

أثر التدريب في تحسين أوضاع السلامة بالمنشآت الصناعية دراسة حالة ولاية الخرطوم في الفترة فبراير -2021 مارس 2022م)

باحث - شرطة الدفاع المدني
وزارة الداخلية السودانية

أ. المطري أحمد المطري عبدالرحمن

المستخلص :

أجريت هذه الدراسة بولاية الخرطوم للمساهمة في تحسين أوضاع السلامة بالمنشآت الصناعية بالإستفادة من التدريب، هدفت الدراسة الى التعرف على أثر التدريب في تحسين أوضاع السلامة بالمنشآت الصناعية و مدى تأثير التدريب في تقليل الحوادث بالمنشآت الصناعية، بالإضافة الى الوقوف على أثر التدريب في حلال المشكلات وتقليل المخاطر، إستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي كما إستخدماالإستبانة كأداة للدراسة ، توصلت الدارسة إلى عدد من النتائج كان أهمها: أن أوضاع السلامة دون المطلوب فيما يقارب نصف المنشآت الصناعية ، أما بالنسبة للدورات التدريبية السابقة فأن (80%) من المتدربين لم يسبق لهم التدريب كذلك أوضحت الدارسة أن أغلب المتدربين قبل التدريب لم يكن لديهم المعلومات الكافية عن إجراءات السلامة أما بعد التدريب فأن أغلب المتدربين وبنسبة افضل قد أصبح لديهم معلومات كافية عن إجراءات السلامة، وخلصت الدراسة الى عدد من التوصيات نوجز منها الآتي : إدخال تدريب السلامة ضمن مناهج التدريب المهني والصناعي، ربطت أمين العامل في مايلى تعويضات الاصابات بتلقيه التدريب الاساسي للسلامة، تفعيل العمل الرقابي للجهات المختصة للتأكد من قيام المصانع بما هو مطلوب ،إلزام المنشآت الصناعية بأن يكون على راس مسئولية السلامة شخص مختص مؤهل في مجال السلامة، قيام مركز متخصص معتمد في مجال السلامة وفق سياسات تدري هي محددة وملزمة ضمن التدرج الوظيفي للعامل.

الكلمات المفتاحية : التدريب ، المنشآت الصناعية ، السلامة .

Abstract:

This study was conducted in the state of Khartoum to contribute to the improvement of safety conditions in industrial facilities by benefiting from training. And to reduce risks, the researcher used the descriptive analytical method and also used the questionnaire as a tool for the study. The study reached a number of results, the most important of which were: that the safety conditions are below what is required in nearly half of the industrial facilities, as for the previous training courses, (80 %) of the trainees had never been trained The study also showed that most of the trainees

before training did not have sufficient information about safety procedures. After training, most of the trainees, with a better percentage, had sufficient information about safety procedures, and the study concluded with a number of recommendations, including the following: Inclusion of safety training within the vocational and industrial training curricula Linking the worker's insurance as follows: injury compensation to receiving basic safety training, activating the supervisory work of the competent authorities To ensure that the factories do what is required, the industrial establishments must have a competent person qualified in the field of safety at the head of the responsibility for safety, and a specialized center approved in the field of safety in accordance with specific and binding training policies within the career progression of the worker.

Keywords: training, industrial facilities, safety

المقدمة :

منذ القرن التاسع عشر وبعد الإعتماد على الآله أصبح العامل عرضة للكثير من الاخطار من جراء الإستخدام غير السليم لتلك الالات والماكينات فهي بقدر ماتقدمه من خدمه للإنسان تنعكس عليه مخاطرها الناتجة من جراء العمل عليها ، فمنذ ظهورها الى يومنا هذا حدثت العديد من الحوادث راح ضحيتها الكثير من العاملين من وفاة أو عاهات دائمة ومؤقته، فأماكن العملال متعددة والمختلفة من ورش ومصانع ومختبرات ومعامل تعتبر بيئات عمل تكثر فيها العديد من المخاطر التي يتعرض لها العاملين مثل درجات الحرارة العالية، ومخاطر الآلات الدوارة، الأجهزة الحساسة، مخاطر التفاعلات السريعة، ومخاطر المواد السامة والغازات المتصاعدة وماإلى ذلك من المخاطر وتدل الإحصائيات السنوية الصادرة عن المنظمات الدوليةب أن(110)مليون عاملي تعرضون لإصابات مختلفة منها(180) ألف إصابة تؤدي للوفاة وبمعدل(4)إصابات عمل كل ثانية وحادث خطير كل(3) دقائق.⁽¹⁾ لذلك فانه لابدتوفيربيئة عملاًمنة منمخاطرالصناعاتالمختلفة ورفع مستوى كفاءة العاملين وتحسين وسائل الوقاية، لذياعتبر التدريب خياراً إستراتيجياًلمعرفة كيفية التعامل مع الآله ومعرفة المخاطر التي قد تنتج عنها سواءاً مباشرة أو غير مباشرة ، ومن هنا توجب وضع برامج خاصة للعمل لحماية اليد العاملة وتوفير مستلزمات العمل السليم وتوفير بيئة العمل الأمنة من خلال تشخيص نوع الخطر الذي قد تسببه الاله أو الماكينه وتوفير التجهيزات الوقائية وهذا ما سنتناوله عبر هذه الورقة من خلال إبراز أهمية التدريب ودورهفي الحدمنالإصاباتوالإمراضالمهنية وحمايةالعاملينمن مخاطر الحوادثوذلك لأى جهة تتطلع إلى إعداد كوادر بشرية

قادرة على تلبية حاجات العمل ومواكبة التطورات والتغيرات السريعة التي تحدث في مجالات العمل المختلفه فكلما زاد الانسان تطوراً في مجال الصنائه توجب عليه زيادة التدريب لزيادة الوعي ومعرفه الأسلوب الصحيح في التعامل مع مجريات التطور.

مشكلة الدراسة :

تعالج هذه الدراسة مشكلة الترددي في أوضاع السلامة بالمنشآت الصناعية المترتبة على ضعف التدريب على مطلوباتالسلامةوالتي تشمل الإجراءات الهادفة إلى منع وقوع الحوادث وإصابات العمل، وهي لاتقل أهمية عن الانتاج وجودته وحساب التكاليف المتعلقة به إن لم تفوقها، ومعلوم إن السلامة مسؤولية كل فرد في موقع عمله ومرتبطة بعلاقته مع من حوله كالاشخاص والآلات والأدوات والمواد وطرق التشغيل وغيرها، إذ أن الهدف من السلامة هو إنتاج من دون حوادث أوإصابات لذلك أصبح للسلامة أنظمة وقوانين يجب على العاملين معرفتها كما يجب على الإدارة تطبيقها وعدم السماح للعاملين بتجاوزها، وهذا ما ستيينه هذه الدراسة عبر دراسة أثرالتدريب في تحسين أوضاع السلامة بالمنشآت الصناعية.

أسئلة الدراسة :

يتمثل التساؤل الرئيس لهذه الدراسة في: ما أثر التدريب في تحسين أوضاع السلامة بالمنشآت الصناعية؟

ويتفرع من هذا التساؤل الاسئلة الفرعية التالية :

- ما أثر التدريب في تقليل الحوادث بالمصنع وتحسين الانتاج كماً وكيفاً ؟
- هل يسأهم التدريب في تغيير سلوك الفرد نحو الافضل و نشر وتعزيز ثقافة السلامة والصحة المهنية ؟
- هل سأهم التدريب في الالتزام باستخدام معدات السلامة والوقاية ؟
- هل أثر التدريب في زيادة الانتاج بتقليل الوقت المهدر بسبب الحوادث وإصابات العمل ؟
- هل للتدريب أثر في معالجة اسباب المشكلات وتقليل المخاطر ؟

أهداف الدراسة :

تهدف الدراسة الى التعرف على مدى تأثير التدريب في تقليل الحوادث بالمنشآت الصناعية و قياس مردود التدريب فيما يلي التحسن في الالتزام بلبس معدات السلامة والوقاية بالنسبة للعاملين بالاضافة الى الوقوف على أثر التدريب في حل المشكلات وتقليل المخاطر وتقييم تأثير التدريب في نشر وتعزيز ثقافة السلامة والصحة المهنية في أماكن العمل وأثر التدريب في تحسين كفاءةالأداء للعاملين عموماً والعاملين في مجالات السلامة على وجه الخصوص .

أهمية الدراسة :

لقد أصبح للتدريب أهميته البالغة حيث وصفه البعض أنه بمثابة استثمار للقوى العاملة تعود آثاره على كل من أعضاء المنظمة وعلى المنظمة ذاتها، وأيضاً وعلى أفراد المجتمع ككل

وذلك على النحو التالي:

الأهمية العلمية :

سوف تسلط هذه الدراسة الضوء على الأثر المباشر للتدريب و أهميته وكيفية تحديد الاحتياج وصولاً لتطبيق تدريب نموذجي يكون له الأثر المباشر نحو تحقيق أهدافه ويفتح ذلك الباب لمفهوم جديد للتدريب في مجالات السلامة الصناعية .

الأهمية العملية:

يأمل الباحث ان تشكل هذه الدراسة اضافة إلى بيان أهمية التدريب و إثبات أثره في تحسين أوضاع السلامة بالمنشآت الصناعية وزيادة الكفاية الإنتاجية للعاملين عن طريق الاهتمام بدراسة المخاطر التي تواجههم أثناء العمل والتعرف على أسباب القصور في معالجتها والعمل على تدارك أي سلبيات قد تحدث مستقبلاً .

فروض الدراسة :

- للتدريب أثر في تقليل الحوادث و الاصابات وتحسين الانتاج كماً وكيفاً.
- يساهم التدريب في تغيير سلوك الفرد نحو الافضل و نشر وتعزيز ثقافة السلامة والصحة المهنية.
- يحسن التدريب الالتزام باستخدام معدات السلامة والوقاية .
- للتدريب أثر في زيادة الانتاج الوقت المهدر بسبب الحوادث وإصابات العمل .
- للتدريب أثر في معالجة اسباب المشكلات وتقليل المخاطر بالمنشآت الصناعية .

الإطار النظري للدراسة :

أولاً : التدريب و مفهوم التدريب :

1/ تعريف التدريب :

يقصد بالتدريب الجهود الهادفة القائمة على تزويد المتدرب بالمعلومات والمعارف والمهارات التي تكسبه الكفاءة في أداء العمل الذي يكلف به ومن ناحية أخرى فان المفهوم التطبيقي للتدريب يعد مطلباً لإعداد العاملين لتولي وظائف ذات مستوى أعلى من المهارات والقدرات وذلك طوال مسارههم الوظيفي أو المهني ، لذلك فان التدريب يعمل على تنمية وتطوير قدرات العاملين لشغل وظائف مستقبلية ذات مستوى أعلى⁽¹⁾ وتعددت جهات النظر بالنسبة للتدريب وفيما يلي نتناول بعض التعريفات:

2/ التعريف اللغوي للتدريب:

التدريب في اللغة العربية يعني (التمرين حتى درجة الحدق والإعتياد)⁽²⁾ و كلمة تدريب مشتقة من المصدر درب والدربة هي عادة وجرأة على كل أمر والمدقق في المعنى اللغوي لهذه الكلمة (التدريب) يخرج بتصور عنها أنها تحتاج إلى وقت من العمل الجاد، قد يطول أو يقصر حتى يصبح الإنسان ممارساً جيداً لأعماله، وما يقدمه منها، مما يترتب عليه تطوير مفهومه، وأدائه لعمله بكفاءة وإقتدار من خلال تدريبه المنظم.⁽³⁾

3/ التعريف الاصطلاحي لمفهوم للتدريب:

عُرف التدريب بأنه نشاط مخطط ومركب ومستمر لاستثمار الفرد ، يهدف إلى تزويد الفرد بالمعارف وتنمية قدراته ومهاراته وتغيير سلوكه واتجاهاته للارتقاء بمستوى أدائه في العمل المكلف به في جميع مراحل حياته الوظيفية بما يعود بالنفع عليه وعلى المنظمة التي يعمل بها وذلك في أقصر وقت وأقل جهد مع توفير ورشد في التكلفة والنفقات،⁽⁴⁾ كما عرفه البعض كذلك على أنه: عملية تعديل إيجابي، هدفها إكساب المعارف، والخبرات والأنماط السلوكية والمهارات الملائمة ، والعادات اللازمة من أجل رفع مستوى كفاءته في الأداء وزيادة إنتاجه⁽⁵⁾

4/ تخطيط التدريب :

يعرف تخطيط التدريب على أنه قدرة الإدارة في إختيار الإستراتيجية الافضل من بين الإستراتيجيات البديلة للتدريب⁽⁶⁾ كما يعرف تخطيط التدريب بأنه الأبعاد الرئيسية للجهود التدريبية التي تمثل عدد العناصر المتكاملة مع بعضها البعض ،⁽⁷⁾ وتتكون نظرية التدريب من ستة خطوات منطقية ومتتابعة تمثل مراحل التدريب وهي :

- تحديد الإحتياجات التدريبية .
- وضع خطة التدريب
- تصميم برنامج التدريب
- تنفيذ برنامج التدريب
- تقييم برنامج التدريب
- تطوير برنامج التدريب

4/4/ تحديد الإحتياجات التدريبية:

يتم تحديد الإحتياجات التدريبية بتحديد المهارات المطلوب تطويرها أو رفعها لدى الفرد أو ادارات معينه لأن تدريب الموظف لا يعني مطلقا شيئا اخر غير وضعه في حاله تؤهله لانجاز عمل ما ، فإذا تمكن من انجازه فقد تم تدريبه . (8)

تتمثل الحاجة في تحديد الإحتياجات التدريبية في الاتي :

الاعداد والاشراف على المسار الوظيفي يتحدد وفق مستويات ورغبات العاملين ووفق خطة المسار الوظيفي والأهداف الوظيفية و البدائل المتاحة داخل المؤسسة أو خارجها ووفق الاتجاهات المتغيره للعمل وتشمل: (9)

- إحتياجات المؤسسة وإحتياجات الأفراد
- إحتياجات التوظيف الانية و المستقبلية
- المواءمة بين إحتياجات المؤسسة وإحتياجات الأفراد

أهمية تحديد الإحتياجات التدريبية :

يجب أن يراعى عند تحديد الاحتياجات التدريبية العناصر الاتية :
إن التدريب مكلف وبالتالي لابد ان يوجه الى حاجات ضرورية للتدريب .

إن انشغال بعض العاملين في دورات تدريبية لا حاجة لهم بها يؤدي الى عدم القيام بأعمالهم ومن ثم عدم تلبية إحتياجات الناس الذين يراجعون دوائهم .
المخاطر التي يمكن ان يصادفها المتدرب في تدريب لا حاجة له به .⁽¹⁰⁾

4/ب/ وضع خطة التدريب :

تقوم الجهة المعنية بوضع الخطة التدريبية شاملة الإحتياجات التدريبية والموظفين المطلوب تدريبهم بناءً على توافر معلومات وافية عن أهداف المنشأة وأوضاعها والبرامج التدريبية المتاحة وجهات تنفيذها والاطار الزمني للتنفيذ ثم الاعتمادات المالية المطلوبه.⁽¹¹⁾

4/ج/ تصميم برنامج التدريب

ويشتمل على تحديد محتوى التدريب بناءً على الإحتياجات التدريبية وتحديد أساليب التدريب وتوجهات ومستويات وتخصصات المدربين ووضع الجداول الزمنية للبرامج التدريبية والأماكن المناسبة لتنفيذها وتحديد ميزانية التدريب وتحديد أسس تقييم هذه البرامج ونتائجها.

4/د/ تنفيذ التدريب:

ويتم في هذه المرحلة الاعلان عن البرامج والحقاق المرشحين بها واطارهم بمواعيدها وتهيئة اماكن ومساعدات التدريس ثم عقد البرامج بحضور المتدربين لها وانتظامهم فيها ثم إجراء الإختبارات اللازمة في نهاية كل برنامج تدريبي .⁽¹²⁾

4/هـ/ تقييم التدريب :

تهدف هذه المرحلة الى قياس مدى تحقيق البرامج التدريبية للأهداف التي صممت من أجلها، والتعرف على أوجه القصور في جزئياتها لعلاجها ، ويتم تقييم البرنامج على ثلاث مراحل كما يلي :

تقييم البرنامج قبل التنفيذ للتأكد من سلامة وقدرته على تحقيق الأهداف التي صمم من أجلها.

تقييم البرنامج أثناء التنفيذ للتأكد من سيره في الخط المرسوم له

تقييم البرنامج بعد التنفيذ للتأكد من تحقيقه لهدفه

4/و/ تطوير البرامج التدريبية:

ويتم هذا التطوير بناءً على نتائج التقييم بادخال التعديلات التحسينية المناسبة على

تصميم البرامج وعلاج ما شابها من ثغرات وقصور .⁽¹³⁾

ثانياً : المنشأة الصناعية

1/ مفهوم المنشأة الصناعية:

ورد ذكر الصناعة في القران حيث يقول تعالي (وعلمناه صنعه لبوس لكم لتحصينكم من بأسكم فهل أنتم شاكرين)⁽¹⁴⁾ و وضع المؤتمر الدولي للدفاع المدني في الصناعة بجنيف في 1960 م تعريفاً للمنشأة الصناعية على أنها أحد الأتي:

- أي مصنع مملوك للدولة أو الأفراد يعمل به أكثر من 50 فرداً.
- كل المنشآت التي تمارس نشاطاً فنياً أو إدارياً يكون مرتبطاً بالمنشأة الصناعية.
- المنشآت العاملة على المستوى القومي ذات الأهمية بالنسبة للإنتاج وتوزيعه والمرتبطة بالاقتصاد القومي⁽¹⁵⁾

2/ وفي تعريف مفصل لوزارة الطاقة المصرية:

عرفتها على إنها منظومة حضارية لاستغلال صورته من صور الطاقة في إنتاج منتج مفيد للحياة البشرية أو في تقديم مزيد من الرفاهية و الرخاء وهذه المنظومة هي مركب من عناصر بشرية وزمانية ومادية تم توزيعها بنظام داخل حيز العمل لأداء أعلى مستوى ممكن من الإنتاج بأكبر قدر من الجودة وباستمرارية مناسبة. (16)

3/ عرفها ملحق المنشآت الصناعية السوداني :

بأنها المباني أو أجزائها المخصصة للأغراض الصناعية أو المهن الصناعية و تشمل منشآت المصانع المختلفة مثل مصانع الألبان والأثاث، مغاسل الملابس ، مختبرات المواد الكيماوية الخطرة، المطابع، ومباني الحرف الصناعية وتشمل الورش الصناعية بأنواعها وما في حكمها⁽¹⁷⁾

4/ تصنيف المنشأة الصناعية: (18)

تصنف المنشأة الصناعية بحسب طبيعة نشاطها وموقعها ومواد إنشائها بحسب ما اعتمده مجلس وزراء الإسكان والتعمير العرب إلي منشأة شديدة ومتوسطة ومنخفضة الخطورة كالتفصيل التالي:-

- أ. منشأة صناعية شديدة الخطورة مثل مستودعات الغاز، السوائل البترولية ، مخازن المواد الخطرة، المطاحن، المواد الكحولية، مصانع الأعلاف ومصانع الدهانات... الخ.
- ب. منشأة صناعية متوسطة الخطورة مثل مصانع الزيوت مصانع محطات خدمة السيارات... الخ.
- ج. المنشأة الصناعية منخفضة الخطورة مثل الورش، المعامل والجراجات.

ثالثاً: السلامة والصحة المهنية :

1/ تعريف السلامة والصحة المهنية :

تعرف السلامة المهنية ب إنها العلم ال ذي يهتم بالحفاظ على سلامة وصحة الإنسان من المخاطر التي قد يتعرض لها بسبب أداء العمل، وذلك بتوفير بيئة عمل آمنة خالية من مسببات الحوادث أو الامراض المهنية، أو هي مجموعة من القواعد والنظم في إطار تشريعي، تهدف إلى الحفاظ على الإنس إن والممتلكات من خطر الاصابة والتلف (19). كما تعرف السلامة والصحة المهنية بأنها العلم الذي يهتم بالحفاظ عل سلامة وصحة الإنسان، وذلك بتوفير بيئات عمل آمنة خالية من مسببات الحوادث أو الإصابات أو الأمراض المهنية، أو بعبارة أخرى هي :

مجموعة من الإجراءات والقواعد والنظم في إطار تشريعي تهدف إلى الحفاظ على الإنسان من خطر الإصابة والحفاظ على الممتلكات من خطر التلف والضياع.(20)

2/ مفهوم إدارة السلامة والصحة المهنية : Occupational Safety Systems Management

هي الإدارة التي يقع على عاتقها مسؤوليات وواجبات الاداره والتوجيه والتخطيط والتنفيذ والمتابعة لكل ما يتعلق بالسلامه والصحة المهنيه في المؤسسة أو المنشأة و وضع القواعد والتعليمات الفنيه لضمان سلامة العاملين والممتلكات والبيئة ووضع إستراتيجية سواء في برامج التدريب أو التثقيف والوعى التى يمكن من خلالها الارتقاء بمستوى أداء العاملين ومستوى وضع السلامة المهنية للوصول الى معايير الجوده فى السلامة المهنيه.(21)

3/ الأهداف العامة للسلامة والصحة المهنية:

- أ. حماية الإنسان من الاصابات ومخاطر بيئة العمل وذلك بمنع تعرضه للحوادث .
- ب. الحفاظ على مقومات العنصرالمادي المتمثل في المنشآت وما تحتويه من أجهزةومعدات من التلف.
- ت. توفير وتنفيذ كافة اشتراطات السلامة والصحة المهنية التي تكفلت وفي ربيئة آمنة تحقق الوقاية من الاخطار للعنصر البشري والمادي.
- ث. تثبيت الإيمان في قلوب العاملين اثناء قيامهم بالعمل(22)

4/ أهمية إدارة أنظمة السلامة المهنية:

تعد إدارة أنظمة والسلامة المهنيه من أهم الإدارات التى يجب ان تتضمنها أى إستراتيجية لأى مؤسسة أو منشأة سواء كانت صناعية أو زراعية أو تعليمية أو ترفيهية أو بيئية أو خدمية، بأشكالها المتنوعة، وذلك لأنإدارة السلامة المهنيه ترتبط مع كل مجالات الحياة ولأهميتها البالغه فحماية الارواح والممتلكات،البيئة، القيادة، التوجيه، الإرشاد، وضع القواعد، نشر الوعى الوقائى وبيان التعليمات الفنيه،وكلهذهالخصائص لهذه الادارة تجعلها من الأهمية بحيث يجب أنتأخذ حيزاً مهماً فى كل منشأة (23)

رابعاً: الدراسات السابقة :

1. درس الزهراني (2021) أثرالتدريب فى رفع كفاءة منسق الأمن السلامة المدرسية فى مدارس التعليم العام.محافظة جدة ، هدفت الدراسة الى إبراز دور التدريب فى رفع كفاءة منسق الأمن و السلامة المدرسية فى مدارس التعليم العام والتعرف على مستوى كفاءته من وجهة نظر عينة الدراسة ، استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي كما إستخدمالإستبانة كأداة للدراسة، تمثلت أهم نتائج الدراسة فيما يلي : أن غالبية أفرادالعينه يوافقون بشدة على عبارات العائد من التدريب والتي من أهمها (زيادة إلمام منسقي الأمن والسلامة بواجبات وظائفهم الوظيفية) ، وأن غالبية أفراد العينة يوافقون بشدة على عبارات المعارف التي إكتسبها أثناء المشاركة فى التدريب ومن أهمها (تطورت معلوماتي ومعارفي).(24)
2. درست جهاد (2018) التدريب وأثره على أداء العاملين ، هدفت الدراسة الى التعرف على تأثير التدريب فى أداء العاملين والتعرف كذلك على أوجه القصور أو الضعف

في البرامج التدريبية القائمة وتأثيراتها على أداء العاملين وايضا التعرف على مدى متابعة الإدارة للتغييرات البيئية وأخذها بعين الاعتبار عند إعداد البرامج التدريبية ، توصلت الدراسة الى عدد من النتائج أهمها: للتدريب دور كبير و فعال في تطوير أداء الأفراد والعمل على زيادة إنتاجيتهم فهو يمدهم بالمعلومات ويطور مهاراتهم وقدراتهم، للتدريب دور رئيسي في تعديل السلوك والاتجاهات وذلك بمايكتسبه الفرد من أفكار ومعلومات تجعله يغير سلوكه نحو الافضل .

3. تناولت دراسة خواض الشامي (2010) تحديد الإحتياجات التدريبية وقياس المردود التدريبي وأثرهما على جودة التدريب ، وهدفت الدراسة الى معرفة أثر تحديد الإحتياجات التدريبية بالدقة والواقعية وأثر قياس المردود التدريبي في تطوير أداء المتدرب وأداء المنظمة وفي معرفة العائد التدريبي مقارنة بما تم إنفاقه وأثرهما على جودة التدريب وتطوير العملية التدريبية ، كما تهدف الدراسة الى معرفة أثر تكامل العملية التدريبية من متدرب ، مدرب، مواد، طرق، وسائل، خدمات، وقاعات على تطوير العملية التدريبية وجودة التدريب وكفاءته، إستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي كما إستخدام الإستبانة كأداة للدراسة، نتائج الدراسة تمثلت في: عدم كفاءة الوسائل التدريبية وكذلك المحتوى المصمم لأهداف التدريب وأهمية قياس أثر التدريب على أداء العامل.(25)

4. تناولت سلمى (2009) تقويم التدريب وأثره في الأداء ، هدفت الدراسة الى إستعراض وتحليل تجربة مركز هيئة الموانئ البحرية في تقييم ومتابعة أثر التدريب من خلال توضيح أهداف وأساليب وأنواع التقييم والمتابعة المستخدمة في المركز ، تم إستخدام المنهج الوصفي التحليلي والمسح الاستقرائي وتمثلت أهم نتائج الدراسة في أهمية قياس وتقييم مردود التدريب وذلك للاستفادة من نتائج هذا التقييم في التجويد في الدورات القادمة . (26)

5. درس طلحة (2009) أثر التدريب على أداء العاملين ببنك الشمال الاسلامي وهدفت الدراسة لمعرفة أهمية التدريب في إستقرار ونجاح البنك كما هدفت الى التعرف على مفهوم التدريب وأهميته أنواعه وأساليبه وكيفية تحديد الاحتياج التدريبي و إبراز دور التدريب في رفع الروح المعنوية في بنك الشمال الاسلامي ثم التعرف على المعوقات التي تحول دون نجاح جهود التدريب وإقتراح الحلول لها ، إستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي كما إستخدم الإستبانة كأداة للدراسة ، من أهم النتائج التي توصلت اليها الدراسة : التدريب عنصر اساسي في زيادة كفاءة العاملين بالبنك من خلال زيادة معارفهم ومهاراتهم ، مسأهمة برامج التدريب في البنك في تغيير طريقة و أسلوب عمل المتدربين، عدم تركيز البنك على تدريب العاملين في الوظائف العليا دون الوظائف الدنيا.

أوجه الشبه والاختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة :

عند بحثنا عن الدراسات السابقة لم نجد دراسات كاملة التطابق ولكن وجدنا دراسات تناولت الموضوع من زوايا مختلفة فبينما أهتمت جميعها بجانب التدريب وأثره إلا أنها اختلفت في تفاصيل أخرى حيث فبينما نجد أن هذه الدراسة ركزت على أثر التدريب في تحسين أوضاع السلامة بالمنشآت الصناعية، نجد أن دراسة كل من الزهراني والتي جاءت بعنوان أثر التدريب في رفع كفاءة منسق الأمن والسلامة المدرسية ودراسة طلحة والتي جاءت بعنوان أثر التدريب على أداء العاملين ببنك الشمال الاسلامي ثم دراسة جهاد كذلك بعنوان التدريب وأثره على أداء العاملين ، ركزت هذه الدراسات جميعها على إبراز أثر التدريب على تحسين أداء العاملين ورفع قدراتهم إلا أن كل هذه الدراسات لم تتعرض للنشاط الصناعي وأوضاع السلامة به وأثر التدريب في ذلك ، أما دراسة خواض الشامي بعنوان تحديد الإحتياجات التدريبية وقياس المردود التدريبي وأثرهما على جودة التدريب ، ودراسة سلمى بعنوان تقويم التدريب وأثره في الأداء ، ركزت هاتان الدراستان على تقويم أثر التدريب وقياس المردود التدريبي وهما بذلك تتفقان مع هذه الدراسة في أهمية قياس أثر التدريب ودوره الإيجابي إلا أن الدراسة الحالية قد تميزت بأنها قد ركزت على قياس هذا المردود في تحسين أوضاع السلامة بالمنشآت الصناعية فعلى ذلك فان الدراسة الحالية سوف تتناول الأمر من زوايا مسئول التدريب والسلامة ثم العامل المتدرب ثم في إطار تقويم التدريب و الرصد الجيد للاحتياج التدريبي وتقويمه و تتناول الدراسة أثر كل ذلك على تحسين وضع السلامة بالمنشأة الصناعية .⁽²⁷⁾

خامساً: الدراسة الميدانية :

يتناول الباحث عبر هذا الجزء من الدراسة الإجراءات المنهجية ويوضح منهج الدراسة وتحديد مجتمع الدراسة وعينة الدراسة كما يتطرق لأداة جمع البيانات والإجراءات التي تم إتباعها ثم الأساليب الاحصائية واخيراً إستخلاص النتائج والتوصيات .

1/ منهج الدراسة :

نظراً لطبيعة الدراسة والأهداف التي تسعى إليها فسيتم إستخدام المنهج الوصفي التحليلي لأنه المنهج الذي

يتلاءم وطبيعة هذه الدراسة ويحقق أهدافها ، وهو أسلوب يعتمد على جمع المعلومات والبيانات عن عدد معين من المتغيرات من كل أو بعض أفراد مجتمع الدراسة .

2/ مجتمع وعينة الدراسة :

يتكون مجتمع الدراسة من مسئولى السلامة والتدريب والعمال بالمنشآت الصناعية بولاية الخرطوم والذين تم تدريبهم خلال العام 2021 م بالإدارة العامة للدفاع المدني وعددهم (127) متدرب العمال و(50) من مسئولى السلامة والتدريب ، ضمن عدد (10) دورات تدريبية خلال الفتره من 2021/2/1 الى 28/ 9/ 2021 حيث تم بالاتفاق المسبق مع المذكورين وإدارة التدريب بالدفاع المدني خضوع المذكورين للدراسة ليتم تعبئة الإستبانة قبل التدريب أولاً ثم تعبئة الإستبانة مرة أخرى بعد شهرين من نهاية التدريب ومزاولة العمل وقد أبدى الجميع موافقتهم وقاموا مشكورين بتعبئة الإستبانة .

أداة الدراسة :

تمّ إستناداً إلى الإطار النظري والدراسات السابقة بناء أداة هذه الدراسة لتجيب على أسئلة الدراسة وترجع أو تستبعد فروضها ، وتم ذلك عبر جزئين إستهدف الجزء الأول مسئولي السلامة والتدريب بالمصانع عبر ثلاث محاور حيث غطي المحور الأول المعلومات الأساسية بينما غطى المحور الثاني جودة الإعداد للتدريب وكيفية إستيفاء الإحتياج التدريبي وهذا فيما يلي الإعداد وتصميم الدورة التدريبية لذلك تم تعبئة الاستبيان بخصوص هذه المحاور قبل الشروع في التدريب، بينما غطى المحور الثالث تقييم الأثر التدريبي على المتدرب من وجهة نظر مسئول السلامة ثم جاء الجزء الثاني عبر ثلاث محاور كذلك مستهدفاً المتدربين حيث غطى المحور الأول المعلومات الأساسية بينما غطي المحور الثاني معارف وخبرات العامل في مجال السلامة قبل التدريب لتؤخذ في الإعتبار عند التخطيط للتدريب بينما جاء المحور الثالث لقياس الخبرات والمعارف المكتسبه نتيجة التدريب لقياس الأثر التدريبي وبالمقارنة بين هذين المحورين ليكون الأثر أو المردود التدريبي واضحاً سلباً أو إيجاباً. وقد تم إستخدام الأدوات الإحصائية الآتية:

النسب المئوية والتكرارات : يستخدم هذا الأمر بشكل أساسي لأغراض معرفة تكرار فئات متغير ما، وتفيد الباحث في وصف عينة الدراسة المبحوثة.

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري: تفيد الباحث في تقييم ووصف محاور الدراسة .
معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient) لقياس درجة الارتباط: يقوم هذا الاختبار على دراسة العلاقة بين متغيرين.

عرض نتائج الدراسة ومناقشتها: الجزء الأول: (مسئولي السلامة والتدريب)
نتائج المحور الأول: (التقييم العام و الخصائص الديموغرافية لعينة مسئولي السلامة والتدريب) تكونت عينة هذا المحور من مسئولي السلامة والتدريب بالمصانع والتي بلغت (50) مسئولاً حيث تم تعبئة هذه الإستبانة قبل التدريب لاستيفاء المعلومات الأساسية والخصائص الديموغرافية للعينة وكانت نتائج إجاباتهم كما يلي :

جدول رقم (1) التوزيع التكراري النسبي للخصائص الديموغرافية لعينة مسئولي السلامة والتدريب

النسبة المئوية	التكرار	فئة المتغير	المتغير	مسلسل
76 %	38	فني	طبيعة عمل المتدرب	1.
14 %	7	اداري		
10 %	5	سلامة		
2 %	1	لا يوجد	الموهل	2.
34 %	17	اساس		
52 %	26	ثانوي		
12 %	6	جامعي	الجنس	3.
92 %	46	ذكر		
8 %	4	انثى		

النسبة المئوية	التكرار	فئة المتغير	المتغير	مسلسل
% 10	5	أقل من (5 سنوات)	سنوات الخبرة	.4
% 44	22	من (5 و دون 10 سنوات)		
% 22	11	من (10 و دون 15 سنة)		
% 24	12	أكثر من (15 سنة)	الدورات السابقة	.5
% 82	41	لا يوجد		
% 6	3	دورة سلامة		
% 12	6	دورات اخرى	العمر	.6
30 %	15	أقل من (25 سنة)		
32 %	16	من (25 و دون 35 سنة)		
% 23	12	من (30 و دون 50 سنة)	عدد العاملين	.7
% 16	8	أكثر من (50 سنة)		
70 %	35	أقل من 50		
% 16	8	من 50 و دون 150	نظام إدارة السلامة بالمصنع	.8
% 12	6	150 فأكثر		
% 10	5	إدارة متخصص بالسلامة		
% 34	17	مستول متخصص		
% 44	22	مستول غير مختص		
% 14	7	لا يوجد		

النسبة المئوية	التكرار	فئة المتغير	المتغير	مسلسل
% 32	16	نعم	هل سبق وقوع حوادث بالمصنع	.9
% 78	39	لا		
% 24	12	حريق	ما نوع الحوادث التي تعرض لها المصنع	.10
% 44	22	اصابات عاملين		
% 12	6	امراض مهنية		
% 12	6	تلوث بيئي		
% 10	5	غيرها	عدد حوادث الحريق التي تعرض لها المصنع	.11
% 54	27	أقل من 3		
% 36	18	من 4 الي 6		
% 8	4	7 فأكثر		
% 12	6	نعم	للمصنع خطة تدريبية واضحة	.12
% 70	35	لا		
% 18	9	إلى حد ما	محددة الأهداف تجاه السلامة	.13
% 64	32	أقل من 3		
% 40	20	من 4 الي 6		
% 16	8	7 فأكثر		
% 54	27	نعم	هل تجهيزات السلامة المتوفرة كافية	.14
% 36	18	لا		
% 10	5	إلى حد ما		

مناقشة نتائج التحليل لعينة مستولي السلامة والتدريب:

- بالنسبة لطبيعة عمل المتدرب، نجد أن أكبر نسبة (76 %) كانت في التصنيف فني .
- بالنسبة للمؤهل، نجد أن أكبر نسبة (52 %) كانت لمرحلة الثانوي .
- بالنسبة للجنس، نجد أن أكبر نسبة (92 %) لفئة الذكور .
- بالنسبة لسنوات الخبرة، نجد أن أكبر نسبة (44 %) الفئة أقل من (5 سنوات) .
- بالنسبة للدورات التدريبية، أكبر نسبة كانت (82 %) لا توجد دورات تدريبية .
- بالنسبة للعمر، نجد أن أكبر نسبة كانت (32 %) في العمر ما بين 25 الي 35 سنه .
- بالنسبة لعدد العاملين، أكبر نسبة كانت (72 %) عدد العاملين أقل من 50 عامل .
- بالنسبة لنظام إدارة السلامة بالمصنع، أكبر نسبة كانت (44 %) مسئول غير متخصص .
- بالنسبة لوقوع حوادث بالمصنع ، نجد أن نسبة (78 %) كانت إجاباتهم بلا .
- بالنسبة لنوع الحوادث التي تعرض لها المصنع، شكلت (إصابات عاملين) النسبة الأكبر حيث بلغت (44 %) .
- بالنسبة لعدد حوادث الحريق التي تعرض لها المصنع، أكبر نسبة كانت (54 %) لعبارة أقل من 3 حوادث .
- بالنسبة لوجود خطة تدريبية واضحة محددة الأهداف تجاه السلامة، مثلت الاجابة أنه (لا توجد خطة) أكبر نسبة حيث بلغت (70 %) .
- بالنسبة متوسط عدد الدورات المنفذة، أكبر نسبة كانت (64 %) لعبارة (أقل من 3 دورات) .
- بالنسبة لتجهيزات السلامة المتوفرة هل كافية؟ أكبر نسبة كانت (54 %) لعبارة (تجهيزات السلامة غير كافية) .

المحور الثاني : تخطيط التدريب :

الغرض من هذا المحور هو تقييم أن التدريب قد تم وفقاً لخطة التدريبية، بعد تحديد الإحتياجات التدريبية والأفراد المطلوب تدريبهم المهارات المطلوب تطويرها بناءً على معلومات وافية عن أهداف المنشأة .

جدول رقم (2) الوسط الحسابي والانحراف المعياري لتخطيط التدريب

المستوى	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	البيانات	مسلسل
موافق	4.9	7	إحتياج المصنع التدريبي للسلامة والبيئة محدد.	
موافق	0.12	12	للمصنع خطة تدريب تلبى احتياجها التدريبي .	
موافق	0.042	11.6	تستصحب الخطة البرامج التوعوية للعاملين والزائرين والمتعاقدين.	

المستوى	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	البيانات	مسلسل
موافق	0.24	12.4	تستصحب الخطة البرنامج التوعوي لتحليل وتقليل المخاطر	
موافق	0.004	11.2	مناسبة نظم التدريب لإجراءات السلامة بالمؤسسة	
موافق	0.11	10.4	دورة السلامة والبيئة الاساسية،التشغيل الآمن للاجهزة والمعدات ، شملت كل العاملين .	
موافق	0.31	12.6	يتم تنفيذ الالتزام برنامج تدريبي لكل عمال جدد	
موافق	0.04	11.2	يتم الالتزام تنفيذ برنامج تدريبي عند تركيب معدات جديده	
موافق	0.006	10.8	يتم تنفيذ الالتزام برنامج تدريبي عند وقوع حادث	

مناقشة نتائج تخطيط التدريب :

من خلال الجدول أعلاه وعلى حسب مقياس الوسط الحسابي والانحراف المعياري ومن خلال المتوسط العام الذي تبلغ قيمته (11.02) والذي يشير الى أن أكثر أفراد العينة يوافقون على أن تخطيط التدريب أثر في تحقيق التدريب لهدفه وتحسين إجراءات السلامة بالمنصنع ، حيث بلغ أعلى متوسط حسابي (12.6) لعبارة (يتم الالتزام بتنفيذ برنامج تدريبي لكافة العمال الجدد) ثم يليه الوسط الحسابي الثاني (12.4) لعبارة (تستصحب الخطة البرنامج التوعوي لتحليل وتقليل المخاطر) .

المحور الثالث : تقييم الأثر التدريبي :

يهدف هذا المحور الى قياس المردود التدريبي و تقييم أثر التدريب في تطوير الأداء وزيادة كفاءة العاملين من خلال زيادة معارفهم ومهاراتهم وأثر ذلك في حل المشكلات وتقليل المخاطر ، وتحسين اوضاع السلامة و خلق بيئة عمل خالية من الحوادث والاصابات بالمنشآت الصناعية.

جدول رقم (3) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للاجابة على أسئلة تقييم الأثر التدريبي

المستوى	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	البيانات	مسلسل
موافق بشدة	0.58	14	هل أسهم التدريب في : حل المشكلات وتقليل المخاطر	1.
موافق بشدة	2.43	16.4	خلق بيئة عمل خالية من الحوادث والإصابات	
موافق بشدة	0.13	12.8	بناء بيئة عمل محفزة للعاملين	

المستوى	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	البيانات هل أسهم التدريب في :	مسلسل
موافق بشدة	2.67	6.8	التحسن المستمر في تطوير وجودة الأداء	
موافق بشدة	0.33	10	تثبيت وتعزيز مفهوم الامان والطمأنينة لدى العاملين	
موافق بشدة	0.67	14.2	زيادة كمية إنتاج العامل وتحسين جودته	
موافق بشدة	0.094	10.8	تحقق الوقاية من الاخطار وتقليل الخطأ للعنصر البشري	
موافق بشدة	3.63	6	المحافظة على سلامة الارواح والممتلكات	
موافق بشدة	0.025	12.2	ساعد البرنامج التدريبي في تحسين أوضاع السلامة بالمؤسسه	
موافق بشدة	0.58	14	معرفة العاملين بالمعارف والنظم الخاصة بالسلامة	

مناقشة نتائج تقييم الأثر التدريبي :

من خلال الجدول أعلاه و على حسب مقياس الوسط الحسابي والانحراف المعياري و من خلال المتوسط العام الذي تبلغ قيمته (11.72) والذي يشير الى أن أكثر أفراد العينة يوافقون بشدة على أن للتدريب أثر في تحسين أوضاع السلامة بالمصنع , حيث بلغ أعلى متوسط حسابي (16.4) لعبارة (خلق بيئة عمل خالية من الحوادث والاصابات) ثم يليه الوسط الحسابي الثاني (14.2) زيادة كمية إنتاج العامل وتحسين جودته وهذا يؤكد صحة فرضيات الدراسة حول أثر التدريب.

عرض نتائج الدراسة ومناقشتها: الجزء الثاني: عينة المتدربين

تكونت عينة هذا الجزء من العمال المتدربين حيث يتم التقييم لهذا الجزء عبر محورين يتناول المحور الاول المعلومات الاساسية والخصائص الديموغرافية بينما يتناول المحور الثاني التقييم لمعارف وخبرات للعامل في السلامة قبل وبعد التدريب .

المحور الأول : التقييم العام و الخصائص الديموغرافية لعينة المتدربين

يتضمن هذا المحور الاول التقييم العام للمعلومات الأساسية و الخصائص الديموغرافية لعينة

المتدربين

جدول رقم (4) الخصائص الديموغرافية لعينه المتدربين

النسبة المئوية	التكرار	فئة المتغير	المتغير	مسلسل
43 %	42	أقل من 25	العمر	
33 %	33	من 25 الى 35		
20 %	20	الى 50		
5 %	5	أكبر 50		
75 %	75	فني	طبيعة عمل المتدرب	
15 %	15	أداري		
10 %	10	سلامة		
10 %	10	لا يوجد	المؤهل	
28 %	23	أساس		
50 %	50	ثانوي		
12 %	12	جامعي		
80 %	80	لا يوجد		
2 %	2	دورة سلامة	الدورات السابقة	
18 %	18	دورات اخرى		
35 %	35	جديد		
47 %	47	أقل من (5 سنوات)	سنوات الخبرة	
13 %	13	من (5 -10 سنوات)		
5 %	5	أكثر من (10 سنوات)		

تحليل الخصائص الديموغرافية لعينه المتدربين :

- بالنسبة للعمر شكلت نسبة فئة ما دون الـ (25) نسبة 43 % بإعتباراًن صغار السن هم الأكثر حوجه للتدريب .
- بالنسبة لطبيعة عمل المتدرب بلغت نسبة الفنيين 75 % وهذا مقبول بإعتبارأنه نشاط صناعي
- بالنسبة للمؤهل بلغت نسبة الثانويين 50 % ولكن من جانب آخر فهناك 10 % غير مؤهلين
- بالنسبة لسنوات الخبرة شكلت فئة أقل من (5سنوات) نسبة 47 % من المتدربين
- بالنسبة للدورات السابقة فإن 80 % من المتدربين لم يسبق لهم التدريب وهذا مقبول إذا تم قراءته مع العمر بإعتبارأن أغلب المتدربين هم من صغار السن والأقل خبره وهذا مؤشر يؤخذ بعين الإعتبار عند التخطيط للتدريب .

المحور الثاني : التقييم لمعارف وخبرات للعامل في السلامة :

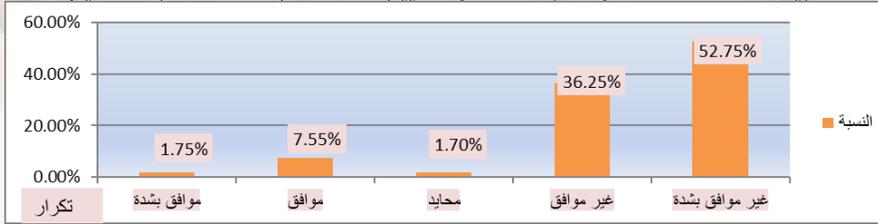
تغطي عبارات هذا المحور تقييم معارف وقدرات المتدربين في مجال السلامة وذلك عبر تعبئة الإستبانة قبل التدريب أولاً ثم ليتم تعبئة ذات الإستبانة مرة أخرى بعد شهرين من نهاية التدريب ومزاولة العمل لقياس مستوى التغيير في الاجابات سلباً أو إيجاباً ليتماستناداً الى ذلك تقييم أثر التدريب على مستوى عناصر التخطيط للتدريب .

جدول رقم (5) التوزيع النسبي لمستوى (غير موافق بشدة قبل التدريب) ومستوى (موافق بشدة) بعد التدريب

مسلسل	العبارة	قبل التدريب	بعد التدريب
		غير موافق بشدة	موافق بشدة
	الامام بقوانين ولوائح السلامة	% 25	% 65
	الالتزام بالعمل على منع الأسباب والأفعال التي قد تؤدي إلى الإصابة أو الحوادث	% 35	% 23
	الامام بكيفية تحديد الخطر والتعامل السليم معه	% 51	% 55
	الالتزام بملابس العمل ومعدات الحماية الشخصية	% 41	% 62
	سبق وأن اصححت أو ابليت عن وجود خطر	% 60	% 68
	سبق وسالت عن خطة وإجراءات الطوارئ	% 58	% 61
	انتبه لكل الاشياء التي يمكن ان تسبب حريق	% 35	% 44
	الامام بالإجراءات السلمية للتصرف في حال الحريق	% 53	% 58
	انتبه لكل وسائل الاطفاء المتوفرة بالمصنع	% 71	% 41
	الامام بارقام الطوارئ (إطفاء ، اسعاف وكهرباء...)	% 56	% 48
	الامام بالمخاطر البيئية حولي	% 34	% 51
	اطلب اذن لتنفيذ بعض المهام (الاماكن المغلقة- كهرباء)	% 50	% 69
	انتبه الى خلو مخارج الطوارئ من العوائق	% 78	% 77
	غيرت من طريقي في تنفيذ عمل لاغراض السلامة	% 35	% 59
	اراعي امور السلامة عند تخزين بعض المواد	% 55	% 60
	التزم بما هو مكتوب بلافتات السلامة (منع التدخين تحديد السرعات وخط السير .	% 50	% 65
	الاحظ توفر معدات السلامة اللازمة صندوق الاسعافات الأولية أو (PPE)	% 45	% 52
	الاحظ توفر التجهيزات الاخرى (المولدات ، الاتصال ، الانذار وخلاء.)	% 55	% 73
	أنتبه الى الطرق والمداخل المؤدية الي المصنع انها مهيئة جيدا لدخول عربات الاسعاف والانقاذ والاطفاء	% 63	% 62
	الاجمالي	1055	1138

المحور الثالث : التقييم لمعارف وخبرات للعامل في السلامة قبل التدريب

الشكل البياني أدناه لمقارنة المستوى لعبارات المحور لتقييم معارف وخبرات العامل قبل التدريب



شكل رقم (1): التوزيع التكراري النسبي لعينة المتدربين قبل التدريب

من خلال الشكل البياني أعلاه نجد أن أكبر نسبة لمستوى العينة كانت مستوى (غير موافق بشدة) بنسبة بلغت (52,75%) مما يشير الي أن المتدربين ليس لديهم المعلومات الكافية عن إجراءات السلامة .

المحور الثالث : التقييم لمعارف وخبرات للعامل في السلامة (بعد التدريب)

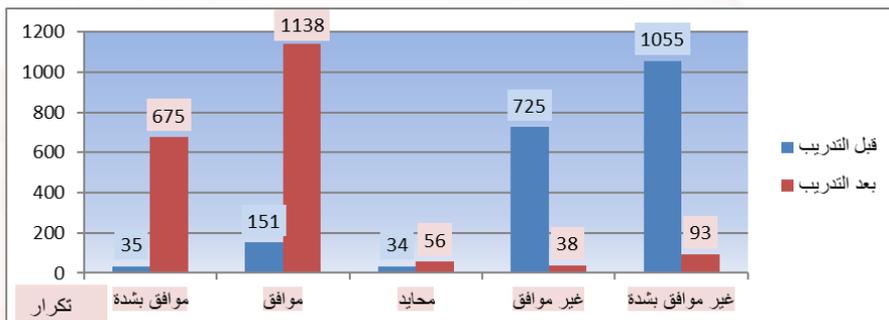
الشكل البياني أدناه لمقارنة المستوى لعبارات المحور لتقييم معارف وخبرات العامل بعد التدريب



شكل رقم (2) : التوزيع التكراري النسبي لعينة المتدربين بعد التدريب

من خلال الشكل البياني أعلاه نجد أن أكبر نسبة لمستوى العينة كانت مستوى (موافق) بنسبة بلغت (56,90%) مما يشير الي ان العاملين بالسلامة تلقوا تدريب كافي على إجراءات السلامة .

للتكرار النسبي لمعارف وخبرات للعامل في السلامة قبل و بعد التدريب الشكل البياني أدناه لمقارنة مستوى التغيير في الاجابات لعبارات المحور لمعارف وخبرات للعامل في السلامة قبل و بعد التدريب .



شكل رقم (3) التوزيع التكراري النسبي لعينة المتدربين قبل بعد التدريب من خلال الشكل البياني أعلاه نجد أن أكبر نسبة لمستوى العينة قبل التدريب كانت لمستوى (غير موافق وغير موافق بشدة) بنسبة بلغت (89 %) وتحولت هذه النسبة الى (90 %) لمستوى (موافق وموافق بشدة) بعد التدريب مما يشير الى أن المتدربين تلقوا تدريب كافي على إجراءات السلامة وأن التخطيط للتدريب ورصد الاحتياج التدريبي كان جيداً وأن التدريب بالفعل يمكن ان يساهم في تحسين اوضاع السلامة

حساب نسبة إرتباط (بيرسون)

جدول رقم (6) لتقييم معارف وخبرات العامل في السلامة (قبل التدريب وبعده)

قبل التدريب	بعد التدريب 2	قبل التدريب 2	بعد التدريب	قبل التدريب
98115	8649	1113025	675	35
27550	1444	525625	1138	151
1904	3136	1156	56	34
171838	1295044	22801	38	725
23625	455625	12025	93	1055
323032	1763898	1674632	2000	2000

من خلال الجدول أعلاه تم حساب معامل الارتباط بين خبرات المتدربين في السلامة قبل التدريب وبعده باستخدام ارتباط بيرسون وكانت النتيجة (0.56) وهو عبارة عن إرتباط طردي فوق الوسط وهذا يشير الى وجود علاقة طردية بين العاملين وتدريب السلامة، أي كلما زاد التدريب زادت السلامة وهذا بدوره يؤكد صحة فرضيات الدراسة حول مساهمة التدريب في نشر وتعزيز ثقافة السلامة والصحة المهنية في أماكن العملو تحسين الالتزام باستخدام معدات السلامة والوقاية .

الخلاصة :

يعتبر التدريب بمثابة العمود الفقري في إستقامة الأداء وترقية أي عمل من الأعمال وحيث أن المنشأة تعتبر كيان إجتماعي اقتصادي وأن العنصر البشري هو أساسي في العملية الإدارية لتحقيق الأهداف المنشودة في الوقت المناسب بأقل تكاليف بأعلى جودة فإن السلامة والصحة المهنية تعتبر ركيزة أساسية ودعامة من دعائم تحقيق أهداف المنظمة عبر تحقيق الكفاية الإنتاجية والحفاظ على مقومات الإنتاج من عمالة ومواد ومعدات ومنشآت، ومعلوم أن كفاءة أي منظمة ترجع الى قدرة أفرادها على أداء أعمالهم وإسهام كل منهم في تحقيق أهدافها لذا كان لا بد بعد الإختيار السليم والصحيح للعاملين للإهتمام بالتدريب الذي يكسبهم المعارف والمهارات ويحسن سلوكياتهم مما يجعلهم يؤدون واجباتهم بصورة أفضل ، كما إن إلمام العاملين على جميع المستويات بأسس السلامة والصحة المهنية من حيث المفهوم والتخطيط والمسئولية والتنفيذ والمتابعة يعتبر من الأمور الفعالة لتحقيق السلامة والأمان ومؤشراً جيداً لها وهذا ما سعت اليه هذه الدراسة حيث خلصت الى النتائج التالية:

النتائج :

فيما يلي العينة ديمغرافياً: أوضحت الدراسة أن معظم المتدربين كانوا من فئة الفنيين ومن صغار السن دون (35 عاما) وأن أغلبهم كانت خبرتهم دون الخمسة سنوات وأن أغلبهم كذلك من حيث المؤهل ثانويين وتحليل معلومات العينة هذه نجد أن الاصل في التدريب أن يستهدف صغار السن وأنهم من ينتظر منهم عطاء أكثر وأن المؤهل كثنائيين مناسب لهذه الفئة كفنيين في المجال الصناعي .

فيما يلي أوضاع السلامة :

أوضحت الدراسة أن أوضاع السلامة دون المطلوب فيما يقارب نصف المنشآت الصناعية وأن من يتولى إدارة السلامة فيها هو مسئول غير متخصص وبرغم قلة الحوادث إلا أن أغلبها تمثل في إصابات عاملين أما بالنسبة لحوادث الحريق التي تعرض لها المصنع فأن أكثر من النصف تعرض لأقل من (3) حوادث .

فيما يلي التدريب :

أوضحت الدراسة أن أغلب المصانع ليس لديها خطة تدريبية واضحة المعالم محددة الأهداف تجاه السلامة أما بالنسبة للدورات التدريبية السابقة فأن (80 %) من المتدربين لم يسبق لهم التدريب فبرغم أن هذا يعتبر أمراً جيداً من حيث الاختيار للمتدربين ويحسب إيجاباً فيما يلي التخطيط الجيد للتدريب والرصد السليم للإحتياج التدريبي ولكنه كذلك مؤشر لضعف الاهتمام بالتدريب وقلته .

فيما يلي الأثر التدريبي :

فقد أوضحت الدراسة أن أغلب المتدربين قبل التدريب لم يكن لديهم المعلومات الكافية عن إجراءات السلامة أما بعد التدريب فأن أغلب المتدربين وبنسبة افضل أصبح لديهم معلومات كافية عن إجراءات السلامة مما يشير الي أن المتدربين تلقوا تدريب كافي وأن التخطيط للتدريب ورصد الاحتياج التدريبي كان جيداً وأثبتت الدراسة صحة الفرضيات المتمثلة في أن للتدريب أثر في تقليل الحوادث والاصابات وتحسين الانتاج كماً وكيفاً ، ومسأهمته كذلك في تغيير سلوك الفرد نحو الافضل ونشرو تعزيز ثقافة السلامة والصحة المهنية وتحسين الالتزام باستخدام معدات السلامة والوقاية وزيادة الانتاج بتقليل الوقت المهدر بسبب الحوادث وإصابات العمل بالاضافة الى دوره في معالجة أسباب المشكلات وتقليل المخاطر بالمنشآت الصناعية.

التوصيات :

- ضرورة التزام المنشآت الصناعية بسياسات وزارات الصناعة والعمل وهيئة الدفاع المدني تجاه السلامة عموماً وسلامة العاملين على وجه الخصوص .
- إدخال تدريب السلامة ضمن مناهج التدريب المهني والصناعي كمادة اساسية .
- ربط تأمين العامل فيما يلي تعويضات الإصابات بتلقيه التدريب الاساسي للسلامة.
- تفعيل العمل الرقابي للجهات المختصة للتأكد من قيام المصانع بما هو مطلوب.
- الزام المنشآت الصناعية بأن يكون رأس مسئولية شخص مختص مؤهل في مجال السلامة.
- قيام مركز متخصص معتمد في مجال السلامة وفق سياسات تدريبيه محددة وملزمة تعتمد ضمن التدرج الوظيفي للعامل.

الهوامش:

- (1) د: هاشم: زكي محمود (بدون سنة نشر)- طرق تقييم الوظائف-الجهاز المركزي للتنظيم والإدارة-، ص31
- (2) الرازي : محمد ابوبكر (1997)- مختار الصحاح - المكتبة المصرية - بيروت - ص 177
- (3) البعلي : مقدم د. احمد بسام (بدون سنة نشر)- المنظور المعاصر لعمليات التدريب الأمني -القاهرة ص 7
- (4) الوزان : لواء. د. السيد حلمي (2004) التدريب مدخل التنمية البشرية في الشرطة- مطبعة الشرطة-سنة 9ص.
- (5) الشاعر :عبد الرحمن إبراهيم (1996)- أسس نظم وتنظيم المراجع التدريبيّة- دار تثقيف للنشر-الرياض، ص1.
- (6) زكي : محمود هاشم (2000)-إدارة الموارد البشرية - مطبوعات ذات السلاسل- ط2 ، الكويت - ص 403
- (7) زكي: محمود هاشم ، إدارة الموارد البشرية مرجعاعلاه ص 404
- (8) مرعي :محمد جمال (1973)- التدريب والتنمية -عالم الكتب -القاهرة - ط1 ص140
- (9) زوليف : مهدي حسن (2003) - إدارة الافراد- دار الصفاء للطباعة و النشر - الاردن -ص 194
- (10) زوليف: مهدي حسن زوليف ، إدارة الافراد ، مرجع سابق ص 117
- (11) يوسف : محمد محمود عبدالله (2010) العوائد المتوقعه من التدريب على العماله والمنشاه - تمهيدي دكتوراه -جامعة القاهرة - غير منشوره - القاهرة ص18
- (12) Stephen: (1992) coveyprinciple centered leadership- New York- Simon Schuster- p 302
- (13) غرفة التجارة الصناعية (2003)- تقييم وقياس العائد على الاستثمار في التدريب -اللقاء الثالث للتوظيف والسعودة- الرياض 4. سورة الانبياء آية (80)
- (14) الشركة القابضة لكهرباء مصر: (2009)- خطة الطوارئ والإخلاء - مركز تدريب ال.جامعة الدولالعربية، مجلسوزراء الإسكانالعرب-(2002 م)- "كودالوقاية من الحريق" وإنذار الحريق والكوارث العربية الموحدة تصميم وتنفيذ المباني ط1 ، ص137.
- (15) الملحق الرابع: (2007)- المنشآت الصناعية - لائحة الوقاية والسلامة - قانون الدفاع المدني السوداني 2004 - ص
- (16) صديق : محمدحلمي-(1411)- الدفاع المدني في الصناعة - الجزء الأول - دار النشر المركزي للدراسات الأمنية - الرياض 231 .
- (17) خوان سومافيا: (2005)-عمل لائق. عمل امن-برنامج حول الصحة والسلامة في العمل والبيئة - منظمة العمل الدولية ص 197
- (18) محطات شمال- القاهرة ص3
- (19) خوان سومافيا: (2005)-عمل لائق، عمل امن-برنامج حول الصحة والسلامة في العمل والبيئة مرجع سبق ذكرهص 198

- (20)أبو سالمه: أ. د. عثمان يوسف(2012)- ورقة عمل الوضع الراهن للصحة والسلامة المهنية - اتحاد اصحاب العمل- بالسودان- ص4
- (21)الدليل الفني لتدريب مفتشي السلامة والصحة المهنية (2017) منظمة العمل الدولية-مكتب القاهرة - ط 1 ص 17
- (22)الدليل الفني لتدريب مفتشي السلامة والصحة المهنية (2017) المرجع أعلاه ص 18
- (23)الزهراي: عبد الله غرم الله (2012) - مجلة العلوم التربوية والنفسية- جامعة الملك عبد العزيز- العدد (4)- ص 24-46
- (24).محمد:جهد الطيب (2018)- التدريب و أثره على أداء العاملين -رسالة ماجستير، جامعة شندي -غير منشورة
- (25)علي:خواض الشامي عبد الرحيم (2010)-تحديد الإحتياجات التدريبية وقياس المردود التدريبي وأثرهما على جودة التدريب- رسالة دكتوراة غير منشورة - جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا - الخرطوم .
- (26)علي:سلمى محمد صالح (2009)- تقويم التدريب وأثره في الأداء- رسالة دكتوراه - جامعة السودان- الخرطوم -غير منشورة
- (27). طلحة: مرتضى طلحة- (2009)- أثر التدريب على أداء العاملين بينك الشمال الاسلامي . رسالة ماجستير . جامعة النيلين- الخرطوم- غير منشورة

المصادر والمراجع :

القران الكريم : سورة الأنبياء آية 80.

الكتب والمراجع العلمية:

- (1) أبو سالمه : عثمان يوسف (2012)-ورقة عمل- الوضع الراهن للصحة والسلامة المهنية -إتحاد أصحاب العمل بالسودان - الخرطوم.
- (2) البعلي : مقدم د.احمد بسام- المنظور المعاصر لعمليات التدريب الأمني (بدون سنة نشر)- القاهرة.
- (3) الحمزاوي:د.د. حليم الحمزاوي (2004)-السلامة المهنية- منظمة العمل الدولية- مكتب الجزائر- المركز الوطني للمعلومات- اليمن.
- (4) الخليوي : علوي بن عيسى واخرون-(1428 هـ)- التدريب كمحرك اساسي لنمو صناعي- جامعة الملك سعود - الرياض.
- (5) الرازي: محمد ابوبكر- (1997)- مختار الصحاح - المكتبة المصرية- بيروت .
- (6) الزهراني : عبد الله غرم الله-(2021)-أثر التدريب في رفع كفاءة منسق الأمن السلامة المدرسية في مدارس التعليم العام بمحافظة جدة- مجلة العلوم التربوية والنفسية- جامعة الملك عبد العزيز- الرياض.
- (7) الشاعر:عبد الرحمن إبراهيم (1996) -أسس نظم وتنظيم المراجع التدريبيه- دار تثقيف للنشر-الرياض.
- (8) الوزان: لواء.د.السيد حلمي (2004) التدريب مدخل التنمية البشرية في الشرطة-مطبعة الشرطة القاهرة.
- (9) برعي: محمد جمال-(1973)- التدريب والتنمية- عالم التدريب- القاهرة .
- (10) خوانسوما فيا: (2005)-عمللائق. عمالمن-برنامجحولالصحةوالسلامةفيالعملوالبيئة - منظمة العملا لد و لية .
- (11) زكي محمود هاشم (2000)-إدارة الموارد البشرية - مطبوعات ذات السلاسل- ط 2 ، الكويت .
- (12) زوليف: مهدي حسن - (2003)-إدارة الأفراد - دار الصفاء للطباعة و النشر - الاردن.
- (13) صديقي : محمد حلمي- (1411 هـ) - الدفاع المدني في الصناعة - الجزء الأول - دار النشر المركزي للدراسات الأمنية - الرياض.
- (14) سالم: فؤاد الشيخ وآخرون-(1989)- المفاهيم الإدارية الحديثة -دار المستقبل للنشر-عمان.
- (15) شاويش:مصطفى نجيب-(1990)، إدارة الأفراد- المركز العربي لتوزيع المطبوعات- ط 1، عمان.
- (16) علي: خواص الشامي عبد الرحيم -(2010)- تحديد الإحتياجات التدريبيه وقياس المرودود التدريبي. وأثرهما على جودة التدريب- جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا رسالة دكتوراة غير منشورة الخرطوم .
- (17) علي: مى محمد صالح- (2009)- تقويم التدريب وأثره في الأداء -جامعة السودان رسالة دكتوراة غير منشورة - الخرطوم .

- (18) محمد خير: جهاد الطيب (2018) التدريب و أثره على أداء العاملين- رسالة ماجستير- جامعة شندي.
- (19) طلحة: مرتضى طلحة- (2009)- أثر التدريب على أداء العاملين بينك الشمال الاسلامي-رسالة ماجستير-جامعة النيلين . الخرطوم-غيرمنشورة .
- (20) هاشم : زكي محمود-(2000)- إدارة الموارد البشرية- مطبوعات ذات السلاسل - الكويت- ط2
- (21) هاشم : زكي محمود (بدون سنة نشر)-طرق تقييم الوظائف-الجهاز المركزي للتنظيم والإدارة-الكويت
- (22) يوسف : محمد محمود عبدالله (2010) العوائد المتوقعه من التدريب على العماله والمنشأه - تمهيدي دكتوراه -جامعة القاهرة - غير منشوره - القاهرة
- (23) القوانين والمراشد الفنية :
- (24) الدليل الفني لتدريب مفتشي السلامة والصحة المهنية:(2017)-منظمة العمل الدولية-مكتب القاهرة- ط1
- (25) الشركة القابضة لكهرباءمصر:(2009)خطة الطوارئ والإخلاء -مركز تدريب المحطات شمال- القاهرة
- (26) الملحق الرابع: (2007)-المنشآت الصناعية- لائحة الوقاية والسلامة-قانون الدفاع المدني 2005.
- (27) جامعة الدول العربية-مجلس وزراء الإسكان العرب-(2002)- ”كود الوقاية من الحريق“ وإنذار الحريق والكوارث العربية الموحدة تصميم وتنفيذ المباني ط1
- (28) مجلس الدفاع المدني:(1411هـ)-لائحة شروط السلامة الواجب توافرها في قاعات المحاضرات والاجتماعات والمؤتمرات والافراح
- المراجع الاجنبية :**
- (29).Stephen : (1992) covey principle centered leadership- New York- Simon Schuster