

Final Project 1

Code: MGM 496-PMG496

Project Template

Faculty of Management
Midocean University

تأثير التدريب المستمر لفرق الإطفاء على كفاءة تنفيذ خطط الطوارئ في المشاريع الصناعية دراسة ميدانية في مدينة الجبيل الصناعية

أسم الطالب
ابراهيم المنصوري

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.....
٦	1.2.1. فجوات على المستوى النظري.....
٦	1.2.2. فجوات على المستوى التطبيقي.....
٧	1.3. أهمية الدراسة.....
٧	1.3.1. على المستوى النظري.....
٧	1.3.2. على المستوى التطبيقي.....
٨	1.4. أسئلة الدراسة.....
٨	1.5. أهداف الدراسة.....
٩	1.6. فرضيات الدراسة.....
١٠	1.7. نموذج الدراسة.....
١١	1.8. منهجية الدراسة.....
١٣	1.9. الدراسة الميدانية.....
١٣	1.10. مخطط المشروع المقترح.....

الفصل الثاني: الدراسات السابقة ١٤

١٤	2.1. المقدمة.....
١٥	2.2. المتغير المستقل: التدريب المستمر لفرق الإطفاء.....
١٥	2.2.1. تمهيد ومفهوم التدريب المستمر.....
١٦	2.2.2. أهمية التدريب المستمر لفرق الإطفاء.....
١٧	2.2.3. أهداف التدريب المستمر لفرق الإطفاء.....
١٨	2.2.4. أبعاد التدريب المستمر لفرق الإطفاء.....
٢٠	2.2.5. الدراسات السابقة المرتبطة بالمتغير المستقل.....
٢٢	2.3. المتغير التابع: كفاءة تنفيذ خطط الطوارئ.....
٢٢	2.3.1. تمهيد ومفهوم كفاءة تنفيذ خطط الطوارئ.....

٢٢	2.3.2. أهمية كفاءة تنفيذ خطط الطوارئ
٢٣	2.3.3. أهداف كفاءة تنفيذ خطط الطوارئ
٢٤	2.3.4. أبعاد كفاءة تنفيذ خطط الطوارئ
٢٦	2.3.5. الدراسات السابقة المرتبطة بالمتغير التابع (باللغة العربية)
٢٧	2.4. العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع
٢٩	2.5. الخاتمة

١. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

1.1. المقدمة

يُعدّ القطاع الصناعي من أهم القطاعات الاقتصادية التي تُسهم في دفع عجلة التنمية المستدامة وتعزيز القدرات الإنتاجية للدول، إذ تحتضن المدن الصناعية الكبرى كمدينة الجبيل الصناعية في المملكة العربية السعودية عدداً ضخماً من المنشآت البتروكيماوية والتعدينية والتكريرية التي تنطوي طبيعة عملها على مخاطر تشغيلية مرتفعة، تتطلب وجود منظومة متكاملة لإدارة الطوارئ تكون قادرة على التعامل مع الحوادث المحتملة بأعلى درجات الكفاءة والسرعة، بما يحفظ الأرواح والممتلكات ويضمن استمرارية الأعمال (حسني، فراج، وعبدالعال، ٢٠٢٢).

وفي ظل تنامي حجم الاستثمارات الصناعية وتعمّد العمليات التشغيلية وارتفاع منسوب المخاطر المرتبطة بالحوادث والانفجارات وتسرب المواد الخطرة، أصبحت خطط الطوارئ تمثل ركيزة جوهرية في منظومة السلامة الصناعية، إذ تُسهم في تحديد الأدوار والمسؤوليات ورسم سيناريوهات الاستجابة وتوزيع الموارد البشرية والفنية بصورة تضمن السيطرة على الحوادث في أقصر وقت ممكن وبأقل الخسائر المتوقعة (Xiong et al., 2023).

وثُعدَّ فرق الإطفاء العاملة في المنشآت الصناعية الكبرى الذراع التنفيذية الأهم لخطط الطوارئ، حيث تتوقف كفاءة تنفيذ هذه الخطط بدرجة كبيرة على مدى جاهزية هذه الفرق ومستوى مهاراتها الفنية والقيادية وقدرتها على اتخاذ القرارات السريعة تحت الضغط، الأمر الذي يجعل الاستثمار في تأهيل هذه الفرق وتدريبها مسألة استراتيجية لا تقبل التأجيل أو التقليل من شأنها. (McLennan et al., 2024)

ويُمثِّل التدريب المستمر أحد أهم المداخل الحديثة في تطوير الأداء البشري داخل المؤسسات، إذ لم يعد يُنظر إليه باعتباره نشاطاً عرضياً أو مرحلياً، بل أصبح عملية ممتدة ومنهجية تهدف إلى صقل المهارات وتحديث المعارف ومواكبة التطورات التقنية والتشغيلية، بما يرفع من إنتاجية العاملين ويُحسِّن من قدراتهم على مواجهة التحديات الميدانية المتغيرة (آدم، محمد، ويونس، ٢٠٢٥).

وقد أثبتت الدراسات الحديثة أن التدريب المستمر الموجَّه بالأداء يُسهم بشكل مباشر في تمكين العاملين وتعزيز ثقتهم بأنفسهم وتحسين قدرتهم على التنسيق والعمل الجماعي، وهو ما ينعكس بصورة واضحة على جودة الاستجابة في المواقف الحرجة، وعلى رأسها مواقف الطوارئ التي تستلزم تناعماً عالياً بين أفراد الفريق الواحد وبين الفرق المختلفة المشاركة في عمليات الاستجابة (القحطاني، النجار، وعشري، ٢٠٢٥).

ومن هذا المنطلق، تسعى هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على تأثير التدريب المستمر لفرق الإطفاء على كفاءة تنفيذ خطط الطوارئ في المشاريع الصناعية، مع التركيز على مدينة الجبيل الصناعية باعتبارها واحدة من أكبر التجمعات الصناعية في الشرق الأوسط، وذلك بهدف تقديم رؤية علمية تطبيقية تُسهم في تطوير منظومة التدريب وتعزيز جاهزية فرق الاستجابة، بما يدعم تحقيق أهداف السلامة الصناعية ويُعزز القدرة التنافسية لهذه المشاريع .

1.2. مشكلة الدراسة

تتسم البيئة الصناعية في المدن الكبرى كمدينة الجبيل الصناعية بدرجة عالية من التعقيد والمخاطر، الأمر الذي يجعل من كفاءة تنفيذ خطط الطوارئ مسألة جوهرية لضمان سلامة العاملين والمنشآت. وعلى الرغم من الجهود المبذولة في تدريب فرق الإطفاء، إلا أن الواقع الميداني يكشف عن وجود فجوات بين ما يتم التخطيط

له نظرياً وما يُنفَّذ فعلياً عند وقوع الحوادث، وهو ما يطرح تساؤلات جدية حول مدى فاعلية برامج التدريب المستمر ومدى انعكاسها على الأداء الفعلي لفرق الاستجابة.

1.2.1. فجوات على المستوى النظري

تتمثل الفجوات النظرية في محدودية الدراسات العربية التي تناولت العلاقة بين التدريب المستمر لفرق الإطفاء وكفاءة تنفيذ خطط الطوارئ في البيئات الصناعية الكبرى، إذ ركزت أغلب الأدبيات على التدريب في القطاعات الإدارية والمصرفية دون التعمق في القطاع الصناعي ذي الطبيعة الخاصة (آدم وآخرون، ٢٠٢٥؛ القحطاني وآخرون، ٢٠٢٥). كما لوحظ غياب إطار نظري متكامل يربط بين أبعاد التدريب المستمر، من حيث المحتوى والأساليب والاستمرارية، وبين مؤشرات قياس كفاءة تنفيذ خطط الطوارئ بصورة دقيقة. يُضاف إلى ذلك أن الدراسات الأجنبية، رغم تطورها، تناولت بيانات صناعية وثقافية مختلفة، مما يجعل تعميم نتائجها على البيئة السعودية أمراً يحتاج إلى مزيد من التحقق العلمي (McLennan et al., 2024)؛ Johnson et al., 2023).

1.2.2. فجوات على المستوى التطبيقي

أما على المستوى التطبيقي، فقد لاحظ الباحث من خلال الواقع الميداني أن هناك تبايناً واضحاً في مستوى جاهزية فرق الإطفاء العاملة بالمشاريع الصناعية في مدينة الجبيل، حيث تختلف برامج التدريب من منشأة إلى أخرى من حيث الانتظام والمحتوى والمحاكاة الواقعية للسيناريوهات. كما أن بعض الحوادث الصناعية التي وقعت في المنطقة كشفت عن ضعف في التنسيق بين الفرق وتأخر في اتخاذ القرارات الميدانية، وهو ما يُشير إلى وجود قصور في ربط التدريب النظري بالتطبيق العملي (Xiong et al., 2023). علاوة على ذلك، يُلاحظ غياب آليات قياس واضحة لمدى تأثير التدريب المستمر على مؤشرات الأداء الفعلي لفرق الإطفاء، كزمن الاستجابة ودقة تنفيذ الإجراءات ومستوى التنسيق بين الجهات المعنية (عزيز، ٢٠٢٢).

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

ما تأثير التدريب المستمر لفرق الإطفاء على كفاءة تنفيذ خطط الطوارئ في المشاريع الصناعية بمدينة الجبيل الصناعية؟

1.3. أهمية الدراسة

تستمد هذه الدراسة أهميتها من الموضوع الذي تتناوله ومن البيئة التي تُطبَّق فيها، إذ تتقاطع فيها أهمية السلامة الصناعية مع أهمية تطوير الموارد البشرية، وتتوزع أهميتها على المستويين النظري والتطبيقي.

1.3.1. على المستوى النظري

- تُسهم الدراسة في إثراء المكتبة العربية بإطار نظري متكامل يربط بين التدريب المستمر لفرق الإطفاء وكفاءة تنفيذ خطط الطوارئ، في ظل ندرة الدراسات العربية التي تناولت هذا الموضوع بشكل متخصص.
- تفتح الدراسة آفاقاً بحثية جديدة أمام الباحثين لتناول متغيرات وسيطة أو معدّلة قد تؤثر على العلاقة بين التدريب وكفاءة الاستجابة، مثل الثقافة التنظيمية ومستوى التقنية المستخدمة في عمليات الإطفاء.
- تُقدّم الدراسة مراجعة علمية حديثة للأدبيات المحلية والعالمية ذات الصلة بإدارة الطوارئ والتدريب المستمر، مما يُتيح للباحثين مرجعاً علمياً يمكن البناء عليه في دراسات لاحقة.
- تُسهم في تطوير مقاييس وأدوات يمكن استخدامها لقياس كفاءة تنفيذ خطط الطوارئ في البيئات الصناعية، وهو ما يُعدّ إضافة منهجية مهمة في هذا المجال.

1.3.2. على المستوى التطبيقي

- تُقدّم الدراسة نتائج وتوصيات عملية يمكن أن تستفيد منها إدارات السلامة في المشاريع الصناعية بمدينة الجبيل في تطوير برامج التدريب المستمر لفرق الإطفاء.
- تُساعد متخذي القرار في الهيئة الملكية للجبيل وينبع وفي المنشآت الصناعية على تحديد الجوانب التي تحتاج إلى تعزيز في منظومة التدريب الحالية، بما يرفع من جاهزية فرق الاستجابة.
- تُسهم نتائج الدراسة في تحسين كفاءة تنفيذ خطط الطوارئ، مما ينعكس إيجاباً على حماية الأرواح والممتلكات وعلى استمرارية العمليات الصناعية.

- تدعم الدراسة توجهات رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠ المتعلقة بتعزيز السلامة الصناعية وتطوير رأس المال البشري في القطاعات الحيوية.
- تُوفّر الدراسة قاعدة معلوماتية يمكن أن تستفيد منها الجهات الرقابية والتنظيمية في وضع معايير موحدة لتدريب فرق الإطفاء في المدن الصناعية.

1.4. أسئلة الدراسة

السؤال الرئيسي: ما أثر التدريب المستمر لفرق الإطفاء بأبعاده (التدريب النظري، التدريب العملي الميداني، تدريب المحاكاة، التدريب على العمل الجماعي) على كفاءة تنفيذ خطط الطوارئ في المشاريع الصناعية بمدينة الجبيل الصناعية؟

الأسئلة الفرعية:

١. ما أثر التدريب النظري لفرق الإطفاء على كفاءة تنفيذ خطط الطوارئ في المشاريع الصناعية بمدينة الجبيل الصناعية؟
٢. ما أثر التدريب العملي الميداني لفرق الإطفاء على كفاءة تنفيذ خطط الطوارئ في المشاريع الصناعية بمدينة الجبيل الصناعية؟
٣. ما أثر تدريب المحاكاة (السيناريوهات الافتراضية) لفرق الإطفاء على كفاءة تنفيذ خطط الطوارئ في المشاريع الصناعية بمدينة الجبيل الصناعية؟
٤. ما أثر التدريب على العمل الجماعي والتنسيق لفرق الإطفاء على كفاءة تنفيذ خطط الطوارئ في المشاريع الصناعية بمدينة الجبيل الصناعية؟
٥. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات الباحثين حول أثر التدريب المستمر على كفاءة تنفيذ خطط الطوارئ تُعزى للمتغيرات الديموغرافية (العمر، سنوات الخبرة، المؤهل العلمي، الرتبة الوظيفية)؟

1.5. أهداف الدراسة

الهدف الرئيسي: تهدف هذه الدراسة إلى دراسة أثر التدريب المستمر لفرق الإطفاء بأبعاده (التدريب النظري، التدريب العملي الميداني، تدريب المحاكاة، التدريب على العمل الجماعي) على المتغير التابع "كفاءة تنفيذ خطط الطوارئ" في المشاريع الصناعية بمدينة الجبيل الصناعية.

الأهداف الفرعية:

1. التعرف على مستوى التدريب المستمر المُقدّم لفرق الإطفاء في المشاريع الصناعية بمدينة الجبيل الصناعية.
2. قياس مستوى كفاءة تنفيذ خطط الطوارئ في المشاريع الصناعية بمدينة الجبيل الصناعية.
3. تحديد أثر التدريب النظري على كفاءة تنفيذ خطط الطوارئ في المشاريع الصناعية.
4. تحديد أثر التدريب العملي الميداني على كفاءة تنفيذ خطط الطوارئ في المشاريع الصناعية.
5. تحديد أثر تدريب المحاكاة على كفاءة تنفيذ خطط الطوارئ في المشاريع الصناعية.
6. تحديد أثر التدريب على العمل الجماعي والتنسيق على كفاءة تنفيذ خطط الطوارئ في المشاريع الصناعية.
7. الكشف عن الفروق في استجابات المبحوثين وفقاً للمتغيرات الديموغرافية.
8. تقديم توصيات عملية لتطوير برامج التدريب المستمر لفرق الإطفاء بما يعزز كفاءة تنفيذ خطط الطوارئ في المشاريع الصناعية بمدينة الجبيل الصناعية.

1.6.1 فرضيات الدراسة

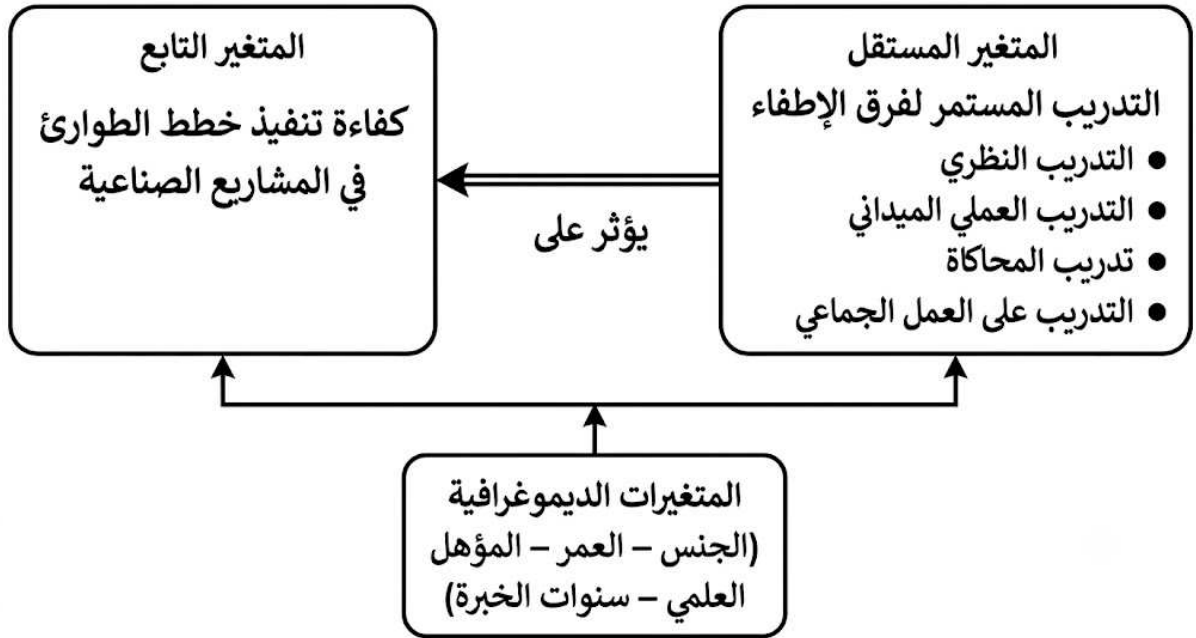
الفرضية الرئيسية: (H0) لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للتدريب المستمر لفرق الإطفاء بأبعاده (التدريب النظري، التدريب العملي الميداني، تدريب المحاكاة، التدريب على العمل الجماعي) على كفاءة تنفيذ خطط الطوارئ في المشاريع الصناعية بمدينة الجبيل الصناعية.

الفرضيات الفرعية:

- **H0-1:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للتدريب النظري على كفاءة تنفيذ خطط الطوارئ في المشاريع الصناعية بمدينة الجبيل الصناعية.
- **H0-2:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للتدريب العملي الميداني على كفاءة تنفيذ خطط الطوارئ في المشاريع الصناعية بمدينة الجبيل الصناعية.
- **H0-3:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لتدريب المحاكاة على كفاءة تنفيذ خطط الطوارئ في المشاريع الصناعية بمدينة الجبيل الصناعية.
- **H0-4:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للتدريب على العمل الجماعي على كفاءة تنفيذ خطط الطوارئ في المشاريع الصناعية بمدينة الجبيل الصناعية.
- **H0-5:** لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) في استجابات الباحثين حول أثر التدريب المستمر على كفاءة تنفيذ خطط الطوارئ تُعزى للمتغيرات الديموغرافية (العمر، سنوات الخبرة، المؤهل العلمي، الرتبة الوظيفية).

1.7. نموذج الدراسة

يُوضّح نموذج الدراسة العلاقة بين المتغير المستقل (التدريب المستمر لفرق الإطفاء) بأبعاده الأربعة، والمتغير التابع (كفاءة تنفيذ خطط الطوارئ)، كما يلي:



1.8. منهجية الدراسة

المنهج المستخدم: سوف تعتمد الدراسة على **المنهج الوصفي التحليلي**، الذي يُعدّ الأنسب لطبيعة هذه الدراسة، حيث سيتم من خلاله وصف ظاهرة التدريب المستمر لفرق الإطفاء وتحليل أثرها على كفاءة تنفيذ خطط الطوارئ في المشاريع الصناعية بمدينة الجبيل. وسوف يقوم الباحث بجمع البيانات من المصادر الأولية والثانوية، ثم تحليلها إحصائيًا لاستخلاص النتائج واختبار الفرضيات.

كما ستستعين الدراسة **بالمنهج الميداني** من خلال تصميم استبانة إلكترونية وورقية سيتم توزيعها على أفراد فرق الإطفاء العاملين في المشاريع الصناعية بمدينة الجبيل، وسوف تُحلّل البيانات باستخدام برنامج SPSS للتوصل إلى نتائج علمية دقيقة تُسهم في تحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن تساؤلاتها.

مجتمع وعينة الدراسة: سوف يتكوّن مجتمع الدراسة من جميع أفراد فرق الإطفاء العاملين في المشاريع الصناعية بمدينة الجبيل الصناعية، والبالغ عددهم التقريبي (1,200) فرد موزعين على الشركات الصناعية الكبرى وإدارة الدفاع المدني بالمدينة. وسوف يعتمد الباحث على أسلوب **العينة العشوائية الطبقية** لضمان تمثيل جميع فئات المجتمع.

وبتطبيق معادلة ستيفن ثامبسون عند مستوى ثقة (٩٥%) وهامش خطأ (٥%)، سوف يبلغ حجم العينة (291) مفردة، وسوف يقوم الباحث بتوزيع (320) استبانة لضمان تعويض الاستبانات غير الصالحة للتحليل، ويُتوقع استرداد ما لا يقل عن (300) استبانة صالحة للتحليل الإحصائي.

مصادر جمع البيانات:

- **المصادر الأولية:** سوف يتم جمعها من خلال الاستبانة الإلكترونية والورقية التي سيقوم الباحث بتصميمها وتوزيعها على أفراد العينة، إضافةً إلى المقابلات الشخصية مع بعض قادة فرق الإطفاء.
- **المصادر الثانوية:** سوف تشمل الكتب العلمية، والدوريات المحكمة، والرسائل الجامعية، والتقارير الرسمية الصادرة عن الدفاع المدني والهيئة الملكية بالجبيل، إضافةً إلى المواقع الإلكترونية المتخصصة.

أدوات الدراسة: سوف يعتمد الباحث على الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات، وسوف تُصمَّم وفق مقياس ليكرت الخماسي، وتتضمن ثلاثة أقسام: البيانات الديموغرافية، وفقرات المتغير المستقل بأبعاده الأربعة، وفقرات المتغير التابع.

عدد فقرات الاستبانة:

المحور	العدد
التدريب النظري	4 فقرات
التدريب العملي الميداني	4 فقرات
تدريب المحاكاة	4 فقرات
التدريب على العمل الجماعي	4 فقرات
إجمالي فقرات المتغير المستقل	16 فقرة
كفاءة تنفيذ خطط الطوارئ (المتغير التابع - أحادي المحور)	10 فقرات
إجمالي فقرات الاستبانة	26 فقرة

الأساليب الإحصائية المستخدمة: سوف يتم تحليل البيانات باستخدام برنامج (SPSS) ، من خلال الأساليب الإحصائية التالية: التكرارات والنسب المئوية لوصف عينة الدراسة، والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لقياس اتجاهات المبحوثين، ومعامل ألفا كرونباخ لقياس ثبات الأداة، ومعامل ارتباط بيرسون لقياس الصدق البنائي، وتحليل الانحدار الخطي البسيط والمتعدد لاختبار الفرضيات، واختبار (T-Test) وتحليل التباين الأحادي (ANOVA) لدراسة الفروق وفق المتغيرات الديموغرافية.

حدود الدراسة:

- **الحدود الموضوعية:** تقتصر الدراسة على تحليل أثر التدريب المستمر لفرق الإطفاء بأبعاده الأربعة (النظري، العملي الميداني، المحاكاة، العمل الجماعي) على كفاءة تنفيذ خطط الطوارئ.
- **الحدود المكانية:** المشاريع الصناعية في مدينة الجبيل الصناعية بالمملكة العربية السعودية.
- **الحدود البشرية:** أفراد فرق الإطفاء العاملون في المشاريع الصناعية بمدينة الجبيل.
- **الحدود الزمانية:** سوف تُطبّق الدراسة الميدانية خلال الفترة (2026 - 2027)

1.9. الدراسة الميدانية

سوف تُجرى الدراسة الميدانية على أفراد فرق الإطفاء العاملين في كبرى الشركات الصناعية بمدينة الجبيل الصناعية، مثل شركة سابك، وأرامكو السعودية، وشركة الجبيل للأسمدة، بالإضافة إلى إدارات الدفاع المدني في المدينة. وسوف يقوم الباحث بتوزيع الاستبانة إلكترونياً وورقياً خلال الفترة المحددة، ومن ثم يتم تفرغ البيانات وتحليلها باستخدام برنامج SPSS للتوصل إلى النتائج والتوصيات المناسبة.

1.10. مخطط المشروع المقترح

الفصل	العنوان	المحتويات الرئيسية
الفصل الأول	الإطار العام للدراسة	المقدمة، المشكلة، الأهمية، الأسئلة، الأهداف، الفرضيات، النموذج، المنهجية، الحدود

الفصل الثاني	الإطار النظري والدراسات السابقة	المبحث الأول: التدريب المستمر لفرق الإطفاء (المفهوم، الأبعاد، الأهمية) المبحث الثاني: كفاءة تنفيذ خطط الطوارئ في المشاريع الصناعية المبحث الثالث: الدراسات السابقة والتعقيب عليها
الفصل الثالث	منهجية الدراسة وإجراءاتها	منهج الدراسة، مجتمع وعينة الدراسة، أداة الدراسة، صدق وثبات الأداة، الأساليب الإحصائية
الفصل الرابع	تحليل البيانات ومناقشة النتائج	الخصائص الديموغرافية، تحليل محاور الدراسة، اختبار الفرضيات، مناقشة النتائج
الفصل الخامس	النتائج والتوصيات	ملخص النتائج، التوصيات، المقترحات لدراسات مستقبلية
قائمة المراجع	المراجع العربية والأجنبية	—
الملاحق	الاستبانة، خطابات التحكيم، الجداول الإحصائية	—

الفصل الثاني: الدراسات السابقة

2.1. المقدمة

يُعدّ هذا الفصل ركيزةً منهجيةً جوهريةً في البناء العلمي للدراسة الحالية، إذ يُوفّر الإطار النظري والمعرفي الذي يستند إليه الباحث في تفسير ظاهرة الدراسة، وصياغة فروضها، وبناء أدواتها، ومناقشة نتائجها في ضوء ما توصل إليه الباحثون السابقون. وتتبع أهمية استعراض الأدبيات والدراسات السابقة من كونها تُتيح للباحث الاطلاع على التراكم المعرفي في مجال بحثه، وتحديد الفجوات البحثية التي لم تُغطَّ بعد، فضلاً عن تجنب التكرار غير المُبرّر، والاستفادة من الأدوات والمناهج التي وظّفها الباحثون السابقون.

وفي إطار الدراسة الحالية التي تتناول "أثر التدريب المستمر لفرق الإطفاء بأبعاده (التدريب النظري، والتدريب العملي الميداني، وتدريب المحاكاة، والتدريب على العمل الجماعي) على كفاءة تنفيذ خطط الطوارئ في المشاريع الصناعية بمدينة الجبيل الصناعية"، يتناول هذا الفصل متغيرين رئيسيين: المتغير المستقل المتمثل في التدريب المستمر لفرق الإطفاء، والمتغير التابع المتمثل في كفاءة تنفيذ خطط الطوارئ. ويستعرض الباحث في كل متغير التمهيد المفاهيمي، والأهمية، والأهداف، والأبعاد، ثم يعرض مجموعة من الدراسات السابقة العربية والأجنبية ذات الصلة، ويختتم بتحليل العلاقة بين المتغيرين.

2.2. المتغير المستقل: التدريب المستمر لفرق الإطفاء

2.2.1. تمهيد ومفهوم التدريب المستمر

يُمثل التدريب أحد أهم استثمارات المنظمات الحديثة في رأس مالها البشري، لا سيما في القطاعات التي تتطلب مستوىً عالياً من الجاهزية والاستجابة السريعة، مثل قطاع الإطفاء والسلامة الصناعية. ويُشير إسماعيل والحفطي وعلي وعالم (٢٠٢٤) إلى أنّ التدريب يُعدّ عمليةً منظّمةً ومستمرّةً تهدف إلى إحداث تغييرات إيجابية في معارف الأفراد ومهاراتهم واتّجاهاتهم، بما يُمكنهم من أداء مهامهم الحالية والمستقبلية بكفاءة وفاعلية أعلى. أمّا الزهراني (٢٠٢١) فيُعرّف التدريب بأنّه "نشاط مخطّط يهدف إلى تزويد العاملين بالمعارف والمهارات والاتّجاهات اللازمة لرفع كفاءتهم في أداء أعمالهم، وتحقيق أهداف المنظمة بأقلّ جهد وكلفة ممكنين".

وفي السياق ذاته، يُعرّف السقاط والسقاف (٢٠٢٤) التدريب المستمر بأنّه "منظومة متكاملة من الأنشطة التعليمية المخطّطة التي تُقدّم للعاملين على مدار حياتهم الوظيفية، بهدف مواكبة التطوّرات التقنية والمهنية، وسدّ الفجوة بين الأداء الفعلي والأداء المستهدف". ويُضيف إبراهيم (٢٠٢٥) أنّ التدريب في بيئات العمل عالية المخاطر — كفرق الإطفاء والاستجابة للطوارئ — يتجاوز كونه نشاطاً تنموياً اختياريّاً، ليُصبح ضرورةً استراتيجية تُحدّد الفارق بين النجاح والفشل في مواجهة الحوادث والكوارث.

ومن منظور أكثر تخصصاً، يُشير McLennan et al. (2024) إلى أنّ التدريب في مجال إدارة الطوارئ يُعرّف بأنّه "العملية المنهجية التي يتمّ من خلالها إعداد الأفراد والفرق لاتّخاذ قرارات صائبة تحت الضغط، في

بيئات تتسم بعدم اليقين والتعقيد وضيق الوقت". ويتفق مع هذا التوجه (Johnson et al. 2023) الذين يرون أن التدريب المستمر لفرق الاستجابة يُشكّل الأساس الذي تُبنى عليه الثقة بين أعضاء الفريق، وتُصقل عليه مهارات الاتصال والتنسيق في المواقف الحرجة.

2.2.2. أهمية التدريب المستمر لفرق الإطفاء

تحتل أهمية التدريب المستمر مكانة بارزة في الأدبيات الإدارية والسلامة الصناعية، باعتباره الأداة الأكثر فاعلية في بناء رأس المال البشري القادر على مواجهة التحديات المتزايدة في بيئات العمل الصناعية. فالتدريب لم يعد مجرد نشاط دوري تُنفذه المنظمات لتلبية متطلبات نظامية، بل تحول إلى استثمار استراتيجي يُحدّد مستوى الجاهزية المؤسسية، ومدى قدرة الفرق على حماية الأرواح والممتلكات.

ويشير الزهراني (٢٠٢١) إلى أن أهمية التدريب المستمر تتجلى في عدة جوانب، أبرزها: أولاً، رفع كفاءة الأداء الوظيفي للعاملين من خلال تزويدهم بأحدث المعارف والمهارات المتخصصة، وثانياً، تخفيض معدلات الأخطاء والحوادث في بيئة العمل بفضل الوعي المتنامي بإجراءات السلامة، وثالثاً، تعزيز الرضا الوظيفي والالتزام التنظيمي، إذ يشعر الموظف المُدرّب بأن المنظمة تستثمر فيه وتقدّر جهوده.

ويرى إبراهيم (٢٠٢٥) أن أهمية التدريب تتبع من كونه أداة فعالة لتحقيق التكيف مع المتغيرات التقنية والتنظيمية المتسارعة، حيث يُسهم في إعداد الكوادر البشرية القادرة على استيعاب التقنيات الحديثة، وتوظيفها في تحسين إنتاجية العمل وجودته. وفي السياق ذاته، يبيّن آدم ومحمد ويونس (٢٠٢٥) أن التدريب يُشكّل رافداً أساسياً لتحسين إنتاجية العاملين، من خلال: (١) تطوير قدراتهم المهنية وصقل مهاراتهم التخصصية، (٢) تقليل الفاقد الزمني والمادي الناتج عن الأخطاء المهنية، (٣) تعزيز روح الابتكار والإبداع في بيئة العمل، (٤) بناء ثقافة تنظيمية داعمة للتعلّم المستمر.

ويُضيف بابكر وآل زمانان (٢٠٢٥) أن أهمية التدريب في القطاعات الحساسة — كالقطاع الصحي وقطاع السلامة — تُصبح مضاعفةً، لأنّ الخطأ في هذه القطاعات قد يُكلّف أرواحاً بشريةً، ممّا يجعل التدريب المستمر ضرورةً حتميةً لا خياراً ترفيهياً. ويرى إسماعيل وآخرون (٢٠٢٤) أن التدريب يُسهم في تنمية الموارد البشرية

على المستوى الوطني، من خلال بناء كوادر مؤهلة قادرة على قيادة عجلة التنمية وتحقيق أهداف الرؤية الاستراتيجية للدول.

ومن منظور دولي، يؤكد (Johnson et al. (2023 أن التدريب المستمر لفرق الاستجابة يُحقّق ثلاث فوائد جوهرية: الأولى تتعلّق ببناء الثقة المُعَايَرة (Trust Calibration) بين أعضاء الفريق، والثانية تتصل بتحسين جودة الاتّصالات في المواقف الحرجة، والثالثة تُعزّز قدرة الفريق على العمل التعاوني في بيئات معقّدة تشمل التفاعل مع الأنظمة الذكية والمستقلّة. وفي السياق نفسه، يُشير (McLennan et al. (2024 إلى أن التدريب يُسهم في تطوير مهارات صنع القرار تحت الضغط، وهي المهارة الأكثر أهميةً لفرق الطوارئ والإطفاء.

2.2.3. أهداف التدريب المستمر لفرق الإطفاء

تتعدّد أهداف التدريب المستمر وتتنوّع بحسب طبيعة العمل والقطاع الذي يُنفَّذ فيه، غير أنّها تلنقي جميعاً في غاية جوهرية واحدة، هي بناء كوادر بشرية قادرة على تحقيق أهداف المنظمة بأعلى مستويات الكفاءة والفاعلية. وتعرض الأدبيات المتخصصة رؤية متعدّدة لأهداف التدريب، تتكامل فيما بينها لرسم صورة شاملة عن الغايات التي يسعى التدريب إلى تحقيقها.

يُشير السقّاط والسقّاف (٢٠٢٤) إلى أنّ أهداف التدريب المستمر تتمحور حول: (١) تطوير المعارف النظرية للعاملين وإكسابهم فهماً عميقاً لطبيعة أعمالهم ومهامهم، (٢) صقل المهارات العملية اللازمة لأداء المهام بدقّة وسرعة، (٣) تعديل الاتجاهات والسلوكيات الوظيفية بما يتوافق مع قيم المنظمة وثقافتها، (٤) إعداد العاملين لتولّي مسؤوليات أكبر وترقيتهم للمناصب القيادية مستقبلاً، (٥) رفع الروح المعنوية للعاملين وتعزيز شعورهم بالانتماء التنظيمي.

كما يشير عبدالله ومحمد وعبدالقادر (٢٠٢٥) إلى أنّ التدريب يستهدف تحقيق جملةٍ من الغايات المترابطة، تشمل: (١) رفع كفاءة الأداء الفردي والجماعي للعاملين، (٢) تحسين الإنتاجية وتقليل التكاليف التشغيلية، (٣) تطوير قدرات العاملين على حلّ المشكلات واتّخاذ القرارات، (٤) تعزيز قدرة المنظمة على التكيف مع المتغيّرات البيئية، (٥) بناء ميزة تنافسية مستدامة من خلال رأس المال البشري المؤهل.

ويرى القحطاني والنجار وعشري (٢٠٢٥) أنّ التدريب الموجّه بالأداء يستهدف تمكين العاملين من خلال: (١) منحهم الاستقلالية في اتخاذ القرارات المهنية، (٢) تعزيز قدراتهم على تحمّل المسؤولية، (٣) بناء ثقتهم بأنفسهم وبقدراتهم المهنية، (٤) تطوير مهاراتهم في التعامل مع المواقف الطارئة والاستثنائية. ويُضيف مسعود وصلاح الدين (٢٠٢٦) أنّ التدريب يُسهم في تحسين القدرة التنافسية للمنظمات من خلال إعداد كوادر قادرة على الابتكار وتطوير المنتجات والخدمات بجودة عالية.

أمّا على المستوى الدولي، فيشير McLennan et al. (2024) إلى أنّ التدريب في مجال إدارة الطوارئ يستهدف تحقيق: (١) تحسين جودة القرارات المتخذة تحت الضغط، (٢) تقليل التحيزات المعرفية التي تؤثر في صنع القرار، (٣) تعزيز الوعي الظرفي (Situational Awareness) لدى قادة الفرق، (٤) بناء المرونة النفسية والمهنية لمواجهة المواقف الحرجة. ويضيف Xiong et al. (2023) أنّ التدريب على خطط الطوارئ يستهدف رفع مستوى الجاهزية المؤسسية، وتقليل زمن الاستجابة، وتحسين التنسيق بين الجهات المختلفة المشاركة في إدارة الأزمات.

2.2.4. أبعاد التدريب المستمر لفرق الإطفاء

تمّ تحديد أبعاد التدريب المستمر لفرق الإطفاء في الدراسة الحالية بناءً على مراجعة معمّقة للأدبيات ذات الصلة، وبشكل خاصّ دراسة الزهراني (٢٠٢١)، ودراسة إبراهيم (٢٠٢٥)، ودراسة McLennan et al. (2024)، ودراسة Johnson et al. (2023)، حيث اتّفقت هذه الدراسات على أنّ التدريب الفعّال لفرق الاستجابة للطوارئ يتضمّن أربعة أبعاد رئيسية متكاملة، تُشكّل في مجموعها منظومةً تدريبيةً شاملةً قادرةً على إعداد فرق إطفاء ذات كفاءة عالية.

البُعد الأوّل: التدريب النظري، ويُقصد به مجموعة الأنشطة التعليمية التي تستهدف تزويد أفراد فرق الإطفاء بالمعارف والمفاهيم والمبادئ العلمية المرتبطة بعملهم. ويتضمّن هذا البُعد دراسة نظريات الاحتراق والاشتعال، وخصائص المواد الخطرة والقابلة للاشتعال، وأنظمة الإطفاء المختلفة، والإجراءات النظامية والتشريعية المتعلقة بالسلامة والطوارئ، وأسس إدارة الأزمات وصنع القرار. ويُشكّل التدريب النظري الأساس المعرفي الذي تُبنى

عليه المهارات العملية، إذ لا يُمكن للفرد أن يُنفذ إجراءً عملياً بكفاءة دون فهم عميق للمبادئ النظرية التي يستند إليها هذا الإجراء.

البُعد الثاني: التدريب العملي الميداني، ويتمثل في التطبيق الفعلي للمعارف النظرية في بيئات عمل حقيقية أو شبه حقيقية، من خلال التمارين العملية على استخدام معدّات الإطفاء المختلفة، والتعامل مع سيناريوهات حرائق متنوّعة، وتنفيذ عمليات الإنقاذ في ظروف واقعية. ويُتيح التدريب الميداني للمتدربين اكتساب المهارات الحركية والحسّية اللازمة للتعامل مع المعدّات والأجهزة، وبناء الذاكرة العضلية التي تُمكنهم من الاستجابة بسرعة وكفاءة في المواقف الحرجة. ويُشير (Xiong et al. (2023 إلى أنّ التدريب الميداني يُسهم في كشف الثغرات في الخطط النظرية، وتحسينها بناءً على التجربة العملية.

البُعد الثالث: تدريب المحاكاة، ويُعدّ من أحدث الأساليب التدريبية وأكثرها فاعليّة في إعداد فرق الإطفاء، حيث يعتمد على استخدام تقنيات المحاكاة الرقمية والافتراضية لتمثيل سيناريوهات طارئة معقّدة يصعب أو يستحيل تنفيذها في الواقع لخطورتها أو تكلفتها العالية. ويُتيح تدريب المحاكاة للمتدربين التعرّض لحوادث نادرة الحدوث ولكنها بالغة الخطورة، مثل حرائق الصهاريج الكبرى، وانفجارات الغازات، وتسريبات المواد الكيميائية الخطرة. ويرى (Johnson et al. (2023 أنّ تدريب المحاكاة يُسهم في بناء الثقة بين أعضاء الفريق، وتحسين قدرتهم على العمل مع الأنظمة الذكية والمستقلّة، فضلاً عن تطوير مهارات صنع القرار تحت الضغط في بيئة آمنة تسمح بالتعلّم من الأخطاء دون تبعات كارثية.

البُعد الرابع: التدريب على العمل الجماعي، ويستهدف بناء فرق إطفاء متجانسة قادرة على العمل بتناغم وتنسيق عالٍ في المواقف الحرجة. ويتضمّن هذا البُعد تطوير مهارات الاتصال الفعّال بين أعضاء الفريق، وتوزيع الأدوار والمسؤوليات، وبناء الثقة المتبادلة، وحلّ النزاعات، والقيادة الموقفية. ويُشير McLennan et al. (2024 إلى أنّ نجاح عمليات الاستجابة للطوارئ يعتمد بدرجة كبيرة على مدى تماسك الفريق وقدرته على العمل كوحدة واحدة، لا كأفراد منفصلين، وهو ما يستلزم تدريباً مكثّفاً على ديناميكيات العمل الجماعي في ظلّ الضغط.

وبالإضافة إلى هذه الأبعاد الرئيسية، تُشير بعض الدراسات إلى عناصر مُكمّلة تُعزّز فاعلية التدريب، منها: التدريب على استخدام التقنيات الحديثة (كالمطائرات المسيّرة وأنظمة الاستشعار عن بُعد)، والتدريب على التنسيق مع الجهات الخارجية (كالدفاع المدني والهلال الأحمر)، والتدريب على الجوانب النفسية للتعامل مع الضحايا والحدّ من آثار الصدمة على أعضاء الفريق.

2.2.5. الدراسات السابقة المرتبطة بالمتغير المستقل

أولاً: الدراسات العربية

دراسة الزهراني: (2021) هدفت الدراسة إلى التعرّف على أثر التدريب بأبعاده (تحليل الاحتياجات التدريبية، تصميم البرامج التدريبية، تنفيذ البرامج، تقييم البرامج) في رفع كفاءة أداء العاملين في المنظمات الحكومية والخاصة بمدينة جدة. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكوّنت العينة من (٢٥٠) موظفاً وموظفةً من مختلف القطاعات. وتوصّلت نتائج الدراسة إلى وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية للتدريب بأبعاده على كفاءة أداء العاملين، وأنّ بُعد تصميم البرامج التدريبية كان الأكثر تأثيراً. وأوصت الدراسة بضرورة تبني المنظمات لمنهجية علمية في تحليل الاحتياجات التدريبية، وتصميم برامج تدريبية تُلبّي هذه الاحتياجات بدقّة.

دراسة إبراهيم: (2025) هدفت الدراسة إلى التعرّف على أثر التدريب بأبعاده (البرامج التدريبية، المدربين، أساليب التدريب، بيئة التدريب) في رفع كفاءة الأداء الوظيفي بالتطبيق على شركة الميثاني العالمية خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠٢٣). واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكوّنت العينة من (١٢٠) موظفاً في الشركة. وتوصّلت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة طردية قوية بين التدريب وكفاءة الأداء الوظيفي، وأنّ جودة المدربين وتنوّع أساليب التدريب كانا أكثر الأبعاد تأثيراً. وأوصت الدراسة بالاستثمار في تأهيل المدربين، وتوفير بيئة تدريبية محفّزة.

دراسة القحطاني والنجار وعشري: (2025) هدفت الدراسة إلى التعرّف على تأثير التدريب الموجّه بالأداء بأبعاده (تحديد أهداف الأداء، التغذية الراجعة، التوجيه والإرشاد، تقييم الأداء) على تمكين المقيمين في الهيئة السعودية للمقيمين المعتمدين "تقييم". واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكوّنت العينة من (١٨٠)

مقيماً معتمداً. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود أثر إيجابي دالّ إحصائياً للتدريب الموجّه بالأداء على تمكين المقيمين بأبعاده المختلفة. وأوصت الدراسة بتبني أسلوب التدريب الموجّه بالأداء في القطاعات المهنية المتخصصة.

ثانياً: الدراسات الأجنبية

دراسة: (McLennan et al. 2024) هدفت الدراسة إلى مراجعة الأدبيات العلمية المتعلقة بالتدريب على تحسين صنع القرار في إدارة الطوارئ، وتحديد أفضل الممارسات في هذا المجال. واستخدمت الدراسة منهج المراجعة المنهجية للأدبيات (Systematic Literature Review)، وتكوّنت العينة من (٧٨) دراسة علمية محكمة نُشرت خلال العقد الأخير. وتوصلت النتائج إلى أنّ التدريب القائم على السيناريوهات (Scenario-Based Training) وتدريب المحاكاة عالية الدقة هما الأكثر فاعليةً في تطوير مهارات صنع القرار لدى قادة فرق الطوارئ. وأوصت الدراسة بضرورة دمج تدريب المحاكاة في البرامج التدريبية الرسمية لفرق الاستجابة للطوارئ.

دراسة: (Johnson et al. 2023) هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر التدريب على الاتصالات وبناء الثقة المُعَايَرة في فرق العمل التي تجمع بين البشر والأنظمة المستقلة (Human-Autonomy Teams). واستخدمت الدراسة المنهج التجريبي، وتكوّنت العينة من (٤٥) فريقاً شاركوا في تمارين محاكاة معقدة. وتوصلت النتائج إلى أنّ التدريب المكثّف حسّن بشكل دالّ من جودة الاتصالات داخل الفرق، وأسهم في بناء ثقة مُعَايَرة ومناسبة تجاه الأنظمة المستقلة. وأوصت الدراسة بتصميم برامج تدريبية متخصصة تُركّز على مهارات الاتصال والتعاون في البيئات التقنية المتقدّمة.

دراسة: (Xiong et al. 2023) هدفت الدراسة إلى استعراض التقدّم البحثي والتطبيقي في مجال خطط الطوارئ في الصين، وتحليل دور التدريب في تعزيز فاعلية هذه الخطط. واستخدمت الدراسة منهج المراجعة النقدية للأدبيات، وتكوّنت العينة من مجموعة واسعة من الدراسات والتقارير الحكومية الصينية. وتوصلت النتائج إلى أنّ التدريب المستمر والتمارين الدورية على خطط الطوارئ يُشكّلان العامل الأكثر تأثيراً في نجاح

تنفيذ هذه الخطط في الواقع الميداني. وأوصت الدراسة بتعزيز التعاون بين المؤسسات الأكاديمية والجهات التنفيذية في تطوير برامج تدريبية متكاملة على خطط الطوارئ.

2.3. المتغير التابع: كفاءة تنفيذ خطط الطوارئ

2.3.1. تمهيد ومفهوم كفاءة تنفيذ خطط الطوارئ

تُمثّل خطط الطوارئ الإطار المنهجي المنظم الذي تعتمد عليه المؤسسات في التعامل مع الحوادث والأزمات المفاجئة، وتتوقّف فاعلية هذه الخطط إلى حدٍّ كبير على كفاءة تنفيذها في الواقع الميداني. ويُشير Xiong et al. (2023) إلى أنّ خطط الطوارئ تُعرّف بأنّها “مجموعة الإجراءات والترتيبات المُعدّة مسبقاً للتعامل مع الحوادث المحتملة، بهدف تقليل آثارها السلبية على الأرواح والممتلكات والبيئة”. أمّا كفاءة تنفيذ هذه الخطط، فتُعرّف — وفقاً لـ — Li, Wang, Qing and Li (2025) بأنّها “قدرة المنظمة على ترجمة الخطط المكتوبة إلى إجراءات عملية فعّالة في الوقت المناسب، بأقلّ قدر من الموارد وبأعلى مستوى من النتائج المُحقّقة”.

ويُعرّف حسني وفراج وعبدالعال (٢٠٢٢) الكفاءة بأنّها “العلاقة بين المخرجات المُحقّقة والمدخلات المُستخدمة، بحيث تُحقّق المنظمة أعلى قدر من النتائج بأقلّ قدر من الموارد”. ويُضيف عزيز (٢٠٢٢) أنّ كفاءة التنفيذ لا تُقاس فقط بتحقيق الأهداف، بل بمدى الرشد في استخدام الموارد المتاحة، والقدرة على تحقيق النتائج في الأطر الزمنية المحدّدة. وفي سياق خطط الطوارئ، يُشير Gooding et al. (2022) إلى أنّ كفاءة التنفيذ تعتمد على ثلاثة عناصر جوهرية: الاستعداد المسبق، والاستجابة السريعة، والتعافي الفعّال بعد الحادث.

ومن منظور تطبيقي، يرى Zhang et al. (2023) أنّ كفاءة تنفيذ خطط الطوارئ تُواجه تحديات كبيرة في الواقع، أبرزها ظاهرة “طقسنة الخطط” (Ritualization of Plans)، أي تحوّل الخطط إلى وثائق شكلية لا تنعكس على الأداء الفعلي، ممّا يستدعي تدخّلات مستمرة لضمان أنّ الخطط تُطبّق بروحها لا بحرفيتها فحسب.

2.3.2. أهمية كفاءة تنفيذ خطط الطوارئ

تتخذ أهمية كفاءة تنفيذ خطط الطوارئ أبعاداً متعدّدة، تتجاوز المستوى المؤسسي لتصل إلى المستويات الاجتماعية والاقتصادية والبيئية، خاصّةً في المشاريع الصناعية الكبرى التي تتطوي على مخاطر عالية. فالحادث الصناعي الواحد قد يُخلّف خسائر بشرية ومادية جسيمة، وقد يمتدّ أثره إلى المجتمعات المحيطة والبيئة الطبيعية، ممّا يجعل من كفاءة الاستجابة للطوارئ ضرورةً استراتيجية لا تحتلّ التهاون.

ويُشير (Li, Kou and Peng (2021) إلى أنّ أهمية كفاءة تنفيذ خطط الطوارئ تتجلى في: (١) حماية الأرواح البشرية من خلال الاستجابة السريعة والفعّالة للحوادث، (٢) الحدّ من الخسائر المادية للمنشآت والمعدّات، (٣) حماية البيئة من التلوّث والتدهور الناتج عن الحوادث الصناعية، (٤) الحفاظ على استمرارية العمليات التشغيلية وتقليل زمن التوقّف، (٥) تعزيز سمعة المنظمة ومصادقيّتها أمام الأطراف المعنية.

ويرى (Gooding et al. (2022 أنّ أهمية كفاءة الاستجابة للطوارئ تتبع من كونها تعكس مستوى النضج المؤسسي، والقدرة على التنسيق بين مختلف الجهات المشاركة في إدارة الأزمة. ويُضيف (Xiong et al. (2023 أنّ كفاءة تنفيذ الخطط تُسهم في: (١) تقليل زمن الاستجابة للحوادث، (٢) تعظيم الاستفادة من الموارد المتاحة، (٣) تحسين التنسيق بين الفرق المختلفة، (٤) بناء ثقة المجتمع بقدرة المؤسسات على حمايته، (٥) استخلاص الدروس والعبر لتطوير الأداء المستقبلي.

ومن منظور اقتصادي، يُشير حسني وفراج وعبدالعال (٢٠٢٢) إلى أنّ كفاءة الأداء المؤسسي — بما يشمل كفاءة الاستجابة للطوارئ — تُشكّل ركيزةً أساسيةً لتحقيق التنمية المستدامة، من خلال تحسين استخدام الموارد وتقليل الفاقد. ويرى عزيز (٢٠٢٢) أنّ الكفاءة في تنفيذ الخطط والموازنات تعكس مدى قدرة المؤسسات على تحقيق أهدافها بأقلّ التكاليف الممكنة، وهو ما ينعكس إيجاباً على الأداء العام للاقتصاد الوطني.

2.3.3. أهداف كفاءة تنفيذ خطط الطوارئ

تسعى المؤسسات من خلال رفع كفاءة تنفيذ خطط الطوارئ إلى تحقيق جملةٍ من الأهداف الاستراتيجية والتشغيلية، تعكس أهمية هذا المجال في منظومة إدارة المخاطر الحديثة. وتتباين رؤى الباحثين حول هذه الأهداف بحسب السياق التطبيقي والقطاع المعني.

يُشير Li et al. (2025) إلى أنّ الأهداف الرئيسية لكفاءة تنفيذ خطط الطوارئ تتمحور حول: (١) تقليل زمن الاستجابة للحوادث إلى أدنى حدّ ممكن، (٢) تعظيم فاعلية الموارد المستخدمة في الاستجابة، (٣) ضمان التنسيق السلس بين الجهات المشاركة، (٤) حماية الأرواح والممتلكات من الأذى، (٥) استعادة الحالة الطبيعية للعمليات في أقصر وقت ممكن.

كما يرى Gooding et al. (2022) أنّ الأهداف تشمل: (١) بناء شراكات فعّالة بين الجهات المعنية بإدارة الطوارئ، (٢) تعزيز قدرة النظم الصحيّة والصناعية على الصمود أمام الصدمات، (٣) توفير آليات فعّالة للتواصل وتبادل المعلومات في الأزمات، (٤) تطوير قدرات القيادة الميدانية في المواقف الحرجة، (٥) بناء ثقافة مؤسسية داعمة للاستعداد المستمر.

ويُضيف Zhang et al. (2023) أنّ كفاءة تنفيذ خطط الطوارئ تستهدف: (١) تجاوز ظاهرة الطقسة والشكلية في تطبيق الخطط، (٢) ضمان انسجام الخطط مع الواقع الميداني والاحتياجات الفعلية، (٣) تعزيز ملكية العاملين للخطط والتزامهم بتنفيذها، (٤) بناء نظام للتغذية الراجعة يُتيح تحسين الخطط باستمرار. وفي السياق ذاته، يُشير Li, Kou and Peng (2021) إلى أنّ الأهداف تشمل تطوير أنظمة لصنع القرار الجماعي في المواقف الطارئة، وتحسين آليات اختيار البدائل المناسبة تحت الضغط وضيق الوقت.

2.3.4. أبعاد كفاءة تنفيذ خطط الطوارئ

تمّ تحديد أبعاد كفاءة تنفيذ خطط الطوارئ في الدراسة الحالية بناءً على مراجعة الأدبيات المتخصصة، وبشكل خاصّ دراسة Li, Wang, Qing and Li (2025)، ودراسة Xiong et al. (2023)، ودراسة Gooding et al. (2022)، حيث تكشف هذه الدراسات عن أربعة أبعاد رئيسية تُشكّل معاً منظومةً متكاملةً لقياس كفاءة تنفيذ خطط الطوارئ.

البُعد الأول: سرعة الاستجابة، ويُقصد به الفترة الزمنية الفاصلة بين وقوع الحادث وبدء الاستجابة الفعلية له من قِبَل فرق الطوارئ. ويُعدّ هذا البُعد من أهم مؤشرات الكفاءة، إذ إنّ كلّ دقيقة تأخير في الاستجابة قد تعني تصاعد الخسائر البشرية والماديّة. وتشمل سرعة الاستجابة عدّة عناصر فرعية، منها: زمن اكتشاف الحادث

والإبلاغ عنه، وزمن تعبئة الفرق والمعدات، وزمن الوصول إلى موقع الحادث، وزمن الشروع في إجراءات السيطرة. ويعتمد تحسين هذا البُعد على جاهزية الفرق الدائمة، وكفاءة أنظمة الإنذار المبكر، والقُرب الجغرافي من مواقع الحوادث المحتملة.

البُعد الثاني: فاعلية استخدام الموارد، ويُشير إلى قدرة فرق الطوارئ على توظيف الموارد المتاحة (البشرية والمادية والمعلوماتية) بأمثل صورة ممكنة لتحقيق أهداف الاستجابة. ويشمل هذا البُعد الاختيار الصحيح للمعدات المناسبة لطبيعة الحادث، والتوزيع الرشيد للأفراد بحسب المهام والاختصاصات، وتجنّب الهدر في استخدام مواد الإطفاء والتدخل. وتُشير الأدبيات إلى أنّ الفرق ذات التدريب العالي تتميزّ بقدرة أكبر على اتّخاذ قرارات رشيدة في توظيف الموارد تحت الضغط، مقارنةً بالفرق الأقل تدريباً.

البُعد الثالث: جودة التنسيق والتواصل، ويُمثّل هذا البُعد مدى انسيابية تدفق المعلومات بين أعضاء الفريق الواحد من جهة، وبين الفرق المختلفة المشاركة في الاستجابة من جهة أخرى (كفرق الإطفاء، والإسعاف، والأمن، والدفاع المدني). ويُشير (Gooding et al. (2022 إلى أنّ ضعف التنسيق يُعدّ من أبرز أسباب فشل الاستجابة للطوارئ، حتى في وجود موارد كافية وخطط مكتوبة. ويتضمّن هذا البُعد وضوح خطوط القيادة، وفاعلية أنظمة الاتصال الميداني، وقدرة القادة على اتّخاذ قرارات جماعية تحت الضغط.

البُعد الرابع: تحقيق أهداف الخطة، ويعكس مدى نجاح فرق الطوارئ في بلوغ الأهداف المحددة في الخطة المكتوبة، سواء تعلّقت هذه الأهداف بحماية الأرواح، أو السيطرة على الحادث، أو تقليل الخسائر المادية، أو استعادة العمليات الطبيعية. ويُقاس هذا البُعد من خلال مؤشرات كمية ونوعية، مثل عدد المصابين والوفيات، وحجم الأضرار المادية، وزمن السيطرة الكاملة على الحادث، ومدى تلوث البيئة المحيطة.

وبالإضافة إلى هذه الأبعاد الأساسية، تُشير بعض الأدبيات إلى عناصر تكميلية تُعزّز كفاءة التنفيذ، منها: قدرة الفريق على التعلّم من الحادث واستخلاص الدروس (Lessons Learned)، ومرونة الخطة وقابليّتها للتكيّف مع المستجدّات، ومستوى الالتزام بإجراءات السلامة أثناء التنفيذ، وجودة التوثيق والتقارير التي تُعدّ بعد الحادث.

2.3.5. الدراسات السابقة المرتبطة بالمتغير التابع (باللغة العربية)

دراسة السقاط والسقاف: (2024) هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير التنمية والتدريب بأبعاده (المحتوى التدريبي، الأساليب التدريبية، المدربين، بيئة التدريب) على السلوك الوظيفي للعاملين — بما يشمل كفاءة أدائهم في تنفيذ المهام — في الجامعات السعودية بمدينة جدة. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكوّنت العينة من (٣٠٠) موظف وموظفة في عدد من الجامعات السعودية. وتوصّلت نتائج الدراسة إلى وجود أثر إيجابي دالّ إحصائياً للتدريب على السلوك الوظيفي وكفاءة الأداء، وأنّ جودة المحتوى التدريبي كانت أكثر الأبعاد تأثيراً. وأوصت الدراسة بتطوير محتوى البرامج التدريبية بما يتوافق مع متطلبات العمل الفعلية.

دراسة آدم ومحمد ويونس: (2025) هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير التدريب بأبعاده (تحديد الاحتياجات، تصميم البرامج، التنفيذ، التقييم) على تحسين إنتاجية العاملين — كأحد مؤشرات كفاءة الأداء — في مصرف الادخار والتنمية الاجتماعية بولاية شمال دارفور. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكوّنت العينة من (٩٥) موظفاً في المصرف. وتوصّلت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية قوية بين التدريب وإنتاجية العاملين، وأنّ التقييم الفعّال للبرامج التدريبية يُشكّل عاملاً حاسماً في تعظيم أثرها. وأوصت الدراسة بتطوير أنظمة علمية لتقييم البرامج التدريبية.

دراسة بابكر وآل زمانان: (2025) هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر التدريب بأبعاده (التخطيط، التنفيذ، التقييم، المتابعة) على كفاءة أداء الموظفين في مستشفى الولادة والأطفال بنجران. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكوّنت العينة من (١٥٠) موظفاً وموظفةً في المستشفى. وتوصّلت نتائج الدراسة إلى وجود أثر إيجابي دالّ إحصائياً للتدريب على كفاءة أداء الموظفين، وأنّ بُعد التنفيذ الفعّال للبرامج كان الأكثر تأثيراً. وأوصت الدراسة بضرورة تخصيص موازنات كافية للتدريب في القطاع الصحي، نظراً لأهميته في حماية أرواح المرضى.

دراسة عبدالله ومحمد وعبدالقادر: (2025) هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر التدريب بأبعاده (البرامج، المدربين، الأساليب، بيئة التدريب) على رفع كفاءة أداء العاملين في الشركة السودانية لتوزيع الكهرباء بولاية غرب دارفور خلال الفترة (٢٠٢١-٢٠٢٢). واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكوّنت العينة من

(١١٠) موظفين في الشركة. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود أثر إيجابي دالّ إحصائياً للتدريب على كفاءة الأداء، مع بروز أهمية جودة المدربين وتنوع الأساليب. وأوصت الدراسة بتوفير بيئة تدريبية محفزة، والاعتماد على مدربين ذوي كفاءة عالية.

دراسة حسني وفراج وعبدالعال (2022) هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر تنفيذ استراتيجية التنمية المستدامة بأبعادها (البعد الاقتصادي، الاجتماعي، البيئي) على كفاءة أداء المؤسسات الحكومية في مصر. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من (٢٠٠) مدير في المؤسسات الحكومية المصرية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود أثر إيجابي دالّ إحصائياً لاستراتيجية التنمية المستدامة على كفاءة أداء المؤسسات الحكومية. وأوصت الدراسة بتبني المؤسسات الحكومية لاستراتيجيات التنمية المستدامة بشكل شامل ومتكامل.

دراسة مسعود وصالح الدين (2026) هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير التدريب بأبعاده (البرامج التدريبية، أساليب التدريب، التقييم) على تحسين القدرة التنافسية — كمظهر من مظاهر كفاءة الأداء — في قطاع صناعة السجاد في مصر. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من (١٨٠) عاملاً في شركات صناعة السجاد. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة طردية قوية بين التدريب والقدرة التنافسية للشركات، وأن الشركات التي تستثمر في التدريب تتمتع بميزة تنافسية أكبر. وأوصت الدراسة بضرورة الاستثمار المستمر في تدريب العاملين لتعزيز القدرة التنافسية.

2.4. العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع

تُشكّل العلاقة بين التدريب المستمر لفرق الإطفاء وكفاءة تنفيذ خطط الطوارئ علاقةً جوهريةً ومتشعبةً، تتجاوز حدود الارتباط السطحي لتصل إلى مستوى التأثير السببي المباشر. فالتدريب لا يُعدّ مجرد نشاط مؤسسي روتيني، بل هو الأداة الرئيسية التي تُحوّل الخطط المكتوبة إلى قدرات عملية قابلة للتنفيذ في الواقع الميداني. وتُبين الأدبيات العلمية أنّ الخطط الأكثر تفصيلاً ودقّةً تفقد قيمتها إذا لم تُصاحبها فرق مُدربة بشكل مستمر على تطبيقها، وهو ما يُشير إليه Zhang et al. (2023) في تحذيره من ظاهرة “طقسنة الخطط” التي تُحوّلها إلى وثائق شكلية عديمة الأثر.

وتتجلى العلاقة بين المتغيرين في عدّة مستويات مترابطة. على المستوى المعرفي، يُزوّد التدريب النظري أفراد فرق الإطفاء بالفهم العميق لطبيعة المخاطر الصناعية، وخصائص المواد الخطرة، وأنظمة الإطفاء المتاحة، وهو ما يُمكنهم من اتّخاذ قرارات مستنيرة أثناء تنفيذ خطط الطوارئ. فكلّما ازداد المخزون المعرفي للفريق، ازدادت قدرته على تشخيص طبيعة الحادث بدقّة، واختيار الاستجابة المناسبة له، ممّا ينعكس مباشرةً على كفاءة تنفيذ الخطة.

أمّا على المستوى المهاري، فإنّ التدريب العملي الميداني يُطوّر المهارات الحركية والتقنية اللازمة لتشغيل المعدات والأجهزة بسرعة وكفاءة، وهو ما يُقلّص زمن الاستجابة ويُحسّن جودة الأداء الميداني. ويُشير إبراهيم (٢٠٢٥) إلى أنّ الفرق التي تحظى بتدريب عملي مكثّف تُظهر مستويات أعلى من الكفاءة في التنفيذ، مقارنةً بالفرق التي تعتمد على التدريب النظري فقط.

ومن منظور تدريب المحاكاة، يُتيح هذا النوع من التدريب لفرق الإطفاء التعرّض لسيناريوهات نادرة الحدوث ولكنها بالغة الخطورة، ممّا يبني لديها ذاكرةً موقفيّةً تُمكنها من الاستجابة السريعة والفعّالة عند وقوع مثل هذه الحوادث في الواقع. ويرى (Johnson et al. (2023 أنّ تدريب المحاكاة يُسهم في تقليل التوتر والارتباك الذي قد يُصيب الفرق عند مواجهة مواقف غير مألوفة، وهو ما ينعكس إيجاباً على كفاءة تنفيذ الخطط.

وعلى مستوى العمل الجماعي، يُشكّل التدريب على العمل التعاوني الركيزة الأساسية لبناء فرق متجانسة قادرة على العمل بتناغم في المواقف الحرجة. فالاستجابة للحوادث الصناعية الكبرى لا تتمّ بجهد فردي، بل تعتمد على التنسيق الدقيق بين عشرات الأفراد والفرق. ويبيّن (McLennan et al. (2024 أنّ جودة صنع القرار الجماعي في المواقف الطارئة تعتمد بدرجة كبيرة على مدى تدريب الفريق على العمل المشترك، وبناء الثقة المتبادلة بين أعضائه.

وتتفق الدراسات السابقة — سواء العربية منها كدراسة الزهراني (٢٠٢١)، ودراسة إبراهيم (٢٠٢٥)، ودراسة بابكر وآل زمانان (٢٠٢٥)، أو الأجنبية كدراسة (McLennan et al. (2024 ودراسة Xiong et al. (2023 — على وجود أثر إيجابي دالّ إحصائياً للتدريب المستمر على كفاءة الأداء، بما يشمل كفاءة تنفيذ خطط الطوارئ. غير أنّ هذه الدراسات تُشير أيضاً إلى أنّ حجم هذا الأثر يتوقّف على عدّة عوامل وسيطة،

منها: جودة تصميم البرامج التدريبية، وكفاءة المدربين، ومدى ملاءمة الأساليب التدريبية لطبيعة العمل، ومستوى الالتزام المؤسسي بتوفير الموارد اللازمة للتدريب.

وفي السياق التطبيقي للمشاريع الصناعية بمدينة الجبيل، تكتسب هذه العلاقة أهمية مضاعفة، نظراً للطبيعة الخاصة للمشاريع البتروكيمياوية والصناعات الثقيلة التي تنطوي على مخاطر عالية. فالحوادث المحتملة في هذه المشاريع قد تتراوح بين الحرائق الصغيرة إلى الانفجارات الكبرى وتسربات المواد الكيميائية الخطرة، مما يستلزم فرق إطفاء ذات تدريب متخصص ومستمر. وتُشير الأدبيات إلى أنّ الاستثمار في تدريب فرق الإطفاء يُعدّ من أعلى الاستثمارات مردوداً في القطاع الصناعي، إذ إنّ تكلفة التدريب مهما ارتفعت تبقى ضئيلة مقارنةً بتكلفة الحوادث الكبرى التي قد تكلف أرواحاً بشرية وخسائر مادية بالمليارات.

2.5. الخاتمة

استعرض هذا الفصل الإطار النظري والدراسات السابقة المرتبطة بمتغيري الدراسة الحالية، وهما التدريب المستمر لفرق الإطفاء بأبعاده الأربعة (التدريب النظري، والتدريب العملي الميداني، وتدريب المحاكاة، والتدريب على العمل الجماعي)، وكفاءة تنفيذ خطط الطوارئ في المشاريع الصناعية. وقد كشف الاستعراض عن اتّفاق واسع بين الباحثين — على المستويين العربي والدولي — حول الأهمية القصوى للتدريب المستمر في بناء قدرات فرق الاستجابة للطوارئ، وأثره الإيجابي المباشر على كفاءة تنفيذ الخطط في المواقف الحقيقية.

كما أظهرت الدراسات السابقة أنّ التدريب الفعّال يتطلب منظومة متكاملة تشمل جودة المحتوى، وكفاءة المدربين، وتنوّع الأساليب، وملاءمة البيئة التدريبية لطبيعة العمل. وأنّ كفاءة تنفيذ خطط الطوارئ تتوقّف على أبعاد متعدّدة تشمل سرعة الاستجابة، وفعالية استخدام الموارد، وجودة التنسيق، وتحقيق أهداف الخطة. ورغم ثراء الأدبيات في هذا المجال، فإنّ الباحث لاحظ ندرةً نسبيةً في الدراسات التي تناولت هذه العلاقة تحديداً في سياق المشاريع الصناعية بمدينة الجبيل الصناعية، وهو ما تسعى الدراسة الحالية إلى المساهمة في سدّه.

ويستفيد الباحث ممّا استعرضه هذا الفصل في بناء أداة الدراسة، وصياغة فروضها، وتفسير نتائجها، ومقارنتها بنتائج الدراسات السابقة. كما يستفيد من الأبعاد التي حدّدها الأدبيات لكلا المتغيرين في بناء الاستبانة، ومن

المنهج الوصفي التحليلي الذي اعتمدته غالبية الدراسات السابقة كأسلوب أنسب لطبيعة هذه الدراسة. وينتقل الباحث في الفصل التالي إلى عرض منهجية الدراسة وإجراءاتها الميدانية بالتفصيل.

قائمة المراجع

- إسماعيل، سارة محمد؛ والحفطي، شهد عبد الخالق؛ وعلي، بدرية محمد؛ وعالم، بدر عبد الرحمن. (٢٠٢٤). تصور مقترح لتعزيز دور التدريب في تنمية الموارد البشرية بالملكة العربية السعودية. المجلة العربية للإدارة، ٤٤ (١)، ٢٣٧-٢٦٢.
- الزهراني، صالح سعيد. (٢٠٢١). أثر التدريب في رفع كفاءة أداء العاملين - دراسة استطلاعية على المنظمات الحكومية والخاصة بمدينة جدة. مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية، ٥ (٣)، ٤١-٦٢. <https://doi.org/10.26389/AJSRP.S291020>
- السقاط، فراس سعود؛ والسقاف، أحمد عبد القادر. (٢٠٢٤). تأثير التنمية والتدريب على السلوك الوظيفي للعاملين في الجامعات السعودية - دراسة تطبيقية في الجامعات السعودية بمدينة جدة. المجلة العربية للنشر العلمي، العدد ٧٢، أكتوبر ٢٠٢٤، ٦١٧-٦٥٠. <https://doi.org/10.36571/ajsp7227>
- إبراهيم، سيف الدين حسن عبید. (٢٠٢٥). أثر التدريب في رفع كفاءة الأداء الوظيفي بالتطبيق على شركة الميثاني العالمية ٢٠١٧ م. - ٢٠٢٣ م. مجلة جامعة البطانة للعلوم الإنسانية والاجتماعية، ٢٨٤، ١٤٧ - ١٧٣. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1604775>
- آدم، فتحي أحمد علي، محمد، صالح النور الحاج، و يونس، عبدالشافع محمد أبكر. (٢٠٢٥). تأثير التدريب على تحسين إنتاجية العاملين بالمؤسسات المصرفية: دراسة حالة مصرف الادخار والتنمية الاجتماعية بولاية شمال دارفور - الفاشر ٢٠٢٣. مجلة البحوث التجارية، مج ٤٧، ٣٤، ٦١٥ - ٦٤٢. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1624664>
- بابكر، أنس بابكر الحسين، و آل زمانان، حسين عبدالله حسين. (٢٠٢٥). أثر التدريب على كفاءة أداء الموظفين: دراسة حالة مستشفى الولادة والأطفال بنجران. المجلة العربية للعلوم الإنسانية والاجتماعية، ٣٤٤، ٥٧٥ - ٦١٠. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1643337>
- حسني، سالي محمد، فراج، سلوى السعيد، و عبدالعال، ريمان أحمد. (٢٠٢٢). أثر تنفيذ استراتيجية التنمية المستدامة على كفاءة أداء المؤسسات الحكومية في مصر. المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، مج ١٣، ٢٤، ٢١٢ - ٢٣٩. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1295721>
- الزهراني، صالح سعيد. (٢٠٢١). أثر التدريب في رفع كفاءة أداء العاملين: دراسة استطلاعية على المنظمات الحكومية والخاصة بمدينة جدة. مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية، مج ٥، ١٦٤، ٤٢ - ٦٤. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1176589>
- عبدالله، عبدالله إبراهيم أبكر، محمد، الناجي محمد عبدالرحيم، و عبدالقادر، إسماعيل نور الدائم إسماعيل. (٢٠٢٥). أثر التدريب على رفع كفاءة أداء العاملين: دراسة تطبيقية على الشركة السودانية لتوزيع الكهرباء - ولاية غرب دارفور - الجنيينة ٢٠٢١-٢٠٢٢ م. مجلة رماح للبحوث والدراسات، ١٣٢٤، ٤٩٤ - ٥٣٣. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1640240>

- عزيز، عزو خليف. (٢٠٢٢). أثر اختلاف مصادر التمويل على كفاءة تنفيذ الموازنة العامة: دراسة مقارنة بين مؤسسات القطاع العام الاقتصادي والإداري في حلب. مجلة بحوث جامعة حلب - سلسلة العلوم الاقتصادية، ع٤٦، ١ - ١٣. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1565001>
 - القحطاني، عبدالله علي سعيد، النجار، نبيل الحسيني، و عشري، تامر إبراهيم السيد. (٢٠٢٥). تأثير التدريب الموجه بالأداء على تمكين المقيمين: دراسة تطبيقية على مقيمين الهيئة السعودية للمقيمين المعتمدين "تقييم" بالمملكة العربية السعودية. المجلة المصرية للدراسات التجارية، مج٤٩، ع٣، ١ - ٣٠. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1620223>
 - مسعود، هشام كامل عبدالجواد، و صلاح الدين، صلاح الدين إسماعيل. (٢٠٢٦). تأثير التدريب على تحسين القدرة التنافسية: دراسة ميدانية على قطاع صناعة السجاد في مصر. مجلة راية الدولية للعلوم التجارية، مج٥، ع١٧، ٩٠٨ - ٩٣٤. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1674240>
- McLennan, J., Hayes, P., Bearman, C., Penney, G., Butler, P. C., & Flin, R. (2024). Training to improve emergency management decision-making: what the research literature tells us. *The Australian Journal of Emergency Management*, 39(4), 33-45.
- Johnson, C. J., Demir, M., McNeese, N. J., Gorman, J. C., Wolff, A. T., & Cooke, N. J. (2023). The impact of training on human–autonomy team communications and trust calibration. *Human factors*, 65(7), 1554-1570.
- Xiong, S., Lv, W., Xiong, X., Liu, D., Li, X., & Zhao, C. (2023). Research progress and application of emergency plans in China: A review. *Emergency Management Science and Technology*, 3(1), 1-16.
- Li, C., Wang, Y., Qing, W., & Li, C. (2025). What makes a specialised emergency plan effective?—A case study of railway operation in 33 prefectural cities in China. *Plos one*, 20(7), e0327007.
- Gooding, K., Bertone, M. P., Loffreda, G., & Witter, S. (2022). How can we strengthen partnership and coordination for health system emergency preparedness and response? Findings from a synthesis of experience across countries facing shocks. *BMC health services research*, 22(1), 1441
- Zhang, R., Wang, C., Li, C., & Xiong, Y. (2023). Policy implementation challenges and the ritualization of public health emergency plans: An investigation of urban communities in Jiangsu Province, China. *Frontiers in Public Health*, 10, 1047142

Li, G., Kou, G., & Peng, Y. (2021). Heterogeneous large-scale group decision making using fuzzy cluster analysis and its application to emergency response plan selection. *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics: Systems*, 52(6), 3391-3403