



تطوير تصميم زي مضيفات الطيران السعودي لتحقيق كفاءة الارتداء بخامات صديقة للبيئة في ضوء متطلبات علم الأرجونومكس

نبيله فراج عبد الله الفراج

طالبة دكتوراه الفلسفة مسار تصميم وانتاج الملابس، قسم تصميم الأزياء، محاضر تصميم الأزياء، كلية التصميم، جامعة القصيم، المملكة العربية السعودية
البريد الإلكتروني: bn-alfraj@qu.edu.sa

سحر علي زغلول علي

الأستاذ بقسم الملابس والنسيج، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان، مصر
البريد الإلكتروني: sah.ali@qu.edu.sa

الملخص

هدف البحث الى تقديم حلول تصميمية لتطوير زي مضيفات الطيران بالخطوط الجوية السعودية، في ضوء متطلبات علم الأرجونومكس، (الأمان، الراحة، الجماليات، سهولة الاستخدام)، ودراسة مواصفات الأقمشة الصديقة للبيئة، ووضع المتطلبات الوظيفية والجمالية لزي مضيفات الطيران في الخطوط الجوية السعودية طبقاً لعلم الأرجونومكس من حيث (التصميم، الألوان، الأقمشة)، استخدم البحث الحالي المنهج الوصفي التحليلي مع الدراسة التطبيقية، وتوصلت الدراسة الى ابتكار اثني عشر تصميم لزي مضيفات الطيران، وتكونت عينة البحث من عدد (15) مفردة من المتخصصين ويقصد بهم أعضاء هيئة التدريس في مجال تصميم الأزياء، وعدد (15) مفردة من المستهلكات ويقصد بهن مضيفات الطيران، للتعرف على درجة قبولهن للتصميمات المقترحة، وأسفرت النتائج عن قبول عيني البحث للمقترحات التصميمية وأن هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند (0.01) في ترتيب افضلية التصميمات بالنسبة لآراء كل من المتخصصين والمستهلكين وأن التصميم الخامس حصل على أعلى متوسط للترتيب بقيمة (166.352) يليه التصميمات التالية (العاشر، الرابع، الأول، السابع، الثالث).

الكلمات المفتاحية: زي مضيفات الطيران، الأرجونومكس، الأقمشة الصديقة للبيئة.



Developing the Design of Attendants' Saudi Flight Uniform to Achieve Wear Efficiency by Using Eco-Friendly Materials in Light of the Requirements of Ergonomics

Nabeelah Farraj Abdullah Alfarraj

Doctor of Philosophy student on the clothing design and production track

Department of Fashion Design, Qassim University, Saudi Arabia

bn-alfraj@qu.edu.sa

Dr. Sahar Ali Zaghoul Ali

Professor, Department of Clothing and Textiles, College of Home Economics, Helwan University, Egypt

Email: sah.ali@qu.edu.sa

ABSTRACT

The objective of the research was to present design solutions for enhancing the uniform of flight attendants for Saudi Airlines, considering the requirements of ergonomics (safety, comfort, aesthetics, and ease of use). It also examined the specifications of environmentally friendly fabrics and established the functional and aesthetic requirements for the uniform based on ergonomics in terms of (design, color, and fabrics). The study utilized a descriptive-analytical methodology alongside an applied study and resulted in the creation of twelve designs for the flight attendant uniform. The research sample included 15 individuals specializing in fashion design (faculty members) and (15) consumers (flight attendants) to assess their acceptance of the proposed designs. The findings revealed both groups' acceptance of the design proposals, with statistically significant differences at a (0.01) level regarding design preference rankings. Design number five received the highest mean rank of (166.352), followed by designs ten, four, one, seven, and three.

Keywords: the uniform of flight attendants, ergonomics, the environmentally friendly fabrics.



المقدمة:

إن الملابس تصمم حسب نوع النشاط الذي يمارسه الفرد، سواء كان صناعياً، أو تجارياً، أو زراعياً، أو حرفياً، أو رياضياً، فلكل نشاط من هذه الأنشطة ملابسها الخاصة، يختلف بعضها عن البعض من حيث التصميم والنسيج واللون، فالملابس الرياضية مختلفة لكل نوع من أنواع الرياضة حيث وضع تصميمه وخامته ولونه ليتناسب مع طبيعة النشاط، وتطبق القاعدة نفسها على ملابس مضيئة الطيران فيجب ألا تكون عائناً لحرمتهم وأن تحميهم وتزيد من ثقتهم بأنفسهم.

تعتبر المضيئة الجوية من العناصر الأساسية في منظومة الطيران وذلك من عدة زوايا وهي تقديم الضيافة الجوية على أعلى مستوى من الأداء، بالإضافة إلى دور المظهر الشخصي لإعطاء الانطباع الأول لشخصيتها، وكذلك تلبية احتياجاتها لتوفير المظهر المناسب بكافة خصائصه سواء من حيث الراحة والملبسية وكفاءة الأداء ودرجة ملاءمته مع تقاليد وعادات وتراث المجتمع الذي تمثله، مما يعكس على أداء دورها كصورة مشرفة تسعى إليها منظومة الضيافة الجوية.

يعد زي مضيئات الطيران من الأزياء التي تتطلب من القائمين على تصميمها مراعاة طبيعة العمل من حيث ما تقوم به مضيئات الطيران من أداء حركي متنوع ومتعدد على الطائرة لمساعدة المسافرين وتقديم الخدمات المختلفة لهم، لذا يجب أن يتوفر لهم في تصميم الزي البساطة وسهولة الحركة والراحة والأمان أثناء العمل وكفاءة الأداء ومدى ملاءمته مع تقاليد وعادات وتراث المجتمع الذي تمثله، هذا إلى جانب ضرورة الإنفراد والتميز في خطوط التصميم حتى تظهر الشركة بصورة لائقة وجذابة وكذلك معبرة عن هوية الشركة بين شركات خطوط الطيران الجوية المختلفة.

يتميز التراث السعودي بالتنوع في حضارته وفنونه، حيث يحمل بين طياته الهوية بكل أبعادها الفلسفية، والاجتماعية، والإقتصادية، كما أنه يقدم رؤى وأفكار وتصورات عن المجتمع بل والكون، فالتراث بالنسبة للفنان والمصمم هو بمثابة منبع ومصدر خصب للفنون والإبداع.

تعتبر الفنون الصخرية أحد أهم المصادر للتراث في المملكة العربية السعودية، نظراً لإرتباطه بأنشطة الحياة اليومية للسكان الذين تعاقبوا على سكنى هذه البقاع، ولهذا فهو يصور لنا جوانب مهمة من أساليب الحياة المختلفة، ويكشف لنا عن بعض العادات والممارسات الاجتماعية والإقتصادية للشعوب، كما يبرز لنا بعضاً من الأساليب الذوقية والجوانب الفكرية الدينية للأقوام التي خلدهت لنا على واجهات الصخور وعلى مر الدهور.

(مسفر الخثعمي، 2008، ص 80)

أصبح الإهتمام بالبيئة ضرورة ملحه، حيث أثر التقدم الصناعي تأثيراً سلبياً عليها متمثل في تلوث الهواء والماء والأرض، لذا تطور مفهوم تصميم المنتجات بما يوائم البيئة مع عدم الإضرار بها مثل (الطاقة البديلة، استخدام خامات صديقة للبيئة، استخدام تقنيات حديثة لا تضر بالبيئة) حيث إن استخدام خامات صديقة للبيئة تؤدي إلى تقليل المخاطر البيئية والحصول على ملابس مستدامة بجانب فتح أسواق جديدة وزيادة الميزة التنافسية.

(شيماء شحاته، 2020، ص 157)

تعد المنسوجات الصديقة للبيئة من الأنسجة التي ليس لها أي ضرر على الحياة ولا تسبب أي مخاطر أو مواد سامة في مراحل إنتاجها المختلفة، حيث أن تصميم وإنتاج المنسوجات يعتبر أمر صعب جداً وبالتالي فإن الإهتمام الحالي يركز على إنتاج تلك الأنسجة الصديقة للبيئة، والتي تحافظ على الحياة ولا تضر بها، لذلك يجب اتباع قوانين المحافظة على البيئة بصرامة، بداية من انتقاء المواد الخام ثم التجهيز ومروراً باستخدام المياه إلى أن تصل إلى المنتج النهائي بشكل آمن.

يرتبط علم الأرجونومكس بإنتاج الملابس المتمثل في الجسم البشري المرئى للزي، فهو العلم الذي يختص بدراسة التفاعل بين الإنسان وعناصر أخرى، ويستخدم المعلومات والنظريات وطرق التصميم لتحسين حياة الإنسان والأداء العام، كما يهتم علم الأرجونومكس بتصميم الوظائف والمنتجات والأنظمة والمهام للتوافق مع احتياجات ومهارات وحدود الإنسان، وعند تحقيق هذا التوافق بشكل جيد فإن المرأة تشعر بالراحة والأمان مع بيئة ملابسها، ويساعد علم الأرجونومكس مصممو الأزياء في تحقيق تلبية التصميم للملائمة الوظيفية لإحتياجات المستهلك ويظهر ذلك من خلال رضاه عن المنتج وزيادة شعوره بالراحة.

تؤدي الأرجونومكس دوراً هاماً في تحسين بيئة العمل وتصميم ظروف العمل البيئية الآمنة، مثل درجة الحرارة المناسبة والضغط الجوي والرياح والأمطار والرطوبة، والإضاءة حسب نوع العمل والتحكم في الضوضاء والتلوث فتؤثر عليه سلباً أو إيجاباً في موقع عمله.

(سيد محمد، شيماء أحمد، 2020، ص 372)



وتناولت العديد من البحوث السابقة الأقمشة الصديقة للبيئة وأثبتت أفضليتها للبيئة وللإنسان مثل دراسة (شيماء شحاته، 2020) التي هدفت إلى استخدام خامات صديقة للبيئة لتقليل المخاطر البيئية والحصول على ملابس مستدامة بجانب فتح أسواق جديدة وزيادة الميزة التنافسية، ودراسة (عزيزة العقلي، وأشرف البردخيني، 2012) التي هدفت إلى دراسة الخواص الطبيعية والميكانيكية لقماش القطن 100%، إيجاد الطريقة المثلى لمعالجة الملابس (القمصان) لمقاومة التجعد من قماش القطن للاستخدام بطريقة العناية السهلة، ودراسة (أحمد مصطفى، 2010) التي هدفت إلى تصميم وإنتاج الملابس الآمنة والصديقة للبيئة، بداية من اختيار الخامة وتصميم طرق تشغيلها حتى نهاية التشغيل بشكل آمن، استبدال المواد المستخدمة في الطرق التقليدية بمواد جديدة مقترحة آمنة ومقاومة للسموم وصديقة للبيئة.

كما تناولت العديد من الدراسات رفع كفاءة الملابس النسائية وظيفياً في ضوء قواعد الأرجوميكية وتأثير العوامل الأرجومية على خواص الملابس الأداوية، مثل دراسة (عواطف ابراهيم، وإيمان أبو السعود، 2021) والتي هدفت إلى تحديد العوامل الأرجومية التي تؤثر على الخواص الأداوية للكمامة الطبية ذات الاستخدام الواحد، وتقييم استخدامها وتحديد مدى مناسبتها لبعض الفئات من كبار السن والعاملين في المجال الطبي، بالإضافة إلى تحديد الآثار والمشاكل المترتبة على استخدامها لفترات طويلة، ودراسة (فاطمة مدين، 2021) والتي هدفت إلى تحديد الشروط الواجب توافرها في الملابس أثناء العلاج الإشعاعي لمرضى السرطان، وتناولت الدراسة تصميم ملابس لمرضى السرطان تجمع بين الموضة وإمكانية استخدامها أثناء العلاج الإشعاعي وتجمع بين الاحتشام والراحة.

مشكلة البحث:

- 1- ما متطلبات تصميم أزياء مضيغات الطيران بشركات الخطوط الجوية؟
- 2- ما أهمية استخدام الخامات الصديقة للبيئة في إنتاج أزياء مضيغات بشركات الخطوط الجوية في ضوء علم الإرجونومكس؟
- 3- ما تقييم الأداء الوظيفي للخامات الصديقة للبيئة المستخدمة في أزياء المضيغات بالخطوط الجوية السعودية لتحديد أنسب المواصفات للأصناف المختبرة من الأقمشة (محل الدراسة)؟
- 4- ما إمكانية ابتكار تصميمات لزي مضيغة الطيران تحقق قواعد علم الإرجونومكس من خامات صديقة للبيئة، مستلهمة من التراث السعودي؟
- 5- ما نسبة اتفاق المتخصصين للتصميمات المبتكرة لزي مضيغة الطيران بالخطوط الجوية السعودية والتي تحقق قواعد علم الإرجونومكس؟
- 6- ما نسبة اتفاق المستهلكات للتصميمات المبتكرة لزي مضيغة الطيران بالخطوط الجوية السعودية والتي تحقق قواعد علم الإرجونومكس؟

أهمية البحث:

- 1- إلقاء الضوء على العلاقة بين زي مضيغات الطيران وبين علم الأرجونومكس.
- 2- إبراز أهمية علم الأرجونومكس في أزياء مضيغات الطيران لتحقيق الجانب الوظيفي والجمالي.
- 3- المساهمة في إمداد منتجي الملابس بتصميمات مبتكرة لأزياء مضيغات الطيران بالخطوط الجوية السعودية وفقاً لأسس علمية.
- 4- تزويد المكتبات بدراسة متخصصة عن أزياء مضيغات الطيران في ضوء علم الأرجونومكس.

أهداف البحث:

- 1- دراسة متطلبات تصميم أزياء مضيغات الطيران بشركات الخطوط الجوية.
- 2- استخدام الخامات الصديقة للبيئة في إنتاج أزياء مضيغات بشركات الخطوط الجوية في ضوء علم الإرجونومكس.
- 3- تقييم الأداء الوظيفي للخامات الصديقة للبيئة المستخدمة في أزياء المضيغات بالخطوط الجوية السعودية في تحديد أنسب المواصفات للأصناف المختبرة من الأقمشة (محل الدراسة).
- 4- ابتكار تصميمات لزي مضيغة الطيران تحقق قواعد علم الإرجونومكس من خامات صديقة للبيئة، مستلهمة من التراث السعودي.
- 5- قياس نسبة اتفاق المتخصصين للتصميمات المبتكرة لزي مضيغة الطيران بالخطوط الجوية السعودية والتي تحقق قواعد علم الإرجونومكس.



6- قياس نسبة اتفاق المستهلكات للتصميمات المبتكرة لزي مضيافة الطيران بالخطوط الجوية السعودية والتي تحقق قواعد علم الإرجونومكس.

حدود البحث:

- 1- أزياء مضيافات الطيران بشركة الخطوط الجوية السعودية.
- 2- الخامات العضوية الصديقة للبيئة.
- 3- اختبارات تحديد مواصفات الأقمشة (محل الدراسة).
- 4- الاختبارات الفيزيائية والميكانيكية للأقمشة (محل الدراسة).
- 5- مختارات من الفنون الصخرية في المملكة العربية السعودية.

مصطلحات البحث:

تطوير Development:

عملية ديناميكية، العوامل التي تدخل فيها في تفاعل، وكل عامل يؤثر في العوامل الأخرى ويتأثر بها، لذلك فإن التطوير عملية مستمرة وشاملة.

تصميم Design:

العملية الكاملة لتخطيط شكل ما وإنشائه بطريقة مرضية من الناحية الوظيفية أو النفعية وبالتالي تجلب السرور والفرحة إلى النفس ويعتبر هذا إشباع الإنسان نفعياً وجمالياً في وقت واحد.
(إسماعيل إسماعيل، 2000، ص 11، 12)

زي Uniforms:

لباس يرتديه الفرد عادة في كل الأنشطة التي يقوم بها خاصة أثناء أداءه لعمل معين، وهو يختلف من عمل إلى آخر ومن نشاط إلى آخر.
(رانيا عبدالعال، شادية سالم، 2013، ص 506)

تطوير تصميم الأزياء Fashion Design Development:

عملية متكاملة تتمثل وظيفتها في التحسين المستمر للملابس، لإحداث تغييرات في مواصفات المواد أو تعديلات في تصميم المنتج بما يؤدي إلى تحسين قيمة المنتج وتخفيض التكاليف والجودة وتنظيم عملية التصميم وتطوير الزي.
(Harold, C., & John, P., 1993, P.39)

مضيافات الطيران Flight Attendants:

نساء تعمل في شركة الطيران تتمثل مسؤوليتهم الأساسية في ضمان سلامة وراحة الركاب على متن الطائرة.
(Kathleen, A., 2016, P.45)

كفاءة Efficiency:

الإستخدام الأمثل للموارد المتاحة لتحقيق مستوى أفضل بأقل التكاليف، وهي الإستغلال الأمثل للإمكانات المادية والبشرية لتحقيق أهداف المنتج بأقل وقت وتكلفة ممكنة.
(Bozak, K., & Bolat, Y., 2018, P237)

الإرتداء Wear:

مصدر إرتدى، أصلها الاسم إرتداءً، وهو الثوب الذي يستر الجزء الأعلى من الجسم والجمع أردية.
(<https://www.almaany.com>)

خامات صديقة البيئة Eco-Friendly Materials:

خامات لاتضر البيئة، والهدف من استخدامها هو الحد من الأثار البيئية للحفاظ على البيئة من التلوث الناتج عن عمليات الإنتاج وبالتالي تحسين المنتج والحفاظ على صحة الإنسان.
(Selin, H., 2012, P.22)

علم الأرجونومكس Ergonomics:

علم يهتم بتطبيق التفاعل الناجح بين الإنسان والمكونات المحيطة به، لتحقيق الأمان الكامل والراحة الدائمة والإنتاجية العالية لراحة ورفاهية الإنسان، والأخذ في الإعتبار الفروق بين أنواع المستخدمين وقدراتهم المختلفة



(Yeen, H., & Ning, Z., 2020, P.12) خاصة قياسات الأجسام والثقافة والتكوين الاجتماعي.

منهج البحث وإجراءاته:

يتبع هذا البحث المنهج الوصفي التحليلي مع الدراسة التطبيقية لملائمتها لأهداف البحث.

عينة البحث :

عدد (30) تجمع ما بين (المتخصصين، مضيفات الطيران) قسمت كالتالي:

-**المتخصصين:** و عددهم (15) ويقصد بهم الأساتذة المتخصصين في مجال تصميم الأزياء، لقياس نسبة الاتفاق في التصميمات المبتكرة لزي مضيفات الطيران.

- **مضيفات الطيران:** و عددهن (15) لقياس نسبة الاتفاق في التصميمات المبتكرة لزي مضيفات الطيران.

أدوات البحث :

1- استبانة لقياس نسبة اتفاق المتخصصين للتصميمات المبتكرة لزي مضيفات الطيران.

2- استبانة لقياس نسبة اتفاق مضيفات الطيران للتصميمات المبتكرة لزي مضيفات الطيران.

الإطار النظري:

المهام الوظيفية لمضيفة الطيران:

لمضيفة الطيران دور كبير وهام في تقديم الخدمات للمسافر منذ ركوبه الطائرة وحتى وصوله المكان المقصود، كما تعتبر خدمات مضيفة الطيران لدى شركات الطيران من أهم الركائز الرئيسية التي تساهم في نجاحها وتميزها، والتي من شأنها المساهمة في تجربة مميزة للمسافرين، من أهمها:

1- عمل المسح الامني والتأكد من جاهزية الطائرة قبل الطلب من تصعيد الركاب الى الطائرة.

2-المساعدة في الصعود الى الطائرة.

3-مسؤول عن السلامة والمعايير في جميع أنحاء مقصورة الطائرة.

4-تقديم الخدمات على الطائرة لتوفير سبل الراحة للركاب مثل الأكل، مشروبات.

5- رعاية الركاب من ذوي الاحتياجات الخاصة ويشمل:

6- اخلاء الطائرة في حالة الطوارئ.

7- بعد الوصول التأكد من عدم وجود اي مفقودات على الطائرة بعد نزول الركاب.

8- مشاركة اي ملاحظة حصلت اثناء الرحلة مع مشرف المقصورة لإرفاقها في تقرير الرحلة.

9- المساهمة في تقديم أعلى معايير الخدمة للمسافرين لتكون تجربة مميزة لهم.

(International Air Transport Association, 2017, p.50)،(الهيئة العامة للطيران المدني، 2022،

ص8)

أهمية زي مضيفات الطيران:

1- لشركات الطيران:

يعد الزي الرسمي لشركات الطيران جزءاً أساسياً من صناعة الطيران، ويهدف إلى التعرف بوضوح على هوية الشركة للعملاء وتعزيز صورتها، ويوفر إحساساً بالهوية والكفاءة المهنية للمضيفات اللاتي يرتدونها، كما أن المضيفات يلعبن دوراً مهماً في عكس صورة العلامة التجارية وقيم شركة الطيران التي يمثلونها، مما يساعد على بناء الثقة والولاء مع العملاء، وبما أن هذا يرتبط بشكل مباشر بالمصالح الاقتصادية للشركة، فإن البحث الكافي في تصميم الزي الرسمي مطلوب لضمان توصيل صورة الشركة للعملاء.

(Lim, H, 2005, P. 19)

2- للعملاء (المسافرين):

يساهم طاقم الطائرة بشكل مباشر في زيادة العملاء كوسيط لتوصيل رسالة شركة الطيران، لذلك يعتبر الزي الموحد أداة تسويقية ناجحة لبناء صورة مميزة وإيجابية تختلف عن الشركات الأخرى، ويعد زي الطيران الذي ترتديه مضيفات الطائرة هوية بصرية مؤثرة، تؤثر على تكوين صورة الشركة وعاملاً حاسماً للعملاء الذين يحصلون على الخدمات من مضيفة طيران في تقييم شركة الطيران، يرتبط الزي الرسمي ارتباطاً مباشراً بالقدرة



التنافسية للشركات كما يتميز عن الشركات الأخرى ويساهم في تعزيز الخدمات وأداء العمل، لذلك يلعب الزي الرسمي دوراً في إنشاء الصورة المميزة لشركة الطيران.
(Kim, Y., et al, 2015, P.44)

3- للمضيفات:

يعد الزي الرسمي لمضيفات الطيران مهماً جداً ليس فقط كوسيلة لنقل صورة كل شركة تستهدف مختلف العملاء الدوليين، ولكن أيضاً كوسيلة معبرة ورمزية يمكن أن تجعل صورة كل دولة معروفة للعالم، بالإضافة إلى ذلك، يلعب زي المضيفات دوراً مهماً في تعزيز الشعور بالوحدة والتماسك بين أفراد الطاقم داخلياً وتعزيز صورة الشركة خارجياً.

(MinSu, K., & Hyeyoon, P., 2013, P. 191)

خصائص الخامات الصديقة للبيئة:

- 1- ليس لها تأثير سلبي على صحة الإنسان بحيث لا ينتج عنها أي ضرر.
- 2- عمرها الافتراضي طويل بحيث لا يتم التخلص منها بسرعة وشراء منتج جديد يؤدي إلى زيادة النفايات في الطبيعة.
- 3- خامات يمكن إعادة استخدامها أو إعادة تدويرها بسهولة، بتالي تعتبر أقل ضرر وتكلفة بيئية مقارنة بالمنتجات التقليدية.
- 4- استخدام خامات تم إعادة تصنيعها من منتجات تم التخلص منها، يساهم في المحافظة على المصادر الطبيعية ويقلل من النفايات.
- 5- الخامات الصديقة للبيئة بشكل عام آمنة على البيئة فلا تسبب مواد ضارة عند استخدامها، ولا تسبب مواد ضارة وانعاثات سامة عند التخلص منها.
- 6- خامات غير مصنوعة من مكونات شديدة السمية أو مواد ضاره بطبقة الأوزون وخطرة كالمواد الحافظة والنوية والكيماوية.

(أمانى شاهين وآخرون، 2021، ص168)

أهداف الإرجونومية في تصميم الأزياء:

يهدف علم الإرجونومكس إلى الاهتمام بالعنصر البشري من خلال مطابقة بيئة العمل من حيث الظروف المادية والفيزيائية لقدرات الأفراد، بحيث تحقق أمن وسلامة الأفراد في الحياة الشخصية والعملية، وتقليل الأمراض المهنية والألام الناتجة عن الحركات اليومية المتكررة، ويمكن أيضاً تحقيق أهداف المؤسسة، فهناك علاقة إيجابية بين راحة الفرد وأهداف المؤسسة، حيث تترتب الثانية على الأولى، فكلما طبقت المؤسسة علم الإرجونومكس في تصميم مبناها والمكونات المادية فيه وظروف بيئة العمل، حققت الراحة للأفراد مما يمكنهم من زيادة الإنتاجية، وتأدية العمل بشكل جيد.

ويمكن تقسيم أهداف علم الإرجونومكس إلى قسمين، هي:

أولاً: أهداف تتعلق بالمستهلك (المرأة):

- تحقيق رضا المرأة عن التصميم من ناحية الأداء الوظيفي والجمالي.
- الشعور بالراحة والأمان أثناء ارتداء الملابس.
- تحسين مؤشرات الراحة، وتوفير الأمان والوقاية من الحوادث الناتجة عن سوء التصميم.
- القضاء على الأضرار الصحية الناتجة عن ارتداء الملابس الضيقة.
- توفير وقت وجهد العنصر البشري.
- رفع الروح المعنوية وخلق روح إيجابية تحب العمل.
- رفع مستوى السلامة وتقليل الحوادث والإجهاد للمرأة.
- زيادة تقبل ورضا المرأة عن العمل.

(محمد مسلم، 2007، ص113)؛ (أسماء سعيد ومها محمد، 2020، ص131)؛ (أحمد مصطفى، 2010، ص46)



ثانياً: أهداف تتعلق بتصميم الزي:

- تحديد مواصفات أداء المرأة والعمل على توفيرها في خطوط تصميم الزي المصمم.
 - أن تكون خطوط تصميم الزي استجابة لحاجة المستهلك.
 - مراعاة التصميم للخامات الآمنة صحياً وبيئياً.
 - أن يسهم تصميم الزي في تقليل الإجهاد البدني الناتج عن عدم ملائمة خطوط التصميم لنمط الجسم، لأن الراحة أثناء ارتداء الملابس لا تقل أهمية عن المظهر الجيد الذي يتلائم مع مرتديه حتى لا يعوق الحركة وخاصة أثناء القيام بالأعمال المختلفة.
 - توفير عوامل الأمان في التصميم وذلك من جهة مراعاة المقاسات المضبوطة والتي تتلائم مع النمط الجسمي، والخامات الآمنة صحياً، وأن تكون مريحة لاتعوق الدروة الدموية.
 - العمل على سهولة وسرعة الاستخدام في تصميم المنتج الملبسي، كسهولة الارتداء والخلع.
 - الاستجابة لتحقيق الجانب الجمالي مع الأداء الوظيفي في الزي.
 - تحقيق أعلى قدر من الكفاءة الأدائية للزي.
 - تصميم الملابس بصورة تتناسب مع حدود المرأة وقدراتها.
 - تقديم تصميميات تناسب المرأة ونشاطها وحركتها وأبعاد جسمها.
- (إيمان سلطان، 2017، ص 8)؛ (سيد عبدالحميد وشيما شحاته، 2020، ص 372)

الخطوات الإجرائية للبحث:

صدق وثبات أدوات البحث:

1-استبانة قياس درجة قبول المتخصصين في مجال الملابس والنسيج في التصميمات المقترحة:

- **الهدف من الاستبانة:** التعرف على درجة قبول المتخصصين في مجال تصميم الأزياء في التصميمات المقترحة لزي مضيئة الطيران في الخطوط الجوية السعودية طبقاً لقواعد علم الإرجونومية لتحديد ترتيب وأفضلية التصميمات.
- **وصف الاستبانة:** تكونت الاستبانة من جدول يحتوي على عدد (29) عبارة، تم تقسيمها إلى محورين، المحور الأول (الجمالي) تضمن (17) عبارة، المحور الثاني: (الوظيفي) تضمن (12) عبارة، وقد خصص أمام كل عبارة في كل محور مكان يضع فيه المحكم علامة تعبر عن درجة التوافق، وقد استخدم ميزان تقدير خماسي موافق بشدة (5) درجات، موافق (4) درجات، موافق إلى حد ما (3) درجات، غير موافق (2) درجة، غير موافق على الإطلاق (1) درجة، وقد بلغت درجة المحور الأول (85) درجة، والمحور الثاني (60) درجة، وبذلك تكون الدرجة الكلية للاستبيان (145) درجة.
- **صدق الاستبانة:** يقصد به قدرة الاستبانة على قياس ما وضع لقياسه.
- **صدق المحكمين:** تم عرض الاستبانة في صورتها المبدئية على مجموعة من الأساتذة المحكمين مجال (تصميم الأزياء، الملابس والنسيج)، وتم التحقق من الصدق بنسبة (93.2%).
- **صدق الاتساق الداخلي:** وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين الدرجة الكلية لكل محور (الجانب الجمالي، ملائمة التصميم للاحتياجات الأرجونومية من حيث الراحة، ملائمة التصميم للاحتياجات الأرجونومية من حيث الأمان وسهولة الاستخدام) والدرجة الكلية للاستبانة، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (1) قيم معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل محور والدرجة الكلية للاستبانة

| الدالة | الارتباط | محاور الاستبيان |
|--------|----------|---|
| 0.01 | 0.769 | المحور الأول: الجانب الجمالي |
| 0.01 | 0.885 | المحور الثاني: ملائمة التصميم للاحتياجات الأرجونومية من حيث الراحة |
| 0.01 | 0.706 | المحور الثالث: ملائمة التصميم للاحتياجات الأرجونومية من حيث الأمان وسهولة الاستخدام |



يتضح من جدول (1) أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (0.01) لاقتربها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس محاور الاستبانة.

ثبات الاستبانة: تم حساب الثبات من خلال معامل ارتباط ألفا فكانت قيمته (0.819) للمحور الأول، 0.763 للمحور الثاني، 0.927 للمحور الثالث، 0.871 للاستبانة ككل) وهي قيم ذات دلالة عند مستوى (0.01) أيضا تم حساب ثبات الاستبانة عن طريق التجزئة النصفية وكانت القيم على التوالي (0.786 – 0.855 للمحور الأول، 0.732 – 0.809 للمحور الثاني، 0.895 – 0.960 للمحور الثالث، 0.849 – 0.913 للاستبانة ككل) وهي قيم ذات دلالة عند مستوى (0.01)، وتدل على الثبات.

2- استبانة قياس درجة قبول المستهلكات (مضيفات الطيران) في التصميمات المقترحة:

– **الهدف من الاستبانة:** التعرف على درجة قبول المضيفات في التصميمات المقترحة لزي مضيعة الطيران في الخطوط الجوية السعودية، ومدى تقبلهن لها.

– **وصف الاستبانة:** تكونت الاستبانة من جدول يحتوي على عدد (12) عبارة، وقد خصص أمام كل عبارة في كل محور مكان يضع فيه المحكم علامة تعبر عن درجة التوافق، وقد أستخدم ميزان تقدير خماسي موافق بشدة (5) درجات، موافق (4) درجات، موافق إلى حد ما (3) درجات، غير موافق (2) درجة، غير موافق على الإطلاق (1) درجة، وقد بلغت الدرجة الكلية للاستبيان (60) درجة.

– **صدق الاتساق الداخلي:** وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للاستبانة، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (2) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للاستبانة

| م | الارتباط | الدلالة |
|-----|----------|---------|
| -1 | 0.858 | 0.01 |
| -2 | 0.947 | 0.01 |
| -3 | 0.786 | 0.01 |
| -4 | 0.921 | 0.01 |
| -5 | 0.779 | 0.01 |
| -6 | 0.615 | 0.05 |
| -7 | 0.802 | 0.01 |
| -8 | 0.913 | 0.01 |
| -9 | 0.637 | 0.05 |
| -10 | 0.847 | 0.01 |
| -11 | 0.603 | 0.05 |
| -12 | 0.972 | 0.01 |
| -13 | 0.863 | 0.01 |

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (0.01 – 0.05) لاقتربها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس عبارات الاستبانة.

ثبات الاستبانة: تم حساب الثبات من خلال معامل ارتباط ألفا فكانت قيمته (0.904) للاستبانة ككل) وهي قيم ذات دلالة عند مستوى (0.01) أيضا تم حساب ثبات الاستبانة عن طريق التجزئة النصفية وكانت قيمته (0.870) للاستبانة ككل) وهي قيم ذات دلالة عند مستوى (0.01).



الإجابة على التساؤلات:

التساؤل الأول: ما متطلبات تصميم أزياء مضيفات الطيران بشركات الخطوط الجوية؟

- تم مراجعة المسؤولين في قسم الضيافة بشركة الخطوط الجوية السعودية لمعرفة إذا ما كان هناك أي قرارات داخلية من الشركة أو خارجية من وزارة الطيران المدني بشأن وجود مواصفات لتصميم الزي الموحد لمضيفات الطيران، ووجد أنه لا توجد أي قرارات أو مواصفات تخص هذا الشأن سواء من الناحية الوظيفية أو الجمالية.

- بعد ذلك تمت دراسة المهام الوظيفية لمضيفات الطيران، ودراسة قواعد المظهر لمضيفات الطيران، ودراسة خصائص زي مضيفات الطيران، والعوامل المؤثرة في العملية التصميمية، خصائص الخامات الصديقة للبيئة، فوائد استخدام الخامات الصديقة للبيئة بالنسبة للشركات والمنظمات، العلامات البيئية في صناعة الملابس (المعايير العضوية)، الخامات الصديقة للبيئة المناسبة لزي مضيفات الطيران في الخطوط الجوية السعودية، والخطوات الإجرائية التي يمر بها مصمم الأزياء عند تصميم الزي الموحد، والخطوات اللازمة لتصميم وإنتاج الزي الموحد، والمفاهيم الأساسية لرسم خطوط وأشكال مفردات التصميم للزي الموحد، ودراسة المبادئ الأساسية للإرجونومكس، والإرجونومكس في مجال تصميم الملابس، والتصميم الأرجونومي لزي مضيفات الطيران، والمتطلبات العامة لجودة الملابس، وأسفرت نتائج الدراسة عن أبرز المتطلبات الوظيفية والجمالية لزي مضيفات الطيران في الخطوط الجوية السعودية طبقاً لعلم الأرجونومكس من حيث (التصميم، الألوان، الأقمشة).

التساؤل الثاني: ما أهمية استخدام الخامات الصديقة للبيئة في إنتاج أزياء المضيفات بشركات الخطوط الجوية في ضوء علم الإرجونومكس؟

تمت الإجابة على هذا التساؤل من خلال دراسة تقسيم الألياف النسجية، ومميزات الألياف الطبيعية عن الألياف الصناعية، ومفهوم الخامات الصديقة للبيئة، والخامات الطبيعية الصديقة للبيئة المستخدمة في صناعة الملابس، وخصائص الخامات الصديقة للبيئة، وفوائد استخدام الخامات الصديقة للبيئة بالنسبة للشركات والمنظمات، والخامات الصديقة للبيئة المناسبة لزي مضيفات الطيران في الخطوط الجوية السعودية، والشروط الواجب توافرها بأقمشة الزي الموحد، والتي تتمثل في:

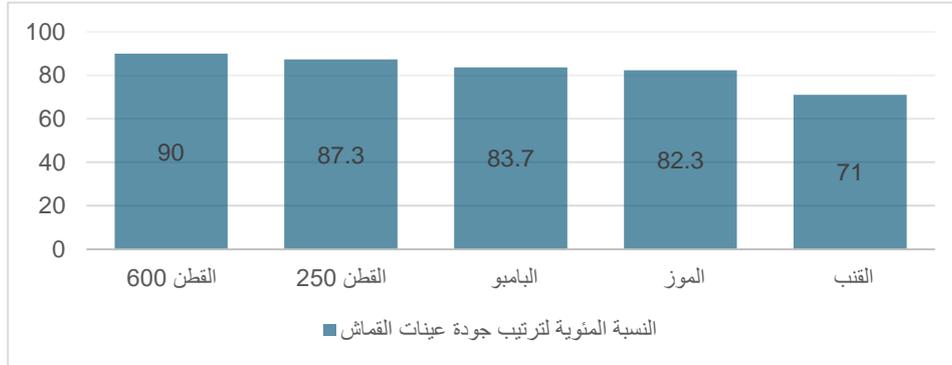
- المتانة: وتشمل مقاومة الشد، قوة التمزق، مقاومة الاحتكاك.
- الخواص الصحية: وتشمل نفاذية الهواء، الامتصاص، العزل الحراري.
- سهولة الاستخدام: وتشمل مقاومة التجعد، الانكماش (ثبات الأبعاد)، سهولة الغسيل، وزن القماش.
- الخواص المظهرية: وتشمل ملمس، مقاومة التبيير.
- خواص الثبات للألوان: وتشمل ثبات اللون للعرق، ثبات اللون للضوء، ثبات اللون للاحتكاك، ثبات اللون عند الغسيل.

طبيعة علم الإرجونومكس، المبادئ الأساسية للإرجونومكس وهي (الأمان، الراحة، سهولة الاستخدام، الجماليات)، وقواعد علم الإرجونومكس، أهداف الإرجونومية في تصميم الأزياء، محاور عمل الإرجونومكس، والإرجونومكس في مجال تصميم الملابس، والتصميم الأرجونومي لزي مضيفات الطيران حيث يتم تحديد مواصفات الأداء والعمل وتوفيرها في الزي المصمم مما يساعد على تحقيق الرضا من الناحية الوظيفية إلى جانب تحقيق الناحية الجمالية.

التساؤل الثالث: ما تقييم الأداء الوظيفي للخامات الصديقة للبيئة المستخدمة في أزياء المضيفات بالخطوط الجوية السعودية لتحديد أنسب المواصفات لأنواع المختبرة من الأقمشة (محل الدراسة)؟

تمت الإجابة على هذا التساؤل من خلال دراسة مواصفات الأقمشة المستخدمة، وإجراء الاختبارات المعملية لخواص الأداء الوظيفي للأقمشة (محل الدراسة) وهي القطن (نوعان قطن 600 وقطن 250) والخيزران والموز، والقنب.

تم إجراء الاختبارات على الأقمشة (محل الدراسة)، واستعراض تقييم الخواص الأساسية والمظهرية والمتانة والراحة وثبات اللون وخواص الرطوبة من خلال الأشكال الرادارية لكل عينة، ثم تم ترتيب العينات حسب الأفضلية لجميع الخواص حيث احتل القطن 600 أعلى الترتيب ثم القطن 250 ثم البامبو ثم الموز واخيراً القنب، ويوضح الشكل () أفضل الأقمشة (محل الدراسة) التي تصلح لإنتاج زي مضيفات الطيران من خلال دراسة خواص الأداء الوظيفي للأقمشة.



شكل بياني (1) ترتيب العينات حسب الأفضلية لجميع الخواص

التساؤل الرابع: ما إمكانية ابتكار تصميمات لزي مضيئة الطيران تحقق قواعد علم الإرجونومكس من خامات صديقة للبيئة، مستلهمة من التراث السعودي؟

تم رسم عدد (12) مقترح تصميمي لزي مضيئة الطيران في الخطوط الجوية السعودية، من خلال دراسة المهام الوظيفية لمضيئة الطيران، وخصائص وأهمية زي مضيئة الطيران، ودراسة الخامات الطبيعية الصديقة للبيئة المستخدمة في صناعة الملابس وأهميتها للبيئة والمضيئة، والإرجونومية في تصميم الأزياء، متطلبات عامة لجودة الملابس، المتطلبات الوظيفية والجمالية لزي مضيئة الطيران في الخطوط الجوية السعودية، وتم تطبيق القواعد لعلم الإرجونومية (الأمان، الراحة، الجماليات، سهولة الاستخدام)، كذلك تم عمل دراسة استطلاعية لمعرفة آراء وتفضيلات مضيئات الطيران للزي من حيث (القطع الملابسية المفضلة، نمط التصميم المفضل، الألوان المفضلة)، وقد صاحب كل تصميم عرض التصميم من الأمام، والخلف، الجوانب الإرجونومية في التصميم.



جدول (3) التصميمات المقترحة

| م | التصميم المقترح | الجوانب الإرجونومية في التصميم |
|---|-----------------|--|
| 1 | | <p>الأمان: الأقمشة صديقة البيئة المستخدمة آمنة وجودة جيدة، يتميز التصميم بسهولة الخلع والارتداء، البنطلون بتصميم مريح للمضيقة ولا يسبب ضغط على الأعضاء الداخلية، كما تسمح القطع الملابسية للبدلة بالحركة وهي لا تضر الجلد أو تؤثر على الدورة الدموية.</p> <p>الراحة: الكالوني في خلف الجاكيت يحقق الراحة الحركية للمضيقة، كذلك الكالوني في البنطلون يحقق الراحة للمضيقة عند الجلوس وكذلك تمكنها من الجلوس والمشي دون أي مضايقة، ويتميز التصميم باستخدام فتحات الرقبة والإبط المتسعة بالقدر الكافي مما يحقق الراحة.</p> <p>الجماليات: تميز التصميم بالانتران غير المتماثل من خلال مرد الكروازيه في الصديري، استخدام اللون الأخضر في الشريط حول الكولة في الصديري تعطي توازنا جيدا بالإضافة إلى التركيز الذي يجذب الانتباه، تميز التصميم بالنسبة والتناسب بين أجزاءه مما أضفى الأناقة للتصميم وأعطى التشويق للمشاهد، وقد تحقق في التصميم النسبة والتناسب بين أجزائه وبين التصميم ككل.</p> <p>سهولة الاستخدام: يتميز التصميم بسهولة الاستخدام من خلال سهولة عملية الارتداء والخلع حيث إن فتحات التصميم والتمثلة في فتحة الرقبة والإبط ذات عمق كافي يساعد على تسهيل هذه العملية.</p> |
| 2 | | <p>الأمان: الأقمشة المستخدمة صديقة البيئة آمنة وجودة جيدة، فتحة الرقبة للبلوزة والصديري والجاكيت عميقة بالقدر الكافي لتجنب الإحساس بالاختناق، البنطلون بتصميم مريح لا يسبب ضغط على الأعضاء الداخلية، كما تسمح القطع الملابسية للبدلة بالحركة وهي لا تضر الجلد أو تؤثر على الدورة الدموية.</p> <p>الراحة: الكالوني في البلوزة في منتصف الأمام والكشكشة في سفرة الخلف يحقق الراحة الحركية للمضيقة، الكسرات في البنطلون يحقق الراحة للمضيقة عند الجلوس وكذلك تمكنها من الجلوس والمشي دون أي مضايقة، ويتميز التصميم باستخدام فتحات الرقبة والإبط المتسعة بالقدر الكافي مما يحقق الراحة، كما يتميز قماش القطن الطبيعي والخيزران المقترح للتنفيذ بالانسدادية العالية وامتصاص العرق والمرونة مما يحقق الراحة الحسية للمضيقة.</p> |



| | |
|---|-------------------------------------|
| <p>الجماليات: أستخدم المصمم مجموعة من الخطوط البنائية تمثلت في الخطان العموديان في الصديري على كلا الجانبين يعطيان توازناً متناسقاً مما يعطي مظهراً أنثوياً، تحقق في التصميم النسبة والتناسب بين أجزاءه مما أضفى الأناقة للتصميم.</p> <p>سهولة الاستخدام: الفتحات الأمامية في البلوزة والصديري والجاكيت تعطي المزيد من الحرية في الحركة، يتميز التصميم بسهولة الاستخدام من خلال سهولة عملية الارتداء والخلع.</p> | |
| <p>الأمان: البنطلون بتصميم لف حول خصم مريح لا يسبب ضغط على الأعضاء الداخلية، المواد المستخدمة (الأقمشة صديقة البيئة) آمنة وجودة جيدة، كما تسمح القطع الملبسية للبدلة بالحركة وهي لا تضرب الجلد أو تؤثر على الدورة الدموية.</p> <p>الراحة: الفتحة الممتدة في خلف الجاكيت يحقق الراحة الحركية، كذلك الكسرات في البلوزة والكشكشة في الاكمام تسهل حركة الجزء العلوي من الجسم وكذلك الذراع، كما أن المرد الكروازيه في الصديري يمكن المضيفة من تحريك جسدها داخله، كذلك البنطلون يحقق الراحة عند الجلوس وكذلك يمكن من الجلوس والمشي دون أي مضايقة وذلك نتيجة لتصميم البنطلون بشكل لف.</p> <p>الجماليات: تحقق في التصميم التوكيد من خلال منديل الرقبة، تميز الجاكيت والبلوزة بالاتزان المتماثل من تطابق الجزء الأيمن مع الجزء الأيسر للتصميم، كما تميز التصميم بالاتزان غير المتماثل من خلال مرد الكروازيه في الصديري.</p> <p>سهولة الاستخدام: يتميز التصميم بالبساطة لذلك فهو يعطي المزيد من الحرية حركة، كذلك الصديري المفتوح والفضفاض يسمح بسهولة الارتداء والخلع، كما أن استخدام البنطلون بتصميم لف يتميز بالمرونة وسهولة الارتداء والخلع، الكيش في الجاكيت يسمح بسهولة الارتداء، كما أن قماش القطن الطبيعي والخيزران المقترح للتنفيذ يتميز بسهولة العناية.</p> | <p style="text-align: right;">3</p> |



الأمان: المواد المستخدمة آمنة وجودة جيدة، كما تسمح القطع الملابس للبدلة بالحركة وهي لا تضر الجلد أو تؤثر على الدورة الدموية.

الراحة: التصميم بسيط يسمح بالتنقل والحركة، يتميز التصميم باستخدام فتحات الرقبة والإبط المتسعة بالقدر الكافي مما يحقق الراحة، كما يتميز قماش القطن الطبيعي والخيزران المقترح للتنفيذ بنعومة الملمس والانسدالية العالية وامتصاص العرق والمرونة مما يحقق الراحة الحسية للمضيفة.

الجماليات: ساعدت المكملات المنفصلة (البروش) في القبة على إعطاء تنوع للتصميم ونقطة تجذب لها العين، الخطان العموديان في البلوزة على كلا الجانبين يعطيان توازناً متناسقاً مما يعطي مظهراً أنثوياً، والخط الأفقي في الصديري الذي يخلقه الحزام يعطي قفلاً جذاباً، تحقق الاتزان المتماثل من خلال تطابق جانبي التصميم في البلوزة والصديري والبنطلون.

سهولة الاستخدام: خط عنق الصديري يسمح بسهولة الارتداء، يتميز التصميم بسهولة الاستخدام من خلال سهولة عملية الارتداء والخلع حيث إن فتحات التصميم والمتمثلة في فتحة الرقبة والإبط ذات عمق كافي يساعد على تسهيل هذه العملية، بالإضافة للشريط في الصديري يتميز بسهولة التوسيع والتضييق، كما أن استخدام السحاب في البنطلون كوسيلة للغلاق تتميز بالمرونة وسهولة الانزلاق في الفتح والغلاق، الأزرار في كل من البلوزة والصديري يسمح بسهولة الارتداء.

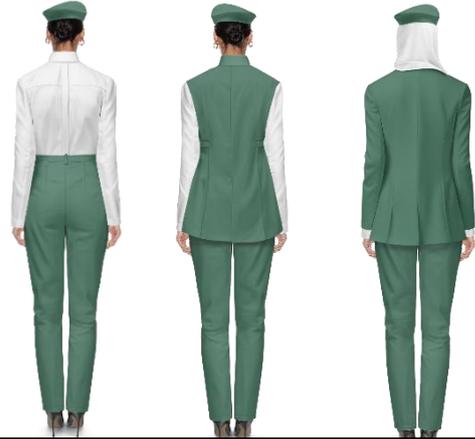
الأمان: المواد المستخدمة (الأقمشة صديقة البيئة) آمنة وجودة جيدة، وفتحة الرقبة للبلوزة والصديري والجاكيت عميقة بالقدر الكافي لسهولة الخلع والارتداء وتجنب الإحساس بالاختناق، البنطلون بتصميم مريح للمضيفة ولا يسبب ضغطاً على الأعضاء الداخلية، كما تسمح القطع الملابس للبدلة بالحركة وهي لا تضر الجلد أو تؤثر على الدورة الدموية.

الراحة: الفتحة في الجاكيت تحقق الراحة الحركية للمضيفة، كذلك الكسرات في البلوزة من الامام والخلف والاكمام تسهل حركة المضيفة داخل الطائرة، كما أن الكالونيه في الصديري يمكن المضيفة من تحريك جسدها داخل الزي، كذلك الكسرات في البنطلون تحقق الراحة للمضيفة عند الجلوس وكذلك تمكنها من الجلوس والمشى دون أي مضايقة.

الجماليات: تميزت جميع أجزاء البدلة بالاتزان المتماثل من تطابق الجزء الأيمن مع الجزء الأيسر للتصميم، تميز التصميم بالنسبة والتناسب بين أجزاءه مما أضفى الأناقة للتصميم وأعطى التشويق للمشاهد،



4



5



وقد تحقق في التصميم النسبة والتناسب بين أجزائه وبين التصميم ككل.
سهولة الاستخدام: يتميز التصميم بسهولة عملية الارتداء والخلع حيث إن فتحات التصميم والمتمثلة في فتحة الرقبة والإبط ذات عمق كافي يساعد على تسهيل هذه العملية، الأزرار في كل من البلوزة والجاكيت والصديري يسمح بسهولة الارتداء.



الأمان: المواد المستخدمة (الأقمشة صديقة البيئة) آمنة وجودة جيدة، وفتحة الرقبة للبلوزة والصديري والجاكيت عميقة بالقدر الكافي لسهولة الخلع والارتداء وتجنب الإحساس بالاختناق، البنطلون بتصميم مريح للمضيفة ولا يسبب ضغط على الأعضاء الداخلية.
الراحة: الرباط في القصة الرئيسي بالجاكيت يسمح بالتوسيع والتضييق في منطقة الخصر، الفتحة في خط نصف الخلف للجاكيت يحقق الراحة الحركية للمضيفة، كذلك قصة الكروازيه في البلوزة من الامام تسهل الحركة، فتحة العنق في الصديري عميقة تأخذ شكل المثلث لتحقيق إحساس بالراحة والتهوية، الكالونيه في البنطلون يحقق الراحة عند الجلوس وكذلك تمكنها من الجلوس والمشي دون مضايقة.



الجماليات: حقق التصميم التنوع من خلال اللون ومن خلال الخط والمتمثل في الخطوط البنائية والزخرفية والتي بدورها ساعدت على قيادة العين باتجاهات مختلفة محققة الحركة داخل التصميم، فأستخدم اللون الأزرق في الشريط حول الذيل والمرد في الصديري والجاكيت.

سهولة الاستخدام: يتميز التصميم بسهولة الاستخدام من خلال سهولة عملية الارتداء والخلع حيث إن فتحات التصميم والمتمثلة في فتحة الرقبة والإبط ذات عمق كافي يساعد على تسهيل هذه العملية.

6



الأمان: الأقمشة المستخدمة صديقة البيئة آمنة وجودة جيدة، وتصميم فتحة الرقبة للبلوزة والجاكيت تسهل عملية الخلع والارتداء وتجنب الإحساس بالاختناق، الجونلة بتصميم مريح للمضيقة ولا يسبب ضغط على الأعضاء الداخلية، كما تسمح القطع الملابس للبدلة بالحركة ولا تؤثر على الدورة الدموية.

الراحة: في خلف الجاكيت حققت الفتحتين الناتجتين من القصة البرنيسيس الراحة الحركية للمضيقة، كذلك الكشكشة في السفرة في البلوزة في الامام والكسرتين في سفرة الخلف تسهل حركة المضيقة داخل الطائرة، كذلك الكسرتين في الجونلة تمكنان المضيقة من الجلوس والمشي دون أي مضايقة، ويتميز التصميم باستخدام فتحات الرقبة والإبط المتسعة بالقدر الكافي مما يحقق الراحة.

الجماليات: حقق التصميم التنوع من خلال اللون ومن خلال الخط والمتمثل في الخطوط البنائية والزخرفية والتي بدورها ساعدت على قيادة العين باتجاهات مختلفة محققة الحركة داخل التصميم، فأستخدم اللون الأخضر في خط ذيل الجونلة كذلك في خط ذيل الجاكيت وطرف الأكمام وفي الحزام مما أعطى توازناً جيداً بالإضافة إلى التركيز الذي يجذب الانتباه، كذلك الشريط حول الرقبة والذي يأخذ شكل الفيونكة يعطي منطقة جذب بصري ثاني.

سهولة الاستخدام: الأزرار في كل من البلوزة والجاكيت يسمح بسهولة الارتداء.



7

الأمان: المواد المستخدمة (الأقمشة صديقة البيئة) آمنة وجودة جيدة، تسمح القطع الملابس للبدلة بالحركة وهي لا تضر الجلد أو تؤثر على الدورة الدموية.

الراحة: يتميز الجاكيت باستخدام فتحات الرقبة والإبط المتسعة بالقدر الكافي مما يحقق الراحة الحركية للمضيقة، كذلك مرد الكروازية في الجاكيت يعطي اتساع كافي عند الحركة، وتساعد الفتحتين في خلف الجاكيت الراحة الحركية للمضيقة، كذلك الكسرتين في السفرة الخلفية في البلوزة تسهل حركة المضيقة داخل الطائرة، الكالونيه في الجونلة تمكن المضيقة من الجلوس والمشي دون أي مضايقة.

الجماليات: حقق التصميم التنوع من خلال اللون ومن خلال الخط والمتمثل في الخطوط البنائية والزخرفية والتي بدورها ساعدت على قيادة العين باتجاهات مختلفة محققة الحركة داخل التصميم، فأستخدم اللون الأخضر في حزام الجونلة مما أعطى توازناً جيداً بالإضافة إلى التركيز الذي يجذب الانتباه، كذلك الشريط حول الرقبة والذي يأخذ شكل الفيونكة يعطي منطقة جذب بصري ثاني.



8



سهولة الاستخدام: يتميز التصميم بسهولة الاستخدام من خلال سهولة عملية الارتداء والخلع حيث إن فتحات التصميم والمتمثلة في فتحة الرقبة والإبط ذات عمق كافي يساعد على تسهيل هذه العملية.



الأمان: المواد المستخدمة (الأقمشة صديقة البيئة) آمنة وجودة جيدة، كما تسمح القطع الملبسية للبدلة بالحركة وهي لا تضر الجلد أو تؤثر على الدورة الدموية. **الراحة:** في خلف الجاكيت حققت الفتحتين الناتجتين من قصة البرنيسيس الراحة الحركية للمضيفة، كذلك الكسرتين في سفرة البلوزة في الامام والكشكشة في حردة الرقبة الخلفية تضمن حرية الأكتاف، الجونلة بتصميم لف تمكن المضيفة من الجلوس والمشي دون أي مضايقة، كما يتميز قماش القطن الطبيعي والخيزران المقترح للتنفيذ بنعومة الملمس والانسدادية العالية وامتصاص العرق والمرونة مما يحقق الراحة الحسية للمضيفة.



الجماليات: حقق التصميم التنوع من خلال اللون ومن خلال الخط والمتمثل في الخطوط البنائية والزخرفية والتي بدورها ساعدت على قيادة العين باتجاهات مختلفة محققة الحركة داخل التصميم، فأستخدم اللون الأخضر حول الكولة والمرد في الجاكيت وطرف الأكمام مما أعطى توازناً جيداً بالإضافة إلى التركيز الذي يجذب الانتباه، كما تحققت قيمة الاتزان المتمثل نظراً لأن جانبه الأيمن يتطابق مع جانبه الأيسر.

سهولة الاستخدام: يتميز التصميم بسهولة الاستخدام من خلال سهولة عملية الارتداء والخلع حيث إن فتحات التصميم والمتمثلة في فتحة الرقبة والإبط ذات عمق كافي يساعد على تسهيل هذه العملية.



9



| | | |
|--|--|----|
| <p>الأمان: الفستان بتصميم مريح للمضيئة ولا يسبب ضغط على الأعضاء الداخلية، كما تسمح القطع الملابس للبدلة بالحركة وهي لا تضر الجلد أو تؤثر على الدورة الدموية.</p> <p>الراحة: الكسرتين أسفل خط الكتف في الامام تضمن حرية الأكتاف، كذلك الكسرتين في حردة الرقبة تحقق الراحة في منطقة الصدر، في خلف الفستان حققت الكالونيه الراحة الحركية للمضيئة، الفستان بتصميم تمكن المضيئة من الجلوس والمشي دون أي مضايقة.</p> <p>الجماليات: تحقق الاتزان المتماثل من خلال تطابق جانبي التصميم، حقق التصميم التنوع من خلال اللون ومن خلال الخط والمتمثل في الخطوط البنائية والزخرفية والتي بدورها ساعدت على قيادة العين باتجاهات مختلفة محققة الحركة داخل التصميم، فاستخدام اللون الأزرق في الحزام مما أعطى توازناً جيداً بالإضافة إلى التركيز الذي يجذب الانتباه.</p> <p>سهولة الاستخدام: يتميز التصميم بسهولة الاستخدام من خلال سهولة عملية الارتداء والخلع.</p> | | 10 |
| <p>الأمان: الأقمشة المستخدمة صديقة البيئة آمنة وجودة جيدة، وفتحة الرقبة للفستان عميقة بالقدر الكافي لسهولة الخلع والارتداء وتجنب الإحساس بالاختناق، الفستان بتصميم مريح للمضيئة ولا يسبب ضغط على الأعضاء الداخلية.</p> <p>الراحة: يتميز قماش القطن الطبيعي والخيزران المقترح للتنفيذ بنعومة الملمس والانسدادية العالية وامتصاص العرق والمرونة مما يحقق الراحة الحسية للمضيئة.</p> <p>الجماليات: تحقق الاتزان المتماثل من خلال تطابق جانبي التصميم، حقق التصميم التنوع من خلال اللون ومن خلال الخط والمتمثل في الخطوط البنائية والزخرفية والتي بدورها ساعدت على قيادة العين باتجاهات مختلفة محققة الحركة داخل التصميم، فاستخدام اللون الأزرق حول اللوكسات وفي القبة والحجاب مما أعطى توازناً جيداً بالإضافة إلى التركيز الذي يجذب الانتباه.</p> <p>سهولة الاستخدام: يتميز التصميم بسهولة الاستخدام من خلال سهولة عملية الارتداء والخلع.</p> | | 11 |



الأمان: الفستان بتصميم مريح للمضيئة ولا يسبب ضغط على الأعضاء الداخلية، كما تسمح القطع الملابس للبدلة بالحركة وهي لا تضر الجلد أو تؤثر على الدورة الدموية.

الراحة: التوسيع في أسفل الفستان من خلال الجوديات تمكن المضيئة من الجلوس والمشي دون أي مضايقة، الكسرة في خط الكتف تسهل حركة الاكتاف، يتميز التصميم باستخدام فتحات الرقبة والإبط المتسعة بالقدر الكافي مما يحقق الراحة.

الجماليات: كما لعبت القيم التأكيدية والمتمثلة في عنصر السيادة دوراً هاماً في التصميم فنرى أن أكثر عناصر التصميم سيادة هي الخط المنحني المتموج حيث قام بدور هام في إعطاء الإيقاع والحركة وتكوين الشكل للتصميم، تحققت الوحدة والانسجام من خلال استخدام خامة ولون واحد ومن وحدة الأسلوب.

سهولة الاستخدام: يتميز التصميم بسهولة الاستخدام من خلال سهولة عملية الارتداء والخلع.



12

التساؤل الخامس: ما نسبة اتفاق (المتخصصين، المستهلكات) للتصميمات المبتكرة لزي مضيئة الطيران بالخطوط الجوية السعودية والتي تحقق قواعد علم الإرجونومكس؟

1- تم حساب مجموع تقييمات المتخصصين من الأساتذة في مجال تصميم الأزياء، الملابس والنسيج للتصميمات المقترحة في ضوء متطلبات علم الإرجونومكس في تحقيق الجانب الوظيفي والجمالي وفقاً لآراء المتخصصين كما يلي:

جدول (4) تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات الاثني عشر المقترحة لزي المضيئات في ضوء علم الارجنومكس وفقاً لآراء المتخصصين

| الدلالة | قيمة (ف) | درجات الحرية | متوسط المربعات | مجموع المربعات | المجموع الكلي "المتخصصين" |
|----------|----------|--------------|----------------|----------------|---------------------------|
| 0.01 دال | 41.385 | 11 | 3555.681 | 39112.495 | بين المجموعات |
| | | 156 | 85.918 | 13403.236 | داخل المجموعات |
| | | 167 | | 52515.731 | المجموع |

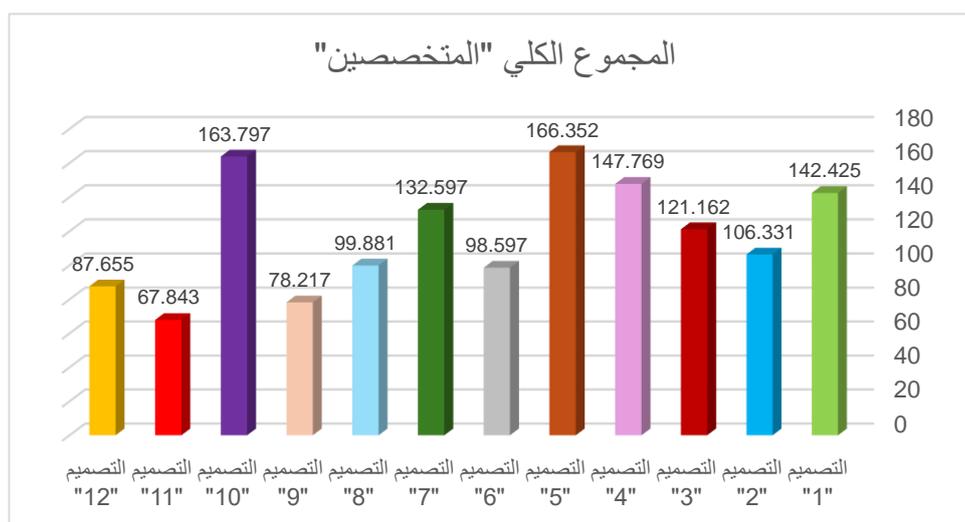
يتضح من جدول (4) إن قيمة (ف) كانت (41.385) وهي قيمة دالة إحصائية عند مستوى (0.01)، مما يدل على وجود فروق بين التصميمات الاثني عشر المقترحة لملايين المضيئات في ضوء علم الارجنومكس وفقاً لآراء المتخصصين، وعليه تم الترتيب من حيث أفضلية التصميمات المقترحة طبقاً للمحاور والمجموع الكلي والجدول (5) يوضح ذلك:



جدول (5) ترتيب التصميمات للمحاور والمجموع الكلي تبعاً لأراء المتخصصين

| رقم التصميم المقترح | المعالجة الجمالية | | المعالجة الوظيفية | | مجموع الاستبيان | |
|---------------------|-----------------------|---------------|-----------------------|---------------|-----------------------|---------------|
| | متوسط الرتب لكل تصميم | ترتيب التصميم | متوسط الرتب لكل تصميم | ترتيب التصميم | متوسط الرتب لكل تصميم | ترتيب التصميم |
| الأول | 78.666 | الثالث | 63.758 | الرابع | 142.425 | الرابع |
| الثاني | 61.445 | السابع | 44.885 | السابع | 106.331 | السابع |
| الثالث | 64.46 | السادس | 56.701 | السادس | 121.162 | السادس |
| الرابع | 74.466 | الرابع | 73.302 | الثالث | 147.769 | الثالث |
| الخامس | 84.538 | الأول | 81.814 | الثاني | 166.352 | الأول |
| السادس | 54.167 | التاسع | 44.428 | الثامن | 98.597 | التاسع |
| السابع | 70.005 | الخامس | 62.59 | الخامس | 132.597 | الخامس |
| الثامن | 57.02 | الثامن | 42.859 | التاسع | 99.881 | الثامن |
| التاسع | 44.805 | الحادي عشر | 33.41 | الحادي عشر | 78.217 | الحادي عشر |
| العاشر | 81.722 | الثاني | 82.073 | الأول | 163.797 | الثاني |
| الحادي عشر | 41.099 | الثاني عشر | 26.742 | الثاني عشر | 67.843 | الثاني عشر |
| الثاني عشر | 48.802 | العاشر | 38.852 | العاشر | 87.655 | العاشر |

يشير الجدول (5) أن ترتيب المقترحات التصميمية وفقاً لأراء المتخصصين لمجموع الاستبانة ككل لقد حصل التصميم الخامس على أعلى متوسط رتب بقيمة (166.352)، يليه التصميم (العاشر، الرابع، الأول، السابع، الثالث، الثاني، الثامن، السادس، الثاني عشر، التاسع، الحادي عشر) كما يوضحه الشكل البياني التالي (2):



شكل بياني (2) يوضح متوسط درجات التصميمات الاثني عشر المقترحة لزي المضيفات في ضوء علم الارجنومكس وفقاً لأراء المتخصصين



2- تم حساب تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات الاثني عشر المقترحة لملابس المضيفات في ضوء علم الإرجونومكس وفقاً لآراء المستهلكات، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (6) تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات الاثني عشر المقترحة لملابس المضيفات في ضوء علم الإرجونومكس وفقاً لآراء المستهلكات

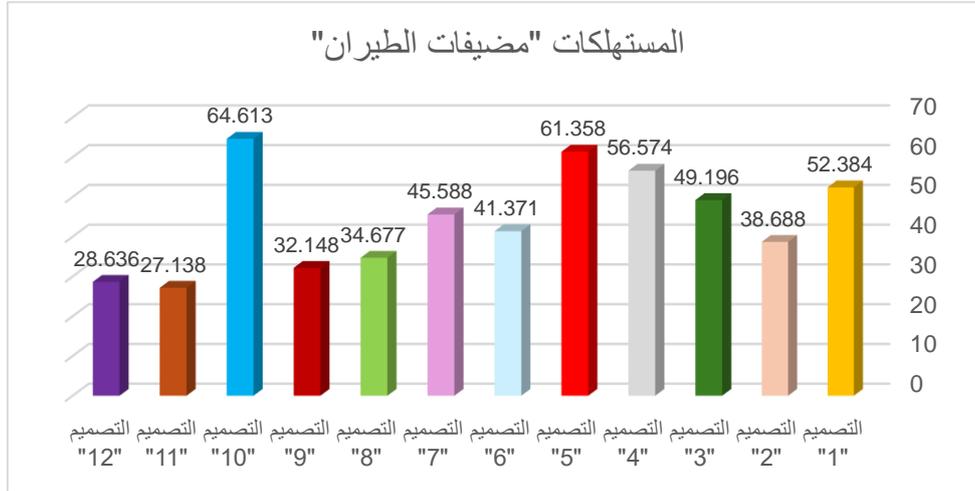
| الدلالة | قيمة (ف) | درجات الحرية | متوسط المربعات | مجموع المربعات | المستهلكات "مضيفات الطيران" |
|-------------|----------|--------------|----------------|----------------|-----------------------------|
| 0.01 دال | 58.176 | 11 | 2728.753 | 30016.288 | بين المجموعات |
| | | 168 | 46.905 | 7880.088 | داخل المجموعات |
| | | 179 | | 37896.376 | المجموع |

يتضح من جدول (6) إن قيمة (ف) كانت (58.176) وهي قيمة دالة إحصائية عند مستوى (0.01)، مما يدل على وجود فروق بين التصميمات الاثني عشر المقترحة لملابس المضيفات في ضوء علم الإرجونومكس وفقاً لآراء المستهلكات، وعليه تم الترتيب من حيث أفضلية التصميمات المقترحة طبقاً للمحاور والمجموع الكلي والجدول (7) يوضح ذلك:

جدول (7) ترتيب التصميمات المقترحة تبعاً لآراء المستهلكات

| المجموع الكلي لاستبيان آراء المستهلكين | | رقم التصميم المقترح | المجموع الكلي لاستبيان آراء المستهلكين | | رقم التصميم المقترح |
|--|-----------------------|---------------------|--|-----------------------|---------------------|
| ترتيب التصميم | متوسط الرتب لكل تصميم | | ترتيب التصميم | متوسط الرتب لكل تصميم | |
| السادس | 45.588 | السابع | الرابع | 52.384 | الأول |
| التاسع | 34.677 | الثامن | الثامن | 38.688 | الثاني |
| العاشر | 32.148 | التاسع | الخامس | 49.196 | الثالث |
| الأول | 64.613 | العاشر | الثالث | 56.574 | الرابع |
| الحادي عشر | 27.138 | الحادي عشر | الثاني | 61.358 | الخامس |
| الثاني عشر | 28.636 | الثاني عشر | السابع | 41.371 | السادس |

يشير الجدول (7) أن ترتيب المقترحات التصميمية وفقاً لآراء المستهلكات لمجموع الاستبانة حصل التصميم العاشر على أعلى متوسط رتب بقيمة (64.613)، يليه التصميم (الخامس، الرابع، الأول، الثالث، السابع، السادس، الثاني، الثامن، التاسع، الثاني عشر، الحادي عشر) كما يوضحه الشكل البياني التالي (3):



شكل بياني (3) يوضح متوسط درجات التصميمات الاثني عشر المقترحة لزي المضيفات في ضوء علم الارجنومكس وفقاً لآراء المستهلكات

مناقشة آراء المتخصصين والمستهلكين:

- تشير النتائج السابقة إلى قبول عيني البحث للمقترحات التصميمية.
- وجود فروق دالة إحصائية بين تفضيلات آراء المتخصصين والمستهلكين عند (0.01) للتصميمات المقترحة تبعاً للمجموع الكلي.
- اتضح ان التصميم الخامس هو أفضل المقترحات التصميمية حيث حصل على متوسط رتب (166.352) طبقاً لآراء المتخصصين، والتصميم العاشر هو أفضل المقترحات التصميمية تبعاً لآراء المستهلكات حيث حصل على متوسط رتب (64.613)، وقد يعزى ذلك بأنها اتصفت بانها أكثر التصميمات التي يتوفر فيها الراحة والأمان وسهولة الاستخدام بالإضافة للجانب الجمالي.

التوصيات:

في ضوء نتائج البحث يوصى بالآتي:

- 1- الاهتمام بعمل مواصفات قياسية للملابس الخاصة بالوظائف المختلفة تشمل المتطلبات الوظيفية والجمالية التي يجب توافرها في تصميم الزي بما يتوافق مع طبيعة كل مهنة.
- 2- ضرورة الربط بين مراكز البحث العلمي وشركات الملابس المصنعة للأزياء الوظيفية الموحدة حتى يمكن تطبيق نتائج البحث بما يتلائم وكل وظيفة.
- 3- إجراء المزيد من الأبحاث العلمية الخاصة بتصميم إنتاج الأزياء الوظيفية الموحدة وخاصة زي مضيفات الطيران.
- 4- ضرورة توجيه مصممي الأزياء والعاملين بمجال صناعة الملابس إلى أهمية تطبيق قواعد علم الإرجنومية في التصميمات والأقمشة الصديقة للبيئة.
- 5- التعمق في دراسة علم الأرجنومكس وما يحتويه من أساليب لرفاهية البشر وربطها بفن تصميم الأزياء بشكل أكبر.
- 6- لفت أنظار المهتمين بمجال الملابس (أكاديميين، ومنتجين، ومستهلكين) إلى تقديم منتجات جديدة تزيد من ثقافة المستهلك من جانب وترفع من مستوى الصحة الوقائية "السلامة والأمان الجسدي" من جانب آخر.
- 7- رفع الوعي لدى المستهلكات نحو المنتجات الملبسية صديقة البيئة من خلال الندوات التثقيفية، مما لها من أثر في حماية الصحة والبشرة من الأقمشة المصنعة.



المراجع

- 1- إبراهيم، عواطف بهيج، وأبو السعود، إيمان رأفت (2021): "أرجونومية تصميم الكمامة الطبية وأثرها على الراحة والاستخدام والأمان، مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، كلية التربية النوعية، جامعة المنيا، مج 7، ع 32.
- 2- إسماعيل، إسماعيل شوقي (2000): التصميم وعناصره وأسسها في الفن التشكيلي، زهراء الشرق، القاهرة.
- 3- الخثعمي، مسفر سعد (2008): الفنون الصخرية في بلقرن وضواحيها: دراسة توثيقية لنماذج مختارة منها، مجلة ببادر، نادي أبها الأدبي، السعودية، ع 51.
- 4- زغلول، سحر علي (2015): تصميم أزياء النساء، الداخلية، المنزلية، الخارجية، الرياضية، دار الزهراء للنشر والتوزيع، الرياض.
- 5- سعيد، أسماء محمود، محمد، مها أحمد (2020): علم الإرجونوميكس: المفهوم والماهية، المجلة الدولية للمعلوماتية والإعلام وتكنولوجيا الاتصال، جامعة بني سويف. مج 2، ع 2.
- 6- سلطان، إيمان طاهر (2017): البنائية الحديثة والاتجاه المستقبلي في العمارة كمصدر لتصميم الأزياء (عمارة مابعد الحداثة)، رسالة ماجستير، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان.
- 7- سويلم، زينب محمد (2017): رؤى معاصرة لتصميم زي مضيفات الطيران، المجلة العلمية لكلية التربية النوعية، جامعة المنوفية، مج 4، ع 10.
- 8- شاهين، أماني إبراهيم، السيد، مها مصطفى، توفيق، مبروك عطية (2021): دور تطبيق إستراتيجية تسويق المنتجات صديقة البيئة في تحقيق ميزة تنافسية، المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية، المجلد 35، العدد 2، كلية التجارة وإدارة الأعمال، جامعة حلوان.
- 9- شحاته، شيماء مصطفى (2020): استخدام الخامات الصديقة للبيئة لتحقيق الإستدامة في صناعة الملابس الجاهزة، مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، الجمعية العربية للحضارة والفنون الإسلامية، ع 22.
- 10- عبد الحميد، سيد محمد، شحاته، شيماء مصطفى (2020): الأرجونومية وأثرها على تحسين بيئة العمل في مصانع الملابس الجاهزة، مجلة التصميم الدولية، الجمعية العلمية للمصممين. مج 10، ع 1.
- 11- عبدالعال، رانيا مصطفى، وسالم، شادية صلاح (2013): تصميم وإنتاج زي عاملات النظافة في ضوء متطلبات الوظيفة والتكنولوجيا الحديثة"، مجلة بحوث التربية النوعية، كلية التربية النوعية، جامعة المنصورة، ع 28.
- 12- العقلي، عزيزة أحمد، والبردخيني، أشرف يوسف (2012): معالجة الملابس القطنية لمقاومة التجعد بمواد صديقة للبيئة لتحقيق خواص العناية السهلة، مجلة علوم وفنون، جامعة حلوان، مج 24، ع 4.
- 13- الكحكي، ياسمين أحمد محمود وحسين، حسام جاد (2019م): معالجات تصميمية لدعم ملابس النحالين وظيفياً وجمالياً، جامعة المنصورة، كلية التربية النوعية، المؤتمر السنوي العربي الرابع عشر، الدولي الحادي عشر، مج 2.
- 14- كشك، منال محمد (2022): تقييم أداء مظهر المضيفات بشركة مصر للطيران مع دراسة مقارنة لزي مضيفات شركات طيران مصر والإمارات وسنغافورة وفرنسا، مجلة كلية السياحة والفنادق، جامعة المنصورة، مج 1، ع 11.
- 15- محمد، سيد محمد، وأحمد، وشيماء مصطفى (2020): الأرجونومية وأثرها على تحسين بيئة العمل في مصانع الملابس الجاهزة، مجلة التصميم الدولية، الجمعية العلمية للمصممين، مج 10، ع 1.
- 16- مدكور، علي أحمد (2015): تطوير المناهج وتنمية التفكير، دار نهضة مصر، الجيزة.
- 17- مدين، فاطمة السعيد (2021): تحقيق الأرجونومية لملابس مريضات السرطان، مجلة التصميم الدولية، الجمعية العلمية للمصممين، مج 12، ع 5.
- 18- مسلم، محمد (2007): مدخل إلى علم النفس العمل"، قرطبة للنشر والتوزيع، الجزائر.
- 19- مصطفى، أحمد بهاء الدين (2010): "تصميم جودة إنتاج الملابس الصديقة للبيئة"، مجلة علوم وفنون، جامعة حلوان، مج 22، العدد 4.
- 20- الهيئة العامة للطيران المدني (2022): الهيئة العامة للطيران المدني (دليل السلامة والأمن والنقل الجوي)، مطار الملك عبد العزيز الدولي.



مجلة الفنون والآداب وعلوم الإنسانياث والاجتماع

Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com

ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810



Volume (114) November 2024

نوفمبر 2024

العدد (114)

- 21- يوسف، ثريا حامد (2018): التراث كمدخل لتحقيق الهوية الذاتية في الفن المعاصر، مجلة العمارة والفنون الإنسانية، الجمعية العربية للحضارة والفنون الإسلامية، القاهرة، مج3، ع10.
- 22- Bozak, K., & Bolat, Y. (2018): The Efficiency of Administrative CPD Courses towards School, International Journal of Higher Education, Volume 7, Number 2, Turkey.
- 23- Harold, C., & John, P. (1993): Fashion Design and Product Development, Wiley – Blackwell Publishing, London, Britain.
- 24- International Air Transport Association (2017): Cabin Operations Safety Best Practices Guide", 3rd Edition, Canada.
- 25- Kathleen, A., (2016): Flight Attendants' Feedback on Tourism Curriculum Program: Inputs to Curriculum Improvement on Industry Needs " Asia Pacific Journal of Academic Research in Social Sciences, Vol 1, Issue7, Philippines.
- 26- Kim, Y., Hyeon, J., Kim, J., (2015): Aesthetic Characteristics of Glocalism in Flight Attendants' Uniform Design, Fashion & Textile Research Journal, Vol. 17, No 1, Korea.
- 27- Lim, H., (2005): A research on the uniform replacement for airlines' image marketing strategy: Focused on flight attendant uniform, Journal of Communication Design, Volume 19, UK.
- 28- MinSu, K., & Hyeyoon, P., (2013); The Effects of Flight attendant's Uniform Design on Uniform Satisfaction and Select Airline, Journal of The Korea Society of Computer and Information, Vol. 18, No. 9, Korea.
- 29- Selin, H., (2012): Greening of the Textile and Clothing Industry", Department of Textile Engineering, Textile Technologies and Design Faculty, Istanbul Technical University, Turkey.
- 30- Yeen, H., & Ning, Z., (2020): Mental Health Burden for The Public Affected by The Covid19 Outbreak in China, Who Will Be the High Risk Group", journal of Psychology, Health Medicine, volume 25, Number 8, China.
- 31- <https://www.almaany.com> (Accessed 19/11/2022)