

Realizing an innovative design vision for clothes suitable for girls with visual impairments

Dr. Roua Suhail Qadi

Jeddah University | KSA

Received:
25/07/2023

Revised:
06/08/2023

Accepted:
18/08/2023

Published:
30/10/2023

* Corresponding author:
mag_ali45@hotmail.com

Citation: Qadi, R. S. (2023). Realizing an innovative design vision for clothes suitable for girls with visual impairments. *Journal of Humanities & Social Sciences*, 7(10), 1 – 27. <https://doi.org/10.26389/AJSRP.B250723>

2023 © AISRP • Arab Institute of Sciences & Research Publishing (AISRP), Palestine, all rights reserved.

• Open Access



This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY-NC) [license](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

Abstract: This study aimed to identify the essential characteristics of clothing suitable for girls with visual impairments, assess their clothing needs, and present appropriate design proposals that provide comfort, ease of choice, and use. The researcher used a descriptive and analytical approach to study clothing needs and an experimental approach to present design proposals. The study concluded that girls with visual impairments rely on their sense of touch to recognize their clothes and prefer soft, comfortable materials, front openings, and one-piece clothes that do not require coordination. Education, age, and economic status also play a crucial role in using technological aids for blind people.

The proposed designs were evaluated, and the first design was the best in achieving the functional aspect, providing protection for the body, quick and easy put-on and take-off, easy identification of clothes through texture, design, drawings, or needle, and ease of care. The third design was the best in achieving the aesthetic aspect, with harmony between parts, compatibility between colors and materials, and conformity with prevailing fashion.

This study recommends the importance of allocating training programs to teach clothing practices and care for visually impaired girls.

Keywords: Clothing design, girls with visual impairment.

رؤية تصميمية مبتكرة لملائم مناسبة للفتيات ذوات الإعاقة البصرية

الدكتورة / رؤى سهيل حسن قاضي

جامعة جدة | المملكة العربية السعودية

المستخلص: هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أهم خصائص الملابس التي تناسب الفتيات ذوات الإعاقة البصرية وتحديد الاحتياجات الملبسية التي تساعدن في التكيف مع النفس والمجتمع، ومن ثم تقديم مجموعة من المقترحات التصميمية الملائمة التي توفر الراحة وسهولة الاختيار والاستخدام. وقد استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي في دراسة الاحتياجات الملبسية، والمنهج التجريبي من خلال تقديم مقترحات تصميمية للملابس. وقد خلصت الدراسة إلى العديد من الاستنتاجات من أهمها أن الفتيات ذوات الإعاقة يتعرفن على ملابسهن من خلال حاسة اللمس ولا بد أن يتوفر في ملابسهن الخامة الناعمة والمريحة، ويفضلن الفتحات الأمامية، والملابس ذات القطعة الواحدة التي لا تحتاج إلى التنسيق، كما يلعب التعليم والعمر والحالة الاقتصادية دوراً هاماً في استخدام المعينات التكنولوجية للمكفوفين.

وقد تم تقييم التصميمات المقترحة وكان التصميم الأول أفضل التصميمات في تحقيق الجانب الوظيفي بناء على آراء المتخصصين حيث حقق أعلى الدرجات من حيث تميزه بتحقيق الحماية لجسم الكفيف، وإمكانية ارتداء وخلع القطعة الملبسية بسهولة، ومراعاة فتحات التصميم سهولة عملية ارتداء وخلع الملابس، ووجود اختلاف في التصميم بين الأمام والخلف ليسهل على المكفوف ارتداؤه، وتوفر إمكانية تعرف الكفيف على الملابس عن طريق أحد الأساليب التالية (لمس الخامة – لمس التصميم – لمس بعض الرسوم – شغل الإبرة، وأخيراً سهولة العناية بالقطعة الملبسية من حيث الغسيل والكي، وتلبية التصميم احتياج الكفيف من حيث الراحة واللمس. في حين أن التصميم الثالث كان أفضل التصميمات في تحقيق الجانب الجمالي وفقاً لآراء المتخصصين وذلك من حيث اتفاه مع الموضة السائدة، ووجود انسجام وتألف بين أجزاء التصميم المقترح، وتحقيق التصميم المقترح التوافق بين الألوان والخامات المستخدمة.

وتوصي هذه الدراسة إلى أهمية تخصيص برامج تدريبية تهتم بتعليم الممارسات الملبسية وأهمية العناية بها.

الكلمات المفتاحية: تصميم، ملابس، الفتيات ذوات الإعاقة البصرية.

المقدمة:

قدر الله للمكفوفين أن يحرمهم من إحدى حواسهم، وبذلك فقدوا القدرة على الانخراط في الحياة اليومية بشكل سليم لأن معظمهم في الأساس لا يستطيعون تحقيق التصور المتعلق بالأشياء من حيث اللون والشكل، فيعجزون عن تخيل الصورة الذهنية لمعظم الأشياء في المجتمع المحيط بهم، ويقضون أيامهم بحثاً عن الوسائل التي تساعدهم في التعرف على الحياة من حولهم. المكفوفين هم فئة فقدوا الإبصار التي قللت من قدرتهم على القيام بدورهم الطبيعي في المجتمع مثل الأشخاص المبصرين، لذلك فإن هذه الفئة في حاجة ماسة لتفهم الشعور الذي يولد في أنفسهم بالعجز والعزلة كنتيجة لتفرضها الإعاقة والظروف الاجتماعية حولهم، والصراعات النفسية داخلهم، وبخاتمة الأمر الحصول على المساعدات والخدمات المختلفة لتلبية احتياجاتهم كي يصبحوا أكثر تكيفاً وتفاعلاً مع الآخرين (عقيلي، 2010).

والملاص لها دور في هذا المجال لإضفاء الشعور بالثقة لديهم من خلال تلبية احتياجاتهم الملبسية والعمل على إشباعها بالشكل الذي يناسبهم، ومن هنا تأتي أهمية مساعدة الكفيفة في مجال اختيار الملابس، مساعدة مبنية على الفهم الكامل للظروف التي فرضت عليها وأيضاً لطبيعة المرحلة العمرية (المراهقة والشباب) التي تمر بها، فهذه الفترة من العمر يزداد فيها الاهتمام بالمظهر الشخصي ويتطلعون إلى حب الظهور لذلك يرغبون في ارتداء الملابس الملفتة والألوان المرحة الزاهية والتصميمات التي تتمشى مع الموضة (مؤمن وحجازي، 1997).

إن أهمية الملابس في إعادة التأهيل الشامل للمعاق أمراً يستوجب الدراسة والتأمل، فالملاص لها أهميتها في مساعدة المعاق والسليم من الناحية البدنية والاجتماعية والنفسية، لذلك أدرك الباحثون في مجال الملابس والنسيج أهمية تصميم رمز استجابة لمساعدة المكفوفين على اختيار ملابسهم والعناية بها، وقد ساعد دمج التقنية المقترحة بالهاتف الذكي الذي يسمح لرمز الاستجابة بأن تكون حلاً عملياً ومستداماً لذوي الإعاقة (سامان ومقصود، 2022). بينما اهتمت دراسات أخرى بتصميم أساليب ووسائل جديدة لمساعدة المكفوفين على اختيار ملابسهم منها استخدام نظام الترميز اللوني المسى (Feelipa)، واستخدام بطاقة إرشادية بلغة برايل (الأنصاري، 2011).

وقد أشارت رقبان والدوك (2002) إلى أهمية اعتماد الطفل على نفسه بتدريبه على التمييز بين قطع الملابس من خلال اللمس، وتعليم الطفل أن الخياطات البارزة في الملابس تكون للدخول كي يرتدي ملابس بمفرده، تعليم الطفل كيف يرتب ملابسه بوضعها في الأماكن المخصصة بها. وقد قدمت الجعيد (2023) أسلوب جديد ملائم وظيفياً وجمالياً لهذه الفئة، بتطويع كتابة برايل باستخدام فن التطريز اليدوي على ملابس الأطفال.

ولتدريب فئة المعاقين بصرياً أهمية كبيرة فقد وجدت دراسة Hegazy & Madian (2021) أنه من الممكن إنتاج تصميمات للمكفوفين تناسب هذه الإعاقة وتجعلهم يشعرون بالألوان بطريقتين الخاصة من خلال اللمس، وقد ساهم التدريب في تطوير فن الملاحظات واللمسات المختلفة. وقد اتفقت ساروخ وخميس (2001) على أهمية التدريب بوضع برنامج تدريبي ملبسي قائم على احتياجات المكفوفين الملبسية لتقليل الصعوبات التي تقابلهم أثناء الأعمال الملبسية.

فظهر الفتاة المكفوفة بالمظهر الحسن يساعد على استعادة ثقتها بنفسها لذلك تقوم هذه الدراسة على مساعدة الفتيات الكفيفات على اختيار ملابسهن لما لذلك من تأثير فعال في زيادة ثقتهن بأنفسهن وإقبالهن على الحياة وزيادة تكيفهن وتوافقهن الاجتماعي، وذلك من خلال التعرف على آرائهن في هذا المجال، واقتراح بعض التصميمات والأساليب التي تسهل من عملية اختيار ملابسهن. بذلك تبلورت مشكلة البحث في التساؤلات التالية:

مشكلة البحث: Statement of the Problem

- 1- ما هي الاحتياجات الملبسية للفتيات ذوات الإعاقة البصرية والتي تساعدهن في التكيف مع الإعاقة البصرية والمجتمع؟
- 2- ماهي خصائص الملابس التي تناسب تفضيلات الفتيات ذوات الإعاقة البصرية؟
- 3- هل يمكن تصميم قطع ملبسية أو أزياء تلي احتياجات المراهقات من فئة ذوات الإعاقة البصرية؟
- 4- ما آراء المتخصصين في التصميمات المقترحة للفتيات ذوات الإعاقة البصرية؟

أهداف الدراسة Research Objectives

يهدف هذا البحث إلى:

- دراسة الاحتياجات الملبسية للفتيات ذوات الإعاقة البصرية والتي تساعدهن في التكيف مع الإعاقة والمجتمع.
- دراسة المواصفات الخاصة بالقطع الملبسية التي تناسب ذوات الإعاقة البصري.

- تصميم قطع ملابسية تلي احتياجات ذوات الإعاقة البصرية في مرحلة المراهقة
- التعرف على آراء المتخصصين في التصميمات المقترحة للفتيات ذوات الإعاقة البصرية.

أهمية البحث Significance of the Research

تتضح أهمية البحث في التالي:

- يعد البحث مرجعا متخصصا في أزياء الفتيات ذوات الإعاقة البصرية ليستفيد منه الباحثين في مجال التخصص.
- يساهم في تحديد الاحتياجات الملابسية للكيفيات والتي تساعدن في التكيف مع النفس والمجتمع.
- يساعد في معرفة خصائص الملابس لدى الفتيات ذوات الإعاقة البصرية..
- يلقي الضوء على أهمية تصميم أزياء تناسب الفتيات ذوات الإعاقة البصرية في المرحلة العمرية (18-25).

مصطلحات البحث:

ذوات الإعاقة البصرية: تعرف الإعاقة البصرية على أنها حالة يفقد الفرد فيها المقدرة على استخدام حاسة البصر بفاعلية بما يؤثر سلبا في أدائه ونموه. ويعرف (Ashcroft & Zambone-Ashley, 1980) الإعاقة البصرية على أنها عجز أو ضعف في الجهاز البصري تعيق أو تتغير أنماط النمو عند الإنسان.

حدود الدراسة

- حدود موضوعية: تصميم ملابس مبتكرة للفتيات ذوات الإعاقة البصرية
- حدود بشرية: 6 فتيات من ذوات الإعاقة البصرية
- حدود مكانية: جدة، المملكة العربية السعودية

منهج البحث Methodology:

يعتمد هذا البحث على المنهج الوصفي التحليلي في دراسة الاحتياجات الملابسية والمنهج التجريبي من خلال تقديم مقترحات تصميمية للملابس التي تناسب فئة الفتيات ذوات الإعاقة البصرية بصريا. ويقصد بالمنهج الوصفي التحليلي "مجموعة الإجراءات البحثية التي تتكامل لوصف الظاهرة أو الموضوع اعتماداً على جمع الحقائق وتصنيفها ومعالجتها وتحليلها تحليلًا كافيًا لاستخلاص دلالتها والوصول إلى نتائج أو تعميمات على الظاهرة أو الموضوع محل البحث (الرشيدي، 2000). حيث قامت الباحثة بجمع معلومات عن ملابس الفتيات ذوات الإعاقة البصرية، بالإضافة إلى تحديد متطلبات وتفضيلات الفتيات في الملابس عن طريق تطبيق الاستبانة ثم تحليل البيانات ومعالجتها وصولاً إلى النتائج، فإلى جانب الدراسة النظرية في كافة الميادين المرتبطة بموضوع البحث، تمكنت الباحثة من تقديم 8 تصميمات مقترحة لمعالجة المشكلات مع الأخذ بتفضيلات الفتيات ثم تقييم التصميمات.

عينة البحث Research sample

تنقسم عينة البحث إلى:

عينة من الفتيات ذوات الإعاقة البصرية:

عينة من الفتيات ذوات الإعاقة البصرية وعددهن (6) أجن على استمارة (الاحتياجات والخصائص الملابسية لفئة الفتيات الكيفيات).

أدوات البحث Research Tools:

1. تصميم استمارة مكونة من 8 أسئلة لاستخدامها في المقابلات الشخصية مع الكيفيات، ومن خلالها يتم التعرف على الاحتياجات والخصائص الملابسية لفئة الفتيات الكيفيات.
2. تصميم استبانة إلكترونية خاص بالمتخصصين لتقييم التصميمات المقترحة.
3. المقابلة الشخصية مع عينة الدراسة المكونة من 6 فتيات ذوات إعاقة بصرية.

الإطار النظري:

تعد حاسة البصر من أهم حواس الإنسان وقناة رئيسية لاستقبال الإشارة من العالم الخارجي والشخص الذي يتعرض لمشكلات بصرية تصبح فرصه المتاحة للاتصال بالبيئة والتعليم منها اقل بكثير من أقرانه المبصرين. ويمكن للشخص تعويض فقدان حاسة البصر من خلال تنمية الحواس وتطويرها وخاصة حاستي السمع واللمس. إن الحرمان من حاسة البصر يفقد الطفل معظم خبراته اليومية المتعلقة بالصورة واللون والشكل ويحرمه من تكوين الصورة الذهنية عن معظم الأشياء في البيئة (الخطيب، 2011).

تعرف الإعاقة البصرية من عدة جوانب، ولعل أهم هذه الجوانب هما الجانبان الطبي والاجتماعي، فقد عرف الجانب الطبي الإعاقة البصرية على أنها "الحالة التي يفقد فيها الفرد قدرته على الرؤية بالجهاز المخصص لهذا الغرض وهو العين". كما أن الإعاقة البصرية تقسم إلى عدة أقسام سواء كانت من الجوانب الطبية أو الاجتماعية أو القانونية، فتعرف الإعاقة البصرية من الناحية القانونية على أنها "الشخص الذي يكون مجاله البصري أقل من 20 درجة قطريا، بغض النظر عن حدة إبصاره ضمن مجاله البصري المتبقي" (أبو النصر، 2004).

أما الإعاقة البصرية من الناحية التربوية فتعرف الكفيف بأنه "الشخص الذي لا يستطيع الرؤية أي أنه فقد القدرة على الرؤية بشكل كامل، أو الشخص الذي يستطيع إدراك الضوء فقط، ومن أجل ذلك يتعين عليه أن يعتمد بشكل كامل على الحواس الأخرى، حتى تساعده على عملية التعلم وهذا فان الإعاقة البصرية هي حالة تؤدي إلى عرقلة القدرات الاجتماعية والتعليمية (عبد العزيز، 2008).

لا شك أن حاسة البصر من أهم حواس الإنسان على الإطلاق حيث أن الحرمان من حاسة البصر يفقد الطفل معظم خبراته اليومية المتعلقة بالصورة واللون والشكل ويحرمه من تكوين الصورة الذهنية عن معظم الأشياء في البيئة وكما هو معلوم فان تكوين الصور الذهنية عن الأشياء و تخزينها واستدعائها عند الحاجة تعتبر من أهم مقومات عملية التعلم (القمش، 2007).
يعد التقدم التكنولوجي من أهم سمات العصر الأساسية التي يعتمد عليها الكثير في حياتهم اليومية فقد امتدت لتشمل رعاية المكفوفين. فقد ظهرت عدة اختراعات تهدف إلى زيادة اعتماد المكفوفين على أنفسهم. ومن أبرز هذه الاختراعات ما يلي:



صورة (1) سماعات تسمح للمكفوفين برؤية العالم

<https://www.pinterest.com/pin/301952350028076437>

سماعات تسمح للمكفوفين برؤية العالم (Voice)

تقوم تقنية سماعات VOICE بمسح البيئة المحيطة والتقاط صور من خلال الكاميرا المدمجة بالسماعة، ثم يقوم برنامج خاص بتحويل الصور الملتقطة إلى أمواج soundscapes، وهي سلسلة من الأمواج الصوتية يتم نقلها إلى سماعات headphones بمعدل يقارب واحد في الثانية، ثم يتم تغذية كلا الأذنين اليميني واليسرى على التوالي بالمعلومات البصرية وفق آلية محددة، إذ تبدو الأجسام الموجودة أسفل المجال البصري أعلى صوتا، في حين الأجسام فوق المجال البصري تبدو أقل صوتا (صورة 1).



صورة (2) الهواتف اللمسية الذكية

<https://www.pinterest.com/pin/409053578625166980>

هاتف اللمس الذكي B – Touch Mobile Phone

الهواتف اللمسية الذكية للمستخدمين الذين يعانون من مشاكل في الرؤية حيث يتميز بإظهار الأوامر على الشاشة على شكل أحرف أو رموز نافرة يستطيع المستخدم أن يتحسسها ويدرك معناها ويستطيع أيضاً بالطبع إجراء المكالمات الهاتفية والرد على المكالمات الواردة إضافةً إلى إمكانية مطالعة الكتب الإلكترونية (صورة 2).



صورة (3): كتاب برايل " E " للقراءة

[/https://www.pinterest.com/pin/753227106456099737](https://www.pinterest.com/pin/753227106456099737)

كتاب برايل – Braille E

تعتبر طريقة برايل مشهورة عالمياً في تعليم المستخدمين القراءة والكتابة بالتعرف على رموز نافرة خاصة بالمكفوفين (صورة 3) وأصبحت الآن متوفرة على شكل كتاب إلكتروني يعتمد في إظهار الرموز وتغييرها على إشارات كهربية مغناطيسية بحيث يعمل على تغيير هذه الإشارات لإظهار الصفحة التالية (صورة 3).



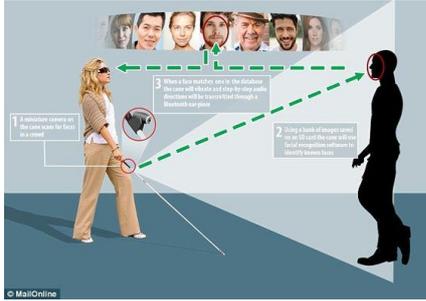
صورة (4) الخاتم الذكي المدعم بالكاميرا

<https://www.pinterest.com/pin/748160556819263372>

/

الخاتم الذكي

خاتم مدعم بكاميرا عالية الدقة ومعالج قوي، يلتقط صور الأشياء المشار إليها بأصبع المكفوف ثم يحللها، ويخبر المستخدم عن ماهية الشيء الذي أشار إليه عن طريق سماعة مرفقة توضع بالأذن، ويمكن الاستفادة من هذا الخاتم للقراءة، التعرف على الأوراق النقدية، الفواتير، وحتى العقبات في الطريق، لكنه لم يصل الأسواق بالشكل المطلوب لأنه يفتقر للدعم المادي اللازم لتجسيد المشروع في منتج عملي قابل للبيع بسعر معقول (صورة 4).



صورة (5) العصي الذكية المطورة للتنقل

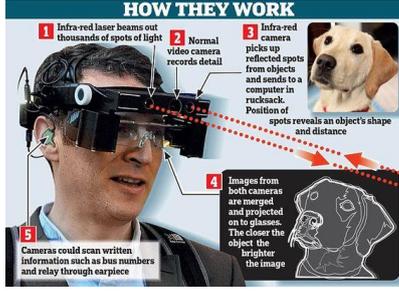
<https://www.pinterest.com/pin/832814156105549485>

/

العصى الذكية المطورة للتنقل

عصى ذكية خاصة بالمكفوفين مدعمة بمستشعرات بالليزر والموجات فوق صوتية لاستكشاف العقبات في الطريق وخصوصاً الحفر والسلالم ومختلف الحواجز أمامه وإعطاء تنبيهات صوتية أو اهتزازات للكفيف لإعداد عضلات جسمه بشكل مسبق لمواجهة هذه العقبات وإرشاده للطريق الصحيح لتجنبها مثلما هو الحال مع الشخص العادي، وقد أثبتت هذه العصي جدارتها العالية في زيادة سرعة ردة الفعل عند المكفوفين وجعلهم قادرين على المشي والهولة بسرعة أكبر من المعتاد بكل ثقة. وهي متوفرة في المستشفيات ومراكز العناية الصحية والصيدليات بأسعار مناسبة كما توفرها معظم الجمعيات الخيرية مجاناً (صورة 5).

نظارات رؤية للمكفوفين



صورة (6) نظارات رؤية للمكفوفين

<https://www.pinterest.com/pin/106467978666086757>

أوجد الخبراء طريقة تكنولوجية جديدة لمواجهة طبيعة العقبات والأجسام الموجودة أمامهم، عبر ابتكار نظارات تمكن المكفوفين من إدراك ما حولهم. فالخبراء في شركة «فيليبس» الهولندية للإلكترونيات ابتكروا زوج نظارات مزودة بكاميرا وأجهزة لقياس التعادل، وهي قادرة على التحري عن أي جسم متحرك حول المكفوف. وقد تم وصل هذه النظارات بكمبيوتر يحمله المكفوف معه خارج المنزل يقوم بمسح أي جسم يدخل في إطار الرؤية المتاحة لهذه النظارات، بهدف كشف النقاب عما إذا كان الجسم الموجود أمام المكفوف متحركاً أم ثابتاً. وترسل هذه النظارات التكنولوجية إشارات سمعية إلى صاحبها؛ من أجل إعلامه بما يجري حوله وماهية الأجسام المتحركة أمامه، عندها يستطيع المكفوف السير دون الاصطدام بها، ودون الحاجة إلى مرافق. التقنية الجديدة ستساعد المكفوفين على التنقل، وستسهل انتقالهم وتحركهم (صورة 6).

التطبيقات الذكية في الهاتف المحمول

هناك العديد من التطبيقات الذكية التي يمكن تحميلها في الجوال بحيث تساعد المكفوفين على استعمال هواتفهم الذكية للاتصال بأصدقائهم أو كتابة رسائل نصية قصيرة باستخدام تقنية بريل أو الأوامر الصوتية. كذلك توجد بعض التطبيقات لترجمة المستندات بلغة بريل إلى اللغة الإنجليزية حتى يفهمها المستخدمون سليمو البصر من ذوي المكفوفين وأصدقائهم. وكذلك بعض التطبيقات التي تساعدهم في التعرف على الأشياء التي أمامهم وألوانها من أمثلة هذه التطبيقات، تطبيق VizWiz (VizWiz, n.d.) أو تطبيق Talk back هذا التطبيق يمكن الكفيف من معرفة الأشياء التي يلمسها، وتحديد لونها، عن طريق تصوير الشيء، وسؤال الهاتف سؤال صوتي، وتأتيك الإجابة فوراً في أقل من دقيقة. التطبيق مجاني ومتاح لأجهزة آيفون وآيباد، وغيرها الكثير من التطبيقات (Wikipedia contributors, 2023)

قامت شركة آبل في إصدار نظام التشغيل الخاص بالآيفون والآيباد iOS 9.2 بجعل اللغة العربية من بين اللغات التي يجيدها مساعدتها الشخصي Siri، وأصبح الآن بإمكان أي مستخدم عربي نطق عبارة "يا سري" ثم الأمر الذي يريد القيام به من تلفونه المحمول الخاص باللغة العربية الفصحى، مثل كتابة رسالة نصية معينة لشخص محدد، والاتصال به، ومعرفة الوقت وحالة الطقس، والبحث في الخريطة، وبإمكان المكفوفين أو ضعاف البصر الاستفادة من هذه الميزة بشكل كبير لاستعمال هواتفهم الذكية بكل حرية (Abdolrahmani, 2018).

تأثير الإعاقة البصرية في التعرف على الألوان:

إن المدركات المكانية وإدراك الأشكال تكتسب عن طريق الإبصار ومن خلال الإحساس باللمس. أما إدراك الألوان فإنه من وظائف شبكية العين، ولا يوجد عضو حسي آخر يمكن أن يقوم بها، فعندما تصاب الشبكية بالتلف، أو تكون غير قابلة للاستئارة الضوئية، أو تصاب مراكز الإبصار في المخ بالتلف، فإن إدراك الألوان يكون معدوماً. وعليه؛ فإن تفاعل الكفيف مع الألوان يختلف حسب سن الكفيف، وزمن حدوث الإعاقة، فالمكفوفين ولادياً أو الذين يفقدون أبصارهم في فترة مبكرة من حياتهم قبل مرحلة التمييز اللوني، لا تكون لديهم أية ذاكرة بصرية، أو أفكار حقيقية عن الألوان؛ وهذا يعني أن حديثهم عن الألوان يعتمد على المفاهيم اللغوية دون إدراك كنهها، أو يكون لها أي مقابل حسي في أذهانهم. (الأنصاري، 2011).



صورة (7) نظارة EyeMusic تساعد المكفوفين على رؤية الألوان

عن طريق الموسيقى

<https://www.prescouter.com/2012/08/eyemusic-can->

[/help-the-blind-to-see](#)

وقد قام الباحثون ببرمجة الجهاز باستخدام عدد من المعادلات الرياضية تستخدم أدوات موسيقية مختلفة للتعبير عن 5 ألوان مختلفة بحيث يقوم الجهاز بإصدار أصوات موسيقية بمجرد مرور الكاميرا الموجودة بالجهاز على الألوان (Horsey, n.d.). ورغم إن الفكرة مبتكرة إلا إن محتواها بسيط للغاية فتحتوي الكاميرا الموجودة أعلى النظارة على مستشعر معين يدرك الألوان الموجودة أمام الكاميرا لتحول النظارة تلك الألوان إلى موسيقى على حسب اللون، فمثلا إن كان اللون الأحمر فيسمع صوت كمان أو أزرق صوت بيانو وهكذا لكل لون آلة موسيقية معينة (الأنصاري، 2011).

أثر الإعاقة في تحديد الاحتياجات الملبسية للكفيف:

إن المشكلة الكبرى التي يعاني منها الكفيف هي كيفية اختيار ملابسه وارتدائها، وهذه المشكلة قد لا تظهر بوضوح في المراحل الأولى من العمر؛ لاعتماد الطفل المكفوف على أمه، ولكن مع نموه وتحديد مفهومه عن نفسه ومفهوم الآخرين عنه، فإنه يعد الملابس هي الوسيلة التي تحدد هذا المفهوم وتربطه بمجتمعه (Stevens, 2003).

من هنا نجد أن الكفيف يحاول دائماً أن يطور حاسي اللمس والسمع؛ لأنهما أكثر الحواس التي يعتمد عليها في التعرف إلى ملابسه وما يحيط به، فعن طريق تمرير أصابع الكفيف على أنواع مختلفة من الأقمشة مع ذكر أسمائها يستطيع بعد ذلك بمجرد لمسها أن يتعرف إليها ويميز بينها، من حيث الخشونة، والنعومة، والجفاف والرطوبة. ويمكن أن يميز الأمام من الخلف ببعض الرسوم أو الإضافات الزخرفية، وأيضاً معرفة خطوط التصميم، وأدوات الغلق المستخدمة. كل ذلك من السهل أن يتعرف إليه الكفيف بشيء من التدريب، غير أن عملية التوافق والانسجام في اختيار القطع والتناسق بين الألوان يعد عقبة أمام قدرات الكفيف الملبسية (Rocha, 2023).

وإضافة إلى طريقة العناية بالملابس سواء نوع الغسيل المناسب للقطعة أو درجة حرارة الكي المستخدمة، وترتيب خزانات الملابس، وخاصة بعد عملية الغسيل لعدد كبير من القطع واختلاطها ببعضها؛ فإن ذلك يشكل صعوبات يرى الكفيف أنها إحدى الاحتياجات الأساسية التي يجب أن تتوفر في صورة معلومات مقروءة في ملابسه. وهنا تظهر أهمية البطاقة الإرشادية التي تسهل على الكفيف المعلومات الضرورية بما يضمن له الاستقرار النفسي، والاستقلال الاجتماعي (الأنصاري، 2011).



صورة (8) ترتيب خزانة الملابس

/ <https://www.pinterest.com/pin/356910339233888130>

تخزين الثياب وطرق التعرف عليها:

لكل منا أسلوب خاص لتخزين الملابس، والكفيف

مثلنا تماماً إلا أن هناك بعض الإرشادات المفيدة في هذا الصدد:

1. ترتيب الملابس وفقاً لنوعها: مثلاً القمصان في مكان

والجوارب في مكان والبنطلونات أو الفساتين في مكان آخر.

2. ترتيب الملابس وفقاً لاستخدامها: مثلاً نضع الملابس التي

نستخدمها بكثرة في موضع أمامي وقليلة الاستخدام في رف

آخر.

3. نعلق الثياب المتناسقة مع بعضها على شماعة واحدة: مثلاً

القميص مع بنطلون مناسب معه في اللون، ونفس الأمر في

حالة جونولة وبلوزة.

4. ترتيب الملابس وفقاً لألوانها: مثلاً القمصان البيض في رف...

وهكذا (صورة 8).

ويمكن أن يتعرف الكفيف على ملابسه من خلال عدة طرق (Briteweb, 2016):

1. لمس الخامة التي صنعت منها الثياب.

2. لمس بعض الرسوم على الملابس أو شغل الإبرة النافر.

3. إضافة علامات معينة إلى الثياب، مثل خياطة عقدة في الجانب الداخلي من الياقة أو خياطة عدد من العقد البسيطة للتمييز

بين ألوان الثياب وأنواعها مثلاً القميص الأزرق عقدة واحدة أما الأبيض فعقدتين.

بعض الأساليب المستخدمة لمساعدة الكفيف في التعرف على الملابس وألوانها (Rocha, 2023):

1. استخدام البطاقة الإرشادية للتعرف على الألوان ونوع القمش والقياس وطريقة العناية بالقطعة الملابس (صورة 9).

2. إضافة شريط للقطعة الملابس (صورة 10)، أو قطعة معدنية تحاك في الملابس لتوضيح لون الملابس (صورة 11).

3. استخدام شماعات تجمع بين طريقة برايل ورمز معين كالنجمة أو القمر وذلك للتعرف على لون الملابس (صورة 12).

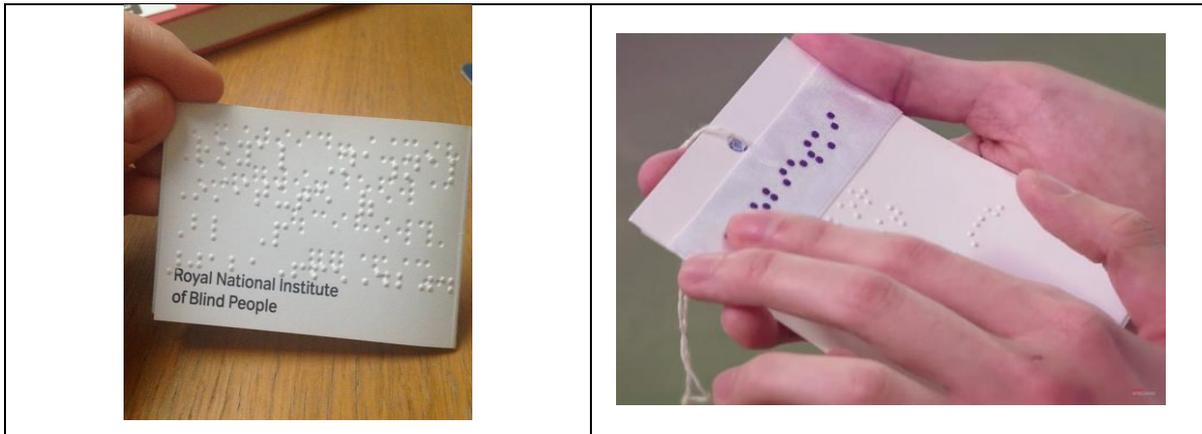
4. استخدام "جهاز التعرف على أشكال الملابس للمكفوفين" وهو عبارة عن كاميرا لاقطة للصور تثبت في النظارات بإمكانها التعرف على

ألوان وشكل الخامة (سادة - متعرج - مخطط - مشجر - سادة) وذلك عن طريق شماعات تصف لهم الملابس، وذلك لجعل

حياتهم أسهل (صورة 13).

5. يمكن استخدام جهاز قارئ لسطح الملابس مزود بكاميرا لتوضيح اللون وماسح ضوئي يوضح إذا وجد تجاعيد أو بقع بالملابس

(صورة 14).



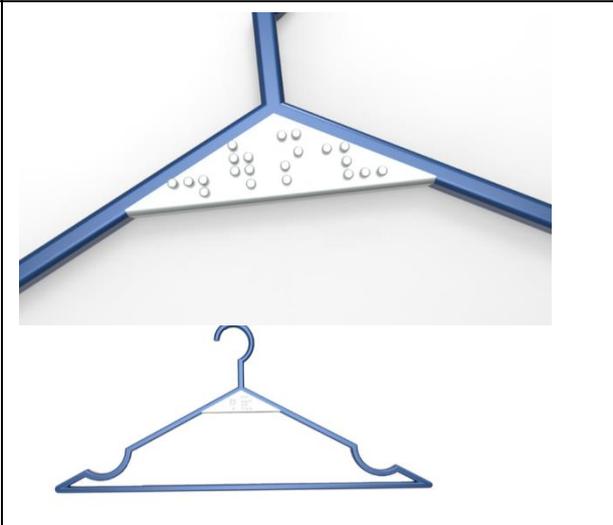
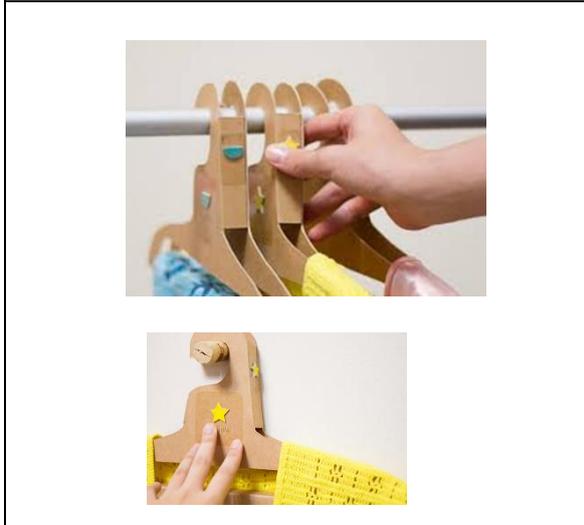
صورة (9) استخدام البطاقة الإرشادية للتعرف على الملابس

/ <https://www.pinterest.com/pin/129689664262170438>

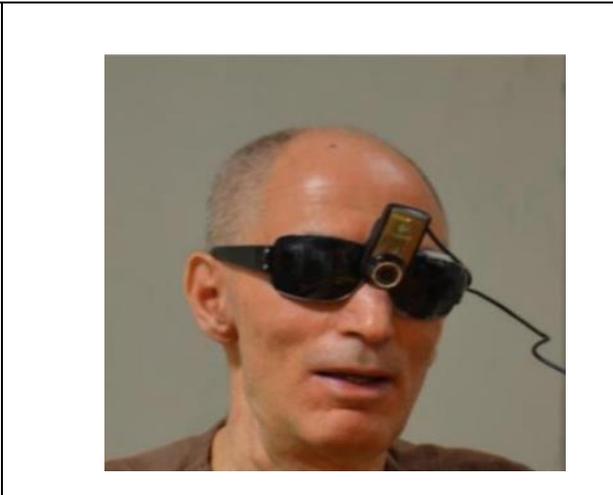
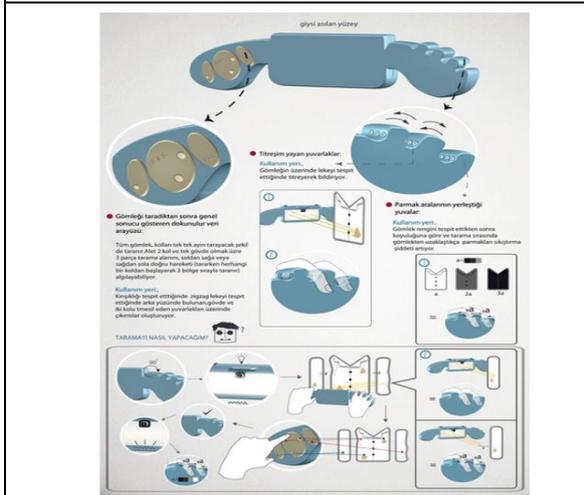


صورة (11) قطعة معدنية توضح لون الملابس
<https://www.mydogtag.com/custom-dog-tags/braille/assistive>

صورة (10) شريط يوضح لون الملابس
<https://in-touch-digital.com/2021/02/24/lost-in-delivery-touch-fashions-inconsistent-communication-to-the-visually-impaired/>



صورة (12) استخدام كتابات برايل على شماعة الملابس للتعرف على اللون
<http://ifworlddesignguide.com/entry/190228-blind-hanger>



صورة (14) جهاز قارئ لسطح الملابس
 (cargocollective, n.d.)

صورة (13) كاميرا لاقطة للصور تثبت في النظارات بإمكانها التعرف على ألوان وشكل الخامة
 Yang et al. (2014)

إجراءات البحث:

- بعد الانتهاء من إعداد الإطار النظري والاطلاع على الدراسات التي تناولت احتياجات الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية فيما يتعلق باختيار وارتداء الملابس، قامت الباحثة بالخطوات التالية:
1. إعداد استمارة مكونة من 8 أسئلة لاستخدامها في إجراء المقابلات مع عينة من (6) فتيات مكفوفات من سن (18 - 25) للتعرف على طريقة اختيار الفتيات لملابسهن.
 2. تصميم 7 نماذج من الملابس بناء على تفضيلات عينة البحث مع التوصيف.
 3. تصميم استبيان تقييم التصميمات المقترحة موجه للمتخصصين.
 4. التحقق من صدق استبيان تقييم التصميمات المقترحة.

تصميم وتقنين أدوات البحث

استمارة مكونة من 8 أسئلة لاستخدامها في إجراء المقابلات مع عينة من (6) فتيات مكفوفات من سن (18 - 25) للتعرف على طريقة اختيار الفتيات لملابسهن.

قامت الباحثة بتصميم استمارة مكونة من ثمانية أسئلة لاستخدامها في إجراء المقابلات مع عينة من (6) فتيات مكفوفات من سن (18 - 25) للتعرف على طريقة اختيار الفتيات لملابسهن.

صدق وثبات الاستمارة:

صدق المحتوى (الصدق الظاهري):

للتأكد من صدق المحتوى تم عرض استمارة على عدد (6) من الأساتذة المتخصصين أعضاء هيئة التدريس في الملابس والنسيج، وذلك بهدف التحقق من صدق محتواها والاسترشاد بأرائهم من حيث المعايير التالية:

1. صياغة العبارات سهلة وواضحة.
2. تسلسل وتنظيم العبارات.
3. عدد العبارات كاف ومناسب.
4. شمول الاستبيان للهدف المراد قياسه.
5. والجدول التالي يوضح نسبة اتفاق المحكمين حول مدى توافر المعايير السابقة في الاستبانة.

جدول (1) نسبة اتفاق المحكمين حول استبانة معرفة طريقة اختيار الفتيات ذوات الإعاقة البصرية لملابسهن

نسبة الآراء %	السادة المحكمين
93.67	الأول
100	الثاني
91.67	الثالث
100	الرابع
97.67	الخامس
89.33	السادس

يوضح الجدول السابق نسبة اتفاق المحكمين حول استمارة الأسئلة المعدة بهدف معرفة طريقة اختيار الفتيات لملابسهن، وفق النقاط التي تم استفتاؤهن حولها، حيث كانت أعلى نسبة اتفاق (100%) بينما أقل نسبة اتفاق (89.33%)، وتمثلت ملاحظات السادة المحكمين حول إعادة صياغة بعض عبارات الأسئلة، وتم عمل التعديلات، وصولاً للصورة النهائية للاستبانة.

ويتضح ارتفاع نسب اتفاق المحكمين على بنود الاستبانة بنسبة اتفاق (96.92%) مما يدل على تمتع الاستبانة بصدق المحكمين وصلاحيتها للتطبيق، وبذلك تكون قد خضعت لصدق المحتوى.

صدق الاتساق الداخلي:

حساب معاملات الارتباط بين درجة كل سؤال من الأسئلة المكونة للاستمارة، والدرجة الكلية للاستمارة. تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للاستبيان، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (2) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل سؤال والدرجة الكلية للاستبيان

م	الارتباط	الدلالة
1	0.954	0.01
2	0.835	0.01
3	0.777	0.01
4	0.629	0.05
5	0.606	0.05
6	0.703	0.01
7	0.856	0.01
8	0.934	0.01

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (0.05-0.01) لاقترابها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس عبارات الاستبيان.

حساب ثبات المقياس Reliability

يقصد بالثبات دقة الاختبار في القياس والملاحظة، وعدم تناقضه مع نفسه، واتساقه واطراده فيما يزودنا به من معلومات عن سلوك المفحوص، وهو النسبة بين تباين الدرجة على الاستبيان التي تشير إلى الأداء الفعلي للمفحوص، وتم حساب الثبات عن طريق:

1. معامل الفا كرونباخ Alpha Cronbach
2. طريقة التجزئة النصفية Split-half
3. جيوتمان Guttman

جدول (3) قيم معامل الثبات استبانة لمعرفة طريقة اختيار الفتيات للملابس

جيوتمان	التجزئة النصفية	معامل الفا
0.905	0.940 – 0.871	0.917

ثبات استبانة مكونة من ثمانية أسئلة لاستخدامها في إجراء المقابلات مع عينة من (6) فتيات مكفوفات من سن (18 - 25) للتعرف على طريقة اختيار الفتيات للملابس

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم معاملات الثبات: معامل الفا، التجزئة النصفية، جيوتمان دالة عند مستوى 0.01 مما يدل على ثبات الاستبيان.

بعد تقنين وتحكيم الاستبانة، قامت البحث بتنفيذ الإجراءات التطبيقية للدراسة بدء بمعرفة تفضيلات الفتيات ذوات الإعاقة البصرية.

وفيما يلي عرض الأسئلة المطروحة عليهن والإجابات:

السؤال الأول: من يساعدك في اختيار ملابسك عند التسوق؟ وكيف تختارها؟

أوضح عدد (5) من الفتيات أنهن يخرجن مع الأهل وخاصة (الأخت) للتسوق ويتم وصف القطعة الملبسية ولونها ثم يتعرفن على القطعة الملبسية من خلال اللمس للتعرف على الخامات وشكل التصميم. أوضحت فتاة أن الأهل (أختها أو زوجة أخوها) يحضرن لها الملابس وترتديها دون تردد أو اختيار.

السؤال الثاني: الملابس التي ترتديها يومياً هل تختارها بمفردك؟

ذكر الجميع بأنهن يخترن الملابس اليومية وحدهن دون الحاجة للمساعدة في الاختيار.

السؤال الثالث: كيف يمكنك التمييز بين ألوان ملابسك؟

أوضح عدد (5) أنهن يحفظن شكل الملابس عن طريق اللمس مع لونه وقد أوضحت 2 منهن أنهن يستخدمن في بعض الأحيان إن لزم الأمر برنامج في الجوال قارئ للألوان. أوضحت فتاة أنها تحفظ ألوان بعض الملابس ولكن تستعين في معظم الأحيان بسؤال أخواتها.

السؤال الرابع: هل لديكي طريقة معينة لترتيب ملابسك داخل الخزانة بحيث تسهل عملية اختيار الملابس؟

ذكرت خمس فتيات أنهن يرتبن الملابس بوضع ملابس المنزل وحدها وملابس النوم وحدها أما الملابس التي ترتديها خارج المنزل فتوضع بطريقة متناسقة كل قطعتين منسجمة مع بعض توضع في علاقة وحدها حيث تكون منسقة عند الاختيار. وذكرت فتاة بأن والدتها تنسق ملابسها حسب تدج الألوان مع وضع فاصل بلاستيكي بين الألوان مكتوب عليه اللون وحتى في الرفوف والأدراج تم تنسيقها بشكل منظم ويكتب على الرفوف محتواها وألوانها.

السؤال الخامس: ما هي نوعية الملابس المفضلة لك في المنزل؟ وعند الخروج؟

ذكرت ست فتيات بأنهن يرتدين البجامة الناعمة أو ثوب قطني للمنزل. أما عند الخروج ذكرت فتاة أنها تفضل ارتداء الجونلة القطنية المتسعة ذات المطاط مع بلوزة قميص بأزرار أمامية. ذكرت فتاة أنها تفضل ارتداء البنطال الجينز أو الكريب الأسود مع البلوزات القطنية الخفيفة والناعمة. ذكرت فتاتان أنهما يفضلان ارتداء الفساتين الناعمة ذات القطعة الواحدة لأنها مريحة ويسهل اختيارها ومعظمها مرتب. ذكرت فتاة أنها تفضل ارتداء الملابس المتعددة القطع مثل البنطلون والبلوزة مع بدي أو جاكيت. ذكرت فتاة أنها ترتدي أي ملابس يتم اختيارها لي ولا تكثرث إطلاقاً باختيار الملابس.

السؤال السادس: ما هي خامة القماش التي تفضلين استخدامها؟

ذكرت جميع الفتيات أنه يفضلن استخدام الأقمشة القطنية الناعمة، بينما ذكرت فتاتان أنهما يفضلان أي قماش ناعم وليس خشن أو سميك على الجسم، وذكرت فتاة أنها تفضل الأقمشة الحريرة في المناسبات

السؤال السابع: هل تفضلين فتحات الملابس الخلفية أم الأمامية؟

ذكرت فتاتان أنه لا يوجد فرق إن كانت الفحات أمامية أو خلفية. ذكرت أربع فتيات أنهن يفضلن فتحات الملابس الأمامية لسهولة ارتدائها ولا يوجد هناك فرق إن كان سحاب أو أزرار.

السؤال الثامن: هل تفضلين أن يكون هندامك أنيق ومنظرك حسن؟ لماذا؟

ذكرت خمس فتيات أنهن يفضلن الهندام الأنيق المرتب وذلك للأسباب التالية: ذكرت فتاتان عامل الشعور بالثقة بالنفس- وذكرت فتاتان بسبب عامل الرغبة في لفت النظر، والإطراء والمدح. ذكرت فتاة أنها تفضل دائماً الملابس الأنيقة والمنظمة للشعور بالراحة النفسية. وذكرت فتاة أنه لا يهم ماذا ارتدي المهم يكون متناسق ونظيف.

التصميمات المقترحة وتوصيفها:

بعد استطلاع عينة الدراسة المكونة من (6) فتيات مكفوفات من سن (18 - 25) للتعرف على طريقة اختيار الفتيات لملابسهن، قامت الباحثة بتنفيذ 7 تصميمات باستخدام برنامج (Adobe illustrator)، تمهيدا لتحكيمها من قبل (12) من أعضاء هيئة التدريس المتخصصين في مجال الملابس والنسيج.

وفيما يلي عرضاً للتصميمات السبعة المقترحة مع توصيفها.

التصميم الأول:



اسم القطعة الملبسية: فستان بياقة

اللون: أزرق

عدد القطع: قطعة واحدة

الخامة: قطن

توصيف التصميم:

تصميم لفستان بياقة وأكمام قصيرة تصل إلى نصف الذراع. نفذ التصميم من خامة الجينز القطبي الناعم منها المقلم وبعضها باللون الأزرق، وقد تم زخرفة التصميم بالخامة المضربة باستخدام غرز التطريز وقصات مختلفة الاتجاهات وذلك لمساعدة الكفيف في التعرف على القطعة الملبسية. والفتحة أمامية ليسهل عملية ارتداء وخلع الملابس. وقد ركزت الباحثة على تصميم ملابس مريحة وسهل التعرف عليها والتعامل معها.

التصميم الثاني:



اسم القطعة الملابسية الأولى: الأولى فستان متسع طويل يتدرج طوله إلى منتصف الساق بأكمام طويلة

اللون: ألوان متعددة

عدد القطع: قطعة واحدة

اسم القطعة الملابسية الثانية: تنورة وبلوزة

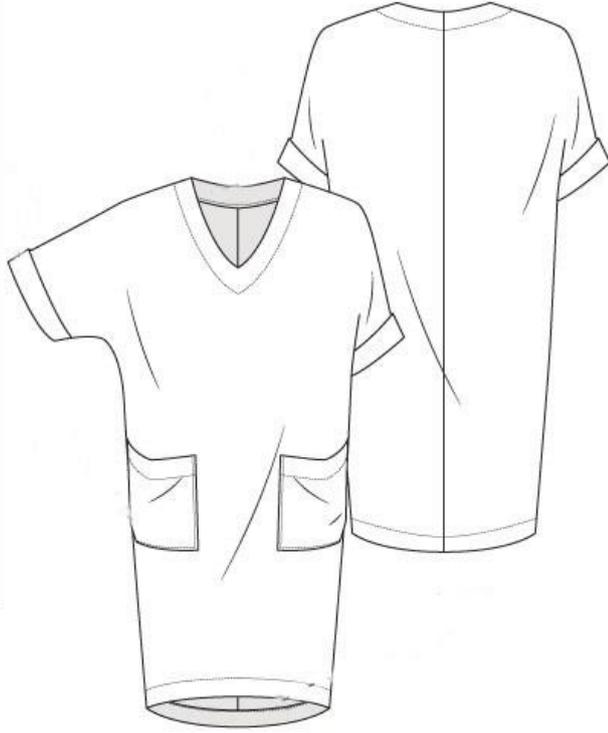
اللون: ألوان متعددة

عدد القطع: قطعتين

توصيف التصميم:

تصميم منفذ بطريقتين الأولى فستان متسع طويل يتدرج طوله إلى منتصف الساق حيث يظهر من الجوانب أطول من خط المنتصف وهو بأكمام طويلة وفتحة رقبة متسعة تصل إلى حافة الأكتاف، يظهر الفستان بخامة قطنية بألوان متعددة وقصات وينزل بشكل متسع على الجسم ويتميز هذا الفستان بالراحة من حيث التصميم والخامة. أما الطريقة الثانية فهو عبارة عن تنورة وبلوزة، البلوزة تنزل متسعة على الجسم يصل طولها إلى الأرداف بأكمام يصل طولها إلى تحت الكوع وفتحت الرقبة متسعة بشكل مستقيم تصل إلى حافة الكتف، والتنورة تنزل متسعة بشكل لف مغلقة طويلة وقد تم إبرازها زخرفيا بإضافة تصميم الأبليلك والزخرفة تساعد في التعرف على التصميم بسهولة بأسلوب اللمس، يتميز هذا التصميم بأنه متسع من خامة القطن ويغطي مساحة كبيرة من الجسم مما يوفر الراحة والحماية.

التصميم الثالث:



اسم القطعة الملابسية: فستان بأكمام قصيرة

اللون: البيج ، وقماش مزخرف

عدد القطع: قطعة واحدة

الخامة: الكتان

توصيف التصميم:

فستان كامل ينزل انسيابي على الجسم بشكل متسع يصل طوله إلى تحت الركبة بأكمام قصيرة وتظهر فتحة الرقبة على شكل الرقم 7 ويظهر في الفستان جيبيين من الأمام وقد تم زخرفة أحدهم بالقماش المزخرف أما الآخر زخرف باستخدام غرز التطريز بشكل رأس الحصان. نفذ التصميم بخامة الكتان بلون البيج (اللحمي) ويتميز التصميم بالاتساع مما يعطي راحة وكذلك وجود التطريز والجيبيين يساعد الكفيف في التعرف على الملابس باستخدام اللمس وكذلك التمييز بين الأمام والخلف.

التصميم الرابع:



اسم القطعة الملبسية: فستان بأكمام قصيرة

اللون: الكحلي والأسود، قماش مزخرف

عدد القطع: قطعة واحدة

الخامة: القطن

توصيف التصميم:

تصميم لفستان ينساب على الجسم بخامة القطن الكحلي ومنها الأسود يصل طول الفستان إلى منتصف الساق بأكمام طويلة، وفتحة رقبة دائرية بها فتحة أمامية مغلقة باستخدام الأزرار، ويظهر في التصميم قماش مزخرف من منطقة نصف الأمام والخلف ويظهر في التصميم الجيبين من الجنبين بخامة منسدلة بشكل طيات. ويتميز التصميم بتغطية جزء كبير من الجسم بخامة ناعمة بشكل متسع مما يحقق الراحة والحماية.

التصميم الخامس:



اسم القطعة الملبسية: بلوزة

اللون: الأسود ورسمه شكل فتاة بألوان مختلفة

عدد القطع: قطعة واحدة

الخامة: القطن

توصيف التصميم:

تصميم لبلوزة رمادية اللون من خامة القطن يصل طولها إلى تحت الأرداف بأكمام طويلة وبفتحة رقبة دائرية، يظهر في التصميم من الأمام زخرفة بشكل فتاة وجيب كبير منسدل بشكل مستطيل. البنطال جينز طويل باللون الأسود. يتميز هذا التصميم بالاختلاف بين الأمام والخلف من خلال الجيب الكبير وكذلك يغطي جزء كبير من الجسم وذلك للحماية.

التصميم السادس:



اسم القطعة الملابسية: بلوزة وبنطال

اللون: أخضر، بني، ابيض

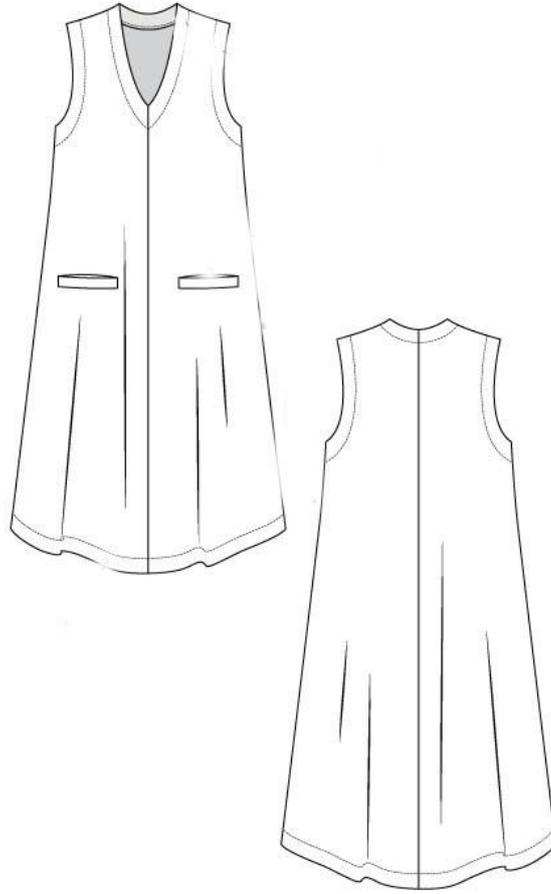
عدد القطع: قطعتين

الخامة: القطن

توصيف التصميم:

تصميم يتكون من بلوزة خضراء اللون وبنطال بني اللون. البلوزة استخدم فيها خامة القطن وزخارف الورد والطيور المنفذة بالتطريز وهي تظهر بشكل خامة بيضاء في المنتصف والبلوزة تنزل متسعة بأكمام متسعة تصل إلى الكوع وبفتحة رقبة دائرية تنزل على شكل طيات دائرية حول الرقبة ويصل طول البلوزة تحت الأرداف بشكل متسع. أما البنطال بني بخامة الجينز القطني بثنية في نهاية البنطال. يتميز التصميم بتغطية وحماية جزء كبير من الجسم ووجود التطريز على البلوزة يساعد في التعرف على الملابس وكذلك تمييز الأمام من الخلف.

التصميم السابع:



اسم القطعة الملابسية: بلوزة وبطنال

اللون: أسود مقلم بالأبيض

عدد القطع: قطعة واحدة

الخامة: القطن (جينز)

توصيف التصميم:

تصميم يمكن تنفيذه باستخدام الجينز (القطن) الناعم باللون الأسود المقلم بالأبيض بدون أكمام بطول يصل إلى منتصف الساق بفتحة رقبة (7) وبالفستان جيبين أمامية تحت تقع في منطقة تحت خط الوسط، ويظهر الزخرفة باستخدام التطريز الملون في جميع حواف التصميم وخط نصف الأمام وفي فتحة الرقبة عند منطقة الصدر. يتميز التصميم بوجود الجيوب وزخارف التطريز يمكن من خلالها التعرف على التصميم من خلال الملمس وكذلك الاختلاف بين الأمام والخلف.

استبانة بهدف التعرف على آراء المتخصصين في مجال تصميم الأزياء، (استبيان تقييم التصميمات المقترحة بعد الانتهاء من تنفيذ التصميمات المقترحة، قامت الباحثة بتصميم استبانة بهدف التعرف على آراء المتخصصين في مجال تصميم الأزياء، في التصميمات المقترحة. وقد تكون الاستبيان من محورين:

المحور الأول: (الجانب الوظيفي) تقييم تناسب التصميم المقترح مع المعاقين بصرياً من الناحية الوظيفية: ويتكون من (8) فقرات على النحو التالي: (يحقق التصميم الحماية لجسم الكفيف، يمكن ارتداء وخلع القطعة الملابسية بسهولة، تساعد فتحات التصميم في عملية ارتداء وخلع الملابس، يوجد اختلاف في التصميم بين الأمام والخلف ليسهل على المكفوف ارتداؤه، يمكن للكفيف التعرف على الملابس عن طريق أحد الأساليب التالية (ملمس الخامة - ملمس التصميم - لمس بعض الرسوم - شغل الإبرة، يحقق التصميم سهولة العناية بالقطعة الملابسية من حيث الغسيل والكي، يلي التصميم احتياج الكفيف من حيث الراحة والملمس.

المحور الثاني: (الجانب الجمالي) تقييم التصميم المقترح من الناحية الجمالية: ويتكون من (4) فقرات على النحو التالي: يتفق التصميم مع الموضة السائدة، يوجد انسجام وتآلف بين أجزاء التصميم المقترح، يضيف الأسلوب الزخرفي ثراء على التصميم، يحقق التصميم المقترح التوافق بين الألوان والخامات المستخدمة. حيث يتم الإجابة عليها بإحدى الخيارات التالية (موافق، موافق إلى حد ما، غير موافق).

الصدق والثبات لأداة الدراسة (الاستبيان):

بعدما تمت صياغة الاستبيان في شكله الأولي كان لابد من إخضاعه لاختباري الصدق والثبات. أولاً: صدق الاستبيان: يقصد بصدق أداة الدراسة؛ أن تقيس عبارات الاستبيان ما وضعت لقياسه، وقمنا بالتأكد من صدق الاستبيان من خلال، الصدق الظاهري للاستبيان (صدق المحكمين)، وصدق الاتساق الداخلي لعبارات الاستبيان، والصدق البنائي لمحاور الاستبيان.

الصدق الظاهري

ويقوم على فكرة مدى مناسبة العبارة الاستبيان لما يقيس ولمن يطبق عليهم ومدى علاقتها بالاستبيان ككل ومن هذا المنطلق تم عرض الاستبيان في صورته الأولية على عدد من من أعضاء هيئة التدريس بكلية الاقتصاد المنزلي قسم الملابس والنسيج ، وكلية التصميم والفنون – جامعة الملك عبد العزيز بجدة من ذوي الخبرة واختصاص لأخذ وجهات نظرهم والاستفادة من آرائهم في تعديله والتحقق من مدى ملائمة كل عبارة للمحور الذي تنتمي إليه، ومدى سلامة ودقة الصياغة اللغوية والعلمية لعبارات الاستبيان، ومدى شمول الاستبيان لمشكل الدراسة وتحقيق أهدافها، وفي ضوء آراء السادة المحكمين تم إعادة صياغة بعض العبارات وإضافة عبارات أخرى لتحسين أداة الدراسة.

صدق الاتساق الداخلي: ويقصد بصدق الاتساق الداخلي لعبارات الاستبيان: مدى اتساق جميع فقرات الاستبيان مع المحور الذي تنتمي إليه أي أن العبارة تقيس ما وضعت لقياسه ولا تقيس شيء آخر وعليه قمنا بحساب معامل الارتباط 'بيرسون' بين درجة كل عبارة من عبارات المحور والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه هذه الفقرة.

المحور الأول: الجانب الوظيفي:

تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (الجانب الوظيفي)، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (4) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (الجانب الوظيفي)

م	الارتباط	الدلالة
1	0.864	0.01
2	0.617	0.05
3	0.928	0.01
4	0.802	0.01
5	0.751	0.01
6	0.635	0.05
7	0.894	0.01
8	855.0	0.01

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

المحور الثاني: الجانب الجمالي:

تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (الجانب الجمالي)، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (5) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (الجانب الجمالي)

الدلالة	الارتباط	م
0.01	0.876	1
0.01	0.769	2
0.01	0.901	3
0.05	0.640	4

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (0.05-0.01) لاقترابها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس عبارات الاستبيان.

الصدق باستخدام الاتساق الداخلي بين الدرجة الكلية لكل محور والدرجة الكلية للاستبيان:

تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين الدرجة الكلية لكل محور (الجانب الوظيفي، الجانب الجمالي) والدرجة الكلية للاستبيان، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (6) قيم معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل محور (الجانب الوظيفي، الجانب الجمالي) والدرجة الكلية للاستبيان

الدلالة	الارتباط	
0.01	0.815	المحور الأول: الجانب الوظيفي
0.01	0.749	المحور الثاني: الجانب الجمالي

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (0.01) لاقترابها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس محاور الاستبيان.

حساب ثبات المقياس Reliability

يقصد بالثبات دقة الاختبار في القياس والملاحظة، وعدم تناقضه مع نفسه، واتساقه واطراده فيما يزودنا به من معلومات عن سلوك المفحوص، وهو النسبة بين تباين الدرجة على الاستبيان التي تشير إلى الأداء الفعلي للمفحوص، وتم حساب الثبات عن طريق:

1- معامل الفا كرونباخ Alpha Cronbach

2- طريقة التجزئة النصفية Split-half

3- جيوتمان Guttman

جدول (7) قيم معامل الثبات لمحاور استبيان تقييم المتخصصين للتصميمات المقترحة للملابس الفتيات ذوات الإعاقة البصرية

المحاور	معامل الفا	التجزئة النصفية	جيوتمان
المحور الأول: الجانب الوظيفي	0.936	0.961-0.894	0.920
المحور الثاني: الجانب الجمالي	0.794	0.826-0.755	0.783
ثبات استبيان تقييم المتخصصين للتصميمات المقترحة ككل	0.876	0.909-0.831	0.864

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم معاملات الثبات: معامل الفا، التجزئة النصفية، جيوتمان دالة عند مستوى 0.01 مما يدل على ثبات الاستبيان.

بعد الانتهاء من تقنين الاستبانة قامت الباحثة بتوزيع الاستبانة على عدد (12) من من أعضاء هيئة التدريس بكلية الاقتصاد المنزلي قسم الملابس والنسيج، وكلية التصاميم والفنون – جامعة الملك عبد العزيز بجدة من ذوي الخبرة واختصاص وذلك لمعرفة آرائهم في التصميمات المقترحة.

وكانت نتائج الاستبيان على النحو التالي:

جدول (8) نتائج استبيان تقييم التصاميم السبعة من الناحية الوظيفية

تناسب التصميم المقترح مع المعايير بصرياً من الناحية الوظيفية

التصميم السابع			التصميم السادس			التصميم الخامس			التصميم الرابع			التصميم الثالث			التصميم الثاني			التصميم الأول			العبرة	
لا أوافق	موافق إلى حد ما	موافق	لا أوافق	موافق إلى حد ما	موافق	لا أوافق	موافق إلى حد ما	موافق	لا أوافق	موافق إلى حد ما	موافق	لا أوافق	موافق إلى حد ما	موافق	لا أوافق	موافق إلى حد ما	موافق	لا أوافق	موافق إلى حد ما	موافق		
	33,3 %	66,7 %		16,7 %	83,3 %		16,7 %	83,3 %		16,7 %	83,3 %		33,3 %	66,7 %		16,7 %	83,3 %		16,7 %	88,3 %	يحقق التصميم الحماية لجسم الكفيف	
		100 %		25 %	75 %		16,7 %	83,3 %		16,7 %	83,3 %		8,3 %	91,7 %		8,3 %	91,7 %		8,3 %	91,7 %	يمكن ارتداء وخلع القطعة الملبسية بسهولة	
		100 %		33,3 %	66,7 %		25 %	75 %		8,3 %	91,7 %		8,3 %	91,7 %		25 %	75 %			100 %	تساعد فتحات التصميم في عملية ارتداء وخلع الملابس	
	8,3 %	91,7 %		8,3 %	25 %	66,7 %		16,7 %	83,3 %		8,3 %	91,7 %		8,3 %	91,7 %		41,7 %	58,3 %		8,3 %	91,7 %	يوجد اختلاف في التصميم بين الأمام والخلف ليسهل على المكفوف ارتداؤه
	25 %	75 %		8,3 %	33,3 %	58,3 %		16,7 %	83,3 %		25 %	75 %		25 %	75 %		33,3 %	66,7 %		8,3 %	91,7 %	يمكن للكفيف التعرف على الملابس عن طريق أحد الأساليب التالية (ملمس الخامة – ملمس التصميم – لمس بعض الرسوم – شغل الإبرة)

تناسب التصميم المقترح مع المعاقين بصرياً من الناحية الوظيفية																							
																					يحقق التصميم سهولة العناية بالقطعة الملبسية من حيث الغسيل والكي		
	16,7	83,3		8,3	91,7		16,7	83,3		16,7	83,3		16,7	83,3		33,3	66,7		8,2	91,8	%	%	
	8,3	91,7		16,7	83,3		16,7	83,3		16,7	83,3		16,7	83,3		8,3	91,7		25,75	75,25	%	%	يلبي التصميم احتياج الكفيف من حيث الراحة والملمس

جدول (9) نتائج استبيان تقييم التصاميم السبعة من الناحية الجمالية

العبارة	التصميم الأول			التصميم الثاني			التصميم الثالث			التصميم الرابع			التصميم الخامس			التصميم السادس			التصميم السابع		
	موافق	إلى حد ما	لا أوافق	موافق	إلى حد ما	لا أوافق	موافق	إلى حد ما	لا أوافق	موافق	إلى حد ما	لا أوافق	موافق	إلى حد ما	لا أوافق	موافق	إلى حد ما	لا أوافق	موافق	إلى حد ما	لا أوافق
يتفق التصميم مع الموضحة السائدة	83,3	16,7		75	25		83,3	16,7		83,3	16,7		83,3	16,7		83,3	16,7		83,3	16,7	
يوجد انسجام وتآلف بين أجزاء التصميم المقترح	91,7	8,3		91,7	8,3		100	16,7		83,3	16,7		100	16,7		83,3	16,7		100	16,7	
يضيف الأسلوب الزخرفي ثراء على التصميم	83,3	16,7		83	16,7		100	16,7		83,3	16,7		100	8,3		91,7	8,3		100	16,7	
يحقق التصميم المقترح التوافق بين الألوان والخامات المستخدمة	100			91,7	8,3		83,3	16,7		83,3	16,7		83,3	16,7		91,7	8,3		91,7	8,3	
المتوسط	89.8	10.2		79.5	20.5		87.2	12.8		84.1	15.9		84.8	15.2		80.3	18.2		89.4	10.6	

نتائج الدراسة وتفسيرها

تم الإجابة على تساؤلات الدراسة من خلال الدراسة النظرية والتطبيق العملي كالتالي:

التساؤل الأول: ما هي الاحتياجات الملبسية للكفيفات والتي تساعد في التكيف مع النفس والمجتمع؟

حيث لاحظت الباحثة من خلال استطلاع الرأي، بأن الفتيات المعاقين بصرياً لديهن القدرة على التسوق ولكن بمساعدة ذويهم من خلال وصف التصميم وذكر اللون ويمكنها استخدام حاسة اللمس للتعرف على الخامة الناعمة والمريحة والتعرف على الشكل العام للتصميم والقصات. ويتضح لنا بأن الفتيات لديهن القدرة على اختيار ملابسهم اليومية بالاعتماد على النفس دون الحاجة إلى المساعدة. أما بالنسبة إلى التمييز بين الألوان عند اختيار الملابس يبدو أن معظمهن لديهن القدرة على حفظ شكل الملابس ولونه من خلال التعرف عليه عن طريق اللمس وفي بعض الأحيان يستخدمن بعض البرامج لعرفة للون من خلال الجوال، قد يلجأن لسؤال الغير للتعرف على اللون، أما ترتيب الملابس في الخزانة وكيف يمكنهن اختيار الملابس فيتضح من معظم الإجابات أن معظمهن يتم ترتيب الخزانة بوضع ملابس المنزل مع بعضها والملابس المنزلية مع بعضها بحيث يسهل عملية الاختيار دون الحاجة إلى التنسيق ومن هنا يتضح اعتمادهن على الذاكرة والحفظ مع حاسة اللمس. من خلال السؤال عن الملابس المفضلة لديهن تنوعت الإجابات بمختلف أنواع الملابس من (بنطال – بلوزات – جونلات – فساتين) وبعضهن فضلن الفساتين ذات القطعة الواحدة ومعظمهن فضلن الملابس الساترة ذات الأكمام الطويلة. أما بالنسبة لخامة الأقمشة المفضلة لديهن فهي خامة القطن الناعمة ومعظم الأقمشة الناعمة والمريحة. وقد اهتمن بأناقتهن والهندام مما يزيد من الثقة بالنفس والراحة.

- من خلال الدراسة وجدت الباحثة أن الفتيات ذوات الإعاقة البصرية لا بد ان يتوفر في ملابسهن الخامة الناعمة والمريحة، ويفضلن الفتحات الأمامية في الملابس ليسهل عملية ارتداء وخلع الملابس.
- من خلال الدراسة وجدت الباحثة أن معظم الفتيات ذوات الإعاقة البصرية لا يفضلن التعدد في القطع الملبسية لأنها تحتاج إلى التنسيق بين القطع.
- يفضل معظم المكفوفين ارتداء الملابس ذات الأكمام الطويلة وذلك للحصول على الدفء والحماية.
- معظم الفتيات ذوات الإعاقة البصرية يعتمدن في التعرف على ملابسهن على ملكة الحفظ والذاكرة من خلال حاسة اللمس.
- يلعب التعليم والعمر دور هام في مدى اطلاع وتعرف المكفوفين على وسائل التكنولوجيا المعينة للمكفوفين من حولهم.

التساؤل الثاني: ماهي خصائص الملابس التي تناسب تفضيلات الفتيات المعاقات بصرياً؟

تم الإجابة على التساؤل الثاني من خلال الدراسة النظرية واستطلاع رأي الفتيات المعاقات بصرياً وقد توصلت الباحثة إلى

التالي:

- الراحة هي المطلب الأساسي للمعاقين بصرياً فالملابس المريحة تساعد على حرية وسهولة الحركة أثناء أنشطة الحياة اليومية، وكذلك الراحة من حيث الإحساس بالدفء ونعومة اللمس وعدم الإحساس بالوخز أو الحكمة.
- يفضل أن تكون الملابس بسيطة قليلة القصات والفتحات مما يضمن الاعتماد على النفس.
- الاهتمام بنوع الأقمشة المناسبة التي تتوفر فيها (المتانة والتحمل – المسامية للامتصاص- المرونة والمطاطية – نعومة اللمس)
- تقليل عدد وحدات الملابس التي يرتديها، ومن الأفضل أن تكون من قطعة واحدة مما يساعد على تقليل المشقة في الارتداء والخلع
- يفضل أن تكون الملابس مقاومة للاتساخ وسهولة العناية بها.
- من الأفضل تجنب كثرة أدوات الغلق مثل (الأزرير، الكبيسون والشرايط اللاصقة) حتى تسهل عملية ارتداء وخلع الملابس.
- استخدام العلامات الإرشادية مثل (الفتحات الأمامية أو الخلفية، التطريز، الطباعة، البطاقات الإرشادية.. الخ) لتسهيل عملية تمييز الأمام من الخلف وارتداء الملابس.
- بذلك لا بد أن نعين المعاقين بصرياً بالملابس التي تعينهم في الاعتماد على النفس والشعور بالاستقلالية، وكذلك توفر الراحة وسهولة الحركة. مع مراعاة الذوق والموضة التي تناسب الشخصية مما يساعد على اكتساب الثقة بالنفس وتضمن للمعاق بصرياً حياة مريحة من الناحية الملبسية.

التساؤل الثالث: ما إمكانية تصميم أزياء للفتيات المعاقين بصريا في المرحلة العمرية (15-25)؟

تم الإجابة على التساؤل الثالث من خلال التطبيق العملي: حيث قامت الباحثة بتصميم عدد (7) تصميمات راعت فيها تفضيلات الفتيات المعاقات بصرياً من الناحية الوظيفية والجمالية.

التساؤل الرابع: ماهي آراء المتخصصين في التصميمات المقترحة للفتيات من ذوي الإعاقة البصرية؟

قامت الباحثة بتصميم استبانة بهدف التعرف على آراء المتخصصين في مجال تصميم الأزياء، وبالرجوع الى الجدولين (8، 9) أعلاه يمكن استنتاج آراء المتخصصين من خلال اختبار المقارنات المتعددة على النحو التالي:

جدول (10) اختبار المقارنات المتعددة

التصميم الثاني م = 30.254	التصميم الأول م = 16.555	التصميم الثالث م = 33.789	التصميم الرابع م = 21.532	التصميم الخامس م = 23.547	التصميم السادس م = 19.254	التصميم السابع م = 25.214	الجانب الوظيفي
	**18.994						التصميم الأول
-	**16.987						التصميم الثاني
**3.007	**16.994						التصميم الثالث
**9.314	**15.672		**12.321				التصميم الرابع
**5.229	**14.757		**4.084				التصميم الخامس
**11.784	**13.022		**2.547	**6.735			التصميم السادس
*2.559	**12.597		**6.422	*2.750	**9.575		التصميم السابع

** دال عند 0.01 * دال عند 0.05 بدون نجوم غير دال

يتضح من خلال الجدول (10) متوسط درجات تحقق الجانب الوظيفي في التصميمات السبعة المقترحة، وأن التصميم الأول كان أفضل التصميمات في تحقيق الجانب الوظيفي بناء على آراء المتخصصين حيث حقق أعلى الدرجات من حيث تميزه بتحقيق الحماية لجسم الكفيف، وإمكانية ارتداء وخلع القطعة الملبسية بسهولة، ومراعاة فتحات التصميم سهولة عملية ارتداء وخلع الملابس، ووجود اختلاف في التصميم بين الأمام والخلف ليسهل على المكفوف ارتداؤه، وتوفير إمكانية تعرف الكفيف على الملابس عن طريق أحد الأساليب التالية (ملمس الخامة - ملمس التصميم - لمس بعض الرسوم - شغل الإبرة، وأخيراً سهولة العناية بالقطعة الملبسية من حيث الغسيل والكي، وتلبية التصميم احتياج الكفيف من حيث الراحة والملبس.

جدول (11) اختبار المقارنات المتعددة

التصميم الثاني م = 23.254	التصميم الأول م = 12.787	التصميم الثالث م = 17.201	التصميم الرابع م = 16.323	التصميم الخامس م = 23.574	التصميم السادس م = 21.323	التصميم السابع م = 26.578	الجانب الجمالي
	-						التصميم الأول
-	**15.354						التصميم الثاني
**10.675	**18.321						التصميم الثالث
**15.118	012.542		**3.453				التصميم الرابع
**4.213	**11.478		**11.904				التصميم الخامس
**7.849	**11.325		**8.257	**3.547			التصميم السادس
*3.874	**10.658		**15.777	**6.254	**9.689		التصميم السابع

** دال عند 0.01 * دال عند 0.05 بدون نجوم غير دال

من الجدول (11) يتضح أن التصميم الثالث كان أفضل التصميمات في تحقيق الجانب الجمالي وفقاً لآراء المتخصصين وذلك من حيث اتفاهه مع المؤضة السائفة، ووجود انسجام وتآلف بين أجزاء التصميم المقترح، وتحقيق التصميم المقترح التوافق بين الألوان والخامات المستخدمة

النتائج العامة للبحث (الخاتمة):

من خلال الدراسة وجدت الباحثة أن الفتيات ذوات الإعاقة البصرية لابد أن يتوفر في ملابسهن الخامة الناعمة والمرحة، ويفضلن الفتحاح الأمامية في الملابس ليسهل عملية ارتداء وخلع الملابس كما وجدت الباحثة أن معظم الفتيات ذوات الإعاقة البصرية لا يفضلن التعدد في القطع الملبسية لأنها تحتاج إلى التنسيق بين القطع، وبينت النتائج أن معظم المكفوفين يفضلون ارتداء الملابس ذات الأكماف الطويلة وذلك للحصول على الدفاء والحماية، وأن معظم الفتيات ذوات الإعاقة البصرية يعتمدن في التعرف على ملابسهن على ملكة الحفظ والذاكرة من خلال حاسة اللمس. كما أظهرت نتائج الدراسة أن التعليم والعمر يؤدون دوراً هاماً في مدى اطلاع وتعرف المكفوفين على وسائل التكنولوجيا المعينة للمكفوفين من حولهم. علاوة على ما سبق، بينت الدراسة أن الراحة هي المطلب الأساسي للمعاقين بصرياً فالملابس المرحة تساعد على حرية وسهولة الحركة أثناء أنشطة الحياة اليومية، وكذلك الراحة من حيث الإحساس بالدفاء ونعومة اللمس وعدم الإحساس بالوخز أو الحكمة. كما أظهرت نتائج الدراسة أن ذوات الإعاقة البصرية يفضلن أن تكون الملابس بسيطة قليلة الفصاف والفتحات مما يضمن الاعتماد على النفس. ومن خلال المقابلات الشخصية مع ذوات الإعاقة تبين أنه لا بد من الاهتمام بنوع الأقمشة المناسبة التي تتوفر فيها (المتانة والتحمل – المسامية للامتصاص- المرونة والمطاطية – نعومة اللمس)، وتقليل عدد وحدات الملابس التي يرتديها، ومن الأفضل أن تكون من قطعة واحدة مما يساعد على تقليل المشقة في الارتداء والخلع. ويفضل أن تكون الملابس مقاومة للاتساح وسهولة العناية بها، كما يفضل تجنب كثرة أدوات الغلق مثل (الأزرار، الكبسون والشرائط اللاصقة) حتى تسهل عملية ارتداء وخلع الملابس. كما تبين ضرورة استخدام العلامات الإرشادية مثل (الفتحات الأمامية أو الخلفية، التطريز، الطباعة، البطاقات الإرشادية.. الخ) لتسهل عملية تمييز الأمام من الخلف وارتداء الملابس.

التوصيات

توصي الباحثة بما يلي:

- تنفيذ التصميم المقترحة وتقييمها من خلال التجربة العملية على الفتيات الكفيفات.
- تنفيذ التصميم كمنتج في السوق المحلي.
- التقديم للحصول على نموذج صناعي للتصميم المقترحة.
- التقديم للحصول على براءة اختراع للتصميم المقترحة.
- تبني صناع الملابس داخل المملكة العربية السعودية للتصميم المقترحة وتنفيذها.
- تزويد المصممين باحتياجات الفتيات ذوات الإعاقة البصرية.
- إجراء المزيد من الدراسات لتحديد احتياجات الفتيات ذوات الإعاقة البصرية.
- تخصيص برامج تدريبية تهتم بالممارسات الملبسية وأهمية الوعي الملبسي.
- تخصيص برامج تدريبية تهتم بتعليم المعاقين بصرياً الأشغال اليدوية مثل (التركو، الكروشيه، أعمال النسيج...)
- تزويد معارض بيع الملابس بالمعينات من (أجهزة – بطاقات إرشادية - ...) لتسهيل عملية التسوق للمعاقين بصرياً.
- دعم وتوفير الأجهزة التي تعين المعاق بصرياً على اختيار ملابسه والألوان.

المراجع العربية:

- أبو النصر، مدحت محمد (2004): تأهيل ورعاية متحدي الإعاقة. علاقة المعاق بالأسرة من منظور الوقاية والعلاج -إيتراك للنشر والتوزيع -القاهرة.
- الأنصاري، مفيدة عبد الرحمن. (2011). فاعلية بطاقة إرشادية مقترحة في تنمية المهارات الملبسية لدى الكفيف. مجلة بحوث التربية النوعية، ع 23، 1018 - 1048. مسترجع من /http://014123.com.mandumah.search/Record
- الجعيد، نهي عوض بطاء. (2023). إنتاج ملابس للأطفال ملائمة وظيفياً وجمالياً لذوي الاحتياجات الخاصة من فئة المكفوفين. المجلة الدولية للعلوم الإنسانية والاجتماعية، (45)، 190-202.
- الخطيب، جمال (2011): مقدمة في الإعاقات الجسمية والصحية - دار الشروق -الأردن.

- الرقبان، نعمه، والدويك نعمه (2002)، ممارسات الأم لتنمية مهارات الطفل الكفيف فيما يتعلق بتحمل مسؤولياته الحياتية وتأثير ذلك على قدراته الإرادية. مجلة بحوث الاقتصاد المنزلي: جامعة المنوفية.
- القريوتي، يوسف، عبد العزيز السرطاوي، جميل الصمادي (2001): المدخل إلى التربية الخاصة- دار القلم للنشر والتوزيع- دبي.
- القمش، مصطفى نوري القمش، خليل عبد الرحمن المعاينة (2007م): سيكولوجية الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة مقدمة في التربية الخاصة - دار المسيرة للطباعة والنشر والتوزيع - الأردن- عمان.
- ساروخ، صفية عبد العزيز قطب، خميس، ايناس محمد خميس (2001). " برنامج إرشادي منبثق من الاحتياجات التدريبية للمبسة العينة من المكفوفين بمدينة الإسكندرية" بحث منشور في مؤتمر الاقتصاد المنزلي الرابع بعنوان " دور الاقتصاد المنزلي في الزراعة والبيئة والتعليم والعمل الأهلي.
- شامان، نادية عيد، الهام نور مقصود (2022). تصميم رمز استجابة سريعة لمساعدة المكفوفين على اختيار ملابسهم والعناية بها، المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة التخصصات، العدد الخامس والأربعون
- عبد العزيز، سعيد. (2008). إرشاد ذوي الاحتياجات الخاصة، ط1، عمان، دار الثقافة.
- عبد الفتاح، موسى فاروق (2004). النمو النفسي في الطفولة والمراهقة. الطبعة الثانية. مكتبة النهضة المصرية: القاهرة.
- عقيلي، سمير محمد (2010م): أثر استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة في تدريس العلوم على التحصيل ومهارات ما وراء المعرفة والاتجاه نحو المادة لدى التلاميذ المكفوفين- بحث منشور- مجلة علوم وفنون- العدد154
- مقالان، سمر محمود (2012م). تصميم وتنفيذ ملابس جاهزة ملائمة وظيفيا وجماليا لذوي الاحتياجات الخاصة- رسالة دكتوراه- جامعة أم القرى- كلية الفنون والتصميم الداخلي- مكة
- مؤمن، نجوى شكري محمد، وحجازي، نجوى حسين. (1995). اتجاهات الفتيات الكفيفات نحو اختيار ملابسهن. مجلة علوم وفنون - دراسات وبحوث، مج 7، ع 3، 171 - 196. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/67863>

References:

- Ashcroft, S. C., & Zambone-Ashley, A. M. (1980). Mainstreaming Children with Visual Impairments. *Journal of Research and Development in Education*, 13(4), 22–36. <https://eric.ed.gov/?id=EJ235463>
- Abdolrahmani, Ali & Kuber, Ravi & Branham, Stacy. (2018). "Siri Talks at You": An Empirical Investigation of Voice-Activated Personal Assistant (VAPA) Usage by Individuals Who Are Blind. 249-258. 10.1145/3234695.3236344.
- Briteweb. (2016, January 26). How Do Blind People Identify and Match Their Clothes Each Day? - The Chicago Lighthouse. The Chicago Lighthouse. <https://chicagolighthouse.org/sandys-view/matching-clothes/>
- Hegazy, S. E. S. A., & Madian, F. (2021). Benefiting from the Creation of Notan Art Designs in Training and Improving the Artistic Sense of Blind Women. *Journal of Heritage and Design*, 1(4), 172-204.
- Hegazy, S. E. S. A., & Madian, F. (2021). Benefiting from the Creation of Notan Art Designs in Training and Improving the Artistic Sense of Blind Women. *Journal of Heritage and Design*, 1(4), 172-204.
- Horsey, J. (n.d.). Geeky gadgets. *Geeky Gadgets*. <https://www.geeky-gadgets.com/>
- Rocha, D., Pinto, L., Machado, J., Soares, F., & Carvalho, V. (2023). Using Object Detection Technology to Identify Defects in Clothing for Blind People. *Sensors*, 23(9), 4381. MDPI AG. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.3390/s23094381>
- Stevens, S. (2003). Assisting the blind and visually impaired: Guidelines for eye health workers and other helpers. *PubMed Central (PMC)*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1705868/>
- Wikipedia contributors. (2023). Google TalkBack. *Wikipedia*. https://en.wikipedia.org/wiki/Google_TalkBack
- Yang, X., Yuan, S., & Tian, Y. (2014). Assistive Clothing Pattern Recognition for Visually Impaired People. *IEEE Transactions on Human-Machine Systems*, 44, 234-243.