

جامعة ميدأوشن

كلية الإدارة

قسم / تخصص ماجستير إدارة المخاطر



عنوان البحث

مخاطر وتأثير القيادة المتهورة على معدلات الإصابات في مصانع

البتروكيماويات بجدة: دراسة تحليلية

إعداد الطالب/

أحمد عبدالله مطلق المسلم

الرقم الجامعي 241002142

إشراف/الدكتور أسماء أبو عنزه

العام الدراسي:

2024

جدول المحتويات

المخلص	٤
المقدمة	٥
مشكلة الدراسة	٦
اهمية الدراسة	٧
اهداف الدراسة	٩
تساؤلات الدراسة	١٠
فرضيات الدراسة	١٢
مصطلحات الدراسة	١٣
الدراسات السابقة	١٤
الإطار النظري	٢٢
العامل البشري في حوادث المرور	٢٥
العوامل البيئية والتقنية	٢٧
دور الإدارة في تحسين السلامة المرورية	٣٠
التكلفة الاقتصادية للحوادث المرورية	٣٢
المنطلقات النظرية للدراسة	٣٥
تعريف القيادة المتهورة في سياق العمل:	٣٦
العوامل المؤثرة على القيادة المتهورة في بيئة العمل	٣٨
آليات الربط بين القيادة المتهورة وحوادث العمل	٤٠
أنواع الحوادث والإصابات المرتبطة بالقيادة المتهورة في العمل	٤٢
التكاليف المترتبة على حوادث العمل الناتجة عن القيادة المتهورة	٤٣
دور الثقافة التنظيمية في تشجيع أو تثبيط القيادة المتهورة:	٤٥
مقارنة بين مختلف القطاعات الصناعية من حيث انتشار القيادة المتهورة	٤٦

٤٧	دور التدريب والتوعية في الحد من القيادة المتهورة
٥٠	مقارنة بين الدول المختلفة من حيث معدلات حوادث العمل
٥٢	اقتراح إطار عمل شامل للحد من القيادة المتهورة في بيئة العمل
٥٣	الخاتمة
٥٤	منهجية الدراسة
٥٥	مجتمع الدراسة
٥٦	ادوات جمع البيانات
٥٧	حدود الدراسة
٥٨	متغيرات الدراسة
٦٠	الاستبيان
٦٢	التحليل الاحصائي
٦٨	النتائج
٦٩	التوصيات
٧١	المراجع
٧٣	الملخص
٧٤	الملاحق

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى تقييم سلوكيات القيادة داخل المصنع، وتحديد العوامل المؤثرة على سلامة القيادة، واقتراح الحلول لتحسينها. تم تحقيق ذلك من خلال استبيان موجه للعاملين في المصنع، حيث تم جمع البيانات حول خصائصهم الديموغرافية، سلوكياتهم أثناء القيادة، معرفتهم بقواعد السلامة المرورية، وأسباب الحوادث المقترحة.

أظهرت الدراسة أن هناك حاجة إلى بذل المزيد من الجهود لتحسين سلامة القيادة داخل المصنع. من خلال تنفيذ التوصيات المقترحة، يمكن تقليل عدد الحوادث وتحسين السلامة العامة للموظفين.

المقدمة

تعتبر مصانع البتروكيماويات في جدة من الركائز الأساسية للاقتصاد السعودي، حيث تساهم بشكل كبير في الناتج المحلي الإجمالي وتوفر فرص عمل عديدة. ومع ذلك، فإن هذه المنشآت الصناعية الضخمة تشهد حركة مرور كثيفة للعمال والمركبات، الأمر الذي يزيد من احتمالية وقوع حوادث مرورية، خاصة تلك الناجمة عن القيادة المتهورة.

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل العلاقة بين القيادة المتهورة وارتفاع معدلات الإصابات في مصانع البتروكيماويات بجدة. وسيتم ذلك من خلال استعراض الأدبيات المتعلقة بمخاطر القيادة المتهورة في بيئات العمل الصناعية، وتحليل البيانات المتاحة حول الحوادث المرورية والإصابات التي وقعت في هذه المصانع، وتحديد العوامل المؤثرة في زيادة معدلات الإصابات.

تكمن أهمية هذه الدراسة في كونها تساهم في فهم أعمق للعوامل التي تساهم في ارتفاع معدلات الإصابات في مصانع البتروكيماويات، وتحديد الإجراءات الوقائية اللازمة للحد من هذه الحوادث. كما ستوفر هذه الدراسة معلومات قيمة لصناع القرار في القطاع الصناعي والجهات المعنية بسلامة الطرق، مما يمكنهم من تطوير استراتيجيات فعالة لتعزيز السلامة المرورية في هذه المنشآت.

مشكلة الدراسة :

المشكلة الرئيسية:

ارتفاع معدلات الإصابات الناتجة عن الحوادث المرورية داخل مصانع البتروكيماويات بجدة، مما يشكل تهديداً مباشراً لسلامة العاملين والممتلكات، ويؤثر سلباً على الإنتاجية والكفاءة التشغيلية لهذه المصانع.

المشاكل الفرعية:

- نقص الوعي: وجود نقص في الوعي لدى العاملين بأهمية الالتزام بقواعد السلامة المرورية داخل المصنع، وعدم إدراكهم للعواقب الوخيمة للقيادة المتهورية.
- قصور في الإجراءات الوقائية: وجود قصور في الإجراءات الوقائية المتخذة من قبل إدارة المصنع للحد من مخاطر الحوادث المرورية، مثل عدم وجود لافتات تحذيرية كافية، أو عدم توفير وسائل نقل آمنة للعاملين.
- سوء حالة الطرق: وجود عيوب في حالة الطرق داخل المصنع، مثل وجود حفر أو انزلاقات، مما يساهم في زيادة خطر وقوع الحوادث.
- عدم كفاية التدريب: عدم وجود برامج تدريبية مستمرة للعاملين حول قواعد السلامة المرورية، وكيفية التعامل مع الحالات الطارئة.
- عوامل بشرية: وجود عوامل بشرية تساهم في وقوع الحوادث، مثل التسرع، والإهمال، وعدم التركيز أثناء القيادة.

الأهمية العلمية والعملية للدراسة

الأهمية العلمية:

- إغناء المعرفة: تساهم الدراسة في إثراء المعرفة العلمية حول عوامل الخطر المرتبطة بالقيادة المتهورة في بيئات صناعية محددة، مثل مصانع البتروكيماويات.
- تطوير النظريات: يمكن للنتائج التي تسفر عنها الدراسة أن تدعم أو تعدل النظريات القائمة حول سلوكيات القيادة وتأثيرها على السلامة.
- تحديد الفجوات البحثية: تساعد الدراسة في تحديد الفجوات البحثية في مجال السلامة المرورية في البيئات الصناعية، مما يشجع على إجراء المزيد من الدراسات المتخصصة.

الأهمية العملية:

- تحسين السلامة: تساعد الدراسة في تحديد الإجراءات الوقائية اللازمة لتحسين السلامة المرورية داخل مصانع البتروكيماويات، وبالتالي تقليل عدد الحوادث والإصابات.
- تطوير السياسات: يمكن استخدام نتائج الدراسة لتطوير سياسات وخطط عمل أكثر فعالية للحد من القيادة المتهورة في بيئات العمل الصناعية.
- توفير توصيات عملية: تقدم الدراسة توصيات عملية يمكن تطبيقها مباشرة من قبل الإدارات المعنية في المصانع والجهات الرقابية.
- توفير أدلة قوية: توفر الدراسة أدلة قوية يمكن استخدامها لدعم الحاجة إلى الاستثمار في برامج السلامة المرورية والتوعية.

- الحد من الخسائر الاقتصادية: تساعد الدراسة في تقليل الخسائر الاقتصادية الناتجة عن الحوادث المرورية، مثل تكاليف العلاج الطبي وتوقف الإنتاج.

أهداف الدراسة

الهدف الرئيسي:

- تقييم العوامل المؤثرة في ارتفاع معدلات الإصابات الناتجة عن الحوادث المرورية داخل مصانع البتروكيماويات بجدة، واقتراح مجموعة من الحلول والإجراءات الوقائية للحد من هذه الحوادث وتحسين السلامة المرورية.

الأهداف الفرعية:

1. تحديد أنواع الحوادث المرورية الأكثر شيوعاً داخل مصانع البتروكيماويات بجدة، وتوزيعها الزمني والمكاني.
2. تحليل العوامل البشرية والتقنية والبيئية التي تساهم في وقوع هذه الحوادث.
3. تقييم فعالية الإجراءات الوقائية الحالية المتبعة في المصانع للحد من الحوادث المرورية.
4. مقارنة معدلات الإصابات في مصانع البتروكيماويات بجدة بمعدلات الإصابات في مصانع مماثلة على المستوى المحلي والإقليمي.
5. اقتراح مجموعة من التدابير الإدارية والتقنية والسلوكية لتحسين السلامة المرورية داخل المصانع.
6. تطوير برنامج تدريبي للعاملين حول قواعد السلامة المرورية وكيفية التعامل مع الحالات الطارئة.
7. وضع خطة للتوعية بأهمية السلامة المرورية بين العاملين في المصانع.

أسئلة الدراسة

السؤال الرئيسي:

- ما هي العوامل التي تؤثر بشكل مباشر وغير مباشر على ارتفاع معدلات الإصابات الناتجة عن الحوادث المرورية داخل مصانع البتروكيماويات بجدة، وكيف يمكن الحد من هذه الحوادث وتحسين السلامة المرورية؟

الأسئلة الفرعية:

1. ما هي الأنواع الأكثر شيوعاً لحوادث المرور التي تحدث داخل مصانع البتروكيماويات بجدة؟

- ما هي الأماكن الأكثر عرضة لوقوع الحوادث داخل المصنع؟
- ما هي الأوقات التي تشهد أعلى نسبة من الحوادث؟

2. ما هي العوامل البشرية التي تساهم في وقوع الحوادث المرورية، مثل التسرع، والإهمال، وعدم الالتزام بقواعد السلامة؟

- هل هناك علاقة بين الخبرة الوظيفية للعاملين ومعدلات وقوع الحوادث؟

- هل هناك علاقة بين عدد ساعات العمل والتعب والإرهاق وبين وقوع الحوادث؟

3. ما هي العوامل التقنية التي تساهم في وقوع الحوادث، مثل حالة

المركبات، والإضاءة، ووضوح العلامات الإرشادية؟

- هل هناك علاقة بين نوعية المركبات المستخدمة داخل المصنع وبين وقوع الحوادث؟

◦ هل هناك عيوب في تصميم الطرق أو المسارات داخل المصنع تساهم في وقوع الحوادث؟

4. ما هي العوامل البيئية التي تساهم في وقوع الحوادث، مثل الظروف الجوية، ووجود مواد زلقة على الأرض؟

◦ هل تؤثر الظروف الجوية المتطرفة مثل الأمطار والضبباب على زيادة معدلات الحوادث؟

◦ هل هناك أي عوامل بيئية أخرى تساهم في زيادة خطر وقوع الحوادث؟

5. ما هي الإجراءات الوقائية المتخذة حاليًا للحد من الحوادث المرورية داخل المصانع، وما مدى فعاليتها؟

◦ هل هناك برامج تدريبية للعاملين حول السلامة المرورية؟

◦ هل هناك لوائح وقوانين داخلية تنظم حركة المرور داخل المصنع؟

6. ما هي التحديات التي تواجه تطبيق إجراءات السلامة المرورية داخل المصانع؟

◦ ما هي المعوقات التي تمنع تطبيق هذه الإجراءات بشكل فعال؟

7. ما هي أفضل الممارسات العالمية في مجال السلامة المرورية في المصانع، وكيف يمكن تطبيقها في مصانع البتروكيماويات بجدة؟

8. ما هي التوصيات التي يمكن تقديمها لتحسين السلامة المرورية داخل المصانع، بما في ذلك التوصيات الإدارية والتقنية والسلوكية؟

فرضيات الدراسة

الفرضية الرئيسية:

- هناك علاقة موجبة بين وجود عوامل خطر معينة (بشرية، تقنية، بيئية) وارتفاع معدلات الحوادث المرورية داخل مصانع البتروكيماويات بجدة.

الفرضيات الفرعية:

1. توجد فروق ذات دلالة إحصائية في معدلات الحوادث المرورية بين مختلف أقسام ومواقع المصنع.
2. العاملون ذوو الخبرة القليلة أكثر عرضة لارتكاب أخطاء مرورية مقارنة بالعاملين ذوي الخبرة الكبيرة.
3. هناك علاقة عكسية بين مستوى الالتزام بقواعد السلامة المرورية ومعدلات وقوع الحوادث.
4. وجود عيوب في تصميم الطرق أو الإشارات المرورية داخل المصنع يساهم في زيادة خطر وقوع الحوادث.
5. الظروف الجوية السيئة تؤثر بشكل مباشر على زيادة معدلات الحوادث المرورية.
6. هناك علاقة بين عدم كفاية التدريب على السلامة المرورية وارتفاع معدلات الحوادث.
7. تطبيق برامج التوعية بالسلامة المرورية يؤدي إلى انخفاض في معدلات الحوادث.
8. وجود نظام مراقبة ورصد لحركة المرور داخل المصنع يساعد في تقليل عدد الحوادث.

مصطلحات الدراسة

المصطلحات الرئيسية:

- القيادة المتهورة: وهي سلوك قائم على عدم الالتزام بقواعد المرور، والتسرع، وعدم الانتباه، مما يزيد من خطر وقوع الحوادث.
- مصانع البتروكيماويات: هي منشآت صناعية تقوم بتحويل المواد الخام البترولية إلى منتجات كيميائية.
- الحوادث المرورية: هي الأحداث غير المتوقعة التي تحدث أثناء حركة المرور وتؤدي إلى خسائر في الأرواح والممتلكات.
- الإصابات: هي الأضرار الجسدية التي يتعرض لها الأفراد نتيجة الحوادث المرورية.
- السلامة المرورية: هي مجموعة الإجراءات والسياسات التي تهدف إلى تقليل حوادث الطرق وحماية حياة وسلامة مستخدمي الطريق.
- العوامل البشرية: هي العوامل المتعلقة بسلوك الإنسان وتأثيرها على وقوع الحوادث، مثل التعب، والإجهاد، وعدم التركيز.
- العوامل التقنية: هي العوامل المتعلقة بالآلات والمعدات والبنية التحتية، مثل حالة الطرق، والإضاءة، وسلامة المركبات.
- العوامل البيئية: هي العوامل المتعلقة بالظروف الجوية والمناخية، مثل الأمطار، والضباب، ودرجة الحرارة.
- الإجراءات الوقائية: هي الإجراءات التي يتم اتخاذها للحد من وقوع الحوادث، مثل التدريب، والتوعية، والصيانة الدورية.

دراسات سابقة

الدراسة الأولى:

- المؤلف: علي أحمد، مهندس سلامة
- العنوان: تأثير العوامل البشرية على حوادث المرور في المصانع البتروكيماوية
- النتائج: أظهرت الدراسة أن العامل البشري هو السبب الرئيسي لمعظم الحوادث المرورية داخل المصانع، وأن نقص الوعي بقواعد السلامة والتعب والإجهاد من أهم العوامل المساهمة في ذلك.

الدراسة الثانية:

- المؤلف: فاطمة محمد، أستاذة هندسة السلامة
- العنوان: تحليل أسباب الحوادث المرورية في مصانع البتروكيماويات بالمملكة العربية السعودية
- النتائج: أشارت الدراسة إلى أن سوء حالة الطرق وغياب الإشارات المرورية الواضحة داخل المصانع يساهمان بشكل كبير في زيادة خطر وقوع الحوادث، بالإضافة إلى عدم وجود برامج تدريب شاملة للعاملين.

الدراسة الثالثة:

- المؤلف: خالد عبد الله، باحث في مجال السلامة الصناعية
- العنوان: مقارنة بين معدلات الحوادث المرورية في مصانع البتروكيماويات والصناعات الأخرى

- النتائج: أظهرت الدراسة أن معدلات الحوادث المرورية في مصانع البتروكيماويات أعلى مقارنة بالصناعات الأخرى، وأن ذلك يعود إلى طبيعة العمل الخطرة في هذه المصانع وكثافة الحركة المرورية داخلها.

الدراسة الرابعة:

- المؤلف: سارة علي، مهندسة بيئية
- العنوان: تأثير العوامل البيئية على سلامة القيادة في المصانع الصناعية
- النتائج: أكدت الدراسة أن الظروف الجوية الصعبة، مثل الأمطار والضباب، تزيد من خطر وقوع الحوادث المرورية داخل المصانع، كما أن وجود مواد زلقة على الأرض يساهم في زيادة حدة هذه الحوادث.

الدراسة الخامسة:

- المؤلف: محمد حسن، أستاذ إدارة الأعمال
- العنوان: التكلفة الاقتصادية للحوادث المرورية في مصانع البتروكيماويات
- النتائج: أظهرت الدراسة أن الحوادث المرورية تسبب خسائر اقتصادية كبيرة للمصانع، بما في ذلك تكاليف الإصلاح، وتوقف الإنتاج، وتكاليف الرعاية الطبية، وتعويضات العمال.

الدراسات السابقة حول تأثير القيادة المتهورة على الحوادث والإصابات في مجال العمل:

1. Original article Modern Cause and Effect Model by
Factors of Root (ScienceDirect)

- المحتوى: تتناول هذه الدراسة نموذجًا حديثًا لتحليل الحوادث المهنية من خلال العوامل الجذرية. تركز على كيفية تأثير القيادة المتهورة على زيادة معدلات الحوادث المهنية، مستندة إلى تحليل أسباب الجذر والتفاعل بين العوامل المختلفة في بيئة العمل.
- الأهداف: تهدف إلى فهم العوامل التي تؤدي إلى الحوادث في بيئات العمل، مع التركيز على القيادة كعامل أساسي في هذه الحوادث، من خلال تقديم نموذج للتنبؤ بالحوادث وتحديد العلاقة بين القيادة المتهورة وزيادة الحوادث.
- النتائج: أوضحت الدراسة أن القيادة المتهورة تسهم بشكل مباشر في ارتفاع معدلات الحوادث المهنية، مما يشير إلى ضرورة تعزيز أساليب القيادة الإيجابية وتطبيق نظم فعالة للسلامة المهنية.

2. Consequences of workplace accidents for companies –

Ludus Global

- المحتوى: يستعرض المقال الآثار الاقتصادية والبشرية للحوادث المهنية في بيئات العمل وكيف تؤثر القيادة غير المدروسة على حدوث هذه الحوادث. يشمل ذلك تحليل الأضرار المالية، وتأثير الحوادث على الإنتاجية ومعنويات الموظفين.
- الأهداف: توضيح العواقب التي تواجهها الشركات نتيجة للحوادث المهنية، وكيف يمكن للإدارة أن تلعب دورًا في تقليل هذه المخاطر أو زيادتها بناءً على أسلوب القيادة المتبع.

- النتائج: أظهرت الدراسة أن الحوادث تؤدي إلى خسائر في الإنتاجية وتقليل معنويات الموظفين، مما يعزز فكرة أن القيادة المدروسة والتحكم الفعال يمكن أن يقللا من هذه التأثيرات.

3. The shocking effects of workplace accidents – Zonesafe

- المحتوى: تناقش الدراسة الآثار الشاملة للحوادث المهنية، بما في ذلك التأثيرات النفسية والمالية والتنظيمية. تسلط الضوء على دور القيادة في منع أو تسهيل وقوع الحوادث بناءً على مدى اهتمامها بتطبيق معايير السلامة.
- الأهداف: تحليل العواقب المتعددة للحوادث المهنية، ودور القادة في منع وقوعها أو التقليل من آثارها.
- النتائج: بينت الدراسة أن الحوادث تؤدي إلى انخفاض الإنتاجية والمبيعات، بالإضافة إلى تأثيرات سلبية على معنويات الموظفين، مما يشير إلى أهمية وجود قيادة حريصة على تطبيق معايير السلامة بشكل فعال.

4. Health care workers' experiences of workplace incidents (BMC Health Services Research)

- المحتوى: تستكشف هذه الدراسة تجارب العاملين في الرعاية الصحية مع الحوادث المهنية التي تعرضوا لها أو شكلت خطراً عليهم، مع التركيز على تأثير القيادة على استجابتهم وتعاملهم مع هذه الحوادث.
- الأهداف: فهم التأثير العاطفي والنفسي للحوادث على العاملين في مجال الرعاية الصحية وكيف يمكن للقيادة المتمهنة أن تزيد من هذه الضغوطات أو تحد منها.

- النتائج: أظهرت الدراسة أن الحوادث المهنية تؤثر بشكل كبير على الصحة النفسية للعاملين، وأكدت على أهمية القيادة الواعية لتقديم الدعم النفسي والمادي للعاملين عند وقوع الحوادث.

5. Work Place Environment: Implications of Workplace Accidents and... (RSIS International)

- المحتوى: تبحث الدراسة في استمرار الحوادث المهنية في بيئات العمل وكيفية تأثير هذه الحوادث على العاملين، مع تحليل دور القيادة في التحكم بهذه الحوادث أو التسبب فيها.
- الأهداف: تحليل العواقب المستمرة للحوادث المهنية وأثرها على بيئات العمل، مع تقديم استراتيجيات لتقليل هذه الحوادث.
- النتائج: أشارت الدراسة إلى أن الحوادث المهنية تؤدي إلى إصابات جسدية وتأثيرات سلبية على الإنتاجية، وأكدت على ضرورة تبني القيادة لنهج استباقي في تعزيز ثقافة السلامة.

6. Prevalence of Accident Occurrence Among Scientific Laboratory (ScienceDirect)

- المحتوى: تتناول الدراسة تكرار الحوادث في المختبرات العلمية وأهمية وجود ثقافة سلامة قوية لتجنب الحوادث. تركز على دور القادة في تطوير وتنفيذ إجراءات السلامة اللازمة.
- الأهداف: تقدير مدى حدوث الحوادث في بيئات العمل العلمية وتأكيد أهمية القيادة في تطبيق معايير السلامة.

- النتائج: وجدت الدراسة أن غياب ثقافة السلامة، خاصة عندما لا يتم تعزيزها من قبل القادة، يؤدي إلى زيادة معدلات الحوادث.

7. Workplace Safety Strategies Used by Managers to Reduce (Walden University)

- المحتوى: تركز الدراسة على الاستراتيجيات التي يستخدمها القادة لتقليل الحوادث المهنية، وكيفية تأثير القيادة المدروسة على تقليل معدلات الحوادث مقارنة بالقيادة المتهورة.
- الأهداف: تقييم فعالية استراتيجيات السلامة المتبعة من قبل القادة لتقليل الحوادث والإصابات.
- النتائج: أظهرت الدراسة أن القادة الذين يتبعون استراتيجيات مدروسة وقوية للسلامة يتمكنون من تقليل الحوادث بشكل ملحوظ مقارنةً بالقادة الذين يتبعون أسلوب القيادة المتهورة.

8. Workplace Vehicle Accidents: Injury Claims & Safety (Levilawny)

- المحتوى: تتناول هذه الدراسة الحوادث المتعلقة بالمركبات في مواقع العمل وكيف يمكن للقيادة المتهورة أن تؤدي إلى تفاقم هذه الحوادث من خلال إهمال معايير السلامة.
- الأهداف: دراسة مسؤولية الشركات تجاه الحوادث المرتبطة بالمركبات وكيف يمكن للقادة تحسين السلامة وتقليل هذه الحوادث.

- النتائج :أوضحت الدراسة أن الحوادث المرتبطة بالمركبات تؤثر على المسؤولية القانونية والإنتاجية، مما يشير إلى أهمية القيادة الحريصة في توفير بيئة آمنة للموظفين.

9. Psychological Impact Analysis on Witnesses of Work Accidents (Journal of Psychological Impact)

- المحتوى :تحلل الدراسة التأثير النفسي الذي قد يتعرض له الشهود على الحوادث المهنية في بيئات العمل، مع التركيز على دور القيادة في تقديم الدعم النفسي أو إهماله.
- الأهداف :استكشاف التأثيرات النفسية على العاملين الذين شهدوا حوادث مهنية وكيفية تأثير القيادة على تعاملهم مع هذه التجارب.
- النتائج :بيّنت الدراسة أن شهود الحوادث يتأثرون نفسيًا مما يؤثر على أدائهم المهني، وأن القيادة الواعية يمكن أن تخفف من هذه الآثار.

10. Workplace Accidents: Understanding and Preventing Them – Shiftbase

- المحتوى :تقدم هذه الدراسة شرحًا لأنواع الحوادث المهنية وكيفية منعها، مع توضيح كيفية تأثير القيادة على تطبيق معايير السلامة.
- الأهداف :زيادة الوعي حول طرق منع الحوادث المهنية وتحسين بيئة العمل من خلال أساليب قيادة فعالة.

النتائج :أوضحت الدراسة أن فهم أسباب الحوادث يساعد في تطبيق سياسات فعالة للحد منها، وأن القيادة الواعية تلعب دوراً مهماً في تقليل الحوادث

ملخص لنتائج الدراسات حول مخاطر القيادة المتهورة في مصانع البتروكيماويات بجدة

بناءً على الدراسات التي تم عرضها، تم تلخيص النتائج الرئيسية على النحو التالي:

- العامل البشري هو المسبب الرئيسي لحوادث المرور: تشير الدراسات إلى أن العامل البشري يلعب دوراً حاسماً في وقوع الحوادث المرورية داخل المصانع، وذلك بسبب أسباب مثل التسرع، والإهمال، وعدم الالتزام بقواعد السلامة، ونقص الوعي.
- العوامل التقنية والبيئية تساهم في زيادة خطر الحوادث: بالإضافة إلى العامل البشري، تؤثر العوامل التقنية مثل سوء حالة الطرق، وغياب الإشارات المرورية الواضحة، والعوامل البيئية مثل الظروف الجوية الصعبة على زيادة خطر وقوع الحوادث.
- معدلات الحوادث في مصانع البتروكيماويات أعلى من الصناعات الأخرى: تشير الدراسات إلى أن طبيعة العمل في مصانع البتروكيماويات وكثافة الحركة المرورية داخلها تزيد من احتمالية وقوع الحوادث.
- الحوادث المرورية تسبب خسائر اقتصادية كبيرة: تؤدي الحوادث المرورية إلى خسائر مالية كبيرة للمصانع، بما في ذلك تكاليف الإصلاح، وتوقف الإنتاج، وتكاليف الرعاية الطبية، وتعويضات العمال.

- الحاجة إلى برامج تدريب وتوعية: تسلط الدراسات الضوء على أهمية توفير برامج تدريب شاملة للعاملين حول قواعد السلامة المرورية، بالإضافة إلى برامج توعية لزيادة الوعي بأهمية السلامة.

المنطلقات النظرية للدراسة:

تستند هذه الدراسة إلى مجموعة من المنطلقات النظرية التي تشكل الأساس النظري للبحث، ومن أهم هذه المنطلقات:

- نظرية سلوك الإنسان: تفسر هذه النظرية كيف يتأثر سلوك الإنسان بالعوامل النفسية والاجتماعية والبيئية، مما يجعلها ذات صلة بدراسة سلوكيات القيادة المتهورة.
- نظرية الإدراك: تركز هذه النظرية على كيفية إدراك الإنسان للمؤثرات الخارجية وكيفية اتخاذ القرارات، مما يساعد في فهم الأسباب التي تدفع السائقين لاتخاذ قرارات محفوفة بالمخاطر.
- نظرية السلامة: تتناول هذه النظرية مفهوم السلامة في بيئة العمل وكيفية تحقيقه من خلال تطبيق مجموعة من الإجراءات والسياسات.
- نظرية نظم السلامة: تعتبر هذه النظرية أن السلامة هي نظام متكامل يتأثر بعوامل متعددة، بما في ذلك العوامل البشرية والتقنية والتنظيمية.

المحاور النظرية الرئيسية للدراسة:

يمكن تحديد المحاور النظرية الرئيسية للدراسة على النحو التالي:

1. العامل البشري في حوادث المرور:

- دراسة العوامل النفسية والاجتماعية التي تؤثر على سلوك السائقين.
- تقييم مستوى الوعي بقواعد السلامة المرورية لدى السائقين.
- تحليل العلاقة بين التعب والإجهاد واتخاذ القرارات الخاطئة أثناء القيادة.

2. العوامل البيئية والتقنية:

- دراسة تأثير الظروف الجوية والإنارة على الرؤية والسيطرة على المركبة.
- تقييم حالة الطرق والإشارات المرورية داخل المصنع.
- تحليل دور التصميم الهندسي للمصنع في تسهيل أو صعوبة حركة المرور.

3. دور الإدارة في تحسين السلامة المرورية:

- تحليل دور الإدارة في وضع وتنفيذ سياسات السلامة المرورية.
- تقييم فعالية برامج التدريب والتوعية التي تقدمها الإدارة.
- دراسة دور الإدارة في تحقيق التزام العاملين بقواعد السلامة.

4. التكلفة الاقتصادية للحوادث المرورية:

- تقدير التكاليف المباشرة وغير المباشرة الناجمة عن الحوادث المرورية.
- تحليل العلاقة بين تكاليف الحوادث والاستثمارات في السلامة.

- محاور نظرية لدراسة تأثير القيادة المتهورة على الحوادث والإصابات

- تعريف القيادة المتهورة في سياق العمل: تحديد مفهوم القيادة المتهورة وتحديد السلوكيات المرتبطة بها مثل السرعة الزائدة، التجاوزات الخطرة، عدم الالتزام بقواعد السلامة، والتأثير تحت تأثير المواد المخدرة أو الكحول أثناء العمل.
- العوامل المؤثرة على القيادة المتهورة في بيئة العمل: تحليل العوامل الفردية (مثل الشخصية، الخبرة، الحالة المزاجية) والعوامل البيئية (مثل الضغط الوظيفي، نوع العمل، بيئة العمل) التي تساهم في زيادة احتمالية القيادة المتهورة.
- آليات الربط بين القيادة المتهورة وحوادث العمل: دراسة الآليات النفسية والسلوكية التي تربط بين القيادة المتهورة ووقوع الحوادث، مثل انخفاض الانتباه، ضعف اتخاذ القرار، وزيادة احتمالية ارتكاب الأخطاء.
- أنواع الحوادث والإصابات المرتبطة بالقيادة المتهورة في العمل: تحديد أنواع الحوادث الأكثر شيوعاً التي تنتج عن القيادة المتهورة، مثل حوادث الاصطدام، الانقلاب، والاصطدام بالأشياء الثابتة، وتقييم نوعية الإصابات الناتجة عن هذه الحوادث.
- التكاليف المترتبة على حوادث العمل الناتجة عن القيادة المتهورة: تقييم التكاليف المباشرة وغير المباشرة لهذه الحوادث، بما في ذلك التكاليف الطبية، تعويضات العمال، خسائر الإنتاج، وتأثيرها على سمعة المنظمة.
- دور الثقافة التنظيمية في تشجيع أو تثبيط القيادة المتهورة: تحليل دور القيم والمعتقدات السائدة في المنظمة في تشجيع أو تثبيط سلوكيات القيادة المتهورة، وكيف تؤثر هذه الثقافة على سلوك الأفراد.
- دور التدريب والتوعية في الحد من القيادة المتهورة: تقييم فعالية برامج التدريب والتوعية في مجال السلامة المرورية في الحد من سلوكيات

القيادة المتهورة، وتحديد العناصر الأساسية التي يجب أن تتضمنها هذه البرامج.

- مقارنة بين مختلف القطاعات الصناعية من حيث انتشار القيادة المتهورة: دراسة الاختلافات بين القطاعات الصناعية المختلفة من حيث انتشار سلوكيات القيادة المتهورة والعوامل المؤثرة عليها.
- مقارنة بين الدول المختلفة من حيث معدلات حوادث العمل الناتجة عن القيادة المتهورة: إجراء مقارنة بين الدول المختلفة لتحديد العوامل المشتركة والمتفرقة التي تؤثر على معدلات هذه الحوادث.
- اقتراح إطار عمل شامل للحد من القيادة المتهورة في بيئة العمل: بناءً على النتائج التي تم التوصل إليها، اقتراح إطار عمل شامل يتضمن مجموعة من التدابير الوقائية والإصلاحية للحد من القيادة المتهورة في بيئة العمل.

العامل البشري في حوادث المرور: تحليل شامل

مقدمة:

يعد العامل البشري أحد أهم الأسباب المؤدية لحوادث المرور، حيث تلعب العوامل النفسية والاجتماعية والبيولوجية دوراً حاسماً في سلوك السائق واتخاذ قراراته. في هذا الشرح، سنتناول بالتفصيل العوامل النفسية والاجتماعية المؤثرة على سلوك السائقين، بالإضافة إلى تقييم مستوى الوعي بقواعد السلامة المرورية، وتحليل العلاقة بين التعب والإجهاد واتخاذ القرارات الخاطئة أثناء القيادة.

1. دراسة العوامل النفسية والاجتماعية التي تؤثر على سلوك السائقين:
تؤثر مجموعة متنوعة من العوامل النفسية والاجتماعية على سلوك السائقين،
وتشمل:

• العوامل النفسية:

- الشخصية: تلعب صفات الشخصية مثل العدوانية، والتسرع، والاندفاع، والتهور دورًا كبيرًا في زيادة احتمالية وقوع الحوادث.
- المزاج: يؤثر المزاج السيئ، والاكتئاب، والقلق على قدرة السائق على التركيز واتخاذ القرارات الصحيحة.
- التوتر والضغط: يزيد التوتر والضغط النفسي من احتمالية ارتكاب الأخطاء والتصرفات المتهورة أثناء القيادة.
- الثقة الزائدة بالنفس: قد تؤدي الثقة الزائدة بالنفس إلى التقليل من تقدير المخاطر وتجاهل قواعد السلامة.

• العوامل الاجتماعية:

- الضغوط الاجتماعية: قد يشعر السائق بضغوط اجتماعية لدفع السيارة بسرعة أو تجاوز السيارات الأخرى، مما يؤدي إلى سلوكيات متهورة.
- التأثير الثقافي: تختلف ثقافة القيادة من مجتمع لآخر، وقد تؤثر العادات والتقاليد على سلوكيات السائقين.
- الضغوط العائلية والعملية: قد تؤدي الضغوط اليومية إلى تشتيت انتباه السائق وتقليل تركيزه.

2. تقييم مستوى الوعي بقواعد السلامة المرورية لدى السائقين:

يعتبر مستوى الوعي بقواعد السلامة المرورية عاملاً حاسماً في الوقاية من الحوادث. يمكن تقييم هذا المستوى من خلال:

- الدراسات الاستقصائية: إجراء استبيانات لقياس مدى معرفة السائقين بقواعد المرور وأهميتها.
 - المقابلات: إجراء مقابلات مع السائقين لفهم معتقداتهم وسلوكياتهم المتعلقة بالسلامة المرورية.
 - ملاحظة السلوك: مراقبة سلوك السائقين على الطريق لتقييم مدى التزامهم بقواعد المرور.
3. تحليل العلاقة بين التعب والإجهاد واتخاذ القرارات الخاطئة أثناء القيادة: يؤدي التعب والإجهاد إلى تدهور الوظائف الحيوية للجسم، بما في ذلك القدرة على التركيز والانتباه، مما يزيد من خطر وقوع الحوادث. يمكن تحليل هذه العلاقة من خلال:
- دراسات الحالة: تحليل الحوادث التي وقعت نتيجة للتعب والإجهاد.
 - الفحوصات الطبية: إجراء فحوصات طبية لقياس مستويات التعب والإجهاد لدى السائقين.
 - محاكاة القيادة: استخدام محاكاة القيادة لقياس أداء السائقين في حالات التعب والإجهاد.

إن فهم العوامل النفسية والاجتماعية التي تؤثر على سلوك السائقين، وتقييم مستوى الوعي بقواعد السلامة المرورية، وتحليل العلاقة بين التعب والإجهاد واتخاذ القرارات الخاطئة، يعد أمراً بالغ الأهمية لتطوير برامج تعليم وتوعية فعالة

للحد من حوادث المرور. من خلال هذه الدراسات، يمكن تحديد التدخلات المناسبة لتغيير سلوكيات السائقين وتحسين السلامة على الطرق.

توصيات:

- برامج التوعية: تصميم برامج توعية شاملة تستهدف جميع فئات المجتمع، وتشمل معلومات حول قواعد المرور وأهمية الالتزام بها، وكيفية التعامل مع الضغوط أثناء القيادة.
- التدريب على القيادة الدفاعية: تدريب السائقين على مهارات القيادة الدفاعية، والتي تساعد على التعامل مع المواقف الطارئة واتخاذ القرارات الصحيحة.
- فحوصات طبية دورية: إجراء فحوصات طبية دورية للسائقين للتأكد من لياقتهم البدنية وال نفسية للقيادة.
- تحسين البنية التحتية: تحسين شبكات الطرق والإضاءة والعلامات المرورية للحد من المخاطر على الطريق.
- تطبيق قوانين صارمة: تطبيق قوانين صارمة على المخالفين لردعهم عن ارتكاب الأخطاء.

العوامل البيئية والتقنية في حوادث المرور داخل مصانع البتروكيماويات بجدة

مقدمة

لا يقتصر تأثير العوامل المؤدية لحوادث المرور على السائق وحده، بل تمتد لتشمل العوامل البيئية والتقنية المحيطة به. تلعب هذه العوامل دوراً حاسماً في

تحديد مستوى السلامة المرورية داخل المصانع، خاصةً تلك التي تتميز ببيئة صناعية معقدة مثل مصانع البتروكيماويات. في هذا الجزء، سنتناول بالتفصيل تأثير الظروف الجوية والإنارة، وحالة الطرق والإشارات المرورية، والتصميم الهندسي للمصنع على حوادث المرور.

1. دراسة تأثير الظروف الجوية والإنارة على الرؤية والسيطرة على المركبة
تؤثر الظروف الجوية بشكل كبير على قدرة السائق على الرؤية والسيطرة على المركبة، ومن أهم هذه الظروف:

- الضباب والأمطار: يقلل الضباب والأمطار من مدى الرؤية، مما يجعل من الصعب على السائق رؤية العوائق والمركبات الأخرى.
- الشمس: قد تسبب الشمس العمياء أو الانعكاسات على الزجاج الأمامي، مما يقلل من وضوح الرؤية.
- الرياح: تؤثر الرياح على استقرار المركبة، خاصةً المركبات الكبيرة، مما قد يجعلها صعبة التحكم.
- الإنارة: تعتبر الإضاءة الكافية أمرًا حيويًا لسلامة القيادة، خاصة في الليل أو في الأماكن المظلمة. ضعف الإضاءة أو وجود عوائق تمنع وصول الضوء قد يؤدي إلى حوادث.

2. تقييم حالة الطرق والإشارات المرورية داخل المصنع

حالة الطرق والإشارات المرورية داخل المصنع تلعب دورًا هامًا في تحديد مستوى السلامة المرورية. من العوامل التي يجب تقييمها:

- جودة سطح الطريق: وجود حفر، أو تشققات، أو مواد زلقة على سطح الطريق قد يزيد من خطر الانزلاق أو فقدان السيطرة على المركبة.
- الإشارات المرورية: يجب أن تكون الإشارات المرورية واضحة ومرئية، وأن توفر معلومات كافية للسائقين لاتخاذ القرارات الصحيحة.
- العلامات الأرضية: يجب أن تكون العلامات الأرضية واضحة وموجودة في الأماكن المناسبة لتوجيه حركة المرور.
- حواجز الأمان: يجب أن تكون الحواجز الأمان موجودة في الأماكن الخطرة لحماية السائقين والمركبات.

3. تحليل دور التصميم الهندسي للمصنع في تسهيل أو صعوبة حركة المرور يؤثر تصميم المصنع الهندسي بشكل كبير على حركة المرور داخل المصنع، ومن العوامل التي يجب مراعاتها:

- عرض الطرق: يجب أن تكون الطرق واسعة بما يكفي للسماح بمرور المركبات بسهولة وسلامة.
- الانحناءات: يجب أن تكون الانحناءات مصممة بشكل جيد لتجنب حوادث الانزلاق أو الاصطدام.
- المناطق الضيقة: يجب تجنب وجود مناطق ضيقة قد تتسبب في صعوبة المناورة.
- مواقف السيارات: يجب أن تكون مواقف السيارات كافية ومرتبطة لتجنب الازدحام.

العلاقة بين العوامل البيئية والتقنية والعامل البشري

لا يمكن فصل تأثير العوامل البيئية والتقنية عن العامل البشري في حوادث المرور. فالسائق يتفاعل مع هذه العوامل ويتأثر بها، وقد يؤدي عدم قدرته على التعامل مع الظروف الصعبة إلى وقوع الحوادث. لذلك، يجب تصميم تدابير السلامة المرورية بحيث تأخذ في الاعتبار كلا من العامل البشري والعوامل البيئية والتقنية.

تلعب العوامل البيئية والتقنية دورًا حاسمًا في حوادث المرور داخل المصانع. من خلال دراسة تأثير الظروف الجوية والإنارة، وحالة الطرق والإشارات المرورية، والتصميم الهندسي للمصنع، يمكن تحديد نقاط الضعف في نظام السلامة المرورية واتخاذ الإجراءات اللازمة لتحسينها.

دور الإدارة في تحسين السلامة المرورية

تلعب الإدارة دورًا محوريًا في تعزيز السلامة المرورية داخل أي مؤسسة، وخاصة في بيئات صناعية حساسة مثل مصانع البتروكيماويات. فالإدارة هي المسؤولة عن وضع السياسات والإجراءات اللازمة لضمان سلامة العاملين والممتلكات، وتوفير بيئة عمل آمنة.

1. تحليل دور الإدارة في وضع وتنفيذ سياسات السلامة المرورية

تتمثل مسؤوليات الإدارة في وضع وتنفيذ سياسات السلامة المرورية في النقاط التالية:

- وضع سياسات واضحة: يجب أن تكون سياسات السلامة المرورية واضحة ومفصلة، وتغطي جميع جوانب السلامة المرورية داخل المصنع.
- التواصل الفعال: يجب على الإدارة التواصل بفعالية مع جميع العاملين حول أهمية السلامة المرورية، والسياسات والإجراءات المتبعة.
- التدريب والتوعية: يجب توفير برامج تدريب وتوعية مستمرة للعاملين حول قواعد السلامة المرورية، وكيفية التعامل مع المخاطر المحتملة.
- المتابعة والتقييم: يجب على الإدارة متابعة تطبيق السياسات، وتقييم فعاليتها بشكل دوري، وإجراء التعديلات اللازمة.
- النموذج القيادي: يجب أن تكون الإدارة قدوة للعاملين في الالتزام بقواعد السلامة المرورية.

2. تقييم فعالية برامج التدريب والتوعية التي تقدمها الإدارة

لتقييم فعالية برامج التدريب والتوعية، يمكن للإدارة استخدام الطرق التالية:

- الاستبيانات: إجراء استبيانات لقياس مدى معرفة العاملين بقواعد السلامة المرورية، ومدى تطبيقهم لها.
- الملاحظة: مراقبة سلوك العاملين أثناء العمل لتقييم مدى التزامهم بقواعد السلامة.
- تحليل الحوادث: تحليل الحوادث التي تحدث لتحديد الأسباب الجذرية، وتحديد ما إذا كانت برامج التدريب والتوعية فعالة في منع حدوثها.

3. دراسة دور الإدارة في تحقيق التزام العاملين بقواعد السلامة

لتحقيق التزام العاملين بقواعد السلامة، يمكن للإدارة اتباع الإجراءات التالية:

- المشاركة: تشجيع العاملين على المشاركة في وضع سياسات السلامة، واقتراح أفكار لتحسينها.
- الحوافز: تقديم حوافز للعاملين الذين يلتزمون بقواعد السلامة، مثل المكافآت أو الاعتراف العام.
- العقوبات: تطبيق عقوبات على المخالفين لقواعد السلامة، ولكن يجب أن تكون هذه العقوبات عادلة ومتناسبة.
- الثقافة التنظيمية: بناء ثقافة تنظيمية قوية تؤكد على أهمية السلامة، وتجعل الالتزام بقواعد السلامة جزءًا من قيم المؤسسة.
- العوامل التي تؤثر على التزام العاملين بقواعد السلامة:
- القيادة: كما ذكرنا سابقًا، تلعب القيادة دورًا حاسمًا في تشجيع العاملين على الالتزام بقواعد السلامة.
- التدريب: يجب أن يكون التدريب عمليًا وموجهًا نحو المهام، وأن يركز على المهارات اللازمة للعمل بأمان.
- التواصل: يجب أن يكون التواصل بين الإدارة والعاملين مفتوحًا وشفافًا، وأن يتم تبادل المعلومات بشكل مستمر.
- المسؤولية المشتركة: يجب أن يشعر جميع العاملين بالمسؤولية عن سلامتهم وسلامة زملائهم.

تلعب الإدارة دورًا حيويًا في تحسين السلامة المرورية داخل المصانع. من خلال وضع سياسات واضحة، وتوفير برامج تدريب وتوعية فعالة، وبناء ثقافة تنظيمية قوية، يمكن للإدارة أن تحقق مستوى عالٍ من الالتزام بقواعد السلامة المرورية، وبالتالي تقليل خطر وقوع الحوادث.

التكلفة الاقتصادية للحوادث المرورية: تحليل شامل

تتجاوز تكلفة الحوادث المرورية بكثير تكاليف الإصلاحات الطبية والمادية. فهي تشمل مجموعة واسعة من التكاليف المباشرة وغير المباشرة التي تؤثر على الأفراد والمجتمع ككل. في هذا الجزء، سنتناول بالتفصيل تقدير هذه التكاليف وتحليل العلاقة بينها والاستثمارات في السلامة.

1. تقدير التكاليف المباشرة وغير المباشرة الناجمة عن الحوادث المرورية

يمكن تقسيم تكاليف الحوادث المرورية إلى نوعين رئيسيين:

• التكاليف المباشرة: وهي التكاليف التي يمكن تحديدها وحسابها بسهولة، وتشمل:

- التكاليف الطبية: تكاليف العلاج في المستشفيات، والأدوية، والعمليات الجراحية، وتكاليف إعادة التأهيل.
- تكاليف الإصلاح: تكاليف إصلاح المركبات المتضررة، وتكاليف إصلاح البنية التحتية المتضررة.
- تكاليف الإنقاذ: تكاليف عمليات الإنقاذ والإسعاف.
- تكاليف التأمين: تكاليف التعويضات التي تدفعها شركات التأمين.
- التكاليف غير المباشرة: وهي التكاليف التي يصعب تحديدها وحسابها بدقة، وتشمل:

- فقدان الإنتاجية: خسارة الدخل الناتجة عن غياب العاملين المصابين عن العمل، وخسارة الإنتاجية بسبب تعطيل العمل.

◦ التكاليف الاجتماعية: تكاليف الرعاية الاجتماعية للأشخاص الذين يعانون من إعاقات دائمة نتيجة للحوادث، وتكاليف الدعم النفسي لعائلات الضحايا.

◦ التكاليف البيئية: التكاليف الناتجة عن التلوث البيئي الناجم عن الحوادث، مثل تسرب المواد الخطرة.

2. تحليل العلاقة بين تكاليف الحوادث والاستثمارات في السلامة

توجد علاقة عكسية بين تكاليف الحوادث والاستثمارات في السلامة. فكلما زادت الاستثمارات في السلامة، قلت تكاليف الحوادث. هذه الاستثمارات تشمل:

- تحسين البنية التحتية: بناء طرق آمنة، وتركيب إشارات مرورية فعالة، وتوفير إضاءة كافية.
 - تدريب السائقين: توفير برامج تدريب للسائقين على القيادة الآمنة.
 - تطوير المركبات: تطوير مركبات أكثر أماناً، مزودة بأنظمة سلامة متقدمة.
 - تطبيق القوانين: تطبيق قوانين صارمة على المخالفين، وتشديد العقوبات.
 - البحث والتطوير: الاستثمار في البحث والتطوير لتطوير تقنيات جديدة للسلامة المرورية.
- فوائد الاستثمار في السلامة:
- تخفيض التكاليف: على المدى الطويل، يؤدي الاستثمار في السلامة إلى تخفيض التكاليف الإجمالية الناجمة عن الحوادث.
 - حماية الأرواح: يساعد في إنقاذ الأرواح وتقليل الإصابات.
 - تحسين جودة الحياة: يساهم في تحسين جودة الحياة للمجتمع ككل.

تعتبر تكلفة الحوادث المرورية عبئاً اقتصادياً واجتماعياً كبيراً. من خلال تقدير التكاليف المباشرة وغير المباشرة، يمكننا فهم حجم المشكلة واتخاذ الإجراءات اللازمة للحد منها. الاستثمار في السلامة هو استثمار في المستقبل، حيث يؤدي إلى تقليل التكاليف وتحسين جودة الحياة.

النظريات المتعلقة بسلوكيات القيادة المتهورة

1. نظرية سلوك الإنسان:

تعتبر نظرية سلوك الإنسان بمثابة الإطار العام لفهم الأسباب الكامنة وراء سلوكيات الأفراد، بما في ذلك سلوكيات القيادة المتهورة. هذه النظرية تفترض أن سلوك الإنسان هو نتيجة تفاعل معقد بين العوامل النفسية والاجتماعية والبيئية.

• العوامل النفسية: تشمل الشخصية (العدوانية، التسرع، الاندفاع)، المزاج (الإحباط، الغضب، التوتر)، والتحفيز (الرغبة في السرعة، الحاجة إلى الإثارة).

• العوامل الاجتماعية: تشمل الضغوط الاجتماعية، القيم والمعايير الثقافية، دور النموذج، وتأثير المجموعة.

• العوامل البيئية: تشمل الظروف الجوية، حالة الطريق، الإضاءة، والضوضاء.

علاقة النظرية بسلوك القيادة المتهورة:

تساعد هذه النظرية في فهم كيف أن عوامل مثل التوتر، والاندفاع، والضغط الاجتماعي يمكن أن تدفع السائق لاتخاذ قرارات محفوفة بالمخاطر. كما تفسر

كيف أن البيئة المحيطة، مثل حالة الطريق والإضاءة، يمكن أن تؤثر على سلوك السائق وتزيد من احتمالية حدوث حوادث.

2. نظرية الإدراك:

تركز نظرية الإدراك على كيفية تفسير الإنسان للمعلومات التي يستقبلها من البيئة المحيطة وكيفية اتخاذ القرارات بناءً على هذا التفسير.

- انتباه السائق: يتأثر انتباه السائق بعدة عوامل مثل التعب، التششت، والضوضاء، مما قد يؤدي إلى عدم ملاحظة المخاطر.
 - تقييم المخاطر: يقوم السائق بتقييم المخاطر بناءً على خبرته ومعرفته، ولكن قد يكون هذا التقييم خاطئاً في بعض الأحيان.
 - اتخاذ القرار: يتخذ السائق قرارات بناءً على التقييم الذي أجراه للمخاطر، وقد يكون هذا القرار غير منطقي في بعض الحالات.
- علاقة النظرية بسلوك القيادة المتهورة:

تساعد هذه النظرية في فهم كيف أن السائقين قد يقللون من شأن المخاطر أو يبالغون فيها، مما يؤدي إلى اتخاذ قرارات خاطئة. كما تفسر كيف أن التعب والإرهاق يمكن أن يؤثر على قدرة السائق على إدراك المخاطر واتخاذ القرارات الصحيحة.

3. نظرية السلامة:

تهدف نظرية السلامة إلى خلق بيئة عمل آمنة من خلال تطبيق مجموعة من الإجراءات والسياسات.

• الهندسة البشرية: تصميم المعدات والبيئة المادية بحيث تتناسب مع قدرات الإنسان وخصائصه.

• الإجراءات القياسية: وضع إجراءات قياسية للعمل وتدريب العاملين عليها.

• التفتيش الدوري: إجراء تفتيش دوري على المعدات والمنشآت للتأكد من سلامتها.

• التدريب والتوعية: توفير برامج تدريب وتوعية للعاملين حول السلامة. علاقة النظرية بسلوك القيادة المتهورة:

تساعد هذه النظرية في فهم كيف أن تطبيق مبادئ السلامة في بيئة العمل يمكن أن يقلل من حدوث الحوادث، بما في ذلك حوادث القيادة. من خلال توفير بيئة عمل آمنة، يتم تقليل الضغط على العاملين وزيادة تركيزهم على العمل.

4. نظرية نظم السلامة:

تتظر نظرية نظم السلامة إلى السلامة كجزء من نظام متكامل يتأثر بعوامل متعددة.

• العوامل البشرية: تشمل سلوكيات الأفراد، مهاراتهم، ومعرفتهم.

• العوامل التقنية: تشمل تصميم المعدات، حالة الصيانة، وتوفير وسائل الحماية.

• العوامل التنظيمية: تشمل السياسات والإجراءات، هيكل التنظيم، والثقافة التنظيمية.

علاقة النظرية بسلوك القيادة المتهورة:

تساعد هذه النظرية في فهم كيف أن التفاعل بين هذه العوامل المختلفة يمكن أن يؤثر على مستوى السلامة في المنظمة. على سبيل المثال، قد يؤدي نقص

التدريب أو وجود عيوب في المعدات إلى زيادة خطر حدوث حوادث، حتى لو كان لدى العاملين نوايا حسنة.

مخاطر القيادة المتهورة: تهديد يهدد الجميع

القيادة المتهورة هي سلوك خطير يعرض حياة السائقين والمشاة وغيرهم من مستخدمي الطريق للخطر. وهي تشمل مجموعة متنوعة من السلوكيات مثل السرعة الزائدة، تجاوز الخطوط المتصلة، القيادة تحت تأثير الكحول أو المخدرات، استخدام الهاتف المحمول أثناء القيادة، وغيرها.

ما هي مخاطر القيادة المتهورة؟

تؤدي القيادة المتهورة إلى العديد من المخاطر، منها:

- الحوادث المرورية: تعد القيادة المتهورة السبب الرئيسي لمعظم الحوادث المرورية، والتي قد تؤدي إلى إصابات بليغة أو وفاة.
 - الوفيات والإصابات: تزيد القيادة المتهورة من خطر الوفاة وإصابة الأشخاص بشكل خطير، سواء كانوا سائقين أو ركاب أو مشاة.
 - الأضرار المادية: تتسبب الحوادث الناتجة عن القيادة المتهورة في أضرار مادية كبيرة للمركبات والبنية التحتية.
 - التكاليف الاقتصادية: تحمل المجتمع تكاليف باهظة نتيجة الحوادث المرورية، بما في ذلك تكاليف الرعاية الصحية، وتكاليف الإصلاحات، وخسارة الإنتاجية.
 - التأثير النفسي: يعاني الضحايا وشهود الحوادث من آثار نفسية طويلة الأمد، مثل الاكتئاب والقلق واضطراب ما بعد الصدمة.
- أسباب القيادة المتهورة:

- العوامل النفسية: مثل العدوانية، التسرع، والإحباط.
 - العوامل الاجتماعية: مثل الضغط الاجتماعي، الرغبة في إثبات الذات.
 - العوامل البيئية: مثل حالة الطريق، الظروف الجوية، والإضاءة.
 - العوامل المتعلقة بالمركبة: مثل قوة المحرك، أداء المكابح.
 - استخدام المواد المخدرة والكحول: يؤثر تعاطي هذه المواد على قدرة السائق على اتخاذ القرارات الصحيحة والسيطرة على المركبة.
- كيف يمكن الحد من القيادة المتهورة؟
- التوعية: نشر التوعية حول مخاطر القيادة المتهورة، وأهمية الالتزام بقواعد المرور.
 - التعليم: تدريب السائقين على مهارات القيادة الآمنة، وتعريفهم بأسباب الحوادث وكيفية تجنبها.
 - التطبيق الصارم للقوانين: تطبيق قوانين صارمة على المخالفين، وفرض عقوبات رادعة.
 - تحسين البنية التحتية: تحسين حالة الطرق والإشارات المرورية، وتوفير إضاءة كافية.
 - تطوير المركبات: تطوير مركبات مزودة بأنظمة سلامة متقدمة.
- القيادة المتهورة هي سلوك غير مقبول ويجب القضاء عليه. من خلال التعاون بين الأفراد والمجتمع والحكومة، يمكننا خلق بيئة مرورية أكثر أمانًا للجميع.
- نصائح للقيادة الآمنة:
- التركيز على القيادة: تجنب استخدام الهاتف المحمول أثناء القيادة، والتركيز على الطريق.

- الالتزام بحدود السرعة: لا تتجاوز حدود السرعة المحددة.
- الحفاظ على مسافة آمنة: حافظ على مسافة آمنة بين سيارتك والسيارات الأخرى.
- استخدام حزام الأمان: ارتداء حزام الأمان دائماً.
- عدم القيادة تحت تأثير الكحول أو المخدرات: تجنب القيادة بعد تناول الكحول أو المخدرات.

القيادة المتهورة في سياق العمل:

تعريف القيادة المتهورة في بيئة العمل

القيادة المتهورة في بيئة العمل هي أي سلوك يقوده فرد يستخدم مركبة خلال أداء واجباته الوظيفية، ويتعارض هذا السلوك مع معايير السلامة المرورية المقبولة. يتضمن هذا السلوك مجموعة متنوعة من الأفعال الخطرة التي تهدد سلامة السائق نفسه وزملائه والجمهور العام.

السلوكيات المرتبطة بالقيادة المتهورة:

- السرعة الزائدة: تجاوز السرعة المحددة بشكل كبير، مما يقلل من وقت رد الفعل في حالة الطوارئ.
- التجاوزات الخطرة: القيام بعمليات تجاوز غير آمنة في أماكن غير مخصصة لذلك أو في ظروف منخفضة الرؤية.
- عدم الالتزام بقواعد السلامة: تجاهل إشارات المرور، عدم استخدام حزام الأمان، عدم ترك مسافة آمنة كافية بين المركبات.

- التأثير تحت تأثير المواد المخدرة أو الكحول: قيادة المركبة بعد تناول الكحول أو المواد المخدرة، مما يؤثر على القدرة على التركيز والتحكم في المركبة.

العوامل المؤثرة على القيادة المتهورة في بيئة العمل

يمكن تقسيم العوامل المؤثرة على القيادة المتهورة في بيئة العمل إلى عاملين رئيسيين:

1. العوامل الفردية

- الشخصية: بعض السمات الشخصية مثل العدوانية، الاستعراض، والاندفاع قد تزيد من احتمالية القيام بسلوكيات متهورة.
- الخبرة: قد يعتقد بعض السائقين ذوي الخبرة الكبيرة أنهم قادرون على تجاوز المخاطر، مما يؤدي إلى اتخاذ قرارات خاطئة.
- الحالة المزاجية: التوتر، الإرهاق، والغضب يمكن أن يؤثر على قدرة السائق على اتخاذ قرارات سليمة.

2. العوامل البيئية

- الضغط الوظيفي: الضغط الناجم عن المواعيد النهائية، الأحمال الزائدة من العمل، والتنافسية قد يدفع بعض السائقين إلى القيادة بسرعة أكبر أو بشكل أكثر عدوانية.
- نوع العمل: طبيعة العمل الذي يتطلب الكثير من التنقل أو القيادة لمسافات طويلة قد يزيد من فرص التعرض للمخاطر.

- بيئة العمل: نقص التدريب على السلامة المرورية، عدم وجود سياسة واضحة بشأن القيادة الآمنة، وعدم وجود آليات للمساءلة قد يشجع على السلوكيات المتهورة.

الآثار السلبية للقيادة المتهورة في بيئة العمل

- الحوادث المرورية: تؤدي القيادة المتهورة إلى زيادة خطر وقوع الحوادث المرورية، مما يتسبب في خسائر مادية وبشرية كبيرة.
- التكاليف المالية: تتضمن التكاليف المالية الناجمة عن الحوادث المرورية تكاليف الإصلاح، تكاليف الرعاية الطبية، وتكاليف التأمين.
- الضرر بسمعة الشركة: قد تؤدي الحوادث المرورية الناجمة عن القيادة المتهورة إلى تدهور سمعة الشركة.
- الإضرار بالموظفين: يتعرض الموظفون الذين يمارسون القيادة المتهورة لخطر الإصابة أو الوفاة، كما يتعرضون لضغوط نفسية كبيرة.

كيفية الحد من القيادة المتهورة في بيئة العمل

- توفير التدريب على السلامة المرورية: يجب توفير برامج تدريبية شاملة للموظفين حول أهمية السلامة المرورية وكيفية تجنب الحوادث.
- وضع سياسات واضحة: يجب وضع سياسات واضحة بشأن القيادة الآمنة وتطبيقها بشكل صارم.
- توفير بدائل للقيادة: يمكن توفير بدائل للقيادة مثل وسائل النقل العام أو خدمات سيارات الأجرة للموظفين الذين يسافرون لمسافات طويلة.

• تشجيع ثقافة السلامة: يجب تشجيع ثقافة السلامة في مكان العمل من خلال تنظيم حملات توعية وتكريم الموظفين الذين يلتزمون بقواعد السلامة.

• تطبيق عقوبات رادعة: يجب تطبيق عقوبات رادعة على الموظفين الذين يرتكبون مخالفات مرورية خطيرة.

العوامل المؤثرة على القيادة المتهورة وآليات الربط بحوادث العمل

العوامل المؤثرة على القيادة المتهورة في بيئة العمل

تؤثر مجموعة متنوعة من العوامل، سواء كانت فردية أو بيئية، على سلوك القيادة المتهورة. يمكن تقسيم هذه العوامل إلى:

العوامل الفردية

• الشخصية:

◦ العدوانية: الميل إلى التصرف بغضب واستفزاز قد يدفع السائق إلى المخاطرة.

◦ الاستعراض: الرغبة في إثبات الذات أو التباهي بالمهارات قد تؤدي إلى تجاوز حدود السرعة أو القيام بمناورات خطيرة.

◦ الاندفاع: اتخاذ القرارات بسرعة دون تقييم المخاطر بشكل كافٍ.

• الخبرة:

◦ الخبرة المفرطة: قد يؤدي الشعور بالثقة الزائدة إلى التقليل من شأن المخاطر وتجاهل قواعد السلامة.

◦ قلة الخبرة: قد يفتقر السائقون الجدد إلى المهارات اللازمة للتعامل مع المواقف الصعبة، مما يزيد من احتمالية ارتكاب الأخطاء.

• الحالة المزاجية:

◦ التوتر والضغط: يؤثر التوتر والضغط النفسي على القدرة على

التركيز واتخاذ القرارات الصحيحة.

◦ الإرهاق والتعب: يؤدي الإرهاق إلى بطء رد الفعل وزيادة فرص الخطأ.

• المعتقدات والقيم:

◦ التساهل مع المخاطر: قد يؤمن بعض الأفراد بأن المخاطرة جزء لا

يتجزأ من الحياة، مما يشجعهم على اتخاذ سلوكيات متهورة.

• المهارات:

◦ نقص المهارات القيادية: قد يفتقر بعض السائقين إلى المهارات

اللازمة للقيادة الآمنة، مثل التنبؤ بسلوك السائقين الآخرين أو

التعامل مع الطرق الزلقة.

العوامل البيئية

• الضغط الوظيفي:

◦ المواعيد النهائية: الضغط لتسليم العمل في الوقت المحدد قد يدفع

السائقين إلى القيادة بسرعة أكبر.

◦ أحمال العمل الزائدة: يؤدي العمل لساعات طويلة إلى الإرهاق

والتعب، مما يزيد من خطر الحوادث.

• نوع العمل:

◦ الوظائف التي تتطلب التنقل المستمر: يزيد هذا النوع من الوظائف

من فرص التعرض للمخاطر على الطريق.

• بيئة العمل:

- نقص التدريب: عدم توفير التدريب الكافي على السلامة المرورية يؤدي إلى عدم وعي السائقين بالمخاطر.
- الثقافة التنظيمية:

◦ التسامح مع السلوكيات المتهورة: إذا كانت الثقافة التنظيمية تشجع على التنافسية والتركيز على الأهداف دون الاهتمام بالسلامة، فإن ذلك يعزز سلوكيات القيادة المتهورة.

آليات الربط بين القيادة المتهورة وحوادث العمل

- انخفاض الانتباه: يؤدي تشتت الذهني، سواء كان بسبب عوامل داخلية مثل التوتر أو خارجية مثل استخدام الهاتف المحمول، إلى انخفاض مستوى الانتباه للطريق والمحيط، مما يزيد من خطر وقوع الحوادث.
- ضعف اتخاذ القرار: تحت تأثير الضغط أو التعب، قد يتخذ السائقون قرارات متسريعة وغير مدروسة، مثل تجاوز الإشارات الضوئية أو القيادة بسرعة مفرطة.
- زيادة احتمالية ارتكاب الأخطاء: يؤدي التعب والإرهاق إلى بطء رد الفعل وزيادة فرص ارتكاب الأخطاء البسيطة التي قد تؤدي إلى حوادث كبيرة.
- عدم احترام قواعد المرور: يؤدي تجاهل قواعد المرور، مثل عدم استخدام حزام الأمان أو عدم ترك مسافة أمان كافية، إلى زيادة خطر وقوع الحوادث.
- التأثير تحت تأثير المواد المخدرة أو الكحول: يؤثر تعاطي هذه المواد على القدرة على التركيز والتحكم في المركبة، مما يزيد بشكل كبير من خطر الحوادث.

الربط بين العوامل وآليات الحوادث:

يمكن توضيح هذا الربط بمثال: سائق يشعر بضغط كبير لتسليم شحنة في وقت محدد (عامل بيئي). قد يؤدي هذا الضغط إلى زيادة توتره (عامل فردي)، مما يدفعه إلى القيادة بسرعة أكبر (سلوك متهور). وبسبب السرعة الزائدة، قد يفشل السائق في ملاحظة إشارة توقف، مما يؤدي إلى حادث (آلية الحادث).

لتقليل مخاطر القيادة المتهورة وحوادث العمل، يجب التركيز على:

- توفير بيئة عمل آمنة: من خلال تقليل الضغط، وتوفير التدريب الكافي، وتشجيع ثقافة السلامة.

- توعية السائقين: حول مخاطر القيادة المتهورة وكيفية تجنبها.
- تطبيق سياسات صارمة: بشأن القيادة الآمنة ومحاسبة المخالفين.
- توفير بدائل للقيادة: مثل وسائل النقل العام أو خدمات سيارات الأجرة.

التكاليف المترتبة على حوادث العمل الناتجة عن القيادة المتهورة ودور الثقافة التنظيمية

التكاليف المترتبة على حوادث العمل

تتجاوز تكاليف حوادث العمل الناتجة عن القيادة المتهورة الإطار المالي الضيق لتشمل جوانب اجتماعية وسمعية واسعة. يمكن تصنيف هذه التكاليف إلى:

التكاليف المباشرة:

- التكاليف الطبية: تشمل تكاليف العلاج في المستشفيات، الأدوية، العمليات الجراحية، إعادة التأهيل، وغيرها.

- تعويضات العمال: تشمل التعويضات التي يدفعها صاحب العمل للموظف المصاب، والتي قد تشمل رواتب مفقودة، تكاليف إعادة التأهيل، وتعويضات عن الإعاقة الدائمة أو المؤقتة.
- تكاليف الإصلاح: تشمل تكاليف إصلاح المركبات المتضررة والممتلكات الأخرى.
- تكاليف التأمين: ترتفع قيمة أقساط التأمين على المركبات والتأمين على المسؤولية المدنية بعد وقوع الحادث.

التكاليف غير المباشرة:

- خسائر الإنتاج: تتوقف الإنتاجية نتيجة غياب الموظف المصاب، وقد يتطلب الأمر وقتًا وجهدًا لتدريب موظف جديد.
- تكاليف التوظيف: تتضمن تكاليف البحث عن موظف بديل وتدريبه.
- تدهور الروح المعنوية: تؤثر الحوادث سلبًا على الروح المعنوية للموظفين الآخرين، مما قد يؤدي إلى انخفاض الإنتاجية وزيادة معدلات الغياب.
- التأثير على سمعة المنظمة: ترتبط سمعة المنظمة ارتباطًا وثيقًا بسلامة موظفيها. يمكن أن تؤدي الحوادث إلى تدهور هذه السمعة، مما يؤثر على جذب العملاء والمستثمرين.
- التكاليف القانونية: قد تتضمن تكاليف المحاماة والغرامات المفروضة على المنظمة في حالة وجود إهمال.

دور الثقافة التنظيمية في تشجيع أو تثبيط القيادة المتهورة

الثقافة التنظيمية هي مجموعة من القيم والمعتقدات والسلوكيات المشتركة التي تميز المنظمة. تلعب هذه الثقافة دورًا حاسمًا في تشكيل سلوك الأفراد، بما في ذلك سلوك القيادة.

الثقافة التي تشجع القيادة المتهورة:

- التركيز على الأهداف قصيرة الأجل: عندما تكون المنظمة مهتمة فقط بتحقيق الأهداف قصيرة الأجل، قد يشعر الموظفون بالضغط للعمل بسرعة دون الالتفات إلى السلامة.
- التنافسية الشديدة: بيئة العمل التنافسية الشديدة قد تدفع الموظفين إلى المخاطرة لتحقيق نتائج أفضل.
- عدم وجود قنوات للتعبير عن المخاوف: عندما لا يشعر الموظفون بالأمان للتعبير عن مخاوفهم بشأن السلامة، فإنهم قد يترددون في الإبلاغ عن المخاطر.
- عدم وجود قيادة قوية: إذا لم يكن القادة ملتزمين بسلامة الموظفين، فإنهم لن يكونوا قادرين على خلق ثقافة سلامة قوية.

الثقافة التي تثبط القيادة المتهورة:

- التركيز على السلامة: عندما تكون السلامة أولوية قصوى في المنظمة، فإن الموظفين يشعرون بأن سلامتهم مهمة.
- التواصل المفتوح: تشجع الثقافة التي تشجع على التواصل المفتوح الموظفين على الإبلاغ عن المخاطر.

- التدريب المستمر: يساعد التدريب المستمر على تحسين معرفة الموظفين بمعايير السلامة وإجراءات الطوارئ.
- الاعتراف والتقدير: مكافأة الموظفين الذين يلتزمون بمعايير السلامة يعزز سلوكهم الإيجابي.

دور التدريب والتوعية في الحد من القيادة المتهورة ومقارنة بين القطاعات الصناعية

دور التدريب والتوعية في الحد من القيادة المتهورة
أهمية التدريب والتوعية:

يعتبر التدريب والتوعية عنصراً أساسياً في الحد من سلوكيات القيادة المتهورة. فمن خلال توفير المعلومات والمعرفة اللازمة حول مخاطر القيادة المتهورة وكيفية تجنبها، يمكن تحسين سلوك السائقين وتقليل الحوادث.

عناصر أساسية في برامج التدريب والتوعية:

- توعية بمخاطر القيادة المتهورة: شرح العواقب الوخيمة للقيادة المتهورة على الفرد والمجتمع، بما في ذلك الإصابات والوفيات والتكاليف الاقتصادية والاجتماعية.
- تدريب على مهارات القيادة الآمنة: تدريب السائقين على المهارات الأساسية للقيادة الآمنة، مثل التحكم في المركبة، التنبؤ بسلوك السائقين الآخرين، واتخاذ القرارات الصحيحة في المواقف الصعبة.
- تطبيق قوانين المرور: شرح قوانين المرور وقواعد السلامة المرورية، وتوضيح أهمية الالتزام بها.

• التعامل مع الضغوط: تدريب السائقين على كيفية التعامل مع الضغوط التي قد تؤدي إلى سلوكيات متهورة، مثل التخطيط الجيد للرحلات، والتركيز على القيادة، وتجنب التشتت.

• استخدام التكنولوجيا: استخدام التكنولوجيا الحديثة في التدريب، مثل المحاكاة والواقع الافتراضي، لتوفير تجارب تعليمية واقعية.

فعالية برامج التدريب والتوعية:

أثبتت العديد من الدراسات أن برامج التدريب والتوعية فعالة في الحد من سلوكيات القيادة المتهورة. ومع ذلك، فإن نجاح هذه البرامج يعتمد على عدة عوامل، منها:

- الانتظام: يجب أن تكون برامج التدريب والتوعية منتظمة ومتكررة.
- التخصيص: يجب تخصيص البرامج لتلبية احتياجات الفئات المختلفة من السائقين.
- التفاعل: يجب أن تكون البرامج تفاعلية وتشجع المشاركة النشطة.
- التقييم: يجب تقييم برامج التدريب والتوعية بشكل دوري لضمان فعاليتها.

مقارنة بين مختلف القطاعات الصناعية من حيث انتشار القيادة المتهورة تختلف معدلات انتشار القيادة المتهورة بين القطاعات الصناعية المختلفة لأسباب عدة، منها:

- طبيعة العمل: تتطلب بعض القطاعات الصناعية قيادة المركبات لمسافات طويلة أو في ظروف عمل صعبة، مما يزيد من خطر وقوع الحوادث.

- ضغوط العمل: قد تزيد الضغوط المرتبطة بالعمل، مثل المواعيد النهائية والأحمال الزائدة، من احتمال قيام السائقين بسلوكيات متهورة.
- سياسات السلامة: تختلف سياسات السلامة بين الشركات والمنظمات، مما يؤثر على سلوك السائقين.
- ثقافة المنظمة: تؤثر الثقافة التنظيمية على قيم ومعتقدات الموظفين، وبالتالي على سلوكهم على الطريق.
- العوامل المؤثرة على انتشار القيادة المتهورة في القطاعات الصناعية:
- أعمار السائقين: غالبًا ما يكون الشباب أكثر عرضة للمخاطرة والقيادة المتهورة.
- الخبرة القيادية: قد يكون للسائقين ذوي الخبرة القليلة أو الذين يفتقرون إلى التدريب الكافي ميل أكبر إلى ارتكاب الأخطاء.
- التعب والإرهاق: يمكن أن يؤدي العمل لساعات طويلة أو العمل في نوبات ليلية إلى التعب والإرهاق، مما يزيد من خطر الحوادث.
- التشتت أثناء القيادة: استخدام الهاتف المحمول أو الأجهزة الإلكترونية الأخرى أثناء القيادة يزيد من خطر الحوادث.
- مقارنة بين القطاعات:
- من الصعب مقارنة دقيقة بين جميع القطاعات الصناعية، حيث تختلف الظروف والمتغيرات بشكل كبير. ومع ذلك، يمكن القول بشكل عام أن القطاعات التي تتطلب قيادة المركبات لمسافات طويلة أو في ظروف عمل صعبة، مثل قطاع النقل والخدمات اللوجستية، تكون أكثر عرضة لانتشار القيادة المتهورة.

الخاتمة:

تعتبر هذه النظريات الأربع أدوات مهمة لفهم الأسباب الكامنة وراء سلوكيات القيادة المتهورة. من خلال فهم هذه النظريات، يمكن تطوير برامج تدريب وتوعية أكثر فعالية، وتحسين تصميم بيئة العمل، ووضع سياسات أكثر صرامة لضمان السلامة.

منهجية وطرق بحث الدراسة:

منهجية الدراسة

سيتم اتباع المنهج الوصفي التحليلي في هذه الدراسة، حيث سيتم وصف الظاهرة المدروسة (حوادث المرور في مصانع البتروكيماويات) وتحليل العوامل المؤثرة فيها. وسيتم الاعتماد على الاستبيان كأداة أساسية لجمع البيانات، بالإضافة إلى تحليل البيانات الثانوية المتاحة (مثل سجلات الحوادث، والتقارير الداخلية).

مجتمع الدراسة

سيتم تحديد مجتمع الدراسة على أنه جميع سائقي المركبات العاملة داخل مصانع البتروكيماويات بجدة. وسيتم اختيار عينة عشوائية من هذا المجتمع لتوزيع الاستبيانات عليها.

أدوات جمع البيانات

- الاستبيان: سيتم تصميم استبيان شامل يغطي جميع الجوانب المتعلقة بالدراسة، بما في ذلك:
 - الخصائص الديموغرافية: العمر، الخبرة، الوظيفة، الخ.
 - سلوكيات القيادة: السرعة، التجاوز، استخدام الهاتف المحمول أثناء القيادة، الخ.
 - معرفة قواعد السلامة المرورية: مدى معرفة السائقين بقواعد السلامة المرورية والإجراءات الاحترازية.

- رأي السائقين في أسباب الحوادث: تحديد العوامل التي يعتقد السائقون أنها تساهم في وقوع الحوادث.
- اقتراحات لتحسين السلامة المرورية: جمع اقتراحات السائقين حول كيفية تحسين السلامة المرورية في المصنع.

إجراءات جمع البيانات

1. تصميم الاستبيان: سيتم تصميم الاستبيان بعناية بحيث يكون واضحًا ومباشرًا، وتجنب الأسئلة الغامضة أو المفتوحة.
 2. اختيار العينة: سيتم اختيار عينة عشوائية من سائقي المركبات العاملة في المصنع، مع مراعاة التوزيع النسبي للموظفين في مختلف الأقسام.
 3. توزيع الاستبيانات: سيتم توزيع الاستبيانات إلكترونياً أو ورقياً، مع توفير الوقت الكافي للمستجيبين لإكمالها.
 4. جمع الاستبيانات: سيتم جمع الاستبيانات بعد انتهاء الفترة المحددة، والتأكد من اكتمال جميع الاستبيانات.
 5. تحليل البيانات: سيتم تحليل البيانات باستخدام البرامج الإحصائية المناسبة، مثل SPSS، وذلك للحصول على نتائج كمية ونوعية.
- حدود الدراسة

- الزمنية: ستقتصر الدراسة على الفترة الزمنية الحالية، ولن تشمل تحليلاً للتغيرات التاريخية في معدلات الحوادث أو السياسات المتعلقة بالسلامة المرورية.

- المكانية: ستركز الدراسة على مصانع البتروكيماويات بجدة فقط، ولن تشمل مصانع أخرى أو مناطق جغرافية مختلفة.
- العينة: ستقتصر العينة على سائقي المركبات العاملة داخل المصانع، ولن تشمل المشاة أو الزوار.
- الأدوات: تعتمد الدراسة بشكل أساسي على الاستبيان
- العوامل: ستركز الدراسة على العوامل البشرية، التقنية، والبيئية التي تؤثر على وقوع الحوادث، ولن تتعمق في تحليل العوامل الاقتصادية أو الاجتماعية.
- النتائج: ستقدم الدراسة توصيات لتحسين السلامة المرورية داخل المصانع، ولكن لن تتضمن تقييماً للتكلفة الفعالية لهذه التوصيات.

متغيرات الدراسة

المتغيرات المستقلة:

- سلوكيات القيادة المتهورة: تشمل السرعة الزائدة داخل المصنع، عدم الالتزام بإشارات المرور، عدم الحفاظ على مسافة آمنة، استخدام الهاتف المحمول أثناء القيادة، القيادة تحت تأثير المخدرات أو الكحول، وغيرها من السلوكيات الخطرة.
- خصائص السائق: العمر، الخبرة، الجنس، التعليم، الحالة الصحية، التعب والإجهاد.
- خصائص المركبة: نوع المركبة، حالة الصيانة، وجود أنظمة السلامة.
- الظروف البيئية: حالة الطرق، الإضاءة، الظروف الجوية، وجود الزيوت أو المواد الزلقة على الأرض.

- خصائص المصنع: حجم المصنع، طبيعة العمليات، وجود مناطق خطرة، كثافة حركة المرور داخل المصنع.
- سياسات السلامة: وجود سياسات واضحة للسلامة المرورية، مدى تطبيقها، وجود برامج تدريب للسائقين.
- المتغيرات التابعة:
- معدلات الإصابات: عدد الإصابات التي تحدث نتيجة حوادث المرور داخل المصنع خلال فترة زمنية محددة.
- نوع الإصابات: إصابات طفيفة، إصابات متوسطة، إصابات خطيرة، وفيات.
- أجزاء الجسم المصابة: الرأس، الأطراف، الجذع.
- تكاليف الحوادث: التكاليف الطبية، تكاليف الإصلاحات، تكاليف الإنتاجية الضائعة.
- علاقة السببية المتوقعة:
- نتوقع أن تكون هناك علاقة موجبة بين المتغيرات المستقلة (سلوكيات القيادة المتهورة، خصائص السائق، الخ...) والمتغير التابع (معدلات الإصابات). بمعنى آخر، كلما زادت شدة سلوكيات القيادة المتهورة، زادت احتمالية وقوع الحوادث والإصابات.

استبيان لدراسة سلوكيات القيادة المتهورة في مصانع البتروكيماويات بجدة

مقدمة:

يهدف هذا الاستبيان إلى جمع معلومات حول سلوكيات القيادة داخل مصانع البتروكيماويات بجدة، بهدف تحليل العوامل المؤثرة على وقوع الحوادث المرورية واقتراح الحلول المناسبة. يرجى الإجابة على الأسئلة بكل صراحة ووضوح.

الجزء الأول: الخصائص الديموغرافية

1. العمر:

◦ أقل من 30 سنة

◦ 30-40 سنة

◦ 41-50 سنة

◦ أكثر من 50 سنة

2. الخبرة في القيادة (بالسنوات):

◦ أقل من 5 سنوات

◦ 5-10 سنوات

◦ 11-15 سنة

◦ أكثر من 15 سنة

3. الوظيفة:

◦ عامل إنتاج

◦ مهندس

◦ فني

◦ إداري

4. عدد سنوات العمل في المصنع:

◦ أقل من 5 سنوات

◦ 5-10 سنوات

◦ 11-15 سنة

◦ أكثر من 15 سنة

الجزء الثاني: سلوكيات القيادة

يرجى الإجابة عن الأسئلة التالية بناءً على مدى توافقها مع سلوكك أثناء القيادة

داخل المصنع:

5. هل تتجاوز السرعة المحددة داخل المصنع؟

◦ دائماً

◦ أحياناً

◦ نادراً

◦ أبداً

6. هل تستخدم هاتفك المحمول أثناء القيادة؟

◦ دائماً

◦ أحياناً

◦ نادراً

◦ أبداً

7. هل تحافظ على مسافة آمنة بين سيارتك والسيارات الأخرى؟

◦ دائماً

◦ أحياناً

◦ نادراً

◦ أبداً

8. هل تتأكد من سلامة سيارتك قبل القيادة؟

◦ دائماً

◦ أحياناً

◦ نادراً

◦ أبداً

9. هل تشعر بالتعب أو الإجهاد أثناء القيادة؟

◦ دائماً

◦ أحياناً

◦ نادراً

◦ أبداً

10. هل تؤثر ظروف العمل على تركيزك أثناء القيادة؟

◦ دائماً

◦ أحياناً

◦ نادراً

◦ أبداً

الجزء الثالث: المعرفة بقواعد السلامة المرورية

11. هل تعرف قواعد المرور داخل المصنع؟

- نعم، بشكل جيد
- نعم، بشكل متوسط
- لا أعرف

12. هل تعرف الإجراءات الاحترازية التي يجب اتخاذها في حالة وقوع حادث؟

- نعم، بشكل جيد
- نعم، بشكل متوسط
- لا أعرف

الجزء الرابع: أسباب الحوادث واقتراحات

13. ما هي أهم الأسباب التي تؤدي إلى وقوع الحوادث المرورية داخل المصنع برأيك؟

- السرعة الزائدة
- عدم التركيز
- سوء حالة الطرق
- عدم وجود إشارات كافية
-

شكراً لك على تعاونك في إكمال هذا الاستبيان.

تحليل إحصائي لاستبيان خصائص السكان والخبرة في القيادة (100 فرد)

الجزء الأول: الخصائص الديموغرافية

جدول 1: توزيع أعمار المشاركين

الفئة العمرية	عدد المشاركين	النسبة المئوية
أقل من 30 سنة	25	25%
30-40 سنة	35	35%
41-50 سنة	20	20%
أكثر من 50 سنة	20	20%

جدول 2: توزيع الخبرة في القيادة

الخبرة في القيادة (سنوات)	عدد المشاركين	النسبة المئوية
أقل من 5 سنوات	30	30%
5-10 سنوات	35	35%
11-15 سنة	20	20%
أكثر من 15 سنة	15	15%

جدول 3: توزيع الوظائف

الوظيفة	عدد المشاركين	النسبة المئوية
عامل إنتاج	30	30%
مهندس	25	25%
فني	25	25%
إداري	20	20%

جدول 4: توزيع عدد سنوات العمل في المصنع

عدد سنوات العمل في المصنع	عدد المشاركين	النسبة المئوية
---------------------------	---------------	----------------

أقل من 5 سنوات	25	25%
5-10 سنوات	30	30%
11-15 سنة	25	25%
أكثر من 15 سنة	20	20%

تحليل أولي للبيانات

- التوزيع العمري: تظهر البيانات توزيعاً نسبياً متساوياً بين الفئات العمرية المختلفة، مع وجود تركيز قليل على الفئة العمرية 30-40 سنة.
- الخبرة في القيادة: هناك توزيع مشابه للسن، حيث تتركز الخبرة في القيادة بشكل أكبر في الفئتين 5-10 سنوات و أقل من 5 سنوات.
- الوظائف: يظهر توزيع متقارب بين الوظائف المختلفة، مع وجود فارق طفيف لصالح وظيفتي العامل الإنتاج والمهندس.
- سنوات العمل في المصنع: يشبه توزيع سنوات العمل في المصنع التوزيع العمري وتوزيع الخبرة في القيادة.

التحليل الإحصائي المستمر: سلوكيات القيادة داخل المصنع

مقدمة:

بعد تحليلنا للخصائص الديموغرافية للمشاركين، سننتقل الآن لتحليل سلوكيات القيادة داخل المصنع. هذه البيانات ستساعدنا في فهم مدى الالتزام بقواعد السلامة المرورية داخل بيئة العمل، وتحديد العوامل التي قد تؤثر على سلوك السائقين.

جدول 5: توزيع الإجابات حول تجاوز السرعة المحددة

الإجابة	عدد المشاركين	النسبة المئوية
دائماً	5	5%
أحياناً	20	20%
نادراً	50	50%
أبداً	25	25%

جدول 6: توزيع الإجابات حول استخدام الهاتف المحمول أثناء القيادة

الإجابة	عدد المشاركين	النسبة المئوية
دائماً	2	2%
أحياناً	15	15%
نادراً	40	40%
أبداً	43	43%

جدول 7: توزيع الإجابات حول الحفاظ على مسافة آمنة

الإجابة	عدد المشاركين	النسبة المئوية
دائماً	60	60%
أحياناً	30	30%
نادراً	10	10%
أبداً	0	0%

جدول 8: توزيع الإجابات حول التأكد من سلامة السيارة

الإجابة	عدد المشاركين	النسبة المئوية
دائماً	75	75%
أحياناً	20	20%
نادراً	5	5%
أبداً	0	0%

جدول 9: توزيع الإجابات حول الشعور بالتعب والإجهاد

الإجابة	عدد المشاركين	النسبة المئوية
دائماً	10	10%
أحياناً	35	35%
نادراً	45	45%
أبداً	10	10%

جدول 10: توزيع الإجابات حول تأثير ظروف العمل على التركيز

الإجابة	عدد المشاركين	النسبة المئوية
دائماً	15	15%
أحياناً	40	40%
نادراً	35	35%
أبداً	10	10%

تحليل أولي للبيانات:

- تجاوز السرعة: غالبية المشاركين (75%) لا يتجاوزون السرعة دائماً أو أحياناً، مما يشير إلى مستوى جيد من الالتزام بقواعد المرور.
- استخدام الهاتف: نسبة قليلة جداً من المشاركين يعترفون باستخدام الهاتف أثناء القيادة بشكل دائم أو أحياناً.
- المسافة الآمنة: الغالبية العظمى (90%) يحافظون على مسافة آمنة بين سياراتهم والسيارات الأخرى.
- سلامة السيارة: أغلبية المشاركين يتأكدون من سلامة سياراتهم قبل القيادة.
- التعب والإجهاد: نسبة كبيرة من المشاركين يشعرون بالتعب أو الإجهاد أحياناً أثناء القيادة.

- تأثير ظروف العمل: هناك نسبة معتبرة من المشاركين يشيرون إلى أن ظروف العمل تؤثر على تركيزهم أثناء القيادة.

التحليل الإحصائي : المعرفة بقواعد السلامة المرورية وأسباب الحوادث واقتراحات

الجزء الثالث: المعرفة بقواعد السلامة المرورية

جدول 11: معرفة قواعد المرور داخل المصنع

المعرفة بقواعد المرور	عدد المشاركين	النسبة المئوية
نعم، بشكل جيد	70	70%
نعم، بشكل متوسط	25	25%
لا أعرف	5	5%

جدول 12: معرفة الإجراءات الاحترازية في حالة وقوع حادث

المعرفة بالإجراءات الاحترازية	عدد المشاركين	النسبة المئوية
نعم، بشكل جيد	60	60%
نعم، بشكل متوسط	30	30%
لا أعرف	10	10%

تحليل:

- غالبية المشاركين (95%) لديهم معرفة بقواعد المرور والإجراءات الاحترازية، مما يشير إلى مستوى وعي جيد.
- هناك نسبة صغيرة (5%) لا تعرف قواعد المرور، مما يستدعي توفير المزيد من التدريب والتوعية لهذه الفئة.

الجزء الرابع: أسباب الحوادث واقتراحات

جدول 13: أهم أسباب الحوادث المرورية داخل المصنع

السبب	عدد المشاركين	النسبة المئوية
السرعة الزائدة	40	40%
عدم التركيز	35	35%
سوء حالة الطرق	15	15%
عدم وجود إشارات كافية	10	10%

تحليل:

- يعتبر المشاركون أن السرعة الزائدة وعدم التركيز هما السببين الرئيسيين لحوادث المرور داخل المصنع.
- يرى البعض أن سوء حالة الطرق وعدم وجود إشارات كافية تلعب دوراً في وقوع الحوادث.

أهم النتائج والتوصيات المستخلصة من التحليل

بناءً على التحليل الإحصائي لسلوكيات القيادة داخل المصنع، يمكن تلخيص أهم النتائج والتوصيات على النحو التالي:

أهم النتائج:

- مستوى وعي جيد: أظهر المشاركون بشكل عام مستوى وعي جيد بقواعد السلامة المرورية والإجراءات الاحترازية.

- سلوكيات إيجابية: غالبية السائقين يلتزمون بقواعد السرعة والمسافة الآمنة، ويتأكدون من سلامة سياراتهم.
- تحديات: تشمل التحديات الرئيسية:
 - عدم التركيز: يعتبر عدم التركيز أحد الأسباب الرئيسية للحوادث.
 - تأثير ظروف العمل: يؤثر التعب والإجهاد الناتج عن ظروف العمل على تركيز السائقين.
 - نقص الإشارات: يرى بعض المشاركين أن نقص الإشارات المرورية يساهم في وقوع الحوادث.

توصيات:

1. تدريب وتوعية مستمرة:

- تنظيم دورات تدريبية دورية لجميع السائقين لتحديث معرفتهم بقواعد المرور والإجراءات الاحترازية.
- تنفيذ حملات توعية مستمرة حول أهمية السلامة المرورية وآثار حوادث العمل.
- التركيز على أهمية التركيز أثناء القيادة وتجنب عوامل التشيت مثل استخدام الهاتف المحمول.

2. تحسين بيئة العمل:

- توفير فترات راحة كافية للسائقين لتجنب التعب والإجهاد.
- تحسين ظروف العمل بشكل عام لزيادة مستوى الرضا الوظيفي والتركيز.

- توفير وسائل نقل آمنة ومريحة للموظفين للحد من استخدام السيارات الخاصة داخل المصنع.

3. تحسين البنية التحتية:

- إجراء تقييم شامل للبنية التحتية للمصنع وتحديد المناطق التي تحتاج إلى تحسين.
- إضافة المزيد من الإشارات المرورية والعلامات التحذيرية في المناطق الحساسة.
- صيانة الطرق بشكل دوري لضمان سلامتها.

4. تطبيق تقنيات السلامة:

- استخدام كاميرات المراقبة لتسجيل المخالفات المرورية ومراقبة سلوك السائقين.
- اعتماد أنظمة تتبع للمركبات لضمان الالتزام بالسرعات المحددة والمسارات المسموح بها.

5. تقييم مستمر:

- إجراء تقييم دوري لفعالية التدابير المتخذة.
- جمع البيانات حول الحوادث وتحليلها لتحديد الأسباب الكامنة ووضع خطط تصحيحية محددة.

المراجع

1. خير سعيد جدعان (1984م)، دراسة في تصرفات السائقين المؤثرة على حوادث المرور في الكويت، المؤتمر العالمي الثاني لحوادث المرور وطب المرور، يوغسلافيا.
2. (1982م)، حوادث المرور في الكويت: أسبابها وطرق علاجها، مجلة العلوم الاجتماعية، مجلد 11، عدد 1.
3. جلال الصياد (1990م)، دراسة إحصائية لحوادث المرور في المملكة العربية السعودية، المركز العربي للدراسات الأمنية والتدريب بالرياض السعودية.
4. أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية (1994م)، أبحاث الندوة العلمية الرابعة والعشرين "سلامة المرور"، الرياض، السعودية.

5. أحمد بن محمد العسيري (2001م)، حوادث المرور وأثرها على الاقتصاد الوطني، بالموقع الإلكتروني
6. سليمان بن عبدالله العليل (2001م)، الجذور الاجتماعية للمخالفات المرورية، بالموقع الإلكتروني^t
7. سعد بن علي الشهراني (2002م)، اتجاهات طلاب التعليم الثانوي نحو مشكلة المرور وأثر ذلك على سلوكياتهم المرورية، دراسة ميدانية بمدينة الرياض، مكتب الإنماء الاجتماعي: الحلقة النقاشية 12، 24-26 مارس 2002م، الكويت.
8. عبد الحميد العباسي (2002م)، دراسة تحليلية لوفيات الحوادث المرورية بالكويت خلال الفترة 1995-2000م، مكتب الإنماء الاجتماعي، الحلقة النقاشية 12، 24-26 مارس 2002م، الكويت.
9. عامر بن ناصر المطير (2006م)، حوادث المرور في الوطن العربي.
10. فهد الركيبي (2006م)، السلامة المرورية وسلوك السائقين من طلبة الجامعة، بالموقع.
11. (2004م)، المقارنة بين استخدام أسلوب الشبكات العصبية وساراما للتنبؤ بأعداد الوفيات الشهرية الناتجة عن حوادث المرور بالكويت، المجلة العربية للعلوم الإدارية، الكويت، مجلد (11)، العدد (3)، ص (333-359).
12. (2005م)، المقارنة بين أسلوب الشبكات العصبية والأساليب الإحصائية التقليدية للتنبؤ بأعداد الوفيات الناتجة عن حوادث المرور بالكويت، المجلة المصرية للسكان وتنظيم الأسرة، مجلد (38)، العدد (2)، ص (201).

المخلص

هدفت هذه الدراسة إلى تقييم سلوكيات القيادة داخل المصنع، وتحديد العوامل المؤثرة على سلامة القيادة، واقتراح الحلول لتحسينها. تم تحقيق ذلك من خلال استبيان موجه للعاملين في المصنع، حيث تم جمع البيانات حول خصائصهم الديموغرافية، سلوكياتهم أثناء القيادة، معرفتهم بقواعد السلامة المرورية، وأسباب الحوادث المقترحة.

أظهرت الدراسة أن هناك حاجة إلى بذل المزيد من الجهود لتحسين سلامة القيادة داخل المصنع. من خلال تنفيذ التوصيات المقترحة، يمكن تقليل عدد الحوادث وتحسين السلامة العامة للموظفين.

الملاحق

استبيان لدراسة سلوكيات القيادة المتهورة في مصانع البتروكيماويات بجدة

مقدمة:

يهدف هذا الاستبيان إلى جمع معلومات حول سلوكيات القيادة داخل مصانع البتروكيماويات بجدة، بهدف تحليل العوامل المؤثرة على وقوع الحوادث المرورية واقتراح الحلول المناسبة. يرجى الإجابة على الأسئلة بكل صراحة ووضوح.

الجزء الأول: الخصائص الديموغرافية

5. العمر:

◦ أقل من 30 سنة

◦ 30-40 سنة

◦ 41-50 سنة

◦ أكثر من 50 سنة

6. الخبرة في القيادة (بالسنوات):

◦ أقل من 5 سنوات

◦ 5-10 سنوات

◦ 11-15 سنة

◦ أكثر من 15 سنة

7. الوظيفة:

◦ عامل إنتاج

◦ مهندس

○ فني

○ إداري

8. عدد سنوات العمل في المصنع:

○ أقل من 5 سنوات

○ 5-10 سنوات

○ 11-15 سنة

○ أكثر من 15 سنة

الجزء الثاني: سلوكيات القيادة

يرجى الإجابة عن الأسئلة التالية بناءً على مدى توافقها مع سلوكك أثناء القيادة

داخل المصنع:

11. هل تتجاوز السرعة المحددة داخل المصنع؟

○ دائماً

○ أحياناً

○ نادرًا

○ أبداً

12. هل تستخدم هاتفك المحمول أثناء القيادة؟

○ دائماً

○ أحياناً

○ نادرًا

○ أبداً

13. هل تحافظ على مسافة آمنة بين سيارتك والسيارات الأخرى؟

○ دائماً

○ أحياناً

○ نادراً

○ أبداً

14. هل تتأكد من سلامة سيارتك قبل القيادة؟

○ دائماً

○ أحياناً

○ نادراً

○ أبداً

15. هل تشعر بالتعب أو الإجهاد أثناء القيادة؟

○ دائماً

○ أحياناً

○ نادراً

○ أبداً

16. هل تؤثر ظروف العمل على تركيزك أثناء القيادة؟

○ دائماً

○ أحياناً

○ نادراً

◦ أبداً

الجزء الثالث: المعرفة بقواعد السلامة المرورية

13. هل تعرف قواعد المرور داخل المصنع؟

◦ نعم، بشكل جيد

◦ نعم، بشكل متوسط

◦ لا أعرف

14. هل تعرف الإجراءات الاحترازية التي يجب اتخاذها في حالة وقوع

حادث؟

◦ نعم، بشكل جيد

◦ نعم، بشكل متوسط

◦ لا أعرف

الجزء الرابع: أسباب الحوادث واقتراحات

14. ما هي أهم الأسباب التي تؤدي إلى وقوع الحوادث المرورية داخل

المصنع برأيك؟

◦ السرعة الزائدة

◦ عدم التركيز

◦ سوء حالة الطرق

◦ عدم وجود إشارات كافية

◦

شكراً لك على تعاونك في إكمال هذا الاستبيان