

دور الموارد المالية والإدارية في السلامة المهنية للعاملين

دراسة ميدانية على العاملين بمصنع الحديد والصلب مصراتة

أ. رمضان على اسماعيل* أ. احمد محمد رزق**

مستخلص الدراسة:

هدفت الدراسة إلى تحديد وإبراز بعض اهم طرق مراقبة السلامة لغرض تقليل المخاطر والإصابات والحوادث في مكان العمل، من خلال دراسة وتقييم مؤشرات السلامة المهنية (الموارد المالية، الإدارية، والبشرية) في مصنع الحديد والصلب مصراتة ومن مبررات الدراسة أيضا استكشاف مستويات العلاقة لدور الموارد المالية والادارية والبشرية، والتعرف على اختبار مستوى الدلالة الإحصائية لعلاقة المؤشرات، وأثر كلا من الموارد المالية والادارية على الموارد البشرية، تمت الدراسة علي عينة من العاملين بقسم الدرفلة بمصنع الحديد والصلب مصراتة. ولتحقيق هذه الأهداف والتحقق من الفرضيات المقترحة، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي وفي تحليل البيانات بالاعتماد على برنامج SPSS الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية، كالإحصاءات الوصفية، معامل الارتباط سبيرمان براون، الانحدار الخطي البسيط والمتعدد، لاختبار الفرضيات. ومن أبرز النتائج وجود التزام من الإدارة بوضع برامج السلامة المهنية ومتابعتها رغم ملاحظة تدبب في مدي رضاء العاملين على إجراءات السلامة المهنية، مع وجود علاقة طردية بين المؤشرات المالية والبشرية والإدارية.

الكلمات المفتاحية: الموارد المالية، الموارد الادارية، الموارد البشرية، السلامة المهنية
المقدمة:

إن التطور التكنولوجي الذي يشهده العالم اليوم وما صاحبه من تطور الصناعات سهل أداء الكثير من المهام وحقق إنجازات وظيفية يتطلبها المجتمع المعاصر وافراده؛ ولكن العديد من الصناعات أفرزت الكثير من الأخطار والاضرار البشرية والبيئية التي ينبغي على الإنسان الوعي بها، وأخذ الإجراءات الوقائية لتفادي الوقوع فيها والتخفيف من اثارها، لإن حماية العنصر البشري من مخاطر العمل يعني حماية الاقتصاد الوطني والمجتمع من حوادث العمل، وما ينتج عنها من حالات وفاة أو عجز ومرض أو آثار سلبية أخرى على مختلف الأصعدة الإنسانية والاجتماعية والاقتصادية.

تختلف الحوادث من حيث طبيعتها وأسبابها وآثارها من مهنة لأخرى، ومن موقف لآخر تبعاً لظروف حدوثها والعوامل المختلفة المتشابكة التي ساهمت فيها وأدت إليها.

* محاضر مساعد بكلية العلوم التقنية، مصراتة، إيميل: ramadan7676@yahoo.com

** محاضر بكلية العلوم التقنية، مصراتة، إيميل: ramadan7676@yahoo.com



تعتبر الحوادث المهنية من الأسباب الرئيسية للإصابات والوفيات وقُدرت الوفيات المرتبطة بالعمل في الشرق الأوسط بحوالي 19000 حالة عام 2005. وسجلت سنة 2008 عدد الإصابات في ليبيا 411 إصابة حسب ما اشارت اليه تقارير مركز المعلومات والتوثيق الصناعي. ولهذا أصبح جانب السلامة والحماية والامن الصناعي والصحة المهنية من اهتمام أنظمة دولية مثل منظمة العمل الدولية (ILO)، ومنظمة الصحة العالمية (WHO)، وقوانين الاوشا الامريكية (OSHA)، والمواصفة الدولية **OHSAS / 18001: 2007** الخاصة بالسلامة والصحة المهنية التي يجب على الادارة معرفتها وتطبيقها وعدم السماح بتجاوزها، وأن يكون هناك تدريب مستمر وإشراف سليم يساعد العاملين على هذه الأنظمة ويمكنهم من تقادي العديد من الإصابات والحوادث والاضرار التي تحدث لهم في بيئات العمل بالمصانع والمنشآت الصناعية كالحديد والصلب (Libyan Iron & Steel Company) احد اكبر الشركات الصناعية في شمال افريقيا تأسس 1979 وبدا بالإنتاج 1989 على مساحة 1200هكتار شرق مصراته.

مشكلة الدراسة:

ان تطبيق اجراءات إدارة السلامة المهنية بنجاح يتطلب عملية تقييم مستمر من خلال قياس مدى الفاعلية؛ ومقارنة النتائج المتحققة بالأهداف المرجوة منها والعمل على تطوير الاجراءات الإدارية المؤثرة على العوامل البشرية لتطبيق اجراءات السلامة المهنية. يلاحظ قلة الاهتمام بإجراءات السلامة المهنية في عدد من المؤسسات والشركات الصناعية في ليبيا، بالإضافة إلى كثرة الشكوى من ضعف الإمكانيات المناسبة من عدد وأدوات وأجهزة السلامة الأمر الذي تسبب في عديد الحوادث والإصابات حسب تقارير الحوادث والاصابات للشركة الليبية للحديد والصلب لسنة (2018)، الامر الذي يتطلب حماية العنصر البشري من مخاطر العمل واضراره، من خلال وضع وسائل واستراتيجيات لحمايته، مع وجود بيانات خاصة بمدى رضا العاملين على تطبيق اجراءات السلامة المهنية بالورش الصناعية.

تتركز مشكلة البحث في استكشاف مدى رضا العاملين بمصنع الحديد والصلب مصراتة عن إجراءات وقوانين السلامة المهنية وكذلك معرفة العلاقة بين المؤشرات المالية والإدارية والمؤشرات البشرية.

أهمية الدراسة:

نتيجة لزيادة طلب المؤسسات والأفراد لتوفير مكان عمل امن وبيئة صحية مناسبة للعمل ولقضاء فترة زمنية قد تستغرق اكثر من نصف نهار باليوم عملت المؤسسات والمصانع و المنشآت الصناعية في التحول من أسلوب رد الفعل إلى أسلوب المبادرة لإدارة مخاطر السلامة المهنية للتقليل من الحوادث وخسائر التكلفة المالية الناتجة عنها (نضال،2011)، إن أنشطة المؤسسة والمخاطر المصاحبة لها



عرضة للتغيير وحتى في الأوقات التي لا يحدث فيها تغييرات فإن النظام يجب أن يتعرض للتحسين المستمر (وسيم، 2012). تتلخص أهمية البحث في تسليط الضوء على نظام السلامة المهنية بما يتلاءم مع المواصفات العالمية للحفاظ علي العاملين من الإصابة، واتخاذ الإجراءات والاحتياطات الوقائية الكفيلة بمنع وقوع اصابات وأيضا محاولة تقييم الفجوة بين إجراءات نظام السلامة الأمثل وأدواته وبين الواقع الفعلي لمعرفة النقص تمهيداً لوضع خطة السلامة المهنية.

فرضية الدراسة:

تتلخص فرضيات الدراسة في النقاط التالية

1. للمؤشرات المالية علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بالمؤشرات البشرية H1
2. للمؤشرات المالية علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بالمؤشرات الإدارية H2
3. للمؤشرات الإدارية علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بالمؤشرات البشرية H3
4. للمؤشرات المالية أثر ذات دلالة إحصائية بالمؤشرات البشرية للعاملين بقسم درفلة القضبان بمصنع الحديد والصلب مصراتة H4
5. للمؤشرات الادارية أثر ذات دلالة إحصائية بالمؤشرات البشرية للعاملين بقسم درفلة القضبان بمصنع الحديد والصلب مصراتة H5

هدف الدراسة:

هدفت الدراسة الي قياس مؤشرات السلامة المهنية (مالية، إدارية، وبشرية) ومدى تطبيقها داخل المؤسسات الصناعية، حيث تتلخص اهداف البحث في النقاط التالية:

1. تقييم مدى التزام الإدارة العليا في تحديد إجراءات السلامة المهنية (المؤشرات الإدارية) وتطبيقها في الوحدة الصناعية.
2. تقييم مدى رضا العاملين بالوحدة الصناعية (المؤشرات البشرية) على الية تطبيق إجراءات السلامة المهنية.
3. تقييم مدي توفر جميع الإمكانيات المادية لدعم إجراءات السلامة المهنية (المؤشرات المالية)
4. معرفة العلاقة بين مؤشرات السلامة المهنية المالية والإدارية ومدى تأثيرها إيجاباً أو سلباً على المؤشرات البشرية.

منهجية الدراسة:

يعد المنهج الوصفي التحليلي انسب المناهج لتحليل العلاقات الارتباطية وتحليل العلاقات بين المتغيرات وهو من المناهج الواسعة الاستخدام في العلوم الإنسانية والاجتماعية William Z, (2003) وفي جمع البيانات اعتمد البحث في جمع البيانات المتعلقة بمؤشرات السلامة المهنية من خلال أداة الاستبيان التي تم توزيعها على عينة عشوائية من العاملين بهدف معرفة مدي رضاء



العاملين على تطبيق إجراءات السلامة المهنية وإيجاد العلاقة التي تربط بين المؤشرات المالية والإدارية والبشرية. وقد صمم الاستبيان لقياس ثلاث متغيرات أساسية:

1. المؤشرات المالية: لقياس مدى توفر الإمكانيات المالية لغرض بتطبيق قواعد واجراءات نظام الصحة والسلامة المهنية
2. المؤشرات الإدارية: لقياس مدى التزام الادارة العليا بتطبيق قواعد واجراءات نظام الصحة والسلامة المهنية
3. المؤشرات البشرية: لقياس مدى رضاء والتزام وتطبيق العاملين للإجراءات والقوانين المتعلقة بالسلامة المهنية.

تم قياس المتغيرات باستخدام مقياس ليكرث من (5) نقاط يحتوي الاستبيان على عبارات متعلقة بالمتغيرات الثلاثة المذكورة أعلاه باستخدام أسئلة او عبارات مغلقة مثل (توجد لوائح وقوانين خاصة بالسلامة والصحة المهنية) لتكون قادرًا على قياس خبرة وتجربة العاملين وهو أمر مهم بالنسبة لـ مصداقية حكمهم ونتائج البحث، طلب الاستبيان أيضًا معلومات أساسية ذات صلة بخبرة العاملين والمؤهل العلمي.

الدراسات السابقة:

دراسة (مفتاح المبروك على, 2020) بعنوان: أثر تطبيق قواعد الامن والسلامة المهنية في تحسين اداء العاملين، اتضح من نتائج الدراسة انه ليس هناك اهتمام كافي بالمتابعة الدورية والمباشرة لتطبيق قواعد الامن والسلامة المهنية من قبل الشركة، وعدم الاهتمام الكافي بتوفير معدات الوقاية الشخصية، وقلة اهتمام الشركة بتحسين اداء العاملين فيها. واوصت دراسته بضرورة توعية العاملين على اتباع اجراءات وقواعد الامن والسلامة المهنية، وتكثيف المتابعة الدورية والمباشرة لتطبيق اجراءات وقواعد الامن والسلامة المهنية، واقامة دورات تدريبية في مجال السلامة المهنية للعاملين بما يتناسب مع وظائفهم. كما يتضح من الدراسة التي قام بها (خالد رجم واخرون 2020) بعنوان: أثر نظام الصحة والسلامة المهنية على مستوى حوادث العمل. تبين ان هناك انخفاض في ثقافة ووعي العمال بما يتعلق بالالتزام بشروط السلامة. وتتأثر سمعة المؤسسة بسبب حدوث الحوادث المهنية. وعدم اهتمام الادارة بتطبيق نظام الصحة والسلامة المهنية راجع لنقص في توعية العاملين. ولقد اوصى البحث بتكثيف البرامج والدورات التي تهدف الى توعية العاملين من مخاطر العمل. وضرورة اقناع العاملين بأهمية معدات السلامة اثناء العمل دون الحاجة لمراقبتهم. ووضع برنامج دورات شاملة لتدريب العاملين. في حين اوضحت نتائج دراسة (سمير حديبي 2009) بعنوان: حوادث العمل وعلاقتها بالروح المعنوية. تؤكد بوجود علاقة ارتباطية بين تجاهل حوادث العمل في المنظمات والتوتر بين العاملين والادارة مما سبب في خفض فاعلية العاملين وتقاعسهم في العمل، وان حوادث العمل ظاهرة لها مجموعة من المسببات متكونة من الادارة والعاملين وظروف



العمل، وان انتشار هذه الظاهرة في المؤسسة يؤثر بشكل كبير على الانتاج. واوصى الباحث بضرورة تحسين العلاقة بين الادارة والعاملين وتحسين ظروف العمل لحماية العامل وراحته، ووضع اللوائح والتعليمات الخاصة بكل مهنة في المكان المخصص لها. وفي دراسة (وجدي حمدي 2009) المعنونة بمقترحات تطويرية لإدارة الصحة والسلامة المهنية بالكشف عن واقع ومعوقات تطوير ادارة الصحة والسلامة المهنية. ووضحت نتائج الدراسة بتدني مستوى ادارة الصحة والسلامة المهنية في منظمات الدراسة، وضعف الرقابة من الجهات المختصة وتدني مستوى سلامة بيئة العمل وكذلك مستوى ثقافة الصحة والسلامة المهنية لذوي العاملين. واوصت الدراسة بضرورة استحداث دوائر بأطقم متخصصين في مجال السلامة المهنية، وتوفير معدات الوقاية الشخصية للعاملين واجراء الفحوصات الطبية الاولية والدورية لهم. وتفعيل دور الجهات الحكومية المختصة من حيث التشريعات والرقابة والتدريب. تتفق جميع الدراسات على ان حماية العنصر البشري من حوادث العمل يعتبر حجر الاساس في نظام السلامة المهنية، وكذلك توفير بيئة عمل امنه تؤدي الى الرفع من الروح المعنوية للعاملين وكذلك الزام العاملين بلباس معدات الحماية الشخصية، وضرورة التزام الادارة العليا بالتعاون مع منظمات السلامة والعمل على تقييم المخاطر والقيام بدورات تدريبية متخصصة في العمل والسلامة المهنية .

الجزء النظري

المبحث الأول: مؤشرات الدراسة

اولاً: الموارد الإدارية

ترتكز الموارد الإدارية على تطبيق مبادئ علم الإدارة في إرساء مفهوم السلامة من خلال تحديد اشتراطات الوظيفة وتوزيع المسؤوليات وتحديدها .فالوظيفة الشاغرة لها شروط لا بد ان تتوفر لها، علي سبيل المثال مؤهلات علمية ودورات تدريبية وخلافه، وكذلك تنظيم برامج الدورات للعاملين وإجراء الدراسات والبحوث حول الجدوى من الدورات التي تعقد. كذلك تطبيق مبدأ الثواب والعقاب على العاملين من خلال الترقيات والعلاوات وذلك ضماناً لحسن سير العمل والتقييد بتعليمات واشتراطات السلامة. (مودجال، 2019)

على الادارة التأكد من إجراء عمليات المراجعة الداخلية لنظام إدارة السلامة المهنية على فترات زمنية محددة من أجل:

1. تحديد ما إذا كان نظام إدارة الصحة والسلامة المهنية يتماشى مع الترتيبات المخططة لإدارة السلامة المهنية، وأنه تم تنفيذ النظام بشكل صحيح والاستمرار في تنفيذه، وتحديد ما إذا كان فعال في تلبية سياسة الشركة وأهدافها.
2. تقديم معلومات عن نتائج عمليات مراجعة للإدارة العليا لسياستها وتنفيذها والمحافظة عليها بناءً على نتائج تقييم المخاطر لأنشطة المنظمة ونتائج عمليات



المراجعة السابقة، وضمنان التنفيذ الفعال للعناصر المختلفة لإدارة السلامة المهنية لدى الشركة، من الضروري إجراء مراجعة دورية على يد الإدارة العليا كجزء من تنفيذ الإطار الخاص بالسلامة المهنية، تقوم الإدارة العليا بمراجعة نظام إدارة السلامة المهنية على فترات زمنية محددة لضمان استمرار ملاءمتها وكفائتها وفعاليتها. (مجدي شرارة، 2016)

ويجب أن يتخلل عمليات المراجعة تقييم فرص التحسين والحاجة إلى إجراء تغييرات على نظام إدارة السلامة المهنية بما في ذلك سياسة السلامة المهنية وأهداف السلامة المهنية.

كما يجب الاحتفاظ بسجلات المراجعات الإدارية، وتوفير المخرجات ذات الصلة من المراجعة التي أجرتها الإدارة للتواصل والتشاور مع أصحاب المصلحة. ويتم تحديد فترات إجراء المراجعة من قبل الإدارة العليا للمنظمة، مع العلم أن إجرائها بصورة ربع سنوية هو الأنسب للمراحل الأولية من تطوير النظام، ويتم إجرائها بصورة نصف سنوية بمجرد الانتهاء من تطوير النظام وتنفيذه بالكامل.

(مودجال. اطار عمل الصحة والسلامة المهنية برنامج الامم المتحدة الانمائي 2019)

ثانياً: إدارة الموارد البشرية:

تُعنى إدارة الموارد البشرية في المنظمة بتوفير ظروف عمل مناسبة تمنع من وقوع أخطار تهدد صحة العاملين وسلامتهم، إذا كان مدى السلامة المهنية ونطاقها يختلف من منظمة إلى أخرى وفقاً لعوامل تتعلق بالبناء التنظيمي، وحجم المنظمة، وطبيعة الإنتاج، والتكنولوجيا المستخدمة. من مسؤوليات إدارة الموارد البشرية أن تقدم ما يلي:

1. تحليل أساليب الأداء والمعدات المستخدمة لغرض التنبؤ بالمخاطر والمشكلات المحتملة، وبالظروف التي يمكن أن تنشأ عنها إصابات خطيرة لغرض السيطرة عليها.
 2. تحديد إجراءات السلامة والصحة المهنية العامة لجميع العاملين، كذلك الإجراءات الخاصة بكل وظيفة أو مهنة وتوفير معدات ومستلزمات الوقاية الشخصية الخاصة بكل وظيفة أو مهنة وإلزام العاملين بها.
 3. وضع نظام تقارير للتبليغ عن الحوادث وتحديد مواقعها وتحليل أسبابها.
 4. وضع إجراءات وتعليمات خاصة بحالات الطوارئ التي يمكن أن تقع، كحالات الحريق و يجب تقييم المؤشرات الكمية من خلال جمع البيانات، وقياس مدى تغطيتها والتعبير عنها كنسبة مئوية من المجموع كإحصائيات أو كمعدلات على أساس دوري، ويفضل على أساس ربع سنوي. وعلى سبيل المثال لا الحصر للمؤشرات ما يلي:
1. عدد حوادث السقوط من الارتفاعات من مجموع الحوادث المبلغ عنها في الأشهر الثلاثة الماضية كنسبة مئوية.
 2. مدى تغطية التدريب لكبار مسؤولي السلامة المهنية ومديري الإدارات.



3. مدى تغطية خطة تدريب للمحاضرات اليومية المختصرة والتدريب التعريفي للعمال.
4. مدى تغطية لتقييم وفحص السلامة المهنية على أساس دوري.

ثالثاً: السلامة المهنية

السلامة المهنية علم يهدف الى حماية الانسان والحفاظ عليه من المخاطر وتتحقق من خلال اتباع القواعد والنظم في إطار تشريعي، وفق أسس يرتكز عليها من جانب الإدارة والتدريب والاشراف والبيئة السليمة مع اشراك العاملين. (مفتاح المبروك، 2020). ومن اهم مسؤوليات السلامة المهنية:

1. تدريب العاملين: إن الشخص المتدرب بصورة كاملة يكون أكثر حذراً من غيره لدى ممارسته الأعمال وعلى هذا الأساس تكون نسبة تعرضه للمخاطر مقارنة بغيره الذين لم يكتسبوا المهارات اللازمة اقل لذا يتوجب إعطاء الاهتمام اللازم لتدريب العاملين قبل احتكاكهم بالعمل وذلك عن طريق وضع البرامج التدريبية وتنفيذها ضمن سقف زمنية مناسبة مع ضرورة اجتيازهم الاختبارات اللازمة قبل تسلمهم العمل. (المغني، 2006)

2. التنظيم الجيد: إن التنظيم يعد من الأمور المهمة التي تقلل من الحوادث ونسبة الأخطاء، فمثلاً إذا كان العامل يشتغل في أعمال الصيانة وكانت الأدوات الخاصة بها منظمة ومرتبّة ففي هذه الحالة تجرى عملية الصيانة بصورة متسلسلة ودون إرباك.

3. العوامل البيئية: ينبغي العمل على إبعاد العاملين عن العوامل البيئية السلبية مثل قسوة العمل وشدته، فالمجهود الجسمي يعرض الفرد للحوادث وكذلك العمل في محيط غير ملائم بيئياً كارتفاع درجة الحرارة أو قلة التهوية أو الإضاءة.

4. التدريب المتكامل على استخدام معدات السلامة: إن عدم استخدام أجهزة ومعدات السلامة المهنية بصورة صحيحة يعرض العاملين لمخاطر العمل وكذلك المعدات والآلات، وعلى هذا الأساس يتوجب استعمال أجهزة ومعدات السلامة الملائمة لطبيعة العمل.

5. الالتزام بالتطبيق الفعلي للصيانة المخططة: إن الالتزام بالتطبيق الفعلي للصيانة المخططة يعد من الأمور الأساسية التي تحافظ على ديمومة المكنائ والآلات واشتغالها بصورة صحيحة تتعدم خلالها الحوادث الناجمة عن استمرار العملية التشغيلية. والجدير بالذكر إن ضعف الاهتمام بالصيانة يؤدي إلى ارتفاع تكاليف الإنتاج وتعطيل تنفيذ الخطط والبرامج الإنتاجية إضافة إلى انخفاض المستوى النوعي للسلع المنتجة في تلك الحالة. (المغني، 2006)

الجزء التطبيقي:

أولاً: مجتمع الدراسة والعينة:

مجتمع الدراسة من العاملين بشركة الحديد والصلب مصراتة قد تم افتتاح الوحدات الإنتاجية(1989) التي تضم تسع وحدات تضم العديد من الوحدات المساعدة والمرافق تم الاختيار



العشوائي بمصنع درفلة القضبان والاسياخ تشمل (4خطوط) الوحدة رقم 4 بالشركة الليبية للحديد والصلب. يبلغ عدد العاملين حوالي (200) عامل بنظام (4) ورديات موزعين على مختلف الخطوط الانتاجية والادارية بالمصنع. تم توزيع عينة استطلاعية لاختبار التناسق الداخلي لأسئلة استمارة الاستبيان، وبعد التأكد من صحة التنسيق تم إجراء المسح على عينة من العاملين تم سحبها عشوائيًا كان ما مجموعه (100) استبيان تم توزيعها يدويا وتم استرجاع عدد (93) استبيان وباستخدام طريقة تحليل البيانات المفقودة، تم استبعاد(3) ردود بسبب البيانات المفقودة.

ثانيا: عرض خصائص العينة والنتائج العامة للدراسة:

1 التحليل الوصفي لعينة الدراسة

جدول رقم (1) المؤهل العلمي لعينة الدراسة

| المؤهل العلمي | التكرار | النسبة المئوية | النسبة المئوية للتراكم |
|---------------|---------|----------------|------------------------|
| دبلوم متوسط | 54 | 60 | 60 |
| دبلوم عالي | 24 | 26.7 | 86.7 |
| بكالوريوس | 8 | 8.9 | 95.6 |
| ماجستير | 4 | 4.4 | 100 |
| الإجمالي | 90 | 100 | |

المصدر: من اعداد الباحثين بناء على مخرجات برنامج SPSS

من الواضح أن غالبية العاملين كانوا من حملة الدبلوم المتوسط بنسبة %54 يليهم الحاصلون على الدبلوم العالي بنسبة %24 في حين أن الحاصلين على الماجستير والبكالوريوس يمثلون فقط %12 من اجمالي حجم العينة. من هذه البيانات، يمكننا استنتاج ان غالبية المشاركين في هذه الدراسة فوق الحد الأدنى من المتطلبات الأكاديمية (مستوى الدبلوم). لذلك نتوقع أن يكون لديهم معرفة أفضل بالسلامة في مكان عملهم، وأن يكونوا قادرين على تقديم معلومات موثوقة.

جدول رقم(2) سنوات الخبرة لعينة الدراسة

| سنوات الخبرة | التكرار | النسبة المئوية | النسبة المئوية للتراكم |
|-------------------|---------|----------------|------------------------|
| اقل من 5 سنوات | 2 | 2.2 | 2.2 |
| من 5 الي 10 سنوات | 11 | 12.2 | 14.4 |
| من 11 الي 15 سنة | 11 | 12.2 | 26.7 |
| من 16 ال 20 سنة | 6 | 6.7 | 33.3 |
| أكثر من 20 سنة | 60 | 66.7 | 100 |
| الإجمالي | 90 | 100 | |

المصدر: من اعداد الباحثين بناء على مخرجات برنامج SPSS



كانت الاغلبية (60) من العاملين بنسبة 66.7% تزيد سنوات الخبرة عن 20 سنة في مجال عملهم. تقريبا اجمالي عدد 22(24.4%) من المشاركين في الدراسة قد عمل في المهنة لمدة لا تقل عن 5 سنوات. هذا يعني أن معظم العاملين تم تمثيلهم وكذلك أولئك الذين أظهروا مدة خدمة اقل من 5 سنوات. ومع ذلك، فإن نسبة التكرار في المشاركين يتجه نحو فئة كبار السن

جدول رقم(3): موقع العمل لعينة الدراسة

| موقع العمل | التكرار | النسبة المئوية | النسبة المئوية للتراكم |
|------------|---------|----------------|------------------------|
| الإدارة | 19 | 21.1 | 21.1 |
| التشغيل | 34 | 37.8 | 58.9 |
| الصيانة | 37 | 41.1 | 100 |
| الاجمالي | 90 | 100 | |

المصدر: من اعداد الباحثين بناء على مخرجات برنامج SPSS

معظم عينة البحث يعملون بقسم الصيانة بنسبة أكبر من 41% من حجم العينة ويليه قسم التشغيل بنسبة 37.8%. لذلك من الواضح أن موظفي قسم الصيانة والتشغيل يمثلون أكبر عدد من العينة الذين قدموا معلومات عن الصحة والسلامة في موقع الدراسة.

جدول رقم(4) المسمى الوظيفي لعينة الدراسة

| المسمى الوظيفي | التكرار | النسبة المئوية | النسبة المئوية للتراكم |
|----------------|---------|----------------|------------------------|
| مدير إدارة | 4 | 4.4 | 4.4 |
| رئيس قسم | 14 | 15.6 | 20 |
| مشرف عام | 8 | 8.9 | 28.9 |
| مشرف وردية | 17 | 18.9 | 47.8 |
| فني | 47 | 52.2 | 100 |
| الاجمالي | 90 | 100 | |

المصدر: من اعداد الباحثين بناء على مخرجات برنامج SPSS

ومن الواضح أن المسمى الوظيفي (فني) يمثل أكبر عدد من حجم العينة بنسبة 52.2% يتبع مشرف وردية ورئيس قسم بنسب 17% و14% على التوالي اما أقل نسبة من المشاركين فهي مدير إدارة بنسبة فقط 4%. لذلك يمكننا أن نستنتج أن المعلومات التي قدمها المشاركون في الدراسة كانت موثوقة حيث ان عينة الدراسة تمثل جميع الإدارات.

2 تقييم مؤشرات السلامة المهنية

تم حساب المتوسط الحسابي لمتغيرات البحث الثلاثة والمتمثلة بالمؤشرات الإدارية والمالية والادارية من قبل عينة الدراسة ليتم تفسيرها وقياس معامل الارتباط بينها

المتغير الأول (المؤشرات المالية)



جدول رقم(5): مدي توفر الإمكانيات المالية لتطبيق إجراءات السلامة المهنية

| النسبة المئوية التراكمية | النسبة المئوية | التكرار | المؤشرات المالية |
|--------------------------|----------------|-----------|------------------|
| 1.1 | 1.1 | 1 | مؤشرات سلبية |
| 40 | 38.9 | 35 | مؤشرات محايدة |
| 100 | 60 | 54 | مؤشرات إيجابية |
| | 100 | 90 | الاجمالي |

المصدر: من اعداد الباحثين بناء على مخرجات برنامج SPSS

الجدول الخاص مدي توفر الإمكانيات المالية نلاحظ أن 54% من حجم العينة يؤكدون ان الموارد المالية متوفرة لدي الشركة وهذ يدل على أن مجتمع العينة متفقون على وجود وسائل وقائية من حوادث العمل، في حين 35% من المشاركين في الدراسة جاءت اختياراتهم محايدة و فقط 1% غير موافقين عن توفر الإمكانيات

المتغير الثاني (المؤشرات الإدارية)

جدول رقم (6) الالتزام بتوفير وسائل السلامة المهنية في محيط العمل

| النسبة المئوية التراكمية | النسبة المئوية | التكرار | المؤشرات الادارية |
|--------------------------|----------------|-----------|-------------------|
| 17.8 | 17.8 | 16 | مؤشرات محايدة |
| 100 | 82.2 | 74 | مؤشرات إيجابية |
| | 100 | 90 | الاجمالي |

المصدر: من اعداد الباحثين بناء على مخرجات برنامج SPSS

الجدول أعلاه يوضح البيانات المتعلقة بالالتزام بالإدارة العلية بتوفير وسائل الصحة والسلامة المهنية بمحيط العمل وكانت النتيجة ان عدد 74 من حجم العينة 82% يؤكدون وجود لوائح وإجراءات متوافقة مع المعايير الدولية وان الإدارة تعمل على المخاطر بصفة دورية بالإضافة الي وجود قواعد وقوانين تطبق بناء على مبدأ التعويض والتأمين للعاملين و16% من إجابات العاملين بالشركة كانت اجاباتهم محايدة أو متفقون بنسبة ضئيلة. لا يوجد الي مؤشرات سلبية.

المتغير الثالث (المؤشرات البشرية)

جدول رقم (7) يمثل رضا العاملين على إجراءات السلامة المهنية

| النسبة المئوية التراكمية | النسبة المئوية | التكرار | المؤشرات البشرية |
|--------------------------|----------------|-----------|------------------|
| 2.2 | 2.2 | 2 | مؤشرات سلبية |
| 41.1 | 38.9 | 35 | مؤشرات محايدة |
| 100 | 58.9 | 53 | مؤشرات إيجابية |
| | 100 | 90 | الاجمالي |

المصدر: من اعداد الباحثين بناء على مخرجات برنامج SPSS

أظهرت البيانات من ردود العاملين بالأقسام المختلفة أن 2.2(%) لم يكونوا مشاركين في أي شكل



من أشكال البرامج الخاصة بالتدريب على الصحة والسلامة في مكان العمل. ومن بين الذين قالوا انهم شاركوا في برامج تدريبية، 53 حوالي (59%) وانهم مقتنعين بوجود الكفاءات والخبرات البشرية التي تستطيع ان تعمل تطوير إدارة أنظمة السلامة والصحة المهنية.

3 تحليل الارتباط

لاختبار فرضيات البحث، تم إجراء تحليل الارتباط نظرًا لمدى ملاءمتها للتحقق من وجود وطبيعة العلاقات بين المتغيرات (William Z., 2003). لاختبار الفرضية H1، H2، H3 وهي وجود علاقة ذات دلالة إحصائية ما بين المؤشرات المالية والإدارية والمؤشرات البشرية تم تحليل متغيرات البحث الثلاثة في وقت واحد للإشارة إلى الاختلافات المتزامنة بين المتغيرات وتحديدًا، والتي تم حسابها باستخدام معامل سبيرمان لارتباط الرتب (Spearman's rho) تتراوح قيمة معامل الارتباط من 1.0+ إلى 1.0- وفقًا لـ William (2003)، إذا كانت العلاقة بين متغيرين هي 1.0، فإن العلاقة تكون إيجابية تمامًا (خط مستقيم). تشير القيمة السالبة إلى علاقة عكسية قوية نسبيًا، مما يشير إلى أنه كلما زادت قيمة المتغير، قلت القيمة التي يقاسها المتغير

جدول رقم (8) معاملات الارتباط بين المؤشرات المالية، الإدارية، والبشرية

| | المؤشرات البشرية | المؤشرات المالية | المؤشرات الادارية |
|-------------------|------------------|------------------|-------------------|
| Spearman's rho | المؤشرات البشرية | | |
| | المؤشرات المالية | .578** | |
| | | 0.000 90 | |
| المؤشرات الادارية | .465** | .405** | |
| | 0.000 90 | 0.000 90 | |
| | | | |

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

المصدر: من اعداد الباحثين بناء على مخرجات برنامج SPSS

يوضح الجدول (8) معاملات الارتباط سبيرمان بين متغيرات الدراسة الثلاثة حيث جاءت جميع العلاقات طردية باعلي معامل ارتباط بقيمة (578). بين المؤشرات البشرية والمؤشرات المالية يليه معامل الارتباط بين المؤشرات البشرية والمؤشرات الإدارية (465). ويليه والمؤشرات الإدارية والمالية بقيمة (405). مما يدل على عدة دلالات أولاً، معامل ارتباط موجب، مما يعني أن هناك علاقة



إيجابية بين هذين المتغيرين حيث يزيد معدل المؤشرات المالية يودي الي زيادة المؤشرات الإدارية، ولكن من حيث القوة ، فهو ارتباط طردي ضعيف نسبياً من الملاحظ أن علاقة الارتباط الخطي بين المؤشرات المالية علاقة طردية متوسطة وجميع المعاملات ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية (0.01)

4 تحليل الانحدار

لاختبار فرضيات البحث H4 وهي وجود أثر ذات دلالة إحصائية ما بين توفير المؤشرات المالية والإدارية (كمتغير مستقل) والمؤشرات البشرية (كمتغير تابع) تم إجراء تحليل الانحدار الخطي المتعدد نظراً لمدى ملاءمتها للتحقق من وجود وطبيعة العلاقات بين المتغيرات (William Z., 2003)

جدول رقم(9) نتائج تحليل نموذج الانحدار الخطي المتعدد لمؤشرات البحث

| الفرضية | علاقة الانحدار | معامل بيتا β | معامل الارتباط R | معامل التحديد R^2 يد | معامل F | الدلالة Sig | القيمة t | الدلالة Sig | دعم الفرضية |
|---------|----------------|--------------------|------------------|------------------------|---------|-------------|----------|-------------|-------------|
| H4 | Fo→Ho | .435 | | | | | 4.389 | .000 | نعم |
| H5 | Mo→Ho | .547 | .760 | .578 | 59.651 | .000 | 4.855 | .000 | نعم |

المصدر: من اعداد الباحثين بناء على مخرجات برنامج SPSS

لمعرفة تأثير المؤشرات المالية والإدارية كمتغير مستقل علي المؤشرات البشرية كمتغير تابع تم استخدام نموذج الانحدار الخطي المتعدد (جدول) نلاحظ ان نموذج الانحدار معنوي وذلك من خلال قيمة (F) والتي تساوي (59.651) بدلالة (Sig .000^b) اصغر من مستوى المعنوية (0.01) . وتفسر قيمة معامل التحديد ($R^2=.578$) هو ان العلاقة ما بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة علاقة غير تامة أي ان المؤشرات المالية والإدارية ليست الوحيدة المؤثرة علي المؤشرات البشرية وانما تؤثر فقط بنسبة 57.8% . توضح قيمة بيتا (β) العلاقة ما بين المؤشرات المالية والبشرية بقيمة (0.435) وهي علاقة معنوية حيث نشاهد ذلك من قيمة (t) والدلالة المرتبطة بها (0.000) وهذا يعني انه كلما تحسنت المؤشرات المالية بمقدار وحدة، تحسنت المؤشرات البشرية بمقدار (0.435). وكذلك جاءت قيمة بيتا المتغير المؤشرات الادارية بقيمة (0.547) وهي علاقة معنوية حيث نشاهد ذلك من قيمة (t) والدلالة المرتبطة بها (0.000) وهذا يعني انه كلما تحسنت المؤشرات الادارية بمقدار وحدة، تحسنت المؤشرات البشرية بمقدار (0.547). وهذا يعني ان المتغير المستقل المؤشرات الإدارية (MO) هو المتغير الأكثر تأثيرا حيث قيمة Beta تساوي 0.547. مقارنة بالمتغير



المؤشرات المالية في تفسير التباين في المتغير التابع وهو المؤشرات البشرية (HO) الا ان كليهما يساهمان في تفسير التغير الحاصل في المتغير التابع وبالتالي تكون معادلة الانحدار $HO = MO - .386 + .547 FO - .435$

النتائج والتوصيات:

أولاً: النتائج العامة للدراسة:

تناولت الدراسة اثار مؤشرات السلامة المهنية في الحد او التقليل من حوادث العمل ومحولة ابراز أهمية هذه المؤشرات علي نظام إدارة السلامة المهنية والاجراءات القانونية التي تطبقها المؤسسة الوطنية للحديد والصلب مصراتة، ليبيا، حيث أن بالرغم من الإجراءات التي تقدمها في مجال السلامة المهنية والوقاية من حوادث العمل الا أنه يتطلب منها المزيد من الاهتمام خاصة بما يتعلق بالالتزام بتدريب العمال الجدد في مجال الصحة والسلامة المهنية. مما سبق يمكن تلخيص أهم النتائج فيما يلي:

1. يشارك العاملین في مناقشة سياسات السلامة بطرق هامشية في أماكن عملهم مع ملاحظة أن العاملین هم منفذي الإجراءات والقوانين المعدة من الإدارة بخصوص السلامة المهنية ولا يمكن أن يكتمل التنفيذ دون المعرفة الكاملة للسياسات التي سيتم تنفيذها. لذلك يجب على الإدارة العامة أن تبحث في سبل معالجة هذه القضية في العاملین، بحيث يصبح تنفيذ سياسات السلامة امراً ممكناً. هذا يتفق مع نتيجة الدراسة التي تم إجراؤها بواسطة (Allender 2011) التي وجدت أن سلامة مكان العمل والصحة يؤديان إلى الدافع والرضا. متي يشارك العاملین بشكل كامل في مناقشة سياسات السلامة المهنية، سيكون لديهم الدافع لتنفيذها تنفيذ السياسة التي ستؤدي في النهاية إلى الرضا الوظيفي.
2. تحققت الفرضية بوجود علاقة ارتباطية بين مؤشرات البحث الثلاثة المالية، الإدارية والبشرية للمؤشرات المالية علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بالمؤشرات الإدارية لدي العاملین بالمؤسسة الليبية للحديد والصلب تحققت هذه الفرضية من خلال معامل سبيرمان الي يساوي 0.578 وهذه العلاقة تدل علي ارتفاع مستوي المؤشرات الإدارية كلما ارتفع مستوي المؤشرات المالية لدي عينة الدراسة. هذه العلاقة الارتباطية ناتجة من كون ان الإمكانيات المالية تسهم وبشكل كبير في تنفيذ كافة الخطط والبرامج المتعلقة بالسلامة المهنية داخل المؤسسة الصناعية
3. تحققت الفرضية في وجود اثر ذات دلالة إحصائية للمؤشرات المالية والإدارية علي المؤشرات البشرية حيث بينت ذلك نتائج الانحدار المتعدد (جدول 9) وبما ان المؤشرات البشرية توصف بانها مدى رضاء والتزام وتطبيق العاملین للإجراءات والقوانين المتعلقة بالسلامة المهنية، فانه



ينبغي الاهتمام بهداً المؤشر من خلال توفير الإمكانيات المادية المناسبة وتوفير الدورات التدريبية المناسبة للعاملين بخصوص إجراءات السلامة المهنية داخل المؤسسة.

ثانياً: التوصيات

1. العمل على تعزيز ثقافة السلامة بين العاملين في المؤسسات الصناعية خاصة الخطرة لمنع الخسائر والحفاظ على صحة الانسان.
2. العمل على اعداد برنامج دوري كجزء أساسي من عمل الشركة بما يساعدها على تطوير برامج السلامة المهنية والحياتية للعاملين والبيئة المحيطة.
3. توعية العاملين والقيادات الأساسية بشركة الحديد والصلب بأهمية اجراء البحوث والدراسات العلمية كجزء من تقييم الأداء وتطويره.
4. من اهم المقترحات التي تتوه اليها هذه الدراسة البحثية أهمية البحوث الإنسانية كعلم النفس والاجتماع والدراسات القانونية والتشريعات الاجتماعية وليس مجال بحثي محصورا في الدراسات الإدارية.

أولاً: المراجع العربية

المواصفة 2007-18001- OHSAS لنظام إدارة السلامة والصحة المهنية.
www.alcpo.org.ly/wp
المغني، اميمة، صقر، واقع اجراءات الامن والسلامة المهنية المستخدمة في منشآت قطاع الصناعات التحويلية في قطاع غزة، رسالة ماجستير، مقدمة للجامعة الاسلامية غزة ، (2006)
تقرير المؤتمر العالمي (2011). (السلامة في العمل) المنعقد في سيؤول مكتب العمل الدولي، منظمة العمل الدولية، الطبعة الاولى.
تقرير النشاط الصناعي لوزارة الصناعة لسنة 2009.
www.amf.org.ae/sites/default/files/publications/

تقرير الحوادث والاصابات بالشركة الليبية للحديد والصلب لسنة، 2018
[/www.ibyansteel.com](http://www.ibyansteel.com)
رجم خ، منصورى ه، متساحة ن (2020)، اثر نظام الصحة والسلامة المهنية على مستوى حوادث العمل. مجلة معهد العلوم الاقتصادية / المجلد 23 العدد: 01 الصفحات 83/104
طلال بن عبدالله راشد العتيبي، اثر تطبيق إجراءات السلامة الوقائية في الحد من حوادث الحريق في الشقق المفروشة بمدينة الدمام ،رسالة ماجستير، مقدمة لجامعة نايف للعلوم الأمنية، مكة السعودية، 2005.

سمير حديبي: حوادث العمل وعلاقتها بالروح المعنوية، رسالة ماجستير، كلية العلوم الإنسانية



والاجتماعية، جامعة قسنطينة، 2009-2008 .

مودجال. ش اطار عمل الصحة والسلامة المهنية برنامج الامم المتحدة الانمائي (2019)
شرارة, مجدي, عبدالله. السلامة والصحة المهنية وتأمين بيئة العمل,صفحة 12
FRIEDRICH, EBERT STIFTUNG (2016).

مفتاح المبروك على، أثر تطبيق قواعد الامن والسلامة المهنية في تحسين اداء العاملين، رسالة
ماجستير مقدمة لكلية الاقتصاد جامعة الزاوية. 2020
مؤتمر العمل الدولي، الدورة 93، 2005 التقرير الرابع (1) إطار ترويجي للسلامة والصحة
المهنتين مكتب العمل الدولي، جنيف
منظمة العمل الدولية الدليل الفني لتدريب مفتشى السلامة والصحة المهنية دليل المتدرب ، الطبعة
الاولي،2017.

نضال لطفي البغدادي،(2011): تقييم مستوي السلامة في المؤسسات الصناعية (دراسة تطبيقية
علي مستودع طرابلس للنقط) طرابلس -ليبيا.

وجدي حمدي، مقترحات تطويرية لإدارة الصحة والسلامة المهنية في بلديات جنوب الضفة الغربية،
رسالة ماجستير، جامعة القدس معهد التنمية الريفيةالمستدامة.2009
ثانياً: المراجع الإنجليزية

William Z., (2003). Business Research Methods, Manson, Ohio, South
Western

