعات الاستراتيجية التي تتطلب أعلى مستويات السلامة المهنية. وقد أولت المملكة في إطار رؤيتها ٢٠٣٠ اهتماماً بالغاً بتطوير معايير السلامة والصحة المهنية، وذلك انسجماً مع التوجهات العالمية نحو تحقيق بيئة عمل آمنة ومستدامة (محمد ودلوم، ٢٠٢٥).

وتتعدد الدراسات التي تناولت أثر تطبيق معايير الصحة والسلامة المهنية على أداء العاملين والمشاريع، حيث أكدت أن الالتزام بهذه المعايير يُسهم في تحسين الإنتاجية وتعزيز الانتماء المؤسسي وتقليل التكاليف الناجمة عن الحوادث والإصابات. كما أشارت إلى أن إدارة المخاطر المهنية بفاعلية تُعدّ من العوامل الجوهرية في نجاح المشاريع الهندسية والصناعية، خاصة في القطاعات ذات الطبيعة الخطرة. (Ccanchi et al., 2023)

ومن هذا المنطلق، تأتي هذه الدراسة لتسلط الضوء على أثر تطبيق معايير الصحة والسلامة المهنية على أداء المشاريع وتقليل المخاطر في شركات قطاع حفر وصيانة الآبار بالمملكة العربية السعودية، باعتباره قطاعاً حيوياً يتطلب دراسة معمقة لفهم العلاقة بين تطبيق هذه المعايير والنتائج التشغيلية المتحققة، بما يُسهم في تقديم توصيات عملية تدعم صانعي القرار في تطوير منظومة السلامة المهنية في هذا القطاع الحيوي .

1.2. مشكلة الدراسة

على الرغم من التطور الكبير الذي شهده قطاع حفر وصيانة الآبار في المملكة العربية السعودية، وما يصاحبه من تبني للمعايير الدولية في مجال الصحة والسلامة المهنية، إلا أن هذا القطاع لا يزال يواجه تحديات جوهرية تتعلق بتطبيق هذه المعايير بصورة فعّالة تنعكس إيجاباً على أداء المشاريع وتقليل المخاطر التشغيلية. وتتجلى هذه المشكلة في وجود فجوات على المستويين النظري والتطبيقي تستدعي البحث والدراسة.

1.2.1. فجوات على المستوى النظري

من خلال استعراض الأدبيات والدراسات السابقة، تبين وجود فجوات نظرية متعددة يمكن إجمالها فيما يلي:

أولاً، ندرة الدراسات التي تناولت العلاقة بين تطبيق معايير الصحة والسلامة المهنية وأداء المشاريع في قطاع حفر وصيانة الآبار تحديداً، حيث ركزت غالبية الدراسات السابقة على قطاعات أخرى كالمشاريع الإنشائية والهندسية والصناعية بشكل عام (محمد ولدوم، ٢٠٢٥؛ Bourahla et al., 2024).

ثانياً، تباين النتائج التي توصلت إليها الدراسات السابقة حول طبيعة العلاقة بين تطبيق معايير السلامة المهنية وأداء العاملين، إذ أشارت بعض الدراسات إلى وجود أثر إيجابي قوي (الغثيان وعبدالقادر، ٢٠٢٣)، بينما أظهرت دراسات أخرى أن هذا الأثر يتفاوت بحسب طبيعة القطاع والبيئة التنظيمية (زايد، ٢٠٢٤).

ثالثاً، محدودية الدراسات التي جمعت بين متغيري أداء المشاريع وإدارة المخاطر في إطار واحد، حيث تناولت معظم الدراسات أحد المتغيرين بمعزل عن الآخر (الجابري وشهدا، ٢٠٢٢؛ Khalid et al., 2021).

رابعاً، قلة الدراسات العربية التي تناولت هذا الموضوع في سياق البيئة السعودية، خاصة في قطاع حفر وصيانة الآبار، مما يُشكل فجوة معرفية تستوجب البحث (الخريسات والشعار، ٢٠٢٤).

1.2.2. فجوات على المستوى التطبيقي

أما على المستوى التطبيقي، فقد لاحظ الباحث من خلال الاطلاع الميداني والتقارير المتخصصة وجود عدة فجوات تطبيقية، أبرزها:

أولاً، تفاوت مستوى التزام شركات حفر وصيانة الآبار في المملكة العربية السعودية بتطبيق معايير الصحة والسلامة المهنية، حيث تتفاوت السياسات والإجراءات المعتمدة من شركة لأخرى، مما ينعكس على مستوى أداء المشاريع (النواجي وعربيات، ٢٠٢٤).

ثانياً، استمرار وقوع حوادث وإصابات مهنية في مواقع حفر وصيانة الآبار رغم وجود معايير وأنظمة معتمدة، مما يُشير إلى وجود قصور في التطبيق الفعلي لهذه المعايير أو في آليات المتابعة والرقابة (Ccanchi et al., 2023).

ثالثاً، ضعف الوعي لدى بعض العاملين بأهمية الالتزام بمعايير السلامة المهنية، وقصور برامج التدريب والتأهيل في بعض الشركات، مما يؤثر سلباً على إدارة المخاطر وأداء المشاريع (الغثيان وعبدالقادر، ٢٠٢٣).

رابعاً، الحاجة إلى تقييم موضوعي لأثر تطبيق هذه المعايير على الأداء الفعلي للمشاريع في القطاع المستهدف، بما يسهم في تقديم توصيات عملية لتطوير منظومة السلامة المهنية (زايد، ٢٠٢٤).

وبناءً على ما سبق، يمكن صياغة السؤال الرئيسي للدراسة على النحو التالي:

ما أثر تطبيق معايير الصحة والسلامة المهنية على أداء المشاريع وتقليل المخاطر في شركات قطاع حفر وصيانة الآبار بالمملكة العربية السعودية؟

1.3. أهمية الدراسة

تستمد هذه الدراسة أهميتها من أهمية الموضوع الذي تتناوله، ومن القطاع الحيوي الذي تستهدفه، وتتجلى أهميتها على المستويين النظري والتطبيقي على النحو التالي:

1.3.1. على المستوى النظري

- تسهم الدراسة في إثراء الأدب النظري المتعلق بمعايير الصحة والسلامة المهنية وعلاقتها بأداء المشاريع وإدارة المخاطر، خاصة في قطاع حفر وصيانة الآبار الذي تشح فيه الدراسات الأكاديمية.
- تُعدّ من الدراسات القليلة التي تجمع بين ثلاثة متغيرات جوهرية في إطار واحد، وهي: معايير الصحة والسلامة المهنية، وأداء المشاريع، وإدارة المخاطر، مما يُضيف بُعداً جديداً للمعرفة العلمية في هذا المجال.
- تُقدّم الدراسة إطاراً نظرياً متكاملًا يمكن أن يُستند إليه في الدراسات المستقبلية التي تتناول قطاعات صناعية مماثلة، ويسهم في سد الفجوة المعرفية في المكتبة العربية.

- تفتح الدراسة آفاقاً بحثية جديدة للباحثين والأكاديميين لتناول جوانب أخرى من العلاقة بين السلامة المهنية والأداء التنظيمي في قطاعات متنوعة.
- تُثري الدراسة المفاهيم المرتبطة بإدارة المخاطر في القطاعات عالية الخطورة، وتُسلط الضوء على الأطر النظرية الحديثة المعتمدة عالمياً في مجال السلامة والصحة المهنية.

1.3.2.1 على المستوى التطبيقي

- تُقدّم الدراسة لصانعي القرار في شركات حفر وصيانة الآبار بالمملكة العربية السعودية رؤية واضحة حول واقع تطبيق معايير الصحة والسلامة المهنية، وأثر ذلك على أداء المشاريع وتقليل المخاطر.
- تُسهم نتائج الدراسة في تطوير السياسات والإجراءات المتعلقة بالسلامة المهنية في القطاع المستهدف، بما يُعزز كفاءة الأداء ويُقلل من الحوادث والإصابات المهنية.
- تتوافق الدراسة مع توجهات رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠ التي تسعى إلى تطوير بيئة العمل وتحقيق الاستدامة في القطاعات الاستراتيجية، ومنها قطاع النفط والغاز.
- تُقدّم الدراسة توصيات عملية يمكن الاستفادة منها في تصميم برامج تدريبية متخصصة للعاملين في قطاع حفر وصيانة الآبار، بما يرفع مستوى الوعي بأهمية الالتزام بمعايير السلامة المهنية.
- تُفيد الدراسة الجهات الرقابية والتنظيمية في المملكة العربية السعودية من خلال تقديم مؤشرات واقعية حول مستوى تطبيق معايير السلامة المهنية في القطاع، مما يدعم جهود التطوير والتحسين المستمر.
- يمكن الاستفادة من نتائج الدراسة في تحسين منظومة إدارة المخاطر في الشركات العاملة في القطاع، وتقليل الخسائر المادية والبشرية الناجمة عن الحوادث المهنية.

1.4. أسئلة الدراسة

السؤال الرئيسي: ما أثر تطبيق معايير الصحة والسلامة المهنية بأبعادها (التدريب والتوعية، معدات الوقاية الشخصية، تقييم المخاطر، الالتزام التنظيمي) على أداء المشاريع وتقليل المخاطر في شركات قطاع حفر وصيانة الآبار في المملكة العربية السعودية؟

الأسئلة الفرعية:

١. ما مستوى تطبيق معايير الصحة والسلامة المهنية في شركات قطاع حفر وصيانة الآبار بالمملكة العربية السعودية؟
٢. ما مستوى أداء المشاريع وتقليل المخاطر في هذه الشركات؟
٣. ما أثر بُعد التدريب والتوعية على أداء المشاريع وتقليل المخاطر؟
٤. ما أثر بُعد معدات الوقاية الشخصية على أداء المشاريع وتقليل المخاطر؟
٥. ما أثر بُعد تقييم المخاطر على أداء المشاريع وتقليل المخاطر؟
٦. ما أثر بُعد الالتزام التنظيمي والتشريعي على أداء المشاريع وتقليل المخاطر؟
٧. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في آراء المبحوثين تُعزى للمتغيرات الديموغرافية؟

1.5 أهداف الدراسة

الهدف الرئيسي: تهدف هذه الدراسة إلى قياس أثر تطبيق معايير الصحة والسلامة المهنية بأبعادها (التدريب والتوعية، معدات الوقاية الشخصية، تقييم المخاطر، الالتزام التنظيمي والتشريعي) على المتغير التابع المتمثل في أداء المشاريع وتقليل المخاطر في شركات قطاع حفر وصيانة الآبار في المملكة العربية السعودية.

الأهداف الفرعية:

١. التعرف على المفهوم النظري لمعايير الصحة والسلامة المهنية وأبعادها في قطاع حفر وصيانة الآبار.
٢. تشخيص واقع تطبيق معايير الصحة والسلامة المهنية في شركات قطاع حفر وصيانة الآبار بالمملكة العربية السعودية.
٣. قياس مستوى أداء المشاريع وتقليل المخاطر في الشركات محل الدراسة.

٤. الكشف عن أثر بُعد التدريب والتوعية على أداء المشاريع وتقليل المخاطر.
٥. تحديد أثر توفير معدات الوقاية الشخصية على أداء المشاريع وتقليل المخاطر.
٦. قياس أثر تطبيق إجراءات تقييم المخاطر على أداء المشاريع وتقليل المخاطر.
٧. تحليل أثر الالتزام التنظيمي والتشريعي على أداء المشاريع وتقليل المخاطر.
٨. اختبار مدى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات المبحوثين تُعزى للمتغيرات الديموغرافية.
٩. الخروج بمجموعة من التوصيات العملية التي تُسهم في تعزيز تطبيق معايير الصحة والسلامة المهنية بما ينعكس إيجاباً على أداء المشاريع وتقليل المخاطر.

1.6.1 فرضيات الدراسة

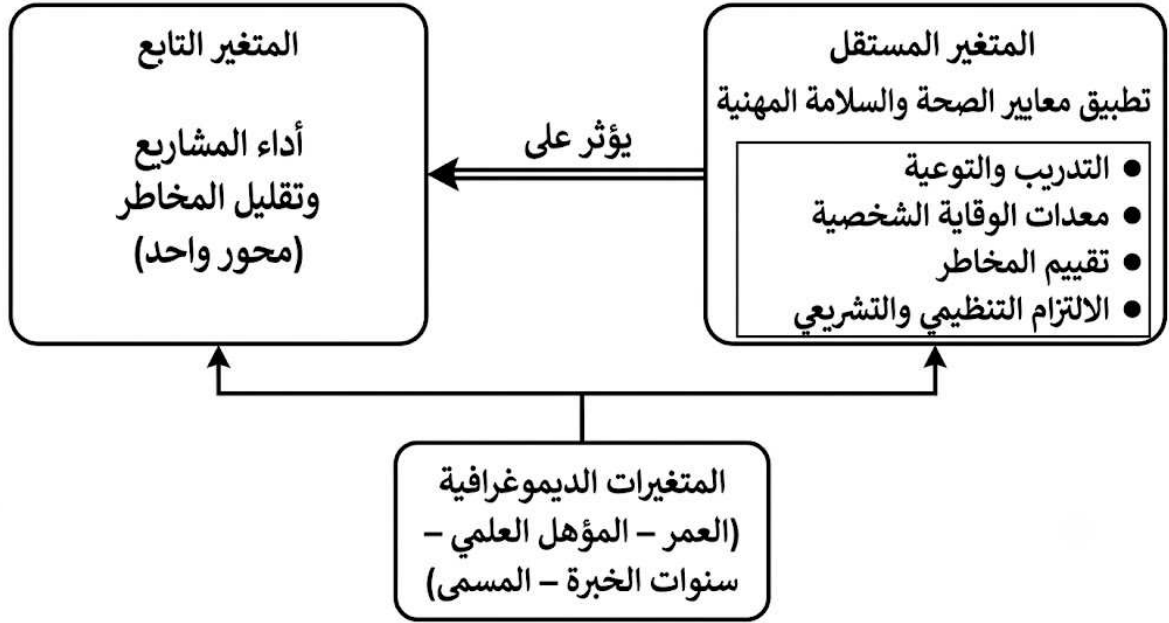
الفرضية الرئيسية: (H0) لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لتطبيق معايير الصحة والسلامة المهنية بأبعادها مجتمعةً على أداء المشاريع وتقليل المخاطر في شركات قطاع حفر وصيانة الآبار في المملكة العربية السعودية.

ويتفرع منها الفرضيات الفرعية التالية:

- **H01:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) للتدريب والتوعية على أداء المشاريع وتقليل المخاطر.
- **H02:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) لتوفير معدات الوقاية الشخصية على أداء المشاريع وتقليل المخاطر.
- **H03:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) لإجراءات تقييم المخاطر على أداء المشاريع وتقليل المخاطر.
- **H04:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) للالتزام التنظيمي والتشريعي على أداء المشاريع وتقليل المخاطر.
- **H05:** لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في استجابات المبحوثين تُعزى للمتغيرات الديموغرافية (العمر، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، المسمى الوظيفي).

1.7. نموذج الدراسة

يوضح النموذج المقترح العلاقة الأثرية بين المتغير المستقل (تطبيق معايير الصحة والسلامة المهنية) بأبعاده الأربعة، والمتغير التابع (أداء المشاريع وتقليل المخاطر).



1.8. منهجية الدراسة

سوف يعتمد الباحث في هذه الدراسة على **المنهج الوصفي التحليلي**، إذ يُعدّ هذا المنهج الأنسب لطبيعة الدراسة الحالية التي تسعى إلى وصف ظاهرة تطبيق معايير الصحة والسلامة المهنية في شركات قطاع حفر وصيانة الآبار، وتحليل العلاقة الأثرية بين أبعادها والمتغير التابع المتمثل في أداء المشاريع وتقليل المخاطر. وسيتم من خلال هذا المنهج جمع البيانات النظرية من الأدبيات والدراسات السابقة، إلى جانب البيانات الميدانية التي سوف يتم جمعها من عينة الدراسة عبر أداة الاستبانة.

كما سوف يقوم الباحث بتحليل البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة عبر برنامج (SPSS)، بهدف اختبار فرضيات الدراسة والوصول إلى نتائج علمية دقيقة تُسهم في تقديم توصيات عملية لصنّاع القرار في شركات قطاع حفر وصيانة الآبار بالمملكة العربية السعودية.

مجتمع وعينة الدراسة

سوف يتكون مجتمع الدراسة من العاملين في المستويات الإدارية والفنية والإشرافية في شركات قطاع حفر وصيانة الآبار العاملة في المملكة العربية السعودية، وعلى وجه الخصوص شركات الحفر الرئيسية مثل شركة أرامكو السعودية للحفر (ADC) ، وشركة سبكيم للحفر، وشركة الحفر العربية (ADES) ، وشركات المقاولين المتعاقدين معها، حيث يُقدَّر إجمالي مجتمع الدراسة بحوالي (4500) موظف موزعين على مختلف المواقع التشغيلية في المنطقتين الشرقية والوسطى.

وسوف يتم اختيار عينة عشوائية طبقية بحجم (354) مفردة، وقد تم تحديد هذا الحجم استنادًا إلى معادلة (Krejcie & Morgan, 1970) عند مستوى ثقة (٩٥٪) وهامش خطأ (٥٪). وسوف يقوم الباحث بتوزيع (400) استبانة لضمان الحصول على العدد المطلوب بعد استبعاد الاستبانات غير الصالحة للتحليل، بحيث تشمل العينة فئات مهندسي السلامة، ومشرفي المواقع، ومديري المشاريع، والفنيين، والعاملين الميدانيين في منصات الحفر.

مصادر جمع البيانات

سوف يعتمد الباحث على مصدرين رئيسيين لجمع البيانات:

المصادر الثانوية: وتشمل الكتب العلمية، والدوريات المحكمة، والرسائل الجامعية، والتقارير الرسمية الصادرة عن الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة (SASO) ، والمجلس السعودي للسلامة والصحة المهنية، والتقارير الفنية لشركة أرامكو السعودية، إضافةً إلى المعايير الدولية ISO 45001 و OSHA.

المصادر الأولية: وسوف تتمثل في البيانات التي سيتم جمعها ميدانيًا من أفراد عينة الدراسة عبر أداة الاستبانة المصممة خصيصًا لأغراض الدراسة الحالية.

أدوات الدراسة

سوف يستخدم الباحث الاستبانة بوصفها أداة رئيسية لجمع البيانات الميدانية، وسوف يتم تصميمها وفق مقياس ليكرت الخماسي، بحيث تتوزع فقراتها على النحو التالي:

القسم الأول: البيانات الديموغرافية للمبحوثين.

القسم الثاني: المتغير المستقل (تطبيق معايير الصحة والسلامة المهنية):

- بُعد التدريب والتوعية (4) فقرات.
- بُعد معدات الوقاية الشخصية (4) فقرات.
- بُعد تقييم المخاطر (4) فقرات.
- بُعد الالتزام التنظيمي والتشريعي (4) فقرات.

القسم الثالث: المتغير التابع (أداء المشاريع وتقليل المخاطر) – محور أحادي (10) فقرات.

وبذلك يبلغ إجمالي فقرات الاستبانة (26) فقرة.

الأساليب الإحصائية المستخدمة

سوف يقوم الباحث بتحليل البيانات باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) ، من خلال تطبيق الأساليب الإحصائية الآتية: التكرارات والنسب المئوية، والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، ومعامل ألفا كرونباخ لقياس ثبات الأداة، ومعامل الارتباط بيرسون، وتحليل الانحدار الخطي البسيط والمتعدد لاختبار فرضيات الأثر، إضافةً إلى اختبار (T-test) وتحليل التباين الأحادي (One-Way ANOVA) لاختبار الفروق تبعاً للمتغيرات الديموغرافية.

حدود الدراسة

الحدود الموضوعية: تقتصر الدراسة على قياس أثر تطبيق معايير الصحة والسلامة المهنية بأبعادها الأربعة (التدريب والتوعية، معدات الوقاية الشخصية، تقييم المخاطر، الالتزام التنظيمي والتشريعي) على أداء المشاريع وتقليل المخاطر.

الحدود المكانية: شركات قطاع حفر وصيانة الآبار العاملة في المملكة العربية السعودية.

الحدود البشرية: العاملون في المستويات الإدارية والفنية والإشرافية في شركات الحفر والصيانة.

الحدود الزمانية: سوف يتم تطبيق الدراسة الميدانية خلال الفترة (2026 – 2027)

1.9. الدراسة الميدانية

سوف يقوم الباحث بتنفيذ الدراسة الميدانية على مراحل متتابعة، تبدأ بإعداد أداة الدراسة (الاستبانة) وعرضها على مجموعة من المحكمين الأكاديميين والمهنيين المتخصصين في مجال الصحة والسلامة المهنية وإدارة المشاريع، بهدف التحقق من الصدق الظاهري وصدق المحتوى. ومن ثم سوف يتم إجراء دراسة استطلاعية على عينة استكشافية من (30) مفردة خارج عينة الدراسة الأساسية، للتأكد من ثبات الأداة عبر معامل ألفا كرونباخ.

وبعد التحقق من صدق وثبات الأداة، سوف يقوم الباحث بتوزيع الاستبانات على أفراد العينة إلكترونياً وورقياً في مواقع العمل الميدانية، ثم تفريغ البيانات وتحليلها إحصائياً، وصولاً إلى استخلاص النتائج ومناقشتها في ضوء الدراسات السابقة، وتقديم التوصيات المناسبة.

1.10. مخطط المشروع المقترح

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة يتضمن المقدمة، ومشكلة الدراسة، وأهميتها، وأسئلتها، وأهدافها، وفرضياتها، ونموذجها، ومنهجيتها، ومجتمعها وعينتها، ومصادر جمع البيانات، وأدواتها، والأساليب الإحصائية، وحدودها، ومصطلحاتها.

الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة

- المبحث الأول: معايير الصحة والسلامة المهنية (المفهوم، الأهمية، الأبعاد، المعايير الدولية).
- المبحث الثاني: أداء المشاريع وتقليل المخاطر في قطاع حفر الآبار.
- المبحث الثالث: الدراسات السابقة العربية والأجنبية والتعقيب عليها.

الفصل الثالث: منهجية الدراسة وإجراءاتها منهج الدراسة، مجتمعها وعينتها، أدواتها، صدقها وثباتها، والأساليب الإحصائية المستخدمة.

الفصل الرابع: تحليل البيانات ومناقشة النتائج عرض نتائج الوصف الإحصائي، واختبار الفرضيات، ومناقشة النتائج في ضوء الأدبيات السابقة.

الفصل الخامس: النتائج والتوصيات ملخص النتائج، والتوصيات، والمقترحات لدراسات مستقبلية.

قائمة المراجع والملاحق.

الفصل الثاني: الدراسات السابقة

2.1. المقدمة

يُعدّ استعراض الأدبيات والدراسات السابقة ركيزةً أساسيةً في البناء المنهجي لأي دراسة علمية، إذ يُتيح للباحث فرصة الاطلاع على الجهود البحثية التي سبقته في مجال دراسته، والاستفادة من نتائجها وتوصياتها في تعميق الفهم النظري للمتغيرات المدروسة، وتحديد الفجوات البحثية التي يمكن سدّها، وصياغة الإطار المفاهيمي بصورة أكثر دقةً وشمولاً. ويكتسب هذا الفصل أهميةً خاصةً في الدراسة الراهنة التي تسعى إلى قياس أثر تطبيق معايير الصحة والسلامة المهنية بأبعادها المتعددة، والمتمثلة في التدريب والتوعية، ومعدات الوقاية

الشخصية، وتقييم المخاطر، والالتزام التنظيمي والتشريعي، على أداء المشاريع وتقليل المخاطر في شركات قطاع حفر وصيانة الآبار بالمملكة العربية السعودية، وهو قطاع يتسم بطبيعة عمل عالية المخاطر تستوجب تطبيق منظومة متكاملة من الاشتراطات الوقائية.

ويتناول هذا الفصل تمهيداً مفاهيمياً شاملاً للمتغير المستقل ممثلاً في معايير الصحة والسلامة المهنية، من حيث المفهوم والأهمية والأهداف والأبعاد، ثم يعرض مجموعة من الدراسات السابقة العربية والأجنبية المرتبطة به. ويُخصّص الجزء التالي من الفصل للمتغير التابع المتمثل في أداء المشاريع وتقليل المخاطر بذات المنهجية التحليلية، ثم ينتقل الفصل إلى مناقشة العلاقة النظرية بين المتغيرين، ليُختتم بخلاصة تُبرز أبرز ما تم استعراضه، وتُمهّد لبناء الإطار العام للدراسة الميدانية.

2.2. المتغير المستقل: معايير الصحة والسلامة المهنية

2.2.1. تمهيد ومفهوم معايير الصحة والسلامة المهنية

شهدت بيئات العمل المعاصرة تحولات جوهرية دفعت المنظمات إلى إعادة النظر في منظومات إدارتها للموارد البشرية والمخاطر التشغيلية، ولا سيما في القطاعات ذات الطبيعة الخطرة كقطاع النفط والغاز وحفر الآبار، حيث تتضاعف احتمالات وقوع الحوادث المهنية والإصابات الجسدية والأضرار البيئية. ومن هذا المنطلق، برزت معايير الصحة والسلامة المهنية بوصفها منظومة متكاملة من الاشتراطات والإجراءات والسياسات التي تستهدف حماية العاملين، وصون بيئة العمل، وضمان استمرارية العمليات الإنتاجية بأدنى مستويات المخاطر الممكنة.

وتُعرّف معايير الصحة والسلامة المهنية بأنها مجموعة الضوابط والإرشادات والإجراءات المنظمة التي تضعها الجهات التشريعية والمؤسسية بهدف الوقاية من الحوادث والأمراض المهنية، وحماية العاملين من الأخطار الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية والنفسية التي قد يتعرضون لها في أثناء أدائهم لمهامهم. ويشير محمد ولدوم (٢٠٢٥) إلى أن معايير الصحة والسلامة المهنية تُمثّل الإطار المرجعي الذي يُنظّم العلاقة بين العامل وبيئة عمله من خلال توفير اشتراطات وقائية تحدّ من تعرّضه للمخاطر، وترفع من كفاءته الإنتاجية في الوقت ذاته.

كما يرى الغثيان وعبدالقادر (٢٠٢٣) أن هذه المعايير تُشكّل منظومةً ديناميكيةً تتضمن سياسات وإجراءات وممارسات هدفها الأساسي حماية العنصر البشري بوصفه الأصل الأهم في المنظمة، وضمان استدامة عملياتها التشغيلية.

ويؤكد (Bourahla et al. (2024) أن مفهوم الصحة والسلامة المهنية قد تطور تطوراً ملحوظاً في العقود الأخيرة، لينتقل من كونه مجموعةً من التعليمات التفاعلية التي تُطبّق بعد وقوع الحوادث، إلى منظومة استباقية متكاملة تُدمج ضمن الاستراتيجية العامة للمنظمة، وتسعى إلى بناء ثقافة سلامة راسخة تحكم سلوكيات جميع العاملين على اختلاف مستوياتهم الإدارية. ويُضيف (Khalid et al. (2021) أن هذه المعايير تُعدّ إطاراً معيارياً يجمع بين البُعد التشريعي المتمثل في الالتزام بالقوانين واللوائح، والبُعد التنظيمي المتمثل في وضع سياسات داخلية، والبُعد السلوكي المتمثل في تعزيز الوعي والالتزام لدى العاملين.

وفي ضوء ما تقدم، يمكن القول إن معايير الصحة والسلامة المهنية تُمثّل نظاماً متكاملًا يتفاعل مع مختلف جوانب العمل التنظيمي، ويهدف في المحصلة إلى تحقيق توازن دقيق بين متطلبات الإنتاج ومتطلبات حماية العنصر البشري وصون البيئة.

2.2.2. أهمية معايير الصحة والسلامة المهنية

تتبع أهمية معايير الصحة والسلامة المهنية من كونها الضامن الرئيس لاستمرارية العمل بكفاءة وفاعلية في بيئات تتزايد فيها التعقيدات التقنية والمخاطر التشغيلية، إذ لم تُعدّ هذه المعايير مجرد التزامات قانونية تفرضها الجهات التنظيمية، بل باتت تُشكّل ركيزةً استراتيجيةً تُسهم في تعزيز القدرة التنافسية للمنظمات، وحماية استثماراتها البشرية والمادية على المدى البعيد.

ويُشير الجابري وشهدا (٢٠٢٢) إلى أن أهمية معايير الصحة والسلامة المهنية تتجلى في عدة جوانب جوهرية، أبرزها: أولاً، حماية العاملين من الحوادث والإصابات المهنية التي قد تُلحق بهم أضراراً جسدية أو نفسية دائمة، ومن ثم صون كرامتهم الإنسانية وحقوقهم في بيئة عمل آمنة؛ ثانياً، تخفيض التكاليف التشغيلية المرتبطة بالتعويضات والغرامات وأيام العمل المفقودة نتيجة الإصابات؛ ثالثاً، رفع مستويات الإنتاجية من خلال تحسين

الروح المعنوية للعاملين وشعورهم بالأمان الوظيفي؛ رابعاً، تعزيز سمعة المنظمة أمام الشركاء والعملاء والمستثمرين بوصفها مؤسسة مسؤولة اجتماعياً وبيئياً؛ خامساً، ضمان الامتثال للتشريعات المحلية والدولية وتجنب العقوبات القانونية.

ويرى زايد (٢٠٢٤) أن أهمية هذه المعايير تتضاعف في القطاعات ذات المخاطر المرتفعة كقطاع النفط والغاز، إذ تُسهم في الحفاظ على المنشآت الحيوية والمعدات باهظة التكلفة، وتُقلل من احتمالات وقوع الكوارث الصناعية الكبرى التي قد تُخلف خسائر بشرية ومادية وبيئية جسيمة. كما يُضيف الخزاعي (٢٠٢٤) أن أهميتها تمتد لتشمل تحقيق الاستدامة المؤسسية من خلال دمج اعتبارات السلامة ضمن الاستراتيجية العامة للمنظمة، وربطها بمنظومة الجودة الشاملة والمسؤولية الاجتماعية.

وعلى الصعيد الدولي، يُبين Segbenya & Yeboah (2022) أن الأهمية الاستراتيجية لمعايير الصحة والسلامة المهنية تتجسد في قدرتها على تحسين أداء العاملين من خلال تعزيز شعورهم بالانتماء والالتزام تجاه المنظمة التي تُولي سلامتهم أولوية قصوى، وهو ما ينعكس مباشرةً على مستويات الأداء والإنتاجية. ويؤكد Lendra et al. (2024) أن تطبيق هذه المعايير يُسهم في بناء ميزة تنافسية مستدامة للمنظمات، ويُعزز من قدرتها على استقطاب الكفاءات والمحافظة عليها، فضلاً عن دورها في تحسين الأداء البيئي والاجتماعي بما يتوافق مع متطلبات التنمية المستدامة.

2.2.3. أهداف معايير الصحة والسلامة المهنية

تسعى معايير الصحة والسلامة المهنية إلى تحقيق منظومة متكاملة من الأهداف التي تتقاطع فيها الأبعاد الإنسانية والاقتصادية والتنظيمية والقانونية، وتتوسع رقعتها لتشمل حماية العنصر البشري وصون الأصول المادية وتحقيق التوازن بين متطلبات الإنتاج ومتطلبات السلامة.

ويشير محمد ولدوم (٢٠٢٥) إلى أن أهداف معايير الصحة والسلامة المهنية تتمثل فيما يلي: أولاً، الوقاية من الحوادث والإصابات المهنية من خلال تحديد مصادر الخطر ووضع الضوابط الكفيلة بالسيطرة عليها قبل وقوعها؛ ثانياً، تقليل الأمراض المهنية الناجمة عن التعرض المتكرر لعوامل خطر فيزيائية أو كيميائية أو

بيولوجية في بيئة العمل؛ ثالثاً، تحسين ظروف العمل المادية والنفسية بما يُعزّز من رضا العاملين وإنتاجيتهم؛ رابعاً، ترسيخ ثقافة السلامة داخل المنظمة وجعلها قيمةً مشتركةً بين جميع العاملين على اختلاف مستوياتهم؛ خامساً، ضمان استمرارية العمليات التشغيلية دون توقفات ناتجة عن حوادث أو أعطال.

وكما يُشير الظفيري والحراشة (٢٠١٥) فإن الأهداف الرئيسة لمعايير الصحة والسلامة المهنية تتضمن: أولاً، حماية أرواح العاملين وسلامتهم الجسدية والنفسية؛ ثانياً، الحفاظ على المعدات والمنشآت من التلف والضرر؛ ثالثاً، خفض التكاليف المرتبطة بالإصابات والغرامات والتعويضات؛ رابعاً، رفع مستوى الأداء والإنتاجية؛ خامساً، تحقيق الامتثال للتشريعات واللوائح المحلية والدولية.

ويُضيف السيد وآخرون (٢٠٢٤) أن هذه المعايير تستهدف كذلك تعزيز الميزة التنافسية للمنظمة، وتحسين صورتها الذهنية أمام الأطراف ذات المصلحة، وبناء علاقات إيجابية مع المجتمع المحلي والجهات الرقابية.

وعلى المستوى الدولي، يوضح Khalid et al. (2021) أن معايير الصحة والسلامة المهنية تهدف إلى: أولاً، بناء إطار منهجي لإدارة المخاطر يشمل تحديدها وتقييمها والسيطرة عليها؛ ثانياً، تعزيز المشاركة الفاعلة للعاملين في منظومة السلامة من خلال التدريب والتوعية والتحفيز؛ ثالثاً، تحقيق التحسين المستمر لأداء السلامة عبر المراجعة الدورية للسياسات والإجراءات. كما يُشير Stiles et al. (2021) إلى أن هذه المعايير تسعى إلى: أولاً، بناء قدرة تنظيمية على مواجهة الأزمات والطوارئ غير المتوقعة؛ ثانياً، تعزيز المرونة التشغيلية للمنظمة في مواجهة المتغيرات البيئية؛ ثالثاً، دمج اعتبارات السلامة ضمن دورة اتخاذ القرار الاستراتيجي.

2.2.4. أبعاد معايير الصحة والسلامة المهنية

تم تحديد أبعاد معايير الصحة والسلامة المهنية في الدراسة الحالية بناءً على ما توصلت إليه دراسة محمد ودلوم (٢٠٢٥) ودراسة الغثيان وعبدالقادر (٢٠٢٣) ودراسة الجابري وشهدا (٢٠٢٢)، والتي أجمعت على أن هذه المعايير تتضمن أربعة أبعاد رئيسة تتفاعل فيما بينها لتُشكّل منظومة متكاملة، وهي: التدريب والتوعية، ومعدات الوقاية الشخصية، وتقييم المخاطر، والالتزام التنظيمي والتشريعي.

يتمثل البُعد الأول في **التدريب والتوعية**، وهو حجر الزاوية في أي منظومة سلامة فاعلة، إذ يتضمن مجموعة البرامج والأنشطة التي تستهدف تزويد العاملين بالمعارف والمهارات اللازمة للتعرف على المخاطر المحتملة في بيئة عملهم، وكيفية التعامل معها بصورة آمنة. ويشمل هذا البُعد عقد الدورات التدريبية النظرية والعملية، وتنفيذ ورش العمل التوعوية، وتوزيع النشرات والأدلة الإرشادية، وإجراء التدريبات المحاكية لحالات الطوارئ. وترى الخريسات والشعار (٢٠٢٤) أن التدريب المستمر يُمثل الأداة الأكثر فاعليةً في بناء ثقافة السلامة داخل المنظمة، لأنه يُحوّل المعايير من نصوص مكتوبة إلى ممارسات يومية راسخة في سلوك العاملين.

أما البُعد الثاني فيتمثل في **معدات الوقاية الشخصية**، وهو الحاجز المادي الذي يفصل بين العامل والمخاطر التي يتعرض لها في بيئة العمل. ويتضمن هذا البُعد توفير المعدات الملائمة لطبيعة العمل والمخاطر المرتبطة به، كالخوذ الواقية للرأس، والنظارات الواقية للعينين، والقفازات المتخصصة، والأحذية الواقية، والأقنعة التنفسية، والسترات العاكسة، وأحزمة الأمان. ولا تقتصر هذه المعدات على التوفير فحسب، بل تمتد لتشمل ضمان جودتها ومطابقتها للمواصفات القياسية، وصيانتها الدورية، وتدريب العاملين على كيفية استخدامها بالشكل الصحيح، والتأكد من التزامهم بارتدائها في جميع الأوقات التي تستدعي ذلك.

ويتمثل البُعد الثالث في **تقييم المخاطر**، وهو عملية منهجية منظمة تستهدف تحديد المخاطر المحتملة في بيئة العمل، وتحليلها من حيث احتمالية وقوعها وشدة تأثيرها، ووضع الضوابط المناسبة للسيطرة عليها. ويُعدّ هذا البُعد الأساس العلمي الذي تُبنى عليه سائر إجراءات السلامة، إذ إن التعرف الدقيق على المخاطر وترتيبها بحسب أولويتها يُمكن المنظمة من توجيه مواردها بصورة رشيدة نحو المخاطر الأكثر خطورة. ويشمل هذا البُعد إجراء الفحوصات الدورية لبيئة العمل، وتحليل الحوادث والحوادث الوشيكة، ومراجعة السجلات الطبية للعاملين، ووضع خطط الاستجابة للطوارئ.

ويتمثل البُعد الرابع في **الالتزام التنظيمي والتشريعي**، وهو البُعد الذي يضمن مواءمة ممارسات السلامة في المنظمة مع القوانين واللوائح المحلية والدولية، والمواصفات القياسية المعتمدة، وأبرزها مواصفة ISO 45001:2018. ويتضمن هذا البُعد وضع سياسة سلامة مكتوبة ومعلنة، وتشكيل لجان السلامة، وتوثيق الإجراءات والسجلات، وإجراء المراجعات الداخلية والخارجية، والاستجابة لتوصيات الجهات الرقابية. ويُشير

Khalid et al. (2021) إلى أن هذا البُعد يُمثّل الإطار الحاكم لسائر الأبعاد الأخرى، لأنه يمنحها الشرعية القانونية والقبول المؤسسي.

ويمكن إضافة عناصر أخرى مكملّة لهذه الأبعاد، مثل التحقيق في الحوادث وتحليل أسبابها الجذرية، ومنظومة الإبلاغ عن المخاطر والحوادث الوشيكة، والصحة النفسية للعاملين، والاستدامة البيئية، والمراجعة الدورية لمنظومة السلامة، وهي عناصر تُسهم في إثراء منظومة الصحة والسلامة المهنية وتعزيز فاعليتها.

2.2.5. الدراسات السابقة المرتبطة بالمتغير المستقل

أولاً: الدراسات العربية

دراسة محمد ودلوم (2025) هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر تطبيق معايير السلامة والصحة المهنية بأبعاده (التدريب، معدات الوقاية، تقييم المخاطر، الالتزام التشريعي) على إدارة المخاطر بالمشاريع الهندسية السودانية خلال الفترة ٢٠١٢-٢٠٢٢م. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من (١٥٠) مهندساً ومشرفاً يعملون في المشاريع الهندسية السودانية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لتطبيق معايير السلامة والصحة المهنية على إدارة المخاطر، وأن بُعد تقييم المخاطر جاء في المرتبة الأولى من حيث قوة التأثير. وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز برامج التدريب المستمر للعاملين، وتحديث معدات الوقاية بصورة دورية.

دراسة الغثيان وعبدالقادر (2023) هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر تطبيق معايير الصحة والسلامة المهنية بأبعاده (التدريب والتوعية، معدات الوقاية الشخصية، تقييم المخاطر) على إنتاجية العاملين في شركات البترول الوطنية الأردنية. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من (٢١٠) موظفين يعملون في شركات البترول الأردنية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود أثر إيجابي دال إحصائياً لتطبيق معايير الصحة والسلامة المهنية على إنتاجية العاملين، وأن بُعد التدريب والتوعية كان الأكثر تأثيراً. وأوصت الدراسة بتبني ثقافة السلامة وترسيخها لدى العاملين على جميع المستويات.

دراسة الجابري وشهدا: (2022) هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر تطبيق معايير الصحة والسلامة المهنية بأبعاده (التدريب، معدات الوقاية، الالتزام التشريعي) على أداء العاملين في شركات النفط والغاز العمانية، بالتطبيق على شركة بتروجاز. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من (١٨٠) موظفاً في الشركة محل الدراسة. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لتطبيق معايير الصحة والسلامة المهنية على أداء العاملين. وأوصت الدراسة بضرورة تطوير أنظمة السلامة بما يتوافق مع المواصفات الدولية.

ثانياً: الدراسات الأجنبية

دراسة: Bourahla et al. (2024) هدفت الدراسة إلى التعرف على إدارة مخاطر الصحة والسلامة المهنية في مشاريع البناء لتحقيق الاستدامة الاجتماعية من خلال مراجعة الأدبيات. واستخدمت الدراسة منهج المراجعة المنهجية للأدبيات، وتكونت العينة من (٧٥) دراسة منشورة في قواعد البيانات العلمية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن إدارة مخاطر الصحة والسلامة المهنية تُمثل عاملاً محورياً في تحقيق الاستدامة الاجتماعية لمشاريع البناء. وأوصت الدراسة بدمج اعتبارات السلامة ضمن استراتيجيات الاستدامة الشاملة.

دراسة: Khalid et al. (2021) هدفت الدراسة إلى تطوير إطار عمل لنظام إدارة السلامة بأبعاده (الالتزام القيادي، التدريب، تقييم المخاطر، الرقابة) للتخفيف من عوامل السلامة الحرجة المؤثرة على أداء الصحة والسلامة في مشاريع البناء. واستخدمت الدراسة المنهج الكمي، وتكونت العينة من (٢٢٠) خبيراً في مشاريع البناء. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن نظام إدارة السلامة المقترح يُسهم في تحسين أداء السلامة بصورة ملحوظة. وأوصت الدراسة بتطبيق الإطار المقترح في المشاريع الإنشائية.

دراسة: Ccanchi et al. (2023) هدفت الدراسة إلى التعرف على إدارة الصحة والسلامة المهنية وأثرها على أداء العمل والوقاية من المخاطر. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من (١٥٠) عاملاً في القطاع الصناعي. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية بين إدارة الصحة والسلامة المهنية وأداء العمل، وأن تطبيقها الفعال يُسهم في تقليل المخاطر المهنية. وأوصت الدراسة بتعزيز الاستثمار في برامج السلامة المتكاملة.

2.3. المتغير التابع: أداء المشاريع وتقليل المخاطر

2.3.1. تمهيد ومفهوم أداء المشاريع وتقليل المخاطر

يُشكّل أداء المشاريع أحد أهم المؤشرات التي تعكس مدى نجاح المنظمات في تحقيق أهدافها الاستراتيجية والتشغيلية، ولا سيما في القطاعات ذات الطبيعة المعقدة كقطاع حفر وصيانة الآبار، حيث تتشابك المتغيرات التقنية والبشرية والبيئية بصورة تجعل من إدارة الأداء وتقليل المخاطر تحدياً استراتيجياً بالغ الأهمية. ويرتبط أداء المشاريع ارتباطاً وثيقاً بمنظومة إدارة المخاطر، إذ لا يمكن تحقيق مستويات أداء عالية دون قدرة فاعلة على التنبؤ بالمخاطر المحتملة والتعامل معها بصورة استباقية.

ويُعرّف أداء المشاريع بأنه المخرجات الفعلية التي تُحقّقها المشاريع مقارنةً بالأهداف المخططة، من حيث الالتزام بالجدول الزمني، والميزانية المعتمدة، ومواصفات الجودة المطلوبة، وتحقيق رضا الأطراف ذات المصلحة. ويُشير النواجي وعربيات (٢٠٢٤) إلى أن أداء المشاريع يُمثّل محصلة تفاعل مجموعة من العوامل التنظيمية والبشرية والتقنية، ويعكس قدرة المنظمة على إدارة مواردها بكفاءة وفاعلية لتحقيق النتائج المرجوة. وترى الخريسات والشعار (٢٠٢٤) أن أداء المشاريع يتضمن أبعاداً متعددة تشمل الأداء المالي والأداء التشغيلي والأداء المتعلق بالسلامة والأداء البيئي، وأن تقييمه يستدعي منظومة متكاملة من المؤشرات الكمية والنوعية.

أما تقليل المخاطر فيُعرّف بأنه مجموعة الإجراءات والاستراتيجيات التي تستهدف تقليص احتمالية وقوع الأحداث السلبية أو تخفيف حدة تأثيرها في حال وقوعها. ويبيّن (Nobanee et al. (2021 أن إدارة المخاطر أصبحت في العصر الحديث ركيزةً استراتيجيةً لضمان استدامة المنظمات، إذ لم تُعد تقتصر على التعامل مع المخاطر التقليدية، بل امتدت لتشمل المخاطر البيئية والاجتماعية والحوكومية. ويُضيف Settembre-Blundo et al. (2021) أن تقليل المخاطر يستدعي بناء منظومة مرنة قادرة على التكيف مع المتغيرات البيئية سريعة التحول، وتوظيف أدوات علمية متقدمة في التحليل والتنبؤ.

وفي سياق قطاع النفط وحفر الآبار، يكتسب مفهوم أداء المشاريع وتقليل المخاطر خصوصيةً بالغةً، نظراً لطبيعة العمل عالية الخطورة، وضخامة الاستثمارات، وتعدد الأطراف المشاركة، وتشعب المخاطر بين مخاطر تقنية وبشرية وبيئية ومالية وقانونية.

2.3.2. أهمية أداء المشاريع وتقليل المخاطر

تتبع أهمية أداء المشاريع وتقليل المخاطر من كونها المحك الحقيقي لقدرة المنظمة على تحقيق أهدافها الاستراتيجية، وضمان بقائها واستدامتها في ظل بيئة أعمال تتسم بالتعقيد وعدم اليقين. فتحقيق أداء متميز وتقليل المخاطر لم يعد خياراً بل ضرورةً حتميةً تفرضها المنافسة العالمية ومتطلبات الأطراف ذات المصلحة.

ويشير زايد (٢٠٢٤) إلى أن أهمية أداء المشاريع وتقليل المخاطر تتجلى في عدة محاور رئيسية: أولاً، ضمان تحقيق أهداف المشروع من حيث الجودة والزمن والتكلفة؛ ثانياً، حماية استثمارات المنظمة من الخسائر المحتملة؛ ثالثاً، تعزيز الثقة بين المنظمة والأطراف ذات المصلحة من عملاء ومستثمرين وموردين؛ رابعاً، بناء سمعة إيجابية للمنظمة في السوق تُعزز من قدرتها التنافسية؛ خامساً، ضمان استمرارية العمليات دون انقطاعات ناتجة عن مخاطر غير محسوبة.

ويرى النواجي وعربيات (٢٠٢٤) أن أهمية أداء المشاريع تتضاعف في القطاعات الحيوية كقطاع النفط والغاز، إذ إن أي إخفاق في الأداء أو تحقق للمخاطر قد يترتب عليه خسائر بشرية ومادية وبيئية جسيمة، فضلاً عن تداعيات اقتصادية واجتماعية تتجاوز حدود المنظمة لتصل إلى المستوى الوطني. كما يضيف أبو غريقانة والزعبي (٢٠٢٣) أن أهمية أداء المشاريع وتقليل المخاطر تمتد لتشمل: أولاً، تعزيز القدرة التنافسية للمنظمة من خلال تحسين كفاءتها التشغيلية؛ ثانياً، رفع مستويات رضا العملاء عبر تسليم مشاريع تلبي توقعاتهم؛ ثالثاً، تحقيق التكامل بين أهداف المنظمة الاقتصادية والاجتماعية والبيئية.

وعلى الصعيد الدولي، يبيّن Segbenya & Yeboah (2022) أن أداء المشاريع الفعال يُسهم في تعزيز القيمة المضافة للمنظمة، ويُحسن من مؤشرات أدائها المالي والتشغيلي، ويُعزز من قدرتها على استقطاب الاستثمارات والكفاءات. ويؤكد Nobanee et al. (2021) أن إدارة المخاطر أصبحت جزءاً لا يتجزأ من

منظومة الاستدامة المؤسسية، وأن تقليل المخاطر يُسهم في تعزيز مرونة المنظمة وقدرتها على مواجهة الصدمات والأزمات المفاجئة، فضلاً عن دورها في بناء ثقة المستثمرين والمجتمع.

2.3.3. أهداف أداء المشاريع وتقليل المخاطر

تسعى منظومة أداء المشاريع وتقليل المخاطر إلى تحقيق جملة من الأهداف المترابطة التي تتقاطع فيها الأبعاد الاستراتيجية والتشغيلية والمالية والإنسانية، وتتوسع لتشمل كافة جوانب العملية الإدارية داخل المنظمة.

ويُشير النواجي وعربيات (٢٠٢٤) إلى أن أهداف أداء المشاريع وتقليل المخاطر تتمثل فيما يلي: أولاً، تحقيق الأهداف المخططة للمشروع من حيث النطاق والزمن والتكلفة والجودة؛ ثانياً، تعظيم القيمة المستحصلة من الموارد المستثمرة في المشروع؛ ثالثاً، الحد من احتمالات وقوع المخاطر وتخفيف تأثيراتها المحتملة؛ رابعاً، تعزيز رضا الأطراف ذات المصلحة وتحقيق توقعاتهم؛ خامساً، بناء قدرة تنظيمية تراكمية على إدارة المشاريع بكفاءة.

وكما يُشير زايد (٢٠٢٤) فإن الأهداف الرئيسة لتحسين أداء المشاريع وتقليل المخاطر تتضمن: أولاً، ضمان استمرارية العمليات التشغيلية دون توقفات أو انقطاعات؛ ثانياً، تقليل الخسائر المالية والبشرية والمادية؛ ثالثاً، تحسين الإنتاجية ورفع كفاءة استخدام الموارد؛ رابعاً، بناء ثقافة تنظيمية تُعزز من الوعي بالمخاطر والالتزام بمعايير الأداء؛ خامساً، تحقيق التميز التنافسي في السوق.

ويُضيف الخريسات والشعار (٢٠٢٤) أن هذه المنظومة تستهدف كذلك دعم اتخاذ القرارات الاستراتيجية بناءً على معلومات دقيقة عن الأداء والمخاطر، وتعزيز قدرة المنظمة على التكيف مع المتغيرات البيئية.

وعلى المستوى الدولي، يوضح (Settembre-Blundo et al. (2021 أن أهداف تقليل المخاطر تتضمن: أولاً، بناء منظومة مرنة قادرة على مواجهة عدم اليقين؛ ثانياً، دمج اعتبارات المخاطر ضمن دورة اتخاذ القرار الاستراتيجي؛ ثالثاً، تحقيق التوازن بين المخاطرة المحسوبة والحيطة الحذرة؛ رابعاً، تعزيز الاستدامة المؤسسية على المدى البعيد. كما يُشير (Lendra et al. (2024 إلى أن أهداف تحسين الأداء تتمثل في: أولاً، رفع

مستوى إنتاجية العاملين؛ ثانياً، تحسين جودة المخرجات؛ ثالثاً، تقليل معدلات الحوادث والإصابات؛ رابعاً، تعزيز الالتزام التنظيمي والولاء الوظيفي.

2.3.4. أبعاد أداء المشاريع وتقليل المخاطر

تم تحديد أبعاد أداء المشاريع وتقليل المخاطر في الدراسة الحالية بناءً على ما توصلت إليه دراسة النواجي وعربيات (٢٠٢٤) ودراسة الخريسات والشعار (٢٠٢٤) ودراسة زايد (٢٠٢٤)، والتي تناولت أداء المشاريع وإدارة المخاطر من زوايا متعددة، وأجمعت على مجموعة من الأبعاد الجوهرية التي تُشكّل منظومة متكاملة لقياس الأداء وتقليل المخاطر.

يتمثل البُعد الأول في أداء الجودة والالتزام بالموصفات، وهو البُعد الذي يعكس مدى مطابقة مخرجات المشروع للمواصفات الفنية والمعايير المعتمدة، ومدى تحقيقها لتوقعات العملاء والأطراف ذات المصلحة. ويشمل هذا البُعد ضبط جودة العمليات والمخرجات، وإجراء الفحوصات والاختبارات اللازمة، والالتزام بالمواصفات القياسية الدولية، ومراجعة الأداء بصورة دورية بهدف التحسين المستمر. ويُعدّ هذا البُعد جوهرياً في قطاع حفر الآبار حيث تستدعي طبيعة العمل دقةً بالغةً في التنفيذ.

أما البُعد الثاني فيتمثل في أداء التكلفة والالتزام بالميزانية، وهو البُعد الذي يقيس قدرة المشروع على تحقيق أهدافه ضمن حدود الميزانية المعتمدة، وتجنب التجاوزات المالية غير المخططة. ويشمل هذا البُعد التخطيط المالي الدقيق، والرقابة على النفقات، وإدارة التدفقات النقدية، وتحليل الانحرافات المالية، واتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة.

ويتمثل البُعد الثالث في أداء الجدول الزمني، وهو البُعد الذي يعكس قدرة المشروع على تحقيق أهدافه ضمن الإطار الزمني المخطط، وتجنب التأخيرات التي قد تُلحق أضراراً بأطراف المشروع. ويشمل هذا البُعد وضع الجداول الزمنية الواقعية، ومتابعة تقدم الأعمال، وتحديد المسار الحرج، وإدارة التغييرات في نطاق العمل، والاستجابة السريعة للمشكلات التي قد تعوق التقدم.

ويتمثل البُعد الرابع في تقليل المخاطر التشغيلية والحد من الحوادث، وهو البُعد الذي يقيس فاعلية المشروع في تحديد المخاطر المحتملة والسيطرة عليها، وتقليل معدلات الحوادث والإصابات المهنية. ويشمل هذا البُعد إجراء تقييمات دورية للمخاطر، ووضع خطط الاستجابة للطوارئ، ومتابعة مؤشرات السلامة، والتحقيق في الحوادث وتحليل أسبابها الجذرية.

ويمكن إضافة عناصر مكملة لهذه الأبعاد، مثل رضا العملاء والأطراف ذات المصلحة، والأداء البيئي وتقليل البصمة الكربونية، والأداء الاجتماعي والمسؤولية المجتمعية، وأداء الابتكار وتطبيق التقنيات الحديثة، وأداء الفرق والتعاون بين أعضائها، وهي عناصر تُثري منظومة قياس الأداء وتُعطي صورة شاملة عن نجاح المشروع.

2.3.5. الدراسات السابقة المرتبطة بالمتغير التابع

أولاً: الدراسات العربية

دراسة زايد (2024) هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر تطبيق أنظمة السلامة المهنية بأبعاده (الالتزام التنظيمي، التدريب، معدات الوقاية) على أداء العاملين بالشركات النفطية، بالتطبيق على شركة الزاوية لتكرير النفط. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من (١٧٠) موظفاً بالشركة. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود أثر إيجابي دال إحصائياً لتطبيق أنظمة السلامة المهنية على أداء العاملين، مع تفوق بُعد الالتزام التنظيمي. وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز أنظمة السلامة وربطها بمنظومة الأداء.

دراسة النواجي وعربيات (2024) هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر تطبيق الاستراتيجيات الريادية بأبعادها (الإبداع، المخاطرة، المبادرة) على أداء المشاريع الإنشائية الحكومية في الأردن. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من (٢٠٠) مدير مشروع في المشاريع الإنشائية الحكومية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود أثر إيجابي للاستراتيجيات الريادية على أداء المشاريع، وأن بُعد المبادرة كان الأكثر تأثيراً. وأوصت الدراسة بتبني الفكر الريادي في إدارة المشاريع الحكومية.

دراسة الخريسات والشعار (2024) هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر ريادة الأعمال بأبعادها في أداء المشاريع من خلال الدور الوسيط لمرونة استراتيجية إدارة الموارد البشرية، بالتطبيق على مشاريع وزارة الطاقة

والثروة المعدنية في الأردن. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من (١٨٥) موظفاً بالوزارة. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود أثر إيجابي دال إحصائياً لزيادة الأعمال في أداء المشاريع، مع وجود دور وسيط لمرونة استراتيجية إدارة الموارد البشرية. وأوصت الدراسة بتعزيز التكامل بين ريادة الأعمال ومرونة إدارة الموارد البشرية.

ثانياً: الدراسات الأجنبية

دراسة: (2024) Lendra et al. هدفت الدراسة إلى التعرف على نموذج تطبيق سياسة إدارة الصحة والسلامة المهنية بأبعادها لتعزيز أداء عمال البناء. واستخدمت الدراسة المنهج الكمي، وتكونت العينة من (٢٥٠) عاملاً في قطاع البناء. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن تطبيق سياسة الصحة والسلامة المهنية يُسهم في تحسين أداء العمال بصورة ملحوظة. وأوصت الدراسة بتطبيق النموذج المقترح في مشاريع البناء.

دراسة: (2022) Segbenya & Yeboah هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر الصحة والسلامة المهنية بأبعادها على أداء الموظفين في قطاع البناء في غانا. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من (٣٠٠) موظف في قطاع البناء الغاني. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود أثر إيجابي دال إحصائياً للصحة والسلامة المهنية على أداء الموظفين. وأوصت الدراسة بتعزيز الاستثمار في برامج السلامة والتدريب.

دراسة: (2021) Settembre-Blundo et al. هدفت الدراسة إلى التعرف على المرونة والصمود في اتخاذ القرارات المؤسسية من خلال نظام إدارة مخاطر جديد قائم على الاستدامة في الأوقات غير المستقرة. واستخدمت الدراسة منهج دراسة الحالة، وتكونت العينة من مجموعة من الشركات الصناعية الأوروبية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن دمج اعتبارات الاستدامة في نظام إدارة المخاطر يُعزز من مرونة المنظمة وقدرتها على مواجهة عدم اليقين. وأوصت الدراسة بتبني منظومة إدارة مخاطر متكاملة تُدمج فيها اعتبارات الاستدامة.

2.4. العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع

تُمثل العلاقة بين معايير الصحة والسلامة المهنية بأبعادها المختلفة (التدريب والتوعية، معدات الوقاية الشخصية، تقييم المخاطر، الالتزام التنظيمي والتشريعي) وأداء المشاريع وتقليل المخاطر علاقةً وثيقةً ومتشعبةً،

تتقاطع فيها الأبعاد التقنية والبشرية والتنظيمية، وتتجلى بصورة خاصة في القطاعات ذات المخاطر المرتفعة كقطاع حفر وصيانة الآبار. وتستند هذه العلاقة إلى منطق نظري وعملي راسخ مفاده أن الاستثمار في بناء منظومة صحة وسلامة مهنية فاعلة يُترجم مباشرةً إلى تحسينات ملموسة في أداء المشاريع وانخفاض في معدلات المخاطر التشغيلية.

فمن جهة، يُسهم بُعد **التدريب والتوعية** في تعزيز أداء المشاريع من خلال تزويد العاملين بالمعارف والمهارات اللازمة لأداء مهامهم بكفاءة وأمان، مما ينعكس على جودة المخرجات والالتزام بالجدول الزمني، ويُقلّل من احتمالات وقوع الأخطاء البشرية التي تُعدّ من أبرز أسباب الحوادث والتأخيرات في المشاريع. وقد أكدت دراسة الغنيان وعبدالقادر (٢٠٢٣) أن التدريب المستمر يُسهم في رفع إنتاجية العاملين ورفع كفاءتهم في التعامل مع المخاطر المهنية.

ومن جهة أخرى، يُسهم بُعد **معدات الوقاية الشخصية** في تقليل المخاطر التشغيلية بصورة مباشرة من خلال حماية العاملين من التعرض للمخاطر الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية، مما يُقلّل من حوادث العمل والإصابات المهنية، وينعكس إيجاباً على استمرارية العمل ومعدلات الإنتاجية. وقد بيّنت دراسة الظفيري والحراشة (٢٠١٥) أن توفير معدات الوقاية الشخصية والالتزام باستخدامها يُسهم في الحد من حوادث العمل ورفع الإنتاجية.

كما يُشكّل بُعد **تقييم المخاطر** الأساس العلمي الذي تُبنى عليه استراتيجيات تقليل المخاطر، إذ إن التعرف المنهجي على المخاطر المحتملة وتحليلها ووضع خطط الاستجابة لها يُمكن المنظمة من إدارة مشاريعها بصورة استباقية بدلاً من التعامل التفاعلي مع الأزمات، مما ينعكس على تحسين أداء المشاريع في جميع أبعاده. وقد أوضح (Bourahla et al. (2024 أن الإدارة الفاعلة لمخاطر الصحة والسلامة المهنية تُمثّل عاملاً محورياً في تحقيق الاستدامة الاجتماعية والتشغيلية للمشاريع.

ويُسهم بُعد **الالتزام التنظيمي والتشريعي** في تعزيز أداء المشاريع من خلال ضمان مواءمة الممارسات مع القوانين واللوائح والمواصفات الدولية، مما يحمي المنظمة من الغرامات والعقوبات القانونية، ويُعزّز من سمعتها أمام الأطراف ذات المصلحة، ويُوفّر إطاراً حاكماً لسائر ممارسات السلامة. وقد أشارت دراسة السيد وآخرين

(٢٠٢٤) إلى أن الالتزام بمواصفات الصحة والسلامة المهنية وفق ISO 45001 يُسهم في تعزيز الميزة التنافسية للمنظمات.

وتتخذ هذه العلاقة أهميةً مضاعفةً في قطاع حفر وصيانة الآبار بالمملكة العربية السعودية، نظراً لما يتسم به هذا القطاع من مخاطر جسيمة ترتبط بطبيعة العمل في بيئات معقدة تشتمل على ضغوط عالية، ودرجات حرارة متطرفة، ومواد كيميائية خطيرة، ومعدات ثقيلة، فضلاً عن تعدد الأطراف المشاركة وتشعب سلاسل التوريد. وفي هذا السياق، فإن تطبيق معايير الصحة والسلامة المهنية لا يُعدّ خياراً بل ضرورةً حتميةً لضمان استمرارية العمليات وتحقيق الأداء المستهدف. ويؤكد (Khalid et al. (2021 أن بناء إطار متكامل لإدارة السلامة يُسهم في تحسين أداء الصحة والسلامة في مشاريع البناء بشكل خاص، وهو ما ينسحب على قطاع حفر الآبار ذي الطبيعة المشابهة.

وعلى المستوى الاستراتيجي، تتحول العلاقة بين المتغيرين إلى علاقة تكاملية تتجاوز التأثير المباشر لتشمل تأثيرات غير مباشرة تنعكس على ثقافة المنظمة، ومستويات رضا العاملين، وسمعة المنظمة في السوق، وقدرتها التنافسية. فمنظومة السلامة الفاعلة تُسهم في بناء بيئة عمل إيجابية تُعزز من انتماء العاملين والالتزامهم، مما ينعكس على مستويات أدائهم وإبداعهم. كما تُسهم في بناء ثقة العملاء والمستثمرين، ورفع القيمة السوقية للمنظمة، وتعزيز قدرتها على استقطاب الكفاءات والاحتفاظ بها.

ومن الناحية المالية، تُترجم العلاقة بين معايير الصحة والسلامة المهنية وأداء المشاريع إلى وفورات مالية ملموسة تتمثل في انخفاض تكاليف التعويضات والغرامات، وتقليل أيام العمل المفقودة، وخفض تكاليف الإصلاح والصيانة، وتحسين معدلات الإنتاجية، وهو ما ينعكس بصورة إيجابية على الربحية والعوائد المالية للمشاريع. وقد بيّنت دراسة (Ccanchi et al. (2023 أن إدارة الصحة والسلامة المهنية تؤثر إيجاباً على أداء العمل والوقاية من المخاطر بصورة متكاملة.

وخلاصة القول، فإن العلاقة بين معايير الصحة والسلامة المهنية وأداء المشاريع وتقليل المخاطر علاقة تفاعلية تراكمية، لا تقتصر على التأثير المباشر بل تمتد لتشمل تأثيرات استراتيجية بعيدة المدى، وتستدعي من

المنظمات في قطاع حفر وصيانة الآبار تبني مقارنة شاملة تُدمج معايير الصحة والسلامة المهنية ضمن استراتيجيتها العامة، وتوظفها كأداة لتحقيق التميز الأدائي وتقليل المخاطر التشغيلية.

2.5. الخاتمة

تناول هذا الفصل استعراضاً شاملاً للأدبيات والدراسات السابقة المرتبطة بمتغيري الدراسة، وهما معايير الصحة والسلامة المهنية بوصفها المتغير المستقل، وأداء المشاريع وتقليل المخاطر بوصفهما المتغير التابع، وذلك في سياق تطبيقي على شركات قطاع حفر وصيانة الآبار في المملكة العربية السعودية. وقد تم في مستهل الفصل تقديم تمهيد مفاهيمي شامل لمعايير الصحة والسلامة المهنية، تبعه استعراض لأهميتها وأهدافها وأبعادها الأربعة الرئيسية، والمتمثلة في التدريب والتوعية، ومعدات الوقاية الشخصية، وتقييم المخاطر، والالتزام التنظيمي والتشريعي، ثم عُرضت مجموعة من الدراسات السابقة العربية والأجنبية التي تناولت هذا المتغير من زوايا متعددة.

وانتقل الفصل بعد ذلك إلى المتغير التابع، فقَدّم تمهيداً مفاهيمياً لأداء المشاريع وتقليل المخاطر، واستعرض أهميتهما وأهدافهما وأبعادهما، ثم عرض دراسات سابقة عربية وأجنبية ذات صلة. وقد تبين من خلال هذا الاستعراض أن الأدبيات المعاصرة تُجمع على الأهمية الاستراتيجية لمعايير الصحة والسلامة المهنية في تحسين أداء المشاريع وتقليل المخاطر، وأن هذه العلاقة تتخذ طابعاً تكاملياً يتجاوز التأثير المباشر لتشمل أبعاداً تنظيمية وإنسانية وثقافية ومالية متشعبة.

كما ناقش الفصل العلاقة النظرية بين المتغيرين، وأبرز الآليات التي تنتقل من خلالها تأثيرات معايير الصحة والسلامة المهنية إلى مستويات الأداء وتقليل المخاطر، مع التركيز على الخصوصية التي يتسم بها قطاع حفر وصيانة الآبار من حيث طبيعة المخاطر وضخامة الاستثمارات وحساسية العمليات. ويُمثّل هذا الفصل الأساس النظري الذي سُبّنى عليه فصول الدراسة التالية، إذ يُوفّر الإطار المفاهيمي والمنهجي اللازم لصياغة فرضيات الدراسة، وتصميم أدواتها، وتحليل نتائجها الميدانية، وذلك بهدف الوصول إلى استنتاجات علمية دقيقة تُسهم في إثراء الأدبيات في هذا المجال، وتقديم توصيات عملية لصانعي القرار في شركات قطاع حفر وصيانة الآبار بالمملكة العربية السعودية.

قائمة المراجع

محمد، رضوان الأمين عبدالرحمن، و دلوم، قسم الله علي توبين. (٢٠٢٥). أثر تطبيق معايير السلامة والصحة المهنية في إدارة المخاطر بالمشاريع الهندسية السودانية ٢٠١٢-٢٠٢٢ م. مجلة القلزم للدارسات التطبيقية، ع١٣، ٧ - ٢٦. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1639121>

الغثيان، عمار أحمد جزاء، و عبدالقادر، محمد أحمد عبدالله. (٢٠٢٣). أثر تطبيق معايير الصحة والسلامة المهنية على إنتاجية العاملين في شركات البترول الوطنية الأردنية (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الاسراء الخاصة، عمان. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1437650>

الجابري، شبيب بن سلطان بن برغش، و شهداء، إلياس. (٢٠٢٢). أثر تطبيق معايير الصحة والسلامة المهنية على أداء العاملين في شركات النفط والغاز العمانية: دراسة تطبيقية لشركفة بتروجاز (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الشرقية،

إبراء. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1587035>

محمد، رضوان الأمين عبدالرحمن، و دلوم، قسم الله علي توبين. (٢٠٢٥). أثر تطبيق معايير السلامة والصحة المهنية في إدارة المخاطر بالمشاريع الهندسية السودانية ٢٠١٢-٢٠٢٢ م. مجلة القلزم للدارسات التطبيقية، ع١٣، ٧ - ٢٦. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1639121>

زايد، حسام علي أحمد. (٢٠٢٤). أثر تطبيق أنظمة السلامة المهنية على أداء العاملين بالشركات النفطية: دراسة تطبيقية بشركة الزاوية لتكرير النفط. مجلة الجامعي، ع ٤٠، ١٣٢ - ١٥١. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1549637>

الخريسات، راية زياد يوسف، و الشعار، إسحق محمود نزال. (٢٠٢٤). أثر ريادة الأعمال في أداء المشاريع: الدور الوسيط لمرونة استراتيجية إدارة الموارد البشرية: دراسة تطبيقية على مشاريع وزارة الطاقة والثروة المعدنية في الأردن (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة البلقاء التطبيقية، السلط. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1497558>

النواجي، هديل محمد سالم، و عربيات، عبدالله رضوان محمد. (٢٠٢٤). أثر تطبيق الاستراتيجيات الريادية على أداء المشاريع: حالة دراسية المشاريع الإنشائية الحكومية في الأردن (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة البلقاء التطبيقية، السلط. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1496549>

محمد، رضوان الأمين عبدالرحمن، و دلدوم، قسم الله علي توبين. (٢٠٢٥). أثر تطبيق معايير السلامة والصحة المهنية في إدارة المخاطر بالمشاريع الهندسية السودانية ٢٠١٢-٢٠٢٢ م. مجلة القلزم للدارسات التطبيقية، ع ١٣، ٧ - ٢٦. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1639121>

الغثيان، عمار أحمد جزاء، و عبدالقادر، محمد أحمد عبدالله. (٢٠٢٣). أثر تطبيق معايير الصحة والسلامة المهنية على إنتاجية العاملين في شركات البترول الوطنية الأردنية (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الاسراء الخاصة، عمان. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1437650>

الجابري، شبيب بن سلطان بن برغش، و شهداء، إلياس. (٢٠٢٢). أثر تطبيق معايير الصحة والسلامة المهنية على أداء العاملين في شركات النفط والغاز العمانية: دراسة تطبيقية لشركة بتروجاز (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الشرقية،

إبراء. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1587035>

محمد، رضوان الأمين عبدالرحمن، و دلدوم، قسم الله علي توبين. (٢٠٢٥). أثر تطبيق معايير السلامة والصحة المهنية في إدارة المخاطر بالمشاريع الهندسية السودانية ٢٠١٢-٢٠٢٢ م. مجلة القلزم للدارسات التطبيقية، ع ١٣، ٧ - ٢٦. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1639121>

الظفيري، محمد نايف، و الحراحشة، عدنان. (٢٠١٥). أثر تطبيق معايير الصحة والسلامة المهنية على الحد من حوادث العمل ورفع إنتاجية العاملين: شركة نفط الكويت كحالة دراسية (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة مؤتة، مؤتة. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/786410>

زايد، حسام علي أحمد. (٢٠٢٤). أثر تطبيق أنظمة السلامة المهنية على أداء العاملين بالشركات النفطية: دراسة تطبيقية بشركة الزاوية لتكرير النفط. مجلة الجامعي، ع ٤٠، ١٣٢ - ١٥١. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1549637>

الخزاعي، حكيم عبدالواحد محمد. (٢٠٢٤). إمكانية تطبيق نظام إدارة الصحة والسلامة المهنية وفق المواصفات القياسية "ISO: 45001:2018": دراسة حالة في دائرة بلدية الصدر الأولى. مجلة الإدارة والاقتصاد، ع١٤٤، ٤٦ - ٥٨. مسترجع

من <http://search.mandumah.com/Record/1531946>

السيد، هبة أسامة جاد، عيسى، محمد محمد، و الطويل، رانيا حمدي عبدالجواد. (٢٠٢٤). أثر معايير السلامة والصحة المهنية وفق المواصفة ايزو "٤٥٠٠١" على تعزيز الميزة التنافسية. المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، مج١٥، ع٢٤، ٧٧٢ -

٨٠٦. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1551856>

أبو غريقانة، علي سالم، و الزعبي، محمد عمر. (٢٠٢٣). أثر تطبيق معايير الجودة في أنظمة الصحة والسلامة المهنية من وجهة نظر موظفي دائرة العمليات في شركة العقبة لإدارة وتشغيل الموانئ (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة جرش،

جرش. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1454582>

Bourahla, A., Fernandes, G., & Ferreira, L. M. D. (2024). Managing occupational health and safety risks in construction projects to achieve social Sustainability—A review of literature. *Procedia Computer Science*, 239, 1053-1061

Khalid, U., Sagoo, A., & Benachir, M. (2021). Safety Management System (SMS) framework development—Mitigating the critical safety factors affecting Health and Safety performance in construction projects. *Safety science*, 143, 105402.

Ccanchi, C. A. C., Dragichevich, C. O. Q., Claudio, B. A. M., & Ruiz, J. A. Z. (2023). Occupational Health and Safety Management: Impact on Work Performance and Risk Prevention. *SAP Health and Policy*, 2, 62-62

Bourahla, A., Fernandes, G., & Ferreira, L. M. D. (2024). Managing occupational health and safety risks in construction projects to achieve social Sustainability—A review of literature. *Procedia Computer Science*, 239, 1053-1061

Lendra, L., Tjakra, J., Handayani, F., Sintani, L., & Angela, V. F. (2024). Model for implementation of occupational health and safety management policy for enhanced performance of construction workers. *Universal Journal of Public Health*, 12(2), 294-306.

Stiles, S., Golightly, D., & Ryan, B. (2021). Impact of COVID-19 on health and safety in the construction sector. *Human factors and ergonomics in manufacturing & service industries*, 31(4), 425-437.

Segbenya, M., & Yeboah, E. (2022). Effect of occupational health and safety on employee performance in the Ghanaian construction sector. *Environmental Health Insights*, 16, 11786302221137222.

Nobanee, H., Al Hamadi, F. Y., Abdulaziz, F. A., Abukarsh, L. S., Alqahtani, A. F., AlSubaey, S. K., ... & Almansoori, H. A. (2021). A bibliometric analysis of sustainability and risk management. *Sustainability*, 13(6), 3277.

Settembre-Blundo, D., González-Sánchez, R., Medina-Salgado, S., & García-Muiña, F. E. (2021). Flexibility and resilience in corporate decision making: a new sustainability-based risk management system in uncertain times. *Global journal of flexible systems management*, 22(Suppl 2), 107-132.