

جامعة ميد أوشن



كلية الإدارة

تخصص إدارة مخاطر

أثر تطبيق نظام السلامة والصحة المهنية علي حوادث العمل: دراسة

تطبيقية على شركات إنتاج الطاقة الكهربائية والغاز بالمملكة العربية

السعودية

مشروع تخرج

إعداد الطالب/

حسين احمد محمد هديسي

241002197

إشراف/

د. أسماء أبو عنزة

العام الدراسي: 2024



# إهداء

إلى أطره قلبين في هياي... والدي العزيزين.

إلى من شاركني السراء والضراء، ولم أرها عابسة يوماً..... زوجهتي المنيصة.

إلى من أتشوق لأن أرى مستقبلهما الشرف بإذن الله..... ابنتي الغاليتين.

إلى جموع الأقارب والأصدقاء

أهديكم محمي، وأدعو الله أن يحوز إعجابكم.

# شكر وتقدير

نحمد الله عز وجل الذي وفقنا ومنحنا العزيمة والصبر لإتمام  
هذا البحث العلمي، فله الحمد والشكر دائماً وأبداً.

أتقدم بخالص الشكر والتقدير إلى الأساتذة الدكتور / أسماء أبو  
عترة، على دعمها الكبير وتوجيهاتها القيمة التي أثرت بحثنا وساهمت في  
تطويره بمجوانبه المختلفة.

كما أتوجه بالشكر العميق لإدارة جامعة ميد أوشن وكافة الكوادر  
الأكاديمية والإدارية على تسهيلاتهم المستمرة ودعمهم الذي كان له  
الأثر الكبير في إنجاز هذا البحث.

ولا أنسى أن أشكر جميع من وقف بجانبني وقدم لي الدعم، ممن لم  
تسغني الفرصة لذكر أسمائهم، راجياً من الله أن يكون هذا العمل إضافة  
قيمة تساهم في مزيد من الدراسات المستقبلية.

## المستخلص

هدفت هذه الدراسة إلى قياس أثر تطبيق نظام السلامة والصحة المهنية على حوادث العمل في شركات إنتاج الطاقة الكهربائية والغاز في المملكة العربية السعودية. تم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي كإطار لدراسة هذه المتغيرات، واستخدمت الاستبانة كأداة لجمع البيانات. شمل مجتمع الدراسة جميع العاملين في شركات إنتاج الطاقة الكهربائية والغاز في المملكة، وتم اختيار عينة عشوائية مكونة من 150 فرداً من العاملين في تلك الشركات. تم تحليل البيانات باستخدام برنامج SPSS.

أظهرت نتائج الدراسة أن هناك تأثيراً إيجابياً قوياً ذا دلالة إحصائية لتطبيق نظام السلامة والصحة المهنية بأبعاده (الإطار القانوني، التزام الإدارة العليا، المعرفة والتدريب، الموارد والتجهيزات) على تقليل حوادث العمل في شركات إنتاج الطاقة الكهربائية والغاز بالمملكة.

أوصت الدراسة بضرورة تعزيز الالتزام بالإطار القانوني لنظام السلامة والصحة المهنية في تلك الشركات من خلال مراجعة وتحديث السياسات والإجراءات بشكل دوري، وتعزيز الرقابة المستمرة. كما أوصت بتعزيز دور الإدارة العليا في تحسين ثقافة السلامة والصحة المهنية عبر الاستثمار في برامج التدريب وتكثيف التواصل بين الإدارة العليا والموظفين.

**الكلمات المفتاحية:** نظام السلامة والصحة المهنية، حوادث العمل، شركات إنتاج الطاقة الكهربائية والغاز، المملكة العربية السعودية.

## قائمة المحتويات

|     |                                   |       |
|-----|-----------------------------------|-------|
| ب   | الإهداء                           | ..... |
| ج   | شكرو وتقدير                       | ..... |
| د   | المستخلص                          | ..... |
| هـ  | قائمة المحتويات                   | ..... |
| 1   | الفصل الأول: الاطار العام للدراسة | ..... |
| 1.1 | مقدمة:                            | ..... |
| 2   | 2.1 مشكلة الدراسة:                | ..... |
| 3.1 | أهمية الدراسة:                    | ..... |
| 5   | 4.1 أهداف الدراسة:                | ..... |
| 6   | 5.1 تساؤلات الدراسة:              | ..... |
| 6.1 | فرضيات الدراسة:                   | ..... |
| 7   | 7.1 الدراسات السابقة:             | ..... |
| 18  | 8.1 الفجوة البحثية:               | ..... |
| 19  | 9.1 تطبيق النظرية في الدراسة:     | ..... |
| 21  | 10.1 المنهجية:                    | ..... |
| 21  | مصادر البيانات :                  | ..... |
| 21  | أدوات الدراسة:                    | ..... |
| 22  | الأساليب الإحصائية المستخدمة:     | ..... |
| 22  | 11.1 حدود الدراسة:                | ..... |

|    |                                                                          |
|----|--------------------------------------------------------------------------|
| 24 | الفصل الثاني: الاطار النظري .....                                        |
| 24 | المبحث الاول : نظام الصحة والسلامة المهنية .....                         |
| 24 | تمهيد: .....                                                             |
| 24 | 1.1.2 تعريف الصحة والسلامة المهنية .....                                 |
| 26 | 2.1.2 أهمية نظام الصحة والسلامة المهنية في المؤسسة .....                 |
| 27 | 3.1.2 المعايير والمواصفات الدولية المرتبطة بالصحة والسلامة المهنية ..... |
| 28 | 4.1.2 معيار الصحة والسلامة المهنية OHSAS 18001 .....                     |
| 29 | 5.1.2 فوائد تطبيق والحصول على المعيار OHSAS 18001 .....                  |
| 29 | 6.1.2 أبعاد: نظام الصحة والسلامة المهنية .....                           |
| 34 | المبحث الثاني: حوادث العمل .....                                         |
| 34 | 1.2.2 مفهوم حوادث العمل .....                                            |
| 35 | 2.2.2 عناصر حوادث العمل .....                                            |
| 35 | 3.2.2 أنواع حوادث العمل: .....                                           |
| 36 | 4.2.2 نظريات حوادث العمل: .....                                          |
| 37 | 5.2.2 أسباب حوادث العمل .....                                            |
| 38 | 6.2.2 طرق الحماية من حوادث العمل: .....                                  |
| 39 | 7.2.2 العوامل المؤثرة على حوادث العمل .....                              |
| 42 | الفصل الثالث: منهجية الدراسة وإجراءاتها .....                            |
| 42 | تمهيد: .....                                                             |
| 42 | 1.3 منهج الدراسة: .....                                                  |
| 42 | 2.3 مجتمع البحث وعينته: .....                                            |

|    |                                             |
|----|---------------------------------------------|
| 42 | 3.3 أداة الدِّراسة: .....                   |
| 42 | 4.3 بناء أداة الدِّراسة: .....              |
| 43 | ٢ مفتاح التصحيح: .....                      |
| 43 | ٢ صدق أداة الدِّراسة: .....                 |
| 44 | 5.3 الصدق الظاهري للأداة (التحكيبي): .....  |
| 44 | ٢ صدق الاتساق الداخلي: .....                |
| 45 | ٢ ثبات أداة الدِّراسة: .....                |
| 46 | 6.3 أساليب تحليل البيانات: .....            |
| 49 | الفصل الرابع : اختبار الفرضيات .....        |
| 49 | 1,4 خصائص عينة الدِّراسة: .....             |
| 51 | 2.4 المحور الأول: نظام الصحة والسلامة ..... |
| 51 | البعد الأول الإطار القانوني .....           |
| 52 | البعد الثاني التزام الإدارة العليا .....    |
| 54 | البعد الثالث المعرفة والتدريب .....         |
| 55 | البعد الرابع الموارد والتجهيزات .....       |
| 57 | المحور الثاني حوادث العمل .....             |
| 59 | 3.4 التحقق من فرضيات الدراسة .....          |
| 64 | الفصل الخامس : النتائج والتوصيات .....      |
| 64 | 1.5 ملخص نتائج الدِّراسة: .....             |
| 65 | 2.5 توصيات الدِّراسة: .....                 |
| 67 | Abstract .....                              |

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| المراجع .....                   | 68 |
| أولاً: المراجع العربية: .....   | 68 |
| ثانياً: المراجع الأجنبية: ..... | 71 |
| استبيان .....                   | 74 |

## قائمة الجداول

| رقم<br>الصفحة | اسم الجدول                                                                       | رقم<br>الجدول |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 46            | مفتاح التصحيح                                                                    | (1)           |
| 47            | معامل ارتباط بيرسون بين كل فقرة والدرجة الكلية للمحور الأول                      | (2)           |
| 48            | معامل ارتباط بيرسون بين كل فقرة والدرجة الكلية للمحور الثاني                     | (3)           |
| 49            | معاملات الفا كرونباخ لمحاور الدراسة                                              | (4)           |
| 50            | درجة الموافقة ومدى الموافقة على مقياس ليكرت الخماسي.                             | (5)           |
| 52            | توزيع أفراد الدراسة وفق النوع                                                    | (6)           |
| 53            | توزيع أفراد الدراسة وفق متغير العمر                                              | (7)           |
| 54            | توزيع أفراد الدراسة وفق متغير المؤهل العلمي                                      | (8)           |
| 56            | المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لعبارات بعد<br>الإطار القانوني | (9)           |

|    |                                                                                                            |      |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 57 | المتوسّطات الحسابيّة والانحرافات المعياريّة والترتيب لعبارات بعد<br>التزام الإدارة العليا                  | (10) |
| 59 | المتوسّطات الحسابيّة والانحرافات المعياريّة والترتيب لعبارات بعد<br>المعرفة والتدريب                       | (11) |
| 60 | المتوسّطات الحسابيّة والانحرافات المعياريّة والترتيب لعبارات بعد<br>الموارد والتجهيزات                     | (12) |
| 60 | مدى تطبيق نظام الصحة والسلامة المهنية في شركات انتاج الطاقة<br>الكهربائية والغاز بالمملكة العربية السعودية | (13) |
| 62 | المتوسّطات الحسابيّة والانحرافات المعياريّة والترتيب لعبارات المحور<br>الثاني                              | (14) |
| 64 | أثر لتطبيق نظام السلامة والصحة المهنية على حوادث العمل                                                     | (15) |
| 65 | أثر لتطبيق الإطار القانوني على حوادث العمل                                                                 | (16) |
| 66 | أثر لتطبيق التزام الإدارة العليا على حوادث العمل                                                           | (17) |
| 67 | أثر لتطبيق المعرفة والتدريب على حوادث العمل                                                                | (18) |
| 68 | أثر لتطبيق الموارد والتجهيزات على حوادث العمل                                                              | (19) |

# الفصل الأول: الاطار العام للدراسة

## 1.1 مقدمة:

يعد تطبيق نظام إدارة الصحة والسلامة المهنية، فإنه يعد أمراً حيوياً لجميع الشركات المعاصرة، بغض النظر عن أنشطتها وحجمها، ومكوناً هاماً يدعم سلامة أنشطتها، حيث شهد مجال السلامة والصحة المهنية اهتماماً كبيراً في السنوات الأخيرة، حيث تم سن القوانين والتشريعات وعقد المؤتمرات التي تهدف إلى حماية الموارد البشرية في العمل، مثل الاتفاقية الدولية (اتفاقية الصحة والسلامة المهنية) لعام 1981 والتي تهدف إلى الوقاية من الحوادث والإصابات الصحية الناتجة عن العمل والتقليل من المخاطر المرتبطة به في بيئة العمل ضرورة توفير إجراءات الصحة والسلامة المهنية في المؤسسات وتحقيق بيئة عمل آمنة خالية من مصادر المخاطر من خلال تعريف العاملين بقواعد الصحة والسلامة المهنية وتوفير وتنفيذ كافة اشتراطات الصحة المهنية وتحقيق بيئة آمنة من المخاطر على العنصرين البشري والمادي وهذا يساعد على رفع الإنتاج وخفض التكاليف. (رجم، 2020)

إن التحديات المعاصرة التي تواجه الشركات على اختلاف تصنيفاتها وأهدافها تتطلب من موظفيها التعلم واكتساب المعرفة وزيادة رصيد الخبرة وتطوير المهارات وزيادة الكفاءة والأداء، حتى يتبوأوا مكانة مرموقة ويتقدموا ككوادرات قادرة على تحقيق الإنجازات والكفاءة في أي مجال يمكنهم تحقيقه. (آل زمانان، 2023)

علاوة على ذلك، تعيش الشركات اليوم في عصر العولمة والانفتاح العلمي والتطور التكنولوجي في مختلف المجالات، مما حول العالم إلى قرية عالمية صغيرة واقتصاد عالمي قائم على المنافسة والتميز، مما يحتم على إدارة هذه الشركات أن يكون لديها القدرة على إعادة ترتيب الوضع والاستفادة من تجاربهم، والعمل على اعتماد مفهوم "السلامة أولاً" نهجاً لتحسين أدائها ونموها والحفاظ على مواردها المختلفة وكفاءة العاملين بها. (حدادت، 2019)

ولذلك تجد أن إدارة الموارد البشرية في الشركات الخاصة بشكل عام تبذل جهوداً كبيرة لإيجاد القوى العاملة اللازمة لتنفيذ الخطط والمهام على النحو الأمثل، تسعى إلى استقطاب أفضل الموارد البشرية

المتوفرة ذات الكفاءة والقدرة المتميزة، لأن المورد البشري أصبح يعتبر أهم موارد الشركة وهي من العناصر التي تؤثر بشكل كبير على الأداء العام للشركات، لكن هذا الأمر لا يكتمل إلا من خلال عدة عوامل أهمها الاهتمام بتوفير أماكن عمل آمنة ومناسبة لأداء هذه المهام توفر المهام الظروف البيئية والمادية المناسبة، لأن المورد البشري يتأثر بشكل كبير بظروف العمل التي لا تكون محفزة أو تساعد على إشباع احتياجاته المختلفة في إطار العمل، على عكس الموارد الأخرى في الشركات. (المطيري، 2016)

تسعى الشركات بمختلف أحجامها وأهدافها إلى الحفاظ على مواردها بشكل عام، وخاصة الموارد البشرية التي تعتبر العمود الفقري لجميع عمليات الشركة، وذلك من خلال تطوير وتنفيذ أنظمة السلامة والصحة المهنية للحد من حوادث العمل وحماية العاملين من المخاطر والأمراض الناتجة عن طبيعة العمل، كما تعد أهمية أنظمة السلامة والصحة المهنية من ضرورات أي عمل في الحياة، حيث تمثل هذه الأنظمة أهمية كبيرة في الحفاظ على العاملين وحياتهم داخل الشركة وتوفير عمل صحي وآمن البيئة لهم، فضلا عن الحفاظ على ممتلكات المنظمة على حد سواء، وتعتبر حوادث العمل والإصابات الناجمة عنها من أصعب المشاكل التي تواجه جميع الشركات، حيث أن أي ضرر للعنصر البشري يعتبر مأساة بالنسبة لهم بالإضافة إلى الأضرار التي لحقت بالأصول المادية، ومن هنا تنبع أهمية الحفاظ على عناصر الشركة البشرية والمادية وضمان سلامتها من المخاطر.

## 2.1 مشكلة الدراسة:

تعتبر الحوادث المهنية من القضايا الحيوية التي تواجه قطاعات الصناعة المختلفة، وخاصة في البيئات ذات المخاطر العالية مثل قطاع إنتاج الطاقة الكهربائية والغاز، فهي لا تسبب فقط إصابات جسدية ونفسية للعاملين، بل تؤثر أيضاً بشكل كبير على الأداء العام للشركات من خلال زيادة التكاليف وتقليل الإنتاجية وتعطيل العمليات التشغيلية.

ومع التطور الصناعي والتكنولوجي الذي تشهده المملكة العربية السعودية، باتت الحاجة إلى تعزيز أنظمة السلامة والصحة المهنية أكثر إلحاحاً.

ومن خلال الاطلاع على الدراسات السابقة وجد الباحث انه تم التركيز على تأثير أنظمة السلامة والصحة المهنية على تقليل الحوادث في مختلف القطاعات، على سبيل المثال، دراسة Lari (2024) في الإمارات العربية المتحدة أظهرت أن تحسين ممارسات الصحة والسلامة المهنية يعزز من بيئة العمل ويزيد من إنتاجية الموظفين، بينما دراسة Shabani (2023) في زيمبابوي ركزت على تأثير برامج السلامة والصحة المهنية على أداء المؤسسات وإنتاجية الموظفين، وأظهرت النتائج تأثيراً إيجابياً لهذه البرامج، وتظهر الفجوات البحثية في هذا المجال من خلال قلة الدراسات التطبيقية في قطاع إنتاج الطاقة الكهربائية والغاز في السعودية، وعدم وجود دراسات طويلة تتبّع تأثير أنظمة السلامة والصحة المهنية على المدى الطويل، وعدم التعمق في العوامل النفسية والاجتماعية المؤثرة على الحوادث المهنية. كما أن هناك نقصاً في الدراسات التي تستكشف التكامل بين التقنيات الحديثة وأنظمة السلامة، بالإضافة إلى التباين في تطبيق الأنظمة والمعايير بين الشركات والقطاعات المختلفة.

وتبرز مشكلة الدراسة في الحاجة إلى تحليل تأثير تطبيق نظام السلامة والصحة المهنية بأبعاده المختلفة (الإطار القانوني، التزام الإدارة العليا، المعرفة والتدريب، الموارد والتجهيزات) على حوادث العمل في هذا القطاع الحيوي.

### 3.1 أهمية الدراسة:

تلعب هذه الدراسة دوراً مهماً في تقديم رؤية علمية وعملية لتحسين ممارسات السلامة والصحة المهنية في قطاع إنتاج الطاقة الكهربائية والغاز في المملكة العربية السعودية. من خلال التركيز على الأبعاد المختلفة لتطبيق نظام السلامة والصحة المهنية وتحليل تأثيرها على حوادث العمل، تسهم الدراسة في خلق بيئة عمل أكثر أماناً وإنتاجية، مما يعود بالفائدة على العاملين والشركات والمجتمع ككل.

#### ❖ الأهمية العلمية

تأتي أهمية هذه الدراسة من كونها تساهم في إثراء المعرفة النظرية والتطبيقية في مجال السلامة والصحة المهنية، خاصة في قطاع إنتاج الطاقة الكهربائية والغاز في المملكة العربية السعودية. أولاً، تسهم الدراسة في سد الفجوة البحثية الحالية في الأدبيات المتعلقة بتأثير أنظمة السلامة والصحة المهنية على حوادث

العمل في هذا القطاع الحساس. هذا الأمر يمكن أن يقدم إضافات مهمة للمجتمع العلمي ويساعد الباحثين على فهم أعمق للعوامل المؤثرة في تقليل حوادث العمل.

تعتمد الدراسة على نظرية دومينو للحوادث، مما يساهم في تطوير نموذج نظري يمكن تطبيقه لفهم وتحليل الأسباب الجذرية للحوادث في بيئات عمل مشابهة. هذا النموذج يمكن أن يكون مرجعاً هاماً للباحثين الآخرين في مجال السلامة والصحة المهنية، ويعزز من تطوير النظريات والممارسات القائمة.

توفر الدراسة تحليلاً شاملاً للعوامل المختلفة التي تؤثر على فعالية تطبيق أنظمة السلامة والصحة المهنية، مثل الإطار القانوني، التزام الإدارة العليا، المعرفة والتدريب، والموارد والتجهيزات. هذا التحليل يمكن أن يساعد في فهم كيفية تحسين هذه العوامل لتعزيز السلامة في مكان العمل.

تحديد الفجوات البحثية وتقديم توصيات لتحسين ممارسات السلامة والصحة المهنية، تساهم الدراسة في توجيه البحوث المستقبلية نحو مجالات أكثر دقة واحتياجاً للتحليل والدراسة. هذا يمكن أن يؤدي إلى تطوير أفضل للممارسات والإجراءات في مجال السلامة والصحة المهنية.

#### ❖ الأهمية العملية

تحمل هذه الدراسة أهمية عملية كبيرة للشركات والمؤسسات العاملة في قطاع إنتاج الطاقة الكهربائية والغاز في المملكة العربية السعودية. أولاً، تساهم الدراسة في تحسين بيئة العمل من خلال تقديم توصيات فعالة لتطبيق أنظمة السلامة والصحة المهنية. هذا من شأنه أن يقلل من عدد وشدة الحوادث المهنية، مما يحسن من سلامة وصحة العاملين.

يمكن لتطبيق التوصيات الواردة في الدراسة أن يزيد من إنتاجية الشركات ويحسن أدائها العام. العمال الذين يشعرون بالأمان يكونون أكثر إنتاجية وأقل عرضة للغياب بسبب الإصابات، مما ينعكس إيجاباً على الأداء العام للشركة.

يمكن لتطبيق أنظمة السلامة والصحة المهنية الفعالة أن يقلل من التكاليف المرتبطة بحوادث العمل، مثل تكاليف التعويضات، وتكاليف الرعاية الصحية، وفقدان الإنتاجية بسبب توقف العمل. هذا يمكن أن يكون له تأثير مباشر على تحسين الربحية وتقليل النفقات غير الضرورية.

يعزز الالتزام بمعايير السلامة والصحة المهنية من سمعة الشركة بين العملاء والمستثمرين، ويظهر التزامها بمسؤولياتها الاجتماعية تجاه موظفيها. هذا يمكن أن يؤدي إلى تحسين العلاقة مع العملاء والمستثمرين وتعزيز مكانة الشركة في السوق.

تساعد الدراسة الشركات على الامتثال للمعايير القانونية والتنظيمية المتعلقة بالسلامة والصحة المهنية في المملكة العربية السعودية، مما يجنبها العقوبات والغرامات الناتجة عن عدم الامتثال. هذا يمكن أن يكون له تأثير إيجابي على الاستدامة القانونية للشركة.

يمكن لنتائج الدراسة أن تساعد الإدارات العليا في الشركات على صياغة وتطبيق سياسات وإجراءات فعالة في مجال السلامة والصحة المهنية، مما يضمن تنفيذها بشكل صحيح ومستدام. هذا يمكن أن يؤدي إلى تحسين مستدام لبيئة العمل وتحقيق فوائد طويلة الأمد للشركات والعاملين على حد سواء.

#### 4.1 أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى على أثر تطبيق نظام السلامة والصحة المهنية بأبعادها (الإطار القانوني- التزام الإدارة العليا – المعرفة والتدريب - الموارد والتجهيزات) على حوادث العمل في شركات إنتاج الطاقة الكهربائية و الغاز بالمملكة العربية السعودية.

وينبثق من الهدف الرئيسي مجموعة من الأهداف الفرعية وتتمثل أهدافها فيما يلي:

- التعرف على أثر الاطار القانوني لنظام الصحة والسلامة على حوادث العمل في شركات انتاج الطاقة الكهربائية و الغاز بالمملكة العربية السعودية.
- دراسة مدى تأثير التزام الإدارة العليا بتطبيق نظام السلامة والصحة المهنية على تقليل حوادث العمل في شركات انتاج الطاقة الكهربائية و الغاز بالمملكة العربية السعودية.

- تحليل تأثير المعرفة والتدريب في مجال السلامة والصحة المهنية على تقليل حوادث العمل في شركات إنتاج الطاقة الكهربائية و الغاز بالمملكة العربية السعودية.
- فحص تأثير الموارد والتجهيزات المخصصة للسلامة والصحة المهنية على تقليل حوادث العمل في شركات إنتاج الطاقة الكهربائية و الغاز بالمملكة العربية السعودية..
- التوصل إلى مجموعة من النتائج والتوصيات المتعلقة بتطبيق نظام السلامة والصحة المهنية على حوادث العمل في شركات إنتاج الطاقة الكهربائية و الغاز بالمملكة العربية السعودية

## 5.1 تساؤلات الدراسة:

- السؤال الرئيسي الأول: ما هو أثر تطبيق نظام السلامة والصحة المهنية بأبعاده (الإطار القانوني، التزام الإدارة العليا، المعرفة والتدريب، الموارد والتجهيزات) على حوادث العمل في شركات إنتاج الطاقة الكهربائية و الغاز بالمملكة العربية السعودية؟ وتتفرع منه اهداف فرعية منها :
- السؤال الفرعي الأول: كيف يؤثر الإطار القانوني لنظام السلامة والصحة المهنية على حوادث العمل في شركات إنتاج الطاقة الكهربائية و الغاز بالمملكة العربية السعودية؟
  - السؤال الفرعي الثاني: ما هو تأثير التزام الإدارة العليا بنظام السلامة والصحة المهنية على حوادث العمل في شركات إنتاج الطاقة الكهربائية و الغاز بالمملكة العربية السعودية؟
  - السؤال الفرعي الثالث: إلى أي مدى تؤثر المعرفة والتدريب في مجال السلامة والصحة المهنية على حوادث العمل في شركات إنتاج الطاقة الكهربائية و الغاز بالمملكة العربية السعودية؟
  - السؤال الفرعي الرابع: كيف تؤثر الموارد والتجهيزات المتعلقة بنظام السلامة والصحة المهنية على حوادث العمل في شركات إنتاج الطاقة الكهربائية و الغاز بالمملكة العربية السعودية؟

## 6.1 فرضيات الدراسة:

الفرضية الرئيسية الأولى: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha \leq 0.05$ ) لتطبيق نظام السلامة والصحة المهنية بأبعادها (الإطار القانوني- التزام الإدارة العليا –المعرفة والتدريب - الموارد والتجهيزات) على حوادث العمل في شركات إنتاج الطاقة الكهربائية و الغاز بالمملكة العربية السعودية.

وينبثق عنها الفرضيات الفرعية التالية:

- الفرضية الفرعية الأولى: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha \leq 0.05$ ) للإطار القانوني لنظام الصحة والسلامة على حوادث العمل بالمملكة العربية السعودية.
- الفرضية الفرعية الثانية: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha \leq 0.05$ ) لالتزام الإدارة العليا لنظام الصحة والسلامة على حوادث العمل في شركات إنتاج الطاقة الكهربائية و الغاز بالمملكة العربية السعودية.
- الفرضية الفرعية الثالثة: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha \leq 0.05$ ) للمعرفة والتدريب على حوادث العمل في شركات إنتاج الطاقة الكهربائية و الغاز بالمملكة العربية السعودية.
- الفرضية الفرعية الرابعة: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha \leq 0.05$ ) للموارد والتجهيزات على حوادث العمل في شركات إنتاج الطاقة الكهربائية و الغاز بالمملكة العربية السعودية.

## 7.1 الدراسات السابقة:

دراسة Lari (2024).

تستكشف هذه الدراسة تأثير ممارسات الصحة والسلامة المهنية على إنتاجية الموظفين داخل شركة للإطفاء والأمن في الإمارات العربية المتحدة، مع التركيز على التغيرات في تصورات الموظفين تجاه الصحة

والسلامة المهنية. تم اعتماد نهج مختلط في الدراسة، باستخدام بيانات نوعية وكمية. تم توزيع استبيانات على 293 موظفًا قبل وبعد تنفيذ التدخلات المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية، وتم جمع بيانات الإنتاجية في نفس الفترة. كما تم الحصول على رؤى نوعية من مناقشات مع مدير الجودة والصحة والسلامة البيئية في الشركة. أظهرت البيانات أن التدخلات المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية يمكن أن تحسن بيئة العمل بشكل كبير وتعزز إنتاجية الموظفين. لوحظ ارتباط مباشر بين تحسين ممارسات الصحة والسلامة المهنية وزيادة الإنتاجية، بالإضافة إلى تحول ملحوظ في تصورات الموظفين تجاه الصحة والسلامة المهنية. تعتبر ممارسات الصحة والسلامة المهنية حيوية لخلق بيئة عمل آمنة وزيادة إنتاجية الموظفين. يجب على الشركات في الإمارات العربية المتحدة أن تعطي الأولوية لإجراءات الصحة والسلامة المهنية الصارمة لتعزيز السلامة والإنتاجية. تعزز أساليب مثل التدقيق، والتدريب، والإدارة الاستراتيجية بيئات العمل الفعالة. يعد الامتثال الصارم للمعايير الحكومية، مثل المعيار الوطني لنظام إدارة الصحة والسلامة المهنية (OHSMS)، أمرًا أساسيًا. إن تبني مبادرات استراتيجية للصحة والسلامة المهنية، كما هو موضح في هذه الدراسة، يعزز الكفاءة التشغيلية ويشجع على تنمية قوة عاملة واعية بالسلامة.

#### دراسة (Shabani 2023)،

هدفت الدراسة إلى تأثير برامج السلامة والصحة المهنية على إنتاجية الموظفين وأداء المؤسسات في زيمبابوي. تم البحث عن المقالات من قواعد بيانات مختلفة مثل PubMed، African Journals، Science Direct، Online، Scopus، Springer، Google Scholar، و Sage Publications. استخدمت الكلمات الرئيسية مثل برامج السلامة والصحة المهنية، إنتاجية الموظفين وأداء المؤسسات، والملاحظات لقياس مدى ملاءمة الورقة للموضوع قيد الدراسة.

تحلل الورقة دراسات مختلفة أجريت حول الموضوع وتقدم نظرة عامة على الحالة الحالية لبرامج السلامة والصحة المهنية في زيمبابوي. وجد الاستعراض أن برامج السلامة والصحة المهنية لها تأثير إيجابي على إنتاجية الموظفين وأداء المؤسسات. تشير النتائج إلى أن تنفيذ برامج السلامة والصحة المهنية في المنظمات يقلل من حوادث وإصابات مكان العمل، مما يمكن أن يؤدي إلى زيادة الإنتاجية

وتقليل التغيب عن العمل. كما يشير الاستعراض إلى أن برامج السلامة والصحة المهنية يمكن أن تحسن معنويات الموظفين ورضاهم الوظيفي، مما يؤدي إلى زيادة معدلات الاحتفاظ بالموظفين وتحسين أداء المؤسسات.

### دراسة (يونيو، 2023)

هدفت الدراسة قياس أثر نظام إدارة الصحة والسلامة المهنية (HSE) على تحسين الكفاءة الإنتاجية في المؤسسة الصناعية، حيث ركزت على التعرف على واقع تطبيق هذا النظام في إحدى المؤسسات الصناعية. تم اختيار مؤسسة الخزف الصحي كمثال للدراسة، وتم تحليل مدى التزامها بتطبيق وتطوير وتوفير الأنظمة الخاصة بالسلامة والصحة المهنية بهدف تحسين الكفاءة الإنتاجية.

واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لتحليل البيانات المتعلقة بنظام إدارة الصحة والسلامة المهنية (HSE) في مؤسسة الخزف الصحي. تم جمع البيانات من خلال استبيانات ومقابلات مع العاملين في المؤسسة، بالإضافة إلى مراجعة الوثائق والتقارير المتعلقة بإجراءات الصحة والسلامة المهنية. كما تم تحليل البيانات باستخدام أدوات التحليل الإحصائي لاستخلاص النتائج وتحديد العلاقة بين نظام الصحة والسلامة المهنية والكفاءة الإنتاجية.

وخلصت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين فعالية نظام وإجراءات الصحة والسلامة المهنية وتحسين الكفاءة الإنتاجية في مؤسسة الخزف الصحي. أشارت النتائج إلى أن التزام المؤسسة بتطبيق وتطوير أنظمة السلامة والصحة المهنية يسهم بشكل كبير في تحسين الكفاءة الإنتاجية للعاملين وتقليل حوادث العمل والإصابات، مما يؤدي إلى زيادة الإنتاجية العامة للمؤسسة.

وقدمت الدراسة مجموعة من المقترحات والتوصيات التي من شأنها أن تساعد في تطوير برامج السلامة والصحة المهنية في مؤسسة الخزف الصحي. من أبرز هذه التوصيات ضرورة استمرار المؤسسة في تحسين وتحديث أنظمة الصحة والسلامة المهنية، وتكثيف برامج التدريب والتوعية للعاملين بأهمية الالتزام بإجراءات السلامة. كما أوصت الدراسة بضرورة تعزيز دور المراقبة والتقييم الدوري لنظام الصحة والسلامة المهنية لضمان استمرارية فعاليته وتحقيق أقصى درجات الكفاءة الإنتاجية.

## دراسة (آل زمانان، 2023)

هدفت الدراسة إلى معرفة أثر السلامة والصحة المهنية على الأداء الوظيفي. تناولت الدراسة تأثير التزام

الإدارة العليا، توفير معدات السلامة، التدريب، وتطبيق اللوائح والقوانين على الأداء الوظيفي.

استخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي لجمع البيانات، وأعدا استبانة مكونة من ثلاثة أجزاء:

البيانات الشخصية والديموغرافية، أبعاد السلامة والصحة المهنية، والأداء الوظيفي. تمت الدراسة

على عينة عشوائية من 112 شخصًا من مندوبي كلية الهندسة بجامعة الملك عبد العزيز في جدة.

أوضحت النتائج أن التزام الكلية والإدارة بالسلامة والصحة المهنية له تأثير متوسط على الأداء

الوظيفي، وكذلك تأثير متوسط لتوفير معدات السلامة والوقاية في محيط العمل. كما وجد أن تدريب

الموظفين وتطبيق اللوائح والأنظمة المتعلقة بالسلامة والصحة المهنية يؤثران بشكل متوسط على الأداء

الوظيفي.

أوصت الدراسة بالاهتمام بتدريب الموظفين في السلامة والصحة المهنية، تعزيز الوعي بثقافة السلامة

والصحة، تطبيق كافة اللوائح والقوانين المتعلقة بالسلامة والصحة المهنية، وإعداد برامج تطوير

مستمرة في السلامة والصحة المهنية داخل الكلية.

## دراسة (بويواخرون، 2022)

هدفت الدراسة إلى التعرف على طبيعة العلاقة التأثيرية بين برامج الصحة والسلامة المهنية والتقليل

من الأمراض المهنية لدى عمال مؤسسة صناعة الكوابل بسكرة. ومن أجل تحقيق هذا الهدف،

واعتمدت الدراسة على تطوير نموذج استمارة استبيان لجمع البيانات اللازمة من عمال مؤسسة

صناعة الكوابل بسكرة. تم تصميم الاستبيان لقياس مدى تأثير برامج الصحة والسلامة المهنية على

تقليل الأمراض المهنية. بعد جمع البيانات، تم تحليلها باستخدام برنامج التحليل الإحصائي

(SPSS.v.22) لاختبار الفرضيات واستخلاص النتائج.

وتوصلت الدراسة إلى نتائج هامة تؤكد وجود أثر ذو دلالة إحصائية بين برامج الصحة والسلامة المهنية والتقليل من الأمراض المهنية لدى عمال مؤسسة صناعة الكوابل بسكرة. أظهرت النتائج أن التدريب الخاص بالصحة والسلامة المهنية له تأثير إيجابي كبير في تقليل حدوث الأمراض المهنية بين العمال. كما بينت الدراسة أن تنفيذ إجراءات الصحة والسلامة المهنية بشكل فعال يساهم بشكل ملحوظ في تقليل معدلات الأمراض المهنية في المؤسسة.

وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز برامج التدريب والتوعية المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية داخل مؤسسة صناعة الكوابل بسكرة. كما تشدد على أهمية الالتزام بتنفيذ إجراءات الصحة والسلامة المهنية بفعالية لضمان حماية صحة العاملين والحد من الأمراض المهنية. بالإضافة إلى ذلك، توصي الدراسة بإجراء تقييم دوري ومستمر لفعالية هذه البرامج والإجراءات لتحسينها وتطويرها بشكل مستمر بما يتماشى مع التغيرات والتحديات المستجدة في بيئة العمل.

#### دراسة (Segbenya & Yeboah) (2022)

هدفت الدراسة إلى استكشاف تأثير الصحة والسلامة المهنية (OHS) على أداء عمال البناء في غانا. اعتمدت الدراسة على تصميم بحث وصفي من النهج الكمي، وتم اختيار عينة من 120 موظفًا من أصل 200 عامل في القطاع. تم تحليل البيانات باستخدام المتوسطات، والانحرافات المعيارية، والانحدار المتعدد.

أظهرت الدراسة أن سياسات الصحة والسلامة المهنية في قطاع البناء لها تأثير ذو دلالة إحصائية على أداء الموظفين وترتبط بشكل جيد مع أفضل الممارسات الدولية. ومع ذلك، يفتقر القطاع إلى دورات تعريفية وتوجيهية وتدريبية منتظمة على الصحة والسلامة المهنية للعمال. نتيجة لذلك، ما زالت هناك حوادث وأمراض مهنية تؤثر على العمال في القطاع. خوفاً من الفصل من العمل، نادراً ما يبلغ العمال عن الآلام والإصابات التي يتعرضون لها في مواقع البناء. كما شعر العمال بأن التكلفة العالية للتدريب قد تفسر لماذا لا يوفر أصحاب العمل تدريبات متكررة وتوجيهية على الصحة والسلامة المهنية في مكان العمل.

خلصت الدراسة إلى أن الجهود المطلوبة من إدارة شركات البناء يجب أن تكون أكبر من تلك المطلوبة من العمال، خلّافًا لنظرية دومينو لهيريش، لضمان السلامة والصحة المهنية في القطاع. أوصت الدراسة بأن تعطي إدارة شركات البناء الأولوية لصحة وسلامة العمال على الاعتبارات الاقتصادية المتعلقة بتكلفة التدريب.

#### دراسة (عامرواخرن، 2022)

هدفت الدراسة إلى قياس أثر برامج الصحة والسلامة المهنية على الأداء المؤسسي، بالتطبيق على قطاع كهرباء القليوبية. وتم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، وقد تكون مجتمع البحث من جميع العاملين بالمستويات المختلفة بقطاع كهرباء القليوبية وجميع فروعها (بنها - كفر شكر - طوخ - قها - قليوب - شبن القناطر)، والبالغ عددهم (1514) موظف. وقد بلغ حجم العينة (338) مفردة وكانت الإستجابة (310) مفردة بنسبة 91% من إجمالي حجم العينة. وأشارت النتائج إلى وجود أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية لبرامج الصحة والسلامة المهنية على الأداء المؤسسي، كما أوضحت النتائج أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية للمتغيرات الديموجرافية (العمر، النوع، المؤهل العلمي، الحالة الاجتماعية) حول توفر الصحة والسلامة المهنية للعاملين بالمؤسسة محل الدراسة. أهم توصيات الدراسة هي زيادة برامج التوعية وذلك لاكتساب العاملين المعرفة والمهارة في مجال الصحة والسلامة المهنية، تقييم البرامج التدريبية المقدمة للعاملين بشكل مستمر، والإستعانة بخبراء في مجال الهندسة البشرية للمساعدة في تصميم وتعديل أساليب العمل.

#### دراسة (المغاربة والشبلي، 2021)

هدفت الدراسة إلى بيان أثر معايير الصحة والسلامة المهنية بأبعادها (السياسة والالتزام، التخطيط العملياتي والتنفيذي، الفحص والتصحيح المستمر) في أمن الصناعي بأبعادها (الكفاءة الإنتاجية، حماية العاملين، حماية المنشآت) في مجموعة المناصب للباطون الجاهز، وذلك من وجهة نظر العاملين في مجموعة المناصب للباطون الجاهز. حيث استخدم الباحث في هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، مع تصميم أداة الدراسة، والتي تمثلت باستبانة لجمع البيانات من عينة الدراسة. ومن ثم

تحليلها ببرنامج الحزمة الإحصائية (SPSS). حيث تمثل مجتمع الدراسة بالعاملين في مجموعة المناصير للباطون الجاهز، وبلغ حجمها (300)، وقام الباحث بتوزيع (300) استبانة على كامل مجتمع الدراسة، وكانت الاستبانات الصالحة للتحليل (279)، أي ما نسبته (97%) من مجتمع الدراسة.

وخلصت الدراسة إلى وجود أثر ذو دلالة إحصائية بين معايير الصحة والسلامة المهنية بأبعادها (السياسة والالتزام، التخطيط العملياتي والتنفيذي، الفحص والتصحيح المستمر) في أمن الصناعي بأبعادها (الكفاءة الإنتاجية، حماية العاملين، حماية المنشآت) في مجموعة المناصير للباطون الجاهز. وأوصت الدراسة بضرورة زيادة الاهتمام بمعايير الصحة والسلامة المهنية من قبل الشركات التي تعمل في قطاع مجموعة المناصير للباطون الجاهز، وتعزيزها مستقبلاً من خلال مواكبة التطورات التكنولوجية في هذا المجال، وذلك لأهميتها الكبيرة في تحسين الأمن الصناعي، وضرورة قيام كافة التدابير الضرورية والقيام بالممارسات العملية، والالتزام بنشر وتعميق ثقافة الصحة والسلامة المهنية للعاملين الجدد، وفي مختلف المستويات الإدارية من خلال إعداد البرامج التدريبية لكافة العاملين في الشركة للمحافظة على هذه الإنجازات، لما له من آثار إيجابية في تحسين الأمن الصناعي. كما توصي الدراسة إلى زيادة الاهتمام بالعاملين والتواصل معهم عن طريق التقنية الحديثة، لأنهم يشكلون الركيزة الأساسية لمجموعة المناصير للباطون الجاهز.

#### دراسة (عبدالخير وآخرون، 2021)

هدفت الدراسة إلى التحقق من أثر السلامة والصحة المهنية على الالتزام التنظيمي في مصانع شركات السكر في السودان. وركزت الدراسة على تحديد مدى تأثير ممارسات السلامة والصحة المهنية على مستويات الالتزام التنظيمي بين العاملين في ثلاثة مصانع للسكر، وهي مصنع سنار، ومصنع النيل الأبيض، ومصنع كنانة.

واتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم تصميم استبانة وتوزيعها على عينة عشوائية مكونة من 256 موظفاً في المصانع الثلاثة. جمعت البيانات من خلال الاستبيان وتم تحليلها باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة لاستخلاص النتائج. ركزت الاستبانة على قياس ممارسات السلامة

والصحة المهنية ومستويات الالتزام التنظيمي بأبعاده المختلفة: الالتزام الاستمراري، الالتزام العاطفي، والالتزام المعياري.

وتوصلت الدراسة إلى وجود أثر ذو دلالة إحصائية لممارسات السلامة والصحة المهنية على الالتزام التنظيمي بأبعاده المختلفة. بينت النتائج أن السلامة والصحة المهنية تساهم في تعزيز الالتزام الاستمراري، الالتزام العاطفي، والالتزام المعياري بين العاملين.

وقدمت الدراسة مجموعة من التوصيات لدعم صناع القرار في قطاع صناعة السكر، وفي مصانع شركات السكر بالسودان لبناء وتعزيز السلامة والصحة المهنية كمحفز للالتزام التنظيمي للعاملين.

#### دراسة Kim & Park, S (2021)

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل تأثير الحوادث المهنية على أداء الإدارة المؤسسية في الشركات التحويلية الكورية. تسعى الدراسة إلى فهم كيفية تأثير زيادة نسبة الحوادث المهنية على مؤشرات الأداء الرئيسية مثل المبيعات، والأرباح التشغيلية، ونسبة الأرباح التشغيلية إلى المبيعات، ومعدل نمو المبيعات. يُعتبر هذا التحليل ضروريًا لتقديم توصيات تساعد الشركات في تقليل الحوادث المهنية وتحسين أدائها المؤسسي.

تشمل الدراسة عدة أبعاد رئيسية لتحليل تأثير الحوادث المهنية: الأثر المالي للحوادث المهنية: يُركز هذا البُعد على كيفية تأثير الحوادث المهنية على الأداء المالي للشركات، بما في ذلك المبيعات لكل موظف، والأرباح التشغيلية لكل موظف، ونسبة الأرباح التشغيلية إلى المبيعات، ومعدل نمو المبيعات.

التكاليف الناتجة عن الحوادث: يدرس هذا البُعد التكاليف المباشرة وغير المباشرة الناتجة عن الحوادث المهنية، مثل تكاليف التعويض للضحايا، وتكاليف تعليق الإنتاج، وتأثير الحوادث على صورة الشركة.

اعتمدت الدراسة على بيانات اللوحات على مستوى الشركات في الصناعات التحويلية الكورية، والتي تم إنشاؤها بدمج بيانات الحوادث المهنية على مستوى مكان العمل مع البيانات المالية للشركات.

استخدمت تقنيات الاقتصاد القياسي لتحليل التأثيرات الكمية للحوادث المهنية على أداء الشركات. شملت التحليلات استخدام بيانات من مجموعة من الشركات التحويلية الكورية لتحديد العلاقة بين الحوادث المهنية ومؤشرات الأداء المختلفة.

أظهرت نتائج التحليل أن زيادة نسبة الحوادث المهنية تؤدي إلى انخفاض ملموس في مؤشرات الأداء المؤسسي. بشكل محدد، وُجد أن ارتفاع نسبة الحوادث المهنية بنسبة 1% يؤدي إلى انخفاض المبيعات لكل موظف بحوالي 12.15 إلى 14.31 مليون وون كوري، وانخفاض الأرباح التشغيلية لكل موظف بحوالي 2.11 إلى 2.47 مليون وون كوري. كما تنخفض نسبة الأرباح التشغيلية إلى المبيعات بحوالي 1.11 إلى 1.21 نقطة مئوية، وينخفض معدل نمو المبيعات بحوالي 0.45 إلى 0.71 نقطة مئوية.

توصي الدراسة بعدة إجراءات لتعزيز بيئة العمل وتحسين الأداء المؤسسي في الشركات التحويلية الكورية

#### دراسة (العباني، 2020)

سعت الدراسة إلى تناول تأثير حوادث العمل على أداء العاملين، مشيرًا إلى أن انتشار استخدام الآلات في الصناعة أدى إلى زيادة حوادث العمل والإصابات بين العاملين. هدفت الدراسة إلى تقليل حوادث العمل وتأثيرها على العاملين.

استخدم البحث المنهج الوصفي التحليلي، وتم تحليل البيانات التي تم جمعها من مصادر ثانوية مثل الكتب والدوريات، والمجلات العلمية، والإنترنت. أظهرت النتائج وجود تأثير ذو دلالة إحصائية لحوادث العمل على أداء العاملين.

أوصت الدراسة بتطوير سياسات الاختيار، تضمين اختبارات للعاملين للتأكد من صحتهم وقدراتهم، نشر الوعي والثقافة الأمنية، وضع لوائح تساعد على تقليل حوادث العمل، وإلزام المشرفين بمتابعة تطبيق تعليمات الحماية من حوادث العمل. كما أوصت بمنح مكافآت تشجيعية للعاملين الملتزمين بلوائح وتعليمات الحماية، وتطبيق مبدأ العدالة في منح التعويضات للعاملين الذين تعرضوا لحوادث العمل.

## دراسة (رجم، 2019)

هدفت الدراسة إلى تقييم فعالية نظام الصحة والسلامة في الحد من حوادث العمل في المؤسسة الوطنية للتنقيب بحاسي مسعود. اعتمدت الدراسة على مقابلة رئيس قسم الصحة والسلامة ووصف واقع النظام المعتمد، بالإضافة إلى استبيان وزع على عينة عشوائية من 120 عامل.

أظهرت النتائج أن التزام الإدارة بوضع برامج السلامة ومتابعتها وتنفيذها له تأثير واضح، رغم تذبذب عدد الحوادث وارتفاع درجة الخطورة في بعض السنوات، وذلك بسبب ضعف الدورات التدريبية وإهمال بعض العمال.

أوصت الدراسة بضرورة تكثيف الدورات التدريبية في مجال الصحة والسلامة، وتعزيز التزام العمال بتطبيق القوانين والإجراءات المتعلقة بالسلامة والصحة المهنية، وتوفير بيئة عمل آمنة وخالية من المخاطر لتحسين أداء العاملين وتقليل الحوادث.

## دراسة (سليم، 2019)

هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى تطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية على مستوى إدراك العاملين. ركزت الدراسة على تحديد مستوى إدراك العاملين لهذه الإجراءات وأهم الأبعاد والمعوقات المؤثرة في تطبيقها.

أجريت الدراسة الميدانية على 376 من العاملين بقسم الأغذية والمشروبات ببعض فنادق الثلاث نجوم بمدينة شرم الشيخ. أظهرت النتائج وجود أثر إيجابي للأبعاد، وأثر سلبي للمعوقات في تطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية.

أوصت الدراسة بتنفيذ خطة محكمة لإدارة تلك الإجراءات وفق نظام الإدارة العالمي ISO 45001:2018، وتطبيق مبدأ الإدارة بالمشاركة في اتخاذ القرارات المتعلقة بتحسين ظروف العمل، واستخدام التقنيات الرقمية في تأمين بيئة العمل الفندقية.

## دراسة أبو نواس (2018)

هدفت الدراسة إلى فهم تأثير تطبيق أنظمة السلامة والصحة المهنية على أداء العاملين. ركزت الدراسة على معرفة مدى التزام الإدارات العليا في تطبيق هذه الأنظمة، ودور التدريب والوعي لدى العاملين في تحسين الأساليب الآمنة لأداء العمل، إضافة إلى التعرف على واقع الشركات في الأردن من حيث تأهيل المختصين بالسلامة والصحة المهنية.

اعتمدت الدراسة على تطبيق أنظمة السلامة والصحة المهنية بأبعاد متعددة تشمل الرضا الوظيفي، التزام الإدارة العليا، تدريب العاملين، حوادث وإصابات العمل، وظروف العمل المكانية والمادية. تم قياس تأثير هذه الأبعاد على أداء العاملين.

تم تنفيذ الدراسة ميدانيًا على الشركة الأردنية السويدية للمنتجات الطبية والتعقيم في الأردن، حيث شملت عينة من 300 موظف. استخدمت الدراسة منهجين: المنهج الوصفي التحليلي ومنهج البحث الميداني، وتم تحليل البيانات باستخدام المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، النسب المئوية، والتكرارات.

أظهرت النتائج أن تطبيق أنظمة السلامة والصحة المهنية يؤثر بشكل مباشر على مستوى أداء العاملين، ووجدت علاقة ارتباطية قوية بينهما. حيث تفسر أنظمة السلامة والصحة المهنية 70% من الأثر على أداء العاملين، وكان التزام الإدارة العليا بتوفير أنظمة السلامة والصحة المهنية هو الأهم، حيث فسر 22% من التأثير، يليه حوادث وإصابات العمل وظروف العمل المكانية والمادية، وأخيرًا تدريب العاملين.

أوصت الدراسة بتكثيف دورات تدريب العاملين، إنشاء قسم متخصص بالسلامة والصحة المهنية، توفير بيئة عمل آمنة وخالية من المخاطر، واعتماد قوانين ولوائح خاصة بالسلامة والصحة المهنية. كما أوصت بإجراء مزيد من الدراسات التي تركز على أهمية توفير أنظمة السلامة والصحة المهنية وأثرها على رفع مستوى أداء العاملين.

## 8.1 الفجوة البحثية:

تعتبر السلامة والصحة المهنية من الموضوعات الحيوية التي تستحق الاهتمام والدراسة في مختلف الصناعات. ومع ذلك، فإن هناك عدة فجوات بحثية تبرز عند استعراض الدراسات الحالية في هذا المجال، خاصة فيما يتعلق بتطبيق أنظمة السلامة والصحة المهنية وأثرها على حوادث العمل وأداء الموظفين. يمكن توضيح هذه الفجوات من خلال معظم الدراسات الحالية تركز على الصناعات التحويلية أو قطاعات البناء، مما يترك فجوة في الأبحاث المتعلقة بقطاع إنتاج الطاقة الكهربائية والغاز في المملكة العربية السعودية. على سبيل المثال، دراسة Lari (2024) التي ركزت على شركة للإطفاء والأمن في الإمارات العربية المتحدة، تعكس هذا النقص في الدراسات التطبيقية في هذا القطاع الحيوي في السعودية.

تعتمد العديد من الدراسات على البيانات المقطعية أو التحليل الفوري، مما يجعل من الصعب تقييم التأثيرات طويلة الأمد لتطبيق أنظمة السلامة والصحة المهنية. دراسة Shabani (2023)، التي اعتمدت على بيانات مقطعية، تبرز الحاجة إلى دراسات طولية تتبع البيانات عبر فترات زمنية طويلة لتحديد التأثير المستدام لهذه الأنظمة.

تركز معظم الدراسات على الأبعاد المادية والتقنية لأنظمة السلامة والصحة المهنية، مع إهمال التأثيرات النفسية والاجتماعية على العاملين مثل الإجهاد الوظيفي والمعنويات والرضا الوظيفي. دراسة Segbenya & Yeboah (2022) تعتبر مثالاً على ذلك، حيث ركزت على الأبعاد المادية دون التطرق للتأثيرات النفسية والاجتماعية.

هناك نقص في الدراسات التي تستكشف كيف يمكن للتقنيات الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء (IoT) تحسين فعالية أنظمة السلامة والصحة المهنية. دراسة Kim & Park (2021) لم تتناول كيفية استخدام هذه التقنيات الحديثة في تحسين فعالية أنظمة السلامة والصحة المهنية، مما يبرز فجوة تحتاج إلى مزيد من البحث.

تشير بعض الدراسات إلى وجود تباين في تطبيق أنظمة السلامة والصحة المهنية بين الشركات المختلفة وبين القطاعات المختلفة. على سبيل المثال، دراسة بونوير (2023) أشارت إلى وجود تباين في تطبيق هذه الأنظمة، مما يستدعي دراسة أكثر تفصيلاً لتحديد العوامل التي تؤثر على نجاح أو فشل تطبيق هذه الأنظمة في مختلف السياقات.

على الرغم من أن بعض الدراسات تناولت التأثيرات الاقتصادية لأنظمة السلامة والصحة المهنية، إلا أن هناك حاجة لمزيد من الأبحاث التي تربط بين تكاليف تطبيق هذه الأنظمة والفوائد الاقتصادية المباشرة وغير المباشرة على المدى البعيد. دراسة Kim & Park (2021) أشارت إلى بعض التأثيرات الاقتصادية، ولكنها لم تتناول بالتفصيل العلاقة بين التكاليف والفوائد الاقتصادية.

تحتاج الدراسات إلى التركيز أكثر على تأثير برامج التدريب والتوعية المستمرة للعاملين على تحسين مستوى السلامة والصحة المهنية وتقليل حوادث العمل. دراسة بويو وآخرون (2022) ركزت على التدريب، ولكن هناك حاجة إلى مزيد من الأبحاث لتقييم فعالية برامج التدريب والتوعية المستمرة.

## 9.1 تطبيق النظرية في الدراسة:

نظرية دومينو للحوادث (Heinrich's Domino Theory)

نظرية دومينو للحوادث، التي اقترحها هيربرت هاينريش في الثلاثينيات، تعد من أبرز النظريات المستخدمة في مجال السلامة والصحة المهنية. تستند هذه النظرية إلى فكرة أن الحوادث تحدث نتيجة لسلسلة من الأحداث المتتالية، ويمكن منعها عن طريق إزالة أحد العناصر الأساسية في هذه السلسلة. في سياق دراستنا حول تأثير تطبيق نظام السلامة والصحة المهنية على حوادث العمل في شركات إنتاج الطاقة الكهربائية والغاز في المملكة العربية السعودية، توفر نظرية دومينو إطاراً نظرياً قوياً لتحليل وفهم أسباب الحوادث وكيفية منعها.

فرضيات النظرية:

الأسباب الاجتماعية والبيئية: تعتبر العوامل الاجتماعية والبيئية مثل التعليم، الثقافة، والبيئة المحيطة من المسببات الأساسية للحوادث.

- خطأ الشخص: يشير إلى الأخطاء التي يرتكبها الأفراد نتيجة للجهل أو الإهمال.
- العمل غير الآمن: يشمل الإجراءات أو الظروف غير الآمنة التي تؤدي إلى الحوادث.
- الحادث: هو نتيجة للعمل غير الآمن ويؤدي إلى الإصابة أو الضرر.
- الإصابة: هي النتيجة النهائية للحادث وتشمل الإصابات الجسدية أو النفسية.

#### تطبيق النظرية في الدراسة:

عند تطبيق نظرية دومينو للحوادث على دراستنا حول شركات إنتاج الطاقة الكهربائية والغاز في المملكة العربية السعودية، يمكن استخدام النظرية لتحديد وفهم العوامل المسببة للحوادث في هذا القطاع، وكذلك لتطوير استراتيجيات لمنعها.

- يمكن تحليل تأثير البيئة المحيطة بشركات إنتاج الطاقة الكهربائية والغاز، مثل الظروف المناخية القاسية أو البنية التحتية.
- تحليل الأخطاء الشائعة التي يرتكبها العاملون في هذا القطاع نتيجة للجهل أو الإهمال.
- تقييم مستوى المعرفة والمهارات لدى العاملين ومدى كفاية التدريب المقدم لهم.
- فحص الإجراءات والظروف غير الآمنة في مواقع العمل.
- تطوير وتنفيذ إجراءات السلامة والصحة المهنية التي تهدف إلى إزالة أو تقليل العمل غير الآمن.
- تطبيق تدابير وقائية مثل توفير معدات الحماية الشخصية والتدريب المستمر على إجراءات السلامة.
- تعزيز الوعي والثقافة المتعلقة بالسلامة والصحة المهنية بين العاملين.

## 10.1 المنهجية:

تم اتباع المنهج الوصفي التحليلي كأسلوب مناسب للوصف، نظرا لطبيعة الدراسة التي تهدف إلى التعرف أثر تطبيق نظام السلامة والصحة المهنية على حوادث العمل ، 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 تطبيق نظام السلامة والصحة المهنية على حوادث العمل.

### ❖ 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 العاملين 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 SPSS - Statistical Package for Social Sciences 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 للعاملين 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-Smnov للتعرف على تحقق ظاهرة التوزيع الطبيعي لبيانات الدراسة.
- تحليل الانحدار الهرمي: لاختبار دور المتغير المعدل في تحسين أثر المتغير المستقل في المتغير التابع.

## 11.1 حدود الدراسة:

❖ **حدود موضوعية** : اقتصرت الدراسة للتعرف على أثر تطبيق نظام السلامة والصحة المهنية

بأبعادها( الإطار القانوني- التزام الإدارة العليا –المعرفة والتدريب - الموارد والتجهيزات) على

حوادث العمل

❖ **حدود مكانية:** ستقتصر الدراسة على شركات انتاج الطاقة الكهربائية و الغاز بالمملكة العربية السعودية.

❖ **حدود زمانية :** سيتم إعداد الدراسة في عام 2024.

❖ **حدود بشرية :** اقتصرت الدراسة على العاملين في شركات انتاج الطاقة الكهربائية و الغاز بالمملكة العربية السعودية

## الفصل الثاني: الاطار النظري

### المبحث الاول : نظام الصحة والسلامة المهنية

#### تمهيد:

يعود الاهتمام بمجال الصحة والسلامة المهنية، إلى بداية قيام الإنسان بالنشاط الإنتاجي لكن تطوره كان بعد الثورة الصناعية وما صاحبها من أخطار صناعية؛ إذ سارعت الدول في إصدار القوانين والتشريعات في هذا المجال، كما لم يتوان الباحثون والمفكرون في على مستوى المؤسسة الصناعية، فقد ظهر هذا الاهتمام في تنظيم قسم أو إدارة خاصة بالصحة والسلامة المهنية تتكفل بكل ما يتعلق بها. سبب الاهتمام المتزايد بهذا المجال، هو الآثار الإنسانية الاجتماعية والاقتصادية المترتبة عن حوادث العمل والأمراض المهنية، والتي تؤثر في النهاية على الكفاءة الإنتاجية في المؤسسات الصناعية، وعلى كفاءة الاقتصاد الوطني لأي بلد. ( رجم، 2020)

لقد أصبح من الضروري دراسة الظروف والمشاكل الصحية والبيئية التي تصادف العاملين في شتى الصناعات ومعالجتها من خلال تطبيق وممارسة أساليب الصحة والسلامة المهنية، ولكون القوى العاملة ركيزة من أهم ركائز الإنتاج، وجب العناية بهذه القوى البشرية والمحافظة عليها وتوفير الأمن اللازم لها أثناء عملها، سواء ضد الأخطار والحوادث في العمل الناجمة عن استخدام الآلات أو ضد الأمراض والأضرار الصحية الناجمة عن طبيعة العمل وهذا ما أدى المؤسسات إلى تبني برامج وأنظمة للصحة والسلامة المهنية تسهل تسيير المخاطر والحوادث المرتبطة بنشاطات المؤسسة من خلال مجموعة من الإجراءات الوقائية والعلاجية التي تؤدي إلى توفير بيئة عمل آمنة.

#### 1.1.2 تعريف الصحة والسلامة المهنية

بعد مجال الصحة والسلامة المهنية من المجالات الهامة التي استدعت اهتمام العديد من الباحثين والمفكرين، فاختلفت التعاريف باختلاف وجهات نظرهم في دراسة وتحليل وتفسير مختلف جوانب موضوع الصحة والسلامة المهنية، وهناك عدة تعاريف نذكر من بينها: (بيلولي، 2022)

"الصحة والسلامة المهنية هي مجال يهدف إلى حماية مختلف فئات العمال من التأثيرات الصحية الخطيرة الفورية أو البعيدة المدى، من خلال معالجة المصادر الشخصية، التقنية والبيئية المؤدية إلى هذه المخاطر، بشكل يسمح للعمال التمتع بصحة بدنية، نفسية واجتماعية مناسبة. ( شرارة، 2016)

كما عرفها د. خالد عبد الرحيم الهيتي بأنها " البرامج التي تحيط بالبيئة الصناعية، والوقاية الصحية للأفراد ، حيث تهدف هذه البرامج إلى منع الأمراض المهنية ، تلك التي تنشأ بسبب العمل وظروفه داخل الوحدة الصناعية ، وتوفير الظروف والأجواء الصحية المريحة في مواقع العمل ، بهدف رفع المستوى الصحي للأفراد والعاملين وزيادة كفاءتهم الإنتاجية من جهة وتوفير الوقت والجهد المفقود جراء التعرض للإصابة بالأمراض من جهة أخرى. ( منظمة العمل الدولي، 2017)

وتتعلق الصحة والسلامة المهنية بجميع فروع الصناعة والأعمال والتجارة، وتقدم الأسس التي يمكن أن تبنى عليها أنظمة مناسبة لإدارة الصحة والسلامة، وإن للحوادث المهنية آثار ضارة وعميقة على العمال والمعدات، وعلى كمية الإنتاج ونوعيته، فالوفيات وحوادث العمل والإصابات المهنية تسبب خسائر اقتصادية كبيرة بسبب ما تحدثه من ارتفاع لمعدلات غياب العاملين

كما انها عبارة عن مزيج من التخطيط والمراجعة، والترتيبات والاستشارات والبرامج المحددة التي تعمل معا بطريقة متكاملة لتحسين أداء الصحة والسلامة المهنية داخليا في المؤسسة" (Elizabeth, 2018) فهي بذلك نظام مفتوح له مدخلات ويضم مجموعة من العمليات لنحصل في الأخير على مخرجات تتمثل أساسا في بيئة عمل آمنة سليمة ومناسبة.

إذن السلامة المهنية هي مجموعة من الإجراءات والممارسات التي توفر الحماية للعاملين من أخطار وحوادث والعمل، وبالتالي توفير بيئة العمل السليمة التي تساعد على أداء المهام والقيام بالنشاطات بالشكل المطلوب.

والمخاطر أنواع منها مخاطر فيزيائية كالحرارة والبرودة وشدة الإضاءة، والضوضاء والاهتزازات والإشعاعات المرئية وغير المرئية، وأشعة الليزر، والأشعة فوق البنفسجية. (رجم، 2020)

ومنها مخاطر ميكانيكية كالأسطح المنزلقة والأجزاء المتحركة والحافات الحادة، والأجزاء الساقطة، والعمل بالأماكن العالية، أو الأماكن الضيقة، والمركبات، والمصاعد والروافع.

وقد تكون مخاطر كيميائية كالمواد المؤكسدة والقابلة للاشتعال والمتفجرة والمسرطنة والأكلة، والمهيجة وقد تكون المخاطر مخاطر بيولوجية مثل: الفيروسات الجراثيم وحتى السموم.

## 2.1.2 أهمية نظام الصحة والسلامة المهنية في المؤسسة

يعتبر العمل وبيئة العمل من المحددات الرئيسية للصحة ، فظروف العمل غير الأمن قد تؤدي إلى الكثير من المخاطر الصحية فهناك علاقة تبادلية ثنائية الاتجاه بين الصحة والعمل ، فالعمال الأصحاء والذين يتمتعون بخدمات صحية يساهمون بشكل فعال في زيادة جودة الإنتاج وتحسينه وظروف العمل غير الصحية تؤثر بشكل سلبي على الصحة، ولكي تبقى المؤسسات مربحة في اقتصاد عالمي أكثر تنافسية فإن معالجة قضايا السلامة والصحة والبيئة تعني لها أكثر من مجرد ممارسة أعمال تجارية بل هي الأساس لبقاء المؤسسات على قيد الحياة ( الموسوي 2020)، ومن المؤكد أن الصحة والسلامة المهنية تمثل حماية عناصر الإنتاج والعاملين من الضرر الذي يلحق بهم جراء وقوع الحوادث وإصابات العمل وذلك عن طريق تطبيق مجموعة من الإجراءات والاحتياطات الوقائية بهدف تأمين بيئة عمل آمنة خالية من المخاطر والأمراض المهنية سواء للعاملين أو المجتمع الذي يحيط بالمؤسسة عن طريق خلق الوعي لدى العاملين فيما يتعلق بالأساليب والطرق الآمنة لأداء العمل، حيث تتجلى أهمية نظام الصحة والسلامة المهنية ( شراره 2016 )

يساهم نظام الصحة والسلامة المهنية في تخفيض تكاليف الإنتاج الناتجة عن تخفيض معدلات حوادث وإصابات العمل والناتجة أيضا عن تخفيض فترات الغياب، وتوقف العمل نتيجة لعدم توافر بيئة العمل المادية السليمة.

كما يساهم نظام السلامة والصحة المهنية في تخفيض تكاليف الإنتاج الناتجة عن تخفيض الفاقد في المواد التالف والناتج عن استخدام نظم آلية، وميكانيكية متقدمة كما إن وجود هذه النظم وهذه المواد يساهم في تخفيض فترات توقف الإنتاج وعدم تعطيله نظير نظم الإصلاح والصيانة المفاجئة.

إن وجود نظام فعال للسلامة والصحة المهنية يساهم في اجتذاب العمالة الماهرة والكفاءات المتميزة واستقرار العمالة في العمل أي زيادة درجة رضا العامل والرضا الوظيفي عن عمله وارتباطه الوثيق بالآلة والبيئة الآمنة التي يعمل فيها مما يؤدي إلى تخفيض معدلات دوران العمل.

تحقق الصحة والسلامة المهنية المتميزة يؤدي إلى كفاءة إنتاجية عالية النظير بسبب وجود إنتاج عالي الجودة ومعتدل التكاليف، وبذلك سيتم توفير الأموال التي تدفع للعاملين لقاء التعويضات وتكاليف الاستبدال والصيانة للمعدات والآلات والأجهزة في المؤسسة.

### 3.1.2 المعايير والمواصفات الدولية المرتبطة بالصحة والسلامة المهنية

تجدر الإشارة إلى أنه تم استحداث نظام شامل لمعايير لدائرة الصحة والسلامة المهنية 18001 OHSAS في عام 1999 وهو معيار بريطاني يتعلق بالصحة والسلامة في العمل، وقد وضع لتمكين المؤسسات من السيطرة على مخاطر الصحة والسلامة المهنية وتحسين أدائها.

شهادة الصحة والسلامة المهنية 18001 تدل على إدراج نهج السلامة ضمن عمل المؤسسة وعلاوة على ذلك يدل على التزام المؤسسة نحو توفير بيئة عمل آمنة وحماية موظفيها من الإصابات في العمل. (بهرلوي، 2022)

حيث سعى المعهد البريطاني بمشاركة 43 دولة في العالم إلى إحداث بعض التغييرات على المواصفة (OHSAS18001) لكي يتم استخدامها دولياً بشكل واسع ومتكامل مع مقياس الجودة تم إصدار المواصفة (OHS18001:2007)، واستمرت الجهود الدولية في إصدار معيار (ISO) في هذا المجال، وتم نشر المعيار الدولي (ISO45001:2018) في عام 2018، وبعد هذا المعيار الدولي الأول الخاص بنظام الصحة والسلامة المهنية الذي حل مكان الإصدارات السابقة للمواصفة، ويتم اعتماده في الوقت الحالي كنظام للصحة والسلامة المهنية الصادر عن المؤسسة العالمية للتقييس (ISO)

تمنح من خلالها الشهادة، والصحة والسلامة المهنية 18002 التي تقدم إرشادات بشأن تنفيذ إدارة الصحة والسلامة المهنية مباشرة ليتطابق المواصفات (مشعلي، 2010).

## 4.1.2 معيار الصحة والسلامة المهنية OHSAS 18001

في عام 1999 صدرت المواصفة OHSAS 18001 عن هيئة المواصفات البريطانية BSI وهي عبارة عن سلسلة لتقييم السلامة والصحة المهنية بالشركات والمؤسسات لتمكينها من ضبط والتحكم في مخاطر السلامة والصحة المهنية وتحسين أدائها دمجت هذه المواصفة بين معايير هيئة السلامة والصحة المهنية ومعايير نظام إدارة الجودة أيزو 9001 ، وقد انتشرت المواصفة OHSAS 18001 في العالم لدرجة أن البعض يسميها أيزو 18001 مع أنها ليست مواصفة من مواصفات الأيزو مع ملاحظة أن المطبق الآن هو الإصدار 2007 من هذه المواصفة، ومما هو جدير بالملاحظة أيضا أن متطلبات هذه المواصفة تغطي جميع متطلبات أي نظام الإدارة السلامة والصحة المهنية (رجم، 2020)

و يمثل المعيار OHSAS 18001 متطلبات عامة لنظام إدارة الصحة الوظيفية والسلامة يصلح للتطبيق على أية مؤسسة أيا كان نوعها أو حجمها أو تبعيتها وهذه المواصفات تمثل نظاما لإدارة الصحة الوظيفية والسلامة الأكثر تطبيقا على مستوى العالم، وعند تطبيقها فإن المؤسسة تستطيع الحصول على شهادة تؤكد على التزام المؤسسة بمعايير هذه المواصفة وللحصول على هذا المعيار على المؤسسة إتباع الخطوات التالية:(بهلولي، 2022)

تعيين ممثل للإدارة له السلطة في إنشاء النظام ومتابعته والاتصال بالجهات الخارجية فيما يختص بالنظام، يلي هذا دراسة الفجوة طبقا للمواصفة OHSAS 18001 وإصدار تقرير فجوة ووضع خطة تنفيذية لعلاج الفجوة

إجراء مسح مبدئي: وضع وتنفيذ برنامج تدريبي توعوي للعاملين عن نظام إدارة الصحة الوظيفية والسلامة المطابق للمعيار OHSAS 18001 . (رجم، 2020)

تنفيذ الخطة التنفيذية ووضع الوثائق وتجهيز كافة أنظمة المؤسسة ليتطابق مع المعيار، وإجراء تدقيق داخلي واكتشاف عدم المطابقات وعلاجها عن طريق الأفعال التصحيحية المدروسة .

قيام الإدارة العليا بعمل متابعات ومراجعات دورية مخططة للمؤسسة وتنفيذها للنظام الموضوع وحل مشاكل التنفيذ إلى أن تطمئن الإدارة العليا على مطابقة المؤسسة لنظام الإدارة ومتطلباته الوارد في المعيار OHSAS 18001 :

تقوم المؤسسة باختيار والتعاقد مع جهة إصدار شهادات معترف بها والتي تقوم بالتنسيق مع ممثل الإدارة للمؤسسة بترتيب توقيتات التدقيق عليها

تقوم جهة إصدار الشهادة بالتدقيق على المؤسسة وفي حالة كانت التدقيق إيجابية يتم منح المؤسسة شهادة OHSAS 18001 خاضعة لتدقيق الجهة المانحة الدوري للتأكد من استمرارية مطابقة المؤسسة مع متطلبات المواصفة الدولية . (بهبولي، 2022)

### 5.1.2 فوائد تطبيق والحصول على المعيار OHSAS 18001

يضع نظام إدارة الصحة والسلامة المهنية بشكل أساسي معايير لتحسين بيئات العمل وضمان العمل في بيئات صحية وآمنة للعمال، ومنع الحوادث المهنية مع تحديد المخاطر المحتملة مسبقا واتخاذ الإجراءات والاحتياطات اللازمة ضد مختلف المخاطر.

- تقليل احتمالات الحوادث في المؤسسة
- تقليل زمن التوقف في المؤسسة وبالتالي تقليل التكلفة
- إظهار التوافق القانوني والتشريعي ..
- إظهار الالتزام بالصحة والسلامة لكافة المهتمين بعمل المؤسسة .
- إظهار التفكير المستقبلي والمنهجيات المتقدمة ..
- الحصول على عملاء وشركاء أعمال جدد .
- الإدارة الأفضل للمخاطر الصحية والسلامة في الحاضر وفي المستقبل .
- تقليل المسؤولية العامة وتكلفة التأمين .راسته وتحليله.

### 6.1.2 أبعاد: نظام الصحة والسلامة المهنية

## 1. الاطار القانوني:

بموجب نظام المؤسسة العامة للتأمينات الاجتماعية يلزم صاحب العمل بدفع 2% من أجر المشترك (الموظف) الخاضع لنظام المؤسسة مقابل اشتراكه في فرع الأخطار المهنية. وعليه تضمن المنظمة علاج إصابات العمل الخاضعة للنظام وتقديم التعويض الكامل وفق جداول العجز المهني المعتمدة لدى المنظمة. من ناحية أخرى، سيتم زيادة نسبة المشاركة في المخاطر المهنية لأصحاب المنشآت التي لا تلتزم باشتراطات الصحة والسلامة المهنية بنسب متفاوتة بعد متابعة المفتش وإرسال خطاب إنذار نهائي للمنشأة يتم إرجاع نسبة الاشتراك إلى النسبة الطبيعية بعد التزام المنشأة باشتراطات الصحة والسلامة المهنية بموجب تقرير معد من قبل فريق التفتيش..

ويوضح نظام العمل السعودي في الفصل الثامن منه الأحكام المتعلقة بسلامة العمال وحمايتهم ورعايتهم الصحية والاجتماعية. ( الموسوي، 2020)

للعامل في المملكة العربية السعودية حقوق وعليه واجبات تراعيها وزارة الموارد البشرية والتنمية الاجتماعية باعتبارها الجهة المشرعة والمنظمة لسوق العمل. وتتوافق هذه الحقوق والواجبات مع حقوق الإنسان في المملكة ممثلة بهيئة حقوق الإنسان.

أطلقت وزارة الموارد البشرية والتنمية الاجتماعية لائحة إدارة السلامة والصحة المهنية، وتقوم الوزارة بجولات تفتيشية للتأكد من التزام منشآت القطاع الخاص بتطبيق اللائحة. الهدف من الزيارات التفتيشية هو التأكد من التزام الشركات العاملة في المشاريع الإنشائية باشتراطات ومبادئ السلامة والصحة المهنية وتعزيز ثقافة الوقاية وتوعية أصحاب الأعمال والعاملين بأهمية الالتزام بالسلامة والصحة المهنية متطلبات. المتطلبات الصحية. ولن تتهاون الوزارة في تطبيق العقوبات المنصوص عليها في قانون العمل بحق المخالفين للأنظمة والقرارات المتعلقة بالسلامة والصحة المهنية، حيث نص على عدد من العقوبات تتناسب مع حجم المخالفات المتعلقة بالسلامة والصحة المهنية، بغرامة مالية الميزانية بغرامة تصل إلى (25 ألف) ريال وبعض العقوبات المتعددة. مع العديد من العمال. وتهدف اللائحة إلى رفع مستوى الوعي بأهمية السلامة والصحة المهنية في تعزيز جاذبية العمل، وذلك من خلال نشر ثقافة الوقاية، وتعزيز

أهمية تطبيق نظم ومبادئ وممارسات السلامة والصحة المهنية، وتطوير القدرات الوطنية. التشريعات في هذا المجال. للسلامة والصحة المهنية، وتحفيز أصحاب العمل والعمال على خلق بيئة عمل جذابة وآمنة وصحية. . كما تهدف إلى تعزيز دور إدارة السلامة والصحة المهنية في مواقع العمل ونقل التجارب الناجحة والممارسات العملية في مجال السلامة والصحة المهنية، بالإضافة إلى الاستفادة من الخبرات المحلية والعالمية لرفع مستوى السلامة المهنية. والمعايير الصحية.

## 2. التزام الادارة العليا:

يقع على عاتق الإدارة العليا واجب لا لبس فيه لإظهار القيادة والالتزام والعمل كنموذج يحتذى به للموظفين المكلفين برعايتهم. وفي هذا الصدد، يجب أن تكون قد فهمت أهمية جوانب الصحة والسلامة المهنية ودعمت نظام إدارة الصحة والسلامة المهنية بشكل فعال. وهذا لا يمكن أن يتم إلا من خلال السيطرة الشخصية والالتزام.

من أسس نجاح برنامج السلامة والصحة في مؤسسات الأعمال أن الإدارة العليا لا تظهر مدى اهتمامها فحسب، بل تظهر بوضوح مدى جدتها في حماية كل موظف من الإصابة والمرض في العمل. (رجم، 2020)

ويحدث الالتزام الإداري بالسلامة إلى درجة أن كل مدير يفهم بوضوح الفوائد الإيجابية المستمدة من هذا العمل. إن فهم الفوائد سيولد رغبة قوية في تطوير ثقافة السلامة في المنشأة، سيقوم أصحاب العمل بعد ذلك باستثمار الوقت والمال في إدارة السلامة الفعالة من خلال تطوير وتحسين البرامج والسياسات والخطط والإجراءات المكتوبة، وسيظهرون القيادة من خلال المساءلة الفعالة والوعي بالسلوكيات والنتائج، يُظهر أصحاب العمل التزامًا بالسلامة ويخصصون الوقت والمال لسلامة العمال لأداء واجب اجتماعي، وتعتبر هذه الاستراتيجية هي الأكثر فعالية على المدى الطويل، حيث يدركون أن بقاء الشركات على المدى الطويل يعتمد على أكثر من زيادة الأرباح على المدى القصير.

## 3. المعرفة والتدريب:

يمثل البرنامج التدريبي في مجال الصحة والسلامة والأمن والإدارة البيئية أداة حيوية لتعزيز السلامة والصحة المهنية في مكان العمل ويهدف البرنامج إلى تزويد المشاركين بالمعرفة والمهارات اللازمة لفهم وتطبيق مبادئ السلامة والصحة المهنية والالتزام بالقوانين واللوائح المتعلقة بالصحة والبيئة ومن خلال تحسين الوعي بالمخاطر وتنفيذ تدابير الوقاية، يساهم البرنامج في الحد من الحوادث والأمراض المهنية وتحسين الإنتاجية في مكان العمل بالإضافة إلى ذلك، يعزز البرنامج المسؤولية الاجتماعية للمنشآت ويساهم في تحقيق بيئة عمل آمنة وصحية للموظفين والمجتمع.

يهدف هذا البرنامج التدريبي إلى تعزيز وتعميق وعي ومعارف الموظفين في مجال السلامة والصحة المهنية وتطوير مهاراتهم وكفاءاتهم وتحفيزهم على تطبيق الممارسات الآمنة في مكان العمل. ويهدف البرنامج إلى تحقيق قدر أكبر من السلامة والصحة المهنية في المنظمة والمساهمة في تقليل حوادث وإصابات العمل وتحسين بيئة العمل. (الموسوي، 2020)

#### 4. الموارد والتجهيزات:

قد يتعرض العامل لمخاطر مختلفة أثناء أداء عمله، منها المخاطر الجسدية مثل التعرض للإشعاع أو درجات الحرارة المرتفعة، المخاطر الكيميائية، المخاطر البيولوجية مثل انتشار الفيروسات والالتهابات البكتيرية بين العمال، مخاطر الكهرباء أو الحريق وغيرها من الحوادث التي قد تحدث في مكان العمل، لذلك لا بد من تطبيق قواعد السلامة والصحة المهنية في العمل.

لا تقتصر السلامة والصحة المهنية على المصانع التي تحتوي على المعدات والآلات الكبيرة والمواد الكيميائية الخطرة، بل يجب تطبيقها أيضاً في مختلف الشركات والمؤسسات وأماكن العمل.

إجراءات السلامة والصحة المهنية المتبعة في الشركات المهنية في أماكن العمل هي كما يلي:

(بهلوي، 2022)

- صيانة جميع الآلات والأدوات والمعدات بشكل دوري والتأكد من سلامتها لتجنب وقوع أي حوادث أو إصابات

- توفير التعليمات والقواعد التي تساعد في الحفاظ على أمن وسلامة العاملين في الشركة

- التخزين الآمن والتعامل السليم مع أي مواد خطرة في مكان العمل.
- الاهتمام بالنظافة والتعقيم، للحد من انتشار الفيروسات والأوبئة
- توفير كافة الأدوات اللازمة من أدوية وأجهزة طبية بسيطة للإسعافات الأولية، بالإضافة إلى تدريب الموظفين على أساسيات الإسعافات الأولية للتعامل بكفاءة وسرعة مع إنقاذ الأفراد في حالة حدوث أي إصابات.
- توفير أدوات مكافحة الحرائق في كل مكان داخل الشركة، وكذلك تركيب أجهزة كشف الحرائق إذا كانت هناك الإمكانيات المالية التي تسمح بذلك. (Elizabeth,2018)
- تعيين الأشخاص المسؤولين عن السلامة والصحة المهنية في مكان العمل وتحديد مسؤولياتهم بشكل واضح
- إجراء عمليات مراقبة وتفتيش منتظمة وتسجيل المشكلات أو الحوادث والإبلاغ عنها حتى يمكن معالجتها
- وضع اللوائح الإرشادية المتعلقة بإجراءات السلامة في الأماكن المختلفة داخل الشركة أو المصنع
- توفير التدريب المنتظم والمستمر على تطبيق قواعد السلامة والصحة المهنية لجميع الموظفين
- توفير خط لتلقي البلاغات والشكاوى المتعلقة بالسلامة والصحة من العاملين
- وبالإضافة إلى هذه القواعد يمكن إضافة بعض إجراءات السلامة المهنية في المصانع
- توفير تدريب خاص للعاملين عند التعامل مع المعدات والآلات الخطرة حتى يتم التعامل معها بأمان.
- التأكيد على ضرورة ارتداء الملابس الآمنة والوقاية من المخاطر.

## المبحث الثاني: حوادث العمل

### 1.2.2 مفهوم حوادث العمل

تعددت التعريفات لحوادث العمل وفقاً لمنظور المؤلفين والباحثين، فمن منظور الاهتمام بعنصر المفاجأة واثره السلبي عرف الشمري حوادث العمل بأنها واقعة مفاجئة في بيئة العمل؛ نتيجة ظروف غير آمنة أو طرق عمل غير آمنة قد تؤدي إلى ضرر ، أو خسارة اقتصادية، أو ضرر نفسي وجسدي للعاملين، قد يمتد هذا الضرر أجيالاً أخرى نتيجة التأثير الوراثي أو الجيني، أو تسبب تلف في آلة، أو ضياع في الوقت، أو كل هذه الأمور مجتمعة، ولكل حادث سبب ونتيجة (العباني، 2020)

وركز عباس في تعريفه لحوادث العمل على الموقف وعرفها بأنها " تلك التي تنشأ مباشرة في موقف العمل، أو من الأجهزة والآلات والمعدات أو من العامل نفسه لسوء أدائه أو لسوء استعداده لأداء العمل" (عباس ، 2011).

تم ربط حوادث العمل بالأمراض والإصابات وعرفها بأنها الإصابة بأحد الأمراض المهنية أو الإصابة نتيجة وقوع حادث أثناء العمل، أو بسبب طرق العمل غير السليمة، مما يؤدي إلى وقوع إصابات للأشخاص أو الممتلكات أو كليهما.

مما سبق يرى الباحث أن المتضرر الأول في حوادث العمل هم العاملون ومن تم الآلات والمعدات والخسائر المادية، إلا أنها اختلفت في السبب الرئيسي لهذه الحوادث، والذي قد يختلف حسب العمل ووعي وثقافة العاملين. وتعرف الباحثة حوادث العمل تعريفاً إجرائياً بأنها مواقف يرتكب فيها العاملون أخطاء أثناء أدائهم للعمل غالباً بدون قصد أو بسبب الإهمال. ( بخته، 2012)

و نقص المعدات التي يستخدمونها مما يؤدي الى خسائر بشرية ومادية ، وتجدر الإشارة الى أنه رغم اختلاف أسباب حوادث العمل التي يتعرض لها العاملون إلا أن المسؤولية تبقى على عاتق المنظمة الأمر الذي يجعل اتخاذ الإجراءات اللازمة للحد منها امراً حتمياً وليس خياراً.

## 2.2.2 عناصر حوادث العمل

تتكون حوادث العمل من بعض العناصر هي : (كلثوم، 2013)

1. مكان وقوع حوادث العمل، ونوعها، مثلاً حريق، صعقة كهربائية، اختناق بالغاز.
2. أسباب حوادث العمل، كسقوط أشياء، أو تطاير مواد أو انسكاب سوائل، أو الأمراض المعدية.
3. مدة تأثير حوادث العمل وتشير إلى أن حوادث العمل مؤقتة كالجروح أو الكدمات أم دائمة كالبتير أو فقدان عضو من الجسم، وما إذا كانت الإصابة بسيطة أو خطيرة ودائمة.
4. درجة انتشار حوادث العمل، تشير إلى حجم خسائر حوادث العمل، فهناك حوادث بسيطة وهي عادة حوادث فردية والحوادث الواسعة الانتشار وهي حوادث الجماعية مثلاً التسمم واستنشاق غاز أو هدم مبنى.
5. درجة تكرار حوادث العمل، قد تقع حوادث العمل لأول مرة ولا توجد الخبرة للتعامل معها، وقد تكون حوادث العمل متكررة وهناك خبرة في التعامل معها.
6. نتائج حوادث العمل، هي الآثار المترتبة على حوادث العمل البسيطة وقليلة التكلفة، أو ذات تكلفة عالية.

## 3.2.2 أنواع حوادث العمل:

تتعدد أنواع الحوادث التي يمكن أن يتعرض لها العاملين بالمصانع، والتي صنفت كالآتي:  
(عيساوي، 2017)

1. الحوادث الهندسية تنتج عن الانهيارات وسقوط المباني والمعدات والمخاطر الكهربائية والانزلاق أثناء العمل، وهو من الحوادث الشائعة في الشركات الصناعية.
2. الحوادث الطبيعية، وتشمل حرارة الجو الشديد ومصدرها الأفران، والبرودة ومصدرها الثلجات، والعمل ، والاشعاع كالات التصوير والحاسب الآلي، وضعف الضوء وأعمال اللحام بالكهرباء،

والضوضاء، والتعب والإجهاد والتعرض للأمراض كالربو الكبدى، الحوادث الكيميائية الناتجة عن تفاعلات أو انفجارات.

وصنفت المواد الكيميائية الى مواد سامة بدرجات مختلفة، كالمواد المشعة، المواد المخرسية والمهيجة مواد مؤكسدة أو سريعة الاشتعال، مواد متفجرة، مواد طيارة كالبزين وينتقل تأثير المواد الكيميائية الى العاملين من خلال الاستنشاق والجهاز التنفسي، أو عن طريق الجلد، كما قد تنتج الكثير من الإصابات عن طريق تعرض العاملين للمواد الكيميائية السامة، وعليه من الضروري أن اتخاذ الإجراءات اللازمة لتفادي الأخطار التي قد تتولد عن هذه المواد وتوفير معلومات حول كافة المواقع الخطرة للعاملين وتدريبهم على كيفية إستخدامها بدون أن تسبب لهم أضراراً. ( عبد الناصر، 2014)

#### 4.2.2 نظريات حوادث العمل:

تتعدد النظريات التي تفسر ظاهرة وقوع حوادث العمل، ولكل نظرية من هذه النظريات تفسير يختلف عن تفسير النظريات الأخرى، وتجدر الإشارة الى أنه لم تتم الإشارة الى إلى تواريخ ظهور هذه النظريات، والاكتفاء بعرضها دون توضيح روادها وفيما يلي عرضها: (مسعودي و مقرون، 2013)

1. نظرية الاستهداف للحوادث هي من أقدم النظريات وأكثرها شيوعاً واهتمت بتفسير حوادث العمل من الجانب البيولوجي، وهي ترى أن العاملين الذين يرتكبون العديد من الحوادث وبصفة متكررة يطلق عليهم اسم مستهدفي الحوادث حيث لديهم بعض السمات الوراثية الطبيعية والتكوينية، حيث يقحم العاملون انفسهم في السلوك الخطير أي ان لديهم قابلية للتعرض للحوادث نتيجة لرغبة في اشباع بعض الدوافع أو إلى خلل دائم طبيعي تكويني خاص بالعامل نفسه إلا أن نتائج هذه النظرية لا تنطبق إلا على مجموعة من العاملين فقط، حيث لا يمكن أن يكون جميع العاملين لهم نفس الصفات الوراثية، بالإضافة الى إهمالها لأهمية الجوانب الخارجية التي يمكن أن تكون عاملاً رئيسياً في وقوع حوادث العمل.

2. نظرية علم النفس التجريبي تفترض هذه النظرية أنه هناك اسباب متعددة للحوادث، فالعامل يكون تحت تأثيرات ظروف وعلاقات العمل، ويمتد هذا التأثير ليشمل الدوافع والعوامل النفسية، فقد يكون الدافع للحوادث هو الرغبة في الحصول علي تعويضات مالية، أو تعويضات معنوية كالرغبة في جذب

الاهتمام من قبل العاملين الآخرين أو التخفيف من حجم المسؤولية، إلا أن هذه النظرية لم تبين الجانب الذي له التأثير الأكبر في وقوع حوادث العمل.

3. النظرية الطبية يكمن تفسير هذه النظرية لحوادث العمل في أن البيئة المهنية للعامل ليس مصدر دائم الإصابة، وإنما العامل يعاني من مرض جسدي أو عصبي، حيث هذا الخلل هو السبب الرئيسي لوقوع الحادث وتؤكد هذه النظرية أسباب الحوادث علي أساسها الطبي مثل الخلل السمعى البصري بالإضافة لعوامل بيئية خارجية قد تساعد في وقوع حوادث العمل.

4. نظرية الضغط والتكيف تري هذه النظرية أن وقوع العامل في الحوادث عند أداء عمله يعزو الى الضغوط والتهديدات المختلفة والمتغيرة كعامل مباشر ورئيسي، وتركز هذه النظرية علي الظروف المادية المحيطة كالإضاءة الضوضاء، والحرارة، لذا يجب توافر المناخ المهي المناسب، ويساعد ذلك علي تكيف العاملين وسلامتهم من التعرض لحوادث العمل. (زغميش، 2020)

5. النظرية القدرية: تري هذه النظرية أن العاملين نوعان النوع الأول يحظى بالسعادة والهناء والنوع الثاني يحظى بالكآبة والبؤس الدائم وبالتالي فمنهم من لديه حصانة ضد الحوادث، ومنهم من يفتقد هذه الحصانة وبالتالي فإن امكانية التعرض لحوادث العمل تكون كبيرة، وهناك من يتعرض للحوادث بصفة مستمرة، وترجع هذا الاستمرار الي الصدفة وتستبعد ان العامل شخصية واعية تتكون من قدرات عقلية وجسدية ويفكر بما يتماشى مع المواقف المختلفة التي تعترض حياته.

## 5.2.2 أسباب حوادث العمل

من الأهمية معرفة الأسباب التي تنتج عنها حوادث العمل لضمان نجاح الوقاية من الحوادث، أو منع تكرارها، ويتطلب ذلك إعداد نظام يتم على أساسه تحديد أسباب حوادث العمل وأماكنها للتعرف على أسبابها بدقة وتجميع المعلومات عنها من كافة المصادر المحيطة بمكان الوقوع، بالإضافة إلى إتاحة الفرصة للمعاينة على الطبيعة لمعرفة الوسائل التي كان يستخدمها العاملين أثناء وقوع حوادث العمل، وأنواع الأعمال التي يقومون بها، حيث يجب المحافظة على مكان الحادث كما هو عند وقوعه، دون أي تغيير إلا عند الضرورة كالمحافظة على سلامة العاملين، وتقليل الخسائر

في الواقع وغالباً يكون العاملون الأسباب المباشرة لوقوع حوادث العمل، ونسبة بسيطة سببها الأعطال الفنية، ومن أمثلة ظروف العمل وطرق العمل غير السليمة ما يلي: (العباني، 2020)

1. خلل في المبنى من حيث التصميم، أو تنظيم مكان العمل، أو الارتفاع، أو التهوية.
2. خلل في الآلات أو الماكينات أو المعدات أو في طرق ترتيبها، والتخزين غير السليم للمعدات والسوائل.
3. عدم وجود حواجز واقية على الآلات، أو عدم كفايتها، أو عدم ملاءمتها للآلات.
4. عيوب في ملابس العمل، أو في معدات الوقاية الشخصية للعاملين.
5. عدم استعمال العاملين للملابس المناسبة للعمل، أو عدم استعمال معدات الوقاية الشخصية، أو استعمال معدات وقاية فيها عيوب أو غير مناسبة لطبيعة العمل، أو إزالة وسائل السلامة عن الآلات.
6. رفع وتحميل ونقل المواد بطريقة غير سليمة، أو السرعة في أداء العمل بطريقة غير صحيحة.
7. عدم كفاءة العاملين أو عدم ملاءمتهم للعمل أو التصرف بدون منحهم إذن بأداء العمل.
8. استعمال آلات أو مواد أو أدوات معيبة، وصيانة الآلات والمعدات أثناء عملها.
9. عدم التنظيم أو التنسيق في العمل، وتشغيل الآلة على سرعات غير مناسبة.

## 6.2.2 طرق الحماية من حوادث العمل:

تتعدد وتنوع طرق حماية الأفراد من حوادث العمل وتتمثل فيما يلي: (الكعبي، 2023)

1. تزويد العاملين بأدوات واقية كالنظارات والقفازات والقفعات الواقية، والألبسة الخاصة.
2. وضع أجهزة إنذار وتوزيعها في بيئة العمل وتزويد الآلات بها بما يسهم في سلامة العاملين بالمنظمة.
3. استخدام وسائل ضبط إلكترونية ذاتية، بحيث تتوقف الآلة من تلقاء نفسها عندما يقع العامل في خطأ ما عند أدائه للعمل.
4. استخدام وسائل فنية لتخفيف حدة الضجيج في مكان العمل، مثل كاتمات الصوت والمواد العازلة للضوضاء.
5. توفير الإضاءة الجيدة والتهوية والحرارة المناسبين في مكان العمل.

6. مراعاة النظافة والترتيب في مكان العمل، حتى يتم أداء العمل بكل سهولة ويسر .

## 7.2.2 العوامل المؤثرة على حوادث العمل

هناك عدة عوامل من شأنها التأثير بطريقة مباشرة أو غير مباشرة في وقوع حوادث العمل والتي يمكن تصنيفها إلى صنفين حيث يتمثل التصنيف الأول في العوامل الشخصية المتعلقة بالفرد أو العامل في حد ذاته والثاني يتمثل في العوامل المادية أو الفيزيائية وفي ما يلي تفصيل لبعض هاته العوامل: ( محمود، 2021)

### 1. العوامل الشخصية

توجد مجموعة من العوامل الشخصية التي أثبتت التجارب تأثيرها على وقوع الحوادث من أهمها:

#### • العمر:

لقد أظهرت بعض الدراسات أن حوادث العمل تكون مرتفعة لدى فئة خمسة وعشرين (25 سنة) ثم تبدأ في الانخفاض حتى سنة خمسة وأربعين (45 سنة)، ثم تبدأ في الارتفاع من جديد حتى سنوات التقاعد ومن الأسباب التي تفسر ارتفاعها لدى فئة الشباب نجد قلة التجربة عدم الانضباط والتهور الإفراط في بذل الجهد مع غياب المسؤولية العائلية في حين يرجع ارتفاعها لدى فئة (45) سنة فما فوق إلى نقص الجهد الجسدي والحي عدم القدرة على التركيز والحاجة إلى تدريبات جديدة.

#### • الجنس

يعتبر متغير الجنس من العوامل المرتبطة ارتباطا وثيقا بالحوادث، وهذا راجع إلى سببين:

إضافة إلى ذلك تبرز الفروق بين الجنسين بصدد الاتزان النفسي الفسيولوجي فمن المعروف أن النساء أقل اتزاناً من الناحية النفسية والفسيولوجية وهذا ما أكدت عليه أن ستايزي " كنتيجة لتطبيقها اختبار "برنويتز" وتضيف قائلة إن الذكور أقل تعرضاً من الإناث للتقلبات التي تعترى توازن البيئة العضوية الداخلية أي أنهم أكثر ثباتاً وأهم بعض الصفات الهامة التي تميزهم و منها الثبات النسبي درجة

الحرارة واتزان عمليتي الهدم و البناء و ثبات النسبة بين المواد الحامضة والمواد القلوية في الدم، وكذلك مستوى السكر في الدم، وربما كانت كثرة الخجل والإغماء عند النساء. وكذلك اختلال اتزان إفرازات الغدد الصماء عندهن راجعة

طبيعة التكوين الجسدي للمرأة تربية الإناث لا تسمح لين بالاحتكاك مع عالم الميكانيكا و العالم والتقني بصفة عامة إلى الفروق الجنسية في درجة ثبات البيئة العضوية الداخلية. (محمود، 2021)

#### • الذكاء

هناك من الباحثين من يرى أنه لا توجد علاقة بين الذكاء و حوادث العمل غير أن البعض الآخر وجد أن هناك علاقة عكسية بين مستوى الذكاء و معدل الحوادث ذلك أن الأفراد ذوي المستوى الذكاء المتوسط، خاصة في الأعمال التي تتطلب تصرفات سريعة لمعالجة الأوضاع غير المستقرة و استخلص من ذلك وجود حد أدنى للذكاء يمكن الفرد من إدراك الخطر الذي يهدد سلامته ، هذا ما بين أهمية اختبارات الذكاء في تخفيض حوادث العمل عند عملية اختيار العمال الجدد

#### • القدرة على الإبصار

و الإصابات التي حدثت لاحظ تيفين (Tiffin) أن معظم حوادث العمل في شركة ميل للصلب (Steel Mill) تحدث للذين يكون نظرهم أقل من المستوى المطلوب للعمل الذي يقومون بأدائه و دلت دراسة أخرى أن نسبة الذين تعرضوا لحوادث العمل بين أولئك الذين اجتازوا اختبارات الكشف البصري (37%)، بينما بلغت (67%) أولئك الذين لم يجتازوا هذه الاختبارات ويدعو هذا إلى ضرورة الكشف عن العمال الجدد والتأكد من توفر المستوى البصري المطلوب قبل إلحاقهم بالعمل.

#### • الحالة الوجدانية والانفعالية

تؤكد بحوث "مرسي" أن الحالة الانفعالية الشديدة للعمال من شأنها أن تزيد بالتورط في الحوادث فالحزن و الغضب و ما إلى ذلك من حالات انفعالية تقلل من وظائف العمليات المعرفية و تباعد بينهما و

بين المعالجات الناجحة للمواقف الضاغطة، كما أن الابتهاج الزائد يؤدي إلى التورط في الحوادث، وكذلك الأشخاص الذين يسهل استثارتهم.

#### • العوامل اللاشعورية

تشير بحوث مدرسة التحليل النفسي بأن جملة دوافع لاشعورية تدفع العامل للوقوع في الحادثة ويتمثل ذلك في كراهية العمل والتهرب من المسؤوليات، الانتقام من أصحاب السلطة . لوم الذات و عقاب النفس.

كما يرى أصحاب مدرسة التحليل النفسي أن مضطربي الشخصية من العمال يميلون إلى البحث على المشكلات و اختلاق المتاعب الصحية والمهنية والمالية لأنفسهم وللمحيطين بهم فهم يجدون اللذة في إيذاء الآخرين و إيذاء انفسهم، إضافة إلى ذلك فقد ألح أنصار التحليل النفسي على أن المستهدفين للحوادث من مضطربي الشخصية يعانون من أزمات نفسية لا شعورية تجعلهم في حاجة موصولة لإيذاء أنفسهم و إيذاء الآخرين. (محمود، 2021)

## الفصل الثالث: منهجية الدِّراسة وإجراءاتها

### تمهيد:

هدف البحث الحالي إلى التعرف على أثر تطبيق نظام السلامة والصحة المهنية على حوادث العمل ويتناول هذا الفصل وصف لإجراءات البحث الميدانية التي قام بها الباحث لتحقيق أهداف البحث، وتتضمن تحديد المنهج المتبع في البحث، ومجتمع البحث، وعينة البحث، وأداة البحث والتحقق من صدقها وثباتها، والمعالجة الإحصائية المستخدمة في تحليل النتائج.

### 1.3 منهج الدِّراسة:

من أجل تحقيق أهداف الدراسة؛ سوف يقوم الباحث باستخدام المنهج الوصفي التحليلي ويعرف المنهج الوصفي التحليلي بأنه: " ذلك النوع من البحوث الذي يتمُّ بواسطته استجواب جميع أفراد مجتمع البحث، أو عينة كبيرة منهم، وذلك بهدف وصف الظاهرة المدروسة، من حيث طبيعتها، ودرجة وجودها فقط " (العساف، 1433هـ، ص179).

### 2.3 مجتمع البحث وعينته:

يتكون مجتمع الدراسة من جميع العاملين في شركات انتاج الطاقة الكهربائية و الغاز بالمملكة العربية السعودية، وتم اختيار عينة البحث عشوائيا مكونة من (150) فرد من العاملين في شركات انتاج الطاقة الكهربائية و الغاز بالمملكة العربية السعودية.

### 3.3 أداة الدِّراسة:

بعد أن تم الاطلاع على الدراسات السابقة المتعلقة بموضوع البحث والاستعانة بالإطار النظري للبحث، قام الباحث ببناء وتطوير الاستبيان كأداة لجمع بيانات الدِّراسة؛ لمناسبتها لتحقيق أهداف الدِّراسة، والإجابة عن تساؤلاتها

### 4.3 بناء أداة الدِّراسة:

تمّ تصميم أداة الدِّراسة بهدف التعرف على أثر تطبيق نظام السلامة والصحة المهنية على حوادث العمل ، وقد قام الباحث بإعداد اداة الدراسة بصورتها المبدئية، من خلال مراجعة الأدبيات المتعلّقة بهدف البحث، وكذلك بعد الاطلاع على الدِّراسات السَّابقة ومراجعة أدواتها المتعلقة بموضوع الدِّراسة الحاليّة، حيث تكونت اداة الدراسة من جزأين رئيسين، على النحو التالي:

الجزء الأول: ويحتوي على البيانات الديموغرافية لأفراد عينة الدراسة.

الجزء الثاني: محاور الدراسة ويشتمل على محورين رئيسيين، وهما كما يلي:

• المحور الأول: نظام الصحة والسلامة ويتكون من 19 فقرة مقسمة الى أربعة أبعاد .

• المحور الثاني: حوادث العمل ويتكون من 5 فقرات.

❖ مفتاح التصحيح:

كانت الإجابة عن فقرات الاستبيان في ضوء مقياس خماسي على النحو التالي:

جدول رقم (1) مفتاح التصحيح

| الاجابة | مو افق | مو افق | محايد  | غير    | غير  |
|---------|--------|--------|--------|--------|------|
|         | بشدة   | مو افق | مو افق | مو افق | بشدة |
| الدرجة  | 5      | 4      | 3      | 2      | 1    |

❖ صدق أداة الدِّراسة:

إن صدق الأداة يعني التأكّد من أنها سوف تقيس ما أعدت لقياسه، كما يُقصد بالصدق " شمول الأداة لكل العناصر التي يجب أن تدخل في التحليل من ناحية، ووضوح فقراتها ومفرداتها من ناحية أخرى، بحيث تكون مفهومة لكل من يستخدمها (العساف، ١٤٣٣هـ، ص310) وقد قام الباحث بالتأكّد من صدق أداة الدِّراسة من خلال القيام بما يلي:

### 5.3 الصديق الظاهري للأداة (التحكيبي):

بعد الانتهاء من بناء أداة الدراسة، تمَّ عرضها على عدد من أعضاء هيئة التدريس المتخصصين؛ وذلك للاسترشاد بأرائهم، وقد طُلب من المحكِّمين إبداء الرأي حول مدى وضوح العبارات، ومدى ملاءمتها لما وُضعت لأجله، ومدى مناسبة العبارات للمحور الذي تنتمي إليه، مع وضع التعديلات والاقتراحات التي يمكن من خلالها تطوير الاستبانة. وقد تمَّ الأخذ بملاحظات المحكِّمين، واعتماد العبارة التي اتَّفَق عليها من قبل المحكِّمين

#### ❖ صديق الاتساق الداخلي:

بعد التأكد من الصديق الظاهري لأداة الدراسة قام الباحث بالتأكد من صديق الاتساق الداخلي وذلك بتنفيذ الأداة على عينة استطلاعية مكونة من (30) فرد لهم نفس خصائص عينة الدراسة وتم حساب الصديق الداخلي لفقرات الاداة، حيث تم حساب معامل الارتباط بين إجابات العينة على كل فقرة والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي اليه، وذلك باستخدام برنامج (SPSS)، حيث جاءت النتائج على النحو التالي:

#### المحور الأول نظام الصحة والسلامة

جدول (2) معامل ارتباط بيرسون بين كل فقرة والدرجة الكلية للمحور الأول

| رقم    | معامل ارتباط | رقم    | معامل ارتباط |
|--------|--------------|--------|--------------|
| الفقرة | بيرسون       | الفقرة | بيرسون       |
| 1      | .608**       | 11     | .745**       |
| 2      | .557**       | 12     | .714**       |
| 3      | .613**       | 13     | .682**       |
| 4      | .753*        | 14     | .696**       |
| 5      | .711**       | 15     | .647**       |
| 6      | .787**       | 16     | .563**       |

|        |    |        |    |
|--------|----|--------|----|
| .769** | 17 | .737** | 7  |
| .661** | 18 | .711** | 8  |
| .824** | 19 | .821** | 9  |
|        |    | .866** | 10 |

\*\* دال عند مستوى دلالة 0.01

\* دال عند مستوى دلالة 0.05

يَتَّضِح من الجدول السابق أن معاملات الارتباط بين الفقرات والدرجة الكلية لمحور نظام الصحة والسلامة جاءت جميعها معاملات جيدة ومقبولة؛ حيث كانت كلها دالة عند مستوى دلالة أقل أو يساوي (0.05).

#### المحور الثاني: حوادث العمل

جدول (3) معامل ارتباط بيرسون بين كل فقرة والدرجة الكلية للمحور الثاني

| معامل ارتباط بيرسون | رقم الفقرة |
|---------------------|------------|
| .732**              | 1          |
| .807**              | 2          |
| .751**              | 3          |
| .776**              | 4          |
| .646**              | 5          |

\*\* دال عند مستوى دلالة 0.01

\* دال عند مستوى دلالة 0.05

يَتَّضِح من الجدول السابق أن معاملات الارتباط بين الفقرات والدرجة الكلية لمحور حوادث العمل جاءت جميعها معاملات جيدة ومقبولة؛ حيث كانت كلها دالة عند مستوى دلالة أقل أو يساوي (0.05).

❖ ثبات أداة الدِّراسة:

ثبات أداة الدراسة يعنى أن الأداة ستعطي نفس النتائج تقريباً عند تطبيقها مرات عديدة على العينة نفسها ويقصد به إلى أي درجة تعطي أداة الدراسة قراءات متقاربة عند كل مرة تستخدم فيها، او يعني التأكد من ان الاستجابة ستكون واحدة تقريباً لو تكرر تطبيقها على أشخاص مختلفين في اوقات مختلفة، ولقياس مدي ثبات الاداة قام الباحث بتطبيق الاستبانة على عينة استطلاعية قوامها (30) مفردة باستخدام معاملات ثبات ألفا كرونباخ (Alpha Chronbach) للتأكد من ثبات أداة الدراسة، ويوضح الجدول التالي قيم معاملات الثبات ألفا كرونباخ لكل محور من محاور الاستبيان :

جدول (4) معاملات الفا كرونباخ لمحاور الدراسة

| المحور                  | عدد الفقرات | قيمة ألفا كرونباخ |
|-------------------------|-------------|-------------------|
| نظام الصحة والسلامة     | 19          | .883              |
| حوادث العمل             | 5           | .852              |
| الدرجة الكلية للاستبيان | 24          | .890              |

تشير نتائج الجدول السابق إلى أن معاملات الثبات بطريقة ألفا كرونباخ كانت مناسبة لأغراض البحث العلمي لكافة محاور الاستبيان؛ إذ كانت جميعها مقبولة علمياً وتفي بمتطلبات التطبيق، كما تشير نتائج الجدول السابق إلى ارتفاع معاملات الثبات بطريقة ألفا كرونباخ على الدرجة الكلية، حيث بلغت (0.890) و مما سبق يتبين ان الاستبيان يتسم بدرجة عالية من الثبات لذا يمكن الاعتماد عليه كأداة للدراسة والوثوق بنتائجها

### 6.3 أساليب تحليل البيانات:

لتحقيق أهداف الدراسة وتحليل البيانات التي تم تجميعها، تم استخدام العديد من الأساليب الإحصائية المناسبة باستخدام الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية، والتي يرمز لها اختصاراً بالرمز (SPSS). وذلك بعد ترميز وادخال البيانات إلى الحاسب الآلي، كما يلي:

اعطيت الاجابة لمقياس ليكارت الخماسي كما يلي: (موافق بشدة = 5 درجات)، (موافق = 4 درجات)، (محايد = 3 درجات)، (غير موافق = 2 درجتين)، (غير موافق بشدة = 1 درجة واحدة) ومن ثم قام الباحث بحساب الوسط الحسابي لإجابات أفراد عينة الدراسة.

ولتحديد طول خلايا المقياس الخماسي (الحدود الدنيا والعليا) المستخدم في محاور الدراسة، تم حساب المدى (4=5-1)، ثم تقسيمه على عدد خلايا المقياس للحصول على طول الخلية الصحيح أي (5/4=0.80) بعد ذلك تم إضافة هذه القيمة إلى أقل قيمة في المقياس وذلك لتحديد الحد الأعلى لهذه الخلية، وهكذا أصبح طول الخلايا كما يوضحها الجدول الآتي:

جدول رقم (5) درجة الموافقة ومدى الموافقة على مقياس ليكارت الخماسي.

| التدرج وفقا    | درجة الترميز | فئة المتوسط      | مقياس ليكارت |
|----------------|--------------|------------------|--------------|
| غير موافق بشدة | 1            | من 1 إلى 1.80    | ضعيفة جداً   |
| غير موافق      | 2            | من 1.81 إلى 2.60 | ضعيفة        |
| محايد          | 3            | من 2.61 إلى 3.40 | متوسطة       |
| موافق          | 4            | من 3.41 إلى 4.20 | عالية        |
| موافق بشدة     | 5            | من 4.21 إلى 5.00 | عالية جداً   |

ولخدمة اغراض الدراسة وتحليل البيانات التي تم تجميعها من خلال اداة الدراسة في الجانب الميداني، استُخدمت عدد من الأساليب الإحصائية لمعرفة اتجاهات أفراد عينة الدراسة حول التساؤلات المطروحة، وذلك باستخدام أساليب المعالجة الإحصائية المناسبة باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) وذلك بعد أن تم ترميز البيانات وإدخالها إلى الحاسب الآلي، ثم تم استخراج النتائج وفقاً للأساليب الإحصائية الآتية:

1- التكرارات والنسب المئوية (Percentage & Frequencies): للتعرف على الخصائص

الشخصية لأفراد عينة الدراسة.

- 2- المتوسط الحسابي الموزون – المرجح: (Weighted Mean) لمعرفة مدى ارتفاع أو انخفاض إجابات أفراد عينة الدراسة على كل عبارة من عبارات الدراسة الأساس، مع العلم بأن هذا المقياس يفيد في ترتيب العبارات حسب أعلى متوسط حسابي موزون.
- 3- المتوسط الحسابي (Mean): لمعرفة مدى ارتفاع أو انخفاض إجابات أفراد عينة الدراسة عن المحاور الرئيسة (متوسط متوسطات العبارات).
- 4- الانحراف المعياري (Standard Deviation): للتعرف على مدى انحراف إجابات أفراد عينة الدراسة لكل عبارة من عبارات متغيرات الدراسة، ولكل محور من المحاور الرئيسة عن متوسطها الحسابي، وقد استخدمت الدراسة هذا الأسلوب نظراً لأن الانحراف المعياري يوضح التشتت في إجابات أفراد عينة الدراسة لكل عبارة من عبارات متغيرات الدراسة، إلى جانب المحاور الرئيسة، فكلما اقتربت قيمته من الصفر تركزت الاجابات وانخفض تشتتها بين المقياس.
- 5- معامل ارتباط بيرسون (Pearson): لقياس الاتساق الداخلي بين عبارات الأداة (الاستبانة) وكل محور تنتهي إليه.
- 6- معامل الثبات ألفا كرونباخ (cronbach's Alpha-  $\alpha$ ): لحساب معامل ثبات أداة الدراسة
- 7- اختبار تحليل الانحدار (Regression Test) للتحقق من فروض الدراسة

## الفصل الرابع : اختبار الفرضيات

يتناول هذا الفصل عرضاً للنتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية، وذلك من خلال عرض استجابات أفراد عينة الدراسة لعبارات الأداة، ومعالجتها إحصائياً، وصولاً إلى النتائج وتحليلها وتفسيرها، في ضوء الأطر النظرية، والدراسات السابقة المتعلقة بموضوع الدراسة، ويقوم الباحث بمناقشة النتائج التي توصلت إليها الدراسة وتفسيرها، من خلال الإجابة عن أسئلتها والتحقق من فروضها

### 1,4 خصائص عينة الدراسة:

تم حساب التكرارات والنسب المئوية لأفراد عينة البحث وفقاً للمتغيرات:

#### 1- النوع

جدول رقم (6) توزيع أفراد الدراسة وفق النوع

| النوع   | التكرار | النسبة |
|---------|---------|--------|
| ذكر     | 83      | 55.3%  |
| أنثى    | 67      | 44.7%  |
| المجموع | 150     | 100%   |

يتضح من الجدول أن نسبة (55.3%) من إجمالي أفراد عينة الدراسة من الذكور ونسبة (44.7%)

من إجمالي أفراد عينة الدراسة من الإناث.

## 2- العمر:

جدول رقم (7) توزيع أفراد الدِّراسة وفق متغير العمر

| العمر            | التكرار | النسبة |
|------------------|---------|--------|
| أقل من 30 سنة    | 61      | 40.7%  |
| من 30 الى 45 سنة | 50      | 33.3%  |
| أكبر من 45 سنة   | 39      | 26.0%  |
| المجموع          | 150     | 100%   |

يتَّضح من الجدول أنَّ نسبة (40.7 %) من إجمالي افراد عينة الدراسة أعمارهم أقل من 30 سنة،

ونسبة (33.3%) من إجمالي افراد عينة الدراسة أعمارهم من 30 الى 45 سنة، ونسبة (26%) من إجمالي

افراد عينة الدراسة أعمارهم أكبر من 45 سنة

## 3- المؤهل العلمي

جدول رقم (8) توزيع أفراد الدِّراسة وفق متغير المؤهل العلمي

| المؤهل العلمي | التكرار | النسبة |
|---------------|---------|--------|
| بكالوريوس     | 103     | 68.7%  |
| دراسات عليا   | 47      | 31.3%  |
| المجموع       | 150     | 100%   |

يتَّضح من الجدول أنَّ نسبة (68.7%) من إجمالي أفراد عينة الدراسة من حملة البكالوريوس،

ونسبة (31.3%) من إجمالي أفراد عينة الدراسة من حملة الدراسات العليا.

## 2.4 المحور الأول: نظام الصحة والسلامة

لدراسة محور نظام الصحة والسلامة: تمَّ حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية

لأبعاد المحور الأول كما يلي

### البعد الأول الإطار القانوني

جدول (9) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لعبارات بعد الإطار القانوني

| رقم<br>الفقرة | الفقرة                                                                                                      | المتوسط<br>الحسابي | الانحراف<br>المعياري | الرتبة | درجة<br>الموافقة |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------|--------|------------------|
|               | تطور المؤسسة نظام الصحة<br>والسلامة المهنية بحيث يتلاءم<br>مع مواصفات إدارة الصحة<br>والسلامة المهنية 18001 | .58                | .707                 | 1      | موافق<br>بشدة    |
|               | تضع المؤسسة إجراءات<br>للتحديد وتقييم الإطار<br>القانوني للصحة والسلامة<br>المهنية                          | .37                | .823                 | 2      | موافق<br>بشدة    |
|               | تقوم المؤسسة بوضع إجراءات<br>للتحقيق في الحوادث والوقائع<br>المتعلقة بالصحة والسلامة<br>المهنية             | .16                | .824                 | 4      | موافق            |
| 4             | يوجد تقييم لإجراءات الصحة<br>والسلامة المهنية                                                               | 4.35               | .906                 | 3      | موافق<br>بشدة    |

|               |      |      |            |
|---------------|------|------|------------|
| المتوسط العام | 4.37 | 0.82 | موافق بشدة |
|---------------|------|------|------------|

يتبين من الجدول السابق أن بعد الإطار القانوني جاء بدرجة مرتفعة جداً، حيث جاء المتوسط العام للبعد مساوياً (4.37)، ودرجة موافقة (موافق بشدة)، وانحراف معياري بلغ (0.82)، وهي قيمة منخفضة تدل على تجانس آراء أفراد عينة الدراسة حول الإطار القانوني

وتراوحت قيم الانحرافات المعيارية لفقرات هذا البعد بين (0.707 - 0.906)، وجاءت جميع الفقرات ذات قيم منخفضة؛ مما يوضح تجانس آراء أفراد عينة الدراسة حول جميع الفقرات.

وجاءت في الترتيب الأول العبارة رقم (1): (تطور المؤسسة نظام الصحة والسلامة المهنية بحيث يتلاءم مع مواصفات إدارة الصحة والسلامة المهنية 18001)، بمتوسط حسابي بلغ (4.58)، وانحراف معياري بلغ (0.707)، ودرجة موافقة (موافق بشدة)، بينما جاءت في الترتيب الأخير العبارة رقم (3): (تقوم المؤسسة بوضع إجراءات للتحقيق في الحوادث والوقائع المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية) بمتوسط حسابي بلغ (4.16)، وانحراف معياري بلغ (0.824) ودرجة موافقة (موافق)

ويرى الباحث أن بعد الإطار القانوني جاء بدرجة مرتفعة جداً، وهذا يشير إلى ارتفاع درجة تطبيق الإطار القانوني في شركات القطاع الخاص السعودية

### البعد الثاني التزام الإدارة العليا

جدول (10) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لعبارات بعد التزام الإدارة العليا

| رقم الفقرة | الفقرة                                               | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الرتبة | درجة الموافقة |
|------------|------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|--------|---------------|
| 5          | يوجد نظام سلامة مهنية واضح ومحدد من قبل إدارة الشركة | 4.49            | .817              | 1      | موافق بشدة    |

|               |                                                                         |      |      |       |       |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------|------|------|-------|-------|
| 6             | يوجد تقييم لمخاطر العمل من قبل الإدارة في محيط العمل                    | 4.12 | .974 | 2     | موافق |
| 7             | يتم توفير الإمكانيات الفنية والمالية لتطبيق نظام الصحة والسلامة المهنية | 4.05 | .948 | 3     | موافق |
| 8             | يوجد خطط وبرامج للسلامة المهنية والعمل على متابعتها                     | 4.03 | .894 | 4     | موافق |
| 9             | تتخذ الإدارة إجراءات صارمة وعقوبات لكل من يخالف تعليمات الأمن           | 3.98 | .886 | 5     | موافق |
| المتوسط العام |                                                                         | 4.13 | 0.90 | موافق |       |

يتبين من الجدول السابق أن بعد التزام الإدارة العليا جاء بدرجة مرتفعة، حيث جاء المتوسط العام للبعد مساوياً (4.13)، ودرجة موافقة (موافق)، وانحراف معياري بلغ (0.90)، وهي قيمة منخفضة تدلُّ على تجانس آراء أفراد عينة الدراسة حول التزام الإدارة العليا

وتراوح قيم الانحرافات المعيارية لفقرات هذا البعد بين (0.817 - 0.974)، وجاءت جميع الفقرات ذات قيم منخفضة؛ مما يوضِّح تجانس آراء أفراد عينة الدراسة حول جميع الفقرات.

وجاءت في الترتيب الأول العبارة رقم (5): (يوجد نظام سلامة مهنية واضح ومحدد من قبل إدارة الشركة)، بمتوسط حسابي بلغ (4.49)، وانحراف معياري بلغ (0.817)، ودرجة موافقة (موافق بشدة)، بينما جاءت في الترتيب الأخير العبارة رقم (9): (تتخذ الإدارة إجراءات صارمة وعقوبات لكل من يخالف تعليمات الأمن) بمتوسط حسابي بلغ (3.98)، وانحراف معياري بلغ (0.886) ودرجة موافقة (موافق) ويرى الباحث أن بعد التزام الإدارة العليا جاء بدرجة مرتفعة، وهذا يشير إلى ارتفاع درجة التزام

الإدارة العليا في شركات القطاع الخاص السعودية

## البعد الثالث المعرفة والتدريب

جدول (11) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لعبارات بعد المعرفة والتدريب

| رقم<br>الفقرة | الفقرة                                                                                  | المتوسط<br>الحسابي | الانحراف<br>المعياري | الرتبة | درجة<br>الموافقة |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------|--------|------------------|
| 10            | يتلقى العاملون تدريباً على خطة<br>الإخلاء والطوارئ                                      | 4.03               | .965                 | 1      | موافق            |
| 11            | يتم التدريب على طرق التعامل مع<br>أنظمة وأجهزة السلامة في الورشة                        | 3.64               | .860                 | 5      | موافق            |
| 12            | يتم التدريب على إجراءات الصحة<br>والسلامة المهنية عن طريق<br>المحاضرات                  | 3.71               | .977                 | 4      | موافق            |
| 13            | يتم التدريب على إجراءات الصحة<br>والسلامة المهنية عن طريق التدريب<br>العملي             | 3.89               | .857                 | 3      | موافق            |
| 14            | هناك مشاركة للعمال في الندوات<br>والمؤتمرات الدولية المتعلقة<br>بالسلامة والصحة المهنية | 3.97               | .999                 | 2      | موافق            |
| المتوسط العام |                                                                                         | 3.85               | 0.93                 |        | موافق            |

يتبين من الجدول السابق أن بعد المعرفة والتدريب جاء بدرجة مرتفعة، حيث جاء المتوسط العام للبعد مساوياً (3.85)، ودرجة موافقة (موافق)، وانحراف معياري بلغ (0.93)، وهي قيمة منخفضة تدلُّ على تجانس آراء أفراد عينة الدراسة حول المعرفة والتدريب

وتراوح قيم الانحرافات المعيارية لفقرات هذا البعد بين (0.999 - 0.857)، وجاءت جميع الفقرات ذات قيم منخفضة؛ مما يوضح تجانس آراء أفراد عينة الدراسة حول جميع الفقرات.

وجاءت في الترتيب الأول العبارة رقم (10): (يتلقى العاملون تدريباً على خطة الإخلاء والطوارئ)، بمتوسط حسابي بلغ (4.03)، وانحراف معياري بلغ (0.965)، ودرجة موافقة (موافق)، بينما جاءت في الترتيب الأخير العبارة رقم (11): (يتم التدريب على طرق التعامل مع أنظمة وأجهزة السلامة في الورشة) بمتوسط حسابي بلغ (3.64)، وانحراف معياري بلغ (0.86) ودرجة موافقة (موافق)

ويرى الباحث أن بعد المعرفة والتدريب جاء بدرجة مرتفعة، وهذا يشير إلى ارتفاع درجة المعرفة والتدريب في شركات القطاع الخاص السعودية

## البعد الرابع الموارد والتجهيزات

جدول (12) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لعبارات بعد الموارد والتجهيزات

| رقم<br>الفقرة | الفقرة                                                                                             | المتوسط<br>الحسابي | الانحراف<br>المعياري | الرتبة | درجة<br>الموافقة |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------|--------|------------------|
| 15            | يتم تجهيز الورش داخل الشركة<br>من مواد غير قابلة للاشتعال<br>ومقاومة للمواد الكيماوية<br>والانفجار | 3.98               | .826                 | 3      | موافق            |
| 16            | يهتم المتخصصون بالفحص<br>الدوري (الماء والكهرباء والغاز)                                           | 3.67               | .826                 | 5      | موافق            |
| 17            | من السهل الحصول على معدات<br>السلامة الشخصية (معطف-قفاز-<br>بشدة                                   | 4.32               | .965                 | 1      | موافق            |

|               |                                                                                                                      |      |      |                                            |       |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|--------------------------------------------|-------|
|               |                                                                                                                      |      |      | خوذة -قناع الوجه- نظارة -كمامة -<br>أحذية) |       |
| 18            | هناك أجهزة انذار متوفرة<br>ومسموعة بوضوح في كافة ارجاء<br>المؤسسة ومكافحة الحريق موزعة<br>بفعالية ويتم صيانتها دوريا | 4.18 | .990 | 2                                          | موافق |
| 19            | يوجد نظام يقوم بالفحص الطبي<br>للعاملين الجدد                                                                        | 3.83 | .881 | 4                                          | موافق |
| المتوسط العام |                                                                                                                      | 4.00 | 0.90 |                                            | موافق |

يتبين من الجدول السابق أن بعد الموارد والتجهيزات جاء بدرجة مرتفعة، حيث جاء المتوسط العام للبعد مساويا (4.00)، ودرجة موافقة (موافق)، وانحراف معياري بلغ (0.90)، وهي قيمة منخفضة تدلُّ على تجانس آراء أفراد عينة الدِّراسة حول الموارد والتجهيزات

وتراوح قيم الانحرافات المعيارية لفقرات هذا البعد بين (0.99 - 0.826)، وجاءت جميع الفقرات ذات قيم منخفضة؛ مما يوضِّح تجانس آراء أفراد عينة الدِّراسة حول جميع الفقرات.

وجاءت في الترتيب الأول العبارة رقم (17): (من السهل الحصول على معدات السلامة الشخصية (معطف-قفاز-خوذة -قناع الوجه- نظارة -كمامة -أحذية))، بمتوسط حسابي بلغ (4.32)، وانحراف معياري بلغ (0.965)، ودرجة موافقة (موافق)، بينما جاءت في الترتيب الأخير العبارة رقم (16): (يهتم المتخصصون بالفحص الدوري (الماء والكهرباء والغاز)) بمتوسط حسابي بلغ (3.67)، وانحراف معياري بلغ (0.826) ودرجة موافقة (موافق)

ويرى الباحث أن الموارد والتجهيزات جاء بدرجة مرتفعة، وهذا يشير الى ارتفاع درجة تطبيق الموارد والتجهيزات في شركات القطاع الخاص السعودية

ومما سبق يتبين أن مدى تطبيق نظام الصحة والسلامة المهنية في شركات إنتاج الطاقة الكهربائية و الغاز بالمملكة العربية السعودية جاءت كما يلي:

جدول (13): مدى تطبيق نظام الصحة والسلامة المهنية في شركات إنتاج الطاقة الكهربائية والغاز بالمملكة العربية السعودية

| الرقم         | البعد                 | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الرتبة | درجة الموافقة |
|---------------|-----------------------|-----------------|-------------------|--------|---------------|
| 1             | الإطار القانوني       | 4.37            | 0.82              | 1      | موافق بشدة    |
| 2             | التزام الإدارة العليا | 4.13            | 0.9               | 2      | موافق         |
| 3             | المعرفة والتدريب      | 3.85            | 0.93              | 4      | موافق         |
| 4             | الموارد والتجهيزات    | 4               | 0.9               | 3      | موافق         |
| المتوسط العام |                       | 4.09            | 0.89              | موافق  |               |

يتبين من الجدول السابق أن درجة تطبيق نظام الصحة والسلامة المهنية في شركات إنتاج الطاقة الكهربائية و الغاز بالمملكة العربية السعودية جاءت بدرجة مرتفعة، حيث جاء المتوسط العام للمحور مساوياً (4.09)، ودرجة موافقة (موافق)، وانحراف معياري بلغ (0.89)

## المحور الثاني حوادث العمل

جدول (14): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لعبارات المحور الثاني

| رقم | الفقرة                                 | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الرتبة | درجة الموافقة  |
|-----|----------------------------------------|-----------------|-------------------|--------|----------------|
|     | يوجد عدد كبير من حوادث العمل في الشركة | 1.69            | 1.280             | 4      | غير موافق بشدة |

|               |                                              |      |       |           |                |
|---------------|----------------------------------------------|------|-------|-----------|----------------|
| 2             | يزداد معدل حدوث حوادث قيادة المركبات بالشركة | 1.51 | 1.325 | 5         | غير موافق بشدة |
| 3             | يزداد حدوث الحوادث المهنية بالشركة           | 2.20 | 1.341 | 2         | غير موافق      |
| 4             | زاد معدل حدوث الحوادث الصناعية في الشركة     | 2.06 | 1.205 | 3         | غير موافق      |
| 5             | يشعر العاملون بالأمان اثناء العمل            | 4.23 | 1.182 | 1         | موافق بشدة     |
| المتوسط العام |                                              | 2.34 | 1.27  | غير موافق |                |

يتبين من الجدول السابق أن حوادث العمل جاءت بدرجة منخفضة، حيث جاء المتوسط العام للمحور مساويا (2.34)، ودرجة موافقة (غير موافق)، وانحراف معياري بلغ (1.27)، وهي قيمة مرتفعة تدل على تباين آراء أفراد عينة الدراسة حول حوادث العمل

وتراوح قيم الانحرافات المعيارية لفقرات هذا المحور بين (1.182 - 1.341)، وجاءت جميع الفقرات ذات قيم مرتفعة؛ مما يوضح تباين آراء أفراد عينة الدراسة حول جميع الفقرات.

وجاءت في الترتيب الأول العبارة رقم (5): (يشعر العاملون بالأمان اثناء العمل)، بمتوسط حسابي بلغ (4.23)، وانحراف معياري بلغ (1.182)، ودرجة موافقة (موافق بشدة)، بينما جاءت في الترتيب الأخير العبارة رقم (2): (يزداد معدل حدوث حوادث قيادة المركبات بالشركة) بمتوسط حسابي بلغ (1.51)، وانحراف معياري بلغ (1.325) ودرجة موافقة (غير موافق بشدة)

ويرى الباحث أن حوادث العمل في شركات القطاع الخاص بالسعودية جاءت بدرجة منخفضة، وهذا يشير الى انخفاض عدد حوادث العمل في شركات القطاع الخاص بالسعودية

### 3.4 التحقق من فرضيات الدراسة

الفرضية الرئيسة: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha \leq 0.05$ ) لتطبيق نظام السلامة والصحة المهنية بأبعادها (الإطار القانوني- التزام الإدارة العليا –المعرفة والتدريب - الموارد والتجهيزات) على حوادث العمل في شركات إنتاج الطاقة الكهربائية و الغاز بالمملكة العربية السعودية.

للتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد (Regression test)، وجاءت النتائج كما بالجدول التالي:

جدول (15) أثر لتطبيق نظام السلامة والصحة المهنية على حوادث العمل

| المتغيرات المستقلة       | معاملات الانحدار         | قيمة اختبار T | مستوى الدلالة |
|--------------------------|--------------------------|---------------|---------------|
| المقدار الثابت           | 2.980                    | 6.506         | .000          |
| الإطار القانوني          | .515                     | 3.065         | .003          |
| التزام الإدارة العليا    | -.640                    | -4.073        | .000          |
| المعرفة والتدريب         | -.742                    | -6.189        | .000          |
| الموارد والتجهيزات       | 1.041                    | 6.251         | .000          |
| معامل الارتباط = -.824   | معامل التحديد = .655     |               |               |
| قيمة الاختبار F = 93.751 | القيمة الاحتمالية = 0.00 |               |               |

من الجدول السابق نجد ان معامل الارتباط جاء مساويا (-0.824) مما يدل على انه بزيادة تطبيق أبعاد نظام السلامة والصحة المهنية تقل حوادث العمل بشركات القطاع الخاص السعودية وجاء معامل التحديد مساويا (0.655) ومنها نستنتج ان أبعاد نظام السلامة والصحة المهنية تفسر ما يقارب من (65.5 % ) من التباين في حوادث العمل وجاءت قيمة F مساوية (93.751) وهى قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة مساويا (0.00) أقل من (0.05) مما يدل على وجود تأثير إيجابي قوي ذات دلالة إحصائية عند

مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) لتطبيق نظام السلامة والصحة المهنية بأبعادها (الإطار القانوني- التزام الإدارة العليا –المعرفة والتدريب - الموارد والتجهيزات) على حوادث العمل في شركات انتاج الطاقة الكهربائية و الغاز بالمملكة العربية السعودية.

وينبثق عن الفرضية الرئيسية الفرضيات الفرعية الآتية:

الفرضية الفرعية الأولى: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha \leq 0.05$ ) للإطار القانوني لنظام الصحة والسلامة على حوادث العمل بالمملكة العربية السعودية.

للتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط (Linear Regression test)، وجاءت النتائج كما بالجدول التالي:

جدول (16) أثر لتطبيق الإطار القانوني على حوادث العمل

| المتغيرات المستقلة       | معاملات الانحدار | قيمة اختبار T            | مستوى الدلالة |
|--------------------------|------------------|--------------------------|---------------|
| المقدار الثابت           | 4.345            | 4.086                    | .000          |
| الإطار القانوني          | -.553            | -6.572                   | .000          |
| معامل الارتباط = -.802   |                  | معامل التحديد = .570     |               |
| قيمة الاختبار F = 82.472 |                  | القيمة الاحتمالية = 0.00 |               |

من الجدول السابق نجد ان معامل الارتباط جاء مساويا (-0.802) مما يدل على انه بزيادة تطبيق الاطار القانوني تقل حوادث العمل بشركات القطاع الخاص السعودية وجاء معامل التحديد مساويا (0.570) ومنها نستنتج ان تطبيق الاطار القانوني يفسر ما يقارب من (57 %) من التباين في حوادث العمل وجاءت قيمة F مساوية (82.472) وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة مساويا (0.00) أقل من (0.05) مما يدل على وجود تأثير إيجابي قوي ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) للإطار القانوني لنظام الصحة والسلامة على حوادث العمل بالمملكة العربية السعودية.

الفرضية الفرعية الثانية: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha \leq 0.05$ ) لالتزام الادارة العليا لنظام الصحة والسلامة على حوادث العمل في شركات انتاج الطاقة الكهربائية و الغاز بالمملكة العربية السعودية.

للتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط (Linear Regression test)، وجاءت النتائج كما بالجدول التالي:

جدول (17) أثر لتطبيق التزام الإدارة العليا على حوادث العمل

| المتغيرات المستقلة       | معاملات الانحدار         | قيمة اختبار T | مستوى الدلالة |
|--------------------------|--------------------------|---------------|---------------|
| المقدار الثابت           | 4.688                    | 11.695        | .000          |
| التزام الإدارة العليا    | -.228                    | -2.563        | .011          |
| معامل الارتباط = -.798   | معامل التحديد = .536     |               |               |
| قيمة الاختبار F = 79.568 | القيمة الاحتمالية = 0.00 |               |               |

من الجدول السابق نجد ان معامل الارتباط جاء مساويا (-0.798) مما يدل على انه بزيادة التزام الإدارة العليا تقل حوادث العمل بشركات القطاع الخاص السعودية وجاء معامل التحديد مساويا (0.536) ومنها نستنتج ان التزام الإدارة العليا يفسر ما يقارب من (53.6 %) من التباين في حوادث العمل وجاءت قيمة F مساوية (79.568) وهي قيمة ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة مساويا (0.00) أقل من (0.05) مما يدل على وجود تأثير إيجابي قوي ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) لالتزام الادارة العليا لنظام الصحة والسلامة على حوادث العمل في شركات انتاج الطاقة الكهربائية و الغاز بالمملكة العربية السعودية.

الفرضية الفرعية الثالثة لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha \leq 0.05$ ) للمعرفة والتدريب على حوادث العمل في شركات انتاج الطاقة الكهربائية و الغاز بالمملكة العربية السعودية

للتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط (Linear

Regression test)، وجاءت النتائج كما بالجدول التالي:

جدول (18) أثر لتطبيق المعرفة والتدريب على حوادث العمل

| المتغيرات المستقلة      | معاملات الانحدار         | قيمة اختبار T | مستوى الدلالة |
|-------------------------|--------------------------|---------------|---------------|
| المقدار الثابت          | 4.492                    | 15.668        | .000          |
| المعرفة والتدريب        | -.220                    | -2.935        | .004          |
| معامل الارتباط = -.796  | معامل التحديد = .614     |               |               |
| قيمة الاختبار F = 73.82 | القيمة الاحتمالية = 0.00 |               |               |

من الجدول السابق نجد ان معامل الارتباط جاء مساويا (-0.796) مما يدل على انه بزيادة المعرفة

والتدريب تقل حوادث العمل بشركات القطاع الخاص السعودية وجاء معامل التحديد مساويا (0.614)

ومنها نستنتج ان المعرفة والتدريب تفسر ما يقارب من (61.4 %) من التباين في حوادث العمل وجاءت قيمة

F مساوية (73.82) وهي قيمة ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة مساويا (0.00) أقل من (0.05) مما

يدل على وجود تأثير إيجابي قوي ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) للمعرفة والتدريب على

حوادث العمل في شركات انتاج الطاقة الكهربائية و الغاز بالمملكة العربية السعودية

الفرضية الفرعية الرابعة: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha \leq 0.05$ ) للمواد

والتجهيزات على حوادث العمل في شركات انتاج الطاقة الكهربائية و الغاز بالمملكة العربية السعودية

للتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط (Linear

Regression test)، وجاءت النتائج كما بالجدول التالي:

جدول (19) أثر لتطبيق الموارد والتجهيزات على حوادث العمل

| المتغيرات المستقلة      | معاملات الانحدار         | قيمة اختبار T | مستوى الدلالة |
|-------------------------|--------------------------|---------------|---------------|
| المقدار الثابت          | 3.509                    | 8.163         | .000          |
| الموارد والتجهيزات      | -.423                    | -2.771        | .000          |
| معامل الارتباط = -.733  | معامل التحديد = .504     |               |               |
| قيمة الاختبار F = 77.18 | القيمة الاحتمالية = 0.00 |               |               |

من الجدول السابق نجد ان معامل الارتباط جاء مساويا (-0.733) مما يدل على انه بزيادة الموارد والتجهيزات تقل حوادث العمل بشركات القطاع الخاص السعودية وجاء معامل التحديد مساويا (0.504) ومنها نستنتج ان الموارد والتجهيزات تفسر ما يقارب من (50.4 %) من التباين في حوادث العمل وجاءت قيمة F مساوية (77.18) وهى قيمة ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة مساويا (0.00) أقل من (0.05) مما يدل على وجود تأثير إيجابي قوي ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) للمواد والتجهيزات على حوادث العمل في شركات انتاج الطاقة الكهربائية و الغاز بالمملكة العربية السعودية

## الفصل الخامس : النتائج والتوصيات

### 1.5 ملخص نتائج الدِّراسة:

ويتمثل ذلك في عرض أبرز النتائج التي توصل إليها البحث فيما يتعلق بالإجابة عن تساؤلاته وتحقيق أهدافه، على النحو التالي:

درجة تطبيق نظام الصحة والسلامة المهنية في شركات إنتاج الطاقة الكهربائية والغاز بالمملكة العربية السعودية جاءت بدرجة مرتفعة، حيث جاء المتوسط العام للمحور مساويا (4.09)، ودرجة موافقة (موافق)، وانحراف معياري بلغ (0.89) حيث

1. بعد الإطار القانوني جاء بدرجة مرتفعة جدا، حيث جاء المتوسط العام للبعد مساويا (4.37)، ودرجة موافقة (موافق بشدة)، وانحراف معياري بلغ (0.82)، وهذا يشير الى ارتفاع درجة تطبيق الإطار القانوني في شركات القطاع الخاص السعودية

2. بعد التزام الإدارة العليا جاء بدرجة مرتفعة، حيث جاء المتوسط العام للبعد مساويا (4.13)، ودرجة موافقة (موافق)، وانحراف معياري بلغ (0.90)، وهذا يشير الى ارتفاع درجة التزام الإدارة العليا في شركات القطاع الخاص السعودية

3. بعد المعرفة والتدريب جاء بدرجة مرتفعة، حيث جاء المتوسط العام للبعد مساويا (3.85)، ودرجة موافقة (موافق)، وانحراف معياري بلغ (0.93)، وهذا يشير الى ارتفاع درجة المعرفة والتدريب في شركات القطاع الخاص السعودية

4. بعد الموارد والتجهيزات جاء بدرجة مرتفعة، حيث جاء المتوسط العام للبعد مساويا (4.00)، ودرجة موافقة (موافق)، وانحراف معياري بلغ (0.90)، وهذا يشير الى ارتفاع درجة تطبيق الموارد والتجهيزات في شركات القطاع الخاص السعودية

- حوادث العمل جاءت بدرجة منخفضة، حيث جاء المتوسط العام للمحور مساويا (2.34)، ودرجة موافقة (غير موافق)، وانحراف معياري بلغ (1.27)، وهذا يشير الى انخفاض عدد حوادث العمل في شركات القطاع الخاص بالسعودية

- وجود تأثير إيجابي قوي ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) لتطبيق نظام السلامة والصحة المهنية بأبعادها (الإطار القانوني- التزام الإدارة العليا –المعرفة والتدريب - الموارد والتجهيزات) على حوادث العمل في شركات انتاج الطاقة الكهربائية و الغاز بالمملكة العربية السعودية.

- وجود تأثير إيجابي قوي ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) للإطار القانوني لنظام الصحة والسلامة على حوادث العمل بالمملكة العربية السعودية.

- وجود تأثير إيجابي قوي ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) لالتزام الادارة العليا لنظام الصحة والسلامة على حوادث العمل في شركات انتاج الطاقة الكهربائية و الغاز بالمملكة العربية السعودية.

- وجود تأثير إيجابي قوي ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) للمعرفة والتدريب على حوادث العمل في شركات انتاج الطاقة الكهربائية و الغاز بالمملكة العربية السعودية

- وجود تأثير إيجابي قوي ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) للمواد والتجهيزات على حوادث العمل في شركات انتاج الطاقة الكهربائية و الغاز بالمملكة العربية السعودية

## 2.5 توصيات الدراسة:

من خلال ما ورد من نتائج يمكن للباحث تقديم التوصيات التالية:

- يُنصح بتعزيز الالتزام بالإطار القانوني لنظام الصحة والسلامة المهنية في شركات انتاج الطاقة الكهربائية و الغاز بالمملكة العربية السعودية من خلال مراجعة وتحديث السياسات والإجراءات وتعزيز الرقابة والتدقيق المستمر.

- يجب تعزيز دور الإدارة العليا في تحسين ثقافة السلامة والصحة المهنية داخل الشركات من خلال توجيه الاستثمار في التدريب وتعزيز الاتصال بين الإدارة العليا والموظفين.

- يُنصح بتعزيز برامج التدريب والتوعية للعاملين في الشركات الخاصة حول السلامة والصحة المهنية، بما يشمل التعليم عن المخاطر المحتملة وطرق الوقاية منها والاستجابة في حالة الطوارئ.
- ينبغي توفير الموارد اللازمة والتجهيزات الحديثة لدعم السلامة والصحة المهنية في مختلف القطاعات، بما يشمل الأجهزة الوقائية والأدوات اللازمة لتقليل حوادث العمل والإصابات.
- ينبغي للشركات الخاصة متابعة تنفيذ إجراءات السلامة والصحة المهنية بانتظام وإجراء تقييمات دورية لفعالية هذه الإجراءات والتحسين المستمر لها.
- تخصيص مكافآت تشجيعية للعاملين الملتزمين بتطبيق كافة أنظمة ولوائح السلامة المهنية
- تسجيل ملاحظات عن كل التصرفات الخطرة والتبليغ الفوري عنها
- التثقيف في البرامج التي تهدف الى توعية العمال من المخاطر المهنية
- اقناع العاملين بأهمية معدات السلامة أثناء العمل دون الحاجة لمراقبتهم

## Abstract

This study aimed to measure the impact of implementing the occupational health and safety system on workplace accidents in electricity and gas production companies in the Kingdom of Saudi Arabia. The descriptive-analytical approach was adopted as the framework for studying these variables, and a questionnaire was used as the tool for data collection. The study population included all employees in electricity and gas production companies in the Kingdom, with a random sample of 150 employees selected from these companies. Data were analysed using the SPSS program.

The study results showed a strong, statistically significant positive impact of implementing the occupational health and safety system with its dimensions (legal framework, top management commitment, knowledge and training, resources and equipment) on reducing workplace accidents in electricity and gas production companies in the Kingdom.

The study recommended enhancing adherence to the legal framework of the occupational health and safety system in these companies by regularly reviewing and updating policies and procedures, and strengthening continuous monitoring. It also recommended enhancing the role of top management in improving the occupational health and safety culture by investing in training programs and intensifying communication between top management and employees.

**Keywords:** Occupational Health and Safety System, Workplace Accidents, Electricity and Gas Production Companies, Kingdom of Saudi Arabia.

## المراجع

### أولاً: المراجع العربية:

- أبو بكر، أيمن عبد الله محمد، (2017)، أثر خصائص البيئة التقنية وتكنولوجيا المعلومات على مخاطر الرقابة التشغيلية الداخلية بالمصارف "دراسة ميدانية على عينة من المصارف بالخرطوم، مجلة الدراسات الادارية والاجتماعية، جامعة دنقلا، كلية العلوم الادارية، مج 1، ع 1.
- أبو نواس، أسامة محمد عبد الحميد، (2018)، أثر تطبيق أنظمة السلامة والصحة المهنية على أداء العاملين، (رسالة ماجستير)، كلية الطب، جامعة سلطان زين العابدين، ماليزيا.
- آل زمانان عقاب بن هادي، (2023)، أثر السلامة والصحة المهنية على أداء الوظيفي، كلية الاقتصاد والادارة، جامعة الملك عبد العزيز، ع 53.
- بخته، هدير، (2012)، دور معايير الصحة والسلامة المهنية في أداء العاملين في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة قاصدي، مباح، ورقلة، الجزائر.
- بزيو، عمر، خنيش، ليلي، و بزيو، سليم. (2022). أثر برامج الصحة والسلامة المهنية في التقليل من الأمراض المهنية داخل بيئة العمل: دراسة ميدانية بمؤسسة صناعة الكوابل بسكرة. مجلة علوم الإنسان والمجتمع، مج 11، ع 1، 285 - 302.
- بهلولي، سارة، (2022)، تشخيص واقع نظام الصحة والسلامة المهنية في المؤسسة الجزائرية: دراسة حالة مؤسسة TREFISOU بالعلمة، سطيف (الجزائر)، مجلة معهد العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية، مج 25، ع 1.
- بونويرة، موسى. (2023). تأثير نظام الصحة والسلامة المهنية على تحسين الكفاءة الإنتاجية للمؤسسة الصناعية: دراسة حالة مؤسسة الخزف الصحي بالشلف. مجلة الريادة لاقتصاديات الأعمال، مج 9، ع 2، 138 - 163.

- تيشأت، سلوم،(2016)، أثر نظام الصحة والسلامة المهنية على تحسين أداء الموارد البشرية" دراسة حالة المؤسسة الوطنية للأشغال في الآبار بحاسي مسعود، (رسالة ماجستير)، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، الجزائر.
- حدادي، نور الهدى، (2019)، تقييم أثر تطبيق نظام إدارة الصحة والسلامة المهنية في الشركات البترولية" دراسة حالة مديرية الانتاج لسوناطراك بحاسي مسعود، (رسالة دكتوراه)، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، الجزائر.
- رجم، خالد،(2020)، أثر نظام الصحة والسلامة المهنية على مستوى حوادث العمل " دراسة حالة المؤسسة الوطنية للتنقيب"، مجلة معهد العلوم الاقتصادية، م23، الجزائر.
- زغميش، حنان، (2021)، المسؤولية الجزائية في جرائم العمل، مجلة قانون العمل والتشغيل، جامعة عبد الحميد بن باديس، مج 5، ع2.
- شرارة مجدي عبد الله (2016) السلامة والصحة المهنية وتأمين بيئة العمل، الطبعة الأولى. مؤسسة فريد رنش مصر.
- عامر، أماني محمد، سعيد، محمد نصر محمد، و محمد، ولاء فتحي توفيق. (2022). أثر برامج الصحة والسلامة المهنية على الأداء المؤسسي: دراسة ميدانية بالتطبيق على قطاع الكهرباء القليوبية. مجلة الدراسات والبحوث التجارية، م42، ع3، 223 - 249.
- عباس، محمد،(2011)، دراسات في علم النفس الصناعي والمهني، المكتبة المصرية للكتاب، الاسكندرية.
- العباني، حنان معمر أبو عجلة،(2020)، حوادث العمل وأثرها على العاملين" دراسة ميدانية على مصنع القره بولي للدائن، مجلة الاستاذ، جامعة طرابلس، نقابة أعضاء هيئة التدريس، ع18.
- عبد الناصر، عبد الستار،(2012)، السلامة الصناعية ومكافحة الحرائق،(دار الكتب المعرفية)، القاهرة، مصر.

- عبد الخير، فرح يس فرح، مضوي، سارة سليمان العوض، محمد، حامد الطيب، و بابكر، مأمون يس بدوي. (2021). أثر السلامة والصحة المهنية على الالتزام التنظيمي في مصانع شركات السكر السودان. مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية، مج5، ع16، 110 - 133.
- عيساوي، فلة، (2017)، واقع حوادث العمل بالمؤسسة الجزائرية، مجلة التكامل، ع2، جامعة باجي مختار عباية، مخبر تحليل العمل والدراسات الأوغوتوية.
- الكعبي، هادي حسين، (2023)، التعويض التلقائي عن حوادث العمل، مجلة الجامعة العراقية، الجامعة العراقية، مركز البحوث والدراسات الاسلامية، ع61، ج1.
- كلثوم، مسعودي، وهبة مقرون، (2013)، حوادث العمل وأسبابها وأساليب حلها، الملتقى الدولي الثاني حول ظاهرة المعاناة في العمل، الجزائر.
- محمود، لمى عامر، (2021)، جريمة اتلاف الآلات واشارة منع حوادث العمل "دراسة مقارنة"، مجلة العلوم الانسانية، جامعة بابل، كلية التربية والعلوم الانسانية، مج 28، ع2.
- مشعلي بلال (2011)، دور برامج السلامة المهنية في تحسين أداء العمال بالمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية رسالة مقدمة كجزء من متطلبات نيل شهادة الماجستير تخصص اقتصاد وتسيير المؤسسات الصغيرة المتوسطة ، جامعة فرحات عباس، سطيف
- المطيري، محمد عبد الله، (2016)، أثر إدارة الأمن والسلامة في الوقاية من حوادث العمل في دولة الكويت، (رسالة ماجستير)، جامعة مؤتة، عمادة الدراسات العليا، الأردن.
- منظمة العمل الدولي (2017) دليل معايير العمل الدولية، الطبعة الأولى مكتب منظمة العمل الدولي القاهرة.
- الموسوي علي سعد علوان (2020) تقييم متطلبات تنفيذ المواصفة الدولية 2018 : ISO 45001 النظام إدارة الصحة والسلامة المهنية رسالة مقدمة كجزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في إدارة الأعمال الجامعة المستنصرية، بغداد العراق.

## ثانياً: المراجع الأجنبية:

- Alhasani, Abdullah Hamood, & Alkshali, Shaker Jaralla (2021). The impact of organizational support on strategic vigilance in Ministry of Civil Service in Sultanate Oman. International Journal of Academic Research in Business Sciences. 11(5). 669-683. & Social <http://dx.doi.org/10.6007/IJARBSS/11-i5/8496>
- Almost et al. BMC Health Services Research. -David L. Goetsch (2015), Occupational Safety and Health, eighth edition, England, published by Pearson Education).
- Elizabeth G Vanden Kerkhof, (2018), A study of leading indicators for occupational health and safety management systems in healthcare ".
- Imran, Rabia, & Aldaas, Raghad Ezzeldin (2020). Entrepreneurial leadership: A missing link between perceived organizational support and organizational performance. World Journal of Entrepreneurship, Management and Sustainable Development, 2042-5961, <https://doi.org/10.1108/WJEMSD-10-2019-0077>
- John White, (2019); Health and Safety Management, by Taylor & Francis Group, LLC, U.S.
- Kim, D. K., & Park, S. (2021). An analysis of the effects of occupational accidents on corporate management performance. Safety Science, 138, 105228. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2021.105228>
- Lari, M. (2024). A longitudinal study on the impact of occupational health and safety practices on employee productivity. Safety Science, 170, 106374. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2023.106374>

- Segbenya, M., & Yeboah, E. (2022). Effect of occupational health and safety on employee performance in the Ghanaian construction sector. *Environmental Health Insights*, 16, 11786302221137222. <https://doi.org/10.1177/11786302221137222>
- Shabani, T., Jerie, S., & Shabani, T. (2023). The impact of occupational safety and health programs on employee productivity and organisational performance in Zimbabwe. *Safety in Extreme Environments*, 5, 293–304. <https://doi.org/10.1007/s42797-023-00092-3>

# الملاحق

## استبيان

### أولا البيانات الديمغرافية

#### 1) النوع

☐ ذكر

☐ أنثى

#### 2) العمر

☐ اقل من 30 سنة

☐ من 30 الى 45 سنة

☐ أكبر من 45 سنة

#### 3) المؤهل العلمي

☐ بكالوريوس

☐ دراسات عليا

## ثانيا محاور الاستبيان

### المحور الأول نظام الصحة والسلامة

| رقم                   | الفقرة                                                                                             | موافق | موافق | محايد | غير موافق | غير موافق |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-----------|-----------|
| الفقرة                |                                                                                                    | بشدة  | موافق | موافق | موافق     | بشدة      |
| الإطار القانوني       |                                                                                                    |       |       |       |           |           |
| 1                     | تطور المؤسسة نظام الصحة والسلامة المهنية بحيث يتلاءم مع مواصفات إدارة الصحة والسلامة المهنية 18001 |       |       |       |           |           |
| 2                     | تضع المؤسسة إجراءات للتحديد وتقييم الإطار القانوني للصحة والسلامة المهنية                          |       |       |       |           |           |
| 3                     | تقوم المؤسسة بوضع إجراءات للتحقيق في الحوادث والوقائع المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية             |       |       |       |           |           |
| 4                     | يوجد تقييم لإجراءات الصحة والسلامة المهنية                                                         |       |       |       |           |           |
| التزام الإدارة العليا |                                                                                                    |       |       |       |           |           |
| 5                     | يوجد نظام سلامة مهنية واضح ومحدد من قبل إدارة الشركة                                               |       |       |       |           |           |
| 6                     | يوجد تقييم لمخاطر العمل من قبل الإدارة في محيط العمل                                               |       |       |       |           |           |
| 7                     | يتم توفير الإمكانيات الفنية والمالية لتطبيق نظام الصحة والسلامة المهنية                            |       |       |       |           |           |

|                    |  |  |  |  |                                                                                           |    |
|--------------------|--|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                    |  |  |  |  | يوجد خطط وبرامج للسلامة المهنية والعمل على متابعتها                                       | 8  |
|                    |  |  |  |  | تتخذ الإدارة إجراءات صارمة وعقوبات لكل من يخالف تعليمات الامن                             | 9  |
| المعرفة والتدريب   |  |  |  |  |                                                                                           |    |
|                    |  |  |  |  | يتلقى العاملون تدريباً على خطة الاخلاء والطوارئ                                           | 10 |
|                    |  |  |  |  | يتم التدريب على طرق التعامل مع أنظمة وأجهزة السلامة في الورشة                             | 11 |
|                    |  |  |  |  | يتم التدريب على إجراءات الصحة والسلامة المهنية عن طريق المحاضرات                          | 12 |
|                    |  |  |  |  | يتم التدريب على إجراءات الصحة والسلامة المهنية عن طريق التدريب العملي                     | 13 |
|                    |  |  |  |  | هناك مشاركة للعمال في الندوات والمؤتمرات الدولية المتعلقة بالسلامة والصحة المهنية         | 14 |
| الموارد والتجهيزات |  |  |  |  |                                                                                           |    |
|                    |  |  |  |  | يتم تجهيز الورش داخل الشركة من مواد غير قابلة للاشتعال ومقاومة للمواد الكيماوية والانفجار | 15 |
|                    |  |  |  |  | يهتم المتخصصون بالفحص الدوري (الماء والكهرباء والغاز)                                     | 16 |

|  |  |  |  |  |                                                                                                                              |
|--|--|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  | <p>17</p> <p>من السهل الحصول على معدات السلامة الشخصية (معطف-قفاز-خوذة-قناع الوجه-نظارة-كمامة-أحذية)</p>                     |
|  |  |  |  |  | <p>18</p> <p>هناك أجهزة انذار متوفرة ومسموعة بوضوح في كافة ارجاء المؤسسة ومكافحة الحريق موزعة بفعالية ويتم صيانتها دوريا</p> |
|  |  |  |  |  | <p>19</p> <p>يوجد نظام يقوم بالفحص الطبي للعاملين الجدد</p>                                                                  |

## المحور الثاني حوادث العمل

| رقم<br>الفقرة | الفقرة                                       | موافق<br>بشدة | موافق | محايد | غير<br>موافق | غير<br>موافق<br>بشدة |
|---------------|----------------------------------------------|---------------|-------|-------|--------------|----------------------|
| 1             | يوجد عدد كبير من حوادث العمل في الشركة       |               |       |       |              |                      |
| 2             | يزداد معدل حدوث حوادث قيادة المركبات بالشركة |               |       |       |              |                      |
| 3             | يزداد حدوث الحوادث المهنية بالشركة           |               |       |       |              |                      |
| 4             | زاد معدل حدوث الحوادث الصناعية في الشركة     |               |       |       |              |                      |
| 5             | يشعر العاملون بالأمان اثناء العمل            |               |       |       |              |                      |

**Mid-Ocean University**

**College of Management**

**Specialization in Risk Management**



**The Impact of Implementing Occupational Safety and Health  
Systems on Workplace Accidents: An Applied Study on Electrical and  
Gas Energy Production Companies in Saudi Arabia**

**Preparation:**

**Hussain Ahmad Mohammed Hedesi**

**241002197**

**Supervision:**

**Dr. Asmaa Abo Anzah**

**1446-2024**