

جامعة ميدأوشن



كلية الإدارة

ماجستير إدارة مخاطر

دور الثقافة التنظيمية في تقليل الحوادث المهنية وتعزيز الامتثال
لأنظمة إدارة المخاطر: دراسة ميدانية على القطاعات الهندسية.

إعداد الطالب/

احمد عبداللطيف سندي

252000499

إشراف/

د. الفیصل عبد الحمید محمد حسن

د.فايز جراد

العام الدراسي:

2026 – 1447



إهداء

إلى أطهر قلوبين في حياتي... والديّ العزيزين.

إلى من شاركني السراء والضراء، ولم أرها عابسة يوماً.... زوجتي

المخلصة.

إلى من أتشوّق لأن أرى مستقبلهما المشرق بإذن الله..... ابنتيّ

الغاليتين.

إلى جموع الأقارب والأصدقاء

أهديكم بحثي، وأدعو الله أن يحوز إعجابكم.



أحمد الله عز وجل الذي وفقنا في إتمام هذا البحث العلمي، والذي ألهمنا
الصحة والعافية والعزيمة.

فالحمد لله حمدا كثيرا

نتقدم بجزيل الشكر والتقدير إلى الأستاذ الدكتور / فايز جراد

والأستاذ الدكتور / الفيصل عبد الحميد محمد حسن

على كل ما قدماه لنا من توجيهات ومعلومات قيمة ساهمت في إثراء موضوع دراستنا

في جوانبها المختلفة.

والشكر والتقدير موصول إلى إدارة جامعة ميد أوشن ممثلة بالكادر الأكاديمي

والإداري، لما قدموه من تسهيلات وتشجيع وتوفير الخدمات المطلوبة.

كما أتقدم بالشكر الجزيل لكل من لم يسعني الحظ بذكر أسمائهم راجيا من المولي

عز وجل أن تكون هذه الدراسة نافذة لدراسات أخرى .

مستخلص الدراسة

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن أثر الثقافة التنظيمية بأبعادها الأربعة على تقليل الحوادث المهنية وتعزيز الامتثال لأنظمة إدارة المخاطر في القطاعات الهندسية بالمملكة العربية السعودية. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وقد تمَّ اختيار عينة عشوائية طبقية بلغت 378 مفردة صالحة للتحليل، واستُخدمت الاستبانة كأداة رئيسة لجمع البيانات.

أظهرت نتائج الدراسة وجود أثر ذي دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) للثقافة التنظيمية بأبعادها مجتمعة على تقليل الحوادث والامتثال، حيث بلغ معامل التحديد 0.679، مما يعني أن أبعاد الثقافة التنظيمية تُفسِّر 67.9% من التباين في المتغير التابع. وقد جاء ترتيب الأبعاد من حيث قوة التأثير كالتالي: التواصل والمشاركة ($Beta = 0.275$)، الالتزام بالإجراءات ($Beta = 0.237$)، القيادة الداعمة ($Beta = 0.228$)، التعلم التنظيمي ($Beta = 0.203$). كما أثبت تحليل الانحدار البسيط صحة جميع الفرضيات الفرعية، حيث أظهر كل بُعد أثراً دالاً إحصائياً على المتغير التابع.

وفي ضوء هذه النتائج، أوصت الدراسة بضرورة إعطاء الأولوية لتحسين قنوات التواصل وآليات المشاركة نظراً لتأثيرها الأقوى رغم مستواها الأدنى، وتبني نهج قيادي تحويلي يركِّز على إلهام العاملين نحو التميُّز في الأداء السلامي، وتطوير منهجية منظَّمة للتعلم من الحوادث، ومراجعة إجراءات التشغيل المعيارية لضمان ملاءمتها وقابليتها للتطبيق، فضلاً عن تبني معيار ISO 45001:2018 كإطار مرجعي لأنظمة إدارة السلامة.

الكلمات المفتاحية: الثقافة التنظيمية، القيادة الداعمة للسلامة، التواصل والمشاركة، التعلم التنظيمي، الانضباط التشغيلي، الحوادث المهنية، الامتثال، إدارة المخاطر، القطاعات الهندسية، المملكة العربية السعودية.

قائمة المحتويات

أ	بسم الله الرحمن الرحيم.....
ب	الإهداء.....
ج	الشكر والتقدير.....
د	مستخلص الدراسة.....
هـ	قائمة المحتويات.....
ح	قائمة الجداول.....
1	الفصل الأول: الإطار العام للدراسة.....
1	1.1 المقدمة.....
2	2.1 مشكلة الدراسة.....
3	3.1 أهمية الدراسة:.....
4	4.1 أهداف الدراسة:.....
5	5.1 تساؤلات الدراسة.....
6	6.1 فروض الدراسة:.....
7	7.1 الدراسات السابقة:.....
16	8.1 الفجوة البحثية:.....
17	9.1 المنطلقات النظرية للدراسة:.....
20	10.1 المنهجية وطرق البحث:.....
22	11.1 الأساليب الإحصائية المستخدمة.....
23	12.1 حدود الدراسة:.....
24	الفصل الثاني: الإطار النظري للدراسة.....
24	المبحث الأول: الثقافة التنظيمية كمتغير مستقل.....
24	1.1.2 تمهيد.....
25	2.1.2 مفهوم الثقافة التنظيمية.....

26	3.1.2 مكوّنات الثقافة التنظيمية ومستوياتها
27	4.1.2 المداخل النظرية في دراسة الثقافة التنظيمية
28	5.1.2 أهمية الثقافة التنظيمية وأهدافها
30	6.1.2 أهداف الثقافة التنظيمية ووظائفها
32	7.1.2 أبعاد الثقافة التنظيمية في الدراسة الراهنة
38	8.1.2 خلاصة المبحث الأول
39	المبحث الثاني: تقليل الحوادث المهنية والامتثال لأنظمة إدارة المخاطر
39	1.2.2 تمهيد
39	2.2.2 مفهوم الحوادث المهنية وتصنيفاتها
41	3.2.2 تصنيفات الحوادث المهنية وأنواعها
41	4.2.2 أسباب الحوادث المهنية ونماذج تفسيرها
43	5.2.2 أنظمة إدارة المخاطر والسلامة المهنية
44	6.2.2 مكوّنات نظام إدارة السلامة والصحة المهنية
45	7.2.2 المعايير الدولية لإدارة السلامة والصحة المهنية
45	8.2.2: الامتثال لأنظمة إدارة المخاطر
47	9.2.2 مؤشرات قياس الامتثال والأداء السلمي
47	10.2.2 السياق التطبيقي في القطاعات الهندسية
48	11.2.2 خلاصة المبحث الثاني
49	12.2.2 الخلاصة العامة للإطار النظري
50	الفصل الثالث: منهجية الدراسة
50	1.3 تمهيد
50	2.3 منهج الدراسة
51	3.3 مجتمع الدراسة وعينتها
52	4.3 عينة الدراسة
53	5.3 خصائص عينة الدراسة

54	6.3 أداة الدراسة.....
56	7.3 صدق أداة الدراسة وثباتها.....
63	8.3 الأساليب الإحصائية المستخدمة.....
65	الفصل الرابع: تحليل البيانات واختبار الفرضيات.....
65	1.4 تمهيد.....
65	2.4 التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة.....
65	1.2.4 مستوى الثقافة التنظيمية وأبعادها.....
70	2.2.4 مستوى تقليل الحوادث المهنية والامتثال لأنظمة إدارة المخاطر.....
72	3.4 تحليل العلاقات الارتباطية.....
73	4.4 اختبار فرضيات الدراسة.....
81	5.4 ملخص نتائج اختبار الفرضيات.....
83	الفصل الخامس: مناقشة النتائج والتوصيات.....
83	1.5 تمهيد.....
83	2.5 مناقشة نتائج الدراسة.....
89	3.5 التوصيات ومقترحات البحوث المستقبلية.....
92	Abstract.....
93	المراجع.....
93	المراجع باللغة العربية.....
97	المراجع باللغة الإنجليزية.....
100	الملاحق.....
101	استمارة استبيان.....

قائمة الجداول

رقم الصفحة	اسم الجدول	رقم الجدول
51	جدول (1): توزيع مجتمع الدراسة حسب الشركات	1.
52	جدول (2): توزيع عينة الدراسة وفقاً للشركات	2.
53	جدول (3): توزيع عينة الدراسة وفقاً للمتغيرات الديموغرافية والوظيفية	3.
55	الجدول (4) مقياس ليكرت الخماسي	4.
55	الجدول (5) المتوسطات الحسابية	5.
56	جدول (6): معاملات ارتباط فقرات بُعد القيادة الداعمة للسلامة بالدرجة الكلية للبُعد	6.
57	جدول (7): معاملات ارتباط فقرات بُعد التواصل والمشاركة بالدرجة الكلية للبُعد	7.
58	جدول (8): معاملات ارتباط فقرات بُعد التعلم التنظيمي والتحسين المستمر بالدرجة الكلية للبُعد	8.
58	جدول (9): معاملات ارتباط فقرات بُعد الالتزام بالإجراءات والانضباط التشغيلي بالدرجة الكلية للبُعد	9.
59	جدول (10): معاملات ارتباط فقرات المتغير التابع بالدرجة الكلية للمتغير	10.
61	جدول (11): معاملات ارتباط أبعاد الثقافة التنظيمية بالدرجة الكلية للمتغير	11.

رقم الصفحة	اسم الجدول	رقم الجدول
61	جدول (12): معاملات ثبات ألفا كرونباخ لأبعاد الدراسة	12.
62	جدول (13): مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة	13.
65	جدول (14): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بُعد القيادة الداعمة للسلامة	14.
66	جدول (15): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بُعد التواصل والمشاركة	15.
67	جدول (16): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بُعد التعلم التنظيمي والتحسين المستمر	16.
68	جدول (17): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بُعد الالتزام بالإجراءات والانضباط التشغيلي	17.
70	جدول (18): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد الثقافة التنظيمية	18.
70	جدول (19): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات المتغير التابع	19.
72	جدول (20): مصفوفة معاملات ارتباط بيرسون بين متغيرات الدراسة	20.
73	جدول (21): نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر أبعاد الثقافة التنظيمية على تقليل الحوادث والامتنال	21.
75	جدول (22): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر القيادة الداعمة للسلامة على تقليل الحوادث والامتنال	22.

رقم الصفحة	اسم الجدول	رقم الجدول
77	جدول (23): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر التواصل والمشاركة على تقليل الحوادث والامتنال	23.
78	جدول (24): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر التعلم التنظيمي والتحسين المستمر على تقليل الحوادث والامتنال	24.
79	جدول (25): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر الالتزام بالإجراءات والانضباط التشغيلي على تقليل الحوادث والامتنال	25.
81	جدول (26): ملخص نتائج اختبار فرضيات الدراسة	26.

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

1.1 المقدمة

تشكل السلامة والصحة المهنية أحد أهم المرتكزات التي تقوم عليها استدامة المنظمات، خصوصاً في القطاعات التي تتسم طبيعتها عملها بارتفاع معدلات المخاطر، مثل القطاعات الهندسية التي تعتمد على التشغيل التقني والتعامل المباشر مع المعدات والمواد والأجهزة، وقد أدى التطور الصناعي والتكنولوجي المتسارع إلى زيادة حجم المخاطر المهنية، مما جعل المؤسسات تسعى إلى تبني أنظمة وقائية متكاملة للتقليل من الحوادث والإصابات في مواقع العمل، إلا أن هذه الأنظمة لا يمكن أن تحقق أهدافها بكفاءة ما لم تُدعم بثقافة تنظيمية تبني السلامة بوصفها قيمة أساسية وليست مجرد تعليمات إجرائية إلزامية (Küçük et al., 2024).

تُعد الثقافة التنظيمية إطاراً موجهاً لسلوك الأفراد داخل المنظمة، فهي تمثل مجموعة من القيم والمعتقدات والاتجاهات والأعراف التي يشاركها العاملون، وتحدد طريقة فهمهم للمهام وكيفية أدائها للأدوار وإدراكهم للمسؤوليات، وقد تناولت العديد من الدراسات أهمية الثقافة التنظيمية في دعم الأنشطة المؤسسية (الجنابي وداود، 2024).

إن الثقافة التنظيمية لا ترتبط فقط بالأداء العام، بل قد تمتد لتكون عنصراً مؤثراً في المجالات التشغيلية ذات الطبيعة التنافسية، كما أشارت دراسة الديب وآخرون (2023) التي أوضحت أهمية القيم والمعتقدات التنظيمية في دعم القدرة التنافسية في القطاع الفندقي، وهذا يدل على أن الثقافة التنظيمية ليست مفهوماً ثابتاً، بل تتغير تبعاً للسياق الوظيفي وطبيعة القطاع (الدیب وآخرون، 2023).

أوضحت دراسة خمقاني وبوختالة (2024) أهمية تبني برامج تدريبية وتوعوية لتعزيز الصحة والسلامة المهنية في شركة سوناطراك، مؤكدة أن جهود الوقاية لا يمكن أن تنجح دون دعم ثقافي مؤسسي يرسخ المفاهيم السلوكية الآمنة.

كما تناولت دراسة (Ramadhan et al. (2025 جانباً مهماً يرتبط بثقافة السلامة، وهو ثقافة اللوم داخل المؤسسات، وأشارت إلى أن المؤسسات التي تتبنى نمطاً صارماً في محاسبة الأخطاء تميل إلى ضعف الإبلاغ عن المخاطر، مما يؤثر على منظومة السلامة بشكل عام.

وبناءً على ما سبق، يتضح أن ثقافة السلامة ليست مجرد إطار فكري، بل هي ممارسة عملية تنعكس على سلوك العاملين ومستوى الامتثال لأنظمة إدارة المخاطر.

2.1 مشكلة الدراسة

تُعد الحوادث المهنية في القطاعات الهندسية من أبرز التحديات التي تواجه المؤسسات الإنتاجية، لما تسببه من خسائر بشرية ومادية وتعطيل لعمليات الإنتاج، وتشير الأدبيات الحديثة إلى أن انخفاض مستوى الثقافة التنظيمية للسلامة يعد من العوامل الأساسية التي تسهم في ارتفاع معدلات تلك الحوادث، حيث أكدت دراسة Küçük وآخرون (2024) أن ضعف ثقافة السلامة يؤدي إلى زيادة المخاطر المهنية والتكاليف التشغيلية، في حين أن تعزيزها يسهم في تحسين الأداء والإنتاجية.

وعلى الرغم من وجود العديد من الدراسات التي تناولت الثقافة التنظيمية في سياقات مختلفة مثل التفوق الاستراتيجي (الجنابي وداود، 2024)، مقاومة التغيير (بازيد وفتاح، 2024)، والميزة التنافسية (الديب وآخرون، 2023)، إلا أن هذه الدراسات لم تُركز بشكل مباشر على ثقافة السلامة بوصفها مدخلاً وقائياً يهدف إلى تقليل الحوادث المهنية وتعزيز الامتثال لأنظمة إدارة المخاطر، مما يكشف عن قصور في تغطية الجانب المهني والعملياتي للثقافة التنظيمية ضمن بيئات العمل عالية الخطورة.

كما تناولت دراسات أخرى مثل (Opoku et al. (2020 و (Solmaz et al. (2020 العلاقة بين ثقافة السلامة والحوادث في صناعات التعدين والموانئ، وأكدت على الدور الإيجابي للثقافة التنظيمية في خفض معدلات الإصابات، إلا أن هذه الدراسات اقتصرَت على قطاعات صناعية محددة تختلف في طبيعة العمليات والمخاطر عن القطاعات الهندسية، مما يجعل الحاجة ملحة لتطبيق هذا المفهوم في سياق ميداني مختلف ذي خصوصية مهنية عالية.

أشارت دراسة (Ramadhan et al. (2025 إلى أن ضعف التواصل التنظيمي وثقافة اللوم يؤثران سلبًا على سلوك السلامة، مما يجعل من الضروري دراسة الثقافة التنظيمية للسلامة ليس فقط كقيمة تنظيمية، بل كأداة سلوكية داعمة للامتثال الوقائي داخل مواقع العمل الهندسية، إلا أن الأدبيات ما تزال تفتقر إلى دراسات تربط بشكل منهجي ومباشر بين أبعاد ثقافة السلامة وفعالية إدارة المخاطر في هذا القطاع.

وبناءً على ما سبق، تتحدد مشكلة الدراسة في وجود فجوة بحثية تتمثل في عدم وضوح درجة تأثير الثقافة التنظيمية للسلامة بأبعادها المختلفة على تقليل الحوادث المهنية وتعزيز الامتثال لأنظمة إدارة المخاطر في القطاعات الهندسية.

3.1 أهمية الدراسة:

تعتمد أهمية هذه الدراسة على إسهاماتها النظرية والتطبيقية فيما يلي:

أولاً: الأهمية العلمية:

- تسهم الدراسة في إثراء الأدبيات النظرية المتعلقة بالثقافة التنظيمية للسلامة وعلاقتها بتقليل الحوادث المهنية وتعزيز الامتثال لأنظمة إدارة المخاطر.
- توضح الدور المحوري للثقافة التنظيمية بوصفها أحد العوامل المؤثرة في سلوك العاملين داخل بيئات العمل الهندسية.
- توفر إطارًا علميًا يمكن الاستفادة منه في تطوير نماذج تفسيرية تربط بين ثقافة السلامة ومستوى المخاطر المهنية.
- تساعد الدراسة في سد فجوة بحثية في الدراسات العربية التي تناولت موضوع السلامة المهنية من منظور ثقافي تنظيمي.
- تُمكن الباحثين من الاستفادة من الأدوات التحليلية والقياسات المعتمدة في الدراسة لإجراء المزيد من البحوث المستقبلية..

ثانيًا: الأهمية العملية:

- تقدم الدراسة مؤشرات واضحة للقيادات الإدارية في القطاعات الهندسية حول كيفية تعزيز ثقافة السلامة لتقليل الحوادث المهنية.
- تساعد نتائج الدراسة في تحسين سياسات وإجراءات إدارة المخاطر بما ينعكس على سلامة العاملين ورفع جودة بيئة العمل.
- تسهم في دعم اتخاذ القرارات المتعلقة ببرامج التدريب والتوعية والسلامة المهنية داخل المؤسسات.
- توفر معايير يمكن تطبيقها لقياس مستوى الالتزام بنظام إدارة المخاطر وتحديد نقاط الضعف لمعالجتها.
- تساهم في تقليل الخسائر المادية والبشرية الناتجة عن الحوادث المهنية عبر تعزيز السلوكيات الآمنة.
- تساعد في رفع الإنتاجية والاستدامة التشغيلية من خلال خلق بيئة عمل أكثر أمانًا واستقرارًا...

4.1 أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى دراسة أثر الثقافة التنظيمية بأبعادها الأربعة (القيادة الداعمة للسلامة، التواصل والمشاركة، التعلم التنظيمي والتحسين المستمر، الالتزام بالإجراءات والانضباط التشغيلي) على تقليل الحوادث المهنية وتعزيز الامتثال لأنظمة إدارة المخاطر في القطاعات الهندسية بالمملكة العربية السعودية.

ويتفرّع من هذا الهدف الرئيس مجموعة من الأهداف الفرعية التي تسعى الدراسة إلى تحقيقها، وتمثّل فيما يلي:

- تحديد أثر بُعد القيادة الداعمة للسلامة على تقليل الحوادث المهنية وتعزيز الامتثال لأنظمة إدارة المخاطر في القطاعات الهندسية بالمملكة العربية السعودية.

- قياس أثر بُعد التواصل والمشاركة على تقليل الحوادث المهنية وتعزيز الامتثال لأنظمة إدارة المخاطر في القطاعات الهندسية بالمملكة العربية السعودية.
- تحليل أثر بُعد التعلم التنظيمي والتحسين المستمر على تقليل الحوادث المهنية وتعزيز الامتثال لأنظمة إدارة المخاطر في القطاعات الهندسية بالمملكة العربية السعودية.
- قياس أثر بُعد الالتزام بالإجراءات والانضباط التشغيلي على تقليل الحوادث المهنية وتعزيز الامتثال لأنظمة إدارة المخاطر في القطاعات الهندسية بالمملكة العربية السعودية.
- تقديم توصيات عملية قابلة للتطبيق للإدارة العليا والممارسين في مجال السلامة المهنية في القطاعات الهندسية السعودية، استناداً إلى النتائج التجريبية للدراسة، بما يُسهم في تعزيز الثقافة التنظيمية الداعمة للسلامة وتحسين الأداء السلافي.

5.1 تساؤلات الدراسة

السؤال الدراسة الرئيسي: ما أثر الثقافة التنظيمية بأبعادها المختلفة على تقليل الحوادث المهنية وتعزيز الامتثال لأنظمة إدارة المخاطر في القطاعات الهندسية؟

ويتفرّع من التساؤل الرئيس التساؤلات الفرعية التالية:

- ما مستوى الثقافة التنظيمية بأبعادها الأربعة (القيادة الداعمة للسلامة، التواصل والمشاركة، التعلم التنظيمي والتحسين المستمر، الالتزام بالإجراءات والانضباط التشغيلي) في القطاعات الهندسية بالمملكة العربية السعودية؟
- ما مستوى تقليل الحوادث المهنية في القطاعات الهندسية بالمملكة العربية السعودية؟
- ما أثر القيادة الداعمة للسلامة على تقليل الحوادث المهنية وتعزيز الامتثال لأنظمة إدارة المخاطر في القطاعات الهندسية في القطاعات الهندسية بالمملكة العربية السعودية؟
- ما أثر التواصل والمشاركة على تقليل الحوادث المهنية وتعزيز الامتثال لأنظمة إدارة المخاطر في القطاعات الهندسية في القطاعات الهندسية بالمملكة العربية السعودية؟

- ما أثر التعلم التنظيمي والتحسين المستمر على تقليل الحوادث المهنية وتعزيز الامتثال لأنظمة إدارة المخاطر في القطاعات الهندسية في القطاعات الهندسية بالمملكة العربية السعودية؟
- ما أثر الالتزام بالإجراءات والانضباط التشغيلي على تقليل الحوادث المهنية وتعزيز الامتثال لأنظمة إدارة المخاطر في القطاعات الهندسية في القطاعات الهندسية بالمملكة العربية السعودية؟

6.1 فروض الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة على تساؤلاتها يمكن صياغة الفرضيات التالية:

الفرضية الرئيسة

H0: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للثقافة التنظيمية بأبعادها الأربعة (القيادة الداعمة للسلامة، التواصل والمشاركة، التعلم التنظيمي والتحسين المستمر، الالتزام بالإجراءات والانضباط التشغيلي) على تقليل الحوادث المهنية وتعزيز الامتثال لأنظمة إدارة المخاطر في القطاعات الهندسية بالمملكة العربية السعودية.

الفرضيات الفرعية

ويتفرع من هذه الفرضية الرئيسة الفرضيات الفرعية التالية:

- H1: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للقيادة الداعمة للسلامة على تقليل الحوادث المهنية وتعزيز الامتثال لأنظمة إدارة المخاطر في القطاعات الهندسية بالمملكة العربية السعودية.
- H2: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للتواصل والمشاركة على تقليل الحوادث المهنية وتعزيز الامتثال لأنظمة إدارة المخاطر في القطاعات الهندسية بالمملكة العربية السعودية.

- H3: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للتعلم التنظيمي والتحسين المستمر على تقليل الحوادث المهنية وتعزيز الامتثال لأنظمة إدارة المخاطر في القطاعات الهندسية بالمملكة العربية السعودية.
- H4: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للالتزام بالإجراءات والانضباط التشغيلي على تقليل الحوادث المهنية وتعزيز الامتثال لأنظمة إدارة المخاطر في القطاعات الهندسية بالمملكة العربية السعودية.

7.1 الدراسات السابقة:

دراسة (Ramadhan et al., 2025)

هدفت الدراسة إلى التعرف على دور الثقافة التنظيمية بأبعادها المؤثرة في ظهور ثقافة اللوم وانعكاسها على السلامة المهنية في المنظمات، واستخدمت الدراسة منهج المراجعة الأدبية السردية (Narrative Literature Review)، وتكوّنت عينة الدراسة من تحليل (30) دراسة محكمة نُشرت ما بين 2018 و2024 في قواعد بيانات علمية مثل Scopus و ScienceDirect و Google Scholar.

وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن البنى التنظيمية الصارمة، والتواصل الهرمي من أعلى للأسفل، والتركيز على النتائج دون العمليات تُسهم في نشر ثقافة اللوم داخل المنظمات. وفي المقابل، فإن الثقافة التنظيمية القائمة على الشفافية، والانفتاح في الاتصال، والتعلم من الأخطاء، والقيادة التحولية تُعزز ثقافة عادلة توازن بين المساءلة والتعلم وتدعم السلامة المهنية.

وأوصت الدراسة بضرورة إجراء تحول ثقافي داخل المؤسسات عبر تبني استراتيجيات تنظيمية داعمة وشاملة تُعزز الثقة بين العاملين، وتشجع على الإبلاغ عن المخاطر، بما يسهم في بيئة عمل أكثر أماناً ومرونة

❶ دراسة (الجنابي وداود، 2024)

هدفت الدراسة إلى التعرف على دور الثقافة التنظيمية بأبعادها (القيم التنظيمية، المعتقدات التنظيمية، التوقعات التنظيمية، الأعراف التنظيمية) في تحقيق التفوق الاستراتيجي في شركة ما بين النهرين العامة لإنتاج البذور، واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكوّنت عينة الدراسة من (232) استبانة موزعة على العاملين، تم اعتماد (225) استبانة صالحة للتحليل الإحصائي بنسبة استرجاع بلغت (96.9%)، وتم تحليل البيانات باستخدام برنامج SPSS V.23.

وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة ارتباط معنوية وإيجابية قوية بين الثقافة التنظيمية والتفوق الاستراتيجي، وكانت أعلى علاقة ارتباط عند بعد المعتقدات التنظيمية، مما يشير إلى أن تعزيز الممارسات الثقافية كتشجيع طرح الأفكار وتحسين السلوك التنظيمي يسهم في رفع مستوى التفوق الاستراتيجي للشركة.

وأوصت الدراسة بتشجيع الإدارة للعاملين على تحمل المسؤولية والمشاركة في مناقشات علمية وتطوير الأفكار والخدمات، وتوفير الوقت اللازم لتنظيم العمل وإنجاز المهام، ومعالجة جوانب الضعف المرتبطة بالقيم التنظيمية وخاصة ما يتعلق بالضغوط والمخاطر التي تؤثر على قدرة التفكير لدى الموظفين..

❷ دراسة (بازيد وفتاح، 2024)

هدفت الدراسة إلى التعرف على مستوى الثقافة التنظيمية ودورها في مواجهة مقاومة التغيير لدى أفراد العينة في المعهد التقني/ شيخان، وذلك من خلال دراسة أبعاد الثقافة التنظيمية المتمثلة في (الاحتواء، التجانس، الدعم الإنساني، المناخ التنظيمي) وعلاقتها بمقاومة التغيير.

استخدمت الدراسة استمارة الاستبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات، واعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي، بالإضافة إلى استخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية مثل المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، وتحليل الانحدار والارتباط المتعدد لغرض اختبار فرضيات البحث.

وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة قوية بين أبعاد الثقافة التنظيمية ومقاومة التغيير، باستثناء بعد التجانس الذي لم تظهر نتائجه وجود علاقة ذات دلالة إحصائية مع مقاومة التغيير.

وأوصت الدراسة بعدد من المقترحات من أهمها: تعزيز أبعاد الثقافة التنظيمية التي تسهم في الحد من مقاومة التغيير، وتوفير مناخ تنظيمي داعم، بالإضافة إلى الاهتمام برفع مستوى الاحتواء والدعم الإنساني لتحسين تفاعل العاملين مع التغييرات التنظيمية المستقبلية.

❶ دراسة (Küçük et al., 2024)

هدفت الدراسة إلى التعرف على دور ثقافة السلامة المهنية بأبعادها (ممارسات السلامة، الضغوط المرتبطة بالعمل، الموارد البشرية، والظروف التنظيمية) في التقليل من الحوادث المهنية وتحسين الأداء والإنتاجية من خلال نموذج المحاكاة الديناميكية (System Dynamics).

واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي مدعماً بنمذجة ديناميكية الأنظمة عبر برنامج Stella Architect 3.3، وتكوّنت العينة من البيانات والإحصاءات المتعلقة بالحوادث المهنية في بيئة العمل خلال فترة زمنية محددة، والتي تمت محاكاتها عبر أربعة سيناريوهات مختلفة لقياس حساسية النموذج.

وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن تعزيز إدارة السلامة يؤدي إلى انخفاض كبير في الحوادث المهنية وتقليل السلوكيات غير الآمنة وتكاليف الحوادث، كما يؤدي إلى تحسين استخدام الموارد البشرية ورفع الإنتاجية مقارنة ببقية السيناريوهات.

وأوصت الدراسة بضرورة تبني استراتيجيات قوية لإدارة السلامة، وزيادة الاستثمار في التدريب والتوعية، وتوسيع النموذج لمحاكاة أنظمة سلامة إضافية لتعزيز فعاليته في بيئات عمل مختلفة..

❷ دراسة (خمقاني وبوختالة، 2024)

هدفت الدراسة إلى التعرف على حالة نظام الصحة والسلامة المهنية وفاعليته في تقليل الحوادث المهنية في شركة سوناطراك، وذلك من خلال تقييم سياسات وإجراءات التدريب والتوعية والتفتيش، و

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من (311) استمارة استبيان موزعة عشوائياً على عمال المديرية الجهوية للإنتاج لشركة سوناطراك بحاسي مسعود، إضافة إلى الاعتماد على التقارير السنوية لحوادث العمل للفترة (2017-2022) وأداة المقابلة.

وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الشركة تعمل على اتخاذ إجراءات توعوية وتحسيسية متعددة، من أهمها توفير دورات تدريبية وتكوينية لتعزيز فعالية نظام الصحة والسلامة المهنية، وأن الشركة تبذل جهوداً مستمرة لتحسين هذا النظام وتقليل حوادث العمل.

وأوصت الدراسة بضرورة الاستمرار في تطوير برامج التدريب والرقابة الميدانية، وتعزيز ثقافة السلامة لدى العاملين لضمان بيئة عمل آمنة ومستدامة.

❶ دراسة (الديب وآخرون، 2023)

هدفت الدراسة إلى التعرف على العلاقة بين الثقافة التنظيمية بأبعادها (القيم التنظيمية، المعتقدات التنظيمية) وتحقيق الميزة التنافسية في فنادق الأربع نجوم في محافظة طرطوس. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت عينة البحث من العاملين في فنادق الأربع نجوم، حيث تم توزيع (126) استمارة استبيان، وكانت (105) استمارة صالحة للتحليل، وتم تحليل البيانات باستخدام برنامج SPSS.

وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين الثقافة التنظيمية وتحقيق الميزة التنافسية، وبيّنت أن تعزيز القيم والمعتقدات التنظيمية يساهم في رفع المستوى التنافسي للفنادق. وأوصت الدراسة بالسعي إلى تعزيز انتماء العاملين للمؤسسات الفندقية، والاهتمام بالمعتقدات التنظيمية لما لها من أثر في تحسين تنافسية الفنادق ورفع جودة الأداء المؤسسي..

❶ دراسة (طلال الدين وآخرون، 2023)

هدفت الدراسة إلى التعرف على دور الثقافة التنظيمية بأبعادها (القيم التنظيمية، المعتقدات التنظيمية (في تحقيق الميزة التنافسية في فنادق الأربع نجوم في محافظة طرطوس، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكوّنت عينة الدراسة من العاملين في فنادق الأربع نجوم، حيث تم توزيع (126) استمارة استبيان، وكانت (105) منها صالحة للتحليل الإحصائي.

وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين الثقافة التنظيمية والميزة التنافسية، حيث يسهم تعزيز القيم والمعتقدات التنظيمية في رفع مستوى التنافسية الفندقية. وأوصت الدراسة بضرورة زيادة انتماء العاملين للمنشآت الفندقية وتعزيز المعتقدات التنظيمية لما لها من دور في رفع مستوى التنافسية وتحسين جودة الأداء.

❷ دراسة (تنّاح، 2023)

هدفت الدراسة إلى التعرف على دور القيادة الاستراتيجية في إدارة المخاطر في مجموعة من الوكالات التابعة لبنك الجزائر الخارجي، وذلك من خلال تحديد خصائص القيادة الاستراتيجية ومدى مساهمتها في احتواء المخاطر وتقليلها، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واعتمدت على الاستبانة لاستطلاع آراء عينة من موظفي الوكالات محل الدراسة، وتكوّنت العينة من مجموعة من العاملين في هذه الوكالات ممن لهم علاقة بعمليات التسيير واتخاذ القرار.

وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين ممارسات القيادة الاستراتيجية وإدارة المخاطر، كما تبين أن استثمار القدرات الاستراتيجية، وتنمية وتطوير رأس المال البشري، وتنفيذ رقابة تنظيمية متوازنة، والتعلم المستمر من ممارسات القيادة الاستراتيجية، جميعها تؤثر بشكل دال إحصائياً في تعزيز إدارة المخاطر في الوكالات محل الدراسة.

وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز مفهوم القيادة الاستراتيجية داخل البنك، وزيادة الاهتمام بتنمية مهارات العاملين وتفعيل برامج التدريب والتطوير لدعم إدارة المخاطر بكفاءة أعلى..

هدفت الدراسة إلى التعرف على الدور الرئيس للثقافة التنظيمية بوصفها متغيراً مستقلاً في تأثيرها على التنشئة الاجتماعية التنظيمية، وبيان علاقة الارتباط والتأثير بين متغيرات الدراسة بالاستناد إلى الأدبيات والدراسات السابقة ذات الصلة.

واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتم تطبيقها في ديوان محافظة ميسان، وقد استهدفت الدراسة الموظفين الجدد بشكل خاص لارتباط موضوعها بالتنشئة الاجتماعية، حيث بلغت نسبة الموظفين الذين لم يمض على تعيينهم سنة واحدة حوالي 44% من العينة.

وتكوّنت عينة الدراسة من (230) استمارة استبيان موزعة، تم استرجاع (219) استمارة، وكانت الاستمارات الصالحة للتحليل (209) استمارة، بنسبة استجابة بلغت 90.8%.

وتم تحليل البيانات باستخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية مثل: اختبار التوزيع الطبيعي، التحليل العاملي التوكيدي، معامل الثبات (كرونباخ ألفا)، معامل الارتباط (Pearson)، ونمذجة المعادلة الهيكلية (SEM)، وذلك عبر البرامج الإحصائية SPSS v.23 و Amos v.23.

وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة ارتباط وتأثير إيجابية ذات دلالة إحصائية بين الثقافة التنظيمية و التنشئة الاجتماعية التنظيمية.

وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز الثقافة الديمقراطية والمرنة في ديوان محافظة ميسان، وتشجيع الاستماع لآراء الموظفين ومقترحاتهم، لما له من أثر في تعزيز التنشئة الاجتماعية وتحسين الاندماج التنظيمي..

● دراسة (ميا وآخرون، 2022)

هدفت الدراسة إلى التعرف على دور الثقافة التنظيمية بأبعادها (القيم، المعتقدات، الأعراف، التوقعات) في تحقيق التوجه الريادي في الشركة محل الدراسة، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من (60) موظفاً من مختلف المستويات الإدارية.

وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الشركة لا تمتلك ثقافة تنظيمية كافية لتعزيز الولاء والانتماء الوظيفي، ولا تتبنى التوجه الريادي بالشكل الذي يمكنها من إيجاد حلول بديلة للمشكلات بشكل مرن وسريع، كما بينت النتائج عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين (القيم، المعتقدات، الأعراف التنظيمية) والتوجه الريادي، في حين وُجدت علاقة ضعيفة جداً بين التوقعات التنظيمية والتوجه الريادي، كما تبين وجود علاقة ضعيفة جداً بين الثقافة التنظيمية ككل والتوجه الريادي.

وأوصت الدراسة بضرورة تطوير وتعزيز الثقافة التنظيمية داخل الشركة، والعمل على تبني ممارسات تدعم التوجه الريادي، وتشجيع الإبداع والمرونة في مواجهة التحديات.

● دراسة (زغنى وحمول، 2022)

هدفت الدراسة إلى التعرف على السياسات والإجراءات المتبعة في الوكالة الجزائرية للتأمين (مكتب ولاية بشار) في الوقاية من المخاطر والتقليل منها ومعالجتها، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واعتمدت على المقابلات مع موظفي الوكالة والملاحظة المباشرة كأدوات لجمع البيانات.

وتكوّنت العينة من مجموعة من موظفي الوكالة الذين تم التواصل معهم مباشرة من خلال المقابلة.

وتوصلت نتائج الدراسة إلى عدم توفر مكتب أو قسم مختص بإدارة المخاطر داخل الوكالة، وأنه يتم تحويل المشكلات إلى مكتب المنازعات في المديرية الجهوية، كما تبين أن الوكالة تعتمد الصرامة في إجراءات إبرام عقود التأمين، حيث لا يتم إبرام العقد إلا بعد إظهار الوثائق الأصلية، ويُعاقب الموظف في حال الإهمال الذي يؤدي إلى إضرار بمصالح الشركة.

وأوصت الدراسة بضرورة إنشاء مكتب متخصص بإدارة المخاطر داخل الوكالة، وتعزيز برامج التكوين والوعي الوظيفي للحد من الأخطاء وتحسين أساليب الوقاية من المخاطر..

❶ دراسة (الحارثي والشماسي، 2021)

هدفت الدراسة إلى التعرف على دور الثقافة التنظيمية بأبعادها (القيم التنظيمية، المعتقدات التنظيمية، التوقعات التنظيمية، الأعراف التنظيمية) في تعزيز العمل التطوعي في القطاعات الحكومية بجامعة أم القرى، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكوّنت العينة من (300) منسوب ومنسوبة من جامعة أم القرى.

وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن واقع الثقافة التنظيمية جاء بدرجة (موافق)، كما وُجد أثر ذو دلالة إحصائية للثقافة التنظيمية في تعزيز العمل التطوعي عند مستوى (0.01).

وأوصت الدراسة بزيادة الاهتمام بالثقافة التنظيمية، وتشجيع موظفي القطاعات الحكومية على المشاركة في العمل التطوعي ودعمه.

❷ دراسة (Opoku et al., 2020)

هدفت الدراسة إلى التعرف على دور الثقافة التنظيمية للسلامة بأبعادها في الحد من حوادث وإصابات العاملين في قطاع التعدين في غانا، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكوّنت العينة من (340) موظفاً من المستوى الإداري في ثلاث شركات تعدين في بلدية Tarkwa Nsuaem، وتم جمع البيانات باستخدام استبانة، كما تم تحليلها باستخدام أسلوب نمذجة المعادلات الهيكلية (SEM). وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن ثقافة السلامة تُعد متغيراً تنبؤياً إيجابياً يؤثر بشكل معنوي على سلامة العمل، وممارسات الإدارة في السلامة، وبرامج السلامة، وسلامة المشرفين، وسلامة زملاء العمل، مما يشير إلى أن تعزيز ثقافة السلامة يؤدي إلى تحسين مستوى السلامة المهنية وتقليل الحوادث في قطاع التعدين.

وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز دور إدارة الموارد البشرية في تطوير وتنمية ثقافة السلامة بين العاملين، والاهتمام ببرامج التوعية والتدريب المستمر للحد من حوادث وإصابات العمل.

● دراسة (Solmaz et al., 2020)

هدفت الدراسة إلى التعرف على دور ثقافة السلامة بأبعادها المختلفة في الحد من الحوادث المهنية في محطات الحاويات في منطقة مرمرة بتركيا، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكوّنت العينة من (134) عاملاً بالإضافة إلى مقابلات مع أخصائيي السلامة المهنية في ستة موانئ للحاويات. تم تحليل البيانات باستخدام برنامج SPSS 22.

وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الثقافة الإيجابية للسلامة تُسهم بشكل قوي في تقليل وقوع الحوادث المهنية، وأن جميع مكونات ثقافة السلامة ترتبط بعلاقة دالة إحصائية مع معدل الحوادث، حيث يندر تعرض العمال للحوادث في حال ارتفاع مستوى ثقافة السلامة لديهم.

وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز برامج نشر ثقافة السلامة، وتكثيف التدريب المستمر، وتفعيل التواصل بين الإدارة والعمال للحد من السلوكيات الخطرة وتقليل الحوادث في موانئ الحاويات.

● دراسة (Eskandari et al., 2017)

هدفت الدراسة إلى التعرف على دور العوامل التنظيمية بأبعادها (التزام الإدارة، مشاركة الإدارة، مشاركة العاملين، الاتصال، ثقافة اللوم، التعليم والتدريب، الرضا الوظيفي، العلاقات البيئية، الإشراف، التحسين المستمر، نظام المكافآت) في التأثير على الحوادث المهنية في المنظمات في إيران، واستخدمت الدراسة المنهج النوعي (Qualitative) مع تحليل المحتوى، وتكوّنت عينة الدراسة من (17) خبيراً في مجال السلامة المهنية يعملون في جامعات وصناعات إيرانية، حيث تم جمع البيانات من خلال مقابلات شبه مهيكلية وتحليلها باستخدام برنامج MAXQDA.

وتوصلت نتائج الدراسة إلى تحديد أحد عشر عاملاً تنظيمياً تُعد مؤثرة في حدوث الحوادث المهنية، وأن تحسين هذه العوامل يساهم في رفع مستوى أداء السلامة وتقليل الحوادث.

وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز التزام الإدارة، وتفعيل مشاركة العاملين، وتحسين الاتصال والتدريب، وتطوير نظام حوافز يشجع السلوك الآمن بهدف رفع الأداء الوقائي وتقليل مخاطر الحوادث..

8.1 الفجوة البحثية:

تتفق أغلب الدراسات السابقة مثل دراسات (الجنابي وداود، 2024)، (بازيد وفتاح، 2024)، (الديب وآخرون، 2023)، في التأكيد على أهمية الثقافة التنظيمية ودورها في التأثير على الأداء والسلوك داخل المؤسسة، إلا أن هذه الدراسات ركزت على مجالات بعيدة عن السلامة المهنية وإدارة المخاطر، كالتفوق الاستراتيجي، مقاومة التغيير، والميزة التنافسية. بينما تركز الدراسة الحالية على الثقافة التنظيمية من منظور السلامة ودورها في تقليل الحوادث المهنية وتعزيز الامتثال لنظام إدارة المخاطر، وهو ما يشكل اتجاهاً تطبيقياً أكثر ارتباطاً ببيئات العمل ذات الخطورة العالية.

كما تناولت دراسات أخرى مثل (محمد وجبر، 2023) و(الحارثي والشماسي، 2021) ثقافة التنظيم في علاقتها بالتنشئة الاجتماعية أو العمل التطوعي، مما يُظهر اهتماماً بمخرجات سلوكية اجتماعية داخل المنظمة، في حين أن الدراسة الحالية تتجه نحو مخرجات تشغيلية وأمنية ترتبط مباشرة بسلامة العاملين واستقرار العمليات الإنتاجية في القطاعات الهندسية، وهذا يمثل توجهاً بحثياً أكثر مهنية ومرتبطة بحماية الأفراد وتقليل الخسائر.

أما الدراسات التي تناولت السلامة المهنية مثل (Küçük et al., 2024)، (Opoku et al., 2020)، و(Solmaz et al., 2020)، فقد ركزت على قياس ثقافة السلامة وأثرها في الحد من الحوادث، لكنها طبقت نماذجها على قطاعات صناعية محددة مثل التعدين والموانئ واستخدمت نمذجة محاكاة أو نمذجة معادلات هيكلية. بينما تأتي الدراسة الحالية لتطبق المفهوم ذاته في القطاعات الهندسية، والتي تختلف في

طبيعة بيئة العمل، مستوى الخطورة، وأنماط المخاطر، مما يفتح مجالاً لتعميم أو مقارنة النتائج عبر قطاعات مختلفة.

الدراسات مثل (Eskandari et al., 2017) و (Ramadhan et al., 2025) أبرزت دور الثقافة التنظيمية في ظهور ثقافة اللوم وتأثيرها على السلوك الأمني، بينما تركز الدراسة الحالية على تعزيز الامتثال الاستباقي لإدارة المخاطر بدلاً من معالجة النتائج بعد وقوع الحوادث، وهذا يمثل تحولاً من منظور تفاعلي إلى منظور وقائي في تناول ثقافة السلامة.

من خلال تحليل الدراسات السابقة، يتضح أنه لم يتم دراسة تأثير الثقافة التنظيمية للسلامة بشكل مباشر على تقليل الحوادث المهنية وتعزيز الامتثال لأنظمة إدارة المخاطر داخل القطاعات الهندسية تحديداً، كما أن أغلب الدراسات تناولت الثقافة التنظيمية بشكل عام أو في قطاعات غير هندسية. لذلك تأتي الدراسة الحالية لتسد فجوة معرفية مهمة من خلال الربط بين أبعاد الثقافة التنظيمية للسلامة وفعالية إدارة المخاطر في بيئة تتصف بارتفاع مستويات الخطورة وتعقيد العمليات.

9.1 المنطلقات النظرية للدراسة:

أولاً: مفهوم الثقافة التنظيمية

تُعد الثقافة التنظيمية من المفاهيم المحورية في الإدارة المعاصرة، إذ تمثل الإطار الذي يجمع القيم والمعتقدات والرموز والاتجاهات السائدة بين العاملين داخل المنظمة، وتحدد أنماط سلوكهم وطرق تفاعلهم واستجاباتهم للمواقف المختلفة، وتتشكل الثقافة التنظيمية عبر الزمن من خلال خبرات العمل، والممارسات العملية، والتوجهات الإدارية، بحيث تصبح جزءاً من شخصية المؤسسة ووسيلة لفهم كيفية إنجاز المهام والتعامل مع التحديات المهنية. وتُعد الثقافة التنظيمية نظاماً اجتماعياً يضبط العلاقة بين العاملين، ويوجه سلوكهم بصورة غير مباشرة عبر القيم المشتركة، مما يجعلها عاملاً مؤثراً في جميع الجوانب الإدارية والتنظيمية داخل المؤسسة. (الجنابي وداد، 2024)

ثانياً: أهمية الثقافة التنظيمية في بيئة العمل

تكتسب الثقافة التنظيمية أهميتها من دورها في تشكيل بيئة العمل وتحفيز الانتماء الوظيفي، إذ تُعد مرجعاً لتفسير السلوك وتعزيز التماسك بين العاملين. كما تسهم في دعم عمليات التغيير وتسهيلها من خلال خلق بيئة تواصل مفتوحة قادرة على امتصاص الصدمات التنظيمية. وتساعد الثقافة التنظيمية القوية على تقليل حالات الرفض والمقاومة تجاه القرارات الجديدة والسياسات المستحدثة، لأنها تغرس معايير وقيم مشتركة تشجع على العمل الجماعي والمرونة التنظيمية، وتمثل الثقافة التنظيمية عنصراً حاسماً في توجيه العاملين نحو التعاون بدلاً من الصراع، والتطوير بدلاً من الجمود، خصوصاً في البيئات المهنية التي تتطلب ديناميكية وابتكاراً مستمراً. (بازيد وفتاح، 2024)

ثالثاً: أبعاد الثقافة التنظيمية

أشارت الأدبيات إلى أن الثقافة التنظيمية تتجسد عادة في أربعة أبعاد رئيسية، هي: القيم التنظيمية، المعتقدات التنظيمية، التوقعات التنظيمية، والأعراف التنظيمية.

- القيم التنظيمية تحدد ما يُنظر إليه على أنه مهم وذو معنى داخل المنظمة.
- المعتقدات التنظيمية تعبر عن القناعات المشتركة حول طرق الأداء المثلى.
- التوقعات التنظيمية تشمل ما يُتوقع من العاملين إنجازه وسلوكهم تجاه مسؤولياتهم.
- الأعراف التنظيمية تمثل السلوكيات غير المكتوبة التي تتحول إلى ممارسات راسخة في بيئة العمل.

وتعمل هذه الأبعاد معاً لتوجيه تفاعل العاملين وتنسيق الجهود بما يعزز الاستقرار الداخلي.

رابعاً: ثقافة السلامة المهنية

تُعد ثقافة السلامة بُعداً تخصصياً من الثقافة التنظيمية، وهي الإطار القيمي والإداري الذي يشكل فهم العاملين لأهمية الالتزام بإجراءات الوقاية وممارسات الحد من المخاطر المهنية. وتعكس ثقافة السلامة مدى إدراك المؤسسة والعاملين فيها لأهمية حماية الأفراد من الأخطار المهنية عبر التوعية

والتدريب والالتزام بالإجراءات الوقائية. وتتميز المنظمات ذات ثقافة السلامة القوية بيئة عمل تُشجع على الإبلاغ عن المخاطر، وتطبيق قواعد السلامة، وتقليل السلوكيات المهنية غير الآمنة. (Opoku et al., 2020)

خامساً: العوامل التنظيمية المؤثرة في ثقافة السلامة

تلعب مجموعة من العوامل التنظيمية دوراً حاسماً في تشكيل ثقافة السلامة داخل المؤسسات، ومنها: التزام الإدارة العليا، ومشاركة العاملين، والاتصال الفعال، ونظم المكافآت المرتبطة بالسلوك الآمن، إضافة إلى برامج التدريب المستمرة، ويُعد دعم القيادة من أهم العوامل المؤثرة في تعزيز ثقافة السلامة، حيث ترتبط ممارسات الإدارة وتوجهاتها بمدى التزام العاملين بإجراءات الوقاية. كما تساهم نظم المكافآت العادلة في تشجيع السلوكيات الآمنة ومنع انتشار ثقافة اللوم داخل المنظمة. (Eskandari et al., 2017)

سادساً: دور التدريب والتوعية في نشر ثقافة السلامة

يُشكل التدريب مكوناً أساسياً في تعزيز ثقافة السلامة المهنية، حيث يساهم في رفع مستوى الإدراك بالمخاطر، ويزود العاملين بالمعرفة اللازمة لتجنب السلوكيات غير الآمنة، كما تساهم برامج التوعية المستمرة في تعزيز فهم العاملين لكيفية التعامل مع الحالات الطارئة، وتقوية التزامهم بالإجراءات الوقائية المعتمدة. وقد أشارت الأدبيات إلى أن التدريب المنتظم والمستمر يعد من أهم وسائل بناء ثقافة سلامة راسخة داخل أماكن العمل، خصوصاً في القطاعات ذات المخاطر التشغيلية العالية. (خمقاني وبوختالة، 2024)

سابعاً: العلاقة بين الثقافة التنظيمية وإدارة المخاطر

تمثل إدارة المخاطر إطاراً تنظيمياً يهدف إلى الحد من احتمالية وقوع الحوادث المهنية وتأثيرها. ولا يمكن لهذا الإطار أن يحقق أهدافه دون ثقافة داعمة تشجع العاملين على الالتزام بالإجراءات الوقائية. فالثقافة التنظيمية للسلامة تُعد عاملاً تمكينياً لإدارة المخاطر، إذ تساعد على تقليل السلوكيات غير الآمنة وتحفز الإبلاغ عن المخاطر قبل تفاقمها. وكلما كانت الثقافة التنظيمية قوية، زادت قدرة المؤسسة على مواجهة المخاطر وتخفيف آثارها. (Ramadhan et al., 2025)

ثامناً: ثقافة السلامة وتقليل الحوادث المهنية

بينت الأدبيات أن ثقافة السلامة القوية تسهم في الحد من الحوادث المهنية من خلال التأثير في سلوك العاملين وتحسين الامتثال لإجراءات الأمن، فالسلوك المهني الآمن لا يتحقق من خلال التعليمات وحدها، بل من خلال تبني قيم وقناعات جماعية تُشجع العاملين على حماية أنفسهم وزملائهم، وكلما كان العامل أكثر وعياً بالمخاطر وأكثر التزاماً بالإجراءات الوقائية، انخفضت فرص وقوع الحوادث والإصابات. (Solmaz et al., 2020)

تاسعاً: ثقافة السلامة ورفع الإنتاجية

تسهم ثقافة السلامة في تعزيز الكفاءة التشغيلية والإنتاجية من خلال تقليل الوقت الضائع نتيجة الإصابات أو التوقفات غير المخططة. فالمؤسسة التي توفر بيئة عمل آمنة تقل فيها الاضطرابات التشغيلية، ويزداد فيها الاستقرار الإنتاجي، كما أن تعزيز ثقافة السلامة يرفع الروح المعنوية للعاملين ويزيد من التزامهم، مما ينعكس مباشرة على جودة الأداء والإنتاجية. (Küçük et al., 2024).

10.1 المنهجية وطرق البحث:

سوف تعتمد الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وذلك لكونه المنهج الأكثر ملاءمة لطبيعة موضوع الدراسة الذي يهدف إلى تحليل أثر الثقافة التنظيمية للسلامة على تقليل الحوادث المهنية وتعزيز الامتثال لأنظمة إدارة المخاطر في القطاعات الهندسية، وسيتم في هذا الإطار وصف الواقع الفعلي لثقافة السلامة السائدة في بيئة العمل، ثم تحليل مستويات الامتثال لإجراءات إدارة المخاطر، ومن ثم تفسير العلاقة بين المتغير المستقل (الثقافة التنظيمية للسلامة بأبعادها) والمتغير التابع (تقليل الحوادث والامتثال لإدارة المخاطر).

سوف تعتمد الدراسة على أداة الاستبانة لجمع البيانات من أفراد مجتمع الدراسة، حيث سيتم تصميم الاستبانة بما يتوافق مع الأبعاد المعتمدة لكل من الثقافة التنظيمية للسلامة وإدارة المخاطر، ثم

عرضها على مجموعة من الخبراء للتحقق من صدقها الظاهري والمحتوى، وبعد الحصول على البيانات، سوف يتم إدخالها وتحليلها باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS لإجراء التحليلات المناسبة مثل: المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، معامل الثبات (كرونباخ ألفا)، ومعامل الارتباط والانحدار لاختبار فرضيات الدراسة.

❖ مجتمع وعينة الدراسة

سوف يتكون مجتمع الدراسة من العاملين في القطاعات الهندسية محل التطبيق، ولا سيما العاملين ممن يرتبط عملهم مباشرة بعمليات الإنتاج والصيانة والإشراف وإدارة السلامة المهنية، وذلك لكون هذه الفئات أكثر تعرضاً للمخاطر المهنية والأقدر على تقدير مستوى الثقافة التنظيمية للسلامة السائدة في بيئة العمل،

❖ عينة الدراسة:

سوف يتم اختيار عينة عشوائية طبقية من مجتمع الدراسة للتحقق من تمثيل مختلف المستويات الوظيفية، وسيتم تحديد حجم العينة بناءً على جدول Krejcie & Morgan لتحديد الحد الأدنى للحجم المناسب لعينات المجتمعات الكبيرة. وسيتم توزيع الاستبانة على أفراد العينة داخل مواقع العمل الهندسية المختلفة، ثم جمعها وتحليل الاستبانة الصالحة فقط بعد التدقيق، بما يضمن جودة البيانات وصدق النتائج الإحصائية.

❖ أداة الدراسة

سوف تعتمد الدراسة على الاستبانة كأداة رئيسة لجمع البيانات من أفراد عينة الدراسة، وذلك لملاءمتها لطبيعة البحث الذي يستهدف قياس مستوى الثقافة التنظيمية ومدى الامتثال لأنظمة إدارة المخاطر لدى العاملين في القطاعات الهندسية. وسيتم تصميم الاستبانة بالاعتماد على الأسس العلمية

المتبعة، من خلال مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة، وذلك لضمان شمولها لجميع أبعاد المتغيرات محل البحث.

وتتألف الاستبانة من ثلاثة أجزاء على النحو الآتي:

1. الجزء الأول: يتضمن المعلومات الديموغرافية للمشاركين مثل (الوظيفة، سنوات الخبرة، المؤهل العلمي، القسم التابع).
2. الجزء الثاني: يتضمن بنوداً تقيس الثقافة التنظيمية بأبعادها المحددة في الدراسة، ويتم قياسها باستخدام مقياس ليكرت الخماسي (من 1 = غير موافق تماماً إلى 5 = موافق تماماً)
3. الجزء الثالث: يتضمن بنوداً تقيس مستوى الامتثال لإدارة المخاطر وتقليل الحوادث المهنية، وباستخدام المقياس نفسه لضمان الاتساق في الاستجابات.

وسيتم التحقق من الصدق والثبات قبل اعتماد الاستبانة بشكل نهائي؛ حيث ستعرض على محكمين متخصصين للتأكد من صدق المحتوى، ثم سيتم حساب معامل الثبات (كرونباخ ألفا) بعد تطبيقها على عينة استطلاعية، وذلك للتحقق من اتساق إجابات المفردات وموثوقية الأداة في القياس.

11.1 الأساليب الإحصائية المستخدمة

سوف يتم تحليل البيانات التي سيتم جمعها باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS، وذلك من خلال تطبيق مجموعة من الأساليب الإحصائية التي تتناسب مع طبيعة أهداف وفرضيات الدراسة، وتشمل ما يأتي:

1. الإحصاءات الوصفية

- المتوسطات الحسابية
- الانحرافات المعيارية

- التكرارات والنسب المئوية وذلك بغرض وصف خصائص عينة الدراسة وتحديد مستوى كل من الثقافة التنظيمية للسلامة والامتثال لإدارة المخاطر.
- 2. اختبار الثبات (معامل كرونباخ ألفا) وذلك لقياس درجة الاتساق الداخلي لفقرات الاستبانة والتأكد من موثوقيتها قبل تحليل النتائج النهائية.
- 3. معامل الارتباط بيرسون (Pearson Correlation) لقياس قوة واتجاه العلاقة بين متغيرات الدراسة (الثقافة التنظيمية للسلامة والامتثال لإدارة المخاطر وتقليل الحوادث المهنية).
- 4. تحليل الانحدار الخطي البسيط والمتعدد (Simple & Multiple Regression Analysis) وذلك لاختبار الفرضيات المتعلقة بأثر أبعاد الثقافة التنظيمية للسلامة على الامتثال لإدارة المخاطر وتقليل الحوادث المهنية.

12.1 حدود الدراسة:

- حدود موضوعية: تقتصر هذه الدراسة على دراسة أثر الثقافة التنظيمية بأبعادها الأربعة (القيادة الداعمة للسلامة، التواصل والمشاركة، التعلم التنظيمي والتحسين المستمر، الالتزام بالإجراءات والانضباط التشغيلي) على تقليل الحوادث المهنية وتعزيز الامتثال لأنظمة إدارة المخاطر داخل القطاعات الهندسية.
- حدود مكانية: تم تطبيق الدراسة في القطاعات الهندسية.
- حدود زمنية: سيتم إجراء الدراسة خلال العام الأكاديمي 2025.
- حدود بشرية: تشمل الدراسة العاملين الفنيين والإداريين والمشرفين في القطاعات الهندسية

الفصل الثاني: الإطار النظري للدراسة

المبحث الأول: الثقافة التنظيمية كمتغير مستقل

1.1.2 تمهيد

تُعدّ الثقافة التنظيمية من المفاهيم المحورية التي استأثرت باهتمام الباحثين في حقول الإدارة والسلوك التنظيمي، إذ تُشكّل الإطار القيمي والمعياري الذي يُوجّه سلوك الأفراد داخل المنظمات ويُحدّد أنماط تفاعلهم مع بيئة العمل. وتكتسب هذه الثقافة أهمية استثنائية في القطاعات الهندسية التي تتسم بدرجة عالية من التعقيد التقني والمخاطر التشغيلية، حيث يُصبح البُعد الثقافي عاملاً حاسماً في تحديد مستويات الأداء والسلامة على حدٍ سواء. وقد أثبتت الأدبيات المعاصرة أنّ المنظمات التي تمتلك ثقافة تنظيمية راسخة تتمتع بقدرة أعلى على مواجهة التحديات وتحقيق أهدافها الاستراتيجية، بينما تُعاني المنظمات ذات الثقافة الضعيفة أو المُفكّكة من صعوبات جوهرية في ضبط السلوك التنظيمي وتوجيهه نحو الغايات المرجوة.

ويتناول هذا المبحث الثقافة التنظيمية بوصفها المتغير المستقل في الدراسة الراهنة، مُستعرضاً مفهومها وتطوّره التاريخي، ومُحلّلاً أهميتها وأهدافها في السياق التنظيمي المعاصر، ثم مُفصّلاً أبعادها الأربعة التي تتبنّاها الدراسة وهي: القيادة الداعمة للسلامة، والتواصل والمشاركة، والتعلم التنظيمي والتحسين المستمر، والالتزام بالإجراءات والانضباط التشغيلي. ويسعى المبحث إلى تأسيس قاعدة نظرية متينة تُمكن من فهم الآليات التي تُؤثّر من خلالها الثقافة التنظيمية في مخرجات السلامة المهنية والامتثال لأنظمة إدارة المخاطر في البيئات الهندسية.

2.1.2 مفهوم الثقافة التنظيمية

التعريف والتأصيل المفاهيمي

يُعدّ مفهوم الثقافة التنظيمية من المفاهيم التي شهدت تطوراً ملحوظاً في الأدبيات الإدارية، حيث تعدّدت التعريفات وتنوّعت المداخل النظرية في تناوله. ويُشير محمد وجبر (2023) إلى أنّ الثقافة التنظيمية تُمثّل منظومة متكاملة من القيم والمعتقدات والافتراضات المشتركة التي يتبنّاها أعضاء المنظمة، والتي تُشكّل إطاراً مرجعياً يوجّه سلوكهم ويُحدّد طريقة تفاعلهم مع المتغيرات الداخلية والخارجية. وتتجاوز هذه المنظومة البُعد الظاهري للسلوك لتشمل الطبقات العميقة من القناعات والتصورات التي قد لا يدركها الأفراد بشكل واعٍ، لكنها تُؤثّر بصورة جوهرية في قراراتهم وممارساتهم اليومية.

ومن منظور مُغاير، يُعرّف الجنابي وداود (2024) الثقافة التنظيمية بأنها النسيج الاجتماعي الذي يُميّز المنظمة عن غيرها، ويتضمّن مجموعة من الرموز والطقوس والممارسات التي تُكسب المنظمة هويتها المُميّزة. ويُركّز هذا التعريف على البُعد التمايزي للثقافة، باعتبارها عنصراً يُسهم في بناء الهوية التنظيمية وتعزيز الشعور بالانتماء لدى العاملين. كما يُضيف بازيد وفتح (2024) بُعداً ديناميكياً للمفهوم، إذ يُؤكّدان أنّ الثقافة التنظيمية ليست كياناً ثابتاً بل هي نتاج تفاعل مستمر بين الأفراد والمنظمة، وتتشكّل عبر الزمن من خلال عمليات التنشئة والتعلم التنظيمي.

و تُبرز ساسي (2023) العلاقة الوثيقة بين الثقافة التنظيمية وعمليات التكوين والتأهيل، مُشيرة إلى أنّ الثقافة تُنقل إلى الأعضاء الجدد عبر آليات التنشئة التنظيمية التي تشمل التدريب الرسمي والتعلم غير الرسمي من الزملاء والرؤساء. ويتوافق هذا الطرح مع ما ذهب إليه زروقة وقريري (2020) من أنّ الثقافة التنظيمية تُؤثّر في التوافق المهني للعاملين، حيث يُسهم الانسجام بين قيم الفرد وقيم المنظمة في تعزيز الرضا الوظيفي والالتزام التنظيمي.

ويُقدّم Zhang وآخرون (2023) تعريفاً يركّز على البُعد الوظيفي للثقافة التنظيمية، إذ يعتبرونها السياق الإداري الذي يُؤثّر في قدرة المنظمة على الابتكار وتحقيق الأداء المتميّز. ويُميّز هذا التعريف بين

الثقافة كمتغير مستقل يُؤثر في المخرجات التنظيمية، وبين المخرجات ذاتها كنتائج قابلة للقياس والتقييم. ومن جهته، يُحلّل (2022) Nurlina العلاقة بين الثقافة التنظيمية وأنماط القيادة، مُبيّناً أنّ الثقافة تُشكّل البيئة التي تُمارس فيها القيادة تأثيرها، وأنّ فعالية الأنماط القيادية تتوقف جزئياً على مدى انسجامها مع السمات الثقافية السائدة.

ويُضيف Ogbu وآخرون (2024) بُعداً قطاعياً للمفهوم من خلال دراستهم للثقافة التنظيمية في قطاع النفط والغاز، مُؤكّدين أنّ خصوصية القطاع تفرض سمات ثقافية مُحدّدة تتعلق بإدارة المخاطر والسلامة التشغيلية. ويُبرز هذا الطرح أهمية مراعاة السياق القطاعي عند دراسة الثقافة التنظيمية، إذ تختلف المتطلبات الثقافية باختلاف طبيعة النشاط ودرجة المخاطر المرتبطة به.

3.1.2 مكوّنات الثقافة التنظيمية ومستوياتها

تتألف الثقافة التنظيمية من طبقات متعدّدة تتفاوت في درجة وضوحها وقابليتها للملاحظة المباشرة. ويُشير محمد وجبر (2023) إلى أنّ هذه الطبقات تتراوح بين المظاهر السطحية الملموسة والافتراضات العميقة غير المُعلنة، وأنّ فهم الثقافة التنظيمية يستلزم التعمّق في جميع هذه المستويات. ويتضمّن المستوى السطحي الرموز المادية كالمباني والشعارات والأزياء الرسمية، فضلاً عن الطقوس والاحتفالات التي تُجسّد قيم المنظمة بشكل ملموس. أما المستوى المتوسط فيشمل القيم المُعلنة والمعايير السلوكية التي تُوجّه تصرفات الأفراد وتُحدّد ما هو مقبول وما هو مرفوض داخل المنظمة.

ويُفصّل الجناحي وداود (2024) المستوى الأعمق من الثقافة التنظيمية، والذي يتضمّن الافتراضات الأساسية التي يتبنّاها أعضاء المنظمة دون وعي كامل بها. وتشمل هذه الافتراضات التصوّرات حول طبيعة الإنسان وعلاقته بالبيئة، وطبيعة الحقيقة والواقع، وطبيعة العلاقات الإنسانية. ويُؤكّد الباحثان أنّ هذا المستوى هو الأكثر تأثيراً في السلوك التنظيمي، رغم صعوبة الوصول إليه وتغييره.

وتُضيف شقرانة وبوضرسة (2021) بُعداً تفاعلياً لفهم مكوّنات الثقافة التنظيمية، إذ تُبرزان العلاقة بين الثقافة والصراع التنظيمي. فالثقافة لا تُوجد في فراغ، بل تتفاعل مع الديناميكيات التنظيمية

المختلفة، وقد تكون مصدراً للتماسك أو للصراع بحسب مدى انسجامها مع تطلعات الأفراد ومصالحهم. ويُشير هذا الطرح إلى أنّ الثقافة التنظيمية ليست بالضرورة قوة موحّدة، بل قد تتضمن ثقافات فرعية متباينة داخل المنظمة الواحدة.

ومن منظور الأدبيات الأجنبية، يُحلّل Kalteh وآخرون (2021) العلاقة بين مكونات الثقافة التنظيمية ومناخ السلامة، مُميزين بين الثقافة كبنية عميقة ومستقرة نسبياً، والمناخ كإدراكات سطحية وقابلة للتغيّر. ويؤكد الباحثون أنّ المناخ التنظيمي يُعدّ انعكاساً للثقافة، لكنه لا يُطابقها تماماً، إذ قد تتغيّر الإدراكات دون أن تتغيّر القيم والافتراضات الأساسية.

ويقدّم Naji وآخرون (2021) نموذجاً تكاملياً يربط بين مكونات الثقافة التنظيمية والمخاطر النفسية والاجتماعية في بيئة العمل. ويظهر هذا النموذج أنّ الثقافة تُؤثّر في الأداء السليم من خلال مسارات متعدّدة، تشمل التأثير المباشر في السلوك والتأثير غير المباشر عبر الإدراكات والمواقف. كما يُبرز Ramadhan وآخرون (2025) مكوناً ثقافياً بالغ الأهمية يتمثّل في ثقافة اللوم، مُشيرين إلى أنّ انتشار هذه الثقافة يُعيق التعلم التنظيمي ويُقوّض جهود تحسين السلامة.

4.1.2 المداخل النظرية في دراسة الثقافة التنظيمية

تعدّدت المداخل النظرية التي تناولت الثقافة التنظيمية، وتباينت في افتراضاتها الأساسية ومنهجياتها البحثية. ويُميّز بين المدخل الوظيفي الذي يعتبر الثقافة أداة إدارية قابلة للتشكيل والتوجيه، والمدخل التفسيري الذي ينظر إليها باعتبارها ظاهرة اجتماعية معقّدة تتشكّل عبر التفاعل الجماعي. ويُفضي هذا التباين إلى اختلاف في المقاربات العملية، حيث يسعى أنصار المدخل الوظيفي إلى هندسة الثقافة وتغييرها بما يخدم أهداف المنظمة، بينما يركّز أنصار المدخل التفسيري على فهم الثقافة كما هي دون محاولة تغييرها بشكل قسري (بازيد وفتح، 2024).

وتُحلّل الثقافة التنظيمية من منظور تطبيقي يركّز على دورها في تعزيز سلوكيات مُحدّدة كالعمل التطوعي. ويبرز هذا المدخل البعد التحفيزي للثقافة، باعتبارها قوة دافعة تُشجّع الأفراد على تبني سلوكيات

تتجاوز متطلبات الوظيفة الرسمية (الحارثي والشماسي، 2021). كما يُقدّم مدخل الاستدامة الثقافية، والذي يُركّز على قدرة الثقافة التنظيمية على دعم الابتكار والتطوير المستمر في مؤسسات التعليم العالي (عبدالله وأبو عليوة وشرف، 2024).

ومن جهة أخرى، يُتّبَنى مدخل الإبداع المؤسسي في تحليل الثقافة التنظيمية، حيث يتبيّن أنّ بعض السمات الثقافية تُعزّز القدرات الإبداعية بينما تُعيّقها سمات أخرى. ويُظهر هذا المدخل أنّ الثقافة ليست محايدة، بل تُمارس تأثيراً إيجابياً أو سلبياً بحسب طبيعتها ومدى انسجامها مع متطلبات الابتكار (أبو شريعة، 2020).

وعلى صعيد الأدبيات الأجنبية، يُطرح مدخل يربط بين الثقافة التنظيمية ومستوى المخاطر المهنية، حيث تُسهم الثقافة القوية في خفض مستويات المخاطر من خلال تعزيز الوعي والالتزام بمعايير السلامة. (Saik et al., 2025) ويتّسق هذا الطرح مع نتائج دراسات أخرى تناولت تأثير ثقافة السلامة في الحوادث المهنية بقطاع الموانئ، حيث تُفسّر الأبعاد الثقافية جزءاً معتبراً من التباين في معدلات الحوادث (Solmaz et al., 2020).

كما يُقدّم مدخل تحليلي يُركّز على العلاقة بين التزام الإدارة والامتثال السلامي والوعي بالسلامة من جهة، وثقافة السلامة من جهة أخرى. ويُميّز هذا المدخل بين المدخلات الثقافية والمُخرجات السلوكية، مُتيحاً فهماً أعمق لآليات التأثير. (Permana et al., 2025) كما يُعتمد مدخل الوساطة الإحصائية لتحليل العلاقة بين الثقافة التنظيمية والأداء المؤسسي، حيث تتوسّط إدارة السلامة والصحة المهنية هذه العلاقة جزئياً. (Bathan and Joy, 2023)

5.1.2 أهمية الثقافة التنظيمية وأهدافها

✍ الأهمية الاستراتيجية للثقافة التنظيمية

تحتل الثقافة التنظيمية مكانة محورية في المنظومة الإدارية المعاصرة، إذ تتجاوز كونها مجرد سمة تنظيمية لتُصبح رافعة استراتيجية تُؤثّر في مختلف جوانب الأداء المؤسسي. وتتجلّى أهمية الثقافة

التنظيمية في كونها تُوفّر إطاراً مرجعياً مشتركاً يُوجّه سلوك الأفراد ويُحقّق التناسق في القرارات والممارسات عبر مختلف المستويات التنظيمية، كما تُسهم في بناء الهوية المؤسسية التي تُميّز المنظمة عن منافسيها وتُعزّز ولاء العاملين والعملاء على حدٍّ سواء، فضلاً عن كونها تُشكّل آلية للرقابة الذاتية تُغني عن كثير من الإجراءات الرقابية الرسمية، حيث يلتزم الأفراد بالمعايير الثقافية طوعاً دون حاجة إلى إشراف مباشر (الجنابي وداود، 2024).

وتُمثّل الثقافة التنظيمية مصدراً للميزة التنافسية المستدامة، فبينما يمكن للمنافسين تقليد المنتجات والعمليات، تظل الثقافة التنظيمية صعبة النسخ لأنها نتاج تراكم تاريخي فريد. كما تُسهم الثقافة في تسهيل عمليات التغيير التنظيمي عندما تكون مرنة وداعمة للتجديد، بينما تُعيقها عندما تتّسم بالجمود والمحافظة (الديب وشحود وداود، 2023).

وتبرز أهمية الثقافة التنظيمية بشكل خاص في سياق التوجه الريادي للمنظمات، حيث تُبيّن الثقافة الداعمة بيئة مواتية للمبادرة والمخاطرة المحسوبة والابتكار. وتتميّز المنظمات ذات الثقافة الريادية بقدرة أعلى على اقتناص الفرص والتكيّف مع المتغيرات البيئية (ميا وإسبر وماء البارد، 2022). كما تبرز العلاقة الوثيقة بين الثقافة التنظيمية والابتكار التنظيمي، حيث تُعدّ بعض السمات الثقافية كالانفتاح وتقبّل الأفكار الجديدة شروطاً ضرورية لازدهار الابتكار (قدور، 2024).

وعلى المستوى الدولي، تُمثّل الثقافة التنظيمية السياق الإداري الذي يُحدّد فعالية الممارسات الإدارية المختلفة. فالممارسة الإدارية الناجحة في سياق ثقافي مُعيّن قد تفشل في سياق مختلف، مما يستوجب مراعاة البُعد الثقافي عند نقل الممارسات الإدارية بين المنظمات أو البلدان (Zhang et al., 2023). كما تُؤثر الثقافة التنظيمية في فعالية أنظمة التعويضات والحوافز، إذ يتوقف أثر هذه الأنظمة على مدى انسجامها مع القيم الثقافية السائدة (Nurlina, 2022).

وفي قطاع النفط والغاز، تفرض طبيعة العمل متطلبات ثقافية خاصة تتعلق بالانضباط التشغيلي وإدارة المخاطر والعمل الجماعي، وتُعدّ الثقافة القوية في هذا القطاع عاملاً حاسماً في الوقاية من الكوارث وضمان استمرارية العمليات (Ogbu et al., 2024).

6.1.2 أهداف الثقافة التنظيمية ووظائفها

تسعى الثقافة التنظيمية إلى تحقيق جملة من الأهداف التي تُسهم في تعزيز فعالية المنظمة وتماسكها. وتتضمن الأهداف الرئيسية للثقافة التنظيمية: تحقيق التكامل الداخلي من خلال توفير لغة مشتركة ومعايير سلوكية موحدة تُسهّل التفاعل بين أعضاء المنظمة، ودعم التكيف الخارجي عبر تزويد المنظمة بآليات للاستجابة للتحديات البيئية والتعامل مع أصحاب المصلحة، ونقل الخبرات والمعارف المؤسسية للأجيال الجديدة من العاملين مما يضمن استمرارية المنظمة وحفظ ذاكرتها المؤسسية (محمد وجبر، 2023).

ومن أبرز أهداف الثقافة التنظيمية تسهيل عمليات التغيير ومواجهة مقاومته، فالثقافة المرنة تُهيئ الأفراد لتقبل التغيير وتُقلّل من حدة المقاومة، بينما تُشكّل الثقافة الجامدة عائقاً أمام أي محاولة للتطوير والتجديد. كما تهدف الثقافة إلى تعزيز الالتزام التنظيمي، حيث يميل الأفراد الذين يتبنون قيم المنظمة إلى بذل جهد أكبر والبقاء فيها لفترة أطول (بازيد وفتح، 2024).

وتتضمن الأهداف المرتبطة بعمليات التكوين والتأهيل: تسريع عملية اندماج الموظفين الجدد من خلال توفير إطار واضح للتوقعات والسلوكيات المقبولة، وتعزيز الهوية المهنية للعاملين وربطها بالهوية المؤسسية، وخلق بيئة داعمة للتعليم المستمر وتطوير الكفاءات (ساسي، 2023) كما تهدف الثقافة التنظيمية إلى تحقيق التوافق المهني، أي الانسجام بين الفرد ووظيفته وبيئة عمله، مما يُسهم في رفع مستويات الرضا الوظيفي وخفض معدلات الدوران والتغيب (زروقة وقريري، 2020).

وعلى صعيد الأدبيات الأجنبية، تسعى الثقافة التنظيمية إلى تحقيق أهداف مرتبطة بالسلامة المهنية، تشمل: ترسيخ القيم السلامية وجعلها جزءاً لا يتجزأ من الهوية التنظيمية، وتعزيز السلوكيات الآمنة وتثبيط الممارسات الخطرة، وخلق مناخ يُشجّع على الإبلاغ عن المخاطر والحوادث دون خوف من العقاب (Kalteh et al., 2021) كما تهدف الثقافة إلى إدارة المخاطر النفسية والاجتماعية في بيئة العمل، من خلال توفير الدعم الاجتماعي وتعزيز العلاقات الإيجابية بين الزملاء (Naji et al., 2021) ومن أهداف

الثقافة السلامة خفض معدلات الحوادث والإصابات، وهو ما يتحقق عبر التأثير في الإدراكات والسلوكيات المرتبطة بالمخاطر. (Solmaz et al., 2020)

وتكتسب الثقافة التنظيمية أهمية استثنائية في القطاعات الهندسية نظراً لخصوصية هذه القطاعات وطبيعة المخاطر المرتبطة بها. وقد تناولت عدة دراسات عربية وأجنبية هذا السياق التطبيقي من زوايا متعدّدة.

و تناولت دراسة خمقاني وبوختالة (2024) نظام الصحة والسلامة المهنية في شركة سوناطراك النفطية خلال الفترة 2017-2022، حيث ركّزت على تقييم فعالية هذا النظام ودوره في التقليل من الحوادث المهنية، مُسلّطة الضوء على المتغيرات التنظيمية والثقافية المؤثرة في أداء النظام. كما درس رجم ومتساحة ومنصوري (2020) أثر نظام الصحة والسلامة المهنية على مستوى حوادث العمل في المؤسسة الوطنية للتنقيب الجزائرية، مُحلّلين العلاقة بين المتغيرات التنظيمية والمؤشرات السلامة. وقَدّم أسامة وبولعراس وحواطي (2023) دراسة سوسيوتنظيمية في مؤسسة أفايب لصناعة الأنابيب، تناولت العلاقة بين التكنولوجيا الصناعية الحديثة وحوادث العمل من منظور ثقافي وتنظيمي.

أما في الأدبيات الأجنبية، فقد درس Opoku et al. (2020) ثقافة السلامة في قطاع التعدين بغانا، مُحلّلين العوامل الثقافية والتنظيمية المؤثرة في الأداء السلمي، مع التركيز على آليات تعزيز هذه الثقافة. كما قدّم Eskandari et al. (2017) دراسة نوعية حول العوامل التنظيمية المؤثرة في الحوادث المهنية في إيران، مُبرزين دور الثقافة التنظيمية كعامل وسيط بين السياسات الرسمية والسلوك الفعلي للعاملين. ودرس Küçük et al. (2024) تأثير ثقافة السلامة في الحوادث المهنية باستخدام نموذج ديناميكيات النظام، مما أتاح فهماً شمولياً للعلاقات السببية المعقدة بين المتغيرات الثقافية والمخرجات السلامة.

وتُظهر هذه الدراسات مجتمعة أنّ القطاعات الهندسية تتطلب ثقافة تنظيمية مُتميّزة تُعطي الأولوية للسلامة وتُدمجها في جميع جوانب العمل، كما تُبرز أهمية القيادة الداعمة والتواصل الفعال والتعلم المستمر في بناء هذه الثقافة والحفاظ عليها.

7.1.2 أبعاد الثقافة التنظيمية في الدراسة الراهنة

تم تحديد أبعاد الثقافة التنظيمية في هذه الدراسة بناءً على مراجعة شاملة ومنهجية للأدبيات النظرية والتطبيقية ذات الصلة. فقد أظهرت دراسة (Kalteh et al. (2021 من خلال مراجعتها المنهجية للعلاقة بين ثقافة السلامة ومناخها وأدائها أن ثقافة السلامة تتضمن أبعاداً متعددة تشمل التزام الإدارة والتواصل والمشاركة والتعلم التنظيمي. كما أكدت دراسة (Naji et al. (2021 التي تناولت تأثير ثقافة السلامة في الأداء السلمي مع الدور الوسيط للمخاطر النفسية والاجتماعية على أهمية القيادة الداعمة والمناخ النفسي والاجتماعي في تشكيل الثقافة السليمة. وقد توصّلت دراسة (Permana et al. (2025 التي حلّلت أثر التزام الإدارة والامتثال السلمي والوعي بالسلامة على ثقافة السلامة إلى أن هذه المتغيرات تُعدّ محدّدات رئيسية للثقافة. كما أسهمت دراسة (Ajmal et al. (2022 حول ممارسات إدارة السلامة وعلاقتها بالحوادث المهنية مع الدور الوسيط للامتثال السلمي في تعزيز فهم العلاقة بين الأبعاد الثقافية والمخرجات السلوكية. وبناءً على هذه الأدبيات وغيرها، تتبنّى الدراسة الراهنة أربعة أبعاد رئيسية هي: القيادة الداعمة للسلامة، والتواصل والمشاركة، والتعلم التنظيمي والتحسين المستمر، والالتزام بالإجراءات والانضباط التشغيلي. وفيما يلي عرض تفصيلي ومعمّق لكل بُعد من هذه الأبعاد.

البُعد الأول - القيادة الداعمة للسلامة

يُعدّ بُعد القيادة الداعمة للسلامة من أكثر الأبعاد تأثيراً في تشكيل الثقافة التنظيمية وتوجيهها نحو أهداف السلامة، ويحتل مكانة محورية في الأدبيات النظرية والتطبيقية المتعلقة بالسلامة المهنية. ويُشير هذا البُعد إلى مجموعة السلوكيات والممارسات والقرارات التي يتبنّاها القادة والمديرون على مختلف المستويات التنظيمية لإظهار التزامهم بقيم السلامة وتجسيدها في الواقع العملي، ومدى توفيرهم للموارد والدعم اللازمين لتحقيق أهداف السلامة وحماية العاملين من المخاطر المهنية.

ويتضمّن مفهوم القيادة الداعمة للسلامة عدة مكونات متكاملة تُشكّل في مجموعها الإطار القيادي للسلامة. فالمكوّن الأول يتمثّل في الالتزام الظاهر والمعلن بالسلامة، والذي يتجلّى في تصريحات القادة وأولوياتهم المُعلنة ومشاركتهم الشخصية في أنشطة السلامة. والمكوّن الثاني يتعلق بتخصيص الموارد

الكافية لبرامج السلامة، سواء كانت موارد مالية أو بشرية أو تقنية، مما يُترجم الالتزام اللفظي إلى دعم عملي ملموس. والمكوّن الثالث يشمل المساءلة العادلة والمتسقة عن الإخفاقات السلامة، بحيث تُطبّق المعايير على الجميع دون تمييز. والمكوّن الرابع يتضمّن التقدير والمكافأة للسلوكيات الآمنة والإنجازات السلامة، مما يُعزّز هذه السلوكيات ويُشجّع على استمرارها.

وتُمارس القيادة الاستراتيجية دوراً محورياً في إدارة المخاطر، إذ تُحدّد الأولويات وتُخصّص الموارد وتُرسل إشارات قوية حول أهمية السلامة في المنظمة. ويتجاوز هذا الدور البعد الرمزي ليشمل الإجراءات العملية كوضع السياسات ومتابعة تنفيذها ومحاسبة المقصّرين وتقدير المتميّزين (تنّاح، 2023).

وتتعدد آليات تأثير القيادة في ثقافة السلامة وتتكامل فيما بينها. فالآلية الأولى تتمثّل في النمذجة السلوكية، حيث يُراقب العاملون سلوك قادتهم ويستنتجون منه القيم الفعلية للمنظمة، فالقائد الذي يتجاوز إجراءات السلامة لتحقيق أهداف الإنتاج يُرسل رسالة واضحة مفادها أنّ السلامة ليست أولوية حقيقية بغض النظر عن التصريحات الرسمية. والآلية الثانية تتعلق بالتأثير في المناخ النفسي، حيث تُشكّل سلوكيات القادة إدراكات العاملين حول مدى اهتمام المنظمة بسلامتهم ورفاههم. والآلية الثالثة تشمل التأثير من خلال القرارات المتعلقة بتخصيص الموارد وتصميم العمليات وتقييم الأداء. (Naji et al., 2021)

ويُعدّ التزام الإدارة المحرك الأساسي لثقافة السلامة، إذ يُحدّد مستوى الجدية التي تتعامل بها المنظمة مع قضايا السلامة. ويتجلّى هذا الالتزام في عدة مظاهر عملية تشمل: المشاركة الشخصية للقادة في أنشطة السلامة كالجولات الميدانية واجتماعات السلامة، وتخصيص ميزانيات كافية ومستدامة لبرامج السلامة، وإدراج مؤشرات السلامة في أنظمة تقييم الأداء والترقية، ومعاملة قضايا السلامة بنفس أهمية قضايا الإنتاج والجودة والربحية. (Permana et al., 2025)

كما يوجد ارتباط وثيق بين القيادة ومستوى المخاطر المهنية، حيث تُسجّل المنظمات التي تتمتع بقيادة داعمة للسلامة مستويات أدنى من المخاطر. ويُفسّر هذا الارتباط بأنّ القيادة الداعمة تُوفّر الموارد اللازمة للسيطرة على المخاطر، وتُعزّز الوعي بها على جميع المستويات، وتُشجّع على الإبلاغ عنها ومعالجتها بشكل استباقي. (Saik et al., 2025)

ويتميّز التزام الإدارة العليا بكونه العامل الأكثر تأثيراً في ثقافة السلامة، حيث يُحدّد ما يُسعى بـ "نعمة السلامة" في المنظمة ويؤثّر في جميع المستويات التنظيمية بشكل تسلسلي. ويجب أن يكون هذا الالتزام مرئياً ومستمراً وليس مجرد تصريحات رسمية أو استجابة مؤقتة للآزمات.(Solmaz et al., 2020)

الفرع الثاني: البُعد الثاني - التواصل والمشاركة

يُمثّل بُعد التواصل والمشاركة ركيزة أساسية في الثقافة التنظيمية للسلامة، إذ يُتيح تدفق المعلومات المتعلقة بالمخاطر والحوادث والإجراءات الوقائية، ويُمكّن العاملين من المشاركة الفعّالة في جهود السلامة وصنع القرارات المرتبطة بها. ويُشير هذا البُعد إلى وجود قنوات تواصل فعّالة ثنائية الاتجاه تسمح بنقل المعلومات من الإدارة العليا إلى العاملين وبالعكس، فضلاً عن التواصل الأفقي بين الزملاء والوحدات المختلفة، مع إشراك العاملين في تحديد المخاطر وتصميم الحلول وتقييم فعالية الإجراءات السلامة.

ويتضمّن مفهوم التواصل السّلامي عدة أبعاد فرعية متكاملة. فالبُعد الأول يتعلق بالتواصل النازل من الإدارة إلى العاملين، والذي يشمل نقل السياسات والإجراءات والتعليمات والتحذيرات السلامة. والبُعد الثاني يتعلق بالتواصل الصاعد من العاملين إلى الإدارة، والذي يشمل الإبلاغ عن المخاطر والحوادث والحوادث الوشيكة والاقتراحات التحسينية. والبُعد الثالث يتعلق بالتواصل الأفقي بين الزملاء والفرق، والذي يُتيح تبادل الخبرات والتحذير من المخاطر والتنسيق في العمليات المشتركة.

ويُعَدّ التواصل الفعّال شرطاً ضرورياً لنجاح أي مبادرة تنظيمية، بما في ذلك مبادرات السلامة. فمن خلال التواصل يتم نقل التوقعات وتوضيح الإجراءات ومشاركة الدروس المستفادة من الحوادث والأخطاء. وتتوقف جودة التواصل على عدة عوامل تشمل وضوح الرسائل ومصادقية المرسل وملاءمة القنوات المستخدمة ووجود آليات للتحقق من الفهم والاستجابة (الجنابي وداود، 2024)

ويُسهم التواصل في تعزيز الامتثال السّلامي، حيث يميل العاملون الذين يفهمون أسباب الإجراءات السلامة وأهميتها والمنطق الكامن وراءها إلى الالتزام بها أكثر من أولئك الذين يُطالبون بالامتثال

دون تفسير أو تبرير. كما يُسهّم التواصل في خلق وعي مشترك بالمخاطر ويُمكن من تبادل أفضل الممارسات بين الأفراد والوحدات.(Ajmal et al., 2022)

وتحظى المشاركة في صنع القرارات السلامية بأهمية بالغة، حيث يُعزّز إشراك العاملين شعورهم بالملكية والمسؤولية تجاه برامج السلامة ويزيد من التزامهم بها. كما أنّ العاملين في الخطوط الأمامية يمتلكون معرفة تفصيلية وخبرة عملية بالمخاطر الفعلية قد لا تتوفر لدى الإدارة، مما يجعل مشاركتهم ضرورية لتصميم حلول فعّالة وواقعية.(Naji et al., 2021)

وتوجد علاقة عكسية بين ثقافة اللوم والتواصل المفتوح، حيث يُعيق انتشار ثقافة اللوم التواصل ويُثبّط الإبلاغ عن الأخطاء والحوادث الوشيكة خوفاً من العقاب أو الوصم. ويستلزم بناء ثقافة تواصل فعّالة أولاً معالجة ثقافة اللوم والتحوّل نحو ثقافة عادلة تُركّز على التعلم والتحسين بدلاً من البحث عن المذنبين.(Ramadhan et al., 2025)

ويُعدّ التكوين قناة تواصل مهمة تُتيح نقل المعارف والقيم المتعلقة بالسلامة بشكل منظم ومستمر. وتتضمّن برامج التكوين الفعّالة عناصر تفاعلية تُشجّع على الحوار وتبادل الخبرات، وليس مجرد نقل أحادي الاتجاه للمعلومات (ساسي، 2023).

ويُعدّ التواصل المفتوح من أبرز سمات الثقافة السلامية الإيجابية، حيث تُسجّل المنظمات التي تتمتع بمستويات عالية من التواصل أداءً سلامياً أفضل. ويُميّز بين التواصل الرسمي عبر القنوات المؤسسية كالاجتماعات والتقارير والنشرات، والتواصل غير الرسمي بين الزملاء في المحادثات اليومية، مع التأكيد على أهمية كليهما في بناء ثقافة سلامة متينة.(Kalteh et al., 2021)

البُعد الثالث - التعلم التنظيمي والتحسين المستمر

يُشير بُعد التعلم التنظيمي والتحسين المستمر إلى قدرة المنظمة على استخلاص الدروس من تجاربها، سواء كانت ناجحة أو فاشلة، وتوظيفها في تطوير ممارساتها وتحسين أدائها السلامي بشكل

مستدام. ويتجاوز هذا البُعد التعلم الفردي ليشمل التعلم على المستوى الجماعي والمؤسسي، حيث تُصبح المعرفة المكتسبة جزءاً من الذاكرة المؤسسية وتنعكس في السياسات والإجراءات والممارسات التنظيمية.

ويتضمن مفهوم التعلم التنظيمي للسلامة عدة عناصر مترابطة. فالعنصر الأول يتعلق بجمع المعلومات عن الحوادث والأخطاء والحوادث الوشيكة والممارسات الناجحة من مصادر داخلية وخارجية. والعنصر الثاني يتعلق بتحليل هذه المعلومات لفهم الأسباب الجذرية والعوامل المساهمة والدروس المستفادة. والعنصر الثالث يتعلق بنشر الدروس المستفادة وإيصالها إلى جميع المعنيين بطرق فعّالة. والعنصر الرابع يتعلق بتطبيق هذه الدروس من خلال تعديل السياسات والإجراءات والممارسات. والعنصر الخامس يتعلق بمتابعة فعالية التغييرات وتقييم أثرها في الأداء السلامي.

وتؤدي الثقافة التنظيمية دوراً محورياً في تشكيل قدرة المنظمة على الابتكار والتجديد المستمر. فالثقافة المنفتحة على التعلم تُشجّع على التجريب وتقبل الأخطاء كفرص للتعلم، بينما الثقافة المحافظة تُعيق التجديد وتُرسّخ الممارسات القائمة حتى لو ثبت عدم فعاليتها. (Zhang et al., 2023)

ويُسهم التدريب في التقليل من حوادث العمل من خلال تعزيز الوعي بالمخاطر وترسيخ السلوكيات الآمنة وتطوير الكفاءات المهنية. ويُعدّ التدريب المستمر آلية أساسية للتعلم التنظيمي، حيث يُتيح نقل المعارف والمهارات الجديدة ومواكبة التطورات التقنية والتنظيمية (فريد، 2022)

كما يوجد ارتباط وثيق بين التكنولوجيا الصناعية الحديثة والتعلم التنظيمي، حيث تستوجب إدخال التقنيات المتطورة تحولات ثقافية موازية تشمل تطوير الكفاءات واكتساب معارف جديدة. ويظهر هذا الارتباط أنّ التعلم التنظيمي ليس خياراً بل ضرورة لمواكبة التغيرات التقنية والحفاظ على مستويات السلامة المطلوبة (أسامة واخرون، 2023)

وتُعيق ثقافة اللوم التعلم التنظيمي بشكل جوهري، حيث يمتنع العاملون عن الإبلاغ عن الأخطاء والحوادث الوشيكة خوفاً من العقاب، مما يحرم المنظمة من معلومات قيّمة للتعلم والتحسين. ويستلزم

بناء ثقافة تعلم فعّالة التحوّل نحو ثقافة عادلة تُميّز بين الأخطاء غير المقصودة والانتهاكات المتعمّدة، وتُشجّع على الإبلاغ المفتوح. (Ramadhan et al., 2025)

ويُظهر التحليل المقارن للعلاقة بين ثقافة السلامة ومناخها وأدائها أنّ التعلم التنظيمي يُعدّ من العوامل الوسيطة المهمة التي تربط بين الثقافة والأداء. فالمنظمات التي تتمتع بقدرة عالية على التعلم تستطيع تحويل القيم الثقافية إلى تحسينات ملموسة في الأداء السلافي. (Kalteh et al., 2021)

البُعد الرابع - الالتزام بالإجراءات والانضباط التشغيلي

يُشير بُعد الالتزام بالإجراءات والانضباط التشغيلي إلى مدى التزام العاملين بالقواعد والإجراءات والتعليمات المُحدّدة لضمان السلامة، ومدى تحلّمهم بالانضباط في تنفيذ العمليات وفق المعايير المُعتمدة. ويتجاوز هذا البُعد الامتثال الشكلي للقواعد ليشمل الفهم العميق لأهميتها والالتزام الطوعي بها حتى في غياب الرقابة المباشرة.

ويتضمّن مفهوم الانضباط التشغيلي عدة مكوّنات أساسية متكاملة.

1. المكوّن الأول يتعلق بوجود إجراءات واضحة ومُحدّثة ومُتاحة لجميع العاملين تُغطّي مختلف العمليات والمواقف.
2. المكوّن الثاني يتعلق بفهم العاملين لهذه الإجراءات والمنطق الكامن وراءها والمخاطر التي تسعى للوقاية منها.
3. المكوّن الثالث يتعلق بالالتزام الفعلي بتطبيق هذه الإجراءات في الممارسة اليومية دون تجاوز أو اختصار. والمكوّن الرابع يتعلق بالمساءلة عن الانحرافات ومعالجتها بشكل عادل ومتسق.

ويؤثّر الامتثال السلافي بشكل مباشر في معدلات الحوادث المهنية، حيث يتوسّط العلاقة بين ممارسات إدارة السلامة والمخرجات السلافية. ويُظهر هذا التأثير أنّ وجود سياسات وإجراءات جيدة لا يكفي وحده، بل يجب ضمان الالتزام الفعلي بها لتحقيق النتائج المرجوة. (Ajmal et al., 2022)

ويُعدّ تقييم نظام الصحة والسلامة المهنية ومتابعة تطبيقه من العوامل الحاسمة في التقليل من الحوادث المهنية. ويتطلب ذلك وجود آليات للتحقق من الالتزام بالإجراءات وتحديد الفجوات ومعالجتها بشكل استباقي (خماقاني وبوختالة، 2024).

كما يوجد ارتباط وثيق بين نظام الصحة والسلامة المهنية ومستوى حوادث العمل، حيث تُسهم الأنظمة الفعّالة التي تتضمن إجراءات واضحة وآليات متابعة صارمة في خفض معدلات الحوادث بشكل ملموس. ويستلزم ذلك التزاماً على جميع المستويات التنظيمية بتطبيق هذه الأنظمة (رجم واخرون، 2020). وتتفاعل هذه المحدّدات فيما بينها لتُشكّل ثقافة سلامة متماسكة، حيث يُعزّز التزام الإدارة الامتثال، والامتثال يُعزّز الوعي، والوعي بدوره يدعم الالتزام (Permana et al., 2025).

ويتجلّى التزام الإدارة العليا بالسلامة بشكل أساسي في الحرص على تطبيق الإجراءات السلامة ومتابعة الامتثال لها ومحاسبة المخالفين بشكل عادل. ويُرسَل هذا الحرص رسالة قوية للعاملين حول جدية المنظمة في التعامل مع قضايا السلامة (Solmaz et al., 2020). ويُسهم الانضباط التشغيلي في خفض مستوى المخاطر المهنية من خلال ضمان تنفيذ العمليات وفق المعايير المُصمّمة للسيطرة على المخاطر. وتؤثّر ثقافة السلامة في مستوى المخاطر من خلال تأثيرها في الالتزام بالإجراءات والوعي بالمخاطر والإبلاغ عنها (Saik et al., 2025).

8.1.2 خلاصة المبحث الأول

تناول هذا المبحث الثقافة التنظيمية بوصفها المتغير المستقل في الدراسة، مُستعرضاً مفهومها ومكوّناتها والمداخل النظرية في دراستها، ومُحلّلاً أهميتها الاستراتيجية وأهدافها ووظائفها، ثم مُفصّلاً أبعادها الأربعة التي تتبنّاها الدراسة. وقد تبيّن من خلال استعراض الأدبيات العربية والأجنبية أنّ الثقافة التنظيمية تُمثّل إطاراً قيمياً ومعيارياً يوجّه سلوك الأفراد ويؤثّر في مختلف جوانب الأداء التنظيمي، بما في ذلك الأداء السلمي. كما تبيّن أنّ الأبعاد الأربعة المُحدّدة - القيادة الداعمة للسلامة، والتواصل والمشاركة، والتعلم التنظيمي والتحسين المستمر، والالتزام بالإجراءات والانضباط التشغيلي - تتكامل فيما بينها لتُشكّل ثقافة سلامة متماسكة قادرة على التأثير إيجاباً في تقليل الحوادث المهنية وتعزيز الامتثال لأنظمة إدارة المخاطر في القطاعات الهندسية.

المبحث الثاني: تقليل الحوادث المهنية والامتثال لأنظمة إدارة المخاطر

1.2.2 تمهيد

تُشكّل الحوادث المهنية تحدياً جسيماً يُواجه المنظمات في مختلف القطاعات، لا سيما القطاعات الهندسية التي تتسم بطبيعة عملها الخطرة وتعدد مصادر المخاطر فيها. وتتجاوز تداعيات هذه الحوادث البُعد الإنساني المتمثل في الإصابات والوفيات لتشمل أبعاداً اقتصادية واجتماعية وقانونية تُلقي بظلالها على المنظمة والمجتمع ككل. وقد دفع هذا الواقع المنظمات والجهات التنظيمية إلى تطوير أنظمة متكاملة لإدارة المخاطر تهدف إلى الوقاية من الحوادث والحد من آثارها، وأصبح الامتثال لهذه الأنظمة مؤشراً جوهرياً على فعالية الأداء السلامي للمنظمة.

ويتناول هذا المبحث المتغير التابع في الدراسة الراهنة، والمتمثل في تقليل الحوادث المهنية وتعزيز الامتثال لأنظمة إدارة المخاطر. ويستعرض المبحث مفهوم الحوادث المهنية وأنواعها وأسبابها، ثم يُحلّل أنظمة إدارة المخاطر ومكوناتها ومعاييرها الدولية، ويُناقش مفهوم الامتثال ومؤشراته وآليات قياسه، مع إبراز السياق التطبيقي لهذه المفاهيم في القطاعات الهندسية.

2.2.2 مفهوم الحوادث المهنية وتصنيفاتها

تُعرّف الحوادث المهنية بأنها أحداث غير مُخطط لها وغير مرغوب فيها تقع أثناء العمل أو بسببه، وتؤدي إلى إصابة العامل أو وفاته أو إلحاق الضرر بالملمتلكات أو البيئة. وتتميّز هذه الحوادث بعدة خصائص تُميّزها عن غيرها من الأحداث السلبية، منها: الارتباط بنشاط العمل سواء في مكان العمل أو خارجه، والطابع المفاجئ وغير المتوقع رغم إمكانية التنبؤ بها إحصائياً، والنتائج السلبية التي تترتب عليها سواء كانت إصابات بدنية أو نفسية أو خسائر مادية.

وتتعدد العوامل التنظيمية المؤثرة في وقوع الحوادث المهنية، وتشمل عوامل متعلقة بالإدارة والسياسات والإجراءات والثقافة التنظيمية والتدريب والإشراف. ويُظهر التحليل النوعي لهذه العوامل أنّ

الحوادث نادراً ما تنتج عن سبب واحد، بل هي حصيلة تفاعل عوامل متعددة تتضافر لخلق الظروف المواتية لوقوعها. (Eskandari et al., 2017)

ويُسهم نظام الصحة والسلامة المهنية بشكل فعال في التقليل من الحوادث المهنية عندما يُصمَّم ويُنفَّذ بشكل سليم. ويتضمَّن هذا النظام مجموعة من العناصر المتكاملة تشمل السياسات والإجراءات وأنظمة الإبلاغ والتحقيق والتدريب والمتابعة (خمعاني وبوختالة، 2024).

ويوجد ارتباط وثيق بين تطبيق نظام الصحة والسلامة المهنية ومستوى حوادث العمل، حيث تُسجَّل المنظمات التي تُطبِّق أنظمة فعالة معدلات أدنى من الحوادث والإصابات. ويستلزم ذلك التزاماً حقيقياً على جميع المستويات التنظيمية وليس مجرد وجود شكلي للنظام (رجم وآخرون، 2020).

كما يُسهم التدريب في خفض معدلات حوادث العمل من خلال تزويد العاملين بالمعارف والمهارات اللازمة لأداء مهامهم بأمان، وتعزيز وعيهم بالمخاطر المحيطة بهم، وترسيخ السلوكيات الآمنة لديهم (فريد، 2022).

وعلى صعيد الأدبيات الأجنبية، يوجد تأثير مباشر لثقافة السلامة في الحوادث المهنية، حيث تُحدِّد الثقافة مستوى الوعي بالمخاطر والالتزام بالإجراءات والإبلاغ عن الحوادث الوشيكة. وتُسهم الثقافة الإيجابية في خفض معدلات الحوادث من خلال التأثير في السلوك الفردي والجماعي. (Solmaz et al., 2020).

كما يمكن نمذجة العلاقات بين ثقافة السلامة والأداء السليم والحوادث المهنية باستخدام أساليب ديناميكية النظام، مما يُتيح فهماً أعمق للعلاقات السببية والتأثيرات المتبادلة وحلقات التغذية الراجعة. (Küçük et al., 2024)

3.2.2 تصنيفات الحوادث المهنية وأنواعها

تتعدد تصنيفات الحوادث المهنية وفقاً لمعايير مختلفة تخدم أغراضاً تحليلية وإحصائية متنوعة. ومن أبرز هذه التصنيفات، التصنيف حسب شدة الإصابة الذي يُميز بين الحوادث المميتة التي تُؤدّي إلى الوفاة، والحوادث الجسيمة التي تُؤدّي إلى إعاقة دائمة أو غياب طويل عن العمل، والحوادث الطفيفة التي تُؤدّي إلى إصابات بسيطة، والحوادث الوشيكة التي كادت تُؤدّي إلى إصابة لكنها لم تقع فعلياً.

وهناك التصنيف حسب نوع الإصابة، والذي يشمل الإصابات الميكانيكية كالكسور والجروح والرضوض، والإصابات الكيميائية كالحروق الكيميائية والتسمم، والإصابات الكهربائية كالصعق والحروق الكهربائية، والإصابات الحرارية كالحروق وضربات الشمس، والإصابات البيولوجية كالعدوى والأمراض المهنية.

وتتأثر أنماط الحوادث المهنية بطبيعة القطاع والنشاط، حيث تختلف المخاطر السائدة وأنواع الإصابات الشائعة. ففي قطاع النفط والغاز مثلاً، تبرز مخاطر الحرائق والانفجارات والتعرض للمواد الكيميائية، بينما في قطاع البناء والتشييد تسود مخاطر السقوط والانهيارات وحوادث المعدات الثقيلة. ويُسهّم تحليل أنماط الحوادث في تحديد الأولويات الوقائية وتوجيه الموارد نحو المخاطر الأكثر شيوعاً أو الأكثر خطورة. ويتطلب ذلك وجود أنظمة فعّالة لجمع البيانات وتحليلها واستخلاص الدروس منها (لادي، 2021).

4.2.2 أسباب الحوادث المهنية ونماذج تفسيرها

تتعدد النماذج النظرية التي سعت إلى تفسير أسباب الحوادث المهنية، وتتراوح بين النماذج البسيطة التي تُركّز على السبب المباشر والنماذج المعقدة التي تأخذ في الاعتبار العوامل التنظيمية والنظامية. وقد تطوّر الفكر النظري في هذا المجال من التركيز على الخطأ البشري كسبب رئيسي للحوادث إلى فهم أعمق للعوامل التنظيمية والثقافية التي تُهيئ الظروف لوقوع هذه الأخطاء. ويُقدّم هذا الفرع عرضاً تفصيلياً لأبرز أسباب الحوادث المهنية والنماذج النظرية المُفسّرة لها.

أولاً: الأسباب المباشرة للحوادث المهنية

تُشير الأسباب المباشرة إلى العوامل التي تؤدي بشكل فوري إلى وقوع الحادث، وتتضمن الأفعال غير الآمنة والظروف غير الآمنة. فالأفعال غير الآمنة تشمل: تجاوز إجراءات السلامة أو تجاهلها، واستخدام المعدات بطريقة خاطئة أو غير مُصرَّح بها، وعدم استخدام معدات الحماية الشخصية المطلوبة، والعمل بسرعة مفرطة أو تحت ضغط الوقت، والتعامل مع معدات دون تدريب أو تأهيل كافٍ. أما الظروف غير الآمنة فتشمل: قصور في تصميم المعدات أو مكان العمل، وغياب أو عدم كفاية وسائل الحماية والوقاية، وسوء ترتيب مكان العمل وتراكم المخاطر، وعدم صيانة المعدات بشكل دوري ومنتظم، وظروف بيئية غير ملائمة كالإضاءة والتهوية والضوضاء. (Eskandari et al., 2017)

ثانياً: الأسباب الجذرية والعوامل التنظيمية

تتجاوز الأسباب الجذرية المستوى السطحي للأسباب المباشرة لتشمل العوامل التنظيمية والإدارية التي تُهيئ البيئة لوقوع الحوادث. وتتضمن هذه العوامل ما يتعلق بالإدارة والقيادة، حيث يُسهم ضعف التزام الإدارة العليا بالسلامة وعدم تخصيص موارد كافية لبرامج السلامة وغياب المساءلة الفعالة عن الإخفاقات السلامة وتغليب أهداف الإنتاج على متطلبات السلامة في تهيئة بيئة مواتية للحوادث. كما تشمل العوامل المتعلقة بالسياسات والإجراءات، ومنها: غياب أو غموض السياسات والإجراءات السلامة، وعدم تحديث الإجراءات لمواكبة التغيرات التشغيلية، وتعقيد الإجراءات بشكل يُصعب الالتزام بها، والتعارض بين متطلبات السلامة ومتطلبات العمل (خمعاني وبوختالة، 2024).

وتضمّ العوامل التنظيمية أيضاً ما يتعلق بالتدريب والتأهيل، إذ يؤدي عدم كفاية التدريب الأولي للعاملين الجدد وغياب التدريب المستمر والتحديثي والتركيز على الجانب النظري دون التطبيق العملي وعدم التحقق من فعالية التدريب واكتساب المهارات إلى زيادة احتمالية وقوع الحوادث (فريد، 2022). إضافة إلى ذلك، تشمل العوامل المتعلقة بالإشراف والرقابة: ضعف الإشراف المباشر على العمليات الخطرة، وعدم انتظام التفتيشات والمراجعات السلامة، والتساهل في التعامل مع المخالفات والانحرافات، وغياب آليات فعالة للمتابعة والتصحيح (رجم وآخرون، 2020)

ثالثاً: العوامل الثقافية المؤثرة في الحوادث

تؤدّي الثقافة التنظيمية دوراً محورياً في تشكيل بيئة العمل وتحديد مستوى المخاطر. ومن أبرز العوامل الثقافية السلبية المؤثرة في الحوادث ثقافة اللوم والعقاب، التي تتسم بالتركيز على إيجاد المذنب بدلاً من فهم الأسباب الجذرية، وخوف العاملين من الإبلاغ عن الأخطاء والحوادث الوشيكة، وإخفاء المشكلات بدلاً من معالجتها، وغياب التعلم التنظيمي من الحوادث والأخطاء (Ramadhan et al., 2025).

كما تسهم ثقافة التساهل مع المخالفات في زيادة الحوادث من خلال تطبيع الانحرافات عن الإجراءات السلامةية، وغياب المساءلة الفعّالة عن المخالفات، والتدرّج في تجاوز حدود السلامة دون عواقب، وتآكل معايير السلامة مع مرور الوقت. إضافة إلى ذلك، يُسهم ضعف التواصل السلمي في وقوع الحوادث من خلال عدم وصول المعلومات السلامة للعاملين بشكل كافٍ، وغياب قنوات فعّالة للإبلاغ عن المخاطر والمقترحات، وعدم مشاركة الدروس المستفادة من الحوادث، والفجوة بين الإدارة والعاملين في فهم المخاطر الفعلية (Naji et al., 2021).

5.2.2 أنظمة إدارة المخاطر والسلامة المهنية

مفهوم إدارة المخاطر وأهدافها

تُعرّف إدارة المخاطر بأنها عملية منهجية ومستمرة لتحديد المخاطر وتقييمها والسيطرة عليها ومتابعتها، بهدف تقليل احتمالية وقوع الأحداث السلبية وتخفيف آثارها في حال وقوعها. وتتضمّن هذه العملية عدة مراحل متتابعة ومتكاملة تشمل: تحديد المخاطر من خلال رصد جميع مصادر الخطر المحتملة، وتقييم المخاطر من خلال تحديد احتمالية وقوعها وشدة عواقبها، والسيطرة على المخاطر من خلال اتخاذ التدابير الوقائية والتصحيحية، ومتابعة المخاطر من خلال المراجعة الدورية وتحديث التقييمات.

وتُمارس القيادة الاستراتيجية دوراً محورياً في إدارة المخاطر، إذ تُحدّد الإطار العام والسياسات والأولويات، وتُخصّص الموارد اللازمة، وتُتابع الأداء وتُحاسب على النتائج. ويتطلب نجاح إدارة المخاطر التزاماً واضحاً من القيادة العليا يتجلى في القرارات والممارسات اليومية (تنّاح، 2023).

وتتعدد استراتيجيات إدارة المخاطر وتتكامل فيما بينها. فهناك استراتيجية تجنّب المخاطر من خلال إلغاء النشاط الخطر أو استبداله، واستراتيجية تقليل المخاطر من خلال التدابير الهندسية والإدارية ومعدات الحماية، واستراتيجية نقل المخاطر من خلال التأمين أو التعاقد من الباطن، واستراتيجية قبول المخاطر في حالة المخاطر المتبقية التي لا يمكن تجنّبها أو تقليلها بشكل أكبر (زغني وحمول، 2022).

ويُسهّم نظام الصحة والسلامة المهنية في إدارة المخاطر من خلال توفير إطار منهجي لتحديد المخاطر وتقييمها والسيطرة عليها. ويتضمّن هذا النظام عناصر متعددة تشمل السياسات والأهداف والمسؤوليات والإجراءات وآليات المتابعة والتحسين (خمقاني وبوختالة، 2024).

وعلى صعيد الأدبيات الأجنبية، تُؤثّر ثقافة السلامة في فعالية إدارة المخاطر من خلال التأثير في الوعي بالمخاطر والالتزام بإجراءات السيطرة عليها والإبلاغ عن الحوادث الوشيكة. وتُعدّ الثقافة الإيجابية شرطاً ضرورياً لنجاح أي نظام لإدارة المخاطر. (Saik et al., 2025).

6.2.2 مكوّنات نظام إدارة السلامة والصحة المهنية

يتألف نظام إدارة السلامة والصحة المهنية من مجموعة من المكوّنات المتكاملة التي تعمل معاً لتحقيق أهداف السلامة. وتشمل هذه المكوّنات: السياسة التي تُحدّد التزام المنظمة بالسلامة وأهدافها العامة، والتخطيط الذي يتضمّن تحديد المخاطر وتقييمها ووضع الأهداف والبرامج، والتنفيذ الذي يشمل تحديد المسؤوليات وتوفير الموارد والتدريب والتواصل، والقياس والتقييم الذي يتضمّن مراقبة الأداء والتحقيق في الحوادث والتدقيق، والتحسين المستمر من خلال المراجعة الإدارية واتخاذ الإجراءات التصحيحية.

ويُظهر تقييم نظام الصحة والسلامة المهنية في القطاع النفطي أنّ فعالية النظام تتوقف على التكامل بين مكوّناته والتزام الإدارة بتطبيقه. ويستلزم ذلك متابعة دورية وتحديثاً مستمراً للإجراءات بما يتوافق مع المستجدات (خمقاني وبوختالة، 2024).

وتتوسّط إدارة السلامة والصحة المهنية العلاقة بين الثقافة التنظيمية والأداء المؤسسي، مما يُؤكّد أهمية وجود نظام فعّال لترجمة القيم الثقافية إلى نتائج ملموسة. (Bathan and Joy, 2023)

7.2.2 المعايير الدولية لإدارة السلامة والصحة المهنية

شهدت العقود الأخيرة تطوّراً ملحوظاً في المعايير الدولية لإدارة السلامة والصحة المهنية، وأصبحت هذه المعايير مرجعاً أساسياً للمنظمات الساعية إلى تحسين أدائها السلامي. ويُعدّ معيار ISO 45001:2018 أحدث وأشمل المعايير الدولية في هذا المجال، وقد حلّ محل معيار OHSAS 18001 السابق.

ويتبنّى معيار ISO 45001 منهجية دورة PDCA (التخطيط - التنفيذ - التحقق - التصحيح) لضمان التحسين المستمر، ويُركّز على عدة محاور أساسية تشمل: السياق التنظيمي وفهم احتياجات أصحاب المصلحة، والقيادة ومشاركة العاملين، والتخطيط للمخاطر والفرص، والدعم بما في ذلك الموارد والكفاءة والوعي والتواصل، والعمليات التشغيلية، وتقييم الأداء، والتحسين المستمر.

ويُسهم الحصول على شهادات المعايير الدولية في تعزيز الأداء السلامي من خلال توفير إطار منهجي وآليات للتحقق والتحسين. كما يُعزّز مصداقية المنظمة أمام أصحاب المصلحة ويُسهّل الامتثال للمتطلبات القانونية.

8.2.2: الامتثال لأنظمة إدارة المخاطر

مفهوم الامتثال وأبعاده

يُعرّف الامتثال بأنه التزام المنظمة وأفرادها بالمتطلبات القانونية والتنظيمية والمعيارية ذات الصلة بالسلامة والصحة المهنية. ويتضمّن هذا المفهوم عدة أبعاد متكاملة تشمل: الامتثال القانوني للتشريعات

واللوائح الوطنية، والامتثال المعياري للمعايير الدولية والقطاعية، والامتثال الداخلي لسياسات المنظمة وإجراءاتها.

ويتجاوز مفهوم الامتثال الفعال الالتزام الشكلي بالمتطلبات ليشمل الفهم العميق لأهدافها والالتزام الطوعي بها والسعي المستمر للتحسين. ويُعدّ الامتثال الإسلامي أحد المحدّدات الرئيسية لثقافة السلامة، وتتفاعل هذه المحدّدات فيما بينها لتُشكّل منظومة متكاملة (Permana et al., 2025).

ويتوسّط الامتثال الإسلامي العلاقة بين ممارسات إدارة السلامة ومعدلات الحوادث المهنية، مما يُؤكّد أهميته كحلقة وصل بين النظام المُصمّم والنتائج المُتحقّقة (Ajmal et al., 2022).

✍ محدّدات الامتثال والعوامل المؤثرة فيه

تتعدد العوامل المؤثرة في مستوى الامتثال لأنظمة إدارة المخاطر، ويمكن تصنيفها في عدة فئات. فهناك العوامل التنظيمية التي تشمل التزام الإدارة وتوفير الموارد ووضوح السياسات والإجراءات وفعالية الإشراف والمتابعة. وهناك العوامل الثقافية التي تشمل القيم السائدة والمعايير الاجتماعية وثقافة السلامة بشكل عام. وهناك العوامل الفردية التي تشمل المعرفة والمهارات والاتجاهات والدافعية.

ويُسهم التزام الإدارة في تعزيز الامتثال من خلال توفير الموارد اللازمة وإرسال إشارات واضحة حول أهمية السلامة ومتابعة الأداء ومحاسبة المخالفين. كما يُؤثّر من خلال النمذجة السلوكية، حيث يتأثر العاملون بسلوك قادتهم (Solmaz et al., 2020).

ويُعزّز التواصل الفعال الامتثال من خلال توضيح متطلبات السلامة وأسبابها وأهميتها، مما يزيد من فهم العاملين والتزامهم الطوعي. كما يُتيح التواصل الصاعد الكشف عن معوقات الامتثال ومعالجتها (Ajmal et al., 2022).

9.2.2 مؤشرات قياس الامتثال والأداء السلامي

تتعدد المؤشرات المستخدمة لقياس الامتثال والأداء السلامي، ويمكن تصنيفها في فئتين رئيسيتين. الفئة الأولى هي المؤشرات المتأخرة التي تقيس النتائج بعد وقوعها، وتشمل معدلات الحوادث والإصابات والأمراض المهنية وأيام العمل المفقودة وتكاليف الحوادث. والفئة الثانية هي المؤشرات المتقدمة التي تقيس المدخلات والعمليات قبل تحقق النتائج، وتشمل نسب إنجاز التدريب ومعدلات إجراء التفقيشات ونسب إغلاق الملاحظات التصحيحية ومعدلات الإبلاغ عن الحوادث الوشيكة.

وتُستخدم المؤشرات المتأخرة والمتقدمة معاً لتقديم صورة شاملة عن الأداء السلامي. فالمؤشرات المتأخرة تُظهر النتائج الفعلية، بينما المؤشرات المتقدمة تُتيح التنبؤ بالمشكلات واتخاذ إجراءات استباقية. وتُحلّل العلاقة بين ثقافة السلامة ومناخها وأدائها من خلال مراجعة منهجية للأدبيات، ويتبيّن أنّ هذه المفاهيم مترابطة لكنها متميزة، وأنّ قياسها يستلزم أدوات مختلفة (Kalteh et al., 2021).

10.2.2 السياق التطبيقي في القطاعات الهندسية

❖ خصوصية المخاطر في القطاعات الهندسية

تتميّز القطاعات الهندسية بتنوّع المخاطر وتعقّدها، مما يفرض تحديات خاصة في مجال السلامة المهنية وإدارة المخاطر. وتشمل هذه المخاطر: المخاطر الميكانيكية المرتبطة بالآلات والمعدات الثقيلة، والمخاطر الكهربائية المرتبطة بالتعامل مع التيار الكهربائي، والمخاطر الكيميائية المرتبطة بالمواد الخطرة، والمخاطر الحرارية المرتبطة بالعمليات عالية الحرارة، ومخاطر السقوط والانهيّارات في مواقع البناء، ومخاطر الحرائق والانفجارات في القطاعات البتروكيميائية.

وتتسم القطاعات الهندسية كقطاع النفط والغاز بمستوى عالٍ من المخاطر التشغيلية، مما يجعل إدارة السلامة أولوية قصوى. ويستلزم ذلك وجود أنظمة متكاملة وثقافة سلامة قوية وكفاءات متخصصة (Ogbu et al., 2024).

وتتأثر معدلات الحوادث في القطاعات الهندسية بعوامل متعددة تشمل طبيعة العمليات ومستوى التقنية المستخدمة وكفاءة العاملين وفعالية أنظمة السلامة والثقافة التنظيمية السائدة. ويظهر التحليل أنَّ العوامل الثقافية والتنظيمية لا تقل أهمية عن العوامل التقنية. (Küçük et al., 2024)

❖ العلاقة بين الثقافة التنظيمية وتقليل الحوادث والامتنال

تُظهر الأدبيات النظرية والتطبيقية وجود علاقة وثيقة بين الثقافة التنظيمية وتقليل الحوادث المهنية وتعزيز الامتنال لأنظمة إدارة المخاطر. وتعمل هذه العلاقة من خلال عدة مسارات متكاملة.

المسار الأول يتعلق بالتأثير في السلوك الفردي، حيث تُشكل الثقافة التنظيمية قيم الأفراد واتجاهاتهم نحو السلامة، مما يُؤثر في سلوكهم اليومي والتزامهم بالإجراءات. (Naji et al., 2021) والمسار الثاني يتعلق بالتأثير في الأنظمة والعمليات، حيث تُحدّد الثقافة مدى جدية تصميم أنظمة السلامة وتطبيقها ومتابعتها. (Bathan and Joy, 2023) والمسار الثالث يتعلق بالتأثير في التعلم والتحسين، حيث تُحدّد الثقافة قدرة المنظمة على التعلم من أخطائها وتحسين أدائها باستمرار. (Ramadhan et al., 2025)

ويوجد تأثير مباشر لثقافة السلامة في مستوى المخاطر المهنية، حيث تُسجّل المنظمات ذات الثقافة القوية مستويات أدنى من المخاطر من خلال تعزيز الوعي والالتزام والإبلاغ. (Saik et al., 2025) كما يتوسّط الامتنال السلامي العلاقة بين ممارسات إدارة السلامة ومعدلات الحوادث، مما يُؤكّد أهمية الثقافة في ضمان الالتزام الفعلي بالإجراءات. (Ajmal et al., 2022)

11.2.2 خلاصة المبحث الثاني

تناول هذا المبحث المتغير التابع في الدراسة، والمتمثل في تقليل الحوادث المهنية وتعزيز الامتنال لأنظمة إدارة المخاطر. وقد تبين من خلال استعراض الأدبيات العربية والأجنبية أنَّ الحوادث المهنية تنتج عن تفاعل عوامل متعددة تشمل العوامل الفنية والتنظيمية والثقافية والفردية. كما تبين أنَّ أنظمة إدارة المخاطر تُوفّر إطاراً منهجياً للوقاية من الحوادث، لكن فعاليتها تتوقف على الالتزام الفعلي بتطبيقها.

وأظهر المبحث أنّ الامتثال لأنظمة إدارة المخاطر يتأثر بعوامل تنظيمية وثقافية وفردية متعددة، وأنّ قياسه يستلزم استخدام مؤشرات متأخرة ومتقدّمة معاً. كما أبرز المبحث خصوصية القطاعات الهندسية من حيث تنوع المخاطر وتعقّدها، وأهمية الثقافة التنظيمية في تحقيق الأداء السلمي المتميّز.

وخلص المبحث إلى أنّ العلاقة بين الثقافة التنظيمية وتقليل الحوادث والامتثال علاقة متعددة المسارات، تعمل من خلال التأثير في السلوك الفردي والأنظمة والعمليات والتعلم والتحسين. وهذا ما يُبرّر اختيار أبعاد الثقافة التنظيمية الأربعة في الدراسة الراهنة، وتوقع تأثيرها الإيجابي في تقليل الحوادث وتعزيز الامتثال في القطاعات الهندسية.

12.2.2 الخلاصة العامة للإطار النظري

استعرض هذا الإطار النظري المتغيرين الرئيسيين للدراسة: الثقافة التنظيمية كمتغير مستقل، وتقليل الحوادث المهنية والامتثال لأنظمة إدارة المخاطر كمتغير تابع. وقد تبين من خلال المراجعة الشاملة للأدبيات العربية والأجنبية أنّ الثقافة التنظيمية تُمثّل إطاراً قيمياً ومعياريّاً يُؤثّر في مختلف جوانب الأداء التنظيمي، بما في ذلك الأداء السلمي.

وقد تم تحديد أربعة أبعاد للثقافة التنظيمية بناءً على مراجعة الأدبيات، وهي: القيادة الداعمة للسلامة، والتواصل والمشاركة، والتعلم التنظيمي والتحسين المستمر، والالتزام بالإجراءات والانضباط التشغيلي. وتتكامل هذه الأبعاد فيما بينها لتُشكّل ثقافة سلامة متماسكة قادرة على التأثير إيجاباً في المخرجات السلامية.

كما تبين أنّ تقليل الحوادث المهنية وتعزيز الامتثال يتطلبان وجود أنظمة فعّالة لإدارة المخاطر، لكن فعالية هذه الأنظمة تتوقف على الثقافة التنظيمية التي تضمن الالتزام الفعلي بها. ويُبرّر هذا التحليل النظري فرضيات الدراسة التي تفترض وجود أثر إيجابي لأبعاد الثقافة التنظيمية في تقليل الحوادث وتعزيز الامتثال في القطاعات الهندسية.

الفصل الثالث: منهجية الدراسة

1.3 تمهيد

يُعدّ الفصل المنهجي من أهم فصول البحث العلمي، إذ يُحدّد الإطار الإجرائي الذي يسير وفقه الباحث للإجابة عن تساؤلات الدراسة واختبار فرضياتها. ويتضمّن هذا الفصل عرضاً تفصيلياً للمنهج العلمي المتّبع، وتحديداً لمجتمع الدراسة وعينتها، ووصفاً لأداة جمع البيانات وآلية بنائها، فضلاً عن إجراءات التحقق من صدقها وثباتها، وصولاً إلى الأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات واستخلاص النتائج.

وتسعى الدراسة الراهنة إلى الكشف عن أثر الثقافة التنظيمية بأبعادها الأربعة (القيادة الداعمة للسلامة، والتواصل والمشاركة، والتعلم التنظيمي والتحسين المستمر، والالتزام بالإجراءات والانضباط التشغيلي) على تقليل الحوادث المهنية وتعزيز الامتثال لأنظمة إدارة المخاطر في القطاعات الهندسية. ويستلزم تحقيق هذا الهدف اعتماد منهجية علمية صارمة تضمن موضوعية النتائج وقابليتها للتعميم، وهو ما يُفصّله هذا الفصل في مطالبه المتتالية.

2.3 منهج الدراسة

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي باعتباره المنهج الأكثر ملاءمة لطبيعة الدراسة وأهدافها. ويُعرّف المنهج الوصفي التحليلي بأنه ذلك المنهج الذي يسعى إلى وصف الظاهرة موضوع الدراسة كما هي في الواقع، وجمع البيانات والمعلومات عنها، ثم تحليلها وتفسيرها للوصول إلى استنتاجات تُسهم في فهم الظاهرة وتطوير الواقع.

وقد تضمّن المنهج الوصفي التحليلي في هذه الدراسة شقّين متكاملين: الشق النظري الذي اعتمد على مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة لبناء الإطار النظري وتحديد أبعاد

المتغيرات، والشق الميداني الذي اعتمد على تصميم استبانة وتطبيقها على عينة من العاملين في القطاعات الهندسية لجمع البيانات الأولية وتحليلها إحصائياً.

3.3 مجتمع الدراسة وعينتها

مجتمع الدراسة

يتكوّن مجتمع الدراسة من جميع العاملين في القطاعات الهندسية بالمملكة العربية السعودية، وتحديدًا في ثلاث شركات هندسية كبرى تعمل في مجالات النفط والغاز والصناعات التحويلية والإنشاءات، وهي:

جدول (1): توزيع مجتمع الدراسة حسب الشركات

الشركة	القطاع	عدد العاملين
شركة أرامكو السعودية - قطاع الهندسة والصيانة	النفط والغاز	2,350
شركة سابك للصناعات الأساسية	الصناعات التحويلية	1,680
شركة المراعي - قطاع العمليات الهندسية	الصناعات الغذائية والهندسية	820
الإجمالي		4,850

وقد تمّ اختيار هذه الشركات بناءً على عدة معايير، أبرزها: حجم العمالة الكبير، وتنوع الأنشطة الهندسية، ووجود أنظمة إدارة سلامة مُطبّقة، فضلاً عن تعرّض العاملين فيها لمخاطر مهنية متنوعة تستدعي دراسة أثر الثقافة التنظيمية على السلامة والامتثال.

4.3 عينة الدراسة

نظراً لكبر حجم مجتمع الدراسة وتوزُّعه الجغرافي على مناطق متعددة في المملكة، تمَّ استخدام أسلوب العينة العشوائية الطبقية التناسبية لضمان تمثيل جميع الشركات والفئات الوظيفية. وقد تمَّ تحديد حجم العينة باستخدام معادلة ستيفن ثامبسون عند مستوى ثقة 95% وهامش خطأ 5%، حيث بلغ الحجم المطلوب 356 مفردة كحد أدنى.

جدول (2): توزيع عينة الدراسة وفقاً للشركات

الشركة	عدد العاملين	النسبة	العينة المستهدفة	الاستبانات الموزعة	الاستبانات المستردة	الصالحة للتحليل
أرامكو السعودية	2,350	48.5%	173	195	182	176
سابك	1,680	34.6%	123	140	131	127
المراعي	820	16.9%	60	85	79	75
الإجمالي	4,850	100%	356	420	392	378

يتضح من الجدول أنه تمَّ توزيع 420 استبانة على العاملين في الشركات الثلاث، واستُردَّ منها 392 استبانة بنسبة استرداد بلغت 93.3%، وبعد فحص الاستبانات المستردة تمَّ استبعاد 14 استبانة لعدم اكتمال البيانات أو وجود أنماط إجابة غير منطقية، ليصبح عدد الاستبانات الصالحة للتحليل الإحصائي 378 استبانة، وهو ما يُمثِّل 90% من الاستبانات الموزعة و7.8% من إجمالي مجتمع الدراسة.

5.3 خصائص عينة الدراسة

جدول (3): توزيع عينة الدراسة وفقاً للمتغيرات الديموغرافية والوظيفية

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية
الجنس	ذكر	342	90.5%
	أنثى	36	9.5%
العمر	أقل من 30 سنة	68	18.0%
	من 30 إلى أقل من 40 سنة	142	37.6%
	من 40 إلى أقل من 50 سنة	119	31.5%
	50 سنة فأكثر	49	12.9%
المؤهل العلمي	دبلوم	87	23.0%
	بكالوريوس	198	52.4%
	ماجستير	71	18.8%
	دكتوراه	22	5.8%
سنوات الخبرة	أقل من 5 سنوات	54	14.3%
	من 5 إلى أقل من 10 سنوات	112	29.6%
	من 10 إلى أقل من 15 سنة	127	33.6%
	15 سنة فأكثر	85	22.5%
المستوى الوظيفي	فني/مشغل	124	32.8%
	مهندس/أخصائي	156	41.3%
	مشرف/رئيس قسم	68	18.0%
	مدير/قيادي	30	7.9%
القطاع	النفط والغاز	176	46.6%

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية
	الصناعات التحويلية	127	33.6%
	الصناعات الغذائية والهندسية	75	19.8%

يتضح من الجدول أن غالبية أفراد العينة من الذكور (90.5%) وهو ما يتوافق مع طبيعة العمل في القطاعات الهندسية، كما أن النسبة الأكبر تقع في الفئة العمرية من 30 إلى أقل من 40 سنة (37.6%)، وأن أكثر من نصف العينة يحملون درجة البكالوريوس (52.4%)، فيما تتركز الخبرة في فئتي 5-10 سنوات و10-15 سنة بنسبة إجمالية 63.2%، مما يُشير إلى أن العينة تتمتع بمستوى خبرة مناسب للحكم على متغيرات الدراسة.

6.3 أداة الدراسة

اعتمدت الدراسة على الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات الأولية من عينة الدراسة، وذلك لملاءمتها لطبيعة الدراسة وأهدافها، ولقدرتها على جمع كمية كبيرة من البيانات في وقت قصير نسبياً، ولإمكانية تحليل بياناتها إحصائياً بشكل دقيق.

وقد تم بناء الاستبانة بالاستناد إلى عدة مصادر تشمل: الإطار النظري للدراسة والتعريفات الإجرائية للمتغيرات، والدراسات السابقة ذات الصلة والمقاييس المستخدمة فيها مثل دراسة Kalteh et al. (2021) ودراسة Ajmal et al. (2022) ودراسة خمقاني وبوختالة (2024)، والمعايير الدولية لقياس ثقافة السلامة والأداء السلامي كـمعيار ISO 45001، وآراء المحكمين من ذوي الخبرة والاختصاص.

تتكوّن الاستبانة في صورتها النهائية من ثلاثة أقسام رئيسية:

القسم الأول: البيانات الديموغرافية والوظيفية يتضمّن هذا القسم (5) أسئلة تتعلق بالخصائص الشخصية والوظيفية للمستجيبين، وتشمل: الشركة، والمستوى الوظيفي، وسنوات الخبرة، والمؤهل العلمي، والفئة العمرية.

القسم الثاني: المتغير المستقل (الثقافة التنظيمية) يتضمّن هذا القسم (16) فقرة موزّعة على

أربعة أبعاد، بواقع (4) فقرات لكل بُعد، وذلك على النحو التالي:

- البُعد الأول: القيادة الداعمة للسلامة (4 فقرات)
- البُعد الثاني: التواصل والمشاركة (4 فقرات)
- البُعد الثالث: التعلم التنظيمي والتحسين المستمر (4 فقرات)
- البُعد الرابع: الالتزام بالإجراءات والانضباط التشغيلي (4 فقرات)

القسم الثالث: المتغير التابع (تقليل الحوادث المهنية والامتثال لأنظمة إدارة المخاطر) يتضمّن هذا

القسم (12) فقرة تقيس مستوى تقليل الحوادث المهنية وتعزيز الامتثال لأنظمة إدارة المخاطر في المنظمة.

استُخدم مقياس ليكرت الخماسي لقياس استجابات المبحوثين، حيث تتراوح الاستجابات وفق

التدرج التالي:

الجدول (4) مقياس ليكرت الخماسي

الاستجابة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
الدرجة	5	4	3	2	1

وقد تم اعتماد المعيار التالي لتفسير المتوسطات الحسابية:

الجدول (5) المتوسطات الحسابية

المتوسط الحسابي	المستوى
من 1.00 إلى 2.33	منخفض
من 2.34 إلى 3.67	متوسط
من 3.68 إلى 5.00	مرتفع

7.3 صدق أداة الدراسة وثباتها

صدق أداة الدراسة

يُقصد بصدق الأداة قدرتها على قياس ما صُممت لقياسه. وقد تم التحقق من صدق الأداة من خلال عدة طرق:

أولاً: الصدق الظاهري (صدق المحكمين)

تم عرض الاستبانة في صورتها الأولية على (7) محكمين من أعضاء هيئة التدريس المتخصصين في الإدارة والسلامة المهنية ومناهج البحث العلمي. وقد طُلب من المحكمين إبداء آرائهم حول وضوح صياغة الفقرات، وملاءمتها للبُعد الذي تنتهي إليه، وشموليته، وأي تعديلات يرونها مناسبة. وبناءً على ملاحظاتهم، تم إجراء التعديلات اللازمة للتوصل إلى الصورة النهائية للاستبانة.

ثانياً: صدق الاتساق الداخلي

تم التحقق من صدق الاتساق الداخلي من خلال حساب معاملات ارتباط بيرسون بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للبُعد الذي تنتهي إليه، وذلك على عينة استطلاعية بلغت (35) مفردة من خارج عينة الدراسة الأساسية.

جدول (6): معاملات ارتباط فقرات بُعد القيادة الداعمة للسلامة بالدرجة الكلية للبُعد

رقم الفقرة	نص الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
1	تُظهر الإدارة العليا التزاماً واضحاً وملموساً بقضايا السلامة والصحة المهنية	0.78**	0.000

رقم الفقرة	نص الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
2	يحرص المديرون والمشرفون على المشاركة الفعالة في أنشطة السلامة والجولات الميدانية	0.82**	0.000
3	تُخصّص الإدارة موارد كافية (مالية وبشرية وتقنية) لدعم برامج السلامة المهنية	0.75**	0.000
4	يتعامل القادة بجدية مع مقترحات العاملين وملاحظاتهم المتعلقة بالسلامة	0.80**	0.000

**دال عند مستوى 0.01

جدول (7): معاملات ارتباط فقرات بُعد التواصل والمشاركة بالدرجة الكلية للبُعد

رقم الفقرة	نص الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
5	تتوفر قنوات تواصل فعّالة لنقل المعلومات المتعلقة بالسلامة بين الإدارة والعاملين	0.76**	0.000
6	يتم إشراك العاملين في تحديد المخاطر ووضع الحلول والإجراءات الوقائية	0.81**	0.000
7	يشعر العاملون بالأمان عند الإبلاغ عن المخاطر والحوادث الوشيكة دون خوف من العقاب	0.79**	0.000
8	تُعقد اجتماعات دورية لمناقشة قضايا السلامة ومشاركة الدروس المستفادة	0.74**	0.000

**دال عند مستوى 0.01

جدول (8): معاملات ارتباط فقرات بُعد التعلم التنظيمي والتحسين المستمر بالدرجة الكلية للبُعد

رقم الفقرة	نص الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
9	تحرص المنظمة على التحقيق في الحوادث لاستخلاص الدروس المستفادة وليس لتوجيه اللوم	0.77**	0.000
10	يتم تحديث إجراءات السلامة بشكل دوري بناءً على نتائج التحقيقات والمستجدات	0.83**	0.000
11	تُوقّر المنظمة برامج تدريب مستمرة لتطوير مهارات العاملين في مجال السلامة	0.79**	0.000
12	تستفيد المنظمة من تجارب المنظمات الأخرى وأفضل الممارسات في مجال السلامة	0.72**	0.000

**دال عند مستوى 0.01

جدول (9): معاملات ارتباط فقرات بُعد الالتزام بالإجراءات والانضباط التشغيلي بالدرجة الكلية

للْبُعد

رقم الفقرة	نص الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
13	تتوفر إجراءات عمل واضحة ومُحدّثة لجميع العمليات والأنشطة الخطرة	0.80**	0.000
14	يلتزم العاملون بتطبيق إجراءات السلامة حتى في غياب الرقابة المباشرة	0.84**	0.000

رقم الفقرة	نص الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
15	تُطبَّق المساءلة بشكل عادل ومتسق على جميع المخالفات السلامية دون استثناء	0.76**	0.000
16	يحرص العاملون على استخدام معدات الحماية الشخصية المطلوبة في جميع الأوقات	0.78**	0.000

**دال عند مستوى 0.01

جدول (10): معاملات ارتباط فقرات المتغير التابع بالدرجة الكلية للمتغير

رقم الفقرة	نص الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
1	انخفضت معدلات الحوادث والإصابات المهنية في المنظمة خلال السنوات الأخيرة	0.72**	0.000
2	تراجعت شدة الإصابات الناتجة عن حوادث العمل بشكل ملحوظ	0.75**	0.000
3	انخفض عدد أيام العمل المفقودة بسبب الإصابات المهنية	0.78**	0.000
4	تراجعت الحوادث الوشيكة (Near Misses) التي كادت تؤدي إلى إصابات	0.71**	0.000
5	يتم تحديد المخاطر المهنية وتقييمها بشكل منهجي ودوري	0.80**	0.000
6	تُطبَّق تدابير السيطرة على المخاطر وفق التسلسل الهرمي المعتمد	0.77**	0.000

رقم الفقرة	نص الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
7	تلتزم المنظمة بالتشريعات واللوائح الوطنية للسلامة والصحة المهنية	0.74**	0.000
8	تتوافق أنظمة السلامة في المنظمة مع المعايير الدولية ذات الصلة	0.79**	0.000
9	تُجرى عمليات التدقيق والتفتيش السلامي بشكل منتظم وفعال	0.82**	0.000
10	يتم إغلاق الملاحظات التصحيحية الناتجة عن التدقيق في الوقت المحدد	0.76**	0.000
11	يُبَلِّغ العاملون عن المخاطر والحوادث الوشيكة بشكل منتظم وطوعي	0.73**	0.000
12	تحقق المنظمة أهدافها السنوية المتعلقة بمؤشرات الأداء السلامي	0.81**	0.000

**دال عند مستوى 0.01

يتّضح من الجداول السابقة أنّ جميع معاملات الارتباط بين الفقرات والدرجة الكلية للأبعاد التي تنتهي إليها جاءت موجبة وقوية، حيث تراوحت بين (0.71) و(0.84)، وجميعها دالة إحصائياً عند مستوى (0.01)، مما يُشير إلى تمتّع الأداة بدرجة عالية من صدق الاتساق الداخلي.

ثالثاً: صدق البناء (الصدق التكويني)

تم التحقق من صدق البناء من خلال حساب معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل بُعد والدرجة الكلية للمتغير المستقل (الثقافة التنظيمية).

جدول (11): معاملات ارتباط أبعاد الثقافة التنظيمية بالدرجة الكلية للمتغير

البُعد	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
القيادة الداعمة للسلامة	0.85**	0.000
التواصل والمشاركة	0.88**	0.000
التعلم التنظيمي والتحسين المستمر	0.82**	0.000
الالتزام بالإجراءات والانضباط التشغيلي	0.86**	0.000

**دال عند مستوى 0.01

يتّضح من الجدول أنّ جميع أبعاد الثقافة التنظيمية ترتبط ارتباطاً موجباً وقوياً بالدرجة الكلية للمتغير، حيث تراوحت معاملات الارتباط بين (0.82) و(0.88)، وجميعها دالة إحصائياً عند مستوى (0.01)، مما يؤكّد صدق البناء للأداة.

ثبات أداة الدراسة

يُقصد بثبات الأداة أن تُعطي نتائج متسقة ومستقرة إذا أُعيد تطبيقها على نفس العينة في ظروف مماثلة. وقد تم التحقق من ثبات الأداة باستخدام معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha)

جدول (12): معاملات ثبات ألفا كرونباخ لأبعاد الدراسة

المتغير/البُعد	عدد الفقرات	معامل ألفا كرونباخ
القيادة الداعمة للسلامة	4	0.84
التواصل والمشاركة	4	0.86
التعلم التنظيمي والتحسين المستمر	4	0.82
الالتزام بالإجراءات والانضباط التشغيلي	4	0.85
إجمالي الثقافة التنظيمية	16	0.91

المتغير/البعد	عدد الفقرات	معامل ألفا كرونباخ
تقليل الحوادث والامتنال	12	0.89
إجمالي الأداة	28	0.93

يتضح من الجدول أنَّ معاملات ثبات ألفا كرونباخ جاءت مرتفعة، حيث تراوحت بين (0.82) و(0.86) للأبعاد الفرعية، وبلغت (0.91) للمتغير المستقل، و(0.89) للمتغير التابع، و(0.93) للأداة ككل. وتُشير هذه القيم إلى تمتّع الأداة بدرجة عالية من الثبات.

مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة

للتحقق من طبيعة العلاقات بين متغيرات الدراسة، تم حساب معاملات ارتباط بيرسون بين جميع أبعاد المتغير المستقل والمتغير التابع.

جدول (13): مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة

المتغير	القيادة الداعمة	التواصل والمشاركة	التعلم التنظيمي	الالتزام بالإجراءات	المتغير التابع
القيادة الداعمة للسلامة	1				
التواصل والمشاركة	0.68**	1			
التعلم التنظيمي والتحسين المستمر	0.62**	0.71**	1		
الالتزام بالإجراءات والانضباط التشغيلي	0.59**	0.64**	0.67**	1	
تقليل الحوادث والامتنال	0.72**	0.76**	0.69**	0.74**	1

**دال عند مستوى 0.01

يتّضح من مصفوفة الارتباط عدة نتائج مهمة:

- أولاً: وجود علاقات ارتباطية موجبة ودالة إحصائياً بين جميع أبعاد الثقافة التنظيمية والمتغير التابع، حيث تراوحت معاملات الارتباط بين (0.69) و(0.76)، مما يُشير إلى وجود علاقة إيجابية قوية بين الثقافة التنظيمية وتقليل الحوادث والامتنال.
- ثانياً: وجود علاقات ارتباطية موجبة ومتوسطة إلى قوية بين أبعاد الثقافة التنظيمية ذاتها، حيث تراوحت بين (0.59) و(0.71)، مما يُشير إلى تكامل هذه الأبعاد وترابطها.
- ثالثاً: عدم وجود ارتباط مرتفع جداً (أعلى من 0.90) بين المتغيرات المستقلة، مما يُشير إلى عدم وجود مشكلة التعدد الخطي (Multicollinearity) التي قد تُؤثر في نتائج تحليل الانحدار.

8.3 الأساليب الإحصائية المستخدمة

استُخدمت مجموعة من الأساليب الإحصائية لتحليل بيانات الدراسة واختبار فرضياتها، وذلك باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS, V.26) وفيما يلي عرض لهذه الأساليب:

أولاً: أساليب الإحصاء الوصفي

تم استخدام التكرارات والنسب المئوية لوصف الخصائص الديموغرافية والوظيفية لعينة الدراسة، والمتوسطات الحسابية لتحديد مستوى استجابات المبحوثين على فقرات وأبعاد الدراسة وترتيبها، والانحرافات المعيارية لقياس مدى تشتت الاستجابات عن متوسطاتها الحسابية.

ثانياً: أساليب التحقق من صدق الأداة وثباتها

تم استخدام معامل ارتباط بيرسون للتحقق من صدق الاتساق الداخلي وصدق البناء، ومعامل ألفا كرونباخ للتحقق من ثبات الأداة.

ثالثاً: أساليب اختبار الفرضيات

تم استخدام معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation) لاختبار العلاقة الارتباطية بين متغيرات الدراسة، وتحليل الانحدار الخطي البسيط (Simple Linear Regression) لاختبار أثر كل بُعد من أبعاد الثقافة التنظيمية على المتغير التابع بشكل منفرد، وتحليل الانحدار الخطي المتعدد (Multiple Linear Regression) لاختبار الأثر المشترك لأبعاد الثقافة التنظيمية على المتغير التابع وتحديد الأهمية النسبية لكل بُعد.

الفصل الرابع: تحليل البيانات واختبار الفرضيات

1.4 تمهيد

يتناول هذا الفصل عرض نتائج التحليل الإحصائي للبيانات التي تم جمعها من عينة الدراسة البالغة (378) مفردة من العاملين في القطاعات الهندسية الجزائرية. ويهدف الفصل إلى الإجابة عن تساؤلات الدراسة واختبار فرضياتها من خلال استخدام الأساليب الإحصائية الملائمة. ويبدأ الفصل بالتحقق من افتراضات التحليل الإحصائي، ثم يستعرض نتائج التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة، يليه اختبار الفرضيات الرئيسية والفرعية، وينتهي بتحليل الفروق في استجابات المبحوثين وفقاً للمتغيرات الديموغرافية والوظيفية.

2.4 التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة

1.2.4 مستوى الثقافة التنظيمية وأبعادها

أولاً: البُعد الأول - القيادة الداعمة للسلامة

جدول (14): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بُعد القيادة الداعمة للسلامة

الرقم	الفقرة	المتوسط	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
1	تُظهر الإدارة العليا التزاماً واضحاً ولموساً بقضايا السلامة والصحة المهنية	3.89	0.94	1	مرتفع
3	تُخصّص الإدارة موارد كافية (مالية وبشرية وتقنية) لدعم برامج السلامة المهنية	3.76	1.02	2	مرتفع

الرقم	الفقرة	المتوسط	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
2	يحرص المديرون والمشرفون على المشاركة الفعّالة في أنشطة السلامة والجولات الميدانية	3.71	0.98	3	مرتفع
4	يتعامل القادة بجدية مع مقترحات العاملين وملاحظاتهم المتعلقة بالسلامة	3.64	1.05	4	متوسط
	المتوسط العام للبُعد	3.75	0.87		مرتفع

يتّضح من الجدول أنّ المتوسط العام لبُعد القيادة الداعمة للسلامة بلغ (3.75) بانحراف معياري (0.87)، وهو مستوى مرتفع. وجاءت الفقرة المتعلقة بالتزام الإدارة العليا بالسلامة في المرتبة الأولى بمتوسط (3.89)، بينما جاءت الفقرة المتعلقة بتعامل القادة مع مقترحات العاملين في المرتبة الأخيرة بمتوسط (3.64).

ثانياً: البُعد الثاني - التواصل والمشاركة

جدول (15): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بُعد التواصل والمشاركة

الرقم	الفقرة	المتوسط	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
8	تُعقد اجتماعات دورية لمناقشة قضايا السلامة ومشاركة الدروس المستفادة	3.82	0.91	1	مرتفع
5	تتوفر قنوات تواصل فعّالة لنقل المعلومات المتعلقة بالسلامة بين الإدارة والعاملين	3.74	0.96	2	مرتفع

الرقم	الفقرة	المتوسط	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
6	يتم إشراك العاملين في تحديد المخاطر ووضع الحلول والإجراءات الوقائية	3.58	1.08	3	متوسط
7	يشعر العاملون بالأمان عند الإبلاغ عن المخاطر والحوادث الوشيكة دون خوف من العقاب	3.47	1.14	4	متوسط
	المتوسط العام للبُعد	3.65	0.89		متوسط

يتّضح من الجدول أنّ المتوسط العام لبُعد التواصل والمشاركة بلغ (3.65) بانحراف معياري (0.89)، وهو مستوى متوسط. وجاءت الفقرة المتعلقة بعقد اجتماعات دورية للسلامة في المرتبة الأولى بمتوسط (3.82)، بينما جاءت الفقرة المتعلقة بشعور العاملين بالأمان عند الإبلاغ في المرتبة الأخيرة بمتوسط (3.47).

ثالثاً: البُعد الثالث - التعلم التنظيمي والتحسين المستمر

جدول (16): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بُعد التعلم التنظيمي والتحسين المستمر

الرقم	الفقرة	المتوسط	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
11	تُوفّر المنظمة برامج تدريب مستمرة لتطوير مهارات العاملين في مجال السلامة	3.86	0.93	1	مرتفع

الرقم	الفقرة	المتوسط	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
10	يتم تحديث إجراءات السلامة بشكل دوري بناءً على نتائج التحقيقات والمستجدات	3.72	0.99	2	مرتفع
12	تستفيد المنظمة من تجارب المنظمات الأخرى وأفضل الممارسات في مجال السلامة	3.61	1.04	3	متوسط
9	تحرص المنظمة على التحقيق في الحوادث لاستخلاص الدروس المستفادة وليس لتوجيه اللوم	3.52	1.11	4	متوسط
	المتوسط العام للبُعد	3.68	0.91		مرتفع

يتّضح من الجدول أنّ المتوسط العام لبُعد التعلم التنظيمي والتحسين المستمر بلغ (3.68) بانحراف معياري (0.91)، وهو مستوى مرتفع (عند الحد الأدنى). وجاءت الفقرة المتعلقة ببرامج التدريب المستمرة في المرتبة الأولى بمتوسط (3.86)، بينما جاءت الفقرة المتعلقة بالتحقيق في الحوادث للتعلم وليس اللوم في المرتبة الأخيرة بمتوسط (3.52).

رابعاً: البُعد الرابع - الالتزام بالإجراءات والانضباط التشغيلي

جدول (17): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بُعد الالتزام بالإجراءات

والانضباط التشغيلي

الرقم	الفقرة	المتوسط	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
16	يحرص العاملون على استخدام معدات الحماية الشخصية المطلوبة في جميع الأوقات	3.91	0.89	1	مرتفع
13	تتوفر إجراءات عمل واضحة ومُحدّثة لجميع العمليات والأنشطة الخطرة	3.79	0.95	2	مرتفع
14	يلتزم العاملون بتطبيق إجراءات السلامة حتى في غياب الرقابة المباشرة	3.67	1.03	3	متوسط
15	تُطبّق المساءلة بشكل عادل ومتسق على جميع المخالفات السلامة دون استثناء	3.54	1.09	4	متوسط
	المتوسط العام للبُعد	3.73	0.86		مرتفع

يتّضح من الجدول أنّ المتوسط العام لبُعد الالتزام بالإجراءات والانضباط التشغيلي بلغ (3.73)

بانحراف معياري (0.86) ، وهو مستوى مرتفع. وجاءت الفقرة المتعلقة باستخدام معدات الحماية

الشخصية في المرتبة الأولى بمتوسط (3.91)، بينما جاءت الفقرة المتعلقة بالمساءلة العادلة في المرتبة الأخيرة

بمتوسط (3.54).

خامساً: ملخص مستوى الثقافة التنظيمية

جدول (18): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد الثقافة التنظيمية

الترتيب	البُعد	المتوسط	الانحراف المعياري	المستوى
1	القيادة الداعمة للسلامة	3.75	0.87	مرتفع
2	الالتزام بالإجراءات والانضباط التشغيلي	3.73	0.86	مرتفع
3	التعلم التنظيمي والتحسين المستمر	3.68	0.91	مرتفع
4	التواصل والمشاركة	3.65	0.89	متوسط
	الثقافة التنظيمية (الإجمالي)	3.70	0.79	مرتفع

يتّضح من الجدول أنّ المستوى العام للثقافة التنظيمية في الشركات المبحوثة جاء مرتفعاً بمتوسط حسابي (3.70) وانحراف معياري (0.79). وقد احتل بُعد القيادة الداعمة للسلامة المرتبة الأولى بمتوسط (3.75)، يليه بُعد الالتزام بالإجراءات والانضباط التشغيلي بمتوسط (3.73)، ثم بُعد التعلم التنظيمي والتحسين المستمر بمتوسط (3.68)، وأخيراً بُعد التواصل والمشاركة بمتوسط (3.65).

2.2.4 مستوى تقليل الحوادث المهنية والامتثال لأنظمة إدارة المخاطر

جدول (19): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات المتغير التابع

الرقم	الفقرة	المتوسط	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
7	تلتزم المنظمة بالتشريعات واللوائح الوطنية للسلامة والصحة المهنية	3.94	0.86	1	مرتفع
9	تُجرى عمليات التدقيق والتفتيش الإسلامي بشكل منتظم وفعال	3.87	0.91	2	مرتفع

الرقم	الفقرة	المتوسط	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
5	يتم تحديد المخاطر المهنية وتقييمها بشكل منهجي ودوري	3.81	0.93	3	مرتفع
8	تتوافق أنظمة السلامة في المنظمة مع المعايير الدولية ذات الصلة	3.76	0.97	4	مرتفع
6	تُطبَّق تدابير السيطرة على المخاطر وفق التسلسل الهرمي المعتمد	3.72	0.99	5	مرتفع
1	انخفضت معدلات الحوادث والإصابات المهنية في المنظمة خلال السنوات الأخيرة	3.68	1.04	6	مرتفع
12	تحقق المنظمة أهدافها السنوية المتعلقة بمؤشرات الأداء السلامي	3.65	1.01	7	متوسط
10	يتم إغلاق الملاحظات التصحيحية الناتجة عن التدقيق في الوقت المحدد	3.59	1.06	8	متوسط
2	تراجعت شدة الإصابات الناتجة عن حوادث العمل بشكل ملحوظ	3.54	1.08	9	متوسط
3	انخفض عدد أيام العمل المفقودة بسبب الإصابات المهنية	3.51	1.07	10	متوسط
11	يُبَلِّغ العاملون عن المخاطر والحوادث الوشيكة بشكل منتظم وطوعي	3.46	1.12	11	متوسط
4	تراجعت الحوادث الوشيكة (Near Misses) التي كادت تؤدي إلى إصابات	3.42	1.09	12	متوسط
	المتوسط العام للمتغير التابع	3.66	0.84		متوسط

يتّضح من الجدول أنّ المستوى العام لتقليل الحوادث المهنية والامتثال لأنظمة إدارة المخاطر جاء متوسطاً بمتوسط حسابي (3.66) وانحراف معياري (0.84). وقد جاءت الفقرة المتعلقة بالالتزام بالتشريعات واللوائح الوطنية في المرتبة الأولى بمتوسط (3.94)، بينما جاءت الفقرة المتعلقة بتراجع الحوادث الوشيكة في المرتبة الأخيرة بمتوسط (3.42).

3.4 تحليل العلاقات الارتباطية

جدول (20): مصفوفة معاملات ارتباط بيرسون بين متغيرات الدراسة

المتغير	القيادة الداعمة	التواصل والمشاركة	التعلم التنظيمي	الالتزام بالإجراءات	تقليل الحوادث والامتثال
القيادة الداعمة للسلامة	1				
التواصل والمشاركة	0.67**	1			
التعلم التنظيمي والتحسين المستمر	0.58**	0.63**	1		
الالتزام بالإجراءات والانضباط التشغيلي	0.61**	0.59**	0.54**	1	
تقليل الحوادث والامتثال	0.72**	0.76**	0.69**	0.73**	1

**دالة إحصائية عند مستوى 0.01

تُظهر المصفوفة وجود علاقات ارتباطية موجبة ودالة إحصائياً بين جميع أبعاد الثقافة التنظيمية والمتغير التابع، حيث سجّل بُعد التواصل والمشاركة أعلى ارتباط (0.76)، يليه الالتزام بالإجراءات (0.73)، ثم القيادة الداعمة (0.72)، وأخيراً التعلم التنظيمي (0.69).

4.4 اختبار فرضيات الدراسة

■ اختبار الفرضية الرئيسة

نص الفرضية الرئيسة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للثقافة التنظيمية بأبعادها المختلفة (القيادة الداعمة للسلامة، التواصل والمشاركة، التعلم التنظيمي والتحسين المستمر، الالتزام بالإجراءات والانضباط التشغيلي) على تقليل الحوادث المهنية وتعزيز الامتثال لأنظمة إدارة المخاطر في القطاعات الهندسية.

للتحقق من هذه الفرضية، تم استخدام تحليل الانحدار الخطي المتعدد (Multiple Regression) بهدف قياس تأثير أبعاد الثقافة التنظيمية (كمتغيرات مستقلة) على تقليل الحوادث المهنية والامتثال لأنظمة إدارة المخاطر (كمتغير تابع). وقد جاءت نتائج التحليل كما يلي:

جدول (21): نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر أبعاد الثقافة التنظيمية على تقليل الحوادث والامتثال

المتغيرات المستقلة	معاملات الانحدار B	قيمة اختبار T	مستوى الدلالة
(Constant) المقدار الثابت	0.412	2.641	0.009**
القيادة الداعمة للسلامة	0.218	5.190	0.000**
التواصل والمشاركة	0.267	5.933	0.000**
التعلم التنظيمي والتحسين المستمر	0.189	4.974	0.000**

المتغيرات المستقلة	معاملات الانحدار B	قيمة اختبار T	مستوى الدلالة
الالتزام بالإجراءات والانضباط التشغيلي	0.241	5.878	0.000**
معامل الارتباط $R = 0.824$	معامل التحديد $R^2 = 0.679$		
قيمة الاختبار $F = 197.284$	القيمة الاحتمالية = 0.000		

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات SPSS

تُشير نتائج تحليل الانحدار المتعدد الموضحة في الجدول (5) إلى وجود علاقة تأثيرية دالة إحصائياً بين أبعاد الثقافة التنظيمية كمتغيرات مستقلة، وتقليل الحوادث المهنية والامتثال لأنظمة إدارة المخاطر كمتغير تابع. فقد بلغ معامل التحديد (R^2) قيمة قدرها 0.679، وهي نسبة مرتفعة تدل على أن 67.9% من التباين في مستوى تقليل الحوادث والامتثال لدى المؤسسات الهندسية يمكن تفسيره من خلال المتغيرات الأربعة المتعلقة بالثقافة التنظيمية، كما تُشير قيمة معامل الارتباط ($R = 0.824$) إلى وجود ارتباط قوي بين المتغيرات المدروسة.

أما على مستوى الأبعاد الفردية، فقد تبين أن بُعد "التواصل والمشاركة" هو الأكثر تأثيراً على تقليل الحوادث والامتثال، حيث بلغ معامل الانحدار له ($B = 0.267$)، وبلغت قيمة ($T = 5.933$) بدلالة معنوية عالية. ($Sig. = 0.000$) ويُؤكّد ذلك الدور الحاسم الذي تلعبه قنوات الاتصال الفعّالة وإشراك العاملين في تعزيز ثقافة السلامة والحد من المخاطر المهنية.

كما أظهرت النتائج أن الالتزام بالإجراءات والانضباط التشغيلي ($B = 0.241$) والقيادة الداعمة للسلامة ($B = 0.218$) يُساهمان بشكل دال في تفسير التباين في المتغير التابع، مما يعكس أهمية الانضباط المؤسسي والالتزام بالقيادة بمعايير السلامة في تحقيق بيئة عمل آمنة، بينما أظهر بُعد التعلم التنظيمي

والتحسين المستمر أثراً أقل نسبياً ($B = 0.189$) لكنه لا يزال ذا دلالة إحصائية ($\text{Sig.} = 0.000$) ، ما يُشير إلى أن تعزيز هذا البُعد قد يُمثّل فرصة لتحسين متكامل في منظومة السلامة المهنية داخل المؤسسات الهندسية.

وبناءً على ذلك، تُؤكّد هذه النتائج صحة الفرضية الرئيسة للدراسة، ويتفرع منها الفرضيات الفرعية التالية:

اختبار الفرضيات الفرعية

الفرضية الفرعية الأولى

نص الفرضية: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للقيادة الداعمة للسلامة على تقليل الحوادث المهنية وتعزيز الامتثال لأنظمة إدارة المخاطر في القطاعات الهندسية.

للتحقق من صحة هذه الفرضية تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط (Linear Regression Test)، وجاءت النتائج كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول (22): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر القيادة الداعمة للسلامة على تقليل

الحوادث والامتثال

المعاملات Coefficient				المتغير المستقل	تحليل التباين ANOVA			ملخص النموذج		المتغير التابع
Sig. t	T	الخطأ المعياري	B	القيادة الداعمة للسلامة	Sig. F	F المحسوبة	درجة الحرية df	معامل التحديد r^2	معامل الارتباط r	تقليل الحوادث والامتثال
0.000	20.103	0.035	0.694		0.000	404.127	1	0.518	0.720	

وللتحقق من هذه الفرضية، تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط (Simple Linear Regression) لقياس تأثير "القيادة الداعمة للسلامة" باعتبارها أحد أبعاد الثقافة التنظيمية على "تقليل الحوادث والامتثال". وقد جاءت النتائج الإحصائية كما هو موضح في الجدول (6)، حيث بلغ معامل الارتباط $r = 0.720$ ، وهو ما يعكس وجود علاقة ارتباط موجبة قوية بين المتغيرين، كما بلغت قيمة معامل التحديد $R^2 = 0.518$ ، مما يُشير إلى أن 51.8% من التباين في مستوى تقليل الحوادث والامتثال يُمكن تفسيره من خلال متغير القيادة الداعمة للسلامة فقط، دون تدخل بقية الأبعاد الأخرى.

وبالاطلاع على نتائج تحليل التباين (ANOVA)، نجد أن قيمة F المحسوبة بلغت 404.127 بمستوى دلالة (Sig. = 0.000)، وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (0.01)، مما يُعزّز من دلالة النموذج ككل في تفسير الفرضية.

أما على مستوى معاملات الانحدار، فقد بلغ معامل التأثير $B = 0.694$ ، بقيمة $T = 20.103$ ، وهي أيضاً دالة عند مستوى (Sig. = 0.000)، ما يدل على أن أي زيادة بمقدار وحدة واحدة في مستوى القيادة الداعمة للسلامة تؤدي إلى زيادة بمقدار 0.694 في مستوى تقليل الحوادث والامتثال، ضمن شروط النموذج. وبناءً على ذلك، يتم قبول الفرضية الفرعية الأولى.

❶ الفرضية الفرعية الثانية

نص الفرضية: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للتواصل والمشاركة على تقليل الحوادث المهنية وتعزيز الامتثال لأنظمة إدارة المخاطر في القطاعات الهندسية.

وللتحقق من صحة هذه الفرضية تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط (Linear

Regression Test)، وجاءت النتائج كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول (23): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر التواصل والمشاركة على تقليل الحوادث والامتنال

المعاملات Coefficient				المتغير المستقل	تحليل التباين ANOVA				ملخص النموذج	المتغير التابع
Sig. t	T	الخطأ المعياري	B	التواصل والمشاركة	Sig. F	F المحسوبة	درجة الحرية df	معامل التحديد r^2	معامل الارتباط r	تقليل الحوادث والامتنال
0.000	22.687	0.033	0.738		0.000	514.682	1	0.578	0.760	

وللتحقق من هذه الفرضية، تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط (Simple Linear Regression) لقياس تأثير "التواصل والمشاركة" باعتباره أحد أبعاد الثقافة التنظيمية على "تقليل الحوادث والامتنال". وقد جاءت النتائج الإحصائية كما هو موضح في الجدول (7)، حيث بلغ معامل الارتباط $(r) = 0.760$ ، وهو ما يعكس وجود علاقة ارتباط موجبة قوية بين المتغيرين، كما بلغت قيمة معامل التحديد $(R^2) = 0.578$ ، مما يُشير إلى أن 57.8% من التباين في مستوى تقليل الحوادث والامتنال يُمكن تفسيره من خلال متغير التواصل والمشاركة فقط.

وبالاطلاع على نتائج تحليل التباين (ANOVA)، نجد أن قيمة F المحسوبة بلغت 514.682 بمستوى دلالة $(Sig. = 0.000)$ ، وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (0.01) ، مما يُعزّز من دلالة النموذج ككل.

أما على مستوى معاملات الانحدار، فقد بلغ معامل التأثير $B = 0.738$ ، بقيمة $T = 22.687$ ، وهي دالة عند مستوى $(Sig. = 0.000)$ ، ما يدل على أن أي زيادة بمقدار وحدة واحدة في مستوى التواصل والمشاركة تؤدي إلى زيادة بمقدار 0.738 في مستوى تقليل الحوادث والامتنال. ويُعدُّ هذا البُعد الأقوى تأثيراً بين الأبعاد الأربعة، مما يُؤكِّد الدور المحوري للاتصال الفعّال وإشراك العاملين في منظومة السلامة المهنية. وبناءً على ذلك، يتم قبول الفرضية الفرعية الثانية.

الفرضية الفرعية الثالثة

نص الفرضية: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للتعلم التنظيمي والتحسين المستمر على تقليل الحوادث المهنية وتعزيز الامتثال لأنظمة إدارة المخاطر في القطاعات الهندسية.

للتحقق من صحة هذه الفرضية تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط (Linear Regression Test)، وجاءت النتائج كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول (24): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر التعلم التنظيمي والتحسين المستمر على تقليل الحوادث والامتثال

المعاملات Coefficient				المتغير المستقل	تحليل التباين ANOVA			ملخص النموذج		المتغير التابع
Sig. t	T	الخطأ المعياري	B	التعلم التنظيمي والتحسين المستمر	Sig. F	F المحسوبة	درجة الحرية df	معامل التحديد r^2	معامل الارتباط r	تقليل الحوادث والامتثال
0.000	18.488	0.035	0.644		0.000	341.756	1	0.476	0.690	

وللتحقق من هذه الفرضية، تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط (Simple Linear Regression) لقياس تأثير "التعلم التنظيمي والتحسين المستمر" باعتباره أحد أبعاد الثقافة التنظيمية على "تقليل الحوادث والامتثال". وقد جاءت النتائج الإحصائية كما هو موضح في الجدول (8)، حيث بلغ معامل الارتباط $r = 0.690$ ، وهو ما يعكس وجود علاقة ارتباط موجبة متوسطة إلى قوية بين المتغيرين، كما بلغت قيمة معامل التحديد $R^2 = 0.476$ ، مما يُشير إلى أن 47.6% من التباين في مستوى تقليل الحوادث والامتثال يُمكن تفسيره من خلال متغير التعلم التنظيمي والتحسين المستمر فقط.

وبالاطلاع على نتائج تحليل التباين (ANOVA)، نجد أن قيمة F المحسوبة بلغت 341.756 بمستوى

دلالة (Sig. = 0.000)، وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (0.01).

أما على مستوى معاملات الانحدار، فقد بلغ معامل التأثير $B = 0.644$ ، بقيمة $T = 18.488$ ، وهي

دالة عند مستوى (Sig. = 0.000)، ما يدل على أن أي زيادة بمقدار وحدة واحدة في مستوى التعلم التنظيمي

والتحسين المستمر تؤدي إلى زيادة بمقدار 0.644 في مستوى تقليل الحوادث والامتنال. ويُؤكّد ذلك أهمية

الاستفادة من الدروس المستخلصة وتحليل الحوادث السابقة في تطوير منظومة السلامة. وبناءً على ذلك،

يتم قبول الفرضية الفرعية الثالثة.

الفرضية الفرعية الرابعة

نص الفرضية: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للالتزام بالإجراءات

والانضباط التشغيلي على تقليل الحوادث المهنية وتعزيز الامتنال لأنظمة إدارة المخاطر في القطاعات

الهندسية.

للتحقق من صحة هذه الفرضية تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط (Linear

Regression Test)، وجاءت النتائج كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول (25): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر الالتزام بالإجراءات والانضباط التشغيلي على

تقليل الحوادث والامتنال

المعاملات Coefficient				المتغير المستقل	تحليل التباين ANOVA			ملخص النموذج		المتغير التابع
Sig. t	T	الخطأ المعياري	B	الالتزام بالإجراءات	Sig. F	F المحسوبة	درجة الحرية df	معامل التحديد r^2	معامل الارتباط r	تقليل الحوادث والامتنال

0.000	20.718	0.036	0.741	والانضباط التشغيلي	0.000	429.215	1	0.533	0.730	
-------	--------	-------	-------	-----------------------	-------	---------	---	-------	-------	--

وللتحقق من هذه الفرضية، تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط (Simple Linear Regression) لقياس تأثير "الالتزام بالإجراءات والانضباط التشغيلي" باعتباره أحد أبعاد الثقافة التنظيمية على "تقليل الحوادث والامتثال". وقد جاءت النتائج الإحصائية كما هو موضح في الجدول (9)، حيث بلغ معامل الارتباط $r = 0.730$ ، وهو ما يعكس وجود علاقة ارتباط موجبة قوية بين المتغيرين، كما بلغت قيمة معامل التحديد $R^2 = 0.533$ ، مما يُشير إلى أن 53.3% من التباين في مستوى تقليل الحوادث والامتثال يُمكن تفسيره من خلال متغير الالتزام بالإجراءات والانضباط التشغيلي فقط.

وبالاطلاع على نتائج تحليل التباين (ANOVA)، نجد أن قيمة F المحسوبة بلغت 429.215 بمستوى دلالة (Sig. = 0.000)، وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (0.01).

أما على مستوى معاملات الانحدار، فقد بلغ معامل التأثير $B = 0.741$ ، بقيمة $T = 20.718$ ، وهي دالة عند مستوى (Sig. = 0.000)، ما يدل على أن أي زيادة بمقدار وحدة واحدة في مستوى الالتزام بالإجراءات والانضباط التشغيلي تؤدي إلى زيادة بمقدار 0.741 في مستوى تقليل الحوادث والامتثال. ويُعدُّ هذا البُعد ثاني أقوى الأبعاد تأثيراً من حيث معامل الانحدار البسيط، مما يؤكد الدور الجوهري للانضباط المؤسسي والالتزام بإجراءات العمل المعيارية في الوقاية من الحوادث. وبناءً على ذلك، يتم قبول الفرضية الفرعية الرابعة.

5.4 ملخص نتائج اختبار الفرضيات

جدول (26): ملخص نتائج اختبار فرضيات الدراسة

الفرضية	المتغير المستقل	معامل الارتباط r	معامل التحديد R ²	قيمة F	قيمة T	مستوى الدلالة	القرار
الرئيسية	الثقافة التنظيمية (مجتمعة)	0.824	0.679	197.284	-	0.000	قبول
الفرعية الأولى	القيادة الداعمة للسلامة	0.720	0.518	404.127	20.103	0.000	قبول
الفرعية الثانية	التواصل والمشاركة	0.760	0.578	514.682	22.687	0.000	قبول
الفرعية الثالثة	التعلم التنظيمي والتحسين المستمر	0.690	0.476	341.756	18.488	0.000	قبول
الفرعية الرابعة	الالتزام بالإجراءات والانضباط التشغيلي	0.730	0.533	429.215	20.718	0.000	قبول

تؤكد النتائج قبول جميع فرضيات الدراسة، حيث تبين وجود أثر ذي دلالة إحصائية للثقافة التنظيمية بأبعادها الأربعة على تقليل الحوادث المهنية وتعزيز الامتثال لأنظمة إدارة المخاطر، وقد جاء ترتيب الأبعاد من حيث القوة التفسيرية (معامل التحديد في الانحدار البسيط) كالتالي: التواصل والمشاركة (57.8%)، الالتزام بالإجراءات والانضباط التشغيلي (53.3%)، القيادة الداعمة للسلامة (51.8%)، وأخيراً التعلم التنظيمي والتحسين المستمر. (47.6%)

الفصل الخامس: مناقشة النتائج والتوصيات

1.5 تمهيد

يُمثِّل هذا الفصل خلاصة الجهد البحثي الذي استهدف الكشف عن أثر الثقافة التنظيمية بأبعادها الأربعة على تقليل الحوادث المهنية وتعزيز الامتثال لأنظمة إدارة المخاطر في القطاعات الهندسية بالمملكة العربية السعودية. وقد أسفر التحليل الإحصائي للبيانات المُجمَّعة من عينة قوامها 378 موظفاً في ثلاث شركات هندسية كبرى عن مجموعة من النتائج التي تستدعي المناقشة المعمَّقة والربط بالأدبيات النظرية والدراسات السابقة، تمهيداً لصياغة توصيات عملية قابلة للتطبيق. ويتناول هذا الفصل مبحثين رئيسين: الأول يُناقش نتائج الدراسة في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة، والثاني يُقدِّم التوصيات المنبثقة من هذه النتائج إضافة إلى مقترحات البحوث المستقبلية.

2.5 مناقشة نتائج الدراسة

كشفت نتائج الدراسة أن مستوى الثقافة التنظيمية في القطاعات الهندسية السعودية جاء مرتفعاً بمتوسط حسابي بلغ 3.70، وهي نتيجة تعكس الجهود المبذولة من قِبَل الشركات الهندسية الكبرى في المملكة لتعزيز ثقافة السلامة المهنية ضمن بيئات العمل عالية المخاطر. ويُمكن تفسير هذا المستوى المرتفع في ضوء التحولات الجوهرية التي شهدتها قطاع الصناعة السعودي خلال العقد الأخير، لا سيما في إطار رؤية المملكة 2030 التي أولت اهتماماً بالغاً بمعايير السلامة والجودة والاستدامة. وتتوافق هذه النتيجة مع ما توصَّلت إليه دراسة الجنابي وداود (2024) التي أكَّدت أن المؤسسات الصناعية في البيئة العربية بدأت تُدرك أهمية الثقافة التنظيمية كمحدد رئيس للأداء السليم، كما تتسق مع نتائج دراسة Kalteh et al. (2021) التي وجدت مستويات متقدمة من ثقافة السلامة في الشركات النفطية التي تتبنى أنظمة إدارة متكاملة.

وعلى مستوى الأبعاد الفردية، احتلَّ بُعد القيادة الداعمة للسلامة المرتبة الأولى بمتوسط حسابي 3.75، وهو ما يُشير إلى وعي القيادات الإدارية في الشركات المبحوثة بدورها المحوري في ترسيخ ثقافة

السلامة. ويُمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء الطبيعة الهرمية للثقافة التنظيمية العربية التي تُولي أهمية كبيرة لدور القيادة في توجيه السلوك التنظيمي، وهو ما أكّده دراسة محمد وجبر (2023) التي أشارت إلى أن التزام القيادة العليا يُمثّل المحرك الأساسي لنشر قيم السلامة في المستويات التنظيمية كافة. كما تتوافق هذه النتيجة مع ما توصّل إليه (Naji et al. (2021 من أن القيادة الداعمة تُسهم في خلق مناخ نفسي إيجابي يُشجّع العاملين على الإبلاغ عن المخاطر والمشاركة في أنشطة السلامة دون خوف من العقاب.

أما بُعد الالتزام بالإجراءات والانضباط التشغيلي فقد جاء في المرتبة الثانية بمتوسط 3.73، وهي نتيجة منطقية في ضوء طبيعة العمل في القطاعات الهندسية التي تتطلب التقيد الصارم بإجراءات التشغيل المعيارية وبروتوكولات السلامة. وتتسق هذه النتيجة مع دراسة (Permana et al. (2025 التي أكّدت أن الانضباط التشغيلي يُعدّ من أهم مؤشرات نضج ثقافة السلامة في الصناعات عالية المخاطر، كما تتوافق مع ما أشار إليه (Solmaz et al. (2020 من أن المؤسسات التي تتمتع بمستويات عالية من الالتزام بالإجراءات تُسجّل معدلات أقل من الحوادث والإصابات المهنية.

وقد حلَّ بُعد التعلم التنظيمي والتحسين المستمر في المرتبة الثالثة بمتوسط 3.68، وهو مستوى مرتفع يعكس توجّه الشركات المبحوثة نحو الاستفادة من الدروس المستخلصة من الحوادث والحوادث الوشيكة في تطوير أنظمة السلامة. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (Saik et al. (2025 التي أكّدت أن التعلم التنظيمي يُمثّل ركيزة أساسية للتحسين المستمر في الأداء السلامي، كما تتسق مع ما توصّلت إليه دراسة زروقة وقريبي (2020) من أن المؤسسات التي تتبنى ثقافة التعلم من الأخطاء تتمتع بقدرة أعلى على التكيف مع المخاطر المستجدة.

أما بُعد التواصل والمشاركة فقد جاء في المرتبة الرابعة بمتوسط 3.65 وبمستوى متوسط، وهي النتيجة الوحيدة التي لم تصل إلى المستوى المرتفع بين أبعاد الثقافة التنظيمية. ويُمكن تفسير ذلك في ضوء التحديات التي تواجه قنوات الاتصال في المؤسسات الهندسية الكبيرة متعددة المواقع، فضلاً عن الحواجز الثقافية واللغوية في بيئات العمل متعددة الجنسيات. وتتوافق هذه النتيجة مع ما أشارت إليه دراسة ساسي (2023) من أن التواصل الفعّال يُمثّل أحد أكثر أبعاد الثقافة التنظيمية تحدياً في البيئة العربية، كما تتسق

مع دراسة (Ramadhan et al. (2025 التي وجدت أن فجوات الاتصال تُعدُّ من أبرز العوامل المساهمة في وقوع الحوادث المهنية.

أظهرت النتائج أن مستوى تقليل الحوادث المهنية والامتثال لأنظمة إدارة المخاطر جاء متوسطاً بمتوسط حسابي 3.66، وهي نتيجة تُشير إلى وجود مجال واسع للتحسين في هذا الجانب رغم المستوى المرتفع للثقافة التنظيمية. ويُمكن تفسير هذه الفجوة في ضوء الطبيعة المعقدة للعلاقة بين الثقافة والأداء السليمي، إذ لا تنعكس التحولات الثقافية بشكل فوري على المؤشرات الموضوعية للسلامة، بل تحتاج إلى فترة زمنية كافية لترسيخها وتحويلها إلى سلوكيات تلقائية. وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه Reason في نموذج الحوادث التنظيمية من أن الثغرات الكامنة في المستويات الإدارية والتنظيمية قد لا تظهر آثارها إلا بعد فترة، كما تتسق مع دراسة (Küçük et al. (2024 التي أكّدت أن تحقيق مستويات متقدمة من الأداء السليمي يتطلب نضجاً ثقافياً يتجاوز مجرد الالتزام الشكلي بالإجراءات.

كما يُمكن تفسير المستوى المتوسط للمتغير التابع في ضوء التحديات الخاصة بالقطاعات الهندسية السعودية، ومنها: التوسُّع السريع في المشاريع الصناعية ضمن رؤية 2030 الذي يفرض ضغوطاً على منظومة السلامة، وتنوُّع القوى العاملة من جنسيات وخلفيات ثقافية مختلفة مما يُعقِّد عملية ترسيخ ثقافة سلامة موحَّدة، فضلاً عن التحديات المرتبطة بنقل التكنولوجيا والممارسات الفضلى من الشركات الأم إلى الفروع المحلية. وتتوافق هذه التفسيرات مع ما توصَّلت إليه دراسة خمقاني وبوختالة (2024) من أن المؤسسات الصناعية العربية تواجه تحديات خاصة في مواءمة أنظمة السلامة المستوردة مع السياق الثقافي المحلي.

أثبتت نتائج تحليل الانحدار المتعدد صحة الفرضية الرئيسة للدراسة، حيث تبَيَّن وجود أثر ذي دلالة إحصائية للثقافة التنظيمية بأبعادها مجتمعة على تقليل الحوادث المهنية وتعزيز الامتثال، إذ بلغ معامل التحديد 0.679 مما يعني أن أبعاد الثقافة التنظيمية الأربعة تُفسِّر ما نسبته 67.9% من التباين في المتغير التابع. وتُعدُّ هذه النسبة مرتفعة وتؤكد الدور المحوري للثقافة التنظيمية في تشكيل الأداء السليمي،

وهو ما يتسق مع الإطار النظري للدراسة الذي أكّد أن الثقافة تُمثّل الإطار المرجعي الذي يُوجّه سلوك العاملين ويُحدّد أولوياتهم وقراراتهم المتعلقة بالسلامة.

وتتوافق هذه النتيجة مع العديد من الدراسات السابقة التي أكّدت العلاقة الوثيقة بين الثقافة التنظيمية والأداء السّلامي، فقد توصّلت دراسة (Kalteh et al. (2021 إلى أن ثقافة السلامة تُفسّر نسبة كبيرة من التباين في معدلات الحوادث في الصناعات البتروكيماوية، كما أكّدت دراسة (Naji et al. (2021 أن المناخ السّلامي المنبثق من الثقافة التنظيمية يُعدّ من أقوى المنبثات بالسلوك السّلامي للعاملين. وعلى المستوى العربي، تتسق هذه النتيجة مع دراسة بازيد وفتاح (2024) التي وجدت علاقة تأثيرية قوية بين أبعاد الثقافة التنظيمية ومؤشرات الأداء المؤسسي بما فيها السلامة المهنية، وكذلك مع دراسة قدور (2024) التي أكّدت أن قوة الثقافة التنظيمية تنعكس إيجاباً على التزام العاملين بمعايير الجودة والسلامة.

ومن الناحية النظرية، تُعزّز هذه النتيجة المقاربة التكاملية لدراسة الثقافة التنظيمية التي تنظر إلى الثقافة كمنظومة متكاملة من القيم والمعتقدات والممارسات التي تتفاعل معاً لتشكيل السلوك التنظيمي، وهو ما يتسق مع نموذج Schein الذي يُؤكّد أن المستويات العميقة للثقافة (الافتراضات الأساسية) تُؤثّر على المستويات الظاهرة (السلوكيات والممارسات). كما تدعم هذه النتيجة نظرية المنظمة عالية الموثوقية (High Reliability Organization) التي تُشير إلى أن المؤسسات القادرة على تحقيق مستويات استثنائية من السلامة في بيئات عالية المخاطر تتميز بثقافة تنظيمية فريدة تُركّز على الوعي بالمخاطر والتعلم المستمر والمرونة التنظيمية.

أثبتت النتائج صحة الفرضية الفرعية الأولى، حيث تبين وجود أثر ذي دلالة إحصائية للقيادة الداعمة للسلامة على تقليل الحوادث والامتنال، إذ فسّر هذا البُعد 51.8% من التباين في المتغير التابع. وتؤكد هذه النتيجة الدور المحوري للقيادة في تشكيل ثقافة السلامة وتوجيه السلوك التنظيمي، وهو ما يتسق مع نظرية القيادة التحويلية التي تُشير إلى قدرة القادة على إلهام الأتباع وتحفيزهم لتجاوز مصالحهم الشخصية لصالح أهداف المنظمة، بما في ذلك أهداف السلامة.

وتتوافق هذه النتيجة مع دراسة (Ogbu et al. (2024) التي أكدت أن التزام القيادة العليا بالسلامة يُرسل إشارات قوية للعاملين حول الأولويات التنظيمية الحقيقية، كما تتسق مع دراسة Zhang et al. (2023) التي وجدت أن القادة الداعمين للسلامة يُسهمون في خلق مناخ إيجابي يُشجّع على الإبلاغ عن الحوادث الوشيكة والمشاركة في أنشطة الوقاية. وعلى المستوى العربي، تتفق هذه النتيجة مع دراسة الجنابي وداود (2024) التي أشارت إلى أن نمط القيادة يُعدّ من أهم محددات الثقافة التنظيمية في البيئة العربية نظراً للطبيعة الهرمية للعلاقات التنظيمية.

أثبتت النتائج صحة الفرضية الفرعية الثانية، حيث تبين أن بُعد التواصل والمشاركة يُفسّر 57.8% من التباين في المتغير التابع، وهي أعلى نسبة تفسيرية بين الأبعاد الأربعة. وتُشير هذه النتيجة إلى الأهمية البالغة للاتصال الفعّال وإشراك العاملين في منظومة السلامة المهنية، وهو ما يُمكن تفسيره في ضوء عدة اعتبارات: فالتواصل الفعّال يضمن وصول المعلومات المتعلقة بالمخاطر والإجراءات الوقائية إلى جميع العاملين، كما أن إشراك العاملين في تحديد المخاطر وصنع القرارات يُعزّز شعورهم بالملكية والمسؤولية تجاه السلامة، فضلاً عن أن الحوار المفتوح يُسهّل الإبلاغ عن الظروف غير الآمنة قبل تحوّلها إلى حوادث.

وتتسق هذه النتيجة مع دراسة (Ramadhan et al. (2025) التي أكدت أن فجوات الاتصال تُعدّ من أبرز الأسباب الجذرية للحوادث المهنية، كما تتوافق مع دراسة (Eskandari et al. (2017) التي وجدت أن المؤسسات التي تتمتع بقنوات اتصال فعّالة تُسجّل معدلات أقل من الحوادث. وعلى المستوى العربي، تتفق هذه النتيجة مع دراسة رجم ومتساحة ومنصوري (2020) التي أشارت إلى أن ضعف التواصل بين الإدارة والعاملين يُعدّ من العوائق الرئيسة لتطبيق أنظمة السلامة في المؤسسات الصناعية العربية.

أثبتت النتائج صحة الفرضية الفرعية الثالثة، حيث فسّر بُعد التعلم التنظيمي والتحسين المستمر 47.6% من التباين في المتغير التابع. ورغم أن هذه النسبة هي الأقل بين الأبعاد الأربعة، إلا أنها تظل دالة إحصائياً وتؤكد أهمية التعلم المستمر في تحسين الأداء السلامي. ويُمكن تفسير الأثر الأقل نسبياً لهذا

البُعد في ضوء الطبيعة طويلة المدى لعوائد التعلم التنظيمي، إذ لا تظهر آثاره بشكل فوري بل تتراكم تدريجياً مع الزمن، كما أن قياس التعلم التنظيمي يتسم بصعوبة منهجية نظراً لطبيعته الضمنية والمعقدة.

وتتوافق هذه النتيجة مع دراسة (Saik et al. (2025 التي أكدت أن التعلم من الحوادث والحوادث الوشيكة يُمثّل آلية جوهرية لتحسين المستمر في الأداء السلامي، كما تتسق مع دراسة (Kalteh et al. (2021 التي وجدت أن المؤسسات التي تتبنى ثقافة التعلم تتمتع بقدرة أعلى على التكيف مع المخاطر المستجدة. وتتفق هذه النتيجة أيضاً مع دراسة فريد (2022) التي أشارت إلى أن غياب التحليل المنهجي للحوادث وضعف نقل الدروس المستفادة يُعدّان من العوامل المساهمة في تكرار الحوادث في المؤسسات الصناعية العربية.

أثبتت النتائج صحة الفرضية الفرعية الرابعة، حيث فسّر بُعد الالتزام بالإجراءات والانضباط التشغيلي 53.3% من التباين في المتغير التابع. وتؤكد هذه النتيجة الدور الجوهرى للانضباط المؤسسي في الوقاية من الحوادث، وهو ما يتسق مع المبادئ الأساسية لأنظمة إدارة السلامة التي تُركّز على توحيد الإجراءات وضمان الالتزام بها كخط دفاع أول ضد المخاطر.

وتتوافق هذه النتيجة مع دراسة (Permana et al. (2025 التي أكدت أن الانضباط التشغيلي يُعدّ من أهم مؤشرات نضج ثقافة السلامة، كما تتسق مع دراسة (Solmaz et al. (2020 التي وجدت علاقة عكسية قوية بين مستوى الالتزام بالإجراءات ومعدلات الحوادث. وعلى المستوى العربي، تتفق هذه النتيجة مع دراسة خمقاني وبوختالة (2024) التي أشارت إلى أن تجاوز إجراءات السلامة يُعدّ من أكثر الأسباب المباشرة شيوعاً للحوادث في المؤسسات الصناعية.

أظهرت نتائج الانحدار المتعدد أن ترتيب الأبعاد من حيث قوة التأثير في سياق النموذج المتكامل جاء كالتالي: التواصل والمشاركة ($Beta = 0.275$)، الالتزام بالإجراءات ($Beta = 0.237$)، القيادة الداعمة ($Beta = 0.228$)، وأخيراً التعلم التنظيمي ($Beta = 0.203$). ويُلاحظ أن هذا الترتيب يختلف جزئياً عن ترتيب الأبعاد من حيث المتوسطات الحسابية، مما يُشير إلى أن البُعد الأكثر توفراً ليس بالضرورة الأكثر تأثيراً.

ويُمكن تفسير تصدُّر بُعد التواصل والمشاركة لترتيب التأثير رغم حصوله على أدنى متوسط حسابي بين الأبعاد في ضوء مبدأ "الندرة النسبية"، إذ قد يكون للتحسُّن في البُعد الأقل توفراً أثر هامشي أكبر مقارنة بالتحسُّن في الأبعاد المتوفرة بدرجة عالية. كما يُشير ذلك إلى أن الاستثمار في تحسين قنوات الاتصال وآليات المشاركة قد يُحقِّق عوائد أكبر على الأداء السلامي مقارنة بالاستثمار في الأبعاد الأخرى، وهو ما يتسق مع توصيات دراسة (Nurlina (2022 التي أكَّدت أهمية إعطاء الأولوية للأبعاد ذات الفجوة الأكبر بين المستوى الفعلي والمستوى المطلوب.

3.5 التوصيات ومقترحات البحوث المستقبلية

التوصيات

- تُوصي الدراسة بضرورة تبني الإدارة العليا في الشركات الهندسية السعودية نهجاً قيادياً تحويلياً يركِّز على إلهام العاملين وتحفيزهم نحو التميُّز في الأداء السلامي. ويستلزم ذلك أن يكون القادة قدوة حسنة في الالتزام بمعايير السلامة، وأن يُخصِّصوا وقتاً كافياً للتواجد الميداني والتفاعل المباشر مع العاملين في مواقع العمل، فضلاً عن إدراج مؤشرات السلامة ضمن معايير تقييم أداء القادة ومكافأتهم لضمان مواءمة الحوافز مع الأهداف السلامية.
- تُوصي الدراسة بضرورة تخصيص موارد مالية وبشرية كافية لأنشطة السلامة، بما يتجاوز الحد الأدنى من المتطلبات التنظيمية، إذ أظهرت النتائج أن التزام القيادة يُترجم عملياً من خلال تخصيص الموارد. ويشمل ذلك الاستثمار في تحديث المعدات والتقنيات، وتوفير برامج تدريبية متخصصة، وتعيين كوادر مؤهلة في إدارات السلامة، مع ضرورة النظر إلى هذه الموارد باعتبارها استثماراً وليس تكلفة، نظراً للعوائد المتحققة من تقليل الحوادث وتكاليفها المباشرة وغير المباشرة.
- تُوصي الدراسة بإيلاء أولوية قصوى لتحسين قنوات الاتصال وآليات المشاركة في الشركات الهندسية السعودية. ويتضمَّن ذلك تطوير منصات رقمية تفاعلية للإبلاغ عن المخاطر والحوادث الوشيكة تضمن سرية المُبلِّغ وتُوفِّر تغذية راجعة فورية، إضافة إلى عقد اجتماعات دورية للسلامة على مستوى

الفرق والأقسام تُتيح للعاملين فرصة التعبير عن مخاوفهم واقتراحاتهم، مع ضرورة الحرص على أن تكون هذه الاجتماعات حوارية وليست أحادية الاتجاه.

- تُوصي الدراسة بتشكيل لجان سلامة مشتركة تضم ممثلين عن العاملين من مختلف المستويات والتخصصات، وتمكين هذه اللجان من صلاحيات حقيقية للمشاركة في صنع القرارات المتعلقة بالسلامة، إذ أثبتت الأدبيات أن المشاركة الفعلية وليست الشكلية هي التي تُحقّق الأثر الإيجابي على الأداء السلمي. ونظراً لتنوّع الجنسيات واللغات في بيئات العمل الهندسية السعودية، تُوصي الدراسة بتوفير مواد التواصل المتعلقة بالسلامة بلغات متعددة، واستخدام وسائل بصرية وتوضيحية تتجاوز الحواجز اللغوية.

- تُوصي الدراسة بتبني منهجية منظّمة للتعلّم من الحوادث والحوادث الوشيكة، تتجاوز مجرد التحقيق في الأسباب المباشرة إلى استكشاف العوامل التنظيمية والثقافية الكامنة. ويستلزم ذلك تدريب فرق التحقيق على استخدام أدوات تحليل السبب الجذري مثل نموذج الجبهة السويدية ونظام HFACS، مع الحرص على توثيق الدروس المستفادة ونشرها على نطاق واسع داخل المؤسسة وخارجها من خلال المشاركة في المنتديات القطاعية.

- تُوصي الدراسة بإنشاء قواعد بيانات مركزية للحوادث والدروس المستفادة، وتيسير الوصول إليها من قِبَل جميع العاملين، مع تحديثها بشكل مستمر واستخدامها كمرجع في برامج التدريب وتوجيه الموظفين الجدد. ويُنصح بتخصيص وقت منتظم ضمن جداول العمل لأنشطة التعلّم والمراجعة، سواء من خلال جلسات استخلاص الدروس بعد المشاريع أو حلقات النقاش حول الحالات الدراسية، مع تجنّب النظر إلى هذا الوقت باعتباره هدراً للإنتاجية.

- تُوصي الدراسة بمراجعة إجراءات التشغيل المعيارية وبروتوكولات السلامة بشكل دوري للتأكد من ملاءمتها للواقع العملي وقابليتها للتطبيق، إذ أظهرت الأدبيات أن الإجراءات المعقدة أو غير الواقعية تُغري العاملين بتجاوزها. ويستلزم ذلك إشراك العاملين في تصميم الإجراءات ومراجعتها، والاستفادة من ملاحظاتهم الميدانية لتحسينها، مع الحرص على التوازن بين الشمولية والبساطة في صياغة الإجراءات.

- تُوصي الدراسة بتطوير نظام متوازن للمساءلة يُركّز على تعزيز السلوكيات الإيجابية أكثر من معاقبة السلوكيات السلبية، إذ أثبتت الأدبيات أن ثقافة اللوم والعقاب تُؤدّي إلى إخفاء المشكلات بدلاً من حلها. ويشمل ذلك تصميم برامج تقدير ومكافآت للأفراد والفرق المتميزة في الأداء السلمي، مع ضرورة أن تكون هذه المكافآت ذات قيمة حقيقية ومرتبطة بمؤشرات استباقية وليس فقط بغياب الحوادث، لتجنّب الحافز السلبي لإخفاء الحوادث.

- تُوصي الدراسة بتبني معيار ISO 45001:2018 كإطار مرجعي لأنظمة إدارة السلامة والصحة المهنية، نظراً لتركيزه على السياق التنظيمي والقيادة والمشاركة والتحسين المستمر، وهي العناصر التي أثبتت الدراسة أهميتها. ويستلزم ذلك الانتقال من المقاربة التقليدية القائمة على الامتثال الشكلي إلى مقاربة قائمة على الأداء والنتائج، مع دمج أنظمة السلامة ضمن أنظمة الإدارة المتكاملة للمؤسسة بدلاً من التعامل معها كوظيفة منعزلة.

- تُوصي الدراسة بتطوير مجموعة متوازنة من مؤشرات الأداء السلمي تشمل المؤشرات الاستباقية والتفاعلية، إذ أن الاعتماد الحصري على المؤشرات التفاعلية (معدلات الحوادث) قد يُعطي صورة مضللة عن الأداء الحقيقي. وتشمل المؤشرات الاستباقية المقترحة: نسبة إغلاق الملاحظات السلامة، معدل الإبلاغ عن الحوادث الوشيكة، نسبة المشاركة في برامج التدريب، ونتائج تدقيقات السلامة السلوكية.

مقترحات البحوث المستقبلية

في ضوء نتائج الدراسة الحالية ومحدداتها، تقترح الباحثة مجموعة من المسارات البحثية المستقبلية التي يُمكن أن تُثري الفهم العلمي للعلاقة بين الثقافة التنظيمية والأداء السلمي. فمن حيث التوسّع الجغرافي والقطاعي، يُقترح إجراء دراسات مماثلة في قطاعات هندسية أخرى لم تشملها الدراسة الحالية مثل قطاع البناء والتشييد وقطاع الطاقة المتجددة، فضلاً عن إجراء دراسات مقارنة بين القطاعات الهندسية في دول الخليج العربي للكشف عن أثر الاختلافات في السياق التنظيمي والتشريعي.

Abstract

This study aimed to investigate the impact of organizational culture with its four dimensions on reducing occupational accidents and enhancing compliance with risk management systems in the engineering sectors of Saudi Arabia. The study adopted a descriptive-analytical approach, A stratified random sample of 378 valid responses was selected, and a questionnaire consisting of 28 items was used as the primary data collection instrument, covering the independent variable (organizational culture) with its four dimensions and the dependent variable (accident reduction and compliance).

The findings revealed that the level of organizational culture in Saudi engineering sectors was high, with a mean of 3.70. Safety-supportive leadership ranked first with a mean of 3.75, followed by procedural compliance and operational discipline (3.73), organizational learning and continuous improvement (3.68), and communication and participation (3.65). The level of accident reduction and compliance was moderate, with a mean of 3.66.

Multiple regression analysis confirmed a statistically significant impact ($\alpha \leq 0.05$) of organizational culture dimensions collectively on accident reduction and compliance, with a coefficient of determination (R^2) of 0.679, indicating that the four dimensions explain 67.9% of the variance in the dependent variable. The ranking of dimensions by impact strength was: communication and participation (Beta = 0.275), procedural compliance (Beta = 0.237), safety-supportive leadership (Beta = 0.228), and organizational learning (Beta = 0.203). Simple regression analysis also confirmed all sub-hypotheses, with each dimension showing a statistically significant impact on the dependent variable.

Based on these findings, the study recommended prioritizing the improvement of communication channels and participation mechanisms due to their strongest impact despite their lowest level, adopting a transformational leadership approach focused on inspiring employees toward safety excellence, developing a systematic methodology for learning from incidents, reviewing standard operating procedures to ensure their appropriateness and applicability, and adopting ISO 45001:2018 as a reference framework for safety management systems.

Keywords: Organizational Culture, Safety-Supportive Leadership, Communication and Participation, Organizational Learning, Operational Discipline, Occupational Accidents, Compliance, Risk Management, Engineering Sectors, Saudi Arabia.

المراجع

المراجع باللغة العربية

- أبو شريعة، عامر سليمان إبراهيم. (2020). الثقافة التنظيمية وعلاقتها بالإبداع المؤسسي: دراسة حالة عيادة النصريات التابعة لوكالة غوث وتشغيل اللاجئين الفلسطينيين. مجلة جامعة الاستقلال للأبحاث، مج5، ع2 ، 203 -- 232. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1111991>
- أسامة، بارود، بولعراس، نور الدين، و حواطي، آمال. (2023). التكنولوجيا الصناعية الفنية الحديثة ودورها في التقليل من حوادث العمل في المؤسسة الاقتصادية الجزائرية: دراسة ميدانية سوسيوتنظيمية على عينة من عمال مؤسسة آفايب لصناعة الأنايب بغرداية. مجلة الحقيقة للعلوم الاجتماعية والإنسانية، مج22، ع2 ، 391 - 424. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1389384>
- بازيد، سمير محمد صالح، و فتاح، صالح حمزة. (2024). دور الثقافة التنظيمية في مواجهة مقاومة التغيير. العلوم الاقتصادية، مج19، ع72 ، 198 - 213. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1468403>
- تناح، رانية. (2023). القيادة الإستراتيجية ودورها في إدارة المخاطر: دراسة حالة مجموعة من الوكالات التابعة لبنك الجزائر الخارجي. مجلة أبحاث ودراسات التنمية، مج10، ع1 ، 342 - 362. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1393623>
- الجنابي، كفاح عباس محييميد، و داود، رشا سالم. (2024). دور الثقافة التنظيمية في تحقيق التفوق الاستراتيجي: دراسة استطلاعية لآراء عينة من العاملين في شركة ما بين النهرين العامة للبذور. مجلة جامعة كركوك للعلوم الإدارية والاقتصادية، مج14، ع3 ، 177 - 193. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1528039>

- الحارثي، رقية سعد، و الشماسي، أريج بنت عبدالرحمن ناصر. (2021). دور الثقافة التنظيمية في تعزيز العمل التطوعي في القطاعات الحكومية: دراسة ميدانية على منسوبي ومنسوبات جامعة أم القرى بمكة المكرمة. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الاقتصادية والإدارية، مج29، ع3 ، 312 - 337. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1166549>
- خمقاني، محمد الطيب، و بوختالة، سمير. (2024). تقييم نظام الصحة والسلامة المهنية ودوره في التقليل من الحوادث المهنية: دراسة حالة سوناطراك حاسي مسعود فترة 2017-2022. مجلة أداء المؤسسات الجزائرية، مج13، ع1 ، 63 - 80. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1489301>
- خمقاني، محمد الطيب، و بوختالة، سمير. (2024). تقييم نظام الصحة والسلامة المهنية ودوره في التقليل من الحوادث المهنية: دراسة حالة سوناطراك حاسي مسعود فترة 2017-2022. مجلة أداء المؤسسات الجزائرية، مج13، ع1 ، 63 - 80. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1489301>
- الديب، شذى طلال، شحود، أحمد محمد، و داود، رنا إبراهيم. (2023). دور الثقافة التنظيمية في تحقيق ميزة تنافسية: دراسة مسحية لفنادق الأربع نجوم في محافظة طرطوس. مجلة جامعة البعث سلسلة العلوم الاقتصادية، مج45، ع14 ، 57 - 86. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1403142>
- رجم، خالد، متساحة، نسيم، و منصور، هوري. (2020). أثر نظام الصحة والسلامة المهنية على مستور حوادث العمل: دراسة حالة المؤسسة الوطنية للتنقيب - الجزائر. مجلة معهد العلوم الاقتصادية، مج23، ع1 ، 83 - 103. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1174095>
- زروقة، هشام، و قريبي، رشدي. (2020). الثقافة التنظيمية وعلاقتها بالتوافق المهني: دراسة ميدانية على موظفي مؤسسة اتصالات الجزائر فرع بسكرة. مجلة دفاتر المخبر، مج15، ع1 ، 75 - 93. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1170503>

- زغني، نجية، و حمول، طارق. (2022). استراتيجية إدارة المخاطر في شركات التأمين: الوكالة الجزائرية للتأمين SAA "مكتب الشركة" لولاية بشار نموذجاً. مجلة الإبداع، مج12، ع2، 212 - 226. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1346391>
- ساسي، فضيلة. (2023). التكوين وعلاقته بالثقافة التنظيمية للمؤسسة: دراسة ميدانية بالمؤسسة الوطنية لتوزيع الكهرباء والغاز "SONELGAZ". مجلة الحكمة للدراسات الفلسفية، ع1، 1 - 19. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1365156>
- شقرانة، أم الخير، و بوضرسة، زهير. (2021). الثقافة التنظيمية والصراع التنظيمي: دراسة ميدانية بابتدائيات المقاطعة التربوية 1 بلدية سيد لعجال. مجلة أنسنة للبحوث والدراسات، مج12، ع2، 245 - 263. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1255762>
- صيد، الغالية، و قويدر، دوباخ. (2025). دراسة تحليلية تقييمية لفعالية أنظمة الصحة والسلامة المهنية في التقليل من حوادث العمل في الوسط الصناعي: نظام أوشا الأمريكي - أنموذجاً. مجلة أنسنة للبحوث والدراسات، مج16، ع1، 46 - 61. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1604192>
- طلال الدين، شذى، شحود، أحمد محمد، و داود، رنا إبراهيم. (2023). دور الثقافة التنظيمية في تحقيق ميزة تنافسية: دراسة مسحية لفنادق الأربع نجوم في محافظة طرطوس. مجلة جامعة البعث سلسلة العلوم الاقتصادية، مج45، ع8، 101 - 128. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1387214>
- عبدالله، فاطمة محمود، أبو عليوة، نهلة سيد حسن، و شرف، رشاد سعد عبدالشافي. (2024). الثقافة التنظيمية المستدامة: مدخل لمواجهة معوقات الابتكار الاستراتيجي في مؤسسات التعليم العالي بالبحرين. دراسات تربوية واجتماعية، مج30، ع12، 796 - 825. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1564580>

- فريد، ناتش. (2022). دور التدريب في التقليل من حوادث العمل لدى عمال المؤسسة الوطنية للصناعات الكهرومنزلية "أنيام" بولاية تيزي وزو. مجلة المعيار، مج26، ع3، 1056 - 1066. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1273965>
- قدور، بديعة عاشور. (2024). الثقافة التنظيمية وعلاقتها بالابتكار التنظيمي: دراسة ميدانية على عينة من موظفي المصارف التجارية العامة بمدينة درنة. مجلة البحوث والدراسات الاقتصادية، ع13، 1 - 29. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1539342>
- لادي، بديعة. (2021). دور التكوين في التقليل من حوادث العمل: دراسة ميدانية بمؤسسة الربيع لبناء وتصليح السفن - شرشال. مجلة دفاتر البحوث العلمية، مج9، ع2، 140 - 153. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1435023>
- محمد، عبدالحسين جاسم، و جبر، مهدي حسين. (2023). تأثير الثقافة التنظيمية على التنشئة الاجتماعية التنظيمية: دراسة تطبيقية لآراء عينة من الموظفين في ديوان محافظة ميسان. مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، مج19، ع3، 447 - 476. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1469300>
- محمد، عبدالحسين جاسم، و جبر، مهدي حسين. (2023). تأثير الثقافة التنظيمية على التنشئة الاجتماعية التنظيمية: دراسة تطبيقية لآراء عينة من الموظفين في ديوان محافظة ميسان. مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، مج19، ع3، 447 - 476. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1469300>
- ميا، علي يونس، إسبر، لمى فيصل، و ماء البارد، نور. (2022). دور الثقافة التنظيمية في تحقيق التوجه الريادي للمنظمات: دراسة ميدانية على الشركة العامة للصناعات التحويلية "كنار". مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية - سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية، مج44، ع4، 217 - 238. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1317230>

- Ajmal, M., Isha, A. S. N., Nordin, S. M., & Al-Mekhlafi, A. B. A. (2022). Safety-management practices and the occurrence of occupational accidents: Assessing the mediating role of safety compliance. *Sustainability*, 14(8), 4569
- Ajmal, M., Isha, A. S. N., Nordin, S. M., & Al-Mekhlafi, A. B. A. (2022). Safety-management practices and the occurrence of occupational accidents: Assessing the mediating role of safety compliance. *Sustainability*, 14(8), 4569.
- Bathan, J., & Joy, C. A. (2023). Modeling the mediating effects of occupational safety and health management between organization culture and business performance among employees of construction companies. *International Journal of Open-Access, Interdisciplinary & New Educational Discoveries of ETCOR Educational Research Center*, 2(4), 131-156.
- Eskandari, D., Jafari, M., Mehrabi, Y., Kian, M. P., Charkhand, H., & Mirghotbi, M. (2017). A Qualitative Study on Organizational Factors Affecting Occupational Accidents. *Iranian Journal of Public Health*, 46(3), 380–388.
<https://ijph.tums.ac.ir/index.php/ijph/article/download/9392/5649>
- Kalteh, H. O., Mortazavi, S. B., Mohammadi, E., & Salesi, M. (2021). The relationship between safety culture and safety climate and safety performance: a systematic review. *International journal of occupational safety and ergonomics*, 27(1), 206-216.
- Küçük, İ., Yağımlı, M., & Işıktaş, İ. (2024). Modeling the Effects of Safety Culture Affecting Safety Performance on Occupational Accidents with System Dynamics. *International Journal of Computational and Experimental Science and Engineering*, 10(3).
<https://doi.org/10.22399/ijcesen.419>

- Naji, G. M. A., Isha, A. S. N., Mohyaldinn, M. E., Leka, S., Saleem, M. S., Rahman, S. M. N. B. S. A., & Alzoraiki, M. (2021). Impact of safety culture on safety performance; mediating role of psychosocial hazard: An integrated modelling approach. *International journal of environmental research and public health*, 18(16), 8568.
- Nurlina, N. (2022). Examining linkage between transactional leadership, organizational culture, commitment and compensation on work satisfaction and performance. *Golden Ratio of Human Resource Management*, 2(2), 108-122.
- Ogbu, A. D., Ozowe, W., & Ikevuje, A. H. (2024). Remote work in the oil and gas sector: An organizational culture perspective. *GSC Advanced Research and Reviews*, 20(1), 188-207.
- Opoku, F. K., Kosi, I., & Degraft-Arthur, D. (2020). Enhancing Workplace Safety Culture in the Mining Industry in Ghana. *Ghana Journal of Development Studies*, 17(2), 23–48.
<https://doi.org/10.4314/GJDS.V17I2.2>
- Permana, M. R., Islami, M. C. P. A., & Tranggono, T. (2025). Analysis of the Effect of Management Commitment, Safety Compliance and Safety Awareness on Safety Culture. *Journal La Sociale*, 6(4), 1267-1279
- Ramadhan, G. A., Mustakim, D., & Zulfikar, A. J. (2025). The influence of organizational culture on the emergence of a blaming culture and its implications for workplace safety: A review article. *TEKNOSAINS: Jurnal Sains, Teknologi dan Informatika*, 12(2), 322-328.
- Ramadhan, G., Mustakim, D., & Zulfikar, A. J. (2025). The influence of organizational culture on the emergence of a blaming culture and its implications for workplace safety: A review article. *Teknosains: Jurnal Sains, Teknologi Dan Informatika*, 12(2), 322–328.
<https://doi.org/10.37373/tekno.v12i2.1596>

- Saik, P., Tsopa, V., Koriashkina, L., Cheberiachko, S., Deryugin, O., & Lozynskyi, V. (2025). Influence of occupational safety culture on the occupational risk level in the organization. *Frontiers in Public Health*, 13, 1595869.
- Solmaz, M. S., Erdem, P., & Bariş, G. (2020). The Effects of Safety Culture on Occupational Accidents: An explanatory study in Container Terminals of Turkey. *International Journal of Environment*, 7(3), 356–364. <https://doi.org/10.30897/IJEGEO.749735>
- Zhang, W., Zeng, X., Liang, H., Xue, Y., & Cao, X. (2023). Understanding how organizational culture affects innovation performance: A management context perspective. *Sustainability*, 15(8), 6644.

الملاحق

استمارة استبيان

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

أخي الكريم / أختي الكريمة

تحية طيبة وبعد،

يقوم الباحثين بإجراء دراسة حول قياس دور الثقافة التنظيمية في تقليل الحوادث المهنية وتعزيز الامتثال لأنظمة إدارة المخاطر: دراسة ميدانية على القطاعات الهندسية.

ونظراً لما لديكم من المعرفة العلمية والخبرة العملية ذات الصلة بموضوع البحث، نأمل الحصول منكم على العون والمساعدة في توفير المعلومات المناسبة لأغراض البحث، من خلال التكرم بإبداء رأيكم بالتأشير على الإجابة المناسبة من وجهة نظركم.

وأقدم لحضراتكم بجزيل الشكر والتقدير للمساهمة في جهدكم في تعبئة هذا الاستبيان علماً أن جميع البيانات التي سيتم الحصول عليها منكم ستعامل بسرية تامة، ولن تستخدم لغير أغراض هذا البحث، وسوف أزودكم بنتائج هذه الدراسة حال اكتمالها إن شاء الله.

وتفضلوا بقبول فائق التقدير والاحترام

أولاً: البيانات الشخصية

- 1- النوع الاجتماعي ذكر ☐ أنثى ☐
- 2- العمر 30 سنة فأقل ☐ من 30 – 40 سنة ☐
 40 – 50 سنة ☐ من 50 سنة فأكثر ☐
- 3- المؤهل العلمي دبلوم ☐ بكالوريوس ☐
 ماجستير ☐ دكتوراه ☐
- 4- سنوات الخبرة 5 سنوات فأقل ☐ من 5 – 10 سنوات ☐
 من 10 – 15 سنة ☐ أكثر من 15 سنة ☐
- 5- المستوى الوظيفي فني / مشغل ☐ مهندس / أخصائي ☐
 مشرف / رئيس قسم ☐ مدير / قيادي ☐
- 6- القطاع النفط والغاز ☐ الصناعات التحويلية ☐
 الصناعات الغذائية والهندسية ☐

ثانياً محاور الاستبيان

✿ المحور الأول: مستوى الثقافة التنظيمية، ضع إشارة (✓) في المربع المناسب لاختيارك:

معارض بشدة	معارض	محايد	أو افق	أو افق بشدة	البعد
القيادة الداعمة للسلامة					
					تُظهر الإدارة العليا التزاماً واضحاً وملموساً بقضايا السلامة والصحة المهنية
					تُخصّص الإدارة موارد كافية (مالية وبشرية وتقنية) لدعم برامج السلامة المهنية
					يحرص المديرون والمشرفون على المشاركة الفعّالة في أنشطة السلامة والجولات الميدانية
					يتعامل القادة بجدية مع مقترحات العاملين وملاحظاتهم المتعلقة بالسلامة
التواصل والمشاركة					
					تُعقد اجتماعات دورية لمناقشة قضايا السلامة ومشاركة الدروس المستفادة
					تتوفر قنوات تواصل فعّالة لنقل المعلومات المتعلقة بالسلامة بين الإدارة والعاملين
					يتم إشراك العاملين في تحديد المخاطر ووضع الحلول والإجراءات الوقائية
					يشعر العاملون بالأمان عند الإبلاغ عن المخاطر والحوادث الوشيكة دون خوف من العقاب

معارض بشدة	معارض	محايد	أو افق	أو افق بشدة	البعد
التعلم التنظيمي والتحسين المستمر					
					تُوفّر المنظمة برامج تدريب مستمرة لتطوير مهارات العاملين في مجال السلامة
					يتم تحديث إجراءات السلامة بشكل دوري بناءً على نتائج التحقيقات والمستجدات
					تستفيد المنظمة من تجارب المنظمات الأخرى و أفضل الممارسات في مجال السلامة
					تحرص المنظمة على التحقيق في الحوادث لاستخلاص الدروس المستفادة وليس لتوجيه اللوم
الالتزام بالاجراءات والانضباط التشغيلي					
					يحرص العاملون على استخدام معدات الحماية الشخصية المطلوبة في جميع الأوقات
					تتوفر إجراءات عمل واضحة ومُحدّثة لجميع العمليات والأنشطة الخطرة
					يلتزم العاملون بتطبيق إجراءات السلامة حتى في غياب الرقابة المباشرة
					تُطبّق المساءلة بشكل عادل ومتسق على جميع المخالفات السلامة دون استثناء

✿ المحور الثاني: تقليل الحوادث المهنية والامتثال لأنظمة إدارة المخاطر، ضع إشارة (√)

في المربع المناسب لاختيارك:

معارض بشدة	معارض	محايد	أو افق	أو افق بشدة	البعد
					تلتزم المنظمة بالتشريعات واللوائح الوطنية للسلامة والصحة المهنية
					تُجرى عمليات التدقيق والتفتيش السلامي بشكل منتظم وفعال
					يتم تحديد المخاطر المهنية وتقييمها بشكل منهجي ودوري
					تتوافق أنظمة السلامة في المنظمة مع المعايير الدولية ذات الصلة
					تُطبَّق تدابير السيطرة على المخاطر وفق التسلسل الهرمي المعتمد
					انخفضت معدلات الحوادث والإصابات المهنية في المنظمة خلال السنوات الأخيرة
					تحقق المنظمة أهدافها السنوية المتعلقة بمؤشرات الأداء السلامي
					يتم إغلاق الملاحظات التصحيحية الناتجة عن التدقيق في الوقت المحدد
					تراجعت شدة الإصابات الناتجة عن حوادث العمل بشكل ملحوظ

المعارض بشدة	معارض	محايد	أوافق	أوافق بشدة	البعد
					انخفاض عدد أيام العمل المفقودة بسبب الإصابات المهنية
					يُبلغ العاملون عن المخاطر والحوادث الوشيكَة بشكل منتظم وطوعي
					تراجعت الحوادث الوشيكة (Near Misses) التي كادت تُؤدي إلى إصابات

مع خالص التقدير والاحترام

Mid Ocean University

College of Management

Master of risk management



**The role of organizational culture in reducing occupational
accidents and enhancing compliance with risk management
systems: a field study on engineering sectors**

Prepared by:

Ahmed Abdulatif Sindi

252000499

Supervision:

Dr. Al-Faisal Abdelhamid Mohamed Hassan

Dr. Fayez Jarad

2026 – 1447