مجلة الفنون والعلوم التطبيقية
Journal of Applied Arts & Sciences
جامعة دمياط Damietta University
كلية الفنون التطبيقية

تصميم زى رجل المرور فى ضوء المواصفات القياسية العالمية
Designing a traffic man's uniform according to international standards

م.د/ شيرين صلاح الدين على سالم
مدرس بجامعة بنها - كلية الفنون
التطبيقية - قسم تكنولوجيا الملابس والموضة

المستخلص:

يعبر الزي الموحد لرجل المرور عن الهيبة والتميزولانتماء إلى مؤسسة منظمة لحماية الآخرين ومنحهم الأمن والأمان ،وهذا الزى يتعرض بشكل مباشر لعوامل بيئية ومناخية، واجهادات مختلفة اثناء العمل مما تؤدى أضرار جسدية لرجل المرور وأضرار تلحق بالملبس تشمل تغيير اللون وضعف متانتة ، مما يستدعي تغييره لأكثر من مرة خلال العام لتحقيق الاداء الوظيفي المطلوب.

ويهدف هذا البحث للوصول لأعلى كفاءة وظيفية وتصميميه لملابس رجل المرور ، لتحقيق الراحة والحماية المطلوبة لرجل المرور أثناء العمل من المخاطر المختلفة. بالإضافة إلى تحمل هذه الملابس للاجهادات الواقعة عليها نتيجة الاستخدام ، والتعرض للظروف المناخية المختلفة ، والغسيل المتكرر وللوصول لذلك اشتمل البحث على ثلاثة محاور رئيسية هى:

- **المحور الأول**: يشتمل على الإطار النظرى على دراسة تحليلية وصفية لزى رجل المرور والذى تم التعرف عليها من خلال دراسة الزى الحالى من قبل الباحثة ومن خلال المواصفات القياسية المحلية والدولية لملابس رجل المرور.
- **المحور الثانى**: يشتمل على دراسة ميدانية تضمنت جمع البيانات من خلال الاستبيان كأداة من أدوات البحث لتعرف على المشاكل التي توجة رجل المرور،كما تم تحليل جميع المواصفات القياسية العالمية للوصول إلى أفضل الموصفات التى يمكن استخدمها فى ملابس رجل المرور.
- **المحور الثالث**: يشتمل هذا المحور على نتائج الدراسة الميدانية والتى توضح اهم المشاكل التى يعانى منها رجل المرورو هى كالتالى:

ان لون الزى لا يحقق الراحة النفسية كما تتغير ألوان الزى بعد فترة من الاستخدام، يحتاج الزى الى الكى بعد عملية الغسيل، تمزق اقمشة الملابس و أماكن الحياكات بعد فترة من الاستخدام، خلال فترة العمل يتسبب الزى فى رفع درجة حرارة الجسم و الشعور بعدم الراحة، حدوث تلف فى أدوات الفتح والغلق (سوست - ازرار - كبسول)،عدم استخدام الجاكت العاكس خلال فترة العمل الليلية.

كما تم تقديم مجموعة من التصميمات المقترحة لزى رجل المرور،وتم تنفيذ تصميم من التصميمات المقترحة وذلك للوصول الى أفضل شكل تصميمى ووظيفى لزى رجل المرور.

الكلمات المفتاحية : الزى الموحد – التصميم الوظيفى- زى رجل المرور-المعايير القياسية .

١-١-المقدمة ومشكلة البحث:

هناك عدة متطلبات ينبغى على مصمم الملابس الوظيفية مراعاتها حسب النشاط الذي يمارسه الفرد والدور الاجتماعى والوظيفى والمهنى الذى يقوم به والذى يعتبر إحدى الأسس الهامة التى يتحدد وفقا لها مدى الاحتياج إلى الملابس الخاصة، حيث أن هناك بعض الوظائف تفرض على العاملين بها زيا موحدا تميز به الهيئة دون غيرها كالعاملين فى المجال العسكرى ورجال الإطفاء وعمال النظافة

(ISSN 2537-1061) (Print)
(ISSN 2537-107X) (Online)

وعمال السكك الحديدية وعمال الغاز الطبيعى ويجب ان تكون هذه الملابس ملائمة لمتطلبات هذه الوظائف لتمكنهم من القيام بوظيفتهم بصورة سليمة وتكسبهم الحماية من المخاطر [1].

من المعروف أن ملابس رجل المرور تتعرض بشكل مباشر لعوامل بيئية ، واجهادات تختلف عن أي ملابس أخرى ، منها العوامل المناخية، هذا بالاضافه إلى تعرضها لعوادم السيارات والاجهادات المختلفة التي تتطلبها طبيعة العمل ، كذلك التعرض المباشر لأشعة الشمس وما تخلفه من أضرار جسدية برجل المرور وأضرار تلحق بالملبس تشمل تغيير اللون وضعف متانتة ، مما يستدعي تغييره لأكثر من مرة خلال العام حتى يتحقق الاداء الوظيفي المطلوب لرجل المرور [2].

كما يعبر الزي الموحد لرجل المرور عن الانضباط وتعزيز الطاعة والتميز ، ويخلق نوعاً من الترابط ، ويشيع روح المودة والزمالة والتضامن بين مرتديه كما يعطى الإحساس بالفخر للانتماء إلى مؤسسة منظمة تعمل بشكل فعال لحماية الآخرين ومنحهم الأمن والأمان، فالزي العسكري يحث على الاحترام والرهبة، وهو شكل من أشكال استعراض القوة يرمز إلى السلطة والانضباط ، كما أنه يساعد على خلق هوية تقوم على تماثل المظهر وتعزيز روح الانتماء للجماعة كوحدة واحدة [3].

غالباً ما يختلف الزي العسكري في ألوانه، ولكنه يبقى متماثلاً، وتوضح الإشارات والرموز والعلامات المكملة لتبعية مرتديه [4].

ومن هنا يمكن تلخيص مشكلة البحث في التساؤلات الأتيه:

- ما مدى ملائمة ملابس رجل المرور من الناحية الوظيفيه والجمالية؟
- هل تساهم ملابس المرور فى توفير الراحة والحماية خلال فترة العمل ؟
- ماهي أنسب التصميمات الملائمة لزي رجل المرور؟

١-٢-اهمية البحث :

- المساهمة في وضع الأساس العلمي لتصميم وإنتاج الزى الموحد لرجل المرور طبقا للمعايير العالمية .
- الاستفادة من نتائج البحث فى تزويد هيئة الموصفات القياسية بالمواصفات المطلوبة فى زى رجل المرور.

١-٣-اهداف البحث:

- المساهمة فى وضع مواصفات قياسية لزى رجل المرور .
- التعرف على مشاكل زى رجل المرور.
- تحقيق الأمان و الحماية في زى رجل المرور
- إيجاد حلول تصميمية مبتكرة لرفع كفاءة الأداء الوظيفي لزى رجل المرور .

١-٤-فروض البحث :

- تقديم حلول تصميمية مبتكرة لزى رجل المرور يؤدى إلى رفع كفاءة أداء رجل المرور وتحسين ظروف العمل.
- بتطبيق الزى المبتكر من خلال البحث يمكن توفير الحماية و الأمان لرجل المرور.

١-٥-منهج البحث:

يتبع البحث المنهج الوصفي التحليلي .

١-٦-حدود البحث:

الحدود المكانية : سوف تقتصر الدراسة على الزي الصيفى لرجل المرور في مصر.

الحدود الزمانية : ٢٠٢١ الى ٢٠٢٢م

١-٧-عينة البحث:

تم اختيار عينة عشوائية من رجال المرور فى القاهرة الكبرى.

١-٨-أدوات البحث:

- استبيان لمعرفة مدى كفاءة زي رجل المرور من الناحية التصميمية والوظيفية.
- المعالجات الإحصائية المناسبة لتحليل النتائج.

١-٩-مصطلحات البحث :

-المتطلبات الوظيفية : Functional requirements

تعني كلمة التوظيف بكيفية عمل الأشياء وأدائها .

-تصميم : Design

(ISSN 2537-1061) (Print)

(ISSN 2537-107X) (Online)

هو عملية التكوين والابتكار،أي جمع عناصر من البيئة ووضعها في تكوين معين لإعطاء شيء له وظيفة أو مدلول

والتصميم يتدخل فيه الفكر الانساني والخبرات الشخصية [٥].

-الزي : Dress

عرفه ابن منظور لغويا: أنها زيا(الزي الهيئة من الناس).

كما عرفه مصطفى وأخرون بأنها كلمة تعني زي اللباس والهيئة والمنظر وجمها أزياء ويقال أقبل بزي العرب،

أما(uniform) فيقصد به الزي الرسمي [٦].

-رجل المرور : Man traffic

هو رجل الشرطة المكلف بمراقبة حركة السير والمرور للمركبات والمشاة بالطرق والميادين العامة

وتنظيم الحركة المرورية في حالات الازدحام وضمان انسيابها كما يقوم بمخالفة المركبات والأشخاص المخالفين لقواعد السير والمرور لضمان الحفاظ على أرواح قائدي المركبات وسلامة من بصحبتهم والمشاة عابري الطريق[٧] .

٢-الاطار النظرى:

و يشتمل على الدراسة الوصفية التحليلية لزى رجل المرور الصيفى و الشتوى

٢-١- المواصفات الفنية لزي رجل المرور:

٢-١-١- زى رجل المرور الصيفى :

في الصيف يجب أن تكون الملابس مصنوعه من خامات خفيفه بها مسامات تسمح بدخول الهواء و أيضا تكون لها القدره علي امتصاص العرق نظرا لوقوفه لفترات طويله في الرطوبه و الشمس وتكون لها أيضا القدره علي مقاومة الأشعه الفوق بنفسيجيه لحمايه الجلد ولذلك تفضل خامات طبيعيه مثل القطن أو خامات صناعيه لها نفس الخواص أو خامات مخلوطة [٨] .

ويتكون زى رجل المرور الصيفى من بنطلون وقميص كالتالى:-

صورة (١) توضح الزى الصيفى لرجل المرور

اولا:البنطلون:

يحتوي البنطلون على المكونات الأساسية التالية:

الواجهة الأمامية(الامام للبنطلون)-الواجهة الخلفية(الخلف للبنطلون)-الكمر.-الجيوب [٩].

أ - الواجهة الأمامية:

-فتحة البنطلون مزودة بسحاب بلاستيكى أومعدنى مخفي بنفس لون قماش البنطلون،مع مشبك لقفل محيط الوسط.

-الحافة اليسري لفتحة البنطلون مبطنة بنفس قماش البنطلون، ويحاك عليها شريط من الجانب الأيسرمن السحاب.

-البنطلون مغلق في الأسفل بثنيات [١٠].

ب - الواجهة الخلفية:

-الواجهة الخلفية مزودة بعدد (٢) جيب مخفي، فتحتهما موازية لخياطة الحزام وعلى بعد ٦ سم من الحزام.

(ISSN 2537-1061) (Print)

(ISSN 2537-107X) (Online)

كل قسم من الواجهة الخلفية يحتوى على خياطة عمودية بطول ٦ سم من نهاية الكمر إلى بداية فتحة الجيوب الخلفية [١١].

ج - الكمر:

-الكمر مصنوع من نفس قماش البنطلون الأساسي، وهو مكون من قطعتين محاكتين مع بعضهما وارتفاع الكمر الخارجي ٤ سم تقريبا.

-يوجد على محيط الكمر من الداخل ثلاثة صفوف من مادة مطاطية حبيبية لتثبيت القميص داخل البنطلون.

-يحتوي الكمر على عدد (٦) حلقات للحزام بعرض ٦٠ مم.

-يوجد عروة زرار على بعد ١ سم من طرف الكمر السفلي، وهي تناسب الزرار على بعد ١ سم من طرف الكمر السفلي، قطر الزرار ١٥ ملم ويقع في الجهة الداخلية للوجه الأيسر في أسفل بطانة الكمر [12].

د- جيوب البنطلون:

-يحتوي البنطلون على عدد (٢) جيب جانبي، وعدد (٢) جيب خلفي مخفي.

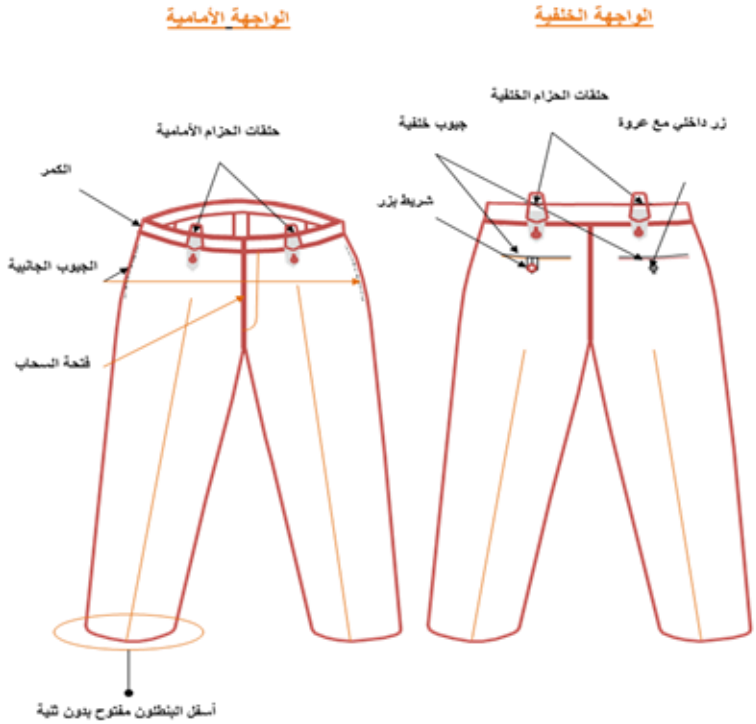
-يقع الجيب الجانبي على مسافة ٢٥ ملم من الحافة السفلى للكمر.

-تكون الحافتين الداخليتين لفتحة الجيب الجانبي مغطاه بقطعة من نفس قماش البنطلون، بحيث تكون الأطراف الداخلية مثنية ومغروزة على كيس الجيب المكون من قطعة واحدة المغلق بغرزة أفقية بالإضافة إلى خياطة الأمان.

الحافة الخارجية لفتحة كل جيب من الجيوب الخلفية مزودة من الداخل بقطعة من نفس قماش البنطلون الخارجي بعرض ٢٠ ملم

-يتم تثبيت شريط من نفس القماش بعرض ٢٠ ملم في الجهة العلوية من فتحة الجيب الخلفي الأيسر بعد أن يثني على التوازي مشكلا بذلك عروة يقابلها زرار على بعد ٢٠ ملم تحت حافة الجهة السفلى.

-الجيب الخلفي الأيمن مزود بعروة تقع على بعد ١٠ ملم من حافة الفتحة الخارجية وتناسب زر يقع في منتصف القسم الداخلي من الجيب [١٣].



شكل (١) يوضح تصميم البنطلون للزى الحالى

(ISSN 2537-1061) (Print)

(ISSN 2537-107X) (Online)

ثانيا:القميص:

يتكون القميص من المكونات التالية:-

واجهة القميص من قطعتين.-ظهر القميص به صفرة في الجزء العلوي-عدد (٢) نصف كم-عدد (١) ياقة-عدد (٢) جيب صدر بغطاء-عدد (٢) حاملة للرتب.

ويكون القميص بنصف كم وياقة مقواه على شكل قلاب، مفتوح من الأمام على كامل ارتفاعه ومزود بعدد (٦) عروات.

يحتوي القميص على صفرة علوية في القسم العلوي من الظهر، وعدد (٢) حاملة للرتب، وعدد (٢) جيب صدر بغطاء، والأكمام مزودة بسوار عادي، وأسفل القميص مستقيم ومقصوص من الجنبين على هيئة منحنى [١٤].

أ ـ الجهة الأمامية:-

يحتوي الوجهين الأيسر والأيمن من القميص على ثنية داخلية (غير ظاهرة) بعرض ٣ سم على طول الحافة الجانبية

الجزء العلوي للثنية محاك في الياقة من الداخل، أما الجزء السفلي فهو محاك بثنية أسفل القميص.

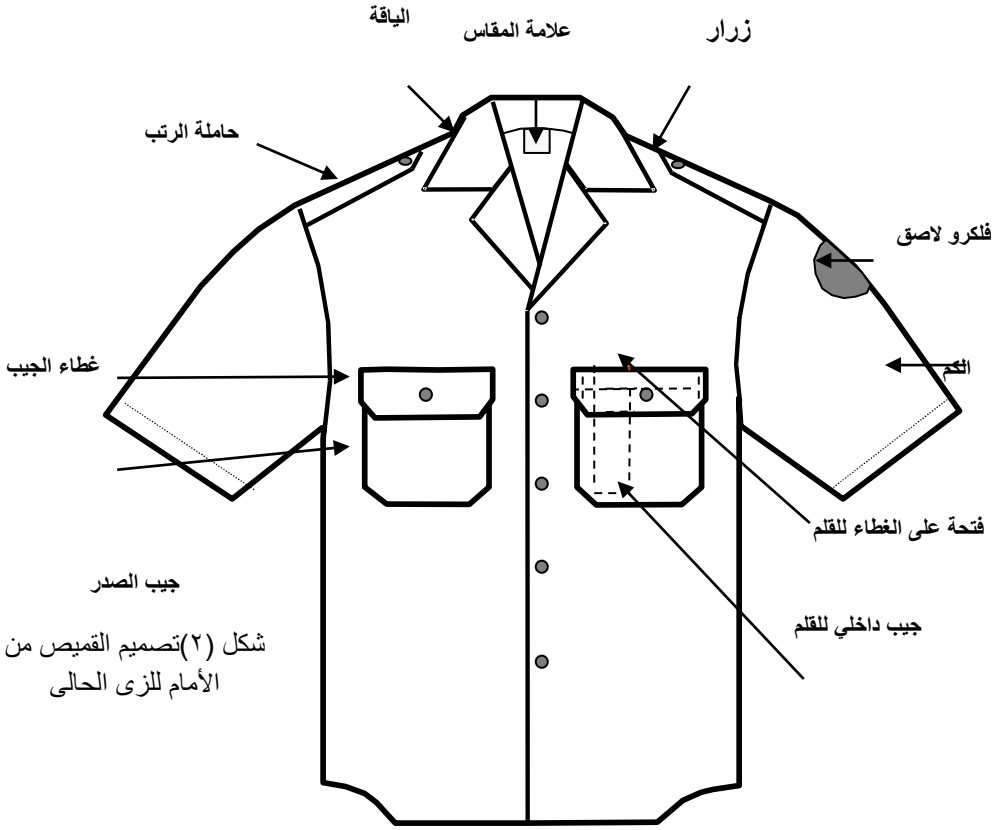
الوجه الأيسر للقميص مزود بعدد (٦) عروات موزعة على النحو التالي:

العروة الأولى تقع أعلى الوجه على الياقة مثقوبة أفقيا في نصف ارتفاع القسم الذي يشكل قدم الياقة وعلى مسافة ١٥ مم من الحافة الجانبية.

العروات الخمس الباقية، مثقوبة عموديا على مسافة ١٥ مم من الحافة الجانبية وهي موزعة على النحو التالي:

- العروة الأولى على مسافة ٨ سم من الحياكة التي تربط الياقة بجسم القميص.
- العروات الأربع الباقية متباعدة بين بعضها بمسافة ١٥ مم

يحتوي الوجه الأيمن للقميص على عدد (٦) أزرار تتقابل مع العروات في الوجه الأيسر، ومحاكة على مسافة ١.٥ سم من طرف الوجه الأيمن[١٥].



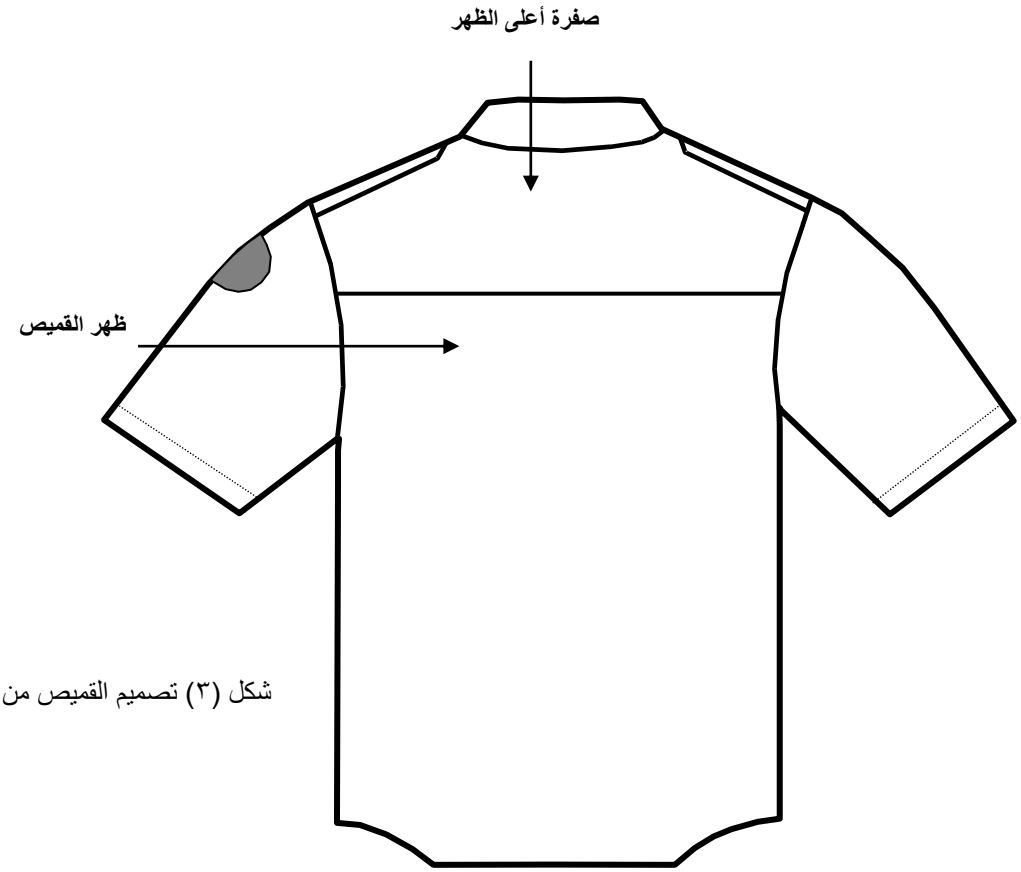
شكل (٢)تصميم القميص من الأمام للزى الحالى

(ISSN 2537-1061) (Print)

(ISSN 2537-107X) (Online)

ب - الظهر:

يتكون الظهر من قطعة واحدة، وقسمه العلوي مقوى بصفرة من نفس القماش.السفرة العلوية محاكة من الأعلى مع حياكة فتحة العنق والجزء العلوي من الأكمام،ومن الأطراف العلوية مثنية ومغرزة بغرزة مضفرة في قسمها العلوي على حياكة الأكتاف وفي قسمها السفلي على الظهر محاكة بخياطة بارزة



شكل (٣) تصميم القميص من الخلف

ج - الأكمام:

تتكون الأكمام من قطعة واحدة. أسفل الكم مزود بسوار مصنوع من طبقتين من نفس القماش ويشتمل كل سوار على حشوة لاصقة حراريا.

حواف السوار عليها حياكة على شكل غرز [١٦].

د- الياقة:

الياقة مصنوعة من قطعة واحدة ومقواه بطبقة ثالثة لاصقة حراريا.

ه- جيوب الصدر:

كل وجه مزود بجيب حافته الأمامية متوازية مع الحافة الخلفية،على أن تكون أطراف الجيب مثنية ومضفرة على الوجه.

الجيب مغطى في قسمه العلوي بغطاء مكون من طبقتين من نفس القماش، ومزود بحشوة لاصقة حراريا.

يتم تثبيت الغطاء على الناحية الخلفية على مسافة ٢٠ ملم فوق الجيب ثم يقلب في الوضع المعتدل ويحاك على الوجه بغرزة مناسبة على مسافة ٤ مم من الحافة.

(ISSN 2537-1061) (Print)

(ISSN 2537-107X) (Online)

غرز تثبيت الغطاء Bartak تنتهي عند كل طرف ودون أن تظهر على وجه القميص.

الغطاء مزود في وسطه بعروة عمودية تقع على مسافة ١٠ مم من الحافة ويقابلها زرار على الجيب.

يحتوي الجيب الأيسر على جيب داخلي للقلم يقع على مسافة ١٥ مم من الطرف الأيمن للجيب وبعرض ٣٠ مم [١٧].

و- حاملة الرتب:

يتم تزويد كل كتف بحاملة للرتب مكونة من طبقتين من نفس القماش ومقواة بحشوة مناسبة.

حاملة الرتب محاكة مع البطانة بغرزة مناسبة ،تشتمل حاملة الرتب على عروة على مسافة ١٠ مم من الرأس تناسب زرار مركب على حياكة طرف وجه القميص العلوي بالظهر.

قاعدة حاملة الرتب مثبتة مع حياكة رأس الكم في القميص [١٨].

ثالثا:تعليمات عامة للزى الصيفى لرجل المرور:-

-جميع العروات مقاس ١٥ مم.

-لون بطانة الياقة وصفرة الظهر وغطاء جيوب الصدر وحاملة الرتب والأزرة بنفس درجة لون القماش.

-جميع الخيوط المستخدمة في الخياطة من البوليستر.

-يحتوي كل قميص وبنطلون على بطاقة للمقاس، وبطاقة تعريف الصنف وتعليمات الغسيل

-تصنع البطاقات من مادة غير منسوجة مصنوعة من البوليستر

-تحتوي بطاقة المقاس على المعلومات الأساسية لقماش القميص والبنطلون [١٩].

رابعا:بطاقة تعريف الصنف والتعليمات:

تحتوي بطاقة تعريف الصنف والتعليمات على المعلومات التالية مكتوبة باللغة العربية.

الخامة : ٦٥% بوليستر / ٣٥% قطن

يغسل بالماء الساخن (٤٦o درجة مئوية) باستخدام الصابون أو مسحوق الغسيل العادي.

أ. الغسيل بالغسالة الكهربائية:استخدام دورة غسيل كاملة

ب. الغسيل باليد. لا تعصر.

لا تستخدم أية مواد مبيضة على الاطلاق.

للتجفيف بعد الغسيل مباشرة، تتم إزالة الملابس من الغسالة وهي مبللة قبل دورة التجفيف، ومن ثم تعرض إلى الهواء العادي بنشرها على علاقة مقاومة للصدأ.

٢-١-٢-مواصفات الزى الشتوى لرجل المرور:

في الشتاء يجب أن تكون الملابس مصنوعه من خامات ثقيله تحمي من برد الشتاء القارص و تبعث الدفء في مرتديها تفضل الأصواف و الخامات ذات الألوان الداكنه لامتصاص الحراره يفضل اللون الأسود يجب أن يكون هناك قطعه مكمله للملابس الشتويه يتم أرتداءها عند نزول الأمطار مصنوعه من ماده مقاومه للماء [٢٠].

و تصميم الزى الشتوى لزى رجل المرور متشابه مع التصميم السابق للزى الصيفى مع اختلاف الخامة كالتالى:

اولا : تصميم السترة الشتوية:

- تحتوي السترة على أربعة جيوب أمامية، إثنان علوية على الصدر بثنية في المنتصف واثنان سفلية، يغلق كل منهما بغطاء خارجي من نفس القماش، ويحكم إغلاق كل جيب بإزرار معدني يركب من خلال فتحة (عروة) في وسط الجيب ويثبت بحلقة (مشبك) من الداخل ولا يحتاج لخياطته بحيث يمكن فكه وتركيبه عند الغسيل.

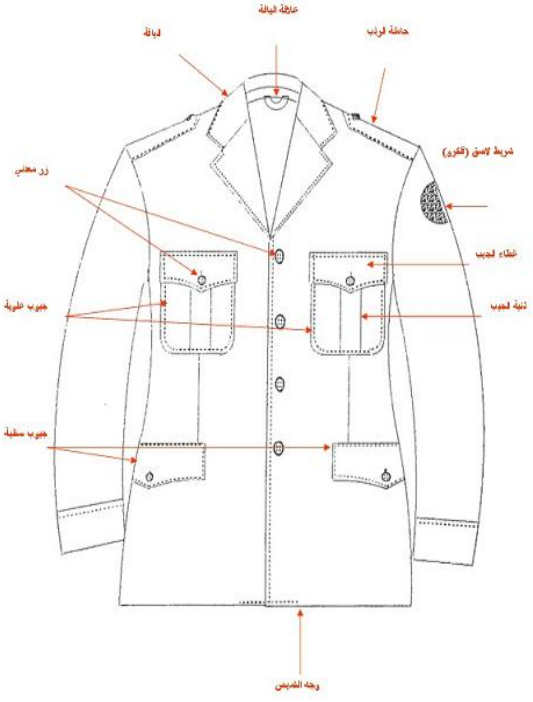
(ISSN 2537-1061) (Print)

(ISSN 2537-107X) (Online)

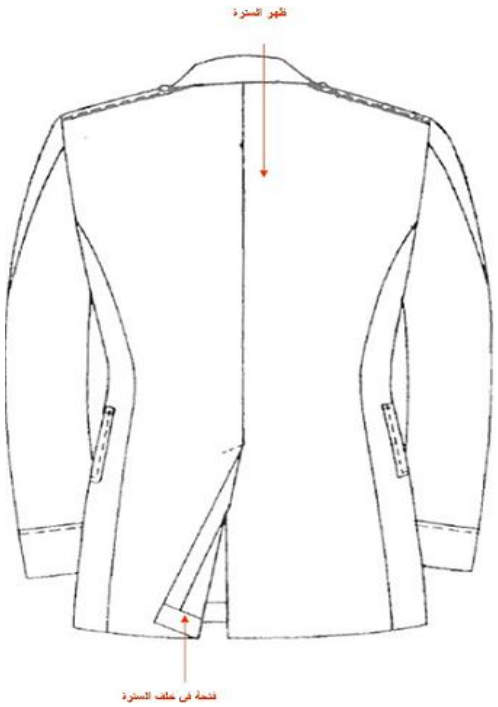
صورة (٢) توضح الزى الشتوى لرجل المرور و مكملات الزى

- الجيوب العلوية العلويان بارزة ومزودة بشريطين لاصقين (فلكرو) مخفيين في الجوانب.
- الجيوب السفلية مخفية من الداخل
- تحتوي السترة على جيب خامس إضافي داخلي في الناحية اليمنى لوجه السترة.
- يركب على كل كتف حامل للرتبة يثبت عند نهايته من ناحية الرقبة بإزرار بلاستيكي.
- تغلق السترة بأربعة أزرة معدنية مذهبة أو فضية مؤكسده للقوات الجوية موزعة بالتساوي على منطقة الصدر ويمكن فكها وتركيبها عند الغسيل.
- يجب أن تكون نهاية الأكمام سادة.

توجد فتحة في منتصف السترة من الخلف تتناسب مع طول السترة لتسمح بمرونة الحركة والجلوس (2)



شكل (٤)تصميم السترة الشتوي من الامام



شكل (٥) تصميم السترة من الخلف

(ISSN 2537-1061) (Print)

(ISSN 2537-107X) (Online)

ثانيا: الخامة:

الخامة الأساسية لقماش سترة زى الشرطة تتكون من مخلوط من البوليستروالصوف

- الصوف: درجة الصوف المستخدم في قماش زى الشرطة لا تقل عن ٦٤ طبقا للمواصفات الأمريكية.

خيوط الصوف مغزولة بنظام الورستد للخيوط الطويلة ويبلغ متوسط طول الشعيرة الواحدة ٧.٥سم.

- البوليستر: متوسط طول شعيرات البولى استر ٧.٥ سم.

– القماش النهائى المخلوط:يتكون القماش المنسوج النهائي من مخلوط البوليستر بنسبة ٥٥ في المائة والصوف بنسبة ٤٥ في المائة استنادا إلى الوزن الجاف ،لا يستخدم أيا من مخلفات الصوف أو البوليستر في الغزل.

كما يتم معالجة الصوف ضد العث باستخدام أحد المركبين التاليين:

-مركب مادة Mitin FF العالية التركيز، والمعروفة كذلك باسم Intracide M، بنسبة تتراوح من ٠.٦٥ إلى ١.٤٥ % من وزن الصوف.

-مركب مادة Edolan U العالية التركيز،بنسبة تتراوح من ٠.٢٦إلى ٠.٦٠%من وزن الصوف [٨].

٢-٢-الخواص الميكانيكية والفيزيائية لقماش السترة لزى رجل المرور:

جدول(١) يوضح الخواص الميكانيكية والفيزيائية لقماش السترة لزى رجل المرور

المواصفات		المتطلبات	طرق القياس
الخامة	بوليستر	٥٥%	AATCC20A/2000
	صوف	٤٥%	AATCC20A/2000
التركيب النسجى		مبرد ١/٢ يسار	VISUAL
الوزن		٢١٠ جم/م٢	ASTM D 3776, Option C
كثافة الخيوط في اتجاه السداء		٣٤ حد أدنى	ASTM D 3775
كثافة الخيوط في اتجاه اللحمة		٢٨ حد أدنى	ASTM D 3775
قوة الشد في اتجاه السداء		٨٠ كجم حد أدنى	ASTM D 5035 Strip Test
قوة الشد في اتجاه اللحمة		٧٠ كجم حد أدنى	ASTM D 5035 Strip Test
قوة التمزق في اتجاه السداء		٤.٥ كجم حد أدنى	ASTM D 1424
قوة التمزق في اتجاه اللحمة		٤ كجم كحد أدنى	ASTM D 1424
ثبات الأبعاد في اتجاه السداء		± ٢% حد أقصى	AATCC 96/01
ثبات الأبعاد في اتجاه اللحمة		± ٢% حد أقصى	AATCC 96/01
نفاذية الهواء سم٣/ثانية/سم٢		١١ حد أدنى	ASTM D-737
قيمة الرقم الهيدروجينى pH		٥: ٨.٥	AATCC 81/2001
ثبات لون القماش ضد للضوء		٤ حد أدنى	AATCC 16/98 Option A
ثبات لون القماش ضد الغسيل		٤ كحد أدنى	AATCC 61 1A
ثبات لون القماش ضد العرق		٤ كحد أدنى	AATCC 15/02
ثبات لون القماش ضد الاحتكاك		٤ كحد أدنى	AATCC 8/01
مقاومة القماش التكور		٤ كحد أدنى	ASTM D 3512

٢-٣- المستلزمات والمكملات الاساسية لزى رجل المرور:-

٢-٣-١-البطانة الرئيسية للسترة (Lining) :

البطانة المستخدمة لوجه السترة، والأكمام، والظهر، وحافة الجزء العلوي من الداخل لجيوب الصدر، وواجهة الجيب المخفي، مصنوعة من الفسكوز المصبوغ بنفس لون القماش الأساسي للسترة [2].

(ISSN 2537-1061) (Print)

(ISSN 2537-107X) (Online)

المتطلبات الفيزيائية لقماش بطانة الفسكوز:
يجب ان يتوفر فى بطانة السترة الخواص التالية:-

الوزن:	١٢٦ جم / م^{٢} (حد أدنى).
كثافة الخيوط (حد أنى):	فى اتجاه السداه: ٤٨ خيط / سم ، فى اتجاه اللحمة: ٢٧ حدفة / سم.
قوة الشد (حد أدنى):	فى اتجاه السداء: ٤٥ كجم ، فى اتجاه اللحمة: ٢٣ كجم.
التركيب النسجي:	مبرد ٢/١ ناحية
الرقم الهيدروجيني:	اليمين. بين ٥ : ٨.٥ .
الانكماش:	يجب أن لا يزيد عن ٣% فى اتجاه السداء واللحمة [٦].

اولا:البطانة الحرارية لوجه السترة:
تصنع البطانة الحرارية للسترة والجزء الجانبي لوجه السترة من قماش منسوج وذات تركيب نسجي مبرد بحيث تتطابق مع المتطلبات الفيزيائية المطلوبة.

تلصق البطانة الحرارية بواسطة نقاط موزعة بشكل منتظم من مادة لاصقة، أو من بولى أميد النايلون بحيث يكون موزع على وجه واحد للبطانة حسب المواصفات [12].

الوزن	١١٩ – ١٥٣ جم / م^{٢} .
كثافة الخيوط (حد أدنى):	فى اتجاه السداه: ٢٧ خيط / سم. فى اتجاه اللحمة: ١٠ حدفة / سم.
قوة الشد (حد أدنى):	فى اتجاه السداه: ١٢ كجم. فى اتجاه اللحمة: ١٢ كجم.
الخامة:	٥٠% بوليستر أو قطن مع ٥٠ % أكريلك، فسكوز
نقاط اللصق الحرارى على البطانة:	يوجد ١٧٥ نقطة لصق حراري/ بوصة مربعة

ثانيا:بطانة جيوب السترة:بطانة الجيب المخفي الداخلي، والجيوب السفلية المخفية، ومنطقة تحت الإبط، ودعامات الجيوب مصنوعة من البوليستر والقطن، بحيث تتطابق مع درجة لون القماش الأساسي للسترة.

التركيب النسجي لقماش بطانة الجيوب مبرد ١/٢ باستخدام خيوط مخلوطة من البوليستر و القطن تحقق البطانة المتطلبات التالية:-

الخامة:	٤٧ % بوليستر / ٥٣ % قطن.
ثبات اللون:	ثبات اللون للتجفيف بالحرارة ٤ درجة ثبات اللون للتنظيف بالحرارة ٤ درجة
الوزن (حد أدنى):	١٤٦ جم / م^{٢}.
كثافة الخيوط (حد أدنى):	فى اتجاه السداه: ٢٩ خيط / سم. فى اتجاه اللحمة: ١٨ حدفة/ سم.
قوة الشد (حد أدنى):	اتجاه السداه: ٣٣ كجم. اتجاه اللحمة: ٢٥ كجم.
الانكماش أو التمدد:	٢ % كحد أقصى فى اتجاه السداه واللحمة.

ثالثا:بطانة للجزء السفلي من ياقة السترة:
يصنع الجزء السفلي لياقة السترة من قماش محلوط من الصوف بنسبة ٨٠ % والبولى استر بنسبة ٢٠ %.
لون القماش نفس لون القماش الأساسي للسترة.

التركيب النسجي للقماش ساده،

معالج ضد العث بشكل منتظم باستخدام طريقة معالجة معتمدة.
وزن القماش ٣٥٦ جرام لكل متر مربع كحد أدنى.
كثافة الخيوط: ١١ خيط فى اتجاه السداء ، و ٩ خيوط فى اتجاه اللحمة لكل سنتيمتر كحد أدنى.

(ISSN 2537-1061) (Print)

(ISSN 2537-107X) (Online)

قوة شد القماش مقدارها ١١ كجم في اتجاه السداء، و ٩ كجم في اتجاه اللحمة.

رابعا: بطانة الصدر العلوية المتحركة:

تصنع بطانة الصدر من ١٠٠% قطن لخيوط السداه، أما اللحمة فتصنع من ١٠٠ % من خيوط صوف المغزولة بنظام الورستد المفرد.

التركيب النسجي للقماش: ساده ١/١ ومعالج ضد الانكماش [٤].

٢-٣-٣- دعامات الكتف :

القماش الأساسي لدعامات الكتف مصنوع من القطن الغير مبيض أو من قماش مخلوط من ٥٠% قطن و٥٠% بوليستر،وعدد الخيوط فى اتجاه السداء ٢٢/سم وفى اتجاه اللحمة ١٤/سم ،وزن القماش ٦١ جم / م٢ كحد أدنى.

و تكون أبعاد الدعامة كالتالي: ١٢ سم (± ٢/١ سم) عند أعرض منطقة للدعامة،

الطول على كامل المنحنى الخارجي ٣٧ سم (± ٢/١-٢ سم) [٧].

سمك الدعامة بعد تصنيعها ١ ± ٠.٣ سم عند منتصف الدعامة بشكل أفقي ويتناقص تدريجيا سمكها إلى ٢/١ ± ٠.٣ سم عند الطرف المنحنى .

٢-٣-٤-علاقة السترة:

تصنع العلاقة من القطن أوالفسكوز بعرض يتراوح بين ٠.٣ إلى ٠.٥ سم ،وتكون مصبوغة بنفس لون القماش الخارجي.

٢-٣-٥- الاشرطة الضوئية العاكسة:

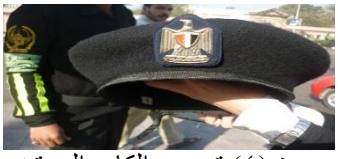
هناك قطعه ملبسية مكمله يجب ان يرتديها رجل المرورأثناء الليل تكون مصنوعه من مادة عاكسه لضوء مصابيح السيارات حتي يكون رجل المرور مرئي بوضوح فى الاضاءة المنخفضة.

وهذا الملابس العاكسة مصنوعة من نفس المواد المستخدمة في ملابس رجال الاطفاء ، وملابس عمال أمن،والمطارات،والشرطة،والطرق.السريعة،.....الخ.

وهى عبارة عن اقمشة مغطاة بطبقة رقيقة جدا من كبريتيد الخارصين ومن المعروف ان مادة كبريتيد الخارصين تضيء عندما يسقط عليها ضوء، وهذه ظاهرة معروفه بالفلورة فاللوحات الارشادية على الطرق، تكون معتمه وبمجرد سقوط ضوء السيارة عليها فإنها تضيء، وهذا ما يجعل شرطة المرور وعمال الليل يلبسون سترات فسفورية مغطاة بطبقة من كبريتيد الخارصين حيث يسمح سطح القماش بعكس الضوء ١٥٠٠ مرة أكثر من نسيج أبيض ، والإبقاء على ٥٠ ٪ من انعكاسيتها بزاوية ٤٠ درجة من مصدر الضوء [21].

صورة (٣) توضح اشكال الأشرطة العاكسة المتوفرة و الوانها

2-٣-٥- الكاب: والذي يجعل رجل المرور اكثر طولا مما يعطي احساس بالهيبه و الوقار



صورة (٤) توضح الكاب المستخدم

٢-٤-الحياكة لزى رجل المرور:

جميع الخيوط المستخدمة في الخياطة من البوليستر المغطى إما بالقطن أو البوليستر، ما عدا فتحات الأزرة (العروات) والخياطة الفوقية على الجوانب الخارجية فيجب أن تصنع من الحرير أو النايلون. كما يجب صباغة جميع الخيوط بنفس لون القماش الأساسي [١٨].

٣-١-الدراسة الميدانية :

تضمنت جمع البيانات من خلال الاستبيان كأداة من أدوات البحث لتعرف على المشاكل التي تواجة رجل المرور ، كما تم تحليل جميع المواصفات القياسية العالمية للوصول إلى أفضل الموصفات التى يمكن استخدمها فى ملابس رجل المرور.

٣- الاطار العملى للدراسة:

(ISSN 2537-1061) (Print)

(ISSN 2537-107X) (Online)

٣-١-١- منطقة البحث:

تعتبر منطقة البحث أحد المحددات الهامة لخطة البحث ، حيث يتأثر اختيار منطقة البحث بعناصر عديدة منها: الإمكانيات الاقتصادية، وكذلك تؤثر منطقة البحث فى العينة، ونوعيتها، ومدى إمكانية تصميم النتائج وحسن اختيار المشكلة البحثية.

وقد قامت الباحثة باختيار محافظة القاهرة بجمهورية مصر العربية

٣-١-٢- أدوات جمع البيانات:

و هى الأساليب المستخدمة فى الحصول على البيانات البحثية وقد تم استخدام الاستبيان كوسيلة لجمع البيانات و التعرف على المشاكل الحالية بزى رجل المرورو ذلك من خلال اربع محاور اساسية و هى : الراحة و المتانة و المظهر الجمالى و الحماية و الامان.

تم تصميم وصياغة استمارة الاستبيان مرفق(١) الخاصة برجال المرور

٣-٢- دراسة تحليلية لزى رجل المرور الصيفى والشتوى :

حيث تم عمل دراسة تحليلية و تفصيلية شاملة لكل اجزاء زى رجل المرور الصيفى و الشتوى و المكملات المختلفة لهذه الملابس و الخامات المستخدمة وذلك فى الاطار النظرى ليكون مرجعا لاى دراسة خاصة بزى رجل المرور.

٣-٣- تصميمات مقترحة لزى رجل المرور :

بناءا على الاستبيان الذى تم عمله وبعد معرفة المشاكل التى تواجه رجل المرورفى الزى الحالى وكذلك بناءا على الدراسة التحليلية الوصفية لزى رجل المرورتم تقديم مجموعة من التصميمات المقترحة لزى رجل المرور:

٣-٣-١- تصميمات مقترحة للبنطلون لزى رجل المرور:

٣-٣-١- تصميمات مقترحة للبنطلون لزى رجل المرور:

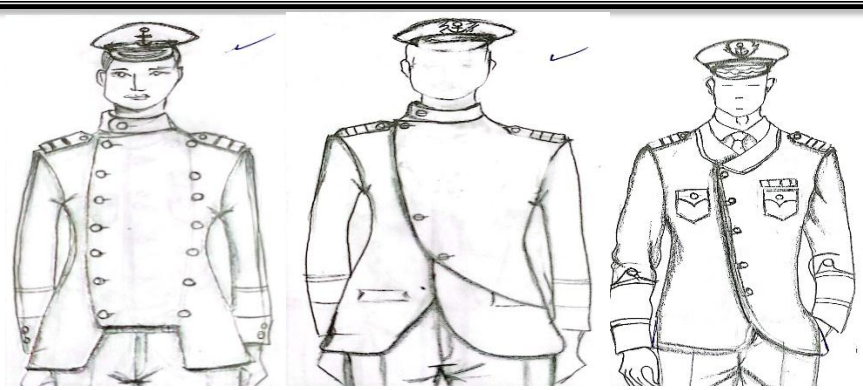
3 4 1 2

شكل (٦)لتصميم البنطلون المقترح

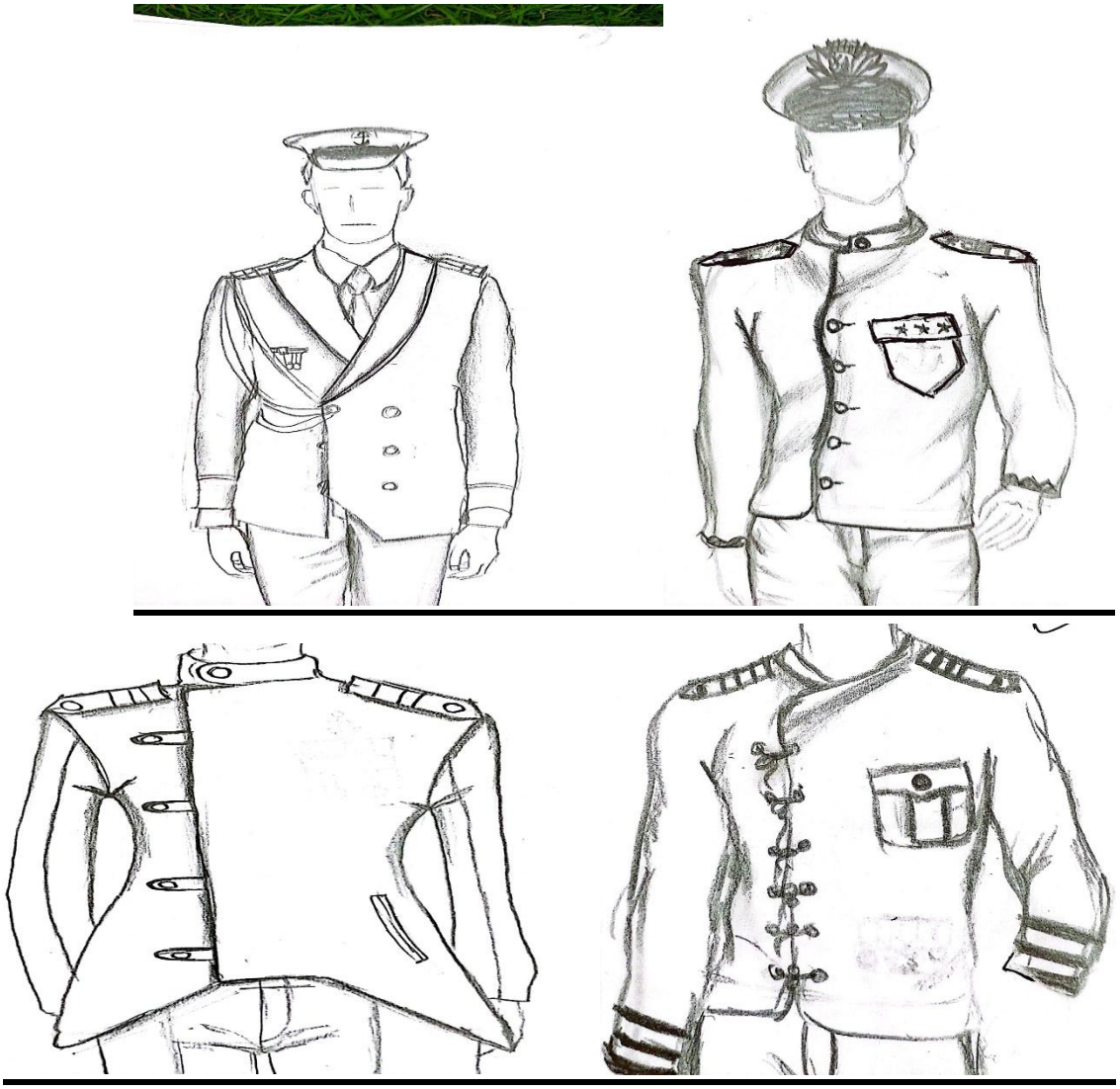
٣-٣-٢-تصميمات مقترحة لجاكت رجل المرور:

(ISSN 2537-1061) (Print)

(ISSN 2537-107X) (Online)

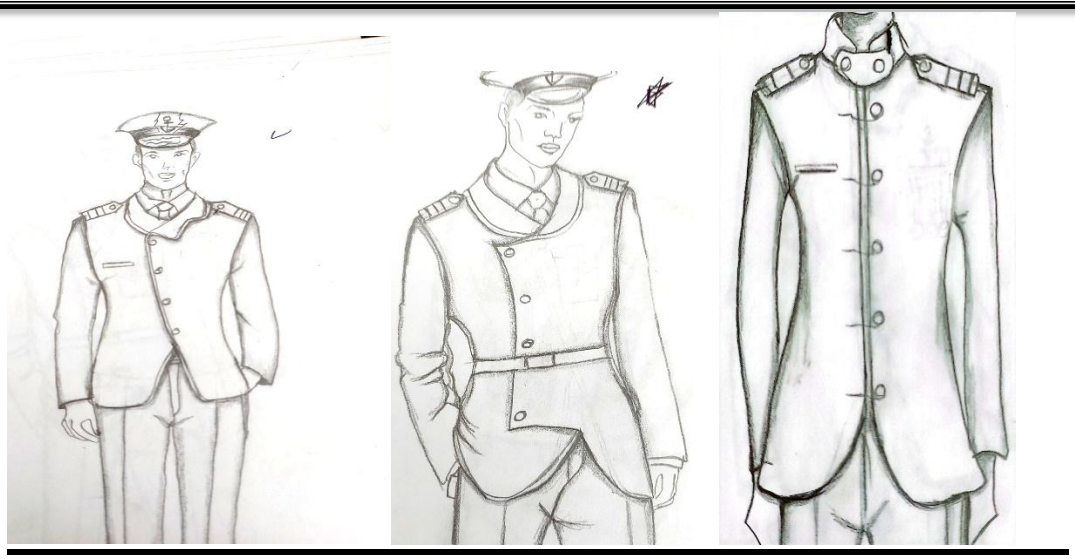


شكل (٧)لتصميم الجاكت المقترح



(ISSN 2537-1061) (Print)

(ISSN 2537-107X) (Online)



شكل (٨) تصميمات اخرى مقترحة للجاكت

٣-٣-٣-التصميم المنفذ بالوان مختلفة :

(ISSN 2537-1061) (Print)

(ISSN 2537-107X) (Online)

شكل (٩) لتصميمات مقترحة للزى الصيفى لرجل المرور

٤ ـ نتائج البحث:

٤ـ١ـ نتائج الاستبيان:

أوضحت نتائج الاستبيان اهم المشكلات التى تواجة رجال المرور خلال أداء عملهم من خلال اربع محاور اساسية و هى:الراحة والمتانة والمظهرالجمالى والحماية والامان.

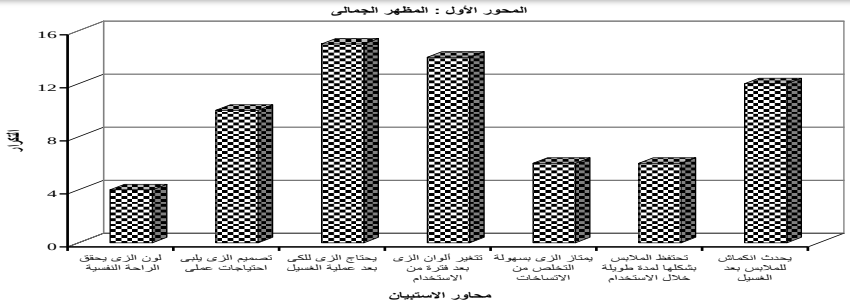
٤ـ١ـ١ـالمحور الأول : المظهر الجمالى:ـ للتحقق من هذا الفرض تم ترتيب مشاكل المظهر الجمالى لزى رجال المرورترتيبا من الأهم الى الأقل اهمية واعتمد الترتيب على المتوسط الحسابي للعبارة من أعلى قيمة إلى الأقل وفي حالة تساوي المتوسطات يؤخذ بعين الاعتبار الانحراف المعياري من الأقل إلى الأكبر (عكس المتوسط الحسابي) .وهكذا.

جدول (٢) المتوسطات والانحراف المعياري لمشاكل المظهر الجمالى لملابس رجال المرور

	ترتيب المشاكل	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
3	يحتاج الزى للكى بعد عملية الغسيل	1.35	1.1667
4	تتغير ألوان الزى بعد فترة من الاستخدام	1.275	1.2198
7	يحدث انكماش للملابس بعد الغسيل	1.2	1.2728
2	تصميم الزى يلبى احتياجات عملى	1.025	1.3965
5	يمتاز الزى بسعولة التخلص من الاتساخات	0.925	1.4672
6	تحتفظ الملابس بشكلها لمدة طويلة خلال الاستخدام	0.85	1.5203
1	لون الزى يحقق الراحة النفسية	0.8	1.5556

(ISSN 2537-1061) (Print)

(ISSN 2537-107X) (Online)



شكل (١٠) يوضح نتائج المحور الاول:المظهر الجمالى

يتضح من الرسم البيانى للمحور الأول الخاص بالمظهر الجمالى ان الأسئلة تتناسب طرديا مع تكرار السؤال أى أنه بزيادة التكرار تزيد المشكلة كالتالى:-

١. يحتاج الزى الى الكى بعد عملية الغسيل
٢. تتغير ألوان الزى بعد فترة من الاستخدام
٣. يحدث انكماش للملابس بعد الغسيل.

والأسئلة التى تتناسب عكسيا مع تكرار السؤال أى أنه كلما قل التكرار تزيد المشكلة وهى كالتالى:-

١- لون الزى يحقق الراحة النفسية
٢- يمتاز الزى بسهولة التخلص من الاتساخات
٣- تحتفظ الملابس بشكلها لمدة طويلة خلال الاستخدام.

٤-١-٢-المحور الثانى: الراحة:

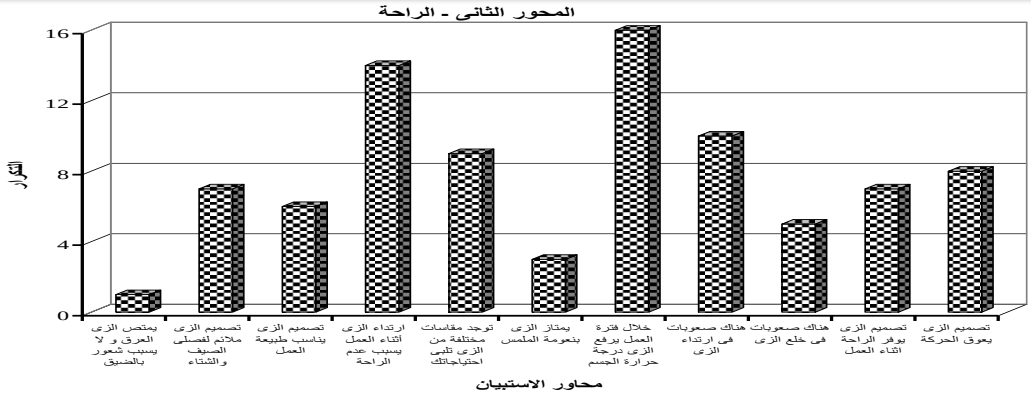
للتحقق من هذا الفرض تم ترتيب مشاكل الراحة لزى رجال المرور ترتيبا من الأهم إلى الأقلية واعتمد الترتيب على المتوسط الحسابي للعبارة من أعلى قيمة إلى الأقل وفي حالة تساوي المتوسطات يؤخذ بعين الاعتبار الانحراف المعياري من الأقل إلى الأكبر (عكس المتوسط الحسابي) ....وهكذا.

جدول (٣) المتوسطات والانحراف المعياري لمشاكل الراحة لملابس رجال المرور

	ترتيب المشاكل	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
14	يتسبب الزى في رفع درجة حرارة جسمك	1.35	1.1667
11	الزى خلال فترة العمل يسبب الشعور بعدم الراحة	1.225	1.2551
15	هناك صعوبات في ارتداء الزى	1.125	1.3258
18	تصميم الزى يعوق حركتي	1.05	1.3789
12	توجد مقاسات مختلفة من الزى تلبى احتياجاتك	1.025	1.3965
16	هناك صعوبات في خلع الزى	0.95	1.4496
9	تصميم الزى ملائم لفصلي الصيف والشتاء	0.925	1.4672
10	تصميم الزى يناسب طبيعة العمل	0.925	1.4672
17	تصميم الزى يوفر الراحة أثناء العمل	0.9	1.4849
13	يمتاز الزى بنعومة الملمس	0.725	1.6087
8	يمتص الزى العرق و لا يسبب شعور بالضيق	0.65	1.6617

(ISSN 2537-1061) (Print)

(ISSN 2537-107X) (Online)



شكل(١١) يوضح نتائج المحور الثانى:الراحة

يوضح الرسم البيانى لمحاور الاستبيان للمحور الثانى الخاص بالراحة الذى يوضح أكبر المشاكل التى يعانى منها رجل المرور :-

الأسئلة تتناسب طرديا مع تكرار السؤال أى أنه بزيادة التكرار تزيد المشكلة كالتالى:-

١- خلال فترة العمل يتسبب الزى فى رفع درجة حرارة جسمك
١. ارتداء الزى خلال فترة العمل يسبب الشعور بعدم الراحة
٢. هناك صعوبات فى ارتداء الزى
٣. تصميم الزى يعوق حركتى

الأسئلة التى تتناسب عكسيا مع تكرار السؤال أى أنه كلما قل التكرار تزيد المشكلة وهى كالتالى:-

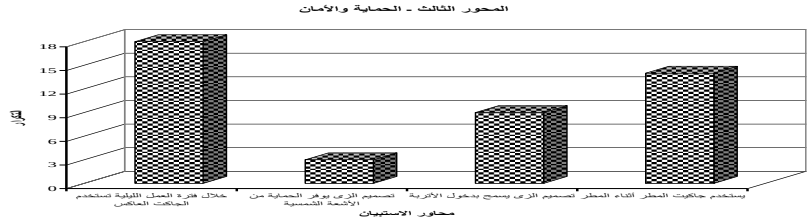
١. يمتص الزى العرق و لا يسبب شعور بالضيق
٢. يمتاز الزى بنعومة الملمس
٣. تصميم الزى يناسب طبيعة العمل

٤-١-٣-المحور الثالث: الحماية والأمان

للتحقق من هذا الفرض تم ترتيب مشاكل الحماية والأمان لزى رجال المرور ترتيبا من الأهم إلى الأقل أهمية واعتمد الترتيب على المتوسط الحسابي للعبارة من أعلى قيمة إلى الأقل وفي حالة تساوي المتوسطات يؤخذ بعين الاعتبار الانحراف المعياري من الأقل إلى الأكبر (عكس المتوسط الحسابي) ....وهكذا.

جدول(٤) المتوسطات والانحراف المعياري لمشاكل الحماية والأمان لملابس رجال المرور

	ترتيب المشاكل	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
19	خلال فترة العمل الليلية تستخدم الجاكت العاكس	1.4	1.1314
22	تستخدم جاكيت المطر في حالة حدوث أمطار	1.25	1.6087
21	تصميم الزى يسمح بدخول الأتربة	1.1	1.3435
20	تصميم الزى يوفر الحماية من الأشعة الشمسية	0.725	1.2374



شكل(١٢) يوضح نتائج المحور الثالث:الحماية و الامان

(ISSN 2537-1061) (Print)

(ISSN 2537-107X) (Online)

يوضح الرسم البيانى لمحاور الاستبيان للمحور الثالث الخاص بالحماية والأمان الذى يوضح أكبر المشاكل التى يعانى منها من يرتدى زى المرور كما يلى :-

الأسئلة تتناسب طرديا مع تكرار السؤال أى أنه بزيادة التكرار تزيد المشكلة كالتالى:-

١. خلال فترة العمل الليلية تستخدم الجاكت العاكس
٢. يستخدم جاكيت المطر فى حالة حدوث أمطار

الأسئلة التى تتناسب عكسيا مع تكرار السؤال أى أنه كلما قل التكرار تزيد المشكلة وهى كالتالى:-

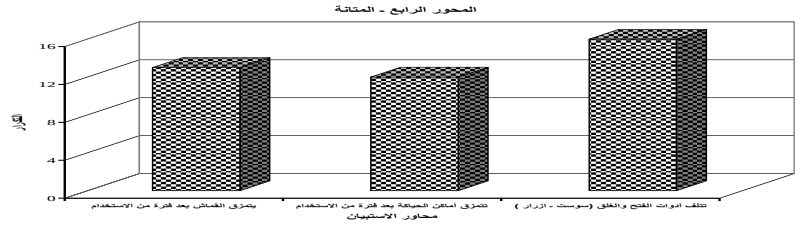
١. تصميم الزى يوفر الحماية من الأشعة الشمسية

٤-١-٤-المحور الرابع: المتانة

للتحقق من هذا الفرض تم ترتيب مشاكل المتانة لزى رجال المرور ترتيبا من الأهم إلى الأقل أهمية واعتمد الترتيب على المتوسط الحسابي للعبارة من أعلى قيمة إلى الأقل وفي حالة تساوي المتوسطات يؤخذ بعين الاعتبار الانحراف المعياري من الأقل إلى الأكبر (عكس المتوسط الحسابي) ....وهكذا.

جدول رقم (٥) المتوسطات والانحراف المعياري لمشاكل المتانة لملابس رجال المرور

	ترتيب المشاكل	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
25	تلف أدوات الفتح والغلق (سوست - أزرار - كبسول)	1.375	1.149
23	تتمزق أقمشة الملابس بعد فترة من الاستخدام	1.275	1.22
24	يحدث تمزق في أماكن الحياكة بعد فترة من الاستخدام	1.25	1.237



شكل(١٣)يوضح نتائج المحور الرابع:المتانة

يوضح الرسم البيانى لمحاور الاستبيان للمحور الرابع الخاص بالمتانة والذى يوضح أكبر المشاكل التى يعانى منها من يرتدى زى المرور كما يلى :-

الأسئلة تتناسب طرديا مع تكرار السؤال أى أنه بزيادة التكرار تزيد المشكلة كالتالى:-

١) يحدث تلف فى أدوات الفتح والغلق (سوست - ازرار - كبسول)
٢) تتمزق اقمشة الملابس بعد فترة من الاستخدام
٣) يحدث تمزق فى أماكن الحياكة بعد فترة من الاستخدام

٤-٢- زى رجل المرور المنفذ:

حيث تم تنفيذ احدى التصميمات المقترحة وفقا للمعايير التى تم استنتاجها و ذلك لتوضيح مميزات الزى المقترح

(ISSN 2537-1061) (Print)

(ISSN 2537-107X) (Online)

صورة (٥) توضح الزى المنفذ

مميزات الزى المقترح المنفذ:

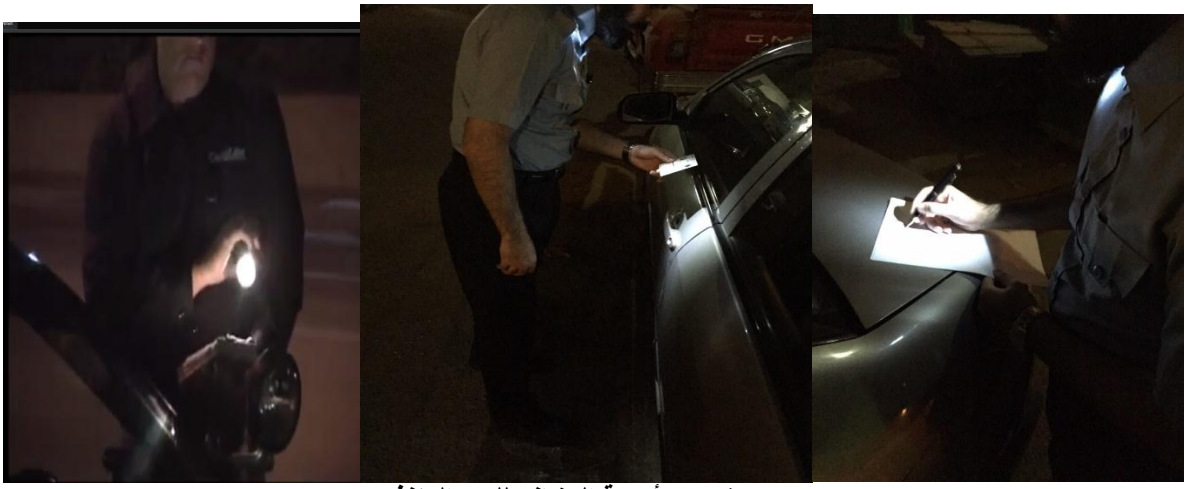
اولا:اسلوب فتح وغلق الجيوب:

تم تعديل طريقة فتح وغلق الجيب بسكوتش بدلا من استخدام الازرار وذلك لسهولة الفتح والغلق.

ثانيا:المكملات: تم استخدام مكملات للزي لرفع كفاءة رجل المرور، وتيسير العمل في كافة الظروف التي من الممكن ان يتعرض لها و ذلك من خلال دمج كشاف كهربائي - كاميرة مراقبه - جهاز Gps ميكرفون مكبر للصوت و تتضح اهمية هذه المكملات كالتالى:

١- مميزات استخدام الكشاف الكهربائي:

- توفر الاضاءة الجيدة عند الحاجه لكتابة قسيمة مروريه دون الحاجه للبحث عن مكان مضاء
-القدرة على مراجعة البطاقات و الهويه بوضوح
- رؤيا شنطة السيارة بوضوح دون انشغال احدى اليدين بحمل الكشاف او عند تفتيش السيارة باكملها
- يساعد في تتبع الاثار على الارض او عند ف شيء او عند فقدان شيء او وقوعه
- الرؤيا بوضوح في الاماكن المظلمة
- يساعد الكشاف على رؤية ملامح السائق جيدا في حال تم ايقافه في مكان غير مضاء جيدا



صورة (٦) أهمية الكشاف للزى المنفذ

(ISSN 2537-1061) (Print)

(ISSN 2537-107X) (Online)

٢- مميزات استخدام الكاميرا:

- امكانية التقاط صورة لحادث مروري أو
- موقف مفاجئ .

صورة (٧) توضح اهمية الكاميرا المدمجة فى الزى المنفذ

- له القدرة على فحصص استمارات السيارات والأوراق والعودة اليها لمراجعتهاعند الحاجه إليها.
- إمكانيه ارسال تقارير مباشرة عن الحاله المروريه

٣-مميزات استخدام جهاز: Gps

- يمكن الادارة من متابعة اماكن رجال المرور خلال مدة الدوام .
- تستطيع الاداره العامه تحديد موقع رجال المرور عند حدوث مشكلة أو حادث لهم.

٤- مميزات استخدام ميكرفون المكبر للصوت

:اهمية دمج الميكرفون في زي رجل المرور :

- توفير التوجيهات الصوتية للسيارات بصوت مرتفع وواضح .
- توفير اجهاد صوت رجل المرور .
- يساعد رجل المرور علي ايصال صوته بدقه ايام الازدحام المروري.
- الامانة في نقل الصوت بدون حدوث تشويش .

صورة(٨) توضح وضع مكبر الصوت في زي رجل المرور

٥-التوصيــات:

فى ضوء الدراسات النظرية والعرض والتحليل لمجملها ، ومن ثنايا التجارب المختلفة لملابس رجال المرور موضع الدراسة أمكن استخلاص أهم ما يمكن أن يضيف جديد فى مجال ملابس رجال المرور من خلال اقتراح التوصيات التالية:

1- تنفيذ تصميم زى رجال المرور بخامات تناسب فصلى الصيف والشتاء مع عدم استخدام البوليستر كخامة خالصة نهائيا لتصنيع زى رجال المرور.

2- التوسع فى الأبحاث العلمية الخاصة بمكملات الزى (طاقية – جوانتى – كمامة- احذية – ملايس عالية الرؤية).

3- ضرورة السعى لتطوير المنتج المحلى من الأقمشة المستخدمة فى ملابس رجال المرور مع استخدام التجهيزات النهائية الملائمة .

4- الاهتمام بتوفير المصممين اللازمين لوضع التصميمات الملائمة لملابس الفئات الخاصة والتى تتلاءم مع طبيعة العمل والخامات المستخدمة.

(ISSN 2537-1061) (Print)

(ISSN 2537-107X) (Online)

٥- التوسع فى الابحاث العلمية الخاصة بتحسين ظروف العمل لرجال المرور من خلال تصميم مظلات توفر الحماية والامان خلال فترة العمل.

6- المراجع:

1- Adunur, F. , " Welling Tom Sears, Handbook of Industrial Textile", welling Tom Sears Company, Technomic Publishing. Company Inc., Lancaster Pensylvania, (٢٠١٦) P.45-54.

2- Airey, D., R.; Journal Of Occupational Accidents, 11,(٢٠١٨), p. 269- 275.

3- American Association Of Textile Chemists and Colorists AATCC (٢٠٢١) : "Fiber Analysis : Quanitative" AATCC Test Method 20A-2002,P.57-64.

4- American Association Of Textile Chemists and Colorists AATCC (20١3) : "Fiber Analysis : Quanitative" AATCC Test Method 20 -2002,P.38-56.

5- American Association Of Textile Chemists and Colorists AATCC (20١٦) : "Color Fastness to Laundering , Home & Commercial: Accelerated" AATCC Test Method 61-2001 , P.90-94.

٦- نجلاء طعيمة،طارق زغلول:"ملابس وقائية لعمال مدينة الاثاث فى دمياط"- مجلة الفنون و العلوم التطبيقية،جامعة دمياط،المجلد التاسع،العدد الثانى،ابريل ٢٠٢٢

٧- شيرين سالم: " تصميمات مبتكرة لملابس الأطفال في مرحلة المهد باستخدام المواد الكرومية" - مجلة الفنون و العلوم التطبيقية،جامعة دمياط،المجلد التاسع، العدد الاول، يناير ٢٠٢٢

8- Adunur, F. , " Welling Tom Sears, Handbook of Industrial Textile", welling Tom Sears Company, Technomic Publishing. Company Inc., Lancaster Pensylvania, (٢٠١5) P.45-54.

9- Airey, D., R.; Journal Of Occupational Accidents, 11,(1990), p. 269- 275.

10- American Association Of Textile Chemists and Colorists AATCC (20١3) : "Fiber Analysis : Quanitative" AATCC Test Method 20A-2002,P.57-64.

11- American Association Of Textile Chemists and Colorists AATCC (20١٦) : "Fiber Analysis : Quanitative" AATCC Test Method 20 -2002,P.38-56.

12- American Association Of Textile Chemists and Colorists AATCC (20٢٠) : "Color Fastness to Laundering , Home & Commercial: Accelerated" AATCC Test Method 61-2001 , P.90-94.

13- American Association Of Textile Chemists and Colorists AATCC (20٢١) : "Color Fastness to Light " AATCC Test Method 16-1998 , P.23-34.

14- American Association Of Textile Chemists and Colorists AATCC (2003) : "Color Fastness to Perspiration " AATCC Test Method 15-2002 , P.20-22

١٥- شيرين سالم: "المتطلبات الوظيفية لتصميم ملابس الطهاة" "- المؤتمر الدولى الخامس لكلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان، جمهورية مصر العربية- ٢٠١٨

16- American Association Of Textile Chemists and Colorists AATCC (20١٩) : "Color Fastness to Crocking " AATCC Crockmeter Method 8-2001 , P.17-19.

17- American Association Of Textile Chemists and Colorists: AATCC Test Method 134-(٢٠١٩).

18- Ann Ladbury, " The Sewing Book a Complete Practical Guide", Mitchell Beazley, London, (٢٠٢١) P.67.

(ISSN 2537-1061) (Print)

(ISSN 2537-107X) (Online)

Failure In Swen Seams Of Woven Fabrics ". Vol. 07-01- Section 7, Part I, D 1683-90:450-453,(20١٨). Annual Book Of ASTM Standards :"Standard Test Method For Yarn Number Based On Short – length Specimens". Vol. 07-01, Section 7, Part I, D 1059-01: 253-257,(20١٧).

19- Annual Book Of ASTM Standards :"Standard Test Method For Breaking Force and Elongation Of Textile Fabrics (Strip Method)". Vol. 07-02- Section 7, Part II, D 5035-95:678-680,(20١3).

20- Annual Book Of ASTM Standards :"Standard Test Method For

(ISSN 2537-1061) (Print)

(ISSN 2537-107X) (Online)

abstract:

The uniform of the traffic man expresses prestige,distinction and belonging,this uniform is directly exposed to environmental and climatic factors during work, which lead to physical damage to the traffic man and damage to clothing that includes changing color and poor durability.

This research aims to reach the highest functional efficiency and the best design for the traffic man's suit, to achieve the comfort and protection required for the traffic man while working from various risks,the research included three axes:

The first axis:includes the theoretical framework on an analytical and descriptive study of the traffic man's uniform,which was identified through the study of the current uniform by the researcher and through the local and international standard specifications for the traffic man's clothing.

The second axis:includes a field study that included data collection through the questionnaire as a tool of research to identify the problems facing the traffic man

The third axis:includes the results of the field study,which shows the most important problems that the traffic man suffers from,as follows:

The color of the uniform does not achieve psychological comfort, as the colors of the uniform change after a period of use, the uniform needs to be ironed after the washing process, the fabrics of clothes and the places of sewing are torn after a period of use, during the work period the uniform causes a rise in body temperature and a feeling of discomfort, Damage to the opening and closing tools (zips - buttons - capsules), not using the reflective jacket during the night work period

A set of designs for the traffic man's uniform was presented, and one of the proposed designs was implemented in order to reach the best design and functional.

Keywords: uniforms - functional design - traffic man's uniform - standard

standards.

(ISSN 2537-1061) (Print)

(ISSN 2537-107X) (Online)