

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

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

أ.د./ رانيا مصطفى كمال دعبس

أستاذ تكنولوجيا تصنيع الملابس، قسم الملابس والنسيج، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة الملك عبد العزيز، جدة Rdebes@kau.edu.sa

أفنان عبد الله عوض العمري

معيد بقسم الأزياء بكلية التصميم بجامعة أم القرى aaalmri@uqu.edu.sa

#### 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 اجراءات خاصة بصناعة الملابس من جهات رسمية وبالتالي قصور في اتباع اجراءات 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 19<sup>th</sup> February 2019, Accepted 13<sup>th</sup> March 2019, Published 1<sup>st</sup> 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 واداريا وبالتالي تحسين الانتاجية وتطوير الموارد الصناعية ودعم التنمية الاقتصادية وتطوير المجتمع المحلي واكتفائه ذاتيا بمنتجات محلية ذات جودة عالية.

وقد حظيت الصناعة في المملكة العربية السعودية بالاهتمام منذ بداية مسيرة التنمية، وتمثل ذلك في توفير البنية المشجعة لنموها وتطورها والتمثلة 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 الميسر 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 منبسيه، 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 الأساس في عملية التقدم والتنمية لأي مجتمع من المجتمعات، فقد أصبح الاهتمام بصحة الفرد وسلامته من المقومات الأساسية للمجتمع اضافة الا 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

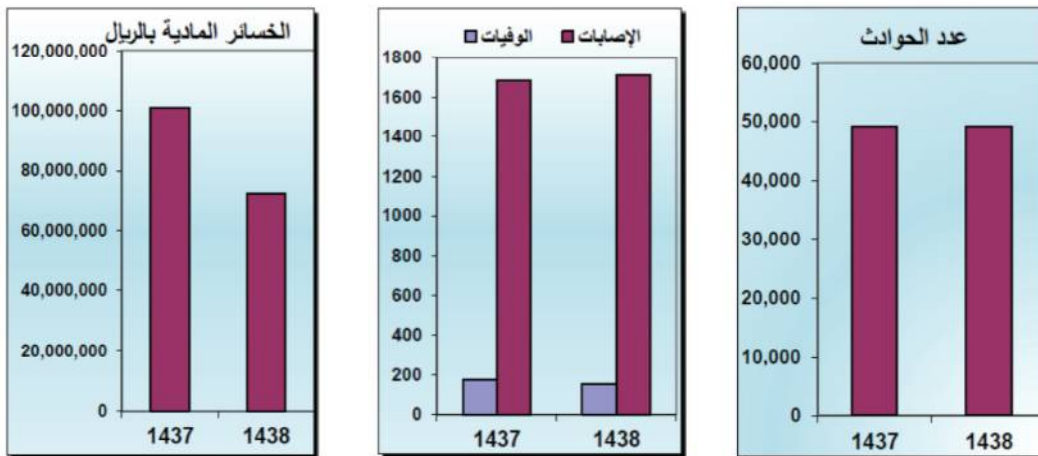
البشرية او حدوث تشوهات او الموت، اما من حيث مدى خطورتها فتتقسم الى حوادث مميتة واخرى تؤدي الى العجز الكلي او الجزئي الدائم او العجز المؤقت الذي يعوق العامل عن اداء عمله لفترة معينة. (عاطف، 2011 : 6-7) ويوضح الجدول التالي رقم ( 1 ) الإصابات الشائعة في مجال صناعة الملابس :

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

(Sobuj، 2011 : 5)

مختلفة وقد تسبب الوفاة اضافة الى الإصابة بالحروق كذلك الصعقة الكهربائية او تسبب التهيج الجلدي والعسل او تسبب الاغماء او توقف القلب او حدوث الحرق بالبنى وانتشار الدخان الذي يسبب الاختناق ( الشمرى، 2009 : 22 )، وتعتبر الحرائق الكهربائية واحدة من اكثر انواع الحرائق التي اتقلت 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 العاملين في مجال صناعة الملابس وهي المخاطر الفيزيائية والمخاطر الكهربائية والمخاطر الميكانيكية، وتعتبر المخاطر الفيزيائية من اكثر المخاطر شيوعا في صناعة الملابس الجاهزة، وقد اكدت دراسة ( Lu، 2008 ص 333 ) على أن اكثر المخاطر التي تصيب العاملات 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 الامراض الاكثر شيوعا هي مشكلات الجهاز الهضمي ( 57،4 % ) الام الظهر ( 56 % ) الصداع ( 53،2 ) الارهاق والتعب ( 53،2 % )، وقد اظهرت معاملات الانحدار ان هناك علاقة بين بعض العوامل المرتبطة بالعمل والامراض المهنية التي تصيب العاملات 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 "

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

دراسة ( Alam، 2016 ) ان هناك العديد من القوانين واللوائح التي تغطي احتياجات عمال الصناعات ولكنها لا تغطي مختلف 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 اكثر الاصابات الشائعة بين عمال صناعة الملابس تكمن في الإصابة 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 انتاج الزي الموحد بالمملكة العربية السعودية في محاولة للتغلب على تلك المشكلات،

#### مشكلة البحث Statement of the problem :

مما سبق تتضح مشكلة البحث في التساؤلات الآتية:

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 اكدت 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 اكدت

والصحة المهنية المتبعة في مصانع إنتاج الزي الموحد، ودراسة العوامل التي تؤدي الى إصابات العمل بالأقسام المختلفة بمصانع إنتاج الزي الموحد بالمملكة العربية السعودية.

الاستبيان : موجه لمدراء المصانع ومشرفي السلامة والصحة المهنية بمصانع إنتاج الزي الموحد بهدف التعرف على المتطلبات الضرورية الازم توافرها لتحقيق الأمان الصناعي للصحة 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 1440 هـ.
- 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 والايخطار." ( حلمي، 2016 : 11 )

##### الصحة المهنية occupational health :

" هي العلم الذي يهتم بالحفاظ على سلامة وصحة الانسان، وذلك بتوفير بيئات 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 و اجراء 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 الأزياء والثقافة الاخلاقية. ( ابن بنية وزغلول والعقلي، 2017 : 7 ) نقلا عن ( Craik Jennifer، 2002 : 137 )

ويقصد بمصانع إنتاج الزي الموحد في البحث الحالي هي المصانع التي تعتمد في منتجاتها على إنتاج 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

#### 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 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 اي 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 الأمثل للإمكانيات والمقومات المتاحة والمتوفرة بالمملكة، والدفع بالمزيد من الاستثمارات في قطاع إنتاج 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 الإنتاج وتحسين وتطوير المنتجات في الدولة.

#### اجراءات البحث :

##### منهج البحث Methodology :

المنهج الوصفي متبعا لدراسة 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 واقعا تمهيدا 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

**الصدق الظاهري :**

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 وأرائهم 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 قيما 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 )، وبدخول 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

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 منطقة العمل ويحتوي على 7 بنود، المحور الثالث يتناول 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 :**

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 "

مجالات التقييم	العنصر	قسم القص			قسم الإنتاج			قسم الكي			
		درجة التحقق *	درجة التحقق *	درجة التحقق *	درجة التحقق *	درجة التحقق *	درجة التحقق *	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	2	0	
	يسهل الحركة حول الماكينات	4	0	0	3	0	0	3	1	0	
	تتحقق مبادئ الأرجونومية في تصميم المقاعد	0	0	4	0	0	2	1	0	3	
	تتحقق مبادئ الأرجونومية في تصميم الطاولات	0	0	0	0	0	2	2	2	0	
			75%	25%	0%	100%	0%	50%	50%	50%	0%
			100%	0%	0%	75%	25%	0%	50%	50%	0%

الحركة حول الماكينات ) فقد حصل على نسبة 100% من التحقق، اما البند الثالث الذي ينص على ( تتحقق مبادئ الأرجونومية في 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

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 إلى حد ما ) على الترتيب، اما البند الثاني الذي ينص على ( يسهل

الأرجونومية في تصميم المقاعد ) فقد حصلت على نسبة ( 25%، 75% ) لكل من ( تحقق بشكل تام، لم يتحقق تماما ) على الترتيب. **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 ضبط ارتفاعها، تحتوي على مرتكز للقدم ) وعدم تحقيق مبادئ الأرجونومية في تصميم المقاعد والتي تتمثل في ( سهولة ضبط ارتفاعها، ذات قاعدة مبطننة، ذات اطراف دائرية مبطننة، 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 ارجونومية الطاولات والكراسي المستخدمة في صناعة الملابس.

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

مجالات 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	0
	سلامة الارضيات	4	0	0	3	1	0	4	0	0	0
	سلامة الاسقف	4	0	0	4	0	0	4	0	0	0
	سلامة الدرج	4	0	0	4	0	0	4	0	0	0
	الدرج يحتوي على مانع سقوط	4	0	0	4	0	0	4	0	0	0
	سلامة التمديدات الكهربائية	4	0	0	4	0	0	4	0	1	0
	سلامة المعدات والآلات	4	0	0	4	0	0	4	0	0	0
		100%	0%	0%	100%	0%	0%	100%	0%	0%	0%
		75%	25%	0%	100%	0%	0%	100%	0%	0%	0%
		100%	0%	0%	100%	0%	0%	100%	0%	0%	0%

**حصل على 100%** في تحقق البنود التي تنص على ( سلامة مبنى 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 موقعها وذلك فيما يتعلق بالإنتاج ( حجما وكلفة ونوعية وجودة وتخزينها )،

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 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

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:

بالإضافة الى ان توفر بيئة عمل سليمة تساهم في الحفاظ على صحة | وسلامة العاملين بها.

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

مجلات التقييم	العنصر	قسم القص			قسم الانتاج			قسم الكي			
		درجة التحقق *			درجة التحقق *			درجة التحقق *			
		3	2	1	3	2	1	3	2	1	
مهمات الوقاية:	تتوفر بالقسم مهمات الوقاية الشخصية	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة
	ملائمة مهمات الوقاية للعمل المطلوب ادائه	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة
	يرتدي العمال مهمات الوقاية الشخصية	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة
		0	50%	2	50%	1	25%	2	50%	2	50%
		2	0%	0	0%	1	25%	1	25%	1	25%
		2	50%	3	75%	0	0%	1	25%	0	0%
		4	100%	0	0%	1	25%	3	75%	1	25%
		0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%

من خلال الجدول السابق رقم ( 5 ) نجد ان:  
**قسم القص:**  
 قد جاءت نتاجه بالنسبة للبنود التالية ( تتوفر بالقسم مهمات الوقاية الشخصية، ملائمة مهمات الوقاية للعمل المطلوب ادائه ) 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 نتاجه بالنسبة للبنود التالية ( تتوفر بالقسم مهمات الوقاية الشخصية، ملائمة مهمات الوقاية للعمل المطلوب ادائه ) 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 ادائه ) فقد حصل على نسبة ( 50%، 25% ) لكل من ( تحقق بشكل تام، لم يتحقق تماما ) على الترتيب.

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

مجلات التقييم	العنصر	قسم القص			قسم الانتاج			قسم الكي			
		درجة التحقق *			درجة التحقق *			درجة التحقق *			
		3	2	1	3	2	1	3	2	1	
العوامل الفيزيائية:	تتوفر اضاءة طبيعية مناسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة
	تتوفر اضاءة صناعية مناسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة
	طلاء الجدران مناسب	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة
		1	25%	1	25%	1	25%	2	50%	1	25%
		4	100%	0	0%	0	0%	4	100%	0	0%
		4	100%	0	0%	0	0%	4	100%	0	0%
		4	100%	0	0%	0	0%	4	100%	0	0%
		4	100%	0	0%	0	0%	4	100%	0	0%
		2	50%	0	0%	2	50%	0	0%	2	50%
		2	50%	4	100%	0	0%	4	100%	0	0%
		2	50%	1	25%	4	100%	0	0%	3	75%
		3	75%	1	25%	3	75%	0	0%	1	25%

للعمال			%0			%25			%75		
درجة الضوضاء ملائمة			0	0	4	0	1	3	0	0	4
في القسم			%0	%0	%100	%0	%25	%75	%0	%0	%100

من خلال الجدول السابق رقم (6) نجد ان:

#### قسم القص:

قد جاءت نتائجنا بالنسبة للبند الأول الذي ينص على (تتوفر اضاءة طبيعية مناسبة) بنسبة (25%، 25%، 50%) 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 بنسبته 50% لكل من (تحقق بشكل تام، تحقق الى حد ما)، اما البند السابع الذي ينص على (تتوفر تهوية صناعية مناسبة) فقد جاءت بنسبته (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 بنسبته (75%، 25%، 25%) لكل من (تحقق بشكل تام، تحقق الى حد ما) على الترتيب.

#### قسم الإنتاج:

فقد جاءت نتائجنا 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%، 25%) لكل من (تحقق بشكل تام، تحقق الى حد ما) وذلك على الترتيب.

#### قسم الكي:

فقد جاءت نتائجنا 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%، 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 واخرون، 2015: 538) حيث يجب أن يحتوي مكان العمل على فتحات للتهوية الطبيعية (نوافذ) بمساحة لا تقل عن 15% من مساحة الأرضية، ويجب أن يحتوي المعمل 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.

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

مجلات التقييم	العنصر	قسم القص			قسم الإنتاج			قسم الكي		
		درجة التحقق *			درجة التحقق *			درجة التحقق *		
مراقف القسم		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
مراقف القسم	مساحة الممرات مناسبة	4	0	0	3	1	0	3	1	0
	تخلو الممرات من المعيقات	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	1
	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 المعيقات	3	0	1	3	0	1	3	0	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
	تتناسب دورات المياه مع العمال بالقسم	0	0	4	0	0	4	0	0	4
	توجد منطقة استراحة	0	0	4	0	0	4	0	0	4





%50	%25	%25	%50	%0	%50	%50	%0	%50	طفايات الحريق
0	0	4	0	0	4	0	1	3	يحتوي القسم على
%0	%0	%100	%0	%0	%100	%0	%25	%75	أجهزة انذار آلي
3	0	1	3	0	1	3	1	0	يحتوي القسم على
%75	%0	%25	%75	%0	%25	%75	%25	%0	أجهزة انذار 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 الإطفاء
3	0	1	1	0	3	3	0	1	يسهل الوصول الى
%75	%0	%25	%25	%0	%75	%75	%0	%25	خرطوم الإطفاء

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 ( 25%، 75% ) لكل من ( تحقق بشكل تام، لم يتحقق تماما ) على الترتيب.

#### قسم الكي:

فقد جاءت نتائجها بالنسبة للبنود الأول الذي ينص على ( يحتوي القسم على طفايات للحريق ) فقد جاءت نتائجها بنسبة ( 50%، 25%، 25% ) لكل من ( تحقق بشكل تام، تحقق الى حد ما، 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 للبنود الرابع الذي ينص على ( يسهل الوصول الى طفايات الحريق ) فقد حصل على نسبة ( 25%، 25%، 50% ) لكل من ( تحقق بشكل تام، تحقق الى حد ما، لم يتحقق تماما )، اما بالنسبة للبنود الخامس الذي ينص على ( يحتوي القسم على أجهزة انذار آلي ) فقد حصلت على نسبة 100% من عدم التحقق، اما البند السادس الذي ينص على ( يحتوي القسم على أجهزة انذار يدوي ) فقد حصلت على نسبة ( 25%، 75% ) 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 ( 25%، 75% ) لكل من ( تحقق بشكل تام، لم يتحقق تماما ) على الترتيب، اما بالنسبة للبنود التي تنص على ( يحتوي القسم على خرطوم الإطفاء، يسهل الوصول الى خرطوم الإطفاء ) فقد حصلت على نسبة ( 25%، 75% ) 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 التصاريح 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 تعطيل الماكينات 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

من خلال الجدول السابق رقم ( 8 ) نجد انه:

#### قسم القص :

فقد جاءت نتائجها للبنود الأول الذي ينص على ( يحتوي القسم على طفايات للحريق ) فقد حصلت على نسبة ( 25%، 75% ) 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 ( 25%، 25%، 50% ) 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 انذار 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 انذار يدوي، يسهل الوصول الى أجهزة الإنذار اليدوي ) فقد حصلت على نسبة ( 25%، 75% ) لكل من ( تحقق بشكل تام، 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 ( 25%، 75% ) لكل من ( تحقق بشكل تام، لم يتحقق تماما ) على الترتيب.

#### قسم الإنتاج:

فقد جاءت نتائجها بالنسبة للبنود الأول الذي ينص على ( يحتوي القسم على طفايات للحريق ) فقد جاءت نتائجها 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 للبنود الخامس الذي ينص على ( يحتوي القسم على طفايات الحريق ) فقد حصلت على نسبة 100% من عدم التحقق، اما البند السادس الذي ينص على ( يحتوي القسم على أجهزة انذار يدوي ) فقد حصلت على نسبة ( 25%، 75% ) 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 ( 25%، 75% ) لكل من ( تحقق الى حد ما، لم يتحقق تماما ) على الترتيب، اما بالنسبة للبنود التي تنص على ( يحتوي القسم على رشاشات الماء، تتوزع

**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 :**

خطير حيث اكدت دراسة ( Wadud & OTHER، 2014 : 2 ) ان اهم ثلاث مشكلات تواجه صناعة الملابس هي عدم وجود نظام انذار الى، مخارج الطوارئ مغلقة وعدم وجود تدريبات ضد الحرائق.

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

م	العبارات	نعم	لا
		التكرار	التكرار
		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

اتفقت عينة البحث بنسبة 75% انه يتم تدريب العمال قبل بدء العمل على الاستخدام الأمثل للأجهزة والماكينات، وبنسبة 75% لا يتم تدريب العمال 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 انساب 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 تأكدهم 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 للوضعيات

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 لباد 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

- 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 بإمكان تواجد أجهزة الإنذار.
  - يجب ان يحتوي كل قسم على رشاشات ماء علوية موزعة بشكل جيد ويجب تدريب العاملين على تغطية المعدات الكهربائية والآلية 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 لتتلاءم 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 مبطنه 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 الملازمة 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 كامات واقية للتنفس حتى تمنع من دخول الذرات المتطايرة للزغب والغيبار الناتجة عن عملية القص من الدخول الى الجهاز التنفسي للعمال وبالتالي توفير الحماية له.
  - الزام العاملين في قسم القص وتحفيزهم على ارتداء مهمات الوقاية الشخصية وتدريبهم على إجراءات الأمان الصناعي

الخاطئة اثناء العمل، بالإضافة الى عدم اهتمام عينة البحث بالعوامل الفيزيائية في المصنع وذلك من خلال عدم الاهتمام بالإضاءة والتهوية الطبيعية.

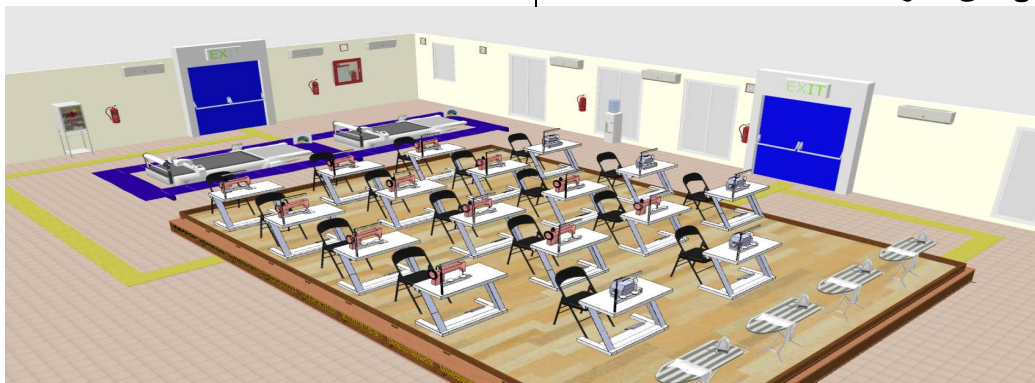
### للإجابة على التساؤل الرابع الذي ينص على " إلى أي مدى يمكن بناء خطة مقترحة للأمان الصناعي والصحة المهنية لمصانع إنتاج الزي الموحد؟ "

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 اثناء 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 لدرجات الغبار والزرغب المتطاير من عمليات الإنتاج المختلفة كالفص 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 والشفاطات 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 الملازمة كسماعات الاذن العازلة في الأماكن ذات الضوضاء العالية مثل قسم التطريز الآلي، وفصل الأقسام ذات الضوضاء العالية عن باق 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 المعيقات 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 متباعدين خالية من العوائق ليسهل الوصول اليهما وان تكون مساحة هذه المخارج ملائمة لعدد العمال في كل قسم، وان تكون من أبواب عازلة للدخان والحريق وان تكون سهلة الفتح باتجاه طريق

- 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 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 اثناء 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 اثناء 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 وطفائيات وخرطوم الحريق، ويتم تحديد المبنى بوضع شرائط مضيئة باتجاه مخارج الطوارئ ولوحات ارشادية مضيئة ويتم تعريف العاملين بها وبأماكن التجمع اثناء الخطر على ان يتم صيانة هذه اللوحات والشرائط المضيئة بشكل مستمر والتأكد من عملها بكفاءة اثناء الخطر.
- يجب ان يتم تدريب العاملين دوريا على خطة الإخلاء وتوجيههم الى اقرب مخرج طوارئ اليهم وذلك لمنعهم من التكدس والازدحام اثناء عملية الإخلاء.
- توزيع الأدوار على العاملين بكل قسم وذلك للتصرف السريع اثناء 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 اثناء وقوع الخطر بالإضافة الى وجود عاملين مدربين على توجيه الافراد الى أماكن التجمع ومخارج الطوارئ في اثناء الخطر.
- يجب ان يحتوي المصنع على نظام آلي يتصل مباشرة بالجهات المسؤولة عن مواجهة الخطر كمديرية الدفاع المدني بالمملكة 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.

- والصحة المهنية.
- تغطية آلات القص الكهربائبة بعد الانتهاء من العمل لحفظها من الغبار وحفظها من الماء المنطلق من الرشاشات العلوية اثناء الإنذار بوجود دخان.
- **ثالثا / متطلبات الأمان الصناعي والصحة المهنية بقسم الإنتاج :**
- ان يكون امام وخلف ماكينات الحياكة الصناعية فراغات لا تقل عن 80 سم بين كل مكيبة وأخرى بقسم الإنتاج حتى تسهل الحركة بحرية للعاملين.
- مراعاة مبادئ الأرجونومية في تصميم طاولة مكيبة الحياكة بحيث يمكن ضبطها لتلائم طول مرفق العامل اثناء الجلوس وان تكون أطرافها ذات حواف دائرية.
- توفير مقعد يحقق مبادئ الأرجونومية بحيث يكون قابل للضبط والتعديل بما يتلاءم مع احتياجات العامل الجسدية، وان تكون قاعدته مبطنة وذات حواف دائرية مبطنة، 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 الإنتاج 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 اثناء 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 اثناء 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 مبطنة ومسند 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.



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

2. تفعيل الخطة المقترحة لنظم الأمان الصناعي والصحة المهنية داخل مصانع إنتاج الزي الموحد وجعلها جزء من اشتراطات الحصول على تصريح ممارسة المهنة.

### المراجع 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. الدعمي، ناصر علي ( 2009 ). السلامة والصحة المهنية والوقاية من المخاطر المهنية. الأردن : دار البيازوري 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 السنبلابين 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 Ul ( 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

وتوضح الصورة رقم (1) تصور مقترح لمصنع ملابس إنتاج الزي الموحد بالأقسام الثلاثة محل الدراسة ومتبعا لنظم الأمان الصناعي والصحة المهنية.

في التصور المقترح لمصنع إنتاج الزي الموحد تم بناء منطقة العمل في دور واحد وتم ترتيبه بشكل متسلسل للعمليات الإنتاجية ( قسم القص يليها قسم الحياكة ويليه قسم الكي ) مع مراعاة أسس الأرجونومية في تصميم الطاولات والمقاعد والمساحات بين الطاولات والممرات بالإضافة الى توفير حصيرة ضد التعب ( Anti-Fatigue Mat ) للمستخدم 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 المخرج من أي معيقات ووضع لافتات مضيئة عليها، وتم وضع علامات مضيئة على الأرض ترشد العاملين لهذه المخرج وتم تقسيم هذه العلامات بحسب مساحة منطقة العمليات الإنتاجية وتحديد الجهات التي سوف يتجه اليها العامل حتى لا يحدث تكديس 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 اذار 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 تبعا لرغبة العامل نفسه.
4. يوجد اهتمام الى حد ما بتوفير العوامل الفيزيائية الملائمة من تهوية وضاءة صناعية ويقبل 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 نظرا لارتباطه بالحصول على تصريح ممارسة المهنة.
7. يقل الاهتمام باتتباع إجراءات للأمان الصناعي والصحة المهنية داخل بيئة المصنع.
8. بناء خطة مقترحة لنظم الأمان الصناعي والصحة المهنية داخل مصانع إنتاج الزي الموحد.

#### التوصيات Recommendations :

1. الاهتمام بإجراء الندوات والدورات التدريبية التي تتعلق بإجراءات الأمان الصناعي والصحة المهنية داخل بيئة مصانع إنتاج الزي الموحد والتي تستهدف مدراء المصانع والمشرفين وذلك لتعريفهم بالمخاطر المهنية التي تتعرض لها مصانع إنتاج 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 اتتباع هذه الإجراءات والالتزام بها ومعرفة حقوقهم وواجباتهم تجاه المهنة التي يمارسونها والمخاطر التي تنتج عنها.

- Production Engineering , Sylhet.  
18.Wadud, Zia ; Huda, Fuad Yasin ; Ahmed, 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/Document/ts/.pdf>  
تاريخ الاطلاع 16 / 11 / 2018.  
20. النشرة الوقائية ( المخاطر الكهربائية ) الصادر عن وزارة الداخلية - المديرية العامة للدفاع المدني - ادارة الاحصاء  
<http://www.998.gov.sa/Ar/Enlightenment/Documents/.pdf>  
تاريخ الاطلاع 16 / 11 / 2018.

- (Itcilo).  
15.Z. M. Abdel Megeid,,A.EL-Hammadi and Abeer Hamdi.( 2011 ). *A Study of the 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 &

### 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 التصاميم	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 وتطوير	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





الموقر...../ 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 سعادتكم 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](mailto:Afnan.a.alamri@gmail.com)

- هل يوجد مشرف امان 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