

2019

A proposed plan for industrial safety & occupational health for uniform production factories

Afnan Abdullah Awad Al Amri

Teaching Assistant, College of Designs, Om Al Qora University, aaalmri@uqu.edu.sa

Follow this and additional works at: <https://digitalcommons.aaru.edu.jo/faa-design>



Part of the [Art and Design Commons](#)

Recommended Citation

Al Amri, Afnan Abdullah Awad (2019) "A proposed plan for industrial safety & occupational health for uniform production factories," *International Design Journal*: Vol. 9 : Iss. 2 , Article 1.

Available at: <https://digitalcommons.aaru.edu.jo/faa-design/vol9/iss2/1>

This Article is brought to you for free and open access by Arab Journals Platform. It has been accepted for inclusion in International Design Journal by an authorized editor. The journal is hosted on [Digital Commons](#), an Elsevier platform. For more information, please contact rakan@aarj.edu.jo, marah@aarj.edu.jo, u.murad@aarj.edu.jo.

بناء خطة مقترحة لنظم الأمان الصناعي والصحة المهنية داخل مصانع إنتاج الزي الموحد

A proposed plan for industrial safety & occupational health for uniform production factories

أفنان عبد الله عوض العمري

عضو هيئة تدريس (معيد) بكلية التصميم بجامعة أم القرى

كلمات دالة :Keywords

صناعة الملابس
Garment Industry
مصانع إنتاج الزي الموحد
Uniform Production
Factories
الأمان الصناعي
Industrial Safety
الصحة المهنية
Occupational Health

ملخص البحث :Abstract

تهدف الدراسة الحالية الى التعرف على اهم اجراءات الأمان الصناعي والصحة المهنية المتبعة في اقسام مصانع إنتاج الزي الموحد (قسم القص – قسم الإنتاج – قسم الكي)، وتحليل العوامل التي تؤدي إلى اصابات العمل بهذه الأقسام، بالإضافة الى التعرف على اهم المتطلبات الضرورية اللازم توافرها في مصانع إنتاج الزي الموحد والتي تحقق الأمان الصناعي والصحة المهنية وذلك باستخدام بطاقة الملاحظة والاستبيان، ومن خلال النتائج سيتم بناء خطة مقترحة للأمان الصناعي والصحة المهنية في مصانع إنتاج الزي الموحد بالمملكة العربية السعودية، وقد خلصت الدراسة الى عدم وجود إجراءات خاصة بصناعة الملابس من جهات رسمية وبالتالي قصور في اتباع إجراءات الأمان الصناعي والصحة المهنية داخل مصانع إنتاج الزي الموحد، وقد تم بناء خطة مقترحة للأمان الصناعي والصحة المهنية داخل اقسام مصانع إنتاج الزي الموحد.

Paper received 19th February 2019, Accepted 13th March 2019, Published 1st of April 2019

مقدمة :Introduction

يعتبر قطاع الصناعة من اهم القطاعات الإنتاجية في الدول النامية والمتقدمة حيث يعتمد القطاع الصناعي على الآلات والمعدات بالإضافة الى العنصر البشري الذي يعتبر اساس التنمية البشرية، وقد رافق تطور الصناعة التطور في العلوم والمعارف والتقدم التكنولوجي في الآلات والمعدات والأساليب الإنتاجية الامر الذي يستدعي تطوير مهارات العاملين في القطاع الصناعي فنيا وإداريا وبالتالي تحسين الانتاجية وتطوير الموارد الصناعية ودعم التنمية الاقتصادية وتطوير المجتمع المحلي واكتفاء ذاتيا بمنتجات محلية ذات جودة عالية.

وقد حظيت الصناعة في المملكة العربية السعودية بالاهتمام منذ بداية مسيرة التنمية، وتمثل ذلك في توفير البنية التحتية المشجعة لنموها وتطورها والمتمثلة في البنية الأساسية والخدمات، فقد تم إقامة 13 مدينة صناعية منتشرة في مختلف مناطق المملكة، بالإضافة إلى المدينتين الصناعيتين المرموقتين في الجبيل وينبع، ويقوم مركز البحوث في الغرفة التجارية بالمملكة العربية السعودية بعمل الدراسات التي تتركز على القطاع الخاص ونشاطاته المختلفة، كما تم توفير التمويل المبسر للمشاريع الصناعية من خلال صناديق الإقراض المتخصصة، هذا علاوة على الإعفاءات الجمركية على العديد من مستلزمات القطاع الصناعي والتحسين المستمر للبيئة الاستثمارية، بالإضافة إلى تطوير العلاقة التجارية الدولية سواء الثنائية أو المتعددة الأطراف وتوظيفها لخدمة الصناعة الوطنية. (نادر وابن حمدان، 2010 : 24 - 25)

و قطاع صناعة النسيج والملابس احد الأفرع الأهم في قطاع الصناعة، ولا زال له دور حيوي في تشغيل عدد هام من الأيدي العاملة، كما انه يساهم في توفير بعض الاحتياجات المحلية من النسيج والملابس (الصبياني، 2011 : 545)، وحيث انها لا تتطلب رؤوس اموال كبيرة وانشاءات ضخمة، ويعتبر راس المال المستثمر فيها قليلا، فضلا عن عائدتها السريع والمرتفع بالمقارنة براس المال المستثمر فيها قليلا، وبما ان صناعة الملابس الجاهزة من الصناعات التحويلية التي تنتج في اقسام متعددة، وتحويل المواد الخام الى منتجات ملبسية، وبما انها من الصناعات الاستهلاكية فهي تشمل جميع انواع الملابس الداخلية والخارجية التي يستهلكها الأشخاص في جميع الاوقات. (نادر وابن حمدان، 2010 : 9) و لقد لعب الانسان دورا كبيرا في صنع الحضارة والتقدم وخاصة

في المجال الصناعي بصفة عامة وصناعة الملابس بصفة خاصة، وعلى الرغم من التقدم الهائل الذي وصل اليه، الا ان ما ابتكره من الات ومعدات واجهزة حديثة لغرض خدمته وتوفير وسائل رفاهيته، قد اصبحت اداة خطرة في الوقت نفسه عندما لا يحسن استعمالها، لذلك فان مفهوم الامان الصناعي يحتل مكانا بارزا، حيث توليه جميع الهيئات العلمية الاهتمام والعناية الكافية، والهدف من ذلك هو حماية مقومات الانتاج وهي القوة البشرية وحماية المال العام المتمثل في الآلات والمواد وبالتالي حماية للاقتصاد الذي ينعكس على زيادة الانتاج والعائد منه. (حلمي، 2016 : 5) ولما كانت الموارد البشرية هي حجر الاساس في عملية التقدم والتنمية لأي مجتمع من المجتمعات، فقد أصبح الاهتمام بصحة الفرد وسلامته من المقومات الاساسية للمجتمع اضافة الى انها مطلب اساسي من مطالب الحياة وحق من حقوق الانسان. (عاطف، 2011 : 4)

و يعتمد الامان الصناعي والصحة المهنية على جميع الاحتياطات والإجراءات الوقائية والاحترازية الفنية والطبية من وعي وحذر وحسن تصرف في ظروف العمل، وذلك لإيجاد بيئة عمل آمنة خالية من جميع المخاطر والأمراض التي تهدد حياة وصحة الافراد، وكذلك الحد من الامراض المهنية مع التوافر الاقتصادي لهذه النتيجة التي تعتبر اساس الوظيفة او المهنة، فهي بذلك تحمل طابعا فنيا وهو التعامل مع جو العمل بأسلوب صحيح، ومظهر او طابع طبي لسلامة الانسان والاحياء في الحياة كذلك ارتباطه الوثيق بمنع التلوث البيئي، وطابعا نفسيا حيث ان الجو الطبيعي الذي يعيشه الانسان هو شعوره النفسي بالأمان والخالي من الخوف والفرع وتوقع وقوع حادث او محذور. (الشمري، 2009 : 11 - 12)

وتعرف اصابات العمل بانها حوادث مفاجئة وغير متوقعة تقع اثناء العمل وبسببه وينتج عنها ضررا اما في شكل اصابات او تلف في المعدات والادوات، وتصنف حوادث اصابات العمل من حيث نتائجها الى حوادث تتلف الآلات والمعدات او المنتجات او تصيب العاملين فيها باصابات مختلفة كالكسور والحروق وفقدان الاعضاء البشرية او حدوث تشوهات او الموت، اما من حيث مدى خطورتها فتقسم الى حوادث مميتة واخرى تؤدي الى العجز الكلي او الجزئي الدائم او العجز المؤقت الذي يعوق العامل عن اداء عمله لفترة معينة. (عاطف، 2011 : 6 - 7) ويوضح الجدول التالي رقم (1) الإصابات الشائعة في مجال

صناعة الملابس :

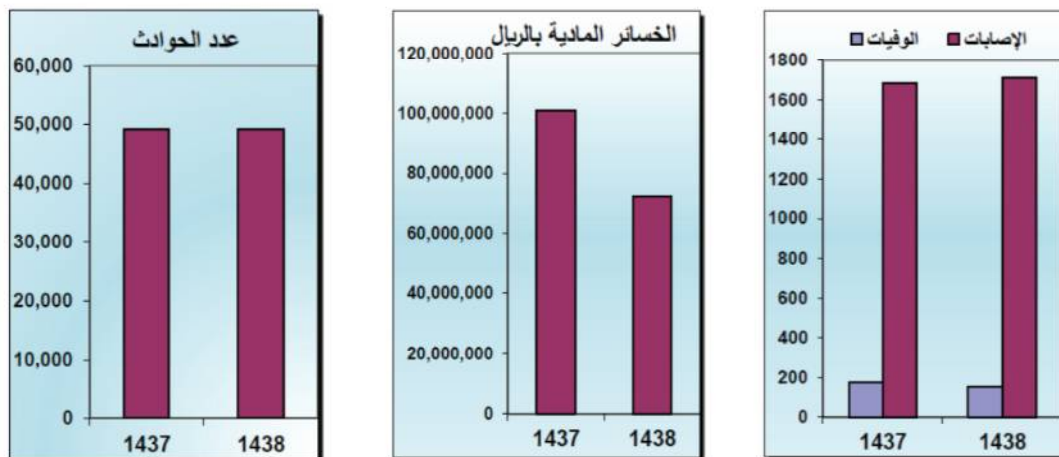
" جدول رقم (1) : الاصابات الشائعة في مجال صناعة الملابس "

| نوع الإصابة | السبب |
|-----------------|--|
| الربو | تجاهل استخدام الأقنعة الواقية اصناء التعامل مع القطن والمواد المتطايرة الأخرى |
| مشاكل في العين | العمل في مكان منخفض الإضاءة وعدم وجود معدات وقاية للعين |
| أذى جسدي متراكم | الضغط، الرفع والجلوس لفترة طويلة |
| سرطان المثانة | عدم استخدام مهمات الوقاية أثناء العمل في الصباغة |
| ضعف السمع | الضجيج |
| حساسية الجلد | التعامل مع المواد الكيميائية والغبار وغيرها بشكل متكرر دون ارتداء القفازات والمنزر |

(Sobuj، 2011 : 5)

مختلفة وقد تسبب الوفاة إضافة الى الإصابة بالحروق كذلك الصعقة الكهربائية او تسبب التهيج الجلدي والعسل او تسبب الاغماء او توقف القلب او حدوث الحريق بالمبنى وانتشار الدخان الذي يسبب الاختناق (الشمري، 2009 : 22)، وتعتبر الحرائق الكهربائية واحدة من أكثر أنواع الحرائق التي أثقلت كاهل الدولة نتيجة لضخامة حجم الخسائر المادية والبشرية لذا فهذا النوع من الحرائق قد تصدر قائمة سجلات وتقارير الدفاع المدني، حيث تشير الاحصاءات الى ان العديد من حوادث الحريق التي تم اطفائها والتعامل معها كانت ناجمة عن اسباب كهربائية كالالتماس الكهربائي والتحميل الزائد للأفياش والتوصيلات الكهربائية او استخدام المنتجات رديئة الصنع غير المطابقة للمواصفات والمقاييس (النشرة الوقائية الصادرة عن المديرية العامة للدفاع المدني، 2018)

وهناك العديد من المخاطر التي يتعرض لها العاملون في مجال صناعة الملابس وهي المخاطر الفيزيائية والمخاطر الكهربائية والمخاطر الميكانيكية، وتعتبر المخاطر الفيزيائية من أكثر المخاطر شيوعاً في صناعة الملابس الجاهزة، وقد أكدت دراسة (Lu، 2008 ص 333) على أن أكثر المخاطر التي تصيب العاملين في صناعة الملابس هي الاخطار الأرجونومية (72،2 %) ومخاطر الحرارة (66،6 %)، طول فترات العمل (66،6 %) والتهوية السيئة (54،8 %) والتعرض للكيميائيات (50،8 %) وكانت الأمراض الأكثر شيوعاً هي مشكلات الجهاز الهضمي (57،4 %) (الأم الظهر (56 %) الصداع (53،2 %) الارهاق والتعب (53،2 %)، وقد أظهرت معاملات الانحدار ان هناك علاقة بين بعض العوامل المرتبطة بالعمل والأمراض المهنية التي تصيب العاملين بالإضافة الى المشكلات النفسية، كما أن مخاطر الكهرباء على الانسان كثيرة ومؤذية فهناك الصدمة الكهربائية بدرجات



" الشكل رقم (1) : مقارنة لعمليات الاطفاء والخسائر البشرية والمادية لعامي 1437 / 1438 هـ "

(التقرير الاحصائي السنوية لعام 1438 هـ الصادر عن المديرية العامة للدفاع المدني)

الصناعات في البلد بالإضافة الى ان معظم هذه القوانين تفتقر الى القيم القياسية الخاصة بصناعة الملابس، وحيث ان قطاع صناعة الملابس الجاهزة يحتوي على العديد من المخاطر كما ذكرت دراسة (Sobuj، 2011) ان أكثر الاصابات الشائعة بين عمال صناعة الملابس تكمن في الاصابة بالربو ومشكلات في الأذن والعين وحساسية الجلد بالإضافة الى اصابات في العظام واصابات بالسرطان، لذلك فان الدراسة الحالية تسعى الى بناء خطة للأمان الصناعي والصحة المهنية المناسبة لمصانع إنتاج الزي الموحد بالملكة العربية السعودية في محاولة للتغلب على تلك المشكلات،

مشكلة البحث Statement of the problem:

مما سبق تتضح مشكلة البحث في التساؤلات الآتية:

تساؤلات البحث :

1. ما هي العوامل التي تؤدي الى اصابات العمل في الأقسام المختلفة بمصانع إنتاج الزي الموحد ؟
2. ما هي اجراءات الأمان الصناعي والصحة المهنية

إن الحوادث الناجمة عن الماكينات كثيرة، وان الاصابات الناتجة عنها خطيرة وقد تؤدي الى عجز جزئي دائم، وذلك لكثرة الاجزاء الخطرة في الماكينات (الدغمي، 2009 : 54).

وقد أكدت دراسة (بلاش، 2017 : 63) ان الاصابات والاعاقات الدائمة والمؤقتة نتيجة حوادث العمل، تتراوح في شدتها من الجروح والكسور والحروق الطفيفة الى فقدان عضو او جزء منه مثل بتر الاصابع او اليد، حيث تصدرت قائمة الحوادث في اغلب المؤسسات الحوادث المرتبطة ببتير عضو من اعضاء الجسم وخاصة الاعضاء العليا والمتمثلة في اليدين.

و من خلال الزيارة الاستطلاعية لبعض المصانع بمنطقة مكة المكرمة، وجدت الباحثة ان هناك اشتراطات خاصة بالأمان الصناعي والصحة المهنية الصادرة عن المديرية العامة للدفاع المدني، وهي اشتراطات عامة بالمنشآت الصناعية ولا يوجد اشتراطات تختص بمنشآت صناعة الملابس الجاهزة، وقد أكدت دراسة (Alam، 2016) ان هناك العديد من القوانين واللوائح التي تغطي احتياجات عمال الصناعات ولكنها لا تغطي مختلف

المهنية بمصانع إنتاج الزي الموحد بهدف التعرف على المتطلبات الضرورية اللازم توافرها لتحقيق الأمان الصناعي والصحة المهنية.

حدود البحث :Delimitations

- حدود بشرية : تكونت عينة الدراسة من عدد (4) من المدراء ومشرفين الإنتاج بمصانع الزي الموحد.
- حدود موضوعية : دراسة اقسام (الإنتاج، القص، الكي) بمصانع إنتاج الزي الموحد.
- حدود زمنية : تم تطبيق الدراسة في الفصل الدراسي الاول من العام الجامعي 1440هـ.
- حدود مكانية : تم تطبيق الدراسة في مصانع إنتاج الزي الموحد بالمنطقتين الغربية والشرقية من المملكة العربية السعودية.

مصطلحات البحث :Terminology

الامان الصناعي : Industrial safety

" مجموعة من القوانين واللوائح والارشادات وضعت لحماية عناصر الإنتاج المتمثلة في القوى البشرية والآلات والمواد من الحوادث والاضطرابات ". (حلمي، 2016 : 11)

الصحة المهنية : occupational health

" هي العلم الذي يهتم بالحفاظ على سلامة وصحة الانسان، وذلك بتوفير بيانات عمل آمنة خالية من مسببات الحوادث او الإصابات او الامراض المهنية، او بعبارة أخرى هي مجموعة من الإجراءات والقواعد والنظم في اطار تشريعي تهدف الى الحفاظ على الانسان من خطر الإصابة والحفاظ على الممتلكات من خطر التلف والضياع ". (موسى، 2008 : 9)

واضافت (عاطف، 2011 : 3) ان " مفهوم السلامة والصحة المهنية يشير الى شكل من اشكال الطب الوقائي الذي يتناول العلاقة بين المهنة والصحة، ومدى تأثير نوعية المهنة على الحالة الصحية للعامل المهني او الحرفي، وتعرضه لمخاطر الصحة المهنية سواء المخاطر المادية او الكيميائية او البيولوجية، او تلك المخاطر المرتبطة ببيئة ومكان العمل نفسه، وذلك من خلال اجراء تقييم صحي مهني لبيئة العمل في مواقع الصناعات ودراسة المخاطر الناتجة عن استعمال المواد الضارة والمؤذية للصحة.

انتاج : production

هي جميع الجهود المبذولة من تجميع المواد ثم تشكيلها واجراء العمليات الصناعية عليها ثم توصيلها الى يد المستهلك النهائي في شكل سلع او خدمات تحقق اشباعا ما لديه (الصبياني، 2011 : 549) نقلا عن (احمد فتح الباب، 2002 : 223)

الزي الموحد : uniforms

زي يعبر عن نظام معين يتم التقيد به والالتزام بشروطه ويرتبط بشكل عام بثقافة الازياء والثقافة الاخلاقية. (ابن بنية وزغلول والعلي، 2017 : 7) نقلا عن (Craik Jennifer، 2002 : 137)

ويقصد بمصانع إنتاج الزي الموحد في البحث الحالي هي المصانع التي تعتمد في منتجاتها على انتاج ملابس المدارس والثوب السعودي وملابس العمال (overall).

الدراسة التطبيقية للبحث :

أدوات البحث :

قامت الباحثة بتصميم أدوات للبحث وذلك للإجابة على التساؤلات، وتتضمن الأدوات :

بطاقة ملاحظة : تم إعداد بطاقة ملاحظة من تصميم الباحثة بهدف الوقوف على إجراءات الأمان الصناعي والصحة المهنية المتبعة في مصانع إنتاج الزي الموحد، وملاحظة العوامل التي تؤدي إلى إصابات العمل بأقسام مصانع إنتاج الزي الموحد بالمملكة، واحتوت بطاقة الملاحظة على المعلومات والبيانات الأساسية لعينة البحث، وتكونت بطاقة الملاحظة من ستة محاور، المحور الأول يتناول مساحة العمل ويحتوي على 4 بنود، المحور الثاني يتناول سلامة

المتبعة في الاقسام المختلفة بمصانع إنتاج الزي الموحد ؟

3. ما هي المتطلبات الضرورية اللازم توافرها لتحقيق الامان الصناعي والصحة المهنية بمصانع إنتاج الزي الموحد ؟

4. إلى أي مدى يمكن بناء خطة مقترحة للأمان الصناعي والصحة المهنية لمصانع إنتاج الزي الموحد ؟

أهداف البحث :Objectives

1. تحديد العوامل التي تؤدي الى اصابات العمل في الأقسام المختلفة بمصانع إنتاج الزي الموحد.
2. التعرف على اجراءات الأمان الصناعي والصحة المهنية المتبعة في الاقسام المختلفة بمصانع إنتاج الزي الموحد.
3. تحديد المتطلبات الضرورية اللازم توافرها لتحقيق الامان الصناعي والصحة المهنية بمصانع إنتاج الزي الموحد.
4. بناء خطة مقترحة للأمان الصناعي والصحة المهنية لمصانع إنتاج الزي الموحد في المملكة العربية السعودية

أهمية البحث :Significance

تتضح أهمية البحث في المساهمة في زيادة كفاءة اداء العاملين وبالتالي استقطاب الايدي العاملة واستثمار طاقات الشباب تحقيقا لرؤية المملكة العربية السعودية 2030، بالإضافة الى ان تحقيق التنمية المستدامة تستلزم الاستمرار في الاستغلال الامثل للإمكانيات والمقومات المتاحة والمتوفرة بالمملكة، والدفع بالمزيد من الاستثمارات في قطاع انتاج الملابس، والعمل على رفع الكفاءة الاقتصادية بتوفير المزيد من التجهيزات الأساسية والخدمات الضرورية، كما ان تطوير البنية الأساسية والمرافق التي تخدم صناعة الملابس يؤدي الى زيادة النشاط الانتاجي في الدولة وبالتالي يتم تحقيق التنمية المستدامة.

كما تتضح أهمية البحث في تنمية الموارد البشرية وتحقيق التوازن بين حاجات الافراد واهداف المصانع وذلك من خلال حسن استثمار طاقات الافراد واشباع حاجاتهم ورغباتهم للشعور بالأمان والصحة المهنية وتنمية وتطوير مهاراتهم حيث ان العنصر البشري اداة للتنمية الاقتصادية وتحقيق مردود وعائد واضح على الاقتصاد الوطني وزيادة الانتاج وتحسين وتطوير المنتجات في الدولة.

اجراءات البحث :

منهج البحث :Methodology

المنهج الوصفي متبعاً الدراسة التحليلية، ويقصد به " صفة البحث التي تستهدف الوصف الكمي أو الكيفي لظاهرة اجتماعية أو إنسانية أو إدارية أو مجموعة من الظواهر المترابطة معا من خلال استخدام أدوات جمع البيانات المختلفة – المقابلة والملاحظات وغيرها – مما يجعل الظاهرة أو الظواهر محل الدراسة واضحة بدرجة يسهل معها تحديد المشكلة واقعيًا تمهيداً لاختبار الفروض حولها " (الأشعري، 2013 : 118)، حيث سيتم دراسة وتحليل اهم اجراءات الأمان الصناعي والصحة المهنية المتبعة في اقسام مصانع إنتاج الزي الموحد وتحليل العوامل التي تؤدي إلى إصابات العمل بهذه الأقسام، بالإضافة الى التعرف على اهم المتطلبات الضرورية اللازم توافرها في مصانع إنتاج الزي الموحد والتي تحقق الأمان الصناعي والصحة المهنية وسيتم من خلال النتائج السابقة اقتراح خطة للأمان الصناعي والصحة المهنية في مصانع إنتاج الزي الموحد بالمملكة العربية السعودية.

أدوات البحث :Tools

بطاقة الملاحظة : تستهدف الوقوف على إجراءات الأمان الصناعي والصحة المهنية المتبعة في مصانع إنتاج الزي الموحد، ودراسة العوامل التي تؤدي إلى إصابات العمل بالأقسام المختلفة بمصانع إنتاج الزي الموحد بالمملكة العربية السعودية.

الاستبيان : موجه لمدراء المصانع ومشرفي السلامة والصحة

ويقصد بالصدق أن المقياس يقيس ما وضع لقياسه (عبد الفتاح ص 509، 2017) وللتحقق من صدق أدوات الدراسة تم عرضها في صورتها الأولية على مجموعة من المحكمين بلغ عددهم (6) من ذوي الخبرة والكفاءة في تخصص الملابس والنسيج ملحق رقم (1)، بهدف الاستفادة من ملاحظاتهم وآرائهم حول شمول أدوات الدراسة لأهداف البحث والتسلسل والتنظيم في عباراتها وكفاية عددها، ثم قامت الباحثة بإجراء التعديلات اللازمة وصياغة الاستبيان بالصورة النهائية له.

الثبات :

لحساب ثبات أداة الدراسة تم استخدام معامل الثبات بطريقة الفا كرونباخ، ومعامل الثبات يأخذ قيمة تتراوح بين الصفر والواحد الصحيح، والثبات يعني استقرار المقياس وعدم تناقضه مع نفسه، أي أن المقياس يعطي نفس النتائج باحتمال مساو لقيمة المعامل اذا أعيد تطبيقه على نفس العينة (عبد الفتاح، 2017 : 509)، وبإدخال البيانات في البرنامج الإحصائي (SPSS) وحساب معامل الثبات لعبارات محاور بطاقة الملاحظة كانت النتائج كالتالي:

جدول رقم (2) : نتيجة اختبار الفا كرونباخ لقياس ثبات بطاقة الملاحظة

| م | المحور | عدد العبارات | الثبات | الصدق * |
|---|-------------|--------------|--------|---------|
| 1 | قسم القص | 46 | 0,259 | 0,508 |
| 2 | قسم الإنتاج | 46 | 0,761 | 0,872 |
| 3 | قسم الكي | 46 | 0,788 | 0,887 |
| | الإجمالي | 138 | 0,878 | 0,937 |

منطقة العمل ويحتوي على 7 بنود، المحور الثالث يتناول مهمات الوقاية الشخصية ويحتوي على 3 بنود، المحور الرابع يتناول العوامل الفيزيائية ويحتوي على 9 بنود، المحور الخامس يتناول مرافق القسم ويحتوي على 12 بند، المحور السادس يتناول اشتراطات الدفاع المدني ويحتوي على 11 بند، ويتم الإجابة عليها من قبل الباحثة باستخدام مقياس ثلاثي (تحقق بشكل تام، تحقق إلى حد ما، لم يتحقق تماما) ثم سيتم استخدام الإحصاء الوصفي في تحليل نتائج بطاقة الملاحظة.

استبانة المقابلة : تم إعداد استبيان مقابلة موجه لأصحاب المصانع ومشرفي السلامة المهنية بهدف التعرف على المتطلبات الضرورية اللازم توافرها لتحقيق الأمان الصناعي والصحة المهنية في مصانع إنتاج الزي الموحد، وتكون الاستبيان من ثلاثة عشر عبارة (سبعة عبارات ذات اجابات مغلقة يتم الإجابة عليها بنعم او لا، وستة عبارات ذات اجابات مفتوحة) ثم سيتم استخدام الإحصاء الوصفي في تحليل نتائج الاستبيان.

صدق وثبات أدوات الدراسة :

الصدق الظاهري :

بطاقة الملاحظة تقيس ما وضعت لأجله.

نتائج الدراسة Results :

للإجابة على التساؤل الأول الذي ينص على " ما هي العوامل التي تؤدي الى اصابات العمل في الأقسام المختلفة بمصانع إنتاج الزي الموحد ؟ " من خلال الزيارة الميدانية للمصانع وتطبيق أدوات البحث كانت النتائج كالتالي:

" جدول رقم (3) : يوضح إجابات عينة البحث للمحور الأول لبطاقة الملاحظة "

| مجلات التقييم | العنصر | قسم القص | | | قسم الانتاج | | | قسم الكي | | |
|---------------|---|---------------|-----|----|---------------|-----|----|---------------|-----|-----|
| | | درجة التحقق * | | | درجة التحقق * | | | درجة التحقق * | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| مساحة العمل | توجد فراغات خلف وامام الماكينة | 3 | 1 | 0 | 4 | 0 | 0 | 2 | 50% | 0% |
| | يسهل الحركة حول الماكينات | 4 | 0 | 0 | 3 | 1 | 0 | 3 | 25% | 0% |
| | تتحقق مبادئ الأرجونومية في تصميم المقاعد | 0 | 0 | 4 | 2 | 0 | 2 | 1 | 0% | 75% |
| | تتحقق مبادئ الأرجونومية في تصميم الطاولات | 2 | 2 | 0 | 2 | 2 | 0 | 2 | 50% | 0% |
| | | 50% | 50% | 0% | 50% | 50% | 0% | 50% | 50% | 0% |
| | | 50% | 50% | 0% | 50% | 50% | 0% | 50% | 50% | 0% |
| | | 50% | 50% | 0% | 50% | 50% | 0% | 50% | 50% | 0% |

تصميم المقاعد (فقد حصل على نسبة 100% من لم يتحقق تماما، اما البند الرابع الذي ينص على (تتحقق مبادئ الأرجونومية في تصميم الطاولات) فقد حصل على نسبة 50% لكل من (تحقق بشكل تام، تحقق الى حد ما).

قسم الإنتاج:

حصل البند الأول الذي ينص على (توجد فراغات خلف وامام الماكينة) على نسبة 100% من التحقق، اما البند الثاني الذي ينص

من خلال الجدول السابق رقم (3) نجد ان:

قسم القص :

البند الأول الذي ينص على (توجد فراغات خلف وامام الماكينة) قد حصل على (75%، 25%) لكل من (تحقق بشكل تام، تحقق الى حد ما) على الترتيب، اما البند الثاني الذي ينص على (يسهل الحركة حول الماكينات) فقد حصل على نسبة 100% من التحقق، اما البند الثالث الذي ينص على (تتحقق مبادئ الأرجونومية في

من خلال النتائج السابقة نجد ان المشاكل التي قد يتعرض لها العمال تكون نتيجة عدم تحقق مبادئ الأرجونومية في تصميم الطاولات والتي تتمثل في (سهولة ضبطه ارتفاعها، تحتوي على مرتكز للقدم) وعدم تحقيق مبادئ الأرجونومية في تصميم المقاعد والتي تتمثل في (سهولة ضبط ارتفاعها، ذات قاعدة مبطنة، ذات اطراف دائرية مبطنة، تحتوي على مسند للظهر مبطن، تحتوي على مسند للذراعين، تحتوي على مرتكز للقدم في حالة كرسي المستخدم الواقف - الجالس) الامر الذي يؤدي الى إصابة العمال بمشكلات في الرقبة والظهر والذراع نتيجة الوضعيات الجسدية الخاطئة مع طول فترة العمل، واتفقت هذه النتيجة مع ما أكدته دراسة (Z. M. Abdel Megeid & Other, 2011 : 739) ان العاملين في صناعة الملابس يعانون من امراض العمود الفقري والرقبة ورسغ اليدين والقدمين وآلام مفاصل الركبة وعضلات الفقرات بالظهر نتيجة سوء ارجون ومية الطاولات والكراسي المستخدمة في صناعة الملابس.

على (يسهل الحركة حول الماكينات) فقد حصل على نسبة (75%، 25%) لكل من (تحقق بشكل تام، تحقق الى حد ما) على الترتيب، اما البند الثالث الذي ينص على (تحقق مبادئ الأرجونومية في تصميم المقاعد) فقد حصلت على نسبة 50% لكل من (تحقق بشكل تام، لم يتحقق تماما) اما البند الرابع الذي ينص على (تتحقق مبادئ الأرجونومية في تصميم الطاولات) فقد حصل على نسبة 50% لكل من (تحقق بشكل تام، تحقق الى حد ما).

قسم الكي :

فقد حصلت البنود (توجد فراغات خلف وامام الماكينة، تتحقق مبادئ الأرجونومية في تصميم الطاولات) على نسبة 50% لكل من (تحقق بشكل تام، تحقق الى حد ما)، اما بالنسبة للبند الثاني الذي ينص على (يسهل الحركة حول الماكينات) فقد حصلت على نسبة (75%، 25%) لكل من (تحقق بشكل تام، تحقق الى حد ما) على الترتيب، اما البند الثالث الذي ينص على (تتحقق مبادئ الأرجونومية في تصميم المقاعد) فقد حصلت على نسبة (25%، 75%) لكل من (تحقق بشكل تام، لم يتحقق تماما) على الترتيب.

" جدول رقم (4) : يوضح إجابات عينة البحث للمحور الثاني لبطاقة الملاحظة "

| م. ج. التقييم | العنصر | قسم القص | | | قسم الانتاج | | | قسم الكي | | |
|-------------------|----------------------------|---------------|----|----|---------------|----|----|---------------|----|----|
| | | درجة التحقق * | | | درجة التحقق * | | | درجة التحقق * | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| سلامة منطقة العمل | سلامة مبنى المصنع | 3 | 1 | 0 | 4 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 |
| | سلامة الارضيات | 4 | 0 | 0 | 3 | 1 | 0 | 4 | 0 | 0 |
| | سلامة الاسقف | 4 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 |
| | سلامة الدرج | 4 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 |
| | الدرج يحتوي على مانع سقوط | 4 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 |
| | سلامة التمديدات الكهربائية | 4 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 3 | 1 | 0 |
| | سلامة المعدات والآلات | 4 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 |
| | | 100% | 0% | 0% | 100% | 0% | 0% | 100% | 0% | 0% |
| | | 100% | 0% | 0% | 100% | 0% | 0% | 100% | 0% | 0% |
| | | 100% | 0% | 0% | 100% | 0% | 0% | 100% | 0% | 0% |

المصنع، سلامة الارضيات، سلامة الاسقف، سلامة الدرج، الدرج يحتوي على مانع سقوط، سلامة المعدات والآلات)، اما البند السادس الذي ينص على (سلامة التمديدات الكهربائية) فقد حصل على نسبة (75%، 25%) لكل من (يتحقق بشكل تام، يتحقق الى حد ما) على الترتيب.

وقد يرجع ذلك نتيجة لوجود اغلب المصانع في مناطق صناعية مؤهلة لإقامة مشاريع صناعية وهذا الامر ملائم نظرا لأهمية موقع المصنع وتأثيره على الإنتاج، واتفقت هذه النتيجة مع ما أكدته دراسة (نادر وعرنوق وزاهر، 2007 : 240) والتي هدفت الى التركيز على اهمية اختيار الموقع الانسب عند اقامة المنشآت الصناعية وتحديد العوامل والاعتبارات المؤثرة على هذا الاختيار وطرق تقييمها وقد خلصت الدراسة الى ان هناك تأثيرات سلبية بنسب متوسطة على شركات الغزل والنسيج نتيجة موقعهما وذلك فيما يتعلق بالإنتاج (حجما وكلفة ونوعية وجودة وتخزين)، بالإضافة الى ان توفر بيئة عمل سليمة تساهم في الحفاظ على صحة وسلامة العاملين بها.

من خلال الجدول السابق رقم (4) نجد أن:

قسم القص:

حصل البند الأول الذي ينص على (سلامة مبنى المصنع) نسبة (75%، 25%) لكل من (تحقق بشكل تام، تحقق الى حد ما) على الترتيب، بينما حصلت باق البنود والتي تنص على (سلامة الارضيات، سلامة الاسقف، سلامة الدرج، الدرج يحتوي على مانع سقوط، سلامة التمديدات الكهربائية، سلامة المعدات والآلات) على نسبة 100% في تحققها بشكل تام.

قسم الإنتاج:

نجد ان البنود التي تنص على (سلامة مبنى المصنع، سلامة الاسقف، سلامة الدرج، الدرج يحتوي على مانع سقوط، سلامة التمديدات الكهربائية، سلامة المعدات والآلات) فقد حصلت على نسبة 100% في تحققها، اما البند الثاني الذي ينص على (سلامة الارضيات) حصل على نسبة (75%، 25%) لكل من (يتحقق بشكل تام، يتحقق الى حد ما) على الترتيب.

قسم الكي:

حصل على 100% في تحقق البنود التي تنص على (سلامة مبنى

" جدول رقم (5) : يوضح إجابات عينة البحث للمحور الثالث لبطاقة الملاحظة "

| الدرجة | العنصر | قسم القص | | | قسم الانتاج | | | قسم الكي | | |
|-----------------|--|---------------|--------|---|---------------|--------|---|---------------|--------|-----|
| | | درجة التحقق * | | | درجة التحقق * | | | درجة التحقق * | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| مهماتي الوقائية | تتوفر بالقسم مهمات الوقاية الشخصية | التكرار | النسبة | 2 | التكرار | النسبة | 1 | التكرار | النسبة | 2 |
| | ملائمة مهمات الوقاية للعمل المطلوب اداؤه | التكرار | النسبة | 0 | التكرار | النسبة | 1 | التكرار | النسبة | 50% |
| | يرتدي العمال مهمات الوقاية الشخصية | التكرار | النسبة | 0 | التكرار | النسبة | 1 | التكرار | النسبة | 0 |
| | | التكرار | النسبة | 0 | التكرار | النسبة | 1 | التكرار | النسبة | 0 |
| | | التكرار | النسبة | 0 | التكرار | النسبة | 1 | التكرار | النسبة | 0 |

يتحقق تماما (على الترتيب، اما البند الثالث الذي ينص على) يرتدي العمال مهمات الوقاية الشخصية (فقد حصل على نسبة) 25%، 57% (لكل من (تحقق الى حد ما، لم يتحقق تماما) على الترتيب.

من خلال النتائج السابقة نجد ان عدم توفر مهمات الوقاية في الأقسام (القص – الإنتاج – الكي) يؤدي الى إصابات مختلفة للعامل نتيجة عدم استخدام مهمات الوقاية الملائمة، على الرغم من ان أصحاب المصانع اكدوا وجود مهمات الوقاية للبد (القفازات بقسم القص) بنسبة 50% الا انه عند سؤال العاملين عنها اكدوا وجودها لدى الإدارة ولم يتم رصد أي عامل يرتديها، وقد اكدت عينة البحث بالإجماع ان صناعة الملابس من الصناعات التي لا خطورة كبيرة فيها، فبالنتالي لا تحتاج الى توفير أي مهمات وقاية تذكر سوى في قسم القص، على الرغم من تأكيد عينة البحث وجود إصابات في قسم الإنتاج نتيجة اختراق ابرة الحياكة لإصبع العامل، وهذا ما اكدته دراسة (Sobuj, 2011 : 17) ان العامل في مجال صناعة الملابس يقوم بالعمل معظم الوقت بالقرب من الابرة والادوات الحادة الاخرى، لذا هناك امكانية كبيرة لحدوث اصابات وجروح بالأصابع والايدي، لذلك يحتاج العمال الى معدات واقية للأصبع تمنع وصول الاصبع الى طرف الابرة اثناء العمل بالإضافة الى القفازات الواقية اثناء عملية القص بالمكانن الالية.

من خلال الجدول السابق رقم (5) نجد ان:

قسم القص:

قد جاءت نتائجه بالنسبة للبند التالية (تتوفر بالقسم مهمات الوقاية الشخصية، ملائمة مهمات الوقاية للعمل المطلوب اداؤه) بنسبة 50% لكل من (تتحقق بشكل تام، لم يتحقق تماما) اما البند الثالث الذي ينص على (يرتدي العمال مهمات الوقاية الشخصية) فقد حصل على نسبة 100% من لم يتحقق تماما.

قسم الإنتاج:

فقد جاءت نتائجه بالنسبة للبند التالية (تتوفر بالقسم مهمات الوقاية الشخصية، ملائمة مهمات الوقاية للعمل المطلوب اداؤه) بنسبة (25%، 25%، 50%) لكل من (تتحقق بشكل تام، تحقق الى حد ما، لم يتحقق تماما) على الترتيب، اما البند الثالث الذي ينص على (يرتدي العمال مهمات الوقاية الشخصية) فقد حصل على نسبة (25%، 75%) لكل من (تحقق بشكل تام، لم يتحقق تماما) على الترتيب.

قسم الكي:

فقد حصل البند الأول الذي ينص على (تتوفر بالقسم مهمات الوقاية الشخصية) على نسبة 50% لكل من (تحقق بشكل تام، تحقق الى حد ما)، اما البند الثاني الذي ينص على (ملائمة مهمات الوقاية للعمل المطلوب اداؤه) فقد حصل على نسبة (50%، 25%، 25%) لكل من (تحقق بشكل تام، تحقق الى حد ما، لم

" جدول رقم (6) : يوضح إجابات عينة البحث للمحور الرابع لبطاقة الملاحظة "

| الدرجة | العنصر | قسم القص | | | قسم الانتاج | | | قسم الكي | | |
|------------------|--|---------------|--------|------|---------------|--------|------|---------------|--------|------|
| | | درجة التحقق * | | | درجة التحقق * | | | درجة التحقق * | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| الحوادث الوقائية | تتوفر اضاءة طبيعية مناسبة | التكرار | النسبة | 1 | التكرار | النسبة | 1 | التكرار | النسبة | 1 |
| | تتوفر اضاءة صناعية مناسبة | التكرار | النسبة | 4 | التكرار | النسبة | 0 | التكرار | النسبة | 0 |
| | طلاء الجدران مناسب | التكرار | النسبة | 4 | التكرار | النسبة | 0 | التكرار | النسبة | 0 |
| | طلاء الجدران غير عاكس | التكرار | النسبة | 4 | التكرار | النسبة | 0 | التكرار | النسبة | 0 |
| | يتم التعامل مع الاسطح العاكسة بشكل جيد | التكرار | النسبة | 4 | التكرار | النسبة | 0 | التكرار | النسبة | 0 |
| | تتوفر تهوية طبيعية مناسبة | التكرار | النسبة | 2 | التكرار | النسبة | 0 | التكرار | النسبة | 2 |
| | تتوفر تهوية صناعية مناسبة | التكرار | النسبة | 2 | التكرار | النسبة | 1 | التكرار | النسبة | 0 |
| | درجة الحرارة ملائمة للعمال | التكرار | النسبة | 3 | التكرار | النسبة | 0 | التكرار | النسبة | 1 |
| | درجة الضوضاء ملائمة في القسم | التكرار | النسبة | 4 | التكرار | النسبة | 0 | التكرار | النسبة | 0 |
| | | التكرار | النسبة | 100% | التكرار | النسبة | 100% | التكرار | النسبة | 100% |
| | | التكرار | النسبة | 100% | التكرار | النسبة | 100% | التكرار | النسبة | 100% |
| | | التكرار | النسبة | 100% | التكرار | النسبة | 100% | التكرار | النسبة | 100% |
| | | التكرار | النسبة | 100% | التكرار | النسبة | 100% | التكرار | النسبة | 100% |
| | | التكرار | النسبة | 100% | التكرار | النسبة | 100% | التكرار | النسبة | 100% |

قسم الكي :

فقد جاءت نتائجها بالنسبة للبند الأول الذي ينص على (تتوفر اضاءة طبيعية مناسبة) فقد حصلت على نسبة (25%، 50%، 25%) لكل من (تحقق بشكل تام، تحقق الى حد ما، لم يتحقق تماما) على الترتيب، اما البنود التي تنص على (تتوفر اضاءة صناعية مناسبة، طلاء الجدران مناسب، طلاء الجدران غير عاكس، يتم التعامل مع الاسطح العاكسة بشكل جيد، تتوفر تهوية صناعية مناسبة، درجة الضوضاء ملائمة في القسم) فقد جاءت بنسبة 100% من التحقق، اما البند السادس الذي ينص على (تتوفر تهوية طبيعية مناسبة) فقد حصلت على نسبة 50% لكل من (تحقق الى حد ما، لم يتحقق تماما) على الترتيب، اما البند الثامن الذي ينص على (درجة الحرارة ملائمة للعمال) فقد حصلت على نسبة (75%، 25%) لكل من (تحقق بشكل تام، تحقق الى حد ما) على الترتيب.

من خلال النتائج السابقة نجد ان اهتمام عينة البحث كان بتوفير الإضاءة الصناعية والتهوية الصناعية، وتقليل مصادر الإضاءة الطبيعية والتهوية الصناعية وذلك بهدف التقليل من دخول الغبار الى الأقسام على حد قول عينة البحث، على الرغم من أهمية التهوية الطبيعية في تقليل ذرات الغبار المتطايرة وزغب الاقمشة، كما أكدته دراسة (عبد العزيز وآخرون، 2015 : 538) حيث يجب أن يحتوي مكان العمل على فتحات للتهوية الطبيعية (نوافذ) بمساحة لا تقل عن 15% من مساحة الأرضية، ويجب أن يحتوي العمل على وسائل للتهوية الصناعية ويفضل أن تكون هناك عدد مناسب من مكيفات الهواء، ضمان وجود فراغ لكل عامل لا يقل عن 10 متر مكعب من جو العمل، عزل مصادر الحرارة والبرودة إن وجدت، سحب النواتج الصناعية الناتجة عن أبخرة أو غازات أو أتربة وذلك عن طريق التهوية الصناعية، ويتم تركيب وسائل الشفط والمراوح اقرب ما يمكن الى مكان تولد المواد المرغوب شفطها وتجاه انتشارها، يجب ان يكون تيار الشفط من القوة بحيث يمكن سحب المواد المطلوب شفطها ومراعاة صيانة الاجهزة الخاصة بالشفط والتحقق من سلامتها.

من خلال الجدول السابق رقم (6) نجد ان:

قسم القص :

قد جاءت نتائجها بالنسبة للبند الأول الذي ينص على (تتوفر اضاءة طبيعية مناسبة) بنسبة (25%، 50%، 25%) لكل من (تحقق بشكل تام، تحقق الى حد ما، لم يتحقق تماما) على الترتيب، اما البنود التي تنص على (تتوفر اضاءة صناعية مناسبة، طلاء الجدران مناسب، طلاء الجدران غير عاكس، يتم التعامل مع الاسطح العاكسة بشكل جيد، درجة الضوضاء ملائمة في القسم) فقد جاءت بنسبة 100% من التحقق، اما البند السادس الذي ينص على (تتوفر تهوية طبيعية مناسبة) فقد جاءت بنسبة 50% لكل من (تحقق بشكل تام، تحقق الى حد ما)، اما البند السابع الذي ينص على (تتوفر تهوية صناعية مناسبة) فقد جاءت بنسبة (50%، 25%، 25%) لكل من (تحقق بشكل تام، تحقق الى حد ما، لم يتحقق تماما) على الترتيب، اما البند الثامن الذي ينص على (درجة الحرارة ملائمة للعمال) فقد جاءت بنسبة (75%، 25%) لكل من (تحقق بشكل تام، تحقق الى حد ما) على الترتيب.

قسم الإنتاج :

فقد جاءت نتائجها بالنسبة للبند الأول الذي ينص على (تتوفر اضاءة طبيعية مناسبة) فقد حصلت على نسبة (25%، 25%، 50%) لكل من (تحقق بشكل تام، تحقق الى حد ما، لم يتحقق تماما) وذلك على الترتيب، اما البنود التي تنص على (تتوفر اضاءة صناعية مناسبة، طلاء الجدران مناسب، طلاء الجدران غير عاكس، يتم التعامل مع الاسطح العاكسة بشكل جيد، تتوفر تهوية صناعية مناسبة) فقد جاءت بنسبة 100% من التحقق، اما البند السادس الذي ينص على (تتوفر تهوية طبيعية مناسبة) فقد حصلت على نسبة 50% لكل من (تحقق بشكل تام، لم يتحقق تماما)، اما البند الثامن والتاسع الذي ينص على (درجة الحرارة ملائمة للعمال، درجة الضوضاء ملائمة في القسم) فقد حصلت على (75%، 25%) لكل من (تحقق بشكل تام، تحقق الى حد ما) وذلك على الترتيب.

" جدول رقم (7) : يوضح إجابات عينة البحث للمحور الخامس لبطاقة الملاحظة "

| ملاحظات التقييم | العنصر | قسم القص | | | قسم الإنتاج | | | قسم الكي | | |
|-----------------|---------------------------------------|---------------|---------|---------|---------------|---------|---------|---------------|---------|---------|
| | | درجة التحقق * | | | درجة التحقق * | | | درجة التحقق * | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| | | التكرار | التكرار | التكرار | التكرار | التكرار | التكرار | التكرار | التكرار | التكرار |
| | | النسبة | النسبة | النسبة | النسبة | النسبة | النسبة | النسبة | النسبة | النسبة |
| عينة القسم | مساحة الممرات مناسبة | 4 | 0 | 0 | 3 | 1 | 0 | 3 | 1 | 0 |
| | تخلو الممرات من المعوقات | 2 | 2 | 0 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| | تحتوي الممرات على لوحات ارشادية | 1 | 0 | 3 | 1 | 0 | 3 | 1 | 0 | 3 |
| | نظافة الممرات | 2 | 2 | 0 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 0 |
| | توجد مخارج طوارئ | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| | مساحة مخرج الطوارئ ملائمة | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| | يخلو مخرج الطوارئ من المعوقات | 3 | 0 | 1 | 3 | 0 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| | تحتوي مخارج الطوارئ على لوحات ارشادية | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 |
| | توافر دورات المياه | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 4 |
| | تناسب دورات المياه مع العمال بالقسم | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 4 |
| | توجد منطقة استراحة للعمال | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 4 |
| | يوجد مصلى للعمال | 1 | 0 | 3 | 1 | 0 | 3 | 1 | 0 | 3 |
| | | 25% | 0% | 75% | 25% | 0% | 75% | 25% | 0% | 75% |
| | | 25% | 0% | 75% | 25% | 0% | 75% | 25% | 0% | 75% |
| | | 25% | 0% | 75% | 25% | 0% | 75% | 25% | 0% | 75% |

من خلال النتائج السابقة نجد ان مساحة الممرات كانت ملائمة جدا
 اما خلوها من المعيقات كان ملائمة الى حد ما حيث تم رصد وجود
 صناديق للمنتجات مخزنة في الممرات بالإضافة الى انتشار بعض
 الصناديق في الأقسام (القص - الإنتاج - الكي) وهي بالتالي
 تشكل عائق اثناء عملية الاخلاء، اما مخارج الطوارئ فلم تكن
 متوفرة بالمصنع سوى في مصنع واحد، حيث ان تصميم هذه
 المصانع يكون متداخل، ولم تكن تحتوي المصانع على علامات
 ارشادية لمخارج الطوارئ وان وجدت كانت غير مضيئة، ولم يكن
 هناك أي اهتمام بالمرافق الخاصة بالعاملين كدورات المياه
 والاستراحة.

فقد جاءت نتائجه بالنسبة للبند الأول الذي ينص على (مساحة الممرات مناسبة) فقد حصلت على نسبة (75%، 25%) لكل من (تحقق بشكل تام، تحقق الى حد ما) وذلك على الترتيب، اما البنود التي تنص على (تخلو الممرات من المعوقات، نظافة الممرات) فقد حصلت على نسبة (50%، 25%، 25%) لكل من (تحقق بشكل تام، تحقق الى حد ما، لم يتحقق تماما) على الترتيب، اما البند الثالث الذي ينص على (تحتوي الممرات على لوحات ارشادية) فقد حصل على نسبة (25%، 75%) لكل من (تحقق بشكل تام، لم يتحقق تماما) على الترتيب، اما البنود التي تنص على (توجد مخارج طوارئ، مساحة مخارج الطوارئ ملائمة) فقد حصلت على نسبة (25%، 50%، 25%) لكل من (تحقق بشكل تام، تحقق الى حد ما، لم يتحقق تماما) على الترتيب، اما البند السابع الذي ينص على (يخلو مخرج الطوارئ من المعوقات) فقد حصلت على نسبة (75%، 25%) لكل من (تحقق بشكل تام، لم يتحقق تماما) على الترتيب، اما بالنسبة للبند الثامن الذي ينص على (تحتوي مخارج الطوارئ على لوحات ارشادية) فقد حصلت على نسبة (25%، 25%، 50%) لكل من (تحقق بشكل تام، تحقق الى حد ما، لم يتحقق تماما) على الترتيب، اما البنود التي تنص

| مجالات التقييم | العنصر | قسم القصص | | | قسم الإنتاج | | | قسم الكي | | |
|---------------------------|---|---------------|---------|---------|---------------|---------|---------|---------------|---------|---------|
| | | درجة التحقق * | | | درجة التحقق * | | | درجة التحقق * | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| | | التكرار | التكرار | التكرار | التكرار | التكرار | التكرار | التكرار | التكرار | التكرار |
| استراتيجيات الدفاع المدني | يحتوي القسم على طفايات للحريق طفايات الحريق حالاتها جيدة توزيع طفايات الحريق بشكل ملائم يسهل الوصول الى طفايات الحريق يحتوى القسم على | النسبة | النسبة | النسبة | النسبة | النسبة | النسبة | النسبة | النسبة | النسبة |
| | | 3 | 0 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| | | %75 | %0 | %25 | %50 | %25 | %25 | %50 | %25 | %25 |
| | | 2 | 0 | 2 | 2 | 0 | 2 | 1 | 1 | 2 |
| | | %50 | %0 | %50 | %50 | %0 | %50 | %50 | %25 | %25 |
| | | 2 | 0 | 2 | 2 | 0 | 2 | 1 | 1 | 2 |
| | | %50 | %0 | %50 | %50 | %0 | %50 | %50 | %25 | %25 |
| | | 3 | 1 | 0 | 4 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 |
| | | %50 | %0 | %50 | %50 | %0 | %50 | %50 | %25 | %25 |

| | | | | | | | | | |
|------|-----|------|------|-----|------|------|-----|-----|----------------------|
| %0 | %0 | %100 | %0 | %0 | %100 | %0 | %25 | %75 | أجهزة إنذار آلي |
| 3 | 0 | 1 | 3 | 0 | 1 | 3 | 1 | 0 | يحتوي القسم على |
| %75 | %0 | %25 | %75 | %0 | %25 | %75 | %25 | %0 | أجهزة إنذار يدوي |
| 3 | 1 | 0 | 3 | 1 | 0 | 3 | 1 | 0 | يسهل الوصول الى |
| %75 | %25 | %0 | %75 | %25 | %0 | %75 | %25 | %0 | أجهزة الإنذار اليدوي |
| 4 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | يحتوي القسم على |
| %100 | %0 | %0 | %100 | %0 | %0 | %100 | %0 | %0 | رشاشات الماء |
| 4 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | تتوزع رشاشات الماء |
| %100 | %0 | %0 | %100 | %0 | %0 | %100 | %0 | %0 | بشكل ملائم |
| 3 | 0 | 1 | 1 | 0 | 3 | 3 | 0 | 1 | يحتوي القسم على |
| %75 | %0 | %25 | %25 | %0 | %75 | %75 | %0 | %25 | خرطوم الاطفاء |
| 3 | 0 | 1 | 1 | 0 | 3 | 3 | 0 | 1 | يسهل الوصول الى |
| %75 | %0 | %25 | %25 | %0 | %75 | %75 | %0 | %25 | خرطوم الاطفاء |

خرطوم الإطفاء، يسهل الوصول الى خرطوم الإطفاء (فقد حصلت على نسبة (75%، 25%) لكل من (تحقق بشكل تام، لم يتحقق تماما) على الترتيب.

قسم الكي:

فقد جاءت نتائجه بالنسبة للبند الأول الذي ينص على (يحتوي القسم على طفايات للحريق) فقد حصلت على نسبة (75%، 25%) لكل من (تحقق بشكل تام، لم يتحقق تماما) على الترتيب، اما البنود التي تنص على (طفايات الحريق حالاتها جيدة، يسهل الوصول الى طفايات الحريق) فقد حصلت على نسبة 50% لكل من (تحقق بشكل تام، لم يتحقق تماما) على الترتيب، اما البند الثاني الذي ينص على (طفايات الحريق حالاتها جيدة) فقد حصلت على نسبة 50% لكل من (تحقق بشكل تام، لم يتحقق تماما) على الترتيب، اما البند الثالث الذي ينص على (توزيع طفايات الحريق بشكل ملائم) فقد حصلت على نسبة (25%، 50%، 25%) لكل من (تحقق بشكل تام، تحقق الى حد ما، لم يتحقق تماما) على الترتيب، اما بالنسبة للبند الرابع الذي ينص على (يسهل الوصول الى طفايات الحريق) فقد حصل على نسبة (25%، 50%، 25%) لكل من (تحقق بشكل تام، تحقق الى حد ما، لم يتحقق تماما)، اما بالنسبة للبند الخامس الذي ينص على (يحتوي القسم على أجهزة إنذار آلي) فقد حصلت على نسبة 100% من عدم التحقق، اما البند السادس الذي ينص على (يحتوي القسم على أجهزة إنذار يدوي) فقد حصلت على نسبة (75%، 25%) وذلك لكل من (تحقق بشكل تام، لم يتحقق تماما) وذلك على الترتيب، اما البند السابع الذي ينص على (يسهل الوصول الى أجهزة الإنذار اليدوي) فقد حصل على نسبة (75%، 25%) لكل من (تحقق الى حد ما، لم يتحقق تماما) على الترتيب، اما بالنسبة للبنود التي تنص على (يحتوي القسم على رشاشات الماء، تتوزع رشاشات الماء بشكل ملائم) فقد حصلت على نسبة 100% من عدم التحقق، اما بالنسبة للبنود التي تنص على (يحتوي القسم على خرطوم الإطفاء، يسهل الوصول الى خرطوم الإطفاء) فقد حصلت على نسبة (75%، 25%) لكل من (تحقق بشكل تام، لم يتحقق تماما) على الترتيب.

من خلال النتائج السابقة نجد ان الاهتمام باشتراطات الدفاع المدني كان متحقق بنسبة 75%، ويرجع ذلك الى ان تجديد التصاريحات مرتبط بزيارة الدفاع المدني والتحقق من هذه الاشتراطات، على الرغم من ذلك فقد لوحظ صعوبة الوصول الى هذه الطفايات والأجهزة في معظم المصانع، بالإضافة الى توزيعها بشكل غير ملائم بسبب تداخل الأقسام، ولوحظ عدم وجود رشاشات الماء العلوية في اغلب الأقسام خوفا من تعطل المكنات الصناعية على حد قول عينة البحث، بالإضافة الى ان معظم طفايات الحريق لم يكن بحالة جيدة وبالتالي تشكل خطرا على حياة العمال في حالة حدوث الحريق لا قدر الله، وعدم توفر أجهزة الإنذار اليدوي يعتبر امر خطير حيث اكدت دراسة (Wadud & OTHER، 2014 : 2) ان اهم ثلاث مشكلات تواجه صناعة الملابس هي عدم وجود نظام إنذار الى، مخارج الطوارئ مغلقة وعدم وجود تدريبات ضد الحرائق.

من خلال الجدول السابق رقم (8) نجد انه:

قسم القص :

فقد جاءت نتائجه للبند الأول الذي ينص على (يحتوي القسم على طفايات للحريق) فقد حصلت على نسبة (75%، 25%) لكل من (تحقق بشكل تام، لم يتحقق تماما) على الترتيب، اما البنود التي تنص على (طفايات الحريق حالاتها جيدة، يسهل الوصول الى طفايات الحريق) فقد حصلت على نسبة 50% لكل من (تحقق بشكل تام، لم يتحقق تماما) على الترتيب، اما البند الثالث الذي ينص على (توزيع طفايات الحريق بشكل ملائم) فقد حصلت على نسبة (50%، 25%، 25%) لكل من (تحقق بشكل تام، تحقق الى حد ما، لم يتحقق تماما) على الترتيب، وقد حصل البند الخامس الذي ينص على (يحتوي القسم على أجهزة إنذار آلي) على نسبة (75%، 25%) لكل من (تحقق بشكل تام، تحقق الى حد ما) على الترتيب، اما البنود التي تنص على (يحتوي القسم على أجهزة إنذار يدوي، يسهل الوصول الى أجهزة الإنذار اليدوي) فقد حصلت على نسبة (75%، 25%) لكل من (تحقق بشكل تام، تحقق الى حد ما، لم يتحقق تماما) على الترتيب، اما بالنسبة للبنود التي تنص على (يحتوي القسم على رشاشات الماء، تتوزع رشاشات الماء بشكل ملائم) فقد حصلت على نسبة 100% من عدم التحقق، اما بالنسبة للبنود التي تنص على (يحتوي القسم على خرطوم الإطفاء، يسهل الوصول الى خرطوم الإطفاء) فقد حصلت على نسبة (75%، 25%) لكل من (تحقق بشكل تام، لم يتحقق تماما) على الترتيب.

قسم الإنتاج:

فقد جاءت نتائجه بالنسبة للبند الأول الذي ينص على (يحتوي القسم على طفايات للحريق) فقد جاءت نتائجه بنسبة (50%، 25%، 25%) لكل من (تحقق بشكل تام، تحقق الى حد ما، لم يتحقق تماما) على الترتيب، اما البنود التي تنص على (طفايات الحريق حالاتها جيدة، يسهل الوصول الى طفايات الحريق) فقد حصلت على نسبة 50% لكل من (تحقق بشكل تام، لم يتحقق تماما) على الترتيب، اما البند الثالث الذي ينص على (توزيع طفايات الحريق بشكل ملائم) فقد حصلت على نسبة (25%، 50%، 25%) لكل من (تحقق بشكل تام، تحقق الى حد ما، لم يتحقق تماما) على الترتيب، اما بالنسبة للبند الخامس الذي ينص على (يحتوي القسم على أجهزة إنذار آلي) فقد حصلت على نسبة (75%، 25%) وذلك لكل من (تحقق بشكل تام، لم يتحقق تماما) وذلك على الترتيب، اما البند السابع الذي ينص على (يسهل الوصول الى أجهزة الإنذار اليدوي) فقد حصل على نسبة (75%، 25%) لكل من (تحقق الى حد ما، لم يتحقق تماما) على الترتيب، اما بالنسبة للبنود التي تنص على (يحتوي القسم على رشاشات الماء، تتوزع رشاشات الماء بشكل ملائم) فقد حصلت على نسبة 100% من عدم التحقق، اما بالنسبة للبنود التي تنص على (يحتوي القسم على

للإجابة على التساؤل الثاني الذي ينص على " ما هي إجراءات الأمان الصناعي والصحة المهنية المتبعة في الأقسام المختلفة بمصانع إنتاج الزي الموحد ؟ " فكانت النتائج كالتالي :

" جدول رقم (9) : يوضح إجابات عينة البحث للاستبيان المغلق "

| م | العبارات | نعم | لا |
|---|---|---------|---------|
| | التكرار | التكرار | التكرار |
| | النسبة | النسبة | النسبة |
| 1 | هل يوجد مشرف امان صناعي وصحة مهنية بالمصنع. | 1 | 3 |
| | | 25% | 75% |
| 2 | هل يتم الزام العمال بارتداء مهمات الوقاية في قسم القص. | 0 | 4 |
| | | 0% | 100% |
| 3 | هل يتم الزام العمال بارتداء مهمات الوقاية في قسم الإنتاج. | 1 | 3 |
| | | 25% | 75% |
| 4 | هل يتم الزام العمال بارتداء مهمات الوقاية في قسم الكي. | 0 | 4 |
| | | 0% | 100% |
| 5 | هل يتم تدريب العمال قبل بدء العمل على الاستخدام الأمثل للأجهزة والماكينات. | 3 | 1 |
| | | 75% | 25% |
| 6 | هل يتم تدريب العمال اثناء العمل على سبل الوقاية والسلامة في استخدام الأجهزة والماكينات. | 1 | 3 |
| | | 25% | 75% |
| 7 | هل ترون ضرورة ان يكون هناك إجراءات للأمان الصناعي والصحة المهنية خاصة بصناعة الملابس | 4 | 0 |
| | | 100% | 0% |

تدريب العمل اثناء العمل على سبل الوقاية والسلامة في استخدام الأجهزة والماكينات، وقد يرجع ذلك الى ان المسؤولين بالمصنع يهتموا بقياس مهارات وقدرات العاملين قبل بدء العمل لتحديد انسب الوظائف لهم ولا يتم تدريبهم اثناء العمل نظرا لملائمة كل عامل للعمل الذي اوكل اليه بعد التدريب الاولي.

للإجابة على التساؤل الثالث الذي ينص على " ما هي المتطلبات الضرورية اللازم توافرها لتحقيق الامان الصناعي والصحة المهنية بمصانع إنتاج الزي الموحد ؟ " فكانت النتائج كالتالي :

من خلال الجدول السابق رقم (9) نجد أن:

عينة البحث اتفقت بنسبة 100% على ضرورة وجود إجراءات للأمان الصناعي والصحة المهنية خاصة بصناعة الملابس، على الرغم من تأكيدهم على ان صناعة الملابس من الصناعات التي لا تحتاج الى إجراءات صارمة بخصوص الأمان الصناعي والصحة المهنية، وقد تعارض هذا مع اجابتهم بان اغلب الإصابات التي يصاب بها العاملين تكون عبارة عن جروح او قطع من خلال ملامسة الايدي لإبرة ماكينة الحياكة او سكين المقص الكهربائي، وعند سؤال عينة البحث (ما هي إجراءات الأمان الصناعي والصحة المهنية المتبعة في قسم القص - قسم الإنتاج - قسم الكي) أعطت عينة البحث إجابات غير واضحة وغير مرتبطة بالسؤال او لم تجب عليه، وترى الباحثة بان هذه الاستجابات كانت نتيجة عدم فهم عينة البحث لأهمية الأمان الصناعي والصحة المهنية، وان الحوادث التي يمكن ان تحدث تقتصر من وجهة نظرها على الإصابات الناتجة عن القطع او الجرح او المشاكل الكهربائية فقط، حيث لوحظ اهتمام عينة البحث بالاشتراطات التي تضعها المديرية العامة للدفاع المدني نتيجة للرقابة الشديدة من قبلها والتأكد من تطبيق المصنع لاشتراطاتها حتى تصرح للمصنع بمتابعة عمله، وايضا لوحظ عدم اهتمام عينة البحث بمبادئ الأرجونومية في تصميم المقاعد والطاولات حيث انه لا يمكن ضبطها بحيث تلائم الفروق والقدرات الجسدية للعاملين ونتيجة لذلك قد يصاب العاملون بمشكلات في الظهر والالام في الرقبة والذراع نتيجة الوضعيات الخاطئة اثناء العمل، بالإضافة الى عدم اهتمام عينة البحث بالعوامل الفيزيائية في المصنع وذلك من خلال عدم الاهتمام بالإضاءة والتهوية الطبيعية.

للإجابة على التساؤل الرابع الذي ينص على " إلى اي مدى يمكن

من خلال الجدول السابق رقم (9) نجد ان: نتائج البند الأول الذي ينص على (هل يوجد مشرف امان صناعي وصحة مهنية بالمصنع) كانت النسبة 75% بعدم وجوده، اما البند الثاني الذي ينص على (هل يتم الزام العمال بارتداء مهمات الوقاية في قسم القص) كانت النسبة 100% بعدم ارتدائهم للمهمات الوقائية، اما البند الثالث الذي ينص على (هل يتم الزام العمال بارتداء مهمات الوقاية في قسم الإنتاج) كانت النسبة 75% بعدم ارتدائهم للمهمات الوقائية، اما البند الرابع الذي ينص على (هل يتم الزام العمال بارتداء مهمات الوقاية في قسم الكي) كانت النسبة 100% بعدم ارتدائهم للمهمات الوقائية، اما بالنسبة للبند الخامس الذي ينص على (هل يتم تدريب العمال قبل بدء العمل على الاستخدام الأمثل للأجهزة والماكينات) فكانت النسبة 75% بنعم يتم تدريبهم، اما بالنسبة للبند السادس الذي ينص على (هل يتم تدريب العمال اثناء العمل على سبل الوقاية والسلامة في استخدام الأجهزة والماكينات) فكانت النسبة 75% بلا يتم تدريبهم اثناء العمل، اما البند السابع الذي ينص على (هل ترون ضرورة ان يكون هناك إجراءات للأمان الصناعي والصحة المهنية خاصة بصناعة الملابس) فكانت النسبة 100% بنعم.

من خلال النتائج السابقة نجد ان:

عينة البحث اتفقت بنسبة 100% بعدم الزام العاملين بارتداء أي مهمات وقاية شخصية في قسم (القص - الكي) ما عدا في قسم الإنتاج وذلك بنسبة 25%، على الرغم من تأكيد عينة البحث عند سؤالهم من خلال الاستبيان المفتوح (ما هي إجراءات الأمان الصناعي والصحة المهنية المتبعة في قسم القص - قسم الإنتاج - قسم الكي) على ان قسم القص هو القسم الوحيد الذي يحتاج الى قفازات واقية مع ملاحظة ان العاملين في هذا القسم لا يرتدون مهمات الوقاية الشخصية، وقد لوحظ ان قسم الكي هو القسم الوحيد الذي كان يرتدي فيه العاملون مهمات الوقاية الشخصية وهي عبارة عن كمامة تم رصدها في مصنع واحد وقطعة لبدا يغطي بها المكواة تم رصدها في مصنعين، وقد اتفقت عينة البحث بنسبة 75% على عدم وجود مشرف خاص بالأمان الصناعي والصحة المهنية في المصانع وانها من مهام مشرف الإنتاج او المدير بالمصنع، وأيضا اتفقت عينة البحث بنسبة 75% انه يتم تدريب العمال قبل بدء العمل على الاستخدام الأمثل للأجهزة والماكينات، ونسبة 75% لا يتم

بناء خطة مقترحة للأمان الصناعي والصحة المهنية لمصانع

إنتاج الزي الموحد ؟

من خلال النتائج السابقة التي توصلت لها الدراسة يمكن تحديد مكونات خطة الأمان الصناعي والصحة المهنية في النقاط التالية :
أولا / متطلبات الأمان الصناعي والصحة المهنية في بيئة العمل بمصنع الزي الموحد :

- ان يكون مبنى المصنع سليم وملائم لقيام صناعة به وذلك من حيث سلامة الارضيات وعدم وجود حفر او انزلاقات او كسور به، سلامة الاسقف وخلوها من الشقوق او التسريبات المائية، سلامة الدرج واحتواءه على مانع سقوط.
- ان تكون التمديدات الكهربائية أرضية وسليمة ولها غطاء مصنوع من مادة عازلة لمرور التيارات الكهربائية وتمنع تعرق العاملين بها أثناء السير.
- توفير أجهزة ومعدات كهربائية سليمة والاهتمام بالصيانة الدورية لها.
- توفير اضاءة طبيعية وصناعية مناسبة حيث ان معظم مراحل الإنتاج في صناعة الملابس تعتبر عمليات دقيقة تستدعي من العامل التركيز على القطعة اثناء العمل لتفادي حصول أي أخطاء، وتوزيع الإضاءة الصناعية بشكل ملائم بحيث لا تكون موجهة مباشرة الى عين العامل وان لا تخلق ظلال في مكان العمل، وان يتم صيانتها بشكل دوري حتى لا تسبب ازعاج لعين العامل.
- توفير تهوية طبيعية مناسبة ويستلزم ان تكون مساحة النوافذ بين 10 - 33 % من المساحة الكلية لمبنى المصنع، وذلك لتعرض العاملين لذرات الغبار والزرغ المتطاير من عمليات الإنتاج المختلفة كالقص والحياكة فيتوفر التهوية الطبيعية تساهم في عملية تنقية الجو والتخلص من الذرات المتطايرة وبالتالي حماية العاملين والحفاظ على سلامتهم، وفي حالة عدم القدرة على توفير التهوية الطبيعية يمكن توفير تهوية صناعية ملائمة لتحسين درجة الحرارة في المصنع مع توفير منقيات الهواء والشفافات التي تساهم في تنقية جو المصنع من الذرات المتطايرة.
- توفير درجة حرارة ملائمة بحسب مستوى الجهد الذي يقوم به العاملين في المراحل المختلفة لصناعة الملابس فهناك مهام خفيفة تستدعي ان تكون درجة الحرارة معتدلة ودافئة وهناك مهمات ثقيلة تستدعي ان تكون درجة الحرارة منخفضة نسبيا.
- ان تكون درجة الضوضاء ملائمة في كل قسم ولا تزيد عن 85 ديسيبل حتى لا تسبب ضررا للعاملين وقد يفقد العامل القدرة على السمع، لذلك يجب ان يرتدي العاملين مهمات الوقاية الملائمة كسماعات الاذن العازلة في الأماكن ذات الضوضاء العالية مثل قسم التطريز الآلي، وفصل الأقسام ذات الضوضاء العالية عن باقي الأقسام وتوفير عازل للصوت على الجدران والاسقف ومانع للاهتزاز تحت هذه المكنات لتقليل الضوضاء الصادرة عنها.
- يجب ان لا تقل مساحة الممرات الرئيسية عن مترين والممرات الفرعية عن متر ونصف وان تخلو الممرات من المعوقات كتخزين المنتجات بها، والمحافظة على نظافتها ووضع لوحات ارشادية بها تبين أماكن تواجد مخارج الطوارئ والتجمعات اثناء الخطر.
- يجب ان يحتوي كل قسم على مخرجين للطوارئ متبايعين خالية من العوائق ليسهل الوصول اليهما وان تكون مساحة هذه المخارج ملائمة لعدد العمال في كل قسم، وان تكون من أبواب عازلة للخان والحريق وان تكون سهلة الفتح باتجاه طريق الخروج.
- يجب ان يحتوي مبنى المصنع على مخارج طوارئ في اتجاهات مختلفة وتحتوي على علامات ارشادية ليسهل الوصول اليها، وفي حالة المصانع المكونة من عدة طوابق

يكون لها مخارج طوارئ في كل طابق تؤدي مباشرة للخارج.
• توفير مرافق للعمال كدورات المياه وغرف الاستراحة ومصليات تلائم عدد العمال بالإضافة الى توفير غرفة للإسعافات الأولية تحتوي على أدوات طبية تلائم نوع الإصابات التي يتعرض لها العمال في صناعة الملابس.

• يجب ان يحتوي كل قسم على طفايات للحريق ذات حالة ممتازة وان تكون موزعة بشكل جيد داخل القسم الواحد ويسهل الوصول اليها بالإضافة الى تدريب العمال على كيفية استخدامها.

• يجب ان يحتوي كل قسم على أجهزة انذار الية وبحالة ممتازة موزعة بشكل جيد في كل قسم مع الصيانة الدورية لها للتأكد من سلامتها وصلاحياتها للعمل.

• يجب ان يحتوي كل قسم على أجهزة انذار يدوية يسهل الوصول اليها وتكون موزعة بشكل جيد وتعريف العاملين بالقسم بأماكن تواجد أجهزة الإنذار.

• يجب ان يحتوي كل قسم على رشاشات ماء علوية موزعة بشكل جيد ويجب تدريب العاملين على تغطية المعدات الكهربائية والالية بعد الانتهاء من العمل في حالة انطلاق هذه الرشاشات في غير فترات العمل الرسمية.

• يجب ان يحتوي كل قسم على خرطوم للإطفاء وعدم تخزين المنتجات حوله ليسهل الوصول اليه واستخدامه من قبل رجال الإطفاء.

• يجب تدريب العاملين على خطة للإخلاء في حالة الطوارئ وتنفيذها لتفادي الخسائر الفادحة في الأرواح البشرية اثناء وقوع الخطر.

ثانيا / متطلبات الأمان الصناعي والصحة المهنية بقسم القص :

• وجود فراغات خلف وامام طاولات القص حتى تسهل حرية حركة العامل حولها، وعدم تخزين أي مواد حول او بالقرب من طاولة القص.

• تحقيق مبادئ الأرجونومية في تصميم طاولة القص وذلك بإمكانية ضبطها وتعديلها للتلائم مع طول العامل وقدرته الجسدية، ووجود مرتكز للقدم ليسند العامل قدمه عليه اثناء العمل في وضع الوقوف.

• توفير حصيرة ضد التعب تحت قدم العامل لتمتص الجهد من طول فترات وقوف العامل.

• توفير مقاعد للمستخدم الواقف - الجالس حتى يستطيع العامل استخدامها بعد العمل في وضعية الوقوف لفترات طويلة، مع إمكانية ضبطها بسهولة لتلائم قدرات العامل الجسدية وان تحتوي على غطاء مبطن للمقعد وحواف دائرية مبطنة ومسد للظهر مبطن ويسهل الدوران بها وتحتوي أيضا على مرتكز للقدم ليسند العامل قدمه عليها اثناء العمل في وضع الواقف - الجالس حتى تحقق له الراحة اثناء العمل.

• توفير مهمات الوقاية الملائمة لقسم القص حيث ان عملية القص تستدعي استخدام مقصات كهربائية ذات سرعة عالية فيحتاج العامل الى ارتداء قفازات شبكية من المعدن حتى توفر له الحماية الكافية في حالة وصول طرف السكين الى يده، وأيضا يحتاج العامل الى ارتداء كمادات واقية للتنفس حتى تمنع من دخول الذرات المتطايرة للزرغ والغبار الناتجة عن عملية القص من الدخول الى الجهاز التنفسي للعامل وبالتالي توفير الحماية له.

• الزام العاملين في قسم القص وتحفيزهم على ارتداء مهمات الوقاية الشخصية وتدريبهم على إجراءات الأمان الصناعي والصحة المهنية.

• تغطية آلات القص الكهربائية بعد الانتهاء من العمل لحفظها من الغبار وحفظها من الماء المنطلق من الرشاشات العلوية اثناء الإنذار بوجود دخان.

الوقاية الشخصية وتدريبهم على إجراءات الأمان الصناعي والصحة المهنية.

- تغطية آلات الكي بعد الانتهاء من العمل لحفظها من الغبار وحفظها من الماء المنطلق من الرشاشات العلوية أثناء الإنذار بوجود دخان.

خامسا / خطة الإخلاء في الحالات الطارئة :

لمواجهة الازمات والحالات الطارئة الخطرة يجب ان يكون هناك خطة اخلاء تساعد العاملين على التصرف السليم أثناء الخطر والمحافظة على الأرواح والممتلكات قدر المستطاع، وهناك عدة نقاط يجب مراعاتها عند بناء خطة الإخلاء وهي كالتالي :

- ان يتم وضع بناء خريطة للمصنع محدد بها مخارج الطوارئ وطفايات وخرطوم الحريق، ويتم تحديد المبنى بوضع شرائط مضيئة باتجاه مخارج الطوارئ ولوحات ارشادية مضيئة ويتم تعريف العاملين بها وبأماكن التجمع أثناء الخطر على ان يتم صيانة هذه اللوحات والشرائط المضيئة بشكل مستمر والتأكد من عملها بكفاءة أثناء الخطر.
 - يجب ان يتم تدريب العاملين دوريا على خطة الإخلاء وتوجيههم الى اقرب مخرج طوارئ اليهم وذلك لمنعهم من التكدس والازدحام أثناء عملية الإخلاء.
 - توزيع الأدوار على العاملين بكل قسم وذلك للتصرف السريع أثناء عملية الإخلاء بحيث يكون هناك عاملين مسؤولين عن قطع التيار الكهربائي عن المبنى ومعرفة أماكن هذه القواطع وكيفية عملها، ان يكون هناك عاملين مدربين على استخدام طفايات الحريق ومعرفة أنواع الحرائق وطرق التغلب عليها، ان يكون هناك عاملين مؤهلين على اسعاف المصابين أثناء وقوع الخطر بالإضافة الى وجود عاملين مدربين على توجيه الافراد الى أماكن التجمع ومخارج الطوارئ في أثناء الخطر.
 - يجب ان يحتوي المصنع على نظام آلي يتصل مباشرة بالجهات المسؤولة عن مواجهة الخطر كمديرية الدفاع المدني بالملكة العربية السعودية والتأكد من عمله بشكل دوري.
 - يجب التأكد من سلامة طفايات الحريق وأجهزة الإنذار والحساسات بشكل دوري ومستمر.
 - التأكد من خلو مخارج الطوارئ والممرات المؤدية اليها من أي معيقات وان تكون مخارج الطوارئ غير مغلقة ويسهل فتحها.
 - يجب تدريب العاملين بشكل دوري على تطبيق خطة الطوارئ وحساب الزمن اللازم لعملية الإخلاء ومدى نجاح هذه العملية ورفع تقارير للإدارة بها.
- وتوضح الصورة رقم (1) تصور مقترح لمصنع ملابس انتاج الزبي الموحد بالاقسام الثلاثة محل الدراسة ومتبعاً لنظم الأمان الصناعي والصحة المهنية.

ثالثا / متطلبات الأمان الصناعي والصحة المهنية بقسم الإنتاج :

- ان يكون امام وخلف ماكينات الحياكة الصناعية فراغات لا تقل عن 80 سم بين كل مكيئة وأخرى بقسم الإنتاج حتى تسهل الحركة بحرية للعاملين.
 - مراعاة مبادئ الأرجونومية في تصميم طاولة ماكينة الحياكة بحيث يمكن ضبطها لتلائم طول مرفق العامل أثناء الجلوس وان تكون أطرافها ذات حواف دائرية.
 - توفير مقعد بحقق مبادئ الأرجونومية بحيث يكون قابل للضبط والتعديل بما يتلاءم مع احتياجات العامل الجسدية، وان تكون قاعدته مبطنه وذات حواف دائرية مبطنه، وان يحتوي على مسند للظهر واليدين وقابل للدوران بسهولة.
 - توفير مهمات الوقاية الشخصية الملائمة لقسم الإنتاج حيث ان العامل يعمل بالقرب من ابرة الماكينة ذات السرعة العالية فبالتالي يجب ان يرتدي مهمات وقاية للأصبع تحفظ اصبعه من اختراق ابرة الحياكة ونظارة واقية لتحفظ العينين من تطاير الاجسام الحادة مثل انكسار الابرة وكمامة لوقاية الجهاز التنفسي من الذرات المتطايرة من عملية الحياكة.
 - الزام العاملين في قسم الانتاج وتحفيزهم على ارتداء مهمات الوقاية الشخصية وتدريبهم على إجراءات الأمان الصناعي والصحة المهنية.
 - تغطية مكائن الحياكة الصناعية بعد الانتهاء من العمل لحفظها من الغبار وحفظها من الماء المنطلق من الرشاشات العلوية أثناء الإنذار بوجود دخان.
- #### رابعا / متطلبات الأمان الصناعي والصحة المهنية في قسم الكي :
- وجود فراغات بين منضدة الكي والأخرى لا تقل عن 80 سم لتسهيل الحركة بحرية للعاملين.
 - توفير منضدة للكي قابلة للتعديل لتلائم طول العامل أثناء العمل بوضع الوقوف وحيث ان عملية الكي تعتبر من المهمات الثقيلة نظرا لعملية الضغط الشديد من قبل العامل لذلك ينبغي ان يكون ارتفاع المنضدة اقل من ارتفاع مرفق العامل بين 20 – 40 سم.
 - توفير حصيرة ضد التعب تحت قدم العامل لتمتص الجهد من طول فترات وقوف العامل.
 - توفير مقعد للمستخدم الواقف – الجالس حتى يستطيع العامل استخدامها بعد العمل في وضعية الوقوف لفترات طويلة، مع إمكانية ضبطها بسهولة لتلائم قدرات العامل الجسدية وان تحتوي على غطاء مبطن للمقعد وحواف دائرية مبطنه ومسند للظهر مبطن ويسهل الدوران بها وتحتوي أيضا على مرتكز للقدم ليسند العامل قدمه عليها أثناء العمل في وضع الواقف – الجالس حتى تحقق له الراحة أثناء العمل.
 - توفير مهمات الوقاية الشخصية الملائمة لقسم الكي وحيث ان العامل يتعرض للبخار الصادر عن المكواة البخارية فيجب ان يرتدي كمامة تحفظ جهازه التنفسي من البخار.
 - الزام العاملين في قسم الكي وتحفيزهم على ارتداء مهمات



صورة رقم (1) : توضح تصور مقترح لمصنع ملابس انتاج الزبي الموحد.

المراجع References:

مراجع باللغة العربية :

1. ابن بنية، تغريد محمد عبد الله ؛ زغلول، سحر علي ؛ العقلي، عزيزة احمد محمد (2017). تطوير الزي المدرسي للمرحلة الابتدائية " بنات " تصميمًا ووظيفيًا. رسالة ماجستير : جامعة القصيم.
2. الأشعري، احمد بن داود المزجاجي (2013). الوجيز في طرق البحث العلمي. خوارزم العلمية للنشر والتوزيع، الطبعة الثانية.
3. بلاش، صليحة (2017). واقع الصحة في الوسط المهني : تشخيص ووقاية. مجلة دراسات في علم نفس الصحة - جامعة الجزائر، ع4 ص 56 - 66.
4. د. حلمي، احمد زكي (2016). الامان الصناعي. دار العلوم للنشر والتوزيع، طبعة جديدة.
5. الدغمي، ناصر علي (2009). السلامة والصحة المهنية والوقاية من المخاطر المهنية. الأردن : دار البازوري العلمية للنشر والتوزيع.
6. الشمري، محمد عبد الرضا (2009). السلامة والامن الصناعي. عمان : دار صفا للنشر والتوزيع، الطبعة الاولى.
7. الصبياني، نور عبد الهادي حسين (2011). العوامل المؤثرة على الإنتاج في صناعة الملابس الجاهزة بمدينة جدة. مصر : مجلة بحوث التربية النوعية، ع 21 ص 545 - 576.
8. عاطف، نجلاء محمد (2011). السلامة الصحية والامراض المهنية في مجال الصناعات الصغيرة الحرفية واليدوية : دراسة تطبيقية على عينة من المهنيين والحرفيين بقرية طوخ الاقلام مركز السنبلولين محافظة الدقهلية. مجلة قسم الفنون، جامعة المنصورة، عدد 48 ص 378 - 421.
9. عبد العزيز، زينب احمد ؛ مصطفى، احمد وحيد ؛ حراز، عبير نجيب السعيد (2015). تقييم إرجونوميكي لعينة من معامل تصميم الملابس في عدد من المؤسسات الأكاديمية في مصر. مجلة التصميم الدولية، مج 5 ع 2 ص 525 - 540.
10. عبد الفتاح، عز حسن (2017). مقدمة في الإحصاء الوصفي والاستدلالي باستخدام SPSS - IBM. خوارزم العلمية للنشر والتوزيع، الطبعة الثانية.
11. موسى، لمي محمد (2008). دليل السلامة العامة والصحة المهنية. الأردن : دار دجلة.
12. د. نادر، خديجة سعيد مسفر ؛ حمدان، نجلاء إبراهيم محمد (2010). صناعة الملابس الجاهزة في المملكة العربية السعودية. ب. ن.
13. نادر، نهاد ؛ عرنوق، غازي عفيف ؛ زاهر، بسام حسن (2007). اهمية موقع المصنع : اسس تحديده وتأثيراته : نموذج شركات الغزل والنسيج في سوريا. مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية - سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية - سوريا مج 29 ع 1 ص 219 - 242.

مراجع باللغة الانجليزية :

14. Alam , Akm Masum UI (2015). *Occupational Safety And Health For Garments Workers In Bangladesh : Policy Standard , Osh System , Current State And Future Way Forward*. Dissertation Submitted For The Master In Occupational Safety And Health , University Of Turim , International Training Center Of Ilo (Itcilo).
15. Z. M. Abdel Megeid, A. EL-Hammadi and Aber Hamdi. (2011). *A Study of the*

في التصور المقترح لمصنع انتاج الزي الموحد تم بناء منطقة العمل في دور واحد وتم ترتيبه بشكل متسلسل للعمليات الإنتاجية (قسم القص يليها قسم الحياكة ويليها قسم الكي) مع مراعاة أسس الأرجونومية في تصميم الطاولات والمقاعد والمساحات بين الطاولات والممرات بالإضافة الى توفير حصرية ضد التعب (Anti-Fatigue Mat) المستخدم الواقف في قسم القص، تم وضع نوافذ كبيرة لتوفر التهوية الطبيعية والإضاءة الطبيعية لجميع اقسام المصنع، وقد تم وضع منطقة العمليات الإنتاجية على بناء مرتفع من الخشب العازل لمرور التيار الكهربائي وجعل التمديدات أرضية، تم توفير مخرجين ذات حجم ملائم لعدد العمال ومتباعدين بالإضافة الى خلو المخارج من أي معوقات ووضع لافتات مضيئة عليها، وتم وضع علامات مضيئة على الأرض ترشد العاملين لهذه المخارج وتم تقسيم هذه العلامات بحسب مساحة منطقة العمليات الإنتاجية وتحديد الجهات التي سوف يتجه اليها العامل حتى لا يحدث تكسد للعاملين اثناء عملية الهروب، تم توزيع طفايات الحريق حول منطقة العمليات الإنتاجية بحيث يسهل الوصول اليها، وتم وضع خرطوم للحريق قريب من مخرج الطوارئ ووضع أجهزة انذار يدوية وحساسات دخان الية للإنذار، تم توفير دواب للإسعافات الأولية يسهل الوصول اليه، بالإضافة الى وضع شفاطات ومكيفات تهوية صناعية والإضاءة الصناعية وتم توزيعها بحيث تغطي جميع الأقسام.

ملخص النتائج :

تتلخص نتائج البحث في النقاط التالية :

1. تعاني المصانع من عدم الاهتمام بتطبيق مبادئ الأرجونومية في تصميم مقاعد العمل وطاولات القص والحياكة والكي.
2. سلامة منطقة العمل نتيجة لوجود المصانع في مدن صناعية مؤهلة لإقامة المشاريع الصناعية.
3. لا يوجد اهتمام بتوفير مهمات الوقاية الشخصية الملائمة لصناعة الملابس كما لا يوجد اهتمام أيضا بتوجيه العاملين على الالتزام بارتداء هذه المهمات في حالة توفرها ويترك الامر تبعاً لرغبة العامل نفسه.
4. يوجد اهتمام الى حد ما بتوفير العوامل الفيزيائية الملائمة من تهوية وإضاءة صناعية ويقف الاهتمام بتوفير الإضاءة والتهوية الطبيعية داخل أجواء المصنع.
5. تعاني المصانع من قلة وجود المرافق الصحية الملائمة للعاملين بالمصنع.
6. يوجد اهتمام واضح بالاشتراطات التي وضعتها مديرية الدفاع المدني نظراً لارتباطه بالحصول على تصريح ممارسة المهنة.
7. يقل الاهتمام باتباع إجراءات للأمان الصناعي والصحة المهنية داخل بيئة المصنع.
8. بناء خطة مقترحة لنظم الأمان الصناعي والصحة المهنية داخل مصانع انتاج الزي الموحد.

التوصيات Recommendations:

1. الاهتمام بإجراء الندوات والدورات التدريبية التي تتعلق بإجراءات الأمان الصناعي والصحة المهنية داخل بيئة مصانع انتاج الزي الموحد والتي تستهدف مدراء المصانع والمشرفين وذلك لتعريفهم بالمخاطر المهنية التي تتعرض لها مصانع انتاج الزي الموحد والخسائر المالية والبشرية التي تنتج عن هذه المخاطر وحثهم على تفعيل نظم الأمان الصناعي والصحة المهنية داخل المصنع بالإضافة الى إقامة الدورات التدريبية بهدف تأهيل العاملين على اتباع هذه الإجراءات والالتزام بها ومعرفة حقوقهم وواجباتهم تجاه المهنة التي يمارسونها والمخاطر التي تنتج عنها.
2. تفعيل الخطة المقترحة لنظم الأمان الصناعي والصحة المهنية داخل مصانع انتاج الزي الموحد وجعلها جزء من اشتراطات الحصول على تصريح ممارسة المهنة.

Nizam. (2014). *Assessment of Fire Risk in the Readymade Garment Industry in Dhaka, Bangladesh*. Fire Technology

النشر والتقارير على الشبكة العنكبوتية :

19. التقرير الاحصائي السنوي لعام 1438هـ الصادر عن وزارة الداخلية - المديرية العامة للدفاع المدني - ادارة الاحصاء

<http://www.998.gov.sa/Ar/Marquee/Documents/ts.pdf> تاريخ الاطلاع 16 / 11 / 2018.

20. النشرة الوقائية (المخاطر الكهربائية) 1438هـ الصادر عن وزارة الداخلية - المديرية العامة للدفاع المدني - ادارة الاحصاء

<http://www.998.gov.sa/Ar/Enlightenment/Documents/ts.pdf> تاريخ الاطلاع 16 / 11 / 2018.

Application of Ergonomics in Readymade Garments Factories in Egypt. Journal of American Science ;7(3):738-747

16.Lu , Jinky Leilanie (2008). *Occupational Hazards And Illnesses Of Filipino Women Workers In Export Processing Zones*.

International Journal Of Occupational Safety And Ergonomics (Jose) Vol. 14 No,3 P 333-342.

17.Sobuj , K.M.Mostafizur Rahman (2011). *Safety Problems Of Garments Worker And Prevention*. Shahjalal University Of Science & Technology ,Department Of Industrial & Production Engineering , Sylhet.

18.Wadud, Zia ; Huda, Fuad Yasin ; Ahmed,

ملحق (1) : بيان بأسماء المحكمين لأداة الدراسة.

جدول رقم (10) : بيان بأسماء المحكمين لأداة الدراسة

| م | اسم المحكم الفاضل | الدرجة العلمية | التخصص العلمي | القسم / الكلية | الجامعة |
|---|--------------------------|----------------|-----------------------|------------------------------------|------------------------|
| 1 | عماد الدين جوهر | أستاذ | تصنيع ملابس | الملابس والنسيج / الاقتصاد المنزلي | جامعة الملك عبد العزيز |
| 2 | منال عبد العزيز محمد سيف | أستاذ | هندسة النسيج والملابس | تصميم الأزياء / كلية التصميم | جامعة أم القرى |
| 3 | شادية صلاح حسن سالم | أستاذ مشارك | تكنولوجيا تصنيع ملابس | الملابس والنسيج / الاقتصاد المنزلي | جامعة الملك عبد العزيز |
| 4 | عبير إبراهيم عبد الحميد | أستاذ مشارك | تصميم وتطريز | الملابس والنسيج / الاقتصاد المنزلي | جامعة الملك عبد العزيز |
| 5 | أميمة احمد سليمان | أستاذ مساعد | تصنيع ملابس | الملابس والنسيج / الاقتصاد المنزلي | جامعة الملك عبد العزيز |
| 6 | ولاء عبد الله | أستاذ مساعد | تصنيع ملابس | الملابس والنسيج / الاقتصاد المنزلي | جامعة حلوان |



جامعة الملك عبد العزيز
وكالة الدراسات العليا
كلية الاقتصاد المنزلي
قسم الملابس والنسيج

ملحق رقم (2) : أدوات الدراسة

بطاقة الملاحظة

تاريخها :

مدينة مقر المصنع :
عدد الموظفين بالمصنع :
سنوات الخبرة :

يوم الزيارة :
البيانات الأساسية للمصنع :
اسم المصنع :
حجم المصنع :
اسم المدير أو المشرف :

| ملاحظات وصفية | قسم القص | | | قسم الإنتاج | | | قسم الكي | | |
|---------------------|-------------|---|---|-------------|---|---|-------------|---|---|
| | درجة التحقق | | | درجة التحقق | | | درجة التحقق | | |
| | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 |
| مساحة العمل | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| سلامة منطقة العمل | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| مهام الوافدة | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| العمل الفردي | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| وقت القسم | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| أشراط الدفاع المدني | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

* يشير رقم (1) الى تحقق بشكل تام ، يشير رقم (2) الى تحقق الى حد ما ، يشير رقم (3) الى لم يتحقق تماماً



الموقع..... السيد /

جامعة الملك عبد العزيز
وكالة الدراسات العليا
كلية الاقتصاد المنزلي
قسم الملابس والنسيج

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

تقوم الباحثة أفنان عبد الله العمري بقسم الملابس والنسيج بمرحلة الدكتوراه تخصص تصنيع الملابس بدراسة موضوع / بناء خطة الامان الصناعي والصحة المهنية المناسبة لمصانع انتاج الزي الموحد بالمملكة العربية السعودية ، ويهدف البحث الى التعرف على اجراءات الامان الصناعي والصحة المهنية المتبعة في مصانع انتاج الزي الموحد، بالإضافة الى التعرف على اهم العوامل التي تؤدي الى اصابات العمل المختلفة بمصانع انتاج الزي الموحد، والتعرف على المتطلبات الضرورية اللازم توافرها في المصانع لتحقيق الامان الصناعي والصحة المهنية.

ويستهدف الاستبيان التعرف على المتطلبات الضرورية اللازم توافرها في مصانع الزي الموحد والتي تحقق الامان الصناعي والصحة المهنية للمصنع، لذلك نرجو من سعادتك قراءة عبارات الاستبيان والإجابة عليها بما ترونه مناسباً من وجهة نظركم واستكمال جميع العبارات حتى تتمكن الباحثة من استكمال الدراسة علماً انه سيتم التعامل من المعلومات بسرية تامة ولن تستخدم إلى في أغراض البحث العلمي .

الباحثة

افنان عبد الله عوض العمري

للتواصل

Afnan.a.alamri@gmail.com

- هل يوجد مشرف أمان صناعي وصحة مهنية بالمصنع ؟ ☐ نعم ☐ لا
- ما هي اجراءات الامان الصناعي والصحة المهنية المتبعة في قسم القص ؟
- ما هي اجراءات الامان الصناعي والصحة المهنية المتبعة في قسم الانتاج ؟
- ما هي اجراءات الامان الصناعي والصحة المهنية المتبعة في قسم الكي ؟
- ما هي مهمات الوقاية التي ترون ضرورة توفرها في قسم القص ؟
- ما هي مهمات الوقاية التي ترون ضرورة توفرها في قسم الانتاج ؟
- ما هي مهمات الوقاية التي ترون ضرورة توفرها في قسم الكي ؟
- هل يتم الزام العمال بارتداء مهمات الوقاية في قسم الانتاج ؟ ☐ نعم ☐ لا
- هل يتم الزام العمال بارتداء مهمات الوقاية في قسم الكي ؟ ☐ نعم ☐ لا
- هل يتم تدريب العمال قبل بدء العمل على الاستخدام الامثل للاجهزة والماكينات ؟ ☐ نعم ☐ لا
- هل يتم تدريب العمال اثناء العمل على سبل الوقاية والسلامة في استخدام الاجهزة والماكينات ؟ ☐ نعم ☐ لا
- هل ترون ضرورة ان يكون هناك اجراءات للامان الصناعي والصحة المهنية خاصة بصناعة الملابس ؟ ☐ نعم ☐ لا