

أثر مخاطر تلوث الهواء والتربة على سلامة وصحة العاملين في مناطق المشاريع الانشائية

" دراسة تطبيقية على مشروع إنشاء المدن الطبية لقوى الأمن في الرياض وجدة "

إعداد الطالب/

فارس رفعان الثقفي

233002271

إشراف/

د. الفيصل عبد الحميد محمد حسن

د. فايز جراد

العام الدراسي:

2024

مقدمة:

تعتبر البيئة ذلك المجال الواسع الرحب الذي يعيش فيه الإنسان متفاعلاً معها مؤثراً ومتأثراً بها، كانت وما زالت تعاني الكثير من المشكلات التي تركت بصماتها فيها، ومشكلات الأمس مغايرة المشكلات اليوم فإذا كانت الأحداث الداخلية للأرض من براكين وزلازل إضافة إلى الظواهر الجوية الطبيعية من عواصف وأعاصير وما إلى ذلك هي المشكلات التي كانت طاغية في تأثيرها والتي كان يحسب لها الإنسان ألف حساب على الرغم من أنها ما زالت تطل على بعض بقاع عالمنا الكبير بين الحين والآخر، إلا أنها أصبحت أقل من أن تثير انتباهنا وتشغل بالنا وتقلق مضاجعنا وتهدد مستقبلنا مقارنة مع ما تعانيه بيئة اليوم من المشكلات التي يقف الإنسان وراءها لكونها من مخلفات تطوره الحضاري وأخطر تلك المشكلات التي يعاني منها الإنسان والكائنات الحية جميعها في كل مكان من الأرض أو في فضاءها الا وهي مشكلة التلوث التي يعاني منها هوائنا الذي نستنشقه وتربة أراضينا التي تستقي منها مواردنا الغذائية ومياهنا التي الشرب منها وتروي مزرعاتنا ناهيك عن الضوضاء التي لا يجد الإنسان في هذه الأيام منها مهرباً.(حبش، 2023)

وحيث أن التآكل الطبيعي بسبب التقادم الزمني للمباني الأثرية هي ظاهرة طبيعية معروفة، فالعوامل الطبيعية التي تسبب تآكل وتشقق المعالم التاريخية بمرور الزمن هي ظواهر طبيعية، ولكن الإنسان بنشاطاته تدخل وأحدث عوامل أصبحت هي الخطر الأكبر على المباني الأثرية، ومن هذه العوامل ما سبه للمبيئة من تلوث الأمر الذي انعكس على العديد من المركبات في البيئة التي تعد إحداها ما خلفته لنا الأجيال السابقة من تراث ثقافي عني وشواهد تاريخية نقلت لنا أخبار وحضارات الماضي، حيث عمل تلوث البيئة على تسريع تآكل المباني الأثرية وتشققها وبالتالي اخبارها وفقدانها في بعض الأحيان، وعمل على زيادة فعالية العوامل الطبيعية في تدهور المباني الأثرية. (عبد الحميد، 2023)

وحيث أن العصر البشري يعتبر هو الثروة الحقيقية والعنصر الأساسي لعملية الإنتاج في مواقع العمل المختلفة، لذلك لابد أن تتوفر له ظروف العمل الأمانة والخالية من مسببات الحوادث والإصابات والأمراض المهنية، وذلك للمحافظة على سلامته ليتمكن من أداء مهامه وزيادة إنتاجيته، وبالرغم من التطور الكبير في أساليب العمل الفنية والتقنية ولما لذلك من أهمية في استمرار المنظمات وتطورها في المستقبل، إلا أن العنصر البشري سيطل أهم ركائز الإنتاج، لذا فإن العناية به والمحافظة عليه وتوفير البيئة الأمانة له أثناء تأدية عمله سواء ضد المخاطر وحوادث العمل الناتجة عن استخدام المعدات والماكينات أو ضد الأضرار الصحية والأمراض الناتجة عن طبيعة العمل نفسه،

كلها تعلي وتعود إلى الحفاظ على أهم الثروات الاقتصادية، من أهم التحديات التي تواجه الموارد البشرية في المنظمات هي عدم توفر بيئة العمل الآمنة والصحية للموظفين، ولا تتمكن المنظمات العامة من تحقيق أهدافها ينبغي إيجاد بيئة عمل خالية من أي مسببات للمخاطر وحوادث العمل لنا لا بد أن تحرص المنظمات على العمل في إطار اللوائح القانونية وتراعي المعايير الصادرة عن المنظمات المحلية والأجنبية المتعلقة بالسلامة والصحة المهنية، وتعريف الموظفين بقواعد السلامة والصحة المهنية للوقاية من الأخطار وتحقيق أكبر نسبة من الصحة المهنية وأقل نسبة من الخسائر البشرية والمادية مما يساعد على تحسين الأداء الوظيفي للموظفين وزيادة إنتاجهم، ولذلك فإن حرص المنظمات على الاعتماد على نظام الجودة في السلامة والصحة المهنية حسب معيار نظام إدارة السلامة والصحة المهنية 150450011 سيخلق ظروف عمل آمنة وأكثر موثوقية لما يشكل هذا النظام من فائدة في الوقاية من حوادث العمل والأخطار والأمراض الصحية المرتبطة بالعمل.(المنتشري، 2022)

ومن ثم جاءت هذه الدراسة للتعرف على أثر مخاطر تلوث الهواء والتربة على سلامة وصحة العاملين في مناطق المشاريع الانشائية بالتطبيق على مشروع انشاء المدن الطبية لقوى الأمن في الرياض- جدة.

مشكلة الدراسة:

تعد قضية تلوث الهواء من القضايا التي أضحت تورق الإنسان في جميع المجتمعات لا سيما وأن الهواء يعتبر ضرورياً للإنسان شأنه شأن الماء، بل هو أكثر أهمية وضرورة، ولم بعد الهواء بذلك النقاء والصفاء الذي خلقه الله عليه، بل امتدت إليه يد البشر عابثة، فاختل التوازن وهاتز هذا النظام الدقيق، وتلوث الهواء الذي تتسمه وتلوث وكان الإنسان هو السبب، فكانت المعامل والمصانع ووسائل النقل ومحطات توليد الطاقة والاستخدامات المنزلية، هذه المصادر تبث يوميا ملايين من الأطنان المخلفات المختلفة إلى الهواء دون وجود أي ضوابط أو عوائق وأصبح الغلاف الجوي منقناً أو مكب من نفايات غازية، والإنسان هو الذي يتنفس هذا الهواء الملوث فهو على الذي صنع المشكلة وهو الذي تحمل مسئوليتها وهو الذي تلقى اثارها سلباً على صحته.(حبش، 2023)

ففي ظل الاهتمام الرسمي بالسلامة والصحة المهنية عالمياً، ومحلياً لاسيما بعد إقرار الدستور الحق في العمل في بيئة عمل آمنة وأن تلتزم الدولة بالحفاظ على حقوق العمال، وتعمل على بناء علاقات عمل متوازنة بين طرفي العملية الانتاجية، وتكفل سبل التفاوض الجماعي، وتعمل على حماية العمال من مخاطر العمل وتوافر شروط الأمن والسلامة والصحة المهنية، وحظر فصلهم تصفياً، فقد سعت العديد من المؤسسات الصناعية إلى تبني هذا المفهوم وتطبيقه

كوسيلة من وسائل التحسين المستمر التي تضمن حماية العاملين في هذه المؤسسات من حوادث العمل ومخاطر الإصابات، إن بعض المؤسسات تقوم بالتعامل مع السلامة والصحة المهنية على أنها نظام إداري مستقل يتولى مهمة تحديد مخاطر العمل ومراقبتها باستمرار والعمل على الحد منها والامتثال لتشريعات السلامة دون التركيز على أن السلامة مسئولية الجميع وأنها لا بد أن تكون ضمن ممارسات العمل اليومية الخلق ثقافة تعليمية ومناخ يساعد العاملين بالمؤسسة على تحقيق محددات السلامة والصحة المهنية، ومما سبق يتضح لنا أهمية إجراء حضر وتقييم وتحليل المخاطر بيئة العمل المختلفة للحفاظ على العنصر البشري والعنصر المادي بالمنشأة. (شاهين، 2020)

ونظرا للتطورات الحديثة في المشاريع الانشائية فنجد أن هذه المشاريع أكثر عرضه لمخاطر تلوث التربة والهواء على حد سواء ومن ثم قام الباحث بإجراء مقابلة مع مجموعة من العاملين في المشاريع الانشائية، وقد تم عمل استبانة تتضمن كافة التساؤلات التي تدور حول موضوع الدراسة بهدف الحصول على آراء العاملين وكان عددهم (100) عامل ومن ثم تم الانتهاء من المقابلة وقد قام الباحث باستخلاص مجموعة من النتائج أهمها قلة المراجع والدراسات التي تناولت أثر تلوث البيئة بصفة عامة والتربة والهواء بصفة خاصة على سلامة وصحة العاملين. (مقميح، 2019)

ومما سبق يمكننا تلخيص مشكلة الدراسة الحالية في الاجابة على التساؤل الآتي:

ما هو أثر مخاطر تلوثالتربة والهواء على سلامة وصحة العاملين في المشاريع الانشائية بالتطبيق على مشروع

انشاء المدن الطبية لقوى الأمن بالرياض- جدة؟

أهمية الدراسة:

تتمثل أهمية الدراسة في تناولها إحدى الموضوعات الحيوية في العصر الحديث حيث تناولت موضوع أثر مخاطر تلوثالتربة والهواء على سلامة وصحة العاملين في المشاريع الانشائية بالتطبيق على مشروع انشاء المدن الطبية لقوى الأمن بالرياض- جدة ، والتي لم تتم دراستها بشكل كاف لذلك، من المؤمل أن تكون الدراسة الحالية مجلة علمية حديثة، وتكون هدفاً للباحثين لإجراء الدراسات المتعلقة بنوع الدراسات الحالية، كما تكمن أهمية الدراسات في تطبيق مخاطر تلوث الهواء والتربة، سلامة وصحة العاملين.

● الأهمية العملية:

تنبع الأهمية العملية لهذه الدراسة من كونها تدرس أثر مخاطر تلوث التربة والهواء على سلامة وصحة العاملين في المشاريع الانشائية بالتطبيق على مشروع انشاء المدن الطبية لقوى الأمن بالرياض- جدة في الاستفادة من نتائج هذه الدراسة في تحقيق مدى فاعلية تطبيق هذه الأنظمة في مؤسساتهم، ومن هنا فإن هذه الدراسة تساعد المشاريع الانشائية على تبني سياسات واضحة ومناسبة، واتخاذ القرارات المناسبة فيما يتعلق بمخاطر الهواء والتربة، وذلك من خلال الأخذ في الاعتبار التوصيات التي قدمتها هذه الدراسة.

• الأهمية العلمية:

تكمن أهمية الدراسة العلمية في أنها تساهم في توضيح الأطر النظرية لجميع المتغيرات التي تناولتها الدراسة من جهة، وفي تفصيل كيفية قياس تلك المتغيرات من جهة أخرى، وتنبع أهميتها مما يلي: تلقي الدراسة الضوء على مخاطر تلوث الهواء والتربة، سلامة وصحة العاملين بهذه المواضيع على وجه الخصوص، يقدم توصيات تتعلق بتفعيل أثر مخاطر تلوث التربة والهواء على سلامة وصحة العاملين في المشاريع الانشائية بالتطبيق على مشروع انشاء المدن الطبية لقوى الأمن بالرياض- جدة.

أهداف الدراسة:

يكمن الهدف الرئيسي في هذه الدراسة في التعرف على أثر مخاطر تلوث التربة والهواء على سلامة وصحة العاملين بأبعادها (السياسة والالتزام- التخطيط- العمليات والتطبيق- الفحص والتصحيح- التحسين المستمر) في المشاريع الانشائية بالتطبيق على مشروع انشاء المدن الطبية لقوى الأمن بالرياض- جدة.

ويتفرع من هذه الفرضية مجموعة من الفرضيات الفرعية تتمثل فيما يلي:

- التعرف على مدى تأثير مخاطر تلوث التربة والهواء على السياسة والالتزام كأحد أبعاد سلامة وصحة العاملين في المشاريع الانشائية بالتطبيق على مشروع انشاء المدن الطبية لقوى الأمن بالرياض- جدة.
- معرفة مدى تأثير مخاطر تلوث التربة والهواء على التخطيط كأحد أبعاد سلامة وصحة العاملين في المشاريع الانشائية بالتطبيق على مشروع انشاء المدن الطبية لقوى الأمن بالرياض- جدة.

- التعرف على وجود أثر ذو دلالة إحصائية لمخاطر تلوث التربة والهواء على العمليات والتطبيق كأحد أبعاد سلامة وصحة العاملين في المشاريع الانشائية بالتطبيق على مشروع انشاء المدن الطبية لقوى الأمن بالرياض- جدة.
- معرفة مدى تأثير مخاطر تلوث التربة والهواء على الفحص والتصحيح كأحد أبعاد سلامة وصحة العاملين في المشاريع الانشائية بالتطبيق على مشروع انشاء المدن الطبية لقوى الأمن بالرياض- جدة.
- التعرف على أثر مخاطر تلوث التربة والهواء على التحسين المستمر كأحد أبعاد سلامة وصحة العاملين في المشاريع الانشائية بالتطبيق على مشروع انشاء المدن الطبية لقوى الأمن بالرياض- جدة.
- التوصل إلى مجموعة من النتائج والتوصيات حول الدراسة والاستفادة منها مستقبلا.

تساؤلات الدراسة

السؤال الرئيسي: هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية على مخاطر تلوث الهواء والتربة على سلامة وصحة العاملين بأبعادها (السياسة والالتزام- التخطيط- العمليات والتطبيق- الفحص والتصحيح- التحسين المستمر) في مناطق المشاريع الانشائية بالتطبيق على مشروع إنشاء المدن الطبية لقوى الأمن في الرياض- جدة؟
ويتفرع من هذا السؤال مجموعة من الأسئلة الفرعية:

- السؤال الفرعي الأول: ما مدى تأثير مخاطر تلوث الهواء والتربة على السياسة والالتزام في مناطق المشاريع الانشائية بالتطبيق على مشروع إنشاء المدن الطبية لقوى الأمن في الرياض-جدة؟
- السؤال الفرعي الثاني: إلى أي مدى تؤثر مخاطر تلوث الهواء والتربة على التخطيط في مناطق المشاريع الانشائية بالتطبيق على مشروع إنشاء المدن الطبية لقوى الأمن في الرياض- جدة؟
- السؤال الفرعي الثالث: هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية على العمليات والتطبيق في مناطق المشاريع الانشائية بالتطبيق على مشروع إنشاء المدن الطبية لقوى الأمن في الرياض- جدة؟
- السؤال الفرعي الرابع: ما مدى تأثير مخاطر تلوث الهواء والتربة على الفحص والتصحيح في مناطق المشاريع الانشائية بالتطبيق على مشروع إنشاء المدن الطبية لقوى الأمن في الرياض- جدة؟

- السؤال الفرعي الخامس: إلى أي مدى تؤثر مخاطر تلوث الهواء والتربة على التحسين المستمر في مناطق المشاريع الانشائية بالتطبيق على مشروع إنشاء المدن الطبية لقوى الأمن الرياض- جدة؟

فروض الدراسة:

- من خلال مشكلة الدراسة وأهدافها يمكننا تلخيص مجموعة من الفروض تتمثل فيما يلي:
- الفرضية الرئيسية : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) لمخاطر تلوث الهواء والتربة على سلامة وصحة العاملين بأبعدها (السياسة والالتزام- التخطيط- العمليات والتطبيق- الفحص والتصحيح- التحسين المستمر) في مناطق المشاريع الانشائية بالتطبيق على مشروع إنشاء المدن الطبية لقوى الأمن في الرياض- جدة.
- ويتفرع من هذه الفرضية مجموعة من الفرضيات الفرعية تتمثل في:

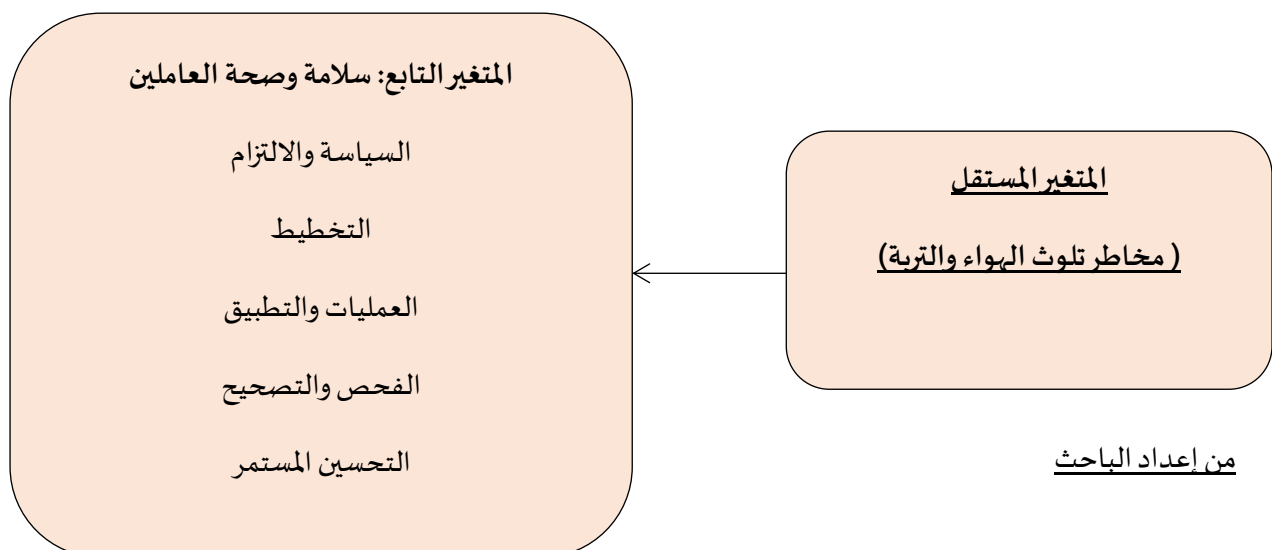
- الفرضية الفرعية الأولى: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) لمخاطر تلوث الهواء والتربة على السياسة والالتزام في مناطق المشاريع الانشائية بالتطبيق على مشروع إنشاء المدن الطبية لقوى الأمن في الرياض- جدة.
- الفرضية الفرعية الثانية: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) لمخاطر تلوث الهواء والتربة على التخطيط في مناطق المشاريع الانشائية بالتطبيق على مشروع إنشاء المدن الطبية لقوى الأمن في الرياض- جدة.
- الفرضية الفرعية الثالثة: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) لمخاطر تلوث الهواء والتربة على العمليات والتطبيق في مناطق المشاريع الانشائية بالتطبيق على مشروع إنشاء المدن الطبية لقوى الأمن في الرياض- جدة.
- الفرضية الفرعية الرابعة: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) لمخاطر تلوث الهواء والتربة على الفحص والتصحيح في مناطق المشاريع الانشائية بالتطبيق على مشروع إنشاء المدن الطبية لقوى الأمن في الرياض- جدة.

- الفرضية الفرعية الخامسة: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) لمخاطر تلوث الهواء والتربة على التحسين المستمر في مناطق المشاريع الانشائية بالتطبيق على مشروع إنشاء المدن الطبية لقوى الأمن في الرياض- جدة.

نموذج الدراسة:

يهدف هذا النموذج إلى التعرف على مخاطر تلوث الهواء والتربة على سلامة وصحة العاملين بأبعادها (السياسة والالتزام- التخطيط- العمليات والتطبيق- الفحص والتصحيح- التحسين المستمر) في مناطق المشاريع الانشائية بالتطبيق على مشروع إنشاء المدن الطبية لقوى الأمن في الرياض- جدة.

- المتغير المستقل: مخاطر تلوث الهواء والتربة
- المتغير التابع: سلامة وصحة العاملين بأبعادها (السياسة والالتزام- التخطيط- العمليات والتطبيق- الفحص والتصحيح- التحسين المستمر)



الدراسات السابقة:

1. دراسة (شاهين، 2020)

يهدف البحث إلى التعرف على واقع إجراءات السلامة المهنية في المؤسسة العامة للتبغ في محافظة اللاذقية، وذلك من حيث التزام الإدارة بتطبيق إجراءات السلامة المهنية، وتدريب العاملين على هذه الإجراءات، وتوفير وسائل السلامة المهنية في محيط العمل، ومدى الالتزام بتطبيق اللوائح والقوانين.

اعتمد البحث على المنهج الوصفي، وشم مجتمع البحث جميع العاملين في المؤسسة العامة للتبغ في محافظة اللاذقية، أما عينة البحث في عينة ميسرة من (150) عاملاً وعاملة، تم توزيع الاستبانة أداة البحث عليهم، وأعيد منها (140) استبانة كاملة وصالحة للتحليل الإحصائي ونسبة استجابة (96%).

توصل البحث إلى أنه يتم الالتزام بإجراءات السلامة المهنية في المؤسسة العامة للتبغ في محافظة اللاذقية بدرجة كبيرة، وبأهمية نسبية (71.56%).

2. دراسة (بيومي، 2020)

استهدفت الدراسة تفعيل برامج السلامة والصحة المهنية باستخدام بطاقة الأداء المتوازن، ويرجع الاهتمام بدراسة برامج السلامة والصحة المهنية هي الحفاظ على سلامة وصحة العاملين بالمستشفيات وذلك بتوفير بيئات آمنة وخالية من الإصابات والأمراض المهنية، ولتقييم أداء العاملين اتجهت هذه المنظمات للبحث عن أساليب حديثة يتم استخدامها لتفعيل معايير السلامة والصحة المهنية ومنها بطاقة الأداء المتوازن.

ولتحقيق أهداف الدراسة تم تصميم استمارة استبيان جمعت بالمقابلة، تضمنت مجموعة من العبارات تقيس اتجاهات العينة تجاه متغيرات الدراسة، وقامت الباحثة باختيار مجتمع البحث من السادة العاملين بمستشفيات جامعة القاهرة وتم اختيار عينة طبقية من جميع المستويات الوظيفية، واشتملت على بعض الخصائص الديموجرافية، الأساسية لعينة الدراسة وهي النوع، العمر، المستوى الوظيفي، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة. وتوصلت الدراسة إلى العديد من النتائج منها: توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين بطاقة الأداء المتوازن وتفعيل معايير السلامة والصحة المهنية، توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين أبعاد بطاقة الأداء وتحسين الخدمة الصحية.

3. دراسة (مقميح، 2019)

اكتسب موضوع نظام الصحة والسلامة المهنية أهمية بالغة في السنوات الأخيرة نتيجة زيادة الاهتمام بالعنصر البشري، وقد هدفت هذه الدراسة لتعالج هذا الموضوع، وذلك من خلال البحث في مفاهيم بيئة العمل، حوادث العمل والأمراض المهنية وكذا مفاهيم نظام الصحة والسلامة المهنية، لمعرفة الدور الذي يلعبه نظام الصحة والسلامة المهنية في تأمين بيئة العمل، بالإضافة إلى دراسة العلاقة بين متغيرات الدراسة.

وقد هدفت هذه الدراسة أيضا إلى تحديد دور نظام الصحة والسلامة المهنية في تأمين بيئة العمل في المؤسسة المينائية لسكيدكة، من خلال دراسة ميدانية على هذه المؤسسة بحيث تم تصميم استبيان لجمع البيانات، وللتحقق من فرضيات الدراسة تم الاستعانة بالطرق الإحصائية المناسبة لتحليل النتائج وتفسيرها.

وأظهرت نتيجة بحثنا وجود علاقة ذو دلالة إحصائية لنظام الصحة والسلامة المهنية في تأمين بيئة العمل بالمؤسسة المينائية لسكيدكة إذ أنه يلعب دور مهم وكبير في التقليل من الحوادث والأمراض المهنية في بيئة العمل والحفاظ على سلامة وصحة العاملين.

4. دراسة (عبد الحميد، 2023)

هدف البحث إلى تقييم واقع برامج الأمن والسلامة المهنية في الشركة العاملة للخياط القطنية باللاذقية، والمتمثلة ب: دور الإدارة في تعزيز مفهوم برامج الأمن والسلامة المهنية، توفر عامل السلامة في الآلات والأدوات المستخدمة في العمل، موقع الشركة وأسلوب التنظيم الداخلي. الوقاية من مخاطر الكهرباء والغازات والأبخرة الصناعية. توفر واستخدام معدات الوقاية الشخصية. سياسة التدريب على برامج الأمن والسلامة المهنية. اللوائح والقوانين المتعلقة بالسلامة المهنية.

اعتمد البحث على المنهج الوصفي، وتكون مجتمع البحث من جميع العاملين في الشركة العامة للخياط القطنية باللاذقية، والبالغ عددهم (2200) عاملا وعاملة، أما عينة البحث فهي عشوائية بسيطة، حيث بلغت (327) عاملا وعاملة، قام الباحث بتوزيع الاستبانة عليهم، وأعيد منها (295) استبانة كاملة وصالحة للتحليل الإحصائي، وبنسبة استجابة بلغت (90.21%).

أظهرت نتائج الدراسة أن الشركة محل الدراسة تعزز برامج الأمن والسلامة المهنية بنسب متفاوتة كان أعلاها للوقاية من مخاطر الكهرباء والغازات والأبخرة الصناعية، وأدناها لتوفر معدات الوقاية الشخصية وفرض استخدامها على العاملين.

5. دراسة (المنتشري، 2022)

هدفت هذه الدراسة إلى التحقيق في العلاقة بين سلوك القيادة وثقافة السلامة وأداء السلامة في صناعة الرعاية الصحية بالإضافة إلى مراجعة المقالات الحديثة حول ثقافة سلامة المرضى لاستكشاف ممارسات القيادة داخل علاقة الموظف، والمهام المنجزة، وانفتاح الاتصال، والهيكل التنظيمي والعمل الجماعي والاستجابة للخطأ إلى جانب ذلك.

هدفت الدراسة إلى استكشاف درجة الوعي بثقافة السلامة بين العاملين في مستشفى جدة للعيون واستكشاف الدور الريادي في ثقافة السلامة في مستشفى العيون بجدة. ولتحقيق ذلك، اتبعت الدراسة منهج المقطع العرضي حيث تم توزيع 350 استبانة على موظفي مستشفى العين في جدة حيث تم جمع 195 استبانة معبأة وصالحة للتحليل، حيث كان معدل الاستجابة 55.7%. وتم استخدام تحليل المعامل التأكدي (CFA) لفحص هيكل العامل ومعرفة ما إذا كانت الموثوقية المركبة كبيرة مع عامل تحميل >0.5 ، وذلك للتأكد من ملاءمة النموذج. وفقا لنتائج تحليل ANOVA أحادي الاتجاه، فإن لدى الأطباء تصورات غير مواتية لثقافة سلامة المرضى وتصورات أداء السلامة أكثر من غير الأطباء. وتظهر نتائج تحليل المسار أن سلوك القيادة له تأثير على ثقافة السلامة والأداء في صناعة الرعاية الصحية.

كما أظهرت النتائج أن قيادة الطوارئ وثقافة منظمة سلامة المرضى المواتية أثرت إيجابيا على أداء السلامة وحسنتهما. وأخيرا، كشفت الدراسة أيضا أن النظام المدار جيدا والذي يجمع بين اعتبارات القيادة ودورات تدريب موظفي المستشفى ونظام موثوق للإبلاغ عن السلامة يمكن أن يحسن أداء السلامة.

6. دراسة (محمد، 2023)

يهدف البحث إلى تشخيص البعد القيمي للدمج التنظيمي وأثره على تحسين جودة الخدمات الصحية في المنظمات المبحوثة.

وذلك من خلال اتباع الباحث للمنهج الوصفي التحليلي، وقد اختار الباحث ثلاث مستشفيات في محافظة صلاح الدين هي (مستشفى صلاح الدين العام مستشفى بيجي العام، مستشفى الشرقاط العام)، وتم اختيار (150) فردا من العاملين في هذه المستشفيات موزعين بالتساوي، بالإضافة إلى عدد مماثل من المرضى الراقدين فيها خلال فترة البحث وانطلق البحث من محاولة مناقشة مشكلة البحث من خلال التساؤل العام وهو هل يسهم البعد القيمي للدمج التنظيمي في تعزيز جودة الخدمات الصحية؟ لجأ الباحث للمصادر الأولية في جانبها الميداني من أجل الحصول على نتائج تحليلية ودقة هذه النتائج تعتمد على سلامة وصحة إعداد المقياس المعد لقياس الظاهرة، إذ اعتمد الباحث على أعداد استبانة كأداة رئيسة لجمع البيانات وقياس متغيرات الدراسة، ولقد سعت الدراسة إلى بناء مقياس يتلاءم مع طبيعة الدراسة وبيئة ميدان الدراسة.

وتوصلت البحث إلى عدد من النتائج منها وجود أثر ذو دلالة معنوية للبعد القيمي للدمج التنظيمي في تحسين جودة الخدمة الصحية في مستشفيات صلاح الدين. وبناء على النتائج التي أظهرتها البحث قدمت البحث بعض المقترحات أهمها: تدعيم البعد القيمي للدمج التنظيمي من خلال تعزيز شعور العاملين في المنظمات ميدان البحث بأن القيم التي تحملها المنظمات التي يعملون فيها تتوافق مع القيم والمعتقدات التي يحملونها، وتقديم ما يمكن أن يقوي شعور الانتماء إلى المنظمات التي يعملون فيها.

7. دراسة (ابراهيم، 2023)

تشهد منطقتنا الدراسة كغيرها من بقاع مصر _ كافة أنواع التلوث، وهذه الدراسة تركز على تلوث الهواء Air Pollution، بكونه قاسم مشترك بين المناخ والبيئة، وليس معنى ذلك التقليل من خطورة تلوث الماء أو التربة ولهذا يجب نقل الصناعات المتسببة في انبعاث عال للملوثات الجوية، ومراقبة عوادم السيارات، وعدم حرق المخلفات الزراعية والقمامة وتحويلها إلى مصدر من مصادر الطاقة الحيوية، وزيادة المساحات الخضراء والتشجير لتقليل الملوثات الجوية والأتربة الكلية العالقة. وقد خلصت الدراسة إلى وجود صعوبة في تحديد العنصر الأكثر تضررا

من عناصر البيئة، لعدم وجود الأجهزة والمعدات اللازمة، إلا أن صفوة القول تكمن في تأثير هذه العناصر بالملوثات الناتجة عن النفايات التي تسبب فيها الإنسان.

وقد تناولت الدراسة أنواع الملوثات حيث أنها تنقسم إلى الملوثات الأولية والملوثات الثانوية التي تتمثل في الجسيمات المادية والضباب الدخاني، وأيضا تمت دراسة مصادر تلوث الهواء التي تتمثل في المصادر الطبيعية، والمصادر البشرية، وأهم طرق التغلب أو التقليل من معدلات تلوث الهواء بالمنطقة، وتم رصد بيانات من محطتي رصد 6 أكتوبر وبدر، وتحليل تلك البيانات، ومقارنتها بالحد الأقصى المسموح به تبعا لبيانات البيئة المصرية لانبعاث الغازات والأتربة.

وقد توصلت الدراسة إلى أن التلوث الهوائي الناتج عن الأتربة وثنائي أكسيد النيتروجين في مدينة السادس من أكتوبر أعلى بكثير من مدينة العبور لزيادة عدد المصانع والتكدس المروري، والحرائق المكشوفة، أما عن أول أكسيد الكربون فهو مرتفع في مدينة العبور ولا يوجد جهاز رصد له في محطة رصد 6 أكتوبر، وتم تصنيف المدينتين إلى ثلاث فئات من حيث خطورة التلوث وهي مناطق شديدة التلوث، ومناطق متوسطة التلوث، ومناطق أقل تلوثا.

وقد توصلت الدراسة إلى العديد من الحلول التي تساعد على الحد من التلوث الهوائي في مدينتي الدراسة.

8. دراسة (الطفيلي، 2021)

يعد للمناخ دورا هاما في تحديد الصناعات الملوثة للمياه والتربة في مدينة الحلة، ومفهوم التلوث الصناعي هو التلوث الناتج عن المخلفات الصناعية ويعد من أخطر أنواع التلوث وبدأت تظهر آثاره الجانبية منذ ظهور الصناعات وتطورها.

ويتضمن البحث الاطار النظري للبحث حيث تم التطرق من خلاله إلى مقدمة البحث والمشكلة والفرضية والحدود المكانية والزمانية لمنطقة البحث وهدف الدراسة ومنهجية البحث التي تضمن العمل المكتبي والعمل (الحقلي) الميداني، وتضمن البحث هيكلية البحث والدراسات السابقة التي تم من خلالها توضيح مفاهيم مهمة ساعدت للوصول إلى نتائج تهدف إليها الباحثتان وخطة البحث تضمن البحث ثلاثة فصول، ضم (الفصل الأول) أطار المفاهيم للبحث إذ جاء التعريف بأبرز المفاهيم والمصطلحات المستخدمة في الدراسة وتم التطرق إلى أهم المفاهيم في التلوث الصناعي آثاره ومصادره ومنها البيئة والتلوث الصناعي وأضرار التلوث الصناعي ودرجات التلوث والتلوث

المعقول أو المقبول والتلوث الخطر والتلوث المدمر ومظاهر التلوث البيئي الحاصل بسبب الصناعة وتلوث التربة والمصادر الطبيعية والمصادر البشرية لتلوث التربة وتشمل التلوث بالمبيدات والتلوث بالأسمدة الكيميائية والعضوية وتلوث التربة بالنفايات الصناعية الصلبة وأيضا تلوث التربة بالمعادن الثقيلة وملوثات التربة حسب وسط الانتشار للملوثات الهواء وتلوث المياه ومصادره حيث تقسم مصادر تلوث المياه إلى قسمين هما: مصادر طبيعية حيث جدد المخلفات الطبيعية في الماء منذ ظهور النباتات والحيوانات على الأرض إذ تشمل أجسام الكائنات الحية والمواد العضوية الميتة ومواد التربة المعدنية من أملاح والمركبات الذائبة الأخرى ويحدث تلوث المياه عن طريق أنشطة الإنسان المختلفة وهي المصادر بشرية ومنها المخلفات الصناعية تسهم المصانع بما تقذفه من نفايات في إصابة الكثير من المسطحات المائية التي تطل عليها بأخطار التلوث. إذ تتضمن مخلفات هذه المصانع الكثير من المواد العضوية وغير العضوية. وجاء (الفصل الثاني) ليكشف عن دور الخصائص الجغرافية المؤثرة في التلوث الصناعي في مدينة الحلة والذي أشتغل على مبحثين الأول منها ناقش الخصائص الطبيعية المؤثرة في التلوث الصناعي (الموقع، المناخ، والتربة، والسطح، والموارد المائية) ومن أهمها الموقع الجغرافي الذي تعد دراسته ذات أهمية ولها دور في تلوث المدن ولاسيما وجود الصناعات من الأساسيات التي لا بد أن تؤخذ بنظر الاعتبار عند دراسة أي مكان. المناخ تعد دراسة المناخ وعناصره أمرا في غاية الأهمية لإبراز العلاقة الجغرافية مع الملوثات داخل المدن لأن العناصر المناخية تبرز انتشار الملوثات من مصادرها وفي مقدمتها (الرياح، سرعتها اتجاهاتها، ومدتها). إذ تؤثر الرياح في الحركة الأفقية لهذه الملوثات ودرجة تركيزها في منطقة الدراسة، ودرجات الحرارة والأمطار والتبخر وغيرها من العناصر المناخية. فيما ضم المبحث الثاني الخصائص البشرية (حجم ونمو السكان، وسائل النقل) والمؤثرة في التلوث الصناعي في منطقة الدراسة وأثر النشاط الصناعي على تلوث المياه في منطقة الدراسة حيث تساهم المخلفات الصناعية التي تنتهي إلى مجاري الأنهار في زيادة تلوث المياه لاحتوائها على الكثير من العناصر التي تزيد من درجة حموضة المياه وإحداث خلل في التوازن الحيوي، إذ تساعد الحامضية على تكاثر أنواع من البكتريا والفطريات التي تفرز مركبات تزيد من درجة السمية في المياه وبالتالي يقلل من صلاحيتها للاستخدام البشري. وأيضا أثر النشاط الصناعي على تلوث التربة في منطقة الدراسة حيث تفرز العديد من المنشآت الصناعية مخلفاتها الصلبة والسائلة في مناطق معينة وفي الأغلب مجاورة للمصنع فتتراكم هذه المخلفات على شكل مقابر مما يؤدي إلى تحويل تربة هذه المناطق إلى تربة ملوثة قليلة الفائدة. فضلا عن تشويه جمالية المنطقة. أما (الفصل الثالث) فقد كان بعنوان تحليل

جغرافي لواقع الصناعات الملوثة للمياه والتربة في مدينة الحلة، وكان مدعماً بالخرائط والجداول والرسوم البيانية والصور، وقد تم تتبع البحث بمجموعة من الاستنتاجات والتوصيات وبقائمة ومصادر البحث.

9. دراسة (حسن، 2018)

هدف البحث إلى التعرف على التلوث البيئي وأضراره وطرق معالجته. للعرض المنهجي للبحث تناول مفهوم البيئة. النظامين الأساسيين المكونين للبيئة وهما النظام البيئي الطبيعي والحضاري.

كما تطرق إلى الحديث عن مفهوم التلوث البيئي. أشار إلى التلوث البيئي وآثاره الضارة منها تلوث الهواء الجوي بالرصاص واشتملت على التلوث بـ (الرصاص، ثاني أكسيد الكربون، ثاني أكسيد الكبريت، أكسيد النيتروجين). تلوث المياه العذبة، تلوث المياه البحرية بالبتروول تلوث التربة واشتملت على التلوث بـ (المبيدات، المخصبات الزراعية)، ومن الأنواع أيضاً التلوث الداخلي، التلوث بالإشعاع. التلوث بالمخلفات الصلبة على الهواء والماء والتربة. التلوث الضوضائي. كما استعرض طرق الوقاية وسبل معالجة التلوث البيئي عن طريق استخدام التكنولوجيا النظيفة للحفاظ على البيئة، التشريعات والقوانين البيئية، التربية البيئية، الإعلام البيئي، حلول أخرى لمعالجة التلوث البيئي، التشريع الإسلامي وحماية البيئة من التلوث.

اختتم البحث بالإشارة إلى أن الإسراف في استخدام التربة بما يتعدى التجدد التلقائي لخصوبتها أمر صار ينافي المصلحة سواء تمثل ذلك في تكثيف الزراعة من حيث الزمان أو المكان أم تجريف التربة والسطو على تربتها ومكوناتها.

10. دراسة (الحبش، 2023)

سعى البحث إلى التعرف على الهواء من منظور طبي علمي. مشيراً إلى اهتمام العلماء اهتماماً كبيراً بمعايير البيئة الصحية الصالحة للإقامة، وقدموا نصائح للعلاج بالهواء من الأمراض وتحذروا عن الهواء وعلاقته بصفاء الماء وتكدره وكيفية تأثيره على التربة والبحار ومناجم المعادن في الهواء سلباً أو إيجاباً وأكدت على اهتمام الشيخ ابن سينا بالهواء والرياح حيث عرض في كتابه القانون في الطب تأثير التغيرات الهوائية التي ليست بمضادة للمجرى الطبيعي جداً بحسب أمور سماوية وأرضية وأشارت إلى الهواء المحيط من الأسباب المغيرة لأحوال الأبدان، وأحوال الهواء في الفصول، والهواء الجيد والرطب وفوائده والهواء الكدر ومضاره، وأثر الجبال والبحار والجهات في تغيرات

الهواء، والتغيرات الهوائية الرديئة المضادة للمجرى الطبيعي، وفساد الهواء والوبائية وإصلاحه، ودور الهواء في علاج بعض الحالات. وتحدثت عن عالم الطب اليمني ابن الأزرقي وكتابه (تسهيل المنافع في الطب والحكمة) عن الهواء والرياح من الجانب الطبي وأثر الطعان في إحداث المعدة.

ويوصى باختيار الهواء الصالح والغذاء الجيد وتناول الموافق له والرياضة المعتدلة وهي الحركة والنوم والسهر المعتدل.

الدراسات الأجنبية:

1. دراسة (Maria Lindholm, 2022)

هدفت الدراسة في التعرف على العبء المالي الناجم عن سوء ممارسات السلامة المهنية مرتفعاً على الرغم من تحسن الصحة والسلامة المهنية في السنوات الأخيرة. يعد إجراء تقييم المخاطر إحدى الطرق لتحسين الصحة والسلامة المهنية. قد لا تتمتع أماكن العمل بالخبرة الكافية في تقييم المخاطر. كان الهدف من هذه الدراسة هو تحديد مهارات تقييم مخاطر الصحة والسلامة المهنية المطلوبة والدعم الحالي في أماكن العمل وطرق تحسين مهارات تقييم المخاطر.

أجريت هذه الدراسة باستخدام استبيان دلفي لخبراء الصحة والسلامة المهنية (العدد = 13) ومع المقابلات (العدد = 41) في شركات الحالة اتفق خبراء الصحة والسلامة المهنية على أن أهم المهارات التي يتمتع بها الموظفون هي تحديد المخاطر وتقليل المخاطر في عملهم؛ وللمشرفين التأثير على الآخرين بالقُدوة الحسنة؛ ولخبراء الصحة والسلامة المهنية فهم وإدارة ممارسات السلامة الشاملة وفهم وإدارة معنى ومفاهيم ومعايير تقييم المخاطر. وكانت أساليب الدعم الرئيسية الحالية هي التعلم في العمل والتدريب والتعليمات المكتوبة. ومع ذلك، شعر العديد من الأشخاص الذين تمت مقابلتهم أنهم لم يتلقوا تدريباً على تقييم المخاطر وأن الدعم يعتمد على نشاطهم. أخيراً، قرر خبراء الصحة والسلامة المهنية أن أكثر الطرق جدوى لتحسين مهارات تقييم المخاطر هي التدريب والتوجيه وإعطاء تعليمات واضحة. وبالمثل، اقترح الأشخاص الذين أجريت معهم المقابلات أساليب تدريب مختلفة. وبناءً على هذه النتائج يمكن وضع خطط تطوير ملموسة لتحسين مهارات تقييم المخاطر.

2. دراسة (Rutasimbala, 2021)

تتزايد إصابات العمل وأضرار الممتلكات والأمراض والوفيات بواسطة أدوات العمل أو البيئة أو تصرفات الإنسان التي تستخدم في أنشطة الإنتاج. في هذا الصدد، هناك حاجة إلى الخروج بإجراءات لمعالجة المشكلة، يمكن من خلالها تقليل المخاطر في مكان العمل. ولذلك قامت الدراسة الحالية بتقييم الأدوار المهنية نظام إدارة الصحة والسلامة في الحد من المخاطر في مكان العمل. وعلى وجه التحديد الدراسة تحديد أدوار المبادئ التوجيهية وبرامج وإرشادات إدارة الصحة والسلامة المهنية الإدارات في الحد من المخاطر في مكان العمل. تم توزيع استبيان على 285 مشاركاً تم استخدامه لجمع البيانات الأولية من شركات التصنيع الخمس الكبرى في دار السلام في حين تم اختيار المشاركين بشكل ملائم وبشكل هادف، التصنيع تم اختيار الشركات بشكل هادف. تم تحليل البيانات باستخدام المربع الجزئي الأصغر - نمذجة المعادلات الهيكلية (PLS – SEM). تم استخدام الجداول لوصف الديموغرافية خصائص المستجيبين. تشير نتائج هذه الدراسة إلى أن الاستخدام الفعال و يعد تنفيذ إرشادات وبرامج وإدارة الصحة والسلامة المهنية أمراً بالغ الأهمية في الحد من حوادث العمل والإصابات والأضرار والأمراض المرتبطة بالعمل. وتوصي الدراسة بذلك يتعين على الشركات إدارة واستخدام وتنفيذ الصحة والسلامة المهنية المناسبة السياسات والمبادئ التوجيهية والبرامج وذلك للحد من الحوادث والإصابات والأضرار في الممتلكات والأمراض المرتبطة بالعمل

3. دراسة (Mohammed, 2022).

هدفت هذه الدراسة إلى توضيح أثر تطبيق نظام الإدارة المتكامل للجودة والبيئة والصحة على الأداء البشري في الفنادق، وذلك من خلال التعرف على واقع كل من الأداء البشري ونظام الإدارة المتكامل للجودة والبيئة والصحة بهذه الفنادق والعلاقة بينهما وبلوغ ذلك.

تم استخدام الاستبيان حيث وزعت 150 استمارة في 8 منشآت فندقية طبقت نظام الإدارة المتكامل للجودة والبيئة والصحة من إجمالي 15 منشأة فندقية فئة 4-5 نجوم بمحافظة الإسكندرية وبلغ عدد الاستبيانات المسترجعة الصالحة للتحليل الإحصائي 125 استمارة وبعد معالجة بيانات هذه الاستبيانات باستخدام برنامج SPSS, V21 توصلت هذه الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها: * يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ لتطبيق نظام الإدارة المتكامل للجودة والبيئة والصحة على الأداء البشرية في الفنادق. * يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ لتطبيق متطلبات نظام الإدارة المتكامل للجودة

والبيئة والصحة (السياسة، التخطيط، التنفيذ والتشغيل، الفحص ومراجعة الإدارة) على الأداء البشرية في الفنادق.

بناءً على النتائج السابقة تم تقديم الاقتراحات التالية: * ضرورة حصول الفنادق على شهادات الإصدارات الجديدة لنظام إدارة الجودة ISO 9001: 2015 ونظام الإدارة البيئية ISO 14001: 2015 وخاصة مع إصدار مواصفة نظام إدارة الصحة والسلامة المهنية ISO 45001: 2018، وذلك لتسهيل التكامل بينهما فهي تحتوي على نفس البنية ونفس المتطلبات الرئيسية. * ضرورة توعية العاملين في الفنادق بأثر تطبيق نظام الإدارة المتكامل للجودة والبيئة والصحة على تحسين أداء المؤسسة بصفة عامة وأثره كمدخل لتحسين أدائها البشري بصفة خاصة.

4. دراسة (Aditya Jain,2021)

يعد تطوير وتعزيز خدمات الصحة المهنية (OHS) على المستوى الوطني أمراً أساسياً لضمان الصحة المستدامة والرفاهية والمشاركة في العمل للسكان العاملين. ومع ذلك، ونظراً للاختلافات في أنظمة الصحة والسلامة المهنية الوطنية والضمان الاجتماعي والسلامة والصحة المهنية، فإن محتوى وقدرات وتغطية وأحكام الصحة والسلامة المهنية تختلف اختلافاً كبيراً عبر السياقات الوطنية. يعد الحصول على فهم أفضل لأوجه التشابه والاختلاف على المستوى الدولي أمراً ضرورياً لأن مثل هذه المعلومات المقارنة يمكن أن تساعد في إثراء عملية صنع القرار القائمة على الأدلة بشأن الصحة والسلامة المهنية على مستوى السياسات والممارسات. ولذلك تقوم هذه الورقة بمراجعة وتحليل السياسات والمعايير والنهج الرئيسية في أنظمة وخدمات الصحة المهنية، باستخدام الأدبيات الأكاديمية والرمادية، عبر 12 دولة صناعية (أستراليا، كندا، فنلندا، فرنسا، ألمانيا، أيرلندا، إيطاليا، اليابان، هولندا، بولندا والمملكة المتحدة والولايات المتحدة الأمريكية).

وهو يقدم نظرة عامة مفصلة وتصنيفاً للصحة والسلامة المهنية في هذه البلدان المختارة من حيث السياق القانوني والسياسي والتنظيم والتمويل والتغطية والتوظيف بينما يناقش على وجه التحديد الاختلافات التي تهدف إلى إدارة المخاطر النفسية والاجتماعية وتعزيز الصحة العقلية والرفاهية في العمل. . وهو يستخلص استنتاجات حول احتياجات التطوير الرئيسية للصحة والسلامة المهنية على المستوى الدولي لضمان إعطاء الأولوية لإدارة المخاطر النفسية والاجتماعية وتعزيز الصحة العقلية بشكل فعال وبطريقة وقائية.

أوجه الاتفاق والاختلاف

اتفقت الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية على أهمية وجود سياسات واضحة والتزام قوي من قبل الإدارة لضمان سلامة وصحة العاملين. على سبيل المثال، دراسة شاهين (2020) تناولت التزام الإدارة بتطبيق إجراءات السلامة المهنية وتدريب العاملين، مما يعكس أهمية السياسات الفعالة والالتزام بتنفيذها. وبالمثل، في دراسة بيومي (2020)، تم التركيز على تفعيل برامج السلامة والصحة المهنية من خلال بطاقة الأداء المتوازن، مما يدل على التزام الإدارة بتطبيق معايير السلامة المهنية لحماية العاملين.

تتفق جميع الدراسات على أن التخطيط الجيد هو أساس لضمان سلامة وصحة العاملين. في دراسة مقميح (2019)، تم تسليط الضوء على أهمية التخطيط في نظام الصحة والسلامة المهنية وتأمين بيئة العمل. التخطيط يشمل تقييم المخاطر المحتملة ووضع استراتيجيات لتقليل هذه المخاطر. هذا يتماشى مع دراسة أثر مخاطر تلوث التربة والهواء، التي تركز على التخطيط لتحديد مصادر التلوث ووضع خطط لمعالجتها والحد من تأثيرها على العاملين.

تنفيذ الإجراءات الفعالة والمستمرة يعتبر محوراً رئيسياً في تحسين سلامة وصحة العاملين. دراسة عبد الحميد (2023) أشارت إلى أهمية تطبيق برامج الأمن والسلامة المهنية وتوفير معدات الوقاية الشخصية. كذلك، دراسة المنتشري (2022) ركزت على تأثير سلوك القيادة وثقافة السلامة على الأداء، مما يعزز من أهمية العمليات التطبيقية المستمرة لضمان سلامة العاملين. هذه الجوانب تتوافق مع دراسة أثر مخاطر تلوث التربة والهواء التي تشمل تنفيذ الإجراءات الفعالة لمراقبة مستويات التلوث وتطبيق تدابير وقائية لحماية العاملين.

تظهر الدراسات أن الفحص الدوري والتصحيح هما جزءان أساسيان في تحسين ظروف العمل. في دراسة شاهين (2020)، تم التأكيد على أهمية الفحص الدوري للالتزام باللوائح والقوانين، وتصحيح أي انتهاكات تتعلق بإجراءات السلامة المهنية. دراسة بيومي (2020) أيضاً أشارت إلى استخدام تقييم الأداء لتحسين معايير السلامة. تتوافق هذه النتائج مع دراسة أثر مخاطر تلوث التربة والهواء، التي تتطلب مراقبة مستمرة للمخاطر البيئية وتصحيحها لضمان بيئة عمل آمنة.

التحسين المستمر هو عنصر حيوي في إدارة السلامة والصحة المهنية. دراسة مقميح (2019) ودراسة عبد الحميد (2023) تناولت أهمية التحسين المستمر في برامج الصحة والسلامة المهنية من خلال تحديث الإجراءات وتطويرها بانتظام. هذا المفهوم يتماشى مع دراسة أثر مخاطر تلوث التربة والهواء التي تؤكد على ضرورة التحديث المستمر للإجراءات الوقائية والتدابير البيئية لضمان حماية العاملين بشكل دائم.

تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في نطاق التركيز. بينما تركز معظم الدراسات السابقة مثل دراسة شاهين (2020) وبيومي (2020) على السلامة المهنية بشكل عام وإجراءاتها في المؤسسات، تركز هذه الدراسة على تأثير محدد لتلوث التربة والهواء في بيئات المشاريع الإنشائية، مما يوفر تحليلًا أكثر تخصصًا للمخاطر البيئية المحددة وتأثيرها على صحة العاملين.

تركز دراسة أثر مخاطر تلوث التربة والهواء على أبعاد بيئية معينة مثل التلوث الهوائي والتلوث التربوي، وهو ما لم تتطرق إليه معظم الدراسات السابقة. فمثلاً، دراسة مقميح (2019) ودراسة عبد الحميد (2023) ركزت على نظام الصحة والسلامة المهنية وتأمين بيئة العمل دون الدخول في تفاصيل محددة حول أنواع التلوث البيئي وتأثيرها. هذه الدراسة الجديدة تضيف بُعدًا بيئيًا مهمًا لتحليل المخاطر، مما يجعلها أكثر شمولية في تحليل تأثير التلوث البيئي على صحة العاملين.

تعتمد دراسة أثر مخاطر تلوث التربة والهواء على منهجيات علمية متقدمة لرصد وتحليل مستويات التلوث البيئي وتأثيرها على صحة العاملين. في المقابل، اعتمدت الدراسات السابقة مثل دراسة بيومي (2020) على استبيانات وآراء العاملين لتقييم برامج السلامة والصحة المهنية. استخدام تقنيات متقدمة لرصد التلوث يضفي مصداقية ودقة أكبر لنتائج الدراسة الجديدة.

تركز هذه الدراسة بشكل خاص على المشاريع الإنشائية الكبيرة مثل مشروع إنشاء المدن الطبية لقوى الأمن بالرياض وجدة، بينما كانت الدراسات السابقة غالبًا تركز على المؤسسات العامة أو الخاصة دون تمييز نوع المشاريع. هذا التركيز يتيح فهمًا أفضل لتحديات وظروف العمل الفريدة في المواقع الإنشائية الكبيرة والتي تتعرض لتلوث بيئي أكبر مقارنة ببيئات العمل الأخرى.

في حين أن الدراسات السابقة تناولت الفحص والتصحيح والتحسين المستمر كجزء من برامج الصحة والسلامة المهنية، فإن دراسة أثر مخاطر تلوث التربة والهواء تعطي اهتمامًا أكبر لهذه العمليات في سياق إدارة المخاطر البيئية. تتطلب إدارة المخاطر البيئية إجراءات فحص وتصحيح دقيقة ومستمرة نظرًا لتغير مستويات التلوث والتأثيرات البيئية بمرور الوقت، وهو ما يميز هذه الدراسة عن سابقتها.

المنطلقات النظرية للدراسة:

تنطلق من هذه الدراسة مجموعة من المصطلحات تتمثل فيما يلي:

• تلوث الهواء والتربة:

مصادر التلوث الطبيعية الثوران البركاني، ورذاذ البحر، وغبار التربة، وحرائق النبات الطبيعية، والبرق، أما أشهر مصادر التلوث البشرية فمنها توليد الطاقة والنقل والصناعة والتدفئة المنزلية والطهي والزراعة واستخدام المذيبات وإنتاج النفط والغاز وحرق النفايات والبناء.

تلوث التربة هو دخول مواد غريبة إلى التربة أو زيادة تركيز أحد مكوناتها الطبيعية مما يؤدي إلى تغير في التركيب الكيميائي والفيزيائي للتربة، وتسمى هذه المواد بملوثات التربة وقد تكون مبيدات أو أسمدة كيميائية أو أمطار حمضية أو نفايات (صناعية – منزلية – مشعة). وغيرهم.

تعتبر التربة ملوثة إذا كانت تحتوي على مادة أو مواد بكميات أو تركيزات غير عادية، سواء زادت أو نقصت، مما يشكل خطراً على صحة الإنسان أو الحيوان أو النبات أو المنشآت الهندسية، على حساب الأراضي الزراعية أو المياه السطحية والجوفية، يؤدي تلوث التربة إلى تلوث المحاصيل الزراعية، مما يضر بشكل مباشر بصحة الأشخاص الذين يتغذون عليها، وذلك من خلال انتقال الملوثات إلى المنتجات الحيوانية مثل الحليب والبيض واللحوم. هناك العديد من مصادر تلوث التربة، بما في ذلك الغلاف الجوي، والغلاف المائي، والمحيط الحيوي، بما في ذلك البشر وأنشطتهم.

• سلامة وصحة العاملين:

توفير بيئة عمل آمنة وخالية من مسببات الحوادث أو الأمراض المهنية مجموعة من القواعد والنظم ضمن إطار تشريعي للحفاظ على الإنسان والممتلكات من الإصابة والتلف.

السلامة هي المحافظة على الأرواح والممتلكات والبيئة باتخاذ الاحتياطات الوقائية لمنع الحوادث والتلوث والدمار وذلك من خلال برامج الوقاية من الحوادث.

للسلامة والصحة المهنية مجموعة من المميزات والتي تجعلها مكسب ثلاثي مضاعف، سواء كان هذا للعملاء أو العاملين أو حتى المؤسسة.

المنهجية وطرق البحث:

نظرا لطبيعة الدراسة التي تهدف إلى التعرف على أثر مخاطر تلوث الهواء والتربة على سلامة وصحة العاملين بأبعادها (السياسة والالتزام- التخطيط- العمليات والتطبيق- الفحص والتصحيح- التحسين المستمر) في مناطق المشاريع الانشائية بالتطبيق على مشروع إنشاء المدن الطبية لقوى الأمن في الرياض- جدة، وعلى هذا الأساس تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي حيث استخدمنا في الجانب النظري المنهج الوصفي الذي يعمل على توضيح متغيرات الدراسة ، مع استخدام المنهج التحليلي في الدراسة الميدانية لأنه يعمل على التحليل والربط بين النتائج التي توصل إليها و يعمل على تفسيرها ثم إصدار الأحكام المناسبة.

مصادر البيانات :

اعتمدت الدراسة على المصادر التالية في جمع البيانات والمعلومات:

- المصادر الثانوية: قام الباحث بالرجوع إلى الكتب والمراجع العربية والأجنبية ذات العلاقة، والدوريات والأدبيات والتقارير والأبحاث والدراسات السابقة التي تتناول موضوع الدراسة والبحث في مواقع الإنترنت المختلفة لتقديم الإطار النظري المتعلق بهذه الدراسة.
- المصادر الأولية: قام الباحث بإعداد استبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات مباشرة من أفراد العينة، حيث تكونت من عدد من الفقرات بهدف التعرف على أثر مخاطر تلوث الهواء والتربة على سلامة وصحة العاملين بأبعادها (السياسة والالتزام- التخطيط- العمليات والتطبيق- الفحص والتصحيح- التحسين المستمر) في مناطق المشاريع الانشائية بالتطبيق على مشروع إنشاء المدن الطبية لقوى الأمن في الرياض- جدة.

أدوات الدراسة:

تم العمل على الاستبانة للتناسب مع متغيرات الدراسة من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة المتعلقة بموضوع الدراسة، حيث تكونت من قسمين رئيسيين هما:

- القسم الأول: وهو الجزء الخاص بالمتغيرات الديمغرافية لأفراد عينة الدراسة من بالمملكة العربية السعودية والمتمثلة ب: النوع الاجتماعي، والعمر، والمؤهل العلمي، والوضع المهني.
- القسم الثاني: اشتمل القسم الثاني على الفقرات والأبعاد التي تقيس متغيرات الدراسة المستقل والتابع.

الأساليب الإحصائية المستخدمة:

لاختبار أسئلة وفرضيات الدراسة والإجابة عنها قام الباحث باستخدام التقنيات الإحصائية للعلوم الاجتماعية Statistical Package for Social Sciences - SPSS كما يلي:

— أولاً: أساليب الإحصاء الوصفي Descriptive Statistic Measures: والتي تم استخدامها لوصف الخصائص الديمغرافية والوظيفية للعاملين عينة الدراسة، وتشمل:

- التكرارات: لوصف الخصائص الشخصية والوظيفية للعاملين عينة الدراسة.
- النسب المئوية: تم استخدامها لمعرفة التوزيعات التكرارية للعاملين عينة الدراسة.
- المتوسط الحسابي: استخدم لمعرفة متوسط إجابات للعاملين عينة الدراسة عن فقرات الأبعاد.
- الانحراف المعياري: استخدم لمعرفة تشتت إجابات العاملين عينة الدراسة عن المتوسط الحسابي.

ثانياً: الإحصاء التحليلي:

- معامل الثبات كرونباخ الفا: للتعرف على مدى الاتساق الداخلي لفقرات ابعاد متغيرات الدراسة.

- الانحدار المتعدد: لاختبار اثر المتغير المستقل في المتغير التابع.
- ارتباط بيرسون: للتحقق من عدم وجود ارتباط ذاتي عالي بين ابعاد المتغير المستقل.
- Kolmogorov-Smnnov للتعرف على تحقق ظاهرة التوزيع الطبيعي لبيانات الدراسة.
- تحليل الانحدار الهرمي: لاختبار دور المتغير المعدل في تحسين أثر المتغير المستقل في المتغير التابع.

حدود الدراسة :

- حدود موضوعية: قامت الدراسة بالتعرف على أثر مخاطر تلوث الهواء والتربة على سلامة وصحة العاملين بأبعدها(السياسة والالتزام- التخطيط- العمليات والتطبيق- الفحص والتصحيح- التحسين المستمر) في مناطق المشاريع الانشائية بالتطبيق على مشروع إنشاء المدن الطبية لقوى الأمن في الرياض- جدة.
- حدود مكانية: مشروع إنشاء المدن الطبية لقوى الأمن في الرياض- جدة.
- حدود زمانية: العام الدراسي 2024.
- حدود بشرية : تم التطبيق علي العاملين في مشروع إنشاء المدن الطبية لقوى الأمن في الرياض- جدة بالمملكة العربية السعودية.

المراجع:

1. إبراهيم، وفاء عبدالرحمن علي. (2023). مشكلة تلوث الهواء في مدينتي السادس من أكتوبر والعبور: دراسة مقارنة في جغرافية البيئة. سلسلة بحوث جغرافية، ع178 ، 1 - 92. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1405359>
2. بيومي، نبينه محمود. (2020). تفعيل برامج السلامة والصحة المهنية باستخدام بطاقة الأداء المتوازن: دراسة ميدانية على مستشفيات جامعة القاهرة. مجلة بحوث الشرق الأوسط، ع57 ، 203 - 234. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1069831>
3. حبش، محمد علي. (2023). الهواء من منظور طبي - علمي "2 من 2". مجلة الأدب العلمي، ع118 ، 21 - 39. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1400917>
4. حسن، محمد صديق محمد. (2018). التلوث البيئي: أضراره ... وطرق معالجته. مجلة التربية، س47، ع191 ، 31 - 49. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1260845>
5. شاهين، علي، الشهدا، أيهم مطانيوس، و حسن، فداء الشيخ. (2020). واقع إجراءات السلامة المهنية في المؤسسة العامة للتبغ في محافظة اللاذقية من وجهة نظر العاملين: دراسة استطلاعية. مجلة جامعة البعث سلسلة العلوم الاقتصادية، مج42، ع31 ، 147 - 172. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1102619>
6. الطفيلي، حدود محمد عبود، و الجصاني، نسرين عواد عبدون عبدالله. (2021). دور المناخ في تحديد الصناعات الملوثة للمياه والتربة في مدينة الحلة. مجلة العلوم الانسانية، مج28، عدد خاص ، 1 - 33. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1176766>
7. عبدالحميد، فاطمة حاتم، و علي، كرم جودت. (2023). واقع برامج الأمن والسلامة في الشركة العامة للخياط القطنية باللاذقية: دراسة ميدانية. مجلة جامعة البعث سلسلة العلوم الاقتصادية، مج45، ع1 ، 11 - 42. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1360081>
8. محمد، عمار عواد، و سلمان، عبدالله أحمد. (2023). دور البعد القيمي للدمج التنظيمي في تعزيز ابعاد جودة الخدمات الصحية: دراسة تحليلية لآراء عينة من العاملين والمرضى في المستشفيات في محافظة صلاح الدين. مجلة

جامعة كركوك للعلوم الإدارية والاقتصادية، مج13، ع2 ، 97 - 109. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1414284>

9. مقيم، صبري، و صياد، نوال. (2019). دور نظام الصحة والسلامة المهنية في تأمين بيئة العمل: دراسة حالة

المؤسسة المينائية بسكيكدة. مجلة رماح للبحوث والدراسات، ع34 ، 73 - 92. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/995759>

10. المنتشري، أمل علي، و المنديل، صيتة بنت منديل. (2022). Leadership Behavior Impact on Safety Culture

in Jeddah Eye Hospital. مجلة العلوم الإقتصادية والإدارية والقانونية، مج6، ع10 ، 161 - 180. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1272824>

المراجع الأجنبية:

1. Aditya Jain, (2021), The Role of Occupational Health Services in Psychosocial Risk Management and the Promotion of Mental Health and Well-Being at Work, Int J Environ Res Public Health. 2021 Apr; 18(7): 3632.
2. Maria Lindholm, (2022) ,Supporting Occupational Health and Safety Risk Assessment Skills: A Case Study of Five Companies, Int J Environ Res Public Health. 2022 Feb; 19(3): 1720.
3. Mohammed, Ezzat Aboelsoud,(2022), The Impact of Applying the Integrated Management System for Quality, Environment and Health on Human Performance in Egyptian Hotels, Journal of the Faculty of Tourism - Mansoura University - Faculty of Tourism and Hotels, No. 11, Gea, Egypt .
4. Rutasimbala Raymond,(2021), The Roles of Occupational Health and Safety Management System in Reducing Workplace Hazards in Tanzania Manufacturing Industries, University of Dar es Salaam Business School, Tanzania

Mid-Ocean University

College of Management

Department of Risk Management



**The Impact of Air and Soil Pollution Risks on the Safety and Health
of Workers in Construction Project Areas An Applied Study on the
Medical Cities Construction Project for Security Forces in Riyadh
and Jeddah**

Preparation:

faris rafaan althaqafi

233002271

Supervision:

Dr. Al-Faisal Abdul Hamid Mohammed Hassan

Dr. Fayez Jarad

1445-2024