جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن
Princess Nourah bint Abdulrahman University

المجلة السعودية للفن والتصميم

Saudi Art & Design Journal-Refereed scientific journal

مجلة علمية محكمة تصدر عن الجمعية السعودية للفن والتصميم
كلية التصاميم والفنون- جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن

4 (3)

المجلد 4 ، العدد (3) جمادى الآخرة 1446 ، ديسمبر 2024
Vol. 4 Issue (3) December 2024 , Jumada al-Akhir 1446

ISSN P 1658-9106
ISSN E 1658-9114

المجلة السعودية للفن والتصميم

مجلة علمية محكمة

تصدر من الجمعية السعودية للفن والتصميم

كلية التصاميم والفنون-جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن

الرياض- المملكة العربية السعودية

المجلد (٤) العدد (٣)

رقم الإيداع 1443/3831 الرقم الدولي المعياري ردمد (ورقي) ISSN P 1658-9106

رقم الإيداع 1443/3899 الرقم الدولي المعياري ردمد (إلكتروني) ISSN E 1658-9114

ديسمبر 2024

* الآراء الواردة في البحوث المنشورة تعبر عن وجهة نظر الباحثين فقط، ولا تعبر بالضرورة عن رأي المجلة. ويعتبر الباحث مسؤولاً بالكامل عن مضمون البحث.

* Research published in the journal expresses the opinions of researchers and does not necessarily reflect the opinions of journal. The researcher is considered fully responsible for the content of the research.

Contents	الصفحة (Page)	محتويات
Cover Page	1	صفحة الغلاف الداخلي
Contents	3	المحتويات
General information about Saudi Art and Design Journal	5	معلومات عامة عن المجلة السعودية للفن والتصميم
Editorial and Publishing Policies	10	سياسات وقواعد النشر
Journal Editorial	18-17	افتتاحية المجلة

الصفحات (Pages)	أسماء المؤلفون (Author Names)	عنوان البحث (Article Title)
65-19	نقار عبد الباقي إسكندر Naqqar Abdelbaki Iskander	مساهمة الفن التفاعلي في إثراء جماليات النحت المعاصر في ضوء التنمية المستدامة Interactive Art Contribution in Enriching the Contemporary Sculpture Aesthetics in Light of Sustainable Development
107-66	نجلاء إبراهيم بن حمدان Najlaa Ibrahim bin Hamdan	تفضيلات المستهلكين في المنطقة الوسطى في شراء أزياء احتفال ذكرى يوم تأسيس السعودية. Consumer Preferences in the Central Region for Purchasing Costumes to Celebrate Saudi Arabia Founding Day
138-108	ضحى يوسف عطية Douha Youssef Attiah.	اللون في الحِرَف اليدوية السعودية تقليديًّا وحديثًا الاستخدامات والتطبيقات في السدو Colour in Modern and Retro Saudi Handcrafts: Uses and Applications in Sadu [traditional textile]
183-139	هيفاء عبد الله جاسر الجاسر عبير ابراهيم الدسوقي محمد شلبي وفاء السيد علي رقية Haifa Abdullah Jasser Al Jasser Abeer Ebraheem Eldsoky Mohamed Shalab Wafaa Elsaied Ali Rokia	استحداث تصميمات ملابس نسائية معاصرة لتحقيق استدامة السدو السعودي Creating Fashionable Women's Clothing Designs to Achieve the Sustainability of Saudi Sadu (traditional textile)

التصميم العاطفي وترسيخ التراث الثقافي اللامادي: القهوة السعودية بين التجربة الحسية والتجربة الفراغية Emotional Design and the Preservation of Intangible Cultural Heritage: The Sensory and Spatial Experiences of Saudi Coffee	دنيا محمد رشاد بالطيب ولاء عبد الكريم محمد مصطفى جعفر صباغ رئيف البشير مالك Donia M Bettaieb Walaa Mohammed Mostafa Sabbagh Raif B Malek	234-184
فاعلية استخدام الخامات صديقة البيئة (ألياف البن) في إنتاج ألبسة الإحرام The Effectiveness of Using Eco-Friendly Raw Materials (Coffee Fibers) in Producing "Ihram Clothes"	صيتة بنت محمد المطيري رانيا عبدالله علي المرواني Sitah Mohammed Rania Abdullah Almarwanil,	262-235
إعادة تدوير الثوب الرجالي المستعمل في تصميم المئزر(المريلة) باستخدام صبغات مستدامة Designing an Apron Out of Used Men Thobe and Coloring it Using Sustainable Dyes	خلود عارف محمد الجدعاني حنان عبد الله العمودي Khulood Aref Mohammed Al Jadani Hanan Abdullah Al-Amoudi	300-263
تأثير اختلاف نوع الغزل والتركيب النسجي على خواص الراحة لملابس المناطق الحارة The Effect of Different Types of Textile Spinning and Textile structure on the Comfort Properties of Clothing for Hot Regions	منى علي أحمد وجيه Mona Ali Ahmed Wageeh	324-301
أهمية تصميم واجهة المستخدم في تطبيقات توصيل الطعام في المملكة العربية السعودية. The Efficiency of UI Design for Food Delivery Applications in Saudi Arabia	رؤى إبراهيم عساس Roaa Ibrahim Assas	366-325
ملابس العمل المخصصة للبيئة شديدة الحرارة Special Workwear for Extreme Hot Conditions	طارق ابوخشبة عماد الدين جوهر عدنان مزاري تنظير حسن Tarek Abokhashabah EmadEldin Sayed Gohar Adnan Mazari Tanzir Hasan	388-367

General Information about Saudi Art and Design Journal	معلومات عامة عن المجلة السعودية للفن والتصميم
Journal Description Issued by the Saudi Society for Art and Design at the College of Designs and Arts and under the supervision of the Scientific Council at Princess Nourah Bint Abdulrahman University, both the college, which was established in 2008, and the association established in 2016 achieved a pioneering role in the establishment at the level of colleges and universities in the Kingdom. The journal is distinguished by being a refereed scientific journal, specialized targeting researchers and those interested in the fields of designs and arts locally and globally.It comes in two issues periodically at a specific time (semi-annual), in both printed and electronic versions. with an international classification,printed issue (ISSN Print 1658_9106) and another for the electronic issue (ISSN E 1658_9114).	وصف المجلة تصدر من الجمعية السعودية للفن والتصميم بكلية التصاميم والفنون وتحت إشراف المجلس العلمي في جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن، وكل من الكلية التي أنشأت عام 2008م، والجمعية المنشأة عام 2016م حققتا سبق الريادة في النشأة والتأسيس على مستوى كليات وجامعات المملكة. تتميز المجلة بكونها مجلة علمية محكمة، ومتخصصة تستهدف الباحثين والمهتمين في مجالات التصاميم والفنون محليًا وعالميًا، ويصدر للمجلة عددان بصورة مُنتظمة في وقت محدد (نصف سنوية)، بنسختين ورقية وإلكترونية. ولها تصنيف وإيداع دولي للنسخة الورقية (ردمد 9106_1658) وآخر للنسخة الإلكترونية (ردمد 9114_1658)

Editor-in-Chief	رئيس هيئة التحرير

أ. د. تهاني بنت ناصر العجاجي (أستاذ)، تاريخ الملابس والتطريز، قسم تصميم الأزياء والنسيج، كلية التصاميم والفنون، جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن، السعودية.
Prof. Tahani Nasser Alajaji (Professor), History of Clothing and Embroidery, Fashion and Textile Design Department, College of Art and Design, Princess Nourah Bint Abdulrahman University, Saudi Arabia. tnalajaajy@pnu.edu.sa

Editorial Board Members	أعضاء هيئة التحرير

أ.د. سهيل سالم الحربي (أستاذ)، الفنون البصرية، جامعة أم القرى، السعودية.
Prof. Suhail Salem alharbi (Professor), Visual Arts, Umm Al-Qura University,Saudi Arabia.
ssharbi@uqu.edu.sa

أ. د فاتن فاروق الحلواني (أستاذ)، تصميم الإعلان والمطبوعات، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان
Prof. Faten Farouk Al Halawani (Professor), Graphic Design and Advertising, Graphic Design Department, College of faculty of applied arts, Helwan University Prof.faten95@gmail.com

أ. د. منيرة صالح الضحيان (أستاذ)، سكن وإدارة المنزل ،كلية التصاميم والفنون , جامعة الاميرة نورة , السعودية
Prof.Muneerh Saleh Aldohian (Professor), Housing and Home Management,, Visual Arts Department, College of Arts and Design, Princess Nourah Bint Abdulrahman University, Saudi Arabia
msaldhuhayyan@pnu.edu.sa

أ. د. ريم فاروق الصبان (أستاذ)، التصميم الداخلي، جامعة جدة، السعودية.
Prof. Reem Farouk Alsabban (Professor), University of Jeddah, Saudi Arabia.
ralsabban@hotmail.com

أ.د. قماش على آل قماش (أستاذ)، الفنون البصرية، جامعة أم القرى، السعودية.
Prof. Gammash A. H. Al-Gammash (Professor), Visual Arts, Umm Al-Qura University, Saudi Arabia.
Gaqahtani@uqu.edu.sa

د. خلود حمد العبيكان (أستاذ مشارك)، تاريخ الفن، قسم الفنون البصرية، كلية الفنون، جامعة الملك سعود، السعودية.
Dr, Kholoud Al-Obaikan (Associate Professor), Art History, Visual Art Department, College of Art, King Saud University, Saudi Arabia. Kobaikan@ksu.edu.sa

مدير التحرير | Managing Editor

د. سهى عبد الله الزيد (أستاذ مساعد)، قسم الفنون البصرية، كلية التصاميم والفنون، جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن، السعودية.
Dr. Soha Abdullah AlZaid (Assistant Professor), Visual Arts Department, College of Art and Design, Princess Nourah Bint Abdulrahman University, Saudi Arabia. Salzaid@pnu.edu.sa

سكرتيرة المجلة

حنان بنت داود الهديب
Hanan dawod alhudib
Hdalhudib@pnu.edu.sa

استقلال احمد المنزي
Istqelal Ahmad Alonzy
eaalanaizy@pnu.edu.sa

التدقيق اللغوي للأبحاث (اللغة العربية)	Arabic Language Editor

د. عبدالسلام إبراهيم السيف دكتوراه في اللغة العربية.
Dr. Abdussalam Ibrahim Alsaif PhD in Arabic language. alsaif3000@gmail.com

التدقيق للأبحاث باللغة الإنجليزية	English Language Editor

أ. مشاعل محمد الدبيخي ماجستير في الأدب الإنجليزي و المقارن.
Mashael M. Aldubaikhi Master of Arts in English and Comparative Literature. mmaldubaikhi@gmail.com

الإخراج الفني	Art Director

ريم فواز العقل , بكالوريس , قسم الفنون البصرية , كلية التصاميم والفنون , جامعه الاميرة نورة بنت عبدالرحمن , السعودية.
Reem fawaz alagel, Visual Arts Department, College of Art and Design, Princess Nourah Bint Abdulrahman University, Saudi Arabia. Reemfawaz11@gmail.com

أ. د. عبد الله عبده فتيني (مصمم شعار المجلة)، تصميم/خط عربي، قسم الفنون البصرية، كلية التصاميم والفنون، جامعة أم القرى، السعودية.
Prof. Abdullah Abdu Futiny (Journal Logo Designer), Arabic Calligraphy/ Design, Visual Arts Department, College of Art and Design, Umm Al-Qura University, Saudi Arabia.

أ.د. قمّاش علي آل قمّاش (مصمم هوية المجلة وغلافها)، الفنون البصرية، جامعة أم القرى، السعودية.
Prof. Gammash A. H. Al-Gammash (Journal Identity Designer), Visual Arts, Umm Al-Qura University, Saudi Arabia.

الهوية البصرية في جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن: د. فوزية المطيري (تصميم وتطوير غلاف المجلة).
Princess Nourah Bint Abdulrahman University Identity Department: Dr. Fawziyah Al-Mutairi (Design and Develop the Journal Cover Page).

Advisory Board	الهيئة الاستشارية

ا. د. ليلى صالح البسام (أستاذ)، الأزياء والمنسوجات التقليدية، السعودية.
Prof.Laila Saleh Albassam (Professor), Traditional Costumes and Textiles, Saudi Arabia
dlbassam@yahoo.com

ا. د. عبد الله عبده فتيني (أستاذ)، تصميم/خط عربي، قسم الفنون البصرية، كلية التصاميم والفنون، جامعة أم القرى، السعودية.
Prof. Abdullah Abdu Futiny (Professor), Arabic Calligraphy/ Design, Visual Arts Department, College of Art and Design, Umm Al-Qura University, Saudi Arabia. aafutiny@uqu.edu.sa

أ. د. محمد بن علي زينهم (أستاذ)، تكنولوجيا زجاج الفني المعماري، التصميمات الصناعية، شعبة الزجاج، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان، مصر.
Prof. Mohamed Ali Zenhom (Professor), Technical and Architectural Glass Technology, Industrial Design, Glass Department, Faculty of Applied Arts, Helwan University, Egypt. Zana3r@hotmail.com

أ. د. هند محمد العاني (أستاذ)، تصميم الأقمشة، قسم التصميم، كلية الفنون الجميلة، جامعة بغداد، العراق.
Prof. Hind Mohammad Alani (Professor), Fabric Design, Design Department, College of Fine Arts, University of Baghdad, Iraq. Hind.sahab@cofarts.uobaghdad.edu.iq

أ. د. نزار بن صالح عبدالحفيظ (أستاذ)، فلسفة تعلم الفن، قسم التربية الفنية، كلية التربية، جامعة طيبة، السعودية
Prof. Nezar Saleh (Professor), Philosophy of Art, Art Education Department, Education College, Taibal University, Saudi Arabia. Dr.nezar70@gmail.com

أ. د. عايدة إسماعيل الريفي (أستاذ)، تصميم الحلي والمجوهرات، قسم المنتجات المعدنية والحلي، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان، مصر.
Prof. Aida Esmaeil Alrify (Professor), Jewelry Design, Metal Production and Jewelry Department, Faculty of Applied Arts, Helwan University, Egypt. Aida531@hotmail.com

أ.د. إيزابيل كانتيستا (أستاذ)، التسويق وابتكار الأزياء، قسم الأزياء، كلية الاقتصاد، جامعة لوزيادا، البرتغال.
Prof. Isabel Cantista (Professor), Sustainability, Fashion Department, Faculty of Economics and Business, University Lusiada, Portugal. Icantista@gmail.com

Contact Us

Saudi Art and Design Journal, College of Arts and Design, Princess Nourah Bint Abdulrahman University, King Khalid International Airport Road, Post Box 8428, Code 11671, Riyadh, Saudi Arabia.

Email: CAD-SA-SADJ@pnu.edu.sa

تواصل معنا

المجلة السعودية للفن والتصميم- كلية التصاميم والفنون - جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن - طريق مطار الملك خالد الدولي -صندوق بريد 84428 -الرمز 11671 - الرياض - المملكة العربية السعودية. البريد الإلكتروني CAD-SA-SADJ@pnu.edu.sa

سياسات النشر والتحرير

أولاً: المواد المقبولة للنشر

1. تنشر المجلة البحوث العلمية الأصيلة التي تلتزم بمنهجية البحث العلمي وخطواته، وتضيف جديدًا للمعرفة التخصصية في مجال الفن والتصميم، ويمكن أن تكون البحوث مكتوبة بإحدى اللغتين العربية والإنجليزية، ولم يسبق نشرها من قبل، وفي حال قبول البحث للنشر بالمجلة لا ينشر في أي دورية أخرى دون إذن كتابي من رئيس التحرير.
2. تنشر المجلة ترجمات البحوث، والقراءات، ومراجعات الكتب، والتقارير والمتابعات العلمية حول المؤتمرات والندوات والأنشطة الأكاديمية المتصلة بحقول اختصاصها مع مراعاة الحصول على موافقة الجهات المعنية وفقًا للقواعد العلمية المنظمة لذلك.
3. الابتكارات والتجارب المميزة في الفن والتصميم، بغرض تعليمها أو/وعرضها أو/وتوثيقها.

ثانيًا: معايير النشر

- عدم مخالفة أحكام الشريعة الإسلامية، أو الأنظمة النافذة، أو توجهات الدولة وسياساتها وخططها ومبادراتها.
- ألا ينشر ما يدعو للفتنة والانقسام والإخلال بأمن الدولة ونظامها العام، أو يمس بعلاقاتها العامة، أو يخدم مصالح أجنبية تتعارض مع المصالح الوطنية
- عدم نشر ما يسيء إلى كرامة الإنسان وحقوقه، أو يؤدي إلى إثارة النعرات والمساس بالسمعة والتجريح.
- أن يكون البحث (جديداً) و متسمًا بالأصالة وسلامة الاتجاه ولم يسبق نشره أو قبول نشره في منفذ نشر آخر.

Editorial and Publishing Policies

First: Materials Accepted for Publication

1. The journal publishes genuine scientific research that adheres to the methodology and steps of scientific research and adds novelty to the major of Art and Design. Research papers can be written in Arabic or in English and shall not have been previously published. If the paper is accepted for publication in the journal, it shall not be published in any other periodical without the written permission of the Editor-in-Chief.
2. The journal publishes translations of papers, readings, book reviews, reports and scientific follow-up on conferences, symposia and academic activities related to their fields of specialization, making sure to gain the approval of the concerned authorities, in accordance with the governing scientific rules.
3. Distinguished innovations and experiences in Art and Design, for the purpose of teaching, exhibition, and/or documentation.

Second: Publication Standards

- It shall be a genuinely novel paper with integrity of orientation and not have been previously published or accepted for publication by another publishing outlet.
- The paper shall be written in compliance with the standards of scientific integrity and the ethics of scientific research.
- The paper shall be linguistically correct, and properly punctuated.
- Cited text shall not exceed 20%.
- All received papers are subject to a preliminary examination by the editorial board to ensure that the research complies with the journal's rules of publication.
- Papers are subject to an initial examination by a member of the editorial board specialized in the field of the research, to determine its eligibility for peer-reviewers.
- Papers submitted for publication are subject

- أن يكون البحث متوافقًا مع معايير الأمانة العلمية وأخلاقيات البحث العلمي.
- أن تتحقق للبحث السلامة اللغوية. ويراعي علامات الترقيم.
- يجب مراعاة نسبة الاقتباس بحيث لا تتجاوز 20%.
- تخضع جميع البحوث المستلمة لفحص أولي من هيئة التحرير للتأكد من مطابقة البحث لقواعد النشر بالمجلة.
- تخضع البحوث للفحص المبدئي من قبل عضو الهيئة المختص في مجال البحث، لتقرير أهليته للمحكمين.
- تخضع البحوث المقدمة للنشر للتحكيم العلمي من خبراء في تخصص البحث ولا تقل درجتهم عن أستاذ مشارك، وفي حال التعارض يرسل لمحكم مرجح.

ثالثًا: قواعد تسليم البحث ومتطلبات المضمون

(1) يقوم الباحث بإرسال بحثه بالبريد الإلكتروني أو من خلال الموقع الإلكتروني للمجلة وتعبئة النماذج الخاصة به عبر الموقع الإلكتروني، ويزود الباحث برسالة تُفيد استلام المجلة للبحث ورقم البحث في غضون أسبوع عمل من تاريخه كحد أقصى.

(2) إرفاق الباحث تعهدًا بأن البحث (جديد) ولم يسبق نشره أو قبول نشره في مجلة أخرى وكذلك لم يقدم للنشر في جهة أخرى في الوقت نفسه لحين انتهاء إجراءات التحكيم، ويوافق الباحث على نقل حقوق النشر والتأليف إلى المجلة بعد إجازته للنشر بصورته النهائية.

(3) تحتوي الصفحة الأولى من البحث على عنوان البحث، واسم الباحث/الباحثين، وجهة العمل، والعنوان، والبريد الإلكتروني، وتاريخ

to scientific peer-reviewing by experts in the field, holding at least an associate title professor, and in case of conflict, it shall be sent to a weighting peer-reviewer.

Third: Rules for Paper Submission and Content Requirements

1. The researcher sends his/her paper by e-mail or through the journal's website and fills out the related forms on the website. The researcher shall be sent a message confirming receipt of the journal and assigning the paper a reference number, within a maximum of one working week from its date of receipt.
2. The researcher shall attach a pledge that the research is (new), has not been previously published or accepted for publication in another journal and has not been simultaneously submitted to another party for publication before the end of the peer-reviewing procedures. The researcher agrees to transfer the copyright and authorship rights to the journal after the paper has been approved for publication in its final form.
3. The first page of the research contains the title, name of the researcher(s), employer, address, e-mail, and the date of the research. In order to ensure the confidentiality of the peer-reviewing process, the name of the researcher(s), or any references that identify them, may not be mentioned in the research paper. These shall be given on a separate page.
4. The research title shall not exceed twelve words.
5. The Arabic summary shall not exceed (150) words, and the English shall not exceed (150) words, as a maximum. Each summary shall be on a separate page, followed by five keywords that are not in the title, for each language. The summary shall include the following elements: (objective, importance, methodology, and the most important findings and recommendations).

6. The submitted paper shall include the following elements: (an introduction, which first presents the nature of the research, the need there is for it, its rationale and variables, with an integrated literature review, without assigning a subtitle. It shall also include the problem, objectives, questions or hypotheses, the importance and its determinants, theoretical framework, and methodology, including the scientific method, the community and the sample tools and procedures, data analysis or interpretation, presentation and discussion of results and recommendations emanating from them, list of Arabic and foreign references). Some of the previous elements can be combined with each other, for clarity, with careful editing of the paper.
7. The number of paper pages shall not exceed, in any case, (30 pages), including references, tables, figures, appendices, and a maximum of 10 thousand words).
8. Writing page layout: page size (A4), with single line spacing, margins (2.5cm as a minimum) for each of the top, bottom and sides of the page (including margins, references, tables, and appendices).
9. The type and size of the font used for Arabic is: (Arial) size (14), light for the body, size (14), dark black for the headings, size (12), light for footnotes, summary and references, size (10), for tables and figures, and dark for the table headers and comments.
10. Font (Times New Roman) for English, size (11), light for body, dark black for titles, size (8), light for footnotes and extract and references, size (8), light for tables and figures, and dark for table headers and comments.
11. The pagination shall be at the bottom of the page.
12. If the researcher uses a data collection tool, he/she shall submit a full version of that tool, as well as attach the entire research materials,

البحث. ومن أجل ضمان سرية عملية التحكيم، يجب عدم ذكر اسم الباحث/ الباحثين في صلب البحث، أو أية إشارات تكشف عن أشخاصهم، وعند رغبة الباحث/ الباحثين تقديم الشكر لمن أسهم أو ساعد في إنجاز البحث، فيكون ذلك في صفحة مستقلة.

(4) لا تزيد كلمات عنوان البحث عن اثنتي عشرة كلمة.

(5) تقديم ملخص للبحث باللغة العربية بحد أقصى (150) كلمة، وأخرى باللغة الإنجليزية بحد أقصى (150) كلمة، ويكون كل ملخص في صفحة مستقلة، متبوعًا بخمس كلمات مفتاحية ليست في العنوان لكل لغة، ويتضمن الملخص العناصر التالية: (الهدف Purpose، والأهمية /Original Value of the paper، والمنهجية Methodology، وأهم النتائج Findings، وأهم التوصيات Recommendations).

(6) يتضمن البحث المرسل العناصر التالية: (المقدمة وتبدأ بعرض طبيعة البحث ومدى الحاجة إليه ومسوغاته ومتغيراته مع تضمين الدراسات السابقة بشكل مدمج دون تخصيص عنوان فرعي لها، والمشكلة، والأهداف، والأسئلة أو الفروض، والأهمية ومحدداتها، والإطار النظري، والمنهجية وتشمل المنهج العلمي والمجتمع والعينة والأدوات والإجراءات، وتحليل البيانات أو تفسيرها، وعرض النتائج ومناقشتها والتوصيات المنبثقة عنها، وقائمة المراجع العربية والأجنبية). ويمكن دمج بعض العناصر السابقة مع بعضها، على أن تكون واضحة، مع العناية بتحرير البحث بشكل دقيق.

(7) عدد صفحات البحث لا تتجاوز بأي حال (30 صفحة)، بما في ذلك المراجع، والجداول،

as appendices, to the electronic publication request form, including high-resolution images of not less than (300) pixels.

13. References and sources shall be documented both within the research and in the reference list, according to the American Psychological Association's System (APA7) American Psychological Association (7th Edition).
14. Romanization of Arabic references and sources.

Publication Ethics

Rights of the Journal

1. The editorial board may do a preliminary examination of the research and determine its eligibility for peer-reviewing.
2. The Editor-in-Chief may inform the author of the research, which is not accepted for publication, of the peer-reviewers' opinion or its summary without mentioning the names of the peer-reviewers, and without any obligation to respond to the research author's objections.
3. The research is considered withdrawn if the researcher delays making the required amendments to the research for a period exceeding one month from the date of receiving the reply from the journal, unless there is a compelling excuse accepted by the editorial board of the journal.
4. If the research is not accepted, the journal shall not be obligated to give the reasons.
5. Priority in publishing research accepted for publication is given on the basis of the date of its acceptance for publication by the journal. The arrangement of research within the issue is subject to the design process.
6. It is not permissible to publish the research in any other scientific journal after approval has been given for its publication in one of the scientific journals of Princess Nourah Bint Abdulrahman University.

والأشكال، والملاحق، وبحد أقصى (10 آلاف كلمة).

(8) تخطيط صفحة الكتابة: مقاس الصفحة (A4)، وبتباعد أسطر بقدر (1.5)، وبهوامش (2.5سم كحد أدنى) لكل من أعلى وأسفل وجانبي الصفحة، (شاملة الهوامش، والمراجع، والجداول، والملاحق).

(9) يستخدم نوع وحجم الخط للغة العربية: (Arial) بحجم (14) فاتح للمتن، والعناوين الرئيسية (14) أسود غامق، وبحجم (12) فاتح للحاشية والملخص والمراجع، وبحجم (10) للجداول والأشكال، وغامق لرأس الجداول والتعليق.

(10) يستخدم خط (Times New Roman) للغة الإنجليزية بحجم (11) فاتح للمتن وأسود غامق للعناوين، وبحجم (8) فاتح للحاشية والمستخلص والمراجع، وبحجم (8) فاتح للجداول والأشكال، وغامق لرأس الجداول والتعليق.

(11) يكون ترقيم صفحات البحث في منتصف أسفل الصفحة.

(12) في حال استخدم الباحث أداة من أدوات جمع البيانات، فعليه أن يقدم نسخة كاملة من تلك الأداة، وكذلك إرفاق مواد البحث كاملة كملاحق ترفق في نموذج طلب النشر الإلكتروني بما فيها الصور بدقة عالية لا تقل عن (300) بيكسل.

(13) يتم توثيق المراجع والمصادر سواء داخل البحث أو في قائمة المراجع، وفقاً لنظام جمعية علم النفس الأمريكية (American Psychological) APA7) (Association 7th edition).

(14) رومنة المراجع والمصادر العربية.

أخلاقيات النشر

حقوق المجلة

(1) هيئة التحرير لها حق الفحص المبدئي

للبحث وتقرير أهليته للتحكيم.

(2) يجوز لرئيس التحرير إفادة كاتب البحث غير المقبول للنشر برأي المحكمين أو خلاصته دون ذكر أسماء المحكمين، ودون أي التزام بالرد على اعتراض كاتب البحث.

(3) يعد البحث في حكم المسحوب إذا تأخر الباحث في إجراء التعديلات المطلوبة على البحث لمدة تزيد عن شهر من تاريخ تسلمه الرد من المجلة، ما لم يكن هناك عذر قهري تقدره هيئة تحرير المجلة.

(4) إذا تم الاعتذار عن قبول البحث لا تلتزم المجلة بتوضيح أسبابه.

(5) تعطى الأولوية في نشر البحوث المقبولة للنشر لتاريخ قبولها في المجلة أما ترتيب الأبحاث داخل العدد فيخضع لعملية التصميم.

(6) لا يجوز نشر البحث في أي مجلة علمية أخرى بعد إقرار نشره في إحدى مجلات جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن العلمية.

(7) للمجلة العلمية إعادة نشر البحوث – ورقياً كان أو إلكترونياً – التي سبق لها نشرها، وذلك دون حاجة لإذن الباحث، ولها حق السماح للغير بإدراج بحوثها في قواعد البيانات المختلفة سواء كانت بمقابل أم دون مقابل.

(8) لا يحق لأي جهة استخدام محتويات المجلة للأغراض التجارية دون موافقة خطية من رئيس هيئة تحريرها.

(9) عند قبول البحث للنشر يتم تحويل ملكية النشر من المؤلف إلى المجلة، وتصبح حقوق الطبع محفوظة للناشر (جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن)، ويحق لهيئة التحرير التعديل على البحث وفق نظام التوثيق والتحرير اللغوي وتصميم الجداول والرسوم والصور والنصوص إذا لزم

7. The scientific journal may republish a research – whether on paper or electronically – that it has previously published, without the need for the researcher›s permission, and it may allow others to include its research in various databases, whether they are paid or free.
8. No party may use the contents of the journal for commercial purposes without the written approval of its Editor-in-Chief.
9. Upon acceptance of the research for publication, the right of publication shall be transferred from the author to the journal, and copyrights are reserved to the publisher (Princess Nourah Bint Abdulrahman University). The editorial board may amend the research according to the documentation and linguistic editing system, and the design of tables, graphics, images and texts, if necessary.
10. Original copies of the research that reach the journal shall not be returned, whether published or not.

The Researcher's responsibility and rights

1. Upon receipt by the journal of the paper, the researcher shall be notified through the designated system on the journal's website and shall be provided with a reference number for the research.
2. The researcher shall be notified of the decision of the initial examination from the member of the editorial board specialized in the field of the submitted research, after the research eligibility for peer-reviewing has been ascertained, within two working weeks from the date of providing the researcher with the research reference number.
3. The researcher shall be notified of the peer-reviewing result by providing them with a summary of the peer-reviewer's opinion, if the research is accepted, or an apology for not publishing the research, if the research did not pass the peer-reviewing stage, two working weeks after the journal's receipt of the peer-

الأمـر.

(10) أصـول البحـوث التـي تصـل المجلـة لا تـرد سـواء نشـرت أو لـم تنشـر.

مسؤولية الباحث وحقوقه

1. إفـادة الباحـث عنـد اسـتلام بحثـه عبـر النظـام المخصـص علـى موقـع المجلـة الإلكترونـي وتزويـده برقـم للبحـث.
2. إفـادة الباحـث بقـرار الفحـص المبدئـي مـن عضـو هيئـة التحريـر المختـص فـي مجـال البحـث المقـدم، وذلـك بعـد التأكـد مـن مـدى أهليـة البحـث لإرسـاله للتحكيـم، وذلـك خـلال أسـبوعين عمـل مـن تاريـخ تزويـد الباحـث برقـم البحـث.
3. إفـادة الباحـث بنتيجـة التحكيـم مـن خـلال تزويـده بخلاصـة رأي المحكميـن فـي حـال قبـول البحـث، أو الاعتـذار عـن نشـر البحـث فـي حـال عـدم اجتيـاز البحـث لمرحلـة التحكيـم، وذلـك بعـد أسـبوعي عمـل مـن تسـلم المجلـة تقاريـر المحكميـن.
4. يمنـح الباحـث (إفـادة قبـول نشـر) بعـد إتمـام ملاحظـات المحكميـن، واعتمادهـا مـن قبـل عضـو هيئـة التحريـر المختـص.
5. ترسـل المجلـة نسـخة إلكترونيـة إلـى الباحـث مـن العـدد الـذي صـدر فيـه بحثـه المنشـور.
6. لا يجـوز للباحـث إعـادة نشـر بحثـه المنشـور بالمجلـة فـي أي منفـذ نشـر آخـر مطبـوع أو إلكترونـي دون إذن كتابـي مـن المجلـة التـي نشـر فيهـا البحـث أو الورقـة.
7. لا يسـمح للباحـث بسـحب بحثـه بعـد شـروع المجلـة فـي إجـراءات التحكيـم.
8. يلتـزم الباحـث بمعاييـر وإرشـادات تقديـم البحـوث المحـدّدة مـن قبـل المجلـة السـعودية للفـن والتصميـم، و يلتـزام بمبـادئ ومعاييـر أخلاقيـات النشـر العلمـي.
9. يلتـزم الباحـث بمراعـاة مقتضيـات الأمانـة

reviewers' report.

4. The researcher is granted (a publication acceptance notification) after the comments of the peer-reviewers have been entered and being approved by the concerned member of the editorial board.
5. The journal sends an electronic copy to the researcher of the issue in which their research was published.
6. The researcher may not republish their research published in the journal in any other publication outlet, printed or electronic, without written permission from the journal in which the research or paper was published.
7. The researcher may not withdraw their research after the journal begins the peer-reviewing procedures.
8. The researcher shall abide by the standards and guidelines for submitting research specified by the Saudi Art and Design Journal and shall abide by the principles and standards of scientific publishing ethics.
9. The researcher shall abide by the requirements of scientific integrity and shall respect intellectual property rights.
10. The researcher (in case of joint publication) shall obtain the consent of all researchers, in writing, and shall acknowledge the effort of everyone who participated with the researcher in the preparation of the research.
11. The researcher undertakes not to submit research that has been published, in whole or in part, in any form or any language. They also undertake not to submit the research to any other party while it is being considered by the journal. In the event that the research is accepted for publication, the researcher undertakes not to publish it again without obtaining the prior written approval of the journal.

العلمية، واحترام حقوق الملكية الفكرية.

10. يلتزم الباحث (حالة النشر المشترك) الحصول على موافقة جميع الباحثين خطيًا، وأن يقوم ببيان جهد كل من اشترك مع الباحث في إعداد البحث.
11. يلتزم الباحث بعدم تقديم بحث سبق نَشْرُه كليًا أو جزئيًا بأي صورة كانت أو أي لغة، كما يلتزم بعدم تقديم البحث لأي جهة أخرى أثناء النظر فيه من قبل المجلة، وفي حالة قبوله للنشر يلتزم الباحث بعدم نشره مرة أخرى دون الحصول على موافقة خطية سابقة من المجلة.
12. يتعهد الباحث بالقيام بالتعديلات المنصوص عليها في تقارير المحكمين، مع تعليل ما لم يعدل.
13. يرسل الباحث البحث في شكله النهائي بعد قيامه بالتعديلات خلال أسبوعين من تاريخ طلب إجراء التعديلات، وذلك من خلال صفحة الباحث الإلكترونية على موقع المجلة أو البريد الإلكتروني للمجلة.
14. يلتزم الباحث بالإفصاح عن أي تعارض في المصالح قد ينشأ عن البحث، ويجب عليه الإفصاح عن مصدر كل دعم مالي لبحثه.
15. تُعَبِّر المواد المقدمة للنشر عن آراء مؤلفيها، ويتحمل أصحابها مسؤولية صحة المعلومات والاستنتاجات، ودقتها.
16. يرسل البحث بنسخته النهائية للباحث للاطلاع عليه قبل النشر وفي حالة وجود ملاحظات يتواصل مباشرة مع رئيس التحرير.

12. The researcher undertakes to make the amendments stipulated in the peer-reviewers' reports, providing justifications for what has not been amended.
13. The researcher shall send the research in its final form, after making the corrections, within two weeks from the date of the modifications being requested, through the researcher's electronic page on the journal's website or the journal's e-mail.
14. The researcher undertakes to disclose any conflict of interest that may arise from the research, and they shall disclose the source of all financial support for their research.
15. The materials submitted for publication express the opinions of their authors, and the owners shall be responsible for the correctness and accuracy of the information and conclusions.
16. The research shall be sent in its final version to the researcher to review it before publication. If there are any comments, the researcher shall contact the Editor-in-Chief directly.

Journal Editorial	افتتاحية المجلة
Prof. Tahani Nasser Alajaji, Editor-in-Chief (Professor), History of Clothing and Embroidery, Fashion and Textile Design Department, College of Art and Design, Princess Nourah Bint Abdulrahman University, Saudi Arabia.	**أ. د. تهانـي بنـت ناصـر العجاجـي**، رئيس هيئة تحرير المجلة. (أستاذ)، تاريخ الملابس والتطريز، قسم تصميم الأزياء والنسيج، كلية التصاميم والفنون، جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن، المملكة العربية السعودية.
cad-sa-sadj@pnu.edu.sa	

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على أشرف الأنبياء والمرسلين، نبينا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين، وبعد

يسر المجلة السعودية للفن والتصميم أن نضع بين أياديكم أعزاءنا القرَّاء الكرام العدد الثالث من المجلد الرابع شهر جمادى الأخرة عام 1446 هـ الموافق شهر ديسمبر 2024، وقد تضمن هذا العدد عشر أبحاث علمية متميزة ومتنوعة في مجالات الفن والتصميم وهي، البحث الأول " مساهمة الفن التفاعلي في إثراء جماليات النحت المعاصر في ضوء التنمية المستدامة ، البحث الثاني

" تفضيلات المستهلكين في المنطقة الوسطى في شراء أزياء احتفال ذكرى يوم تأسيس السعودية" ، والبحث الثالث" اللون في الحِرَف اليدوية السعودية تقليديًا وحديثًا الاستخدامات والتطبيقات في السدو " والبحث الرابع" استحداث تصميمات ملابس نسائية معاصرة لتحقيق استدامة السدو السعودي " والبحث الخامس" التصميم العاطفي وترسيخ التراث الثقافي اللامادي: القهوة السعودية بين التجربة الحسية والتجربة الفراغية "

والبحث السادس " فاعلية استخدام الخامات صديقة البيئة (ألياف البن)في إنتاج ألبسةالإحرام"، والبحث السابع" إعادة تدوير الثوب الرجالي المستعمل في تصميم المئزر(المريلة) باستخدام صبغات مستدامة"، والبحث الثامن" تأثير اختلاف نوع الغزل والتركيب النسجي على خواص الراحة لملابس المناطق الحارة"، والبحث التاسع " أهمية تصميم واجهة المستخدم في تطبيقات توصيل الطعام في المملكة العربية السعودية " والبحث العاشر" ملابس العمل المخصصة للبيئة شديدة الحرارة".

Praise be to God, and May His Peace and Blessings be upon the Noblest of Prophets and Messengers, our Prophet Mohammad.

Saudi Art and Design Journal is pleased to present to you, dear readers, the second issue of the fourth volume, jumadaa althaania 1446 AH. June 2024.

The third issue of the third volume includes ten distinguished and scientifically diverse researches in the fields of design and art.

Interactive Art Contribution in Enriching the Contemporary Sculpture Aesthetics in Light of Sustainable Development

Consumer Preferences in the Central Region for Purchasing Costumes to Celebrate Saudi Arabia Founding Day

Colour in Modern and Retro Saudi Handcrafts: Uses and Applications in Sadu [traditional textile]

Creating Fashionable Women's Clothing Designs to Achieve the Sustainability of Saudi Sadu (traditional textile)

Emotional Design and the Preservation of Intangible Cultural Heritage: The Sensory and Spatial Experiences of Saudi Coffee

The Effectiveness of Using Eco-Friendly Raw Materials (Coffee Fibers) in Producing "Ihram Clothes

Designing an Apron Out of Used Men Thobe and Coloring it Using Sustainable Dyes

The Effect of Different Types of Textile Spinning and Textile Structure on the Comfort Properties of Clothing for Hot Regions

The Efficiency of UI Design for Food

Delivery Applications in Saudi Arabia

Special Workwear for Extreme Hot Conditions

The Journal's Editorial Board is keen to achieve the scientific quality in all its scientific productions, strengthen the creative research movement in the fields of art and design, and keep pace with newest trends. It invites researchers from all over the world to participate in publishing their scientific productions in the Journal. On the regular publication of the Journal, we extend our thanks and gratitude to the editorial staff for their tremendous efforts and active participation. We also extend appreciation to everyone who contributed and helped produce the third issue of the fourth volume.

وتحرص هيئة تحرير المجلة على تحقيق الجودة العلمية في كل ما تنشره من إنتاج علمي، وعلى تقوية الحراك البحثي الإبداعي في مجالات الفن والتصميم، ومواكبة كل جديد، وتشجيع الباحثين من جميع أنحاء العالم للمشاركة بنشر إنتاجهم العلمي في المجلة.

ونتقدم بالشكر والامتنان إلى فريق هيئة التحرير على جهودهم الجبارة، ومشاركتهم الفعالة في انتظام صدور المجلة. والشكر أيضًا لكل من ساهم وأعان في إخراج هذا العدد.

المجلة السعودية للفن والتصميم
Saudi Art and Design Journal

جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن
Princess Nourah bint Abdulrahman University

المجلة السعودية للفن والتصميم، 2024، المجلد 4، العدد 3، 19-65 https://2u.pw/n5JUVDNo

مساهمة الفن التفاعلي في إثراء جماليات النحت المعاصر في ضوء التنمية المستدامة

Interactive Art Contribution in Enriching the Aesthetics of Contemporary Sculpture Development in light of Sustainable

DOI: 10.57194/2351-004-003-001

نقار عبدالباقي إسكندر
naiskandar@uj.edu.sa
(أستاذ مساعد) بقسم الرسم والفنون، كلية التصاميم والفنون، جامعة جدة، المملكة العربية السعودية.

Naqqar Abdelbaki Iskander
naiskandar@uj.edu.sa
(Assistant Professor), Department of Drawing and Arts, College of Design and Arts, University of Jeddah, Kingdom of Saudi Arabiz

Published النشر	Accepted القبول	Received الاستقبال	Keywords الكلمات المفتاحية
December 2024	13 July 2024	5 May 2024	فن التفاعل مع الجمهور، النحت الحديث، النحت التفاعلي، البيئة المستدامة، الأعمال التفاعلية. Audience Interaction Art, Modern Sculpture, Interactive Sculpture, Sustainable Environment, Interactive Works.

الملخص

هدف البحث إلى توضيح دور الفن التفاعلي في إثراء جماليات النحت المعاصر في ضوء التنمية المستدامة. وتتضح أهمية البحث في إلقاء الضوء على دور الفن التفاعلي للنحت المعاصر في تفعيل العلاقات الارتباطية بين الجمهور والعمل الفني، وأثر ذلك على تثقيف الجمهور. واعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي في وصف وتحليل الأعمال النحتية التفاعلية، والكشف عن العلاقة الارتباطية بين الفن التفاعلي، والنحت المعاصر، والتنمية المستدامة في هذه الأعمال الفنية. وقد نتج عن البحث تميّز الأعمال النحتية التي جمعت بين الفن التفاعلي، والتنمية المستدامة، والنحت المعاصر. ومن أهم التوصيات في هذا البحث: حِرْصُ الفنانين والمتخصصين في مجال النحتِ على الإفادة من التجارب والدراسات المعاصرة في الأعمال النحتية التي يتفاعل معها الجمهور، لتحقيق متغيرات لها أبعادٌ فكرية، وفلسفية مختلفة، ومعاصرة للواقع، ومتفاعلة مع البيئة بشكل إيجابي.

Abstract

The research aims to reveal the role of interactive art in enriching the aesthetics of contemporary sculpture in sustainable development. The importance of the research lies in highlighting the role of interactive art for contemporary sculpture in removing the barriers between the audience and the artwork and its impact on educating the public.

The research relied on the descriptive analytical method to describe and analyze the interactive sculptural works and to reveal the correlative relationship between interactive art, contemporary sculpture, and sustainable development in these artworks.

The research found that sculptural works combining interactive art with sustainable development and contemporary sculpture were distinctive. The researcher finds that artists and specialists in the field of sculpture benefit from contemporary and tangible experiments and studies in sculptural works that explore sensory interaction for the audience, to achieve enhanced intellectual and philosophical dimensions that are both contemporary and positively interact with the environment.

المقدمة

تُعتبر الرؤية الفنية من العمليات الإدراكية لدى الإنسان التي ترتبط بأنشطة التفكير، والإحساس، والإدراك، فيكتسب المرء -من خلالها- كمًّا هائلًا من المعلومات والخبرات طوال فترة تفاعله مع البيئة والمجتمع من حوله، فالفن هو الإطار الذي يُحيط بفاعلية الفنان، وتوجّهاته، إضافة إلى أن الفن لا يأتي من فراغ، حيث يحدُث تفاعلٌ بين موهبة الفنان وقدرتِه الابتكارية، والوجدانيةِ، والإدراكية. ويمثل النحت نوعًا من أنواع الفنون التي تجذب المشاهد بتفاصيلها، خاصة بعد أن أصبح فن النحت -اليوم- يشمل العديد من الأشكال الجديدة التي تمثّل التقنياتِ والموادَ الجديدة، والتي أدّت إلى التركيبات، والأضواء، والأشياء التفاعلية، وغيرها من أشكال التعبير النحتي.

ويحتلّ فنُّ النحت مكانةً مهيمنة بين أنواع الفنون، وأكثرها شيوعًا، ويظهر -بشكل كبير- في جميع المجتمعات، والثقافات، والأماكن العامة المفتوحة في مختلف أرجاء العالم، ليخدم أدوارًا ثقافية مهمة فيما يتعلق بالفن، والدين، والسياسة، والحياة المجتمعية (Gómez, 2014)، فلقد شهد فنُّ النحت -في العقود الأخيرة من القرن العشرين- عدةَ تحولاتٍ، وتغيّراتٍ، وثورات فنية، ومحاولات مستمرة لا نهاية لها أدت إلى تطور مفهوم النحت الحديث والمعاصر (شحادة، 2015)، وهذا التطور تمثّل في خروجِ الصياغات التشكيليةِ عن المفهوم التقليدي، وتحولها إلى تشكيلات تبتعد عن الظواهر المدرَجة في الطبيعة، ففن النحت -بوجه عام- يتميزُ بأنه يتضمن أشكالًا ذات أبعاد ثلاثية، حيث الإحساس بالحركة، والكتلة، والمتعة الفنية، من خلال إحداث تأثيرات مختلفةٍ لتحركِ الظلال التي تنشَأ من سقوط الضوء عليها (عطية، 2021).

ومما يؤكد على أن مفهوم النحت المعاصر لم يعُد مقتصرًا على وسيط معين، أو خامات تقليدية معروفة، ولكنه اتسع ليشمل الخامات المستحدَثة الطبيعية منها، والمصنعة أنه قد ظهرت حركات فنية معاصرة تغيَّر من خلالها شكلُ النحتِ والعمل المجسم الذي ابتعد فيه النَّحاتُ عن التشكيل المباشر، نتيجة لرؤية جديدة اعتُمِد فيها على استحضارِ عناصر تشكيلية واقعية من الحياة اليومية كالأشكال جاهزة الصنع، أو إعادة صياغة لأشكالٍ تحملُ الصبغة الواقعية (زايد،2021).فحدثت تحولات فنية تجريبية جمّة في بنية النتاجات الفنية، وذلك تماشيًا مع صدَى التحولاتِ الفكرية من جهة،

وبُغية الانتقال في قيمة الفن من النّخبة إلى الجمهور من جهة أخرى، فبعض النتاجات الفنية تكتمل بمشاركة المتلقي، وذلك إيمانًا بأن جمهور المتلقين يعدّ عنصرًا فاعلًا في اكتمال العمل الفني (الكعبي ومسلم، 2022). ومع تطور الفن، وثورة الفنانين على التقاليد الفنية القديمة، ظهرت اتجاهات فنية حديثة، من بين هذه الاتجاهات ظهور الفنون التفاعلية في عشرينيات القرن الماضي، وهذا النوع من الفنون قائمٌ على فكرةِ إشراكِ المتلقي أو المشاهِد في العمل الفني، فيتفاعل معه، أو يكون جزءًا منه بطريقة تسمح له بإدراك جوهر العمل، ومفهومه الفني، وتسمح له بالتدخّلِ في العملِ ضمن الإطار الذي يعتمد على المادة العقلية والبصرية. بمعنًى آخر: يسعى الفن التفاعلي إلى إشراك المشاهدين، لإكمال الغرض من العمل الفني، أو للمشاركةِ في تحقيقِه، من خلال تنفيذ القطعة المفقودة، ومن روّاد هذا النوع من الفنونِ الفنانُ مارسيل دوشامب (Marcel Duchamp) عندما عرض لوحة زجاجية دوّارة، حيث يتم الوقوف على بُعد مسافة مترٍ واحدٍ منها لرؤية الوهم البصري الذي تحدِثه هذه اللوحةُ (الصياد، 2022).

ويرى سيفنك (seevink, 2017) أن الفن التفاعلي ينطوي على استجابة متبادَلة بين العمل الفني والجمهور الذي أصبح له دورٌ إيجابي، يتمثل في المشاركة الفعّالة في إنجاز الأعمال الفنية. ولذلك، يفضل استبدال مصطلحات "المشاهد" أو "المتفرج" بمصطلح "المشارك" في نتاجات الفن التفاعلي، حيث إنه فن ديناميكي، يسمح بأنواع مختلفة من التجربة، والتنقّل، والمشاركة الفعلية مع العمل، من خلال السماح للجمهور بـ "السير" داخلها، أو فوقها، أو حولها، ويطلب بعضها من المتفرجين أن يصبحوا جزءًا من العمل الفني على العكس من الأعمال الفنية التقليدية، حيث تفاعل المشاهد غالبًا يكون عقليًّا (الشهري، 2022)، ما يؤكد على أن تفاعل الجمهور في العمل الفني المعاصر يصبح جزءًا أساسيًّا من العملية الإبداعية، لأن الجمهور ينضمّ إلى الفنان في إنتاج وإخراج العمل الفني، فمشاركة الجمهور المباشرة والمادية جزء لا يتجزأ من العمل الفني.

ويذكر كاندي وفريجز (Candy and Fergus, 2014) أن الفن التفاعلي يعمد إلى إحداث تغيير في طبيعة كل من الفنان، والعمل الفني، والجمهور، فمع هذا اللون المعاصر من الفن، أصبح الفنان منسّقًا للعمل، ومخرِجًا له بعد أن كان منتجه الوحيد، فهو يهتم بالطريقة التي ينجز بها العمل الفني،

كما يهتم بتفاعل الجمهور ومشاركته. وفي هذا الصدد، يرى مارسيل دوشامب (Marcel Duchamp) أن الجمهور هو الذي يكمِل العمل الفني، وبذلك يعدّ تفاعل الجمهور مع العمل الفني جزءًا أساسيًّا من العملية الإبداعية، لذا فهو فن جماعي، يوطّد العلاقة بين الأفراد، وينشّط روح الجماعة، ويعمل على زيادة الروابط الإنسانية.

وعندما ظهرت الفنون التفاعلية في بدايتها كانت تنفَّذ بالطريقة التقليدية، بمعنى: أن الفنان كان يستخدم الخامات والأدوات التقليدية اللازمة لتنفيذ عمله فقط، وبعد ذلك انتشر الفن التفاعلي بشكل واضح في الستينيات عندما سعى الفنان للبحث عن طرق جديدة للتواصل مع الجمهور، وكان الغرض منه سياسيًّا بشكل جزئي. وفي السبعينيات، بدأ إشراك التكنولوجيا كالفيديو، والأقمار الصناعية، لبثّ العُروض الحية صوتًا وصورةً، وأصبح الفن التفاعلي -بعد ذلك- ظاهرة واسعة الانتشار في زمن التسعينيات بعد التطور التكنولوجي الهائل الذي طرأ في مجال الإلكترونيات والكمبيوتر (حبيب، 2022). لذا، فقد تزامن تاريخ الفن التفاعلي مع تاريخ العلم، وتأثّره بالحركات الفنية السابقة، وتجارب الفن والتكنولوجيا، فقد حاول الفنان تسخير هذه التكنولوجيا، وتوظيفها، لخدمة أفكاره، وأصبحت أداة من أدوات التعبير، إضافة لأدواته، وخاماته التقليدية، فقد استغلّ الفنانون التكنولوجيا لإضافة بُعدٍ رابع لأعمالهم الفنية كإضافة أصوات، أو إضاءات، أو غيرها من التأثيرات، ما تجعل المتلقي جزءًا من العمل الفني، أو مشاركًا فيه، ما جعل الكثير من المتاحف والمعارض الفنية حول العالم تخصص مساحات مجهزة للفنانين لعرض أعمالهم وأفكارهم، ولرفع الثقافة الفنية للمجتمع ككل (الشهري، 2022).

وفي ضوء ما سبق، تتضح أهمية دور الفن التفاعلي في نشر الوعي الفني والتذوق الجمالي بين فئات المجتمع، حيث تساعد الأعمال النحتية التفاعلية المشاهِد على التفاعل معها، ومعرفة الهدف منها، فالمهمة الرئيسة للمصمم هي إيصالُ رسالتِه للمشاهد والمتذوق بأفضل الطرق المناسبة، لأن الفنان لم يعد ينظر للفن بشكل تقليدي، بل يظل يبحث عن كل ما هو جديد، وما يجعله يصل للمتلقي بطريقة أكثر تفاعلًا، فمدى قدرة المشاهد على المشاركة في التفاعل مع العمل الفني ينشر ثقافة الحس الفني لدى الفئات المختلفة، وبذلك يصبح المجتمع متذوقًا جيدًا للفن ككل،

وللعمل الفني كجزء، فالاستمتاع الجمالي هو حالة مشاركة، أو تعاون بين العمل الفني والمتلقي، أو المتذوق، وهذا ما تُحققه الأعمال الفنية التفاعلية، حيث إنها الأقرب لنشر الوعي الثقافي الفني بين فئات المجتمع المختلفة من خلال عرضها بطرق فنيّة جذابة وممتعة.

ولقد استخدم الفنان قدراته العقلية في تطويع الموارد الطبيعية من حوله، حتى يتمكّن من العيش فيها، من خلال الاستغلال الأمثل لهذه الموارد والخامات المتوفرة فيها، والتغيير فيها، وتوظيفها فنيًّا دون هدرفيها، أو حدوث تلوث بيئي، حتى يستفيد منها في معظم أغراضه الفنية، واحتياجاته الحياتية، حيث إن البيئة من أهم العوامل التي تؤثر على الفن، سواء بشكل مباشر، أو غير مباشر، ويكون دور الفنان كمتأمّل لواقع بيئته، ومشاكلها، وكيفية معالجتها من خلال ما يقدّمه من أعمال فنية معاصرة تخدم البيئة والمجتمع.

وتسعى كل الجهود -في الآونة الأخيرة- إلى الحفاظ على البيئة، من خلال التصميم المستدام، لتفعيل التأثير الإيجابي للبيئة على رفاهية الإنسان، وصحته، ولطالما كان النّحات مواكبًا لروح العصر على مر العصور، ومستخدِمًا للتكنولوجيا الحديثة، وتطوراتها، وفق متطلبات كل مرحلة يعيش فيها (فتحي، 2019)، فكان لزامًا على المصمم النّحات أن يكون أول المهتمين بالحفاظ على البيئة، ما كان له الأثر الواضح على تصميمات أعماله النحتية (حمودة، 2021).

ويتخذ الفن مكانة مهمة فيما يخصّ التنمية المستدامة، ولذلك فإن فهم العلاقة بينهما تعدّ أساسًا مهمًّا لوضع الخطط والحلول اللازمة من قِبل العاملين في هذا الحقل للمساهمة في مساعدة الأفراد، والمجتمعات البشرية، كونهم النقطة الرئيسة المستهدَفة، ويبقَى الفنّ ليحمل امتدادًا لمعانٍ عدة يمكن غرسُها، لتحقيق أهدافِ التنميةِ المستدامة التي من أهمها التثقيفُ، والتنويرُ للذات والعالم، حيث كان الفن يصور الأشياء بشكلها الواقعي، أو الرمزي، فهو يمثل تطور فكر الإنسان الذي لم يقف سلبًا أمام الطبيعة على الرغم من تهديدها لحياته، ولكي يواجهها اندفع لابتكار كل ما من شأنه أن يحميه من عواقبها (شعابث، 2021)، فعلاقة البيئة بالفن علاقة قديمة، ويشهد التاريخ على ذلك، فالفن هو إدراكٌ بشري، يتناول مشاهد الطبيعة، ويصوغها، لتحقيق غايات الإنسان، فهو يمثل إعادة توجيه للبيئة، أو للتكيّف معها، حيث إن الفنّ يعدّ من أبرز الوسائل التي

تسلّح بها الإنسانُ في مواجهة البيئة، وتحقيق أغراضه منها، حيث تعدّ الكهوف من عصور التاريخ أول الشواهد في تسخير الفن بطريقة سحرية (العلوى، 2014).

وقد أثبتت دراسة شعابث (2021) أن الفن قد ساهم في تطوير إستراتيجيات وبرامج الإدارة البيئية الجيدة والمستدامة، والقضاء على الفقر، والتخفيف من حِدته، من خلال خلق الفرص الاستثمارية، وترويج فكرة الصناعة الإبداعية كأسلوب للتنمية، حيث تتخذ العلاقة بين الفن والتعلم من جهة والتنمية المستدامة من جهة أخرى شكلًا تكامليًّا، وذلك لما للفن والتعلم من دور فاعل في الارتقاء بقدرات ومعارف ومهارات الأفراد، فيشترك الفنُّ مع التنمية المستدامة في التغيير والتحول، وهي سمةٌ تجعل أحدهما يتأثر بالآخر.

ويهتم النّحاتون -بشكل خاص- بالعمل على كيفية تقليل انبعاثات الكربون في أعمالهم، وعند التعرّض لاتجاه الاستدامة في العمل النحتي على هذا المنوال قد يتبادر إلى الذهن مفهوم الفن التجميعي القائم على مكوّنات جاهزة من البيئة الطبيعية، وتوظيفها في أعمال فنية ونحتية، ولكن يمكن القول: إن الهدف العام للفن التجميعي لم يكن متوافقًا مع مفهوم الاستدامة، وإنما كان الهدف منه التعبير عن فلسفة خاصة بالفنان باحتواء خامات وأشكال في إطار فني متماسك، يعبّر عن فكرةٍ أساسُها التصميمُ السابق، للتعبير عن فلسفة معينة، وهو ما لا يمكن الجزمُ به كهدف في الحديث عن تحقيق الاستدامة في العمل الفني التشكيلي والنحتي بصفة خاصة، فالفنان التجميعي يعيد صياغة خامات طبيعية ومستهلكة، لتحقيق ارتباط بالبيئة بهذا الواقع الذي لا يتناوله الفنان كما هو، بل يكسره، ثم يعيد تجميعه للوصول إلى علاقة مختلفة (الفار، 2023). فالفنان يستطيع أن يستفيد من البيئة في إنتاج عمل نحتي تفاعلي، لأن الطبيعة تظل دائمًا مصدرًا غنيًّا بالأفكار، والحلول الجَمالية والمعمارية، والأعمال الفنية النحتية التفاعلية لا تقتصر على تفاعل الجمهور مع العمل الفني فقط، بل تتضمن تفاعل العمل الفني مع البيئة المحيطة به، ليُنتِج لنا عملًا فنيًّا متكاملًا كجزء لا يتجزّأ من بيئته المحيطة به.

وإذا كان التقدمُ العلمي والتكنولوجي قد أحدَث تحولاتٍ خاصةً في الشكل والمضمون في الفن المعاصر، فإن من سمات النحت -وهو أكثر الفنون تأثرًا بهذا التقدم التكنولوجى للتطور الذي حدث

في خامات متنوعة- أنه أكثر استشعارًا لمقاومة المادة لدى الممارِس له أكثر ما يمكن استشعارها في أي فن آخر، حيث يواكب الفن دائمًا المعرفة والاكتشافات العلمية في مراحل التطور الإنساني، لذا تقع على الفنان مسؤولية استيعاب هذه المعرفة العلمية، وترجمة كل ما يراه في هذا المجتمع بطريقة وجدانية، ومسايرة ما يحدث في البيئة من أحداث وتغيّرات، وترجمتها بصورة فنية، تخدم الحاضر والمستقبل لأجيال قادمة، وهذا ما هدف إليه هذا البحثُ في تقديمِ مادة علميةٍ وتطبيقيةٍ، تشتمل على فن النحت المعاصر، والمزج بينه وبين الفن التفاعلي كنمط فني حديث في قالب فني يسعى لتحقيق الاستدامة البيئية.

مشكلة البحث

لقد تميّز فنُّ النحت في القرن العشرين بالتغيير المستمر في اتجاهاته وأفكاره ليَظهر عددٌ من الاتجاهات تحمل في طياتها خبرات فلسفية جديدة ذات أبعاد مفاهيمية، يعبّر من خلالها النحاتُ عن أعماله الفنية، ومن هذه الاتجاهات ما استخدمه من الأشكال والعناصر الواقعية في التعبيرعن أفكاره المفاهيمية، ولكي تحمل هذه الأعمال تأثيرًا نفسيًّا وفلسفيًّا قويًّا، ولينتِج من خلالِها الفنانُ منحوتاتٍ معاصرة لها وقْعٌ مختلف عما عَداها من اتجاهات فنية أخرى تتفاعل مع الجمهور والبيئة. ولقد تأثر فن النحت المعاصر بهذا التنوع، مما أوجد نوعًا جديدًا من الخبرة الفنية للمتلقي والفنان على حدّ سواء، وأدى -بدوره- إلى اختزال المسافات بين الجمهور والعمل الفني، وأصبح الجمهور يتفاعل مع العمل مباشرة، أو عن بُعد، عن طريق وسائل التواصل الاجتماعي (أحمد، 2022). وكان الفن التفاعلي من أهم الفنون المعبّرة عن تفاعل الجمهور مع العمل الفني، واندماجه معه، فهو يربط بين العمل الفني والمتلقي بأي طريقة من طرق الاتصال، فيتم التعامل مع العمل الفني بمشاركة المشاهد في استخدام العمل الفني، والتفاعل معه، لأنه يطلب من المشاهد أن يكون جزءًا من من العمل الفني؛ ليتم التفاعل، وتوضيح فكرة الفنان، أو المصمم، ويمكن أن يندرج تفاعل العمل الفني مع البيئة المحيطة، والاستجابة لها ضمن حدود تعريف النحت التفاعلي، واستخدام الخامات الذكية في صناعة العمل الفني التي تساعد على تحقيق ذلك التفاعل.

ولا شك أن العمل النحتي يتأثر بما حوله من معطيات كالبيئة بمواردها، والمجتمع بفكره واتجاهاته،

والعصر بما يحوي من تكنولوجيا، لتوضيح تأثير الاستدامة على التصميم في الأعمال النحتية المختلفة، ولهذا، كان لزامًا على الفنان التفاعل مع البيئة المحيطة به من خلال توظيف إيجابياتها في إنتاج أعماله بشكل معاصر وتفاعلي، يخدم التنمية المستدامة، نظرًا للانبعاثات الكربونية الهائلة المتكوّنة يوميًّا بشكل يزيد من تأثيراتها السلبية على الفرد والمجتمع، فيقول الفنان لوغايث هانج (Logaith Hange): بدأت أنظُرُ إلى تحقيقِ الاستدامةِ من زوايا مختلفة. أدرك الآن أن العالم لا يحتاج فقط إلى فنانين أكثر وعيًا بالحاجة إلى كفاءة الطاقة، ولكنه بحاجة إلى فنانين يفكرون ويظهِرون الاستدامة في نهجهم، لخلق العمل، والذين يشجّعون الحفاظ على الموارد الطبيعية والاقتصادية، وإعادة تدويرها (الفار، 2023).

ولذا، يحاول البحث الحالي توضيح العلاقة التي تجمع بين النحت المعاصر، والفن التفاعلي، والتنمية المستدامة، من خلال إلقاء الضوء على الدور المهم للأعمال النحتية المعاصرة التي تتميز بالتفاعلية، والمشاركة بين الجمهور والفنان والعمل الفني بأنماط فنية متعددة ومختلفة، تساعد في تحقيق التنمية المستدامة، والحفاظ على الموارد الطبيعية، وتحقيق مستقبل أفضل لأجيال قادمة. ونظرًا لقلة الدراسات والأبحاث التي تناولت العلاقة بين النحت المعاصر والفن التفاعلي كامتداد للفنون المعاصرة، والتي تتناول التنوّع في الخامات المستخدمة في الأعمال النحتية، ونوعيتها، وكيفية توظيفها بشكل يفيد الجمهور، ويحافظ على البيئة، ويحقق مستقبلًا أفضلَ للأجيال القادمة، فقد تطرّق البحثُ الحالي لدراسة هذه المتغيرات. ومن هنا، تحددت مشكلة البحث الحالي في الإجابة عن التساؤل الرئيس التالي:

ما دور الفن التفاعلي في إثراء جماليات النحت المعاصر في ضوء التنمية المستدامة؟

وتتفرع منه الأسئلة الفرعية التالية

- ما دور الفن التفاعلي في إثراء جماليات النحت المعاصر في ضوء التنمية المستدامة؟
- ما العلاقة بين النحت المعاصر والفن التفاعلي من خلال الأعمال الفنية النحتية التي تجمع بينهما؟
- ما الجوانب الجمالية والوظيفية والنحتية والمستدامة للأعمالِ النحتيةِ التفاعلية عينةِ البحث؟

أهداف البحث

توضيح دور الفن التفاعلي في إثراء جماليات النحت المعاصر في ضوء التنمية المستدامة.

البحث في العلاقة بين النحت المعاصر والفن التفاعلي من خلال الأعمال الفنية النحتية التي تجمع بينهما.

تحديد الجوانب الجمالية والوظيفية والنحتية والمستدامة للأعمال النحتية التفاعلية عينة البحث.

فروض البحث

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تقييم المجسّمات النحتية عينة البحث في تحقيق الجانب الجمالي، وفقًا لآراء المتخصصين.

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تقييم المجسمات النحتية عينة البحث في تحقيق الجانب الوظيفي، وفقًا لآراء المتخصصين.

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تقييم المجسمات النحتية عينة البحث في تحقيق الجانب النحتي، وفقًا لآراء المتخصصين.

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تقييم المجسمات النحتية عينة البحث في تحقيق الجانب التفاعلي، وفقًا لآراء المتخصصين.

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تقييم المجسمات النحتية عينة البحث في تحقيق الجانب البيئي والمستدام، وفقًا لآراء المتخصصين.

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تقييم المجسمات النحتية عينة البحث في تحقيق جوانب التقييم ككل، وفقًا لآراء المتخصصين.

أهمية البحث

التأكيد على فهم الفنان لطبيعة البيئة، وكيفية ترجمة ما يحدث بها من تغيّرات وأحداث إلى أعمال فنية تجسّد هذه التغيرات بصورة عصرية.

التعرف على أهمية تفاعل المتلقي مع العمل النحتي كجزء لا يتجزّأ منه.

إلقاء الضوء على دور الفن التفاعلي للنحت المعاصر في إذابة الحواجز بين الجمهور والعمل

الفني، وأثر ذلك على تثقيف الجمهور.

حدود البحث

الحدود الموضوعية: مساهمة الفن التفاعلي في إثراء جماليات النحت المعاصر في ضوء مفهوم التنمية المستدامة .

الحدود الزمنية: تم تطبيق أدوات البحث في شهر يناير عام 2024م.

مصطلحات البحث

الفن التفاعلي (Interactive Art):

هو شكل من أشكال الفنون المعاصرة الذي ينطوي على إشراك المتفرج بطريقة تسمح للفن بتحقيق الغرض منه، كما في بعض المنشآت الفنية التفاعلية التي تحقق ذلك، من خلال السماح للزائر بالمشي في أو على أو حول العمل الفني، والبعض الآخر يطلب من الفنان أو المتفرجين الاندماج، ليصبحوا جزءًا من العمل الفني (النهاري، 2021).

التعريف الإجرائي: شكل من أشكال الفنون المعاصرة الذي يعتمد على إشراك المتفرج في العمل الفني النحتي، لتحقيق التفاعل بينهما، ويتمثل ذلك في هذه الدراسة من خلال مشاركة الجمهور في الأعمال الفنية النحتيةِ موضوعِ الدراسة، ومن خلال تكملة الجزء المفقود فيها، كما في نموذج فارس الأجيال، ومن خلال الصعود والنزول على الدرج من خلال نموذج السّلم الذي لا ينتهي، إضافة إلى الجلوس والمشي عليها من خلال نموذج العملاق الضخم.

النحت المعاصر (Contemporary Sculpture):

هو النحت الذي يتخذ بُعدًا فكريًّا واجتماعيًّا، وليس زمنيًّا فقط، وبما ينتجه من أدوات، ومناهج، وأفكار وتكنولوجيا هذا العصر، وللتعبير في نفس الوقت عن هذا العصر (الصياد، 2022).

التعريف الإجرائي: نوع من أنواع الفن الذي ينفصل عن الماضي، وتتميز منحوتاتُه بالتوازن، والانسجام، والجمال، والتناسق أكثر من النحت التقليدي، حيث يعتمد هذا الفن على اختزال الأشكال بشكل جديد من خيال الفنان، إضافة إلى أنه يستخدم أساليب وموادّ تختلف عما كان يستخدمه النحاتون الذين سبقوه، ويعتمد -أيضًا- على تأثّره بالواقع، والجمهور، والبيئة المحيطة به.

التنمية المستدامة (Sustainable Development):

هي مصطلح بيئي يصف كيف تبقَى الأنظمة الحيوية متنوعة ومنتجة مع مرور الوقت، وكيفية تحقيق التوافق بين الإنسان والمجتمع وبيئته، من خلال الربط بين ثلاثة عناصر أساسية: كفاءة استخدام الموارد، والتعامل الأمثل مع الظروف المناخية والجغرافية السائدة، والاستجابة للحاجات البشرية المادية والاجتماعية السائدة مع المحافظة على حقوق الأجيال القادمة (الفار، 2023).

التعريف الإجرائي: الحفاظ على احتياجات الحاضر دون الإضرار بقدرة أجيال المستقبل على الوفاء باحتياجاتها الخاصة، والحفاظ على الموارد الطبيعية، وعدم هدرها، والاستفادة من المستهلكات بصور تحافظ على استدامة البيئة.

الإطار النظري

اشتملت الدراسة النظرية للبحث على مجموعة من العناصر ناتجة عن الاطّلاع على الدراسات السابقة، والقراءة المستفيضة في الموضوع التي مهّدت -بدورها- لحصر أهم المعلومات المرتبطة بالدراسة، والتي تمثلت في تناول المتغيّرات البحثية للدراسة، وهي: النحت المعاصر، والفن التفاعلي، والتنمية المستدامة.

أولًا: النحت المعاصر

مفهوم النحت المعاصر

يعرف النحت المعاصر بأنه: نوع من أنواع الفنون التي تشتمل على العديد من الظواهر الجمالية المتنوعة، سواء من الناحية التركيبية الشكلية، أو التعبيرية، أو وسائل التقنية، باستخدام خامات متنوعة غير تقليدية، وبطرق غير مألوفة تطوّر من الفكر الفني للفنان والمتلقي (رفعت، 2018)، حيث يُعتبر فن النحت المعاصر من أنسب الفنون التي يكثُر استخدامُها في تخليد الذكرى، لأن النحاتين يعتمدون على مواد معمرة كالحجارة والمعادن، ويسمّى هذا النوع من الفن بـ "النحت التذكاري"، حيث احتفظ كثير من الحضارات بتماثيلَ لأشخاصٍ أدّوا أدوارًا مهمة في تاريخ هذه الحضارات (الشوربجي، 2017)، ما يؤكد أن فن النحت يعدّ وسيلةً للتفاهم لما يحتويه من مفرداتٍ، ودلالاتٍ إنسانية، ترتبط ظواهرُه الفعالةُ بالإنسان، وحصيلة خلاقة تستمدّ وجودها من الواقع.

ومع تطور التكنولوجيا، وتطبيقاتها المختلفة، تنوّعت الرؤيةُ الفنية للنحت المعاصر، وبحثت عن المرادف التشكيلي في صراع مع مفاهيم جديدة كطبيعة الفراغ والزمن، ولتظهر أشكال نحتية لا مادية (إسكندر، 2019). فعندما يرى المشاهد الشكل الآدمي، أو الطبيعة الصامتة في شكلٍ لا ماديّ شفاف، أو متحرك، يتحرك تفكيرُه، فالنحات يخاطبه بلغة أخرى غير معتادة، تستوحِي من العلمِ والتكنولوجيا الأفكارَ والمفاهيم الجديدة في الأعمال النحتية التي يقدمها (طه، 2021). لذا، فقد تطرّق البحث الحالي إلى التعرّف على كيفية الاستفادة من النحت المصري المعاصر باعتباره مدخلًا للفن التلقائي، وإلى أيّ مدًى تؤثّر البيئة عليه، والاستفادة -أيضًا- من الأعمال النحتية المعاصرة، لتعميق الوعي بأهميةِ التفاعلِ بين الفنون التشكيلية والنحت التلقائي.

وقد استخدم النحات المعاصر خامات متنوعة وغير تقليدية في فن النحت لم تكن لتظهر لولا التقدمُ العلمي الحادث، فظهرت الخامات الشفافة، والبوليمرات، ما أتاح للنحات تقديم المنحوتات الشفافة التي هي في حالة ذهنية مثيرة للاهتمام، ولتدخل مجموعة من هذه المنتجات التكنولوجية كمفردات تشكيلية في أعمال النحت، كما اعتمد النحات على خامة الأكريليك، والبوليستر، والفوم، والمطاط، لإنشاء منحوتات ذات خلفية واقعية، مستغلًّا طبيعة هذه الخامات في إبهار المشاهد، كما في نحت البوب آرت، فقد سمحت الخامات الصناعية للنحات بالتعبير عن أفكاره بالطريقة التي يراها مناسبة، كما تغيّرت طبيعة الخامة، وتعددت الوسائط التشكيلية، ولم تصبح هي المشكلة، بل أصبحت الرؤية والبُعد الفكري للعمل هي المشكلة (الصياد، 2022).

ويدل ذلك على أن النحت لم يعُد قاصرًا على التمثال، أو اللوحات المجسّمة، فقد تداخل فن النحت مع الخزف مع التصوير، لينتِج في النهاية إبداعَ العملِ المركب، إضافة إلى ذلك، فقد أصبح الإدراك الوجداني للفنان بمثابة المحرك الأول له في التعبير عما يدور في داخله من معانٍ، ومضامينَ فنيةٍ، تحمل رموزًا، أو أشكالًا، ومعانيَ، يترجمها الفنانُ في إخراج العمل الفني بابتكارٍ وإبداعٍ، ومزْجٍ بين الأصالة والمعاصرة، بجانب إثراء العمل الفني بمشاركة الجمهور به، وتفاعله معه، ويكون لهذا دور فعّال ومشترك مع الفنان في إبداع العمل الفني، وهذا ما يجعل البحث يتناول الفن التفاعلي الذي يمثل ترجمة واقعية لمشاركة الجمهور في العمل الفني.

ثانيًا: الفن التفاعلي

مفهوم الفن التفاعلي

يعرف الفن التفاعلي بأنه: فن يدعو الجمهور إلى المشاركة، بحيث يكمِلون الغرض من العمل الفني، أو يشاركون في تحقيقه، فالعمل الفني التفاعلي يتخذ شكل الحدث، والفنان لا يصنع قطعة فنية نهائية مكتملة، بل إنه ينتِج منطقة نشاط للمستقبلين الذين تجلِبُ أفعالُهم التفاعلية حدثًا فنيًا. وبغضّ النظر عن الشكل النهائي الذي يتخذه المنتج النهائي لنشاط الفنان، تجد القطعة الفنية التفاعلية تشكيلها النهائي والحقيقي فقط كنتيجة للسلوك التشاركي للجمهور، ويصبح الجمهور بهذه الطريقة مشاركًا، أو فنانًا، أو منفذًا، أو متفاعلًا في حدث فني، حيث يُعتبر الفن التفاعلي أحد أهم أنواع الفنون المعاصرة التي تسعى إلى دمج الأفراد في الممارسة الفنية، من خلال اتخاذ تفاعلٍ نشطٍ، بحيث لا يصنع الفنان قطعة فنية نهائية مكتملة، بل ينتِج بدلًا من ذلك منطقة نشاط للمستقبلين الذين تجلِبُ أفعالُهم التفاعلية حدثًا فنيًا إلى الحياة (الشهري، 2022).

وهذا يعني أن الفن التفاعلي يساعد في نقل تجربة إبداعية مصممة سابقًا للمستخدمين، ويتم التفكير فيها، وإعدادها، وتنفيذها بعد دراسة كاملة لكافة الاستجابات المحتملة للجمهور، وطريقة التفاعل المتوقّعة، ما يعني أن العمل الفني يترك مساحة من التفاعل المفتوح عمدًا إلى حدّ معين، وهو ما يشكّل تحديًا للفنان الذي يفكّر في تنفيذ الأعمال التفاعلية، ويجعل من تواجدها عنصرًا مشوّقًا للجمهور. فعند تصميم عمل فني تفاعلي، فإن إحدى القضايا المركزية التي يفكر فيها الفنان هي ما الذي يحفّز الناس على أن يكونوا اجتماعيين متفاعلين (كالتعبير عن الذات، أو الفضول، والاستكشاف)، وما التجارب الإيجابية أو السلبية التي يمكن أن تنتج عن ذلك؟ ولذا، يستخدم الفنانون العديد من الإستراتيجيات، لتقديم تفاعل مشوّق يصل بالجمهور إلى الهدف المنشود من التجربة الفنية، من خلال جعل المشاهد يحدِثُ تغييرًا في هيئة العمل، فيخوض مغامرة، أو يستكشف معلومة، أو تقنية (العلوي، 2014).

الأعمال النحتية التفاعلية

ويرى كول سو (chool-soo, 2021) أن تنفيذ الأعمال النحتية التفاعلية في الأماكن العامة قد أحدث تغييرًا هائلًا، ليس فقط في جعل الأماكن أكثر نشاطًا وتنوّعًا، ولكنها أتاحت -أيضًا- للفن التفاعلي منصة ممتازة لتحقيق التفاعل مع الجمهور، لا سيما أن المنحوتات التفاعلية في الساحات العامة تلعب دورًا مهمًّا في تعزيز جاذبية البيئة الحضرية، وجعل المدينة متكاملة، بحيث يشعر الناس بالمرح والإبداع الذي توفره الأعمال النحتية التفاعلية في حياة مزدحمة ومملّة. وتتميز الأعمال التفاعلية بمجموعة من الخصائص والسمات، نذكر منها الآتي:

التفاعل: حيث تكمُن خصوصيتُه في حقيقة أنه يمكن للناس التفاعل معه، وإدراك التقدير، والمشاركة في إنجازِ العمل، والأغراضِ الفنية الأخرى المستهدَفة، ما يُضفي معنًى ودلالةً أعمق على العمل.

الزمان والمكان: على عكس الأعمال التقليدية، يمكن للزوار التفاعل مع العمل بأشكال متغيرة، وفقًا للاحتمالات التي يقدّمها العملُ، ومِن ثَمّ، سيخضع العمل -أيضًا- لتغييرات معينة، بسبب وضع البيئة والتغيرات في الوقت، ومِن ثَمّ، ظهور أنواع مختلفة من التجربة الفنية.

التوليف: يقصد بذلك استخدام مجموعة متنوعة من الفنون، جنبًا إلى جنب، لتشكّل العمل الفني، كما قد يشمل -أيضًا- عددًا من المعارف الموضوعية، وغيرها.

وهذا ما دعا البحث إلى دراسة الفن التفاعلي، والأعمال النحتية التفاعلية، حيث إن الفن التفاعلي يعدّ من أهم أنواع الفنون المعاصرة التي تسعى إلى دمج الأفراد في الممارسة الفنية من خلال اتخاذ تفاعل نشط، حيث إن الفنان لا يصنع قطعة فنية مكتملة نهائيًّا، بل يُنتِج بدلًا من ذلك منطقة نشاط للمستقبِلين الذين تجلب أعمالُهم التفاعليةُ حدثًا فنيًّا إلى الحياة. ولكي يكتمل دور الفن التفاعلي في تحقيق دوره بالتفاعل مع الجمهور، فلا بد أن ينعكس -أيضًا- في التفاعل مع البيئة، حيث إن الجمهور جزءٌ لا يتجزّأُ من البيئة، وهذا ما يجعل البحث الحالي يتطرّق إلى مفهوم التنمية المستدامة، وكيفية توظيف الفنان لمواردها، ومعالجة مشكلاتها بصيغٍ فنيةٍ، وأعمال فنيةٍ معاصرة، تحقق الاستدامة، وتحافظ على الموارد لأجيال قادمة.

ثالثًا: التنمية المستدامة

مفهوم التنمية المستدامة

مفهومٌ يُطلق على البيئة الحيويّة متنوعة الكائنات الحية والعوامل الطبيعية التي تحافظُ على وجودها لأطول فترةٍ زمنية ممكنة. وأيضًا، تُعرفُ الاستدامة بأنّها: الحفاظُ على نوعيةِ الحياة، من خلال التأقلم مع البيئةِ عن طريق استغلالِ الموارد الطبيعيّة لأطول مدًى زمني ممكنٍ أن يؤدّي إلى المحافظة على استمرار الحياة. ومن التعريفات الأخرى لمفهومِ الاستدامة أنّها: مجموعةٌ من العمليات الحيويّة التي توفرُ وسائل الحياة للكائنات الحية بمختلف أنواعها، ممّا يساعدها في المحافظة على تعاقب أجيالها، وتطوير وسائل نموها مع مرور الوقت (الفار، 2023)

ويؤكد البحث الحالي أن الإنسان هو مشكلة البيئة التي لم يعُد في استطاعة أنظمتها تلبية كل مطالبه، ذلك لأن البيئة الطبيعية هي طاقة احتمال محدودة بإمكانها أن تعطي في حدود اتّزانها، حيث يركّز على مفهوم التنمية المستدامة، ودمج الأعمال النحتية بها، وتأثرها بالبيئة، ومحاولة توظيف الفن بشكل مستدام، من خلال الأعمال الفنية المقدَّمة من قِبل الفنانين، سعيًا لتحقيق أهداف التنمية المستدامة في الحفاظ على الموارد الطبيعية، وحمايتها من الاستنزاف.

مبادئ الاستدامة

يعتمد تطبيق الاستدامة على أربعة مبادئ رئيسة، هي

نطاق الاستدامة: هو عبارةٌ عن المجال أو المجتمع الذي يتمّ تطبيق الاستدامة على أرضِهِ، وعادةً ما يرتبطُ وجودُه بمجموعةٍ من العوامل الاجتماعيّة والاقتصاديّة والبيئية التي تشكلُ معًا الدعم الكامل لنطاقِ الاستدامة بكافةِ مكوّناته.

الموارد: هي كافّة المصادر الطبيعيّة والصناعيّة التي تساهمُ في دعمِ نطاق الاستدامةِ على القيام بدوره، فعندما تكون الموارد كافيةً ومناسبةً لأعداد الكائنات الحية يؤدّي ذلك إلى المحافظة على استدامةِ حياتها لأطولِ وقتٍ ممكن.

التكنولوجيا: هي التأثير العلميّ الحديث على طبيعةِ الحياة التي تؤدّي إلى تطوّرها، فعندما يتمّ استخدامُ التكنولوجيا بطريقةٍ صحيحة تؤدي إلى المحافظة على الاستدامة من خلال توفير مجموعةٍ

من الاكتشافات العلمية الحديثة في مختلف المجالات.

مقياس الاستدامة: هو الأداةُ التي تستخدِمُ مجموعةً من المقاسات العدديّة، والتي تساهمُ في إدارةِ مكوّناتِ الاستدامةِ، من خلال الاعتماد على فهمِ المعرفة البشرية، ويعملُ مقياسُ الاستدامة على قياس طبيعة الاستدامة في مختلف أشكال الحياة، من خلال العمل على توفيرِ مجموعةٍ من المؤشراتِ الحيويّةِ التي تقدمُ قياساتٍ دقيقةً تساعدُ على تطبيق العديد من الدراسات الحيوية المرتبطة بمفهومِ الاستدامة (الفار، 2023).

الاعتبارات التصميمية الواجب مراعاتُها عند تصميم العمل النحتي في ضوء الاستدامة

معايير تصميمية: وهي معايير ثابتة خاصة بطبيعة العمل النحتي، ووظيفته، ومكان تواجده من عوامل أمان لا بد من مراعاتها، واستخدام خامة غير ضارّة بالبيئة المحيطة، ومرتبطة بالظروف المناخية والجغرافية المحلية، ومراعاة الأبعاد، والنّسب، ومدى ارتباطها بالقياسات الأرجونومية للتفاعل بين العمل والمتلقي، أو ما يؤديه من وظيفة.

معايير تصميمية غير ثابتة: وهي تتميز بالمرونة، وقابليتها للتطوير والتعديل كالاعتبارات الحسية التي تؤثّر على الإحساس بالواقع الجمالي لدى المتلقي من تأثيرات لونية، أو ملمسية، والاعتبارات الفكرية الخاصة بالبيئة الثقافية والحضارية الملائمة للتصميم، ووظيفته المطلوبة، مع الأخذ في الاعتبار التذوّق الجمالي للشكل النحتي الوظيفي، ولا يمكن الإغفالُ عن الاعتباراتِ الرمزية، وتأثيرها في قَبول المتلقي لشكل العمل، وأخيرًا، الاعتبارات البيئية، حيث يربط التصميم بين المتذوق والبيئة المحيطة به، وتفاعله معها، وتحديد عناصر الروابط بين العمل والبيئة المحيطة به (الفار، 2023).

مجتمع البحث

اشتمل على الأعمال النحتية التفاعلية التي اعتمدت على الفن التفاعلي، والمشاركة بين الجمهور والفنان في العمل الفني.

عينة البحث

العينة المادية: تم اختيار ثلاثة أعمال نحتية معاصرة متنوعة في الشكل والمضمون، تمثل نماذج عملية للأعمال النحتية التفاعلية التي كان من دواعي اختيار الباحثة لهذه الأعمال أنها تحقّق مفهوم

الفن التفاعلي، مجسّدًا في عملٍ فنيٍّ نحتيٍ مميّز، استخدم فيه الفنانون خامات جديدة ومتنوعة، وغير تقليدية، وفي ذات الوقت، هذه الأعمالُ تمثل نماذجَ مساعدةً في معالجة مشكلات البيئة، واستدامتها.

أدوات البحث

مقياس تقييم المتخصصين للمجسمات النحتية التفاعلية المعاصرة: اشتمل مقياس التقييم على خمسة محاور، هي: (الجانب الجمالي، الجانب الوظيفي، الجانب النحتي، الجانب التفاعلي، الجانب البيئي والمستدام).

الإطار التطبيقي

منهج البحث

اتّبع البحثُ المنهجَ الوصفي التحليلي، نظرًا لملاءمته موضوع البحث، حيث يعتمد البحث في إعداده على عرضٍ ووصفٍ لنماذج مختارةٍ من الأعمال النحتية التي تجمع بين الفن التفاعلي والنحت المعاصر في ضوء التنمية المستدامة.

اشتملت الدراسة في الجانب التطبيقي على أداة البحث المتمثلة في مقياس تقييم المتخصصين للمجسمات النحتية التفاعلية المعاصرة، وكان كالتالي:

تم إعداد مقياس موجّه للمتخصصين في مجال التربية الفنية؛ لتقييم مجسمات النحت التفاعلي المعاصر، والتي تم اختيارها عينةً موضوعيةً للبحث الحالي، وقد اشتمل مقياس التقييم على خمسة محاور، هي (الجانب الجمالي، الجانب الوظيفي، الجانب النحتي، الجانب التفاعلي، الجانب البيئي والمستدام) في صورته النهائية، وذلك في ضوء المفاهيم، والمصطلحات البحثية، وفي إطار المفهوم الإجرائي، والدراسات السابقة المرتبطة بموضوع البحث، حيث اشتمل على (22) عبارة، مقسّمة إلى خمسة محاور رئيسة (الجانب الجمالي، الجانب الوظيفي، الجانب النحتي، الجانب التفاعلي، الجانب البيئي والمستدام)؛ لتقيسَ تقييمَ المجسمات النحتية التفاعلية المعاصرة التي يجيب عنها المتخصصون أفرادُ عينةِ الدراسة، وتتحدد الاستجابات وفقًا للتقدير الثلاثي (موافق، إلى حدّ ما، غير موافق) على مقياس متصل (3،2،1)، (1،2،3)، طبقًا لاتجاه العبارات (إيجابي – سلبي)، ووضعت درجات

كمية لاستجابات أفراد العينة، حيث كانت الدرجة العظمى (66)، بينما كانت الدرجة الصغرى (22).

وقد تم تقسيم مستوى (المقياس ككل) إلى مستوى (منخفض - متوسط - مرتفع) من خلال حساب المدى، وأبعاده، تبعًا للبيانات المشاهدة، نتيجةَ تطبيقِ المقياس للمعادلات الآتية:

المدى = (الدرجة العظمى – الدرجة الصغرى).

طول الفئة = (المدى /3)

وعليه، تم تقسيم الاستجابات إلى ثلاثة مستويات كالتالي:

مستوًى منخفض: من الدرجة الصغرى إلى أقل من (الدرجة الصغرى + طول الفئة).

مستوًى متوسط: من (الدرجة الصغرى + طول الفئة) إلى أقل من (الدرجة الصغرى + طول الفئة ×2).

مستوًى مرتفع: من (الدرجة الصغرى + طول الفئة ×2) فأكثر.

فكانت النتائج كالتالي: مستوى تقييم مجسّمات النحت التفاعلي منخفض (من 22 إلى أقل من 37)، مستوى تقييم تصميمات النحت التفاعلي متوسط (من 37 إلى أقل من 52)، مستوى تقييم مجسمات النحت التفاعلي مرتفع (من 52 فأكثر).

وفيما يلي عرض تفصيلي لمقياس تقييم المجسمات النحتية التفاعلية المعاصرة:

1- المحور الأول: الجانب الجمالي

اشتمل هذا المحور على (5) عبارات خبرية، تقيس مستوى تحقيق الجانب الجمالي في المجسمات، وقد كانت الدرجة العظمى (15)، بينما كانت الدرجة الصغرى (5). وعلى ذلك، تم تقسيم الاستجابات إلى ثلاثة مستويات:

مستوى تحقيق الجانب الجمالي منخفض (من 5 إلى أقل من 9)، مستوى تحقيق الجانب الجمالي متوسط (من 9 إلى أقل من 13)، مستوى تحقيق الجانب الجمالي مرتفع (من 13 فأكثر).

2- المحور الثاني: الجانب الوظيفي

اشتمل هذا المحور على (5) عبارات خبرية، تقيس مستوى تحقيق الجانب الوظيفي في المجسّمات، وقد كانت الدرجة العظمى (15)، بينما كانت الدرجة الصغرى (5). وعلى ذلك، تم تقسيم الاستجابات

إلى ثلاثة مستويات:

مستوى تحقيق الجانب الوظيفي منخفض (من 5 إلى أقل من 9)، مستوى تحقيق الجانب الوظيفي متوسط (من 9 إلى أقل من 13)، مستوى تحقيق الجانب الوظيفي مرتفع (من 13 فأكثر).

3- المحور الثالث: الجانب النحتي

اشتمل هذا المحور على (4) عبارات خبرية، تقيس مستوى تحقيق الجانب النحتي في المجسمات، وقد كانت الدرجة العظمى (12)، بينما كانت الدرجة الصغرى (4). وعلى ذلك، تم تقسيم الاستجابات إلى ثلاثة مستويات:

مستوى تحقيق الجانب النحتي منخفض (من 4 إلى أقل من 7)، مستوى تحقيق الجانب النحتي متوسط (من 7 إلى أقل من 10)، مستوى تحقيق الجانب النحتي مرتفع (من 10 فأكثر).

4- المحور الرابع: الجانب التفاعلي

اشتمل هذا المحور على (4) عبارات خبرية، تقيس مستوى تحقيق الجانب التفاعلي في المجسّمات، وقد كانت الدرجة العظمى (12)، بينما كانت الدرجة الصغرى (4). وعلى ذلك، تم تقسيم الاستجابات إلى ثلاثة مستويات: مستوى تحقيق الجانب التفاعلي منخفض (من 4 إلى أقل من 7)، مستوى تحقيق الجانب التفاعلي متوسط (من 7 إلى أقل من 10)، مستوى تحقيق الجانب التفاعلي مرتفع (من 10 فأكثر).

5- المحور الخامس: الجانب البيئي والمستدام

اشتمل هذا المحور على (4) عبارات خبرية، تقيس مستوى تحقيق الجانب البيئي والمستدام في المجسّمات، وقد كانت الدرجة العظمى (12)، بينما كانت الدرجة الصغرى (4). وعلى ذلك، تم تقسيم الاستجابات إلى ثلاثة مستويات: مستوى تحقيق الجانب البيئي والمستدام منخفض (من 4 إلى أقل من 7)، مستوى تحقيق الجانب البيئي والمستدام متوسط (من 7 إلى أقل من 10)، مستوى تحقيق الجانب البيئي والمستدام مرتفع (من 10 فأكثر)

تقنين أداة البحث

أولًا: حساب صدق المقياس (Validity)

اعتمد البحث الحالي في التحقّق من صدق المقياس على طريقتين:

أ- صدق المحتوى:

ويقصَد به قدرة المقياس على قياس ما وُضِع لقياسه، وللتأكد من صدق المحتوى تم عرضُ مقياسِ تقييم تصميمات النحت التفاعلي المعاصر في صورته الأولية على عدد من الأساتذةِ المحكّمين أعضاءِ هيئة التدريس في المجال، وعددهم (9) تسعة أعضاء هيئة تدريس، وذلك للتعرف على آرائهم في المقياس من حيث:

1- دقة الصياغة اللُّغوية، ووضوح العبارات لمفردات المقياس.

2- التسلسل والتنظيم.

3- كفاية عدد العبارات.

شمول المقياس لأهداف البحث.

وقد تمت التعديلات المشار إليها على صياغة بعض العبارات، وبذلك، يكون قد خضَع لصدق المحتوى. والجدول التالي يوضّح نسبة اتفاق السادة المحكمين حول المقياس.

جدول (1) نسبة اتفاق السادة المحكمين حول المقياس ن= (9)

م	بنود التحكيم	ملائمة	إلى حدّ ما	غير ملائمة	نسبة الاتفاق
1	دقة الصياغة اللُّغوية ووضوح العبارات لمفردات المقياس	9	–	–	100%
2	التسلسل والتنظيم	8	1	–	88.89%
3	كفاية عدد العبارات	8	1	–	88.89%
4	شمول المقياس لأهداف البحث	9	–	–	100%

ويتضح من الجدول السابق نسبة اتفاق السادة المحكمين للمقياس، وقد اتفق السادة المحكمون بنسبة اتفاق تتراوح بين (88.89% و100%) على صلاحية المقياس للاستخدام، وفق النقاط التي تم استفتاؤُهم حولها.

ب- صدق الاتساق الداخلي

لحساب صدق الاتساق الداخلي لمقياس تقييم تصميمات النحت التفاعلي، تم حساب معامل الارتباط بيرسون بين المحور والدرجة الكلية للمقياس، وكذلك حساب معامل الارتباط بين (العبارة – والدرجة الكلية للمحور)، والجداول التالية توضح قيم معاملات الارتباط.

جدول (2) معاملات الارتباط بين (المحور – والدرجة الكلية للمقياس)

المحاور	معامل الارتباط	الدلالة
الجانب الجمالي	0.853*	0,001>
الجانب الوظيفي	0.843*	0,001>
الجانب النحتي	0.834*	0,001>
الجانب التفاعلي	0.859*	0,001>
الجانب البيئي والمستدام	0.848*	0,001>

جدول (3-أ) معاملات الارتباط بين (العبارة – والدرجة الكلية للمحور)

الجانب الجمالي			الجانب الوظيفي		
العبارة	معامل الإرتباط	الدلالة	العبارة	معامل الارتباط	الدلالة
1	0.840*	0,001>	1	0.867*	0,001>
2	0.823*	0,001>	2	0.857*	0,001>
3	0.874*	0,001>	3	0.852*	0,001>
4	0.847*	0,001>	4	0.877*	0,001>
5	0.851*	0,001>	5	0.855*	0,001>

جدول (3-ب) معاملات الارتباط بين (العبارة – والدرجة الكلية للمحور)

الجانب النحتي			الجانب التفاعلي			الجانب البيئي والمستدام		
العبارة	معامل الإرتباط	الدلالة	العبارة	معامل الارتباط	الدلالة	العبارة	معامل الارتباط	الدلالة
1	0.812*	0,001>	1	0.831*	0,001>	1	0.851*	0,001>
2	0.852*	0,001>	2	0.855*	0,001>	2	0.818*	0,001>
3	0.851*	0,001>	3	0.850*	0,001>	3	0.823*	0,001>
4	0.861*	0,001>	4	0.819*	0,001>	4	0.822*	0,001>

يتضح من الجداول السابقة أن قيم معامل ارتباط عبارات المقياس جاءت بين (0.812 و0.877)، وهي قيم دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (0.01)، ما يدل على تجانس مقياس تقييم تصميمات النحت

التفاعلي، ويسمح باستخدامه في البحث الحالي.

ثانيًا: حساب ثبات المقياس (Reliability)

تم حساب معاملات الثبات لمقياس تقييم تصميمات النحت التفاعلي المعاصر باستخدام معامل ألفا كرو نباخ (Alpha Cronbach)، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (4) معامل الثبات للمقياس

المحاور	عدد العبارات	معامل ألفا
الجانب الجمالي	5	0,901
الجانب الوظيفي	5	0,877
الجانب النحتي	4	0,865
الجانب التفاعلي	4	0,854
الجانب البيئي والمستدام	4	0,902
المقياس ككل	22	0,889

يتضح من الجدول السابق أن قيم معامل ثبات ألفا جاءت بين (0.854 و0.902)، وهي قيم مرتفعة، ما يؤكد ثبات المقياس، وصلاحيته للتطبيق في البحث الحالي.

الإطار الوصفي والتحليلي للمجسمات النحتية المختارة عينة البحث

يناقِش هذا الجزءُ وصفًا لأمثلة مختارة من أعمال نحتية تفاعلية من مدن مختلفة حول العالم، تسمح للجمهور بالتمتع بالقيم الجمالية والفنية للعمل النحتي، وذلك لدراسة نوع التفاعل المستخدَم، واستجابة الجمهور للتفاعل مع العمل، وانعكاس ذلك على البيئة، والحفاظ عليها، وكيفية استغلال الفنان للبيئة بصورة مختلفة تحافظ عليها، وتحقّق الاستدامة للأجيال القادمة، إضافة إلى الوقوف على التجربة الجمالية الفنية والثقافية التي يسعى الفنان إلى مشاركتها مع الجمهور من خلال هذا العمل، والعمل على تنمية التذوق الفني للجمهور، من خلال الإبداعات الفنية الصديقة للبيئة، وهذه الأعمال هي:

المجسم الأول: السُّلم الذي لا ينتهي



شكل (1) المجسم الأول للسلم الذي لا ينتهي مهرجان لندن للتصميم (Alex de Rijke, 2013)

هذا المجسم تم عرضُه أمام متحف التيث عام 2013م بلندن، ويتكوّن المجسم من سلالم (خمسة عشر سُلمًا متدرجًا)، ويحاكي بذلك سلالم الفنان إيشر (Escher) المستحيلة. الدرج والدرابزينات مصنوعان من الألواح الخشبية التي تم ترتيبها بطريقة تم فيها دراسة الفراغ، بحيث يسمح للجمهور بالرؤية من خلالها، مطلًا بذلك على العديد من المعالم الرئيسة في مدينة لندن، وقد تم تصميم المجسم من قِبل مهندسين معماريين متخصصين، حيث قاموا بتصميم السلالم بشكل يمكّنك من ممارسة صعود السلم بدون توقف، أو الدوران إلى الخلف، وإنما فقط التقدم للأمام، وصعود السلم، ونزوله. وتقوم فكرة العمل على توفير تجربة من صعود الدرج، للحصول على رؤية من ارتفاعات مختلفة تمكّن المشاهد من رؤية المدينة من مشاهد جديدة لم تكن متوفرة في ذات المكان قبل وجود هذا العمل الفني.

ويتضح الجانب الجمالي في هذا العمل من خلال مشاركة عدد من الأشخاص بالتفاعل مع مجموعة من السلالم، حيث إنها مكان يلتقي فيه الناس صعودًا وهبوطًا، في محاولة لاستكشاف تكوين من الدرجات الخشبية المتشابكة، ويمكن للزوار الصعود والنزول فوق وتحت المجسم التفاعلي، فهذا العمل الفني النحتي يمثل تفاعلًا واضحًا مع الجمهور من خلال الحركة، والصعود، والهبوط.

وحيث يحدد المجسم النحتي التفاعلي مستويات مهيمنة بوضوح يستشعر الشكل في عمقه جماليات النحت بتخيّل الشكل، كما لو أنه يتجه إليك بنظرات، فالنحت التفاعلي يثري جماليات النحت المعاصر، والفن المعاصر هو فنّ اليوم الذي يحدِث تغييرًا في شكل ومنظور المجسم، مؤثرًا في المفهوم الفكري للمشاهد، ووصولًا لفكر ورؤية النحات، والتي تظهر الواقع الحقيقي لمنحوته، وتحاكي الخيال.

إضافة إلى أن الأعمال الفنية في الساحات العامة من بين أعظم إنجازات البشرية، حيث تلعب دورًا مميزًا في تاريخ البلد الذي ينتمي إليها، وتقدّم صورة أصيلة عن ثقافتها وأفكار المجتمع التي يتقابل فيها الماضي والحاضر، والمستقبل، لذا يعدّ الفن في الأماكن العامة أحد العناصر التي تحدّد هُوية أي مدينة، وتُضفي الطابع الإنساني على البيئة المبنية، وتفصح عن طبيعة المجتمعات، وتفرّدها.

المجسم الثاني: فارس الأجيال





شكل (2) المجسم الثاني فارس الأجيال (من تصميم وتصوير الباحثة)

هذا المجسم من عمل الباحثة، وهو عبارة عن فرس مصنوع من الألمنيوم، مقسمٌ لجزأين بقاعدةٍ منفصلة لكل جزءٍ، والجزء الأمامي أرجل، ورأس الفرس في تكوين زخرفي تجريدي يجمع رأس الفرس مع الأرجل، ومفرغ من الجهتين على قاعدة بشكل جِدوة الفرس، وبها مسار من الأمام، لتحريك الفرس بحركة نصف دائرية، والجزء الخلفي عبارة عن ذيل الفرس، والأرجل الخلفية في تكوين زخرفي تجريدي مفرغ من الجهتين، ترتكز على قاعدة نصف دائرية ثابتة، ويكمل الجزء الأمامي لمجسّم الفرس.

ويتضح الجانب الجمالي في هذا العمل من خلال شَغل الفراغات الموجودة على جسم المنحوتتين بإضاءة داخلية تعمل بتقنية الاستشعار عند اقتراب المشاهد من منتصف المجسميْن (الرأس والخيل،) لينشِئ إحساس الفروسية لدى الفارس، ويسمّى هذا المجسم بـ (فارس الأجيال)، وهو الجزء المفقود بالمنحوتة، وذلك لأن الفارس يتفاعل بإبداع في التغيرات، والحركات بالمنحوتة، ليثبت وجوده وتصوره الخاص بإحساس جمالي وانفعالي جديد، متأثرًا برؤية الإضاءة المتغيرة التي تبعثها المنحوتة، فتمنحه القوة والإحساس بالفرح والمتعة، وتشعِره بأنه جزءٌ لا يتجزّأ عن هذا العمل، وعن المكان المحيط به، وتحقيق ذاته. استقرار الكتلة الخلفية أعطت دلالات تعبيرية عن الحركة في سكون بتفاعلٍ حيوي بين المشاهد، والمنحوتة، والمكان. تمثل الكتلة والفراغ والقاعدة في لحظة سكون وحركة تفاعلية واحدة، واتزان عناصر الشكل يعطي الثبات، وتعكس المنحوتة جمال القيم العربية، وتثري ديناميكية المكان، والثبات، والاستقرار.

المجسم الثالث: العملاق الخشبي



شكل (3) المجسم الثالث: العملاق الخشبي (Dambo, T, 2019)

هذ المجسّم من عمل الفنان الدنماركي توماس دامبو (Thomas Dambo)، ولقب بـ (الحطاب النحات)، وهو ناتج عن أعمال إعادة التدوير من بقايا الأخشاب المقطوعة أو المهملة من أرفف قديمة من سوبر ماركت، ومنصات نقالة، ليعيد تدويرها في شكل تمثال عملاق يتنفّس الحياة، وليخبرنا أن النفايات والمخلفات يمكن أن تتحوّل إلى مصدر للإلهام والإبداع. ويشير توماس إلى أنه يحب أن ينحت أحلامه في الأشجار العتيقة، ويحولها إلى قطع فنية تعزِّز المشهد البصري، وتنقل

رسائل أمل وجمال محبة للجميع، ويجوب الفنان غابات الدنمارك، لكي يختار الأشجار المقطوعة أو المهملة، ويحوّلها إلى قطع فنية وجاليريهات مفتوحة على الطبيعة، ولكنها برغم ملامحها القاسية تبدو ودودةً وكأنها تناجي الأطفال والناس، لكي يتفاعلوا، ويتخاطبوا معها، فنجد أن الأعمال الفنية للفنان توماس دامبو الناتجة عن إعادة التدوير في إنتاج أعمال فنية غالبًا ما تعطي مشاريع إبداعية جميلة في الدنمارك. ويعد توماس دامبو مبدعًا يعيد تدوير الخشب، لإنشاء منحوتات رائعة تمثل عمالقة، فأنشأ الفنان ست منحوتات خشبية من هذه الشخصيات الشهيرة التي كانت مخبّأة في الغابات بالقرب من كوبنهاجن، فهو عمل عملاق وضخم.

ويتضح الجانب الجمالي في هذا العمل الفني العملاق من خلال تفاعل المتلقي معه، وظهور نظرية التلقي بوضوح من المشاهد، وتأثّره بما يراه. وقد يتضح أن المنحوتة التفاعلية على وفاق مع معطياتها الجمالية والفكرية التي تُثري النحت المعاصر، وتساهم في معرفة وتعزيز الحقل البصري، لتنمية مفهوم الاستدامة، ولاستكشاف التحوّلات المعرفية والفلسفية للشكل النحتي المعاصر (الصفحة الرسمية للفنان عبر الإنستغرام، 2020).

ويتبين مما سبق، أن الخامات والوسائط المستهلَكة قد لعبت دورًا مهمًّا في تجميل الميادين، والحدائق العامة، والساحات، لتحقّق هذه الأعمال نوعًا من الانبهار لدى المتلقي، وتواصله معها عبر مشاعر البهجة، والسرور، والدهشة، وكذلك انعكاس هذه المنحوتات على البيئة المكانية للعمل، وارتبط -أيضًا- هذا النوع من الفن بمفهومِ التفاعليةِ التي يتضح فيها تفاعل الجمهور مع العمل الفني، ما يؤكد العلاقة الارتباطية بين المتغيرات الثلاثة للبحث، حيث توفّرت في هذه الأعمالِ جميعُ جوانب التقييمِ الجمالية، والوظيفية، والنحتية، والتفاعلية، والبيئية المستدامة بمستوًى تراوح ما بين المتوسط والمرتفع.

النتائج ومناقشتها

أولًا: نتائج خصائص المتخصصين

فيما يلي وصف للمتخصصين، وفقًا لمتغير النوع:

جدول (5) وصف المتخصصين وفقًا لمتغير النوع ن= 11

ذكر		أنثى	
العدد	النسبة	العدد	النسبة
7	63,64%	4	36,36%

يتضح من الجدول السابق أن المتخصصين كانوا من الذكور بنسبة (63.64%)، والإناث بنسبة (36.36%).

ثانيًا: توزيع المتخصصين في ضوء الاستجابات

الجدول التالي يوضح توزيع المتخصصين في ضوء الاستجابات على مقياس تقييم المجسّمات النحتية التفاعلية.

جدول (6) توزيع المتخصصين وفقًا لمستوى تقييم المجسمات النحتية التفاعلية ن= 11

المحاور	المستوى	العدد	النسبة
الجانب الجمالي	مستوى منخفض (5 > 9)	–	–
	مستوى متوسط (9 > 13)	3	27.27%
	مستوى مرتفع (13 فأكثر)	8	72.73%
	المجموع	11	100%
الجانب الوظيفي	مستوى منخفض (5 > 9)	–	–
	مستوى متوسط (9 > 13)	3	27.27%
	مستوى مرتفع (13 فأكثر)	8	72.73%
	المجموع	11	100%
الجانب النحتي	مستوى منخفض (4 > 7)	–	–
	مستوى متوسط (7 > 10)	2	18.18%
	مستوى مرتفع (10 فأكثر)	9	81.82%
	المجموع	11	100%
الجانب التفاعلي	مستوى منخفض (4 > 7)	–	–
	مستوى متوسط (7 > 10)	2	18.18%
	مستوى مرتفع (10 فأكثر)	9	81.82%
	المجموع	11	100%

المحاور	المستوى	العدد	النسبة
الجانب البيئي والمستدام	مستوًى منخفض (4 < 7)	–	–
	مستوًى متوسط (7 < 10)	2	18.18%
	مستوًى مرتفع (10 فأكثر)	9	81.82%
	المجموع	11	100%
المقياس ككل	مستوًى منخفض (22 < 37)	–	–
	مستوًى متوسط (37 < 52)	3	27.27%
	مستوًى مرتفع (52 فأكثر)	8	72.73%
	المجموع	11	100%

يتضح من الجدول السابق أن:

- جميع المجسمات من حيث الجانب الجمالي والجانب الوظيفي جاءت في المستوى المرتفع بنسبة (72.73%)، يليها المستوى المتوسط بنسبة (27.27%)، وهذا يدل على أن جميع التصميمات المقترحة نالت رضاء المتخصصين من حيث الجانب الجمالي.
- جميع التصميمات من حيث الجانب النحتي، الجانب التفاعلي، والجانب البيئي والمستدام، جاءت في المستوى المرتفع بنسبة (81.82%)، يليها المستوى المتوسط بنسبة (18.18%)، وهذا يدل على أن جميع التصميمات المقترَحة نالت رضاء المتخصصين من حيث الجانب النحتي.
- جميع التصميمات من حيث المقياس ككل جاءت في المستوى المرتفع بنسبة (72.73%)، يليها المستوى المتوسط بنسبة (27.27%)، وهذا يدل على أن جميع التصميمات المقترحة نالت رضاء المتخصصين من حيث المقياس ككل (الجانب الجمالي، الجانب الوظيفي، الجانب النحتي، الجانب التفاعلي، الجانب البيئي والمستدام).

ثالثًا: النتائج في ضوء فرضيات البحث

الفرضية الأولى:

تنصّ الفرضية على أنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تقييم المجسمات النحتية في تحقيق الجانب الجمالي، وفقًا لآراء المتخصصين".

وللتحقق من صحة فرضية البحث، تم استخدام اختبار كروسكال والاس، وهو أحد الاختبارات اللا

معملية، وهو بديلٌ لتحليل التباين أحادي الاتجاه، ويستخدَم إذا كان الغرض من الفرض هو معرفة أي التصاميم لها أفضلية بالنسبة للمتخصصين من حيث الجانب الجمالي، حيث يتم إجراء الاختبار على مرحلتين كالآتي:

أ. التأكد من وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء المتخصصين للمجسمات من حيث الجانب الجمالي، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (7) قيمة اختبار كروسكال والاس لآراء المتخصصين وفقًا للجانب الجمالي

عدد المجسمات	قيمة كروسكال والاس	درجات الحرية	قيمة الدلالة	مستوى الدلالة
3	2.431	2	0.297	0.05

يتضح من الجدول السابق، أنه لا توجد فروقٌ ذات دلالة إحصائية بين المجسمات من حيث الجانب الجمالي، طبقًا لآراء المتخصصين، حيث جاءت قيمة كروسكال والاس (2.431)، وهي قيمة غير دالة إحصائيًا، وهذا يدل على أن جميع المجسمات نالت رضاء المتخصصين من حيث الجانب الجمالي بنفس الدرجة، ويتفق ذلك مع دراسة قنديل (2016) التي أكدت دور التفاعل في الفن، وما يضيفه من أبعاد جمالية وابتكارية داخل الأعمال الفنية، والبحث عن المناسب منها، لتحقيق الأبعاد الجمالية والتعبيرية للعمل الفني .

ويعزو البحث ذلك إلى أن المجسّمات النحتية عينة البحث لكل منها أبعادها الجمالية الخاصة بها التي تميّزها عن المجسمات الأخرى، فكل مجسم له بُعد جمالي على مستوًى متقارب من المجسمات الأخرى في تصميمه وفكرته، فنجد أن مجسم السّلم الذي لا ينتهي تكمن أبعادُه الجماليةُ في الاستشعار بالعمق في تخيّل شكل السلم، ووجود زوايا وارتفاعات مختلفة تمكّن المشاهد من رؤيةِ المدينةِ من أكثر من منظور. أما مجسم فارس الأجيال، فاتضح البعد الجمالي له في شَغل الفراغات الموجودة على جسم المنحوتتين بإضاءة داخلية تعمل بتقنية الاستشعار عند اقتراب المشاهد من منتصف المجسمَيْن (الرأس والخيل)، لينشِئ إحساس الفروسية لدى الفارس، وكان البُعد الجمالي لمجسم العملاق الخشبي واضحًا في القدرة على تحويل الأشجار المقطوعة أو المهملة إلى قطعٍ فنيةٍ، وجاليريهات مفتوحة على الطبيعة وكأنها تناجي الأطفال والناس، لكي يتفاعلوا، ويتخاطبوا معها.

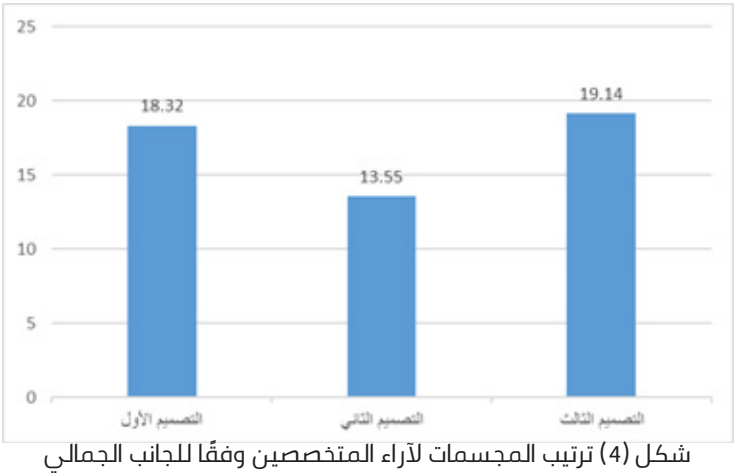
ب. ترتيب المجسمات من الجانب الجمالي حسب متوسط الرتب لكل مجسم، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (8) ترتيب المجسمات لآراء المتخصصين وفقًا للجانب الجمالي

المجسمات	متوسط الرتب	ترتيب المجسم
الأول	18.32	2
الثاني	13.55	3
الثالث	19.14	1

يتضح من الجدول أنه قد تبين للباحثة أن المجسم الثالث جاء في الترتيب الأول من حيث آراء المتخصصين في الجانب الجمالي، وذلك بمتوسط رتب بلغ (19.14)، وجاء المجسم الأول في الترتيب الثاني، وذلك بمتوسط رتب بلغ (18.32)، ثم جاء المجسم الثاني ليحتل الترتيب الثالث بمتوسط رتب بلغ (13.55)، ويعزو البحث ذلك إلى أن المجسم الأول أكثر تفاعلية من المجسمات الأخرى، حيث اعتمد في تصميمِه على توفيرِ تجربةٍ من صعودِ الدّرج للحصول على مشاركة المشاهد في هذا العمل، من خلال رؤية المدينة من ارتفاعات مختلفة، ومن مشاهد جديدة لم تكن متوفرةً في ذات المكانِ قبل وجود هذا العمل الفني، وإن دل ذلك على شيء فيدل على مدى تفاعلِ ومشاركةِ المشاهد مع الفنان في العمل الفني بصورة مستمرة، وأكثر تفاعلية.

والشكل التالي يوضح ذلك.



شكل (4) ترتيب المجسمات لآراء المتخصصين وفقًا للجانب الجمالي

الفرضية الثانية

تنص الفرضية على أنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تقييم المجسمات النحتية في تحقيق الجانب الوظيفي، وفقًا لآراء المتخصصين".

وللتحقّق من صحة فرضية البحث، تم استخدام اختبار كروسكال والاس، وذلك لمعرفة أي التصاميم لها أفضلية بالنسبة للمتخصصين من حيث الجانب الوظيفي، حيث يتم إجراء الاختبار على مرحلتين كالآتي:

أ. التأكد من وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء المتخصصين للمجسمات من حيث الجانب الوظيفي، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (9) قيمة اختبار كروسكال والاس لآراء المتخصصين وفقًا للجانب الوظيفي

عدد المجسمات	قيمة كروسكال والاس	درجات الحرية	قيمة الدلالة	مستوى الدلالة
3	0.037	2	0.982	0.05

يتضح من الجدول السابق، أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجسمات من حيث الجانب الوظيفي، طبقًا لآراء المتخصصين، حيث جاءت قيمة كروسكال والاس (0.037)، وهي قيمةٌ غير دالة إحصائيًّا، وهذا يدل على أن جميع المجسمات نالت رضاء المتخصصين من حيث الجانب الوظيفي بنفس الدرجة.

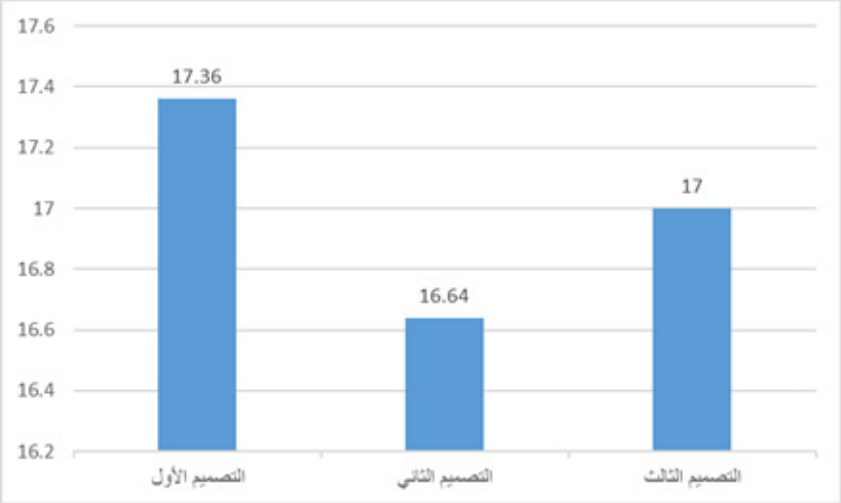
ب. ترتيب المجسمات من حيث الجانب الوظيفي حسب متوسط الرتب لكل مجسم، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (10) ترتيب المجسمات لآراء المتخصصين وفقًا للجانب الوظيفي

المجسمات	متوسط الرتب	ترتيب المجسم
الأول	17.36	1
الثانى	16.64	3
الثالث	17.00	2

يتضح من الجدول أنه قد تبين للباحثة أن المجسم الأول جاء في الترتيب الأول من حيث آراء المتخصصين في الجانب الوظيفي، وذلك بمتوسط رتب بلغ (17.36)، وجاء المجسم الثالث في الترتيب الثاني، وذلك بمتوسط رتب بلغ (17)، ثم جاء المجسم الثاني ليحتل الترتيب الثالث بمتوسط رتب

بلغ (16.64). ويعزو البحث ذلك إلى أن هذا المجسم تم عملُه في مكان عام، والأعمال الفنية التي تتواجد في الأماكن العامة تكون استجابةً للمكانِ، ولخدمة المجتمع الذي يقيم فيه، حيث إن فناني الأماكن العامة يحتاجون إلى جعل العمل الفني أكثر ارتباطًا بالسياقات الاجتماعية والمحلية، ما يزيد من أهمية التفاعل بين الناس، والفن، والفضاء المحيط.



شكل (5) ترتيب المجسمات لآراء المتخصصين وفقا للجانب الوظيفي

الفرضية الثالثة

تنص الفرضية على أنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تقييم المجسمات النحتية في تحقيق الجانب النحتي، وفقًا لآراء المتخصصين".

وللتحقق من صحة فرضية البحث، تم استخدام اختبار كروسكال والاس، وذلك لمعرفة أي المجسمات لها أفضلية بالنسبة للمتخصصين من حيث الجانب النحتي، حيث يتم إجراء الاختبار على مرحلتين كالآتي:

أ. التأكد من وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء المتخصصين للمجسمات من حيث الجانب النحتي، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (11) قيمة اختبار كروسكال والاس لآراء المتخصصين وفقًا للجانب النحتي

عدد المجسمات	قيمة كروسكال والاس	درجات الحرية	قيمة الدلالة	مستوى الدلالة
3	0.917	2	0.632	0.05

يتضح من الجدول السابق أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجسمات من حيث الجانب

النحتي، طبقًا لآراء المتخصصين، حيث جاءت قيمة كروسكال والاس (0.917)، وهي قيمة غير دالة إحصائيًا، وهذا يدل على أن جميع المجسّمات نالت رضاء المتخصصين من حيث الجانب النحتي بنفس الدرجة، ويتفق ذلك مع دراسة الكعبي (2022)، حيث أشارت إلى أن الفن التفاعلي يطرح طريقة جديدة في التفكير الجمالي، ويعيد الإنسان إلى عالمه الثقافي والاجتماعي والسياسي من خلال اندماجه بواقعه بكل تعقيداته وهمومه.

ب. ترتيب المجسمات من حيث الجانب النحتي حسب متوسط الرتب لكل مجسم، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (12) ترتيب المجسمات لآراء المتخصصين وفقًا للجانب النحتي

المجسمات	متوسط الرتب	ترتيب المجسم
الأول	19.05	1
الثاني	15.59	2
الثالث	16.36	3

يتضح من الجدول أنه قد تبين للباحثة أن المجسم الأول جاء في الترتيب الأول من حيث آراء المتخصصين في الجانب النحتي، وذلك بمتوسط رتب بلغ (19.05)، وجاء المجسم الثالث في الترتيب الثاني، وذلك بمتوسط رتب بلغ (16.36)، ثم تلاه في الترتيب المجسم الثاني ليحتل الترتيب الثالث بمتوسط رتب بلغ (15.59). ويعزو البحث ذلك إلى أن المجسم الأول قد جمع في تصميمه بين النحت والهندسة المعمارية، وذلك بحثًا عن المشاركة المباشرة من الجمهور، وما قدّمه وأضافه إلى المكان الذي وضع به، فقد ساهم هذا المجسم في تحويل المكان إلى منطقة مُفعمة بالحياة، ولعل ذلك سببٌ في أن يحتل هذا المجسم الترتيب الأول من حيث الجانب النحتي، والشكل التالي يوضح ذلك.



شكل (6) ترتيب المجسمات لآراء المتخصصين وفقًا للجانب النحتي

الفرضية الرابعة

تنص الفرضية على أنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تقييم المجسمات النحتية في تحقيق الجانب التفاعلي، وفقًا لآراء المتخصصين".

وللتحقّق من صحة فرضية البحث، تم استخدام اختبار كروسكال والاس، وذلك لمعرفة أي المجسمات لها أفضلية بالنسبة للمتخصصين من حيث الجانب التفاعلي، حيث يتم إجراء الاختبار على مرحلتين كالآتي:

أ. التأكد من وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء المتخصصين للمجسمات من حيث الجانب التفاعلي، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (13) قيمة اختبار كروسكال والاس لآراء المتخصصين وفقًا للجانب التفاعلي

عدد المجسمات	قيمة كروسكال والاس	درجات الحرية	قيمة الدلالة	مستوى الدلالة
3	0.427	2	0.808	0.05

يتضح من الجدول السابق أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجسمات من حيث الجانب التفاعلي، طبقًا لآراء المتخصصين، حيث جاءت قيمة كروسكال والاس (0.427)، وهي قيمة غير دالة إحصائيًّا، وهذا يدل على أن جميع المجسمات نالت رضاء المتخصصين من حيث الجانب التفاعلي بنفس الدرجة. ويتفق ذلك مع دراسة حامد (2015) التي أشارت إلى تعمّق مفهوم الفن التفاعلي، وكيفية إدراكه، والإفادة منه، لتحقيق أبعاد جمالية برؤية معاصرة بما يتفق ويطوّر الفكر والتربية الفنية المعاصرة

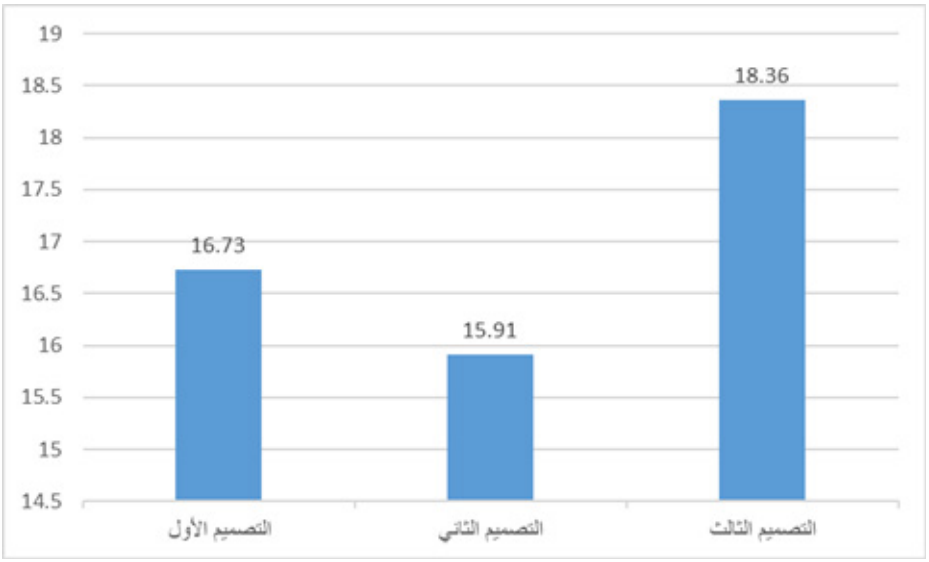
ب. ترتيب المجسمات من حيث الجانب التفاعلي حسب متوسط الرتب لكل مجسم، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (14) ترتيب المجسمات لآراء المتخصصين وفقًا للجانب التفاعلي

المجسمات	متوسط الرتب	ترتيب المجسم
الأول	16.73	2
الثاني	15.91	3

الثالث	18.36	1

يتضح من الجدول أنه قد تبين للباحثة أن المجسم الثالث جاء في الترتيب الأول من حيث آراء المتخصصين في الجانب التفاعلي، وذلك بمتوسط رتب بلغ (18.36)، وجاء المجسم الأول في الترتيب الثاني، وذلك بمتوسط رتب بلغ (16.73)، ثم تلاه في الترتيب المجسم الثاني ليحتل الترتيب الثالث بمتوسط رتب بلغ (15,91). وتعزو الباحثة ذلك إلى أن المجسم الثالث اعتمد في تصميمه على تجسيد الفن التفاعلي بشكل مختلف، حيث اعتمد على فكرة إعادة تدوير بقايا الأشجار والأخشاب في تصميم عملاق خشبي من العدم وكأنه يتنفّس الحياة من جديد، وتحويله إلى قطعة فنية مفتوحة على الطبيعة، وعلى الرغم من ملامحها القاسية، فهي تبدو ودودةً تناجي الأشخاص، لكي يتفاعلوا، ويتخاطبوا معها، والشكل التالي يوضح ذلك.



شكل (7) ترتيب المجسمات لآراء المتخصصين وفقًا للجانب التفاعلي

الفرضية الخامسة

تنص الفرضية على أنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تقييم المجسمات النحتية في تحقيق الجانب البيئي والمستدام، وفقًا لآراء المتخصصين".

وللتحقق من صحة فرضية البحث، تم استخدام اختبار كروسكال والاس، وذلك لمعرفة أي التصاميم لها أفضلية بالنسبة للمتخصصين من حيث الجانب البيئي والمستدام، حيث يتم إجراء الاختبار على

مرحلتين كالآتي:

أ. التأكد من وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء المتخصصين للمجسمات من حيث الجانب البيئي والمستدام، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (15) قيمة اختبار كروسكال والاس لآراء المتخصصين وفقًا للجانب البيئي والمستدام

عدد المجسمات	قيمة كروسكال والاس	درجات الحرية	قيمة الدلالة	مستوى الدلالة
3	0.781	2	0.677	0.05

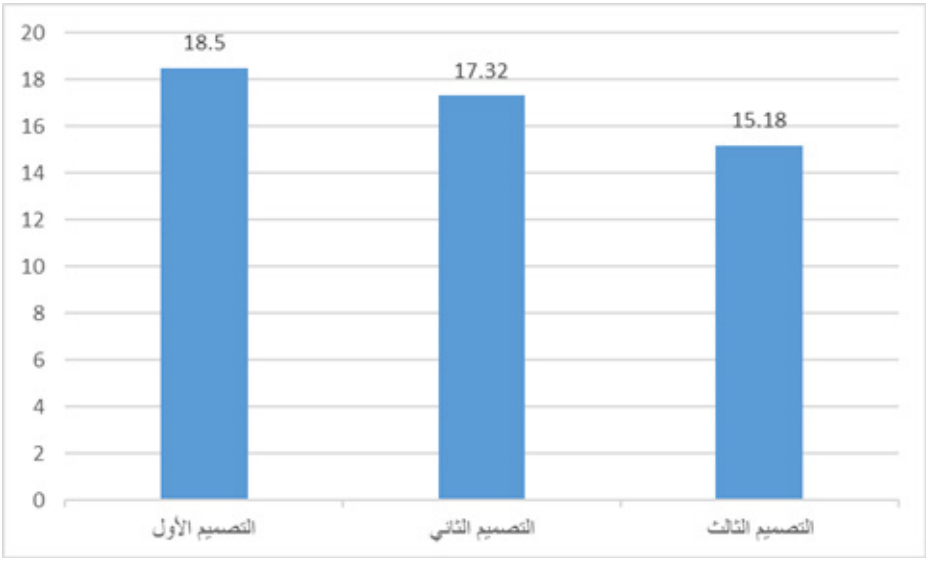
يتضح من الجدول السابق أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجسمات من حيث الجانب البيئي والمستدام، طبقًا لآراء المتخصصين، حيث جاءت قيمة كروسكال والاس (0.781)، وهي قيمةٌ غير دالة إحصائيًّا، وهذا يدل على أن جميع المجسمات نالت رضاء المتخصصين من حيث الجانب البيئي والمستدام بنفس الدرجة.

ب. ترتيب المجسمات من حيث الجانب البيئي والمستدام حسب متوسط الرتب لكل مجسم، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (16) ترتيب المجسمات لآراء المتخصصين وفقًا للجانب البيئي والمستدام

المجسمات	متوسط الرتب	ترتيب المجسم
الأول	18.50	1
الثاني	17.32	2
الثالث	15.18	3

يتضح من الجدول أنه قد تبين للباحثة أن المجسم الأول جاء في الترتيب الأول من حيث آراء المتخصصين في الجانب البيئي والمستدام، وذلك بمتوسط رتب بلغ (18.50)، وجاء المجسم الثاني في الترتيب الثاني، وذلك بمتوسط رتب بلغ (17.32)، ثم تلاه في الترتيب المجسم الثالث ليحتل الترتيب الثالث بمتوسط رتب بلغ (15.18)، ويعزو البحث ذلك إلى أن المجسم الأول اعتمد في تصميمه على محاكاة البيئة من خلال تمكين المشاهد من رؤية المدينة من مشاهد جديدة لم تكن متوفرة من قبلُ في هذا المكان، والشكل التالي يوضح ذلك.



شكل (8) ترتيب المجسمات لآراء المتخصصين وفقًا للجانب البيئي والمستدام

الفرضية السادسة

تنص الفرضية على أنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تقييم المجسمات النحتية في تحقيق جوانب المقياس ككل (الجانب الوظيفي، الجانب الجمالي، الجانب النحتي، الجانب التفاعلي، الجانب البيئي والمستدام)، طبقًا لآراء المتخصصين".

وللتحقق من صحة فرضية البحث، تم استخدام اختبار كروسكال والاس، وهو أحد الاختبارات اللا معملية، وهو بديلٌ لتحليل التباين أحادي الاتجاه، ويستخدَم إذا كان الغرض من الفرض هو معرفة أي التصاميم المقترَحة لها أفضلية بالنسبة للمتخصصين من حيث المقياس ككل (الجانب الوظيفي، الجانب الجمالي، الجانب النحتي، الجانب التفاعلي، الجانب البيئي والمستدام)، حيث يتم إجراء الاختبار على مرحلتين كالآتي:

أ. التأكد من وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء المتخصصين للمجسمات المقترحة من حيث المقياس ككل (الجانب الوظيفي، الجانب الجمالي، الجانب النحتي، الجانب التفاعلي، الجانب البيئي

والمستدام)، والجدول التالي يوضّح ذلك.

جدول (17) قيمة اختبار كروسكال والاس لآراء المتخصصين وفقًا للمقياس ككل (الجانب الوظيفي، الجانب الجمالي، الجانب النحتي، الجانب التفاعلي، الجانب البيئي والمستدام)

عدد المجسمات	قيمة كروسكال والاس	درجات الحرية	قيمة الدلالة	مستوى الدلالة
3	1.215	2	0.545	0.05

يتضح من الجدول السابق أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجسمات المقترحة من حيث المقياس ككل (الجانب الوظيفي، الجانب الجمالي، الجانب النحتي، الجانب التفاعلي، الجانب البيئي والمستدام)، طبقًا لآراء المتخصصين، حيث جاءت قيمة كروسكال والاس (1.215)، وهي قيمة غير دالة إحصائيًّا، وهذا يدل على أن جميع المجسمات المقترحة نالت رضاء المتخصصين من حيث المقياس ككل (الجانب الوظيفي، الجانب الجمالي، الجانب النحتي، الجانب التفاعلي، الجانب البيئي والمستدام) بنفس الجودة والكفاءة.

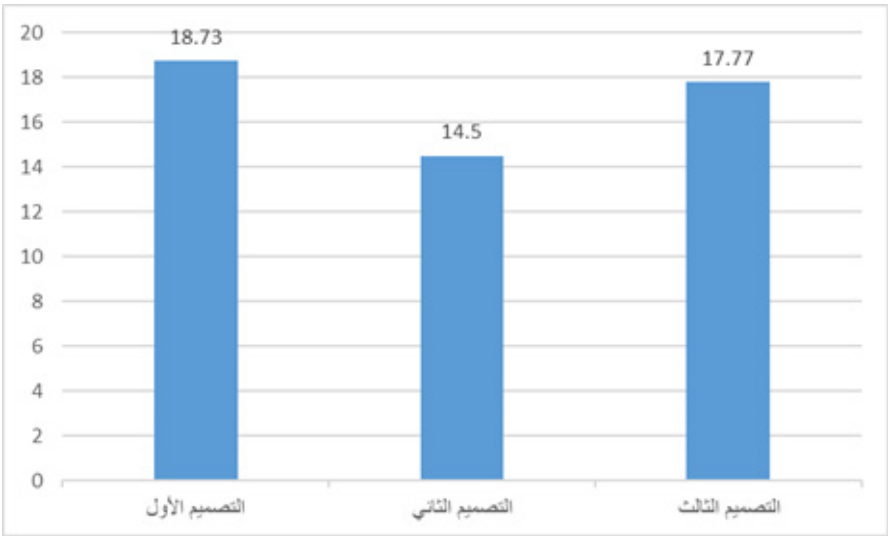
ب. ترتيب المجسمات المقترحة من حيث المقياس ككل (الجانب الوظيفي، الجانب الجمالي، الجانب النحتي، الجانب التفاعلي، الجانب البيئي والمستدام)، حسب متوسط الرتب لكل مجسم، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (18) ترتيب المجسمات المقترحة لآراء المتخصصين وفقًا للمقياس ككل (الجانب الوظيفي، الجانب الجمالي، الجانب النحتي، الجانب التفاعلي، الجانب البيئي والمستدام)

المجسمات	متوسط الرتب	ترتيب المجسم
الأول	18.73	1
الثاني	14.50	3
الثالث	17.77	2

يتضح من الجدول السابق أنه قد تبين للباحثة أن المجسم الأول جاء في الترتيب الأول من حيث آراء المتخصصين، وفقًا للمقياس ككل (الجانب الوظيفي، الجانب الجمالي، الجانب النحتي، الجانب التفاعلي، الجانب البيئي والمستدام)، وذلك بمتوسط رتب بلغ (18.73)، وجاء المجسم الثالث في الترتيب الثاني، وذلك بمتوسط رتب بلغ (17.77)، ثم تلاه في الترتيب المجسم الثاني ليحتل الترتيب الثالث بمتوسط رتب بلغ (14.50). ويعزو البحث ذلك إلى آراء المتخصصين في المجسم الأول فيما

يخص الجوانب الجمالية، والوظيفية، والمستدامة، والنحتية، حيث إنه احتل الترتيب الأول في هذه الأبعاد، والشكل التالي يوضح ذلك.



شكل (9) ترتيب المجسمات المقترحة لآراء المتخصصين وفقًا للمقياس ككل (الجانب الوظيفي، الجانب الجمالي، الجانب النحتي، الجانب التفاعلي، الجانب البيئي والمستدام)

ملخص النتائج

- لقد أسفرت نتائج البحث عن ارتفاع نسبة اتفاق المتخصصين للأعمال الفنية الثلاثة عينة البحث، وتقارب مستوى تحقيقهم لجوانب التقييم الخمسة (الجمال - الوظيفي - النحتي - التفاعلي - البيئي والمستدام)، نظرًا لعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بينهم، ما يدل على أن جميع الأعمال قد نالت إعجاب المتخصصين مع وجود فروق طفيفة في ترتيب هذه الأعمال.
- يظهِر البحثُ تأثير الفن التفاعلي في تغيير العلاقة بين الجمهور وفن النحت كوسيط تفاعلي، حيث يساعد في إزالة الحواجز بين العمل الفني والجمهور، ويحفّز لديه روح المشاركة.
- يطوّر العمل النحتي التفاعلي طبيعة المتلقي، وقدراته الإدراكية والاجتماعية، من خلال مفهوم المشاركة مع أطراف أخرى من الجمهور، إضافة إلى انعكاس ذلك على البيئة المستدامة التي ظهرت بوضوح في الأعمال الفنية عينة البحث، ما يؤكد العلاقة بين الفن التفاعلي، والنحت المعاصر، والتنمية المستدامة.
- مع نمو ثقافة الاستهلاك في العالم، إلا أن الإنسان -بوعيه وفكره- قد توصّل إلى حلول،

مثل إعادة التدوير للوسائط المستهلكة في الفن -وبخاصة فن النحت- ليساهم في الحفاظ على البيئة، وبحثًا عن خامات غير تقليدية، لإنتاج العمل النحتي.

- تأثرت الخامات بروح العصر، فاختلفت وتنوّعت تبعًا لاختلاف العصور، وطرق التناول فنيًّا، واستخدامها وسائطَ وعواملَ مساعدةً في التعبير عن أفكار الفنان.
- يمكن تنفيذ الأعمال النحتية التفاعلية في كافة الأماكن العامة، ومشاركة المارّة بها، ولا يقتصر ذلك على التماثيل، والأعمال الجمالية فقط، بل الأعمال الوظيفية أيضًا.
- ساهمت الأعمال النحتية التفاعلية التي تهدف إلى الحفاظ على البيئة في إضافة مثيرات إبداعية، بعثت روحًا جديدة لأعمال تجميل الميادين، والحيزات العمرانية، والحدائق، والمتنزهات العامة، بما يخدم الجمهور والبيئة.

التوصيات

- تشجيع الطلاب الدارسين لمجال النحت على الاستزادة العلمية من التكنولوجيا، ومعرفة الخامات المستحدَثة في هذا المجال، لتوسيع المدارك، واستيعاب الفكر المتقدم، والتوجهات العالمية للاستدامة.
- العمل على تطوير مفهوم النحت التطبيقي، وتطبيق المعايير العالمية للاستدامة في المشروعات المحلية.
- إجراء المزيد من البحوث والدراسات عن الفن التفاعلي، وأثره على الفنون المختلفة ذات الصلة.
- الإفادة من التجارب والدراسات المعاصرة في الأعمال النحتية التي يتفاعل معها الجمهور، لتحقيق متغيرات لها أبعادٌ فكرية وفلسفية مختلفة.
- تشجيع الدولة ومؤسساتها ثم الفنانين على إنتاج أكبر قدْر ممكن من الأعمال النحتية التفاعلية التي تنادي بالاستدامة البيئية، لنشر الوعي الفكري بضرورة الاهتمام بالبيئة، والمحافظة عليها، وتجديد عناصرها، ومكوناتها.
- تفعيل دور المؤسسات المسؤولة عن الحفاظ على البيئة والطبيعة، لإنتاج بيئةٍ صالحةٍ

للعيش للأجيال اللاحقة، ومعالجة الجوانب التي تعاني من القصور والإهمال.

- عمل بروتوكولات بين وزارة التعليم العالي ووزارة البيئة؛ للوقوف على أهمّ مشكلات البيئة، وتقديم الحلول الفنية؛ لمعالجتها، وذلك للحَدّ من تشويه البيئة، وإعادة التوازن، والتأكيد على دور المؤسسات التعليمية المَعنية بتعليم الفنون على القيام بدورها نحو الحفاظ على البيئة، وتحقيق التنمية المستدامة.

المراجع

أحمد، إيمان أحمد. (2022). الفن التفاعلي والوسائط المتعددة وأثرها على أعمال الخزافين المعاصرين. بحوث في التربية الفنية والفنون. جامعة حلوان، كلية التربية الفنية، 24 (1)، 115-103. https://doi.org/10.21608/seaf.2024.336350

إسكندر، نقار عبدالباقي. (2019). تكنولوجيا الوسائط المتعددة ودورها في إثراء النحت التفاعلي. المجلة العربية للعلوم الاجتماعية. المؤسسة العربية للاستشارات العلمية وتنمية الموارد البشرية، 4 (14)، 113-94. https://search.mandumah.com/Record/1039819

حامد، سعيد محمد. (2015). الفن التفاعلي كمدخل لابتكار مشغولة خشبية. رسالة دكتوراه. كلية التربية النوعية، جامعة أسيوط، أسيوط، مصر.

حبيب، نرمين مصطفى (2022). دور التصميم التفاعلي في تحقيق الاستدامة في مجالات الاستخدام. مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية. الجمعية العربية للحضارة والفنون الإسلامية، 7 (35)، 240-227. https://doi.org/10.21608/mjaf.2021.44546.2033

حمودة، محمود بشندي (2022). ما بعد الحداثة وأثرها على الأساليب الفنية في النحت المعاصر. بحوث في التربية الفنية والفنون. جامعة حلوان، كلية التربية الفنية، 23 (1)، 221-209. https://doi.org/10.21608/seaf.2023.283433

رفعت، نجوان أحمد. (2018). المفهوم الإدراكي لرؤية الموجودات الطبيعية في النحت المعاصر. مجلة بحوث في التربية الفنية والفنون. جامعة حلوان، كلية التربية الفنية، 19 (2)، 17-1. https://dx.doi.org/10.21608/seaf.2019.102326

زايد، فريد محمود. (2021). تقنيات الواقع الافتراضي كمدخل لتعليم فن النحت. بحوث في التربية الفنية والفنون. جامعة حلوان، كلية التربية الفنية، 22 (3)، 104-117. https://doi.org/10.21608/seaf.2022.261646

سالم، منى محسن، الشوربجي، محمد إبراهيم وإبراهيم، سلامة محمد. (2017). الاستفادة من النحت المصري كمدخل لتشكيل نحت التلقائيين. مجلة بحوث التربية النوعية. جامعة المنصورة، كلية التربية النوعية، 2017 (46)، 771-785. https://dx.doi.org/10.21608/mbse.2017.138656

السيد، رمضان عبدالمعتمد. (2022). إعادة تدوير الخامات المستهلكة كوسائط تشكيلية في فن النحت الحديث والمعاصر وأثره في الحفاظ على البيئة. المجلة العلمية لعلوم التربية النوعية. جامعة طنطا، كلية التربية النوعية، 16 (16)، 112-134. https://doi.org/10.21608/sjsep.2022.294680

شحادة، آمنة. (2015). البنية الهندسية في النحت العربي المعاصر. رسالة ماجستير. كلية الفنون الجميلة، جامعة دمشق، دمشق، سوريا.

شعابث، عادل عبدالمنعم. (2022). الفن ودوره في تعزيز التنمية المستدامة. مجلة نابو للبحوث والدراسات. جامعة بابل، كلية الفنون الجميلة، 31 (40)، 571-587. https://naboo.uobabylon.edu.iq/index.php/nabo/article/view/349/194

الشهري، هدى بنت غرسان. (2022). دور الأعمال النحتية التفاعلية المصممة للأماكن العامة في زيادة ممارسة النشاط البدني. مجلة الأكاديمي. جامعة بغداد، كلية الفنون الجميلة، 2022 (105)، 57-80. https://doi.org/10.35560/jcofarts105/57-80

الصياد، محمد رضا. (2022). الأبعاد المفاهيمية لواقعية الأشكال في النحت المعاصر. بحوث في التربية الفنية والفنون. جامعة حلوان، كلية التربية الفنية، 23 (1)، 222-235. https://doi.org/10.21608/seaf.2023.283434

طه، أمينة مصطفى. (2021). العلاقة التفاعلية بين مضمون العمل وحجمه في النحت المعاصر وأثرها الجمالي. رسالة ماجستير. كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، حلوان، مصر.

عطية، صلاح الدين عبدالرحمن. (2021). البيوميمكري وأثره في إثراء النحت التفاعلي بالحدائق العامة. مجلة الفنون والعلوم التطبيقية. جامعة دمياط، كلية الفنون التطبيقية، 8 (4)، 79-96. https://doi.

org/10.21608/maut.2021.220940

العلوي، حسام عبدالرحيم. (2014). البيئة وأثرها على المجتمع. مجلة النور. مؤسسة النور للثقافة والإعلام، العراق.

الفأر، مايسة أحمد. (2023). معايير الاستدامة وأثرها في تصميم النحت المعاصر. مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية. الجمعية العربية للحضارة والفنون الإسلامية، 8 (39)، 499-513. https://doi.org/10.21608/mjaf.2021.82619.2384

فتحي، نجلاء مصطفى. (2019). الفن والتنمية المستدامة (دراسة في علم الجمال التطبيقي). مجلة كلية الأداب. جامعة بني سويف، كلية الآداب، 3 (53)، 51-86. https://doi.org/10.21608/jfabsu.2019.186199

قنديل، أميرة عبدالباسط عبدالصمد. (2016). الاتزان كقيمة جمالية في أعمال النحت الحديث. رسالة دكتوراه. كلية التربية النوعية، جامعة بنها، بنها، مصر.

الكعبي، كريم محسن ومسلم، غسق حسن. (2022). جماليات التجريب في الفن التفاعلي العربي المعاصر. مجلة دراسات العلوم الإنسانية والاجتماعية. جامعة الأردن، 49 (3)، 1-9. https://dsr.ju.edu.jo/djour-nals/index.php/Hum/article/download/1319/79/5224

المسري، علي فاضل. (2023). الفن التفاعلي. الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب: https://e.paaet.edu.kw/AR/FutureMakers/opinions/Pages/t96.aspx

النهاري، نورة ناصر. (2021). دور الأعمال الفنية التفاعلية المعاصرة اقتصاديًا وثقافيًا (دراسة تحليلية). مجلة الأكاديمي. جامعة بغداد، كلية الفنون الجميلة، 2021 (102)، 123-144. https://doi.org/10.35560/jcofarts102/123-144

References

Ahmed, Iman Ahmed. (2022). Alfan Altafakuli Walwasait Almutaadida Wa'athruha Ala Aemal Alkhaza-fin Almuaasirin 'Interactive Art and Multimedia and Its Impact on Contemporary Ceramists'. Research in Art Education and Arts. Helwan University, Faculty of Art Education, 24(1), 103-115. https://doi.org/10.21608/seaf.2024.336350 [in Arabic]

Al Alawi, Hossam Abdulrahim. (2014). Albee'ah Wa'atharu Ala Almujtama' 'Environment and Its Impact on Society'. Al-Noor Journal. Al-Noor Foundation for Culture and Media, Iraq. [in Arabic]

Al Farr, Maysa Ahmed. (2023). Ma'ayir Alistidama Wa'athru Fi Tashkili Alnaht Almuasir 'Sustainability Standards and Their Impact on Contemporary Sculpture Design'. Architecture, Arts and Humanities Journal. The Arab Society for Islamic Civilization and Arts, 8(39), 499-513. https://doi.org/10.21608/mjaf.2021.82619.2384 [in Arabic]

Al Kaabi, Karim Mohsen, and Muslim, Ghasaq Hassan. (2022). Jamaliyat Attajribi Fi Alfan Attafakuli Alarabi Almuasir 'Aesthetics of Experimentation in Contemporary Arab Interactive Art'. Journal of Studies in Humanities and Social Sciences. University of Jordan, 49(3), 1-9. https://dsr.ju.edu.jo/djournals/index.php/Hum/article/download/1319/79/5224 [in Arabic]

Al Masri, Ali Fadel. (2023). Alfan Attafakuli 'Interactive Art'. The Public Authority for Applied Education and Training: https://e.paaet.edu.kw/AR/FutureMakers/opinions/Pages/t96.aspx [in Arabic]

Al Nahari, Noura Nasser. (2021). Dur Al'aemal Alfanayya Attafakuliyya Almuasira Iqtisadiya Wathaqafiya (Dirasa Tahliliya) 'The Economic and Cultural Role of Contemporary Interactive Artworks (An Analytical Study)'. Al-Academy Journal. Baghdad University, Faculty of Fine Arts, 2021(102), 123-144. https://doi.org/10.35560/jcofarts102/123-144 [in Arabic]

Al Sayyad, Muhammad Reda. (2022). Al'ab'ad Almufahimiyya Liwaqi'at Alashkal Fi Alnaht Almuasir 'Conceptual Dimensions of Realism of Forms in Contemporary Sculpture'. Research in Art Education and Arts. Helwan University, Faculty of Art Education, 23(1), 222-235. https://doi.org/10.21608/seaf.2023.283434 [in Arabic]

Alex de Rijke. (2013). Endless Stair. Retrieved June 19, 2024, from https://drmmstudio.com/project/endless-stair/

Alshahri, Huda Bint Gharsan. (2022). Dur Al'aemal Alnahtiyya Attafakuliyya Almusammamatu Lil'amakin

Al'aamah Fi Ziyada Mumarasat Alnashat Albadani 'The Role of Interactive Sculptural Works Designed for Public Spaces in Increasing Physical Activity'. Al-Academy Journal. Baghdad University, Faculty of Fine Arts, 2022(105), 57-80. https://doi.org/10.35560/jcofarts105/57-80 [in Arabic]

Attiyah, Salahuddin Abdulrahman. (2021). Albyumimkry Wa'athru Fi Ithra' Alnaht Attafakuli Bilhadayiq Al'aamah 'Biomimicry and Its Impact on Enriching Interactive Sculpture in Public Gardens'. Journal of Arts and Applied Sciences. Damietta University, Faculty of Applied Arts, 8(4), 79-96. https://doi.org/10.21608/maut.2021.220940 [in Arabic]

Candy, L. & Ferguson, S. (2014). Interactive Experience in The Digital Art, p.13, Springer International Publishing, Switzerland. http://dx.doi.org/10.7146/mediekultur.v31i58.17457

chool-soo ,Kim& Shuwen,Zhao. (2021). Applications of Interactive Installations in Public Spaces. PSYCHOLOGY AND EDUCATION (2021) 58(5), pp. 2947-2952. http://psychologyandeducation.net/pae/index.php/pae/article/view/5891

Dambo, T. (2019). Arvid. Thomas Dambo. Retrieved June 19, 2024, from https://www.thomasdambo.com/works/arvid

Elsayed, Ramadan Abdelmottaleb. (2022). Iadatu Tadyir Alkhamat Almustahlikat Kawsait Tashkiliyya Fi Fan Alnaht Alhadith Walmuasir Wa'atharu Fi Alhafaz Ala Albee'ah 'Recycling Consumed Materials as Artistic Media in Modern and Contemporary Sculpture and Its Impact on Environmental Preservation'. The Scientific Journal of Specific Education Sciences. Tanta University, Faculty of Specific Education, 16(16), 112-134. https://doi.org/10.21608/sjsep.2022.294680 [in Arabic]

Fathy, Nagla Mostafa. (2019). Alfan Wa Attanmiya Almustadama (Dirasa Fi Elm Aljamal Attatbiqi) 'Art and Sustainable Development (A Study in Applied Aesthetics)'. Faculty of Arts Journal. Beni Suef University, Faculty of Arts, 3(53), 51-86. https://doi.org/10.21608/jfabsu.2019.186199 [in Arabic]

Gómez' Sarriugarte,: (2014). Public Sculpture in the Biscay Town of Leioa. Arte, Individuo y Sociedad 26(3)

419-436, p. 420. http://dx.doi.org/10.5209/rev_ARIS.2014.v26.n3.42668

Habib, Nermin Mostafa. (2022). Dur Attasmiim Attafakuli Fi Tahqiq Alistidamah Fi Majalat Al'istikhdam 'The Role of Interactive Design in Achieving Sustainability in Fields of Use'. Architecture, Arts and Humanities Journal. The Arab Society for Islamic Civilization and Arts, 7(35), 227-240. https://doi.org/10.21608/mjaf.2021.44546.2033 [in Arabic]

Hamed, Saeed Muhammad. (2015). Alfan Attafakuli Kamadkhal Liibtikaar Mashghoula Khashabiyah 'Interactive Art as an Approach to Innovate Wooden Work'. PhD Thesis. Faculty of Specific Education, Assiut University, Assiut, Egypt. [in Arabic]

Hamoudah, Mahmoud Bishandi. (2022). Ma Baad Alhadathah Wa'athruha Ala Al'asalib Alfaniyah Fi Alnaht Almuasur 'Postmodernism and Its Impact on Artistic Styles in Contemporary Sculpture'. Research in Art Education and Arts. Helwan University, Faculty of Art Education, 23(1), 209-221. https://doi.org/10.21608/seaf.2023.283433 [in Arabic]

Iskandar, Naqar Abdul Baqi. (2019). Tiknulujiya Alwasait Almutaadida Wadurha Fi Ithra' Alnaht Attafakuli 'Multimedia Technology and Its Role in Enriching Interactive Sculpture'. The Arab Journal of Social Sciences. The Arab Institution for Scientific Consultations and Human Resources Development, 4(14), 94-113. https://search.mandumah.com/Record/1039819 [in Arabic]

Kandil, Amira Abdelbasset Abdulsamad. (2016). Al'itizan Kaqiyma Jamaliyya Fi Aemal Alnaht Alhadith 'Balance as an Aesthetic Value in Modern Sculpture'. PhD Thesis. Faculty of Specific Education, Benha University, Benha, Egypt. [in Arabic]

Rifaat, Najwan Ahmed. (2018). Almafhum Al'idraki Liru'ayat Almawjudat Altabeiyah Fi Alnaht Almuasur 'The Perceptual Concept of Seeing Natural Objects in Contemporary Sculpture'. Research in Art Education and Arts. Helwan University, Faculty of Art Education, 19(2), 1-17. https://dx.doi.org/10.21608/seaf.2019.102326 [in Arabic]

Salem, Mona Mohsen, Alshurbagi, Muhammad Ibrahim, and Ibrahim, Salama Muhammad. (2017). Al'istifada Min Alnaht Almasri Kamadkhal Litashkil Naht Altaqlaiyin 'Benefiting from Egyptian Sculpture as an Approach to Forming Naïve Sculpture'. Specific Education Research Journal. Mansoura University, Faculty of Specific Education, 2017(46), 771-785. https://dx.doi.org/10.21608/mbse.2017.138656 [in Arabic]

Seevinck, J. (2017). Emergence in Interactive Art, p5. Springer International Publishing, Switzerland. Wahba, M. (1996). The story of aesthetics, (1st), p. 7. New Culture House, Cairo. https://doi.org/10.1007/978-3-319-45201-2

Shaabath, Adel Abdelmoneim. (2022). Alfan Wa Duruhu Fi Taaziiz Attanmiya Almustadama 'Art and Its Role in Enhancing Sustainable Development'. Nabu Journal for Research and Studies. Babylon University, Faculty of Fine Arts, 31(40), 571-587. https://naboo.uobabylon.edu.iq/index.php/nabo/article/view/349/194 [in Arabic]

Shuhada, Amna. (2015). Albina Alhandasiya Fi Alnaht Alarabi Almuasir 'Geometric Structure in Contemporary Arab Sculpture'. Master's Dissertation. Faculty of Fine Arts, Damascus University, Damascus, Syria. [in Arabic]

Taha, Amina Mostafa. (2021). Al'aelaqa Attafakuliyya Bayna Madmun Aleamal Wahajmih Fi Alnaht Almuasir Wa'atharu Aljamali 'Interactive Relationship between Work Content and Its Size in Contemporary Sculpture and Its Aesthetic Impact'. Master's Dissertation. Faculty of Art Education, Helwan University, Helwan, Egypt. [in Arabic]

Zaid, Farid Mahmoud. (2021). Taqaniyat Alwaqia Al'iftradi Kamadkhal Litaelim Fan Alnaht 'Virtual Reality Technologies as an Approach to Teaching Sculpture'. Research in Art Education and Arts. Helwan University, Faculty of Art Education, 22(3), 104-117. https://doi.org/10.21608/seaf.2022.261646 [in Arabic]

المجلة السعودية للفن والتصميم
Saudi Art and Design Journal

جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن
Princess Nourah bint Abdulrahman University

المجلة السعودية للفن والتصميم، 2024، المجلد 4، العدد 3، 66-107 https://2u.pw/n5JUVDNo

تفضيلات المستهلكين في المنطقة الوسطى في شراء أزياء احتفال ذكرى يوم تأسيس السعودية

Consumer Preferences in the Central Region for Purchasing Costumes to Celebrate Saudi Arabia Founding Day

DOI: 10.57194/2351-004-003-002

نجلاء إبراهيم بن حمدان
nihamdan@uqu.edu.sa
(أستاذ مشارك)، قسم تصميم الأزياء، كلية الفنون والتصميم، جامعة أم القرى، مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية.

Najlaa Ibrahim bin Hamdan
nihamdan@uqu.edu.sa
(Associate Professor), Fashion Design Department, College of Arts and Design, Umm Al-Qura University, Makkah, Saudi Arabia.

النشر Published	القبول Accepted	الاستقبال Received	الكلمات المفتاحية Keywords
December 2024	26 August 2024	16 May 2024	الاستهلاك الملبسي، التسويق، الملابس الجاهزة، الأزياء التقليدية، الاحتفالات الوطنية. clothing consumption, marketing, garment, traditional fashion, national celebrations

الملخص

هدفَ البحث لدراسة التفضيلات الشرائية للمستهلكين بالمنطقة الوسطى أثناء الاحتفال بيوم التأسيس للمملكة العربية السعودية بارتداء الأزياء التقليدية. اعتمدت الدراسة على المنهج التحليلي، بتحليل أكثر ما يجذب المستهلكين إلى شرائه من الأزياء التقليدية، وتم إعداد استبانة إلكترونية بعد تحكيمها من قِبَل مُحكِّمين في التخصص، وتطبيقها على المستهلكين بالمنطقة الوسطى، حيث بلغ عدد أفراد العينة من الرجال (105) رجال، ومن النساء (150) امرأة. وجاءت أهم نتائج الأوزان النسبية لتفضيل المستهلكين الرجال للعقال المقصب بنسبة 20%، يليه في المرتبة الثانية البشت بنسبة 17%، وفي المرتبة الثالثة الغترة بنسبة 14,3%. أما أهم تفضيلات النساء فكانت المنديل بنسبة 16%، تليه في المرتبة الثانية الشيلة بنسبة 14%، وتأتي في المرتبة الثالثة الكرتة بنسبة 12,6%. وكانت أهم التوصيات أن المملكة العربية السعودية غنية بالموروث الثقافي للأزياء التقليدية التي يجب الحفاظ عليها من خلال المتاحف، والمعاهد، والجامعات، ليتم توارثها جيلًا عن جيل، والعمل على تأصيل الهوية السعودية بارتداء الأزياء التقليدية خلال الاحتفالات والمناسبات الوطنية.

Abstract

The The research aims to study the purchasing preferences of consumers in the Central Region during the commemoration of the Founding Day of Saudi Arabia by wearing traditional Saudi fashion. In this study, the researcher relied on the analytical method, by analyzing what attracts consumers mostly while purchasing the traditional costumes.

An electronic survey was applied to identify the consumers' preferences in the Central Region. The collected sample involved (105) men, and (150) women. The results showed the first preference of male consumers was Almuqasab- headband (20%), followed by the second Bisht- garment (17%), in the third place was Ghutra- headscarf (14.3%).

The first preferences for women were Almandil- colored headscarf (16%), followed by the transparent Shayla- black headscarf (14%), and the third place was Carte- dress (12.6)%. The Kingdom of Saudi Arabia is rich with cultural heritage and traditional fashion, which can be preserved through museums, institutes, and universities - to be passed down from generation to generation and to root the Saudi identity

المقدمة

الاحتفاء بذكرى يوم التأسيس للمملكة العربية السعودية مناسَبة وطنية للاعتزاز بالجذور الراسخة للدولة السعودية، واستذكار تأسيسها على يد الإمام محمد بن سعود منذُ أكثر من ثلاثة قرون، وما حققهُ من الوحدة والأمان والاستقرار، واستمرارها في البناء والتوحيد والتنمية كل ذلك يعبر عن حب الوطن، وإظهار الهوية الوطنية السعودية (الدارة، 2023)، حيث تنطوي الهوية الوطنية على مجموعة من المقومات الضرورية للحياة، التي تؤكد مدى قوة انتماء الأفراد للجماعة، وتخلق فيما بينهم رابطة، فالهوية هي جسر التواصل بين الأجيال المختلفة والمتنوعة، وتعد الرموز بمكوناتها من أهم ركائز تحديد الهوية، وحمايتها، وتفعيلها، والحفاظ عليها (نصر، 2018).

واللباس التقليدي يُعد المظهر المادي والموروث الثقافي لدى الشعوب، كونه يعبر عن تاريخها، وحضارتها، ورُقيّها، فاللباس ينتقل من ذاكرة جيل إلى جيل آخر، فهو موروث متأصل (بو يعلى، 2023). وتتنوع طرز الملابس وزخرفتها بين بادية وحضر في المجتمع السعودي، ومع هذا التنوع تتشكل الملابس في إطار واحد، وهو الطابع المميز والخاص بالتراث الشعبي الملبسي للمجتمع السعودي (البسام، 1988).

يزخر التراث السعودي -منذ قيام الدولة السعودية الأولى، مُرورًا بالدولة السعودية الثانية، ووصولًا للدولة السعودية الثالثة- بكثير من الأزياء التي كانت -وما زالت- متأصلة في الشعب السعودي، ويفخر بارتدائها في الاحتفالات الوطنية، وفي كثير من المناسبات التي تبرز الهوية الوطنية السعودية، فقد تنوعت الأزياء التقليدية حسب التنوع الجغرافي لمناطق المملكة، وتميزت كل منطقة بأزياء تقليدية تعبّر عن روح تلك المنطقة وأصالتها، ومن ضمن تلك المناطق: المنطقة الوسطى، التي تزخر بالعديد من الأزياء التقليدية، منها على سبيل المثال: (المقطع، والدراعة، والكرتة، والمنيخل... إلخ).

ذكرت البسام (2023) أن الأزياء من أهم ما تركهُ لنا أجدادنا من تراث ملبسي يُميزه ثراء ألوانه، وبساطة خطوطه، واحتشامه، وروعة الجمال الفني الذي يصل إلى درجة عالية من الإتقان والدقة في العمل، رغم بدائية الأدوات، وقلة الإمكانات، فلنحافظ عليه، ونستمد منه ما يجعل

لنا شخصيتنا المميزة، وطابعنا الخاص، مما يُحقق الأصالة، والانسجام مع أساليب المعيشة في مجتمع متطور تهمه المحافظة على تقاليده الإسلامية العريقة. كما أشارت (التركستاني، وأكرم، 2014) إلى أهمية الأزياء التقليدية في كونها سجلًّا تاريخيًّا مهمًّا يرجع إليه المهتمون بدراسة التاريخ والتراث الحضاري، وقد تغيرت بشكل سريع بعد أن تأثرت بالظروف الاقتصادية والاجتماعية التي طرأت على البلاد بعد اكتشاف النفط، خاصة ملابس النساء، فقد تطورت في الأساليب المتبعة في تنفيذها، وزخرفتها، وتطريزها، من حيث الطرق والخامات، وأنواعها، وألوانها، بما يتناسب مع العصر الحديث. وألقت العجاجي (2022) الضوء على تطور الأزياء التقليدية وتأثيره على المجتمع، بأن شهدت الأزياء التقليدية تحولات في التصاميم، والألوان، والخامات، لتتناسب مع العصر الحديث وتطلعات الشباب، ورغم كل التغيرات تسعى الأزياء التقليدية للحفاظ على الهوية الثقافية والتراثية. كما أنَّ للعولمة تأثيرًا على الأزياء التقليدية من خلال تبادل الثقافات، والأساليب العالمية جميعها أثرت على تطور الأزياء التقليدية، خاصة أزياء الرجل في المنطقة الوسطى.

كما ترتبط الأزياء التقليدية بالحالة الاقتصادية، والاجتماعية، والثقافية، وأنها تعطي البعد الحضاري والفني للمجتمع، لذلك فإن الأزياء تعتبر تعبيرًا صادقًا عن التطور الحضاري والاجتماعي لأي عصر من العصور، وتعكس تقدم أو تأخر المجتمع (العينين، 2017).

وقد أصدر الملك سلمان بن عبدالعزيز أمرًا ملكيًّا بأن يكون يوم 22 فبراير من كل عام يومًا لذكرى تأسيس الدولة السعودية، وهو يوم يرمز إلى العمق التاريخي، والحضاري، والثقافي للمملكة العربية السعودية، عندما أسس الإمام محمد بن سعود الدولة السعودية الأولى عام 1139هـ/ 1727م (الدارة، 2023)، وتظهر فيه الاستعدادات للاحتفال بهذا اليوم من قِبَل المواطنين والمقيمين، ونتيجة لذلك ظهر الاهتمام الكبير بشراء أزياء يوم التأسيس، الأمر الذي دعا لدراسة هذه الظاهرة الاجتماعية، ومدى تفضيل المستهلكين لبعض الأزياء التقليدية على الأخرى المتواجدة في الأسواق، وإلمامهم بمسمياتها الأصيلة. وفي ضوء ما سبق يمكن تلخيص مشكلة الدراسة في التساؤلات التالية:

- ما تفضيلات الرجال بالمنطقة الوسطى في شراء أزياء احتفال ذكرى يوم التأسيس في المملكة العربية السعودية؟

- ما تفضيلات النساء بالمنطقة الوسطى في شراء أزياء احتفال ذكرى يوم التأسيس في المملكة العربية السعودية؟
- ما الأوزان النسبية لأولوية تفضيلات الرجال بالمنطقة الوسطى بشراء أزياء احتفال ذكرى يوم التأسيس في المملكة العربية السعودية؟
- ما الأوزان النسبية لأولوية تفضيلات النساء بالمنطقة الوسطى بشراء أزياء احتفال ذكرى يوم التأسيس في المملكة العربية السعودية؟

أهداف الدراسة

تهدف الدراسة إلى

- تحليل تفضيلات المستهلكين (الرجال، والنساء) بالمنطقة الوسطى بشراء أزياء احتفال ذكرى يوم التأسيس في المملكة العربية السعودية.
- تحليل الأوزان النسبية لأولوية تفضيلات (الرجال، والنساء) بالمنطقة الوسطى بشراء أزياء احتفال ذكرى يوم التأسيس في المملكة العربية السعودية.

أهمية الدراسة

تأصيل الهوية الوطنية السعودية للمستهلكين نحو ارتداء أزياء تقليدية في يوم تأسيس المملكة العربية السعودية، وإحياء ثقافة الحفاظ على الهوية التراثية للأزياء التقليدية بالمملكة العربية السعودية.

حدود الدراسة

الحدود المكانية: المنطقة الوسطى من المملكة العربية السعودية.

الحدود البشرية: المستهلكون من الرجال والنساء للأزياء التقليدية قبيل الاحتفال بيوم التأسيس.

المصطلحات

- التفضيلات (preference)

اتجاه نفسي إلى التركيز والانتباه نحو موضوع معين (المعاني).

مواقف يتخذها الفرد تمثل استجابة إزاء شيء، أو حديث، أو قضية معينة إما بالقبول أو الرفض،

نتيجة لمرور الفرد بخبرة معينة، أو شروط تتعلق بشيء أو حدث، وهو مفهوم يعكس مجموع استجابات الفرد (الزعبي، 2003).

التعريف الإجرائي: تُمثل الاختيارات التي يقوم بها الأفراد في مجتمع ما بناءً على ميولهم والرغبات الشخصية التي تؤثر على اختياراتهم وقرارتهم في عملية الشراء.

- المستهلكون (consumer)

هم مَن يستعملون السلع والخدمات بقصد الحصول على منافع (فوزي، 1999).

وهو الشخص العادي أو الاعتباري الذي يقوم بشراء السلع والخدمات من الأسواق لاستهلاكه الشخصي أو لغيره بطريقة رشيدة للاستهلاك (المنصور، 2006).

التعريف الإجرائي: هم الأفراد الذين يُقْدِمون على شراء السلع واحتياجاتهم بمختلف أشكالها، فيشكلون حراكًا اقتصاديًّا وصناعيًّا للأسواق.

- الأزياء التقليدية (traditional dress)

هي أنماط من الملابس تتوارثها الأجيال، وحدثت بها تغيرات عديدة وبطيئة وليست فجائية، ولكل شعب زي معين يتميز به عن غيره، متأثرًا في ذلك بالعوامل الدينية والبيئية لكل مجتمع (عبدالسلام والشيخ، 2012).

وعرَّفت (العجاجي 2005) الأزياء التقليدية بأنها: نمط من الأزياء ليس له بداية وليس له مصمم، يُتوارث داخل المجتمع، ويُمثل عاداته وتقاليده، كما أنه يكشف نمط الحياة وتطورها في المجتمع، واتجاهاته.

- يوم التأسيس (Founder's Day)

هو ذكرى تأسيس الدولة السعودية، ويوافق يوم 22 من فبراير من كل عام. وقد أصدر الملك سلمان بن عبدالعزيز في يوم 27 من يناير 2022 أمرًا ملكيًّا بأن يكون يوم الثاني والعشرين من فبراير في كل عام يومًا لذكرى تأسيس الدولة السعودية، وأطلق عليه يوم التأسيس (الدارة، 2023).

الإطار النظري

أولًا: نبذة عن الدولة السعودية الأولى والهوية البصرية ليوم التأسيس

- **الدولة السعودية الأولى**

أسس الإمام محمد بن سعود الدولة السعودية الأولى وعاصمتها الدرعية، واستمرت حتى عام 1233هـ، حيث شهدت الدولة الأولى تنظيم وتحديد الموارد الاقتصادية، والتفكير في المستقبل، كما تم في هذا العهد بناء حي جديد في سمحان، هو حي الطرفية، والانتقال إليه بعد أن كان حي غصيبة هو مركز الحكم لمدة طويلة (العثيمين، 2004). وخلال عهد الإمام محمد بن سعود ومَن جاء بعده من الأئمة أصبحت مدينة الدرعية عاصمة الدولة مترامية الأطراف، ومصدر جذب قوي: اقتصادي، واجتماعي، وثقافي، وفكري، وعلى ترابها معالم أثرية عريقة، مثل: حي غصيبة التاريخي، ومنطقة سمحان، وحي الطريف الذي وُصف بأنه من أكبر الأحياء الطينية في العالم، ومنطقة البجيري، وسوق الدرعية، إضافة إلى أن النظام المالي للدولة وُصف بأنه من الأنظمة المتميزة من حيث الموازنة بين المصروفات والموارد، وقد هاجر كثير من العلماء إلى الدرعية من أجل تلقي التعليم الذي كان سائدًا في وقتها (العثيمين، 2004).

يُعد يوم التأسيس مشروعًا وطنيًّا طموحًا، يعيد ربط الناس بجذورهم الوطنية الأصيلة، حيث يعتبر رحلة تاريخية تعكس مزيجا من التلاحم الوطني والثقافة المشتركة لشعب يمتلك الهمة نفسها، والعزم ذاته، لإبراز القيمة الكبيرة لثلاثة قرون من التاريخ العريق، استندت فيه الإستراتيجية الخاصة بدليل الهوية على وصل الماضي بالحاضر عبر رحلة يوم التأسيس التي تسعى إلى إيصال رسالتها بنظرة مغايرة، ومعاصرة، خلال ما سجلت من رؤية جديدة ومميزة تلقي الضوء على تنوع الثقافة السعودية (الدارة، 2023).

- **الهوية البصرية ليوم التأسيس**

أطلق على الهوية البصرية ليوم التأسيس شعار "يوم بَدينا"، وهو يحمل معاني جوهرية وتاريخية متنوعة، ترتبط بأمجاد وبطولات وعَراقة الدولة السعودية، يظهر في المنتصف "رجل يحمل راية" إشارة إلى بطولات رجال المجتمع السعودي، والتفافهم حول الراية التي حملوها،

ورفعوها، ودافعوا عنها بالغالي والنفيس، وتحيط بأيقونة الهوية خمسة رموز، هي: "النخلة، والصقر، والعلم، والخيل العربي، والسوق" (الدارة، 2023) (الشكل رقم 1). ولكل رمز دلالة، فـ(النخلة) تدل على النماء والحياة والكرم، و(الصقر) يُعد رمزًا للشهامة والنخوة والعزة والحرية، و(العلم) يرمز إلى وحدة المملكة العربية السعودية وانتمائها إلى الدولة السعودية الأولى، و(الخيل العربي) يعرض فروسية وبطولة أمراء وشجعان الدولة، و(السوق) فيه إشارة إلى الحراك الاقتصادي، والتنوع، والانفتاح على العالم. وكُتبت عبارة «يوم التأسيس- 1727» بخط مستلهم من مخطوطات عديدة وثَّقت تاريخ الدولة السعودية الأولى، لتكون الرسالة الشاملة للشعار مرتبطة بالقيم التي تمثل الثقافة السعودية المشتركة، وموصلة لمعاني الفخر، والحماس، والأصالة، والترابط، ومرتبطة بالضيافة، والكرم، والمعرفة، والعلوم (الدارة، 2023).



الشكل رقم (1) (الدارة، 2023، ص14)

ثانيًا: الأزياء التقليدية

وثقت العديد من الدراسات الأزياء التقليدية لكل من الرجل والمرأة من ناحية: تصاميم الأزياء، والألوان، والخامات والأقمشة، وأساليب التطريز، وكيف تأثرت تلك الأزياء بالعوامل الثقافية، والاجتماعية، وأهمية المحافظة على ذلك الموروث. كما صَنفت تلك الدراسات الأزياء التقليدية إلى: أغطية الرأس، وملابس داخلية، وخارجية (العجاجي، 2022)، و(البسام، 2023)، و(الزهراني، 2023)، و(الشريعان، 2023)، و(سنيه، 2000).

أزياء الرجال: يوضح الشكل رقم (2) لباس الرجل في المنطقة الوسطى والموثق في دارة الملك

عبدالعزيز. وسنتناول ملابس الرجل بالتفصيل.





الشكل رقم (2) (الدارة، 2023)

- **أغطية الرأس**

وثقت دراسة البسام (1988) الأزياء التقليدية للرجل في المنطقة الوسطى "الطاقية"، وهي قطعة تُلبس على الرأس مباشرة، ولها عدة أنواع، منها: الطاقية البيضاء، الطاقية الشالكي، الطاقية المنطية. وتُرتدى فوق الطاقية "الغترة"، وهي الغطاء الأساسي للرأس، وتوجد منها عدة أنواع، هي: الغترة البيضاء، والغترة الحمراء أو الشماغ، والشال. القطعة الثالثة تستخدم للتثبيت وهي "العقال"، ومن أنواعه: العقال الأسود، والعقال الأبيض، والعقال المقصب "الشطفة". وقد أشارت البسام إلى أن شكل العقال خماسي الأضلاع، وتُلَف حوله خيوط الزري، وهو من طبقتين يصل بين كل ضلعين مفصل على شكل كرة من الصوف الأسود المنقوش. وأكدت (فدا، 2007) ما أشارت إليه (البسام) من أن العقال يُصنع من الصوف الأسود على شكل خماسي من صفين مزدوجين يعلو أحدهما الآخر، وينتهي كل ضلع بعقدة كبيرة الحجم من الصوف الأسود للرجال عمومًا، أما الأشراف فقد استخدموا العقال المصنوع من المقصب الفضي، والعقد من الصوف، والعمامة تلف فوق الرأس بدلًا عن العقال.

- **الزي الخارجي**

أهم ملابس الرجال "الثوب"، ويسمى قديمًا بالمقطع أو الدراعة، "الثوب المرودن" أو أبو رودان،

وهو يشبه المقطع في خطوطه، وأهم ما يميزه أكمامه الواسعة المثلثة الشكل، و"الثوب المبقش"، وعُرف بمنطقة القصيم "الشكارة"، وهو يشبه الثوب المرودن إلا أنه مفتوح من الأمام فتحة كاملة، وعُرف بمنطقة حائل الثوب الملوسن، أبو السنة، و"الزبون" هو رداء طويل مفتوح من الأمام، وهو من الأزياء التي تُرتدى في المناسبات والأعياد والرقصات الشعبية (العرضة)، و"الصايه"، و"الدقلة"، و"الجبة"، و"الجوخة"، و"الدامر"، و"الصدرية"، و"الزخمة"، و"البشت" أو (المشلح) (البسام، 1988). ووثقت (الزهراني , 2023) تفصيل وتطريز وحياكة البشت ومسمياته وألوانه كلباس وطني وزي تقليدي للرجل السعودي.

- **الملابس الداخلية:**

"الفانيلة" تُصنع من قماش القطن بنصف كم، أو بكم طويل. "السروال" يصنع من قماش القطن الأبيض، ويكون واسعًا وطويلًا (العجاجي، 2013). "الوزَّار" أو "الوزَّره" عبارة عن قطعة مستطيلة من قماش القطن المقلم يلفها الرجل حول الوسط، ويصل طولها إلى كعب الرِّجْل أو أقصر حسب المنطقة التي تُلبس بها.

- **أزياء النساء**

الأزياء النسائية هي جزء مهم من التراث الحضاري للمنطقة الوسطى، حيث تعبر عن هوية المجتمع وعاداته، ففي عهد الدولة السعودية الأولى كانت النساء يرتدين نوعين من الثياب، الأول يكون مصنوعًا من القطن ويسمى (الثوب الكرباس)، ويفضلن أن يكون باللونين الأخضر والأسود، والنوع الثاني هي الثياب المصنوعة من الحرير والمزينة بالألوان المتعددة، وتتزين بلبس الحلي الذهبية المرصعة بالجواهر النفيسة (الدارة، 2022). والشكل رقم (3) يوضح لباس النساء في المنطقة الوسطى.




الشكل رقم (3)، المصدر: (الدارة، 2023)

- أغطية الرأس

اشتملت أغطية الرأس على: **"الغطوة"**: وهي مصنوعة من قماش أسود لتحجب رؤية وجهها عن غير المحارم (الدارة، 2022). **"الشيلة"**: عبارة عن قطعة مستطيلة الشكل مصنوعة من قماش القطن الخفيف أسود اللون محبوكة الأطراف حتى تمنع من التنسيل تُلَف حول الوجه، وقد تتلثم به (العقل، 2016). **"البرقع"**: وهو ما يستر الوجه، ويُربط من الخلف، ويُظهر العينين، وهو عبارة عن قطعة مستقيمة تثنى من خط الأنف ويخاط عليه **"بالترب"** بعرض إصبعين، وتسمى القرم، وهي المنطقة المرتفعة، ويسمى الشريط العريض على الجبهة بالحِجَاج (مُفردها حِجَه)، أما الشريط الصغير فيسمى تلول (مفردها تلة)، وقد تُزيَّن أطراف البرقع بالخرز أو قطع الفضة (الشكل رقم 4) (نادر وخصيفان، 2011). **"المنديل"**: عبارة عن قماش قطني خفيف باللون البرتقالي أو الأحمر، أو مزخرف بالورود المطبوعة (الشكل رقم 5)، يثنى على شكل مثلث يوضع على الرأس ويربط من الأمام تحت الذَّقن ويُلبس تحت الطرحة، وقد يزين ببعض النباتات العطرية مثل الريحان (اليماني، 2007).



شكل (4): ارتداء البرقع والشيلة والدراعة المزخرفة بالجنيهات الذهبية من مظاهر الاحتفالات بيوم التأسيس

المصدر: (المرصد، 2022)



شكل (5): المنديل الأصفر بزخارف مطبوعة من مظاهر الاحتفالات بيوم التأسيس

المصدر: (المملكة، 2024)

- **الزي الخارجي**

"الكرتة": هي أحدث من الزبون، وتنفذ فتحة الرقبة بعدة أشكال، وبأكمام طويلة، يتميز بوجود بنستين ممتدتين من الصدر إلى الوسط، أو بقَصة برنسيس تبدأ من الثلث الأخير من حردة الإبط ممتدة إلى خط الخيل، والجزء السفلي يكون متسعًا على شكل كلوش، أو قَصة شوقر ضيقة من خط الوسط متسعة عند خط الخيل (حقي، 2006). "الدراعة أو المقطع": هو اللباس الرئيس للمرأة في جميع مناطق المملكة العربية السعودية، وهو عبارة عن زي فضفاض يصل طوله حتى

الكعبين، وله أكمام طويلة، ويتكون من عدَّة أجزاء متعدّدة، وهي: البدن، البنائق، الأكمام التخاريص أو "الخشاتق" (البسام، 2023). "ثوب النَّشل أو المَسْرح": ينسب إلى التطريز المزين به على هيئة خطوط رفيعة جدًّا، وتزخرف أطراف الأكمام وفتحة الصدر من الأمام والخلف بالتطريز الذهبي، أو الفضي (العقل، 2016). ويُلبس في المناسبات والأعياد (الدارة، 2022). "ثوب المنيخل أو الثوب التَّور": يُنسب إلى قماش التَّل الأسود الذي يُصنع منه، والمنيخل هو تصغير المنخل، لأن نسيجه يشبه ثقوب شبكة المنخل (الدارة، 2022)، ويتميز هذا الثوب بالاتساع والطول، وتُحلى أطراف الأكمام الواسعة بكنار (شريط) بعرض 5 سنتيمترات تقريبًا من الزخارف الهندسية، وبإضافة اتساع من الخلف بحيث تسحبهُ على الأرض، لذلك يسمى أحيانًا (بالثوب السحابي) (العقل، 2016)، ويوضح الشكل (6) الزي الخارجي للكرتة، المقطع، ثوب النشل أو المسرح، ثوب المنيخل أو التور.



شكل رقم (6): الكرتة- الدراعة– ثوب النشل أو المسرح- ثوب المنيخل أو التور
المصدر: (البسام، 1988، الدارة، 2022)

- المنهجية

منهج الدراسة

اتبعت الدراسة المنهج التحليلي لتسجيل الأحداث والوقائع في الوقت الحاضر بما كانت عليه في الماضي، وتحليلها وتفسيرها بما يحقق أهداف الدراسة.

مجتمع الدراسة

مكون من سكان المنطقة الوسطى تم اختيارهم عشوائيًّا وفق معيارَي العمر والجنس.

عينة الدراسة

- عينة بشرية: عينة عشوائية بلغ عددها الإجمالي (255) مستهلكًا بالمنطقة الوسطى، حيث

بلغ عدد الرجال (105)، وعدد النساء (150) من المستهلكين لأزياء يوم التأسيس تتراوح أعمارهم بين (18 إلى 50) عامًا.

أدوات الدراسة

استبانة استطلاعية (للرجال، والنساء) تضمنت محورين أساسيين، تندرج أسفل منها (17) عبارة لكل محور، تكونت من ميزان تقديري ثلاثي طبقًا لتقييم ليكرت: موافق (2 درجة)، موافق إلى حدٍّ ما (1 درجة)، غير موافق (صفر درجة).

الصدق والثبات

أولًا: صدق الاستبانة

- صدق المحكمين

تم عرض الاستبانة على (7) محكمات من درجة (أستاذ، وأستاذ مشارك، وأستاذ مساعد) أجمعن على مناسبة محتواها لأهداف الدراسة.

- صدق الاتساق الداخلي

1- حساب مُعامِلات الارتباط بين درجة كل عبارة من العبارات المكونة لكل محور، والدرجة الكلية للمحور بالمقياس.

2- حساب مُعامِلات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل محور من محاور المقياس والدرجة الكلية بالمقياس.

المحور الأول: أزياء الرجال

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

جدول (1): قيم مُعامِلات الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (ملابس الرجال)

م	الارتباط	الدلالة	م	الارتباط	الدلالة
1-	0.824	0.01	10-	0.630	0.05
2-	0.896	0.01	11-	0.845	0.01
3-	0.615	0.05	12-	0.904	0.01
4-	0.779	0.01	13-	0.737	0.01
5-	0.863	0.01	14-	0.761	0.01
6-	0.928	0.01	15-	0.655	0.05
7-	0.790	0.01	16-	0.888	0.01
8-	0.719	0.01	17-	0.941	0.01
9-	0.606	0.05			

يتضح من الجدول أن مُعامِلات الارتباط كلها دالة عند مستوى (0.01 – 0.05) لاقترابها من الواحد الصحيح، مما يدل على صدق وتجانس عبارات المقياس.

المحور الثاني: أزياء النساء: تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي، وذلك بحساب مُعامِل الارتباط (مُعامِل ارتباط بيرسون) بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (أزياء النساء)، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (2): قيم مُعامِلات الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (ملابس النساء)

م	الارتباط	الدلالة	م	الارتباط	الدلالة
1-	0.641	0.05	10-	0.701	0.01
2-	0.967	0.01	11-	0.850	0.01
3-	0.913	0.01	12-	0.603	0.05
4-	0.728	0.01	13-	0.756	0.01
5-	0.874	0.01	14-	0.819	0.01
6-	0.625	0.05	15-	0.934	0.01
7-	0.837	0.01	16-	0.892	0.01
8-	0.971	0.01	17-	0.637	0.05
9-	0.956				

يتضح من الجدول أن مُعامِلات الارتباط كلها دالة عند مستوى (0.01 – 0.05)، لاقترابها من الواحد الصحيح، مما يدل على صدق وتجانس عبارات المقياس.

الصدق باستخدام الاتساق الداخلي بين الدرجة الكلية لكل محور والدرجة الكلية للمقياس: تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي، وذلك بحساب مُعامِل الارتباط (مُعامِل ارتباط بيرسون) بين الدرجة الكلية لكل محور (أزياء الرجال، أزياء النساء) والدرجة الكلية للمقياس، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (3): قيم مُعامِلات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل محور (ملابس الرجال، ملابس النساء) والدرجة الكلية للمقياس

	الارتباط	الدلالة
المحور الأول: أزياء الرجال	0.808	0.01
المحور الثاني: أزياء النساء	0.740	0.01

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

ثانيًا: ثبات الاستبانة

تم حساب الثبات عن طريق:

1- مُعامِل ألفا كرونباخ Alpha Cronbach

2- طريقة التجزئة النصفية Split-half

جدول (4): قيم مُعامِل الثبات لمحاور مقياس اهتمامات المستهلكين بشراء أزياء احتفال ذكرى يوم التأسيس في المملكة

المحاور	مُعامِل ألفا	التجزئة النصفية
المحور الأول: أزياء الرجال	0.769	0.721 – 0.803
المحور الثاني: أزياء النساء	0.914	0.875 – 0.955
ثبات مقياس اهتمامات المستهلكين بشراء أزياء احتفال ذكرى يوم تأسيس السعودية ككل	0.856	0.812 – 0.890

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم مُعامِلات الثبات: معامل ألفا، التجزئة النصفية، دالة عند مستوى (0.01)، مما يدل على ثبات المقياس.

نتائج الدراسة:

السؤال الأول ينص على:

"ما تفضيلات الرجال بالمنطقة الوسطى في شراء أزياء احتفال ذكرى يوم تأسيس السعودية؟".

وللتحقق من هذا السؤال تم حساب التكرارات، والنسب المئوية، والمتوسط الحسابي لتفضيلات الرجال بالمنطقة الوسطى بشراء أزياء احتفال ذكرى يوم التأسيس في المملكة العربية السعودية، والجداول التالية توضح ذلك:

- **أغطية الرأس للرجل**

جدول (5) تفضيلات افراد العينة لارتداء العقال المقصب

العقال المقصب	موافق		موافق إلى حدٍّ ما		غير موافق	
	النسبة%	العدد	النسبة%	العدد	النسبة%	العدد
	%92.3	97	%7.6	8	%0	0
متوسط نسبة موافق	متوسط نسبة موافق إلى حدٍّ ما		متوسط نسبة غير موافق			
الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
4.524	9.662	0.535	1.404		0	0

يتضح من الجدول أن نسبة 92.3% من أفراد العينة كانوا يفضلون ارتداء العقال المقصب، بينما نسبة 7.6% من أفراد العينة كانوا موافقين إلى حدٍّ ما على ارتدائه.

جدول (6) تفضيلات افراد العينة لارتداء الطاقية

الطاقية	موافق		موافق إلى حدٍّ ما		غير موافق	
	العدد	النسبة%	العدد	النسبة%	العدد	النسبة%
	82	%78.1	16	%15.2	7	%6.6
متوسط نسبة موافق	متوسط نسبة موافق إلى حدٍّ ما		متوسط نسبة غير موافق			
الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
6.637	3.003	2.716	1.324		1.220	0.529

يتضح من الجدول أن نسبة 78.1% من أفراد العينة كانوا يفضلون ارتداء الطاقية، بينما نسبة 15.2% من أفراد العينة كانوا موافقين إلى حدٍّ ما، ونسبة 6.6% من أفراد العينة كانوا غير موافقين.

جدول (7) تفضيلات افراد العينة لارتداء الفترة في الاحتفال بيوم التأسيس

الفترة	موافق		موافق إلى حدٍّ ما		غير موافق	
	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %
	90	%85.7	12	%11.4	3	%2.9
متوسط نسبة موافق	متوسط نسبة موافق إلى حدٍّ ما		متوسط نسبة غير موافق			
المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
4.040	8.001	1.024	2.007	1.052	0.435	

يتضح من الجدول أن نسبة 85.7% من أفراد العينة يرتدون الفترة في الاحتفال بيوم التأسيس، بينما نسبة 11.4% من أفراد العينة كانوا موافقين إلى حدٍّ ما، ونسبة 2.9% من أفراد العينة كانوا غير موافقين.

جدول (8) تفضيلات افراد العينة لارتداء العمة

العِمة	موافق		موافق إلى حدٍّ ما		غير موافق	
	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %
	66	%62.9	29	%27.6	10	%9.5
متوسط نسبة موافق	متوسط نسبة موافق إلى حدٍّ ما		متوسط نسبة غير موافق			
المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
2.026	3.479	1.269	2.251	1.456	0.882	

يتضح من الجدول أن نسبة 62.9% من أفراد العينة كانوا يفضلون ارتداء العمة، بينما نسبة 27.6% من أفراد العينة كانوا موافقين إلى حدٍّ ما، ونسبة 9.5% من أفراد العينة كانوا غير موافقين عند مقارنة جدول (7) و(8)

- **الأزياء الخارجية للرجل**

جدول (9) تفضيلات افراد العينة لارتداء الإزار

الإزار	موافق		موافق إلى حدّ ما		غير موافق	
	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %
	63	%60	31	%29.5	11	%10.5
متوسط نسبة موافق	متوسط نسبة موافق إلى حدّ ما		متوسط نسبة غير موافق			
الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
3.105	1.957	2.626	1.445		1.537	0.763

يتضح من الجدول أن نسبة 60% من أفراد العينة كانوا موافقين، بينما نسبة 29.5% من أفراد العينة كانوا موافقين إلى حدّ ما، ونسبة 10.5% من أفراد العينة كانوا غير موافقين.

جدول (10) تفضيلات افراد العينة لارتداء المرودن

الإزار	موافق		موافق إلى حدّ ما		غير موافق	
	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %
	63	%60	31	%29.5	11	%10.5
متوسط نسبة موافق	متوسط نسبة موافق إلى حدّ ما		متوسط نسبة غير موافق			
الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
3.105	1.957	2.626	1.445		1.537	0.763

يتضح من الجدول أن نسبة 60% من أفراد العينة كانوا موافقين، بينما نسبة 29.5% من أفراد العينة كانوا موافقين إلى حدّ ما، ونسبة 10.5% من أفراد العينة كانوا غير موافقين.

جدول (10) تفضيلات افراد العينة لارتداء المرودن

المرودن	موافق		موافق إلى حدّ ما		غير موافق	
	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %
	73	%69.5	20	%19	12	%11.4
متوسط نسبة موافق	متوسط نسبة موافق إلى حدّ ما		متوسط نسبة غير موافق			

الانحراف المعيارى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعيارى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعيارى	المتوسط الحسابي
5.456	2.917	2.001	1.024	1.892	0.672

يتضح من الجدول أن نسبة 69.5% من أفراد العينة كانوا موافقين، بينما نسبة 19% من أفراد العينة كانوا موافقين إلى حدٍّ ما، ونسبة 11.4% من أفراد العينة كانوا غير موافقين.

جدول (11) تفضيلات افراد العينة لارتداء الدقلة

الدقلة	موافق		موافق إلى حدٍّ ما		غير موافق	
	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %
	84	%80	15	%14.3	6	%5.7
متوسط نسبة موافق	متوسط نسبة موافق إلى حدٍّ ما		متوسط نسبة غير موافق			
	الانحراف المعيارى	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعيارى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعيارى
	7.075	3.810	1.114	2.718	1.210	0.359

يتضح من الجدول أن نسبة 80% من أفراد العينة كانوا موافقين على ارتداء الدقلة كزي تقليدي بالاحتفالات الوطنية، بينما نسبة 14.3% من أفراد العينة كانوا موافقين إلى حدٍّ ما، ونسبة 5.7% من أفراد العينة كانوا غير موافقين.

جدول (12) تفضيلات افراد العينة لارتداء تفضيلات افراد العينة لارتداء البشت

البشت	موافق		موافق إلى حدٍّ ما		غير موافق	
	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %
	93	%88.9	12	%11.4	0	%0
متوسط نسبة موافق	متوسط نسبة موافق إلى حدٍّ ما		متوسط نسبة غير موافق			
	الانحراف المعيارى	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعيارى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعيارى
	8.267	7.965	0.559	1.759	0	0

يتضح من الجدول أن نسبة 88.6% من أفراد العينة كانوا موافقين على ارتداء البشت كزي تقليدي في الاحتفالات باليوم الوطني، بينما نسبة 11.4% من أفراد العينة كانوا موافقين إلى حدٍّ ما.

جدول (13) تفضيلات افراد العينة لارتداء المصنف

المصنف	موافق		موافق إلى حدّ ما		غير موافق	
	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %
	70	%66.7	28	%26.7	7	%6.6
متوسط نسبة موافق	متوسط نسبة موافق إلى حدّ ما		متوسط نسبة غير موافق			
المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
2.341	4.201	1.371	2.756	1.252	0.812	

يتضح من الجدول أن نسبة 66.7% من أفراد العينة كانوا موافقين على ارتداء المصنف كزي تقليدي، بينما نسبة 26.7% من أفراد العينة كانوا موافقين إلى حدٍّ ما، ونسبة 6.6% من أفراد العينة كانوا غير موافقين.

جدول (14) تفضيلات افراد العينة لارتداء الجنبية

الجنبية	موافق		موافق إلى حدّ ما		غير موافق	
	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %
	79	%75.2	22	%20.9	4	%3.8
متوسط نسبة موافق	متوسط نسبة موافق إلى حدّ ما		متوسط نسبة غير موافق			
المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
2.994	5.758	0.887	2.591	1.254	0.336	

يتضح من الجدول أن نسبة 75.2%من أفراد العينة كانوا موافقين كزي تقليدي يتم ارتداؤه في احتفالات اليوم الوطني، بينما نسبة 20.9% من أفراد العينة كانوا موافقين إلى حدٍّ ما، ونسبة 3.8% من أفراد العينة كانوا غير موافقين.

جدول (15) تفضيلات افراد العينة لارتداء المخرم

المخرم		موافق		موافق إلى حدّ ما		غير موافق	
		العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %
		87	%82.8	15	%14.3	3	%2.9
متوسط نسبة موافق		متوسط نسبة موافق إلى حدّ ما		متوسط نسبة غير موافق			
الانحراف المعيارى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعيارى	المتوسط الحسابي				
7.229	3.426	2.415	1.117			0.911	0.153

يتضح من الجدول أن نسبة 82.8% من أفراد العينة كانوا موافقين، بينما نسبة 14.3%من أفراد العينة كانوا موافقين إلى حدّ ما، ونسبة 2.9% من أفراد العينة كانوا غير موافقين.

جدول (16) تفضيلات افراد العينة لألوان الملابس التقليدية في الأسواق

تناسُب ألوان الأزياء التقليدية في الأسواق مع الهوية التراثية السعودية		موافق		موافق إلى حدّ ما		غير موافق	
		العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %
		98	%93.3	7	%6.7	0	%0
متوسط نسبة موافق		متوسط نسبة موافق إلى حدّ ما		متوسط نسبة غير موافق			
الانحراف المعيارى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعيارى	المتوسط الحسابي				
10.024	5.114	1.553	0.427			0	0

يتضح من الجدول أن نسبة 93.3% من أفراد العينة كانوا موافقين على أن ألوان الملابس التقليدية في الأسواق تتناسب مع الهويات التراثية السعودية، بينما نسبة6.7% من أفراد العينة كانوا موافقين إلى حدّ ما.

جدول (17) تفضيلات افراد العينة لنوعيات الأقمشة المنفذة منها الأزياء التقليدية

تناسُب الأقمشة المنفذة منها الأزياء التقليدية مع الهوية التراثية بالمملكة العربية السعودية		موافق		موافق إلى حدّ ما		غير موافق	
		العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %
		91	%86.7	12	%11.4	2	%1.9
متوسط نسبة موافق		متوسط نسبة موافق إلى حدّ ما		متوسط نسبة غير موافق			

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
8.201	4.412	2.226	0.882	1.112	0.436

يتضح من الجدول أن نسبة 86.7% من أفراد العينة كانوا موافقين على أن نوعيات الأقمشة المنفذة منها الأزياء التقليدية تتناسب مع الهوية التراثية للمملكة العربية السعودية، بينما نسبة 11.4% من أفراد العينة كانوا موافقين إلى حدٍّ ما، ونسبة 1.9% من أفراد العينة كانوا غير موافقين.

جدول (18) رضا ذوق أفراد العينة على الأزياء التقليدية المتواجدة في الأسواق

الأزياء التقليدية تُرضي الذوق الشخصي	موافق		موافق إلى حدٍّ ما		غير موافق	
	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %
	95	%90.5	8	%7.6	2	%1.9
متوسط نسبة موافق	متوسط نسبة موافق إلى حدٍّ ما		متوسط نسبة غير موافق			
	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي
	9.324	4.027	1.138	0.538		0.916	0.334

يتضح من الجدول أن نسبة 90.5% من أفراد العينة كانوا موافقين على أن الأزياء التقليدية المتواجدة في الأسواق تُرضي ذوق المستهلك، بينما نسبة 7.6% من أفراد العينة كانوا موافقين إلى حدٍّ ما، ونسبة 1.9% من أفراد العينة كانوا غير موافقين.

جدول (19) الأزياء التقليدية المتواجدة في الأسواق تتميز بالأصالة

الأزياء التقليدية الرجالية تتميز بالأصالة	موافق		موافق إلى حدٍّ ما		غير موافق	
	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %
	101	%96.2	4	%3.8	0	%0
متوسط نسبة موافق	متوسط نسبة موافق إلى حدٍّ ما		متوسط نسبة غير موافق			
	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي
	10.357	5.268	0.927	0.223		0	0

يتضح من الجدول أن نسبة 96.2% من أفراد العينة كانوا موافقين على أن الأزياء التقليدية المتواجدة في الأسواق تتميز بالأصالة، بينما نسبة 3.8% من أفراد العينة كانوا موافقين إلى حدٍّ ما.

جدول (20) الأزياء التقليدية تلبي الاحتياجات الملبسية للمستهلكين ليوم التأسيس الوطني

الأزياء التقليدية تلبي الاحتياجات الملبسية للمستهلكين ليوم التأسيس الوطني	موافق		موافق إلى حدٍّ ما		غير موافق	
	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %
	89	%84.8	10	%9.5	6	%5.7
متوسط نسبة موافق	متوسط نسبة موافق إلى حدٍّ ما		متوسط نسبة غير موافق			
	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي
	7.428	3.957	1.604	0.751	0.339	1.526

يتضح من الجدول أن نسبة84.8% من أفراد العينة كانوا موافقين على أن الأزياء التقليدية تلبي الاحتياجات الملبسية للمستهلكين ليوم التأسيس الوطني، بينما نسبة9.5% من أفراد العينة كانوا موافقين إلى حدٍّ ما، ونسبة 5.7% من أفراد العينة كانوا غير موافقين.

جدول (21) وفرة الأزياء التقليدية الرجالية في الأسواق

الأزياء التقليدية الرجالية بوفرة بالأسواق	موافق		موافق إلى حدٍّ ما		غير موافق	
	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %
	94	%89.5	8	%7.6	3	%2.9
متوسط نسبة موافق	متوسط نسبة موافق إلى حدٍّ ما		متوسط نسبة غير موافق			
	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي
	8.882	5.052	1.669	0.787	0.267	1.036

يتضح من الجدول أن نسبة 89.5% من أفراد العينة كانوا موافقين على وفرة الأزياء التقليدية الرجالية في الأسواق، بينما نسبة 7.6% من أفراد العينة كانوا موافقين إلى حدٍّ ما، ونسبة 2.9% من أفراد العينة كانوا غير موافقين.

السؤال الثاني ينص على:

"ما تفضيلات النساء بالمنطقة الوسطى بشراء أزياء احتفال ذكرى يوم التأسيس في المملكة العربية السعودية؟".

وللتحقق من هذا السؤال تم حساب التكرارات، والنسب المئوية، والمتوسط الحسابي لتفضيلات

النساء بالمنطقة الوسطى بشراء أزياء احتفال ذكرى يوم التأسيس في المملكة العربية السعودية، والجداول التالية توضح ذلك:

- **أغطية الرأس للنساء**

جدول (22) تفضيلات أفراد العينة لارتداء الغطوة

الغطوة	موافق		موافق إلى حدّ ما		غير موافق	
	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %
	115	76.7	35	%23,3	0	%0
متوسط نسبة موافق	متوسط نسبة موافق إلى حدّ ما		متوسط نسبة غير موافق			
	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي
	7.007	3.827	4.201	2.256	0	0

يتضح من الجدول أن نسبة 76.7% من أفراد العينة كانوا موافقين على ارتداء الغطوة كجزء من الزي التقليدي السعودي للمرأة، بينما نسبة23.3% من أفراد العينة كانوا موافقين إلى حدّ ما.

جدول (23) تفضيلات أفراد العينة لارتداء الشيلة

الشيلة	موافق		موافق إلى حدّ ما		غير موافق	
	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %
	134	%89.3	10	%6.7	6	%4
متوسط نسبة موافق	متوسط نسبة موافق إلى حدّ ما		متوسط نسبة غير موافق			
	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي
	9.157	5.051	2.324	1.371	0.885	1.247

يتضح من الجدول أن نسبة 89.3% من أفراد العينة كانوا موافقين على ارتداء الشيلة كجزء من اللباس التقليدي للمرأة، بينما نسبة 6.7% من أفراد العينة كانوا موافقين إلى حدّ ما، ونسبة 4%من أفراد العينة كانوا غير موافقين.

جدول (24) تفضيلات أفراد العينة لارتداء المنديل

المنديل	موافق		موافق إلى حدٍّ ما		غير موافق	
	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %
	139	%92.7	11	%7.3	0	%0
متوسط نسبة موافق	متوسط نسبة موافق إلى حدٍّ ما		متوسط نسبة غير موافق			
	الانحراف المعيارى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعيارى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعيارى	المتوسط الحسابي
	9.635	5.217	2.589	1.021	0	0

يتضح من الجدول أن نسبة 92.7% من أفراد العينة كانوا موافقين على ارتداء المنديل كجزء من الأزياء التقليدية لتغطية الرأس، بينما نسبة 7.3% من أفراد العينة كانوا موافقين إلى حدٍّ ما.

جدول (25) تفضيلات أفراد العينة لارتداء البرقع

البرقع	موافق		موافق إلى حدٍّ ما		غير موافق	
	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %
	119	%79.3	25	%16.7	6	%4
متوسط نسبة موافق	متوسط نسبة موافق إلى حدٍّ ما		متوسط نسبة غير موافق			
	الانحراف المعيارى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعيارى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعيارى	المتوسط الحسابي
	7.351	4.001	2.914	0.881	0.663	1.201

يتضح من الجدول أن نسبة 79.3% من أفراد العينة كانوا موافقين على ارتداء البرقع كلباس تقليدي، بينما نسبة 16.7% من أفراد العينة كانوا موافقين إلى حدٍّ ما، ونسبة4% من أفراد العينة كانوا غير موافقين.

جدول (26) تفضيلات أفراد العينة لارتداء البرقع مزين بالقطع المعدنية

البرقع مزين بالقطع المعدنية	موافق		موافق إلى حدٍّ ما		غير موافق	
	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %
	94	%62.7	37	%24.7	19	%12.6
متوسط نسبة موافق	متوسط نسبة موافق إلى حدٍّ ما		متوسط نسبة غير موافق			

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
5.241	2.381	3.034	1.287	1.241	0.458

يتضح من الجدول أن نسبة 62.7% من أفراد العينة كانوا موافقين، بينما نسبة24.7% من أفراد العينة كانوا موافقين إلى حدٍّ ما، ونسبة 12.6% من أفراد العينة كانوا غير موافقين.

يتضح مما سبق أن تفضيل النساء ارتداء أغطية الرأس جاء حسب النسب كالتالي: في المرتبة الأولى المنديل، ثم الشيلة، ثم البرقع، ثم الغطوة، وأخيرًا البرقع المزين بالقطع المعدنية.

- الأزياء الخارجية للنساء

جدول (27) تفضيلات أفراد العينة لارتداء الدراعة

الدراعة	موافق		موافق إلى حدٍّ ما		غير موافق	
	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %
	91	%60.7	42	%28	17	%11.3
متوسط نسبة موافق	متوسط نسبة موافق إلى حدٍّ ما		متوسط نسبة غير موافق			
	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
	4.361	2.117	1.990	3.264	1.863	0.856

يتضح من الجدول أن نسبة 60.7% من أفراد العينة كانوا موافقين، بينما نسبة 28% من أفراد العينة كانوا موافقين إلى حدٍّ ما، ونسبة 11.3% من أفراد العينة كانوا غير موافقين.

جدول (28) تفضيلات أفراد العينة لارتداء الفستان ذو النقش بالجنيهات

الفستان ذو النقش بالجنيهات	موافق		موافق إلى حدٍّ ما		غير موافق	
	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %
	122	%81.3	18	%12	10	%6.7
متوسط نسبة موافق	متوسط نسبة موافق إلى حدٍّ ما		متوسط نسبة غير موافق			
	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
	7.634	5.606	0.914	2.002	1.369	0.553

يتضح من الجدول أن نسبة 81.3% من أفراد العينة كانوا موافقين، بينما نسبة 12% من أفراد العينة كانوا موافقين إلى حدٍّ ما، ونسبة 6.7% من أفراد العينة كانوا غير موافقين.

جدول (29) تفضيلات أفراد العينة لارتداء ثوب النشل

ثوب النشل	موافق		موافق إلى حدٍّ ما		غير موافق	
	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %
	122	% 75.3	24	%16	13	%8.7
متوسط نسبة موافق	متوسط نسبة موافق إلى حدٍّ ما		متوسط نسبة غير موافق			
	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
	6.241	3.246	2.708	1.371	1.559	0.614

يتضح من الجدول أن نسبة 75.3% من أفراد العينة كانوا موافقين على ارتداء ثوب النشل كلباس تقليدي، بينما نسبة 16% من أفراد العينة كانوا موافقين إلى حدٍّ ما، ونسبة 8.7% من أفراد العينة كانوا غير موافقين.

جدول (30) تفضيلات أفراد العينة لارتداء الثوب المنيخل

الثوب المنيخل	موافق		موافق إلى حدٍّ ما		غير موافق	
	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %
	110	%73.3	35	%23.3	5	%3.3
متوسط نسبة موافق	متوسط نسبة موافق إلى حدٍّ ما		متوسط نسبة غير موافق			
	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
	6.001	2.995	2.251	1.506	1.224	0.347

يتضح من الجدول أن نسبة 73.3% من أفراد العينة كانوا موافقين على ارتداء الثوب المنيخل، بينما نسبة 23.3% من أفراد العينة كانوا موافقين إلى حدٍّ ما، ونسبة 3.3% من أفراد العينة كانوا غير موافقين.

جدول (31) تفضيلات أفراد العينة لارتداء ثوب المجنب

الثوب المجنب		موافق		موافق إلى حدّ ما		غير موافق	
		العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %
		126	%84	14	%9.3	10	%6.7
متوسط نسبة موافق		متوسط نسبة موافق إلى حدّ ما		متوسط نسبة غير موافق			
الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي		الانحراف المعياري	
8.241	4.269	2.021	1.403	1.832		0.612	

يتضح من الجدول أن نسبة 84% من أفراد العينة كانوا موافقين على ارتداء ثوب المجنب، بينما نسبة 9.3% من أفراد العينة كانوا موافقين إلى حدّ ما، ونسبة 6.7% من أفراد العينة كانوا غير موافقين.

جدول (32) تفضيلات أفراد العينة لارتداء الكرتة

الكرتة		موافق		موافق إلى حدّ ما		غير موافق	
		العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %
		130	%86.7	15	%10	5	%3.3
متوسط نسبة موافق		متوسط نسبة موافق إلى حدّ ما		متوسط نسبة غير موافق			
الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي		الانحراف المعياري	
8.676	4.987	2.271	1.262	1.330		0.483	

يتضح من الجدول أن نسبة 86.7% من أفراد العينة كانوا موافقين على ارتداء الكرتة كلباس تقليدي، بينما نسبة 10% من أفراد العينة كانوا موافقين إلى حدّ ما، ونسبة 3.3% من أفراد العينة كانوا غير موافقين.

من خلال ما سبق يتضح لنا أن النساء في المنطقة الوسطى يفضلن ارتداء زي تقليدي في احتفال يوم التأسيس، إذ جاءت حسب النسب: الكرتة، ثم الثوب المجنب، ثم الفستان ذو نقش الجنيهات، ثم ثوب النشل، ثم المنيخل، وأخيرًا الدراعة.

جدول (33) اراء أفراد العينة نحو تناسُب ألوان الملابس التقليدية النسائية مع الهوية السعودية

تناسُب ألوان الملابس التقليدية النسائية مع الهوية السعودية	موافق		موافق إلى حدٍّ ما		غير موافق	
	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %
	138	%92	9	%6	3	%2
متوسط نسبة موافق	متوسط نسبة موافق إلى حدٍّ ما		متوسط نسبة غير موافق			
	الانحراف المعيارى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعيارى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعيارى	المتوسط الحسابي
	9.524	6.294	1.442	0.917	0.371	1.300

يتضح من الجدول أن نسبة 92% من أفراد العينة كانوا موافقين، بينما نسبة 6% من أفراد العينة كانوا موافقين إلى حدٍّ ما، ونسبة 2% من أفراد العينة كانوا غير موافقين.

جدول (34) اراء أفراد العينة نحو الأقمشة المنفذة منها الأزياء التقليدية النسائية تتوافق مع مناسبة يوم التأسيس

الأقمشة المنفذة منها الأزياء التقليدية النسائية تتوافق مع مناسبة يوم التأسيس	موافق		موافق إلى حدٍّ ما		غير موافق	
	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %
	141	%94	7	%4.7	2	%1.3
متوسط نسبة موافق	متوسط نسبة موافق إلى حدٍّ ما		متوسط نسبة غير موافق			
	الانحراف المعيارى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعيارى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعيارى	المتوسط الحسابي
	10.975	6.882	1.537	0.888	0.413	0.935

يتضح من الجدول أن نسبة 94% من أفراد العينة كانوا موافقين على أن الأقمشة المنفذة منها الأزياء التقليدية النسائية تتوافق مع مناسبة يوم التأسيس، بينما نسبة 4.7% من أفراد العينة كانوا موافقين إلى حدٍّ ما، ونسبة 1.3% من أفراد العينة كانوا غير موافقين.

جدول (35) اراء أفراد العينة نحو ارتداء الأزياء التقليدية النسائية يُرضي ذوقي الشخصي

ارتداء الأزياء التقليدية النسائية يُرضي ذوقي الشخصي	موافق		موافق إلى حدٍّ ما		غير موافق	
	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %
	134	%89.3	12	%8	4	%2.7
متوسط نسبة موافق	متوسط نسبة موافق إلى حدٍّ ما		متوسط نسبة غير موافق			

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
9.246	5.814	1.235	0.897	1.001	0.341

يتضح من الجدول أن نسبة 89.3% من أفراد العينة كانوا موافقين على أن ارتداء الأزياء التقليدية يُرضي أذواق المستهلكين، بينما نسبة 8% من أفراد العينة كانوا موافقين إلى حدٍّ ما، ونسبة 2.7% من أفراد العينة كانوا غير موافقين.

جدول (36) أراء أفراد العينة نحو الأزياء التقليدية للنساء الموجودة بالأسواق تتميز بالأصالة

الأقمشة المنفذة منها الأزياء التقليدية النسائية تتوافق مع مناسبة يوم التأسيس		موافق		موافق إلى حدٍّ ما		غير موافق	
		العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %
		145	%96.7	5	%3.3	0	%0
متوسط نسبة موافق		متوسط نسبة موافق إلى حدٍّ ما		متوسط نسبة غير موافق			
الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
11.152	7.781	1.326	0.492	0	0		

يتضح من الجدول أن نسبة 96.7% من أفراد العينة كانوا موافقين على أن الأزياء التقليدية للنساء تتميز بالأصالة، بينما نسبة 3.3% من أفراد العينة كانوا موافقين إلى حدٍّ ما.

جدول (37) اراء أفراد العينة نحو الأزياء التقليدية تلبي احتياجاتي الملبسية للاحتفال بيوم التأسيس

الأزياء التقليدية تلبي احتياجاتي الملبسية للاحتفال بيوم التأسيس		موافق		موافق إلى حدٍّ ما		غير موافق	
		العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %
		137	%91.3	13	%8.7	0	%0
متوسط نسبة موافق		متوسط نسبة موافق إلى حدٍّ ما		متوسط نسبة غير موافق			
الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
9.318	6.068	2.538	0.754	0	0		

يتضح من الجدول أن نسبة 91.3% من أفراد العينة كانوا موافقين على أن الأزياء التقليدية لبَّت احتياجات المستهلكات بيوم التأسيس، بينما نسبة 8.7% من أفراد العينة كانوا موافقين إلى حدٍّ ما.

جدول (38) اراء أفراد العينة نحو توفر الأزياء التقليدية النسائية بالأسواق

توفر الأزياء التقليدية النسائية بالأسواق	موافق		موافق إلى حدٍّ ما		غير موافق	
	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %
	131	%87.3	11	%7.3	8	%5.3
متوسط نسبة موافق	متوسط نسبة موافق إلى حدٍّ ما		متوسط نسبة غير موافق			
	الانحراف المعيارى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعيارى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعيارى	المتوسط الحسابي
	8.110	5.627	2.214	1.332	0.913	1.602

يتضح من الجدول أن نسبة 87.3% من أفراد العينة كانوا موافقين على توفر الأزياء التقليدية في الأسواق، بينما نسبة 7.3% من أفراد العينة كانوا موافقين إلى حدٍّ ما، ونسبة 5.3% من أفراد العينة كانوا غير موافقين.

السؤال الثالث ينص على:

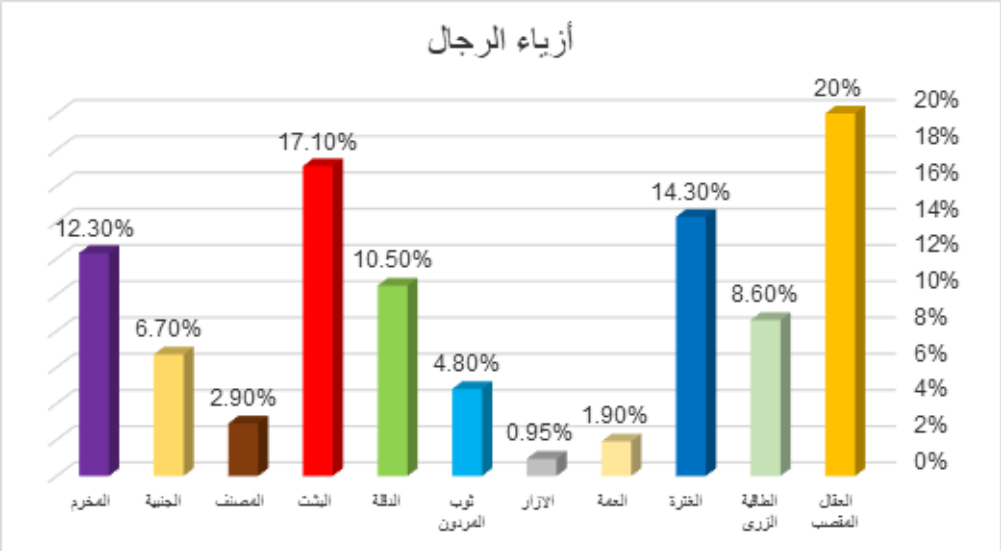
"ما الأوزان النسبية لأولوية تفضيلات الرجال بالمنطقة الوسطى بشراء أزياء احتفال ذكرى يوم التأسيس في المملكة العربية السعودية؟".

وللتحقق من هذا السؤال تم إعداد جدول الوزن النسبي التالي:

جدول (39): الوزن النسبي لأولوية تفضيلات الرجال بالمنطقة الوسطى بشراء أزياء احتفال ذكرى يوم التأسيس في المملكة العربية السعودية

أزياء الرجال	الوزن النسبي	% النسبة المئوية	الترتيب
العقال المقصب	21	20%	الأول
الطاقية الزرى	9	8.6%	السادس
الغترة	15	14.3%	الثالث
العمة	2	1.9%	العاشر
الإزار	1	0.95%	الحادى عشر
ثوب المرودن	5	4.8%	الثامن
الدقلة	11	10.5%	الخامس
البشت	18	17.1%	الثانى
المصنف	3	2.9%	التاسع
الجنبية	7	6.7%	السابع

أزياء الرجال	الوزن النسبي	% النسبة المئوية	الترتيب
المخرم	13	12.3%	الرابع
المجموع	105	100%	



شكل (7): الوزن النسبي لأولوية تفضيلات الرجال بالمنطقة الوسطى بشراء أزياء احتفال ذكرى يوم التأسيس في المملكة العربية السعودية

يتضح من الجدول (39) والشكل (7) أن أولوية تفضيلات الرجال بالمنطقة الوسطى بشراء أزياء احتفال ذكرى يوم التأسيس في المملكة العربية السعودية كان العقال المقصب بنسبة 20%، يليه في المرتبة الثانية البشت بنسبة 17.1%، وتأتي في المرتبة الثالثة الغترة بنسبة 14.3%، يليها في المرتبة الرابعة المخرم بنسبة 12.3%، وتأتي في المرتبة الخامسة الدقلة بنسبة 10.5%، يليها في المرتبة السادسة الطاقية الزري بنسبة 8.6%، وتأتي في المرتبة السابعة الجنبية بنسبة 6.7%، يليها في المرتبة الثامنة ثوب المرودن بنسبة 4.8%، ويأتي في المرتبة التاسعة المصنف بنسبة 2.9%، تليه في المرتبة العاشرة العمة بنسبة 1.9%، وأخيرًا في المرتبة الحادية عشرة الإزار بنسبة 0.95%. وتتفق الدراسة الحالية مع ما توصلت إليه نتائج العجاجي (2021) في مدى إقبال الرجل السعودي على ارتداء الأزياء التقليدية في منطقتي الرياض والقصيم، فقد توصلت إلى أن هناك علاقة طردية بين ارتداء الزي التقليدي والانتماء والتعريف بالهوية.

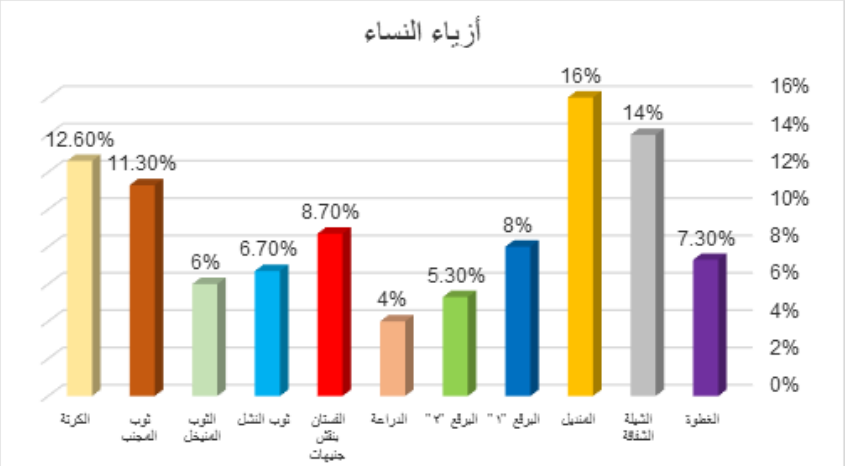
السؤال الرابع:

السؤال الرابع ينص على:

"ما الأوزان النسبية لأولوية تفضيلات النساء بالمنطقة الوسطى بشراء أزياء احتفال ذكرى يوم التأسيس في المملكة العربية السعودية؟"، وللتحقق من هذا الفرض تم إعداد جدول الوزن النسبي التالي:

جدول (40): الوزن النسبي لأولوية تفضيلات النساء بالمنطقة الوسطى بشراء أزياء احتفال ذكرى يوم التأسيس في المملكة العربية السعودية

أزياء الرجال	الوزن النسبى	% النسبة المئوية	الترتيب
الغطوة	11	7.3%	السابع
الشيلة الشفافة	21	14%	الثانى
المنديل	24	16%	الأول
البرقع	12	8%	السادس
"البرقع "2	8	5.3%	العاشر
الدراعة	6	4%	الحادى عشر
الفستان بنقش جنيهات	13	8.7%	الخامس
ثوب النشل	10	6.7%	الثامن
الثوب المنيخل	9	6%	التاسع
ثوب المجنب	17	11.3%	الرابع
الكرتة	19	12.6%	الثالث
المجموع	150	100%	



شكل (8): الوزن النسبي لأولوية تفضيلات النساء بالمنطقة الوسطى بشراء أزياء احتفال ذكرى يوم التأسيس في المملكة العربية السعودية

يتضح من الجدول (40) والشكل (8) أن أولوية تفضيلات النساء بالمنطقة الوسطى بشراء أزياء احتفال ذكرى يوم التأسيس في المملكة العربية السعودية كان المنديل بنسبة 16%، تليه في المرتبة الثانية الشيلة الشفافة بنسبة 14%، وتأتي في المرتبة الثالثة الكرتة بنسبة 12.6%، يليها في المرتبة الرابعة ثوب المجنب بنسبة 11.3%، ويأتي في المرتبة الخامسة الفستان بنقش جنيهات بنسبة 8.7%، يليه في المرتبة السادسة البرقع "1" بنسبة 8%، وتأتي في المرتبة السابعة الغطوة بنسبة 7.3%، يليها في المرتبة الثامنة ثوب النشل بنسبة 6.7%، ويأتي في المرتبة التاسعة الثوب المنيخل بنسبة 6%، يليه في المرتبة العاشرة البرقع المزين بالقطع "2" المعدنية بنسبة 5.3%، وأخيرًا في المرتبة الحادية عشرة الدراعة بنسبة 4%. وتتفق هذه الدراسة مع دراسة أحمد (2000) على أن الزي الخارجي التقليدي للنساء في بعض البلدان يتركز على الزي الشعبي والزي التقليدي الذي يُميز كل بلد عن غيره من حيث: الألوان، والأقمشة، والتصاميم، والزخارف، كما أن العوامل الثقافية والاجتماعية تؤثر على اختيار الزي التقليدي وتطوره عبر العصور، وأشارت الدراسة إلى أنه لا بد من الحفاظ على الزي التقليدي، وتعزيزه كجزء من الهوية الوطنية والثقافية للشعوب.

مناقشة نتائج الدراسة

لمناقشة السؤال الأول الذي نصَّ على: "ما تفضيلات الرجال بالمنطقة الوسطى بشراء الأزياء التقليدية للاحتفال بذكرى يوم التأسيس في المملكة العربية السعودية؟" تناولته الدراسة من جانبين، هما: أغطية الرأس، والأزياء الخارجية، حيث توصلت الدراسة في جانب أغطية الرأس إلى تفضيل الرجال ارتداء العقال كزي تقليدي، وهو ما يتفق مع نتائج دراسة البسام (1988)، والفدا (2007)، والعجاجي (2021) من أن العقال زي تقليدي للرجل، ويرجع ذلك لاعتزاز المواطن السعودي بالعقال، خاصة العقال المقصب كأحد رموز الأصالة لأمجاد أجدادنا، وأيضًا يسمى بعقال "الملك فيصل رحمه الله"، ولعل سبب التسمية بذلك كونه آخر ملوك الدولة السعودية الثالثة ارتداءً له. كما اتفقت الدراسة في تفضيل الرجل ارتداء الطاقية، فقد وثقت كل من (البسام،1988–122)، و (العجاجي،2021) أن الطاقية والغترة من الأزياء التقليدية للرجل، وأن لها عدة أنواع، وما زال الرجل مستمرًّا بارتدائها إلى الوقت الحاضر. كما لوحظ من نتائج الدراسة أن المستهلكين في المنطقة الوسطى يفضلون ارتداء

الفترة أكثر من العمَّة، وقد يرجع هذا الاختلاف إلى أن العمَّة تُعتبر زيًّا تقليديًّا في مناطق أخرى من المملكة العربية السعودية، مثل المنطقة الغربية، وهذا ما أكدته دراسة فدا (2007)، والسيف (1983) من أن العمامة تُعد من اللباس الشائع لدى سكان الحجاز، وتختلف باختلاف الأقمشة المصنوعة منها، واختلاف ألوانها، وطريقة لباسها، كما أنها من لباس الأشراف. أما من الجانب الثاني -وهو الأزياء الخارجية للرجل- فجاء ارتداء البشت كزي تقليدي للرجل في الاحتفالات، وهذا يتفق مع ما وثقته الزهراني (2023) من أن البشت يعبر عن هوية المواطنين في المملكة العربية السعودية، ويعتبر الزي الرسمي للسياسيين، وعلماء الدين، وكبار الشخصيات، ويتم ارتداؤه في المناسبات الخاصة، والأعراس، والمهرجانات، والمناسبات، والأعياد. كما وثقت الدراسة خصائص ومميزات وزخارف البشت وأصوله، كما توصلت الدراسة إلى تفضيل الرجل ارتداء الدقلة كزي تقليدي. وقد أكدت دراسة البسام (1988)، والعجاجي (2022) أن الدقلة زي تقليدي للرجل، أما دراسة الفدا ((2007 فأشارت إلى أن الدقلة مستوردة من الهند، وهي تشبه البالطو المعروف حاليًّا، ولكن بياقة مرتفعة. وجاءت نتائج الدراسة بقلة تفضيل وإقبال المستهلكين الرجال في المنطقة الوسطي على ارتداء زي المصنف للاحتفال به في يوم التأسيس، ويرجع السبب إلى أنه من الأزياء التقليدية للمنطقة الجنوبية في المملكة العربية السعودية، والجنوب الغربي للجزيرة العربية، وهذا ما أكدته دراسة الفدا (2007) من أن زي المصنف يتم ارتداؤه من قِبَل اليمنيين والحضارم.

لمناقشة السؤال الثاني: "ما تفضيلات النساء بالمنطقة الوسطى بشراء الأزياء التقليدية للاحتفال بذكرى يوم التأسيس في المملكة العربية السعودية؟" تناولته الدراسة من جانبين، الجانب الأول: أغطية الرأس للنساء، حيث فضلت النساء ارتداء المنديل كزي تقليدي، وذكرت اليماني (2007) أنه من الأزياء التراثية في بلاد بني شهر، وأكدت المطيري (2024) أن المنديل من الأزياء التقليدية في حاضرة المنطقة الجنوبية، ويظهر من نتائج الدراسة تفضيل النساء للباس الشيلة أثناء الاحتفالات بيوم التأسيس، وهذا ما يتفق مع العديد من الدراسات في أن الشيلة من الأزياء التقليدية في المنطقة الوسطى، كدراسة البسام (1999)، والعقل (2016)، والمطيري (2024). وأيضًا عُرف لباس الشيلة في مناطق أخرى في المملكة العربية السعودية، حيث تختلف طرق تزيين أطراف الشيلة من منطقة

لأخرى. واتفقت نتائج الدراسة في تفضيل ارتداء النساء للبرقع مع ما أكدته دراسة اليماني (2008) من أنه زي تقليدي تختلف طريقة تزيينه من منطقة لأخرى. أما الجانب الثاني فهو: أزياء الخروج عند النساء، وقد تناولت دراسة البسام والعجاجي (2012) الأزياء التقليدية للنساء ومنها ملابس الخروج، وذكرت أنواعها، ومسمياتها، وكذلك دراسة البسام (2005) التي حللت مكونات القطع الملبسية الأساسية للنساء في المنطقة الشرقية، والعقل (2016) التي وثقت مسميات لباس الأميرة نورة بنت عبدالرحمن، وهي مسميات الأزياء التقليدية لملابس النساء في المنطقة الوسطى. ودراسة فرغلي، إسكندراني (2012) التي توصلت إلى تحديد أنواع الملابس الداخلية والخارجية وأغطية الرأس، وأنواع الأقمشة المستخدمة في صنعها، كذلك الألوان المميزة لها في المدينة المنورة، إضافةً إلى العناصر الزخرفية وخاماتها المستخدمة في تطريزها، مع توضيح تلك الأنواع، ووصفها، وتحليلها، ودراسة فدا (2002) التي قامت بتسجيل أزياء النساء التقليدية لدى قبائل الحجاز من حيث مكونات وأساليب زخرفتها بالخامات المختلفة، ومقارنة أساليب الزخرفة بين قبائل الحجاز.

التوصيات

- تأصيل الهوية السعودية لأفراد المجتمع بارتداء الأزياء التقليدية أثناء إقامة الاحتفالات الوطنية.
- الحفاظ على الموروث التراثي للمملكة العربية السعودية -خاصةً الأزياء التقليدية- بتوثيقه في الكتب التاريخية للأزياء، والأبحاث العلمية، والمتاحف.
- التثقيف بالأزياء التقليدية لمناطق المملكة العربية السعودية في المدارس والجامعات، للحفاظ على أصالة وهوية كل زي من الأزياء لكل منطقة من مناطق المملكة العربية السعودية.

المراجع

أبو العينين، رأفت عبدالرازق. (2017). الأزياء الشرقية والعسكرية وزينتها في عصر الأسرة العلوية: دراسة للأزياء المدنية والعسكرية والتشريفات. النابغة للنشر والتوزيع.

أحمد، سنية خميس. (2000). الزي الخارجي التقليدي للنساء في بعض بلدان الوطن العربي: دراسة تاريخية وصفية تحليلية. مجلة علوم وفنون- دراسات وبحوث، 12مج، 2، 165 – 188 ..

البسام، ليلى. صالح. (1988). الثوب السعودي بين التراث والمعاصرة.

البســام، ليلــى. صالــح. (2023). لمحــة عــن التــراث التقليــدي لملابــس النســاء فــي المملكــة العربيــة الســعودية. المجلــة الســعودية للفــن والتصميــم، جامعــة الأميــرة نــورة بنــت عبدالرحمــن. (1) 3، (25-17). —2351\10.57194 :DOI 003—001—001.

البسام، ليلى، العجاجي، تهاني. (2012). أزياء النساء التقليدية في المنطقة الشمالية من المملكة العربية السعودية. مجلة الثقافة.الشعبية ,مج8,ع18، 115-135.

بويعلى، وسيلة، زكري، خولة. (2023). رمزية اللباس التقليدي للعروس الورقلية: دراسة أنثروبولوجيا، قصر ورقلة نموذجًا.

التركستانى، حورية، وإكرام، رحاب. (2014). دراسة تاريخية لملابس الاشتمال في دول الخليج مع اقتباس تصميمات ملائمة لملابس الصلاة للمرأة المسلمة. مجلة الاقتصاد المنزلي. جامعة المنوفية، 24(1)، 137-111.

حقي، بثينة محمد. (2006). الملابس التقليدية للنساء وملابس العروس في المدينة المنورة. خوارزم العلمية للنشر والتوزيع.

الدارة. الملك عبدالعزيز. (يناير، 2022). الأزياء التقليدية في عهد الدولة السعودية الأولى. الرياض، وزارة الثقافة وهيئة الأزياء.

الدارة. الملك عبدالعزيز. (2023). يوم التأسيس 1139هـ/ 1727م. الرياض، دارة الملك عبدالعزيز. 80-1.

الزعيبي، محمد عمر. (2003). الخداع التسويقي: دراسة ميدانية لاتجاهات المستهلكين نحو الممارسات اللاأخلاقية في التسويق في مدينة إربد. رسالة ماجستير. جامعة اليرموك. الأردن.

الزهراني، خيره عوض. (2023). تحليل الأدوات والخامات المستخدمة في تفصيل وتطريز وحياكة البشت، ومراحل تطريز البشت، ومسمياته، وألوانه. مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، .113-94 7(10)

السيف، عبدالله محمد. (1982)، الحياة الاقتصادية والاجتماعية في نجد والحجاز في العصر الأموي، الرياض، مطبوعات جامعة الملك سعود، ص270.

الشريمان، إيناس لافي. (2023). دراسات تحليلية دراسة تحليلية للملابس التقليدية بالكويت والاستفادة منها في استحداث تصميمات معاصرة مستوحاة من السدو البدوي لإثراء العباءة النسائية. المجلة العلمية

لكلية التربية النوعية. عدد (33)، (ج 1).

صحيفة المرصد. (2022). في يوم التأسيس.. شاهد: زوار موسم الرياض بالأزياء التراثية السعودية. تاريخ الاسترداد 08، 2024، من أخبار المرصد: https://al-marsd.com/article/151058/%D9%85%D9%86%D8%A7%D8%B3%D8%A8%D8%A7%D8%AA/%D9%81%D9%8A-%D9%8A%D9%88%D9%85-%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%A3%D8%B3%D9%8A%D8%B3-%D8%B4%D8%A7%D9%87%D8%AF-%D8%B2%D9%88%D8%A7%D8%B1-%D9%85%D9%88%D8%B3%D9%85-%D8%A7%D9%84%D8%B1%D9%8A%D8%A7%D8%B6-%D8%A8%D8%A7%D9%84%D8%A3%D8%B2%D9%8A%D8%A7%D8%A1-%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B1%D8%A7%D8%AB%D9%8A%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%B3%D8%B9%D9%88%D8%AF%D9%8A%D8%A9

عبدالسلام، إيمان عبدالقادر حسن، والشيخ،كرامة ثابت حسن. (2012). استلهام تصميمات على المانيكان من مكملات الملابس التقليدية السعودية. مجلة الاقتصاد المنزلي..28(28)، 224-201

العثيمين، عبدالله صالح. (2004). تاريخ المملكة العربية السعودية.

العجاجي، تهاني بنت ناصر بن صالح. (2022). التغيرات التي طرأت على الأزياء التقليدية للرجل في المنطقة الوسطى من المملكة العربية السعودية. مجلة الخليج للتاريخ والآثار، ع17، .445 – 491

العجاجي، تهاني بنت ناصر، والبسام، ليلى بنت صالح. (2005). ملابس النساء التقليدية في المنطقة الشمالية من المملكة العربية السعودية: دراسة ميدانية، رسالة ماجستير غير منشورة. وكالة كليات البنات، الرياض.

العجاجي، تهاني. (2021). مدى إقبال الرجل السعودي على ارتداء الزي التقليدي في منطقتي الرياض والقصيم The Extent to Which Saudi Men Wear Traditional Outfit in Riyadh and Qassim Regions. مجلة كلية التربية النوعية- جامعة بورسعيد.13(13)، 551-521.

العقل، وسمية بنت عبدالرحمن. (2016). الأزياء التقليدية للأميرة نورة بنت عبدالرحمن بن فيصل آل سعود. الثقافة الشعبية، (9، 35)، .150 – 167

فدا، ليلى عبدالغفار عبدالصمد. (2007). التراث التقليدي لملابس الرجال في المنطقة الغربية من المملكة العربية السعودية. مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية، س 33، ع 125، 137 – 175.

فدا، ليلى. .(2002) أساليب زخرفة الملابس التقليدية للنساء في الحجاز، رسالة دكتوراه (غير منشورة(،

كلية التربية للاقتصاد المنزلي والتربية الفنية. الرياض. المملكة العربية السعودية.

فرغلي، زينب، إسكندراني، بثينة. (2002). دراسة تحليلية للملابس التقليدية للنساء في المدينة المنورة. بحث منشور. مجلة علوم وفنون، جامعة حلوان. المجلد الرابع عشر، العدد 3، يوليو.

فوزي، حمان ماهر. (1999). حماية المستهلك التجارية. الأردن: عمَّان، مطبعة الجامعة الأردنية.

المطيري، صيته محمد. (2024). توثيق أساليب حجاب المرأة في بدايات الدولة السعودية. المجلة السعودية للفن والتصميم، المجلد، (4)العدد، 92-62.

المنصور، كاسر نصر. (2006). سلوك المستهلك "مدخل الإعلان. دار الحامد للنشر والتوزيع.

نادر، خديجة سعيد مسفر، وخصيفان، عبير جميل طه. (2011). تصميم مكملات الملابس مستوحاة من الزخارف الملبسية في قبيلة حرب. مجلة بحوث التربية النوعية، .1205-1181 (23)

نصر، منى محمد سيد. (July 2018). منهجية مقترحة لإحياء الهوية المصرية في الأزياء. مجلة التصميم الدولية مج 8،ع3،.169-180.

اليماني، سهيلة حسن عبدالله (2008)، دراسة تحليلية لزخارف البراقع الشعبية، رسالة دكتوراه (غير منشورة)، جامعة أم القرى.

اليماني، سهيلة حسن عبدالله. (2007). التراث والأزياء في عادات وتقاليد الزواج في بلاد بني شهر. مجلة بحوث التربية النوعية، 9، 38 – 63.

وتس المملكة. (2022، 2024). بـ"العقال المقصب" و"الشيلة".. "البوليفارد" تكتسي بالأزياء التراثية في يوم التأسيس. تاريخ الاسترداد 08، 2024، من https://ksa-wats.com/584227

Reference

Abu al-Einin, Rafat Abdel-Razak. (2017). Oriental and military costumes and decorated in the age of the upper family: a study of civic and military costumes and tributes. Publishing and distributing.

Ahmed, Sunni Khamis. (2000). Traditional outerwear for women in some countries of the Arab world: a historical, descriptive and analytical study. Journal of Science and Arts - Studies and Research12mm, 2, 165 - 188.

AL Bassam, Laila. Saleh. (1988). Saudi garment between heritage and contemporary.

AL Bassam, Laila. Saleh. (2023). A glimpse of the traditional heritage of women's clothing in Saudi Arabia Saudi Journal of Art and Design, Princess Noura Abdulrahman University (1) 3, (17-25). DOI: 10.57194\2351—003—001—001.

Al Bassam, Laila, Ajaji, Tahani (2012). Traditional women's fashion in the northern region of Saudi Arabia. Journal of Scientific Culture 8.

Bouiali, Wasila, Zekri, Khawla. (2023) The symbolism of the traditional dress of the paper bride: An anthropological study of the Ouargla Palace as a model.

Turkistani, Houria, and Ikram, Rehab. (2014). A Historical Study of Inclusion Clothing in the Gulf States with Quoting Appropriate Designs for Muslim Women's Prayer Clothing. Journal of Home Economics. Menoufia University, 24(1), 111-137.

Haqqi, Bethania Mohammed. (2006) Traditional clothes for women and brides' clothes in Medina. Khwarazm Scientific Publishing and Distribution.

Darah. King Abdulaziz. (January 2022). Traditional costumes during the era of the first Saudi state. Riyadh, Ministry of Culture and Fashion Commission.

Darah. King Abdulaziz. (2023). Foundation Day 1139 AH / 1727 AD. Riyadh King Abdulaziz House.1-80.

Al-Zuaibi, Mohammed Omar (2003) Marketing deception: A field study of consumer attitudes towards unethical practices in marketing in Irbid city. Master's Thesis. Yarmouk University. Jordan.

Al-Zahrani, Khairah Awad. (2023). Analysis of tools and materials used in the detailing, embroidery and weaving of Bisht, stages of Bisht embroidery, names and colors. Journal of Humanities and Social Sciences. 94-113 7(10).

Al-Saif, Abdul Allah Mohamed (1982), Economic and Social Life in Najd and Hijaz in the Umayyad Period, Riyadh, King Saud University Press, p. 270.

Al shariean Enas Lafi. (2023). Analytical studies: An analytical study of traditional clothing in Kuwait and its use in developing contemporary designs inspired by Al-Sadu Al-Badawi to enrich the women's abaya. Scientific Journal of the Faculty of Specific Education. Number (33) C 1).

Abd al-Salam, Iman Abd al-Qadir Hassan, and al-Sheikh, Karama Thabet Hassan. (2012). Inspiration for mannequin designs from Saudi traditional clothing supplements. Journal of Home Economics. 28(28), 201-224.

Al-Othaimeen, Abdullah Saleh. (2004). History of Saudi Arabia.

Al-Ajaji, Tahani bint Nasser bin Saleh. (2022). Changes in men's traditional costumes in the central region of Saudi Arabia. Gulf Journal of History and Archaeology, vol. 17, 445-491.

Al-Ajaji, Tahani bint Nasser, and Al-Bassam, Laila bint Saleh. (2005) Traditional Women's Clothing in the Northern Region of Saudi Arabia: A Field Study, Unpublished Master's Thesis. Vice Deanship of Girls' Colleges, Riyadh.

Ajaji, Tahani. (2021). The Extent to Which Saudi Men Wear Traditional Outfit in Riyadh and Qassim Regions. Journal of the Faculty of Specific Education - Port Said University. 13(13), 521-551.

Al-Aqel, Wasmiya bint Abdul Rahman. (2016). Traditional costumes of Princess Norah bint Abdulrahman bin Faisal Al Saud. Popular Culture, 9, (35), 150-167.

Feda, Laila Abdel Ghaffar Abdel Samad. (2007). The traditional heritage of men's clothing in the western region of Saudi Arabia. Journal of Gulf and Island Studies Arabic, pp. 33, p. 125, 137-175.

Feda, Laila (2002) Traditional Clothing Decoration Styles for Women in the Hijaz, PhD Thesis (unpublished), College of Education for Home Economics and Art Education. Riyadh. Saudi Arabia.

Farghali, Zainab, Alexandrian, Buthaina (2002) An analytical study of the traditional clothing of women in Medina. Published research. Journal of Science and Arts, Helwan University. Volume XIV, No. 3 July.

Fawzi, Hamman Maher. (1999). Commercial Consumer Protection. Jordan: Oman, University of Jordan Press.

Al-Mutairi, Seetah Mohammed (2024), Documenting Women's Hijab Styles in the Beginnings of the Saudi State, Saudi Journal of Art and Design, Vol. 4, No. 62-92.

Mansour, Kaser Nasr. (2006). Consumer Behavior "Advertising Entrance. Dar Al-Hamid for Publishing and Distribution.

Nader, Khadija Saeed Misfer., and Khasifan, Abeer Jamil Taha. (2011). Clothing supplement design inspired by clothing motifs in a war tribe. Journal of Specific Education Research. 1181-1205 (23).

Nasr, Mona Mohamed Sayed. (July 2018). A proposed approach to revive the Egyptian identity in fashion. International Design Journal 8(2090-96400), 169-174.

Al-Yamani, Suhaila Hassan Abdullah (2008), An Analytical Study of Popular Burqa Motifs, PhD Thesis (unpublished), Umm Al-Qura University.

Al-Yamani, Suhaila Hassan Abd al-Allah. (2007). Heritage and Fashion in the Customs and Traditions of Marriage in the Land of Bani Shahr. Journal of Specific Education Research, 9, 38-63.

المجلة السعودية للفن والتصميم
Saudi Art and Design Journal

جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن
Princess Nourah bint Abdulrahman University

المجلة السعودية للفن والتصميم، 2024، المجلد 4، العدد 3، 138-108 https://2u.pw/n5JUVDNo

اللون في الحِرَف اليدوية السعودية تقليديًّا وحديثًا الاستخدامات والتطبيقات في السدو

Colour in Modern and Retro Saudi Handcrafts: Uses and Applications in Sadu [traditional textile]

DOI: 10.57194/2351-004-003-003

ضحى يوسف عطية
dattiah@kau.edu.sa
(أستاذ مساعد)، قسم التصميم الداخلي والأثاث، كلية علوم الإنسان والتصاميم، جامعة الملك عبدالعزيز، جدة، السعودية.

Douha Youssef Attiah
dattiah@kau.edu.sa
(Assistant Professor), Department of Interior Design and Furniture, College of Human Sciences Design, King Abdulaziz University, Jeddah, Saudi Arabia.

النشر Published	القبول Accepted	الاستقبال Received	الكلمات المفتاحية Keywords
December 2024	13 Januarry 2024	16 May 2024	المنتجات التقليدية، النسيج التقليدي، تصميم اللون، الصباغة. Traditional Products, Traditional Weaving, Colour-design, Dyeing.

الملخص

تطرقت العديد من الدراسات إلى النسيج التقليدي [السدو] بالمملكة العربية السعودية بالتركيز على مختلف خصائصه، دون التعمق في دراسة [اللون]، وتحديد استخداماته وتطبيقاته باعتباره أحد أهم العناصر الجمالية في السدو مع بقية العناصر المرئية، حيث توجد اليوم حاجة ماسة إلى التركيز على دراسة اللون في ظل تطور منتجات هذه الحرفة، وتطور دراسات مجال اللون بشكل عام، وهدفت هذه الدراسة إلى تحديد اللون واستخداماته في سدو المملكة العربية السعودية، والتعرف على مصادر وطرق تحضيره، إضافة إلى إبراز الأثر المترتب على تطور تطبيقات اللون في الحرفة، وقد استُخدِم المنهج النوعي من خلال إجراء المقابلات شبه المنظمة كأداة بحثية لمقابلة عينة من الحرفيات السعوديات [12] من ذوات الخبرة، واستنتجت الدراسة أن نمط التوزيع اللوني في قطع السدو قد يُعبّر عن الهوية المحلية، وأن محدّدات اختيار اللون تعتمد على عناصر عدة، وأن عدد ألوان القطعة الواحدة يختلف بحسب التفضيلات، أما فيما يخص الحداثة في اللون، فأثبتت غالبية الحرفيات من خلال تطبيقاتهن أصالة الاستخدام، واستدامة للطرق التقليدية.

Abstract

Previous studies have looked at Sadu [traditional textile] in the Kingdom of Saudi Arabia, focusing on its various characteristics without delving into the study of [colour] and defining its uses and applications as one of the most important aesthetic elements in textiles – along with the rest of the visual elements.

Today, there is an opportunity to focus on the study of colour in the development of these craft products, and research conducted in the field of colour in general. This study aims to explore the use of colour in Sadu in the Kingdom of Saudi Arabia, to identify the foundation and method of its preparation, as well as highlighting the impact of the evolution of colour applications in the craft.

A qualitative approach [semi-structured interviews] has been used by interviewing a sample of expert Saudi craftswomen [12] –. It concluded that the pattern of colour distribution in Sadu pieces can express local identity, and that the determinants of colour selection depend on several elements. Also that the variety of colours per piece is not fixed and may be influenced by the creativity and personal preference of the crafter. The majority of craftswomen have maintained the originality of use and sustainability of traditional methods.

المقدمة

تتميز المملكة العربية السعودية بتراث ثقافي ثري، ويعدُّ قطاع الحِرَف والصناعات التقليدية قطاعًا حيويًّا مهمًّا يحمل في طياته قِيمًا ثقافية واجتماعية واقتصادية لا يمكن المرور عليها دون التعمق فيها في ظل الجهود الدولية [اليونسكو] والوطنية [المملكة العربية السعودية] القائمة للحفاظ على التراث الثقافي عمومًا وتطويره.

فقد تضمن ملف المملكة العربية السعودية في اليونسكو تسجيل [13] عنصرًا ثقافيًّا ضمن القائمة التمثيلية للتراث الثقافي غير المادي للبشرية، من بينها السدو كإحدى الحِرَف التقليدية السعودية في خطوة قادتها المملكة العربية السعودية والكويت.

وفي سياق ما يعدُّ من جملة "المعارف والمهارات المرتبطة بإنتاج الصناعات الحرفية التقليدية كأهم الممارسات الاجتماعية ضمن التراث الثقافي اللامادي"، كما عُرفت من قبل منظمة اليونسكو (UNESCO, 2024)، يعدُّ السدو موروثًا ثقافيًّا مهمًّا لا يزال يحتاج إلى يومنا هذا إلى المزيد من الدراسات لتسليط الضوء على مختلف أبعاده، وخصائصه، ودلالاته الثقافية، والتاريخية [تعكس ارتباطًا وثيقًا بفكر الجماعة وتصوّرهم، ونظرتهم للبيئة المحيطة وذكرياتهم وتاريخهم]، والحرفية [مواد وتقنيات وأساليب إنتاج]، والتصميمية [جمالية ووظيفية وسيكولوجية وتعبيرية].

وهنا يمكن تعريف حرفة السدو والحياكة كإحدى الحِرَف التي تخص المرأة في البادية، حيث استطاعت المرأة البدوية أن تُعبر عن "انفعالاتها وعواطفها وتفاعلها مع بيئتها" من خلال تعبيراتها في نسج السدو (القحطاني، 2023)، ويُعرف السدو عمومًا كنوع من أنواع النسيج الذي يوجد في مناطق الصحراء، ويعود أصله إلى احتياجات سكان الصحراء وتكيُّفهم مع الظروف القاسية، ويعدُّ شكلًا تقليديًّا من أشكال النسيج الذي يستخدم صوف الأغنام وشعر الماعز ووبر الجمال، ويتم توظيف تقنيات وأساليب محددة لإنتاج منتجات تلبي احتياجات سكان البادية (القحطاني، 2023، المطيري، 2022).

ويتميز السدو عمومًا بأبعاد جمالية خاصة تتراوح بين النقوش والألوان ونِسَب التوزيع وغيرها من العناصر المرئية، إضافة إلى ما يعكسه من اعتبارات حرفية عميقة، وبالتركيز على اللون كأحد العناصر التصميمية الجمالية [في ظاهرها] المهمة، وباعتباره أساسًا بصريًّا تُبنى عليه العديد من

العناصر التصميمية الأخرى في المنتَج الحرفي تحديدًا [الأشكال، المساحات، التوزيع]، جاءت هذه الدراسة كمقدمة لسلسلة من الأبحاث التي تنظر في مدى تطور مجال تصميم اللون في الحِرَف اليدوية والصناعات التقليدية، لا سيما في إطار تطور ظهور اللون وتطور استخداماته وتطبيقاته، فنجد الأصباغ الحديثة والألوان الاصطناعية الجديدة في كل الصناعات من حولنا، مع انتشار الوعي بين عدد كبير من الأشخاص في الوقت الحالي بأهمية تقدير الطرق التقليدية والأصباغ الطبيعية كتطبيق لمفهوم الاستدامة البيئية، وكضرورة لتحقيق مفهوم الاستدامة الثقافية.

مشكلة البحث

تأتي دراسة استخدامات اللون وتطبيقاته في السدو من منطلق التعرُّف على خصائص المنتَج الحِرَفي التقليدي وتوثيقها كمرجعية مهمة للاستدامة البيئية والثقافية في قطاع الحِرَف والصناعات التقليدية بالمملكة العربية السعودية، فقد تطرقت العديد من الدراسات إلى النسيج التقليدي [السدو] بالمملكة العربية السعودية بالتركيز على مختلف جوانبه وأبعاده وخصائصه [الجانب الحرفي التقليدي، والجانب التاريخي، وأدواته وطرق إعداد المادة الخام وصباغتها، وأساليب الإنتاج، والجانب الجمالي من سمات النقوش التي تميزه، والجانب الوظيفي واستخداماته قديمًا وحديثًا]، حيث فصّلت دراسة المطيري (2022) والقحطاني (2023) حديثًا الجوانب الحرفية والتقليدية للسدو وتم حصرها، أما فيما يخص التحديث، فتحدثت دراسة قربان (2018) عن كيفية الاستلهام من نقوش السدو ومدلولاته في مجال صياغة المجوهرات والحلي، وناقشت دراسة ابن هليل وإبراهيم (2020) كيفية ربط هذه الاقتباسات من السدو بالفن المفاهيمي بما يضمن استدامة الحرفة ثقافيًّا وتطبيقيًّا، كما تطرقت دراسة الحديثي ودحام (2023)، وبما يتناسب مع متطلبات العصر والتطوير في الفنون، إلى طرق الاستفادة من الموروث الثقافي في الجوانب البصرية من خلال تطبيقات لأعمال رقمية مبتكرة تستند على فهم السدو وعناصره بالأساس.

ويأتي هذا البحث داعمًا فيما يخص عنصر اللون تفصيليًّا وتحديد استخداماته وتطبيقاته باعتباره أحد أهم العناصر الجمالية المتفاعلة في نسيج السدو مع بقية العناصر المرئية [المادة والنقوش والمساحات وغيرها]، حيث توجد اليوم حاجة ماسة إلى التركيز على دراسة هذا العنصر في ظل تطور

منتجات هذه الحرفة، ومن خلال سلسلة من الدراسات فيما يخص اللون في الحرف، سيكون من المأمول التوصل للدراسات التكاملية من حصر ورصد وتوثيق وتطوير الصناعات التقليدية.

أهداف البحث

تهدف هذه الدراسة إلى توثيق استخدامات اللون وتطبيقاته في نسيج السدو كأحد أهم الحِرَف التقليدية السعودية من خلال ما يلي:

- تحديد اللون واستخداماته في حرفة السدو كإحدى الحِرَف التقليدية بالمملكة العربية السعودية.
- التعرف على مصادر وطرق تحضير اللون في حرفة السدو تقليديًّا وحديثًا.
- إبراز الأثر المترتب على تطور تطبيقات اللون في حرفة السدو بناءً على آراء واتجاهات العينة.

أسئلة البحث

تقوم الدراسة على الأسئلة الآتية:

- ما الألوان المستخدمة في حرفة السدو كإحدى الحِرَف التقليدية بالمملكة العربية السعودية؟ وما محددات تطبيقاته؟
- ما مصادر تطبيقات اللون في السدو؟ وما طرق تحضير اللون للاستخدام في حرفة السدو تقليديًّا وحديثًا؟
- كيف أثر تطور تطبيقات اللون لحرفة السدو على الحرفة التقليدية؟

أهمية البحث

تكمن أهمية الدراسة في تسليط الضوء على اللون كأحد أهم العناصر الجمالية في الحِرَف التقليدية عمومًا، وفي النسيج التقليدي خصوصًا، وذلك من خلال:

- المساهمة في توثيق استخدامات اللون وتطبيقاته في النسيج التقليدي من خلال تحديد اللون واستخداماته، بحسب رأي وممارسات حرفيّات ذوات خبرة (لا تقل عن 10 سنوات)، في حرفة السدو كإحدى الحرف التقليدية بالمملكة العربية السعودية.
- تحقيق حماية النسيج التقليدي من خلال التعرف على مصادر وطرق تحضير اللون في

حرفة السدو تقليديًّا وحديثًا.

- تمكين الابتكار والتطوير المستدام للحرف التقليدية عمومًا، والسدو خصوصًا من خلال إبراز الأثر المترتب على تطور تطبيقات اللون في حرفة السدو.

حدود البحث

- حدود الدراسة الموضوعية: تنحصر في توثيق استخدامات وتطبيقات اللون في نسيج السدو كأحد أهم الحِرَف التقليدية السعودية.
- الحدود المكانية: مختلف مناطق المملكة العربية السعودية (الوسطى والشرقية والغربية والشمالية)، ولكل منطقة ممارسات ثقافية تخصها.
- الحدود الزمانية: خلال النصف الأول من عام 2024.
- الحدود البشرية: الحرفيات السعوديات العاملات في حرفة السدو بخبرة لا تقل عن 10 سنوات.

مصطلحات البحث

النسيج اليدوي حرفة تقليدية تُمارَس من قِبل البدو في البيئات الصحراوية، وتعدُّ المنسوجات اليدوية إحدى مميزات الشعوب، من خلال ما تعكسه من دلالات تخص البيئة المحيطة، لا سيما عبر ألوانها وزخارفها (بدر، 1994).

نسيج السدو السدو يُعبر عن عملية نسيج خيوط الصوف، ويتميز بألوانه الزاهية والمتنوعة (أحمد وعلي، 2020).

المقابلات شبه المنظمة (Semi-structured interviews) : يستخدم هذا النمط من المقابلات الشخصية مزيجًا من الأسئلة تكون لحصر إجابات عن موضوع معين غالبًا [ما هي – كيف – لماذا...] بشكل مباشر، أو عن طريق أسئلة مفتوحة تتيح للباحث استنتاج مفاهيم أخرى، ويُنصح بإجراء المقابلة مع العينة لساعة واحدة كحد أقصى منعًا لإرهاق الباحث وعينة المقابلة (Adams, 2015).

التعريف الإجرائي لاستخدامات اللون وتطبيقاته في نسيج السدو من خلال حصر ممارسات وإجراءات الحرفيات في الحصول على اللون [مصادر، طرق تحضير، تثبيت، صباغة، محددات الاختيار]، التي من شأنها أن تقود إلى تطبيقه كعنصر مرئي في المنتَج التقليدي لقطعة السدو [بغض النظر

عـن اسـتخداماتها].

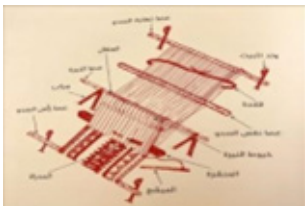
الإطار النظري

السدو واستخداماته في المملكة العربية السعودية

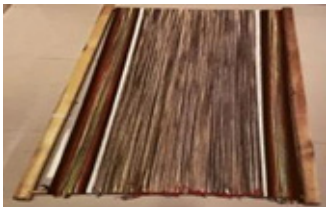
يتمتع نسيج السدو في المملكة العربية السعودية بمكانة مهمة، خاصة بعد تكريس الجهود الثقافية للاحتفاء بالموروث المحلي، ومنها جهود وزارة الثقافة في المملكة العربية السعودية في آخر أربع سنوات، وإنشاء الهيئات الثقافية المعنية، وإطلاق مشروع المعهد الملكي للفنون التقليدية في عام 2021، الذي يحافظ على الحِرَف التقليدية بشكلها الأصيل، من خلال برامج تدريبية وتوعوية متعددة، وبرنامج تلمذة النسيج التقليدي [السدو] (موقع المعهد الملكي للفنون التقليدية، 2024).

وظهر السدو منذ القدم كنسيج مهم في شتى الاستخدامات من المسكن والملبس وغيرها، ومع الاهتمام الجلي الحاصل من الجهات التشريعية والحكومية الآن، أصبحت الحِرَف اليدوية والصناعات التقليدية محط الأنظار.

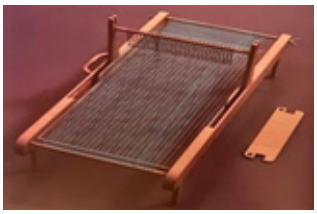
وأشارالمطيري (2022) إلى أهمية حرفة السدو، حيث إنها لا تتطلب أجهزة ولا أدوات معقدة، والمواد الأساسية في صناعة السدو هي الصوف [من المواشي المتواجدة بكثرة في البادية] والوبر والقطن، وأدوات النسج والحياكة بسيطة وغير مكلفة، وتنتجها نفس الأيادي الصانعة للسدو.



أ الآلة التقليدية وأدوات صناعة السدو تقليديًّا



ب. مثال لآلة حديثة



ج. آلة مطورة لغرض التدريب

الشكل [1]: آلات السدو [أمثلة لأدوات تقليدية ومطورة]، (المطيري، 2022)

واستخدم السدو عناصر أساسية في الحياة اليومية في البادية أساسًا، فكان جزءًا رئيسيًّا لبيوت الشعر والبُسُط والزوالي [السجاد على الأرضيات]، والمساند والمراكي [عناصر الاتكاء على اليد والظهر]، وكذلك في الملبوسات ومنتجات متنوعة من حقائب وغيرها.

وذكر المطيري (2022) استخدامات أساسية للسدو، منها:

- بيت الشعر– الرواق.
- البجاد.
- العدول.
- المزاود والخروج.
- السفايف.
- البُسُط أو المفارش.
- المساند.

كما أكد القحطاني (2023) بعمق وتفاصيل في كتابها عن السدو، أن السدو في البادية جزء مهم فيما يلي:

- بيت الشعر وأجزاؤه [الفليج، الخراء أو الرواق، القاطع].
- السيح [جمع ساحة، فراش للجلوس].
- الزوالي [سجادة تُفرش للجلوس].
- المساند [خلف الظهر للجلوس عليها] والمراكي [على يمين ويسار الجالس للاتكاء].
- الملبوسات [الجباب، المدارات، والشمائل].
- منتجات الحفظ [أكياس لحفظ الأمتعة: العدول، المزاود، والخروج].
- منتجات للحيوانات [البعير والإبل].



حافظة للطعام أو الغذاء صنعت حديثًا على الطريقة التقليدية (المطيري، 2022).



خرج (المطيري، 2022) والخروج أكياس صغيرة تستخدم لحفظ الأشياء الصغيرة.



أهداب (المطيري، 2022) تستخدم للتزيين، أو كتل (المطيري، 2003).



خرج (القحطاني، 2023).

الشكل [2]: أمثلة لاستخدامات متنوعة للسدو في المملكة العربية السعودية

العناصر الجمالية في السدو

الأشكال والنقوش

حصر الغامدي (2023) والقحطاني (2023) والمطيري (2022) والمطيري (2003) نقوش السدو المستلهَمة من العناصر في البيئة المحيطة بالمرأة في البادية [مثال بعض النقوش المذكورة في الشكل [3]، فتنوعت مسميات الأشكال في نقوش السدو، ومنها: السادة، الضلعة، العين، الحبوب، العويرجان، المذخر، ضروس الخيل، الزولية، الشجرة، الرقم (القحطاني، 2023). وذكر الغامدي (2023) نقوش الأعمدة، البواكير، الحزام، ضروس الجبال، المساقط. وذكر قربان (2018) أن النقوش ترمز إلى دلالات شعبية مرتبطة بثقافة السعودية، فظهرت مهارة النساء وقدرتهن على الإبداع في السدو بتصاميم هندسية وأشكال مستوحاة من البيئة المحيطة بهن، وأن لهذا التطبيق دلالات، كارتباط الأشكال المنسوجة باللون الأحمر الذي يُعبر عن الفرح، والأبيض الذي يُعبر عن النهار، والأسود الذي يُوحي بسواد الليل والسكينة والوقار، وأضاف إلى تحليله البصري أن العناصر الزخرفية اشتملت على صور لكائنات تكتنفها أشكال هندسية، وتوجد داخل الأشكال رموز للحيوان والنبات وعناصر الحياة اليومية في البيئة السعودية.



الشكل [3]: أمثلة لنقوش السدو في المملكة العربية السعودية

الألوان البارزة في نسيج السدو

حصر القحطاني (2023) مسميات مختلفة للألوان كما هو متعارف عليه بين الناسجات، وطرق

استخلاص هذه الألوان، ويتضح ذلك من خلال الجدول رقم [1].

جدول [1]: الألوان البارزة في نسيج السدو (المسمى والمصدر)

مسمى اللون [في مجتمع الناسجات/ الحرفيّات]	اللون المقصود	مصدر اللون [ملخص من المرجع]
الشعشاع أو الزعيطري	البرتقالي	الكركم أو العصفر ويضاف الملح الخشن وبحسب المطيري (2003) من الممكن الحصول على اللون البرتقالي من ساق شجر السدر
أدهم وأدعم	الأحمر القاتم	أعواد الفوة ويضاف إليها الحناء والليمون الأسود
الذهوبى	الأصفر	الكركم ويضاف الملح الخشن والشبة
الخَضَر	الأخضر	قشور الرمان ويضاف الملح الخشن والليمون الأسود وبحسب المطيري (2003) من الممكن الحصول على اللون الأخضر من مزج الخشبة الصفراء مع النيلة
الأزرق	الأزرق	النيلة ويضاف الملح الخشن والشبة وبحسب المطيري (2003) تمزج مادة صبغية طبيعية من الأشجار مع النيلة لإظهار اللون الأزرق

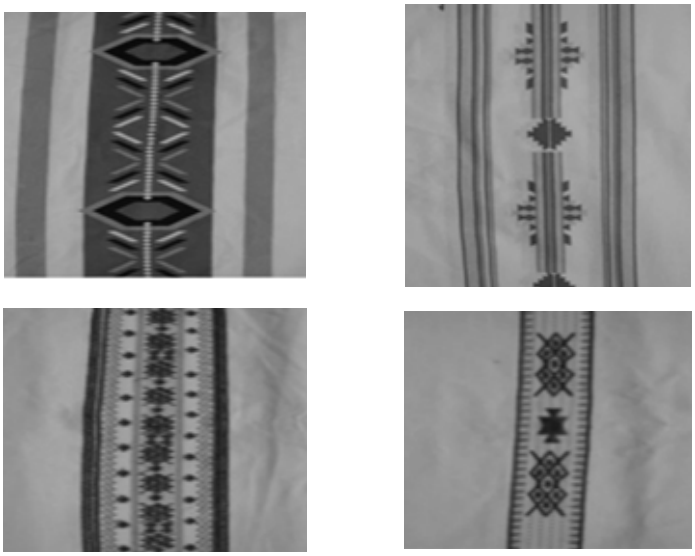


الشكل [4]: مصادر الألوان في نسيج السدو (القحطاني، 2023)

أما في الكويت، فقد تحدث القندي (2021) عن صباغة السدو، ونظرًا للتشابه الكبير بين سدو منطقة الخليج وسدو المملكة العربية السعودية -بحكم التقارب الجغرافي والتأثيرات البيئية والقبلية وغيرها- فقد تم التوصل إلى تشابه في مصادر وتحضير ألوان السدو بين الكويت والسعودية، حيث ذكر القندي (2021) طرق تحضير الألوان: الأحمر، البرتقالي، الأصفر، الأخضر، الأزرق في سدو الكويت، وتم رصد بعض العناصر الإضافية في ألوان السعودية: الأحمر [من عروق الشمع، ليمون ناشف [لومي أسود]، حناء]، والبرتقالي [عروق الشمع والكركم]، والأصفر [الكركم]، والأخضر [حبة الكويت]، والأزرق [من النيلة وحبة الكويت].

تطبيقات حديثة مستلهَمة من السدو في المملكة العربية السعودية

ناقش ربيع ورزق (2018) أهمية نسيج السدو لإثراء السياحة في المملكة العربية السعودية، وقدمتا تجارب تصميمية [الشكل 5] وتوصيات بضرورة الاستفادة من الموروث الشعبي [ومنه السدو] في المفروشات والقطع التي تعزز السياحة التراثية والهوية الوطنية، مع إتاحة الفرص للإبداع والابتكار في المنتجات الحديثة بالاستلهام من الموروث.

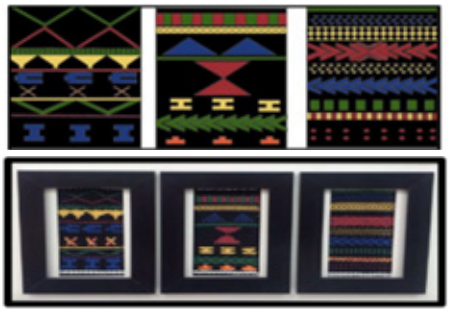


الشكل [5]: نماذج من تصاميم مقترحة مستوحاة من السدو، (ربيع ورزق، 2018)

وتحدث ابن هليل وإبراهيم (2020) عن كيفية استدامة استخدام وتطبيق السدو في الفنون المفاهيمية الحديثة، حيث قُدّمت مقترحات لقِطَع فنية مطورة تعتمد على السدو نقشًا ولونًا بأساليب

متنوعة تحقق مفهوم الاستدامة، وهذا يدل على أهمية الفنون التقليدية والحِرَف اليدوية للفنان والباحث اليوم، فشجعت التجارب التي شاركتها الباحثتان بتوليف الخامات في السدو، وقدمتا نموذجًا للربط بالأبعاد الثقافية، كما استوضحت دراسة الغامدي (2023) رؤية معاصرة للوحدات الزخرفية في السدو بأسلوب بصري حديث، يستلهم من الألوان والأشكال الأساسية تقليديًّا في أعمال معاصرة، وقدمت دراسة الحديثي ودحام (2023) دراسة عن كيفية استخدام السدو كنمط وتشكيل لاستحداث فنون رقمية متنوعة، وقدمت دراسة الشريف والحربي (2023) تصاميم متنوعة للسدو بشكل حديث مع توضيح النقوش وألوانها تفصيليًّا [الشكل 6].

لقد ألهم نسيج السدو الفنانين والمصممين والباحثين، ويلخص الشكل رقم [6] نماذج لأعمال باحثين استسقوا من نقوش وألوان السدو إلهامًا في أعمالهم، ما يؤكد على أهمية حفظ وصون الجوانب غير المادية من الممارسات لتراث المملكة العربية السعودية، ويعزز سبل الحفاظ عليها من خلال التطبيقات الحديثة المختلفة في المجوهرات، والفنون الرقمية، والنسيج، والتطريز، وغيرها.



الشكل (6-1) تصاميم مقترحة من الباحثين (الغامدي، 2023)



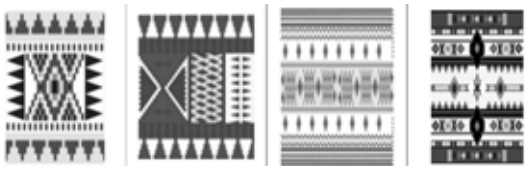
الشكل (6-2) معالجة رقمية من الباحثين لصورة فرقة شعبية بإضافة تصميم مستلهم من السدو (الحديثي ودحام، 2023)



الشكل (6-3) حقيبة مطوّرة من السدو (المطيري، 2022)



الشكل (6-4) تصاميم مقترحة من الباحثين (ابن هليل وإبراهيم، 2020)



الشكل (6-5) تصاميم مقترحة من الباحثين (ربيع ورزق، 2018)



الشكل (6-6) مشغولة معدنية استلهمت من السدو (قربان، 2018)

الأشكال [6]: تطبيقات حديثة مستوحاة من سدو المملكة العربية السعودية [أعمال باحثين]

ويؤكد على وجود تشابه كبير في السدو بين دول الخليج العربي، أن ملف تسجيل السدو كتراث ثقافي غير مادي على قائمة اليونسكو التمثيلية للتراث الثقافي غير المادي للبشرية قادته المملكة العربية السعودية والكويت (KSAFORUNESCO, 2024).

وتوصل القندي (2021) في الكويت إلى ضرورة المحافظة على السدو، وأن "السدو تصميم

مستدام يمكن استخدامه بكفاءة في تصميمات عصرية تحقق الوظيفة بنجاح"، حيث حصر وقدم مقترحات حديثة للأثاث والتصميم الداخلي مستوحاة من نقوش وألوان السدو.

منهجية الدراسة وإجراءاتها

منهج البحث

اعتمدت هذه الدراسة على المنهج النوعي، ومن أهم أنواع المنهج النوعي المنهج الوصفي التحليلي الذي تم اتباعه في الدراسة الحالية للوصول لأهداف الدراسة، يعتمد هذا المنهج على دراسة الظاهرة كما في الواقع، من خلال وصفها والتعبير عنها بإعطائها أرقامًا وجداول (مناصري، 2021)، وقد تم ذلك بوصف الممارسات المتعلقة بالسدو واستخداماته في المملكة العربية السعودية، والعناصر الجمالية، وتطبيقات حديثة مستلهمة من السدو في الدراسات السابقة، إضافة إلى تحليل نتائج المقابلات شبه المنظمة مع عينة من الحرفيات السعوديات بلغ عددها [12].

وفي هذا الإطار تم اتباع أفضل الممارسات باستخدام أداة البحث [المقابلة شبه المنظمة] بالنسبة للوقت [ساعة كحد أقصى]، وكتابة الأسئلة من خلال تحديد المحاور، وربطها بأسئلة البحث (Adams, 2015)، حيث يتيح هذا النمط من المقابلات فرصة للباحث لحصر الاستجابات بمرونة مع المحافظة على هيكل وضع الأسئلة ومحاورها، فمن الممكن استنتاج مفاهيم جديدة خلال إجراء المقابلة والتحقق منها من المستجيبين، واتباع ذلك في طرق الاستنتاج والربط بين البيانات.

إجراءات جمع البيانات

تم إجراء مقابلات شبه منظمة مع الحرفيات وفقًا لسياق الدراسة، وتصميم بطاقة المقابلة المناسبة لهذا الغرض، ثم عرضها في مرحلة أولى على متخصصَينِ اثنين من الخبراء بحرفة السدو في المجال الحرفي والصناعات التقليدية بالمملكة العربية السعودية [ذكر وأنثى]، بهدف التحقق من أسلوب المقابلات والمحاور [كما في جدول [2] بيانات عينة الدراسة من الحرفيات]، وفي مرحلة ثانية تم إجراء مقابلة تجريبية مع حرفية للإجابة عن الأسئلة ضمن المحاور المحددة، ومكَّنت هاتان المرحلتان الباحثة من التحقق من وضوح اللغة والمحاور والأسئلة، حيث عدَّلت بعضها بناءً على الملاحظات والتوصيات.

مجتمع الدراسة

يقع مجتمع الدراسة ضمن مجتمع الحرفيين والممارسين للحرف التقليدية في المملكة العربية السعودية، تحديدًا حرفة السدو لهذا البحث، حيث وجد أن غالبية ممارسي حرفة النسيج التقليدي [السدو] في المملكة العربية السعودية هن من النساء [الناسجات].

عينة الدراسة

تمثلت عينة هذه الدراسة في [12] حرفية من مختلف مناطق المملكة العربية السعودية [الوسطى– الشرقية– الغربية– الشمالية]، مع وجود الأغلبية بالمنطقة الوسطى، وأوضحت الباحثة للعينة الغرض من الدراسة، وأكدت على سرية المعلومات، وأنها لن تُستخدَم إلا في مجال الدراسة العلمية، وحُصِرت العينة وفق مجموعة من المعايير، هي:

- الجنسية السعودية.
- ممارسة حرفة السدو بالفعل وقت إجراء المقابلات، وعدم الانقطاع عنها.
- لا تقل الخبرة في ممارسة حرفة السدو عن [10] سنوات.
- أن ينتمي أكبر عدد من المشاركات من الحرفيات إلى المنطقة الوسطى والشمالية [الجوف، حائل، نجد] باعتبارها مناطق أصالة الحرفة.
- والعينة المادية انحصرت في ممارسات الحرفيات في قطع السدو الخاصة بهن.

جدول [2]: بيانات عينة الدراسة من الحرفيات

الرمز	المنطقة	كيفية تعلم السدو [بالتوارث أو الاكتساب أو الممارسة]	عدد سنوات الخبرة	الخبرة في صباغة الخيوط	نوع المنتَج الحِرَفي
ح1	الرياض	متوارث	أكثر من 40 سنة	أكثر من 40 سنة	فرش، مساند، شنط
ح2	الدمام	متوارث + الدورات	11 سنة	متوارث + دورات	شنط، رواق، قاطع، حسب الطلب
ح3	بريدة، القصيم	متوارث	أكثر من 40 سنة	أكثر من 40 سنة	قاطع، رواق، مساند، مراكي، شنط
ح4	الرياض	متوارث	من الطفولة	لا أصبغ كثيرًا، لكن تعلمته	فرش، قاطع، تزيين المنازل باللوحات
ح5	حائل	متوارث	18 سنة	18 سنة	قاطع، فرش وساحات، مخدات

ح6	الرياض	متوارث	أكثر من 40 سنة	أكثر من 40 سنة	مراكي، مساند، قواطع البيت، شنط
ح7	جدة	دورات	10 سنوات	10 سنوات	خداديات، إكسسوارات، شنط
ح8	الجوف	متوارث	أكثر من 10 سنوات	أكثر من 10 سنوات	مخدات، فرش، بسط، سلات، شنط
ح9	الرياض	متوارث	أكثر من 30 سنة	أكثر من 30 سنة	تقسيم بيت الشعر، فراش، شنط
ح10	حائل	متوارث	أكثر من 17 سنة	أكثر من 17 سنة	فرش، رواق
ح11	الرياض	هواية	40 سنة	لدي خلفية جيدة عنها	مساند، قواطع، شنط، محافظ
ح12	الرياض	متوارث	49 سنة	لدي خبرة في الصباغة	فراش ساحة، قواطع

تطوير نموذج المقابلة

تم إنشاء نموذج لبطاقة المقابلة، لجمع البيانات الأساسية المتعلقة بمشكلة الدراسة المتمثلة في عدم تحديد استخدامات اللون في نسيج السدو وتطبيقاته كأحد أهم العناصر الجمالية المتفاعلة مع المساحات والنقوش، إضافة إلى وجود حاجة ماسة إلى التركيز على البُعد الثقافي لهذا العنصر في تطور الحرفة، وقد جُمعت البيانات بهدف:

- التعرف على خصائص العينة [المعرفة، الخبرة، المنتجات].
- حصر الألوان واستخداماتها في نسيج السدو.
- حصر مصادر وطرق/ أساليب تحضير اللون للاستخدام في السدو قديمًا وحديثًا.
- التعرف على رأي الحرفيات في أثر تطور استخدام اللون في نسيج السدو على الحرفة.

وتضمنت بطاقة المقابلات المحاور الآتية:

المحور الأول: يتعلق بجمع المعلومات الأولية للعينة: ويشمل: الاسم، الجنس، المنطقة، كيفية تعلم السدو [بالتوارث أو الاكتساب أو الممارسة]، عدد سنوات الخبرة، الخبرة في صباغة الخيوط، نوع المنتَج الحِرَفي حسب الاستخدام.

المحور الثاني: يتعلق باللون واستخداماته في حرفة السدو: ويشمل: تحديد اللون [ماهية الألوان المتعارف عليها في قِطَع السدو وفقًا للمناطق بالمملكة من وجهة نظر الحرفية أو النوع الذي تتبعه الحرفية، ومدى وجود اختلاف في ألوان السدو في المناطق المختلفة في المملكة، والتعرف على

تطبيقات اللون المفضلة لدى الحرفية في إنتاج السدو، وأسباب تفضيله]، محددات اللون للاستخدام في السدو وتطبيقاته [الألوان التي تميز إنتاج الحرفية، عدد الألوان في القطعة الواحدة، تعريف المحددات/ المعايير التي تتدخل في اختيار اللون في حرفة السدو، توزيعات الألوان ومساحاتها في المنتَج بنمط محدد، والألوان والنقوش في السدو، نمط التوزيع اللوني وعلاقته بمساحات التوزيع على المنتَج كتعبير عن الهوية الجغرافية أو القبلية، إضافة إلى تحديد نِسَب استخدام اللون في القطعة الواحدة].

المحور الثالث: يتعلق بمصادر وتطبيقات اللون في حرفة السدو قديمًا وحديثًا، ويشمل: تحديد مادة الألوان ومصادرها، تقليديًّا وحديثًا، إضافة إلى توضيح طرق تحضير اللون، وماهية أساليب تثبيت اللون، وكيفية استخدام الأصباغ الحديثة في السدو.

المحور الرابع: يتعلق بالأثر المترتب على تطور تطبيقات اللون في حرفة السدو، وذلك من خلال التعرف على رأي الحرفيات في هذا الصدد.

إجراءات تحليل البيانات

حلَّلت الدراسة -في خطوة أولى- خصائص العينة بعد مقابلة [12] من الحرفيات السعوديات في حرفة السدو عن بُعد عن طريق المكالمات الهاتفية، وقد تبيَّن أن [10] حرفيات توارثن العمل على حرفة السدو، وتعلمت باقي العينة [2] السدو كهواية من خلال التسجيل في الدورات المختصة، والتعلم على أساليب النسج التقليدية، وأشارت حرفية واحدة إلى تطويرها للمهارة بالتسجيل في الدورات، إضافة إلى ما توارثته عن قبيلتها.

وفيما يخص الإنتاج من ناحية الاستخدام، فقد تنوعت منتجات السدو للحرفيات عينة الدراسة، فاشتمل الإنتاج على القواطع في المجالس [10] حرفيات، والشنط [الحقائب اليدوية] [8] حرفيات، والفرش أو البسط [7] حرفيات، والمساند والمراكي [تُستخدم في المجالس] [4] حرفيات، وإكسسوارات للمنزل [مثل اللوحات والمخدات] [4] حرفيات، مع إمكانية جميعهن للعمل بحسب الطلب، ونستشف من إنتاج الحرفيات أن السدو يُستخدم للتزيين وإضفاء الجمالية، حتى وإن كان الهدف وظيفيًّا بالأساس.

ثم حلَّلت الدراسة -في خطوة ثانية- البيانات التي تم الحصول عليها خلال المقابلات بشكل

منفصل في جداول أولية وفق جملة المحاور التي تم تحديدها، ثم تم تفريغها بشكل موحَّد في جدول شامل مع إدراج تفاصيل لكل محور.

النتائج والمناقشة

استنتجت الدراسة من الإطار النظري أهمية التعمق في عنصر اللون كعنصر أساسي في تشكيل قطع السدو وتميزها، فبالمقارنة بين اللون قديمًا وحديثًا من الممكن أن يُلهم هذا البحث المزيد من الفنانين والباحثين لدراسة [اللون] في الحِرَف التقليدية، والتحقق من مصادره، وطرق الصباغة، وأساليب المحافظة عليه، وكذلك تحديثه، ما يضمن استدامة فنوننا التي تشكل هوية خاصة محليًّا وعالميًّا.

وإجابةً عن أسئلة البحث، تم الاستنتاج من خلال إجراء المقابلات أن توثيق استخدامات اللون وتطبيقاته بكافة أبعاده مهم، فأي حرفة تقليدية تحتاج إلى إبراز تفاصيل ممارسات الحرفيين، وهنا تكمن أهمية تحليل ممارسات الحرفيات ورأيهن في هذه الدراسة، من خلال ما تم الإفصاح عنه منهن، وتفصيل ذلك فيما يلي:

فيما يتعلَّق بتعريف اللون واستخداماته في حرفة السدو كإحدى الحِرَف التقليدية بالمملكة العربية السعودية من خلال المقابلات التي أُجريتْ مع عينة الدراسة، فقد بيَّنت النتائج ما يلي:

اللون في حرفة السدو

- أكدت جميع الحرفيات بالنسبة للألوان المتعارف عليها في كل قِطَع السدو على اللونين الأسود والأبيض في الأصل، وأكد بعضهن على اللون الأحمر [أطلقن العنابي على الدرجة الداكنة]، إضافة إلى الأبيض والأسود، كما أكدت [3] حرفيات على استخدامهن الصوف بلونه الطبيعي بدون أي صباغة، وكذلك لون من وبر الإبل، وأضافت بعضهن الأزرق، والأخضر، والأصفر، والبرتقالي كألوان معروفة في السدو.

وهنا يمكن ربط الألوان الأساسية المتعارف عليها [الأبيض والأسود والأحمر] بمختلف التعبيرات التي حددها قربان [2018]، عندما أشار إلى أن اللون الأبيض يُعبر عن النهار، والأسود يُوحي بسواد الليل والسكينة والوقار، والأحمر يُعبر عن الفرح، والتي تعكس أبعادًا ثقافية مهمة لنمط حياة

البادية اليومية.

- كما بيَّنت النتائج وجود اختلاف في استخدام ألوان السدو حسب المناطق في المملكة، حيث أكدت [9 من 12] حرفية على وجود الاختلاف حسب القبائل والمناطق، وأشارت إحداهن إلى وجود الاختلاف حسب تنوع الصوف وتوفر الغنم، في حين أشارت أخرى إلى عدم وجود فرق في الألوان بين المناطق، بينما أكدت حرفية أخرى على أن الاختلاف بسيط، وأشارت إلى أن السبب قد يرجع إلى اختلاف التفضيلات الشخصية لمقتني القِطَع، حيث ذكرت أن أهل نجد يفضلون اللون البرتقالي، وأن أهل الشمال يفضلون اللون الكحلي [الأزرق] في السدو.

- أما فيما يتعلق بتطبيقات اللون المفضلة لدى الحرفيات في إنتاج السدو من واقع خبرتهن، فقد انقسمت التفضيلات إلى ما يلي:

ـ تفضيل شخصي للألوان وفق [5 من 12] حرفية، حيث تم حصر الإجابات كالتالي: استخدام اللون الأبيض والأسود والألوان حسب الطلب، تفضيل حرفية استخدام الأبيض والأسود والأحمر والأخضر والأصفر، تفضيل حرفية أخرى استخدام اللون الأخضر مع العنابي والأبيض والقرمزي، تفضيل أخرى الألوان الأصيلة، وهي الأبيض والأسود والعنابي، .

ـ تفضيل الألوان حسب المواد المستخدمة وفق [5 من 12] حرفية: تفضيل استخدام الصوف الطبيعي وصباغته، تفضيل الصوف الصناعي، لأنه [أنعم في الشغل]، الابتعاد قدر الإمكان عن الألوان الكيميائية والصبغ بالأعشاب، الصبغ بالمعجن، لكونه سهلًا ولا يحتاج إلى تثبيت اللون، وتفضيل استخدام الألوان البودرة، لأنها واضحة.

ـ تفضيل الألوان حسب الطريقة التقليدية أو طريقة الأجداد [كما ذكرت إحداهن] وفق [2 من 12].

محددات تطبيقات اللون في حرفة السدو

- بخصوص الألوان التي تميز إنتاج الحرفية، فقد تنوعت الإجابات بين الألوان الطبيعية وفق [2 من 12]، حيث أكدتا على تميز منتجاتهما بالألوان الطبيعية بدون صبغ رغم صعوبة توفرها، والألوان الأساسية أو الأصيلة وفق [4 من 12] حرفية، حيث حددن استخدامهن اللون الأبيض والأسود والكحلي

[الأزرق]، كما بيَّنت النتائج وجود تنوع في الألوان وفق [4 من 12] حرفية، مثل التي أكدت على استخدام اللون الأخضر بكثرة، والتي أشارت إلى أن الألوان من تفضيلها الشخصي، وتطرقت حرفية إلى أن ميزة إنتاجها تتمثل في دمج الصوف الطبيعي مع الصوف الصناعي بالنسبة للألوان، في حين أكدت أخرى على استخدام جميع الألوان مع القطن الأبيض والصوف الأسود، باستثناء التي ذكرت عدم وجود ألوان تميِّز منتجاتها، والأخرى التي أكدت على استخدام الألوان [الدارجة] في السوق.

- بخصوص استخدام ألوان جديدة، فقد أجمعت الحرفيات على عدم استخدامهن الألوان الجديدة، باستثناء حرفية أكدت على إمكانية استخدامها الألوان الجاهزة، أو إمكانية دمج الألوان، للحصول على ألوان جديدة، في حين ذكرت [11 من 12] حرفية على عدم استخدامها، منهن [5 من 12] أجبن بصفة مباشرة، وبصريح اللفظ، مقابل أخريات أجبن بصفة غير مباشرة، إما من خلال التأكيد على استخدام الألوان الطبيعية، أو باستخدام الألوان بنفس الطريقة التقليدية أو القديمة، أو استخدام القرمز من الهند وألوان القماش، واستخدام ألوان الطعام، كالكركم والشمندر.

- بخصوص عدد الألوان المستخدمة، فقد تباينت إجابات الحرفيات، حيث أكدت حرفية عدم تفضيلها كثرة عدد الألوان في القطعة الواحدة، وأشارت أخرى إلى إمكانية استخدام عدد [5] أو [6] ألوان في القطعة الواحدة، وعبرت أخريات عن تفضيلهن استخدام من [3] إلى [4] ألوان في القطعة.

- بخصوص محددات اختيار الألوان، فقد أكدت النتائج ما يلي:

ـ عدم وجود قيود لاختيار ألوان النقوش في القطعة الواحدة، وذلك من قِبل أغلبية الحرفيات [8 من 12]، وأن تفضيلات القبيلة وتأثيرها قد تكون سببًا للمتعارف عليه من تطبيق ألوان النقوش حسب رأي إحداهن، وذكرت بعضهن أن من المتعارف عليه أن نقشة [العويرجان] غالبًا ما تُنسج بالأبيض والأسود والأحمر، ونقشة [ضروس الخيل] بالأصفر والأزرق، بينما أكدت حرفية على أن التنوع اللوني يبرز النقوش بشكل أفضل.

- تنوع ممارسات الحرفيات بخصوص نِسَب استخدام اللون في القطعة حسب معطيات خاصة بالحرفية وتتعلق بالتفضيل الشخصي، أو حسب رؤيتها، أو حسب الذوق والخبرة، أو حسب الطلب واختيار

العميل، أو حسب التصميم ونوع القطعة، أو معطيات ثقافية حسب اللون نفسه.

- بخصوص تعبير نمط التوزيع اللوني ومساحات التوزيع على المنتَج عن الهوية المحلية، فقد أكدت أغلبية الحرفيات [7 من 12] على الاستخدام وفقًا للمنطقة، أو القبيلة أو ما تعودن عليه من الأجداد.

أما فيما يتعلق بمصادر وطرق تحضير اللون للاستخدام في السدو تقليديًّا، فقد أكدت النتائج ما يلي :

مصادر تطبيقات اللون في السدو

- تعدد مصادر اللون في السدو لتتراوح بين المحلي والمستورد، حيث وضحت العديد من الحرفيات استخدامهن المواد الموجودة على المستوى الوطني والإقليمي والدولي، فقد أكدت واحدة على استخدامها بودرة الألوان من السعودية أو الكويت، وأكدت أخرى استخدامها بودرة من العطارين، وحدَّدت ثالثة مصدر مادة اسمها [زاز] للصبغ باللون الأسود من العراق وسوريا، في حين ذكرت حرفية استخدامها القرمز بألوانه من العراق وسوريا، واستخدمت أخرى بودرة مصدرها من إيران.

- التطرق إلى اختلاف المصادر بين المصدر الحيواني والنباتي، فأكدت حرفية أن مصدر القرمز هو حيواني، في حين أن قشر البصل وقشر الرمان والنيلة والحناء هي من مصدر نباتي، وأضافت بعضهن الطرثوث أو البرنوق كمصدر نباتي يستخدم للون الأحمر، حيث لم تتطرق أي من الدراسات التي حصرت استخدامات اللون إلى هذا المصدر من قبل، على حد علم الباحثة، في حين ذكرت أخريات مصادر أخرى للألوان، مثل الكركم والقرمز والفوة والدباغ وقشر الرمان، وبودرة من العراق للبرتقالي والأخضر واللون القرمزي [الوردي الغامق كما ذكرت حرفية].

وتطرقت دراسة القحطاني (2023) إلى توضيح اللون المقصود من بعض أسماء الألوان، كالشمشاع أو الزعيطري الذي يُقصد به البرتقالي، ومصدره الكركم أو العُصفر، ويضاف الملح الخشن للتثبيت، والأدهم والأدعم الذي يُقصد به الأحمر القاتم، ومصدره أعواد الفوة، ويضاف لها الحناء، والليمون الأسود والذهوبي يُقصد به الأصفر، ومصدره الكركم، ويضاف كذلك الملح الخشن، والشبة والخَضَر يُقصد به الأخضر، ومصدره قشور الرمان، والليمون الأسود والأزرق، ومصدره النيلة، ولجميعها كما

ذكرت دراسة القحطاني (2023) يضاف الملح الخشن كتقنية تقليدية تضاف لمحلول الصباغة بهدف تثبيت اللون.

كما أشارت القندي (2021) إلى طرق تحضير الألوان، حين رصدت بعض العناصر الإضافية في ألوان الكويت، كالأحمر [من عروق الشمع، ليمون ناشف [لومي أسود]، حناء]، والبرتقالي [عروق الشمع والكركم]، والأصفر [الكركم]، والأخضر [حبة الكويت]، والأزرق [من النيلة وحبة الكويت].

- مصادر الألوان الحديثة

أكدت حرفية من العينة على عدم وجود [ألوان جديدة]، وأشارت العديد من الحرفيات إلى استخدامهن ألوان الطعام، في حين استخدمت أخريات ألوان البودرة، مثل التي أكدت على استخدام ألوان البودرة من حفر الباطن ومن حائل.

طرق تحضير اللون للاستخدام في السدو

- طرق تحضير الألوان

أكدت العينة على أن طرق التحضير هي نفسها المتعارف عليها، وأن الاختلاف يعود فقط للمقادير، ولا توجد قاعدة محددة لذلك، واتفقت الأغلبية على تحضير اللون في الماء المغلي، في حين وضحت حرفية وضع الصوف في [القبول]، ثم يُصبغ ثم يُجفف، وذكرت بعضهن أهمية وزن الصوف، ثم تقدير الماء، والألوان، والحرارة، وتحديد ومراقبة مدة الغليان.

وأجمعت المشاركات على جملة من المراحل في تحضير اللون في نسيج السدو، شملت جز الصوف، ثم تجفيفه في الشمس، ثم غسله وتجفيفه، واتبعت إلى غسل الصوف بأنفسهن، ثم تجفيفه، ثم غزله، ويتم تحضير اللون في الماء المغلي، مع ضرورة غليان الماء إلى حد الفتور، مع أهمية إضافة الصبغ بعد الغليان، ثم نقع الصوف المغزول في القِدر، وأشارت بعض الحرفيات إلى ضرورة أن يُترك الصوف على النار لمدة ساعة تقريبًا، ثم يُغسل بماء بارد، ثم يُجفف.

- تعدّد أساليب تثبيت اللون: حيث لكل واحدة طريقة خاصة بها، وذكرت الأغلبية استخدامهن الشبة في المقام الأول، إضافة إلى مواد أخرى، مثل الخل والملح والليمون وغيرها، حيث تم ذكر استخدام الشبة البيضاء والليمون الأسود، في حين أشارت أخريات إلى استخدامهن مواد أخرى إضافة

إلى الشبة، كالخل، والملح، والملح والخل معًا، وحددت أخريات استخدامهن إضافة إلى الشبة اللون الأصفر والفوة والملح، وليمون أسود و[بول الإبل]، وقشر الرمان.

- الطرق الحديثة في عملية الصباغة: أكدت أغلبية المشاركات فيما يتعلق بماهية الطرق الحديثة في عملية الصباغة استخدامهن نفس الطريقة التقليدية، وأشارت الحرفيات إلى استخدام نفس الطريقة القديمة، مع تغيّر الأصباغ، أو أن الصوف قد يكون تركيًّا أو مصريًّا، مع إضافة استخدام المكاييل، واستخدم الصوف الصناعي.

- كيفية إضافة الألوان على الخامة وصباغتها في السدو: تباينت الإجابات فيما يتعلق بإضافة الألوان على الخامة وصباغتها في السدو بين مؤيدات وغير مؤيدات، ففي الحالة الأولى اعتبرت المؤيدات أن إضافة الألوان على الخامة وصباغتها في السدو حلول بديلة، حيث تم اعتبار أن توفر البدائل للصوف الطبيعي مهم، بسبب غلاء ثمنه، وعدم توفره بكثرة، وأشارت حرفية إلى أنها في حال عدم استطاعتها صباغة السدو، فإنها تلجأ إلى استخدام الصوف الجاهز، وترى بعضهن أن إضافة الألوان يعطي لمسة جمالية، وأن الألوان تسهل العمل، وتجعل الخامات أكثر مرونة في الاستخدام، وأن توفر جميع الألوان والخامات ضروري لمواكبة السوق وطلبات العملاء، أما في الحالة الثانية عند غير المؤيدات لإضافة الألوان، فقد أكدت واحدة على عدم تفضيلها الألوان الجديدة، وعدم إضافتها في منتجاتها، وأشارت أخرى إلى عدم استخدامها الألوان المصنعة والكيميائية، واكتفائها بالطبيعية.

وفي هذا السياق يمكن استنتاج أن إضافة الألوان على الخامة وصباغتها في السدو تعدُّ حلًّا بديلًا إيجابيًّا للصوف الطبيعي، حيث أيَّدت العديد من الحرفيات أن تنوع الألوان أعطاهن مرونة في اختيار وتطبيق ألوان عديدة، وهنا يُفترض أن سهولة وجود الصوف كمادة خام أولية لهذه الحرفة بألوان جاهزة مصبوغة متعددة قد يؤدي إلى سرعة الإنتاج وسهولته، كما أفادت بعض الحرفيات، إلا أنه بخصوص استخدام ألوان جديدة في السدو، فقد أجمعت الحرفيات تقريبًا [11 من 12] على عدم استخدامهن الألوان الجديدة، باستثناء التي أكدت على إمكانية استخدامها الألوان الجاهزة، أو إمكانية دمج الألوان للحصول على ألوان جديدة.

وهنا يمكن الجزم بأن الحرفيات لا تزلن متمسكات بعنصر اللون كعنصر أصالة في السدو، ويستمد

أصالته من المصدر، وطرق التحضير التقليدية، وأساليب التثبيت، وصباغة الأجداد.

أما فيما يتعلق بالأثر المترتب على تطور تطبيقات اللون في حرفة السدو من وجهة نظر الحرفيات، فقد أكدت النتائج على ما يلي:

- توفر الألوان والأصباغ بسهولة في السوق وتواجدها بجودة عالية، حيث أشارت العينة إلى توفر الألوان والأصباغ في السوق وفي كل مكان، وأشادت بعضهن بتوفر الألوان بجودة ممتازة.
- إعادة إحياء حرفة السدو وتطور نوعية المنتجات: ذكرت العينة أن منتجات حرفة السدو قد تطورت، واستُحدِثت منتجات جديدة، مثل أن يكون السدو في الملابس والجلابيب والإكسسوارات، وأن السدو صار معروفًا ويُطلب بكثرة، والإشادة برجوع الحرفة إلى أوجها وانتشارها كما كانت في الماضي مع تغير المنتجات حسب حاجة الناس [إكسسوارات وشنط]، ودخول قطع السدو كل بيت.

لكن فيما يخص عمر المنتَج الاستهلاكي الأخير، وأثر تطور الصباغة، ووجود الألوان الحديثة، والصوف الاصطناعي المصبوغ على ذلك، فلا بد من إجراء دراسة أخرى لاختبار جودة المنتَج، واختبار أدائه بالمقارنة مع المنتَج التقليدي بخاماته وألوانه الطبيعية كما كان في الماضي، كذلك بالنسبة لقياس التأثيرات المتعددة على الصناعة نفسها، فالنظر في التأثيرات البيئية والاقتصادية والجمالية والشكلية، والأثر على مستوى الحِرَفي ومستوى المستخدِم أو المستهلِك، من الأمور التي يمكن قياسها والتنبؤ بها.

الخلاصة والأعمال المستقبلية

الخلاصة

سلَّطت هذه الدراسة الضوء على استخدامات عينة من الحرفيات السعوديات الخبيرات [أكثر من 10 سنوات] للون في نسيج السدو، في إطار ممارساتها وإجراءاتها التطبيقية، ومن خلال ما سبق استخلصت الدراسة مجموعة من النتائج وصاغتها على شكل جملة من التطبيقات المهمة المتعلقة باللون في نسيج السدو.

- فيما يتعلَّق بتحديد اللون واستخداماته في حرفة السدو كإحدى الحِرَف التقليدية بالمملكة العربية السعودية، يمكن تلخيص النتائج كالتالي

1- الألوان المتعارف عليها في قِطَع السدو هي كما يلي:

- اللونان الأسود والأبيض في الأصل.
- اللون الأحمر [أو ما سمته بعضهن بالعنابي للدرجة الداكنة].
- اللون الطبيعي للصوف بدون أي صباغة، وكذلك لون من وبر الإبل.
- الأزرق، والأخضر، والأصفر، والبرتقالي.

2- يوجد اختلاف في استخدام ألوان السدو حسب مناطق المملكة، وحسب القبائل.

3- تقوم تطبيقات اللون المفضلة لدى عينة الدراسة في إنتاج السدو إما على:

- تفضيل شخصي للحرفية نفسها.
- تفضيل الألوان حسب المواد المستخدمة [كالصوف، الصباغة، مواد الصباغة، مواد التثبيت...].
- تفضيل الألوان حسب الطريقة التقليدية.

4- لا يوجد استخدام للألوان الجديدة في السدو من قِبل أغلبية الحرفيات من عينة الدراسة.

5- تتميز المنتجات الحرفية لعينة الدراسة بالألوان التالية:

- الألوان الأساسية أو الأصيلة.
- تنوع في الألوان [الأزرق والأخضر والأصفر والبرتقالي].
- الألوان الطبيعية.

6- يتباين عدد الألوان المستخدمة في قطعة السدو الواحدة بسبب تفضيلات عينة الدراسة، وتتراوح بين مَن لا تفضل عددًا كبيرًا من الألوان، ومَن تستخدم من [3- 4]، أو من [4- 5]، أو من [5- 6] ألوان في القطعة الواحدة.

7- تقوم محددات اختيار الألوان في نسيج السدو على ما يلي:

- عدم وجود قيود لاختيار ألوان النقوش في القطعة الواحدة.
- تنوع ممارسات الحرفيات بخصوص نِسَب استخدام اللون في القطعة حسب:

معطيات خاصة بالحرفية.

حسب الطلب، أو اختيار العميل.

معطيات ثقافية حسب اللون نفسه.

8- يُعبر نمط التوزيع اللوني ومساحات التوزيع على المنتَج عن الهوية المحلية، حيث يكون الاستخدام وفقًا للمنطقة، أو القبيلة أو ما تعود عليه الحرفيون والحرفيات من الأجداد.

- وأما ما يتعلق بمصادر وطرق تحضير اللون للاستخدام في السدو قديمًا وحديثًا، فيمكن تلخيص النتائج وفقًا للجدول التالي:

جدول [3]: التعامل مع اللون قديمًا وحديثًا بحسب معارف وتجارب الحرفيات

مصادر الألوان [تقليديًا]	المصدر	اللون
	بودرة القرمز	أحمر، أزرق، أخضر، أحمر
	كركم	أصفر
	نيلة	أزرق
	حنة	برتقالى
	بودرة [زاز]	أسود
	عصفر	أحمر
	قشور البصل	درجات البنى
	رمان	أحمر
	جذور نبات الفوة	أحمر
	نبات الطرثوث/ البرنوق	أحمر
	صوف الغنم الطبيعي	اللون الطبيعي للصوف: بني، أبيض، أسود
	بودرة كيميائية [مستوردة غالبًا من العراق والشام]	ألوان عديدة
مصادر الألوان [حديثًا]	ألوان الطعام	بودرة المعجن من الهند
	ألوان القماش	صوف مصبوغ جاهز للاستخدام
طرق تحضير الألوان	بعد تحضير الصوف [صوف الخروف وغسله وتنظيفه من الشوائب]، يُغلى الماء ثم يُترك إلى أن يفتر، ويضاف الصبغ، ثم يضاف الصوف المغزول، ويُترك على النار لمدة ساعة تقريبًا، ثم يُغسل بماء بارد ويُجفف.	
طرق تثبيت اللون	شبة	غلي الصوف مع اللون
	ملح	العبس [بول الإبل]
طرق حديثة في الصباغة	- الطريقة التقليدية في الصباغة، لكن مع الاختلاف في المقادير -. درجات الحرارة [ولها علاقة بوزن الصوف].	

وأما فيما يتعلق بالأثر المترتب عن تطور تطبيقات اللون في حرفة السدو من وجهة نظر الحرفيات، فقد أفادت النتائج ما يلي:

- توفر الألوان والأصباغ بسهولة في السوق وتواجدها بجودة عالية.
- إعادة إحياء حرفة السدو، وإمكانية التطوير، والتغيير في نوعية المنتجات.

أعمال مستقبلية

تسعى الدراسة إلى تطبيق المنهجية المتبعة، وطريقة جمع البيانات لاستكشاف اللون في حِرَف سعودية أخرى، منها الأبواب الخشبية النجدية، والرواشين الحجازية، والقط العسيري، وغيرها من الفنون التقليدية، ومن الممكن النظر في أصالة الألوان ودلالاتها في نقوش الحرفة ذاتها، خاصة أن عنصر اللون بات عنصر أصالة في السدو، ويستمد أصالته من المصدر وطرق التحضير وأساليب التثبيت.

التوصيات

استكمالًا للنتائج التي تم التوصل إليها توصي هذه الدراسة بالآتي:

- توجيه الباحثين للتعمق في الدراسات المتعلقة بالعناصر الجمالية لحرفة السدو تحديدًا، والتركيز على خصائصها باستهداف الاستدامة الثقافية.
- التركيز على جميع العناصر البصرية [اللون، الشكل، النمط، الحجم] في الحرف التقليدية السعودية، وتناولها بحثيًّا بمنهجيات علمية، مثال: حصر وتوثيق اللون في الحرف.
- ضرورة دراسة مدى وحدود التطوير المأمول والمقبول في عناصر المنتجات التقليدية [اللون، الشكل، النمط، الحجم] كمحددات لتقييم الحرفة في المنتجات في سبيل المحافظة عليها.

الشكر والتقدير

تتقدم الباحثة بالشكر الجزيل لسعادة الدكتورة دليّل القحطاني , الخبيرة في السدو في المملكة العربية السعودية ; لمساهمتها الفاعلة في تسهيل التواصل مع الحرفيّات، وتقديم المشورة في إجراءات البحث، وسعادة الأستاذ عماد خريس , الخبير في المجال الحرفيّ لإرشاداته; كما تشكر الباحثة جميع الحرفيّات المشاركات في المقابلات، لقبولهن المشاركة في هذه الدراسة العلمية والمساهمة

بخبراتهن، ومعرفتهن في المجال.

المراجع

ابن هليل، نجلاء إبراهيم زيد، وإبراهيم، عبير إبراهيم عبدالحميد. (2020). قراءة البعد الثقافي والفني في حرفة السدو وربطه بالفن المفاهيمي والاستدامة. المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية، العدد 48، 1222- 145، مسترجع من: https://search.mandumah.com/Record/1076366

أحمد، دعاء، وعلي، سحر. (2020). التناول الفكري والجمالي لأسلوب السدو في تصميمات أزياء النساء. مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية. القاهرة، العدد 21، مسترجع من: https://doi.org/10.21608/mjaf.2019.17229.1332

بدر، ليلى محمد محمود. (1994). المنسوجات الشعبية البدوية بالمنطقة الغربية بالمملكة العربية السعودية والإفادة منها في التربية الفنية. رسالة ماجستير. غير منشورة. جامعة أم القرى، كلية التربية، مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية.

الحديثي، هيفاء بنت علي بن إبراهيم، ودحام، سحر سلمان كريدي. (2023). فن السدو السعودي كمدخل لإنتاج أعمال رقمية باستخدام برنامج البروكريت (Procreate). مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع، العدد 98، 274 – 287، مسترجع من: https://search.mandumah.com/Record/1433751

ربيع، إيمان حامد محمود، ورزق، إيناس حمدي عبدالمقصود. (2018). الاستفادة من التأثيرات الجمالية والوظيفية لنسيج السدو لإثراء الجانب السياحي بالمملكة العربية السعودية. مجلة جامعة شقراء، العدد 9، 135– 159، مسترجع من: https://search.mandumah.com/Record/953012

الغامدي، عبير سعيد عبدالله. (2023). رؤية معاصرة للوحدات الزخرفية للسدو لإثراء النسيج اليدوي بالمملكة العربية السعودية. مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع، العدد 98، 301 – 317، مسترجع من: http://search.mandumah.com/Record/1433781

القحطاني، دليل بنت مطلق بن شافي. (2023). السدو والحياكة التقليدية في المملكة العربية السعودية. الطبعة الثانية. هيئة التراث، فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض.

قربان، مسعودة عالم. (2018). جماليات زخارف السدو السعودي كمصدر لاستلهام مشغولات معدنية

معاصرة في التربية الفنية. المجلة الأردنية للفنون، الأردن، المجلد 12، العدد 2، 129– 142، مسترجع من: https://journals.yu.edu.jo/jja/JJAIssues/Vol12Nom22019/Nom2.pdf

القندي، هياء أحمد علي. (2021). استدامة السدو في تصميم الأثاث المعاصر. مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، العدد 26، 503 - 522. مسترجع من: https://search.mandumah.com/Record/1121109

المطيري، صيتة بنت محمد. (2003). دراسة المنسوجات التقليدية وطرق حفظها وتوثيقها (دراسة ميدانية مقارنة لمناطق المملكة العربية السعودية). رسالة دكتوراه. غير منشورة. وكالة كليات البنات، كلية التربية للاقتصاد المنزلي والتربية الفنية، المملكة العربية السعودية.

المطيري، فاطمة بنت عوض. (2022). صناعة السدو بين الماضي والحاضر. الطبعة الأولى. مكتبة الملك عبدالعزيز العامة، الرياض.

المعهد الملكي للفنون التقليدية في المملكة العربية السعودية (تاريخ الدخول 10/5/2024)، https://trita.edu.sa/

مناصري، نسرين (2021) بحث مقدم إلى المؤتمر الدولي العلمي بعنوان: منهجية البحث العلمي وتقنيات إعداد المذكرات والأطروحات، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الإستراتيجية والسياسية والاقتصادية. ألمانيا، 61–23.

References

Abn Hilil, Najla' 'iibrahim Zida, w 'iibrahim, Eabir 'iibrahim Aabd Alhamidi. (2020). Qira'at Albued Althaqafii w Alfaniyi fi Hirfat Alsidw w Rabtih Bi Alfani Almafahimii w Aliastidamati. Almajalat aldawliat lileulum altarbawiat w alnafsiati, Aleadad 48, 1222- 145, Mustarjae min: https://search.mandumah.com/Record/1076366 [In Arabic]

Adams, W. C. (2015). Conducting semi-structured interviews. Handbook of practical program evaluation, 492-505.

Ahmadu, Duea'a, w Aalay, Sahra. (2020). Altanawul Alfikriu w Aljamaliu Li'uslub Alsadw fi Tasmimat 'Azya' Alnisa'i. Majalat aleimarat w alfunun w aleulum al'iinsaniatu. Alqahiratu, Aleadad 21, Mus-

tarjae min: https://doi.org/10.21608/mjaf.2019.17229.1332 [In Arabic]

Alghamidi, Eabir Saeid Eabd Allah. (2023). Ruyat Mueasirat Lilwahadat Alzukhrufiat Lilsadw Li'iithra' Alnasij Alyadawii Bialmamlakat Alearabiat Alsaeudiati. Majalat alfunun wal'adab waeulum al'iinsaniaat waliajtimaei, Aleadad 98, 301 - 317, Mustarjae min: http://search.mandumah.com/Record/1433781 [In Arabic]

Alhadithi, Aayfa' Bint Aali Bin 'iibrahim, w Dahami, Sahar Salman Kridi. (2023). Fani Alsadw Alsaeudii Ka-madkhal Li'iintaj 'Aemal Raqmiat Biastikhdam Barnamaj Albrukrit (Procreate). Majalat alfunun w al'adab w aeulum al'iinsaniaat w aliajtimaei, Aleadad 98, 274 - 287, Mustarjae min: https://search.mandumah.com/Record/1433751 [In Arabic]

Almaehad Almalakii Lilfunun Altaqlidiat fi Almamlakat Alearabiat Alsueudia (Tarikh aldukhul 10/5/2024), https://trita.edu.sa/ [In Arabic]

Almutayri, Fatimat Bint Eawad. (2022). Sinaeat Alsadw Bayn Almadi w Alhadiri. Altabeat Al'uwlaa. Maktabat Almalik Eabd Aleaziz Aleamati, Alriyad. [In Arabic]

Almutayri, Ṣyth bnt mḥmd. (2003). drash almnswjat altqlydyh wṭrq ḥfẓha wtwthyqha (drash mydanyh mqarnh lmnaṭq almmlkh al‘rbyh als‘wdyh). rsalh dktwrah. ghyr mnshwrh. wkalh klyat albnat, klyh altrbyh lil-lqtiṣad almnzly waltrbyh alfnyh, Almamlakat Alearabiat Alsaeudiati. [In Arabic]

Alqahtani, Dalil Bint Mutlaq Bin Shafi. (2023). Alsidw w Alhiakat Altaqlidiat fi Almamlakat Alearabiat Al-saeudiati. Altabeat Althaaniatu. Aayyat Altarathi, Fahrasat Maktabat Almalik Fahd Alwataniati, Alriyad. [In Arabic]

Alqandi, Haya' 'Ahmad Ealay. (2021). Astidamat Alsadw fi Tasmim Al'athath Almueasiri. Majalat aleimarat walfunun waleulum al'iinsaniatu, Aleadad 26, 503 - 522. Mustarjae min: https://search.mandumah.com/Record/1121109 [In Arabic]

Al-Shareef, A. D., Alharbi, M.M. (2023), Sustainable Fashion Design of Al-Sadu Fabric by Using Zero Waste,

International Design Journal, Vol. 13 No. 2, (May 2023) pp 71-82.

Bidr, Laylaa Muhamad Mahmud. (1994). Almansujat Alshaebiat Albadawiat Bialmintaqat Algharbiat Bialmamlakat Alearabiat Alsaeudiat w Al'iifadat Minha fi Altarbiat Alfaniyati. Risalat majistir. ghayr manshuratin. Jamieat 'Um Alquraa, Kuliyat Altarbiati, Makat Almukaramatu, Almamlakat Alearabiat Alsaeudiati. [In Arabic]

KSAFORUNESCO. (2024, 5 28). Al Sadu: traditional weaving. Retrieved from Permanent Delegation of the Kingdom of Saudi Arabia to UNESCO: https://ksaforunesco.org/heritages/al-sadu-traditional-weaving/

Mnaṣry, nsryn (2021) baḥth muqaddam ilá al-Mu'tamar aldwly al-'Ilmi 'unwan : manhajiyah al-Baḥth al-'Ilmi wa-tiqniyat i'dad al-mudhakkirat wa-al-uṭruḥat, al-Markaz al-dimuqraṭi al-'Arabi lldrasat al-Istiratijiyah walsyasyh wa-al-iqtiṣadiyah. Almaniya, 61 – 23. [In Arabic]

Mohammed Saleh Al-Barrak, F. (2021). Construction of Saudi Sadu forms and its effect in inspiration of contemporary printing designs. Journal of Specific Education and Technology (Scientific and Applied Research), 21(8), 531-553. doi: 10.21608/maat.2021.79493.1063.

Qurban, Maseudat Ealama. (2018). Jamaliaat Zakharif Alsadu Alsaewdii Kamasdar Liastilham Mashghulat Maediniat Mueasiratan fi Altarbiat Alfaniyati. Almajalat al'urduniyat lilfunun, Al'urdunu, Almujalad 12, Aleadad 2, 129 - 142, Mustarjae min: https://journals.yu.edu.jo/jja/ JJAIssues/Vol-12Nom22019/Nom2.pdf [In Arabic]

Rabie, 'liman Hamid Mahmud, w Ruzaqa, 'linas Hamdi Eabd Almaqsud. (2018). Alaistifadat min Altaathirat Aljamaliat w Alwazifiat Linasij Alsidw Li'iithra' Aljanib Alsiyahii Bialmamlakat Alearabiat Alsaeudiati. Majalat Jamieat Shaqra'i, Aleadad 9, 135 - 159, Mustarjae min: https://search.mandumah.com/Record/953012 [In Arabic]

UNESCO. (2024, 5 28). What is Intangible Cultural Heritage? Retrieved from UNESCO Intangible Cultural Heritage:https://ich.unesco.org/en/what-is-intangible-heritage-00003

جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن
Princess Nourah bint Abdulrahman University

المجلة السعودية للفن والتصميم
Saudi Art and Design Journal

المجلة السعودية للفن والتصميم، 2024، المجلد 4، العدد 3، 139-183 https://2u.pw/n5JUVDNo

استحداث تصميمات ملابس نسائية معاصرة لتحقيق استدامة السدو السعودي

Creating Fashionable Women's Clothing Designs to Achieve the Sustainability of Saudi Sadu (traditional textile)

DIO: 10.57194/2351-004-003-004

هيفاء عبدالله جاسر الجاسر
h.alJasser@bu.edu.sa
(أستاذ مساعد) تصميم وإنتاج الملابس، قسم الاقتصاد المنزلي- تصميم أزياء، كلية العلوم، جامعة الباحة، الباحة، السعودية.

عبير إبراهيم الدسوقي محمد شلبي
ashalaby@bu.edu.sa
(أستاذ مساعد) الملابس والنسيج، قسم الاقتصاد المنزلي، كلية التربية النوعية، جامعة المنصورة، المنصورة، مصر.
(أستاذ) الملابس والنسيج، قسم الاقتصاد المنزلي- تصميم الأزياء، كلية العلوم، جامعة الباحة– السعودية.

وفاء السيد علي رقية
wrokaya@bu.edu.sa
(أستاذ مساعد) الملابس والنسيج، قسم الاقتصاد المنزلي- تصميم الأزياء، كلية العلوم، جامعة الباحة– السعودية.

Haifa Abdullah Jasser Al Jasser.
h.alJasser@bu.edu.sa
(Assistant Professor) design and production of clothing, Department of Home Economics - Fashion design, Faculty of Science, Al-Baha University, Al-Baha, Saudi Arabia

Abeer Ebraheem Eldsoky Mohamed Shalaby
ashalaby@bu.edu.sa
(Assistant Professor) of Clothing and Textile, Department of Home Economics - Faculty of Specific Education, Mansoura University, Mansoura, Egypt
(Assistant Professor) of Clothing and Textile, Department of Home Economics - Fashion Design, Faculty of Science, Al-Baha University, Al-Baha, Saudi Arabia

Wafaa Elsaied Ali Rokia
wrokaya@bu.edu.sa
(Assistant Professor) of Textile and Clothing, Department of Home Economics - Fashion Design, Faculty of Science, Al-Baha University, Al-Baha, Saudi Arabia

Published النشر	Accepted القبول	Received الاستقبال	Keywords الكلمات المفتاحية
December 2024	24 September 2024	22 August 2024	الفنون- الحِرَف اليدوية- الزخارف الشعبية- تصميم الأزياء- الملابس العصرية. Arts - Handicrafts - Folk motifs - Fashion Design - Fashionable clothes

الملخص

إنَّ الحِرَف اليدوية من الفنون التي تحفظ الإرث القومي لأي حضارة، لِما له من أهمية بالغة في التأكيد على القيمة التاريخية والحضارية للمجتمع، ومن تلك الحِرَف السدو السعودي، ولذلك تم اختيار موضوع البحث. وترجع أهمية البحث إلى ترسيخ مفاهيم الأصالة والتراث في المجتمع، لإبراز القيم الفنية والجمالية التي تتميز بها مفردات السدو السعودي، وتطوير تصميمات ملابس النساء العصرية، لربط الأصالة بالمعاصرة. وقد استخدم هذا البحث المنهج الوصفي، وذلك لوصف نسيج السدو السعودي، إضافة إلى المنهج التطبيقي، حيث تم استحداث (15) تصميمًا، وتم تقييمها من قِبَل (15) متخصصًا و(30) مستهلكة باستخدام أداة الدراسة، لفحص أهداف البحث وفرضياته. وكانت أهم النتائج التي توصل إليها البحث: إيجابية آراء المتخصصين والمستهلكات تجاه التصميمات المقترحة من الجانبين الجمالي والوظيفي. وأهم التوصيات هي ضرورة تواصل الأقسام العلمية المتخصصة في الفنون والتصميم مع بيت السدو، من خلال تنظيم ورش عمل، ومحاضرات، ومعارض مشتركة مع الطلاب، ليتمكنوا من استخدامها في تصميمات معاصرة تتناسب مع الذوق الحديث.

Abstract

Handicraft arts help to preserve the national heritage of any civilization due to their great importance and impact in emphasizing the historical and cultural values reflected in any given society. Saudi Sadu is one of those handicrafts. Therefore, this research was conducted.

The research used the descriptive method to describe the fabric of Saudi Sadu, in addition to the applied methodology, where (15) designs were created and evaluated by (15) specialists, and (30) consumers using the study tool to examine the research objectives and hypotheses.

The top results of the research were the collective positive views of specialists and consumers towards the proposed designs from the aesthetic and functional aspects. The key recommendations, however, are the need for the scientific departments specializing in arts and design to communicate with Sadu House, by organizing joint workshops, lectures and exhibitions with students, so that they can use them in contemporary designs that meet modern tastes.

المقدمة

إنَّ المملكة العربية السعودية غنية بتراثها القديم، حيث يعكس القيم الاجتماعية، والأخلاقية، والجمالية، والفنية للمجتمع، وتعتبر الحِرَف اليدوية الشعبية -خاصة صناعة السدو- من التراث الذي يعكس حضارة المملكة، ويعبر عن القيم الإنسانية للمجتمع، ومدى حب الإنسان الفطري للجمال والزينة، حيث يمكن معرفة نوع الحياة التي يمارسها المجتمع من خلاله، فالسدو من أهم المنسوجات التقليدية التي عُرفت قديمًا، وكان لها دور في حياة المجتمعات البدوية، لتناسُبها مع ظروف البيئة الصحراوية، وتوفر خامات الصوف التي استُخدمت في النسيج لصنع مساكن بيوت الشعر، والملابس، وكثير من المصنوعات الصوفية (الدعجاني، 1992).

وتضافرت العديد من البحوث الأكاديمية التي هدفت إلى توثيق الحِرَف والصناعات اليدوية، لأهميتها الإيجابية كأداة من أدوات إدارة التراث، والحفاظ على ندرة وأصالة هذه الحِرَف، ويُعد السدو واحدًا من الفنون التشكيلية التراثية بالمملكة التي قام بتوثيقها الباحثون كحِرفة تراثية (ربيع ورزق، 2018). توجد بعض الدراسات التي تناولت الاستفادة من الخصائص الفنية لأسلوب السدو في ابتكار تشكيلات فنية معاصرة، فقد اهتمت اليماني (2008) بالتراث الشعبي في بحثها الذي استهدف التعريف بحرفة النسيج الشعبية في قرى الطائف، وتوثيقها، والكشف عن الأساليب الفنية والتقنية المتبعة في تنفيذ حرفة السدو، وإعادة توظيف حرفة السدو الشعبية بصورة مبتكرة، للاستفادة منها في مجال المشروعات الصغيرة في المجتمع السعودي، وتوصلت النتائج إلى أن السدو يمكن من خلاله إنتاج قطع نسجية تتوافق مع احتياجاتها النفعية. وكذلك دراسة المطيري (2003) التي تناولت دراسة المنسوجات التقليدية، وطرق حفظها وتوثيقها، وذلك بالمقارنة بين مناطق مختلفة في المملكة العربية السعودية، ودراسة يونس (2007) التي تناولت الاستفادة من جماليات النسيج التقليدي السعودي لإنتاج مشغولات نسيجية حديثة، وأيضًا دراسة ليباد (2008) التي تناولت السمات الفنية لنسيج التراث السعودي، والاستفادة منه في عمل مكملات الزينة.

مشكلة البحث

تعد الحِرَف اليدوية من الفنون التي تحفظ الإرث القومي لأي حضارة، لما له من أهمية بالغة

الأثـر فـي التأكيـد علـى القيمـة التاريخيـة والأثريـة والحضاريـة التـي تنعكـس علـى المجتمعـات بصفـة عامـة، والمجتمـع السـعودي بصفـة خاصـة، فـكل حضـارة مـرت تركـت وراءهـا مـا يظـل شـاهدًا لهـا، ومـن تلـك الآثـار الجماليـة السـدو السـعودي، ولذلـك فقـد تـم اختيـاره فـي هـذا البحـث تحـت عنـوان "استحداث تصميمات ملابس نسائية معاصرة لتحقيق استدامة السدو السعودي" بإدخال السدو السعودي في تصميمات الملابس العصرية للنساء، لتحقيق الاستدامة، وربط الأصالة بالمعاصرة.

وتكمن مشكلة البحث في التساؤلات الآتية:

1- ما جماليات السدو السعودي؟

2- ما إمكانية إعادة صياغة وتوظيف السدو السعودي في تصميم ملابس معاصرة للمرأة؟

3- ما درجة تقبل المتخصصين لتصميمات الملابس المقترحة؟

4- ما درجة تقبل المستهلكات (العملاء) لتصميمات الملابس المقترحة؟

أهداف البحث

1-إبراز القيم الفنية والجمالية التي تتميز بها مفردات السدو السعودي.

2- تطوير تصاميم أزياء النساء بدمج السدو السعودي في الشكل التصميمي لملابس النساء العصرية.

فروض البحث

1- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تصميمات الملابس المقترحة في تحقيق الجانب الجمالي وفقًا لآراء المتخصصين.

2- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تصميمات الملابس المقترحة في تحقيق الجانب الوظيفي وفقًا لآراء المتخصصين.

3- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تصميمات الملابس المقترحة في تحقيق بنود التقييم ككل وفقًا لآراء المستهلكات (العملاء).

أهمية البحث

يساهم هذا البحث فيما يلي:

- الاهتمام بالتراث البيئي واستخدامه في تصميم الأزياء.
- الدمج بين أصالة السدو السعودي وحداثة التصميم في ملابس النساء.
- المساهمة في تحقيق التنمية الاقتصادية وفقًا لرؤية 2030في المملكة العربية السعودية.

حدود البحث

الحدود الموضوعية: يقتصر البحث في جانبه النظري على مفهوم السدو السعودي والزخارف الخاصة به، وعرض القيم الفنية والجمالية وخصائص التعبير الفني لفن السدو السعودي.

ويقتصر البحث في جانبه العملي على ابتكار تصميمات الملابس العصرية للنساء باستخدام السدو السعودي، واستخدام الحاسب الآلي كبيئة للتصميم، وبرنامج التصميم الرقمي أدوبي فوتوشوب Cs Photoshop Adobe 2020 في التطبيق العملي.

الحدود البشرية

الفئة المستهدفة للبحث هن المستهلكات (العملاء) من عمر 20 سنة إلى 40 سنة في المملكة العربية السعودية.

مصطلحات البحث

المقصود بالاستدامة (Sustainability)

هي الحفاظ على الطبيعة واحترامها من خلال أسلوب حياة الإنسان، وهي تُشير إلى القدرة على استمرار الحياة والنمو دون إلحاق الضرر بالبيئة. (فهمي، 2015)

التعريف الإجرائي للاستدامة بالبحث: هي استخدام تراث السدو السعودي في تصميم ملابس نسائية تحظى بقبول وإعجاب النساء، بهدف المحافظة على التراث والبيئة.

السدو (Sadu)

تعرف عملية غزل وحياكة الصوف والشعر والوبر عند أهل البادية بالسدو (هيئة التراث، 2024، والسدو لغويًّا يعني مد نحو الشيء، كما تسدو الإبل في سيرها. ويقال: "سدا سَدْوَ كذا" أي: نحا نحوَه.

والسدو بمعناه اللغوي الواسع في عرف البدو هو: "مد خيوط الصوف بشكل رأسي ونسجها

لتعطي صورًا وأشكالًا ومعانيَ مستوحاة من البيئة الصحراوية وتراث البادية (كراتين، رونا، 1989).

التصميم (Design)

– فن له عناصر وقواعد أساسية لها القدرة العالية على التحوير والتشكيل، وتساهم جميع عناصر التصميم (خامة، خط، لون، الشكل الخارجي) في التصميم. (أبو موسى، 2002)

تصميم الأزياء (Fashion design)

اللغة الفنية التي تشكلها عناصر في تكوين موحد الخط والشكل واللون والنسيج، وتعتبر هذه المتغيرات أساسًا لتعبيرها، وتتأثر بالأسس لتعطي السيطرة والتكامل والتوازن والإيقاع والنسبة، لكي يحصل الفرد في النهاية على زي يُشعره بالتناسق، ويربطه بالمجتمع الذي يعيش فيه (عيسى، 2011).

الإطار النظري

أنواع تصميم الأزياء: هناك نوعان أساسيان من التصميم:

- التصميم البنائي.
- التصميم الزخرفي.

التصميم البنائي يتضمن الخطوط البنائية التي تظهر على شكل الجسم المراد ابتكار زي يناسبه، فتظهر أهميته في اختيار ترتيب الخطوط والأشكال والألوان والنسيج بقدر مناسب، وتوظيفها لخدمة الجسم البشري، فيتحدد بذلك شكل الجسم وهيئة الملابس. أما التصميم الزخرفي فما هو إلا تطوير للتصميم البنائي، بغرض إضافة صفة أكثر فعالية له، والتي تكون في شكل كلفة أو زخرفة مضافة، وهي تتصل اتصالًا وثيقًا بالخطوط البنائية للزي (باوزير، 1998).

الملابس المعاصرة

ذكرت الهليل (2007) أنها: الملابس الحديثة التي تنتمي إلى الوقت الحالي. ويقصد بها في هذا البحث: التصميمات الحديثة التي تتوافق مع اتجاهات الموضة، وتفي باحتياجات أفراد المجتمع.

تصميم الملابس المعاصرة

تنظيم وتنسيق خطوط الملابس طبقًا لعناصر وأسس التصميم بشكل يتلاءم مع الاتجاهات

الحديثة لخطوط الموضة (عاشور، 2005).

خصائص الملابس المعاصرة:

- نمط من الأزياء يعتمد على التصاميم الحديثة التي تعكس التغيرات الاجتماعية، والاقتصادية، والثقافية الحالية.

- تتسم بالبساطة والمرونة، مع التركيز على المواد المستدامة، والتصاميم التي تناسب جميع الأجناس والأعمار.

- يحقق تصميمها التوازن بين التقاليد الثقافية والاتجاهات العالمية الحديثة (الشافعي، 2017).

المقصود بالاستدامة

يُعنى بالاستدامة تلك الأساليب التي تُمكِّن الإنسان من عيش حياة متوازنة مع الطبيعة، وتتجلى الاستدامة في قدرة النظم البيئية على البقاء والتجدد عبر الزمن، ويُمكن للمصممين تحقيق ذلك من خلال تبني مفاهيم وأساليب تصميم مستدامة تُراعي البيئة الداخلية والخارجية، ومن ثَمَّ فإن الاستدامة لغويًّا تعني القدرة على المحافظة على استقرار النظم البيئية والحيوية، وهي تُستخدم الآن بشكل متزايد في العلوم البيئية، لضمان استمرارية العمليات الإيكولوجية والتنوع البيولوجي، وكذلك لضمان استدامة الإنتاج البيئي للأجيال القادمة. وتعتبر فلسفة الاستدامة البيئية والاجتماعية جزءًا أساسيًّا من الأطر التي تُعنى بها مؤسسات مثل مؤسسة التمويل الدولية التي تُعنى بتأصيل وتعزيز مفاهيم الاستدامة في مختلف المجالات (عزت، 2004).

التراث واستدامة مفهومه الفكري

يُعتبر التراث الفكري بمثابة "الرصيد الثقافي والمخزون الحضاري" الذي يتميز بالديمومة والاستقرار، ويُسهم في تعزيز القيم الروحية والجمالية للمجتمعات. ويُشكل التراث أيضًا حقيقة مادية ملموسة تُعبر عن ثقافة المجتمع، وتوحيد منهجه، وتطوره الإنساني والفكري عبر الزمن، حيث يُمثل التراث الأداة الفكرية والمادية التي تُمكن الأمم من بناء المستقبل، والعودة إلى المفاهيم الفكرية القديمة، والتواصل معها يُعد ثروة لا تُقدر بثمن. وفي ظل التحولات العالمية الراهنة يُصبح استحضار التراث ضرورة للحفاظ على هوية الأمم، وتأكيد قيمتها التاريخية والفكرية. والتراث يُعيد بناء الثقة

التي قد تكون فُقدت، ويُحفز الطموح نحو مستقبل مُشرق، مُستلهمًا من المجد القديم والإرث المادي والفكري الذي يُمكن أن يكون مصدرًا للإبداع المستمر، سواء أكان عبارة عن: مفاهيم، أفكار، معتقدات، قيم، أدوات، تصاميم عمرانية، مبانٍ، موسيقى، شعر، أدب، فنون، يُمثل إرثًا يتركه كل جيل للأجيال القادمة كشاهد على نظرته للحياة، وموقفه منها. هذا الإرث الحضاري يُؤثر على الأجيال المتعاقبة، سواء بوعي أو بشكل عفوي وتلقائي (فهمي وضيف الله، 2015). كما أن الإدراك العميق لأهمية التراث يعزز من قيمة المحاولات الرامية إلى تأصيل ومحاكاة التراث في عالم التصميم المعاصر، ويشدد على ضرورة أن تتخطى هذه المحاولات مجرد التقليد الظاهري للأشكال، إذ يتطلب الإبداع في التصميم استيعابًا شاملًا للعناصر الجوهرية للتراث وروحه، وفهمًا عميقًا للقيم الجوهرية المتأصلة فيه، وهذا يمثل الخطوة الأولى نحو تفاعل صحيح ومثمر مع التراث .(El Feky, 2006)

حِرفة السدو تاريخيًّا

تعد حرفة السدو جزءًا لا يتجزأ من التقاليد العريقة لسكان البادية، حيث يُستخدم هذه المصطلح للإشارة إلى الأعمال اليدوية الشائعة بينهم، وبالأخَصّ تلك التي تتعلق بنسج الصوف. ويُطلق اسم السدو أيضًا على النول الذي يُستخدم في عملية النسيج، وهو مفهوم ينبع من جذور الحياة في الصحراء، والإرث الثقافي للبدو. والكتابات العربية الأثرية تُشير إلى أن معنى كلمة السدو يرتبط بفكرة "التمدد والتوسع"، والذي يُفسر في العادات البدوية على أنه تمديد خيوط الصوف أفقيًّا، ومن ثَمَّ نسجها بعناية. وهذا المعنى يُمكن ملاحظته بوضوح في الرسومات والنقوش التي تُصور الحياة الصحراوية وتُعبر عنها (الدعجاني، 1992).

ويعرفه الميمان (1988) بأنه: نوع من البُسط أو السجاد من أثاث المنزل يصنع من خيوط الصوف أو القطن، ويتميز بأشكال هندسية وزخارف جمالية تنفذ يدويًّا باستخدام آلة النول، حيث تركَّب الخيوط عليها وينسج بها، لتحصل في النهاية على الشكل والزخارف المطلوبة دون استخدام أية أدوات إلكترونية، فهي صناعة يدوية بحتة (أحمد وعلي، 2020). والسدو التقليدي يُعبر عن فن نسيج فريد يتميز بأنه مسطح بحيث يكون كل من الوجه والظهر متطابقين تقريبًا، مع استثناءات قليلة تتمثل في بعض النقوش البارزة التي تُظهر تباينًا بين الجانبين، حيث يُعتبر هذا النوع من النسيج

طريقة مميزة تُستخدم فيها خيوط السدو بطريقة معقدة، من خلال ربطها أو لفّها معًا لتكوين تصاميم معينة. ومن بين النقوش الأكثر شهرة في هذا الفن نجِد نقش العين، والضلعة، وضروس الخيل، والعويرجان، والشجرة. والنساء البدويات كن يستخدمن ألوانًا زاهية –مثل: الأحمر والبرتقالي– في منسوجاتهن، لإضفاء جو من الفرح والبهجة، وأصبحت مع مرور الزمن أحد أهم أوجُه وصور التراث الإنساني والحضاري في المملكة، وقد تم تسجيلها عام 2020م ضمن التراث غير المادي في اليونسكو. ويكتسب فن حياكة السدو بُعدًا ثقافيًّا وتراثيًّا بالغ الأهمية في المجتمع السعودي، وتأكيدًا لهذه القيمة التراثية التي يحملها تم استخدام السدو في تصميم شعار قمة مجموعة العشرين التي استضافتها المملكة خلال العام 2020م (هيئة التراث، 2024).



شكل رقم (1) يوضح حرفة السدو السعودي (هيئة التراث، 2024)

الزخارف الشعبية لتراث نسيج السدو

من أبرز الخصائص التي تميز الزخارف الشعبية لتراث نسيج السدو السعودي أنها تتميز منذ نشأتها بالخصائص الفنية والاجتماعية المعبرة عن حياة البدو، فهي تعكس طبيعة حياة المجتمعات البدوية بعاداتها وتقاليدها، كما تعكس التعرف على مراحل تطور فكر المجتمع البدوي، كما تتصف زخارف السدو عمومًا بدقة الشكل، وهندسة العمل، وتتميز خطوطها بالبساطة، والمرونة، والجمال، فهو فن يتعامل مع الخط والمساحة واللون في آن واحد في تناغم وترابط، وتختص بالتميز والفردية في دقة التصميم بالمساحات الهندسية، والخطوط الأفقية والرأسية. والجدول التالي يوضح بعض الوحدات الزخرفية الهامة المستخدمة في السدو:

جدول رقم (1) يوضح بعض الوحدات الزخرفية الهامة المستخدمة في السدو

		
شكل (2): زخرفة الحبة (متحف محمد بن مصبح بالجرشى)	شكل (3): زخرفة العين(الفائز، 2016)	شكل (4): زخرفة العويرجان(الفائز، 2016)
		
شكل (5): زخرفة ضروس الخيل (متحف محمد بن مصبح بالجرشى)	شكل (6): زخرفة الشجرة (متحف محمد بن مصبح بالجرشى)	شكل (7): زخرفة الجوفي (المطيري، 2003)
		
شكل (8): زخرفة مرضوفة ثريا (الفائز، 2016)	شكل (9): زخرفة التلة (المطيري، 2003)	شكل (10): زخرفة اللحيسات (المطيري، 2003)

المنهجية

يتبع هذا البحث المنهج الوصفي، وذلك لوصف نسيج السدو السعودي، والخامات والأدوات المستخدمة فيه، وعرض القيم الفنية والجمالية وخصائص التعبير الفني لفن السدو السعودي، والإطار النظري للبحث، إضافة إلى المنهج التطبيقي من خلال استحداث تصميمات لملابس عصرية للنساء باستخدام السدو السعودي، بواسطة الحاسب الآلي كبيئة للتصميم.

مجتمع البحث

الفئة المستهدفة للبحث هن المستهلكات (العملاء) من عمر 20 سنة إلى 40 سنة في المملكة العربية السعودية.

العينة

اعتمد البحث على التركيز على السدو السعودي وإدخاله في خمسة عشر تصميمًا من الملابس العصرية للنساء، وتسعة من زخارف السدو، هي: (الحبة، والعين، والعويرجان، وضروس الخيل،

والشجرة، وزخرفة الجوفي، ومرضوفة ثريا، والتلة، واللحيسات)، واستخدمت في كل تصميم قطعة السدو المصورة إلى جانب التصميم في الجدول رقم (7).

العينة البشرية

وقد كان عدد العينة البشرية30 مستهلكة من عمر 20 سنة إلى 40 سنة في المملكة العربية السعودية.

أدوات البحث

بطاقة قياس تحكيم التصاميم المقترحة، وتم توزيعها على 15 محكمًا من المتخصصين في مجال تصميم الأزياء لتصميمات لملابس عصرية للنساء باستخدام السدو السعودي بواسطة الحاسب الآلي في بحث "تنمية صناعة السدو السعودي بإدخاله في تصميمات الملابس العصرية للنساء".

استبانة تشمل (11) بندًا لتقييم المستهلكات لتصميمات ملابس عصرية للنساء باستخدام السدو السعودي بواسطة الحاسب الآلي في بحث "استحداث تصميمات ملابس نسائية معاصرة لتحقيق استدامة السدو السعودي".

المعالجات الإحصائية المستخدمة

استُخدم في هذه الدراسة البرنامج الإحصائي (SPSS 25) في إجراء التحليلات الإحصائية. والأساليب المستخدمة في الدراسة هي: 1- مُعامل ارتباط سبيرمان. 2- مُعامل ارتباط بيرسون. 3- مُعامل ألفا كرونباخ. 4- المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والنسبة المئوية (الوزن النسبي). 5- اختبار "تحليل التباين الأحادي – One way ANOVA".

الصدق والثبات لأدوات البحث

وقد تم تحليل آراء أفراد عينة الدراسة من الأكاديميين المتخصصين في الملابس والنسيج وعينة من المستهلكات وفقًا لمقياس خماسي متدرج على النحو التالي:

- مقياس "(موافق بشدة، موافق، موافق إلى حد ما، غير موافق، غير موافق بشدة)"، بأوزان (5، 4، 3، 2، 1) على الترتيب.

أولًا: بطاقة قياس تحكيم التصاميم المقترحة موجهة إلى المتخصصين

العينة الاستطلاعية = 15 متخصصًا.

نتائج صدق الاتساق الداخلي

وللتحقق من صدق الاتساق الداخلي للبطاقة تم حساب مُعامل الارتباط بين درجات كل عبارة من عبارات البطاقة والدرجات الكلية للمحور الذي تنتمي إليه العبارة، وجاءت النتائج كما هو مبين في الجدول رقم (2):

جدول رقم (2): مُعامل الارتباط بين درجات كل عبارة من عبارات الاستبانة والدرجات الكلية للمحور الذي تنتمي إليه العبارة

المحاور	رقم العبارة	مُعامل الارتباط	مستوى الدلالة
المحور الأول	1	0.65	0.01
	2	0.70	0.01
	3	0.75	0.01
	4	0.84	0.01
	5	0.71	0.01
	6	0.62	0.01
	7	0.56	0.03
	8	0.55	0.03
المحور الثاني	9	0.55	0.03
	10	0.53	0.04
	11	0.87	0.01
	12	0.83	0.01
	13	0.70	0.01
	14	0.53	0.04
	15	0.73	0.01

يبين الجدول رقم (2) مُعامل الارتباط بين درجات كل عبارة من عبارات البطاقة والدرجات الكلية للمحور الذي تنتمي إليه العبارة، حيث تراوحت ما بين (0.53 – 0.87)، وجميعها دالة إحصائيًّا، وبذلك تعتبر عبارات البطاقة صادقة لما وضعت لقياسه.

نتائج الصدق البنائي للاستبانة

وللتحقق من الصدق البنائي للبطاقة تم حساب مُعامل الارتباط بين الدرجات الكلية لكل محور من محاور البطاقة والدرجة الكلية لها، وجاءت النتائج كما هي مبينة في الجدول رقم (3):

جدول رقم (3): مُعامل الارتباط بين الدرجات الكلية لكل محور من محاور البطاقة والدرجة الكلية لها

محاور الاستبانة	مُعامل الارتباط	مستوى الدلالة
المحور الأول	0.90	0.01
المحور الثاني	0.83	0.01

يبين الجدول رقم (3) مُعامل الارتباط بين درجات كل محور من محاور البطاقة والدرجة الكلية لها، حيث بلغت (0.90 – 0.83) على التوالي، وجاءت دالة إحصائيًا، مما يدل على صدق وتجانس محاور البطاقة.

نتائج ثبات البطاقة ومحاورها:

وللتحقق من ثبات البطاقة ومحاورها استخدمت طريقة مُعامل ألفا كرونباخ، وجاءت النتائج كما هي مبينة في الجدول رقم (4):

جدول رقم (4): نتائج اختبار ألفا كرونباخ للبطاقة ومحاورها

محاور الاستبانة	عدد العبارات	مُعامل ألفا كرونباخ
المحور الأول	8	0.88
المحور الثاني	7	0.91
الاستبانة ككل	15	0.93

يبين الجدول رقم (4) مُعامل الثبات للبطاقة ومحاورها، حيث بلغ (0.88، 0.91) على التوالي، وبلغ مُعامل الثبات للبطاقة ككل (0.93)، وهي نسبة ثبات مرتفعة، مما يطمئن لنتائج تطبيق البطاقة.

ثانيًا: استبانة المستهلكات (العينة الاستطلاعية = 30 مستهلكة)

نتائج صدق الاتساق الداخلي

وللتحقق من صدق الاتساق الداخلي للاستبانة تم حساب مُعامل الارتباط بين درجات كل عبارة من عبارات الاستبانة والدرجات الكلية للاستبانة، وجاءت النتائج كما هو مبين في الجدول رقم (5):

جدول رقم (5): مُعامل الارتباط بين درجات كل عبارة من عبارات الاستبانة والدرجات الكلية للاستبانة

رقم العبارة	مُعامل الارتباط	مستوى الدلالة
1	0.63	0.01
2	0.75	0.01
3	0.61	0.01
4	0.73	0.01
5	0.62	0.01
6	0.71	0.01
7	0.66	0.01
8	0.77	0.01
9	0.83	0.01
10	0.78	0.01
11	0.80	0.01

يبين الجدول رقم (5) مُعامل الارتباط بين درجات كل عبارة من عبارات الاستبانة والدرجات الكلية للاستبانة، حيث تراوحت ما بين (0.61 – 0.83)، وجميعها دالة إحصائيًّا، وبذلك تعتبر عبارات الاستبانة صادقة.

نتائج ثبات الاستبانة

وللتحقق من ثبات الاستبانة استخدمت طريقة مُعامل ألفا كرونباخ، وجاءت النتائج كما هي مبينة في الجدول رقم (6):

جدول رقم (6): نتائج اختبار ألفا كرونباخ للاستبانة

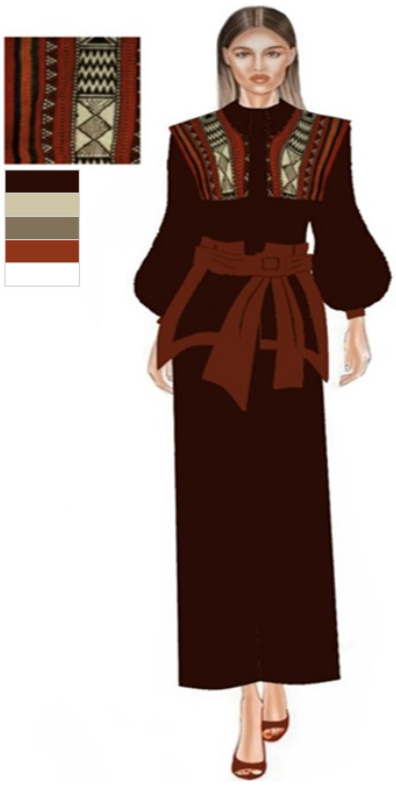
	عدد العبارات	مُعامل ألفا كرونباخ
الاستبانة ككل	11	0.90

يبين الجدول رقم (6) مُعامل الثبات للاستبانة، حيث بلغ (0.90)، وهي نسبة ثبات مرتفعة، مما يطمئن لنتائج تطبيق الاستبانة.

جدول رقم (7): التصميمات المقترحة لملابس النساء العصرية، من تصميم الباحثات

التصميم الأول: تصميم فستان عصري يستخدم السدو السعودي بالزخارف الملونة (زخرفة التلة). التصميم البنائي: الجزء العلوي يتميز بتصميم مفتوح وربطة حول الرقبة على شكل حمالات متقاطعة من قماش السدو مع تضييق ملحوظ عند منطقة الخصر، ما يمنح الفستان هيكلًا محددًا، ويعزز المظهر الأنثوي. التنورة: تنسدل التنورة بانسيابية ويصل طولها للركبة، وهي مزينة بقماش السدو بتفاصيل زخرفية عند الحافة السفلية (زخرفة التلة) من زخارف السدو السعودي، مع تكرار الأشكال والرموز. الألوان: الألوان الأساسية: اللون الأساسي للفستان هو البيج، مما يضيف مظهرًا كلاسيكيًّا وهادئًا. والألوان المستخدمة في الزخارف هي درجات البني الداكن، والأحمر الطوبى، والأبيض، والأسود. وهذه الألوان تضيف تباينًا جذابًا، وتلفت الأنظار إلى التفاصيل الهندسية في الحافة السفلية. القماش: القماش المستخدم خفيف وناعم، مثل الكتان أو القطن أو الحرير، مما يمنح الفستان انسيابية وراحة عند الارتداء. القماش أيضًا قد يحتوي على بعض الألياف الصناعية، لإضافة المرونة والهيكلية في التصميم العلوي. بشكل عام: التصميم يجمع بين الطابع العصري والتقليدي المستوحى من زخارف السدو، ما يخلق توازنًا جذابًا بين الأناقة والكلاسيكية.	 شكل رقم (11) : تصميم الباحثات

التصميم الثاني: استخدم التصميم قماش السدو (زخرفة التلة) في تصميم فستان طويل بطابع تقليدي ومعاصر في آن واحد.
التصميم البنائي:
يتميز الجزء العلوي بتفاصيل زخرفية بارزة عند منطقة الكتفين والصدر، والفستان مغلق عند الرقبة، مما يعطي مظهرًا كلاسيكيًّا وأنيقًا، والأكمام واسعة ومنتفخة عند المعصم، ما يضيف عنصرًا دراميًّا للفستان، ويعزز الإحساس بالحركة والانسيابية. كما يوجد حزام عريض بنفس لون الفستان يُربط حول الخصر، مما يساعد في تحديد الخصر، ويضيف توازنًا للمظهر العام. والفستان طويل يصل إلى الكاحل، ويتميز بقصة مستقيمة، مما يعطي مظهرًا نحيفًا وأنيقًا.
الألوان:
اللون الأساسي للفستان هو البني الداكن، وهو لون غني يضفي إحساسًا بالدفء والأناقة. والجزء الزخرفي في منطقة الصدر والكتفين يحتوي على درجات الأسود والبني المحمر، مع الأبيض، مما يخلق تباينًا جذابًا وجريئًا.
القماش:
القماش المستخدم قماش الصوف أو القطن السميك، وهو مثالي للتصاميم الشتوية أو الخريفية، حيث يوفر الراحة والدفء، ويعطي مظهرًا رسميًّا.
بشكل عام، الفستان يجمع بين الأناقة والتفاصيل المستوحاة من تراث السدو السعودي، ما يمنح التصميم توازنًا بين العصري والتقليدي.



شكل رقم (12) : تصميم الباحثات

التصميم الثالث: استخدم التصميم قماش السدو (زخرفة التلة) متعددة الألوان في تصميم يتميز بأسلوب عصري وأنيق.
التصميم البنائي:
الجزء العلوي من التصميم عبارة عن بلوزة بدون أكمام من قماش السدو، مما يضفي حيوية وتميزًا على التصميم. الجزء السفلي عبارة عن تنورة زرقاء أنيقة يصل طولها للركبة مزينة بطيات جانبية تضيف لمسة من الأناقة.
الألوان:
اللون الأزرق الداكن المستخدم في التنورة يضفي شعورًا بالهدوء والاستقرار .الألوان المستخدمة في البلوزة –الأحمر، والأخضر، والأصفر، والأبيض– تضيف تنوعًا وجاذبية، كما تعزز من النمط الهندسي المستخدم.
القماش:
البلوزة: مصممة من الحرير أو القطن الخفيف، مما يناسب الطقس الدافئ، مع تطعيم من السدو يعزز من تصميمها الفريد.
التنورة: مصممة من قماش ثقيل نسبيًّا –مثل الكريب أو التفتا– مما يساعد في الحفاظ على شكل الطيات، ويمنح الثوب مظهرًا أكثر هيكلية.
بشكل عام: التصميم يجمع بين الجرأة والأناقة، مع مزيج متوازن من الألوان الجريئة، والتفاصيل البنيوية المعقدة.



شكل رقم (13) : تصميم الباحثات

التصميم الرابع: تصميم فستان مستخدم فيه السدو السعودي (زخرفة مرضوفة ثريا).
التصميم البنائي:
الفستان طويل وأنيق يتضمن تصميمًا بدون حمالات (strapless)، وفلونة تظهر بشكل مائل على الجانب الأيمن من الفستان يبدأ من الصدر وينزل بشكل مُنحنٍ في الأسفل مزين بكلفة من السدو على شكل قوس، مما يضيف له لمسة من الفخامة والأنوثة.
الألوان:
اللون الرئيسي للفستان هو الأسود، مما يعطيه طابعًا كلاسيكيًّا وأنيقًا.
- النقوش والزخارف بالسدو تستخدم درجات الأحمر والبرغندي (أحمر داكن)، مع لمسات من الأبيض والرمادي لإبراز التفاصيل.
الأقمشة:
الفستان مصنوع من قماش ثقيل ولامع -مثل الساتان أو التفتا- مما يجعله مناسبًا للمناسبات الرسمية.
زخارف السدو ذات ألوان متعددة، مما يضيف لمسة من التراث السعودي.
بشكل عام: التصميم يجمع بين فخامة اللمسة التقليدية مع الحداثة، ويبدو مناسبًا لحفلات السهرة أو المناسبات الخاصة.



شكل رقم (14) : تصميم الباحثات

التصميم الخامس: يتميز التصميم بعدد من زخارف السدو السعودي (زخرفة اللحيسات مع زخرفة مرضوفة ثريا وزخرفة الشجرة).

التصميم البنائي:

القطعة العلوية: تتميز بفتحة عنق على شكل حرف "V" مع وجود قطعة السدو تلتف حول منطقة الكتف اليسرى والرقبة، مما يضفي طابعًا تقليديًّا .الأكمام جابونيز قصيرة، مما يمنح التصميم إحساسًا بالراحة والحركة. مضاف إليه حزام من السدو في منطقة الخصر يتميز بزخرفة مشابهة لتلك التي على الكتف، مما يساعد في تحديد الخصر، ويبرز الشكل الأنثوي. أما الجزء السفلي فهو عبارة عن تنورة واسعة ذات قَصة فضفاضة تمنح حرية في الحركة.

الألوان:

اللون الأساسي للفستان هو الأسود، مما يعطي الفستان طابعًا أنيقًا وكلاسيكيًّا.

الألوان الثانوية: هناك لوحة ألوان تضم الألوان التالية:

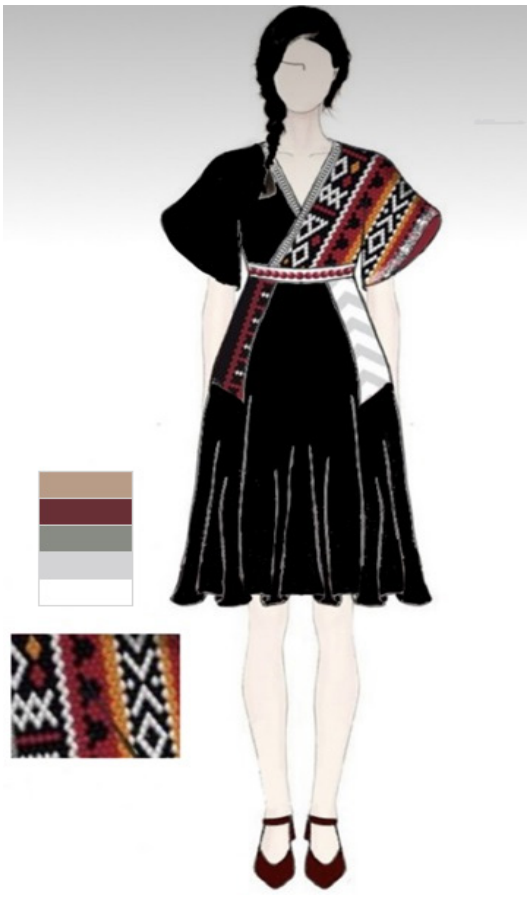
-البني الداكن (المائل إلى اللون الترابي).
- الأحمر القرمزي.
- الأبيض.
- الرمادي الهادئ.
- هذه الألوان تظهر بشكل رئيس في الزخرفة في قطعة السدو في منطقة الكتف والحزام.

الأقمشة:

القطعة العلوية: قطعة السدو المستخدمة للتجميل من خيوط صوفية غالبًا لتمثيل الطابع التقليدي. الألوان المستخدمة في زخارف قطعة السدو تتيح الدمج بين التقليدية مع معاصرة الحداثة.

القماش الأساسي: يمكن أن يكون قماش الفستان الأساسي من خامة الشمواه الخفيف، لمنح راحة وحرية في الحركة.

بشكل عام: التصميم يجمع بين عناصر الأناقة واللمسة التقليدية، مع استخدام ألوان دافئة توحي بالطابع التراثي والمستوحى من الثقافة الشعبية للسدو.



شكل رقم (15) : تصميم الباحثات

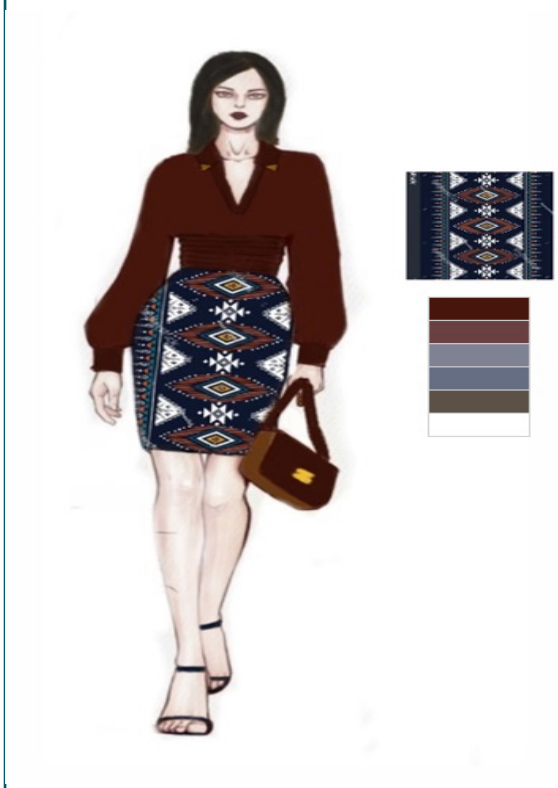
التصميم السادس: استخدم التصميم قماش السدو ذا الزخارف التالية: (زخرفة ضروس الخيل، وزخرفة اللحيسات، وزخرفة التلة)
الوصف البنائي للتصميم:
الجزء العلوي: تتميز البلوزة بقَصة واسعة مع أكتاف مكشوفة (cut-out shoulder)، مما يعطي إحساسًا عصريًّا ومريحًا. القماش يبدو ناعمًا وانسيابيًّا.
التنورة: التنورة مستقيمة بطول متوسط، وتحتوي على شريط على الجانب (قطعة السدو)، مع شريط من الفروعلى جانب واحد، مما يضيف لمسة بوهيمية تقليدية للتصميم.
الألوان:
الرمادي الفاتح: مستخدم في البلوزة، مما يضيف إحساسًا بالدفء والراحة.
الرمادي الغامق والأسود الداكن: مستخدم في التنورة، مما يضيف عمقًا وأناقة.
الأسود: في الشريط المزخرف على التنورة، مما يبرز النقوش الهندسية.
الأبيض: للتباين في الزخارف، مما يخلق توازنًا في الألوان.
الأقمشة:
الصوف أو التريكو: في البلوزة لمظهر دافئ ومريح.
القطن أو الكتان: في التنورة لملمس خفيف ومريح

الفراء الصناعي: مستخدم في الحواف المزينة على التنورة لتأثير زخرفي جذاب.
هذا التصميم يعكس مزيجًا إبداعيًّا من الأناقة العصرية مع لمسات تقليدية.



شكل رقم (16) : تصميم الباحثات

التصميم السابع: يتكون من قطعتين رئيستين: بلوزة وتنورة من قماش السدو بالزخارف التالية (زخرفة الجوفي، وزخرفة اللحيسات).
التصميم البنائي: البلوزة ذات أكمام طويلة ومنفوخة قليلًا عند الأسورة، مما يعطيها طابعًا فاخرًا وعصريًّا، مع كول بفتحة على شكل (V)، مما يضفي لمسة أنثوية على التصميم. والتنورة كاملة من قماش السدو ضيقة وتصل إلى فوق الركبة، مصممة بشكل يميل إلى إظهار الشكل الأنثوي.
اللون: البلوزة باللون العنابي الداكن الذي يضفي إحساسًا بالدفء والأناقة.
التنورة باللون الأزرق الداكن كأساس، مع زخارف تشمل ألوان: الأبيض، والعنابي، والأزرق الداكن، واللون الفيروزي.
القماش:
البلوزة: مصممة من قماش حريري أو من الساتان الناعم، مما يضفي عليها لمعانًا خفيفًا ويجعلها تبدو فاخرة.
التنورة: مصممة من قماش السدو (خيط قطني ثقيل)، مما يسمح لها بأن تكون مريحة ومرنة، مع الحفاظ على الشكل الهيكلي.
بشكل عام: الزي يجمع بين العناصر التقليدية والمعاصرة، حيث تعطى زخارف السدو ألوانًا دافئة ومتناغمة لتكوين مظهر أنيق وحديث.



شكل رقم (17) : تصميم الباحثات

التصميم الثامن: فستان بقَصة على شكل قلب، مخصر على الجسم، يصل طوله أسفل الركبة، من قماش السدو بالزخارف الطولية (زخرفة العين مع زخرفة العويرجان وزخرفة الجوفي)، والأكمام منفوخة من قماش سادة.

التصميم البنائي:

الفستان بطول متوسط يصل إلى أسفل الركبة.

القَصة ضيقة عند الخصر، لتبرز شكل الجسم، وتنزل بتنورة واسعة نسبيًّا.

الأكمام قصيرة ومنتفخة قليلًا عند الكتف، مما يضيف لمسة رومانسية للفستان.

الألوان:

الألوان الأساسية المستخدمة هي ألوان دافئة ترابية مثل: البيج الفاتح، والرمادي، مع استخدام ألوان أكثر حيوية مثل: الأحمر الداكن، والأسود، والأبيض، لتمييز الأنماط الزخرفية.

القماش:

قماش الفستان الأساسي من السدو من خيوط الصوف أو الكتان السميك، وقماش الأكمام من خامة ناعمة مثل القطن أو الكتان، لمنح راحة وحرية في الحركة.

وبشكل عام: التصميم يجمع بين القصات العصرية والزخارف القديمة، مما يعطيه مزيجًا من التراث الشعبي للسدو والأناقة العصرية.



شكل رقم (18) : تصميم الباحثات

التصميم التاسع:
تصميم فستان أنثوي يتميز بزخارف من السدو السعودي (زخرفة مرضوفة ثريا مع زخرفة اللحيسات) في الصدر وعلى أطراف الجونلة.
الوصف البنائي:
الصدر عبارة عن فتحة صدر مستقيمة بقصة برنسيس تعلوها شرائط ملتفة حول الرقبة والذراع بفتحة من الكتف اليسرى وبروز الشريط من الجانب الأيمن، والتنورة عبارة عن قصة كلوش بثنيات تشكل في الخيل زوايا مثلثة الشكل.
الجزء العلوي يحتوي على خط رقبة مفتوح، مع شرائط زخرفية عريضة تغطي جزءًا من الكتف اليسرى من قماش السدو، وتنتهي أعلى الخصر، مع وجود تكسيم بالوسط.
التنورة مفصَّلة بشكل هندسي، تنتهي بكنار من السدو بتكرار أجزاء الجزء العلوي، مما يضيف مظهرًا عصريًّا وداراميًّا، ويحقق الإيقاع الحركي المتكامل مع خطوط التصميم، وكذلك الزخرفة مضافة على الحذاء.
الألوان:
الألوان المستخدمة هي: الأبيض، والبرتقالي، والبني، والأزرق المائل للأخضر، واستخدمت الألوان في تنسيق أنيق ومريح بصريًّا.
اللون الأبيض أساسي للزي، بينما تُستخدم الألوان الزاهية للزخرفة.
القماش:
القماش المناسب لهذا التصميم هو قماش قطني أو قماش مزيج بين القطن والكتان، وذلك بسبب طبيعة التصميم الهندسي لقطعة السدو، والثبات الذي يحتاج إليه التصميم للبقاء متماسكًا.
بشكل عام: التصميم يجمع بين عناصر الأناقة واللمسة التقليدية، مع استخدام ألوان دافئة توحي بالطابع التراثي والمستوحى من الثقافة الشعبية للسدو.



شكل رقم (19) : تصميم الباحثات

التصميم العاشر: تصميم لزي عصري يتضمن زخارف السدو التالية: (زخرفة الحبة مع زخرفة اللحيسات وزخرفة الجوفي).
الوصف البنائي:
جاكت قصير يصل طوله إلى مستوى الخصر، مصمَّم من قماش السدو بكول شال وأكمام طويلة، مع فستان طويل بقصة مستقيمة، مع فتحتين جانبيتين عند أسفل الفستان، لسهولة الحركة، وإضفاء طابع أنثوي.
الألوان:
الألوان المستخدمة في الجاكت تشتمل على: اللون الأسود، والعنابي الغامق، والأخضر الداكن، والوردي المحمر، والأبيض، وهي ألوان مستمدة من لوحة ألوان طبيعية دافئة.
الفستان نفسه يأتي بلون بني فاتح موحد، مما يضفي عليه بساطة، ويبرز تصميم الجاكت.
القماش:
القماش المستخدم في الفستان ناعم وقابل للانسياب، تصلح له خامة الحرير أو القطن المرن.
الجاكت مصنوع من خامة السدو الأكثر سماكة، مثل خيوط الصوف أو التويد، مما يناسب النقوش الثقيلة والمطرزة.
بشكل عام: التصميم يعطي شعورًا بالأناقة البسيطة، مع لمسة من التراث، حيث تتداخل الزخارف التقليدية مع المظهر العصري.



شكل رقم (20) : تصميم الباحثات

التصميم الحادي عشر: تصميم لزي عصري يتضمن زخارف السدو التالية: (زخرفة اللحيسات مع زخرفة الجوفي).
التصميم البنائي
المعطف الخارجي: يأتي بأكمام طويلة، مفتوح من الأمام، مع زخارف تقليدية لقماش السدو على الحواف الأمامية الطولية وأجزاء من الياقة.
التصميم يستخدم قماش السدو مع قصات مستقيمة تمنح الانسيابية.
الفستان الداخلي: فستان قصير بسيط على شكل حرف (A) يصل طوله للركبة بلون بيج فاتح، مما يضيف مظهرًا أنثويًّا رقيقًا تحت المعطف.
الألوان
البيج: هو اللون الأساسي للمعطف والفستان، يعطي مظهرًا ناعمًا ومريحًا.
البني الداكن: في زخارف السدو التقليدية، لإضافة العمق. الأسود والرمادي الداكن: لإبراز بعض التفاصيل الدقيقة مثل: الحذاء، والحواف.
البيج الفاتح والأبيض: في النقشات الزخرفية لقماش السدو، ليمنح المظهر الكلاسيكي ولمسة لامعة.
القماش للفستان: من قماش خام متوسط السمك من القطن المعالج، وذلك لتوفير الدفء والهيكلية للتصميم.
المعطف: قماش خفيف وناعم مثل: الشيفون أو القطن الخفيف، مما يضيف خفة للمظهر العام.
بشكل عام: التصميم يجمع بين الأصالة والمعاصرة.



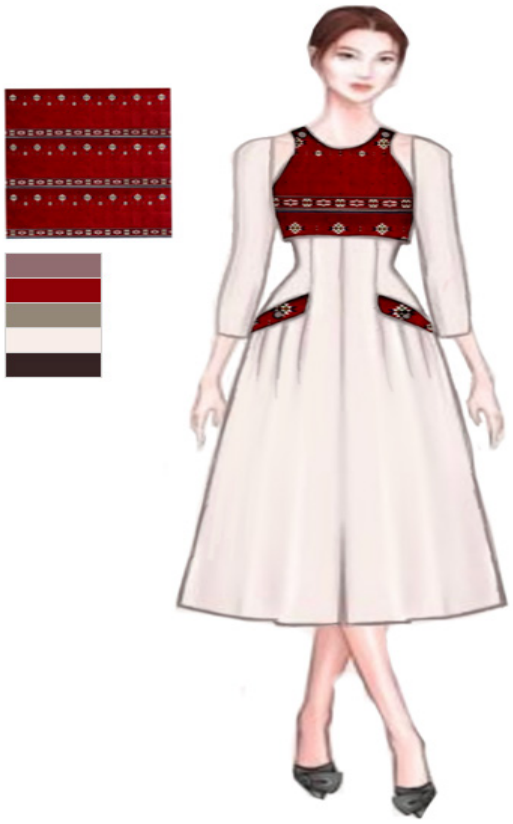
شكل رقم (21) : تصميم الباحثات

التصميم الثاني عشر:
التصميم يعتمد على زخارف السدو التالية: (زخرفة التلة مع زخرفة الجوفي مع زخرفة العويرجان).
التصميم البنائي:
الجزء العلوي: يتميز بقصة بسيطة وناعمة بشكل مستقيم، مع حمالات رفيعة، وتفاصيل زخرفية في القماش. أما الجزء السفلي فيتميز بتفاصيل مميزة من خلال الفلونة على الخصر من قطعة من قماش السدو بشكل غير متماثل، حيث تظهر طبقًات ملتفة حول الخصر وتنزل حتى أسفل الفستان، وهذا يعطي التصميم حيوية وحركة، ويحقق الإيقاع الحركي المتكامل.
الألوان: اللون الأساسي للفستان هو الأبيض المائل للون الرمادي.
الألوان الزخرفية المستخدمة تشمل: الوردي، الأزرق السماوي، الأحمر الداكن، الأزرق الفاتح، والرمادي الداكن. هذه الألوان متناسقة وهادئة، وتمنح التصميم طابعًا تقليديًّا ومعاصرًا في نفس الوقت.
الأقمشة: القماش المستخدم يبدو خفيفًا وناعمًا من الحرير أو الشيفون، مما يعزز من أناقة وحركة الفستان.
الفستان مصمَّم من قماش بسيط وناعم للجزء العلوي، مع خيوط السدو من القطن أو الحرير.
بشكل عام: التصميم يعكس مزيجًا بين الفخامة والراحة، مع إضافة لمسة فنية تقليدية.



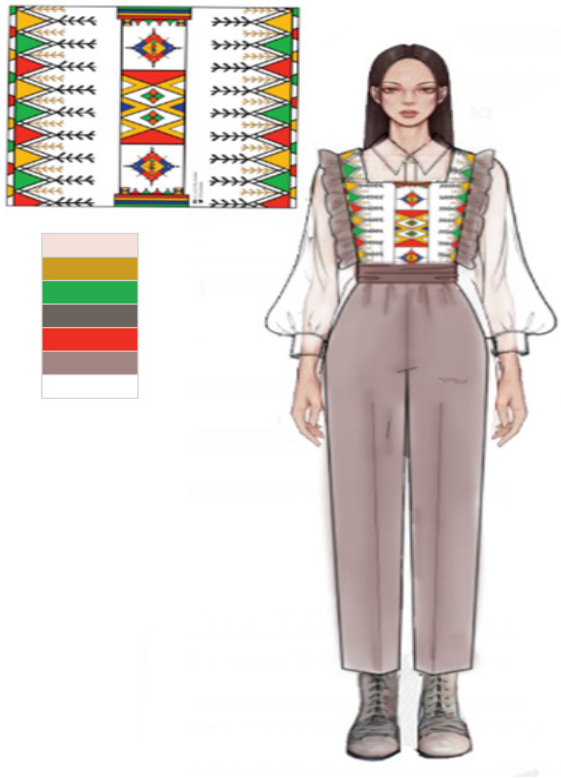
شكل رقم (22) : تصميم الباحثات

التصميم الثالث عشر: التصميم عبارة عن فستان وفوقه جاليه قصير بدون أكمام، وقطعة السدو تتمثل في الجزء العلوي من الفستان (الجاليه).
زخارف السدو المستخدمة: (زخرفة العين مع زخرفة الحبة مع زخرفة التلة).
التصميم البنائي: الفستان ذو طول متوسط، يصل تقريبًا إلى ما تحت الركبة، مع قصة مريحة تلائم الجسم بشكل حرف (A).
الجزء العلوي بفتحة عنق مستديرة، الأكمام طويلة تصل إلى أسفل الكوع بقليل وضيقة نسبيًا، مما يعطي توازنًا للفستان الذي يمتاز بخطوطه المستقيمة.
التصميم الزخرفي: الجزء العلوي من الفستان، وكذلك جوانب الخصر، من قماش السدو، مما يربط بين أجزاء الفستان بشكل متناغم.
الألوان:
الألوان الأساسية للفستان هي: الأبيض، ويشكل اللون الأساسي للفستان.
الأحمر الداكن: يستخدم في الجزء العلوي بقطعة السدو وعلى جوانب الخصر.
الأسود والرمادي الداكن: يستخدمان كألوان ثانوية في الزخارف، لإبراز التفاصيل الصغيرة، مما يعزز فكرة تصميم مستوحى من ألوان طبيعية وتقليدية.
القماش: القماش الأساسي للفستان هو نوع من الأقمشة المتماسكة: الكتان، وألياف مخلوطة بمواصفات طبيعية وصناعية، مما يجعله مناسبًا للارتداء اليومي، أو في المناسبات ذات الطابع التقليدي.
السدو من خيوط أكثر سماكة مثل: الصوف أو القطن السميك، لإبراز الزخارف التقليدية، وإعطاء الفستان بُعدًا ثقافيًّا.
بشكل عام: التصميم يمزج بين البساطة والأناقة، مع إضافة لمسات تراثية في التفاصيل الزخرفية والألوان للسدو، مما يجعله مناسبًا لمناسبات ثقافية أو احتفالية.



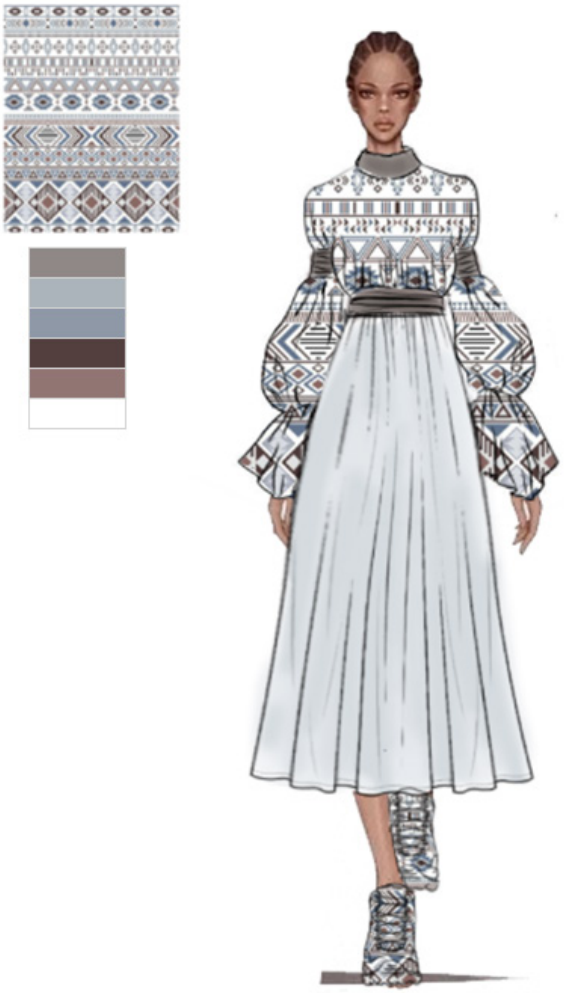
شكل رقم (23) : تصميم الباحثات

التصميم الرابع عشر:
التصميم في الصورة يستخدم زخارف السدو التالية: (زخرفة مرضوفة ثريا مع زخرفة اللحيسات).
التصميم البنائي:
البلوزة: تتميز بأكمام طويلة واسعة بأسورة عند المعصم، وهي من النوع الذي يتم ارتداؤه تحت القطعة العلوية ذات التفاصيل الملونة.
القطعة العلوية: جمبسوت مكون من قطعة علوية بفتحة عنق مربعة من قماش سدو ذي نقوش ملونة بألوان زاهية، وأطراف طولية مزينة بشريط من الكشكشة.
البنطلون: عالي الخصر، واسع إلى حد ما.
الألوان:
البلوزة: تتميز باللون الأبيض لتحقق التوازن المطلوب.
ألوان الصدرية: تتضمن: الأحمر، والأصفر، والأخضر، والأسود، إضافة إلى الأبيض الذي يعمل كلون أساسي للخلفية. هذه الألوان تعزز الطابع التراثي للتصميم.
ألوان البنطلون: الرمادي الفاتح يوحي بالهدوء، ويعمل على توازن الألوان الزاهية في الجزء العلوي.
القماش:
البلوزة: مصممة من خامة خفيفة من الشيفون، لإضفاء راحة وانسيابية.
القطعة العلوية (الصدرية): من قماش السدو أثقل وأكثر متانة من خيوط الكتان.
البنطلون: قماش البنطلون يبدو عمليًّا ومريحًا، من الكتان.
بشكل عام: التصميم يمزج بين البساطة والأناقة، مع إضافة لمسات تراثية في التفاصيل الزخرفية والألوان للسدو، مما يجعله مناسبًا لمناسبات عديدة.



شكل رقم (24) : تصميم الباحثات

التصميم الخامس عشر:
التصميم يتسم بالقصات الطويلة والمحتشمة، مع أكمام منتفخة، ومعصمين ضيقين، ويشمل زخارف السدو التالية: (زخرفة مرضوفة ثريا مع زخرفة الشجرة مع زخرفة الحبة).
التصميم البنائي:
الجزء العلوي من التصميم (الكورساج والأكمام) من قماش السدو، مغلق، ويتميز بياقة دائرية مرتفعة، وهي من أهم ملامح التصميم، حيث تضيف بعدًا جماليًّا وأناقة، والتي تحقق الإيقاع الحركي المتكامل مع خطوط التصميم.
الأكمام: طويلة ومنتفخة بشكل جرسي من المعصم إلى الأسورة، وتنتهي بأسلوب واسع (مكشكش).
الياقة: تحتوي على ياقة دائرية مرتفعة قليلًا تحيط بالرقبة.
التنورة متسعة تنسدل بانسيابية نحو الأسفل باتساع، وطويلة إلى منتصف الساق، مما يضفي شعورًا بالراحة والمرونة في الحركة، مع خصر محدد بحزام داكن يبرز الخصر.
الألوان:
الألوان الأساسية: درجات الرمادي، والأزرق السماوي، والبني الداكن، والأبيض، والبيج، وهي توحي بالهدوء والرقي، وتعطي مظهرًا تقليديًّا ومعاصرًا في الوقت ذاته.
القماش:
الثوب مصنوع من قماش خفيف ومريح (القطن)، مما يسمح بحرية الحركة، والقماش مناسب لأجواء معتدلة إلى دافئة.
بشكل عام: التصميم يعكس توازنًا بين الأسلوب الكلاسيكي واللمسات العصرية، ويُظهر اهتمامًا بالتفاصيل والأناقة.



شكل رقم (25) : تصميم الباحثات

نتائـــج البحـــث

تـم تحليـل آراء أفـراد عينـة الدراسـة مـن الأكاديميـن المتخصصيـن فـي مجـال الملابـس والنسـيج –وعددهـم (15)– وعينـة مـن المسـتهلكات –وعددهـنَّ ((–30 وفقًـا لمقيـاس خماسـي متـدرج علـى النحـو التالـي:

- مقيـاس "(موافـق بشـدة، موافـق، موافـق إلـى حـد مـا، غيـر موافـق، غيـر موافق بشـدة)"، بـأوزان

(5، 4، 3، 2، 1) على الترتيب، وتم حساب المدى، وتحديد الطول الفعلي لكل مستوى.

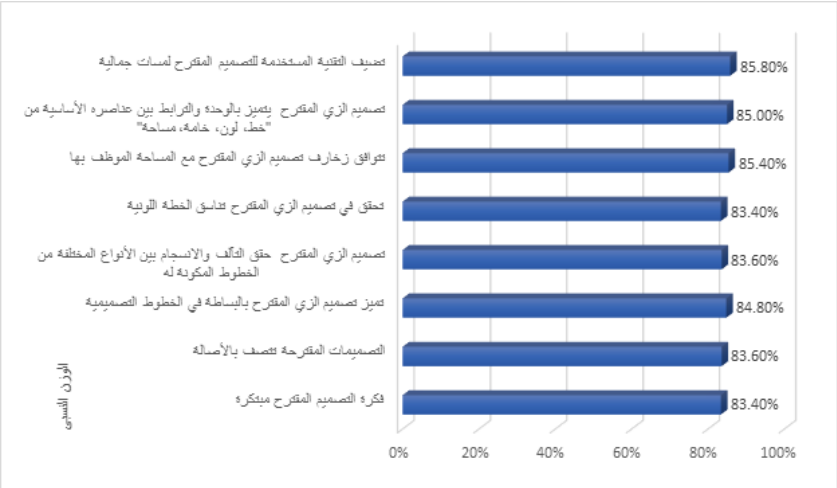
أولًا: تحليل نتائج بطاقة تحكيم المتخصصين

الفرض الأول: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات في تحقيق الجانب الجمالي وفقًا لآراء المتخصصين

وللتأكد من تحقق الجانب الجمالي في التصميمات المقترحة ككل تم حساب المتوسط الحسابي العام، والانحراف المعياري، والوزن النسبي لكل بند من بنود تقييم المحور الأول للتصميمات المقترحة ككل، وفقًا لمقياس خماسي متدرج، وجاءت النتائج كما هو مبين في الجدول رقم (8):

جدول رقم (8): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية لآراء المتخصصين نحو تحقيق الجانب الجمالي في التصميمات المقترحة ككل

بنود التقييم	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	درجة الموافقة
فكرة التصميم المقترح مبتكرة.	4.17	0.26	83.40%	موافق
التصميمات المقترحة تتصف بالأصالة.	4.18	0.30	83.60%	موافق
تميز تصميم الزي المقترح بالبساطة في الخطوط التصميمية.	4.24	0.27	84.80%	موافق بشدة
تصميم الزي المقترح حقق التآلف والانسجام بين الأنواع المختلفة من الخطوط المكونة له.	4.18	0.33	83.60%	موافق
تحقق في تصميم الزي المقترح تناسق الخطة اللونية.	4.17	0.28	83.40%	موافق
تتوافق زخارف تصميم الزي المقترح مع المساحة الموظف بها.	4.27	0.32	85.40%	موافق بشدة
تصميم الزي المقترح يتميز بالوحدة والترابط بين عناصره الأساسية من "خط، لون، خامة، مساحة".	4.25	0.30	85.00%	موافق بشدة
تضيف التقنية المستخدمة للتصميم المقترح لمسات جمالية.	4.29	0.27	85.80%	موافق بشدة
التقييم الكلي	4.22	0.29	84.40%	موافق بشدة



الشكل (26) يوضح بنود التقييم للمحور الأول في التصميمات المقترحة ككل وفقًا لأوزانها النسبية

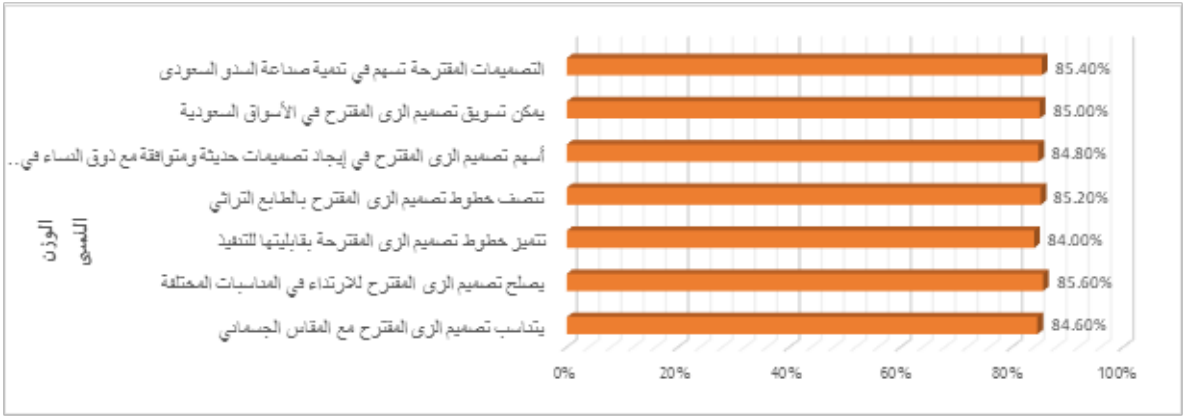
يتضح من الجدول رقم (8) والشكل رقم (26) اتفاق المتخصصين نحو تحقق الجانب الجمالي في التصميمات المقترحة ككل، حيث جاءت الآراء مرتفعة، ووقعت في مستوى "موافق بشدة/ موافق" لبنود تقييم المحور الأول بناءً على التدرج الخماسي للوزن، وتراوحت قيم المتوسط الحسابي لبنود التقييم ما بين (4.17 – 4.29)، وتراوحت الأوزان النسبية ما بين (83.40% – 85.80%)، وبلغت قيمة المتوسط الحسابي العام للمحور الأول ككل (4.22)، وبلغ الوزن النسبي (84.40%)، مما يوضح تحقق الجانب الجمالي في التصميمات المقترحة بشكل عام، مما اتفق مع دراسة اليماني (2008)، وكذلك دراسة المطيري (2003) التي أكدت أهمية حرفة السدو، وقيمتها الجمالية، وإمكانية استخدامها في إنتاج منتجات نفعية.

الفرض الأول: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات في تحقيق الجانب الوظيفي وفقًا لآراء المتخصصين

وللتأكد من تحقق الجانب الوظيفي في التصميمات المقترحة ككل تم حساب المتوسط الحسابي العام، والانحراف المعياري، والوزن النسبي لكل بند من بنود تقييم المحور الثاني للتصميمات المقترحة ككل، وفقًا لمقياس خماسي متدرج، وجاءت النتائج كما هو مبين في الجدول رقم (9):

جدول رقم (9): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية لآراء المتخصصين نحو تحقيق الجانب الوظيفي في التصميمات المقترحة ككل

بنود التقييم	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	الوزن النسبي	درجة الموافقة
يتناسب تصميم الزي المقترح مع المقاس الجسماني.	4.23	0.25	84.60%	موافق بشدة
يصلح تصميم الزي المقترح للارتداء في المناسبات المختلفة.	4.28	0.27	85.60%	موافق بشدة
تتميز خطوط تصميم الزي المقترحة بقابليتها للتنفيذ.	4.20	0.28	84.0%	موافق بشدة
تتصف خطوط تصميم الزي المقترح بالطابع التراثي.	4.26	0.25	85.20%	موافق بشدة
أسهم تصميم الزي المقترح في إيجاد تصميمات حديثة ومتوافقة مع ذوق النساء في المجتمع السعودي.	4.24	0.15	84.80%	موافق بشدة
يمكن تسويق تصميم الزي المقترح في الأسواق السعودية.	4.25	0.19	85.0%	موافق بشدة
التصميمات المقترحة تسهم في تنمية صناعة السدو السعودى.	4.27	0.26	85.40%	موافق بشدة
التقييم الكلي	4.25	0.23	85.0%	موافق بشدة



شكل رقم (27): بنود التقييم للمحور الثاني في التصميمات المقترحة ككل وفقًا لأوزانها النسبية

يتضح من الجدول رقم 9)) والشكل رقم (27) اتفاق المتخصصين نحو تحقق الجانب الوظيفي في التصميمات المقترحة ككل، حيث جاءت الآراء مرتفعة، ووقعت في مستوى "موافق بشدة" لبنود تقييم المحور الثاني بناءً على التدرج الخماسي للوزن، وتراوحت قيم المتوسط الحسابي

لبنود التقييم ما بين (4.20 – 4.28)، وتراوحت الأوزان النسبية ما بين (84.0% – 85.60%)، وبلغت قيمة المتوسط الحسابي العام للمحور الثاني ككل (4.25)، وبلغ الوزن النسبي (85.0%)، مما يوضح تحقق الجانب الوظيفي في التصميمات المقترحة بشكل عام، مما اتفق مع دراسة يونس (2007)، وأيضًا دراسة ليباد (2008) التي أكدت الاستفادة من السدو السعودي في إنتاج قطع نفعية مختلفة.

تقييم التصميمات المقترحة وفقًا لمحاور الاستبانة والتقييم الكلي

استُخدم اختبار "تحليل التباين الأحادي– One way ANOVA" للمقارنة بين التصميمات المقترحة وفقًا لكل محور من محاور الاستبانة والتقييم الكلي، وجاءت النتائج على النحو التالي:

جدول رقم (10): دلالة الفروق بين المتوسطات الحسابية لآراء المتخصصين في التصميمات المقترحة من ناحية الجانب الجمالي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	ف	مستوى الدلالة
بين المجموعات	99.40	14	7.10	53.24	0.001
داخل المجموعات	28.00	210	0.13		
المجموع	127.41	224			

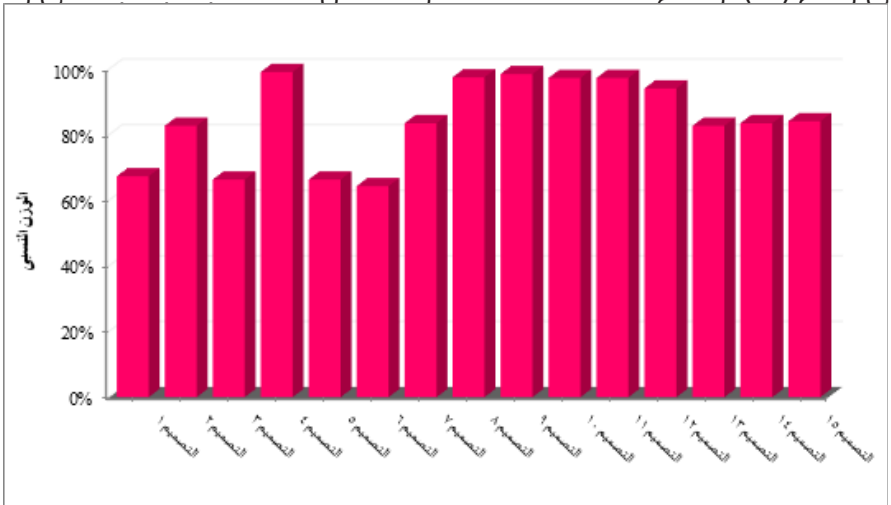
يتبين من الجدول رقم (10) وجود فروق دالة إحصائيًا بين التصميمات المقترحة من ناحية الجانب الجمالي، حيث بلغت قيمة "ف" (53.24)، ومستوى الدلالة (0.001). والجدول رقم (11) يوضح المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والأوزان النسبية، ودرجة الموافقة للتصميمات المقترحة من ناحية الجانب الجمالي:

جدول رقم (11): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية ودرجة الموافقة للتصميمات المقترحة من ناحية الجانب الجمالي

التصميمات المقترحة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	درجة الموافقة	الترتيب
التصميم 1	3.37	1.51	87.40%	موافق	9
التصميم 2	4.14	0.81	92.80%	موافق	8
التصميم 3	3.32	1.30	86.40%	موافق	10
التصميم 4	4.96	0.20	99.20%	موافق بشدة	1
التصميم 5	3.32	1.46	86.40%	موافق	مكرر 10

التصميمات المقترحة	المتوسط الحسابى	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	درجة الموافقة	الترتيب
التصميم 6	3.22	1.26	86.40%	موافق	مكرر 10
التصميم 7	4.18	0.96	93.60%	موافق	7
التصميم 8	4.88	0.32	97.60%	موافق بشدة	3
التصميم 9	4.93	0.26	98.60%	موافق بشدة	2
التصميم 10	4.87	0.34	97.40%	موافق بشدة	4
التصميم 11	4.87	0.41	97.40%	موافق بشدة	مكرر 4
التصميم 12	4.71	0.52	94.20%	موافق بشدة	5
التصميم 13	4.14	0.79	92.80%	موافق	مكرر 8
التصميم 14	4.18	0.85	93.60%	موافق	مكرر 7
التصميم 15	4.21	0.91	93.90%	موافق بشدة	6

يتبين من الجدول رقم (11) أن التصميم رقم (4) جاء في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.96)، ووزن نسبي (99.20%)، ودرجة موافقة "موافق بشدة"، يليه التصميم رقم (9) في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (4.93)، ووزن نسبي (98.60%)، ودرجة موافقة "موافق بشدة"، ثم التصميم رقم (8) في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (4.88)، ووزن نسبي (97.60%)، وجاء التصميم رقم (10) والتصميم رقم (11) في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي (4.87)، ووزن نسبي (97.40%)، ودرجة موافقة "موافق بشدة" لكل منهما، ويأتي بعد ذلك باقي التصميمات المقترحة وفقًا للوزن النسبي لكل منها. والشكل البياني رقم (28) يوضح التصميمات المقترحة من ناحية الجانب الجمالي وفقًا لأوزانها النسبية:



شكل رقم (28) يوضح التصميمات المقترحة من ناحية الجانب الجمالي وفقًا لأوزانها النسبية

جدول رقم (12): دلالة الفروق بين المتوسطات الحسابية لآراء المتخصصين في التصميمات المقترحة من ناحية الجانب الوظيفي

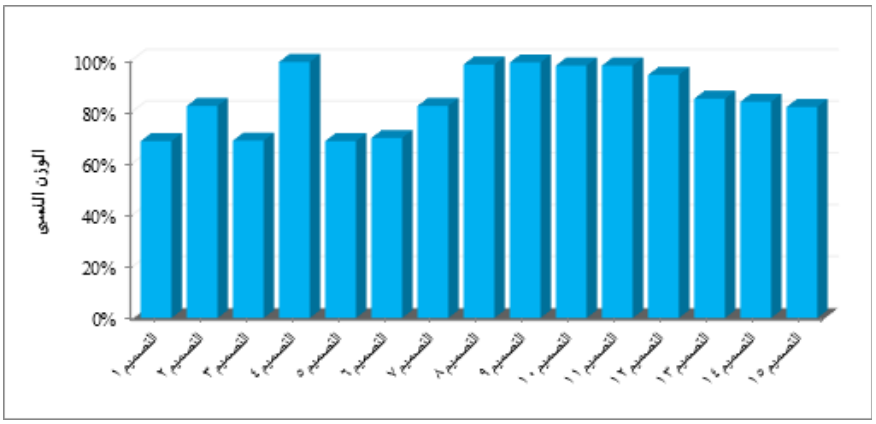
مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	ف	مستوى الدلالة
بين المجموعات	65.88	14	4.71	38.68	0.001
داخل المجموعات	25.55	210	0.12		
المجموع	91.43	224			

يتبين من الجدول رقم (12) وجود فروق دالة إحصائيًا بين التصميمات المقترحة من ناحية الجانب الوظيفي، حيث بلغت قيمة "ف" (38.68)، ومستوى الدلالة (0.001). والجدول رقم (13) يوضح المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والأوزان النسبية، ودرجة الموافقة للتصميمات المقترحة من ناحية الجانب الوظيفي:

جدول رقم (13): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية ودرجة الموافقة للتصميمات المقترحة من ناحية الجانب الوظيفى

التصميمات المقترحة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	درجة الموافقة	الترتيب
التصميم 1	3.42	1.37	88.40%	موافق	12
التصميم 2	4.10	0.83	92.00%	موافق	8
التصميم 3	3.43	1.31	89.00%	موافق	11
التصميم 4	4.95	0.21	99.00%	موافق بشدة	1
التصميم 5	3.42	1.39	88.40%	موافق	مكرر 12
التصميم 6	3.48	1.23	90.00%	موافق	10
التصميم 7	4.10	1.00	92.00%	موافق	مكرر 8
التصميم 8	4.90	0.29	98.00%	موافق بشدة	3
التصميم 9	4.94	0.23	98.80%	موافق بشدة	2
التصميم 10	4.88	0.38	97.60%	موافق بشدة	4
التصميم 11	4.88	0.43	97.60%	موافق بشدة	مكرر 4
التصميم 12	4.70	0.59	94.00%	موافق بشدة	5
التصميم 13	4.24	0.81	93.00%	موافق	6
التصميم 14	4.18	0.90	92.60%	موافق	7
التصميم 15	4.08	1.02	91.00%	موافق بشدة	9

يتبين من الجدول رقم (13) أن التصميم رقم (4) جاء في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.95)، ووزن نسبي (99.0%)، ودرجة موافقة "موافق بشدة"، يليه التصميم رقم (9) في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (4.94)، ووزن نسبي (98.80%)، ودرجة موافقة "موافق بشدة"، ثم التصميم رقم (8) في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (4.90)، ووزن نسبي (98.0%)، وجاء التصميم رقم (10) والتصميم رقم (11) في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي (4.88)، ووزن نسبي (97.60%)، ودرجة موافقة "موافق بشدة" لكل منهما، ويأتي بعد ذلك باقي التصميمات المقترحة وفقًا للوزن النسبي لكل منها. والشكل البياني رقم (29) يوضح التصميمات المقترحة من ناحية الجانب الوظيفي وفقًا لأوزانها النسبية:



شكل رقم (29) يوضح التصميمات المقترحة من ناحية الجانب الوظيفي وفقًا لأوزانها النسبية

جدول رقم (14): دلالة الفروق بين المتوسطات الحسابية لآراء المتخصصين في التصميمات المقترحة من ناحية التقييم الكلي

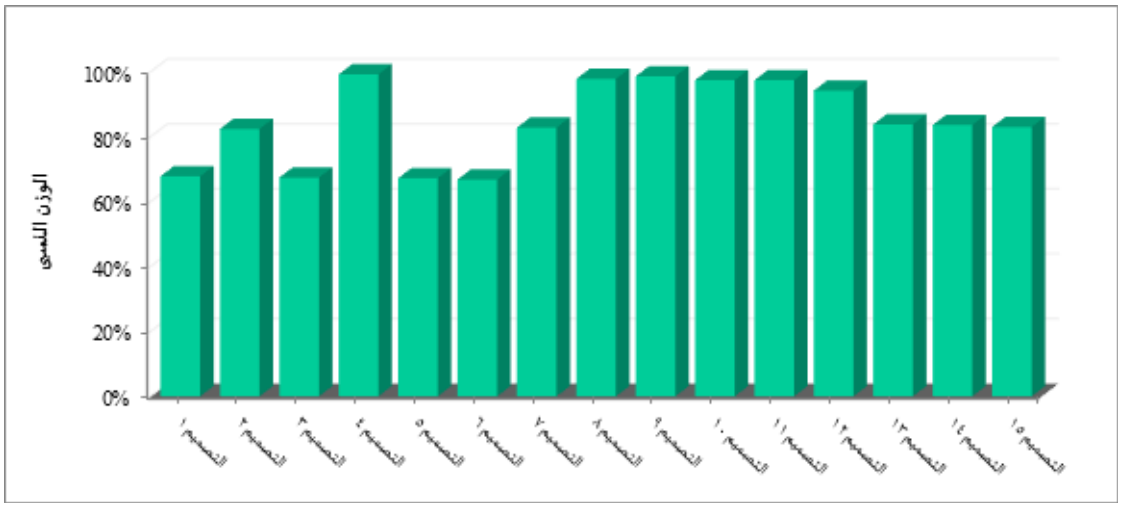
مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	ف	مستوى الدلالة
بين المجموعات	82.97	14	5.93	69.99	0.001
داخل المجموعات	17.78	210	0.08		
المجموع	100.76	224			

يتبين من الجدول رقم (14) وجود فروق دالة إحصائيًا بين التصميمات المقترحة من ناحية التقييم الكلي، حيث بلغت قيمة "ف" (69.99)، ومستوى الدلالة (0.001). والجدول رقم (15) يوضح المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والأوزان النسبية، ودرجة الموافقة للتصميمات المقترحة من ناحية التقييم الكلي:

جدول رقم (15): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية ودرجة الموافقة للتصميمات المقترحة من ناحية التقييم الكلي

التصميمات المقترحة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	درجة الموافقة	الترتيب
التصميم 1	3.39	1.44	67.80%	موافق إلى حد ما	11
التصميم 2	4.12	0.82	82.40%	موافق	10
التصميم 3	3.37	1.30	67.40%	موافق إلى حد ما	12
التصميم 4	4.96	0.21	99.20%	موافق بشدة	1
التصميم 5	3.36	1.43	67.20%	موافق إلى حد ما	13
التصميم 6	3.34	1.25	66.80%	موافق إلى حد ما	14
التصميم 7	4.14	0.97	82.80%	موافق	9
التصميم 8	4.89	0.31	97.80%	موافق بشدة	3
التصميم 9	4.93	0.25	98.60%	موافق بشدة	2
التصميم 10	4.87	0.36	97.40%	موافق بشدة	4
التصميم 11	4.87	0.42	97.40%	موافق بشدة	مكرر 4
التصميم 12	4.71	0.55	94.20%	موافق بشدة	5
التصميم 13	4.19	0.80	83.80%	موافق	6
التصميم 14	4.18	0.87	83.60%	موافق	7
التصميم 15	4.15	0.96	83.00%	موافق	8

يتبين من الجدول رقم (15) أن التصميم رقم (4) جاء في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.96)، ووزن نسبي (99.22%)، ودرجة موافقة "موافق بشدة"، يليه التصميم رقم (9) في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (4.93)، ووزن نسبي (98.60%)، ودرجة موافقة "موافق بشدة"، ثم التصميم رقم (8) في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (4.89)، ووزن نسبي (97.80%)، وجاء التصميم رقم (10) والتصميم رقم (11) في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي (4.87)، ووزن نسبي (97.40%)، ودرجة موافقة "موافق بشدة" لكل منهما، ويأتي بعد ذلك باقي التصميمات المقترحة وفقًا للوزن النسبي لكل منها. والشكل البياني رقم (30) يوضح التصميمات المقترحة من ناحية التقييم الكلي وفقًا لأوزانها النسبية:



شكل رقم (30) يوضح التصميمات المقترحة من ناحية التقييم الكلي وفقًا لأوزانها النسبية

ثانيًا: تحليل نتائج استبانة المستهلكات

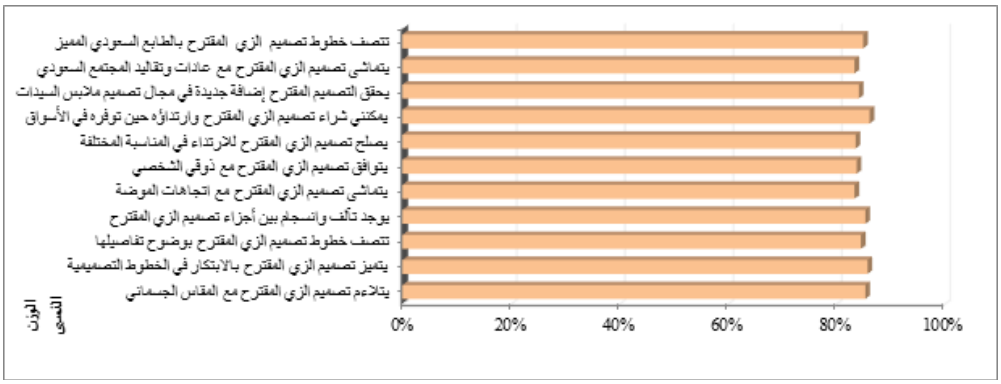
الفرض الثالث: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات في تحقيق بنود التقييم ككل وفقًا لآراء المستهلكات

وللتأكد من تحقق بنود التقييم في التصميمات المقترحة ككل قامت الباحثات بحساب المتوسط الحسابي العام، والانحراف المعياري، والوزن النسبي لكل بند من بنود تقييم التصميمات المقترحة ككل، وفقًا لمقياس خماسي متدرج، وجاءت النتائج كما هو مبين في الجدول رقم (16):

جدول رقم (16): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية لآراء المستهلكات نحو بنود التقييم للتصميمات المقترحة ككل

بنود التقييم	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	درجة الموافقة
يتلاءم تصميم الزي المقترح مع المقاس الجسماني.	4.27	0.27	85.40%	موافق بشدة
يتميز تصميم الزي المقترح بالابتكار في الخطوط التصميمية.	4.29	0.22	85.80%	موافق بشدة
تتصف خطوط تصميم الزي المقترح بوضوح تفاصيلها.	4.23	0.23	84.60%	موافق بشدة
يوجد تآلف وانسجام بين أجزاء تصميم الزي المقترح.	4.27	0.23	85.40%	موافق بشدة
يتماشى تصميم الزي المقترح مع اتجاهات الموضة.	4.17	0.24	83.40%	موافق

بنود التقييم	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	درجة الموافقة
يتوافق تصميم الزي المقترح مع ذوقي الشخصي.	4.19	0.26	83.80%	موافق
يصلح تصميم الزي المقترح للارتداء في المناسبات المختلفة.	4.18	0.26	83.60%	موافق
يمكنني شراء تصميم الزي المقترح وارتداؤه حين توفره في الأسواق.	4.31	0.25	86.20%	موافق بشدة
يحقق التصميم المقترح إضافة جديدة في مجال تصميم ملابس السيدات.	4.21	0.32	84.20%	موافق بشدة
يتماشى تصميم الزي المقترح مع عادات وتقاليد المجتمع السعودي.	4.17	0.25	83.40%	موافق
تتصف خطوط تصميم الزي المقترح بالطابع السعودي المميز.	4.25	0.31	85.00%	موافق بشدة
التقييم الكلي	4.23	0.26	84.60%	موافق بشدة



شكل رقم (31) يوضح بنود التقييم للتصميمات المقترحة ككل وفقًا لأوزانها النسبية

يتضح من الجدول رقم (16)، والشكل البياني رقم (31) اتفاق المستهلكات نحو تحقق بنود التقييم في التصميمات المقترحة ككل، حيث جاءت الآراء مرتفعة، ووقعت في مستوى "موافق بشدة/ موافق" لبنود تقييم التصميمات المقترحة بناءً على التدرج الخماسي للوزن، وتراوحت قيم المتوسط الحسابي لبنود التقييم ما بين (4.17 - 4.29)، وتراوحت الأوزان النسبية ما بين (83.40% - 85.80%)، وبلغت قيمة المتوسط الحسابي العام لبنود التقييم ككل (4.23)، وبلغ الوزن النسبي (84.60%)، مما يوضح تحقق بنود التقييم في التصميمات المقترحة بشكل عام.

التقييم الكلي للتصميمات المقترحة:

استُخدم اختبار "تحليل التباين الأحادي- One way ANOVA" للمقارنة بين التصميمات

المقترحة وفقًا للتقييم الكلي، وجاءت النتائج على النحو التالي:

جدول رقم (17): دلالة الفروق بين المتوسطات الحسابية لآراء المستهلكات في التصميمات المقترحة من ناحية التقييم الكلي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	ف	مستوى الدلالة
بين المجموعات	273.53	14	19.54	182.15	0.001
داخل المجموعات	78.84	735	0.11		
المجموع	352.37	749			

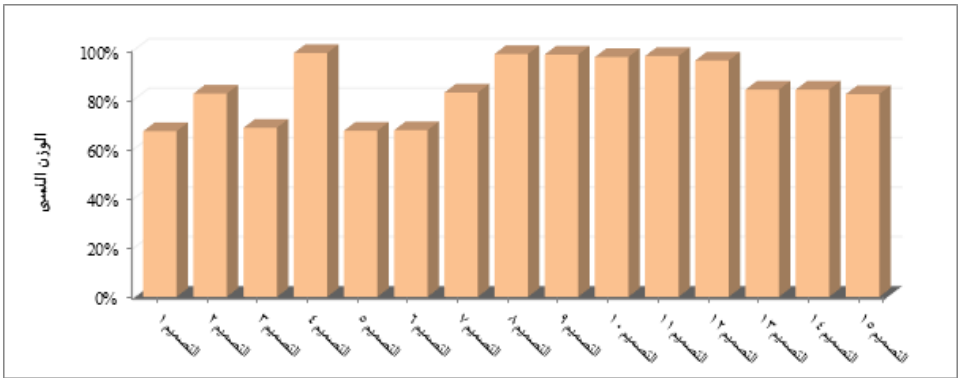
يتبين من الجدول رقم (17) وجود فروق دالة إحصائيًا بين التصميمات المقترحة من ناحية التقييم الكلي، حيث بلغت قيمة "ف" (182.15)، ومستوى الدلالة (0.001). والجدول رقم (18) يوضح المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والأوزان النسبية، ودرجة الموافقة للتصميمات المقترحة من ناحية التقييم الكلي:

جدول رقم (18): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية ودرجة الموافقة للتصميمات المقترحة من ناحية التقييم الكلي

التصميمات المقترحة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	درجة الموافقة	الترتيب
التصميم 1	3.35	1.42	81.00%	موافق	14
التصميم 2	4.11	0.82	82.20%	موافق	9
التصميم 3	3.42	1.31	81.80%	موافق	11
التصميم 4	4.93	0.26	98.60%	موافق بشدة	1
التصميم 5	3.36	1.42	81.20%	موافق	13
التصميم 6	3.37	1.24	81.60%	موافق	12
التصميم 7	4.13	0.97	82.60%	موافق	8
التصميم 8	4.91	0.28	98.20%	موافق بشدة	2
التصميم 9	4.90	0.31	98.00%	موافق بشدة	3
التصميم 10	4.85	0.38	97.00%	موافق بشدة	5
التصميم 11	4.87	0.41	97.40%	موافق بشدة	4
التصميم 12	4.78	0.50	95.60%	موافق بشدة	6
التصميم 13	4.19	0.82	83.80%	موافق	7

التصميمات المقترحة	المتوسط الحسابى	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	درجة الموافقة	الترتيب
التصميم 14	4.19	0.87	83.80%	موافق	مكرر 7
التصميم 15	4.10	0.96	82.00%	موافق	10

يتبين من الجدول رقم (18) أن التصميم رقم (4) جاء في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.93)، ووزن نسبي (98.60%)، ودرجة موافقة "موافق بشدة"، يليه التصميم رقم (8) في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (4.91)، ووزن نسبي (98.20%)، ودرجة موافقة "موافق بشدة"، ثم التصميم رقم (9) في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (4.90)، ووزن نسبي (98.0%)، وجاء التصميم رقم (11) في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي (4.87)، ووزن نسبي (97.40%)، ودرجة موافقة "موافق بشدة"، وفي المرتبة الخامسة جاء التصميم رقم (10) بمتوسط حسابي (4.85)، ووزن نسبي (97.0%)، ودرجة موافقة "موافق بشدة"، ويأتي بعد ذلك باقي التصميمات المقترحة وفقًا للوزن النسبي لكل منها. والشكل البياني رقم (32) يوضح التصميمات المقترحة من ناحية التقييم الكلي وفقًا لأوزانها النسبية:



شكل رقم (32) يوضح التصميمات المقترحة من ناحية التقييم الكلي وفقًا لأوزانها النسبية

ملخص النتائـــج

- يمكن استخدام السدو كتصميم مستدام بكفاءة في استحداث تصميمات عصرية لملابس النساء تحقق القيم الجمالية والوظيفية بنجاح.

- إيجابية آراء المتخصصين تجاه التصميمات المقترحة من حيث الجانب الجمالي، حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي العام للمحور ككل (22.4)، والوزن النسبي (40.84).

- التصميم الرابع جاء في المرتبة الأولى من حيث الجانب الجمالي بمتوسط حسابي (4.96)، ووزن نسبي (99.20%)، ودرجة موافقة "موافق بشدة"، وجاء التصميم السادس في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (3.34)، ووزن نسبي (86.40%)، ودرجة موافقة "موافق".

- إيجابية آراء المتخصصين تجاه التصميمات المقترحة من حيث الجانب الوظيفي، حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي العام للمحور ككل (25.4)، والوزن النسبي (0.85).

- التصميم الرابع جاء في المرتبة الأولى من حيث الجانب الوظيفي بمتوسط حسابي (4.95)، ووزن نسبي (99.00%)، ودرجة موافقة "موافق بشدة"، وجاء التصميمان (الأول والخامس) في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (3.42)، ووزن نسبي (88.40%)، ودرجة موافقة "موافق".

- إيجابية آراء المتخصصين تجاه التصميمات المقترحة من ناحية التقييم الكلي، حيث تراوح المتوسط من (4.96: 3.34)، والوزن النسبي من (99.20: 86.40).

- إيجابية آراء المستهلكات تجاه التصميمات المقترحة، حيث تراوح المتوسط من (4.93: 3.35)، والوزن النسبي من (98.60: 81.00).

- التصميم الرابع جاء في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.93)، ووزن نسبي (98.60%)، ودرجة موافقة "موافق بشدة"، وجاء التصميم الأول في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (3.35)، ووزن نسبي (81.00%)، ودرجة موافقة "موافق"، حسب آراء المستهلكات.

- وجود علاقة ارتباطية بين آراء المتخصصين وآراء المستهلكات في التصميمات المبتكرة.

- توافق آراء المتخصصين والمستهلكات في حصول التصميم الرابع على المركز الأول.

التوصيات

- ضرورة إعطاء اهتمام خاص بحرفة السدو في الكليات المتخصصة في التصميم، وذلك للحفاظ على الهوية السعودية، وضمان استفادة الأجيال القادمة منها.

- تواصل الأقسام العلمية المتخصصة في الفنون والتصميم مع بيت السدو، من خلال تنظيم ورش عمل، ومحاضرات، ومعارض مشتركة مع الطلاب، مما يهدف إلى تأصيل حرفة السدو، وتعريف الطلاب بالزخارف الأساسية المستخدمة فيها، ليتمكنوا من استخدامها في تصميمات معاصرة

تتناسب مع الذوق الحديث.

- تعزيز التواصل الفكري بين الأجيال المتعاقبة، بهدف بناء حضارة تتميز بترابط أكبر، وقوة أكبر، مما يسهم في نقل المعرفة والخبرات، ويعزز من قدرة المجتمع على مواجهة التحديات المستقبلية بفعالية.

المراجع

أبو موسى، إيهاب فاضل. (2002م). تصميم الأزياء وأسسه العلمية والفنية المساهمة في بناء برامج الحاسب الآلي التطبيقية. دار الحسين للطباعة والنشر. مصر.

أحمد، دعاء محمد عبود، وعلي، سحر علي زغلول. (2020). التناول الفكري والجمالي لأسلوب السدو في تصميمات أزياء النساء. مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية. ع21. مصر.

الدعجاني، مانع بن فراش الشريان، أحمد علي المدني، خليل بن عبدالله، والنجار، باقر سلمان. (1992). التقنيات التقليدية في البيئة البدوية: دراسة إيكولوجية عن البدو في منطقتي الدهناء والصمان بالمملكة العربية السعودية. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة الخليج العربي، المنامة.

ربيع، إيمان حامد محمود، ورزق، إيناس حمدي عبدالمقصود. (2018). الاستفادة من التأثيرات الجمالية والوظيفية لنسيج السدو لإثراء الجانب السياحي بالمملكة العربية السعودية. مجلة جامعة شقراء، ع9.

الشافعي، وفاء حسن علي. (2017). أثر محاكاة رسم صورة زي تقليدي في تنمية القدرات الابتكارية لتصميم أزياء معاصرة. مجلة التصميم الدولية، مج7، ع4. مصر.

عزت، محمد سعد. (2004). الفلسفة ومشكلات التصميم، مدونات حول المناقشات الفلسفية والتصميم، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان. مصر.

عيسى، يسرى معوض. (2011). قواعد وأسس تصميم الأزياء، ط2، عالم الكتب، مصر.

فهمي، سارة فتحي أحمد، وضيف الله، محمد حامد. (2015). استدامة الفكر التصميمي بين الفلسفة والتطبيق في صياغة الأثاث. مجلة الفنون والعلوم التطبيقية، مج2، ع1. مصر.

كراتين، رونا. (1989). السدو- الأساليب الفنية للحياكة اليدوية. ترجمة: عزة كرارة. الكويت.

ليباد، حميدة. (2008). السمات الفنية للنسيج التراثي السعودي واستخدامه في عمل مكملات الزينة. المملكة

العربية السعودية: رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الملك سعود.

المطيري، صيته. (2003). دراسة المنسوجات التقليدية وطرق حفظها وتوثيقها- دراسة ميدانية مقارنة لمناطق المملكة العربية السعودية. كلية الاقتصاد المنزلي والتربية الفنية- كليات البنات بمنطقة الرياض، السعودية.

الميمان، محمد. (1988). من مفروشات التراث الشعبي السعودية، لجنة التراث والفنون الشعبية بالجمعية السعودية للثقافة والفنون، الرياض.

الهليل، نجلاء. (2007). التراث التقليدي لأزياء العروس في المملكة العربية السعودية وتوظيفها في الأزياء المعاصرة، رسالة ماجستير. الرياض: كلية التربية للاقتصاد المنزلي والتربية الفنية.

هيئة التراث. .(2024) الحِرَف اليدوية والصناعات التقليدية في المملكة العربية السعودية.

اليماني، سهيلة. (2008). حرفة النسيج الشعبي وإعادة توظيفها بصورة مبتكرة من خلال المشروعات الصغيرة. مجلة المنوفية، جامعة المنوفية، مصر.

يونس، سوسن. (2007). الاستفادة من جماليات النسيج التقليدي السعودي لإنتاج مشغولات نسجية حديثة. بحث منشور، عمادة البحث العلمي- جامعة الملك سعود. السعودية.

References

Abu musaa, Ayhab Fadil. (2002). tasmim al'azya' wa'ususih aleilmiat walfaniyat almusahimat fi bina' baramij alhasib alali altatbiqiati, dar elhosyn llttbaa wa alnashr. masr [in Arabic]

Ahmd, D'oa'a Mhmd Abwd W Aly, Shr Ala Zghlwl (2020) At-Tnawl Al-Fkry Walhmaly L'aslwb As-Sdw Fy Tsmymat Azya'a An-Nsa'a. Mjlt Al-Mart Walfnwn Wal'lwm Al-Insanyt A 21. masr [in Arabic]

AL-D'jany, Man' Bn Frash Ash-Shryan, Ahmd Aly Al-Mdny, Khlyl Bn Abda Al-Lh, Walnjar, Baqr Slman. (1992). At-Tqnyat At-Tqlydyt Fy Al-By'it Al-Bdwyt Drast Aykwlwjyt An Al-Bdw Fy Mntqty Ad-Dhna'a Walsman Al-Mmlkt Al-Rbyt As-S'wdyt . Rsalt Majstyr Ghyr Mnshwrt. Jam't Al-Khlyj Al-Rby, Al-Mnamh [in Arabic]

Al-Mtyry, Syt'h. (2003).drast Al-Mnswjat At-Tqlydyt Wtrq Hfzha Wtwthyqha Drast Mydanyt Mqarnt

Lmnatq Al-Mmlkt Al-Rbyt As-S'wdyt . Klyt Al-Aqtsad Al-Mnzly Waltrbyt Al-Fnyt - Klyat Al-Bnat Bmntqt Ar-Ryad , As-S'wdyh [in Arabic]

Al-Myman, Mhmd.(1988). Mn Mfrwshat At-Trath Ash-Sh'by As-S'wdyt Ljnt At-Trath Walfnwn Ash-Sh'byt Baljm'yt As-S'wdyt Llthqaft Walfnwn Ar-Ryad. [in Arabic]

alshaafieii, wafa' hasan ealay. (2017) . 'athar muhakaat rasm surat ziin taqlidiin fi tanmiat alqudrat alaibti-kariat litasmim 'azya' mueasarati. majalat altasmim alduwliati, mij7, ea4. masr. [in Arabic]

AlYmany, S'hylt .(2008). Hrft AlNsyj Al-Sh'by Wi'adt Twzyfha Bswrt Mbtkrt Mn Khlal Al-Mshrw'at As-Sghyrt. Mjlt Al-Mnwfyt , Jam't Al-Mnwfyt, Msr. [in Arabic]

Aysa, Ysra M'wd.(2011). Qwa'd W'ass Tsmym Al-Azya'a, T2, Aalm Al-Ktb, masr [in Arabic]

Azt, Mhmd S'd. (2004). Al-Flsft Wmshklat At-Tsmym , Mdwnat Hwl Al-Mnaqshat Al-Flsfyt Waltsmym, Klyt Al-Fnwn At-Ttbyqyt, Jam't Hlwan [in Arabic]

El Feky , Usama mohamed,. (2006) .Toward Applicable Green Architecture.

alʰlyli, najla'. (2007). alturath altaqlidiu li'azya' alearus fi almamlakat alearabiat alsaeudiat watawzayfuʰa fi al'azya' almueasirat , risalat majistir. alrayad: kuliyat altarbiat lilaiqtisad almanzilii waltarbiat al-faniyati.

Fhmy, Sart Fthy Ahmd Wdyf Al-Lh, Mhmd Hamd. (2015). Astdamt Al-Fkr At-Tsmymy Byn Al-Flsft Walttbyq Fy Syaght Al-Athath. Mjlt Al-Fnwn Wal'lwm At-Ttbyqyt, M 2, A1. masr [in Arabic]

Hy'it At-Trath. (2024) .alhrf Al-Ydwyt Wa lsna'at At-Tqlydyt Fy Al-Mmlkt Al-ARbyt AL- S'wdyh. [in Arabic]

Kratyn, Rwna .(1989). As-Sdw - Al-Asalyb Al-Fnyt Llhyakt Al-Ydwyt. Trjmt Azt Krarh . Al-Kwyt. [in Arabic]

Lybad, Hmydt.(2008). As-Smat Al-Fnyt Llnsyj At-Trathy As-S'wdy Wastkhdamh Fy - Aml Mkmlat Az-Zynt. Al-Mmlkt Al-Rbyt As-S'wdyt: Rsalt Majstyr Ghyr Mnshwrt, Klyt

At-Trbyt, Jam't Al-Mlk S'wd [in Arabic]

Rbya' , Iyman Hamd Mhmwd, W Rzq, Iynas Hmdy Abdalmqswd. (2018). Al-

universitits drvkkeri j, technische universiteit Ei ndhoven [in Arabic]

Ywns, Swsn .(2007).alastfadt Mn Jmalyat An-Nsyj At-Tqlydy As-S'wdy Lintaj

Mshghwlat Nsjyh Hdytht. Bhth Mnshwr Amadt Al-Bhth Al-Lmy - Jam't Al-Mlk S'wd

As-S'wdyt [in Arabic]

جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن
Princess Nourah bint Abdulrahman University

المجلة السعودية للفن والتصميم
Saudi Art and Design Journal

المجلة السعودية للفن والتصميم، 2024، المجلد 4، العدد 3، 184-234 https://2u.pw/n5JUVDNo

التصميم العاطفي وترسيخ التراث الثقافي اللامادي: القهوة السعودية بين التجربة الحسية والتجربة الفراغية

Emotional Design and the Preservation of Intangible Cultural Heritage: The Sensory and Spatial Experiences of Saudi Coffee

DOI: 10.57194/2351-004-003-005

دنيا محمد رشاد بالطيب
drashad@kau.edu.sa
أستاذ دكتور بقسم التصميم الداخلي والأثاث، كلية علوم الإنسان والتصاميم، جامعة الملك عبد العزيز، جدة، السعودية
ولاء عبد الكريم محمد
wmohammed0028@stu.kau.edu.sa
طالبة ماجستير، برنامج التصميم الفراغي، كلية علوم الإنسان والتصميم، جامعة الملك عبد العزيز، جدة، السعودية
مصطفى جعفر صباغ
mjsabbagh@kau.edu.sa
أستاذ مساعد بقسم العمارة، كلية العمارة والتخطيط، جامعة الملك عبد العزيز، جدة، السعودية
رئيف البشير مالك
rmalek@kau.edu.sa
أستاذ دكتور بقسم العمارة، كلية العمارة والتخطيط، جامعة الملك عبد العزيز، جدة، السعودية

Donia M Bettaieb
drashad@kau.edu.sa
Professor, Department of Interior Design and Furniture, College of Human Sciences and Design, King Abdulaziz University
Walaa Mohammed
wmohammed0028@stu.kau.edu.sa
Master's Student, Spatial Design Program, College of Human Sciences and Design, King Abdulaziz University
Mostafa Sabbagh
mjsabbagh@kau.edu.sa
Assistant Professor, Department of Architecture, Faculty of Architecture and Planning, King Abdulaziz University
Raif B Malek
rmalek@kau.edu.sa
Professor, Department of Architecture, Faculty of Architecture and Planning, King Abdulaziz University

النشر Published	القبول Accepted	الاستقبال Received	الكلمات المفتاحية Keywords
2024 December	25 September 2024	13 February 2024	التجربة الفراغية - الفعاليات الثقافية - التجربة متعددة الحواس - شرب القهوة - المحفزات. Spatial Experience - Cultural Events -Multisensory Experience - Coffee drinking - Stimuli.

الملخص

تهدف هذه الدراسة إلى تعريف تجربة شرب القهوة بوصفها تجربةً حسية وعاطفية، بالإضافة إلى رصد واستكشاف أهم الممارسات والعادات والتقاليد المتعلّقة بها قديمًا وحديثًا، مع تقديم مقترح تصميم مفاهيمي لتجارب فراغية لترسيخ ممارساتها بوصفها عنصرًا تراثيًّا لا ماديًّا. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم تحليل نتائج المقابلات شبه المنظمة مع عينة من كبار السِّن (20 مشاركًا) من المنطقة الغربية بالمملكة، لرصد أنشطة شرب القهوة قديمًا وممارساتها وعاداتها وتقاليدها، بالإضافة إلى تحليل نتائج الاستبانة لعينة من المهتمين بشرب القهوة من المجتمع السعودي بالمنطقة الغربية (403 مشاركين)، لاستكشاف أهم ممارسات وعادات شرب القهوة السعودية لديهم. وبناءً على نتائج الأدوات صُمِّمتْ جملة من الأنشطة والممارسات الفراغية لأربع محطات وفق سيناريوهات استخدامية يمكن توظيفها في الفعاليات الثقافية. وتكمن أهمية هذه الدراسة في مساعدة المصممين الداخليين، والباحثين، والمهتمين في ترسيخ التراث الثقافي اللامادي من منظور تصميمي.

Abstract

This study conceptualises the coffee drinking experience as both a sensory and an emotional phenomenon, while documenting and examining the key practices, customs, and traditions associated with it - both historically and at present. Furthermore, the research introduces a framework for spatial design to reinforce these practices as integral to intangible cultural heritage. Employing a descriptive-analytical methodology, the study analyses data elicited via semi-structured interviews with 20 elderly interviewees from the western region of Saudi Arabia, focusing on the historical practices, customs, and traditions of coffee drinking. It further examines the results of a questionnaire conducted with 403 participants within one Saudi regional community, to uncover their most common practices and traditions associated with Saudi coffee drinking. This study then proposes a series of spatial activities across four stations, each designed according to specific use-case scenarios feasible for cultural events. The study's significance lies in the valuable insights it may have for interior designers, researchers, and other stakeholders in the preservation of intangible cultural

المقدمة

عُرفتِ الجزيرة العربية بشرب القهوة منذ تاريخ مبكر بفضل التعاملات التجارية المفتوحة مع العالم حينذاك، لتصبح بمرور الوقت جزءًا رئيسًا من ثقافة سكان الجزيرة العربية وعاداتهم، حتى صارت عنصر الضيافة الأول، وبها استرسلت الأدبيات الشفاهية والشعرية تمدحها وتقرنها بقيم أصيلة، مثل: الجود والكرم (وزارة الثقافة، عام القهوة السعودية، 2022).

وفي إطار جملة هذه الممارسات الاجتماعية، تتجلى ممارسة شرب القهوة السعودية بوصفها جزءًا لا يتجزأ من الموروث الثقافي السعودي، وعنصرًا دالًّا على قيم الضيافة الأصيلة التي تتميز بها المملكة، والتي تنعكس في كل مفصل من مفاصل العلاقة الوثيقة التي تربط السعوديين من مختلف المناطق بالقهوة وبطرق إعدادها وتحضيرها وتقديمها (وزارة الثقافة، عام القهوة السعودية، 2022). وقد أُدرج في السياق نفسه عنصر القهوة ضمن القائمة التمثيلية للتراث الثقافي اللامادي للبشرية بحسب اليونسكو (ديسمبر 2015).

وبالإضافة إلى هذا الدور الثقافي المهم تلعب ممارسة شرب القهوة أدوارًا أخرى: (دور نفعي، ووظيفي، وترفيهي، وتحفيزي...) ركزت عليها جملةٌ من الدراسات والبحوث العلمية المتعلقة بها، إذ عُدَّت شيئًا جيدًا وترفيهيًّا من جهة، في حالة ارتباط إرضاء المستهلك بالتجربة متعددة الحواس، وشيئًا جيدًا ونفعيًّا من جهة أخرى، في حالة توقع المستهلكين نتيجةً ما بعد الاستهلاك، أي التحفيز (Batra and Ahtola, 1990, Labbe et al., 2015). وهنا يمكن التوضيح أن شرب القهوة مصدرٌ للرضا من خلال تجربة الشم والتذوق والتحفيز، وذلك نتيجة لشرب القهوة بصفة متمرسة (Desmet and Schifferstein, 2008).

وعمومًا أكَّد (Ushchapovska, 2020) فيما يتعلق بخصائص تجربة شربة القهوة، أن استهلاك القهوة ليس مجرد نشاط روتيني، بل هو تجربة عاطفية مرتبطة بعمق بخصائصها الحسية. وقد بيَّن (Eiseman and Jönsson, 2019) أهمية إثراء هذه التجربة العاطفية من خلال الجوانب الحسية المتعددة للقهوة التي تثير مجموعة متنوعة من المشاعر، مما يجعل تجربة شرب القهوة معقدة وقيمة في الوقت نفسه. فقد بيَّن (Heo et al., 2019) تأثر الخصائص الحسية للقهوة بعوامل مختلفة،

مثل: نوعية القهوة، وطرق التحميص، وتقنيات الاستخلاص، والتحضير، وكلها تُسهم في التجربة الحسية العامة للقهوة.

ومن هذا المنظور يأتي التركيز على أهمية التعريف بجملة العوامل الداخلة في التجربة الحسية للقهوة بوصفها موروثًا ثقافيًّا لا ماديًّا، وذلك للتعريف بممارساتها وجملة العادات والتقاليد المتعلقة التي تخصها، لا سيما من خلال تفعيل دور التصميم الفراغي باعتبار بُعده العاطفي وتأثيره المباشر وغير المباشر في إدراك الإنسان وسلوكه.

فقد أكد (Abdalla and Hameed, 2021) أن علاقة التصميم بالعاطفة أمر مهم من خلال سعي المصمم لإضافة سياق إنساني عاطفي أكبر، وأن العاطفة الإيجابية جديدة نسبيًّا للانتقال من فكرة الشكل الذي يتبع الوظيفة إلى فكرة بناء تصميم عاطفي إيجابي يتضمن رسائل مؤثرة يدركها المتلقي دون وعي، تُظهِر اتجاهاتٍ جديدةً في التصميم تجمع بين عاطفة المتلقي والتصميم الداخلي.

وقد عدَّ (Abdalla and Hameed, 2021) الدوافع العاطفية في الفراغ الداخلي محفزات بصرية (الضوء، اللون، الشكل)، ومحفزات سمعية (الأصوات)، ومحفزات الشم (الروائح)، ومحفِّزات اللَّمس (الملامس). وفي هذا الإطار يمكن دمج العناصر المختلفة في الفراغات الداخلية لتعزيز تجربة الاستهلاك، وذلك وفق ما عدَّه (Lee, 2022) من تفاعل الفراغ الداخلي والجسم، وما يوفره من تجربة مكانية تُولِّد اتصالًا عاطفيًّا.

مشكلة البحث

تكمن مشكلة الدراسة في عدم إبراز ممارسة شرب القهوة بوصفها موروثًا ثقافيًّا لا ماديًّا ثريًّا بالطقوس والعادات في مختلف المحافل، والاقتصار فقط على عدّها في معظم الأحيان رمزًا من رموز الكرم والضيافة في إطار منظومة التصميم الفراغي، وقد أظهرت نتائج دراسة استطلاعية لعينة من المجتمع السعودي بالمملكة العربية السعودية توارث الممارسات والطقوس الخاصة بشرب القهوة عن غير معرفة ودراية بأصولها (أدوات الإعداد والتحضير) وقيمها ودلالاتها.

أهداف البحث

تهدف هذه الدراسة إلى

1- التعرف على تجربة شرب القهوة بوصفها تجربة حسية وعاطفية.

2- رصد أهم الأنشطة والممارسات والعادات والتقاليد المتعلقة بشرب القهوة قديمًا بوصفها عنصرًا من التراث اللامادي السعودي.

3- استكشاف أهم ممارسات شرب القهوة وعاداتها وتقاليدها لدى عينة من فئة المهتمين بشرب القهوة السعودية.

4- تقديم مقترح مبدئي عبارة عن تصميم مفاهيمي لتجارب فراغية باستهداف التجربة الحسية والعاطفية، لترسيخ ممارسة شرب القهوة السعودية بوصفها عنصرًا تراثيًّا لا ماديًّا.

أسئلة البحث

تقوم الدراسة على السؤال الآتي

- كيف يمكن أن يُسهم التصميم الفراغي في ترسيخ ممارسات شرب القهوة والتعريف بعاداتها الثرية من خلال توظيف أسسها بوصفها تجربة حسية وعاطفية؟

وذلك من خلال الإجابة عن الأسئلة الفرعية الآتية

- كيف يمكن التعرّف على تجربة شرب القهوة بوصفها تجربة حسية وعاطفية؟
- ما أهم ممارسات شرب القهوة بوصفها عنصرًا من التراث اللامادي السعودي؟
- ما ركائز تجربة المهتمين بشرب القهوة السعودية فيما يتعلق بممارسات شرب القهوة وعاداتها وتقاليدها؟
- كيف يمكن تصميم تجربة فراغية باستهداف التجربة الحسية والعاطفية لترسيخ ممارسة شرب القهوة السعودية بوصفها عنصرًا تراثيًّا لا ماديًّا؟

أهمية البحث

تكمن أهمية هذه الدراسة في ثلاث نقاط مهمة، يتعلق أولها بتسليط الضوء على ممارسة شرب القهوة بوصفها عنصرًا ثقافيًّا لا ماديًّا، وذلك باستهداف الاستدامة الثقافية والتركيز على

الاعتـزاز بالمـوروث الثقافـي للمجتمـع السـعودي فـي المملكـة مـن منظـور التصميـم الفراغـي، بينمـا يخـص ثانيهـا المسـاهمة فـي توثيـق عـادات شـرب القهـوة السـعودية وتقاليدهـا بوصفهـا عنصـرًا ثقافيًّـا لا ماديًّـا مـن وجهـة نظـر عينـة مـن كبـار السِّـن بالمنطقـة الغربيـة بالمملكـة العربيـة السـعودية وممارسـاتهم، ويتعلـق ثالثهـا بتسـليط الضـوء علـى ممارسـات شـرب القهـوة وعاداتهـا وتقاليدهـا مـن واقـع عينـة مـن المجتمـع السـعودي.

وستفيد نتائج هذه الدراسة في

- نشر أهم ممارسات شرب القهوة بوصفها عنصرًا من التراث السعودي اللامادي.
- تعزيـز التواصـل الثقافـي بيـن أجيـال الأمـس واليـوم، ومـن ثَـمَّ المسـاهمة فـي ترسـيخ ثقافـة الهويـة السـعودية.
- تمكيـن الأجيـال مـن تـوارث الممارسـات الخاصـة بشـرب القهـوة فـي المملكـة العربيـة السـعودية مـن الماضـي إلـى الحاضـر بأسـلوب غيـر تقليـدي.
- مسـاعدة المصمميـن الداخلييـن والباحثيـن والمهتميـن بالتـراث اللامـادي بالمملكـة العربيـة السـعودية علـى التفكيـر فـي ترسـيخ التـراث اللامـادي مـن خـلال تصميـم تجـارب حسـية فريـدة.

حدود البحث

- حـدود الدراسـة الموضوعيـة: ترسـيخ أهـم ممارسـات شـرب القهـوة السـعودية وعاداتهـا وتقاليدهـا، وذلـك مـن خـلال تصميـم التجربـة الفراغيـة.
- الحدود المكانية: المملكة العربية السعودية.
- الحدود الزمانية: عام 2024.
- الحـدود البشـرية: تتعلـق حـدود الدراسـة بخصائـص العينـة علـى مسـتوى المنطقـة الغربيـة بالمملكـة العربيـة السـعودية، ويمكـن أن تتوسـع وتشـمل الدراسـات المسـتقبلية عينـات مـن مختلـف مـدن المملكـة ومناطقهـا، والمزيـد مـن التوسـع علـى المسـتوى الوطنـي.

مصطلحات البحث

- التـراث الثقافـي اللامـادي (Intangible cultural heritage): يشـمل الممارسـات والتقاليـد

والمعارف والمهارات – وما يرتبط بها من آلات وقطع ومصنوعات وأماكن ثقافية – التي تعدُّها الجماعات والمجموعات، وأحيانًا الأفراد، جزءًا من تراثهم الثقافي (UNESCO, 2003).

- القهوة العربية (Arabic coffee): عنصر من التراث الثقافي اللامادي، وقد أُدرج هذا العنصر ضمن القائمة التمثيلية للتراث الثقافي اللامادي للبشرية بحسب اليونسكو (ديسمبر 2015).
- القهوة السعودية (Saudi coffee): ترتبط بالإرث الثقافي للمملكة العربية السعودية عبر تاريخ حافل بالعادات والتقاليد، وقيم الكرم والضيافة، والحضور الإنساني والجمالي والفني في الأغاني والقصائد واللوحات، حتى أصبحت عنصرًا رئيسًا في الثقافة والموروث الشعبي السعودي، وعلامةً ثقافيةً تتميز بها المملكة، سواء من خلال زراعتها، أو طرق تحضيرها وإعدادها وتقديمها للضيوف (وزارة الثقافة، عام القهوة السعودية، 2022).
- العاطفة (Emotion): جزء لا يتجزأ من الطبيعة البشرية، وهي غريزة بشرية وجزء أساسي من تكوينها، لأنها تمثل حالة عقلية ونفسية ونبضات عاطفية تنبع من المشاعر الغريزية المرتبطة بمجموعة متنوعة من الأفكار والمشاعر والسلوكيات، وهي مشاعر متدفقة تدفع الشخص إلى اتخاذ موقفٍ للقبول والحب، وتدفعه إلى التعبير عما يدور في ذهنه في شكل مشاعر مختلفة تتشكل وفقًا للحالة العاطفية التي يشعر بها في ذلك الحين بالذات (Abdalla and Hameed, 2021).
- التصميم العاطفي (Emotional Design): هو نهج تصميمي لإنشاء منتجات تقدم تجارب إيجابية للمستخدمين، ويستخدم معانقو هذا التوجه تصميم واجهات إبداعية من أجل إثارة استجابة عاطفية (Norman, 2004).
- العواطف(Emotions): تلعب العواطف دورًا مهمًّا في التصميم الداخلي، وتؤثر على مزاج المستخدمين وتجاربهم، ويمكن أن يؤدي دمج العناصر الجمالية والوظيفية والثقافية إلى تعزيز الروابط العاطفية ورضا المستخدم بشكل عام في الفراغات الداخلية (Rui & Firzan, 2025).

التعريف الإجرائي للمصطلحات

- تجربة شرب القهوة (Drinking coffee experience): تتصل تجربة شرب القهوة بشكل معقَّد بعدة أبعاد، منها المادي والحسي والعاطفي، لتجمع بين جملة من التأثيرات التي تتعلق بالمستهلك

ودوافع شربه لها، وبالقهوة وخصائصها وطرق إعدادها وتحضيرها، وبعملية الشرب وتوقيتها ومكانها.

- التجربة الفراغية (المعمارية)(Spatial experience) : هي تجربة شاملة ومتعددة الحواس، تُختبر عبر الحواس عند تنقل المستخدم داخل الفراغ والتفاعل معه عبر عدّة محفزاتٍ بيئيةً (environmental stimuli) ضمن الجانب الشكلي والجانب الحسي للفراغ المصمَّم.
- التصميم الإنفوجرافيك (Infographic design): تم توظيف التصميم الإنفوجرافيك في الدراسة التطبيقية باعتباره تمثيلًا مرئيًّا للبيانات المعقدة بصورة بسيطة وسهلة ومختصرة (سلام، 2023) وذلك لتسهيل التصور وفهم المقترحات المفاهيمية التصميمية واستيعاب السيناريوهات الاستخدامية.

الإطار النظري

القهوة بين اعتبارات الموروث الثقافي وخصائص التجربة الحسية

عن القهوة وممارسات شربها في المملكة العربية السعودية

من منطلق الحفاظ على موروثها الثقافي تعددت جهود المملكة العربية السعودية لتسجيل ثلاثة عشر (13) عنصرًا ثقافيًّا ضمن القائمة التمثيلية للتراث الثقافي اللامادي للبشرية ضمن ملفها في اليونسكو ومن بينها "القهوة العربية". وقد شملت في هذا الإطار مجالات القهوة في المملكة عدة مبادرات وتوجهات ركزت في مجملها على "تعزيز مكانة القهوة السعودية محليا ودوليًّا" ضمن مبادرة عام القهوة السعودية 2022، إذ يتم في سياق اعتماد تقديم القهوة السعودية في مختلف المحافل المحلية والدولية بوصفها عنصرًا رئيسًا (الشكل 1). تقديم تجارب مختلفة، وهنا يمكن الذكر لا الحصر على المستوى المحلي مهرجان الجنادرية الثقافي بوصفه أحد أهم المحافل الوطنية للتراث والثقافة بالمملكة، إذ يتم تقديم كثير من الأنشطة المختلفة التي ترتبط بمفردات التراث السعودي، من بينها تقديم القهوة السعودية للضيوف لكونها دالة على كرم الضيافة (بوكر، 2019).

أما في إطار تقديمها في مختلف المحافل الدولية فقد ضُمَّت تجربة شرب القهوة للزوار بحسب مختلف مناطق المملكة في "إكسبو دبي 2022" في جناح المملكة العربية السعودية بوصفها فعالية مهمة تعكس الموروث الثقافي للسعوديين والممارسات والعادات والتقاليد، وقد نجح الجناح

السعودي عبر هذه الفعالية في جذب جمهور دولي متنوع، وتعريفه بدلالات القهوة السعودية وقيمتها الثقافية (أخبار عام القهوة السعودية، 2022). كما سجلت القهوة السعودية حضورها في مؤتمر الجوال العالمي (MWC) المُقام في مدينة برشلونة، وقد سعت من خلاله إلى الاحتفاء بالقهوة السعودية بوصفها عنصرًا ثقافيًّا ذا مدلولات حضارية واجتماعية كبيرة (أخبار عام القهوة السعودية، 2022/03/02). وفي معرض الدفاع العالمي عاش زوار المعرض تجربة حية في كيفية تحضير القهوة السعودية بعد تعرُّف مكوناتها، والطرق المختلفة لإعدادها حسب كل منطقة من مناطق المملكة (أخبار عام القهوة السعودية، 2022/03/08). وأيضًا تضمَّن سباق "فورمولا 1" عرضًا لخصائص إعداد القهوة السعودية وطرقها في كل منطقة من مناطق المملكة، إضافةً إلى ركن خاص بتحضير القهوة السعودية بالطريقة التقليدية، وذلك للاحتفاء بالقهوة السعودية بوصفها منتجًا ثقافيًّا مميَّزًا مرتبطًا بالهُويَّة السعودية (أخبار عام القهوة السعودية، 2022/03/25).



الشكل (1) فعاليات الاحتفاء بالقهوة السعودية 2022
(تصميم الشكل: الباحثون، مصدر المعلومات: وزارة الثقافة، أخبار عام القهوة السعودية، 2022)

هذا، وقد قامت وزارة البيئة والمياه والزراعة بمبادرة زراعة البُن في المملكة، وذلك استهدافًا للمساهمة في تحقيق الاكتفاء الذاتي من الناتج المحلي مستقبلًا، كون المملكة العربية السعودية من أكثر دول العالم استهلاكًا للبُن (وزارة الثقافة، 2022). كما أطلقت وزارة البيئة والمياه والزراعة عدة برامج ومبادرات لدعم مشاريع البُن بالمملكة، منها: جعل خمس عشرة (15) محافظة في الجزء الجنوبي الغربي من المملكة مصدرًا مهمًّا لإنتاج البُن السعودي من نوع الأرابيكا الذي يمتاز بالجودة، ورفع نسبة إنتاج محصول البُن في المملكة دعمًا للاقتصاد الوطني وفق مستهدفات رؤية المملكة 2030م. وفي هذا المجال تم إصدار تعميم لكل المطاعم والمقاهي في المملكة

لاعتماد اسم "القهوة السعودية" بدلًا من "القهوة العربية" (وزارة البيئة والمياه والزراعة، 1445).

وفي إطار هذه التوجهات كلها أصبحت القهوة السعودية مجالًا مهمًّا يستدعي التعمق في حيثياته في إطار التطرق إلى الجمع بين عادات وممارسات ثقافية تقليدية بوصفها موروثًا ثقافيًّا مهمًّا يخص الماضي، ومواكبة متطلبات العصر والتغيرات الحديثة التي من شأنها أن تستهدف من خلالها ترسيخ العادات والتقاليد بأساليب مبتكرة مباشرة كانت أو غير مباشرة.

وتشمل أنشطة شرب القهوة السعودية وممارساتها عدة مراحل مهمَّة تضم زراعة البُن ومعالجته وتمحيصه وتحضيره (انظر الشكل 2)، وقد تضمَّن الدليل التعريفي لعام القهوة السعودية 2022 لوزارة الثقافة تعريف كثير من هذه الأنشطة المهمة، مع التركيز على الممارسات التقليدية لشرب قهوة السعودية.

فبالنسبة لزراعة البُن في المملكة، ركزت المملكة على زراعة أشجار البُن في ثلاث مناطق حيوية هي: منطقة جازان، وعسير، والباحة، وذُكرتْ أنواعها المختلفة: الخولاني والهرري، وطرق معالجة البُن، مثل: المعالجة بالطريقة المجففة أو المغسولة أو العسلية، كما عُرِّف تحميص البُن من خلال مختلف الدرجات (خفيفة – متوسطة – عالية) وعُرِّفتْ أدوات تحضير القهوة، مثل: المحماص، وهي آلة تُصنع من الحديد أو النحاس، وتُستخدم لحمص القهوة على النار وتُتبع بها يد المحماصة لتقليب البُن وتحريكه، والمبرد، فبعد تحميص البُن على النار يوضع البُن في إناء مصنوع من الخشب أو الخوص أو النجر يطلق عليه أيضًا الهاون، وهو عبارة عن كتلة مجوفة من الحجر أو النحاس يستعمل في طحن حبوب البُن، وطرق تحضيرها بمختلف مناطق المملكة وعادات تقديم القهوة السعودية، وهنا تم تأكيد اختلاف طرق تحضير القهوة السعودية حسب مناطق المملكة (الشمالية – الجنوبية – الوسطى – الغربية – الشرقية) مع التركيز على أنَّ الاختلاف ليس جوهريًّا، بل بتأثير البيئة المحيطة، كما وُصفتْ بعض عادات تقديم القهوة السعودية، مثل: أن يمسك المضيف دلَّة القهوة بيسراه وهي قاعدة لا يجوز مخالفتها، وبيمناه ثلاثة أو أربعة فناجين يتجول بها على ضيوفه الجالسين.



الشكل (2) جملة من ممارسات القهوة السعودية
(تصميم الشكل: الباحثون، مصدر المعلومات: وزارة الثقافة، الدليل التعريفي لعام القهوة السعودية 2022)

تجربة شرب القهوة: تجربة حسية أو عاطفية؟

يندرج شرب القهوة ضمن تجربة عاطفية تتأثر فيها العواطف وفقًا للخصائص الحسية للقهوة، إذ تتصل التجربة العاطفية لشرب القهوة بشكل معقَّد بخصائصها الحسية. وقد أكّد (Ushchapovska, 2020) أن الخصائص الحسية للقهوة، بما في ذلك: الرائحة، والحموضة، والمرارة، وجسم الحبة، والنكهة، وجودة الحبوب، تلعب دورًا كبيرًا في تحديد قبول القهوة وجودتها. كما حدَّد (Bhumiratana et al., 2019) إمكانية أن تستثير الخصائص الحسية للقهوة، مثل: الرائحة والنكهة والمرارة وجسم الحبة، مشاعر معينة لدى المستهلكين، كمشاعر الطاقة الإيجابية العالية.

وعمومًا أكد (Kenney et al., 2022) أن الجانب العاطفي لاستهلاك القهوة يبرُز من خلال حقيقة أن شاربي القهوة يبحثون عن المتعة الحسية والمشاعر الإيجابية مع تجنب السلبية منها. وقد استكشف (Labbe et al., 2015) تأثير الدافع على تفاعل المستهلك مع مشروب القهوة، وأكَّد هؤلاء الباحثون أن مشروب القهوة يرتبط عموما بدافعين رئيسين، هما: (الاستمتاع الحسي (دافع المتعة)، والتحفيز (الدافع النفعي).

وهنا وضّح (Labbe et al., 2015) أن الذين يشربون القهوة للاستمتاع الحسي يقدّرون التجربة بأكملها، والتي تشمل بشكل أساسي ما قبل بدء التجربة، من تسخين الماء، والتعامل مع الجرة، وتحضير الكوب، وليس فقط لحظة الشرب، ويعالجون المزيد من الأهمية للتجربة الحسية، على حين حددوا أن الذين يشربون مشروبات القهوة للتحفيز يعدُّون التجربة وظيفية، وقد أكد (Labbe et al.,

2015) أن شرب الفنجان هو اللحظة الأكثر متعة عندما يكون الدافع لشرب القهوة نفعيًّا، وأن التجربة الحسية كانت أكثر أهمية عندما يكون الدافع لشرب القهوة المتعة.

وفي هذا السياق يسلط تطوير "المعجم العاطفي لتجربة شرب القهوة" الضوء على أهمية التقاط الاستجابات العاطفية التي يثيرها استهلاك القهوة، مع التركيز على أن القهوة تُستهلك بشكل أساسي من أجل الاستمتاع والتجربة العاطفية المرغوبة التي تقدمها (Bhumiratana et al., 2014). علاوة على ذلك، فإن الأوصاف الحسية للقهوة، بما في ذلك: الحموضة، والإحساس في الفم، والمذاق بعد البلع، تلعب دورًا حاسمًا في تحديد الوصف الحسي العام للقهوة (Williams et al., 2023). كما وضح (Mori et al., 2018) تأثر الوصف الحسي للقهوة أيضًا بعوامل، مثل: محتوى الكافيين، ومحتوى حمض الكلوروجينيك، وعملية التحميص، وكلها تسهم في التجربة الحسية للقهوة، وفي هذا السياق يمكن تعزيز فهم التجربة الحسية للقهوة وتقديرها، إذ بيَّن (Heo et al., 2019) تأثر الخصائص الحسية للقهوة بعوامل مختلفة، مثل: نوعية القهوة، وطرق التحميص، وتقنيات الاستخلاص، والتحضير، وكلها تسهم في التجربة الحسية العامة للقهوة.

وتوصلت دراسة (Bhumiratana et al., 2019) إلى أن الصفات الحسية، مثل: رائحة القهوة، والكاكاو، والنكهات المرة، تلعب دورًا مهمًّا في توليد المشاعر الإيجابية، على حين تثير سمات، مثل: الحمضيات، والحموضة مشاعر سلبية. كما أكدت الدراسة إمكانية أن تكون الأفكار المستمدة من تفاعل البيانات الحسية والعاطفية مفيدة للمُسوِّقين ومطوري المنتجات في فهم تفضيلات المستهلكين والسلوكيات.

وفي هذا الإطار بيَّن (Freitas et al., 2020) ارتباط الجودة الفسيولوجية لحبوب القهوة ارتباطًا وثيقًا بجودتها الحسية، وطُوِّرت طرق تقييم كلا الجانبين لتحديد جودة القهوة. على حين أكد (Pereira, et al., 2023) أن تفاوت الجودة الحسية لمشروب القهوة يتأثر بطرق التحضير المختلفة، بما يؤثر في تفضيلات المستهلكين وقبولهم بناءً على التركيب الكيميائي للقهوة المحضرة.

وهنا يمكن الإشارة إلى ما قد ذكّر به (Chrea et al., 2009) عند تطرقه في دراسته للروائح واعتباره الرائحة دائمًا مستحثًّا قويًّا للمشاعر في جميع الثقافات، مع تأكيده ندرة مناقشة هذه

العبارة. ومن خلال الدراسات السابقة التي قام بها (Chrea et al., 2009) سُلِّط الضوء على عدة جوانب للروائح، من أهمها دور الروائح في إثارة ذكريات ذاتية تكون عاطفية ومكثفة ومنسية لفترة طويلة. وقد أكَّد (Chu and Downes, 2000) إمكانية استحضار الروائح ذكريات أوتوبيوغرافية مشحونة عاطفيًّا ونُسيت منذ فترة طويلة. ووضح (Phillips and Heining 2002)، أنه عادةً ما يتم تفسير هذه التأثيرات على أنها تفاعل بين الشم والعاطفة وفق أنظمة عصبية متداخلة.

التصميم العاطفي بين العاطفة والتحفيز في التجربة الفراغية

يشير مفهوم التصميم العاطفي بشكل عام إلى النهج التصميمي الذي يقوم بإنتاج تصاميم تقدم تجارب إيجابية للمستخدمين المستهدفين، إذ يتم توظيف هذا النهج من قبل المصممين لإنشاء بيئات تثير الاستجابات العاطفية لديهم بشكل إيجابي. وقد أكد(Hussien, Kassim, 2024 and Hussien) أن المصممين عمومًا يهدفون إلى وصول المستخدمين إلى ثلاثة مستويات معرفية في الخبرة العاطفية وفقًا للمستويات الثلاثة التي حددها (Norman, 2004) والتي يتطلب كلٌّ منها أسلوبًا مختلفًا من التصميم. وقد تطرَّق إلى هذه المستويات الجهني (2020)، وربط (Hussien, 2024 Kassim, and Hussien,) مستويات الخبرة العاطفية بأساليب التصميم المتوافق معها، ولخَّصها الباحثون في الجدول التالي (1)، لأهميتها في تأسيس التوجهات التصميمية للمقترح التصميمي.

الجدول (1) مستويات التصميم العاطفي

المستويات	(Norman, 2004)	(الجهني، 2020)	(HussienKassim, & Hussien, 2024).	
	التعريف	التصميم	الخبرة العاطفية	أسلوب التصميم
المستوى العميق/ الغريزي Visceral level	يجسد الجوانب الحسية حول شكل الاشياء وشعورها ورائحتها وصوتها.	يتمحور حول الشكل والصفات الظاهرية للأشياء ويأتي من المشاعر الفطرية الغريزية التي نمتلكها كبشر. يتم التصميم من خلال العمل على الصفات الفيزيائية للأشياء (المظهر، الملمس، النغمة، الألوان..)	يتميز هذا المستوى بسرعة اصدار الأحكام وفقا للانطباع الأول حيث يتأثر الفرد بالنظرة الشاملة للمنتج او التصميم وكذلك للمحفزات التي يرسلها المصمم من خلال عناصر تصميم المنتج المختلفة، ويصدر الفرد الحكم على ما هو جيد او سيء وفقا لذلك، ويترتب على هذا الحكم قرار الفرد بأنه يريد هذا المنتج او لا، وهذه بداية المعالجة العاطفية.	يهتم الأسلوب العميق في التصميم بالمظهر الخارجي للمنتج، ويشير هذا المستوى من التصميم إلى الصفات الملموسة للمنتج وكيف تجعل المستخدم / المتلقي يشعر بأنه منجذب تجاه المنتج ويريده. يخاطب هذا الأسلوب في التصميم اللاوعي للفرد.

المستويات	Norman,) (2004	(الجهني، 2020)	(HussienKassim, & Hussien, 2024).	
	التعريف	التصميم	الخبرة العاطفية	أسلوب التصميم
المستوى السلوكي/ الأداء Behavioral level	يشكل المستخدمون تصوراتهم من خلال الاستخدام	في هذا المستوى من التصميم كل الأمر يدور حول المنطق، والعقل والاستخدام. المظهر لا يعني شيء إنما الاداء وسهولة الاستخدام والوظيفية العالية هي الهامة في هذا المستوى نحن نحب الأشياء ونفضلها، لأنها تسهل عملنا، لأنها عملية سهلة الاستخدام، واضحة، تؤدي الغرض منها كما يجب، كما نتوقع. يتكون التصميم السلوكي من أربعة عناصر هي: الوظيفة، سهولة الفهم، سهولة الاستخدام، والشعور الفيزيائي (الملمس مثلا) للمنتج	اهم ما يهدف إليه المستوى السلوكي هو تأدية الوظيفة المرجوة بشكل سهل ومريح، ومن المهم ضمان سهولة الاستخدام من أجل إثارة المواطف الإيجابية تجاه الشيء المصمم.	هتم التصميم السلوكي بمتعة وفاعلية الاستخدام، "قابلية الاستخدام" حيث انه يشير الى الجوانب العملية والوظيفية لمنتج ما أو شيء ما قابل للاستخدام يمكننا استخدامه في بيئتنا. يهتم التصميم السلوكي - على سبيل المثال- بكيفية تنفيذ المستخدمين أنشطتهم، ومدى سرعة ودقة تحقيق أهدافهم من خلال استخدام ذلك المنتج او ذلك الشيء
المستوى الانعكاسي/ التأملي Reflective level	يكون معنى للمستخدمين من خلال المستوى الغريزي/ العميق والسلوكي	لا يدور الأمر حول المنطق والاستخدام في التصميم أو الغرائز والصفات الجبلّيّة لكنه يدور حول الرسالة، الثقافة، والانعكاس على الشخصية الذي يعطيه المنتج. وكذلك الصورة الشخصية والانطباعات التي يرسلها المنتج للآخرين عنك.	المستوى التأملي في الاستجابة العاطفية للمتلقي، وقد لوحظ ان هذا المستوى ليس لديه اتصال مباشر مع المدخلات الحسية – التي تؤثر في المستوى العميق – او التحكم في السلوك، بدلا من ذلك يراقب الفرد المستوى السلوكي ويفكر فيه ويحاول اتخاذ القرار بشكل أكثر عقلانية	إيعتبر التصميم التأملي ضفاء الطابع الفكري على المنتج، ويمثل طبقة الفكر الواعي، حيث يقترب بوعي من التصميم ويوازن بين مميزاته وعيوبه، ويحكم عليها وفقاً لذلك، يصبح حكم الفرد أكثر عقلانية ودقة، حيث انه يستخرج المعلومات والمعاني من التصميم ويحدد ما يعنيه له بوصفه كفرد.

وبين مخاطبة اللاوعي (من خلال أسلوب التصميم العميق) والتحكم في سلوك المستخدمين (من خلال أسلوب التصميم السلوكي) ومخاطبة وعيهم (من خلال أسلوب التصميم الانعكاسي)، يُعرّف دور التصميم العاطفي بوصفه دورًا مهمًّا في بناء مفاهيم وأفكار تصميمية تقوم أساسًا على فهم التأثيرات الموجودة بين الفراغ الداخلي ومستخدميه، إذ وجب هنا التوضيح أن العواطف

تتغير وتتأثر بسهولة بالمحفزات الخارجية التي عادة ما تولّد لدى الفرد مشاعرَ ينتج عنها ردُّ فعلٍ يمكن ملاحظته وتحديده، إذ ينتج عن الاختيار الملائم لخصائص المحفزات الحسية لعناصر التصميم الداخلي موجات عاطفية مكثفة تُكوّن حالة عاطفية إيجابية يمكن أن تدوم لفترة طويلة (Mash-hour and Zahra, 2018).

وبحسب دراسة (Abdalla and Hameed, 2021) تُعدُّ الدوافع العاطفية في الفراغ الداخلي محفزاتٍ بصريةً ومحفزاتٍ سمعيةً ومحفزاتٍ للشَّم ومحفزاتٍ للَّمس، وهي تتضمن عناصر تم حصرها في الجدول (2). وعُرِّفت من جهة أخرى من قبل (Hussien, Kassim, and Hussien, 2024) في إطار التجربة الإنسانية متعددة الحواس في الحيزات الداخلية.

الجدول (2) المحفزات الحسية في الفراغ الداخلي (Abdalla and Hameed, 2021, Hussien, Kassim, and Hussien, 2024)

المحفز	المفهوم (Abdalla & Hameed ,2021)		التجربة الانسانية متعددة الحواس (Hussien & Kassim ,&Hussien 2024)
المحفز المرئي visual stimuil	الضوء	يتميز بقوة تعبيرية هائلة لما له من قدرة غير محدودة على اقتراح الأفكار والعواطف والصور الذهنية وتوليدها	أننا نميل في الغالب إلى التفكير والتخيل بصرياص , وحاسة البصر هي اكثر حاسة تخاطب من خلال عناصر التصميم المختلفة , مثل : الألوان والخطوط والأشكال , وكذلك الإضاءة سواء أكانت طبيعية أم صناعية
	اللون	الشعور الذي يعبر عنه الانسان في ضوء حالتة النفسية والعاطفية ,مثل : الألوان الباردة وتوفر حالة مزاجية هادئة , اما الدافئة تحفز وتثير المشاعر	
	الشكل	يتحكم النظام الرسمي في نظام العلاقات المتبادلة التفاعلية لعناصر التكوين وأسسة , مثل : الدائرة تعطي شعوراًبالتكامل , على حين المستطيل والمربع يوحيان بالثبات	
المحفز السمعي Auditoty stimuil	هناك علاقة بين الاصوات والهرمونات تتعلق بالعواطف والحالة النفسية مثل : الأصوات اللطيفة تساعد افراز هرمون السعادة		يساعدنا الصوت في اكتشاف وجود الأشياء الموجودة على مسافات بعيدة أو البعيدة عن الأنظار وتحديد موقعها , ويعد الاعتبار الصوتي احد العوامل المهمه التي يجب مراعاتها في أثناء تصميم الحيزات الداخلية , فالصوت عنصر مكاني لا يغيب ابداً

المحفز	المفهوم (Abdalla & Hameed ,2021)	التجربة الانسانية متعددة الحواس (Hussien & Kassim ,&Hussien 2024)
المحفز الشمي Olfactory stimuil	حاسة الشم في التصميم الداخلي تشير دائماً إلى العاطفة , مثلاً : تبرز الروائح الهادئة والعطرة إضفاء لمسة على جو المشهد الحسى	الرائحة هي اكثر حواسنا الخمس بدائية , اي ان الرائحة هي الطريقة الاساسية والأكثر بدائية لجمع المعلومات من محيطنا , ترتبط حاسة السمع ارتباطاً وثيقاً بالذاكرة
المحفز اللمسي tactile stimuil	حاسة اللمس هي أول إحساس يتحكم فيه المصمم عملياً من خلال اختياره المواد التي يستخدمها في المساحة الداخلية	فنجد ان ملامس جميع الخامات المستخدمه في التصميم , وكذلك درجة حرارة كل خامة تؤثر بشكل ملحوظ في المتلقي , فنجد انة بمجرد لمس الرخام يشعر الأنسان ببرودة , مما يعطى انطباعات مختلفة للمتلقى

وفي هذا السياق، وجب التطرق إلى أهمية الجانب الظواهري (الفينومينولوجي) للتجربة الفراغية (المعمارية)، والذي يتخطى مجرد اعتبار حاسة البصر وفق ما أكده كثيرٌ من المنظرين والمعماريين، مثل:(Juhani Pallasmaa, Peter Zumthor, Kengo Kuma, and Yi-Fu Tuan.) فالتجربة الفراغية (المعمارية) تُفهم من خلال العيون، وتُختبر عبر مجموعة كاملة من الحواس الجسدية والحركات البدنية للجسم "عند التحرك خلالها والتفاعل معها بشكل نشط" (Lee, 2022; Basyazici-Kulac and Ito-Alpturer, 2013, September) (168).

وهنا أكد (Pallasmaa, 2005: 41) أن تجربة العمارة هي تجربة متعددة الحواس، وتُقاس خصائص الفراغ، والمادة، والحجم معًا بواسطة العين، والأذن، والأنف، والجلد، واللسان، والهيكل العظمي والعضلات (Pallasmaa, 2005; Lee, 2022).

وأكد (Lee, 2022) أن الناس تتفاعل باستمرار ومختلف عناصر الفراغات الداخلية، ووضح أن البيئة الفراغية الداخلية توفر عوالم مادية، مع تحديد أنها هنا لا تخص الجوانب الفيزيائية فقط، مثل: الخشب، والطوب، والخرسانة، ولكن أيضًا المواد المتعلقة بالنسبة، والشكل، والنسيج، والضوء، والأشكال، واللون، ودرجة الحرارة، والرائحة، وحتى الصوت. ومع عدّها محفزاتٍ بيئيةً (environmental stimuli) يمكن تقسيمها إلى جانبين: العامل الشكلي، وهو التركيب البصري للمساحة المعمارية، والعامل الحسي الذي يتعلق بإثارة الإدراكات الحسية للناس (Lee, 2022; Cho and Kim, 2017).

وتطرَّق (Lee, 2022) إلى تصنيف خصائص الفراغات الداخلية وفقًا للجدول الآتي:

الجدول (3) خصائص الفراغات الداخلية، المصدر (Lee, 2022) ترجمة الباحثين

المحتويات			الفراغ المقترح
المحفزات البيئية	العامل المورفولوجي (الشكل والنمط)	الحجم، والمقياس، والإيقاع، والترتيب، والتناسب، والتباين	• المساحة الداخلية عبارة عن حاوية تحتوي على عناصر مختلفة، مثل الجسم، والمواد والأشياء. • الفراغ الداخلي يشرك الجسم بوصفه شكلًا للتفاعل. • يمكن تحويل المساحة الداخلية إلى مكان من خلال التجربة الجسدية.
	العامل الحسي (اتصال مادي)	الصوت والرائحة، والملمس، والضوء والظل، واللون، ودرجة الحرارة	
	العامل المؤثر	الرمزية الثقافية، والقضية المحلية الاجتماعية	

وفي هذا الإطار، يمكن دمج العناصر المختلفة في الفراغات الداخلية لتعزيز تجربة الاستهلاك، وذلك وفق ما عدَّه (Lee, 2022) من تفاعل الفراغ الداخلي والجسم، وما يوفره من تجربة مكانية تُولِّد اتصالًا عاطفيًا، إذ يلعب التصميم الداخلي وظيفة مهمة لتلبية احتياجات تجربة حسية ونفسية ممتعة (مثل: القيم الجمالية، والشعور بالانتماء والهوية)، ويمكن أن يؤدي نقل المشاعر الإيجابية من خلال تجربة حسية إلى رفع قيمة الفراغ الداخلي (ZHANG, 2018).

وباعتبار التصميم الداخلي حصيلة العمليات التي يؤثر بها المصمم في بيئة المكان من خلال التشكيل والصياغة والكيفية التي تُخرجه بصورة تُلبي حاجات المستخدمين وتناغمه ومتطلباتهم (معبد وأبو عطية وأبو فهمي، 2018)، يمكن تركيز مفهوم التصميم الداخلي وفق الورفلي (2020) على هدف تسخير الاحتياجات المادية والروحية والاجتماعية للناس واهتمامه بالنواحي الجمالية والفنية.

وحدد (Lee, 2022) أن تجربة الفراغ تعني التفاعل والفراغ من خلال الجسم والعقل، ويمكن للناس التعرف على الفراغ والتفاعل معه وإدراكه من خلال جسمهم بالكامل، ويعني هذا أن الجوانب الجسدية والحسية والعاطفية للجسم لا يمكن فصلها، على سبيل المثال، يمكن للناس إدراك سطح الخرسانة بعيونهم، والشعور بالسطح بلمسه بجلدهم، وشم الهواء في الفضاء الداخلي، والاستماع إلى صوت الخطوات في أثناء المشي داخله.

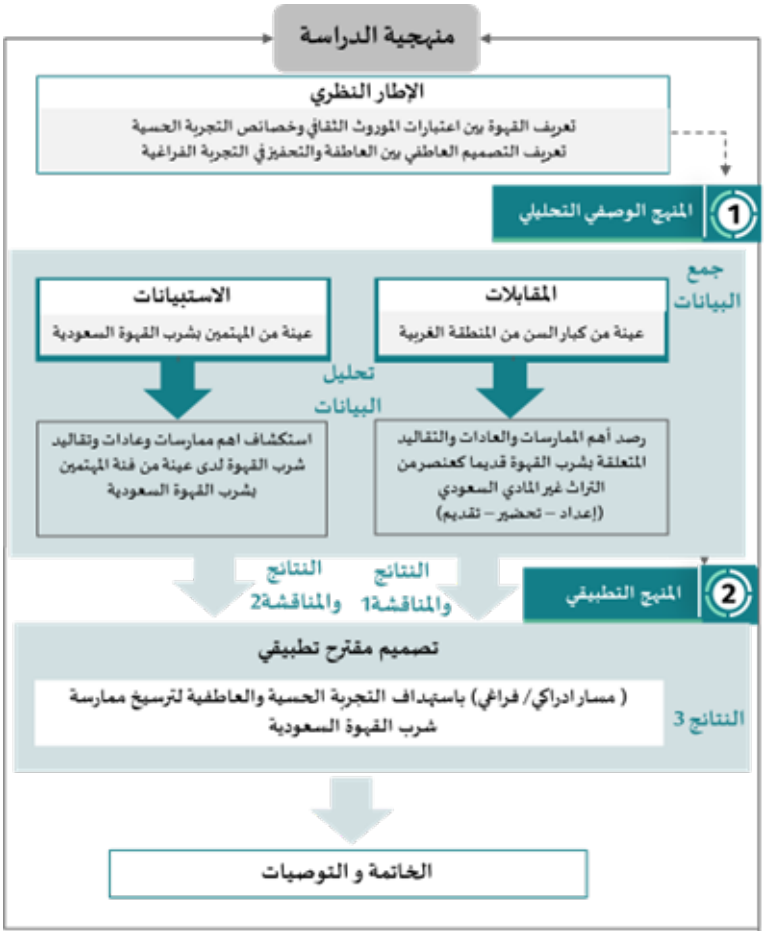
منهجية الدراسة وإجراءاتها

منهج البحث

تعتمد هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي بالإضافة إلى الدراسة التطبيقية.

من خلال المنهج الوصفي التحليلي وُصفت المفاهيم المتعلقة بالقهوة السعودية بوصفها موروثًا ثقافيًّا لا ماديًّا، وحُلِّلتِ الأدبيات وبُنيت المفاهيم المتعلقة بالتجربة الحسية والتجربة الفراغية بها، بهدف التعرف على ممارسة شرب القهوة بوصفها تجربة حسية وعاطفية (من منظور سيكولوجيي، فينومولوجي...). كما حُلِّلتْ نتائج المقابلات شبه المنظَّمة مع عينة من كبار السِّن (20 مشاركًا) من المنطقة الغربية بالمملكة العربية السعودية، لرصد أنشطة شرب القهوة قديمًا وممارساتها وعاداتها وتقاليدها بوصفها عنصرًا تراثيًّا سعوديًّا لا ماديًّا مرتبطًا بخصوصيات معينة في الإنتاج والإعداد والتحضير والتقديم. بالإضافة إلى ذلك حُلِّلتْ نتائج الاستبانة لعينة من المهتمين بشرب القهوة من المجتمع السعودي بالمنطقة الغربية، لاستكشاف أهم أنشطة شرب القهوة السعودية لديهم وممارساتها وعاداتها وتقاليدها.

هذا، واعتمدت الدراسة التطبيقية (تصميم مقترح تطبيقي: مسار إدراكي/ مسار فراغي) لتقديم مقترح تصميم مفاهيمي لتجارب فراغية مبتكرة باستهداف التجربة الحسية والعاطفية، لترسيخ ممارسة شرب القهوة السعودية بوصفها عنصرًا ثقافيًّا لا ماديًّا.



الشكل (3) منهجية الدراسة (تصميم الباحثين)

مرحلة جمع البيانات

في مرحلة أولى: استُخدم المنهج الوصفي التحليلي، واعتُمدتْ أداتان في هذه الدراسة، تتمثل الأولى منهما في تبنِّي أداة المقابلة بهدف رصد ممارسات شرب القهوة قديمًا وعاداتها وتقاليدها، وذلك بوصفها عنصرًا من التراث اللامادي السعودي المتعلق بالإنتاج والإعداد والتحضير والتقديم، على حين استُخدمت الاستبانة أداةً ثانية بهدف استكشاف أهم ممارسات شرب القهوة وعاداتها وتقاليدها لدى المهتمين بشرب القهوة السعودية.

1) المقابلات

اختيرت أداة المقابلة بهدف رصد أهم الممارسات والعادات والتقاليد المتعلقة بشرب القهوة

قديمًا بوصفها عنصرًا من التراث اللامادي السعودي (الإنتاج والإعداد والتحضير والتقديم)، والإجابة عن السؤال الرئيس والأسئلة الفرعية الآتية:

ما أهم الممارسات والعادات والتقاليد المتعلقة بشرب القهوة السعودية قديمًا؟

- ما أهم الممارسات والعادات والتقاليد المتعلقة بإنتاج شرب القهوة السعودية قديمًا؟
- ما أهم الممارسات والعادات والتقاليد المتعلقة بإعداد شرب القهوة السعودية قديمًا؟
- ما أهم الممارسات والعادات والتقاليد المتعلقة بتحضير شرب القهوة السعودية قديمًا؟
- ما أهم الممارسات والعادات والتقاليد المتعلقة بتقديم شرب القهوة السعودية قديمًا؟

عينة المقابلة

تقوم هذه الدراسة على عدد من المتغيرات المستقلة المتعلقة بالخصائص الشخصية لعينة عشوائية من كبار السّن من السعوديين في المنطقة الغربية للمملكة العربية السعودية، وقد تمثَّلت في الحدود الآتية:

- الجنسية: الجنسية السعودية.
- المنطقة: العلا، وينبع، والمدينة المنورة، والطائف، ومكة المكرمة، وجدة.
- الفئة العمرية: الفئة العمرية لكبار السّن لأكثر من ستين عامًا بحسب إقرارات منظمة الصحة العالمية للحد الأقصى المتفق عليه أكثر من 60 عامًا لكبار السّن ووزارة الصحة في المملكة العربية السعودية، وكبار السّن هم الأشخاص بعمر ستين سنة وأكثر، وتشمل هذه الفئة الرجال والنساء (وزارة الصحة، 1445).

تطوير أداة المقابلة

لاعتماد بطاقة المقابلة اتبع الباحثون الخطوات الآتية

- تصميم بطاقة المقابلة.
- عرض المقابلة في صورتها الأولية على مجموعة من الأساتذة المختصين في مجال التصميم الفراغي والسياق الثقافي، لإبداء رأيهم حول (وضوح بطاقة المقابلة، وإمكانية تحقيقها لأهداف الدراسة، ومدى اتساق السؤال وملاءمته للمحور الذي تنتمي إليه، ومن ثَمَّ تعديل بعض

العبارات أو حذفها، وإبداء ملاحظاتهم على بطاقة المقابلة، وإضافة ما يرونه مناسبًا من عبارات).

- تعديل المحتوى بناءً على توصيات المُحكِّمِين وملاحظاتهم، واعتماد بطاقة المقابلة في صورتها الأخيرة.

تكونت المقابلة في صورتها المبدئية من أربعة محاور رئيسة، ثم عُدِّلتْ بعد التحكيم لتشمل في صورتها النهائية:

- المحور الأول: البيانات الديموغرافية

وتمثلت في (الجنسية، والجنس، والمنطقة، والفئة العمرية).

- المحور الثاني: إنتاج القهوة السعودية

وتمثلت في (مراحل إنتاج البُنِّ قديمًا – توقيت حصاد البُنِّ قديمًا – مناطق إنتاج البُنِّ قديمًا – معرفة مصدر البُنِّ المستخدم قديمًا).

- المحور الثالث: إعداد القهوة السعودية

وتمثلت في (حصر الخطوات الرئيسة في إعداد القهوة السعودية (تحميص – تبريد – طحن) – ممارسات وعادات وتقاليد تحميص البُن قديمًا – ممارسات وعادات وتقاليد تبريد البُن قديمًا – ممارسات وعادات وتقاليد طحن البُن قديمًا).

- المحور الرابع: تحضير القهوة السعودية

وتمثلت في (حصر الخطوات الرئيسة في تحضير القهوة السعودية (الطبخ – المكملات) – تعريف ممارسات طبخ القهوة السعودية قديمًا – تعريف الإضافات المستخدمة في القهوة السعودية قديمًا – التوظيف والتوقيت للإضافات المستخدمة في القهوة السعودية قديمًا).

- المحور الخامس: تقديم القهوة السعودية

وتمثلت في (ممارسات تقليدية في تقديم القهوة السعودية (التقديم باليد اليُمنى والدَّلَّة باليد اليسرى – بعض العبارات) – تعريف خصائص مكان شرب القهوة السعودية – تعريف عدد فناجين شرب القهوة السعودية خلال اليوم قديمًا– معرفة سبب أو دافع شرب القهوة السعودية قديمًا).

2) الاستبانة

اختيرت أداة الاستبانة الموجَّهة لعينة من فئة المهتمين بشرب القهوة السعودية، بهدف الإجابة عن الأسئلة الآتية:

- ما واقع معرفة عينة الدراسة بشرب القهوة السعودية؟
- ما اتجاهات تفضيل عينة الدراسة لشرب القهوة السعودية؟
- ما واقع ممارسات عينة الدراسة لشرب القهوة السعودية؟
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في معرفة – اتجاهات – ممارسات شرب القهوة السعودية، وفي المعلومات الديموغرافية (العمر، الجنس، الجنسية، المنطقة)؟

مع عرض الفرضية الآتية:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (0,05) في متوسطات (المعرفة – الاتجاهات – الممارسات) نحو شرب القهوة السعودية تبعًا للمعلومات الديموغرافية.

مجتمع وعينة الدراسة

تكوّن مجتمع الدراسة من جميع أهالي المنطقة الغربية وسكانها (منطقة مكة المكرمة، والمدينة المنورة)، أما عينة الدراسة فقد تمثلت في عينة عشوائية بسيطة بلغ عددها (414) مفردة، ورُكِّز على أهالي المنطقة الغربية وسكانها سعوديي الجنسية من الذكور والإناث، لارتباطهم بثقافة المكان وتراثه جغرافيًّا وتاريخيًّا، وتكونت الفئة العمرية التي تم التعامل معها من 20 إلى 60 سنة فما فوق، مع اعتبار كونهم من المهتمين بشرب القهوة، وتم التَّواصل مع هذه العينة عبر وسائل التواصل الاجتماعي ومجموعات التواصل بين أهالي الأحياء السكنية عن طريق إرسال رابط الاستبانة ثُمَّ تعبئتها.

تقوم هذه الدراسة على عدد من المتغيرات المستقلة المتعلقة بالخصائص الشخصية لعينة الدراسة، وقد تمثلت في: (الجنسية، والجنس، والفئة العمرية)، وفي ضوء هذه المتغيرات يمكن تحديد خصائص عينة الدراسة على النحو الآتي:

- الجنسية: سعودي أو غير سعودي.

- الجنس: ذكر أو أنثى.
- المنطقة: منطقة مكة المكرمة أو منطقة المدينة المنورة.
- الفئة العمرية:
  - أقل من 30 سنة.
  - من 30 سنة إلى أقل من 40 سنة.
  - من 40 سنة إلى أقل من 50 سنة.
  - من 50 سنة فأكثر.

بالنسبة لتطوير أداة الاستبانة اتبع الباحثون الخطوات الآتية:

- تصميم الاستبانة: عُرضت الاستبانة في صورتها الأولية على مجموعة من الأساتذة المختصين في مجال التصميم الفراغي والسياق الثقافي، لإبداء رأيهم حول (مدى وضوح الاستبانة وإمكانية تحقيقها لأهداف الدراسة، ومدى اتساق العبارة وملاءمتها للمحور الذي تنتمي إليه، ومن ثم تعديل بعض العبارات أو حذفها، وإبداء ملاحظاتهم على الاستبانة، وإضافة ما يرونه مناسبًا من عبارات).
- عرض الاستبانة على استشاري في الإحصاء.
- تعديل المحتوى بناءً على توصيات المُحكِّمِين وملاحظاتهم، واعتماد الاستبانة في صورتها الأخيرة. وقد تكونت الاستبانة في صورتها النهائية من أربعة محاور رئيسة، هي:
  - المحور الأول: يشتمل على البيانات الديموغرافية

وتمثلت في (الجنسية، والجنس، والمنطقة، والفئة العمرية، واهتماماتهم بشرب القهوة السعودية).

  - المحور الثاني: واقع المعرفة بشرب القهوة السعودية

وتمثلت في (معرفة نوع البُن المستخدم لإعداد القهوة السعودية، ومصدر إنتاج البُن المستخدم، وطريقة تحضير القهوة السعودية، والإضافات المكملة للقهوة السعودية، والدافع لشرب القهوة السعودية).

  - المحور الثالث: اتجاهات تفضيل شرب القهوة السعودية:

وتمثلت في (تفضيل البُن المحلي، أو استخدام الطرق الحديثة لإعداد وتحضير القهوة السعودية، أو الدمج بين الطرق الحديثة والقديمة لإعداد القهوة السعودية، أو شرب القهوة السعودية في مكان مخصص داخل المنزل، أو تقديم فنجان القهوة باليد اليمنى وحمل الدَّلَّة باليد اليسرى).

- المحور الرابع: واقع ممارسات شرب القهوة السعودية:

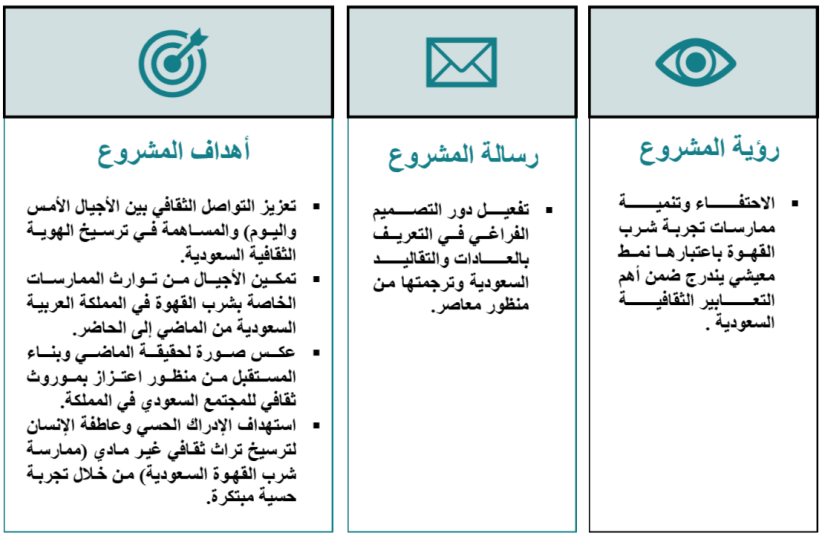
وتمثلت في (أقوم: بتحميص البُن، بطحن البُن. أستخدم: الأدوات التقليدية لإعداد القهوة السعودية، والدَّلَّة التقليدية لشرب القهوة السعودية. أشرب: عدد فناجين القهوة السعودية في اليوم).

في مرحلة ثانية: استُخدمت الدراسة التطبيقية لتقديم مقترح تصميم مفاهيمي لتجارب فراغية باستهداف التجربة الحسية والعاطفية، لترسيخ ممارسة شرب القهوة السعودية بوصفها عنصرًا ثقافيًّا لا ماديًّا.

وقد قام الباحثون في هذا الإطار بالخطوات الآتية:

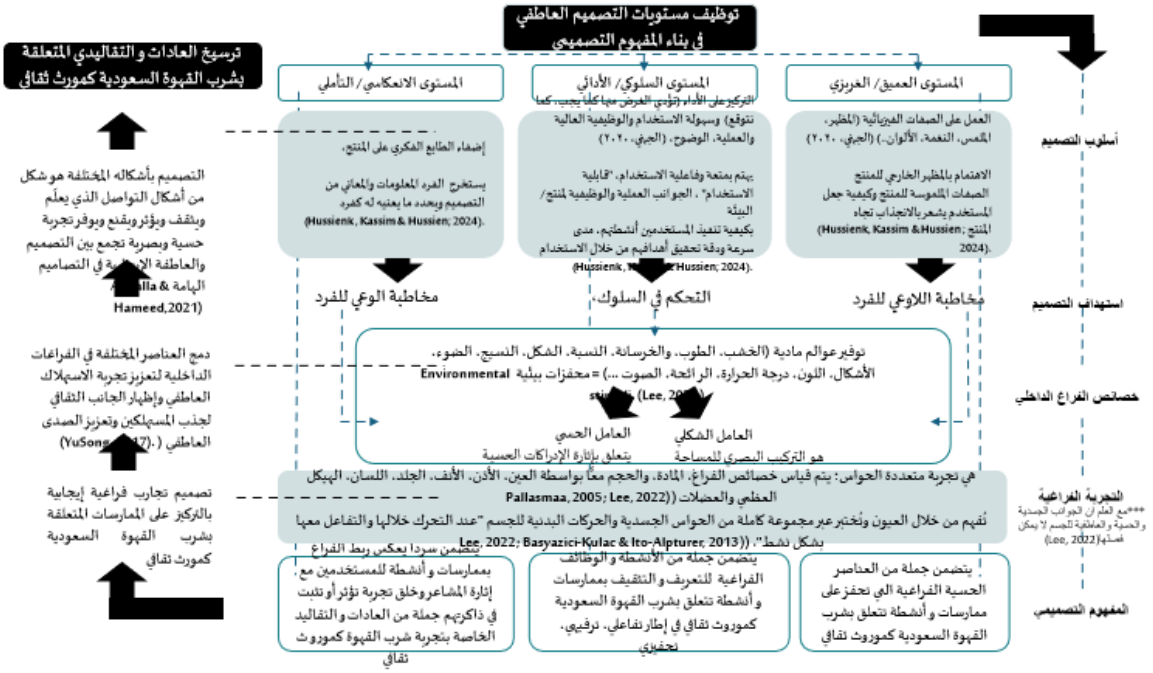
1- تحديد الفكرة العامة للمقترح التصميمي: تصميم تجربة فراغية متعددة الحواس من خلال بناء سيناريو لعدة تجارب حسية مبتكرة يمكن إدراجها بوصفها سيناريوًّا متكاملًا (رحلة كيف) أو سيناريوهات جزئية (محطات فرغاية) ضمن فعاليات ثقافية محلية أو دولية للمملكة العربية السعودية.

2- تحديد الرؤية والرسالة والأهداف:



الشكل (4) رؤية المشروع ورسالته وأهدافه (تصميم الباحثين)

3- تحديد المقاربة الشاملة لتوظيف التصميم العاطفي في بناء المفهوم التصميمي، الشكل (5).

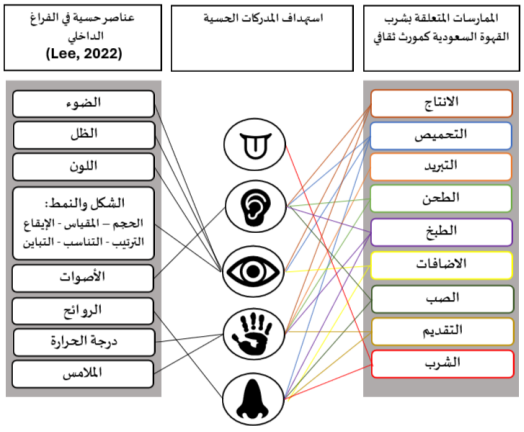


الشكل (5) توظيف مستويات التصميم العاطفي وبناء التجربة الفراغية (تصميم الباحثين)

حصر المنهجية العامة للمقترح التصميمي

- تعريف ملمح "الزوار/ المستخدمين": من المهتمين بالفعاليات الثقافية السعودية من داخل المملكة وخارجها.
- تحديد الإطار الوظيفي، ويشمل:

• إطار ترفيهي تثقيفي تُبرز فيه خصائص تجربة القهوة السعودية بوصفها عنصرًا ثقافيًّا لا ماديًّا، وتعزيز روح الانتماء من خلال الأنشطة التفاعلية والعناصر الفراغية الحسية باستهداف المدركات الحسية:



الشكل (6) القهوة السعودية بوصفها عنصرًا ثقافيًّا لا ماديًّا والتجربة الحسية في الفراغ الداخلي (تصميم الباحثين)

- تحقيق مرونة التشكيل والتركيب لتمثيل المحطات التصميمية لتحقيق "رحلة كيف".
- عـدُّ المحطـات كتـلًا فراغيـة مرنـة يمكـن تجميعهـا وتوزيعهـا بطـرق مختلفـة، وتصميـم عَلاقـات بيـن الوَحـدات، مـع المحافظـة علـى الأنشـطة والتوزيـع الداخلـي للمحطـات نفسـها مـع جـدران متحركـة مرنـة، لتغييـر المداخـل والمخـارج بحسـب العلاقـات المختلفـة بيـن الوحـدات.

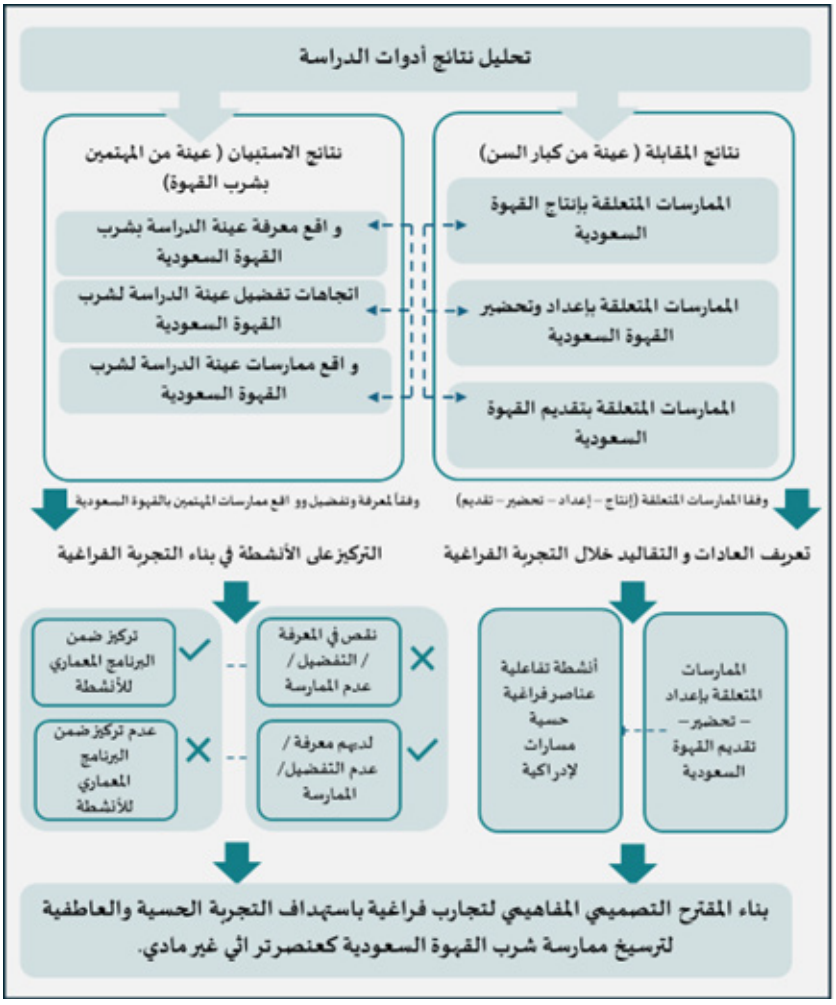
– تعريف ركائز المفهوم التصميمي "رحلة كيف"

- الاسـتلهام مـن الظواهـر التـي تجمـع بيـن الحسـي والعاطفـي بوصفهمـا موروثًـا ثقافيًّـا: فنجـان القهـوة.
- توظيـف الـدال والمدلـول الثقافـي علـى المسـتوى التطبيقـي للفكـرة التصميميـة: عـدد (4) مـن المحطـات الفراغيـة.



الشكل (7) مقترح المحطات الفراغية باعتبار المدلول الثقافي (تصميم الباحثين)

- بناء الجو العام/ الشعور العام: Atmosphere بما يعزز روح الانتماء ويثير الذاكرة من خلال مخاطبة اللاوعي (الجانب الحسي)، وتوجيه السلوك (الأنشطة والاستخدام) ومخاطبة الوعي للأفراد (الجانب الثقافي: العادات والتقاليد) طبقًا للجدول السابق.
- تصميم التجربة الفراغية (المعمارية) باعتبارها تُفهم من خلال العيون وتُختبر عبر مجموعة كاملة من الحواس الجسدية والحركات البدنية للجسم "عند التحرك خلالها والتفاعل معها بشكل نشط" (168) (Lee, 2022; Basyazici-Kulac and Ito-Alpturer, 2013, September).
- تصميم البرنامج المعماري والأنشطة بناءً على نتائج المقابلات والاستبانة.



الشكل (8) تحليل البيانات (تصميم الباحثين)

بالنسبة للمقابلات

فُحصت خصائص المشاركين وفقًا للجدول الآتي:

الجدول (4) خصائص العينة

الرمز	العمر	الجنس	المدينة	المنطقة
1	85	ذكر	جدة	مكة المكرمة
2	73	ذكر	جدة	مكة المكرمة
3	63	أنثى	جدة	مكة المكرمة
4	70	أنثى	الطائف	مكة المكرمة
5	64	أنثى	الطائف	مكة المكرمة
6	62	ذكر	الطائف	مكة المكرمة
7	65	ذكر	الطائف	مكة المكرمة
8	64	أنثى	مكة	مكة المكرمة
9	72	أنثى	مكة	مكة المكرمة
10	67	أنثى	مكة	مكة المكرمة
11	80	أنثى	مكة	مكة المكرمة
12	67	أنثى	مكة	مكة المكرمة
13	73	أنثى	المدينة المنورة	المدينة المنورة
14	75	ذكر	المدينة المنورة	المدينة المنورة
15	65	أنثى	المدينة المنورة	المدينة المنورة
16	60	أنثى	المدينة المنورة	المدينة المنورة
17	64	ذكر	ينبع	المدينة المنورة
18	62	ذكر	العلا	المدينة المنورة
19	66	ذكر	العلا	المدينة المنورة
20	77	أنثى	العلا	المدينة المنورة

تتكون العينة من عشرين (20) مشاركًا، (12) من الإناث و(8) من الذكور، وتمثل نسبة الإناث 60% مقابل 40% من الذكور، ومتوسط عمر الإناث 68.5% ومتوسط عمر الذكور 69%.

بعد ذلك سُجِّلتْ كلُّ مقابلة وفُرِّغتْ وفقًا للتحليل النوعي "العملية الدائرية" لدى (Dey, 1993)، ثُمَّ حُلِّلت المقابلات من خلال ثلاث مراحل: الوصف، والتصنيف، والربط. وكان التركيز الرئيس على وصف البيانات ثم تصنيفها وربطها، لإنتاج تصنيفات مبتكرة وأكثر شمولًا تحت موضوع مشترك، وقد ظهرت مفاهيم وأفكار أساسية من خلال المراجعة المستمرة والربط وتصنيف البيانات المجمعة أُدرجت ضمن النتائج ومن ثم مناقشتها.

أما بالنسبة للاستبانة

فقد عُدَّت عينة الدراسة وفقًا لمعادلة كريجسي ومورجان (Krejcie and Morgan, 1970)، إذ يُمثِّل الحد الأدنى للعينة المثالية التي تمثل المجتمع (384 مشاركًا)، وفي هذه الدراسة شارك 605 من المشاركين، منهم 125 مشاركًا غير مهتمين بشرب القهوة تم استبعادهم، وتبقى 480 مُشاركًا،

منهم 125 مشاركًا من خارج المنطقة تم كذلك استبعادهم، وعليه أصبحت عينة الدراسة تشمل (403) مشاركين من المهتمين بشرب القهوة السعودية في المنطقة الغربية، وممن أكملوا مشاركتهم في الاستبانة. ونظرًا لأن حجم العينة النهائي (403) مُشاركين أكبر من الحد الأدنى المقترح (384) مُشاركًا لقاعدة مورجان، يمكن عدُّ العينة تمثيلية للمجتمع بدقة معقولة.

ووفقًا لتصميم الاستبانة بنمط (KAP Survey on Social Sciences) تضمنت الاستبانة محور البيانات الديموغرافية، وثلاثة محاور أساسية (المعرفة Knowledge – الاتجاهات Attitudes – الممارسات practices)، واستُخدم مقياسُ سُلَّم "ليكرت" ذو التدرج الخماسي على النحو الآتي: (موافق بشدة، موافق، محايد، غير موافق، غير موافق بشدة) التي تأخذ القيم الآتية على التوالي: (1، 2، 3، 4، 5). وقد اعتمد (Pimentel, 2010) درجة التقدير وفقًا للتقسيم الآتي: (1 إلى أقل من 1.80) منخفضة جدًا، (1.80 إلى أقل من 2.60) منخفضة، (2.60 إلى أقل من 3.40) متوسطة، (3.40 إلى أقل من 4.20) مرتفعة، (4.20 إلى 5) مرتفعة جدًا.

دلالات الصدق والثبات لأداة الدراسة

استخراج صدق أداة الدراسة وثباتها قبل تطبيقها على عينة الدراسة الأصلية كما يأتي:

صدق المحكمين

استُخدم صدق المحكمين المعروف أيضًا بصدق المحتوى (Context Validity) من خلال عرض أداة الدراسة على عدد (2) اثنين من المحكمين المختصين (انظر ملحق أ)، بهدف التحقق من ملاءمة أداة الدراسة للغرض الذي تم تصميمها لقياسه، والتأكد أيضًا من سلامة صياغة الفقرات ووضوحها، ودرجة انتماء الفقرة كلِّها للبُعد الذي وضعت فيه، وقد قام المحكمون بالتعبير عن آرائهم بشأن المحتوى مركزين على سهولة فهمه وشموليته، والتحقق من تناسب فقراته وأهداف الدراسة، وعملًا بملاحظاتهم عُدِّلتْ بعض الفقرات، وحُذف بعضها الآخر، وأُضيفت فقرات جديدة، من أجل تحسين الاستبانة، لتظهر بصورتها النهائية المكونة من خمس عشرة (15) فقرة، تحت ثلاثة محاور رئيسة، بخلاف البيانات الديموغرافية.

صدق البناء الداخلي للاستبانة

للتحقق من صدق بناء أداة الدراسة استُخدم مُعامل ارتباط "بيرسون"، لاستخراج قيم معاملات الارتباط الفقرة بالمحور الذي تنتمي إليه، وارتباط المحور بالاستبانة كلها، وذلك بناءً على المعيار المعتمد لقبول الفقرة وفقًا لتصنيف جارسيا (Garcia, 2011)، إذ تُعد الفقرة التي يقل معامل الارتباط لها عن (0.30) ضعيفة، والقيم التي تتراوح بين (0.30 وأقل أو يساوي 0.70) تُعدُّ متوسطة، على حين تُعدُّ الفقرة التي يزيد معامل الارتباط لها عن (0.70) قوية.

ويوضح الجدول الآتي نتائج الصدق للاستبانة:

الجدول (5) معاملات ارتباط بيرسون بين كل فقرة ومحورها وبين كل محور والاستبانة كلها

المحور الأول: واقع معرفة عينة الدراسة بشرب القهوة السعودية (ر= 0.723**)		المحور الثاني: واقع اتجاهات تفضيل عينة الدراسة لشرب القهوة السعودية (ر= 0.699**)		المحور الثالث: واقع ممارسات عينة الدراسة لشرب القهوة السعودية (ر= 0.828**)	
رقم الفقرة	معامل ارتباط بيرسون بين الفقرة والدرجة الكلية للمحور	رقم الفقرة	معامل ارتباط بيرسون بين الفقرة والدرجة الكلية للمحور	رقم الفقرة	معامل ارتباط بيرسون بين الفقرة والدرجة الكلية للمحور
1	**.638	1	**.628	1	**.683
2	**.591	2	**.689	2	**.662
3	**.551	3	**.572	3	**.556
4	**.573	4	**.605	4	*.519
5	**.739	5	**.656	5	**.543

يوضح الجدول السابق أن المحور الأول (واقع معرفة عينة الدراسة بشرب القهوة السعودية) يرتبط بالدرجة الكلية للاستبانة بقيمة معامل ارتباط (ر=0.723**)، وكذلك حصل المحور الثاني (واقع اتجاهات تفضيل عينة الدراسة لشرب القهوة السعودية) على معامل ارتباط بالدرجة الكلية للاستبانة بقيمة (ر=0.699**)، وحصل المحور الثالث (واقع ممارسات عينة الدراسة لشرب القهوة السعودية) على معامل ارتباط بالدرجة الكلية للاستبانة بقيمة (ر=0.828**)، وجميعها ارتباطات طردية دالة إحصائيًا عند مستوى (0.01)، وبالتالي هي دالة كذلك عند مستوى الدلالة (0.05).

وكذلك على مستوى المحاور، تراوح ارتباط فقرات المحور الأول بالدرجة الكلية للمحور ما بين (0.551**) و(0.739**)، وتراوح ارتباط فقرات المحور الثاني بالدرجة الكلية للمحور ما بين (0.572**) و(0.689**)، وتراوح ارتباط فقرات المحور الثالث بالدرجة الكلية للمحور ما بين (0.519*) و(0.683**)، وجميع الارتباطات طردية دالة إحصائيًا عند مستوى (0.05).

ثبات أداة الدراسة

استُخدم معامل الثبات (ألفا كرونباخ) (Cronbach's Alpha (α))، وذلك للتأكد من ثبات أداة الدراسة، وقد أشار أبو علام ورجاء (2005) إلى أن ألفا كرونباخ يُعدُّ "أنسب طريقة لحساب ثبات الأوزان المستخدمة في البحوث المسحية، كالاستبانات، ومقاييس الاتجاه، إذ يوجد مدًى من الدرجات المحتملة لكل مفردة".

ويوضح الجدول الآتي نتائج ثبات ألفا كرونباخ للاستبانة ومحاوره الثلاثة:

الجدول (6) معامل ألفا كرونباخ لقياس ثبات أداة الدراسة

الاستبيان	عدد الفقرات	معامل كرونباخ ألفا
المحور الأول: واقع معرفة عينة الدراسة بشرب القهوة السعودية	5	0.729
المحور الثاني: واقع اتجاهات تفضيل عينة الدراسة لشرب القهوة السعودية	5	0.747
المحور الثالث: واقع ممارسات عينة الدراسة لشرب القهوة السعودية	5	0.733
الاستبيان كله: استكشاف أهم ممارسات شرب القهوة السعودية	15	0.750

يتضح من الجدول السابق أن معامل الثبات للاستبانة كله بلغ قيمة مرتفعة (0.750)، إذ تراوح ثبات محاور الاستبانة ما بين (0.729)كحد أدنى، وبين (0.747) كحد أعلى، وهذا يدل على أن أداة الدراسة تتمتع بدرجة عالية من الثبات. كما أشار (Nunnally, 1994) إلى أن (0.70) هو الحد الأدنى المقبول لمعامل ثبات ألفا كرونباخ لأغراض البحث.

وللإجابة عن فرضيات الدراسة: أُجري اختبار (ت) للعينات المستقلة، إذ يُعدُّ اختبار (ت) للعينات المستقلة أحد أنواع الإحصاءات الاستدلالية التي تُستخدم على نطاق واسع لتوضيح الفرق في متوسط مجموعتين مستقلتين، وعليه استُخدم في الدراسة، لاختبار الفروق ذات الدلالة الإحصائية بين استجابات أفراد عينة الدراسة للمجموعات الثنائية (الجنس – الجنسية – المنطقة)، على حين استُخدم اختبار (ANOVA) للمجموعات الثلاثية فأكثر مثل (العمر) (Graeme, 2006).

أما بالنسبة للدراسة التطبيقية

فتم التوصل إلى الجدول الآتي بوصفه منطلقًا لتصميم التجربة الفراغية، مع اعتماد أهمية إدراج الأنظمة الذكية، توجهًا لمواكبة العصر، وذلك وفق الجدول الآتي:

الجدول (7) ربط المحفزات بالممارسات والأنشطة للقهوة بوصفها عنصرًا ثقافيًّا لا ماديًّا وتجربة فراغية

المحفز	الممارسات والأنشطة للقهوة بوصفها عنصرًا ثقافيًّا لا ماديًّا (الدراسات مع نتائج مقابلات)	الأنشطة (التجربة الفراغية)
المحفز المرئي Visual stimuli	الألوان الإضاءة الخطوط	الخطة اللونية: اختيار درجات لونية تتناسب مع ما جاء في اعتمادها من ألوان عام القهوة السعودية2022 
المحفز السمعي Auditory stimuli	أصوات الأدوات المستخدمة في الاعداد والتحضير والشرب	أنشطة تفاعلية باستخدام الأدوات الاعداد والتحضير والشرب أنشطة تعريفية بالأدوات وكيفية استخدامها
المحفز الشمي Olfactory stimuli	رائحة القهوة والكاكاو التحميص الإضافات الشرب	أنشطة تفاعلية للتحميص رحى الإضافات واستنشاق الروائح تحضير القهوة وشربها حارة
المحفز اللمسي Tactile stimuli	جودة الحبوب جسم الحبة	أنشطة تعريفية تثقيفية أنشطة تعريفية تثقيفية عرض مختلف الأنواع حبوب القهوة أنشطة تفاعلية الرحي الفوري
الذوق	الحموضة، والإحساس في الفم، والمذاق بعد البلع (Williams, 2023). المرارة النكهات المرة الإضافات حسب التحميص	أنشطة تثقيفية تفاعلية تجربة شرب القهوة التعريف بأصول التقديم التعرف على طرق التحضير المختلفة حسب المناطق

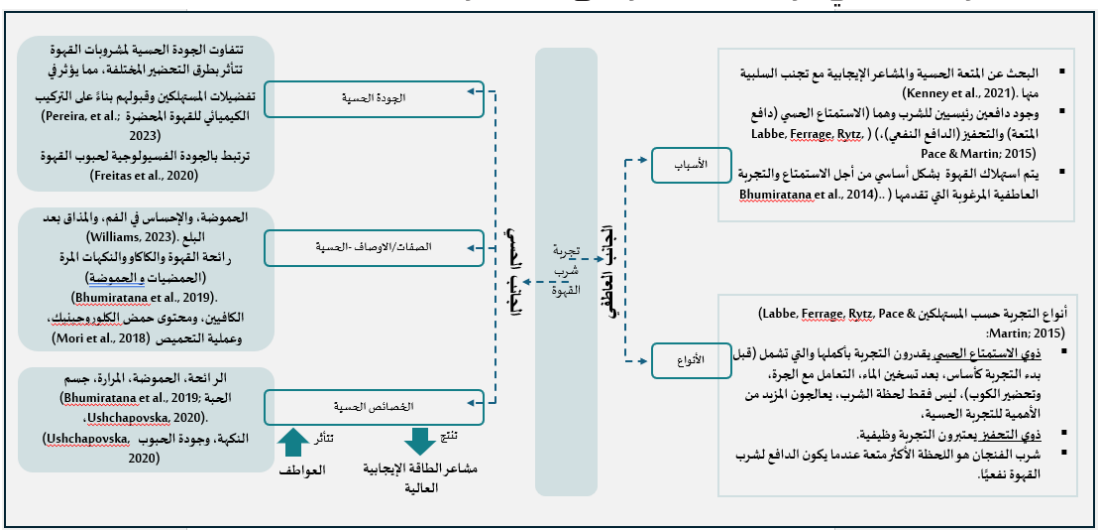
نتائج الدراسة ومناقشتها

يُعدُّ إبراز أحد عناصر التراث الثقافي اللامادي أمرًا مهمًّا لمساهمته في تعريف المخزون الثقافي للمجتمع السعودي في المملكة، ويعكس صورة لحقيقة الماضي، وبناء المستقبل من منظور الاعتزاز بموروث ثقافي، وفي هذا السياق تكمن أهمية إبراز خصائص تجربة شرب القهوة من خلال

ما تم استخدامه من أدوات البحث المختلفة، لتكون النتائج على النحو الآتي:

فيما يتعلق بالعوامل الداخلة في تجربة شرب القهوة بوصفها تجربة حسية وعاطفية:

فقد بينت النتائج أن هذه التجربة تتمتع بجانب حسي وعاطفي يتأرجح بين جملة من الأسباب والأنواع والعوامل المؤثرة (الشكل 9)، وهو ما يؤكد أهمية إثراء هذه التجربة العاطفية من خلال الجوانب الحسية المتعددة للقهوة التي تثير مجموعة متنوعة من المشاعر، وهو ما يجعل هذه التجربة معقَّدة وقيِّمة في الوقت نفسه وفق ما ذكره (Eiseman and Jönsson, 2019).



الشكل (9) تجربة شرب القهوة بين الجانب العاطفي والحسي (تصميم الباحثين)

فيما يتعلَّق بأهم أنشطة وممارسات شرب القهوة بوصفها عنصرًا من التراث اللامادي السعودي أظهرت نتائج مقابلات عينة من كبار السّن من المنطقة الغربية للملكة العربية السعودية الآتي:

فيما يخص إنتاج القهوة السعودية

إنتاج البُن قديمًا: ذَكَر 16 مشاركًا من أصل 20 عدم المعرفة بمراحل إنتاج بُن القهوة السعودية قديمًا من البذرة إلى الحصاد، مبررين ذلك بأن المنطقة الغربية لا يتم فيها زراعة البُن ويُستورد من الخارج. هذا، ويجدر بالذكر أن بعضًا من المشاركين الذين أوضحوا كيفية إنتاج البُن قديمًا قد أكدوا أنه بعد أن تصبح البذرة جاهزة توضع في سماد إلى أن تجف، ثُمَّ توضع في التربة الناعمة، ثُمَّ تُنقل إلى المزارع، وحدد أحدهم أن البذور تؤخذ وتزرع في أحواض كبيرة وتترك في أماكن غزيرة المطر، وتستوجب العناية بها من حيث التشذيب وتباعد الشتلات حتى تثمر، ووضّح مشارك آخر أن حبوب البُن

تُزرع فوق الجبال، أو في أحواض زراعية، وتسقى بالماء إلى أن يأتي وقت الحصاد. أما فيما يتعلق بتوقيت حصاد البُن قديمًا فقد أظهرت النتائج أن أغلبية المشاركين ليس لديهم معرفة بتوقيت حصاد البُن، وقد ذكرت أقلية (4 من أصل 20 مشاركًا) أنه يوجد وقت لحصاد البُن لكن لا يدرون متى تحديدًا.

وفيما يتعلق بمناطق إنتاج البُن ذكر عدد من المشاركين اليمن وإثيوبيا وفرنسا وأوغندا، وذكر 12 مشاركًا من أصل 20 أن المنطقة الجنوبية من المملكة العربية السعودية (جازان – عسير– الباحة) هي مناطق مهمة لإنتاج البُن، وهو ما يوافق ما ورد في الدليل التعريفي لعام القهوة 2022، على حين أفصح اثنان من المشاركين أنه لا توجد زراعة بُن في المملكة قديمًا.

هذا، وقد اتفق 19 مشاركًا من أصل 20 على مصدر البُن المستخدم قديمًا، وحددوا أنه عمومًا كان يُستورد من اليمن، على حين ذكر بعض المشاركين جملة من الدول الأخرى، مثل: إثيوبيا، والبرازيل، وأمريكا، والحبشة، دون أن يتفقوا جميعًا في ذكرها.

فيما يتعلق بإعداد القهوة السعودية

فقد حصر أغلبية المشاركين (15 مشاركًا من أصل 20) الخطوات الرئيسة في إعداد القهوة السعودية في التحميص بمختلف ألوانه، ثم التبريد، على حين ذكر كثيرٌ منهم (10 مشاركين من أصل 20) الطحن، وقد عدّد كثير منهم استخدام الأدوات الخاصة بكل خطوة من هذه الخطوات.

أما فيما يخص تحميص البُن قديمًا، فقد ذكر كثيرٌ من المشاركين (8 مشاركين من أصل 20) أن حبات البُن كانت تُحمَّص إلى أن يصبح لونها ذهبيًّا أشقر، وبعضهم يفضلون اللون الغامق أو الفاتح، أي أنه توجد درجات لتحميص البُن، وهو ما يتفق مع ما ورد في الدراسات. وذكر 15 مشاركًا استخدام أداة تسمى المحماص، وذكر آخرون مرادفات للمحماص، مثل: الصاج بملعقة طويلة، أو صاج من حديد، أو مفراف، أو محماصة.

وفيما يخص تبريد البُن قديمًا اختلفت إجابات المشاركين بين لا يبرد أو يبرد بالهواء، واتفق 10 مشاركين على تبريد حبات البُن بأداة تسمى المبرد مصنوعة من الخشب.

أما فيما يخص طحن البُن قديمًا فقد اتفقت الأغلبية (14 مشاركًا) على أن حبات البُن كانت

تـدق باسـتخدام النجـر أو مـا يسـمى بالهـاون أو المهبـاش أو الرحـة، وذكـر 3 مشـاركين اسـتخدام المطحنـة للطحـن، وذكـر أحـد المشـاركين أن البُـن كان يـدق باليـد، ويعـد صـوت الـدق نـداءً لشـرب القهـوة السـعودية.

فيما يتعلق بتحضير القهوة السعودية

فقـد تـم مـن خـلال إجابـات المشـاركين حصـر خطـوات تحضيـر القهـوة السـعودية فـي طبـخ القهـوة وإضافـة المكمـلات وصبهـا فـي دلَّـة التقديـم. وقـد ذكـر الأغلبيـة (11 مشـاركًا مـن أصـل 20) أن الطبـخ يكـون باسـتخدام دلـة، وحـدد أحدهـم وضـع المـاء فـي المفواحـة (الدَّلَّـة الكبيـرة) حتـى يغلـي، ثـم يوضـع البُـنّ المطحـون، ثـم يُضـاف الهيـل والمكمـلات الأخـرى بحسـب اختـلاف المناطـق. هـذا، وقـد ذكـر بعـض المشـاركين (4 مشـاركين) أن القهـوة تُصفَّـى فـي دلَّـة أخـرى ويوضـع فيهـا ليـف يُعَـد فلتـرًا لتصفيـة القهـوة. أمـا فيمـا يتعلـق بالإضافـات المسـتخدمة فـي القهـوة السـعودية قديمًـا فقـد ذكـر أغلبيـة المشـاركين إضافـة الهيـل (15 مشـاركًا)، والزعفـران (10 مشـاركين)، والقرنفـل (المسـمار) (14 مشـاركًا)، فـي حيـن ذكـرت أقليـة إضافـة المسـتكة (مشـاركان)، والزنجبيـل (3 مشـاركين)، والشـيبة (مشـارك واحـد)، وذكـر بعـض المشـاركين (3 مشـاركين) غـلاء سـعر الإضافـات وتحديـدًا الهيـل مـن الناحيـة الاقتصاديـة.

أمـا فيمـا يخـص التوظيـف والتوقيـت للإضافـات المسـتخدمة فـي القهـوة السـعودية قديمًـا فقـد ذكـر بعـض المشـاركين (6 مشـاركين) أنـه يتـم طحـن الهيـل، وذكـر آخـرون (مشـاركان) أن الإضافـة تتـم فـي مرحلـة الطبـخ، وحـدد بعضهـم (4 مشـاركين) أنهـا تضـاف بعـد الغليـان، وآخـرون (3 مشـاركين) أنهـا تضـاف بعـد الطبـخ قبـل صبّهـا.

أما فيما يتعلق بتقديم القهوة السعودية

فقـد ركـز أغلبيـة المشـاركين (17 مشـاركًا مـن أصـل 20) علـى حمـل الدَّلَّـة فـي اليـد اليسـرى وحمـل الفنجـان فـي اليـد اليمنـى، واتفـق جميعهـم علـى أن الدَّلَّـة والفنجـان هـي الأدوات الخاصـة بتقديـم القهـوة السـعودية، وتباينـت إجابـات المشـاركين بيـن صـبّ القهـوة إلـى ربـع أو نصـف الفنجـان، وأنَّ صـبَّ القهـوة السـعودية يبـدأ مـن اليميـن وتُقـدَّم مـن الأكبـر سـنًّا إلـى الأصغـر، ويوجـد خـادم أو صبابـة يصـب القهـوة السـعودية.

أمـا بالنسـبة لتعريـف خصائـص مـكان شـرب القهـوة السـعودية فقـد اختلفـت تسـميات مـكان شـرب

القهوة السعودية، فمنهم من ذكر شربها في الصالة، أو المجلس "الصالون"، أو غرفة المعيشة، أو غرفة الاستقبال، أو الديوانية، أو الدكة، أو بيت الشعر، أو الروشة. أما خصائص مكان شرب القهوة السعودية فذكر بعض المشاركين أنها كرويتة كانت مراتب ومساند للظهر وتكايات بين الطواويل، أو كرويتات عبارة عن طاولات خشب تُغطَّى بالقماش، وذكر مشارك آخر أن الجلسة تكون على الأرض فيها مسند بها فرش بسيط، وذكر مشاركان أن الجلسة تكون في الوجار، وذكر ستة مشاركين من أصل 20 أن مكان شرب القهوة كانت توضع فيه الدَّلَّة وأدواتها. وقد ذكر بعض المشاركين (4 مشاركين من أصل 20) أن خصائص الجلسة الخاصة بشرب القهوة السعودية كانت الجلوس متربعًا، وذكر بعضهم (5 مشاركين من أصل 20) أن يكون متكئًا أو مستندًا.

هذا، ويجدر بالذكر هنا اختلاف إجابات المشاركين في عدد فناجين شرب القهوة السعودية، إذ ذكر أغلب المشاركين أنه بحسب الشخص الذي تقدم له القهوة، أو بحسب الظروف الاقتصادية المحيطة، أو بحسب الكيف، وتباينت الآراء في تحديد شرب عدد الفناجين من فنجان إلى عشرين، واتفق ستة مشاركين فقط على معدل ثلاثة فناجين.

كما يجدر بالذكر هنا أن الأغلبية (14 مشاركًا من أصل 20) ذكر أن دافع شرب القهوة السعودية هو العادات والتقاليد والتجمعات، وذكر بعضهم (6 مشاركين من أصل 20) "الكيف"، وذكر آخرون (7 مشاركين من أصل 20) الضيافة، وهي للضيوف ورمز للكرم وحسن الضيافة.

الجدول (8) أنشطة وممارسات شرب القهوة بوصفها عنصرًا من التراث اللامادي السعودي

الممارسة	الوصف	الأدوات المستخدمة	الأنشطة المقترحة
الإنتاج			
الإنتاج	تصبح البذرة جاهزة توضع في سماد إلى أن تجف، ثم توضع في التربة الناعمة، ثم تنقل إلى المزارع. تؤخذ البذور وتزرع في أحواض كبيرة، وتترك في أماكن غزيرة المطر، وتستوجب العناية بها من حيث التشذيب وتباعد الشتلات حتى تثمر. حبوب البن تزرع فوق الجبال أو في أحواض زراعية وتسقى بالماء إلى أن يأتي وقت الحصاد		ادراج التعريف بمصدر البُن قديما.

الممارسة	الوصف	الأدوات المستخدمة	الأنشطة المقترحة
التحميص	تحمص حبات البن الى حد تغيير لونها: ذهبي أشقر وبعضهم يفضلون اللون الغامق أو الفاتح، أي انه توجد درجات لتحميص البن.	أداة تسمى المحماص، وذكر اخرون مرادفات للمحماص، مثل: الصاج بملعقة طويلة، أو صاج من حديد، أو مغراف، أو محماصة	• ادراج ممارسة التحميص. • إقامة التجربة متكاملة و استخدام الأدوات. • التعريف بالدرجات بحسب المناطق. • تعريف الأدوات.
التبريد	اختلفت إجابات المشاركين بين: لا يبرد، أو يبرد بالهواء.	تبريد حبات البن بأداة تسمى المبرد مصنوعة من الخشب.	
الطحن	يدق البن باليد، ويعتبر صوت الدق نداء لشرب القهوة السعودية.	تدق حبات البن باستخدام النجر أو ما يسمى بالهاون أو المهباش أو الرحة، وذكرت المطحنة للطحن.	
التحضير			
الطبخ	يوضع الماء في الدلة (المفواحه : لدلة الكبيرة) حتى يغلي ثم يوضع البن المطحون، وتصفى في دلة أخرى، وتوضع فيها "ليف"، يعتبر فلتر لتصفية القهوة.		
الاضافات	• يتم إضافة الهيل والمكملات الأخرى بحسب اختلاف المناطق. • تضاف الإضافات في مرحلة الطبخ بعد الغليان. قبل صبها. • أنواع الإضافات: الزعفران، والقرنفل (المسمار)، المستكة، والزنجبيل، والشيبة.		ادراج ركن تعريف الإضافات المستخدم، والإتفادة منها في تذوق القهوة بمكمل حسب الرغبة.
التقديم			
الممارسات	• تحمل الدلة في اليد اليسار وتحمل الفنجان باليد اليمنى. صب القهوة إلى ربع أو نصف الفنجان. وأن صب القهوة السعودية يبدأ من اليمين والأكبر سناً إلى الأصغر ويوجد خادم أو صبابه يصب القهوة السعودية.		
المكان	يتم شربها في الصالة، أو المجلس صالون، أو غرفة المعيشة، أو غرفة الاستقبال أو ديوانية أو الدكة أو بيت الشعر أو الروشة.		

الممارسة	الوصف	الأدوات المستخدمة	الأنشطة المقترحة
الجلسة الخاصة	الجلوس متربع. أن يكون متكئًا أو مستندًا.		تصميم الجلسة
الشرب			
عدد فناجين الشرب	• حسب الشخص الذي تقدم له القهوة أو بحسب الظروف الاقتصادية المحيطة أو بحسب الكيف وتباينت الآراء في تحديد • شرب عدد الفناجين من فنجان إلى 20 فنجانًا. • اتفق 6 مشاركين فقط على معدل 3 فناجين.		
دوافع الشرب	العادات والتقاليد والجمعات هي للضيوف رمز للكرم والضيافة.	الفنجان	

أما فيما يتعلق بركائز تجربة المهتمين بشرب القهوة السعودية والخاصة بممارسات وعادات وتقاليد شرب القهوة

فقد بينت النتائج بشكل عام أنه لدى عينة الدراسة معرفة مرتفعة جدًّا بشرب القهوة السعودية، وأن أعلى مستوًى من المعرفة يتعلق بـ الدوافع لشرب القهوة (السهر، المذاق، العادة...) وأن أدنى مستوًى من المعرفة يتعلق بـ مصدر إنتاج بُن القهوة.

أمَّا فيما يخص اتجاهات تفضيل عينة الدراسة لشرب القهوة السعودية (الجانب التقليدي أم العصري) فتُظهر عينة الدراسة اتجاهات تفضيل قوية لشرب القهوة السعودية، إذ يُفضل المشاركون الأساليب التقليدية لتحضير القهوة السعودية وشربها، وتُعدُّ العادات والتقاليد المرتبطة بالقهوة السعودية ذات أهمية كبيرة للمشاركين.

أما فيما يتعلق بواقع ممارسات عينة الدراسة لشرب القهوة السعودية (أهم ممارسات شرب القهوة السعودية الآن) فتُظهر عينة الدراسة مستوًى متوسطًا في ممارسات شرب القهوة السعودية، ويُفضل المشاركون استخدام الدَّلَّة التقليدية لشرب القهوة، على حين يتناول المشاركون عددًا

متوسطًا من فناجين القهوة السعودية يوميًّا، وقد لوحظ تباين في ممارسات المشاركين لبعض جوانب القهوة السعودية.

وبالنسبة للإجابة عن فرضيات الدراسة

- بالنسبة لمتغير الجنس

أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية (p = 0.118) بين الذكور والإناث في واقع معرفة عينة الدراسة بشرب القهوة السعودية. كما أظهرت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية (p = 0.598) بين الذكور والإناث في اتجاهات تفضيل عينة الدراسة لشرب القهوة السعودية. وكذلك عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية (p = 0.828) بينهما في واقع ممارسات عينة الدراسة لشرب القهوة السعودية. وعليه تشير نتائج اختبارات الفروق إلى أن الذكور والإناث في عينة الدراسة لا يختلفون بشكل ملحوظ في معرفتهم واتجاهاتهم وممارساتهم المتعلقة بشرب القهوة السعودية، وقد يكون ذلك ناتجًا عن تشابه الثقافة العامة في المنطقة الغربية من المملكة العربية السعودية فيما يتعلق بشرب القهوة، إذ تُعد القهوة مشروبًا مهمًّا له مكانة متميزة في الحياة اليومية لكلا الجنسين.

- بالنسبة لمتغير الجنسية

أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية (p = 0.118) بين السعوديين وغير السعوديين في كل من المعرفة والاتجاهات والممارسات تجاه شرب القهوة السعودية، إذ جاءت الدلالة الإحصائية بقيم أكبر من (0.05)، بلغت (0.747- 0.429- 0.309-) على التوالي. وعليه تُشير نتائج اختبارات الفروق إلى أن السعوديين وغير السعوديين في عينة الدراسة لا يختلفون بشكل ملحوظ في معرفتهم واتجاهاتهم وممارساتهم المتعلقة بشرب القهوة السعودية. وقد يكون ذلك ناتجًا عن تشابه الثقافات المختلفة في المنطقة الغربية بالمملكة العربية السعودية بسبب العمرة والحج، مما يُتيح لهم التعرف على الثقافة السعودية بشكل عام، وعادات شرب القهوة السعودية بشكل خاص.

- بالنسبة لمتغير المنطقة (سكان مكة المكرمة والمدينة المنورة)

أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية (p = 0.000) بين سكان مكة المكرمة والمدينة

المنورة في واقع معرفة عينة الدراسة بشرب القهوة السعودية، فكان متوسط المعرفة لسكان مكة المكرمة (4.1487) أقل من متوسط المعرفة لسكان المدينة المنورة (4.3615).

كما أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية (p = 0.006) بين سكان مكة المكرمة والمدينة المنورة في اتجاهات تفضيل عينة الدراسة لشرب القهوة السعودية، فكان متوسط تفضيل سكان المدينة المنورة (3.7529) أعلى من متوسط تفضيل سكان مكة المكرمة (3.5877).

وأظهرت كذلك وجود فروق ذات دلالة إحصائية (p = 0.000) بين سكان مكة المكرمة والمدينة المنورة في واقع ممارسات عينة الدراسة لشرب القهوة السعودية، فكان متوسط ممارسة سكان المدينة المنورة (2.9913) أعلى من متوسط ممارسة سكان مكة المكرمة (2.5221).

وتشير نتائج اختبارات الفروق إلى أن سكان المدينة المنورة يختلفون بشكل ملحوظ عن سكان مكة المكرمة في معرفتهم واتجاهاتهم وممارساتهم المتعلقة بشرب القهوة السعودية، وقد يكون ذلك ناتجًا عن اختلافات ثقافية بين المنطقتين، إذ تتميز مكة المكرمة بكونها مركزًا تجاريًا ودوليًّا، مما قد يُفسر انفتاحها على الثقافات المختلفة، بعكس الطبيعة السكانية القبلية لأهل المدينة المنورة، مما يؤثر في عادات شرب القهوة.

- **بالنسبة لمتغير (بين الفئات العمرية)**

أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية (p = 0.132) بين الفئات العمرية في واقع معرفة عينة الدراسة بشرب القهوة السعودية. كما أظهرت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية (p = 0.115) بين الفئات العمرية في اتجاهات تفضيل عينة الدراسة لشرب القهوة السعودية. وكذلك عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية (p = 0.588) بين الفئات العمرية في واقع ممارسات عينة الدراسة لشرب القهوة السعودية. وتشير نتائج اختبارات الفروق إلى أن الفئات العمرية في عينة الدراسة لا تختلف بشكل ملحوظ في معرفتهم واتجاهاتهم وممارساتهم المتعلقة بشرب القهوة السعودية. وقد يكون ذلك ناتجًا عن انتشار ثقافة شرب القهوة السعودية بشكل واسع في جميع الفئات العمرية في المجتمع السعودي.

فيما يتعلق بتصميم تجربة فراغية باستهداف التجربة الحسية والعاطفية لترسيخ ممارسة شرب

القهوة السعودية بوصفها عنصرًا ثقافيًّا لا ماديًّا:

بُنيت الأنشطة والممارسات الخاصة بالتجربة الفراغية بناءً على نتائج محاور استبانة لعينة من المجتمع السعودي، وتم تحديد ما رُكِّز عليه في بناء البرنامج المعماري للتجربة وفقًا لواقع معرفة العينة وتفضيلاتها وممارساتها، وتصنيفها على شكل سيناريوهات لمراحل رحلة فراغية (رحلة كيف) تضمنت جملة من الممارسات والأنشطة (الجدول 11).

الجدول (9) بناء الأنشطة والممارسات الخاصة بالتجربة الفراغية

محور الاستبيان	نتائج الاستبيان		المراحل	الأنشطة والممارسات
المحور الأول : واقع معرفة عينة الدراسة بشرب القهوة السعودية	التركيز	عدم التركيز		
نوع البن الذي المستخدم لإعداد القهوة السعودية:	•		الإنتاج	الزراعة والحصاد
مصدر إنتاج البن المستخدم لإعداد القهوة السعودية:	•		الإنتاج	مصدر الإنتاج
طريقة تحضير القهوة السعودية:		•	التحضير	التحميص / التبريد/ الطحن
الاضافات المكملة لتحضير القهوة السعودية:		•	التحضير	الإضافات في تجربة الطبخ
الدافع (السهر - المذاق - العادة) لشرب القهوة السعودية.		•	الشرب والتقديم	عدم التركيز عليها
المحور الثاني: واقع اتجاهات تفضيل عينة الدراسة لشرب القهوة السعودية				
تفضيل استخدام البن المحلي لإعداد القهوة السعودية:	•		الإنتاج	مصدر الإنتاج
تفضيل استخدام الطرق الحديثة لإعداد وتحضير القهوة السعودية:	•		الإعداد / التحضير	تجربة الطبخ
تفضيل الدمج بين الطريقة القديمة والحديثة لإعداد القهوة السعودية:	•		الإعداد / التحضير	تجربة الطبخ
تفضيل شرب القهوة السعودية في مكان مخصص لذلك داخل المنزل:	•		الشرب والتقديم	المكان وطريقة الجلسة
تفضيل تقديم فنجان القهوة باليد اليمنى و حمل الدلة باليد اليسرى:		•	الشرب والتقديم	عادات الممارسات
المحور الثالث: واقع ممارسات عينة الدراسة لشرب القهوة السعودية				
تحميص البن:	•		الإعداد	التحميص
طحن البن:	•		الإعداد	الطحن
استخدام إحدى الأدوات التقليدية التالية لإعداد القهوة السعودية:	•		الإعداد	تجربة الطبخ / عرض للأدوات
استخدام الدلة التقليدية لشرب القهوة السعودية	•		الشرب والتقديم	أدوات التقديم
شرب عدد (.....) فنجان قهوة سعودية خلال اليوم	•		الشرب والتقديم	عدد فناجين الشرب

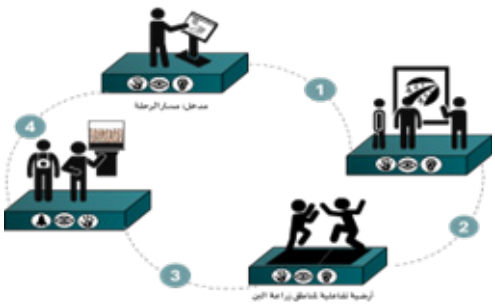
تم ربط النشاط المقترح بالمحفز الحسي (اللمس - السمع - البصر - الشم - التذوق) لتحديد طرق العرض المناسبة باستهداف تحقق المعرفة الشاملة بتجربة القهوة السعودية الجدول (10) خلال التصميم المفاهيمي للمحطات الفراغية.

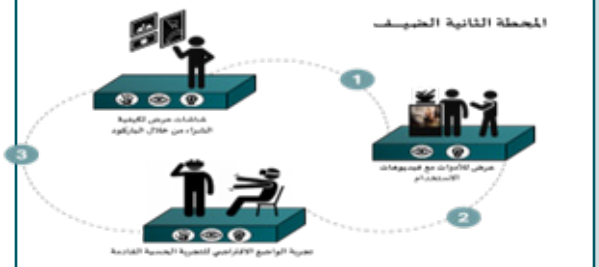
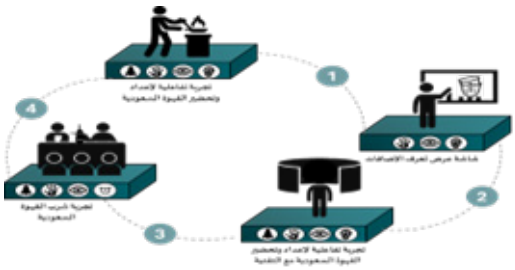
الجدول (10) ربط النشاط المقترح بالمحفزات الحسية في التجربة الفراغية

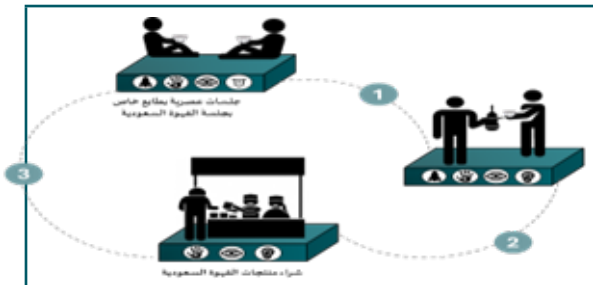
المراحل	النشاط المقترح	المحفز	طريقة العرض	مصدر المحتوى
الإنتاج	التعريف بكيفية زراعة وحصاد البن		شاشة عرض من البذرة إلى الحصاد	الدراسات المكتبية نتائج المقابلات
	التعريف بمناطق انتاج البن		شاشة عرض تفاعلية بمستشعرات الحركة لمناطق المملكة وعرض لها	الدراسات المكتبية (وزارة الثقافة)
	لمس لأنواع حبات البن		لمس فعلي لحبات البن المختلفة	الدراسات المكتبية
الإعداد	عرض للأدوات المستخدمة		عرض للأدوات المستخدمة قديماً	نتائج المقابلات
	تجربة التحميص والتبريد والطحن		تجربة تفاعلية لإعداد وتحضير القهوة السعودية	نتائج المقابلات
التحضير	تجربة طبخ القهوة		تجربة تفاعلية لإعداد وتحضير القهوة السعودية	نتائج المقابلات
	ذكر بسيط للاضافات بحسب كل منطقة		شاشة عرض تعرف الإضافات	نتائج المقابلات الدراسات المكتبية
التقديم والشرب	شاشات عرض للعادات والممارسات		لوحات تعريفية للعادات والطقوس مع ممارسة العاملين في النشاط	الدراسات المكتبية نتائج المقابلات
	الجلوس لشرب القهوة السعودية		جلسات عصرية بطابع خاص بجلسة القهوة السعودية	نتائج المقابلات
	عدد فناجين شرب القهوة متوسط ٣ فناجين		الالتزام بمتوسط عدد الفناجين للزوار	نتاج المقابلات

وقد توصلت نتائج الدراسة إلى تقديم مقترح التصميم للمحطات الأساسية لـ (رحلة كيف) وفقًا للجدول 11، مع التأكيد أن هذه المقترحات قابلة للتشكيل والتطوير وفقًا لمتطلبات إدراجها في الفعاليات الثقافية المحلية والدولية.

الجدول (11) التصميم المفاهيمي للمحطات الفراغية

المحطة التصميمة الأولى: فنجان الهيف	تصميم السيناريو	
	وصف السيناريو	يقوم الزائر بالدخول إلى أولى محطات الرحلة يعرض من خلالها مسارات هذه الرحلة. ثم يتجه لمشاهدة عرض لزراعة البُن من البذرة إلى الحصاد في المملكة العربية السعودية. ثم يقوم بمشاهدة شاشة عرض عبر وحدات بأرضيات تفاعلية يختار بها إحدى مناطق المملكة لتظهر على الشاشة معلومات عن زراعة البُن فيها. ثم يتوجه إلى شاشات عرض لأنواع مختلفة من حبوب البُن للتعرف على خصائصها مع إمكانية اللمس.

المحطة التصميمة الثانية: فنجان الضيف	تصميم السيناريو	
	وصف السيناريو	يتوجه الزائر إلى المحطة الثانية ليتم عرض الأدوات المستخدمة قديمًا في ممارسات القهوة السعودية وباركود لمشاهدة كيفية استخدام هذه الأدوات عبر هاتفه المتنقل مع إمكانية تحميل تطبيق (رحلة كيف) لشراء أي من هذه الأدوات. والمنتجات يتم إضافتها في السلة إلكترونيًا وتسلّمها في المحطة الأخيرة لتخفيف الحمل أثناء زيارة هذه المحطات. ثم يشاهد عن طريق استخدام تقنية نظارة تقنية الواقع الافتراضي الإرشادات حول التجربة الحسية الفعلية في المحطة الثالثة.
المحطة التصميمة الثالثة: فنجان الكيف	تصميم السيناريو	
	وصف السيناريو	تبدأ التجربة الفعلية لممارسة شرب القهوة السعودية، حيث يمثل تجربة العادات القديمة لإعداد وتحضير القهوة مع وجود مساعدين لإرشاد الزائرين. وتوجد شاشات عرض لأنواع إعداد القهوة بحسب مناطق المملكة العربية السعودية والإضافات المختلفة. ثم يتوجه إلى التفاعل مع التكنولوجيا في تحضير القهوة السعودية من خلال مستشعرات تتفاعل مع الزائر عند لمسها وتحريكها مع إظهار تفاعلات حسية، مثل الدخان ورائحة التحميص وصوت الفليان مع تجربة شرب القهوة السعودية.

المحطة التصميمة الرابعة: فنجان السيف	تصميم السيناريو	
	وصف السيناريو	خدمة استلام الطلبات في منتجات السلة الإلكترونية، وتتوفر أيضًا وحدات عرض مرنة سهلة التحريك لبيع منتجات القهوة السعودية. مع وجود جلسات لشرب القهوة السعودية تتميز بطابع تراثي يعكس ثقافة المملكة ولوحات على الجدران بعبارات عادات وتقاليد شرب القهوة السعودية قديمًا، مثل (تفضل، زاد فضلك) و(ياماحلا الفنجان، مع سيحة البال). مع مراعاة الالتزام بالزي السعودي للعاملين وعادات تقديم القهوة، مثل حمل الدَّلَّة باليد اليسرى والفنجان باليد اليمنى.

ملخص النتائج

أظهرت نتائج المقابلات أن

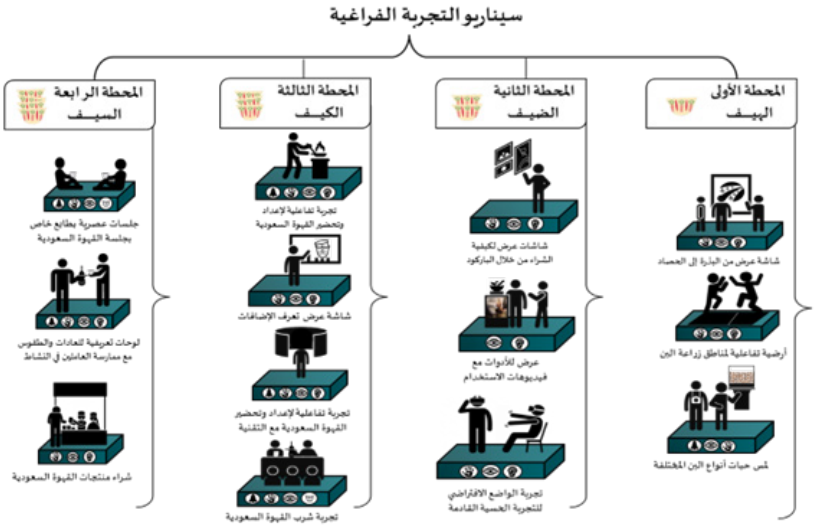
- أغلبية المشاركين ليس لديهم معرفة بمراحل إنتاج بُن القهوة السعودية قديمًا، كما حصر أغلبية المشاركين الخطوات الرئيسة في إعداد القهوة السعودية في التحميص بمختلف ألوانه، ثم التبريد، والطحن، وحُصرتْ خطوات تحضيرها في الطبخ وإضافة المكملات وصبِّها في دلة التقديم، على حين اقتصر تقديم القهوة السعودية على حمل الدَّلَّة في اليد اليسرى، وحمل الفنجان في اليد اليمنى. واتفق جميعهم على أن الدَّلَّة والفنجان هي الأدوات الخاصة بتقديم القهوة السعودية.

في حين بينت نتائج الاستبانة الآتي:

- لدى عينة الدراسة معرفة مرتفعة جدًّا بشرب القهوة السعودية، وأن أعلى مستوًى من المعرفة يتعلق بـ الدوافع لشرب القهوة (السهر، المذاق، العادة...)، وأن أدنى مستوى من المعرفة يتعلق بـ مصدر إنتاج بن القهوة.
- وجود اتجاهات تفضيل قوية لعينة الدراية لشرب القهوة السعودية، مع تفضيل الأساليب التقليدية لتحضير القهوة السعودية وشربها.
- تُعدُّ العادات والتقاليد المرتبطة بالقهوة السعودية ذات أهمية كبيرة للمشاركين.
- وجود تباين في ممارسات المشاركين لبعض جوانب القهوة السعودية يتعلق بواقع

الممارسات.

ووفقًا لنتائج الأدوات تم تصميم رحلة كيف (الشكل 10) وفقًا لجملة من الأنشطة والممارسات الخاصة بالتجربة الفراغية، وتصنيفها على شكل سيناريوهات لمراحل رحلة فراغية (رحلة كيف) تضمنت أربع محطات فراغية تسهم في تعريف القهوة السعودية بوصفها مخزونًا ثقافيًّا للمجتمع السعودي، وذلك من منظور تجارب مبتكرة تستهدف الاعتزاز بالموروث الثقافي، إذ يسهم التصميم الفراغي في ترسيخ ممارسات شرب القهوة، والتعريف بعاداتها الثرية من خلال توظيف أسسها بوصفها تجربة حسية وعاطفية.



الشكل (10) سيناريو رحلة كيف (تصميم الباحثين)

وعمومًا يلعب التصميم الداخلي وظيفة مهمة لتلبية احتياجات تجربة حسية ونفسية ممتعة، ويلعب التصميم العاطفي خصوصًا دورًا مهمًّا في إنتاج تصاميم تقدم تجارب إيجابية للمستخدمين المستهدفين، وذلك من خلال إنشاء بيئات تثير الاستجابات العاطفية لديهم بشكل إيجابي، فبين مخاطبة اللاوعي (من خلال أسلوب التصميم العميق) والتحكم في سلوك المستخدمين (من خلال أسلوب التصميم السلوكي) ومخاطبة وعيهم (من خلال أسلوب التصميم الانعكاسي)، يُعرّف دور التصميم العاطفي بوصفه دورًا مهمًّا في بناء مفاهيم وأفكار تصميمية تقوم أساسًا على فهم التأثيرات الموجودة بين الفراغ الداخلي ومستخدميه. وفي إطار توظيف التصميم العاطفي للمساهمة في التعريف بالموروث الثقافي، تُعَدّ الموازنة بين الحفاظ على خصائص العناصر الثقافية

ودلالات من جهة، وعرضها بأساليب مبتكرة ضمن تجارب محفزة ومبتكرة تواكب متطلبات العصر في التصميم الفراغي من جهة أخرى، تحديًا قائمًا يحتاج إلى المزيد من الدراسات المستقبلية والأعمال البحثية. وفي هذا السياق يوصي الباحثون الجهات المسؤولة بما يأتي:

- نشر أهم ممارسات شرب القهوة بوصفها عنصرًا من التراث السعودي اللامادي من خلال إدراجها في الفعاليات الثقافية المحلية والدولية دون الاقتصار على الممارسات البسيطة.
- تعريف الدلالات والمعاني التابعة للممارسات الخاصة بشرب القهوة في المملكة العربية السعودية بوصفها موروثًا ثقافيًّا، بأسلوب غير تقليدي من خلال إدراجها في الفعاليات الثقافية المحلية، وبأساليب عرض متطورة تحفيزية تواكب متطلبات العصر.
- تشجيع المصممين الداخليين والباحثين والمهتمين بالتراث اللامادي بالمملكة على المساهمة في ترسيخ التراث اللامادي من خلال تصميم تجارب حسية فريدة عبر المبادرات والمسابقات والبرامج النوعية.
- كما يوصي الباحثون المصممين الداخليين والمهتمين بالتراث اللامادي بالمملكة في مجال التصميم بالعمل على تأصيل الممارسات والأنشطة التي تنتمي للموروث الثقافي من خلال الدراسات الميدانية، والحذر من التعامل والموروث الثقافي في التصميم الفراغي دون الرجوع إلى المصدر الأساسي للمعلومات، وتفريغها من مضمونها الثقافي التاريخي. بالإضافة إلى ضرورة عدم الاكتفاء باستخدام التصميم الإنفوجرافيك والاعتماد على رسومات تمثيلية (مساقط أفقية وراسية ومناظير ثلاثية الأبعاد) أو اللجوء إلى استخدام الواقع الافتراضي والمعزز لسرعة عرض الأفكار وتدارك أوجه القصور.

الإقرار بمنحة وزارة الثقافة

"تم إنجاز هذا البحث بدعم من برنامج منحة "أبحاث القهوة السعودية" التي أطلقتها وزارة الثقافة في المملكة العربية السعودية، وجميع الآراء الواردة تخص الباحثين، ولا تعبر بالضرورة عن الوزارة".

المراجع

أبو عطية، إسراء عادل، فهمي، سارة فتحي أحمد، وفرغلي، ياسر علي معبد. (2018). تطور مفهوم التصميم

الداخلي في العصر الحديث. مجلة الفنون والعلوم التطبيقية، 5(4).

أبو علام، رجاء. (2005). تقويم التعلم، عمان، دار المسيرة. 381.

بوكر، بديعة. (2019). الجنادرية أحد المصادر الفنية للحفاظ على التراث والهوية السعودية. مجلة العمارة والفنون. (17).

الجهني، عبد الله. (2020). التصميم العاطفي: كيف نتفاعل عاطفيا مع الأشياء. https://change.jazalh.com/blog/2020/2/27/emotional-design

سلام، ندى. (2023). تقنيات الإنفوجرافيك الرقمية ودورها في تحقيق المعالجات التصميمية داخل المحلات التجارية وواجهاتها. المجلة العربية الدولية للفن والتصميم الرقمي. (1)، 254-219.

موقع: عام القهوة السعودية. (2022). https://engage.moc.gov.sa/year-of-saudi-coffee (تاريخ الدخول 22/5/2024).

موقع: نفال. (2022). عام القهوة السعودية. http://www.nefal-ksa.com/

موقع: وزارة البيئة والمياه والزراعة. (1445). https://www.mewa.gov.sa/ar/MediaCenter/News/Pages/News7142020.aspx

موقع: وزارة الثقافة. (2022). متوفر بموقع https://www.moc.gov.sa/ar

موقع وزارة الثقافة. (2022). أخبار عام القهوة السعودية. https://engage.moc.gov.sa/yosc-news-center/ (2022/01/25)

موقع وزارة الصحة. (1445). https://www.moh.gov.sa/Support/FAQ/FAQs-Elderly/Pages/default.aspx

موقع: UNESCO - Intangible Cultural Heritage. https://ich.unesco.org/en/search-00795?q=saudi+coffee (تاريخ الدخول 24/7/2024).

الورفلي، صلاح الدين. (2020). دور تصميم المساحات الداخلية في جودة التصميم المعماري. المجلة العربية للنشر العلمي. (16).

References

Abdalla, S., and Hameed, S. (2021). Thought and emotion with their role in interior design. REVIEW OF INTERNATIONAL GEOGRAPHICAL EDUCATION. 2146-0353.

'Abu Ealam, Raja'. (2005). Taqwim Altaealumi, Eaman, Dar Almasirati. 381. [in Arabic]

'Abu Eatiata, 'Iisra' Eadil, Fahmi, Sarat Fathi 'Ahmadu, Wafirghili, Yasir Eali Maebad. (2018). Tatawur Mafhum Altasmim Aldaakhilii fi Aleasr Alhadithi. Majalat Alfunun Waleulum Altatbiqiati, 5(4). [in Arabic]

Aljihni, Eabd Allah. (2020). Altasmim Aleatifi: Kayf Natafaeal Eatifia Mae Al'ashya'i. https://change.jazalh.com/blog/2020/2/27/emotional-design. [in Arabic]

Alwarifli, Salah Aldiyn. (2020). Dawr Tasmim Almisahat Aldaakhiliat fi Jawdat Altasmim Almiemari. Almajalat Alearabiat Lilnashr Aleilmi. (16). [in Arabic]

Basyazici-Kulac, B., and Ito-Alpturer, M. (2013, September). A phenomenological study of spatial experiences without sight and critique of visual dominance in architecture. In Proceedings of the EAEA-11 Conference (pp. 25-28).

Batra, R., and Ahtola, O. T. (1991). Measuring the hedonic and utilitarian sources of consumer attitudes. Marketing letters, 2, 159-170.

Bhumiratana, N., Adhikari, K., and Chambers IV, E. (2014). The development of an emotion lexicon for the coffee drinking experience. Food Research International, 61, 83-92.

Bhumiratana, N., Wolf, M., Chambers IV, E., and Adhikari, K. (2019). Coffee drinking and emotions: Are there key sensory drivers for emotions? Beverages, 5(2), 27.

Bukir, Badieati. (2019). Aljinadiriat 'Ahad Almasadir alfaniyat Lilhifaz Ealaa Alturath Walhuiat Alsaeudiati. Majalat Aleimarat walfunun. (17). [in Arabic]

Cho, M. E., and Kim, M. J. (2017). Measurement of user emotion and experience in interaction with space. Journal of Asian Architecture and Building Engineering, 16(1), 99-106.

Chrea, C., Grandjean, D., Delplanque, S., Cayeux, I., Le Calvé, B., Aymard, L., and Scherer, K. R. (2009). Mapping the semantic space for the subjective experience of emotional responses to odors. Chemical senses, 34(1), 49-62.

Chu, S., and Downes, J. J. (2000). Odour-evoked autobiographical memories: Psychological investigations of Proustian phenomena. Chemical senses, 25(1), 111-116.

Desmet, P. M., and Schifferstein, H. N. (2008). Sources of positive and negative emotions in food experience. Appetite, 50(2-3), 290-301.

Eiseman, D. L., and Jönsson, M. (2019). Leveraging the coffee experience as a tool for engagement with climate change. Qualitative Market Research: An International Journal, 22(4), 570-581. https://doi.org/10.1108/qmr-07-2018-0084

Freitas, M. N. D., Rosa, S. D. V. F. D., Pereira, C. C., Malta, M. R., and Dias, C. T. D. S. (2020). Identification of physiological analysis parameters associated with coffee beverage quality. Ciência e Agrotecnologia, 44, e031019.

Garcia, E. (2011). A tutorial on correlation coefficients, information-retrieval-18/7/2018.

Graeme D. Ruxton. (2006). The unequal variance t-test is an underused alternative to Student's t-test and the Mann–Whitney U test, Behavioral Ecology, Volume 17, Issue 4, July/August 2006, Pages 688–690.

Heo, J., Choi, K. S., Wang, S., Adhikari, K., and Lee, J. (2019). Cold brew coffee: Consumer acceptability and characterization using the check-all-that-apply (CATA) method. Foods, 8(8), 344.

IBM Corp. Released (2022). IBM SPSS Statistics for Windows, Version 29.0. Armonk, NY: IBM Corp.

Kenney, A. L., Phan, U. T. X., and Adhikari, K. (2022). Applying acceptability and emotion to understand the consumer's consumption habits and involvement with coffee. Journal of Sensory Studies, 37(1), e12713.

Krejcie, R.V., and Morgan, D.W., (1970). Determining Sample Size for Research Activities. Educational and Psychological Measurement.

Labbe, D., Ferrage, A., Rytz, A., Pace, J., and Martin, N. (2015). Pleasantness, emotions and perceptions induced by coffee beverage experience depend on the consumption motivation (hedonic or utilitarian). Food Quality and Preference, 44, 56-61.

Lee, K . (2022). The interior experience of architecture: An emotional connection between space and the body. Buildings, 12(3), 326.

Mawqae: Eama Alqahwat Alsueudiati. (2022). https://engage.moc.gov.sa/year-of-saudi-coffee (tarikh al-dukhul 22/5/2024). [in Arabic]

Mawqie Wizarat Alsahati. (1445h). https://www.moh.gov.sa/Support/FAQ/FAQs-Elderly/Pages/default.aspx. [in Arabic]

Mawqie Wizarat Althaqafati. (2022). 'Akhbar Eami Alqahwat Alsueudia. https://engage.moc.gov.sa/yosc-news-center/ (2022/01/25). [in Arabic]

Mawqie: UNESCO - Intangible Cultural Heritage. https://ich.unesco.org/en/search-00795?q=saudi+coffee (tarikh aldukhul 24/7/2024). [in Arabic]

Mawqie: Wizarat Albiyat Walmiah Walziraeati. (1445h). https://www.mewa.gov.sa/ar/MediaCenter/News/Pages/News7142020.aspx. [in Arabic]

Mawqie: Wizarat Althaqafati. (2022). Mutawafir Bimawqie. https://www.moc.gov.sa/ar. [in Arabic]

Mawqieu: Nafal. (2022). Eama Alqahwat Alsueudia. http://www.nefal-ksa.com. [in Arabic]

Mori, André Luiz Buzzo, Aline de Oliveira Garcia, Maria Amélia Gava Ferrão, Aymbiré Francisco Almeida da Fonseca, Romário Gava Ferrão, and Marta de Toledo Benassi. (2018). Sensory profile of conilon coffee brews from the state of Espírito Santo, Brazil. Pesquisa Agropecuária Brasileira 53, no. 09: 1061-1069.

Norman, D. A. (2004). Emotional Design: Why We Love (or Hate) Everyday Things. https://www.researchgate.net/publication/224927652

Nunnally, J. C., and Bernstein, I. H. (1994). Psychometric theory (3rd ed.). New York, NY: McGraw-Hill, Inc.

Pallasmaa, J. (2005). The Eyes of the Skin: Architecture and the Senses, Wiley: London, UK, p. 41.

Pereira, Lucas Louzada, Rogério Carvalho Guarçoni, José Maria Rodrigues da Luz, Alanne Carvalho de Oliveira, Aldemar Polonini Moreli, Cristhiane Altoé Filete, and Genilson de Paiva . (2023). Impacts of brewing methods on sensory perception and organoleptic compounds of coffee. Food Chemistry Advances 2: 100185. https://doi.org/10.1016/j.focha.2023.100185

Phillips, M. L., and Heining, M. (2002). Neural correlates of emotion perception: From faces to taste. Olfaction, taste, and cognition, 196-208.

Pimentel, J. L. (2010). A note on the usage of Likert Scaling for research data analysis, University of Southern Mindanao. Department of Mathematics and Statistics, College of Arts Sciences. USM, R and D, 18(2): Pages 109-112.

Rui, L., & Firzan, M. (2025). Emotional design in contemporary interior spaces: User experience and emerging trends. Multidisciplinary Science Journal, 7(1), 2025040-2025040.

Ushchapovska, I. (2020). Multimodal features of descriptive texts: case study of coffee brands. World Science, 3(1 (53)), 23-26.

Williams, S. D., de Andrade, D., and Liu, L. (2023). Coffee is more than flavor, the creation of a coffee character wheel. Journal of Sensory Studies, 38(6), e12886.

Yuj. (2019). What is Emotional Design_. 'Emotional Design' is the term that was: _ by yuj _ a global design company _ Medium. Global Design Company.

ZHANG, M. (2014). The importance of emotions for space. The smell and emotional memory, the space and emotion. https://www.politesi.polimi.it/handle/10589/121979

ZHANG, R. (2018). A study of sensory experience in interior design through the analysis of CMF and FF&E approaches. https://www.politesi. polimi.it/bitstream/10589/149186/1/A%20Study%20of%20Sensory%20Experience%20in%20Interior%20Design%20through%20analysis%20of%20CMF%20and%20FF%26E%20Approaches.pdf

المجلة السعودية للفن والتصميم
Saudi Art and Design Journal

جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن
Princess Nourah bint Abdurrahman University

المجلة السعودية للفن والتصميم، 2024، المجلد 4، العدد 3، 235-262 https://2u.pw/n5JUVDNo

فاعلية استخدام الخامات صديقة البيئة (ألياف البن) في إنتاج ألبسة الإحرام

The Effectiveness of Using Eco-Friendly Raw Materials (Coffee Fibers) in Producing "Ihram Clothes"

DOI: 10.57194/2351-004-003-006

صيتة بنت محمد المطيري
Sitahmm1974@gmail.com
(أستاذ مشارك)، قسم تصميم الأزياء والنسيج، كلية التصاميم والفنون، جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن، الرياض، المملكة العربية السعودية.

رانيا عبدالله علي المرواني
Almarwanirania@gmail.com
قسم تصميم الأزياء والنسيج، كلية التصاميم والفنون، جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن، الرياض، المملكة العربية السعودية.

Sitah Mohammed Almutairi
Sitahmm1974@gmail.com
(Associate Professor), Fashion and Textile Design Department, College of Design and Arts, Princess Nourah Bent Abdurrahman University- Kingdom of Saudi Arabia

Rania Abdullah Almarwanil
Almarwanirania@gmail.com
Fashion and Textile Design Department, College of Design and Arts, Princess Nourah Bent Abdurrahman University- Kingdom of Saudi Arabia

النشر Published	القبول Accepted	الاستقبال Received	الكلمات المفتاحية Keywords
December 2024	30 September 2024	6 August 2024	ألياف تحويلية - الصناعات الخضراء - خامات مستدامة - الحج والعمرة - الاستدامة الملبسية - إعادة التدوير. Transformative fibers – green industry – sustainable raw materials – Hajj and Umrah – clothing sustainability – recycling.

الملخص

تهدف هذه الدراسة لقياس مناسبة استخدام الأقمشة المصنّعة من ألياف مخلفات القهوة في ملابس الإحرام. ولتحقيق هذا الهدف، تم اتباع المنهج التجريبي، وأظهرت الاختبارات المعملية أن أقمشة ألياف القهوة أثقل وزنًا، وتوفّر حماية أفضل من الأشعة فوق البنفسجية، وتتمتع بسماكة أفضل من أقمشة الإحرام المتوفرة بالأسواق، ما يجعلها مناسبة للبس الإحرام.

ويوصي البحث بدعم الصناعات النسيجية الصديقة للبيئة في المملكة العربية السعودية، وإعادة تدوير مخلفات القهوة للاستخدام الصناعي، لتعزيز الاستدامة، والنمو الاقتصادي.

Abstract

This study aims to measure the appropriateness of using fabrics made of coffee waste fibers in Ihram clothes, and to achieve this goal, the experimental approach was used. Laboratory tests have shown that coffee fiber fabrics are heavier, provide better protection from UV rays and have better thickness than Ihram fabrics available in the market, making them suitable for wearing.

The research recommends supporting Saudi Arabia's eco-friendly textile industries and recycling coffee waste for industrial use, to promote sustainability and economic growth.

المقدمة

إنّ حج البيت الحرام هو الركن الخامس من أركان الدين الإسلامي. لذا، يتوافد المسلمون من جميع أنحاء العالم لزيارة بيت الله الحرام، وأداء شعيرة الحج والعمرة على مدار العام، ويرتدي زوار البيت الحرام من الحجّاج والمعتمرين الذكور لباسًا مخصصًا يُعدّ ارتداؤُه من الأركان الرئيسة عند أداء فريضتي الحج والعمرة، وهو عبارة عن قطعتين من القماش الأبيض ترتدَى كإزار ورداء، والتي كانت سابقًا تُصنع من ألياف القطن.

ولكن أظهرت مؤخرًا إحصاءات التجارة الخارجية أن ما نسبته 75% من واردات المملكة من ملابس الإحرام مصنوعة من خامات صناعية (إحصاءات التجارة الخارجية، 2018)، ما قد ينذر بمخاطر تلوث بيئي في حال الاستخدام المكثف للإحرام المصنّع من ألياف صناعية، أو مخلوطة بنسب عالية من البوليستر، حيث يَنتُج عنها تلوثٌ بيئي خطير، لأنها لا تتحلل بيولوجيًّا عند التخلص منها بعد الانتهاء من الفريضة، كما هو معتادٌ من الزوّار والمعتمرين غالبًا، ما يؤثّر على التوازن البيئي.

وأوضحت دراسة الحمادي التي تهدف لإحصاء النفايات في مكة المكرمة أن عوادم المنسوجات داخل نفايات مكة تمثل (40,568) طنًّا خلال العام، وهو ما يمثل نسبة (6%) من إجمالي النفايات الكلية، وعند تقصّي كمية نفايات المنسوجات، ونسبة توزيعها على مدار العام، تبين أن أقصى كمية من النفايات كانت في شهر رمضان، حيث بلغت (11,703) أطنان بنسبة (28,8 %) من إجمالي نفايات المنسوجات على مدار العام، يليه شهر ذي الحجة، حيث بلغت الكمية (9,285) طنًّا بنسبة (22,9%) (الحمادي، ١٤٤٠، ٤). وفي ظل زيادة عدد الحجاج والمعتمرين، فإن عوادم المنسوجات -بصفة عامة- والإحرام -بصفة خاصة- تمثل (20 %) تقريبًا من إجمالي عوادم المنسوجات داخل نفايات مكة. هذه الكميات الضخمة من عوادم الإحرام داخل مكة قد تسبّب تلوثًا بيئيًّا خطيرًا في حال كانت الخامات النسيجية للإحرام لا تتحلل بيولوجيًّا.

وتشير الدراسات إلى أن النسيج الصناعي أحد أكبر المصادر لتلوث البيئة، إضافة إلى العديد من المصادر الملوّثة للبيئة، منها مواد في الماء، وفي الهواء، وفي التربة (Hooda,2020)، حيث يتم التخلص منها بكميات هائلة التي تترتب عليها زيادة معدلات المخلّفات الضارة على البيئة.

وقد ظهرت مؤخرًا العديد من الجهود البحثية التي تُعنَى بموضوع إيجاد بدائل طبيعية للنسيج الصناعي، للحفاظ على التوازن البيئي عن طريق تبني ممارسات الصناعات الخضراء، والاستدامة البيئية.

وتعدّ الاستدامة من أبرز الأولويات التي تركّز عليها خطط وإستراتيجيات العديد من دول العالم المتقدم، والمنظمات المتخصصة، لما لها من أهمية قصوى في الحدّ من التلوث، والمحافظة على البيئة، حيث رصدت منظمة الأمم المتحدة لها مجموعة من الأهداف، والمعايير، والمقاييس، لمتابعة التزام دول العالم بتحقيقها، وقد سعت المملكة العربية السعودية لمواكبة هذه التوجّهات العالمية من خلال أهداف التنمية المستدامة 2030، حيث ينص الهدف (12) على "تحقيق الإدارة المستدامة والاستخدام الكفؤ للموارد الطبيعية، وتحقيق الإدارة السليمة بيئيًّا للمواد الكيميائية والنّفايات، وَفقًا للأطر الدولية المتفق عليها".

وقد تبنّت الهيئة العامة للأرصاد وحماية البيئة برنامجًا وطنيًّا للتوعية البيئية والتنمية المستدامة التي تنص رؤيته على "الوصول إلى مجتمع على مستوًى عالٍ من الوعي والممارسات الإيجابية التي تكفل حماية البيئة في المملكة العربية السعودية".

ونظرًا لأن القهوة من أكثر المشروبات شعبية في العالم -بشكل عام- وفي السعودية -بشكل خاص- إذ ترتبط القهوة بالموروث الشعبي، حيث تعدّ القهوة منذ القِدم من المشروبات الأساسية التي تقدَّم للضيوف، أو أهل البيت، ولها مكانتُها في كرم الضيافة.

وقد ازداد الإقبال على تناول القهوة في الآونة الأخيرة، وأصبحت تقدَّم بأنواع مختلفة، ولم تعد مقصورة على القهوة السعودية، حيث بدأ مؤخرًا ظهور المقاهي الشعبية أو العالمية التي تقدّم أنواعًا مختلفة من القهوة، وازدادت نسبة المشاريع الاستثمارية في هذا المجال.

وتستهدف رؤية المملكة 2030 رفع أعداد المقاهي لـ (258) مقهًى لكل مليون مواطن بحلول عام 2020، وإلى (1032) مقهًى لكل مليون مواطن بحلول عام 2030 (برنامج جودة الحياة، 2016).

انتشرت المقاهي في السعودية بشكل كبير في الآونة الأخيرة، حيث تشير الإحصاءات إلى أن عدد المقاهي في السعودية يبلغ (22) ألف مقهًى، بمتوسط (171) مقهى لكل مليون فرد (وزارة

التجارة والاستثمار)، حيث إنها تستهلك (80) ألف طن من البن (الهيئة العامة للجمارك السعودية).

أما عن آخر التقارير الإحصائية، فقد تبين أنه في عام 2023 ارتفع نمو المقاهي -أيضًا- سريعًا عن العام السابق 2022، بمعدل نمو سنوي مركب يقدر بـ 11.74%، ما يعكس تغيّر أنماط الحياة، وزيادة العمل عن بُعد، وهذا التوجّه يدعمه الطلب المتزايد على مساحات العمل المشتركة، والبيئات الاجتماعية التي توفرها هذه المقاهي.

ومن المتوقّع أن تصبح صناعة المقاهي أكثر تنافسية، حيث سيظهر المزيد من المقاهي الجديدة التي تقدم منتجات، وخدمات عالية الجودة (المرزوقي، 2023).

ونظرًا لهذه التوجّهات الاستثمارية بزيادة عدد المقاهي بشكل ملحوظ الذي ستنتج عنه زيادة المخلفات من بقايا البن، والتي عادةً يتم التخلص منها بعد استخدامها في إعداد القهوة كمخلفات مهملة، ما سيؤدي إلى تفاقم مشكلة النفايات، حيث تشير الدراسات إلى أن بقايا ومخلفات الأطعمة هي إحدى المشاكل البيئية الكبرى التي تواجه العالم اليوم، نظرًا لمساهمتها -بشكل كبير- في التلوث البيئي، ما يؤثر سلبًا على صحة الإنسان، والنظام البيئي بشكل عام (Garrone et al., 2014).

وللحدّ من التلوث، وتطبيقًا لمفاهيم الاستدامة، وجب توجيه أنظار المستثمرين في السعودية نحو مسؤوليتهم الاجتماعية في الاستفادة من تجارِب بعض المصانع العالمية في إنتاج مثل هذه الخامات من مخلفات البن، واستخدامها في إنتاج أنواع مختلفة من الأقمشة، وذلك بتوطين هذه التقنية، واستخدامها في إعادة تدوير مخلفات البن الناتجة عن انتشار المقاهي في السعودية، والاستفادة منها في إنتاج خامات وألياف صديقة للبيئة، لاستخدامها في ألبسة الإحرام التي تُحقق أهم الخصائص، والتي لا بد من توفرها في ألبسة الإحرام، من حيث توفير الراحة أثناء الاستخدام، مع مراعاة التقليل من التلوث البيئي الناتج من بعض أنواع الأقمشة المستخدَمة في الأنواع المتوفرة حاليًّا في الأسواق، خاصة الأقمشة الصناعية بطيئة التحلل.

وتعتمد صناعة ألياف البن على تقنيات الصناعات الخضراء التي تستخدم مخلفات بقايا البن كمادة أولية في صناعتها، لإنتاج خامات صديقة للبيئة قد تكون البديل الأمثل لتلك المنسوجات الصناعية المستخدَمة في أغلب ملابس الإحرام المتوفرة في الأسواق المحلية.

مشكلة البحث

مع تزايد الوعي بأهمية الحفاظ على البيئة، فقد برزت الحاجةُ لأهمية مراعاة صناعة المنسوجات للبُعد البيئي، حيث إنها تعدّ من أكثر الصناعات تلويثًا للبيئة، وظهر عدد من التوجّهات البحثية التي تُعنَى بموضوع إيجاد بدائل طبيعية للمنسوجات الصناعية للحفاظ على البيئة، ومن ذلك التوجّه لصناعة ملابس من أنسجة معادٍ تدويرُها من مصادر صديقة للبيئة.

أهداف البحث

1- تحليل خواص ومواصفات خامات الإحرام المتوفرة في الأسواق المحلية.

2- تحليل خواص ومواصفات الخامات المصنّعة من ألياف مخلفات البن.

3- تحديد ملاءمة الخامات المصنعة من ألياف مخلفات البن لملابس الإحرام.

فروض البحث

1- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بناء على اختبار السمك (ISO_5084) بين خامات ألبسة الإحرام المتوفرة في الأسواق المحلية والخامات المصنّعة من ألياف مخلفات القهوة.

2- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بناء على اختبار وزن المتر المربع (ISO_3801/1977-CLAUSE 3.3) بين خامات ألبسة الإحرام المتوفرة في الأسواق المحلية والخامات المصنعة من ألياف مخلفات القهوة.

3- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بناء على اختبار نفاذية الهواء (ASTM_D737) بين خامات ألبسة الإحرام المتوفرة في الأسواق المحلية والخامات المصنّعة من ألياف مخلفات القهوة.

4- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بناء على اختبار الحماية من الأشعة فوق البنفسجية (AATCC_186) بين خامات ألبسة الإحرام المتوفرة في الأسواق المحلية والخامات المصنعة من ألياف مخلفات القهوة.

الأهمية ومحددتها

تتضح أهمية البحث في النقاط التالية:

- الاستفادة من مخلفات البُن (القهوة)، واستخدامها في الصناعات التحويلية المستدامة، لإنتاج

أقمشة وخامات سريعة التحلل تقلل من مشاكل التلوث البيئي.

- طرح بدائل لإنتاج أقمشة صديقة للبيئة تستخدم في لباس الإحرام من مصادر طبيعية ذات جدوى اقتصادية.
- تقديم اقتراحات تدعم الصناعات التحويلية، تحقيقًا لرؤية المملكة العربية السعودية 2030.

حدود البحث

الحدود المادية: مجموعة مختارة من أنواع مختلفة من لباس الإحرام الرجالي الذي يتم استيراده، لتغطية احتياج أسواق المملكة العربية السعودية، وقد تم الحصول على هذه العينات بالتعاون من الهيئة العامة للجمارك السعودية.

الحدود الموضوعية: تحليل مواصفات خامات الإحرام الرجالي المتوفرة بالأسواق، ومواصفات الأقمشة المصنّعة من ألياف البن، لتحديد مناسبتها للاستخدام في ملابس الإحرام الرجالي، والتي تم تحديدها، مِن ثَمّ: اختبار السمك (ISO_5084)، اختبار وزن المتر المربع (ISO_3801/1977-CLAUSE 3.3)، اختبار نفاذية الهواء (ASTM_D737)، اختبار الحماية من الأشعة فوق البنفسجية (AATCC_186).

مصطلحات البحث

خامات صديقة للبيئة: هو مصطلح يطلق على التعامل بالمستوى الذي يحقق مبدأ تنمية الاستدامة مع كافة مكونات البيئة، بحيث نعتمد أكثر على الطاقات المتجددة، واستخدام المواد القابلة للتحلل الحيوي، والقابلة لإعادة التدوير، إضافة إلى التخلص الآمن من النّفايات، وذلك بإعادة تدويرها بكافة أنواعها، مع الحفاظ على الموارد الطبيعية، لتحقيق مبدأ الاستدامة. (Webster's,1980)

وتعرف إجرائيًّا بأنها: الخامات المنتجة من إعادة تدوير مخلفات البن.

ألياف البن: وهي ألياف تستخلَص من بقايا استهلاك البن (ثفل البن) بعد تجفيفه. (Sing-tex,2015).

وتعرف إجرائيًّا بأنها: الألياف التي تمت معالجتها بإعادة تدويرها، لاستخدامها في صناعة الأقمشة، وتعرف باسم (S.Café).

الإطار النظري

أولًا: ماهية ملابس الإحرام

يعدّ لبس الإحرام من أركان فريضتي الحج والعمرة، وجاء في "صحيح البخاري": (عن عبدالله بن عمر، قال: قام رجل، فقال: يا رسول الله، ماذا تأمرنا أن نلبس من الثياب في الإحرام؟ فقال النبي: لا تلبسوا القميص، ولا السراويلات، ولا العمائم، ولا البرانس، ولا الخفاف، إلا أن يكون أحد ليست له نعلان، فليلبس الخُفين، وليقطع أسفل من الكعبين، ولا تلبسوا شيئًا مسه زعفران، ولا الورس، ولا تنتقب المرأة المحرمة، ولا تلبس القفازين) (العواجي، 2019).

فدل الحديث على وجوب التجرد من المخيط، وارتداء لباس مكون من إزار ورداء مصنوعيْن من قماش، يجتنَب فيه الحرير، والأقمشة الثمينة، وما خالطه الزعفران، واتفق الفقهاء على أنه يستحب للمحرم -رجلًا كان، أو امرأة- أن يلبس اللباس الأبيض حال إحرامه، لما روى ابن عباس أن النبي -صلى الله عليه وسلم- قال: (البسوا من ثيابكم البياض، فإنها من خير ثيابكم). (العواجي، 2019)

ثانيًا: الألياف النسيجية

هي العنصر الأساسي في المادة النسيجية كالخيوط، والنسيج، والنسيج غير المنسوج، وتتميز الألياف بدقتها، فهي ذات قطر أو عرض غاية في الصغر. واعتمادًا على طول الألياف، تسمى إما أليافًا قصيرة، أو شعيرات نسيجية، وهي نوع من الألياف النسيجية الطويلة جدًّا. (شيرازي، 1999)

وتنقسم الألياف النسيجية إلى:

- ألياف طبيعية

1- الألياف السليلوزية (النباتية): وتنقسم إلى:

- ألياف لحائية:

تتكون داخل جذع النباتات على شكل أشرطة، لتثبيته رأسيًّا على الأرض، وتتكون تلك الأشرطة من خلايا طويلة ذات جدار سميك، متداخلة مع بعضها، وملتصقة بمواد غير سليلوزية، مثل الكتان، الجوت، القنب، الرامي. (Ali.2010).

- ألياف ورقية:

تمتد فيها الألياف طوليًّا خلال أوراق النباتات، وتستخدم في صناعة الحبال والدوبارة، لسمكها، وخشونتها، مثل السيزال، الأناناس. (Ali.2010)

- ألياف بذرية:

بذور أو ثمار بعض النباتات، مثل القطن، جوز الهند. (Ali.2010)

2- الألياف البروتينية (الحيوانية):

مثل الصوف، الحرير، الموهير، الكشمير، شعر الجمل. (Ali.2010)

3- الألياف المعدنية:

مثل الأسبستوس، والزجاج.

4- الألياف النسيجية التحويلية (معاد تشكيلها):

وهذه الألياف يتم الحصول عليها عن طريقة المعالجة الكيميائية لبعض المواد الطبيعية، مثل رايون الفسكوز، أو الأسيتات (من المعالجة الكيميائية للمواد السليلوزية)، اللانتيال (من المعالجات الكيميائية للمواد البروتينية(Hooda,2020)

- ألياف البن:

تنتمي ألياف البن للألياف المركبة، ويتم الحصول على الألياف من بقايا البن المستخدَم في صنع القهوة.

وتصنع أقمشة ألياف البن من بقايا مشروب القهوة (تفل القهوة)، حيث يتم تحويله إلى بلورات، ثم طحنه إلى مساحيق نانوية، لإنتاج أقمشة وظيفية ذات مواصفات آمنة صديقة للبيئة، منخفضة الكربون، وهي إحدى أنواع الأقمشة الوظيفية الجديدة تم تبني صناعتها حديثًا.

ومن أهم خصائص أقمشة ألياف البن أنها مضادة للبكتيريا، ولها فعالية في التخلص من الروائح الكريهة للتعرّق، كما تقلل من انبعاث الأيونات السالبة، وتتميز -أيضًا- بمقاومتها العالية للأشعة فوق البنفسجية، كما أنّ لها خاصية خفض درجة حرارة الجسم بمعدل درجتين عن درجات حرارة الجو الخارجي، وبذلك فهي مناسبة للاستخدام في الأجواء الحارة.

مميزات ألياف البن

1- حماية البيئة: حيث إن انبعاثات الكربون أقل بنسبة 48% من كربون ألياف الخيزران، وأقل بنسبة 85% من كربون ألياف جوز الهند.

2- خاصية التبريد: حيث إن ألياف القهوة لها القدرة على خفض درجة حرارة الجسم بمعدل درجتين عن درجات حرارة الجو الخارجي.

3- لها خاصية مضادة للبكتيريا، ومزيلة للروائح الكريهة، حيث يمكن أن يصل معدل إزالة الروائح الكريهة إلى 80-90%، وذلك عن طريق امتصاص طبيعي وصحي غير ضارّ بجسم الإنسان.

4- تنبعث منها الأشعة تحت الحمراء البعيدة، وفقًا لجسم الإنسان بمقدار 1-0.5 درجة، وانبعاث الأشعة تحت الحمراء البعيدة حوالي: 0.87، (المعيار الوطني هو 0.8).

5- تساعد الأيونات السالبة في ألياف الكربون الموجودة بالقهوة على معادلة "الجذور الحرة للأكسجين"، والوقاية من أكسدة الخلايا، ما يقي الجسم من آثار ضارة مزمنة على الصحة (Singtex,2015).

8- الألياف الصناعية:

وهي ألياف تحضر كيميائيًّا من وحدات بسيطة ترتبط مع بعضها بروابط كيميائية مكوِّنة سلسلة طويلة، وتتجمع مع بعضها في أماكن معينة مكونة مناطق متبلورة، معتمدة على الروابط الهيدروجينية، وقوى الفاندرفال، مثل البولي أميد، البولي إستر، البولي بروبلين. (شيرازي، 1999)

ثالثًا: الصناعات الخضراء

الصناعات الخضراء هي تلك الصناعات التي تستهدف تلبية الاحتياجات البشرية من خلال منظومة إنتاجية تُحقق زيادة وجودة في الإنتاج، وترفع من مستوى المعيشة في العالم دون الإضرار بالبيئة من خلال استثمار الموارد المتجددة، والحدّ من المخلفات والانبعاثات الضارة باستخدام تكنولوجيا متوافقة مع البيئة، تلك التكنولوجيا التي أصبح استخدامها هو أحد أهم محددات الإنتاج لدى الكثير من دول العالم، كما أن استخدامها أصبح من أهم شروط تصدير السلع للأسواق العالمية، حيث إن الكثير من مؤسسات التمويل الكبرى في العالم أصبحت تتبنّى إستراتيجيات ربط تمويل المشروعات

بمستوى مطابقة تلك المشروعات للاشتراطات البيئية، لدفع قطاع الإنتاج العالمي نحو الالتزام بمنظومة الضوابط البيئية، ولترتبط تلك الصناعات بتكنولوجيا إنتاج متطورة صديقة للبيئة، تدعم كفاءة استخدام الموارد والطاقة، للحصول على زيادة جودة الإنتاج بأقل تكلفة. (جاب الله، 2022)

وترتكز الصناعات الخضراء على تبني الممارسات والأساليب التي تُحدّ من استهلاك الموارد، والتلوث البيئي، وزيادة إنتاج السلع ذات الجودة والخدمات البيئية المبتكرة والحديثة ذات التكلفة البسيطة، وإحداث تغييرات كبيرة على عمليات وخطوط الإنتاج، ومنها المنتجات الثانوية، ما يؤثر بشكل إيجابي على التوازن البيئي.

وتهدف الصناعات الخضراء إلى تحسين كفاءة استخدام الطاقة، للحفاظ على الموارد الطبيعية، والحدّ من انبعاث الغازات الضارة بالغلاف الجوي، وذلك اعتمادًا على استخدام تقنيات تحافظ على النظام البيئي، وتعتمد على تأمين الموارد صديقة للبيئة لاستخدامها في الإنتاج، لتلبية الاحتياجات البشرية والتنمية (الاجتماعية والاقتصادية) دون الإضرار بالبيئة، والموارد الطبيعية، من خلال الاستثمار الأمثل للموارد المتجددة، والحدّ من المخلفات، لتقليل التأثير السلبي على البيئة والصحة (سلطان، 2022).

والصناعات الخضراء من أهم الاتجاهات الحديثة التي تسعى إلى تقليل التلوث البيئي، وتعزيز الاستدامة البيئية، حيث تركّز هذه الصناعات على استخدام تقنيات صديقة للبيئة، والتقليل من النفايات، وتوفير الطاقة، ما يسهم في حماية الموارد الطبيعية (Elkington, 1997).

كما تعدّ الصناعات الخضراء نموذجًا مهمًّا في السعي نحو التنمية المستدامة، حيث تهدف إلى تقليل الأثر البيئي، وتعزيز الاستخدام المستدام للموارد، وتشمل هذه الصناعات مجموعة متنوعة من القطاعات، مثل الطاقة المتجددة، والتصنيع المستدام، والزراعة العضوية، وإدارة النفايات. تشكّل الصناعات الخضراء خطوة حيوية نحو تحقيق التنمية المستدامة، حيث تؤثر بشكل إيجابي على البيئة، والصحة العامة، والاقتصاد، والابتكار، ومن الضروري أن تتبنّى الحكومات والشركات هذه الصناعات، لتحقيق مستقبل أكثر استدامة.

ومع تحول العالم إلى الطاقة المُتجددة، فقد بدأت الدول العربية بالاتجاه إلى تنويع مصادر

الطاقة، والبحث عن مصادر متجددة، لتنويع المصادر الاقتصادية، واكتساب قوة اقتصادية في مجالات متعددة، نظرًا لتوافر الموارد المختلفة، وتوجيه المستثمرين إلى الاقتصاد الأخضر بمجالاته المختلفة، وذلك لتحقيق مكانتهم في عالم الطاقة الجديد، حيث ظهرت لديها إستراتيجيات في مجال الصناعات الخضراء التي تعتمد على الطاقة المتجددة، والتحول للإنتاج النظيف، وصناعات المدن المستدامة، وتدوير النفايات، وغيرها من أفرع الصناعات الخضراء.

ومن ذلك أن تبنّت المملكة العربية السعودية خططًا متسارعة لتوجيه جهودها الصناعية والاقتصادية والبيئية إلى مجال الصناعات الخضراء، والاستدامة البيئية والطاقة المتجددة (جاب الله، 2022).

المجالات التي ترتكز عليها الصناعات الخضراء

- إصلاح البيئة:

تحتل الصناعة المرتبة الأولى في عمليات التلوث البيئي. ولذلك، فإن المنظمات العالمية ذات العلاقة وضعت اللوائح والقوانين التي تحافظ على التوازن البيئي، وبالتقليل من مسبباته التي تتفاوت ما بين كيميائية وبيولوجية، وغيرهما.

- تقليل انبعاثات الكربون:

تساهم الصناعات الخضراء في تقليل انبعاثات ثاني أكسيد الكربون من خلال استخدام مصادر الطاقة المتجددة، مثل الطاقة الشمسية والرياح. وفقًا لتقرير الوكالة الدولية للطاقة (IEA, 2020)، فإن التحول إلى الطاقة المتجددة يمكن أن يساهم -بشكل كبير- في تقليل الغازات المنبعثة الضارة (Hart, 1997).

- إعادة التدوير:

تعدّ عمليات إعادة التدوير من أهم الفوائد التي تعود بها الصناعات الخضراء على البيئة، حيث تعمل على الاستفادة من النفايات بأشكالها المختلفة، وتوظيفها بما يتماشَى مع البيئة، للحدّ من استهلاك موارد الأرض، وتقليل عبء التلوث البيئي.

- الوقود البديل:

تبذل الدول قُصارَى جهدها، لإنتاج بدائل للوقود، وإيجاد مصادر الطاقة البديلة، للحدّ من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون وسلبياتها على البيئة.

- مصادر الطاقة المتجددة:

يمثل الاعتماد بشكل كامل على الوقود الأحفوري مشكلة اقتصادية كبيرة، لذلك لجأت دول العالم إلى التوجه إلى الموارد المتجددة، واستغلالها، لتوليد الطاقة، ومن أهم مصادر الطاقة المتجددة هي الشمس، والمياه، والرياح.

- تقنية النانو الخضراء:

تعتمد هذه التقنية بشكلٍ رئيس على مجموعة من المواد التي تسعى إلى تحويل الصناعات التحويلية، لتصبح مواكبة مع البيئة، وتعتمد -بشكل كبير- على المبادئ الكيميائية والهندسية، لاستغلالها لصالح البيئة، وحمايتها من التدهور.

- الابتكار التكنولوجي:

تطوير تقنيات جديدة لتحسين الكفاءة، وتقليل الأثر البيئي، مثل تكنولوجيا النانو، لتحسين عمليات التصنيع. (Porter & Kramer, 2006)

ومن هنا، تجب الإشارةُ إلى أن الصناعات الخضراء لا تكمن فقط في الحدّ من التلوث البيئي، وإنما هي صورة مثالية تدخل ضمن مكونات العملية الصناعية، وفي كل مراحلها، بداية من الخطوات الأولى إلى المراحل النهائية، لذا، تُشجع العديد من الدول الكبرى عمليات إدخال الصناعات الخضراء والنظيفة، وتعمل على تعزيز ذلك بفرض قوانين على المستثمرين في المجالات الصناعية، لضمان تبني هذا الاتجاه في صناعاتهم، ومن ذلك فرْضُ بعض دول العالم شروط مراعاة البيئة، وعدم تلوثها، للموافقة على إصدار تصريح إقامة بعض المشروعات الصناعية، وبِناء عليه، بدأت تظهر الصناعات عديمة النفايات (Low and no- waste technology) التي تبحث عن إيجاد منتجات قائمة على الصناعات الخضراء، بحيث لا تنتج عنها نفايات ضارة بالبيئة (سلطان، 2022).

أثر الصناعات الخضراء على الاستدامة البيئية:

1. حماية الموارد الطبيعية: الصناعات الخضراء تساهم في الحفاظ على الموارد الطبيعية من خلال

استخدام المواد المستدامة، وتقليل الاستهلاك المفرط.

2. تحسين جودة الهواء والماء: تقليل التلوث الناتج عن العمليات الصناعية يمكن أن يؤدي إلى تحسين جودة الهواء والماء، ما ينعكس إيجابيًا على صحة الإنسان والبيئة. (United Nations Environment Programme, 2011).

3. التنمية المستدامة: تعزز الصناعات الخضراء من مفهوم التنمية المستدامة من خلال توفير فرص عمل جديدة، وتحسين مستوى المعيشة دون التأثير سلبًا على البيئة.

تأثير الصناعات الخضراء على المجتمع

- تحسين الصحة العامة:

تسهم الصناعات الخضراء في تحسين جودة الهواء والمياه، ما يقلل من الأمراض المرتبطة بالتلوث. وفي دراسة أجراها معهد الصحة العامة (Public Health Institute,2019) ظهر أن المجتمعات التي تعتمد على الطاقة النظيفة تعاني من معدلات أقل من الأمراض التنفسية.

- إيجاد فرص عمل جديدة:

تشير الأبحاث إلى أن الصناعات الخضراء تخلق المزيد من فرص العمل مقارنة بالصناعات التقليدية. وفقًا لتقرير منظمة العمل الدولية (ILO,2018)، فإن التحول نحو اقتصاد أخضر يمكن أن يوفر ملايين الوظائف الجديدة في مجالات، مثل الطاقة المتجددة، وإعادة التدوير.

- تعزيز الابتكار:

تشجّع الصناعات الخضراء على الابتكار التكنولوجي من خلال تطوير تقنيات جديدة تقلل من الأثر البيئي، وأكدت دراسة (Lee et al,2021) أن الشركات التي تستثمر في تقنيات خضراء تتمتع بقدرة تنافسية أعلى.

رابعًا: التوازن البيئي

هو مفهوم يشير إلى الحالة التي يكون فيها النظام البيئي في حالة استقرار، حيث تتفاعل الكائنات الحية والبيئة المحيطة بها بشكل يضمن استمرارية الحياة، ويعدّ التوازن البيئي أساسيًّا، للحفاظ على صحة النظم البيئية، ويؤثر على التنوع البيولوجي، والموارد الطبيعية.

أهمية التوازن البيئي:

يُعتبر التوازن البيئي ضروريًّا، لأنه يساعد في الحفاظ على التنوع البيولوجي الذي يعدّ أساسَ الحياة على كوكب الأرض (Smith, 2020)، فكل كائن حي يلعب دورًا معينًا في نظامه البيئي، وعندما يتعطل هذا التوازن، يمكن أن يؤدي ذلك إلى انقراض بعض الأنواع، أو انتشار أنواع أخرى بشكل مفرط (Jones & Brown, 2019).

العوامل التي تؤثر على التوازن البيئي:

هناك عدة عوامل تؤثر على التوازن البيئي، منها التلوث، والتغيرات المناخية، وندرة الموارد الطبيعية.

وتشير الأبحاث إلى أن التلوث الصناعي يمكن أن يؤدي إلى تدهور جودة الهواء والمياه، ما يؤثر سلبًا على الكائنات الحية (Williams, 2021). كما أن التغيرات المناخية، مثل ارتفاع درجات الحرارة، وتغير أنماط الهطول، يمكن أن تؤثر على التوزيع الجغرافي (Taylor, 2022).

إستراتيجيات الحفاظ على التوازن البيئي:

من المهم اتخاذ إجراءاتٍ، لحمايةِ التوازن البيئي بتنفيذ سياسات مستدامة، وزيادة الوعي البيئي بين المجتمعات، حيث تعتبر هذه الإجراءات ضرورية لضمان أن تستمر النُّظم البيئية في أداء وظائفها الحيوية (Green, 2023).

منهج البحث

اتُّبِع في هذه الدراسةِ المنهجُ التجريبي، حيث تم عمل مقارنة بين أقمشة ألياف البن وأقمشة الإحرام المتوفرة في السوق المحلية، باستخدام اختبارات معملية من خلال التعاون مع مختبرات معتمدة.

عينة البحث

- عينة مختارة من ملابس الإحرام المتوفرة في السوق المحلية.
- عينة مختارة من خامات مصنعة من ألياف البن.

حدود البحث

لباس الإحرام الرجالي.

أداة البحث

- الملاحظة.
- الاختبارات المعملية، ومقارنة النتائج.

الخطوات الإجرائية لاختبارات البحث

جاء اختيار هذه الأنواع من الاختبارات، لتلبي هدف هذا البحث، خاصة فيما يتعلق بالكشف عن خواص الأقمشة، وجودتها، ومناسبتها للغرض من استخدامها.

وهي: اختبار السمك (ISO_5084)، اختبار وزن المتر المربع (ISO_3801/1977-CLAUSE 3.3)، اختبار نفاذية الهواء (ASTM_D737)، اختبار الحماية من الأشعة فوق البنفسجية (AATCC_186).

تصنيف عينات الدراسة

- عينات الإحرام المتوفرة في السوق المحلية:

جمع (6) عينات من السوق المحلية، أربع منها صناعة صينية، وعينة صناعة باكستانية، وعينة صناعة سعودية في المدينة المنورة.

وأشارت مصادر البيانات الرسمية للفترة (2016 وحتى 2020) إلى استحواذ الواردات الصينية من الإحرام على نسبة عالية في السوق السعودية التي تبلغ تقريبًا (85%) على مدار الخمس سنوات الأخيرة.

ويتبين من الجدول رقم(3-1)-الوارد أدناه- أن جميع ألبسة الإحرام المستوردة من الصين مصنوعة من (البولي إستر)، وقد أشارت الدراسة التي أعدّت لمعهد أبحاث خادم الحرمين الشريفين للحج والعمرة ، إلى أن هذا النوع من ألبسة الإحرام يتطلب أكثر من سبعة أشهر للتحلل، وهذا يؤكد آثارها الجانبية على صحة الإنسان والبيئة، ما يؤكد مدى الحاجة لإيجاد بديل صديق للبيئة في المملكة لصناعة ملابس الإحرام.

جدول (3-1) عينات من ألبسة الإحرام المتوفرة في الأسواق المحلية

رقم العينة	صورة العينة	نوع الخامة	مكان الصنع
1		بولي إستر	الصين
2		بولي إستر	الصين
3		بولي إستر	الصين
4		بولي إستر	الصين
5		مخلوطة بوليستر/ قطن	باكستان
6		مخلوطة بوليستر/ قطن	السعودية (المدينة المنورة)

- **عينات أقمشة ألياف البن**

تم التواصل مع إحدى الشركات المصنعة لأقمشة ألياف البن التي مقرها في تايبيه -عاصمة تايوان- لطلب عدد من العينات، ولإجراء القياسات والاختبارات الخاصة بالبحث عليها كعينات ممثلة لأقمشة ألياف البن، والتي تتضح خصائصها وفق تصنيف المصنع في الجدول رقم (3-2). (Sing-tex,2015)

جدول (3-2) عينات ألياف البن

رقم العينة	صورة العينة	نوع الألياف (ألياف البن)	خصائصها	مكان الصنع
1		fabric with AEx Technology	امتصاص الرائحة – الاحتفاظ بدرجة حرارة الجسم – مقاومة للأشعة فوق البنفسجية – ضد الماء – مقاومة للرياح.	تايوان

رقم العينة	صورة العينة	نوع الألياف (ألياف البن)	خصائصها	مكان الصنع
2		sefÃa	امتصاص الرطوبة – امتصاص الرائحة – مضادة للحشرات – مقاومة للأشعة فوق البنفسجية.	تايوان
3		ecoÂ²sy	امتصاص الرائحة – ضد الماء – خفيف الوزن وقابل للضغط – مقاوم للرياح – نفاذية الهواء.	تايوان
4		AIRNEST	الاحتفاظ بدرجة بحرارة الجسم – امتصاص الرائحة.	تايوان
5		P4DRY	سريع الجفاف – امتصاص الرائحة – ترطيب وتبريد الجسم.	تايوان
6		Mylithe	امتصاص الرطوبة – سريع الجفاف – مقاومة للأشعة فوق البنفسجية – امتصاص الرائحة.	تايوان
7		AIRMEM	مقاومة للرياح – امتصاص الرائحة – ضد الماء – ترطيب وتبريد الجسم.	تايوان

النتائج ومناقشتها

بحسب ما أشارت إليه البيانات الإحصائية الرسمية، فإن المملكة استوردت خلال الخمس سنوات الأخيرة ألبسة إحرام بنحو (86 مليون ريال)، وبما وزنه (18 مليون كيلو جرام)، وهذه الكمية والقيمة تعتبر كبيرة في الميزان التجاري للمملكة، فضلًا عن أن النسبة الكبرى منها مصنّعةٌ من ألياف صناعية غير صديقة للبيئة. لذا، فإن إيجاد بديل من الألياف المصنّعة صديقة للبيئة يُعد حلًّا مقترحًا لمشكلة التلوث البيئي الناتج من استخدام ألبسة الإحرام من ألياف صناعية، إضافة إلى أن تبني تصنيعها في المملكة العربية السعودية سيكون رافدًا جيدًا للاقتصاد المحلي.

وقد تم في هذه الدراسة جمع عدد 6 عينات مختلفة من ألبسة الإحرام المتوفرة بالسوق المحلية، وعدد 5 عينات مختلفة من أقمشة مصنعة من ألياف البن، ثم أُجري عدد من الاختبارات، لمقارنة النتائج بينها، وتحديد إمكانية استخدام أقمشة ألياف البن في إنتاج ألبسة إحرام صديقة للبيئة.

نتائج الاختبارات

وفق الدراسة، فقد تم جمع (5) عينات مختلفة من أقمشة ألياف البن، و(6) عينات من ملابس الإحرام، وتم التواصل مع مختبرات الغزل والنسيج في الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة، لإجراء الاختبارات المحددة لعينات الدراسة تحت الظروف التالية: درجة حرارة المختبر القصوى: 20.1° C، والظروف البيئية: 64.3٪، ويوضح الجداول أدناه نتائج الاختبارات.

جدول (4-1) اختبار السُّمك (ISO_5084)

رقم العينة	النوع	الخامة	مكان الصنع	نتيجة الاختبار
1	AIRMEM	ألياف البن	تايوان	0.263 mm
2	P4DRY	ألياف البن	تايوان	0.210 mm
3	AIRMEM/ P4DRY	ألياف البن	تايوان	0.141 mm
4	AIRNEST	ألياف البن	تايوان	1.122 mm
5	S. café	ألياف البن	تايوان	0.434 mm
6	عينة إحرام 1	بولي إستر	الصين	1,024 mm
7	عينة إحرام 2	بولي إستر	الصين	0.691 mm
8	عينة إحرام3	بولي إستر	الصين	0.785 mm
9	عينة إحرام 4	بولي إستر	الصين	0.588 mm
10	عينة إحرام 5	مخلوطة	باكستان	1.130 mm
11	عينة إحرام 6	مخلوطة	mm	0.812

*تم إجراء الاختبارات في مختبرات الغزل والنسيج في الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة.

تحليل نتيجة الاختبار

بِناءً على المعايير المعتمدة من قِبل الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة، فإنه كلما زاد سُمك ملابس الإحرام كان ذلك أفضل.

ويتضح من الجدول (4-1) أن العينة رقم 4 من عينات أقمشة ألياف البن حققت أعلى قيمة لاختبار السمك من بين بقية عينات أقمشة ألياف البن التي أُجريت عليها الاختبارات، حيث بلغت قيمة الاختبار لهذه العينة (1.122mm)، في حين بلغت أعلى قيمة لاختبار السمك في عينات

الإحرام (1.130 mm) للعينة رقم 10، وهي قيمٌ متقاربة، في حين تفاوتت بقية العينات في قيمها لهذا الاختبار، حيث بلغت أدنى قيمة لاختبار السمك في عينات ألبسة الإحرام (0.588 mm) للعينة رقم 9، في حين بلغت أدنى قيمة لاختبار السمك لأقمشة ألياف البن 0.141(mm) للعينة رقم 3، كما لُوحظ انخفاض في نتائج اختبار السمك لأقمشة ألياف البن (باستثناء العينة رقم 4) عنه في عينات ألبسة الإحرام.

ويعود ذلك لاختلاف طريقة النسج والهدف الأساسي من تصنيعها، إذ إن ألبسة الإحرام تنتج من أقمشة منسوجة مركبة، وبرية، وتتكون من ثلاث مجموعات من الخيوط، حيث إن واحدًا منها يكون وبرة، بعكس أقمشة ألياف البن التي أنتِجت بتركيب نسجي بسيط.

ومن هذه النتائج يتضح أن العينة رقم 4 هي أنسب عينة من عينات ألياف البن، لتنفيذ ملابس الإحرام، بِناء على نتائجِ سُمكِ العينة.

وفي حال تبني فكرة تصنيعها كألبسة إحرام، فإنه يراعَى تنفيذها بتركيب نسجي وبري.

جدول (4-2) اختبار وزن المتر المربع (ISO_3801/1977-CLAUSE 3.3)

رقم العينة	النوع	الخامة	مكان الصنع	نتيجة الاختبار
1	AIRMEM	ألياف البن	تايوان	139.5 g/m2
2	P4DRY	ألياف البن	تايوان	96.5 g/m2
3	AIRMEM/ P4DRY	ألياف البن	تايوان	68.5 g/m2
4	AIRNEST	ألياف البن	تايوان	326.5 g/m2
5	S. café	ألياف البن	تايوان	119.5 g/m2
6	عينة إحرام 1	بولي إستر	الصين	308 g/m2
7	عينة إحرام 2	بولي إستر	الصين	219 g/m2
8	عينة إحرام3	بولي إستر	الصين	201.5 g/m2
9	عينة إحرام 4	بولي إستر	الصين	200.5 g/m2
10	عينة إحرام 5	مخلوطة	باكستان	281 g/m2
11	عينة إحرام 6	مخلوطة	السعودية (المدينة المنورة)	237 g/m2

*تم إجراء الاختبارات في مختبرات الغزل والنسيج في الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة.

تحليل نتيجة الاختبار:

بناء على المعايير المعتمَدة من قِبل الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة، فإنه كلما زاد وزن المتر المربع في ألبسة الإحرام كان ذلك أفضل.

ويتضح من الجدول (4-2) أن العينة رقم (4) من الأقمشة المصنعة من ألياف البن هي أعلى وزنًا بين جميع العينات الأخرى، سواء عينات ألبسة الإحرام، أو عينات ألياف البُن، ما يعزّز من استخدامها في ألبسة الإحرام.

جدول (4-3) اختبار نفاذية الهواء (ASTM_D737)

رقم العينة	النوع	الخامة	مكان الصنع	نتيجة الاختبار
1	AIRMEM	ألياف البن	تايوان	cm3/cm2s 0.0609
2	P4DRY	ألياف البن	تايوان	cm3/cm2s 0.0603
3	AIRMEM/ P4DRY	ألياف البن	تايوان	cm3/cm2s 0.0614
4	AIRNEST	ألياف البن	تايوان	cm3/cm2s 66.9
5	S. café	ألياف البن	تايوان	cm3/cm2s 270
6	عينة إحرام 1	بولي إستر	الصين	cm3/cm2s 136
7	عينة إحرام 2	بولي إستر	الصين	cm3/cm2s 166
8	عينة إحرام3	بولي إستر	الصين	cm3/cm2s 159
9	عينة إحرام 4	بولي إستر	الصين	cm3/cm2s 180
10	عينة إحرام 5	مخلوطة	باكستان	cm3/cm2s 201
11	عينة إحرام 6	مخلوطة	السعودية (المدينة المنورة)	cm3/cm2s 266

*تم إجراء الاختبارات في مختبرات الغزل والنسيج في الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة. تحليل نتيجة

تحليل نتيجة الاختبار

بِناء على المعايير المعتمدة من قِبل الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة، فإنه كلما زادت نفاذية الهواء في ألبسة الإحرام كان ذلك أفضل.

وتُعتبر نفاذية الهواء خاصية مهمة للمنسوجات، وتعتمد على طريقة نسج الأقمشة، واستخداماتها، وقد حققت العينة رقم 5 من الأقمشة المصنعة من ألياف البن أعلى قيمة لاختبار نفاذية الهواء،

ما يعزز فاعليـة استـخدامها فـي ألبسـة الإحـرام.

جدول (4-4) اختبار الحماية من الأشعة فوق البنفسجية (AATCC_186)

رقم العينة	النوع	الخامة	مكان الصنع	نتيجة الاختبار
1	AIRMEM	ألياف البن	تايوان	4-5
2	P4DRY	ألياف البن	تايوان	4-5
3	AIRMEM/P4DRY	ألياف البن	تايوان	4-5
4	AIRNEST	ألياف البن	تايوان	4-5
5	S. café	ألياف البن	تايوان	4-5
6	عينة إحرام 1	بولي إستر	الصين	4-5
7	عينة إحرام 2	بولي إستر	الصين	3-4
8	عينة إحرام3	بولي إستر	الصين	4-5
9	عينة إحرام 4	بولي إستر	الصين	2-3
10	عينة إحرام 5	مخلوطة	باكستان	2-3
11	عينة إحرام 6	مخلوطة	السعودية (المدينة المنورة)	3

*تم إجراء الاختبارات في مختبرات الغزل والنسيج في الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة.

تحليل نتيجة الاختبار

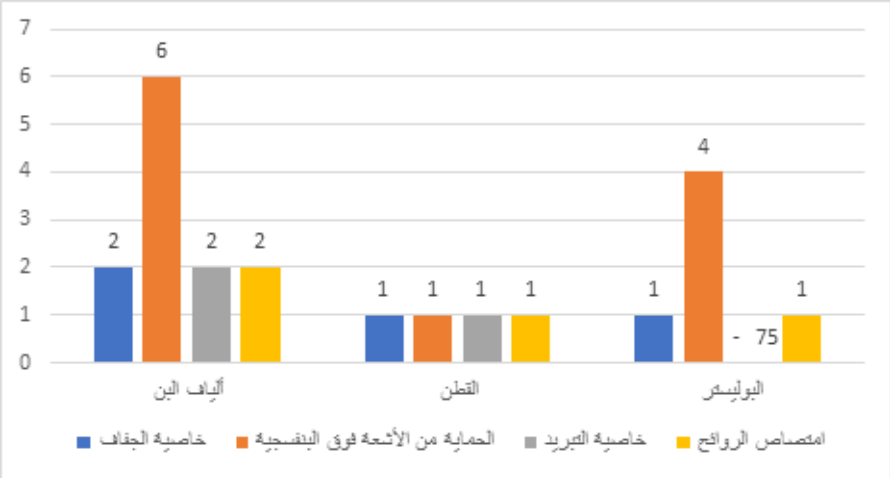
بناء على ما تعتمده الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة من معايير، فإن مقياس الحماية من الأشعة فوق البنفسجية من (1-5)، حيث إن (5) يمثل أعلى مقياس.

ويوضح الجدول (4-4) أن الأقمشة المصنعة من ألياف البن تأتي في المقدمة، من حيث الحماية من الأشعة فوق البنفسجية، إذ جاءت نتيجة الاختبار على الألياف (4-5)، بعكس نتائج الإحرامات المتوفرة بالأسواق، حيث يشير الجدول (4-4) أعلاه أن العينة (9) وعينة (10) جاءتا بأقل نتيجة من الحماية من الأشعة فوق البنفسجية، ما قد يعزز زيادة فرص إصابة جسم الإنسان للأمراض الجلدية المختلفة.

مقارنة بين مواصفات ألياف البن والقطن والبوليستر:

تم إجراء اختبارات، للمقارنة بين خواص الأقمشة المصنعة من ألياف البن وتلك المصنعة

مـن القطـن والبولـي إسـتر، وأظهـرت النتائـج أن أليـاف البـن تُعتبـر الأفضـل، مـن حيـث خاصيـة الجفـاف، وامتصاص الروائـح والتبريـد، والحمايـة مـن الأشـعة فـوق البنفسـجية، ويوضـح الشـكل البيانـي (4-1) نتائـج تلـك الاختبـارات.



شكل بياني (4-1) مقارنات نتائج خواص الألياف

أبرز النتائج التي تم التوصل إليها

بناء على النتائج المتحققة أعلاه، يمكن حصرُ أبرزِ النتائج التي تم التوصل إليها على النحو الآتي:

1. تتصـف ألبسـة الإحـرام بأنهـا أكثـر سُـمكًا مـن الأقمشـة المصنعـة مـن أليـاف البـن، وذلـك نتيجـة اختـلاف طريقـة نسـجها، والهـدف الأساسـي مـن تصنيعهـا.
2. تتسـم الأقمشـة المصنّعـة مـن أليـاف البـن بأنهـا أعلـى وزنًـا فـي المتـر المربـع، مقارنـة بعينـات الإحـرام المصنعـة مـن البولـي إسـتر، والألياف المخلوطـة، مـا يعـزز مـن اسـتخدامها فـي ألبسـة الإحـرام.
3. حققـت أليـاف البـن معـدلات مرتفعـة فـي الحمايـة مـن الأشـعة فـوق البنفسـجية، مـا يحـدّ مـن فـرص إصابـة جسـم الإنسـان بالأمـراض الجلديـة المختلفـة، مقارنـة بألبسـة الإحـرام المتوفـرة بالأسـواق المحليـة التـي تتسـم بانخفـاض معـدلات الحمايـة مـن الأشـعة فـوق البنفسـجية.
4. أخـذ الغايـات والأهـداف الرئيسـة التـي صنعـت مـن أجلهـا ملابـس الإحـرام فـي الاعتبـار، مقارنـة بتلـك التـي صُنعـت مـن أجلهـا الأقمشـة المصنعـة مـن أليـاف البـن المسـتخدمة فـي هـذا البحـث، إلا أنـه تتضـح إمكانيـة تصنيـع إنتـاج أقمشـة وبريـة مـن أليـاف البـن للاسـتخدام كملابـس إحـرام تتسـم بخاصيـة

نفاذ الهواء والسمك المناسب، حسب المواصفات القياسية والمواصفات الأنسب للمنتج، وحسب ظروف استخدامه.

5. نظرًا لزيادة الوعي البيئي، ظهرت أهمية إيجاد فرص صناعية للمنسوجات باستخدام مواد أولية وتقنيات جديدة فعّالة من حيث التكلفة، والمحافظة على البيئة، وفي ظل ما هو متعارَفٌ عليه من أن الصناعات النسيجية تعدّ من أكثر الصناعات الملوثة للبيئة، وذلك ما يتفق مع ما ذكره (Hooda , 2020)، كما أكد (Huong,2019) أن مخلفات القهوة بمثابة كتلة حيوية، ونفايات عضوية، يمكن استخدامها في صناعات أخرى، وذلك ما يدعم فاعلية صناعة ألياف البن التي تتسم بالاستدامة، والتقليل من معدلات الكربون في الهواء، كما يتضح من (Singtex , 2015) أن جميع خطوات التصنيع هذا النوع من الألياف يمكن إعادة تدويرها، ما يقلل المخلفات في البيئة.

6. تبنِّي تصنيع ألياف البن واستخدامها في ملابس الإحرام يخدم التوازن البيئي من جانبين، الأول: هو الاستفادة من مخلفات البن في المقاهي المنتشرة في السعودية التي ليست لها آليات معتمدة للتخلص، ما قد يسبّب تلوثًا بيئيًّا فطريًّا، وفقًا لما أظهرته نتائج دراسة (مليطان، 2019).

والجانب الآخر: هو صناعة ملابس الإحرام صديقة للبيئة، وسريعة التحلل، ما يقلل من التلوث البيئي الناتج عن عدم تحللها سريعًا بعد التخلص منها.

7. تمكين الاستثمار من الصناعات ذات التكنولوجيا الحديثة، لإيجاد وظائف مستدامة، ويدعم الإنتاجية، ويعزز الصادرات غير النفطية، بما يحقق روافد اقتصادية حديثة مستدامة قائمة على قاعدة إنتاجية متنوعة. كما تحقق التوازن البيئي بتدوير المخلفات والبقايا، واستخدامها كمواد أولية في الصناعات التحويلية، وذلك ما يتوافق مع ما ذكره كل من (النويصر، 2020)، و(Huong,2019) (MG & Rinsey,2016) في دراساتهم.

8. أن الفترة الزمنية لتحلل الأقمشة المصنعة من ألياف البن تعدّ قصيرة جدًّا، مقارنة بالفترة الزمنية المتوقعة لتحلل أقمشة الإحرام المصنّعة من البولي إستر، والتي تربو على سبعة أشهر، كما أشارت دراسة (الحمادي وآخرون، 2019)، ما يؤكد حقيقة أن ألياف البن صديقةٌ للبيئة، ويمكن تبني تصنيعها محليًّا، تحقيقًا لرؤية المملكة العربية السعودية 2030.

التوصيات

تنبثق توصيات هذا البحث من عدة مصادر، أهمها: النتائج التي أظهرتها الاختبارات التي تم إجراؤها على عينات مختارة من ملابس الإحرام، وعينات مختارة من الأقمشة المصنعة من ألياف البن في مختبرات (الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة)، ومختبرات تخصصية أخرى.

وبالاطّلاع على الدراسات التي قدمت في الملتقيات السنوية في (معهد خادم الحرمين الشريفين لأبحاث الحج والعمرة والزيارة)، والدراسات الأخرى ذات العلاقة، إضافة إلى استجابات الزيارات الاستطلاعية لأشهر مقاهي إعداد القهوة في مدينة الرياض، علاوة على ما تم من نقاشات علمية مع الجهات المصنعة لألياف القهوة، تتلخص توصيات البحث على النحو الآتي:

1. أهمية تبني الجهات الحكومية المختصة دعم وتشجيع الصناعات النسيجية التي تعتمد على مصادر صديقة للبيئة.
2. التوجّه للاستثمار في مجال الصناعات التحويلية بإنشاء مصانع، لإنتاج أقمشة لملابس الإحرام من مخلّفات تحضير القهوة، والاستفادة من تجارب الشركة التايوانية المتخصصة في صناعة ألياف القهوة، لتحقيق الخواص المطلوبة.
3. تبني الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة إعداد مواصفات موائمة لاشتراطات حماية البيئة في إنتاج ألبسة الإحرام.
4. قيام الجهات الحكومية المعنية والقطاع الخاص بإيجاد آليات محددة، لمعالجة مخلفات القهوة، وإتاحة استخدامها كموادّ أولية في الصناعات التحويلية، للاستفادة منها في المجالات المختلفة، مثل مجال المنسوجات، أو إنتاج سماد للزراعة، وغيرها من المجالات الأخرى.

المراجع

الأنديجاني، نادية عبد الغفور نجم الدين وحسن، ياسر محمد عيد. (2018). تحديد المعايير القياسية لأقمشة ملابس الإحرام في ضوء المتغيرات التكنولوجية الحديثة، بحث مقدم إلى الملتقى الثامن عشر لأبحاث الحج والعمرة والزيارة، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.

الأنديجاني، مها عبد العزيز والغامدي، ريم سعيد. (2020). أثر الصناعات التحويلية على النمو الاقتصادي في

المملكة العربية السعودية للفترة 2018-1990، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية، (مج4، ع3): ص ص126-108.

الحمادي، عبد الرحيم مصطفى والصفيان، محمد موسى والعتيبي، محمد والغنيم، عبد العزيز. (2019). تأثير نوع خامات الإحرام على البيئة والأداء والاستدامة، مشروع بحثي مقدم إلى الملتقى التاسع عشر لأبحاث الحج والعمرة والزيارة، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.

الصندوق الصناعي (2019). التقرير السنوي لبرنامج تطوير الصناعة الوطنية والخدمات اللوجستية، الرياض، المملكة العربية السعودية.

العواجي، عبد الرحمن بن أحمد. (2019). لباس الإحرام في الحج والعمرة: دراسة حديثية موضوعية. مجلة العلوم الشرعية واللغة العربية، جامعة الأمير سطام بن عبد العزيز، (ع7): ص ص139-85.

المرواني، عبد الله علي. (2018). التخطيط التنموي الإطار النظري والمنهج التطبيقي، الرياض: معهد الإدارة العامة.

النويصر، ساره ناصر، (2020). قياس إنتاجية نشاط الصناعات التحويلية في المملكة العربية السعودية، إدارة الأبحاث الاقتصادية، مؤسسة النقد العربي السعودي.

الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة (2018)، اللائحة الفنية للمنتجات النسيجية، الرياض، المملكة العربية السعودية.

الهيئة العامة للإحصاء (2018) إحصاءات التجارة الخارجية، ص 392

شيرازى، إيهاب حيدر. (1999). تحليل المنسوجات، دمياط: مكتبة نانسى.

فتح الباب، مجدي. (2019). البيئة والأماكن المقدسة، مجلة الوعي الإسلامي، وزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية، (س56، ع652): ص ص51-50.

مركز البحوث والدراسات (2019). مؤشر الصناعات التحويلية غير النفطية في المملكة العربية السعودية، المملكة العربية السعودية.

مليطان، منى مختار والزريدى، إلهام وبادش، هند وونيس، شريفة. (2019). التلوث الفطري لمسحوق القهوة والكشف عن الأفلاتوكسينات المنتجة، بحث مقدم إلى المؤتمر السنوي الثالث حول نظريات وتطبيقات العلوم

الأساسية والحيوية، جامعة مصراته، مصراته، ليبيا.

نوري، سعيد غني. (2020). التنمية بين المفهوم والاصطلاح.

وثيقة برنامج جودة الحياة 2020، رؤية المملكة العربية السعودية 2030. الموقع الإلكتروني لرؤية المملكة العربية السعودية 2030.

References

Al-Awaji, Abdul Rahman bin Ahmed. (2019). Ihram clothing during Hajj and Umrah: an objective hadith study. Journal of Sharia Sciences and the Arabic Language, Prince Sattam bin Abdulaziz University, (No. 7): 85-139. . [in Arabic]

Ali, Mu & Sarwar, Mu. (2010). Sustainable and Environmental Friendly Fibers in Textile Fashion. University of Bora's, Sweden. . [in Arabic]

Al-Andijani, Nadia Abdel Ghafour Najm Al-Din and Hassan, Yasser Muhammad Eid(2018) Determining the standard standards for Ihram clothing fabrics in light of modern technological changes, a research presented to the Eighteenth Forum for Hajj, Umrah and Visitation Research, Umm Al-Qura University, Makkah Al-Mukarramah. . [in Arabic]

Al-Andijani, Maha Abdel Aziz and Al-Ghamdi, Reem Saeed. (2020). The impact of manufacturing industries on economic growth in the Kingdom of Saudi Arabia for the period 1990-2018, Journal of Economic, Administrative and Legal Sciences, (Vol. 4, No. 3): 108-126. . [in Arabic].

Al-Hammadi, Abdul Rahim Mustafa and Al-Safyan, Muhammad Musa and Al-Otaibi, Muhammad and Al-Ghunaim, Abdul Aziz. (2019). The impact of the type of Ihram materials on the environment, performance and sustainability, a research project presented to the Nineteenth Forum for Hajj, Umrah and Visitation Research, Umm Al-Qura University, Makkah Al-Mukarramah, [in Arabic]

Al-Marwani, Abdullah Ali. (2018). Development Planning, Theoretical Framework and Applied Approach, Riyadh: Institute of Public Administration.[in Arabic]

Al-Nuwaisir, Sarah Nasser, (2020). Measuring the productivity of manufacturing activity in the Kingdom of Saudi Arabia, Economic Research Department, Saudi Arabian Monetary Agency. [in Arabic]

Center for Research and Studies (2019). Index of non-oil manufacturing industries in the Kingdom of Saudi Arabia, Kingdom of Saudi Arabia. . [in Arabic]

General Authority for Statistics (2018) Foreign Trade Statistics, p. 392. [in Arabic]

Fatth Albab, Magdy. (2019). Environment and Holy Places, Islamic Awareness Magazine, Ministry of Endowments and Islamic Affairs, (S56, No. 652): 50-51.

Hooda, Sa. (2020). Bio-processing and herbal treatment on textile: A route to sustainability. International Journal of Home Science, 6(1): 285-288.

Huong, Bu Ma & Huong Thinh, Le Th. (2019). ANTI-ODOR TREATMENT ON 100 % WOOL FABRIC USING COLORANTS FROM COFFEE GROUND RESIDUE. Vietnam Journal of Science and Technology 57 (3A):77-84

Industrial Fund (2019). Annual Report of the National Industrial Development and Logistics Programme, Riyadh, Kingdom of Saudi Arabia. [in Arabic]

Kantheti ,Pr & Rajitha, I & Padma, Al. (2020). Development of Eco-friendly mosquito repellent printed textiles with synthesized Ocimum basilicum leaf dye extract. Lincoln: International Journal of Mosquito Research.

MG, Su & Rinsey, An. (2016). Eco-Friendly Fabric. International Journal of Science Technology and Management. (5): 67-73.

Melitan, Mona Mukhtar and Al-Zuraidi, Elham and Badesh, Hind and Wanis, Sharifa. (2019). Fungal contamination of coffee powder and detection of aflatoxins produced, research presented at the Third Annual Conference on Theories and Applications of Basic and Life Sciences, Misurata University, Misurata, Libya. [in Arabic].

Nouri, Saeed Ghani. (2020). Development between concept and terminology. [in Arabic]

OECD/FAO (2020). OECD-FAO Agricultural Outlook 2020-2029, FAO, Rome/OECD, Paris.

OECD/FAO (2019). OECD-FAO Agricultural Outlook 2019-2028, FAO, Rome/OECD, Paris.

Quality of Life Program Document 2020, Saudi Arabia Vision 2030. Saudi Arabia Vision 2030 website. [in Arabic]

Saudi Standards, Metrology and Quality Organization (2018), Technical Regulations for Textile Products, Riyadh, Kingdom of Saudi Arabia. [in Arabic]

Shirazi, Ihab Haider. (1999AD). Textile Analysis, Damietta: Nancy Library. [in Arabic]

Singtex. (2015). http://www.singtex.com/en-global/home

Singtex. (2015). http://www.scafefabrics.com.

(scafefabrics.com) Retrieved on 12/5/2021

Webster's New Millennium Dictionary of English "Nature-Friendly". (1980), Preview Edition (v 0.9.7). Lexico Publishing Group, LLC.

Saudi Art and Design Journal

جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن
Princess Nourah bint Abdulrahman University

المجلة السعودية للفن والتصميم، 2024، المجلد 4، العدد 3، 263-300 https://2u.pw/n5JUVDNo

إعادة تدوير الثوب الرجالي المستعمل في تصميم المئزر(المريلة) باستخدام صبغات مستدامة

Designing an Apron Out of Used Men Thobe and Coloring it Using Sustainable Dyes

DOI: 10.57194/2351-004-003-007

خلود عارف محمد الجدعاني
Khulood.aljeddani@gmail.com
طالبة دراسات عليا، قسم تصميم الأزياء، كلية التصاميم والفنون، جامعة جدة، جدة، المملكة العربية السعودية.
حنان عبدالله العمودي
halamoudi2@uj.edu.sa
أستاذ مشارك، قسم تصميم الأزياء، كلية التصاميم والفنون، جامعة جدة، جدة، المملكة العربية السعودية.

Khulood Aref Mohammed Al Jadani
Graduate Student, Fashion Design Department, College of Design and Arts, University of Jeddah, Jeddah, Saudi Arabia.
Hanan Abdullah Al-Amoudi
halamoudi2@uj.edu.sa
Associate Professor, Fashion Design Department, College of Design and Arts, University of Jeddah, Jeddah, Saudi Arabia.

النشر Published	القبول Accepted	الاستقبال Received	الكلمات المفتاحية Keywords
December 2024	30 September 2024	11 August 2024	مئزر- بُن القهوة السعودية- بُن القهوة الأمريكية- نواة التمر. Aprone -Saudi coffee beans- American coffee beans- Date seeds.

لملخص

يهدف البحث إلى تصميم مئزر من الثوب الرجالي المستعمل باستخدام أصباغ البُن ونواة التمر. أما أهميته فتكمُن في تشجيع وتزويد المهتمين في مجال الأزياء بأفضل نتائج الصباغة المستدامة ببُن القهوة السعودية والأمريكية ونواة التمر. ولإجراء هذه الدراسة استخدمت الباحثتان المنهج الوصفي والمنهج التجريبي لاستخلاص محلول الصباغة والصباغة، واختبار ثباتية اللون بالمقياس الرمادي. ومن أهم النتائج حصول المئزر المصبوغ بمستخلص نواة التمر على أفضل تقييم من قِبل المستفيدين. ومن أهم التوصيات: الاهتمام بزيادة الدراسات أكثر حول الصباغة ببُن القهوة السعودية ونواة التمر.

Abstract

This research aims to design an apron made from remnants of Saudi fabric and dye it with Arabic and American coffee and date pits. Its importance lies in encouraging and providing those interested in the fashion field with the best results in sustainable dyeing using Saudi and American coffee and date seeds. To conduct this study, the researcher used the "applied method" to extract the dye solution and test its color fastness using the gray scale test. One of the most important results is that the date seed-dyed apron received the best rating from consumers. The researcher also recommends conducting more studies and research on dyeing with date seed extract.

المقدمة

في الوقت الحالي أصبح الاهتمام بقضايا ومشاكل البيئة جزءًا مرتبطًا بالتنمية المستدامة، من أجل تلبية احتياجات الوقت الحاضر، بالإضافة إلى تلبية حاجات الأجيال القادمة، مما يتطلب الاهتمام بالحفاظ على البيئة التي تحقق الاستدامة والخير للإنسان، وقد حثنا ديننا الحنيف على الحفاظ على البيئة، وهو جزء من الثقافة الإسلامية، للحفاظ على سلامة المجتمع ونهضته، فالتنمية المستدامة هي جزء من الاقتصاد السعودي والعالمي.

وتتزايد الاهتمامات العالمية بالاستدامة والحفاظ على البيئة، ومعها زاد الإقبال على استخدام المواد الطبيعية في الصناعات المختلفة، بما في ذلك صناعة الألوان والصبغات. ومن ضمن هذه المواد الطبيعية يأتي صبغ الأنسجة ببُن القهوة كبديل مستدام وصديق للبيئة. وتعتبر صبغات بُن القهوة استخدامًا مبتكرًا ومستدامًا لمادة تنتشر بكثرة، وإعادة استخدام لمخلفات يومية، حيث يمكن استخدام بقايا قهوة البُن المستهلكة لإنتاج صبغات طبيعية للأقمشة، واستخدام صبغ بُن القهوة للأنسجة يعزز الحفاظ على البيئة، نظرًا لإعادة استخدام مخلفات منتجة في صناعة منتج جديد.

ولزيادة نسبة الاستدامة اتجه العديد من مصممي الأزياء وبيوت الأزياء العالمية لتطبيق مبدأ الاستدامة، لتوفير ملابس تلبي احتياجات المستهلك، والاستفادة من المنتجات الموجودة، وتعمل على زيادة الوعي، وتغيير الممارسات الملبسية في طرق الارتداء، وتحسين الاستهلاك السريع، وتغيير استنفاد الموارد عن طريق تغيير سلوك وثقافة المستهلك (السخاوي، 2018).

ومع الاهتمام العالمي المتزايد بقضايا البيئة والحفاظ عليها، ظهر مفهوم الموضة المستدامة التي تعرَّف بأنها: أزياء تتضمن حماية جانب أو عدة جوانب من الاستدامة البيئية الاجتماعية. وترتبط عملية إنتاج المنسوجات الجديدة -بشكل أساسي- بكمية كبيرة من استهلاك الطاقة واستخدام المواد الجديدة. ووفقًا لعدة أنواع من الأبحاث، يتسبب التخلص من الأزياء في خسارة الاقتصاد العالمي أكثر من 400 مليار دولار سنويًا، وفقًا لتقرير صدر مؤخرًا عن المنتدى الاقتصادي العالمي. وإن التخلص من الملابس يؤدي إلى كوارث بيئية هائلة، فالعائلة الواحدة في العالم الغربي تُلقي معدل 30 كيلوغرامًا من الملابس سنويًا، 15% فقط يُعاد تدويره أو التبرع به، والباقي يذهب مباشرة

إلى مكب النفايات أو الحرق، وأما بيوت الأزياء والشركات فتقوم بحرق 87% من الملابس أو التخلص منها في مكب النفايات، ومن جهة أخرى فإن صباغة الأقمشة ومعالجتها تولّد قرابة 20% من مياه الصرف الصحي في جميع أنحاء العالم، وبهذه الوتيرة سترتفع انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري في صناعة الأزياء بأكثر من 50% بحلول عام 2030، وإن تشجيع المنسوجات المستدامة أمر ضروري لنشر الرسالة حول توفير الموارد الطبيعية، والحد من المشاكل البيئية، وتوفير الموارد للأجيال القادمة، وتوفير الأشياء لتحسين أنماط الحياة المستقبلية للبشر (Sustainyourstyle, 2020) .

ومن ضمن تلك الموارد التي تنتج مخلفات كثيرة: بُن القهوة، وذلك أن معدل إنتاجها واستهلاكها بشكل يومي كبير، حيث إن القهوة ثاني أكبر سلعة -بعد النفط- من حيث الحجم، مما يدل على تأثير القهوة الاقتصادي الكبير (وزارة الثقافة السعودية، 2022). وبالرغم من أن بُن القهوة المطحونة سبب رئيس للتلوث البيئي، فهي تنتج كمية كبيرة من غاز الميثان، وتعتبر مصدر نفايات ومادة خامًا مفيدة للنبات وللصباغة، والذي له تأثير سلبي على ظاهرة الاحتباس الحراري، ومع ذلك لا تزال القهوة المطحونة تحتوي على العديد من المكونات الوظيفية المفيدة للبيئة. ويعد بُن القهوة العربية وبُن القهوة الأمريكية ونواة التمر عناصر مهمة في عالم الصباغة التقليدية، حيث يُستخدم كل منها لإضفاء الألوان الطبيعية والمميزة على الأقمشة والمواد النسيجية، وذلك وفقًا لما أشارت إليه (Hegde 2022) من أن استخدام بُن القهوة في الصباغة يعود إلى قرون عديدة، حيث كانت الحضارات القديمة تستخدمه لاستخراج الألوان الدافئة والغنية التي تميزت بها ملابسها وأقمشتها، وقد أوضح(Huong MB ،2019) -في دراسة أجراها- أن استخدام بقايا القهوة المطحونة في صباغة قماش صوف 100% كانت له درجة ثبات جيدة بلغت 4-5 ضد الفسل اليدوي، كما أثبتت كفاءة مستخلص بُن القهوة في إزالة الروائح الكريهة في أقمشة الصوف، ومن جهة أخرى أكدت أبو عبيد (2024) -في دراسة أجرتها- أن توظيف الصبغات الطبيعية الآمنة في صباغة مخلفات الأقمشة يحقق التنمية المستدامة من خلال الحصول على منتج لا يؤثر على صحة الإنسان، ولا يسبب أي ضرر، كما يحسّن خواص الأقمشة بأقل التكاليف، ويثري جماليات الملابس، ويقدم رؤية عصرية جديدة للمنتجات. ولقد تناول عدد من الدراسات الصباغة الآمنة من مستخلصات طبيعية، إلا أنها ما زالت

محدودة، وكان تناول مستخلص صباغة من بُن القهوة السعودية ونواة التمر شبه منعدم، وكلاهما يعد أحد الموارد الطبيعية المهمة بالمملكة العربية السعودية، وما يتميز به المجتمع السعودي من حب الظهور بالمظهر اللائق، وارتداء اللباس الجديد كمظهر من مظاهر الفرح في المواسم الدينية كالأعياد، ومن ذلك الثوب السعودي للرجال، والذي يعد الزي الرسمي، ويمثل جزءًا من ثقافة وتراث المملكة، ورمزًا من رموزها جعل من المهم استغلال الملابس التي يتم التخلي عنها. وعليه، فقد برزت أهمية هذا البحث في الاستفادة من البُن في صباغة طبيعية تحوِّل الملابس القديمة إلى قطع أزياء جديدة، وإلى منتجات أخرى ذات قيمة مضافة، فتعمل بذلك على المساهمة في حماية البيئة، ودعم رؤية المملكة 2030، إضافة إلى أنه يمكن أن تسهم هذه الإستراتيجية في تعزيز الوعي بأهمية إعادة الاستخدام، وتشجيع الاستهلاك المستدام والمسؤول.

مشكلة البحث

في ظل التحول العالمي نحو الاستدامة والحفاظ على البيئة أصبحت إعادة استخدام المواد وتحويلها إلى منتجات جديدة تلعب دورًا مهمًّا في الحد من النفايات، وتقليل الآثار البيئية السلبية. ويعد تحويل بقايا الأقمشة إلى منتجات جديدة أحد السبل والحلول لتعزيز الاستدامة في صناعة الملابس، وبالنظر إلى شعب المملكة فإن الثوب السعودي يعد من الملابس التي تُستهلك بكثرة طوال السنة، وفي جميع المناسبات والأجواء، وكان التحدي في كيفية إيجاد حلول إبداعية للحد من هذا الهدر، والاستفادة من موارد الدولة الطبيعية -البن- في صباغة تلك المخلفات، مما يعمل على الحفاظ على البيئة، ويحقق رؤية المملكة العربية السعودية 2030. وعليه، تمثلت مشكلة البحث فيما يلي:

- كيف يمكن إنتاج مئزر مستدام من تدوير الثوب السعودي وصباغته بمستخلص بُن القهوة ونواة التمر بدرجات لونية متنوعة؟

وانبثقت من المشكلة التساؤلات التالية:

- ما إمكانية الاستفادة من بُن القهوة ونواة التمر في مجال تصميم الأزياء والنسيج للمحافظة على البيئة؟

- ما إمكانية اختلاف درجات الحرارة أثناء الصباغة في بُن القهوة السعودية والأمريكية ونواة التمر في إعطاء درجات لونية مختلفة للنسيج المصبوغ؟
- ما إمكانية تمتع الأقمشة المصبوغة بالجودة بثبات اللون بعد الغسل والتجفيف؟
- ما إمكانية تدوير الثوب السعودي في تنفيذ مآزر تلبي الاحتياجات الوظيفية لها؟

أهداف البحث

1. تصميم مآزر من تدوير الثوب السعودي.
2. الاستفادة من البُن ونواة التمر لإعداد محاليل الصباغة للأقمشة بطريقة آمنة ومستدامة.
3. تحقيق الاستدامة من جانبي مواد الصباغة، وتطبيقها على الثوب السعودي المُعاد تدويره في تنفيذ المئزر المقترح.

فروض البحث

- أن اختلاف درجات الحرارة أثناء الصباغة ببُن القهوة السعودية والأمريكية ونواة التمر يعطي درجات لونية مختلفة.
- أن ثبات لون القماش المصبوغ ببُن القهوة السعودية والأمريكية ونواة التمر قد يختلف بعد الغسل والتجفيف.
- أن استخدام بُن القهوة السعودية وبُن القهوة الأمريكية ونواة التمر في صباغة مآزر من تدوير الثوب السعودي بديل آمن ومستدام على البيئة.
- أن تدوير الثوب السعودي المصبوغ ببُن القهوة السعودية والأمريكية ونواة التمر في تنفيذ تصاميم المآزر المقترحة بالبحث قد يلبي الحاجات الوظيفية لها.

أهمية البحث

- المساهمة في استخدام مواد آمنة بيئيًّا في الصباغة، مما يحد من التلوث البيئي، ومن ثَمَّ المحافظة على صحة الإنسان.
- تحقيق التنمية المستدامة بإعادة استخدام الثوب السعودي وتوظيف مستخلصات المواد الطبيعية (البُن، ونواة التمر) في صباغتها، للحصول على منتجات آمنة لا تؤثر على صحة الإنسان، ولا

تسبب له الضرر.

- تزويد المهتمين في مجال الأزياء والنسيج بأفضل النتائج في الصباغة المستدامة ببُن القهوة السعودية والأمريكية ونواة التمر.

حدود البحث

- **الحدود الزمانية**: أن تتراوح المدة الزمنية للغليان اللازمة لتحضير مستخلص الصباغة ما بين 20 دقيقة: 30 دقيقة، ومدة النقع تتراوح ما بين 6 ساعات إلى 48 ساعة (يومين)، والتصاميم للمئزر تتناسب مع الفئة العمرية 18 سنة فأكثر، وللارتداء في الفترة الصباحية أو المسائية على حد سواء.
- **الحدود المكانية**: مستخلص الصبغة تم إعداده لبُن القهوة السعودية المنتج في الباحة بالمملكة العربية السعودية، ومستخلص نواة التمر المنتج في القصيم بالمملكة العربية السعودية، والقهوة الأمريكية مستوردة إنتاج إثيوبيا، وتم قياس ثبات اللون في معامل النسيج بجامعة جدة، وتمت تجربة وأخذ رأي المستفيدين من المئزر ببعض مقاهي جدة بالمملكة العربية السعودية.
- **الحدود الموضوعية**: تصميم وتنفيذ مئزر مستدام بتدوير الثوب السعودي الرجالي (المستعمل)، بعد صباغته بمستخلصات طبيعية محضرة من بُن القهوة السعودية (الهرري)، وبُن القهوة الأمريكية (ماركة دانكن)، ونواة التمر (تمر الخلاص).
- الحدود البشرية: المئزر المقترح بالبحث مصمم للأشخاص العاملين في إعداد وتقديم القهوة من ذكور وإناث.

المصطلحات الإجرائية

المئزر أو المآزر

هو الثوب المحيط بالنصف الأسفل من البدن (معجم المعاني، 2024).

التعريف الإجرائي للمئزر (Apron) هو رداء يُعرف باسم "المريلة"، ويستخدم أثناء القيام بأعمال الطهي والتنظيف، والمراد به في البحث الحالي: الرداء الذي يستخدمه العاملون في المقاهي، ويُرتدى فوق الملابس، بهدف الحماية من الأذى والاتساخ، ولإعطاء المظهر اللائق بلون ورائحة تتماشى مع الوظيفة، والمصمم ليغطي الجزء السفلي من الجسم، فيمتد من الوسط إلى الركبة،

ويكون بتصاميم متنوعة، إما كالمئزر يلتف حول البدن، أو يغطي الأمام دون الخلف، أو قد يمتد ليغطي جزءًا من الصدر.

الصبغة الطبيعية (Natural Dyeing)

هي الصبغة التي لم تُصنع في مصانع، بمعنى أنها لم تُستخرج من مواد كيميائية، ولكنها تكون ذات أصل حيواني أو نباتي (الجاج، 2015).

القهوة (Coffee)

مشروب مصنوع من بذور القهوة المحمصة والمطحونة التي تأتي من نبات البُن، وهي تحتوي على مادة الكافيين التي تمنحها تأثيرًا محفزًا على الجسم، وتستخدم القهوة في العديد من الثقافات والمجتمعات كمشروب شعبي، وتتوفر بأنواع مختلفة، مثل: الإسبريسو، والقهوة العربية، والقهوة التركية، والقهوة الفرنسية، والأمريكية، وغيرها (Steven,2014).

القهوة السعودية (Saudi Coffee)

بُن القهوة العربية هو نوع محدد من حبوب البُن التي تأتي من نبات البُن العربي (أحمد، 2019).

نواة التمر (Date Pits)

هي جسم صلب، شكلها مستطيل ومدببة الطرفين، وتكون وسط الثمرة، وعادة تسمى بالنوى أو بالبذرة (إبراهيم، 2012).

الإطار النظري

الاستدامة

إن التأثير البيئي الكبير لصناعة النسيج أكد الحاجة المُلحَّة لطرق الصباغة المستدامة التي تخفف من استخدام المياه والتلوث الكيميائي واستهلاك الطاقة، ولذلك تهدف المجتمعات إلى الحفاظ على البيئة، وتعزيز النمو الاقتصادي المستدام، وتحقيق العدالة الاجتماعية عن طريق تقليل الأثر البيئي، والاستفادة من المواد الطبيعية، ولهذا السبب تتطلب الاستدامة تغييرات جذرية في كيفية استخدام الموارد الطبيعية، وحيث إن الصباغة تعتبر أحد أهم المساهمين الرئيسيين في التلوث العالمي للمياه، بسبب اعتماد قطاع النسيج الكبير على الأصباغ الاصطناعية، فهذا يؤدي إلى تفاقم التلوث البيئي،

ولمعالجة هذه المشكلة الحرجة ظهرت تقنيات الصباغة المستدامة المبتكرة، بهدف تقليل هدر المياه، وتحسين العمليات الصباغية، لتقليل الضرر البيئي، وتؤكد مراجعة الدور المحوري للتعاون بين أصحاب المصلحة في صناعة الأزياء والباحثين، لدفع التبني الواسع لممارسات الصباغة المستدامة، وتوجيه صناعة النسيج نحو مستقبل يتميز بتعزيز الصداقة البيئية. وتمر صناعة النسيج بمرحلة تحول مع دمج طرق الصباغة المستدامة التي تعالج التلوث البيئي، وتؤكد التطورات الحديثة في مختلف أنحاء العالم على تقنيات الصباغة التي تلتزم بالممارسات الصديقة للبيئة (Arunraj,2024) .

إن الدور المحوري لصناعة النسيج في الاقتصاد العالمي مصحوب -إلى حد كبير- بتأثيرها البيئي السيئ السمعة، ويرجع ذلك إلى عمليات الصباغة التي تم استخدامها بشكل تقليدي، حيث تتطلب طرق الصباغة كمية كبيرة من الماء والمواد الكيميائية والطاقة، لهذا السبب يجب أن يتعمق صناع الأزياء في طرق الصباغة المستدامة، التي تحمل القدرة على إحداث ثورة في صناعة الصباغة، من خلال التخفيف من بصمتها البيئية. ويرتبط ما يقرب من 20% من تلوث المياه العالمي بعمليات صبغ المنسوجات، بسبب استخدام الملونات البترولية غير القابلة للتحلل، والعوامل السامة لتثبيت الملونات على المنسوجات، وإطلاق نسب كبيرة من هذه الملونات وتثبيتها في النظام البيئي المحيط. ولمعالجة هذه المسألة تم تطوير ابتكارات الصباغة المستدامة، للحد من استخدام المياه، واستبدال ممارسات الإسراف بممارسات فعالة وفاعلة من حيث التكلفة، وتقليل التأثير على النظام البيئي عن طريق الصباغة الطبيعية.

الصباغة الطبيعية

في السنوات الأخيرة أدى الاهتمام بالبيئة إلى تزايد الصبغات الطبيعية التي هي أكثر صداقةً للبيئة من الصبغات الصناعية، لذا شرع القائمون بالصناعة والصباغة مؤخرًا بالنظر إلى إمكانيات استخدام الصبغات الطبيعية لصباغة الملابس بشكل مستدام، لأن كل ما هو طبيعي هو أفضلُ وآمَنُ صحيًّا (أبو عيد، 2021) .

وتعد الصباغة الطبيعية أحد المجالات التي تتجلى فيها مبادئ الاستدامة بوضوح على عكس الصباغة الصناعية، نظرًا لأن الصباغة الطبيعية تستخدم مواد مستدامة مستمدة من مواد بالبيئة،

وهذه المواد ليست فقط أقل ضررًا على البيئة، بل غالبًا ما تكون قابلة للتحلل الحيوي، ولا تسبب تلوث المياه، ويمكن أن تكون هذه العملية جزءًا من الأنشطة الاقتصادية المحلية، حيث يتمكن الحرفيون من إنتاج أصباغ من النباتات المحلية، مما يدعم الاقتصادات المحلية، ويوفر فرص عمل في المجتمعات الريفية، إضافة إلى ذلك يمكن أن تحافظ الصباغة الطبيعية على التراث الثقافي والتقنيات التقليدية، مما يعزز التنوع الثقافي والاستدامة الاجتماعية (Arunraj ،2024) .

ويبرز دمج الاستدامة مع الصباغة الطبيعية كَحَلٍّ مبدع يجمع بين الحفاظ على البيئة، ودعم المجتمعات المحلية، والحفاظ على التراث الثقافي، مما يعزز مفهوم الاستدامة الشاملة في جميع أبعادها، وتحقيق رؤية المملكة العربية السعودية 2030 في الاستدامة البيئية. وتعتبر طرق الصباغة الطبيعية من البدائل المستدامة للأصباغ الكيميائية والصناعية، وهذا بطبيعته يوفر الكثير من الخيارات الطبيعية للألوان الغنية النابضة بالحياة والهادئة. والأصباغ الطبيعية مشتقة من النباتات والحيوانات والمعادن، فهي قابلة للتحلل البيولوجي وغير سامة.

ويعرَّف الصبغ بأنه: استخدام الأصباغ أو التلوين لمكونات الأنسجة المختلفة المراد فحصها ودراستها، وتعتبر الصبغات الجيدة هي ما كان لها تأثير ثابت على المواد المصبوغة، ولا يزول لونها عند غسل العينات بالمساحيق الكيميائية المختلفة أثناء عملية التحضير ولا يتغير لونها مع مرور الزمن (Physique, 2017).

ولقد جرت قديمًا عدة مناقشات بين العلماء حول عملية الصبغ، فمنهم من يفترض أنها ظاهرة فيزيائية تعتمد على عدة عوامل، منها: الامتصاص، والخاصية الشعرية، والانتشار، وغيرها من العوامل الفيزيائية، والبعض الآخر يفترض أنها عملية كيميائية، حيث تحدث تفاعلات كيميائية بين جزيئات الصبغات وبين المكونات الكيميائية للأنسجة. والواقع أن عملية الصبغ تعتمد على العوامل الفيزيائية والكيميائية معًا، حيث تلعب العوامل الفيزيائية دورًا كبيرًا في عملية الصبغ، تعقبها -في معظم الحالات- التفاعلات الكيميائية، ويمكن تقسيم الصبغات حسب طريقة الصباغة إلى ما يلي:

- صبغات مباشرة: وهي صبغات تعطي لونًا للعينة بمجرد غمرها في محلول الصباغة لمدة معينة.

- صبغات غير مباشرة: وهي صبغات لا تُكسب العينات المصبوغة لونًا مباشرة عند غمرها في محلول الصبغة، بل يجب أن تتعرض العينة لتأثير مادة أخرى عليها تُعرف بمرسّخ اللون، والتأثير المتكامل لكل من الصبغة والمرسّخ على العينة ينشأ عنه ظهور اللون (Physique ,2017).

إن الصبغات الطبيعية تعطي ألوانًا تختلف حسب مصدرها، وفيما يلي بعض منها:

الأصباغ النباتية

- أصباغ صفراء: البذور الفارسية (الجهرة)- الكركم- القرطم- ورق الصفصاف- الحور- زهرة البابونج- الأناتو.
- أصباغ حمراء: الفوة- الصندل- البلسان- الحناء- القرطم- قشر الرمان.
- أصباغ خضراء: البلخية- الزعتر- الجينسنتر.
- أصباغ زرقاء: النيلة.
- أصباغ سوداء: السماق- البندق- الجوز- الكاد الهندي. (عبدالفتاح، 2004)

الأصباغ الحيوانية

- أصباغ حمراء: الحودة القرمزية.
- أصباغ زرقاء: النيلة المستخلصة من محار البحر.
- الصباغة البنية: البن– الرمال– لحاء الشجر المبشور (عبدالفتاح، 2004) .

إن هناك عددًا كبيرًا من النباتات التي يمكن استخدام مستخلصاتها في صباغة مختلف الأقمشة، كالقطن، والبوليستر، والكتان، والحرير، والصوف، والتي قد تستخرج من أجزاء مختلفة من النبات، كاللحاء، أو لب النبات، أو الأوراق، أو الجذور، أو الثمار، أو القشرة، أو قد يستخدم النبات بمجمله، ولأسباب تمس الثبات اللوني فإن البعض فقط لاقى انتشارًا، وتم قبوله كأصباغ، وأولى الصبغات التي استخدمت في تلوين المنسوجات هي الإنديجو (indigo) (الزغبي، 2005) .

إن الاهتمام العالمي الذي ظهر في السنوات الأخيرة بمحاولة العودة للطبيعة من خلال استخدام الصبغات الطبيعية باعتبارها أكثر صداقة للبيئة يرجع لما تمتاز به الصبغات الطبيعية، ومنه أنها:

- ذات ألوان براقة وهادئة.

- ليست لها تأثيرات سامة، وإن وُجدت فهي منخفضة.
- متوافقة مع الطبيعة، بمعنى أن جزيئاتها تمثل الجزيئات الموجودة في الطبيعة.
- لا توجد مشكلات بالنسبة للتخلص من الفضلات.

كما أضافت (كاتون، 2024) -في دراسة أجرتها على صباغة قماش تريكو مخلوط من 5% بوليستر، 33% حرير صناعي، 2% ألياف لدنة مستخدمة القهوة- أن جودة اللون من النسيج المصبوغ واستواءه على سطح النسيج كان مُرضيًا، وثبات اللون للغسل كان التصنيف 4-5، وأيضًا كان النسيج المصبوغ بشكل طبيعي لديه قدرة على إعاقة التأثير الميكروبي.

إن الاستفادة من المحصول البيئي في مجال صباغة النسيج بطريقة آمنة يعتبر إحدى أهم المساهمات في حماية البيئة. وعليه، فإن استخدام صبغات مستخلصات من نواة التمر وبُن القهوة -والتي تتم زراعتها وتجهيزها باستخدام تقنيات الزراعة العضوية- يعد من الممارسات البيئية المستدامة، وفيما يلي نبذة عما تم تناوله في هذا البحث.

القهوة الأمريكية

يعتبر بُن القهوة الأمريكية نوعًا مميزًا من حبوب البُن التي تتم زراعتها وتجهيزها في الولايات المتحدة الأمريكية باستخدام تقنيات الزراعة العضوية والممارسات البيئية المستدامة. ويعتبر هذا النوع من البُن محط اهتمام عشاق القهوة الذين يفضلون دعم المزارعين المحليين، والمحافظة على البيئة (Samper, 2019) .

وتتميز عملية صباغة البُن الأمريكي الطبيعية بأنها تستخدم مواد عضوية وطبيعية لتلوين البن، مثل: قشور الفاكهة المجففة، أو السكريات الطبيعية، وهذا يعكس اهتمام المنتجين بالحفاظ على نقاء النكهة، والحفاظ على الصحة العامة، ويعكس بُن القهوة الأمريكي في الصباغة الطبيعية روح الاستدامة، والمسؤولية الاجتماعية، حيث يتم دعم المزارعين المحليين وتعزيز الممارسات البيئية المستدامة في صناعة القهوة. إضافة إلى ذلك، يساهم اختيار المستهلكين لهذا النوع من القهوة في دعم الاقتصاد المحلي، وتعزيز العدالة في سلسلة الإمداد.

كما أن القهوة الأمريكية مشهورة في المملكة العربية السعودية، ولكن لا تتغلب على الموروث

الثقافي وهو القهوة العربية بأنواعها. ومع تزايد الوعي بأهمية الاستدامة والمسؤولية الاجتماعية، يشكل بُن القهوة الأمريكية والعربية في الصباغة الطبيعية خيارًا مثاليًّا لمصممي الأزياء الذين يسعون لتجربة صبغات طبيعية عالية الجودة وفاخرة، بينما يساهمون في دعم البيئة والمجتمع المحلي (Yonhap, 2018) .

القهوة السعودية

ترتبط القهوة بالإرث الثقافي للمملكة العربية السعودية عبر تاريخ حافل بالعادات والتقاليد، وقيم الكرم والضيافة، والحضور الإنساني والجمالي والفني في الأغاني والقصائد واللوحات، حتى أصبحت عنصرًا رئيسًا في الثقافة والموروث الشعبي السعودي، وعلامةً ثقافيةً تتميز بها المملكة، سواء من خلال زراعتها، أو طرق تحضيرها وإعدادها وتقديمها للضيوف، ومن منطلق المكانة العالية لهذا الرمز الثقافي والوطني، جاءت تسمية عام 2022م بعام القهوة السعودية (موقع وزارة الثقافة، عام القهوة السعودية، 2022) .

وتعد المملكة العربية السعودية من أكثر دول العالم استهلاكًا للبُن، حيث جاءت الجهود لتحقيق الاكتفاء الذاتي من الناتج المحلي، ورفع العائد الاقتصادي وفق خطط رؤية المملكة 2030، حيث ركزت المملكة على زراعة أشجار البُن في ثلاث مناطق حيوية، هي: منطقة جازان، وعسير، والباحة، ويوضح الجدول (1) معدل الإنتاج المحلي للبُن في المملكة العربية السعودية، إذ تشتهر المملكة بزراعة أجود أنواع البن، منها:

1- البُن الخولاني السعودي

أحد أغلى وأندر الأنواع في العالم، ويعود سبب تسميته بذلك نسبة إلى قبيلة خولان بن عامر التي تسكن الجبال التي تمتد بين السعودية واليمن، حيث اشتهرت سفوح جبال جازان بزراعته لعدة أسباب، من أهمها: توفر جميع الظروف الجغرافية والمناخية المناسبة لزراعته، والتربة الجبلية الغنية بالعناصر الغذائية اللازمة، حيث يضفي عليها ذلك نكهة مميزة، ومذاقًا أصيلًا لا يمل منه المتذوق، ومن أهم ما يميز البُن الخولاني السعودي عن غيره: الطبقة الزيتية، ورائحته المعروفة والمميزة. (موقع وزارة الثقافة، عام القهوة السعودية، 2022).

2- البن الهرري السعودي

يستورد من إثيوبيا، والتي تعد من أهم البلدان إنتاجًا للقهوة، وقد سمي بالبن الهرري نسبة إلى منطقة زراعته وهي مدينة هرار الإثيوبية، ويزرع حاليًّا في مناطق المملكة، وينقسم إلى ثلاثة أنواع:

1. لونجبيري: الأكبر حجمًا بين الأنواع.
2. شورتبيري: أصغر حجمًا من لونجبيري.
3. موكا: تتميز بنكهاتها من الشوكولاتة والحمضيات والتوابل المعقدة (موقع وزارة الثقافة، عام القهوة السعودية، 2022).

الجدول (1) يوضح معدل الإنتاج المحلي للبُن في السعودية

ع / م	الباحة	جازان	عسير
عدد الشجر	ألف شجرة 18	ألف شجرة 340	ألف شجرة 40
عدد الأطنان سنويًّا	أطنان سنويًّا 108	طنًّا سنويًّا 2040	طنًّا سنويًّا 240
عدد الأطنان الصافي	طنًّا 18 من البُن الصافي	طنًّا 340 من البُن الصافي	طنًّا 40 من البُن الصافي

نواة التمر

إن القهوة السعودية تقدم مع التمر الذي يعد غذاء العرب في الماضي، وأصبح اليوم مظهرًا من مظاهر الضيافة، إذ يتناوله الضيف قبل شرب القهوة، وتُعد اشجار النخيل من الأشجار المعمرة التي يمكن أن يصل عمرها إلى اكثر من 150 سنة، وخلال هذه المدة يمكن أن يصل طول هذه الأشجار إلى حوالي 23 مترًا، وتنتمي شجرة النخيل إلى عائلة أشجار (Arecaceae) (Al-Dar, 2013) ، وتنتشر زراعة النخيل في الأماكن الحارة مثل الشرق الأوسط، وبالأخَص السعودية، والعراق، ومصر، وفي مناطق أخرى من العالم مثل: الباكستان، وكاليفورنيا، وجزر الكناري في إسبانيا، وإن أهم ما ميز شجرة النخيل قديمًا وحديثًا هو ثمارها التي كانت تعد مادة غذائية رئيسة، ويمكن تجفيفها وتخزينها لأشهر عدة، وتحتوي ثمار النخيل (التمر) على مواد غذائية عديدة، أهمها السكريات و الدهون، والمواد المعدنية، والألياف، والبروتينات، ويقل إنتاج شجرة النخيل مع مرور الزمن وتقادم العمر، وتعد السعودية والعراق ومصر وإيران من الدول الأكثر إنتاجًا وتصديرًا للتمور (Britannica, 2020) .

ويتكون شكل بذرة التمور من أجسام صلبة وسط الثمرة، شكلها مستطيل، مدببة الطرفين، بُنيَّة اللون، لها أسماء عديدة تختلف باختلاف المناطق، والبذرة تتراوح نسبتها 4-20% من إجمالي الثمار بحسب الصنف، وقد تتأثر هذه النسبة بمصدر حبوب اللقاح والعمليات الزراعية. ومرت سنوات طويلة وظن الناس أنْ لا فائدة من النوى سوى الزراعة، غير أن الأطباء أشاروا إلى عكس ذلك، أن هذه البذور تحتوي على مواد مهدئة للأعصاب ومعالجة، كحالة الربو، ومرض العيون، والأغشية المخاطية (Muhammed, 2011).

الصباغة الطبيعية ببُن القهوة ونواة التمر:

يعد بُن القهوة المطحونة سببًا رئيسًا للتلوث البيئي، فهي تنتج كمية كبيرة من غاز الميثان الذي له تأثير سلبي على ظاهرة الاحتباس الحراري، وتعتبر مصدر نفايات، ومع ذلك لا تزال القهوة المطحونة تحتوي على العديد من المكونات الوظيفية المفيدة للبيئة، فهي مادة خام مفيدة للنبات وللصباغة، ذلك أن بُن القهوة بأنواعها ونواة التمر عناصر مهمة في عالم الصباغة التقليدية، حيث يُستخدم كل منهما لإضفاء الألوان الطبيعية والمميزة على الأقمشة والمواد النسيجية (Muhammed, 2011).

منهج البحث

يتبع البحث الحالي المنهج الوصفي والمنهج التجريبي في التجربة العملية.

مجتمع وعينة البحث

العينة البشرية

- تعد عينة البحث البشرية من المصادر المهمة لقياس رأي المستفيدين، وكانت مكونة من 12 شخصًا يعملون في مقهى (REST Café) و(Adam Cafe) تتراوح أعمارهم بين 25 و28 سنة، في جدة بالمملكة العربية السعودية.

العينة المادية

- مجموعة من أقمشة الثوب السعودي المستعمل، بُن القهوة السعودية، بُن القهوة الأمريكية، بن نواة التمر.

- الاستعانة بالدراسات السابقة في مجال الصباغة كمصدر ثانوي.

أدوات البحث

1. الأدوات اللازمة للصباغة، وهي: مطحنة بُن القهوة مولينكس بقوة 180 واط و220 فولت، الميزان: شركة التران، الوعاء: ستانلس ستيل من شركة كوركماز، وموقد غاز، وملقط خشبي كأداة للتقليب.
2. الأدوات اللازمة للغسل والتجفيف: صابون صناعي، مع إضافة بيكربونات الصوديوم والليمون.
3. المقياس الرمادي (GRAYSCALE).
4. خياطة التصاميم باستخدام ماكينة (Brother).
5. تصوير العينات بالجوال أيفون 13 برو ماكس على مانيكان مقاس متوسط الحجم (14) نوعه: معدن.
6. استبانة لقياس آراء المستفيدين في المئزر المقترح.
7. برنامج الإحصاء باستخدام برنامج(Forms) أحد تطبيقات شركة (Windows).

إجراءات البحث

1- إعداد مستخلص ومحلول الصباغة من بُن القهوة، ونواة التمر.

2- إجراء عدة تجارب لصباغة أقمشة الثوب السعودي المستعمل بالصبغة الطبيعية السابقة المستخلصة من بُن القهوة السعودية، والقهوة الأمريكية، ونواة التمر في أوضاع وظروف مختلفة.

3- قياس درجة ثبات اللون ضد الغسل والتجفيف للعينات المصبوغة باستخدام المقياس الرمادي (GRAYSCALE).

4- إعداد تصاميم المآزر وتنفيذها من الثوب السعودي المستعمل المصبوغ بأفضل نتائج الصباغة السابقة.

5- إعداد وتطبيق استبانة لقياس آراء المستفيدين من المئزر المقترح.

6- جمع البيانات ومعالجتها إحصائيًّا بحساب المتوسط، وتمثيلها بيانيًّا.

التجربة العملية

تضمنت التجربة العملية تدوير الثوب السعودي بإعادة استخدامه، فيكون من القطن أثناء تنفيذ تصاميم المآزر بعد صبغه بصبغات طبيعية وآمنة مستخلصة من بُن القهوة السعودية، والأمريكية، ونواة التمر، وكان إجمالي العينات المصبوغة 28 عينة، حيث تم إجراء عدد من التجارب للصباغة في أوضاع وظروف مختلفة، فكانت كالتالي:

- تجربة الصباغة ببُن القهوة السعودية، والقهوة الأمريكية، مع إضافة قشور الموز، وبدون قشور الموز، وتم إجراء التجربة بغليه مرة واحدة (1) وغليه مرتين (2)، وكان عدد العينات 4 عينات.
- تجربة الصباغة ببُن القهوة السعودية ونواة التمر باختلاف درجات الحرارة (بارد وحار) في أوقات نقع (48-24-6) ساعة، وعدد العينات 12 عينة.
- تجربة الصباغة ببُن القهوة السعودية ونواة التمر بقشور الرمان باختلاف درجات الحرارة (بارد وحار) في أوقات نقع (48-24-6) ساعة، وعدد العينات 12 عينة.

أولًا: صباغة القماش بتدوير الثوب السعودي

لقد أشار (إبراهيم، 2012) إلى أن استخراج الصبغة من نوى التمر كاستخلاص سائل من صلب، واستخلاص المُذاب من المادة الصلبة بواسطة مذيب سائل، والعملية تُستخدم للحصول على محاليل، أو للحصول على المذاب، أو الحصول على المواد الصلبة نقية من السوائل المذابة فيها. وعليه، ينطبق ذلك على بُن القهوة، وقد اتبع البحث المنهجية التي ذكرتها (Devarajan, Hegde, 2022) في إعداد مستخلص الصباغة والصباغة ببُن القهوة (السعودية والأمريكية) ونواة التمر لعينة البحث من أقمشة الثوب السعودي من خامة القطن 100%، وكانت كالتالي:

- تم تجفيف البُن الخام للقهوة السعودية والأمريكية ونواة التمر المهدرة، وطحن كل منها على حدة.
- تحديد كمية البن: 40 جرامًا، وكمية الماء 500 مل.
- نقع القماش في الماء لتنظيفه من الأتربة والأوساخ.
- غلي الماء لمدة 5 دقائق ثم وضع 40 جرامًا من بُن القهوة السعودية، والقهوة الأمريكية،

ونـواة التمـر، كل علـى حـدة.

- وضع 3 عينـات مـن القمـاش فـي المـاء المغلـي لمـدة 30 دقيقـة، ثـم يتـم أخـذ كل عينـة علـى فتـرات محـددة.
- تتـرك العينـة لتبـرد لمـدة 15 دقيقـة، ثـم يتـم غسـل العينـة لاختبـار ثباتيـة اللـون، وتحريـر المحلـول الزائـد مـن العينـة.

ثانيًـا: نتائـج التجـارب لصباغـة عينـات مـن أقمشـة الثـوب السـعودي المسـتعمل مـن خامـة القطــن 100%

جدول (2): نتائج صباغة العينة بِبُن القهوة السعودية وبُن القهوة الأمريكية مع قشور الموز وبدون قشور الموز

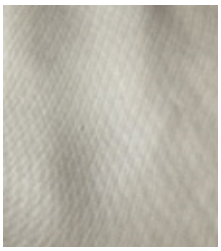
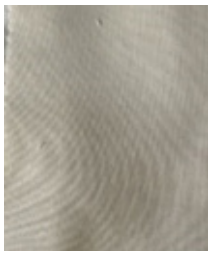
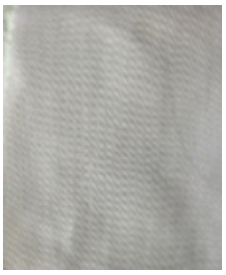
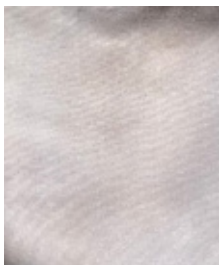
صبغ العينة بمستخلص	نتيجة نقع وغليان مرة واحدة (1)	نتيجة نقع وغليان مرتين (2)
القهوة السعودية بدون إضافات	 (1)	 (2)
القهوة السعودية مع قشور الموز	 (3)	 (4)
قهوة بُن أمريكي بدون إضافة	 (5)	 (6)

صبغ العينة بمستخلص	نتيجة نقع وغليان مرة واحدة (1)	نتيجة نقع وغليان مرتين (2)
بُن أمريكي بقشور الموز	 (7)	 (8)

يتضح من الجدول (2) أن العينتين (1)، (2) –المصبوغة ببُن القهوة السعودية بدون إضافة وغليان مرة واحدة، والمصبوغة ببُن القهوة السعودية بدون إضافة وغليان مرتين– كلتاهما أعطت لون (بيج فاتح)، وأما العينتان (3) و(4) –المصبوغة ببُن القهوة السعودية مع قشور الموز وغليان مرة واحدة، والمصبوغة ببُن القهوة السعودية مع إضافة قشور الموز وغليان مرتين– أعطتا زيادة طفيفة في درجة اللون (بيج فاتح)، وأن العينتين (5)، (6) –المصبوغة ببُن القهوة الأمريكية بدون إضافة وغليان مرة واحدة، والمصبوغة ببُن القهوة الأمريكية بدون إضافة وغليان مرتين– كلتاهما أعطت لون (بني غامق)، وأما العينتان (7) و(8) –المصبوغة ببُن القهوة الأمريكية مع إضافة قشور الموز وغليان مرة واحدة، والمصبوغة ببُن القهوة الأمريكية مع إضافة قشور الموز وغليان مرتين– كلتاهما أعطت درجة أفتَح من العينتين (5) و(6).

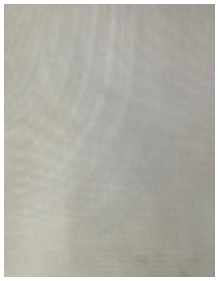
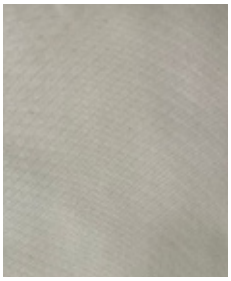
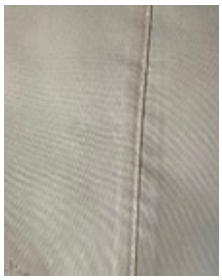
ومما سبق يتضح أن استخدام قشور الموز قد عزَّز من درجة اللون في العينة المصبوغة ببُن القهوة السعودية، حيث كان اللون في العينتين (3) و(4) أعلى بدرجة من العينتين (1)، (2)، وهذا يتفق مع دراسة (Hegde–2022)، في حين تعارضت مع العينة المصبوغة ببُن القهوة الأمريكية مع إضافة قشور الموز كما في العينتين (7) و(8) اللتين كان اللون بهما أوضح مقارنة بالعينتين (5) و(6).

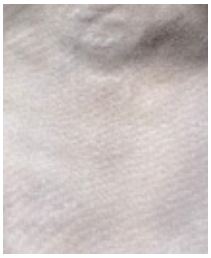
جدول (3): نتائج صباغة العينة ببُن القهوة السعودية ونواة التمر بدرجة حرارة (بارد) والنقع بثلاث فترات زمنية مختلفة

صبغ العينة بمستخلص	6 ساعات	24 ساعة	48 ساعة
قهوة بُن القهوة السعودية (بارد)	 (1)	 (2)	 (3)
مستخلص نواة التمر (بارد)	 (4)	 (5)	 (6)

يتضح من الجدول (3) أنه كلما زادت مدة النقع زادت درجة اللون، سواء للعينة المصبوغة ببُن القهوة السعودية بالماء البارد أو المصبوغة بنواة التمر كما في العينتين (3)، (6). وقد اكتسبت العينة المصبوغة بمستخلص نواة التمر درجة لونية خفيفة من اللون اللحمي الفاتح جدًّا، وتمت ملاحظة أن العينات المصبوغة بمستخلص بُن القهوة السعودية ونواة التمر قد أفقدت القماش لمعانه، وأصبح ملمسه خشنًا قليلًا، وبذلك فإن أفضل نتيجة لإعطاء لون واضح في صباغة العينات بكلا المستخلصين كانت بفترة نقع 48 ساعة (أي يومين).

جدول (4): نتائج صباغة العينة ببُن القهوة السعودية ونواة التمر بدرجة حرارة (غليان) والنقع بثلاث فترات زمنية مختلفة

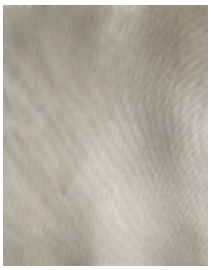
صبغ العينة بمستخلص	6 ساعات	24 ساعة	48 ساعة
بُن القهوة السعودية (غليان)	 (1)	 (2)	 (3)

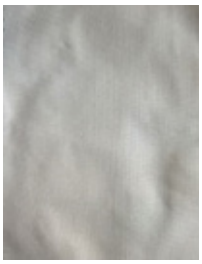
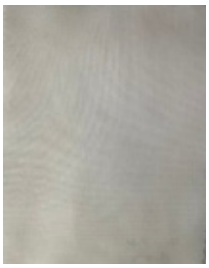
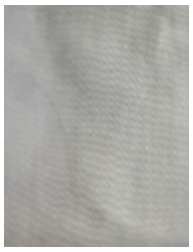
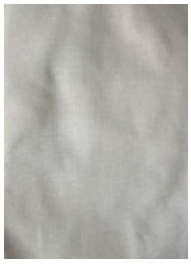
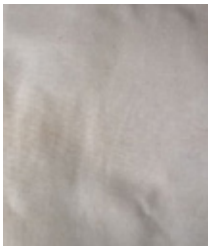
صبغ العينة بمستخلص	6 ساعات	24 ساعة	48 ساعة
مستخلص نواة التمر (غليان)	 (4)	 (5)	 (6)

يتضح من الجدول (4) أنه كلما زادت مدة النقع للعينات المصبوغة بمستخلص بُن القهوة السعودية أو نواة التمر في درجة الحرارة (الغليان) زادت درجة لون العينة، كما في العينتين (3)، و(6)، ولوحظ أن العينات كانت بدرجة لونية أفتَح مما كانت عليه في الجدول (3) والمصبوغة بالمستخلص البارد مع النقع، وتمت ملاحظة أن العينات المصبوغة بمستخلص بُن القهوة السعودية ونواة التمر قد أفقدت القماش لمعانه، وأصبح ملمسه خشنًا قليلًا، وكانت رائحة القهوة ونواة التمر واضحة، وبذلك فإن أفضل نتيجة لإعطاء لون واضح في صباغة العينات بكلا المستخلصين كانت بفترة نقع 48 ساعة (أي يومين).

ومما سبق يتضح أن استخدام بقايا بُن القهوة كمستخلص للصباغة ساعد في معالجة روائح القماش المصبوغ، وهذا يتفق مع دراسة (Huong MB ،2019)، وقد نطبق ذلك أيضًا على الصباغة بمستخلص نواة التمر.

جدول (5): نتائج صباغة العينة ببُن القهوة السعودية ونواة التمر مع قشور الرمان بدرجة حرارة (بارد وغليان) والنقع بثلاث فترات زمنية مختلفة

صبغ العينة بمستخلص	6 ساعات	24 ساعة	48 ساعة
بُن القهوة السعودية مع قشور الرمان (غليان)	 (1)	 (2)	 (3)

صبغ العينة بمستخلص	6 ساعات	24 ساعة	48 ساعة
بُن القهوة السعودية مع قشور الرمان (بارد)	 (4)	 (5)	 (6)
نواة التمر مع قشور الرمان (غليان)	 (7)	 (8)	 (9)
نواة التمر مع قشور الرمان (بارد)	 (10)	 (11)	 (12)

يتضح من الجدول (5) أنه كلما زادت مدة النقع في مستخلص الصباغة ببُن القهوة السعودية مع إضافة قشور الرمان -سواء على البارد أو الغليان- زادت درجة لون العينة المصبوغة كما في العينتين (3)، و(6)، وأيضًا أنه كلما زادت مدة النقع في مستخلص الصباغة لنواة التمر مع إضافة قشور الرمان -سواء على البارد أو الغليان- زادت درجة لون العينة المصبوغة كما في العينتين (9)، و(12)، وأن قشور الرمان لم تعطِ اختلافًا في لون العينات المصبوغة عما تمت صباغتها بدون إضافات، فكانت ألوانها مطابقة لنتائج الصباغة في الجدولين (3)، و(4)، مما يشير لعدم تأثر الصباغة بإضافة قشور الرمان.

يتبين مما سبق أن تدوير الثوب السعودي بصباغة عينات منه بمستخلصات طبيعية من بُن القهوة السعودية والأمريكية ونواة التمر قد أكسب العينات ألوانًا مختلفة، وأن اختلاف درجات الحرارة

قد أعطى درجات لونية زادت بالغليان للعينات المصبوغة بكافة المستخلصات السابقة، فكان اللون أقوى مع الغليان، مما يشير لتحقق فرضية البحث التي تنص على "أن اختلاف درجات الحرارة أثناء الصباغة ببُن القهوة السعودية والأمريكية ونواة التمر يعطي درجات لونية مختلفة".

ثالثًا: نتائج قياس درجة ثبات اللون ضد الغسل والتجفيف للعينات المصبوغة

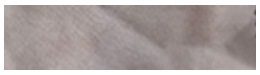
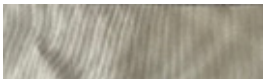
لقد تم قياس درجة ثبات اللون ضد الغسل والتجفيف باستخدام المقياس الرمادي (GRAY-SCALE) لثلاث عينات موضحة في الجدول (6)، والتي تمثل أفضل نتائج تجارب الصباغة للعينات السابقة بناء على أكثر درجة لونية وضوحًا ظهرت بقماش الثوب السعودي المصبوغ من كل مستخلص (بُن القهوة السعودية، القهوة الأمريكية، نواة التمر)، وهي التي سيتم اعتمادها في صباغة أقمشة الثوب السعودي المستعمل في تنفيذ التصاميم المقترحة بالبحث للمآزر.

جدول (6): أفضل نتائج العينات من الثوب السعودي المستعمل المصبوغة ببُن القهوة السعودية والأمريكية ونواة التمر

الصباغة	ببُن القهوة السعودية	ببُن القهوة الأمريكية	نواة التمر
التجربة	تجربة الغليان ببُن القهوة ثم يترك ليبرد وينقع القماش لـ 24 ساعة	تجربة الغليان مرتين (2) الموضحة في الجدول رقم (2)	تجربة الغليان ببُن نواة التمر وتركه حتى يبرد ونقع القماش لـ 48 ساعة
الصورة			

لقد تم قياس درجة ثبات اللون ضد الغسل والتجفيف بعد غسل وشطف وتجفيف العينات الثلاث يدويًّا، وكانت كمية الماء 600 مل، وإجمالي عدد الغسلات 7 غسلات، كان نوع الصابون صناعيًّا بمقدار 15 جرامًا، مع إضافة بيكربونات الصوديوم والليمون باعتبارها مواد تؤثر في درجة لون الصبغة وطبقت على جميع العينات، وتم شطفها وتجفيفها بعصر العينة باليد واستخراج الماء الزائد، ثم كيها بدرجة حرارة متوسطة بالمكواة، ثم اختبار ثبات اللون بالمقياس الرمادي، ويوضح الجدول (7) صورة العينات بعد الغسل ودرجة ثبات اللون.

جدول (7): نتائج قياس درجة ثبات اللون ضد الغسل والتجفيف لأفضل عينات الثوب السعودي المصبوغة ببُن القهوة السعودية والأمريكية ونواة التمر

م/ ع	القهوة السعودية	القهوة الأمريكية	نواة التمر
العينة الأساسية			
العينة بعد 3 غسلات			
مقياس Grayscale	5~4	5	4
العينة بعد 5 غسلات			
مقياس Grayscale	5~4	5~4	4
العينة بعد 7 غسلات			
مقياس Grayscale	5~4	5	2

يتضح من الجدول (7) أن لون النسيج في كافة العينات بعد الغسلة الأولى تغيَّر، وأصبح أفتحَ من لون العينة قبل الغسل، في حين كان لون العينات المصبوغة بعد 7-5-3 غسلات ثابتًا مقارنة بالعينة الأولى، وذلك للعينات المصبوغة ببُن القهوة السعودية إذ بلغت 5-4، وأعلى ثباتًا في العينة المصبوغة ببُن القهوة الأمريكية إذ بلغت 5، بينما كان ثبات اللون في العينة المصبوغة بنواة التمر ضد الغسل والتجفيف ضعيفًا فبلغ 2 بعد 7 غسلات.

يتبين من الجدول (7) أن العينة المصبوغة ببُن القهوة السعودية والأمريكية كان لها ثبات عالٍ، وهذا يتفق مع ما أشار إليه كاتون (2024)، وهونغ (2019)، فاختلاف ثبات اللون بعد الغسل والتجفيف للعينات المصبوغة باختلاف المستخلص يشير لتحقق فرضية البحث التي تنص على "أن ثبات لون القماش المصبوغ ببُن القهوة السعودية والأمريكية ونواة التمر قد يختلف بعد الغسل والتجفيف"

رابعًا: إعداد تصاميم المآزر، وتنفيذها من تدوير الثوب السعودي

لقد تم إعداد خمسة تصاميم للمآزر منفذة بإعادة استخدام الثوب السعودي، وعند إعداد هذه التصاميم تمت مراعاة ما يلي:

- تتوفر بها أماكن تخزين الأدوات.

- التأكد من أن المريلة تغطي الجزء السفلي من الجسم.
- سهولة الارتداء لمختلف الأجسام.
- الحماية من الرذاذ والأوساخ.
- أن تنفذ بأقمشة الثوب السعودي المستعمل المصبوغة ببُن القهوة (السعودية والأمريكية)، ونواة التمر بتصاميم متنوعة.

خامسًا: وصف التصاميم المقترحة للمآزر المنفذة بتدوير الثوب السعودي المصبوغ

	
قبل الصباغة	بعد الصباغة

شكل (1): التصميم الأول للمئزر المصبوغ ببُن القهوة السعودية (تصوير الباحثتين)

وصف التصميم شكل (1): صُمم ليغطي الجزء السفلي للجسم من الوسط حتى الركبة، بكورنيش وحزام يلتف حول الوسط لتثبيته، وجيبين.

جانب الاستدامة: تدوير الثوب السعودي من قماش قطني 100% بإعادة استخدامه في منتج جديد ومصبوغ بصبغة آمنة ومستدامة مستخلصة من بُن القهوة السعودية.

الجانب الوظيفي: صُمم ليغطي الأمام حتى الركبة، ثم يلتف للخلف بقَصة دائرية فيرتفع خط نهاية المئزر لأعلى متناقصًا حتى يصل لخط الوسط، بحيث يترك فراغًا في الخلف يساعد على سهولة الحركة، وتتوفر به حلول لتخزين الأدوات الضرورية مثل: القلم، الدفتر، الهاتف، الفرشاة، والخامة تتحمل الاستخدام المتكرر.

	
قبل الصباغة	بعد الصباغة

شكل (2): التصميم الثاني للمئزر المصبوغ ببُن القهوة السعودية. (تصوير الباحثتين)

وصف التصميم شكل (2): صُمم ليغطي الأمام، فيمتد من الرقبة حتى نصف الفخذ، ويلتف للخلف باستدارة من الصدر في الأمام متناقصًا لينتهي في الوسط بالخلف، وبه شريط يلتف حول العنق ليصل خط الرقبة الأيمن بالأيسر، مع وجود رباطين بالخلف عند الوسط للتثبيت، وجيب كبير والآخر مكون من شقين.

جانب الاستدامة: تدوير الثوب السعودي من قماش قطني 100% بإعادة استخدامه في منتج جديد ومصبوغ بصبغة آمنة ومستدامة مستخلصة من بُن القهوة السعودية.

الجانب الوظيفي: صُمم ليغطي مساحة أكبر، فيشمل الصدر والوسط والأرداف بالأمام، وتغطية مساحة أقل من الخلف، فيبدأ من الوسط ومفتوح من الخلف، مما يساعد على سهولة حركة اليدين والقدمين معًا، وتتوفر به حلول لتخزين الأدوات الضرورية مثل: القلم، الدفتر، الهاتف، الفرشاة، والخامة تتحمل الاستخدام المتكرر.

	
قبل الصباغة	بعد الصباغة

شكل (3): التصميم الثالث للمئزر المصبوغ ببُن القهوة الأمريكية. (تصوير الباحثتين)

وصف التصميم شكل (3): صُمم ليغطي الأمام والخلف من الوسط إلى أسفل الركبة بزم من الوسط، ومفتوح من الخلف، وبحزام يُربط على الوسط للتثبيت، وبه جيبان.

جانب الاستدامة: تدوير الثوب السعودي بإعادة استخدامه في منتج جديد، ومصبوغ بصبغة آمنة ومستدامة مستخلصة من بُن القهوة الأمريكية.

الجانب الوظيفي: صُمم ليغطي الجزء السفلي فقط من الجسم، وملتف، فيبدأ من الوسط ويتسع خط النهاية مما يعطي الاتساع اللازم لسهولة حركة الرِّجْلين، خاصة مع ترك الخلف مفتوحًا فيما عدا عند خط الوسط، وبه حلول لتخزين الأدوات الضرورية مثل: القلم، الدفتر، الهاتف، الفرشاة، والخامة تتحمل الاستخدام المتكرر.

	
قبل الصباغة	بعد الصباغة

شكل رقم (4): التصميم الرابع للمئزر المصبوغ ببُن القهوة الأمريكية. (تصوير الباحثتين)

وصف التصميم شكل (4): صُمم ليغطي الأمام، فيمتد من الرقبة حتى نصف الفخذ ويلتف للخلف باستدارة من الصدر في الأمام متناقصًا لينتهي في الوسط بالخلف، وبه شريط يلتف حول العنق ليصل خط الرقبة الأيمن بالأيسر مع وجود حزام طويل عند الوسط للتثبيت، وجيب كبير في الوسط من الأمام.

جانب الاستدامة: تدوير الثوب السعودي من قماش قطني 100% بإعادة استخدامه في منتج جديد ومصبوغ بصبغة آمنة ومستدامة مستخلصة من بُن القهوة الأمريكية.

الجانب الوظيفي: صُمم ليغطي مساحة أكبر، فيشمل الصدر والوسط والأرداف من الأمام، وتغطية مساحة أقل من الخلف، فيبدأ من الوسط ومفتوح من الخلف، مما يساعد على سهولة حركة اليدين والقدمين معًا، وتتوفر به حلول لتخزين الأدوات الضرورية مثل: القلم، الدفتر، الهاتف، الفرشاة، والخامة تتحمل الاستخدام المتكرر.

	
قبل الصباغة	بعد الصباغة

شكل (5): التصميم الخامس للمئزر المصبوغ ببُن نواة التمر. (تصوير الباحثتين)

وصف التصميم شكل (5): صُمم ليغطي الجزء السفلي من الأمام ويلتف حتى الخلف، فيمتد من الوسط إلى الركبة، ومفتوح من الخلف، وبه شريط حزام يلتف حول الوسط للتثبيت، وبه جيبان.

جانب الاستدامة: تدوير الثوب السعودي من قماش قطني 100% بإعادة استخدامه في منتج جديد ومصبوغ بصبغة آمنة ومستدامة مستخلصة من نواة التمر.

الجانب الوظيفي: صُمم ليغطي الجزء السفلي فقط وبنفس المساحة للأمام والخلف، وترك

الخلف مفتوحًا فيما عدا منطقة الوسط، ويساعد على سهولة حركة القدمين أثناء السير، وتتوفر به حلول لتخزين الأدوات الضرورية مثل: القلم، الدفتر، الهاتف، الفرشاة، والخامة تتحمل الاستخدام المتكرر، واتسم التصميم بعد التنفيذ بأن لونه ثابت وقوي وأنيق.

سادسًا: نتائج قياس آراء المستفيدين من المئزر المقترح

لقد تم قياس آراء المستفيدين في المئزر المقترح بالبحث بعد تنفيذه من خلال ما يلي:

- المقابلات الشخصية: حيث تم التوضيح للفئة المستهدفة (صانع القهوة) الهدف من تصميم المئزر، ومواصفاته، وطريقة صباغته بشكل مفصل، ثم ترك لدى الفئة تحت التجربة لمدة 3 أيام لكل من مقهى آدم، وكان عدد الأفراد 7 (من تاريخ 2024-3-18 إلى 2024-3-21)، ومقهى ريست، وكان عدد الأفراد 5 (من تاريخ 2024-3-25 إلى 2024-3-28)، وكان سبب اختيار المقهى أنه أفضل مكان لتجربة المئزر بشكل يومي وبسهولة، وتم تقبل التصاميم بصدر رحب، والمشاركة في تجربة المئزر المصمم، وأسفرت النتائج عن تقبل جميع أفراد عينة المستهلكين لاستخدام المئزر المصمم والمصبوغ ببُن (القهوة السعودية- الأمريكية- نواة التمر)، وكانت هناك قناعة بين أفراد المستهلكين باستخدام منتجات مُعاد تدويرها.

- استبانة التقييم: حيث تم إعداد استبانة تقييم لقياس آراء المستفيدين من المئزر المصمم باستخدام مقياس ليكرت الثلاثي (موافق، موافق إلى حد ما، غير موافق)، وتحليل الرسوم البيانية باستخدام برنامج إكسل، وتم تطبيق الاستبانة على المستفيدين من المئزر وكان عددهم 12، ويوضح الجدولان (8) و(9) نتائج التقييم.

واشتملت بنود الاستبانة على محورين، هما:

- المحور الأول (جانب الاستدامة): والهدف منه تأكيد جانب الاستدامة بالمآزر المقترحة، وتكوَّن المحور من أربع عبارات.
- المحور الثاني (الجانب الوظيفي): والهدف منه التحقق من أن المآزر المقترحة تلبي الاحتياجات الوظيفية لها، وتكوَّن المحور من أربع عبارات.

يوضح جدول (8) تقييم المحور الأول لجانب الاستدامة

م	المحور الأول: جانب الاستدامة		التصميم (1)	التصميم (2)	التصميم (3)	التصميم (4)	التصميم (5)	المجموع
1	إن المئزر المصمم والمصبوغ من بُن القهوة (السعودية، الأمريكية، نواة التمر) يساهم في حماية البيئة.	موافق	12	12	12	12	12	60
		موافق إلى حد ما	0	0	0	0	0	0
		غير موافق	0	0	0	0	0	0
2	إن الخطوات المتبعة في صباغة المئزر المقترح بمستخلصات طبيعية من بُن القهوة (السعودية، الأمريكية، نواة التمر) آمنة على البيئة.	موافق	3	2	7	6	7	25
		موافق إلى حد ما	3	5	4	1	1	17
		غير موافق	6	5	1	3	4	18
3	إن المئزر المصمم والمنفذ بمخلفات الثوب السعودي يعد حلًّا من حلول الاستدامة.	موافق	2	2	8	5	7	23
		موافق إلى حد ما	4	4	3	4	2	17
		غير موافق	6	6	1	3	3	20
4	إن إعادة تدوير الثوب السعودي في مئزر مصبوغ بصبغات طبيعية يُعد خطوة إيجابية نحو الاستدامة.	موافق	11	12	12	12	10	57
		موافق إلى حد ما	0	0	0	0	2	2
		غير موافق	1	0	0	0	0	1



شكل (6): الرسم البياني لنتائج استبانة تقييم المئزر المقترح في المحور الأول (جانب الاستدامة)

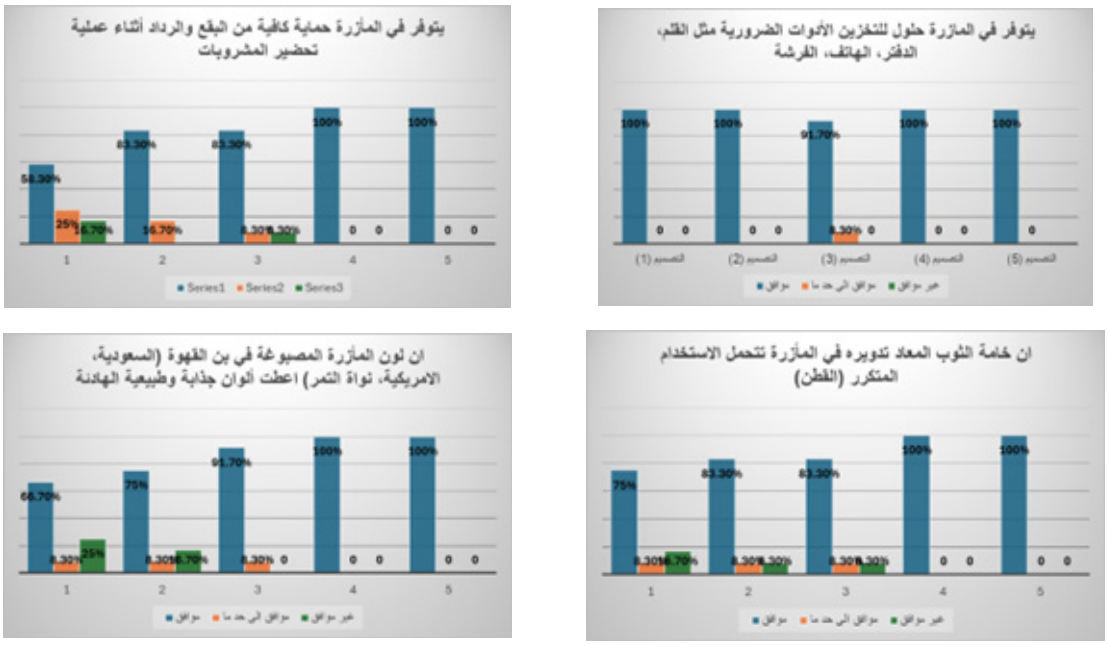
يتضح من الجدول (8) والشكل (6) أن نسبة 100% من آراء المقيمين تشير إلى أن كافة تصاميم المئزر تساهم في حماية البيئة، وأن غالبية الآراء تراوحت بين 91% إلى 100% للموافقة على أن إعادة تدوير الثوب السعودي في مريلة مصبوغة بصبغات طبيعية تعد خطوة إيجابية نحو الاستدامة، في حين كان للتصميمات (3)، و(4)، و(5) النسبة الأعلى من الموافقة على أن الخطوات المتبعة في الصباغة كانت آمنة، وأن المئزر المصمم بمخلفات الثوب السعودي يعد حلًّا من حلول الاستدامة.

مما سبق يتبين أن التصاميم للمئزر -بشكل عام- قد حققت الاستدامة، ويرجع ذلك لاستخدام مستخلصات للصباغة مستمدة من الموارد الطبيعية بشكل عام، ومن المملكة بشكل خاص، وفي الوقت نفسه العمل على إعادة التدوير لمخلفات ملبسية متوفرة في المجتمع السعودي كموروث ثقافي، بإعادة استخدامها في منتج نفعي جديد يساعد على دعم مبدأ الاستدامة، وهذا يتماشى مع دراسة أبو عبيد (2024) في أن ذلك يحقق التنمية المستدامة بالحصول على منتج لا يؤثر على صحة الإنسان، ولا يسبب أي ضرر، ويعمل بما أوصت به من دراسة أساليب الصباغة في إثراء الجانب الوظيفي للملابس والمنتجات الملبسية.

يوضح الجدول (9) تقييم المحور الثاني للجانب الوظيفي

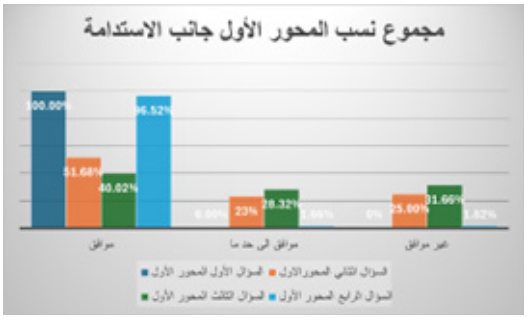
م	المحور الأول: جانب الاستدامة		التصميم (1)	التصميم (2)	التصميم (3)	التصميم (4)	التصميم (5)	المجموع
1	تتوفر في المئزر حلول لتخزين الأدوات الضرورية مثل: القلم، الدفتر، الهاتف، الفرشاة.	موافق	12	12	11	12	12	59
		موافق إلى حد ما	0	0	1	0	0	1
		غير موافق	0	0	0	0	0	0
2	تتوفر في المئزر حماية كافية من البقع والرذاذ أثناء عملية تحضير المشروبات.	موافق	7	8	8	12	12	47
		موافق إلى حد ما	3	3	2	0	0	8
		غير موافق	2	1	2	0	0	5
3	إن خامة الثوب المعاد تدويره في المئزر تتحمل الاستخدام المتكرر (القطن).	موافق	8	8	8	12	12	48
		موافق إلى حد ما	1	2	2	0	0	5
		غير موافق	3	2	2	0	0	7

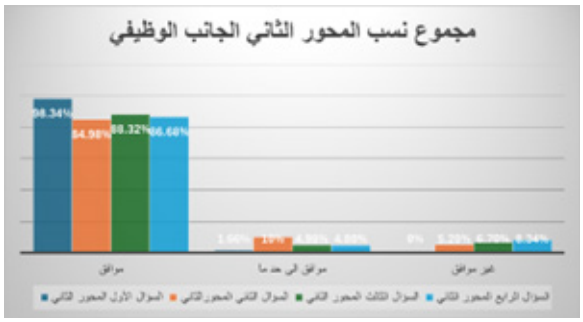
م	المحور الأول: جانب الاستدامة		التصميم (1)	التصميم (2)	التصميم (3)	التصميم (4)	التصميم (5)	المجموع
4	إن لون المئزر المصبوغ في بُن القهوة (السعودية، الأمريكية، نواة التمر) أعطى ألوانًا جذابة وطبيعية هادئة.	موافق	8	6	10	12	12	48
		موافق إلى حد ما	1	2	2	0	0	5
		غير موافق	3	4	0	0	0	7



شكل (7): الرسم البياني لنتائج استبانة تقييم المئزر المقترح في المحور الثاني (الجانب الوظيفي)

يتضح من الجدول (9) والشكل (7) أن كافة التصاميم للمئزر وفقًا لآراء المستفيدين في الجانب الوظيفي قد اتجه أغلبها إلى الموافقة على كافة عبارات المحور، ويتبين بذلك أن التصاميم تتوفر بها أماكن للتخزين، والحماية من البقع والرذاذ، وتتحمل الاستخدام المتكرر، وأنها تتسم بألوان جذابة وهادئة، وهذا يشير إلى أنها تلبي الاحتياجات الوظيفية التي صُممت من أجلها، وأن ما اكتسبته من ألوان هو أحد الجوانب التي تتميز بها الصباغة بمستخلص مأخوذ من الطبيعة، وهذا ما أكده (Hegde-2022)، وقد لوحظ بعد الصباغة أن المئزر قد اكتسب رائحة القهوة وبشكل واضح، غير أنه ليس ثابتًا ضد الغسل المتكرر.





شكل (8) الرسم البياني لمجموع نتائج استبانة تقييم المآزر المقترحة في المحور الأول (جانب الاستدامة) والمحور الثاني (الجانب الوظيفي)

يتضح من الشكل (8) أن كافة عبارات المحور الأول (جانب الاستدامة) تشير إلى أن النسبة الأعلى لآراء المستفيدين تتجه إلى الموافقة على أن كافة تصاميم المآزر -بشكل عام- كان يتحقق بها جانب الاستدامة، وتراوحت ما بين (100%) و(40.02%)، وكان أعلاها أن المئزر المصمم والمصبوغ ببُن القهوة (السعودية، الأمريكية، نواة التمر) يساهم في حماية البيئة، وأن كافة عبارات المحور الثاني (الجانب الوظيفي) تشير إلى أن النسبة الأعلى لآراء المستفيدين تتجه إلى الموافقة، وبشكل عام كان يتحقق بها الجانب الوظيفي، وتراوحت ما بين (98.34%) و(84.98%)، وأعلاها أن تتوفر في المئزر حلول لتخزين الأدوات الضرورية مثل: القلم، الدفتر، الهاتف، الفرشاة.

ومما سبق يتبين من الجدول (8) والشكلين (6، 8) تحقق صحة فرضية البحث التي تنص على "أن استخدام بُن القهوة السعودية وبُن القهوة الأمريكية ونواة التمر في صباغة المئزر من تدوير الثوب السعودي بديل آمن ومستدام على البيئة".

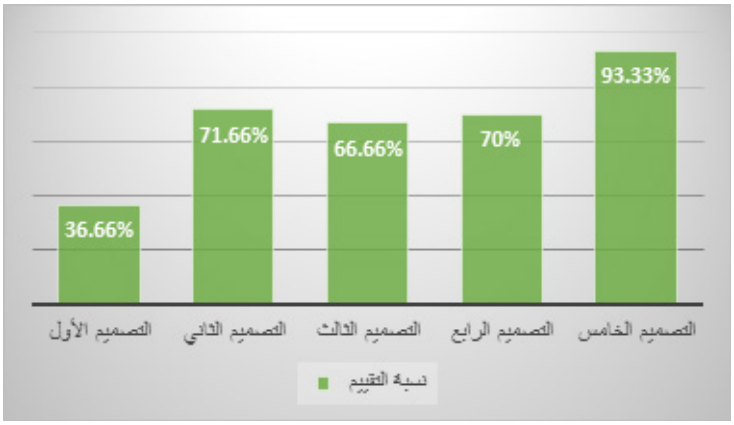
ومما سبق يتبين من الجدول (9) والشكلين (7، 8) تحقق صحة فرضية البحث التي تنص على "أن تدوير الثوب السعودي المصبوغ ببُن القهوة السعودية والأمريكية ونواة التمر في تنفيذ تصاميم المئزر المقترح بالبحث قد يلبي الحاجات الوظيفية له".

سابعًا: نتائج آراء المستفيدين لأفضل مئزر من حيث اللون والشكل

لقد تم تقييم المآزر المصممة وقياس رأي المستفيدين للفئة المحددة (مقهى آدم ومقهى ريست) وعددهم 12 شخصًا، وكان مقياس التقييم من 1 إلى 5 نجوم، حيث كان أعلاها 5 وأدناها 1. ويوضح الجدول (10) والشكل (9) نتائج تقييم آراء المستفيدين لأفضل مئزر من حيث اللون والشكل:

يوضح الجدول (10) رضا المستفيدين للمئزر المصمم

المقاس /الترتيب	1	2	3	4	5	إجمالي النجوم
التصميم الأول الشكل (1)	5	4	3	0	0	22
التصميم الثاني الشكل (2)	0	1	4	6	1	43
التصميم الثالث الشكل (3)	0	2	6	2	2	40
التصميم الرابع الشكل (4)	0	2	4	4	2	42
التصميم الخامس الشكل (5)	0	0	0	4	8	56



الشكل (9): النسبة المئوية لتقييم المستفيدين لأفضل لون وشكل لتصاميم المئزر

يتضح من الجدول (10) والشكل (9) أن أفضل مئزر نال إعجاب المستفيدين كان في المركز الأول التصميم الخامس للمئزر المصبوغ بمستخلص نواة التمر بنسبة 93.33%، ويليه التصميم الرابع للمئزر المصبوغ بِبُن القهوة الأمريكية بنسبة 70%، ثم جاء التصميم الثاني للمئزر المصبوغ بِبُن القهوة السعودية بنسبة 71.66%، ويليه التصميم الثالث للمئزر المصبوغ بِبُن القهوة الأمريكية بنسبة 66.66%، وأخيرًا التصميم الأول للمئزر المصبوغ بِبُن القهوة السعودية بنسبة 36.66%.

أهم النتائج التي توصَّل إليها البحث

- أن اختلاف درجات الحرارة أثناء الصباغة بِبُن القهوة السعودية والأمريكية ونواة التمر يعطي درجات لونية مختلفة.
- أن ثبات لون القماش المصبوغ بِبُن القهوة السعودية والأمريكية ونواة التمر يختلف بعد الغسل والتجفيف.

- أن استخدام مخلفات بُن القهوة السعودية وبُن القهوة الأمريكية ونواة التمر في صباغة المئزر من مخلفات الثوب السعودي بديل آمن ومستدام على البيئة.
- أن عدد مرات الغليان لبُن القهوة السعودية ومستخلص نواة التمر يؤثر بزيادة درجة الصباغة.
- كلما زادت مدة النقع زادت درجة اللون، سواء في الماء البارد أو الغليان في العينة المصبوغة بمستخلص بُن القهوة السعودية، وفي العينة المصبوغة بمستخلص نواة التمر.
- تؤثر درجة غليان الماء ونوع البُن في العينة المصبوغة بزيادة خشونتها وفقدان اللمعة.
- كلما زادت مدة النقع والغليان زادت درجة اللون للعينة المصبوغة ببُن القهوة الأمريكية.
- أن استخدام قشور الموز أثر في زيادة درجة لون العينة المصبوغة ببُن القهوة السعودية، في حين خفف من درجة لون العينة المصبوغة ببُن القهوة الأمريكية.
- استخدام قشور الرمان بالماء البارد يترك تأثيرًا ملحوظًا في درجة لون العينة المصبوغة بمستخلص نواة التمر.
- أكدت النتائج رضا المستهلكين عن المئزر المصبوغ ببُن القهوة السعودية والأمريكية ونواة التمر.
- أن المئزر المصبوغ بمستخلص نواة التمر في التصميم الخامس حصل على أعلى نسبة من رضا المستفيدين من حيث التصميم واللون.
- أن تدوير الثوب السعودي المصبوغ ببُن القهوة السعودية والأمريكية ونواة التمر في تنفيذ تصاميم المئزر المقترح بالبحث يلبي الحاجات الوظيفية له.

التوصيات

- إجراء المزيد من الدراسات عن صباغة المنسوجات والملابس بمستخلصات من بُن القهوة السعودية ونواة التمر بخلطها مع مواد طبيعية أخرى، كالحناء، والسدر، والحبق، أو الورد الطائفي.
- ضرورة الاستفادة من الموارد الطبيعية في المملكة العربية السعودية لإيجاد مستخلصات لصباغة المنسوجات والملابس تكون آمنة وصحية.
- الاستفادة من الموروث الشعبي للمملكة العربية السعودية بإحياء ما كان يستخدم من

مـواد طبيعيـة وطـرق فـي صباغـة المنسـوجات والملابـس.

- العمـل علـى إجـراء التجـارب والدراسـات حـول كيفيـة تثبيـت روائـح المـواد الطبيعيـة -كالقهـوة والـورد الطائفـي وغيرهمـا- علـى الأقمشـة المصبوغـة بهـا ضـد عمليـات الغسـل المتكـررة.
- دعـوة الباحثيـن فـي مجـال الملابـس والنسـيج لإجـراء المزيـد مـن الأبحـاث عـن خـواص الأقمشـة المصبوغـة بصبغـات مسـتخلصة مـن الطبيعـة.
- تشـجيع المصممييـن والمهتميـن بمجـال تصميـم الأزيـاء علـى إيجـاد صياغـات جديـدة كحلـول للاسـتدامة، لتصميـم أزيـاء معاصـرة بالاسـتفادة مـن إعـادة تدويـر المخلفـات الملبسـية بالمملكـة العربيـة السـعودية.
- أهميـة إجـراء المزيـد مـن الدراسـات لتوظيـف المخلفـات الملبسـية بالمملكـة العربيـة السـعودية -كالثـوب السـعودي الرجالـي وغيـره- فـي مختلـف مجـالات تصميـم الأزيـاء، كالملابـس والمكمـلات.
- تكثيـف الجهـود لإعـادة تدويـر بقايـا الأقمشـة، للمسـاهمة فـي زيـادة وعـي أفـراد المجتمـع بالعائـد الاقتصـادي مـن جهـة، والمحافظـة علـى البيئـة مـن جهـة أخـرى.

المراجع

أبـو عيـد، أسـماء السـيد عبدالمعطـى، أحمـد، نهـى فـوزي. (2024). رؤيـة عصريـة لتنفيـذ بعـض المنتجـات الملبسـية المسـتدامة باسـتخدام المسـتخلصات الطبيعيـة الآمنـة بيئيًّـا. مجلـة البحـوث فـي مجـالات التربيـة النوعيـة، 10(51)، 217-264.

إبراهيم، عبدالباسط عودة. (2012). الشبكة العراقية لنخلة التمر. https://iraqi-datepalms.net

العجاجـي، تهانـي ناصـر، القديـري، تهانـي عبدالله. (2017). إعـادة تدويـر بقايـا الأقمشـة وتوظيفهـا فـي تصميـم الأزيـاء. جامعـة الأميـرة نـورة بنـت عبدالرحمـن، الريـاض، المملكـة العربيـة السـعودية.

السـرحان، ثنـاء مصطفـى. (2011). تدويـر بقايـا الأقمشـة لاسـتخدامها فـي مكمـلات المفروشـات. مجلـة بحـوث التربيـة النوعيـة، جامعـة المنصـورة، العـدد (23)، الجـزء الأول.

الشـريف، فـوزي سـعيد ذكـي، السـيد، نهـى محمـد عبـده. (2021). الاسـتفادة مـن الصبغـة الطبيعيـة المسـتخلصة مـن نبـات التمـر الهنـدي فـي صباغـة أقمشـة التريكـو المسـتخدمة فـي عمـل ملابـس الأطفـال. مجلـة

البحوث في مجالات التربية النوعية، كلية التربية النوعية، جامعة المنيا، المجلد 7، العدد 35، ص-1679 1717، ص39. مصر.

عبدالفتاح، لمياء إبراهيم. (2004). تأثير عمليات العناية على خواص بعض الأقمشة المصبوغة بالصباغات الطبيعية وإمكانية استخدامها في صناعة الملابس الجاهزة. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة الزقازيق.

الوشمي، أحمد مساعد. (2012). كتاب القهوة العربية. الطبعة الأولى، شركة تارة الدولية، الرياض.

نصر، إنصاف حسين؛ الزغبي، كوثر. (2005). دراسات في النسيج. دار الفكر العربي، القاهرة.

معجم المعاني الجامع (2024)، معجم عربي (https://www.almaany.com) تاريخ الاسترجاع 2024-9-2.

موقع وزارة الثقافة السعودية. (2022). عام القهوة السعودية. https://engage.moc.gov.sa/year-of-saudi-coffee#section-about-2

References

Abdel Fattah, Lamia Ibrahim. (2004). The Effect of Care Processes on the Properties of Some Fabrics Dyed with Natural Dyes and the Possibility of Using Them in the Ready-Made Garments Industry. Unpublished PhD Thesis, Faculty of Home Economics, Zagazig University. [In Arabic]

Abdul-Jabbar Al-Bakr Al-Dar. (2013). The date palm, its past and present, and what is new in its cultivation, industry and trade. Arab Encyclopedia House, pp. 5-11. [In Arabic]

Abu Eid, Asmaa El-Sayed Abdel-Moati, Ahmed, Noha Fawzy. (2024). A modern vision for implementing some sustainable clothing products using environmentally safe natural extracts. Journal of Research in the Fields of Specific Education, 10(51), 217-264. [In Arabic]

Al-Ajaji, Tahani Nasser, Al-Qadiri, Tahani Abdullah. (2017). Recycling fabric scraps and employing them in fashion design. Princess Noura bint Abdulrahman University, Riyadh, Kingdom of Saudi Arabia. [In Arabic]

Al-Maany Al-Jami' Dictionary " The comprehensive Dictionary of Meanings "(2024), an Arabic Diction-

ary (https://www.almaany.com), Date of Retrieval 9-2-2024

Al-Sarhan, Thanaa Mustafa. (2011). Recycling fabric scraps for use in furniture supplements. Journal of Specific Education Research, Mansoura University, Issue (23), Part One. [In Arabic]

Al-Sharif, Fawzi Saeed Zaki, Al-Sayed, Noha Muhammad Abdo. (2021). Utilizing the Natural Dye Extracted from Tamarind Plant in Dyeing Knitted Fabrics Used in Making Children's Clothes. Journal of Research in the Fields of Specific Education, Faculty of Specific Education, Minia University, Volume 7, Issue 35, pp. 1679-1717, 39pp. Egypt. [In Arabic]

Al-Washmi, Ahmed Mosaed. (2012). The Book of Arabic Coffee. First Edition, Tara International Company, Riyadh. [In Arabic]

Arunraj, A., Babu, V. R., Sundaresan, S., & Thambidurai, A. (2024). Sustainable dyeing techniques: Advancements and innovations in the textile industry.

By The Editors of Encyclopaedia Britannica. (2024). Date palm. https://www.britannica.com/plant/datepalm

Huong, B. M. (2019). Anti-odour treatment on 100% wool fabric using colorants from coffee ground residues. Vietnam Journal of Science and Technology, 57(3A), 77-84.

Ibrahim, Abdul-Basit Awda. (2012). The Iraqi Date Palm Network. https://iraqi-datepalms.net [In Arabic]

Kalpana, Diviyarajan, & Mamatha, Hegde. (2022). Eco-friendly dyeing of banana fabric using coffee grains and mordants.

Les colorants. (2017). Physique et chimie. http://webphysique.fr/colorant/

Mohammad B. Habibi Najafi. (2011). Date Seeds: A Novel and Inexpensive Source of Dietary Fiber. International Conference on Food Engineering and Biotechnology, IPCBEE vol.9. IACSIT Press, Singapore.

Nasr, Ensaf Hussein, Al-Zaghbi, Kawthar. (2005). Studies in Textiles. Dar Al-Fikr Al-Arabi, Cairo. [In Arabic]

Nambisan, S. (2013). Information technology and product/service innovation: A brief assessment and

some suggestions for future research. Journal of the Association for Information Systems, 14(4), 215–226.

Samper Kutschbach, Mario. (2019). The Central American Coffee Commodity Chain. In Oxford Research Encyclopedia of Latin American History. Oxford University Press. https://www.researchgate.net/publication/333432545_The_Central_American_Coffee_Commodity_Chain

Sela, S. K., Nayab Ul Hossain, A. K. M., Hassan, M. N., & Kabir, M. H. (2024). Hazardous free and natural colorization of blended fabric utilizing coffee with the attainment of acceptable functional properties. Journal of Engineering Science, 14(2), 15–20.

Tehrani, M., Ghaheh, F. S., Beni, Z. T., & Rahimi, M. (2023). Extracted dyes' stability as obtained from spent coffee grounds on silk fabrics using eco-friendly mordants. Environmental Science and Pollution Research International, 30(26), 68625–68635. https://doi.org/10.1007/s11356-023-27157-0

Topik, Steven. (2014). The World That Trade Created. Routledge.

Website of the Saudi Ministry of Culture. (2022). The Year of Saudi Coffee. https://engage.moc.gov.sa/year-of-saudi-coffee#section-about-2 [In Arabic]

Uğur, M., Bektaş, Y., Özkocak, V., & Gültekin, T. (2018). Ergonomic restaurant apron design. Contemporary Debates in, 37.

Yonhap. (2018) Coffee americano 커피빈 [DPA=연합뉴스 자료사진 https://www.yna.co.kr/view/AKR20180214039100030?input=1195m Retrieved 24-3-2024 [In korean]

جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن
Princess Nourah bint Abdulrahman University

المجلة السعودية للفن والتصميم
Saudi Art and Design Journal

المجلة السعودية للفن والتصميم، 2024، المجلد 4، العدد 3، 301-324 https://2u.pw/n5JUVDNo

تأثير اختلاف نوع الغزل والتركيب النسجي على خواص الراحة لملابس المناطق الحارة

The Effect of Different Types of Textile Spinning and Textile structure on the Comfort Properties of Clothing for Hot Regions

DOI: 10.57194/2351-004-003-008

منى علي أحمد وجيه
M.wageeh@qu.edu.sa
أستاذ مساعد، قسم تصميم الأزياء، كلية الفنون والتصاميم، جامعة القصيم، المملكة العربية السعودية.

Mona Ali Ahmed Wageeh
M.wageeh@qu.edu.sa
Assistant Professor of Fashion Design, Department of Fashion Design, College of Arts and Design, Qassim University, Kingdom of Saudi Arabia.

الكلمات المفتاحية Keywords	الاستقبال Received	القبول Accepted	النشر Published
الخيط المفرد، الخيط المزوي، الخيط المطبق، نسيج الهانيكوم، امتصاص الرطوبة. Single yarn, Twined yarn, Flat yarn- Honeycomb, Moisture absorption	23 Sptember 2024	7 Octoper 2024	December 2024

الملخص

يهدف البحث إلى دراسة تأثير اختلاف نوع الغزل والتركيب النسجي على خواص الراحة لملابس المناطق الحارة، واستخدم البحث المنهج التجريبي والوصفي التحليلي، وأسفرت النتائج عن وجود فروق دالة إحصائية بين أنواع الغزل والتراكيب النسجية المستخدمة في إنتاج العينات، حيث تمت دراسة 9 عينات من الأقمشة باستخدام خيوط الفسكوز، كما أن جميع نتائج الاختبارات للعينات المنتجة مقبولة، ولكن أفضل العينات هي عينة "هنيكوم 8/8" المنتجة باستخدام الخيط المفرد، مما يثبت إيجابية فروض البحث، وأن لنوع الغزل والتركيب النسجي تأثيرًا على خواص الراحة، التي تعتبر أهم خواص ملابس المناطق الحارة، ويوصي البحث باستخدام خيوط الفسكوز المفردة لإنتاج أقمشة بتركيب نسجي "هنيكوم 8/8" تناسب ملابس المناطق الحارة.

Abstract

This research aims to study the effect of different types of textile spinning and textile structure on the comfort properties of clothing for hot regions. The researcher used the experimental and analytical descriptive approach. The results revealed statistically significant differences between the types of textile spinning and textile structures used in producing the samples. Nine samples of fabrics were studied using viscose yarns. All test results for the produced samples are acceptable. However, the Honeycomb 8/8 sample produced using the single thread is the best sample. This proves the positivity of the research hypotheses and that the type of spinning textile and textile structure have an effect on the comfort properties, which are considered the most important properties of clothing in hot regions. The researcher recommends using single viscose yarns to produce fabrics with Honeycomb 8/8 that is suitable for clothing in hot regions.

المقدمة

تعتبر صفة الراحة من الصفات الهامة التي يجب توافرها في خامات الملابس، حيث تحدث الكثير من الأضرار التي ترتبط بصحة الإنسان بصفة عامة عند عدم قدرة الملبس على تحقيق متطلبات الراحة الملبسية (آل شائع وطاشكندي، 2021)، وقد ظهرت في السنوات الأخيرة طلب المستهلكين وخصوصًا في المناطق الحارة بتحقيق أعلى معدلات الراحة، كما نجد أن الراحة هي سعادة نفسية وفسيولوجية وفيزيائية تؤدي إلى الاندماج بين الإنسان والبيئة المحيطة به (Sibel ,Ayse ,2007)، ونظرًا للتأثير الكبير للملابس في حياة الإنسان من حيث المظهر الجمالي والإحساس بالراحة، لذا يجب الاهتمام بخامة القماش التي تصنع منها الملابس وخصائصها ومواصفاتها (ماضي، 2015)، حيث إن الخامة المستخدمة لإنتاج الملابس لها دور في تحديد الخواص الطبيعية والميكانيكية للمنتج (بركات ومحمد، 2020)، كما أن التركيب البنائي النسجي يعتبر من العوامل الرئيسية التي تؤثر في خواص القماش المطلوب توفرها في المنتج النهائي سواء كانت هذه الخواص طبيعية، أو ميكانيكية، أو جمالية، حيث إن لها دورًا فعالًا في تحديد جودة المنتج ومناسبته للأداء الوظيفي، ويعتمد التركيب البنائي للقماش على مجموعة علاقات مشتركة بين تركيب الألياف والخيوط في بناء القماش، وهذه العلاقات تتميز بالتعقيد لصعوبة قياسها (البليهي، 2014)، وعمومًا الملابس يجب أن تتوافر فيها الراحة الفسيولوجية وخاصة في المناطق الحارة، وللحفاظ على درجة حرارة الجسم ثابتة يجب على الملبس أن يحمي الجسم من حرارة الشمس، ويمتص العرق من سطح الجلد، ويسرّع جفاف العرق من الملابس (Baser ,2004)، كما يجب أن تتميز الخامات المستخدمة في إنتاج ملابس المناطق الحارة بمجموعة من الخصائص، منها خفة الوزن لتقلل الإحساس بالإجهاد، والنفاذية العالية للهواء، وامتصاص الرطوبة، وغيرها من الخواص (Li ,Y ,2001)، وتعتبر الخيوط أيضًا من العناصر التي تحدد خواص الأقمشة، فهي منتج وسيط بين الشعيرات والأقمشة، وتؤثر خواصها تأثيرًا كبيرًا في جودة الأقمشة، كما تحدد الاستخدام النهائي للمنتج، ونظرًا لأن مصممي ومنتجي الأقمشة والملابس على دراية تامة بأهمية هذه الخاصية واحتياج المستهلك لها، لذلك فهم لا يستطيعون إغفال متطلبات الراحة، التي باتت تتزايد وأصبحت ملحة لتلبية احتياجات المستهلك، ومن هنا تم اختيار موضوع البحث.

مشكلة البحث

ظهرت مشكلة البحث بسبب ظاهرة الاحتباس الحراري، التي تؤدي إلى ارتفاع درجة حرارة سطح الأرض، وباعتبار أن الملبس الخارجي هو المسؤول الأول عن تنظيم درجة حرارة الجسم ومن ثَمَّ الشعور بالراحة، ومن أجل الوصول إلى أفضل منظومة حرارية صحية لجسم الإنسان، يجب تحديد أنسب المعايير لتحديد جودة الخواص الحرارية وخواص الراحة للملابس أثناء فترة ارتدائها، ومع عدم وجود معايير توضح أثر استخدام خيوط مختلفة وأساليب إنتاج مختلفة على خواص الراحة لأقمشة الملابس المستخدمة في المناطق الحارة، ومن ذلك المنطلق تنحصر مشكلة البحث في التساؤلات التالية:

- ما تأثير اختلاف نوع غزل الخيوط للأقمشة المنتجة على خواص الراحة الملبسية لها؟
- ما تأثير اختلاف التركيب النسجي للأقمشة المنتجة على خواص الراحة الملبسية لها؟

أهداف البحث

قياس تأثير نوع الغزل والتركيب النسجي على خواص الراحة لملابس المناطق الحارة.

فروض البحث

- توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (0.05) بين أنواع غزل الخيوط (المفرد- المزوي- المطبق) في تحقيق خواص الراحة لأقمشة ملابس المناطق الحارة.
- توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (0.05) بين نوع التركيب النسجي (هنيكوم 8/8- مبرد 2/2-أطلس 4) في تحقيق خواص الراحة لأقمشة ملابس المناطق الحارة.

الأهمية ومحددتها

تساعد نتائج هذا البحث في توجيه شركات تصنيع الملابس نحو استخدام أنواع معينة من الخيوط، لتحسين جودة الملابس المخصصة للمناطق الحارة.

حدود البحث

الحدود الموضوعية: إنتاج عينات أقمشة من خامة الفسكوز 100% بثلاث أنواع مختلفة لخيط الغزل (مفرد - مزوي - مطبق)، وثلاث تراكيب نسجية (أطلس -4 مبرد -2/2 هنيكوم 8/8).

الحدود المكانية: سكان المناطق الحارة.

مصطلحات البحث

تأثير (The effect)

مقدار التغيرات التي تحدث للمتغير التابع للتجربة الأساسية بعد التعرض للمتغير المستقل (الحفني، 2009). ويعرف إجرائيًا بـ: رفع كفاءة ملابس المناطق الحارة بعد استخدام نوع الغزل والتراكيب البنائية المحددة في البحث.

الغزل (spinning)

عبارة عن تحويل الألياف والشعيرات إلى خيوط خالية من الشوائب وناعمة الملمس ومتجانسة ومنتظمة حتى تبدو الأقمشة المصنوعة منها جيدة المظهر (الناعوري ونشيوات، 2002). ويعرف إجرائيًا بـ: تحويل الألياف إلى خيوط تتوافر فيها خصائص ومميزات تزيد من خاصية الراحة في ملابس المناطق الحارة.

التركيب النسجي (textile structure)

هو الطريقة التي تتعاشق بها خيوط اللحمة مع خيوط السداء أثناء عملية النسيج.وتنقسم التراكيب النسيجة إلى تراكيب أساسية وتراكيب مشتقة من هذه التراكيب الأساسية، وهناك ثلاث تراكيب أساسية هي: تركيب النسيج السادة، وتركيب نسيج المبرد، وتركيب نسيج الأطلس (K. Green Wood,2004).

ويعرف إجرائيًا بـ: طريقة تعاشق خيوط السداء مع خيوط اللحمة لإنتاج قماش تتوافر فيه خواص الراحة الملبسية في ملابس المناطق الحارة.

الراحة (comfort)

هو شعور نفسي وجسدي، وغالبًا ما يقال إنه شعور باليسر، وكثيرًا ما ترافق الكلمة راحة البال، وهو نوع من الارتياح الداخلي والرضا النفسي والطمأنينة، وغالبًا ما توصف بأنها عدم وجود العسر (Yoo,Barker,2005). ويعرف إجرائيًا بـ: الشعور باليسر وعدم الألم عند ارتداء الملابس في المناطق الحارة.

الإطار النظري

الراحة الملبسية

تقاس جودة المنتجات النسجية بقدرتها على الوفاء بمتطلبات الاستخدام، ومدى قدرتها على توفير الراحة عند الاستخدام التي تعبر عن الرضا بسبب الاتزان النفسي والجسدي بين الملابس والبيئة المحيطة، وترتبط خاصية الراحة الملبسية بنوع الغزل ونوع الخامة والتركيب النسجي المستخدم (إبراهيم، 2002).

والشعور بالراحة يختلف من شخص لآخر، ويتمثل الشعور بالراحة في قدرة الأقمشة على امتصاص العرق وتبخيره، وعلى الحفاظ على درجة حرارة الجسم (سلوم، 2018)، فنجد أن عدم قدرة الملابس على تحقيق المتطلبات الخاصة بالراحة الملبسية تسبب أضرارًا كثيرة ترتبط بصحة الإنسان.

ويمكن تعريف خاصية الراحة بصفة عامة على أنها الإحساس بالسعادة لا الإحساس بالألم (Lay-ton , 2001)، وهي أيضًا الحالة الطبيعية التي يغيب فيها الضيق وعدم الارتياح (Mazedul, Rokon , 2014)، وبالنسبة للراحة الملبسية فهي حالة الرضا التي توضح الاتزان الفيزيقي والنفسي والفسيولوجي بين الإنسان والبيئة (Yoo,Barker,2005)، وفي السنوات الأخيرة ظهر الاهتمام بتحقيق أعلى معدل للراحة الملبسية مع الاهتمام بالجانب الجمالي للمنتج، فنلاحظ أن الراحة هي سعادة نفسية وفسيولوجية وفيزيائية تؤدي إلى اندماج بين الإنسان والبيئة المحيطة، ومن ثَمَّ فإن الإحساس بالراحة الملبسية في إطار المفهوم الأرجونومي هو ظاهرة فسيولوجية توثق الارتباط بين الإنسان والبيئة والملبس.

وتنقسم الراحة الملبسية إلى ثلاثة أقسام

1-راحة سيكولوجية أو نفسية: وهي ترتبط بالموضة واتجاهاتها ومدى ملاءمة الملابس للشخص نفسه، ودرجة تقبل المجتمع للملابس (الصياد، 2018).

2- راحة ملمسية: وهي ترتبط بسطح القماش وخواصه الطبيعية، طبقًا لملمس الخامة (Eberle, Homberger, 2002).

3- راحة فسيولوجية: وهي ترتبط بقدرة القماش على الاحتفاظ بدرجة حرارة الجسم من خلال

نقل الحرارة والعرق للخارج (Das, Ishtiaque, 2004)، ويطلق على هذا القماش اسم القماش القابل للتنفس، والذي يتميز بقدرته على تسهيل انتقال الهواء وتبادل الرطوبة بين الجلد والبيئة المحيطة، حيث يسمح للهواء بالدوران بحرية، ويساعد على تبادل الرطوبة بين الجلد والبيئة الخارجية، مما يوفر فرصة لتحقيق الشعور بالانتعاش والجفاف خلال فترة الارتداء، وهذا ما تناولته دراسة

(Major L, Joseph,1986)، التي أكدت على أنه كلما قلت عدد التعاشقات في التركيب النسجي زادت كمية الهواء المارة، وذلك لكثرة المسافات البينية بالتركيب النسجي، والذي يتفق مع نتائج البحث.

4- راحة حركية: وهي التي ترتبط بحرية الحركة وتحافظ على شكل الجسم وتقلل الحمل على الجسم، ومن أهم شروط تحقيقها في الملبس توافر كل من المرونة، والاستطالة، وقلة الوزن (الليثي، 2019).

الخواص الواجب توافرها في الملابس المستخدمة في المناطق الحارة التي تؤثر على خواص الراحة الملبسية (غادة عبد الفتاح، 2013)، (Song , 2010).

1- امتصاص الرطوبة.

2- نفاذية الهواء.

3- التوصيل الحراري.

4- نعومة الملمس.

دور الخامة في تحقيق الراحة الملبسية للملابس المستخدمة في البلاد الحارة

تلعب الخامات دورًا هامًا في تحديد خواص الملابس المنتجة، وترتبط خاصية الراحة الملبسية ارتباطًا مباشرًا بنوع الخامة المستخدمة ومدى ملاءمتها للاستخدام النهائي (Shaid, Furgusson, 2014)، وتعد خامة الفسكوز أحد أهم الخامات التي يتوفر بها الشعور بالراحة، نظرًا لما يتمتع به من مميزات وخصائص مثل امتصاص الرطوبة، وقوة الشد، والاستطالة، ونعومة الملمس، وكذلك خلوه من الشحنات الكهربائية الناتجة من الاحتكاك أثناء الاستخدام (إبراهيم، 2002)، كما يتميز الفسكوز بقدرته على تهوية الجلد وتسريع تبخر العرق، وهو مناسب للملابس الصيفية والطقس المشمس.

الخيوط

تعتبر جودة الخيوط من الأمور المهمة التي يجب وضعها في الاعتبار عند اختيار التركيب النسجي للقماش، حيث إنها تحدد مظهرية وخواص القماش المنتج، وذلك من خلال الخامة المستخدمة لإنتاج الملابس التي لها دور في تحديد الخواص الطبيعية والميكانيكية للمنتج (بركات ومحمد، 2020)، حيث تبنى هذه الدراسة على هذه المفاهيم، ويعرف الخيط بأنه تلك الحزمة من الشعيرات القصيرة أو المستمرة التي تكون على هيئة تصلح لأغراض النسيج.

أنواع الخيوط

1-الخيوط البسيطة: وهي تنقسم الى ثلاث أنواع:

-خيوط مفردة: وهي الخيوط التي يتم برم الشعيرات فيها معا ليصبح الخيط متجانسًا، ويكون اتجاه البرم إما يمينًا أو يسارًا (الناعوري ونشيوات، 2002).

-خيوط مزوية: وتتكون من برم خيطين مفردين إما يمينًا أو يسارًا، ويكون البرم في اتجاه معاكس لاتجاه برم الخيوط المكونة له.

-خيوط مطبقة: وهي الخيوط التي تجمع معًا قبل إجراء عملية الزوي (معبد، 2014)، ويعرف أيضًا بأنه خيط يتضمن خيطين من اللحمة نسجا معًا في نَفَس واحد في القماش.

٢-الخيوط المسرحة: وهي الخيوط التي تتكون من ألياف قصيرة، وعدد برماتها متوسطة أو قليلة، وتستعمل في أقمشة التغطية.

٣-الخيوط الممشطة: وهي الخيوط التي تتكون من ألياف طويلة، وعدد برماتها متوسطة أو عالية، وألیافها منتظمة ومتوازية، وتستعمل في الأقمشة الخفيفة (الناعوري ونشيوات، 2002).

المنهجية

يعتمد البحث على المنهج التجريبي والوصفي التحليلي، وهو المنهج الذي يعتمد على استخدام التجارب والتحقق المباشر لفحص واختبار الفروض العلمية وتحليلها، ونوع المنهج التجريبي المستخدم هنا هو تصميم بحث تجريبي حقيقي من خلال مجموعة من التجارب والاختبارات للتأكد من فروض البحث، حيث تم إنتاج عدد 9 عينات باستخدام خامة واحدة (الفسكوز)، ودراسة تأثير اختلاف التراكيب

النسجية ونوع الخيط على خواص القماش المنتج، ليناسب سكان المناطق الحارة، وقد تم اختيار خامة الفسكوز لأنها توفر التوازن بين قوة الشد وامتصاص الرطوبة، وهو أمر مهم لملابس المناطق الحارة.

أدوات البحث

- الاختبارات المعملية في البحث.

الإطار التطبيقي للبحث

التجارب العملية والاختبارات المعملية لدراسة تأثير اختلاف كل من نوع الغزل والتركيب النسجي على خواص الراحة لأقمشة الملابس المستخدمة في المناطق الحارة تم إنتاج عينات من الأقمشة من خامة الفسكوز100%بثلاث تراكيب نسجية (هانيكوم-8/8 مبرد -2/2 أطلس 4)، وذلك بشركة مصر للغزل والنسيج - المحلة الكبرى، على جهاز دوبي رايفر بالمواصفات الآتية:

-عرض القماش:90 سم.

-عدد فتل /سم:24 فتله/سم.

-عدد اللحمات /سم: 20 لحمة /سم.

-نمرة خيط السداء:10/1 إنجليزي لجميع الأقمشة المنتجة.

-نمرة خيط اللحمة:

الخيط المفرد: 20/1 إنجليزي.

الخيط المزوي: 40/1 إنجليزي.

الخيط المطبق: 40/1 إنجليزي.

الاختبارات المعملية التي أجريت على الأقمشة المنتجة

تم إجراء اختبارات الأقمشة بالمعهد القومي للبحوث، وقد أجريت هذه الاختبارات تبعًا للمواصفات القياسية المصرية والأمريكية والبريطانية.

ا - اختبار قوة الشد (كجم) واستطالة الأقمشة (%)

تم إجراء اختبار قوة الشد واستطالة الأقمشة طبقًا للمواصفة القياسية الأمريكية

(ASTM,D1682)، وتم شد القماش تحت معدل سرعة ثابتة (300مم/دقيقة)، ومساحة العينة 5سم×20 سم، وهي طريقة اختبار لتحديد حمل الكسر واستطالة الأقمشة النسيجية، وطرق الاختبار المتضمنة في هذه المواصفة هي: طريقة الشريط الممزق وطريقة الشريط المقطوع.

(ASTM D1682 Standard Test Methods for Tensile Load and Elongation Textile Fabric).

2- اختبار وزن المتر المربع جم/م٢

تم إجراء هذا الاختبار طبقًا للمواصفة القياسية الأمريكية (ASTM D3776) باستخدام ميزان حساس، حيث يتم قياس كتلة النسيج لكل وحدة مساحة (وزن) وتكون مساحة العينة 10سم×10 سم.

ASTM D3776/ D3776M- 09a Standard Test Methods for Mass per Unit Area (Weight) of fabric).

3- اختبار زمن الامتصاص (ث)

تم إجراء هذا الاختبار طبقًا لطريقة (AATCC test method 79-2000)

(AATCC 79 Test Method for absorbency of Textiles).

امتصاص الماء هو كمية الماء التي تتخلل القماش لإنتاج منتج نهائي عالي الجودة، وتتلخص طريقة الاختبار في تجفيف العينات في فرن لفترة زمنية ودرجة حرارة معينة، ثم يتم وضعها في جهاز حتى تبرد.

بعد التبريد، يتم وزن العينات، ويتم بعد ذلك حفظ المادة في الماء في ظروف متفق عليها، عادة 23 درجة مئوية، لمدة 24 ساعة أو حتى يتم الوصول إلى التوازن.

تتم إزالة العينات وتجفيفها بقطعة قماش خالية من النسالة ووزنها.

4- اختبار درجة الخشونة (%)

تم إجراء هذا الاختبار طبقًا للمواصفة القياسية (B.S 3424-1987)

B.S 3424-10:1987 Testing Coated Fabrics Method 12A and 12B determination of sur-face drag).

تهدف طريقة الاختبار المعنية إلى الكشف عن درجة خشونة الأقمشة بعد تعرضها لإجهاد الاستخدام أو الغسيل المتكرر، عن طريق تعريض العينة إلى الاحتكاك.

5- اختبار نفاذية الهواء (سم3/سم2/ث)

تم إجراء هذا الاختبار طبقًا للمواصفة القياسية الأمريكية (ASTM D737)

(ASTM D 737- Standard Test Methods for Air Permeability of Textile Fabrics).

نفاذية الهواء للقماش هي مقياس لمدى السماح للهواء بالمرور عبر القماش، حيث يتم ضبط الجهاز على سرعة تدفق هواء ثابتة، ضغط الهواء المستخدم 125 بسكال، ومساحة العينة 5 سم2.

النتائج ومناقشتها

تم عمل تحليل التباين (ANOVA) لدراسة تأثير متغيرات البحث، وهي: (نوع غزل الخيوط، والتركيب النسجي) على وزن المتر المربع للقماش، زمن الامتصاص، قوة الشد، الاستطالة، درجة الخشونة، ونفاذية الهواء.

ويرجع التأثير سواء كان معنويًّا أو غير معنوي إلى أقل قيمة معنوية محسوبة) (P-Level، فإذا كانت القيمة أقل من أو تساوي (0.05) يكون هناك تأثير معنوي على الخاصية المدروسة، أما إذا كانت القيمة أكبر من (0.05) فيكون هناك تأثير غير معنوي على الخاصية المدروسة، ومن خلال التحليل السابق كانت النتيجة كالآتي:

- توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (0.05) بين أنواع غزل الخيوط (المفرد- المزوي- المطبق) في تحقيق خواص (وزن القماش- زمن الامتصاص- قوة الشد- الاستطالة- درجة الخشونة- نفاذية الهواء) لأقمشة ملابس المناطق الحارة، وهذا يوضح قبول الفرض الأول للبحث.

- توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (0.05) بين نوع التركيب النسجي (هنيكوم 8/8- مبرد 2/2 -أطلس 4) في تحقيق خواص (وزن القماش- زمن الامتصاص- قوة الشد- الاستطالة- درجة الخشونة- نفاذية الهواء)، لأقمشة ملابس المناطق الحارة، وهذا يوضح قبول الفرض الثاني للبحث.

والجدول التالي يوضح متوسط نتائج الاختبارات تحت البحث:

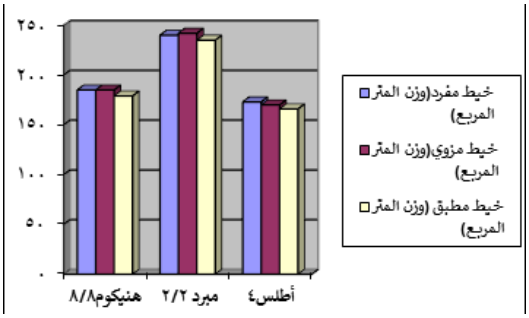
جدول (1) يوضح نتائج اختبارات الأقمشة المنتجة (الباحثة)

الخامة	التركيب النسجي	نوع الخيط	وزن المتر المربع جم/م2	زمن الامتصاص ث	قوة الشد كجم	الاستطالة %	درجة الخشونة %	نفاذية الهواء سم3/ سم2/ث
فسكوز %100	هنيكوم 8/8	مفرد	185	3.2	70	30	40	79
		مزوي	185	4.4	85	33	43	75
		مطبق	179	2.3	75	31	39	81
	مبرد 2/2	مفرد	240	2.5	83	32	42	77
		مزوي	240	3	95	34	48	73
		مطبق	235	1.9	90	33	40	79
	أطلس 4	مفرد	173	2	65	24	35	85
		مزوي	170	2.6	80	25	37	83
		مطبق	166	1.5	73	22	32	88

بعد إجراء الاختبارات على عينات الأقمشة المنتجة تم جدوله النتائج كالآتي:

1- تأثير اختلاف نوع الخيط والتراكيب النسجي على وزن المتر المربع لأقمشة الملابس المستخدمة في المناطق الحارة:

يعتبر وزن القماش أحد أهم العوامل التي يجب مراعاتها عند إنتاج أقمشة الملابس المستخدمة في المناطق الحارة، حيث إنها تؤثر على خواص الراحة الملبسية، فكلما زاد وزن المتر المربع للقماش قل الشعور بالراحة أثناء الاستخدام.



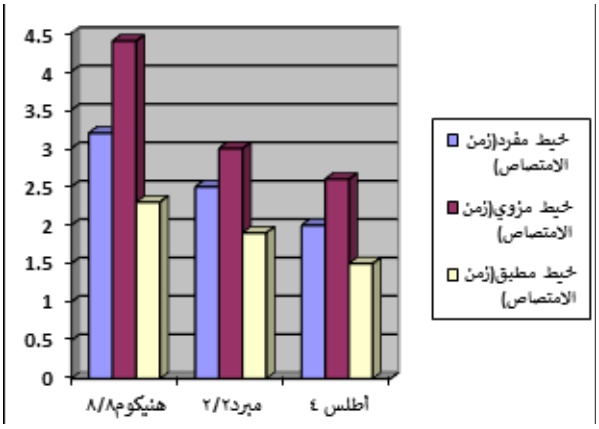
شكل (1) تأثير اختلاف التراكيب النسجية ونوع الخيط على خواص الوزن لأقمشة الملابس المستخدمة في المناطق الحارة (الباحثة)

من جدول رقم (ا) والشكل رقم (ا) يتضح ما يلي:

أظهرت نتائج الاختبارات أن عينة "مبرد 2/2" بخيط مزوي كانت الأعلى وزنًا، بينما كانت عينة "أطلس 4" المنتجة بخيط مطبق هي الأقل وزنًا، وذلك بسبب زيادة التشيفات في عينة المبرد، فكلما زاد التشيف في القماش زاد الوزن، وهذا يتفق مع دراسة (شاكر2019-)، وأيضًا يحقق فروض البحث أن هناك تأثيرًا معنويًا لكل من نوع غزل الخيط والتركيب النسجي على وزن القماش.

2- تأثير اختلاف نوع الخيط والتراكيب النسجي على زمن الامتصاص لأقمشة الملابس المستخدمة في المناطق الحارة

تعتبر خاصية امتصاص الرطوبة أحد أهم الخصائص الواجب توافرها في أقمشة الملابس المستخدمة في المناطق الحارة، وذلك بسبب ارتباطها المباشر بالشعور بالراحة أثناء الاستخدام، حيث تعمل على نقل العرق من الجلد إلى السطح الخارجي للقماش ثم إلى الجو.



شكل (2) تأثير اختلاف التراكيب النسجية ونوع الخيط على خواص زمن الامتصاص لأقمشة الملابس المستخدمة في المناطق الحارة (الباحثة)

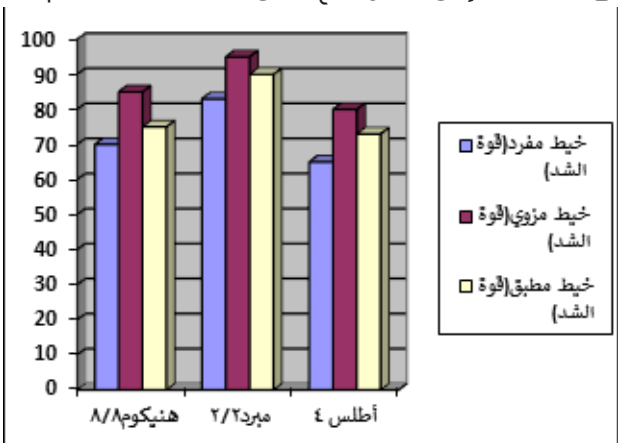
من جدول رقم (1) والشكل رقم (2) يتضح ما يلي:

أظهرت نتائج الاختبارات أن عينة "الهنيكوم 8/8" بخيط مزوي كانت الأعلى في زمن الامتصاص، بينما كانت عينة "أطلس 4" المنتجة بخيط مطبق هي الأقل في زمن الامتصاص، وذلك بسبب زيادة التشييفة في نسيج الأطلس عن باقي العينات، حيث إن من العوامل المؤثرة على انتقال الرطوبة خلال القماش هو اندماجه، فكلما زادت الفراغات في القماش زاد مقدار نفاذ الرطوبة خلاله، وهذا يتحقق في نسيج الأطلس حيث تزيد نسبة الفراغات فيه عن نسيج الهنيكوم، مما يسمح بمساحة أكبر لامتصاص الرطوبة، ومن ثَمَّ يقل زمن الامتصاص، كما أن الخيط المطبق لا يوجد به

برمات، لذلك فهو يحقق أقل زمن في الامتصاص، وهذا يتفق مع دراسة (Behery, H.M. 2005)، وأيضًا يحقق فروض البحث أن هناك تأثيرًا معنويًّا لكل من نوع غزل الخيط والتركيب النسجي على زمن الامتصاص للقماش.

3- تأثير اختلاف نوع الخيط والتراكيب النسجي على قوة الشد لأقمشة الملابس المستخدمة في المناطق الحارة.

تعتبر خاصية قوة الشد من الخصائص الواجب توافرها في أقمشة الملابس المستخدمة في المناطق الحارة، وذلك حتى تتحمل الإجهاد الواقع عليها أثناء الاستخدام.



شكل (3) تأثير اختلاف التراكيب النسجية ونوع الخيط على خواص قوة الشد لأقمشة الملابس المستخدمة في المناطق الحارة (الباحثة)

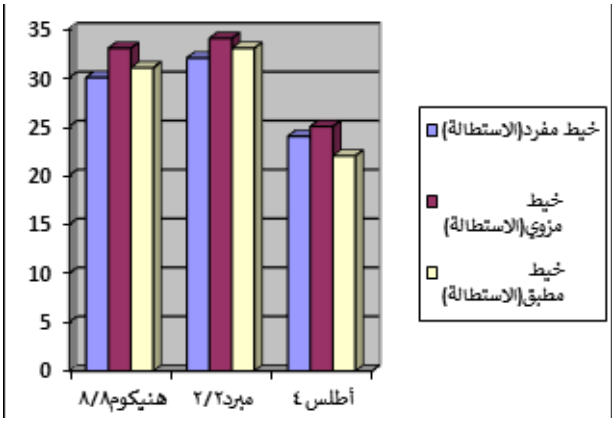
من جدول رقم (1) والشكل رقم (3) يتضح ما يلي:

أظهرت نتائج الاختبارات أن عينة "مبرد 2/2" بخيط مزوي كانت الأعلى في قوة الشد، وذلك بسبب كثرة التعاشقات في التركيب المبردي، حيث إن قوة الشد في القماش تتناسب طرديًا مع عدد تعاشقات التركيب النسجي، فتعطي الأقمشة ذات التراكيب النسجية المحتوية على نسبة أعلى من التقاطعات النسجية في وحدة المساحات قوة شد أعلى من الأقمشة ذات التراكيب النسجيه المفتوحة، إضافة إلى البرمات الموجودة في الخيط الموزي، بينما عينة "أطلس 4" بخيط مفرد هي الأقل في قوة الشد، وهذا يتفق مع دراسة (إدريس، الهنداوي، والنجار، 2006)، وأيضًا يحقق فروض البحث أن هناك تأثيرًا معنويًّا لكل من نوع غزل الخيط والتركيب النسجي على قوة شد القماش.

٤- تأثير اختلاف نوع الخيط والتراكيب النسجي على الاستطالة لأقمشة الملابس المستخدمة

فـي المناطـق الحـارة

تعتبـر خاصيـة الاسـتطالة مـن الخصائـص الواجـب توافرهـا فـي أقمشـة الملابـس المسـتخدمة فـي المناطـق الحـارة، وذلـك لارتباطهـا بالشـعور بالراحـة اثنـاء الاسـتخدام، حيـث يسـتطيع الانسـان التحـرك بسـهولة بسـبب هـذه الخاصيـة.



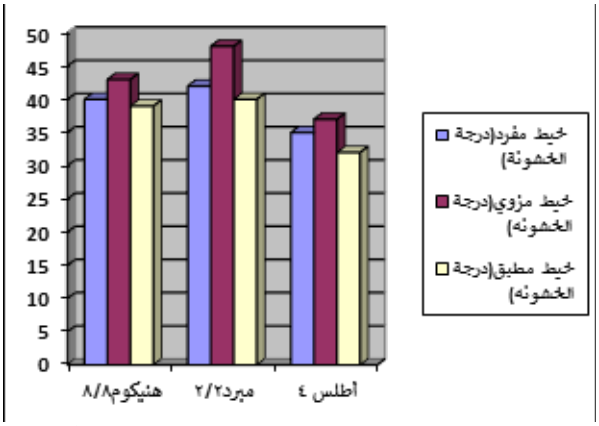
شكل (4) تأثير اختلاف التراكيب النسجية ونوع الخيط على خواص الاستطالة لأقمشة الملابس المستخدمة في المناطق الحارة (الباحثة)

من جدول رقم (1) والشكل رقم (4) يتضح ما يلي:

أظهـرت النتائـج أن عينـة "مبـرد 2/2" بخيـط مـزوي هـي الأعلـى اسـتطالة، وذلك بسـبب كثرة التعاشـقات فـي التركيـب المبـردي وارتفـاع نسـبة تشـريب الخيـوط، إضافـة إلـى البرمـات الموجـودة فـي الخيـط المزوي، بينمـا عينـة "أطلـس 4" بخيـط مطبـق هـي الأقـل اسـتطالة، وهـذا يتفـق مـع دراسـة (إدريـس، الهنـداوي، والنجـار،2006)، وأيضًـا يحقـق فـروض البحـث أن هنـاك تأثيـرًا معنويًّـا لـكل مـن نـوع غـزل الخيـط والتركيـب النسـجي علـى اسـتطالة القمـاش.

5- تأثيـر اختـلاف نـوع الخيـط والتراكيـب النسـجي علـى درجـة الخشـونة لأقمشـة الملابس المسـتخدمة فـي المناطـق الحارة:

تعتبـر خاصيـة النعومـة مـن الخصائـص الواجـب توافرهـا فـي أقمشـة الملابـس المسـتخدمة فـي المناطـق الحـارة، وذلـك لارتباطهـا بالشـعور بالراحـة أثنـاء الاسـتخدام.



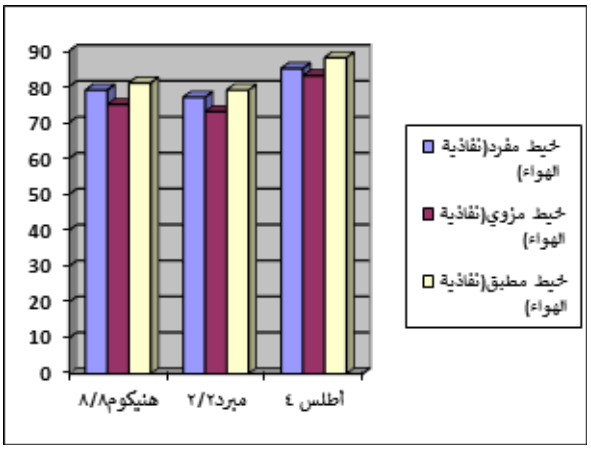
شكل (5) تأثير اختلاف التراكيب النسجية ونوع الخيط على خواص درجة الخشونة لأقمشة الملابس المستخدمة في المناطق الحارة (الباحثة)

من جدول رقم (1) والشكل رقم (5) يتضح ما يلي:

أظهرت النتائج أن عينة "مبرد 2/2" بخيط مزوي هي الأعلى في درجة، بينما عينة أطلس 4 بخيط مطبق هي الأقل في درجة الخشونة، وذلك بسبب طول التشيفة في النسيج الأطلسي، فكلما اقترب سطح القماش من السطح المستوي كان أكثر نعومة، لذلك فإن الأقمشة ذات التشيفات الطويلة يمكن استخدامها لتحسين خشونة الملمس، إضافة إلى عدم وجود برمات في الخيط المطبق، وهذا يتفق مع دراسة (Li, Y., & Wong, A.S.W.2006)، وأيضًا يحقق فروض البحث أن هناك تأثيرًا معنويًّا لكل من نوع غزل الخيط والتركيب النسجي على خشونة القماش.

6- تأثير اختلاف نوع الخيط والتراكيب النسجي على نفاذية الهواء لأقمشة الملابس المستخدمة في المناطق الحارة

تعتبر خاصية نفاذية الهواء من الخصائص الواجب توافرها في أقمشة الملابس المستخدمة في المناطق الحارة، وذلك لارتباطها بالشعور بالراحة أثناء الاستخدام، فهي من أهم مؤشرات قدرة القماش على تحقيق الراحة، فمن العوامل التي توثر على نفاذية القماش للهواء هي معامل التغطية، فكلما زاد معامل التغطية للقماش قلت قدرته على نفاذية الهواء من خلاله، أيضًا التركيب النسجي يؤثر على نفاذية القماش للهواء، فالأقمشة المندمجة أقل نفاذية للهواء، وكذلك معامل البرم للخيوط المستخدمة يؤثر على نفاذية القماش للهواء، فهناك علاقة طردية بين معامل البرم ونفاذية الهواء.

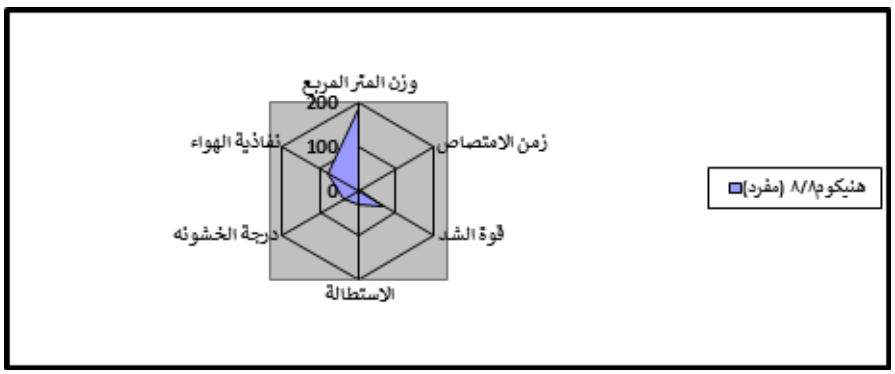


شكل (6) تأثير اختلاف التراكيب النسجية ونوع الخيط على خواص نفاذية الهواء لأقمشة الملابس المستخدمة في المناطق الحارة (الباحثة)

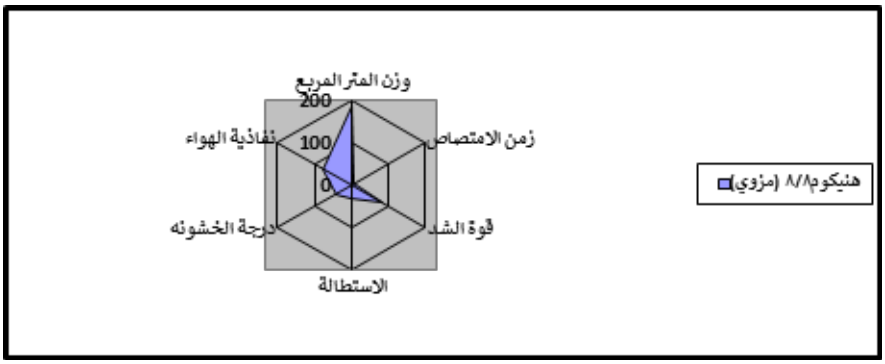
من جدول رقم (1) والشكل رقم (6) يتضح ما يلي:

أظهرت النتائج أن عينة "أطلس 4" بخيط مطبق هي الأعلى في نفاذية الهواء، وذلك بسبب طول التشيفة في النسيج الأطلسي، فكلما قلت عدد التعاشقات في التركيب النسجي زادت كمية الهواء المارة، وذلك لكثرة المسافات البينية بالتركيب النسجي، إضافة إلى عدم وجود برمات في الخيط المطبق، بينما عينة "مبرد 2/2" بخيط مزوي هي الأقل في نفاذية الهواء، وهذا يتفق مع دراسة (Major L, Joseph,1986)، وتختلف نتائج البحث الحالي عن دراسة (البليهي، 2014)، حيث أظهرت أهمية التركيب النسجي على نفاذية الهواء أكثر من نوع الخيط المستخدم، وهذا يحقق فروض البحث أن هناك تأثيرًا معنويًّا لكل من نوع غزل الخيط والتركيب النسجي على نفاذية هواء القماش.

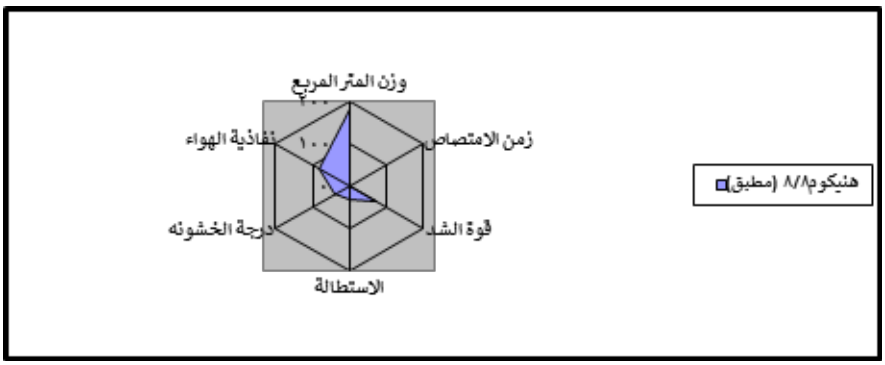
تقييم أقمشة الملابس المستخدمة في المناطق الحارة لتحديد أفضل عينة تناسب الاستخدام النهائي



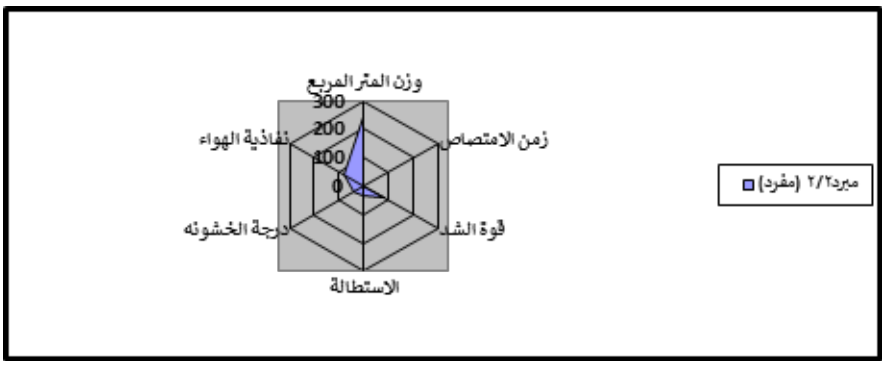
شكل (7) يوضح تقييم عينة "هنيكوم8/8" باستخدام خيط مفرد (الباحثة)



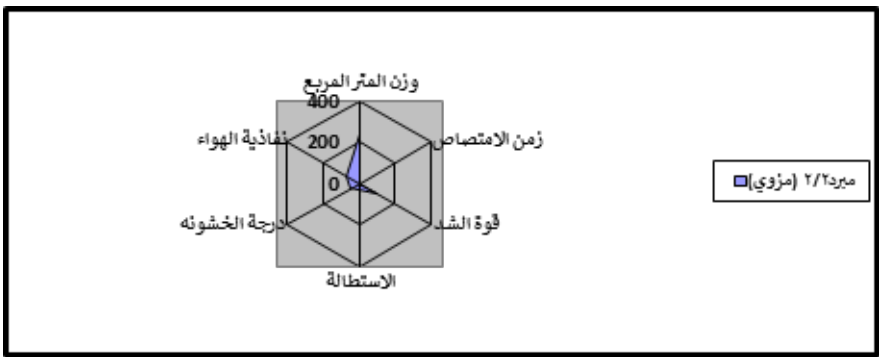
شكل (8) يوضح تقييم عينة "هنيكوم8/8" باستخدام خيط مزوي (الباحثة)



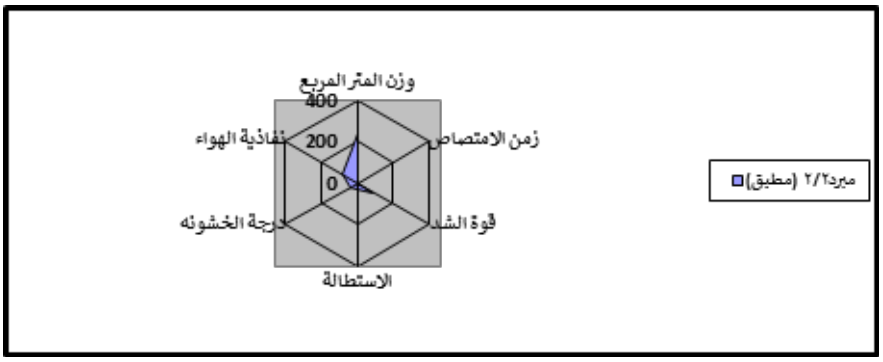
شكل (9) يوضح تقييم عينة "هنيكوم8/8" باستخدام خيط مطبق (الباحثة)



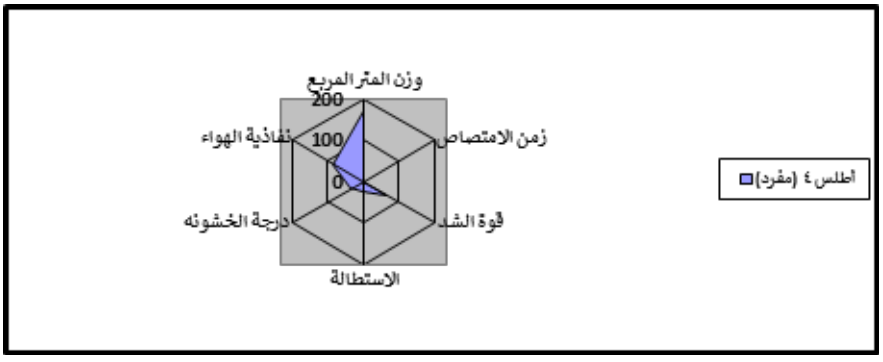
شكل (10)يوضح تقييم عينة "مبرد2/2" باستخدام خيط مفرد (الباحثة)



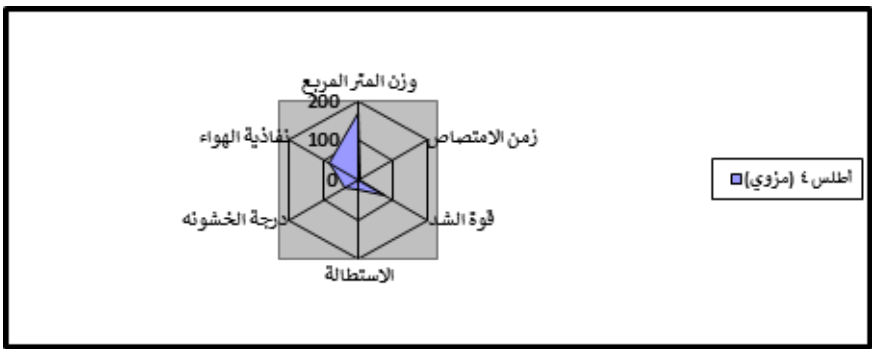
شكل (11) يوضح تقييم عينة "مبرد2/2" باستخدام خيط مزوي (الباحثة)



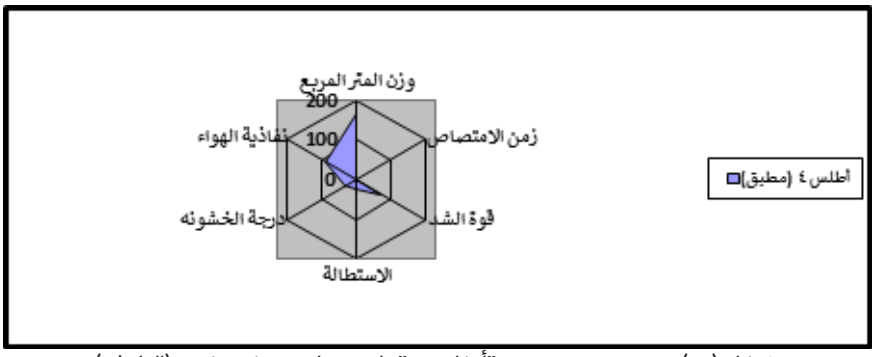
شكل (12) يوضح تقييم عينة "مبرد2/2" باستخدام خيط مطبق (الباحثة)



شكل (13) يوضح تقييم عينة "أطلس4" باستخدام خيط مفرد (الباحثة)



شكل (14) يوضح تقييم عينة "أطلس4" باستخدام خيط مزوي(الباحثة)



شكل (15) يوضح تقييم عينة "أطلس٤" باستخدام خيط مطبق (الباحثة)

يتضح من الأشكال (15-14-13-12-11-10-9-8-7)، أن العينة المثالية التي تحقق أفضل أداء هي عينة هنيكوم8/8 المنتجة باستخدام الخيط المفرد، وأسوأ عينة هي عينة "مبرد2/2"، المنتجة باستخدام الخيط المطبق.

أبرز النتائج

1- سجلت عينة "مبرد 2/2" المنتجة باستخدام خيط مزوي أعلى وزن بين العينات، في حين سجلت عينة أطلس 4 المنتجة باستخدام خيط مطبق أقل وزن بين العينات المنتجة.

2- سجلت عينة "الهنيكوم 8/8" المنتجة باستخدام خيط مزوي أعلى زمن امتصاص بين العينات، في حين سجلت عينة أطلس 4 المنتجة باستخدام خيط مطبق أقل زمن امتصاص بين العينات المنتجة.

3- سجلت عينة "مبرد 2/2" المنتجة باستخدام خيط مزوي أعلى قوة شد بين العينات، في حين سجلت عينة أطلس 4 المنتجة باستخدام خيط مفرد أقل قوة شد بين العينات المنتجة.

4- سجلت عينة "مبرد 2/2" المنتجة باستخدام خيط مزوي أعلى استطالة بين العينات، في حين سجلت عينة أطلس 4 المنتجة باستخدام خيط مطبق أقل استطالة بين العينات المنتجة.

5- سجلت عينة "مبرد 2/2" المنتجة باستخدام خيط مزوي أعلى درجة خشونة بين العينات، في حين سجلت عينة أطلس 4 المنتجة باستخدام خيط مطبق أقل درجة خشونة بين العينات المنتجة.

6- سجلت عينة "أطلس 4" المنتجة باستخدام خيط مطبق أعلى نفاذية هواء بين العينات، في حين سجلت عينة مبرد 2/2 المنتجة باستخدام خيط مزوي أقل نفاذية هواء بين العينات المنتجة.

7- العينة المثالية التي تحقق أفضل أداء هي عينة "هنيكوم 8/8" المنتجة باستخدام الخيط المفرد، وهنا تم الرد على التساؤل الأول في تحديد أنسب نوع غزل لملابس المناطق الحارة، والتساؤل الثاني في تحديد أنسب تركيب نسجي.

التوصيات

- الاهتمام بالأبحاث التي تتناول ملابس المناطق الحارة، ومحاولة تحسين الخواص الطبيعية والميكانيكية لها من خلال مرحلتي الغزل والنسيج، لضمان توافر خاصية الراحة الملبسية.
- تشجيع شركات الملابس على استخدام خيوط الفسكوز المفردة ذات التركيب النسجي هنيكوم 8/8، لتحسين راحة الملابس المخصصة للمناطق الحارة.

المراجع

إبراهيم، سعدية عمر (2002)، "تأثير اختلاف نوع الخامة على الخواص الطبيعية والميكانيكية"، مجلة علوم وفنون، جامعة حلوان.

إدريس، حاتم فتحي، والهنداوي، عادل جمال الدين، والنشار، السيد أحمد. (2006)، "تأثير كل من نوع الخامة والتراكيب النسجية على الخواص الوظيفية والجمالية لأقمشة ملابس الأطفال"، مجلة كلية الاقتصاد المنزلي.

البليهي، سحر محمد (2014)، "تحديد أنسب المعايير الفيزيقية لتقييم المتطلبات الجمالية للملابس الصيفية للسيدات"، رسالة دكتوراه، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان، القاهرة، جمهورية مصر العربية.

الحفني، عبد المنعم (2009)، "موسوعة التحليل النفسي"، مكتبة متولي، القاهرة.

آل شائع، سميرة أحمد وطاشكندي، سلوى محمد (2021)، "تأثير الأقمشة المعالجة بالفضة في تحقيق بعض خواص الراحة الملبسية لمريضات السكري"، مجلة التصميم الدولية.

الصياد، غادة أحمد (2018)، "تأثير اختلاف التركيب النسجي ونوع الخامة على خواص الأداء الوظيفي لأقمشة الدينيم المزدوجة"، مجلة العمارة والفنون، العدد العاشر.

الناعوري، سعاد عساكرية، وحجازي، ليلى (2002)، المنسوجات، دار الشروق للنشر والتوزيع، الإصدار الأول، عمان. الأردن.

بركات، غادة عبد السلام، ومحمد، يسري رشاد (2020)، "فاعلية خامة الليكرا المستخدمة في أقمشة القمصان في تحسين خواص الراحة الملبسية، مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، الجمعية العربية للحضارة والفنون الإسلامية.

سلوم، فريال (2018)، "دراسة خواص الأداء الوظيفي لبعض أقمشة الملابس الرياضية الحديثة"، مجلة التصميم الدولية.

عبد الرحمن، غادة عبد الفتاح (2013)، "تحقيق أفضل الخواص الوظيفية للراحة الفسيولوجية لتناسب الأداء الوظيفي للملابس الجاهزة في الظروف المناخية الحارة"، مجلة علوم وفنون، جامعة حلوان.

ماضي، نجدة إبراهيم (2015)، "دراسة لتأثير الخواص الفزيائية والميكانيكية لأقمشة الكورسيهات الضاغطة على أداء الراحة"، مجلة الإسكندرية للبحوث الزراعية، كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية.

معبد، حسين (2014)، "تحقيق الأداء الوظيفي لأقمشة البدل الرجالي والحريمي بالاستفادة من بواقي الخيوط باستخدام الغزل الحلقي"، رسالة دكتوراه، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان.

References

Abdel Rahman, Ghada Abdel Fattah. (2013). "Achieving the best functional properties of physiological comfort to suit the functional performance of ready-made garments in hot climate conditions". Journal of Science and Arts. Helwan University. [in Arabic]

-Al-Balhi, Sahar Mohamed Mohamed, (2014). "Determining the most appropriate physical criteria for evaluating the aesthetic requirements of women's summer clothing", PhD thesis, Faculty of Ap-

plied Arts, Helwan University, Cairo, Arab Republic of Egypt. [in Arabic]

Al-Hafni, Abdel Moneim. (2009). "Encyclopedia of Psychoanalysis", Metwally Library, Cairo. [in Arabic]

Al-Naouri, Suad Asakrieh, and Hijazi, Laila. (2002). Textiles. Dar Al-Shorouk for Publishing and Distribution. First Edition. Amman. Jordan. [in Arabic]

Al-Sayyad, Ghada Ahmed. (2018) "The Effect of Different Textile Composition and Material Type on the Functional Performance Properties of Double Denim Fabrics". Journal of Architecture and Arts. Issue 10. [in Arabic]

AL-Shaye, Samira Ahmed Mufreh and Tashkandi, Salwa Mohammed Amin. (2021). "The Effect of Silver-Treated Fabrics on Achieving Some Clothing Comfort Properties for Diabetic Patients". International Journal of Design. [in Arabic]

-Barakat, Ghada Abdel Salam, and Mohamed, Yousry Rashad. (2020). "The effectiveness of Lycra material used in shirt fabrics in improving the comfort properties of clothing", Journal of Architecture, Arts and Humanities, Arab Society for Islamic Civilization and Arts. [in Arabic]

Behery, H.M. (2005). "Effect of Mechanical and Physical Properties on Fabric Hand ", Cambridge, Boca Raton, Fla., Woodhead Publishing Limited, CRC Press

Das, A., Ishtiaque, S.M. (2004). "Comfort Characteristics of Fabrics Containing Twist – Less and Hollow Fibrous Assemblies in Weft", JTAM, Vol. (3), Issue (4).

Eberle, W., Homberger, M., Menzer, D., Hermeling, H., Kilgus, R. and Ring, R. (2002). "Clothing Technology", second edition, Lehmittel-Verlag Europa, Berlin, Germany.

G., Baser, (2004). "Technique and Art of Weaving". Punto Publishing, Izmir, Turkey.

Ibrahim, Saadia Omar. (2002). "The Effect of Different Material Types on Physical and Mechanical Properties". Journal of Science and Arts. Helwan University. [in Arabic]

Idris, Hatem Fathy Mohamed, Al-Hindawi, Adel Gamal El-Din, and Al-Nashar, Sayed Ahmed. (2006). "The Effect of Both the Type of Material and Textile Structures on the Functional and Aesthetic Properties of Children's Clothing Fabrics", Journal of the Faculty of Home Economics. [in Arabic]

Layton, J.M. (2001). "The Science of Clothing Comfort". Textile Progress. Manchester, Vol. (31), No. (1-2).

Li, Y., (2001), "The Science of Clothing comfort". Textile progress, Ferences.

Li, Y., & Wong, A.S.W. (2006): "Clothing Biosensory Engineering ", Cambridge, Boca Raton, Fla., Woodhead Publishing Limited, CRC Press.

Maabad, Hussein. (2014). "Achieving the functional performance of men's and women's suit fabrics by utilizing thread residues using ring spinning", PhD thesis. Faculty of Applied Arts, Helwan University. [in Arabic]

Madi, Najda Ibrahim. (2015). "A Study of the Effect of Physical and Mechanical Properties of Compression Corset Fabrics on Comfort Performance". Alexandria Journal of Agricultural Research, Faculty of Agriculture, Alexandria University. [in Arabic]

Major L. Joseph (1986):" Introductory Textile Science ", Fifth edition, CBS Collage Publishing, New York.

Mazedul Islam, Ali Rokon. (2014). "Investigation on Comfort Properties of Conventional Cotton and Organic Cotton of Knitted Fabric Structures". Manufacturing Science and Technology.

Saloum, Ferial. (2018). "A Study of the Functional Performance Properties of Some Modern Sportswear Fabrics". International Journal of Design. [in Arabic]

Shaid, A., Furgusson, M, .and Wang, L., Thermophysiological. (2014). "Comfort Analysis of Aerogel Nanoparticle Incorporated Fabric for Fire Fighter's Protective Clothing". Chemical and Materials Engineering.

Sibel Kaplan, Ayse Okur. (2007). "The Meaning and Importance of clothing comfort". A Case Study for Turkey. Dokuz Eylul University, Turkey.

Song, G. (2010). "Improving comfort in clothing". Woodhead Publishing Limited.

Yoo S., Barker R. (2005). "Comfort Properties of Heat Resistance Protective Work Wear in Varying Conditions of Physical Activity & Environment". Part (1) Thermophysical and Sensorial Properties of Fabrics, Textile Res. J., 75(7).

المجلة السعودية للفن والتصميم
Saudi Art and Design Journal

جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن
Princess Nourah bint Abdulrahman University

المجلة السعودية للفن والتصميم، 2024، المجلد 4، العدد 3، 366-325 https://2u.pw/n5JUVDNo

أهمية تصميم واجهة المستخدم في تطبيقات توصيل الطعام في المملكة العربية السعودية.

The Efficiency of UI Design for Food Delivery Applications in Saudi Arabia

DOI: 10.57194/2351-004-003-009

رؤى إبراهيم عساس
raassas@uj.edu.sa
(أستاذ مساعد)، قسم تصميم الجرافيك، كلية التصاميم والفنون، جامعة جدة، جدة، المملكة العربية السعودية.

Douha Youssef Attiah
raassas@uj.edu.sa
(Associate Professor), Graphic Design Department, College of Art and Design, University of Jeddah, Jeddah, Saudi Arabia.

النشر Published	القبول Accepted	الاستقبال Received	الكلمات المفتاحية Keywords
2024 December	2024 7 April	2024 3 March	تصميم واجهة المستخدم، تجربة المستخدم، تطبيقات توصيل الطعام، التواصل المرئي، تصميم الخدمات User interface design, User experience, Food delivery applications, Visual communication, Service design..

الملخص

تهدف هذه الدراسة الى الكشف عن أهمية تصميم واجهة المستخدم التي تركز على الجانب البصري عند تخطيط التطبيقات اللازمة لتوصيل الطعام في المملكة العربية السعودية. واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتم بناء استبانة إلكترونية يجاب عليها من خلال وسائل التواصل الاجتماعي تدور حول العناصر المرئية التي يلاحظها المستخدم أثناء تصفح التطبيقات لتحديد مدى مناسبتها من وجهة نظرهم. وتم تطبيق الاستبانة على عينة عشوائية مكونه من 100 من المستخدمين السعوديين لتلك التطبيقات. وتوصلت الدراسة إلى أهمية البساطة عند تصميم العناصر البصرية لواجهة المستخدم لتمكينهم من الاستفادة من الخدمة المقترحة من خلال التطبيق بشكل أسرع، وإلى ضرورة جودة الصورة الفوتوغرافية في تطبيقات توصيل الطعام، والسماح لمستخدمي تلك التطبيقات بالتقاط صور لموقعهم وحفظها في التطبيق لتسهيل عملية التوصيل. وأوصت الدراسة الى حاجة المستخدم للتفاعل المباشر مع التطبيق عن طريق تطوير خدمة العملاء وزيادة خانات كتابة الإضافات المهمة للعميل داخل قائمة الطعام لتحاكي تجربة الطلب المباشر من المطاعم.

Abstract

This study aims to investigate the importance of user interface (UI) focusing on the visual aspects and layout of food delivery applications (FDAs) in the Kingdom of Saudi Arabia. The research relied on the descriptive analytical approach. This was determined via an online questionnaire aimed at Saudis who use FDAs to highlight the ways in which FDAs can improve their UIs to meet customer expectations. This is done by using an electronic qualitative-quantitative survey of a random sample of 155 Saudi users. The research demonstrates the importance of simplicity and minimalism in UI design in terms of design elements and content creation. The research also emphasizes the importance of picture quality in FDAs. Moreover, the importance of letting users take images of their location and save them in the app. Additionally, the research recommends the importance of direct interaction with the application by developing customer service and increasing the fields for writing important customizations within the menu to simulate the experience of direct ordering from restaurants.

Introduction

The evolution of mobile technology and social media have changed people as they can be used for small, simple tasks such as: taking pictures and contacting others, to more advanced tasks: i.e. editing videos, and posting on social media platforms (Gates, 2010). One of these more advanced tasks is ordering food, enabled by on-demand food delivery apps (FDAs). These have become increasingly popular among millennials due to their speed and convenience, allowing users to enjoy their favorite foods from the comfort of their homes (Manjy, 2023). The Kingdom of Saudi Arabia (KSA) is no exception to this trend. Moreover, digital platforms can produce efficiency for startup businesses, which is a priority for the KSA's Vision 2030 (Alghashian et al., 2018). To understand the current state of FDA design in Saudi Arabia, it is important to unpack various concepts connected to apps and the principles of their design.

The market for FDAs is booming globally (Ali et al., 2021). Like many listed companies, stockholder satisfaction through high profits is extremely important (Xu and Huang, 2019). The fast growth in this online service changed lifestyles and cultures (Shah et al., 2020). A study showed the importance of ease of use and that listing the restaurants along with their food items could improve customer satisfaction and cause them to return to the app (Shah et al., 2021). A different study in KSA showed that the time factor is important for customer loyalty to a specific FDA, suggesting the more users spend time on the application the more likely they will not use it in the future (Alnasser & Abaalkhail, 2024). Additional research on human-computing interaction (HCI) with food presented interesting ideas on how people can engage with food online by identifying nine themes that should be linked to HCI (Deng et al., 2023). Interestingly, one idea

linked reality within the virtual world by showing the aesthetic features of the dishes, highlighting their sensual and sociocultural qualities, with overall favorability of the app. Moreover, the same study highlighted the importance of an inclusive design. This was achieved by the integration of a user-centered design to make HCI accessible to all.

This research used qualitative-quantitative data to understand what makes a Saudi user choose a specific application for food delivery. This study also analyzed one of the most used apps to gain knowledge about FDA design trends and their innovative features and UI designs which could lead to more efficient ideas.

There are many FDAs in KSA. Annually, new FDAs enter the market with only a fraction of them remaining active by year one. This paper highlights the features of a successful FDA UI which is essential for customer loyalty. This paper will also provide a sense of what a new FDA's startup needs in terms of a design which is likely to succeed in the marketplace.

Questions or hypotheses

How efficient is user interface design for food delivery applications in Saudi Arabia?

Objectives

- Identify the most efficient UI for Saudis among all the current most prominent food delivery applications
- Reveal the efficiency in the designs of user interfaces that focus on the visual aspects when planning the applications necessary for food delivery
- Analyze user interfaces through observation, content analysis, and data collection by using a numerical questionnaire to show the advantages and disadvantages of the user interfaces of FDAs in Saudi Arabia.

- Propose a UI application feature that could be considered as a template based on visual communication built on the research.

Value of the study

- Noting the need to provide a simplified visual design for the user to benefit from the food application service directly.
- Relying on photographs in food delivery applications as a user's "quick to receive" element in the marketing plan.
- Encourage food app users to take pictures of their location and save them in the app to facilitate the delivery process within the distribution plan.
- Developing a customer service feature by providing an application based on direct interaction between the user and the application to simulate direct demand from restaurants.

Literature review

Mobile technology

Mobile devices serve multiple purposes, including: making calls, sending messages, web browsing, watching videos, and enjoying entertainment. Moreover, users can access and install mobile applications from digital marketplaces like the Apple App Store, Google Play Store, and Aptiode, and they can manage updates either through manual or automatic means. The app stores serve as platforms for discovering and downloading applications. "A mobile app is a software program designed specifically for small wireless computing devices, such as smartphones and Tablets, as opposed to desktops or laptop PCs" (Weichbroth, 2020).

Many startups use social media to promote themselves as it is an easy way to

reach a wide range of viewers and because of it's simple interface, but using social media alone is not reliable. Many startups build online platforms such as websites or applications for users to scroll and make them as beneficial as possible. Many more businesses have started designing applications because, in general, the development of web applications isn't costly because it employs a single codebase for accessing multiple platforms, unlike website design (Bhatt, 2023).

In the Saudi context, two notable areas that have seen the development of apps are related to healthcare and retail. When Coronavirus spread in KSA, many governmental and non-governmental businesses turned their modes of communication to online means. Most importantly, many developed service applications, and the government took notice of the importance of running a comprehensive application which could help to control the virus (Hidayat-ur-Rehman et al., 2021). For instance, the mobile app Mawid was developed by the Ministry of Health. This app manages appointments in primary care hospitals and tracks COVID-19 cases (Alanzi et al., 2021).

In retail, fashion websites have application versions such as Ounas, Net-Aporter, and Vouga Closet which can increase user interaction because apps are easier to use and are more time efficient when compared to traditional websites. Many virtual clothing shopping applications, with the help of AI, have added a service that allows consumers to experiment with different clothing choices using their smartphones, regardless of their locations (3DLOOK, 2023).

Ultimately, mobile apps are intended to facilitate customer service. The assessment of customer service in digital environments has been theoretically outlined using the Means-End-Chain (MEC) theory, as introduced by Parasuraman et al. (2005) and further

developed by Fassnacht and Koese (2006). The MEC model is a cognitive framework that helps to build a clear image of consumer behavior and practices by suggesting that services, or products, are obtained in order to fulfill consumer objectives or values. The attributes of a product or service are judged based on the perceived outcomes and experiences by the consumer, ultimately contributing to the realization of their goals and values, as explained by Olson and Reynolds (2001). Lidwell (2023) suggests that when communicating person-to-person in a customer service interaction, such as over the phone, customers expect a particular protocol: such as the customer service assistant welcoming the customer, demonstrating care for the customer, minimizing waiting times, and using professional courteous language. Lidwell points out that in the digital space, such as in mobile apps, customers have similar expectations (2023).

UI Design

The effectiveness of a mobile app in facilitating customer service and thus supporting a business is based on the app's User Interface (UI) and User Experience (UX). UI encompasses all the visual elements and interactivity on the screen that provide information and control for the user to accomplish a specific task in a mobile or computer interface. UI Design is a term that stands for the visual design of any digital interface such as software, applications, and websites. It involves organizing the visual and interactive characteristics of digital products, ensuring that the interface is clear for the user to use easily, and aesthetically pleasing (Malvik, 2020). Studies have described applications that use a smart interface (Goyal et al., 2003) to help produce an efficient design, and find that it is important to plan and design a guideline to accomplish the project and to study the target audience (Ji et al., 206).

UI has basic components, which can be mapped out into cultural dimensions to develop a design for these apps, or sites, that can potentially meet the norms and trends of different cultures. More importantly, visual languages: with their compositions, graphic creativity, colours, and layouts are widely applied to UI through different startups and purposes (Yifeng et al. 2016). On the other hand, UX is concerned with a person's insights and feelings caused when using a product, system, or service (Yanfi & Nusantara, 2023). Additionally, UI and UX are closely connected: a study by Miguel showed that a small alteration could impact user experience and affect their decision to use a specific application (Miguel et al. 2010).

As with any design project, the UI is crucial in shaping the visual appearance and design of a mobile application, influencing its perceived usability by users. The key determinants for a successful UI are the intended user demographic and the specific context of the mobile application. The UI/UX design process is a comprehensive journey that transforms broader concepts into user-tailored scenarios, involving various phases, such as: initial planning, design research, sketching, wireframing, visualization, and slicing (Zagorovskaya, 2023).

Dharmayanti et al. (2018) conducted research on the Comrades application, focusing on UI and UX to assess user engagement. They concluded that the 'Goal Directed Design Method' is effective, involving stages like research, modeling, requirements, framework, and refinement. Similarly, Adhitya et al. (2021) designed a web-based app for the Maiproyek application, following stages based on the target audience's needs: including understanding context, user requirements, design solutions, and evaluation against requirements.

In the realm of UI design and development, the emphasis has been on understanding user engagement and providing guidance for a positive experience (Sutcliffe, 2010). UI designers and developers recognize the importance of incorporating elements that enhance engagement, aiding in internal decision-making and educational procedures of fundamental algorithms. Meske & Bunde (2022) argue that an efficient UI design has the potential to illustrate and aid engagement with internal decision-making and educational processes of fundamental algorithms, thereby improving a user's objective comprehension.

In a study that focused on the importance of UI and UX in the development of mobile applications, the significance of a harmonious balance between the two was highlighted, given the contemporary demand for seamless interactions with devices (Sandesara et al., 2022). The survey findings depict the primary UI elements influencing the design of mobile apps are: colors, icons and shapes, typography, placements, images, and animation.

A study on governmental applications such as Tawakklana showed above average scores for attractiveness, originality, and ease of use, but it also discovered that this app lacked qualities such as creativity and innovation and many participants criticized the UI design of this app (AlGothami & Saeed, 2021). Another study about Mobile Commerce and Customers Security Perception in Saudi Arabia showed how different mobile applications such as Noon and Ounas have a distinctive design, which negatively impacts the UX (Gull et al., 2022).

Food delivery apps in Saudi Arabia

Many restaurants use a Platform-to-Consumer Distribution (Third party delivery

company). This is when "the restaurants don't have their own online application, but it creates a partnership with another platform dedicated to delivering orders from restaurants" (Aldayri et al., 2023). In Saudi Arabia, industrial reports show an increased in number of food delivery apps annually, by 6%. This indicates the continued use and increased desirability of using these kinds of apps by the Saudi population (Sudra, 2024). Some applications provide links to groceries as well as restaurant delivery services (Nagar, 2023). This industry is booming, and examples of apps centered on the delivery of food from restaurants, groceries, and other necessities in KSA included: Jahez, Hunger Station, The Chefs, Luqmety, Shagardy, Marsool, To you, and Nana. All these applications can be downloaded using Apple App Store (IOS) or Google Play Store.

In 2020, a survey was undertaken by Waad, involving 18 participants, to gather customer feedback on their experiences with the user interface and user experience (UI/UX) of the food delivery applications they utilized. The results suggested that participants had a strong interest and active engagement with food delivery apps that are simple and easy to use. According to Azzam & Wannous (2022) in their research about 'The guidelines for designing mobile application interfaces to create an efficient user experience' there are still many applications far from established in terms of usability, as they do not provide user-friendly interfaces that can help the user easily accomplish the task. In their research, they suggested a framework for the design of an effective UI and factors that should be considered when designing a UI for mobile apps (2022). Another study (Lashin & Helmy, 2021) discovered a new generation of design principles for mobile applications, in general, which focus on minimalism, which can be accomplished by incorporating white spaces, colors, content, visuals, layout, typeface,

and user flow that can be applied to FDAs, specifically.

The significance of this research is that it focuses on UI elements that can push and make startup-based applications successful and lucrative. This can be accomplished through making a visual analysis of various FDAs and contributing to a renewed desire in using them.

Methodology

Data Sample:

The research relied on the descriptive analytical approach. A qualitative-quantitative survey was conducted to explore the views of Saudi Arabian participants on a selected group of "Delivery interface designs". It explored their opinions on what they "like" and "dislike" relating to these application interfaces. A descriptive analysis was also conducted on the "delivery applications" to study their visual features.

This research used an electronic survey tool as it is easier to target the population of interest in reference to delivery app usage. Most survey items are designed to produce quantitative data to understand the importance of UI design features in delivery apps (Lewis-Beck et al., 2004:896). The last two questions are qualitative to explore the stakeholder's opinions, feelings, and interpretation of the design in order to improve it (Muratovski, 2021).

To ensure the validity of the survey questions, first, the researcher wrote questions related to design elements in UI. These questions were then shared with two Saudi professional graphic designers who helped to amend the survey questions for those with a non-design background, simplifying them to ensure they were easily understood by the non-specialist target audience. Then, the questionnaire was sent to

two non-designer academics for further feedback.

A random sampling method was used by selecting participants from a wide population (in this case, Saudi app users) to ensure that every category from this population was considered in the research. This method was chosen to increase the reliability and overview of the results and to contribute to the authenticity of the research findings (Thomas, 2023). The researcher provided the participants with an information sheet and explained the topic of the research. Furthermore, to ensure participant anonymity the survey did not contain a question about their name. The questions revolved around two axes: the use of restaurant delivery applications and UI design.

Findings and discussion

Results:

All 10 survey questions in this study showed significant differences (Chi-Square significant differences of P <0.05). Subsequently, the researcher aimed to identify the significant group/s between different answers allocated to each question category. Methodically, the total number of participants was divided equally between each answer: this was termed the 'expected normal distribution' of participant/answer (19.2, 23, 28.8, and 38.3 for questions 6, 5, 4, and 3 option questions). Observed numbers (actual distribution) were compared to expected numbers and Chi test was performed to determine the P value. To adjust the P value the Bonferroni correction was performed. The total number of participants was 115.

Furthermore, the researcher examined the 3 demographic targets of this survey (Age, Sex, Employment) and the possible variations within each group relating to their preferences towards one or more of the various options of each question in this

survey. No significant variation was found between the different groups within our three demographic targets nor any options of questions in the survey (Table 1).

Table 1. Demographic information

Age	18-23 years	24-29 years	30-35 years	36-41years	42-47 years	Above 48 years
Percentage	18%	10%	21%	28%	17%	7%
Observed N	21	11	24	32	19	8
Expected N	19.2	19.2	19.2	19.2	19.2	19.2
Residual	1.8	-8.2	4.8	12.8	-.2	-11.2
Chi-Square	19.974a					
df	5					
sig	.001					
Gender	Female	Male				
Percentage	92%	8%				
Observed N	106	9				
Expected N	57.5	57.5				
Residual	48.5	-48.5				
Chi-Square	81.817b					
df	1					
sig	.000					
Employed	NO	Yes				
Percentage	41%	59%				
Observed N	47	68				
Expected N	57.5	57.5				
Residual	-10.5	10.5				
Chi-Square	3.835b					
df	1					
sig	.050					

N=115 (Sample size)

When inquiring about the number of times participants used food delivery apps, many participants answered 3

times a week (37) (Table 2).

Table 2. The use of delivery apps

	Observed N	Expected N	Residual	post hoc P-value	Chi-Square	df	sig
Don't use	2	23.0	-21.0	0.000			
once a week	31	23.0	8.0	0.311			
twice a week	23	23.0	0.0	5.000	30.522c	4	.000
three times a week	37	23.0	14.0	0.005			
daily	22	23.0	-1.0	4.078			
Total	115						

Hunger Station and Lugmati were the most and least, respectively (48 and 15) used apps (Table 3)

Table 3. The App used the most.

	Observed N	Expected N	Residual	post hoc P-value	Chi-Square	df	sig
others	27	28.8	-1.8	2.825			
Jahez	25	28.8	-3.8	1.677			
Lugmaty	15	28.8	-13.8	0.012	20.061d	3	.000
Hunger Station	48	28.8	19.3	0.000			
Total	115						
Total	115						

Table 4 shows 14 out of the 27 participants chose another app: To You app. 8 participants use Marsol app, and 5 use The Chefs.

Table 4. anther app

Another app (specify):	Observed N
To You	14
Marsool	8
The Chefs	5

Table 5 shows participants were divided in their answers on the availability of photos and images of food in delivery apps. The majority were divided between medium and highly available (55 and 59).

Table 5: Availability of Images

	Observed N	Expected N	Residual	post hoc P-value	Chi-Square	df	sig
low availability	1	38.3	-37.3	0.000			
medium availability	55	38.3	16.7	0.003	54.748e	2	.000
high availability	59	38.3	20.7	0.000			
Total	115						

According to the participants, colours in the apps match the logo and design (59) (Table 6)

Table 6: Colours compatible with the app design

	Observed N	Expected N	Residual	post hoc P-value	Chi-Square	df	sig
match to a low level	7	38.3	-31.3	0.000			
match to a medium level	49	38.3	10.7	0.105	39.722e	2	.000

	Observed N	Expected N	Residual	post hoc P-value	Chi-Square	df	sig
match to a high level	59	38.3	20.7	0.000			
Total	115						

Answers relating to the availability of iconography were divided, with the majority being between medium /highly available (51 and 57) (Table 7).

Table 7: Icons and illustrations availability

	Observed N	Expected N	Residual	post hoc P-value	Chi-Square	df	sig
low availability	7	38.3	-31.3	0.000			
medium availability	51	38.3	12.7	0.037	٣٨,٨٨٧e	2	.000
high availability	57	38.3	18.7	0.001			
Total	115						

Regarding the clarity of instructions in the app, 61 participants believed that instructions were available to a medium level (Table 8).

Table 8: written Instructions in app design

	Observed N	Expected N	Residual	post hoc P-value	Chi-Square	df	sig
low availability	8	38.3	-30.3	0.000			
medium availability	61	38.3	22.7	0.000	38.939e	2	.000
high availability	46	38.3	7.7	0.388			
Total	115						

Additionally, 85 participants believed that food applications were clear in terms of font size and artistic lines (Table 9).

Table 9: Typography clarity

	Observed N	Expected N	Residual	post hoc P-value	Chi-Square	df	sig
clear to at low level	2	38.3	-36.3	0.000			
clear at medium level	28	38.3	-10.3	0.123	94.035e	2	.000
clear at a high level	85	38.3	46.7	0.000			
Total	115						

The availability of animations and videos was absent according to 43 participants, while the organization of the visual elements was organized to a medium level according to the majority of participants.

(78) (Table 10).

Table 10. Animation and video availability in app design

	Observed N	Expected N	Residual	post hoc P-value	Chi-Square	df	sig
unavailable	42	28.8	13.3	0.017			
low availability	33	28.8	4.3	1.440			
medium availability	30	28.8	1.3	3.151	19.017d	3	.000
high availability	10	28.8	-18.9	0.000			
Total	115						

(Table 11) How organized the visual elements are in the restaurants delivery app design they use. 68% say it is organized to a medium extent. 23% believe it is organized

to a high extent. 8% think it is organized to a small extent and 1% think it is not organized.

Table 11. layout and visual elements organization

	Observed N	Expected N	Residual	post hoc P-value	Chi-Square	df	sig
unorganised	1	28.8	-27.8	0.000			
low level organisation	9	28.8	-19.8	0.000			
medium level organisation	78	28.8	49.3	0.000	124.826d	3	.000
high level organisation	27	28.8	-1.8	2.825			
Total	115						

Regarding the question of whether the visual elements aided the effectiveness of the app, 73 participants believed they did (Table 12).

Table 12. visual elements effectiveness

	Observed N	Expected N	Residual	post hoc P-value	Chi-Square	df	sig
assists to a low level	3	38.3	-35.3	0.000			
assists to a medium level	39	38.3	.7	2.685	63.930e	2	.000
assists to a high level	73	38.3	34.7	0.000			
Total	115						

Qualitative data analysis was performed. A significant number of participants (34) made no comments related to what

they disliked, however, the remaining (81) participants had various opinions shown in figure (Table 13).

Table 13: dislike in app design

	Observed N	Expected N	Residual	post hoc P-value
Images	15	11.5	3.5	2.766
layout and design	13	11.5	1.5	6.410
usability	17	11.5	5.5	0.873
goal fulfilment	4	11.5	-7.5	0.197
typography	3	11.5	-8.5	0.082
colour	9	11.5	-2.5	4.371
iconography	4	11.5	-7.5	0.197
unitality satisfac-tion	14	11.5	2.5	4.371
animation	2	11.5	-9.5	0.031
no comment	34	11.5	22.5	0.000
Total	115			

This was also the case when participants were asked for any suggestions to improve the applications with 35 participants leaving no comments and the remaining 80 sharing varied opinions (Table 14).

Table 14: Suggestions

	Observed N	Expected N	Residual	post hoc P-value
Images	17	14.4	2.6	3.681
layout and design	20	14.4	5.6	0.905
usability	12	14.4	-2.4	4.018
typography	1	14.4	-13.4	0.001
colour	8	14.4	-6.4	0.577
unitality satisfac-tion	19	14.4	4.6	1.542
animation	3	14.4	-11.4	0.011
no comment	35	14.4	20.6	0.000
Total	115			

Discussion

The study showed the efficiency of food delivery apps. Users of FDAs are from a broad category (Team, 2023). Most of the respondents used restaurant delivery apps three times a week, which shows the cruciality of independence in ordering any kind of cuisine without distraction, and more importantly, that these apps match today's fast pace of life (Batra, 2023). It also reflects that people go for quick and effective approaches that save time and effort (Chaubey, 2023). A post COVID-19 study of continuance intentions of FDA users to continue using these apps shows that consumer technological preparation positively and explicitly influences their recognition of an app's benefit and usability. Moreover, when users perceive and experience an app's ease of use and the benefits that come with using it, it will have a strong and direct effect on continuance intention (Silva et al., 2022).

In Saudi Arabia, there are several food delivery apps, but Hunger Station stands out as the most widely used by participants in this study. This aligns with the app's significant user base of 1.3 million individuals, who have given the app an aggregated rating of 4.4 out of 5 on the Apple Store. This popularity can be attributed to the app's introduction in 2012, marking a pivotal moment in online food delivery in the country, and it continues to be one of the leading food delivery applications in Saudi Arabia today, as noted by Elgammal et al. (2022). Following Hunger Station's success, Marsool emerged in 2015, catering to party-related needs (Jasani, 2023). In terms of user preference, Jahez trails behind Hunger Station, with 595,000 users but a rating of 4.6 out of 5. A study by Al-Khalifa & Albatati (2022) compared the usability of Hunger Station and Marsool, finding that Hunger Station scored higher with an overall effectiveness rate of 92.27%,

compared to Marsool's 90.83%. Alghesheiry et al. (2022) highlighted the popularity of Hunger Station, Marsool, and Jahez during lockdowns related to the Covid 19 pandemic. These food delivery apps not only became widely used but also played a crucial role in sustaining food provider businesses, delivering ready-to-eat meals to users (Khan, 2020). Jahez secured the second position in this research, but in terms of users, it is recognized as the top Saudi food delivery app, boasting 3 million users and processing 20 million orders annually (Hassan, 2024).

UI designers create an overall experience by merging all visual elements and functionality in an efficient manner (Samrgandi, 2021). The results of this study show that people prefer to use an application that shows a great deal of images, they like to see what they will order, and the quality and size of images are highly important. According to Brewer and Sebby, designers need to take into consideration that images are crucial in application design, as using professional photography in laying down images increases the usage of the app, and more importantly, purchases on it (2021). These images can create perceptions in a user's mind about the sensory, hygiene, flavour, and quality of the product, which affects a user's choices while scrolling the app (Ueda et al., 2020).

In addition, the choice of colours used in the app was important, as it must be compatible with the overall design. Colour is a crucial element of visual communication, as is the amount of white space encompassing these colours. The study illustrates using a smaller colour palette is better because too many colours could make it difficult for essential elements or functions to stand out (Al Salmi & Zayid Khalifa, 2023). Harmonising the colour utilization in application design is advisable to minimize the

colour combinations to two, to three colours, maximum (Nayan, 2021). Many designers encourage the concept that 'less is more' when it comes to application and web design (Ito, 2021). Many fast-food apps use red, orange, and yellow colours in their branding, such as Hunger Station and Jahez. Such colours are eye-catching and attract people's attention to the app (Haller, 2011). One of the participants considered changing the use of red colour in Jahez app interface, even though it is the main colour of the brand, representing speed and availability. The logo is a visual representation of the brand and using the colours of it reminds the user of which application they are using (Phillips et al., 2014).

Nevertheless, the use of icons and shapes in food delivery apps is vital as well. It is an element that helps users navigate throughout the app and know the functionality of every page clearly, making the user engaged and involved (Estuar et al., 2014). Its design should also depend on the target audience. As suggested by one participant, who expressed negative views of UI when "some icon shapes differ from each other", explaining the icon design is a crucial branding element, requiring the same spirit as the logo of the app to make the design consistent (Jun et al., 2008). 'Simple icons' that share some characteristics with physical objects and are therefore realistic and familiar, can enhance usability in observational tasks (Korpilahti & Massodian, 2022). According to Sandesara et al, iconography is responsible for the first impression of the application and whether the user will complete the experience or end it (2022).

Additionally, many participants expressed a preference for the application they use to include written instructions to a medium extent. These instructions help users to navigate the app. According to Wong, designers expect users not to understand all

functions and clickable buttons and to prevent errors and enhance usability it is important to have brief instructions for every task they click (2024). Displaying text statements as instructions to help users easily navigate the app is important by recognizing every clickable button without them becoming lost with overlapping texts (Cohen, 2023).

Typography is the font size and style, which is generally an important element in design and in UI, more specifically. Having a readable type is crucial according to the target audience (Sandesara et al., 2022). Using the appropriate font and spacing between every word and letter makes a better interaction with the app (Cisneros, 2023). Most applications related to food delivery use San-serif fonts which are a modern style and are better for long paragraphs, keeping in mind that they need to be consistent with the whole design (Ye, 2023). Sans serif is commonly used in UI design because it is simple, adequate, and impartial (Dannaway, 2023). Merging typography and text with the other elements of the visual design increases a user's interest, making them more likely to continue reading (Rivel, 2021).

Videos and animations are rarely used in UI design for FDAs. Despite this sparing use, and the possibility that movement can create lively features in the interface and thus capture user attention (Sandesara et al. op.cit), some participants disliked the animation and the speed of graphics in FDAs. It seems that video and animation can become barriers for users; the feeling of pausing an order to extensively watch an animation could have a negative impact on UI (Harley, 2014).

Hunger Station App Content Analysis:

This kind of analysis gives a deeper vision of the aspects that made users favour this application to improve FDAs and to offer a better understanding of the UI design (Hurst,

2023). The Hunger Station app was chosen because it was the most popular one. The icon for the app outside appears the same as the logo and represents it on the user's device (Mor-Samuels, 2023). In the case of The Hunger Station icon, it is represented by the first letter of the service, which is 'H', in brown, on a yellow background, with a brown frame.



Figure 1: Hunger station icon
Source: (Screenshot by the researcher, 2024)
Screen capture with Hunger station app



Figure 2: Hunger station app first page
Source: (Screenshot by the researcher, 2024)
Screen capture with Hunger station app

When opening the app, an animated text of the Hunger Station name appears, then the delivery box appears from the bottom with a cartoonish eye giving an impression of happiness. Next, a speech balloon comes out of the box with the saying, 'Made with love in Al Khobar. After that, two heart symbols appear suggesting what is going on in the character's head, which is the feeling of love. The colour of the heart is fuchsia, which is often linked to "confidence, assurance, and vividness" (Braam, 2024). Inside the app, there is a bottom bar shown on all its pages, the bar moves while the user is navigating around. The bar is in light grey which makes it stand out against the darker grey icons, and text to highlight the four important sections that shown in simple darker grey outlined icons and text that represents these icons. The colour of the icon appears

when clicking it to move to another page.

Sections of the app:

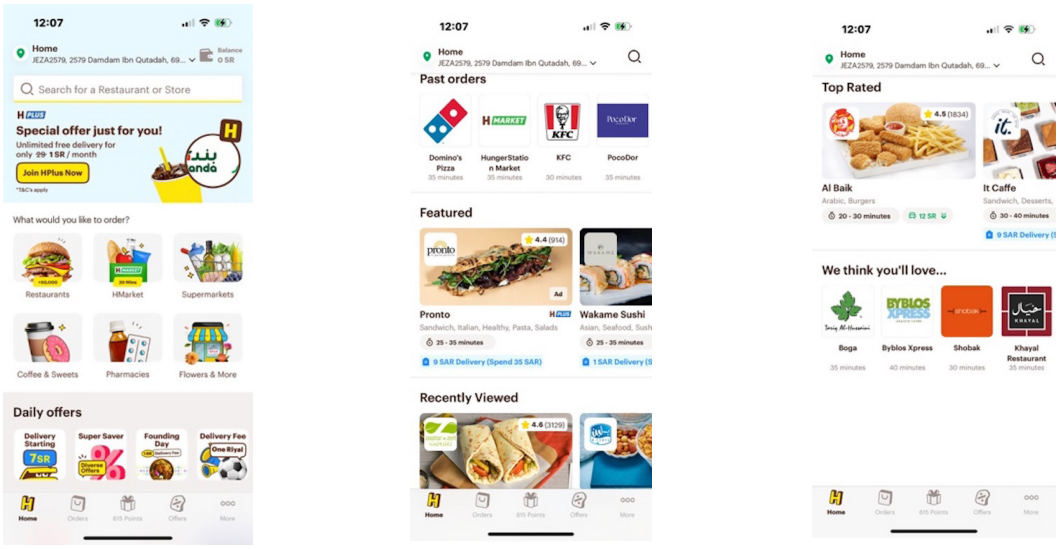


Figure 3: Hunger station Home page
Source: (Screenshot by the researcher, 2024)
Screen capture with Hunger station app

The Hunger Station app uses a white background. On top of the app, there is a search box that turns into an icon when scrolling down on the app. The first part of the home page is in light blue and shows special offers in bold, bigger text with a moving image to draw attention to joining the 'H' plus service, where the user pays a monthly fee to gain free deliveries. Under that, the user has the option of ordering from different markets such as restaurants, supermarkets, coffee shops, pharmacies, and florists. Below, on a light gray background, there are white icons in the background with colourful cartoonish illustrations in a brown outline that show the daily offers in a big bold text. When scrolling down, the logos of past orders are shown on a white background with the name of every restaurant under each icon in dark brown.

Then, ads for restaurants appear, featuring images of dishes to represent them along with the restaurant's logo and a star rating. In front of the names, the 'H' plus icon

appears which suggests that these ads are for users who have joined and paid for the service. Also, the estimated length of time for preparation and delivery is shown with an icon of a clock to reflect it. Moreover, in bold, blue coloured text, the fees for the delivery are shown with a lighter blue background. This might be a way to encourage the user to sign into the app. Under every image is the name of the restaurant in bigger bold text, and in smaller lighter text are keywords used by every restaurant to define its products (e.g. "Sandwich, Italian, Pasta"). Then, recently viewed restaurants are presented in bold coloured headings, which show images of food that represent the restaurant with the same visuals shown in the adverts for 'H' plus. In addition, the top-rated heading of restaurants similarly shows images that represent them with the same elements shown in adverts and recently viewed vendors. Finally, a heading of bigger bold text is used to present friendly phrases to communicate with the user, saying "We think you'll love this." There are logos of different restaurants inside clickable square clickable buttons with curvy edges and below every logo the name of the restaurant in bold and under it the time it will takes for it to arrive in light small text.

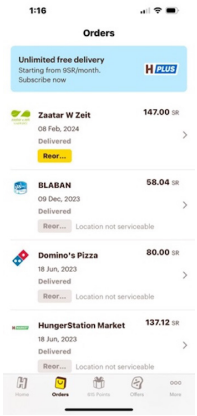


Figure 4: Hunger station orders page
Source: (Screenshot by the researcher, 2024)
Screen capture with Hunger station app

In order to highlight the advantage of the 'H' plus service, when clicking the order icon at the top of the page, the user finds a light blue background for the 'H' plus subscription with its logo shown to emphasize it. Under it, on a white background there is a list of restaurants the user has previously ordered from, with a small logo of each restaurant and the name next to it, in bold. In front of each restaurant there is a record of how much money the user spent. Under the name of each restaurant, the date and status of the order are in smaller lighter texts.

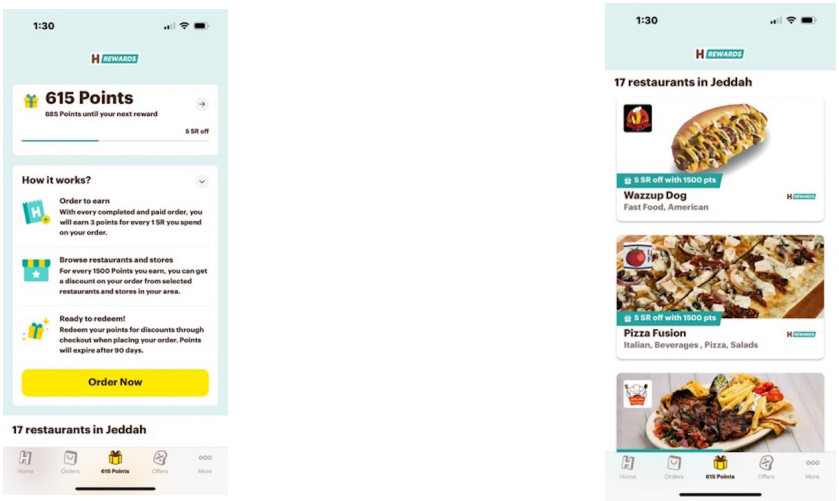


Figure 5: Hunger station points page
Source: (Screenshot by the researcher, 2024)
Screen capture with Hunger station app

When clicking this icon, on the top of the page the 'H' logo appears dynamic, this is by using it with the word "rewards" in the same way as the 'H' plus is used on a white square background. A light tiffany-coloured background is shown and on top of it are two white boxes to highlight important heading information related to the page. The first box highlights points earned by the user from simply using the app and is in big bold text showing the number of points and next to it there is a yellow-coloured icon of a gift with a dark tiffany-coloured bow. Under the text and its icon there is smaller

text in bold of how many more points the user needs in order to earn a reward (e.g., 5 RS off). It is represented by a horizontal line, showing a dark tiffany-coloured path for points earned and a white one for the remaining points.

Under this white box, information on how to earn these points is in bold text, and next to each paragraph there is an icon that represents it in dark tiffany-colour, yellow, and white. Below this information, a yellow clickable button with the text "order now" encourages users to participate in purchasing to earn points. When scrolling down, the number of restaurants from which users can earn points in their city, appears in big bold text. This is on a white background showing the list of restaurants by using images that represent the main course, and inside the images are the restaurant logos with a dark tiffany-coloured strip under each image, an element taken from the 'H' dynamic logo. Inside it, a text in bold white explains how many riyals are discounted if the user spends points on these restaurants, highlighting the information above. Under it, the name of the restaurants are in big bold text and include lighter coloured brown keywords related to the restaurant, such as its ethnicity, and main dishes offered.



Figure 6: Hunger station offers page
Source: (Screenshot by the researcher, 2024)
Screen capture with Hunger station app

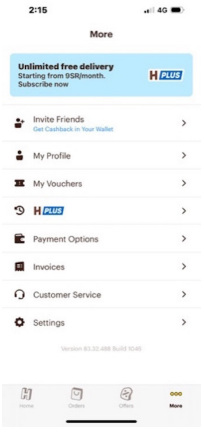


Figure 7: Hunger station More page
Source: (Screenshot by the researcher, 2024)
Screen capture with Hunger station app

When clicking "Offers" the page shows no content. When clicking on "More", which is represented by a three dot icon, the Plus advertisement, inside a sky-blue box, is shown. Under it, is a list of more facilities the user can use, which is shown in dark brown such as a clickable button inviting people to use the app to get cash back added to the user's wallet with an icon displaying the exact figure and a plus next to it that represents the concept of adding. Another clickable button is the "My Profile" button which shows the user's phone number, address, and email address with an icon of a simple figure that represents the user, in an all-white background. Another feature is "My Voucher" where the user can add a code as a voucher that they may sometimes receive when ordering from the app. A simple ticket icon represents the voucher idea. Then, the 'H' plus plan encourages participating in registration on the app to ensure that the user does not use other FDAs. An icon of a clockface is shown with an arrow around it which represents the advantages of this feature such as fast delivery. Moreover, another feature on the app is a payment option with an icon of a wallet next to it. This is where the user can add their credit card details and allocate money into the app to facilitate the payment. Another option the user has is "Invoice" with an icon of a ripped paper next to it that represents it. This is where users can see all the history of invoices they have. There is also a "Customer Service" option with an icon of a speaker where users can communicate with the service. Finally, in the settings users can change the language of the application from English to Arabic.

Ordering from a restaurant:

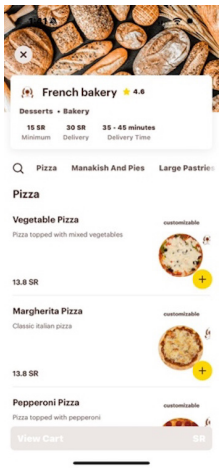


Figure 8: French bakery page in Hunger station app
Source: (Screenshot by the researcher, 2024)

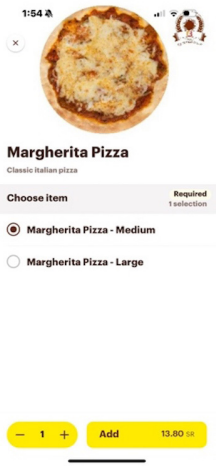


Figure 9: Choosing a dish in French bakery Hunger station app
Source: (Screenshot by the researcher, 2024)

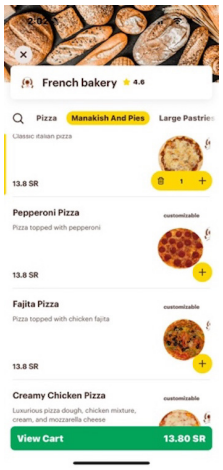


Figure 10: French bakery page in Hunger station app
Source: (Screenshot by the researcher, 2024)

When clicking on a specific restaurant on the list or using the search bar, the restaurant page emerges with the menu. The bottom of the page shows one of the dishes that the restaurant is known for. On top of the image, there is a clear white box with the name of the restaurant in big bold typeface, and next to it is the restaurant rating on one side, and on the other side is the logo of it in a smaller size. Under it, the keywords that identify the restaurant are also in bold, but in a smaller size. Underneath that, next to each other, is the minimum payment, delivery charge, and delivery time. The box is highlighted since the rest of the page is white as well. Then, under this box is the list of the dishes with their pictures in front of them. The user can scroll down to choose a dish. On top of the dishes, horizontally, is the main headings of the dishes to facilitate finding the food items they are looking for such as appetizers, pizzas, soft drinks, and so on. In addition, to simplify things, a search icon is shown so that the order can easily

be found.

When choosing the dish, it appears with its picture and the logo of the restaurant next to it. Moreover, when the user clicks on it they can select the size of the dish, and at this point, two bright yellow boxes with curved edges appear side by side. One of the boxes is used to add the number of dishes and the other to add it to the user's basket with the displayed price. When choosing the item, the app takes the user to the restaurant page showing a green coloured clickable button to view the basket with the price next to it so the user knows in advance how much they will pay. To contrast and improve readability, the text is in white.

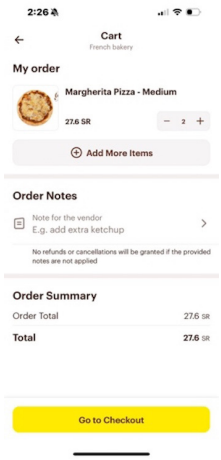


Figure 11: view cart page in Hunger station app
Source: (Screenshot by the researcher, 2024)

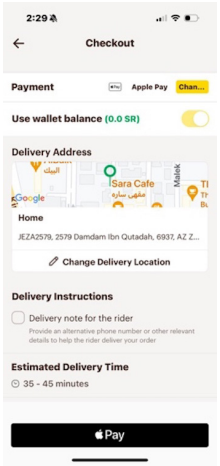


Figure 12: Checkout page in Hunger station app
Source: (Screenshot by the researcher, 2024)

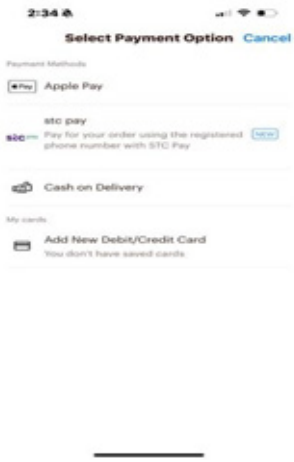


Figure 13: Payment page in Hunger station app
Source: (Screenshot by the researcher, 2024)

To finish up, after clicking the green button, the cart page appears with the orders and the total. The page is divided into three sections. The first one on top is the 'My order heading in big bold type and under it is the image of the dish with its name and price. Facing it, there is a clickable button in light brown with the number of items and a 'plus' symbol to give the user the option to add more and a bin icon to give the user

the option to delete the order. Under that, a long clickable light brown coloured button gives the user the chance to add more items from the same restaurant. The second section is ordering notes for the vendor, which is in a light text. When the user clicks on it, they can type more information about how they want their food to be done or what else they might want to add to it. A note under it says that there are no refunds or cancellations if the restaurant does not follow the notes. The final section is the order summary where users can see the overall price. Then, a clickable yellow coloured button with the text "go to check out" appear in brown.

When clicking on the check-out button, the user will find the method of payment they chose and will find it added to their profile at the top of the page. When clicking the payment button there is a list of payment options such as cash, STC pay, Apple pay or adding a credit card. Going back to the checkout, under payment, the Google map showing the address as the location of the user. The user also can change the location they want it to be delivered to by clicking on "change location." In a light brown background, there is a heading about delivery instructions, for example, more information for the driver to have related to the address, with the estimated delivery time in big bold text.

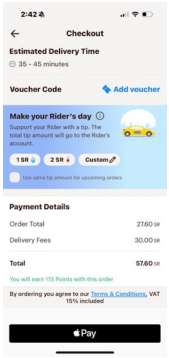


Figure 14: scrolling down Checkout page in Hunger station app
Source: (Screenshot by the researcher, 2024)

When scrolling down the page the user has the option to add a discount code or voucher where they can click on the bright blue text 'add voucher. Under it is an illustration of a yellow car that represents the company. The visual appears as moving in the city, in a simple white, and is shown in a small size on the right, and in a bright blue gradient colour, with a heading about making the rider's day by giving them a tip. Three choices are given to the user for the amount they can tip: 1SR with a water drop icon suggesting that the rider can buy water with it, 2SR with a juice icon suggesting that the rider can buy juice with it, and a 'custom with a pencil' icon suggesting to add the amount the user wants. When clicking any button, it turns into a bright yellow colour. Under it, two clickable buttons are added to apply the tip or remove it. It is also written that users can give a maximum of 1000SR. Finally, users can add a tick if they want to apply tips for future orders. At the bottom of the page, users can review the payment prices and pay.

Conclusions

This research focuses on understanding users' perspectives regarding the interface designs of food delivery applications in Saudi Arabia, to craft a more effective user interface (UI) for enhancing the overall user experience. Notably, Hunger Station emerges as one of the most frequently utilized FDAs among participants, closely followed by Jahez. The study underscores the significance of UI in these applications, particularly emphasizing the role of images, as many participants expressed their preference for a visually oriented interface.

Minimalism emerges as a key aspect of UI design, with participants favouring applications that are devoid of distractions and offer ease of use. Participants stress the

importance of clear instructions and uncluttered dish descriptions, as users generally exhibit reluctance towards lengthy paragraphs. Additionally, the choice of colours in FDAs' interfaces is highlighted, with users favouring a minimalist colour palette that is both visually comfortable and aligns harmoniously with the branding of the application. The research reveals that animations are perceived as less important by many participants, as the primary purpose of using these applications is to facilitate quick and time-efficient food delivery.

Various recommendations for UI elements surface, including the need for clear images of available dishes, a navigation bar with icons aligned with the app's branding, a user-friendly search bar, visually appealing restaurant lists, well-organized restaurant displays, and clickable functions for restaurant classifications (e.g., Asian or Italian cuisine). Participants also emphasized the importance of flexible payment options, including the ability to add cash payment upon food receipt.

Furthermore, the study emphasizes the significance of customer support communication. Suggestions include adding a dedicated phone number for complaints or support, incorporating a feedback box or evaluation bar to engage users and underscore the value of their opinions, and introducing features like displaying the user's door or location instead of relying on external communication channels with the driver. Enhancements such as clickable options or a note box under each dish for specific requests (e.g., no mayonnaise) are recommended. Lastly, participants stress the importance of providing nutritional information, such as caloric content, for each dish to meet user expectations, comprehensively.

The researcher noticed the amount of adverts Hunger Station has on its app which

can distract users and may create navigational difficulty (Gaille, 2018). Another suggestion is that this application needs to unify and maintain consistent design elements so that all pages have one spirit and do not add a surprising colour to any of the pages. It was noticed that there is a lot of white, as a negative space on the application, which is sometimes considered to strain the eyes due to its extreme contrast (Soegaard, 2024). For more usability, it is important to add notes while ordering on the same page as the restaurant, so the user does not have to move out of the page to add the comment and then come back to the ordering page again. It was also noticed that the images of dishes are of poor quality, replacing this with higher resolution images is advised. Finally, the application shows the benefit of 'H' plus even for non-members, and their options appear to non-registered people, which confuses them when browsing with an abundance of unnecessary information. The Hunger Station app is a well-known service, but in my point of view, it needs to strengthen its app design to make it more usable so as not to make users think about using other FDA competitors and keep them loyal. This is why many startup companies create FDAs to fill in the gap that is missing in the highly competitive environment.

Recommendations

This research underlines many important features of FDA UI designs and its contribution to a better user experience. Our findings present a roadmap for FDAs startups that would be of great assistance during the initial design stages. Apps should be more interactive, inclusive, and let the user hold the reins. This could be achieved by adding features such as voice responses, and more communications with costumer services. Moreover, elevating the level of user interaction with the app by allowing

user input through item reviews would provide a sense of reality to the user. Most importantly, reducing the repetition rate of advertisements and registrations prompts by subscribing to and paying for a particular service, which makes users feel the force of undergoing the application command thereby altering their decision to use it.

References

Adhitya, C., Andreswari, R., & Alam, P. F. (2021). Analysis and design of UI and UX web-based application in Maiproyek startup using user centered design method in Information System program of Telkom University. In The 5th International conference on Information Technology and Digital Applications (pp. 1-8). IOP Publishing Ltd. https://doi.org/10.1088/1757-899x/1077/1/012039

Al Salmi, A. Z., & Zayid Khalifa, R. (2023). Analyzing the advertising language of Talabat and hunger station food delivery apps using Grice maxims of cooperative principles. International Journal of Research in Humanities and Social Studies, 10(1), 31-42. https://doi.org/10.22259/2394-6296.1001005

Aldayri, A., Alrashedy, H., Algarawi, F., & Rsassam, M. A. (2023). The role of mobile application in facilitating delivery of food and grocery during COVID-19 pandemic in Saudi Arabia. Euro-Tbilisi Mathematical Journal, 16(2), 29-39.

Algheshairy, R. M., Alhomaid, R. M., Almujaydil, M. S., Alharbi, H. F., & Alsanei, W. A. (2022). Influence of using food delivery applications on adult Saudi female dietary habits and preferences during COVID-19 lockdown restrictions: Knowledge and attitude survey. International Journal of Environmental Research and Public Health, 19(19), 12770. https://doi.org/10.3390/ijerph191912770

AlGothami, S. S., & Saeed, S. (2021). Digital transformation and usability: User acceptance of Tawakkalna application during COVID-19 in Saudi Arabia. Pandemic, Lockdown, and Digital Transformation, 7, 95-109. https://doi.org/10.1007/978-3-030-86274-9_6

Ali, S., Khalid, N., Javed, H. M., & Islam, D. M. (2021). Consumer adoption of online food delivery ordering

(OFDO) services in Pakistan: The impact of the COVID-19 pandemic situation. Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity, 7(1), 10. https://doi.org/10.3390/joitmc7010010

Al-Khalifa, H. S., & Albatati, B. (2022). Usability assessment of delivery applications for visually impaired people: A case from Saudi Arabia. Nafath, 7(21). https://doi.org/10.54455/mcn.21.06

Alnasser, A., & Abaalkhail, A. (2024). Digital food behaviors, motivations, and delivery application usage among Saudis during COVID-19: A mixed-methods study. Heliyon, 10(3), e24903. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e24903

Artacho, M. A., Ballester, A., & Alcántara, E. (2010). Analysis of the impact of slight changes in product formal attributes on user's emotions and configuration of an emotional space for successful design. Journal of Engineering Design, 21(6), 693–705. https://doi.org/10.1080/09544820902875058

Azzam, S., & Wannous, A. N. (2022). The guidelines for designing mobile application interfaces to create an efficient user experience. Damascus University Journal of Engineering Sciences,, 38(1), 116–131.

Batra, B. (2023, February 7). 7 advantages of using a mobile ordering app for your restaurant. Rest Labs. https://www.restolabs.com/blog/mobile-ordering-app#:~:text=It%20is%20Customer%20Friendly&text=Mobile%20apps%20provide%20the%20freedom,free%20experience%20for%20the%20customers

Bhatt, T. (2023, October 13). Website vs mobile app: What to choose for food delivery biz? Intelivita. https://www.intelivita.com/blog/website-vs-mobile-app-for-food-delivery-business/

Braam, H. V. (2024, February 15). Fuchsia color: Meaning & symbolism, difference with magenta. Color Psychology. https://www.colorpsychology.org/fuchsia/#:~:text=Fuchsia%20is%20often%20associated%20with,also%20symbolizing%20luxury20and%20sophistication

Brewer, P., & Sebby, A. G. (2021). The effect of online restaurant menus on consumers' purchase intentions during the COVID-19 pandemic. International Journal of Hospitality Management, 94, 102777.

https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2020.102777

Chaubey, A. (2023, December 20). 5 benefits of food delivery apps for restaurants. Uengage. https://www.uengage.in/spotlight/benefits-of-food-delivery-app-for-restaurants

Cisneros, G. (2023, November 6). Principles of typography in Ui design. Medium. https://medium.com/@gelisac.designs/principles-of-typography-in-ui-design-892c5bc81e0a

Cohen, D. (2023, December 12). User interface design guidelines: 10 essential rules to follow. TopDevelopers.co. https://www.topdevelopers.co/blog/user-interface-design-guidelines/

Dannaway, A. (2023, June 16). Top 10 free typefaces for UI design. Adham Dannaway. https://www.adhamdannaway.com/blog/ui-design/free-typefaces#:~:text=Sans%20serif%2C%20as%20they're,using%20a%20single%20font%20file

Deng, J., Altarriba Bertran, F., Obrist, M., Wang, Y., Mueller, F. '., & Velasco, C. (2023). Sketching the future of human-food interaction: Emerging directions for future practice. International Journal of Gastronomy and Food Science, 31, 100629. https://doi.org/10.1016/j.ijgfs.2022.100629

Dharmayanti, D., Bachtiar, A. M., & Wibawa, A. P. (2018). Analysis of user interface and user experience on comrades application. In International Conference on Information, Engineering, Science, and Technology (pp. 407,012127). IOP Science. https://doi.org/10.1088/1757-899x/407/1/012127

Diwan, K. S. (2016, May 6). Youth appeal of Saudi vision 2030. Arab Gulf States Institute in Washington. https://agsiw.org/youth-appeal-of-saudi-vision-2030/

Elgammal, I., Baeshen, M. H., & Alhothali, G. T. (2022). Entrepreneurs' responses to COVID-19 crisis: A holistic dynamic capabilities perspective in the Saudi food and beverage sector. Sustainability, 14(20), 13111. https://doi.org/10.3390/su142013111

Estuar, M. R., De Leon, M., Santos, M. D., Ilagan, J. O., & May, B. A. (2014). Validating UI through UX in the context of a mobile - web crowdsourcing Disaster Management Application. In 2014 International

Conference on IT convergence and security (ICITCS) (pp. 1-4). IEEE. https://doi.org/10.1109/ICITCS.2014.7021823

Gaille, B. (2018, October 4). 15 mobile advertising advantages and disadvantages. BrandonGaille. https://brandongaille.com/15mobile-advertising-advantages-and-disadvantages/

Goyal, D., Chong, P. H., Shum, P., Tong, Y. C., Wang, X. Y., Zuo, Y. X., & Kuck, H. W. (2003). Design & implementation of user interface for mobile devices. In Fourth International Conference on Information, Communications and Signal Processing, 2003 and the Fourth Pacific Rim Conference on Multimedia. Proceedings of the 2003 Joint (pp. 155-159). IEEE xplore. https://doi.org/10.1109/icics.2003.1292432

Gull, H., Saeed, S., Iqbal, S. Z., Bamarouf, Y. A., Alqahtani, M. A., Alabbad, D. A., Saqib, M., Al Qahtani, S. H., & Alamer, A. (2022). An empirical study of mobile commerce and customers security perception in Saudi Arabia. Electronics, 11(3), 293. https://doi.org/10.3390/electronics11030293

Haller, K . (2011). Branding - why red & yellow is used by the fast food industry. Karen Haller Behavioural Design. https://karenhaller.com/journal/branding-why-red-yellow-is-used-by-the-fast-food-industry/

Harley, A. (2014, September 21). Animation for attention and comprehension. Nielsen Norman Group. https://www.nngroup.com/articles/animation-usability/

Hassan, U. (2024, January 3). Top 10 food delivery apps in Saudi Arabia. Saudi Scoop. https://saudiscoop.com/lifestyle/top-10-best-food-delivery-apps-saudi-arabia

Helmy, W., & Lashin, M. A. (2021). New design features for mobile applications UI/UX for smartphones. Journal of Architecture, Arts and Humanities, 6(25), 480-491. https://doi.org/10.21608/mjaf.2020.25213.1533

Hidayat-ur-Rehman, I., Ahmad, A., Ahmed, M., & Alam, A. (2021). Mobile applications to fight against COVID-19 pandemic: The case of Saudi Arabia. TEM Journal, 10(1), 69-77. https://doi.org/10.18421/tem101-09

Hurst, A. (2023, March 21). Chapter 17. Content analysis – Introduction to qualitative research methods. Open Educational Resources – OERU, Oregon State University. https://open.oregonstate.education/qualresearchmethods/chapter/chapter-17-content-analysis/

Ito, T. (2021, October 26). Why colors and fonts matter in marketing. Marketing Nice Guys. https://marketingniceguys.com/why-colors-and-fonts-matter-in-marketing/

Jasani, M. (2023, January 25). Hunger Station Food Delivery App. Apurple. https://www.apurple.co/Hunger Station-like-food-delivery-app-in-Saudi-Arabia/

Ji, Y. G., Park, J. H., Lee, C., & Yun, M. H. (2006). A usability checklist for the usability evaluation of mobile phone user interface. International Journal of Human-Computer Interaction, 20(3), 207-231. https://doi.org/10.1207/s15327590ijhc2003_3

Jun, J. W., Cho, C., & Kwon, H. J. (2008). The role of affect and cognition in consumer evaluations of corporate visual identity: Perspectives from the United States and Korea. Journal of Brand Management, 15(6), 382-398. https://doi.org/10.1057/bm.2008.11

Khan, M. F. (2020). A unified factor analysis and distance based evaluation approach to evaluate the preferences towards online food ordering applications in Saudi Arabia. International Journal of management, 11(12), 1727-1732. https://doi.org/10.34218/ijm.11.12.2020.161

Korpilahti, T., & Massodian, M. (2022). Guidelines for the visual design of mobile application icons. An experiential case study,. Interaction Design and Architecture(s), 54(54), 241-276. https://doi.org/10.55612/s-5002-054-010

Lidwell, W., Holden, K., & Butler, J. (2023). Universal principles of design, updated and expanded: 200 ways to enhance usability, influence perception, increase appeal, make better design decisions, and teach through design (3rd ed.). Rockport Universal.

Malvik, C. (2020, December 7). What is user interface design? An introduction for aspiring designer. Rasmussen University. https://www.rasmussen.edu/degrees/design/blog/what-is-ui-design

Mangi, A. (2023, November 25). Types of food delivery app and the secret to their success. oyelabs. https://oyelabs.com/types-of-food-delivery-apps/

Meske, C., & Bunde, E. (2022). Design principles for user interfaces in AI-based decision support systems: The case of explainable hate speech detection. Information Systems Frontiers, 25, 743–773. https://doi.org/10.1007/s10796-021-10234-5

MJV Team. (2023, May 19). Should restaurants rely on food delivery apps? - MJV innovation. MJV Technology & Innovation. https://www.mjvinnovation.com/blog/how-can-restaurants-find-the-sweet-spot-with-food-delivery-apps/

Mor-Samuels, E. (2023, January 19). How to design an app icon: 6 best practices for 2023. AppsFlyer. https://www.appsflyer.com/blog/tips-strategy/app-icon-design/

Muratovski, G. (2021). Research for designers: A guide to methods and practice (2nd ed.). SAGE.

Nagar, T. (2023, May 18). Top 10 food delivery apps in Saudi Arabia. Dev Technosys UAE. https://devtechnosys.ae/blog/top-food-delivery-apps-in-saudi-arabia/

Nayan, A. (2021, June 18). How to pick the "right colors" for your application design? Medium. https://bootcamp.uxdesign.cc/how-to-pick-the-right-colors-for-your-application-design-886d3658da90

Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Malhotra, A. (2005). E-S-QUAL. Journal of Service Research, 7(3), 213–233. https://doi.org/10.1177/1094670504271156

Portokalidis, G., Homburg, P., Anagnostakis, K., & Bos, H. (2010). Paranoid Android. In Twenty-sixth annual computer security applications conference (p. 347–356). ACSAC. https://doi.org/10.1145/1920261.1920313

Reynolds, T. J., & Olson, J. C. (2001). Understanding consumer decision making: The means-end approach to marketing and advertising strategy. Psychology Press.

Rivel, D. (2021, October 31). Typography in user interface design. Medium. https://medium.com/uiuxrivel/typography-in-user-interface-design-211b5b1cbf36

Samrgandi, N. (2021). User Interface Design & Evaluation of Mobile Applications. IJCSNS International Journal of Computer Science and Network Security, 21(1), 55–63. https://doi.org/https://doi.org/10.22937/

IJCSNS.2021.21.1.9

Sandesara, M., Bodkhe, U., Tanwar, S., Alshehri, M. D., Sharma, R., Neagu, B., Grigoras, G., & Raboaca, M. S. (2022). Design and experience of mobile applications: A pilot survey. Mathematics, 10(14), 2380. https://doi.org/10.3390/math10142380

Shah, A. M., Yan, X., Shah, S. A., & Ali, M. (2020). Customers' perceived value and dining choice through mobile apps in Indonesia. Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics, 33(1), 1–28. https://doi.org/10.1108/apjml-03-2019-0167

Shah, A. M., Yan, X., & Qayyum, A. (2021). Adoption of mobile food ordering apps for O2O food delivery services during the COVID-19 outbreak. British Food Journal, 124(11), 3368–3395. https://doi.org/10.1108/bfj-09-2020-0781

Snow, Y. (2021, August 13). Typography in UI design: An ultimate guide for beginners. Mockplus - Design, Prototype & Collaborate Better and Faster. https://www.mockplus.com/blog/post/typography-design-guide

Soegaard, M. (2023, September 29). UI color palette 2023: Best practices, tips, and tricks for designers. The Interaction Design Foundation. https://www.interaction-design.org/literature/article/ui-color-palette

Sudra, A. (2024, January 12). A guide to the top food delivery apps in Saudi Arabia. Deonde. https://deonde.co/blog/top-food-delivery-apps-in-saudi-arabia/

Sutcliffe, A. (2009). Designing for user engagement: Aesthetic and attractive user interfaces. Synthesis Lectures on Human-Centered Informatics, 2(1), 1–55. https://doi.org/10.2200/s00210ed1v01y200910hci005

Thomas, L. (2023, December 18). Simple random sampling Definition, steps & examples. Scribbr. https://www.scribbr.com/methodology/simple-random-sampling/

Ueda, J., Spence, C., & Okajima, K. (2020). Effects of varying the standard deviation of the luminance on

the appearance of food, flavor expectations, and taste/flavor perception. Scientific Reports, 10(1). https://doi.org/10.1038/s41598-020-73189-8

Weichbroth, P. (2020). Usability of mobile applications: A systematic literature study. IEEE Access, 8, 55563-55577. https://doi.org/10.1109/access.2020.2981892

Wong, E. (2023, November 16). User interface design guidelines: 10 rules of thumb. The Interaction Design Foundation. https://www.interaction-design.org/literature/article/user-interface-design-guidelines-10-rules-of-thumb

Xu, X., & Huang, Y. (2019). Restaurant information cues, diners expectations, and need for cognition: Experimental studies of online-to-offline mobile food ordering. Journal of Retailing and Consumer Services, 51, 231-241. https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2019.06.010

Yanfi, Y., & Nusantara, P. D. (2023). UI/UX design prototype for mobile community-based course. Procedia Computer Science, 216, 431-441. https://doi.org/10.1016/j.procs.2022.12.155

Yifeng, L., Wei, L., & Zhonghua, Y. (2016). Expressing emotional concept in visual communication design: An anthropological case study on emotional design in China. The Anthropologist, 23(3), 311-322. https://doi.org/10.1080/09720073.2014.11891951

Zagorovskaya, K. (2024, January 23). UI/UX design deliverables checklist. MobiDev. https://mobidev.biz/blog/ui-ux-design-stages-deliverables-checklist

المجلة السعودية للفن والتصميم
Saudi Art and Design Journal

جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن
Princess Nourah bint Abdulrahman University

المجلة السعودية للفن والتصميم، 2024، المجلد 4، العدد 3، 388-367 https://2u.pw/n5JUVDNo

ملابس العمل المخصصة للبيئة شديدة الحرارة

Special Workwear for Extreme Hot Conditions

DOI: 10.57194/2351-004-003-010

طارق ابوخشبة
tabokhashabah@kau.edu.sa
(أستاذ مساعد) مدير ادارة العقود الهندسية، جامعة الملك عبد العزيز، جدة، المملكة العربية السعودية
عماد الدين جوهر
egohar@kau.edu.sa
(أستاذ)، قسم الأزياء والنسيج، كلية علوم الإنسان والتصاميم، جامعة الملك عبد العزيز، جدة، المملكة العربية السعودية
عدنان مزاري
adnan.ahmed.mazari@tul.cz
(استاذ مشارك)قسم الملابس الجامعة التقنية لابيرك جمهورية التشيك
تنظير حسن
tanzirhasantul@gmail.com
باحث دكتوراة قسم الملابس الجامعة التقنية لابيرك جمهورية التشيك

Tarek Abokhashabah
tabokhashabah@kau.edu.sa
Director of Engineering Contracts Department, King Abdul-Aziz University, Jeddah, Saudi Arabia
,EmadEldin Sayed Gohar.
egohar@kau.edu.sa
Professor in Fashion and Textile Department- Faculty of , Human Sciences and Design, King Abdul-Aziz University, Jeddah, Saudi Arabia
Adnan Mazari
adnan.ahmed.mazari@tul.cz
Associate prof Department of Clothing, Technical University of Liberec, Czech Republic
Tanzir Hasan
tanzirhasantul@gmail.com
PhD researcher, Department of Clothing, Technical University of Liberec, Czech Republ

Published النشر	Accepted القبول	Received الاستقبال	Keywords الكلمات المفتاحية
December 2024	24 September 2024	26 August 2024	الملابس الوظيفية، الرطوبة، ملابس العمل، الملابس الحرارية، الراحة Functional clothing, Moisture, Uniform, Thermal, Comfort,

الملخص

تتطلب ملابس العمل المخصصة للبيئة شديدة الحرارة والرطوبة منسوجات تقنية ذات خصائص وظيفية. بشكل عام، يتم تصنيع هذه الملابس لتدوم طويلاً وتتمتع بخصائص ميكانيكية ممتازة، ولكن الراحة على وجه التحديد لا يتم تجاهل خصائص الراحة الفسيولوجية الحرارية. في هذا البحث، تم اختيار ملابس العمل الأكثر شيوعًا (القميص والبنطلون) المستخدمة في منطقة الشرق الأوسط مع الحرارة الشديدة والبيئة الرطبة واختبارها من حيث الخصائص الميكانيكية والراحة. لاحقًا، تم تصنيع 3 قمصان وسراويل أخرى بتصميم مماثل ولكن بمواد نسيجية أكثر وظيفية وعامل اقتصادي أفضل. أظهرت النتائج أن بنطلون الدنيم يظهر خصائص راحة ممتازة مع خصائص ميكانيكية مماثلة، في حين أظهرت القمصان المصنوعة من البوليستر سريع الجفاف إدارة أفضل للرطوبة وسلوك الراحة. ويفيد البحث في تحديد الملابس الجديدة للعاملين في البيئات الحارة.

Abstract

Workwear for extreme hot and humid environment requires technical textiles with functional properties. Generally, these garments are designed to be durable and has excellent mechanical properties. However, comfort, specifically the thermo-physiological properties, sometimes are neglected.
In this research, the most common outwear garment (shirt and pant) used in the Middle Eastern region, with extreme heat and humid environment, were selected and tested for mechanical and comfort properties. Subsequently three new sets of outerwear were made with a similar design but with more functional textile materials and better economical factor. The results show that denim pant shows excellent comfort properties with similar mechanical properties whereas the shirts from quick dry Polyester showed better moisture management properties. The research is useful in determining the new outwear for the workers operating in hot environments.

Introduction

Textile materials are at the forefront of personal protective equipment (PPE), which includes a wide spectrum of modern protective apparel such as coats, pants, and vests, as well as other body armor goods such as helmets, masks, aprons, gloves, socks, and shoes. There has been a constant and substantial demand for these protective textile items in recent decades, driven by a growing emphasis on eliminating industrial dangers and assuring the health, safety, and protection of the workforce [1-3]. Dynamic, variables such as the ongoing modification and creation of legislation, governmental policies, standards, and industrial/organizational rules drive this sustained expansion. These initiatives have prompted businesses and individuals to proactively implement accountability measures and equipment to prevent workplace hazards and accidents. Different PPE and clothes are gradually becoming available. A standard and norm in the industry [3-5]. This need results in massive use of protective materials and a surge in protective textile product innovation. On the one hand, the high demand for protective clothing drives the development of high-performance new textile materials and relevant technology; on the other hand, the rapid development of new technologies in emerging interdisciplinary fields such as nanotechnology and biomimetics drives the advancement of the protective clothing market [4-5].

In the relentless embrace of scorching temperatures, individuals toiling in extreme heat conditions face a formidable challenge how to stay cool and comfortable while carrying out the demanding tasks [3-6]. As the mercury soars, the need for innovation solution becomes paramount, giving rise to a pivotal transformation in worker design. The evolution of clothing for workers in extreme heat conditions is not merely a matter

of fashion, it's is a crucial aspect of ensuring health, productivity and overall well-being.

In this article, we delve into the cutting-edge realm of workwear engineered to combat the relentless onslaught of extreme heat. From advanced fabric technologies to ergonomic design principles, a new era of occupational clothing is emerging to empower workers, enabling them to navigate their professional responsibilities with heightened efficiency and comfort [6,7].

Composites fabrics are a cutting-edge technological advancement in the field of material science. They are a result of the combined action of two or more materials to produce a synergistic effect. Such textiles, which are specially designed for survival and protection, are essential for providing increased performance and durability within an extensive variety of applications.

The necessity for sophisticated protection gear is becoming more and more apparent as companies develop, particularly in settings with harsh conditions like severe heat. One noteworthy use of composite materials is in production of new clothes for laborers who work in intense heat. These cutting-edge materials combine thermal insulation qualities to protect people from the damaging effects of high temperatures, guaranteeing their comfort and safety in strenuous work setting [8-10]. The personalized approach to producing clothes for intense heat takes advantage of the many features of composite materials, such as their capacity to provide thermal insulation, abrasion resistance, and breathability. Composite fabrics, designed with a combination of critical features and components like as thermal resistance and better breathability, provide a solution to the issues faced by workers in intense heat. This not only improves their safety but also satisfies the requirement for comfort throughout long hours of work,

demonstrating the versatility of composite textiles to various environmental needs. This introduction thus sets the stage of an investigation into how composite textiles help to the development of cutting-edge clothing that assures the well-being and performance of workers exposed to intense heat.

Literature review

A review of historical workwear innovation underscores the continual pursuit of adapting to challenging environments. Studies emphasize the integration of advanced materials and technologies to enhance thermal comfort, durability and safety. However, the unique demands posed by extreme heat conditions have given rise to a new wave of specialized workwear solution, prompting the need for tailored approaches.

The literature emphasizes the significance of flame-resistant textiles, materials combination, thermal resistance testing methods, moisture management technologies, and tensile strength concerning workwear innovation. Studies underscore the delicate balance needed between comfort and performance, considering factors such as fabric composition, construction methods, and the specific demands of the work environment.

The main aim of this innovative study was to create concentrated thermally resistant clothing for construction workers working in hot and humid conditions. The researchers dug into the complexities of fabric properties related to heat and moisture transport, UV protection, and the nuanced ergonomic considerations of mobility, convenience, and safety after following De Jonge's strategic clothing design process.

Surveys were conducted at three local construction sites to establish the research foundation, which aligned seamlessly with observed conditions and essential task

requirements. The research yielded different specifications, which resulted in the identification and testing of 30 commercially available fabrics. As fabric testing data and design considerations were seamlessly integrated into the advanced S-smart system, predicting the thermal functional performance of the envisioned clothing, a unique approach appeared. The end result of this inventive journey was the creation and testing of a prototype for a cutting-edge uniform. Comprehensive measurements and assessments revealed promising results, indicating that this Cutting edge uniform, with superior fabric heat and moisture transport properties and a thoughtfully implemented loose-fitting design, not only had the potential to alleviate heat stress among workers but also significantly improve their comfort levels and overall work performance [10-13]

The current state of construction workers' clothing in South Korea was thoroughly examined in this study, which classified it based on the construction site and job positions. A survey was carried out with 102 workers in construction, including managers and laborers. In addition, comprehensive interviews with three construction workers were carried out to assess their working positions and identify discomfort in their workwear. Workers in the construction industry, which is defined by seasonal changes and possible risks, expressed concerns about being exposed to heat on their faces in summer as well as chilly hands in the winter. The study discovered that, while managers wore company-provided workwear, workers did not and instead purchase their own from local markets. When making personal purchases, supervisors tended to buy workwear from outdoor stores. Both workers and managers expressed a desire for new functional workwear designs. In-depth interviews revealed specific discomfort areas linked to primary work postures, such as the back, upper arms, thighs,

knees, and hips. Respondents emphasized the importance of having pockets that are the right size and position for their job. Based on these results, the study developed practical demands for construction workwear, shining light on the aspects that should be emphasized when designing clothing for construction workers [12–15]

The necessity for high-level safeguarding within the realm of personal protective clothing (PPC) poses a formidable challenge to the facilitation of heat exchange through sweat evaporation, especially in hot environments. This constraint not only causes significant physiological strain, but it also raises concerns about the possibility of worker exhaustion. In response to these challenges, recent advancements in heat transfer algorithms have emerged, incorporating factors such as pumping and wind effects, resulting in an important boost in thermal stress prediction.

These algorithmic advancements enable practical adjustments to measures of thermal insulation and evaporative resistance within specific clothing ensembles, in line with established international standards for thermal environment assessment. Significant factors, such as directional radiation and the impact of wetting on clothing layers, were thoroughly researched in a recent EU research project, highlighting the multifaceted nature of considerations in this domain. Furthermore, ongoing efforts in the development of advanced thermal manikins and measurement procedures promise to enhance predictive models' accuracy and applicability. However, as with any methodology, the results derived from these advancements must be validated through realistic wear trials to ensure their practical relevance and accuracy in real-world scenarios (E, Year). This synthesis of research findings highlights the ongoing commitment to improving our understanding and application of thermal dynamics in

personal protective clothing, all within the dynamic framework of evolving international thermal environment assessment standards [13–15]

The dynamic interplay between wind, thermal insulation, and water vapor permeability in single-layered, ready-made garments is examined in this study, which employs a "sweating arm" for measurements. The study's goal is to determine the effect of changing climatic conditions on clothing properties, with a focus on the potential risk of hypothermia. The results of this study show an apparent connection between permeability to air and either thermal or water vapor resistances, providing valuable insight into the complicated properties of various fabrics. The study does warn, however, that this relationship may not be universal, especially when Wind-tight materials are involved. Furthermore, the study reveals non-linear correlations between water vapor resistances measured with and without air layers, highlighting the complexities of clothing performance. These findings contribute to a better understanding of how clothing reacts to changing environmental conditions [14,15]

The text under consideration introduces the concept of an adaptive approach to assessing heat strain, highlighting human action dynamic role in reacting to microclimates, clothing, and environmental conditions. It challenges traditional methods, which frequently overlook the active measures people use to reduce heat stress, such as adjusting work rates, changing clothing, and changing their posture. The adaptive approach advocates for a more comprehensive and context-aware assessment, emphasizing the significance of individuals' ability to behave appropriately in specific environments. The text also applies to the effects of protective clothing, focusing on the dominant role of human beings in thermoregulation, comfort, performance, and

survival. This novel viewpoint adds to the literature by addressing the limitations of current methodologies and paving the way for future research [15-17]

Materials and Methods

The research follows the experimental method

The experimental works includes 1 pants and 1 shirt which is used by the workers in the middle-east region. For the pants 4 multiple variants of materials are used to stitch the same size and design as the original to compare the functional properties.

For the shirt, three new materials are bought to design and stitch shirts to compare the functional properties with the original shirt.

Laboratory tests were conducted in Department of Clothing, Technical University of Liberec, Czech Republic.

The sample 1 of shirt and pant, which is the original samples used by workers is bought from Saudi Arabia and properties are listed in table 1.

Table 1. Original shirt and pants properties

Original samples	Fabric information	Size	Thickness [mm]	Weight per unit area GSM [g/m2]
Shirt 1	100% Rib- Polyester knitted	M	0.65	170
Paint 1	100% Polyester- Woven plain	M	1.2	330

For the pants following materials are bought according to the functional properties and usage in the workwear or technical clothing.

Table 2 shows the details of the pants materials

Pants	Fabric information- Trade name	Fiber contents	Colour	Thickness [mm]	Weight per unit area GSM [g/m2]
1-Original	PES-work-wear	100% Polyester- Woven plain	Grey	1.2	330
2	Proban	100% Cotton Woven plain	Blue	1.35	325

Pants	Fabric information- Trade name	Fiber contents	Colour	Thickness [mm]	Weight per unit area GSM [g/m2]
3	Denim	100% Cotton 2/1 Twill	Dark Blue	0.98	300
4	Workwear	50%Cotton / 50%PES plain	Green	1.44	340
5	Fire man	60%Cotton /40%PES Plain weave	Red	1.59	335

The materials are selected according to the functional usage in the workwear clothing. The garments are designed and stitched same way and size as the original sample

The prepared garments are shows in figure 1.



Fig 1: Pant Samples (Researchers Design)

- Main samples (Polyester): Serving as a foundation benchmark, the original

workwear pant, crafted from robust polyester woven fabric, establishes a baseline for comparative analyses despite its strength, initial assessment's reveal potential discomfort.

- Proban blue (cotton): The Proban blue pant introduces a flame-resistant element through a complex chemical process. The cotton base ensures safety without compromising comfort, potentially marking a breakthrough in dire-resistant workwear.
- Denim cotton (dark blue): Leveraging the durability of denim, the dark blue workwear pant offers cost-effective performance, making it a promising option for tasks requiring abrasion resistance.
- Cotton/PES mix green: Balancing mechanical performance and comfort, the cotton/polyester mix workwear pant caters to workers seeking a combination of strength and ease.
- Red work wear (Firefighter): Tailored for firefighters, the red workwear pant incorporates classical firefighter fabric, providing necessary protection for scenario's involving a 1st degree fire.

Similarly, the shirt material is bought according to functional properties and the properties are shown in table 3

Table 3. Shirt properties

Shirts	Market names			Figure 1.PNG
1	Original	100% Rib- Polyes-ter knitted	0.65	170
2	Original+ Cotton back	PES+Cotton (as back fabric)	0.65	170(Polyester) 185 (Cotton)
3	White jersey	PES- Elastane (90/10)	0.59	165

Shirts	Market names			Figure 1.PNG
4	Quick dry strong	PES (95% recy-cles, 5% elastane) interlock	0.68	179
5	White functional	PES knit 100%	0.61	172
6	Pink jersey	PES 100%	0.64	192
Fabric of under arm				
7	Blue/white	face70% viscous, 30Acrylic. Reverse PP100%	0.85	
8	Pink/white	35% PP, 32 Viscous, 32.5 Cotton	0.91	185
9	Navy Blue/white	35% PP, 32 Viscous, 32.5 Cotton	0.91	180

Followings are the pictures of the shirts made for this experiment work. The design is kept similar to the original one to finally compare the results.



Sample (1+2) | Sample 3 with 9 (under arm) | Sample 5 with 7 (under arm) | Sample 4 with 8 (under arm)

Fig 2: Shirt Samples (Researchers Design)

Results

All the testing results of pants and shirts are measured using standards ISO methods and results are shown below.

Thermal resistance

The thermal resistance test performed following EN ISO 15831, measure fabric

resistance to heat transfer. this property is essential for understanding the fabrics insulation capabilities in extreme temperature condition. The thigh and calf portion are very important sections for the comfort measurement and the area of measurements are shown in figure 3

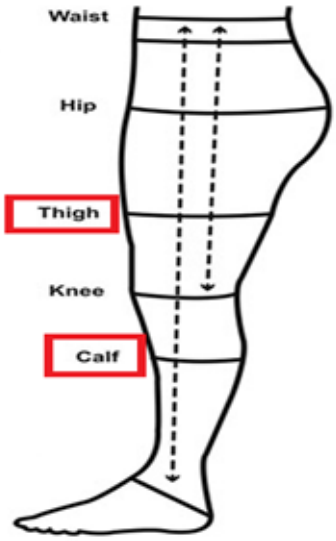


Figure 3. Calf and thigh area (Siddique HF, Mazari AA, Cirkl D, et al. 2023)

The results of the pants are shown in table 4

Table 4. Thermal resistance of the pants sections

Pants	Fabric information	Material	Color	GSM [g/m^2]	Thigh Rct [m.K/W]	Calf Rct [m.K/W]
1	Original	Polyester	Grey	330	0.25	0.18
2	Proban	Cotton	Blue	325	0.23	0.176
3	Denim	Cotton	Dark Blue	300	0.24	0.178
4	Workwear	Cotton/PES	Green	340	0.258	0.18
5	Fire man	Cotton/PES	Red	335	0.27	0.19

The thermal resistance of the chest or back part of the samples of shirts is shown in table 5.

Table 5. Shirts thermal resistance

	Shirt types	Front/back Rct [m.K/W]
1	Original	0.08
2	Original+ Cotton back	1.02
3	White jersey	0.0074
4	Quick dry strong	0.0072
5	White functional	1.014
6	Pink jersey	0.09
	Fabric of under arm	
7	Blue/white	0.02
8	Pink/white	0.024
9	Navy Blue/white	0.022

Water vapor resistance

The water vapor resistance test, conducted according to EN ISO 153831, evaluates the fabrics ability to resist the passage of water vapor. This property is crucial in determining the fabrics breathability and its ability to manage moisture. The results of the pants are shown in table 7

Table 6. Water vapor of the pants sections

Pants	Fabric information	Material	Color	Thigh Ret [Pa.m^2/W]	S.D [±]	Calf Ret [Pa.m^2/W]	S.D [±]
1	Original	Polyester	Grey	88	2.2	51.1	2.7
2	Proban	Cotton	Blue	101	4.1	64	3.2
3	Denim	Cotton	Dark Blue	76	1.7	43	1.2
4	Workwear	Cotton/PES	Green	85	4.7	46	2.2
5	Fire man	Cotton/PES	Red	98	5.9	74	3.4

The results are very important as the water vapor permeability is the main factor that defines the comfort of any workwear garment. The higher number shows that the less moisture can leave the fabric layers. It is obvious form the results that denim

showed excellent comfort properties in terms of the moisture permeability. The water vapor resistance of the chest part of the samples of shirts is shown in table 8.

Table 7. Shirts water vapor resistance

Shirt	Fabric information	CHEST Ret [Pa.m^2/W]
1	Original	3.9
2	Original+ Cotton back	5.7
3	White jersey	0.6
4	Quick dry strong	3.35
5	White functional	4
6	Pink jersey	4.35
	Fabric of under arm	
7	Blue/white	4.45
8	Pink/white	4.3
9	Navy Blue/white	5.5

The shirts include 2 kinds of material, one for the main body of the worker and second strips for the parts where high concentration of moisture exists like arms pits. According to the results the white jersey and the quick strong shows excellent results with minimum water vapor resistance. That means the sweat created be transported to the environment in very short times.

Tensile strength

The tensile strength of technical garments is very important and in this work, tensile strength is measured by using standard ISO 13934

Assessment of the fabrics resistance to breaking under tension. This test is performed at a speed of 100mm/min and a sample length of 200mm. Breaking strength value for both warp and weft directions are recorded.

Table 8. Pants fabric tensile strength

Pant	Fabric information	Material	Breaking strength WARP [N]	Breaking strength WEFT [N]
1	Original	Polyester	730	625
2	Proban	Cotton	1371	470
3	Denim	Cotton	1300	264
4	Workwear	Cotton/PES	990	705
5	Fire man	Cotton/PES	1450	1305

The result shows that the strength of the worker's garments in general have a very good mechanical strength but the fire fighter had the highest strength followed by the original pant and the proban fabric (also used as firefighter garment)

Table 9. Shirts tensile strength

Shirt	Fabric information	Breaking strength (course)	Breaking strength (wales)
1	Original	730	625
2	Original+ Cotton back	880	730
3	White jersey	180	129
4	Quick dry strong	680	353
5	White functional	520	313
6	Pink jersey	290	180
	Fabric of under arm		
7	Blue/white	184	150
8	Pink/white	345	193
9	Navy Blue/white	320	156

Knitted fabrics in general are not very strong in terms of mechanical strength and their main focus is generally comfort and functionality. The original garment and the quick dry showed highest mechanical properties.

Air permeability

Air permeability is very important factor in terms of comfort of any garments, the free air movement makes the microclimate dry and keep the person in comfort conditions. The results of shirts and the pants are shows below

Table 10. Pants air permeability

Pants	Fabric information	Material	Colour	GSM [g/m^2]	thickness [mm]	Thigh Rct [m.K/W]	Calf Rct [m.K/W]	Thigh Ret [Pa.m^2/W]	Calf Ret [Pa.m^2/W]	Air permeability [l/min]
1	Original	Polyester	Grey	330	1.2	0.25	0.18	88	51.1	73
2	Proban	Cotton	Blue	325	1.35	0.23	0.176	101	64	23
3	Denim	Cotton	Dark Blue	300	0.98	0.24	0.178	76	43	350
4	Work-wear	Cotton/ PES	Green	340	1.44	0.258	0.18	85	46	72
5	Fire man	Cotton/ PES	Red	335	1.59	0.27	0.19	98	74	29

The results show that the denim fabric has the highest air permeability, 3 times more than any other material in the category. Similarly, the shirts results can eb seen in the Table below

Table 11. Air permeability of shirts

Shirt	Fabric information	CHEST Rct [m.K/W]	Air permeability [l/min]	CHEST Ret [Pa.m^2/W]
1	Original	0.08	610	3.9
2	Original+ Cotton back	1.02	310	5.7
3	White jersey	0.0074	920	0.6
4	Quick dry strong	0.0072	630	3.35
5	White functional	1.014	570	4
6	Pink jersey	0.09	512	4.35
	Fabric of under arm			
7	Blue/white	0.02	470	4.45

Shirt	Fabric information	CHEST Rct [m.K/W]	Air permeability [l/min]	CHEST Ret [Pa.m^2/W]
8	Pink/white	0.024	530	4.3
9	Navy Blue/white	0.022	420	5.5

Higher the air permeability, better it is for the comfort of the textiles. The white jersey and the quick dry appeared to be the most breathable fabric.

Moisture management test

In the evaluation of fabric performance, the AATCC 195 standard introduces the concept of moisture managements specifically measured through the overall moisture management capacity (OMMC). This index serves as a crucial indicator, reflecting the fabrics ability to efficiently handle the transportation of liquid moisture.

Moisture management capability:

- Very good: The fabric demonstrates a highly effective ability to manage liquid moisture, with as OMMC in the range of 0.6-0.8.
- Good: The fabric has a commendable liquid moisture management capacity, ensuring efficient transfer of sweat from next to the skin to the outer surface.
- Excellent: The fabric excels in liquid moisture managements with as OMMC value higher than 0.8, indicating superior overall capability.

The additional detail in the table emphasizes the moisture management capability of each fabric, providing a comprehensive understanding of their performance in handling liquid moisture in extreme conditions. In essence, the OMMC becomes a valuable metric in assessing and categorizing fabrics based on their ability to handle liquid moisture, providing manufacturers and consumers with a standardized measure of performance.

Table 12. water management test results for pants

Pant	Fabric information	Material	Wetting time [s]	OMMC
1	Original	Polyester	9.54	0.78
2	Proban	Cotton	17.31	0.42
3	Denim	Cotton	13.17	0.53
4	Workwear	Cotton /PES	9.59	0.83
5	Fire man	Cotton /PES	12.1	0.92

Table 13: Moisture management of pant samples

Shirt	Fabric information	Wetting time [s]	OMMC
1	Original	88	0.8
2	Original+ Cotton back	52	0.71
3	White jersey	120	0.61
4	Quick dry strong	8.6	0.04
5	White functional	3.28	0.51
6	Pink jersey	3.43	0.50
	Fabric of under arm		
7	Blue/white	104.6	0.55
8	Pink/white	82.4	0.61
9	Navy Blue/white	114.1	0.54

A complete investigation of workwear samples designed for extreme heat temperatures was performed in this study. The samples, which included pants and shirts, were put through a series of tests to determine their physical, mechanical, and functional features.

Conclusions

A thorough examination of fabric characteristics and performance attributes in both pants and shirt samples yielded valuable insights for those looking for optimal workwear solutions.

The pant samples revealed characteristics customized for specific requirements. Proban Blue (Sample 2) demonstrated promising flame-retardant properties while remaining relaxed, making it ideal for hazardous environments. The green Cotton/Polyester blend (Sample 4) emerged as a versatile alternative, providing a commendable balance of mechanical performance and comfort—critical for workwear exposed to harsh conditions. The firefighter pant (Sample 5) performed admirably in terms of moisture management, ensuring quick liquid sweat transfer and skin dryness, which is especially important in extreme heat situations.

The best option for comprehensive workwear solutions is determined by the specific requirements. Sample 8 (Pink/White) and Sample 4 (Green Cotton/Polyester Blend) stand out as versatile options, providing a harmonious blend of performance and comfort. Individuals and industries should carefully consider their specific needs and environmental conditions. When considering the pants, the denim when choosing workwear to ensure the highest level of safety, comfort, and durability.

This analysis and recommendation offer valuable insights for workwear decision-makers, assisting them in making informed choices that are in line with the demands of their respective industries and working conditions.

Author Contributions: "Conceptualization, Gohar .E.; methodology, Hassan. T.; validation, Abokhashabah. T.; writing—review and editing, Mazari. A.;. All authors have read and agreed to the published version of the manuscript."

Funding: This research received no external funding

Conflicts of Interest: Declare conflicts of interest or state "The authors declare no conflicts of interest".

References

Watson, Christopher, Olga Troynikov, K. Kuklane, and Nazia Nawaz. "Industrial workwear for hot workplace environments: thermal management attributes." International journal of biometeorology 65, no. 10 (2021): 1751-1765.

Li, Yongqiang, Runming Yao, Huangwei Zhang, and Chenqiu Du. "Exploring on the prediction model of human skin temperature and rectal temperature under heat stress." Building and Environment (2024): 111373.

Watson, C., Nawaz, N., Wardiningsih, W. and Troynikov, O., 2022. Materials used in industrial workwear for hot workplace environments: Thermal and moisture management attributes. Journal of Industrial Textiles, 52, p.15280837221141716.

Adams, Paul S., and W. Monroe Keyserling. "Three methods for measuring range of motion while wearing protective clothing: A comparative study." International Journal of Industrial Ergonomics 12, no. 3 (1993): 177-191.

Park, Huiju, Juyeon Park, Shu-Hwa Lin, and Lynn M. Boorady. "Assessment of Firefighters' needs for personal protective equipment." Fashion and Textiles 1 (2014): 1-13.

Dorman, Lucy E., and George Havenith. "The effects of protective clothing on energy consumption during different activities." European journal of applied physiology 105 (2009): 463-470.

Teyeme, Yetanawork, Benny Malengier, Tamrat Tesfaye, Izabela Ciesielska-Wrobel, Atiyyah Binti Haji Musa, and Lieva Van Langenhove. "A review of contemporary techniques for measuring ergonomic wear comfort of protective and sport clothing." Autex Research Journal 21, no. 1 (2021): 32-44.

M Tekelioglu, BD Wood, Thermal Management of the Polymethylmethacrylate (PMMA) Core Optical Fiber for use in Hybrid Solar Lighting. 2003.

Teyeme, Yetanawork, Benny Malengier, Tamrat Tesfaye, Izabela Ciesielska-Wrobel, Atiyyah Binti

Haji Musa, and Lieva Van Langenhove. "A review of contemporary techniques for measuring ergonomic wear comfort of protective and sport clothing." Autex Research Journal 21, no. 1 (2021): 32-44.

Yu, A., K. L. Yick, S. P. Ng, and J. Yip. "Case study on the effects of fit and material of sports gloves on hand performance." Applied Ergonomics 75 (2019): 17-26.

T Ishigure, M Hirai, M Sato. Graded-index plastic optical fiber with high mechanical properties enabling easy network installations. I, Journal of applied polymer. 2004.

M Sarikaya, H Fong, N Sunderland. Biomimetic model of a sponge-spicular optical fiber-mechanical properties and structure, Journal of Materials Research. 2001.

Ciesielska-Wróbel, Izabela, Emiel DenHartog, and Roger Barker. "Measuring the effects of structural turnout suits on firefighter range of motion and comfort." Ergonomics 60, no. 7 (2017): 997-1007.

Zajkowski M. Emission of flux light in `side light' fiber optic. Proc SPIE 2002; 5125: 322-327.

Tochihara, Yutaka, Joo-Young Lee, and Su-Young Son. "A review of test methods for evaluating mobility of firefighters wearing personal protective equipment." Industrial health 60, no. 2 (2022): 106-120.

Surangsrirat, Decho, Tapiya Bualuangngam, Panyawut Sri-iesaranusorn, Attawit Chaiyaroj, Chatchai Buekban, Chusak Thanawattano, and Sompob Poopitaya. "Comparison of the wrist range of motion measurement between inertial measurement unit glove, smartphone device and standard goniometer." Applied Sciences 12, no. 7 (2022): 3418.

Geršak, J. "Wearing comfort using body motion analysis." In Anthropometry, apparel sizing and design, pp. 320-333. Woodhead Publishing, 2014.

Siddique HF, Mazari AA, Cirkl D, et al. Study on tensile properties of compression SOCKS ankle cut-strips at practical extension. Journal of Industrial Textiles. 2023;53. doi:10.1177/15280837231170305

Disclaimer/Publisher's Note: The statements, opinions and data contained in all publications are solely those of the individual author(s) and contributor(s) and not of MDPI and/or the editor(s). MDPI and/or the

editor(s) disclaim responsibility for any injury to people or property resulting from any ideas, methods, instructions or products referred to in the content.

مطابع الجامعة
press@pnu.edu.sa