

الصحة والسلامة المهنية في المنظمات اليمنية : دراسة ميدانية

د. أنس عبد الباسط عباس

كلية التجارة والاقتصاد - جامعة الحديدة / اليمن

ملخص

هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى قدرة المنظمات اليمنية لاستخدام الوسائل العلمية السليمة للصحة والسلامة المهنية كأحد أنشطة إدارة الموارد البشرية بالمنظمة، وإبراز طبيعة نشاط الصحة والسلامة المهنية الفاعلة في تلك المنظمات، وأثر ذلك في معنويات العاملين وبالتالي في أدائهم وإنتاجيتهم. وكذلك المساهمة في خلق الوعي الاجتماعي المسؤول عن سلامة الإنسان وسلامة كل ما يحيط به ويؤثر في حياته، والعمل على تنمية روح المسؤولية الاجتماعية بالمحافظة على المنظمة وتقديم عدد من التوصيات الملائمة والمناسبة لطبيعة العمل في المنظمة والمنظمات الشبيهة والمماثلة في الأنشطة، لتسهم الدراسة في حل المشكلات التي تعاني منها الجهات المعنية بالصحة والسلامة المهنية في منظمات الأعمال.

وقد تألف مجتمع الدراسة من جميع العاملين في شركة التبغ والكبريت الوطنية اليمنية، ولتحقيق أهداف الدراسة واختبار فرضياتها اعتمدت الدراسة على البيانات الأولية والثانوية التي لها علاقة بموضوع الدراسة، حيث صممت استبانة محكمة تتناسب مع طبيعة الدراسة وأهدافها، وقد وزعت (180) استبانة على العاملين في

شركة التبغ والكبريت الوطنية في اليمن استجاب منهم (168) وقد اعتمدت الدراسة أسلوب التحليل الإحصائي الوصفي التحليلي للوقوف على متغيرات الدراسة واختبار فرضياتها. وتم استخدام العديد من الأساليب الإحصائية لتحليل نتائج الدراسة من خلال حزمة البرامج الإحصائية SPSS. وقد توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج كان أهمها أن ضعف ثقافة العامل المهنية كانت وراء العديد من حوادث العمل، ولغياب دور الإدارة أحياناً وعدم تفاعلها مع واجباتها الرقابية أثر واضح في عدم تفعيل برامج الصحة والسلامة المهنية. وأوصت الدراسة بتفعيل الأسس العلمية للصحة والسلامة المهنية، واستخدام الحوافز التشجيعية للإدارة والعاملين من خلال تفعيل الوسائل الرقابية الذاتية والإدارية المناسبة لتجاوز القصور، وتبادل الخبرة المعرفية مع المنظمات الشبيهة داخل الوطن وخارجه.

Vocational Health and Safety in Yemeni Work Organizations: An Empirical Study

Abstract

This study aimed at knowing the Yemeni organizations ability to use right educational aids for vocational health and safety as one of the activities of human resources administration in the organizations, and presenting the nature of effective health and vocational safety in those organizations, it investigates the effects on the moral of workers and the consequences on their performance and productivity.

The subjects of this study consists of all of the staff of the Tobacco and Matches Company.

A standardized questionnaire has been designed to fit the nature of the study and its objectives and has been given to (180) of the staff member at the National Tobacco and Matches Co. in Yemen. (168) questionnaire responses have been collected.

The study used the descriptive analytic statistical analysis and SPSS to test the variables of the study and its hypotheses. and analyses the results of the study

The study came out with a number of results. The most important ones were That low vocational culture was behind a number of work accidents. as aresult of the absence of administration. sometimes. Lack of interaction with the monitoring duties has a clear effect on not making the vocational

health and safety effective .

study Another recommendation was stressed activating the scientific standards of vocational health and safety and using incentives for the administration and staff members through activating self-monitoring means and administrative monitoring to overcome the short comings، and to exchange cognitive experience with similar organization in and outside the country .

أولاً:- الإطار العام للدراسة

مقدمة:

يسود العالم اليوم تطور هائل عمت مظاهره وآثاره لتشمل كل مناحي الحياة . . بل هي ثورة معرفية ومعلوماتية وتكنولوجية حطت بظلالها في سبل وأنظمة وأساليب العمل وفرضت نفسها بوسائلها التكنولوجية والفنية، وانعكس ذلك بالتأكيد على منظمات الأعمال التي أصبحت هي الأخرى عنواناً لذلك الرقي والتحضر الذي فاق كل تصور . . بل وحتى خيال الكثيرين . وبالرغم من أهمية ذلك وعظمته فإن العنصر البشري سيبقى دائماً وأبداً هو عنوان ذلك التقدم والتحضر والرقي، وهو عنصر الإنتاج الأول في كل ميادين الأعمال .

ولقد دأب الإنسان منذ بداياته الأولى على حماية نفسه من عوامل الطبيعة المختلفة ومخاطرها، وخاصة مع ظهور ملامح تقدم عجلة الصناعة، حينما لاحظ أربابُ العمل أن عدد الحوادث وإصابات العمل بات كبيراً، وأصبح يؤثر في مردوداتهم المادية وأرباحهم المأمولة. وكان للمدارس السلوكية والإنسانية أثرٌ في وضع البذور الأولى للاهتمام بالفرد العامل ومصالحه ورغبته والحرص عليه وعلى مشاعره وآرائه. كما كان لظهور النقابات العمالية أثر فاعل في تبني حقوق العاملين والدفاع عن مصالحهم ووقايتهم من مخاطر العمل التي يمكن أن تحدث بهم وتنال من صحتهم وقدراتهم ومعنوياتهم. ومما لا شك فيه أن وجود نظام فعال للصحة والسلامة المهنية غالباً ما يؤدي للحفاظ على الثروات البشرية والاقتصادية من الضياع، وذلك بالكشف عن المخاطر والأسباب المؤدية إليها، واتخاذ الإجراءات والاحتياطات الوقائية الكفيلة بمنع وقوعها، فالصحة والسلامة المهنية تهدف إلى

إيجاد بيئة عمل آمنة وخالية من المخاطر وتعمل على حماية عناصر الإنتاج مجتمعة (الإنسان، المواد، ووسائل الإنتاج، ورأس المال) من التلف والضياع.

ويعد موضوع توفير الأمن والرعاية والحماية في مكان العمل من المواضيع الأكثر أهمية والتي استرعت عناية جميع الدول الصناعية عموماً، لما له من تأثير كبير ومباشر في معنويات الأفراد وإنتاجيتهم من جهة، وعلى تكلفة العمل ومعدل دورانه من جهة أخرى. فالفرد الذي يشعر بأن إدارة المنظمة توليه الرعاية والأهمية وتحرص على أمنه وسلامته وتأخذ بكل الوسائل الممكنة لحمايته من أخطار العمل ضمن مهنته التي يزاولها، لاشك أن مستوى رضائه عن عمله وبالتالي روحه المعنوية ستكون مرتفعة، ولن يفكر في أي حال بترك العمل أو البحث عن منظمة أخرى يعطيها مجهوداته وعصارة أفكاره، بل سيبقى وفياً معطاءً لمنظمتها ومطيعاً لإدارتها لشعوره بمكانته واهتمام رؤسائه بتوفير كل الدعم والرعاية والعناية اللازمة ضمن جو مثالي للعمل والأداء.

مشكلة الدراسة:

يتحمل العاملون في منظمات الأعمال وإدارة المنظمة بشكل خاص وكذلك المجتمعات بشكل عام تكاليف عالية وضخمة، وتدفع أثماناً باهظة نظير حوادث وإصابات العمل التي تحدث سنوياً. إذ يتعرض عدد كبير من الأفراد بمختلف أرجاء المعمورة في منظماتهم إلى حوادث وإصابات عمل بعضها قد يكون مميتاً وبعضها الآخر قد ينتج عنه عجز دائم كلي أو جزئي (مؤقت) يؤدي إلى تعطيل كل أو أجزاء من طاقات الأفراد المصابين، إضافة إلى الأضرار المادية التي تلحق بممتلكات ومواد وآلات ومكانن المنشأة. ويمكن القول بأن مشكلة الدراسة تتمثل في

تسليط الضوء على الآثار الناتجة عن إصابات العمل وكيفية التقليل منها ما أمكن ، والعمل على تطوير أنظمة الصحة والسلامة المهنية بشكل كافي وفعال وذلك من خلال الإجابة عن التساؤلات التالية:

- ما المقومات الأساسية اللازمة لتحقيق الصحة والسلامة المهنية في المنشآت الصناعية؟

- ما أوجه القصور في تطبيق نظام الصحة والسلامة المهنية؟

- ما أفضل الوسائل والأساليب اللازمة لتطوير نظام الصحة والسلامة المهنية؟
وسوف يحاول الباحث التعرف من خلال دراسته على المعوقات التي تواجه المنظمة والعاملين نتيجة عدم تفعيل وسائل الصحة والسلامة المهنية، وما يترتب عليها من أضرار تعيق وصول الإدارة والعاملين إلى أهدافهم المنشودة بالكفاءة والفاعلية المطلوبة.

كما أن المنظمات اليمنية تشكو من زيادة واضحة في حوادث العمل قد يعود السبب فيها لتدني مستوى الأجور، أو ضعف التأهيل والتدريب، أو غياب الرقابة الإدارية الفاعلة على وسائل وأساليب الصحة والسلامة المهنية المستخدمة، وهذا ما ستحاول الدراسة التعرف عليه من خلال الدراسة الميدانية والخروج بنتائج وتوصيات تعمل على تشخيص الخلل ومعالجته قدر الإمكان .

أهمية الدراسة:

إن أهمية الدراسة تعادل في رأي الباحث أهمية الإنسان نفسه بالنسبة إلى المجتمع وإلى رب العمل تحديداً، وهذه الأهمية لا بد أن تتفاعل أكثر وأكثر لتصبح كأهمية صاحب العمل لما يحبه لشخصه وأهل بيته .

كما تنبثق أهمية الدراسة من أهمية موضوع الصحة والسلامة المهنية ذاته بالنسبة لمنظمات الأعمال والقوى العاملة في اليمن، حيث تبرز أهمية الصحة والسلامة المهنية في الحفاظ على الثروات الاقتصادية والبشرية من الضياع والتلف والنشتت، وذلك بالكشف عن المخاطر والأسباب المؤدية إليها والعمل على معالجتها ما أمكن، واتخاذ كافة الإجراءات والاحتياطات الوقائية الكفيلة بمنع وقوعها.

أهداف الدراسة:

إن الهدف الذي يسعى إليه الباحث من خلال دراسته هو محاولة التعرف على جانب مهم من جوانب العمل الإداري الذي لا يمكن للكثير من المنظمات وكذلك الإداريين أن يتغافلوا عنه، وخاصةً في منطقتنا العربية التي لازالت تستهين بالكثير من القيم والمبادئ والأسس الإدارية الضرورية ومنها اليمن - حسب رأي الباحث - ومساعدة إدارة المنظمات على العمل ضمن وضع إطار فاعل ومتكامل لمرتكزات الصحة والسلامة المهنية على الأنشطة التي تمارس في المنظمات، دون تبديد للطاقات وهدر للإمكانات البشرية والمادية، وإبراز طبيعة نشاط الصحة والسلامة المهنية الفاعلة في تلك المنظمات، وأثر ذلك في معنويات العاملين وبالتالي في أدائهم وإنتاجيتهم.

وكذلك تهدف الدراسة للمساهمة في خلق الوعي الاجتماعي بالمنظمات قيد الدراسة، المسئول عن سلامة الإنسان وكذلك سلامة كل ما يحيط به ويؤثر في حياته، وتنمية روح المسؤولية الاجتماعية بالمحافظة على المنظمة وكل ما فيها ومن فيها من البشر والمعدات، والعمل على تقديم أو اقتراح عدد من التوصيات الملائمة والمناسبة لطبيعة العمل في المنظمة والمنظمات الشبيهة والمماثلة في الأنشطة لتسهم في

حل المشكلات التي تعاني منها الجهات المعنية بالصحة والسلامة المهنية في منظمات الأعمال .

فرضيات البحث :

انطلق الباحث في دراسته من خلال الفرضيات التي أسست عليها الدراسة وهي على النحو التالي:

- 1 - عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$ بين مدى مستوى الانجاز وأسس الصحة والسلامة المهنية الموجودة في المنظمة.
- 2 - عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$ يمكن أن تعزى للعوامل الديموجرافية المتمثلة في: الجنس، العمر، المؤهل الدراسي، المستوى الوظيفي، الدورات التخصصية، الراتب. ويمكن أن يكون لها انعكاس على الأداء لما يتعلق بعوامل الصحة والسلامة المهنية بالمنظمة.
- 3 - عدم وجود تأثير ذي دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$ للعوامل الإدارية والتنظيمية على مستوى فعالية الأداء في المنظمة قيد الدراسة فيما يتعلق بتطبيق الأسس العلمية للصحة والسلامة المهنية.

مجتمع الدراسة وعينتها:

تكون مجتمع الدراسة من جميع العاملين في شركة التبغ والكبريت الوطنية اليمنية والبالغ عددهم (213) موظفاً حيث تم توزيع (180) استبانة على جميع العاملين الموجودين في الشركة يوم توزيع الاستبانات والذين يمثلون مجتمع الدراسة، وقد استجاب منهم (168) فرداً أي بنسبة (93 %). وعند فحص الاستبانات تم استبعاد

(14) استبانته لعدم اكتمالها وصلاحياتها للتحليل الإحصائي، وبذلك يكون عدد الاستبانات المعتمدة الصالحة للتحليل (154) لتشكّل ما نسبته (86 %) من مجتمع الدراسة والعينة القصدية Purposive Sample المستهدفة لمجتمع الدراسة.

أداة الدراسة:

استخدم الباحث الاستبانة كأداة رئيسية للدراسة، كما استعان بالأدبيات من المراجع والكتب والدوريات لإغناء الدراسة بما ذهب إليه الكتاب والمؤلفون والباحثون في تجاربهم لمحاولة الاستفادة من أفكارهم وآرائهم في الدراسة، وقد تضمنت استبانة الدراسة جزأين:

الجزء الأول: اشتمل على بيانات شخصية تجمع المعلومات الضرورية عن خصائص عينة الدراسة طبقاً للمتغيرات الديموجرافية وهي: الجنس، العمر، الحالة الاجتماعية، المؤهل الدراسي، المستوى الوظيفي، الدورات التخصصية، الراتب، والخبرة الوظيفية.

الجزء الثاني: تضمن هذا الجزء على (25) فقرة تغطي محاور الدراسة وتقيس مستويات الأداء لأنشطة قسم الصحة والسلامة المهنية في المنظمة قيد الدراسة. وقد وضعت الإجابات ضمن إطار مغلق وبحسب مقياس ليكرت Likert الخماسي للخيارات المتعددة الذي يحتسب أوزان تلك الفقرات على النحو التالي:

- 1- الخيار (موافق تماماً) ويمثل 5 درجات
- 2- الخيار (موافق) ويمثل 4 درجات
- 3- الخيار (محايد) ويمثل 3 درجات
- 4 - الخيار (غير موافق) ويمثل 2 درجة
- 5- الخيار (غير موافق نهائياً) ويمثل 1 درجة

صدق الأداة وثباتها:

بغرض التأكد من سلامة الدراسة قام الباحث بعرض استبانته على خمسة من المحكمين من أصحاب الخبرة والاختصاص في مجال الدراسة ضمن تخصصات إدارة الأعمال، وإدارة الموارد البشرية، وعلم الإحصاء، وممن يحملون درجة الأستاذية في تخصصاتهم، حيث أبدى المحكمون ملاحظاتهم التي تم تعديل الاستبانة في ضوءها. وبعد نقاش علمي ومقنع من الباحث معهم، فاستبعدت بعض العبارات والمحاوَر وأضيفت أخرى. كما تم استخراج معامل (كرونباخ ألفا Cronbach Alpha) لقياس الاتساق الداخلي حيث بلغ معامل الثبات لقيمة ألفا 96.35 % و عدتْ بذلك معاملات الثبات مرتفعة ومناسبة لأغراض الدراسة.

منهجية الدراسة والأسلوب الإحصائي:

من أجل الإجابة عن فرضيات الدراسة تمت الاستعانة بحزمة البرمجيات الإحصائية عبر البرامج المتخصصة Statistical Package for Social Sciences والمتعارف عليها اختصاراً (SPSS) في تحليل البيانات التي تم جمعها، وأهم الأساليب المستخدمة كانت الأساليب الإحصائية التحليلية والوصفية المتمثلة في المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والنسب المئوية، والتكرارات، وذلك للتعرف على توجه مجتمع لدراسة. كما استعين باختبار الثبات Reliability Test من أجل التحقق من الاتساق الداخلي لأداة القياس كأحد المؤشرات الدالة على الثبات. كما تم استخدام معامل الارتباط (T-Test) للتعرف على الفروق الإحصائية لإثبات صحة الفرضيات من عدمها عند مقارنة عينات مستقلة بعضها مع بعض. كما استعين بمعامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient) بغرض قياس العلاقات والارتباطات بين متغيرات الدراسة.

التعريفات الإجرائية لمصطلحات البحث:

ومن المناسب قبل الدخول في المفاهيم الخاصة بموضوع الدراسة بيان معنى بعض المصطلحات التي لها علاقة بالموضوع من أجل إعطاء تصور واسع وواضح عن تلك المفاهيم ومعانيها المقصودة وهي ما يلي:

- المخاطر: وهي تلك الظروف أو الحالات أو الخواص التي يمكن أن تسبب للعامل الإصابات أو الإعاقات أو الأمراض المهنية من جراء وجوده فيها أو من خلال تعرضه إليها.

- الحادث: هي أية واقعة أو حدث غير متوقع أو غير مخطط له يقع نتيجة لظروف العمل غير السليمة أو طرق العمل غير الآمنة مما قد يسبب أو لا يسبب أي خسائر أو إصابات.

- الإصابة: وتعرف بأنها كل ما ينتج عن وقوع الحوادث من أضرار جسمية أو عقلية أو نفسية أو اعتلالات صحية تقع أثناء العمل أو بسببه أو أثناء الذهاب إليه.

- المرض المهني: هو حالة الاعتلال الصحية التي تصيب العامل بشكل عام أو تؤدي إلى تقليل كفاءة أحد أعضائه الجسمية، وذلك من جراء التعامل مع مادة كيميائية معينة أو التعرض لأحد العوامل الفيزيائية أو الميكانيكية.

- معدات الوقاية الشخصية: هي الأدوات المستخدمة من قبل العامل لتخفيف أو تقليل مخاطر العمل المختلفة، بما فيها المخاطر الفيزيائية والكيميائية والحيوية والكيميائية.

حدود الدراسة:

أ - الحدود المكانية: تم إجراء الدراسة ضمن الحدود الجغرافية للجمهورية اليمنية، وفي محافظة الحديدة المطلة على البحر الأحمر حيث موقع شركة التبغ والكبريت الوطنية.

ب - الحدود الزمانية: كما تم إجراء الدراسة خلال العامين 2007 - 2008 م.

الدراسات السابقة:

لقد عمل الباحث جاهدًا للوصول إلى دراسات لها علاقة بموضوع دراسته، وذلك للوقوف عليها ومحاولة استخلاص ما جاءت به، وكانت أهم الدراسات تتخلص فيما يلي:

أ - دراسات عربية:

- دراسة الدوسري في المملكة العربية السعودية، 1991: هدفت الدراسة للتعرف على واقع الصحة والسلامة المهنية في مصانع الأدوية السعودية والاطلاع على مستوى الجاهزية الفنية والإدارية للتعامل مع متطلبات العمل بالكفاءة المنشودة. وتميزت الدراسة بشموليتها لجميع مصانع الأدوية بالمملكة، واستخدم الباحث مجموعة من المقاييس الإحصائية لتحليل البيانات كالوسط الحسابي والانحراف المعياري واختبار t لمقارنة المتوسطات الحسابية. وقد توصلت الدراسة إلى جملة من النتائج كان أهمها عدم وجود وعي كافٍ عند العاملين لأهمية وأبعاد برامج الصحة والسلامة المهنية في المجتمع المبحوث، باعتبار أن برامج الصحة والسلامة المهنية قيود تثقل كاهل الكثير من العاملين وتعيقهم في أعمالهم، وضعف القناعة لدى

الكثير من الإداريين بالجدوى الفعلية لبرامج الصحة والسلامة المهنية.

- **دراسة القحطاني في المملكة العربية السعودية، 1994:** وهدفت دراسة القحطاني إلى العمل على كشف مواطن الخلل في الأداء في مجمع البطحاء الصناعي، نتيجة زيادة معدل دوران العمل المنشور في عدد من الصحف المحلية، في سبيل الوقوف على حقيقة الأمر والعمل على تشخيصه بالشكل الملائم. وقد شملت عينة الدراسة 185 فرداً من المجتمع المبحوث، واستخدم عدداً من الأساليب الإحصائية لتحليل البيانات. وقد توصلت الدراسة إلى أن التخطيط الذي صمم عليه المجمع الصناعي كان يفتقد لكثير من وسائل الصحة وخاصة ما يتعلق منها بالتهوية الطبيعية والإضاءة المناسبة، وأن استخدام الإضاءة الصناعية كان له الأثر الواضح في تفشي العديد من الأمراض خلال فترة ليست بالطويلة، كما أن فترة العمل الطويل للعمالة الوافدة من خارج المملكة والإرهاق الواضح كان له نصيب الأسد من الحوادث المهنية.

- **دراسة الجعفري في العراق، 2002:** حيث أجريت دراسة وبائية موسعة عن المخاطر المهنية والاعتلالات الصحية بين العاملين في الصناعات المطاطية في بغداد وكان المجموع الكلي لعينة البحث (81) عاملاً بواقع (47) عاملاً بالقطاع الخاص و(34) عاملاً بالقطاع العام تم اختيارهم عشوائياً، وتم قياس مؤثرات بيئة العمل الفيزيائية والكيميائية (شدة الإضاءة، الضوضاء، الحرارة والرطوبة، قياس شدة تركيز الغبار) إضافة إلى دراسة إجراءات السلامة المتخذة في مواقع العمل. وتبين من نتائج الدراسة أن هناك انخفاضاً لشدة الاستضاءة في معظم مواقع العمل المقاسة ومعدلات الضوضاء أقل من (85) ديسبل، وكانت درجات الحرارة ضمن الحدود المسموح بها أثناء فترة القياس، مع ظهور زيادة كبيرة في نسبة تركيز غبار الكربون في قسم المطاط التابع لمعمل بطاريات بابل/1، كما لوحظ حدوث

إصابات عمل في بعض المعامل وتركزت أغلبها في منطقة الكف من الجسم ، أما فيما يخص الفحص السريري وفحوصات كفاءة الرئتين التي أجريت للعاملين تبين زيادة ملحوظة بنسبة المصابين بحساسية الجلد والعين التي كانت في القطاع العام أكثر مما هي عليه في القطاع الخاص ، وقد أوصت الدراسة بتفعيل نظم السلامة المهنية ، وتعزيز الإدارة بخبرات وطاقات وأنظمة فاعلة .

- دراسة المجايدة في المملكة الأردنية الهاشمية ، 2005: وعملت الدراسة للتعرف على العوامل المؤثرة في مستوى كفاءة وفاعلية الإدارة من خلال برامج الصحة والسلامة المهنية في مصانع الاسمنت الأردنية ، وكذلك محاولة التعرف على أثر العوامل الفنية، والتنظيمية، والإدارية، وفريق إدارة الأزمات، ومدى توفر شبكة المعلومات والاتصالات، وانعكاس ذلك على الأداء العام للإدارة. وكانت عينة الدراسة تتكون من (236) فرداً، واستخدمت الاستبانة وسيلة رئيسية لجمع المعلومات كما استعان الباحث بأسلوب المقابلة الشخصية كوسيلة داعمة في المستويات الإدارية العليا للاطلاع على رؤيتهم بجدوى أنظمة الصحة والسلامة المهنية المتبعة. وكانت أهم نتائج الدراسة قد أوضحت أن هناك علاقة ارتباط إيجابية بين العوامل الفنية ومستوى فاعلية الإدارة، ووجود علاقة متينة ومترابطة بين فاعلية الاتصالات واتخاذ القرار وإدارة الأزمات لتفعيل برامج الصحة والسلامة المهنية بالمصنع. وكذلك تبين أن لفاعلية إدارة الصيانة واندفاعها الإيجابي للعمل أثراً فاعلاً في انخفاض مستوى الإصابات. وكذلك أوضحت نتائج الدراسة أن الحوافز المعنوية تلعب دوراً لا يستهان به في التقليل من حوادث العمل.

- دراسة الشهابي في الجمهورية العربية السورية، 2005: وكان هدف الدراسة مساعدة الإدارة والعاملين للتقليل من حوادث العمل، حيث أوضح الباحث في

مقدمة دراسته أن أخل له أصيب بعاهة مستديمة نتيجة إصابته في مصنع الزجاج بمدينة حلب السورية قبل دراسته العليا. ، مما حفّزه إلى تقديم تشخيص واقعي عن الأداء في الموقع المدروس. وقد شملت عينة الدراسة (165) فرداً موزعين على موقعين للعمل. أحدهما مشيد حديثاً والآخر أنشئ مع بداية إنشاء المصنع. وتوصلت الدراسة إلى أن سبب الحوادث والإصابات يعود في جزء كبير منه إلى أن صلاحية الكثير من القطع المصنعية للعديد من المكائن قد انتهت فترة صلاحية عملها لكنها لازالت بالخدمة، وأن الكثير من العمال والموظفين السوريين يعملون خارج أوقات العمل الرسمي بمهن أخرى لتعين دخولهم المحدودة، وأن الرقابة الذاتية تكاد تكون معدومة عند طبقة كبيرة من العاملين، وأن توجيهات الإدارة فيما يتعلق ببرامج الصحة والسلامة المهنية فيها الكثير من أوجه القصور. وأوصت الدراسة بتحسين أوضاع العاملين الاقتصادية، واستبدال الآلات القديمة، وتخفيض ساعات العمل الإضافية.

ب - دراسات أجنبية:

- دراسة Louise et al. ، 1996 وقد أجريت الدراسة في بريطانيا وسعت لكشف مستوى كفاءة إدارة المنظمة في الوصول لأهدافها بأقل قدر من الخسائر والتكاليف البشرية والمادية، وكذا التعرف على مستوى فاعلية الأقسام المتخصصة بالمنظمات قيد الدراسة فيما يتعلق بالسلامة المهنية. حيث تمت الدراسة في خمس عشرة منظمة إنتاجية، تبين فيما بعد امتلاك ستة منظمات منها لوحدات متقدمة من أنظمة الصحة والسلامة المهنية، كما تبين من خلال المسح الميداني أن المنظمات التي تمتلك أنظمة تقنية متطورة تهتم بإجراءات السلامة المهنية ويقبل عليها العاملون

بشكل ملحوظ . وقد توصلت الدراسة إلى أن وجود إشارات الإنذار المبكر والمتقدم يترك رضى كبير وطمأنينة لدى العاملين ويشعرهم بالاستقرار بالعمل ، وأن الاختيار المنهج للعاملين أيضاً يساعد في تخفيض إصابات العمل ، وكذلك أوضحت نتائج الدراسة أن التفاعل الايجابي بين الرؤساء والمؤوسين يخفض إلى حد كبير مستوى الإصابات . وبينت وجود علاقات ارتباط إيجابية ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$ بين مراحل نظام إدارة الأزمات ذات الارتباط بالسلامة المهنية بعضها مع بعض .

- دراسة Merchant، 1998 حيث أجريت الدراسة في ولاية متشغان الأمريكية وقد تم خلال هذه الدراسة إجراء مسح شامل لاستعداد وجاهزية تسع منظمات لمعرفة حسن إدارة الأزمات فيما يتعلق ببرامج الصحة والسلامة المهنية، وقد أجرى الباحث مقابلة مع ما يقارب المئتي موظف في مواقع العمل المختلفة، وضمن المستويات الوظيفية والتنظيمية المتنوعة ، وقد بينت الدراسة أننا نعيش اليوم في عالم التكنولوجيا الخطرة التي قد تؤدي رغم ايجابياتها العديدة إلى أزمات مفاجئة وخاصة إذا ما أغفلت وسائل الصحة والسلامة المهنية . وقد وصلت الدراسة إلى مجموعة نتائج هامة منها أن المنظمات ذات التقنية العالية وغير المستعدة لتفعيل أنظمة الوقاية الملائمة التي تغيب عنها الوسائل المدروسة للصحة والسلامة المهنية فإن وجود هذه المنظمات يعدّ عبئاً على المجتمع والعاملين فيها على المدى البعيد، كما أن التقنية العالية إذا لم يرافقها برنامج واعٍ ومدروس لوسائل الوقاية العلاجية والوقائية فإن وجودها على المدى الطويل ليس بذي جدوى ، وأنه على الإدارة أن تستعد لبرامج متقدمة من الوعي الإداري قبل الوعي الإنتاجي لتحتمل مسؤوليتها الاجتماعية وأن تضعها ضمن الأهداف الاستراتيجية للعمل .

- دراسة Bacon & Woodrow ، 2002 حيث تمت الدراسة في ولاية أوهايو وهدفت لتفحص مصادر الضغط على الإدارة التي غالباً ما تعيق العمل، وخاصة إذا ما نتج عن إصابات العمل المتكررة أزمات تهدد مصير المنظمة ووجودها، وهذه المخاطر قد تكون بيئية مثل ارتفاع ضغط الوقت أو ارتفاع درجة الخطر في العمل، أو تكون تنظيمية مثل البيروقراطية الزائدة في العمل وعدم ملائمة التعليمات للواقع العملي وسرعة اتخاذ القرار، وكذلك عدم مناسبة النظم الإدارية المتبعة لتطلعات العاملين. كما بينت نتائج الدراسة أن الدور الوسيط للشخصية والعوامل الفيزيائية مثل التعب والراحة، وكذلك العوامل النفسية مثل ارتفاع مستويات الضغط الوظيفي، وتدني حالات الرضى عن العمل لها أبلغ الأثر في ارتفاع معدلات إصابات العمل، التي قد ينتج عنها بالتالي أزمات لا يمكن تجاوزها بسهولة. كما توصلت الدراسة إلى أن الضغوط الأساسية يمكن تجاوزها بواسطة إدارة الطوارئ من خلال التخطيط والاتصال والتنسيق والتدريب، كما أن أنظمة الصحة والسلامة المهنية لابد أن يعهد لها بإدارة متخصصة وواعية وتهتم بالموارد البشرية على قدر الاهتمام بالعوامل الأخرى، وكذلك أن يكون توجه الإدارة وأهدافها على علاقة بالبعد التكنولوجي والإنساني لتتمكن من المزج بين قدرة الإنسان ومتطلبات السرعة في الانجاز التي فرضها الواقع التكنولوجي اليوم.

- دراسة Kit - Fai Pun ، 2003 وقد أجريت الدراسة في هولندا حيث عمد الباحث لتحديد درجات المسؤولية وأوجه القصور بين الإدارة والعاملين فيما يخص أمور السلامة المهنية. وكانت الدراسة الأكثر حداثة والأكثر تطوراً باستخدام الوسائل المتقدمة في جمع المعلومات، حيث استخدمت الشبكة العنكبوتية (الانترنت) للوصول إلى غالبية العينة وراسلتهم عبر إيميلاتهم الخاصة، لتعطيهم المزيد من

الوقت للإجابة عن أسئلة الدراسة واستفساراتها. وقد توصلت الدراسة إلى أن ضغوط الحياة وتشعب المسؤوليات عند الإدارة والعاملين كانت أحد الأسباب الرئيسية لزيادة حوادث وإصابات العمل، وأن ضعف التغذية الطبيعية داخل أروقة العمل كانت سبباً لقلّة مناعة العاملين الصحية. وأن عدم تمتع العاملين والإداريين بإجازات كافية وقلة وسائل الترفيه داخل المجمعات الصناعية هي الأخرى من أسباب تدني مستوى الصحة والسلامة المهنية. وأن الإدارة تتحمل المسؤولية أكثر من العاملين بسبب عدم تهيئة الأجواء النفسية والتدريبية للعاملين ليكونوا أكثر قدرة وتفرغاً للقيام بواجباتهم الوظيفية. وأوصت الدراسة بإعادة النظر بإجراءات العمل بما فيها تحديد ساعات الراحة الإجبارية للعاملين، وضرورة إنشاء مواقع ترفيهية تتناسب وتطلعات العاملين، وتهيئة أطباء نفسيين وعضويين أكثر تواصلًا مع أمراض العصر والمهن الحالية، وإمداد الإدارة بآخر الابتكارات العلمية في مجالات الصحة والسلامة المهنية، وإخضاع الإداريين قبل العاملين لدورات تأهيل لواجباتهم.

ولقد حاول الباحث الوقوف على دراسات محلية ضمن البيئة اليمنية وعمل جاهداً في سبيل الوصول لذلك لكنه لم يوفق، إما لعدم وجود أي دراسة في مجال الصحة والسلامة المهنية قد أجريت ضمن المنظمات اليمنية، أو لعدم تزويد المكتبات بالدراسات المذكورة، ويمكن أن تعد هذه الدراسة الميدانية الأولى من نوعها حسب علم الباحث في هذا المجال.

ثانياً:- الإطار النظري للدراسة

مقدمة:

إن مشكلات الصحة والسلامة المهنية وصحة بيئة العمل غير واضحة المعالم في أماكن العمل إلى حد بعيد، الأمر الذي يتطلب بالضرورة بذل أقصى جهد للتعرف على حجم مثل هذه المشكلة وتحليلها، وتلعب إدارة المنظمة دوراً بارزاً بتوفير بيئة عمل جيدة ومناسبة وصحية من خلال وضع وتنفيذ ومراقبة برامج أمن وحماية العاملين، حيث يمكن بواسطتها التقليل أو منع حدوث الإصابة والأمراض المرتبطة بالمهن التي يزاولها العاملون كي تتحقق الأهداف التي تسعى إليها المنظمة من خلال برامج الصحة والسلامة المهنية (العريقي، 2005، ص 219)، ولقد أصبح موضوع الأمن الصناعي والصحة والسلامة المهنية ذا أهمية بالغة للمنظمات والدول والأفراد على حد سواء، وذلك لما له من تأثير في ناتج دخل الفرد والدخل القومي، كما أصبح شيئاً مقدساً بالنسبة للنقابات العمالية التي تسعى باستمرار إلى متابعتها مع إدارات المنظمات الصناعية وغير الصناعية، على اعتبار أن كثيراً من الأخطار المهنية لا تصاحب فقط الأعمال الصناعية بل تمتد إلى كل أروقة العمل بالمنظمة بما فيها الأعمال الإدارية والمكتبية، ويمكن أن تكون ببعض الأحيان أكثر خطورة من الأعمال الصناعية، فضغوط العمل، والإرهاق، والتعب الذهني، والشدة العصبي، قد تؤدي إلى أزمات قلبية، وارتفاع ضغط الدم، والتهديان، والشقيقة، والصداع النصفي، وضعف البصر و... إلى آخره من الأمراض المزمنة والفتاكة (Shawnee، E. 2004)، إن لم تبادر الإدارات إلى تلافيتها وتهئية أجواء العمل بالشكل المرضي والمنطقي والملائم، والذي يساعد على نمو العامل وقدراته

الذهنية والعضلية، بما يساعده ويؤهله للبقاء في المنظمة ليكون عنصراً فعالاً ومبدعاً وخلاقاً يستطيع أن يحوز على رضى نفسه وإدارته ومجتمعه.

مفهوم الصحة والسلامة المهنية:

تتعدد المفاهيم والتعريفات للصحة والسلامة المهنية Health and Safety بتعدد الأفكار والمدارس والرؤى المختلفة، فكل دارس ينظر لهذا المفهوم من زاويته، ولقد كانت الصحة والسلامة المهنية تعني سابقاً الوقاية التقنية والحماية الصحية ضمن أجواء العمل، ولكن مع تطور المجتمعات ووسائل الإنتاج أصبحت الصحة والسلامة المهنية أكثر شمولية في مفهومها (زيدان، 1994) حيث تعدت مفهومها السابق لتشمل جميع الاحتياطات والإجراءات الوقائية الفنية والطبية التي تهدف إلى إيجاد بيئة عمل آمنة وخالية من جميع أنواع المخاطر والأمراض التي تهدد صحة وحياة الأفراد في المنظمة. فقد عرفت الصحة والسلامة المهنية "أنها البرنامج الهادف لحماية كل ذي مهنة من مخاطرها من خلال تطبيق الأداء السليم من قبل العامل الذي يتناسب وطبيعة الآلات والعدد التي يتداولها والمواد الأولية المستخدمة من قبله أثناء وجوده في مكان عمله، بالإضافة إلى حمايته من التعرض للإصابات أثناء ذهابه وإيابه إلى العمل، كما أنه معني بحمايته من العوامل غير المباشرة التي قد تساهم في إصابته أو تدهور صحته وبالتالي إصابته بالأمراض المهنية" (عباس، 2007). وعليه يمكن القول بأن مفهوم الصحة والسلامة المهنية بالمعنى المختصر هو: "ذلك العلم الذي يهدف إلى حماية عناصر الإنتاج وهي القوى العاملة، الآلات (الماكينات، العدد)، المواد الأولية والمصنعة وكذلك البيئة".

وينظر (سعيد، 2000) إلى الصحة والسلامة المهنية بأنها "حماية العاملين على

اختلاف نوعياتهم وطبيعة أعمالهم من أخطار المهن التي يزاولونها سواءً المادية الفسيولوجية أو النفسية، وذلك من خلال وضع وتنفيذ ومتابعة برنامج أمن وحماية مناسب يمكن بواسطته تقليل عدد الحوادث والإصابات التي يتعرض لها العاملون في مكان العمل لمنع حدوثها أو التقليل من آثارها، لخلق جو عمل آمن ومشجع على الإبداع والابتكار.

أهداف الصحة والسلامة المهنية:

لابد لكل عمل إداري مثمر وبناء من أهداف ترمي الإدارة الواعية الوصول إليها من خلال بذل الجهود ووضع الخطط الكفيلة ببلوغ الغايات المنشودة، وإن الهدف الأساس الذي ترمي إليه الإدارة من تطبيق برامج الصحة والسلامة المهنية هو تقليل التكاليف الناجمة عن الخسائر والإصابات، والعمل الجاد لزيادة الإنتاجية من خلال توفير بيئة عمل آمنة ومطمئنة للعاملين، ودفع المخاطر والتهديدات بما يكفل العمل المستمر للمنظمة ويحقق أقصى استغلال لطاقتها البشرية والمادية لمزيد من الإنتاج والتطور، وعليه فإن هذا الهدف لا يتحقق إلا إذا تمت المحافظة على العناصر الآتية:

1- سلامة العاملين وصحتهم:

لابد من التأكيد بأن الإنسان كان قديماً ومنذ الأزل وسيبقى حاضراً ومستقبلاً العنصر الأهم في هذه الحياة، وموضوع سلامته والمحافظة على صحته من المخاطر التي قد تواجهه في أماكن عمله هو الهم الذي يشغل كل المهتمين في مجال الصحة والسلامة المهنية، ولتحقيق ذلك لابد من إتباع ما يلي (عباس 2007):

أ- الاختيار المناسب للعامل.

ب- تدريب العامل التدريب المناسب بما يتناسب والمهام الموكلة إليه .

ج- توفير العدد الملائمة والمساعدة للمهمة .

د- إيجاد العلاقة الحقيقية بينه وبين الآلة التي يعمل عليها .

هـ- استعمال معدات الوقاية الشخصية .

و- إجراء الفحوصات الطبية الابتدائية والدورية .

2- سلامة الآلات والماكينات:

لقد سجلت الإحصائيات الخاصة بإصابات حوادث العمل وفي كافة دول العالم بأن للآلات والماكينات الأثر الفاعل في وقوع الحوادث والإصابات ، بحيث تسبب ما نسبته 28% من مجموع إصابات العاملين سنوياً (Bacon & Woodrow, 2002) . كما أن لتعطيل الآلات أضراراً أخرى مثل زيادة تكاليف الصيانة ، وتعطيل الإنتاج ، وبالتالي تقليل الأرباح . ولتحقيق مبدأ المحافظة على هذه الآلات يجب إتباع ما يلي :

أ- إجراء الصيانة الدورية لها .

ب- وضعها في الأماكن المناسبة .

ج- تدريب العاملين تدريباً يتناسب وطبيعتها .

د- عدم تحميل الآلات أكثر من طاقتها التصميمية .

هـ- توفير قطع الغيار المناسبة .

أما لحماية العاملين منها فإنه يتم إتباع ما يلي :

أ- تدريب العاملين . ب- استخدام الحواجز الواقية . ج- تريض الماكينات .

3- طبيعة بيئة العمل:

ويقصد بها بيئة العمل الداخلية (مكان وجود العاملين) والبيئة الخارجية

- (الموجودة خارج حدود المؤسسة) وللحفاظ على البيئة أهمية كبيرة من حيث:
- حماية العاملين من العوامل التي قد تؤثر في صحتهم أو كفاءتهم الإنتاجية.
 - حماية الآلات والمكينات بحيث تبقى في حالة جيدة وملائمة.
 - حماية عناصر البيئة الخارجية مثل الهواء والماء والتربة من الفضلات الصناعية التي يمكن أن تطرحها الصناعات المختلفة.

أما عوامل البيئة الواجب التعامل معها (Wilson David، A. 2002) والعمل على التقليل من تأثيرها فهي:

أ- عوامل فيزيائية: ويقصد بها العوامل الطبيعية مثل الضوضاء، الحرارة، الرطوبة النسبية، الإشعاعات والإضاءة.

ب- عوامل كيميائية: ويقصد بها مجموعة المواد الكيميائية التي يتعامل معها العاملون الموجودون داخل المؤسسة والمواد الناجمة عن تفاعلاتها، التي يعزى لها الأثر غالباً في حدوث الأمراض المهنية.

ج- عوامل حيوية: ومنها البكتيريا والفيروسات والفطريات والطفيليات.

د- عوامل اجتماعية ونفسية: ويقصد بها العلاقات التي تربط العاملين الموجودين في مكان العمل وبغض النظر عن مستوياتهم الوظيفية، وتحصيلهم العلمي والثقافي.

حيث إن تحسين هذه العلاقات وإشاعة روح المحبة والإخاء من العوامل التي تساعد على ارتياح العاملين ولتحقيق ذلك يتطلب أخذ العديد من الأمور بعين الاعتبار ومنها الأوضاع الاجتماعية للعاملين، والأوضاع النفسية لهم (شاويش، 2000)، ومعرفة مستويات العاملين العلمية والمالية، ومعرفة مدى مشاركتهم في اتخاذ القرارات المتعلقة بأمور العمل وبخاصة ما يتعلق منها ببرنامج الصحة والسلامة المهنية، وما هي فترات الاستراحة الممنوحة للعاملين، ومدى تسهيل نظام

الإجازات السنوية، وهل هناك تشجيع على النمو والترقية، وما مستوى الإشراف ومدى فعاليته، إن كل ذلك من شأنه أن يساهم في خلق بيئة عمل أكثر حيوية.

دور الإدارة في مجال الصحة والسلامة المهنية:

لابد لكل عمل بناء ومثمر من قيادة فاعلة وواعية ترسم الخطى وتذلل الصعاب، وإن الشعار القائل بأن السلامة تبدأ من القمة (عباس، 2007) يعبر بوضوح عن النشاط الأساسي لنجاح عمل أي برنامج يتعلق بالسلامة بأي منظمة، إذ لا يمكن لمشرفي ومسؤولي السلامة بالمنظمة أن يحققوا أية نتائج ايجابية ولمموسة ما لم تكن الإدارة على رأس من ينهض بالصحة والسلامة المهنية ويحافظ عليها، ويتمثل دور الإدارة في مجال السلامة والصحة المهنية بما يلي (Hosted، G. 1999):

- تبني أهداف وسياسة عامة للصحة والسلامة المهنية في المنظمة عموماً.
- تشكيل لجنة للصحة والسلامة المهنية في المنظمة ومشرفين متفرغين أو غير متفرغين.
- تدريب وتأهيل كفاءة العاملين بالمنظمة على أمور الصحة والسلامة المهنية.
- دعم ومساندة أمور الصحة والسلامة المهنية مادياً ومعنوياً.
- التأكيد على التعليمات الصادرة عن لجنة الصحة والسلامة المهنية والتركيز عليها.
- مراقبة ومتابعة وتقييم أمور الصحة والسلامة المهنية وذلك من خلال نظام مراقبة مستمر.
- تفويض الصلاحيات المتعلقة بأمور الصحة والسلامة المهنية إلى المشرفين أو اللجان المعتمدة.
- تزويد العاملين بالمنظمة بالمعلومات والتجهيزات اللازمة لإنشاء وإدارة برامج

الصحة والسلامة المهنية.

- الاستجابة للقوانين والتعليمات الخاصة بالصحة والسلامة المهنية المعمول بها في البلد.

إن تبني الإدارة لتلك المهام والقيام بدورها الفاعل في التوجيه والإسناد والمراقبة لا بد أن يسهل انجاز الواجبات الملقاة على عاتق الجهات التنفيذية المسؤولة مباشرة عن مهام الصحة والسلامة بالمنظمة.

وسائل تطبيق برنامج الصحة والسلامة المهنية:

إن الوسائل التي يتطلب إتباعها أو توفيرها لتحقيق تطبيق مناسب لبرامج الصحة والسلامة المهنية الناجحة كثيرة ومتعددة، إلا أن ما يربط بينها هو مشاركة العامل الفعلية في هذه الوسائل، من حيث أن يكون هو العنصر الفاعل في إيجادها أو تكون هي محور وجوده، أو أن تكون أساساً في توفير واقع آمن وسليم له، ومن هذه الوسائل (جودة، 2006):

أولاً:- التوعية والتثقيف:

وتعدّ من أكثر الوسائل أهمية وتتم عن طريق إتباع سبل عديدة من بينها:

أ- النشرات والكراريس التعليمية.

ب- الملصقات الجدارية والاعلانات.

ج- الأفلام السينمائية والوسائل السمعية والبصرية.

د- وسائل الإعلام المختلفة كالتلفاز والراديو والصحافة.

هـ- المعارض الخاصة بالصحة والسلامة المهنية.

و- الندوات والمؤتمرات الخاصة بالسلامة المهنية.

ثانياً:- التشريعات الوطنية :

كثيراً ما تساعد القوانين والتشريعات على تسهيل مهمة الإدارات التنفيذية في المنظمات على الأخذ بيد العاملين لتحقيق أفضل السبل للوصول إلى برنامج فعال للصحة والسلامة (الموسوي ، 2004) بالشكل الذي يمكن الجميع من الوصول إلى مجتمع آمن وفعال وبذلك الكثير من العقبات التي تعترض طريقها في الوصول إلى مبتغاهما بالكفاءة الفاعلية المنشودة . وسنتطرق بشيء من التركيز على مسيرة نمو برامج الصحة والسلامة المهنية ضمن أجواء المجتمع البحثي الذي نحن بصدده ضمن اليمن .

نشوء وتطور الصحة والسلامة المهنية في اليمن:

لم يكن للصحة والسلامة المهنية وجود فعال في اليمن حتى منتصف السبعينات ، حيث تم إصدار قرار وزاري بإنشاء قسم الصحة المهنية في عدن (قبل الوحدة) عام 1975م حيث كان يتبع إدارة الطب الوقائي بوزارة الصحة في جنوب الوطن اليمني(سابقاً) . ومباشرة بعد قيام الصحة المهنية في عدن بدأت بتأهيل الكادر الطبي والتفتيشي(الدليل الوطني للصحة والسلامة المهنية في الجمهورية اليمنية ، 1999) وقامت بأعمال تفتيشية شاملة على كافة مصانع عدن والمناطق المجاورة .

وبعد أن أثبتت الصحة المهنية وجودها تبين للجميع مدى أهميتها وضرورتها في الدفع بعملية تطوير الاقتصاد الوطني عبر الاهتمام بالعمال وحماية عناصر الإنتاج الأخرى :

وفيما يلي الجدول رقم (1) الذي يوضح تطور برامج الصحة والسلامة المهنية في اليمن :

جدول رقم (1) تطور برامج الصحة والسلامة المهنية باليمن

العام	الحدث
1980	افتتاح العيادة المركزية للصحة والسلامة المهنية.
1985	تم تجهيز مختبر التصحيح المهني بالأجهزة والمعدات المتطورة لقياس ملوثات بيئة العمل (الغبار - الضوضاء - الرطوبة - الحرارة ... الخ).
1987	تم افتتاح فرع حضرموت لتأهيل أطباء أخصائيين في الطب المهني.
1988	تم افتتاح فرع لحج لتأهيل الطبيب الأخصائي في الطب المهني.
1989	تم افتتاح فرع أبين لتأهيل الطبيب الأخصائي في الطب المهني.
بعد قيام الوحدة	
1997	تم نقل مكتب الصحة والسلامة المهنية التي في محافظة عدن إلى وزارة العمل والتدريب المهني بصنعاء بموجب قرار مجلس الوزراء رقم (229) لعام 1995م.

- ويقتصر نشاط الصحة والسلامة المهنية الحالي على (الدليل الوطني ، 1999):
- تلبية طلبات الفحص الطبي الابتدائي والدوري لمرافق العمل العامة والمختلفة والخاصة، ومنح الشهادات الصحية.
 - تلبية طلبات الفحص الاستثنائي للفتوى في حالات معينة وتقديم التقارير والتوصيات المناسبة.
 - تلبية طلبات الإحالة إلى اللجنة الطبية من هيئة التأمينات والضمان وتحديد نسب العجز الناجمة عن إصابات العمل وأمراض المهنة وتحديد اللياقة الطبية.
 - اقتصار أعمال التفتيش على زيارة مرافق العمل والإنتاج حيث يوجد المشتبه

بإصابتهم بأمراض المهنة للتحديد الدقيق لمراكز عملهم وتاريخهم المهني ، لبيان العلاقة بين ما يشكون منه ومخاطر المهنة التي مارسوها .

ثالثاً:- التخطيط العلمي (Roberts E. B. and Berry C. A. 1998):

ويهدف إلى تحديد المشاكل والضروريات التي يحتاجها المجتمع الصناعي ثم وضع الحلول السليمة والمناسبة لها ، حيث يشمل هذا التخطيط المؤسسة الصناعية من لحظة الإنشاء ، ثم اختيار الآلات والمواد الأولية ، مروراً بتحديد العمليات الإنتاجية الآمنة وطرق العمل الصحيحة وانتهاء بمستلزمات السلامة الفردية .

رابعاً:- التدريب:

إن التدريب عامل أساسي في إنجاح أي عملية إنتاجية ، ومما لاشك فيه أن تطبيق السلامة والصحة المهنية من العمليات الإنتاجية الهامة في تطوير وحماية العاملين وعناصر الإنتاج الأخرى ،

وعليه فإن تدريب العاملين يجب أن يشمل تدريبهم على طرق العمل السليمة (المرسي ، 2003) وحالات الأداء الراقية وتعيين طرق الحماية والوقاية الكاملة من المخاطر المحيطة وبشكل يتزامن مع حيوية الإنتاج ورفع الكفاءة الإنتاجية .

خامساً:- توفير مراكز الإحصاء والمعلومات:

حيث يتم بواسطتها معرفة وتشخيص الأمور والمشاكل على حقيقتها ليتسنى للجهات ذات العلاقة إبداء الاستشارات الفنية وتوفير المعلومات (سعيد ، وعباس ، 2008) وتحليل النتائج الإحصائية للوصول إلى وضع الحلول المناسبة لهذه المشاكل وبما يتناسب وطبيعة الأعمال الإنتاجية في المصانع المختلفة .

سادساً:- التفتيش والمراقبة:

إن متابعة تطبيق برامج الصحة والسلامة المهنية من قبل اللجان التفتيشية

الحكومية والنقابية وكذلك لجان السلامة العمالية الموجودة في بعض المصانع خطوة أساسية في الطريق السليم نحو إيجاد الحلول وتطوير المنهاج العلمي وأخيراً إبقاء الأوضاع الصناعية تحت السيطرة الفاعلة.

أسس منع الحوادث في المنظمات

لابد لكل فرد فاعل في المنظمة والمجتمع أن يكون له المبادرة المؤثرة في تذليل العقبات التي يمكن أن تنال من الإنسان في كل ميدان يوجد فيه، ولعل الكثير من القيادات المجتمعية كانت سباقة في تقديم الأفكار والأفعال للتقليل من أخطار الطبيعة والأشياء الصناعية الأخرى وكل ما يؤثر سلباً في حياة الإنسان ووجوده (Alexander، 2003)، ومن أجل العمل الواعد لوضع أسس للحد من الحوادث ومخاطرها يجدر بنا أن نعرف أسباب وقوع الحوادث ثم تحديد المخاطر الناجمة عنه وتحليلها تمهيداً لمعالجتها.

أولاً: أسباب وقوع الحوادث:

إن الحوادث التي تحصل ضمن مراكز العمل غالباً ما تحصر في سببين رئيسيين وهما:

أ- ظروف عمل غير سليمة. ب- ممارسات عمل غير سليمة.

ولقد دلت الدراسات (Kit - Fai Pun. 2003) بأن الإنسان هو وراء وقوع الحوادث بشكل مباشر أو غير مباشر، فقد أجريت عدة دراسات تبين فيها أن (88%) من الحوادث تقع بسبب الإنسان بشكل مباشر أو غير مباشر (10%) منها تعود لأعطال فنية (الإنسان بشكل غير مباشر) و (2%) منها خارجه عن إمكانية الإنسان. وفي دراسة أخرى (Louise et al. 1996) تبين أن (85%) من

الحوادث وقعت بسبب الإنسان وبشكل مباشر و (15%) منها كان الإنسان سبباً غير مباشر في وقوعها. وفيما يلي بعض من الامثلة الدالة على كل من ظروف العمل غير السليمة وتصرفات أو ممارسات العمل غير السليمة:

أ- **ظروف العمل غير السليمة:** (فتحي، 2001) هناك الكثير من المنظمات التي تمارس مهامها ضمن ظروف عمل غير مناسبة، ويمكن أن تشمل على سبيل المثال التصميم السيئ للمباني، التصميم السيئ للآلات والمعدات، عدم توفر الحواجز الواقية أو عدم ملائمتها، عدم ملائمة ملابس العمل، عدم توفر معدات الوقاية الشخصية أو عدم ملائمتها، عدم توفر الوسائل المساعدة في انجاز العمليات الإنتاجية، عدم ملائمة وسلامه التمديدات الكهربائية، سوء التهوية، الضوضاء العالية، الرطوبة العالية نسبياً والحرارة المرتفعة أو المنخفضة، الإنارة السيئة وغير المناسبة، عدم نظافة مكان العمل.

ب- **تصرفات أو ممارسات العمل غير السليمة:** ومنها على سبيل المثال لا الحصر.. القيام بالأعمال غير المقرر القيام بها من قبل العاملين، عدم استخدام السرعة الملائمة لتشغيل الماكينات، إزالة الحواجز الواقية، استعمال الآلات والعدد اليدوية رغم عيوبها، رفع المواد أو نقلها بشكل خاطئ، إجراء الصيانة للآلات في أثناء عملها، عدم تنسيق العمل، عدم استعمال الملابس المناسبة، عدم استعمال معدات الوقاية الشخصية، عدم قدرة الشخص على القيام بالمهام المنوطة به.

ثانياً: تحديد المخاطر:

تعدّ هذه العملية من العمليات الأساسية في إنجاح برامج السلامة والصحة المهنية، ويمكن أن يحدد ذلك بطريقتين هما (حسن، 2004) :

أ- **طريقة الحواس:** ويقصد بها استخدام الحواس الخمس في تحديد بعض المخاطر(البرغوثي، 2002)، حيث إن هذه الطريقة معنية ببعض المخاطر المعتمدة على الحس مثل وجود الأجزاء الدوارة على ماكنة ما بوضع مكشوف، وجود زيوت على أرضية المصنع أو وجود سلمة مكسورة في سلم وهكذا... أما في تحديد المخاطر الكامنة مثل ارتفاع شدة الضوء، أو وجود تركيز للمواد الكيميائية فإن هذه الطريقة غير فاعلة وتنطوي على مخاطر جسيمة.

ب- **طرق القياس:** ويقصد بها استخدام الأجهزة القياسية لتحديد المخاطر وبشكل رقمي مثل شدة الضوضاء.

ويمكن تحديد طرق وأساليب المخاطر من خلال الجولات التفتيشية (Sterne، 2000)، ومن خلال الاجتماعات والمناقشات للجنة السلامة العامة، وكذلك من خلال تقارير مشرفي السلامة، ومن شكاوي العاملين، ومن تقارير رؤساء الأقسام، ومن خلال توصيات الجهات الصانعة للآلات أو المواد الأولية التي نتعامل معها.

ثالثاً: تحليل المخاطر (الخطيب، 2000):

تهدف عملية التحليل إلى معرفة أصل المشكلة المؤدية إلى تحقيق الخطورة، وعليه فإن إيجاد الحلول المناسبة للحد من هذه المخاطر يمكن أن يتم بطريقتين هما: طريقة استقرائية وهي الطريقة التي بها تحليل عوامل خطورة معينة لم يقع الحادث بسببها بعد مثل وجود عاملين تحت رافعة تقوم بنقل عدد من الأنابيب المعدنية. وطريقة استنتاجية يمكن إتباع هذه الطريقة بعد وقوع الحادث حيث تعتمد هذه الطريقة على الاستنتاج من خلال جمع المعلومات وطرح الأسئلة.

رابعاً: تصنيف الإصابات:

إن الغاية من تصنيف الإصابات هي المساعدة في معرفة السبب أو المسبب الرئيسي لوقوع الحادث، ومعرفة أكثر الأسباب المؤدية إلى وقوع الحوادث، وتحديد أكثر الأماكن الجسمية عرضة للإصابات أو التلف، ووضع الحلول المناسبة لتلافي مثل هذه الإصابات مستقبلاً.

وعليه فإنه يمكن تصنيف الإصابات حسب واحد من الأمور التالية (. ، Rashid and AL-Qirim، 2000):

- 1- حسب مسبباتها: لقد اقترحت منظمة العمل الدولية العديد من المسببات منها وقوع الإصابات بسبب الآلات والماكينات الصناعية، أو بسبب أدوات العمل اليدوية. والسير على الأشياء أو الاصطدام بها، وسقوط الأشخاص والأشياء، وبسبب تأثير المواد الكيميائية، ومن نقل وتداول المواد، وبسبب الانهيارات، ونتيجة الانفجارات والحرائق، وبسبب ماس كهربائي، ونتيجة أسباب أخرى عديدة تختلف باختلاف طبيعة المهام والأعمال التي تمارسها المنظمات والعاملون فيها.
- 2- حسب مكان الإصابة في الجسم: الرأس، الأنف والأذن والوجنتان، العينان، الظهر والصدر والبطن، الساعدان، أصابع اليدين، الكتفان والرسغان، الساقان والكاحلان، القدمان، أصابع القدمين.
- 3- حسب نتائج الإصابة: الوفاة، عجز كلي دائم، عجز جزئي دائم، عجز كلي مؤقت، عجز جزئي مؤقت، مرض مهني.

أما عن النتائج المتوقعة من تصنيف الإصابات فهي الحصول على المعلومات الأكيدة التي ستساعد في رسم سياسة للسلامة، وتحديد معدات الوقاية الشخصية، ومعرفة الحلول الفاعلة والحقيقية للتقليل من وقوع الإصابات، تحديد نفقات الإصابات

وتكاليف العلاج، وتحديد متطلبات الإسعافات الأولية، تحديد نوع الفحوصات الطبية اللازمة للعاملين.

النتائج المترتبة على حوادث العمل

يمكن تصنيف النتائج السلبية الناجمة عن وقوع حوادث وإصابات العمل والأمراض المهنية إلى مجموعتين رئيسيتين هما (ناصر، 2001):

أ- النتائج المباشرة: وتشتمل على إصابات العمل والأمراض المهنية المختلفة الشدة (المزمنة أو الحادة) وإصابات العمال بالعجز الدائم أو المؤقت (الكلي أو الجزئي) وحالات الوفاة الناجمة عن حوادث العمل المختلفة، تعدّ جميعها نتائج مباشرة لظروف العمل الخطرة (زيدان ، 1994). وتعدّ الإصابة إصابة عمل إذا وقعت تلك الإصابة في مكان العمل أو بسببه (ندوة مديري مراكز الصحة والسلامة المهنية في الوطن العربي ، 1995) وكذلك تعدّ الإصابات ضمن إصابات العمل المباشرة تلك التي تقع للعاملين في طريق ذهابهم إلى العمل أو الإياب منه.

ب- النتائج غير المباشرة: وهي تلك النتائج التي يغلب عليها الطابع الاقتصادي والاجتماعي، حيث تدلنا على التكلفة المادية والآثار الاجتماعية لحوادث العمل والإصابات والأمراض المهنية (Porter ، and Waterman . 2002) التي تنتج عن ظروف العمل غير الآمنة، وتظهر هذه النتائج على عدة أشكال من التكاليف المادية وهي :

1- الخسائر الحسابية: والصفة الأساسية لهذه الخسائر هي ظهورها فقط في المؤسسات الصناعية، أما المظهر الرئيسي للخسائر الحسابية فهو أيام العمل الضائعة (المفقودة) بسبب إصابات العمل .

2- النفقات الفعلية: وهي النفقات التي تظهر على شكل مدفوعات نقدية محددة يتم صرفها بسبب حالات الإصابة، وهذا النوع من النفقات لا يجهد موارد المؤسسة الإنتاجية فحسب بل جزءاً كبيراً من الموارد المالية الاجتماعية خارج إطار الإنتاج (الخطيب ، 2000). لذا يجب التمييز بين النفقات التي تستحقها كل من المؤسسات الاجتماعية (الضمان الاجتماعي) وتلك التي تتحملها موارد المؤسسة الإنتاجية.

أولاً - النفقات الفعلية التي تتحملها المؤسسات الإنتاجية: ومن هذه النفقات التعويضات والرواتب والإجازات المدفوعة وتشمل على ما يلي (عباس ، 2005):

أ- التعويضات التي تدفع للضمان الاجتماعي في الأحوال التي يكون بها سبب الإصابة عائداً إلى نقص في إجراءات واحتياطات السلامة.

ب- تعويض الدخل الفردي للعامل بسبب تحويله إلى مكان عمل آخر بسبب الإصابة.

ج- المبالغ المباشرة التي تدفع فور وقوع الإصابة (الإسعاف والعلاج ، الإعانات المالية) .

د- التكاليف المترتبة على إصلاح وسائل الإنتاج (الآلات ، المكينات والأجهزة والمعدات) والممتلكات والفقد في المواد .

هـ- الغرامات والمصاريف الإضافية بسبب التقصير في الالتزام بالعقود ومواعيد التسليم .

و- الحوافز والأجور الإضافية التي تدفع لبقيّة العمال لضمان استمرارية المستوى المطلوب من الإنتاج .

ثانياً - النفقات الفعلية التي تتحملها المؤسسات الاجتماعية :

من النفقات التي تتحملها هذه المؤسسات (شاويش ، 2000) ما يلي:

ت- منح العامل المصاب جميع حقوقه المتعلقة بالعلاج من الإصابة واستخدام وسائل تقويم الأعضاء حتى الشفاء التام من الإصابة.

ث- التعويضات النقدية عن الأضرار الجسدية التي تقدر حسب لوائح خاصة تحكمها القوانين التي تعتمد على شدة الإصابة ومكان وقوعها من الجسم (العضو المتضرر).

ج- نفقات متفرقة: المواصلات أثناء فترة علاج المصاب، مصاريف الزيارات للعامل المصاب، الهدايا والمساعدات المالية غير الإلزامية التي تدفع للعامل المصاب بدافع إنساني وغيرها.

3- الخسائر الأخرى :- وتمثل الآتي (الموسوي، 2004) :

أ- كلفة وقت العمل الضائع لبقية العمال طوال فترة توقفهم عن العمل بسبب وقوع الإصابة (تقديم المساعدة للمصابين، الخوف، التأثير والحزن، الفضول لمعرفة ما حدث وإلى غير ذلك).

ب- كلفة وقت العمل لمشرفي العمل وغيرهم من المسؤولين بسبب الإصابة (إسعاف المصابين، التحقيق في الحادث، البحث عن عامل جديد، تعبئة التقارير المتعلقة بالحادث ورفعها إلى الجهة المعنية .. الخ).

ج- تكاليف انخفاض الإنتاجية بسبب تدني الروح المعنوية عند بقية العاملين بسبب وقوع الإصابة.

د- زمن توقف الأجهزة والآلات طوال فترة وجود المصاب داخل موقع العمل وتكلفة هذا الوقت.

ولابد من الإشارة في نهاية الدراسة النظرية هنا.. إلى أن جزءاً من الصراع الصناعي والتجاري بين عمالقة الدول الصناعية يتمثل في القطبين العالميين الأساسيين

اليابان من جهة وأمريكا والدول الأوروبية من جهة أخرى ، فاليابان تعتقد أن أحد عناصر نجاحها هو تحقيقها للأمن الصناعي بمفهومه المعاصر الذي أدى إلى الحد من الخسائر وتقليل الفاقد إلى أدنى حد ممكن . بينما يعدّ القطب الآخر أن الأمن الصناعي هو جزء من منظومة العمل الصناعي الذي يسعى لدرء الأخطار عن العمل المتكامل في المنظمات . وإن كان لا يوجد فارق في واقع الأمر بجوهر التنفيذ بين القطبيين الصناعيين إلا أن الحلقة المفقودة من وجهة نظر الخلاف هو فلسفة ومفهوم الأمن الصناعي بمدلوله المعاصر .

ثالثاً:- تحليل نتائج الدراسة ومناقشتها

اختبار فرضيات الدراسة:

إن اختبار الفرضيات يترتب عليه قبول أو رفض الفرضية بعد التحليل الإحصائي ، وذلك من خلال استعراضها أولاً بأول على النحو التالي:

الفرضية الأولى: عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$ بين مدى مستوى الإنجاز وأسس الصحة والسلامة المهنية الموجودة في المنظمة .

ولاختبار هذه الفرضية فقد تم استخدام معامل ارتباط بيرسون وكما يظهر في الجدول رقم (2) التالي:

جدول رقم (2) نتائج معامل ارتباط بيرسون بين متغيرات الدراسة

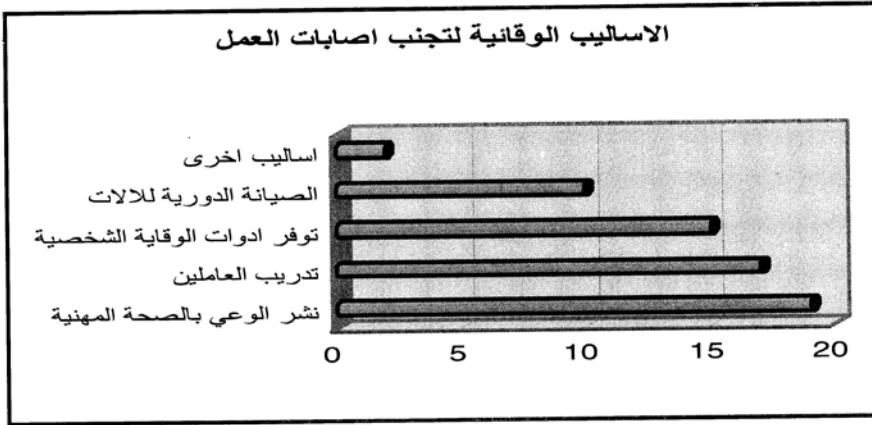
أساليب أخرى	الصيانة الدورية للآلات	توفر أدوات الوقاية الشخصية	تدريب وتطوير قدرات العاملين	نشر الوعي بالصحة والسلامة المهنية	
02203	0.24630	0.3650	0.3860	1	نشر الوعي بالصحة والسلامة المهنية
0.2264	0.3420	0.4836	1	-	تدريب وتطوير قدرات العاملين
0.3627	0.4953	1	-	-	توفر أدوات الوقاية الشخصية
0.4253	1	-	-	-	الصيانة الدورية للآلات
1	-	-	-	-	أساليب أخرى

لقد تبين من خلال استعراض الجدول رقم (2) وجود علاقات ارتباط ايجابية بين العوامل المتعددة وهذا ينفي الفرضية الأولى على عدميتها ، بحيث نجد أن قيمة معاملات الارتباط للمراحل الخمس لنظام الجاهزية دالة إحصائياً عند مستوى α (0.05) ≤) ويلاحظ من الجدول أن أقوى علاقة ارتباط كانت بين مرحلة الاستعداد والوقاية ومرحلة احتواء الأضرار ، حيث بلغ معامل الارتباط بينها (0.4953) وهذا يدل على وجود ارتباطات متداخلة ومتجانسة بين الإجراءات الوقائية والعلاجية المتبعة في شركة التبغ والكبريت الوطنية. ويلاحظ من النتائج السابقة والمتمثلة في وجود ارتباطات بين العوامل الخمسة لنظام الجاهزية أنها تتسجم مع

نتائج المتوسط والانحرافات المعيارية لآراء أفراد عينة الدراسة نحو توافر عناصر العوامل الخمسة لنظام الجاهزية ، التي بينت وجود نظام الجاهزية في شركة التبغ والكبريت الوطنية بدرجات عالية في كل مرحلة من المراحل الخمس للتعامل مع الأزمات عند حدوثها والمحتمل وقوعها . وهي ما تنسجم نتائج " الفرضية " الأولى مع دراسة (Louise et al. ، 1996) التي توصلت أيضاً إلى وجود علاقات ارتباط إيجابية ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$ بين مراحل نظام إدارة الصحة والسلامة المهنية بعضها مع بعض ، إذ إنه من المفترض أن تتوافر العناصر الأساسية في كل مرحلة من مراحل العمل لنظام الجاهزية بنفس المستوى أو الدرجة ، باعتبار أن هذه المراحل تشكل في مجملها ترابطات وتداخلات فيما بينها ، لكونها تمثل المنظور المتكامل للصحة والسلامة المهنية .

أما بالنسبة للأساليب الوقائية لتجنب إصابات وحوادث العمل فيشير الشكل البياني رقم (1) إلى رأي عام يظهر من خلاله النتيجة الأولية لتوجه مجتمع البحث ، إذ يوضح أن نشر الوعي بالصحة والسلامة المهنية بالمنظمة يعدّ من أهم وأولى الأساليب المطلوب إتباعها للوقاية من إصابات العمل ، يليها بعد ذلك تدريب العاملين ثم توفير أدوات الوقاية الشخصية ثم يلي بعد ذلك الصيانة الدورية للآلات .

شكل رقم (1) الأساليب الوقائية لتجنب إصابات العمل



ونلاحظ أن هذا الترتيب الذي جاءنا نتيجة تحليل أولي للاستبيان وضمن النظرة الوصفية للنسب المئوية، جاء بترتيب منطقي إلى حد كبير، لأن الوعي الفكري بالصحة والسلامة المهنية هو مفتاح التقدم بالأعمال سواء بالنسبة للإدارة أو العاملين، ثم تأتي العناصر الأخرى المكملة لأسس السلامة المهنية.

الفرضية الثانية: عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) يمكن أن تعزى للعوامل الديموجرافية المتمثلة في: الجنس، العمر، المؤهل الدراسي، المستوى الوظيفي، الدورات التخصصية، الراتب. ويمكن أن يكون لها انعكاس على الأداء لما يتعلق بعوامل الصحة والسلامة المهنية بالمنظمة.

ولاختبار هذه الفرضية فقد تم استخدام تحليل التباين المتعدد كما يوضحه الجدول رقم (3) أدناه:

جدول رقم (3) نتائج تحليل التباين المتعدد للفروق في مستويات الجاهزية وفقاً للخصائص الديموجرافية

الخصائص الديموجرافية	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	دلالة ف
الجنس	0.168	3	0.0645	0.757	0.353
العمر	0.292	4	0.0215	0.625	0.611
المؤهل الدراسي	0.658	3	0.231	1.213	0.415
المستوى الوظيفي	0.132	2	0.066	0.124	0.883
الدورات التخصصية	0.413	4	0.0835	0.682	0.568
الراتب	0.562	4	0.157	1.049	0.426
الخطأ	31145	252	0.136	-	-
المجموع	3813.374	283	-	-	-

وعند استعراض نتائج التحليل الإحصائي المتعلقة بالمتغيرات الديموجرافية ضمن فرضية دراستنا الثانية يتبين ومن خلال الجدول رقم (3) نتائج تحليل التباين المتعدد بين الخصائص الديموجرافية للموظفين ومستويات الجاهزية لدى العاملين في شركة التبغ والكبريت الوطنية، بحيث يظهر من الجدول أعلاه عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$ في مستويات الجاهزية تعزى للخصائص الديموجرافية للموظفين العاملين بها، وتشير قيم (ف) المحسوبة للخصائص الديموجرافية أن الفروق غير دالة إحصائياً، وهذا يؤدي إلى قبول الفرضية الثانية على عدميتها :

وعلى هذا يمكن تفسير نتائج الفرضية الثانية إلى أنه نظراً لما تتمتع به المنظمة قيد الدراسة من سمات في حسن كفاءة موظفيها وحسن اختيارهم ، وكذلك وحدة الأهداف التي تسعى إلى تحقيقها ، ووحدة الأوامر الصادرة عنها لتنفيذ هذه الأهداف ، وأن لا توجد فروق في مستويات الجاهزية تعزى للخصائص الديموجرافية للموظفين العاملين بها . ويمكن تفسير نتائج الفرضية الثانية أيضاً على أن مستويات الجاهزية في شركة التبغ والكبريت الوطنية تتجاوز الخصائص الديموجرافية للموظفين العاملين بها وارتباطها بالأهداف والواجبات العامة التي تسعى المديرية لتحقيقها من خلال تقديم خدماتها كما تعمل المنظمة عبر قسم الصحة والسلامة المهنية التي وجدت من أجلها والمتمثلة أولاً في المحافظة على السلامة العامة للموظفين .

الفرضية الثالثة: عدم وجود تأثيرات ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$ للعوامل الإدارية والتنظيمية على مستوى فعالية الأداء في المنظمة قيد الدراسة فيما يتعلق بتطبيق الأسس العلمية للصحة والسلامة المهنية .

ولقد تم استخدام تحليل الانحدار متعدد التدرج لاختبار هذه الفرضية كما يوضحه

الجدول رقم (4) أدناه:

جدول رقم (4) نتائج تحليل الانحدار متعدد التدرج لبيان العوامل المؤثرة في الجاهزية بمراحلها الخمس مجتمعة .

الخصائص المؤثرة في الجاهزية	معامل الارتباط المتعدد	معامل التحديد	قيمة ف	التغير في معامل التحديد	قيمة ت
العوامل البشرية	0.23	0.06	9.87	0.03	2.153
التباعد الجغرافي	0.21	0.07	8.23	0.02	2.543
العوامل التكنولوجية	0.32	0.07	7.54	0.01	3.377
البيئة التنظيمية	0.28	0.08	6.89	0.01	0.152
البيئة الإدارية	0.34	0.07	5.43	0.03	1.549

من خلال الجدول رقم (4) السابق يتبين معامل الارتباط المتعدد بين العوامل (البشرية ، الجغرافية ، التكنولوجية ، التنظيمية ، الإدارية) مجتمعة من جهة ومستويات الاستعداد والجاهزية بمراحلها المتعددة مجتمعة من جهة أخرى ، بحيث

بلغت قيمة هذا المعامل (0.34) وقد وضحت هذه العوامل (0.07) من التباين الكلي في مستويات الجاهزية بمراحلها الخمس مجتمعة. من جهة أخرى تشير قيمة (ف) المحسوبة البالغة (5.43) إلى أن هذا التباين دال إحصائياً عند مستوى $\alpha \leq 0.05$ (وهذا ينفي الفرضية العدمية الثالثة، أما فيما يتعلق بمستوى العوامل المؤثرة بشكل مستقل فنجد أن العوامل البشرية و التباعد الجغرافي والعوامل التكنولوجية قد شرحت كل منها (0.03) ، (0.02) ، (0.01) على التوالي من التباين الكلي في مستويات الجاهزية مجتمعة، كما نجد أن تأثير هذه المتغيرات بشكل مستقل دال إحصائياً عند مستوى $\alpha \leq 0.05$) كما وضحته قيم (ت) لكل منها (2.153) ، (2.543) ، (3.377) على التوالي كذلك، وتبين هذه النتيجة أن على شركة التبغ والكبريت الوطنية أن تعمل على توفير متطلبات الصحة والسلامة لمهنية من خلال المراحل المطلوبة لنظام الجاهزية (اكتشاف إشارات الإنذار ، الاستعداد والوقاية ، احتواء الأضرار والحد منها ، استعداد النشاط ، التعلم) ويتم ذلك في ضوء التقييم المسبق للاحتياجات ومدى احتمال التعرض لها، وتقديم الدعم المعنوي للموظفين العاملين بها، و القيام باختيار التصميم الهندسية والمعمارية لمراكز العمل بالشركة، بحيث تتناسب مع مستلزمات الصحة والسلامة المهنية، وكذلك عقد الدورات التدريبية والثقافية للموظفين التي من شأنها تحسين درجة تفهم و تجاوب ووعي العاملين في التعامل مع متطلبات العمل .

نتائج الدراسة:

- وقد توصل الباحث من خلال دراسته الميدانية واعتماداً على التحليلات الإحصائية المستخدمة إلى جملة من النتائج كان أهمها ما يلي:
- 1- تتحمل الإدارة دوراً لا يستهان به في وقوع الحوادث وإصابات العمل خاصة عندما تقصر في واجباتها الرقابية في متابعة العاملين لتطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية اللازمة، وبنشر الوعي الصحي بين العاملين وتذكيرهم به من وقت إلى آخر ومن خلال تفعيل إجراءات الرقابة الإدارية والوقائية.
 - 2- هناك ضعف في مستوى ثقافة العامل المهنية، وكان ذلك وراء العديد من حوادث وإصابات العمل، وهذا الضعف يتحمل العامل جزءاً منه وتتحمل الإدارة الدور الأكبر لغياب الأنشطة التدريبية والتوعوية.
 - 3- تبين أنه لنوعية ومستوى برامج الصحة والسلامة المهنية ومستوى فاعليتها ومدى تجاوب العاملين معها أثر واضح في تقليل حوادث وإصابات العمل، ولكن لا يعني ذلك منعها نهائياً.
 - 4- تتفاوت حدة الإصابات وحوادث العمل تبعاً لنوعية الآلة وحدائتها، وكذلك لجودة تصميمها ومناسبتها لوعي العامل وقدراته الفنية والجسمية، وظهر أن للعامل النفسي أثراً بالغاً في حوادث وإصابات العمل فتزداد الحوادث في حالات الضيق والنزاعات العمالية، وكذلك عند انخفاض حالات الرضى عن العمل عموماً.
 - 5- تبين أنه للتدريب المنهج والمدرّس، وحسن اختيار العامل عند بداية التوظيف للعاملين أثر واضح على زيادة أو نقصان معدلات حوادث العمل في المنظمة، وأن في حسن اختيار عمال وموظفي الصيانة وكفاءتهم دوراً في قلة حوادث العمل.

- 6- تبين أن إصابات العمل في المنظمة قيد الدراسة تكون أسبابها حسب الترتيب التالي: الأول إدارية، الثاني ذاتية، الثالث فنية، الرابع صحية. وغالباً ما تزداد إصابات العمل عند كبار السن من العاملين نتيجة ضعف تركيزهم وقلة دافعيتهم وخاصة عندما يعملون على آلات جديدة لم يتعودوا عليها سابقاً.
- 7- تبين أن حوادث العمل في الأيام الأخيرة من الشهر أكثر حدة من الحوادث في الأيام الأولى من الشهر نتيجة عجز الأجور والرواتب عن الإيفاء بمتطلبات الحياة، ولوحظ أن الإصابات وحوادث العمل ترتفع عند أصحاب الرواتب المتدنية نسبياً أكثر من غيرها عند أصحاب الشريحة العمرية الواحدة.
- 8- هناك قصور من قبل المعنيين بالإدارة عموماً وإدارة الموارد البشرية خصوصاً بتفعيل أسس الصحة والسلامة المهنية، نتيجة روتينية العمل وانعدام الحافز عند الإدارة الوسطية لابتكار وسائل أكثر جدوى للحد من إصابات العمل.

توصيات الدراسة:

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة ومن الأفكار التي تم تلمسها، فإن الباحث يقدم التوصيات التالية:

1- يجب على الإدارة أن تتحمل مسؤولياتها بشكل أكبر، وأن تقوم بمهامها الرقابية والتخطيطية بفعالية وفق متطلبات العمل، وأن ترفع من وتيرة جاهزيتها في أوقات الأزمات وعند زيادة حالات الضغط على العاملين.

2- لا بد من تفعيل برامج الصحة والسلامة المهنية بما يتواءم مع متطلبات العمل ومخاطره، والعمل المستمر لرفع الوعي الصحي للعاملين وكذلك للإداريين، وتعزيز أسس السلامة المهنية وجعلها سلوكاً وعادة مؤصلة في الحياة اليومية داخل المنظمة.

3- العمل على تطوير قدرات العاملين وتدريبهم باستمرار وعدم اقتصار التدريب عند بدايات العمل، إذ لا بد من إعادة التدريب وخاصة عند بداية المهام الجديدة وعند الشعور بتدني فاعلية العمال وقدرتهم على التفاعل مع متطلبات العمل وكذلك عند زيادة معدل الإصابات والحوادث بالمنظمة.

4- التركيز على الصيانة الدورية الفاعلة للمعدات والآلات، وعدم الاستهانة بإعادة تأهيل الآلات واستخدامها ضمن الاشتراطات الفنية والتقنية المعدة لذلك، والالتزام كذلك بتشغيل الآلات ضمن العمر الافتراضي المقرر لها دون تحمل مخاطر تشغيلها لفترات أطول.

5- تشجيع العاملين وتحفيزهم على استخدام وسائل الوقاية الشخصية، والعمل على رفع مستوى الوعي الصحي لديهم من خلال محاضرات وأفلام وريبورتاجات متوفرة في الجامعات القريبة، والمنظمات المشابهة في الأنشطة والمتطورة بأنشطة

الصحة والسلامة المهنية.

6- إعادة النظر في مستوى الرواتب والأجور للعاملين، والعمل على تحسينها ما أمكن، كون حوادث العمل تزداد في نهاية الشهر عن بدايته نتيجة انشغال العاملين بتأمين جزء من احتياجاتهم التي يرون أن مداخيلهم تقل فعلياً نتيجة التضخم الذي يجتاح البلاد.

7- ربط قسم الصحة والسلامة المهنية بالمنظمة بشبكة الانترنت للتواصل مع المنظمات المتطورة ودور الخبرة المتخصصة، للتعرف على أحدث وأنجع الوسائل لتفعيل أنظمة الصحة والسلامة المهنية، وكذلك الاستفادة من تجارب الآخرين وخبراتهم في سبيل تقليل حوادث العمل، وتشيط الأسس الوقائية إلى أقصى حد ممكن وفق وسائل مدروسة ومقنعة.

أهم مراجع الدراسة:

أ- المراجع العربية:

- البرغوثي، بشير، إدارة العقل البشري، دار زهران، عمان، 2002م.
- الجعفري، مهدي كاظم، المخاطر المهنية والإعتلالات الصحية بين العاملين، مجلة تنمية الراقدين، المجلد 15، العدد2، الموصل 2002م.
- الخطيب، عبد الرزاق، السلامة والصحة المهنية، دار الفحاء، دمشق، 2000 م.
- الدوسري، عبدالله مطاوع، إصابات العمل وتكاليفها الاجتماعية، مجلة الشؤون الإدارية المعاصرة، المجلد2، العدد2، الظهران، 1991م.
- الشهابي، بليغ سعد، دور الإدارة بتفعيل وسائل السلامة بالمنظمة، مجلة العلوم الإدارية، المجلد 14، العدد2، الجزائر، 2005م.
- العريقي، منصور محمد اسماعيل، إدارة الموارد البشرية، مركز الأمين، صنعاء، 2005م.
- القحطاني، سعود صالح، قدرة المنظمات للوفاء بمتطلبات الصحة والسلامة المهنية، المجلة العربية للعلوم والإدارة، المجلد 4، العدد 7، الدمام، 1994م.
- المجايذة، عبد المعطي جويد، الرقابة الإدارية ودورها في تخفيض إصابات العمل، مجلة شئون الإدارة والاقتصاد، المجلد 12، العدد 4، الرباط، 2005م.
- المرسي، جمال الدين، الإدارة الاستراتيجية للموارد البشرية، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2003م.
- الموسوي، سنان، إدارة الموارد البشرية وتأثيرات العولة عليها، دار مجدلاوي، عمان، 2004م.
- حسن، راوية، إدارة الموارد البشرية (رؤية مستقبلية)، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2004م.
- زيدان، حسان، السلامة والصحة المهنية، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان، 1994م.
- سعيد، صالح عودة، إدارة الأفراد، ط2، الجامعة المفتوحة، طرابلس، 2000م.
- سعيد، صالح عودة، وأنس عبد الباسط عباس، تخطيط وتنمية القوى العاملة، جامعة الحديدة، الحديدة، 2008م.
- شاويش، مصطفى نجيب، إدارة الموارد البشرية، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، 2000م.

- عباس، أنس عبد الباسط، إدارة الموارد البشرية، مكتبة ومركز الصادق، صنعاء، 2007م.
- فتحي، ممدوح أنيس، الأمن الصناعي - الفلسفة والمفهوم المعاصر، دار المجد، القاهرة، 2001م.
- ناصر، حنا، إدارة الموارد البشرية، دار زهران، عمان، 2001م.
- ندوة مديري مراكز الصحة والسلامة المهنية في الوطن العربي، منشورات المعهد العربي للصحة والسلامة المهنية، دمشق، 1995م.
- الدليل الوطني للصحة والسلامة المهنية في الجمهورية اليمنية، وزارة العمل والتدريب المهني صنعاء، 1999م.

ب- المراجع الأجنبية:

- Alexander, David. Primary Prevention Prentice hall, USA, 2003 .
- Angell, Ian O. and Smithson, Steve. Personnel Management, Hong Kong, 2000.
- Bacon & Woodrow. Business use of the World-Wide Web. International Journal of Information Management, 19 (1). 2002.
- Gallier, Robert D., & Eleidner, Dorothy, and Baker, Bernadette, S.H . Organization and Management, Second Edition, Butter- Worth Heinemann, Hong Kong, 2000.
- Kit – Fai Pun. Cultural Influences on Total Quality Management Adoption in Chinese Enterprises: An Empirical Study, Total Quality Management, 14 (4). 2003.
- Louise et al. National Infrastructure Diffusion and the U.S. Information Super Highway. Information and Management Amsterdam, 29 (8). 1996.
- Merchant. High-tech potential An exploratory study of very small firms' usage of the internet. International Small Business Journal, 14 (2). 1998.
- Porter, T. and R-Waterman. Personnel Management, New York, Harper and Row. 2002.
- Rashid, M. A. and AL-Qirim, N. A. The Management. of People at Work. Res. Lett. Inf. Math. Sci., 4 (2). 2000. Available online at: [http:// www.massy.ac.nz/wwiims/~rlims](http://www.massy.ac.nz/wwiims/~rlims)
- Roberts E. B. and Berry C. A. Entering New Business: Selecting Strategies for Success. Sloan Management Review, 22 (1). 1998.
- Secular Andrew F. Personnel Management, New York: A Wiley Publication. 2000.
- Shawnee, E. Safe Technologies, The Royal Scientific Society. 2004.
- Turban, E., Mclean, E. and Wetherbe J. Information Technology for Management. NY: John Wiley & Sons. Inc. . 2001.
- Tully, Paul F., Merchant, John E., Summer. The Potential Effect of Differences in A Culturally Diverse Work Environment ,The Management. of People at Work, 1997.

