

كتاب أبحاث المؤتمر الدولي للفنون والتصاميم International Conference on Arts and Design



خلال الفترة ٥ - ٧ جمادى الاولى ١٤٤٢هـ الموافق ١٠ - ١٢ ديسمبر ٢٠٢١م
المملكة العربية السعودية - مكة المكرمة

جميع الآراء المطروحة في البحوث والدراسات
المشاركة في المؤتمر تعبر عن آراء أصحابها
ولا تعبر عن رأى اللجنة المنظمة
واللجنة العلمية للمؤتمر



ترخيص الهيئة العامة للمعارض والمؤتمرات السعودية رقم: 19/11965





كتاب أبحاث

المؤتمر الدولي للفنون والتصاميم

International Conference on Arts and Design

المملكة العربية السعودية - مكتة - منصة الزووم

خلال الفترة ٥ - ٧ جمادى الأولى ١٤٤٣هـ الموافق ١٠ - ١٢ ديسمبر ٢٠٢١

إدارة وتنظيم



الهيئة العامة للمعارض والمؤتمرات
SAUDI CONVENTIONS & EXHIBITIONS GENERAL AUTHORITY



الجمعية السعودية للفنون التشكيلية



إدارة المؤتمرات والمعارض والأبحاث والنشر العلمي
Saudi Conventions & Exhibitions General Authority



قال تعالى: ﴿وَاللَّهُ جَعَلَ لَكُمْ مِنْ بُيُوتِكُمْ سَكَنًا وَجَعَلَ لَكُمْ مِنْ
جُلُودِ الْأَنْعَامِ بُيُوتًا تَسْتَخِفُّونَهَا يَوْمَ ظَعْنِكُمْ وَيَوْمَ إِقَامَتِكُمْ
وَمِنْ أَصْوَابِهَا وَأَوْبَارُهَا وَأَشْعَارُهَا أَثَاثًا وَمَتَاعًا إِلَى حِينٍ﴾

[النحل/٨٠]

المقدمة

باتت الفنون لغة الشعوب التي تشكل الحضارات والثقافات والتصميم هو عملية جمع العناصر وتجهيز كل ما تحتاج اليه هذه العناصر من معالجة ، وقياس وتعديل، وذلك من خلال الاعتماد على الأفكار، والخبرات الشخصية، للقيام بإنتاج شيء جديد ومميز، يؤدي مهامه ويلبي الهدف من تصميمه، وقد أصبحت الفنون بشكل عام والتصاميم بشكل خاص من الأمور الهامة في وقتنا الحاضر، حيث تدخل في العديد من المجالات الحياتية، الأمر الذي يتطلب مزيداً من الاهتمام من خلال البحث والدراسة ومواكبة التطورات العلمية والتكنولوجية في مجال الفنون والتصاميم.

ويتناول المؤتمر الدولي للفنون والتصاميم العديد من الموضوعات والدراسات والأبحاث التي يقدمها أعضاء هيئة التدريس في الجامعات والكليات والحكومية والأهلية بالعالم العربي والمختصين والمهتمين بقطاع الفنون والتصاميم بمختلف أنماطه وأشكاله.

وسوف يتطرق المؤتمر من خلال الجلسات المتضمنة للبحوث والدراسات والملصقات العلمية وورش العمل العديد من القضايا والمشكلات التي تواجه الفنون وأسس التصميم، إضافة إلى دراسة واقع الفنون وأسس التصميم في العالم العربي واستشراف مستقبله والتحديات التي تواجه وكذلك واقع تأثير الفنون وأسس التصميم على الصناعة والإعلام وكافة شؤون الحياة.

رئيس اللجنة المنظمة

د. عبد الرحمن محمد الزهراني

الفهرس

تسلسل	الاسم	عنوان البحث	رقم الصفحة
1	د. إيمان عبدالحفيظ عبد اللطيف صدر الدين	جهاز للكشف على أنواع الاقمشة وأثرها في سهولة التعرف على الاقمشة	1
2	د. دعاء بنت محمد بن داود الأشعري	النقد الفني للقيم والأبعاد الجمالية للخط العربي والتكوينات الخطية في كسوة الكعبة المشرفة بخطوات فيلدمان	16
3	د. نوف بنت عبد الله السويداء	أثر استخدام الخرز المنسوج في تصميم الأزياء والمستوحاة من التراث التقليدي في المنطقة الغربية من المملكة العربية السعودية	42
4	أ. نورة بنت حسين البكران	المتاحف وبرامج التربية المتحفية كوسيط في توصيل الموروث الثقافي والفني للأجيال المعاصرة.	59
5	د. نهى بنت سعيد أسعد نقيطي	فاعلية استراتيجية التعليم النشط في التدريب على أساسيات التصميم الداخلي لطالبات معهد الأمل الثاني بمدينة جدة	77
6	د. مها طالب الزهراني	الأمان الصناعي وعلاقته بتحسين أداء العاملين في مصانع الملابس الجاهزة	99
7	أ. رهف أسامة مسعود* حنان سليمان عيسى* أ.م.د. مروة حسين توفيق* د.	الاستلهام من التراث الوطني كمبدأ للتفكير الإبداعي وتطبيقه في التصميم الداخلي	118
8	أ. دعاء خلف عبد الرحمن المالكي د. وجدان عدنان جعفر توفيق	الاستفادة من الصوف السعودي لإنتاج شال صفري النفايات بتقنية التلبيد الننو	137
9	أ. براءه خالد صلاح السحيمي* د. حنان سليمان عيسى* د. هبه إبراهيم سيد علي* د.	تكنولوجيا مواد البناء وأثرها على التصميم الداخلي لمراكز الأبحاث وفقا لرؤية ٢٠٣٠	155
10	أ. نجود عبد الرحمن ال حدال* أ.د/ حنان بخاري* د.	دور برامج الثلاثية الأبعاد في تنفيذ أغنية الراس التقليدية لمنطقتي عسير والشرقية	182
11	أ. رنا غنيم الجهني* أ.م.د. مروة حسين توفيق* د. حنان سليمان عيسى* د.	القرآن الكريم كمصدر للاستلهام في التصميم البيئي للمنتجات السياحية	196
12	أ.مها محمد فهاد المطلق* أ.م.د. داليا محمود إبراهيم* د.	دور التصميم الداخلي في المساهمة لعلاج أمراض الانسداد الرئوي المزمن	214

229	نحو بيئة صحية في تصميم فراغات السوق المركزي بالمدينة المنورة	أ. ريفال فارس القرافي* ١ حنان سليمان عيسى* ٢ مروة حسين توفيق* ٣ د. أ.م.د.	13
251	التلقي في الخطاب الجرافيكي	أ.م.د. معتز عناد غزوان اسماعيل	14
268	التصميم الحيوي ودوره في تطوير السلوك البشري والإنساني	أ.رغد عبد العزيز الجهني* ١ أ.م.د. مروة حسين توفيق* ٢ د. حنان سليمان عيسى* ٣	15
287	قياس الوعي البيئي لدى المصممين نحو المواد المستخدمة للحاويات للنفايات دراسة تطبيقية على حاويات مدينة سوسة باعتماد سيميوطيقا التوتر	د. إيمان الصتلي	16
300	تأثير التكنولوجيات المبتكرة على مهنة المصمم والمتلقي	أ. صليحة خالدي	17
311	تطبيق تقنية الهولوجرام في معالجة التصميم الداخلي للأجزاء المفقودة من المباني التاريخية	أ. لمى صالح الشريف* ١ أ.م.د. مروة حسين توفيق* ٢ د. حنان سليمان عيسى* ٣	18
333	دور التصميم الفراغي في إحياء التراث اللامادي: الألعاب الشعبية السعودية من منظور معاصر	أ.شهد كامل حسن بارفحة* ١ د. دنيا محمد رشاد بالطيب* ٢ أ.خولة جاهد تارم* ٣ د. عبير عبدالعزيز العواد* ٤	19
356	مجسمات النسيج التشكيلي العربي: العلامات الثقافية والمرجعيات العالمية	د. فاطمة بلغيث معتوق	20
369	التفاعل بين الاتجاهات المعمارية والابتكارات التكنولوجية وأثره على تطوير التصميم الداخلي	أ.رغد محمد عبد الله الغامدي* ١ أ.م.د. داليا محمود إبراهيم* ٢	21
391	الاستفادة من مستهلكات بعض الثمار لتقريب التنمية المستدامة من خلال مجسمات الدمى	أ.سمية سامي صالح بليلة* ١ أ.د. تيره جميل خصيفان* ٢	22
408	إعادة استخدام بعض أدوات السلامة المهنية لإنتاج تصميمات مستحدثة	د. أمجاد جميل عبد الله* ١ أ.د. عماد الدين سيد جوهر* ٢	23
430	The role of participating in an exhibition in developing employability skills among undergraduates: A case study of Fashion and Textile Department	DR.Wijdan Adnan Tawfiq	24

جهاز للكشف على أنواع الاقمشة وأثرها في سهولة التعرف على الاقمشة

Device to detect the types of fabrics and their effect on the ease of identifying fabrics

د/ إيمان عبدالحفيظ عبداللطيف صدرالدين - دكتوراه فلسفة إدارة مشاريع في تخصص الملابس والنسيج

جامعة تبوك - المملكة العربية السعودية

Email: eqari@ut.edu.sa

الملخص

تهدف هذه الدراسة الى أهمية ابتكار جهاز حساس يسهل عملية التعرف على الخامة اثناء البيع والشراء لكافة فئات المجتمع من خلال وجود QR. كما تهدف لتسهيل مهمة الجمارك ولحماية المستهلك من الغش التجاري. كما اتبعت هذه الدراسة المنهج الوصفي التطبيقي تم استخدام المنهج الوصفي في وصف الجهاز وشكله والاجزاء المتكونة منه والحساس الذي يعمل بالتعرف على نوع النسيج، والتطبيقي في كيفية استخدامه لتسهيل عملية التعرف على نوع الخامة حيث يظهر نوع النسيج على الشاشة. استخدمت في هذه الدراسة أداة الاستبانة حيث تم توزيعه واستطلاع اراء طالبات قسم الملابس والنسيج في جامعة تبوك لعام ١٤٤٢ في الفصل الدراسي الاول لمعرفة مدى واهمية توافر حساس خاص للتعرف على الانسجة. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين جهاز الحساس للتعرف على النسيج وسهولة التعرف على الالياف في العبارة التاسعة بنسبة ٨٠,٦% وهي جهاز الحساس الضوئي يسهل التعرف على الالياف المطروحة. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التعرف على الخامة والنسيج يدويا، وبين التعرف على القراءة بالحساس وتحققت في العبارة العشرين بنسبة ٩٣,٦% لسهولة قراءة نوع النسيج وجودته من خلال الحساس الضوئي. كما تون يكون هناك قواعد موحدة على جميع منسوجات QR وتطبيقها على جميع أنواع المنسوجات إن كانت خامة (الاقمشة) والملابس الجاهزة. ان يكون هناك توحيد عالمي للباركود في المنسوجات ضمن المواصفات العالمية للمنسوجات ويكون على برسل النسيج حتي يكون هناك سهولة في القراءة بالحساس الضوئي.

Abstract

This study aims at the importance of creating a sensitive device that facilitates the process of identifying the raw material during the sale and purchase of all categories of society through the presence of QR . It also aims to facilitate the task of customs and to protect the consumer from commercial fraud. In this study, the questionnaire tool was distributed and surveyed the opinions of the students of the Department of Clothing and Textile at Tabuk University in 1442 in the first semester to find out the extent and importance of the availability of a special sensitivity to tissue recognition. There is a statistically significant relationship between the textile recognition sensor and the ease of recognizing fiber in the ninth phrase at 80.6%, which is an easy-to-recognize optical sensor. There are statistically significant differences between manual identification of the material and fabric, and between sensitive reading recognition and 93.6% verification of the 20th phrase for easy



reading of fabric type and quality through photosensor. There will also be uniform rules on all QR textiles and their application to all types of textiles if they are raw (fabrics) and garments.

إن التعرف على الخامات من الأمور التي يعاني منها الكثير من الناس الذين ليس لديهم خبرة في معرفة نوع النسيج ويمكن ان يتعرض للغش التجاري. لذلك الجهاز الحساس يوفر للمستهلك السهولة لقراءة نوع وجودة النسيج من خلاله حيث يكون هناك QR مطبق على المنسوجات بالموصفات العالمية حسب نوع النسيج ويعتمد على برنامج متكامل من الاعداد.

Identifying the material is a thing that many people who have no experience in knowing the type of tissue and can be exposed to commercial fraud. Therefore, the sensitive device provides the consumer with the ease of reading the type and quality of the fabric through it where there is (barcode)QR applied to textiles to international specifications according to the type of fabric and deliberately on an integrated program of preparations.

المقدمة:

يقصد بالألياف النسيج تلك الشعيرات الرفيعة التي يتم تحويلها إلى خيوط وأقمشة. وفي الواقع أن اختلاف الألياف يكون واضح بين أنواع الألياف المأخوذة من مصادر مختلفة، كما أنه يكون واضح في الختمة الواحدة نتيجة لعدة عوامل ومؤثرات خارجية .

في عام ١٩٥٢م بدأت الثورة في دراسة مشاكل الصناعة في البلاد وانطلقت بكل ما في طاقاتها لمعالجتها ووضع الحلول على أسس علمية سليمة، فأنشأت الكثير من المصانع حتى أصبح القطاع العام يملك ١٨ شركة والقطاع الخاص ٢٦١ منشأة. وفرضت الثورة بعد ذلك الحماية الجمركية لمنتجاتها. ولصعوبة التفريق بين ألياف النسيج بعضها البعض، حتى لأصحاب التخصص، وللحماية الجمركية، وجد أن ابتكار جهاز يقرأ أنواع ألياف النسيج سوف يسهل عملية البيع والشراء والاستيراد والتصدير للمنتجات في مجال الأنسجة.

كما انه يمكن الكشف عن الياف النسيج بأحدي الطريقتين المعرفة اما بالكشف على الالياف تحت المجهر واما بالحرق وهذا يكون صعب جدا في تنفيذه اثناء الشراء وفي الجمارك يتطلب معمل خاص بالتحليل النسيجي للتعرف على الخامات النسيجية. لذلك وجدت الباحثة ان وجود جهاز حساس للكشف على أنواع الاقمشة وأثرها في سهولة التعرف على الاقمشة

هناك العديد من الدراسات في مجال الاقمشة والخامات ومنها دراسة بعنوان(دراسة تأثير اختلاف بعض التراكيب البنائية للأقمشة المطبوعة والاستفادة بها في تنفيذ الملابس الخارجية للسيدات) يهدف هذا البحث إلى الإسهام في معرفة أنواع التراكيب البنائية للأقمشة، واستخدام طريقة الطباعة على بعض التراكيب البنائية للأقمشة، والاستفادة من الأقمشة المطبوعة في تنفيذ الملابس الخارجية للسيدات، حيث يتطور دور الملابس بتطور حياة الفرد واختيار الفرد لملازمة تحكمه العديد من العوامل ومن أهم أنواع الملابس لدى الفرد الملابس الخارجية وأنماطها المتنوعة ونخص بالذكر البلوزة الحريري كأحد القطع الملبسة الهامة لدى السيدات(يشار وآخرون.٢٠١٦).



أن ابتكار هذا الجهاز سوف يفيد العديد من الجهات الجمركية، وأيضاً طالبات نفس التخصص في كلية التصاميم والفنون للتعرف على المنسوجات والاقمشة بكل سهولة وكافة فئات المجتمع للحصول على الخامة المطلوبة بسهولة أكبر، وأماكن البيع والشراء للتعرف على الخامة المطلوبة دون عناء.

المشكلة:

تتلخص المشكلة في التساؤل التالي:

ما أهمية ابتكار جهاز حساس يتم من خلاله التعرف نوع ألياف النسيج في الجهات الجمركية، وفي أماكن البيع والشراء، للتعرف على الخامة المطلوبة؟

الهدف:

يهدف هذا الابتكار إلى التالي:

1. التعرف على الخامة أثناء البيع والشراء.
2. تسهيل على الجمارك ولحماية المستهلك من الغش التجاري.
3. تسهيل على طالبات قسم الملابس والنسيج وكافة فئات المجتمع على التعرف على الخامة المطلوبة منهم بسهولة.

أهمية الدراسة:

تكمن الأهمية لهذا الابتكار بالتعرف على الخامة أثناء البيع والشراء وفي الجمارك. كما لها من الأهمية في الحماية من الغش التجاري، وتسهيل قراءة الخامة المطلوبة بسهولة ويسر.

الإجراءات:

أداة الدراسة:

توزيع استبانة لمعرفة أهمية التعرف على ألياف النسيج أثناء البيع والشراء ومعلومات المستهلك في التعرف على النسيج .

منهج الدراسة:

المنهج الوصفي في وصف الجهاز، وكيفية القراءة لألياف النسيج، والمنهج التطبيقي في التطبيق الفعلي، وابتكار الجهاز ذات دلالة إحصائية.

الفروض:

1. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين جهاز الحساس للتعرف على النسيج، وسهولة التعرف على الألياف المطروحة.
2. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التعرف على الخامة والنسيج يدوياً، وبين التعرف عليه بالقراءة.



المصطلحات:

الحساس: Sensors

هو جهاز يحول المقادير الفيزيائية الى مقادير كهربائية (حرارة، ضغط، إضاءة) والخروج اما جهد او تيار مقاومة (عبدالباقي , ٢٠١٣).

الحساسات:

هو جهاز يقوم بتحويل الاشارة الضوئية الى اشارة كهربائية حيث يوجد لدينا العديد من انواع الحساسات وتتبع اختلافها من اختلاف الحزم الضوئي (عبد الباقي , ٢٠١٣).

حدود الدراسة:

حدود مكانية : المملكة العربية السعودية تبوك.

حدود زمانية: ١٤٤٣-١٤٤٢.

الحدود البشرية : طالبات تخصص الملابس والنسيج في كلية التصميم والفنون.

دراسات علمية:

١. دراسة بعنوان (تحسين أداء شبكات الحساسات اللاسلكية الطبية في مراقبة المرضى في أجنحة العناية الصحية).

دخلت تطبيقات شبكات الحساسات اللاسلكية بشكل واسع في نظم المراقبة الصحية، حيث أسهمت في التطور النوعي لهذه الشبكات بما يؤمن المراقبة الحديثة على مدار الساعة، مع تحسين جودة هذه المراقبة وتنظيمها. ويرتبط تحسين أداء شبكات الحساسات اللاسلكية الطبية WMSN بتحسين آلية نقل المعطيات الذي يعد من أهم المجالات التي تهتم بها الأبحاث والدراسات في الآونة الأخيرة. ومن هنا تأتي أهمية هذا البحث الذي يهدف إلى دراسة بنى شبكات الحساسات اللاسلكية التي يمكن أن تستخدم في مراقبة الأجنحة في المشافي ومراكز العناية والمراقبة الصحية، واستخلاص التوصيات والاقتراحات الضرورية من أجل اختيار بنية شبكات الحساسات اللاسلكية الطبية المناسبة واقتراح آليات الدخول المناسبة. وذلك من أجل بنى شبكية مختلفة بالحجم. وقد تم ذلك من خلال اقتراح السيناريوهات المناسبة لتطبيقات المراقبة هذه، جراء المحاكاة في ظروف عمل مشابه لعمل الشبكة، بما يؤمن نقل معطيات عقد هذه الشبكة إلى نقطة النفاذ وتحديدا ZigBee سواءً الرئيسية، مع دراسة تأثير بنية الشبكة وطريقة استخدام تقنية نقل المعطيات، استخدام تقنية على البارامترات الأساسية في مع تمكين إشارة المنارة أو بدون تمكين إشارة المنارة. حيث تم تقييم التحسن اعتمادا مثل هذه الشبكات مثل النفاذية، والتأخير الزمني، ونسبة التسليم. وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات بخصوص حجم الشبكة ونوع البنية المستخدمة وآلية الدخول إلى الوسط (خليفة، ٢٠١٥).



٢. دراسة بعنوان (مراقبة البيوت البلاستيكية والتحكم بها باستخدام شبكات الحساسات اللاسلكية المعتمدة على تقنية ZigBee).

إن البيوت المحمية ذات أهمية كبيرة في المجال الزراعي فهي تؤمن البيئة المناسبة والهامة لنمو وإنتاج النباتات المختلفة بغض النظر عن الظروف البيئية المحيطة, إن المراقبة والتحكم في هذه البيوت يعتبر أمر ضروري وهام من أجل توفير البيئة المطلوبة والحصول على أفضل إنتاج, لذلك فإن الغاية من هذا المشروع هي دراسة مراقبة هذه البيوت والتحكم بها باستخدام شبكات الحساسات اللاسلكية والتي تعتبر من الطرق الحديثة والبسيطة لما توفره من دقة في العمل وجهد قليل وبالتالي إنتاج أفضل وستكون الدراسة من أجل عدة تشكيلات وتصاميم لنموذج البيت المحمي وإجراء المحاكاة باستخدام برنامج ال OPNET لتحديد أي من التصميم هو الأفضل للحصول على عمل أفضل على أرض الواقع (خليفة، ٢٠١٥).

المراجع:

- محمد عبد الباقي , ٢٠١٣ قسم الالكترونكس لمناقشة الافكار والمعلومات الالكترونية.

٣. دراسة بعنوان (تأثير استخدام رهش الاستجابة السريع Code QR للمعامل الافتراضية على مهارات أداء التجارب المعملية وسهولة تنفيذها لدى عينة من طالب كليات الفصين).

كان الغرض منها هو تأثير استخدام رمز الاستجابة السريعة QR للمعامل الافتراضية على مهارات أداء التجارب المعملية وزمن تنفيذها لدى عينة من طلاب كلية الهندسة بمنطقة القصيم (شاكر، ٢٠٢٠).

الاطار النظري:

هناك العديد من التعريفات المختلفة التي تحدد ماهية الحساس لكن يبقى أفضلها (بالنسبة لي) هو: إن الحساس عبارة عن جهاز يقوم بتحويل كمية فيزيائية مثل الضغط ودرجة الحرارة والإشعاع والموضع والشدة الضوئية إلى كمية كهربائية تتمثل في الجهد أو التيار أو الشحنة.

من أبسط الأمثلة حول الحساسات مثال المقاومة الضوئية، وهي عبارة عن عنصر إلكتروني تتغير مقاومته وفقاً لشدة الضوء المسلط عليها، حيث توجد بينهما علاقة عكسية، فكلما زادت حدة الضوء الذي يسقط على المقاومة الضوئية نقصت قيم هذه الأخيرة، وعندما تتناقص حدة الضوء المسلط على المقاومة الضوئية تزداد قيمتها (Mehrizy، ٢٠١٣).

أولاً: تصنيف الحساسات.

هناك العديد من التصنيفات الممكنة للحساسات، بعضها سهل وبسيط، وبعضها الآخر صعب ومعقد، سنقوم في هذه المقالة إن شاء الله باستعراض التصنيف الأسهل والأكثر شيوعاً، حيث أن المجسات تُصنف إلى مجموعتين:

١. **حساسات تولد فرق جهد (active sensors):** تتصرف مثل مولد للطاقة حيث تقوم بتحويل الطاقة المرتبطة بالكمية الفيزيائية إلى طاقة كهربائية (تيار أو جهد أو شحنة) وتستطيع هذه الحساسات أن تعمل حتى دون وجود مصدر تغذية خارجي. مثال: الخلايا الكهروضوئية تقوم بتحويل الشدة الضوئية إلى تيار أو جهد كهربائيين.



٢. حساسات لا تولد فرق جهد (passive sensors): تتصرف كمانعة متغيرة، ولهذا من أجل أن تقوم بإعطائنا جهد كهربائي (أو تيار أو شحنة) عند الخرج يجب أن نقوم بتوصيلها مع مصدر تغذية خارجي. مثال: يمكننا استخدام المقاومة المتغيرة كمجس للحركة (Jeong، ٢٠١٢).

ثانياً: أنواع الحساسات المختلفة:

هناك العديد من الأنواع المختلفة من الحساسات، والتي يُستخدم كل منها من أجل غرض أو تطبيق معين وقياس كمية فيزيائية محددة، نذكر من بين هذه الأنواع على سبيل المثال لا الحصر:

١. الحساسات التقاربية (Proximity Sensor).
٢. حساس الموجات فوق صوتية (Ultrasonic Sensor).
٣. حساس درجة الحرارة (Temperature Sensor).
٤. حساس الموجات تحت الحمراء (IR Sensor).
٥. حساس الضغط (Pressure Sensor).
٦. حساس المستوى (Level Sensor).
٧. حساس الرطوبة (Humidity Sensor).
٨. حساس التسارع (Accelerometer) (Barrenetxea، ٢٠٠٨).

شرح لأكثر أنواع الحساسات استعمال:

١. حساس الحرارة:

يُعتبر حساس الحرارة من بين أنواع الحساسات الأكثر استعمالاً، تتمثل وظيفة هذا الحساس في قياس تغيرات درجة الحرارة مثلما يدل على ذلك اسمه. في حساسات الحرارة، كلما تغيرت درجة حرارة المحيط تغيرت بعض خصائص الحساس الفيزيائية مثل المقاومة أو الجهد الكهربائي. هناك العديد من الحساسات المختلفة للحرارة مثل: الحساس LM35، المقاومة الحرارية، المزدوجة الحرارية تُستعمل الحساسات الحرارية في كل مكان من حولنا، فهي موجودة في الحواسيب، والهواتف الذكية، والسيارات، ومكيفات الهواء وغيرها الكثير (Mehrizy، ٢٠١٣).

٢. الحساسات التقاربية:

الحساس التقاربي عبارة عن حساس غير لمسي (non-contact sensor) يكشف عن وجود جسم ما بالقرب، ويمكن تقسيمه إلى عدة أنواع فرعية مثل: الحساس التقاربي الحثي (Inductive proximity sensor)، والحساس التقاربي السعوي (Capacitive proximity sensor)، والحساس التقاربي الضوئي (Optical proximity sensor).



٣. حساسات الموجات تحت الحمراء:

حساسات الموجات تحت الحمراء عبارة عن حساسات تركز في مبدأ عملها على الضوء، وهي تُستعمل عادة من أجل معرفة البعد في أغلب الهواتف الذكية الموجودة اليوم (Wang, ٢٠٠٨).

هناك نوعان من حساسات الموجات تحت الحمراء، الحساسات المُرسلة والحساسات العاكسة.

٣,١ الحساسات المُرسلة: (Transmissive) تُرسل الأشعة تحت الحمراء عادة ما يكون عبارة عن ليد أشعة تحت حمراء (IR LED) ومُستقبل الأشعة تحت الحمراء (عادة ما يكون دايود ضوئي) يوضعان بحيث يكونان مقابلان لبعضهما البعض، وعندما يمر بينهما جسم يستشعر الحساس وجوده.

٣,٢ الحساسات العاكسة: (Reflective) في هذه الحالة يتم وضع المستقبل والمرسل جنبًا إلى جنب بحيث يقابلان الجسم، عندما يمر جسم أمامهما (المرسل والمستقبل) يستشعر الحساس وجود الجسم. من بين تطبيقات حساسات الأشعة تحت الحمراء، الهواتف المحمولة، والسيارات والروبوتات.

٤. حساس الموجات فوق صوتية:

حساس الموجات فوق صوتية عبارة عن حساس غير لمسي يُستخدم من أجل قياس المسافة وكذلك سرعة جسم معين، يتعامل هذا الحساس مع أصوات يفوق ترددها التردد الأقصى الذي يمكن أن يسمعه الإنسان (٢٠ كيلوهرتز) (٢٠١٠، Dayu).

الباركود :

هو عبارة عن أنماط هندسية وفي الغالب يكون عبارة عن خطوط عمودية يقرأها الماسح الضوئي بغرض الفحص وتتبع البضائع وهناك بعض الأنواع الشائعة الاستخدام وهو رقم دولي او رمز عالمي.

استخدام QR على المنسوجات:

أن تقنية كود QR لها استخدامات متعددة الأغراض. إنه مستخدم بالفعل على نطاق واسع في مجالات التعليم، والتجزئة، والمخزون، والتسويق. وبالتالي، قد تفكر فيما إذا كان يتم استخدامه في صناعة الملابس أم لا. رموز QR شائعة حتى في هذه الصناعة. كان مصمم الأزياء، رالف لورين، في الأخبار العاجلة لاستخدامه الذكي لرموز QR. إذن، يجب عليك استخدام رموز QR على الملابس.

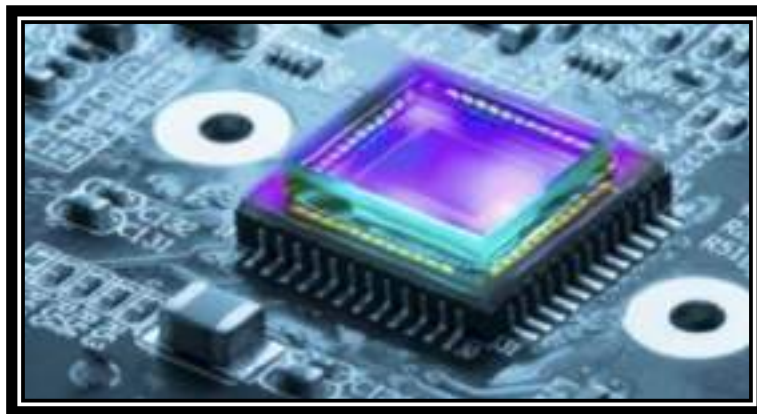
استخدام رموز QR على الملابس، يمكنك توجيه العملاء لمعرفة العناصر المتبقية من هذا المنتج المعروضة للبيع والتكوين الأساسي ومتطلبات الخياطة الخاصة وتعليمات العناية. ي جب طباعة رمز الاستجابة السريعة على الجزء الخلفي من القماش بلون ليس خفيفًا بدرجة كافية للنزيف ولكنه داكن بدرجة كافية ليتم مسحه ضوئيًا. يجب أن يكون الرمز بحيث لا يتلاشى لسنوات حتى يتمكن العملاء من مسحه ضوئيًا حتى بعد سنوات من شرائه (شاكر، ٢٠٢٠).



الأدوات والخامات للجهاز الحساس الضوئي



الحساس الضوئي



أولاً: مناقشة النتائج

تم تحليل نتائج ٣٠ استبانة لمعرفة أهمية الجهاز في الجدول التالي:

المحور الأول:

المحور الأول: العلاقة بين جهاز الحساس للتعرف على النسيج، وسهولة التعرف على الألياف المطروحة.

المتوسط	الحد الأدنى	الحد الأقصى	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة	العبارات
10	6	13	صفر	صفر	٦	١٢	١٣	١. تتنوع أجهزة الحساس وتختلف.
20.27 %	0.00 %	41.90 %	%٠	%٠	١٩,٤ %	٣٨,٧٠ %	٤١,٩ %	
10	2	17	صفر	صفر	٢	١٢	١٧	٢. للتعرف على النسيج يمكن استخدام الباركود و الحساس الضوئي.
22.11 %	0.00 %	54.80 %	%٠	%٠	٦,٥٠ %	٣٨,٧٠ %	٥٤,٨ %	
10.2	6	14	صفر	صفر	٦	١١	١٤	٣. افضل أنواع أجهزة الكشف على النسيج الحساس الضوئي.
20.71 %	0.00 %	45.20 %	%٠	%٠	١٩,١ %	٣٥,٥٠ %	٤٥,٢ %	
9.6	3	14	صفر	صفر	٣	١٤	١٤	٤. هناك مميزات متعددة للحساس الضوئي منها سهولة معرفة الخامة.
20.76 %	0.00 %	45.20 %	%٠	%٠	٩,٧٠ %	٤٥,٢٠ %	٤٥,٢ %	
9.8	4	14	صفر	صفر	٤	١٤	١٣	٥. هناك العديد من الخامات والالياف المطروحة في الأسواق.
20.74 %	0.00 %	45.20 %	%٠	%٠	١٢,٩ %	٤٥,٢٠ %	٤١,٩ %	
10.2	5	15	صفر	صفر	٥	١٥	١١	

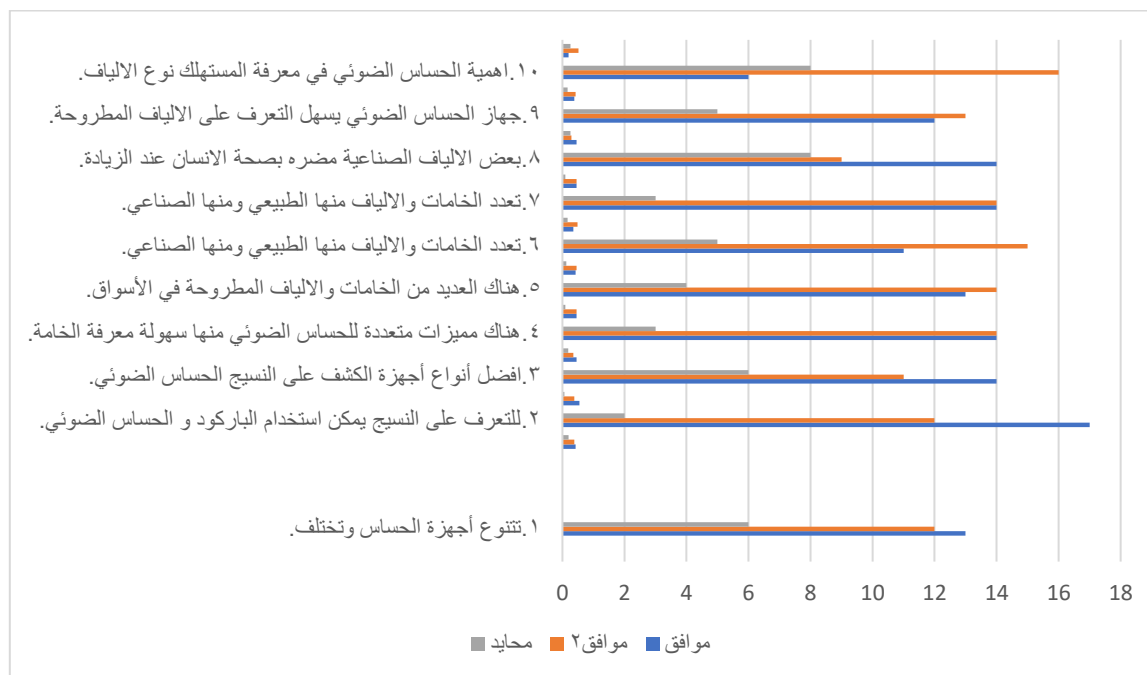


٦.تعدد الخامات والالياف منها الطبيعي ومنها الصناعي.	٣٥,٥ %	٤٨,٤٠ %	١٦,١ %	%	%	48.40%	0.00 %	21.20 %
٧.تعدد الخامات والالياف منها الطبيعي ومنها الصناعي.	١٤	١٤	٣	صفر	صفر	14	3	9.6
	٤٥,٢ %	٤٥,٢٠ %	٩,٧٠ %	%	%	45.20%	0.00 %	20.76 %
٨.بعض الالياف الصناعية مضره بصحة الانسان عند الزيادة.	١٤	٩	٨	صفر	صفر	14	8	10.6
	٤٥,٢ %	٢٩ %	٢٥,٨ %	%	%	45.20%	0.00 %	20.74 %
٩.جهاز الحساس الضوئي يسهل التعرف على الالياف المطروحة.	١٢	١٣	٥	١	صفر	13	1	7.5
	٣٨,٧ %	٤١,٩٠ %	١٦,١ %	٣,٢٠ %	%	41.90%	0.00 %	20.26 %
١٠.اهمية الحساس الضوئي في معرفة المستهلك نوع الالياف.	٦	١٦	٨	١	صفر	16	1	8
	١٩,٤ %	٥١,٦٠ %	٢٥,٨ %	٣,٢٠ %	%	51.60%	0.00 %	21.66 %
الحد الاقصى	6.60 6	6.709 7	2.58 0	0.17 2	0			
الحد الادنى	21	21	21	13	11			
المتوسط	17 0.19 4	16 0.29	8 0.06 5	1 0	0 0			

نتائج المحور الأول (٣,١)

يتضح من الجدول (٣,١) النتائج التالية :

في العبارة الأولى كانت نسبة موافق بشدة أعلى نسبة وكانت نسبتها ٩,٤١٪ وفي العبارة الثانية كانت نسبة موافق بشدة أعلى نسبة وكانت نسبتها ٨,٥٤٪ وفي العبارة الثالثة كانت نسبة موافق بشدة أعلى نسبة وكانت نسبتها ٢,٤٥٪ وفي العبارة الرابعة كانت نسبة موافق بشدة أعلى نسبة وكانت نسبتها ٢,٤٥٪ وفي العبارة الخامسة كانت نسبة موافق أعلى نسبة وكانت نسبتها ٢,٤٥٪ وفي العبارة السادسة كانت نسبة موافق أعلى نسبة وكانت نسبتها ٤,٤٨٪ وفي العبارة السابعة كانت نسبة موافق بشدة أعلى نسبة وكانت نسبتها ٢,٤٥٪ وفي العبارة الثامنة كانت نسبة موافق بشدة أعلى نسبة وكانت نسبتها ٢,٤٥٪ وفي العبارة التاسعة كانت نسبة موافق أعلى نسبة وكانت نسبتها ٩,٤١٪ وفي العبارة العاشرة كانت نسبة موافق أعلى نسبة وكانت نسبتها ٦,٥١٪ .



شكل (٣,١) نتائج المحور الاول

المحور الثاني:

المحور الثاني: الفرق بين التعرف على الخامة والنسيج يدوياً، وبين التعرف عليه بالقراءة بالحساس.								
العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق بشدة	غير موافق	الحد الأقصى	الحد الأدنى	المتوسط
11. هناك صعوبة في التعرف على الخامات النسيجية.	13	12	6	صفر	صفر	13	6	10
	41,9%	38,7%	19,4%	0%	0%	41.90%	0.00%	20.27%
12. عدم تعرف البعض على مسميات النسيج.	17	12	2	صفر	صفر	17	2	10
	54,8%	38,7%	6,5%	0%	0%	54.80%	0.00%	22.11%
13. من الصعب التعرف على النسيج لتشابه شكل بعض الاقمشة.	14	11	6	صفر	صفر	14	6	10.2
	45,2%	35,5%	19,1%	0%	0%	45.20%	0.00%	20.71%



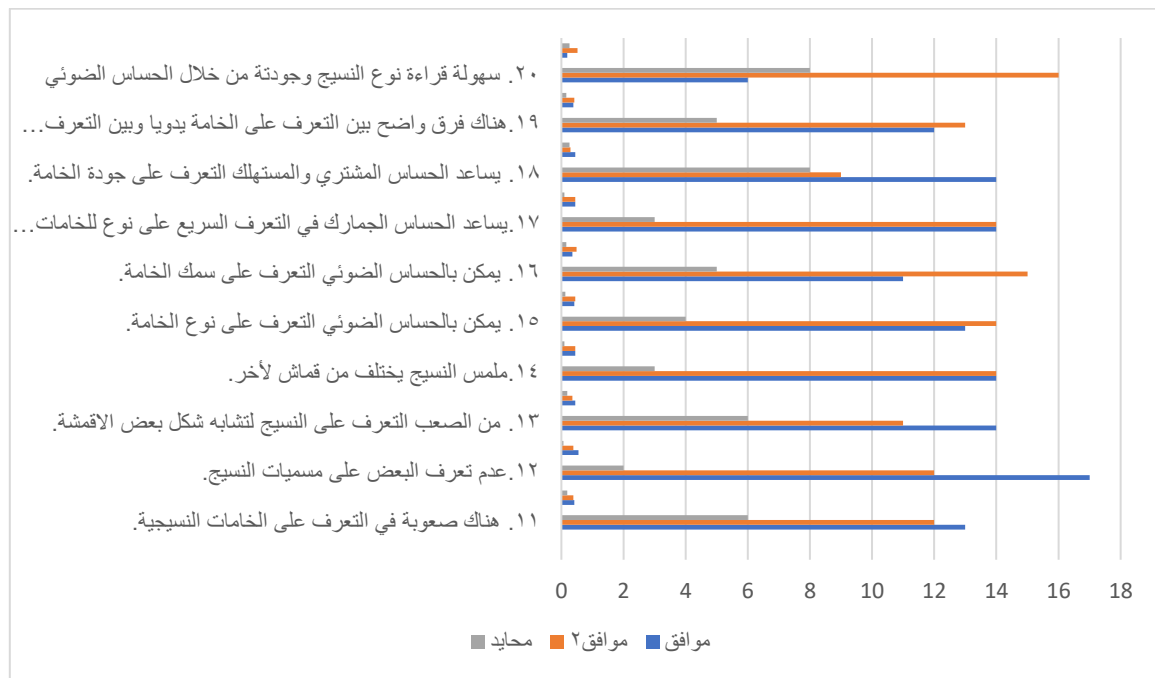
١٤. ملمس النسيج يختلف من قماش لآخر.	١٤	١٤	٣	صفر	صفر	14	3	9.6
	٤٥,٢ %	٤٥,٢٠ %	٩,٧٠ %	%٠	%٠	45.20%	0.00 %	20.76 %
١٥. يمكن بالحساس الضوئي التعرف على نوع الخامة.	١٣	١٤	٤	صفر	صفر	14	4	9.8
	٤١,٩ %	٤٥,٢٠ %	١٢,٩ %	%٠	%٠	45.20%	0.00 %	20.74 %
١٦. يمكن بالحساس الضوئي التعرف على سمك الخامة.	١١	١٥	٥	صفر	صفر	15	5	10.2
	٣٥,٥ %	٤٨,٤٠ %	١٦,١ %	%٠	%٠	48.40%	0.00 %	21.20 %
١٧. يساعد الحساس الجمارك في التعرف السريع على نوع للخامات المدخلة.	١٤	١٤	٣	صفر	صفر	14	3	9.6
	٤٥,٢ %	٤٥,٢٠ %	٩,٧٠ %	%٠	%٠	45.20%	0.00 %	20.76 %
١٨. يساعد الحساس المشتري والمستهلك التعرف على جودة الخامة.	١٤	٩	٨	صفر	صفر	14	8	10.6
	٤٥,٢ %	%٢٩	٢٥,٨ %	%٠	%٠	45.20%	0.00 %	20.74 %
١٩. هناك فرق واضح بين التعرف على الخامة يدويا وبين التعرف عليها من خلال الحساس الضوئي.	١٢	١٣	٥	١	صفر	13	1	7.5
	٣٨,٧ %	٤١,٩٠ %	١٦,١ %	٣,٢٠ %	%٠	41.90%	0.00 %	20.26 %
٢٠. سهولة قراءة نوع النسيج وجودته من خلال الحساس الضوئي	٦	١٦	٨	١	صفر	16	1	8
	١٩,٤ %	٥١,٦٠ %	٢٥,٨ %	٣,٢٠ %	%٠	51.60%	0.00 %	21.66 %
الحد الاقصى	6.60 6	6.709 7	2.58 0	0.17 2	0			
الحد الادنى	21	21	21	13	11			
المتوسط	17	16	8	1	0			
	0.19 4	0.29	0.06 5	0	0			



جدول نتائج المحور الثاني (٣,٢)

يتضح من الجدول (٣,٢) النتائج التالية :

في العبارة الحادية عشر كانت نسبة موافق بشدة أعلى نسبة وكانت نسبتها ٥٨,١٪ وفي العبارة الثانية عشر كانت نسبة موافق بشدة أعلى نسبة وكانت نسبتها ٤٥,٢٪ وفي العبارة الثالثة عشر كانت نسبة موافق بشدة أعلى نسبة وكانت نسبتها ٤٨,٤٪ وفي العبارة الرابعة عشر كانت نسبة موافق أعلى نسبة وكانت نسبتها ٥١,٦٪ وفي العبارة الخامسة عشر كانت نسبة موافق أعلى نسبة وكانت نسبتها ٤٥,٢٪ وفي العبارة السادسة عشر كانت نسبة موافق أعلى نسبة وكانت نسبتها ٦١,٣٪ وفي العبارة السابعة عشر كانت نسبة موافق بشدة أعلى نسبة وكانت نسبتها ٥٤,٨٪ وفي العبارة الثامنة عشر كانت نسبة موافق بشدة أعلى نسبة وكانت نسبتها ٥٤,٨٪ وفي العبارة التاسعة عشر كانت نسبة موافق أعلى نسبة وكانت نسبتها ٤٨,٤٪ وفي العبارة العشرون كانت نسبة موافق أعلى نسبة وكانت نسبتها ٥٨,١٪.



ثانيا: مدى ارتباط النتائج بالفروض

الفرض الأول: توجد علاقة بين جهاز الحساس للتعرف على النسيج، وسهولة التعرف على الألياف المطروحة. ويتضح ذلك في الجدول الأول (٥,١) في المحور الأول في العبارة التاسعة بنسبة ٨٠,٦٪ كما أنها تحققت في العبارة العاشرة بنسبة ٧١٪.

الفرض الثاني: توجد فروق بين التعرف على الخامة والنسيج يدوياً، وبين التعرف عليه بالقراءة بالحساس. في المحور الثاني في العبارة التاسعة عشر بنسبة ٩٣,٦٪ كما أنها تحققت في العبارة العشرون بنسبة ٩٣,٦٪.

ثالثا: خلاصة النتائج

١. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين جهاز الحساس للتعرف على النسيج وسهولة التعرف على الألياف المطروحة. التاسعة بنسبة ٨٠,٦٪ وهي جهاز الحساس الضوئي يسهل التعرف على الألياف المطروحة.

٢. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التعرف على الخامة والنسيج يدويا, وبين التعرف علىية بالقراءة بالحساس وتحققت في العبارة العشرين بنسبة ٩٣,٦٪ لسهولة قراءة نوع النسيج وجودته من خلال الحساس الضوئي.

رابعاً : التوصيات

١. ان يكون هناك قواعد موحدة على جميع منسوجات QR وتطبيقها على جميع أنواع المنسوجات إن كانت خامة (الاقمشة) والملابس الجاهزة.

٢. ان يكون هناك توحيد عالمي للباركود في المنسوجات ضمن المواصفات العالمية للمنسوجات ويكون على برسل النسيج حتي يكون هناك سهولة في القراءة بالحساس الضوئي.

المراجع:

- جمال خليفة, ٢٠١٥ تحسين اداء شبكات الحساسات اللاسلكية الطبية لمراقبة المرضى, مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية سلسلة العلوم الهندسية المجلد ٣٧.

-شاكر, صالح احمد صالح, ٢٠٢٠ تأثير استخدام رهش الاستجابة السريع Code QR للمعامل الافتراضية على مهارات أداء التجارب العملية المجلة التربوية , العدد السادس والسبعون واغسطس .

- محمد عبد الباقي , ٢٠١٣ قسم الالكترونكس لمناقشة الافكار والمعلومات الالكترونية.

-يشار, حنان .الدسوقي, هبة .الشاعر, منال. درويش, بسمة. ٢٠١٦ دراسة تأثير اختلاف بعض التراكيب البنائية للأقمشة المطبوعة والاستفادة بها في تنفيذ الملابس الخارجية للسيدات, المجلة العلمية لكلية التربية النوعية العدد الخامس يناير الجزء الأول

- sabrie soloman. 2010.(Hand book) Mc Graw Hill.2nd Edition.

- Scarlet A. Integrated control of agricultural tractors and implements: a review of potential opportunities relating to cultivation and crop establishment machinery [J]. Computers and Electronics in Agriculture, 2001,30:pp.167—191.

- N.Wang, N.Q.Zhang,M.H..Wang, “Wireless sensors in agriculture and food industry recently development and future perspective. Computers and Electronics in Agriculture, 2006, 50(1):1-14.

- F. Akyildiz, W. Su, Y. Sankar Subramaniam, and E. Cayirci, “A survey on sensor networks,” IEEE Communications Magazine, vol. 40, no. 8, pp. 102-114, August 2002.

- G. Barrenetxea, F. Ingelrest, G. Schaefer, M. Vetterli, O. Couach, and M.Parlange, “Sensor Scope: out-of-the-box environmental monitoring,” in Proc. 7th International Conference in Information Processing in Sensor Networks, pp. 332-343, 2008.

-B. P. L. Lo, S. Thiem jarus, R. King and G.-Z. Yang, “Body Sensor

Network—A Wireless Sensor Platform for Pervasive Healthcare Monitoring,”

Proceedings of the 3rd International Conference on Pervasive Computing, Munich,

2005, pp. 77-80.

-R. Sanati-Mehrizy and others, Application of wireless sensor networks in health care system, 120th ASEE Annual Conference and Exposition, 2013.

- C. Chakraborty, B. Gupta, and S. K. Ghosh. "A Review on Telemedicine-Based WBAN Framework for Patient Monitoring," *Telemedicine and e- Health*, vol. 19, no. 8, pp. 619-626, July 2013.

- Dayu H. The ZigBee Wireless Sensor Network in medical care applications.

2010 International Conference on Computer, Mechatronics, Control and Electronic Engineering (CMCE), pp. 497–500. 2010

-Zimu Li, Guodong F, Fenghe L, Jia QD, Ridha K, Wendy T. Wireless Health Monitoring System. Appl. Technol. Conf. (LISAT), pp. 1-4. 2010

- Jeong S, Youn C.H, Shim E.B, Kim M, Cho Y.M and Peng L, "An Integrated Healthcare System for Personalized Chronic Disease Care in Home–Hospital Environments", IEEE Conference on Transactions on Information Technology in Biomedicine, Vol. 16, pp. 572-585, 2012



النقد الفني للقيم والأبعاد الجمالية للخط العربي والتكوينات الخطية في كسوة الكعبة المشرفة بخطوات فيلدمان

د. دعاء بنت محمد بن داود الأشعري - الجامعة التكنولوجية الماليزية - ماليزيا

Email:duaaalashari@gmail.com

الملخص

كسوة الكعبة المشرفة تمتلك قيماً وأبعاداً جمالية تجسدت من خلال التكوين الفني للخط العربي، وهذا التكوين الفني يعتبر قضية فنية جمالية بديعة تثير الإعجاب والتقدير والتقدير. لذلك فالهدف العام من البحث هو دراسة القيم والأبعاد الجمالية للخط العربي والتكوينات الخطية المتجسدة في كسوة الكعبة المشرفة التي أشرف على تنفيذها الخطاط مختار عالم وفقاً لمنظور منهجي ورؤية نقدية فنية للكشف عن الأبعاد الجمالية والقيم الفنية التصميمية. وقد عمدت الباحثة في سبيل تحقيق هدف الدراسة الحالية إلى وضع سؤال رئيسي يتمحور حول التحقق من إمكانية القيام بتطبيق المنظور المنهجي للنقد الفني على الخط العربي والتكوين الخطي المتجسد في ثوب الكعبة بلغة فنية معاصرة. أما مجتمع الدراسة فهو على حسب منهجية البحث فيتمثل في مجموعة الخطوط العربية والتكوينات الخطية من حيث الوظائف الجمالية في كسوة الكعبة المشرفة. وقد اعتمدت الباحثة في الحصول على المعلومات المتعلقة بالدراسة بالرجوع إلى نظريات النقد الفني، بالإضافة إلى الكتب العلمية المختصة بفنون الخط العربي لتوثيق عملية الملاحظة كأداة أساسية لموضوع الدراسة، مستخدمة منهج تحليل المحتوى. وقامت الباحثة بتحليلها للقيم والأبعاد الجمالية للخط العربي المتجسدة في كسوة الكعبة المشرفة بناءً على طريقة فيلدمان للنقد الفني. ومن أهم نتائج الدراسة، هو أن عملية تطبيق النقد الفني على كسوة الكعبة المشرفة يُعد بمثابة إعادة إنتاج للتكوينات الخطية والخطوط العربية من قبل الباحثة، وهو جهد ساعد الباحثة على فهم البنية التصميمية للتكوين الخطي وعناصر وأسس التصميم الفني المتجسدة في الكسوة المشرفة من خلال النظر في الأدلة الفنية واللغوية والجمالية. إلى جانب أن خطوات النقد الفني أسهمت في الكشف عن جماليات الخط العربي والتكوينات الخطية التي تُعبر عن مبادئ الجمال والحضارة الإسلامية وتشكل تعبيراً بالروحانية للجمال لدى المسلم.

المقدمة

ويتميز الخط العربي بالعديد من القيم والأبعاد والمفاهيم الجمالية، ومن أبرز هذه القيم التي يتجلى من خلالها فن الخط العربي هو أن التشكيل الفني بهذا الخط يمتد ليصل إلى روح الإنسان بشكل غير محسوس وذلك من خلال التكوينات الخطية ذات الطابع الفني الجمالي. وهذا ما يؤكد لؤي البياتي (٢٠١٨م، ص ١٧٥) بقوله " ترسخت فكرة الجمال في الخط العربي عبر التكوينات الخطية من خلال العديد من المناهج والآراء وعلى مدى زمن طويل، وكان لكل من تلك الرؤى وشائج قوية بحركة الحياة والمجتمع في كل زمان ومكان، ولم يكن علينا نحن متذوقي الخط العربي إلا أن نقدر ذلك الإرث الإنساني الذي كتب لنا أولى أبجدية الجمال، بل أسس لنا تلك الذاكرة الحية التي سوغت للخطاط سبب وجوده، وأنتجت له في ذات الوقت تراثاً زاخراً بالأعمال الخطية العظيمة في مجالات التكوينات الخطية والتركيب والتي أنتجها العقل الإبداعي للخطاط".

يعتبر الخط العربي خطاً بديعاً أخذ امتازاً بالطواعية والمرونة والقدرة على التشكل ضمن تكوينات وتراكيب خطية سواءً استخدمت حروفه منفردة أو مجتمعة. ومن الناحية الفنية التشكيلية، فإن الحروف العربية تمتلك سمات جمالية متنوعة



منحت لفن الخط العربي إمكانيات هائلة للبناء الفني التشكيلي، ومن هذا المنطلق فقد انفرد فن الخط بمميزات جمالية لإنتاج روائع اللوحات الخطية (الحسيني، ٢٠٠٣م، ص ٣٤). كما أن التشكيل بالحروف العربية فن وإبداع ويحمل روحانية تضئ اللوحة الخطية، وتضيف لها طابع جمالياً إسلامياً لا مثيل له، إن الإحساس البديع الذي تعطيه اللوحة الخطية ذات الطابع الفني الجمالي يأتي من خلال تناسق الخطوط في طريقة تركيبها وفي زواياها وفي امتداداتها. فضلاً عن ذلك، ففن الخط العربي يُعتبر عنصراً تشكلياً تتحقق من خلاله إيقاعات جمالية ذو بصمة خاصة فريدة من نوعها، فهو فن وعلم له قواعده ومقاييسه الخطية ونسبة الهندسية وله دورٌ فعال في الرؤية الجمالية في الفن الإسلامي (الجبوري، ١٩٩٨م، ص ١٤٢). وتُعد ظاهرة التكوين الخطي في فن الخط العربي نوعاً من الإبداع الفني الذي من خلاله يتحقق البعد الجمالي والتشكيلي للوحة الخطية. ولقد ازدانت كسوة الكعبة المشرفة في العهد السعودي بخطوط عربية وتكوينات خطية جميعها نُفذت بخط الثلث الجلي المركب، وهذه الخطوط العربية والتكوينات الخطية تتلاءم مع الوظيفة الجمالية والروحية لكسوة الكعبة المشرفة، فضلاً عن إسهام هذه الخطوط العربية والتكوينات الخطية في خلق عناصر تكوينية ذو طابع فني جمالي مُميز تمنح الكسوة نوعاً خاصاً من الجمال الروحي الذي ارتبط بكتابة الآيات القرآنية.

ترى الباحثة بأن الخط العربي اتخذ كأداة لتزيين وتجميل كسوة الكعبة المشرفة ولتدوين آيات الله والذكر الحكيم، كما أن الحرف العربي وخاصةً حرف الثلث قد تجلّى كعنصر جوهري في تجميل وزخرفة كسوة الكعبة المشرفة وكقيمة فنية تشكيلية استخدمت من قِبَل الخطاط المكي مختار عالم خطاط كسوة الكعبة المشرفة، مع العلم بأن جميع هذه الخطوط والتكوينات الخطية التي تجلّت على كسوة الكعبة المشرفة تحمل في حناياها تعظيم وتقديس لبيت الله الحرام ينقلها المضمون النصي الدفين وفقاً لمنظور بصري جمالي. في حين آخر ترى الباحثة بأن الخطوط العربية والتكوينات الخطية المتجسدة على كسوة الكعبة المشرفة تتصف بالجمع بين الجمال الفني والمنظر البديع المهيّب نظراً لمرونة وقابلية الحروف العربية على التشكل والتحول والتراكب والتشابك والتداخل، مما منح الكسوة مظهراً في غاية الجمال وأضاف عليها مسحةً من الوقار والهيبة. كما أن هذه التكوينات الخطية تميزت بالجمع بين جمالية المقروء وحسن المكتوب في لوحة خطية فنية مترابطة في البنية النصية لكي تُخرج لنا بلاغة بصرية جمالية تشير إلى عبقرية الخطاط المستندة على إرث فني إسلامي عظيم يجمع بين عراقة الماضي وأصالة الحاضر. وملخص ما سبق إيراده هو أنه سيتم في هذه الدراسة وصف وتحليل وتفسير وتقييم أبرز ما يُميز ثوب الكعبة المشرفة الحالي ألا وهو تجلي الخط العربي الأصيل والتكوينات الخطية التي تتضمن الكثير من القيم والمفاهيم الفنية والجمالية والروحية المرتبطة بالمضمون النصي.

مشكلة الدراسة

ترى الباحثة بأن كسوة الكعبة المشرفة تمتلك قيم وأبعاد جمالية تجسدت من خلال التكوين الفني للخط العربي، وهذا التكوين الفني يعتبر قضية فنية جمالية بديعة تثير الإعجاب والتقدير والتقدير، وهذا الإعجاب لا يبيح أسرار الخفية إلا بعد تحليله من جانب عناصر وأسس التصميم الفني، وخصائص ونظم التكوين الخطي للكشف عما يتضمنه من قيم جمالية وتعبيرية. لذا ترى الباحثة بأن كسوة الكعبة المشرفة تمتلك قيم جمالية وتشكيلية وأن الولوج في هذا المجال لم تُسبق دراسته من الناحية الفنية الجمالية، من حيث إعادة النظر في تكوينات الخط العربي وفق معايير تحليلية للإفصاح عن جمالية الخطوط العربية والتكوينات الخطية، وذلك وفقاً لمنظور منهجي ورؤية نقدية فنية تمنح كسوة الكعبة مزيداً من التعبير وتنقل الخط العربي من كونه فناً تدوينياً إلى فناً تطبيقياً. في ضوء ما تقدم إيراده، فإن عدم وجود دراسة سابقة اهتمت بشكل أساسي بتسليط الضوء على المعيار التشكيلي والتصميمي للقيم الفنية للخط العربي لأنه الوسيلة التي سوف تمكن الباحثة من خلالها دراسة وتحليل وتقييم مظاهر الجمال التي تتميز بها كسوة الكعبة المشرفة بناءً على الخطوات



المنهجية للنقد الفني عند إدموند فيلدمان لأنها من أفضل الطرق النقدية الفنية المعاصرة من حيث التنظيم والتسلسل والشمولية.

ما تم الإشارة إليه بخصوص عدم تناول الباحثين دراسة جمالية الخطوط العربية وبُنية التكوينات الخطية في كسوة الكعبة المشرفة لجعلوه موضع دراسة فنية تحليلية بحثه يجعل من الضرورة وضع ورسم الكيفية المناسبة لدراسة جماليات الخط العربي والتكوينات الخطية المتجسدة في كسوة الكعبة المشرفة وفقاً لمنظور منهجي ورؤية نقدية فنية لوصف وتحليل وتفسير ولتقييم التكوين الفني للخط العربي. وهنا يبرز سؤال رئيسي:

هل ستمكن الباحثة من رسم الآلية المناسبة والواضحة لتطبيق المنظور المنهجي للنقد الفني لتكشف عن الأبعاد الجمالية والقيم الفنية التصميمية المتجسدة في ثوب الكعبة المشرفة؟

أهداف الدراسة

فالهدف العام للدراسة هو دراسة القيم والأبعاد الجمالية للخط العربي والتكوينات الخطية المتجسدة في كسوة الكعبة المشرفة وفقاً لمنظور منهجي ورؤية نقدية فنية للكشف عن الأبعاد الجمالية والقيم الفنية التصميمية. وأيضاً تهدف هذه الدراسة إلى تطبيق المنظور المنهجي للنقد الفني على الخط العربي والتكوينات الخطية المتجسدة في كسوة الكعبة المشرفة من خلال تحليل وتقييم العلاقات الجمالية بين خصائص ونظم التكوين الخطي وعناصر وأسس التصميم الفني.

أسئلة الدراسة

١. هل يمكن القيام بتحليل وتقييم العلاقات الجمالية بين خصائص ونظم التكوين الخطي وعناصر وأسس التصميم الفني المتجسدة في ثوب الكعبة المشرفة ؟

٢. هل يمكن القيام بتطبيق الخطوات الغربية للنقد الفني على الخط العربي والتكوينات الخطية المتجسدة في ثوب الكعبة المشرفة بلغة فنية معاصرة لإظهار القيم الجمالية؟

٣. أهمية الدراسة

٤. تعتبر هذه الدراسة إحدى الدراسات الفنية التحليلية التي تهتم بدراسة جماليات الخط العربي وتكويناته الخطية المتجسدة في كسوة الكعبة المشرفة باستخدام النظرية الغربية للنقد الفني وذلك لإظهار القيم والأبعاد والمفاهيم الجمالية الكامنة في ثوب الكعبة المشرفة، وتبرز هذه الأهمية من خلال الآتي: إن هذه الدراسة تسهم في تنمية الوعي الفني بكيفية تطبيق النقد الفني على الخط العربي والتكوينات الخطية المتجسدة في ثوب الكعبة بناءً على خطوات النقد الفني عند فيلدمان بطريقة فنية معاصرة لدى المعنيين بفنون الخط العربي. يمكن اعتماد محتوى هذه المادة الدراسية لتثقيف طلاب الأقسام العلمية التطبيقية التي تُعنى بتدريس فنون الخط العربي بكيفية قراءة الأعمال الفنية الإسلامية من خلال منظور منهجي نقدي يشمل السياق الجمالي وبأصل مبادئ الفن الإسلامي. إثراء المكتبة العلمية بدراسة فنية تحليلية بحثه تختص بالكشف عن جماليات وقيم الخط العربي والتكوينات الخطية المتجسدة في الكسوة المشرفة بناءً على المنظور المنهجي للنقد الفني وبلغة فنية معاصرة.

الإطار النظري: نبذة تاريخية عن الخط العربي وتاريخ كسوة الكعبة المشرفة

إن فن الخط العربي له منطقاً جمالياً فريداً وخاصاً من نوعه. وهذا ما يؤكد إياها الحسيني (٢٠٠٣م، ص٨٤) بقوله " إن فن الخط العربي فن قائم بذاته، وأنه ككل فن مستقل بذاته يقيم له منطقاً جمالياً، تحكمه بالضرورة خصائصه وأساليبه



ومساره، فجمالية اللوحة الخطية ليست في جمالية الحروف وأشكالها، بل هي في جمال انتظام الشكل الذي يكونه الخطاط عبر تلك الحروف". فضلاً عن ذلك، ففن الخط العربي له حضوراً بالغ الأهمية في الحضارة الإسلامية لأنه قنٌ يجسد قيم جمالية وروحية وله بُعد وعمق تاريخي دفين ويتصف بأنه أكثر خطوط العالم جمالاً وتنوعاً، ويتميز بمقومات وأنواع وأنماط عديدة في أشكال خطوطه نتيجة لجهود الخطاطين المتواصلة من أجل تجويد وتحسين الخط العربي، ولأن الحروف العربية قد تفردت بمرونة ومطاوعة عالية مما مكنها للتشكل الفني من خلال تجسدها في اللوحة الخطية والمعمار الإسلامي ضمن تكوينات خطية حيث انبثقت منها فلسفة جمالية وغدت عنصراً بارزاً في قضية الإبداع في الفن الإسلامي (الجبوري، ١٩٩٨م، ص ١٤٤). إن الخط العربي قد تجاوز بعده الوظيفي المتعلق بدور القراءة والمعرفة إلى دور أكثر إبداعاً فيما يتعلق بخط الثلث الذي وضع قواعده ونسبة الفاضلة الخطاط العباسي الوزير ابن المظلة. تجلّت أهمية الخط العربي بشكل ملحوظ بعد سطوع نور الإسلام لكونه الخط الذي كُتِبَ به القرآن الكريم، وكما أن القرآن الكريم معجزة في ذاته فخطه معجزة أيضاً. ولقد بلغت أنواع الخطوط العربية مبلغاً جمالياً وتعددت أنواعها من كوفي، نسخ، رقعة، ثلث، ديواني، وفارسي، وذلك لأن الخطاط العربي المسلم أدرك ما يحمله الخط العربي في حناياه من مقومات جمالية تُشكل منه عنصراً زخرفياً يتحقق من خلاله أبداً فنية تشكيلية وجمالية وروحية ووظيفية في آن واحد (الجبوري، ١٩٩٨م، ص ٣٢).

إن كسوة الكعبة المشرفة لها تاريخٌ طويل عبر العصور وقُبيل ظهور الإسلام وتُعتبر شعييرة من الشعائر الإسلامية العظيمة، قال الله تعالى [ذَلِكَ وَمَنْ يُعِظْ شَعَائِرَ اللَّهِ فَإِنَّهَا مِنْ تَقْوَى الْقُلُوبِ] [الحج: ٣٢] ومُنذُ زماناً بعيد فقد ارتبطت صناعة الكسوة وزخرفتها بأسماء أكبر الخطاطين على مستوى العالم الإسلامي وتنافسوا لتنافسوا لِنَيْلِ شَرَفِ الْكِتَابَةِ عَلَيْهَا وابتكار كل ما يجعلها لكونها تحفةً فنيةً إسلاميةً ولما لها من التقديس والعظمة كون هذا العمل عبادةً يتقرب بها العبد إلى رَبِّهِ لِكَسْبِ الْأَجْرِ عَلَيْهِ (بركات، ٢٠٠٤م، ص ٥٤). وفيما يتعلق بالعهد السعودي اليوم فإن كسوة الكعبة المشرفة تتجلى فيها نماذج وأشكال عديدة متنوعة من الآيات القرآنية والتكوينات الخطية التي خُطت بأسلوب الثلث الجلي المركب في بُنى خطية فريدة من نوعها. فالكسوة تؤدي وظيفة جمالية وروحية، ففي الجانب الجمالي تتضافر الحروف العربية لكي تُكون كلمة والكلمة تؤدي معنى بصياغة فنية تشكيلية وفقاً لقواعد وأصول خط الثلث. وفيما يتعلق بالجانب الروحي فيتجلى في كتابة الآيات القرآنية والطواف والعبادة والصلاة عند الكعبة وهو تحقيق لمبدأ الإخلاص، كون الكعبة المشرفة ذو عمق روحي لعبادة الله عزَّ وجلَّ (عبد رب النبي، ٢٠٠١م، ص ٣٢).

الدراسات السابقة

تعتبر الدراسات السابقة أحد أهم الركائز في البحث بالنسبة للإطار النظري للدراسة الحالية من جهة، وكونها تُساعد الباحثة في فهم أعمق لجوانب موضوع الدراسة من جهة أخرى، ومن خلال مطالعة الدراسات السابقة تبين للباحثة بأنه لا توجد دراسة مباشرة وبشكلٍ دقيق ومفصل ألقت الضوء على دراسة المنظور الجمالي الفني للخط العربي المتجسد في كسوة الكعبة المشرفة في العهد السعودي، حيث أن الباحثة تتطلع إلى تقديم دراسة فنية تحليلية بحثه حول ثوب الكعبة من حيث التعمق في العناصر والأسس التصميمية والتكوينية التي أدت إلى عملية الجذب وخلق الأبعاد والقيم الجمالية للكسوة. مع العلم بأن بعضاً من الدراسات السابقة قد تناولت عدد من المحاور المختلفة من موضوع الدراسة دون الإحاطة بكافة مكوناته من حيث التفصيل والدقة في التحليل والطرح. وكان من بين أبرز الدراسات السابقة دراسة يطرحها الحارثي، عدنان الشريف (٢٠١٤م) بعنوان "ستارة لباب التوبة منسوبة لباب الكعبة" هدفت الدراسة إلى إلقاء الضوء على أحد أستار الكعبة الداخلية خلال الفترة العثمانية وهو ستار باب التوبة ودرستها دراسة تاريخية حضارية وفنية تحليلية،



للقوف على ما تضمنه الستار من عناصر زخرفية ونقوش كتابية مع مقارنتها ببعض أستار الكعبة خلال الفترة العثمانية. المنهج المتبع في هذه الدراسة هو المنهج الوصفي التحليلي، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة نتائج كان من بين أهمها: بأن العصر العثماني شهد اهتماماً بالغاً بستار باب الكعبة من حيث جودة الصنع والزخرفة الكتابية، وأوضحت الدراسة مدى براعة الفنان والصانع في اختيار الألوان المنفذة بها ستار باب التوبة من حيث تباين لوني رائع مع دقة في اختيار أنواع الأفرع النباتية والأوراق. استفادة الباحثة من هذه الدراسة من حيث التعرف على نماذج لأستار باب الكعبة في العصر العثماني. تختلف هذه الدراسة مع الدراسة الحالية من حيث المدة الزمنية وأهداف الدراسة الحالية، حيث سوف تقوم الباحثة في دراستها بتطبيق النقد الفني بناءً على خطوات النقد الفني عند فيلدمان على كسوة الكعبة المشرفة في العهد السعودي تحديداً في الفترة الزمنية التي أشرف عليها الخطاط مختار عالم لدراسة جمالية الخطوط العربية والكشف عن القيم الجمالية المتجسدة في كسوة الكعبة المشرفة.

وفي دراسة فنية تحليلية لباب الكعبة المشرفة في عهد الملك عبد العزيز ثمة دراسة الحارثي، ناصر علي (٢٠٠٢م) بعنوان "باب الكعبة المشرفة في عهد الملك عبد العزيز" تناولت الدراسة نبذة تاريخية لباب الكعبة المشرفة قبل الإسلام مروراً بالعصور الإسلامية وصولاً لباب الكعبة في عهد الملك عبد العزيز والذي تقوم عليه الدراسة، مع العلم بأن هذا الباب مازال يحتفظ به في متحف الحرمين الشريفين بمكة المكرمة. هدفت الدراسة إلى دراسة الباب دراسةً وصفيةً تحليلية تفصيلية للكشف عن الطرز الفنية التي يتضمنها من حيث الخطوط والزخارف من جانب، ومن جانب آخر وصف مكونات الباب ومكان الصنع والخطاط الذي رسم الخطوط والزخارف، كما هدفت الدراسة إلى تحليل السيرة الذاتية والفنية لخطاط كسوة الكعبة المشرفة أمين بخاري. اتبع الباحث المنهج الوصفي التحليلي لتحليل عينات الدراسة، وتوصلت الدراسة إلى عدة استنتاجات كان من بين أبرزها: أن هذا الباب هو تاسع باب للكعبة منذ بنائها قبل الإسلام، فضلاً عن أنه أول باب في العهد السعودي، من خلال عملية التحليل الفني تبين بأن أسلوب الحفر الغائر والبارز على معدن الباب أضفى طابعاً جمالياً. تعتبر هذه الدراسة من الدراسات المهمة في مجال البحث حيث اعتمدت عليها الباحثة للقوف على ما تضمنه باب الكعبة من عناصر فنية واستقت منها بعض المعطيات، لكن هذه الدراسة تختلف عن الدراسة الحالية من حيث أن الدراسة الحالية تختص بدراسة جمالية الخطوط العربية والتكوينات الخطية من خلال تطبيق النقد الفني بناءً على منهجية فيلدمان للنقد الفني على كسوة الكعبة المشرفة.

التعليق على الدراسات السابقة

الدراسة الحالية تختلف موضوعياً وزمانياً ومكانياً مع الدراسات السابقة التي استعرضتها الباحثة. حيث أن مجمل الدراسات السابقة لم تلقي الضوء على تحليل القيم الفنية والتصميمية والأبعاد الجمالية للخط العربي في كسوة الكعبة المشرفة، بمعنى أن مجمل الدراسات السابقة لم يتطرق إلى مقترح البحث الحالي حول وصف وتحليل وتفسير وتقييم للجوانب الجمالية للخط العربي في كسوة الكعبة المشرفة بناءً على المنظور المنهجي للنقد الفني عند فيلدمان وذلك لإثبات بأن التكوين الفني للخط العربي المتجسد في ثوب الكعبة نستطيع بأن نفسره ونحلل قيمة الجمالية الكامنة بناءً على مناهج وطرق النقد الفني الغربية.



منهجية البحث

يمكن تصنيف هذا البحث من حيث التصميم ضمن البحوث النوعية (Qualitative Research) نظراً لارتباط الموضوع بالمفاهيم والتعريفات ووصف الأشياء أكثر من ارتباطه بالعمليات الإحصائية، وكذلك لأن دراسة جماليات الخطوط العربية والتكوينات الخطية، ما هو إلا عبارة عن قواعد وإجراءات يتم التفاعل معها بما يُعبّر عن جماليات الفن الإسلامي. وبناءً على طبيعة الدراسة والأهداف التي تسعى إلى تحقيقها، فأن منهج الدراسة يعتمد على منهج تحليل المحتوى (الظاهري).

أداة الدراسة

اعتمدت الباحثة في الحصول على معلومات الدراسة الحالية على أداة الملاحظة. إن أداة الملاحظة سوف تكون الأداة الجوهرية والأساسية المتبعة الهامة في هذا البحث. وهذه الأداة اتبعتها الباحثة نظراً للخلفية الوافية لديها بهذا الجانب وبناءً على خبرتها السابقة كونها فنانةً تشكيليةً مهتمةً بفن الخط العربي التقليدي والمعاصر ومعلمة تربية فنية التحقت بالعمل ودرست مادة التربية الفنية ما يقارب الخمس سنوات في عدة مدارس وجامعات. حيث مارست العمل في مجالات الفنون التشكيلية وفن الخط العربي المعاصر تحديداً. فضلاً عن مشاركتها في العديد من المعارض داخل وخارج البلاد، لديها العديد من المقالات في جوانب الفنون الإسلامية وخاصةً فن الخط العربي. حيث ترى الباحثة أن الخبرات السابقة كفيلة بتقديم التحليل والملاحظة السليمة وتطبيق عملية النقد الفني على كسوة الكعبة المشرفة لخلق حالة نقدية غنية ترفد بلغةً فنيةً معاصرة بناءً على نظريات النقد الفني.

تحليل النماذج

ولتحليل نماذج الدراسة اتبعت الباحثة أسس ونظريات النقد الفني وفلسفته الجمالية، حيث أن النقد الفني يهتم بالحكم الجمالي على الأعمال الفنية ويتوقف عند العناصر والأسس التي تجعل العمل الفني يمكن أن نتذوقه جمالياً (قزاز، ٢٠٠١م، ص ٣٥). ويعرف عفيف البهسي (١٩٩٧م، ص ٣٣) النقد الفني "بأنه وصف وتحليل وتفسير وتقييم العمل الفني، للحكم على قيمته الجمالية، وجودة إنتاجه الفني". ويعتبر النقد الفني عبارة عن عملية لقراءة ودراسة وتحليل مواطن الجمال الكامنة ضمن الأعمال الفنية، ليساعد بذلك الأفراد المتذوقين أو المختصين في الرؤية السليمة لما يتضمنه العمل الفني من نواحي فنية جمالية وإبداعية (المطيري، ٢٠١٤م، ص ١٠). إن النقد الفني يقوم على تحليل الأعمال الفنية للكشف عن نقاط القوة والضعف من جانب، ومن جانب آخر لمحاولة تقييم العمل الفني وإطلاق حكم عليه، وتتجلى أهمية النقد الفني في إبراز القيم الموضوعية والتعبيرية والجمالية للعمل الفني. بالإضافة إلى أن أهمية النقد الفني تكمن في البحث عن الخصائص الجمالية والفنية في العمل بهدف توثيق التجربة الجمالية والفنية التي ترتبط بالعمل الفني (قزاز، ٢٠٠١م، ص ٦٥).

الإطار التطبيقي: آلية تطبيق النقد الفني على الخط العربي والتكوينات الخطية في كسوة الكعبة المشرفة

إن عملية التقييم تقوم على أسس ونظريات وطرق نقدية فنية، حيث أن خطوات النقد الفني تقوم على عدة مرتكزات أساسية لتشمل مرحلة الوصف، التحليل الشكلي، التفسير، وصولاً للمرحلة النهائية الماثلة في الحكم أو تقييم كسوة الكعبة المشرفة. حيث أن ممارسة النقد الفني في البحوث الجمالية تُعد معالجة فكرية للبحث عن المعنى وما يمكن خلفه في النص



البصري، فالنقد الفني ما هو إلا محاولة لتجسير أواصر الرؤى ولتوسيع التعاطي وانفتاح الذائقة على المنجز الجمالي (الساعدي، ٢٠١٥م، ص ١٨). فضلاً عن إضاءة جانب من جوانب تكوينات الخط العربي المتجسدة في كسوة الكعبة المشرفة ذات الطابع الفني والجمالي بلغة نقدية فنية معاصرة. إن هذه المراحل التي تسبق عملية التقييم لفن الخط العربي والتكوينات الخطية للكسوة تستلزم من قِبَل الباحثة فهماً عميقاً للمقومات والمعايير الفنية التشكيلية والتصميمية، وذلك وفقاً لرؤية فلسفية معرفية ونقدية فنية بغية كشف الرموز الشكلية للخط العربي ضمن بُنية التكوينات الخطية المتنوعة، والكشف عما يمتلكه فن الخط العربي من خصائص وسمات فنية تشكيلية أسهمت إسهاماً بالغاً في تعزيز من جمالية وروحانية ثوب الكعبة المشرفة، وأضافت الكثير من القيم والأبعاد الفنية والجمالية والروحية والثقافية والحضارية لهذا الثوب المقدس.

خطوات تطبيق النقد الفني المشتملة على وصف وتحليل وتفسير وتقييم لكسوة الكعبة المشرفة (طريقة فيلدمان)

وفيما يتعلق بخطوات النقد الفني المتبعة في هذه الدراسة، فإن الباحثة قد اعتمدت على طريقة فيلدمان للنقد الفني لأنها طريقة منهجية نقدية منتظمة ومتسلسلة ومتكاملة لوصف وتحليل وتفسير وتقييم الأعمال الفنية، وهذه الطريقة المنهجية التي وضعها فيلدمان تُعزز من الخبرة الجمالية لفهم الفن وأبعاده وقيمه، كما أن هذه الخطوات المنهجية تساعد على زيادة التبصر بعمق العمل الفني وتعزيز الرؤية الجمالية لمضمون العمل (فيلدمان، ١٩٩٣م، ص ٢٣). ولتحليل الأعمال الفنية بناءً على طريقة فيلدمان للنقد الفني فإنها تعتمد على أربعة مراحل أساسية ومتسلسلة وهي كالآتي: الوصف، التحليل الشكلي، التفسير، والتقييم.

الوصف العام (Description)

ويقول فيلدمان (١٩٩٣م) بأن "مرحلة الوصف عبارة عن وصف وإدراك العناصر المرئية في العمل الفني وجرد لجميع عناصر العمل مثال على ذلك: اسم الفنان، اسم العمل، التاريخ، المكان، الخامة المستخدمة، المساحة، وملاحظة ما هو مرئي فيها بشكل مباشر وبطريقة تفصيلية دقيقة." وبناءً على ما تقدم إيراده سوف تقوم الباحثة بوصف دقيق وبطريقة تفصيلية دقيقة لجملة الخطوط العربية والتكوينات الخطية من حيث الشكل والمضمون النصي. الخطاط: مختار عالم العنوان: كسوة الكعبة المشرفة التاريخ: ٢٠٢٠. المكان: المسجد الحرام، مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية. كسوة الكعبة المشرفة تحمل في طياتها جماليات موروثية ذو طابع تاريخي حضاري عريق، تعتمد في تصميمها على مجموعة من الآيات القرآنية المختارة من قِبَل العلماء، كُتبت هذه الخطوط بشكل متداخل ضمن تكوينات خطية متنوعة، نُسجت بخط الثلث الجلي المركب بحروف بارزة لتظهر رونق الخط العربي وجمالياته، فضلاً عن تجلي عناصر التوريق الإسلامي. وكسوة الكعبة المشرفة من أقدس وأثمن الأنسجة على وجه الأرض كونها تكسي بيت الله الحرام وتحمل معاني قدسية سامية، وتجسد الآيات القرآنية وعبارات التوحيد وبعض لأسماء الله الحسنى التي أضفت على الكسوة المشرفة من أقدس وأثمن الأنسجة على وجه الأرض كونها تكسي بيت الله الحرام وتحمل معاني قدسية سامية، وتجسد الآيات القرآنية وعبارات التوحيد وبعض لأسماء الله الحسنى التي أضفت على الكسوة المشرفة مزيداً من المهابة والجمال والجلال، وذلك يكمن في المضامين المكونة للمعاني المقدسة. وثوب الكعبة عبارة عن قماش نسيجي مصنوع من الحرير الطبيعي الخالص المصبوغ باللون الأسود، ويبلغ عدد طاقات القماش المستخدم ٤٧ طاقة، أما سمك القماش فيبلغ ١,٣٧ ملم. ويبطن قماش الكسوة من الداخل بقماش أبيض مصنوع من القطن الطبيعي المتين، ويوجد على نسيج الكسوة المشرفة السادة نقوش منسوجة بخيوط سوداء بدرجة أفتح من لون الحرير الأسود الطبيعي، وهذه النقوش الكتابية نُسجت بطريقة الجار كارد ورسم عليها (لا إله إلا الله محمد رسول الله)، (سبحان الله وبحمده)، (سبحان الله العظيم)، (يا حنان يا منان)، (يا الله) وتكررت هذه العبارات على ستار الكسوة في جميع الجهات الأربعة المحيطة بالكعبة، وجميعها صممت بشكل



هندسي بديع على أشكال مثلثات متراكبة فوق بعضها البعض ومكررة بطابع مستطيلي هندسي، كما يظهر في النموذج رقم (١).



نموذج رقم ١ صورة توضيحية للتكوينات الخطية الهندسية في ستار كسوة الكعبة المشرفة

http://www.emadphoto.com/#!/makkah/ , الصورة معدلة من قبل الباحثة

يبلغ طول ثوب كسوة الكعبة ١٤ مترًا وعرض قماشها من جهة الركنين ١٠,٧٨ مترًا، وعرض قماش الكسوة من جهة الملتزم ١٢,٢٥ مترًا، أما عرض قماش الكسوة من جهة الجبر الأسود فهي ١٠,٢٩ مترًا، وبالنسبة لعرض قماش الكسوة من جهة باب إبراهيم فهي قرابة ١٢,٧٤ مترًا، ويتألف إجمالي القماش الكلي للكسوة من ٧٠٠ كيلو جرام من الحرير الطبيعي الخالص المستورد من مصادره الطبيعية والمصبوغ باللون الأسود، بالإضافة إلى ١٠٠ كيلو غرام من الفضة، و ١٢٠ كيلو غرام من الفضة المطلية بالذهب. تستخدم في عملية إعداد الكسوة، أطول ماكينة حياكة في العالم، والتي يصل طولها إلى ١٦ مترًا، وتمت صناعتها خصيصًا لهذا الغرض، حيث تتولى مطابقة جميع جوانب الكسوة، وتستخدم أشعة الليزر في ضبط الوزن والاستقامة، ووضع الخامات، وتثبيت القماش مع البطانة. وفيما يتعلق بالحزام الذهبي المتصل الذي يحيط بالكعبة فإنه عبارة قطع مستطيلة متصلة ذو طابع شريطي ومتضمنة جملة من الآيات القرآنية، ويتألف من ١٦ قطعة، ويبلغ طوله ٤٧ مترًا، وعرضه ٩٥ سنتيمترًا، وهو مثبت على ارتفاع ٩ أمتار من الأرض، تُشكل الآيات القرآنية مضمون الحزام الذي يحيط بالكعبة من الجهات الأربعة، ويبلغ طول القطعة الواحدة ٢٤٠ سنتيمترًا وعرضها ٩٥ سنتيمترًا، وقد طُرزت على جميع هذه القطع آيات قرآنية ووحدات زخرفية إسلامية باستخدام خيوط الفضة المطلية بالذهب، والتي تصل إلى قرابة ١٠ آلاف خيط في المتر الواحد (الثقفي، ٢٠٠٧م، ص ٥٥). وبالنسبة لجميع الآيات القرآنية وعبارات التوحيد وأسماء الله الحسنى المكتوبة على كسوة الكعبة الحالية فإنها رُسمت بخط الثلث الجلي المركب وهي من أعمال الخطاط السعودي عبد الرحيم أمين بخاري رحمه الله وغفر له سابقاً، أما في الوقت الحالي فإن الخطاط المكي مختار عالم قد تولى مهام كسوة الكعبة المشرفة والإشراف عليها وتنفيذ كتابة الآيات القرآنية وعمل التكوينات الخطية، إلى جانب عمل الزخارف الإسلامية، وقد طُرزت الآيات القرآنية وعبارات التوحيد والوحدات الزخرفية الإسلامية بطريقة تُبرز حروفها بمقدار ٢ سنتيمترًا عن مستوى سطح القماش بالنسبة لجميع التكوينات الخطية، لتعطي شكلاً جمالياً مهيباً للآيات الكريمة والوحدات الزخرفية الإسلامية. فضلاً عن ذلك، فإنه تم توظيف تشكيل الأحرف الزينية في جميع التكوينات الخطية لثوب الكعبة، وهي عبارة عن تشكيلات زخرفية كالميم والجيم والصاد والواو والهاء والألف



المقوسة، وقد رُسِمت بقلم أرق يساوي ثلث قلم الكتابة يسمى "قلم الحركات" إلى جانب ذلك، فإنه يوجد تحت الحزام الرئيسي الذي يحيط بالكعبة من الجهات الأربعة، قطعتان مستطيلة الشكل وثلاثة قناديل ماعدا في جهة باب الملتزم (الجهة الشرقية)، ففيه قطعة واحدة كبيرة تسمى قطعة الإهداء، ليصبح عدد القطع الإجمالي الذي يقع تحت الحزام الرئيسي (٧) قطع مستطيلة الشكل و (١٧) قنديلاً، وهذه القناديل تشمل على الكتابات التالية: (الحمد لله رب العالمين)، (الله أكبر)، (يا حي يا قيوم)، (يا رحمان يا رحيم)، مع العلم بأن جملة هذه التكوينات الخطية قد تمت كتابتها في أشكال أيقونية صغيرة الحجم على شكل قنديل وأحيطت بإطار زخرفي، بالإضافة إلى وجود أربعة صمديات مربعة الشكل أسفل الحزام الرئيسي (والمقصود بها سورة الإخلاص كاملة) وهذه الصمديات موزعة على أركان الكعبة، تحديداً أسفل الحزام الرئيسي كما



نموذج رقم ٢ صورة تفصيلية للجهة الجنوبية (بين الركنين) توضح الشريط الكتابي (الحزام الرئيسي) والتكوين الخطي المستطيلي الذي يقع تحت الحزام الرئيسي والقناديل الثلاثة المتمثلة في التكوين الخطي الأيقوني ، إلى جانب صورة جزئية للصمديات الموزعة على أركان الكعبة في كسوة الكعبة/ <http://www.emadphoto.com/#/makkah>

يظهر في النموذج رقم (٢).

وتصف الباحثة بأنه قد حصل التطابق في الهيئة الإخراجية بين قنديل (يا رحمان) وقنديل (يا قيوم) في الإطار الزخرفي الخارجي المحيط بالتكوين وفي أعلى التكوين، حيث زُخرفت الألف بطريقة مماثلة للهيئة القنديلية بواسطة طريقة التفسير الزخرفي، وأما قنديل (الحمد لله) فقد أطر بإطارين: الإطار الأول عبارة عن خط سادة رقيق يخلو من الزخارف، في حين الإطار الثاني الذي يحيط به مزخرف، وجاء الترتيب المكاني للقناديل بشكل أفقي حيث وضعت جميع القناديل في مستوى سطري واحد، وجاء قنديل (يا رحمان) أولاً، ثم تلاه قنديل (الحمد لله) وأخيراً قنديل (يا قيوم)، وجميع القناديل طرزت الخطوط العربية باللون الذهبي، وكذلك الإطار الزخرفي بشكل متطابق، في حين أن قنديل



(الحمد لله) جاء مغاير حيث طرز الإطار الأول الذي يحيط بالتكوين بلون فضي كما يظهر في النموذج رقم (٣).



نموذج رقم ٣ صورة لتكوينات خطية أيقونية في كسوة الكعبة توضح المضمون النصي والزخرفي للقناديل الثلاثة .

<http://www.emadphoto.com/#!/makkah/> , الصورة معدلة من قبل الباحثة.

وفيما يتعلق بالإطار الخارجي لقنديل (الله أكبر) فإنه مغاير للهيئة الإخراجية للقناديل الثلاثة، من حيث خلوه من الإطار الزخرفي لأنه يحده إطار سادة وبدون تجسيد لأي عناصر زخرفية، وتم وضع تاريخ الصنع بداخلة بهدف تمييزه عن القناديل المماثلة الأخرى، مع العلم بأن القناديل الثلاثة تم توظيف اسم الخطاط وسنة ومكان الصنع، في حين أن قنديل (الله أكبر) فإنه مغاير من حيث توظيف سنة الصنع فقط ولم يرد ذكر محل واسم الخطاط، حيث أن هذه القناديل الخمسة من القناديل التي تم استحداثها في عهد الملك سلمان بن عبد العزيز سنة ٢٠١٦م والتي كتبها خطاط كسوة الكعبة المشرفة الأستاذ القدير مختار عالم، وكما يظهر في النموذج رقم (٤).



نموذج رقم ٤ صورة لتكوين خطي أيقوني في كسوة الكعبة يوضح المضمون النصي لقناديل "الله أكبر"

<http://www.emadphoto.com/#!/makkah/>



وفيما يتعلق بالأشرطة الكتابية (الحزام الرئيسي) والمستطيلات التي تقع تحت الحزام وبقية الصمديات التي تم وضعها على أركان كسوة الكعبة فإنها جميعاً تم توظيف اسم الخطاط "عبد الرحيم أمين" وسنة الصنع "بالتاريخ الهجري" ومكان الصنع "بمكة المكرمة"، كما يظهر في نموذج رقم (٥).



نموذج رقم ٥. صورة جزئية لتكوين خطي في كسوة الكعبة توضح توظيف اسم الخطاط "عبد الرحيم أمين" وسنة الصنع "بالتاريخ الهجري"

<http://www.emadphoto.com/#!/makkah/> , الصورة معدلة من قبل الباحثة

وفيما يتعلق بستار باب الكعبة فإنه يتكون من خمسة قطع، كما أنه يتضمن على اسم الخطاط وتاريخ الصنع ويقع تحديداً في القطعة الثانية من الستار في قلب أكبر تكوين خطي ذو طابع مستطيلي حيث يتضمن هذا التكوين على الآية القرآنية بسم الله الرحمن الرحيم [لَقَدْ صَدَقَ اللَّهُ رَسُولَهُ الرُّؤْيَا بِالْحَقِّ لَتَدْخُلَنَّ الْمَسْجِدَ الْحَرَامَ إِنْ شَاءَ اللَّهُ آمِينَ] [الفتح: ٢٧]، بينما لم يرد ذكر محل الصنع لأنه قد ذُكر في القطعة الخامسة في قطعة الإهداء الماثلة في ستار باب الكعبة، أما في نسيج ستار الكسوة السادة فإنه يخلو من اسم الخطاط وسنة ومكان الصنع، مع العلم بأن جميع هذه المعلومات المتضمنة على اسم الخطاط ومكان وتاريخ الصنع قد تمت كتابتها بمقاس قلماً صغير ومغاير لحجم الخط ومن باب التوثيق. ولقد كُتب اسم الخطاط (عبد الرحيم أمين) ومكان الصنع (بمكة المكرمة) بخط واضح، كما أن سنة الإنجاز وردت بالتاريخ الهجري، وجميعها تقع أسفل التكوين الخطي لتشكل جزءاً منه وعدت أحد عناصر التكوين الخطي.

وكما ذكر آنفاً بأنه قد تم استحداث عدة قطع جديدة في عام ٢٠١٦م في عهد الملك سلمان بن عبد العزيز من بينها: وضع خمسة قناديل مذهب رُصت على الضلع المحاذي للحجر الأسود تحديداً من أعلى زاوية لركن الحجر الأسود لغاية شقة السفلي وكُتب بداخلها (الله أكبر) وهذه القناديل الخمسة تم تثبيتها فوق بعضها البعض بحيث يتخللها فراغات متساوية بين كل قنديل والآخر بطريقة منسقة والهدف من وضع قناديل مذهب إضافية هو تبين بداية الطواف وانتهائه. كما استحدث وضع شريط زخرفي مذهب بزخارف إسلامية موزعة يحيط بالحجر الأسود بمقاس ١٠٠ سنتيمتراً وارتفاع ١٢٩ سنتيمتراً وسماكة ١٥ سنتيمتراً. بالإضافة إلى حزام زخرفي مذهب على شكل مستطيل يمتد على ضلع الكعبة فوق الركن اليماني بطول ستة أمتار وسماكة ١٥ سنتيمتراً، بهدف التفريق بين الركن اليماني والحجر الأسود، وأيضاً شريط زخرفي مذهب صمم على شكل دائري يحيط بالركن اليماني مقاسة ١١٥ سنتيمتراً في ٩٢ سنتيمتراً وسماكة ١٥ سنتيمتراً، كما تم تركيب حلقات مذهب لتثبيت الكسوة. وتلاحظ الباحثة بأن جملة هذه القطع المستحدثة تطابقت في الهيئة الإخراجية للوحدات



الزخرفية والمتمثلة في نظام التوريق الإسلامي وخاصةً في الشريط الزخرفي الذي يحيط بالحجر الأسود والركن اليماني، مع العلم بأن جملة الحليات المذهبة المستحدثة تم تطريزها تطريزاً بارزاً، كما يظهر في النموذج رقم (٦)



نموذج رقم ٦ صورة تفصيلية لشريط زخرفي مذهب يحيط بالحجر الأسود، وحزام زخرفي يمتد على ضلع الكعبة فوق الركن اليماني، وأيضاً شريط زخرفي يحيط بالركن اليماني في كسوة الكعبة <http://www.emadphoto.com/#!/makkah/> , الصورة معدلة من قبل الباحثة

إلى جانب استحداث شريط زخرفي مذهب آخر يحيط بميزاب الكعبة تحديداً يقع أسفل الميزاب بمقاس ١٧٠ سنتيمتراً في ٧٧ سنتيمتراً على هيئة هندسية مثلثة الشكل، كما يظهر في النموذج رقم (٧)



نموذج رقم ٧ صورة لشريط زخرفي مذهب يحيط بميزاب الكعبة في الكسوة المشرفة

<http://www.emadphoto.com/#!/makkah/>

وبناءً على ما سبق إيراده يتضح بأن إجمالي القطع المذهبة التي تحتويها الكسوة هو ٥٣ قطعة مذهبة، ومما هو جدير بالذكر بأن الخطاط مختار عالم هو من يقوم بعمل زخارف الكسوة ويشرف على إنتاجها.



ترى الباحثة بأن عملية التحليل الشكلي تُعزز من فرضية المقومات الفنية للخط العربي من جهة، ومن جهة أخرى تُعزز العناصر الفنية التشكيلية والتصميمية المتجسدة في بنية التكوينات الخطية وفي بناء ثوب الكعبة المشرفة الكلي. ويقول فيلدمان (١٩٩٣م) بأن عملية التحليل "هي إيجاد العلاقة بين الأشكال وتأثير أحدها على الآخر". وتشمل عملية التحليل من وجهة نظر فيلدمان على ناحيتين: أولاً: التحليل الشكلي وهو الكشف عن العلاقة بين الأشياء والعناصر التي يحددها الناقد في الوصف. ثانياً: تحليل المعاني الكامنة ضمن العمل الفني (فيلدمان، ١٩٩٣م، ص ٤٣). وبناءً على ما تقدم إيراده سوف تقوم الباحثة بتحليل الخطوط العربية والتكوينات الخطية في ثوب الكعبة من ناحية الشكل والمعنى. ويؤكد كريم الساعدي (٢٠١٥م، ص ١٢) "بأن عملية التحليل عبارة عن استيعاب عناصر التكوين والعلاقات الوظيفية للعناصر الفنية للكشف عن بنية قوانين العمل الفني وتحليله من ناحية بناءه ونسيجه". وفي قراءة تحليلية مبدئية لكسوة الكعبة المشرفة وجدت الباحثة أنه تم توظيف عناصر التصميم الفني في تصميم نسيج الكسوة الكلي، حيث تجسدت معطيات جديدة وفقاً للمعايير الفنية وبناءً على منهجية تصميمية منسجمة للعلاقات. واعتمدت الباحثة المعيار التشكيلي للقيم الفنية من أجل الكشف عن وجود هذه العناصر الفنية التصميمية المكونة لجملة التكوينات الخطية، كون هذا المعيار هو الوسيلة المساعدة للباحثة لمعرفة ودراسة مظاهر الجمال التي تفردت بها كسوة الكعبة المشرفة ومن ثم تحليل مدى تأثيرها الوظيفي والجمالي في الشكل النهائي. وتبين للباحثة من خلال عملية التحليل الشكلي المبدئي أنه تم توظيف القيم التصميمية والتشكيلية الأساسية في جملة التكوينات الخطية. كما لاحظت الباحثة بأن هذه العناصر الفنية أسهمت بشكل فعال لتشكيل الهيئة العامة لتصميم نسيج الكسوة، حيث اعتمدت الباحثة لعملية التحليل الشكلي أساساً على عدة عناصر منها: النقطة والخط والشكل والفراغ والملمس واللون، إلى جانب التكوينات الخطية بشتى أنماطها والوحدات الزخرفية الإسلامية وصولاً للعلاقة بين الشكل والأرضية، حيث ترى الباحثة بأن جميع هذه العناصر كان لها الأثر البارز في عملية التخطيط للعمل الفني لثوب الكعبة بشكل يكمل فيه الإتقان من حيث الجودة في الأداء والتصميم والتنفيذ. فضلاً عن ذلك، فإن الخطاط حاول دمج هذه العناصر مع بعضها البعض لتشكيل وحدة وانسجام وتناسق وتناسب للشكل الإخراجي النهائي الكلي لثوب الكعبة، وسوف يتضح ذلك جلياً من خلال عملية التحليل التي تطرحها الباحثة.

ومن خلال تحليل النقاط التي تجسدت ضمن بنية التكوينات الخطية تبين للباحثة بأن جميع هذه النقاط ارتبطت لتمييز الحروف العربية والتقريب بين الحروف المتشابهة، وقد تم تحويلها لتظهر النقطة بشكل دائري، كما تم تصميم النقاط بالشكل ذات التحويل المتمثل في الهيئة المربعة ووضعت على الحروف داخل التكوينات الخطية لثوب الكعبة، ولقد تعدد النقاط في أشكالها الهندسية واختلفت في أحجامها وألوان، وتلاحظ الباحثة بأنه قد تم وضع النقاط والعلامات الإعرابية والترينية وتم تكرارها لتتفق مع الناحية الفنية والجمالية لتصميم ثوب الكعبة. وتحلل الباحثة نمط الخط في ثوب الكعبة والذي يُعتبر بحق الجوهر الأساسي الذي يبنى ويقوم عليه تصميم ثوب الكعبة المشرفة، مع العلم بأن عنصر الخط يعتبر أبرز عنصر فني تشكيلي ذو إمكانيات غير محدودة قد لعب دوراً فعالاً في جمالية ثوب الكعبة المشرفة. وهذا ما يؤكد إبداع الحسيني (٢٠٠٣م، ص ١٨٨) بقوله "الخطوط في جميع الأعمال الفنية تؤدي دوراً أساسياً كونها أولاً ذات مدلول لغوي يؤدي وظيفة معينة، وثانياً كقيمة تشكيلية تُضفي الحركة على العمل". وذلك لأن فن الخط العربي بشكل عام أضاف لثوب الكعبة الكثير من الإيقاع والوحدة والتوازن والجمال الفني وتجسد مُعبراً عن الفكرة الرئيسية للتصميم الكلي للكسوة. وفي قراءة تحليلية لجملة الخطوط تبين للباحثة بأنه قد تعددت أنواع الخطوط الهندسية في ثوب الكعبة فمنها: الخطوط المستقيمة، الأفقية، بالإضافة إلى الخطوط المتعامدة ومنها: الخطوط المتوازنة، والخطوط المغلفة، وفيما يتعلق بالخطوط



العربية فإن الامتداد الرأسي يغلب على معظم التكوينات والتراكيب الخطية، وتُلاحظ الباحثة ذلك جلياً في امتداد "ألفاتها ولاماتها" داخل بُنية التكوينات الخطية، حيث تم تكرار هذا الامتداد من أجل إعطاء إحساساً بالسمو والشموخ والقوة والتصاعد.

ومن خلال عملية التحليل الشكلي اتضح للباحثة بأن جملة أشكال الخطوط الهندسية التي وُظفت على ثوب الكعبة هي عبارة عن مساحة ولها أبعاد ثنائية وليس لها عمق وهي وحدة بناء الشكل التكويني الخطي في العمل الكلي. وتنقسم الأشكال في عمل ثوب الكعبة إلى أشكالٍ إيجابية وهي التي تعبر عن هيئة التكوينات الخطية، وأما الأشكال السلبية فأنها تمثلت في أرضية ثوب الكعبة، وبشكلٍ عام، فإن أشكال التكوينات المختلفة والمتنوعة هي وحدة البناء الأساسية للعمل الفني لثوب الكعبة، كما أن أشكال التكوينات الخطية قد تنوعت من حيث الأشكال الهندسية المتمثلة في الدائرية والبيضاوية والمربعة والمستطيلة، والأشكال الأيقونية المتمثلة في أشكال القناديل، إلى جانب التكوينات الشريطية الخطية والمتمثلة في نظام السطر الثلاثي الثقيل، حيث أن النظام البنائي لجملة التكوينات الخطية تم بواسطة استثمار الخط العربي من حيث توظيف الحروف العربية كمُقومات فنية تشكيلية لتبدو في هيئة شريط كتابي زخرفي متتابع ومتواصل وذلك من خلال شغل الفراغات بين الحروف الرأسية وثببت أطوالها فتتحرك الكتابة بشكلٍ أفقي في هيئة شريط محصور بين خطين أفقيين وهميين.

وتحلل الباحثة عنصر الفراغ والمتمثل في جملة الخطوط العربية التي شغلت حيزاً هاماً في داخل بنية التكوينات الخطية لثوب الكعبة، بالإضافة للفراغات التي تحيط بالكتل الخطية أو تتخللها، إن أهمية عنصر الفراغ في ثوب الكعبة لا يقف عند حد اعتباره أحد عناصر التصميم الفنية فحسب، بل هو محور للعديد من التصورات الفلسفية والحلول التشكيلية على مر العصور (الصيفي، ١٩٩٢م، ص ٤٣). وترى الباحثة بأن تجسد عنصر الفراغ في كسوة الكعبة المشرفة له دور فعال لإبراز الجانب الجمالي لجملة التكوينات الخطية الموزعة على ثوب الكعبة، فضلاً عن ذلك، فإن عنصر الفراغ يعطي راحة للعين بأن تتنقل بين مختلف أنواع التكوينات الخطية ومن ثم تأخذ فترة راحة لتأمل الفراغات والمساحات المحيطة وهذا بدوره يعزز من القيم الفنية الجمالية لتصميم الكسوة المشرفة.

ومن أهم العناصر الجمالية التي تفردت بها كسوة الكعبة تتجسد من خلال ملمس نسيجها والذي يعتبر بحق من أجود أنواع خامات الأنسجة على مستوى العالم، ويمكن إدراك ذلك السطح في نسقة وطبيعة باليد أو بالعين، فضلاً عن ذلك، فإن عنصر الملمس يعتبر بأنه صورة فيزيائية من صور الطاقة الكامنة في العناصر الفنية التشكيلية (ريد، ١٩٨١م، ص ٦٥). وتُلاحظ الباحثة بأن ملمس ثوب الكعبة ما هو إلا مظهر للسطح الذي يمكن إحساسه بالملمس أو يمكن رؤيته بالبصر، وذلك لأن الملمس الحريري الناعم والمتمثل في النسيج السادة للكسوة له قابلية عالية على عكس الضوء وامتصاصه، وأما ملمس السطح البارز والمتمثل في الخطوط المطرزة لجملة التكوينات الخطية والوحدات الزخرفية فإنه يُعطي إحساساً بالتباين والتنوع بين ملمس السطح الناعم وملمس السطح البارز. ويقول عبد الفتاح رياض (١٩٧٤م، ص ٢٩٥) "إن الملمس في الأعمال الفنية لا يرتبط أهميته المادية بالشكل فقط، وإنما تحول بمتنوعاته المختلفة إلى وسيلة للتعبير عن مضمون يضيف إلى العمل الفني قيمةً معنوية". وهذا ما تؤكد الباحثة من خلال عملية التحليل بأن ملمس نسيج الكسوة أضاف الكثير إلى جمالية وروحانية الكسوة، فضلاً عن القيم الفنية التشكيلية والتصميمية التي يتضمنها.

وفيما يخص بالألوان التي تم توظيفها لتصميم كسوة الكعبة المشرفة، فإن الباحثة تجد بأن لهذه الألوان أبعاداً تعبيرية فنية وهي عنصراً أساسياً في تصميم الخطوط العربية والتكوينات الخطية والوحدات الزخرفية والحركات التشكيلية والتزيينية والخطوط الهندسية التي توظف جملة التكوينات الخطية وتمنحها الشكل الفني المميز، فضلاً عن ذلك، فإن عنصر اللون



من أهم عناصر التشكيل الفني ويعطي صفة التحديد والتعرف على الأشياء بشكل عام (الحسيني، ٢٠٠٣م، ص ٤٣). ولقد حدث التباين بين درجة اللون المائلة في أرضية الكسوة السوداء من جانب، ومن جانب آخر بين ألوان الخطوط العربية والوحدات الزخرفية المتمثلة في اللونين الذهبي والفضي، مما أضاف إشراقته وعمته وذلك نسبةً إلى اللون الأسود مقارنةً باللون المشرق الأصفر والذي له قيمة أعلى وكمية ضوء أكثر لكونه أقرب إلى الأبيض من لون معتم مثل الأسود، إن الكتابة على السطوح السوداء بالذهبي تتيح للعين قراءة لونية جمالية مزدوجة لأن انتقال العين بين بنية التكوينات الخطية المائلة في الحروف والتشكيلات يوهم بوجود إيقاع وحركة على سطح اللوحة الخطية ذات الخلفية السوداء (الصيفي، ١٩٩٢م، ص ٦٢).

وفيما يتعلق بتحليل التكوينات الخطية في كسوة الكعبة المشرفة فإن الباحثة تشير بدايةً إلى مفهوم التكوين الخطي ومن ثم تنتقل لعملية تحليلية تفصيلية لجملة التكوينات الخطية. ويقول حسن المسعودي (٢٠١٢م، ص ٥٤) " التكوين في الخط هو تجميع كلمات فيما بينها بهدف جمالي بحت، وعلى حساب القراءة للعبارة المخطوطة، إذ تنتهي العبارة متلازمة متشابكة وغير مقروءة، لأن هناك رغبة جمالية في خيال الخطاط تدفعه إلى تغيير مكان الكلمات والحروف فيقرب الأحرف المتشابهة ويجعلها تتعانق". وهذا ما تلاحظه الباحثة من خلال قراءة تحليلية لبعض التكوينات الخطية للكسوة من حيث أنه يصعب قراءتها ولكنها في حين آخر تعبر عن قمة الإبداع الخطي لفن الخط العربي، وترى الباحثة بأن مبدأ تصميم التكوينات الخطية المتمثلة في كسوة الكعبة هو هدف فني جمالي بحت، حدث من خلال تطويل لبعض الحروف بشكل أفقي أو عامودي أو وضع مدات ما بين الحروف، مما ساعد على تحويل النص من كونه نص قرائي إلى عمل فني يمتلك طاقة تشكيلية فنية عالية.

ومن خلال الدراسة التحليلية لكسوة الكعبة المشرفة تلاحظ الباحثة بأن جميع التكوينات الخطية ارتبطت بكتابة النصوص القرآنية وبعضاً لأسماء الله الحسنى وبعض من عبارات التوحيد، وقد تنوعت وتعددت الهيئات الإخراجية لها وجميعها نفذت بخط الثلث الجلي المركب والذي يوصف بأنه الأكثر جمالاً وكمالاً بين أنواع الخطوط العربية الأخرى. كون أن فن الخط العربي وسيلة لإضفاء قيمة جمالية على النص عند تدوينه ومن خلال ذلك يكون أقرب إلى روح المشاهد، وهذه القيمة الجمالية في واقع الأمر تعادل قيمة النص المعنوية والفكرية، وذلك لأن وظيفة الخط العربي الأساسية والجوهرية هي تحويل المادة الخام إلى أعمال خطية ذو بعد فني جمالي. وتلاحظ الباحثة بأن الأسلوب المتبع في تنفيذ التكوينات والتراكيب الخطية للكسوة اتبع نظاماً فريداً في إظهار بنى تصميمية مميزة، فضلاً عن المكنة الفنية للخطاط المكي مختار عالم وأسلوبه الخاص في التشكل والتحكم بالحروف العربية لمعالجة الفضاءات ضمن بنية التكوينات الخطية في كسوة الكعبة وذلك لإبراز الخصائص الفنية والجمالية للخطوط العربية وفقاً لأسس التصميم الفني. ولقد تجسدت الانسيابية والتتابع والتسلسل في كتابة النصوص القرآنية ضمن بنية التكوينات الخطية ذات الطابع الهندسي وأيضاً التكوينات الخطية المائلة في الحزام الرئيسي، مما أضفى الجمال الفني والبلاغة البصرية في تتبع النص من جانب، ومن جانب آخر فقد تجسدت الخطوط العربية وكأنها سلسلة مترابطة تُسجت بواسطة الحروف على نسيج الكسوة وامتلك طاقة حركية تُعبر عن نصوص وآيات قرآنية بطريقة فنية غاية في الجمال. وتضيف الباحثة بأن التكوينات الخطية المائلة بهيئة الشرائط الكتابية (الحزام) التي أحاطت بالكعبة المشرفة من الجهات الأربعة، بأن جملة هذه الشرائط قد امتازت بالتسلسل القرائي والتشابه والتوالد والاختزال وأوحت بالحركة في اتجاهات مختلفة، فضلاً عن ذلك، فإن هذه الأشرطة الكتابية توحى بقوة الوقار والاتزان وثراء وتنوع الخطوط المترابكة فوق بعضها البعض بطريقة هندسية، لتكون تركيباً إنشائياً ومعمارياً ممتداً فوق الأفق (الحسيني، ٢٠٠٣م، ص ١٣٢).



ومن خلا تحليل التنظيم المكاني للتكوينات الخطية، اتضح للباحثة بأن جميع التكوينات الخطية وضعت في مواقع مميزة ذات أداء حيويًا يعبر عن تكوين خطي جمالي من خلال صياغة الحروف والكلمات والنقاط ضمن البنية النصية للتكوين، وأن جميع التكوينات قد تم توزيعها وترتيبها لكي تظهر بشكل متآلف ومتناغم ومتناسق، فضلاً عن الأسلوب الذي يتمظهر بأبعاده الثلاثية ويتفاعل مع كل العناصر التصميمية لينتج لنا منجزاً فنياً أساسه التكامل من خلال منح كل عنصر من عناصر وأسس التصميم والخط بعده الفني والوظيفي ليؤدي دوره الخاص. وترى الباحثة من خلال عملية التحليل بأن الخطاط استثمر بعض الحروف لاسيما حرف الألف وأحدث تحولاتٍ في بنيته التصميمية، وفي قراءة تحليلية لبعض التكوينات نجد صعوبة في قراءة النص، كما يوجد تنوع في رسم الحروف من خلال تبادل الدقة والسبك، فضلاً عن إنحناءات رسم الحروف وامتداداتها وتمايلها فتبعث إحساساً بالاستقرار والثبات والسكون والحركة في آنٍ واحد. وترى الباحثة بأن جمالية كسوة الكعبة المشرفة تتجسد من خلال الخطوط العربية المترابكة والتي رسمت بنوع واحد من الخط ألا وهو خط الثلث الجلي، إذ أثمر عنه تحولاتٍ في البنية التصميمية للتكوينات الخطية وأعطى أبعاداً وظيفية وجمالية عميقة المعنى ومقدسة. ومن خلال توظيف خاصية المد والاستطالة والتقويس أدى ذلك لخلق تكوينات ذات نسيج متضافر ومتجانس، فضلاً عن العلامات التزيينية والتشكيلية التي تتخلل فضاء التكوينات والتي تؤدي وظيفة إعرابية وجمالية في آنٍ واحد، وتُعزز من بنية التكوينات الخطية وتماسك أجزائها حتى تبدو وكأنها كتلة واحدة، ومما أعطى لمسة جمالية للخطوط العربية المتجسدة على ثوب الكعبة ألا وهو تحقق النسبة الفاضلة "نسبة الثلث إلى الثلثين" بين مقاطع الحرف الواحد والكلمة والسطر (جرمط، ٢٠١٤م، ص ٣٢). وفي حين آخر تحلل الباحثة بأن بعض من التكوينات الخطية قد راعت في تصميمها التسلسل القرائي النصي، في حين أن البعض الآخر من التكوينات قد صُممت قراءة النص بحيث يكون من أعلى إلى أسفل أو العكس أو من اليمين إلى اليسار أو العكس، مع العلم بأن جميع التكوينات الخطية قد حافظت على لفظ الجلالة في أعلى التكوين، إلى جانب أن جميع الخطوط العربية حافظت على النسب والموازن المعتمدة لرسم حروف الثلث وعدم المساس بها لصالح التكوين، كما أنها رُسمت بطريقة ضاعفت من سحرها وحيويتها وصُممت بتنظيم وترتيب يعكس الطبيعة الفنية لخط الثلث والهوية التشكيلية للتكوينات الخطية الماثلة في كسوة الكعبة المشرفة.

وفي قراءة تحليلية تُضيفها الباحثة للتكوينات الخطية الماثلة في أشكال القناديل فإنها ترى بأن ظهور القناديل على كسوة الكعبة مع اختلاف المضمون النصي الذي يتمحور بداخلها ظاهرة فنية ولمسة جمالية أضافت للكسوة مزيداً من الجمال والتألق، والسبب يعود إلى مطاوعة حروف خط الثلث واستجابتها للتشكل والتحول ضمن الهياكل المخصصة، وتحلل الباحثة بأن وظيفة القناديل في واقع الأمر هو الإضاءة، ولكن عندما تم تطبيقها على كسوة الكعبة استخدم الخطاط الإطار الخارجي لشكل القنديل لكي يرسم بداخله كلمات الله لتضيء القلوب والنفوس وتسرع الناظرين إليها، وجعل لفظ الجلالة في أعلى التكوين، وأما في جهة الحجر الأسود فقد تم وضع عدة قناديل فوق الحجر الأسود كُتبت بداخلها "الله أكبر" وتم تكرار التكوين الخطي بإيقاع متساوي الأبعاد لتأكيد الأسس الفنية الجمالية ذات التأثير البصري من جهة، ومن جهة أخرى لتضفي طابعاً حركياً يوحى بالاتجاه ويولد عمق فضائي. فضلاً عن ذلك، فأن وظيفة هذه القناديل تذكير الطائفين بوجوب قول "الله أكبر" عند وصولهم للحجر الأسود.

وفي قراءة تحليلية لجميع جوانب الكسوة، تلاحظ الباحثة بأن جميع أشكال وأحجام التكوينات الخطية تتميز بالاتزان المتمثل، ما عدا في الجانب الذي يقع فيه باب الكعبة، حيث أن ستار الكعبة أحيط به وميزة عن الجوانب الثلاثة الأخرى، ومن خلال تحليل ستار الكسوة وجدت الباحثة روح تناعم حميمة تؤكد على شمولية الوحدة الكلية التي تُحدث توافق بين الخطوط العربية والتكوينات الخطية والفراغ، في حين أن التضاد اللوني بين ألوان الخطوط والزخارف وبين أرضية



الكسوة كان مصدراً لإحداث الحركة بين التكوينات الخطية والعناصر الزخرفية التي تميزت بالدقة والجمال في التصميم، وهذه التصميمات قسمت سطح الكسوة إلى وحدات رئيسية متمثلة في الأشرطة الكتابية التي تحيط بالكسوة من الجهات الأربعة، وإلى جانب ستار باب الكعبة والصمديات والقناديل التي أضاءت الكسوة، أما الوحدات الثانوية فتمثلت في الخطوط العربية المترابكة التي رُسمت على ستار الكسوة الخالية السوداء بدرجة أفتح من لون الكسوة الأساسي والتي لعب التكرار دوراً هاماً لتأكيد التآلف والتوازن القائم بين الخطوط العربية ولون نسيج ستار الكسوة.

وفي قراءة تحليلية تطرحها الباحثة لأرضية ثوب الكعبة الماثلة في القماش السادة الأسود الذي امتاز بوجود كتابات وعبارات على هياكل مستطيلة الشكل مكررة على جميع الجهات الأربعة التي تحيط بالكعبة، حيث كُتبت بداخل كل مستطيل من هذه المستطيلات عبارات منسوجة بخيوط سوداء بدرجة أفتح من لون الحرير الأسود الطبيعي، وهذه النقوش نسجت بطريقة الجار كارد وكتب عليها (لا إله إلا الله محمد رسول الله)، (سبحان الله وبحمده)، (سبحان الله العظيم)، (يا حنان يا منان)، (يا الله) وتكررت هذه العبارات على قطع نسيج الكسوة جميعها من الجهات الأربعة بشكل هندسي بديع، وصممت على هيئة مثلثات متراكبة فوق بعضها البعض ومكررة بطابع مستطيلي هندسي، وجميعها خطت بخط الثلث الجلي. إن هذا التكرار للتكوينات الخطية تحقق من خلال التنظيم المكاني وقد تم ترتيبها بشكل واضح منتظم متسلسل مما أعطى جمالية لنسيج كسوة الكعبة الخالي ورسن أركان العمل الفني. فضلاً عن ذلك، فقد لاحظت الباحثة بأن التكرار سمة مميزة وجزء من أجزاء البنية الشكلية والمضمون النصي وحقق إثارة ومتعة بصرية لتأمل ثوب الكعبة الخالي من بين القطع المطرزة، حيث اعتمد هذا الأسلوب على إظهار الكتابات وكأنها تشف ما تحتها وتم ذلك بواسطة التلاعب بالمسافات التي بين الكلمات من حيث التقارب والتباعد بين التراكيب الخطية وبين لون الخطوط ولون النسيج، مما أعطى إحساساً بالعمق الفضائي للأرضية من خلال التلاعب بالقيم الضوئية، حيث أن لون أرضية الكسوة أضفى على التكوين الكلي للكسوة دلالة جمالية. كما أن جميع الوحدات الخطية في أرضية الكسوة متطابقة في الشكل والهيئة واللون والاتجاه والوضع، ونتيجة لتكرار الوحدات الخطية تجسّد مبدأ الإيقاع الشكلي الذي أضفى مزيداً من الجاذبية ولمسة جمالية خالصة لنسيج ستار الكسوة الخالي.

وفي ضوء ما تقدم إيراده تُلخص الباحثة بأن تصميم كسوة الكعبة المشرفة يتضمن عناصر فنية تصميمية وتشكيلية أسهمت بشكل فعال في إعطاء ثوب الكعبة القيم والأبعاد الجمالية التي يتحلى بها، ومن العناصر الفنية لثوب الكعبة: النقطة، الخط، الأشكال، الفراغ، الملمس، اللون، الزخارف الإسلامية، والتكوينات الخطية، بالإضافة إلى العلاقة بين الشكل والأرضية. فضلاً عن أنه قد تم توظيف الخط العربي داخل قوالب هندسية تفيض جمالاً وحيوية وتحمل أسس تصميمية كتوازن الشكلي والإيقاع الناشئ من تكرار الحركات والخطوط العمودية والتباين في كثافة الكتابة والتناغم بين غلظة عرض القلم ورقة التشكيل، وجميع هذه الأسس والعناصر خلقت عملاً فنياً متكامل. ومن هذا المنطلق فإن تصميم نسيج الكسوة يحمل في ثناياه قيم فنية تصميمية وتشكيلية ذو أبعاد جمالية وبصرية ولمسية تُجسد مضمون الكلمة بطريقة غاية في الجمال والإبداع الفني.

التفسير (Interpretation)

إن عملية التفسير تُعرفنا على القيم والمفاهيم الفنية والجمالية التي تتمتع بها تصاميم كسوة الكعبة المشرفة بالإضافة إلى الأبعاد التعبيرية. ويقول فيلدمان (١٩٩٣م، ص ٣٦٢) "بأن التفسير يختلف عن الوصف، إذ يشتمل على إحساسات المشاهدين لمضمون العمل الفني وما يشتمل عليه من معاني". وأيضاً يقول فيلدمان (١٩٩٣م) "بأن التفسير هو جملة وتعليق تدور حول العمل الفني ليجعل من جملة المشاهدات التي توفرت لدى المشاهد كياناً واحداً لتصبح ذات معنى".



وبناءً على ما تقدم إيراده سوف تقوم الباحثة بتفسير جملة المعاني الكامنة المستجدة في ثوب الكعبة المشرفة حيث أن كسوة الكعبة كعمل فني يُوصف بالجمال بمجرد توافر بعض الأسس والمبادئ الفنية ولكن بشرط أن توظف في صياغة منظمة وكيان يوحى بمضمونها لتنتج إحساس بالتآلف والتناسق والتكامل ويطلق على ذلك الإحساس قيمة الجمال (ريد، ١٩٨١م، ص ٥٤). ويوضح ريد (١٩٨١م، ص ٥٨) " بأنه قد يوصف العمل الفني بأنه جميل بمجرد توفر الأسس التصميمية فيه بشرط أن تتكيف هذه الأسس فتحول الفوضى إلى نظام يوحى بمضمونها المميز لها فينتج إحساساً بالتآلف والتناسق والجمال وتكون هذه الأسس بمثابة معايير للقيم الجمالية".

إذ تُعد عملية التفسير بمثابة إعادة إنتاج للتكوينات الخطية والخطوط العربية من قِبَل الباحثة لأنه من خلال عملية التفسير تؤد الباحثة بأن تنقل التجربة الجمالية بواسطة اللغة التعبيرية، وهذه اللغة تعمل على تفسير القيم الفنية التشكيلية والتصميمية والجمالية ومن ثم تحويلها إلى ألفاظ تعبيرية. إن كسوة الكعبة بما تتضمن من خطوط عربية وتكوينات خطية ووحدات زخرفية نباتية إسلامية قد نُسجت ليتجلى بواسطتها مفهوم الجمال والجلال ضمن ثنايا الفلسفة الجمالية الإسلامية، وإن الأشرطة الكتابية التي تحيط بالكعبة من جميع الجهات الأربعة وستار باب الكعبة يمثل مركز استقطاب بصري ضمن تصميم نسيج كسوة الكعبة المشرفة الكلي. وترى الباحثة بأن الخط العربي لا يمكن فصله عن بقية العناصر الفنية والأسس التصميمية، كما أن الخط العربي له مواصفاته الفنية التي مكنته لبناء تكوينات وتراكيب خطية تتجلى في ثوب الكعبة، وإن العناصر الفنية التصميمية التي تم صياغتها وترتيبها وتوزيعها وفقاً لأسس التصميم الفني على سطح ثوب الكعبة أو ما تسمى بالأسس الجمالية أو التشكيلية تم تنظيمها وفقاً للعلاقات المتبادلة مع ما يجاورها من عناصر تشكيلية أخرى، وهذه العناصر لعبت دوراً بارزاً في تحقيق الهدف الأساسي الذي يرغب ثوب الكعبة إيصاله، وذلك لأن الأسس التصميمية تعمل معاً من خلال طريقة دخولها في العمل الفني، فلا يمكن أدراك إيقاع الشكل بدون حساب اتزان هذا الإيقاع وصلته بتناسب الأشكال مع بعضها البعض (دسوقي، ١٩٩٠م، ص ٤٣).

وتُضيف الباحثة بأن الخط العربي عنصر تصميمي قابل للتشكيل وله مفرداته الفنية والتصميمية، فضلاً عن أن القيم الخطية تتحقق في بناء التصميم الخطي من خلال الإيقاع والوحدة والاتزان والتناسب التي تنتج بواسطة تنظيم العلاقات الخطية على مسطح نسيج كسوة الكعبة المشرفة. ويقول عبد الرضا داود (١٩٩٧م، ص ٢٧) " على الرغم من ارتكاز فن الخط العربي على البنية النصية حيث يستمد منها مبررات وجوده الأساسية، إلا أنه يتضمنها ويتجاوزها إلى بلاغة جمالية ودلالية أشمل وأوسع". وبناءً على ما تقدم تفسر الباحثة بأن التكوينات الخطية التي تجسدت على كسوة الكعبة قد تجاوزت المضمون النصي الدلالي إلى بلاغة جمالية بصرية. فضلاً عن تجسد الصور الجمالية للخط العربي من خلال التكوينات الخطية ذو الطابع الفني الجمالي ضمن التكوينات ذو النظم السطرية والهندسية والأيقونية التي تستقى أبعادها من المعنى النصي بتتابع منظوري نحو مركز التكوين جاعله القراءة البصرية واللغوية للشكل والنص مثيرة وممتعة. ومن خلال عملية التفسير التي تطرحها الباحثة سوف تركز على تفسير أهم الأسس والمبادئ التصميمية التي لعبت دوراً بارزاً في جمالية ثوب الكعبة المشرفة. وتفسر الباحثة بأن مبدأ الإيقاع قد تجسد بين العلاقات التصميمية لثوب الكعبة، فالإيقاع في ثوب الكعبة تحقق من خلال تنظيم وتوزيع المفردات الفنية التشكيلية، مثلاً على ذلك كاشكال الزخارف النباتية وما تحدثه من إيقاع، بالإضافة إلى إيقاع خط الثلث وما يحمله من حركة في بنية حروفه. وترى الباحثة بأن الإيقاع قد تحقق كقيمة فنية جمالية من خلال الاتزان في تنظيم وتصميم بنية التكوينات والتراكيب الخطية، بالإضافة إلى أن الإيقاع تحقق من خلال الوحدة المتمثلة في استخدام خط الثلث في جميع التكوينات والخطوط العربية. كما أن الإيقاع أيضاً قد تحقق من خلال تكرار الوحدات الزخرفية النباتية وأحدث فخامة إيقاعية بصرية، فضلاً عن التكرار الذي تولد نتيجة رسم



نفس هيئات التراكيب الخطية على محتوى ثوب الكعبة الخالي بنسق متكرر وبطابع مستطيلي هندسي، وفيما يتعلق بالإيقاع في بنية التكوينات الخطية فقد تحقق من خلال التدرج في أحجام وأشكال الخطوط والتنوع في مقاس خط الكتابة واستمراره وترابط الخطوط العربية فيما بينها. وفي حين آخر تفسر الباحثة بأن تشابه جميع الوحدات في الأشرطة الكتابية في الشكل، فضلاً عن نوع الخط والمساحة والموقع ولون الخيوط أحدث إيقاعاً رتيباً.

وفيما يتعلق بمبدأ الاتزان، فإن الباحثة ترى بأن هذا المبدأ قد تحقق في تصميم ثوب الكعبة من عدة نواحي أولها: الاتزان المتمثل حيث تماثلت جميع الجهات الأربعة لثوب الكعبة في توزيع المفردات الخطية والزخارف النباتية تماثلاً تاماً، وأيضاً من خلال توزيع القناديل والأشرطة الكتابية وآيات الصمديات في أركان الكعبة. في حين قد تحقق الاتزان الإشعاعي في التكوين الخطي المائل في الصمديات، حيث صممت بطريقة التكوين الإشعاعي، ولقد تعددت قياس القلم، في حين حافظت الصمديات على القواعد الخطية وتجسدت بأسلوب فني جمالي، وتتم قراءة التكوين بطريقة دورانية، وتم توظيف البسمة في محور التكوين مما زاد من تماسك البنية التصميمية للصمديات، وتحقق التناسب بين الحروف والتشكيلات وظهرت وكأنها نسيج متجانس وتم توظيف سنة تاريخ الإنجاز في الصمديات، كما ترى الباحثة بأن جميع الصمديات التي تم توزيعها على أركان كسوة الكعبة تمتلك قيم جمالية وفنية تشكيلية وروحية تجسدت من خلال نقلها للمعاني السامية المتجلية في النصوص القرآنية بأداء فني جمالي. فضلاً عن ذلك، تفسر الباحثة بأن التوازن تحقق في معظم التكوينات الخطية نتيجة مد بعض الحروف لخلق إيقاعات وفق نسق معين وخلق إنشاءات تعبيرية تجاوز فيها الحرف أداءه الوظيفي إلى تكوين فني تشكيلي ذي صفات فنية جمالية.

وتلاحظ الباحثة بأنه قد تحقق التباين في تصميم كسوة الكعبة لجذب الانتباه، وذلك بواسطة التباين في أحجام واتجاهات الخطوط والمساحات وأشكال التكوينات والتراكيب الخطية وفي ألوان وملمس السطوح، لأنه كلما كان التباين واضح كلما زاد على عملية اجتذاب النظر ولفت الانتباه، وأيضاً تحقق التباين بين ألوان الخيوط في العمل الفني لثوب الكعبة وذلك لأن المساحة الصغيرة من اللونين الذهبي والفضي على أرضية سوداء تبدو أكبر من مساحتها الحقيقية، وتفسر الباحثة السبب بأن هذه المساحة الذهبية والفضية المطرزة بالخياطة المطلية بماء الذهب تُضيء الأرضية السوداء فتبدو أكبر من مساحتها الواقعية، كما تحقق التباين في كسوة الكعبة في درجة الألوان في الأرضية. بكلمة أخرى، إن الخطوط العربية والزخارف النباتية المطرزة باللونين الذهبي والفضي ظهرت أفتح مما هي عليه في الحقيقة، في حين أن الخلفية السوداء ظهرت أغمق وهذا بفضل التباين في درجات الألوان. فضلاً عن ذلك، فإن تباين حروف خط الثلث وما لها من صفات بنائية جذابة في أشغال الفضاءات المحيطة أضافت بعداً جمالياً آخر تجلّى في ثوب الكعبة. فيما تحقق التناسب بين الخطوط داخل بنية التكوينات الخطية، وبشكل عام يعدّ التناسب أحد الركائز الأساسية في العلاقات التصميمية. وأما الإيقاع فقد خلق حركة ذهنية داخل وحدات التكوينات الخطية. إلى جانب وحدة الخط والتي ربطت العناصر الخطية مع بعضها البعض داخل بنية التكوينات الخطية. وترى الباحثة بأن جملة التكوينات الخطية في كسوة الكعبة المشرفة تعبّر عن الأبعاد الفنية والجمالية والبلاغية لمضمون النص الكتابي، فضلاً عن شمولها على عناصر وأسس التصميم الفني. وتفسر الباحثة بأن التدرج تحقق في ستار باب الكعبة تصاعدياً وتنازلياً وبين طرفي الستار من حيث مقاس الخط وحجم المساحة والدرجات اللونية، وهذا التدرج وُظف بدرجات منتظمة وأوحى بالحركة، فضلاً عن إثارة الإحساس بالتتابع والتسلسل الإيقاعي.

كما تفسر الباحثة بأن جماليات فن الخط العربي تكمن من خلال الأبداع في رسم الحروف والكلمات وعمل تكوينات فنية جمالية لكتابة الآيات القرآنية، حيث أن جوهر محتوى الكسوة يكمن في معنى الآيات القرآنية، وفي طريقة صياغة رسم الخط العربي، هذا الخط الذي يحمل قيم وظيفية وجمالية وروحية، فضلاً عن الزخارف الإسلامية التي تُزين كسوة الكعبة



وما تُشكّله من تناعم رائع يجمع بين الشكل واللون والحركة والإيقاع في نسيج أكمل الرؤية الجمالية الإسلامية لثوب الكعبة، إلى جانب تجسد عناصر وأسس التصميم الفني، وهذه الأسس والعناصر اجتمعت لتجسيد الجوانب الجمالية والإبداعية والروحية في أشكال متناسبة ومتشابهة ومنسجمة العلاقات فيما بينها، حيث أن التناسب والانسجام يعدان من أهم القواعد الجمالية التي تجسدت في ثوب الكعبة، فضلاً عن الإيقاع الخطي الذي جمع بين الخطوط اللينة والخطوط الهندسية، كما أن تنظيم عناصر التكوين الخطي جاءت بشكل مترابط ومقاطع لضرورات المساحة المتاحة ولرفع القدرة الاستيعابية للنص، إلى جانب عنصر اللون الذي يعتبر من أهم العناصر الفنية التشكيلية. إن عملية التذهيب أو رسم الكلمات باللون الذهبي تعتبر ملازمة للخط العربي منذ زمنًا بعيد ولها تاريخ طويل في الفن الإسلامي (الجبوري، ١٩٩٨م، ص ١٢٣). ومن هذا المنطلق تفسر الباحثة بأن اللون الذهبي تم استخدامه بسخاء على سطح الكسوة كونه لوناً يتميز ببريقه وسحره الخاص ومن شأنه هذا اللون أن ينقل الروح من عالم الأرض ويرتقي بها إلى عالم السماء، أضف إلى ذلك، بأن هذا اللون بصفة خاصة قد ورد ذكره في القرآن الكريم لوصف الجنة ونعيمها مما أضفى بعداً قدسياً وروحانياً خاصاً تجسد في تصميم ثوب الكعبة المشرفة. وفي حين آخر تفسر الباحثة بأن التكوينات الخطية ذو الطابع الشريطي التي أحاطت بالكعبة المشرفة من الجهات الأربعة بأنها قد نُظمت فيها الكتابة على هيئة متتابعة ومتسلسلة تحقق نوعاً من الاستمرارية وفق نظام ونسق مرتب بدون خلل والمستمدة أصلاً من استمرارية الطواف حول بيت الله الحرام وعدم توقفه، ومن خلال هذه التكوينات تحقق الأداء الوظيفي والجمالي في آنٍ واحد وفق إخراج موحد، ومن جانب آخر، فإن جميع التكوينات الخطية الشريطية الماثلة في الحزام الرئيسي قد أخرجت بشكلٍ فني زخرفي في غاية الإبداع والجمال والإتقان.

وبناء على ذلك، فإن جميع التكوينات الخطية في كسوة الكعبة تثير مُزاوجة بين أصولية الخط من حيث اتباع قواعده ونسبة لرسم حروف خط التلث من جهة، ومن جهةٍ أخرى بين تطبيق عناصر وأسس التصميم الفني، وفي ضوء هذا، فإن الباحثة تؤكد بأن ثمة ارتباطاً وثيقاً بين الشكل الإخراجي والمضمون النصي. كما ترى الباحثة بأن تجسيد الآيات القرآنية على نسيج كسوة الكعبة المشرفة يُشكل أجواءً روحانيةً منسجمة تماماً مع تعاليم الكتاب المنزل، فضلاً عن الأثر الروحي العميق الذي يتولد عند مُطالعة جملة الآيات القرآنية المقدسة. ويؤكد إسماعيل الفاروقي (١٩٨١م، ص ٢٥٥) "بأن فن الخط العربي يعد له علاقة وثيقة وارتبط ارتباطاً قوياً بالقرآن الكريم وبحفظ آيات الله فهو الفن الأرقى للوعي بالتعاليم". وتؤكد الباحثة بأن جميع التكوينات الخطية المتمثلة في ثوب الكعبة تمتلك طاقة تعبر عن جمالية المعنى الروحي لنصوص الآيات الكريمة التي رسمت بأشكال متعددة ذات تحولات بنائية وتم معالجتها بأشكال وفق منظور يتلاءم مع فخامة المادة وقدسيتها المكان، كما أنه قد ارتبطت الخطوط العربية والتكوينات الخطية بالقرآن ارتباطاً وثيقاً، مما أضفى عليها جمالاً وسحراً وروحانية، ولهذا السبب فلقد استخدمت الكتابة على الكسوة كعنصر زخرفي جمالي لرسم آيات قرآنية تتعلق بمضمون الكعبة نفسها وبشعائر الحج وبعضاً لأسماء الله الحسنى كعناصر جمالية وروحية في آنٍ واحد.

وتضيف الباحثة بأنه تم معالجة الجوانب الجمالية للخط العربي ضمن تكوينات خطية مبتكرة تزين الكسوة المشرفة بواسطة رسم الآيات القرآنية للبركة والموعظة ولارتباط هذه الآيات الكريمة بالبيت الحرام وبشعائر الحج من باب التذكير، وبشكلٍ خاص في الشريط الكتابي الذي يحيط بالكعبة من الجهات الأربعة، فضلاً عن أن فن خط الآيات الكريمة هو نوعاً من العبادة ذات الطراز الجليل والمقدس ويؤحي بالسكون والطمأنينة. وتفسر الباحثة تجسيد الآيات القرآنية على الكسوة بالاستناد إلى الإطار المرجعي للفن الإسلامي عند إسماعيل الفاروقي (١٩٨١م) حيث يرى "بأن القرآن الكريم المصدر الأساسي لجميع أشكال الإبداع الإسلامي من حيث الشكل والمحتوى والتأثير، وأن القرآن مُعرفاً للتوحيد، فضلاً



عن أن الخط القرآني مادة فنية". فيما ترى الباحثة بأن الأشرطة الكتابية التي تحيط بالكعبة من الجهات الأربعة تتسم بالتوزيع النصي من حيث توازنه داخل الفراغ وتتابعه الإيقاعي بمظهر جذاب متناسق ومتوازن ويتصف بالتوافق والتناغم والوحدة بين أجزائه. كما أن لفظ الجلالة "الله" احتل مكانة مميزة في جميع التكوينات الخطية ووضع في أعلى التكوين وتكررت كلمة الله في نسيج ستار الكسوة الخالي، كما حرص الخطاط بأن يعالج حرف الألف إلى الأعلى وكأن حرف الألف يشير إلى السماء. بكلمة أخرى، إن لفظ الجلالة احتل مواقع بارزة داخل التكوينات الخطية، فضلاً عن ذلك، فإن الخطاط عند معالجة التصميمات النصية اختار المكان المناسب للفظ الجلالة. ومن جانب آخر تفسر الباحثة بأن الهدف الأساسي من رقد بعض التكوينات الخطية بالزخارف الإسلامية المتمثلة في فن التوريق الإسلامي ما عدا التراكيب الخطية في نسيج ستار الكسوة السادة فإنه يخلو من الوحدات الزخرفية، والسبب في اعتقاد الباحثة يعود إلى أن إضافة الوحدات الزخرفية حول التوزيع الفضائي للنص التكويني كطاقة تزينية إضافية لإبراز الجانب الجمالي للخطوط العربية، ومن جانب آخر المزوجة بين التكوينات الخطية والنظم الزخرفية النباتية، وهذا بدوره يخلق حالة جمالية تدل على التكامل الروحي ما بين فن الخط العربي وفن الزخرفة الإسلامي، كما أن جميع الوحدات الزخرفية تم صياغتها بصيغ جمالية دقيقة ومدرسة تجسدت جلياً في كسوة الكعبة. وتلخص الباحثة ما سبق إيراده من خلال عملية التفسير التي طرحتها بأن المضمون الكلي لتصميم الكسوة هو جوهر الرؤية الفنية التي تجلّى بها ثوب الكعبة وتقرّد بها عن بقية الفنون الإسلامية الأخرى، وهو الناتج عن توظيف الخطوط العربية والزخارف النباتية الإسلامية بصياغة فنية جمالية، فضلاً عن تنظيم الوحدات فيما بينها، إلى جانب ترابطها واتزانها، بالإضافة إلى بقية العناصر والأسس الفنية الأخرى، في حين أن المضمون الشكلي والنصي يمثل الجوهر الأساسي الذي يعبر في مجموعه عن وحدة كلية بين الشكل والمضمون، كما أن جميع التكوينات الخطية والمفردات الزخرفية تبرز مدى المهارة الفائقة في التنفيذ والتنوع في الإخراج ما بين الأشرطة الكتابية المترابكة والأشكال الهندسية كالدائرية والمستطيلة والمربعة والأيقونية المتمثلة في القناديل، وبأن جميع مقومات ثوب الكعبة بما فيها من الأشكال وأساليب الصياغة ووسائل التحقيق وطرق المعالجة لجملة الخطوط والتكوينات الخطية والوحدات الزخرفية من خلال معالجة اللون والمساحة والنسب والملبس والعلاقة بين جملة هذه المفردات الخطية والزخرفية قد أكسب الكسوة مظهراً جمالياً وعمق النظرة التأملية في جمالية الخط العربي ببعد منظوري ثلاثي الأبعاد وأضاف مساحة جمالية وروحانية، أضف إلى ذلك، بأن كسوة الكعبة المشرفة تُعبر عن روح العمار الإسلامية وتراثها الفني الفريد من نوعه، فضلاً عما تتضمنه من دلالات روحية وقدسيتها كونها قبلة المسلمين ورمز للوحدة والتوحيد.

التقييم (Evaluation)

من خلال ما تم التطرق إليه من وصف وتحليل وتفسير للجوانب التشكيلية والتصميمية لكسوة الكعبة المشرفة تأتي المرحلة المهمة ألا وهي مرحلة التقييم، وتعتبر مرحلة إصدار الحكم أو تقييم العمل الفني من أصعب المراحل التي يمر بها النقد الفني، لأنه يترتب على الناقد في هذه المرحلة إعطاء قيمة مادية أو معنوية للعمل الفني، وقد يتفاوت إصدار حكم من ناقد لآخر، وذلك يعود لثقافة الناقد وميوله واتجاهاته الفنية (فيلدمان، ١٩٩٣م، ص ٥٤). ويقول فيلدمان (١٩٩٣م) " التقييم يكون بإعطاء العمل الفني مرتبةً بالنسبة إلى الأعمال الأخرى من نفس النوع من حيث الاتجاه الشكلي، والتعبيري، والوظيفي". وبناءً على ما تقدم إيراده سوف تقوم الباحثة بتقييم جمالية الخطوط العربية والتكوينات الخطية المتجسدة في ثوب الكعبة المشرفة من حيث الاتجاه الشكلي، والتعبيري، والوظيفي. وترى الباحثة بأن الكسوة المشرفة ازدانت بتكوينات خطية وخطوط عربية تفيض منها أنوار وتجليات الآيات القرآنية بتصاميم ووحدات زخرفية إسلامية في غاية الجمال والثراء، فضلاً عن أن هذه التكوينات الخطية والخطوط العربية التي تجسدت على ثوب الكعبة سمة بارزة في جمالية

الكسوة ونقله نوعية فنية تشكيلية في تاريخ الكسوة المشرفة، وإن مصدر جمالية الكسوة هو الروح الإسلامية النابعة من معاني ومدلولات الآيات القرآنية وطريقة معالجتها بالخط العربي بصياغة وظيفية وفنية جمالية في آن واحد. وتضيف الباحثة بأن تصميم نسيج كسوة الكعبة يعتبر أرقى وأسمى وأقدس نموذج إسلامي تم تصميمه وتجسد من خلاله مدى جمالية وروحانية الخطوط العربية التكوينات الخطية والوحدات الزخرفية الإسلامية، في حين آخر تؤكد الباحثة بأن تصميم الكسوة المشرفة هو منظومة متكاملة من القيم الجمالية والفنية التشكيلية والتصميمية والروحية والتاريخية والحضارية، وأن المعادلة الصعبة التي حققها عبر التاريخ هو الجمع بين الجمال والروحانية في إطار منهجي تصميمي دقيق، إلى جانب أن كسوة الكعبة المشرفة بما تحتويه من مفردات زخرفية وتكوينات خطية تُعبر عن لوحة خطية فنية تشكيلية متميزة ترتفع إلى مستوى الإبداع والجمال والكمال، وأن جميع التكوينات الخطية تكافئ الشكل الإخراجي لها مع حفاظها على المضمون النصي بوحدة فنية جمالية. وتضيف الباحثة بأن جميع التكوينات والتراكيب في كسوة الكعبة المشرفة تؤكد بأن جميع العلاقات التصميمية محسوبة على أساس قيمتها الوظيفية والجمالية وقائمة على عناصر وأسس التصميم الفني التي تم تنظيمها وفق عملية منهجية مدروسة من أجل التكامل النموذجي لإخراج نسيج الكسوة المشرفة، بالإضافة إلى أن الخطوط العربية والتكوينات الخطية التي تتجلى على كسوة الكعبة المشرفة تتمتع بروح دينية ارتبطت بكتابة آيات الله والعبارات الدينية، وهكذا امتزج الشكل الجميل في بنية حروفية ووحدات زخرفية بالروح الإسلامية من جانب، ومن جانب آخر ارتبط فن الخط العربي بالدين في وحدة جميلة تعبر عن مضمون الشكل والمعنى.

ومن حيث تقييم الخطوط والتكوينات الخطية من الجوانب التشكيلية والتصميمية، بأن الباحثة ترى بأنه قد تحقق الانجذاب فيها نحو الفضاء التصميمي من خلال الصفات التي تتداخل لتحقيق متطلبات نجاح التكوينات الخطية، والتي يجمع علماء الجمال على إدراجها ضمن مفهوم البحث عن النظام والترتيب والوحدة المنسقة للكل والجامعة له في تألف وانسجام (جبروم، ١٩٧٢م، ص ٤٥)، وهذا ما يتجلى واضحاً في تأمل تصميم ثوب الكعبة حيث نجد الترتيب والوحدة والتآلف والانسجام بين أشكال وأحجام وألوان الخطوط والتكوينات والتراكيب الخطية. فضلاً عن ذلك، فإن الخط العربي يحمل قيم جمالية وروحية ذات تأثير بصري جعلته عنصراً جوهرياً لتزيين نسيج كسوة الكعبة المشرفة بأجمل وأرقى التكوينات الخطية والزخارف الإسلامية التي تدل على عبقرية ومهارة الخطاط المكي مختار عالم، والتي تجلت من خلال تصميمه لجملة التكوينات الخطية ذات الهيئة الموحدة لإثراء نسيج الكسوة، بقيم ومضامين لا مثيل لها على مستوى الإطلاق تنبض بالحيوية والجمال والكمال المطلق من حيث جمال المظهر ومتعه للعين والروح تتجسد في كتابة الآيات القرآنية الكريمة وعبارات التوحيد وبعض لأسماء الله الحسنى ضمن تكوينات خطية ذو طابع فني جمالي وبطريقة معاصرة.

وتقيم الباحثة جملة الخطوط العربية التي تجسدت على الكسوة من حيث طرق المعالجة الفنية والمواصفات التقنية، وخبرات الأداء، بأنها قد شكلت بُنية خطاب متماسكة تعكس مدى جودة الإتقان والتنفيذ والأداء، وهذا ما يتجلى على كسوة الكعبة المشرفة من حيث الإبداع والتوافق بين جودة التصميم الفني وجودة الخامات المستخدمة، ومن حيث جودة الخامات التي نُفذت بها كتابة الخطوط العربية على كسوة الكعبة المشرفة فإنها تُعبر عن الفخامة التقنية. ونقصد بالفخامة التقنية استخدام الخامات بما يتوافق ما بين المظهر والمعنى ووظيفة العمل (فليدمان، ١٩٩٣م، ص ٦٥). وتضيف الباحثة بأن تصميم نسيج كسوة الكعبة المشرفة مُطرزة بأجمل الخطوط العربية والتكوينات الخطية يدل على مواءمة طرق التنفيذ مع المادة والمضمون، كما أن الخط العربي يعتبر نوعاً من التعبير الفني، وبالخط تجسدت التكوينات الخطية لتُظهر لنا أجمل النصوص القرآنية للدلالة على المضامين الإسلامية الأصيلة في ثوب الكعبة التي تنير الكعبة المشرفة. بكلمة أخرى، إن كسوة الكعبة المشرفة تمثل لوحةً فنيةً إسلاميةً موازيةً للإحساس والمشاعر والرؤى وتجسد مدى أصالة وقُدسية وجمالية



وروحانية فن الخط العربي بأجود وأثمن الخامات والتقنيات. وأيضاً إنَّ الاهتمام بالكسوة شمل نوعية قماشها وزخرفتها بأجمل الوحدات الزخرفية الإسلامية وهذا ما تجسد جلياً على ثوب الكعبة المشرفة بمنظورة الجمالي وبفخامته الإيقاعية البصرية.

كما تقيم الباحثة بأن جميع التكوينات الخطية تحمل في طياتها روحانية الآيات الكريمة ومدلولها اللفظي، فضلاً عن أن البعد الروحي المتمثل في كتابة الآيات الكريمة قد تجسد قبل البعد الفني التشكيلي، لأن المضمون النصي للآيات الكريمة هو إعجاز قرائني، إلى جانب أن أثر التضاد اللوني القائم بين اللون الأسود المتجسد في خلفية ستار الكسوة وألوان الخيوط المطرزة البارزة باللونين بالذهبي والفضي كان لها من الوقار والقدسية والبهاء والرونق الذي يعكس مدى جمالية الآيات القرآنية ويجعل العين تنجذب إلى جمالية الخطوط العربية والوحدات الزخرفية الإسلامية. وأيضاً تقيم الباحثة بأن جميع التكوينات الخطية بأشكالها المتنوعة تم توزيع النصوص بداخلها ضمن المساحة المهيأة توزيعاً متوازياً من حيث ملئ الفراغات بحركات التشكيل والتزيين المناسبة، بالإضافة إلى تنوع الوحدات الزخرفية الإسلامية المصاحبة التي أطرت وأحاطت بمعظم التكوينات الخطية. إن هذا التصميم المتناسق من حيث تنظيم عناصر التكوين الخطي يرجع إلى الخطاط الذي يُعتمد على ذوقه وطريقة صياغته لمعالجة الخطوط العربية ضمن نظم التكوينات الخطية من حيث توزيع المساحة والكتلة الخطية مراعيّاً التوازي بين الخطوط العامودية والأفقية. إن الخطاط المشرف على تصميم كسوة الكعبة المشرفة أبدع فيها أيماً إبداع في طريقة معالجة الخطوط العربية بأسلوب فني تشكيلي. فضلاً عن ذلك، فإن هذه الطريقة التي غُلجت بها الآيات القرآنية تمت بأحدث الأساليب المعاصرة والتي أكسبت التكوينات الخطية والوحدات الزخرفية الإسلامية جمالاً يفوق جمال الخط والزخرفة وتجاوزت ذلك من خلال لغة فنية بصرية تكشف عما تحمله من مفردات ومضامين تجسد روحانيات وجماليات الخط العربي والزخرفة الإسلامية.

وأخيراً تقيم الباحثة بأن جلال الكسوة المشرفة وجمالها العظيم يؤكد على مدى القيم الفنية والجمالية والروحية التي يمتلكها فن الخط العربي حين تولى وظيفة تجميل الكسوة المشرفة، كما أن الخطوط العربية والتكوينات الخطية التي أحاطت بالكسوة المشرفة قد أضافت إليها جمالاً وفخامة إيقاعية بصرية وعززت الإحساس بالقيم الفنية الجمالية للخط العربي، فضلاً عن قيمته الروحية ليتجلى لنا عملاً فنياً إسلامياً عظيماً يتحلى بروح الإتيقان ودقة التنفيذ وجمالية التكوينات الخطية، بعبارة أخرى، إن التكوينات الخطية التي تتجلى على كسوة الكعبة المشرفة ما هي إلا عملاً فريداً وعظيماً من الجودة والجمال والكمال يتجسد من خلالها أصالة وجمالية الفنون الإسلامية المتمثلة في التكوين الفني للخط العربي والوحدات الزخرفية الإسلامية وتنبثق منها فلسفة جمالية الفن الإسلامي التي تحمل في حناياها تعظيم وتقديس لبيت الله الحرام والتي ربطت ما بين الطابع التاريخي والإسلامي لهذا الفن العريق.

مناقشة وتفسير النتائج

من خلال ما سبق عرضه توصلت الباحثة بأن عملية تطبيق النقد الفني على كسوة الكعبة المشرفة كشف بأن تصميم الخط العربي والتكوينات الخطية يتمتع بجوانب إبداعية جمالية خلاقة من حيث القيم الجمالية والروحية والعناصر والأسس الفنية والتصميمية التي تتضمنها الكسوة المشرفة، فضلاً عن المقومات التشكيلية والأساليب الفنية للتكوينات الخطية التي ازدانت بها كسوة الكعبة المشرفة بطرزها وأنماطها المتعددة. وأيضاً من خلال تطبيق خطوات النقد الفني الخاصة بفيلدمان على التكوينات الخطية في كسوة الكعبة المشرفة، اتضح للباحثة بأن الحرف العربي استخدم كأداة جمالية وقد تجاوز معناه كحرف إلى معنى آخر كونه منظومة إيقاعية نُظمت من خلاله تشكيلات وتكوينات خطية بالرغم من احتفاظه بتجربته الذاتية كعنصر قابل للقراءة رغم التداخل والتشابك فقد تحول إلى لغة فنية تشكيلية ذو بعد فني جمالي تُزين الكسوة



وتربط بين القيم الجمالية والتصميمية عن طريق اعتماد وحدة هندسية منظمة، فضلاً عن ذلك، فلقد تبين من خلال الدراسة والتحليل بأن جمالية التكوين الفني للخط العربي المتجسد في ثوب الكعبة المشرفة متوافق مع المنظور الغربي للنقد الفني وهذه إحدى معجزات جمالية ثوب الكعبة المشرفة. وأيضاً ثبت بأن جملة الخطوط العربية التكوينات الخطية المتجسدة في الكسوة المشرفة جمعت بين النواحي الوظيفية والجمالية والروحية في قطعة نسيجية فنية عظيمة تتصف بالتوازن والوحدة والجمال الفني، حيث أن طريقة معالجة التكوينات الخطية قد تمت بواسطة تنظيم جميع العناصر وفق أسس التصميم الفني وليس على أساس زخرفي تزييني. كما تبين بأن عملية تطبيق النقد الفني ساهمت بشكل فعال في الكشف عن السر الكامن لجمالية الخطوط العربية والتكوينات الخطية، وأيضاً ساهمت في الكشف عن الأبعاد الجمالية ذو القيم الفنية التشكيلية والتصميمية المتجسدة في ثوب الكعبة المشرفة، هذا الثوب الذي يُعبر عن مبادئ الجمال والحضارة الإسلامية وبشكل تعبيراً بالروحانية لدى المسلم. بالإضافة إلى أنه قد ثبت بأن تصميم الكسوة الكلي اتخذ بعداً ثالثاً يؤكد حضوره كقيمة جمالية وروحية وكعمل فني مستقل له كيانه الخاص وليس كعمل تزييني لعمارة الكعبة المشرفة وهذا ما أكسب الكسوة طاقة جمالية وروحية فريدة من نوعها. كما أن جملة أشكال التكوينات الخطية تُظهر مدى التناسب والتناسق والجمال الفني في تصميم المفردات الخطية بناءً على تحليل وتقييم الباحثة لعينات الدراسة.

التوصيات

برز للباحثة من خلال مادة هذا الدراسة وما يرتبط بها من معطيات أن ثمة الكثير من المحاولات الممكنة التي لو تم السعي في إنجازها لتحققت الكثير من القيم والأبعاد الجمالية لفن الخط العربي، حيث أن التوصيات تنبثق من النتائج، وعلى هذا الأساس توصي الباحثة بما يلي: أولاً: توصي الباحثة بتطبيق نظريات النقد الفني على الخطوط العربية والتكوينات الخطية التي استخدمت في الحرم المكي الشريف للكشف عن الخصائص الجمالية التي تحملها الحروف العربية، وأيضاً للكشف عن الجانب الفني الجمالي المتأصل ضمن بنية التكوينات الخطية المتجسدة في عمارة المسجد الحرام بأسلوب فني معاصر. ثانياً: توصي الباحثة باستنباط تكوينات خطية من كسوة الكعبة المشرفة والتي تتفق مع مفاهيم العصر وقيمة الفنية والجمالية ومن ثم تطبيقها على خامات متنوعة لدراسة الأثر الفني الذي تحمله هذه التكوينات من منظور يأصل السياق الجمالي لفن الخط العربي.

الخاتمة

وفي نهاية هذا الدراسة تتمنى الباحثة بأن تكون قد غطت أهداف وأسئلة وتوجهات الدراسة المتعلقة بالنقد الفني للقيم والأبعاد الجمالية للخط العربي والتكوينات الخطية المتجسدة في كسوة الكعبة المشرفة، كما تتمنى الباحثة بأن تكون هذه الدراسة إضافة نوعية على المستوى المعرفي والثقافي من حيث أنها تصدت لظاهرة تتصل بوصف وتحليل وتفسير وتقييم البعد الجمالي المتجسد في الخط العربي والتكوينات الخطية بلغة نقدية فنية معاصرة، لتكشف لنا عن الأبعاد الجمالية ذو القيم الفنية التشكيلية والتصميمية المتأصلة في ثوب الكعبة المشرفة. وأيضاً تتمنى الباحثة بأن تكون هذه الدراسة قد أضافت بُعد فني جمالي جديد لكسوة الكعبة المشرفة على أساس منظور منهجي مدروس ليستفيد منه المعنيين بفنون الخط العربي من حيث التعمق في العناصر والأسس الخطية والتشكيلية والتصميمية التي أدت إلى عملية الجذب وخلق الأبعاد والقيم الجمالية والروحية في كسوة الكعبة المشرفة. وبما أن فن الخط العربي يعتبر فناً بصرياً مقدساً، فضلاً عن أنه فنٌ جمع بين جمالية الشكل والمضمون، وفيما يخص كسوة الكعبة المشرفة فهي تُعبر عن الأصالة والإبداع والجلال والجمال ولها قيم فنية تشكيلية وجمالية وروحية ودلالة قرآنية. وبعد دراسة مستفيضة للتكوين الفني للخط العربي توصلت الباحثة بأن هذا التكوين تحكمه خصائص وأساليب، فالمنطق الجمالي للتكوينات الخطية في كسوة الكعبة المشرفة ليست



في جمالية الحروف وأشكالها فحسب، بل في انتظامها وتناسقها وفقاً لخصائص ونظم التكوين الخطي وعناصر وأسس التصميم الفني. بمعنى أن المقياس الجمالي للخط العربي المتجسد ضمن بنية التكوينات الخطية في كسوة الكعبة المشرفة يكمن في درجة الإتقان والإجادة في توظيف العناصر والأسس التصميمية بصياغة منهجية مدروسة، ويكمن في التناغم والتوازن والتناسب بين تكوين الحروف واتصالها وتطابقها وتشابھها، كما يكمن في رقة أشكال رسم الحروف والتنوع في رسم الحرف الواحد، وأيضاً في التسلسل القرائي ضمن بنية التكوين الخطي. إضافةً إلى التنوع بين القيم اللونية وملامح السطوح مما أضفى عامل جذب قوي للهيكل التصميمي لبُنية الخطوط العربية المتجسدة في ثوب الكعبة المشرفة.

المراجع

القرآن الكريم

- البياتي، لؤي . ٢٠١٨. البعد الإبداعي والجمالي في التكوينات الخطية لحامد الامدي. مجلة العلوم الإسلامية، العدد العشرون، مديرية تربية ديالى، بغداد، العراق.
- الحسيني، إياد . ٢٠٠٣. التكوين الفني للخط العربي وفق أسس التصميم. دار الشؤون الثقافية العامة، بغداد، العراق.
- الجبوري، محمود شكر. ١٩٩٨. الخط العربي والزخرفة الإسلامية- قيم ومفاهيم. دار الأمل للنشر والتوزيع، اربد، الأردن.
- الحارثي، ناصر علي . ٢٠٠٢. باب الكعبة المشرفة في عهد الملك عبد العزيز. دار الملك عبد العزيز للنشر، المملكة العربية السعودية.
- الحارثي، عدنان الشريف. ٢٠١٤. ستارة لباب التوبة منسوبة لباب الكعبة. مجلة جامعة الملك سعود، الرياض.
- الساعدي، كريم . ٢٠١٥م. إشكالية التأويل في تكوينات الخط العربي. مجلة مركز بابل للدراسات الإنسانية، مجلد ٥.
- البهنسي، عفيف. ١٩٩٧م. النقد الفني وقراءة الصورة. دار الكتاب العربي، القاهرة، مصر.
- المطيري، صافية. ٢٠١٤م. مدي تطبيق معلمات التربية الفنية لمبادئ النقد الفني التعليمي بالمرحلة المتوسطة في مدينة مكة المكرمة. رسالة ماجستير منشورة في قسم التربية الفنية، جامعة أم القرى، مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية.
- الثقفي، أبو مروان . ٢٠٠٧م. الكعبة المشرفة: أعده من مصادر متعددة. كتاب منتدى الرحلات الأول، منتدى الرحلات الطبعة الأولى.
- الصيفي، إيهاب. ١٩٩٢م. الأسس الجمالية والإنشائية للتصميم. دار الكتب المصري للطباعة والنشر، القاهرة، مصر.
- الفاروقي، إسماعيل. ١٩٨١م. التوحيد والفن. مجلة المسلم المعاصرة، العدد ٢٥، القاهرة، مصر.
- المسعودي، حسن. ٢٠١٢م. المعاصرة في الخط العربي. مجلة حروف عربية، باريس، العدد الثلاثون.
- بركات، محمد مراد. ٢٠٠٤. الخط العربي فلسفة التأصيل الجمالي والتفريع الفني. مجلة حروف عربية، العدد/ ١٢، تصدر عن ندوة الثقافة والفنون، دبي، الإمارات العربية المتحدة.
- جرمط، حسين . ٢٠١٤م. بناء الفكرة التصميمية في التكوين الخطي/الإبداعي. مجلة كلية التربية الأساسية، مجلد ٢٥، عدد ٨٣، جامعة بغداد، العراق.
- جيروم، ستولين تز. ١٩٨١م. دراسة جمالية وفلسفية. ط ٢، ترجمة: فؤاد زكريا، بيروت، لبنان: المؤسسة العربية للدراسات والنشر.
- داود، عبد الرضا بهية. ١٩٩٧م. بناء قواعد دلالات المضمون في التكوينات الخطية. أطروحة دكتوراه غير منشورة، قسم التصميم، كلية الفنون الجميلة، جامعة بغداد، العراق.
- دسوقي، محمد. ١٩٩٠م. حوار الطبيعة في الفن التشكيلي. مطبعة نصر الإسلام، القاهرة، مصر.



رياض، عبد الفتاح. ١٩٧٤م. *التكوين في الفنون التشكيلية*. دار النهضة العربية، القاهرة، مصر.

ريد، هربرت. ١٩٦٢م. *تعريف الفن*. ترجمة إبراهيم إمام وآخرون، دار النهضة العربية، القاهرة.

طارق، قزاز. ٢٠٠١م. *طبيعة النقد الفني المعاصر في الصحافة السعودية - دراسة تحليلية*. رسالة ماجستير منشورة، جامعة أم القرى، مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية.

عبد القيوم، عبد رب النبي. ٢٠٠١م. *كسوة الكعبة المشرفة*. جامعة أم القرى، مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية.

فليدمانا. ١٩٩٣م. *المعلم ناقد أنموذجاً*. ترجمة زياد سالم حداد. دار المناهل، بيروت، لبنان.



أثر استخدام الخرز المنسوج في تصميم الأزياء والمستوحاة من التراث التقليدي في المنطقة الغربية من المملكة العربية السعودية

د. نوف بنت عبد الله السويداء- جامعة حائل -المملكة العربية السعودية

[Email:nalsuwaida@hotmail.com](mailto:nalsuwaida@hotmail.com)

المقدمة:

تُعتبر الأزياء التقليدية أحد عناصر التراث المادي الذي نتعرف عليه من ثقافة أي شعب. حيث أشارت البسام (١٩٨٥)، (١٦) " بأن الأمة التي تعرف تاريخها وتتضح أصالتها من طراز أزيائها هي أمة صادقة مع نفسها تسعى إلى الرفع والتقدم أما الأمة التي تتناقض صورة أزيائها مع سلوكها ومعيشتها وتظهر أزيائها مقطعة الصلة بما قبلها ومهما كان بريق مظهرها فهي أمة تخدع نفسها قبل غيرها وليس معنى ذلك أن تثبت على ذوق واحد لا يتغير ولكن معناه أن تكون لها شخصيتها المميزة المستمدة من أصولها العربية الإسلامية في اختيار ملابسها وزينتها".

وأن الرغبة الدائمة والمستمرة في تغيير الزي لا يمكن أن يوصف بأنه عشوائي في الموضة في الملابس تعبير عن أفكار ترتبط بالعقائد والقيم الاجتماعية وما يطرأ عليها من تغيرات وما تعكسه من خصائص. وأشارت نصر (١٩٩٨) بأن المملكة العربية السعودية تجمع بين الماضي والحاضر، والماضي بترائه وآثاره وأصالته والحاضر بتجديده وجماله وأناقته.

وكل مجتمع يعرف بهويته الخاصة به والتي تميزه عن غيره من المجتمعات كما تشكل مكانته في العالم وعلاقاته في المجتمعات الأخرى طبقاً لتلك الهوية التي أفرزها العامل الثقافي والتي تطورت وتراكت على مدى التاريخ وكذلك التراث الحضاري بشقيه المعنوي والمادي.

وأكدت البسام (١٩٨٥، ١٥) "أنه خوفاً من ضياع السمات التي تميز المجتمع السعودي عن غيره وحتى لا ننضم إلى ركب الحضارة المادية ونفقد هويتنا المميزة يجب علينا الاهتمام بإحياء تراث هذا الشعب وأن يكون هذا الإحياء بالمفهوم الاجتماعي لا بمفهوم التنقيب عن الآثار فقط".

وأشارت Ross (١٩٩٤) بأن الأزياء التقليدية النسائية السعودية لها تصميمات جميلة وشكل وزخارف مميزة بكل ما في الكلمة من معنى وهي تدل على تراث الماضي الأصيل ولكل منطقة طابعها الملبسي الخاص بها تبعاً لعاداتها وتقاليدها وتعتبر في الزمن الحاضر ملفتة للأنظار جمالها وإشراقها وأناقته. وتُعد الملابس التقليدية عامة مصدراً للإلهام والاقتباس بالنسبة للمصممين والفنانين وقد وضحت عابدين (٢٠٠٢) بأنه إذا أغفلنا قيمة الزي التقليدي كمصدر للإلهام لدى مصممي الأزياء المعاصرين فسوف نغفل بذلك كنزاً به تصميمات مبتكرة والتي يرجع لها المصمم في المتاحف وكذلك المراجع في كتب التاريخ.



مشكلة البحث:

ومما سبق تتضح لنا مشكلة البحث في أهمية تأكيد الهوية العربية الإسلامية عامة والهوية السعودية بوجه الخصوص والتركيز على أزيائها والحفاظ عليها بما يتناسب مع القيم والتقاليد السائدة وإنتاج تصاميم حديثة لتطوير الصناعة والسياحة في المملكة لما فيه تحقيق رؤية ٢٠٣٠.

ومما تقدم فإن هذا البحث سوف يجيب على التساؤلات الآتية:

١. ما إمكانية الاستعانة بخطوط وأسلوب الزخرفة بمشغولات الخرز المنسوج في بعض الأزياء التقليدية السعودية في المنطقة الغربية لتكون مصدراً للابتكار في مجال التصميم؟
٢. ما إمكانية ابتكار بعض التصميمات الحديثة وتنفيذها باستخدام أسلوب الزخرفة بمشغولات الخرز المنسوج كأحد أشهر طرق الزخرفة في المنطقة الغربية؟

أهمية البحث:

وتحقيق لرؤية ٢٠٣٠ وهي الاهتمام بجميع الفنون بأنواعها المختلفة ويتم ذلك من خلال الرجوع إلى خطوط وزخارف الملابس التقليدية السعودية وابتكار تصميمات حديثة مقتبسة منها تتلاءم مع تعاليم الدين الإسلامي وتقاليد المجتمع والوصول للعالمية بترائنا العريق. وتبرز أهمية ذلك في أحياء التراث وتداوله وتطبيقه على الفنون والتصاميم باعتبارها جزءاً من شخصيتنا العربية حيث تعبر الأزياء التقليدية عن هوية مرتديها وانتمائه وهي سمة من السمات المميزة للمجتمع السعودي وتحمل بين طياتها حضارة شعب وتعبر عن ثقافته وعاداته وتقاليدته كما تحمل تراثاً حُرْفِيَّاً بدءاً من يندثر، له أهميته. ومن هنا تظهر أهمية هذا البحث في إلقاء هذا الضوء على أهمية تلك الأزياء كمرجع للمتخصصين في جميع المجالات الفنية عامة وفي مجال الأزياء على الوجه الخصوص، وتأكيداً على أنها تمثل وتحمل في جوانبها تجارب إنسانية سابقة لها أهميتها في تشغيل اليد العاملة وتأسيس المنتج الوطني وبالتالي يمكن أن تعتبر مرجعاً للدراسات المستقبلية الخاصة بهذا المجال.

أهداف البحث:

- تحليل خطوط وزخارف المشغولات الخرزية المنسوجة في بعض الأزياء التقليدية السعودية في المنطقة الغربية "الحجاز" لتكون مصدراً للابتكار في مجال التصميم.
- ابتكار بعض التصميمات الحديثة وتنفيذها باستخدام الزخرفة بالمشغولات الخرزية المنسوجة كأحد أشهر طرق الزخرفة في المنطقة الغربية "الحجاز".

الدراسات السابقة:

١. دراسة. مبروك، عليا بنت يحيى. (١٩٨٣). (رسالة ماجستير) عنوانها: "دراسة الملابس الشعبية في بعض مدن المنطقة الغربية من المملكة مع اقتباس تصميمات حديثة مبتكرة تناسب العصر الحاضر"



تهدف الدراسة إلى التعرف على الأزياء الشعبية مفهومها من حيث تقدم الشعوب بالإضافة إلى استحداث تصميمات تتناسب مع العصر الحاضر، واتبعت الباحثة المنهج التاريخي واستطاعت جمع البيانات من خلال الملاحظة، الاستبيان، التصوير بالإضافة إلى زيارة المتاحف والمعارض. وقد كانت المنطقة الغربية (الحجاز) هي منطقة البحث وقامت الباحثة بدراسة هذه المنطقة والتعرف على خصائص الأزياء النسائية والرجالية، النسيج والتطريز والتفصيل، أدوات الزينة والحلي، المجوهرات. قامت الباحثة بالتطبيق العملي من خلال عمل بعض التصميمات المبتكرة من الأزياء الشعبية.

٢. دراسة: ميمني، إيمان بنت عبد الرحيم. (١٩٩٦). (رسالة ماجستير)

عنوانها: "دراسة تطوير الملابس التقليدية المتوارثة ومكملاتها للمرأة السعودية في محافظة الطائف".

تهدف الدراسة إلى الكشف عن أشكال الملابس التقليدية ومكملاتها في محافظة الطائف والتعرف على تأثير العوامل التاريخية والجغرافية والاجتماعية والاقتصادية على الملابس التقليدية ومكملاتها في منطقة البحث بالإضافة إلى تطوير هذه الملابس والمكملات في تلك المنطقة وذلك عن طريق وضع تصميمات وتنفيذ نماذج لبعض القطع والمكملات في تلك المنطقة وذلك عن طريق وضع تصميمات وتنفيذ نماذج لبعض القطع والمكملات الملبسية المطورة لتكون مناسبة للمرأة العصرية مع الاحتفاظ بعبير العراقة والأصالة بين طياتها. واتبعت هذا البحث المنهج التاريخي الوصفي حيث استخدمت الباحثة الملاحظة والمقابلة الشخصية لتجميع المعلومات بالإضافة إلى زيارة المتاحف الوطنية والمعارض التراثية والاتصال بالمهتمين بالتراث وقامت الباحثة بعمل دراسة استطلاعية لمعرفة وتعديل بطاقة التوصيف الملابس في صورتها النهائية. وأسفرت أهم النتائج على وصف الملابس التقليدية ومكملاتها في مراكز محافظة الطائف التسعة. بالإضافة إلى عمل التطبيقات العملية وأعدت تصاميم متطورة للمرأة في المجتمعات النسائية ومقتبسة من الأزياء التقليدية في منطقة الطائف.

٣. دراسة: البسام، ليلى بنت صالح. صدقي، منى بنت محمود. (٢٠٠٠). (بحث منشور)

عنوانها: "مشغولات الخرز التقليدية في المملكة العربية السعودية".

تناولت الدراسة المشغولات الخرزية التي اختلفت أنواعها واستخداماتها وكذلك طرق وأساليب تنفيذها وكما تهدف الدراسة إلى التعرف على استخدامات الخرز وأنواعه وخاماته وتقنياته وشملت النتائج على: (مشغولات خرزية على سطح القماش، مشغولات خرزية مفردة، مشغولات خرزية منسوجة).

وحققت الدراسة أهدافها عن طريق الدراسة الميدانية واقتصرت هذه الزخرفة على ملابس المرأة التقليدية ومكملاتها المزخرفة بالخرز بالإضافة إلى المشغولات المستخدمة في المنزل والمعلقات الجدارية وشملت الدراسة عدة مناطق في المملكة العربية السعودية وكما أسفرت النتائج عن تفاوت وكثافة استخدام الخرز في الملابس النسائية من منطقة لأخرى وكذلك تعددت أنواعها والخامات الأخرى المستخدمة مثل القواقع (الودع) والبذور (الهيل) والجلد وكما استخدموا الخيوط بأنواعها واعتمدت المرأة على الوحدات الهندسية في إبراز جمال تلك القطع وكذلك شملت النتائج على توضيح الطرق المختلفة في إنهاء المشغولات الخرزية المختلفة بالأهداب أو الشرايات (الكتل) والطرق المختلفة في تنفيذها.

٤. دراسة: فداء، ليلى بنت عبد الغفار. (٢٠٠٣). (رسالة دكتوراه)

عنوانها: "أساليب زخرفة الملابس التقليدية للنساء في الحجاز" (دراسة مقارنة).



تهدف الدراسة إلى إلقاء الضوء على زخارف الملابس التقليدية للنساء في الحجاز والتقنيات التي كانت تنفذ بها من خلال جمع وتسجيل هذه الملابس لبعض قبائل الحجاز وحصرها لأساليب والخامات التي استخدمت في تنفيذ تلك الزخارف ومقارنة أساليب الزخرفة بين قبائل الحجاز وتوضيح تأثير التحضر على ملابسهم، واتبعت الباحثة المنهج التاريخي الوصفي، واستطاعت جمع البيانات عن طريق الاستبانة، المقابلة الشخصية، الملاحظة، التسجيل الصوتي، التصوير الفوتوغرافي والحركي (الفيديو) بالإضافة إلى الرسوم التوضيحية. وقامت الباحثة بدراسة أزياء المنطقة والمكونات الأساسية للملابس وأغطية الرأس لدى القبائل في الحجاز وقامت بعمل مقارنة بينهما وحصرت الباحثة القبائل إلى:

قبيلة ثقيف بطن "النمور"، قبيلة بني مالك، قبيلة بني سعد، قبيلة بالحارث، قبيلة بالحارث " الشلاوي". وكذلك صنفت الباحثة الخامات وأساليب زخرفة الملابس التقليدية لقبائل الحجاز من حيث خيوط التطريز القطنية والمعدنية، الأبلية، خرز الخزيان، خرز الرصاص، الزخرفة المنسوجة، الكتل، الصباغة، الأزرار، الفضة والعملات النقدية، أشرطة التلي والسحابات (السست)، وكذلك

وكذلك استطاعت الباحثة القيام بجمع ما يتعلق بطريقة تنفيذ غرز التطريز التقليدية وتسجيلها والقيام بالجزء التطبيقي العملي للاستفادة منه في مجالي التعليم وكذلك إحياء التراث ووضعت الباحثة رسوم توضيحية للغرز التقليدية التي لم يسبق رصدها من قبل.

٥. دراسة. اليماني، سهيله بنت حسن. (٢٠٠٣). (رسالة دكتوراه)

عنوانها: "دراسة تحليلية لزخارف البراقع الشعبية لتصميم كلف ملابس النساء وتنفيذها بأسلوب النسيجات المرسمة"

تهدف الدراسة على جمع وتسجيل اشكال البراقع الشعبية وتحليلها كم استخدمت الباحثة الحاسوب في عمل تصميمات للكف وإخراج منتج ذي جودة عالية يظهر الطابع التراثي ويحافظ عليه ويتمشى مع الذوق الحديث بالإضافة إلى دراسة استخدامات تلك الكف وإخراجها في تكوينات جديدة وإقامة معرض للتكوينات المبتكرة للتعرف على المنبع الخصب للتراث.

واقتصرت العينة على البراقع الشعبية المليئة بالزخارف الهندسية وذلك من أجل الاستفادة من زخارفها في عمل تصميمات كلف ملابس النساء، واختارت الباحثة مناطق شبه الجزيرة العربية، وقد اتبعت الباحثة المنهج الوصفي والتاريخي في البحث واستطاعت جمع البيانات عن طريق الملاحظة وبطاقة الدراسة الميدانية والمقابلات الشخصية والتسجيل الصوتي والتصوير الفوتوغرافي أو بالحاسب الآلي أو بكاميرا الفيديو.

واشتملت الدراسة على خامات ومكملات وتطريز البراقع الشعبية ذات الزخارف الهندسية في المنطقة الغربية للمملكة العربية السعودية وهي المنطقة الوحيدة من مناطق شبه الجزيرة العربية التي تحتوي على البراقع الشعبية ذات الزخارف بالإضافة إلى توصيفها وتحليلها والطرق المتبعة في صناعتها وأماكن ارتدائها وحفظه موضحة بالصور والرسوم التوضيحية.

كما اشتملت على الدراسة التطبيقية التي تناولت دراسة للأدوات والخامات والأساليب النسيجية المستخدمة بالإضافة إلى عرض التصميمات المبتكرة لكلف ملابس النساء والمستوحاة من زخارف البراقع الشعبية.



عرفت البسام (١٩٨٥) التراث هو عناصر الثقافة التي تنتقل من جيل إلى آخر. عرفت مبروك

(١٩٩٠) التراث يطلق على نتائج الحضارة في جميع ميادين النشاط الإنساني ، والتراث الاجتماعي والاقتصادي يضم نوع الحياة التي كان يحياها أجدادنا في عاداتهم وتقاليدهم الألبسة التي يلبسونها.

تصميم الأزياء:

عرفته عابدين (٢٠٠٢) بأنه اللغة الفنية التي تشكلها عناصر في تكوين موحد (الخط والشكل واللون والنسيج) وتعتبر هذه المتغيرات أساساً لتعبيرها وتتأثر بالأسس لتعطي (السيطرة والتكامل والتوازن والإيقاع والنسبة) لكي يحصل الفرد في النهاية على زي يشعره بالتناسق ويربطه بالمجتمع الذي يعيش فيه.

الخرز المنسوج:

المنسوج عبارة عن جسم مسطح يتكون من خيط واحد يلتف على بعضه بطريقة مخصوصة كما في التريكو أو مجموعة من الخيوط الطولية وهي السداء تتقاطع مع اللحمة تقاطعاً منتظماً. (محمد، ١٩٧٧) ويوجد حالياً نول لتنفيذ هذه الأشرطة بسهولة (فد، ٢٠٠٣). والخرز المنسوج المقصود في البحث نسيج السادة ١/١ وهو تقاطع الخيوط الطولية السداء مع الخيوط العرضية وهي اللحمة وتنسج حبات الخرز مع خيوط اللحمة ليتكون التصميم الزخرفي المطلوب.

الإطار النظري:

أولاً: تعريف منطقة البحث - المنطقة الغربية "الحجاز -":

تعتبر المنطقة الغربية ثاني مناطق المملكة مساحة وتشغل القسم الغربي من البلاد وتضم الحجاز بقية المنطقة الساحلية الغربية ويوجد فيها الحضر والبدو وهي تحاذي ساحل البحر الأحمر بما في ذلك سلسلة جبال السروات. (خليل وساعاتي، ١٩٩٩). وذكرت (بدر، ١٩٩٤) أن أهم مدن المنطقة الغربية والتي تضم أشهر مدن الحجاز هي "مكة المكرمة، جدة، الطائف، المدينة المنورة، ينبع ومايتبعها من قرى"

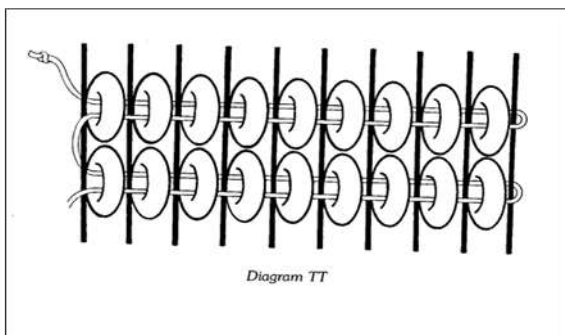
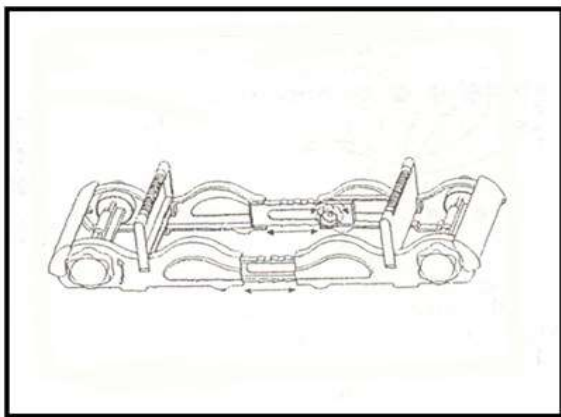
ثانياً: تحليل خطوط وزخارف المشغولات الخرزية المنسوجة في قبائل المنطقة الغربية (البدو):

تعتبر المشغولات الخرزية المنسوجة من أشهر طرق وأساليب زخرفة الأزياء في المنطقة الغربية واشتهرت في صناعة النسيج بين القبائل البدوية في المنطقة الغربية وتستخدم الخيوط القطنية في عمل أشرطة منسوجة ومزينة بخرز الرصاص وخرز الخريان ويسمى خرز الرصاص المنسوج مع الخيوط البناية أو مساقط أو حتاوي (فد، ٢٠٠٣). وتستخدم الخيوط من لون واحد أو ألوان متعددة ويضاف الشريط المنسوج الى مواضع مختلفة على الأزياء التقليدية وأغطية الرأس النسائية لغرض الزينة أو قطع منسوجة بالخرز كاملة على هيئة قطعة للصدر أو أغطية الرأس كالعقال . وتستخدم هذه الطريقة لدى قبائل بني مالك في عمل الثياب والقبع والأحزمة أو الأشرطة الزخرفية التي تزين القرقوش ووضحت فدا (٢٠٠٣) يوجد حالياً نول حديث لتنفيذ هذه الأشرطة بسهولة



طريقة عمل الخرز المنسوج: وهي طريقة النسيج السادة ١/١، حيث تمتد خيوط السداء طولياً حسب العرض المطلوب ويلتزم الخرز بعدد أقل من فتلات السداء بوحدة حسب الألوان والزخارف المطلوبة، وتسكن كل خرزة في الفراغ بين كل خطين من خيوط السداء، ويعاد مرور الإبرة مرة أخرى في الخرز بطول الصف (السويداء، ٢٠٠٧). واختلفت أنواع الأساليب النسيجية في إنتاج النسيج ويعتبر النسيج سادة من أسهل الأساليب المستخدمة أثناء استخدام الخرز.

أدوات نسيج الخرز: النول، خيوط قطنية ملونه او خام، أبره نحيفة لسهولة ادخال حبات الخرز اثناء عملية النسيج. أنواع الزخرفة: وأفادت ميمني (١٩٩٦) بأنواع الزخارف عبارة عن المثلث، معين، خطوط مستقيمة المنكسرة ومتوازية



طريقة عمل الخرز المنسوج

Benson-1994-p120)

النول الخرز

المصدر: الدليل الإرشادي المرفق لنول الخرز

جمعية النهضة النسائية الخيرية بالرياض

صورة صدر ثوب مشغول بالخرز المنسوج

تصوير الباحثة



ثالثاً: أشهر الأزياء التقليدية الخارجية للمرأة والتي كثرة فيها زخرفة بالمشغولات الخرز المنسوج (المنطقة الغربية، قبيلة بني سليم):

ثوب الصون: وأشارت ميمني (١٩٩٦، ١٣٧) " أن سبب تسمية الثوب (بالصُون) هو أن الثوب يكون مصاناً ويُرتدى في يوم الزفاف وفي المناسبات الخاصة" واستخدم في زخرفة هذا الثوب التطريز والخرز الملون "الْخُرَيَّان" و الأبليلك ويتم زخرفة الصدر بكثافة بحبات الخرز المنسوج و يتدلى في الكتف أعلى الكم مستطيل من الخرز الملون المنسوج "الْخُرَيَّان"، أما الذيل فيتم زخرفته بكمية كبيرة من التطريز، ويأخذ شكل صفوف متوازية أو خطوط منكسرة تحصر بينها مساحات مثلثة ومعيّنة ومربعة ومستطيلة ودائرية. (فدا، ٢٠٠٣). ولاحظت الباحثة إضافة قطع مربعة أو مستطيلات صغيرة من الأقمشة الملونة داخل تلك المستطيلات والمربعات.

أغطية الرأس (عقال الفتيل أو الفتيلة: وهو عقال بني سليم عبارة عن قرص دائري يصنع من صوف الغنم ويزين بسيور الجلد وبخرز الرصاص والودع، ويستخدم للزينة عند الخروج ويرتدي فوق القناع مباشرة وأحياناً تحلى من تحته "الْكَنْل" في الأعياد والأعراس (فدا، ٢٠٠٣).



ثوب الصون (مقتنيات الباحثة)



صورة العقال

(المصدر: خليل، ١٩٨٥، ٤٠١)



أساليب البحث:

أولاً: منهج البحث: أتبع في هذا البحث المنهج (الوصفي).

يتبع البحث المنهج الوصفي حيث إنه اهتم بوصف الشكل الأساسي للأزياء التقليدية وأساليب تزيينها وصفاً كيفياً وقد أشار إلى ذلك عبيدات وعدس وآخرون (٢٠٠٣) أن الأسلوب الوصفي "يعتمد على دراسة الواقع أو الظاهرة كما توجد في الواقع ويهتم بوصفها وصفاً دقيقاً ويعبر عنها تعبيراً كيفياً أو تعبيراً كمياً، فالتعبير الكيفي يصف الظاهرة ويوضح خصائصها.

والأسلوب الوصفي لا يقف عند جمع البيانات ووصف الظواهر والوقائع بل إنه يتجاوزها إلى تنظيم البيانات المتجمعة وتحليلها واشتقاق استنتاجات ذات دلالة بالنسبة للمشكلة التي يعالجها البحث. (عريفج ومصلح وآخرون، ١٩٩٩)، وأتبع المنهج الوصفي لجمع المعلومات المتعلقة بالأزياء التقليدية في المنطقة الغربية من المملكة العربية السعودية والتي تم الحصول عليها من الجمعيات والمتاحف والأبحاث والرسائل العلمية والكتب ثم تصنيف هذه المعلومات والاستفادة منها في الاقتباس والاستلهام بما يفيد العصر الحديث.

ثانياً: عينة البحث:

العينة المادية: وهي عينة مختارة لبعض الأزياء التقليدية النسائية الخارجية (أغطية الوجه والرأس) وما تحتوي عليه من طرق وأساليب مختلفة عن بعضها في الزخرفة، وتم الحصول على العينة المادية من الدراسات والمراجع السابقة بالإضافة إلى الرجوع متاحف العامة والخاصة والجمعيات الخيرية والمهرجانات والأشخاص الذين يقتنون هذه الملابس القديمة أو يتاجرون. وقد تم اختيار العينة في هذا البحث بطريقة العينة القصدية حيث اختيرت مجموعة من أغطية الوجه والرأس من الملابس الخارجية في المنطقة الغربية التي تختلف بالشكل والزخرفة، حيث إن تلك الأزياء تعد من المصادر الأولية للبحث، حيث أشار عبيدات وعدس وآخرون (٢٠٠٣، ١٣٩) يقوم الباحث باختيار العينة القصدية "الغرضية" اختياراً حراً على أساس إنها تحقق أغراض الدراسة التي يقوم بها، الباحث يقدر حاجته إلى المعلومات ويختار عينته بما يحقق غرضه.

ثالثاً: أدوات البحث:

الملاحظة، التصوير، الرسوم التخطيطية أو التوضيحية، جهاز الحاسب الآلي.

رابعاً: مصادر جمع البيانات:

"تتعدد مصادر المعلومات في البحث التاريخي لتشمل مصادر أولية كالأثار والسجلات والوثائق والأشخاص، ومصادر ثانوية مثل كتابات الباحثين والمؤرخين والرواة" (عبيدات وآخرون، ٢٠٠٤، ٢٣٥). وفيما يلي توضيح للمصادر الأولية والثانوية التي تم استخدامها في البحث وقد اعتمدت الباحثة على المصادر الثانوية في البحث ولكن صنفته الباحثة بحسب ترتيبها إلى:



-المصادر الأولية:

تعتبر "الأزياء التقليدية" من الآثار وهي العينة المادية، والآثار من "المصادر الأساسية لتراث الأمة الذي يجب علينا حفظه ودراسته وصيانتته والتوعية والتعريف به للجمهور" (البسام، ٢٠٠٢، ٩١). وقامت الباحثة بجمع المادة العلمية من الملابس التي تم الحصول عليها بالطرق التالية:

- المهرجان السنوي للتراث والثقافة "الجنادرية" الذي يقام في مدينة الرياض.
- الزيارات الميدانية للمتاحف العامة والخاصة مثل "متحف عبد الرؤوف خليل بجدة"
- مشاهدة العروض التي تقام عن الأزياء التقليدية مثل "المركز الثقافي للقوات المسلحة بالرياض-مركز الأمير سلمان الاجتماعي".
- الجمعيات الخيرية المهتمة بالتراث مثل "جمعية النهضة بالرياض-جمعية الوفاء الخيرية بالرياض"
- مقتنيات مجموعة من التجار في كل من مدينة الرياض وحائل وجدة والطائف.
- مقتنيات مجموعة من النساء ممن لديهن هواية الاحتفاظ بقطع الملابس التقليدية.

-المصادر الثانوية:

-الدراسات السابقة: استطاعت الباحثة أن تستفيد من الدراسات السابقة التي تناولت الملابس التقليدية في جميع مناطق المملكة العربية السعودية بوصف الأزياء وتحليلها ومعرفة أساليب وطرق زخرفتها وتطبيق ما أدركته على البحث الحالي بما يحقق أهداف البحث.

-كتب المؤرخين والأبحاث والسير الذاتية والمذكرات: استعانت الباحثة بالكتب لأفراد عاشوا زمن البحث وكتبوا عن الأحداث الهامة، وتمكنت الباحثة من وصف جزء من التراث المادي "الملابس التقليدية" في مناطق المملكة العربية السعودية.

النتائج والمناقشة:

التصميم الأول:

١-مصدر الاقتباس:

التصميم البنائي: استلهم التصميم البنائي على تصميم حقيبة نسائية وتصميم صدر زي سهرة.

التصميم الزخرفي: استخدمت الأسلوب الزخرفي المتبع في زخرفة بمشغولات الخرز المنسوج.

٢- أسلوب اقتباس التصميم البنائي:

تأتي فكرة الاقتباس من الشكل البنائي حقيبة نسائية لأغراض المناسبات والسهرة وصدر زي سهرة.

٣- أسلوب اقتباس التصميم الزخرفي:



تظهر الزخرفة من خلال التنوع والتلاعب بأنواع الخطوط المستقيمة وعلى هيئة معينات بأحجام مختلفة مع الخطوط الأفقية والمنكسرة وتم تنفيذها على شكل شرائط مزخرفة بالخرز المنسوج.

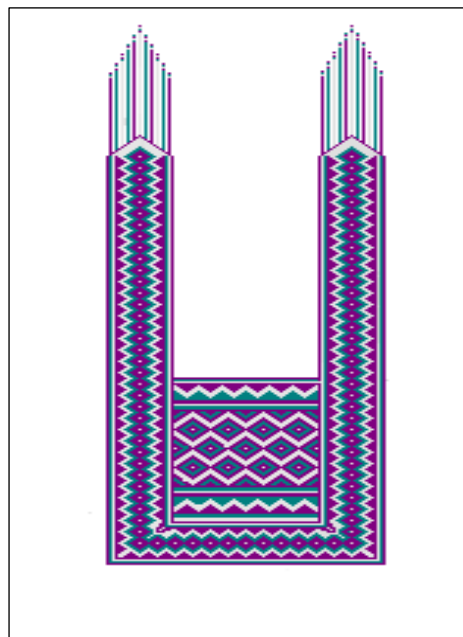
٥- وصف التصميم المنفذ:

التصميم عبارة عن حقيبة نسائية من قماش القطيفة البنفسجي ومضافة لها شريط من الخرز المنسوج بزخارف هندسية بأنواع مختلفة من الخرز البنفسجي والأخضر والفضي.

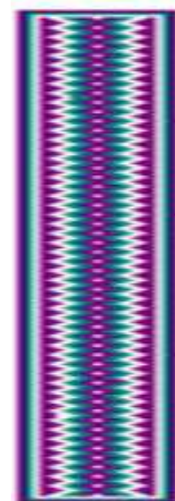
٦- تصميم إكسسوار (حقيبة نسائية للسهرة): التصميم مطابق لتصميم الزي من ناحية الألوان والزخرفة ، من قماش القطيفة البنفسجي ومضافة لها شريط من الخرز المنسوج بزخارف هندسية بأنواع مختلفة من الخرز البنفسجي والأخضر والفضي.



التصميم الأول



التصميم الزخرفي لصدر الزي (الخرز المنسوج)



تصميم اكسسوار (الخرز المنسوج)



التصميم الثاني:

التصميم البنائي: مقتبس من العقال .

التصميم الزخرفي: مقتبس من زخارف الخرز المنسوج .

٢- أسلوب اقتباس التصميم البنائي:

تأتي فكرة الاقتباس في شكل التصميم البنائي للثوب الكبير المشهور في أغلب مناطق المملكة من خلال استخدام الخطوط المستقيمة والشكل المربع في خطوطه الخارجية ويبدو محور الابتكار في هذا التصميم في استخدامه كثوب للزفاف باللون السكري و عمل كم ضيق أسفل الكم الكبير الذي يميز الثوب وتختلف طريقة تركيب التخرصة عن الطريقة التقليدية.

٣- أسلوب اقتباس التصميم الزخرفي:

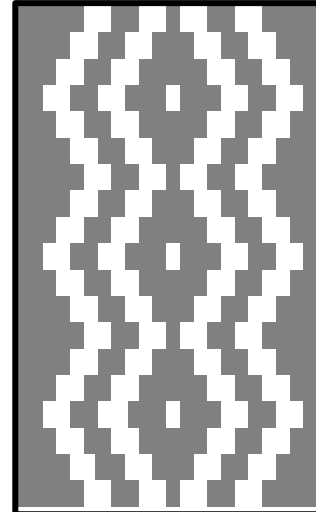
استخدمت الزخارف الهندسية وهي عبارة عن مثلثات ومعينات وخطوط متعرجة ، ويأخذ الصدر زخرفة على شكل حلقة مثلثة الشكل كما في الثوب الأصلي وتندلى منها مثلثات أما الذيل عبارة عن حاشية من خطوط مستقيمة ومعينات وخطوط متعرجة تتكرر على شكل كنار ، أما البنية والكم والطرح تأخذ نفس الزخرفة إلا أنها تتميز بزخرفة على شكل ورود بأطوال مختلفة ، والثوب مستخدم فيه الأسلوب القديم فهو واسع وطويل من الخلف لتظهر العروس بشكل شديد الأناقة والفخامة بما يليق بليلة العرس ويستعمل معه طرحة من نفس الخامة والأسلوب الزخرفي "التلي" ويقترح استخدامه كثوب زفاف مع استبدال تاج العروس بعقال مغطى بالكامل بنسيج من الخرز الأبيض والفضي والكريستال وتندلى من الجانبين و من الخلف على الطرحة صفوف من الخرز والكريستال وهو عبارة عن خطوط هندسية مثلثات ومعينات كما في شكل (٧٤) .

٤- وصف التصميم المنفذ:

العقال: تم زخرفة العقال بالخرز المنسوج بعمل وحدات هندسية عبارة عن مثلثات وخطوط متعرجة بالخرز الأبيض وخرز الرصاص وعلى جوانب الرأس تم عمل خرز بأطوال مختلفة من اللون الأبيض والرصاصي والكريستال والشرائط البيضاء والفضية.







التصميم الزخرفي (الخرز المنسوج للعقال)



الخرز المنسوج (العقال)

للإجابة عن تساؤلات البحث:

بالنسبة للتساؤل الأول للبحث والذي ينص على " ما إمكانية الاستعانة بخطوط وأسلوب الزخرفة بمشغولات الخرز المنسوج في بعض الأزياء التقليدية السعودية في المنطقة الغربية لتكون مصدراً للابتكار في مجال التصميم؟

فقد اتضح من خلال الدراسة التي تضمنتها النتائج حيث تم دراسة خطوط وزخارف وتقنيات مشغولات الخرز المنسوج في المنطقة الغربية وهي أحد أشهر الطرق في زخرفة الأزياء التقليدية السعودية وأكثرها جمالاً وابداعاً، وبذلك أمكن الاستفادة من خطوطها وتقنياتها في ابتكار تصميمات مناسبة لتحقيق الهدف من صناعتها.

أما بالنسبة للتساؤل الثاني للبحث والذي ينص على " ما إمكانية ابتكار بعض التصميمات الحديثة وتنفيذها باستخدام أسلوب الزخرفة بمشغولات الخرز المنسوج كأحد أشهر طرق الزخرفة في المنطقة الغربية؟

وقد أجاب على هذا التساؤل من خلال دراسة التقنية المميزة وهي النسيج المنسوج بالخرز كأحد طرق وأساليب الزخرفة في المنطقة الغربية لإنتاج حقائب نسائية مناسبة لفترة المساء والسهرة بمفهوم حديث مع توظيف أساليب وطرق الزخرفة المميزة للملابس التقليدية السعودية. وبذلك أمكن الاستفادة من هذه السمات حيث قامت الباحثة بتصميم مبتكر في صناعة حقيبة نسائية مناسبة للسهرة.

مناقشة النتائج:

- تتضح من الدراسة أهمية دراسة خطوط وزخارف وتقنيات الأزياء التقليدية السعودية وخاصة المنطقة الغربية لتكون مصدراً للاقتباس والاستفادة من تقنية الزخرفة بالخرز المنسوج.

- كما تظهر هذه الدراسة أهمية الأزياء التقليدية و طرق وأساليب زخرفتها كمرجع هام للابتكار والتجديد وعمل تصميمات زخرفية مقتبسة من الأزياء التقليدية تحمل سمات التراث وتسائر العصر مع الحفاظ على الهوية السعودية حيث كانت مصدراً فنياً غنياً أمكن الاستفادة منه في اقتباس واستلهام تصاميم مبتكرة بالإضافة إلى إمكانية الاستفادة منه كمصدر للاقتباس في عمل منتجات كثيرة و مختلفة في مجال التصميم والفنون وغيرها من المنتجات التي تحمل تلك السمات وذلك يتفق مع رسالة (عاشور-١٩٩٥) حيث تم ابتكار تصميمات زخرفية في عمل لوحات فنية مقتبسة من زخارف الأزياء الشعبية في المنطقة الغربية في مجال التربية الفنية ، كما تظهر الدراسة أهمية دراسة تقنيات الزخرفة المستخدمة في الأزياء التقليدية.

- وخلاصة القول إن جميع الأبحاث في هذا المجال أجمعت على أن الملابس التقليدية في الوطن العربي عموماً وفي المملكة العربية السعودية على وجه الخصوص لها طابعاً خاصاً مميزاً غنياً بالزخارف والتقنيات التي لا بد وأن تُدرس وتوثق وتكون مصدراً يرجع إليه المصمم العربي كما يرجع إليه كثير من المصممين الغربيين في جميع المنتجات اليومية سواء ملابس أو مكملاتها المنزلية العصرية لأنها تؤكد الشخصية العربية المميزة ويقبل عليها المجتمع العربي والغربي على حد سواء.



التوصيات:

- إنشاء مصنع لتصميم منتجات من تراث المملكة وما يميز كل منطقة كمنتجات تذكارية للسياح الأجانب.
- إدخال منهج التراث التقليدي كمنهج أكاديمي ونشاط عملي في جميع المراحل التعليمية.
- تشجيع المبدعين والباحثين من أبناء الدولة نحو الغوص في تراثهم.
- إنشاء متحف خاص بالفنون والتصاميم بإشراف نخبة من المتخصصين يضم قطع أصلية من الأزياء والمكملات والفنون التقليدية الخاصة بمناطق المملكة مع توصيفها وإيضاح مصدرها لتكون مرجعاً للباحثات وجذب السياح للمملكة ورفع مستوى اقتصاد الدولة.
- الاهتمام بتبني القلة الباقية من الحرفيين وإقامة الدورات لتعليم المصممين والفنانين أو تسجيل معلوماتهم لتكون سجلاً تاريخياً.

المراجع:

المراجع العربية:

- البسام، ليلى. المنصور، سامية. (١٩٨٥). خطوات إعداد الرسائل العلمية الماجستير والدكتوراه . الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية.
- البسام، ليلى. (١٩٨٥). التراث التقليدي لملابس النساء في نجد. رسالة ماجستير منشورة، كلية التربية للبنات، قسم الاقتصاد المنزلي، الرياض، المملكة العربية السعودية.
- البسام، ليلى. صدقي، منى. (٢٠٠٠). مشغولات الخرز التقليدية في المملكة العربية السعودية. مجلة المأثورات الشعبية. (العدد ٥٨)، الدوحة، قطر.
- البسام، ليلى. (٢٠٠٢). حفظ وتوثيق الملابس والمنسوجات كعنصر من عناصر الثقافة المادية. ندوة الآثار في المملكة العربية السعودية حمايتها والمحافظة عليها. (المجلد الثاني)، الرياض: وزارة المعارف، وكالة الآثار والمتاحف.
- اليمني، سهيلة. (٢٠٠٣). دراسة تحليلية لخراف ملابس النساء وتنفيذها بأسلوب النسيج المرسمة. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية للاقتصاد المنزلي والتربية الفنية، قسم الملابس والنسيج، مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية.
- السويداء، نوف. (٢٠٠٧). أثر التصميم بأسلوب التشكيل على نموذج القياس في إثراء التصميمات المقتبسة من الأزياء التقليدية. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية للاقتصاد المنزلي والتربية الفنية. جامعة الرياض، الرياض، المملكة العربية السعودية.
- بدر، ليلى محمد. (١٩٩٤). المنسوجات الشعبية البدوية بالمنطقة الغربية بالمملكة العربية السعودية والإفادة منها في التربية الفنية ، رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة أم القرى. قسم التربية الفنية، مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية.
- حمد، سعاد. (١٩٧٧). النسيج الإسلامي. القاهرة: مطابع دار الشعب.



خليل، عبد الرؤوف. ساعاتي، محمد. (١٩٩٩). الوافي الوجيز في الثقافة الوطنية للمملكة العربية السعودية. جدة: مدينة الطيبات العالمية للعلوم والمعرفة.

عريفج، سامي. وآخرون. (١٩٩٩). في مناهج البحث العلمي وأساليبه. الطبعة الثانية. عمان: مجدلاوي.

عاشور، أميمة صدقة. (١٩٩٥). ابتكار تصميمات زخرفية قائمة على توظيف النظم الإيقاعية لمختارات من زخارف الأزياء الشعبية ومكملاتها، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، قسم التربية الفنية، مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية.

عابدين، عليه. (٢٠٠٢). نظريات الابتكار في تصميم الأزياء. القاهرة: دار الفكر العربي.

عبيدات، ذوقان. عدس. وآخرون. (٢٠٠٣). البحث العلمي مفهومه وأدواته وأساليبه. طبعة مصححة ومنقحة. الرياض: دار أسامة للنشر والتوزيع.

فدا، ليلى. (٢٠٠٣). أساليب زخرفة الملابس التقليدية للنساء في الحجاز - دراسة مقارنة، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية للاقتصاد المنزلي والتربية الفنية، قسم ملابس ونسيج، الرياض، المملكة العربية السعودية.

مبروك، عليا. (١٩٨٣). دراسة الملابس الشعبية في بعض مدن المنطقة الغربية من المملكة مع اقتباس تصميمات حديثة مبتكرة تناسب العصر الحاضر، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية للبنات، قسم الاقتصاد المنزلي، جدة، المملكة العربية السعودية.

مبروك، عليا. (١٩٩٠). التراث الملبسي للمرأة في منطقة الخليج وتأثيره على الأزياء الحديثة. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية للبنات، قسم الاقتصاد المنزلي، جدة، المملكة العربية السعودية.

ميمني، إيمان. (١٩٩٦). دراسة تطوير الملابس التقليدية المتوارثة ومكملاتها للمرأة السعودية في محافظة الطائف. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية للاقتصاد المنزلي والتربية الفنية، قسم الملابس والنسيج، مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية.

مؤمن، نجوى. جرجس، سلوى. (٢٠٠٤). التراث الشعبي للأزياء في الوطن العربي. القاهرة: عالم الكتب.

نصر، ثريا. (١٩٩٨). تاريخ ازياء الشعوب. القاهرة: عالم الكتب للنشر.

المراجع الإنجليزية:

Ross, H. (1994). *The art of Arabic costume : A saudi Arabian profile*.

Switzerland: Arabesque commercial SA.

Tompham, J. (1981). *Traditional crafts of Saudi Arabia*. London: Stacey

International.



المتاحف وبرامج التربية المتحفية كوسيط في توصيل الموروث الثقافي والفني للأجيال المعاصرة.

أ. نورة بنت حسين البكران - مشرفة عموم التربية الفنية بوزارة التعليم - المملكة العربية السعودية

Email:n.albakran@gmail.com

مقدمة:

تعد المتاحف مؤسسات تربوية يلتقي فيها الفرد مباشرة مع آثار الواقع التاريخي والحضاري والفني، ويتكون من ذلك اللقاء ثقافة راسخة موثقة، يتعرف عبرها المرء على حاضره وماضيه وما صنع الأجداد وما قدموا لوطنهم والبشرية.

وقد ازداد الطلب على المتاحف العامة خلال القرن الثامن عشر الميلادي، حيث بدأ المربون وصناع القرار ممن ينادون بضرورة إتاحة التعليم بالمتاحف للجميع، وارتفع مستوى التعليم في الدول المتقدمة في القرن العشرين، كما زاد الاهتمام بالأنشطة الثقافية وافتتح المزيد من المتاحف في الدول النامية؛ من هذا المنطلق تنظر معظم الدول المتقدمة للمتاحف على أنها مؤسسات تعليمية تربوية وأماكن لتنفيذ الأنشطة الثقافية والفنية من خلال برامج مدروسة تسمى التربية المتحفية هدفها تقديم برامج للأطفال والشباب كمصادر جديدة للتعليم بأسلوب جذاب وشيق.

وبذلك أصبح الاهتمام بمجال التربية المتحفية متاحاً وبشكل كبير لوجود فلسفة واضحة ومحددة لهذا المفهوم، حيث وضع الخبراء مبادئ أولية تهدف لتحقيق علاقة إيجابية فعالة بين الأعمال المعروضة واهتمامات الجمهور الزائر للمتحف، ودلت الإحصائيات الأخيرة التي قامت بها معظم متاحف العالم على أن المتاحف أخذت مكاناً واضحاً بين الأماكن الأكثر جذباً في المجتمعات المتقدمة، والشاهد في ذلك أن أصبح لها برامج شهرية تحتوي على محاضرات ولقاءات وأمسيات ثقافية بالإضافة إلى البرامج الإرشادية والتربوية. وورش العمل الملحق بالمتاحف، هذا إلى جانب إصدار نماذج إرشادية مثل الكتيبات والألعاب التعليمية، والأفلام التسجيلية والشرائح الضوئية، واهتمت هذه المتاحف بجميع أفراد الأسرة وأقامت لقاءات للأسر وبرامج تربوية خاصة بها، وإيضاً هناك برامج لذوي الاحتياجات الخاصة والاهتمام بهم، وبرامج للفئات المستثناة من التعليم ولقاءات بين التربويين والمتحفيين، جميع هذه البرامج اثبتت نجاحاً كبيراً في متاحف دول العالم ونتج عن ذلك زيادة عدد الأقسام التعليمية والتربوية والثقافية وكذلك الترفيهية.

وتلعب التربية المتحفية دوراً هاماً في إتاحة الفرص أمام الأطفال والشباب لتكوين صورة سلوك جديد خارج نطاق المدرسة والأسرة حيث تخففي الضغوط ويشعر الطفل بشخصيته، وتزداد خبراته وتتعدد معلوماته وبهذا تقوم التربية المتحفية بإشباع رغبات الطفل في التعرف على مختلف الفنون وتنمية طاقاته الإبداعية عن طريق فحص المعارضات والمشاهدة والبحث والتدريب في الورش التابعة للمتاحف.

وتنمي التربية المتحفية القدرة على التدقّق والنقد بروية الزائر لمعارض المعارضات المتحف وفهمها، وفي نفس الوقت يتدرب على أن يعبر عن رايه حول الجميل والأقل جمال ويستبعده فإدراك الجمال ينمي التدقّق الفني عن طريق غرس مقومات علم الجمال ومعاييرها في نفوس الأطفال (البسيوني ١٩٨٣ ص ٣٤)

فالتربية المتحفية ليس تثقيف أطفالنا داخل المتاحف فحسب وإنما إثراء عالم التجارب والخبرات الخاصة بهم، فتأمل المعارضات بصورة جماعية والتحدث عنها سوياً والبحث عن القطع بأنفسهم ومحاولة الاجابة عن اسئلة المربي المتحفي بالبحث والتأمل في المتحف ثم القيام بالأنشطة التفاعلية المتنوعة بما فيها الرسم والتلوين والتشكيل واللعب داخل المتحف



في بيئة تختلف تماماً عن المدرسة أو المنزل موقف في حد ذاته يمثل تجربة كبيرة بالنسبة لهم تساعد على تنمية روح الابتكار، والتفكير النقدي إضافة إلى التذوق الجمالي لمعروضات المتحف.

مشكلة البحث:

تتلخص مشكلة البحث في قصور الدور التربوي التعليمي للمتاحف في المملكة العربية السعودية وندرة برامج التربية المتحفية بها، إضافة إلى ضعف الثقافة الإعلامية وعدم الاهتمام بالمتاحف بتشويق أفراد المجتمع وجذبهم إليها، مما أدى إلى عدم مواكبة المتاحف المحلية للتطورات الحديثة في تطبيق السياسات التعليمية التربوية.

أسئلة البحث:

تحدد مشكلة الدراسة الحالية في السؤال الرئيسي التالي: -

ما الدور التعليمي والتربوي للمتاحف وبرامج التربية المتحفية كوسيط في توصيل الموروث الثقافي والفني إلى الأجيال المعاصرة؟

ويتفرع من هذا السؤال الأسئلة التالية: -

- ما مدى وعي معلمي التربية الفنية بأهمية المتاحف وبرامجها للاستفادة منها في تنمية التذوق الفني؟
- مدى وعي معلمي التربية الفنية بدور وسائل الإعلام لإبراز الدور التربوي للمتاحف وبطرق توصيل برامج التربية المتحفية للأجيال المعاصرة.

أهداف البحث:

- الاستفادة من المتاحف كمؤسسة تربوية تعليمية وتنقيفية للأجيال المعاصرة.
- التعرف على برامج التربية المتحفية وما تتضمنه من أنشطة تربوية يمكن الاستفادة منها في المؤسسات التعليمية.
- الكشف عن مدى وعي معلمي التربية الفنية لأهمية المتاحف وتفعيل ببرامج التربية المتحفية أثناء تدريسها.
- تعزيز الثقافة المتحفية للمتاحف وبرامج التربية المتحفية ودور وسائل الإعلام لإبرازها.

أهمية البحث:

من المؤمل أن يساهم هذا البحث في مساعدة المختصين من أجل:

- تفعيل دور المسؤولين عن تصميم وبناء مناهج التربية الفنية في مراحل التعليم العام؛ مع التأكيد على أهمية تضمين برامج التربية المتحفية لمؤسساتنا التعليمية.
- توضيح الدور التربوي الذي تقوم به المتاحف أثناء اطلاع الناشئة على التراث الحضاري والفني لبلادهم.
- لفت انتباه الخبراء التربويين والباحثين الأكاديميين إلى أهمية توجيه الدراسات للمتاحف بأنواعها بما فيها الافتراضية وتجريب أساليب تدريس جديدة تساهم في تنمية برامج التربية المتحفية.



- اعطاء وسائل الاعلام اهتماماً خاصاً لإظهار الناحية التعليمية التربوية للمتاحف.

مجتمع البحث:

يتألف مجتمع البحث من عينة عشوائية من معلمي التربية الفنية في مدارس وزارة التعليم بمنطقة الرياض تم اختيارهم بطريقة عشوائية من القطاع الحكومي والأهلي.

مصطلحات البحث:

المتاحف التعليمية: " مؤسسات علمية وثقافية تساعد المواطنين والباحثين على فهم تاريخ أمتهم. وهي المكان الطبيعي للحفاظ على التراث الحضاري للأجيال التالية "(دياب: ١٩٩٩، ١٧)

التربية المتحفية: تربية الشعوب في مجال الثقافة والفن وتعني عمليات التعليم والتعلم التي تتم في المتاحف باستخدام العناصر المتوافرة فيها (الصديق: ١٩٩٣، ٢١).

التذوق الفني: هو عملية اتصال تتم ما بين المتعلم المبدع للعمل والمتذوق الذي يتذوق العمل الفني، والعمل نفسه الذي يعتبر الوسيط ما بين المتذوق والمتعلم.

النقد الفني: عملية تحليل وتفسير الأعمال الفنية حتى يتمكن المتذوق من أن يرى العمل الفني الرؤية الفنية الصحيحة، وفي التربية الفنية هو تنمية قدرات المتعلمين على نقد الأعمال الفنية والتعرف على ما تحويه من محاسن وإيجابيات أو سلبيات، أي مدى ما تحقق وما لم يتحقق.

علم الجمال: هو إدراك للعلاقات التي يستجيب لها الإنسان في شتى العناصر سواء أكانت في الطبيعة أي من خلق الخالق الأعظم، أم من كان الإنسان صاغها في قوالب مختلفة من الفن.

الخبرة الجمالية: موقف الإنسان عند تذوقه للعمل الفني أو إبداعه له أو نقده عليه، وهي موضوع يعني به علماء الجمال والنقاد على السواء، ودراسة الخبرة الجمالية تحتاج إلى بحث لكثير من العناصر التي تتدخل في الخبرة، وتحديد أنواعها فهي تختلف حسب الفنون وبحسب الأفراد.

الإطار النظري:

التربية المتحفية ودورها في بناء الشخصية

التربية المتحفية قيمة في حد ذاتها، ويجب على المتاحف ان توجه طاقات بيئتها الداخلية لتفعيلها، ومن واجبنا كتربويين أن نقرب إلى النشء تاريخ وحضارة البلد بطريقة صحيحة، مع تعميق الإحساس بالمعلومات الأساسية للبيئة والطبيعة المحيطة. وعلى هذا الأساس فإن الضرورة الملحة تدفعنا إلى مساعدة المتعلمين للتعرف على أنفسهم وأرضهم وتاريخهم حتى يصلوا إلى بناء ذاتي إيجابي لشخصياتهم يربطهم بوطنهم ويقوي في داخلهم بالانتماء والمسؤولية، ففي هذه المتاحف يستطيع الطفل يبني معرفته بنفسه في مجالات العلوم الطبيعية والفنية، التاريخية والثقافية عن طريق التعلم بالرؤيا والمشاهدة واللمس وأيضاً اللعب يتعلم كيفية التعرف على الفن والإدراك الحسي للأشياء عن طريق التجربة والمعاشية. إن هذا الإدراك في إطار التعامل مع المادة والأشياء الحقيقية يؤدي إلى فهم روح العصر في الماضي والإحساس به وكذلك روح الحاضر مع ضرورة الاطلاع على وظائف هذه المواد والأشياء التي يتعامل معها بحيث يؤدي ذلك في



النهاية إلى إظهار المواهب الفردية والنواحي الخلاقة لدى كل طفل. وعلى هذا الأساس يصبح المتحف وكما تقول اليسيا دي كالديرا (Alicia de Caldera) مديرة متحف الأطفال ببنزويلا " كراكاس " (الصدى ١٢، ١٩٩٣) مؤسسة تعليمية تربوية هدفها أن تقدم لأطفالنا وشبابنا صانعي المستقبل مصادر جديدة للتعلم عن طريق التسلية، وتستطيع المدارس استخدامه كدعامة للأنشطة المدرسية .

يجدر بنا قبل الحديث عن التربية المتحفية ان نعرف مصطلح بيداغوجيك (Pedagogic) الذي استخدم في العديد من الدول للإشارة الى التربية المتحفية وكان يعني تربية وإرشاد الطفل عند الإغريق من خلال طرح عدة أسئلة مثل (بماذا- إلى - أين- كيف- ولماذا) حيث كان المربي في العصور القديمة والمسئول عن حماية الطفل ورعايته يشرف عليه من سن السابعة ويوجه تصرفاته وأخلاقه ويتبعه في كل مكان يذهب اليه حتى المدرسة واثناء تحصيل العلم ويعلمه حسن الخلق والثقافة وكان له درجة عالية من الاحترام داخل المجتمعات الأرستقراطية .

وظهرت التربية المتحفية حينما اصبحت المتاحف مؤسسات تعليمية تمكن الزائر من ان يعلم نفسه بنفسه. وكانت معظم المتاحف مزودة بمكتبات عامة وحجرات للمحاضرات والمعامل، ومع نشأة التربية المتحفية ظهرت مجموعة قواعد أساسية للتعلم داخل المتاحف موجهة للزائر تتلخص في الآتي:

- لا تحاول رؤية الكثير في زيارة واحدة.
- تذكر ان مشاهدة قطعة واحدة بتركيز افيد بكثير من رؤية عشوائية سريعة لمحتويات المتحف.
- قبل دخول المتحف أسأل نفسك عما تريد رؤيته بالتحديد ووجه انتباهك لذلك.
- تذكر ان الهدف الاساسي للقطع المعروضة هو توصيل المعلومة.
- سجل انطباعاتك مباشرة وذلك لتحقيق النجاح المرجو من زيارتك في الحصول على المعرفة.
- ناقش انطباعتك مع المحيطين بك حول ما رأيته داخل المتحف.
- استشير وبوضوح الأخصائيين بالمتحف عن المراجع التي تحتاج لها بشأن موضوع معين يهيك.
- قم بزيارة أقرب المتاحف اليك، واجعل زيارتك دراسة متطورة في تعليم الذات.
- تذكر ان هناك دائماً شيئاً جديداً يمكن مشاهدته في كل زيارة لك داخل المتحف.
- شاهد ببطيء ولاحظ بدقة، وفكر كثيراً وبعمق فيما رأيته.

ومن خلال هذا الدور يمكن استشعار أهمية ما يراه الزائر مع القطع المعروضة داخل المتحف وهو أحد الأدوار الهامة لتشجيع الابتكار لدى الأطفال والشباب، فإلى جانب التوضيح العقلي والعمل داخل المتحف فإن الابتكار يؤدي إلى تحريك الشعور بالحقيقة من خلال المخاطبة الكلية للحس المبدع داخل الطفل وإيقاظ روح التنفيذ لديه فتستيقظ أفكار جديدة وتتكون بذلك لدى الطفل القدرة على النقد العام والذاتي سواء الإيجابي أو السلبي (الصدى ١٣، ١٩٩٣). وتبقى الحرية والتلقائية هي الميزة التربوية الأساسية التي يتمتع بها المتعلم في المتحف، وهذه الحرية تجعل المتعلم يعلم نفسه وتراه يكون أفكاره الحرة وذوقه الحر، وتقوي المتاحف عند المتعلم قوة الملاحظة، وتثير عنده الأسئلة المعرفية، وتساعد في تكوين ثقافة مفتوحة وفي بناء شخصية تعتمد على نفسها في الإدراك والتأويل والنقد وتصحيح الأخطاء، كما تساعد على التعرف



على أمجاده ودوره الإنساني عبر التاريخ، والتعرف على آثار الآخرين، مما يساعده على احترامهم والعمل على فهم الآخر. وبالتالي فإن علاقة المتحف بالعملية التعليمية قوية ومفيدة في بناء ثقافة المتعلم عندما تصبح زيارة المتاحف منظمة وتدخل في صلب المناهج التعليمية. (بهنسي: ٢٠٠٤، ١٠٨).

ففي مجال الفنون التطبيقية يتعرف الزائر في المتاحف الأثرية على بداية اكتشاف النار، واكتشاف الطين وصناعة الفخار، وبداية استعمال المعدن، البرونز والحديد والنحاس، واستعمال الزجاج وغير ذلك. ويستطيع التعرف مباشرة على تطور طريقة البناء وحياة الإنسان وتطور فن العمارة والصناعة وطريقة سك النقود والطباعة، حيث تبقى هذه الوسائل التعليمية ثابتة في المتحف، ليس بإمكان المعلم استحضارها إلى قاعة الدرس، وأقصى ما يمكنه هو تقديم صور عنها. أما في المتحف يشعر المتعلم أنه في قلب التاريخ، وأنه في مكان صناعة الحضارة عبر العصور، وفي المتحف يتمكن المعلم من إيقاف المتعلم أمام الحقائق ليتولى هو شرحها، وستبقى المعلومة راسخة عند المتعلم، إذ هو شاهدها وتلمسها وكأنه يعيش في ظرفها وعصرها (بهنسي: ٢٠٠٤، ١٠٩). فالمتعلم يرى في زيارة المتحف المتعة الدراسية المفضلة، ويتشوق دائماً إلى المزيد من زيارات المتحف كتغيير لحو الصف المحصور والمحدود وعلى المعلم فيتحقق ما ينشده المتعلم من متعة خلال هذه الزيارة، فلا يجعل منها واجباً ونظاماً وسلوكاً انضباطياً قاسياً وليتعامل المعلمون في إرشادهم بأسلوب الحكاية والقصة وليس بأسلوب الدروس النظامية ضمن الصف ليشعر المتعلم في المتحف أنه في رحاب مكان مختلف عن الدراسة، وفي جو بعيد عن الإلزام والقيد الصفي، وأنه مقبل على معرفة ذاتية، وعلى فهم تلقائي وتأويل كيفي، حيث يسعى المعلم من خلال زيارته الميدانية للمتحف مع المتعلمين أن يغير من طريقته التعليمية، وأن يثير الحوار مع المتعلمين في مواضع قد تكون خارج منهاجه ومقرره، ولكنها تبقى معتمدة على معروضات المتحف مفيدة في تزويد المتعلم بثقافة عامة مفتوحة. فالمتحف يعتبر بمثابة المعمل الذي ينقص المدرسة والمكان الذي يتعلم فيه الطفل بطريقة شيقة ومسلية " ويجب ألا يكون مؤسسة مكملة للمدرسة فقط وإنما يجب أن يكون له دور اجتماعي مؤثر في تكوين شخصية الطفل وتقوية ثقته بنفسه وبمن حوله وتعليمه النظام والتعاون والمشاركة مع تنمية الشعور لديه بالمسؤولية.

الأهداف التربوية للمتحف:

المتحف فضاء حضاري يعرف الأجيال الجديدة بما قدمته الأجيال السابقة من إبداعات واختراعات، فهو فضاء حسي تقني يوضح للزائر منجزات الحياة المدنية في جميع المجالات، ونلخص بعض أهدافه في مجال الفنون البصرية في الآتي:

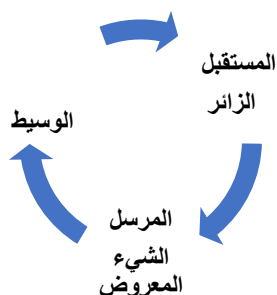
- زيادة معارف المترددين من التلاميذ والطلاب في مراحل التعليم المختلفة بأعمال الترميم للآثار والمقتنيات الفنية وكيفية الترميم والأدوات المستخدمة.
- إبراز الأعمال الفنية المرتبطة بمجالات الفنون البصرية والتطبيقية الإحساس بها، فالمتحف محصلة نتاج ورشات فنية أنجزت إبداعاتها عبر التاريخ يقف فيها المتعلم مباشرة أمام روائع الفن من رسم وتصوير ونحت وعمارة.
- سمو العقل وترقية المشاعر والأحاسيس الوجدانية الصادقة نحو الوطن عند مشاهدة الفنون التشكيلية المختلفة لاعتبارها وسيلة تعليمية فعالة في ارتقاء الحس والوجدان وتنمية العقل والتفكير، فالمتحف وسيط تربوي فعال بما يتضمنه من مقتنيات واقعية تعبر عن مختلف ألوان الأنشطة والسلوك والمشاعر الإنسانية في مختلف العصور وكيفية محاكاة الإنسان للبيئة وتأثيره فيها وتأثره بها وإبراز قيمة الحرف والفنون والصناعات الشعبية أو التقليدية في تأصيل القيم الأصلية والتعبير عن خصوصيات ثقافة المجتمع المحلي.



- جذب اهتمام المتلقي أثناء التركيز على المقتنيات المعروضة وبالتالي إمكانية التأثير عليه بالمعلومات والحقائق الموجودة بالمتحف. ويتجسد عن طريق عرض عينات التاريخ والأشياء المختلفة مع استخدام أساليب مختلفة في العرض، كالأجسام المتحركة وتسليط الأضواء مع استخدام التعليق الصوتي الذي يتناسب مع المقتنيات المعروضة.
- ينمي مهارات التفكير العليا والمنطقي، والمسئولية الاجتماعية، وحب الجمال برفع مستوى الذوق والتذوق العام، وقدرة المرء على تفهم ممتلكات بيئته المحلية وعظمة التطور التاريخي الحضاري والفني لبلده بين أمم العالم.
- تقوية الحس الجمالي والنقدي للزائر وتمكين مقدرته على قراءة العمل الفني وعلى تحليله ونقده.
- التقاء الزائر مع ما يجهله من معرفة بتاريخه وحضارته، أو التقاء السائح مع حضارة غريبة وتاريخ غريب، وفي ذلك تحقيق للحوار بين الثقافات المختلفة.

تسعى المتاحف لتوصيل المعلومات لزائريها عن طريق صيغة المعلومة او الرسالة المراد تقديمها، ثم تفسيرها وتبادل الآراء بشأنها. (صديق ١٩٩٦ ص ١٩) كما هو الشكل في المثلث التعليمي التبادلي التالي:

شكل (١) المثلث التعليمي التبادلي



شكل (٢) دائرة الاسترجاع

والرسالة قائمة على الآتي:

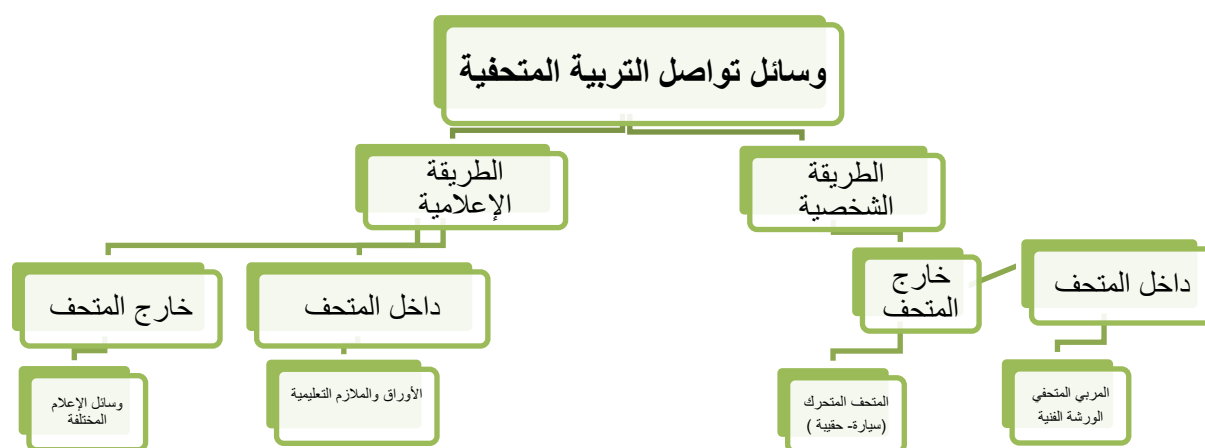
أولاً: الشيء المرسل او المراد توصيلة.

ثانياً: الوسيط وهو المربي المتحف في الذي يقوم بتوصيل الرسالة وتفسيرها.

ثالثاً: المستقبل: وهو الزائر الذي يقوم بتغذية دائرة معلومات المتحف بانطباعاته وآرائه ويجب ان يتعرف اعلى الأسئلة التي يجب ان تطرح عند وضع أي برنامج للزيارة.

وسائل التواصل في برامج التربية المتحفية:

تعتمد وسائل التواصل في برامج التربية المتحفية على (الطريقة الشخصية والطريقة الإعلامية) وتتم كل طريقة داخل المتحف وخارجه، والشكل (٣) يوضح وسائل توصيل التربية المتحفية.



شكل (٣) وسائل توصيل التربية المتحفية

ولتوصيل المعلومة بالأسلوب المناسب يجب ان توجد لغة تفاهم مشتركة بين الوسيط او المصدر والمستقبل للرسالة، وفيما يلي توضيح مختصر لتلك الطرق وسائلها:

أولاً: داخل المتحف:

المربي المتحفى: ان أول رابطة بين المتحف والجمهور الزائر له تتم بواسطة المربي المتحفى الذي يعد مسئولاً عن مهمة توصيل محتويات المتحف لزائرية بطرق سهلة محببة إليهم.

الورش الفنية في المتحف: تساعد برامج التربية المتحفية على فتح طرق جديدة للملاحظة والمعرفة عند الطفل فهو يتعلم نوع جديد من الاستقبال الذي يكشف النواحي الفنية والابتكارية عنده، لذا يجب ان يحتوي كل متحف على ورشة فنية صغيرة يستطيع فيها الأطفال وكذلك الشباب الابتكار والتصميم مع التجربة من خلال النجاح والفشل في البحث عن الشيء والعثور عليه، أي ان يكونوا نشطاء وبشكل مطلق، ومن خلال هذه الورش يتعلمون العديد من النواحي الاجتماعية مع تعزيز الثقة بالنفس والتحكم فيها الى جانب تحمل المسؤولية والتعاون والاستعداد للمساعدة.



ثانياً: خارج المتحف

المتحف المتحرك: تلجأ كثير من المتاحف في معظم بلاد العالم الى عدم حصر مقتنياتها داخل مبانيها فتجدها تتحرك لتنتقل الى الجمهور نشاطها التعليمي الثقافي بعيداً عن جدران المتاحف وخاصة بالمناطق والأقاليم البعيدة عن العواصم والتي لا تتوفر فيها المتاحف الاقليمية. ولا يتاح للأطفال زيارتها، ومع صعوبة تجهيز الرحلات اللازمة لزيارة المتاحف في هذه المناطق يأتي دور الشراكة التربوية في الوصول الى اطفال المناطق البعيدة والنائية وذلك من خلال توفير الآتي:

- متحف متنقل على هيئة سيارة وهو الذي يطلق عليه (السيارة المتحف)
- الحقيبة المتحف يمكن التحرك بها الى اماكن تواجد الأطفال في الأماكن العامة او في الفصول الدراسية.

الطريقة الإعلامية

أولاً: داخل المتحف

اوراق وكراسات العمل والملازم التعليمية: تعد من اهم طرق توصيل التربية المتحفية داخل المتحف فهي تساعد الزائر سواء كان في مجموعة مدرسية أو زائر فردي وتحفزه على البحث والمعرفة بطرق شيقة جذابة وعادة ما تكون أوراق العمل على شكل أوراق منفردة أو عدة أوراق متصلة تحتوي على شرح ورسومات توضيحية للقطع المعروضة، أو على شكل ملازم أسئلة لإرشاد الطفل في المتحف، وذلك على شكل مسابقة Rally تحتوي على صيغة سؤال وجواب ويحصل فيها الطفل على جائزة تشجيعية صغيرة. وهذا النوع يؤدي ايضا الى تعرف الطفل على المتحف، وإن كان الهدف التعليمي من هذه الملازم أقل من كراسات العمل حيث أنها تتسم أكثر باللعب الممزوج بالتعليم. وفي معظم المتاحف ترتبط الكراسات والملازم التعليمية بالإرشاد داخل المتحف، الذي يقوم به المشرف الخبير فتكون هذه الملازم والكراسات عون له على توصيل المعلومة بطريقة شيقة تمزج التعلم مع اللعب.

ثانياً: خارج المتحف

الصحافة ووسائل الإعلام: إن اندماج المتحف في تيار الحياة يتطلب أن تكون له مطبوعات ونشرات ثقافية في أجهزة الإعلام فهدف المتحف ووسائل الإعلام واحد وهو نشر الثقافة، إن نجاح أي متحف يتوقف على العمل العلمي به، واجتهاد المسؤولين به الاهتمام بزائريه من ناحية ومن ناحية أخرى على الإعلان المدروس والمركز عنه، فمن خلال العمل المشترك بين الصحافة والأعلام ووسائل الإعلان المختلفة يمكن شد انتباه الشعب إلى المتحف لجذب فئات مختلفة من الشعب لزيارته. فعلى سبيل المثال تقوم بعض المتاحف بعمل تقارير شهرية، عن نشاط المتحف وعن المعارض الدورية في الصحف ووسائل الإعلام. وهناك أيضاً متاحف تقوم بإصدار مجلات دورية للمتحف، يستطيع من خلالها المواطنين الحصول على المعلومات اللازمة لأنشطة المتحف المختلفة، والمشاركة في البرامج التي يقدمها.

العلاقة بين المتحف والمدرسة: تعددت وجهات النظر حول زيارة المتعلمين للمتاحف وخاصة الأطفال ما بين المؤيدين والمعارضين لما قد ينتج عن هذه الزيارات من متاعب، بينما تنظر إليها مجموعة أخرى على أنها فرصة طيبة لتعليم أولئك المتعلمين الذين يتوقف عليهم مستقبل المجتمع، كما يعتمد على هذه الزيارة إذا كانت ناجحة خلق دعاية للمتحف بين الأهل والأقارب والأصدقاء. إن زيارة طلبة المدارس للمتاحف من الأمور الضرورية لأنها تبعد الطلاب عن جو الفصل الدراسي الذي يقضون فيه ساعات طويلة، بالإضافة إلى أنها تقدم لهم الحقائق كما هي عليه في الطبيعة وليس فقط



كما يرونها في الكتاب المدرسي. ولكي تحقق زيارة الطلاب على اختلاف أعمارهم الفائدة المرجوة لابد من دراسته البرامج التربوية التي يعدها المتحف او المدرسة. وقد يصعب على كثير من المتاحف إنشاء قسم خاص بالتعليم بها يكون من مسؤوليته إعداد برامج الزيارات وذلك إما لنقص في الإمكانيات المادية وإما لعدم توافر الأفراد القادرين على إنجاز هذه البرامج. إن مثل هذه المتاحف – مهما كانت حدود إمكانياتها المادية – يمكن أن تعد برامج لا تكلف شيئاً ، كل ما عليها أن تقوم به هو إقناع بعض من الأفراد وخاصة من يملكون الإمكانيات التعليمية في هذا المجال كالمتقاعدين أو من لديهم وقت فراغ ، بالتطوع لإعداد برامج تثقيفية للتعريف بالمقتنيات وتنظيم الزيارات، كما إن الاستعانة بالمتطوعين يعتبر الاتجاه السائد في جميع المتاحف الأوروبية والأمريكية ومن الأمور التي يجب حسابها جيداً فيما يتعلق بزيارات الطلاب أن تحدد مواعيد مخصصة لزيارة المتعلمين مقدماً بفترة كافية وأن تكون هذه الزيارات مناسبة لجدول فتح أبواب المتحف في أوقات لا يكون المتحف مزدحماً تلافياً لعدم حدوث الفوضى خاصة بالنسبة لزيارات طلاب المدارس فيمكن أن ترسل تعليمات بشأن المواعيد إلى جميع المدارس لتنظيم الزيارات .

كما يمكن للمتحف أيضاً أن يختار الأوقات التي تقل فيها زيارة عامة الجمهور ويحددها لتكون موعداً لزيارة الأطفال والطلاب ، وبذلك يمكن تركيز الجهود نحوهم ، وبذلك أيضاً يقل الارتباك الذي كثيراً ما يحدث للمسؤولين عن المتاحف عندما تزدهم متاحفهم بالزوار وطلاب المدارس في آن واحد ، ويمكن للمتحف تعميم الفائدة إعداد نشرات بخصوص المتاحف وزيارتها وأن تحوي هذه النشرات معلومات عن المتحف ومحتوياته ، وهذه لها أكبر الأثر إذا وزعت على مدرسي الفصول في المدارس وبها يمكن للمدرس أن يشرح للتلاميذ ما يجب عليهم القيام به عند زيارتهم للمتحف .

وفيما يتعلق بالزيارة وتنظيمها ينبغي أن تؤخذ في الاعتبار الأمور التالية:

١. تعيين مرشدين يتولون عملية الإرشاد لطلبة المدارس، ولكي يؤدي هؤلاء المرشدون المطلوب منهم يجب أن تتوافر فيهم صفات معينة نوجزها فيما يلي:

- أن يكون محباً لتدريس الأطفال صبوراً على أسئلة التلاميذ التي لا تنتهي.
- أن يكون قادراً على الوقوف والمشي لساعات طويلة أثناء مرافقته لمجموعات الطلاب.
- أن يكون ملماً بسلوك الأطفال وأن يتحمل بعض تصرفاتهم.
- أن يكون ملماً بكل محتويات المتحف حتى الخارجية منها.
- أن يكون ملماً بأساليب التربية والتعليم الحديثة.

٢. الاستعانة بخبراء التعليم عند إعداد البرامج المتحفية حيث يمكنهم أن يعدوا برامج مناسبة للمناهج التي تعلم للأطفال في المدارس على أن تكون بعيدة كل البعد عن الطريقة التي تقدم بها المواد في المدارس أي أن تتمثل فيها مشاركة طلاب المدارس عن طريق استعمال الحواس المختلفة. ومما يمكن عمله اختيار عينات مكررة وعرضها بحيث يمكن للأطفال لمسها أو استعمالها، واختيار العينات التي لا تتأثر عند لمسها وعرضها بحيث تكون في متناول الأطفال.

٣. أن يبتعد المرشد في المتحف عن طريقة الإلقاء والحديث معظم الوقت وأن يستعمل طريقة استنتاج الإجابة عن أسئلة توجه للطلاب حسب ما يرونها من معروضات وهذه الطرق وغيرها يمكن استعمالها في هذا المجال لخلق علاقة جيدة بين المتحف وطلاب المدارس الذين يعتبرون نواة المجتمع (العوامي: ١٢٥، ١٩٨٤).



تحديات زيارة المتاحف وتفعيل برامج التربية المتحفية في مدارس التعليم العام

تعد الأمية الثقافية للمتاحف أكبر تحدي تواجهها الدول النامية خصوصاً المتاحف التعليمية والتاريخ الطبيعي ، حيث أن العامة ليس لديهم هذه الأيام علاقات قبول أو رفض أو حب أو كراهية للعلوم والتكنولوجيا بالرغم من تغلغل التكنولوجيا ومنتجات البحث العلمي في حياتنا اليومية ، بل أن معيار التمييز بين منازلنا يتم في إطار ما تحتويه التكنولوجيا وليس في إطار الثقافة والفن ويكمن التناقض الظاهر بوضوح أكثر عندما نجد أنه كلما زاد تأثير التكنولوجيا والعلوم على حياتنا اليومية التي يعتريها التغير بمنتهى السرعة اتسعت الهوة بين عامة الناس وبين هذه النوعية من المعارف العلمية ومن هنا تؤدي الأمية العلمية إلى أن يكون الناس غرباء عن العالم الذي يعيشون فيه، وتتمثل أمية المتاحف في الصعوبات والتحديات التي نجدها في مدارسنا ومتاحفنا (دعبس : ٢٠٠٠، ص ٦١٨) منها على سبيل المثال:

- عدم وجود تخطيط علمي منظم لزيارة المتاحف من قبل المؤسسات المدرسية.
 - ضعف التوعية بأهمية التربية المتحفية وبرامجها في مناهج التربية الفنية.
 - عدم وضوح أهداف بعض الزيارات المتحفية الجماعية او الخاصة من قبل المنظمين لهذه الرحلات العلمية، مع عدم معرفته ودرايته المنظمين بأسس ومقومات وأهداف الرحلات التعليمية وكيفية مواجهة الصعوبات التي تواجه مثل هذه البرامج.
 - قصور الثقافة المتحفية لأنواع المتاحف لدى بعض المعلمين، واعتقاد بعضهم ان دور المتحف ترفيهي فقط، دون النظر للدور التنموي والتربوي للمتاحف.
 - عدم تكليف المعلمين للمتعلمين بالمهام الأدائية والمشاريع البحثية الموجهة لزيارة المتاحف واستكشافها.
 - عدم وجود تنسيق بين المؤسسات العلمية والتربوية والرسمية وكذلك الجمعيات الأهلية والتطوعية (القطاع الثالث) للمشاركة في تنظيم واعداد برامج التربية المتحفية المتنوعة.
 - تأخر غرس قيم احترام التراث الثقافي والحضاري وتقديره والاحساس بأهميته وطنياً وعالمياً كتراث إنساني لدى الأجيال المعاصرة.
 - عدم إدراج مقررات مخصصة للتربية المتحفية بشكل مباشر في مقررات مراحل التعليم العام.
 - عدم الاستفادة من الكتب والمصادر المطبوعة عن التراث المجتمعي وتوصيلها بأساليب حديثة ومشوقة.
 - عدم وجود مجالات ودوريات علمية تتعلق بالمتاحف حول العالم وترجمتها إلى عدة لغات للاستفادة منها.
- وبما ان الحاضر يمثل حقيقة خلاصة التجارب التي مرت بها المجتمعات القديمة ويرتكز في أساسه على ما خلفته لنا تلك المجتمعات خلال عهودها السابقة يساعد الناشئة على فهم واقعهم وعلى الكيفية التي يستطيعون بها تطويره.
- لذا أصبح من المؤكد أن المواقف التعليمية على درجة كبيرة من الفعالية إذا استطاع المربي أن يثرى خبرات المتعلم واستجاباته من خلال إعداد المواقف وخلق النشاطات التي تترجم خطة المناهج المكتوبة الجامدة إلى منهج حيوي. فلا يقف دور المعلم عند اختيار طرق التدريس بل من أهم ما يؤديه المعلم تنظيم النشاطات التعليمية التي تساعد على بناء



معرفة المتعلم نحو المتاحف حيث أنه بإمكان معلمي التربية الفنية العمل على تسهيل الزيارات المتحفية أو تحقيق التربية المتحفية من البيئة المحلية غير المكلفة مادياً للتعريف بهذا الفن أو بالبحث في مكوناته أو إعداد التقارير عن هذا المجال. (الدباغ: ١٩٨٠، ص ٢٣٠)

الدراسات السابقة:

- دراسة الزيرة (١٩٩٤):

تهدف إلى توضيح الدور التربوي للمتاحف، وذلك من خلال التعرف على أهمية المتحف وفاعليته والعلاقة بيناه وبين المؤسسات التعليمية الأخرى.

- دراسة فضل (١٩٩٩):

تهدف إلى التعرف على اتجاهات طلبة وطالبات الجامعة نحو المتاحف وعرضت أهمية المتاحف ودورها التربوي الذي تؤديه والذي ينبغي أن تؤديه مؤسساتنا التربوية لتصبح المتاحف جزءاً من مناهجنا وتحديد ما يمكن عمله حتى تؤدي المتاحف دورها في المجال التربوي.

- دراسة دياب (١٩٩٩) :

تهدف إلى عرض الأساليب العالمية المتبعة في مجال المتاحف وخاصة الدور التعليمي التربوي المتمثل في برامج معده للتربية المتحفية للطفل باستخدام الأنشطة والبرامج المتحفية لتكوين صورة واضحة ومتكاملة عن برامج الاطفال المتحفية، وقد أوضحت الدراسة الفرق بين المتاحف والمؤسسات التربوية التعليمية الأخرى ومدى أسهام التربية المتحفية في تطبيق آراء المربين وتوصيل المعرفة من خلال البرامج التي تلائم جميع المستويات والأعمار المختلفة.

عرض نتائج البحث وتحليلها

تحقيقاً لأهداف الدراسة تم حساب التكرارات والنسب المئوية والمتوسط الحسابي لإجابات أفراد عينة البحث عن عبارات كل محور، ولمعرفة تلك الأهمية النسبية تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لاستجابات أفراد عينة البحث عن كل عبارة من عبارات المقياس كما تم حساب الأهمية النسبية لكل عبارة من العبارات وتم ترتيبها تنازلياً تبعاً لدرجة الموافقة عليها، وبناء على ذلك كانت الإجابة على النحو التالي:

جدول رقم (١)

النتائج الخاصة بالبعد الأول من الدراسة " الدور التعليمي التربوي للمتاحف وبرامج التربية المتحفية كوسيط في توصيل الموروث الثقافي والفني وتقربه إلى الاجيال المعاصرة.

التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة عن عبارات البعد الأول (الدور التعليمي التربوي لبرامج التربية المتحفية كوسيط في توصيل الموروث الثقافي والفني وتقربه إلى الاجيال المعاصرة) مرتبة تنازلياً حسب المتوسط الحسابي.



م	العبارة	درجة الاتجاه					الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي
		موافق بشدة	موافق	موافق إلى حد ما	غير موافق	غير موافق بشدة		
١	تدخل زيارة المتاحف البهجة والسرور.	٢٦ ٦٥ %	٨ ٢٠	٦ ١٥	-	-	٠,٧	٤,٥
٢	تساعد المتاحف على بقاء أثر التعلم.	٢٢ ٥٥ %	١٦ ٤٠	٢ ٥	-	-	٠,٦	٤,٥
٣	تساعد المتاحف الطلاب على التعلم الذاتي.	١٦ ٤٠ %	١٧ ٤٢,٥	٧ ١٧,٥	-	-	٠,٧	٤,٢
٤	تعمل المتاحف على إكساب الطلاب مهارة جمع المعلومات	١٦ ٤٠ %	١٤ ٣٥	١٠ ٢٥	-	-	٠,٨	٤,١
٥	تعمل المتاحف على احترام الطلاب العمل اليدوي.	٢١ ٥٢,٥ %	١٢ ٣٠	٧ ١٧,٥	-	-	٠,٧٦	٤,٣
٦	تثير المتاحف تساؤلات الطلاب عن الطبيعة.	١٧ ٤٢,٥ %	١٨ ٤٥	٥ ١٢,٥	-	-	٠,٦٨	٤,٣
٧	تشجع المتاحف إكساب الطلاب المفاهيم.	١٤ ٣٥ %	٢٠ ٥٠	٤ ١٠	٢ ٥	-	٠,٨	٤,١٥
٨	تساهم المتاحف في تطوير القدرات الفكرية	١١ ٢٧,٥ %	١٨ ٤٥	١٠ ٢٥	١ ٢,٥	-	٠,٨	٣,٩٧٥
٩	يوفر المتحف فرص مفيدة للتعاون الفعال.	١٩ ٤٧,٥ %	١٨ ٤٥	٣ ٧,٥	-	-	٠,٦	٤,٤
١٠	تساعد المتاحف على تحقيق الأهداف التعليمية	١٧ ٤٢,٥ %	١٩ ٤٧,٥	٣ ٧,٥	١ ٢,٥	-	٠,٧٢	٤,٣
١١	تقدم المتاحف تاريخنا بأسلوب شيق	٢٣ ٥٧,٥ %	١١ ٢٧,٥	٥ ١٢,٥	١ ٢,٥	-	٠,٨١	٤,٤
١٢	يعتبر تعليم التربية الفنية دون زيارة المتاحف ناقص	١٥ ٣٧,٥ %	١٤ ٣٥	٧ ١٧,٥	٣ ٧,٥	١ ٢,٥	١,٠٤	٣,٩
المتوسط العام للبعد الأول		٨٤,٨ %					٤,٢٤	

تبين من النتائج الخاصة بالسؤال الأول من الدراسة في الجدول رقم (١) والذي يقيس مدى أدراك افراد عينة الدراسة للدور التربوي والتعليمي لبرامج التربية المتحفية واهمية استثمارها لتنمية الذوق الفني للطفل تأييد افراد العينة لتلك الادوار حيث بلغ اجمالي المتوسط الحسابي لعبارات المحور (٢:٢٤) وهذا يؤكد ضرورة العمل على تنظيم برامج تدريبية

لتقديم تلك البرامج في مؤسساتنا التعليمية والمكتبات العامة وفي المؤتمرات لتكوين صورة واضحة عن اهداف تلك البرامج ورؤيتها المستقبلية وهذا يتفق مع دراسة دياب (١٩٩٦) التي اكدت ان برامج التربية المتحفية تعطي صورة واضحة عن ما ينبغي توصيلة من معلومات ومعارف عن تراثنا الحضاري والثقافي لجميع المستويات بما يتلاءم مع خصائصهم العمرية واحتياجاتهم الشخصية سواء فئة الاسوياء او ذوي الاحتياجات الخاصة

جدول رقم (٢)

النتائج الخاصة بسؤال "مدى وعي معلمي التربية الفنية بالتحديات التي تواجه زيارة المتاحف وبرامج التربية المتحفية"

التكرارات والنسب المئوية لإجابات أفراد عينة الدراسة عن عبارات السؤال الثاني " وعي معلمي التربية الفنية بالتحديات التي تواجه زيارة المتاحف وبرامج التربية المتحفية "مرتبة تنازليا حسب ارتفاع المتوسط الحسابي.

- تبين من الجدول السابق والذي يقيس مدى وعي معلمي التربية الفنية بالتحديات التي تواجه زيارة المتاحف وتفعيل برامج التربية المتحفية " الى موافقة افراد العينة على أن المتاحف مؤسسات تعليمية هادفة يجب الاستفادة منها حيث بلغ المتوسط الحسابي لهذا البعد (٣:٨٦) وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (الزيرة) التي تؤكد على توضيح الدور التربوي للمتاحف واهميتها وفاعليتها والعلاقة بينها وبين المؤسسات التعليمية الكبرى. وهذا يؤكد على قصور الثقافة المتحفية لأنواع المتاحف لدى بعض المعلمين، واعتقاد بعضهم ان دور المتحف ترفيهي فقط، دون النظر للدور التنموي والتربوي للمتاحف.



جدول رقم (٣)

النتائج الخاصة بالسؤال الثالث من الدراسة " ما مدى وعي معلمي التربية الفنية بدور وسائل الاعلام لإبراز الدور التربوي للمتاحف وبطرق توصيل برامج التربية المتحفية للأجيال المعاصرة.

التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة تجاه الأهمية الثقافية للمتاحف وبرامج التربية المتحفية ودور وسائل الاعلام لإبرازها مرتبة تنازليا حسب المتوسط الحسابي.

م	العبارة	درجة الاتجاه					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
		موافق بشدة	موافق	موافق إلى حد ما	غير موافق	غير موافق بشدة		
١.	عدم وجود تنسيق بين المؤسسات التعليمية والتربوية بإعداد البرامج المختلفة للزيارات الطلابية على مستوى الجامعات والمدارس.	٢٠	١٣	٥	٢	-	٤,٢	٠,٨٧
٢.	عدم التوعية للمتعلمين بأهمية التراث الثقافي والطبيعي من خلال المناهج الصفية واللاصفية	١٩	١٢	٦	٣	٧,٥	٤,١	٠,٩٥
٣.	عدم وضوح أهداف الزيارات الجماعية بصفة عامة والمدرسية بصفة خاصة من قبل المشرفين على هذه الرحلات العلمية	١٠	١٨	١٠	١	٢,٥	٣,٨	٠,٩١
٤.	قصور المعرفة المتحفية المتنوعة للتعريف بالدور التربوي التعليمي للمتحف	١٤	١٩	٦	١	٢,٥	٤,١٥	٠,٧٦
٥.	عدم كفاية المعرفة المتحفية في مقررات التربية الفنية لجميع المراحل لتقديرها والإحساس بأهميتها	١٧	١١	٧	٤	٢,٥	٣,٩	١,١٢
٦.	تنظيم زيارة المتعلمين للمتاحف يتطلب جهدا يفوق طاقة المعلم	٦	٦	١٦	١١	٢,٥	٣,١٢	١,٠٦
المتوسط العام للبعد الثالث		٧٧,٢ %					٣,٨٦	



م	العبارة	درجة الاتجـاه					الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي
		موافق بشدة	موافق	موافق إلى حد ما	غير موافق	غير موافق بشدة		
١	تسهم وسائل الاعلام في توضيح وتفسير حضارتنا والثقافة المتحفية	١٧	٤٢,٥	١٩	٣	١	-	٤,٣
٢	تعمق وسائل الاعلام فهمنا لحياتنا الراهنة من خلال المعرفة بالماضي.	١٥	٣٧,٥	١٧	٨	-	-	٤,١٧
٣	اثراء المتاحف بالمربي المتحفي يساعد في نشر الثقافة المتحفية	١٧	٤٢,٥	١٥	٧	١	-	٤,٢
٤	تقديم الدورات التدريبية لأمناء المتحف يجود أدائهم في نشر الثقافة المتحفية	١٤	٣٥	١١	١٢	٢	١	٣,٨٧
٥	ينبغي أن تظهر الثقافة المتحفية للمؤسسات التعليمية بأساليب مشوقة	٢٢	٥٥	١١	٥	١	٢,٥	٤,٣
٥	اسهام وسائل الاعلام بأنشطة تعليمية لمحو الأمية التي تواجه المتاحف وانشطتها	١٣	٣٢,٥	١٧	٨	١	٢,٥	٤
٧	توجيه الخبراء والمعلمين لتنفيذ الدور الثقافي والتعليمي لبرامج التربية المتحفية	١٦	٤٠	١٦	٥	١	٢,٥	٤,٠٧
٨	توجيه المتاحف لتصميم برامج التربية المتحفية ونشرها في المؤسسات التعليمية	١٧	٤٢,٥	١٣	٨	٢	-	٤,١٢
٩	وجود مجلات ودوريات علمية تتعلق بالمتاحف للاستفادة منها ومعرفة البرامج الدورية المنفذة بها.	١٠	٢٥	١٥	٩	٥	١	٣,٧
١٠	المتاحف مؤسسات تعليمية هادفة يجب الاستفادة منها والتنشيط السياحي لها	٢٠	٥٠	١٦	٣	١	-	٤,٣٥
ج	المتوسط العام للبعد الثاني	٨١,٦ %					٤,٠٨	

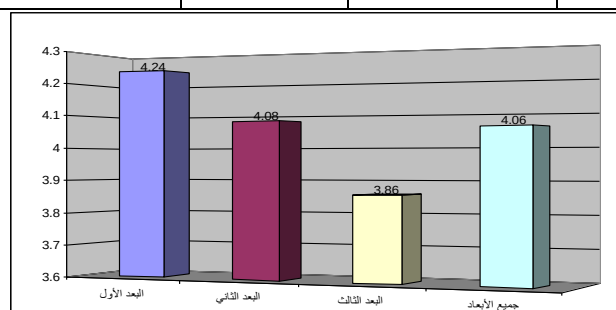


يتضح من النتائج الخاصة بالسؤال الثالث جدول (٣) والذي يقيس مدى وعي افراد العينة بدور وسائل الاعلام في توصيل الثقافة المتحفية وإعطاء الأجيال المعاصرة اهتماماً خاصاً بإظهار برامج وانشطة التربية المتحفية واهميتها التعليمية والتربوية موافقة افراد العينة على قصور الدور الثقافي و الإعلامي لعدم وجود تنسيق بين المؤسسات التعليمية والتربوية والمتاحف لتنظيم وتصميم برامج التربية المتحفية وبرامج مدروسة للزيارات الطلابية حيث بلغ المتوسط الحسابي لهذا البعد (٤:٠٨) وهذا يؤكد اهمية الوقوف على تنمية ثقافة افراد المجتمع والمسؤولين بالأدوار التربوية التي تقدمها المتاحف وتوعيتهم بأثارها المتحف التربوية على ابنائهم من خلال استثمار وسائل التواصل المتنوعة للتربية المتحفية سواء بالطرق الشخصية او الاعلامية التي تقدمها، ان نجاح الدور التربوي للمتاحف يتوقف على العمل العلمي بها، واجتهاد المسؤولين به وبزائريه من ناحية ومن ناحية اخرى على الإعلان المدروس والمركز عنها، فمن خلال العمل المشترك بين المؤسسات التعليمية، الصحافة والأعلام ووسائل الإعلان المختلفة يمكن شد انتباه الشعب إلى المتاحف وبرامجها المتنوعة.

مناقشة نتائج الدراسة

اتضح من نتائج الدراسة أن أفراد العينة قد سجلوا اتجاه عام بمتوسط (٤,٠٦) وانحراف معياري (٠,٠٦١) بنسبه مئوية قدرها (٨٢,٢٪) على جميع بنود الأداة و ذلك يؤكد تأييد افراد العينة لأهمية المتاحف و برامج التربية المتحفية حيث بلغت درجة متوسط الحياد العام (٣,٠٠) كما أن قيمة الانحراف المعياري (٠,٠٦١) مما يدل على الانسجام الكبير بين اتجاهات أفراد العينة نحو المتاحف وأهميتها التربوية، ويعزى ذلك إلى أن افراد العينة يدركون أهمية تدريس برامج التربية المتحفية في العملية التعليمية بشكل عام وفي التربية الفنية بشكل خاص وقد انسجمت هذه النتيجة مع بعض الدراسات العربية التي بحثت في هذا الميدان منها دراسة (الزيره)،(درويش)،(دياب)،(فضل)

البعد	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	الانحراف المعياري
الأول	٤,٢٤	% ٨٤,٨	٠,٤٦
الثاني	٤,٠٨	% ٨١,٦	٠,٦٥
الثالث	٣,٨٦	% ٧٧,٢	٠,٦٢
المجموع	٤,٠٦	% ٨١,٢	٠,٠٦١



اتجاهات افراد العينة نحو اهمية المتاحف وبرامج التربية المتحفية على ضوء أبعاد الدراسة

المقترحات

- القيام بدراسات مكثفة لتفعيل الأدوار التربوية للمتاحف وبرامجها التعليمية في مختلف متاحف المملكة العربية السعودية.
- تأهيل وتدريب خريجي الفنون الجدد والتاريخ للعمل في المتاحف كمتطوعين للمساهمة في تفعيل الزيارات التثقيفية
- الاستفادة من المتاحف وبرامج التربية المتحفية كأداة تعلم وتقييم لقياس نواتج تعلم.
- تكثيف جهود وسائل الاعلام لنشر الثقافة المتحفية، وتعمق فهم الناشئة لحياتنا الراهنة من خلال المعرفة بالماضي.

التوصيات:

- من خلال نتائج هذه الدراسة تم الخلوص إلى بعض التوصيات التي نتطلع أن يكون لها دور في تفعيل المتاحف وبرامج التربية المتحفية للاستفادة منها في بناء الثقافة المتحفية منها:
- عمل برامج خاصة للناشئة وأفراد المجتمع لتنمية الثقافة الفنية تجاه الموروث السعودي وزيارة المتاحف.
- تزويد المدارس والجامعات بعروض وبرامج متحفية عن مقتنيات المتاحف، وبرامج التربية المتحفية المحدثة وبشكل دوري لعرضها بشكل جذاب على المتعلمين بأساليب تقنية حديثة متنوعة.
- دعوة الأهالي وحثهم على زيارة المتاحف والمشاركة في برامج التربية المتحفية المنظمة مع أبنائهم.
- تحقيق التعاون بين البلدان لمعرفة بعضها البعض عن طريق معروضاتها.
- شمول الكتب المدرسية على معلومات مشوقة بطرق تقنية تدعم الواقع المعزز عن الموروثات وتوضح أهميته.
- حث الخبراء والمختصين بمؤسساتنا التعليمية والتربوية لتصميم برامج متنوعة تدعم التربية المتحفية والاستفادة منها في مجال التعليم والسياحة.
- التنسيق بين إدارات المتاحف والمؤسسات التعليمية لتنظيم برامج منظمة ذات أهداف تربوية تدعم البرامج الثقافية والتربوية منها على سبيل المثال: (الفنان المقيم، المحاكاة، التدريب مقر العمل)



المراجع

- إسماعيل، شوقي: ٢٠٠٠، مدخل إلى التربية الفنية، ط٢، مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض.
- الشاعر، عبد الرحمن: ١٩٩٢. مقدمة في تقنية المتاحف التعليمية، مطابع جامع الملك سعود الرياض
- _ بهنسي عفيف: ٢٠٠٤، علم المتاحف والمعارض. ط (١)، دار الشرق، دمشق.
- البسيوني: محمود: ١٩٧٢، طرق تعليم الفنون، دار المعارف، القاهرة
- الدباغ، تقي فوزي رشيد: ١٩٨٠، علم المتاحف، مطبعة جامعة بغداد. العراق.
- العوامي، عياد موسى: ١٩٨٤. مقدمة في علم المتاحف، المنشأة العامة للنشر والتوزيع، ليبيا.
- الصديق، وفاء: ١٩٩٣، متحف الطفل. دار الشروق، القاهرة
- فيليب، أدافر (وآخرون): ١٩٩٣، دليل تنظيم المتاحف (إرشادات محلية) ترجمة د. محمد حسن، الهيئة المصرية العامة للكتاب مصر.
- - دعبس: محمد يسري: ٢٠٠٤، متاحف العالم والتواصل الحضاري، ط (١)، الملتقى المصري للإبداع والتنمية، مصر.
- محمد، رفعت موسى: ٢٠٠٢، مدخل إلى فن المتاحف، ط١، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة.
- جلال، سعد: (١٩٧٤) المرجع في علم النفس، دار الفكر العربي، القاهرة.
- العلوي، محمد حسن: (١٩٧٨) علم النفس الرياضي ط٢، دار المعارف. القاهرة.
- السيد، محمد علي: (١٩٨٨) الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم ط٨، مكتبة المنارة، الأردن.
- فضل، محمد عبد المجيد: (١٩٩٩ م)، اتجاهات طلبة وطالبات التربية الفنية والتاريخ نحو المتاحف والعاملين بها، مجلة جامعة الملك سعود، العدد (١١) ص ٤١-٧١
- دياب، عبيد صبحي: (١٩٩٩ م) البرنامج مقترح للتربية المتحفية كمدخل للتدوق الفني، رسالة ماجستير، جامعة حلوان، كلية التربية الفنية، مصر.
- سويف: مصطفى (١٩٧٨م) مقدمة لعلم النفس الاجتماعي، دار الفكر العربي، القاهرة.
- موسى: عبد الله عبد الحي (١٩٨١م) بحوث في علم النفس التربوي، مكتبة الخانجي، القاهرة.
- نشواتي: عبد المجيد (١٩٩٧م) علم النفس التربوي ط٨، بيروت مؤسسة الرسالة.



فاعلية استراتيجية التعليم النشط في التدريب على أساسيات التصميم الداخلي لطالبات معهد الأمل الثاني بمدينة جدة

Effectiveness of Active Education Strategy in Training on the Internal Design Fundamentals among Female Students at Alamal Institute II in Jeddah

د. نهى بنت سعيد أسعد نقيطي - أستاذ مشارك بقسم التصميم الداخلي - كلية التصميم والفنون

جامعة جدة - المملكة العربية السعودية

Email: Nsnukity@uj.edu.sa

الملخص:

تترك الإعاقة السمعية أثراً كبيراً على نمو القدرات اللغوية والكلامية وعلى التحصيل الدراسي، وتنشأ الحاجة إلى تطوير وتعديل ظروف التدريس للطلاب الذين يعانون من الإعاقة السمعية لتتلاءم مع احتياجاتهم وخصائصهم، وتتمثل مشكلة الدراسة في التساؤل التالي: ما فاعلية استراتيجية التعليم النشط في التدريب على أساسيات التصميم الداخلي لذوي الإعاقة السمعية؟

استهدف البحث بصفة عامة التعرف على متطلبات احتياجات ذوي الإعاقة السمعية ودراسة فاعلية استراتيجية التعليم النشط في التدريب على أساسيات وعناصر التصميم الداخلي وذلك وفقاً للاستراتيجيات المناسبة لهم، وبناءً على ذلك تم وضع بعض الحلول والمقترحات لتحقيق الأهداف من البرنامج. واعتمد البحث على المنهج التجريبي (نموذج الحالة المجموعة الواحدة)، وتمثلت حدوده في (٦ طالبات) من الصف الثاني والثالث ثانوي بمعهد الأمل الثاني لاستخلاص النتائج ومن أهمها: أنه توجد فاعلية لاستخدام استراتيجية التعليم النشط في التدريب على أساسيات التصميم الداخلي لذوي الإعاقة السمعية، كما وتوجد علاقة بين استراتيجية التعليم وتحقيق أهداف برنامج التصميم الداخلي المُتَّبَع، وعلى ذلك قامت الدراسة بوضع العديد من التوصيات، وكان من أهمها أنه يجب إجراء المزيد من البحوث والدراسات العلمية التي تخص استراتيجيات التعليم للتصميم الداخلي وعلاقته مع إتقان الطالبات التي لديهن إعاقة سمعية للمقررات التطبيقية والمهارية، وإعداد برنامج دبلوم مهني وفني لفئة ذوي الإعاقة السمعية لإكسابهم مهارات وخبرات قد تؤهلهم لسوق العمل.

كلمات مفتاحية:

برنامج تعليمي - برنامج أساسيات التصميم الداخلي - استراتيجية التعليم النشط - ذوي الإعاقة السمعية.

Abstract:

Hearing disability has a great influence on the development of language and speech skills and academic achievement. The study problem could be formulated in the following question: What was the effectiveness of active education strategy in training on the internal design fundamentals for students with hearing disabilities?

In general, the study aimed to determine the needs of students with hearing disabilities and study the effectiveness of active education strategy in training on the internal design



fundamentals and elements according to the proper strategies for the students. Consequently, some proposals and solutions were developed to achieve the goals of the program. The study used the experimental method (one case model). The study was limited to (6 female students) at Alamal Institute II to reach the results that included the effectiveness of using active education strategy in training on the internal design fundamentals for students with hearing disabilities, and there was a relationship between education strategy and the achievement of the goals of the followed program of the internal design. Therefore, the study provided several recommendations that included more scientific studies and research should be conducted related to education strategies for internal design and its relationship with the proficiency of students with hearing disabilities of practical and skilled courses and preparing a program in professional and technical diplomas for the students with hearing disabilities to provide them with skills that might qualify them for the labour market.

Keywords:

The Educational Program- Internal Design Fundamentals- Active Education Strategy- Students with Hearing Disability.

المقدمة:

تعتبر الإعاقة السمعية من الإعاقات التي تؤثر على التواصل والتعلم، وأشار (أورورك، ٢٠٠٥) إلى أن التلاميذ الذين لديهم إعاقة سمعية أو ضعف في السمع يعانون من تأخر عن أقرانهم في المستوى الدراسي، بالرغم أن مستويات الذكاء متساوية لديهم، ولا يوجد بها فروق واضحة، فالأداء المدرسي لا يعتمد على القدرات المعرفية فقط، بل يحتاج إلى المهارات اللغوية.

وقد أشارت الإحصائيات الصادرة (للإحصاء، ٢٠١٧) من أن منطقة الرياض تحتل المركز الأول في عدد حالات الإعاقة السمعية ٨٠٢٨٢ حالة، فيما حلت المركز الثاني منطقة مكة المكرمة ٦٦٥٥٦ حالة تليها المنطقة الشرقية ٢٢٥٨٣ حالة، ومن المهم أن نذكر أن ذكاء الشخص الذي لديه إعاقة سمعية لا يختلف عن زميله العادي إذا ما توافرت له كل الخبرات البيئية اللازمة أو إذا وجدت فروق بينهم فإنها ترجع إلى عوامل بيئية؛ فذكاء المعاق سمعياً غير لفظي خصوصاً عندما تستخدم مع الصم لغة الإشارة (عبدالواحد، ٢٠٠١).

ووضّح (سليمان و الببلاوي، ٢٠٠٥) أن معظم الدراسات التي أجريت على القدرات العقلية لدى المعاقين سمعياً عن أن هؤلاء الأفراد لا يختلفون اختلافاً جوهرياً عن الأفراد عاديي السمع، وقد تبين أيضاً أن الأفراد ذوي الإعاقة السمعية قادرون على الانخراط في السلوك المعرفي، ولكن ينبغي إكسابهم خبرات لغوية أكبر، وأنهم إذا اكتسبوا هذه الخبرات فإنهم سوف يكشفون عن فاعلية ذهنية كالتى يتصف بها الأفراد عاديي السمع.

وقد أكدت المادة رقم (٢٤) لحقوق الأشخاص ذوي الإعاقة في التعليم والصادرة عن (اللجنة المعنية بحقوق ذوي الإعاقة، ٢٠١٠) على ضرورة أن تسلم الدول الأطراف بحق الأشخاص ذوي الإعاقة في التعليم دون تمييز، وأن يكون على أساس تكافؤ الفرص، وأن يكفل لهم تعليمًا جامعيًا على جميع المستويات، والعمل على التنمية الكاملة للطاقات الإنسانية الكامنة، وتنمية شخصية الأشخاص ذوي الإعاقة ومواهبهم وإبداعهم تمكنهم من المشاركة الفعالة في مجتمع حر. وتمكنهم من تعلم المهارات في المجالات الحياتية والتنمية الاجتماعية.

وأوضح (اليوبي، ٢٠١٠)، ضرورة ابتكار برامج تعليمية وآليات مساعدة، خاصة بالصم وضعاف السمع تساعد على اندماجهم في المحيط الاجتماعي الذي يعيشون فيه، وتزودهم بالدعم الذي يغنيهم عن الاعتماد على الآخرين في تسيير شئونهم الحيوية وتيسير أعباء حياتهم اليومية.

وفي ضوء ما سبق يجب الاهتمام بتفعيل دور البرامج التدريبية لإثراء التحصيل الأكاديمي للمعاقين سمعيًا، وذلك بوضع مجموعة من الاعتبارات الواجب توفرها في البرامج التدريبية والتعليمية لمساعدة ذوي الإعاقة السمعية وتبسيط محتوى علمي لتحقيق أهدافها.

مشكلة البحث:

تتضمن المشكلة عدم وجود فرص وبرامج تدريبية وتعليمية لتخصصات تؤهل ذوي الإعاقات السمعية لسوق العمل، وذلك من خلال تطوير المهارات التطبيقية، والتي قد تتناسب مع قدرتهم الجسدية والنفسية والاجتماعية، والتي تسهم في تحسين معارفهم ومهاراتهم وظروفهم الحياتية في المجالات المختلفة بشكل عام، والتصميم الداخلي بشكل خاص، وذلك من حيث تدريبهم لتحسين الفراغ الداخلي لمسكنهم من خلال تدريبهم على مبادئ وعناصر التصميم، الألوان، أنواع الإضاءة المستخدمة و استغلال المساحات والمقاييس اللازمة لقطع الأثاث وتصميمه ومواد التشطيبات الداخلية وصولاً لمهارات الرسم والتصميم الداخلي لفراغ النوم والمعيشة وتلبية الاحتياجات من هذه الفراغات.

من هنا يمكن صياغة تساؤلات البحث كما يلي:

- ما فاعلية استراتيجية التعليم النشط في التدريب على أساسيات التصميم الداخلي لتطوير مهارات ذوي الإعاقة السمعية؟
- ما فاعلية تطبيق الأنشطة التعليمية في تعليم برنامج أساسيات التصميم الداخلي للطلّابات اللاتي لديهن إعاقة سمعية؟

فروض البحث:

- ١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha=0.05$) في تعليم برنامج أساسيات التصميم الداخلي للطلّابات اللاتي لديهن إعاقة سمعية.
- ٢- توجد علاقة بين إستراتيجية التعلم النشط وفاعلية برنامج أساسيات التصميم الداخلي للطلّابات اللاتي لديهن إعاقة سمعية.
- ٣- توجد علاقة بين الأنشطة التعليمية وفاعلية تعليم برنامج أساسيات التصميم الداخلي للطلّابات اللاتي لديهن إعاقة سمعية.



أهداف البحث:

هدف البحث إلى تحديد استراتيجيات إعداد برنامج تدريبي لمهارات التصميم الداخلي وذلك من خلال:

- ١- التعرف على خصائص واحتياجات ومتطلبات ذوي الإعاقات السمعية.
- ٢- التعرف على استراتيجيات تعليم ذوي الإعاقة السمعية والتي تساعد على تعليم أساسيات التصميم الداخلي.
- ٣- تطبيق استراتيجية التعليم النشط وقياس فاعليتها من خلال الدراسة والتقويم للمخرجات.
- ٤- وضع بعض الحلول والمقترحات لاستراتيجيات تعليم وتدريب التصميم الداخلي والتي تلائم ذوي الإعاقة السمعية.

أهمية الدراسة:

جاءت أهمية هذا البحث من منطلق الاهتمام بالبرامج التعليمية والتدريبية المتاحة لذوي الإعاقة بصفة عامة وذوي الإعاقة السمعية بصفة خاصة، من خلال تخصيص العديد من البرامج باستخدام استراتيجيات التعليم النشط التي تحقق متطلباتهم واحتياجاتهم، وذلك للمساهمة في إكسابهم مهارات وخبرات قد تؤهلهم لسوق العمل مستقبلاً.

حدود البحث:

سوف تقتصر الدراسة على قياس فاعلية تعليم برنامج اساسيات التصميم الداخلي للطالبات ذوات الإعاقة السمعية، وذلك من خلال تصميم المجموعة الواحدة والتي تشمل على (٦ من الطالبات) من ذوات الإعاقة السمعية.

الحدود النوعية: اختيار الطالبات المصابات بإعاقة سمعية شديدة (فقد كامل للسمع)

الحدود الجغرافية: يغطي البحث الطالبات بالصف الثاني والثالث ثانوي معهد الأمل الثاني في مدينة جدة حيث تقطن الباحثة مما يسهل عليها جمع المعلومات.

الحدود الزمنية: تم تنفيذ البرنامج على فترة زمنية شهر تقريباً (٤ أسابيع)، ولمدة (٤ ساعات يومياً) وكان اللقاء يومين في الأسبوع أي بواقع (٨ أيام)، وذلك لتطبيق أدوات الدراسة.

الحدود البشرية: تم دراسة ست حالات لطالبات من ذوات الإعاقة السمعية من اللواتي يدرسن في معهد الأمل الثاني بمدينة جدة.

مصطلحات البحث:

١- **الإعاقة السمعية:** هي فقد لحاسة السمع كلياً، فذو الإعاقة السمعية لا يستطيع سماع الكلام، وغير قادر على الاتصال مع الآخرين لفظياً بسبب إعاقته، الأمر الذي يحول دون الاستجابة الطبيعية للأغراض التعليمية والاجتماعية إلا باستخدام طرق التواصل الخاصة.

٢- **استراتيجيات التعليم:** هي الأساليب والطرق والإجراءات التي يمكن من خلالها التأثير على سلوك المتعلم لإكسابه معارف وخبرات ومهارات جديدة.



استراتيجية التعليم النشط: هي طريقة التعليم التي يكون فيها التركيز على مشاركة المتعلم في الأنشطة التعليمية وإتاحة الفرصة للتفكير والابتكار، وألا يقتصر دوره على تلقي المعلومات اللفظية والمرئية.

٣- **أساسيات التصميم الداخلي:** هي العناصر والمعايير التي تساعد على فهم وتهيئة وتوظيف الحلول والبدائل التصميمية لجعل المساحات والفراغات الداخلية أكثر راحة للمستخدم وتحقق الوظيفة والجمال.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

١- مفهوم الإعاقة السمعية:

يعرف (القريوتي، ٢٠٠٥) "الإعاقة السمعية بأنها: إعاقة في الجهاز السمعي عند الفرد، مما يحد من قيامه بوظائفه، أو يقلل من قدرته على سماع الأصوات، مما يجعل الكلام المنطوق لديه غير مفهوم".

كما ويعرف (عبد الحميد و وآخرون، ١٩٩٠) نقلاً عن (مصطفى، ٢٠٠٦) بأنه: الغياب الجزئي أو الكلي أو فقدان الكامل لحاسة السمع، وقد يرجع السبب في ذلك إلى عوامل وراثية أو مكتسبة عن إصابة أو مرض في أي مرحلة من العمر.

ويعرف (السيد و سعود، ٢٠١٧) ذوي الإعاقة السمعية بأنهم: أولئك الأشخاص الذين يعانون من مشاكل في السمع بدرجات متفاوتة، فمنهم شديد الإعاقة السمعية (الصم)، ومنهم ضعيف السمع، ومن لديهم بقايا سمعية، مما يؤدي ذلك إلى صعوبات في التواصل بشكل يؤثر على التحصيل الدراسي.

ويمكن تعريف ذوو الإعاقة السمعية إجرائياً بأنه: من فقد حاسة السمع كلياً، فلا يستطيع سماع الكلام وغير قادر على الاتصال مع الآخرين لفظياً بسبب إعاقته، الأمر الذي يحول دون الاستجابة الطبيعية للأغراض التعليمية والاجتماعية إلا باستخدام طرق التواصل الخاصة.

٢- خصائص ذوي الإعاقة السمعية:

يتميز ذوي الإعاقة السمعية بعدد من الخصائص التي تميزهم عن غيرهم من ذوي الاحتياجات الخاصة ومن أهمها:

الخصائص السلوكية: تحد الإعاقة السمعية من تفاعل المصابين بها ومشاركتهم في الأنشطة المختلفة الأمر الذي قد ينعكس على سلوكهم فيصبحون انطوائيين يحبون العزلة واللعب المفرد، وتقيد سلوكهم.

الخصائص الاجتماعية: كذلك تحد الإعاقة السمعية من فرص التفاعل الاجتماعي وإقامة العلاقات الاجتماعية مع الآخرين، كما أن النضج الاجتماعي لديهم يسير بمعدل أبطأ من نظرائهم العاديين.

الخصائص النفسية: نجد أن ذوي الإعاقة السمعية نتيجة لمشكلات الاتصال اللفظي يكونون أكثر عرضة للضغوط النفسية والقلق وانخفاض مفهوم الذات ونوبات الغضب، كما يعبرون عن أنفسهم بعصبية ويميلون إلى العدوان الجسدي.

الخصائص العقلية: لا يوجد أي تأثير للإعاقة السمعية على ذكاء الأفراد، ولكن تؤثر على ذكائهم اللفظي حيث إن الجانب اللفظي يتعارض مع الإعاقة السمعية.

الخصائص اللغوية: يعاني ذوو الإعاقة السمعية من تأخر في النمو اللفظي ويزداد بازدياد الإعاقة السمعية ووقت حدوثها.



الخصائص التربوية: يؤثر ضعف مهارة القراءة وتأخر النمو اللفظي على تحصيلهم في اللغة العربية وحصيله المفردات اللغوية خاصة، وكذلك باقي العلوم عامة، وقد يكون السبب في ذلك لعدم ملائمة المناهج الدراسية أو طرق التدريس المستخدمة معهم. (مصطفى، ٢٠٠٦)

٣- أساليب التواصل مع ذوي الإعاقة السمعية:

حدّد (محمد، ٢٠٠٤) أساليب التواصل مع ذوي الإعاقة السمعية إلى أسلوبين وهما:

- **الأسلوب الشفوي:** وهي تعتمد على استخدام الكلام أو بقايا السمع إما بقراءة الكلام (قراءة الشفاه) من خلال ملاحظة حركة الشفاه واللسان والفك، أو من التدريب السمعي في حال وجود بقايا السمع لدى المعاق سمعياً.
- **الأسلوب اليدوي:** وهو الذي يجمع بين استخدام لغة الإشارة وهجاء الأصابع عند فقد السمع كلياً، ولغة الإشارة هي نظام من الرموز اليدوية لتمثيل الكلمات والمفاهيم والأفكار تعتمد على الإيماءات، وحركات الجسم، والكتفين، والوجه.

كما وصنف (عمر، ٢٠٠٥) أساليب التواصل مع ذوي الإعاقة السمعية كما يلي:

- **طريقة قراءة الشفاه** من خلال التعبيرات وحركات الشفاه الواضحة وذلك بنطق الكلمات أثناء نظر ذوي الإعاقة السمعية على الناطق وتتطلب التدريب.
- **لغة الإشارة** والتي تنقسم إلى قسمين: الإشارات الوصفية يدوية تلقائية تصف فكرة معينة، والإشارات غير الوصفية والتي لها دلالات معينة لدى ذوي الإعاقة السمعية وتعتبر بمثابة اللغة الخاصة بهم، وكلما زاد إتقان ذوي الإعاقة السمعية لها كلما أصبح أكثر تفاعلاً مع العالم المحيط به.
- **الهجاء الأصبعي** ويستعين بها ذوو الإعاقة السمعية في التواصل مع الآخرين، وهي عبارة عن تهجي الأحرف من خلال استخدام الأصابع، وذلك بتشكيل الحرف على إصبع اليد اليسرى والنقاط بأصبع اليد اليمنى.
- **الاتصال الكلي** وهو أداة الاتصال الشامل والذي يجمع بين طرق الاتصال الشفوية والإشارة والهجاء الأصبعي، يعمل على تلافي عيوب قراءة الشفاه، ويزيد من كفاءة لغة الإشارة، ويتيح لهم التعبير عن حاجاتهم، وتم استخدام هذه الطريقة خلال تنفيذ البرنامج من قبل الباحثة في تعريف ذوي الإعاقة السمعية على الكلمات والمصطلحات والمفاهيم الجديدة بالصميم الداخلي من خلال الهجاء الأصبعي، ومن ثم شرح معناها بالإشارات الوصفية والاستعانة بالوسائل التعليمية المناسبة

٤- استراتيجيات تدريس وتعليم ذوي الإعاقة السمعية:

يُعد تنظيم وتعديل بيئة التعلم لذوي الإعاقة السمعية لتتلاءم مع خصائصهم وحاجاتهم من الأمور الأساسية التي تساعد في قياس نجاح العملية التعليمية، وذلك بالتعرف على مدى التغيير في السلوك الناتج عن الخبرة والمعرفة الصحيحة، فإن من المهارات الأساسية التي يجب أن يتحلى بها المعلم بصفة عامة ومعلم ذوي الاحتياجات الخاصة مهارة التخطيط والتنفيذ والتقييم. (عبد الحميد و آخرون، ١٩٩٠)



ويتطلب تدريس ذوي الإعاقة السمعية التخطيط للدرس والتعرف على المحتوى وأهدافه السلوكية، بالإضافة على معرفة قدرات وحاجات المتعلمين واختيار استراتيجيات التدريس والوسائل التعليمية المناسب لهم، فيجب أن تصاغ الأهداف بأفعال تناسب ذوي الإعاقة السمعية وأن تتناسب الوسائل التعليمية والأنشطة مع خصائصهم وقدراتهم، وأن تختار بعناية وأن تركز على حاسة البصر ولا تكون لفظية سمعية.

كما أشار (الحيلة، ٢٠٠١) أن تنفيذ الدرس يعتمد على الاختيار الصحيح للوسائل التعليمية، والذي يساعد في تحقيق الهدف الأساسي للدرس، حيث تكون جذابة ومعبرة تتناسب مع الموقف التعليمي، وأن تكون سهلة، بسيطة، واضحة وأمنة تتناسب مع قدرات وطبيعة المتعلمين؛ فيجب أن تكون الوسيلة التعليمية لذوي الإعاقة السمعية معتمدة على حاسة البصر، وأن تتبع تسلسل الخبرات بداية من تحديد الهدف منها ومدى ارتباطها بأهداف الدرس السلوكية (معرفية- مهارية- وجدانية)، وتحديد كيفية استخدام هذه الوسيلة بشكل (فردى - زوجى- جماعى)، وانتهاءً بتقويمها ومتابعة تطبيقها.

ويحدد (مصطفى، ٢٠٠٦) أهداف الوسائل التعليمية لذوي الإعاقة السمعية بأنها تساهم في تقديم المعلومات بالوسائل البصرية والمبهرة والجذابة دون الحاجة على لفظها ومعالجة القصور الناتج عن الإعاقة السمعية، وكما أنها تنثير اهتمام ذوي الإعاقة السمعية نحو التعلم، وتساعد على إبقاء أثر التعليم والمعلومات لفترة طويلة، لأنها اقترنت بحاسة البصر والتي تعد الأقوى لديهم، وأن الوسائل التعليمية تنمي الاتجاهات السليمة والمهارات المطلوبة لدى ذوي الإعاقة السمعية.

وتعتمد مهارة التقويم والقياس للأثر المترتب للعملية التعليمية لذوي الإعاقة السمعية على طريقة إعطاء الاختبار، فيفضل الاختبارات المكتوبة والابتعاد عن الاختبارات الشفوية، ويمكن أن تكون بعدة أشكال كالتقويم القبلي الذي يعطى في بداية الدرس او مهارة التقويم البنائي المصاحب للدرس أو التقويم النهائي والذي يقيس المفاهيم والمهارات المطلوب تحصيلها في نهاية الدرس او الفصل الدراسي أو العام مع التأكد من بقاء أثر التعلم.

٥- مفهوم استراتيجيات التعليم ذوي الإعاقة السمعية:

يعرف (مختار و لخضر، ٢٠١٨) استراتيجيات التدريس لذوي الإعاقة السمعية بأنها: "مجموعة من الخطوات والإجراءات المنظمة التي تقدم من خلالها المعلومات والمهارات والجوانب الوجدانية لذوي الإعاقة السمعية لتحقيق الأهداف التعليمية من التعلم".

فالقدرات العقلية لذوي الإعاقة السمعية لا تختلف في الغالب عن الأفراد العاديين، كما وأنهم قد يبدعون إذا توفرت لهم ما تحتاجه قدراتهم، من خلال تقديم البرامج التعليمية والتربوية وتعديلها بما يتناسب معهم، ودعمهم نفسياً واجتماعياً وتعزز الإبداع والابتكار لديهم. (عمر، ٢٠٠٥)

كما وأوضحت دراسة (Ali, 2019) أن الأشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة ومنهم ذوو الإعاقة السمعية بحاجة على تطوير برامج تعليمية لدعمهم ومساعدتهم على معالجة جوانب القصور لديهم، واستكشاف مواهبهم واستثمارها من خلال تطبيق الاتجاهات الحديثة في التعليم خصوصاً في مجالات العلوم والفنون، وذلك بتوفير الوسائل التعليمية المناسبة والإعداد الجيد للمعلمين والبيئة المحفزة على الإبداع والتميز.

من المهم تحديد استراتيجيات وأساليب وطرق التدريس التي تتناسب مع قدرات ذوي الإعاقة السمعية من الجانب الجسدي، العقلي والانفعالي، فطريقة التدريس الجيدة هي التي تراعي المتعلم في كل جوانب نموه وقدراته.



وأكدت دراسة (عشا، أبو عواد، الشلبي، و عبد، ٢٠١٢) على ضرورة تطوير نموذج لمفهوم التدريس الموجه نحو الفاعلية الذاتية ورفع مستوى التحصيل الأكاديمي من خلال استخدام استراتيجيات التعلم النشط؛ فالتعلم النشط يزيد من دافعية الطلبة للتعلم ويعمل على تكوين اتجاهات إيجابية لديهم، كما ويساهم في زيادة فهم الطلبة لمحتوى المواد الدراسية ويعزز تعلمهم الذاتي وثقتهم بقدرتهم على التعلم، بالإضافة إلى تحسين مستوى التحصيل الدراسي.

فالبرنامج التدريبي الذي تتبناه الباحثة في الدراسة الحالية يعتمد إلى حد كبير التدريب على أساسيات التصميم الداخلي لدى ذوي الإعاقة السمعية على استراتيجيات التعلم النشط كان لابد من عرض مقدمة حول التعلم النشط وتوضيح تعريفاته، وعناصره، وأهدافه، وأهميته.

٦- مفهوم التعليم النشط:

يعرف التعليم النشط بأنه: التركيز على مشاركة المتعلم في الأنشطة التعليمية وإتاحة الفرصة للتفكير والابتكار، وألا يقتصر دوره على تلقي المعلومات اللفظية والمرئية.

ويعرف (أبو الحاج و المصالحة، ٢٠١٦) نقلاً عن (Sharon & Martha, 2001) التعليم النشط بأنه عملية الاحتواء الديناميكي للمتعلم في الموقف التعليمي، والتي تتطلب فيه الحركة والأداء والمشاركة الفعالة تحت توجيه وإشراف المعلم. كما ويركز التعلم النشط على مبدأ التعلم بالعمل والتشجيع على التعلم العميق الذي يساعد الطالب في فهم المادة التعليمية بشكل أفضل. (انتصار عشا وآخرون، ٢٠١٢م) (عشا، أبو عواد، الشلبي، و عبد، ٢٠١٢)

كما وأشارت ((أبو الحاج و المصالحة، ٢٠١٦) إلى أن التعليم النشط يركز على جميع عناصر التعليم، ويعتبر المتعلم هو محور العملية التعليمية ويهدف إلى استغلال جميع الطاقات الكامنة لديه والاستفادة من أساليب التعليم المختلفة لتحقيق مشاركة المتعلم الفاعلة في العملية التعليمية باختلاف الظروف البيئية.

كما وأكد (الخطيب و علم الدين، ٢٠٠١) أن "الطلبة يتعلمون من خلال المشاركة الفاعلة في العملية التعليمية التعليمية وانخرطهم فيها، حيث يفكرون وينقدون ويتحدثون ويكتبون مما تعلموه، ويوظفونه في واقعهم اليومي من خلال الممارسة اليومية".

هذا وتعرف (الجميل، ٢٠١٧) التعليم النشط بأنه: ذلك التعلم الذي يسمح بأن يقوم الطالب بالمشاركة في الموقف التعليمي، وأن يكون محوراً للعملية التعليمية بالتعاون مع الآخرين، وأن يقتصر دور المعلم على الإرشاد والإشراف على العملية التعليمية ليتم تحويل المادة التعليمية إلى أنشطة محببة لدى الطلبة.

٧- أهداف التعليم النشط:

يمكن تلخيص أهم أهداف التعليم النشط وفقاً لما ذكره (سعادة، ٢٠٠٦) إلى إكساب الطلاب مهارات التفكير الناقد من خلال مرور الطلاب بخبرات تعليمية متنوعة فردية وجماعية، وتشجيع الطلاب على القراءة الناقدة بتفحص المعلومات وبناء معلومات جديدة بالتعاون مع زملائهم، وتحقيق التنوع في الأنشطة التعليمية الملائمة للطلبة والتي تلبي احتياجاتهم، كما ويدعم الثقة لدى المتعلمين نحو ميادين المعرفة المختلفة، ويحفز استكشاف القضايا المهمة في المجتمع، ويساهم في تقديم الحلول لقضايا المختلفة من خلال تعزيز مهارة حل المشكلات، وزيادة نسبة الأعمال الإبداعية والابتكارية لدى الطلاب، والتعليم بالخبرات التعليمية والحياتية، بالإضافة إلى اكتساب مهارات التفكير العليا كالتحليل والتركيب والتقييم.



٨- مبادئ لتعليم النشط: يركز التعليم النشط على مجموعة من المبادئ للتعليم النشط يمكن إيجازها بما يلي:

- التواصل بين المعلم والمتعلم.
- التواصل بين الطلاب فيما بينهم.
- الممارسة العملية في اكتساب المهارات.
- التغذية الراجعة الفورية للأداء.
- تحديد الوقت الكافي والمطلوب للتعليم.
- التنوع في طرق التعلم ومراعاة الفروق الفردية.

من أمثلة الاستراتيجيات في التعلم النشط والتي تم الاستعانة بها لتطبيق التجربة التدريبية على أساسيات التصميم الداخلي في هذا البحث:

استراتيجية العصف الذهني - استراتيجية حل المشكلات- استراتيجية الاكتشاف- التعليم التعاوني- الخرائط الذهنية- الرحلات الميدانية.

٩- التعليم النشط والإعاقة السمعية:

يساهم التعليم النشط بشكل كبير في تلبية احتياجات ذوي الإعاقة السمعية وتنمية الجوانب النفسية والاجتماعية والصحية العقلية، حيث يركز التعليم النشط على المتعلم فيجعله محوراً للعملية التعليمية، ويحفز عملية التفكير لديه، كما يعمل على تحسين بيئة التعليم وترتيبها بأشكال وأنماط مختلفة، كما وأنه يهتم بجميع الجوانب الشخصية للمتعلم والنفسية والاجتماعية والصحية والمهارية أثناء سير العملية التعليمية، فهو يتيح له المشاركة الفاعلة في الأنشطة التي تتم داخل الصف، حيث يوجه المتعلم إلى اكتشاف المواد التعليمية التي تؤدي إلى فهم المنهج بشكل أكبر وتطبيق الموافق الحياتية المختلفة، أو حل المشكلات اليومية المتنوعة.

كما ويعزز التعليم النشط الثقة بالنفس والمهارات الاجتماعية والإبداعية لدى الأفراد، وروح المسؤولية والتنافس الإيجابي، كذلك يتميز التعليم النشط بالمرونة وإمكانية تغيير بيئة العمل حسب الموقف التعليمي، الأمر الذي يساهم في مراعاة متطلبات واحتياجات ذوي الإعاقة السمعية. (خليفة و وهدان، ٢٠١٤).

منهجية وإجراءات البحث:

أولاً: إعداد الإطار النظري واستعراض أهم البحوث والدراسات السابقة المتعلقة بموضوع البحث.

ثانياً: إعداد اختبار قبلي لتقييم وقياس معرفة الطالبات حول أساسيات التصميم الداخلي ليشمل أسئلة على ما يلي: (مفهوم التصميم الداخلي- عناصر ومبادئ التصميم الداخلي- الرسم الهندسي ومقياس الرسم) وإعادة اختبار بعدي لتقييم وقياس أثر البرنامج واستراتيجيات التعلم.



ثالثاً: إعداد وبناء أدوات الدراسة والمتمثلة فيما يلي:

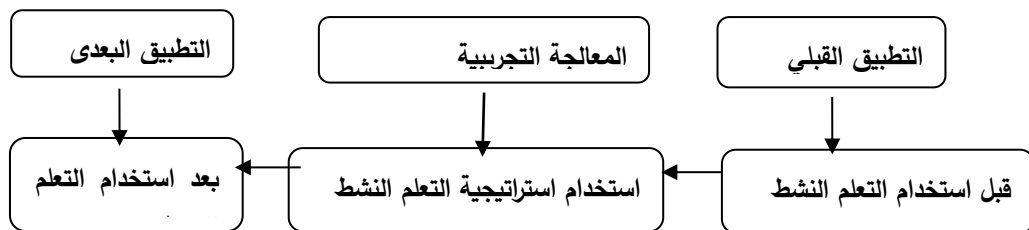
- التخطيط للبرنامج من خلال تحديد الأهداف له بثلاثة مجالات (المعرفية – المهارية- الوجدانية) بطريقة تتلاءم مع قدرات ذوي الإعاقة السمعية.
- وضع خطة للبرنامج وفقاً للأهداف وتحديد استراتيجيات التعليم والنشاط التعليم كاستراتيجية مناسبة لتعليم ذوي الإعاقة السمعية.
- تحديد الوسائل التعليمية المناسبة لكل مهارة ومنها العروض العملية المباشرة والعروض المباشر والزيارات الميدانية.
- التركيز على حاسة البصر في الوسائل التعليمية، بالاستعانة بالنماذج والعينات المختلفة، بالإضافة إلى تصميم دليل إرشادي مصور يعتمد على حاسة البصر ومهارة القراءة في تفسير المصطلحات الحديثة والجديدة للعينة الأمر الذي يسهل عليهم عملية الاسترجاع والتذكر.
- تنفيذ رحلة علمية ميدانية للتعرف على الدهانات وأنواعها المختلفة من خلال زيارة مركز (دهانات الجزيرة).
- تحديد المخرجات لقياس تحقيق الهدف وتقييم المخرج.

رابعاً: جمع المخرجات الناتجة من خلال تطبيق البرنامج وتقييمها وتحليلها لاستخلاص أهم النتائج.

خامساً: وضع بعض الحلول والمقترحات لتطوير استراتيجيات تعليم وتدريب أساسيات التصميم الداخلي والتي تلائم ذوي الإعاقة السمعية.

منهج البحث:

اعتمد البحث الحالي على المنهج التجريبي عند مراجعة الأدبيات ذات العلاقة بمتغيرات البحث وأدواته، وعند تحليل المحتوى، لمقياس فاعلية تعليم برنامج أساسيات التصميم الداخلي للطلقات ذوات الإعاقة السمعية، وذلك من خلال تصميم المجموعة الواحدة والتي تشمل على (٦) طالبات من ذوات الإعاقة السمعية من طالبات معهد الأمل الثاني بمدينة جدة. وذلك بتقديم برنامج تدريبي لمدة ٤ أسابيع بمساعدة مترجمة لغة الإشارات. حيث تم إعداد نموذج لتطبيق البرنامج من خلال تحديد الأهداف بثلاث مجالات (معرفة- مهارة-كفاءة) وتحديد استراتيجيات التعليم النشاط الذي يركز على مبدأ العمل بالعمل والتشجيع على التعلم العميق الذي يساعد الطالب في فهم المادة العلمية بشكل أفضل، واستخدام الوسائل التعليمية التي تساعد لتحقيق ذلك، ومن ثم تحديد المخرجات لقياس تحقيق الهدف وتقييم المخرجات. بعد ذلك يتم الفرق في الدرجات لنفس المجموعة قبل وبعد تطبيق استراتيجيات التعليم النشاط والشكل (١) يوضح التصميم التجريبي للبحث.



شكل (١) رسم تخطيطي يوضح التصميم التجريبي للبحث (من تصميم الباحث)



مجتمع وعينة البحث:

يتكون مجتمع البحث من الطالبات ذوات الإعاقة السمعية من طالبات معهد الأمل، وتم اختيار عينة تتكون من ٦ من الطالبات من ذوات الإعاقة السمعية من طالبات معهد الأمل في الصف الثاني والثالث الثانوي بمدينة جدة (٣ طالبات من الصف الثاني الثانوي و٣ طالبات من الصف الثالث الثانوي).

متغيرات البحث:

١- المتغير المستقل:

يتمثل المتغير المستقل استراتيجيات التعليم النشط الذي يركز على مبدأ العمل بالعمل والتشجيع على التعلم العميق الذي يساعد الطالب في فهم المادة العلمية بشكل أفضل واستخدام الوسائل التعليمية.

٢- المتغيرات التابعة:

يتمثل المتغير التابع على تعليم برنامج أساسيات التصميم الداخلي.

- **العمر الزمني للطالبات:** من خلال إطلاع الباحثة على بيانات الطالبات من قبل إدارة المؤسسة التعليمية معهد الأمل الثاني بمدينة جدة وجدت الباحثة أن العمر الزمني للطالبات متقارب ١٧-١٨ سنة.
- **المستوى الاقتصادي والاجتماعي:** تنتمي طالبات العينة لبيئة واحدة - وغالباً ما يكون طالبات البيئة الواحدة متقاربات في المستوى الاقتصادي ولا يوجد بينهما تفاوت ملحوظ لذلك يمكن اعتبار أفراد المجموعة متكافئات في هذا المتغير.
- **القائم بالتدريس:** قامت الباحثة كمدرّب أكاديمي متخصص في مجال التصميم الداخلي ومساعد لها بتدريب طالبات المجموعة وذلك بتطبيق استراتيجيات التعليم النشط ومتابعة تطبيق الأنشطة مع المجموعة خطوة بخطوة.

أداة البحث والصدق والثبات:

تم تصميم أدوات البحث كما يلي:

- ١- إعداد نموذج لتطبيق البرنامج من خلال تحديد الأهداف بثلاث مجالات (معرفة - مهارة - كفاءة) وتحديد استراتيجيات التعليم النشط كاستراتيجية للتدريس وتقديم المعلومات والاستعانة بالوسائل التعليمية التي تعتمد على حاسة البصر.
- ٢- تحديد المخرجات لقياس تحقيق الهدف وتقييم المخرجات.
- ٣- التنسيق مع المركز لتخصيص مترجم إشارة من خلال التدريب.
- ٤- مساعد متطوع متخصص في التصميم الداخلي.
- ٥- توفير الأدوات للرسم والتطبيق لأفراد العينة.
- ٦- تبسيط المصطلحات العلمية لغوياً وإعداد دليل إرشادي بأهم المصطلحات للبرنامج وتعريفها وصور توضيحية لها.
- ٧- تقسيم الأنشطة وتدرجها من الأسهل إلى الأصعب.



٨-التأكيد على دقة التنفيذ ونظافة العمل.

٩-التدريب على الاستخدام الصحيح للأدوات خلال التطبيق.

١٠-الحرص على الجلسة الصحية وإعطاء استراحة في منتصف الوقت.

١١-توفير المعينات على الشرح والتدريب (سبورة، فليب شارت، جهاز عرض، حاسب آلي، نماذج وعينات للمواد والخدمات وأدوات الرسم وتوفيرها لكل متدربة ... الخ)

١٢-إعداد المادة العلمية مسبقا من مقدم البرنامج والتخطيط للبرامج بعناية ودقة بما يتلاءم مع احتياجات وخصائص العينة والاعتماد على التغذية البصرية وحاسة البصر.

وقد تم عرض أداة البحث على لجنة التحكيم مكونة من ذوي الاختصاص (ملحق رقم ١) وذلك للوقوف على مدى:

١- سلامة بنود الاختبار لغوياً.

٢- صحة بنود الاختبار علمياً.

٣- تمثيل بنود الاختبار للمحتوى.

وبناء على المعايير السابقة تم تعديل بعض البنود من حيث الصياغة والسلامة اللغوية ودقة البدائل المقترحة.

المعالجة في الأساليب الإحصائية:

لتحقيق أهداف الدراسة وتحليل البيانات التي تم تجميعها، فقد تم استخدام العديد من الأساليب الإحصائية المناسبة باستخدام الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) Statistical Package for Social Science وفيما يلي مجموعة من الأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات:

١. الرسم البياني بطريقة الأعمدة.

٢. المتوسط الحسابي Mean وذلك لمعرفة المتوسط الحسابي للتطبيق القبلي والبعدي.

٣. اختبار ولكوكسن (Wilcoxon) يستخدم لعينتين مترابطتين (درجات الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الموحدة). (Sawilowsky, 2005)



النتائج ومناقشتها:

أولاً: التقييم القبلي والبُعدي للعيينة:

جدول (١) يوضح نتائج التقييم القبلي والبُعدي لعيينة الدراسة حول أساسيات التصميم الداخلي.

م	المحور	الإجابة في الاختبار القبلي للعيينة												الإجابة في الاختبار البُعدي للعيينة											
		١	٢	٣	٤	٥	٦	١	٢	٣	٤	٥	٦	١	٢	٣	٤	٥	٦	١	٢	٣	٤	٥	٦
		✓	×	✓	×	✓	×	✓	×	✓	×	✓	×	✓	×	✓	×	✓	×	✓	×	✓	×	✓	×
١	مفهوم التصميم الداخلي	•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•	
٢	العملية التصميمية	•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•	
٣	مبادئ التصميم	•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•	
٤	عناصر التصميم	•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•	
٥	اللون	•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•	
٦	الإضاءة	•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•	
٧	الدهانات	•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•	
٨	الاكسسوارات	•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•	
٩	الرسم الهندسي (المسقط الأفقي)	•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•	
١٠	مقياس الرسم	•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•	
	المجموع الإجابات الصحيحة	٢	٢	٤	٢	٢	١	٢	١	٢	١	٢	١	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠

يتضح من الجدول (١) نتائج الإجابات لدى عينة الدراسة في الاختبار الذي أجري لهنَّ قبل البدء في البرنامج التدريبي، وذلك لقياس معرفة الطالبات حول أساسيات ومبادئ التصميم الداخلي؛ فنجد أن متوسط الإجابات الصحيحة للعيينة في



الاختبار القبلي للتعرف على معارف العينة حول أسس ومبادئ التصميم الداخلي هو ١٦, ٢ درجة من ١٠ وهو ما يؤكد ضعف وانخفاض مستوى معارفهم حول ذلك، كما وجد عند قياس أثر البرنامج التدريبي للعينة وانعكاس هذا إيجابيا على نتيجة الاختبار البعدي (بعد تطبيق البرنامج التدريبي) على إجابات العينة فنجد أن المتوسط لها هو ١٠ درجات من ١٠ درجات، الأمر الذي يثبت فاعلية البرنامج التدريبي على البحثية مما يثبت صحة الفرضية الثالثة والتي تنص على " توجد علاقة بين إستراتيجية التعلم النشط وفاعلية برنامج أساسيات التصميم الداخلي للطالبات اللاتي لديهن إعاقة سمعية"، وهذا ما أكدت عليه دراسة (الشمري، ٢٠٠٤) بأن برامج التدريب والتأهيل المهني للمعوقين تساعد على الحصول على فرص عمل بعد الخرج منها والاعتماد على أنفسهم والتعايش بشكل طبيعي مع المجتمع على أن تُصمَّم وتُبَسَّط لهم هذه البرامج التدريبية بأحدث التقنيات.

ولاختبار هذه الفرضية الأولى والتي تنص على " توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha=0.05$) في تعليم برنامج أساسيات التصميم الداخلي للطالبات اللاتي لديهن إعاقة السمعية تم استخدام اختبار ولكسون للرتب (Wilcoxon Signed Ranks Test) " لقياس الفرق بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة قبل وبعد تطبيق استراتيجية التعليم النشط في تعليم أساسيات التصميم الداخلي، ويبين جدول رقم (٢) متوسط الدرجات قبل تطبيق استراتيجية التعليم النشط تساوي ٢,٥ درجة ومتوسط الرتب لهم ٠,٠٠. ومتوسط الدرجات بعد تطبيق استراتيجية التعليم النشط تساوي ١٠ درجات ومتوسط الرتب ٣,٥، كما أن قيمة الاختبار المحسوبة z تساوي ٢,٢٦٤ والقيمة الاحتمالية (sig.) تساوي ٠,٠٢٤ وهي أقل من ٠,٠٥، مما يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي ($\alpha = ٠,٠٥$) بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة قبل وبعد تطبيق استراتيجية التعليم النشط في تعليم أساسيات التصميم الداخلي للطالبات اللاتي لديهن إعاقة سمعية وذلك لصالح استخدام استراتيجية التعليم النشط. والفروق لصالح التطبيق البعدي أي عند تطبيق استراتيجية التعليم النشط عليهم. مما يثبت صحة الفرض الأول.

جدول (٢) يوضح اختبار ولكسون للرتب لقياس الفرق بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة قبل وبعد تطبيق استراتيجية التعليم النشط في تعليم أساسيات التصميم الداخلي.

المهارة		العدد	إشارة الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	التطبيق	المتوسط الحسابي	قيمة Z	القيمة الاحتمالية
تعليم أساسيات التصميم الداخلي	التطبيق البعدي	٦	الرتب السالبة	0.00	0.00	القبلي	2.5	٢,٢٦٤	٠,٠٢٤
	التطبيق القبلي	٦	الرتب الموجبة	3.50	21.00	البعدي	10.0		

ثانيا: تقييم وقياس أثر استراتيجيات التَّعلُّم النشط وأنشطة التعليم خلال تطبيق البرنامج التدريبي:

١-٢: تطبيق عناصر التصميم: اعتمدت في هذا التطبيق على استراتيجية الاستكشاف حيث قامت المتدربات بعمل نشاط تطبيقي لاستخلاص عناصر التصميم المستخدمة في التصاميم الداخلية كالأشكال الهندسية (الخطوط – المربع – الدائرة – المكعب... الخ) لمجموعة من التصميمات الداخلية في صور بعض المجالات، هذا وقد أظهر النشاط قدرة أفراد العينة على تحليل الفراغات الداخلية وعناصرها ومن ثم استخلاص جميع العناصر (على الأقل ٤ عناصر من عناصر التصميم) في الصورة الواحدة. صورة رقم (١) توضح النشاط المُمارَس ونتائج التطبيق لهذا النشاط، حيث تمكن جميع أفراد العينة من تحديد عناصر التصميم المستخدمة بدون أي مساعدة ومن التجربة الأولى، الامر الذي يدل على قدرتهم على فهم عناصر التصميم الداخلي، وهذا ما أكد عليه (مصطفى، ٢٠٠٦) بأنه لا يوجد اختلاف بين المعاقين سمعيا والأصحاء سوى صياغة الأهداف السلوكية؛ فلا بد أن يحدد الفعل المناسب لهم حسب قدراتهم وحاجاتهم الجسمية العقلية والانفعالية،



وأن يطلب منهم سلوك يمكنهم أدائه.

صورة (١) توضح نشاط استخلاص عناصر التصميم المستخدمة من قبل العينة.

٢-٢: مفهوم منهج الألوان والاختيارات اللونية في التصميم الداخلي: اعتمد في هذا التطبيق على استراتيجية العصف الذهني وتطبيق نشاط على مناهج الألوان والاستفادة من الدليل المصور الذي تم توزيعه لمنهج الألوان، حيث تم تقديم عرض تقديمي عن الألوان ومفهومها، وشرح جميع تفاصيلها والتعريف بدائرة الألوان ومناهج الألوان وطرق تطبيقها في التصميم الداخلي، واستعراض عدد من الكتب والمراجع في الاختيارات اللونية لتوضح استراتيجيات التعليم لمنهج الألوان، وتقديم الدليل الإرشادي لمناهج الألوان كما هو موضح بالصورة رقم (٢).



صورة (٢) توضح الأدوات المستخدمة في تطبيق مناهج الألوان.

ومن ثم القيام بتطبيق نشاط لقياس استيعاد الطالبات لمناهج الألوان في التصميم الداخلي من خلال استخراج واستخلاص المنهج المتبع في بعض الصور في مجالات، هذا وقد تمكن العينة من استخلاص المنهج اللوني بدون مساعدة. كما في الصورة (٣) والتي توضح نشاط استخلاص مناهج الألوان من قبل العينة.



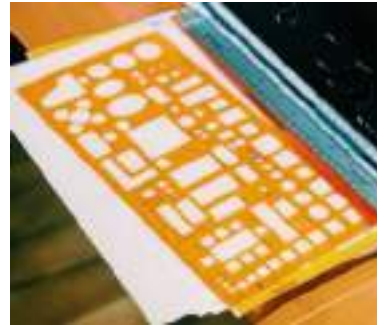


صورة (٣) توضح نشاط استخلاص مناهج الألوان المستخدمة من قبل العينة.

٣-٢: الاحتياجات التصميمية ومعايير تصميم حجرات النوم والمعيشة: وذلك من خلال استعراض الاحتياجات والمعايير التصميمية لحجرات النوم والمعيشة من خلال استعراض عدد من الصور التي توضح هذه المعايير واستخلاصها من خلال استراتيجية عمل خارطة ذهنية لاحتياجات العينة وتدوينها حيث اشتملت على (تحديد الاحتياجات من قطع الأثاث وتحديد الطراز - الألوان - مسارات الحركة - النوافذ والابواب - الأكسسوارات - الإضاءة الخ).

٤-٢: تحديد مشروع تصميمي لجناح خاص لكل متدربة والعمل على تنفيذ المشروع من خلال ما يلي: وذلك من خلال استخدام استراتيجية حل المشكلات حيث استعرضت المتدربة المختصة مع المتدربات مفهوم الرسم الهندسي والمساقط الأفقية والقطاعات والواجهات وسبب استخدامها وتوضيح أوجه الاختلاف بينها، واستعراض الدليل الإرشادي لها من حيث المسمى والتعريف وصورة توضيحية له، بالإضافة إلى التدريب على قراءة مخططات ومساقط أفقية لمباني سكنية والتفريق بين المساقط المفتوحة والمغلقة وكيفية الاستخدام الأمثل لكل نوع وفق الاحتياجات التصميمية.

٥-٢: التعريف بمعنى مقياس الرسم وعمل تطبيق حسابي مع العينة لتحويل مقياس الرسم: وذلك من خلال إشراك المتدربات في العملية التعليمية باستخدام استراتيجية الاستكشاف الموجه حيث تعتمد المتدربة على نفسها في التعرف بأدوات الرسم الهندسي في التصميم الداخلي مثل (مسطرة مقياس الرسم، مسطرة التأثيث (الشبلونة) لرسم الأثاث، مسطرة الاحرف (شبلونة الاحرف والأرقام)، مسطرة حرف T، أقلام الرصاص ودرجاتها، המחاة بأشكالها المختلفة... الخ)، ومن ثم التطبيق على استخدام الأدوات بالطريقة الصحيحة وفق مجموعة من الإرشادات والتوجيهات من قبل المتدربة المختصة والتدريب على طريقة الإمساك بأقلام الرصاص لرسم الخطوط، كما هو موضح بالصور رقم (٤)



صورة رقم (٤) توضح التدريب على استخدام أدوات الرسم والتصميم من قبل العينة.

٢-٦: تطبيق أساسيات الرسم الهندسي ثنائي الأبعاد (مسقط أفقي): من خلال استخدام استراتيجية التعليم التعاوني وتدريب العينة على رفع القياسات للحجرة بمشاركة زميلاتها وطريقة تسجيل القياسات لتسريع عملية رفع القياسات وطريقة تحويلها لمقياس الرسم الصحيح، ومن ثم تطبيق رسم حوائط الحجرات وسماكتها وطريقة رسم فتحات النوافذ والأبواب على المساقطة الأفقية بمقياس الرسم ١:١٠٠ على ورق الرسم الهندسي المربعات بمساعدة ومتابعة بسيطة، ومن ثم تطبيق الرسم بمقياس أكبر ١:٥٠ على ورق أبيض بدون مساعدة.



صورة رقم (٥) توضح تطبيق رسم المسقط الأفقي لحجرة بمقياس الرسم ١:١٠٠ و ١:٥٠.

٢-٧: تطبيق اختيار الأثاث ورسمه على المسقط الأفقي وتوزيعه وفقاً لمعايير التصميم الداخلي: وذلك بتوزيع الفراغ والأثاث وتلبية الاحتياجات التصميمية في المسقط الأفقي بعد تحديد الاحتياجات الوظيفية والفراغية للمشروع المكون من جناح لحجرة نوم تتضمن على منطقة للجلوس، بالإضافة إلى التعرف على المعايير التصميمية لقطع الأثاث وفقاً لأبعاد ومقياس رسم الإنسان، ومراعاة مساحات الحركة حول قطع الأثاث والمعايير التصميمية والاستخدام. كما هو موضح بالصورة رقم (٦).



صورة (٦) توضح توزيع قطع الأثاث على المساقط الأفقية للحجرات العينة.

٢-٨: التعريف مواد التشطيبات وخامات التصميم الداخلي المختلفة ومعايير اختيارها: استعراض عينات مختلفة للأقمشة وورق الحائط والدهانات وأنواعها المختلفة والاختصاص المصنعة للأثاث الوانها وتكسيات الارضيات من سيراميك



وبورسلان ورخام والفرق بينها واستعراض مميزات كل منها وعيوبها واستخداماتها. كما توضح الصورة رقم (٧) وشرح طريقة عمل لوحة الخامات وتصميمها.

صورة رقم (٧) توضح طرق استعراض خامات ومواد التشطيبات للمتدربين.

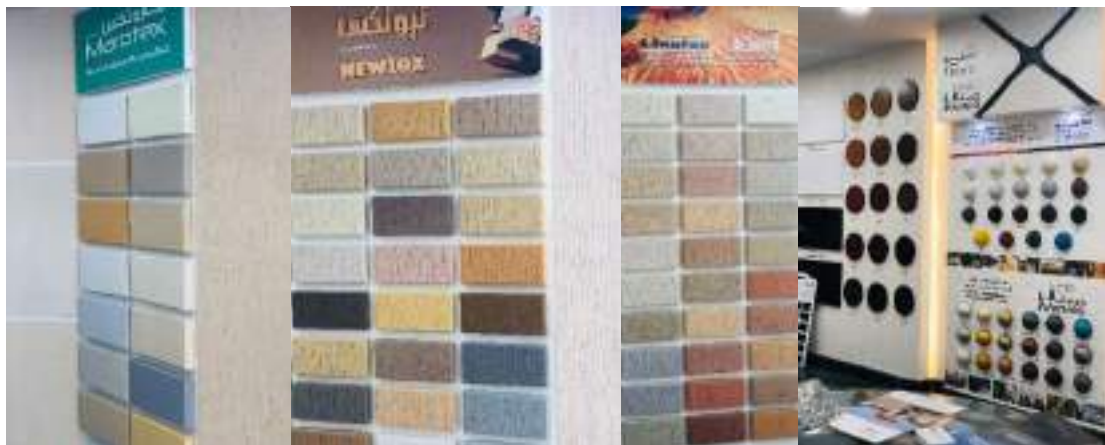


٩-٢: تطبيق وتنفيذ لوحة المزاج mood board، ولوحة الخامات material board:

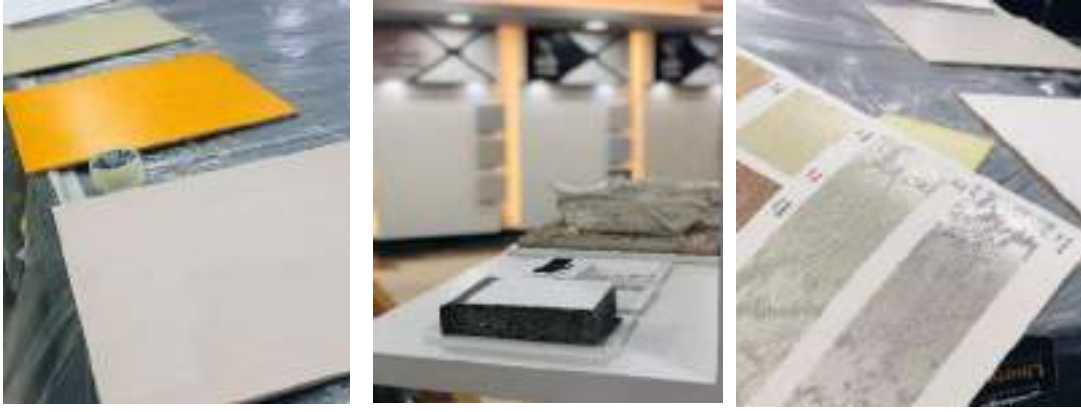
قامت المتدربات بعمل لوحة مزاج وخامات لمشروعها من خلال جمع صور لاستلهام الفكرة التصميمية وتحديد طراز الأثاث وألوان لعناصر التصميم الداخلي الأساسية من الحوائط والأرضيات والأثاث، بالإضافة إلى تحديد العناصر المؤثرة من إكسسوارات ومكملات ولوحات.

١٠-٢: زيارة ميدانية لشركة الجزيرة للدهانات للتعرف على أنواع وأشكال الدهانات المختلفة والتدريب على الدهان:

التنسيق مع شركة دهانات الجزيرة لتقديم دورة تعريفية عن أنواع الدهانات وأشكالها المختلفة وتعريفهم بالفرق بين الدهانات الداخلية والخارجية والديكورية واستعراض المنتجات المختلفة سواء للدهانات الخارجية والداخلية ودهانات الخاصة بالمعادن والأخشاب والدهانات المغناطيسية لعمل السبورات وألواح الكتابة وتوضيح مميزات كل منها وخصائصها وترجمة المعلومات بلغة الإشارة للمتدربات، كما هو موضح بالصورة رقم (٨)، وعمل ورشة عمل تطبيقية لتقنيات تنفيذ الدهانات الديكورية، والتعرف على مراحل تنفيذ ودهن الطلاء بدءاً بالأدوات اللازمة لدهن الطلاء، ومرحلة أساس الدهان وعدد الطبقات اللازمة وآلية الدهن على الأسطح المختلفة وتجربة عمل التأثيرات الديكورية باستخدام الأدوات المختلفة، كما هو موضح بالصورة (٩).



صورة رقم (٨) توضح نماذج وعينات لبعض الدهانات الخارجية للحوائط والمعادن والخشب في صالة العرض لدهانات الجزيرة والتي تم استعراضها للمتدربات.



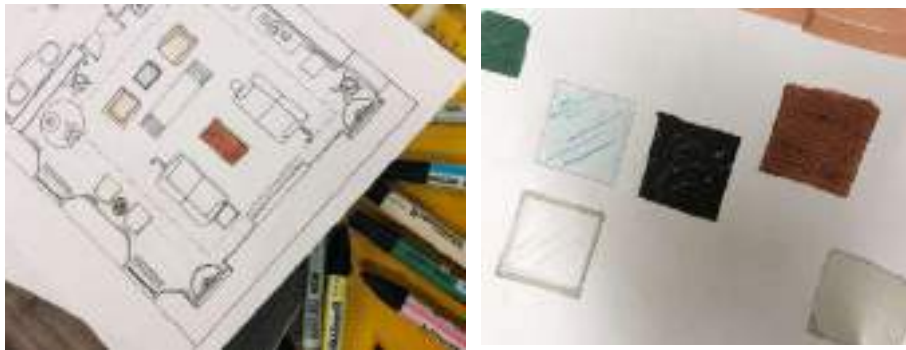
صورة رقم (٩) توضح نماذج لتطبيق الدهانات والمراحل التي قمن بتنفيذها المتدربات.

٢-١١: إخراج المساقط الأفقية والإخراج النهائي للمشروع:

تم الإخراج النهائي للمشروع وفقا للخامات والألوان التي تم تحديدها في لوحة المزاج mood board، ولوحة الخامات material board.

٢-١٢: تطبيق طرق الإخراج:

تم استعراض طريقة الإخراج وفقا لمصدر الضوء وطرق إخراج الظل والنور باستخدام أقلام الرصاص والتلوين والإخراج باستخدام الماركر والألوان الخشبية المائية، وتطبيق طرق الإخراج المختلفة باختلاف المواد مثل الخشب والزجاج والرخام... وغيرها من الخامات والمواد. كما هو موضح بالصورة رقم (١٠).



صورة رقم (١٠) توضح نماذج لتطبيق الدهانات والمراحل التي قمن بتنفيذها المتدربات.

٢-١٣: نتائج الإخراج النهائية:

تطبيق الإخراج النهائي على مشروع المتدربات الذي تمثل في جناح لحجرة نوم على أن يشتمل على أثاث حجرة النوم ومنطقة للجلوس ودورة مياه خاصة وفقا لاحتياجات التصميمية للمستخدمين وإخراجها باستخدام الألوان وتقنيات الإخراج المختلفة ومراعاة الظل والنور..... الخ، حيث أظهرت المتدربات وفق النتائج المبينة بالصور (١١) إتقان المهارات الأساسية لتوزيع قطع الأثاث وتقييم المساحات وفق الاحتياجات التصميمية وكما وأظهرت المتدربات إتقان المهارات الأساسية لاستخدام الألوان في الإخراج النهائي للمشروع الفردي.





صورة رقم (١١) توضح نماذج للمشاريع الفردية التي قامت المتدربات بتصميمها وإخراجها

ملخص نتائج البحث:

١. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha=0.05$) في تعليم برنامج أساسيات التصميم الداخلي للطلبات اللاتي لديهن إعاقة سمعية.
٢. توجد علاقة بين إستراتيجية التعلم النشط وفاعلية برنامج أساسيات التصميم الداخلي للطلبات اللاتي لديهن إعاقة سمعية، حيث أظهرت النتائج فاعلية استخدام استراتيجيات التعلم النشط كاستراتيجية الاستكشاف الحر والموجة، والعصف الذهني، بالإضافة إلى استراتيجية عمل خارطة ذهنية.
٣. توجد علاقة بين الأنشطة التعليمية وفاعلية تعليم برنامج أساسيات التصميم الداخلي للطلبات اللاتي لديهن إعاقة سمعية. من خلال قدرتهم على فهم عناصر التصميم الداخلي، واستخلاص المنهج اللوني بدون مساعدة عمل خارطة ذهنية لاحتياجات العينة في تصميم المشروع الفردي والإخراج.

التوصيات والمقترحات:

من خلال دراسة المشكلة البحثية ولتحقيق أهداف الدراسة وعلى ضوء النتائج السابقة يوصي البحث بما يلي:

- ١- إجراء المزيد من البحوث والدراسات العلمية التي تخص العلوم والفنون التطبيقية بشكل عام والتصميم الداخلي بشكل خاص وعلاقتها باستراتيجيات تعليم ذوي الإعاقات السمعية لأهمية الموضوع وقلة الدراسات العربية في هذا المجال.



- ٢- دعوة الجهات المختصة إلى الاهتمام بتدريب وتعليم ذوي الإعاقات السمعية والتركيز بشكل عام على إكسابهم المهارات والخبرات التي تؤهلهم لسوق العمل وتطويرهم.
- ٣- التأكيد على أهمية العمل المشترك بين الجهات المختصة والكوادر الأكاديمية في المجالات المهنية والعلوم التطبيقية والفنون بشكل عام والتصميم الداخلي بشكل خاص لتصميم وإعداد برامج ودبلومات مهنية تساعد في تأهيل هذه الفئة وفق احتياجات سوق العمل بما يتلاءم مع خصائصهم النفسية والصحية والاجتماعية.
- ٤- العمل على الاستفادة من التطبيقات التكنولوجية الذكية واستراتيجيات التعليم الحديثة عند تصميم البرامج التعليمية لهم، الأمر الذي يساهم في رفع جودة الحياة لهذه الفئة.
- ٥- توعية أفراد المجتمع وأسر ذوي الإعاقة السمعية بأهمية تأهيلهم وتسجيلهم في برامج مهنية لتأهيلهم لسوق العمل، الأمر الذي يمكنهم في مجتمعاتهم ويساهم في تحقيق الاكتفاء المادي لهم.

خلاصة البحث:

من خلال هذا البحث تم التوصل إلى فاعلية استراتيجية التعليم النشط في تعليم برنامج أساسيات التصميم الداخلي للطلقات اللاتي لديهن إعاقة السمعية وذلك من خلال التعرف على احتياجاتهم وخصائصهم ومن ثم وضع البرنامج التعليمي الذي يساهم في تحسين البيئة المكانية لهم والذي من شأنه أن يساعد في اتقان الطالبات اللاتي لديهن إعاقة سمعية للمقررات التطبيقية والمهارية، وإعداد برنامج دبلوم مهني وفني لفئة ذوي الإعاقة السمعية لإكسابهم مهارات وخبرات قد تأهلهم لسوق العمل.

المراجع العربية:

- ١- إبراهيم القريوتي. (٢٠٠٥). الإعاقة السمعية. عمان: دار يافا.
- ٢- أحمد السيد عبد الحميد مصطفى. (٢٠٠٦). استراتيجيات التدريس للصم. المنيا.
- ٣- الامم المتحدة اللجنة المعنية بحقوق ذوي الإعاقة. (٢٠١٠). اتفاقية حقوق الاشخاص ذوي الإعاقة. الامم المتحدة.
- ٤- الهيئة العامة للإحصاء. (٢٠١٧). مسح ذوي الاعاقة. الرياض: الهيئة العامة للإحصاء.
- ٥- انتصار عشا، فريال أبو عواد، العام الشلبي، وايمان عبد. (٢٠١٢). أثر استراتيجيات التعلم النشط في تنمية الفاعلية الذاتية. مجلة جامعة دمشق، الصفحات ٥١٩-٥٤٢.
- ٦- جابر عبد الحميد، وآخرون. (١٩٩٠). معجم علم النفس والطب النفسي. القاهرة: دار النهضة العربية.
- ٧- جودت سعادة. (٢٠٠٦). التعليم النشط بين النظرية والتطبيق. عمان: دار الشروق.
- ٨- رضا عبد البديع السيد، وأمير عبدالصمد سعود. (حزيران، ٢٠١٧). تطور تقنيات التعليم للمعاقين سمعياً ودورها في تحسين التحصيل الأكاديمي بمؤسسات التعليم السعودي. مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والانسانية، الصفحات ١٦٤-١٩٥.
- ٩- رونالد كولاروسو، كولن أورورك. (٢٠٠٥). تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة (المجلد الثانية). (أحمد الشامي، عادل دمرداش، ايمن كامل، على عبد العزيز، المترجمون) القاهرة: مركز الأهرام للترجمة والنشر.



- ١٠- سمية حلمي الجمل. (٢٠١٧). فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على استراتيجيات التعلم النشط في تنمية مهارات التدريس الإبداعي لدى معلمي الرياضيات في المرحلة التأسيسية. غزة: الجامعة الإسلامية - كلية التربية.
 - ١١- سها أبو الحاج، وحسن المصالحه. (٢٠١٦). استراتيجية التعلم النشط. دبي: مركز دبيونو لتعليم التفكير.
 - ١٢- سواكر رشيد مختار، ورضواني خياري لخضر. (يونيو، ٢٠١٨). استراتيجيات التدريس لذوي الإعاقة السمعية. مجلة الدراسات والبحوث الاجتماعية، الصفحات ٣٢-٤٤.
 - ١٣- سيد عبد الرحيم محمد. (٢٠٠٤). فاعلية برنامج كمبيوتر لتدريس الرياضيات على التحصيل وبعض الجوانب التفكير البصري والاتجاه نحو استخدام الكمبيوتر لدى التلاميذ الصم بالصف الأول الإعدادي. المنيا كلية التربية- جامعة المنيا.
 - ١٤- عبد الواحد الخطيب، وسمير علم الدين. (٢٠٠١). نظريات ونظام التعلم. رام الله: معهد تدريب المدربين.
 - ١٥- عبد الرحمن اليوبي. (٢٠١٠). دور التعليم العالي في تأهيل ذوي الاحتياجات الخاصة السمعية. نحو مجتمع المعرفة. جدة: جامعة الملك عبد العزيز.
 - ١٦- عبد الرحمن سليمان، وإيهاب الببلاوي. (٢٠٠٥). المعاقون سمعياً. الرياض: دار الزهراء.
 - ١٧- عمرو رفعت عمر. (٢٠٠٥). الإعاقة السمعية. القاهرة: مكتبة النهضة المصرية.
 - ١٨- محمد عبد الواحد. (٢٠٠١). الإعاقة السمعية وبرنامج إعادة التأهيل. الإمارات العربية المتحدة: دار الكتاب الجامعي.
 - ١٩- محمد محمود الحيلة. (٢٠٠١). التكنولوجيا التعليمية والمعلوماتية. العين: دار الكتاب الجامعي.
 - ٢٠- مشوح بن هذال الشمري. (٢٠٠٤). تقويم فاعلية برامج التأهيل المهني للمعوقين من وجهة نظر المعوقين والمشرفين ورجال الأعمال. الرياض: أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية.
 - ٢١- وليد السيد خليفة، وربيع سربناس وهدان. (٢٠١٤). التعليم النشط لدى المعاقين سمعياً. الاسكندرية: دار الوفاء لدنيا.
- المراجع الأجنبية:

1- Ali, S. I. (2019, 1 6). The Effect of Exploiting The Talents Of People With Special Need to Raise their Morale. Middle East Journal for Scientific Publishing, pp. 1-10.

2- Sawilowsky, S. S. (2005). Misconceptions Leading to Choosing the t Test Over the Wilcoxon Mann–Whitney Test for Shift in Location Parameter



الأمان الصناعي وعلاقته بتحسين أداء العاملين في مصانع الملابس الجاهزة

د. مها طالب الزهراني - جامعة الملك عبد العزيز - المملكة العربية السعودية

Email:MTALZahrani@uj.edu.sa

المقدمة:

شهد العالم العديد من التطورات التقنية ، مما أدى إلى ظهور العديد من المخاطر التي تؤثر على الإنسان ، وتعد المنشآت الصناعية من أكثر أماكن العمل عرضة للمخاطر ، لذلك يجب على العاملين فيها ادراك تلك المخاطر وتجنب الوقوع في مسبباتها . لذلك فأن توفير بيئة عمل آمنة من مخاطر الصناعات المتخلفة ، ورفع مستوى كفاءة وسائل الوقاية ، سيؤدي بلا شك إلي الحد من الإصابات والأمراض المهنية وحماية العاملين من الحوادث ، والتي لها من تأثير مباشر على كفاءة وجودة العمل . (الكبيسي ، عبد الجهاد ، ٢٠١١ م) .

ومن اهم اسباب حماية الاقتصاد القومي هو حماية العنصر البشري من اخطار العمل ، وللسلامة والصحة المهنية اثر واضح على أداء العاملين . فالعديد من احصائيات حوادث العمل والتي ينتج عنها أما حالات وفاة او عجز كلي او جزئي تشير الى الآثار السلبية سواء على المستوى الاجتماعي او الاقتصادي او على تحسين أداء العاملين . (امام، محمد بيومي محمد ، ٢٠١٦ م) .

وعرفت (العويوي، خلود ديب ، ٢٠٠٨ م) الأمن الصناعي على انه علم وفن حماية موارد العمل المختلفة من المخاطر المحيطة في بيئة العمل . و عددت فوائد الامن الصناعي فيما يلي :

- ارتفاع في الروح المعنوية من خلال الشعور بالأمان والطمأنينة .
- المحافظة على افراد القوى العاملة وعدم تركهم للعمل .
- اندماج وانسجام الافراد في العمل وحبهم له .
- ارتفاع في انتاجية الفرد .
- انخفاض في تكلفة العمل .

بينما ذكر (السالم، مؤيد سعيد ، ٢٠٠٩ م) أن أهداف الأمن الصناعي تتمثل فيما يلي :

بيئة العمل : ضرورة توفير وسائل الأمن والصحة والوقاية في بيئة العمل بالطريقة التي تقي الموظفين من ظروف وأخطار العمل .

العامل نفسه : ضرورة توعية العاملين وتشجيعهم على المحافظة على انفسهم واتباع شروط وتعليمات الأمن الصناعي للوقاية من اخطار العمل .

العلاج والتأهيل : سرعة علاج وتأهيل ورعاية العامل الذي يصاب بحادثة عمل ، وضمان عودته الى عمله السابق كلما امكن ذلك ، وضمان دخل مناسب للعامل المصاب طيلة مدة علاجه وتأهيله .



ولكي تتحقق أهداف الامن الصناعي في المنشأة طبقا لما ذكره كل من (العويوي، خلود ديب ، ٢٠٠٨ م ، عبد الكريم، فالج ، ١٩٧٧ م) لابد من :

- تصميم المنشأة وتنظيمها بطريقة تساعد على تحقيق أهدافها .
- دراسة الطريقة المثلى لأداء كل عمل من الاعمال ، لوضع كل عامل في مكانه المناسب .
- دراسة مخاطر الآلات وإعداد وسائل الوقاية المناسبة .
- تنظيم الدراسات الإحصائية لمعرفة أسباب الحوادث ، وهل يتم التبليغ عنها وتسجيلها .
- التدريب في مجال الأمن الصناعي .

ونذكر (ماضي، خالد فتحي ، الخطيب، احمد راغب ، ٢٠١٠ م) الفرق بين الامن الصناعي والصحة والسلامة المهنية كالتالي :

الامن الصناعي	السلامة والصحة المهنية
يرتبط بالمصانع والمصانع فقط	يرتبط بكل أنواع العمل داخل المصانع وخارجها ، وكذلك سائر المشروعات سواء الزراعية والتجارية وغيرها .
يرتبط بمنع الحوادث والاصابات	يرتبط بمنع الحوادث والاصابات ، وكذلك العناية والغذاء المتوازن ، فضلا عن العوامل النفسية للعاملين

فذكرت (سعيد، سارة احمد إبراهيم ، ٢٠١٥ م) ان السلامة والصحة المهنية تشمل مفهومين فرعيين ، هما مفهوم السلامة ومفهوم الصحة . فمفهوم السلامة يقصد به سلامة الفرد من الحوادث وتجنبه الإصابة بها ، اما مفهوم الصحة يقصد به خلو الفرد من الامراض الجسدية والنفسية .

كما وضع (ماضي، خالد فتحي و الخطيب، احمد راغب ، ٢٠١٠ م) اهداف السلامة والصحة المهنية فيما يلي :

- ١- حماية العنصر البشري من الإصابات الناجمة من مخاطر بيئة العمل
- ٢- حماية المهارات والخبرات والتخصصات وتنميتها .
- ٣- رفع المستوى الفني للعاملين بالتمرين والتدريب المستمر .
- ٤- تحديد طرق الأداء وتسييرها بأقل جهد وأقل خطر .
- ٥- حماية عناصر الإنتاج كهدف ملزم لجميع العاملين المباشرين وغير المباشرين .
- ٦- خفض تكلفة الإنتاجية مع زيادة الإنتاج ومحاولة تقليل الفارق في المواد الخام قدر المستطاع .
- ٧- منح الثقة في المنشآت الاقتصادية وتشجيعها باستمرار .
- ٨- المشاركة في تنمية الاقتصاد القومي .



وترجع أهمية السلامة والصحة المهنية الى : تقليل تكاليف العمل . توفير بيئة عمل صحية والحد من المخاطر ، توفير نظام العمل المناسب من خلال توفير الأجهزة والمعدات الواقية واستخدام السجلات النظامية حول أي إصابات أو حوادث أو امراض التقليل من الاثار النفسية الناجمة عن الحوادث والامراض المهنية ، تديم العلاقة الإنسانية بين الإدارة والعاملين ، كما تخلق الإدارة الجيدة للسلامة والصحة المهنية السمعة الجيدة للمنشأة تجاه المنافسين . (سالم، سلامة ، ٢٠١٧ م) و (هدار، بختة ، ٢٠١١ م) .

وذكرت (عباس، سهيلة محمد ، ٢٠١١ م) أن المنشآت تسعى الى تصميم برامج للسلامة والصحة المهنية لمواجهة المخاطر المادية والنفسية والسلوكية والصحية في أماكن العمل ، وتوضع من قبل لجنة السلامة والصحة المهنية الموجودة في المنشآت . وتتمثل إجراءات برامج السلامة في الاتي :

- مشاركة جميع الأقسام في المنشأة بالإضافة الى العاملين من خلال ما يقدمونه من مقترحات وما يمتلكونه من خبرات من واقع عملهم .
- مناقشة وإعلان برامج السلامة المهنية في وسائل متعددة كالمحاضرات والأفلام والبرامج الحاسوبية .
- اشعار المشرفين وتوضيح كيفية إدارة السلامة المهنية وتدريب العاملين على استخدام المعدات بشكل آمن .
- الربط بين الحوافز والسلوكيات الإيجابية في مجال الامن والسلامة المهنية ، مع الاخذ باقتراحات العاملين ، وتقديم جوائز لمن يشير سجلهم المهني الى انخفاض معدلات الحوادث أو الامراض والمشاكل الصحية في العمل
- الاعتماد على لجان الحوادث وتحديد مواقع الخطر وتقييم برامج السلامة .

وتتمثل إجراءات برامج الصحة المهنية في الاتي :

- تقديم المساعدة والنصح والإرشاد للعاملين الذين لديهم مشاكل نفسية وبدنية تؤثر على اداءهم .
- السماح للعاملين بالحديث بحرية مع بعضهم البعض لان ذلك يتيح الفرصة لهم لإشباع حاجاتهم الاجتماعية والإنسانية وحل مشاكلهم مما يؤثر على كفاءتهم الإنتاجية .
- تقليل الصراعات بين العاملين من خلال اعتماد سياسات التفاوض والتعامل العادل وتحديد الأهداف والادوار الوظيفية بوضوح .
- التركيز على الرقابة الذاتية في قياس وتقييم الأداء .
- الانفتاح مع العاملين واعلامهم بكل الأمور المتعلقة بعملهم .
- دعم جهود العاملين والاستماع اليهم واطلاعهم على مجريات الأمور في المنشأة .
- تصميم برامج الفوائد والخدمات التي تتلاءم مع رغبات العاملين وحاجاتهم .
- تقدير الجهود المتميزة ودعمها بالحوافز المناسبة .



إن من أهم محاور اهتمام المفكرين والباحثين ومدراء المنشآت الصناعية في مجال إدارة الإنتاج والعمليات ، محور إنتاجية العاملين وكيفية تحسينها وتطويرها . فبدأ البحث عن نوعية واثار العلاقة بين السلامة والصحة المهنية وإنتاجية العاملين في المنشآت الصناعية ، وذلك من خلال توفير مناخ العمل الصحي وبيئة العمل المناسبة لعاملها ، بدوره في تقليص الهدر في المواد الأولية والنصف مصنعه والتامة الصنع الناجمة عن حوادث واصابات العاملين ، وبالتالي الارتقاء بمستوى جودة المنتجات وتحسينها وزيادة إنتاجية العاملين ، إضافة الى محافظتها على العنصر البشري من مخاطر وحوادث واصابات العمل اليومية والمتكررة اثناء أوقات العمل . (حسين، احمد علي ، ٢٠٠٩ م)

وذكر (عبيد، عاطف محمد ، ٢٠٠٠م) أن أداء العاملين يعني مدى مساهمتهم في إنجاز الأعمال التي توكل إليهم ، ومدى سلوكياتهم وتصرفاتهم أثناء العمل والتي تؤثر على مقدار التحسن الذي يطرأ على أسلوبهم . أي ان الأداء مؤشر للفاعلية والكفاءة معا والتي تطمح الإدارة لتحقيقها في أي منشأة . كما بين (عبد الرحمن، فؤاد يوسف و مجيد، سميرة عباس ، ٢٠١٢ م) إلى العوامل الرئيسية المؤثرة في أداء العاملين في النقاط الثلاثة التالية :

١- قدرة الفرد على أداء العمل (المواهب - الاهتمامات - العوامل الشخصية)

٢- مستوى الجهد المطلوب (الدافعية - أخلاقية العمل - الحضور وتصميم الوظيفة)

٣- الدعم التنظيمي (التدريب - المعدات والتكنولوجيا - مقاييس الأداء - الإدارة والمتعاونون)

ويعبر عن هذه العوامل بالمعادلة التالية (الأداء = القدرة + الجهد + الدعم المنظمي) .

وذكر (هدار، بختة ، ٢٠١١ م) ان الأداء يتكون من ثلاثة عناصر ، هي : كمية العمل ، نوعية العمل ، نمط انجاز العمل . بينما قسمت (بو سعيد، سهيلة ، ٢٠١٥ م) أنواع الأداء الى المعايير التالية :

١- معيار المصدر ، وينقسم الى أداء داخلي وأداء خارجي .

٢- معيار الشمولية ، وينقسم الى أداء كلي وأداء جزئي .

٣- المعيار الوظيفي ، وينقسم الى أداء الوظيفة المالية ، أداء وظيفة الإنتاج ، أداء وظيفة الافراد ، أداء وظيفة التموين ، أداء وظيفة التسويق .

٤- معيار الطبيعة ، وينقسم الى الأداء الاقتصادي والأداء الاجتماعي والأداء الإداري .

بالنسبة لتصنيفات مقاييس الأداء كما ذكرها (الغالي، طاهر محسن منصور و أدريس، وائل محمد صحي ، ٢٠٠٩ م) هي الكفاءة - الفعالية - الجودة - التوقيت - الإنتاجية .

وتحسين الأداء هو خطة مدروسة للتغلب على مشكلات الأداء . وتحسين أداء العاملين وسلوكهم او التعرف على منهجية المنشأة يؤدي الى التعرف على الأسباب الجذرية لمشكلة الأداء ، والتفكير في التدخل المناسب لعلاجها . (سعيد، سارة احمد إبراهيم ، ٢٠١٥ م) كما يمكن القول ان تحسين أداء العامل يقصد به كيفية زيادة المهارات والمعارف للحصول على مستوى أداء عالي . (امام، محمد بيومي محمد ، ٢٠١٦ م)



اما طرق تحسين الأداء فهي كالتالي :

١- التطوير التنظيمي

٢- التدريب والتطوير

٣- تأكيد الجودة

٤- المقارنة بمنشآت أكبر

٥- تنمية الموارد البشرية

وبالنسبة لخطوات تحسين الأداء كما ذكرها (هدار، بخته ، ٢٠١١ م) فتنتمثل في التالي :

١- تحليل الأداء ، ويتم في بيئة العمل من خلال تحليل الوضع الحالي (الفعلي) والوضع المرغوب به.

٢- البحث عن جذور المسببات ، لإيجاد حلول نهائية لها وبالتالي الوصول الى نتيجة افضل .

٣- اختيار وسيلة التدخل أو المعالجة .

٤- تطبيق وسيلة أو طريقة المعالجة .

وبما إن اللباس من أهم الحاجات الأساسية للإنسان بعد الطعام ، فصناعة الملابس والتفنن فيها من أوسع الصناعات المستمرة ، لأن الإنسان يحتاج دائما إلي ما يستر به بدنه ويقيه من البرد والحر ويتجمل به في حياته ، فقد أولت المملكة العربية السعودية أهمية كبرى بقطاع صناعة الملابس الجاهزة ، وقدمت له جميع وسائل الدعم والتشجيع ، فقد خطت هذه الصناعة خطوات كبيرة تظهر في التطور الذي شهدته الاستثمارات في المملكة ، حيث زاد عدد مصانع الملابس بين عامي ١٩٧٤م - ٢٠١٦م ، من ٤ مصانع الى ١١٤ مصنع ، ومصانع المنسوجات من مصنع واحد فقط الى ٩٧ مصنع في مختلف مناطق المملكة العربية السعودية .

(<https://www.sidf.gov.sa>)

كما تعد صناعة الملابس الجاهزة إحدى الصناعات الهامة المساهمة في الإنتاج والتشغيل والقيمة المضافة للصناعة التحويلية . وأنها تطورت بصورة سريعة حيث استخدمت الأساليب المختلفة العلمية والفنية والتكنولوجية الحديثة .

وتمر صناعة الملابس الجاهزة بالعديد من المراحل كما ذكرتها (فرغلي، زينب عبد الحفيظ ، ٢٠٠٦ م) " مرحلة تصميم المنتج ، مرحلة تصميم الباترون (اعداد الباترون وعمل الميتراج) مرحلة القص ، مرحلة التشغيل (الحياكة) مرحلة الكي والتعبئة " .

أما أهم العوامل المؤثرة في الإنتاج في مصانع الملابس الجاهزة هي الإدارة المالية ، إدارة الإنتاج ، إدارة التسويق ، جودة المادة الخام . (الصبياني، نور عبد الهادي حسين ، ٢٠١١ م)

وبالنسبة لطرق الإنتاج المتبعة في الصناعة كما ذكرتها (نادر، خديجة سعيد و بن حمدان، نجلاء إبراهيم ، ٢٠١٠ م) الإنتاج المستمر ، الإنتاج المتكرر أو الإنتاج بالدفعة ، الإنتاج التعاقدى أو الإنتاج التشغيلي . بينما ذكرت (فرغلي،



زينب عبد الحفيظ ، ٢٠٠٦ م) خطوط الإنتاج في مصانع الملابس الجاهزة تنقسم الى خطوط الإنتاج المستمرة ، خطوط الإنتاج المتقطعة أو المتغيرة .

وبما ان مقياس العملية الإنتاجية في أي منشأة صناعية هو أداء العاملين ، وان ظروف العمل بشتى أنواعها هي التي تعكس أداءهم في أي عمل أو نشاط يقومون به . جاءت فكرة البحث لتكشف العلاقة الموجودة بين كل من الأمان الصناعي والصحة المهنية في بيئة العمل من جهة وتحسين أداء العاملين في مصانع الملابس الجاهزة من جهة أخرى .

مشكلة البحث :

ان العنصر البشري هو المورد الحيوي في جميع القطاعات ، خاصة الصناعية منها ، ولحماية الموارد البشرية يجب توفير بيئة العمل السليمة والامكانيات الصحية ، لكي تتمتع تلك الموارد بكل مقومات الكفاءة والفاعلية والحفاظ على الإنتاجية . وبشكل عام فيمكن تحديد مشكلة البحث من خلال الإجابة على التساؤل الرئيسي التالي :

ما مدى مساهمة الأمان الصناعي والصحة المهنية في تحسين أداء العاملين في مصانع الملابس الجاهزة بالمملكة العربية السعودية ؟

ويتفرع من التساؤل الرئيسي عدة تساؤلات فرعية ، وهي :

- ما واقع تطبيق مصانع الملابس الجاهزة لمعايير الأمان الصناعي والصحة المهنية ؟
- ما تأثير الأمان الصناعي والصحة المهنية على أداء العاملين في مصانع الملابس الجاهزة ؟
- ما مدى العلاقة بين الأمان الصناعي والصحة المهنية وإنتاجية العاملين ؟

أهداف البحث :

يسعى البحث الى تحقيق الأهداف التالية :

- التعرف على واقع تطبيق مصانع الملابس الجاهزة لمعايير الأمان الصناعي والصحة المهنية .
- تحديد تأثير الأمان الصناعي والصحة المهنية على أداء العاملين بمصانع الملابس الجاهزة .
- توضيح العلاقة الارتباطية بين الأمان الصناعي والصحة المهنية وإنتاجية العاملين في مصانع الملابس الجاهزة .
- زيادة إنتاجية العاملين في مصانع الملابس الجاهزة .
- تحديد المخاطر التي تواجه العامل نتيجة عدم تطبيق مفاهيم الأمان الصناعي والصحة المهنية .

أهمية البحث :

ترتكز أهمية البحث في النقاط التالية :

- المساهمة في الحفاظ على الموارد البشرية والتي تعد من أهم الأسس التي يبنى عليها حاضر المنشآت الصناعية ومستقبلها ، وذلك بتوفير بيئة عمل آمنة لهم .
- المساهمة في الحفاظ على الجوانب الاجتماعية والإنسانية للفرد .



- المساهمة في وضع قوانين ولوائح خاصة بالأمان الصناعي والصحة المهنية في مصانع الملابس الجاهزة.
- اثراء المكتبات بنتائج الأبحاث العلمية التي توضح العلاقة بين الأمان الصناعي والصحة المهنية وتحسين أداء العاملين .

إجراءات البحث :

منهج البحث :

المنهج الوصفي متبعا الدراسة التحليلية لملائمته لأهداف البحث .

مصطلحات البحث :

الأمان الصناعي (Industrial safety) :

عرفه (المبارك، حمود مريحيل ، ١٩٨٧ م ، ٤) مجموعة من الإجراءات والتنظيمات المتعلقة بالمحافظة على الأمن والنظام والسلامة والاطفاء داخل المنشآت الاقتصادية والحيوية ومرافقها بالوسائل المتاحة . كما عرفها (أبو شامة، عباس ، ١٩٩٩ م ، ٣٠) مجموعة من الإجراءات والنظم الخاصة بحماية الأرواح والمنشآت وسلامتها مع استمرار اكبر قدر من الإنتاجية في كل الظروف .

السلامة والصحة المهنية (Occupational Safety and Health) :

يقصد بالسلامة والصحة المهنية توفير بيئة عمل آمنة وصحية ، للحفاظ على ثلاثة من المقومات الأساس لعناصر الإنتاج وهي الإنسان، الآلة، والمادة ، ضمن خلق جو من السلامة و الطمأنينة ، لحماية العنصر البشري من الحوادث والأمراض المهنية . (ماضي، خالد فتحي و الخطيب، احمد راغب ، ٢٠١٠ م ، ٩٨)

كما عُرفت بانها عبارة عن مجموعة من الإجراءات الخاصة لحماية المورد البشري ، ومحافظة على سلامته من كافة المخاطر التي تواجهه في بيئة العمل . (بوسعيد، سهيلة ، ٢٠١٥ م ، ٣)

مفهوم الأداء (Performance) :

يقصد بمفهوم الأداء بانه النتائج المرغوبة التي تسعى المنظمة أو المنشأة إلى تحقيقها . (بني حمدان، خالد محمد و ادريس، وائل محمد ، ٢٠٠٩ م ، ٣٨٣) و (احمد، حسونة ، ٢٠٠٥ م ، ٩٥)

بينما يعرف الأداء على أنه عملية يعتمد عليها لتقييم نشاط المؤسسة من جهة التكاليف ، والتي تعبر عن الكفاءة ، عن طريق النسبة بين الوسائل المستخدمة والنتائج المحققة ، ومن جهة أخرى القيمة المضافة والتي تعبر عن الفعالية ، وفق درجة تحقيق النتائج المتوقعة . وهناك فرق بين الكفاءة والفعالية . فالكفاءة تشير إلى حسن استخدام الموارد وعدم إهدارها ، وتشمل الموارد كل من الأموال ، الأفراد المباني ، الأراضي وحتى الوقت ، أي زيادة المخرجات عن المدخلات في العملية الإنتاجية . بينما الفعالية تشير إلى مدى تحقيق الأهداف المرغوبة من استخدام المواد وإدارتها بشكل جيد . (هدار، بختة ، ٢٠١١ م ، ٢٥)



تحسين أداء العاملين (Improving Employees' Performance) :

يقصد بمفهوم تحسين الأداء بانه طريقة منظمة وشاملة لعلاج المشاكل التي تعاني منها مؤسسة أو منشأة ما . وهو العملية المنظمة التي تبدأ بمقارنة الوضع الحالي والوضع المرغوب فيه ، ومحاولة تحديد الفجوة في الأداء . (هدار ، بخته ، ٢٠١١ م ، ٢٨) .

كما يذكر (Mozammel, Mia – Sumon, Mozumder – Nikhil, Ranjan Dhar, 2015) أن تحسين الأداء يعد قضية حيوية في صناعة الملابس الجاهزة ، ويؤدي الى زيادة الإنتاج ، وزيادة الأرباح وجودة المنتج وتقليل تكلفة التصنيع .

وتقصد الباحثة بتحسين الأداء الوصول بالمنتج الى افضل المواصفات في اقل وقت ممكن مع جودة عالية اثناء التنفيذ .

صناعة الملابس الجاهزة (Ready-made garments industry) :

هي عملية استغلال القوى البشرية العاملة "عمال" الاستغلال الأمثل لتشغيل الماكينات والآلات الخاصة بالخياطة باستخدام المواد الخام (النسيج) والمواد المساعدة (الكلف، الإكسسوارات) في إنتاج سلعة ملابسية معدة للاستهلاك. وأيضا ذكرت بأنها العمليات التي تمر بها الخامات المعدة للإنتاج منذ أن كانت أقمشة حتى تصبح قطعة ملابسية تامة ومعدة للاستهلاك خلال مرورها بالعمليات الإنتاجية (القص - الحياكة - الكي) . (الصبياني، نور عبد الهادي ، ٢٠١١ م ، ٥٤٧ - ٥٤٨)

الكلمات المفتاحية :

الأمان الصناعي ، السلامة والصحة المهنية ، مفهوم الأداء ، تحسين أداء العاملين ، صناعة الملابس الجاهزة

أدوات البحث :

الاستبانة - المقابلة الشخصية - بطاقة الملاحظة

١- استبيان مغلق (إدارة السلامة والصحة المهنية وعلاقتها بتحسين أداء العاملين)

قامت الباحثة بإعداد استبيان مغلق (ملحق ١) موجه الى القائمين بالإشراف على الأمان الصناعي والصحة المهنية في مصانع الملابس الجاهزة ، ويهدف الى مدى تحقيق إجراءات الأمان الصناعي والصحة المهنية وتأثيرها على أداء العاملين في المصنع . واحتوى الاستبيان على مجموعة من العبارات مقسمة إلى محورين ، المحور الأول عن إدارة الأمان الصناعي والصحة المهنية وتضمن (٢٤) عبارة ، والمحور الثاني عن تحسين أداء العاملين وتضمن (١٦) عبارة . وقد تم التقييم باستخدام ميزان تقدير ثلاثي (نعم ، لا ، الى حد ما) ، بالإضافة الى استخدام أسلوب المقابلة الشخصية بغرض توضيح فقرات الاستبانة بهدف ضمان الإجابات الصحيحة على الأسئلة الواردة فيها.

٢- استبيان مفتوح (المخاطر المهنية في مواقع العمل ، وكيفية تحسين وتطوير الامن الصناعي في مصانع الملابس الجاهزة)

قامت الباحثة بإعداد استبيان مفتوح (ملحق ١) موجه الى القائمين بالإشراف على الأمان الصناعي والصحة المهنية في مصانع الملابس الجاهزة ، ويهدف الى التعرف على المخاطر المهنية التي تواجه العامل اثناء أدائه العمل ومدى تأثيرها



على ادائه ، وكيفية تحسين وتطوير الامن الصناعي في مصانع الملابس الجاهزة ، وتكونت من سؤالين ، السؤال الأول عن المخاطر المهنية ، والسؤال الثاني عن المقترحات لتحسين الامن الصناعي .

صدق وثبات الاستبيان :

١- الصدق :

للتحقق من صدق الاستبيان ، تم عرض الصورة المبدئية له على مجموعة من المحكمين (ملحق ٢) من ذوي الخبرة والكفاءة من السادة أعضاء هيئة التدريس بكلية الاقتصاد المنزلي بجامعة الملك عبد العزيز وجامعة حلوان ، وعددهن (٥) وذلك لإبداء الرأي في محتواه ، وبعد جمع آراء المحكمين كانت النتيجة لبنود التحكيم كالتالي:

جدول (١) يوضح نتائج التحكيم لبنود الاستبيان

م	بنود التحكيم	ملائمة		ملائمة إلى حد ما		غير ملائمة		المجموع	
		النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار
١	دقة صياغة العبارات	١٠٠٪	٥	-	-	-	-	١٠٠٪	٥
٢	التسلسل والتنظيم في عبارات المحور	١٠٠٪	٥	-	-	-	-	١٠٠٪	٥
٣	عدد العبارات كافي في كل محور	١٠٠٪	٥	-	-	-	-	١٠٠٪	٥
٤	شمول الاستبيان لأهداف البحث	١٠٠٪	٥	-	-	-	-	١٠٠٪	٥
٥	صلاحية الاستبيان للتطبيق	١٠٠٪	٥	-	-	-	-	١٠٠٪	٥

و نجد أن نسبة الموافقين على ملائمة بنود الاستبيان هي نسبة عالية في جميع محاور بنود التحكيم ، حيث بلغت النسبة ١٠٠ % ، وعليه فقد تحقق صدق الاستبيان .

٢- الثبات :

ان المقصود بثبات الاستبيان هو أن يعطي الاستبيان نفس النتائج إذا اعيد تطبيقه عدة مرات متتالية ، ويدل الثبات على اتساق النتائج ، بمعنى إذا كرر الباحث القياس وتحصل على نفس النتائج ، فهذا هو الثبات . تجدر الإشارة إلى أن معامل الثبات ألفا كرونباخ تتراوح بين (صفر - ١) وكلما أقترب من الواحد دل على وجود ثبات عالي ، وكلما أقترب من الصفر دل على عدم وجود ثبات . وان الحد الأدنى المتفق عليه لمعامل ألفا كرونباخ هو (٠,٦) .

(<http://www.alukah.net>)

جدول (٢) يوضح قيمة معامل ألفا كرونباخ



الاختبار	القيمة	التحليل
قيمة معامل الفا كرونباخ (Alpha)	0.899	نجد ان قيمة معامل ألفا كرونباخ لكل محاور الاستبيان قيمة مرتفعة ، وهذا يدل على أن أداة الدراسة ذات ثبات كبير ، مما يجعلنا على ثقة تامة بصحة الاستبيان وصلاحيته لتحليل وتفسير نتائج الدراسة

نتائج البحث :

١ - إدارة الأمان الصناعي والصحة المهنية :

جدول (٣) يوضح النسبة المئوية في محور إدارة الأمان الصناعي والصحة المهنية

أولا : إدارة الأمان الصناعي والصحة المهنية			
م	العبارة	نعم %	لا %
١	يوجد داخل المصنع جهات مختصة بالرقابة على أعمال الأمان الصناعي والصحة المهنية	-	٦٠
٢	الجهات المختصة بالأمان الصناعي والصحة المهنية مدربة ومؤهلة في هذا المجال	-	٤٠
٣	هناك إجراءات ووسائل يعتمدها المصنع لتقليل من حوادث العمل	٤٠	١٠
٤	يوجد في أماكن العمل إعلانات وملصقات خاصة بالأمان الصناعي والصحة المهنية	١٠	٤٠
٥	تشجع إدارة الأمان الصناعي والصحة المهنية العاملين على المشاركة في القرارات التي تؤثر على سلامتهم	٦٠	-
٦	السبب الأكثر شيوعا في إصابات حوادث العمل يرجع للعامل في حد ذاته	٣٠	١٠
٧	تفرض إدارة الأمان الصناعي والصحة المهنية عقوبات رادعة على غير الملتزمين باستخدام وسائل الوقاية أثناء العمل	٢٠	٨٠
٨	تعمل لجان الأمان الصناعي والصحة المهنية على تطوير إجراءات السلامة المهنية	١٠	٥٠
٩	يوجد كفاءات وخبرات في الإدارة العليا تستطيع أن تعمل على تطوير إدارة أنظمة الأمان الصناعي والصحة المهنية	٤٠	٤٠



١٠	يوجد صناديق الإسعافات الأولية جاهزة لاستخدامها في محيط العمل	٣٠	٤٠	٣٠
١١	يتوفر داخل المصنع جهات تهتم بتوفير اللوائح الخاصة بالسلامة المهنية	٢٠	٤٠	٤٠
١٢	تطوير الأنظمة والقوانين الخاصة بالأمان الصناعي والصحة المهنية يؤدي إلى تقليل حوادث العمل	٨٠	-	٢٠
١٣	هناك تغيير إيجابي داخل المصنع نتيجة الالتزام بتطبيق لوائح وقوانين الأمان الصناعي والصحة المهنية	٦٠	١٠	٣٠
١٤	التزام العمال بتطبيق قواعد الأمن والسلامة وإجراءاتها وتعليماتها عند اداءهم لأعمالهم	٥٠	٣٠	٢٠
١٥	لا يبدأ العمال عملهم قبل أن يتأكدوا من سلامة الآلات التي يعملون عليها	١٠٠	-	-
١٦	لدى العمال دراية تامة ومعرفة كافية بتعليمات الأمان الصناعي والصحة المهنية وإجراءاتها	٣٠	٤٠	٣٠
١٧	يلتزم العمال دائما بالتعليمات الصادرة من قبل مشرفي العمل	١٠٠	-	-
١٨	يستخدم العمال بشكل دائم وسائل الوقاية والحماية الشخصية أثناء العمل	١٠	٨٠	١٠
١٩	يلتزم العمال دائما بارتداء الملابس الواقية	-	٨٠	٢٠
٢٠	إقامة ورش عمل ودورات تدريبية بصورة دورية	-	٨٠	٢٠
٢١	يواظب العمال على حضور ورشات العمل والدورات التدريبية التي تعقد حول الأمان الصناعي والصحة المهنية	٢٠	٨٠	-
٢٢	يؤيد العمال وجود عقوبات لمن لا يلتزم بإجراءات الأمان الصناعي والصحة المهنية	٣٠	٥٠	٢٠
٢٣	عدم ممارسة العمل على أي آلة لا يكون لدى العمال المعرفة أو التدريب الكافي لاستخدامها	٥٠	-	٥٠
٢٤	يمارس العمال أي عمل يطلب منهم حتى لو كان فيه خطورة على صحتهم وسلامتهم	-	٥٠	٥٠

من خلال جدول رقم (٣) السابق والمتضمن محور إدارة الأمان الصناعي والصحة المهنية في مصانع الملابس الجاهزة ، نجد ان العبارة الأولى التي تنص على (يوجد داخل المصنع جهات مختصة الرقابة على أعمال الأمان الصناعي والصحة المهنية) فجاءت الإجابات بنسبة (٦٠ % ، ٤٠ %) لكل من (لا ، الى حد ما) على الترتيب ، بينما حصلت



العبارة الثانية الذي ينص على (الجهات المختصة بالأمان الصناعي والصحة المهنية مدربة ومؤهلة في هذا المجال) فجاءت الإجابات بنسبة (٤٠ % ، ٦٠ %) لكل من (لا ، الى حد ما) ، بينما نجد نتائج العبارة الثالثة التي تنص على (هناك إجراءات ووسائل يعتمد عليها المصنع لتقليل من حوادث العمل) (٤٠ % ، ١٠ % ، ٥٠ %) لكل من (نعم ، لا ، الى حد ما) ، أما العبارة الرابعة التي تنص على (يوجد في أماكن العمل إعلانات وملصقات خاصة بالأمان الصناعي والصحة المهنية) فنتائجها على النحو التالي (١٠ % ، ٤٠ % ، ٥٠ %) لكل من (نعم ، لا ، الى حد ما) ، والعبارة الخامسة التي تنص على (تشجع إدارة الأمان الصناعي والصحة المهنية العاملين على المشاركة في القرارات التي تؤثر على سلامتهم) جاءت الإجابات (٦٠ % ، ٤٠ %) لكل من (نعم ، الى حد ما) ، أما العبارة السادسة (السبب الأكثر شيوعاً في إصابات حوادث العمل يرجع للعامل في حد ذاته) فإجاباتها (٣٠ % ، ١٠ % ، ٦٠ %) لكل من (نعم ، لا ، الى حد ما) ، بينما العبارة السابعة التي تنص على (تفرض إدارة الأمان الصناعي والصحة المهنية عقوبات رادعة على غير الملتزمين باستخدام وسائل الوقاية أثناء العمل) فجاءت نتائجها (٢٠ % ، ٨٠ %) لكل من (نعم ، لا) ، أما العبارة الثامنة التي تنص على (تعمل لجان الأمان الصناعي والصحة المهنية على تطوير إجراءات السلامة المهنية) فجاءت الإجابات (١٠ % ، ٥٠ % ، ٤٠ %) لكل من (نعم ، لا ، الى حد ما) ، بينما العبارة التاسعة التي تنص على (يوجد كفاءات وخبرات في الإدارة العليا تستطيع أن تعمل على تطوير إدارة أنظمة الأمان الصناعي والصحة المهنية) فنتائجها (٤٠ % ، ٤٠ % ، ٢٠ %) لكل من (نعم ، لا ، الى حد ما) ، أما العبارة العاشرة التي تنص على (يوجد صناديق الإسعافات الأولية جاهزة لاستخدامها في محيط العمل) فإجاباتها (٣٠ % ، ٤٠ % ، ٣٠ %) لكل من (نعم ، لا ، الى حد ما) ، أما العبارة الحادية عشر والتي تنص على (يتوفر داخل المصنع جهات تهتم بتوفير اللوائح الخاصة بالسلامة المهنية) فكانت نتائجها (٢٠ % ، ٤٠ % ، ٤٠ %) لكل من (نعم ، لا ، الى حد ما) ، بينما نجد ان نتائج العبارة الثانية عشر والتي تنص على (تطوير الأنظمة والقوانين الخاصة بالأمان الصناعي والصحة المهنية يؤدي إلى تقليل حوادث العمل) جاءت الإجابات (٨٠ % ، ٢٠ %) لكل من (نعم ، الى حد ما) ، وجاءت إجابات العبارة الثالثة عشر والتي تنص على (هناك تغيير إيجابي داخل المصنع نتيجة الالتزام بتطبيق لوائح وقوانين الأمان الصناعي والصحة المهنية) (٦٠ % ، ١٠ % ، ٣٠ %) لكل من (نعم ، لا ، الى حد ما) ، اما بالنسبة لنتائج العبارة الرابعة عشر والتي تنص على (التزام العمال بتطبيق قواعد الأمن والسلامة وإجراءاتها وتعليماتها عند اداءهم لأعمالهم) فكانت الإجابات (٥٠ % ، ٣٠ % ، ٢٠ %) لكل من (نعم ، لا ، الى حد ما) ، اما العبارات التي تنص على (لا يبدأ العمال عملهم قبل أن يتأكدوا من سلامة الآلات التي يعملون عليها) و (يلتزم العمال دائماً بالتعليمات الصادرة من قبل مشرفي العمل) حصلت على نسبة (١٠٠ %) في موافقتها ، بينما نجد العبارة السادسة عشر والتي تنص على (لدى العمال دراية تامة ومعرفة كافية بتعليمات الأمان الصناعي والصحة المهنية وإجراءاتها) جاءت الإجابات (٣٠ % ، ٤٠ % ، ٣٠ %) لكل من (نعم ، لا ، الى حد ما) ، اما العبارة الثامنة عشر التي تنص على (يستخدم العمال بشكل دائم وسائل الوقاية والحماية الشخصية أثناء العمل) فكانت النتائج (١٠ % ، ٨٠ % ، ١٠ %) لكل من (نعم ، لا ، الى حد ما) ، بينما نجد نتائج العبارات التالية (يلتزم العمال دائماً بارتداء الملابس الواقية) و (إقامة ورش عمل ودورات تدريبية بصورة دورية) فكانت اجاباتها (٨٠ % ، ٢٠ %) لكل من (لا ، الى حد ما) ، بينما نجد إجابات العبارة التي تنص على (يواظب العمال على حضور ورشات العمل والدورات التدريبية التي تعقد حول الأمان الصناعي والصحة المهنية) كانت (٢٠ % ، ٨٠ %) لكل من (نعم ، لا) ، أما العبارة التي تنص على (يؤيد العمال وجود عقوبات لمن لا يلتزم بإجراءات الأمان الصناعي والصحة المهنية) فوجد النتائج (٣٠ % ، ٥٠ % ، ٢٠ %) لكل من (نعم ، لا ، الى حد ما) ، أما العبارة التي تنص على (عدم ممارسة العمل على أي آلة لا يكون لدى العمال المعرفة أو التدريب الكافي



لاستخدامها (فجاءت الإجابات (٥٠ % ، ٥٠ %) لكل من (نعم ، الى حد ما) ، بينما العبارة الأخيرة التي تنص على (يمارس العمال أي عمل يطلب منهم حتى لو كان فيه خطورة على صحتهم وسلامتهم) فكانت النتائج (٥٠ % ، ٥٠ %) لكل من (لا ، الى حد ما) .

ومما سبق ترى الباحثة ان عدم توفر إدارة خاصة للسلامة والصحة المهنية داخل مصانع الملابس الجاهزة ، أدى الى قصور في تطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية بالطريقة الصحيحة ، وبالتالي أثر ذلك على أداء العاملين.

وانتقلت هذه النتيجة مع ما أكدته دراسة (أبو نواس ، أسامة محمد عبد الحميد ، ٢٠١٨ م) و دراسة (عادل ، غول محمد ، ٢٠١٤ م) والتي هدفت الى التعرف على اثر تطبيق أنظمة السلامة والصحة المهنية على أداء العاملين ، من خلال معرفة مدى التزام الادارات العليا في تطبيق هذه الأنظمة بالشركات ، وإبراز دور التدريب والوعي لدى العاملين فيما يتعلق بالأساليب والطرق الآمنة لإداء العمل وزيادة الإنتاجية . وتوصلت الى ان توفر أنظمة السلامة والصحة المهنية له اثر إيجابي على العاملين ، وان تطبيق تلك الأنظمة يؤثر بشكل مباشر على مستوى أداء العاملين ، وان هناك علاقة بين برامج التوعية والتثقيف والتدريب في مجال الامن المهني وأداء العاملين .



٢- تحسين أداء العاملين :

جدول (٤) يوضح النسبة المئوية في محور تحسين أداء العاملين

ثانيا : تحسين أداء العاملين			
م	العبرة	نعم %	لا %
١	توجد تحفيزات من طرف المسؤولين في المصنع على تحسين أداء العمال في العمل	٨٠	-
٢	تهتم الإدارة بمعرفة الأسباب التي تؤدي إلى عدم تحسين أداء العمال	١٠٠	-
٣	يشعر العمال بأن المصنع يعمل باستمرار على تحسين ظروف العمل	٨٠	١٠
٤	يلجأ العامل إلى كل وسائل العمل الجماعي أثناء ممارسة عمله	٧٠	١٠
٥	هناك بيئة عمل مناسبة في المصنع تساعد العمال على تحسين أداءهم	٥٠	١٠
٦	يعتقد العمال بأن المصنع يقوم بتقييم الأداء للوصول إلى أداء أفضل	١٠٠	-
٧	يشعر العمال بالأمن والأمان أثناء اداءهم لأعمالهم	٧٠	-
٨	إجراءات الأمان الصناعي والصحة المهنية في المصنع ضمن المستوى اللائق والمعقول	-	١٠
٩	تتحمل إدارة المصنع كامل المسؤولية الأخلاقية والقانونية الناتجة عن حوادث العمل	٩٠	-
١٠	توفر إدارة المصنع الظروف المادية والمعنوية الملائمة لبيئة عمل صحية وسليمة	٦٠	١٠
١١	الاهتمام بسلامة العنصر البشري في سلم أولويات أهداف إدارة المصنع	١٠٠	-
١٢	تتقبل إدارة المصنع الاقتراحات والشكاوي التي تقدم لها حول موضوع الأمان الصناعي والصحة المهنية	٦٠	-
١٣	يشعر العمال بالرضا التام عن الدعم من قبل الإدارة لتوفير وتطبيق إجراءات وقواعد الأمان الصناعي والصحة المهنية	٩٠	-
١٤	قانون العمل ونظام التعويضات يكفل حقوق العمال بشكل كامل	٩٠	-
١٥	يتتبع المصنع سياسة تدريبية مناسبة حول طرق ووسائل الأمان الصناعي والصحة المهنية	٣٠	٣٠
١٦	يشعر العمال بالرضا التام تجاه الجهات الرسمية المختصة بالرقابة والتفتيش على إجراءات الأمان الصناعي والصحة المهنية	١٠٠	-

من خلال جدول رقم (٤) السابق والمتضمن محور تحسين أداء العاملين في مصانع الملابس الجاهزة ، نجد ان العبرة الأولى التي تنص على (توجد تحفيزات من طرف المسؤولين في المصنع على تحسين أداء العمال في العمل) فجاءت الإجابات بنسبة (٨٠ % ، ٢٠ %) لكل من (نعم ، الى حد ما) على الترتيب ، بينما حصلت العبارات التي تنص على



(تهتم الإدارة بمعرفة الأسباب التي تؤدي إلى عدم تحسين أداء العمال) و (يعتقد العمال بأن المصنع يقوم بتقييم الأداء للوصول إلى أداء أفضل) و (الاهتمام بسلامة العنصر البشري في سلم أولويات أهداف إدارة المصنع) و (يشعر العمال بالرضا التام تجاه الجهات الرسمية المختصة بالرقابة والتفتيش على إجراءات الأمان الصناعي والصحة المهنية) على نسبة (١٠٠ %) في موافقتها ، ونجد نتائج العبارة التي تنص على (يشعر العمال بأن المصنع يعمل باستمرار على تحسين ظروف العمل) كالتالي (٨٠ % ، ١٠ % ، ١٠ %) لكل من (نعم ، لا ، الى حد ما) ، أما العبارة الرابعة التي تنص على (يلجأ العامل إلى كل وسائل العمل الجماعي أثناء ممارسة عمله) فنتائجها على النحو التالي (٧٠ % ، ١٠ % ، ٢٠ %) لكل من (نعم ، لا ، الى حد ما) ، والعبارة الخامسة التي تنص على (هناك بيئة عمل مناسبة في المصنع تساعد العمال على تحسين أداءهم) جاءت الإجابات (٥٠ % ، ١٠ % ، ٤٠ %) لكل من (نعم ، لا ، الى حد ما) ، بالنسبة للعبارة التالية التي تنص على (يشعر العمال بالأمان والأمان أثناء اداءهم لأعمالهم) فجاءت الإجابات بنسبة (٧٠ % ، ٣٠ %) لكل من (نعم ، الى حد ما) ، بينما العبارة التي تنص على (إجراءات الأمان الصناعي والصحة المهنية في المصنع ضمن المستوى اللائق والمعقول) فنتائجها (١٠ % ، ٩٠ %) لكل من (لا ، الى حد ما) ، وحصلت العبارات التي تنص على (تتحمل إدارة المصنع كامل المسؤولية الأخلاقية والقانونية الناتجة عن حوادث العمل) و (يشعر العمال بالرضا التام عن الدعم من قبل الإدارة لتوفير وتطبيق إجراءات وقواعد الأمان الصناعي والصحة المهنية) و (قانون العمل ونظام التعويضات يكفل حقوق العمال بشكل كامل) على نسبة (٩٠ % ، ١٠ %) لكل من (نعم ، الى حد ما) ، أما العبارة العاشرة التي تنص على (توفر إدارة المصنع الظروف المادية والمعنوية الملائمة لبيئة عمل صحية وسليمة) فإجاباتها (٦٠ % ، ١٠ % ، ٣٠ %) لكل من (نعم ، لا ، الى حد ما) ، والعبارة الثانية عشر التي تنص على (تتقبل إدارة المصنع الاقتراحات والشكاوي التي تقدم لها حول موضوع الأمان الصناعي والصحة المهنية) فنتائجها (٦٠ % ، ٤٠ %) لكل من (نعم ، الى حد ما) ، بينما العبارة الأخيرة التي تنص على (يتتبع المصنع سياسة تدريبية مناسبة حول طرق ووسائل الأمان الصناعي والصحة المهنية) فكانت النتائج (٣٠ % ، ٤٠ %) لكل من (نعم ، لا ، الى حد ما) .

ومما سبق ترى الباحثة ان شعور العامل بالاستقرار والأمان في بيئة العمل السليمة ، يؤدي الى تحسين ادائه بنسبة كبيرة ، وبالتالي يؤدي الى الاستمرارية في العمل .

وانفقت هذه النتيجة مع ما أكدته دراسة كل من (احمد، جبريل احمد حفني ، ٢٠١٧ م) و دراسة (A. Latif , 2017) Ahmad Zubaidi and others والتي هدفت الى ان توفير وتنفيذ كافة اشتراطات السلامة والصحة المهنية تكفل بيئة عمل آمنة تحقق الوقاية من المخاطر للعنصر البشري والمادي ، وان تطبيق السلامة والصحة المهنية في بيئة العمل يؤدي الى تثبيت الأمان و الطمأنينة في قلوب العاملين اثناء قيامهم بأعمالهم . وتوصلت الى ان تطبيق أنظمة السلامة والصحة المهنية من العوامل التي تقلل الضغوط على العاملين ، وبالتالي يتحقق الرضا الوظيفي للعاملين مما يؤدي الى زيادة الأداء والإنتاجية . وان اهتمام المنظمات بالمخاطر والحوادث المرتبطة بالعمل وتطبيق معايير السلامة والصحة المهنية العالمية يؤدي ذلك الى تحسين أداء العاملين . وان هناك عدة خيارات لتحسين برامج السلامة والصحة المهنية مثل الندوات التدريبية والإرشادية والتدريب والتوعية العامة .



خلاصة النتائج :

من خلال النتائج السابقة تم التوصل الى :

- عدم وجود قسم متخصص بالأمان الصناعي والصحة المهنية داخل مصانع الملابس الجاهزة ، وبالتالي فإن خطط وبرامج السلامة المهنية ضعيفة جدا .
- إن الهدف من وجود إدارة خاصة بالأمان الصناعي والصحة المهنية هو توفير الحماية الكاملة والشاملة لكل عناصر الإنتاج وفي مقدمتها العنصر البشري .
- عدم اهتمام العاملين بارتداء وسائل وأدوات الوقاية والحماية الشخصية رغم توفرها في محيط العمل .
- عدم وجود عقوبات رادعة من قبل الإدارة أدى الى تهاون العاملين في استخدام وسائل وأدوات الحماية الشخصية .
- للتوعية والتدريب على إجراءات الأمان الصناعي والصحة المهنية دور كبير وفعال في تجنب حدوث المخاطر الصناعية والتي تؤثر على تحسين أداء العاملين .
- ان توفير بيئة عمل آمنة وصحية يؤدي الى شعور العاملين في المصنع بالأمان والاستقرار ، وبالتالي ينعكس ذلك على تحسين اداءهم .

التوصيات :

- استحداث مقررات دراسية في مراحل التعليم المختلفة عن الأمان الصناعي والسلامة المهنية .
- نشر الوعي بمفهوم الأمان الصناعي والصحة المهنية بين افراد المجتمع عامة وبين افراد المجتمعات الصناعية خاصة عن طريق وسائل الاعلام المختلفة .
- زيادة إجراءات مراقبة العمال فيما يخص استعمال وسائل ومعدات الوقاية الشخصية ، وتطبيق عقوبات صارمة لكل من يخالف الالتزام بتعليمات الأمان الصناعي والصحة المهنية .
- الزام الدولة أصحاب المنشآت الصناعية بإعداد برامج تدريبية دورية عن الأمان الصناعي والصحة المهنية ، واجبار العاملين على حضور تلك البرامج وتطبيق محتواها في بيئة العمل ، تحت اشراف لجان ومشرفين متخصصين لمتابعتها .
- اتاحة الفرصة للعاملين في المنشآت الصناعية للحصول على مؤهلات علمية اعلى من مؤهلاتهم الحالية ، لما لها من دور كبير في زيادة وعيهم بأهمية الأمان الصناعي والصحة المهنية .
- مراعاة التصميمات الهندسية خاصة في المباني المشيدة من الانشاءات المعدنية وتأمينها من مخاطر العمل لخفض معدلات إصابات وحوادث العمل والامراض المهنية .
- اصدار المنظمات المسؤولة عن الصناعة في الدولة تشريعات وقوانين وأنظمة ولوائح خاصة بالأمان الصناعي والصحة المهنية خاصة بمصانع الملابس الجاهزة .
- انضمام بعض أصحاب مصانع الملابس الجاهزة لعضوية المنظمات الصناعية ، وذلك ل طرح مقترحاتهم لتطوير الأمان الصناعي والصحة المهنية في صناعة الملابس الجاهزة .



- دعوة أصحاب مصانع الملابس الجاهزة لحضور المؤتمرات والندوات الخاصة بموضوع الأمان الصناعي والصحة المهنية .

- اجراء المزيد من الدراسات والأبحاث العلمية حول اثر البرامج التدريبية والحوافز المادية في الحد من إصابات وحوادث العمل .

المراجع :

أبو شامة، عباس ، ١٩٩٩م ، الامن الصناعي ، أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية ، الطبعة الأولى ، الرياض ، المملكة العربية السعودية .

أبو نواس، أسامة محمد عبد الحميد ، ٢٠١٨ م ، اثر تطبيق أنظمة السلامة والصحة المهنية على أداء العاملين ، مجلة التنمية البشرية والتعليم للأبحاث التخصصية ، العدد (٢) المجلد (٤) ، المملكة الأردنية الهاشمية.

احمد، جبريل احمد حفني ، ٢٠١٧ م ، السلامة والصحة المهنية وتأمين بيئة العمل وحماية البيئة ، رسالة ماجستير في الدراسات والهندسة البيئية ، الجزيرة ، جمهورية مصر العربية .

احمد، حسونة ، ٢٠٠٥ م ، تحسين أداء السلامة في مشاريع الإنشاءات في غزة ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، الجامعة الإسلامية ، غزة ، فلسطين .

امام، محمد بيومي محمد ، ٢٠١٦ م ، تقييم عمليات السلامة والصحة المهنية بهدف تحسين أداء العاملين ، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية ، جمهورية مصر العربية .

بني حمدان، خالد محمد ، ادريس، وائل محمد ، ٢٠٠٩م ، الاستراتيجية والتخطيط الاستراتيجي ، منهج معاصر ، دار البازوري العلمية للنشر ، بدون طبعة ، الأردن .

بو سعيد، سهيلة ، ٢٠١٥ م ، دور إدارة السلامة والصحة المهنية في تحسين أداء العاملين بالمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الصناعية ، جامعة قاصدي مرباح – ورقلة – كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير ، الجزائر .

حسين، احمد علي ، ٢٠٠٩ م ، إدارة السلامة والصحة المهنية وانتاجية العاملين ، العاقبة والاثر ، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية ، العراق .

سالم، سلامة ، ٢٠١٧ م ، واقع الصحة والسلامة المهنية في المنشآت الصناعية في فلسطين ، جامعة القدس المفتوحة ، فلسطين .

السالم، مؤيد سعيد ، ٢٠٠٩ م ، إدارة الموارد البشرية ، مدخل استراتيجي تكاملي ، دار اثراء للنشر ، الطبعة الأولى ، الأردن .

سعيد، سارة احمد إبراهيم ، ٢٠١٥ م ، فاعلية واثر تطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية في أداء العاملين (مستشفى الخرطوم التعليمي) رسالة ماجستير ، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ، السودان .

الصبياني، نور عبد الهادي ، ٢٠١١ م - العوامل المؤثرة على الإنتاج في صناعة الملابس الجاهزة بمدينة جدة ، مجلة بحوث التربية النوعية ، جمهورية مصر العربية .

عادل، غول محمد ، ٢٠١٤ م ، دور برامج الامن المهني في تحسين أداء العاملين ، رسالة ماجستير ، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير ، جامعة محمد خيضر ، الجزائر .

عباس، سهيلة محمد ، ٢٠١١ م ، إدارة الموارد البشرية ، مدخل استراتيجي ، دار وائل للنشر ، الأردن .



عبد الرحمن، فؤاد يوسف و مجيد، سمية عباس ، ٢٠١٢ م ، بيئة العمل المادية واثرها في تحسين أداء العاملين ، مجلة الإدارة والاقتصاد ، الجامعة المستنصرية ، العراق .

عبد الكريم، فالح ، ١٩٧٧ م ، الامن الصناعي وزيادة الإنتاج ، مجلة الصناعة ، العدد ٤ ، فلسطين .

عبيد، عاطف محمد ، ٢٠٠٠ م ، إدارة الأفراد من الناحية التطبيقية ، القاهرة ، جمهورية مصر العربية .

العويوي، خلود ديب ، ٢٠٠٨ م ، واقع الامن الصناعي ومدى تأثيره على أداء العاملين في منشآت القطاع الخاص الصناعية بمنطقة جنوب الضفة الغربية ، رسالة ماجستير ، جامعة الخليل ، فلسطين .

الغالب، طاهر محسن منصور و أدريس، وائل محمد صحي ، ٢٠٠٩ م ، الإدارة الاستراتيجية منظور منهجي متكامل ، الطبعة الثانية ، دار وائل للنشر ، الأردن .

فرغلي، زينب عبد الحفيظ ، ٢٠٠٦ م ، الملابس الجاهزة بين الاعداد والإنتاج ، الطبعة الثانية ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، جمهورية مصر العربية .

الكبيسي، عبد الجهاد ، ٢٠١١ م ، السلامة المهنية في الشركة العامة لصناعة الحراريات ، مجلة جامعة الانبار للعلوم الاقتصادية والإدارية ، العراق .

ماضي، خالد فتحي ، الخطيب، احمد راغب ، ٢٠١٠ م ، السلامة المهنية العامة ، دار كنوز المعرفة ، الطبعة الأولى ، الأردن .

ماضي، خالد فتحي و الخطيب، احمد راغب ، ٢٠١٠ م ، السلامة المهنية العامة ، دار كنوز المعرفة ، الطبعة الأولى ، الأردن .

المبارك، حمود مريحي ، ١٩٨٧ م ، طرق وأساليب الامن الصناعي في مكافحة الجريمة ، الندوة السابعة للأمن الصناعي ، الأمانة العامة للهيئة العليا للأمن الصناعي ، الجبيل الصناعية ، المملكة العربية السعودية.

نادر، خديجة سعيد و بن حمدان، نجلاء إبراهيم ، ٢٠١٠ م ، صناعة الملابس الجاهزة في المملكة العربية السعودية ، فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر ، المملكة العربية السعودية .

هدار، بختة ، ٢٠١١ م ، دور معايير السلامة والصحة المهنية في تحسين أداء العاملين في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة ، جامعة قاصدي مرباح – ورقلة – كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير ، الجزائر .

A. Latif, Ahmad Zubaidi , Alglilat, Mohammad Mahmoud, Ariff, Tengku Mohammad Ariff , Abu Nawwas, Osama Mohammad, 2017 , " Could Occupational Safety and Health Systems Improve Employees' Performance in Arab Nations? " The International Journal of Social Sciences and Humanities Invention 4(8): 3789-3792, 2017 , DOI: 10.18535/ijsshi/v4i8.15 , ICV 2015: 45.28 , ISSN: 2349-2031, © 2017, THEIJSSHI .

Mozammel, Mia – Sumon, Mozumder – Nikhil, Ranjan Dhar, 2015, IMPROVEMENT OF PRODUCTIVITY IN READY MADE GARMENT THROUGH LINE BALANCING , Journal of Textile Engineering 2(1) .

<https://www.sidf.gov.sa>

<http://www.alukah.net>

ملحق (١)

قائمة بأسماء العضوات محكمات الاستبيان ، وتم ترتيب الأسماء أبجديا حسب الدرجة العلمية .

اسم المحكم	الدرجة العلمية	التخصص العلمي	القسم	الكلية	الجامعة
عماد الدين سيد جوهر	أستاذ	تصنيع الملابس	ملابس ونسيج	الاقتصاد المنزلي	جامعة الملك عبد العزيز
نيرمين عبد الرحمن عبد الباسط	أستاذ	تصميم الأزياء	ملابس ونسيج	الاقتصاد المنزلي	جامعة الملك عبد العزيز
عبير إبراهيم عبد الحميد	أستاذ مشارك	تصميم وتطوير	ملابس ونسيج	الاقتصاد المنزلي	جامعة الملك عبد العزيز
شادية صلاح حسن سالم	أستاذ مشارك	تكنولوجيا تصنيع الملابس	ملابس ونسيج	الاقتصاد المنزلي	جامعة الملك عبد العزيز
ولاء عبد الله	أستاذ مساعد	تصنيع الملابس	ملابس ونسيج	الاقتصاد المنزلي	جامعة حلوان



الاستلهم من التراث الوطني كمبدأ للتفكير الإبداعي وتطبيقه في التصميم الداخلي

أ.م.د. مروة حسين توفيق* ٣

د. حنان سليمان عيسى* ٢

أ. رهنف أسامة مسعود* ١

أستاذ مساعد بقسم التصميم الداخلي

أستاذ مساعد بقسم التصميم الداخلي

قسم التصميم الداخلي

كلية علوم الأسرة – جامعة طيبة – المملكة العربية السعودية

mhthussein@taibahu.edu.sa hanan_mohamed01@m-eng.helwan.edu.eg rahaaaf.462@gmail.com

المقدمة:

اشتهرت المملكة العربية السعودية على مر العصور بتراثها الثقافي والتاريخي، والمحافظة عليه يعزز من الوحدة الوطنية ويرسخ القيم العربية والإسلامية الأصيلة، ومن توجهات المملكة في رؤية ٢٠٣٠ المحافظة على هويتها وابعازها والتعريف بها ونقلها للأجيال القادمة من خلال غرس المبادئ والقيم الوطنية وإقامة المتاحف والفعاليات وتنظيم الأنشطة المعززة لهذا الجانب. ويهدف هذا البحث للتوصل لطرق تصميمية ترفيهيه مبنية على التفكير الإبداعي تساهم في تعريف المواطنين عن تراثهم والاحساس بقيمته واصالته، وتوفير مكان يساعد على تثقيف الفنانين وأصحاب المنتجات واثراء معلوماتهم مما قد ينعكس على تطوير منتجاتهم. كما يهتم هذا البحث بزوار منطقة المدينة المنورة، ويبحث في كيفية توفير تجربة حيه تثري معلوماتهم عن تراث المملكة العربية السعودية في شتى المناطق.

مشكلة البحث:

المملكة العربية السعودية تتميز بأربع ثقافات مختلفة لأربع مناطق وتكمن مشكلة البحث في قلة معرفة بعض المواطنين بها مما جعل البعض يوجه اعجابه بالثقافات الغربية، مثلاً: إن كان المواطن من سكان المنطقة الشرقية قد يجهل الكثير عن ثقافة الحجاز ومفرداتها، وفي ضوء التطور الذي نعيشه أصبح من المهم تأصيل ثقافتنا لمختلف المناطق في المواطنين كونهم يمثلون وطننا في العديد من الدول الغربية أثناء دراستهم أو عملهم وما الى ذلك، ليمكنوا من تمثيل ثقافتنا بصورة جيدة والإجابة عن التساؤلات التي دور حولها.

فروض البحث:

- توجد علاقة بين تصميم المعارض الثقافية بطريقة جذابة وبين زيادة رغبة افراد المجتمع بالتعرف على تراث وطنهم.
- توجد علاقة بين معرفة المواطنين بالتراث لمختلف مناطق السعودية وتعزيز الروابط بين المواطنين من مختلف المناطق.
- توجد علاقة بين توفير مكان للتعريف بالتراث الوطني وبين مساعدة الفنانين وأصحاب المنتجات على الاستلهم من التراث وتطوير منتجاتهم.

أهداف البحث:

- ١- ربط التفكير الإبداعي بالتصميم الداخلي والاستلهم من التراث الوطني للخروج بتصاميم حديثة ذات اصالة ومعنى.
- ٢- تعريف زوار منطقة المدينة المنورة والمواطنين بالثقافات الأربعة للمملكة العربية السعودية.



٣- توفير مركز يساهم في تثقيف الفنانين والمصممين وأصحاب المشاريع وتعريفهم بالتراث الوطني لمختلف مناطق المملكة لمساعدتهم في تطوير منتجاتهم.

٤- تعريف الزوار بالحرف السعودية القديمة من مختلف المناطق وإتاحة الفرصة لتجريبها.

٥- تعريف الزوار بأساليب العمارة السعودية القديمة.

أهمية البحث:

تتبع أهمية البحث في كيفية القائه الضوء على المفاهيم التراثية العريقة والاستلهاً منها للخروج بقالب جديد في تصميم المباني الثقافية التي تستعرض التراث لتعريف الزوار به وإبراز الهوية الوطنية بما يتماشى مع رؤية المملكة ٢٠٣٠.

حدود البحث:

حدود البحث الموضوعية: التراث الوطني والاستلهاً منه

حدود البحث البشرية: زوار منطقة المدينة المنورة – المواطنين

حدود البحث المكانية: المدينة المنورة

إجراءات الدراسة:

تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي في البحث والذي يعتمد على تحديد المشكلة وجمع المعلومات عنها ودراساتها للتوصل للنتائج، وذلك عن طريق جمع المعلومات من البحوث السابقة والكتب.

تحديد مصطلحات البحث:

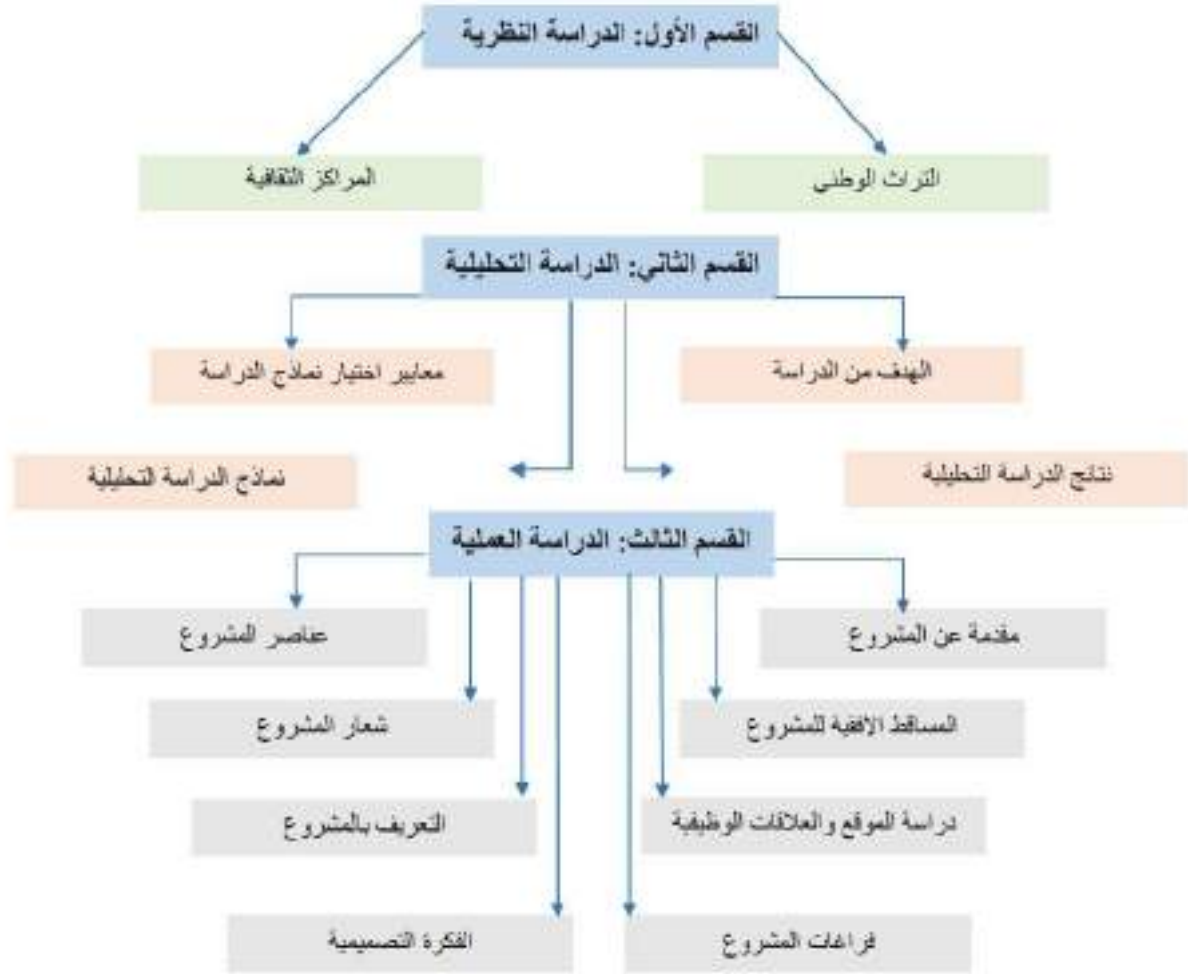
التراث العمراني: كل ما شيده الانسان من مدن وقرى وأحياء ومباني، مع ما تتضمنه من فراغات ومنشآت ذات قيمة عمرانية، أو تاريخية أو علمية أو ثقافية أو وطنية.

التفكير الإبداعي: هو نشاط وعملية عقلية إنسانية يحتاج الى اللغة حتى يتجسد على ارض الواقع كما يحتاج إلى إعمال العقل بجميع وظائفه للوصول الى شيء جديد وأصيل.

الاستلهاً: عملية فنية وحسية الهدف منها صياغة المصدر مرة أخرى بطريقة نفعية وجمالية حسب متطلبات العصر، وعادات وتقاليد المجتمع الذي يتواجد فيه الفنان أو المصمم.



هيكل البحث



القسم الأول: الدراسة النظرية:

١-١ التراث الوطني السعودي:

تتمتاز المملكة العربية السعودية بأربعة مناطق ذات تراث عريق تتبع منه الحضارة والثقافة وهي: منطقة نجد ومنطقة الحجاز والمنطقة الشرقية والمنطقة الجنوبية وفيما يلي موجز عن كل حضارة وما تتميز به من النواحي المعمارية والجمالية.

٢-١-١ منطقة نجد:

يتكون البيت النجدي من الطين عموماً وهو الأنسب للمناطق الصحراوية فيعمل كمعادل للحرارة يمنح البرودة في فصل الصيف والحرارة في الشتاء، ويجمع الطين من حواف الأودية حيث يقوم معلم البناء بتخطيط الأرض وتحديد الأساسات، ويصنع الباب في البيت النجدي من خشب الأثل عادةً ويكون ملوناً ومزخرفاً بالمفردات النجدية، وتتمتاز البيوت في المنطقة باستخدام الفتحات المثلثة الزخرفية "فرجة" وكذلك الزخارف المسننة على قمم الحواجز والشرفات كما يتميز البيت النجدي بحزام أعلى سترة السطح "زرانيق" يتكون من مثلثات مدرجة وقاعدتها للأسفل ويتم طلاؤها بالجص، كما استخدمت الزخارف الجصية عند المداخل. من أهم أقسام البيت النجدي (القهوة) غرفة تجمع الرجال في الزيارات وعادة



ما تكون مرتفعة ومزخرفة بالألوان، (الليوان) عبارة عن رواق ملاصق للقهوة ويكون مكانه على مهبط الهواء للجلوس فيه والتنعم بالجو، (القبة) الصالة التي تجتمع فيها العائلة، (الروشن) غرفة علوية مستقلة (الهيئة السعودية للمقاولين، ٢٠٢٠).



شكل ٣: الرواشين الحجازية

الوصول: ١٤٤٢/٣/٤ https://cutt.us/scJ4Z

شكل ٢: الفتحات الزخرفية المثلثة

الشيخ، عبد الرحمن بن حسن وآخرون. (١٤٣١)
- الوصول: ١٤٤٢/٣/٤

شكل ١: زخارف جصية عند المدخل

الوصول: ١٤٤٢/٣/٤ https://cutt.us/c3STm

١-١-٣ منطقة الحجاز:

ينطلق البيت الحجازي من أصول ثابتة وملامح إسلامية عربية واضحة، فهو منزل يحتفي بالضوء والهندسة الجمالية والعمارة الإسلامية في أبهى صورها، ويعكس تراكم الفكر المعماري الإسلامي على مر العصور، وتتكون مادة البناء الأولى في البيت الحجازي من الحجارة ويسميه أهل المنطقة "القاحوط" وهو احمر اللون تخالطه صفرة كما انه لين في الاستخدام. يحبس الرطوبة ويعزل الحرارة، كما يتميز بنوافذه الخشبية (الرواشين) التي تكون بارزة عن جسد البناء، ويتميز البيت الحجازي بالرواشين التي تضيئ الطابع الجمالي على واجهة المنزل وتحقق الخصوصية لأهله، كما تنسجم بشكل كبير مع معطيات المناخ وتقلبات الطقس حيث تعمل هذه النوافذ على توزيع إنارة داخلية تعطي الغرف طابعاً دافئاً وتحد من وهج الشمس. كما تنوعت الزخارف في منطقة الحجاز ما بين الزخارف الهندسية والزخارف النباتية ويتم تنفيذها باستخدام الجبس والخشب في الزخارف البارزة أما الدهانات والألوان فتستخدم في الزخارف المسطحة. من اهم اقسام البيت (الدھليز) المدخل الذي يجده الزائر في أول المنزل، ويوزع المنزل من الداخل، (المجلس) أكبر الغرف والأفضل فرشاً ويكون في مقدمة المنزل، (المؤخر) غرفة للنساء في اخر المنزل (الهيئة العامة للسياحة والتراث الوطني، ٢٠١٥) (الهيئة السعودية للمقاولين، ٢٠٢٠).

١-١-٤ المنطقة الشرقية:

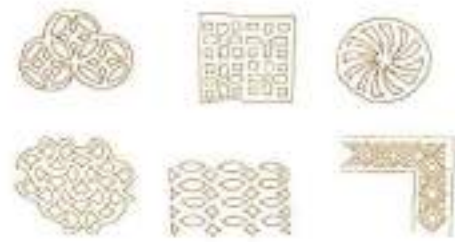
اشتهرت منطقة الأحساء بكثرة النخيل والذي كان له الأثر البالغ على المنزل الأحسائي إذ تمت الاستفادة من خشبه وجريده في الداخل والخارج، ويتكون جسد البيت الأساسي من طين المنطقة إلى جانب الجص للتأطير والزخرفة، فيسقف البيت بالسعف والجذوع "الدنشل" وتزين سقفه بالفوانيس التي تضاء ليلاً، ويتكون المثالي منها من طابقين الأول للمعيشة والثاني للنوم، ويتميز البيت الأحسائي بهويته المعمارية الخاصة والمتراكمة عبر السنين ويظهر ذلك في دقة المقاييس المستخدمة في الأقواس والاعمدة والتناسب بين النوافذ ومراعاة تيارات الهواء في الدار ويحتوي البيت على ملاقف هواء لجلب تيارات الهواء من السطح الى داخل المنزل، كما تتميز المنطقة الشرقية بعناصرها الجمالية ذالت الطابع التجريدي



كالزخارف المنقوشة على الخشب والجص والعقود والأقواس. من أقسام البيت الأحسائي: (الليوان) جلسة خارجية مرتفعة عادةً وفي مهب الهواء، (غرفة المربعة) المجلس الرئيسي وفيه المساند والفرش ودلال القهوة (الهيئة السعودية للمقاولين، ٢٠٢٠).



شكل ٥: نماذج من أقواس المنطقة الشرقية
الشيخ، عبد الرحمن بن حسن وآخرون. (١٤٣١) -
الوصول: ١٤٤٢/٣/١٠



شكل ٤: نماذج من أعمال الزخرفة المستخدمة
الشيخ، عبد الرحمن بن حسن وآخرون. (١٤٣١) -
الوصول: ١٤٤٢/٣/١٠

١-١-٥ المنطقة الجنوبية:

يبنى البيت العسيري بثلاثة أنماط: النمط الأول: من الحجر الخالص ويثبت بالطين، النمط الثاني: يتداخل فيه الطين مع الحجر "الرقف" ويسمى هذا الطراز "الخلب" حيث يوضع الطين على طبقات "مداميك" وقد يصل من متانته إلى خمسة طوابق، النمط الثالث: يبنى بالطين الخالص ويستخدم في الأماكن الصلبة بحيث تكون الأرضية ثابتة، وتتميز جميع الأنماط بألوانها الزاهية، وفي البيت العسيري يستخدم الدور الأرضي عادةً للماشية وتخزين الحبوب والغذاء، والدور الثاني يكون للسكن والمعيشة، وتساهم النساء بزخرفة المنزل باستخدام فن القط العسيري ليصبح لوحة فنية معمارية، والقط العسيري من أبرز الأساليب الجمالية المتبعة في جنوب المملكة، ويعبر عنه بوحدات زخرفية جميلة نابعة من معطيات البيئة وقائمة على الوحدات الهندسية المجردة والعناصر الزخرفية النباتية والأشكال الرمزية المستمدة من النباتات والجمادات، وفي فرسان تستخدم الزخارف الجصية الدقيقة، وتنفذ باستخدام الجص الخام المتوفر بكثرة في مناجم فرسان. كما يختلف نمط العمارة في الجنوب بين منطقة وأخرى وكذلك تختلف الألوان المستخدمة في تزيينه، ويفرق المختصون بين أربعة مناطق رئيسية هي: الهضبة (نجران)، السراة (أبها والباحة وبلجرشي والناص)، والاصدار (فيفا ورجال ألمع وذي عين) ومنطقة تهامة (جازان والمناطق الساحلية). من أقسام البيت العسيري: (المجلس) غرفة تجمع الرجال في المناسبات وتكون عادةً في الطابق الأول وتزخرف بالقط العسيري، (الرباعة) مخزن البيت ويكون في الدور الأرضي، (المصطبة) غرفة علوية للعائلة، (الملهب) المطبخ ويكون عادةً في الدور العلوي (الهيئة السعودية للمقاولين، ٢٠٢٠).



شكل ٧: نموذج للزخارف الجصية في فرسان
الوصول: ١٤٤٢/٣/١٠ <https://cutt.us/c3STm>



شكل ٦: القط العسيري في واجهة المنزل والمدخل
الوصول: ١٤٤٢/٣/١٠ <https://cutt.us/c3STm>



١-١-٦ الحرف القديمة في المملكة العربية السعودية:

من اهم الحرف القديمة في المملكة صناعة منتجات النخيل وقد اشتهرت في العديد من المناطق كصناعة السلال والحبال والاقفاص والمنتجات الخوصية، كما اشتهرت الدباغة في بعض المناطق وساهم في انتشارها المناخ المناسب وتوفر جلود الحيوانات، وكذلك صناعة الفخار والخزف حيث يتم تشكيلها بعد خلطها بالماء لصناعة الاواني وبعد ذلك يتم تجفيفها، وعرفت الصياغة في بعض المناطق وهي من الحرف اليدوية الدقيقة التي تستخدم الذهب والفضة في صناعة الحلي، كما عرفت حرف قديمة كالندافة وهي صنع الفرش والوسائد والارائك من القطن وصناعة الحصر التي تختص بصناعة المفارش، كذلك اشتهرت منطقة نجران بصناعة الجنابي (الخناجر) (الصعيدى، هناء كامل، ٢٠٢٠) (الهيئة العامة للسياحة والتراث الوطني، ٢٠١٥).

١-٢ ثانيا: المراكز الثقافية وأسس تصميمها:

المراكز الثقافية هي المؤسسات الرسمية التي تقيمها الدولة بهدف نشر المعرفة في شتى المجالات المختلفة وتهدف الدول من خلال إقامتها الى تقديم مجموعة متنوعة من النشاطات والبرامج المتعددة ذات الطابع الثقافي، والعلمي، والتعليمي، والترفيهي، وتكون موجهة لأفراد المجتمع وفيما يلي بعض الأسس التي ينبغي مراعاتها في المراكز الثقافية (سفيان، ٢٠١١):

- ١- ان تكون البرامج والإمكانات المستخدمة تؤدي إلى توفير المتعة ومتابعة عملية التثقيف والمعرفة ولمسها عن قرب.
- ٢- ان تكون البرامج متوفرة على هيئة مجموعة من النشاطات سواء كانت ثقافية او علمية او معرفية، بالإضافة الى تنوعها.
- ٣- ان تكون موجهة الى فئات مختلفة من افراد المجتمع على اختلاف اهتماماتهم الفكرية، وقدراتهم العقلية، ومقدرتهم اللغوية.
- ٤- يجب الاهتمام بنوعية البرامج والفعاليات المقدمة كونها عنصر أساسي في المراكز الثقافية.
- ٥- استخدام التكنولوجيا بشكل فعال يساهم في جذب الزوار واثراء المحتوى بطريقة مميزة.
- ٦- لا يفضل استخدام الأبواب الدوارة في المداخل والمخارج الرئيسية لأنها تعيق حركة كبار السن.
- ٧- يجب مراعاة الابتكار في التصميم واستخدام الوسائل الحديثة لجذب انتباه المشاهد.
- ٨- التباين مهم في مسارات الحركة الداخلية والتميز بين مسار الحركة ومكان الوقوف حتى يتمكن المشاهد من رؤية المعروضات دون أن يقوم بإعاقة مسار المارة، وان تكون مسارات الحركة الداخلية واسعة.
- ٩- في تصميم الفراغات الواسعة يجب مراعاة الفاعلية والمرونة والبساطة والتنوع في الاستخدام.
- ١٠- يجب ان يتم مراعاة التهوية الجيدة والتنوع في أساليب الإضاءة في الفراغات لتحقيق الراحة للزوار.
- ١١- تصميم مدخلين على الأقل أحدهما للجمهور والآخر للخدمة، كما يجب مراعاة تصميم مخرج للطوارئ.



من خلال الدراسة النظرية تم التعرف على المفردات التراثية لكل منطقة ومكان استخدامها لصياغتها مرة أخرى بطريقة
نفعية وجمالية حسب فراغات المبنى، والتعرف على الحرف لتطبيق بعضها في المبنى كدورات تعليمية ومعرفة أهم
الأسس الخاصة بتصميم المراكز الثقافية.

القسم الثاني: الدراسة التحليلية:

١-٢ الهدف من الدراسة التحليلية:

- التعرف على نماذج من المباني الثقافية المهمة بالتراث والاستفادة من طريقة تصميمها.
- استخلاص أهم جوانب الفكر الإبداعي في المبنى.
- التعرف فراغات المبنى الداخلية والأنشطة أو الفعاليات التي يقدمها المبنى.

٢-٢ معايير اختيار نماذج الدراسة التحليلية:

- اختيار مباني معروفة على مستوى محلي وأخرى على مستوى عالمي.
- مراعاة التنوع في الطرز المستخدمة في نماذج الدراسة وملاحظة تأثيرها على المكان.
- أن تتضمن المباني محتوى خاص للتعريف بالتراث الوطني.

٣-٢ الطريقة المتبعة في تحليل النماذج:

- تحديد موقع المبنى والسنة التي افتتح فيها والهدف من انشائه.
- تحليل المبنى من حيث الطراز المستخدم والمساحة ومكان المبنى والفكرة التصميمية.
- التعرف على أهم الأنشطة والفراغات التي يتم من خلالها تقديم المعلومات الثقافية للزوار.
- التعرف على جوانب الفكر الإبداعي في تصميم المبنى.
- تحليل كيفية اهتمام المبنى بالجانب التراثي.



٢-٣-١ مركز الملك عبد العزيز الثقافي العالمي (إثراء)

نموذج الدراسة التحليلية	اسم المبنى	المصمم	موقع المبنى
	مركز الملك عبد العزيز الثقافي العالمي - إثراء	الشركة المعمارية النرويجية سنوهيتا	
	المساحة	سنة الافتتاح	مكان المبنى
	٨٠ ألف متر مربع تقريبا	٢٠١٧	الظهران
نبذة عن المبنى		نوع المبنى	الطراز المعماري
يقع مركز إثراء في البقعة التي تم فيها اكتشاف أول ينبوع للنفط في المملكة العربية السعودية بكميات تجارية في مدينة الظهران، ويعرف باسم بئر الخير، ويشيد المركز بالثروة الناتجة عن اكتشاف النفط، وأيضا يمثل بدوره الآن مصدرا مختلفا للطاقة البشرية.		مبنى ثقافي	طراز حديث (تفكيكي)
الفكر الإبداعي في تصميم المبنى		اقسام المبنى	
يحمل المبنى فكرة رمزية عميقة في تصميمه حيث يتكون من عدة أجزاء يرمز الجزء الأرضي (الأساس) للماضي والجزء الأوسط الحاضر والعلوي يرمز للمستقبل ويتوسطها برج المعرفة		المكتبة معرض الطاقة مختبر الأفكار السينما البلازا متجر إثراء	الارشيف برج المعرفة المتحف متحف الطفل القاعة الكبرى المسرح
الأفكار التي احتواها المبنى	اهتمام المبنى بالجانب التراثي	خريطة المبنى	
- صمم المبنى على هيئة أحجار مترابطة ترمز للوحدة. - يشتمل المركز على علامات بطريقة برايل لمساعدة المكفوفين وسماعات خاصة لضعيفي السمع. - يعتمد المبنى بشكل كبير على الشاشات التفاعلية في العديد من الأقسام.	يضم المتحف معرض أحيال الذي يرسخ مشاعر الفخر بالتراث العريق للمملكة وثقافتها المعاصرة ويوفر منصة للتعريف بالهوية السعودية وربط الجسور بين التقاليد القديمة والحداثة وتعزيز ثقافة الحوار، بالإضافة لمعرض مملكة الثقافات		
معرض مملكة الثقافات (الكتب والشاشات التفاعلية)		نبذة عن المعرض	
 		معرض مملكة الثقافات هو معرض تفاعلي يروي قصص وحكايات عن المملكة العربية السعودية بالإضافة للتعريف بالاماكن التراثية في المملكة عن طريق الكتب التفاعلية، ويتم تقليد صفحات الكتب عن طريق الإشارة باليد بدون لمس.	

تحليل مركز إثراء جدول ١

المصادر: موقع إثراء - wikipedia



نموذج الدراسة التحليلية	اسم المبنى	المصمم	موقع المبنى
	مركز الملك فهد الثقافي الاسلامي	المعماري زهير فايز	
	المساحة	سنة الافتتاح	مكان المبنى
	٣٤٠٠٠ متر مربع	٢٠٠٠	العاصمة الأرجنتينية بيونس آيرس
نبذه عن المبنى			
يعد مركز الملك فهد من أكبر المراكز الثقافية التي شيدتها المملكة في دول العالم وقد تم بنائه على الطراز المعماري الكلاسيكي ليتوافق مع الأهداف الدينية والثقافية، وقد اعتبرته وزارة السياحة الأرجنتينية من المعالم السياحية البارزة والمهمة وذلك لما يحمله من جمال في التصميم وقيمة ثقافية عالية.			
الفكر الإبداعي في تصميم المبنى		اقسام المبنى	
الدمج بين الثقافة التراثية والتعليم من خلال المبنى وذلك بمد جسور التواصل بين المملكة والمسلمين في أمريكا اللاتينية، ليكون المبنى وجهة للراغبين بتعلم الدين والإسلام وكذلك حلقة وصل بينهم وبين حضارة المملكة العربية السعودية.		مسجد كبير، مكتبة عامة، قاعة كبرى للمحاضرات، قرية تراثية، مدارس لمختلف المراحل و قاعة ضيافة	
الأفكار التي احتواها المبنى		اهتمام المبنى بالجانب التراثي	
- يساهم المبنى في نشر ثقافية الإسلام بشكل عام والثقافة السعودية بشكل خاص. - تم استخدام الطراز النجدي في تصميم المعرض الثقافي للتعبير عن السعودية ككل وعرض المواقع الأثرية من خلاله		يحتوي مركز الملك فهد الثقافي بالأرجنتين على قرية تراثية تصل مساحتها إلى ٤٠٠ م٢ وقد تم تصميمها الإنشائي على الطراز النجدي، ويعرض من خلالها الآثار والمواقع التراثية المهمة في المملكة العربية السعودية	
صور لبعض أجزاء القرية الثقافية		ترسيخ الطابع الثقافي الإسلامي من خلال فراغات المبنى	
		تم الإشارة الى التراث السعودي من خلال الطابع النجدي في تصميم القرية التراثية وتمتد منه الثقافات الأخرى للمملكة، بالإضافة لخيمة المناسبات وهي من ابرز المفردات العربية القديمة والتي تبلغ مساحتها ٢٠٠ م٢ ويضم المركز صالة ضيافة تستم بالطابع العربي لاستقبال الضيوف بعد الصلوات	

تحليل مركز الملك فهد الثقافي جدول ٢

المصادر: وكالة الأنباء السعودية- wikipedia



نموذج الدراسة التحليلية	اسم المبنى	المصمم	موقع المبنى
	مركز حيدر علييف	زها حديد	
	المساحة	سنة الافتتاح	مكان المبنى
	٥٧٠٠٠ متر مربع	٢٠١٢	باكو اذربيجان
نبذه عن المبنى		نوع المبنى	الطراز المعماري
مركز ثقافي مشهور عالميا وهو من اهم المعالم السياحية في اذربيجان وهو منبع للثقافة وروح الابداع في باكو ويحتوي على قسمين قسم اعلى السطح وقسم صغير تحت الارض		مبنى ثقافي	طراز حديث (تفكيكي)
الفكر الإبداعي في تصميم المبنى		اقسام المبنى	
الاستلهام من البيئة البحرية في مدينة باكو ليكون المبنى ذو طابع انسيابي ويتداخل مع البيئة الطبيعية للمنطقة، لتقديم ثقافة وتراث أذربيجان في قالب معماري غير تقليدي منسجم مع طبيعة المكان		موقف سيارات من أربع طوابق معرض تراث ثقافي معرض سيارات قديمة نادرة قاعة عرض من خمسة طوابق قاعة للاحتفالات والعروض	
الأفكار التي احتواها المبنى		اهتمام المبنى بالجانب التراثي	
- الخروج من الطابع المعماري التقليدي للخروج بتصميم يندمج مع البيئة ويمثل وحده متناغمة معها - الاستلهام من شكل أمواج البحر لإعطاء انسيابية ابتداء من الساحة الخارجية للمبنى وانتهاء بالسقف - يحتوي المبنى على العديد من التحف المعمارية الهندسية التي تجذب الزوار للتفاعل معها.		يعرض مركز التراث الثقافي في المبنى كل فترات تاريخ أذربيجان ونماذج فريدة من الحرف القديمة بالإضافة لبعض المعروضات القديمة من العصور الحجرية وبعض المعروضات الحديثة لفترة حكم حيدر علييف	
صور توضح بعض العناصر المعمارية الداخلية وقاعة المعروضات		اهتمام دولة أذربيجان بتراثها	
 		اشتهرت أذربيجان بالعديد من الحرف القديمة ومن اشهرها صناعة السجاد وتم خصصت قاعة المعروضات التراثية في المبنى لعرض نماذج من هذه الحرف القديمة وكذلك عرض التاريخ الثقافي على مر العصور في أذربيجان	

تحليل مركز حيدر علييف جدول ٣

المصادر: urtrips.com - archdaily



٤-٢ نتائج الدراسة التحليلية:

- ١- يلاحظ تنوع النشاطات والفراغات في المباني التي تمت دراستها.
- ٢- الاهتمام بالتنوع في وسائل العرض يساهم في إيصال المعلومات لمختلف شرائح المجتمع.
- ٣- تصميم المكان بطريقة حديثة يساهم في جعل المكان وجهة يقصدها الجميع.
- ٤- الاهتمام بوضع فكرة إبداعية للمبنى وتطبيقها من خلال التصميم.

القسم الثالث: الدراسات التطبيقية:

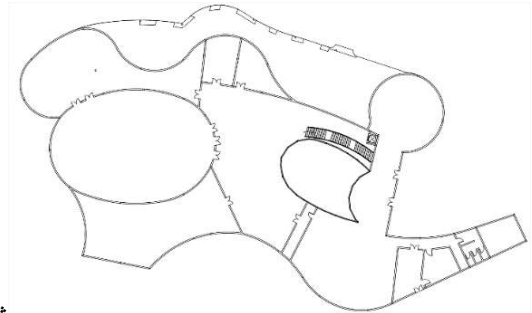
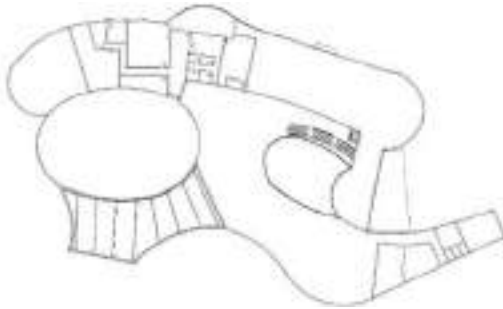
١-٣ مقدمة عن المشروع:

يهدف المشروع لدمج الثقافات السعودية الأربعة في مركز ثقافي لتعريف المواطنين والسياح بها، وذلك باستخدام الأساليب الحديثة والتكنولوجية، كما يستهدف المشروع الفنانين وأصحاب المنتجات ليكون وجهة يقصدونها للتعرف على التراث الوطني لمساعدتهم على تطوير منتجاتهم بالاستلهام منه، ويهدف المركز لخدمة أكبر شريحة من أفراد المجتمع وجذبهم عن طريق التصميم الحديث الذي ينبع من فكره إبداعيه مختلفة تخدم نشر الوعي والثقافة.

٢-٣ عناصر المشروع:

- ١- استقبال
- ٢- قسم تعلم وممارسة الحرف السعودية القديمة
- ٣- معرض الأماكن التاريخية السعودية
- ٤- بوليفارد الثقافات السعودية
- ٥- مقهى
- ٦- ساحة لإقامة الفعاليات والأنشطة

٣-٣ المسقط الأفقي للمشروع:



شكل ٣١: المسقط الأفقي للمشروع - الدور الأرضي - الدور الأول (تم التعديل عليها)

المصدر: Archdaily الوصول: ١٤٤٢/٤/٢٧

٤-٣ شعار المشروع:

تم استلهام خطوط الشعار من أحرف كلمة مآثر ومعناها مكارم متوارثة، وتكمن الفكرة الشعار في الالف الممدودة (آ) والتي ترمز لاستمرارية تراثنا وأنه أساس التقدم والازدهار الذي نعيشه.



مركز مآثر الثقافي

شكل ٩: شعار المشروع -المصدر: الباحث



٧-٣ الفكرة التصميمية:

تتمثل الفكرة التصميمية في محورين:

١- الاستلهام من قوله تعالى ((أصلها ثابت وفرعها في السماء))

- أصلها ثابت: ترمز للدور الأرضي في المشروع والذي يحتوي الاستقبال الذي يرمز لقيم الكرم والجود وحسن الضيافة وورش عمل الحرف السعودية التي ترمز لقيم العمل والصناعة وهي صفات متأصلة في جميع الثقافات السعودية منذ القدم.

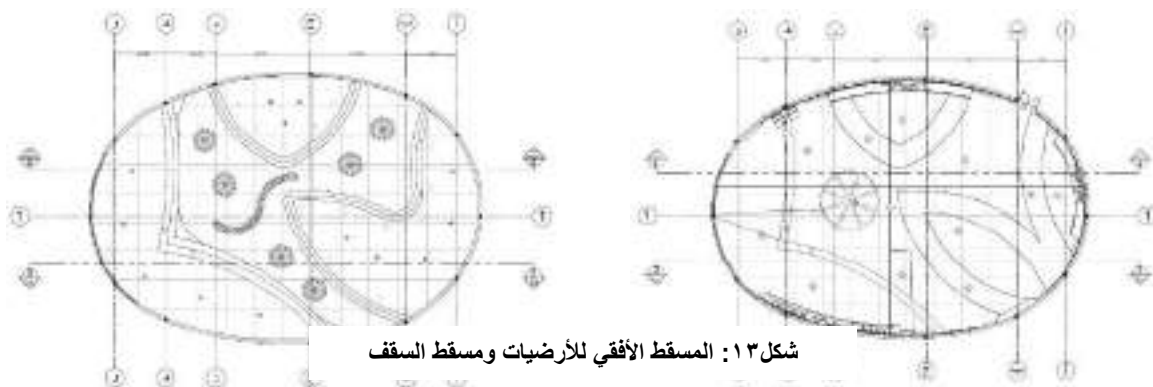
- فرعها في السماء: ترمز للدور الأول في المشروع الذي يحتوي على المكتبة ومعرض الثقافات الذي يستخدم التكنولوجيا الحديثة ويرمز لقيم العلم والطموح والتطور. وبالتالي تم تصميم المشروع بحيث يغلب على الدور الأرضي الطابع التراثي والدور العلوي يغلب عليه الطابع الحديث المستلهم من التراث ليعيش الزوار الفكرة التصميمية كالقصة.

٢- المرونة والتجدد:

تم تصميم المركز بطريقة مرنة حيث يمكن في كل شهر مثلا اختيار احدى مدن المملكة بحيث يتم عرض تاريخها في معرض الثقافات بتقنية الهولوجرام، ويتم بيع الهدايا التذكارية المتعلقة بالمدينة، وممارسة بعض الحرف القديمة التي وجدت فيها في ورش العمل، وتقديم ضيافة بسيطة للزوار مرتبطة بالمنطقة.

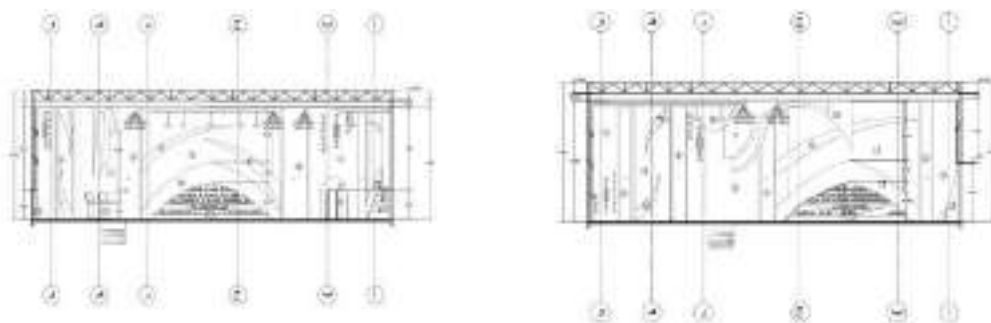
٨-٣ الفراغ الأول (مكتبة ومقهى):

١-٨-٣ المساقط الأفقية:



شكل ١٣: المسقط الأفقي للأرضيات ومسقط السقف

٢-٨-٣ القطاعات:



شكل ١٥: قطاع ب - ب

شكل ١٤: قطاع أ - أ



٣-٨-٣ جداول التشطيبات والاضاءة:

جدول الاضاءة	
المودج	التوصيف
	نجفة
	وحدة اضاءة دائرية معلقة
	اضاءة مخفية
	مخبوت لايت
	اضاءة جدارية

جدول التشطيبات الداخلي	
المودج	بيان الاعمال
1	خشيب معالج
2	خشيب بني
3	رخام رمادي
4	زجاج واجهة
5	رخام ابيض بدون عروق

جدول التشطيبات لسطح		
المودج	بيان الاعمال	الكميات
1	رخام ابيض	تلكاتيد مكتب
2	رخام بني	الكرسي مكتب

جدول التشطيبات الاسقف	
المودج	بيان الاعمال
1	الاسقف الاساسي (جابلون)
2	مستطع معاني جيسى

جدول اللقطات الداخلية		
المودج	بيان الاعمال	الكميات
1	رخام رمادي مذهب	60*60
2	بورسلين	60*60

جدول التشطيبات والاضاءة للفراغ ١- جدول ٤

٣-٨-٤ اللقطات الداخلية للفراغ:



شكل ١٧: توضح اللقطة تصميم المدخل والمكتبة

شكل ١٦: توضح اللقطة الجلسات وارفف الكتب



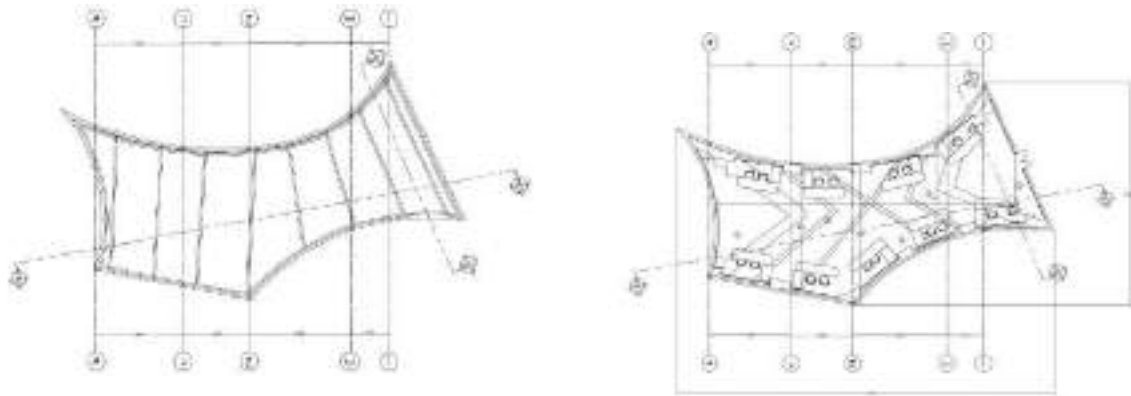
شكل ١٩: توضح اللقطة تصميم الكاونتر

شكل ١٨: تظهر وحدة الخدمة الذاتية للبحث عن الكتب



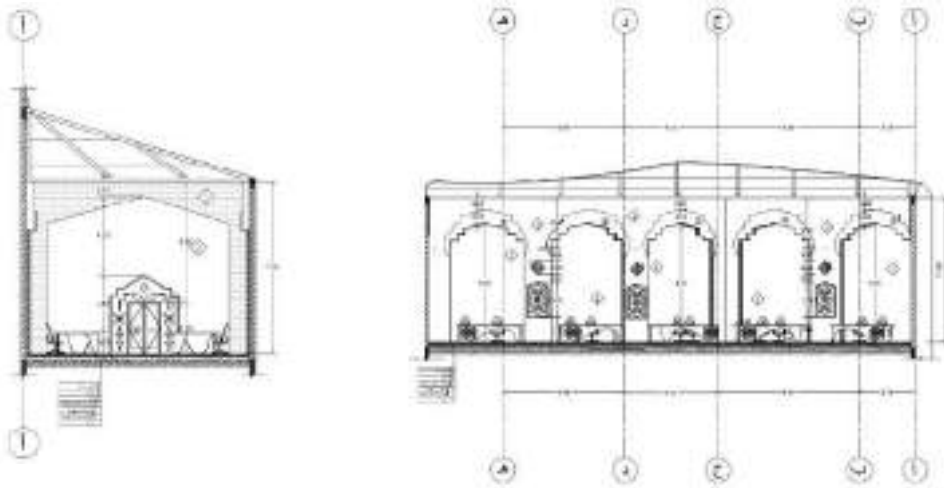
٩-٣ الفراغ الثاني (ورش العمل):

٩-٣-١ المساقط الأفقية:



شكل ٢٠: المسقط الأفقي للأرضيات موضح عليه الأثاث ومسقط السقف

٩-٣-٢ القطاعات: ٣



شكل ٢٢: قطاع ب - ب

شكل ٢١: قطاع أ - أ

٩-٣-٣ جداول التشطيبات والاضاءة:

جدول تشطيبات الحوائط			جدول التشطيبات الداخلي		جدول الاضاءة	
الملاحظات	بيان الاعمال	النموذج	النموذج	بيان الاعمال	التوصيف	النموذج
تركيب بالطريقة التقليدية	كسوة حجر ليمن 20*10*2	1	1	زجاج ملون	اضاءة جدارية	1
	دهان لون كاتيك وايت	2	2	تصميم بالجبس	اضاءة مخفية	1

جدول تشطيبات الاسقف			جدول تشطيبات الارضية		
الملاحظات	بيان الاعمال	النموذج	الملاحظات	بيان الاعمال	النموذج
	سقف زجاجي	1		ارضية فينيل	1

جداول التشطيبات والاضاءة للفراغ ٢ - جدول ٥



المؤتمر الدولي للمهندسين والتخصصيين

خلال الفترة ٥ - ٧ جمادى الاولى ١٤٤٢هـ الموافق ١٠ - ١٢ ديسمبر ٢٠٢١هـ

٣-٩-٤ اللقطات الداخلية للفراغ:



شكل ٢٤: توضح اللقطة الدواليب الحائطية الزجاجية وتصميم المدخل



شكل ٢٥: لقطة عامة لورشة العمل

شكل ٢٣: توضيح لشاشة العرض وتصميم الطاولات

٣-١٠-١ الفراغ الثالث (معرض الثقافات):

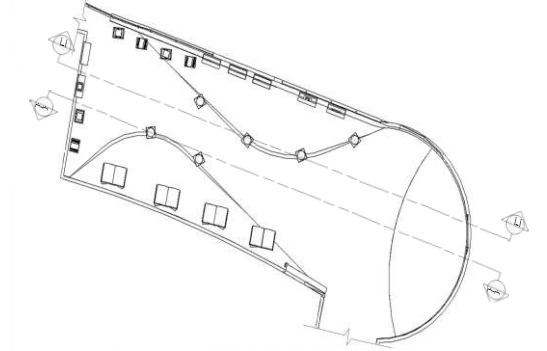
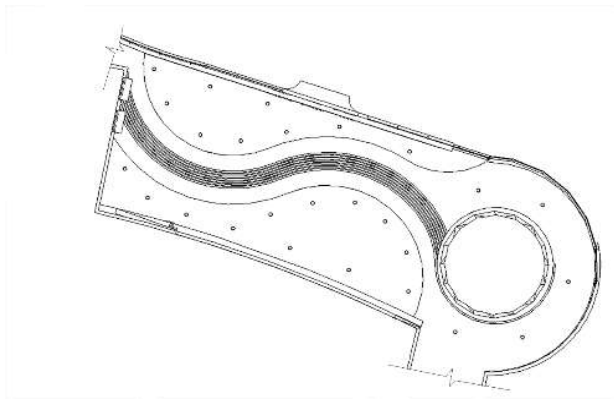
٣-١٠-١ أساليب العرض في معرض الثقافات:

١- استخدام الكتب التفاعلية

٢- المجسمات التوضيحية

٣- العرض بتقنية الهولوجرام

٣-١٠-٢ المساقط الأفقية:



شكل ٢٦: المسقط الأفقي للأرضيات موضحة عليه قطع الأثاث ومسقط السقف

٣-١٠-٣ القطاعات:



شكل ٢٨: قطاع ب - ب



شكل ٢٧: قطاع أ - أ



٣-١٠-٤ جداول التشطيبات:

جدول تشطيبات الحوائط	
النموذج	الملاحظات
1	تركيب ميكانيكي
2	دهان

جدول تشطيبات الأرضية	
النموذج	الملاحظات
1	رخام رمادي مذهب 60*60
2	بورسلين 60*60

جدول الانشاءات	
النموذج	الوصف
-----	انشاء مخفية
○	منجوت لايت

جداول التشطيبات والاضاءة للفراغ ٣ - جدول ٦

٣-٨-٤ اللقطات الداخلية للفراغ:



شكل ١٧: توضح اللقطة تصميم المدخل والمكتبة



شكل ١٦: توضح اللقطة الجلسات وارفف الكتب



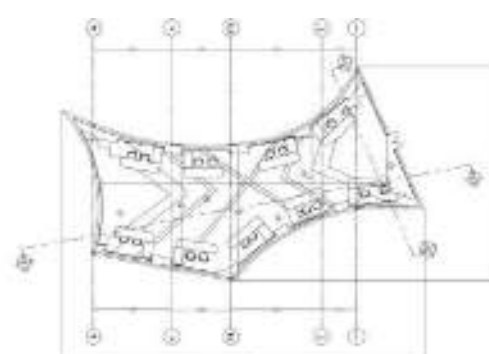
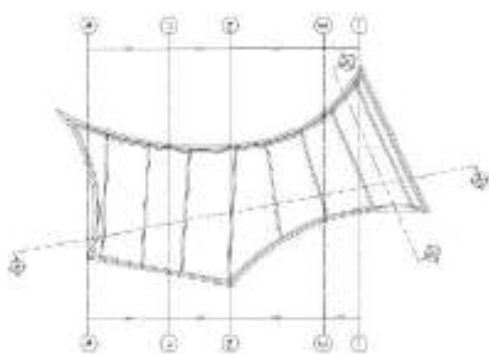
شكل ١٩: توضح اللقطة تصميم الكاونتر



شكل ١٨: تظهر وحدة الخدمة الذاتية للبحث عن الكتب

٣-٩-٩ الفراغ الثاني (ورش العمل):

٣-٩-١ المساقط الأفقية:



شكل ٢٠: المسقط الأفقي للأرضيات موضع عليه الأثاث ومسقط السقف



النتائج:

١- النتائج التي تم التوصل اليها من خلال الدراسة النظرية: أن لكل ثقافة من ثقافات المملكة ما يميزها عن غيرها، ورغم الاختلافات بين الثقافات فهناك بعض العناصر المشتركة فجميع المباني في مختلف المناطق تشترك في مفهوم الخصوصية، ومن ناحية الزخارف والاشكال يلاحظ ان الشكل المثلث هو الشكل المشترك بينهم مع اختلاف بسيط في توظيفه حسب المنطقة ويظهر ذلك في البيوت النجدية والرواشين والحجازية والقط العسيري وبعض زخارف المنطقة الشرقية.

٢- النتائج التي تم التوصل اليها من خلال الدراسة التحليلية: أن الاهتمام بتنوع الوسائل والأنشطة في تقديم المعلومات في المركز الثقافي يساهم في استفادة أكبر شريحة من افراد المجتمع، وكذلك أهمية وضع فكرة إبداعية للمبنى وتطبيقها من خلال التصميم.

٣- النتائج التي تم التوصل اليها من خلال الدراسة التطبيقية: أهمية القيام بالدراسات السابقة، وكذلك يجب مراعاة اهم الاعتبارات والمعايير التصميمية اثناء التنفيذ وذلك لنقل الابعاد التراثية بطابع حديث لجذب المشاهد وتجسيد هذه الابعاد التراثية في مركز ثقافي يخدم جميع الفئات بمستوى عالي يطبق المعايير والاشتراطات المطلوبة.

التوصيات:

١- توصية افراد المجتمع بأهمية التعرف على التراث وتعزيز مفهوم الهوية الوطنية لان تراثنا وهويتنا هي أساس لما نعيشه اليوم من تطور وازدهار.

٢- توصية المصممين والعاملين في مجال الهندسة بأهمية التركيز على مفهوم الهوية الوطنية وابرازها في التصميم والمشاريع، وان لا تكون المباني والمنشآت صورة مقلدة لما نراه في الغرب، وخاليه من الملامح العربية العريقة التي تدل على مكان وجود المنشأة.

٣- توصية الشركات القائمة بالمشاريع الثقافية بالتنوع في أساليب العرض والاهتمام بجذب الزوار لتوسيع مداركهم في شتى المجالات ومراعاة ان الجمهور المستهدف اعتاد التكنولوجيا والوسائل الحديثة، لذا يجب البحث وابتكار ما يجذبهم ويثير حماسهم للمعرفة والثقافة.

ملخص البحث:

التراث الوطني والاعتزاز بالهوية الوطنية هو أساس الحاضر الذي نعيشه، وقد تمحورت مشكلة البحث في قلة معرفة بعض المواطنين بالثقافات المختلفة للمملكة مما جعل البعض يوجه اعجابه بالثقافات الغربية، وفي ضوء التطور الذي نعيشه أصبح من المهم تأصيل ثقافتنا لمختلف المناطق في المواطنين كونهم يمثلون وطننا في العديد من الدول الغربية اثناء دراستهم أو عملهم وما الى ذلك، وتم في البحث دراسة الثقافات الأربعة للمملكة العربية السعودية وأسس تصميم المراكز الثقافية، وتحليل المباني الثقافية التي تضمنت الجانب التراثي، وذلك لفهم الجوانب التي تم استخدامها لتثقيف الافراد بالتراث، وتحليل الفكر الإبداعي الذي تم استخدامه، وذلك لتحقيق هذه الجوانب في الجزء العملي من البحث الذي يقترح مشروعا يجمع الثقافات الأربعة للمملكة العربية السعودية في مركز ثقافي من منظور الاعتماد على الأساليب الحديثة.



المراجع:

- ١- ال الشيخ، عبد الرحمن بن حسن وآخرون. (١٤٣١). التراث العمراني بالمملكة العربية السعودية بين الأصالة والمعاصرة، الطبعة الثانية، الرياض: السعودية، وزارة الشؤون البلدية والقروية.
- ٢- الهيئة السعودية للمقاولين. (١٤٤٢). البيوت السعودية.
<https://cutt.us/c3STm> الوصول: ١٤٤٢/٣/٤ هـ
- ٣- زكريا، فادية محمد. (٢٠١٩). فلسفة القط العسيري ودور المرأة في نقل الموروث الثقافي الحرفي لإثراء المعلقة النسيجية وتنشيط التسويق السياحي السعودي. مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية. العدد ١٥، ص ٤٦٠-٤٨٤.
- ٤- الهيئة العامة للسياحة والتراث الوطني. (٢٠١٥). الحرف والصناعات اليدوية.
الوصول: ١٤٤٢/٣/١٠ هـ <https://cutt.us/V09F8>
- ٥- ساسي، سفيان. (٢٠١١). دور المراكز الثقافية الأجنبية في نشر الثقافة العلمية بين طلاب التعليم الثانوي في الجزائر " بحث أكاديمي. المركز الجامعي: الجزائر.
- ٦- الهيئة العامة للسياحة والتراث الوطني. (٢٠١٥). التراث العمراني.
- ٧- الصعيدي، هناء كامل. (٢٠٢٠). إثراء دور الحرف اليدوية للأسر المنتجة في استحداث تميمات فنية معاصرة للتنشيط السياحي لمحافظة الاحساء. المجلة العلمية لجامعة الملك فيصل. مجلد ٢١، ص ٦١-٧٢.



الاستفادة من الصوف السعودي لإنتاج شال صفري النفايات بتقنية التليد الننو

أ. دعاء خلف عبد الرحمن المالكي* ١

د. وجدان عدنان جعفر توفيق* ٢

طالبة ماجستير بقسم الأزياء والنسيج

أستاذ مساعد بقسم الأزياء والنسيج

جامعة الملك عبد العزيز - جدة - المملكة العربية السعودية

Email: wtawfiq@kau.edu.sa

Email: dabdurahmanalmalki@stu.kau.edu.sa

الملخص:

الهدف من هذا البحث هو إنتاج منتج ملبسي صفري النفايات للمساهمة في القضايا البيئية وحلها، حيث إن قلة استثمار أصواف الأغنام في المملكة العربية السعودية، التي تجز وتلقى في الصحراء تعد مشكلة قد تسبب كوارث صحية وبيئية. لذا استخدم البحث تقنية التليد القائمة بشكل أساسي على ألياف الصوف الطبيعي، لإنتاج قماش غير منسوج وصديق للبيئة. ومن خلال المنهج الوصفي تم رصد آراء سيدات المجتمع حول المنتجات المستدامة. ومن خلال المنهج الشبه تجريبي عرض البحث الإجراءات التطبيقية لإنتاج شال نسائي وفقاً لاستراتيجية الإنتاج صفري النفايات. وتوصل البحث الى إمكانية تنفيذ ملابس ملبد من ألياف الصوف العضوية، يتوافق مع رغبات أفراد الدراسة.

Abstract:

The purpose of this research was to produce a zero-waste clothing product to contribute to the environmental issues. In Saudi Arabia, most of the sheep's fleece goes into waste, which add to the environmental issues and cause health problems. The research used the felting technique and organic wool fiber to produce an environmentally friendly non-woven fabric. A descriptive approach was applied to collect data via survey from Saudi women to measure their perceptions about sustainable clothing. Moreover, zero-waste strategy was used to design a shawl. Finding reveled that organic wool and felting technique can be used to produce clothing product.

المقدمة Introduction:

تحرص رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠ للمساهمة في تحقيق التحول الوطني باستغلال الموارد الطبيعية والمتجددة في البيئة السعودية، وبشكل خاص استغلال أصواف الحيوانات التي تعتبر مورد طبيعياً ومتجدداً. ومن هذا المنطلق ركز البحث على إمكانية تقليل استخدام الأقمشة غير المنسوجة المستوردة وتمكين صناعاتها محلياً، كما تحقق هذه الصناعة حلاً للمحافظة على البيئة من هدر أصواف الأغنام، التي تجز وتلقى في الصحراء مهددة بكوارث صحية تضر في المستقبل بصحة الانسان التنفسية (الشيحي ٢٠١٥م). وتظهر أهمية البحث نظراً للاستهلاك العالي للأغنام في السعودية، إذ أظهرت اخر احصائيات وزارة الإحصاء العامة للتعداد الزراعي أن عدد الضأن التقريبي في السعودية هو (٩,٤٠٨,٧٦٦ مليون رأس)، ذبح منها (٦,٦٧٤,٣٥٩) في العام ١٤٤٠هـ. ومن زاوية مقابلة استنبط البحث من دراسة (Kumar et al.2019) التي تهدف لزيادة الاستثمار في صناعة السجاد في الهند، والتي تواجه صعوبة في ندرة الصوف



اللامع لإنتاج سجاد بجودة التصدير. وتضيف الدراسة أنه يتم استيراد الصوف من دول أجنبية ومنها ذكرت المملكة العربية السعودية. وهذه الدراسة تؤكد جودة الأصواف لبعض سلالات الأغنام في المملكة العربية السعودية، وأنها ثروة يتم تصديرها دون استثمارها بشكل كبير. اذ يهتم البحث بإنتاج شال نسائي منفذ بواسطة ألياف الصوف الطبيعي العضوية، وبواسطة تقنية تنفيذ صفيرية النفايات والتي توصف بصفر من فاقد الأقمشة أثناء التصنيع (معدى، ٢٠١٩) كما تتميز تقنية التليبد الننو بجمع ألياف الصوف مع أقمشة خفيفة كالحرير أو الشيفون. وكلمة ننو تعني القوة للصوف في الاندماج مع المواد النسيجية بحيث تلتصق معاً كالغراء (العبد، ٢٠١٩م). كما يساهم انتاج منتج من مورد محلي ومهمل سابقا بتحقيق مكاسب اقتصادية (Allafi et al., 2020).

مشكلة البحث Statement of the problem:

- ١- ماهي آراء وتصورات المستهلكات في المملكة العربية السعودية حول المنتجات المستدامة.
- ٢- ما إمكانية استخدام الصوف السعودي لإنتاج شال نسائي صفري النفايات بتقنية التليبد الننو.
- ٣- ما إمكانية صباغة الصوف السعودي بصبغات طبيعية.

هدف البحث Objective :

- ١- رصد آراء وتصورات المستهلكات في المملكة العربية السعودية حول المنتجات المستدامة.
- ٢- استخدام الصوف السعودي لإنتاج شال نسائي بتقنية التليبد الننو.
- ٣- معرفة طرق صباغة الصوف السعودي بصبغات طبيعية.

أهمية البحث:

- ١- إمكانية انتاج اقمشة ملبدة من الصوف المحلي تحقق منافع وظيفية وجمالية بطرق انتاج مستدامة.
- ٢- الاستفادة من الثروة الحيوانية الضخمة والمتجددة لأصواف الأغنام في المملكة العربية السعودية، من خلال تقنية التليبد.
- ٢- المساهمة في تحقيق الاستدامة البيئية من الناحية الملبسية من خلال تقنية التليبد.
- ٣- تعزيز القدرة التنافسية للوصول الى منتجات مستدامة ذات جودة عالية وقيمة جمالية.
- ٤- تقليل النفايات الخاصة بصناعة الملابس غير المنسوجة قبل أثناء الانتاج.

فروض البحث Hypothesis:

- اراء وتصورات المستهلكات إيجابيه حول المنتجات المستدامة.
- إمكانية عمل عينة ملبدة صفيرية النفايات من ألياف الصوف السعودي.
- إمكانية صباغة الصوف السعودي بصبغات طبيعية.

منهجية البحث Methodology :



استخدم البحث منهجين، المنهج الوصفي والذي يسعى لوصف الظواهر أو الأحداث المعاصرة، أو الراهنة فهو أحد أشكال التحليل والتفسير المنظم لوصف ظاهرة أو مشكلة، ويقدم بيانات عن خصائص معينة في الواقع، وتتطلب معرفة المشاركين في الدراسة والظواهر التي ندرسها والأوقات التي نستعملها لجمع البيانات (الحمداني والتل، ٢٠٠٦). فإن الباحثة ستعتمد على هذا المنهج للوصول إلى المعرفة الدقيقة والتفصيلية حول مشكلة البحث، ولتحقيق تصور أفضل وأدق للظاهرة موضع الدراسة، كما أن البحث سيستخدم أسلوب العينة العشوائية التطوعية في اختيارها لعينة الدراسة، وسيتم استخدام استبانة في جمع البيانات الأولية، لرصد آراء وتصورات المستهلكات حول المنتجات المستدامة. كما اتبعت الدراسة المنهج الشبه تجريبي استشهدا بما ذكره (صادق وأبو حطب، ٢٠٠٨، ص ٨٥) إن التجارب التي تقوم على فرض قدر من التحكم في العوامل الداخلية يعد منهج شبه تجريبي، حيث يظهر للباحث من خلالها نتائج لحدث طبيعي. ويؤكد ذلك (بدر، ٢٠١٠) أن المنهج شبه التجريبي يُستخدم للوصول إلى استنتاجات سببية من خلال الملاحظة والمعالجة، والتي قد تُحيل الأهمية السببية لحدث طبيعي. ونجد ذلك من خلال اتباع إجراءات عمل تقنية التليد لإنتاج شال نسائي صفري النفائات.

عينة البحث Sample:

اشتمل البحث على عينتين:

١- العينة البشرية:

عينة تطوعية لمستهلكات من سيدات المجتمع في المملكة العربية السعودية، لعمر يتراوح بين ٢٠-٤٠ سنة.

٢- عينة منفذة من أصواف الأغنام السعودية (شال نسائي ملون).

الإطار النظري Framework :

ألياف الصوف الطبيعي

منذ ما يقرب من تسعة آلاف سنة قبل الميلاد، بدأ الناس في قارة آسيا بتربية الأغنام للغذاء وصناعة الملابس (Zygoiannis, 2006). وظهر ذلك من خلال الآثار القديمة للإنسان الحجري، بأن ألياف الصوف كانت أول خامات النسيج التي استعملها الإنسان (عبد المنعم، ٢٠١٢م). كما يعتبر الصوف من أهم الألياف الحيوانية، ولديه أهمية كبيرة في صناعة الغزل والنسيج للعديد من المميزات والخصائص التي يكاد يتفرد بها دون الألياف الأخرى (عبد المنعم، ٢٠١٢م). كما أضاف (Seif, 2016) أنها ألياف تتميز بجودتها العالية وقدرتها على مقاومة التجعد وامتصاص الرطوبة والعرق، بالإضافة إلى أنه يمنح الدفء في الطقس البارد، ويستخدم بشكل كبير في صناعة السجاد والبطانيات والملابس الصوفية. وخامة الصوف من الخامات الطبيعية الحساسة للظروف المحيطة بها، منذ بدء فترة النمو وحتى آخر مرحلة من مراحل تشغيلها. لذا نجد أن صناعة الصوف تحتاج إلى عناية شديدة أثناء مرحلة التشغيل وذلك بحسن اختيار الآلة والمواد المستخدمة معها (السخاوي، ٢٠٢٠م).



تصنيف الأغنام حسب السلالات السعودية:

(Al-Harbi et al., 2013) اشتهرت المملكة العربية السعودية وبعض الدول العربية بثروتها الحيوانية الكبيرة، والتي يستغلها الناس في الغذاء والحصول على منتجات الالبان والاستفادة من أصوافها لغرض التدفئة والحماية أو حتى عمل المشغولات الجمالية (Weir, 2013). ومن هذه الأنواع نجد:

١. أغنام النعيمي: وتسمى أيضا العواسي، وهي سلالة من الأغنام المحلية من جنوب غرب آسيا وتعود نشأتها للصحراء العربية، وتوجد في شمال المملكة، تتميز بلحومها الجيدة وأصوافها البيضاء، وتتراوح وزن جزء الصوف السنوية بمتوسط ٢ كيلو جرام (البربري ٢٠٠٨م) (فايز، بدون تاريخ).

٢. أغنام النجدي: هي سلالة متعددة الأغراض مكيعة بشكل جيد على البيئات الحارة، وتستخدم في المقام الأول لإنتاج اللحوم والحليب، يتميز هذا النوع من الأغنام بوجود الشعر الأسود الذي يغطي كامل الجسم ماعدا الرأس (البربري، ٢٠٠٨م).

٣. أغنام الحري: وتوزع عادة في مناطق مختلفة من شبه الجزيرة العربية أساس نشأتها الحرات البركانية غرب المملكة، وسهول الحجاز والسرّوات. لون الجسم الرئيسي هو الأبيض الساطع ولديها عدد متنوع من الألوان، ولديها صوف خشن. وتربى بشكل كبير من أجل لحومها (منظمة مشاريع صغيرة، ٢٠١٣م) أفضل أنواع الغنم التي يمكن تربيتها والاتجار بها في السعودية- صابر، ٢٠١٣).

٤. الغنم الروماني: غنم مستورد حديثا للسعودية، يتميز بدسامة لحمه وانخفاض سعره، وله صوف كثيف وطويل (أوس نت، ٢٠٢١).

نجد من خلال ما ذكر أن الوطن العربي يمتاز بسلالات أغنام تتفرد بالكثير من المواصفات من حيث جودة لحومها وألبانها بالإضافة الى أصوافها، وأكدت عدد من الدراسات كدراسة (Al-Harbi et al., 2013) و(البربري، ٢٠٠٨) وأن السلالات السعودية الأكثر شهرة هي (النعيمي، الحري، النجدي) وأما باقي الأنواع فهي سلالات مستوردة أو مهجنة من السلالات الثلاث الرئيسية (قعدان، ٢٠٢٠م). أما من ناحية طرق رعاية الحيوان أخلاقيا فإن المملكة العربية السعودية تراعي حقوق الحيوان وفق شريعة الدين المطبقة، لذا فإن تربية الأغنام يراعى فيها الجوانب الأخلاقية من حيث رعايتها وحمايتها من الأجواء المتقلبة، كذلك تغذيتها بأغذية نظيفة وصحية.

مراحل تجهيز الصوف الطبيعي

١. جز الصوف

يعتبر الجز من أصعب العمليات، ويحتاج الى خبرة ومهارة من قبل عمال متخصصين، ويتم جز الصوف والأغنام جافة تماما، لأن الصوف الرطب عرضه للعفن. ويضيف (بلال، ٢٠١٩م) تجز ألياف الصوف من على الأغنام فيما عدا صوف الأرجل والبطن، لأنها الأقل جودة من بين أنواع الصوف.



٢. فرز وتصنيف الصوف

الفرز من الخطوات المهمة بعد عملية الجز، لأنها تقسم الصوف إلى درجات حسب الجودة على أساس اللون، النعومة، طول الشعيرات، وتعتمد هذه العملية على دقة الفرز وخبرته، ثم يصنف الصوف إلى رتب أو درجات تحت مسميات مختلفة (بلال، ٢٠١٩م).

٣. غسل الصوف وكربنته

تنظيف الصوف خطوة رئيسية تزيد من قيمة الصوف إذا تمت بطريقة صحيحة، بحيث ينظف الصوف عادة من المواد الدهنية العالقة كمادة اللانولين (Li et al., 2017). وقد تحتاج بعض أنواع الصوف تنظيف الصوف بالكربنة والهدف من هذه الممارسة هو التخلص من المواد الأخرى العالقة فيه كالنباتات (العبد، ٢٠١٩م) (البناء، ٢٠١٨م).

٤. تجهيز الصوف وتمشيطة

يمشط الصوف أولاً بسحب الشعيرات وفردها وتوزيعها إما آلياً أو يدوياً. ويمكن التخلص في هذه المرحلة من الشعيرات غير المنتظمة، ثم يحفظ الصوف بعد ذلك في مخازن خاصة استعداداً لعمليات الغزل والنسيج (بلال، ٢٠١٩م).

٥. صباغة الصوف

يتميز الصوف بأن الصبغات الحمضية تعمل بشكل جيد مع أليافه، ومع مساعد حمضي آخر مثل الخل أو حمض الأسيتيك، يمكن أن يساهم في تثبيت الصبغات، كما يمكن صباغة الصوف بسهولة باستعمال صبغات طبيعية أو بودة ألوان العصائر (بلال، ٢٠١٩م) و (العبد، ٢٠١٩م).

التركيب الكيميائي لشعيرة الصوف

تشير (السخاوي، ٢٠٢٠م) أن الصوف يتكون من بروتين الكراتين، الذي يحتوي خمس من العناصر، بحيث يشكل الكربون فيها نصف الوزن يلي ذلك الأكسجين، ثم النيتروجين، والكبريت، وأقل النسب كانت لعنصر الهيدروجين. ويضيف (Allafi et al., 2021) أن صوف الأغنام يحتوي على ٦٠٪ ألياف بروتينية حيوانية، و ١٥٪ رطوبة، و ١٠٪ دهون، و ١٠٪ عرق غنم، و ٥٪ شوائب.

الخواص الطبيعية لشعيرات الصوف

تذكر (السخاوي، ٢٠٢٠م) إن قطر شعيرة الصوف من أهم العوامل التي تتوقف عليها رتبة الصوف فقد ثبت أنه كلما زادت دائرية المقطع كلما سهل غزله، حيث تتراوح بين ١٠-٧٠ ميكرون، ويرجع سبب اختلاف رتب الصوف إلى عدد من العوامل الوراثية وبعض العوامل الجوية في المنطقة.

التليد:

أن التليد من أهم الخصائص الطبيعية للصوف، وتشير (Harris, 2006) أن النسيج غير المنسوج كاللباد كان من أول الخامات التي استخدمها الإنسان لتدفئة جسمه. وتعود أسباب ظهور اللباد إلى الإنسان الأول، الذي كان يضع أصواف الحيوانات حول أقدامه لحمايتها، أو على ظهور الحيوانات عند الركوب عليها، ونتج عن الرطوبة والاحتكاك اللباد بشكله الأول. وبعد ذلك تطورت صناعة اللباد، حيث استخدم في الحروب لتقوية الدروع وخوذ الرأس، وكذلك للتدفئة. كما عثر



على آثار أقمشة من اللباد تعود إلى ما قبل التاريخ في مناطق مختلفة من العالم، مثل سيبيريا، حيث وجدت "سجادة بازيريك" والتي يعود تاريخ صناعتها إلى ٥٠٠ قبل الميلاد (Stevens, 2010). والتلييد كتقنية سهلة التشكيل بسبب وجود الحراشيف بشعيرات الصوف، وتحت تأثير الحرارة والرطوبة والضغط، ومع وجود الثغرات الهوائية يحدث الالتصاق بين الشعيرات، والتي بدورها تساهم على امتصاص الشعيرات للماء وانتفاخها فتزيد مطاطيتها ومرونتها، ويسهل بذلك تشابكها والتصاقها، وبعد إزالة كل هذه المؤثرات تنكمش الشعيرات بشدة وتكون قطعة متماسكة ومتلاصقة تعرف باللباد (السخاوي ٢٠٢٠م).

أنواع تقنيات التلييد

تعد تقنية التلييد من التقنيات التي تعطينا مخرجات ذات نمط مختلف للرؤية البصرية. وذلك باستخدام الخامة الرئيسية وهي أصواف الأغنام الطبيعية غير المجدولة مع بعض الأدوات البسيطة ودمجها مع الأفكار المبدعة للتصاميم (Giles, 2010). كما تعد تقنية التلييد أحد مداخل التجريب في مجال الأشغال الفنية، إذ يمكن ربط خامة الصوف مع خامات أخرى مما يعطي أعمالاً فنية غير تقليدية لها سمات متنوعة (العبد، ٢٠١٩م). ويمكن تلييد الصوف بالعديد من الأساليب ومنها:

١. التلييد بالإبرة.

٢. التلييد بالرطب.

٣. التلييد الننو.

حيث ركز البحث على تنفيذ شال نسائي بواسطة تقنية التلييد الننو، إذ ظهرت هذه التقنية في التسعينيات على يد كل من (Sachiko Kotoka and Stirling Polly). حيث طوروا معاً نوعاً مختلفاً من الأقمشة التي تتميز بجمع ألياف الصوف مع أقمشة خفيفة كالحرير أو الشيفون. وكلمة نُنو تعني القوة للصوف في الاندماج مع المواد النسيجية بحيث تلتصق معاً كالغراء، لكن تشترط هذه التقنية العمل البطيء والدقيق لتمكين المواد النسيجية من الاندماج الكامل مع ألياف الصوف (العبد، ٢٠١٩م).

وتتم تقنية التلييد الننو من خلال خطوات بسيطة، تبدأ بمد قطعة من البلاستيك على منضدة، ثم فرد أي خامة نسيجية مثل الحرير أو الشيفون مع الأخذ في الاعتبار أن المساحة سوف تتقلص ٣٠٪ أو أكثر، بعد ذلك يتم تقطيع ألياف الصوف ومدّها على القماش الخفيف، وبترك مساحات بسيطة تساعد في اندماج المواد، ثم تتبع خطوات التلييد الرطب، يلي ذلك لف العمل على شكل أسطوانة ودحرجتها عدد من المرات للوصول إلى تشابك كامل لجميع القطع الداخلية. ويتم تكرار الخطوات في حال مازالت القطع غير متماسكة. وبعد تماسك مواد النسيج بشكل جيد نتخلص من البلاستيك ثم تشطف القطعة بالماء البارد ثم الدافئ برفق وتوضع في سطح مستوي لتجف (Felt faction, 2021).

الशल:

تتعدد استخدامات شال السيدات فتتقسم إلى جانبين: جانب جمالي للزينة، وجانب وظيفي للتدفئة والحماية (السخاوي، ٢٠٢٠). وهي أيضاً كل ما يتم الحاقه أو اضافته للملبس لإحداث تغيير في شكله وأحداث تغيير في المظهر الجمالي له عن طريق إضافة مجموعة من القطع المصنعة كمكمل للزي (عادل، ٢٠١٥). وتعرف الباحثة الشال الننو بأنه قطعة مستطيلة من قماش الحرير ترتبط أجزاءه بواسطة ألياف الصوف. وبواسطة التلييد الرطب يمكن اخراج قطعة متماسكة تتحمل الارتداء والخلع، كما يمكن رص الصوف بطريقة تساهم بإثراء الناحية الجمالية للقطعة.



الإجراءات التطبيقية للبحث:

انقسمت إجراءات الدراسة الى قسمين: أولاً جمع آراء عينة الدراسة وهن سيدات يعشن في السعودية تتراوح أعمارهن ما بين ٢٠-٤٠ سنة، لمعرفة تصوراتهن حول قبول الملابس المستدامة وبشكل خاص الناحية العضوية وهو ما يهدف إليه البحث. وجاء القسم الثاني بتصميم المنتج المستدام من الصوف السعودي العضوي بطريقة صفرية النفايات، وتحسينه من خلال صبافته بصبغات طبيعية وآمنة.

رصد آراء وتصورات المستهلكات:

يتكون مجتمع الدراسة من المستهلكات من سيدات المجتمع في منطقة مكة المكرمة في المملكة العربية السعودية، بين العمر (٢٠-٤٠) سنة، محدد بمرحلة الشباب والتي تغلب على العينة التعليم والاطلاع والعمل بناء على ما أشار إليه (الطار، ٢٠٢٠). اذ تم اختيار عينة عشوائية مكونة من (١٦١) من سيدات المجتمع، وتم توزيع أداة الدراسة على افراد العينة الكترونياً ، وبعد استرجاع وفحص جميع الاستبانات، تم استبعاد ٤ استبانات نظراً لتحقيق الشروط المطلوبة للإجابة على أداة الدراسة، وبذلك يكون عدد الاستجابات الخاضعة للدراسة (١٥٧) استجابة.

وقد كانت الإجابات على حسب مقياس ليكرت الخماسي كما هو موضح في الجدول أدناه:

جدول مقياس الاجابات

الدرجة	٥	٤	٣	٢	١
التصنيف	موافق جداً	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق على الإطلاق

التحقق من صدق وثبات أدوات الدراسة

صدق الاستبانة يعني التأكد من أنه سوف يقيس ما أعد لقياسه (العساف، ١٩٩٥) كما يقصد بالصدق " شمول أداة الدراسة لكل العناصر التي يجب أن تدخل في التحليل من ناحية، ووضوح فقراته ومفرداته من ناحية ثانية، بحيث تكون مفهومة لكل من يستخدمها"(عبيدات وآخرون ٢٠٠١)، وقد قامت الباحثة بالتأكد من صدق الاستبانة كما يلي:

- صدق فقرات الاستبانة: تم التأكد من صدق فقرات الاستبانة بطريقتين.

الصدق الظاهري للاستبانة (صدق المحكمين)

قامت الباحثة بعرض أداة الدراسة الاستبانة في صورتها الأولية على مجموعة من المحكمين تألفت من (٩) أعضاء من الهيئة التدريسية في جامعة الملك عبد العزيز بجدة - كلية علوم الإنسان والتصاميم. وقد طلبت الباحثة من المحكمين إبداء آرائهم في مدى ملائمة العبارات لقياس ما وضعت لأجله، ومدى وضوح صياغة العبارات ومدى مناسبة كل عبارة لكل محور، هذا بالإضافة إلى اقتراح ما يروونه ضرورياً من تعديل صياغة العبارات أو حذفها، أو إضافة عبارات جديدة للاستبانة.

وبعد جمع الاستبانات تركزت توجيهات المحكمين على انتقاد دقة الصياغة اللغوية.



واستنادا إلى الملاحظات والتوجيهات التي أبدتها المحكمون قامت الباحثة بإجراء التعديلات التي اتفق عليها معظم المحكمين، حيث تم تعديل صياغة العبارات وحذف أو إضافة البعض الآخر منها.

محاور الاستبيان بعد إعادة الصياغة ظهرت على الشكل التالي:

تصورات المستهلكات حول الملابس المستدامة

١. أفضل شراء ملابس ذات جودة عالية؟
٢. أفضل شراء الملابس التي يتم إنتاجها من خلال ضوابط وممارسات أخلاقية من قبل شركات تراعي أهمية الحفاظ على الموارد ونظافة البيئة وحماية حقوق العمال؟
٣. أفضل شراء الملابس المعاد تدويرها يقصد بذلك (ملابس تصنع من بقايا الأقمشة في المصنع أو ملابس مستخدمة يتم إعادة استخراج المواد الخام منها مره أخرى)؟
٤. أفضل شراء الملابس المصنوعة من مواد عضوية (مثل القطن العضوي، غير المستخدم في زراعته كمية ماء كبيرة، ومواد كيميائية)؟
٥. أفضل تقليل عدد مرات شراء ملابس جديد كل عام، حفاظا على البيئة؟

صدق الاتساق الداخلي لفقرات الاستبانة

بعد ذلك تم حساب الاتساق الداخلي لفقرات الاستبانة على عينة الدراسة الاستطلاعية البالغ حجمها ٣٠ مفردة، وذلك بحساب معاملات الارتباط بين كل فقرة والدرجة الكلية للمقياس ويبين معاملات الارتباط دالة عند مستوى دلالة (٠,٠٥)، حيث إن القيمة الاحتمالية لكل فقرة أقل من ٠,٠٥ وقيمة r المحسوبة أكبر من قيمة r الجدولية والتي تساوي ٠,٣٦١، وبذلك تعتبر فقرات الاستبانة صادقة لما وضعت لقياسه.

جدول الصدق الداخلي لفقرات الاستبانة

رقم الفقرة	معامل الارتباط	القيمة الاحتمالية	رقم الفقرة	معامل الارتباط	القيمة الاحتمالية
تصورات المستهلكات حول الملابس المستدامة					
١	.456*	0.011	4	.776**	0.000
٢	.719**	0.000	٥	.752**	0.000
٣	.862**	0.000			

قيمة r الجدولية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ ودرجة حرية "٢٨" تساوي ٠,٣٦١

*العلاقة دالة عند مستوى ٠,٠٥

**العلاقة دالة عند مستوى ٠,٠١



ثبات فقرات الاستبانة Reliability:

أما ثبات الاستبانة فيعني التأكد من أن الإجابة ستكون واحدة تقريباً لو تكرر تطبيقها على الأشخاص ذاتهم في أوقات (العساف، ١٩٩٥). وقد أجرت الباحثة خطوات الثبات على العينة الاستطلاعية نفسها من خلال حساب طريقة التجزئة النصفية.

طريقة التجزئة النصفية Split-Half Coefficient:

تم إيجاد معامل ارتباط بيرسون بين معدل الفقرات الفردية الرتبة ومعدل الفقرات الزوجية الرتبة لكل بعد وقد تم تصحيح معاملات الارتباط باستخدام معامل ارتباط سبيرمان براون للتصحيح (Spearman-Brown Coefficient) حسب المعادلة التالية (Eisinga et al.2012):

معامل الثبات = $\frac{r}{1+r}$ حيث r معامل الارتباط و (يبين أن هناك معامل ثبات كبير نسبياً لفقرات الاستبيان، حيث تراوح معامل الثبات لفقرت تصورات المستهلكات حول الملابس المستدامة ٠,٨٢٠ مما يطمئن الباحثة على استخدام الاستبانة بكل طمأنينة).

جدول معامل الثبات طريقة التجزئة النصفية

المحور	معامل الارتباط	معامل الارتباط المصحح
تصورات المستهلكات حول الملابس المستدامة	0.695	0.820

طريقة جمع البيانات:

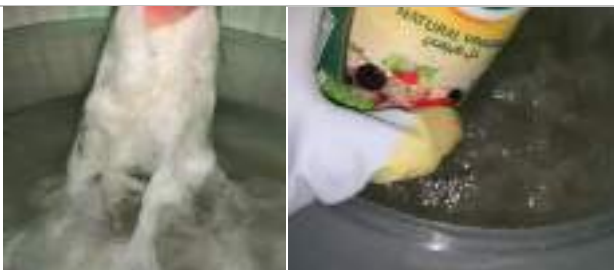
تم ذلك من خلال تعبئة الاستبيان إلكترونياً.

تصميم التجربة:

المرحلة الثانية من الإجراءات التطبيقية للبحث جمعت الخطوات الرئيسية لاستخدام صوف الغنم السعودي بشكل صحيح يحقق هدف البحث والذي يرمي الى إمكانية تنفيذ شال نسائي بتقنية التليبد الننو صفري النفايات وبصبغات طبيعية وآمنة. لذا تم اختيار الصوف السعودي من الجنوب الغربي للسعودية (محل الدراسة)، بعد جز الصوف تم غسله وتجفيفه وتمشيطة، تلا ذلك تجربة صباغة الصوف الكريمي والمنتشر في البيئة المحلية بصبغات طبيعية، واختبار ثبات الصبغة بعد التليبد، كما تم التدريب على تجربة تنفيذ عينة لمبسيه (شال نسائي) ذات متانة وقادرة على تأدية قدرتها الوظيفية أثناء الارتداء.



١- جدول يوضح طريقة غسل وتجهيز ألياف الصوف الطبيعي السعودي:

الصورة التوضيحية	خطوات التجربة	نوع الخامة
	تم الحصول على الصوف بواسطة جز الصوف من الجلد	صوف نعيمي من جنوب السعودية
	بعد غسلة بالماء عدد من المرات ثم نقعة بالخل لمدة ليلة كاملة	
	العينة قبل وبعد التجفيف	

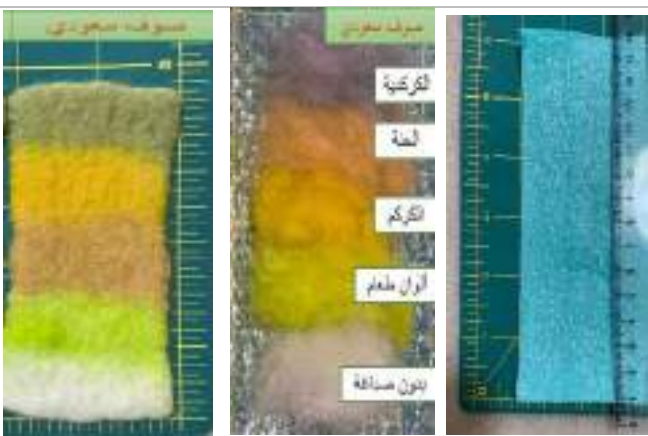


٢- جدول يوضح طريقة صباغة الصوف السعودي:

نوع الخامة	خطوات التجربة	الصورة التوضيحية
صوف سعودي من أغنام النعبي	١- نقع ٥٠ جرام من الصوف في لتر ماء دافئ مع ملعقتين خل أبيض لمدة ١٥ دقيقة ٢- صنع حمام مائي بدرجة حرارة ٨٠ درجة، ووضع ملعقتين كركم طعام. في لتر ونصف من الماء. ٣- وضع الصوف المنقوع مسبقاً في الخل داخل الحمام المائي على حرارة منخفضة تسبق الغليان لمدة ٤٥ د ٤- غسل العينة بالماء والصابون عدد من المرات	
		 
	العينة بعد التجفيف مقارنة بالصوف الطبيعي المصبوغ بصبغة الكركم وغير المصبوغ	

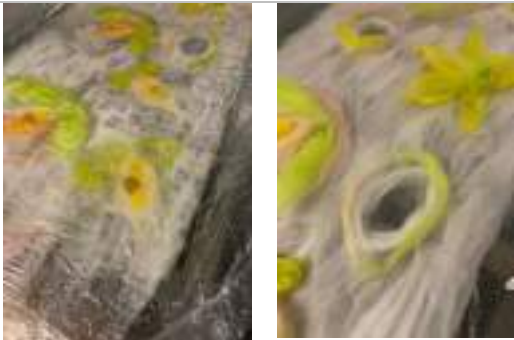
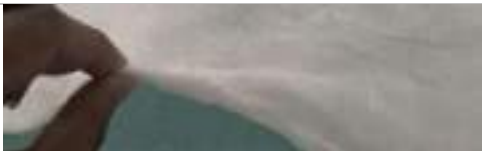


٣- جدول يوضح طريقة صباغة الصوف السعودي وثبات الألوان بعد التلييد:

نوع الخامة	خطوات التجربة	الصورة التوضيحية
صوف سعودي من أغنام النعيمي	نقع ١٥ جرام من الصوف في لتر ماء دافئ مع خل أبيض طبيعي لمدة ١٥ دقيقة	
	١- وضع أصباغ الطعام في لتر من الماء، وضع الصوف المنقوع مسبقا في الخل داخل الحمام المائي بدرجة ٨٠ درجة ٢- غسل العينة بالماء والصابون عدد من المرات العينة بعد التجفيف ومقارنة نتائج الصبغة على الصوف السعودي والمستورد	
	١- عينة التلييد، اختبار ثبات الصبغة بعد التلييد، بمقاس أولي ٣X٦ انش ٢- ترتيب ألوان الصوف، والبدء في تلييده بالماء والصابون ٣- نتيجة الصبغة بعد التلييد ومعدل الانكماش	



٤ - جدول يوضح خطوات عمل وشاح ملبد باستخدام الصوف السعودي:

نوع الخامة	خطوات التجربة	الصورة التوضيحية
	١- فرد قطعة من الحرير الناعم الطبيعي بطول ٢٢٠ سم x ٨٠ سم. ٢- رص الصوف بشكل طولي على كامل قماش الحرير	
	٣- عمل زخارف بالصوف السعودي المصبوغ، مع إمكانية عمل فتحات في الحرير والصوف ٤- رش العمل بالماء والصابون، ثم تغطيته بالنيلون	
	٥- لف العمل ودحرجته ١٠٠ مرة لكل جهة	
	٦- بعد التأكد بأن الوشاح متماسك	
	٧- نفرد الوشاح على سطح مستوي ليجف. ٨- الشكل النهائي للزخرفة وثبات الألوان بعد التليد	



النتائج Results

النتائج المتعلقة بالفرض الأول:

الفرضية الأولى: آراء المستهلكات إيجابية حول المنتجات المستدامة.

يبين الجدول التالي أن المتوسط الحسابي لآراء جميع أفراد عينة الدراسة حول الملابس المستدامة تساوي ٤,٠٩ وهي أكبر من القيمة المتوسطة المحايدة "٣,٠"، والانحراف المعياري يساوي ٠,٥٦، وقيمة t المحسوبة تساوي 24.202 وهي أكبر من قيمة t الجدولية والتي تساوي ١,٩٨، والقيمة الاحتمالية تساوي ٠,٠٠٠ وهي أقل من ٠,٠٥ مما يدل على آراء وتصورات المستهلكات إيجابية حول الملابس الصديقة للبيئة.

جدول يظهر تصورات المستهلكات حول الملابس المستدامة

م	الفقرات	المستهلكات		
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t القيمة الاحتمالية
١	أفضل شراء ملابس ذات جودة عالية.	4.63	0.52	39.110 0.000
٢	أفضل شراء الملابس التي يتم انتاجها من خلال ضوابط وممارسات أخلاقية من قبل شركات تراعي أهمية الحفاظ على الموارد ونظافة البيئة وحماية حقوق العمال.	4.46	0.69	26.283 0.000
٣	أفضل شراء الملابس المعاد تدويرها يقصد بذلك (ملابس تصنع من بقايا الأقمشة في المصنع أو ملابس مستخدمة يتم إعادة استخراج المواد الخام منها مره أخرى)	3.55	1.17	5.875 0.000
٤	أفضل شراء الملابس المصنوعة من مواد عضوية (مثل القطن العضوي، غير المستخدم في زراعته كمية ماء كبيرة، ومواد كيميائية)	4.11	0.78	17.810 0.000
٥	أفضل تقليل عدد مرات شراء ملابس جديد كل عام، حفاظا على البيئة	3.67	1.08	7.784 0.000
	جميع الفقرات	4.09	0.56	24.202 0.000

نتبين من النتائج التي أظهرها الجدول السابق أن آراء عينة الدراسة المستهلكات إيجابية حول الملابس الصديقة للبيئة، وفي المقابل نجد أن العينة يفضلن شراء الملابس ذات الجودة العالية، والملابس المصنوعة بمواد عضوية. مقابل الملابس



المعاد تدويرها كممارسة مستدامة، ومن هذه النتيجة اتجه البحث لتنفيذ شال نسائي مصنوع من ألياف الصوف الطبيعي محققا عدد من الجوانب رغبة وتصورات المستهلكات في الاستبيان الأولي لضمان تقبل المنتج، والقدرة على تقديم منتج صفري النفايات بواسطة تقنية التليبد. لتحقيق الدراسة عدد من الممارسات المستدامة والتي تهتم بالحفاظ على البيئة.

النتائج المتعلقة بالفرض الثاني:

الفرضية الثانية: إمكانية عمل عينة ملبدة صفرية النفايات من ألياف الصوف السعودي.

توصلت الباحثة من خلال التطبيقات العملية في هذه الورقة الى إمكانية تنفيذ شال نسائي ملبد بتقنية الننو بدون نفايات أثناء الإنتاج.

النتائج المتعلقة بالفرض الثالث:

الفرضية الثالثة: إمكانية صباغة الصوف السعودي بصبغات طبيعية.

توصلت الدراسة الى الهدف الثالث بعمل شال نسائي مصبوغ بصبغات آمنة وثابته حتى بعد عملية التليبد والتي تعتمد بشكل كبير على غسل العينة عدد من المرات، حيث أظهرت العينة بعد مراحل التليبد أن الألوان ثابتة ولم تتغير.

ملخص النتائج:

١- آراء وتصورات المستهلكات إيجابية حول المنتجات المستدامة المنتجة من ألياف عضوية مقارنة بالمنتجات المعاد تدويرها.

٢- تقنية التليبد الننو ساعدت في انتاج قطعة ملابسية صفرية النفايات.

٣- إمكانية صباغة ألياف الصوف السعودي بطريقة منزلية وبصبغات آمنة.

٤- الصبغات الطبيعية اثرت السطح الخارجي للشال النسائي.

٥- ثبات الصبغات الطبيعية في للشال النسائي حتى بعد التليبد وما يماثلها كعملية الغسيل.

التوصيات:

١- التشجيع على اتقان الحرف اليدوية بعمل برامج تدريبية تهدف للاستفادة من بقايا الصوف السعودي.

٢- اجراء المزيد من البحوث التطبيقية حول تجريب الصوف السعودي لإنتاج منتجات ملابسية معاصرة.

٣- يعد التشكيل بخامة الصوف المصبوغ بصبغات طبيعية مدخلا هاما لخلق نوعا جديدا من الفن يعتمد على تقنيات التليبد المتنوعة.

٤- تطوير تقنية التليبد الننو من خلال ادخال مواد مستدامة جديدة ومبتكرة تحسن الشكل الخارجي لمخرجات هذه التقنية.

٥- يوصي البحث بتوجيه مصانع الملابس إلى استخدام مواد محلية ومتجددة كألياف الصوف السعودي في إنتاج الملابس للوصول للاكتفاء الآمن والحفاظ على البيئة.



المراجع References:

إحصائيات وزارة الإحصاء العامة للتعداد الزراعي، المملكة العربية السعودية (٢٠١٨م) تاريخ دخول الموقع ٢٠٢١/٢/١م. رابط الدخول: <https://0i.is/IEuF>.

البربري، عادل سيد أحمد. (٢٠٠٨). تربية ورعاية الاغنام في الوطن العربي: منشأة المعارف، الإسكندرية.

البناء، ضياء الدين مصطفى عبده. (٢٠١٨). تأثير استخدام خيوط صوفية ذات معامل برم مختلفة على خاصية التليبد لأقمشة الورستد. مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية: الجمعية العربية للحضارة والفنون الإسلامية، ١١، ص ص ٣٦١ - ٣٨١. <http://search.mandumah.com/Record/924267>

الحمداني، موفق. التل، سعيد. (٢٠٠٦). مناهج البحث العلمي: أساسيات البحث العلمي. مؤسسة الوا رق للنشر، عمان، الأردن.

السخاوي، شيماء عبد المنعم. (٢٠٢٠). فن تليبد الصوف وإثراء القيمة الجمالية لشال السيدات، مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية. ٢٠، ص ص ٣٩٩-٣٦٥.

الشيخ، منير. (٢٠١٥)، تعبئة كميات الأصواف في الشاحنات لتصديرها، تاريخ الدخول ٢٠٢٠/١١/١م، رابط الدخول: <https://www.alyaum.com/articles/1007729>

العبد، سعيد السيد سعد. (٢٠١٩). التشكيل في الفراغ وأثره على المشغولة الفنية المنفذة بأسلوب التليبد: المؤتمر السنوي الربيع الرابع عشر - الدولي الحادي عشر: التعليم النوعي وتطوير القدرة التنافسية والمعلوماتية للبحث العلمي في مصر والوطن العربي - رؤى مستقبلية، ١، ص ص ١٨٠-١٦١.

العساف صالح حمد. (١٩٩٥). المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية في العلوم السلوكية. الرياض: مكتبة العبيكان.

الطار، حيدر. (٢٠٢٠) علم نفس النمو: قسم الفكر الإسلامي والعقيدة.

اللائحة الفنية للمنتجات النسيجية - الإصدار ١ (٢٠١٨)، تاريخ دخول الموقع: ٢٠٢١-٢-٢م. رابط الدخول: https://saso.gov.sa/ar/laws-and-regulations/technical_regulations/pages/regulation22.aspx

المواشي المذبوحة تحت إشراف البلديات لعام (١٤٤٠هـ)، تاريخ دخول الموقع ٢٠٢١-٢-٢م. رابط الدخول وتحميل الملف: <https://www.momra.gov.sa/ar/open-data/6110.21608/MJAF.2020.48895.2049>

أوس نت. (٢٠٢١). تجربتي مع لحم الخراف الرومانية، تاريخ دخول الموقع: ٢٩ / ٩ / ٢٠٢١. رابط الدخول: www.awsnet.net

بدر، أحمد. (٢٠١٠). مناهج البحث. الرياض: دار المريخ.

بلال، فادية حسين. (٢٠١٩). التراث الفني لقبايل البجا كمصدر إلهام في بناء المعلقة النسيجية باستخدام النول البسيط. (رسالة دكتوراه). جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا. الخرطوم، السودان.

عادل، رباب. (٢٠١٥) الاستفادة من أسس الخداع البصري في إثراء مكملات الزي المعدنية- رسالة ماجستير غير منشورة- كلية التربية النوعية- جامعة المنصورة.

صابر. (٢٠١٣). أفضل أنواع الغنم التي يمكن تربيتها والاتجار بها في السعودية. <https://0i.is/qQVX>



صادق، آمال؛ أبو حطب، فؤاد. (٢٠٠٨). نمو الإنسان من مرحلة الجنين إلى مرحلة المسنين (الطبعة الخامسة). مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة

عبد المنعم، محمد عبد الرزاق. (٢٠١٢). الألياف النسيجية. وزارة التجارة والصناعة، مصلحة الكفاية الإنتاجية والتدريب المهني. مصر. كتاب الكتروني، تاريخ دخول: ٢-٢-٢٠٢١م، رابط الدخول: <http://www.mti.gov.eg/Arabic>.

عبيدات، ذوقان. وعدس، عبد الرحمن. وعبد الخالق، كايد. (٢٠٠١م). البحث العلمي، مفهومه، أدواته، وأساليبه. عمان: دار الفكر.

قعدان، سمير. (٢٠٢٠) سلالات الأغنام: الارشاد الزراعي - وزارة الزراعة والتطوير القروية. https://www.moag.gov.il/shaham/professionalinformation/documents/%D8%B3%D9%84%D8%A7%D9%84%D8%A7%20_%D9%84%D8%A7%D8%BA%D9%86%D8%A7%D9%85.pdf

معدي، عهود راجح. (٢٠١٩). فاعلية استخدام الممارسة المستدامة Waste-Zero في صناعة الملابس الجاهزة (رسالة ماجستير غير منشورة) كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة الملك عبد العزيز، جدة.

المراجع الإنجليزية:

Al-Harbi, M., Alwagdany, H., & SAM Amer, O. (2013). Comparative physiological and molecular study of some sheep breeds in Saudi Arabia .American Journal, 9(2), 183–194. <https://www.cabdirect.org/cabdirect/abstract/20133247564>

Allafi, F. A., Hossain, M. S., Ab Kadir, M. O., Hakim Shaah, M. A., Lalung, J., & Ahmad, M. I. (2021). Waterless processing of sheep wool fiber in textile industry with supercritical CO₂: Potential and challenges. Journal of Cleaner Production, 285, 124819. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.124819>

Allafi, F., Hossain, M. S., Lalung, J., Shaah, M., Salehabadi, A., Ahmad, M. I., & Shadi, A. (2020). Advancements in Applications of Natural Wool Fiber: Review. Journal of Natural Fibers, 1(16), P.p 1-16. <https://doi.org/10.1080/15440478.2020.1745128>

Felt faction. (2021). Felt faction. NUNO-FELTING, Accessed :27-6-2021. <https://www.feltfaction.fi/en/2019/08/31/nuno-felting/>

Giles, J. (2010). Felt Fashion: Couture Projects from Garments to Accessories. Quarry Book. <https://books.google.com.sa/books?id=cIHM8zsmbnAC&printsec=frontcover&hl=ar#v=onepage&q&f=false>

Harris, G. (2006). Complete Felt making: Easy techniques and 25 great projects (Complete Craft Series).

Li, Q., Hurren, C., & Engineering, X. W.-P. (2017). Ultrasonic assisted industrial wool scouring . Procedia Engineering, 200, 39–44.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877705817328400>

Seif, M. (2016). Identification of seam performance of natural wool textile fabrics .International Design Journal, 6(4), 389–397. https://www.idj.journals.ekb.eg/article_90846.html

Stevens, C. (2010). Industrial applications of natural fibres: structure, properties and technical applications .In John Wiley and Sons. https://books.google.com/books?hl=ar&lr=&id=rX8S2PE71HkC&oi=fnd&pg=PR7&dq=Industrial+applications+of+natural+fibres:+structure,+properties+and+technical+applications+&ots=Gpc6la4ZT7&sig=OOY66lvLa3Xftsy_QwMt61mX25A

Kumar, A., Sawal, R. K., Narula, H. K., Kumar, S., & Kumar, R. (2019). Subjective and objective/machine evaluation of wool luster in Magra sheep vis-a-vis wool grading and animal selection. Journal of Natural Fibers, 16(5), 644-651.

Weir, S. (2013). Bedouin Weaving of Saudi Arabia and its Neighbours, Joy Totah Hilden. TEXTILE, 11(2), 208–210. <https://doi.org/10.2752/175183513x13710294194401>



تكنولوجيا مواد البناء وأثرها على التصميم الداخلي لمراكز الأبحاث وفقاً لرؤية ٢٠٣٠

أ. براءه خالد صلاح السحيمي* ١

د. حنان سليمان عيسى* ٢

د. هبه إبراهيم سيد علي* ٣

بكالوريوس التصميم الداخلي

أستاذ مساعد بقسم التصميم الداخلي

أستاذ مساعد بقسم التصميم الداخلي

كلية علوم الأسرة - جامعة طيبة- المملكة العربية السعودية

Braah.kh1420@gmail.com

hali@taibahu.edu.sa

Email :hiali@taibahu.edu.sa:

ملخص البحث:

تتجدد وتتطور مواد الخام باستمرار، حيث أسهمت في خلق جو مريح وفعال، يصنع نماذج غاية في الدقة والاتزان، تجسد أفكار المصمم الداخلي عن الأفكار الموجودة والمتكررة، على الرغم من هذا التطور والتقدم الملحوظ في تكنولوجيا مواد الخام إلا أن هذه المواد لم تنتشر بشكل كافٍ ليتم استبدالها بالمواد القديمة الأقل كفاءة ودقة لعمل مركز أبحاث متخصص يقدم دراسات كافية عن هذه المواد لتصل للجميع بالشكل المطلوب، وهذا السبب الرئيسي وراء تصميم مركز أبحاث متكامل يقدم الدراسات الكافية لمواد الخام بشكل عام وبالأخص خامات البناء التي أصبحت ذات تجدد وطابع يغير نظرة المجتمع للتصميم الداخلي ووظائفه ليهتم المركز بطرق تطورها واستعمالها في التصميم الداخلي وأثر دخول التكنولوجيا عليها.

الكلمات الدالة: مواد الخام – مركز الأبحاث – التكنولوجيا

المقدمة:

الخامات لعبت دوراً هاماً في حياة المصمم حيث أسهمت في التكيف مع حياته وظروفه البيئية نظراً لرغبة المصمم في تطوير هذه الحياة بشكل دائم ومتجدد لخلق طابع وجو مريح وجذاب، حيث أسهمت العديد من خامات البناء التي طوعها المصمم الداخلي، في صنع نماذج غاية في الدقة، والتي عبرت عن منظومة التطور في عالم خامات البناء للتصميم الداخلي، ذلك خلال تجانس وتمازج مجموعة مختلفة من المواد الخام، التي جسدت أفكار المصمم الداخلي عن الأفكار الموجودة والمتكررة، فظهرت خامات متعددة استخدمت في الأثاث والتصميم الداخلي، ونظراً لتطور التكنولوجيا للخامات ودخول منتجات جديدة أسهمت في تلبية أفكار المصمم الذي كان في وقت مضى كثيراً ما يجد صعوبة في عملية تطبيق أفكاره نظراً لعدم توفر المادة الخام المناسبة، ولكن المصمم الذكي لم يقف أمام تلك العوائق، والعقبات التي كانت تحول بين أفكاره وبين إمكانية وجودها كعنصر جمالي فطوع الخامات الحديثة التي ظهرت بشكل واسع في الوقت الحاضر ٢٠٢٠.

تنوعت مراكز الأبحاث والدراسات تنوعاً واسعاً مع تعدد التخصصات في مختلف مجالات الحياة ومتطلبات العصر وما يعيننا هنا هو ليس تحديد أنواع وأصناف مراكز الأبحاث والدراسات بحسب التخصصات العلمية، فهذا تنوع طبيعي يظهر مع اختلاف التخصص أو المجال العلمي ولكن نفتقد لوجود مركز أبحاث يبين لنا دراسات وتطورات مواد الخام بشكل عام وبالأخص خامات البناء التي أصبحت ذات طابع وتجدد يغير نظرة المجتمع للتصميم الداخلي.



مشكلة البحث:

- تظهر الإشكالية البحثية أنه على الرغم من التقدم والتطور التكنولوجي لمواد الخام (البناء) المستخدمة بالتصميم الداخلي إلا أن هذه المواد لم ينتشر استخدامها الانتشار الكافي ليصل للجميع ويتم استبدالها بالمواد القديمة والأقل كفاءة منها.
- تظهر الإشكالية البحثية بقلّة وجود مركز أبحاث بالمملكة متخصص يقدم دراسات لخامات البناء وطرق تطورها واستعمالها بالتصميم الداخلي.

حدود البحث:

تأثير خامات البناء على التصميم الداخلي في مراكز الأبحاث بمنطقة المدينة المنورة وفقاً لرؤية المملكة ٢٠٣٠ وذلك لافتقارنا لمثل هذه المراكز البحثية.

أهداف البحث:

- النظر لتطور خامات البناء المستخدمة بالتصميم الداخلي عبر العصور حتى وقتنا الحالي ٢٠٢٠.
- تثقيف المصمم بفكرة مدى تطور هذه الخامات وطريقة الاستفادة منه.
- عدم الاستخدام العشوائي لتلك المواد حتى لا ينعكس بالسلب على مظهر ونوعية الفراغات الداخلية.
- رؤية تكنولوجية الخامات وكيفية تكيفها وتأثيرها على التصميم الداخلي.
- تطبيق تكنولوجيا خامات البناء على مراكز الأبحاث الخاصة.

أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث في تصميم مراكز أبحاث تعمل على توفير أبحاث لخامات البناء الحديثة ذات الجودة العالية والمتطورة حيث تلبي كافة احتياجات المصممين المعرفية عن الخامات.

الفرضيات:

- ابتكار تصميم لمحاكاة الواقع التكنولوجي لتطور خامات البناء ونشرها.
- تصميم مركز أبحاث يواكب التقدم والتطور التكنولوجي لخامات البناء لتصحيح وجهه لإرشاد المصممين وهذا مع رؤية ٢٠٣٠ للمملكة العربية السعودية.
- كلما زادت ثقافة المصمم عن خامات البناء كلما زادت استطاعته في معرفة أثرها على التصميم الداخلي.
- يزداد التنوع في خامات البناء مع زيادة التطور التكنولوجي لها.

أدوات البحث:

المواقع الإلكترونية – بعض رسائل الماجستير – الكتب – مقالات وأبحاث معمارية.



إجراءات البحث:

الحدود الزمانية: تتم هذه الدراسة في الفترة الزمنية ما بين ٢٠٢٠ – ٢٠٣٠ تماشياً مع رؤية المملكة العربية السعودية.

الحدود المكانية: الموقع الجغرافي: المدينة المنورة.

الفئة المستهدفة: فئة الشباب.

منهجية البحث:

- اعتماد منهجية البحث على قسمين: القسم الأول الدراسة النظرية لتكنولوجيا خامات البناء وأثرها على التصميم الداخلي والقسم الثاني الوصف التحليلي لوصف وتحليل مراكز الأبحاث المصممة.
- يعتمد البحث على جمع المعلومات والنظريات المتنوعة عن خامات البناء وتحليل مراكز الأبحاث المصممة قديماً وحديثاً.

الدراسات السابقة:

١/رسالة ماجستير لدراسة أميرة فوزي /التوافق التكنولوجي لخامات البناء وأثره بيئياً على التصميم الداخلي (أميره فوزي / ٢٠١٨ / الملخص ١):

ناقشت الدراسة البيئة والتنمية المستدامة وما حدث خلال العقود الثلاثة الماضية من ترايد استهلاكنا للتكنولوجيا بكافة صورها فنتج عن هذا التطور ما عرف في العقود الأخيرة بتكنولوجيا الخامات.

- النتائج:

- الاهتمام بدراسة التقنيات الحديثة في مجال الحاسب الآلي والتي قد تدفع بالتصميم في اتجاهات التقدم والتطوير الفكري مثل البرامج التي قد تساعد في تقييم الأثر البيئي للخامات.
- يجب أن تتبنى المؤسسات الحكومية والرسومية فكرة العمارة الخضراء والاستدامة التصميمية بحيث تشكل تلك المبادرة نموذج يتم من خلال نشر ثقافة المباني المتوافقة مع البيئة واكتساب الخبرة المطلوبة للمضي قدماً في هذا الاتجاه.
- التصميم الداخلي مرتبط بمستقبل التطور العلمي والتكنولوجي كعامل متغير من الزمن سواء له صفة العالمية أو المحلية باعتبار التكنولوجيا غلاف تصميمي يجب ألا يعوق التفكير.

٢/رسالة ماجستير لدراسة دلال يسر الله/تكنولوجيا الخامات الحديثة المستخدمة في التصميم الداخلي (دلال / يسر الله / ٢٠١٣ / كلية التربية):

ناقشت هذه الدراسة أن المواد حديثة الابتكار من خلال مهارتها ومواصفاتها الجديدة على تحقيق الأفكار التشكيلية للمصمم الداخلي حيث الرؤى الحديثة والمبتكرة للمصممين تسمح بتقديم حلول أكثر حرية واستقلالية عن الشروط التي كانت تفرضها المعايير والشروط التقنية للمواد التقليدية التي كانت تتطلب استخدام خامات ذات هيئة وشكل معين.



النتائج:

• شكلت التقنية والتكنولوجيا في السنوات القليلة الماضية قفزة نوعية في مجال خامات البناء بالتصميم الداخلي حيث ظهر حديثا جيل جديد من الآلات التي تعتمد أيضا على ضغط الماء في تشكيل سطوح معينة متنوعة عوضا عن القص والتفريغ نظرا لأن المنتجات الحديثة تتجه غالبا إلى تقليل السماكات وتخفيف الوزن فقد استفاد المصممون من ذلك المواد من خاصية نفاذية الضوء وشفافية المادة.

٣/رسالة ماجستير لدراسة إيمان صابر/أثر استخدام التقنيات الحديثة في التصميم الداخلي (إيمان / صابر / ٢٠١٨ / مجلة الفنون والعلوم التطبيقية):

ناقشت الدراسة نشأة مفهوم التصميم الداخلي التفاعلي نتيجة للعلاقة القوية بين الإنسان والكمبيوتر والتي تتطور يوما بعد يوم.

النتائج:-

• العمارة والتصميم الداخلي شأنهما شأن أكثر مجالات الحياة تتأثر بالتطورات التكنولوجية وبالأخص التي تحدث في مجال الحاسوب الذي يسهم في إظهار نتائج العمارة والتصميم الداخلي.

• تطبيق التكنولوجيا المتقدمة في أساليب التصميم الداخلي يخلق نوعا من التفاعل بين الزائر والمعرض ويهيئ مناخ مناسب للعرض من خلال تحقيق الراحة للزائر وتحقيق عنصر الإبهار والقدرة على عرض أكبر عدد ممكن من المنتجات بطرق تشطيب مختلفة لكل منتج.

٤/رسالة ماجستير لدراسة عادل عبد الحميد/مواد الذكية والنانوية مدخل لزيادة كفاءة وتكامل المباني الذكية (عادل/عبد الحميد/ ٢٠١٦ / مدخل لزيادة كفاءة وتكامل المباني الذكية):

ناقشت دراسة ورصد تقنيات النانو وما اتاحته من خصائص متقدمة لنظام الإنشاء وخامات البناء يساعد في زيادة كفاءة المباني من خلال تطبيقات هذه التقنيات مع منظومة الإنشاء الذي وسبل مقاومة الكوارث الطبيعية كما تزيد من فرص تحقيق الاستدامة البيئية من خلال التفاعل الذي يتحقق بالتكامل بين تقنيات النانو والمباني الذكية بشكل خاص وتكامل كل ذلك مع البيئة بشكل عام وهذا ما سيتناوله البحث بالدراسة والتحليل وصولا إلى تحديد النطاقات الذي تستخدم فيه المواد الثانوية والذكية بالنسبة للنظام والمستويات التشغيل الآلي والإدارة بالمبنى الذكي وتحديد مدى كفاءة بعض المواد الثانوية ومناسبتها مع المباني الذكية معتمدا لتحقيق ذلك على المنهج النظري والاستنتاجي.

النتائج:

• أن دراسة تقنيات النانو وإمكانية التنسيق بين ما اتاحته من خصائص متقدمة لنظام الإنشاء وخامات البناء وغير ذلك وبين الشق المعلوماتي الخاص بإدارة نظام المبنى حيث أن الخصائص المتعلقة بالإضاءة والحرارة والرطوبة وأمور الطاقة في المبنى بشكل عام وكذلك عوامل الراحة البيئية الداخلية كل هذه العمليات هي التي تتطلب الاستجابة الفعالية من المباني الذكية والذي يمكن أن يحدث من خلال التنسيق بين خواص المواد وبين النظام المعلوماتية المستخدمة بالمبنى الذكي فبعض التقنيات المتقدمة في مواد البناء وعناصر الإنشاء المحسنة تحقق الاستجابة الذاتية بطبيعتها أو تحقق الاستجابة.



١/ التكنولوجيا وأثرها على التصميم الداخلي:

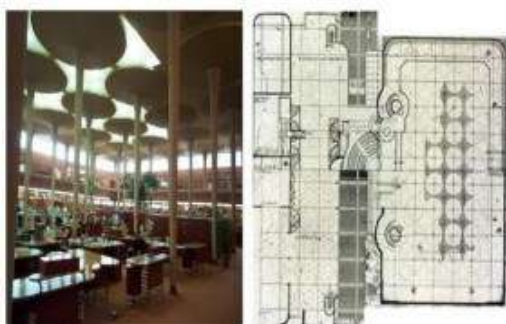
١-١ مفهوم التكنولوجيا:

هي كلمة يونانية الأصل، تتألف من مقطعين، وهما: "تكنو"، التي تعني فن، أو حرفة، أو أداء، أما المقطع الثاني فهو "لوجيا"، أي دراسة، أو علم، وبالتالي فإن كلمة تكنولوجيا تعني علم المقدرة على الأداء، أو التطبيق، وهي عبارة عن مصدر المعرفة المكرسة لصناعة الأدوات، وإجراء المعالجة، واستخراج المواد ويُعد مصطلح التكنولوجيا من المصطلحات الواسعة التي تتباين في فهمها بين الأفراد، ويتم استخدامها لإنجاز المهام المختلفة في الحياة اليومية؛ لذا يُمكن وصفها على أنها المنتجات، والمعالجات المستخدمة لتبسيط الحياة اليومية.

٢-١ التطور التكنولوجي وأثره على التصميم الداخلي:

• نتيجة للتطور التكنولوجي الذي أصبح المحرك الرئيسي لنظريات التصميم ، فالتصميم الداخلي مرتبط بمستقبل التطور العلمي و التكنولوجيا كعامل متغير مع الزمن سواء له صفة العالمية أو المحلية باعتبار التكنولوجيا عالم تصميمي يجب ألا يعوق التفكير، لهذا فقد نادى البعض إلى الاقتراب أكثر من الطبيعة و قوانينها و الاستفادة من التكنولوجيا الحديثة بحيث ألا تكون قاصرة على توفير النواحي المادية فقط بل النواحي الوجدانية و الوظيفية ، فهذا التكامل العضوي بين الطبيعة والانسان من جهة أخرى، و بين الطبيعة و التكنولوجيا الحديثة من جهة أخرى ، يعتبر دافعا للتطور الذي يحقق بيئات متجانسة.

• كانت التكنولوجيا في بادئ الأمر تمثل قيودا على حرية الإبداع والتشكيل لدى المصمم الداخلي الأمر الذي أعطى لبعض الحيزات الداخلية صفة الجمود و العجز عن التعبير الإنساني للعمارة الداخلية مما استدعى اللجوء إلى تطوير الاتجاهات التصميمية و الفكرية بحيث يمكننا أن نخدم القيود التشكيلية ونعطي الحرية و الإبداع الفكري للمصمم مع مراعاة توافق الاتجاهات التكنولوجية المتاحة مع البيئة المحيطة.



شكل (٢) من أعمال فرانك لوي رايث مبنى شركة
جونسون واكن الذي عرف تصميمه بالكليل الصباح
المصدر: <https://www.aaciaepvnt.com>



شكل (١) بعض من أعمال انتوني جاودي ويظهر
بها الإبداع في استخدام الخرسانة في التشكيل
المصدر: <https://www.aaciaegypt.com>



٢-١ مفهوم الخامات: (دلال يسر الله، ٢٠١٣، ٣-١٤)

هي التي يستخرجها الإنسان عادة من مناجم تكثر فيها ويقوم باستغلالها في الصناعة والتجارة، أو كمادة بناء لإنشاء المباني، تأتي المواد الخام من موارد طبيعية وهي في حالة غير مجهزة أو مجهزة بشكل جزئي مثل: الحديد والنفط الخام.

٢-٢ خصائص خامات البناء الحديثة:

٢-٢-١ خصائص تصميمية: تساعد المواد حديثة الابتكار من خلال مهاراتها ومواصفاتها الجديدة على تحقيق الأفكار التشكيلية للمصمم الداخلي ومن أجل هذا الهدف تستوعب الكثير من الشركات المصنعة الإمكانيات الإبداعية، للفنانين من مختلف التخصصات وتعمل على ربطها بالإنجازات التقنية الهائلة والخبرات العلمية المتنوعة لتقديم منتج معاصر يتصف بالحدثة والمعاصرة. (دلال يسر الله، ٢٠١٣، ٥-٣) (عباس علي، ٢٠١٩، ٥-٣)

٢-٢-٢ خصائص تقنية: ارتبطت الكثير من المواد التي دخلت حديثا في التصميم الداخلي بالتطور الحاصل في هذا المجال إذ أن الآلة لم تعد تحركها اليد العاملة بل ارتبطت بالكمبيوتر الذي تولى أمر تحريكها بناء على أوامر واحداثيات مخزنة من قبل المصمم. (دلال يسر الله، ٢٠١٣، ٥-٣) (عباس علي، ٢٠١٩، ٥-٣)

٢-٢-٣ خصائص تعبيرية وفلسفية: نظرا لأن المنتجات الحديثة تتجه غالبا إلى تقليل السماكات وتخفيف الوزن فقد استفاد المصممون من تلك المواد خاصية نفاذية الضوء وشفافية المادة في تقديم منتجاتهم بأساليب متنوعة. (دلال يسر الله، ٢٠١٣، ٥-٣)

٢-٢-٤ خصائص بيئية: مع بداية النصف الثاني من القرن العشرين تنبعت العديد من الحكومات إلى أن الاستهلاك المتزايد للعديد من الخامات الطبيعية بدأ يشكل تهديدا كبيرا للبيئة فكان لابد من البحث عن موارد جديدة لتعويض النقص الكبير. (دلال يسر الله، ٢٠١٣، ٥-٣) (عباس علي، ٢٠١٩، ٥-٣)



شكل (٤) مجموعة من الصور توضح شفافية التصميم التي تعتمد على المادة وليست الشفافية المعروفة
المصدر: <https://www.researchgate.net>

شكل (٣) مجموعة من الصور توضح استخدام ماكينات ال (water jet) في التفريغ والتشكيل للرخام والخشب
المصدر: <https://www.researchgate.net>

٣-٢ الخامات الحديثة في العمارة والتصميم الداخلي:

١-٢-٣ الإسمنت المدعم بالألياف الزجاجية:

اكتشفه الروس سنة ٩٩٠ وتم استعماله في تدعيم مواضعهم الدفاعية لصلابته وخفة وزنه ، ثم تم تطويره بعد ذلك واستعمل في تغليف واجهات الأبنية والأعمدة كما عملت القوالب من الفيركلاس بدل الحديد لخفة وزنها. (دلال يسر الله، ٢٠١٣، ٨)

٢-٢-٣ الخرسانة المسلحة بالألياف الزجاجية (GRC):

تتكون في صورتها المبسطة من الاسمنت والرمل وبنسبة اسمنت عالية مضافا إليها الألياف الزجاجية المقاومة يتراوح طولها ما بين (١٢/٥٠ مم).

١-٢-٢-٣ الخصائص الميكانيكية لل(GRC):

يتكون من (الاسمنت + رمل ناعم + ألياف زجاجية + إضافات كيميائية) - أملس - لا يسمح بنفاذ الماء - لا يشتعل - مقاومة للأملاح والأحماض - مقاومته للاحتكاك والكسر - مقاوم للأشعة فوق البنفسجية - ضعيف التوصيل الحراري - يتحمل إجهاد ضغط يصل إلى ٥٠ نيوتن / مم ٢ - دبي التوصيل للكهرباء.

١-٢-٢-٣ المميزات الميكانيكية لل(GRC):

- تخفف الحمولات على الأبنية بعوامل أمان كبيرة و يمكن تلوينها بالصبغات والدهانات .
- يمكن تشكيل منتجاتها بمقاطع رقيقة بسمك (٦-١٢) مم ليكون وزنها اقل بكثير من وزن منتجات الخرسانة مسبقة الصنع المماثلة بالحجم.
- سهولة التصنيع والقولبة لإنتاج الأشكال والتفاصيل الدقيقة كما تعطي الملمس المطلوب للسطوح النهائية بأفضل نوعية.
- مقاومة للتآكل والظروف الجوية الخارجية من حرارة ورطوبة وخاصة الأجواء البحرية.
- عازلة للحرارة والصوت وتنقسم بمقاومة عالية للحريق وتسرب المياه.
- غير قابلة لتكاثر الحشرات ونمو الفطريات والمكروبات، ومقاومة شديدة للصلابة والاحتكاك.
- تتحمل إجهاد كسر يصل إلى ٣ أضعاف الخرسانة المسلحة نتيجة للتوزيع المنتظم للتسليح الداخلي للألياف الزجاجية في مختلف الاتجاهات.

٣-٢-٢-٣ استخدامات الد(GRC):

تكسية واجهات المباني الكرائيش - الأعمدة والتيجان - تغطية الأسقف - الشرف - القباب - التماثيل - النافورات أحواض الزهور - جدران عزل الضوضاء. (دلال يسر الله، ٢٠١٣، ٩-٨) (www.fineartscairoegypt.com)

٣-٢-٣ البامبو الطبيعي:

يصنف نبات البامبو على أنه عشب صلب و ليس شجر، وبالتالي مسامة منتعشة دائما ولا تسمح بالنمو المتداخل للفطريات الضارة وقد استخدم الصينيين سيقان نبات الخيزران (البامبو) المجوفة في صناعة الورق منذ ألفي عام، ويستخدم على



نطاق واسع في مجال التصميم الداخلي والأثاث حيث يستخدم في تصنيع الأرضيات الخشبية والقشرة والأخشاب الطبيعية والأبواب والستائر وغيرها.



شكل (٦) استخدام البامبو في صناعة الأثاث
المصدر: <https://www.researchgate.net>



شكل (٥) استخدام البامبو في صناعة الأبواب
المصدر: <https://www.researchgate.net>



٣-٢-٤ الخشب البلاستيكي:

يتكون من خليط من مكونات بلاستيكية مع ألياف طبيعية من الخشب بعد معالجتها معالجة خاصة وتجهيزها لكي تتجانس بقوة مع البلاستيك.

٣-٢-٤-١ خصائص الخشب البلاستيكي:

يجمع بين خواص البلاستيك و خواص الخشب ، فالمكونات البلاستيكية تحمي الخشب من المياه والحشرات بينما يقوم الخشب بحماية البلاستيك من الأشعة فوق البنفسجية .

- يتميز بنسيج وصلابة البلاستيك ومتانة الخشب معا، حيث يتحمل الإجهاد والأحمال.
- خالي من بعض عيوب الخشب الطبيعي مثل العقد والتقوس وغيرها بالإضافة إلى أن أليافه شبكية تعطيه قوة ومتانة وليست ألياف طويلة مثل الخشب، ولكن مقاوم للأشعة فوق البنفسجية.
- ثابت فيزيقيا فهو يتحمل حرارة الشمس المباشرة، ثابت كيميائيا فهو مقاوم للمواد الكيميائية.
- قابلية التلوين، و كذلك سهولة غسلها وتنظيفها بالمنظفات العادية نظرا لمقاومته العالية للماء والكيماويات.

٣-٢-٤-٢ استخدامات الخشب البلاستيكي في مجال التصميم الداخلي:

- يستخدم الخشب البلاستيكي في صنع ألواح جاهزة من المسطحات الخشبية وكذلك الأرضيات الخشبية، و يمكن استخدامه بديلا عن الألمنيوم لصناعة الشبابيك والمطابخ.
- يستخدم في المختبرات الطبية والصناعية فهي مواد آمنة وصحية وصديقة للبيئة وعملية وتدوم وقت أطول.



- غير قابل للتمدد والانكماش ولذلك فهو مثالي للمنتجات السياحية والمناطق القريبة من البحر والمساحات المائية وأبواب الحمامات وغيرها (دلالة بصر الله، ٢٠١٤، ١١) (<https://2u.pw/emcai>)



شكل (٧) استخدام الخشب البلاستيكي في البرجولات
المصدر: <https://www.researchgate.net>

٣-٢-٥ كلوريد البولي فينيل (P.V.C):

٣-٢-٥-١ مميزات ال (P.V.C):

عدم قابليته للاحتراق ، فالكيميائي يمكنه أن ينتج منه مواد متينة صلبة وأخرى لينه مرنة وهذا يفسر الاستخدام الواسع لهذا الراتنج في إنتاج أنواع كثيرة من اللدائن.

٣-٢-٥-٢ عيوب ال (P.V.C):

تتغير صلابته بتغير درجة الحرارة – يتحلل عند ١٠٠ درجة – يحترق ولكنه لا يشتعل – حساس للأشعة فوق بنفسجية.

٣-٢-٥-٣ استخدامات لل (P.V.C):

تستخدم مركبات ال (P.V.C) الصلب الغير متلدن في صناعة الأنابيب ولقوية الوصلات الكهربائية والنوافذ المنزلية المقاومة للعواصف وأنابيب تصريف مياه الأمطار واللوحات الجدارية (دلالة بصر الله، ٢٠١٣، ١٢-١٣) (عادل سويلم، ١٩٩٤، ٤٤)

٣-٢-٦ البولي ستايرين (P.S) Polystyrene:

٣-٢-٦-١ مميزات ال (P.S):

- يعتبر من أرخص البوليمرات وأكثرها انتشارا، حيث يتميز بالشفافية وعلو الصلابة.
- ذو خواص كهربائية ممتازة - يحتفظ بالكهرباء الإستاتيكية كما أنه يلتقط الغبار.
- جيد الصفاء وذو سطح أملس وعديم اللون لذا يسمح بالتلوين الشفاف والنصف شفاف والمعتم.
- منخفض الإمتصاص للرطوبة - سهل التصنيع - رخيص الثمن – مقاوم للصدمات.



٣-٢-٢ استخدامات (P.S) في مجال التصميم الداخلي والاثاث :

نظرا لخاصية العزل الكهربائي العالي التردد فقد دخلت لدائن (البولي ستايرين) صناعة الخزائن و الاثاث, أما الاستخدام النموذجي له فهو في الاثاث والأجزاء الداخلية للسيارات والقطع الكهربائية بالطلاء بالبلاستيك وحيث ينتج البولي ستايرين بكثرة في الحالة المنفوشة (Foamed polystyrene) والمعروف بالفل الصناعي.
(دلال يسر الله، ٢٠١٣، ١٤-١٣) (علي الأشرم، ١٩٩٤، ٧٩-٨٠)

٣/مراكز الأبحاث:

٣-١ مفهوم مراكز الأبحاث:

٣-١-١ هي مراكز علمية من الدرجة الأولى، يتركز اهتمامها في المقام الأول على البحث العلمي في مختلف المجالات فهي في معظم الأحيان مراكز أكاديمية تكون تابعة لمؤسسات تعليمية.

٣-١-٢ هو مبنى ينشأ لإجراء التجارب والبحوث العلمية في مختلف الفروع العلمية والتطبيقية، وتقوم بإنشاء تلك المراكز البحثية الجامعات المتخصصة والمعاهد العليا وتلحق بمباني الكليات الجامعية أو تبني كمركز بحوث متخصص تقوم الدولة بإنشائه للنهوض بالأبحاث ذات الصيغة القومية كما تنشأ بعض المؤسسات الصناعية مراكز بحوث خاصة بها لتطوير منتجاتها وابتكار منتجات جديدة.
(Egypsystem)

٣-٢ عناصر مراكز الأبحاث:

٣-٢-١ العناصر الأساسية:

- المعامل الرئيسية - المعامل الكبيرة - ملحقات المعامل.

٣-٢-٢ العناصر الثانوية:

-إدارة واستقبال ، مكاتب الباحثين ، صالات محاضرات وقاعة مؤتمرات ، مكتبة ، مكاتب الإدارة ، قاعة اجتماعات ، كافيتيريا ومطبخ ، جزء الإقامة ، ورشة وصيانة ، محطة القوى ، مخازن ، الجزء المتحفي ، الجزء الفندق ، المعامل.

(Egypsystem)

٣-٣ الأسس والمعايير التصميمية لمراكز الأبحاث: (٢٠١٤، ٢٧-٢٠)

٣-٣-١ مساحات المعامل:

يؤثر عدد الباحثين على مساحة المعمل الذي سوف يجرى فيه العمل فكلما زاد عدد الباحثين قلت المساحة المخصصة لكل باحث ولكل الاتجاهات الحديثة لذلك لابد من تصميم المعامل بحيث تتسع ل٦ مجموعات صغيرة من الباحثين حوالي ٢-٤-٦ على الأكثر.

٣-٣-٢ احتياجات المعامل:

- لابد من تجهيز المعمل بالمناضد والأحواض وخزانات الأبخرة اللازمة لكي تفي باحتياجات الباحثين في المعمل وعقد الباحثين وخبرتهم
- معامل الكميات من أكثر المعامل احتياجا لهذه التجهيزات كلما زاد عدد الباحثين قل الطول المخصص لكل باحث كما تزداد احتياجات الباحث المبتدئ.



٣-٣-٣ عرض المناضد:

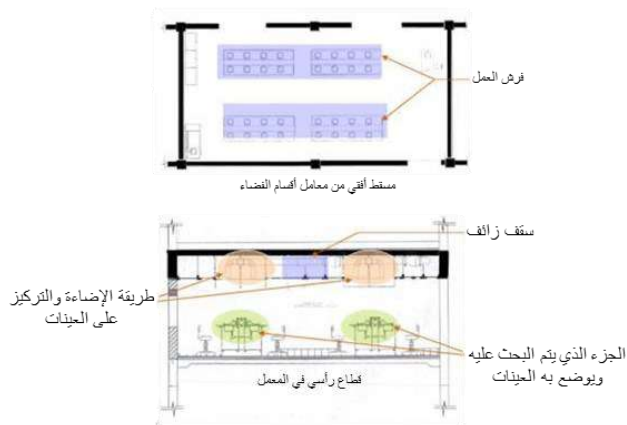
يحدد عرض المناضد بالمسافة الكلية التي تسمح للباحث باستعمال الصنابير المركبة عليها وهي ٦٠ سم + ١٥ سم مكان تركيب الصنابير وبذلك يكون العرض الكلي للمنضدة ٧٥ سم.

يتم وضع المناضد بثلاث أشكال:

- منضدة حائط وعرضها ٧٥ سم ويكون الضلع الأكبر ملاصق للحائط .
- منضدة وسط وعرضها ١٣٥ سم يكون حولها ممرات من جميع الجهات.
- منضدة عمودية وملاصقة للحائط وعرضها ١٣٥ سم ويكون الضلع الأصغر الملاصق للحائط.

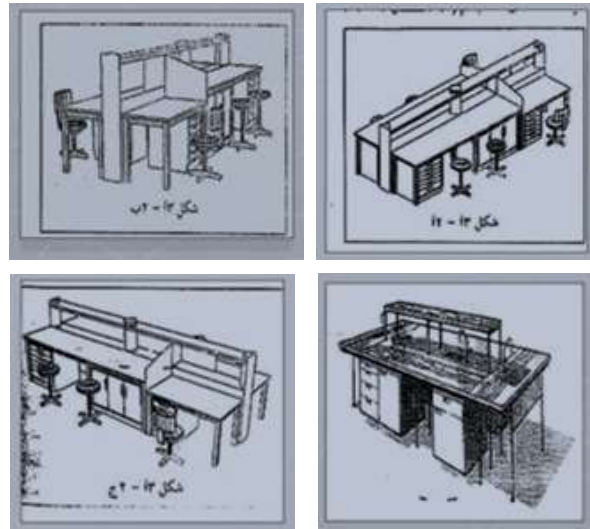
٣-٣-٤ المسافة بين المناضد:

بحيث أن تكفي المسافة بين المناضد لوقوف الباحث والمرور بسرعة وأمان ساعة الحريقة والأخطار والمسافة بين المنضدة والحائط من ٨٠، ١٠٠ إلى ١٢٥ م.



شكل (٩) فرش المعامل

المصدر: <https://www.noor-book.com>



شكل (٨) بعض الأمثلة لطاولات المعامل البحثية والتعليمية

المصدر: <https://www.noor-book.com>



٣-٥ التوجيه:

• عند اختيار التوجيه الأمثل لمبنى المعامل لابد من مراعاة متطلبات العمل الذي سوف تيم داخل المعمل حيث توجد مواد كيميائية قد تتطاير وتتغير خواصها الكيميائية أو الطبيعية عند سقوط أشعة الشمس عليها كما أن دخول أشعة الشمس يزيد من الأحمال على ماكينات تكييف الهواء لهذا يوجه المبنى بحيث لا يدخله أشعة الشمس المباشرة.

٣-٦ الإضاءة في المعامل:

• تعتبر الإضاءة الطبيعية من أهم الأشياء التي يجب توافرها في المعمل وتأثير مستوياتها بعمق ومقاسات الشبائيك وألوان الأسطح الداخلية.

٣-٦-١ مستويات الإضاءة في المعامل :

- تختلف التجارب التي تجرى في المعامل في مستوى الإضاءة اللازمة لها .
- وقد وجد أن معدل الإضاءة الطبيعية الذي يمكن أن يغطي احتياجات الباحثين من الإضاءة هو ٤% بحيث لا يقل مستوى الإضاءة عن ٢٠ لو من / مقدم (٣١,٥ لو كس) ولما كان معدل الإضاءة الطبيعية.

٣-٧ احتياطات الأمان:

قد يتعرض الباحثين في المعامل الى خطرين أساسيين هما:

- الخطر من النيران.
- الخطر من الكيماويات.

٣-٧-١ احتياطات الأمان ضد الحريق:

- أن تكون يراعي الكهرباء ذات لون مميز وبعيدة عن مصادر المياه.
- سهولة التحكم في صنادير الغاز ويكون لها لون مميز.
- اختيار مواد تشطيب غير قابلة للاشتعال.
- منع التدخين في المعامل.
- تصميم مواسير خاصة بالمخلفات.

٣-٧-٢ احتياطات الأمان ضد الكيماويات:

- تخزين المواد الكيميائية في مخازن خاصة بها.
- تخزين المواد الطيارة في مخازن مكيفة الهواء.

٣-٧-٣ احتياطات أخرى :

- يجب أن تفتح أبواب المعامل إلى الخارج وفي اتجاه الطرقات.
- يزود كل معمل بجرادل مملوغة بالرمل.



• يوجد مضخات اطفاء حريق في أماكن متفرقة في المعمل.

المحور الثاني/الدراسة التحليلية:

١-٢ الهدف من الدراسة التحليلية:

• اختبار مدى توفر مراكز أبحاث مناسبة لزيادة ثقافة المصمم بفكرة تطور خامات البناء وطريقة الاستفادة منها.

٢-٢ معايير اختيار نماذج الدراسة التحليلية اختيار المباني محل الدراسة وفقاً للمعايير التالية:

• تنوع نماذج الدراسة التحليلية بين التصميم العالمي والتصميم المحلي.

• النظر للحلول المعمارية والتخطيط الجيد لمواقع مراكز الأبحاث.

• مدى التطور التكنولوجي لخامات البناء المستخدمة في المباني.

٢-٣ طريقة تحليل نماذج الدراسة التحليلية سيتم دراسة وتحليل ٣ مباني لمراكز أبحاث كالآتي-شكل-(١٠)،(١١)،(١٢):

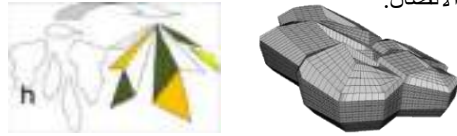
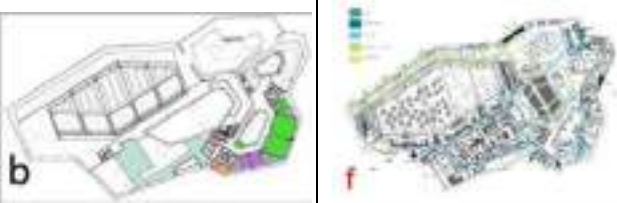
• التعريف بالمبنى والمهندس المعماري وفكرته التصميمية.

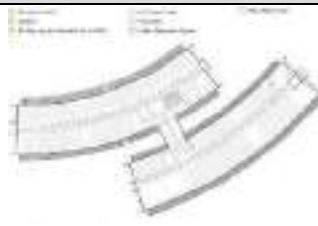
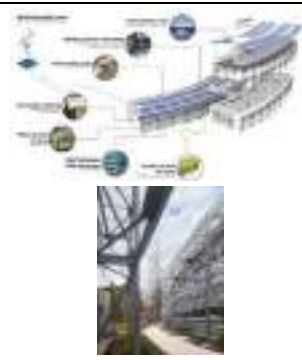
• دراسة وتحليل موقع المبنى والعناصر المعمارية.

• دراسة خامات البناء المنفذ بها المشروع.

		
شكل (١٢) مركز أبحاث العلوم البيولوجية - أستراليا / كانبيررا- ٢٠١٢م.	شكل (١١) مركز قاعدة ناسا للاستخدام - الولايات المتحدة الأمريكية / كاليفورنيا - ٢٠١١م.	شكل (١٠) مبنى مركز الملك عبدالله للدراسات والأبحاث البترولية - المملكة العربية السعودية / الرياض - ٢٠٠٧م.



جدول (١٠) تحليل مبنى مركز الملك عبدالله للدراسات والأبحاث البترولية كابسارك: موقع archdaily (https://www.archdaily.com)		
الموقع	المصمم	التاريخ
يقع مقر مركز الملك عبد الله للدراسات والبحوث البترولية في الرياض بجانب جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن على أرض مطار الملك خالد الدولي شمال مدينة الرياض.	زها حديد	تأسس عام ٢٠٠٧م وتم افتتاحه من قبل الملك سلمان بن عبدالعزيز ٢٠١٧م.
المساحة الإجمالية	الفكرة التصميمية	الهدف من تصميم المبنى
٢٧٠٠٠٠م ^٢	نبعت الفكرة التصميم للمركز من شكل ترابط الخلايا المكونة لورق الشجر بأسطح سداسية الشكل مترابطة مستوحاة من شكل الطبيعية الصحراوية حيث يبدو من الخارج كتكتل حجري ضخمة وذلك لتحقيق فلسفة الترابط والاتصال.	- مشروع مصمم بنظرة نحو المستقبل من حيث التطور المستمر ومن خلال لغته المعمارية التي تهدف إلى المحافظة على ترابطه البصري. - يهدف التصميم إلى التعريف بأهداف المشروع التقنية والبيئية لإيجاد منشأة ذو طبيعة عضوية حية. - تطوير السياسات والأطر الاقتصادية التي تقلل من التأثير البيئي والتكاليف الإجمالية لإمدادات الطاقة.
نوع المبنى		مؤسسة ثقافية غير ربحية
الطراز المستخدم		الطراز الحديث (التجريدية من الواقع)
مكونات المبنى		مكون من خمس مباني وهي مركز الطاقة للكمبيوتر + مركز معرفة الطاقة + مركز مؤتمرات به كابسارك يضم قاعة عرض وقاعة تتسع ل ٣٠٠ مقعد ومكتبة بحثية تحتوي على محفوظات ل ١٠٠٠٠٠ مجلد والمصلى داخل الحرم الجامعي.
دراسة وتحليل الموقع	التقنيات والتكنولوجيا	
	استخدم المبنى مجموعة من تقنيات البناء المستدامة والتقنيات المتطورة حيث يهدف التصميم إلى تخفيف حرارة البيئة الصحراوية بالخارج واستغلال الرياح لتبريد واجهات المركز والساحات الخارجية مع السماح بدخول كميات بسيطة من الضوء لإنارة الفراغ الداخلي بشكل طبيعي.	
دراسة وتحليل العناصر المعمارية		
		
	نظام الأسقف	نظام الأرضيات
	تتكون من شكل الخلايا المصممة ذات فتحات مقتبسة من التصميم العربي بالكورتيرارد الذي يمتاشى مع حركة الشمس بشكل السداسيات المنحنية تكون الداخل مع الخارج	ذات ارتفاعين حيث يكون الأول مرتفع عن الأرض فيقوم بالصعود عبر السلالم للوصول للطبقة المرتفعة التي بها المبنى
خامات البناء		
		  
• تم تصميم المركز استجابة للظروف البيئية لهضبة الرياض لتقليل استهلاك الطاقة والموارد، وكذلك تم التصميم بنظام خلوي جزئي يدمج المباني الخمسة كمجموعة واحدة. • تم استخدام الهياكل الخلوية النسيجية السداسية وذلك لتقليل شمس الصحراء القوية حيث تحتوي على البنلرات وعددها ٤٧٠٠٠ بانلز على شكل طبقات تدخلها للداخل فتصنع التجويف المكسي بخامة بالزجاج المتين المقاوم لحرارة الشمس.		
• يصنع أثاثها من كتلة مصمتة تأخذ شكل الفراغ المصمم بها مع الألوان الموجودة من الرمادي الغامق إلى الأسود والأبيض. • مسجدها تصل ستائره الأرضية بالسقف حيث في الباحات تخرج المنارات من الماء. • صنع أثاثها من البلاستيك والفولاذ.		
المصدر: الباحث		

الموقع		جدول (١١) تحليل مبنى مركز قاعدة ناسا للاستدامة:		موقع archdaily (https://www.archdaily.com)
الولايات المتحدة – كاليفورنيا – موفيت فيلد	وليام ماكدونو	التاريخ	المصمم	
المساحة الإجمالية	نوع المبنى	الطراز المستخدم	الطراز البيئي	تأسس عام ٢٠١١م
٢٥٠٠٠٠م	ثقافي تعليمي	(فلسفة التصميم يتبع المناخ)		
الفكرة التصميمية	الهدف من تصميم المبنى	مكونات المبنى	التقنيات والتكنولوجيا	
- استوحى من أنفاق الرياح في حرم ناسا أميس وسور أقمار ناسا الصناعية. - التصميم أول إشارة إلى النية البشرية. - تصميم مبنى يجسد روح وكالة ناسا ويعزز التعاون. - أنظمة المباني الذكية وتوليد الطاقة الضوئية في الموقع والأنظمة الشمسية النشطة. - يتوقع أنه مع تركيب خلية الوقود من الجيل التالي التي ستستخدم في النهاية الغاز الحيوي ، سوف يولد المبنى طاقة أكثر وأكبر سرعة.	- تصميم لعرض واختبار أحدث تقنيات توفير الطاقة كجزء من الحملة الحكومة الفيدرالية للتخلص من استهلاك الوقود الأحفوري في جميع المباني الحكومية الجديدة بحلول عام ٢٠٣٠. - صممت المنشأة الجديدة ، التي تم تصميمها لحوالي ٢٠٠ شخص.	- يكون شكل المبنى شبه قوسي. - عبارة عن مبنيين مرتبطتين ببعضهما مقسمة لمكاتب داخلية. - تنقسم خطة طابق المكتب المفتوح إلى أحياء من ٢٥ إلى ٣٠ شخصاً ، مرتبطة بخدمات مشتركة ومتوافقة على طول شارع داخلي.	- استخدم المبنى تكنولوجيا الكهروضوئية المستقبلية من خلال ضمان الوصول الجيد للطاقة الشمسية والتوجيه. - تكييف برنامج ناسا لمراقبة المبنى من خلال شبكة استشعار لاسلكية توفر بيانات في الوقت الفعلي لنظام التحكم في المبنى.	
دراسة وتحليل الموقع	دراسة وتحليل العناصر المعمارية			
				
نظام الأسقف	نظام الأرضيات			
	- يوفر السقف إطاراً لاستراتيجيات ضوء النهار والتظليل. - وجود الإضاءة الطبيعية الفعالة في زيادة تفاعلها مع الإضاءة الصناعية حيث يقللان من ظلال الألمنيوم.		تسمح أرضية الوصول المرتفعة في جميع أنحاء المنطقة المفتوحة بمرور المستخدم والنظام ، وهي متصلة بنظام الهواء الخارجي المخصص لتوفير توزيع الهواء النقي عند إغلاق نوافذ المبنى.	
خدمات البناء	- يوفر نظام الألواح المعدنية الخارجية فائقة العزل مع الزجاج عالي الأداء مظهرًا محكمًا ودافئًا لصباح منطقة الخليج البارد. - نظام الجدران من لوحات معدنية معزولة. - يستخدم أنظمة الحوائط الستارية. - يستخدم أنظمة التزجيج (الزجاج المعماري) - تفضيل المواد المصممة للتفكيك وإعادة الاستغلال.		- تضمنت اعتبارات المحتوى المادي المواد القابلة لإعادة التدوير، المعاد تدويرها والمواد التي تم إنقاذها والمواد المتاحة محلياً و - أو المواد المتجددة بسرعة والخشب المعتمد. - تحتوي المكونات الرئيسية للتصميم (الخرسانة ، الصلب ، والزجاج ، والألمنيوم) على محتوى معاد تدويره مرتفع ومتوفر إقليمياً مما يقلل من طاقة النقل. - تم تسهيل تصميم التفكيك من خلال اختيار هيكل فولاذي (بدلاً من الخرسانة) يمكن تفكيكه بسهولة وكذلك إصلاحه بعد وقوع حدث زلزالي. - تم توفير الكسوة الخارجية في مكونات موحدة مسبقة الصنع.	
				

مع تقليل اكتساب / فقد الحرارة توفر المناور إضاءة طبيعية إضافية	زجاج وفير وعالي الأداء يسمح باختراق ضوء النهار الجيد مع تقليل اكتساب / فقد الحرارة	
تبريد مشع تقلل ألواح السليج الطلب على طاقة التكييف يسلم الأمتل مستويات الراحة و يسمح لفترة أطول فترات طبيعية تنفس	-يسمح التظليل الخارجي المتكامل الحد الأقصى من الزجاج مع الحد الأدنى من الوهج - التوافد القليلة للتشغيل تخلف رقيقاً عبر تهوية ظلال داخلية أوتوماتيكية للتحكم في الوهج	
لوحات تسخين الجدران المشعة بالماء الساخن لتقليل HVACالطلب Energy ، ويسمح بها فترات أطول من التهوية الطبيعية	لوازم نظام Raisedfloorالهواء النقي يسمح للمستخدم التحكم ومرونة النظام	
	يزيد التصميم الداخلي الخالي من الأعمدة المرونة والقدرة على التكيف	

المصدر: الباحث

جدول (١٢) تحليل مبنى مركز أبحاث العلوم البيولوجية:

الموقع	المصمم	التاريخ
استراليا - كانبيرا	ليونز	تأسس عام ٢٠١٢م
المساحة الإجمالية	نوع المبنى	الطراز المستخدم
٢٢٠٠٠٠ م٢	مؤسسي ثقافي	الطراز الحديث

الفكرة التصميمية	الهدف من تصميم المبنى
الجمع بين الاحتياجات فائقة الأداء لمبنى أبحاث المختبر المعاصر مع التعبير المفاهيمي عن التعاون.	الجمع بين مدرستين بحثيتين مختلفتين سابقيتين في بيئة واحدة متكاملة وتعاونية.

مكونات المبنى
- مخطط المبنى في سياق مخطط رئيسي شامل، مع عدد من المباني الأخرى قيد الإنشاء حالياً، توضح الهندسة القطرية للخطة مساراً رئيسياً للمشاة عبر وسط الحرم الجامعي، كما تخلق مساحة فناء داخل نموذج المبنى والتي تحرف نحو الخارج باتجاه الحرم الجامعي في نهاية الفناء يوجد درج آخر معبر، يربط بين كل مستوى من مستويات مختبر الاحتواء الحيوي. - يوجد مدرستين للأبحاث البيولوجية في منشأة واحدة بها مجموعة من المختبرات والمكاتب البحثية.

دراسة وتحليل الموقع	دراسة وتحليل العناصر المعمارية
 يقع موقع المبنى في وسط الجامعة الوطنية الأسترالية، وهي حرم جامعي يركز على الأبحاث يقع داخل العاصمة الأسترالية كانبيرا	

خدمات البناء

 	يتم احتواء مساحات الباحث داخل غلاف المبنى الذي تم إنشاؤه من نظام خرساني معياري مسبق الصب، بناءً على فكرة الهيكل الخولي، يُنشئ هذا النظام "مجالاً" من التوافد خارجياً وداخلياً، مع وجود نافذتين داخليتين لكل مستوى - واحدة على ارتفاع المكتب للإطلاقات والأخرى على مستوى أعلى لجلب الضوء الطبيعي إلى عمق منطقة العمل، حيث يحتوي جناح المختبر على سلسلة من البيئات المختبرية عالية الأداء والمرنة والتي يمكن تكييفها بسهولة لتلبية احتياجات البحث المتغيرة بسرعة، جميع أثاث ومعدات المختبرات عبارة عن وحدات معيارية و "فضفاضة" تسمح للعلماء بتكييف مختبراتهم لتناسب أنشطتهم الحالية، تقع المكاتب ومناطق العمل الخاصة بالباحثين بالقرب من المختبرات مباشرة ضمن مساحات سقف عالية.	 

المصدر: الباحث

أهم النقاط التي تم استنتاجها من نماذج الدراسة التحليلية:

- الإبداع في دمج تكنولوجيا خامات البناء لا يقتصر على الخامات الحديثة قد نتمكن من استخدام الخامات التقليدية في عمل أفضل التصاميم الحديثة المعاصرة.
- قدرة بعض المواد من خلال التطور أن تزيد مستويات السلامة من الحرائق وتحسين مقاومة الزلازل.
- لم تغطي القيمة الوظيفية على القيمة الجمالية فقد كانت الجمالية ذات فعالية وإبراز تصميمي.
- تدعيم العمارة الخضراء ومفهوم الاستدامة بطريقة فلسفية تراعي طبيعة موقع التصميم.
- قدرة الخشب على التكيف مع المباني بالإضافة إلى الاحتفاظ بقوته ومتانته ليدعم المبنى.
- تقنية إضافة الحديد على معدن الفولاذ لزيادة متانته وقدرته على تشكيل المبنى.
- الاهتمام بالتقنية والبيئة لإيجاد منشأة ذو طبيعة عضوية حية.
- قابلية مواد البناء للتجدد والإصلاح إلى مادة تستعمل مرة أخرى.
- قدرة تشكيل الأسقف بمواد الإنشاء القديمة والجديدة.

المحور الثالث/الدراسة التطبيقية:

٣-١ مقدمة المشروع:

أصبح لمراكز البحوث والدراسات دور ريادي في قيادة العالم وأصبحت هذه المراكز أداة لإنتاج العديد من المشاريع الاستراتيجية الفاعلة حيث يقوم المشروع باستغلال المساحات الجانبية لكلية التقنية للبنين بالمدينة المنورة لتصميم مركز أبحاث يتصل بالكلية ويزيد من أهميتها وجودتها وذلك لتلبية احتياجات منسوبي الكلية من ناحية تقديم الدراسات والأبحاث العلمية التي تساهم في زيادة المعرفة والثقافة.

٣-٢ دراسة موقع المشروع:

- يقع المشروع في المملكة العربية السعودية في منطقة المدينة المنورة بجانب كلية التقنية للبنين شرق المدينة المنورة.
- يتميز المناخ عموماً بالجفاف حيث يتسم موسم الصيف بشدة الحرارة فتزيد الحرارة عن ٤٠ درجة مئوية فما أكثر أما في موسم الشتاء يصبح شديد البرودة حيث تنخفض لتصل إلى ١٠ درجات مئوية فما أقل ويتلطف الجو في وقت نزول الأمطار فتتخفض حينها درجة الحرارة.
- الرطوبة منخفضة في معظم أوقات السنة، ومتوسط معدلها ٢٢٪ حيث ترتفع في فترات سقوط الأمطار إلى ٣٥٪ وتنخفض في فصل الصيف لتصل إلى حوالي ١٤٪.
- يتعرض الموقع لرياح شمالية شرقية حارة من الشمال الشرقي، ورياح جنوبية غربية باردة من الجنوب الغربي ويبلغ متوسط سرعة الرياح حوالي (٥-٨) عقدة/الساعة.
- الطرق الرئيسية المؤدية لمبنى المشروع هو طريق الملك سلمان وطريق الملك عبدالعزيز.



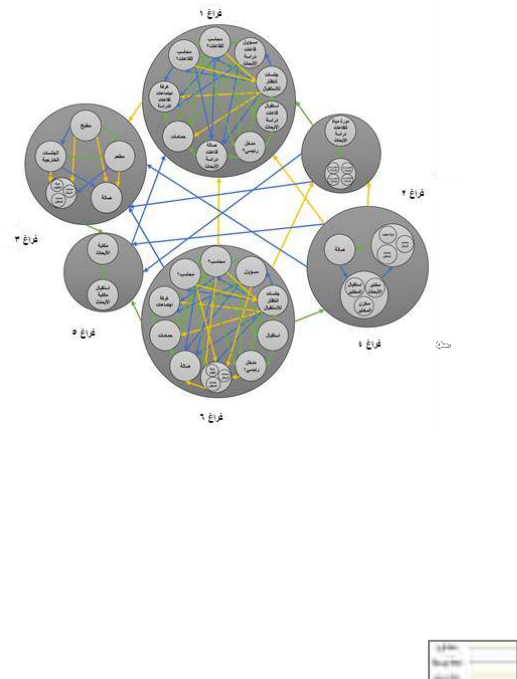
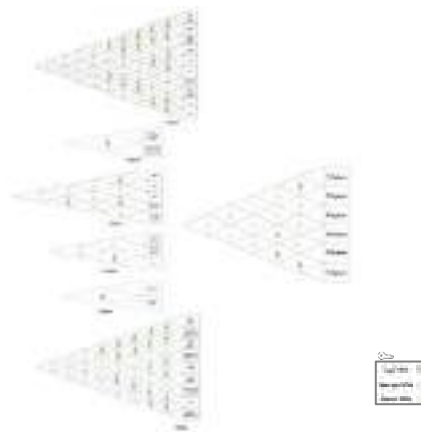
- يتميز الموقع بوجود طاقة شمسية تخدم ١٢ جهاز آلي قدرتها تكفي ٨ كيلو فولد أي ٩٨٪ من الاستقطاب الشمسي.
- هي الطاقة الشمسية الوحيدة بالكلية السعودية من قبل شركة Soltek الألمانية قبل حوالي تقريبا ١٠ سنوات وتقدر مساحاتها ٣٠ م٢.
- تبلغ مساحة المشروع: ٢م١٢٤٢ • تبلغ مساحة أرض المشروع: ٢م٤٥٤٢ ومحيطها: ٢م٨٣.
- يبلغ طوله ٦٩م وعرضه ١٨م.



شكل (١٤) دراسة حركة المرور والشوارع لمبنى المشروع
المصدر: الباحث

شكل (١٣) دراسة موقع المشروع
المصدر: الباحث

٣-٣ العلاقات الوظيفية:



شكل (١٦) العلاقات الوظيفية المصنوفة

شكل (١٥) العلاقات الوظيفية الفعاعات



٣-٤ المسقط الأفقي للمشروع:



شكل (١٨) المسقط الأفقي للدور الأول

المصدر: الباحث

شكل (١٧) المسقط الأفقي للدور الأرضي

المصدر: الباحث

٣-٥ فلسفة المشروع:

٣-٥-١ تسمية المشروع:

من منطلق مسمى كلية التقنية للبنين بالمدينة المنورة تم اختيار اسم المشروع (مركز عين التكنولوجيا للتقنية والأبحاث) والذي أيضاً يدعم اسم الكلية الذي هو في مقرها.

٣-٥-٢ فلسفة الشعار:

تم استلهم تصميم الشعار من شعار كلية التقنية للبنين الذي يتسم بالجودة والتدريب المهني والتقني وتجريدها بحث استخدم فقط جزء من حدودها ودمجها مع المجرى المائي كشعار مركز عين التكنولوجيا للتقنية والأبحاث التابع لكلية التقنية للبنين بالمدينة المنورة.



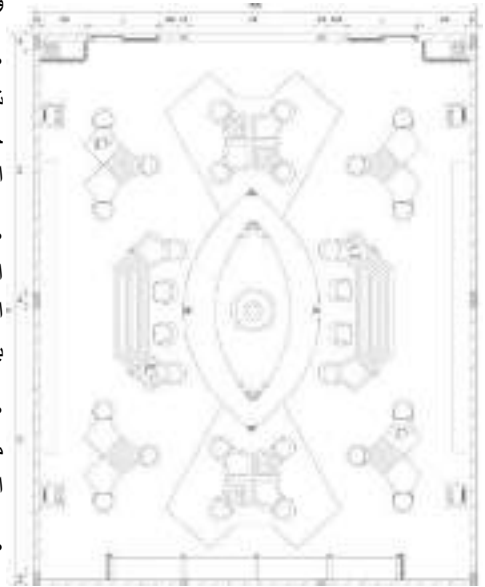
شكل (١٩) شعار مركز الأبحاث

المصدر: الباحث



تصميم الفراغ الأول/مكتبة الأبحاث:

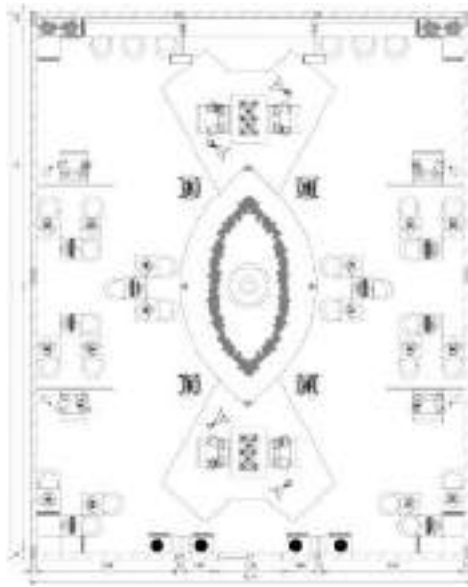
•المسقط الأفقي للدور الأرضي:



شكل (٢٠) المسقط الأفقي لدور الأرضي لمكتبة الأبحاث

•المسقط الأفقي للدور الأول:

•يبلغ طول الفراغ ١٥م وعرضه ١٢,٠٩م وارتفاعه ٥م.



•استلهم شكل الأرضية وتوزيع فراغاتها من شعار المركز حيث تتنوع الجلسات بين جلسات جماعية المرتفعة عن الأرض، فردية وجلسات الشباك.

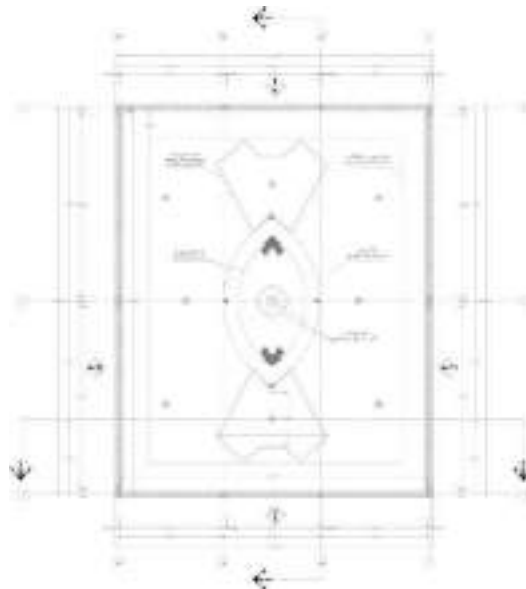
•تتركز نقطة الجذب بالفناء الداخلي الذي يربط الدورين ببعضهما ويأخذ شكل العين المستلهم من اسم المركز، يكون الدور الأرضي خاص ومرتبطة بالقاعات الدراسية حيث يكون للقراءة والبحث.

•اعتماد وحدة تخزين الملفات بأن تكون وحدات مثبتة بالحوائط القريبة من طاولات البحث الجماعية.

•استخدام خشب البامبو(الخيزران)لخفت الوزن

شكل (٢١) المسقط الأفقي لدور الأول لمكتبة الأبحاث

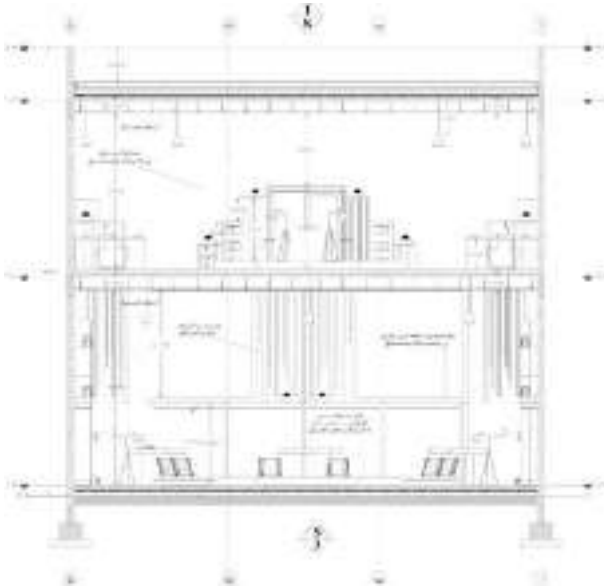
•المسقط الأفقي لسقف الدورين (الأرضي والأول):



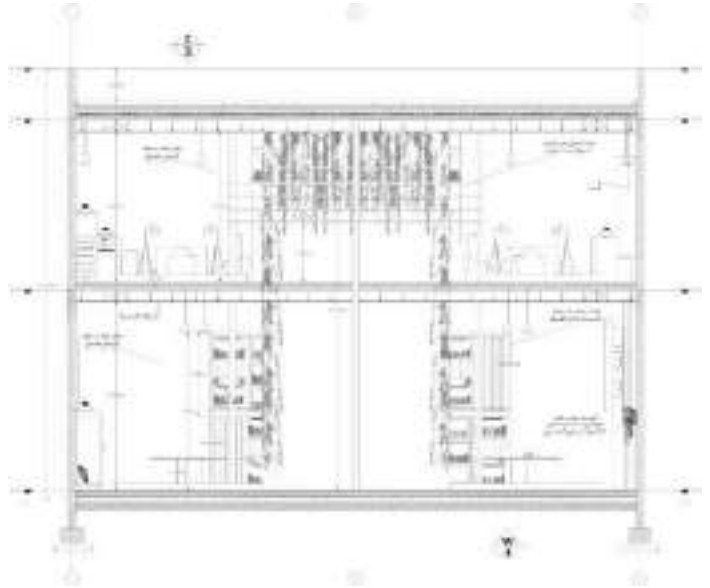
شكل (٢٢) المسقط الأفقي لسقف الدورين



•القطاعات الطولية والعرضية للدورين(الأرضي والأول):



شكل(٢٤) القطاع العرضي ب - ب



شكل(٢٣) القطاع الطولي أ - أ

•المناظير الداخلية(ثلاثية الأبعاد):



شكل(٢٦) منظور داخلي ١ يوضح طريقة ربط الفناء الداخلي للدورين وطريقة توزيع الأثاث



شكل(٢٥) منظور ثلاثي الأبعاد يوضح الأفكار المصممة وطريقة التوزيع

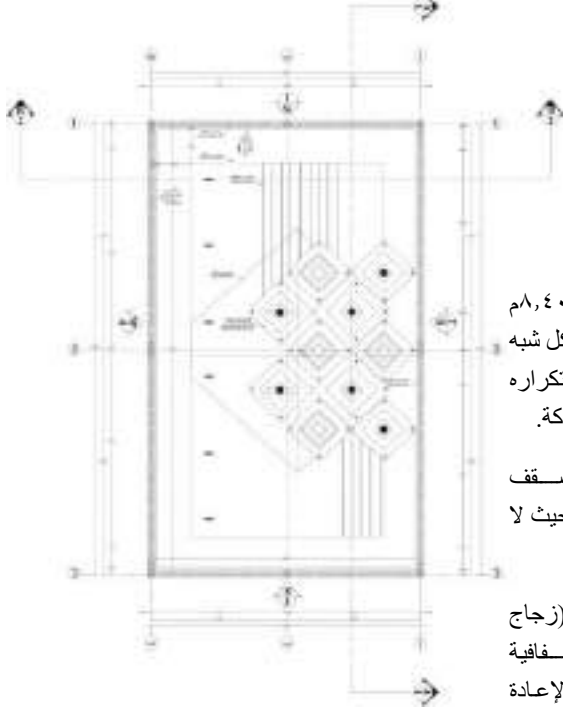


تصميم الفراغ الثاني/القاعة الدراسية:

المسقط الافقي:



المسقط الافقي للسقف:



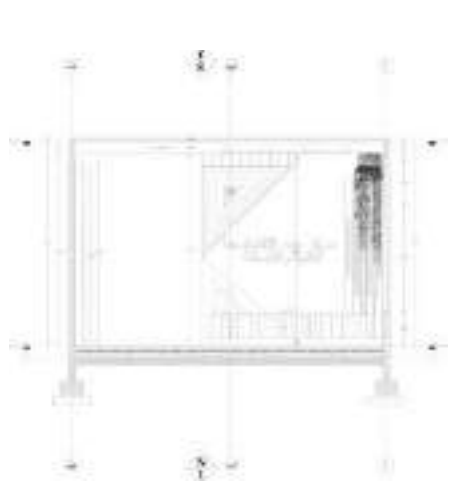
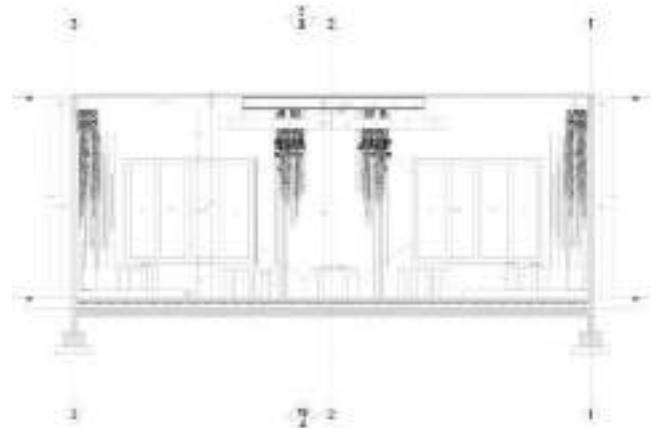
• يبلغ طول الفراغ ١٣,٩٠م وعرضه ٨,٤٠م وارتفاعه ٥م، استلهم الأرضية من شكل شبه النجمة المجرد إلى شكل معين وتكراره بطريقة توضح أماكن الجلوس والحركة.

• الاعتماد على تثبيت الأشكال بالسقف الخرساني وتحديد السقف المعلق بحيث لا يمر بالشكل.

• استخدام زجاج الستركربوناتي (زجاج غير قابل للكسر) حيث يتميز بالشفافية والرؤية، مقاوم للمواد الكيميائية ولإعادة التدوير

شكل (٢٧) المسقط الافقي لدور الأرضي للقاعة الدراسية

شكل (٢٨) المسقط الافقي لسقف الدور الأرضي للقاعة الدراسية



شكل (٢٩) القطاع الطولي أ - أ

شكل (٣٠) القطاع العرضي ب - ب



• المناظر الداخلية (ثلاثية الأبعاد):



شكل (٣١) منظور داخلي ١ يبين توزيع الأثاث وطريقة ارتباط الجدارية

• المناظر الداخلية (ثلاثية الأبعاد):



شكل (٣٣) منظور داخلي ٣ يبين توزيع الأثاث والجدارية

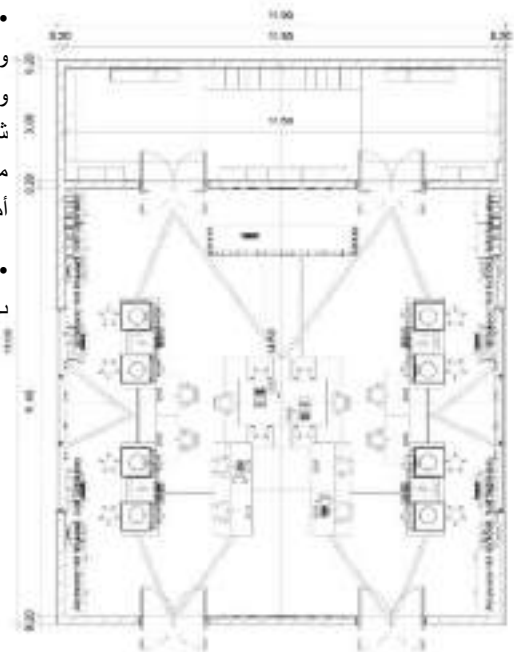


شكل (٣٢) منظور داخلي ٢ يبين توزيع الأثاث والجدارية



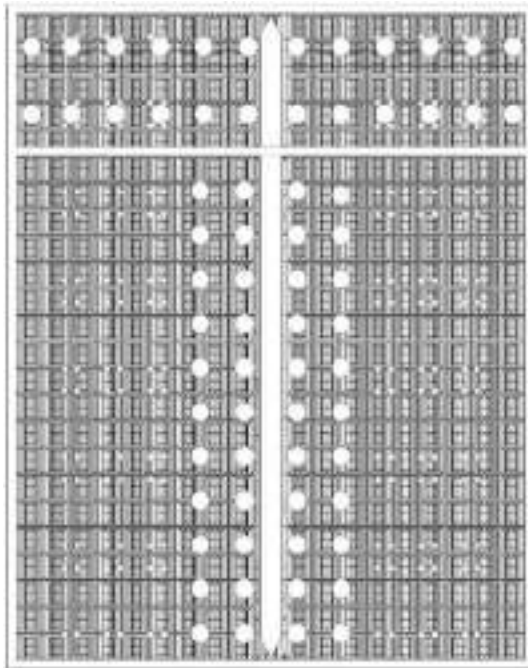
تصميم الفراغ الثالث/معمل الأبحاث:

المسقط الافقي:



• يبلغ طول الفراغ ١٣,٩٠ م وعرضه ٨,٤٠ م وارتفاعه ٥ م، استلهم الأرضية من شكل شبه النجمة المجرد إلى شكل معين وتكراره بطريقة توضح أماكن الجلوس والحركة.

• استخدام خامة السيراميك بالألوان لضوء لمقاه مة المياه والانتزلة.

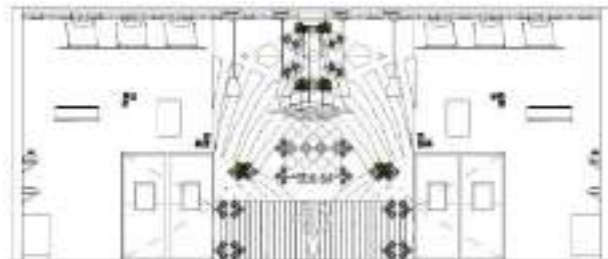
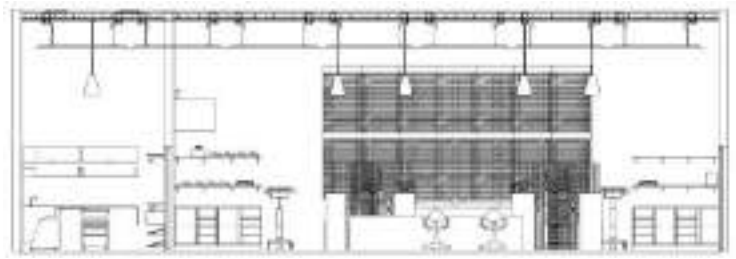


• تصميم معمل أبحاث يتسم بالمرونة والسلاسة حيث صممت الحوائط بطريقة عملية والاكتفاء بالجدارية الأمامية التي استلهمت من الدمج بين خطوط الشعاع وشكل العين لدمجها مع هندسة المعينات لتتط بالأسقف وتحدد

شكل (٣٤) المسقط الافقي لدور الأرضي لمعامل الأبحاث

شكل (٣٥) المسقط الافقي لسقف الدور الأرضي لمعامل الأبحاث

القطاعات الطولية والعرضية:



شكل (٣٦) القطاع الطولي أ - أ

شكل (٣٧) القطاع العرضي ب - ب

- الاعتماد على خطوط وحدود الشعار بتوظيفها بالفراغات الداخلية للمشروع لتحديد مسارات الحركة ولرسم الموديول لتصميم مركز أبحاث يحاكي التكنولوجيا ويدعم الطاقة الشمسية ليتمحور حول الطابع المودرن التقني.
- المناظير الداخلية (ثلاثية الأبعاد):



شكل (٣٨) منظور داخلي ١ يبين علاقة الجدارية بالكاونتر



شكل (٣٩) منظور داخلي ٣ يبين علاقة الطاولة الدراسية بطاولات العمل





شكل (٤٠) منظور داخلي ٤ يبين توزيع الأثاث ومسارات الحركة

٤ النتائج:

- الإبداع في دمج تكنولوجيا خامات البناء لا يقتصر على الخامات الحديثة قد نتمكن من استخدام الخامات التقليدية في عمل أفضل التصاميم الحديثة المعاصرة.
- تتمتع الخامات الحديثة المستخدمة في التصميم الداخلي بخصائص مشتركة منها (خصائص تصميمية – وتقنية – تعبيرية وفلسفية – وبيئية).
- قدرة بعض المواد من خلال التطور أن تزيد مستويات السلامة من الحرائق وتحسين مقاومة الزلازل.
- قابلية مواد البناء للتجدد والإصلاح إلى مادة تستعمل مرة أخرى.
- قدرة تشكيل الأسقف بمواد الإنشاء القديمة والجديدة.
- تقنية إضافة الحديد على معدن الفولاذ لزيادة متانته وقدرته على تشكيل المبنى.
- قدرة الخشب على التكيف مع المباني بالإضافة إلى الاحتفاظ بقوته ومتانته ليدعم المبنى.
- تصميم الفتحات من مواد غير قابلة للصدأ ذات أسطح ملساء غير ماصة يسهل تنظيفها.

٥ التوصيات:

٥-١ على صعيد الشركة المسؤولة عن انشاء المشروع:

- إلزام المهندسين والمصممين بتطبيق الاشتراطات والمواصفات الفنية لمراكز الأبحاث.
- استخدام الخامات الحديثة المستخدمة في التصميم الداخلي كبديل للخامات التقليدية وذلك بسبب مميزاتها المختلفة.



- تدعيم العمارة الخضراء ومفهوم الاستدامة بطريقة فلسفية تراعي طبيعة موقع التصميم.
- يجب أن يكون الموقع بعيدا عن مناطق الضوضاء وذلك لزيادة التركيز وفعالية الباحث.

٥-٢ على صعيد المصممين والمهندسين المعماريين:

- يجب ألا تطغى القيمة الوظيفية على القيمة الجمالية فقد كانت الجمالية ذات فعالية وإبراز تصميمي لمراكز الأبحاث حول العالم.
- استخدام الخامات الحديثة المستخدمة الصديقة للبيئة لتقليل الأخطار الناجمة عن استخدام الخامات المضرّة بالبيئة.
- التوسع في إعادة تدوير المواد المختلفة من ورق وزجاج وبلاستيك وغيرها لاستخدامها في إنتاج الخامات الحديثة.
- يجب تجهيز المعمل بالمناضد والأحواض وخزانات الأبخرة اللازمة لكي تفي باحتياجات الباحثين في المعمل.

٦-المراجع:

٦-١ مراجع الكتب:

- (الماظ، أميرة، ٢٠١٨، التوافق التكنولوجي لخامات البناء وأثرها بينيا على التصميم الداخلي، قسم العمارة، المعهد العالي للهندسة والتكنولوجيا ، الاسكندرية).
- (جعفر، عباس، ٢٠١٤، الأساليب التقنية للمواد والخامات الحديثة المستخدمة في التصميم الداخلي، كلية الفنون الجميلة، بغداد).
- (محمد، دلال، ٢٠١٣، تكنولوجيا الخامات الحديثة في التصميم الداخلي، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، مدينة ٦ أكتوبر).
- (محمد، إيمان، ٢٠١٨، أثر استخدام التقنيات الحديثة في التصميم الداخلي، كلية الفنون التطبيقية، دمياط).
- (الشامي، عادل، ٢٠١٦، مواد الذكية والنانوية مدخل لزيادة كفاءة وتكامل المباني الذكية، كلية الهندسة، قسم العمارة، الأزهر).
- (المنشاوي، أحمد، ٢٠١٦، تأثير تكنولوجيا البناء والبيئة على الفراغ المعماري ودورها في تحقيق الراحة الحرارية، كلية الهندسة، قسم الهندسة المعمارية، الأزهر).
- (حسن، مصطفى، ٢٠١٢، تأثير تكنولوجيا البناء على تصميم وتنفيذ مباني الجامعات، كلية الهندسة، قسم الهندسة المعمارية، جمهورية مصر العربية).

٦-٢ مراجع المواقع الإلكترونية:

- موقع موضوع (<https://mawdoo3.com>)
- موقع بوابة البحث (<https://cutt.us/27xzA>)
- موقع الأوساط الأكاديمية (<https://cutt.us/jpN5C>)
- موقع بيرشام (<https://cutt.us/WUh9H>)
- موقع أرشديلي (<https://www.archdaily.com>)
- موقع بيبليوكاد (<https://www.bibliocad.com/en>)



دور برامج الثلاثية الابعاد في تنفيذ اغطية الراس التقليدية لمنطقتي عسير والشرقية

أ.د/ حنان بخاري* ٢

أ. نجود عبد الرحمن ال حدال* ١

جامعة جدة - المملكة العربية السعودية

Email: nalhddal0001.stu@uj.edu.sa

الملخص:

ان الازياء التقليدية في السعودية تميزت بأصالتها وتنوع القيم الجمالية فيها، وتتمثل تلك القيم في براعة المزاجية في الالوان الثياب واشكال المكملات والالوان والخامات المستخدمة في زخرفتها ودقة إنجازها، هدفت الدراسة الى الحفاظ على الهوية الوطنية في اغطية الراس التقليدية وحمايتها من الاندثار والاستفادة منها كمصدر ثري، الاستفادة من جماليات اغطية الراس في منطقتي الشرقية وعسير وإعادة اثارها باستخدام برنامج ثلاثي الابعاد، واستخدام خامات مختلفة في تنفيذ اغطية الراس بواسطة برامج ثلاثية الابعاد، وقد اتبعت الدراسة الأسلوب التجريبي الوصفي، وقد مرت الدراسة بإجراءات بحثية في تنفيذ اغطية الراس من منطقتي الشرقية وعسير بتسعة خامات مختلفة بواسطة برامج ثلاثي الابعاد، وقد اظهرت النتائج إمكانية استخدام برامج ثلاثية الابعاد في تنفيذ اغطية الراس التقليدية وبإضافة خامات مختلفة عليها واعطاها التأثير والملمس والانسداد المطلوب بطريقة ثلاثية الابعاد تشابه الواقع.

الكلمات المفتاحية: الازياء التقليدية، اغطية الراس، برامج ثلاثية الابعاد.

Abstract:

Traditional Saudi fashion has been characterized by its originality and the diversity of esthetic values in it, those values are skillful mixing of colors in clothes and accessories shape and color and materials used in embellished implementation. The objective of the study is to preservation of national identity in traditional headscarf and protection from disappearing and benefit from it as a rich source, to benefit from aesthetics headscarf in the Asir region and al Sharqiyah region and reuse by 3d programs, And the use of different materials in the implementation headscarf by 3d programs, the research following the experimental and descriptive method, the research has gone through implementation Asir region and AlSharqiyah by nine different materials using 3d program, Research findings have shown possibility of using 3d programs in implementing headscarf by adding a different materials And give it impact, texture required in a realistic way that is similar to reality.

Key word: Traditional clothes, headscarves, 3D programs.



المقدمة :

تمثل الأزياء جانباً مهماً من التراث الحضاري، فهي ليست فقط مجرد زينة، بل تحتوي على رموزاً حضارية تمنح الفرد حساً بهويتهم الثقافية ومن أنواع التراث الحضارية ، وهي تلعب دوراً مهماً في حياتنا (الفهد، ٢٠٢٠).

كما تعد الأزياء الشعبية عنصراً مهماً من عناصر الحضارة ووسيلة للوقوف على هوية المجتمع وتطور الحضاري، وقد تختلف من بلد إلى آخرى باختلاف العادات والتقاليد (الابراهيم، ٢٠١٦).

ولأن الأزياء التقليدية في المملكة العربية السعودية مجال ابداع فيه الأجداد منذ القدم، سوا كان في طرق تزيين الأزياء او زخرفتها، رغم الوسائل القديمة التي استخدمت، الا انها اسفرت ابداعاً بارزاً أظهرت قدرتهم على استخدام ما هو متوفر لزخرفة أزيائهم (السحاري، عائشة حمد علي، ٢٠١٨).

حيث ان الأزياء التقليدية في السعودية قد تميزت بأصالتها وتنوع القيم الجمالية فيها، وقد تتمثل تلك القيم في براعة المزاجية في الألوان الثياب وأشكال المكملات والألوان الخامات المستخدمة في زخرفتها ودقة انجازها (فدا، ليلي عبد الغفار عبدالصمد، ٢٠٢٠).

تعد الأزياء التقليدية من أنواع التراث التي تحتاج إلى رعاية لتستطيع الانتقال من مرحلة الجمود إلى الحركة والانطلاق، لتصبح عينا وصفة للمجتمع الذي نشأ فيه (شافعي، وفاء حسين علي، ٢٠١٧).

وقد حملت الأزياء التقليدية العسيريّة الكثير من الجمال والأصالة سوا في الألوان او الخامات التي تنسجها من الطبيعة والتباين الذي اكسبها المزيد من التفرد الذي جعل منها تراث قومي اصيل (الشهري، امل محمد عبد الله، ٢٠١٨).

اما الأزياء التقليدية في المنطقة الشرقية فقد تميزت بتطريزاتها الرائعة والوانها الجميلة، لكنها تأثرت بالمناطق المجاورة لها مثل البحرين والامارات وقطر لذلك يوجد تنوع كبير في الوانها وأسلوب تطريزها (سجيني، رابعه، باحيدر، لينا، ٢٠١٣).

ولا شك ان مكملات الأزياء لها إثر كبير جدا على مظهر الملبس، هذا إلى جانب اعتبارها من العوامل الهامة التي توضح زي بلد من البلدان، فهي تعكس بتصاميمها وزخارفها والونها الحضارة ومعتقدات المجتمع الذي ينتمي إليه (خليل، نادية محمود، ١٩٩٩).

حيث اختلفت المكملات والحلي وادوات الزينة وخاماتها المستخدمة حسب ما تراه الجماعة في ضوء النسيج الاجتماعي والثقافي (العجاي، تهاني، البسام، ليلي، ٢٠١١).

وكان استخدم اغطية الرأس بغرض الاحتشام او الزينة وهي تأخذ الوانا وأشكالا مختلفة في زخرفتها (فز علي، زينب عبد الحفيظ، ٢٠١٢).

ومن الملاحظ في الآونة الأخيرة ومع التقدم التكنولوجي ظهرت برامج عديدة في تصميم الأزياء بالحاسب واستخدام برمجيات ثلاثية الأبعاد تحاكي التصاميم في صورتها الافتراضية، وانطلاقاً للحاجة للمحافظة على الهوية السعودية تم استخدام برامج ثلاثية الأبعاد في هذه الدراسة لتنفيذ اغطية الرأس التقليدية.



أهمية البحث:

تكمُن أهمية الدراسة في الارتقاء بالممارسات الابداعية في تصميم المكملات عن طريق احياء اغطية الراس التقليدية والخروج بأغطية راس منفذة بواسطة برامج ثلاثية الابعاد ، وابرار الحاجة الى توجيه اهتماماتنا الى الازياء التقليدية من جديد وفتح افاق جديدة في تنفيذ اغطية الراس بالتكنولوجيا المتقدمة وتوظيفها بما يتوافق مع الفكر المعاصر، لمساييرته بطابع تراثي جميل.

اهداف البحث:

١. الحفاظ على الهوية الوطنية في اغطية الراس التقليدية وحمايتها من الاندثار والاستفادة منها كمصدر ثري.
٢. الاستفادة من جماليات اغطية الراس في منطقتي الشرقية وعسير وإعادة اثارها باستخدام برنامج ثلاثي الابعاد.
٣. استخدام خامات مختلفة في تنفيذ اغطية الراس بواسطة برنامج ثلاثي الابعاد.

التساؤلات البحثية:

١. ما إمكانية استخدام برامج الثلاثية الابعاد في تنفيذ اغطية الراس التقليدية ؟
٢. ما إمكانية تنفيذ اغطية راس تقليدية من منطقتي (عسير-والشرقية) تحاكي الواقع ؟

المنهج البحثي :

اتبع البحث المنهج التجريبي والوصفي لخدمة الأهداف البحثية.

الأدوات البحثية:

١. برنامج الثلاثي الابعاد CLO Standalone Online AUTH.

٢. برنامج Photoshop.

مصطلحات البحث:

اغطية الراس(headscarf):

عبارة عن مكمل من مكملات الزي والتي تأخذ عدة اشكال وهيئات مختلفة اكثرها انتشارا الشكل المربع والمستطيل بتصاميمه وتقنياته المختلفة (الحجاب، ٢٠١١).

برامج ثلاثية الابعاد(3d programs):

هي بيئة متكاملة تقدم إمكانيات واسعة للتصميم، وهي تشبه عالم متكامل يمكن انشاء فيه عناصر خيالية او اليه او حقيقة ويمكن لتلك العناصر التحرك واعطاءها حياة (الراشدي، ٢٠١٩) واحد هذه البرامج برنامج clo: وهو برنامج ثلاثي الابعاد يمكن رسم باترون التصميم بواسطته ووضعه



١-دراسة: ليلي بنت صالح البسام (٢٠٠٥م) بعنوان: التراث التقليدي لملايس النساء في المنطقة الشرقية من المملكة العربية السعودية وهدفت الدراسة تسجيل تراث هذه الملابس والأساليب المتبعة في زخرفة تلك الملابس، من حيث ألوانها ومصادر خاماتها والاستفادة مما يمكن تطويره منها ليتمشى مع متطلبات العصر الحديث، وقد توصلت الدراسة الى تأثير وتشابك ملابس بالمنطقة الشرقية بالمناطق والبلدان المجاورة والمهن في شكل ملابسها.

٢-دراسة: رزان عبد الله القحطاني (٢٠١٨) بعنوان: الإمكانيات التشكيلية لزخارف الملابس الشعبية لمنطقة عسير ودورها في إنتاج مشغولات فنية معاصرة وهدفت الدراسة الى تحديد اساليب المتبعة في زخرفة الملابس الشعبية النسائية من حيث اللون والخامات والانواع ، وقد توصلت الدراسة الى التأكيد على أهمية الصياغات التشكيلية لزخارف الملابس الشعبية النسائية لمنطقة عسير في إثراء المشغولات الفنية.

٣-دراسة: كفاية سلمان احمد (٢٠١٧) بعنوان: الواقع الافتراضي والعرض الرقمي كوسيلة لتوثيق الأزياء التراثية وهدفت الدراسة الى استخدام المحاكاة الرقمية ثلاثية الأبعاد في إظهار التفاصيل الدقيقة الخاصة بالأزياء التراثية وبيئة استخدامها، وقد توصلت الدراسة الى صلاحية استخدام التقنيات الرقمية المتمثلة في النمذجة والمحاكاة الرقمية والواقع الافتراضي في بناء متحف افتراضي يوثق التراث.

٤-دراسة: حسين محمد حجاج (٢٠١١) بعنوان: الاستفادة من أسلوب الخيامية في تنفيذ تصميمات مبتكرة لزخرفة أغطية الرأس للسيدات وهدفت الدراسة الى تصميم أسلوب معاصر يعتمد على تقنية الخيامية والتطريز بالنسيج المضاف في تنفيذ أغطية راس للسيدات، وقد توصلت الدراسة الى إيجاد تصميمات تدعم أسلوب الخيامية كأسلوب تراثي واستخدام في أغراض وظائف جديدة .

• الإطار النظري:

١- اغطية الرأس :

تستخدم كوسيلة لتغطية الرأس، فيمكن ان يلف حول الرأس او يربط طرفاه من الامام على العنق، او قد يكون كل طرف عكس الآخر ليتدلى أحدهما من الخلف والآخر من الامام بشرط ان يغطي العنق(خليل،١٩٩٩).

١-١- اغطية الرأس في منطقة عسير:

١-١-١ الطفشة:

هي قبعة مصنوعة من سعف النخيل(الخصف) وهي من اغطية الرأس التي ترتدى عند الخروج من المنزل للحماية من الشمس عند ممارسة مهنة الرعي او الزراعة وكانت توضع فوق غطاء الرأس مصنوع من القماش (محمد، ١٩٩٣).شكل رقم (١).





شكل رقم (١) الطفشة، من تصوير الباحثة

٢-١-١ المصون او المريشة:

هو غطاء مستطيل الشكل مصنوع من خامة القطن باللون الأسود السميك له هذب بالألوان مختلفة أشهرها الأصفر والاخضر والفضي ويكون على الأطراف الغطاء وترتيبه المرأة المتزوجة فوق المنديل (الدعجاني، ٢٠١٩) شكل رقم (٢).



شكل رقم (٢) المصون، من تصوير الباحثة

٣-١-١ المنديل:

هو غطاء مثلث الشكل مصنوع من خامة القطن الخفيف باللون البرتقالي يحتوي على زخارف نباتية عباره عن ورود مطبوع باللون الأحمر وتكتفي الفتيات غير المتزوجات به كغطاء لراس، ويعد من أشهر اغطية الراس في منطقة عسير (الدعجاني، ٢٠١٩) شكل رقم (٣).



شكل رقم (٣) المنديل، من تصوير الباحثة.



٢- المنطقة الشرقية:

٢-١- اغطية الراس في المنطقة الشرقية:

٢-١-١- الملفع النفذة:

وهي يشابه الملفع في لونه وخامته وطوله لكن يختلف في احتواها على النفذه وهي صفائح معدنية رقيقة ذهبية او فضية مستطيلة الشكل يبلغ عرضها ٢ ملم تقريباً وتستخدم في زخرفة الملفع، حيث تثبت في ثقوب القماش التل على هيئة ورود او نجوم او غيرها من الزخارف وعند الانتهاء من كل غرزة يكسر طرف المعدن. (البسام، ٢٠٠٥) شكل رقم (٥)



شكل رقم (٥) ملفع النفذة، مرجع رقم (٢٢)

٢-١-٢- البخنق:

البخنق كلمة عربية قديمة تعني غطاء الراس تشد طرفية الفتاه تحت ذقنها وهو من اغطية الراس الخاصة بالفتيات منذ الطفولة حتى سن البلوغ او الزواج، ويحل محل العباءة ويصنع من قماش شفاف اسود اللون مثل الجورجيت، والشيفون والنايلون (الدعجاني، ٢٠١٩). وهو عبارة عن غطاء مستطيل الشكل، يثنى بالطول وبخاط أحد عرضية معنأ، وتترك فتحة صغيرة من جهة الثنية تكفي لتحيط الوجه عند ارتدائه، ويغطي البخنق الصدر وينسدل على الكتفين والظهر، ويتراوح طوله من الخلف من منتصف الجذع وحتى القدم وذلك يعتمد على حسب الرغبة او المناسبة. ويتم تطريز البخنق على شكل كنار او شريط يحيط الوجهة وتتوزع الوحدات الزخرفية على أرضية القماش، وعادة متأخذ زخارف البخنق من البيئة سوا كانت هلال او نجمة او حتى زخارف نباتية، ويعد هذه النوع من الاغطية الأشهر في منطقة الشرقية بصفة خاصة وفي الخليج بصفة عامه. (البسام، ٢٠٠٥) شكل رقم (٦).



شكل رقم (٦)، المخنق مرجع رقم (٢٣)



النتائج المتعلقة بتنفيذ اغطية الرأس التقليدية لمنطقة عسير والمنطقة الشرقية باستخدام برنامج ثلاثي الابعاد clo :

- تم استخدام برنامج الثلاثي الابعاد في تنفيذ أحد اغطية الرأس من منطقة عسير (المنديل) بخامات مختلفة :

تم تنفيذ غطاء الرأس (المنديل) من منطقة عسير بخامات مختلفة تشمل خامته الاصلية، وذلك بواسطة برنامج ثلاثي الابعاد clo، وذلك برسم في نافذة 2D الباترون الأساسي للمنديل بشكل مثلث بالمقاسات صحيحة متطابقة، ثم اضافة الزخرفة على الباترون والتي تحتوي على زخارف نباتية (الورد) موزعه بشكل منتثر في جميع الاتجاهات على المنديل متماثله في ذلك مع شكله الأصلي، ومن ثم اسقاط الباترون في نافذة 3D في البرنامج على المانيكان ثلاثي الابعاد ، حيث تم تشكيل الغطاء على المانيكان بحيث يغطي الرأس والاكثاف والصدر ليصل طوله من الامام اسفل الصدر الى منتصف الظهر من الخلف، واجراء عليها الخامات التالية:

١-١ خامة القطن الخفيف:

تم تطبيق خامة الاصلية القطن الخفيف (المسمى بالتويل) على المنديل، واجراء تأثير الملمسي بأكثر من طريقة لتوصل الى الشكل المطلوب، وتشكيل المنديل بانسدال يتمشى مع هذه الخامة، ثم إضافة اليه الألوان المستخدمة (الأحمر-البرتقالي-الأسود)، والباترون الأساسي، والقماش الأصلي ، والوحدة الزخرفية (الورد الجوري) شكل رقم (٧).



شكل رقم (٧) - المنديل بخامة القطن(التويل)

2-1 خامة القطيفة:

تم تطبيق خامة القطيفة على المنديل، لا عطاءه منظر مختلف وعصري مع الاحتفاظ بزخرفته الاصلية، وهذه الخامة من الخامات المفضلة لدى النساء في فصل الشتاء مما يتيح استخدامه في فصل الشتاء بدال من الاغطية الحالية، وسيساعد ذلك على إعادة احياء غطاء الرأس (المنديل)، وقد تم واجراء التأثير الملمسي بأكثر من طريقة، واطافة الظل والنور لتوصل الى الشكل المطلوب، وقد تم تشكيل المنديل انسداد يتمشى مع هذه الخامة، ثم إضافة اليه الألوان المستخدمة (الأحمر-البرتقالي-الأسود)، والباترون الأساسي، والقماش الأصلي ، والوحدة الزخرفية (الورد الجوري) شكل رقم (٨).





شكل رقم (٨) - المنديل بخامة القطيفة.

٣-١ خامة كريب حرير:

تم تطبيق خامة الكريب حرير الناعم على المنديل، لا عطاءه منظر مختلف وعصري مع الاحتفاظ بزخرفته الأصلية، وهذه الخامات المفضلة لدى النساء بشكل عام وفي المناسبات بشكل خاص لنعومة ملمسه وانسدالها، وهذا سيساعد بشكل كبير في إعادة إحياء غطاء الرأس (المنديل)، وقد تم إجراء التأثير الملمسي للحرير بأكثر من طريقة، وإضافة الظل والنور المناسب لهذه الخامات، وتشكيله على المانيكان بانسدال يتماشى مع هذه الخامات، ثم إضافة إليه الألوان المستخدمة (الأحمر-البرتقالي-الأسود)، والباترون الأساسي، والقماش الأصلي، والوحدة الزخرفية (الورد الجوري) شكل رقم (٩).



شكل رقم (٩) - المنديل بخامة الكريب حرير

٤-١ خامة النايلون ساتان:

تم تطبيق خامة النايلون ساتان الناعم على المنديل، لا عطاءه منظر مختلف وعصري مع الاحتفاظ بزخرفته الأصلية، وهذه الخامات التي كانت تستخدم بكثرة في العباءات وملابس الخروج من المنزل وتمتع هذه الخامات بانسدال واضح وقوي، مما يعطي مظهر رائع وذلك سيساعد بشكل كبير في إعادة إحياء غطاء الرأس (المنديل)، وقد تم إجراء التأثير الملمسي للنايلون الساتان بأكثر من طريقة، وإضافة الظل والنور المناسب لهذه الخامات، وتشكيله على المانيكان بانسدال يتماشى مع هذه الخامات، ثم إضافة إليه الألوان المستخدمة (الأحمر-البرتقالي-الأسود)، والباترون الأساسي، والقماش الأصلي، والوحدة الزخرفية (الورد الجوري) شكل رقم (١٠).





شكل رقم (١٠) - المنديل خامة النايلون الساتان

• تم استخدام برنامج الثلاثي الابعاد في تنفيذ أحد اغطية الرأس من منطقة الشرقية (البخنق) بخامات مختلفة :

تم تنفيذ غطاء الرأس (البخنق) من اغطية منطقة الشرقية بخامات مختلفة تشمل خامته الاصلية، وذلك بواسطة برنامج ثلاثي الابعاد clo، وذلك برسم في نافذة 2D الباترون الأساسي للبخنق بشكل مستطيل بالمقاسات صحيحة ، ثم اضافة الزخرفة على الباترون والتي تحتوي على زخارف هندسية (خطوط منكسرة-مستقيمة-مثلثات- دوائر) في طرفي العلوي والسفلي وفي منتصف من مقدمة الغطاء، وكذلك زخارف نباتية (الورد) موزعه بشكل منتثر في اتجاهه عرض على الغطاء متماثله في ذلك مع شكله الأصلي، ومن ثم اسقاط الباترون في نافذة 3D في البرنامج على المانيكان ثلاثي الابعاد ، حيث تم تشكيل الغطاء على المانيكان بمقاس الرأس بحيث يلف حول الرأس ويغلق بخياطة تحت العنق مباشرة ويغطي من الامام الاكتاف والصدر ليصل طوله اسفل الصدر ومن يغطي ظهر كامل من الخلف ليصل طوله الى منتصف الساق، واجراء عليها الخامات التالية:

٢-١ خامة الشيفون الثقيل:

تم تطبيق خامة الاصلية الشيفون الثقيل على البخنق، واجراء تأثير الملمسي بأكثر من طريقة لتوصل الى الشكل المطلوب، واطافة الظل والنور، وتشكيل البخنق بانسدال يتمشى مع هذه الخامة ، ثم إضافة اليه الألوان الخيوط المستخدمة (القصبة الذهبية) والخرز (الذهبي)، والباترون الأساسي، والقماش الأصلي ، والوحدة الزخرفية(شكل الهندسي) شكل رقم (١١).



شكل رقم (١١) - البخنق بخامة الشيفون



٢-٢ خامة النايلون ساتان:

تم تطبيق خامة النايلون ساتان الناعم على البخنق، لا عطاءه منظر مختلف مع الاحتفاظ بزخرفته الاصلية، وهذه الخامة من الخامات التي كانت تستخدم بكثرة في العباءات وملابس الخروج من المنزل وتمتع هذه الخامة بانسدال واضح ولمعه قويه، مما يعطي مظهر رائع وذلك سيساعد بشكل كبير في إعادة احياء غطاء الراس (البخنق)، وقد تم اجراء التأثير الملمسي للنايلون الساتان بأكثر من طريقة، وإضافة الظل والنور المناسب لهذه الخامة، وتشكيله على المانيكان بانسدال يتمشى مع هذه الخامة، ثم إضافة الية الألوان الخيوط المستخدمة (القصبة الذهبية) والخرز (الذهبي)، والباترون الأساسي، والقماش الأصلي، والوحدة الزخرفية (شكل الهندسي) شكل رقم (١٢).



شكل رقم (١٢) - البخنق بخامة النايلون ساتان

٢-٣ خامة القطيفة:

تم تطبيق خامة القطيفة على البخنق، لا عطاءه منظر مختلف وعصري مع الاحتفاظ بزخرفته الاصلية، وهذه الخامة من الخامات المفضلة لدى النساء في فصل الشتاء مما يتيح استخدامه في فصل الشتاء وكذلك تصميمه سيساعد في إعطاء الشعور بالدفء في الأجواء الباردة بدل من الاغطية الحالية، وسيساعد ذلك على إعادة احياء غطاء الراس (البخنق)، وقد تم واجراء التأثير الملمسي بأكثر من طريقة، وإضافة الظل والنور لتوصل الى الشكل المطلوب، وقد تم تشكيل البخنق بانسدال يتمشى مع هذه الخامة، ثم إضافة الية الألوان الخيوط المستخدمة (القصبة الذهبية) والخرز (الذهبي)، والباترون الأساسي، والقماش الأصلي، والوحدة الزخرفية (شكل الهندسي) شكل رقم (١٣).



شكل رقم (١٣) - البخنق بخامة القطيفة



٢-٤ خامة كريب لونا:

تم تطبيق خامة الكريب لونا حيث يكون ملمسه بين القطن والكريب الناعم على البخنق، لا عطاءه منظر مختلف وعصري مع الاحتفاظ بزخرفته الاصلية، وهذه الخامة من الخامات المفضلة لدى النساء بشكل عام وفي العبايات بشكل خاص لنعومة ملمسه وانسدالها، وهذا سيساعد بشكل كبير في إعادة احياء غطاء الراس (البخنق)، وقد تم اجراء التأثير الملمسي للكريب لونا بأكثر من طريقة، وازافة الظل والنور المناسب لهذه الخامة، وتشكيله على المانيكان بانسدال يتماشي مع هذه الخامة، ثم إضافة اليه الألوان الخيوط المستخدمة (القصبة الذهبية) والخرز (الذهبي)، والباترون الأساسي، والقماش الأصلي، والوحدة الزخرفية (شكل الهندسي) شكل رقم (١٤).



شكل رقم (١٤) - البخنق بخامة الكريب لونا

٢-٥ خامة التفته:

تم تطبيق التفته على البخنق، لا عطاءه منظر مختلف وعصري مع الاحتفاظ بزخرفته الاصلية، وهذه الخامة من الخامات المفضلة لدى النساء بشكل عام وفي المناسبات بشكل خاص لقوة ووضوح انسدالها، وهذا سيساعد بشكل كبير في إعادة احياء غطاء الراس (البخنق)، وقد تم اجراء التأثير الملمسي للحرير بأكثر من طريقة، وازافة الظل والنور المناسب لهذه الخامة، وتشكيله على المانيكان بانسدال يتماشي مع هذه الخامة، ثم إضافة اليه الألوان الخيوط المستخدمة (القصبة الذهبية) والخرز (الذهبي)، والباترون الأساسي، والقماش الأصلي، والوحدة الزخرفية (شكل الهندسي) شكل رقم (١٥).



شكل رقم (١٥) - البخنق بخامة التفته



الخلاصة:

دلت النتائج البحثية على إمكانية استخدام برامج ثلاثية الابعاد في تنفيذ اغطية الراس التقليدية لمنطقة عسير والمنطقة الشرقية وبإضافة خامات مختلفة عليها مثل القطيفة، الحرير، والساتان، والشيفون، والقطن، والكريب واعطاها التأثير والملمس والانسداد بطريقة ثلاثية الابعاد وتشابه الواقع مما يساعد ذلك في احيا اغطية الراس التقليدية.

التوصيات:

- ١- التركيز بشكل أكبر على اغطية الراس التقليدية في المملكة العربية السعودية عامة وفي المنطقتين المذكورة خاصه في الأبحاث، والدراسات، والكتب.
- ٢- الاهتمام بأغطية الراس التقليدية في المنطقتين المذكورة لما تحمله من ابداع واثقان في زخارف والألوان .
- ٣- استخدام برامج ثلاثية الابعاد في احياء الأزياء التقليدية بشكل عام واطية الراس بشكل خاص.
- ٤- التنوع في خامات اغطية الراس لإضافة لها طابع عصري.
- ٦- الاهتمام بقياس فاعلية برامج ثلاثية الابعاد في رسم اغطية الراس.



المراجع:

- ١- الفهد، صبري دعيخ خلف (٢٠٢٠)، رؤية معاصرة لاستخدام الألوان التقليدية للأنسجة الكويتية القديمة وتوظيفها في الأزياء الحديثة، مجلة الفنون والآداب وعلوم الأساسيات والاجتماع ، (٥٣)، ص ٤٦٣-٤٣٧.
- ٢- الابراهيم، زينب طاهر احمد (٢٠١٦)، صياغات تشكيلية معاصرة قائمة على زخارف الأزياء الشعبية الكويتية باستخدام الشاشات، مجلة امسيا، (٨) ، ص ١٨-١.
- ٣- السحاري، عائشة حمد علي (٢٠١٨)، تصميم متحف افتراضي للأزياء التقليدية في المملكة العربية السعودية، مجلة التصميم الدولية، (٢)٨، ص ١٠١-٨٧.
- ٤- فدا، ليلي عبد الغفار عبدالصمد (٢٠٢٠)، دراسة تحليلية لأسباب التناقضات الجذرية للأزياء التقليدية السعودية باستخدام نظرية RCE، مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية، ٤٦ (١٧٧)، ص ٤١٠-٣٨٣.
- ٥- شافعي، وفاء حسين علي (٢٠١٧)، أثر محاكاة رسم صورة زي تقليدي في تنمية القدرات الابتكارية لتصميم أزياء معاصرة، مجلة التصميم الدولية، (٤)٧، ص ٣١٤-٣٠٧.
- ٦- الشهري، امل محمد عبد الله (٢٠١٨)، توظيف الاستفادة من جماليات الأزياء التقليدية الرجالية بمنطقة عسير في استحداث تصاميم رجالية باستخدام الحاسب الآلي، مجلة التصميم الدولية، (٣)٨، ص ٦٣-٥٥.
- ٧- العجاجي، تهاني بنت ناصر، البسام ، ليلي بنت صالح (٢٠١١)، الأزياء والمشغولات التقليدية المطرزة في بادية نجد من المملكة العربية السعودية ، جامعة الاميرة نورة بنت عبد الرحمن ، ص ٢٩٩-١.
- ٨- فزعلي، زينب عبدالحفيظ (٢٠١٢)، الملابس الخارجية والمنزلية للمرأة، القاهرة: دار الفكر العربي، ص ٣٣٠-٣٣٦.
- ٩- خليل، نادية محمود (١٩٩٩)، مكملات الملابس والإكسسوار: فن الاناقة والجمال، القاهرة: دار الفكر العربي، ص ١٠١-١٠٥.
- ١٠- البسام، ليلي بنت صالح (٢٠٠٥)، التراث التقليدي لملابس النساء في المنطقة الشرقية من المملكة العربية السعودية، مجلة العلوم الإنسانية، (١١)، ص 1 - 265.
- ١١- السعدي، منال أحمد علي (٢٠٠٩)، دراسة توثيقية لتصاميم الأزياء النسائية في منطقة الرمثا، موقع اربد، ص ١-٩٧.
- ١٢- حجاج، حسين محمد، وآخرون (٢٠١١)، الاستفادة من أسلوب الخيامية في تنفيذ تصميمات مبتكرة لزخرفة أغطية الرأس للسيدات، مجلة بحوث التربية النوعية، (١٩)، ص 3 - 363.
- ١٣- القحطاني، رزان عبد الله (٢٠١٨)، الإمكانيات التشكيلية لزخارف الملابس الشعبية لمنطقة عسير ودورها في إنتاج مشغولات فنية معاصرة، مجلة العلوم التربوية والنفسية، ٢ (٢٧)، ص ١٢١-١٣٨.
- ١٤- احمد، كفاية سلمان، وآخرون (٢٠١٧)، الواقع الافتراضي والعرض الرقمي كوسيلة لتوثيق الأزياء التراثية، مجلة التصميم الدولية، (٤)٧، ص ٤٦١-٤٧٤.
- ١٥- الراشدي، حليلة احمد مشاري، وآخرون (٢٠١٩)، تصميم عرض أزياء افتراضي باستخدام البرامج الثلاثية الأبعاد، مجلة بحوث التربية النوعية، (٥٥)، ص ٩٥-٧١.
- ١٦- سجينى، رابعة، باحيدرة، لينا (٢٠١٣)، اساليب زخرفة الملابس في المنطقة الشرقية بالمملكة العربية السعودية، مجلة بحوث التربية النوعية، (٣١)، ص 615-٥٨٢.
- ١٧- فرج، فداء خضر، آخرون (٢٠١٧)، دراسة مقارنة بين الأسلوب اليدوي والبرامج ثلاثية الأبعاد (٣) D في رسم النموذج المسطح لإنتاج البنطلون النسائي، مجلة التصميم الدولية، (٤)٧، ص ٢٦٧-٢٧٦.



- ١٨- محمد، علي سمر (١٩٩٣)، أثر اختلاف البيئات على بعض أنماط الملابس التراثية للنساء في المملكة العربية السعودية: دراسة مقارنة، مجلة علوم وفنون - دراسات وبحوث، ٥ (٤)، ص ٩٦-٧٩.
- ١٩- الدعجاني، نورة، حسين، الهام (٢٠١٩)، توظيف القيم الجمالية المستوحاة من الزخارف الشعبية للأزياء التقليدية النسائية بمحافظة الطائف في تنفيذ تذكارات سياحية، مجلة الفنون والعلوم التطبيقية، ٦ (٢)، ص ٨٦-٧٥.
- ٢٠- العجاني، تهاني، العقل، وسمية (٢٠١٣)، اثراء موضة الأزياء الحديثة بالأقمشة التقليدية، المجلة العالمية للتسويق الإسلامي، ٢ (٤)، ص ٢١-٣٤.

٢٢- xhFcVb17Sqq5jBL9٦/https://images.app.goo.gl

٢٣- xhFcVb17Sqq5jBL9٦/https://images.app.goo.gl



القرآن الكريم كمصدر للاستلهام في التصميم البيئي للمنتجات السياحية

أ. رنا غنيم الجهني* ١ أ.م. د. مروة حسين توفيق* ٢ د. حنان سليمان عيسى* ٣
بكالوريوس قسم التصميم الداخلي أستاذ مساعد بقسم التصميم الداخلي أستاذ مساعد بقسم التصميم الداخلي
كلية علوم الأسرة- جامعة طيبة- المملكة العربية السعودية

Email: hali@taibahu.edu.sa Mhthussein@taibahu.edu.sa Rana-g19@outlook.com

الملخص:

في عصرنا الحالي ومع تسارع الأفكار والإبداعات في التصميم الداخلي وزيادة الانفتاح على الأفكار التصميمية العالمية يسعى المصمم الداخلي العربي لتصميم فراغات تعبر عن الفكر الإسلامي وأبعاده التاريخية والخصوصية الفكرية والثقافية التي يتميز بها بما يؤكد الهوية الإسلامية في التصميم فيبحث عن مصادر يستسقي منها أفكاره وتصاميمه وأعظم هذه المصادر قصص القرآن الكريم وآياته، لذلك عليه استيعاب الأبعاد الفلسفية لمفاهيم القصص القرآني وتعميق الإحساس بها؛ ليتمكن من التعبير عن القيم الفكرية والتشكيلية في تصميم الفراغات المستلهمة من هذه الآيات ودمجها بالأساليب التكنولوجية الحديثة. يتناول البحث التصميم البيئي للمنتجات السياحية المستلهمة من القصص القرآني.

الكلمات الدالة:

الاستلهام - التصميم البيئي - المنتجات السياحية.

ABSTRACT:

In our present era, as ideas and innovations in interior design accelerate, and as we become more open to global design ideas, the Arab interior designer seeks to design spaces that reflect Islamic thought, its historical dimensions, and intellectual and cultural specificity, thereby confirming Islamic identity in design. To be able to express these intellectual and figurative values in the design of spaces inspired by these verses and to integrate them with modern technological methods. This research deals with the environmental design of tourist resorts inspired by Koranic stories.

Key words:

Inspiration - environmental design - tourism resorts.



مشكلة البحث:

١. كيف أستلهم من الآيات القرآنية في وضع تصور للتصميم البيئي للمنتجات السياحية؟
٢. كيف أوظف المعايير المستلهمة من الآيات القرآنية في المنتجات السياحية؟

أهداف البحث:

١. التعمق في الآيات القرآنية ووضع معايير تصميمية.
٢. توظيف المعايير المستلهمة من القرآن الكريم في تصميم المنتجات السياحية.
٣. تحقيق التكامل من خلال المعايير للوصول للتوازن النفسي للأفراد.

أهمية البحث:

تحقيقاً لرؤية المملكة 2030 في تطوير السياحة الداخلية للمملكة وأن يبرز تصميم المنتج السياحي الهوية الإسلامية ويكون موافقاً لطبيعة المملكة.

فروض البحث:

١. التعمق في الآيات القرآنية لاستنباط معايير تصميمية جديدة.
٢. المعايير المستلهمة من القرآن تحقق التوازن النفسي للأفراد.

الدراسات السابقة:

د/نشوة عبد الرؤوف توفيق | د/أسمهان إسماعيل النجار | أمل محمد عبد القادر الفقي - استلهم الإعجاز العلمي في القرآن الكريم في إثراء الجوانب الجمالية لتصميم الملابس النسائية ومكملاتها - مجلة التصميم الدولية - العدد ٣ - المجلد الخامس - يوليو ٢٠١٥.

تناول البحث دراسة آيات القرآن الكريم تعتبر عنصراً ملهماً في العديد من التصميمات الإبداعية، والباحثون ابتكروا تصاميم من الملابس والإكسسوارات مستوحاة من الإعجاز العلمي للقرآن تجذب انتباه المستهلك، واستخدموا مواد ذكرت في القرآن الكريم لهذه التصميمات منها الأحجار الكريمة، والصوف، والشعر، والريش.

حدود البحث:

مكانية: منطقة العلا.

زمانية: ٢٠٢٠-٢٠٢١

موضوعية: التصميم البيئي للمنتجات السياحية المستلهمة من القصص القرآني.
بشرية: المصممين وسكان المملكة العربية السعودية والسياح.



١. الدراسات النظرية: تناول الجزء النظري الآيات القرآنية التي تعد مصدرا للإلهام والقصص القرآني وتعميق الإحساس بهما؛ حتى يتمكن من التعبير عن القيم الفكرية والتشكيلية في تصميم الفراغات المستلهمة من القصص القرآني، بالدمج بين مفاهيم القصص القرآني وبين الأساليب التكنولوجية المعاصرة في تصميم الفراغات عن طريق جمع البيانات.

٢. الدراسات التحليلية: دراسة تحليلية مقارنة لبعض المنشآت السياحية.

٣. الدراسات التطبيقية: عمل استبانة وتطبيق الدراسات النظرية لمقترح فندق في العلا.

مقدمة:

١- الاستلهام من القرآن الكريم

قص علينا القرآن الكريم قصص الأقوام الماضية وصور لنا حضاراتهم وما أنعم الله عليهم من نعم وخيرات انعكست على حياتهم الحضارية والاجتماعية فشيّدوا القصور والمباني وغيرها مما ساعدهم على التكيف مع ظروفهم الحياتية والبيئية.

١-١ وصف الجنة:

١-١-١ خيامهم وقصورهم وسررهم وأرائكهم وبخشاناتهم:

• الخيام:

قال تعالى (حُورٌ مَّقْصُورَاتٌ فِي الْخِيَامِ) (الرحمن: ٧٢) وصف الرسول صلى الله عليه وسلم خيام أهل الجنة بأنها لؤلؤة مجوفة طولها ٦٠ ميلا فعن أبي مالك الأشعري رضي الله عنه أن رسول الله صلى الله عليه وسلم قال (إن في الجنة غرفا يرى ظاهرها من باطنها وباطنها من ظاهرها أعدّها الله لمن أطعم الطعام وأدام الصيام وصلى بالليل والناس نيام) أخرجه الطبراني، وعن أبي موسى الأشعري رضي الله عنه عن النبي صلى الله عليه وسلم قال (إن للمؤمن في الجنة لخيمة من لؤلؤة واحدة مجوفة طولها ٦٠ ميلا للمؤمن فيها أهلون يطوف عليهم المؤمن فلا يرى بعضهم بعضا) رواه البخاري ومسلم، وهذه الخيام غير الغرف والقصور محلها البساتين وعلى شواطئ الأنهار.

• السرر:

قال تعالى (مُتَكِّئِينَ عَلَى سُرُرٍ مَّصْفُوفَةٍ وَزَوَّجْنَاهُمْ بِحُورٍ عِينٍ) (الطور: ٢٠) وصف الله تعالى سرر أهل الجنة بأنها مصفوفة بجانب بعضها وهي من ذهب مكللة بالزبرجد والدر والياقوت. (ابن القيم، ١٤٢٨هـ).

١-١-٢ أنهار الجنة:

• أنهارها:

قال تعالى (جَنَّاتٍ تَجْرِي مِنْ تَحْتِهَا الْأَنْهَارُ) (البقرة: ٢٥) وصف أنهار الجنة: أنها جارية وتجري تحت غرف وقصور وبساتين الجنة قال تعالى (مَثَلُ الْجَنَّةِ الَّتِي وُعِدَ الْمُتَّقُونَ فِيهَا أَنْهَارٌ مِنْ مَاءٍ غَيْرِ آسِنٍ وَأَنْهَارٌ مِنْ لَبَنٍ لَمْ يَتَغَيَّرَ طَعْمُهُ



وَأَنهَارٌ مِّنْ خَمَرٍ لَّدَٰئِهِ لِّلشَّارِبِينَ وَأَنهَارٌ مِّنْ عَسَلٍ مُّصَفًّى وَلَهُمْ فِيهَا مِن كُلِّ الثَّمَرَاتِ وَمَغْفِرَةٌ مِّن رَّبِّهِمْ كَمَنْ هُوَ خَالِدٌ فِي النَّارِ وَسُقُوا مَاءً حَمِيمًا فَقَطَّعَ أَمْعَاءُهُمْ (محمد: ١٥) (ابن كثير، المصحف الإلكتروني).

أنهار الجنة لا تتغير في طول المكث وأنهار اللبن لا يتغير طعمها في الجنة تكون في غاية البياض والحلاوة والدسومة وأنهار الخمر في الجنة يتلذذ بها الشاربون ولا تذهب عقولهم وليست كريهة الطعم والرائحة كخمر الدنيا بل هي حسنة المنظر والطعم والرائحة والفعل (ابن كثير، المصحف الإلكتروني).

١-٣ سوق الجنة:

الألوان	مدلولها	توظيفه في التصميم	صور توضيحية
١. الأبيض: قال تعالى (وَكُلُوا وَاشْرَبُوا حَتَّى يَبَيِّنَ لَكُمُ الْخَيْطُ الْأَبْيَضُ مِنَ الْخَيْطِ الْأَسْوَدِ مِنَ الْفَجْرِ ثُمَّ أَتُمُوا الصَّيَّامَ إِلَى اللَّيْلِ) (البقرة : ١٨٧)	يرمز اللون الأبيض الى النقاء والنظافة والوضوح يرمز للنظافة والنور.	يستخدم في عندما نريد ان نعطي شعور باتساع المكان وزيادة إضاءة المكان وعكس أشعة الشمس القوية. يمكن توظيفه في مساحات الكبيرة من الحوائط والأسقف والأرضيات.	 شكل (١) https://2u.pw/nPzfe
٢. الأحمر: قال تعالى (وَمِنَ الْجِبَالِ جُدَدٌ بَيَضٌ وَخُمْرٌ مُّخْتَلِفٌ أَلْوَانُهَا وَغَرَابِيبُ سُودٍ) (فاطر : ٢٧)	الأحمر لون قوي يعطي إحساس بالحركة يفضل استخدامه في أماكن محددة في التصميم وينسب متوازنة .	مناسب للمطاعم لأنه لون فاتح للشهية ويناسب أماكن الترفيه لأنه يعطي إحساس بالحركة والنشاط لا يناسب أماكن الاسترخاء كغرف النوم والراحة.	 شكل (٢) https://2u.pw/5GTt9
٣. الأصفر: قال تعالى (قَالَ إِنَّهُ يَقُولُ إِنَّهَا بَقَرَةٌ صَفْرَاءٌ فَاقِعٌ لَوُثُهَا تَسُرُّ النَّظَّارِينَ) (البقرة : ٦٩)	لون الشمس يعطي إحساس بالدفء والإيجابية.	مناسب للاستخدام في الأماكن التي نريد لفت الانتباه إليها. لون يساعد على النشاط والحيوية ويمكن توظيفه في الواجهات وفي الأثاث لكن بنسب متناسبة مع الفراغ.	 شكل (٣) https://2u.pw/JOvp6
٤. الأخضر: قال تعالى (الَّذِي جَعَلَ لَكُم مِّنَ الشَّجَرِ الْأَخْضَرِ نَارًا فَإِذَا أَنْتُمْ مِنْهُ تُوقَدُونَ) (يس : ٨٠)	لون الجنة ولباس أهل الجنة وهو من الألوان الباردة التي تعطي إحساس بالهدوء والطمأنينة .	هو لون متعادل قابل للتأقلم مع الفراغ حيث تستخدم درجاته الفاتحة كخلفية والغامقة تعمل على امتصاص السطوع ، ويمكن توظيفه في الأماكن العامة او الاستعانة بالزرع كمصدر طبيعي للون الأخضر.	 شكل (٤) https://2u.pw/NITcl
٥. الأزرق: قال تعالى (إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاختلاف الليل والنهار والفلَك التي تجري في البحر بما ينفع الناس وما أنزل الله من السماء من ماء فأحيا به الأرض بعد موتها وبث فيها من كل دابة وتصريف الرياح والسحاب المسخر بين السماء والأرض لآيات لقوم يعقلون) (البقرة : ١٦٤)	لون بارد مرتبط بلون البحر والسماء فهو لون يولد إحساس بالثقة، والاحترام، والصبر، ولاسترخاء.	يناسب فراغات النوم وفراغات التركيز مثل المكاتب الإدارية ويمكن استخدام جميع درجاته وينسب مختلفة لصنع حالة من الاسترخاء كما يمكن توظيفه في الإضاءة الغير مباشرة.	 شكل (٥) https://2u.pw/xW3oy

جدول رقم ١: الألوان التي ذكرت في القرآن الكريم وطريقة توظيفها في التصميم الداخلي (توفيق-النجار-الفاقي، ٢٠١٥) (وزيت-٢٠٠٨)

٢- دور التصميم البيئي الداخلي في تحقيق الراحة الحرارية للإنسان

١-٢ المعالجات البيئية الإسلامية في المباني:

عرفت العمارة الإسلامية بدورها في تقديم معالجات بيئية للتكيف مع مناخها الحار الذي وجدت فيه لتحقيق الراحة للإنسان ولأزالته بعض المعالجات تستخدم حتى وقتنا هذا، ومن هذه المعالجات:

المعالجات البيئية الإسلامية	صور توضيحية
١ الفناء: فراغ في وسط المنزل مفتوح للسماء وتطل عليه عناصر المبنى. • مميزات الفناء: غايته إعطاء مزيد من الضوء والتهوية. غالباً ما يكون على شكل U يوفر التهوية والإضاءة المناسبة للمكان ويساعد على توفير جو هادئ لابتعاده عن مصادر الإزعاج الخارجية. (الصبان، ٢٠١٣) بعض المباني لا يسمح تصميمها بفناء داخلي ولكنه يسمح بفناء أمامي، وهذا الفناء يتطلب بعض الأشياء منها ممشي مميز الشكل لإظهار المدخل.	 شكل (٦) https://2u.pw/bLEgl
٢ المشربية: بروزات خشبية على واجهات المساكن. انتشرت المشربية في الفترة العباسية (750 – 1258) واستخدمت في القصور وعامة المباني وعلى نطاق واسع، إلا أن أوج استخدامها كان في العصر العثماني (1517 – 1805) • فوائد استخدام المشربيات: عنصر جمالي في المبنى وتوفر الخصوصية لأهل البيت وتساعد في تلطيف درجة الحرارة في المكان. (الحسين، ١٤٢١).	 شكل (٧) https://2u.pw/rSuNN
٣ الملقف: مهوى في أعلى المبنى له فتحة في اتجاه الرياح السائدة له دور في جذب الهواء البارد وإدخاله إلى المبنى. (حسين، ٢٠١٨) الملاقف الهوائية: ١- تسرع حركة الهواء في المبنى وتتحكم بها. ٢- لها عدة أنواع منها الثابت التوجيه في مواجهة الرياح ومنها متعدد الاتجاهات الثابتة ومنها المزود بمدخل للهواء مركّز على محور يمكن التحكم به على حسب اتجاه الرياح. (حسين، ٢٠١٨).	 شكل (٨) https://2u.pw/2kunF
٤ النوافير: تمثل النوافير في الحدائق الإسلامية جزءاً من مهارة المزارع والمهندس والفنان المسلم في استخدام المياه في الحدائق. "ولقد جاء استخدام الماء في الحديقة الإسلامية بصورة متنوعة، فقد استخدم على شكل مسطحات مائية مظلة بالأشجار، أو على شكل نوافير تساعد على تحريك سطح الماء، فلا يعمل كسطح عاكس أو على شكل سلسيل تعد النوافير من رموز الحضارة الإسلامية في البناء استفاد منها المصمم المسلم بصور متنوعة كتلطيف الجو في المكان وكشكل جمالي ووجودها في المكان يبعث على الهدوء والاسترخاء وتوضع وسط الفناء ولها أشكال عدة منها الدائرية والسداسية والثمانية.	 شكل (٩) https://2u.pw/RLBrr

جدول رقم ٢: المعالجات البيئية الإسلامية في المباني.



٢-٢ أمثلة لمباني حديثة استخدمت المعالجات البيئية الإسلامية:

٢-٢-١ معهد العالم العربي في باريس:

- موقعه: وسط باريس التاريخية.

- مصمموه: جان نوفيل وستوديو الهندسة.

- فلسفة التصميم: صممت الواجهة الجنوبية بزخارف هندسية مستمدة من التراث العربي الأصيل لتساعد على أداء الوظائف الأساسية للمبنى وهي عبارة واجهة كاملة من المشربيات تفتح وتغلق حسب ضوء الشمس لتوفر الإضاءة الداخلية للمبنى.

- المعالجات البيئية الإسلامية: المشربيات بحيث صممت الواجهة الجنوبية بالكامل من المشربيات وعددها ٢٤٠ مشربية ويتحرك من هذه المشربيات ٥٠ % وهي كوى تفتح وتغلق حسب تغير عقارب الساعة بحيث يتم تصغير وتكبير الفتحة لدخول الضوء بطريقة ميكانيكية مرتبطة بشدة السطوع وعلى هذه الكوى خلايا فوتوغرافية يمكن التحكم بها للتحكم بكمية الضوء داخل المبنى-شكل (١٠). (العمارة الذكية، جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية)



شكل (١٠)

(العمارة الذكية، جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية)

٢-٢-٢ متحف اللوفر في أبو ظبي:

- موقعه: أبو ظبي.

- فلسفة التصميم: يروي المتحف تاريخ الفن من عصور ما قبل التاريخ حتى وقتنا الحاضر ويؤكد على التجربة البشرية المشتركة ويضم المتحف عدد كبير من الثقافات معروضة بجانب بعضها البعض لمساعدة الزوار على اكتشاف الروابط المشتركة بين هذه الثقافات. (أبو ظبي للثقافة، ٢٠١٨).

- التصميم المعماري: صمم جان نوفيل قبة المتحف البالغ قطرها ١٨٠ متر والتي تغطي معظم المتحف وهي مستوحاة من شبكة المشربية ومكونة من ٨ طبقات ٤ طبقات من الفولاذ و ٤ طبقات داخلية مفصولة بهيكل فولاذي-شكل (١١) (صلاح، ٢٠٢٠)



شكل (١١)

<https://2u.pw/sujR6>

٢-٢-٣ أبراج أبو ظبي:

صمم المبنى على شكل مشربية ابتكر فيها المصمم طرق أخرى في تنفيذها بالاستفادة من فكرة المشربية في إنجاز المشروع وراعى فيه الخصوصية واستفاد من الطاقة الشمسية باستخدام الأوريجامي واستخدم المشربية لمعالجة المناخ في واجهة المبنى وقام المصمم بتصميم متحرك لنظام تظليل مكون من ٣ وحدات يتم فتح المظلات بزوايا مختلفة بناء على حركة الشمس-شكل (١٢). (صلاح، ٢٠٢٠)

- فلسفة التصميم: استلهم المصمم تصميم نظام التظليل من الزهور عندما تغلق وتفتح تبعاً للتغيرات المناخية ودمجها مع الأشكال السداسية للمشربيات الموجودة في العمارة الإسلامية-شكل (١٢). (سراج الدين، ٢٠١٨)



شكل (١٢)

<https://2u.pw/HQM9o>

٢-٢-٤ قاعة المدينة لندن:

- موقعه: لندن - إنجلترا

- مصممه: نورمان فوستر.

- فلسفة التصميم: استلهم تصميم المبنى من كرة البيسبول أو البيضة المائلة لتوفير أقل مساحة معرضة للشمس واستخدم الزجاج العادي في تغطية الواجهة الشمالية وصممت الواجهة الجنوبية بحيث تغطي الأدوار العلوية منها الأدوار السفلية لحمايتها من أشعة الشمس-شكل (١٣). (هيبه، ٢٠١٣).

- التصميم المعماري: يحتوي المبنى على ممر وسلم بشكل وارتفاع المبنى الحزوني وعند الغروب تعطي الإضاءة الداخلية للمبنى منظر ساحر ومميز. (العمارة الذكية، جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية).



شكل (١٣)

<https://2u.pw/uKVQV>

٣- الزخارف الهندسية الإسلامية .

٣-١ الزخارف الهندسية:

استعمل المسلمون الخطوط الهندسية بإتقان وقاموا بصياغتها في أشكال هندسية رائعة، والزخارف الهندسية من أهم سمات الفن الإسلامي خاصة التي فيها التكرار والنجوم والأضلاع وغيرها، واستخدمت الزخارف الهندسية في العماائر والمخطوطات والتحف ، وأساس الزخارف في الفن الإسلامي هي الدوائر المتماسكة والمتقاطعة والخطوط المتشابكة والأشكال الهندسية كالسداسية والثمانية والمربعات والمثلثات وغيرها، وتمتاز الزخارف الهندسية بأنها تخلق للرائي إحساس بالكون والحركة ناتج عن التوزيع في استخدام الخامات والألوان وتوزيع الظل والنور على الأجزاء الغائرة والبارزة، ولقد نشأ الفن الزخرفي الإسلامي عبر تأملات المسلمين للطبيعة والإنسان حيث أن هذا الفن تألق فأخذ الفنانون المسلمون يعبرون عما في نفوسهم من إحساس وفكر ووجدان مرتبطة بروح الإسلام مما ميزه عن غيره في خصائصه ومعاييره.

٣-٢ سمات الزخارف الإسلامية:

تتشترك المدارس الفنية العربية بسمات عامة في الزخرفة الإسلامية وقد يكون السبب في ذلك هو الدين الواحد.

- البعد عن الفراغ: يعتمد الفنان المسلم على تغطية المساحات بالزخارف والزينة فنجد أن التحف الفنية والعماائر الإسلامية مليئة بالزخارف المتصلة ببعضها بشكل جميل لا يبعث الملل وبالنسبة لطريقة ملء الفراغ فقد اعتمد الفنان المسلم على الزخارف في ملء الفراغات إما على السطح أو على الخلفية فينتج تباين في مستوى السطح أو تباين بين الضوء والظل فيعطيها تأثيراً جمالياً رائعاً- شكل (١٤).
- سطحية الزخارف: أبدع الفنان المسلم في تجسيد الزخارف بحيث تحاكي الطبيعة واعتمد فيها على وضوح الخط وألوانه الواضحة المحددة بخطوط زخرفية-شكل (١٥).
- التكرار: من أهم ما تمتاز به الزخرفة الإسلامية فعند تكرار عنصر أو وحدة زخرفية ينتج تكوين زخرفي بديع. وسبب استخدام التكرار هو التغلب على مشكلة ملء الفراغ وتنوعت أساليب التكرار مثل التكرار البسيط العادي والتكرار المتبادل للوحدات والمساقط والتماثل من غير أن يحدث ملل للمشاهد بسبب براعة الفنان في الابتكار الفني في جمال الأسلوب والخط وتنوع الألوان كما أن التكرار يشعر بالحركة ويساعد على الإحساس بالانتشار فيؤدي إلى إحداث التوازن مثل السقف والأرضيات والسجاجيد-شكل (١٦).
- السمات الهندسية: التقسيم الهندسي هو المحور الرئيسي في الفن الإسلامي، واستخدمت المربعات والمستطيلات والمثلثات في تصميم تكوينات هندسية خلابة مجسدة في نجوم وأطباق وصور متداخلة بشكل أخذ تملأ هذه المساحات بأشكال زخرفية من أفرع نباتية.
- دلالة اللون: تفردت الألوان الإسلامية بطابع خاص يميزها عن غيرها فعندما يرى الناظر هذه الزخارف يستطيع معرفة طابعها الإسلامي، واستخدم الفنان المسلم الألوان الباردة بتدرجاتها كما أن اللون دلالة عند المسلمين فالأبيض مثلاً يدل على النقاء وهو لبس الإحرام والأخضر هو لون أهل الفردوس كما تميزت الألوان عند الفنان المسلم بقوتها وإكثاره من استخدام الألوان الصريحة ونرى كثرة استخدام اللون الأخضر والأزرق يعكس عناصر الطبيعة كالسما والسهول-شكل (١٧). (مسند، ٢٠١٤).



شكل (١٤)

<https://2u.pw/TH59z>



شكل (١٥)

<https://2u.pw/Yu6av>



شكل (١٦)

<https://2u.pw/NyDPF>



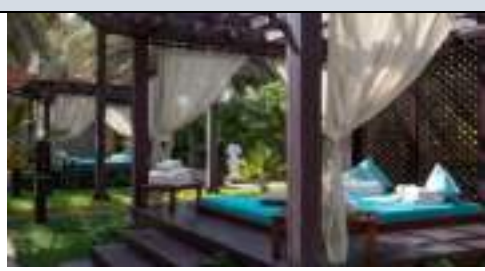
شكل (١٧)

<https://2u.pw/q6fLQ>



الدراسات التحليلية-4

تم تحليل منتجين سياحيين في دول مختلفة وهي المملكة العربية السعودية والإمارات العربية المتحدة
معايير التحليل تحقيق: المعالجات البيئية الإسلامية- توظيف الزخارف بالشكل الذي يعكس الطراز الإسلامي-توظيف
الألوان بالشكل الذي يعكس الطراز الإسلامي.

٤-١: فندق جميرا دار المصيف- دبي		
اللون الداخلي	المعالجات البيئية	الزخارف
نرى سيادة اللون البني والبيج في المكان وهي من الألوان المتجاورة وهذا أعطى المكان وحدة وتربط أيضا عبر عن الطراز وأدخل المصمم اللون الأزرق والأحمر في الوسائد لإعطاء إحساس بالحركة في المكان والأخضر في عناصر الزرع والأخضر من الألوان المريحة للأعصاب التي تساعد على الاسترخاء.	من المعالجات التي استخدمها المصمم فكرة الفناء في العمارة الإسلامية ووظيفة الفناء هي توفير التهوية والإضاءة المناسبة وتوفير جو هادئ يساعد على الاسترخاء وجعل السقف مفتوح للسماء وأحاطه بخشب لإضفاء منظر جمالي وكذلك ليستفيد من خامه الخشب في تطيب الجو الداخلي، واستخدم النافورة التي تعتبر عنصر جمالي والتي تساعد على ترطيب الهواء داخل المبنى.	استخدمت الزخارف في الحواجز في الأعلى واستخدم العقود مع الأعمدة ذات التيجان وأدخل الزخرفة في جلسة الكنب.
		
https://2u.pw/hXTiI	https://2u.pw/0uKWT	
اللون الخارجي	المعالجات البيئية	الزخارف
استخدم اللون البني مع البيج محاكاة للطراز الإسلامي وهي ألوان حيادية متجاورة تعطي إحساس بوحدة المكان.	استخدمت الملاقف التي تساعد على تطيب درجة الحرارة في المكان مع استخدام الخشب واستخدمت الأشجار لتوفير الظل وإعطاء منظر جمالي .	استخدمت الزخارف في الأبواب وفي عناصر الأثاث من وسائد وكراسي وصممت المرأة لتكون شبيهة بالعقود الإسلامية وهذا أعطى للمكان طابع فريد ومميز.
		
https://2u.pw/hXTiI	https://2u.pw/0uKWT	
المعالجات البيئية		
استلهم المصمم من فكرة التختبوش (وهي عبارة عن مساحة أرضية مسقوفة بالخشب توفر أماكن للجلوس تكون درجة الحرارة بها لطيفة ومضادة من غير أن تكون أشعة الشمس قوية)، ومن أجل الخصوصية وضعت الستائر.		
		
https://2u.pw/0uKWT		

جدول رقم ٣: تحليل منتج جميرا دار المصيف- دبي



٢-٤ : منتج وادي عشار بالعلا

اللون الداخلي	المعالجات البينية	اللون الخارجي
استخدم اللون البني وتدرجات البيج وهي ألوان حيادية متجاورة وهي شائعة في التراث السعودي الإسلامي وظيفه اللون هنا إبراز التراث.	ربط المصمم بين فكرة النافورة في ترطيب المكان وتلطيف درجة الحرارة بوضعه حوض سباحة صغير.	استخدم المنتج لون الجبال تماشياً مع البيئة المحيطة وهذا جعل المبنى يبدو كوحدة متألقة مع المكان.
		
المعالجات المستخدمة	الإضاءة والظل	اللون الداخلي
أضاف سقف النخل للتعبير عن هوية المنطقة المتواجد بها وللحماية من الأتربة وصمم سقف المكان شبيهاً بسقف الخيام لإعطاء شكل جمالي وللحماية من أشعة الشمس وتوفير أكبر قدر من الظل.	استخدم نافذة كبيرة لإضاءة المكان وراعى مبدأ الخصوصية بوضعه ساتر من السعف.	
	الزخارف	الإضاءة والتهوية
استخدم النقوش على ظهر السرير وعلى الأبواب للتأكيد على هوية المكان.	توجد عدة نوافذ في الغرفة من الزجاج لإدخال أكبر قدر من إضاءة الشمس وتوفير تهوية جيدة للمكان وعالجها بالسنانير.	استخدمت الألوان المتجاورة البني بتدرجاته والمتضادة مثل اللون الأصفر في المقاعد للفت الانتباه إليها واستخدم الأبيض في فرش السرير لإعطاء إحساس بالنظافة.
		
https://2u.pw/XS9Kg		
جدول رقم ٤ : تحليل منتج وادي عشار - العلا		



٥- الدراسات التطبيقية

٥-١ معلومات عامة عن المنطقة :

- محافظة العلا من أهم المواقع التراثية والثقافية والحضارية في تاريخ في المملكة العربية السعودية.
 - بعض آثارها ظاهر وبعضها مدفون تحت الأرض، وفيها آثار قديمة جدا كآثار قوم ثمود ومذائن صالح والحجر، وهي مدينة سياحية متكاملة.
 - تعتبر مذائن صالح أول موقع سعودي تضمه منظمة "اليونيسكو" إلى قائمتها للتراث العالمي، ويزوره آلاف السياح من مختلف أنحاء العالم سنوياً.
- ### ٥-٢ معلومات عامة عن الموقع:

- في الجهة المقابلة تقع مذائن صالح وهي معلم أثري مشهور وورد ذكره في القرآن الكريم.
- وجود حي تتوفر فيه الخدمات (مركز شرطة- مساجد-صيدلية-مطاعم).
- قربه من متحف العلا وهذا يساعد على زيادة إقبال الناس للمتحف لزيارته.

٥-٣: تحليل الاستبانة

- عنوان الاستبانة: الاستلham من القرآن الكريم في التصميم البيئي للمنتجعات السياحية.
- الهدف من الاستبانة: التعرف على مدى أهمية المشروع لدى أفراد المجتمع ومعرفة آرائهم حول تصميم المنتجع.
- الفئة المستهدفة: أفراد المجتمع من عمر (أقل من ١٨ سنة - من ١٨ - ٤٠ سنة - أكبر من ٤٠ سنة) عدد المشاركين: ١١٤ .

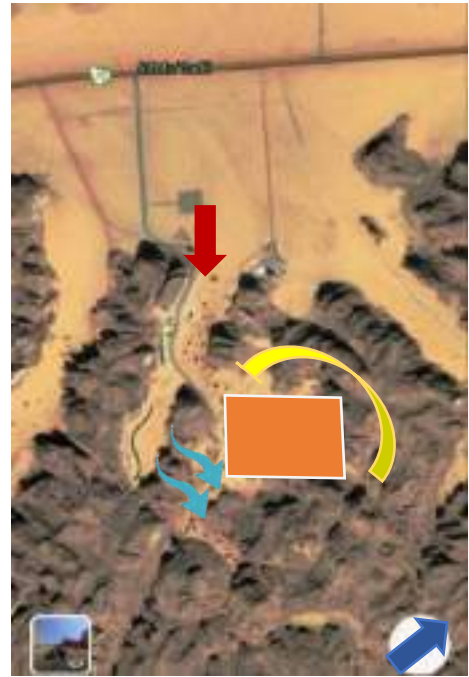
١-الجنس		٦-هل تفضل وجود عنصر الماء أو الزرع في منطقة الاستقبال؟	
ذكر	١٢ ١٠,٥%	الزرع	١٩ ١٦,٧%
أنثى	١٠٢ ٨٩,٥%	الماء	٨ ٧%
٢-العمر		٧- هل تفضل وجود الزخرفة الكتابية والهندسية في الأثاث أو الحوائط أو الأبواب؟	
أقل من ١٨ سنة		كلاهما	٨٧ ٧٦,٣%
من ١٨ - ٤٠ سنة		الأثاث	٢٢ ١٩,٣%
أكبر من ٤٠ سنة		الحوائط	٦٦ ٥٧,٩%
٣-هل سبق لك زيارة منتجع سياحي؟		الأبواب	٢٦ ٢٢,٨%
نعم		٨- أي من الألوان التالية تفضل؟	
لا		ألوان حيادية	٧٦ ٦٦,٧%
٤-هل لديك خلفية عن الطراز الإسلامي في التصميم؟		ألوان ساخنة	٣
نعم		ألوان باردة	٣٥ ٣٠,٧%
لا		٩- هل تفضل أن يكون شكل المشربية كما هو أم أن يكون بشكل معاصر؟	
			٩

	كما هو ٢٧ ٢٣,٧%		قليلًا ٤١ ٣٦%
٥- هل سبق لك أن أقمت في منتجج سياحي يحمل الطراز الإسلامي؟			
بشكل معاصر ٨٧ ٧٦,٣%			
١٠- هل تفضل وجود مكان في المنتج (مطعم-سبا) بطراز مختلف عن الطراز الإسلامي؟			
	نعم ٣٦ ٣١,٦% لا ٢٠ ١٧,٥% ربما ٥٨ ٥٠,٩%		نعم ٣٥ ٣٠,٧% لا ٧٩ ٦٩,٣%
١١- هل تفضل وجود الأفنية الداخلية أم الخارجية؟			
	داخلية ٣٤ ٢٩,٨% خارجية ١٧ ١٤,٩% كلاهما ٦٣ ٥٥,٣%		

جدول رقم ٥: تحليل الاستبانة .

٥-٤ دراسة وتحليل الموقع:

الرمز	معناه
	موقع المنتجع
	الشارع الرئيسي
	الضوضاء
	متوسط درجة الحرارة ١٤ %
	اتجاه الرياح
	اتجاه الشمس
	المدخل الرئيسي
	اتجاه الشمال
جدول رقم ٦: معاني الرموز	

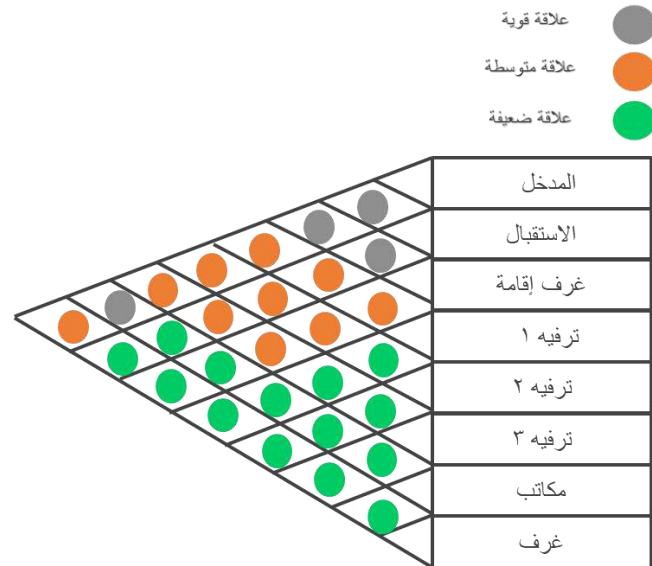
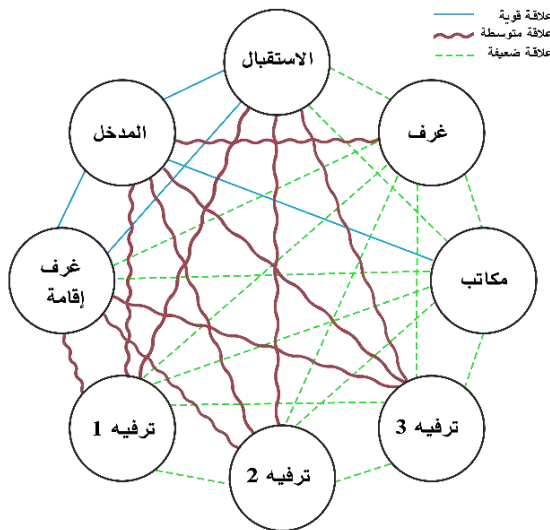


شكل ١٨

المصدر: جوجل ماب

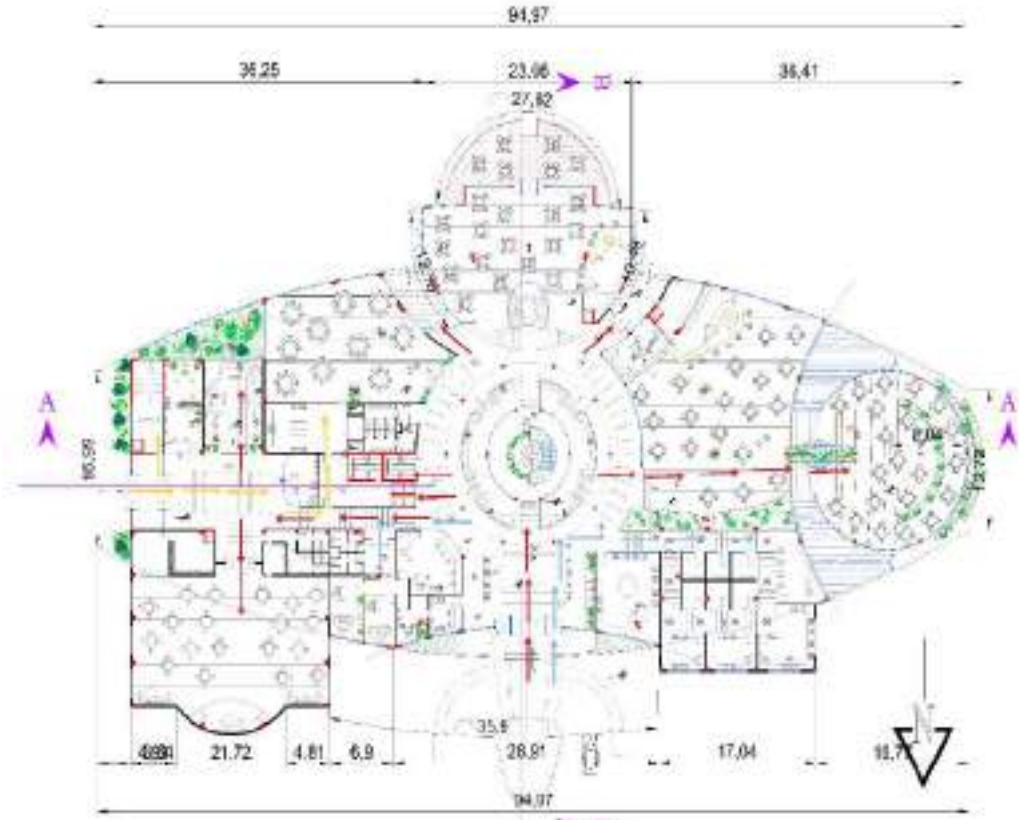
٥-٥ برنامج المشروع:

- العلاقات الوظيفية:



رسم توضيحي (١): العلاقات الوظيفية - المصدر: الباحث





-٦-

شكل (١٩) المسقط الأفقي للمشروع

<https://2u.pw/EERSR>

التصاميم المقترحة للمشروع:

٦-١ الشعار:

يعبر الشعار عن اسم المنتج رَوْح قال تعالى (فَرَوْحٌ وَرَيْحَانٌ) الواقعة: ٨٩ ومعنى روح في المعجم الوسيط الراحة والاسترخاء وهذه العناصر مطلوب توافرها في المنتجعات السياحية، اعتمدت في تصميم الشعار على الخطوط المنحنية تماشياً مع خطوط المشروع باستخدام الخط الكوفي العربي.

٦-٢ تصميم الفراغ الأول: الاستقبال:

استلهمت فكرة الفراغ من قوله تعالى (أَلَمْ تَرَ كَيْفَ فَعَلَ رَبُّكَ بِعَادٍ (٦) إِرْمَ ذَاتِ الْعِمَادِ (٧)) حيث وصف الله بها مساكن قوم عاد التي تميزت بأنها ذات أعمدة.

■ **الخامات المستخدمة:** الرخام-طلاء للجدران والأسقف.

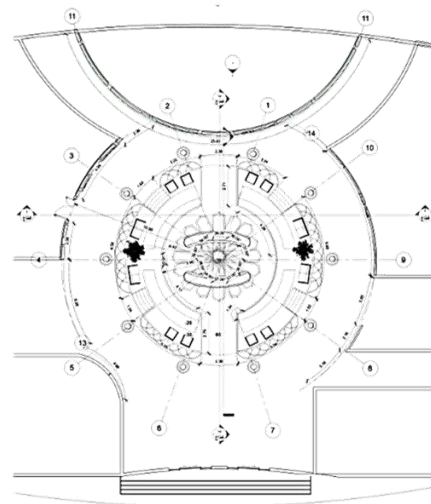
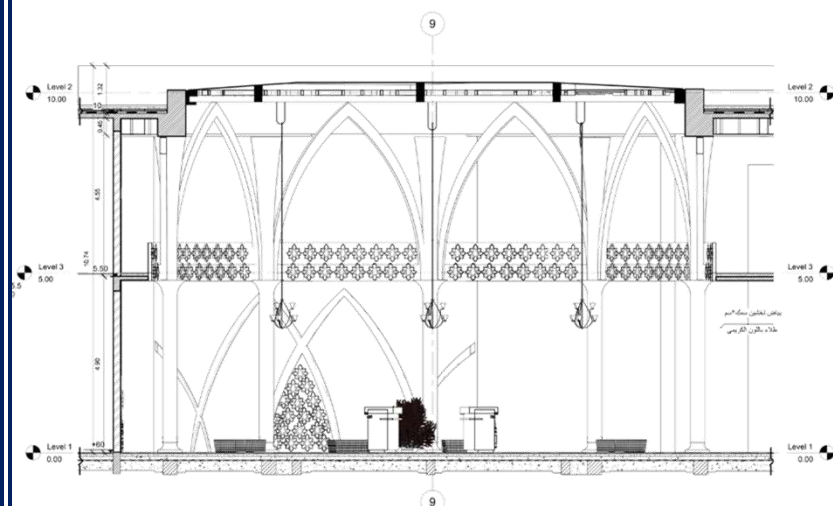


شكل (٢٠) الشعار-المصدر-الباحث



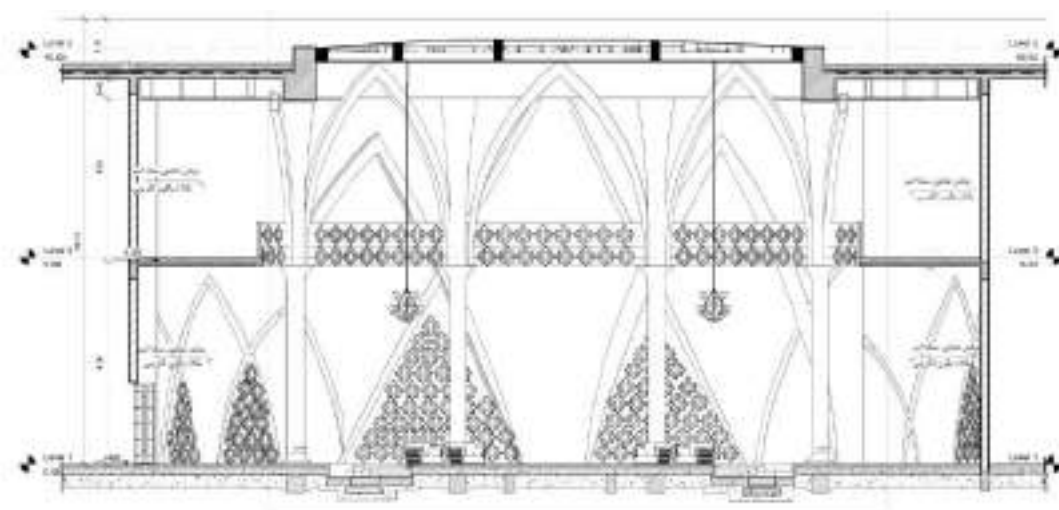
شكل (٢١) الألوان المستخدمة في الفراغ الثاني المصدر-الباحث.





شكل (٢٣) قطاع ب-ب للاستقبال المصدر-الباحث.

شكل (٢٢) المسقط الأفقي لفراغ الاستقبال المصدر-الباحث.



شكل (٢٤) قطاع أ-أ للاستقبال المصدر-الباحث.



شكل (٢٥) منظور يوضح فراغ الاستقبال المصدر-الباحث.



٣-٦ تصميم الفراغ الثاني: حمام السباحة:

استلهمت من فكرة الخيام المذكورة في القرآن والتختبوش في العمارة الإسلامية وهي عبارة عن مساحة أرضية مسقوفة بالخشب توفر أماكن للجلوس، ومن أجل الخصوصية وضعت الستائر.

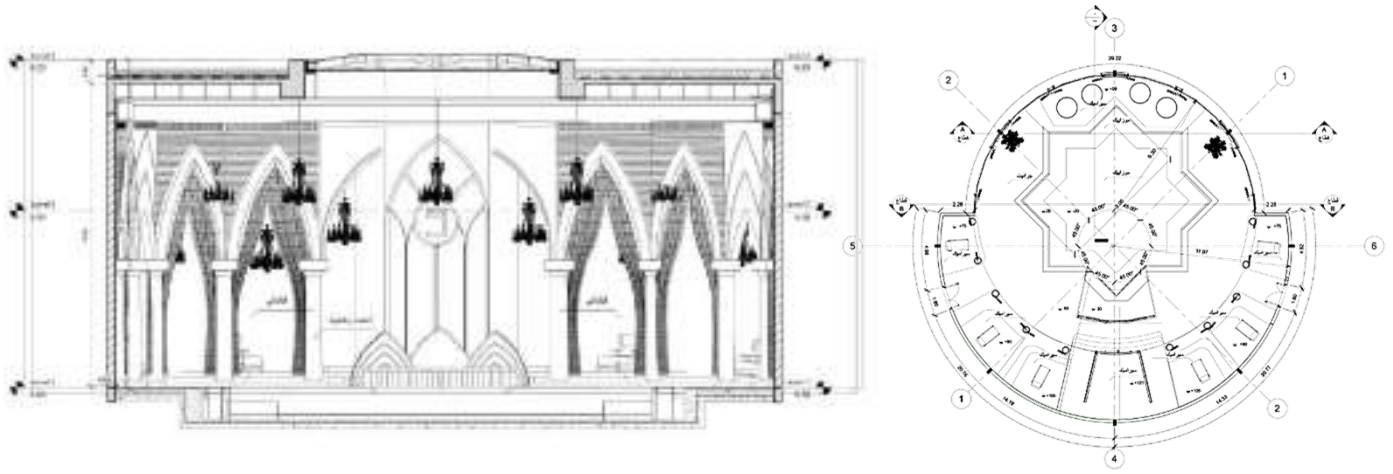


شكل (٢٦) الألوان المستخدمة في الفراغ الثاني المصدر-الباحث.

■ الخامات المستخدمة:

موزاييك (الفسيفساء)-

طلاء زيتي باللون البيج- خشب معالج- جرانيت للأرضيات- أعمدة رخامية- جبس بورد (السقف)-قبة زجاجية.



شكل (٢٨) قطاع ب-ب لفراغ حمام السباحة المصدر-الباحث.

شكل (٢٧) المسقط الأفقي لفراغ حمام السباحة المصدر-الباحث.

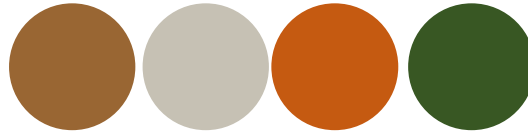


شكل (٢٩) منظور يوضح فراغ حمام السباحة المصدر-الباحث.



٤- تصميم الفراغ الثالث: الفناء الخارجي:

استلهمت من العمارة الإسلامية الغنية بالزخارف والتي تعد من أهم سمات الفن الإسلامي خاصة التي فيها التكرار والنجوم والأضلاع وتفردت العمارة الإسلامية بالألوان والنقوش لتعطي فخامة للمكان و رونق خاص.

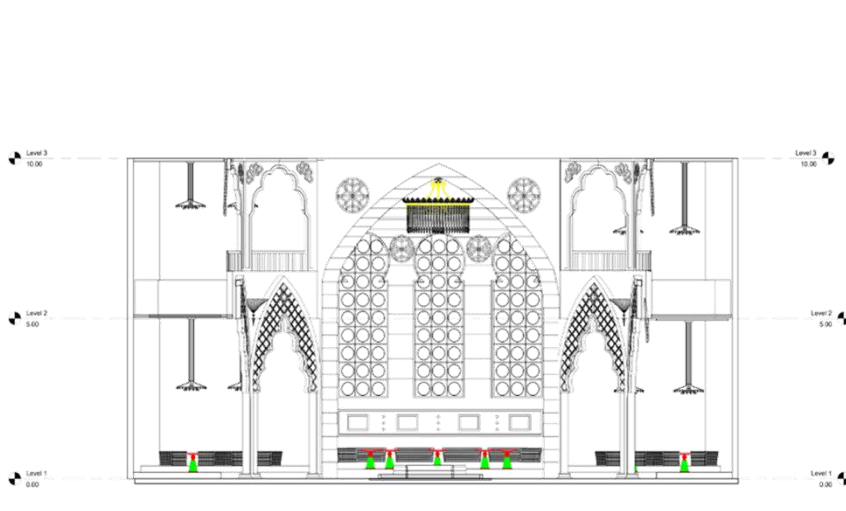


شكل (٣٠) الألوان المستخدمة في الفراغ الثاني المصدر-الباحث.

أعمدة رخامية- سيراميك

■ الخامات المستخدمة:

فسيفساء- طلاء باللون البيج-خشب مركب على الحوائط.



شكل (٣٢) قطاع أ-أ لفراغ الفناء الداخلي المصدر-الباحث.

شكل (٣١) المسقط الأفقي لفراغ الفناء الداخلي المصدر-الباحث.



شكل (٣٣) منظور يوضح فراغ الفناء الداخلي المصدر-الباحث.



النتائج:

- ١- توظيف الزخرفة الإسلامية المستلهمة من القرآن في المنتجعات السياحية بما يتناسب مع الفراغات الداخلية والخارجية لإبراز الهوية الإسلامية كهوية بصرية مميزة بطابع المملكة العربية السعودية.
- ٢- تنوعت الألوان التي ذكرت في القرآن وكل لون يؤدي وظيفة معينة مثل الأصفر في لفت الانتباه والأخضر يبعث على الاسترخاء وتوظيفها في المنتجعات السياحية يعبر عن الاستلهام من القرآن الكريم ليكون المنتج وجهة لتعريف السياح بثقافتنا وديننا من خلال قيم لونية .
- ٣- الاستغلال الأمثل للمشربيات والأفنية والنوافير لتؤدي الوظيفة بكفاءة عالية وإبراز الطراز الإسلامي في المنتجع.

التوصيات:

- ١- عند اختيار الخامات يجب على المصممين مراعاة الآتي: أن تؤدي الخامة وظيفة معينة مثل الخشب المعالج يناسب الأماكن الحارة لأنه يمتص الماء وهذا يعالج الحرارة العالية في المكان، واختيار الزجاج المعالج لتوفير أكبر قدر من الإضاءة الطبيعية مع توفير الراحة الحرارية في المكان.
- ٣- في النهاية أوصي وزارة السياحة والمصممين بالتركيز أكثر على إقامة منتجعات سياحية تحمل الطابع الإسلامي لأن المنتجعات هي الوجهة التي يمكن من خلالها تعريف السياح على طابعنا وعاداتنا وتقاليدنا.



المراجع:

■ الكتب:

- الإمام ابن القيم، أبي عبد الله محمد بن أبي بكر بن أيوب. كتاب حادي الأرواح إلى بلاد الأفراح. جدة. دار علم الفوائد.
- د/حسنين، شكرى محمد. ٢٠١٨. كتاب العمارة والتحكم البيئي. القاهرة. دار الكتاب الحديث

■ المواقع الالكترونية:

- ابن كثير. جامعة الملك سعود-المصحف الإلكتروني-تم الاسترداد من آيات - القرآن الكريم : Holy Quran
<http://quran.ksu.edu.sa/tafseer/katheer/sura76-aya13.html>

- ثقافة -أبو ظبي للثقافة. (٢٠١٨). تم الاسترداد من
<https://abudhabiculture.ae/ar/experience/museums/louvre-abu-dhabi>

■ الرسائل العلمية:

- د/توفيق، نشوة عبد الرؤوف-د/النجار، أسمهان إسماعيل-د/الفقي، أمل محمد عبد القادر. (٢٠١٥). استلهام الإعجاز العلمي في القرآن الكريم في إثراء الجوانب الجمالية لتصاميم الملابس النسائية ومكملاتها. كلية الإقتصاد المنزلي. جامعة المنوفية.
- الدكتور وزيت، حسام دبي-إشراف الدكتور معاد، عبد عبد الرزاق. (٢٠٠٨). البعد الوظيفي والجمالي للألوان في التصميم الداخلي المعاصر. قسم العمارة الداخلية، كلية الفنون الجميلة: جامعة دمشق.
- د/الصبان، ريم بنت فاروق حسن. (٢٠١٣). التناغم بين المرأة والتراث العمراني بمنطقة الحجاز. كلية التصميم والفنون. جامعة الملك عبد العزيز. جدة.
- د/هيبه، خالد محمود. (٢٠١٣). العمارة المعاصرة والتكنولوجيا: رؤية نقدية لتأثيرات التكنولوجيا الرقمية على التوجهات المعمارية السائدة مع مطلع القرن الحادي والعشرين. كلية الهندسة-جامعة الأزهر-مدينة نصر-القاهرة-جمهورية مصر العربية. مجلة أم القرى للهندسة والعمارة .
- مسند، تقيّة عوض عبد العزيز. (٢٠١٤). جمالية تكوين الوحدات الزخرفية الإسلامية في عمارة مساجد الخرطوم. الخرطوم . جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، كلية الدراسات العليا، كلية الفنون الجميلة والتطبيقية.
- أ/الحصين، محمد بن عبد الرحمن. (١٤٢١هـ - ١٤٢٠هـ). الروشان عنصر وظيفي وجمالي في واجهات مساكن المدينة المنورة التقليدية: الوصول إلى تقييس وحداته وأجزائه. كلية العمارة والتخطيط، جامعة الملك سعود. الرياض.
- أ.د/سراج الدين، سامي بدر الدين. (٢٠١٨). آليات تطبيق متطلبات الاستدامة علي منظومة التشغيل والصيانة للمباني الذكية. استاذ العمارة-الرئيس المؤسس لقسم العمارة/أكاديمية الشروق : المؤتمر الدولي السادس عشر للتشغيل والصيانة بالدول العربية- القاهرة-جمهورية مصر العربية.
- العمارة الذكية، جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية.

■ المراجع الأجنبية:

- صلاح، عواطف. (٢٠٢٠). تأثير الفن الإسلامي على التفسيرات المعمارية الحديثة في الدول العربية (دراسة حالة على دولة الامارات) مدرس بقسم الخزف. كلية الفنون التطبيقية. جامعة حلوان. مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية.
- مخطط مشروع التخرج. تم الاسترداد من <https://www.bibliocad.com/en/>



دور التصميم الداخلي في المساهمة لعلاج أمراض الانسداد الرئوي المزمن

أ.م.د. داليا محمود إبراهيم خليل*٢

أستاذ مساعد - كلية علوم الأسرة

جامعة طيبة - المملكة العربية السعودية

أ.مها محمد فهاد المطلق*١

طالبة بكلية علوم الأسرة

Email:dkhlil@taibahu.edu.sa

Email:Mahaalmq73@gmail.com

الملخص:

وضعت المنظمة الصحة العالمية مرض الانسداد الرئوي المزمن ضمن خطة العمل العالمية للمنظمة، حيث ان المنظمة توقعت في حلول ٢٠٣٠ ان يكون هذا المرض ثالث أكثر مرض مسبب للوفاة في العالم، لذا عكفت المنظمة على اتخاذ إجراءات لمكافحة المرض بطرق عديدة^١، ومن المنطقي عند تكريس جهودنا لإنشاء منشآت مختصة بأمراض معينة سلاحظ انخفاض في اعداد المرضى، ولان امراض الانسداد الرئوي المزمن يعد السبب الرئيسي الرابع للوفاة، لابد ان يكون هناك منشأة صحية مختصة به، ومصممة بطريقة تساهم في علاج هذا المرض مع القيام بإعادة تعديل الاعتبارات التصميمية للمنشآت الصحية العامة لتتوافق مع امراض الانسداد الرئوي، وتكون مختصة به.

Summary:

WHO has placed COPD as part of who's action plan, because by 2030 WHO predicted that the disease would be the third most fatal disease in the world, so WHO has taken action to combat the disease in many ways, and when we devote our efforts to establishing facilities specialized in certain diseases we will notice a decrease in the number of patients, and because COPD is the fourth leading cause of death, there must be a specialized health facility, designed in a way that contributes to Treatment of this disease while re-adjusting the design considerations of public health facilities to conform to COPD.

Keywords:

Interior design, Taibah University, health, health facility, lung diseases, chronic obstructive pulmonary disease, chronic diseases, design considerations, design criteria.

الكلمات المفتاحية: تصميم داخلي، جامعة طيبة، الصحة، منشأة صحية، امراض الرئة، الانسداد الرئوي المزمن، الأمراض المزمنة، اعتبارات تصميمية، معايير تصميمية.

مشكلة البحث: الافتقار لوجود بيئة صحية مستقلة تكون مراعية للاعتبارات التصميمية الخاصة بمرض الانسداد الرئوي المزمن لتتعايش مع هذا المرض وتساهم في تحسين جودة الحياة للمريض.

^١ منظمة الصحة العالمية-مرض الرئة الانسدادى المزمن-٢١ حزيران/يونيو ٢٠٢١.
٢١٤



أهمية البحث: باعتبار امراض الانسداد الرئوي مصنفة على انها رابع أكثر مرض مسبب للوفاة، وجب البحث عن اعتبارات تصميمية مناسبة لمنشآت صحية مختصة في تحسين جودة حياة المريض.

الفرضية: بتطوير الاعتبارات التصميمية الخاصة بالمنشآت الصحية تساعد على تحسين جودة حياة مرضى الانسداد الرئوي المزمن.

محاور البحث:

الإطار النظري: وضح بعض المعايير التصميمية للمنشآت الصحية العامة وأثرها على المرضى والأطباء، وعرف بمرض الانسداد الرئوي المزمن وكيف اهتم التصميم الداخلي بهذا المرض في السابق، وعرض حلول تصميمية للمنشأة الصحية المختصة بعلاج امراض الانسداد الرئوي.

الإطار التحليلي: تحليل المنشآت السابقة واجراء مقابلات مع مختصين.

الاستنتاج: مجموعة من المعايير تصميمية لتوظيفها في تحسين جودة حياة المرضى.

المنهجية: وصفي، تحليلي.

١- المعايير التصميمية في المنشآت الصحية العامة

1- Design standards in public health buildings

وضعت وزارة الصحة السعودية معايير واشترطات للمستشفيات والمراكز الصحية العامة^٢، وذلك لضمان جودة أداء المنشآت الصحية ومنسوبيها عند استلام حالة مرضية، وانشأت مركزاً لاعتماد المنشآت الصحية (سباهي) وهو يضمن تطبيق كافة المعايير والاشتراطات اللازمة لضمان امن وسلامة المرضى في كافة القطاعات الحكومية والخاصة، وأيضاً تضم معايير خاصة بالمباني والتصميم لضمان سير الأنشطة داخل المنشأة الصحية بشكل سليم^٣.

ومن اهم المعايير التصميمية العامة في المستشفيات والمراكز الصحية حسب ما ورد في دليل مكافحة العدوى للمنشآت الصحية لوزارة الصحة السعودية^٤ هي:

- الفصل الوظيفي بين وحدات العيادات الخارجية وأماكن تنويم المرضى والخدمات التشخيصية والخدمات المساندة بحيث يتجنب الخلط بين مسارات المرضى. (شكل ١)
- فصل الأقسام الحيوية عن الممرات المزدحمة. (شكل ٢)
- مراعاة تجنب اتجاه حركة الهواء من مناطق المختبرات والامراض المعدية نحو قسم الأمراض المعدية.
- فصل الممرات النظيفة والممرات المتسخة مع تخصيص مسار لكل واحدٍ منهم على حده.
- إيجاد عدد كافي من احواض غسيل الأيدي داخل محطات التمرير ومناطق رعاية المرضى.

^٢ وزارة الصحة-دليل مكافحة العدوى في تصميم المنشآت الصحية.

^٣ المركز السعودي لاعتماد المنشآت الصحية (سباهي) – المتطلبات الأساسية لسلامة المرضى.

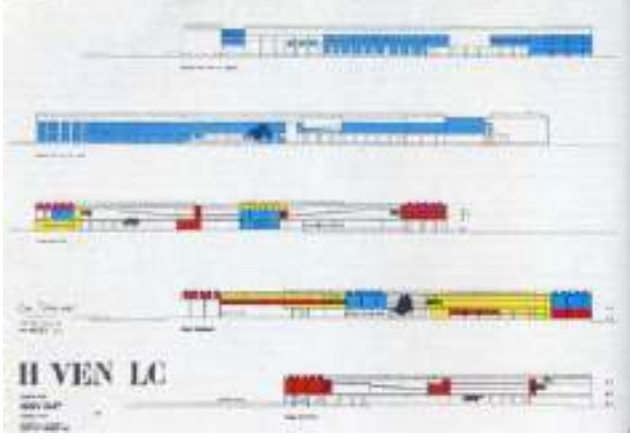
^٤ دليل مكافحة العدوى في تصميم المنشآت الصحية – المعايير العامة.



- نقل النفايات الملوثة من العنابر والأقسام من خلال ممر أو مصعد مخصص.
 - تخصيص غرف عزل تلامسي وتنفسي في وحدات التنويم والطوارئ والعناية المركزة.
 - وخصص المركز السعودي لاعتماد المنشآت الصحية (سباهي) مجموعة من المتطلبات الأساسية لسلامة المرضى، ومن المتطلبات المتعلقة بالمعايير التصميمية للمنشأة^٥:
 - يدعم تصميم المنشأة توفير امدادات ممارسات العزل عند الحاجة.
 - مخارج الطوارئ موزعة بشكل صحيح في أنحاء المستشفى.
 - مبنى المستشفى وشاغلوه في مأمن من النار والدخان.
 - يضمن المستشفى الصيانة السليمة لنظام الغاز الطبي.
- وضع المركز معايير فرعية مفصلة لضمان جودة المتطلبات الأساسية لسلامة المرضى، حيث ضمت المعايير الأربعة أعلاه عدداً من المعايير الفرعية مجموعها ٤٣، تطرّق بعضها الى ذكر عدد ومواصفات غرف الضغط السلبي، نظام التهوية المستخدم، مخارج الطوارئ وتوزيعها، مناطق التخزين وطريقة توزيع المواد فيها، طرق اختبار نظام الغاز الطبي^٦.



° المتطلبات الأساسية لسلامة المرضى، IPC. مراقبة ومنع العدوى، FMS. إدارة المرافق والسلامة.



ان كل هذه المعايير التي طرحتها برامج وزارة الصحة تضمن السلامة والأمان للمرضى ومراقبة تطبيقها في جميع المستشفيات والمراكز الصحية لضمان مستوى الخدمة في جميع المنشآت الحكومية والأهلية، ونرى أثر تلك المعايير على المرضى والأطباء داخل المنشأة أثراً إيجابياً بتطبيقها، وسلبياً بتركها، وما زالت تلك المعايير قابلة للتطوير للوصول الى منشأة صحية بجودة عالية^٨.

٢- أثر المعالجات التصميمية على المرضى والأطباء

2- The effect of design treatments on patients and clinicians

ان اعتماد الاشتراطات في المباني الصحية ووضعها تحت المراقبة هو امر مهم لسلامة المرضى والأطباء ويمتد أثره الى سلامة كافة المجتمع، فعند وجود اهمال بسيط في بعض المعايير الرئيسية او الفرعية يعكس ذلك على كفاءة المنشأة الصحية، حيث ان جميع المعايير مترابطة ببعضها وأي إخلال بسيط بها يكون مؤثراً.

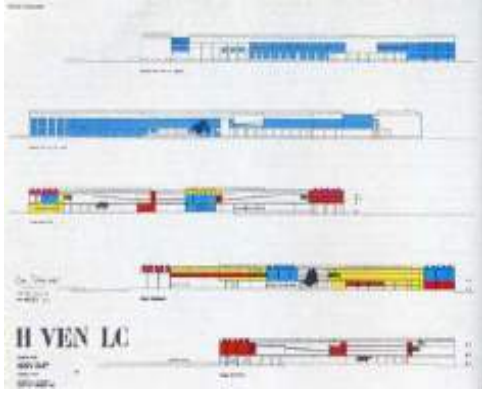
فعلى سبيل المثال عند استخدام مواد التشطيبات غير مناسبة في المنشأة الصحية كأن تكون خامة مسامية مثلاً، تؤثر على تراكم الجسيمات على سطح الخامة ويخل ذلك في معايير النظافة في المنشأة^٩ ومن الممكن أن تؤدي الى نقل الأمراض، وأيضاً سوء اختيار أنظمة التهوية وعدم توفير الصيانة الدورية له يؤدي الى نقل الأمراض في كافة المنشأة الصحية وخاصةً إذا كانت أنظمة التهوية خاصة بغرف العزل او غرف الضغط السلبي، لوجود الأمراض فيها.

يجب وضع الممرات في الاعتبار التصميمية وذلك للفصل بين الممرات نقل النفايات الملوثة، وممرات الأطباء لغرف العمليات الجراحية وممرات أخرى خاصة بأنشطة المنشأة، فيؤثر اختلاط الممرات ببعضها الى نقل التلوث او الأمراض الى كافة مرافق المنشأة الصحية، فيجب رصد أي مكان يمكن ان يجلب التلوث ووضعه بعين الاعتبار اثناء التصميم. شكل (١) (٢)

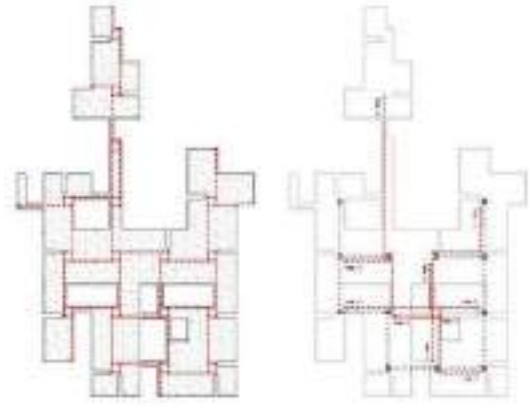
^٨ الموقع الإلكتروني لمركز سباهي، تصميم المنشآت الصحية.

^٩ دليل مكافحة العدوى في تصميم المنشآت الصحية، معايير العناية المركزة، التصميم والمساحة.





الشكل (٢) <https://2u.pw/es8UC>



الشكل (١) <https://2u.pw/iaFxa>

ويؤثر التوزيع الخاطئ للفراغات والمرافق على سرعة حركة الأطباء فيؤدي الى صعوبة إدراك الحالات الحرجة، فهنا يجب رصد أي حركة يمكن أن تعيق الأطباء والمرضى وإعادة معالجتها تصميمياً أو إزالتها واستبدالها، وكل ذلك اهتمت به وزارة الصحة السعودية واعدت برامج خاصة لاعتماد ومراقبة المنشآت الصحية^{١٠}.

فماذا لو تم وضع مستشفى متخصص لعلاج مرض معين واخذ جميع المسببات المرضية بعين الاعتبار أثناء التصميم؟ كوضع اعتبارات تصميمية جديدة تكون خاصة بهذه المنشأة الصحية المتخصصة بهذا المرض، والتدقيق في أبسط التفاصيل التي يمكن ان تؤثر على المرضى لتكوين بيئة جديدة مناسبة لهم وتكون مراعية تصميمياً أكثر من المنشآت الصحية العامة.

٣- مرض الانسداد الرئوي المزمن، مسبباته، وعلاجه

3- Chronic obstructive pulmonary disease, causes, and treatment

حسب تعريف وزارة الصحة السعودية لمرض الانسداد الرئوي المزمن^{١١}: "لا يطلق مسمى "الانسداد الرئوي المزمن" على مرض محدد، بل يتعدى ذلك ليشمل أمراض الرئة التي تسبب صعوبة في التنفس، وتشمل: نفاخ الرئة، والالتهاب الشعبي المزمن". شكل (١)

- نفاخ الرئة: يحدث عندما تتضرر الحويصلات الهوائية وتفقد مرونتها، مما يؤدي إلى صعوبة في إخراج الهواء من الرئتين (الزفير) وكذلك التخلص من غاز ثاني أكسيد الكربون.
 - الالتهاب الشعبي المزمن: هو حدوث التهاب في الشعب الهوائية ينتج عنه سعال (مع بلغم) بشكل متكرر، حيث يحدث هذا عندما تتضرر الأهداب المبطنة للشعب الهوائية، مما يؤدي إلى صعوبة إخراج المواد المخاطية منها
- الشكل (٢)

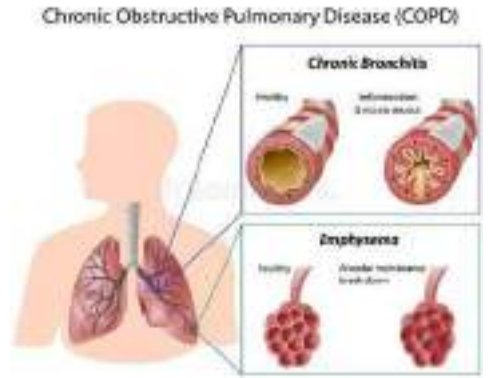
^{١٠} الموقع الإلكتروني لمركز سباهي، تصميم المنشآت الصحية.

^{١١} البوابة الإلكترونية لوزارة الصحة، الأمراض الصدرية، الانسداد الرئوي المزمن.





الشكل (٢) <https://2u.pw/CqFh2>



الشكل (١) <https://2u.pw/KzSgD>

٣-١ المسببات وعوامل الخطورة: التدخين هو المسبب الرئيسي لمرض الانسداد الرئوي المزمن، وتوجد عوامل خطورة قد تزيد احتمالية الإصابة به:

- لتعرض للتدخين السلبي والغبار وملوثات الهواء الأخرى.
- التعرض لفترات طويلة للأبخرة الضارة في مكان العمل.
- استخدام النار للطبخ أو التدفئة دون وجود تهوية كافية في المكان.
- الجينات: بعض الأشخاص أصيبوا بنوع نادر من الانسداد الرئوي المزمن بسبب إصابتهم بحالة وراثية تؤثر على إنتاج الجسم لبروتين ألفا-١ الذي يحمي الرئتين.

٣-٢ العلاج والوقاية: حسب ما ورد في البوابة الإلكترونية لوزارة الصحة السعودية انه لا يوجد علاج يشفي منه بشكل نهائي، وتكمن طريقة علاجه في التخفيف من الأعراض والحرص على عدم تفاقم المرض وزيادة القدرة على ممارسة النشاط البدني وعلاج المضاعفات، وتغيير نمط الحياة مثل:

- التوقف عن التدخين، وهي أهم خطوة يجب القيام بها.
- تجنب عوامل الخطورة التي تهيج الرئتين.
- استخدام الأدوية.
- إعادة تأهيل الرئتين.
- استخدام جهاز توليد الاكسجين.
- الجراحة.
- العلاج التلطيفي لتحسين جودة الحياة.



4- Interior design interest in COPD

اهتم التصميم الداخلي بمرض الانسداد الرئوي المزمن بطريقة غير مباشرة، وذلك باعتباره من الأمراض الصدرية، فلم تكن المعالجات التصميمية خاصة بهذا المرض بل كانت شاملة لجميع الأمراض التي تسبب ضيقاً بالتنفس، فكان من ضمن المعالجات التصميمية التي وضعت لتلك الأمراض^{١٢}:

- معايير التهوية.
- معايير التكيف.
- معايير غرف التنويم، تشمل مواصفات غرف الضغط السلبي.
- تجنب أي شقوق في التشطيبات لمنع تراكم الأتربة.
- تجنب أي خامة يصعب تنظيفها لضمان نقاء الهواء الداخلي.
- توزيع مرافق المنشأة الصحية بشكل مناسب يضمن سلامة المرضى من انتقال الهواء الملوث عن طريق الفتحات او عربات النقل.

ومع الاحتفاظ بتلك المعايير والاشتراطات الصحية يمكن إضافة بعض المعالجات والمعايير التصميمية لنصل الى أفضل مستوى ممكن لتحسين جودة حياة المريض، بالنظر الى المسببات المرضية وجمع الملاحظات التي تخص أسلوب حياة المريض، وذلك لوضعها بعين الاعتبار اثناء التصميم، لتكوين منشأة صحية مختصة بهذا المرض تكون ملمة بأبسط التفاصيل التي تؤدي الى الارتقاء بجودة حياة المريض.

^{١٢} وزارة الصحة-دليل مكافحة العدوى في تصميم المنشآت الصحية.



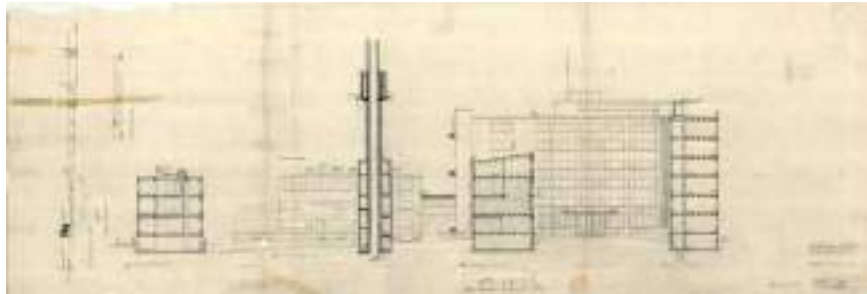
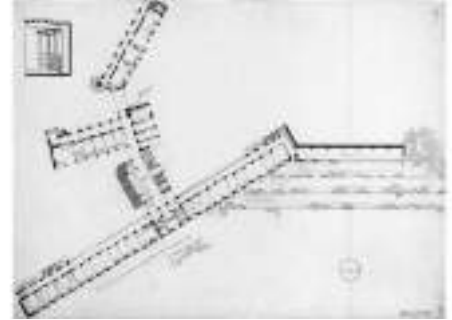
5- Analysis of previous establishments

o مصحة بايميو - Paimio Sanatorium^{١٣}

[/https://www.alvaraalto.fi/en/architecture/paimio-sanatorium](https://www.alvaraalto.fi/en/architecture/paimio-sanatorium)

الموقع العام	فنلندا، بايميو
المصمم	المهندس المعماري الفنلندي ألفار ألتو.
تاريخ الإنشاء	1929-33 - تم الانتهاء من المبنى في عام ١٩٣٣
نوع المبنى	منشأة صحية
السعة	أكثر من ١٠٠٠ مريض
الفكرة التصميمية	اعتمدت فكرة المبنى على الخطوط المنحنية والمساحات الكبيرة المفتوحة وهو مبنى مخصص لمرض السل، ويحتوي على غرف للمرضى مفتوحة ليتسنى لهم التكيف مع الأجواء الخارجية.
الهدف من التصميم	التقليل من اعداد مرضى السل وتوفير البيئة المناسبة لهم من جميع النواحي التصميمية حتى الأثاث تم تصميمه على وضعية جلوس معينة.
الطراز المستخدم	مودرن

مساقط ومناظير



^{١٣} الموقع الإلكتروني (ألفار ألتو)، مصحة بايميو، معلومات المصحة والصور.





[/https://gridarchitects.co.uk/news/london-chest-hospital](https://gridarchitects.co.uk/news/london-chest-hospital)

الموقع العام	طريق بونر، لندن
المصمم	جورج مايرز
تاريخ الإنشاء	١٨٩٠م
نوع المبنى	منشأة صحية
السعة	أكثر من ١٠٠٠ مريض
الفكرة التصميمية	اهتم بالتخطيط حيث يحتفظ النطاق الرئيسي والجناح الجنوبي إلى حد كبير بالخطة المميزة لمستشفيات الصدر في هذا التاريخ ، مع فتح أجنحة من جانب واحد من ممرات واسعة للتمرين ، مما يعكس الحركة الأكبر لمعظم مرضى الصدر ، ويفضل العلاج في منتصف C19- ؛ المراحل الصغيرة التي يتم الوصول إليها من بعض الأجنحة ، لاستخدامها من قبل المرضى الأقل قدرة على الحركة، واستخدم النقوش على الأبواب والأحجار داخل المصحة.
الهدف من التصميم	صممت المستشفى لتحقيق غرضها في انعدام عدوى السل وباقي الأمراض الصدرية المعدية.
الطراز المستخدم	تراث بريطاني – طراز أواخر القرن السابع عشر.

المساقط

<https://2u.pw/JRtAK>



٥-١ نتائج تحليل المنشآت السابقة: بعد تحليل المنشأتين السابقتين التي كان لكل منها طريقته في إنشاء المبنى وتصميمه ليكون مناسباً لعلاج مرض من امراض الصدرية او جميعها توصلت الى:

١- ان الزخارف والنقوش في الحوائط والأسقف غير محبذ استخدامها في المنشأة، بسبب تراكم الغبار فيها مما يؤدي الى تكون هواء غير نقي في المكان.

٢- يفضل استخدام الخطوط المنحنية في التصميم وتجنب وجود زوايا في المكان، لسهولة التنظيف ومنع تراكم الغبار في المكان.

٣- مراعاة حركة المرضى واختلاف قدرتهم على التنفس الطبيعي لديهم عند تصميم ممرات الحركة وطرق الوصول الى اجنحة المرضى والمرافق.

٤- المحافظة على التهوية الطبيعية داخل المكان من اجل تحسين جودة الحياة لدى المريض.

٦- المقابلة

6- Conducting the interview

تم اجراء مقابلة مع طبيب استشاري امراض صدرية في أحد مستشفيات المدينة المنورة عن بعض الأسئلة المتعلقة بالتعامل مع حالات مرض الانسداد الرئوي المزمن، حيث كانت تهدف أسئلة المقابلة الى التوصل لحلول تصميمية مناسبة للحالات المرضية وما تعاني به، ومعرفة الحلول المقدمة الى المريض بشأن تغيير نمط حياته الصحي، ومعرفة مدى اهمية إيجاد منشأة مختصة بتحسين جودة الحياة لدى المريض.

الرقم	الأسئلة	الإجابات
١	مستشفيات الصدرية اغلقت في كافة مناطق المملكة وأصبح لها قسم خاص بالمستشفيات العامة عدا منطقة الجازان، لماذا؟	الفكرة اغلاقها بشكل كامل لعدم حاجتها وتحويلها الى مستويات الاحياء والرعاية المنزلية.
٢	عندما أغلقت قيل ان تلقي العلاج للمريض لا فرق بينه وبين تلقي العلاج بالمشفى، على ماذا اقتصر هذا الكلام (تلقي ادوية ام توفير اجهزه للمرضى في بيوتهم ام...؟	نعم بإمكان المريض تلقي العلاجات اللازمة حتى وان استوجب توفير اجهزه بمنزله.
٣	هل فعلاً كان العلاج المنزلي لمرضى الصدرية فعال للمرضى ام كان وسيلة مؤقتة، ثم يعود مره اخرى للمشفى؟	نعم فعال لأغلب الحالات.
٤	مرض الانسداد الرئوي المزمن، ماهي الحالات الحرجة فيه؟ وكيف يكون وضع المريض، مما يشتكي؟	ضيق نفس حاد وضيق في الصدر ولهث وخسارة الوزن والتهابات متكررة في مجرى التنفس.

^{١٤} الموقع الإلكتروني، تاريخ إنجلترا -Historic England، مستشفى لندن للصدر السابق.



٥	ماهي الحالات التي تستوجب رعاية خاصه لمرضى الانسداد الرئوي؟	الرعاية الخاصة تستلزم دخول المريض المستشفى في الحالات الحرجة وتكون في الغالب ضيق شديد في التنفس
٦	هل يوجد اشكالية إذا تعرض مريض الانسداد الرئوي المزمن في الحالة الحرجة الى الهواء الطبيعي؟ (خارج المشفى، في الشارع).	يتم الاكتفاء بالأوكسجين والعلاجات اللازمة الأخرى
٧	هل يوجد تقنيات معينة مستخدمة حالياً لتنقية الهواء، ان وجد ماهي؟	لا، نكتفي بالأوكسجين والأدوية الأخرى.
٨	هل يوجد وضعية معينة للجلوس او الاستلقاء لتحسين طريقة التنفس لدى المرضى، ماهي؟	جلوس المريض بزاوية ٤٥ درجة.
٩	هل تُستخدم غرف الضغط السلبي لمرضى الانسداد الرئوي المزمن؟	لا
١٠	هل يوجد اجهزه حديثه تستخدم لهذا المرض؟	لا
١١	هل لاحظت طريقة جلوس او استلقاء معينة يفضلها مريض الانسداد الرئوي وتكون مختلفة عن طريقة الجلوس الصحيحة؟	لا
١٢	ما نوعية الرياضة المناسب لمرض الانسداد الرئوي، وهل تُمارس في المشفى، وهل يطلب الاطباء من المرضى ممارستها ام هي تعود لثقافة المريض؟	في الحالات الحرجة او الشديدة تستوجب الراحة التامة وغير ذلك يعود لحالة المريض لممارسة حياته الطبيعية.
١٣	إذا كان مريض الانسداد الرئوي يعاني من سمنه مفرطة هل يوجد له اثاث مناسب (سرير، مقعد)، داخل المشفى؟	نعم يوجد في المستشفيات كافة سبل الراحة لجميع المرضى.

١-٦ نتائج المقابلة:

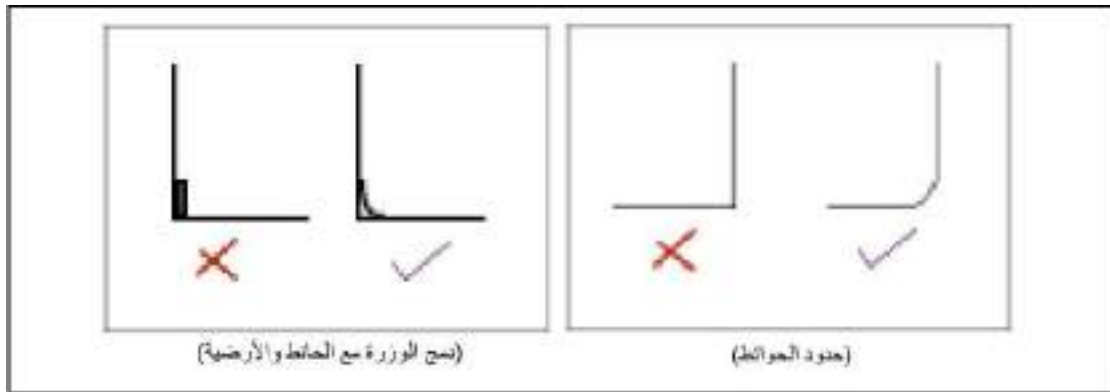
- ١- سهولة التعامل مع الحالات المرضية حيث يمكن العلاج بالمستوصف او تلقي العلاج بالمنزل.
- ٢- ان بعض الحالات المرضية الحرجة تحتاج الى راحة تامة دون ممارسة الرياضة.
- ٣- تصميم الكراسي الخاصة بالمرضى بزاوية ٤٥ درجة تتيح للمريض وضعية مناسبة تفتح الرئة ليتمكن من التنفس بشكل أفضل.
- ٤- بِمَ انه يمكن للمريض ان يتلقى العلاج بمنزله الى ان يتحسن، يمكن ادخال المعالجات التصميمية الخاصة بضمان نقاء الهواء والاثاث المناسب للمريض دون الحاجة الى تغيير تصميم المنزل بالكامل وهذا يؤدي الى تحسين من جودة حياة المريض في منزله.



7- Health Facility Considerations for Obstructive Pulmonary Diseases

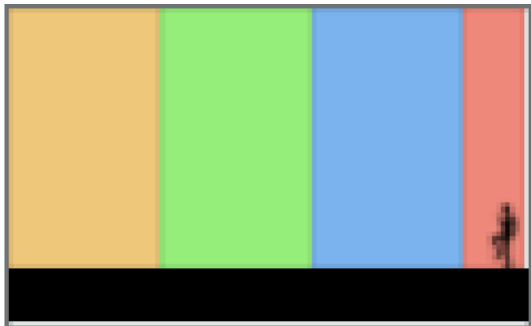
حسب مسببات المرض والأعراض التي يشكو منها مرضى الانسداد الرئوي المزمن وبعض المعلومات الأخرى عن المرض، من طبيعة حركة الأطباء والمرضى وما يشعرون به، سيتم اختيار ما يستوجب معالجة تصميمية خاصة لتكون مساهمة في تسهيل الحركة وتفعيل الوقاية وتغيير نمط حياة المريض لتحسين جودة حياته.

١-٤ استخدام الخطوط الانسيابية: ان استخدام الخطوط الانسيابية بكافة مرافق المنشأة الصحية وحتى بأدق التفاصيل التصميمية يساهم في عملية إزالة الأتربة والتنظيف بسهولة، فمثلاً عند تركيب الوزرات الشكل (١) يتم مراعاة انسيابية خطوطها مع الأرضية والحائط بحيث تكون قطعة واحدة مدمجة بينهم، او حتى عند تصميم الحوائط نتجنب وضع أي زخارف او تشكيلات من شأنها تجميع الغبار، وذلك لضمان نقاء الهواء دائماً.

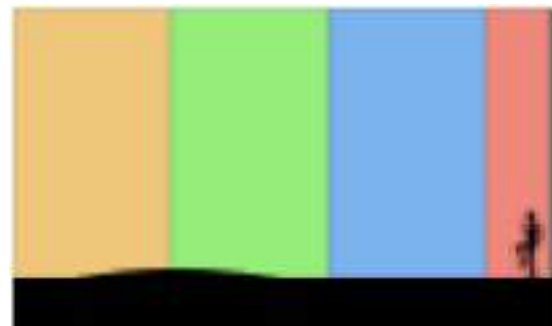


الشكل (١)

٢-٤ ممر المشي: تصميم ممر خاص للمرضى يمارسون فيه رياضة المشي كونها أبسط رياضة يمكن تأديتها لتحسن من جودة التنفس لديهم، وتساهم في تغيير نمط الحياة للمريض اثناء تواجده بالمشفى، وتكون بداية هذا الممر عند نهاية جناح غرف المرضى ويمتد الى بداية هذا الجناح، أي انه ملتف حول كامل المبنى او القسم، ويتكون هذا الممر من مستويات يتم تحديدها على الحوائط بواسطة الألوان (٢)، حيث ان كل مستوى من هذا الممر يبلغ طوله حوالي ١٠-١٥ متر، وهذا من شأنه مراقبة أداء المرضى اثناء مشيهم وتحديد المستويات التي يمكن ان يتخطوها، وفي المستويات المتقدمة في ممر المشي يكون شكل الممر مرتفعاً قليلاً عن استقامته الأولى لأجل التدرج والتنويع في مستويات المشي (١)، مع وجود ممر متصل بجناح غرف المرضى في نهاية كل مستوى لمراعاة حركة المرضى وعدم اجهادهم

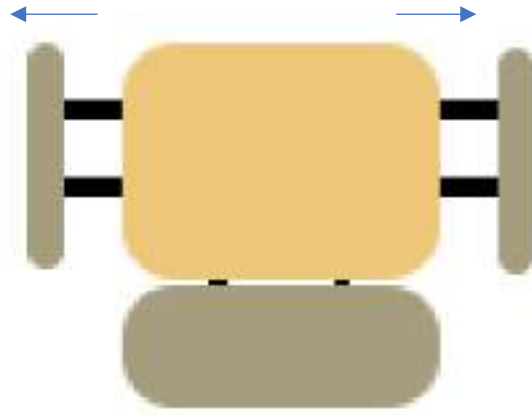


مستويات المشي) الشكل (٢)



ارتفاع وانخفاض) الشكل (١)

٣-٤ **تصميم الكراسي:** تصمم الكراسي من الخشب ويتم طلاؤه بمادة عازلة لمنع تراكم الغبار فوقه ولتسهيل عملية تنظيفه، على أن يكون ظهر الكرسي قابل للتعديل والتحريك بالشكل المناسب للمريض، حيث أن الوضعية المناسبة له هي أن يكون صدره مفتوحاً وظهره مستقيماً ليتم التنفس بطريقة سليمة، بالإضافة إلى مرونة حركة الظهر يتم تصميم مساند الذراعين بشكل ملائم لجميع المرضى الذين يعانون من السمنة المفرطة، حيث يمكن تعديلها بتوسيعها أو تضيقها حسب ما يناسب المريض. الشكل (٣)



(مرونة الكرسي لراحة الظهر والمزيد من الاتساع) الشكل (٣)

٤-٤ **منطقة تمارين التنفس:** لتغيير نمط حياة المريض وإدخال العادات الجيدة في يومه لتحسين جودة حياته يمكن استغلال جزء من غرفته تكون مهيأة لتأدية تمارين التنفس بها، ويوضع بها شاشة توضح مستويات التنفس لدى المريض أثناء قيامه بتلك التمارين، وذلك يعزز من رؤية المريض نفسه وهو يتحسن ويعتمد تلك الممارسة في حياته.

٥-٤ **فتح الأبواب:** حركة فتح الباب عن طريق المقبض من الممكن أن تجهد المريض أو تعرقل حركة الأطباء وحتى عند فتح الباب يكون قد شغل حيزاً من الممكن أن يعيق حركة دخول وخروج الأسرة من وإلى الغرفة، لذا يمكن استخدام الأبواب التي تفتح عن طريق حساسات حتى لا تسبب مجهود للمريض عند الدخول والخروج، لأن حركة اليد والضغط على المقبض يجهد المريض ويعرقل حركة الأطباء.

٨-النتائج

8-Results

يعتبر مرض الانسداد الرئوي المزمن من الأمراض الصدرية التي يظهر تأثيرها بعد التعرض لمسبباتها بكثرة، ولأن الرئة هي العضو الداخلي الأكثر ارتباطاً وتأثراً بالبيئة الخارجية منها نقاء الهواء والحركة لدى الإنسان أصبح من اللازم أن يتم وضع معالجات تصميمية تحافظ على جودة حياة المريض في المكان الذي تواجد به.

ولابد أن تتميز المعالجات التصميمية بمرونة تطبيقها في مباني مختلفة (سكنية، صحية، مرافق عامة...) حتى يتسنى للمريض أن يتواجد في أماكن مختلفة دون الشعور باختلاف في نمط حياته العلاجي الذي اعتاد عليه، وكذلك لابد أن تتميز المعالجات التصميمية وتطويرها بسهولة حسب ما يقتضي المكان ويناسب حياة المريض.



واخيراً المعالجات التصميمية في هذا الإطار كثيرة وقابلة للتطوير وتعتمد بشكل كبير على ما يشعر به المريض اثناء ارتياده أي مبنى وما يتأثر به في البيئة الخارجية، ولابد من وضع نمط الحياة العلاجي للمريض في عين الاعتبار اثناء التصميم حتى يتعايش مع ذلك المكان ويكون سبباً في تغيير نمط حياته للأفضل بإذن الله.

٩-التوصيات

9-Recommendations

- ١ - إيجاد المعالجات التصميمية في المنشآت الصحية التي من شأنها تغيير نمط حياة المريض الى ما يجب ان يكون عليه.
- ٢ - الاستعانة بمصمم داخلي عند تصميم المسكن وبالأخص إذا كان أحد الساكنين يعاني من أمراض الانسداد الرئوي المزمن، وذلك من اجل تحسين جودة حياة المريض في منزله ويستطيع تلقي العلاج بشكل سليم.
- ٣ -حث المصممين على ملاحظة تحركات المرضى والأطباء لإيجاد ما يعانون منه وما يعرقل حركتهم وما يبطل من علاج المرضى لتفادي ان يكون التصميم له دور في ذلك.



10- References

- ١- الموقع الإلكتروني لمنظمة الصحة العالمية-مرض الرئة الانسدادي المزمن-٢١ حزيران/يونيو ٢٠٢١.
<https://2u.pw/7MbMD>
- ٨-الموقع الإلكتروني لمركز سباهي، تصميم المنشآت الصحية.
<https://2u.pw/kNgFG>
- ٢- وزارة الصحة-دليل مكافحة العدوى في تصميم المنشآت الصحية.
<https://2u.pw/V0uYZ>
- ٩- دليل مكافحة العدوى في تصميم المنشآت الصحية، معايير العناية المركزة، التصميم والمساحة.
<https://2u.pw/V0uYZ>
- ٣- المركز السعودي لاعتماد المنشآت الصحية (سباهي) – المتطلبات الأساسية لسلامة المرضى.
<https://2u.pw/pVsZ3>
- ١٠-الموقع الإلكتروني لمركز سباهي، تصميم المنشآت الصحية.
<https://2u.pw/kNgFG>
- ٤- دليل مكافحة العدوى في تصميم المنشآت الصحية – المعايير العامة.
<https://2u.pw/V0uYZ>
- ١١-البوابة الإلكترونية لوزارة الصحة، الأمراض الصدرية، الانسداد الرئوي المزمن.
<https://2u.pw/ZwG9P>
- ٥- المتطلبات الأساسية لسلامة المرضى، IPC. مراقبة ومنع العدوى، FMS. إدارة المرافق والسلامة.
<https://2u.pw/pVsZ3>
- ١٢-وزارة الصحة-دليل مكافحة العدوى في تصميم المنشآت الصحية.
<https://2u.pw/V0uYZ>
- ٦- المتطلبات الأساسية لسلامة المرضى، مجموعة المعايير ٢٠، مجموع المعايير الفرعية ١١٣.
<https://2u.pw/pVsZ3>
- ١٣-الموقع الإلكتروني (أفار ألتو)، مصحة باييمو، معلومات المصحة والصور.
<https://2u.pw/6KO11>
- ٧- دليل سياسات وإجراءات العمل لبرامج صحة البيئة في المنشآت الصحية، إعداد إدارة صحة البيئة، ٢٠١٨.
<https://2u.pw/h4uoe>
- ١٤-الموقع الإلكتروني، تاريخ إنجلترا -Historic England، مستشفى لندن للصدر السابق.
<https://2u.pw/aGqwz>



نحو بيئة صحية في تصميم فراغات السوق المركزي بالمدينة المنورة

أ. ريفال فارس القرافي* ١ د. حنان سليمان عيسى* ٢ أ.م.د. مروة حسين توفيق* ٣
بكالوريوس التصميم الداخلي أستاذ مساعد بقسم التصميم الداخلي أستاذ مساعد بقسم التصميم الداخلي
كلية علوم الأسرة - جامعة طيبة - المدينة المنورة المملكة العربية السعودية

Email: mhthussein@taibahu.edu.sa hanan_mohamed01@m-eng.helwan.edu.eg RefalFares@yahoo.com

ملخص البحث:

الأسواق المركزية هي صورة من صور المتاجرة في المواد الغذائية والمستلزمات المنزلية تتيح مزيد من الخيارات وتوفر معظم احتياجات المستهلك من مواد غذائية واستهلاكية متنوعة تحت سقف واحد مما يوفر له الكثير من الوقت والجهد للحصول على ما يحتاجه. ومن خلال الدراسات السابقة التي أجريت وملاحظات الباحث تبينت الإشكاليات التي تعاني منها الاسواق المركزية بالمدينة المنورة، ومن ضمنها الازدحام الذي يعطل حركة سير السيارات نتيجة للأقبال الكبير، عرض الاطعمة بطريقة لا تتناسب مع طبيعتها بالإضافة الى تلوثها بعوادم السيارات وسوء جودة الهواء في فراغات البيئة الداخلية، وهو السبب الرئيسي وراء إعادة تصميم فراغات السوق المركزي بالمدينة المنورة إلى مركز متكامل ذو بيئة صحية يضم أقسام عدة منفصلة بتصميمات تسمح بتجنب تعريض الأغذية للملوثات المختلفة لتتناسب مع احتياجات المستخدمين والزوار وتقوم بتحقيق الوظائف على أكمل وجه.

الكلمات الدالة : الاستدامة – الأسواق المركزية – جودة الحياة.

مشكلة البحث:

من المشاكل البيئة والصحية الحالية التي يتعرض لها سوق الخضار والفواكه المركزي بالمدينة المنورة:

- ١- تعرض الاطعمة للملوثات المختلفة من عوادم السيارات وسوء في نوعية الهواء والتهوية غير الجيدة للفراغات الداخلية.
- ٢- ضيق الممرات لدخول وخروج السيارات مما يؤدي للوقوف الخاطئ وما يترتب على ذلك من مخالفات.
- ٣- عدم مراعاة ترتيب الاقسام بما يتناسب مع طبيعة كل نوع من الاغذية
- ٤- عدم استخدام نوعية الارضيات التي تتلاءم مع احتياجات وظيفة كل قسم.
- ٥- عدم وجود الإضاءة الصناعية الكافية التي تساهم في تهيئه الإطار الصحي لمستخدمين السوق المركزي.

حدود المشكلة:

تأثير معايير الاستدامة في الحفاظ على جودة الحياة بتصميم بيئة صحية وآمنة داخل فراغات سوق الخضار والفواكه المركزي بالمدينة المنورة وتحقيق الراحة للمستخدمين.



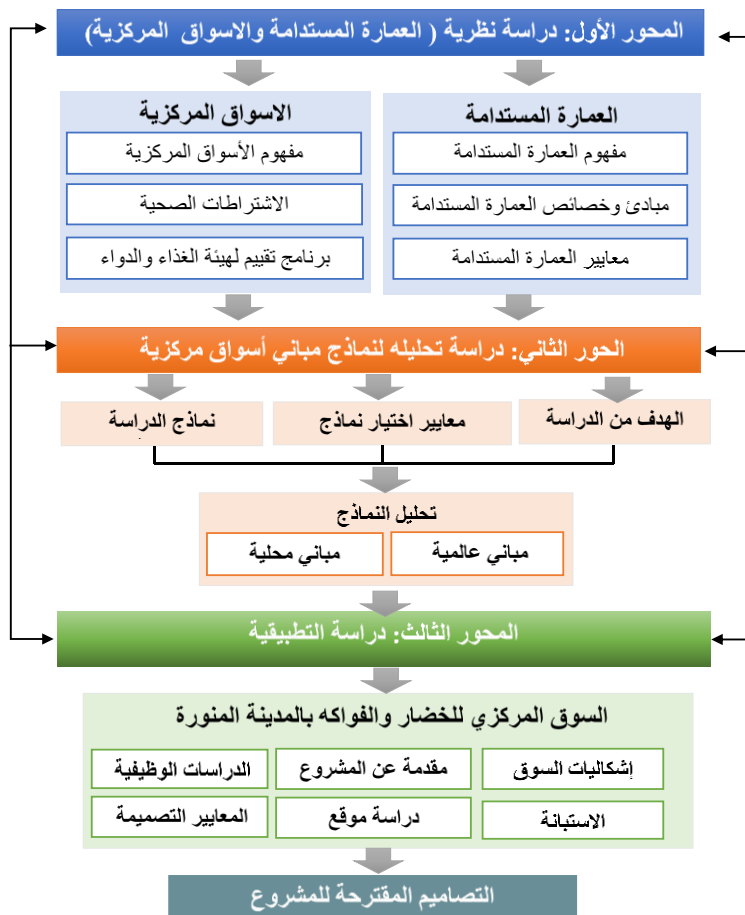
أهداف البحث:

- تصميم بيئة صحية وآمنة داخل فراغات سوق الخضار والفواكه المركزي بالمدينة المنورة وتحقيق الراحة للمستخدمين.
- تنظيم عملية الدخول والخروج بطريقة ميسرة من خلال تصميم مسارات الحركة داخل فراغات السوق المركزي للخضار والفواكه.
- توفير مصادر للإضاءة الطبيعية والصناعية الكافية حتى يمكن إدارة هذه المرافق بطريقة صحية.
- أن يكون تصميم المبنى ملائماً للظروف الجوية لمنع الرطوبة وتلوث الأجهزة والبيئة الداخلية.
- تحقيق السلامة والأمن في جميع أقسام الفراغات الداخلية.

أهمية البحث :

مساعدة المصممين على تطبيق الممارسات الجيدة في تصميم بيئات صحية وآمنة داخل فراغات الأسواق المركزية. وتوفير بيئة تسوق صحية وأمنة لمجتمع المدينة المنورة.

هيكل البحث



شكل (١) هيكل البحث- المصدر : الباحث

فرضية البحث:

إعادة تصميم السوق المركزي للخضار والفواكه وتحويله إلى مركز متكامل يساعد على توفير بيئة صحية ذات جودة عالية تتناسب مع مناخ المدينة المنورة وتلبي كافة احتياجات الأفراد على أكمل وجه.

منهجية الدراسة:

اعتمدت هذه الدراسة على استخدام المنهج الوصفي التحليلي فالأسلوب الوصفي يعتمد على دراسة الظاهرة ووصفها وصفا دقيقا ويعبر عنها كمياً أو كيفياً، وانقسمت الدراسة الى ٣ محاور رئيسية بدئت بدراسة نظرية عن الإستدامة والأسواق المركزية ثم تم عمل دراسة تحليلية لنماذج مباني أسواق مركزية ثم دراسة تطبيقية لسوق المدينة المركزي وإستطلاع آراء رواده من خلال إستمارة إستبيان إلكترونية لجمع البيانات وتحليلها لتحقيق الهدف المرجو من البحث للوصول لتصميمات مقترحة للمشروع – شكل (١).



١-١ العمارة المستدامة

١-١-١ مفهوم العمارة المستدامة:

العمارة المستدامة أو العمارة الخضراء وهي عملية تصميم المباني بأسلوب يحترم البيئة مع الأخذ في الاعتبار تقليل استهلاك الطاقة والمواد والموارد مع تقليل تأثيرات الإنشاء والاستعمال على البيئة مع تنظيم الانسجام مع الطبيعة، وتسعى العمارة المستدامة إلى التقليل من الآثار البيئية السلبية للمباني من خلال اختيار الخامات والتصميم المناسب للمكان والوظيفة (العسالي، ٢٠١٧).

١-١-٢ مبادئ وخصائص العمارة المستدامة: (الطحان، ٢٠١٤)

- **التكيف مع المناخ:** وذلك بمحاولة حماية المباني من سلطة المناخ وإيجاد جو داخلي ملائم لراحة الانسان وصحته فاذا أستطاع المبنى ان يواجه الضغوط والمشكلات المناخية وفي نفس الوقت يستعمل جميع الموارد المناخية والطبيعة فيمكن ان يطلق على هذا المبنى بأنه متوازن مناخيا.
- **الحفاظ على الطاقة:** فالمبنى يجب أن يصمم ويشيد بأسلوب يتم فيه تقليل الاعتماد على الوقود الاحفوري والاستفادة القصوى من الموارد والطاقات المتجددة مثل الطاقة الشمسية والرياح والأمواج والمسايط المائية وغيرها.



شكل (٢) المحاور الأساسية للاستدامة-
المصدر: <https://2u.pw/ne7zD>

- **التقليل من استخدام الموارد الجديدة:** اختيار مواد البناء المستدامة والمنتجات من خلال تقييم عدة خصائص مثل إعادة استخدامها وإعادة تدويرها ، المحتوى المنخفض من الغازات الضارة المنبعثة في الهواء، والمتانة وطول العمر، والإنتاج المحلي لهذه المنتجات، مما يساعد على تعزيز حفظ الموارد والكفاءة.
- **احترام الموقع:** الهدف الأساسي من هذا المبدأ أن يطمأ المبنى الأرض بشكل وأسلوب لا يعمل على إحداث تغييرات جوهرية في معالم الموقع.
- **فهم الأشخاص:** يجب الأخذ في الاعتبار مجموعة كبيرة من الثقافات والعادات للمستخدمين.

- **خفض تكاليف الإنشاء والصيانة ونفقات التشغيل:** وتعد منظمات LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) , BREEAM (BRE Environmental Assessment Method) وايضا Green Globes أشهر منظمات التقييم والتقدير في العالم. ولقد اصبحت الاستدامة من أهم الاهداف في منطقة الشرق الأوسط ، حيث اصدرت العديد من الدول نظم خاصة بهم لتقييم المباني الخضراء، تشتمل على الخصائص الاجتماعية والاقتصادية والبيئية والثقافية في العمارة- شكل (٢).

١-١-٣ معايير العمارة المستدامة (العسالي، ٢٠١٧)

أولاً: من حيث التصميم:

- أن يكون المبنى مصمماً ليعمر طويل ويؤدي دوره طوال الوقت ويكون مقاوم للكوارث الطبيعية
- يجب أن يتجاوب المبنى مع البيئة المحيطة وفق مفهوم الاستدامة عبر التفاعل المتوازن مع الموارد الطبيعية كالشمس، الرياح، طبوغرافية الأرض، ومواد البناء المتوفرة وملائمتها مع القيم الاجتماعية وعادات وتقاليد المجتمع.
- أن يحقق المبنى أقصى معدلات الاستثمار للطاقة والمياه والمواد
- وأن يكون المبنى قادراً على الاكتفاء الذاتي من الطاقة.



■ أن يقبل المبني التعديلات والامتدادات مستقبلاً

ثانياً: من حيث كفاءة المواد المستخدمة:

- ترشيد استعمال مواد البناء المتجددة واستعمال المواد القابلة للتدوير
- إعادة تدوير المواد والنفايات وبقايا المباني.
- استعمال مواد ومنتجات معمرة والصديقة للبيئة
- اختيار مواد مقتصدة للطاقة
- القدرة على إنتاجها محلياً أو استخدام المواد الناتجة عن الهدم والازالة
- استعمال التصميم الموافق الأبعاد بالاعتماد على المقاييس المتكررة والذي يؤدي إلى إقلال التكلفة بخفض المواد المستخدمة.

٢-١ الأسواق المركزية بالمملكة العربية السعودية

١-٢-١ مفهوم الاسواق المركزية

تنتشر الأسواق المركزية في المملكة العربية السعودية فلا تكاد ان تخلو مدينة من الأسواق المركزية وتتشابه الأسواق المركزية في طريقة عملها مع فارق أن بعضها قد تباع سلعة معينة في يوم معين في حين أن معظمها تعرض كل أنواع السلع حيث يضم كل سوق العديد المحلات من ضمنها، محلات بيع الخضار والفواكه والأسماك والتمور واللحوم والدواجن إضافة إلى محلات بيع جملة المواد الغذائية وغيرها من محلات بيع الأدوات المنزلية والمصنوعات البلاستيكية والمكتبات والإلكترونيات، كما يشمل السوق على جامع وساحات لأغراض التحميل والتخزين. وتختلف الأسواق في المناطق الحضرية عن الأسواق في المناطق الريفية كونها تتضمن أنواع مختلفة تشمل: المحلات العامة والمتاجر ذات الأقسام والسوبرماركت، وتطور هذه الأسواق يمثل انعكاس لتطور الحياة التجارية في المدن، حيث أصبحت المنتجات الزراعية سواء كانت نباتية أو حيوانية تسوق من خلال الأسواق المختلفة وينظم تسويق ثابتة وخاضعة للرقابة الرسمية، وينتشر هذا النوع من التسويق في مختلف المملكة العربية السعودية ويختلف عدد وحجم تواجدها وفقاً لاختلاف حجم التواجد السكاني والقدرة الشرائية للسكان (شركة مجموعة المرشد القابضة، ٢٠١٥)

١-٢-٢-١ الاشتراطات الصحية:

يعتبر الغذاء من أهم مقومات استمرار الحياة. وحتى يؤدي فوائده على أحسن وجه ينبغي المحافظة على سلامته من الفساد حيث أنه عرضه للتلوث من عدة مصادر بدءاً بأمكان انتاجه وخلال مراحل تصنيعه وتجهيزه وانتهاء بتقديمه للمستهلك. لذلك فإن من الأهمية بمكان الحفاظ على سلامة الغذاء ووضع الأنظمة والتعليمات الصحية التي تحمية من التلوث والفساد، وهو ما تحاول هذه الوزارة تحقيقه من خلال وضع لائحة الاشتراطات الصحية الواجب توافرها في المطاعم والمطابخ و الأسواق المركزية وماقي حكمها والتي تتضمن الشروط والمعايير الصحية الأساسية الواجب مراعاتها في محلات بيع وتناول الأغذية بهدف تقديم بيئة صحية وذات جودة الى جانب الوقاية من الأمراض التي تسببها الأغذية والحد من حدوث حالات التسمم الغذائي والحفاظ على الصحة العامة. والاشتراطات الصحية هي مجموعة من الضوابط الواجب توافرها في المحلات التي لها علاقة بالصحة العامة. (ادارة المواد الغذائية، ٢٠١٤)

١-٢-٢-١ المبني:

- يجب أن يكون المبني أو مباني المنشأة مشيدة بطريقة صحيحة وأن تظل في حالة جيدة لمنع دخول أو إيواء الحشرات والقوارض والطيور والكلاب والقطط وغيرها من الحيوانات



٢-٣ برنامج تقييم التابع للهيئة العامة للغذاء والدواء:

أطلقت الهيئة العامة للغذاء والدواء "برنامج تقييم" ، لتقييم المنشآت الغذائية في المملكة والعاملين بها؛ في إطار خطتها الاستراتيجية للفترة (٢٠١٨ - ٢٠٢٣ م). ويصنف البرنامج المنشآت الغذائية إلى درجات تَبَعًا لالتزام المنشأة باشتراطات سلامة الغذاء، ويهدف البرنامج إلى تقليل الممارسات الخاطئة داخل المنشأة الغذائية في تطبيق الاشتراطات التي قد تؤدي إلى التأثير على صحة المستهلك، حيث يستفيد من البرنامج بمعرفة مدى التزام المنشآت المستهدفة داخل المملكة والتي يتعامل مع منتجاتها بتطبيق الاشتراطات الصحية ومدى تعاونها مع الهيئة كجهة رقابية - شكل (٤) (٥).

مركز التقييم	موضوع التقييم	النسبة	المرتبة
	(الصفوف 10+) يعبر عن الدرجة من (90-100) ومنزل على مستوى أحد الأقسام لشعبة والدرجات القصوى (أدلة إجابات الشعبة)	91 - 100 %	1
	(الصفوف 9) يعبر عن الدرجة من (80-90) (بشأن على مستوى الشعبة) (أدلة إجابات الشعبة والدرجات القصوى (أدلة إجابات الشعبة)	80-90 %	2
	(الصفوف 8) يعبر عن الدرجة من (70-80) (بشأن على مستوى أحد الأقسام لشعبة والدرجات القصوى (أدلة إجابات الشعبة)	70 - 80 %	3
	(الصفوف 7) يعبر عن الدرجة من (60-70) (بشأن على مستوى أحد الأقسام لشعبة والدرجات القصوى (أدلة إجابات الشعبة)	60 - 70 %	4

* البرية من 70-75 دولاً على مستوى المجتمع، الاقتصاد القوي، والبيانات الصحية والبيانات السكانية وهي نتيجة لذلك أحد خطوط الأبحاث في الأبحاث حسب طرقها القياسية الترميزية.



شكل (٥) درجات وشعار التقييم-المصدر موقع هيئة الغذاء والدواء -المصدر:

<https://2u.pw/UYI1i>

شكل (٤) انفوجرافيك برنامج تقييم

المحور الثاني :دراسة تحليله لنماذج مباني أسواق مركزية

٢-١ الهدف من الدراسة التحليلية:

دراسة تحليلية لنماذج أسواق مركزية بهدف التعرف على مدى تحقيقها لمعايير الإستدامة وجودة الحياة والبيئة الصحية لعمليات الإنتاج والتداول داخل فروعها تحت ظروف أمنة.

٢-٢ معايير اختيار النماذج محل الدراسة تم اختيار المباني محل الدراسة وفقاً للمعايير التالية:

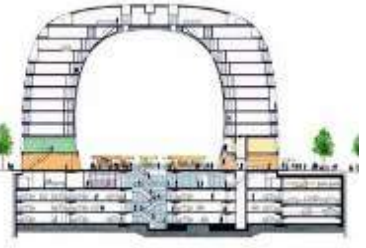
- ان تكون من المباني المعاصرة للقرن الحادي والعشرون.
- ان تدمج ما بين التصميم المحلي للبيئة المحيطة والتصميم الحديث.
- تطبيق معايير الاستدامة لتحسين جودة الحياة في البيئة الداخلية للسوق المركزي.

٢-٣ طريقة التحليل للنماذج سيتم دراسة وتحليل ٣ مباني لأسواق مركزية كالآتي - شكل (٦)، (٧)، (٨).

- التعريف بالمبنى والموقع والمصمم للمشروع والفكر التصميمي.
- تحليل الاسقف المنفذة في المبنى والتعرف على نظام التبريد والمواد المستخدمة ومسارات الحركة
- تحليل المبنى بواسطة جدول التحليل ومعرفة مدى تأثير معايير الاستدامة على الفكر والنتائج التصميمية.



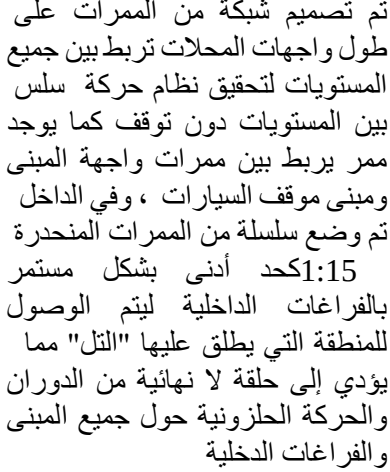
جدول (١) تحليل مبنى Markthal Rotterdam – هولندا ٢٠١٤ م (Archdaily, 2014)

الموقع	روتردام - هولندا Netherlands	المصمم	MVRDV
  			
الفكر التصميمي		نظام التبريد والتدفئة	
أكبر سوق للمواد الغذائية الطازجة في الهواء الطلق في روتردام فهو عبارة عن مزيج بين السوق المركزي والإسكان وقام المهندس باستخدام الشقق لإنشاء قوس يغطي السوق فظهر مبنى عام جديد يحول شكله وداخله الغني بالألوان والارتفاع إلى مشهد فريد من نوعه ولا سيما طريقة الجمع بين وظائف مختلفة فهو مزيج من مبنى سكني يغطي سوق المواد الغذائية الطازجة مع محلات المواد الغذائية والمطاعم وسوبر ماركت وموقف سيارات تحت الأرض.		يرتبط المبنى بنظام تدفئة يرتبط بالمدينة ونظام تخزين حراري أسفل المبنى مما يؤدي أيضا إلى تسخين وتبريد عدد من المباني المجاورة في المنطقة المحيطة، وتم إجراء بحث مكثف لخلق مناخ داخلي مريح مع استخدام منخفض للغاية للطاقة، يتم تهوية السوق بشكل طبيعي حيث يتدفق الهواء النقي للواجهة الزجاجية ويتجه نحو السقف ويترك القاعة من خلال مهووي التهوية الموجودة على السطح، ويستخدم نظام مراقبة مركزي لتبادل الحرارة والتبريد داخل السوق، كما تم تصميم نظام الصرف الصحي الذكي لتوفير الماء، وقع المستأجرون في المبنى على ما يسمى باتفاقية التأجير الأخضر فيما يتعلق بمتطلبات الأداء المستدام في استخدام المياه والطاقة والنفايات ومواد البناء الصحية (Designcurial, 2014).	
		الاسقف	
مسارات الحركة		صممها المعماري مارك فان دير جيست وقال "لقد أنشأنا أجنحة مع سقف زجاجي وسقف أخضر (للزراعة الحضرية) وسقف يمكن الوصول إليه، لإعطاء منظر طبيعي مثير للإعجاب من منسوي السوق وأيضا منظر مثير للاهتمام من الشقق وتم وضع لوحة "قرن بلينتي" بقوس سقف السوق وتبلغ مساحتها 11000 متر مربع، والتي تصور المنتجات التي يمكن العثور عليها في السوق (Archdaily, 2014)	
تتصل ممرات السوق بسلاسة بالمدخل، للسماح للجمهور بالدخول والخروج بسهولة من المبنى، والوصول إلى جميع جوانب المبنى. يقع العرض الكامل للسوق والمحلات التجارية والمطاعم تحت الأرض، يتم تنظيم عمليات الشحن والإمداد لهذه المتاجر عبر نفق تحت الأرض يؤدي إلى مصاعد خفية، كما انه يمكن للمقيمين الوصول إلى شققهم من خلال ستة مداخل منفصلة تؤدي إلى المصاعد وسلال حمل زوئية مزدوجة. نظرا لمنحنى الهيكل يقع المصعد في الطابق الأرضي في الواجهة الداخلية، وفي الطابق العلوي باتجاه الواجهة الخارجية، وتخدم كل وحدة للمصاعد أربع شقق كحد أقصى، اثنتان منها لها نوافذ للسوق وكلها لها اتجاهات زجاجية كبيرة باتجاه الخارج. (Archdaily, 2014)		الخامات المستخدمة	
		الجزء الخارجي للمبنى من الحجر الطبيعي الرمادي كالمستخدم على الارصفة لوضع التركيز على الداخل. بالإضافة الى ستارة مكسوة بالألواح الزجاجية تحمي المبنى.	

المصدر: الباحث



جدول (٢) تحليل مبنى Mega food walk – تايلاند ٢٠١٨ م

الموقع	بانجو BANG KAEO – تايلاند Thailand	المصمم	FOS Co., Ltd.
  			
الفكر التصميمي يستمد المفهوم المعماري من الطبيعة الجغرافية لتهيئة جو مشابه للوادي الطبيعي، ويتكون تصميم المركز التجاري من ساحة فناء مركزية، حيث تعمل الساحة مع المدرج أسفلها كمساحة اجتماعية رئيسية للعملاء للتجمع، وتصعد المنطقة الخضراء المنحدرة في منتصف التصميم، والتي يطلق عليها "التل" بلطف للتواصل بسلسلة مع ساحة بلازا كبيرة، والهدف من هذا التصميم أن تكون هناك مساحة مريحة حيث يمكن للناس الانغماس الكامل في المناظر الطبيعية من خلال تضمين المساحات الخضراء في الفناء في الهواء الطلق وفي جميع أنحاء المبنى، ليصبح المشروع مزيجاً من سوق ومنتزه عام يشجع التفاعلات الاجتماعية بين الناس. (Archdaily, 2018)		نظام التبريد والتدفئة تستخدم المياه كنظام تبريد عن طريق تعميم الماء البارد المتولد من المبردات التي تعمل بالطاقة الشمسية. ويتدفق الماء البارد على طول العديد من الميزات في الموقع، حيث يوفر الشكل المادي المتغير للتدفقات المتعرجة، والتموجات، والشلالات المائية أشكالاً فريدة من رذاذ الماء وتأثير التبريد البخاري في كل منحني، كما تنتج المراوح النفاتية المخفية تدفقاً كبيراً للهواء يقوم بتوزيع رطوبة باردة من سطح ميزات الماء. نتيجة لذلك، يتم ضبط المناخ الداخلي على منطقة راحة إنسانية مثالية مع توفير رطوبة إضافية للنباتات. ويوفر نظام التبريد المتكامل فوائد إضافية من خلال التحكم في الرطوبة ودرجة الحرارة عند درجة حرارة مثالية لنمو مشهد ناعم مستوحى من الغابات الاسكندنافية في السويد. (Marjeta's Blog, 2018)	
مسارات الحركة تم تصميم شبكة من الممرات على طول واجهات المحلات تربط بين جميع المستويات لتحقيق نظام حركة سلس بين المستويات دون توقف كما يوجد ممر يربط بين ممرات واجهة المبنى ومبنى موقف السيارات، وفي الداخل تم وضع سلسلة من الممرات المنحدرة 1:15 كحد أدنى بشكل مستمر بالفراغات الداخلية ليتم الوصول للمنطقة التي يطلق عليها "التل" مما يؤدي إلى حلقة لا نهائية من الدوران والحركة الحزونية حول جميع المبنى والفراغات الدخلية (Archdaily, 2018)		الاسقف نظراً لأن تصميم المبنى يتميز بوجود فناء داخلي وحديقة مفتوحة، تم تصميم "سقف كبير"، لتغطية كامل طول وعرض مساحة الفناء المركزي، مما يضمن عدم تسرب الماء في جميع الفصول، وتتكون مواد السقف من مزيج بين ألواح البولي كربونات الصلبة الشفافة والتي تتحكم في الطاقة الشمسية، وتسمح بدخول كميات كافية من أشعة الشمس للنباتات في الحديقة مع عدم التسبب في زيادة درجة الحرارة بالداخل.	
 		الخامات المستخدمة تم استخدام الأخشاب الطبيعية المتوفرة بالمنطقة في تصميم مقاعد المدرج "التل"، ويتقاطع الممر الخشبي المكون من ألواح الأردواز العملاقة المكسدة، والذي يطفو فوق شلالات المياه ويعبر الغابة الخضراء مع مسارات من الحجر الجرانيت، لعرض التباين في شكل ولون المواد. ويتميز تصميم المناظر الطبيعية بالمشروع بأنه يوفر مساحة تفاعلية وتجريبية للغاية تشجع الزوار على أن يكونوا على اتصال مع تصميم المواد، ويمكن ملاحظة تسليط الضوء الرئيسي على التصميم التفاعلي لرافعات المياه المصنوعة من الفولاذ المقاوم للصدأ. (Archdaily, 2018)	

المصدر: الباحث



جدول (٣) تحليل مبنى السوق المركزي في أبو ظبي - ٢٠١٤م

الموقع	أبو ظبي – الامارات العربية المتحدة	المصمم	Foster, partners
			
الفكر التصميمي		نظام التبريد والتدفئة	
سوق أبو ظبي المركزي المستوحى من العمارة الإسلامية يستقطب السوق الزوار الراغبين بالتسوق في أجواء من العراقة نظرا لشكله المعماري النادر المستمد من عمارة الاسواق العربية التقليدية والتراث المعماري الإسلامي، كتجربة تسوق تجمع بين متاجر السلع الفاخرة وأسواق المواد الغذائية والحرف اليدوية مثل الأسواق التقليدية، يتم الجمع بين العديد من التجارب المختلفة في الفراغات الداخلية من أشعة الشمس المتقطعة والظلال والألوان الزاهية والنافورات، مع إيقاع متغير من الساحات والأفنية والممرات الضيقة (الزقاق). (Archdaily, 2014)		يتم التبريد طبيعيا عندما تسمح الظروف بذلك، اما في فصل الصيف حيث تشدد الحرارة فقد تم عمل الواح سقفيه متحركة بنقوب تسمح بمرور الضوء والتهوية الجيدة، تتميز الألواح بنمط مطور من الزخارف الإسلامية ، تستمر الألواح في باقي المشروع من الخارج لتشكل واجهة مزخرفة، وقد تم تزويد الاسطح بمسطحات خضراء لتشكيل سلسلة من الحدائق ولضمان استمرارية الطبيعية في المكان.	
مسارات الحركة		الاسقف	
ونظرا لان المناخ في ابوظبي يكون جيدا ومناسبا للجلوس في الهواء الطلق لمدة ٦ أشهر في السنة، تم استحداث سلسلة من الطرق والساحات العامة التي الغيت الحواجز فيها بين الداخل والخارج. توفر هذه الفراغات الجديدة مكانا مركزيا هاما في المدينة خلال المهرجانات والاحتفالات. والانتقال في أسفل السوق بين السيارات (Archdaily, 2014)		إحاطة المساحات بألواح السقف التي تنزلق إلى مكانها حتى يمكن التحكم في البيئة الداخلية عن كنب وتسمح النقب الموجودة في السقف والألواح الداخلية بتزويده بالإضاءة والتهوية الطبيعية وهو نمط تم تطويره مع باحث في الفنون الإسلامية. يعتمد تصميم الألواح على أشكال مثنئة، تشير إلى كل من بلاطات الزليج التقليدية وتستمر الألواح في باقي المشروع من الخارج لتشكل واجهة مزخرفة. وقد تم تزويد الاسطح بمسطحات خضراء لتشكيل سلسلة من الحدائق ولضمان استمرارية الطبيعة في المكان.	
			
		الخامات المستخدمة	
		تم استخدام زجاج ملون معشق وضعت معه تفاصيل زخرفية مكبرة، ووضع الاعمدة معدنية مطلية باللون الذهبي في ساحات السوق. ففي الممرات تتنوع المشربيات أو الكولسترا الخشب بتقاطعاتها المربعة او المستطيلة او كخطوط بتجريد متنوع للنظر وهو أشبه بالأسواق العربية التقليدية. (مجلة البناء، ٢٠١٤)	
المصدر: الباحث			

أهم النقاط التي تم استنتاجها من نماذج الدراسة التحليلية

- توفر الإضاءة الصناعية والطبيعية بشكل الكافي لضمان جودة الرؤية
- تنظيم عملية الدخول والخروج بطريقة ميسرة من خلال تصميم مسارات الحركة داخل فراغات في الاسواق المركزية.
- تصميم الأرضيات بطريقة تتماشى مع الصعوبات المرتبطة بطبيعة العملية الإنتاجية وبما يتناسب مع وظيفة كل قسم.
- توفير الوسائل الملائمة للتدفئة والتهوية والتكييف لكل أجزاء المبنى للمحافظة على الظروف الصحية به بصورة جيدة.

المحور الثالث: الدراسة التطبيقية للسوق المركزي – المدينة المنورة

٣-١ اشكاليات السوق المركزي للخضار والفواكه بالمدينة المنورة:

سوق الخضار المركزي «الحلقة» في المدينة المنورة الذي يقع في طريق الملك عبد الله (الطريق الدائري الثاني) يمثل محطة استقبال كبرى لعدد الأطنان من مختلف أصناف الخضراوات والفواكه والمنتجات الأخرى كما يمثل منفذ إمداد رئيسي لتزويد محلات البيع داخل الأحياء ومراكز التسوق وكذلك المطاعم بما تحتاج، ترتفع كميات المواد الغذائية والصناعية المباعة بشكل كبير ما يعني في المقابل تنامي الكميات التي يتم استهلاكها ويدفع إلى ضرورة الاحتراز في ظل الأجواء الصيفية من الناحية الصحية بتكثيف الجهات الرقابية لأجهزة الأمانة للكشف على صلاحية وسلامة الأغذية المباعة حفاظا على سلامة المستهلك بالإضافة إلى أهمية التأكد من تطبيق الوسائل اللازمة لتخزين ونقل الفواكه والخضراوات بطريقة مناسبة تضمن عدم تعرضها للتلف أو التلوث والتأكد من جودة الهواء في الفراغات الداخلية وفصل الأغذية في اقسام مختلفة بحسب طبيعتها إلا أن الوضع الظاهر على عكس ذلك (الشاماني، ٢٠١٧)

ويعاني السوق الخضار والفواكه بالمدينة المنورة من المشكلات التالية- شكل (٩) :

- سوء تنظيم المداخل والمخارج .
- انتشار ركام النفايات والمخلفات بجوار عبوات بعض الأنواع الأغذية المختلفة من الفواكه والخضار وغيرها.
- بقاء بعض الشحنات الواردة من أصناف عدة إلى السوق في العراء تحت أشعة الشمس في انتظار لحظة تنزيلها من الناقلات وتعرض الأغذية للملوثات من عوادم السيارات.
- بالإضافة الى كثرة الشكاوى من المخالفات التي تعطي نتيجة لضيق ممرات دخول وخروج السيارات وخصوصاً في اوقات الذروة وهي ما تعيق المشتري وتصبح مهمته.
- تدني مستوى النظافة بشكل يؤدي إلى انتشار الحشرات وغيرها مما قد يؤدي إلى الإضرار بصحة المستهلك.



شكل (٩) التكدس وسوء التنظيم وانتشار ركام النفايات في سوق الخضار والفواكه بالمدينة المنورة

المصدر: <https://2u.pw/S0wEp>



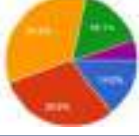
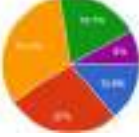
٣-٢ الدراسة الإستطلاعية لمجتمع المدينة المنورة

- قام الباحث بعمل استبانة بعنوان: (جودة البيئة الداخلية في فراغات السوق المركزي للخضار والفواكه بالمدينة المنورة) تم تصميمه إلكترونياً ويتكون الإستبيان من مجموعة من الأسئلة المغلقة (على مقياس ليكرت الخماسي) حيث تُطرح عبارة معينة أو عبارة مع صورة لتصميم مقترح ويطلب من المستجيب تحديد درجة موافقته لهذه العبارة من خلال الاختيار من خمسة إجابات وفقاً لمقياس ليكرت (موافق بشدة - موافق - صحيح الى حد ما - غير موافق - غير موافق بشدة).
- الهدف من الاستبانة هو: يهدف الجزء الأول من الإستبيان إلى الوقوف على المشكلات التصميمية الحالية بالسوق المركزي من وجهة نظر المستخدمين ومدى رضاهم عنه ، وفي الجزء الثاني يقدم الباحث بعض الصور لحلول تصميمية مقترحة لتوفير بيئة صحية مناسبة لعملية الإنتاج والتداول داخل فراغات السوق المركزي للخضار والفواكه بالمدينة المنورة لقياس مدى تقبل مجتمع المدينة لهذه الحلول .
- الفئة المستهدفة: رواد السوق المركزي للخضار والفواكه بالمدينة المنورة
- عدد المشاركين في الاستبانة: ١٣٧ مشارك.



■ تحليل الإستبيان : قام الباحث بتحليل إجابات الإستبيان بالطرق الإحصائية الوصفية والتي كانت كما يلي :

جدول (٤) تحليل الجزء الأول من الإستبيان عن أبرز المشكلات التصميمية بالسوق المركزي

م	الرسم البياني	نتيجة الإستبيان (العدد والنسب)					العبارة (سؤال الإستبيان)
		لا أوافق بشدة	لا أوافق	صحيح إلى حد ما	أوافق	أوافق بشدة	
١		١٠	٤٣	٤١	٢٧	١٦	مسارات الحركة في الفراغات الداخلية تتميز بالمرونة والسهولة
		%٧,٣	%٣١,٤	%٢٩,٩	%١٩,٧	%١١,٧	نسبة ٣٨,٧٪ يبدون عدم رضاهم عن مسارات الحركة في الفراغات ونسبة ٣١,٤٪ يبدون رضاهم عن مسارات الحركة وهذا يبين أن مسارات الحركة تشكل عائق في حرية التسوق لدى الرواد.
٢		٨	٤٢	٤٣	٣٣	١١	الهواء في الفراغات الداخلية عالي الجودة
		%٥,٨	%٣٠,٧	%٣١,٤	%٢٤,١	%٨	نسبة ٣٦,٥٪ يبدون عدم رضاهم عن جودة الهواء في الفراغات الداخلية ونسبة ٣٢,١٪ يبدون رضاهم عن مسارات الحركة، وهذا يدل أن الهواء في الفراغات الداخلية للسوق غير صحي إلى حد ما.
٣		٧	٢٢	٤٧	٤١	٢٠	السلاسة والسهولة في الوصول للمنتجات الغذائية
		%٥,١	%١٦,١	%٣٤,٣	%٢٩,٩	%١٤,٦	نسبة ٤٤,٥٪ يبدون رضاهم عن سهولة الوصول للمنتجات الغذائية بينما نسبة ٢١,٢٪ يبدون عدم رضاهم عن سهولة الوصول للمنتجات الغذائية ويوضح هذا توافر الوصول للسلسلة والسهولة إلى الأغذية في السوق المركزي.
٤		١٦	٤٣	٤٥	٢٣	١٠	الاختيار الجيد لنوعية الأرضيات التي تتلاءم مع الوظيفة
		%١١,٧	%٣١,٤	%٣٢,٨	%١٦,٨	%٧,٣	نسبة ٤٣,١٪ يبدون عدم رضاهم عن نوعية الأرضيات المستعملة بينما نسبة ٢٤,١٪ فقط يبدون رضاهم مما يوضح إفتقاد السوق لاستعمال أنواع الأرضيات التي تتلاءم مع وظيفة الفراغات.
٥		١١	٢٧	٤٣	٣٧	١٩	توافر الإضاءة الطبيعية بشكل الكافي
		%٨	%١٩,٧	%٣١,٤	%٢٧	%١٣,٩	نسبة ٤٠,٩٪ يبدون رضاهم عن مدى توفر الإضاءة الطبيعية بينما نسبة ٢٧,٧٪ يبدون عدم رضاهم مما يوضح أن الإضاءة الطبيعية متوفرة بشكل كافي في فراغات السوق .
٦		٧	٢٦	٤٩	٤١	١٣	توافر الإضاءة الصناعية بشكل الكافي.
		%٥,١	%١٩,١	%٣٦	%٣٠,١	%٩,٦	نسبة ٣٩,٧٪ يبدون رضاهم عن مدى توفر الإضاءة الصناعية بينما نسبة ٢٤,٢٪ فقط يبدون عدم رضاهم مما يوضح أن الإضاءة الصناعية متوفرة بشكل كافي في الفراغات.
٧		٢٦	٤١	٣٢	٢٦	١٢	تطبيق الممارسات الجيدة فيما يتعلق بالصحة الغذائية بما في ذلك الوقاية من الملوثات المختلفة.
		%١٩	%٢٩,٩	%٢٣,٤	%١٩	%٨,٨	نسبة ٤٨,٩٪ يبدون عدم رضاهم عن مدى تطبيق معايير حماية الأغذية بينما نسبة ٢٧,٨٪ فقط يبدون رضاهم مما يوضح إفتقاد السوق المركزي إلى تطبيق الممارسات الجيدة فيما يتعلق بالصحة الغذائية.
٨		١٥	٤١	٤١	٢١	١٩	توافر متطلبات الأمن والسلامة.
		%١٠,٩	%٢٩,٩	%٢٩,٩	%١٥,٣	%١٣,٩	نسبة ٤٠,٨٪ يبدون عدم رضاهم عن مدى توفر أجهزة الأمن والسلامة بينما نسبة ٢٩,٢٪ فقط يبدون رضاهم مما يوضح إفتقاد السوق المركزي إلى توافر متطلبات الأمن والسلامة اللازمة .

المصدر : الباحث



جدول (٤) تحليل الجزء الثاني من الإستبيان - الحلول التصميمية لتوفير بيئة صحية داخل فراغات السوق المركزي

م	العبارة (سؤال الإستبيان)	نتيجة الإستبيان (العدد والنسب)					الرسم البياني
		أوافق بشدة	أوافق	صحيح إلى حد ما	لا أوافق	لا أوافق بشدة	
١	دمج الطبيعة داخل فراغات الأسواق المركزية.	٩٣	٢٥	٧	٦	٥	
		٦٨,٤	١٨,٤	٥,١	٤,٤	٣,٦	
		من خلال تحليل نتائج الاستبانة يتبين ان نسبة ٨٦,٦ ٪ نال دمج الطبيعة داخل الأسواق المركزية على أستحسانهم بينما نسبة ٨,١ ٪ فقط لم ينل التصميم على استحسانهم، مما يوضح أهمية الدمج مع الطبيعة في تحقيق بيئة صحية.					
٢	الدمج ما بين مفردات العمارة الإسلامية وإستخدام التقنيات الحديثة	٧٠	٣٢	١٧	٨	٩	
		٥١,٥	٢٣,٥	١٢,٥	٥,٨	٦,٦	
		نسبة ٧٥ ٪ نال الدمج ما بين مفردات العمارة الإسلامية وإستخدام التقنيات الحديثة في الأسواق المركزية على استحسانهم بينما نسبة ١٢,٥ ٪ لم ينل التصميم على استحسانهم.					
٣	الدمج ما بين الترفيه والتسوق في آن واحد.	٦٢	٢٣	٦	٢٩	١٦	
		٤٥,٦	١٦,٩	٤,٤	٢١,٣	١١,٧	
		نسبة ٦٢,٥ ٪ يفضلون الدمج ما بين الترفيه والتسوق في ان واحد بينما نسبة ٣٣,١ ٪ فقط لم ينل التصميم على استحسانهم، وهذا يوضح ان الترفيه أمر ضروري لصناعة بيئة تنسم بسعادة.					
٤	التنوع في الخدمات المستخدمة بالأرضيات	٧٢	٣٤	١٢	١٠	٨	
		٥٢,٩	٢٥	٨,٨	٧,٣	٥,٨	
		نسبة ٧٧,٩ ٪ يفضلون التنوع في استخدام خدمات الارضيات بما يتلاءم مع الوظيفة بينما نسبة ١٣,٣ ٪ فقط لم ينل التصميم على استحسانهم مما يؤكد على أهمية ملائمة الخدمات المستخدمة مع الوظيفة بالنسبة لرواد السوق.					
٥	الإعتماد على الإضاءة الطبيعية	٩٣	٢٧	٧	٦	٤	
		٦٨,٤	١٩,١	٥,١	٤,٤	٢,٩	
		نسبة ٨٧,٥ ٪ يؤيدون الإعتماد على الإضاءة الطبيعية في الفراغات الداخلية لمباني الأسواق بينما نسبة ٧,٣ ٪ فقط لم يؤيدوا استعمال الإضاءة الطبيعية.					
٦	وضع الأغذية في اقسام منفصلة بما يتناسب مع طبيعتها.	٩٦	٢٥	٥	٨	٢	
		٧٠,٦	١٨,٤	٣,٦	٥,٨	١,٥	
		نسبة ٨٩ ٪ نال استحسانهم وضع الأغذية في اقسام منفصلة بما يتناسب مع طبيعتها بينما نسبة ٧,٤ ٪ فقط لو ينل التصميم على استحسانهم، وقد نالت هذا المقترح أعلى نسبة تفضيل وبذلك يتضح أهمية إعادة ترتيب الأغذية في اقسام منفصلة على حده.					
٧	اقتراح حلول تصميمية أخرى:						
		- الاهتمام بالتهوية ونسبة التبريد التي تتناسب مع المواد الغذائية، للحفاظ على جودتها باختلاف أنواعها. - يجب ان يكون السوق المركزي سهل الوصول اليه وان يتماشى التصميم مع طبيعة المدينة ويراعا في ذلك مناخ المدينة. - تنظيم مسارات الحركة الداخلية لتسهيل الوصول بوضع أسهم تبين اماكن الأغذية. - الابتكار الإبداعي وخلق بيئة جاذبة في التصاميم والابتعاد عن التغيريب الفكري واستخدام المواد المحلية للربط بين التصميم والبيئة المحيطة به. - فصل المنتجات عن بعضها بمعنى أن يكون هناك قسم خاص للخضار وقسم آخر للفواكه وآخر للحوم.					
المصدر : الباحث							



أهم النقاط التي تم استنتاجها من نماذج الدراسة الإستطلاعية

- من أبرز المشكلات التي يعاني منها السوق المركزي من وجهة نظر رواده عدم تطبيق الممارسات الجيدة فيما يتعلق بالصحة الغذائية بما في ذلك الوقاية من الملوثات المختلفة يليها عدم الاختيار الجيد لنوعية الأرضيات التي تتلاءم مع الوظيفة ثم عدم توافر متطلبات الأمن والسلامة .
- أفضل الحلول التصميمية التي نالت إستحسان رواد السوق المركزي وضع الأغذية في اقسام منفصلة بما يتناسب مع طبيعتها يليها الإعتماد على الاضاءة الطبيعية ثم دمج الطبيعة داخل فراغات الاسواق المركزية.

٤- التصميم المقترحة لمشروع إعادة تصميم فراغات السوق المركزي بالمدينة المنورة

١-٤ مقدمة عن المشروع (مركز بروتيز Protease)

يقوم المشروع على إعادة تصميم فراغات أسواق الخضار والفواكه المركزية بالمدينة المنورة إلى مراكز متكاملة ذات بيئة صحية تضم أقسام عدة منفصلة بتصميمات تسمح بتجنب تعريض الأغذية للملوثات المختلفة لتتناسب مع احتياجات المستخدمين وتقوم بتحقيق الوظائف على أكمل وجه.

٢-٤ دراسة موقع المشروع

الموقع المدينة المنورة - طريق رافع بن سنان الانصاري- مساحة الارض ٣٧٦٧ م^٢.

تم اختيار الموقع بناء على ملف الطرح الاستثماري للمشاريع التجارية وتلبية لحاجة امانة المدينة المنورة باستحداث فرع اخر للسوق المركزي للخضار والفواكه بالمدينة المنورة لتخفيف من الازدحام في هذه الجائحة، كما أن الموقع يوفر كافة الخدمات المطلوبة لراحة رواد المركز.



٣-٤ الفكرة التصميمية للمشروع

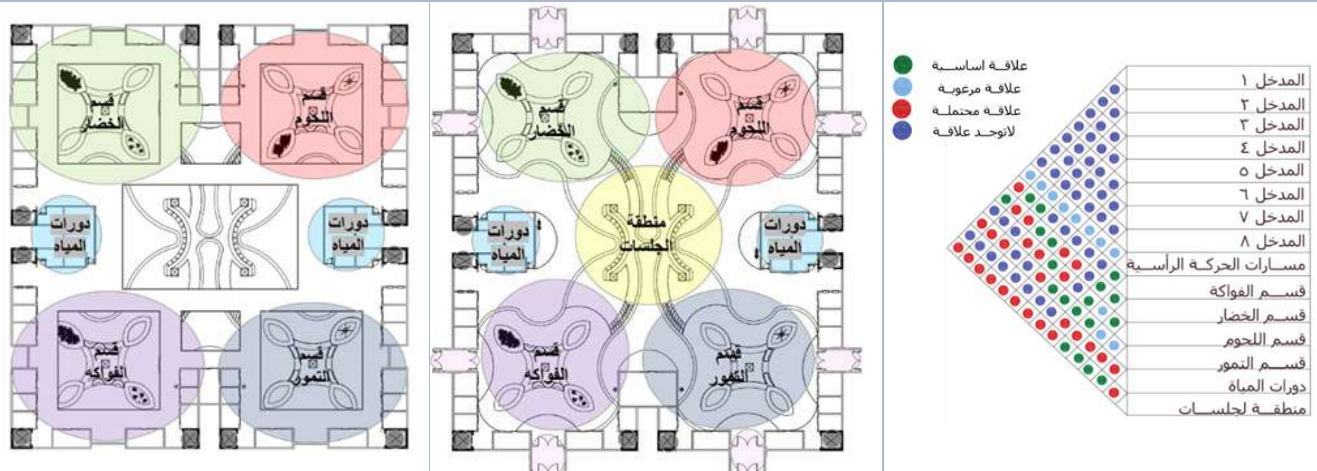
نموذج لسوق متكامل يمكن تنفيذه وتكراره بمواقع متفرقة بالمدينة المنورة ليخدم أحياءها المختلفة لتقليل الضغط على السوق المركزي الرئيسي مع صنع بيئة آمنة ومريحة وصحية لجميع رواده ، تم توزيع المسقط الأفقي بشكل بسيط ومتزن لينقسم إلى ٤ أقسام رئيسية (الخضروات- الفواكه – اللحوم – التمور) كل قسم على دورين، وتم الحرص على إعطاء كل قسم من أقسام السوق أكبر قدر من التهوية والإضاءة الطبيعية وربطهم معا من خلال فراغ رئيسي مركزي بارتفاع دورين، ويوفر مناطق جلوس وتفاعل بين رواد السوق وق ويسمح بمرونة الانتقال من قسم لآخر ، ومداخل متعددة تحقق سهولة الدخول والخروج والوصول إلى جميع جوانب المبنى.

٤-٤ معايير التصميم للمشروع

- يسمح التصميم بسهولة ومرونة القيام بعملية التسوق داخله وتوفير البيئة المناسبة لعملية الإنتاج والتداول والتصنيع تحت ظروف آمنة وصحية .
- تصميم المبنى بجميع مرافقه بحيث يكون جيد التهوية لمنع ارتفاع درجات الحرارة داخله وتكثف الابخرة وتراكم الاتربة ويمكن استخدام التهوية الصناعية.
- الإعتماد على الإضاءة الطبيعية في جميع مرافق المبنى ويمكن استخدام الإضاءة الصناعية بحيث تكون إضاءة المابنى مناسبة كافية وموزعة توزيعاً جيداً مما يساعد على تمييز الألوان.
- تصميم الأسطح من خامات شديدة التحمل ومن السهل تنظيفها وصيانتها، وخاصة ما يكون منها ملاسماً للأغذية، وتكون غير ماصة ومقاومة للصدأ والتآكل، غير مولدة للطعم والرائحة.
- تم تصميم الجدران الداخلية بحيث تكون ملساء، مسطحة، ومقاومة لطول الاستعمال والتآكل، غير منفذة للروائح والملوثات، وسهلة التنظيف وذات لون فاتح على أن تُبنى جميع أسطح الجدران من مواد سهلة التنظيف.
- تم تصميم الأرضيات من مواد غير منفذة للماء وغير ماصة سهلة التنظيف والغسيل وغير زلقة ومن مواد لا تتأثر بالمنظفات الصناعية أو الأحماض المستخدمة في النظافة.
- أن تساعد الجدران والأسطح ونقاط التقاءها على عملية التنظيف بحيث تمنع تراكم وتواجد الحشرات.
- تصميم الابواب من مواد صماء غير منفذة للماء وغير ماصة وذات أسطح ملساء وتغلق ذاتياً بأحكام.
- تصميم النوافذ بطريقة تمنع تراكم الأتربة والغبار ومن مواد غير قابلة للصدأ ذات أسطح ملساء غير ماصة يسهل تنظيفها.
- تصميم الأسقف بارتفاع مناسب يسمح بالتهوية الجيدة للفراغ من خامات ماصة للصوت لتقليل الضوضاء وغير منفذة للرطوبة وسهلة التنظيف، وتُطلى بمادة تساعد على انعكاس الضوء.
- توفير الوسائل الملائمة للتدفئة والتهوية والتكييف لكل أجزاء المبنى للمحافظة على الظروف الصحية بصورة جيدة وجميع وسائل ومتطلبات الأمن والسلامة.



٥-٤ توزيع عناصر المشروع



شكل (١٢) مصفوفة العلاقات - شكل (١٣) توزيع عناصر المشروع في الدور الأرضي - المصدر: الباحث
شكل (١٤) توزيع عناصر المشروع في الدور الأول - المصدر: الباحث

٥-٤ شعار المشروع

تم استلهم تصميم الشعار من ورقة الزيتون التي كانت تستخدم للعلاج قديما ودمجها مع المعدة التي أطلق عليها العقل الثاني للإنسان كما أنه تم إختيار أسم المركز مقتبس من انزيمات الهضم في المعدة وانزيم البروتيز Protease احداها.



شكل (١٥) إستلهم أسم وشعار المشروع - المصدر: الباحث

٦-٤ التصميم المقترح لساحة المركز Protease

استلهمت من المعدة لكونها العقل الثاني للإنسان وهو بنفس قوة العقل المركزي ويعبر عن الاحاسيس لوجود كم كبير من الخلايا العصبية أكثر من الحبل الشوكي.





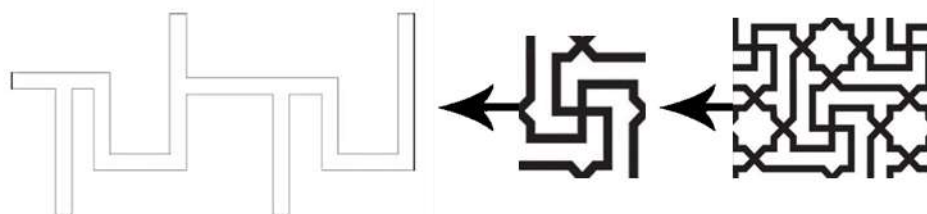
شكل (١٦) الفكرة التصميمية والمسقط الأفقي للمشروع- المصدر: الباحث



شكل (١٧) لقطات في الساحة الرئيسية للمركز - المصدر: الباحث

٤-٧ تصميم متجر للتمور بالمركز

تم استلهام الفكرة التصميمية من تجريد الزخرفة الإسلامية لأبسط عنصر





شكل (١٨) لقطات في متجر التمر - المصدر: الباحث

وحدات عرض في متجر التمر تم استلهام الفكرة التصميمية من تجريد الزخرفة الإسلامية



تم تصميم الة الخضار الهدف منها توفير درجة الحرارة الملائمة لكل صنف من الخضار على حدى، والحماية والبعد عن الايادي لضمان



نظافة وجودة الخضراوات.

شكل (٢٠) المسقط الأفقي والقطاعات الرأسية لمتجر الخضروات - المصدر: الباحث

٤-٨ الخامات المستخدمة بالمشروع

جدول الخامات					جدول الخامات				
الوصف	الابعاد			اسم الخامة	الوصف	الابعاد			اسم الخامة
	سمك	عرض	طول			سمك	عرض	طول	
١- خامات الأرضيات					١- خامات الأرضيات				
يغطي هذا النوع من ال MDF بطلاء من السيلان فيقوم بوقود بطلاء سطح صلب مقاوم للخدش ويحافظ على الخشب ضد طويته ويحتوي على خصائص العزل الحراري.	٣سم	١٠٠سم	٢٤٠سم	Melamine MDF (تغطية آلة المعيار)	١) صلابته الشديدة ٢) يتحمل درجات الحرارة العالية ٣) لا يحدث له تقوس بسهولة ٤) لا يتغير شكله للشمس القوي ٥) ضيق المسام ٦) يمكن تلوينه وبهائه بسهولة ويعطى شكلاً رائعاً بعد دهانه ٧) وزن وسهل التشكيل بالمخار.	١٠سم	٣٠سم	١٠٠سم	خشب ألومنيوم المدهون بالورنيش
تعمل مستظور الجرافيت بمقاومة لسحب الماء ومن السهل جدا صيانة الجرافيت نظرا لأنه يحتوي على سطح لامع للغاية.	٣سم	٣١٣سم	١٢٠سم	جرانيت كتشو (خامة الكاونتر)		١٠سم	٣٠سم	١٠٠سم	(خامة المقاعد)
	٣سم	١٢٠سم	١٠سم	Viscon White Granite (خامة وحدات الخزير)		-	-	-	فواصل مقاعد

النتائج والتوصيات

- تخفيف الازدحام والضغط على السوق المركزي للخضار والفواكه الرئيسي بإنشاء فروع أخرى تخدم السكان بمختلف احياء المدينة المنورة
- الالتزام بتطبيق الاشتراطات الصحية لتقليل والحد من المشاكل التي تواجهه الاسواق المركزية بالمدينة المنورة.



- تنظيم عملية الدخول والخروج بطريقة ميسرة من خلال تصميم مسارات الحركة داخل فراغات الاسواق المركزية.
- استغلال اشعة الشمس في المدينة المنورة لتحويل الطاقة الشمسية الى طاقة كهربائية يستفيد منها المبنى.
- نشر التوعية بأهمية الحفاظ على مباني الاسواق المركزية وعدم التعدي عليها.
- إلزام المصممين والمهندسين بتطبيق الاشتراطات الصحية في تصميم مباني الأسواق لتوفير بيئة صحية وأمنة.
- رفع مستوى المسؤولية لدى العاملين حول ضرورة الاهتمام بجودة المنتجات وتطبيق الإشتراطات الصحية.



المراجع:

- ادارة المواد الغذائية. (٢٠١٤). الدليل الإرشادي لتصميم المنشآت الغذائية. تم الاسترداد من أمانة منطقة الرياض: <https://2u.pw/EQKHb>
- ادارة المواد الغذائية. (٢٠١٤). دليل معايير الجودة بالمنشآت الغذائية. تم الاسترداد من أمانة منطقة الرياض: <https://2u.pw/43ZYG>
- ادارة المواد الغذائية. (٢٠١٤). لائحة الاشتراطات الصحية الواجب توافرها. تم الاسترداد من أمانة منطقة الرياض: <https://www.momra.gov.sa/generalserv/Specs/spec0002.asp>
- الهيئة الملكية للجبيل وينبع. (٢٠١٥). اشتراطات ومعايير البقالات والاسواق المركزية. تم الاسترداد من الهيئة الملكية للجبيل: <https://2u.pw/cJCc4>
- خالد الشاماني. (٢٠١٧). سوق الخضار والفواكة بالمدينة المنورة. ركام نفايات. صحيفة سبق الالكترونية .
- شركة مجموعة المرشد القابضة. (٢٠١٥). السوق المركزي للخضار والفواكه. تم الاسترداد من شركة مجموعة المرشد القابضة: <https://2u.pw/nXmB1https://2u.pw/B0yZM>
- م.لورنس الطحان. (٢٠١٤). تطبيق معايير العمارة الخضراء على الابنية القائمة من عام ١٩٥٠ الى عام ١٩٧٠. جامعة دمشق.
- م.ولاء العسالي. (٢٠١٧). نحو عمارة مستدامة ١. رقيم . <https://www.rqiim.com>
- مجلة البناء. (٢٠٢٢، ١٠، ٢٠١٤). السوق المركزي في ابو ظبي. تم الاسترداد من مجلة البناء: <https://2u.pw/TIjnc>
- هيئة الغذاء والدواء. (٢٠١٩). "الغذاء والدواء" تطلق برنامجاً لتقييم المنشآت الغذائية. الغذاء، ١.
- Archdaily. (2014, 10 21). Abu Dhabi Central Market / Foster + Partners. Retrieved from Archdaily: <https://www.archdaily.com/558920/abu-dhabi-central-market-foster-partners>
- Archdaily. (2014, 10 8). Markthal Rotterdam / MVRDV. Retrieved from Archdaily: <https://www.archdaily.com/553933/markthal-rotterdam-mvrdv>
- Archdaily. (2018, 5 10). Mega Foodwalk / FOS. Retrieved from Archdaily: https://www.archdaily.com/894133/mega-foodwalk-fos?ad_name=single-scroll
- Archdaily. (2018, 9 18). Mega Foodwalk Landscape / Landscape Collaboration. Retrieved from Archdaily: <https://2u.pw/fx6wC>
- Designcurial. (2014, 12 9). MVRDV'S MARKTHAL, ROTTERDAM - BUILDING STUDY. Retrieved from Designcurial: <http://www.designcurial.com/news/market-forces-4455805/>
- Marjeta's Blog. (2018, 11 4). Case Study Mega Foodwalk Landscape / Landscape Collaboration. Retrieved from Marjeta's Blog: <https://2u.pw/bgOiP>



التلقي في الخطاب الجرافيكي

أ.م.د. معتز عناد غزوان اسماعيل - كلية الفنون الجميلة- جامعة بغداد- العراق

Email: mutazinad72@yahoo.com

الإطار المنهجي

أولاً: مشكلة البحث والحاجة اليه:

يشكل التلقي ظاهرة جديرة بالدراسة بوصفها الآلية التي تكون موجهة من خلال الرسالة البصرية (الخطاب الجرافيكي) بمختلف صوره وفنونه واشكاله المتنوعة الى المتلقي الذي يختلف من حيث المرجعيات الفكرية والثقافية والاجتماعية والعقائدية وغيرها. انها ظاهرة مهمة في دراسة علاقتها في ما سيتحقق من استجابة من قيب المتلقي كفرد او مجموعة المتلقين كمجتمع لقوة الرسالة البصرية التي يبتها المصمم بوصفه المرسل، كما ان الرسالة البصرية (الخطاب الجرافيكي) الذي يحتوي على رموزات مختلفة من حيث العلامات والاشارات التي تمنح المتلقي عدة استجابات تختلف باختلاف المضمون، ولابد من الاشارة الى ان المتلقي هو من يستطيع ان يقدم لنا حكماً قاطعاً احياناً او نسبياً في احيان اخرى لمدى تقبله للخطاب الجرافيكي. ان عملية التلقي هي من اهم العمليات التي لابد ان يهتم بها المصمم الجرافيكي في بناء رسالته الخطابية البصرية. ومن هنا لابد من معرفة العديد من الادبيات المهمة التي سوف نستعرضها في دراستنا هذه، ولعل اهمها التعريف بنظرية التلقي ومن ثم علاقة التلقي بالإدراك والتأويل والترويج وغيرها من الامور المهمة التي لابد وان يتعامل معها المصمم الجرافيكي المعاصر. من خلال ما تقدم يمكننا ان نطرح التساؤل الاتي:

مالذي تشكله عملية التلقي من انعكاسات وظيفية ورمزية في الخطاب الجرافيكي المعاصر؟

ثانياً: اهمية البحث:

يشكل هذا البحث اهمية نظرية ومعرفية مهمة تنعكس بدورها على اداء وعمل وتفكير المصمم الجرافيكي المعاصر في آليات انتقاء رموزاته ودلالاتها في الخطاب، كما يشكل هذا البحث اهمية معرفية في دراسة معطيات نظرية التلقي وانعكاساتها في الخطاب الجرافيكي المعاصر.

ثالثاً: هدف البحث:

يمكننا تحديد هدف البحث الحالي وكما يأتي:

الكشف عن دور عملية التلقي وانعكاساتها في الخطاب الجرافيكي المعاصر.



رابعاً: تحديد المصطلحات:

يمكن تحديد المصطلحات الواردة في البحث وكما يأتي:

١-التلقي:

اولاً- لغوياً:

ويأتي من باب (لقي)، في قوله تعالى: ((وانك لتلقى القرآن)) اي يلقي اليك وحياً من الله تعالى. ويقال تلقت المرأة في متلق. (الفيروز آبادي، ١٩٩٣م، ص١٧١٦). وتلقاه اي استقبله، وقوله تعالى: ((اذ تلقونه بالسنتكم)) اي يأخذ بعض على بعض. (الرازي، ١٩٨١م، ص٦٠٣).

ثانياً: اصطلاحياً:

يعرف التلقي بانه فهم عمل ادبي من قبل الجمهور، ومعنى ذلك في الاطار الجمالي الذي يقف في الضد من الشعرية التي تواجه شروط صناعة الشيء. ان دراسة تلقي النص هو القبول بالفكرة التي من خلال القراءة للعمل الفني تعطي القارئ المنتج للدلالة دوراً حيويّاً. (العامري، ٢٠١٣م، ص٣٤٦). والتلقي هو القبول والاستلام (كرم، ١٩٩٤م، ص٨١٢). والتلقي في الخطاب الجرافيكي هو آلية التفاعل مع الخطاب البصري الجرافيكي بمختلف فنونه الطباعية المختلفة من خلال تحليل وتقبل الرموز المؤلفة لهذا الخطاب. اما المتلقي فهو الشخص الذي يمتلك كفاءة دينامية. (سعيد، ١٩٨٥م، ص٢٠١).

٢-الخطاب:

اشتقت كلمة (الخطاب) من باب (خطب)، وفصل الخطاب الحكم بالبينه، أو اليمين أو الفقه في القضاء، أو النطق بأما بعد. (الفيروز آبادي، ١٩٩٣م، ص١٠٤).

والخطاب (Discourse) بمعناه الواسع يعني مجموعة من الجمل والعبارات التي تبدو متماسكة مكتوبه أو ملفوظة، وفي هذه الحالة يمكن الكلام عن تحليل الخطاب. وحينئذ فان النص يكون مرادفاً للخطاب، غير أن الخطاب يحتمل معاني أخرى خاصة، وهناك خطاب يهدف إلى الإقناع، ويصنف في ثلاثة أجناس قضائية، واستشارية، وحدوثية. كما يعد الخطاب بأنه تعبير شفاهي عن فكرة، منطوق، عرض (العامري، ٢٠١٣م، ص١٤١). إن أهم نوع من أنواع الخطاب الذي يتعامل معه المصمم الجرافيكي هو الخطاب البصري (Visual Discourse) الذي يعرفه الباحث بأنه نظام بصري يتكون من ترابط العناصر التيبوكرافيكية (الصورة، النص، الرسوم، الألوان) مؤلفة بذلك خطاباً بصرياً قابلاً للتأويل والتفسير والتحليل من اجل الوصول إلى مكونات فكرته ومن ثم إدراك مكوناته. والخطاب الجرافيكي ايضا هو اتصال بصري، ونشاط تنظيمي عن طريق الإشارات والعلامات والرموز أو الكلمات والصور، بدلاً من الكلمة المنطوقة، لتحقيق التواصل والتبادل مع العالم المعاصر (Jeremy, 2004, p.6).



المبحث الأول: نظرية التلقي وتطبيقاتها في الخطاب الجرافيكي:

تعد نظرية التلقي (Reception Theory)، ثمرة جهد جماعي كان صدى للتطورات الاجتماعية والفكرية والأدبية في ألمانيا الغربية خلال الستينيات من القرن الماضي، ووفقاً لما أشار إليه (هانز روبرت ياكوس*)، في عام ١٩٧٩م مازحاً، وهو واحد من كبار الممثلين لهذه النظرية، ربما بدت المسائل المتعلقة بالاستقبال أنسب إلى الإدارة الفندقية منها إلى الأدب (هولب، ١٩٩٤م، ص ٨- ٣١). وقد اكتسبت نظرية التلقي أهمية كبرى في مجال الدراسات الأدبية والنقدية المعاصرة بيد أن هذه الأهمية لم تتبع بوصفها جاءت كرد فعل لما آلت إليه الاتجاهات الاجتماعية والشكلية على السواء، أو أنها جاءت نتيجة للتحويل في مجموعة من العوامل التاريخية والسوسيولوجية ميزت مرحلة بذاتها أو بلداً بعينه، وإنما لوجود خصوصيات شكلت العامل الحاسم في ذلك التحويل (عبد الناصر، ٢٠٠٢م، ص ٥٦). من خلال هذا المنطلق جاءت هذه النظرية بنوع من التأمل في سبر أغوار النص، الخطاب أياً كان في منحاه ومحتواه وما يهدف إليه في طريق يعتمد التأويل نحو المتلقي، القارئ، المؤول، المستهلك، المتذوق. إذ تعطي نظرية التلقي الحرية في شكل الاستجابة ومظاهر الوعي والنقد والتحليل فنجد فيها كل أشكال القراءة وكل مناهج النقد، لأنها تسعى لترسيخ فردية الاستجابة (مراد، ٢٠١٣م، ص ١٨). إن نظرية التلقي شأنها شأن غيرها من النظريات الأدبية قائمة على أصول وجذور سابقة عليها، واستطاعت هذه النظرية أن تزدهر من خلال المؤثرات الخمسة الآتية:

١- الشكلائية الروسية.

٢- بنويوية براغ.

٣- ظواهرية (رومان انجاردن*).

٤- هرمونيقيتي (غادامير).

٥- سيميولوجيا الأدب (عبد الناصر، ١٩٩٩م، ص ٦٨، ٧٠). فالشكلائية الروسية بمنطلقاتها الفكرية أسهمت في تطور هذه النظرية التي كانت تسمى بنظرية الاستقبال. فضلاً عن ما قدمته مدرسة (براغ) وطروحات (موكاروفسكي*). أما (رومان انجاردن) فهو من النقاد المحدثين الذي يرى أن الاتجاه الفلسفي الحديث الذي يركز على الدور المركزي للقارئ في تحديد المعنى وهو (الفيونولوجيا أو علم الظواهر) (عبد الناصر، ١٩٩٩م، ص ٧٩). إذ شكلت تلك الطروحات المهمة (لانجاردن) وغيره من النقاد المحدثين التطور المنطقي لنظرية القراءة أو التلقي. فالتلقي هو البحث عن قنوات التواصل، بمقدار ما هو بحث عن ملء الفراغات، وكسر أفق التوقع، انه تعريف آخر للجمالية يعنى بنشاطات الإنتاج ومكونات النص، فالتلقي هو فاعلية بناء وإنتاج (مراد، ٢٠١٣م، ص ١٧). ويؤكد (ياكوس) على اعتماد الإبداع على التلقي محاولاً أن يضع تاريخاً ملخصاً للحس الجمالي، تؤدي فيها الملاحظة والإدراك دوراً مهماً (عبد الناصر، ٢٠٠٢م،

* هانز روبرت ياكوس: ناقد ومؤرخ ألماني، ولد عام ١٩٢١م، وتوفي عام ١٩٩٧م، ويعد من أبرز أعلام مدرسة كونستانس التي عني أفرادها، بصورة عامة، بعلاقة دلالة النص الأدبي بالقارئ. وقد طور ياكوس، مع زملائه في جامعة كونستانس الألمانية، وعلى رأسهم وولفغانغ آيزر، ما عرف في سنوات الستينات والسبعينات من القرن الماضي بـ "نظرية التلقي". وكان لأستاذ ياكوس هانز جورج غادامير، الذي درس على يديه في جامعة هايدلبرغ، أكبر الأثر على أفكاره التي دارت حول معنى التأويل وعلاقة ما يتوقعه القراء من العمل الأدبي، في زمن بعينه، بمعنى هذا العمل وتاريخيته.

* رومان انجاردن: فيلسوف وناقد بولوني، ولد عام ١٨٩٣م، درس وطور المبادئ الأولى لنظرية التلقي، وله أبحاث عديدة ودراسات واسعة في هذا الميدان، توفي عام ١٩٧٠م.

* جان موكاروفسكي: فيلسوف وعالم لغوي تشيكي ولد عام ١٨٩١م، درس اللسانيات وعلم الجمال في جامعة تشارلز في براغ، وتخرج في عام ١٩١٥م، وفي عام ١٩٢٢ حصل على درجة الدكتوراه. حتى عام ١٩٢٥م، توفي عام ١٩٧٥م.



ص ٢٨). وهذا ما تؤكد عليه نظرية التلقي من حيث الاهتمام بالمبدع وحياته وظروفه التاريخية والمناهج النقدية التقليدية، وترى نظرية التلقي أن أهم شيء في عملية الأدب هي تلك المشاركة الفعالة ما بين النص الذي ألفه المبدع والقارئ المتلقي.

وتشير منطلقات نظرية التلقي إلى أن القراءة النقدية المعاصرة فعل من أفعال التأمل والاستبطان العميق للتجربة النصية إنها أشبه بقراءة الفيلسوف للكون والحياة، إنها فعل خلاق يقرب الرمز من الرمز، ويضم العلامة إلى العلامة، ويسير في دروب ملتوية جداً من الدلالات نصادفها حيناً وننوءهما حيناً فنختلف اختلافاً (عبد الناصر، ١٩٩٩م، ص ٦٤). وهذا ما يعلل الاختلاف في عملية التلقي نحو النص، أو الخطاب بمختلف مكوناته مما يكون للمتلقي دوره الرئيس في الحكم على هذا النص أو الخطاب من غيره. إن اهتمام نظرية التلقي بالمتلقي بوصفه أهم عنصر بين عناصر العمل الإبداعي، لأنه يكمل ذلك العمل (مراد، ٢٠١٣م، ص ١٦). فالمتلقي هو أحد أهم الأهداف التي تنطلق منها نظرية التلقي لاسيما في تحقيق وصول الهدف وإدراكه واستجابة المتلقي لمكونات النص أو الخطاب بمختلف أغراضه ومن ثم تأويله. من هذا المنطلق يؤكد العديد من الباحثين في جدلية العلاقة ما بين التلقي والتأويل بأن لا تأويل إلا إذا كان قائماً على الانسجام في ذاته وفي عالمه الممكن كما يرى (ايكو) بخضوعه إلى معطيات القراءة الفردية (التلقي الذاتي) وانتقاء عناصر من النص وإقصاء عناصر أخرى لإغلاق عالمه الدلالي، ويقنع به المؤول كل الاقتناع كونه نسفاً منسجماً (احمد، ٢٠٠٩م، ص ٧٨).

مما تقدم فإن لعملية التأويل في تفسير الخطاب الجرافيكي هدفاً استراتيجياً ومهماً في بث الفكر عبر الخطاب البصري نحو المتلقي كفرد، أو جمهور المتلقين كمجتمع محدد على وفق ثابت سوسيولوجي لصيق بذلك الفرد الذي يعد جزءاً من مجتمع معين يختلف بدوره عن باقي المجتمعات. فالمتلقي هو المؤول وهو المتأمل والمتذوق، وهنا تكمن نقطة الاختلاف والتشابه في تأويل الخطاب الجرافيكي من خلال عملية التلقي والتي تسمى أيضاً بعملية القراءة. لقد وضع (ارنهایم*) رأياً مهماً في ربط عملية التلقي بعملية الإدراك أو المجال الإدراكي للخطاب الجرافيكي، من خلال عملية التفاعل. فعندما يحاول المتلقي فهم أو تفهم الخطاب البصري، سيكون ذلك حتماً من خلال عملية التفاعل.

إذ تشمل تلك المناطق التفاعلية في الخطاب الجرافيكي، من خلال عملية إدراك المكونات المختلفة فيه. من أشكال وألوان، وعلاقات مختلفة، وهذه المكونات تمارس تأثيراتها الإدراكية على بعضها البعض بطريقة تجعل المتلقي يستقبل الشكل الكلي له بوصفه نتيجة للتفاعل بين مكونات الخطاب البصري المختلفة (شاكر، ٢٠٠٨م، ص ٢٧٤). وقد حدد بعض المنظرين في ميدان الفن والتلقي مفاهيم عدة قد تكون لها صلة قوية من حيث الدلالات والنتائج التي تلتقي مع عملية تلقي وتأويل الخطاب الجرافيكي، كالتذوق والتأمل والشعور، إنها تمثل ركائز مهمة في عملية التلقي. إذ تعد جميع تلك الفعاليات بمجملها تلقياً له، بيد أنها تختلف من حيث الأداء والفعل وردة الفعل، الذي يكون نتيجة حتمية لعملية التأويل. فالشعور يخصب التأمل ويحاول أن يرده ويسحبه نحو الموضوع، لكن التأمل يحاول أن يخصب الشعور نفسه ويكشف عن عمقه (الزبيدي، ٢٠١٠م، ص ١١٠). وكذا الأمر في عملية التذوق التي تعد إحدى وسائل الوصول إلى عملية التلقي والإحساس بقيمة التأويل. بيد أن عملية التذوق تتكون من مكونين أساسيين، التذوق الجمالي (Aesthetic Intelligence)، الذي يكون مرتبطاً بعمليات الإدراك وله جذور وراثية، والآخر هو الحكم الجمالي أو الذكاء التقويمي (Evaluative Intelligence)، ويكون مكتسباً ومتعلماً وراجعاً إلى الخبرة (قاسم، ٢٠١٠م، ص ٦٠). فالتذوق قد يكون مرتبطاً بشكل واسع النطاق في تلقي الجمال والإحساس به، وهنا لابد من تحديد أهداف التذوق كتلقي للخطاب الجرافيكي، وهو من

* رودولف أرنهايم: كاتب ومنظر في الفن والسينما وعلم النفس الفني ولد في ألمانيا عام ١٩٠٤م، من أشهر كتبه التفكير المرئي، الفن والإدراك البصري، العين الخلاقة وغيرها، توفي عام ٢٠٠٧م.



الأهداف المهمة في تحقيق تلقٍ واضح ومفيد للمجتمع. إذ ينطبع ذلك على سلوك الفرد الذوقي في كل تفاصيل الحياة داخل المجتمع والبيئة (ماضي، ٢٠١٥م، ص ٨٧). فالتلقي هو استجابة لمؤثرات يفرضها الآخرون عبر الخطاب الجرافيكى. وتكون فعالية الاستقبال لدى المتلقي وجمهور المتلقين بطريقتين: طريقة سلبية، وهي الرفض والاستكار وطريقة ايجابية وهي القبول والمشاركة (الكردى، ١٩٩٩م، ص ١٠). من تلك المعطيات والمفاهيم انطلقت نظرية التلقي، أو نظرية الاستقبال كما تشير إلى ذلك بعض المصادر الأدبية المعاصرة. لقد أسهمت عدة عوامل إلى ظهور نظرية التلقي ورواجها، ذلك من خلال الربط ما بين تلك النظرية وبين الأزمة المنهجية في مجال الدراسات الأدبية، كما ترتبط مع ما طرأ على الحياة الاقتصادية والسياسية من تغيير (هولب، ١٩٩٤م، ص ٩). وقد أشرنا إلى تلك التغيرات الفكرية التي صاحبت نشوء هذه النظرية. من هذا المنطلق جاءت نظرية التلقي في منطلقها ومفهومها العام بأنها نظرية تعنى بالفهم فهي ترى أن الفهم أو تأويل الرموز والشفرات هو عملية وظيفية لأنها عملية دالة تسهم إسهاماً فاعلاً في بناء المعنى (بشرى، ١٩٩٩م، ص ٢٩). فالمتلقي/ المؤول/ المتدوق/ المستهلك، له ردة فعل مختلفة إزاء عملية تلقي الخطاب الجرافيكى كل بحسب درجة الفهم والاستيعاب والتذوق بالجمال إن كان واسع النطاق فضلاً عن الحالة النفسية والاجتماعية في عملية التلقي، ما يجعل من المتلقي أداة لتنفيذ فعل التلقي المنبعث من خلال قوة التأثير الذي يمثلها الخطاب الجرافيكى. إن عملية تلقي الخطاب الجرافيكى هي عملية فهم التأويل والكشف عن مكوناته وتحليل وتفكيك الشفرات المرمزة داخله، فضلاً عن التعبير بقوة من أجل الترويج والإشهار التي تعد من أهم استراتيجيات الخطاب البصري الجرافيكى المعاصر. الأشكال (١)، (٢)، (٣).



الشكل (٣)

الشكل (٢)

الشكل (١)

ففي الشكل (١) ترميزاً ذكياً للتعبير باستعارة واضحة عن الزعيم الإفريقي الراحل (نيلسون مانديلا) من خلال حركة حرف (A) اللاتيني والمتضاد في الوقت ذاته ما بين الأسود والأبيض، في دلالة واضحة على نبذ التفريق العنصري ومحاربه من أجل السلام والوئام، إذ استطاع المصمم أي يوصل فكرته إلى المتلقي بطريقة غير مباشرة لإثارة من أجل فهم وتأويل الخطاب الجرافيكى بطريقة لا تعتمد على نقل المعنى المباشر إليه إنما من خلال تحليل مكونات الخطاب البصري وتلقيه بطريقة واضحة. فالتلقي يمكن أن يكون عملية يسيرة أو عسيرة أحياناً، من خلال التأويل الواقع تحت دائرة الفهم والتحليل المنطقي لمجريات التكوين والعلاقات ما بين تلك المكونات داخل الخطاب الجرافيكى وتفاعلها مع بعضها البعض. ويؤول آخرون هذا الخطاب بشكل مناقض للتأويل الأول، إذ إن الحرف (A) الذي يشير إلى شكل قراصة

الملابس وكأنه يحاول النيل من قيمة وشخصية (مانديلا) بسبب وظيفة تلك الأداة في نشر الغسيل على الحبل... إذ تبدو قراصة الملابس غير منطقية في أداء وظيفتها المتعارف عليها، وكأنها لا تتعلق بالحبل، بل أنها سائبة وكأنها نوع من الإساءة المتعمدة كتأويل آخر. وكذا الأمر في الشكل (٢) إذ استعمل المصمم إشارة بارعة من خلال كلمة (No) الانكليزية التي تعني (لا) والتي أراد أن يشير بها إلى وجود قنبلة قابلة للانفجار في أية لحظة، في إشارة واضحة إلى نبذ العنف والإرهاب ولغة الموت والدمار وسط فضاء احمر يوحي بالاشتعال ولون الدم ولغة التوهج والحرارة. لقد حقق المصمم الجرافيكي من خلال الأيقونة (الرمز، الحرف، الشكل) أيقونة الخوف والموت التي يستطيع المؤول كمتلقي واع من تأويل تلك الأيقونة وإدراك رسالتها الواضحة، نستطيع أن نؤكد هنا إلى اشتراك وجهات النظر من خلال عملية التلقي عند جميع المتلقين لهذا الخطاب الجرافيكي، إذ يعزى ذلك بسبب اتسامه بالوضوح والمخاطبة المباشرة نحو المتلقي. على الرغم من ضالة مساحة كلمة (No) نسبة إلى مساحة الفضاء الأحمر، جعل من اللون سابقة في التعبير عن فعل الانفجار. أما الشكل (٣) فقد اختلف من حيث التلقي والتأويل والترويج عن الشكلين السابقين، إذ يبين لنا الخطاب الجرافيكي صورة تمثل حماسة ربط مقارها في إشارة إلى تقييد صوت الحق والسلام من خلال الحماسة التي تعد رمزاً السلام العالمي المتداول والمعروف، إذ وضع المصمم نصاً في الأعلى يشير فيه (لا تسمع لغة السلام) في نص يروج للعنف وسيادة لغة الموت والدمار. وكما هو معتاد في تلقي الخطاب الجرافيكي لرمز السلام العالمي (الحماسة) واعتمادها في تأويل هذا الفكر بشكل واضح جداً للمتلقي من خلال إبراز قيمة السلام وصفاء المحبة واللون في العالم. من خلال ما تقدم فإن طبيعة العلاقة ما بين المتلقي والمصمم الجرافيكي من حيث التأويل والتحليل هي علاقة متغيرة باستمرار وباختلاف الزمان والمكان واختلاف مستوى الوعي لدى المصمم والمتلقي معاً، وهذا يعني أن موضوع الاستجابة لكلا الطرفين غير مضمون النتائج دائماً، وقد لا يوصل إلى الحقيقة الموضوعية الكاملة إلا بقدر تنامي أو تكامل الوعي والفهم لأجل التوصل إلى عملية إدراك منطقية (اياد، ٢٠٠٨م، ص ١٧٤).

المبحث الثاني: التلقي والتأويل:

تتكامل الأصرة ما بين التلقي بوصفها عملية استقبال واستجابة وتذوق وإحساس وعملية التأويل بوصفها عملية تفسير وتفكيك وتحليل لمكونات الخطاب الجرافيكي، من خلال وجود عدة محددات ترتبط بالمتلقي من جهة والمصمم الجرافيكي من جهة أخرى، لاسيما في مقدرته على إيصال أفكاره وترويجها وتسويقها نحو المتلقي للتأثير فيه وترويج خطابه فضلاً عن الولوج إلى محاكاة عوالمه سواء أكانت تلك المحاكاة بالسلب أم بالإيجاب. وهذا ما أكدت عليه افتراضات (غادامير) المنهجية في التأويل والتي أكد فيها على أن العملية التأويلية تكون خاضعة لثلاث وحدات متلازمة هي الفهم والتفسير والتطبيق (بشري، ١٩٩٩م، ص ٣٠). من هنا فالتأويل يحتاج إلى قدرات ذهنية وعقلية وثقافية كبيرة لكي يصل المؤول إلى المقصود وهو المعنى المكنون، كما تذهب إليه نظريات التلقي الحديثة، لذلك جاءت عملية التأويل لتؤكد عودة المتلقي إلى صاحب الخطاب ورجوعه إليه (بتول، ٢٠١٥م، ص ١١).

أما جمالية التلقي فهي تتجسد في ما تحققه عملية التأويل لمكونات الخطاب الجرافيكي والإحساس بقيمه المختلفة سوسيوولوجياً و أيديولوجياً، إذ تؤثر تلك المحددات في تحقيق التلقي والاستيعاب بحسب تأثيرات تلك الحالات. وتتحدد جمالية التلقي في حل المشكلات المهمة التي تواجه المجتمع، والتي يتعرض إليها الخطاب الجرافيكي من خلال عملية التأويل والترويج، لاسيما على مستوى الفهم والتفسير والتحليل بحسب (غادامير)، للوصول إلى خطاب بصري مؤثر وواضح وهادف. لقد ارتبطت جمالية التلقي بالظاهراتية (Phenomenology) والتي تدعو إلى أن العقل لا يدرك الا الظواهر (جميل، ١٩٨٢م، ص ٣١)، والتي ارتبطت هنا ارتباطاً قوياً وضرورياً كما صاغها (هوسرل) (ناظم، ٢٠١٣م،



ص ٧٥). ومن خلال ظاهرة التلقي يستطيع المؤول من تحديد أهم مكونات الخطاب وتحليل مكوناته البصرية. لذلك فإن فلسفة التأويل تركز على علاقة تفاعل الإنسان بالعالم (محمد، ٢٠١١م، ٧١). والتلقي يستلزم قوة مكيفة اجتماعياً ومكيفة نفسياً على السواء، فهو يستلزم الايديولوجيا كما يستلزم مقاومة الايديولوجيا، ويستلزم إشباع الحاجات وتنحية هذا الإشباع على السواء (هولب، ١٩٩٤م، ص ١٣٣). ومن هذا المنطلق فقد أكد (ياوس*) على موضوع التلاحم والتفاعل بين العمل الفني، والتلقي مفسراً ضمن إطار تاريخي فالعمل الفني (كموضوع) هو لحظة الماضي، بينما المتلقي (الذات) هو لحظة الحاضر، لذا فإن عملية التلقي هي عملية مركبة ومعقدة وذات مراحل ومستويات متعددة، وهي تستلزم قدراً كبيراً من تدخل الوعي لأنها خبرة محددة في إدراك شيء ملموس في العالم الخارجي، ومحاولة للتعرف على مكوناته، فعملية التلقي أو التقبل تنحصر في أن ثمة إدراكاً متطوراً وصل إلى درجة من الارتقاء الحر ليسهم في عملية تكوين إدراك حسي تام ومكتمل يؤدي إلى تحقيق سلسلة أفعال الاستجابة التي تتجمع متجهة نحو التحقيق الموضوعي (جنان، ٢٠١٤م، ص ٢٠٤، ٢١٠). الشكليون (٤)، (٥).



الشكل (٥)



الشكل (٤)

ففي الشكل (٤) يتقصد المصمم في وضع خارطة العراق وكأنها قطعة من اللحم معلقة لغرض تقطيعها وبيعها، إذ يحاول أن يقدم تلك الأحداث التي تشهدها المرحلة الحالية من صراعات سياسية ودموية لاسيما ما يدور في العراق الآن، من إرهاب ودمار وموت يومي، إذ وضع خارطة العراق معلقة ويتضح ذلك من تأثيرات الظل أسفل الخارطة اللحمية، كما وضع نصاً يشير فيه بكل صراحة ووضوح في رسالة واضحة للمتلقي وجمهور المتلقين (كرأي عام عالمي) (العراق ضحية الإرهاب). بيد أن الأمر مختلف جداً في الخطاب الجرافيك في الشكل (٥)، فهو يحتمل عدة تأويلات وتفسيرات يستطيع المتلقي أن يجد عدة مبررات للفهم والإدراك والإحساس بطبيعة تلك الحالة. وكأن المصمم الجرافيك ينقل المتلقي إلى تحليلات مختلفة في عملية التلقي والاستقبال، إذ نجد شخصاً يضع خلفه (حلوى المصاص) الشهيرة بشكلها ولونها وطعمها المتميز وحجمها المتعارف عليه عادة عند الشعب الأمريكي والغربي بشكل خاص، ويبدو أن هذا الشخص في

• هانز روبرت ياوس: ناقد ألماني ومنظر لجمالية التقبل، اهتم بموضوع التلقي والتنظير له.



حوار سياسي مستقبلي مع وزير الخارجية الإيراني الذي يبدو واقفاً أمامه وإلى جانبه علم الولايات المتحدة الأمريكية، إذ يضع المصمم الجرافيكي نصاً بجانب حلوى المصاص، يقول فيه: حلوى أمريكية!... وكأن هناك تأويلاً باطنياً يحاول أن يظهر بشكل يثير التعجب لدى المتلقي ويدعوه للتأمل والتفكير. فالخطاب الجرافيكي هنا يثير عدة تساؤلات، ويأخذ عدة تأويلات فضلاً عن اختلاف مدى التلقي والفهم والاستقبال، ويرى الباحث بأن المصمم الجرافيكي حاول أن يجعل من قيمة الاتفاق النووي الإيراني – الأمريكي قيمة مهمة من النصر الأمريكي السياسي نحو تحجيم أو إيقاف البرنامج النووي الإيراني وكأنه سعادة كتذوق حلوى المصاص الشهيرة. لذلك فإن أول ما يواجهه المتلقي في عملية الإدراك والفهم ذلك التنظيم الصوري والشكلي للعديد من العناصر داخل (الخطاب الجرافيكي)، وقد عد هذا التنظيم سبباً أساسياً في اكتساب الشكل معناه وقد عد تغير هذا الشكل في عناصره أو علاقاتها ببعضها تغيراً لمعناه، ولهذا السبب فإن مورفولوجية الشكل تقوم على أساس الدراسة العلمية التي تساعد على التوصل إلى فهم ما في الخطاب الجرافيكي من تنظيم صوري قوامه (التناسب- التوافق- الإيقاع) والعديد من الأسس والعناصر والعلاقات (إياد، ٢٠٠٨م، ص ٨٣). من خلال ما تقدم نستطيع أن نؤكد بأن هنالك اختلافاً وعدم اتفاق ما بين عمليتي التأويل والتلقي، والعكس صحيح أحياناً، إذا تمتع الخطاب الجرافيكي بنوع من الوضوح، أو الحوار المباشر الخالي من الغموض والتشهير. إذ إن جوهر منظور التلقي هو الصلة الحميمة والضرورية بين الخطاب ومتلقيه (رجاء، ١٩٩٨م، ص ١٩٣). فالتأويل كما يشير (ريكور) في أن الرموز ضمن بنية الخطاب لاسيما الخطاب البصري قد انطلقت في جميع ما يمت للوجود الإنساني (الحسني، ٢٠١٦م، ص ٧٩). ولا يتم الكشف عن التأويل في الخطاب الجرافيكي ما لم يكن هنالك عملية تحليل نفسي لمكونات الخطاب ومن ثم الولوج إلى اختبار المعنى في عملية التلقي. فالتحليل النفسي هو تأويل للثقافة في مجموعها، وليس تفسيراً شاملاً (ريكور، ٢٠٠٥م، ص ١٦١)، بل يتم الكشف عنه من خلال عملية التلقي وقدرة المتلقي/ المؤول في تحليل مكوناته.

لقد تأكد وجود أصرة قوية ما بين عمليتي التأويل والتلقي من جهة والاتصال من جهة أخرى، إذ أكد العديد من الباحثين الاجتماعيين لاسيما الألمان في معظم طروحاتهم حول نظرية التلقي وعلاقتها بالتأويل من جهة والاتصال من جهة أخرى، بأنها أصرة قوية وتتحكم بالتأويل والتلقي والترويج والانتشار من خلال الاتصال وفنونه المختلفة. أما المتلقي الذي قد يكون متذوقاً/ مستهلكاً/ مؤولاً، فيجب أن يرتبط بمجموعة خبرات واستعدادات ومهارات، فضلاً عن بنائه الاجتماعي ومجاله النفسي أثناء خبرة التلقي، وما يحدثه المثير من تأثيرات مختلفة، فالمتلقي في عملية استجابته للمثير يؤدي تجربته في الاستجابة بناء على تجربة المنتج (جنان، ٢٠١٤م، ص ٢٠٦). وهو بالتالي المستجيب للخطاب وهو المستقبل وهو الفاهم والمتقبل والمرسل إليه (محمد، ١٩٩٩م، ص ٢٩). كما أن مستويات كل متلق تختلف عن سواه كون أن كل مستقبل قد تشرب بثقافة وجذر اجتماعي وبيئة وتجارب سيكولوجية خاصة به، الأمر الذي صار ينظر ويتعامل معه بحواراته مع سواه من منطلق الخلفية والحصيلة الكلية التي اكتسبها، إلا أن هذا كله لا يحول دون انتباه إلى ردود الفعل المتباينة التي يواجهها المنتج من مستقبلي العطاء الإبداعي والثقافي الذي يقدمه (حسب الله، ٢٠١٥م، ص ٩).

المبحث الثالث: التلقي والترويج:

لأشك أن لعمليتي التلقي والترويج للخطاب الجرافيكي علاقة ثنائية متوائمة متصلة ومتواصلة، بوصفهما عمليتين تتحكمان بفهم وإدراك ومن ثم تأويل الخطاب والإحساس بقيمه ودلالاته وأهدافه. إذ تدخل تلك العمليات ضمن محور الإدراك والإحساس والاستجابة ما بين المصمم الجرافيكي بوصفه مبتكر الخطاب الجرافيكي ومؤسس الفكر فيه من جهة، وبين المتلقي / المؤول/ المستهلك، من جهة أخرى، كمتذوق ومستهلك لمادية الخطاب من خلال عمليتي التصور والدهشة والتذوق والجذب البصري بوصفها مثيراً بصرياً واضحاً.



تتكامل عمليتي التلقي والترويج في الخطاب الجرافيكي من حيث كونها عملية استقبال وتشابه إلى حد ما يصطلح عليه إعلامياً (برجع الصدى). وهي العملية التي تتم من خلال المرسل (المصمم الجرافيكي) بوصفه مبتكر الخطاب كرسالة بصرية قد تتكامل ما بين الصور والنصوص الكتابية والألوان وباقي العناصر التيبوغرافية، ووصول تلك الرسالة (البصرية) نحو المتلقي/ المستهلك/ المؤول. إن عملية (رجع الصدى) أو التغذية العكسية كما يطلق عليها كمصطلح في علوم الإعلام والاتصال. تكون في التأكد من فاعلية الاتصال أو التأثير أو أن الرسالة الاتصالية قد حققت الأهداف المنشودة منها، وقد يكون رجع الصدى ايجابياً أو سلبياً، فالإيجابي يقوي ويدعم السلوك بشكل مطرد، أما السلبى فيتطلب تعديل شكل ومحتوى الرسالة (السعدي، ٢٠١٦م، ص ٥٧). لذلك فإن عملية رجع الصدى تكون بمثابة رد فعل نحو تلقي الخطاب الجرافيكي والإحساس به وإدراكه ومن ثم تأويله وترويجه بل يمكن أن تكون عملية تلقي متكاملة.

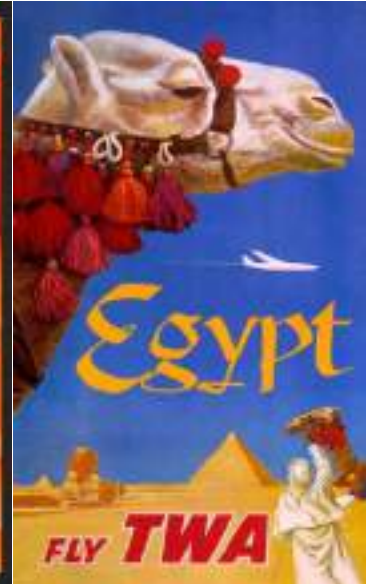
كما أن لتأويل التاريخ دوره الكبير والواسع النطاق في عملية الترويج والتسويق وتلقيه وإقناعه (المتلقي/ المتلقين)، إذ لابد أن تكون هناك مشتركات واضحة وسمات خاصة ينطق عنها الخطاب الجرافيكي ويستطيع المتلقي / المؤول أن يدرك تلك المشتركات المرتبطة بسلوكيات الإنسان ومرجعياته الفكرية والتاريخية من خلال ترويج ذلك الخطاب. الأشكال (٦)، (٧)، (٨).



الشكل (٨)



الشكل (٧)



الشكل (٦)

إذ نستطيع من خلال الأشكال أعلاه أن ندرك بقوة ما يوجهه المصمم لاسيما في ترويجه للرمز التاريخي في الخطاب الجرافيكي من أجل إقناع المتلقي وإيصال الأفكار إليه بكل سهولة والولوج إلى محاكاة عقائده وأفكاره وتوجهاته المعرفية والفكرية من خلال عملية التلقي. لذلك فإن انعقاد الصلة بين التحليل الشكلي الجمالي والتحليل المتعلق بالتلقي التاريخي شأنها شأن الصلة بين الفن والتاريخ والواقع الاجتماعي (هولب، ١٩٩٤م، ص ٤٥). فالخطاب التاريخي هو تمثيل لقدرة الإنسان على منح المعنى في تجربة الزمن لأن المرجع المباشر لهذا الخطاب هو الأحداث الواقعية لا الأحداث المتخيلة، فالتاريخ مادة أساسية لولوج الذات إلى صميم الحدث وتحسس التجربة التاريخية (الورفلي، ٢٠٠٩م، ص ٩٧، ٩٩). لقد استطاع هذا النوع من أنواع الخطاب أن يلج ذهنية المتلقي من خلال الترويج السياحي كهدف رئيس يروم المصمم الجرافيكي الإفصاح عنه من خلاله بوجود العناصر أو الرموز التاريخية كأساس لترويجه والإحساس بقيمة المكان

التاريخية المهمة. إذ إن تجلي التأويل يكون هنا بحسب رأي (ريكور)، في ازدواجية تتناسب مع الرموز ذاتها (ريكور، ٢٠٠٥م، ص ١٥٧). فالتلقي يقود إلى الترويج ما يؤكد فاعلية تداول الخطاب الجرافيكي وتأثيراته العميقة من خلال الرمز، الإشارة، العلامة. أما الأمر في الخطاب الجرافيكي الاشهاري فهو على العكس من الخطاب التاريخي الذي يدعو إلى السياحة وترغيب المتلقي بها. وهنا يبرز الإعلان كقيمة تداولية وتأثيرية وترويجية وتسويقية قوية، لاسيما في ترغيب المتلقي/ المستهلك بالدرجة الأولى من خلال تلقيه والإحساس بقيمه الاشهارية الجاذبة. إذ يكون التلقي مختلفاً من حيث الترابط ما بين الذوق والاستهلاك والحاجة التي يوفرها المنتج المطروح والمسوق من خلاله. وهذا ما يفرض انطباعاً متميزاً في ذاكرة المتلقي/ المستهلك. إذ كلما كان التذكر عالياً كلما كان الخطاب الاشهاري (الإعلان) فعالاً، كما أن هذه الفعالية تزداد عندما يصبح الإعلان قادراً على التأثير في الاتجاه وخلق درجة عالية من التفضيل (احمد، ٢٠١٣م، ص ١٥٠). إذ يتحول التلقي من خلال عملية الترويج إلى حالة تقترب إلى التداولية في نقل وبث الأفكار من خلاله. فالمصمم الحاذق يسعى إلى أن يكتسب تصميمه هذا البعد الإيحائي المؤثر في المستهلك (اياد، ٢٠٠٨م، ص ٢١٤) كمتلقي/ ومؤول. أما التأويل فانه يكتسب بعده الكشفى أو درجته في التنقيب عن المعنى (الحسني، ٢٠١٦م، ص ١٠١). الشكليون (٩)، (١٠)



الشكل (١٠)

الشكل (٩)

لقد أثار المصمم بوصفه المبتكر والمبتدع في تشكيل الخطاب الجرافيكي الاشهاري أعلاه، إذ وضع العديد من المثيرات البصرية التي تخاطب المتلقي بشكل مباشر وبدون وسيط تحليلي أو ترميز معقد. فالخطاب الجرافيكي الاشهاري في الشكل (٩) يمثل إعلاناً واضحاً للشاي المطعم بطعم الفواكه والشوكولاتة، وعرض الفكرة من خلال التكوين الجميل والمشوق من اجل الترويج والتسويق المعتمد على الترغيب من خلال عملية (رجع الصدى) التي تشكل جزءاً مهماً من عملية التلقي. وكذا الأمر في الشكل (١٠) في الإعلان عن قاتل الحشرات، وقد استعمل المصمم لغة جديدة في الإشهار من خلال استعمال أشكال السلم الموسيقي وقد تهاوت النغمات متساقطة أسفل الفضاء مبينة أنها قد تلاشت أو ماتت، في استعارة عن الحشرات الطائرة التي يقتلها هذا المبيد الفعال، بيد أن الجانب التأويلي قد يختلف في جانب التفسير غير المعلن للخطاب الكرافيكي في أن المبيد الفعال للحشرات قد قتل الموسيقى غذاء الروح الإنساني من جهة في محاولة

للولوج في عوالم تحليلية أخرى قد تخرج عن الطابع الاشهاري والدعائي بحسب تأويلات المتلقي/ المؤول/ والمستهلك من جهة أخرى.

المبحث الرابع: التلقي من خلال التأويل والهرمونيطيقيا:

تعد الهرمونيطيقيا أو التأويلية بأنها فن تفسير وتأويل العلامات، وهذا التفكير الفلسفي يعود إلى (هايدغر^٥)، الذي حدد في كتابه (الوجود والزمن) بان الوجود الإنساني يعد كعلامة يجب أن نجد لها معنى. وعلى هذا فان التأويلية (الهرمونيطيقيا) تحاول حل كل العوالم الرمزية، ولاسيما العوالم الخرافية والأسطورية، والرموز الدينية والصيغ الفنية (العامري، ٢٠١٣م، ص٢١٤، ونصر، ٢٠٠٨م، ص١٧٣)، ويشير بعض الباحثين إلى أن فلسفة الهرمونيطيقيا تعود إلى أفكار (فريدريك شلايرماخر^٦) من خلال تفسير التوراة (الخطاب الديني بشكل رئيس)، وكانت الفكرة الرئيسة هي أن معنى شيء لا يمكن أن يتحقق إلا من خلال عملية التفسير (سكوت، ٢٠١٣م، ص٤٢١). من هنا فان معنى التأويلية هي التفسير، إذ تعطي تفسيراً واضحاً لعملية التأويل لاسيما في الخطاب الجرافيكي.

إن جدلية التأويل والتفسير تعد إحدى أهم الإشكاليات المفاهيمية لدى الباحثين في هذا المجال من جهة تقارب النتائج التصويرية التي يحيل إليها كلا المصطلحين، وما خلفته المسيرة التداولية من ظلال على كلا المفهومين، فيلاحظ في بعض الأحيان زيادة مساحة التفسير على حساب التأويل، وفي أحيان أخرى العكس، وقد تداخل مصطلح التأويل والشرح والتفسير، ولم تكن القراءة واضحة تماماً بين هذه الكلمات الثلاثة في المصنفات الأدبية واللغوية، فمرة نجد اختلافاً ومرة نجد ترادفاً (الحسني، ٢٠١٦م، ص٩٩). لقد ازداد الوعي بأفق الهرمونيطيقيا بوصفه الأكثر اتساعاً ومرونة، أصبح الحقل الذي تتقاطع فيه الفلسفة مع التاريخ والفن أو ما يسميه الفلاسفة الألمان (علوم الروح) (العين، ٢٠١٠م، ص١٧). وهذا ما يبدو واضحاً في هرمونيطيقيا الخطاب الجرافيكي المعاصر وما تشكله من فضاء تأويلي واسع النطاق. إن فكرة التأويلية (الهرمونيطيقيا) كما يشير (بول ريكور)، هي علم لقواعد التفسير، مرتبط بالخطاب الديني ويكون ذلك الخطاب متعدد المعاني وقابل للتأويل. ويشير (ابن الأثير) إلى أن التفسير والتأويل يشتركان في مجمل عملية إظهار الخطاب، لكنه لم يخلط بينهما، بل جعل لكل واحد منهما منزلته المعينة الخاصة به، فالتفسير يتعلق بالمفردة ودلالاتها في السياق، أما التأويل فهو يجري في الخطاب، مما يتيح المجال واسعاً لتجلي مهمة التلقي، فالمتلقي هنا هو المؤول الذي يسعى إلى باطن الخطاب ليخرج بحقيقة القصد وجوهر المغزى. وقد شهدنا في الفكر الغربي الحديث من يضع التفسير أحد مراحل التأويل، أو من يجعل التفسير سابقاً على التأويل وكأنهما مرحلتان متعاقبتان كما فعل (ابن الأثير) فهناك مراحل في علم التأويل، الفهم والتطبيق (محمد، ١٩٩٩م، ص٢٢٣). الشكليات (١١)، (١٢).

٥. مارتن هايدغر: فيلسوف ألماني، ولد عام ١٨٨٩م، درس الفلسفة على يد أستاذه (هوسرل)، توفي عام ١٩٧٦م.
٦. فريدريك شلايرماخر: لاهوتي بروتستانتي وفيلسوف ألماني، ولد عام ١٧٦٨م، آراءه مزيج من أفكار سبينوزا وكانت وغيرهم، توفي عام ١٨٣٤م.





الشكل (١٢)

الشكل (١١)

ففي الشكل (١١) استخدم المصمم طريقة جديدة في التعبير عن الحدث من خلال وضعه لشخصية (بونوكيو) الشهيرة في أفلام الرسوم المتحركة والمصنوع من الخشب ذو الأنف الطويل المعروف وهو يقود دبابة من الخشب. وقد وضع المصمم نصاً في أعلى الخطاب البصري يؤكد فيه بان (لا للكذب ... لا للحروب)، فالمؤول/ المتلقي وعند قراءته للخطاب الجرافيكى للوهلة الأولى فانه سيكون على يقين بان هناك رسالة إنسانية واضحة موجهة إلى العالم تدعو فيها إلى السلام والمحبة والصدق، وان التفسير الهرمونيطيقي يعطي تحديداً واضحاً من خلال تحول الدبابة المدرعة القوية إلى لعبة أطفال خشبية تتمتع بالبراءة المطلقة ومغادرة فكرة وفعل الحقد والدمار نحو السلام والبراءة. وكذا الأمر في الشكل (١٢) إذ يبدو البطريق وهو الطائر الذي يقطن القارتين القطبيتين الشمالية والجنوبية إذ الجو البارد، وهو يتعرق مغادراً مكانه الأبدى نحو المجهول حاملاً حقيقة السفر وبعض المؤن على ظهره. إن تأويل الخطاب الجرافيكى هذا يدعو المتلقي إلى التأمل في العلاقة ما بين الطائر القطبي من جهة والنص الكتابي من جهة أخرى، وكأنه يتحدث إلى المتلقي قائلاً (لا وطن ولا أرض)، إنها دلالة واضحة نحو الهجرة وترك الوطن قسراً كاستعارة رمزية بطائر البطريق. إن التأويلية تشير بشكل واضح ومباشر نحو المتلقي وإشعاره بالأزمة الكبيرة التي تسببها الكوارث والحروب واغتيل الطبيعة من أضرار جسيمة على الإنسان وحياته المدنية. إذ اعتمد التأويل على قدرة المتلقي ونشاطه وسعة افقه، فان هناك عاملاً مهماً دونه لا يكتمل التأويل ولا يصح، انه التخيل الذي يعد أساس التأويل (محمد، ١٩٩٩م، ص ١٣٣). وعلى الرغم من أن التأويل والتخيل مفهومان يخصان المتلقي / المؤول، فإنهما يعدان بعدين مهمين من أبعاد تلقي الخطاب الجرافيكى. إذ تعد التأويلية (الهرمونيطيقياً) بأنها جوهر ولب نظرية المعرفة، في تفسير الظاهرة التاريخية أو الفلسفية أو السياسية أو الاقتصادية، بوصفها بناء معقداً من العلاقات التي تتضمن عناصر الذات والموضوع والسياق ونسق العلامات والرسالة وهي عناصر تتفاعل مع بعضها تفاعلاً يتسم بالتوتر الذي قد يفضي أحياناً إلى بروز بعضها على حساب البعض (نصر، ٢٠٠٨م، ص ١٧٧). ومن الجدير بالذكر أن نظرية المعرفة تتعامل مع الوجود والأشياء بصورة مباشرة من دون وسائط (الحسنى، ٢٠١٦م، ص ١١). وهذا ما يتعارض مع مفهوم التأويلية (الهرمونيطيقياً)، الشكل (١٣)، إذ يظهر أحد الخزائير وهو يوجه خطاباً مباشراً للرأي العام العالمي يقول فيه (انه كوكبنا الآن...) أي إن الإنسان في زوال ابدى، ويبدو الخزائير وهو فرح بتلك النتيجة، وقد يسأل سائل ما علاقة الخزائير بالإنسان؟ ولماذا سيصبح كوكب الأرض تحت سيطرة الخزائير؟



إن التأويل في الخطاب الجرافيكى يدعو إلى إثارة المتلقي وشد انتباهه نحو تلك اللغة المباشرة. أما التأويلية فقد وضعت الأمر مباشراً في تفسير الخطاب وتعليل ذلك بانتشار الأنفلونزا الوبائية (أنفلونزا الخنازير) التي تفتك بالروح الإنسانية التي غزت العالم وهددت حياة البشرية. فالتفسير أعم من التأويل، والتفسير بوجه عام هو كشف المعنى، وتلك مهمة التفسير والتأويل، فالتأويل يرتبط بالمعنى، والتفسير في الخطاب (الحسنى، ٢٠١٦م، ص ١٠٣). وذلك لأنه بمثابة السرد الحكائي والمنطقي لتداولية الموضوع وتتابع فكرته من خلال الخطاب الجرافيكى.



الشكل (١٣)

فالمؤول/ المتلقي هنا هو الذات التي تواجه الخطاب، وتقوم بعملية التأويل، إذ إن التأويل عملية تنتج من خلال علاقة استكشافية بين الخطاب البصري والمتلقي. بوصفه الهدف الرئيس للمصمم، فإذا لم يمتلك المؤول مؤهلات تمكنه من رصد حركة المعنى، لا يمكنه تحصيل المعنى المحتمل والمتوارى (الحسنى، ٢٠١٦م، ص ١٥٣). نستطيع أن نحدد من خلال ما تقدم إلى أن الاستعارة الرمزية في الخطاب تسهم في تعميق فكر التأويلية وازدياد مساحة التفسير والتأويل ضمن دلالة وأهداف الخطاب الجرافيكى.

إن توظيف الاستعارة كان وما يزال يكشف قدرة الانعكاسات بدءاً من نزوعها العفوي إلى توجيهها الفني لغرض إظهار الشيء بما هو مجسد للفكرة في تصويره البليغ من خلال تحويل العالم الواقعي إلى عالم متخيل، أي من واقعية الشكل إلى افتراضية التصوير (العين، ٢٠١٠م، ص ٢٦). من هنا يكون التأويل أوسع من التفسير من الناحية العقلية، والعلاقة بينهما تكون كالعلاقة بين اللغة والفكر، لكن هذا لا يعني انفصالهما البتة (سعيدة، ٢٠١٥م، ص ٣١). إذ لا يصل المؤول / المتلقي إلى الكشف عن المعاني إلا إذا فك تشفير الخطاب وفسره، من خلال الارتباط بما يمكن أن يصطلح عليها بالرموز التأويلية وهي رموز بصرية توظف الأحاسيس وتستثير الانفعالات، الأحمر والأسود مثلاً موزعة دون نظام توحى بالكآبة (فيكتروف، ٢٠١٥م، ص ٦٢). وهذا ما يؤكد أن مهمة الهرمونيطيقيا هي فهم الخطاب الجرافيكى ككل واحد، وأن المشكلة التأويلية لن يثيرها عنصر تيبوغرافيكى واحد. إذ يشير (امبرتو ايكو) نقلاً عن (جاك دريدا*) بأن الخطاب هو آلة تنتج

* جاك دريدا: باحث وفيلسوف فرنسي من مواليد الجزائر عام ١٩٣٤م، وهو صاحب نظرية التفكيك، توفي عام ٢٠٠٤م.



سلسلة من الاحتمالات اللامتناهية (ايكو، ٢٠٠٠م، ص١٢٤). أما (غادامير) فقد أكد في معظم أطروحاته بان الهرمونيوطيقا هي التفسير. كما أن التجاور من التأويل إلى الهرمونيوطيقا وحضورهما معاً داخل الدلالة التأويلية، يؤدي إلى الاعتقاد بتطابقهما من الناحية المفهومية (سعيدة، ٢٠١٥م، ص٢٩). لذلك يرى الباحث أن التأويل يعمل على المغزى والهدف الحقيقي المرمز أو المشفر في الخطاب الجرافيكى، أما فعل الهرمونيوطيقا فهو التفسير الواضح والمنطقي لخطاب التأويل، وهذا ما يؤيد رأي (بول ريكور) بان الهرمونيوطيقا هي نظرية علم الفهم، في علاقتها مع التأويل (العين، ٢٠١٠م، ص١٤).

الاستنتاجات:

- ١- ترتبط عملية التلقي بثلاثة عناصر أساسية هي المصمم الكرافيكى والخطاب البصري، والمتلقي من أجل إيجاد طرائق ترويجية واضحة وسليمة في الولوج نحو المتلقي والتأثير فيه.
- ٢- يسهم التلقي من خلال ارتباطه بقضية الاتساع والذي يمكن تحديده في الخطاب الكرافيكى في وجود رموز عديدة ترتبط قصدياً في بناء الخطاب ليقترّب إلى مفهوم التطابق أو التشابه القصدي للمتلقي ولاسيما في ترويج الفكرة ومحاولة التأثير الواضح في المتلقي.
- ٣- يشترك التلقي مع الإدراك في تحليل الخطاب الكرافيكى والكشف عن مكوناته وغاياته وأهدافه نحو المتلقي.
- ٤- يتحول الرمز في عملية التلقي إلى شكل أو حجم أو لغة أو لون، ليقوم المتلقي باستيعابه بشكل يرتبط بوعيه وحسه وتحليله الذاتي .
- ٥- يمثل التحليل منهج للتلقي بشكل عام، لأنه يبحث عن تفسير وتحليل الخطاب الكرافيكى، نحو بنيته العميقة، ونحو سره ودلالاته الموجهة نحو المتلقي.
- ٦- تكمن عملية التلقي في مدى الاستجابة لمؤثرات يفرضها الآخرين عبر الخطاب الكرافيكى، ويكون الاستقبال لدى المتلقي والجمهور بطريقتين: طريقة سلبية، وهي الرفض والاستنكار وطريقة ايجابية وهي القبول والمشاركة للخطاب.
- ٧- تعد طبيعة العلاقة ما بين المتلقي والمصمم الكرافيكى من حيث عمليتي التأويل والترويج علاقة متغيرة تبعاً لاختلاف الزمان والمكان ومستوى الوعي لدى المصمم والمتلقي، التي تنعكس على طبيعة الخطاب الكرافيكى وانتشاره عبر وسائل الاتصال الجماهيرية المختلفة.
- ٧- يخضع المصمم الكرافيكى إلى السلطة السياسية التي تحيط بمحيطة وبيئته الاجتماعية والثقافية التي تنعكس في ما يقدمه من عملية التلقي ومن ثم انتشار خطابه الكرافيكى.



المصادر والمراجع:

- ١- احمد فاروق رضوان: الاتصال التسويقي والإعلاني، دار الكتاب الجامعي، العين، الإمارات العربية المتحدة، ٢٠١٣م.
- ٢- احمد مداس: مفهوم التأويل عند المحدثين، مجلة كلية الآداب والعلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة محمد خضير بسكرة، العدد الرابع، الجزائر، كانون الثاني، ٢٠٠٩م.
- ٣- إباد حسين عبد الله، فن التصميم في الفلسفة والنظرية والتطبيق، ثلاثة أجزاء، دائرة الثقافة والاعلام، الشارقة، ٢٠٠٨م.
- ٤- ايكو، امبرتو: التأويل بين السيميائيات والتفكيكية، ترجمة سعيد بنكراد، المركز الثقافي العربي، الدار البيضاء، ٢٠٠٠م.
- ٥- بتول قاسم ناصر: آفاق في الفكر والفلسفة واللغة والأدب والسياسة وشؤون أخرى، دار الجواهري، بغداد، ٢٠١٥م.
- ٦- بشرى موسى صالح: نظرية التلقي أصول وتطبيقات، دار الشؤون الثقافية، بغداد، ١٩٩٩م.
- ٧- جميل صليبا: المعجم الفلسفي، دار الكتاب اللبناني، بيروت، ١٩٨٢م.
- ٨- جنان محمد احمد: الابستمولوجيا المعاصرة وبنائية فنون تشكيل ما بعد الحداثة، منشورات ضفاف، الرياض، ٢٠١٤م.
- ٩- حسب الله يحيى: كلام الأخرس وبصيرة الأعمى مقالات في الفن التشكيلي، دار الشؤون الثقافية، بغداد، ٢٠١٥م.
- ١٠- الحسنى، محمد علي حسين: ابستمولوجيا التأويل، دار الرافدين، بيروت، ٢٠١٦م.
- ١١- رجاء عيد: ما وراء النص، علامات في النقد، ج ٨، ٣٠، النادي الأدبي والثقافي، جدة، ١٩٩٨م.
- ١٢- الرازي، محمد بن أبي بكر عبد القادر: مختار الصحاح، دار الرسالة، الكويت، ١٩٨٢م.
- ١٣- ريكور، بول: صراع التأويلات دراسات هيرمينوطيقية، ترجمة دمنذر عياشي، دار الكتاب الجديد المتحدة، طرابلس، ليبيا، ٢٠٠٥م.



- ١٤- الزيدي، جواد: فينومينولوجيا الخطاب البصري، دار الينابيع، دمشق، ٢٠١٠م.
- ١٥- السعدي، مؤيد نصيف جاسم: فلسفة التواصل في موقع فيسبوك، ألفا للنشر والتوزيع، الجزائر، ٢٠١٦م.
- ١٦- سعيد علوش: معجم المصطلحات الأدبية المعاصرة، دار الكتاب اللبناني، بيروت، ١٩٨٤م.
- ١٧- سعيدة خنصالي: امبرتو ايكو في نقد التأويل المضاعف، منشورات ضفاف، الرياض، ٢٠١٥م.
- ١٨- سكوت، جون: علم الاجتماع المفاهيم الأساسية، الشبكة العربية للأبحاث، بيروت، ٢٠١٣م.
- ١٩- شاكر عبد الحميد: الفنون البصرية وعبقورية الإدراك، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، ٢٠٠٨م.
- ٢٠- عبد الناصر حسن محمد: نظرية التوصيل وقراءة النص الأدبي، المكتب المصري لتوزيع المطبوعات، القاهرة، ١٩٩٩م.
- ٢١- عبد الناصر حسن محمد: نظرية التلقي بين ياكوب وايزر، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٠٢م.
- ٢٢- العين، خيرة حمر: الشعرية وانفتاح النصوص تعددية الدلالة ولا نهاية التأويل، مجلة الخطاب، جامعة مولود معمري، العدد السادس، كانون الثاني، الجزائر، ٢٠١٠م.
- ٢٣- الفيروزآبادي: القاموس المحيط، مؤسسة الرسالة، ط٣، بيروت، ١٩٩٣م.
- ٢٤- فيكتروف، دافيد: الإشهار والصورة صورة الإشهار، ترجمة سعيد بنكراد، منشورات ضفاف، الرياض، ٢٠١٥م.
- ٢٥- قاسم حسين صالح: الإبداع وتذوق الجمال، دار دجلة، عمان، ٢٠١٠م.
- ٢٦- الكردي، محمد علي: ظاهرة التلقي في الأدب، علامات في النقد، النادي الأدبي الثقافي، م٨، ج٣٢، جدة، ١٩٩٩م.
- ٢٧- كرم شلبي: معجم المصطلحات الإعلامية، دار الجيل، بيروت، ١٩٩٤م.
- ٢٨- ماضي حسن نعمة: تنمية التذوق الفني التشكيلي، دار الجواهري، بغداد، ٢٠١٥م.



- ٢٩- محمد بو عزة: إستراتيجية التأويل من النصية إلى التفكيكية، منشورات الاختلاف، الجزائر، ٢٠١١م.
- ٣٠- محمد رضا مبارك: استقبال النص عند العرب، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، عمان، ١٩٩٩م.
- ٣١- مراد حسن مظلوم: التلقي في النقد العربي في القرن الرابع الهجري، وزارة الثقافة، الهيئة العامة السورية للكتاب، دمشق، ٢٠١٣م.
- ٣٢- ناظم عودة: جماليات الصورة من الميثولوجيا إلى الحداثة، دار التنوير، بيروت، ٢٠١٣م.
- ٣٣- هولب، روبرت: نظرية التلقي، ترجمة د. عز الدين إسماعيل، النادي الأدبي الثقافي، جدة، ١٩٩٤م.
- ٣٤- الورفلي، حاتم: بول ريكور الهوية والسرد، دار التنوير، بيروت، ٢٠٠٩م.

35- Jeremy Aynsley. **Pioneers of Modern Graphic Design A Complete History.**_copyright C. 2004
Octopus Publishing Group Ltd
Great Britain.



التصميم الحيوي ودوره في تطوير السلوك البشري والإنساني

أ.رغد عبد العزيز الجهني* ١ أ.م.د. مروة حسين توفيق* ٢ د. حنان سليمان عيسى* ٣
بكالوريوس التصميم الداخلي أستاذ مساعد بقسم التصميم الداخلي أستاذ مساعد بقسم التصميم الداخلي
كلية علوم الاسرة – جامعة طيبة – المملكة العربية السعودية

hali@taibahu.edu.sa

Mhthussein@taibahu.edu.sa

R.interior.desing@gmail.com

الملخص:

أن التصميم الحيوي يساهم في إعادة ارتباط الطبيعة في المباني الحديثة وتطور هذا الارتباط ليصبح جزء من الإنسان ليستطيع العيش في بيئة آمنة نفسياً وجسدياً، لذا فإن أهمية البحث تهدف إلى توجيه المصممين الداخليين لوضع خطة مستقبلية لعمل بيئات مبنية متكاملة تلأئم احتياجات الإنسان وتساعد في الشعور بالرضا الداخلي. كما انه تم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي في اعداد البحث ومن خلال جمع المعلومات اللازمة عن التصميم الحيوي ودوره في تحسين المراكز الرياضية تم التوصل إلى عدة نتائج تدعو إلى تصميم بيئات مبنية مرنة تناسب احتياجات المستخدمين من خلال استخدام الخامات المستدامة والإضاءة الطبيعية التي تخلق جواً مريحاً ومتوازناً لدى الأفراد.

الكلمات الدالة: التصميم الحيوي – المراكز الرياضية.

The biological design contributes to reconnecting nature in modern buildings and the development of this connection to become a part of the human being to be able to live in a safe environment psychologically and physically, so the importance of the research aims to guide interior designers to develop a future plan for the work of integrated built environments that suit human needs and help him feel internal satisfaction. Also, the descriptive analytical approach was adopted in preparing the research, and by collecting the necessary information on bio-design and a course in improving sports centers, several results were reached calling for the design of flexible built environments that suit the needs of users through the use of sustainable materials and natural lighting that create a comfortable and balanced atmosphere for individuals.

Keywords: bio design - sports centers.

المقدمة:

التصميم الحيوي هو توجه تصميمي ومعماري يسعى إلى إعادة اتصال الإنسان بالطبيعة حيث يساهم هذا الاتصال في تطور الصحة النفسية والجسدية للفرد والمجتمع ويزيد من النمو الحضاري ويحسن من الإنتاجية ، و مع تطورات العصر الحديث بعد الثورات الصناعية والتكنولوجية ابتعد الإنسان عن الطبيعة وبات الإنسان المعاصر يفتقد المباني التي تشعره بالراحة النفسية والجسدية ومع مرور السنين تحولت المباني الى مكعبات (كتل) لا تساعد الإنسان على العيش في بيئته الحقيقية اي انها تهتم بزياده اعداد الأفراد دون مراعاة صحتهم فأصبح الناس يهتمون بالحدثة والفخامة والجمال على



حساب منفعتهم الشخصية والنفسية والوظيفية سواء بالمواد – الأثاث – الخامات – التقنيات، كما انقطع التصميم الداخلي عن المحيط البيئي الخارجي الذي بدوره يجب ان يكون امتداد من الطبيعة الى عمق الفضاء حيث ظهرت صعوبة تأقلم الإنسان المعاصر مع الضغوط الحياتية المستمرة واصبح بحاجة الى مباني تعمل على اشعاره بالراحة والسعادة والرفاهية لكي تتوافق مع احتياجاته وتعيده الى فطرته السليمة ، ومن هنا جاء مفهوم التصميم الحيوي وهو توجه تصميمي ومعماري يسعى إلى إعادة اتصال الإنسان بالطبيعة حيث يسهم هذا الاتصال في تطور الصحة النفسية والجسدية للفرد والمجتمع ، ويزيد من النمو الحضاري ويحسن من الإنتاجية ، ويساعد فهم التصميم الحيوي المصممين على خلق بيئات تدعم التصاميم التي تلبي احتياجات العقل والجسد والروح وتتناغم مع الطبيعة ليشعر الإنسان بالتحسن الدائم والاستشفاء بعيدا عن البيئات المرهقة والغير جذابة.

مشكلة البحث:

١. قلة الدراسات السابقة التي تمكنا من معرفة تأثير التصميم الحيوي على سلوك الفرد والمجتمع.
٢. صعوبة تأقلم الإنسان المعاصر مع الضغوط الحياتية المستمرة وحاجته الى مباني تعزز شعور الراحة النفسية والجسدية.
٣. اهتمام الأشخاص بالعمارة الحديثة ومظاهر الترف والجمال دون مراعاة الجوانب الصحية والنفسية للمجتمع.

حدود البحث:

تقتصر دراسة البحث على دور التصميم الحيوي في تطوير السلوك البشري الإنساني بسبب قلة تواجد هذا النوع من التصميم في المملكة العربية السعودية لفئة المراكز الرياضية.

أهداف البحث:

١. دراسة وفهم المصمم الداخلي لعقل وشخصية العملاء حيث يمكنه تصميم فراغات تلائم رغباته الجسدية والنفسية وتلافي الأخطاء الناتجة عن نقص المعلومات.
٢. وضع خطة مستقبلية تصورية لعمل بيئات حيوية تساعد الانسان على الشعور بالرضا الداخلي والتقليل من التوتر وتفادي عمل بيئات مرهقة وغير جذابة.

أهمية البحث:

١. بيان أهمية استخدام التصميم الداخلي في تلبية احتياجات الانسان النفسية والجسدية.
٢. تسليط الضوء على جانب مهم وهو انشاء مباني وبيئات حيوية تحد من المخاطر التي تهدد حياة الإنسان.
٣. تعد الدراسة دليل يساعد ذوي الاختصاص على عمل تصاميم داخلية تتوافق مع مفهوم التصميم الحيوي.



الفرضيات:

١. استخدام المباني الحيوية والبيئات الطبيعية في المملكة العربية السعودية يحسن من جودة حياة الإنسان النفسية والجسدية.
٢. يتحقق التوازن داخل الفراغات المعمارية وفق القواعد الحيوية والطبيعية عند استخدام التصميم الحيوي.

أدوات البحث:

١. الكتب والمراجع التي اهتمت بمجال الدراسة.
٢. مقابلة شخصية.
٣. زيارة ميدانية لمركز رياضي.

إجراءات البحث:

- الحدود الزمانية:** تتم هذه الدراسة في الفترة الزمنية ما بين ٢٠٢٠ – ٢٠٣٠ تماشيا مع رؤية المملكة العربية السعودية.
- الحدود المكانية:** الموقع الجغرافي: المدينة المنورة.
- الفئة المستهدفة:** فئة الشباب

منهجية البحث: تعتمد هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي وسيتم تقسيمه الى عدة مراحل:

١. **المرحلة الأولى:** تحديد المشكلة البحثية والفرضية هي المرحلة الأولى من مراحل المنهجية المتبعة في هذه الدراسة البحثية.

٢. **المرحلة الثانية:** تتضمن عملية جمع المعلومات وتم تقسيمها الى قسمين:

- البحث عن دراسات سابقة تناولت الموضوع بشتى مجالاته، للبدأ من حيث انتهى الآخرون.
- دراسة التصميم الحيوي، التصميم البيئي، علم نفس التصميم للحصول على خلفية للدراسة.

٣. **المرحلة الثالثة:** تتضمن المواضيع التطبيقية التي تم دراستها في البحث وتطبيقها في المشروع.

الدراسات السابقة:

- دراسة (أمني مشهور هندي – نهال نبيل زهرة) دور التصميم الداخلي في تعزيز العواطف الإيجابية في المسكن المجلة الدولية للابتكار والدراسات التطبيقية IJIAS – ٢٠١٨.
- ملخص الدراسة: ان التصميم الداخلي له دور هام في تهيئة فراغات المسكن، ليس فقط عن طريق تلبيه الاحتياجات الفسيولوجية التي تعتمد عليها ممارسة الأنشطة بل يمتد إلى تحقيق الاحتياجات السيكولوجية والتي بدورها تعمل على تعزيز العواطف الإيجابية لدى شاغلي المسكن. ويعد تعزيز العواطف الإيجابية داخل المسكن



واحدًا من أولويات الحياة المعاصرة، فإنسان العصر الحديث محاط بالضغوط النفسية العديدة الناتجة عن صعوبات الحياة. هذا ما يجعله يسعى لتحقيق بيئة آمنة وهادئة في مسكنه.

• دراسة (أحمد " محمد نجاتي " الزعتري - محمد تيسير العميرة) تصميم مركز رياضي - دائرة الهندسة المدنية والمعمارية - ٢٠١٥.

• ملخص الدراسة: تعتبر الرياضة من أهم وسائل تحقيق التنمية الاجتماعية في المجتمعات الحديثة، فقد أصبحت الرياضة من أهم وسائل بث روح الانتماء إلى الوطن، والشعور بالترابط بين أفراد المجتمع كما أصبحت الرياضة والنشاط البدني المنظم من الأمور المسلم بها للارتقاء بالصحة والمحافظة عليها، حيث كثر الحديث عن اللياقة البدنية وزاد الاهتمام بها بشكل يتعاظم يوما بعد يوم، وأصبح شعار القرن الواحد والعشرين " اللياقة البدنية من أجل الصحة " أو " اللياقة المرتبطة بالصحة".

١- مفهوم التصميم الحيوي:

يوجد العديد من التعريفات التي تتناول مفهوم التصميم الحيوي:

١. قال عالم الاحياء الأمريكي (ادوارد اوسبورون ويلسون) "ان التصميم الحيوي علاقه فطرية متينه بين البشر ونظم الحياة الخضراء وان العلاج بالطبيعة يحدث لان ادمغتنا تطورت مع الطبيعة المحيطة بنا تبعا لنظرية البيو فيليا التي أسسها". (ويلسون, إدوارد, ١٩٨٤).

٢. قال الدكتور ستيفن كيلبرت : "ميل الانسان المتأصل للانتماء الى الطبيعة والذي لايزال الى العصر الحالي مهم لصحة الانسان النفسية والجسدية". (Stephen R. Kellert, ٢٠١٢).

٣. يسعى التصميم الحيوي إلى إنشاء موطن جيد للأشخاص ككائن حي بيولوجي في العصر الحديث لصنع بيئة مبنية تعزز صحة الناس ولياقتهم ورفاهيتهم ويتطلب التطبيق الناجح للتصميم الحيوي الالتزام المستمر ببعض المبادئ الأساسية

١- ٢ تاريخ ونشأة التصميم الحيوي:

اتصل التصميم الحيوي بعلم النفس البيئي بظهوره في الأربعينيات من القرن العشرين، حيث اعتقد علماء النفس أن البشر لديهم ميول فطرية في تنظيم عالمهم من خلال الإدراك من هنا أدرك علماء نفس البيئة إن البشر يقومون بمهمة في بناء وتصور إدراكاتهم للبيئة , كما استند التصميم الحيوي في نشأته على علم النفس الاجتماعي الذي يرى علاقة قوية بين السلوك البشري والبيئة الفيزيائية المحيطة به , " وقد انشأ روجر باركر، وهربرت رايت أول مشروع هدفه الوحيد دراسة الكيفية التي تؤثر بها بيئات العالم الواقعي على السلوك, وبدأ باركر و رايت في إجراء دراسات في المدن عن تأثير البيئة في سلوك الإنسان". (اندرو, ا.د. فرانسيس ت. ماك, ٢٠٠٢). وقد كان علم النفس البيئي هو الذي يؤكد دور الموقف الفيزيائي في استثارة السلوك الإنساني هنا برز علم النفس البيئي في أوائل السبعينات وحتى التسعينيات من القرن العشرين وكانت أسباب ظهوره لتحقيق الراحة النفسية وتحسين البيئات القائمة ودراسة العلاقة بين البيئة والسلوك.



٣-١ مبادئ التصميم الحيوي:

١-٣-١ التواصل المستمر مع البيئة الطبيعية:

مع مرور الوقت تباعدت علاقة الانسان بالعالم الطبيعي بسبب التطورات التكنولوجية الحديثة. بدأ المصممين والمعماريين مؤخرًا بصناعة فضاءات تتلاءم مع سلوك الانسان المعاصر لتزيد من صحته النفسية والجسدية باستخدام الأساليب الحيوية.

١-٣-٢ تكيف الإنسان مع العالم الطبيعي:

أدت تكيفات الانسان على مدى الزمن التطوري إلى تحسين صحة الناس ولياقتهم وسلامتهم البدنية كما أدت لإعادة تشكيل الطريقة التي يتفاعل بها البشر مع الطبيعة المحيطة بهم.

١-٣-٣ التشجيع على الارتباط العاطفي بين الانسان والفراغات المحيطة به:

يعد الارتباط العاطفي أحد المسببات الأساسية في تعزيز الإيجابية داخل الفراغات المعمارية واحد أولويات الحياة المعاصرة التي تحيط الانسان بالضغوط النفسية العديدة الناتجة عن صعوبات الحياة المستمرة.

١-٤ دور التصميم الحيوي في التحسين من حياة الإنسان:

بدأت فكرة التصميم الحيوي من فهم الإنسان الذي طورة عبر الزمن من خلال الميل المتأصل الفطري في جنسنا البشري ، حيث أدى تطور الانسان بيولوجيًا لاستجابة تكيفية طبيعية وليست مصطنعة أو قوى خلقها الإنسان , حيث تطور جسم الانسان وعقله وحواسه في بيئة التي تتمحور حوله بيولوجيا وليس هندسيًا , كما إن مجموعة متزايدة من الدراسات العلمية تكشف بشكل متزايد أن معظم ميولنا الفطرية للانتماء إلى الطبيعة تستمر في ممارسة تأثيرات كبيرة على صحة الناس البدنية والعقلية وأدائهم ورفاهيتهم واتسع نطاق النتائج عبر مجموعة واسعة من القطاعات , أن الاتصال بالطبيعة لا يزال له تأثير عميق حول اللياقة البشرية ونوعية الحياة. في الطبيعة اعتاد البشر على رشقات قصيرة من الإجهاد ولكن ليس الإجهاد المستمر المنخفض المستوى الذي نجده في الحياة الحديثة، العالم الحديث ينطلق من الضغوطات بشكل أكثر تواترًا، ويرتبط الإجهاد بشكل مباشر بجميع الأمراض التي نواجهها لذلك يجب على جميع المباني والمناظر الطبيعية العمل على الحد من هذا الإجهاد من أجل رفاهية الجميع، والتوازن الحيوي هو استراتيجية يتبعها المبنى مما يساعده على البقاء والتفاعل وأداء الوظائف الحيوية بمعدل ثابت وطبيعي في ظل ظروف مناسبة. على سبيل المثال في مجال الرعاية الصحية ، أفادت مجموعة من الدراسات أن التعرض للطبيعة يمكن أن يقلل من الإجهاد ، يقلل ضغط الدم ، ويسكن الآلام ، ويسرع الشفاء الجسدي والنفسي ، ويعزز معنويات الموظفين والأداء ويؤدي إلى تقليل النزاعات بين البشر. (Green، ٢٠١٢)



٢٧٢

الشكل ٢: تدعم الحداثة وليس لها أي صلة بالتصميم الحيوي الطبيعي الذي من الممكن ان يسرع من الشفاء.

المصدر: <https://2u.pw/y0PZs>



الشكل ١: يدعم التصميم الحيوي الذي يعزز الشفاء الجسدي والنفسي بالمناظر الطبيعي.

المصدر: <https://2u.pw/y0PZs>

الآن و مع صعود علم الأعصاب للبيئة المبنية ، والتصميم البيولوجي ، وعلم النفس البيئي ، والتصميم القائم على الأدلة الغريزية وخاصة بين مجالات الرعاية الصحية والنفسية فإن المزيد من الفهم العلمي لتصاميم العقل والجسد والروح تأتي إلى حيز الوجود وفق الفرضية الأساسية لعلم النفس البيئي أن العقل البشري يتأثر ويتقوّل بواسطة العالم الاجتماعي الحديث، لكن بنيته الداخلية العميقة تتكيف حتمًا وتُحكم بالبيئة الطبيعية الأكثر من إنسانية ويمكن أن يؤدي تطبيق التصميم الحيوي إلى تغيير الظروف البيئية للمبنى أو المناظر الطبيعية على المدى القصير ولكن على المدى الطويل يجب أن يدعم مجتمعًا طبيعيًا قويًا ومستدامًا بيئيًا , يجب أن يؤدي التطبيق الناجح للتصميم الحيوي أيضًا إلى مجموعة واسعة من الجوانب الجسدية والعقلية والفوائد السلوكية تجاه الانسان. يشمل التغيير السلوكي مهارات أفضل في التأقلم والإلتقان وزيادة الانتباه والتركيز وتحسين التفاعل الاجتماعي في حالة التصميم الحيوي يمكننا إما اختيار إشراك ميولنا المتأصلة في الانضمام مع الطبيعة أو الانفصال عنها. لقد وضع المجتمع الحديث العديد من العقبات أمام تجربة مفيدة للطبيعة غالبًا ما يُنظر إليها على أنها مورد يمكن استغلاله أو وسيلة ترفيه لطيفة ولكنها ليست ضرورية وينعكس هذا الانفصال المتزايد عن الطبيعة في المجالات الحديثة والتصنيع والتعليم والرعاية الصحية والتنمية الحضرية والعمارة. واحدة من أهم العوائق أمام التجربة الإيجابية للطبيعة اليوم هي الطريقة السائدة لتصميم وتطوير البيئة الحديثة هذا بشكل خاص مشكلة، لأنه في حين قد يكون البشر قد تطورا في العالم الطبيعي، فإن المواطن الطبيعي للأشخاص المعاصرين إلى حد كبير بالحاجة إلى الاتصال المفيد مع الطبيعة ولا يزال التصميم الحيوي حاسم بالنسبة للناس لصحتهم ولياقتهم. يعامل النهج السائد الحديث لتصميم المباني والمناظر الطبيعية مع الطبيعة إلى حد كبير إما كعقبة للتغلب عليها أو اعتبار تافهة وغير ذي صلة، كانت النتيجة زيادة الانفصال بين الناس والطبيعة في البيئة المبنية وتنعكس في عدم كفاية ملائمة الضوء الطبيعي والتهوية والمواد والمساحات والتصاميم، هناك تشابه بين الآليات التي تستخدمها الكائنات الحية لموازنة الطبيعة المحيطة والحلول المعمارية التي يجب أن يتبعها المصمم والمهندس المعماري لتحقيق نفس الانسجام مع البيئة المحيطة.



الشكل ٤: غالبية المكاتب في المملكة العربية السعودية هي أعدادات بلا نوافذ يتم تقسيمها بطريقة عشوائية لا تراعي احتياجات الإنسان النفسية والجسدية مما يؤدي لتقليل من الإنتاجية.
المصدر: <https://2u.pw/n69LL>



الشكل ٣: المكاتب ذات الضوء الطبيعي والمواد الطبيعية الذي يتم فيه مراعاة المعايير الفسيولوجية والارگونومية للإنسان تم العثور فيها على زيادة الإنتاجية وتحسين المعنويات وتقليل الغياب.
المصدر: <https://2u.pw/uqnGR>

٥-١ التصميم الحيوي ودوره في تحسين المراكز الرياضية:

١-٥-١ مفهوم المراكز الرياضية:

أصبحت المراكز الرياضية تلعب دور في التنشئة الاجتماعية للفرد كما ان المراكز الرياضية تحسّن من حياة الفرد البدنية والنفسية بطريقة مقصودة أو غير مقصودة وتزداد أهمية المراكز الرياضية كمؤسسات تربوية حيث تقل فرص المدارس

والمنازل في تقديم الأنشطة الرياضية، ويمكن وصف المركز الرياضي بأنه مكان مخصص للقيام بالتدريبات التي تتيح للأشخاص إبراز طاقاتهم، وتستخدم من قبل جميع أنواع الرياضيين أولمبيين ومصارعين ومنافسين من مختلف الألعاب.

١-٥-٢ مفهوم الرياضة:

الرياضة هي شكل من الأشكال التنافسية من خلال النشاط البدني، وتهدف في المقام الأول إلى تحسين القدرة البدنية، والمهارات الجسمية، ويمكن ممارسة الرياضة بشكل فردي أو ضمن جماعات.

١-٥-٣ لمحة من تطور الرياضة في المملكة العربية السعودية:

تعود بدايات الرياضة في المملكة إلى ما قبل ٦٦ عامًا عندما أنشئت وزارة داخلية مسؤولة عن الرياضة، والتي خضعت بعد ذلك لتغييرات كبيرة وأصبحت المملكة يمكن تمثيلها في المسابقات الدولية. كانت الرياضة السعودية أهلية ومع تطور المرافق ازدادت الحاجة إلى التنظيمات الحكومية وحظيت الرياضة باهتمام الحكومة. اعتاد الناس ممارسة الرياضات الرئيسية الفروسية والمبارزة والرماية واستمرت كأنشطة في المملكة، أما في الوقت الحالي لم يأت التغيير في الرياضة بسرعة ولكن بعد قبول اللجنة الأولمبية الدولية اللجنة الأولمبية السعودية كعضو في مؤتمرهم في روما تم الاعتراف بها كمشارك في المنافسات الدولية و بعد ذلك زاد عدد الاتحادات الرياضية، وتضم المملكة حاليا ٢٩ اتحاداً. (الرياضة في المملكة العربية السعودية ٦٦ سنة من الأنجاز، ٢٠٢٠).

١-٥-٤ الإضاءة الطبيعية والصناعية في المراكز الرياضية:

تلعب الإضاءة دور مهم في المراكز الرياضية لذا من المهم عند تصميم الإضاءة مراعاة جودة المجال البصري فقد أثبتت بعض الدراسات أن إحساس الراحة والرضا لشاغلي الفراغات الداخلية يتأثر بالمؤثرات الضوئية، كما تشير بعض الدراسات إلى أن المباني التي يؤكد في تصميمها على استخدام ضوء النهار والمناظر الطبيعية تعزز الحالات النفسية والجسدية كتخفيف الضغط، وتحسين الأداء ، كما ان الإضاءة تؤثر على زيادة أو قلة نشاط الأفراد لذا من الضروري عند تصميم الإضاءة أن يوضع في الاعتبار النشاط في الفراغ ، وتحديد درجة التحفيز المطلوبة للنشاط. (سيد، لمياء كمال عبد العزيز، ٢٠١٦).



الشكل ٦: هذا النوع من الإضاءة لا يناسب صالات اليوجا لان الإضاءة الباردة تولد إحساس التركيز والنشاط والانتباه.
المصدر: <https://2u.pw/FeARK>

الشكل ٥: هذا النوع من الإضاءة يناسب صالات اليوجا والبيلاتس لأنه يولد الإحساس بالراحة والاسترخاء والسكون والهدوء.
المصدر: <https://2u.pw/FeARK>



٥-٥-١ الألوان ودورها في المراكز الرياضية:

يعتبر اللون من أهم العناصر لما له من تأثير على الأفراد فتؤثر الألوان على إدراك وسلوك الأفراد، كما ان اختيار اللون مهم لما له من دور في التحسين النفسي والعاطفي والجسدي لدى الافراد. أن الاتزان اللوني والإيقاع اللوني والحركة في الألوان تؤثر على مشاعر وتركيز الأفراد وحتى صحتهم، فالألوان تحفز ردود الأفعال التلقائية والغير واعية التي تصدر من الفرد.

٥-٥-١ الألوان ودلالاتها النفسية:

اللون	دلالاته النفسية في المراكز الرياضية
الأبيض	يولد إحساس النقاء والبرودة والاتساع ,يناسب جميع صالات الرياضة بالإضافة لدمج لون اخر معه.
الأسود	يولد إحساس بالقوة والثبات , يستخدم في المعدات الرياضية وبعض ارضيات صالات الرياضة.
الأصفر	يولد إحساس بالطاقة الإيجابية ويزيد من نشاط المخ , يناسب صالات رفع الأثقال لزيادة التركيز.
الأزرق	يستخدم في معدات الألعاب الرياضية لأنه يعطي إحساس بأن الأجسام الزرقاء أخف وزنا.
الأخضر	يخلق بيئة ملائمة للتفكير العميق والتنمية الروحية , يناسب صالات اليوجا والبيلاتس.
البنّي	يعطى إحساس الارتباط والألفة فهو لون الأرض , يمكن استخدامه في جميع الفراغات.

جدول ١ : الألوان ودلالاتها النفسية في المراكز الرياضية

٥-٥-١ الخامات ودورها في المراكز الرياضية:

يتم اختيار الخامات اعتمادا على نوعها ولونها ويتكون الإدراك اللمسي لها سواء كان بالخشونة أو النعومة، الثقل أو الخفة، الاتساع أو الضيق مكونا مشاعر من الألفة أو النفور، ان الملمس موجود في كل ما يحيط بنا من عناصر طبيعية أو صناعية والانسان في احتكاك مباشر ومستمر معها. توصلت عدة دراسات إلى أن الملمس يؤثر على نفسية وشعور الفرد بشكل مباشر، كما انه يوجد الكثير من الخامات المستخدمة في تأسيس وتهئية الفراغات الداخلية لها روائح تنتج عنها أما في الفترات الأولى من استخدامها أو خلال فترة استخدامها وعادة تكون هذه الروائح كريهة، فلا بد من معالجتها أو اختيار خامات بديلة لأنها تجعل الفرد ينفر من المكان وتمثل حاجزا للترباط العاطفي بين الفرد والمكان.

٥-٥-١ العوامل المؤثرة على التصميم الحيوي في المراكز الرياضية:

٥-٥-١-١ مقاسات وأبعاد الملاعب والصالات الرياضية:

أصبحت الرياضية ميدان من ميادين التربية التي تحتل قسط وافر من العناية ولذلك اعتبرت الملاعب حقل من حقول التربية التي يمكن توجيه الأفراد فيها إلى أسلوب جديد في الحياة والمعاملة. وفيما يلي بعض أهم المواصفات والأبعاد للملاعب والصالات الرياضية التي تؤثر على حركة الفرد داخل الفراغ:



- المسابح التي تجرى عليها الألعاب الأولمبية فهي بطول (٥٠ م) وعرض (٢١ م) كحد أدنى، عمق المسبح (١,٨ م) تكون جدران المسبح متوازية وعمودية تكون مبنية من مادة صلبة ذات سطح غير مزحلق لمسافة (٨,٨ م).
- الصالات متعددة الأغراض اقل ارتفاع للصالة (٧,٥ م) أبعاد المدرج يبلغ عرض الممر الواحد (٩٠ سم)، أما طوله يتراوح ما بين (١٤ - ١٥) مقعداً، العديد من الملاعب التي تم بناؤها على شكل المسارح، مع استخدام المقاعد المنجدة فيها فعرض المقعد الموصي به هو (٥ سم) ويمكن أن يزيد حتى (٥٨ سم).

٢-٦-١ الشكل والتصميم:

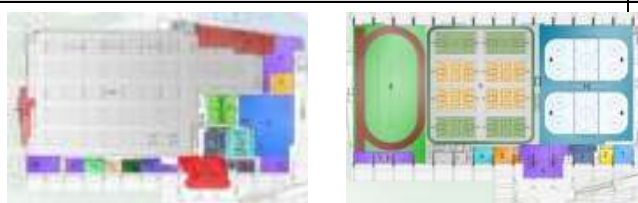
ان علم الاعصاب وعلم النفس أكدا على وجود علاقة بين الأشكال والتصاميم والحالة العاطفية والنفسية للأفراد داخل الفراغات المصممة، فسمات الأشكال كالتناظر والتباين والتعقيد والألفة تؤثر على إدراك الأفراد ونوع العاطفة المتكونة لديه وقد أظهرت الدراسات تفضيل الأفراد للأشكال المتماثلة أكثر من الغير متماثلة لأنها سهلة الإدراك، كما يفضل الأفراد الأشكال الدائرية أكثر من الأشكال السداسية، والأشكال المنحنية أكثر من الأشكال الحادة والمضلعة. كما أن نسب الأشكال لها دور مهم في التأثير على الحالة العاطفية للأفراد.

اهم المعايير التي تم استنتاجها من الإطار النظري:

١. الاهتمام بالمباني الرياضية يخلق جو من التلائم بين الانسان والمبنى وبذلك يتم المحافظة على صحة الانسان الجسدية والنفسية والعقلية.
٢. المعايير السيكولوجية والارگونومية للمبنى تؤثر على الانسان بشكل مباشر وغير مباشر.
٣. يساعد تضمين العناصر الطبيعية (الشمس - الهواء - الطبيعة - المياه) في التحسين من الحياة وربط الانسان بالمكان ليس فقط بالعناصر التراثية او المحلية بل بشعور الأشخاص كونهم جزء من هذه البيئة بمتغيراتها والتعايش معها.



٢-١ نماذج الدراسات التحليلية:

المصدر: https://2u.pw/A5EV8		ريتشموند الاولمبي البيضاوي							
الموقع	المصمم	التاريخ							
River Road ٦١١١ , ريتشموند, كولومبيا البريطانية, كندا.	سريع + إيب، جلوتمان سيمبسون. Cannon Design	٢٠١٠							
الفكرة التصميمية		الهدف من التصميم							
تم تصميم المبنى ليشبه جسد طائر المالك الحزين , حيث يتم احتفال بالمالك الحزين في سلسلة من حواف السقف المكسوة بالريش التي تخرج عن حافة المبنى لإنشاء الشرفات التي ستكون بمثابة مساحات للتجمع في الهواء الطلق , كما يعكس خط السقف البيضاوي الخطوط العريضة للحزين المصقول الذي يمثل محور شعار المدينة.		تم تصميمه كمحفز حضري للتنمية المحلية، وهو قابل للتحويل إلى العديد من الاستخدامات الرياضية وغير الرياضية وسيعمل كمكان مدني ومكان تجمع المجتمع، ويجمع بين المساحات الاجتماعية، والترفيهية مع الاستخدامات الملحقة المتوافقة، كما إن شكله البارز من المرجح أن يص							
									
الشكل ٧		الشكل ٨							
المساحة الإجمالية	نوع المبنى	الطراز المستخدم							
٥٠٠٠٠ قدم	مركز الأولمبياد الشتوية.	العمارة العضوية.							
بعض التقنيات المستخدمة									
• في ريتشموند الأولمبي البيضاوي، يتم التقاط بعض الطاقة الحرارية المهدرة للاستخدام في مكان آخر في المبنى. • تم إنشاء مرفق طاقة حراري مبتكر يستخدم الطاقة المهدرة من البيضاوي لتوفير التدفئة والتبريد بتكلفة منخفضة. • يتم جمع مياه الأمطار من السقف الهائل البيضاوي وإعادة استخدامها ويتدفق الكثير من المياه المجمعة إلى أنظمة المرافق بالمبنى لتكملة تدفق المراوض يتم تخزين الباقي في بركة أمام البيضاوي لري الأشجار والمناظر الطبيعية.									
  									
الشكل ٩									
دراسة الموقع		دراسة عناصر المبنى							
									
الشكل ١٠		الشكل ١١							
٦١١١ River Rd, Richmond, BC V7C 0A2، كندا		<table><tr><td>المحل الرئيسي - المطاعم - دورات المياه - الإدارة</td><td>المحل الأرضي</td></tr><tr><td>غرف اللاعبين - مركز اللعب الرياضي - فراغات للرياضات المختلفة - غرف للتدريب العالي</td><td></td></tr><tr><td>ملعب التزلج - المدرجات - دورات المياه - ملعب كرة سلة - ملعب كرة القدم</td><td>المحل الأول</td></tr></table>		المحل الرئيسي - المطاعم - دورات المياه - الإدارة	المحل الأرضي	غرف اللاعبين - مركز اللعب الرياضي - فراغات للرياضات المختلفة - غرف للتدريب العالي		ملعب التزلج - المدرجات - دورات المياه - ملعب كرة سلة - ملعب كرة القدم	المحل الأول
المحل الرئيسي - المطاعم - دورات المياه - الإدارة	المحل الأرضي								
غرف اللاعبين - مركز اللعب الرياضي - فراغات للرياضات المختلفة - غرف للتدريب العالي									
ملعب التزلج - المدرجات - دورات المياه - ملعب كرة سلة - ملعب كرة القدم	المحل الأول								

المواد المستخدمة	نظام الاسقف
مواد البناء مثل الدهانات والسجاد المستخدمة في جميع أنحاء البيضاوي منخفضة في المركبات العضوية المتطايرة. وأثناء التشييد، تم تحويل نفايات البناء القابلة لإعادة التدوير من مدافن القمامة وإعادة تدويرها.  الشكل ١٣	يستخدم سقف "موجة الخشب" مليون قدم من الخشب و ١٩٠٠٠ ورقة من الخشب الرقائقي، وكذلك الصلب. كل من الاخشاب المستخدمة في تأطير السقف تم حصادها من الغابات في كولومبيا.   الشكل ١٢
الواجهات	المساقط
 الشكل ١٥ • تعكس واجهة المبنى الطبيعة البيئية المحيطة في الموقع كما انها تعبر عن ثقافة وارث المدينة. • تم عمل السقف بشكل قبة مرتفعة لتسهيل مرونة حركة المبنى من الداخل حيث يمكن تغيير محتويات المبنى من الداخل.	 الشكل ١٤ • تم تصميم المساقط بشكل خطي • تم وضع المداخل بطريقة توجه الزوار للملاعب مباشرة بمسارات حركة مختلفة عن اللاعبين والموظفين.
التحليل	المعايير
• تتوفر تهوية طبيعية كافية. • تتوفر التهوية الصناعية بشكل كافي بسبب وجود نظام تهوية ذو كفاءة عالية.	التهوية
• تتوفر إضاءة طبيعية كافية بسبب استخدام الزجاج في جميع واجهات المبنى.	الإضاءة
• تم تصميم مسارات الحركة بحرفية عالية جدا حيث تفصل مسارات الحركة بين مختلف الرياضات الموجودة داخل المبنى كما انها تسمح بحركة اعداد كبيره من الزوار براحة ويسر. • تم فصل مسارات الحركة للزوار عن اللاعبين في مختلف الرياضات الموجودة داخل المبنى وفصلها أيضا عن الخدمات التابعة للمبنى.	مسارات الحركة
• تم تصميم السقف من الاخشاب المحلية التي تم قطعها من موقع المشروع ليعاد استخدامها. • تم تحويل نفايات البناء القابلة لإعادة التدوير من مدافن النفايات وإعادة تدويرها مثل مواد البناء الدهانات ، والسجاد ، والمواد اللاصقة ، ومانعات التسرب ، والخشب المركب ، والمواد اللاصقة المستخدمة في جميع أنحاء البيضاوي منخفضة في المركبات العضوية المتطايرة.	مواد التشطيب

مركز خط الجسد النسائي للياقة		زيارة ميدانية
الموقع	المصمم	التاريخ
الامام البخاري، الدفاع، المدينة المنورة ٤٢٣٧٥	شركة هدف للمقاولات العامة	٢٠١٨
المساحة الإجمالية	نوع المبنى	الطراز المستخدم
٩٩٥ م مربع	مركز لياقة بدنية.	الطراز الحديث

بعض التقنيات المستخدمة

- تم استخدام الأجهزة التقنية في منطقة الاستقبال ومنها (شاشات مراقبة خارجية – شاشة إعلانات – جهاز تنظيم الدخول).
- تم استخدام اللوح الإرشادية في جميع فراغات المركز.
- تتوفر جميع معدات الامن والسلامة داخل المركز ومنها (جهاز الانذار – طفايات حريق – مرشات مياه).



الشكل ١٦

دراسة الموقع	دراسة عناصر المبنى

يحتوي المبنى على طابقين كل منهم يحتوي على:
الطابق الأرضي: الاستقبال – صالة اليوجا – حضانة – دورات المياه ودواليب التخزين – صالة السبينينق – صالة الزومبا – صالة تدريب الأطفال – كوفي شوب – المسبح – غرف تغيير الملابس.
الطابق الأول: صالة الأيروبيك – صالة الحديد – صالة التدريب الشخصي – الإدارة.



الشكل ١٨



الشكل ١٧

مركز خط الجسد النسائي للياقة، الدفاع، المدينة المنورة ٤٢٣٧٥

الخامات المستخدمة

• الارضيات:

- تم استخدام الفينيل بتأثير الباركية في الطابق الأرضي.
- تم استخدام السيراميك والبورسلان في صالة السباحة.
- تم استخدام البلاط المطاطي في صالة الأيروبيك والحديد.

• الحوائط:

- تم استخدام تكسيه جبسيه بيضاء في منطقة الاستقبال.
- تم استخدام ورق الجدران بطبعات رياضية في الصالات.
- تم استخدام السيراميك لصالة السباحة.

• الأثاث:

- تم استخدام الخشب في بعض قطع الأثاث.
- تم استخدام المرايا في كل صالات المركز.



الشكل ١٩

نظام الاسقف

- تم تصميم السقف بطريقة تقليدية تعتمد على الاسقف الجبسية المعلقة وتوجد عدة مستويات مختلفة من الاسقف في اغلب مناطق المركز.
- تم استخدام من ٤ - ٥ مستويات من الاسقف في عدة مناطق مختلفة.
- تم استخدام الاسقف الجبسية من خلال عدة مستويات في كامل المركز الرياضي.
- تم تركيب أسطوانات حديدية في الاسقف الخرسانية تستخدم في عدة رياضات مختلفة.



الشكل ٢٠

تحليل بعض الفراغات الداخلية

- تم وضع منحدر لذوي الاحتياجات الخاصة في الدور الأرضي.
- تم استخدام الكثير من الخامات مما تسبب في تلوث بصري في اغلب فراغات المركز.
- لم يتم مراعاة مسارات الحركة في غرف تبديل الملابس.
- لم يتم مراعاة قياسات جسم الانسان في غرف التبديل.



الشكل ٢١

المعايير	التحليل
التهوية	• يوجد نظام تدفئة وتبريد.
الإضاءة	• تتوفر الاضاءات الطبيعية عن طريق الواجهة الزجاجية.
مسارات الحركة	• تم مراعاة المقاييس العالمية في اغلب ممرات الحركة داخل المبنى. • المساحات كبيرة وكافية للحركة بحرية داخل الصالات المختلفة.
مواد التشطيب	• الارضيات عازلة للصوت وأمنة للحركة الرياضية. • المواد المستخدمة في تشطيب الحوائط عملية ومتنوعة.
الأثاث	• تتناسب قطع الأثاث مع المقاييس العالمية ولكنها تحتاج الى لمسة جمالية. • قلة قطع الأثاث ومناطق الجلوس الموجودة بداخل المبنى.
فتحات الأبواب والشبابيك	• يوجد ٧ من مخارج الطوارئ في مختلف الصالات الرياضية وتفتح الأبواب لجهتين. • مساحة الشبابيك كافية ولكنها غير عملية في الفتح والعلق.



١-٣ انشاء مشروع تصميمي لمركز أولمبياد في منطقة المدينة المنورة:

١-١-٣ مقدمة عن المشروع:

انشاء مركز أولمبياد في منطقة المدينة المنورة يحقق المعايير والمتطلبات العالمية من خلال استخدام التصميم الحيوي، يوفر المركز خدمات رياضية متكاملة لدعم المجال الرياضي في المملكة العربية السعودية مما يتوافق مع رؤية المملكة ٢٠٣٠، كما يحتوي المركز على مسبح يتوافق مع المقياس العالمي الأولمبي وملعب متعدد الاستخدامات بالإضافة للمدرجات ويضم مناطق للترفيه وغرف إقامة للاعبين ومنطقة خدمات عامة ودورات مياه.

٢-٣ دراسة موقع المشروع: يقع المركز في المملكة العربية السعودية في منطقة جنوب المدينة المنورة.

• مساحة المشروع: إجمالي المسافة لأرض المشروع: ٢,٤١ كم (١,٥٠ ميل)



الشكل ٢٢

٣-٣ الموقع والمساحة: يقع المشروع في جنوب المدينة المنورة والذي يحظى بموقع جغرافي مميز مما يؤهله لتحقيق الأهداف المتعلقة بالمشروع.

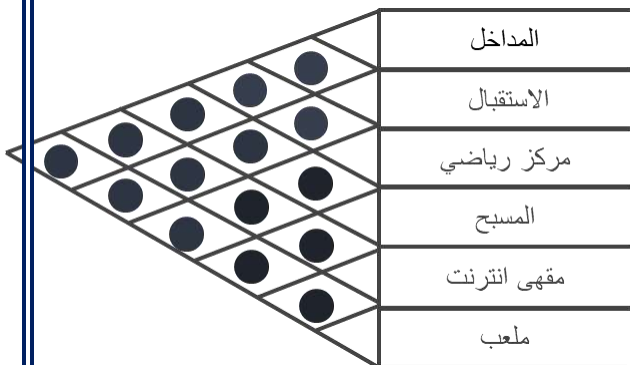
٣-٤ المسقط الأفقي للمشروع:



الشكل ٢٣: المسقط الأفقي

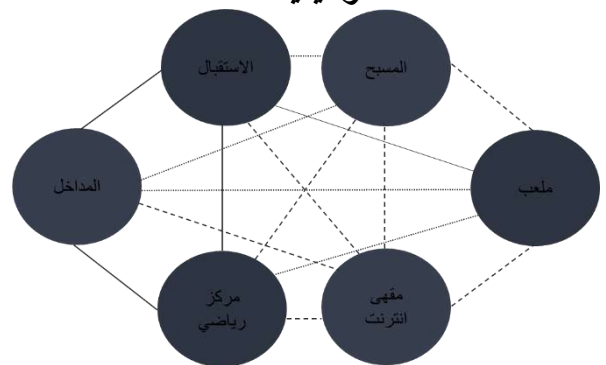
٣-٥ الدراسات الوظيفية:

• الفئات الوظيفية



الشكل ٢٥: مخطط مصفوفة العلاقات

علاقة قوية
علاقة متوسطة
علاقة ضعيفة



الشكل ٢٤: مخطط الفئات الوظيفية



٦ المسقط الافقي لمسارات الحركة:

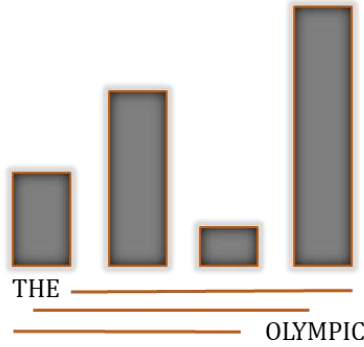
المدخل الرئيسي	→
مسار حركة العاملين	
مدخل الزوار	→
مسارات حركة الزوار	
مدخل المغذيات	→



الشكل ٢٦: المسقط الافقي لمسارات الحركة

٧-٣ فلسفة المشروع:

- **تسمية المشروع:** تم تسمية المركز (THE OLYMPIC) نسبة للجنة العالمية للأولمبياد العربية السعودية بهدف ضم هذا المركز لمنظمة الاولمبياد الدولية.
- **فلسفة الشعار:** تم استلهام اسم الشعار من الأشخاص الممارسين للرياضات المختلفة في الاولمبياد، ترمز الخطوط العرضية في الشعار الى الحركة وسرعة الأداء الرياضي، وترمز الخطوط لطولية الى مسارات حركة السباحين داخل المسبح.



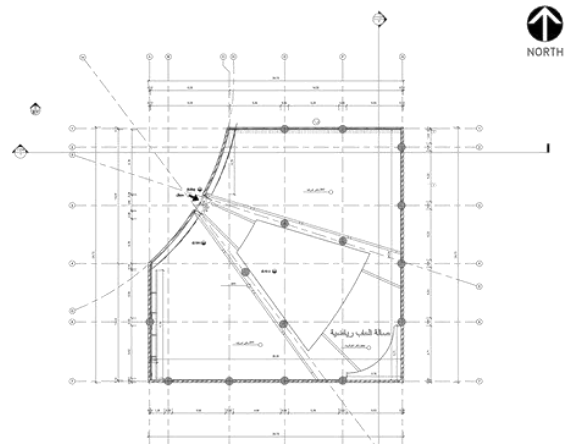
الشكل ٢٦: الشعار

٨-٣ تصميم الفراغ الأول: الصالة الرياضية.

- **لوحة الأفكار والخامات الخاصة بالمشروع**



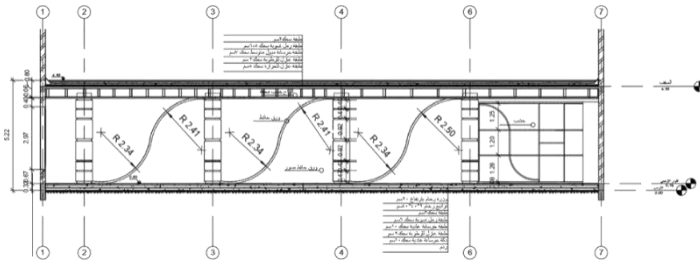
الشكل ٢٨: لوحة الأفكار والخامات



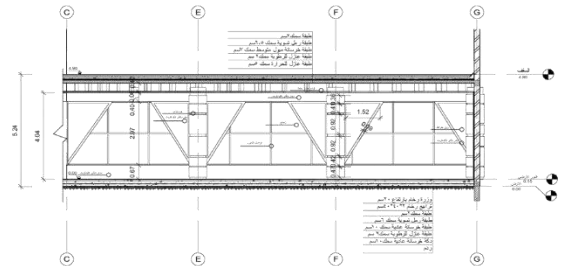
الشكل ٢٧: المسقط الافقي لصالة الرياضة



● القطاعات الطولية والعرضية للفراغ:



الشكل ٣٠: يوضح القطاع الطولي ب - ب



الشكل ٢٩: يوضح القطاع العرضي أ - أ

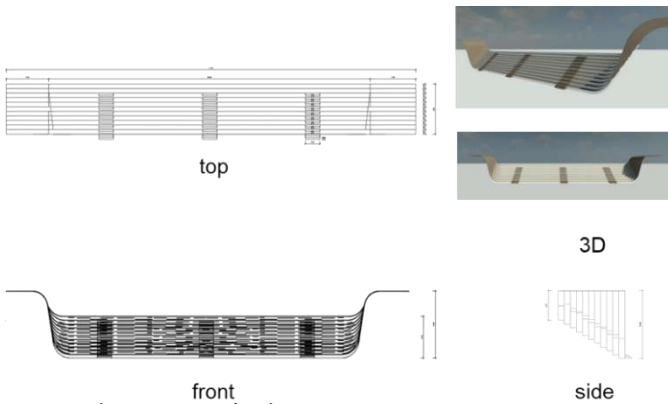


الشكل ٣٢: منظور داخلي يوضح المدخل مع بعض القطع المصممة

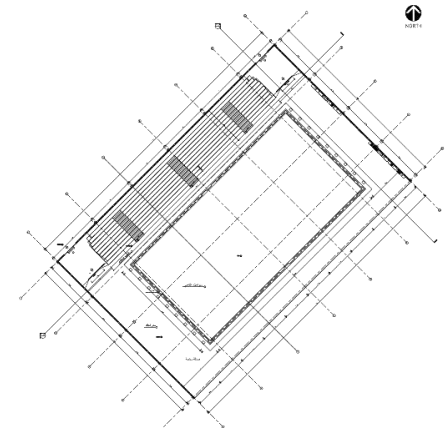


الشكل ٣١: منظور داخلي لتوزيع الفراغ والاطلالة الخارجية

٩-٣ تصميم الفراغ الثاني: صالة السباحة. ● المسقط الافقي:

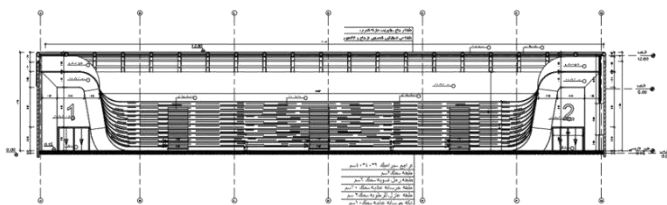


الشكل ٣٤: تفاصيل قطعة الأثاث المصممة

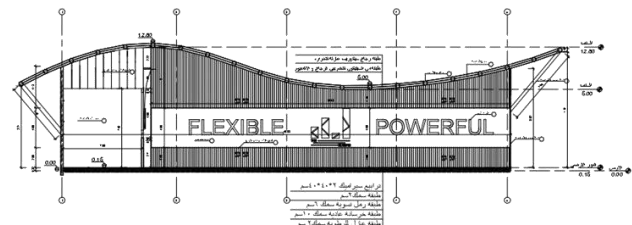


الشكل ٣٣: المسقط الافقي لصالة السباحة

● القطاعات الطولية والعرضية للفراغ:



الشكل ٣٦: يوضح القطاع الطولي ب - ب

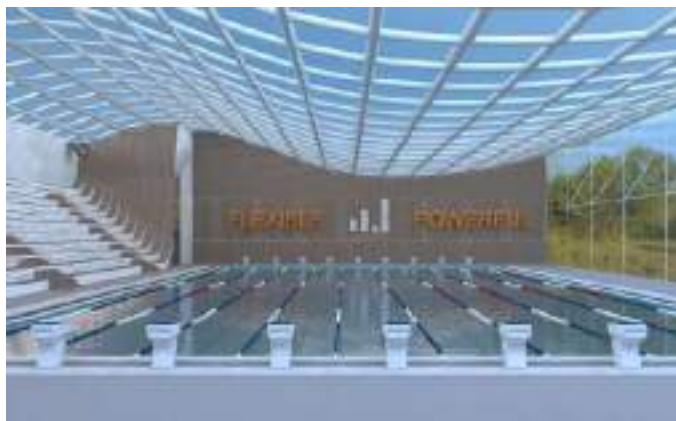


الشكل ٣٥: يوضح القطاع العرضي أ - أ



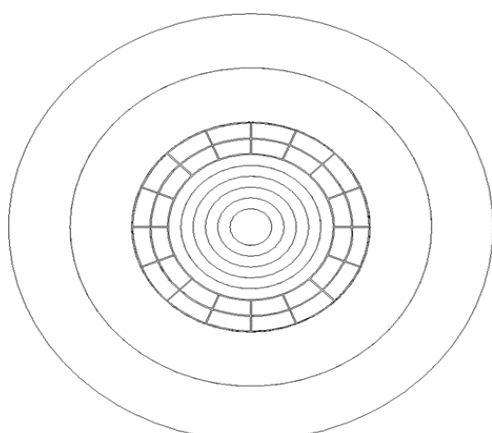


الشكل ٣٨: منظور داخلي لصالة السباحة يوضح المسبح والاطلالة الخارجية

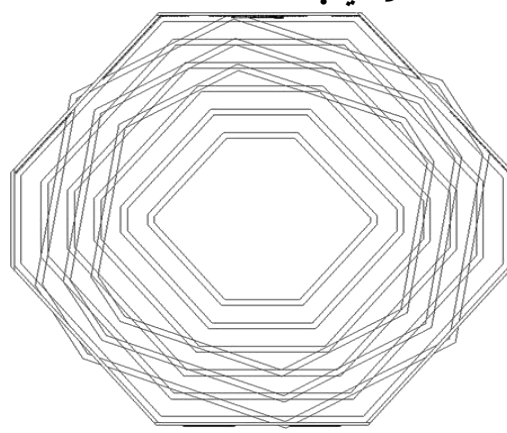


الشكل ٣٧: منظور داخلي لصالة السباحة توضح المدخل وقطعة الأثاث المصممة

١٠-٣ تصميم الفراغ الثالث: الاستقبال.
• المساقط الأفقية:



الشكل ٤٠: المسقط الأفقي لسقف صالة الاستقبال



الشكل ٣٩: المسقط الأفقي لصالة الاستقبال

• القطاع الطولي للفراغ:



الشكل ٤١: يوضح القطاع الطولي ب - ب



الشكل ٤٣: منظور داخلي لصالة الاستقبال يوضح منطقة الانتظار



الشكل ٤٢: منظور داخلي لصالة الاستقبال يوضح الكاونتر وقطعة الأثاث المصممة



النتائج:

- استخدام (الخشب، الزجاج، ارضيات الـ pvc ، الحديد) كخامات ذات جودة وكفاءة عالية لتحمل الاستخدام المستمر.
- توفير الإضاءة الطبيعية والصناعية بعدة أنواع تناسب وظيفة كل فراغ لتخلق جو من الراحة والاتزان لدى المستخدمين.
- تصميم المراكز الرياضية بطريقة مرنة يؤدي الى تناسب احتياجات ومتطلبات المستخدمين.

التوصيات:

- تشجيع المصممين والمهندسين والمعماريين على تحقيق التعايش بين الانسان والبيئة والتوعية في هذا المجال من خلال المباني، والتوصل الى أساليب جديدة تحقق التعايش من خلال القرارات التصميمية التي تأثر على العقل والجسد والروح.
- تشجيع المصممين والمهندسين والمعماريين على العمل ضمن مجموعات تشمل التخصصات المختلفة مثل العلوم الطبيعية والتي تثري التصميم، كما يمكن استغلالها في المباني لتحقيق التعايش من خلالها.
- تقديم التوعية من خلال الجهات المعنية (وزارة التعليم – وزارة الإسكان) في مدى ارتباط الانسان بالبيئة المحيطة فيه، والتحسين والتطوير من تلك البيئات لتحقيق الراحة والرضا وتلبية احتياجات الانسان ومتطلباته الفطرية.



المراجع الأجنبية:

- Elizabeth F. Calabrese Stephen R. Kellert .(٢٠١٢) .The Practice of Biophilic Design.
- Jared Green .(٢٠١٢) .The Psychology of Interior Design .<https://dirt.asla.org/2012/05/18/the-psychology-of-interior-design/>
- Stouhi, D. (2019, October 24). <https://www.archdaily.com/923100/bringing-the-outdoors-inside-the-benefits-of-biophilia-in-architecture-and-interior-spaces>. Retrieved from arch daily.
- architectural design school.(2010).<https://2u.pw/A5EV8>.

المراجع العربية:

- الرياضة في المملكة العربية السعودية ٦٦ سنة من الأنجاز. (٢٠٢٠). المملكة العربية السعودية ، الرياض.
- اندرو, ا.د. فرانسيس ت . ماك. (٢٠٠٢). علم النفس البيئي. جامعة نوكس.
- حمد " محمد نجاتي " الزعتري, محمد تيسير العميرة. (٢٠١٥). تصميم مركز رياضي. فلسطين، الخليل: جامعة بوليتكنك فلسطين.
- ويلسون, إدوارد. (١٩٨٤). بيوفيليا. ماساتشوستس، كامبريدج: مطبعة جامعة هارفارد.
- سيد, لمياء كمال عبد العزيز. (١١١٠, ٢٠١٦). <https://2u.pw/SNbcQ>. تم الاسترداد من المستودع الرقمي لجامعة طيبة.



قياس الوعي البيئي لدى المصممين نحو المواد المستخدمة للحاويات للنفايات

دراسة تطبيقية على حاويات مدينة سوسة باعتماد سيميوطيقا التوتر

د. إيمان الصّكلي ، دكتورة في علوم وتكنولوجيا التصميم، جامعة منوبة، أستاذة بالمعهد العالي للفنون والحرف بالمهدية، جامعة المنستير، تونس

Email: imenimen.sakly@gmail.com

الملخص:

لقد أردنا لهذا الدّراسة أن تكون بحثا فعّالا في القضايا الحضريّة العالقة، والتي قد تكون قضايا من أنواع البديهيات أو التّعميمات في تصوّر المصمّم الخبير ببيئته الحضريّة التونسيّة وتحديدًا "مدينة سوسة كمثال". وإنّ هذه القضايا هي من قبيل التلوّث البيئي الذي يتلازم ضرورة مع سلوكيّات الكائن المجتمعي وكيفيّاته الخاصة في التفاعل ونقصد هنا طبيعة الممارسات الاجتماعيّة التونسيّة ذات الخصوصيات المتعددة وفق ما تعكسه تسنّياته الثقافيّة والقيميّة. من هذا المنطلق، أثّرنا على أنفسنا أن ننشئ في هذه المسائل التي قد تبدو بديهية لنبحث فيها ونرى حقيقتها من العمق. وتتعلّق معالجة هذه القضايا العميقة الرّاهنة بواقع ممارسات مصمّم "أثاث الشّارع" ومناهجه التصميميّة، والتي ترتّهن فيما نرى في بعض تفاصيلها بمبدأ تطبيق بعض المناهج العلميّة. ولعلّ من أبرزها المنهج السيميوطيقي الإمبريقي (التّجريبي) الذي أسّس لمبادئه "جاك فونتاني" و"كلود زلباربارج"، هذا المنهج الذي يمكن تطبيقه على مجال بعينه يحدّده المصمّم الباحث، ويعتدّ من خلاله على قاعدة بيانات أصيلة نابعة من البيئة الحضريّة وخصوصياتها. ويرتكز هذا المنهج في دراستنا على الحقيقة العلميّة الرياضيّة وما أفرزته لنا من نتائج ملموسة لحلّ المسائل المتعلّقة بتصميم حاويات النّفايات الموجهة إلى الفضاءات الحضريّة.

الكلمات المفتاحيّة: التصميم، المواد، حاويات النّفايات، القياس، الفضاء الحضري، مدينة سوسة

Measuring designers' environmental awareness towards design materials in waste containers An applied study on containers in the city of Sousse, based on the semiotics of tension

Abstract :

We wanted this study to be an effective research in the unresolved urban issues, which may be issues of axioms or generalizations, in the perception of the expert designer with his Tunisian urban environment, specifically "the city of Sousse as an example." These issues are like environmental pollution, which necessarily accompanies the behaviors and mechanisms of the community, and here we mean the nature of Tunisian social practices with multiple peculiarities, according to what is reflected in its cultural and value years.



From this point, we chose to delve into these issues that might seem obvious, in order to examine them and see their truth from the depth.

The treatment of these deep and current issues relates to the reality of the designer's practices and design approaches, which depend on what we see in some of their details on the principle of applying some scientific methods. Perhaps the most prominent of these is the empirical (experimental) semiotic approach, which was founded by "Jacques Fontane" and "Cloudsberg". This approach that can be applied to a specific area defined by the researcher designer, through which he invokes an authentic database stemming from the urban environment and its peculiarities.

This approach is based, in our study, on the scientific and mathematical truth as well as the tangible results it has produced for us in solving the issues related to the design of waste containers that are destined for urban spaces.

الإطار النظري للبحث:

مقدمة الدراسة:

يثير أثار مدينة سوسة التونسية العديد من التساؤلات حوله من النواحي؛ الباستيمولوجية المعرفية، السيميائية (التفسير/التأويل والهرمونوطيقا)، وأيضا من الناحية الممارساتية أي البراجماتية (التداولية أو الذرائعية). وقد شكّلت هذه الأسئلة المتعددة لتداخلها عائقا أمام إدراك الرسالة التصميمية لدى المستعمل هذا من ناحية، ولدى المصمم ذاته من ناحية أخرى ويعود ذلك إلى عدم وجود رؤية صناعية واضحة عن هوية تصميم الأثاث في علاقته بالمدينة، وقد ساهم ذلك في استفحال الأخطاء وتعميقها، هذا إلى جانب عدم وجود تكوين مناسب يجمع بين التصميم وآخر في نفس الفضاء.

على هذا الأساس، تقبع أزمة إبيستيمولوجية، أركيولوجية مهنية في المؤسسات، تتجاوز الأزمة الأكاديمية تبرز على مستوى الأنظمة الشكلية لمركب الأثاث، اللامستقلة عن الأنساق الإدراكية والحركية في الفضاء الحي. فيبدو أنّ هناك حالة من التلوّث البصري خاصّة إذا ما ارتبط الأمر بالتشكيل الفراغي الحضري. علما بأنّ الذي يُعطي معنى للإخراج السياقي هو التشكيل، والتكوين، أو التركيب (composition)، يحتاج ذلك، إلى البحث عن تناغم وتآلف الخصائص إدراكيا، كما يتطلب ذلك الانتقال من دراسة موقع التصميم الواحد إلى دراسة جميع التصميم نسبة إلى مجاورتها أي في العلاقات المركبة بين عناصر الأثاث في سياقها.

بناء على ما تقدّم يستدعي بحثنا في أثار المدن تفكيراً جذرياً في الآليات والمناهج القديمة المتبعة في التصميم، ويحتاج ذلك إلى وضع الأثاث الوافد من العالم الغربي موضع نقد، وقياس، وبرهنة، واستدلال. وعليه، ينبغي أن نضع محلّ تساؤل تصاميم الأثاث ذات الأطرزة الألمانية لحاويات المهملات والنفايات «Rheinwerk» المُستقدمة من العالم الغربي، وذات الولاء لعلامات تجارية مُعولمة.



مشكل البحث:

يسلط المقال الضوء على الفضاءات العامة الساحلية بمدينة سوسة التّونسيّة، وقد اقتضى المقال اكتشاف ثغرات هذه الفضاءات، وفحص نقائصها بماهي فضاءات هجينة تتراوح بين ماهو وافد وماهو رافد، وأيضا تتأرجح بين ماهو أصيل(أثيل) وماهو دخيل. ولا يتوقّف الأمر عند هذا الحدّ فمن خلال المعاينة الميدانية للفضاء الحضري التّونسي تبين لنا أن هناك أزمة تلوث حضريّة خانقة، ويعود ذلك إلى رداءة وابتذال تصاميم الحوايات الحضريّة. وتجدر الإشارة إلى أنّ هذا التلوث ليس تلوثا بيئيا فقط، بل هو كذلك تلوث بصريّ، فالمواد المستخدمة في التّصميم كان لها أثر سلبيّ على الجوّ العامّ للفضاءات وخصوصيّاتها.

أهمية الدّراسة:

تتبع أهمية هذه الدّراسة من كونها تبحث في صلب القضايا الحضريّة اليوميّة المتعلّقة بالتلوث، كما تعتبر هذه الدّراسة مهمّة لأنها تلقي الضوء على بعض المفاهيم والمناهج النظرية والتّطبيقية التي تقدّم حلولاً واقعيّة فعّالة.

أهداف الدّراسة:

تهدف هذه الدّراسة إلى:

- إنشاء قاعدة بيانات منطقيّة، مرتبطة بنموذج البيانات المفاهيمية المبنية على سيميوطيقا التوتّر حتّى يتسنى إلى المؤسسات الصناعيّة اعتمادها لقياس وعي المصمّم وضبط مخرجاته التّصميميّة ومنهجتها.
- دراسة وعي المصمّم تجاه المادّة التّصميميّة كونه بمثابة الحبل السريّ الذي يتغذى عليه التّصميم الحضري.
- إعادة ميزان النّظر في فكر ووعي وحدود المصمّم الصّناعي والذي إليه يعود أصل التّصميم، وبدئه، ومنبعه.

أسئلة الدّراسة:

إنّ جميع تصاميم حوايات نفايات مدينة سوسة (وهي أحد أهمّ المدن الساحليّة التّونسيّة) هي تصاميم وافدة. ومن هذا المنطلق تُثار جملة من الأسئلة نصوغها كالآتي؛ هل يتناغم تكوين (composition) مجموعة تصاميم الحوايات للتّفايات المستوردة مع تصاميم بقيّة وحدات الأثاث المحليّة الصّنع (بواسطة السبائك الحديدية) في فضاءات مدينة سوسة؟ وما هي تداعيات هذا الاقتباس والدمج على المشهد الحضري وقيّمته الاستعماليّة والجماليّة بمدينة سوسة؟

وماهي القراءات السّيميائيّة المتعلّقة بتصميم حوايات مدينة سوسة في سياقها الحضري والممارسات التي يمكن له أن يتيحها للكائن الاجتماعي؟ وإذا ما قمنا بإعادة النّظر في المعنى العامّ للخصوصيّة السّيميائيّة التي يثيرها الأثاث المعولم، هل يمكن أن نحال على أزمة وعي يعيشها المصمّم؟ وماهي الحلول الممكنة لتجاوزها؟

إجراءات وأدوات الدّراسة:

ارتكزنا في تحليلنا هذا على المنهج التّطبيقي "الإمبريقي" المرتكز على سيميوطيقا التوتّر.



أ- المصادر الميدانية: وهي المصادر التي استقيناها من خلال معاينتنا الميدانية (الوقائع الإدراكية للمدونة في الفضاء الحيّ المباشر)، ومن العينة باستعمال الاستمارة. وتتكوّن مجموع الأفراد من المصمّمين الصناعيين.

وقد توسّلنا في خضم تحليلنا هذا بأدوات المصمّم وأساليبه الما-قبل العملية التّصميميّة، وقد جررنا مع هذا التّحليل بخيوطه القصديّة مقوّمات تصنيع المواد التي وضّفت ميدانيّا، كما استخرجنا كنه دلالاتها السيميوطيقية فتأرجحنا بين بحث نظري وآخر تطبيقي، إمّا بهدف التأييد أو بهدف النّقد أو بهدف الخروج بنتائج ملموسة تنبع من خصوصيّة مدوّنتنا للبحث والمتمثلة في "الحاويات للنّفايا. فإذا استعانا في إنجاز هذه الدّراسة الميدانيّة بنماذج من علم السيميوطيقا وقمنا بتطبيقها على المصمّمين التّونسيين بوصفهم أيضا متلقّين ومستعملين في الفضاء الحضري التّونسي.

ب- المصادر الرسميّة: استندنا على المصادر التي قدّمها لنا هيئات محلية حكوميّة، وهي تتعلّق بالمدونة قيد الدّراسة.

الدّراسات السّابقة:

في مجلّة "الدّراسات والبحوث الاجتماعيّة" درس الباحثان "فريد بوبيش" و"بلال بوترعة" مسألة التدهور البيئي في علاقته بالإنسان كمسبّب رئيسي في استفحال الأزمة الحضريّة، وقد تنزّل المقال تحت عنوان "تلوّث البيئة الحضرية والصحة مقارنة سوسيولوجيّة". في حين تناول الأستاذ "علاوة بولحواش" مدينة عبّابة الجزائرية كمدونة بحث للعمل الميداني ولتقصّي "مصادر التلوث في الوسط الحضري" وقد بيّن في محاضراته المنشورة تداعيات التركّز السكاني والأنشطة البشرية اليومية والصناعيّة وأثر مخلفات الإنسان من نفايات على إلحاق الأضرار بالمدينة.

وقد اختار الطّالبان شهرزاد عباسي وطه سيد البحث في "واقع التلوث البيئي في الوسط الحضري" بمدينة الوادي الجزائرية النّاتج حسب دراستهما عن النّفايات المنزليّة، وقد بحثا في مذكرتهما أثر هذا التلوث على جماليّة الفضاء الحضري وفي علاقة هذا الفضاء بمجاوراته، وقد اعتمدا في ذلك على عينة البحث وعلى الاستبيان.

المبحث الأول: تصميم الحاويات البلاستيكية وإشكالية المسائل البيئية وعلاقتها ببرامجيات السيميوطيقا

بالمدينة المركزيّة سوسة، قد تبدو للوهلة الأولى حاويات النّفايا أنّها استثنائية أو مقنعة بصريّا إذا ما نظرنا إلى صيغها أو خصائصها اللّونية منفردة، إلّا أنّها غير ذلك فهي متشابهة ومتقاربة إلى حدّ بعيد تشكيليّا وتضمينيّا بالرّغم من أنّ علاماتها التجاريّة مختلفة. فمن السّهّل أن نشعر بغرابتها ونشازها عن بقية العناصر التي جمعت معها سواء منها تلك العناصر التي تنتمي إلى الطّرز الباريسيّة أو تلك التي أضيفت إلى وحدات أثاث شارع الهادي شاكر ببوجعفر*، (أنظر الصّور أدناه)

فإذا ما تأملنا مليّا، سنجد أنّ حاويات النّفايا صمّمت من نفس المواد "البلاستيكيّة". أعادت هذه المواد تشكيل القيم والقواعد التي تنظّم أغلب العوالم الاجتماعيّة التّونسيّة على نمط يحاكي العوالم الغربيّة (أمريكا، أستراليا، أوروبا) التي تُغلب القيم الاستهلاكيّة العابرة والتي لا تدوم.

* يقع شاطئ بوجعفر وسط مدينة سوسة ويوجد قبالة مقام أبي جعفر الأريسي وساحة المدن التي تشهد عدّة فقرات تشييطيّة لإحياء المدينة. ويمكن الوصول إلى بوجعفر عبر مختلف الأنهج المتفرعة عن الشارع الرئيسي (شارع الحبيب بورقيبة) أو من جهة الطريق السياحية شمالا، وتتوفر بمحيط الشاطئ كل المرافق من محلات تجارية ومقاه وغيرها.





صورة (٢٠) توضّح التّلاعب بالألوان لتظهر الحاوية البلاستيكية وكأنّها منتمية إلى الأثاث ذا الطّراز الباريسي

فقد صار العالم سياقاً استهلاكياً واحداً، وذلك منذ أن بادر الأمريكي-البلجيكي الكيميائي ليو بيكلاند للعالم عام ١٩٠٧م باختراع مادة مقاومة للاحتراق وسهلة التشكيل بخلط كميات مقدرة من كل من الفورمالدهيد والفينول المستخرج من النفط وتعريض هذا الخليط لدرجات حرارة وضغط عالية، قدّم الاختراع على هيئة لدائن عُرفت باسم الباكليت نسبة فكان اللبنة الأولى للصناعات البلاستيكية في العالم. بعد الحرب العالمية الثانية، أثارت هذه المادة الرّهيدة الثّمن اهتمام العلماء والصناعيين، وحفّزتهم لاكتشاف مشتقات أخرى أكثر نجاعة.

وتشير تقديرات أنّ السّوق العالميّة لمادّة البلاستيك ستقدّر مع حلول سنة ٢٠٢٠ إلى ما يفوق ٦٠٠ مليار دولار.

عندما ما يؤوّل المصمّم العلاقة التي تربط الوظيفة بالعالم على أنّها علامات دالّة على اختلالات نتيجة لأعطاب أو اتلافات تستلزم إصلاحاً وتلفيقاً عندها أيضاً تعمّق النّزعة المركزية للإنسان على حساب النّزعة الطّبيعيّة. بيد أنّ إيجاد حلّ جذريّ للخروج من قيد الفهم الزّائف للوظيفة واقترانها بالعالم، والقاضي بالاجتهاد على نحو أفضل من الآن فصاعداً لتفادي التّشوّهات البيئيّة النّاجمة عن التّدخّلات الإنسانيّة الماضية المضرّة بالعالم المحيط وأثارها عليه، يحتمّ الجراة على الاستغلال الوظيفي للبيئة ذاتها من خلال تصميم حاويات من مواد طّبيعيّة، أو تصميم حاويات وسلال المهملات تتجه نحو الإيكولوجيا الأصيلة. يحتاج ذلك إلى العزم والاستعداد للكفّ الفوري والعاجل عن التّدخّلات التي تضرّ بالبيئة بمقاطعة المواد المصنّعة السّامة، وعدم السّقوط في الهاوية ونعني بذلك عدم الاستسلام للوضعيات الاستهلاكية الفانية الرّاهنة التي تشتت الإدراك الوجودي الواعي للإنسان.

ولهذه الأسباب، كان توجّهنا السّيميوطقي مبنياً على أساس برامجاتي، سعينا من خلاله إلى توفير مجموعة من السّمات والالتزامات الخاصّة لتصميم الحاويات والتي يستطيع بواسطتها المرسل التّأثير بها على المستعملين وإقناعهم بإنجاز الفعل.

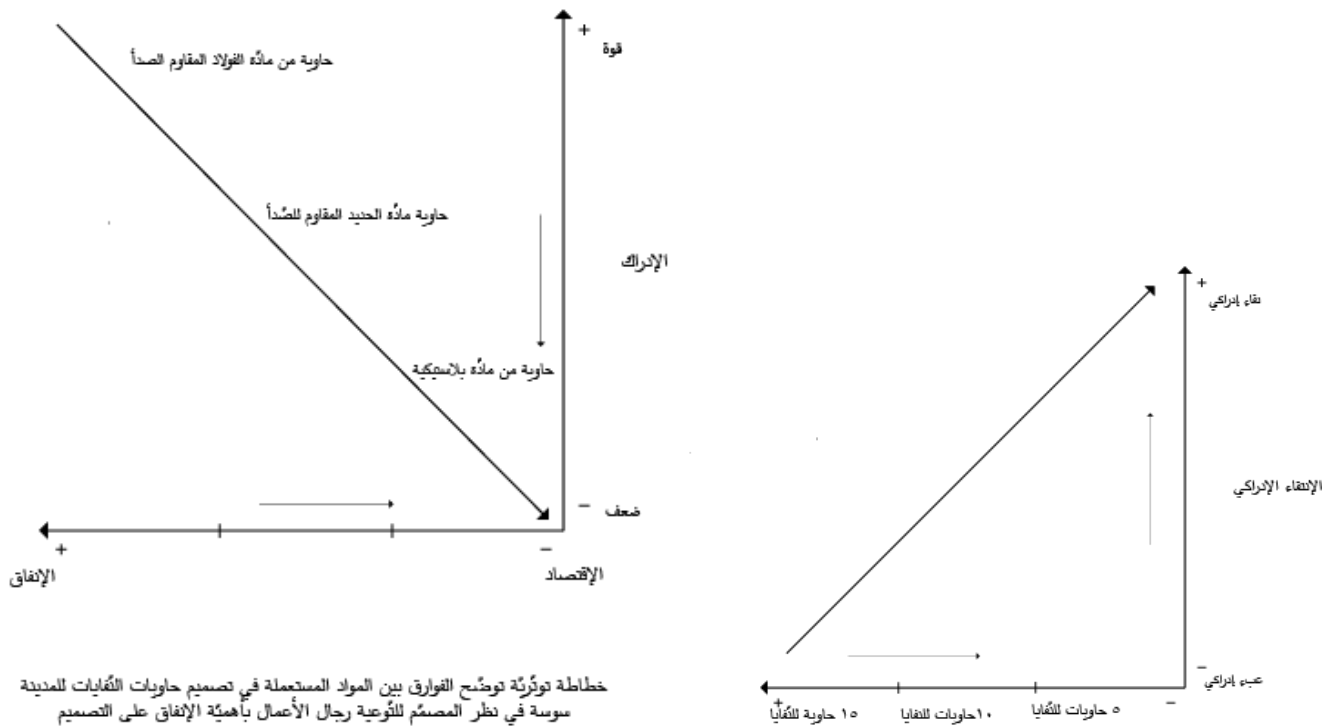
ومن خلال استطلاع ميداني لأراء المصمّمين الصّناعيين الذي أظهرته لنا نتائج الاستبيان حول قيمة المواد المستعملة في تصميم الحاويات وأهميّتها في تحفيز فعل النّظافة بالمدينة، استنتجنا من خلال النّسب التي حصلنا عليها تأييداً كبيراً من أجل توظيف مواد أخرى أنجع بيئياً. يتطلّب هذا التّأييد توضيحاً تخطيطياً، سنجدّه تباعاً في خطاطة المبيان التوتري بالكيفية الآتية: ورّعت المواد المقترحة للتصميم (أو للاستيراد حسب الإجراءات المعمول بها في البلديّة زاوية سوسة)



على المحور المعرفين حيث اقترحت ثلاثة مواد مختلفة على محور الأفاصيل، في حين أنّ مستوى الشدّة جسّد المحور الإدراكي المرتبط ضرورة بقيمة الفعل والإنجاز والذي تفاوت قوّة وضعفاً.

وعن علاقة التصميم المؤثر بالممارسة الفعلية لفعل النظافة يضاهاي أثر حاوية واحدة كلّ خمسة أمتار وجود ثلاثة حاوية بلاستيكية كلّ خمس مرّات على مستوى الممارسة، ولعلّي كنت شاهدة من خلال زياراتي الميدانية لبلدية زاوية سوسة على النقص المعرفي الذي يعاني منه موصّفوا البلدية وعدم فهمهم لطبيعة العلاقة بين قيمة التصميم وقيمة النظافة كإدراك محقّق للفعل.

ولذلك كان ارتكازنا في هذه الدراسة على التأثير على الجهات المسؤولة من اجل نشر الوعي بالاستثمار في هذا الحقل والتشجيع على الإنفاق على المواد التي ستستخدم في تصميم وحدة التأثيثية: الحاوية للنفايات، وذلك بهدف للتأثير على سلوك المستعمل بطرق مغايرة مبتكرة عمادها المادّة ونفوذها البصري.



تسمّى هذه الخطاطة الموضحة للاختلافات بين المواد المصنّعة وأثرها في تصميم حاويات النفايات خطاطة مخفّفة هابطة (اعتمدنا في ضبط إحداثياتها على السّؤالين ٦٣ و ٦٤ من استبيان بحثنا)، ونظام علامتها من نواحي الترابط المباشر، ويتجه التوتّر فيها على المحور نحو الانخفاض، والمحور المعرفي يتجه بالمثل نحو الانخفاض بالاستناد إلى المادّة البلاستيكية، وهكذا نرى أنّ تعزيز الإنفاق يتوازى مع فكرة المادّة الجيدة ونبهها، على التقيض من ذلك يبرز الاقتصاد في المواد كعامل مخفّض لقيمة الإدراك الحسي والعاطفي والذهني.

من هذه الزاوية، نحن ننشد من خلال هذه المناقشة فتح المجال أمام الوظيفة الذاتية "اللامركزية" (الثلاثية: إيمان واع ومعرفي) بدل إعلاء مكانة الوظيفة الذاتية المركزية الثلاثية (يقين مطلق سيادي) وادعاءاتها. يختلف هذا الفتح اختلافاً أساسياً بين التصميم الداعم للوثوقية "الدعائية" العلمية والثقة العمياء في فوقية (سيادة) نتائجها، وبين التصميم الذي يحثّ على التّخمين في الطّبيعة وما وراء الوظيفة (الوظيفة الما قبل موضوعية) ذات المنحى الإيكولوجي. أي بين علم

التصميم واعتباره وسيلة ومجرد أداة للإنتاجية وبين تصميم العلم واعتباره غاية ومنهجاً يسموان إلى توحيد كيان الكون. في هذا السياق يقول هيراقليط وهو أحد أوائل عظماء تاريخ الفلسفة، عن الطبيعة، بأنها تنزع إلى أن تختفي.

من هذا المنبر تدعوا الفلسفة الهيدجيرية "إلى أن يتخلّى الإنسان عن الادعاء بأنه يمثل مركز العالم، وأن يتعلّم، بدل ذلك، كيف يندرج في الدورات الإيكولوجية للطبيعة وكيف يخضع لها. فليس الإنسان هو الذي ينبغي أن يسود، بل الطبيعة. هكذا نجد أنفسنا أمام نزعة طبيعية تعارض نزعة مركزية الإنسان".

المبحث الثاني: علاقة تصميم الحاويات بموضوع القيمة

إنّ العودة إلى إعادة اكتشاف السيميوطيقا من أجل إدماجها في الأبحاث التصميمية ومنها الأبحاث والدراسات المتعلقة بالمجال البيئي، مكّنت من تسجيل ملاحظات ترتبط بتصنيف الموضوعات حسب ما تقدّمه إلى الذات العاملة من قيم إيجابية خيرات أو خدمات هو في حاجة إليها. وقد آل توظيف مثل هذه الثوابت الأصلية في السيميوطيقا إلى نمذجة عامّة للقيم تتفرّع إلى قسمين رئيسيين:

قيم وصفية وتتمثّل في الموضوعات القابلة للاستهلاك؛ مثل المواد المصنّعة الخاصة بالبيئة والشروط الإيكولوجية، الحالات النفسية عند وصف تصميم وتصنيفه، والموضوعات القابلة للإبداع عن طريق استخراج التصورات الوظيفية والجمالية للتصميم "ما بعد الظهور".

والقيم الجبهية هي القيم الصيغية التي تحدّد علاقة الذات بالموضوع "يشكل هذا الزوج أساس النموذج العملي. بحيث يشكل محور الرغبة (رغبة الذات في الحصول على موضوع القيمة بعد إقناعها من قبل المرسل (أما الموضوع، فهو المرغوب فيه من قبل الذات)"^{١٥}. وتشترط هذه العلاقة حضور وظيفة الإرادة (أنا أريد أن أحافظ على نظافة الكورنيش مثلاً)، ووظيفة الجوب (يجب أن ألقى الفضلات في المكان المخصّص لها)، ووظيفة القدرة (الاستطاعة) (أن يقدر على الإنجاز والمواطن المؤهل لهذه الوظيفة)، ووظيفة المعرفة (أن يعرف ماذا يجب أن يفعل وأن يكون مؤهلاً لفعل الإنجاز) بمعنى أنّ القيم الجبهية أو الصيغية هي قيم مقترنة بمجموعة من الأفعال الوسيطة المرتبطة بالإرادة، والجوب، والقدرة، والمعرفة، التي يسعى الفاعل الإجرائي أو المرشّح من خلالها لأداء برنامج سرديّ قبلي وضعه المرسل/ مصمّم حاويات النفايا بهدف تمكين المرشّح من امتلاك القيم والإبقاء على ما صلح فيها وإقصاء الغث منها. وهنا بالضبط يكون مكمّن الدقة، فامتلاك القيمة والظفر بها يتطلّب العناية الذي يمكن أن نختزله في رصيد من القيم الجبهية. وبالتالي التحوّل من حالة الانفصال إلى حالة الاتصال أي من حالة اللامبالاة، وغضّ الطرف عن القضية (اللااستعمال) إلى حالة قضوية تظهر في نقشي حالات الوعي بأهمية القضية (الاستعمال).

فبالنسبة للوجود السيميوطيقي للقيم تتمفصل مجموعة من القيم داخل مقولة دلالية (أي القول الدلالي السردية الذي ينظمه المصمّم ضمن فضاء دلالي مصغّر) يسعى من خلالها المرسل إلى إقناع المرسل إليه بموضوع القيمة، هذا الوجود السردية يسمح بوجود قيم ممكنة داخل منظومة سوسيو-ثقافية يقرّها المرسل (المصمّم) ضمناً، أمّا اندماج القيمة هذه القيم داخل الموضوع الذي يتموضع داخل برنامج سردي حقيقي فيحيل إلى وضعية محدّدة هي القيم المحقّقة بالقوة التي يتأطرّ فيها التأهيل ليمرّ إلى فعل الإنجاز الذي ينضوي بدوره تحت منظومة القيم المحقّقة. كما تتأطرّ الذات الممكنة

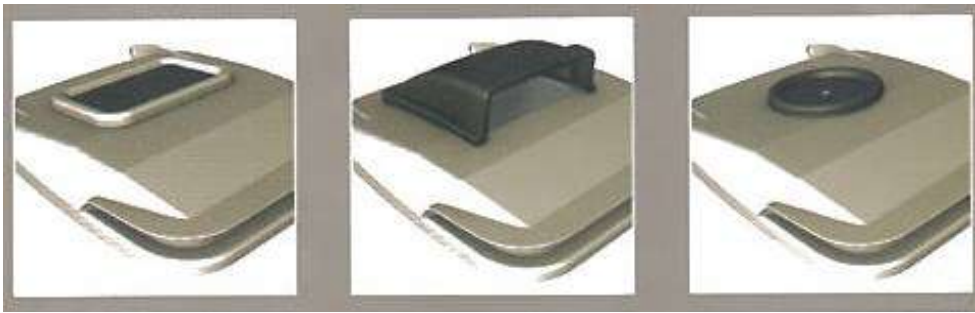
^{١٥} بوعيطه سعيد، "المرجعية المعرفية للسيميائيات السردية- جريماص، نموذجاً"، مجلة سيّما، (المجلد ١، العدد 1، ٢٣ فيفري ٢٠١٣)، ص ٥٢.



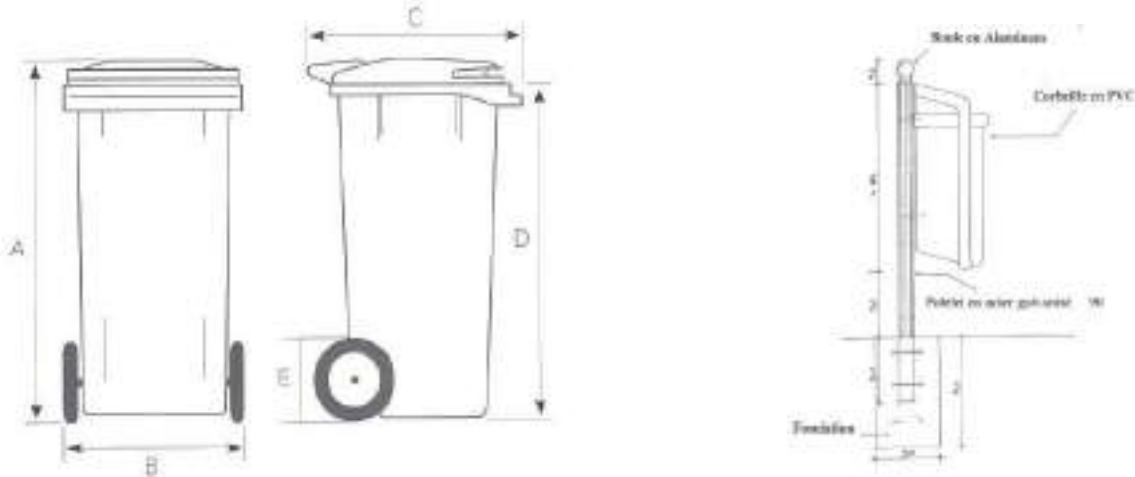
داخل برنامج سردي من جهة الإرادة، وأمّا الذات المحققة بالقوة من جهة التأهيل والذات المحققة من جهة الفعل والإنجاز، إذ تحقق الذات في المرحلة الأخيرة كينونتها حيث يتّصل الموضوع بالقيمة.

ومهما يكن من أمر، فإنّ قضية النّظافة الحضريّة بشكل خاصّ في المدن الاسلاميّة يُفترض أن تكون قضية عقائديّة، فهي قضية إيمان بالفعل واعتقاد فيه، وليس ذلك فحسب بل وإثبات هذا الإيمان بالمتابعة على فعل النّظافة.

في مقابل ذلك، في مدينة سوسة بشكل مخصوص، كنّا قد لاحظنا جيّدا كيف أنّ فعل النّظافة وتوقّر الحاويات والسّلال للنفايات++ واستثمارها يقترن في كلّ مرّة بشكل مكثّف، ولافت بالأحداث أو بالمناسبات الرسميّة مثل تنصيب كرنفال أوسّوا حدث أكسيولوجي (علم القيم، مبحث القيم، نظريّة القيم) والذي يحدث في الرّابع والعشرون من جويلية من كلّ سنة، لكن وبمجرّد انتهاء هذه المناسبة أو غيرها من المناسبات، ما تفتأ أن تعود الأوضاع إلى سالف عهدها، بل وبشكل أسوأ.



شكل (٢٤) تضطلع بلدية زاوية سوسة في معتمدية الزاوية القصيبة والثريات بمهمة اختيار الحاويات المستوردة من أجل تأثيث مركز مدينة سوسة، وقد وقع اختارها على العلامة التجارية «Rheinwerk»



الشكل (٢٥) رسم تقني للحاويات البلاستيكية الموجودة في مركز مدينة سوسة

المبحث الثالث: دلالات المنتج المصمم البلاستيكي بين الظاهر والباطن

إن كلمة "البلاستيك" هي الترجمة الحرفية للكلمة الإنجليزية (Plastic)، وهي كلمة يونانية الأصل، حيث تم اشتقاقها من كلمة يونانية تعني: الشيء القابل للتشكيل والصب. والسبب في اشتقاق تسمية البلاستيك يعود إلى خصائص المادة ذاتها والتي تعني ليونة وسهولة تشكيله، وصبه في القوالب المخصصة لتصنيعه.

أبانت صناعة البلاستيك عن كثب كيف يمكن أن يُختزل أسلوب حياة في سياق سوسيو-اقتصادي بعينه، فقد شكّلت صناعة هذه المادة علامة فارقة ليس فقط من الناحية الصناعية بقدر ما كان لها عظيم الأثر من الناحية الاستهلاكية.

يظهر ذلك، من خلال الارتفاع اللافت على طلب هذه المادة والإقبال عليها، وهذا إن دلّ على شيء فإنّه يدلّ على مناصرة حدث الاختراع المقترن بتطور علم المادة، والذي بفضل ازدهاره ارتفعت نسب الإنتاجية وتصاعدت المردودية بمقاييس ضخمة. علاوة على ذلك، فإنّ تحقيق نتائج إيجابية لفائدة هذه الصناعة لهو دليل على دعم خصائص المنتج ذاته بأبعاده المختلفة.

في هذا السياق، أتاح اختيار مواد اصطناعية خام على غاية من المرونة، إنجاز أشكال بارزة، مصقولة، لامتناهية من العروض التي يمكن لها أن تتفاوت من المنحنيات إلى المستقيمات، مع ما يمكن أن تتضمنه من تشكيلات واسعة من الألوان، ودرجات لامحدودة من المتغيرات اللونية؛ الأولية، الثانوية، الوسيطة، مع إمكانية أن تعكس عناصرها النسيجية وتراكيبها البنيوية (الملمس) إحساسات مرئية متعددة تظهر في الملامس الخشنة، الناعمة، المحببة، الملساء...، "أسهم هذا الزخم التعييني للمنتج في نمذجة المادة البلاستيكية، بما أنّ تكوينها يعتمد على متغير اتجاه الجاذبية وعلى متغير الليونة"^{١٦}. لهذا السبب وصفها رولان بارت بأنها "مادة معدة لجميع الميزات التشكيلية"، فالمادة البلاستيكية من

¹⁶ Maurice FRÉCHURET, *Le Mou et ses formes. Essai sur quelques catégories de la sculpture du vingtième siècle*, (Nîmes, Edition Jacqueline Chambon, Paris, 2004), P11.

أبلغ المواد وأقدها على الأحداث الدلالي^{١٧}، فرغم عمر المادة المتواضع (الذي لم يتجاوز ١٢٦ سنة)، فإننا نستهلك البلاستيك منذ تلك الفترة.

إنّ هذا الحدث التاريخي القادح الذي كان شاهداً على ولادة المواد الاصطناعية على يد البلغاريين، غير بدوره مجرى تاريخ الأثاث بصفة عامة وتاريخ "الأثاث الشارع" بصفة خاصة، وفي أغلب الأحيان وعلى امتداد القرن العشرين المنصرم، كانت المادة خادمة للتاريخ، أمّا في عصرنا المعولم، أصبح التاريخ خادماً للمادة، فقد سيطرت المادة نفسها على التاريخ وتمكّنت منه، ففي عصرنا "ثمة استخدام آخر للتاريخ إنه التقويض الدائم لتطابقاتنا، ذلك لأن هذا التطابق الوهن بالرغم من كل شيء، والذي نحاول أن نؤمن عليه، ونحفظه خلف قناع، ليس إلا افتعالاً: فالتعدد يقطنه، ونفوس عدة تتنازع داخله والانظمة تتعارض ويقهر بعضها بعضاً"^{١٨} بعبارة ميشال فوكو.

هذه المادة التي فرضت نفسها على مجتمعاتنا بفعل ما فرضته العولمة التي جلبتها معها، تدخل مفاصل العلامة السيميائية، تتحرّك وتفيض بالمعاني، التي تدعونا إلى تفصيل دلالاتها، وتفكيك شفراتها، وحيث سمّاها بارت بأنها "المادة المعجزة، والمعنى الإعجازي هنا يكون عملية تحويلية مباغتة للطبيعة".

لقد أسهب بارت في تمجيد الحدث الصناعي للمادة البلاستيكية وأثر قيمها الاستهلاكية على المجتمع متهمًا بذلك على هذا العصر الذي اعتبره كمين الأسطورة أو للأسطورة المفخخة كما يحلو لنا تسميتها.

على هذا الاعتبار، وجّه بارت بسهامه النقدية نحو المنتجات البلاستيكية وعن "الصورة الذهنية للبلاستيك التي بدأت تظهر في الخمسينات"، إذ يفضح بارت فكرة العالم وممارساته وغيرها من الموضوعات الأسطورية، وفي هذه الشأن علّق فرج سمير بأسلوبه واصفاً المادة البلاستيكية والتي ترجمت عن كتابات المؤلف جوناثان كولر حول رولان بارت ومحاضراته قائلاً: "وبعد إبراز المعاني التي يُنظر إليها كبديهيّات، وتضخيمها بطريقة ساخرة أو تأمل معانيه الضمنية، يختتم بارت مقالاته بخلاصة موجزة، تنتشلنا من براثن الأسطورة عبر الإشارة إلى المصالح السياسية أو الاقتصادية التي تقف وراءها"^{١٩}. وفضح شفراتها المتمثلة في: الأضرار البيئية؛ والتلوّث الهوائي، والتلوّث الأرضي وتضرّر التربة الناتج عن إتلاف نفايات البلاستيك حرقاً وتلوّث البحار.^{٢٠}

¹⁷ Roland BARTHES, *Mythologies*, (Le Seuil, Paris, 1957), p. p. 159–161.

^{١٨} نور الدين محمود سعيد، المغزى الثالث ومقالات أخرى - رولان بارت، الأحد ٩ ديسمبر ٢٠١٢:

<http://www.diwanalarab.com/>

^{١٩} جوناثان كولر، رولان بارت مقدمة قصيرة جداً، (ترجمة سامح سمير فرج)، (مؤسسة هنداوي للتعليم والثقافة، القاهرة-مصر، ٢٠١٦)، الطبعة ١، ص. ٣٣، ٣٤.

شركات الحاسبات المصنّعة، البلاستيك في حياتنا... آفاق وتحديات، فيودو، ٢٠١٩: ²⁰

<https://www.feedo.net/ScienceAndTechnology/Technology/EssentialTechnology/PlasticInOurLife.htm>

تحليل النتائج وتفسيرها:

لقد قمنا بحلّ التوتّر القائم بين حالات التّصاميم، وحالات الأنفس البشريّة (من خلال استنادنا إلى مجموعة هامة من نتائج الاستبيان) حيث تناولنا قوّة ومدى انسجام الانفعالات الانسانية مع البيانات المعرفيّة، والذي على أساسه تحدّدت العلامة السّيميوطيّة، ففكّكنا تفصيلاتها القائمة بين ماهو معرفي وبين ماهو شعوري، وبين ماهو ظاهري وبين ماهو باطني، وذلك وفق ما نصّت عليه العلامة السّيميوطيّة، ثمّ قمنا بوصل تلك التّفصلات واستخلاصها بما يتناغم مع مقتضيات التّصميم المستقبلي للحاويات للنّفايا. كما وقفنا في ورقتنا هذه على بعض ممارسات التّصميم الحضري وأحطنا ببعض جوانبه الدلاليّة. ومن هذه الزّاوية، فتحنا المجال لتكون دراستنا هذه نقطة الأساس للبدء في بحوث أخرى سيميوطيّة تطبيقية.

الخاتمة:

من هذا الزّاوية، فإنّ فهم دلالات التّصاميم واستيعابها استيعاباً جيّداً لا يكون إلّا براجماتيّا، حيث يستطيع من خلاله الملاحظ عن كثب إعادة تبليغ المحتوى الصّائب للتّصميم والتّصوّر السّليم أي انطلاقاً من الكيفيّات التي تُمارس بها. ويتضمّن سياق الممارسة أو مشهد الممارسة التّجربة الممكنة لإثبات قدرة المادّة على تحفيز الأفعال وتحقيقها للكينونة من خلال نشاطهما الحيّ والمعاش الذي يفسح مجالات واسعة لتسليط الأضواء على الخطاطات أو التّبيانات (schématisations) السيميوطيّة لدخول حيّز النّفاذ إلى المخطّطات المحايثة ل"أنساق الممارسات أو لمشاهد الممارسات.

ولكن، إذا ما أقررنا أن للمصمم الباحث وصاية يمارسها على المهنيّين، وصاية تعليمية، وصاية قيمية، وصاية منهجية، أو حتّى وصاية أخلاقيّة، فهذا لا يعني مطلقاً أن تعمم الوصاية بشكل جاهز، بل نقصد أن تُنفذ وتطبّق استراتيجيّاً وإجرائيّاً وبكيفية مقننة، بما يتناسب مع الوضعيّة السيّاقية والاجتماعيّة. وعليه، فإنّ الاقتداء بخطاطات قياسية كالتي تتماثل مع خطاطة المبيان التوتّري لا يجب أن يكون نقلاً لنتائج بحذافيرها، بقدر ما يتطلّب الأمر أخذ الأسباب بمتغيّراتها الثقافيّة والاجتماعيّة والجماليّة في كلّ مرّة أردنا فيها تصميمًا للفضاء الحضري ولوحداته، ونعني هنا وجوب حضور القدرة على الابتكار التّفكيري، والابتعاد قدر الإمكان عن النّقل، والنّسخ، والتّقليد، والإتيان بالقوالب الفكرية الجاهزة مسبقاً لأنّ اتّباع مثل هذه المسارات الخاطي سيجعلنا حيال مأزق ومشاكل أخرى. والسّبب في ذلك يعود إلى أنّ الموضوع في بيئتها تتجدّد وتتولد في كل مرة بفعل الممارسة، وبفعل إسقاط إدراكات ذاتيّة وموضوعيّة.

الاستبيان

(١) كيف تقيّم سلوك المواطن التّونسي في الفضاءات العامّة بمدينة سوسة؟

- ☐ حضاري جدّاً
- ☐ حضاري
- ☐ حضاري قليلاً
- ☐ غير حضاري

(٢) هل تعتبر الفضاءات العمومية بمدينة سوسة فضاءات نظيفة؟

- ☐ نعم
- ☐ لا



٣) هل تعتبر أنّ حاجتك لاستعمال حاويات المهملات (سلال القمامة) هي حاجة؟

ثانويّة ☐ رئيسيّة ☐

٤) هل سبق أن اضطررت لإلقاء الفضلات أو بقايا المهملات المستهلكة في الشارع؟

نعم ☐ لا ☐

٥) إذا كانت الإجابة ب "نعم" فحدّد كم مرّة وجدت فيها نفسك مجبراً علىلقاء الفضلات ثمّ اكتب عدد هذه الكرّات داخل الفراغ الموجود بين (... قوسين؟

مرّة في اليوم ☐ أكثر من مرّة في اليوم (....) ☐

مرّة في الأسبوع ☐ أكثر من مرّة في الأسبوع (....) ☐

مرّة في الشهر ☐ أكثر من مرّة في الشهر (....) ☐

مرّة في السنة ☐ أكثر من مرّة في السنة (....) ☐

٦) هل يعتبر الإنفاق على المواد لتصميم الحاويات عاملاً مؤثراً على تحفيز الإدراك (المخّ والأعصاب) والفعل على النظافة؟

نعم ☐ لا ☐

٧) من وجهة نظرك كمصمّم، أيّاً من هذه المواد أقلّ قيمة؟

مادّة البلاستيك ☐

مادّة الحديد المقاومة للصدأ ☐

مادّة الفولاذ ☐

٨) ثمّ رتّبها من الأقلّ إلى الأرفع؟

مادّة البلاستيك ☐

مادّة الحديد المقاومة للصدأ ☐

مادّة الفولاذ ☐

٩) امنح درجة لكلّ مادّة من المواد الآتية، وحدّد درجة تحفيزك للفعل:

المواد المقترحة للتصميم					تأثير المادّة على تحفيز الفعل
ضعيف جداً	ضعيف	معتدل	قويّ	قويّ جداً	
					المادّة البلاستيكيّة
					المادّة الحديديّة المقاومة للصدأ
					المادّة الفولاذيّة

١٠) هل تعتبر قلّة توقّف حاويات المهملات أو عدم توقّفها في بعض الفضاءات سبباً يبرّر سلوك البعض لإلقاء المهملات على أرضيّة الأرصفة والسّاحات؟



نعم ☐ لا ☐

(١١) هل يبدو لك اختيار القمامات باللون البرتقالي في ساحة يحي ابن عمر؟

مناسب جدًا ☐

مناسب ☐

مناسب قليلا ☐

غير مناسب ☐

(١٢) هل يعد وضع الحاويات البرتقالية مائلة على جذع شجرة الفيكوس بساحة يحي ابن عمر بسوسة؟

خطرا على سلامة المارة ☐

تلوثا بصريًا ☐

مساسا بصورة المدينة ورمزيتها ☐

انتقاصا من كفاءات المشرفين ☐

حجة على عدم الاعتناء بنظافة الساحة ☐

المراجع:

بوعيطه سعيد، "المرجعية المعرفية للسيامانيات السردية- جريماص، نموذجا"، مجلة سيمات، (المجلد ١، العدد 1، ٢٣ فيفري ٢٠١٣)، ص.

جوناثان كولر، رولان بارت مقدمة قصيرة جدًا، (ترجمة سامح سمير فرج)، مؤسسة هنداوي للتعليم والثقافة، القاهرة-مصر، ٢٠١٦)، الطبعة ١، ص. ٣٣، ٣٤.

نور الدين محمود سعيد، المغزى الثالث ومقالات أخرى -رولان بارت، الأحد ٩ ديسمبر ٢٠١٢:

<http://www.diwanalarab.com/>

شركات الحاسبات المصرية، البلاستيك في حياتنا...آفاق وتحديات، فيودو، ٢٠١٩:

<https://www.feedo.net/ScienceAndTechnology/Technology/EssentialTechnology/PlasticInOurLife.htm>

Maurice Fréchuret, *Le Mou et ses formes. Essai sur quelques catégories de la sculpture du vingtième siècle*, (Nîmes, Roland Barthes, *Mythologies*, (Le Seuil, Paris, 1957), p. p. 159–161.



تأثير التكنولوجيات المبتكرة على مهنة المصمم والمتلقي

أ. صليحة خالدي باحثة علمية تونسية متحصلة على شهادة الماجستير في مجال تصميم الصورة

بالمعهد العالي للفنون والحرف بصفاقس – تونس Email: dorakhaldi@gmail.com

ملخص:

إكتسحت التكنولوجيات المبتكرة عالم الفن والتصميم وذلك من خلال الإستراتيجيات الحديثة التي تتمحور حول المتلقي وتسمو بقيمته ليكون جزء مهم في الإبداع. كما ساعدت المصمم على معرفة حاجيات وميولات المتلقي وذلك من خلال برامج متطورة وأدوات ووسائل تمكنه من جمع هذه البيانات وتحليلها لتكون المنتجات حديثة ومعاصرة حسب ذوق المتلقي. وبذلك تتغير العلاقة القائمة بين المتلقي والعلامة إذ أضحت تتسم بالقرب والتفاعل والاتصال المباشر عبر الوسائط الرقمية، لكن هذا التطور التكنولوجي جعل المصمم يخشى مستقبل مهنته.

الكلمات المفاتيح: التكنولوجيات المبتكرة، التصميم، الفن، الإستراتيجيات الحديثة، المصمم، برامج متطورة، البيانات، المتلقي.

Abstract:

Innovative technologies have dominated the art and design world with modern strategies that focus on the customer and appreciate him/her to make him/her an important part of creativity. It has also helped the designer to know the needs and trends of the client through advanced programs, tools and media that allow him/her to collect and analyze this data so that the products become modern and contemporary according to his/her choice. Thus, the relationship between the recipient and the brand has been changed. In fact, it has become closer and more interactive based on direct communication through digital media. However, this technological evolution has made the designer worry about the future of his job.

Keywords: Innovative technologies, design, art, modern strategies, designer, advanced programs, data, recipient.

المقدمة

تعد التكنولوجيا تحول شهده العالم في السنوات الأخيرة، ونتج عن ذلك ما يسمى بالمجتمع الرقمي أو الشبكي أو فضاء افتراضي الذي يقوم على الحاسوب والهاتف الجوال ووسائل التواصل الاجتماعي، فهي عبارة عن ثورة رقمية جاءت بمجموعة من التغييرات والتعديلات بكافة المجالات، إذ ساهمت بدورها بتدفق المعرفة والرموز والمسميات والأفكار تنمية العقل البشري. فتغير من خلالها المجتمع من زراعي الى صناعي قائم على الآلة. وبالتالي لا ينحصر تأثير التكنولوجيا فقط على المجتمع أو حياتنا اليومية بل أصبحنا نتحدث عن التصميم الرقمي أو الفن الرقمي الذي يعتبر مصطلح حديث يأخذ بعين الاعتبار التطورات التكنولوجية ويشمل العديد من التخصصات فتم تعريفه على أنه "أي فن تم



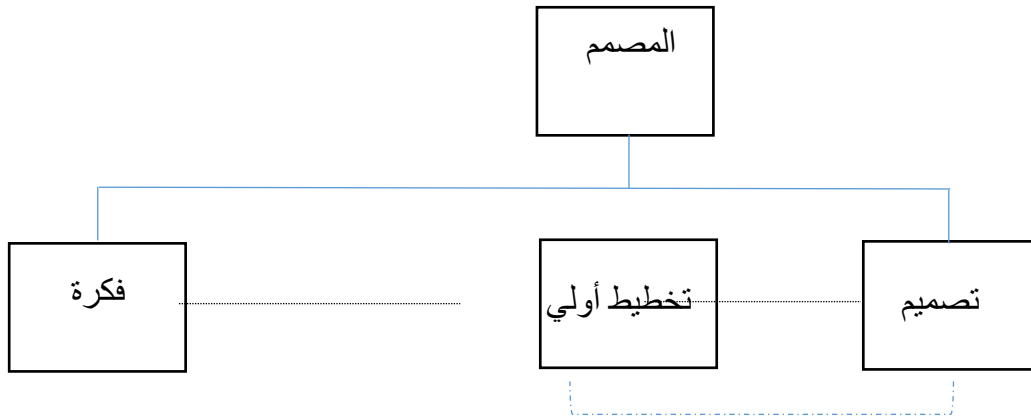
إنتاجه باستخدام الأجهزة الرقمية، أجهزة الكمبيوتر والواجهات والشبكات. يظل هذا التعريف تقنيًا وعمامًا. وهي تشمل الأسماء المتعددة التي تحدد أنواعًا معينة من الفن الرقمي، مثل الفن الافتراضي، وفن الشبكة، والفن الإلكتروني، وما إلى ذلك".^{٢١}

فأصبحت الرقمنة جزء لا يتجزأ من الفن والتصميم إذ إهتمت بالمبدع والوسيط والمتلقي في نفس الوقت إذ إنتقل الإتصال من جماهيري تقليدي الى إتصال من واحد الى واحد رقمي. وبهذه التغييرات تخلخت الأساليب الإبداعي التقليدية وترعزت الإستراتيجيات التجارية هدفها الربح المادي. بالإضافة الى ذلك، تعزيز الثقافة التفاعلية بين هذا الثلاثي (المبدع والوسيط والمتلقي) وقد أكد عبد المجيد ميلاد جدلية قائمة بين ثلاثية المبدع والمتلقي والفضاء الرقمي، ومن هنا يمثل الفضاء الافتراضي فرصة لإفراز علاقة المتلقي بالعمل الفني القائم على الأنية الزمنية التفاعلية.^{٢٢}

من خلال ذلك نستطيع أن نتساءل هل أن الأساليب والأدوات الجديدة التي جاءت بها الثورة الرقمية تؤثر على مهنة المصمم وعلى مكانة المتلقي؟ أو بالأحرى هل الرقمنة تمثل تهديدًا على مهنة المصمم وعلى القيمة الإبداعية البشر

1- من عملية إنشاء قياسية تقليدية الى عملية توليدية "Générative"

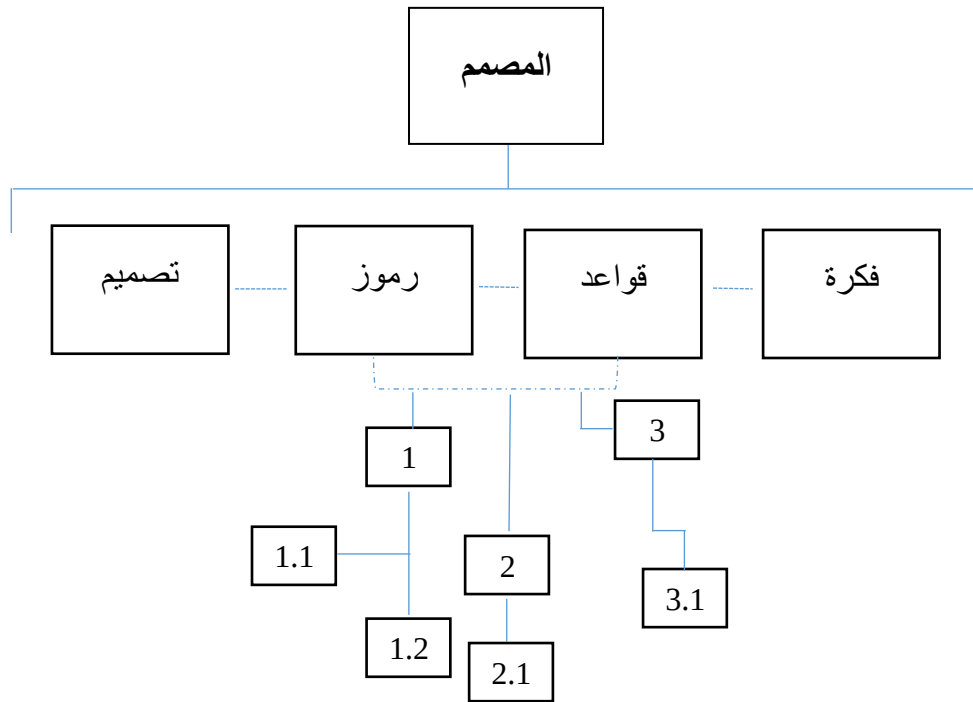
اختلفت عملية إنشاء المحتوى بعد دخول الرقمنة الى مجال الفن والتصميم حيث أضحي المصمم يعمل ببرامج تعمل بواسطة قواعد وخوارزميات يُدخلها المصمم وبالتالي تمكنه بتوليد حلول جرافيكية لا متناهية وفي وقت قياسي. ونتيجة الى ذلك، سهلت هذه الأدوات مهنة المصمم وساهمت بدورها في تغيير استراتيجياته وأسالي



رسم بياني ١: مقتبس من Alexandre Rivaux "DESIGN GÉNÉRATIF ET EXPÉRIMENTATIONS INTERACTIVES"^{٢٢}
" قمت بترجمته إلى العربية "

^{٢١} Edmond COUCHOT. Numérique art. <https://www.universalis.fr/encyclopedie/art-numerique/>.
"« art numérique » tout art réalisé à l'aide de dispositifs numériques – ordinateurs, interfaces et réseaux. Cette définition reste technique et générique. Elle englobe les multiples appellations désignant des genres particuliers de l'art numérique, comme l'art virtuel, l'art en réseau, le cyber art, etc."

^{٢٢} عبد المجيد ميلاد، تنوع الثقافي في عصر تكنولوجيا المعلومات، دار قيما القاهرة، ٢٠٠٨ ص ١١٤
Alexandre Rivaux. Design génératif et expérimentations interactives. Disponible sur :
http://arivaux.com/leliengraphique/wpcontent/uploads/2013/10/DigitalLab_DesignGeneratifEtExperimentationsInteractives.pdf
f consulté à : 18/02/2021



رسم بياني 2 : مقتبس من Alexandre Rivaux "DESIGN GÉNÉRATIF ET EXPÉRIMENTATIONS INTERACTIVES" ^{٢٤} " قمت بترجمته إلى العربية"

كما واجه المصمم هذه التغييرات واجه أيضاً المتلقي تطور وسائط للدعاية التي أصبحت رقمية التي يكون لكل طرف الحرية في التعبير، فنجد المصمم بحاجة للمتلقي والمتلقي بحاجة الى الأثر الفني وهكذا نلاحظ البعد العلائقي أي بناء علاقة تفاعلية بين المبتكر والمتدوق.

كما واجه المصمم هذه التغييرات واجه أيضاً المتلقي تطور وسائط للدعاية التي أصبحت رقمية التي يكون لكل طرف الحرية في التعبير، فنجد المصمم بحاجة للمتلقي والمتلقي بحاجة الى الأثر الفني وهكذا نلاحظ البعد العلائقي أي بناء علاقة تفاعلية بين المبتكر والمتدوق.

الوسائط الرقمية 2-

ظهرت في السنوات الأخيرة العديد من وسائل التواصل الاجتماعي مثل (الفيسبوك، التويتر، اليوتيوب والانستغرام) التي ساهمت في اعتماد الإنسان على تكنولوجيات المعلومات والاتصالات. إذ أصبح ينشر حياته الشخصية ويتواصل مع الآخرين بصفة يومية. وأدّى ذلك إلى ظهور استراتيجيات جديدة للإعلان " كالدعاية الرقمية". ويشير هذا المصطلح إلى الإعلانات التي نجدها على الانترنت والتي تزامم اليوم الدعاية الكلاسيكية لأنها الأقرب للمجتمع. لذلك أختارها المصمم لنشر أعماله فأصبحنا اليوم نرى الكثير من الإعلانات سواء كانت ملصقات أو ومضات اشهارية على شبكات التواصل الاجتماعي.

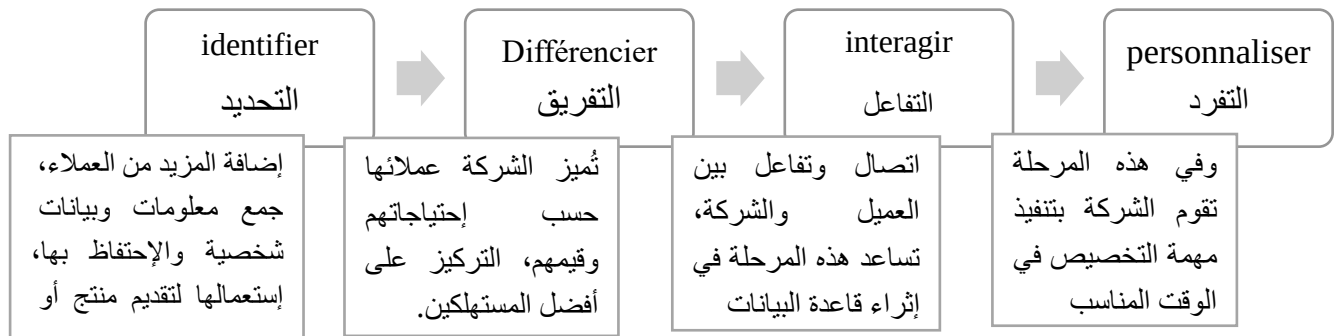
^{٢٤} : Alexandre Rivaux. Design génératif et expérimentations interactives. Disponible sur http://arivaux.com/leliengraphique/wpcontent/uploads/2013/10/DigitalLab_DesignGeneratifEtExperimentationsInteractives.pdf f consulté à : 18/02/2021

فمن مميزات الدعاية الرقمية هي القدرة على وصول الملايين من المستهلكين حول العالم بسهولة فائقة. لذلك أصبح من الصعب على المصمم أو العلامة التجارية الاستغناء عن مواقع الانترنت وحسابات التواصل الاجتماعي. وتعتبر هذه الوسائط أكثر فاعلية لأنها تفتح المجال للمتلقي ليتفاعل مع العلامة التجارية، فبنقرة واحدة يمكنه أن يبدي رأيه ويعلق على المنتج بطريقة سهلة وبذلك يصبح المتلقي جزءاً لا يتجزأ من هذا العمل. فنتيجة إلى هذا التحول الرقمي الذي شهده العالم إثر الثورة الرقمية، تم خلق مجتمع رقمي يتواصل مع الآخرين، يتفاعل ويناقش دون أي جهد؛ فبالضغط على زر واحد يمكنه التحصل على كل المعلومات والأخبار. ظهر إثر هذا التحول أشكالاً جديدة للإعلان عن العلامات التجارية، منها الإعلانات عبر وسائل التواصل الاجتماعي.

3- الإستراتيجيات التسويقية الحديثة

1.3 "ultra-personnalisation" إستراتيجية دقيقة التفرد

نتيجة للابتكار التكنولوجي والتقنيات الجديدة تغيرت العديد من المفاهيم والتصورات، كما تغير مفهوم التسويق. لذلك، تسعى العلامة التجارية اليوم إلى التواصل والتقرب من المتلقي، فأصبحت العلاقة أكثر شخصية؛ ليس هذا فقط بل، تدعو المتلقي إلى المشاركة والتفاعل. إذ أصبحنا نتحدث عن Le Marketing personnalisé أو ما يعبر عنه بالتسويق الفردي^{٢٥} Le Marketing one-to-one الذي جاء به Don Peppers^{٢٦} وهو يعمل على تقديم محتوى متفرد ومختلف عن غيره للمستهلك من خلال جمع البيانات وتحليلها عبر استخدام التقنيات المبتكرة والذكاء الاصطناعي، وبفضل طابعها الرقمي الذي قام بتسهيل التخصيص والتفاعل مع المستهلك والقدرة على جمع معلوماته.



رسم بياني ٢ : المراحل الأربعة للتسويق one-to-one وفقاً لـ Don Peppers و Martha Rogers^{٢٧}

لاشك أن الابتكار التكنولوجي أعطى زخماً جديداً للتواصل، من خلال إتاحة الاتصال بين العلامة التجارية والمتلقي بصفة مباشرة. وهو ما يعبر عنه بالانتقال من الاتصال الجماهيري "أي من واحد إلى مجموعة" إلى الاتصال الفردي "من واحد إلى واحد". إذ لا يقتصر عمل العلامة التجارية فقط على توجيه رسالة للشخص المناسب بل إرسالها في الوقت

^{٢٥} Don Peppers. "Le marketing one to one consiste en un type de marketing interactif et individualisé, qui doit permettre aux entreprises de produire du sur mesure de masse et d'établir une relation personnalisée avec leurs clients, tout en bénéficiant des avantages de coût donnés par les nouvelles technologies." Disponible à : <https://www.marketing-etudiant.fr/memoires/m/marketing-one-to-one.php>

^{٢٦} Don Peppers: "est une autorité en matière d'expérience client, conférencier principal, auteur d'affaires américain et partenaire fondateur de Peppers & Rogers Group, une société de conseil en gestion centrée sur le client."

^{٢٧} Don Pepper. Martha Rogers. Un processus en 4 phases de Marketing one to one. Disponible sur : <https://www.marketing-etudiant.fr/memoires/m/marketing-one-to-one.php> . Consulté à : 23/07/2021



عبر الوسيط المناسب. عن طريق، جمع بيانات مستخدمي الإنترنت ووسائل التواصل الاجتماعي، وهو ما يسمح للعلامة التجارية بمعرفة أذواق وميولات المستخدم وبذلك نحصل على رسالة أو منتج متفرد وفَعَال ذو طابع شخصي. ولضمان التقارب سعت العلامات التجارية اليوم إلى استغلال التقنيات المبتكرة في إنشاء منتجات متفردة ذات قيمة إبداعية تميزها عن غيرها. علاوة على ذلك، أصبح التفرد والطابع الشخصي عناصر أساسية في أي إستراتيجية تسويقية، أي جزءاً لا غنى عنه في هذا العصر. لذلك اكتسحت إستراتيجية دقيقة التفرد عالم التصميم والاتصال، فهي تعتبر ثورة تسويقية جديدة، وبمعنى أدق، فهي أداة قوية تساعد على التكيف مع المتلقي وبناء معه علاقة ولاء، تجعله مختلف ومميز عن غيره. والهدف من ذلك هو تشجيع المتلقي على الشراء والاحتفاظ به ودفعه على الالتزام بالعلامة التجارية التي تراعي خصوصية احتياجاته ورغباته وتوفر له منتجات تلئم أسلوب حياته وأذواقه. فالعلامات التجارية أضحت تستغل هذا التطور الرقمي سواء على مستوى إنشاء المنتجات بواسطة الخوارزميات والرموز أو الإعلان عنها بطريقة ذكية وذلك عبر وسائل التواصل الاجتماعي أو عبر إرساليات تخاطب المتلقي بطريقة مباشرة. ولتوضيح ذلك، نشير إلى عديد الأمثلة من العلامات التجارية التي تتبع هذه التقنيات والأساليب.

2.3 إستراتيجية الإصدار المحدود

تجدر الإشارة إلى أن إستراتيجية الإصدار المحدود كانت في بداياتها تُعتمد في مجال نشر الكتب، ثم انتشرت في العديد من المجالات. في ظل الثورة الرقمية واكتساح التقنيات المبتكرة أصبح الإصدار المحدود أسلوباً تسويقياً مهماً انتهجته العديد من العلامات التجارية وأطلقت عديد الإصدارات المحدودة من العطور، المجوهرات والمشروبات... ولنجاح هذه الإصدارات كان من المهم الخروج عن المألوف ونعني بذلك، أن يكون تصميمها مختلفاً وفريداً من نوعه من حيث اللون والشكل...

فرغم وفرة المنتجات وازدحام الأسواق بالمنتجات المتنوعة والمختلفة، إلا أن بعض العلامات التجارية سعت إلى خلق الندرة بفضل التقنيات الجديدة. لذلك، أصبح تسويق الندرة Le Marketing de rareté ظاهرة جديدة في مجال التسويق، فهو يساهم في توليد الشعور بالتفرد بهدف الإغواء وتحفيز عملية الشراء. كما عرفه P. Desmet أستاذ التصميم بكلية هندسة التصميم الصناعي على أنه " مجموعة من تقنيات ترويج المبيعات تهدف إلى الترويج للمنتج عن طريق تقييده. "فرض قيود الترويج (بما في ذلك إعطاء مؤشرات على الندرة والعدد المحدود) هي معلومات سيستخدمها الفرد في النهاية لتحديد قيمة العرض الترويجي."^{٢٨}

وكمثال على ذلك، نشير إلى شركة Apple التي تعتبر من أكثر العلامات التجارية التي اعتمدت على الندرة وعلى الجانب الاستثنائي والحصري لتغذية رغبة المستهلك. كما ارتكزت بشكل أساسي على نقص المخزون، أي عروض محدودة العدد والأجل، وتهدف بذلك إلى وضع ضغط نفسي على المتلقي، من خلال التركيز على الإلحاح لشراء المنتج أو التمتع بالخدمة قبل فوات الأوان أو نفاذ الكمية. وتتمثل تجربتها، مع كل إطلاق لجهاز iPhone جديد وخاص بها،

^{٢٨} P.Desmet. Le marketing de la rareté. Disponible sur : <https://www.etudier.com/dissertations/Le-Marketing-De-La-Raret%C3%A9/197351.html>. Consulté à : 25/6/2021

«Marketing de la rareté » est en fait un ensemble de techniques utilisées en promotion des ventes visant à promouvoir le produit en le restreignant. « Imposer des restrictions à la promotion (notamment donner des indications sur la rareté et le nombre limité) constitue une information que l'individu va éventuellement utiliser pour déterminer la valeur de l'offre promotionnelle »

تستنفذ مخزونها في يوم واحد، مما يجعل المزيد من المستهلكين يرغبون في ذلك فهم ينظرون إليه على أنه منتج فاخر ونادر، بعد رؤية حشد من الناس يصطفون لساعات للحصول عليه.

كما ننوه إلى، أن تسويق الندرة يقوم على شعور المستهلك بالخوف من فقدان حرية الاختيار ونفاذ الكمية؛ ولذلك يصبح أكثر جاذبية. وفي ضوء ذلك، أختبر Jack Brehm هذه الفرضية في كتابه "نظرية التفاعل النفسي" بالاعتماد على لعبتي أطفال متطابقتين في الغرفة، أمام أحدهما حاجز زجاجي، مما أجبر الأطفال على محاولة اجتيازه للوصول إلى اللعبة الغير متاحة، رغم أن اللعبة الثانية متاحة أمامهم^{٢٩}. وهذا هو الحال في مجال التسويق، فكلما شعر المتلقي بمحدودية أو ندرة المنتج كلما ازدادت رغبته في الحصول عليها. وتتمثل الممارسات الأكثر شيوعاً في تسويق الندرة في إطلاق سلسلة محدودة أو إصدار محدود.

لنتعمق أكثر في هذا المصطلح، فهو عبارة عن عرض لمنتجات محدودة العدد في فترة قصيرة، تتمثل في حدث أو مناسبة، بمعنى أنها فكرة موسمية أو منتج فريد مصمم لمناسبة خاصة. اكتسح هذا المفهوم الإستراتيجيات التسويقية وخاصة في عصر الرقمنة، وهو ما أضفى طابع الندرة والتفرد لعالم التسويق. فهو بمعنى آخر، تسويق لمنتجات حصرية بكميات صغيرة، دون سابق إنذار في وقت محدد، مقتصر على نقاط بيع محددة.

اعتمدت أغلب العلامات التجارية للمشروبات على تغيير ألوان الزجاجات وشكلها وذلك لإعطاء روح للمنتج وزيادة ندرته. كما نرى أن اختيار الوقت المناسب يلعب دوراً مهماً لجذب المتلقي أكثر إلى هذا الإصدار وعادة يتمثل الوقت في المناسبات المهمة التي يحتفل بها نسبة كبيرة من المجتمع مثل الألعاب الأولمبية، كأس العالم، عيد رأس السنة.

^{٢٩} Jack Brehm. Theory of Psychological Reactance. Disponible sur : <https://www.potloc.com/blog/fr/utiliser-rarete-augmenter-ventes>. Consulté à : 12/04/2021



هذه الملصقة عبارة عن مسطرة تتألف من تسعة
فيها الأشكال المختلفة "كانغلو" والنوار
الأحرف "ك" التي تأتي بألوان مختلفة ومتنوعة
تخلق حركة ديناميكية وحياة للمنتج.

Nutella هي كلمة مركبة من nut وهي كلمة
بالإنجليزية وتعني اللوز، والكلمة الثانية ella
وهي إشارة إلى المنتج.

توضع الحروف الأولى باللون الأسود، والحروف
التي تليها باللون الأحمر، أما بقية الحروف
فهي باللون الأصفر. أما بقية الحروف
فهي باللون الأصفر لإثارة المشاعر و الحوافز
التي.

Questo vasetto è un pezzo unico

تعد هذه الجملة الإعلانية عنصر أساسي في
هذا الإصدار، الذي يعتمد على التصميم
المفرد بإصدار محدود. جاءت هذه الجملة
باللغة الإيطالية وتعني هذه الملصقة قطعة فريدة

هي علامة تجارية عالمية تم إنشاؤها سنة ١٩٦٤ من
قبل شركة الصناعات الغذائية الإيطالية Ferrero.
عرفت هذه العلامة بإصداراتها المتميزة من خلال تطوير
أدواتها وأساليبها واستغلالها للتقنيات المبتكرة في
تصاميم عبواتها.

سيطرت الخوارزمية على الدور التقليدي للمصمم حيث
تقوم بتوليد ملايين من تصميمات دقيقة التفرد بإصدار
محدود بأنماط وألوان ورسومات مختلفة. ونأخذ على
سبيل المثال المشروع تحت عنوان Nutella Unica
مع وكالة الإعلان Ogilvy and Mather Italie للعلامة التجارية Nutella.

عملت هذه الوكالة على الإبداع في كل عبوة على أنها
قطعة فنية كما قامت بنشر حملة إعلانية عبر الأنترنت
والتلفزيون حول تصميم هذه العبوات. كما لعبت
التقنيات المبتكرة دور مهم في هذا المشروع لتبسيط
إستراتيجية دقيقة التفرد فاستخدمت هذه الوكالة
برنامج HP Smart Stream Designer لأنه ليس
من السهل على المصمم بتقنياته التقليدية أن يستطيع
توليد تصميمات ذو طابع شخصي بعدد كبير في وقت
قياسي.

اعتدنا بتصميمات علبة Nutella مختلفة ومتميزة عن
بقية المنتجات في كل حدث أو مناسبة، ونتيجة لذلك فهي
تحقق علاقة تقارب مع المتلقي. فهي من أكثر العلامات
استعمالاً لإستراتيجية دقيقة التفرد بإصدار محدود،
ويتكون هذا الإصدار من سبعة ملايين علبة متفردة. كما
نلاحظ أن كل علبة منها عبارة على عمل فني أو لوحة
فنية تتداخل فيها الألوان والأشكال المختلفة التي تجذب
انتباه المتلقي. ويذكرنا هذا التداخل والتباين والألوان
الفاخرة بالحركة الفنية Pop Art وهي مجموعة من
الظواهر الفنية المرتبطة بذلك العصر وبالحركة الثقافية
في الستينات.

فبالإضافة إلى جذب إنتباه المتلقي بالألوان والمظهر
الخارجي للمنتج فهذه العلامة مكنت المتلقي من أن يكون
متفرد مميز عن غيره لأن هذا الإصدار كل علبة مختلفة
عن الأخرى كما عملت أيضاً على نقص المخزون
وندرته لتزداد الرغبة لدى المتلقي بالحصول عن هذا
المنتج.



قامت العلامة التجارية بالعديد من الحملات التسويقية
في مختلف البلدان مثل كندا وأمريكا، تحت إستراتيجية
دقيقة التفرد بإصدار محدود. وحققت نجاحاً باهراً
بتجربة الإصدار الذي يحمل أسماء مختلفة مكان الشعار.
أثارت هذه التجربة إعجاب طائفة كبيرة من المستهلكين.
وطورت هذه العلامة إستراتيجية دقيقة التفرد بإصدار
محدود وانتقلت إلى تغليف زجاجاتها بتصميم متفرد.
اعتمدت هذه العلامة على تقنية الطباعة الرقمية "HP Indigo HD"
التي تتميز بجودة عالية، لديها
القدرة على إنتاج نقوش صغيرة وخطوط واضحة وصور





واقعية. بفضل الابتكارات والبرمجيات المتطورة تحقق تناسق مثالي للألوان اعتدنا باللون الأحمر لغلاف الزجاجات والشعار باللون الأبيض والأحمر، لكن حاولت العلامة التجارية-Coca Cola الخروج من المألوف والكلاسيكي وإعطاء روح لشكل الزجاجات، فاختارت فصل الصيف لإخراج زجاجتها في ثوب آخر. وبالأخص، في ظل تقنية الطباعة الرقمية والبيانات، أصبح من الممكن إعادة إحياء المنتج بالغلاف المناسب، لذلك غدت العلامات التجارية تبحث عن طرق لإنشاء تجارب تسويقية جديدة.

لفت انتباهنا في هذه الإصدارات هو الاكتفاء بعرض الشعار بحجم كبير وواضح يتوسط الزجاجات بحضور قوي، مع غياب نص إشهاري أو خطاب للمتلقي لتكشف له ماهية المنتج، فهذا الاكتفاء بالشعار يدل على أنه ذو قيمة متساوية الأهمية مع العناصر المرئية كالزخرفة وتكاثف الأشكال والألوان التي جعلتها معبرة في إيصالها للمتلقي على أنها فريدة ومتميزة عن غيرها. وذلك لا يمنع هذه الشركات من إطلاق عناوين على إصداراتها. فشركة Coca-Cola أطلقت إصدارها مرة تحت عنوان Extraordinary collection ومرة أخرى تحت عنوان One of a Kind و إصداراً آخر It's mine , وعندما نقوم بترجمة هذه العبارات إلى العربية " إنها ملكي، مجموعة استثنائية، فريدة من نوعها". وهو ما يندرج في إطار هذا البحث. تجتمع كل هذه العبارات في نفس المفهوم بين الندرة والتفرد. فهي عبارة على خطاب مباشر موجه للمتلقي لتعزز لديه الشعور بالتفرد. فرغم غياب هذه العبارات على الزجاجات إلا أنها حاضرة على الملصقات والومضات الإشهارية.

وليكون العمل بهذه البرامج المتطورة ناجحاً وفر التطور التكنولوجي أدوات لجمع وتحليل بيانات المتلقي ويسمح ذلك للمصمم تنبؤ بما يريده المتلقي. إذ يجد المصمم نفسه أمام مجموعة من محركات وروبوتات تساعد، وبالتالي أصبحت إستراتيجية البيانات تساعد العلامة على تطوير منتجاتها وتوجه ببساطة إلى التفرد النادرة والحصريّة كالأمتلة التي تطرقنا لها في السابق.

3.3 إستراتيجية البيانات

حسب التغييرات التي واجهها المجتمع خلال السنوات الأخيرة، وتعدد وسائل الاتصال التي إتاحتها الأنترنت، أدى إلى تغيير سلوك المستهلك وزيادة حجم البيانات الخاصة به، المتاحة على شبكات التواصل الاجتماعي. لذلك قامت العديد من العلامات التجارية اليوم بالاستفادة من هذه البيانات لإثراء إستراتيجيتها. وبالتالي يساعد الذكاء الاصطناعي في تحليل هذه البيانات ومعالجتها، كما يمكنهم من توقع أو تنبؤ اتجاهاتهم المستقبلية. فقام بدوره بتحسين المحتوى والحملات الإشهارية والتصميمات المختلفة وتوجيهها بشكل أفضل، وذلك بفضل معرفة رغبات وحاجيات المستهلك. بناء على ذلك، يمثل الذكاء الاصطناعي أداة إستراتيجية قوية وفعالة في تحسين تجربة المستخدم، وبفضل هذه الأداة ظهرت إستراتيجية البيانات stratégie de donnée أو إستراتيجية التنبؤ stratégie prédictif. ولنتعمق أكثر في هذه الإستراتيجية فهي تركز على التكنولوجيات الجديدة وخدمات الأنترنت التي تمنح العلامة التجارية كتلة من البيانات والمعلومات الخاصة



بالمتلقي والاستفادة منها. " فالتسويق التنبئي يعتمد على توقع السلوك المحتمل للعميل أو العميل المحتمل فيما يتعلق بنوايا الشراء يجعل من الممكن تحسين استهداف الحملات التسويقية من خلال استهداف المستهلكين الذين من المرجح أن يكونوا أكثر تقبلاً في وقت معين".^{٣٠} وهذا ما ساعد العلامة التجارية على تحسين علاقتها بالمتلقي وتحقيق رضائه. يحقق الذكاء الاصطناعي علاقة مميزة بالمستهلك من خلال إتاحة مجموعة من الأدوات والمحركات تعمل بواسطة خوارزميات تساعد العلامة التجارية العمل بهذه الإستراتيجية.

أ - روبوت المحادثة Un Chatbot

روبوت المحادثة أو وكيل المحادثة فهو محاور يتصل مباشرة مع المستخدم. يتمثل هذا الحوار الهادف بين الآلة والمستخدم، والهدف من ذلك مساعدته والإجابة على كل تساؤلاته، فيقوم وكيل المحادثة بتوجيهه وحل المشاكل التي يواجهها المتلقي. ولإثبات ذلك، نستشهد بتعريف Bertrand.Bathelot من قاموس Définition Marketing " هو عبارة عن روبوت برمجي يمكنه التفاعل مع فرد أو مستهلك من خلال خدمة المحادثات الآلية التي يمكن إجراؤها من خلال مشجرات الاختيار أو من خلال القدرة على معالجة اللغة الطبيعية".^{٣١}

ب- برنامج Cohieris

وهو برنامج خاص باستخراج بيانات المستخدم ومعالجتها. حيث يقوم بحل مشكلات المتلقي ومساعد أساسي لنجاح إستراتيجية التنبؤ، حيث تثق به العديد من الشركات لأنه يوفر لها دعم فعال وبيانات واضحة وتنبؤات هادفة مما يساعدهم على توفير تجربة دقيقة التفرد ممتازة للمستخدم.

وغيرهم من الأدوات التي حققت نجاح كبير في مجال التسويق الذي يتمثل في تحسين إنشاء المحتوى وتلبية احتياجات المستهلك من خلال محتوى متفرد وموجه بشكل خاص. أحدث هذا التسويق القائم على البيانات ثورة في عالم التسويق، حيث أصبحت العلامة التجارية تفهم سلوك المستهلك ومتطلباته بشكل أفضل، من خلال حوار متناغم ومتكيف عبر المحركات التي وفرها الذكاء الاصطناعي. وبذلك تطورت مكانة المتلقي وأصبح هو مركز عملية التسويق وتصميم المنتج، فانتقل المصمم من كل ما هو مادي وتجاري نحو بناء علاقة اتصال مباشر من واحد الى واحد. لذلك أصبح المتلقي هو صاحب القرار .

Dictionnaire Glossaire. Marketing prédictif. Disponible sur : <https://www.e-marketing.fr/Definitions-Glossaire/Marketing-predictif-254955.htm#> Consulté à : 03/07/2021

"Le marketing prédictif repose sur l'anticipation des comportements probables du prospect ou du client en termes d'intentions d'achat. Il permet d'optimiser le ciblage des campagnes marketing en visant préférentiellement les consommateurs les plus susceptibles d'être réceptifs à un instant donné."

Bertrand Bathelot. Dictionnaire : Définition Marketing. Disponible sur : <https://www.definitions-marketing.com/auteur/> Consulté à : 03/07/2021

"Un chatbot est un robot logiciel pouvant dialoguer avec un individu ou consommateur par le biais d'un service de conversations automatisées pouvant être effectuées, par le biais d'arborescences de choix ou par une capacité à traiter le langage naturel."

النتائج :

نستنتج من ذلك أن التقنيات المبتكرة لها مكانة هامة في العملية الإبداعية لترويج المنتجات وتحسين تجربة المستخدم. وذلك من خلال أدواتها وبرامجها التوليدية التي سهلت على المصمم عملية التصميم.

فالتصميم الجرافيكي عموماً هو عبارة على نظام إبداعي يستخدم فيه المصمم مجموعة من العناصر المرئية لإنشاء عمل مرئي يتواصل من خلاله مع المتلقي. وقد تطورت هذه المهمة في عصر التكنولوجيات المبتكرة، التي تكيفت معها وظيفة المصمم ومع تغييراتها. في الحقيقة، أن التقنيات المبتكرة قد وفرت مجالاً واسعاً من الإبداع، وحلولاً جرافيكية لامتناهية بواسطة خوارزميات في وقت قياسي.

تمثل التقنيات المبتكرة في مجال التصميم الجرافيكي سيف ذو حدين، ومع تكيفه مع التصميم الى أن ظهرت مجموعة من التقنيات التي جعلت المصمم يخشى مستقبل مهنته المهدد بتطور التقنيات الجديدة. في ظل ذلك، ظهرت العديد من المولدات ومواقع الأنترنت التي تقوم بتبسيط عملية توليد الشعار وكل المحامل الجرافيكية. فشهدت هذه المولدات نجاحاً وإقبالاً كبيراً لأنها تعد الأسهل والأقل تكاليف. لذلك أصبحت العلامات التجارية تلجأ إليها. ولتوضيح ذلك، نأخذ على سبيل المثال مولدات الشعار المجانية مثل موقع Logogenie.fr الذي يقوم بإنشاء شعار في وقت قياسي من خلال خطوتين أو ثلاث خطوات. بالإضافة إلى ذلك يقوم هذا الموقع بربط اسم العلامة التجارية بالصورة المناسبة بشكل عشوائي.

وللخوض في ذلك، قمنا باكتشاف هذا الموقع واكتشاف من باب البحث عن طريقة استخدامه، فتطرقنا إلى خطواته، فنجد المستخدم يُدخل اسم العلامة أو المشروع الخاص به. ويطلب من المستخدم في الخطوة الثانية كتابة كلمات المفاتيح الخاصة بهذا المشروع. والأخير، يوفر للمستخدم مجموعة من الحلول المختلفة وله حرية الاختيار، فبهذا التبسيط الذي وفرته التكنولوجيات المبتكرة، أصبح المستخدم يفضل هذا النوع من المواقع، ربحاً للوقت وللمال.

بالإضافة إلى ذلك، موقع logaster.com الذي يقوم بإنشاء الشعار ومحامله جرافيكية وغيرهم من المولدات مثل ... logoinstant.com , logogenerator.com , Freelogoservices.com لكن في الحقيقة، هذه المولدات خالية من الإبداع والتجديد ففي أغلب الأحيان تقع في فخ التكرار والمتداول.

من الممكن أن التطور التكنولوجي يمثل خطراً على العديد من المجالات، لكن إلى حد الآن في مجال التصميم الجرافيكي هو عبارة على تقنيات مساعدة للإبداع البشري. فقامت هذه التقنيات بالتطوير على مستوى إنشاء الحلول الجرافيكية. ومع ذلك فإن جميع الدراسات أكدت أن الذكاء الاصطناعي لا يمكن أن يحل مكان الذكاء البشري في صنع القرار أو إنشاء عمل فني أوفي أي مجال آخر. كما أكد لنا Yann Le Cun أن المزيج بين الآلة والإنسان هو الأكثر فاعلية، وأكد أيضاً أن الذكاء الاصطناعي مكمل للذكاء البشري قائلاً " لا ينبغي أن يُنظر إلى ظهور آلات ذكية على أنه بديل، ولكن كرافعة للاستفادة من ذكائنا".^{٣٢}

^{٣٢} Yann LeCun, Jean-Gabriel Ganascia. « La place de l'homme face à l'intelligence artificielle » <https://www.strategie.gouv.fr/debats/place-de-lhomme-face-lintelligence-artificielle>.

"Il ne faut pas voir l'apparition de machines intelligentes comme un remplacement, mais comme un levier de démultiplication de notre intelligence".

لذلك تظل الآلة أداة في خدمة المصمم، لا تمثل تهديداً عليه بل توفر له فرصة للإبداع بشكل مختلف وأكثر كفاءة من خلال برامج أكثر قوة وتطوراً. فمهنة المصمم الجرافيكي ليست مهتدة مثل المهن الأخرى، لكن يبقى هذا وقتي ويمكن أن يتغير بمرور الوقت.

فلا يمكننا الإنكار أن التقنيات المبتكرة عامل مهم يساعد على معرفة سلوك المستخدم. يعتمد المصمم لمواكبة التغييرات التي طرأت على العالم من تقنيات وأساليب جديدة ليتكيف معها ويستخدمها بطريقة سليمة وهادفة. فنتبين من خلال ذلك تلازم المصمم والآلة الذي ينتج محتوى متكامل، فهذه التقنيات قامت بتعزيز إبداع المصمم وذلك من خلال إنشاء محتوى، عادة يتطلب منه وقتاً وجهداً، ومع الإمكانيات والتقنيات الجديدة أصبح يركز على النقاط المهمة مثل الأفكار، الجوانب الإبداعية. فمن خلال ذلك نستنتج أن الذكاء الاصطناعي بمثابة مساعد افتراضي للمصمم.^{٣٣}

ولا يمكنه تجاوز هذا الدور لأن رغم كل القدرات والتطورات التي حققها يبقى مجرد أداة يلجأ إليها المصمم وقت الحاجة. فلا يمكن للآلة أن تتفوق عن الفنان أو المصمم لأنها لا تجسد أحاسيس هذا الأخير الذي يعتمد في تصاميمه الإلهام الحسي. وهو ما يتماشى مع رغبات المتلقي.

لذلك تكيف المصمم مع هذه الأداة الافتراضية حيث أصبحت تمثل جزءاً من أعماله. فهذا التكيف فتح طريق المنافسة والتسابق نحو الإبداع والخصوصية ومشاركة المتلقي بأفكار ذكية وإبداعية حسب ميولاته وبياناته الخاصة. فانتقل المصمم من الوسائط الكلاسيكية إلى الوسائط الرقمية وبذلك يصبح المحتوى حديثاً ومعاصراً.

الخاتمة

ساهمت التكنولوجيات الحديثة في تغيير أسلوب المصمم وتصوراته في أعماله وعلاقته بالمتلقي، وذلك من خلالها الإستراتيجيات أو الأساليب التي اكتسبها المصمم من التقنيات المبتكرة ألا وهي جمع بيانات المتلقي وتحليلها مما ساعد العلامة التجارية والمصمم من فهم والتقرب منه. حيث ظهرت إستراتيجية جديدة وهي إستراتيجية البيانات أو التنبؤ التي اكتسحت عالم التصميم الجرافيكي وهي من أكثر الإستراتيجيات التي ساعدت المصمم على إنشاء منتجات متفردة ونادرة وحصرية. فتقنيات المبتكرة تسمو بقيمة ومكانة المتلقي وتكسر دوره السلبي إلى أن يكون متفاعل ومحور إهتمام المصمم والعلامة التجارية وجزء لا يتجزأ من كل عملية إبداع.

^{٣٣} Ruqiya Bin Safi. كيف يخدم الذكاء الاصطناعي مجال التصميم؟. <https://ru0sa.com/?p=532>.



تطبيق تقنية الهولوجرام في معالجة التصميم الداخلي للأجزاء المفقودة من المباني التاريخية

أ. لمى صالح الشريف* ١ أ.م.د. مروة حسين توفيق* ٢ د. حنان سليمان عيسى* ٣

بكالوريوس قسم التصميم الداخلي أستاذ مساعد بقسم التصميم الداخلي أستاذ مساعد بقسم التصميم الداخلي

كلية علوم الأسرة- جامعة طيبة- المملكة العربية السعودية

Email: hali@taibahu.edu.sa Mhthussein@taibahu.edu.sa Lama.990@outlook.com

الملخص:

تعد وزارة السياحة مركزا للتحفيز السياحي، نظرا لتوجهها بالحفاظ على المباني التاريخية وإبراز مكانتها واعتبارها محط انظار السياح لما تحتويه من تاريخ وتراث وهوية تعبر عن المنطقة. فالمباني التاريخية محور اهتمام الدراسات وذلك لما تحملها من مكانه خاصه وقيم جمالية، دينية، ثقافية، معمارية. ومن هنا جاءت أهمية البحث عن مباني تاريخية تحتوي على هذه الميزة في منطقة المدينة المنورة، حيث تتمتع المدينة بكثرة زوارها اما للأسباب الدينية او تاريخية، فمن المهم الاتجاه الى المباني الموجودة بها للحفاظ عليها وتهيئتها داخليا وخارجيا بتقنيات جديدة تحاكي الواقع الحالي والقديم معا، لإمكانية استقبال الزوار بصورة لائقة بمكانة هذه المنطقة. يحتوي البحث على إعادة التصميم الداخلي للمباني التاريخية باستخدام تقنية الهولوجرام .

الكلمات الدالة:

تقنية الهولوجرام – التراث الافتراضي

ABSTRACT:

The Ministry of Tourism is a center for tourism stimulus, due to its tendency to preserve historical buildings and highlight their status and consider them the focus of tourists' attention because of the history, heritage and identity they contain that express the region. The historical buildings are the focus of studies because of their special place and aesthetic, religious, cultural and architectural values. Hence the importance of searching for historical buildings that contain this feature in the Medina area, where the city enjoys a large number of visitors, either for religious or historical reasons. Visitors are appropriate to the prestige of this area. The research contains the re-design of the interior of historical buildings using hologram technology.

Key words:

Hologram Technology – Virtual Heritage



مشكلة البحث:

- قلة الاهتمام بالمباني التاريخية في المدينة المنورة وعدم استغلالها كجزء من اجزاء السياحة.
- الحاجة الى اكمال الصورة الحقيقية للتصميم الداخلي في المباني التاريخية المندثرة.
- قلة الوعي بكيفية الاستفادة من تقنية الهولوجرام في التصميم الداخلي.

أهداف البحث:

- توضيح مدى اهمية استخدام المباني التاريخية للسياحة في المدينة المنورة.
- دراسة آلية تطبيق تقنية الهولوجرام في اكمال الصورة الحقيقية للتصميم الداخلي للمباني التاريخية.
- تقديم نموذج يجمع بين المبنى الحقيقي وتقنية الهولوجرام التفاعلية لتحقيق الاستدامة.
- تحقيق رؤية ٢٠٣٠ وتوجه الهيئة العامة للسياحة والتراث بحفظ المباني التراثية.

أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث في التعرف على آلية استخدام تقنية الهولوجرام لمعالجة التصميم الداخلي للمباني التاريخية واستغلالها في السياحة.

فروض البحث:

- إعادة استخدام المباني التاريخية في السياحة يحقق زيادة الفرص السياحية في المدينة المنورة.
- دمج المباني التاريخية مفقودة الأجزاء مع تقنية الهولوجرام يساعد في تحقيق الصورة الكاملة للمبنى.

حدود البحث:

- حد مكاني: المدينة المنورة - المملكة العربية السعودية.
- حد زمني: ٢٠٢٠-٢٠٢١ وفق رؤية المملكة ٢٠٣٠.
- حد نوعي: يقتصر البحث على نوعية معينة من المباني (المباني التاريخية).
- حد موضوعي: استخدام المباني التاريخية في السياحة مع إعادة معالجتها بتقنية الهولوجرام.

محاور البحث:

- الدراسات النظرية:
- الدراسات التحليلية:
- الدراسات التطبيقية:



- دراسة (م/عبير سويدان، ٢٠١٧م، جامعة دمياط) بعنوان: امكانية تطوير التصميمات والمعالجات الداخلية في التصميم الداخلي كمردود لاستخدم تقنية الهولوجرام.
- دراسة (أ/ جميلة الخنيش، أ/رضا الرميح، ٢٠١٧ ، المجلة الدولية للعلوم و التقنية) بعنوان: اعادة استخدام المبنى التاريخي والاثري (نو قيمة) كمدخل للحفاظ عليه.

المقدمة:

١-المباني التاريخية

هي المباني التي يعطي مجموعها النسيج العمراني لمنطقة ما وتحتوي على قيم تاريخية اكتسبتها من خلال تميزها المعماري او من سكنها في عصرها والأحداث التي حدثت بها , تشمل دائرة المباني التاريخية كل مبنى يتجاوز عمره الخمسين عاما. وتصنف المباني التاريخية حسابا لأهميتها ووظيفتها في نقل الحضارة وتنقسم المباني التي يجب الحفاظ عليها الى قسمين رئيسين:

- ١- النصب التذكارية (Monuments) وهي المباني التي تحمل قيمة جماعية إنسانية على مستوى العالم أو الإقليم أو طائفة ديني مثل: قوس النصر و الكولسيوم , قبة الصخرة.
- ٢- المباني الوثائقية (Documents) وهي المباني التي وثقت مراحل تاريخية معينة, وتتواجد غالبا في الأماكن التاريخية للمدن والقرى.

الدراسات النظرية:

١-١ إعادة تأهيل استخدام المباني التاريخية

مصطلح "إعادة تأهيل" يعني أن هناك حالة جيدة ولكن تدهورت مع مرور الزمن للأسباب معينة, و أصبحت غير ملائمة للزمن الحالي , فمن الواجب عمل التعديلات البسيطة لإعطائه القدرة على العطاء من جديد ولكن يجب عدم المساس بقيمته الأصلية و التغير من هويته.

أما إعادة التأهيل الخارجي أو الداخلي يقصد به إعادة حالته المبنى لحالتها الطبيعية لإداء وظيفته أو وظيفة جديدة مناسبة للاستفادة من المبنى و استغلاله, و في نفس الوقت لضمان استمراريته و الحفاظ عليه.

١-١-١ مبادئ إعادة تأهيل استخدام المبنى

- ١- الحفاظ على القيم الجمالية والرمزية: يجب الحفاظ على القيم المعمارية والجمالية الموجودة في المبنى وجميع التفاصيل الخارجية والداخلية من حيث توزيع الفراغات والجو العام.
- ٢- توفير المتانة الإنشائية: من المهم أن تناسب قوة المبنى مع الوظيفة الجديدة لتحقيق مطلب الاستدامة في المبنى.



٣- اختيار وظيفة للمبنى و توزيع جديد للفراغات بحيث يدمج ويوفق بين قيمة المبنى التاريخي و العصر الحالي, و دراسة الموقع و المحيط الاجتماعي للمبنى.

٤- الجدوى الاقتصادية: المشروع هو الناجح الذي يؤمن مردود يعادل مصارف تأهيله, وذلك في استخدامه بالخدمات السياحية و غيرها.

١-١-٢ فوائد إعادة تأهيل استخدام المبنى

١- فوائد اجتماعية: للحفاظ على الهوية و على أواصر المجتمع.

٢- فوائد ثقافية: للحفاظ على الفن و العمارة والآثار.

٣- فوائد اقتصادية: إعادة تأهيل المبنى أوفر اقتصاديا من الهدم و البناء من جديد.(الحنيش و الرميح. ٢٠١٧. ٥-٧)

١-٢ إعادة البناء الجزئي للمباني التاريخية

يكون ذلك في حالة انهيار أو تدمير جزئي للمبنى أو بقاء جزء كبير منه بالنسبة لما فقد, و قد يحدث ذلك نتيجة لكوارث أو حروب و أيضا العوامل المناخية.

١-٢-١ إعادة البناء للأجزاء المفقودة من المباني التاريخية

يعد هذا النوع من اهم الأنواع في البناء الجزئي وهو أن تكون هناك محاولات عديدة لإعادة البناء للجزء المفقود اما بخامات مشابهة أو تقنيات جديدة تؤدي نفس الغرض.

١-٣ القلاع التاريخية في المدينة المنورة

تعتبر المدينة المنورة قديما من أكثر المناطق شهرة بعمارة الحصون والآطام والقلاع و بناء القصور، كما انتشرت عبر العصور في أرجاء المنطقة نفسها التحصينات الدفاعية والقصور والقلاع عند الواحات و على المرتفعات و على امتداد طرق التجارة والحج.

١-٣-١ الخصائص المعمارية والعمرانية والتصميمية للقلاع في المدينة المنورة

١- مواقعها المميزة و من تلك المواقع المناطق المرتفعة و العالية التي يمكن من خلالها الإشراف على مساحة أكبر.

٢- تظهر الكتل مصمتة من الخارج عدا وجود فتحات صغيرة خاصة بالحراسة والمراقبة والدفاع عن القلعة أو البرج عند تعرضها لاعتداء خارج.

٣- تتميز بالشكل المتجانس في المظهر واللون وذلك لاستخدام المواد الطبيعية في تشيدها.

٤- احترام الوظيفة التي بنيت من أجلها والتعبير عنه و يظهر هذا على الواجهات المصمتة بدون زخارف أو أي زوائد سوى الحوائط الخشنة.

٥- لم تظهر أية رواشين أو مشربيات على النوافذ ذلك لتحقيق فكرة القلاع وهو الانتماء للداخل.

٦- تركت أغلب الأرضيات على طبيعتها دون محاولة تسويتها.



٧- تحتوي على سراديب تربط القلاع ببعضها والأبراج وذلك لنقل المعلومات والمعدلات والأسلحة بسهولة.

٨- استخدام بعض أساليب التمويه وتساهم هذه الأساليب في إمكانية الهروب وتوفير الحماية.

٩- ظهرت هناك بعض المصاطب الحجرية التي استخدمت لجلوس القادة والجنود، كما بنيت بعض الخزائن والرفوف من الحجر والتي استخدمت لحفظ الأسلحة والذخيرة.

١٠- استخدمت جذوع النخل الجادي والجريد والجص في إنشاء أسقف القلاع والأبراج بشكل عام بينما غلب استخدام أخشاب الطرفة في تنفيذ أسقف الأبراج والقلاع دائرية المسقط.

١-٤ دور المباني التاريخية في تنمية السياحة والاقتصادية

تحتل السياحة التاريخية مكانة رائدة بين أنواع السياحة و من أهم مقوماتها المباني التاريخية التي تعتبر عامل جذب في تيارات السياحة والاقتصاد لأن وجود هذه المباني الفريدة من نوعها يحقق النجاح في التنمية السياحية و غيرها , و ايضا تعتبر هي الحقيقة القديمة التي لا تتقدم في العمر حيث أن الاهتمام بالمباني التاريخية والتراثية والكائنات المرئية أفضل بكثير من عرض التاريخ و التراث عن طريق النصوص و المقالات, و كما ذكر "الصورة تساوي ألف كلمة" والتي يمكن من خلال المباني و العناصر المرئية التعبير عن التراث والتاريخ بشكل أفضل.

وتعد الإمكانيات التاريخية (المباني) للمنطقة من أهم عوامل السياحة و الاقتصادية و ذلك للأسباب التالية:

١- المباني التاريخية وسيلة مهمة لتعريف السائحين على التراث والتاريخ فهو أقوى دافع سياحي.

٢- تعتبر المباني من الكائنات التراثية والتاريخية من الأصول المهمة في تكوين الربح السياحي والاقتصادي.

٣- إعطاء دخلا محليا للسكان مما يجعلهم فخورين بالتراث وتاحه الفرصة لهم لمشاركته مع السائحين.

٤- الزيادة في انتاج المنتجات السياحية وانشاء مباني سياحية تؤدي طلب السياح (فنادق مطاعم وغيرها).

٥- فرصة توظيف عدد كبير من الشباب والفتيات.

٦- وعي المواطنين في قيمة التاريخ والتراث لوطنهم وحسن استغلاله.

١-٤-١ الهوية ودورها في استمرار المناطق السياحية

تتميز منطقة السياحة التاريخية التراثية بالتميز الذي يختلف عن غيرها إما بسبب وجود أشياء مادية مثل المباني أو أشياء من التراث الغير مادية حيث تعتبر هذه المكونات هي هوية المنطقة والتي تحث على استمرارية و احياء على هذه المناطق.

٢- مفهوم تقنية الهولوجرام

كلمة "هولوجرام" أصلها يوناني مشتق من كلمة "هولوس Holos" وتعني الرؤية الشاملة ، وكلمة "جراما Gramma" أي المكتوب ، وعند جمع هاتين الكلمتين يتضح معنى التصوير الهولوجرامى وهو عبارة عن تقنية تعيد انشاء الصور للأجسام بصورة ثلاثية الأبعاد في الفضاء بالاعتماد على الليزر.



٢-١ نشأة وتطور تقنية الهولوجرام

يعود تاريخ التقنية إلى عام ١٩٤٧ نسباً للعالم دينيس لتوضح الرؤية في الميكروسكوب الإلكتروني و من أجل موارد الضوء المتاحة في ذلك الوقت أي أحادية اللون أدى إلى تأخير ظهور التصوير التجسدي إلى عام ١٩٦٠ وقت ظهور الليزر, وفي عام ١٩٦٧ استطاع العالمان جيودس اوباتنكس و ايميت ليث عرض أول هولوجرام بعد العديد من التجارب. واستمر التطور في أجهزة الهولوجرام و التطبيقات حتى عام ٢٠١٥ و الذي يعد عام الهولوجرام في في يناير ٢٠١٥ بدأت التقنية تفرض نفسها و تثبت على أرض الواقع , حيث ظهرت كثير من الشركات بتقديم تقنية الهولوجرام في أشكال مختلفة.

٢-٢ أنواع الهولوجرام

تصنف أنواع الهولوجرام إلى نوعين:

١- الهولوجرام الشريحي الرقيق.

٢- الهولوجرام الحجمي السميك.

٢-٣ خصائص الهولوجرام

- ١- امكانية رؤية الجسم المصور من جميع الاتجاهات.
- ٢- يوفر إمكانية تصوير عده صور هولوجرامية على لوح واحد.
- ٣- لو كسر اللوح الرئيسي يمكن لأي جزء من اللوح عند تعريضه لليزر أن يظهر الشكل ولكن كل ما صغر الجزء كلما قلة الدقة.

٢-٤ الأدوات المطلوبة لتصنيع الصور ثلاثية الأبعاد (التصوير الهولوجرام)

اسم الأداة	وظيفته
جهاز الليزر	انتاج الضوء الأحمر وهو ليزر الهليوم نيون أو في بعض التطبيقات يستخدم ليزر الدايد و لكنه أقل جوده في اظهار الصور.
العدسات	دور العدسات (مقبرة) هو تشتت الضوء وتفريقه على مساحة من الجسم المراد تصويره
مجزئ الضوء (الاشعة)	تقوم المرأة بفصل الضوء المار من خلالها إلى شعاعين, تمرر جزء من الضوء و تعكس الجزء المتبقي.
المرايا (محدبة)	تستخدم في توجيه أشعة الليزر عبر العدسات, و مجزئ الضوء إلى المكان المحدد.
فيلم الهولوجرام	يستخدم لتسجيل الهولوجرام فيلم له قدرة تحليلية و هو أمر ضروري لإنتاج الصورة الهولوجرامية , حيث يحتوي الفيلم على طبقة من مواد حساسة للضوء موضوعة على سطح منفذ للضوء.

جدول (١) يوضح الأدوات المستخدمة في تقنية الهولوجرام. المصدر: الباحث



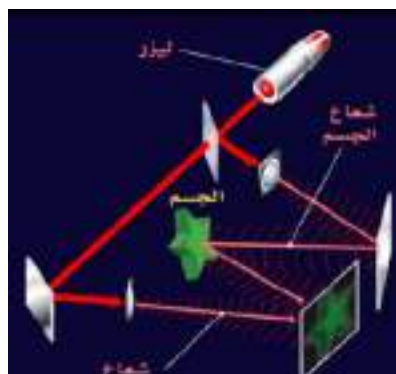
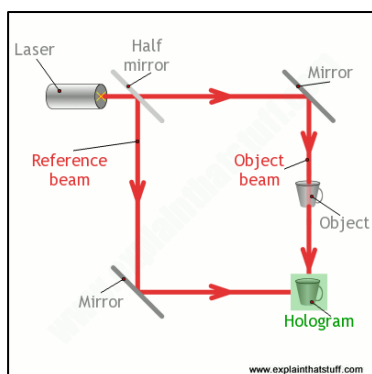
٢-٥ صعوبات تواجه التقنية

- ١- المعدات اللازمة مرتفعة التكلفة والتمن لا تصلح للأفراد.
- ٢- يتشكل عائق في نقل المعلومات يحتاج الى صيغ وامدادات خاصة.
- ٣- هناك حيود محدد لأشعة الليزر لذا لزم ضبط توجيه الليزر لنقل الصورة بالشكل الصحيح.

٢-٦ كيفية تكوين الصور الهولوجرامية

لإظهار مجسم ثلاثي الأبعاد نحتاج الى جسم أو شخص ليكون النقطة المستهدفة بالإضافة الى شعاع ليزر ومرايا لعكس الليزر ووسط تسجيل.

- يتم تسليط الليزر على المرآة وينقسم الشعاع الى جزئين:
- يوجه الشعاع الأول على الجسم المراد تصويره ثم ينعكس على وسط التسجيل ويوجه الشعاع الثاني على وسط التسجيل بشرط أن يكون مطابق للشعاع المنعكس من الجسم المراد تصويره.
- يلتقي الشعاعين في فيلم التسجيل الذي يحتوي على حبيبات تتفاعل مع الضوء لتكون مناطق داكنة وشفافة وينتج الفيلم نتيجة تداخل الشعاعين وتعتبر هذه مرحلة التحميص.
- يتم تمرير ضوء الليزر بنفس الطول المستخدم في عملية التصوير على الهولوجرام , ويتم نفاذ الشعاع في المناطق الشفافة وامتصاصه بدرجات متفاوتة في المناطق المعتمة مكون صورة ثلاثية الأبعاد للجسم.



شكل (١) صور توضح تكوين الصور الهولوجرامية. المصدر: <https://n9.cl/0hp3w> الوصول: ٢٧/ ٢/ ١٤٤٢ هـ

٣- توظيف تقنية الهولوجرام في التصميم الداخلي للمباني

قد بدء المعمارين والمصممون في التعامل مع الهولوجرام كعنصر معماري ، وبذلك يزداد الاتجاه نحو إلغاء المادية في الانتاج التصميمي باستمرار ، حيث يستخدم الهولوجرام والليزر في إنتاج شكل معين بطريقة ضوئية بحيث يظهر هذا الشكل في أبعاده الثلاثة المجسمة مع كونه افتراضياً.

ومن هذه المواقع التي تم استخدام فيها تقنية الهولوجرام هي المباني التراثية والمتاحف لتطبيق تقنية الدمج بين الحاضر والماضي وذلك بالعناصر المعمارية وبعض القطع الغير موجودة أو غير مكتملة.

٣-١ تقنية الهولوجرام في مجال التصميم الداخلي

تم استخدام تقنية الهولوجرام في معالجة الفراغات الداخلية المراد تصميمها أو معالجة الجداريات باستخدام هاليد الفضة و التعامل معه بالتقنية من خلال الليزر لتظهر حيوية و تنوع المعالجات للمكان, و أيضا يمكن عرض التصميمات لرؤية التصميم بالحجم الطبيعي و يتم التعرف على المميزات و العيوب قبل التنفيذ.

و قد استعمل أيضا الهولوجرام لتشكيل بلاطات جاهزة لكسوة الحوائط , و بهذه أصبحت مصدر للزخرفة في التكسيات وغيرها , كما وفرت لتقنية الهولوجرام حلول لاستعمال الزجاج و البلاستيك .

٣-١-١ تطبيق تقنية الهولوجرام في التصميم الداخلي

	تظهر صور الأرضية بزاوية ٣٦٠ درجة وتعرض صورًا ملونة مختلفة عند عرضها من نقاط مراقبة مختلفة.
	استخدم التصوير المجسم للإرسال كجزء من لافتات لمدخل بنك في بيبكوم بألمانيا. تستخدم تأثيرات "اللون" لجذب الانتباه إلى منطقة المدخل بطريقة ربما تم استخدام إضاءة النيون بها سابقًا.
	استخدام البلاط المجسم مصدرًا مفيدًا لمواد الديكور للتصميم الداخلي وإنتاج الكسوة للهياكل الأكبر حجمًا. يشتمل الحائط على زخارف ثلاثية الأبعاد ولا معة.

جدول (٢) يوضح تطبيق الهولوجرام في التصميم الداخلي. المصدر:

<http://www.aepaper.com/content/articles/rca2002> الوصول: ١٤٤٢/٣/١٢ هـ

٣-١-٢ تطبيق الهولوجرام في الأثاث

يعتبر الأثاث ذو السطح الزجاجي شائع ، ومن الممكن تضمين مادة الحيود الثلاثية الأبعاد داخل الزجاج خطوة منطقية وجذابة وتعتبر من التقنيات الجديدة.





شكل (٢) صور لتطبيق الهولوجرام في بعض قطع الأثاث. المصدر:

الوصول: ١٤٤٢/٣/١٢ <http://www.apepper.com/content/articles/rca2002>

٢-٣ تقنية الهولوجرام في التراث والسياحة

تستخدم تقنية الهولوجرام في المعارض من خلال عرض نماذج ثلاثية الأبعاد في الفضاء لمحاكاة القطع الأثرية الأصلية ودمجها في الفضاء المحيط.

أيضا يمكن عرض بعض القطع الأثرية التي لم يتمكن المرممون من استعادتها أو إيجادها ، سواء كانت أجزاء من القطع أو القطعة بكاملها .

كما يمكن الاستفادة من هذه التقنية في عدة مجالات، بما في ذلك مجال العروض المتحفية لتحفيز السياحة وجذب الكثير من السائحين من خلال تحقيق عرض فني متكامل.

١-٢-٣ تطبيق تقنية الهولوجرام في المتاحف

تستخدم تقنيات الواقع الافتراضي في المتاحف ذات الفراغات الحقيقية والتي لا تحتوي على معروضات حقيقية و يتم عرض هذه المعروضات عن طريق قطع محاكية للواقع (غير مادية) وتتميز هذه المتاحف بأنها تتماشى تصميميا مع التقنيات المستخدمة و التي أصبح لها تجهيزات خاصة , فيكون تصميم المتحف عبارة عن فراغ مستمر يحتوي على مسار بالسقف تتركب به أجهزة العرض و توجد بها حساسات تتبع الزوار لتحقيق التفاعل المطلوب.



شكل (٣) تطبيقات الهولوجرام في الفراغ الداخلي كمجسمات ثلاثية الأبعاد وكلوحة فنية ثلاثية الأبعاد.

المصدر: <file:///C:/Users/lama%20al-sharif/Downloads/2419-1267-1-PB.pdf> الوصول: ١٤٤٢/٣/٥ هـ



١- تحليل قصر عروة في المدينة المنورة

يعد قصر عروة بن الزبير في المدينة المنورة أحد أبرز القصور التاريخية المتواجدة في منطقة المدينة المنورة، تمت إعادة ترميمه من قبل الهيئة العامة للسياحة والتراث الوطني مستعيداً بذلك مكانته التاريخية كمتحف مفتوح ومن الأجزاء التي تم ترميمها بالكامل من القصر هي القلعة المسمية بقلعة عروة.

١-١ الهدف من الدراسة التحليلية

١- قياس فعالية الدمج بين المباني التاريخية وتقنية الهولوجرام من إمكانية تطبيقها على نموذج المستقبل.

٢- المقارنة بين استخدام الخامات التقليدية وتقنية الهولوجرام.

١-٢ مقارنة بين حالة القلعة قبل الترميم وبعده

عند ترميم قلعة عروة بن الزبير لم يتم اتخاذ المعايير المناسبة لتهيئة المبنى وأدى ذلك الى اختفاء هوية المبنى مما أدى الى انتقاد الكثير من المتخصصين المعماريين والمصممين وغيرهم، يقدم الباحث بعض المقترحات باستخدام تقنية الهولوجرام في معالج المبنى داخليا وخارجيا التي تسهم في ابراز الهوية والطرز وعدم الاختلال بالمبنى.

قصر عروة		
المبنى قبل الترميم	المبنى بعد التصميم	
 الحجارة المقطوعة من الجبال المنتشرة في الموقع وتلك التي جلبت من الأماكن المجاورة للمدينة المنورة. الطلاء القديم الجبس والنورة.	 الخامات الجديدة التي لا تشابه الخامات المماثلة للقصر. الطلاء الجديد الرمل المخلوط.	مواد التشطيب
 الحجارة المقطوعة من الجبال المنتشرة في الموقع وتلك التي جلبت من الأماكن المجاورة للمدينة المنورة. الطلاء القديم الجبس والنورة.	 الخامات الجديدة التي لا تشابه الخامات المماثلة للقصر. الطلاء الجديد الرمل المخلوط.	



النقد:

- مر على القصر العديد من السنوات فعند ترميمه يظهر وكأنه جديد العهد فالهدف الأساسي من إعادة تأهيل المباني القديمة هو البقاء على حالتها ولكن مع تهيئتها للإستخدام وعدم السقوط والانهيار فقط دون التغير فالحامات جزء مهم في نقل الصورة الأساسية للمبنى المستهدف.

الاقتراح:

- الحفاظ على ما تبقى من الحجارة واكمال الأحجار المفقودة باستخدام تقنية الهولوجرام التجسيدية للحجارة والطلاء لإظهار المبنى بصورته الحقيقية بدون أي تجديد.



البناء بالطرق الحديثة باستخدام الآلات والطرق المنظمة.



البناء بطريقة القديمة استخدام الحجارة والأيدي بطريقة عشوائية منظمة دون تدخل أي الآلات أو غيرها.

النقد:

عند اختلاف طرق البناء يختلف تشكيل المبنى من العشوائية المنتظمة التي كانت في ذلك الزمن تبني المباني الى الانتظام والخطوط المستقيمة التي تظهر عند استخدام الطرق الحديثة.

الاقتراح:

البناء بالطريقة القديمة للأجزاء المتبقية بنفس الطرق القديمة، أما بالنسبة للأجزاء المفقودة تعاد من خلال تجسيدها بتقنية الهولوجرام و يفضل هذه الطريقة للأجزاء المفقودة لتقليل الجهد في البحث عن الحامات الأساسية و استخدام طرق البناء القديمة المجاهدة.

إعادة تأهيل و بناء الأعمدة و الأقواس والاساسات , الأسقف الجبسية وعالجة التشققات و أعمال اللياسة وأعمال العزل وترميم الأبواب و النوافذ الخشبية والأعمال الكهربائية و الميكانيكية.

فقد الكثير من أجزاء القصر من حوائط وأسقف وغيرها من التفاصيل المعمارية والداخلية.

النقد:

من المهم النظر الى اساسات وأعمدة المبنى من أجل ألا ينهار وادخال الكهرباء للمبنى القديم.

الاقتراح:

إعادة البناء الانشائي والكهربائي فقط والبناء المعماري والتصميمي يكون من خلال التقنية.



اختلف الطراز وأصبح مشابهة للمباني النجدية.



الطراز العثماني
تبعاً للحقبة الزمنية التي بني فيها القصر.



من الضروري الحفاظ على طراز المبنى وعدم الإخلال به.

من خلال تقنية الهولوجرام يمكن الحفاظ على الطراز وإظهاره بالصورة المماثلة للطراز وذلك لسهولة محاكاة الطراز سواء كان بكثرة تفاصيله أو قلتها.

جدول (٣) قلعة عروة قبل وبعد الترميم. المصدر: الباحث

٣-١ نموذج تمثيلي لإعادة معالجة الأجزاء المفقودة من معلم تاريخي.



فكرة النموذج المطبق هو استخدام تقنية الهولوجرام لإنشاء مشهد افتراضي على غرار مشهد الموقع الأثري في الشكل الذي تم بناؤه قبل تعرضه لأي من العوامل التي قد تؤثر على حالة الموقع الأثري.

مثل التعرض المفاجئ للكوارث مثل الزلازل والفيضانات والحرائق والحروب أو النتائج التي تحدث بمرور الوقت.

وهكذا، فإننا نستعيد روعة الأصل الأثري ثم يمكن للزوار رؤيتها في شكلها الفعلي الأصلي، كما تم بناؤه منذ آلاف السنين و كذلك إضافة عرض مسرحي لحدث من ذلك الفترة التاريخية التي تسمح للمشاهدين بالسفر عبر الزمن لتجربة الأثرية كما لو كانوا يرونه في شكله الفعلي.

شكل (٤). يوضح استخدام الشفافية لنموذج تمثيلي لإعادة معالجة

الأجزاء المفقودة من معلم تاريخي لإكمال الصورة المرئية للمباني

الأثرية المدمرة. المصدر: [file:///C:/Users/lama%20al-](file:///C:/Users/lama%20al-sharif/Desktop/MJAF_Volume%205_Issue%2020_Pages%20654-668.pdf)

[sharif/Desktop/MJAF_Volume%205_Issue%2020_P](file:///C:/Users/lama%20al-sharif/Desktop/MJAF_Volume%205_Issue%2020_Pages%20654-668.pdf)

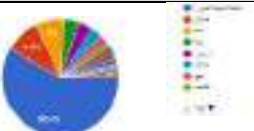
[ages%20654-668.pdf](file:///C:/Users/lama%20al-sharif/Desktop/MJAF_Volume%205_Issue%2020_Pages%20654-668.pdf) الوصول: ١٤٤٢/٣/٢٤ هـ

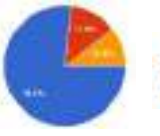


-الاستبيان

عنوان الاستبيان: (معالجة المباني التاريخية في المدينة المنورة باستخدام تقنية الهولوجرام)
الهدف من الاستبيان:

- معرفة مدى اقبال المجتمع للمباني التاريخية في المدينة المنورة المستخدمة لتقنية الهولوجرام.
 - حصر آراء المصممين والمهندسين حول مضمون البحث.
- الفئة المستهدفة:** المصممين والمهندسين

١-الجنس:		٦- ماذا تفضل إعادة تهيئة المباني التاريخية بالخامات ومواد البناء التقليدية الأصلية دون تدخلات حديثة ام باستخدام التقنيات الحديثة (تقنية الهولوجرام)؟	
ذكر	١٦٪		مواد البناء التقليدية ٣٣,٦٪
انثى	٨٤٪		التقنيات الحديثة (تقنية الهولوجرام) ٦٦,٤٪
بعد حصر النتائج تبين أن الاناث أكثر استجابة للمواضيع التاريخية والتراثية.			بعد حصر النتائج تبين أن الردود كانت تأيد استخدام تقنية الهولوجرام في إعادة تهيئة المباني.
٢-العمر:		٧-هل ترى أن من الممكن لتقنية الهولوجرام أن تكون البديل الأفضل للمواد التقليدية؟	
٢٤ - ١٨	٧٣,٦٪		نعم ٣٦,٨٪
٣٥-٢٥	١٨,٤٪		لا ٤٪
٤٥-٣٦	٦٪		ربما ٥٩,٢٪
٦٠-٤٦	٤٪		بعد حصر النتائج تبين أن نسبة ٥٩,٢٪ من الممكن أن تكون الأفضل , و بنسبة ٣٦,٨٪ أن تكون الأفضل.
بعد حصر النتائج تبين أن الفئة ما بين عمر ١٨ الى ٢٤ كانت الأكثر رودةا بنسبة ٧٣,٦٪ بالإضافة الى عدد بنسبة من عمر ٢٥ الى ٣٥ بنسبة ١٨,٤٪.			
٣- مكان الإقامة:		٨-هل تعتقد نجاح فعالية استخدام تقنية الهولوجرام في مجال التصميم الداخلي والعمارة؟	
المدينة المنورة	٥٨,٤٪		نعم ٦٤,٨٪
غير ذلك	٤١,٦٪		لا ١,٥٪
بعد حصر النتائج تبين أن الفئة الأعلى هم من سكان المدينة المنورة.			ربما ٣٣,٧٪
وذلك يفيد البحث بأن العينة الأعلى كانت تقيم بالمنطقة المستهدفة في البحث.			بعد حصر النتائج تبين أن نسبة ٦٤,٨٪ ترى نجاح الهولوجرام في التصميم الداخلي والعمارة ونسبة ٣٣,٦٪ ترى من الممكن نجاحها.
٤-المؤهل التعليمي		٩-هل توافق فكرة أن استخدام تقنية الهولوجرام لإعادة تشكيل التصميم الداخلي للمباني التاريخية (الاسقف, الارضيات, الحوائط, الأثاث)يعيد قيمة المبنى ؟	
بكالوريوس	٨٨,٨٪		نعم ٥٢,٨٪
ماجستير	١٪		لا ١١,٢٪
دكتوراه	٣٪		ربما ٣٦٪
غير ذلك	٧,٢٪		بعد حصر النتائج تبين أن النسبة الأعلى تؤيد أن الهولوجرام يعيد قيمة المبنى بشكل جيد.
٥-التخصص		١٠-هل ترى أن عند استخدام تقنية الهولوجرام في التصميم الداخلي يمكن أن تتحقق أسس ومبادئ التصميم بدون إشكالية؟	

	نعم ٤٧,٢%		التصميم الداخلي ٧٦%
	لا ٥,٦%		الهندسة المعمارية ١٦%
	ربما ٤٧,٢%		غير ذلك ٨%
	بعد حصر النتائج تبين أن النسبة متساوية بين الرد نعم وربما وذلك يفيد أن من الممكن أن تحقق تقنية الهولوجرام الأسس التصميمية.		بعد حصر النتائج تبين أن بنسبة ٧٦% كانت لتخصص التصميم الداخلي ونسبة ١٦% للهندسة المعمارية بالإضافة إلى الهندسة الكهربائية وتصميم الجرافيك. وذلك يفيد أن كلما كانت التخصصات العلمية قريبة من تخصص البحث كانت النتائج أفضل وأدق.
١٤- هل تؤيد عند إعادة تأهيل التصميم الداخلي لمبنى تاريخي واستخدامه لوظيفة جديدة كمuseum أو غيره؟		١١- عندما تقوم برحلة إلى منطقة معينة هل تفضل زيارة المباني التاريخية، أو لديك اهتمام بها؟	
	ابقاء تصميمه الداخلي الفعلي بدون تغيير وتكيف الوظيفة معه ١٠,٤%		نعم ٥٨,٤%
	تغيير تصميمه الداخلي حسب الوظيفة الجديدة ٢٨,٨%		لا ٧,٢%
	الدمج بين التصميمين الداخلي الفعلي و التصميم الجديد حسب وظيفة المبنى الجديدة ومن خلال استخدام تقنية الهولوجرام ٦٠,٨%		ربما ٣٤,٤%
	بعد حصر النتائج تبين أن بنسبة ٦٠,٨% تؤيد الدمج بين التصميمين الداخلي والجديد وبنسبة ٢٨,٨ تفضل بقاء التصميم دون تغيير.		بعد حصر النتائج تبين أن الفئة الأعلى تفضل زيارة المباني التاريخية وذلك مفيد بمعرفة مدى إقبال المجتمع على التاريخ والتراث.
١٥- هل ترى أن الدمج بين الواقع وتقنية الهولوجرام طريقة فعالة في إكمال أجزاء التصميم الداخلي؟		١٢- هل تعتقد من المهم إعادة تهيئة التصميم الداخلي للمعالم التاريخية ذات القيمة أم الاكتفاء بإعادة التشكيل الخارجي فقط؟	
	نعم ٥٦,٨%		نعم , إعادة التصميم الداخلي ٧٦,٨%
	لا ٤,٨%		لا, الاكتفاء بالتشكيل الخارجي ١٢,٨%
	ربما ٣٨,٤%		ربما ١٠,٤%
	بعد حصر النتائج تبين أن بنسبة ٥٦,٨ يرى أن الهولوجرام فعال في إكمال التصميم الداخلي المفقود و بنسبة ٣٨,٤ ترى أنه من الممكن ذلك.		بعد حصر النتائج تبين أن النسبة الأعلى ترى من المهم إعادة التصميم الداخلي للمعالم التاريخية.
١٦- هل تعتقد يمكن تطبيق إعادة تهيئة التصميم الداخلي للمباني التاريخية باستخدام تقنية الهولوجرام في المدينة المنورة؟		١٣- هل تعتقد أن إعادة استخدام المناطق التاريخية لها دور في تنمية السياحة وتعزيز هوية المنطقة؟	
	نعم ٦٦,٤%		نعم ٩٣,٦%
	لا ٤,٨%		لا
	ربما ٢٨,٨%		ربما
	بعد حصر النتائج تبين أن بنسبة ٦٦,٤% يمكن تطبيق تقنية الهولوجرام في المدينة المنورة.		بعد حصر النتائج تبين أن المناطق التاريخية لها دور جيد في تنمية السياحة وهوية المنطقة.

جدول (٤) تحليل نتائج الاستبيان. المصدر: الباحث

٣-تطبيق معالجة التصميم الداخلي لقلعة العيون باستخدام تقنية الهولوجرام

مقدمة المشروع: إعادة تأهيل قلعة العيون في منطقة المدينة المنورة ومعالجة التصميم الداخلي للقلعة باستخدام تقنية الهولوجرام وتوظيفه من جديد لضمان استمراريته.

تعريف بالقلعة العيون: هي إحدى القلاع الأثرية الواقعة في المدينة المنورة، ويعود بناؤها بين عامي ١٣٣٤-١٣٣٧ هـ على يد فخري باشا أواخر العصر العثماني بنيت القلعة من الحجر الأسود ذي المقاسات والأحجام المختلفة، تتكون القلعة من برجين دائريين متداخلين، البرج الأكبر هو برج القلعة الرئيسي، ويبلغ طول قطره من الداخل ١٣م و ٢٠ سم ، يتوسط فراغ هذه القلعة فناء أو ساحة مفتوحة، ويوجد بها سلم يؤدي إلى سطح دوران القلعة أو سطح البرج الأصغر الذي يبلغ



قطره من الداخل ٣ م و ٨٠ سم.

١-٣ دراسة وتحليل الموقع

مفتاح الرموز	
الشمال	
الرياح	
مصدر ارتفاع	
موقع المشروع	
الطريق الرئيسي	
المؤدي للمشروع	
تطرق الفرعي	
المؤدي للمشروع	



شكل (٥) صور للقلعة من الداخل والخارج المصدر: <https://cutt.us/B3K2O> الوصول: ١٤٤٢/٤/٢٤ هـ

شكل (٦) دراسة الموقع

المصدر: الباحث.

شكل (٥) دراسة الموقع المصدر: الباحث.

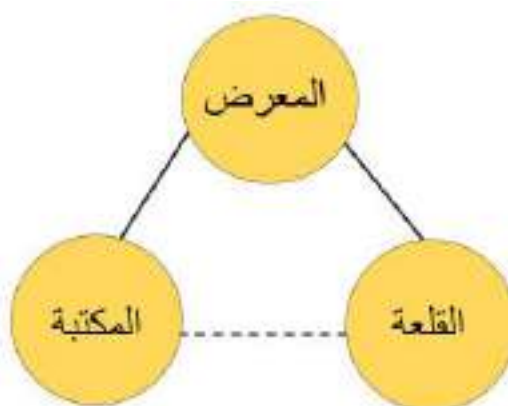
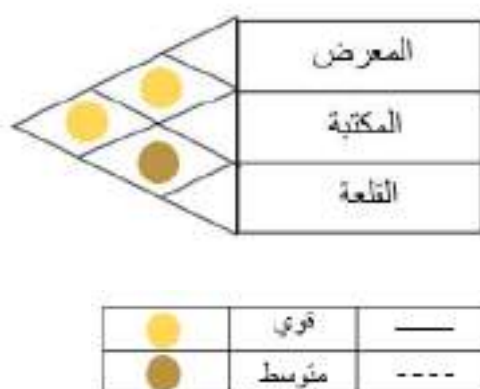


توزيع الفراغات:



Matrix:

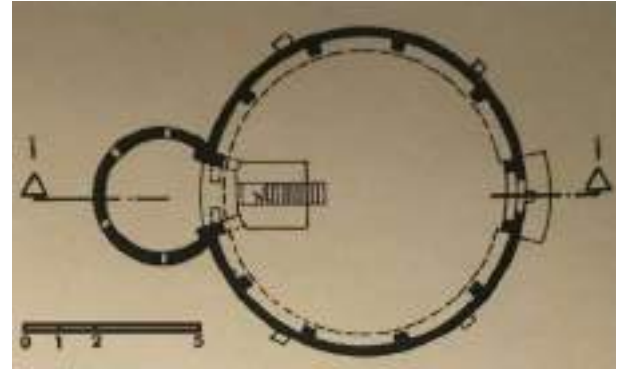
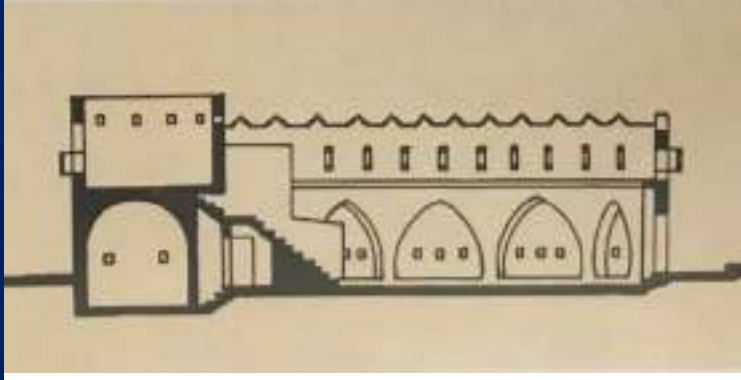
الفقاعات:



شكل (٧) العلاقات الوظيفية

المصدر: الباحث.





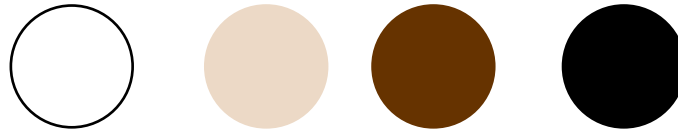
شكل (٨) المسقط الأفقي وقطاع لقلعة العيون

المصدر: كتاب معالم المدينة المنورة بين العمارة والتاريخ. الوصول: ١٤٤٢/٤/٢٤ هـ.

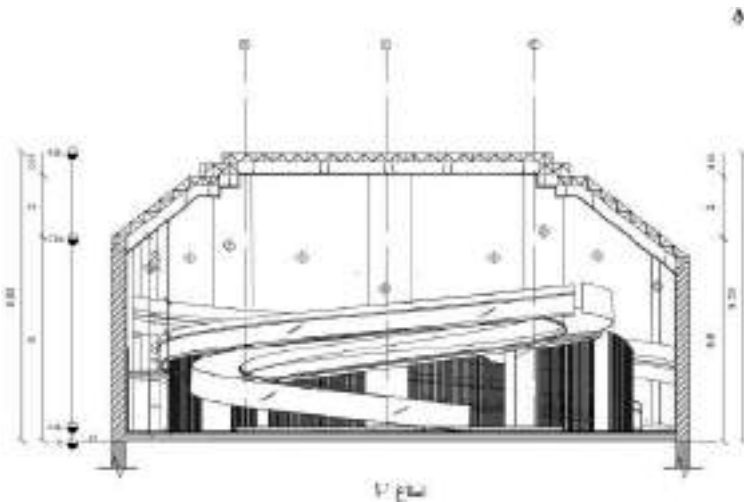
٣-٣ المقترحات

١-٣-٣ تصميم الفراغ الأول: المعرض.

معرض يستخدم تقنية الهولوجرام في تجسيد المباني التراثية وعرض أول خط استخدم في المدينة المنورة (الكوفي).

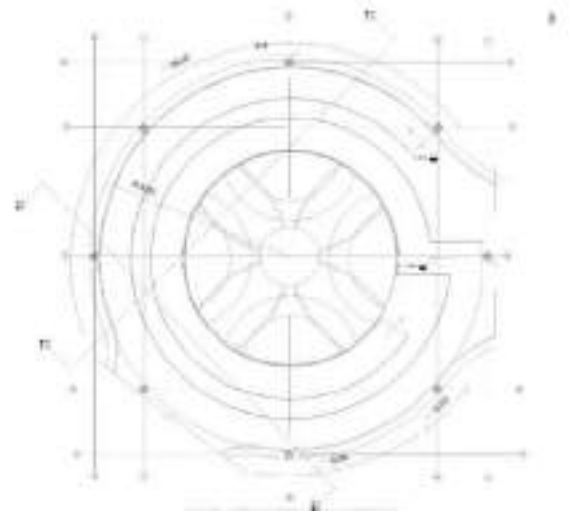


شكل (٩) الألوان المستخدمة في المعرض



شكل (١١) قطاع أ-أ

المصدر : الباحث.



شكل (١٠) مسقط أفقي

المصدر : الباحث.

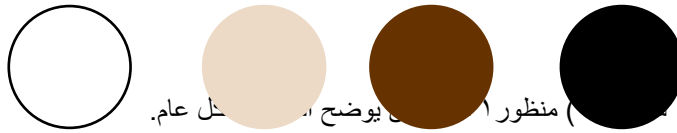




شكل (١٢) منظورين للمعرض يوضح المكان بشكل عام.

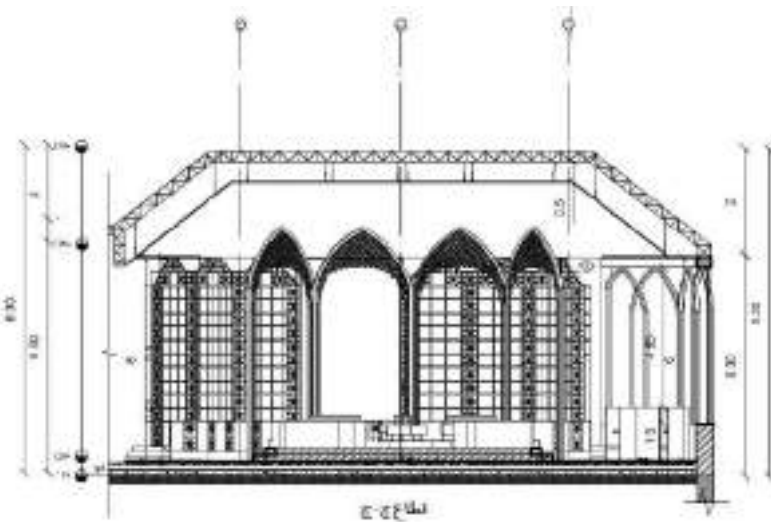
٢-٣-٣ تصميم الفراغ الثاني: المكتبة.

مكتبة خاصة بمعرض معقل تستخدم تقنية الهولوجرام في الأشعار والقصص القديمة على هيئة حائط هولوجرامي.



منظور ١ (١٣) يوضح الألوان المستخدمة في المكتبة.

شكل (١٣) الألوان المستخدمة في المكتبة

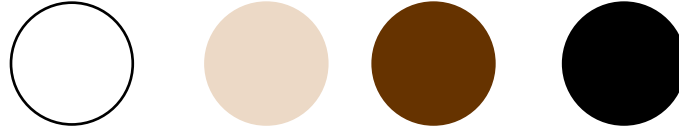




شكل (١٦) منظور (١) لجزء من جلسات المكتبة

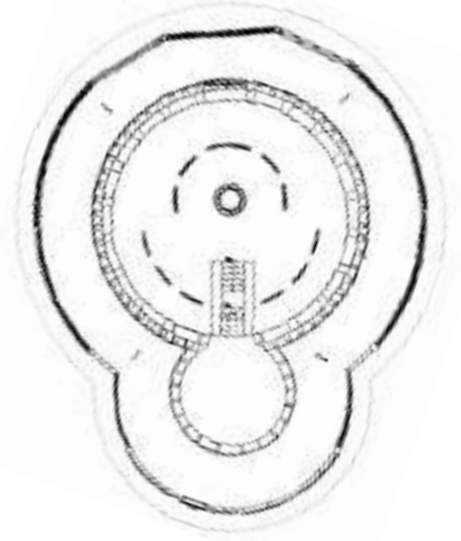
٣-٣-٣ تصميم الفراغ الثالث: قلعة العيون.

تهيئة قلعة العيون بمحيط خارجي مناسب لقيمتها وللحفاظ عليها من العوامل الجوية بالإضافة الى إعادة ما فقد منها باستخدام تقنية الهولوجرام.



شكل (١٧) الألوان المستخدمة في القلعة

المصدر: الباحث.



شكل (١٩) منظور (١) لمحيط القلعة

شكل (١٨) المسقط الافقي للقلعة ومحيطها المصدر: الباحث.



شكل (٢٠) منظور (٢) من خارج القلعة



شكل (٢١) منظور (٣) من داخل القلعة

النتائج:

- ١- اقبال المجتمع لتقنيات الحديثة وذلك يفيد بأنه إذا استخدمت في التراث سوف اعزز السياحة و الاقتصاد.
- ٢- الاستفادة من التقنيات الحديثة في إعادة المبنى كما كان ومحاكات الخامات التقليدية وغيرها للإخراج بأفضل صورة.
- ٣- الاهتمام بإعادة التصميم الداخلي للمباني التاريخية بتقنية الهولوجرام تعد وسيلة جيدة لإكمال الصورة الحقيقية شريطة الحفاظ على المعايير والمقاييس وعدم الإخلال بأي جزء منها لكيلا تفقد هويتها.
- ٤- الحرص على توزيع الإضاءة بالشكل المناسب وتحديدًا للأجزاء التي لا توجد فيها الهولوجرام لكيلا تظل معتمه نسبة إلى الإضاءة الهولوجرامية.

التوصيات:

- ١- أوصي وزارة السياحة بأن تجعل إعادة تأهيل المباني للمختصين ليظهر المبنى بأفضل صورة له دون التغير في هويتهم.
- ٢- أوصي لمن يهتم بتعزيز السياحة أن يضيف لها تقنية الهولوجرام الفعالة لنتائج أفضل.
- ٣- أوصي المصممين بضرورة مواكبة العصر الحالي من تطورا وتقنيات تصاعد على نجاح المشروع بشكل فعال.



المراجع العربية:

الكتب:

١- الكعكي, عبدالعزيز. (١٩٩٨). معالم المدينة المنورة بين العمارة و التاريخ. الجزء ٣. دار ومكتبة هلال.

البحوث العلمية :

٢- الهادي, جميلة و الرميح, رضا. (٢٠١٧). إعادة استخدام المبنى التاريخي والأثري (ذو القيمة) كمدخل للحفاظ عليه. المجلة الدولية للعلوم و التقنية, العدد ٩.

٣- رمضان, مها. (٢٠١٨). التصميم الداخلي وتقنية الواقع الافتراضي. كلية الفنون التطبيقية , جامعة ديماط, مصر.

٤- سويدان, عبير و شرف الدين, شهيرة. (٢٠١٧) . إمكانية تطوير التصميمات والمعالجات الداخلية في التصميم الداخلي كمردود لاستخدام تقنية الهولوجرام. كلية الفنون التطبيقية ,جامعة ديماط, مصر.

المؤتمرات:

٥- (٢٠١٧). المؤتمر الأول لتنمية الابتكار و الإبداع في الصناعات التقليدية و التراثية و السياحة. رؤية فكرية تقنية لتطوير نظم التسويق لمنتجات التصميم الداخلي والأثاث المصري. مجلة التصميم الدولي, عدد خاص.

المقالات:

٦- الشريف عالية. (٢٠٢٠). جريدة الوطن. انتقادات لترميم قصر عروة بالمدينة. المدينة المنورة,

<https://www.alwatan.com.sa/article/276932>

٧- (٢٠١٨). الجزيرة. قصر عروة بن الزبير متحف لجمال العمارة الأموية. -[https://www.al-](https://www.al-jazirah.com/2018/20180803/sy2.htm)

[jazirah.com/2018/20180803/sy2.htm](https://www.al-jazirah.com/2018/20180803/sy2.htm)

المراجع الأجنبية:

1-Nurlisa, G. Julaihi, W.(2014). ASEAN-Turkey ASLI (Annual Serial Landmark International) Conference on Quality of Life. Exploring Identity's Aspect of Continuity of Urban Heritage Tourism. Faculty of Engineering, University of Sumatera Utara, Indonesia.

2-Gunara, I. Lenar, S. Ilshat Gafurov .(2015). Using historical hetitage as a factor in tourism development , Kazan Federal, University kazan, Russia.

3- Swidan, A .(2019). Developing internal designs synchronized by outstanding hologram technology. ²Faculty of Applied Arts, Interior Design & Furniture Department, Damietta University, Egypt.

4- El Deen, A. Hussein, F. Using Hologram Technology in Constructing Virtual Scenes in Archaeological Sites to Support Tourism in Egypt. Furniture Faculty of Applied Arts ,Beni-Suef University, Egypt.



دور التصميم الفراغي في إحياء التراث اللامادي: الألعاب الشعبية السعودية من منظور معاصر

The role of spatial design in reviving the intangible heritage: Saudi folk games from contemporariness perspective

أ.شهد كامل حسن بارفحة* ١ د. دنيا محمد رشاد بالطيب* ٢ أ.خولة جاهد تارم* ٣ د. عبير عبدالعزيز العواد* ٤

طالبة ماجستير أستاذ مشارك محاضر أستاذ مشارك

قسم التصميم الداخلي والأثاث-كلية علوم الإنسان والتصاميم- جامعة الملك عبد العزيز

Email aalawad@kau.edu.sa kjtaram@kau.edu.sa drashad@kau.edu.sa shassanbarifah@stu.kau.edu.sa

الملخص:

انفردت المملكة العربية السعودية بموروث ثقافي مادي وغير مادي ثري، من شأنه أن يعبر عن هويتها ويعكس حضارتها، وتمثل الألعاب الشعبية أحد ألوان التراث غير المادي؛ لتعكس رموز الهوية الوطنية، وجملة دلائل التعبير الاجتماعي والثقافي، ومع تطور التكنولوجيا تعددت الألعاب الإلكترونية، وأصبح من الوارد أن تكون سبباً في اندثار الألعاب الشعبية، وخصوصاً مع ما أصبح يُعرف بالجيل الرقمي. تهدف هذه الدراسة إلى دمج التكنولوجيا في الألعاب الشعبية السعودية؛ وذلك لإعادة إحيائها والحفاظ عليها كونها جزءاً من الموروث الثقافي المتميز. وقد اتخذت الدراسة المنهج التطبيقي من خلال حصر الألعاب الشعبية، وتصنيفها إلى فئات حسب محددات واضحة، وتحليل خصائصها، ومن ثم إبراز هذه الخصائص والجو العام للعبة الشعبية بصورة ألعاب حديثة تتناسب وتوجهات الجيل الجديد. شارك في الدراسة (٢٠٣) شخص من أفراد المجتمع السعودي، ونتج عن هذه الدراسة، تصميم منتج ثقافي ترفيهي، يعكس الألعاب الشعبية في وحدة فراغية، تحمل أكثر من لعبة في الوقت نفسه. ومن المتوقع أن تلفت نتائج هذه الدراسة نظر المتخصصين والمهتمين بالحفاظ على الموروث الثقافي غير المادي في تطوير طرق مختلفة لإحيائه وإخراجه، في أنماط قابلة للاستخدام وفق متطلبات العصر.

الكلمات المفتاحية: الألعاب الشعبية، الموروث الثقافي، التراث غير المادي، الترفيه الرقمي، ألعاب الطفل.

Abstract:

Saudi Arabia has a uniquely rich inherited tangible and intangible heritage that reflects the national identity and civilization. Folk games are part of the intangible heritage reflecting national identity and social and cultural expressions. Technological development brought several digital games, which could be the reason for folk games' disappearance, especially with the rise of the digital generation. This study aimed to combine Saudi folk games with technology to revive them and protect them as a part of a unique inherited heritage. The study was conducted using an applied approach by listing the folk games and categorizing them into groups according to clear determinants, analyzing and highlighting their properties and general atmosphere, and creating new games that align with the new generation's direction. 203 Saudi persons participated in the study. The result is a design



that is a cultural and entertainment product that reflects the folk games in a spatial unit, which contains multiple games at the same time. The results of this study are expected to draw the attention of specialists and those who are interested in preserving the intangible cultural heritage of Saudi Arabia by developing different methods to revive it and create new usable patterns according to current requirements.

Keywords: folk games, inherited heritage, intangible heritage, digital entertainment, children's games

١. مقدمة:

تعرف الألعاب الشعبية بأنها ألعاب بسيطة في طريقتها وأدواتها، والتي يمارسها الأشخاص في أوقات فراغهم (موسوعة المملكة العربية السعودية، ٢٠١١)، وهي الألعاب المتوارثة عن الأسلاف وتناقلتها الأجيال، والمنطوية على نشاط بدني حركي ذهني أو لفظي حرّ منظم، فهي نشاط تتم ممارسته في أطر زمانية ومكانية محدّدة، وفقاً لقواعد معروفة عند الممارسين، وتُستمد أدواته من البيئة المحيطة، ويُزاول بشكل عام على مستوى المجتمع أو الجماعة التي تنتمي إليها اللعبة (CPD, 2000)، أما عن سبب تسميتها بالألعاب الشعبية؛ فيرجع ذلك إلى أنها تمارس في الأحياء الشعبية، من القرى والمدن (عزيز، ٢٠١١)، وقد يُقصد بها الأكثر انتشاراً (CPD, 2000)، بالإضافة إلى أنها كانت ألعاب الأطفال في فترة زمنية سابقة، وتنتمي الألعاب الشعبية إلى التراث غير المادي، وفقاً لاتفاقية منظمة اليونسكو (٢٠٠٣) التي عرفت أنها تمثل "الممارسات والتصورات وأشكال التعبير والمعارف والمهارات -وما يرتبط بها من آلات وقطع ومصنوعات وأماكن ثقافية- التي تعتبرها الجماعات والمجموعات -وأحياناً الأفراد- جزءاً من تراثهم الثقافي" (UNESCO, 2020;5).

١.١ نبذة عن الألعاب الشعبية:

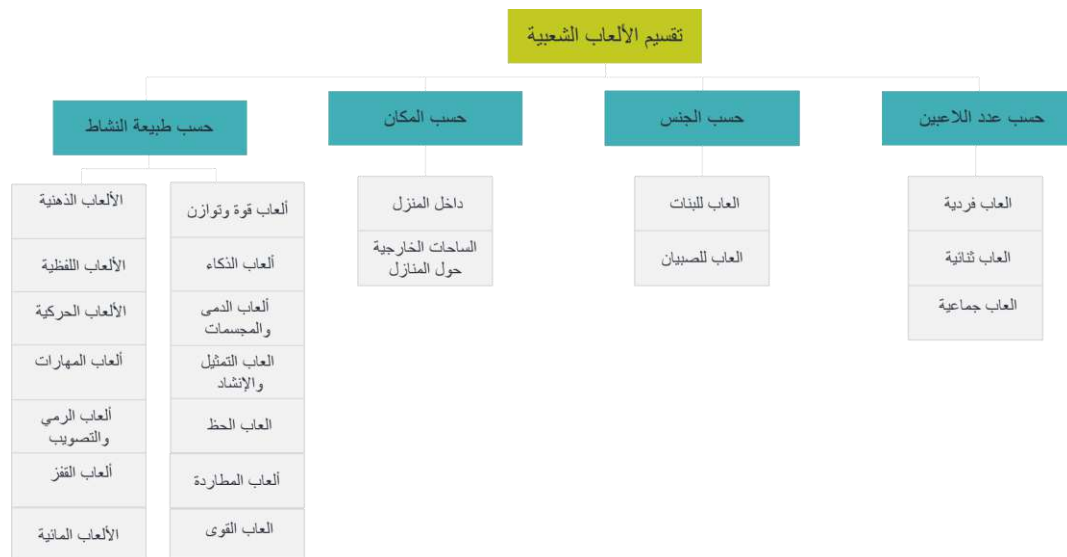
تُعدّ الألعاب الشعبية في المملكة العربية السعودية لوئاً من الموروث الثقافي، بل هي جزء لا يتجزأ منه، حيث إنها تدرج تحت قسم التراث غير المادي، وتحديدًا تحت قطاع الفنون الأدائية، حسب تصنيف وزارة الثقافة (٢٠٢٠)، والتي تُعدّ رمزاً من رموز الهوية الوطنية، ودلالة من دلائل التعبير الاجتماعي والثقافي، ومن خلالها استطاع الأولون غرس الكثير من المبادئ والمفاهيم والقيم، وترسيخ العادات والتقاليد جيلاً بعد جيل (باغفار، ٢٠١٣)، فهي نتاج لتكثيفهم وتعايشهم مع البيئة المحيطة حولهم حتى إنهم استمدوا موادها منها (دائرة الملك عبدالعزيز، ٢٠١٩)، فقد كانت تصنع أدوات الألعاب من قبل الحرفيين باستخدام الخشب والجلود وغيرها (سبأ، ٢٠٠٦). وانتشرت في مختلف مناطق المملكة، وتخصّص بعضها على المدن والقرى، كما كانت متقاربة في الأسلوب ومختلفة في المسمّى أو القوانين، ويرجع ذلك للاختلافات في العادات والتقاليد واختلاف اللهجات، وهذا يؤكد على أنها ألعاب متوارثة بين الأجيال (باغفار، ٢٠١٣؛ موسوعة المملكة العربية السعودية، ٢٠١١؛ سبأ، ٢٠٠٦).

وفقاً للدراسات السابقة، كانت الألعاب الشعبية في الماضي تستهدف الأطفال من عمر (٣-١٢) سنة (الإدارة العامة للطفولة المبكرة، ٢٠٢٠؛ القويحي ١٩٨٢). تكمن أهداف ممارسة اللعب في الألعاب ذاتها دون أن ينظر إلى المكاسب المالية أو الفوز والخسارة، فقد كانوا يمارسونها بهدف التسلية والترفيه النفسي والشعور بالسرور والبهجة، وهي عموماً خصائص



تميز الألعاب الشعبية (الوليعة، ١٩٩٨)، إضافة إلى ذلك، نجد أن لكل لعبة هدفًا نشأت من أجله (CPD,2000)، فهي تختلف باختلاف نوع اللعبة وطريقتها، ويشير الخضير (٢٠٢١) إلى بعض الأهداف التي تتحقق من خلال اللعبة الشعبية مثل: تنمية المهارات التعليمية والحركية والإدراك الحسي والبصري والسمعي، وكذلك القدرة على العد، كما تنمي مهارة الملاحظة والتركيز وسرعة البديهة والذكاء، وتسهم في تنمية العضلات، وأن يتعلم الطفل الأدوار الاجتماعية الموجودة في البيئة المحيطة به، والتفاعل والمشاركة مع الآخرين، وأن يحافظ على لياقته الجسدية، كما أن بعض الألعاب تهدف لمعرفة الطفل للأرقام أو الأشياء أو الألوان.

تتعدد الألعاب وتتنوع حسب نشاطها، ومن أهمها: الألعاب الذهنية مثل البلوت وأم تسع، الألعاب اللفظية مثل ترديد الأشعار والعبارات لمعرفة النطق الصحيح لدى الطفل، الألعاب الحركية مثل الكبت، ألعاب الفراسة والتخمين، ألعاب المهارات، ألعاب الرمي والتصويب، ألعاب القفز، ألعاب المطاردة، الألعاب المائية، ألعاب القوى (CPD,2000)، كما أشارت الإدارة العامة للطفولة المبكرة (٢٠٢٠) إلى أنواع أخرى مثل ألعاب قوة وتوازن، وألعاب الذكاء مثل الكلمات المتقاطعة، وألعاب الدمى والمجسمات، وألعاب التمثيل والإنشاد، وأخيرًا، ألعاب الحظ مثل البشيش وألعاب التخمين. ويقسم جلون (٢٠٠٥) الألعاب حسب عدد اللاعبين إلى فردية أو ثنائية أو جماعية، بينما تصنفها موسوعة المملكة العربية السعودية (٢٠١١) حسب الجنس للبنات أو الصبيان، وبعضها كان يُلعب داخل المنزل، وبعضها في الساحات الخارجية حول المنازل (زقر، دت؛ جلون، ٢٠٠٥)، ويلخص الشكل (١) تصنيفها حسب ما ذكر بالأدبيات.



شكل (١): تصنيف الألعاب.

٢.١ واقع الألعاب الشعبية:

من منطلق ضرورة الحفاظ على الموروث الشعبي ونقله للأجيال القادمة، وبالنظر إلى ما تزخر به المملكة من الكثير من الألعاب الشعبية أصدرت الإدارة العامة للطفولة المبكرة، كتاب (الألعاب الشعبية للبنين والبنات في المملكة العربية السعودية) بهدف إحياء تلك الألعاب خشية عليها من الزوال، كما قامت بعض الجهات الرسمية كالجامعات والمدارس ومراكز الأحياء في مناطق المملكة بإعداد مبادرات موسمية في المناسبات الوطنية، مثل: الجنادرية، وسوق عكاظ، واليوم الوطني السعودي، على أن يتم التعريف بالألعاب الشعبية داخل فراغات مخصصة، وتباع فيها أدوات الألعاب المستخدمة قديمًا والتعريف بها. ومن أهم المهرجانات التي تدعمها المملكة العربية السعودية، وتحت إشراف وزارة

الثقافة، مهرجان الجنادرية السنوي، ويتم فيه التعريف بتراث المملكة العربية السعودية، كل منطقة على حدة، وفي سنة (٢٠١٨) تميزت منطقة القصيم بعرض أكثر من (١٠) ألعاب شعبية في الساحة الخارجية، وهي تلك التي كانت تُلعب في زمن الآباء والأجداد، وتوارثتها الأجيال من بعدهم حتى أصبحت راسخة لدى جميع فئات المجتمع بالقصيم (وكالة الأنباء السعودية، ٢٠١٨). كما أطلقت إدارة تعليم منطقة الأحساء مبادرة مشروع الألعاب الشعبية والهوية الوطنية، تحت شعار (إلى العليا) على أن ينفذ على جميع طالبات مدارس المحافظة، وأن يطبق في حصص الانتظار وساعات النشاط؛ وذلك بهدف تحسين مخرجات التعلم (العويس، ٢٠١٩) وأيضاً في عام (٢٠١٩) قامت مؤسسة مسك الخيرية التي أسسها صاحب السمو الملكي ولي العهد محمد بن سلمان بمبادرة (مسك جدة التاريخية) هو مهرجان في مدينة جدة، وكان يهدف لتعزيز الموروث الثقافي، وإعادة إحياء منطقة جدة التاريخية، وصناعة واجهة ترفيهية هادفة في مدينة جدة، وكان ضمن الفعاليات «ألعاب أول» (مسك الخيرية، ٢٠١٩).

ومن أهم المبادرات التي أسهمت في توثيق الموروث السعودي، مشروع (لوحات حضارة أمّة)، ففي عام (٢٠٠٠) تواجد أحد العملاء في معرض دار هند للفنون، لصاحبه الدكتورة هند باغفار، مطالباً بعمل لوحات من التراث الشعبي، وقام بسؤالها عن ما إذا كان هناك تراث بارز يمكن الاستفادة منه، ممّا أثار في ذهنها عدة تساؤلات "ماذا نقول لزمان يجيء وليس لدينا ما يوثق ذلك... وتصطدم فيه أجيالنا القادمة من أبنائنا وأحفادنا بحائط الجهل هذا"، فقامت هي بدورها بتكوين فريق عمل متخصص، ووضع خطة مقننة لإعداد لوحات توثق التراث السعودي بجميع أقسامه، واستطاعت في سنة (٢٠١٢) الانتهاء من المشروع، فأنتجت (٣٥) لوحة في كتيب للألعاب الشعبية، وقامت بكتابة وصف لكل لعبة مقابل صورة لها. (باغفار، ٢٠١٣: ٤٦). وفي تحقيق الهدف ذاته، قامت الفنانة التشكيلية صفية بن زقر صاحبة معرض دارة صفية بن زقر، برسم اثنتي عشرة لوحة تمثل ألعاباً شعبية للصبيّة والبنات (زقر، د.ت.).

كما أقيم في عدد من مناطق المملكة العربية السعودية، وبدعم من أمراء المناطق ورؤساء لجان تنمية السياحة، عدد من المهرجات والفعاليات التراثية المختلفة، مثل مهرجان ربيع البكيرية (٤١) في منطقة القصيم، والذي نظّمته بلدية المنطقة وصاحبه عدد من الفعاليات، منها الألعاب الشعبية التي كانت تستهوي زوّار المهرجان خصوصاً كبار السن الذين حرصوا على مشاهدتها؛ لأنها تُذكرهم بالحياة القديمة التي تميزت بالبساطة (وكالة الأنباء السعودية، ٢٠٢٠). كما أنه في يوم التراث العالمي، يوم الخميس (١٨ أبريل ٢٠١٩) في مدينة الرياض تحديداً، في مركز الملك عبدالعزيز التاريخي، دشنت الجمعية السعودية للمحافظة على التراث (Shps) أكبر جدارية فنية من أحد أشهر أدوات الألعاب الشعبية وهي المصاقيل -البرجون- وكان عددها (٦٠) ألف مصقال، واستمر العمل عليها مدة (٣) أشهر، وكان محتوى اللوحة جميع عناصر التراث في المملكة العربية السعودية، والتي تم تسجيلها في قائمة اليونسكو وأطلق على هذه اللوحة اسم "مصاقيلنا"، وتم تسجيلها في موسوعة جينيس للأرقام القياسية، ويُلخص الشكل (٢) المبادرات في مجال توثيق الألعاب الشعبية السعودية (SHPS,2019).



الشكل (٢): يعرض بعض المبادرات في حفظ الألعاب الشعبية بالمملكة.

أصبحت التكنولوجيا في حياة الأطفال من سن (٢-١٢) سنة، ضرورة من ضرورات حياة الأطفال، فقد خلقت أبعاداً جديدة في الوقت الحاضر مقارنة بالأعوام الماضية، وبات الأطفال محاطين بها طوال الوقت بداية من منازلهم إلى مدارسهم وأماكن لعبهم، ويؤكد ذلك على أنه لم يعد الترفيه للأطفال أمراً مبهماً، بل هو متوفر وسهل الوصول لجميع الأعمار وجميع الأجناس، ومن المستحيل أن يكون هناك طفل دون جهاز ألعاب أو كمبيوتر أو هاتف نقال (Månsson, 2014). وأظهرت دراسة قويدر (٢٠١٢) أنه من خلال علم التكنولوجيا التي فتحت الطريق لممارسة الألعاب الإلكترونية، والتي توفر التقنيات المميزة في مجال الألعاب، جعلت من الطفل شخصاً رقمياً افتراضياً يتحكم في مختلف تقنيات الألعاب وطرق استخدامها.

احتلت الألعاب التكنولوجية المرتبة الأولى في وسائل الترفيه الخاصة بالأطفال في زمننا الحالي، فهي بمختلف أنواعها تجذب الأطفال لاحتوائها على عوامل الإبهار، والسمات الشكلية والتقنيات المتجددة التي تتميز بها الألعاب الإلكترونية، وتجعلهم يقبلون عليها بشكل كبير وملفت للأنظار (قويدر، ٢٠١٢)، بالإضافة إلى توظيفها الرسوم والألوان والصور والخيال والمغامرة، والتأثيرات الصوتية والأفلام، والتدعيم المناسب الذي يتضمن صوتاً وحركة وصورة (المولى والعبيدي، ٢٠١٢؛ الهدلق، ٢٠١٣). يمارس الأطفال التكنولوجيا لما تجلبه لأنفسهم من متعة وسرور من خلال الرغبة بالفوز، والألوان والأصوات التي ترافقها، وهي عبارة عن حوافز نفسية تشبع احتياجاته النفسية (حمدان، ٢٠١٦). كما أثبتت الدراسات أن تنوع أفكار وموضوعات الألعاب التكنولوجية يؤدي إلى تنشيط الفكر والتفكير الإبداعي، وتنمية المهارات الحركية (المولى والعبيدي، ٢٠١٢). فهي تتطلب التأمل والتركيز، كما أنها تمثل جزءاً من الأنشطة الاجتماعية والتي يسعى الطفل من خلالها إلى التحكم والسيطرة على الأفراد والأحداث من حوله أو على المستوى المحلي والعالمي (الهدلق، ٢٠١٣)، وتمنح الطفل الإحساس بالإنجاز والسعادة، وتحسن وتسرع زمن رد الفعل والتأزر البصري والحركي، وزيادة الثقة بالنفس والإحساس بالإنجاز، فالألعاب الإلكترونية تسهل عملية التعلم وتحفز التعلم الذاتي، كما أنها تزيد من معارف الطفل التكنولوجية، وتحثه على الإبداع والابتكار.

كما أكدت الدراسات على أنها تسهم في زيادة وعي الطفل، وإثراء المفاهيم لديه، وتنمي مهاراته المتفاوتة؛ عن طريق وسائل ممتعة تحفز الطفل وترغبه بالمزيد، أما في المجال التعليمي لا يمكننا أن نتجاهل الأهمية الكبرى للألعاب الإلكترونية؛ لما لها من تأثير واضح في جذب انتباه الأطفال لعملية التعلم، فهي تزيد من الإحساس بالمتعة أثناء التعلم، وتثير الدافعية لدى الأطفال، بالإضافة إلى أن نتائج التعلم تزداد بصورة أكبر في الألعاب التعليمية الإلكترونية؛ وذلك لاستخدامها مؤثرات صوتية وبصرية (حمدان، ٢٠١٦)، كما أنها تخلق الإصرار والإرادة في شخصية الطفل من خلال تحقيق النجاح والفوز وتحقيق الطموح، بالتالي يؤثر ذلك على طموحاته المستقبلية وتحقيق أهدافه (قويدر، ٢٠١٢)، وهي قائمة على تحفيز الدماغ على البحث عن هدف محدد، واستكشاف الطرق والمراحل اللازمة لتحقيقه، وتشير حمدان (٢٠١٦) إلى أنها تنمي -أيضاً- الشعور بقيمة الوقت، فهي تركز على عنصر الوقت لإنجاز المهام المطلوبة ليتمكن من الفوز، ومن خلال استبانة أجرتها حمدان على الأطفال أنفسهم أكدوا فيه على أن الألعاب الإلكترونية تنمي قدرتهم على الربط بين حواسهم المختلفة، كما أنها تثير تأملاتهم وتفكيرهم من خلال تنفيذ المهام المطلوبة، مما يشجع الأطفال على إيجاد الحلول الإبداعية، والتكيف مع الظروف.



ومن خلال ما سبق، تهدف هذه الدراسة إلى دمج التكنولوجيا مع الألعاب الشعبية؛ وذلك لإعادة إحيائها بطريقة معاصرة مع الحفاظ عليها كونها جزءاً من الموروث الثقافي المميز، والتأكيد على خصائصها والجو العام للعبة الشعبية، وتم اقتراح الأسئلة البحثية التالية:

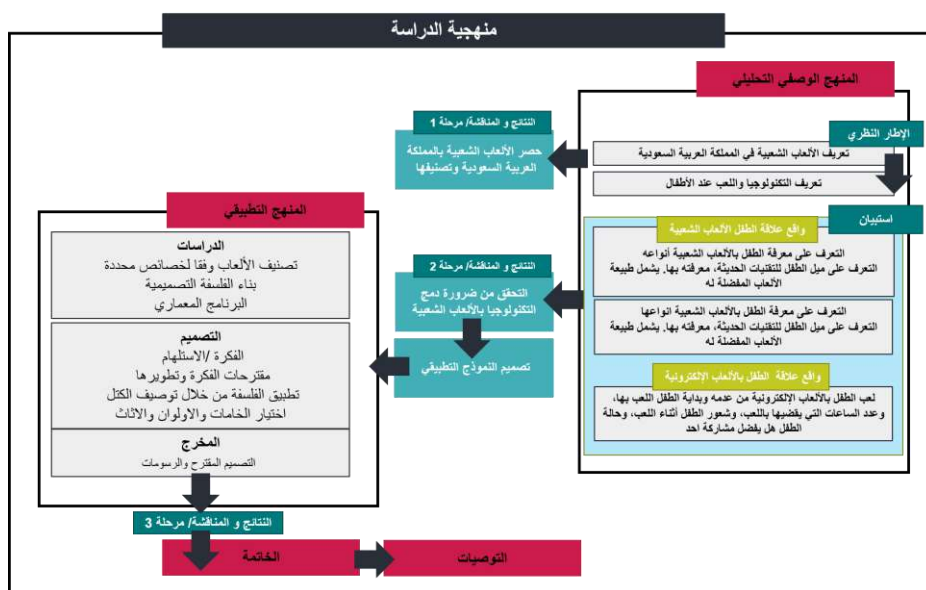
س ١: ماهي الألعاب الشعبية السعودية؟ وكيف يمكن تصنيفها؟

س ٢: ما هو واقع الأطفال (٦-١٢ سنة) والألعاب الشعبية والإلكترونية في المملكة؟

س ٣: كيف يمكن دمج التكنولوجيا في الألعاب الشعبية -دون إفقادها خصائصها- في إطار تصميم نموذج تطبيقي؟

ومن المتوقع، أن تخدم نتائج الدراسة في لفت نظر المتخصصين في تطوير طرق مختلفة لإحياء الموروث؛ بإخراجها في منتج ثقافي ترفيهي.

١. **المنهجية:** للإجابة عن هذه الأسئلة، أجريت هذه الدراسة في المملكة العربية السعودية خلال العام (٢٠٢١)، وقامت على المنهج الوصفي التحليلي والتطبيقي، شكل (٣) من خلال حصر الألعاب الشعبية، وتصنيفها إلى فئات وتحليل خصائصها، ومن ثم إبراز هذه الخصائص والجو العام للعبة الشعبية بصورة ألعاب حديثة، تناسب توجّهات الجيل الجديد في عصرنا الحالي، من خلال تصميم نموذج تطبيقي، يمكن استثماره في جل الألعاب المصنّفة حسب جملة من الخصائص.



شكل (٣): منهجية الدراسة

تم عمل استبانة لتوصيف واقع علاقة الفئة المستهدفة من الأطفال (سن: ٦-١٢) بالألعاب الشعبية والألعاب الإلكترونية في المملكة، وشاركت فيه العائلات السعودية من مختلف مناطق المملكة، بهدف التحقق من ضرورة دمج التكنولوجيا في الألعاب الشعبية؛ لتصميم نموذج تطبيقي.

شارك في هذه الدراسة عدد (٢٠٣) من العائلات السعودية، وهي فئة تمثل المجتمع السعودي، حيث تمت الإجابة عن أسئلة الاستبانة، والتي تخص أطفالهم.

اشتملت الدراسة على:

■ استبانة، وتتكون من محورين كالتالي:

- المحور الأول: واقع علاقة الطفل بالألعاب الشعبية

مدى معرفة الطفل بالألعاب الشعبية ونوعها.

ميل الطفل للتقنيات الحديثة، معرفته بها، يشمل طبيعة الألعاب المفضلة له

- المحور الثاني: واقع علاقة الطفل بالألعاب الإلكترونية

تشمل لعب الطفل بالألعاب الإلكترونية من عدمه، وبداية الطفل اللعب بها، وعدد الساعات التي يقضيها في اللعب، وشعور الطفل أثناء اللعب، وحالة الطفل: هل يفضل مشاركة أحد؟ مع تحديد خصائص التقنيات التفاعلية الحديثة.

■ تصميم نموذج تطبيقي، وفق عدة مراحل:

مرحلة الدراسات:

تصنيف الألعاب وفقاً لخصائص محددة

- بناء الفلسفة التصميمية

- البرنامج المعماري

- الفكرة / الاستلهام

التصميم

- مقترحات الفكرة وتطويرها

- تطبيق الفلسفة من خلال توصيف الكتل

- اختيار الخامات والألوان والأثاث

المخرج

- التصميم، المقترح، والرسومات.



٢. نتائج الدراسة:

١,٣. حصر الألعاب الشعبية في المملكة العربية السعودية، وتصنيفها

وفقاً للإطار النظري، تم التوصل إلى حصر الألعاب الشعبية في المملكة العربية السعودية وذلك من خلال تعريف اسم اللعبة، الصور التي تعكسها، الفنة، الخصائص، الأهداف مع شرح أسسها. هذا، وقد أخذت الصور من محرّكات البحث، وهي: موسوعة الثقافة التقليدية في المملكة العربية السعودية (CPD, 2000)، وكتاب (الإدارة العامة للطفولة المبكرة) (٢٠٢٠)، وكتاب (حضارة أمّة) (باغفار، ٢٠١٣)، بالإضافة إلى وزارة الثقافة، ودار الملك عبد العزيز، وبعض الصحف كجريدة (الاقتصادية) السعودية، المقصود منها توضيح خصائص اللعبة فقط، مع احترام لحقوق الملكية للمراجع المذكورة. ثم تم تصنيف الألعاب الشعبية، كما هو موضّح في الشكل (٤) حسب العدد، الجنس، المكان، طبيعة النشاط.



شكل (٤): تصنيف جملة من الألعاب الشعبية السعودية، المصدر: (CPD, 2000؛ باغفار، ٢٠١٣؛ الجريدة الاقتصادية، ٢٠١٢؛ كتاب الإدارة العامة للطفولة المبكرة، ٢٠٢٠؛ دار الملك عبد العزيز، ٢٠٢٠؛ أبو العطا، ٢٠٢٠).

٢,٣. التعرف إلى واقع الأطفال (٦-١٣) والألعاب الشعبية والإلكترونية في المملكة

فيما يتعلق بالاستبانة، فقد أظهرت النتائج أنه تمت الإجابة من قبل أفراد متعددين من الأسر، من الممكن أن يكون شخصاً يقع على عاتق ملاحظة الطفل ورعايته، مثل الأم أو الأب والأخت، وكانت عدد الإجابات (٢٠٣) إجابة، حيث تتراوح أعمار الأطفال من سنتين إلى (١٣) سنة، وقد كانت نسبة الإجابة عن نوع جنس الأطفال هي الذكور (٥١.٢٪) بينما نسبة الإناث (٤٨.٨٪) من عدد المشاركين.

وقد أوضحت نتائج المحور الأول الخاص بواقع علاقة الطفل بالألعاب الشعبية، من خلال التطرق إلى مدى معرفة الطفل بالألعاب الشعبية ونوعها، فقد تناول السؤال الأول مدى معرفة الطفل بالألعاب الشعبية، حيث كان المقياس من أربعة (واحد: لديه معرفة جيدة، وأربعة: لا يوجد لديه معرفة)، وقد ظهرت النتائج كالتالي، في الجدول (١).



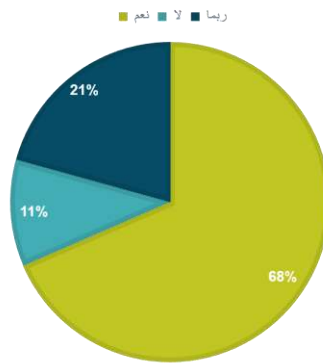
جدول (١) عدد الإجابات حول معرفة الطّفل بالألعاب الشّعبية:

(١)	(٢)	(٣)	(٤)
٢٠	٣٠	٦٠	٩٣

ويلاحظ من الجدول السابق، أن النسبة الأكبر لمن ليس لديهم معرفة بالألعاب الشّعبية، حيث وصل إلى (٤٥.٨٪) بينما أقل نسبة هي التي مثّلت الذين يوجد لديهم معرفة وهي (٩.٩٪)، ويلاحظ أن النسب متجهة أكبر لجانب عدم معرفة للأطفال بالألعاب الشّعبية، بينما السؤال المفتوح الخاص بمسميات الألعاب الشّعبية، قد تكرر في الإجابة عنه عدد من أسماء تلك الألعاب، ولكن البارز منها (الغميمة) مع اختلاف التسميات.

في حين أوضحت نتائج المحو الثاني الخاص بواقع علاقة الطفل بالألعاب الإلكترونية، والذي شمل ميل الطفل للتقنيات الحديثة، معرفته بها، طبيعة الألعاب المفضلة لديه، وكان السؤال الأول عن ميل الطفل للتقنيات الحديثة بكافة أنواعها، فتظهر الإجابة في الشكل رقم (٥) حيث كان مقياس الإجابة من ثلاثة:

نسبة ميل الطفل للتقنيات الحديثة



الشكل (٥): نسبة ميل الطّفل للتقنيات الحديثة.

نلاحظ من خلال الشكل السابق، أن الأطفال الذين يميلون للتقنيات الحديثة بكافة أنواعها عددهم (١٣٩) طفلاً عن الأطفال الذين لا يميلون لها، الذين كان عددهم (٢٢)، وكانت الإجابة "ربما" عن السؤال الذي يشمل جميع الألعاب بالتقنيات الحديثة، حيث كانت الإجابات عليها (٤٢) مشتركاً.

السؤال الثاني تطرق لمدى معرفة الطفل بالتقنيات الحديثة في الألعاب، وكان مقياس من أربعة، حيث الدرجة (١) لديه معرفة جيدة، ودرجة (٤) لا يوجد لديه معرفة، وقد ظهرت النتائج كالتالي في الجدول (٢).

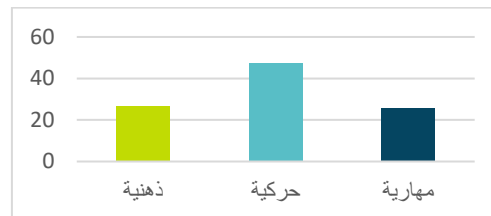
جدول (٢) عدد الإجابات حول معرفة الطّفل بالتقنيات الحديثة في الألعاب:

(١)	(٢)	(٣)	(٤)
٣٨	٤٦	٥٢	٦٧



ويلاحظ من الجدول السابق، أن النسبة الأكبر لمن لديهم معرفة بالألعاب، حيث وصل إلى (٣٣٪) بينما أقل نسبة هي كانت "لا يوجد لديهم معرفة"، التي هي (١٨.٧٪)، ويلاحظ أن النسب متجهة أكبر للجانب المعرفي للأطفال بالتعامل مع بالتقنيات الحديثة في الألعاب.

السؤال الثالث كان عن نوع الألعاب التي يفضلها الطفل، وهي هل هي ذهنية، حركية، مهارية؟ وكان المشارك يستطيع اختيار أكثر من جانب، كما هو واضح بالشكل (٦):

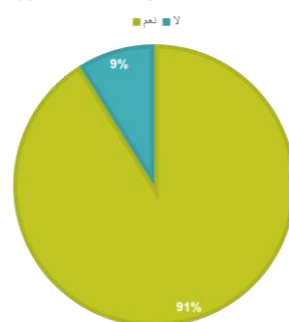


الشكل (٦): طبيعة اللعبة التي يفضلها الطفل.

يلاحظ من الإجابات، أن نسبة الألعاب ذات الطابع الحركي حصلت على أكبر نسبة من الإجابات، بينما يليها الذهني فالمهاري.

أما فيما يتعلق بلعب الطفل بالألعاب الإلكترونية من عدمه وبداية الطفل اللعب بها، وعدد الساعات التي يقضيها في اللعب، وشعور الطفل أثناء اللعب، وحالة الطفل: هل يفضل مشاركة أحد؟ كان السؤال الأول عن: هل يلعب الطفل الألعاب الإلكترونية؟ ونجد الإجابة في الشكل رقم (٧)، وكانت الإجابة بنعم/ لا.

نسبة الأطفال الذين يلعبون بالألعاب الإلكترونية

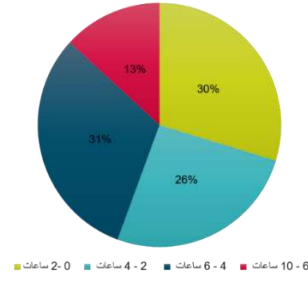


الشكل (٧): نسبة الأطفال الذين يلعبون بالألعاب الإلكترونية.

يلاحظ أن نسبة الأطفال الذين يلعبون في الألعاب الإلكترونية حازت على النسبة الأكبر (١٨٥) طفلاً، بينما الأطفال الذين لا يلعبون في هذه الألعاب عددهم (١٨) طفلاً فقط. السؤال الثاني كان عن عدد الساعات التي يقضيها الطفل في اللعب بالألعاب الإلكترونية، فنجد الإجابة بالشكل (٨) حيث كانت الاختيارات: من ساعتين فأقل إلى عدم اللعب، وتنتهي بعشر ساعات.



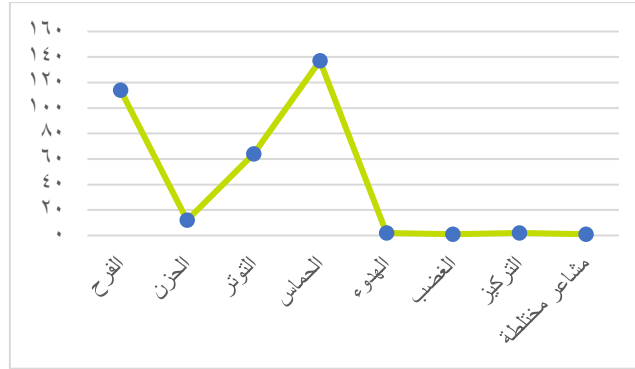
عدد الساعات التي يقضيها الأطفال في اللعب بالألعاب الإلكترونية



الشكل (٨): عدد الساعات التي يقضيها الأطفال في اللعب بالألعاب الإلكترونية.

نلاحظ من الشكل أعلاه، أن أعلى نسبة كانت للأطفال الذين يقضون ما بين (٤-٦) ساعات في اليوم باللعب في الألعاب، بينما أقل نسبة هي (٦-١٠) ساعات، يليها (٠-٢) ساعة، ومن ثم (٢-٤). وتعد نسبة اللعب عالية عن الأطفال بالألعاب الإلكترونية.

السؤال الثالث والذي يخص طبيعة شعور الطفل أثناء اللعب، وتوضح الإجابة بالشكل (٩) عن المشاعر التي تدور بين الفرح، الحزن، التوتر، الحماس، الهدوء، الغضب والعصبية، التركيز، مشاعر مختلطة.



الشكل (٩): نوع المشاعر التي تظهر على الطفل أثناء اللعب بالألعاب الإلكترونية.

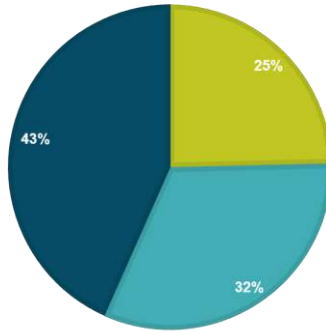
يلاحظ من الشكل أعلاه، أن الحماس قد اتخذ أعلى نسبة من أنواع المشاعر التي تظهر على الطفل أثناء اللعب بالألعاب الإلكترونية، ومن ثم الفرح والتوتر، وهذا أمر طبيعي لدى الأطفال، أن يكون هناك توتر طمعاً بالفوز، ومن ثم يأخذ الحزن المرتبة الرابعة، بينما تتساوى إلى حد ما مشاعر الغضب والهدوء، والمشاعر المختلطة والتركيز.

وعند السؤال عن تفضيل الطفل حول مشاركة أحد أثناء اللعب، يوضح الشكل (١٠) الإجابة حول لعب الطفل بمفرده أو مع شخص آخر أو مجموعة.



تفضيل الطفل للعب بمفرده أو ضمن مجموعة

مع مجموعة من الأشخاص ■ مع شخص آخر ■ بمفرده ■



الشكل (١٠): تفضيل الطفل للعب بمفرده أو ضمن مجموعة.

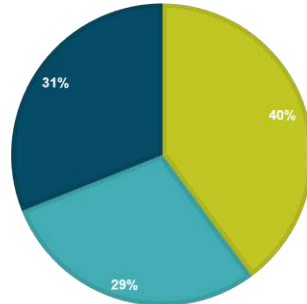
يتضح من الشكل السابق، أن الطفل يتجه للعب مع أشخاص آخرين، سواء شخص واحد أو مجموعة، بينما حصلت نسبة تفضيل لعب الطفل بمفرده على أقل نسبة وهي (٢٤.٦٪).

أما فيما يخص خصائص التقنيات التفاعلية الحديثة، فقد تنوعت الأسئلة حول تجربة الطفل لأجهزة العرض التفاعلية، وهل استخدامها جذب الطفل من خلال معاودة اللعب والاستمرار وتفضيلها، رأي الوالدين في تقنية الشاشات التفاعلية، وما هي المهارات والسلوكيات التي تحسنت لدى الطفل من خلال الاستمرار بالتفاعل مع هذه التقنية؟

فبالنسبة للسؤال الأول عن استخدام الطفل لأجهزة العرض التفاعلية من عدمه، وكانت الإجابة كما هي موضحة في الشكل (١١)، وهي على شكل اختيارات (نعم، لا، ربما).

نسبة استخدام الطفل لشاشات العرض من عدمه

نعم ■ لا ■ ربما ■



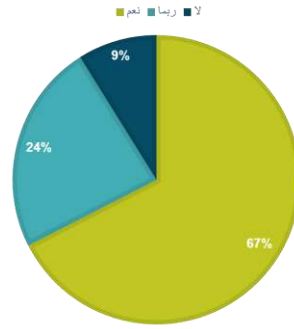
الشكل (١١): نسبة استخدام الطفل لشاشات العرض من عدمه.

من الملاحظ بالجدول السابق، أن نسبة الأطفال الذين جربوا اللعب مع أجهزة العرض التفاعلية كانت الأعلى؛ إذ حصلت على نسبة (٤٣.٨٪)، يليها نسبة الأطفال التي لم تمارس هذه التجربة وهم (٣٢٪)، بينما النسبة المنخفضة التي بينت أنه مارس اللعب أم لا؟ حصلت على نسبة (٢٤.١٪).

السؤال الثاني استخدامها جذب الطفل من خلال معاودة اللعب والاستمرار وتفضيلها، فيتضح في الشكل (١٢) وهي على شكل اختيارات (نعم، لا، ربما).



نسبة الأطفال الذين انجذبوا للعب في شاشات العرض



الشكل (١٢): نسبة الأطفال الذين انجذبوا للعب في شاشات العرض.

من الملاحظ بالجدول السابق، أن نسبة الأطفال الذين انجذبوا واستمروا في اللعب والمعاودة مع أجهزة العرض التفاعلية، كانت الأعلى، حيث حصلت على نسبة (٦٧.٥٪)، بينما نسبة الأطفال الذين لم ينجذبوا لهذه اللعبة كانت أقل نسبة، وهي (٨.٩٪)، بينما الإجابات غير المتأكدة قد حصلت على نسبة (٢٣.٦٪) من أعداد المشاركين في الدراسة.

السؤال الثالث والرابع والذي يسأل عن رأي المسؤولين عن الأطفال من والدين أو مقرّبين، عن تقنية الشاشات التفاعلية ونوع المهارات والسلوكيات التي تحسّنت لدى الطفل من خلال الاستمرار بالتفاعل مع هذه التقنية، فقد كانت المهارات والسلوكيات هي التعامل مع الآخرين، بالإضافة لكسب مفردات متنوعة، كالتفكير، حل المشكلات، المهارات الحركية المختلفة، الدفاع عن الذات، القيادة، وكانت الإجابات الإيجابية هي التي حازت على النسب الأكبر عن الإجابات السلبية.

وفي هذا الإطار، يمكن من خلال النتائج الأولية لهذه المرحلة، استنتاج ضرورة الحفاظ على الألعاب الشعبية وحمايتها من الاندثار وتركيزها في الذاكرة المجتمعية ككل، من خلال إعادة التفكير لإدماجها في الحياة اليومية للأطفال، وتعريفها والترويج لها بإبداع، إلى درجة أن تصبح مألوفة لدى العامة من الناس، وخصوصاً فئة الصغار؛ وذلك من خلال إتاحتها في الفراغات العامة والساحات الداخلية والمجمعات التجارية.

٣.٣. دمج التكنولوجيا في الألعاب الشعبية دون إفقادها خصائصها في إطار تصميم نموذج تطبيقي: منتج ثقافي ترفيهي

تقوم فكرة توظيف الوسائل المبتكرة، مثل التكنولوجيا في الألعاب الشعبية على:

- إعادة إحياء الألعاب الشعبية بطريقة معاصرة تواكب تطورات العصر؛ لربط الأطفال بماضي الأجداد دون الابتعاد عن الحاضر.
- استقطاب وجذب الأطفال للألعاب الشعبية مع استهداف الفئة (٦-١٢ سنة).
- جعل الثقافة نمط حياة للأطفال والمجتمع من خلال تعزيز وترسيخ الهوية الوطنية والمحلية، ونشر وإيصال الثقافة لمختلف المناطق في المملكة.

تقوم فكرة تصميم المنتج على فلسفة تصميمية قائمة على المرونة في الاستخدام، في إطار إتاحة الفرصة للتآلف مع الألعاب الشعبية من خلال تصميم وحدات فراغية قابلة للتطبيق على مستوى مختلف مناطق المملكة في عدة قطاعات، منها قطاع المهرجانات والفعاليات، المولات، صالات الألعاب، القطاع التعليمي، مناطق الانتظار لعيادات الأطفال.



وفي هذا السياق، يهدف التصميم إلى:

- إثراء المعرفة لدى الأطفال مع إعطائهم صورة حية تفاعلية للألعاب التي كان يمارسها الآباء والأجداد في طفولتهم.
- مواكبة التوجّهات الحالية، والتي تحث على ضرورة الاستفادة من التقنيات الحديثة وصناعة الترفيه الرقمي.
- الاستفادة من ميل الأطفال للتكنولوجيا وحبهم للألعاب في إعادة إحياء الألعاب الشعبية.

٤. الدراسات:

في إطار دراسة جدوى تطبيق فكرة المنتج، تم التوصل إلى وجود العديد من المهرجانات التي تقدّم الألعاب الشعبية كفقرة في المهرجان، وتسمح للطفل بمشاهدتها إلا إن الميزة التنافسية التي يختص بها تصميم النموذج التطبيقي للمنتج هنا، تتمثل في إبراز قيم وأهداف وروح اللعبة الشعبية، من خلال توظيف التكنولوجيا وإتاحتها في الفراغات العامة.

وفي إطار تحديد الأنشطة مع مراعاة مقاييس الأطفال والعلاقات بين الأنشطة، يوضح الشكل (١٣) البرنامج المعماري الذي تم التوصل إليه بناءً على خصائص الألعاب الشعبية المختارة، حسب تصنيفها وفق عدد اللاعبين (فردية، ثنائي، أو جماعي). وقد أخذت قياسات الأطفال من قاعدة بيانات مرجعية تعرف بـ (Dimensions.com) تتجدد باستمرار وتوثق القياسات والأحجام القياسية للأشخاص والفضاءات التي يتكون منها العالم، وقد حددت نوبرت (٢٠١٧) لكل فئة من الأطفال مساحة ٥,٠ م^٢/طفل في منشآت التسلية لعمر (٦-١٢ سنة). كما تم أخذ القياسات الخاصة بالشاشة التفاعلية من أجهزة شركة MagiBox المخصصة ببيع أجهزة العرض التفاعلية.

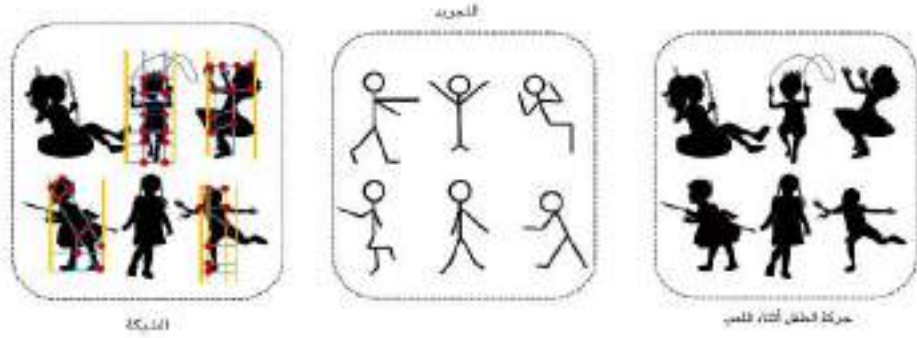


الشكل (١٣): البرنامج المعماري.

وفي هذا السياق، يمكن تطبيق فكرة تصميم المنتج على مساحة إجمالية تقارب (٢٨٩,٥ م^٢)، أما مساحة الكتلة الفراغية فتساوي (١٦٥,٥ م^٢)، على أن تتضمن ثلاثة أنشطة أساسية داخل الفراغ، ونشاط حول الكتلة (لعبة العجلة)، وذلك وفق متطلبات المساحة لكل لعبة، (المساحة للألعاب الفردية تقارب ٣٦ م^٢، ومساحة الألعاب الثنائية تقارب ٢٤ م^٢، أما مساحة الألعاب الجماعية= ٤٨ م^٢).

١,٤. الاستلهام:

تم توثيق حركات الطفل أثناء اللعب وتجريدها، كما هو موضَّح في الشكل (١٤)، واعتبارها كمصدر للاستلهام في تطبيق فكرة المنتج.



الشكل (١٤): مصدر الاستلهام: توثيق وتجريد حركات الطفل أثناء اللعب.

٢,٤. التصميم

تم تطوير الفكرة، كما هو موضح في الشكل (١٥)، فتم عمل عدة مقترحات للتمكُّن من اختيار الأنسب لأهداف تطبيق فكرة المنتج التصميمي.



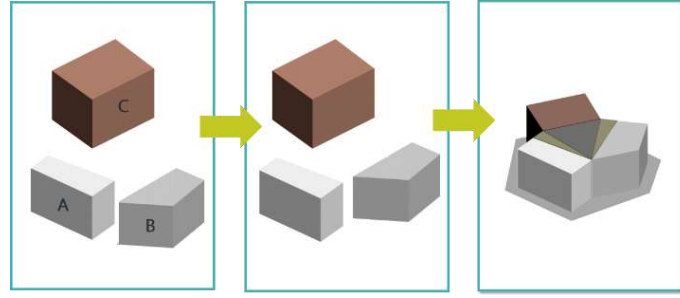
الشكل (١٥): النماذج المقترحة.

تم تطبيق مفاهيم التصميم على مستوى الكتلة، وهي:

- مفهوم التجاور: تجاور وربط الكتل بعضها ببعض.
- مفهوم التسلسل: تسلسل الأنشطة واختلاف أنواعها.
- التعدد في الاستخدام: إمكانية التنوُّع في تغيير أنواع الألعاب داخل الفراغات.

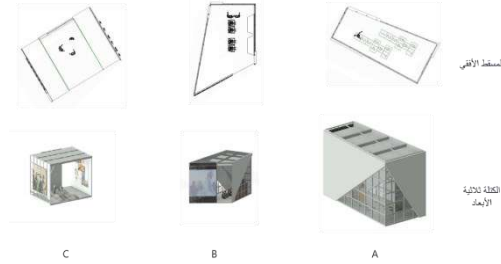
وفي إطار آليات تطبيق الفكرة، تم اعتبار الخصائص التالية: عدد اللاعبين والطاقة الاستيعابية (من شخص إلى عدة أشخاص)، والأنشطة الوظيفية في الفراغ (ذهنية، مهارية، حركية)، ويوضح الشكل (١٦) تطبيق الفلسفة التصميمية التي تتراوح بين التفكيك والتركيب، وهي: ١- تجميع الكل، ٢- تفكيك الجزء، ٣- المساحات، الوحدة A: مساحة الألعاب الفردية، الوحدة B: مساحة الألعاب الثنائية، الوحدة C: مساحة الألعاب الجماعية.





الشكل (١٦): تطبيق الفلسفة.

ويمكن توصيف الكتل كما هو موضح في الشكل (١٧)، الذي يتضح فيه المسقط الأفقي والكتلة ثلاثية الأبعاد.



الشكل (١٧): توصيف الكتل.

تم عمل تصميم المقترح والرسومات، واختيار الخامات والألوان والأثاث، كما يظهر في الجدول (٣).
جدول (٣): يوضح عناصر المرحلة السابعة للمشروع.

المرحلة	التوضيح بالصورة/ الرسومات
الكتلة الفراغية:	تحقق عدة مبادئ تصميمية يمكن استخدامها كأجزاء (الجزء يعكس لعبة حسب جملة من الخصائص (حركية، أو ذهنية، أو مهارية، فردية، ثنائية، أو جماعية). وكتلة كاملة تحقق (٥) خمسة أنواع من الألعاب مع استغلال المساحة المحيطة باللعبة. إدماج التكنولوجيا على مستويات عدة (المرئيات والصوتيات، وكل ما يتعلق بالإدراك الحسي للمستخدمين)

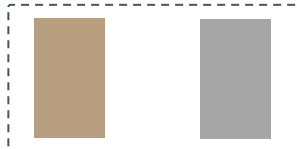


توزيع الأنشطة

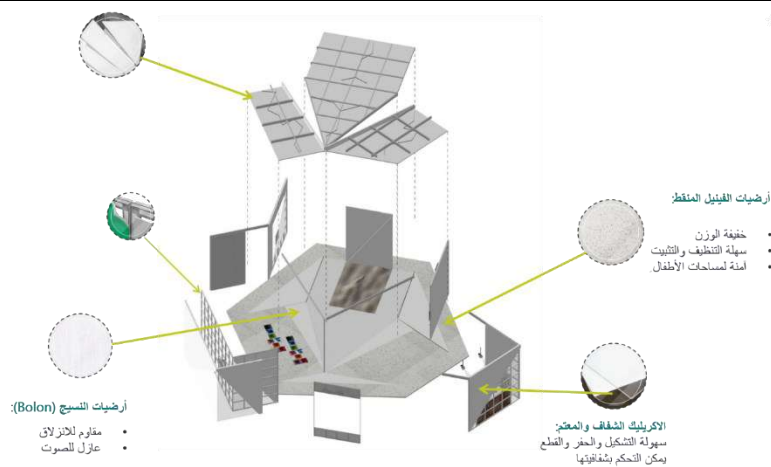


الخطة اللونية

تم التركيز على حياد الفراغ للجذب، عن طريق الإضاءة والصوتيات والمرئيات (الشاشات).



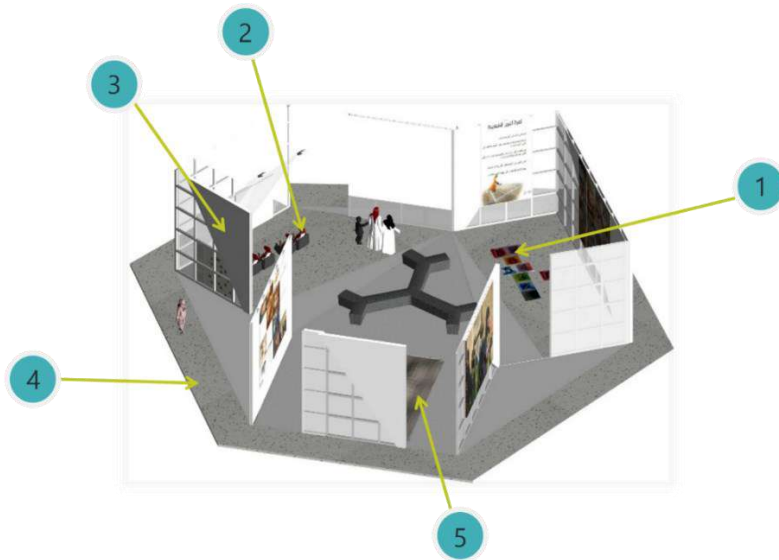
دراسة الخامات



٣,٤. المخرج النهائي:

بعد إتمام المراحل التالية، تم تنفيذ المشروع بصورته النهائية، كما في الجدول رقم (٥)، الذي يوضح الشكل الرئيسي والألعاب الشعبية الأربعة المختارة في التصميم.

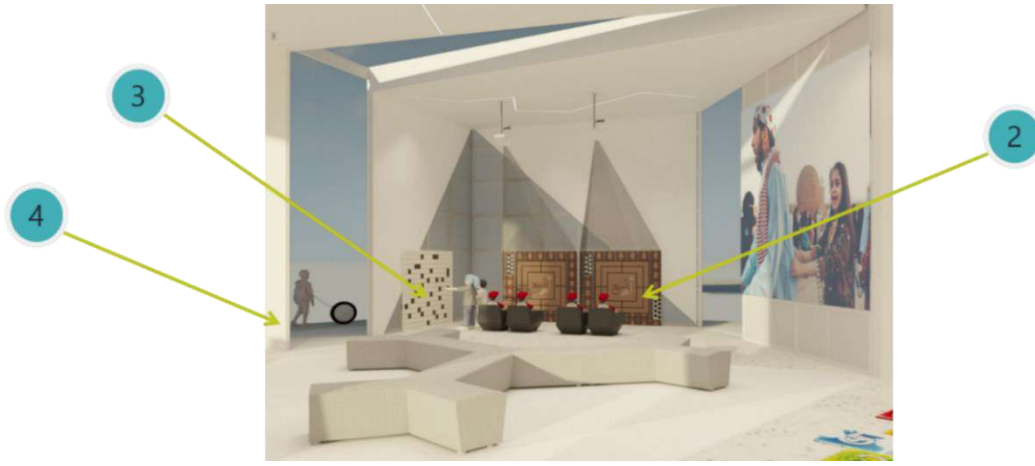




المنتج النهائي أربع ألعاب شعبية، بمنظور معاصر، (١): لعبة البربر. (٢) أم تسع. (٣) لعبة الكلمات المتقاطعة. (٤) طاق طاق طاقة أو الثعلب فات. (٥) لعبة الدندانة: حول الكتلة.



اللعبة (١) لعبة البربر: يُرسم (٨) مربعات على الأرض، وترقم من (١-٨)، ويقوم الطفل برمي حجر إلى أول مستطيل، ثم يقفز بقدم واحدة متجاوزها وهكذا إلى أن يصل لبقية المستطيلات، ثم يدور حتى يعود للمستطيل الأول مرة أخرى، ويحرك الحجر إلى الخارج بقدمه أو يلتقطه بيده، ثم يرمي الحجر على المستطيل الثاني ويكرر السابق، وهكذا حتى يُنهي المستطيلات، ويختار من بينها بيتاً له إن نجح في جميعها. وقد تم استخدام بلاط تفاعلي ملون، يتلون عند قفز الطفل على البلاط، وكل بلاطة مرقمة بلون مختلف، وبذلك تم تحقيق الجو التراثي باستخدام صور من الماضي على الحوائط، والتي أخذت من فعاليات مهرجان الجنادرية بالقصيم (وكالة الأنباء السعودية، ٢٠١٨)، جريدة الرياض (٢٠١٥)، وكتاب الإدارة العامة للطفولة المبكرة (٢٠٢٠)، وتحاكي هذه الصورة موقع الكتلة للمشروع كنموذج في مركز الملك عبد العزيز الثقافي (إثراء) في المنطقة الشرقية، القاعة الكبرى (إثراء، د.ت)



اللّعبة (٢) أم تسع: يقوم الصّبيّة برسم ثلاثة مستطيلات متداخلة بطول (١٠*٣٠ سم) تقريباً، ثم تنصّف هذه المستطيلات من الوسط، بعد ذلك يجمع كل صبي تسع حصوات والآخر مثله أيضاً، بشرط أن يختلف شكل حصوات كلّ منهما عن الآخر، ثم يبدأ اللعب، والفائز هو مَنْ يشكّل ثلاثة من القطع على استقامة واحدة، دون أن يكون بينها قطعة من قطع الخصم، بعد ذلك يتخلّى المغلوب ويأخذ دوره أحد المتفرجين، وقد تمّ توظيف التكنولوجيا باستخدام أجهزة العرض التفاعلية التي ترتبط بمستشعر، يقوم بتحديد حركة الطفل وتطبيقها على اللّعبة، وتم اختيار نموذج يحاكي اللعبة من تصميم المصمم الجرافيكي محمد المطيري لأحد تطبيقات العاب الهاتف النقال (Mohammed Bejad, 2016).

اللّعبة (٣) الكلمات المتقاطعة: تتكون اللعبة من مربعات فارغة، وعلى اللاعب أن يملأها بشكل رأسي أو أفقي بأسماء معيّنة تدل على شخصيات أو حوادث أو عواصم أو أحداث، إلخ. فيطلب من اللاعب أن يحدّد من حروف الكلمات ما يملأ هذه الفراغات، بحيث يكون مجموع كل المربعات بعدد الحروف التي يتكوّن منها الاسم أو الحدث المطلوب معرفته، ويمارس هذه اللّعبة كلا الجنسين من جميع الأعمار، شريطة معرفة القراءة والكتابة. وقد تمّ توظيف التكنولوجيا باستخدام ألواح مغناطيسية تكتب بها الأحرف حتى يتمكّن الطفل من إلصاق كلّ لوح حسب مكانه؛ ليكون الكلمة المناسبة، حسب الأسئلة الموضوعية، تم اختيار صورة محاكية للعبة من موقع المساعد الشامل (٢٠٢٠).

اللّعبة (٤) لعبة الدندانة: يتم وضع عمود حديدي أو خشبي في الثقب الذي يتوسّط العجلة، ويقوس مؤخرة العمود الحديدي عند مقبض اليد، ويقوم الطفل بدفع العجلة وهو يجري، يمكن رسم مسارات للطفل ليجري عليها ويلتزم بها، ويمكن تركه يجري بحريّة.

الهدف من اختيار هذه اللّعبة، هو جذب الطفل إلى المبنى من الخارج، وقد تم وضع مسارات محددة من الخارج مروراً ببقية الألعاب في الداخل، ومن خلالها يستطيع مشاهدة الشاشات الذكية والتفاعلية التي في الداخل.





5

اللعبة (٥) طاق طاق طاقية أو الثعلب فات: يتم اختيار طفل ليمثل دور الثعلب، ويكون بيده المنديل أو طاقية، ويدور حول الأطفال الجالسين في حلقة ويردد: "الثعلب فات فات"، بينما يُغمض بقية الأطفال أعينهم مرددين بقية النشيد: "وفي ذيله سبع لفات"، أو إذا كانت اللعبة بأداة الطاقية يردد الأطفال: "طاق طاق طاقية، رن رن يا جرس، محمد راكب ع الفرس"، ثم يحاول الثعلب بخفة وضع المنديل خلف طفل من الأطفال، فيقوم الطفل بسرعة ويجري وراء الثعلب، إلى أن يجلس مكانه، فيقوم هو بدور الثعلب. تم تطبيق اللعبة كما هي، وتحقيق الجو التراثي؛ من خلال استخدام الرمل في الأرضيات، ووضع شاشات عرض حديثة على حوائط الفراغ، حيث يعرض بها طريقة اللعب قديماً وقد تم أخذ الصور من الصحف المحلية (الجريدة الاقتصادية، ٢٠١٢) بالإضافة إلى مواقع التواصل الاجتماعي، كعمل المصور السعودي خالد الخزيم، والحساب الرسمي في موقع تويتر لتطبيق "سواح" (Sawah_app,2018؛ الخزيم، ٢٠٢١)، كما تم أخذ بعض من صور المباني التراثية عبر الحساب الرسمي لمدينة العلا (Experience AIUla,2021).

٥. المناقشة:

يلاحظ من نتائج الاستبانة، ولا سيما في المحور الأول الخاص بواقع علاقة الطفل بالألعاب الشعبية، من خلال التطرق إلى مدى معرفة الطفل بالألعاب الشعبية ونوعها؛ إلى أن العدد الأكبر من الإجابات هي عدم المعرفة بالألعاب، وكانت التسميات البارزة المذكورة تتمحور حول (الغميمة) مع اختلاف مسمياتها، وهي لعبة حركية وذهنية، تعتمد على اختباء فريق اللعب بأماكن متفرقة بسرحة أثناء عدّ شخص واحد (من واحد إلى عشرة)، ومن ثم يحاول البحث عنهم، وهكذا تستمر بالدور للشخص الذي اكتشف مكانه أولاً.

أما فيما يتعلق بميل الطفل للتقنيات الحديثة، معرفته بها وطبيعة الألعاب التي يفضلها، فنلاحظ أن الأطفال يميلون للتقنيات الحديثة بكافة أنواعها، بالإضافة إلى أن لديهم معرفة بالتعامل معها، وهو ما يدعم ضرورة تجديد الألعاب من صبغتها التقليدية إلى إدراج صبغة إلكترونية؛ لتناسب مع توجهات ومعارف هذا الجيل الجديد. كما توضح النتائج أن العدد الأكبر يميل إلى الألعاب ذات الطابع الحركي.

أما فيما يخص المحور الثاني، المتعلق بواقع علاقة الطفل بالألعاب الإلكترونية، فقد أوضحت النتائج أن نسبة عدد الأطفال الذين يلعبون في الألعاب الإلكترونية كبيرة، مقارنة بالأطفال الذين لا يلعبون بها، وهو ما يعزز فكرة ضرورة تجديد إحياء الألعاب الشعبية بمنظور عصري غير تقليدي، بالإضافة إلى ضرورة إجراء دراسة معمقة لمعرفة أسبابها وآثارها على الطفل، من حيث نوعية الألعاب وتأثيرها سواء سلبية أو إيجابية.

أما فيما يتعلق بعدد الساعات التي يقضيها الطفل في اللعب، فتفيد النتائج أنها تمتد ما بين (٤-٦) ساعات في اليوم، ومقارنة بالأنشطة الأخرى مثل الاستذكار، والانفصال عن العائلة، فإنه يعدّ وقتاً طويلاً، من شأنه أن يدعم فكرة تصميم الألعاب الإلكترونية، وتكون تحت رعاية الوالدين، فيكون هناك أوقات متفرقة قبل وأثناء اللعب وبعده؛ لتحفيز الطفل



وتشجيعه وتقويم تصرفاته. أما بالنسبة إلى توصيف شعور الأطفال أثناء اللعب، فقد كان أعلى نسبة هي الحماس والفرح والتوتر، وهذا أمر طبيعي لدى الأطفال، ولكن هو مؤشر جيد إلى أن المشاعر الأخرى مثل الحزن والغضب نسبتها أقل، حيث اتخذت المشاعر الإيجابية (الحماس، والفرح) أعلى نسبة، والمشاعر السلبية (الغضب) أقل نسبة، وهذا مؤشر جيد لقابلية الطفل للتعامل مع الآخرين، والظهور أمام الآخرين وبمظهر جيد، عند تصميم هذه الألعاب الشعبية ومزجها بالتقنية ووضعها في الأماكن العامة. كما نلاحظ أن الطفل يفضل اللعب ضمن مجموعة، عن اللعب بمفرده، وهذا أمر جيد، ويدعم فكرة اللعب بالمناطق العامة؛ ليتمكن الطفل من اللعب مع الآخرين، وتبادل الخبرات وزيادة حصيلته الأصدياق.

أما فيما يتعلق بخصائص التقنيات التفاعلية الحديثة، فتفيد النتائج أن نسبة الأطفال الذين انجذبوا واستمروا في اللعب والمعاودة مع أجهزة العرض التفاعلية كانت الأعلى. وهذا يؤيد فكرة النموذج التطبيقي لهذه الدراسة، وأنه سيكون لها حتماً حسن القبول عند الأطفال. وفي هذا الإطار يمثل تصميم كتلة تحتوي على خمس ألعاب شعبية، من خلال توظيف التكنولوجيا على عدة مستويات، حسب طبيعة اللعبة وتفاصيل الكتلة الجزئية، الفراغ الذي يحتويها وحدود الامتداد البصري من مختلف الزوايا بما يقطع من الرتبة في المرئيات، ويجذب الأطفال إلى الاستكشاف لمختلف المناطق الموجودة. تم اختيار الألعاب مبدئياً باعتبار نتائج الاستبانة، حيث تنوعت بناءً على طبيعة الألعاب الحركية والمهارية والذهنية، مع إدراج (٣) ألعاب حركية بناءً على رغبة المستجيبين، وكذلك إدراج ألعاب تسمح بالاشتراك لأكثر من طفل، بالإضافة إلى إدراج ألعاب فردية وثنائية باعتبار المساحات؛ للرفع في طاقة الاستيعاب.

أما فيما يتعلق بإدراج الألعاب الحركية، فقد تم إدراج التكنولوجيا على مستوى المرئيات والصوتيات في الواجهات المحيطة للعبة (طاق طاق طاقة) أو (الثعلب فات) عن طريق شاشات تعرض أفلاماً وثائقية بصفة دورية لتاريخ اللعبة ومميزاتها، كما تم إدراج التكنولوجيا على مستوى لعبة (البربر) نفسها، من خلال إدراج حساسات ملونة على مستوى الأرضية في مربعات اللعبة. كما يعد تصميم مسار لعبة (العجلة) حول الكتلة مسار يعيد روح أجواء البيئة التقليدية من خلال تعدد الفتحات والامتداد البصري لداخل وخارج الكتلة، ورؤية الشاشات والأضواء والحضور. أما فيما يتعلق بالألعاب المهارية والذهنية، فقد تم اختيار جزء خاص بها لاستيعاب ثنويات للعبة (أم تسع) ولعبة (الكلمات المتقاطعة) مع إضفاء صبغة تكنولوجية لهذه الألعاب، واستعمال الحساسات لحاسة اللمس على واجهات الكتلة. وعموماً، تم اختيار الألوان المحايدة بما يخدم طبيعة التصميم والخامات التي تتماشى مع الفئة المستهدفة (ضد الانزلاق، ضد الإصابة...) وتم تحديد الشكل الديناميكي بما يعزز هذا التوجه والقطع عن الرتبة.

الخاتمة:

تميزت الألعاب السعودية الشعبية بطابع فريد يؤسس لثراء المخزون التراثي اللامادي، ومن الجدير بالذكر أن الموروث الشعبي اللامادي له دور مهم في تأصيل هويتنا الثقافية، يستحق التعمق فيه من خلال إجراء العديد من البحوث العلمية والدراسات؛ لإحيائه بما يتواءم مع متطلبات العصر، لا سيما إذا اعتبرنا كثرة الألعاب الإلكترونية وأثارها السلبية على الصحة النفسية لأطفالنا من ناحية، وواقع معرفة الألعاب الشعبية المتدني من قبل أطفالنا.

وللاستفادة من الألعاب الشعبية بكل ما تحببه من ذكريات، يعد إدراج التكنولوجيا مقترحاً مهماً يمكن أن يمثل أحد أهم الحلول التي من شأنها أن تجذب الفئة المستهدفة؛ ليتم تعزيز علاقة الطفل بالألعاب الشعبية، ويعرفه على أنواعها بما يسهم في تطوير مداركه، وتنمية مهاراته المختلفة وإثراء مفاهيمه، عن طريق وسائل تشد انتباهه، وتجعله يستكشف الماضي من خلال الحاضر، دون أن يكون في تأخر عن المستقبل. ويقدم النموذج المقترح أحد الإمكانيات التي يمكن التعمق فيها، من خلال الحفاظ على هيكلية الكتلة الخارجية ومنطق الأجزاء فيها، وتغيير الألعاب في كل مرة، حسب ما يسمح به حدود الفراغ من أنشطة فردية وثنائية وجماعية.



المراجع العربية:

- أبو العطا، وسام. (٢٠٢٠). «الكلمات المتقاطعة».. من «نيويورك وورلد» إلى زمن «التطبيقات». الأهرام. متوفر بموقع: <https://gate.ahram.org.eg/daily/NewsPrint/790747.aspx> (تاريخ الاسترجاع: ٢٠٢٠/٠٥/١٢).
- الإدارة العامة للطفولة المبكرة. (٢٠٢٠). الألعاب الشعبية للبنين والبنات في المملكة العربية السعودية. وزارة التعليم.
- باغفار، هند. (٢٠١٣). الألعاب الشعبية، حضارة أمة. جدة، السعودية: مجموعة الشاعر.
- جريدة الاقتصادية. (٢٠١٢). الألعاب الشعبية القديمة في السعودية تبت روح التنافس في الماضي. واس. متوفر بموقع: https://www.aleqt.com/2012/05/10/article_655430.html (تاريخ الاسترجاع: ٢٠٢٠/٠٨/١٥).
- جلون، عدنان. (٢٠٠٥). الألعاب الشعبية الترويحية في المدينة المنورة. مجلة مركز بحوث ودراسات المدينة المنورة. بدون رقم مجلد (١١)، ١٦٣-١٧٤. ISSN:1658-059.
- الجمعية السعودية للمحافظة على التراث | SHPS. (٢٠١٩). يوم التراث العالمي. متوفر بموقع: <https://shps.org.sa/portfolio/activity-12> (تاريخ الاسترجاع: ٢٠٢٠/٠٤/١٥).
- حمدان، سارة. (٢٠١٦). إيجابيات الألعاب الإلكترونية التي يمارسها أطفال مرحلتها الطفولة المتأخرة والمراهقة وسلباتها من وجهة نظر المعلمين والأطفال أنفسهم. رسالة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط، الأردن.
- الخزيم، خالد [١٠١@_kk]. (٢٠٢١، مارس). صورة من بيت طين في حائل. لعبة قديمة طاق طاقة. لعبة قديمة، تم تصويرها قبل سنتين [صورة]. انستغرام. متوفر بموقع: <https://www.instagram.com/p/CMaeFPFDIwW> (تاريخ الاسترجاع: ٢٠٢١/١٠/٢٠).
- الخضير، عبد الله بن علي. (٢٠٢١). "الألعاب الشعبية وأثرها الاجتماعي على الناشء". مجلة كلية الآداب، ٥٥ (٣). DOI:10.21608/JFAB.2021.194505
- دائرة الملك عبد العزيز [Darahfoundation]. (٢٠١٩). الألعاب الشعبية القديمة للأطفال تأخذ من البيئة فكرتها وأدواتها وتجمع بين حركة الجسم وتفاعل العقل [تغريدة]. تويتر. متوفر بموقع: <https://twitter.com/Darahfoundation/status/1185563753489690624> (تاريخ الاسترجاع: ٢٠٢٠/٠٨/١٢).
- دائرة الملك عبد العزيز [Darahfoundation]. (٢٠٢٠). #الألعاب الشعبية في المملكة لعبة الكبوش: من أشهر الألعاب في المنطقة الغربية #كلنا مسؤول #دائرة الملك عبد العزيز [صورة]. تويتر. متوفر بموقع: <https://twitter.com/Darahfoundation/status/1252250865588678656?s=20> (تاريخ الاسترجاع: ٢٠٢٠/٠٨/١٢).
- دائرة صفية بن زقر. (د.ت). السيرة الذاتية للفنانة صفية بن زقر. متوفر بموقع: <https://daratsb.com/ar/safeva> (تاريخ الاسترجاع: ٢٠٢٠/٠٨/١٥).
- سبأ، صالح. (٢٠٠٦). تطور العادات والتقاليد والفنون الشعبية في المجتمع السعودي المعاصر في الفترة ما بين (١٩٥٠-٢٠٠٥). رسالة دكتوراه. الجامعة الأردنية، الأردن.
- سواح [Sawah_app]. (٢٠١٨، فبراير). صلح تليفونك يا بخيل ياللي ما تسدد فواتير، مين لحنها وهو يقرأها #العاب_الطبيين #الجنادرية [تغريدة، صورة]. تويتر. متوفر بموقع: https://twitter.com/Sawah_app/status/968109892539174912 (تاريخ الاسترجاع: ٢٠٢٠/١٢/٠١).
- صفية، زقر. (د.ت). ألعاب الأطفال الشعبية. دائرة صفية بن زقر متوفر بموقع: <https://daratsb.com/ar/gallery-item/popular-childrens-games> (تاريخ الاسترجاع: ٢٠٢٠/٠٨/١٥).
- الضويحي، حمود. (٢٠١٥، سبتمبر). قساوة الحياة ولدت أفكاراً إبداعية لترسم الفرحة على وجوه الأطفال ألعاب زمان. ابتسامة البسطاء نابعة من القلب. الرياض. متوفر بموقع: <https://www.alriyadh.com/1081554> (تاريخ الاسترجاع: ٢٠٢١/١٠/٢٠).
- عزيز، أحلام. (٢٠١١). أثر الألعاب الشعبية في تطوير بعض القدرات البدنية والحركية لتلاميذ الصف الرابع والخامس الابتدائي بعمر (١٠-١١) سنة. مجلة الراافدين للعلوم الرياضية. ١٧ (٥٧)، ٢٥٥-٢٨٧.
- العويس، محمد. (٢٠١٩، أكتوبر). إطلاق مشروع الألعاب الشعبية والهوية الوطنية بـ «تعليم الأحساء». المملكة اليوم. متوفر بموقع: <https://lym.news/a/6216242> (تاريخ الاسترجاع: ٢٠٢٠/١٠/٢٠).
- قويدر، مريم. (٢٠١٢). أثر الألعاب الإلكترونية على سلوكيات الأطفال. دراسة وصفية تحليلية على عينة من الأطفال المتدربين بالجزائر العاصمة. رسالة ماجستير، جامعة الجزائر، الجزائر.
- القويحي، محمد. (١٩٨٢). موسوعة تراث الأجداد دراسات لجوانب مختلفة من تاريخ مآثوراتنا الشعبية. الرياض، السعودية: مطابع الفرزدق التجارية.
- مركز الملك عبد العزيز الثقافي - إثراء. (د.ت). القاعة الكبرى. متوفر بموقع: <https://www.ithra.com/ar> (تاريخ الاسترجاع: ٢٠٢٠/٠٧/٢٠).
- المساعد الشامل. (٢٠٢٠، مارس). أعلى قمم جبال في الوطن العربي كلمات متقاطعة. متوفر بموقع: <https://wikionline.site/tag/aaal-kmm-jbal-fy-alotn-alaarby-klmat-mtkataah> (تاريخ الاسترجاع: ٢٠٢٠/٠٦/٢٥).



المطيري، محمد. (٢٠١٦، أبريل). أم تسع. بيهانس. متوفر بموقع: <https://www.behance.net/gallery/36204837>

(تاريخ الاسترجاع: ٢٠٢١/٠٤/٢٥)

المنصة الوطنية الموحدة. (٢٠٠٨) أمير مكة المكرمة يفتتح غداً مهرجان "جدة غير ٣٠". متوفر بموقع:

<https://www.my.gov.sa/wps/portal/snp/content/news/newsDetails/15072009%20Jeddah%20Sum>

mer%20Festival%20will%20be%20launched%20tomorrow (تاريخ الاسترجاع: ٢٠٢٠/٠٦/٣٠).

منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة-اليونسكو. (٢٠٢٠). النصوص الأساسية اتفاقية عام ٢٠٠٣ صون التراث الثقافي غير

المادي. متوفر بموقع: [https://ich.unesco.org/doc/src/2003_Convention_Basic_Texts-2020_version-](https://ich.unesco.org/doc/src/2003_Convention_Basic_Texts-2020_version-AR.pdf)

AR.pdf (تاريخ الاسترجاع: ٢٠٢١/٠١/١٥)

مؤسسة محمد بن سلمان الخيرية. (٢٠١٩، مايو ١٣). مسك جدة التاريخية. متوفر بموقع:

<https://misk.org.sa/services/historic-jeddah-2019> (تاريخ الاسترجاع: ٢٠٢٠/١٠/٢٢)

موسوعة المملكة العربية السعودية. (٢٠١١). الأنماط الاجتماعية والعادات والتقاليد. متوفر بموقع: <http://saudiency.com>

(تاريخ الاسترجاع: ٢٠٢١/١٠/٢٣)

المولى، مارب؛ والعبيدي، لميعة. (٢٠١٢). اتجاهات تلاميذ الصف الخامس الابتدائي نحو الألعاب الإلكترونية. في: المؤتمر العلمي

حول تربية الطفل العربي في عصر العولمة: تحديات وتطلعات، جامعة جرش، الأردن. ٢٠١٢/٠٦/٣٠.

نحن تراثنا [shpsevents]. (٢٠١٩، أبريل). #نحن تراثنا تجسد عناصر التراث الثقافي غير المادي الستة المسجلة لدى

#اليونسكو وتكسر الرقم القياسي ب ٦٠ ألف #مصقال و ٤٠٠ ساعة عمل و ٣٣ متر مربع و ١٣ طن كأكبر عمل فني على مستوى

العالم [تغريدة، صورة]. تويتر. متوفر بموقع: <https://twitter.com/shpsevents/status/1119226234796478466>

(تاريخ الاسترجاع: ٢٠٢٠/٠٧/٠٢)

نوفرت، أرنست. (٢٠١٧). عناصر التصميم والبناء. (حيان جواد صيداوي، مترجم). دار قابس للنشر والتوزيع.

الهدلق، عبد الله. (٢٠١٣). إيجابيات وسلبيات الألعاب الإلكترونية ودوافع ممارستها من وجهة نظر طلاب التعليم العام بمدينة الرياض.

مجلة القراءة والمعرفة، جامعة عين شمس -كلية التربية- الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة، بدون رقم مجلد (١٣٨). ١٥٥-٢١٢.

وزارة الثقافة. (٢٠٢٠). "الحالة الثقافية في المملكة العربية السعودية ٢٠١٩ م: ملامح وإحصائيات". متوفر بموقع:

<https://t.co/2PTYnfqgOp?ssr=true> (تاريخ الاسترجاع: ٢٠٢١/٠١/٢٧)

وزارة الثقافة. (٢٠٢١، مارس ١٥). على وقع الخطوات المتسارعة، تعزف الدنانة إيقاع الفرح. #من وحي ثقافتنا.

[صورة]. الفيسبوك. متوفر بموقع:

<https://www.facebook.com/MOCSaudi/photos/a.2647514728623797/5233662830008961>

(تاريخ الاسترجاع: ٢٠٢١/٠٤/٢٠)

وزارة الرياضة. (٢٠١٦). عروض ملعب الملز لإحياء التراث الشعبي [صورة]. متوفر بموقع:

<https://www.mos.gov.sa/ar/mediacenter/Pages/imageItems.aspx?AlbumNumber=1>

(تاريخ الاسترجاع: ٢٠٢١/٠١/٠٢)

وكالة الأنباء السعودية. (٢٠١٨، فبراير). الجنادرية/ ألعاب قديمة يستعرضها أبناء القصيم في جناح المنطقة بالجنادرية. واس. متوفر

بموقع: www.spa.gov.sa/1722077 (تاريخ الاسترجاع: ٢٠٢٠/٠٥/٢٠).

وكالة الأنباء السعودية. (٢٠٢٠، يناير). عام / انطلاق مهرجان ربيع البكيرية الـ ٤١ .. الخميس المقبل. واس. متوفر بموقع:

www.spa.gov.sa/2022366 (تاريخ الاسترجاع: ٢٠٢٠/٠٧/٠٣)

الوليبي، عبد الله. (١٩٩٨). منطقة الرياض، دراسة تاريخية وجغرافية واجتماعية. الرياض، السعودية: إمارة منطقة الرياض.

المراجع باللغة الإنجليزية:

Circle for Publishing and Documentation- CPD. (2000). 'The Game'. In: Circle for Publishing and Documentation (ed.) Traditional Culture of Saudi Arabia. Riyadh, Saudi Arabia: The Circle for Publishing & Documentation.

Dimensions.com. (n.d).Children | Kids. Available at:

<https://www.dimensions.com/collection/children-kids> (Accessed on 23/5/2021).

Experience AlUla. (2021). Photo of the week. #Repost LUL, Old Town by Mohammed's lenses

#AIUIA, @m_alfrede. #ExperienceAlUla. Available at:

<https://m.facebook.com/photo.php?fbid=135488708822758&id=693368071041333&set=a.917290248649113> (Accessed on 20/8/2021).

MagixBox. (n.d). MagixBox for Interactive Floor or Wall. Available at:

<http://www.motionmagix.com/product/magix-box-plug-play/> (Accessed on 15/3/2021).

Månsson, J. (2014). The influence of technology on children's social, education and communication behaviors.



مجسمات النسيج التشكيلي العربي: العلامات الثقافية والمرجعيات العالمية

د. فاطمة بلغيث معتوق - جامعة سوسة- تونس - المعهد العالي للفنون والحرف بالقصرين.

Email:belghuith.fatma@gmail.com

المقدمة

انحاز مجال النسيج التشكيلي العربي المعاصر إلى حيث قطب صنع المفاهيم من صلب خيط رقيق لا يتجاوز سمكه مليمترات قليلة. هذا الخيط مستمر في التعبير عن التشابك (entrelacement) في شتى أبعاده. خيط معقد كالتشابك الذي تعيش عليه المنطقة من شرقها لمغربها. وبفعل هذه الخيوط المختلفة الأنساق والطبيعة، يسمو الأثر النسيجي إلى المطلق بفكر "تفوّقي" وبنمط منسوج هجين لا يشبه زرابي دمشق والشام والقيروان، وتازاناخت (قرية أمازيغية بالمغرب) في شيء. لم يعد للزرابي والمفروشات اليوم في ظلّ آلات التصنيع الممّلة التي تصنّع ألّوفا من النماذج في يوم واحد عهد مزدهر، إنّما تتّجه البحوث اليوم حثيثة إلى حيث المنسوج التشكيلي، الذي يعبر عن اللحظة الراهنة المتغيّرة بفعل السياسي، والفني، وسموّ مجال التصميم النسيجي الافتراضي. نعم صارت المنسوجة اليوم مجموعة خطوط تحركها فأرة وتنسجها لعبة خيوط إلكترونية عبر أزرار تكنولوجية مطيعة للمبدع إلى درجة الصفر.

يتناول بحثنا إذن نماذج نسيجية تشكيلية فلسطينية، وتونسية، سنعمل على قراءة بعضها لحلّ ربطة رموزها، ومفردات قيمها التشكيلية، محاولين ربطها بحياة الفنان ونظمه الاجتماعية. وكان لابدّ بين الفينة والثانية الإجابة عن بعض الأسئلة التي تأتينا في سياق التحليل مثل سؤال: هل النسيج العربي المعاصر هو نتاج للمخيلة الشعبية العربية وما تعيشه من حال؟ أم أنّه جاء اقتباسا وتحريفا لفنون وافدة عليه؟ وأين تكمن خصائص النسيج العربي في الموضوع. هل في التآليف أم في المحتوى؟

. وباختيارنا لهذه البلدان نكون قد تناولنا فنون كلّ من في المشرق العربي ومغربه. أمّا السؤال الذي نطرحه إزاء النسيج المعاصر في الممارسات التشكيلية العربية منذ القرن العشرين، فيتمحور حول واقع النسيج العربي المعاصر الذي لامسنا فيه مزيجا تعدّدي لأساليب وأنماط تشكيلية متداولة في الغرب، حيث تظهر معضلة الممارسة النسيجية المعاصرة (١) في البلاد العربية (٢) بماهي مواكبة لمستجدات الحقل التشكيلي العالمي تحت شعار "التثاقف"، وبما هي استحضار للمعيش العربي الأهلي والمحلي المتأزّم كما ينسجه الفنّان.

(١) يقول الباحث التونسي حاتم تراب في أطروحته بعنوان "اعتماد اللون الواحد وتداخلاته المرجعية في الفن المعاصر في الممارسات التشكيلية العربية والغربية": "نجد بعض الحرج في وصف واقع التشكيل العربي المعاصر، خاصة في تصنيفه ضمن تيار أو تيارات فنية. ويعود هذا الحرج في كون هذا الواقع غير خاضع لنمط تشكيلي خاص يجعله مميزا وله مكانا ضمن منظومة الفن عموما... لهذا نستعمل مصطلح ممارسات تشكيلية لاقترب معنى هذا المصطلح إلى هذا الواقع. مع الإشارة أن هذا الاعتماد الصلحاحي ليس نقيصة لهذا الواقع التشكيلي ولكنه للأمانة الوصفية.

ويقول نفس الباحث: نضع هذه الملاحظة على أمل إيجاد مصطلحا جديد يرتقي بهذا الواقع إلى هوية خاصة، وهو ما تتطلبه البحوث التأسيسية المتعلقة بهذا الغرض.



٢) أثرنا استعمال عبارات مثل الممارسة التشكيلية العربية وكلمة البلاد العربية طيلة بحثنا رغم أنّ الفنانين الذين تمّ اعتمادهم تقريبا من تونس إلا منى حاطوم فهي فلسطينية المسقط، وذلك خشية أن ننزل في مأخذ التعيين والتصنيف وعملية التعيين في الفنون التشكيلية هو في الحقيقة مجازفة حاولنا تفاديها كي لا نقع فيها

ويبدو اختيارنا لهذه الفترة المحددة أواسط القرن العشرين أمر لا يخلو من أهمية. ففي هذه المرحلة شهد العالم العربي تراجعا في إنتاج الصورة التقليدية، ونماء في بروز الشكل المعاصر للصورة في شتى المجالات وما أنتج منها معظمه متأثرا بالفنون الغربية.

هل يشير موضوع بحثنا إلى عقدة مفهوم ثقافي يلبس نسيجا إيديولوجيا، ينبش في مسألة الهوية الفنية؟ أم إلى مفردة تنحو بنا حذو تأويلات أخرى مغايرة تماما لها علاقة بالرمزية الثقافية المحلية لأيّ نسيج؟ وهل أنّ اكتساب فن النسيج العربي المعاصر لسمة ثقافية جديدة يجعله يتبنّى النموذج العصري للثقافة الدخيلة عليه ويتخلّى بالتالي عن ثقافته الأصل؟ أم أنّ هذا الفن سيتخذ له نموذجا مزدوجا للثقافة ويصبح بالتالي فناً يعيش حالة انتماء متناوب بين ثقافات عدّة؟ ما أوجه التثاقف بين النسيج العربي والغربي في أعمال الفنانين المرجع داخل أطروحتنا؟

هذه الأسئلة المختلفة والمكتظة، تدعونا لبسط إشكال أطروحتنا الرئيسي دون نقطة استفهام والذي محوره: **مجسّمات النسيج العربي المعاصر بين العلامات الثقافية والمرجعية العالمية في تجارب منى حاطوم، وصفية فرحات.** ولم يكن اختيارنا للفنانين المعتمدين كنموذج اختيارا على أساس الجندر، أو الجنس، أو العرق، ووفق مبدأ المناصفة، كما لم يكن مجاني أيضا بل إنّ اختيار ذاتي ارتأينا فيه مصلحة لتتبع خيط التثاقف في أعمالهما. منسوجات منى حاطوم مثلا هي ذات معطى مفاهيمي زاهر يمكن أن ننطلق منها ونجعل منها موضوعا مركزيا لمقاربتنا لما عبّرت عنه معظم أعمالها من شغف التوتّر الذي يعيشه الفنان والمواطن العربي حيال ظواهر حياته اللامستقرّة. ومنسوجات الفنانة التشكيلية الراحلة "صفية فرحات" هي وقفة حازمة خلف ترسيخ عناصر الموروث التونسي في شكل وحلّة جديدة للتعبير عن الاجتماعي والتشكيلي.

دواعي البحث في التثاقف في الممارسات النسيجية العربية:

إنّه من دواعي بحثنا في مسألة التثاقف في التجربة التشكيلية النسيجية العربية المعاصرة وانفتاح النسيج العربي على الغربي والعكس، هو الحاجة لتأسيس خطاب فني نقدي يقوم على المقارنة الضمنية بين فعل النسيج العربي وربطه بمستجدات تترأى لنا في واقع التشكيل الغربي الموسوم بالمعاصرة والتجديد والتطور. نقصد هنا أنّنا بحاجة في بحوثنا اليوم إلى التأسيس النظري لفن النسيج التشكيلي، فمعظم الأطروحات والدراسات العلمية حول النسيج المعاصر كانت وصفية استطلاعية، إضافة إلى أنّ البحوث التي اطلعت عليها لم تطنب في البحث في هذا النوع من التشكيل وهو في وضعية التثاقف مع الآخر. فمثلا في تونس وقع التنظير للنسيج الفني المعاصر في إطار تجارب فنية ذاتية ونجد ذلك في أطروحة دكتور الفنانة التشكيلية فدوى دقدوق. وفي ظلّ ذلك تبيّننا مقولتين، يقع تتداولهما بين التشكيليين ونقاد الفنّ القلائل: الأولى تدعو إلى اتباع سلك الخصوصية الذاتية كمنهج للإبداع الفني. تقابلها في الثانية التّوق نحو سمات الشمولية والكونية. وبين مؤيد ومناهض تعوم الممارسات التشكيلية المعاصرة في بحور التجاذبات الفكرية في غفلة عن السياق التاريخي والإستيطقي الذي وجدوا فيه وهو ما يدعونا للبحث والخوض في إشكاليات التثاقف في النسيج أمام ظهور ما يمكن تسميته **"بالانفتاح الشكلي"** على تجارب الغرب وخاصة مع بروز "التعبيرية التجريدية الأمريكية" التي انعكست على تجارب العرب التشكيلية في شتى الحقول ومنها النسيج.



هذا التيار التجريدي سار عليه معظم الفنانين العرب بدعوى الحداثة، غير أنه يعتبر "ما بعد حداثي". من أهم سماته المصالحة بين الماضي والحاضر.

فوق هذا البساط المنسوج بالإشكاليات نذهب بمعنى "الثقاف" في حقل النسيج التشكيلي العربي المعاصر إلى حيث التضافر المعرفي، والذي يقترب في كنهه إلى التواشج كما يسمّيه الناقد اللبناني "شربل داغر". ويعتبر الثقاف مصطلح معاصر حديث الولادة، يتردّد سريع الخطى في مباحث معاصرة ويلامس بمفاهيمه المستنسخة مجالات فكرية عديدة في العلوم الإنسانية كالسوسولوجيا، والأنطولوجيا، والسيميولوجيا. بل ربما يتجاوز ذلك لميادين دينية وسياسية، أمام شيوع مقولة العولمة وانفتاح القارات على بعضها البعض.

جدلية الفردية والجماعية في المنسوجة التونسية المعاصرة من خلال تجربة "صفية فرحات"

إنّ القول بتطوّر النسيج التشكيلي في تونس، له علاقة بتغيّر المجتمعات وتطوّر ها أيضا. ما يجعلنا نعيد التفكير في تجريدية النسيج التشكيلي المعاصر في تونس، حيث ساهمت البيئة الاجتماعية في تغيّر نتاجات الإبداع، وأثّرت فيه بأنماط متعدّدة ودرجات مختلفة ومتفاوتة بحسب البيئة والثقافة. ويعتبر نسج الكليم^١، خير دليل على تداخل المرجعية الاجتماعية للمحصّلة الثقافية، بالمرجعية الذاتية المبدعة، وانعكاسها في فضاء الكليم. ويفسّر ذلك لما ورثه النسّاج من وعي، ومخيال، وثقافة، تشكّل نمط اتّصال وتواصل مباشر مع المحيط الذي يسلّط تأثيرا مباشرا على ذائقة الذات المبدعة للنسيج. هذه الذائقة الذاتية المبدعة، تقابلها الذائقة الفنية التي توجّهها الخامات وتقنيات تكوين الأشكال. فكلّ ما كان سببا في تناول الزخارف بطريقة مختلفة من مدينة إلى مدينة أخرى تونسية، ليس إلّا مجرّد نوازع وجدانيّة، تفرزها العواطف على سطح المنسوج. إنّه ما لا يرغبه الآخر، والمخفي في لوحة منسوجة بالخيطوط.

وينبني الإنشاء النسيجي في تونس منذ مرحلته التقليدية (زربية/ كليم / مرقوم/ بخنوق...)، على استجابة الذات الفاعلة لرغبات الآخر. هذا الآخر يحوّل نظام الفعل المادّي إلى تنظيم سوسولوجي يترجم جملة أنماط الثقاف أو التواصل، ويكشف أيضا عن جوانب التعبير المحصورة في دائرة "الوعي الجمعي" بما يشكله هذا الوعي الجمعي من تجارب، وخبرات فنية قديمة سالفة، تحتوي على قيم ثقافية تنعكس بصرامة على ثوابت النظم الإنشائية في النسيج التشكيلي المعاصر. وهي عبارة عن قواعد ممارسة النسيج، وجملة الشروط التقنية الضرورية وأولى مراحل التكوين الأساسية المؤدّية إلى تشكيل منسوجة بما تنبيّنه في أوجه وأبعاد الالتزام ب:

- مراحل تجهيز الخامة أي الخيوط (صبغة الخيوط بمواد للحصول على درجات الألوان)
- قواعد وشروط الصياغة والتشكيل (تهيئة ورسم النموذج على ورق)
- ضوابط وقواعد الالتزام برسم العلامة الثقافية
- التمكن من أسرار التطبيقات في مزج الألوان أثناء النسيج والتي تمثّل في الواقع صرح الإفصاح عن مدى تباين قدرة الفنان والحرفي في إنتاج صورة نسيجية ترتقي للمعاصر.
- مرحلة فصل المنسوجة عن النول
- التعاون بين الأفراد داخل المؤسسة المعنية بإنتاج النسيج أو خارجه



رغم ما تشكّله هذه الالتزامات من أسس منيطة بتحديد خصوصيات تقنية وجمالية تحتكم إليها العملية التشكيلية في النسيج التشكيلي المعاصر، فإنّها تعدّ محصّلات ثقافية بنيت على تطوّر في مسالك النسيج. ممّا جعل من العنصر الخزفي أو "العلامة الثقافية" نتاجا مشحونا بمضامين فكرية أسهمت في تطوير الناتج الإبداعي بصفة رئيسية، ساهم بدرجة أولى في تحويل الأثر النسيجي من إنتاج تطبيقي إلى مضمون رمزي يقتضي العود إلى بدايات الفعل النسيجي والبحث فيه عن مكامن وروافد الاختزال والتبسيط والتحوير وهي الأسس الأولى البكر المساهمة في نشأة النسيج في تونس وتطوّره على نحو تجريدي. ومثل ما أتينا على ذكره نجده في عمل ل "صفية فرحات"، بعنوان "أمّ وأطفال" (الصورة عدد ١)، وهي منسوجة تؤكّد انطلاق هذه الفنانة من المحصّلة الثقافية الجمعية التي انبنت عليها المنسوجة التقليدية (سمكة- صورة الأب- الشاشية- الجبة). عمل ثري غلبت عليه تقنية المزج بين الألوان عبر الخيط وهي تقنية اختصّت بها عن سائر الفنانين في الحقبة الزمنية التي عاشتها.



الصورة عدد ١: منسوجة، صفية فرحات (١٩٢٤-٢٠٠٤) بعنوان "أمّ وأطفال"

حدّدت صفية فرحات في هذه المنسوجة ملامح موضوعها المراد تبليغه بشتّى التقنيات والجماليات النسيجية، ما أفضى لولادة عمل هو نتاج ثقافي وأثر تكويني، يجمع بين النزعة الفردية والجماعية في صياغة التجريد في فضاء المنسوجة. فالأم والمرأة وعلاقتها بالرجل والعائلة في زمن صفية، كانت من المواضيع التي تشغل ربّات الشغف في مخيل الفنانة التي ساهمت في إنشاء المجلة النسائية "فائزة" لتأطير قضايا المرأة التونسية إبان الاستقلال. ويبقى أهمّ جزء من سعيها الفني هو تأسيس شركة خاصّة تعنى بفنون النسيج مع الفنان التشكيلي التونسي "عبد العزيز القرقي". يقول الناقد العربي طلال معلا: "إذا كانت الفنون بعمومها تحتاج إلى دعم حكومي أو مؤسّساتي كي تستطيع أن تبلور مشروعاتها وتحوّل الوعي الاجتماعي إلى قيم جمالية، فإنّ مظاهر الفنون كما نريدها اليوم بقيت مع بدايات القرن العشرين ونهاية القرن التاسع عشر باهتة المظهر لاحتياجها للخلفية الفلسفية..."

نربط ما جاء في نص الناقد "طلال معلا"، وبما سعت إليه هذه الفنانة في ربط الصلة بينها وبين جامعة "السربون"، خلال إشرافها على مدرسة الفنون الجميلة بتونس لتتأكّد من ضرورة الدعوة الغير مباشرة إلى انفتاح



النسيج على المدرسة الفرنسية العريقة في المجال. وكانَ زمان "صفية فرحات" وجيل التغيير وقتها فيه صراع بين الدعوة لترسيخ قواعد الإيمان بالمعرفة الذاتية، والتأكيد على القيم الحضارية الجمالية وبين النزوع إلى الاستفادة من محامل تعبيرية أخرى.

وكانت فرصة التعاون والشراكة بينها وبين "عبد العزيز القرصي"، بمثابة الفكرة القادرة لتطور وبروز وانفتاح النسيج التشكيلي التونسي المعاصر على نظام المؤسسة والعالم والآخر. حيث نلاحظ تقارب وجهات النظر في مادة إنتاج النسيج التشكيلي بينهما رغم تعدّد أنماط التعبير الجمالي (الصورة عدد ١ و٢). وبدا الخط الذي يطوّق الأشكال ويحدّها في منسوجات كل من "القرصي" و"صفية"، ذو قيمة جمالية بطيف أكاديمي. حيث نجده (الخط) يحصر الفراغ في المنسوجة ويؤطر بعض الفراغات الأخرى ليحصر داخلها اللون ويصدق معنى تطويق العائلة بخيط أو بخيط واحد.



الصورة عدد ٢: منسوجة عبد العزيز القرصي

بعنوان، "التياترو"، ١٧٢/٨٨ صم، من مقتنيات وزارة الثقافة

تتّضح معالم التشابه والاختلاف في مشغولات كلّ من "صفية فرحات" و"عبد العزيز القرصي" النسيجية. حيث بدت "الشاشية" التونسية الحمراء حاضرة في شخصيات القرصي (الصورة عدد ٨) وأفراد عائلة "صفية". اختلاف وتشابه، تعدّدت فيه أنماط التعبير بينهما بما لا يمكن فيهما التوقّف عند حدود كلّ من التجربة الإبداعية الذاتية وتلك التجربة الثقافية العامّة إلا في حدود فوارق ضئيلة تكمن في التعبير عن نوازع ذاتية وتضمين الشعور وتبني قضايا العصر بينهما. ولذلك يتبيّن في المنسوجات (الصورة عدد ٦-٧-٨)، سعي كل فنان لإيجاد "علامة ثقافية" تربط بين الفرد كذات مبدعة وبين ذاك المحصّل من التجربة الجماعية الشاملة، من خلال إنشاء وتمثيل قيم تآلف بين قيم الفرد المبدع وقيم الجماعة بالإستناد إلى متطلّبات:



- تناعم الشكل في فضاء المنسوجة مع قيم ثقافة البيئة الشاملة بين الفنانين.
- ربط التكوين الجمالي بالمنسوجة بالنتاج الثقافي الجمعي.
- ربط العملية الإبداعية بالقدرة على تركيب وتوزيع المفردة أو العلامة الثقافية في فضاء المنسوجة بشكل ينسجم مع العرف التقني في النسيج التشكيلي المعاصر.

الثقافة المحلي في الجسم النسيجي التونسي: إعلان انتهاء الفردانية أم بناء لنسيج "حرفي"؟

إن أهمية الانتباه إلى هذا العنوان الصغير واجبة تحتم علينا مراجعة العلاقة القائمة بين الفنان والحرفي حيث انتفت في ظل هذه العلاقة ما يسمى بأسلوب الفنان، أو ذاتية الفنان، أو موتيف وعلامة تميز بها الفنان. حيث ستكون فكرة المنسوجة من إنتاج الفنان، ومنفذ هذه الفكرة هو التقني، أو الطالب، أو الحرفي. ويصير هناك تعاون بين مجموعة أفراد ويتحوّل الخلود للفكرة، وأما "التقنيات والممارسات الإبداعية فهي شكل مادي لنتاج الفكرة وليس للمهارة اليدوية الخاصة بالفنان دخل فيها، وأصبح نجاح العمل متوقف على الأفكار المطروحة به. فكلما كانت الفكرة تخدمها وتساندها ثقافة ووعى تظهر قيمتها".

هل الثقافة بين أفراد في إنجاز العمل الفني يقتل مفهوم الفردانية المتّصل بالمنسوجة في ظلّ الانتقال من عمل يدوي ذاتي إلى مؤسسة المشغل التي تنطوي على تقاسم الأدوار في العمل الفني الواحد؟ أم أنّ النسيج التشكيلي المعاصر في تونس كما مسألة الفن عموماً هو حقل يزرع تحت وطأة التداخلات المرجعية؟

لعلنا ننطلق هنا من قناعة تقول إنّ عمل كلّ من "فدوى دقدوق" و"عمر كريم" و"محمد نجاح" و"ناصر الطرابلسي" و"آمنة سعودي" أيضاً، هي نماذج صريحة ارتبط فيها فعل النسيج ارتباطاً وثيقاً بذات كل فرد منهم، حتّى أوشت المنسوجة أن تبلغ درجة الفنون الأخرى مثل النحت والرسم والحفر أيضاً. بل إنّ التنصيصية النسيجية كما صممتها فدوى دقدوق قد غدت عالماً يبتهج بالمفاهيم. والجدير بالذكر هنا أنّ توظيف المنسوجة المفهوم يحمل مرجعيّات فلسفيّة وفكرية بكر، سنحاول تمطيط التحليل فيها لاحقاً في الفصل الموالي من هذا القسم.

من هنا يتأكد لدينا أنّ "الفردانية" هي هوية ذاتية خاصة بالفنان، أو شيء متأصل فيه لا يشبه الهوية التي نعرفها بل هي حالة "مابعد الهوية". هذه الحالة يصفها الباحث عز الدين العزماني كما يلي: إنّ خطاب ما بعد الهوية يعتبر القيم تجلّ من تجليات مرجعية الفضاء العمومي، بما هي مرجعية «أرضية» تعلي من شأن حضور الفرد وفاعليته في هذا الفضاء، وليست نتاجاً للمرجعية التاريخية... "

يعتبر "الفضاء العمومي" كما أورده صاحبه المرجعية الكونية التي تفتح آفاق ذوق الفرد على الكوني بل تجعل منه فرداً كونياً متحرراً من خيوط المخيال الجمعي والقيم المتركمة.

هل للكونية هويّة؟



الأبعاد الثقافية في المنسوجة التشكيلية المعاصرة في تونس

من خلال تجربة الفنانة التشكيلية "صفية فرحات" نجد في النسيج التشكيلي التونسي المعاصر، إفراسات حضارية شكّلت أنساقه ومعالجه واتّصلت بعمق عناصره وعلاماته الثقافية فضبطت مناهجه، شأنه في ذلك شأن كل مجال تعبيرى تشكيلي. وبموجب هذا، تمثل القيمة الثقافية للمنسوجة التونسية المعاصرة تجسيدا للذائقة الفنية والثقافية، وهي في الآن ذاته تحمل بعدا آخر للحقيقة الماثلة من جهة الاتّباع والمجاورة، وفيها يتجلّى المرجع الغربى. ومثلما نتحسّس التأثيرات التي تطبع النسيج التشكيلي، فإنّ التراكمات الإنشائية المفعلة للهوية الثقافية من منطلق طبيعة الممارسة النسجية من شأنها أن تحدّد لنا مظاهر "التقليد" عن قصد وبغير قصد، وصفات التأثير والاختراق.

أين تكمن إذن أبعاد الثقافة ومرجعيات التقليد في النسيج التونسي المعاصر: هل في الشكل أم في المحتوى؟

إنّ التقليد هو فعل وصفة لمن يتّبع الغير، ويمكن اعتبار التقليد تقليدا على كلّ ما من شأنه أن يعيد نفس الظاهرة ويكرّرها ويرى جميل صليبا في التقليد كونه: "ما وصل إلينا من موروثات وعقائد وأمور أخرى. وهذه التقاليد إمّا أن تكون مكتوبة وإمّا أن تكون غير مكتوبة، وهي إذ توحد الأفراد تنتقل من جيل إلى جيل وتعمل على اتّصال الحضارة...ويقول الغزالي: أنّ من شرط المقلّد أن لا يعلم أنّه مقلّد، فإذا علم ذلك انكسرت زجاجة تقليده". وتصوغ الفنانة التشكيلية التونسية فدوى دقّوق مقولتها بشأن تجربتها الذاتية في ممارسة النسيج التشكيلي وتقول: "في النهاية عمّا أبحث؟ هل ما يتطلبه الغرض الإنشائي، أم اللحاق بشيء مسروق وقع استهلاكه من قبل؟ إنني أبحث عن شيء جديد للظهور، للتخلّص من "المراجع"، للذهاب نحو المجهول".

تذهب الفنانة فدوى دقّوق، إلى حيث تجربتها الذاتية في الممارسة النسجية لتفصح عمّا يمكن أن يتخلّل الأعمال من قدرة على التشابه تتجاوز بذلك رغبة الفنان في التقليد من عدمه. إذ يحيلنا قول هذه الأخيرة إلى المرور على علاقات التأثير والتأثر التي يمكن أن ينتجها فعل التواصل، والتي تحدث عن طوع وتلقائية من السلف إلى الخلف. وليس كلّ تشابه بفعل الصدفة يعني التقليد وهو ما يفتح على سياقات أخرى تقول بأنّ "الانتشار الثقافي" يمكنه أن يغطّي عن حرج تشابه الأعمال في العديد من الأوقات بين الفنانين حيث لا يمكننا الجزم بالتأكيد إن كانت نية التقليد ضاربة بين الفنانين سواء محليا أم على مستوى أوسع. هذا الانتشار ينتج عنه الثقافة ويتم بطريقتين:

الانتشار عن طريق الصدفة (العرضي)، كنقل أغنية ريفية من بلد إلى بلد يقع على الحدود عن طريق راعي أغنام في الجبال، وتصير الأغنية محلّ نزاع وتراث يجمع بين دولتين، يسمى حدث اتصال بينهما عن طريق الانتشار، فيقال أن أحدهما استعارته من الأخرى. وهناك:

الانتشار المقصود ويتمّ "وفق خطة مرسومة وليس بشكل عرضي". ونستحضر في هذه الزاوية زيادة انتشار حياكة القطن والحريز في تونس إبان هجرة الحاكّة الليبيين من موطنهم بسبب الحرب الإيطالية/التركية (١٩١١). وباستقرارهم في تونس نشطت حياكة "الحولي" وصارت هذه القطعة من الأنسجة المشتركة التي ترتديها المرأة في ليبيا وتونس على حد سواء. أوكمثل تأثر فنان تشكيلي تونسي بمنهج وبنية منسوجة غربية خلال إحدى المشاركات في معرض دولي أو مشاركة في بينالي ومثل هذه التظاهرات الثقافية ينجّر عنها تلاقح وتناسج ثقافيا.

ويقول الرحّالة والجغرافي الألماني "إيفالد بانزه" في كتابه "طرابلس مطلع القرن العشرين" ترجمة عماد الدين غانم: "الحولي هو اللباس التقليدي في وسط شمال إفريقيا إنه قطعة قماش كبيرة تنسج من صوف الغنم و غالبا ما يكون



الحولي أبيض اللون أمّا البني فنادر و بعض النساء تتخذنه مقصّباً بالأسود أو البني. و تتأرجح الجودة و السعر بين ماهو مصنوع من خيوط بنعومة خيوط الخيش و سعره ليرة مجيدية ٣,٦٠ مارك و بين النماذج المصنوعة من صوف ثخين و ربما يبلغ سعره ثمانية محبوب ٢٥,٦٠ مارك. إنّ الحولي هو لباس الجنسين و لكنّه يختلف في التصميم".

نتيج هذه الخلاصة الأخيرة إلى تأسيس إشارات تربط الثقافات المختلفة ببعضها البعض بطرق شتى، عبر الهجرة مثلاً، وهذا يحيلنا إلى القول أنّ التثاقف لا يولد دائماً من صلب الأحكام القبلية العنصرية والوضعيات الاستعمارية التي تتركس تاريخ التوسّع الأوروبي كما عرّفه الباحث التونسي سمير بشّة، بل إنّ ظاهرة تنجم عن الهجرة وعند الحلول بالمنفى، أو عند المشاركة في معارض فنية دولية ومحلية. وهو ما يجعل التأثير بالوافد أمر واضح لا ريب فيه في بداية النزوع للممارسات التشكيلية. ما النسيج التشكيلي المعاصر؟

الزمان في الفعل التشكيلي بين حضارة الشرق الأوسط والشرق الآسيوي من خلال قراءة لأعمال منى حاطوم والفنان البصري الياباني نوبوهيرو ناكانيشي

لماذا يمثّل الزمان "دهراً" في الحضارة الأوروبية ويمثّل "وقتا" في حضارة الشرق الأوسط؟

أقترح هذا السؤال الذي اقتبسته في الواقع عن فكرة لحسن شاكر آل سعيد في كتابه بعنوان "دراسات تأملية" ويعتبر هذا الفنان من المتصوّفة العراقيين حيث يقول فيها بإيجاز عن الزّمن الوجودي في العالم التشكيلي: كونه عالم محسوسا يدرك بالبصر وأنّ وجوده المادّي هو منطلق وجوده الروحي. هذا الوجود نتعرّف عليه عبر الحدس وليس بالفكر...وبالتالي ينحاز هذا الفنان إلى الاعتماد عن تعريفات المتصوّفة للزّمن.

حسب لوي ماسينون، فإنّ الزّمن في الحضارة العربية الإسلامية "هو مجموعة من الأوقات".

إنّ العمل الفنّي مكتملا هو عبارة عن لحظة تجسّد ملموس يمكن لمسه باعتباره إطارا مرئيا بامتياز. وهذا المرئي لا يستبعد لا محالة روحية الفنان، وهو في الحين ذاته قائم على الوعي بوجود حقيقة ما داخل فضاء العمل الفني مهما كان نوعه. وفي تبصّر العمل هناك استكشاف للزّمن بواسطة عناصر بناء اللوحة وجميع مكوناتها المادية و برؤيا الفنان الزمنية التي تخترق بنية الأثر التشكيلي. ومع ذلك فإن الوجود الزماني ليس من طبيعة الفن التشكيلي لو أخذنا بعين الاعتبار تناقضاته بين الحضور المادي والضياع الروحي.

كيف يتمّ إذن التعبير عن الزّمن بواسطة الوسائل التشكيلية أو عبر الوسيط التشكيلي؟

أعمال منى حاطوم النسيجية: المادّة في خدمة عامل الزّمن

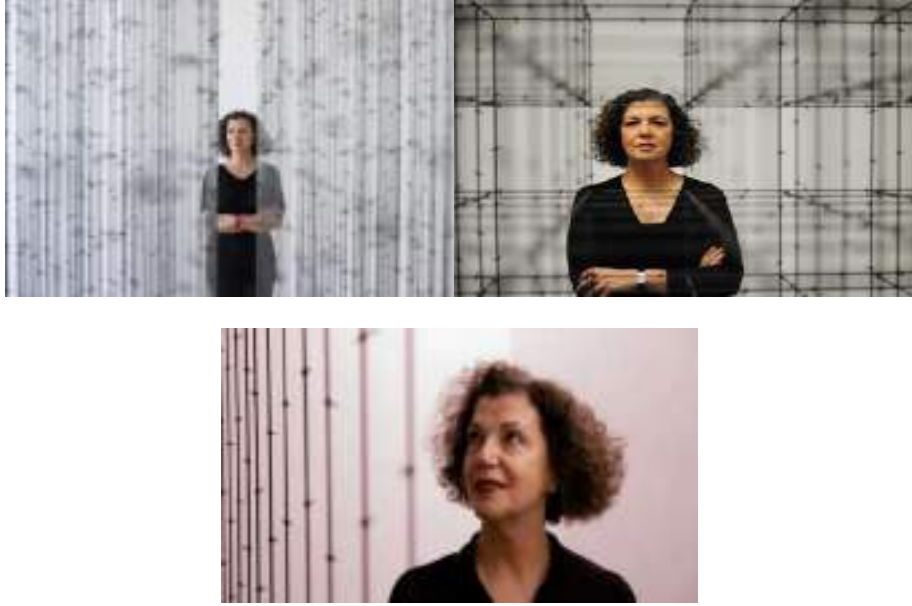
هل يدعم النسيج بأسلاك حديدية البعد الزماني داخل العمل الفني؟

إنّ الخامة الجديدة متى دخلت حقلا تشكليا جديدا فهي أكيد تعبير عن موضوعيّة العالم الخارجي للفنان تربط الحالة الراهنة الخاصّة لهذا الفنان بالماضي والمستقبل أيضا. هذه الأسلاك الشائكة تدعم البعد الزماني في العمل الفني، طالما لا توجد العناصر التشكيلية الأخرى مثل الخطّ والنقطة واللون والشكل في إحداث قطيعة بين ماضي الفنان الخاص ومستقبله.

إنّ عملية ربط الأسلاك الحديدية وتشبيكها ببعضها البعض تتخذ معناها الزماني إذا استحالت عملية تكوينيّة تبني لحدث تشكيلي يقوم على وعي الفنان برسم موقف ما. وعملية ربط الأسلاك أخذت معناها الزماني حينما استحالت إلى عقدة



بين سلك وآخر. وسط هذه العقدة تعيش منى حاطوم تجربة حلم استرجاع الوطن المسلوب المحاصر بالدبابات وعلى إثر النقاء سلك بسلك ثاني نقرأ فترة زمانية متشابكة، مقطوعة عن الوجود الواعي للفنانة كموقف تتخذه ما بين تصميمها ومصيرها.



في عملها تحت عنوان "قياس المسافة"، كانت منى حاطوم تؤدّي واجب حبّ الوطن متنقّلة مسافات طويلة بين برلين ولندن ولبنان عبر هذه الأسلاك الكهربائية الشائكة. ويقف بها الزمن عند حدود أراضي فلسطين وطنها الذي يمنع عليها دخوله. الزمن في أعمالها المجسّمة والنحتية والتركيبيّة، هو فكر وفلسفة قبل أن يكون فكرة عمل تشكيلي.

مثل هذه الأقفال الحديدية الضخمة المفتوحة على الزمن المطلق المتنوّعة الشكل والمضمون، كلّ شكل منها يعبر عن فكرة وللمتلقي حرية قياس المسافة بينه وبين أسياخ من الحديد المتعامدة والمكعّبة.

تبدو منى حاطوم في أعمالها التي تقرب لتنصيبات النسيج، كمن يقف أمام معبر رفح على خطّ البداية والنهاية في آن واحد، إذ هي تبدي تفاعلاتها في اللحظة الآنية التي تقف فيها أمام أعمالها التجريدية السريالية، حتى أنّ الزمن قد بدا مهملاً بلا قيمة لا بداية له ولا نهاية. ومجموعة الأقفال التي كالسجن ينحصر بداخلها العديد من الأوقات، هي كالزمن المتوتّر الذي يظهر لنا من خلال وحدة التصميم وتشابه التركيبات المتشابكة الأسلاك دوماً.

كان الرهان الأساسي للمعارض التي تقوم بها منى حاطوم هو تحويل وجهة التعامل مع الفكرة الفنية واستبدالها بالتجربة الوجودية التي يعيشها الفرد فتصير التنصيبية في أي فضاء وأي زمان ذات حضور حسّي وليس مجرد حامل لفكرة. هذا الحضور الحسّي يصبح بفضل العمل الفنّي موعلاً في الزمانيّة، لصيقاً بما يعتري الزمن من تحولات. فالزمان في تنصيبات منى حاطوم هو زمان العمق الباطني الذي يستحضر فيه الفنان ذاتيّة المتلقّي. زمان تتجسّد فيه اللحظات الآنية والمعيشة اليومية لدروب الألام الفلسطينية.





نستنتج من خلال أعمال الفنانة الفلسطينية منى حاطوم، أنّ أثر الفكر الشرقي المعاصر أدّى إلى خلخلة مفهوم الزمن من خلال قوّة مضمون الأثر الفني ويقول الباحث التونسي نزار شقرون: "أنّ العمل الفنّي كي يكون زمنياً عليه أن يتخلّص من البعد المضموني ويتحوّل من مدار العنصر الفنّي إلى مدار القيمة".^١ ولئن جاء سياق هذه المقولة في الحديث عن خصائص الزّمن في الأعمال ذات البعد الواحد، فإنّي أحاول ربطها هنا بقيمة تنسيب حاطوم التي حققت فعل الزّمن الفنّي من خلال ربطها لهذه الأطراف الثلاثة: المجسّم الفنّي والمتلقّي والفنان. إنّ هذه الأطراف الثلاثة تتواصل في لحظة فناء عن العالم الخارجي الذي يتمثل في الواقع المعاش أي الزّمن كمجموعة أحداث متتالية.

الزّمان الّلامرني من خلال قراءة لأعمال الفنان البصري الياباني نوبوهيرو ناكانيشي

في حديثه عن معرضه المشهور تحت عنوان "رسوم الطبقات"، كتب هذا الفنّان على موقعه الرسمي "إنّ التقاط تراكم الوقت كنحت يسمح للمشاهد بتجربة سرعة زوال الوقت". وهذه الأعمال هي عبارة عن صور فوتوغرافية التقطت في فترات زمنية مختلفة وتمّ نقلها لرسوم من الأكريليك ثنائية الأبعاد مربّعة الشكل، ووقع تصفيفها اللوحة تلو الأخرى بشكل مستمرّ يفضي إلى تتابع الأشكال وسط ساحة العرض حيث صارت الأعمال وهي متتالية مصقّفة الواحدة بجانب الأخرى وكأنّها نسيج مترابك من اللوحات المشدودة بخيوط فلسفية عامّة، حيث يمكن للزوّار الدخول وسط العمل عبر المرور من تحته. وهو أمر يمكّن المشاهد من معايشة الزمن من خلال حركته الفعلية بين اللوحات. وتحاكي هذه التجربة في رمزيتها حركة الحقائق المعقّدة باليابان.



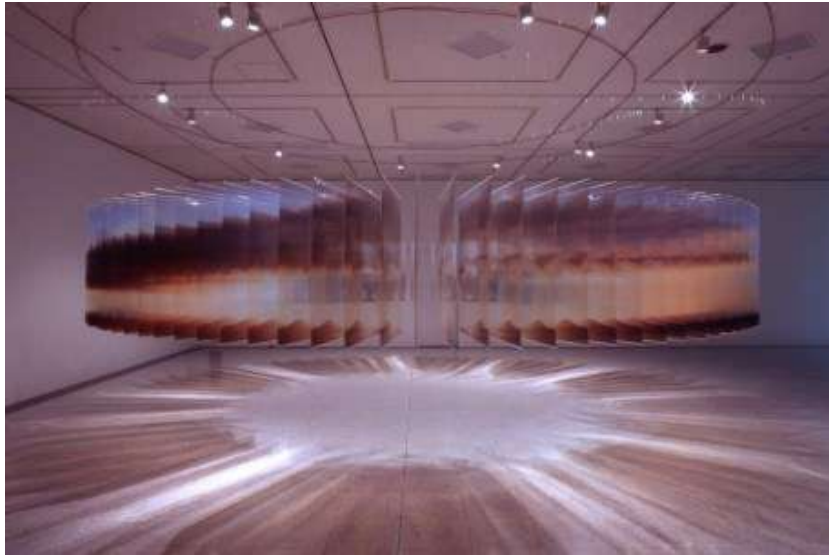
ارتبطت أعمال هذا الفنان البصري الياباني بالزّمن بشكل تجريديّ، وكأنّه يعتمد في أعماله إلى مسك الزّمن بيديه. ويدعونا مشروعه الّآتي إلى مسك الزمن من زوايا نظر مختلفة، حيث تجسّد كلّ صورة من الصّور المعروضة لحظة من لحظات الزمن المنقضي. الزمن في هذا المشروع وإن بدا معقّداً بين السماء والأرض إلّا أنّه يمكن للمشاهد أن يرى مرور الزمن في لمح البصر. وتفضي عملية التقاط تراكم الوقت بين اللوحات بتجربة سرعة زواله.

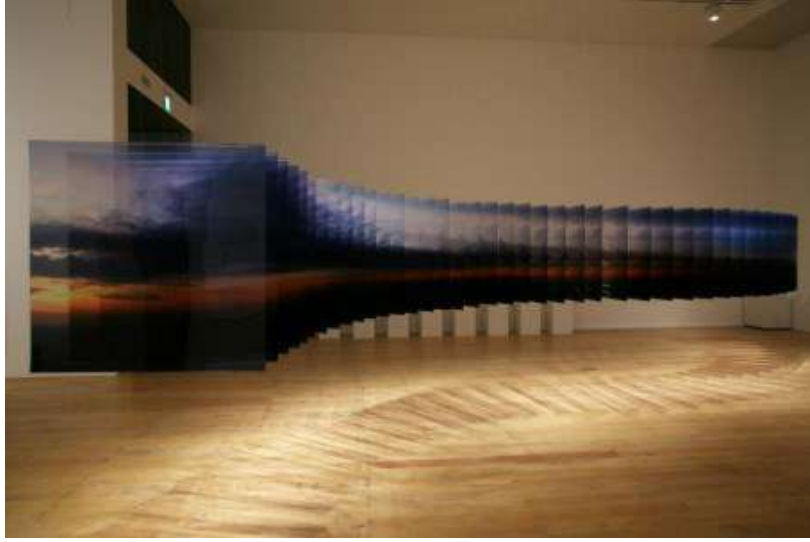
(١) د. نزار شقرون، "شاكر حسن آل سعيد ونظرية الفن العربي"، تقديم شربل داغر، دار محمد علي للنشر، ص. ٢٣٣.



وكانّ هذا الفنان يدعونا لاقتناص لحظات التقاء الزمان والمكان في هذه السلسلة من الأعمال أقصد اقتناص الروحي واللامرئي، وتمثيله فنيًا، حتّى أنّ الصور عندما ينظر إليها من الزاوية اليمنى، تظهر الصور وكأنها تتلاشى ببطء مع بعضها البعض قبل أن تختفي تمامًا لتعطي في النهاية شكلًا ضبابيًا.

بدأت أعمال هذا الفنّان وكأنّها ذات "زمن منظوري" وهو مصطلح ردّده شاعر حسن آل سعيد في حالة تكرار العناصر التشكيلية المولدة للعمق البصري. هذه الصورة الضبابيّة نتيجة تشابه اللوحات المتلاصقة تخلق نوعًا من التوتّر عند المشاهد فلا الزمن ينتهي ولا المكان يتلاشى. وهذا الزمن الذي يدعوه شاعر حسن بالمنظوري هو زمن لا يتم رصده عبر الوازع الحسيّ بل بالتجربة الصوفية.





خاتمة:

لقد مثّل البحث في مواضيع ومصطلحات شتّى مثل "الثقاف" في النسيج التشكيلي المعاصر، و مسألة "الزمن المنقضي" في الأثر الفني، وعامل الانتماء لقضايا محلية اجتماعية وسياسية وغيرها، حقلاً اختبارياً للأسئلة التي لا ينفكّ الباحث يبحث عنها في إطار الدراسات التي يقوم بها. ومما وقفنا عليه أنّ البحث في الزمان المنقضي والحيني بمختلف تجلياته يضاهي محاولة المسك بالزمن وهو في طور الحركة. وأنّ الثقاف مع الآخر مبحثاً لا يسلك في الواقع نفس الطريق الذي ينتهجه فعل "الزمن والزمن المنقضي" في العمل الفنّي لأنه مبحث ذو تداعيات متناسجة متشابكة ومتظافرة في بعضها البعض تتنافذ على مباحث متعددة، فمنها الاجتماعي، والتاريخي، والإسطينيقي، والنفسي، والسيميائي. ويعتبر خيارنا الثقافي في المجال التشكيلي مقصود للوقوف عند التداخلات المرجعية في النسيج التشكيلي المعاصر في تجربة كل من "صفية فرحات" و"منى حاطوم" وبينهما مرور على تجربة "عبد العزيز القرقي" من تونس أيضاً.



صحيح أن النسيج التشكيلي هو موقف تجريدي اليوم لكنه ليس مختزل بالصفة التي نتصورها طالما مرجعياته ليست بذلك الوضوح المباشراتي في توظيفه وهو ما نعتقد أنه موطن الإشكال في موضوع بحثنا لأن تشابه الأعمال النسيجية بين الفنانين من الشرق والغرب يكاد يكون الأرضية الزلوقة التي نتحرك معها أينما اتجهنا.

كما قادنا موضوع "الزمن" في أعمال كل من منى حاطوم والفنان البصري الياباني نوبوهيرو ناكانيشي الذين يعالجان عدّة قضايا على صلة بـ"الحيثي" في الممارسة التشكيلية المعاصرة، إلى الوقوف على نتائج أساسية في هذا السياق الإشكالي:

وهي أنّ هذا الخطاب الذي ينطلق من العمل الفني لفهم مسألة الزمن داخل فضاء الأثر هو خطاب ملتبس يحتمي بالفلسفي كلما ضاقت عليه الرؤية الواضحة لتفسير مدى التفاعل بين الفنان والفضاء والمادة لصنع زمن خاص بال لحظة الكائنة. هذا الزمان لا يبقى منه سوى آثار زمن افتعلها فنان هو إلى زوال، حيث لا يبقى من بعده سوى أثر فني هو عبارة عن مؤثر زمني لحقبة "كروولوجية" في سجل التاريخ وصيرورته.

المصادر والمراجع:

- طلال (معل): - "التشكيلي العربي، الرؤى المشتركة وشهوة المعاصرة" ط. ١
- (ال)سويدي(محمد): مفاهيم علم الاجتماع الثقافي ومصطلحاته، ط. ١، تونس، الدار التونسية للنشر، ١٩٩١.
- طلال معل: "بؤس المعرفة في نقد الفنون البصرية العربية"- دمشق، الهيئة العامة السورية للكتاب.
- نزار شقرون، "شاكر حسن آل سعيد ونظرية الفن العربي"، تقديم شربل داغر، دار محمد علي للنشر
- فاتح (بن عامر): الحداثة في الفنون التشكيلية التونسية"، الطبعة الأولى ٢٠١٤، دار محمد علي للنشر.
- مارك (جيمنيز): ماالجمالية؟، ترجمة شربل داغر، المنظمة العربية للترجمة، توزيع مركز دراسات الوحدة العربية، طبعة أولى، بيروت، ٢٠٠٩.
- محمد (بن حمودة): "الفن العربي الإسلامي وتدوين الفني في (الثقافي)"، جائزة الشارقة للبحث النقدي التشكيلي، فبراير ٢٠١٣.
- ٢٠١٤، الدورة السادسة، دولة الإمارات العربية المتحدة، حكومة الشارقة، دائرة الثقافة والإعلام. إدارة الفنون، المركز العربي للفنون.



"التفاعل بين الاتجاهات المعمارية والابتكارات التكنولوجية وأثره على تطوير التصميم الداخلي"

أ.رغد محمد عبد الله الغامدي* ١

أ.م.د. داليا محمود إبراهيم خليل* ٢

طالبة بكلية علوم الأسرة

أستاذ مساعد بكلية علوم الأسرة

جامعة طيبة – المملكة العربية السعودية

Email:DKHALIL@taibahu.edu.sa

Email:Raghadalgamdi7@gmail.com

المخلص:

أرست رؤية المملكة ٢٠٣٠ مفهوم جديد فالبيئة العمرانية ستشكل دوراً رئيسياً في صياغة صورت المملكة المستقبلية من خلال اعتماد اتجاهات معمارية ذكية تهدف الى تحقيق أقصى استفادة من الناحية الوظيفية والجمالية والاقتصادية وتحقيق الاستدامة. وتعتبر أحد أهم المتطلبات التصميمية للحيز الداخلي والتي تتحقق من خلال التصميم الشامل للمباني، يقوم البحث بتسليط الضوء والتعرف الى أهم الاتجاهات المعمارية "المدرسة التفكيكية" وأهمية ربطها بالابتكارات التكنولوجية "الخامات الذكية" كاتجاه فكري وتأثيره على تطوير العمارة وزيادة كفاءة المباني داخليا والارتقاء بجودة الحياة بما يواكب عصرنا الحالي ورؤيتنا المستقبلية. ويعرض البحث مجموعة من المفاهيم الهامة ثم دراسة بعض الأفكار التصميمية والخامات التكنولوجية ومحاولة الربط بينهم.

abstract:

The Kingdom's Vision 2030 has established a new concept that will play a major role through the adoption of smart architectural trends aimed at achieving the maximum benefit in terms of functional, aesthetic, and economic aspects, and achieving sustainability. It is considered the most important design requirements, which are achieved through the comprehensive design of buildings, and the research identifies the most important architectural trends 'deconstructive architecture' and linking them to technological innovations 'smart materials' and its impact on the development of architecture, building efficiency and improving the quality of life in line with the times and vision. The research presents a set of important concepts and then studies some design ideas and technological materials and linking them.

Keywords:

modern -Architectural trends - Interior Design-Deconstruction -smart materials techniques

الكلمات الدالة:

الخامات الذكية – التفكيكية – التصميم الداخلي - الاتجاهات المعمارية – التقنيات الحديثة



مشكلة البحث:

- تظهر الإشكالية البحثية في الاحتياج الى توظيف الخامات الذكية بما يواكب تطور الاتجاهات المعمارية (المدرسة التفكيكية) في التصميم الداخلي وفقا لرؤية المملكة ٢٠٣٠.
- افتقار كفاءة أداء المباني داخليا نظرا للتطور الحاصل في تقنيات البناء المستخدمة في التصميم الداخلي.
- الحاجة الى الارتقاء بجودة الحياة في المدن السعودية وزيادة نسبة تحسين المشهد الحضاري لها.
- القصور في توظيف تكنولوجيا الخامات الذكية في مباني المملكة.

أهداف البحث:

- الارتقاء بجودة الحياة في المدن السعودية، زيادة نسبة تحسين المشهد الحضاري لها.
- تحسين كفاءة أداء المباني داخليا بالنظر لتطور تقنيات البناء المستخدمة في التصميم الداخلي عبر العصور.
- الربط بين تكنولوجيا الخامات الذكية وأثرها على الاتجاهات المعمارية.
- زيادة الوعي لدى المماريين والمصممين للتأثير على الجوانب المختلفة والارتقاء بجودة الحياة.

أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث في دراسة التفاعل بين تكنولوجيا الخامات الذكية وأثرها على الاتجاهات المعمارية (العمارة التفكيكية) وإظهار مدى تأثيرها في رفع كفاءة المباني وتحسين جودة البيئة الداخلية في التصميم الداخلي.

فرضيات البحث:

تقوم هذه الدراسة على افتراض ان زيادة الوعي لدى المماريين والمصممين باستخدام الخامات الذكية ودمجها مع العمارة التفكيكية يؤثر إيجابيا على الجانب الاقتصادي والبيئي والجمالي، كما نفترض كذلك انه سيتم تحقيق استدامة وأداء الوظيفة بكفاءة من خلال كونه مناسب للبيئة والتقدم للارتقاء بالذوق العام للمجتمع.

محاور البحث:

المحور الأول: الدراسة النظرية وتشمل على الابتكارات التكنولوجية في التصميم الداخلي والاتجاهات المعمارية وأثرها على التصميم الداخلي.

المحور الثاني: ويشتمل على الدراسة التحليلية لنماذج مباني (محلية + عالمية)

منهجية البحث:

اعتماد منهجية البحث على قسمين: القسم الأول منهج وصفي في الإطار النظري والقسم الثاني منهج وصفي تحليلي لنماذج وجمع المعلومات المتنوعة حول تقنيات البناء الحديثة والابتكارات التكنولوجية.



حدود البحث:

حدود مكانية: المملكة العربية السعودية / حدود زمانية: ٢٠٢٢-٢٠٣٠

أدوات البحث:

بعض رسائل ماجستير / دراسة بحثية / المواقع الالكترونية / مقالات معمارية

مصطلحات البحث:

العمارة التفكيكية	ظاهرة ثقافية كبرى من اهم التطورات الحديثة في الفن والعمارة وتعتمد العمارة التفكيكية على سياسة الاختلاف وإبراز التناقضات والبعد عن كل ما هو قديم او موروث (ايمان صبري ٢٠١٠)
جودة الحياة	يعنى بتحسين جودة حياة الفرد والأسرة من خال تهيئة برنامج ي البيئة اللازمة لدعم واستحداث خيارات جديدة تُعزز مشاركة المواطن والمقيم والزائر في الأنشطة الثقافية والترفيهية والرياضية والسياحية والأنماط الأخرى الملائمة التي تساهم في تعزيز جودة حياة الفرد والأسرة، وتوليد الوظائف، وتنويع النشاط الاقتصادي، وتعزيز مكانة املمدن السعودية في ترتيب أفضل المدن العالمية
الخامات الذكية	هي الخامات التي لها القدرة علي استشفاف المؤثرات الخارجية و الاستجابة لها بشكل محدد سلفا، وتعرف ايضا بانها المواد التي يمكنها التكيف اوتوماتيكيا) آليا (للخواص او بعض الصفات كالانعكاس و التوصيل الحراري و الشكل الخارجي و التهوية كاستجابة لتغيرات البيئة وهي الخامات التي تتذكر الشكل و الهيئة التي عليها الشكل و تستطيع ان تطابقها حينما تتعرض لمثير او محفز.
التصميم الداخلي	هو مجموع التخطيط والتصميم للفراغات الداخلية، والتي تهدف لتسخير الاحتياجات المادية والروحية والاجتماعية للناس، والتي بدورها تضمن سلامة المبنى.

١/ الابتكارات التكنولوجية في التصميم الداخلي:

مقدمة:

في السنوات الأخيرة، مع توسع العالم الرقمي وابتكار معاداته، شهدت كل من الهندسة المعمارية والتصميم الداخلي



تطورات تكنولوجيا كبيرة، والتي ساهمت في تطوير التصميم وعملية التنفيذ. وأصبح إدراك عصر المعلومات وارتباطه به ضرورة حتى يتمكن من الاستفادة من أشكال التقدم التكنولوجي التي تحدث كل يوم.

١-١ مفهوم الخامات الذكية:

هي الخامات التي لها القدرة على استشعار المؤثرات الخارجية والاستجابة لها بشكل محدد سلفاً، وتعرف أيضاً بأنها المواد التي يمكنها التكيف أوتوماتيكياً (آلياً) (للخواص أو بعض الصفات كالانعكاس والتوصيل الحراري والشكل الخارجي والتهوية كاستجابة لتغيرات البيئة وهي الخامات التي تتذكر الشكل والهيئة التي عليها الشكل وتستطيع أن تطابقها حينما تتعرض لمثير أو محفز). (أسعد علي وآخرون، ٢٠١٥)

كما أن الخامات الذكية هي تلك الخامات القادرة على التمدد stretching أو الطي folding أو الانحناء bending اعتماداً على المحفز البيئي. ويعتمد تطبيق المواد الذكية في مجال العمارة بشكل عام وربطها في العمارة التفاعلية (موضوع البحث) على قدرة هذه المواد على تغيير أشكالها وخصائصها بناءً على الشكل السلبي، تحت تأثير المؤثرات الخارجية مثل الرطوبة ودرجة الحرارة والإشعاع الشمسي، والضوء، وحركة الهواء، والتلوث. كما تعتمد إمكانات المواد الذكية فقط على خصائصها الهيكلية والفيزيائية التي يجب أن تظل مستقرة في تكويناتها المختلفة لتوليد الحركة أو التكيف الحركي في الوقت الفعلي مع التغيرات البيئية (Mahmoud Wahid Saida et al., 2017)

١-٢ سمات وخصائص الخامات الذكية:

وتعتمد التصميمات الذكية بشكل أساسي في بنيتها على الخامات الذكية Materials Smart التي تدخل في التكوين الرئيسي منها، والتي من خلال خصائصها يكتسب التصميم الذكي خصائصه وهناك مجموعة مهمة من السمات والخصائص التي تميز الخامات الذكية وهي:

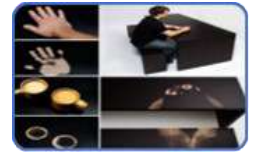
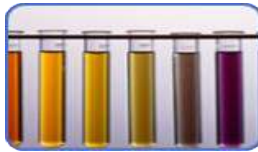
- الفورية Immediacy حيث تستطيع الاستجابة للمحفز في الزمن الحقيقي (لمطلوب)
- القدرة على تعدد الاستجابة Transiency حيث تستجيب لأكثر من مؤثر في نفس الوقت.
- الفعل الذاتي actuation Self التفاعل الذكي داخليا وخارجيا مع المؤثر
- القدرة على التوجيه Directness حيث تستطيع الاستجابة للمحفز في المكان الذي تعرض للمحفز
- القدرة على الاختيار Selectivity حيث تستطيع الاستجابة بشكل انتقائي يتناسب والحالة التي عليها المحفز، وتتم الاستجابة بشكل منفصل ويمكن التنبؤ بها (محمد حسين ٢٠٢١)



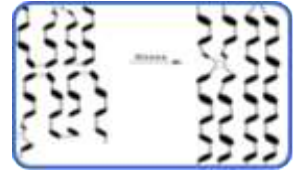
جدول (١-١)

خامات متغيرة اللون هي خامات لها القدرة على تغير لونها عند تعرضها لمؤثرات بيئية محيطه بها (كيميائية أو ضوئية أو حرارية أو غيرها) وتتغير لون الخامات الذكيه باختلاف نوع هذه الخامه وتتنوع الخامات الذكية متغيرة اللون.

خامات تتأثر بالحرارة
خامات كرومو ضوئية
خامات كرومو انضغاطية
خامات كرومو كيميائية
خامات كرومو كهربية



خامات متغيرة الشكل هي خامات تتميز بقدرتها علي تغيير أبعادها أو أشكالها أو الاثنين معا استجابة منها لاحد المؤثرات الخارجيه (ضوء، كهرباء، حراره، مجال مغناطيسي أو كيميائي)، علي أن التغير بشكل مؤقت، وعند زوال المؤثر الخارجي تعود تلك الخامات الي شكلها الاصلي، ومن أهم تلك الأنواع الخامات ذات الذاكرة الشكلية والخامات ذاتية الإصلاح



خامات متمددة حراريا

خامات ذات ذاكرة شكلية

بوليمرات نشطة كهربية

هذه الخامات تتميز بقدرتها على انبعاث ضوء استجابة لاحد المؤثرات الخارجيه (كهرباء، مجال مغناطيسي أو كيميائي، أو أشعة فوق بنفسجيه)، ويرجع ذلك لسبب احتوائها على جزيئات ماصة للطاقة بشكل مؤقت، والتي يتم أثارها مما ينتج انبعاث الطاقه الممتصة المولده للضوء على هيئة إشعاع كهرومغناطيسي.



خامات كهروضوئية

خامات فسفورية

خامات فلورسنتية

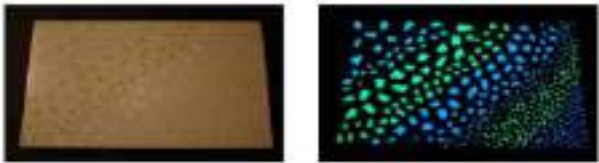
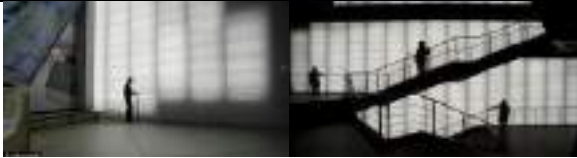
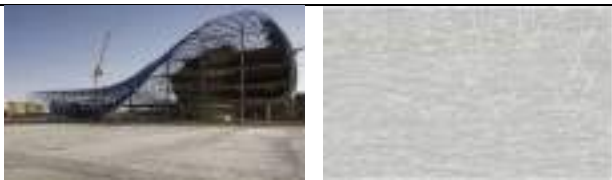


الخامات الذكية واستخداماتها في التصميم الداخلي:

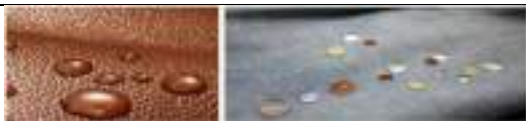
تتعدد استخدامات الخامات الذكية في التصميم الداخلي فأصبحت منتشرة نتيجة لفعاليتها، حيث انها انتشرت في مختلف أماكن التصميم سواء خارجي او داخلي وساعد في انتشارها تطورها الذي يسهم في الارتقاء بجودة الحياة وهي تحقق نظام حياة مرغوب على الصعيد الاجتماعي والاقتصادي والبيئي ومن فوائد استخدامها الحفاظ على بيئة مناسبة للحياة وتركها للأجيال القادمة من خلال استخدامها في كافة المجالات.

ان استخدام الخامات الذكية في التصميم الداخلي يوفر أشكال جديدة للعناصر مثل تجاليد تغير من شكلها الخارجي بتغيير شدة الإضاءة الساقطة عليها وخامات ينبعث منها الضوء لاستجابتها للمؤثرات الخارجية وتستخدم في الارضيات والجدران وكذلك الأثاث الذي يستخدم فيه أيضا خامات متمددة حراريا وكذلك تم استخدامها في الانشاء والتشطيبات كما سيتم توضيحه لاحقا.

١-٤ نماذج لبعض الخامات الذكية المستخدمة في التصميم الداخلي:

جدول (٢-١)		اولا / نماذج مواد إنشاء ذكية:-
 محمد حسين ٢٠٢١	الخرسانة الذكية المولدة للضوء Smart Light Generating Concrete	
 سامي الدين ٢٠١٨ https://shortest.link/1m7D	الخرسانة الذكية المنفذة للضوء Smart Light Permeable Concrete	
 سامي الدين ٢٠١٨ https://shortest.link/1m7O	الاسمنت الذكي smart cement	
 احمد عبد الله ٢٠١٧ https://shortest.link/1m7v	البوليمر المقوى بألياف الزجاج glass fiber reinforced polymer	



جدول (٣-١)		
 https://shortest.link/1 محمد حسين ٢٠٢١	السيراميك المائي الذكي Smart Hydro-ceramic	ثانياً / نماذج لمواد تشطيب ذكية
 إسماعيل علا ٢٠١٥	تعديل الخشب المعالج بطلاء النانو Modification of wood treated with nano coating	
 إسماعيل علا ٢٠١٥	خامتي الجلد والنسيج بتقنية النانو (Systems Protection Paint) PPS	
 زكريا ابراهيم ٢٠٢٠	تكنولوجيا النانو للخشب الشفاف Nanotechnology for transparent wood	

٢/الاتجاهات المعمارية وأثرها على التصميم الداخلي:

١- مفهوم الاتجاهات المعمارية:

ظهرت مدارس واتجاهات معمارية مختلفة على مر العصور طبقاً لاحتياجات كل فترة زمنية مختلفة من جهة ومحاولة التطور وتبني أفكار جديدة من جهة أخرى. وعادة ما انقسمت الاتجاهات لاتجاهات غير محددة بزمان معين وهذا النوع من الاتجاهات يظهر كل ٤٠ عام تقريباً واتجاهات أخذت مسارها في زمن معين فقط منها ما تم تطويره ومنها ما اندثر مع الزمن.



٢-٢ أقسام الاتجاهات المعمارية:



شكل (٢-٢) مركز جيفر علف في اندريجان

شكل (٢-٣) مبنى مدرسة البوهاوس

شكل (٢-٤) متحف جوجنهاوس في لاس فيغاس

شكل (٢-٥) فيلا سافوي للفن للفن للفن للفن

شكل (٢-٦) مبنى جون قف كوفي الحكومي، دولة بوسطن، تصميم المعماري والتر غرويس عام ١٩٦٠

انقسمت الاتجاهات الى مدارس كثيرة وكان من أبرزها:

٢-٣ العمارة التفكيكية:

مقدمة:

التفكيكية في العقود الأخيرة أصبحت من أحدث الاتجاهات الفكرية بشكل عام والعمارة والتصميم الداخلي بشكل خاص فقد تفاعلت معهما بدون اتباع لأي منهما الآخر والهدف منها خلق أعلى تفكيك ممكن لإيجاد مفهوم وتصاميم جديدة تكون غير تقليدية كما ساعد ذلك النهضة الكبيرة والتطور في الخامات والتقنيات التي كانت المصدر الأول لانطلاق الابداع التصميمي بما اضافت من سهولة في حرية التصميم والتنفيذ على حد سواء.

٢-٣-١ تعريف العمارة التفكيكية:

ظاهرة ثقافية كبرى من أهم التطورات الحديثة في الفن والعمارة وتعتمد العمارة التفكيكية على سياسة الاختلاف وإبراز التناقضات والبعد عن كل ما هو قديم أو موروث (إيمان صبري ٢٠١٠)



شكل (٢-٣) مسرح مركز جيفر علف

٢-٣-٢ أبرز رواد العمارة التفكيكية:

- زها حديد
- فرانك جيري
- غونتر بينش
- بيتر ايزنمان



٢-٣-٣ دور العمارة التفكيرية في ازدهار الاقتصاد والارتقاء بجودة الحياة:

تلعب العمارة التفكيرية دور مهم في نمو الاقتصاد المحلي والعالمي كونها دائم تكون وجهة جذب سياحية قوية لكونها تعد عنصراً رئيسياً في المنافسة بين المدن والدول لجذب الزوار وما يترتب على ذلك من تطوير للاقتصاد المحلي لهذه المدن ومع التوسع العمراني الذي تشهده المملكة العربية السعودية وفقاً لرؤية ٢٠٣٠ فالعمارة تؤدي دوراً هاماً في تنشيط السياحة وتحقيق التنوع الثقافي والحضاري فجميع النشاطات السياحية تقام في منشآت معمارية كما أن كثيراً من المنشآت المعمارية تحول إلى معالم سياحية مهمة. وبالفعل هناك ضرورة لتنمية كنوزنا المعمارية واستثمارها لتحقيق تنمية على مستوى الجذب السياحي بشكل عام، تتطلب سياحتنا الداخلية مزيداً من الترابط مع الهندسة المعمارية والخدمات التي يمكن أن توفرها، نظراً لأن نصباً معمارياً واحداً، مثل متحف كوينهايم في بلباو بإسبانيا، قد يحقق نجاحاً سياحياً هائلاً في منطقة ما. صممه المهندس المعماري الأمريكي البارز ورائد التفكير فرانك جيري. تحول هذا المبنى إلى أحد أهم مناطق الجذب السياحي في العالم بسبب هندسته المعمارية التي تشكل خطأ تاريخياً ومرئياً جديداً في مجال العمارة. ربما في الأيام المقبلة نحتاج حقاً إلى جعل الهندسة المعمارية لدينا حساسة للسياحة، وهي حاجة متزايدة لأن تطلعاتنا للسياحة الداخلية لا يمكن أن تكون بدون الهندسة المعمارية التي تدعم هذا الاتجاه



شكل (٣-٧) متحف كوينهايم في إسبانيا

٢-٣-٤ تأثير العمارة التفكيرية على التصميم الداخلي:

على الرغم من أن العمارة والتصميم الداخلي لم يكونوا مهداً للتفكيرية، بل سبقتهم بذلك مجالات أخرى إلا أنهم من أبرز من تبنى هذا الاتجاه في المجالات التطبيقية وتقنيك الاشكال التقليدية وإعادة بنائها وصياغتها لتحقيق الهدف المرجو من المبنى عن طريق الابداع في تصاميم جديده للوصول الى اقصى درجات المتعة الجمالية واستخدام أحدث تقنيات البناء والخامات المتاحة والملائمة للتصميم لتلبية المتطلبات والارتقاء بجودة الحياة من خلالها.



شكل (٣-٨) مبنى حيدر عليف



٢-٣-٥ دور الخامات الذكية في المساعدة على تطوير العمارة التفكيرية في التصميم الداخلي:

يمكن لتكنولوجيا الخامات الذكية وتطبيقاتها أن تساعد بشكل كبير في تطوير العمارة التفكيرية خارجياً وداخلياً وتغيير المفهوم السائد أن العمارة التفكيرية صعبة التنفيذ ومكلفة وغير عملية في التصميم الداخلي، فتطبيق الخامات الذكية واستعمالها سيؤدي إلى تطور وحل مشكلات تتعلق بصعوبة الصيانة والاستدامة والمرونة في التصميم.

فيمكننا خلق عمارة وتصميم داخلي يدمج بين الحداثة والذكاء فتفاعلها سينتج لنا تصاميم ذكية مستدامة إبداعية، وتحقيق تصاميم تلائم عصرنا الحالي والتوصل إلى عمارة جيدة تلبي كافة الاحتياجات الوظيفية والثقافية والإنسانية وبسببها نحقق هدفنا في الارتقاء بجودة الحياة.

٣/ الدراسة التحليلية للمباني:

الدراسة التحليلية في البحث هي تلك الدراسة التي تستخدم بشكل كبير في العمليات الخاصة بتحليل المعلومات والبيانات، بهدف الوصول من خلالها لأفضل الحلول أو النتائج الممكنة والتي ترتبط بإشكالية أو ظاهرة البحث العلمي. لذا سوف يتم في هذا الفصل تحليل مجموعة من المباني المتعلقة بموضوع البحث.

٣-١ الهدف من الدراسة التحليلية:

تهدف الدراسة التحليلية إلى اختبار مدى توفر مباني تتبنى الاتجاه التفكيرية وتخدم مختلف الاحتياجات والتأكيد على دور التكنولوجيا وأهمية استخدامها فيها وإثبات ما قد تم التطرق له في الدراسة النظرية، من خلال تحليل لخمس مباني تم اختيارها لبعض النماذج المحلية والعالمية التي اشتهرت بتقدمها التكنولوجي وتوافقها مع البيئة ونجاحها في تبني الاتجاه التفكيرية في التصميم.

٣-٢ أسس ومعايير اختيار نماذج الدراسة التحليلية:

اختيار المباني محل الدراسة وفقاً

- تنوع نماذج الدراسة التحليلية بين التصميم العالمي والمحلي
- مباني ذات طبيعة تصميمية متميزة وذات أهمية معمارية
- النظر للحلول التصميمية والتخطيط الجيد لمواقع مراكز الأبحاث
- مدى التطور التكنولوجي للتطبيقات البناء المستخدمة داخل المباني

٣-٣ طريقة تحليل نماذج الدراسة التحليلية:

سيتم تحليل مباني الدراسة كالاتي:

- التعريف بالمبنى والمهندس المعماري وفكرته التصميمية
- دراسة وتحليل العناصر المعمارية .
- دراسة تكنولوجيا وتقنيات البناء المنفذ بها المشروع.



٣-٤ نماذج الدراسة التحليلية:

جدول (٣-١) نموذج المباني التحليلية (https://www.archdaily.com/)				
المبنى	اسم المركز	المصمم	الموقع والتاريخ	
	القاعة الموسيقية	زها حديد	الإمارات العربية المتحدة حديقة فندق قصر الإمارات تأسس عام ٢٠١١م	١
	مركز لندن للرياضات المائية	زها حديد	المملكة المتحدة، لندن تأسس عام ٢٠٠٨م وتم افتتاحه عام ٢٠١٤م	٢
	مركز الملك عبد الله للدراسات والأبحاث	زها حديد	المملكة العربية السعودية، الرياض تأسس عام ٢٠٠٧م وتم افتتاحه عام ٢٠١٧م	٣
	مركز الملك عبد العزيز الثقافي العالمي	سنوهيتا	المملكة العربية السعودية، الظهران تأسس عام ٢٠٠٨م وتم افتتاحه عام ٢٠١٨م	٤
	محطة مترو الرياض	زها حديد	المملكة العربية السعودية، الرياض تأسس عام ٢٠١٤م ومن المقرر افتتاحه ٢٠٢١م	٥



القاعة الموسيقية		
الموقع	المصمم والتاريخ	نشاط القاعة والطرز المستخدم
الامارات العربية المتحدة حديقة فندق قصر الامارات	زها حديد تأسس عام ٢٠١١م	قاعة مخصصة للموسيقى الطرز الحديث (تصميم يعمل على التجريدية من الواقع)
المحددات العمودية والافقية	المسطح الاجمالي	مكونات القاعة
شريط ضخ، مصنوع من غشاء نسيجي شفاف مشدود على هيكل فولاذي داخلي مرتبط بسقف غرفة بال جدران، بل مكوّنة من ستائر سوداء اللون تتدلى ألواح من الأكريليك فوق المنصة لتوزيع الصوت في القاعة.	تبلغ المساحة الكلية ارتفاع ٩ أمتار و ٣٠ متر طولاً و ٣٠ متر عرضاً	200 كرسي اسود اللون في فضاء جلوس المستمعين - كرسي مع جهاز بيانو للعزف
التقنيات والتكنولوجيا المستخدمة		
 اتسمت معالجات الفضاءات الداخلية التفكيرية باستخدام الألواح الملونة من أنسجة القماش التي تغطي هيكل اللدائن الكريك غير المألوفة الموحية بشكل الدوامة. ساعد في نقل الصوت بشكل ابداعي ومنسجم لكافة انحاء القاعة		
خامات البناء والحلول التصميمية		
 - شريط معلق من نسيج صناعي خفيف الوزن نصف شفاف مفصل بهيكل فولاذي. - تشكل القاعة عنصر معماري فريد وجذاب للموسيقيين والحضور. - تم استخدام خامة الخشب في أرضية القاعة بلمس مصقول. - يظهر الشريط حول المنصة وينزل للأرض ويلتف حول الجمهور فيكون فضاء سلس ورقيق ينقل الصوت ويتمكن من توزيعه لمختلف المكان في شكل ابداعي منسجم ومتناغم. - تم تصميم الهيكل بشكل مرن حيث يمكن فكه وإعادة تركيبه في أماكن مختلفة. - تشكل القاعة عنصر معماري فريد وجذاب للموسيقيين والحضور.		



مركز لندن للرياضات المائية

الموقع	المصمم والتاريخ	نشاط المبنى والطرز المستخدم
يقع مركز الألعاب المائية ضمن المخطط الأولمبي بارك الرئيسي. يقع على الحافة الجنوبية الشرقية للحديقة الأولمبية بالقرب من ستراتفورد.	زها حديد المملكة المتحدة، لندن تأسس عام ٢٠٠٨م وتم افتتاحه عام ٢٠١٤م	ممارسة الرياضات المائية وإقامة الأولمبياد الطراز الحديث (تصميم يعمل على التجريدية من الواقع)
الموقع العام لكتلة المشروع	المسطح الاجمالي	مكونات المبنى
المفهوم المعماري لمركز لندن للرياضات المائية مستوحى من هندسة السوائل المتحركة للمياه، مما يخلق مساحات وبيئة محيطة تعكس المناظر الطبيعية على ضفاف النهر في الحديقة الأولمبية.	٢٠١٥٩٥٠ م	يتكون من مسبح للتدريب ومساح للغطس والمنافسة في الألعاب غرف ومداخل للرياضيين ويوجد أيضا غرفة الترشيح وهي موقع مركزي في المبنى
التقنيات والتكنولوجيا المستخدمة	الجدان والأسقف	
تم استخدام الخامات المتنوعة والخامات الصديقة للبيئة منها الدهانات المعدنية العضوية والزجاج المعالج أيضا التحكم بالتدفئة مباشرة عند فقدان الحرارة	- صممت الجدران بحوائط ستارية ذات دعم ذاتي وتم تدعيمها بدعامات فولاذية متصلة بأنابيب التسخين المشعة فسمحت بالتدفئة ان تحدث تلقائيا عند انخفاض الحرارة. - كانت دعامة السقف تكون شبكة عبر التخطيط وهي عامل أساسي للتخطيط الدقيق للمبنى - تم بناء السقف على مراحل متعددة واستخدام دعامات فولاذية ميكانيكية وتم استخدام عوارض الخشب الرقائقي.	



- 0 كان الدافع الرئيسي للشكل المقوس هو توفير خطوط رؤية خالية من الاعمدة
- 0 استخدام الاكوام الخرسانية والركائز المصبوبة كأساس وهذه العملية ساعدت على استقرار التربة.
- 0 وضعت البلاطات الزرقاء في جميع أماكن السباحة مع توفير خطوط بصرية للسباحين
- 0 كما ان منطقة راحة القدم تم تصميمها بشكل محكم لإعطاء السباحين انطلاقة أسهل.
- 0 من الخامات المستخدمة الزجاج المعالج لتقليل وهج ضوء النهار مع التأكد من دخول الإضاءة الطبيعية الكافية للمبنى.
- 0 تم تقليل أهدار الماء واستخدامه في عملية مزدوجة وإعادة تدويره.
- 0 تم استخدام خامة الكسوة الخشبية في الاسقف والخرسانة في الارضيات والمدرجات وأماكن عديده من المبنى.
- 0 الالمنيوم المنقوش والالمنيوم المؤكسد الطبيعي وأيضا خشب صلب برازيلي تم تصديره خصيصا من بيئة رطبة لملائمة رطوبة منطقة السباحة.



جدول (٣-٤) نموذج تحليل مركز الملك عبد هلال للدراسات والأبحاث البترولية – كابسارك (<https://www.archdaily.com>)

مركز الملك عبد الله للدراسات والأبحاث البترولية كابسارك

الموقع	المصمم والتاريخ	نشاط المبنى والطراز المستخدم
يقع المبنى في الرياض بجانب جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن، بالقرب من مطار الملك خالد الدولي.	زها حديد تأسس عام ٢٠٠٧م وتم افتتاحه عام ٢٠١٧م	مؤسسة ثقافية غير ربحية الطراز الحديث (تصميم يعمل على التجريدية من الواقع)
الموقع العام لكتلة المشروع	المسطح الاجمالي	مكونات المبنى
يجمع المبنى بين خمس كتل مترابطة معا لتكوين وحدة واحدة، تهدف الى المحافظة على الترابط البصري.	٢٧٠,٠٠٠	مكون من خمس مباني وهي مركز الطاقة للحاسوب، مركز معرفة الطاقة، مركز مؤتمرات يضم قاعة عرض تتسع لـ ٣٠٠ مقعد ومكتبة بحثية تحتوي على محفوظات لأكثر من ١٠٠,٠٠٠ مجلد.
التقنيات والتكنولوجيا المستخدمة	الارضيات والأسقف	
استخدم المبنى مجموعة من تقنيات البناء المستدامة المتطورة حيث يهدف التصميم الى تخفيف حرارة البيئة الصحراوية بالخارج واستغلال الرياح لتبريد واجهات المركز والساحات الخارجية مع الاستفادة من الضوء الطبيعي.	تتكون الاسقف من شكل الخلايا المصممة ذات فتحات مقتبسة من التصميم العربي بالكور تيارد الذي يتماشى مع حركة الشمس الارضيات ذات ارتفاعين، يكون الأول مرتفع عن الأرض فيتم الصعود عبر السلالم للوصول للطبقة المرتفعة وبها المبنى.	



خامات البناء والحلول التصميمية



تم تصميم المركز بحيث يوفر استجابة للظروف البيئية لتقليل استهلاك الطاقة وكذلك تصميمه بنظام خلوي يدمج المباني الخمسة كمجموعة واحدة
 . تصميم المبنى بنظام الكتلة المصممة للأثاث حيث تأخذ شكل الفراغ المصمم بها مع الألوان الموجودة من الرمادي الغامق الى الأسود والأبيض.
 اختيار نظام الألواح الشمسية واتجاه الكهروضوئية للتقليل من استهلاك الطاقة السلبي. يتم إعادة تدوير جميع مياه الشرب لاستخدامها في الموقع وجميع الأخشاب المستخدمة معالجة بنسبة ٩٨%
 تضمنت اعتبارات التصميم استخدام الهياكل الخلوية السداسية للتقليل من قوة الشمس حيث تحتوي على البلنرات التي على شكل طبقات تدخلها للداخل فتصنع التجويف المكسي بخامة الزجاج المتين المقاوم للحرارة
 اعتمد على معدن الفولاذ في هياكلها وأعمدتها لمقاومتها للصدأ والتآكل فهو متين وقوي ويواجه العوامل المختلفة من برودة أو ارتفاع في الحرارة.



مركز الملك عبد العزيز الثقافي العالمي (إثراء)

الموقع	المصمم والتاريخ	نشاط المبنى والطراز المستخدم
يقع المركز الثقافي في الظهران في المنطقة الشرقية.	شركة سنو هيتا المعمارية تأسس عام ٢٠٠٨م وتم افتتاحه عام ٢٠١٨م	مؤسسة ثقافية ومركز معرفي متكامل الطراز الحديث (تصميم يعمل على التجريدية من الواقع)
الموقع العام لكتلة المشروع	المسطح الإجمالي	مكونات المبنى
ترمز الصخور التي تسند بعضها بعضاً، والتي صممت لتشكل الطراز المعماري الفريد للمبنى، إلى تعاضد الطاقة والمعرفة، ويجمع «إثراء» بين التصميم المعماري ذي الدلالات الرمزية القوية والتقنية الحديثة،	٢١٠٠٠٠٠م	مكون من مكتبة عصرية، ومركزاً للابتكار، وواحة للصغار تشكل أول متحف من نوعه للطفل في العالم العربي، ومتحف التاريخ الطبيعي، وقاعات للفنون، ومركز الأرشيف، ويتعالى في وسطه برج المعرفة الذي يقدم البرامج التعليمية للرواد من كل الأعمار.
التقنيات والتكنولوجيا المستخدمة	الجدران والأسقف	- تظهر جدران وسقف المكتبة كسوة تشبه جلد السمك اللامع، من خلال الأطباق الخماسية المتداخلة، والمصنوعة من الفولاذ المجلفن: بجانب تأثيرها البصري، فإنها أيضاً تعمق صدى الصوت، وتسمح للأسطح الداخلية بتعقب المنحنى الحجمي الحر. - تمتلك المساحات الاستعراضية - بما فيها السينما والمسرح - جدراناً من ألياف صوتية ممدودة ومثبتة فوق ألواح عازلة للصوت.
استخدم المبنى مجموعة من تقنيات البناء فساعدت الجدران الداكنة ذات ملمس الخشن الناتجة عن البناء بالتربة المدكوكة، على ترسيخ هذا المبنى الدولي والأكثر حداثة ضمن سياقه المحلي. حيث تعطي توجيهاً بصرياً ملموساً نحو التصميم التقليدي، في الوقت الذي تعمل فيه من الناحية العملية على تخفيف الحرارة القادمة من الخارج، والتحكم بالرطوبة، وتقليل استهلاك الطاقة اللازمة للتكييف، وتحسن الأداء الصوتي.	  	





- 0 التنوع والوحدة. يأخذ هذا التصميم شكل تركيبة معقدة، تتكون من عدد من المكونات الفردية والمنفصلة. يتم إنشاء التوازن والانسجام من خلال الاعتماد المتبادل. تم تصميم كل مكون ككيان فريد ومصمم خصيصًا، يتوافق مع احتياجاته ومتطلباته الفردية ويعبر عنها.
- 0 شكلت مادة البناء الأساسية، الخرسانة، الجدران المنحدرة، والأعمدة الملفوفة والدعامات الفنية. اعترف المعهد الأمريكي للخرسانة أن الطريقة التي استعملت بها الخرسانة في بناء المشروع كانت مبتكرة وفنية.
- 0 يحمي بئر الضوء المحيط بدرج المتحف اللولبي، ٤٢ لوحًا خشبيًا ضخماً، كل واحد منها بارتفاع ٢٥ مترًا، مكونة من مزيج من الأرز والبلوط. تتحني الأخشاب بزاوية ٩٠ درجة من القاعدة وحتى القمة، في تقليد لنوافذ المشربيات الخشبية التقليدية، التي تعرض مناظر مغايرة لـ "المصدر" ومنحوتة بينوني، بينما تنزل على الدرج اللولبي.
- 0 إثراء مغلف بأنايب فولاذية - ٩٣,٤٠٣ أنبوباً بطول أكثر من ٣٦٠ كيلومتراً إذا ما تم مدها واحداً بعد الآخر. قطر كل أنبوب ٧٦,١ ملم، وهو مصنوع من فولاذ رقيق جداً بسماكة ٢ ملم. هذه الأنابيب موضوعة ببعد ١٠ ملم تماماً عن بعضها بعضاً، ومرتبطة بدبابيس من التيتانيوم، لتقف واضحة عن الألواح أسفلها، التي تشكل كسوة المبنى والمقاومة للعوامل الجوية. كل أنبوب مطوي في بعدين أو ثلاثة أبعاد، ليتناسب مع الانحناء المثبت فيه، ومشقّر بحيث يتناسب فقط مع مكانه المحدد دون أي مكان آخر.
- 0 المقاومة ضد التآكل - الذي ينتج عن الرمل والرياح - كان اعتباراً أساسياً. أن الأنابيب مصنوعة من دوبلكس ٢٢٠٥، واحد من أفسى أنواع الفولاذ غير القابل للصدأ.



محطة مترو الرياض		
الموقع	المصمم والتاريخ	نشاط المبنى والطراز المستخدم
تقع محطة المترو في مركز عبد العزيز المالي في الرياض	زها حديد المملكة العربية السعودية، الرياض تأسس عام ٢٠١٤م ومن المقرر افتتاحه ٢٠٢١م	محطة مترو لنقل السكان الطراز الحديث (تصميم يعمل على التجريدية من الواقع)
الموقع العام لكتلة المشروع	المسطح الاجمالي	مكونات المبنى
شبكة ثلاثية الابعاد تحدها سلسلة من الموجات الجيبية المتعارضة (الناتجة عن التكرار وتغير التردد لتدفقات حركة المرور اليومية للمحطة) والتي تعمل بمثابة العمود الفقري لدورة المبنى	٢٢٠,٤٣٤م	تتكون محطة المترو من أربعة طوابق تحوي على ستة منصات للقطارات وطابقين تحت الأرض كساحة لانتظار السيارات.
التقنيات والتكنولوجيا المستخدمة	الجدران والأسقف	استخدام الخامات المتنوعة والخامات الصديقة للبيئة في المحطة مثل الزجاج واللدان والمعدن لإبراز التصميم الذي يعبر عن الحداثة والتطور.
خامات البناء والحلول التصميمية		
- تضمنت الجدران والاقف سلسلة من التموجات التي ارتبطت بالزخارف والمشربيات التي جمعت بين حداثة التصميم والهوية العربية. - استخدام اللون الذهبي بلمسات بسيطة في الوحدات الزخرفية التي زينت الجدران والاسقف		
- نقل زخرفة واجهة المترو من اكتساب الطاقة الشمسية بينما تعمل الثقوب الهندسية على تأطير المحطة ضمن بينتها الثقافية. - التركيب العام يشبه الأنماط التي تولدها الرياح الصحراوية في الكثبان الرملية حيث تولد الترددات المتعددة والتكرار تكوينات طبيعية معقدة. - تم تصميم الواجهة بزخارف وأشكال يرجع أصلها للثقافة العربية - تم تصميم المبنى من الداخل بألوان بسيطة ابرزت جمال المحطة - تضمنت الجدران والاسقف سلسلة من التموجات التي ارتبطت بالزخارف والمشربيات التي جمعت بين حداثة التصميم والهوية العربية.		
		



٣-٥ أهم نتائج الدراسة التحليلية:

تم في هذا الفصل عرض دراسة تحليلية لنماذج عمارة تفكيكية تم استخدام التكنولوجيا الذكية فيها بمختلف النسب مما اتاحت لنا مباني غير تقليدية دمجت بين اتجاهات مطورة وأصبحت المباني صديقة للبيئة بمحاولة تقليل الاضرار قدر الإمكان وتوفير الطاقة.

أهم النقاط التي تم استنتاجها من نماذج الدراسة:

- لم تطغ القيمة الوظيفية على الجمالية في العمارة التفكيكية فمازالت القيمة الجمالية ذات فاعلية وإبراز تصميمي
 - تطبيق الخامات الذكية في التفكيكية لها أثر كبير في زيادة فعالية كفاءة المباني داخليا وخارجيا
 - تغيير مركزية المبنى ليصبح أكثر من مجرد مبنى يخدم فئة معينة
 - انه يمكن بالبساطة في التصميم الداخلي تحقيق قيمة جمالية عالية جدا
 - إمكانية استعمال تقنيات بناء قديمة وتطويرها لتتناسب مع قوة المباني التفكيكية
 - اعتماد الفولاذ في بناء اغلب المباني التفكيكية
 - المحاولة في الابتعاد قدر المستطاع عن الاعمدة والاعتماد على رؤية واسعة خالية منها
 - قدرة تطوير بعض المواد تزيد الحماية من الحرائق والزلازل
 - وجود مبنى تفكيكي يعطي نقله نوعية في تطور السياحة وارتفاع الاقتصاد لدور في جذب مختلف الزوار سواء كانوا متخصصين او مصممين او عامة الناس
- وبناء على ما تم ذكره وتحليله في البحث قام الباحث بتصميم بافليون يوضح الفكرة ويجمع بين تفاعل الخامات الذكية مع العمارة التفكيكية.



المقترح الأول:

تم تصميم البافليون بالاعتماد على الهيكل الفولاذي مغطى بقماش لإعطاء شكل جمالي وإمكانية إضافة خامسة الفلورسنتيه لتضيء بالليل كما تم وضع شاشة ذكية لعرض اهم اللقطات ونتائج الأولمبياد للمارة وتم استخدام الخرسانة المولدة للضوء والاعتماد على وضع المقاعد من خشب معالج بتقنية النانو.



شكل (٢-٣) بافليون المقترح الأول في الليل



شكل (١-٣) بافليون المقترح الأول في النهار

المقترح الثاني:

تم الاعتماد على الخشب في تصميم البافليون لقدرته على التنظيف الذاتية ومقاومة الحريق ومقاوم للتآكل وهو عبارة عن شرائح خشب تعطي تصميم جمالي ووظيفي كما تم وضع شاشة ذكية لعرض اهم اللقطات ونتائج الأولمبياد للمارة.



شكل (٣-٣) بافليون المقترح الثاني

النتائج والتوصيات:

النتائج:

- تعتبر العمارة التفكيكية عمارة إبداعية جريئة تحقق عمارة جديدة تواكب القرن الواحد والعشرين على الرغم من عدم التزامها بأسس التصميم المعروفة الا انها تلبي كافة الاحتياجات الإنسانية والوظيفية والثقافية.
- ما يميز العمارة التفكيكية هو اعتمادها على تصاميم مناقضة لبعضها من منطلق أن لكل فرد شخصيته القائمة بذاتها وبصمته التي تجعل المصمم المبدع دائما في مواجهة وتحدي صعب لصياغة وفهم القواعد الخاصة التي توصله الى كتلة متكاملة ومتماسكة.



- تعزيز دور استخدام الخامات الذكية في التصميم وتطويرها بما يلائم ديناميكية خطوط وتصاميم التفكيرية.
- أدى تطبيق التكنولوجيا الذكية في البناء ودمجها مع العمارة التفكيرية الى ظهور عمارة ومباني ذات أداء عالي في التشغيل والصيانة والأداء الوظيفي للمبنى واتزان الشكل الداخلي مع المحيط.
- الوصول الى تحقيق اهداف البحث سيكون لها أثر كبير في تخفيض التكلفة نظرا لطبيعة ارتفاع تكلفة المباني التفكيرية وإطالة العمر الافتراضي وتقليل الصيانة والمساعدة على توفير الطاقة وإيجاد الحلول التصميمية والمعمارية في التشييد.

التوصيات:

توصيات على مستوى الدولة:

- التأكيد على ضرورة تطبيق فكر الابداع في الدمج بين لا نمطية التفكيرية والخامات الذكية كوسيلة للابتكار في مجال العمارة والتصميم الداخلي.
- توسع الدولة نماذج مباني ذكية تفكيرية ضمن مشاريعها القومية ذات الميزانيات الضخمة وفي مختلف القطاعات وتحت رعاية مؤسسات الدولة

توصيات على المستوى التعليمي والأكاديمي:

- لابد من تركيز الجامعات على تطوير البحث العلمي من خلال انشاء اقسام أبحاث مختصة وزيادة الوعي بالعمارة التفكيرية ودمجها مع الابتكارات التكنولوجية
- التشجيع على مناقشة ونشر فكر التصميم الداخلي التفكيكي بين الطلبة والأكاديميين للارتقاء بجودة الحياة من خلال تطوير فكر المصممين والمهندسين

توصيات على مستوى المماريين والمصممين:

- ضرورة التركيز على أن التصميم الجيد لا يجب أن يعتمد على أسس التصميم الكلاسيكية، بل لابد من ابتكار اشكال جديده تخدم الناحية الوظيفية والجمالية في التصميم
- من أهم توصيات البحث للمصممين هو تعزيز استخدام الابتكارات التكنولوجية ومنها الخامات الذكية في ظل صعوبة تنفيذها لجانب العمارة التفكيرية والبدء في التخطيط لها واستخدامها منذ المراحل الأولى للتصميم
- لابد لتطوير جانب استخدام التكنولوجيا الذكية وتفاعلها مع الاتجاه المعماري التفكيكي لتحقيق الراحة العضوية والنفسية والجانب الجمالي داخل الفراغات الداخلية.



المراجع:

الكتب والأبحاث:

- عبد الله احمد عبد الله حسب الله (٢٠١٧)، تأثير تطبيقات تقنية النانو على المواد المستخدمة في الواجهات الخارجية للمباني، كلية الهندسة.
- ايمان صابر، (٢٠١٨)، أثر استخدام التقنيات الحديثة في التصميم الداخلي، كلية الفنون التطبيقية، جامعة دمياط
- ايمان صبري. (٢٠١٠) اللانمطية في الفراغات الداخلية (دراسة تحليلية للفراغات الداخلية في العمارة التفكيكية). كلية الهندسة
- شيرين السيد. داليا محمود (٢٠٢١). دور الخامات الذكية في بناء بيئة تعليمية معاصرة. جامعة حلوان
- أشرف حسين. عبد الرحمن محمد. محمود سعد. (٢٠٢٠) التقنيات الحديثة للحيزات الداخلية وأثرها على نظام الريادة في الطاقة والتصميم البيئي (leed). جامعة حلوان
- محمد حمدي حسين. (٢٠٢١). توظيف الخامات الذكية في تجميل النسيج العمراني من منظور الاستدامة. جامعة بدر بالقاهرة
- زكريا إبراهيم. (٢٠٢٠) معالجات النانو للخامات الخشبية والاستفادة منها في تكنولوجيا التصميم الداخلي. كلية الهندسة
- د. شيرين السيد/د. داليا محمود دور الخامات الذكية في بناء بيئة تعليمية معاصرة (٢٠٢١) / جامعة حلوان / كلية الفنون التطبيقية/كلية التربية.

المواقع الإلكترونية:

- اتجاهات حديثة في التصميم الداخلي ٢٠٢١/١٠/١٣ <https://2u.pw/WGXc5>
- صورة بوليمرات نشطه كهربائيا ٢٠٢١/١٠/١٥ <https://bit.ly/3ckZloE>
- مقال حول أفكار حول السياحة والعمارة ٢٠٢١/١٠/٢٥ <https://shortest.link/1oRF>
- معلومات مساعدة في تحليل المباني والصور ١-٢٠٢١/١١/١٥ [/https://www.archdaily.com](https://www.archdaily.com)
- صور مباني زها حديد/٢٠٢١/١١/٥ <https://shortest.link/1sGY>
- العمارة الحديثة - قاعة حفلات موسيقية أنيقة ومثيرة: مانشستر، المملكة المتحدة ٢٠٢١/١١/٧ <https://tinyurl.com/2jn8u5x3>
- معلومات مساعدة في تحليل مبنى اثناء ٢٠٢١/١١/١١ [/https://www.ithra.com/ar/news/house-world](https://www.ithra.com/ar/news/house-world)
- معلومات مساعدة في تحليل مركز لندن للرياضات المائية ٢٠٢١/١١/١٣ <https://tinyurl.com/4pfbxz8w>



الاستفادة من مستهلكات بعض الثمار لتحقيق التنمية المستدامة من خلال مجسمات الدمى

Recycling the consumables of some fruits to achieve sustainable development through miniatures and dolls

أ.سمية سامي صالح بليلة*^١ أ.د. تبره جميل خفيفان*^٢

جامعة جدة - المملكة العربية السعودية

Email:somaya.sb1@gmail.com

الملخص

تناول البحث بعد التمهيد طرح المشكلة وهي تسلل العفن والتلف وجذب الحشرات لمستهلكات الثمار حتى بعد التجفيف ، و ذلك هدر للوقت و لكمية كبيرة من الخامات بدون الاستفادة منها ثم الإطار النظري والدراسات السابقة المتعلقة بمجسمات الدمى ، ثم أجريت عدة تجارب بوسائل مختلفة على بعض أنواع الثمار من الفواكه والخضار منها التجفيف الحراري والتجفيف بالفرن الكهربائي و التجفيف بالتبريد باستخدام مواد تحفظ المستهلكات سواء قبل التجفيف أو بعده ، و من نتائج الخامات المستهلكة طبق الجانب التطبيقي من البحث كمنتجات فنية في الدمى كمجسمات بقصة و اسم مبتكران من نفس خامات الشخصية، مع نتائج كل التجارب التي حققت أهداف الباحثة أو لم تحققه ، ثم التوصيات والمراجع والملاحق .

Summary

Introduction of the research substracts the issue which is infiltrating the deterioration or rotting by insects that feed on seeds, even after drying out This issues causes a waste of time and a major loss of material without being useful, therefore the theoritical outline of previous studies related to figures, new studies revolve around the use of different techinques on several types of seeds like fruits and vegetables. These techinques like thermal and cool drying as well as oven drying within material protection methods. The outcome of consuming materials have shown an applicable side of the research, some of these examples like artistic figures or fashioned mannequins from the same characters. Recommendations of annexes and references are provided.

التمهيد

إن تنوع الفواكه والخضار وألوانها وملامسها تستهوي النظر والتأمل بعين الفنان قبل الأكل، فكثيرا ما يتبادر إلى الخيال البحث عن طرق الاحتفاظ بمستهلكاتها وتوظيفها بعد ذلك في فن معين ،حيث تنتوع فنون مستهلكات البيئة ، ويختلف كل فنان في التعبير عنها كخامات بأسلوبه وفلسفته.

وأنّوه " أن إعادة التدوير موجود منذ القدم في الطبيعة واسترجاع النفايات منذ العصر البرونزي"(١) ،كما ذكر في موسوعة ويكيبيديا، ولكن في العصر الحاضر يتفاقم حجم النفايات، وكل دولة تعالجها بتصنيفها وإعادة استخدامها بمختلف الصور. "وقد حرصت المملكة العربية السعودية على التطور والتقدم في شتى المجالات كما نقل عن الهيئة العامة للإحصاء بالمملكة التي تتضمن المؤشرات الإحصائية لأهداف التنمية المستدامة سبعة عشر هدفا ،منها الهدف التاسع: إقامة هياكل أساسية قادرة على الصمود، وتحفيز التصنيع الشامل للجميع، وتشجيع الابتكار ومن جهود المملكة في هذا المجال: ٢٠,٠٠٠ بحث علمي صادر من الجهات العلمية في المملكة ،

^١ <https://ar.wikipedia.org/wiki>

^٢ <https://www.stats.gov.sa/ar/search/site>

^٣ <http://www.eso.org.om>



وقد شهدت المملكة أيضا نموا ملحوظا في ما يتعلق بإدارة النفايات بأنواعها حيث تشكل هذه العملية وإعادة تدويرها واستخدامها عناصر مهمة للحفاظ على الموارد الطبيعية للمملكة، كما عززت المملكة أنشطة التخلص من النفايات بالهدف الثاني عشر: ضمان وجود أنماط استهلاك وإنتاج مستدامة، وذلك بمبادرة تأسيس شركة سعودية لإعادة تدوير النفايات، وإنشاء مصنع لإنتاج الأسمدة العضوية من بقايا الأطعمة بطاقة استيعابية ٦٠٠٠ طن سنويا وغيرها من الأنشطة." (٢)

"وقد حرصت المملكة العربية السعودية على التطور والتقدم في شتى المجالات كما نقل عن الهيئة العامة للإحصاء بالمملكة التي تتضمن المؤشرات الإحصائية لأهداف التنمية المستدامة سبعة عشر هدفا، منها الهدف التاسع: إقامة هياكل أساسية قادرة على الصمود، وتحفيز التصنيع الشامل للجميع، وتشجيع الابتكار ومن جهود المملكة في هذا المجال: ٢٠,٠٠٠ بحث علمي صادر من الجهات العلمية في المملكة، وقد شهدت المملكة أيضا نموا ملحوظا في ما يتعلق بإدارة النفايات بأنواعها حيث تشكل هذه العملية وإعادة تدويرها واستخدامها عناصر مهمة للحفاظ على الموارد الطبيعية للمملكة، كما عززت المملكة أنشطة التخلص من النفايات بالهدف الثاني عشر: ضمان وجود أنماط استهلاك وإنتاج مستدامة، وذلك بمبادرة تأسيس شركة سعودية لإعادة تدوير النفايات، وإنشاء مصنع لإنتاج الأسمدة العضوية من بقايا الأطعمة بطاقة استيعابية ٦٠٠٠ طن سنويا وغيرها من الأنشطة." (٢) الهيئة العامة للإحصاء بالمملكة السعودية

ونشرت جمعية البيئة العمانية " أنه لا يلتزم البعض كثيرا بتطبيق مبدأ (قلل ، أعد الاستعمال ، أعد التدوير) وخاصة في مخلفات الفواكه والخضار" (٣) ،فيتم عادة التخلص من مستهلكاتها الصلبة كعلف للحيوانات أو تحويلها إلى سماد أو توليد الغاز الحيوي منها، دون الالتفات لأشياء أخرى تتخبا داخلها ،وحين نستدرج ما مضى نجد أن الأبحاث العالمية أظهرت وجود إمكانيات هائلة في مخلفات الفواكه والخضار ،وأشير في بحثي هذا إلى منافع وجماليات بعض مستهلكاتها من خلال التجارب وتوظيفها بشكل متنوع ولطيف بأفكار مبتكرة في فن تطبيقي علمي ، حيث يمكن أن تستخدم كمصدر للنكهات والملونات الطبيعية، و كخامات متنوعة في صناعة (الدمى) من خلال البحث السابق " ابتكار دمية الفزاعة Scarecrows Doll بتوظيف مستهلكات البيئة ١٤٤١ " والذي تناول فكرة ابتكار دمي مختلفة لكل منها شخصية واسم مبتكران من الخامات الموجودة فيها ونقلها عما ورد في بحث الفزاعة والهيئة العامة للإحصاء بالمملكة والأبحاث اللاحقة من دراسات وتجارب للباحثين ،وإضافاتي في البحث سأستخلصها من الاستفادة من قشور ومخلفات الفواكه والخضار لإخراج منتجات فنية وتوظيفها في الدمى استكمالاً لصناعة الدمى كمجسمات، إما بالقطعة كما هي أو بقطع صغيرة كسيفساء أو بهيئة مسحوق البودرة وذلك من خلاصة الطرق والتجارب والتي تحافظ عليها وربما تحمي ألوانها وهذا ما سأتطرق إليه بالتفصيل لاحقا، وما سيتم متابعته في هذا البحث من خلال مجسمات الدمى ولكن بشخصيات جديدة ، وبتطوير مخلفات الفواكه والخضار والحفاظ عليها بعد التجفيف الذي واجهت فيه صعوبات عديدة من تسلل التعفن والتلف وجذب الحشرات إليها ، فأضطر للتخلص منها فكان هدرا لكثير من الوقت وخسارة جزء كبير من تلك الخامات؛ فدفعني تلك المشكلة لهذا البحث العلمي والذي سيساهم في خدمة وارتقاء المجتمع وتطور المملكة بإثراء علمي وفلسفي ؛سعيًا لتحقيق رؤية ٢٠٣٠ ، بالعمل على الهدف الثاني عشر وجزء من الهدف التاسع من أهداف التنمية المستدامة السبعة عشر، "فلاستدامة جزء مهم من مواجهة تغير المناخ والمساواة بين الجنسين وخفض أعداد الفقراء إلى النصف من الأهداف الإنمائية للألفية وتعتبر هذه الفعالية أول قمة أممية لأهداف التنمية المستدامة" (١)، ومن خلال هذا الطرح تتحدد مشكلة البحث بالسؤال التالي هل يمكن الحصول على مستهلكات بعض



الثمار بصورة سليمة وخالية من أي أضرار وتوظيفها في مجسمات الدمى وغيرها بما يحمل مضمونا فلسفياً وخيالياً ؟؟

مصطلحات البحث:

إعادة التدوير هو إعادة استخدام المخلفات المتنوعة بأي شكل وفي أي مجال .
التنمية المستدامة هو مصطلح للتنمية البيئية والاجتماعية والاقتصادية على مستوى العالم .
مجسمات الدمى هي جسم بلا روح يمثل أي شكل له علاقة بالإنسان.
دمية الفزاعة هي خيال المآتة و تستخدم الفزاعات عادة لإخافة الطيور أو لأغراض أخرى.

مشكلة البحث:

تسلل العفن والتلف وجذب الحشرات إليها حتى بعد التجفيف ، و هدر للوقت و لكمية كبيرة من الخامات بدون الاستفادة منها بعد تجميعها وتجفيفها، وهذا يتنافى مع رؤية البحث والتي تسعى لتنمية مستدامة في مخرجات البحث وهي منتجات فنية .

يهتم البحث بالاستفادة من مجسمات الدمى من خلال:

- توظيف مستهلكات بعض الثمار بعد إجراء تجارب المواد عليها
- التطرق إلى الاستفادة لما تناولته الدراسات السابقة في مجسمات الدمى
- التعرف على الشخصيات الجديدة من الدمى وقصصها

تساؤلات البحث:

- كيف يتم الحصول على خامات مستهلكة خالية من التلف والحشرات ؟
- كيف ستوجد الباحثة من مخلفات الثمار خامات وتوظفها في الدمى بعد ذلك ؟
- من الشخصيات الجديدة التي ستظهر في عالم الفزاعات ؟

فروض البحث:

- الحصول على مخلفات الفواكه والخضار سالمة من التلف والحشرات
- استخلاص ألوان طبيعية بهيئة البودرة من مستهلكات الفواكه والخضار
- التوصل لمنتجات فنية مجسمة كالدمى من مستهلكات الثمار

أهمية البحث:

- إثراء الساحة الفنية من خلال مستهلكات بعض الثمار كاتجاه جديد .
- الربط بين بعض المواد المفيدة للنباتات وتجارب تلك المواد على مستهلكات بعض الثمار لحل مشكلة البحث .
- تقديم تجارب الدمى بشخصيات تتضمن فلسفة وقصة .

منهج البحث:

- يتبع البحث المنهج التجريبي في تقديم النتائج العملية والتوصل لحلول مشكلة البحث
- يتبع البحث المنهج الخيالي الفلسفي
- يتبع البحث المنهج التوظيفي من خلال مجسمات الدمى

<https://ar.wikipedia.org/wiki> ١

<https://www.stats.gov.sa/ar/search/site> ٢

<http://www.eso.org.om> ٣



حدود البحث:

العمل على الهدفين التاسع والثاني عشر من أهداف الهيئة العامة للإحصاء بالمملكة التي تتضمن المؤشرات الإحصائية لأهداف التنمية المستدامة

- ويتحدد البحث بإدخال مستهلكات بعض الثمار ضمن التجارب والجانب العملي فيه كالرمان والبرتقال والتفاح والحنكش، و يتحدد البحث أيضا بتوظيف مستهلكات بعض الثمار في مجسمات الدمى
- الحدود المكانية: المملكة العربية السعودية
- الحدود الزمانية: الفصل الدراسي الثاني عام ١٤٤٢ _ ٢٠٢١

مواد البحث:

- مستهلكات بعض الثمار كالرمان والبرتقال والحنكش والتفاح .
- أغصان جافة، قماش الكتان ، خيوط قطن لشد الأغصان
- مبيد حشري ، ماء النيم، ليمون، ليمون وملح بحري ،ماء الكيوي ،زيوت عطرية

أدوات البحث:

- آلة خاصة بالتجفيف الحراري للطعام
- آلة طحن لتحويل المستهلكات كبودرة
- ماكينة الخياطة
- ثلاجة تبريد الطعام

أولاً الإطار النظري

١_١ الخامات :

"هي الخامات التي يتم استخدامها في الأعمال الفنية وتعبّر عنها بطرق متنوعة، وهي أساس الأعمال الفنية وتجعلها مميزة وتنقسم إلى ثلاثة أقسام :

الخامات الطبيعية وهي التي نحصل عليها من البيئة المحيطة حولنا، ولها مصادر زراعية، وبحرية، وجيولوجية
الخامات الصناعية وهي التي نحصل عليها من مصادر اصطناعية أي الإنسان هو الذي يصنعها، ولها مصادر بترو
كيميائية، وبابلو كيميائية، وصناعية محورة .

الخامات المستهلكة وهي التي نحصل عليها من مصادر طبيعية أو صناعية. (١)

في السابق كانت الباحثة قد احتفظت بقشر فاكهة القشطة بعد تجفيفها في الشمس وعبر وضعها في علبة بلاستيك، ووضعتها في مكان ما في الغرفة فبقيت بدرجة حرارة الغرفة وبعد فترة وجدت الكثير من حشرة (السوس)، وهو نوع يتطاير فاضطرت للتخلص منها ، وهي كمية لحصيلة أكثر من حبة متجمعة وذلك كان بعد انتظار تجفيفها في الشمس ، فخسرت بذلك تلك الخامة وأهدر كثيرا من وقتها عليها ؛ولهذا ستسعى في هذا البحث على معالجة المشكلة بحلول وتجارب ستستعمل فيها موادًا مختلفة لتعطي نتائج مرضية ومفيدة للباحثة ولغيرها من طلبة العلم حول هذا المجال ،ومن ثم ستوظفها من خلال فن المنمنمات ومجسمات الدمى .

١_٢ تعريف مجسم الدمية :هي جسم – ولا شك أنها - بلا روح يمثل طفلاً من إنسان أو أي شكل آخر له علاقة بالإنسان، وأحيانا تحتوي على ملامح مستوحاة من الحيوانات أو مخلوقات خيالية.

ظهرت الدمى إلى الوجود منذ بدايات الحضارة البشرية وتمت صناعتها من العديد من المواد كالحجر، الخزف، الخشب، العظم، الورق والقماش، البورسلين، المطاط والبلاستيك. (٢)



تعريف دمية الفزاعة: (خيال المآتة): هي دمية أو مانيكان يكون عادة على شكل إنسان ومصنوعة من القش المخبأ في ثياب . تستخدم الفزاعات عادة لإخافة الطيور أو كأهداف للتدريب على الرمي أو ضربات السيف أو كدمى للحرق أو للفت انتباه الثيران. (٣)

والدمى قد يصنعونها لأغراض عديدة كأن تكون تعليمية، أو دينية، أو تاريخية، أو علاجية، أو إرشادية يقتنع ويتحفر من خلالها الطفل على تأدية واجباته ووظائفه اليومية أكثر مما يكون عن طريق معلمه أو أبويه أو غيرهم حيث تبتكر لهدف معين أو بشخصية خلاقة تنمي غرس القيم والآداب الإنسانية والمبادئ الصحيحة في الفئة المستهدفة لهم ، وقد تكون دمية يطلق لها فيلم بقصتها التي تدور حول أحداث متنوعة وأطراف أخرى معها ، أو تكون دمية جمالية ، أو نفعية ووظيفية لأغراض كثيرة .

ووفق ما ذكرته الباحثة إيمان "فالأطفال يستطيعون اللعب بأي دمي دون أن يختاروا ، لأن علاقتهم بالدمى علاقة نفسية شخصية وأنهم مشغولون دائما بتحريك الدمى لمزاجهم الخاص " . (٤)

فالدمى أنواع عديدة وتبتكر كل دمية في البيئة التي تتعايش فيها مثل الفضاء أو الحديقة أو الصحراء أو البحر وغيرها مع العناصر الموجودة معها ؛ والدمى إما تكون واقعية أو خيالية كما ستصنعها الباحثة .

والدمى التي ستصنعها الباحثة في هذا البحث كانت بخامات معالجة بطريقة صحيحة ومجربة بمواد محددة وهي بأشكال وملامح مختلفة ومتجددة عن المجموعة الأولى التي تم تناولها في البحث السابق (١) ، ولكن هنا بشخصيات جديدة وأيضاً لكل منها اسم وقصة مبتكران .

وقد اختارت الباحثة أن تكون دميها فزاعة كشخصية خيالية ولها عالم خاص وتدور بينهم أحداث وحوارات متنوعة وبسبب الطيور التي هي عناصر أساسية في القصة تنشأ بينهم شجارات ومشاكل أخرى و هكذا .
وفيما يلي جزء من قصة عالم العجائب في الفزاعات من الشخصيات الأولى في بحث "ابتكار دمية الفزاعة Scarecrows Doll بتوظيف مستهلكات البيئة " ١٤٤١ :

و لم يخف ذلك المشهد على الطيور البعيدة التي تستعد بترقب من بعيد، وما أن انطلقت رطفولة تجري مسرعة واختفت وسط الأشجار، حتى هجمت الطيور على المزرعة غاضبة كغيمة سوداء كثيفة وانقضت على ثمرة فاكهة قشنة كبيرة عناداً منها للحصول على أي طعام بالقوة، وانتقاماً للطائرين اللذين التهمتهم *

^١ <https://www.mosoah.com>

^٢ <https://www.marefa.org>

^٣ <https://ar.wikipedia.org>

^٤ بحث مسرح العرائس كوسيلة لنقل التراث/ إيمان مجدي محمد عبد الصبور -faa-
<https://www.faa-design.com/conf/pdf/conf4/21.pdf>



اتجاهات نتائج البحث

مستهلكات ومخلفات الفواكه والخضار



الشكل (١) اتجاهات نتائج البحث من تصميم الباحثة

٣_١ إعادة التدوير: هو إعادة استخدام المخلفات بأنواعها؛ لإنتاج منتجات أخرى في أي مجال وبأفكار جديدة. (٢)

والجديد في هذا البحث سيكون بإجراء عدة تجارب على أكثر من نوع من مخلفات الفواكه والخضار وذلك باستعمال مواد بعضها مصنعة وبعضها من الطبيعة بالإضافة لتجفيفها ، وبعد ذلك استخدامها بأي شكل من أشكالها المصنفة كخامة ظهرت بشكلها النهائي ومن ثم توظيفها في مجسمات الدمى .

١_٤ التنمية المستدامة: هو مصطلح اقتصادي اجتماعي أممي، رسمت به هيئة الأمم المتحدة خارطة للتنمية البيئية والاجتماعية والاقتصادية على مستوى العالم، هدفها الأول هو تحسين ظروف المعيشة لكل فرد في المجتمع، وتطوير وسائل الإنتاج وأساليبه، وإدارتها بطرق لا تؤدي إلى استنزاف موارد كوكب الأرض الطبيعية. (١)

١ " ابتكار دمى الفزاعة Scarecrows Doll بتوظيف مستهلكات البيئة ١٤٤١ "

٢ <https://www.almaany.com/answers>

* تنمة المشهد في الملاحق



أن المستديمة في طريقها نحو الاختفاء وهي الأصل والصواب وذلك بعد أن استبدلت بكلمة مستدامة، وهكذا تصبح العاهة المستديمة مستدامة ويصبح الصراط المستقيم مستقيماً بعد أن أصبحت التنمية المستديمة مستدامة. ويعتقد البعض أن "مستدامة" بدعة لغوية، كلاهما صحيحتان فالوزن استفعل اسم فاعله على وزن " مستفعل "، ومفعوله على وزن " مستفعل"، الفعل استدام هو من الجذر " دام يدوم " * فالعين هنا هي ألف إذن اسم الفاعل من استدام "مستديم " فالألف تتحول إلى ياء واسم المفعول هو "مستدام" بفتح الالف (تبقى الفا) تستديم الشركة الطاقة، الشركة مستديمة، والطاقة مستدامة.(٢)

ووفق رؤية الباحثة فهي تتفق مع الرأي الأخير ولذلك استخدمت كلمة مستدامة ضمن مصطلحات بحثها.

١_٥ الهيئة العامة للإحصاء بالمملكة العربية السعودية التي تتضمن المؤشرات الإحصائية لأهداف التنمية المستدامة سبعة عشر هدفاً .

واخترت الهدفين التاسع والثاني عشر منها، الهدف التاسع إقامة هياكل أساسية قادرة على الصمود، وتحفيز التصنيع الشامل للجميع، وتشجيع الابتكار(١)، وستتناول الباحثة الجزء الأخير منه هو (تشجيع الابتكار) بصنع أعمال بخامات مستهلكة من خلال أفكار مبتكرة كما سنتناولها الباحثة في هذا البحث بفكرة ابتكار دمي خيالية تسعى لبيئة أفضل وتنمية مستدامة في طريقة صناعتها ومن حيث تأكيدها لفكرة إعادة التدوير وخصوصاً في مستهلكات الثمار التي يجهل جمالياتها ونفعياتها الكثير من الناس .

والهدف الثاني عشر: ضمان وجود أنماط استهلاك وإنتاج مستدامة (١) ، إعادة التدوير والتخلص من النفايات بأنماط معينة للإستهلاك وبطرق تحقق الإستدامة من أهداف المملكة وأنشطتها التي تسعى للتقدم والتطور دائماً.

١_٦ برنامج صنع في السعودية

بتاريخ ٢٨ مارس من عام ٢٠٢١ فقد أطلق سمو ولي العهد محمد بن سلمان بن عبد العزيز آل سعود _حفظه الله_ برنامج صنع في السعودية لتشجيع التسويق للمنتجات الوطنية ولتعزيز التنافسية عليها محلياً وعالمياً وذلك ما يرفع من صادرات المملكة.(٢)

و هذا ما سيدعم مخرجات البحث التطبيقية كمنتجات فنية مجسمة من خلال مجسمات الدمي وفق رؤية ٢٠٣٠ الواعدة بمستقبل جديد وتطور باهر، وكأعمال وطنية مصنوعة في السعودية مصاحبة ببحث علمي مبتكر .

<https://www.almaany.com/ar/dict/ar>

<https://ar.wikipedia.org>

<https://www.marefa.org>

<https://ar.wikipedia.org>



٢_١ الغروتيسك كمدخل في تشكيل دمي تعبيرية مستوحاة من القصص الشعبي السعودي لطفل ما قبل المدرسة/ أمل غصيب البلوي (١)

تتفق الدراسة مع هذا البحث في المنهج التخيلي لشكل الدمية التي تمثل شخصية ما في القصة وذلك بالربط بينها وبين حيوانات أخرى حسب صفاتها مع التهجين بين بعض الحيوانات في الدمية الواحدة .

وذلك ما سنتناوله الباحثة في بحثها هذا حيث ستخلق شخصيات مأخوذة صفاتها من مستهلكات بعض الثمار الموجودة فيها ، وبناء صفات وأفعال الشخصية واسمها وفق ذلك

٢_٢ التراث كأداة تواصل بين الشعوب مسرح العرائس كوسيلة لنقل التراث /إيمان مجدي محمد عبد الصبور (٢)

تتفق الدراسة مع هذا البحث في غرس القيم والعادات المجتمعية وتعزيز التصنيع وتنمية قدراته على الإنتاج، و تعليم وتهذيب الطفل واكتسابه خبرات جديدة تنمي الإحساس بالجمال لديه وهذه من التأثيرات الإيجابية .

وكما يتناول هذا البحث من زرع الأخلاقيات و المبادئ الصحيحة بالحفاظ على البيئة وإعادة تدوير المستهلكات من الثمار وتوظيفها في فن جميل سواء كان نفعيا أو جماليا بتحويل الرخيص إلى نفيس .

٢_٣ ابتكار دمية الفزاعة Scarecrows Doll بتوظيف مستهلكات البيئة "١٤٤١ /سمية سامي صالح بليلة

تتفق الدراسة مع هذا البحث في فكرة ابتكار دمي مختلفة لكل منها شخصية واسم مبتكران من الخامات الموجودة فيها وفي هذا البحث ستستكمل الباحثة شخصيات الدمي الأخرى ولكن بعد عدة تجارب لمستهلكات الثمار توصل لحل مشكلة البحث.

تتفق الدراسة مع هذا البحث في غرس القيم والعادات المجتمعية وتعزيز التصنيع وتنمية قدراته على الإنتاج، و تعليم وتهذيب الطفل واكتسابه خبرات جديدة تنمي الإحساس بالجمال لديه وهذه من التأثيرات الإيجابية .

وكما يتناول هذا البحث من زرع الأخلاقيات و المبادئ الصحيحة بالحفاظ على البيئة وإعادة تدوير المستهلكات من الثمار وتوظيفها في فن جميل سواء كان نفعيا أو جماليا بتحويل الرخيص إلى نفيس .

٢_٣ ابتكار دمية الفزاعة Scarecrows Doll بتوظيف مستهلكات البيئة "١٤٤١ /سمية سامي صالح بليلة

تتفق الدراسة مع هذا البحث في فكرة ابتكار دمي مختلفة لكل منها شخصية واسم مبتكران من الخامات الموجودة فيها وفي هذا البحث ستستكمل الباحثة شخصيات الدمي الأخرى ولكن بعد عدة تجارب لمستهلكات الثمار توصل لحل مشكلة البحث

١ <https://www.stats.gov.sa/ar/search/site>

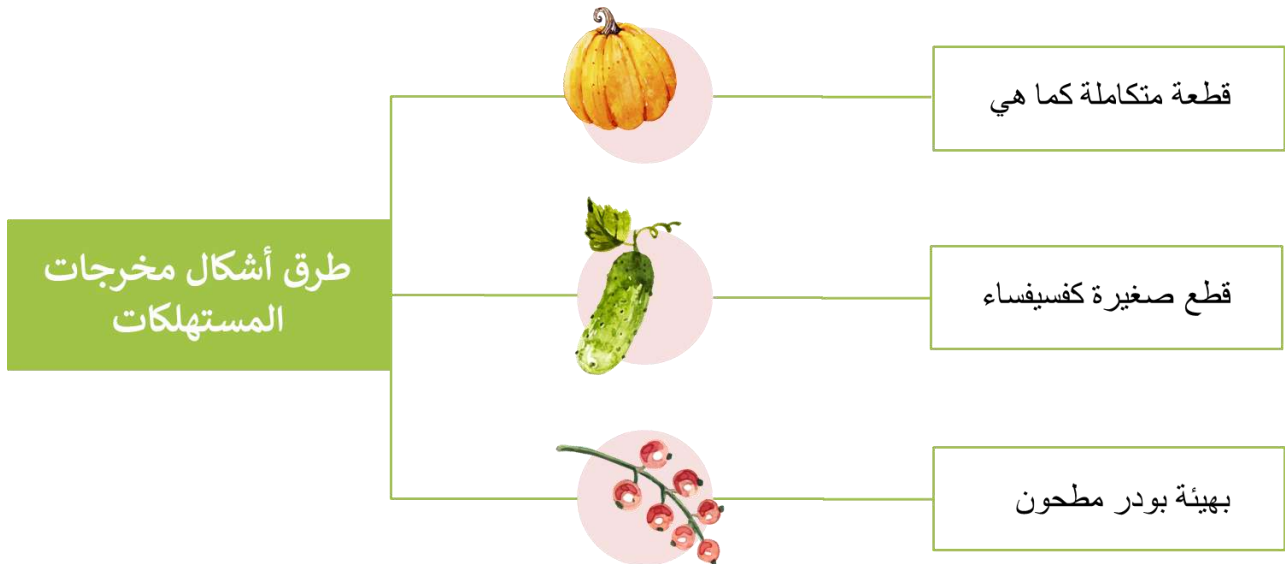
٢مركز الإعلام والاتصال الجديد بوزارة الخارجية [CMC].(٢٠٢١،٣،٢٨) [تغريدة] تم الاسترجاع من

<https://twitter.com/cmcmofa?s=11>

amal alblwai [٢٠٢٠، أبريل، ٣٠] ملف فيديو تم الاسترجاع من <youtu.be/GQVcsfjvAVA>

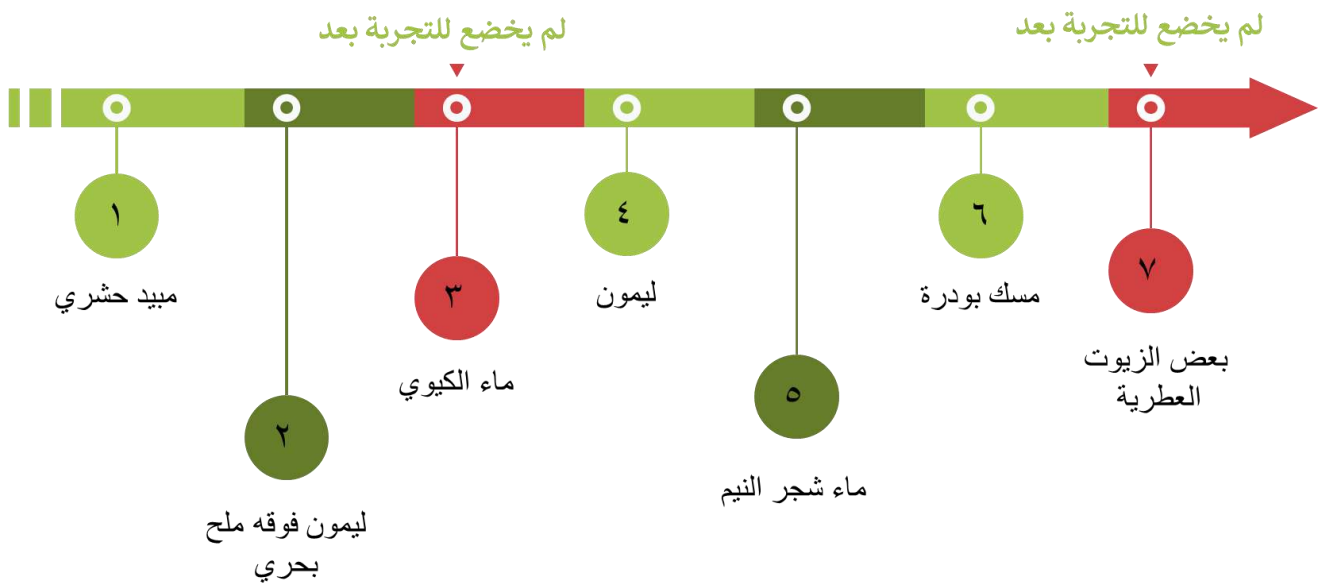
٢ <https://www.faa-design.com/conf/pdf/conf4/21.pdf>

بعد الدراسات والتصنيف رأت الباحثة أن تكون المستهلكات التي تناولتها في البحث مخرجة على ثلاثة أشكال:



الشكل (٢) طرق أشكال المخرجات المستهلكات /من تصميم الباحثة

المواد المستخدمة في التجارب



الشكل (٣) المواد المستخدمة في التجارب /انفوجرافيك من تصميم الباحثة



وهنا يوضح الشكل مجموعة المواد التي اختارتها الباحثة وفق رؤيتها والتي ستبين من خلال إجرائها على تجارب مستهلكات بعض الثمار و ستعالج ما تم طرحه في مشكلة البحث وتفرق بين أفاضل المواد .

١-٢-٤-٥ استخدمت هذه المواد قبل التجفيف ، ثم أدخلتهم التجفيف الحراري وصنفتها حسب ما أحاجه للتوظيف من قطع كبيرة وصغيرة كفسيفساء .

أما ٦ فقد طحنته أولاً بشكل بودرة ثم استخدمت منه بمقدار معين حسب الكمية المضاف إليها مع المستهلكات التي تم طحنها بشكل بودرة أيضا .

٣_٧ من العقبات التي واجهت الباحثة إنهاء الفصل الدراسي باكرا وتقديم الإختبارات وذلك تزامنا مع جائحة كورونا،

"الرياض ١٢ شعبان ١٤٤٢ هـ الموافق ٢٥ مارس ٢٠٢١ م أصدر خادم الحرمين الشريفين _أيده الله _ أمره الكريم بتقديم اختبارات الفصل الثاني من العام الدراسي ١٤٤٢ هـ للطلاب والطالبات، وتحدد مؤسسات التعليم الجامعي الحكومية والأهلية والمؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني مواعيد الاختبارات على أن تكون نهاية جميع الاختبارات قبل بداية إجازة عيد الفطر المبارك." (١) وكالة الأنباء السعودية

وبذلك تبقت هذه المادتين التي لم تخضع للتجارب بعد حيث يمكن استخدامها والعمل عليها لاحقا في بحوث أخرى.

أنواع وسائل جميع التجارب :

١ _ التجفيف الحراري

٢ _ التجفيف بالتبريد

٣ _ التجفيف بالفرن الكهربائي

وسنتناولها بالتوضيح فيما يلي:

قشر الرمان جزأين الجزء الخارجي الوردي، والجزء الداخلي الأبيض وهو طبقة ملساء تشكلت كانهاءات بارزة وغائرة تتراصص فيها حبيبات الرمان



وبعد فرط الرمان أزلت الجزء الأبيض ليتسرع جفاف القشور وتتحفف سماكتها ومنعًا لبداية التلف والتعفن فيها





بعد إزالة الجزء الأبيض بعد الانتهاء من جميع القشور

١_١ استخدمت مبيد الحشرات (Totbn) والذي يتوفر في أماكن المشاتل (صالح للاستخدام الآدمي وهو مركب_ تجنب لمس المبيد أو استنشاق رائحته أو لمس العينين والفم_ يمنع اقتراب الأطفال) ووضعت قدر ملعقة صغيرة منه مع كأسين ماء عادية في رشاش يطلق رذاذ ورششت على القشور من الوجهين ، ثم رصصتها في آلة خاصة بالتجفيف الحراري، تعمل بدرجات حرارة معينة ، وتتكون من سبعة طوابق شفافية يعلوها غطاء .

وفتحتها من الساعة ٥ م إلى الساعة ٩ م على ٦٥ C في نفس اليوم وعند إخراجها كانت ما تزال لينة بحيث تنتني وتعود ، ثم في اليوم التالي أعدت فتحها من ٢:٢٠ م إلى ٥ م في نفس اليوم على ٧٠ C حتى وصلت لمرحلة الكسر عند محاولة ثنيها وهذه النتيجة المطلوبة وذلك لم يكن على قطع المبيد وإنما على قطع الليمون، والنيم، والليمون والملح .



بعد التجفيف

قبل التجفيف

١_٢ من خلال معلومات الباحثة عن الليمون فهو عامل مثبت للون وطارد للحشرات، فعصرت بعض الليمون من النوع الصغير، وخففت تركيزه بقليل ماء ووضعت القشور داخله وأخرجتها ثم قسمتها جزأين الأول الليمون وحده والثاني الليمون وفوقه رشت ملح بحري ثم رصصتهم .



ليمون فوقه ملح بحري

ليمون



٣_١ ورق شجر النيم معروف بأنه طارد طبيعي للحشرات ، فأخذت منه الأغصان النحيفة بأوراقها ووضعتها في قدر مع ماء عادي ، وفتحته حتى مرحلة الغليان وتركته لمدة ربع ساعة ، وبعد أن برد وضعت القشور داخله وأخرجتها ثم رصتها.



ماء شجر النيم

٤_١ مستهلكات بعض الثمار التي جففتها سادة بدون إضافة أي مواد ، بحيث يمكن إضافة المرغوب من المواد بعد التجفيف ، واعتمدت في تجفيفها على الحرارة بآلة التجفيف وهي بالترتيب:

١- البرتقال

ملاحظات	زمن معالجتها	طريقة معالجتها	عينة التجربة
١- أن كمية الحصىلة بعد التجفيف تصبح ربع الكمية الأصلية قبله ٢- أن كل المستخدم من الثمار هو عبارة عن قشور ومستهلكات ولا تحتوي أي لب للثمرة نفسها	اليوم الأول ٤م_١٠م اليوم الثاني ١٢م_٦م	بإدخال مستهلكاتها وقشورها سادة بدون مواد في آلة التجفيف الحراري	البرتقال

الجدول (١) مستهلكات الثمار المجففة بدون إضافة مواد



٢_١ باستخدام قشرة فاكهة التين الأصفر وضعتها داخل الثلاجة وهي لاتزال رطبة وتحمل القليل من السوائل وذلك لمدة أربعة أسابيع وبين كل فترة منها كانت تجف ويتقلص حجمها أكثر يوماً بعد يوم



وعندما أخرجتها نهاية الأسبوع الرابع كانت قد جفت تماماً ويبست فتركتها بالخارج مدة أسبوعين ثم وجدت فيها حشرة السوس غير الطائرة ،و كانت هذه نتيجة القطعة التي جففتها عبر برودة الثلاجة من خلال انتظارها مدة معينة .



أعمال الدمى

للفزاعة عدة طرق لاستخدامها: أن تعلق في سقف المكان بخيط وتتدلى منه ، أو توضع في النافذة لإبعاد الطيور عنها ومنعهم من بناء أعشاشهم فيها ، أو في الحديقة لإبعاد الطيور عن تدمير المحاصيل والزرع ،أو تستخدم بشكل جمالي للزينة ،أو تستخدم كرأس مرسام أو ميدالية أو فواصل للكتب لشخصية دمى معروفة .

وقت صنعها: ساعتين إلى ثلاث ساعات يختلف حسب كل شخصية وخاماتها .

الفئة المستهدفة: ١٢ وما فوق .

الأدوات المستخدمة في (الفزاعة): سكين \مقص \إبرة\ غراء .

١_ فِصْرُ مُبْرَة / أنثى/ فص من فصفص، رم من رمان ، بر من برتقال، والتاء للتأنيث .

الرأس فسيفساء متراصة من قشر الرمان المجفف بالمبيد الحشري و أدخلت عقد البذرة بالخيط لتمثيل تسريحة الكعكات الصغيرة، العين قشر الفصفص المملح ، الأنف زر رأس البرتقال ، الفم عود رأس التفاح .



لها وجه جميل بأنف صغير وفم مبتسم تحب الاهتمام بنفسها و بمظهرها الزاهي ،وحتى شعرها مرتب بكعكات صغيرة إلا أنها خلقت من دون عيينين لكنها ترى وتبصر جيدا ،و كان يزعجها اختلاف شكلها عن بقية الأفراد من الفزاعات، فكان ذلك همها الوحيد ؛ وذات مرة عندما كانت تمشي في الحديقة وجدت الكثير من قشور بذور الفصفص التي يرمونها بعض الناس في المنزهات والحدائق وتتسخ الشوارع وتلوث البيئة بذلك، فجمعتها وأخذتها معها للمنزل ووقفت أمام المرأة تجرب القشور المتماثلة واستقرت على شكل وحجم معين يتناسب مع ملامح وجهها الباقية وأعجبت بشكلها وبدأت لها الفكرة نافعة وأيضا تكون قد جمعت بعض قاذورات الناس و بدت تظهر الأماكن العامة بجمالها أكثر بعد نظافتها ، ومنذ حلها لمشكلتها أصبحت فصرمبرة تجمع القاذورات وتنظف الأماكن التي تتجمع فيها المخلفات التي يرمونها الناس فهي تسعى لنظافة أي مكان تتواجد فيه لمستقبل أفضل وحياة أنقى خالية من التلوث .



اسكتش تخيلي لشخصية فصرمبرة



٢_ حَرْبُرْنِيلِي / ذكر/ حر من حرنكش، بر من برتقال، ني من نيم ، لي من ليمون .

الرأس قشر الحرنكش، العين بذور النيم ، الأنف قشر البرتقال، الفم بذور الليمون .

علق رأسه ذات مرة عندما كان يمر بجانب شجرة الحرنكش، فإحدى الأوراق كانت ثمرتها معطوبة و هذا لا يجب أن تراه بقية الأوراق التي تحمل ثمرات لأنه يخالف قوانين المزارع في عالم الفزاعات فاستغلت وقوع حَرْبُرْنِيلِي في الشجرة

٤٠٤



المؤتمر الدولي للبيئة والتنمية

خلال الفترة ٥ - ٧ جمادى الأولى ١٤٤٢هـ الموافق ١٠ - ١٢ ديسمبر ٢٠٢١م

و تخلصت الورقة من الثمرة وبقيت فارغة فانتهزت الفرصة عندما رأت حبرنيلي مر وانفصلت عن الشجرة وتلبست رأسه ومنذ ذلك الحين لم ينزع الورقة وتركها وهي أصبحت ممتنة له وتتدلى لتحمي وجهه من أشعة الشمس أو المطر وتستعين به بقية الفزاعات لطرد الحشرات من المزرعة بعينه ودائما ما يرتدي ملابس شتوية حتى في غير فصل الشتاء لأن أنفه فواح يصدر رائحة برتقال جميلة فهو ينتب في موسم الشتاء فمرتبطة لديه رائحة البرتقال بفصل الشتاء فيظل يرتدي ملابس ثقيلة حتى في الفصول الأخرى أما فمه فجدا صغير لذلك هو لا يسمن لأنه يأكل قليلا .



اسكتش تخيلي لشخصية حبرنيلي





وفيما يلي خلاصة جميع أنواع التجارب العملية والوسائل المستخدمة فيها :

نوع الثمرة	اسم الثمرة	طريقة التجربة	حققت / لم تحقق
فواكه	قشر الرمان	باستخدام: ماء النيم، ليمون، مبيد حشري، ليمون وملح	جميعها حققت هدف الباحثة و بقيت في الخارج مدة ستة أسابيع ولم يتم التعفن أو إيجاد حشرات فيها بعد ذلك
فواكه	التنين	بتجفيفها عن طريق برودة الثلجة لمدة أربعة أسابيع	لم تحقق الهدف المطلوب للباحثة حيث أخرجتها وتركها أسبوعين ثم وجدت سوس عليها
فواكه	البرتقال	جففتها عن طريق حرارة آلة التجفيف لمدة مجزئة على يومين	حققت هدف الباحثة وأبقتها بالخارج مدة ستة أسابيع ولم تتعفن ولم تصل لها حشرات

التوصيات

جدول (٢) جميع أنواع التجارب العملي

- ١- استخدام مستهلكات ثمار أخرى مختلفة عما تناولتها الباحثة في هذا البحث .
- ٢- أخذ وقت كافي في تجارب استخدام المستهلكات للحصول على نتائج أكثر.
- ٣- إجراء تجارب باستخدام ماء الكيوي والزيوت العطرية كل على حدة في مستهلكات الثمار .
- ٤- إنتاج أحجام أكبر من الدمى المطبقة في البحث لإستخدامها في مساحات أكبر وأوسع كالمزارع والحقول .
- ٥- إصدار مجلة قصصية من عدة مجلدات تصدر كل فترة محددة.
- ٦- إنشاء فيلم يحكي قصة الفزاعات بالتفاصيل وما يدور من أحداث في عالمها .
- ٧- تفصيل أزياء تنكرية من الشخصيات لمختلف الأعمار .
- ٨- استخدام الشخصيات على لوائح الطرق والأماكن العامة لحث الناس على الاهتمام بالبيئة و الحفاظ على نظافة المدينة كأسلوب مختلف .



المراجع

- _ البلوي ، أمل غصيب ، الغروتيسك كمدخل في تشكيل دمي تعبيرية مستوحاة من القصص الشعبي السعودي لطفل ما قبل المدرسة.
- _ أمل البلوي [٢٠٢٠، أبريل، ٣٠] ملف فيديو تم الاسترجاع من youtu.be/GQVcsfjvAVA
- _ عبد الصبور ، إيمان مجدي محمد ، بحث مسرح العرائس كوسيلة لنقل التراث.
- _ بليلة ، سميرة سامي صالح ، "ابتكار دمىة الفزاعة Scarecrows Doll بتوظيف مستهلكات البيئة " ١٤٤١
- _ جمعية البيئة العمانية.
- _ هيئة الأمم المتحدة للتنمية المستدامة
- _ مركز الإعلام والاتصال الجديد بوزارة الخارجية [CMC]. (٢٠٢١، ٣، ٢٨) [تغريدة] تم الاسترجاع من <https://twitter.com/cmcmofa?s=11>
- _ الموسوعة العربية الشاملة .
- _ موسوعة ويكيبيديا الحرة .
- _ موقع المعاني.
- _ موقع المعرفة .
- _ الهيئة العامة للإحصاء بالمملكة العربية السعودية .
- _ وزارة البيئة والمياه والزراعة .
- _ وكالة الأنباء السعودية <https://www.spa.gov.sa/2207895>



إعادة استخدام بعض أدوات السلامة المهنية لإنتاج تصميمات مستحدثة

Reuse the Professional Safety Tools to Produce Creative Designs

د. أمجاد جميل عبد الله* ١

عضو هيئة التدريس - كلية علوم الأسرة

جامعة طيبة - المملكة العربية السعودية

Email: Aali1@taibahu.edu.sa

أ.د. عماد الدين سيد جوهر* ٢

أستاذ تكنولوجيا تصنيع الملابس - كلية علوم الانسان والتصاميم

جامعة الملك عبد العزيز - المملكة العربية السعودية

Email: eghar@kau.edu.sa

ملخص البحث

كما دعت رؤية المملكة العربية السعودية إلى تحقيق الاستدامة والحفاظ على البيئة، فقد هدفت هذه الورقة إلى توظيف بعض أدوات السلامة المهنية المستهلكة في محاولة لإعادة استخدامها لتنفيذ تصاميم مستحدثة ملائمة جمالياً ووظيفياً متعددة الاستخدام لاستخدامها للرحلات البرية، واتباع هذا البحث المنهج التجريبي، وبعد تنفيذ المنتجات المبتكرة تم عرضها على عدد من المستهلكين لإبداء آرائهم حول ملائمة المنتجات وظيفياً وجمالياً وبيئياً، وإشارة إلى الإجابة على بنود الاستبانة للتصاميم المبتكرة ومن خلال عرض الجداول وبعد حساب المتوسط الحسابي لنسب التكرارات والحصول على موافق وجد أن هناك موافقة عامة على المنتجات المنفذة بنسبه عاليه تدل على أن التصاميم تحقق الغرض الوظيفي والجمالي والبيئي.

مقدمة البحث Research Introduction

البيئة من حولنا بأشجارها وبحارها وجمالها يهددها خطر كبير، وهو ليس إلا من البشر حيث يتلوث الهواء بعوادم السيارات وغازات المصانع ويتلوث الماء بالصرف الصحي والنفايات ويتلوث الغذاء بالمبيدات والأسمدة، ولنطور الذكاء البيئي لدينا من أجل بيئة أصح وأفضل يتوجب علينا تقليل الاستهلاك وتوفير الطاقة وإعادة استخدام المواد وإصلاح المواد عوضاً عن رميها واستخدام أجهزة صديقة للبيئة. (mawhiba, 2015)

ولقد دعمت رؤية ٢٠٣٠ للمملكة العربية السعودية ضمان الاستدامة البيئية عن طريق الحد من التلوث بمختلف أنواعه وحماية البيئة الطبيعية (وكالة جامعة الإمام عبد الرحمن، ٢٠١٧)

لذا فلقد أصبح الدفاع عن البيئة واجب ليس فقط للحفاظ على سلامة الأجيال الحاضرة، بل لاحترام حق الأجيال القادمة في العيش بأمان، لأن أي منتج له دورة حياة تنتهي به كعادم، والتخلص من العوادم يكون بعدة طرق منها طريقة الحرق فيتلوث الهواء أو بطريقة الدفن في التربة فتتلوث التربة، أما إعادة التدوير أو إعادة الاستخدام فهي تعتبر طريقة آمنة بيئياً وإذا تمت بتكلفة بسيطة تكون قد حققت أعظم استفادة. (www.unesco.org/new)

ولقد ساهم العديد من الباحثين في مجال الملابس والنسيج في تحقيق مبدأ الحفاظ على البيئة من خلال إعادة الاستخدام، منها دراسة (بنجابي، ٢٠٠٨) والتي هدفت إلى إعادة استخدام الأقمشة في منتجات أخرى مثل المكملات والمفروشات واللوحات الفنية، ودراسة (السرطان، ٢٠١١) والتي هدفت إلى إعادة استخدام بقايا الأقمشة للاستخدام في مكملات المفروشات، أما الدراسات التي تناولت مجال الحفاظ على البيئة من خلال الحفاظ على عناصرها فكان منها دراسة



(الجوهري وآخرون ٢٠٠٩) لإنتاج ملابس صديقة للبيئة، حيث هدفت إلى تصميم وإنتاج أقمشة للأطفال باستخدام مواد طبيعية آمنة.

ومن الأبحاث التي ساهمت في إنتاج أقمشة ومعالجتها بطرق بيئية وأمنة سواء للبيئة أو الفرد دراسة (Csanak, 2014) والتي هدفت إلى ابتكار طريقة لإنتاج ملابس قطنية مصبوغة بالصبغات الكبريتية بطريقة آمنة وصديقة للبيئة، حيث استخدام المصمم الكتان العضوي في إنتاج تصميماته هادفاً إلى تحقيق الموضة الاخلاقية في صناعة الأزياء، ودراسة (Alhamaky, 2012) والتي هدفت إلى معرفة مدى تأثير مثبتات الصبغات بعد صباغة الاقمشة بالصبغات الطبيعية، وهناك دراسة (Anagha, 2014) والذي هدفت إلى استخدام خامة الجينز العضوي في إنتاج تصميمات مستحدثة وعصرية متنوعة مثل المفروشات والملابس، أما دراسة (مصطفى، ٢٠١٠) المعنونة بتصميم جودة إنتاج الملابس الصديقة للبيئة فهذه لتصميم إنتاج الملابس الآمنة والصديقة للبيئة بداية من اختبار الخامة وحتى نهاية التشغيل.

وبدأت في السنوات الأخيرة مهمة المصمم وواجباته في التشعب باتجاهين إحداهما مرتبط بالخيال والابتكار ويسمى بما بعد الحداثة، والآخر متعلق بالوظيفية التي ينبغي الحفاظ عليها في الأفكار، والحداثة هي محاولة للمصمم المبدع في أن يكشف الحقيقة الجمالية غير المألوفة أو البحث عن معنى غير عادي ثم صياغته فنياً، فاككتشاف المصمم لكل جديد ناتج عن التقدم التكنولوجي، والذي قد يبدأ بمحاولة توظيف خامات مستحدثة قد أنتجتها التكنولوجيا، ليس خصيصاً لمجال الأزياء بل قد تكون منتجة أساساً لتوظيفها في مجالات أخرى، ولكنه بعين الفنان وتصوراته المستقبلية لأبعاد ما يريد أن ينتجه من فن، وما يخلق له ذلك من المؤثرات ما يجعله قادراً على توظيف تلك الخامات في مجال الأزياء، ومصمم الأزياء المعاصر هو المصمم الفنان حيث يتناول جميع أدواته التكنولوجية في أداء فني معاصر.

(techno-qs.blogspot.com/2015/11/blog-post_19.html)

ومن خلال العرض السابق عمد الباحثان إلى دمج التصميم البيئي لمخلفات أدوات السلامة المهنية في بيئة العمل والمنشآت لإنتاج تصميمات ابتكارية وإبداعية يمكن استخدامها عدة استخدامات في الرحلات البرية أو ما يسمى (Safari).

مشكلة البحث Research Problem

١. ما امكانية توظيف بعض أدوات السلامة المهنية في تصميمات مبتكرة؟
٢. ما امكانية تحقيق العنصر الوظيفي والبيئي (الحفاظ على البيئة) والجمالي في التصميمات المبتكرة؟
٣. ما امكانية استخدام المنتجات المنفذة كاستعمالات متعددة في الرحلات البرية؟

أهداف البحث Research Objective

١. توظيف بعض أدوات السلامة المهنية في إنتاج قطع مبتكرة.
٢. تنفيذ تصاميم مستحدثة ملائمة جمالياً ووظيفياً.
٣. تنفيذ قطع متعددة الاستخدام لاستخدامها للرحلات البرية.



أهمية البحث Research Significance

١. المساهمة في تحقيق أحد الأهداف الاستراتيجية لرؤية المملكة ٢٠٣٠م والتي تنص على حماية البيئة والحد من الملوثات.
٢. المحافظة على البيئة وتحقيق الاستدامة عن طريق إعادة استخدام خامات بطرق جديدة عوضاً عن التخلص منها.
٣. تعزيز ودعم ثقافة الابتكار والتي تكمن في التصميم بأسلوب جديد ومختلف تماماً عن المؤلف.

منهج البحث Research Methodology

يتبع هذا البحث المنهج التجريبي وهو الذي يهتم باستخدام التجربة من خلال انتاج عينات مستحدثة باستخدام بعض أدوات السلامة المهنية.

أدوات البحث Research tools

- استثماره تحكيم المتخصصين للتصاميم المنفذة.
- استثماره صدق المحكمين.

حدود البحث Research Limitations

- الحدود الزمانية: الفصل الدراسي الأول من العام الجامعي ١٤٤٢هـ
- الحدود البحثية: أدوات السلامة المهنية لإنتاج تصاميم مبتكرة.
- الحدود البشرية: ٥ محكمين لتقييم المنتجات.
- مفردات البحث:

إعادة الاستخدام (reuse)

تعرف بأنها المسؤولية الاجتماعية تجاه البيئة لاستخدام أي شيء مرة أخرى (الاستخدام الثاني).
(dictionary.cambridge.org/dictionary/english/reuse)

وهي استخدام المادة أكثر من مرة، ويتضمن هذا إعادة الاستخدام العادية عندما تستخدم نفس المادة للغرض نفسه أو استخدامها لأغراض جديدة، ويمكن أن تتم في الأقمشة عن طريق عمل أغطية للوسائد أو غطاء لإبريق الشاي على سبيل المثال. (www.recycling-guide.org.uk/reuse.html)

أدوات السلامة المهنية (safety tools)

هي المجهود والوسائل والتي الغرض منها حماية العمال وتقادي أو ظهور أو تفاقم المشاكل الجسدية والنفسية من إصابات عمل وأمراض المهنة، وذلك باستخدام تدابير في تناول الحماية والضرر (منجل، ٢٠١٧)



مصدر أنتج وهو تولد الشيء من الشيء (www.maajim.com/dictionary)

الإطار النظري:

أولاً: مفهوم الحفاظ على البيئة The concept of preserving the environment

يتلخص مفهوم الحفاظ على البيئة في ممارسة السياسات والإجراءات التي تضمن أن البيئة المحيطة بما في ذلك مجالات العمل والمختبرات أو المرافق خالية من المخاطر التي يمكن أن تسبب ضرراً لشخص يعيش في تلك المناطق، والمكان الآمن هو العنصر الرئيسي للسلامة البيئية.

(environmentalsafety123.blogspot.com/p/definition-of-environmental-safety.html)

وقسم العلماء عناصر البيئة الي:

١- **العناصر الطبيعية:** ويقصد ما كل ما يحيط بالإنسان من مظاهر طبيعية حية وغير حية، والمتمثلة في كل من: الماء، والهواء، والتربة، والمعادن، ومصادر الطاقة، والنبات، والحيوان، وهذه العناصر تتفاعل فيما بينها ضمن دورة كاملة ومنظمة.

٢- **العناصر البشرية:** وهي انتاج التغير الذي أحدثه الإنسان في بيته الطبيعية عبر الزمن، وهي تتكون من البنى الأساسية التي قام الإنسان بإنجازها والمتمثلة في استعمالات الأرض للمناطق السكنية، وإنشاء الوحدات الصناعية، وبناء شبكات الطرق، والتقيب عن الثروات وغيرها (الغول، ٢٠١٣).

أسباب تلوث البيئة

هناك ثلاثة عناصر أساسية لها دخل كبير، وتأثير عميق في تلوث البيئة. " فالتطور العلمي الهائل الذي عم الأرجاء المعمورة والذي كان من أبرز نتاجه ما عاشته البشرية في عصرها الحاضر من:

١- تلوث البيئة البحرية والبرية والجوية.

٢- الإخلال بالتوازن الطبيعي للبيئة نتيجة الاستعمال الخاطئ لبعض المواد كاستخدام الأسمدة الكيميائية في تنمية المحاصيل الزراعية، أو المبيدات الحشرية في صيانتها وأثر ذلك على تلوث المحاصيل الزراعية ومن يتناولها بعد ذلك.

٣- الحروب والنزاعات المسلحة. (يحياوي، ٢٠١٣)

دور مصمم الأزياء في الحفاظ على البيئة Role Of Fashion Designer To Preserve The Environment

من خلال الكثير من الابحاث والدراسات للمصممين ساهم عدد ليس بالقليل منهم في الحفاظ على البيئة من خلال عدة طرق:

١. استخدام خامات، اقمشة صديقة للبيئة.



٢. مواد وصبغات طبيعية.

٣. استخدام الخامات المزروعة عضوياً مثل (القطن – الكتان...).

٤. استخدام الخامات القابلة للتحلل البيئي.

٥. انتاج ملابس مستدامة.

٦. اعادة تدوير الخامات لإنتاج قطع ملبسيه أو اعادة تدوير الملابس لإنتاج قطع أخرى.

٧. اعادة استخدام الخامات البيئية في انتاج تصاميم مختلفة أو اعادة استخدام الملابس لإنتاج أخرى.

وقد أقدم عدد من الباحثين في مجال تصميم الأزياء على الحفاظ على البيئة من خلال تقديم العديد من الحلول البيئية مثل دراسة "Roznev& other 2012" والتي هدفت إلى التعريف على أهمية اعادة التدوير والقيام بتجربة اعادة تدوير الأقمشة، و دراسة "Bushnell, 2009" والتي هدفت إلى التعريف بالفرق بين اعاده التدوير واعادة الاستخدام وتقليل الاستخدام ودورها في بناء البيئة ودراسة ، "lee & other, 2012" والتي هدفت إلى اقتراح نموذج لتأثير تجارة الملابس الخضراء وطرق التأثير والاقناع المناسبه للتأثير على سلوك المستهلك .

ثانيا: مفهوم اعادة الاستخدام The Concept of Reuse

ويعرف مصطلح اعادة الاستخدام بإعادة استخدام المنتج مرة أخرى وإطالة مدة استخدامة بعد استهلاكه لأغراض أخرى غير التي صنع لأجلها فتجعل الاشياء من حولنا على نحو أفضل وصديقة للبيئة لصنع المنتجات بخامات مستهلكة. (النعيم ٢٠١٧)

أهمية اعادة الاستخدام Importance of reuse

١. التوعية البيئية وتنمية اتجاهات ايجابية نحو البيئة.
٢. الحد من الهدر للموارد والخامات التي بالإمكان اعادة استخدامها.
٣. المساهمة في تقديم منتجات اقتصادية وعلى درجة عالية من الجودة.
٤. استغلال القدرات الابتكارية في الخامات الملموسة بطريقة مباشرة.
٥. الحفاظ على البيئة والتقليل من النفايات الضارة بإيجاد بدائل للمنتجات المستخدمة والتي تسبب التلوث البيئي.
٦. المساعدة في اعطاء أفكار لتحويل الفرد إلى منتج بدل من كونه مستهلكا فقط. (السرطان ٢٠١١) و (النعيم ٢٠١٧).

وهناك العديد من الدراسات التي تناولت موضوع اعادة الاستخدام والتدوير لما لأهميتها في الحفاظ على البيئة نستلها بدراسة "دشيشة، ٢٠٠٥" والتي هدفت الي التعريف بإعادة التدوير وأنواعه ودور اعادة التدوير في الحد من الأزمات البيئية، و"دراسة الوكالة الأمريكية لحماية البيئة، ٢٠٠٩" والتي هدفت إلى التوعية بأهمية وطريقة التقليل واعادة الاستخدام واعادة التدوير لمواد البناء والهدم، أما دراسة "عبد الظاهر، ٢٠١١" فقد هدفت إلى تحقيق أقصى تغطية لجمع المخلفات الصلبة واعادة تدويرها حماية للبيئة وحفاظاً على الصحة العامة ، ودراسة "Mohanty, 2011"



والتي هدفت إلى التعريف بخطوات التقليل وإعادة الاستخدام وإعادة التدوير والنتائج المؤثرة كأساس لإدارة النفايات المستدامة"، أما دراسة "السرطان ٢٠١١" فقد هدفت إلى استغلال بقايا الأقمشة والقطع المستهلكة لعمل منتجات أخرى جديدة باتباع الأساليب العلمية، ودراسة "فلاق، ٢٠١٥" والتي عمدت إلى المساهمة في التعرف على كيفية الاستفادة من مخلفات الهدم حفاظاً على البيئة من هذه الملوثات، ونختم بدراسة "النعيم ٢٠١٧" فلقد هدفت إلى إعادة استخدام النفايات ومخلفات البيئة في العملية التعليمية إلى أشياء نافعة مفيدة لتعليم الأطفال حفاظاً على البيئة وتقليل الهدر المالي.

أنواع المواد المعاد استخدامها Types of Reuse Material

حيث إن إعادة الاستخدام تكمن في تحول المخلفات من منتج ملوث للبيئة إلى منتج ذو فائدة أو عائد اقتصادي، يمكن للفرد إعادة استخدام أي مما هو حوله من خامات وموارد، ولكن يمكن تقسيم المواد المعاد استخدامها أو تدويرها إلى أقسام رئيسية وهي: مخلفات البناء والهدم والأعمال الإنشائية- مخلفات الرعاية الصحية- مخلفات الأسواق المركزية - مخلفات الكليات والمعاهد - مخلفات المدن الترفيهية - المخلفات الزراعية - المخلفات المنزلية- المخلفات الصناعية - مياه الصرف الصحي (دشيشة، ٢٠٠٥)، وسوف نتناول الباحثة مخلفات أدوات السلامة في مواقع البناء والهدم والأعمال الإنشائية في دراستها الحالية كمصدر لإنتاج تصميمات مستحدثة.

إعادة الاستخدام في الأزياء Reuse in Fashion

إن فكرة إعادة التدوير وإعادة الاستخدام وإعادة تصميم الأزياء ليست فكرة جديدة، فهناك بعض من أكبر مواقع التجارة الإلكترونية تقوم على إعادة بيع المواد المستعملة، مثل ريال وفونتي، أو تطبيقات مثل بوشمارك وديبوب، مما يجعل من الأسهل للمشاركة والحصول على بعض صفقات كبيرة على البنود اسم العلامة التجارية، لكن التحرك نحو هذا النمط من الحياة ليس من السهل وتغيير الطريقة التي يستهلك الناس الأزياء هو السلوك الذي تم تعيينه لسنوات، وهنا بعض الطرق البسيطة لدمج إعادة التدوير وإعادة الاستخدام عن طريق

١. إعادة استخدام ما نملكه من أزياء

وهي عبارة عن طريقة للبدأ في النظر إلى خزانة الملابس حيث ينسى الكثير من الناس ما يمتلكونه أو اشتروه في الماضي، والمحاولة لرؤية كل قطعة في ضوء جديد، وتنسيقها مع ملحقات جديدة، أو التفكير في طرق أخرى لاستخدام الملابس.

٢. إعادة الاستخدام عن طريق تغيير الملابس القديمة

ويقصد به استخدام ما لدينا بطريقة مختلفة ومتجددة، حيث إن إعادة وتجديد يجلب حياة جديدة لشيء لا يستخدم ويساهم في التخفيف عن مليون طن من نفايات المنسوجات في الولايات المتحدة، وشراء الأزياء المعاد تدويرها أو إعادة استخدامها لا يعني أنك لا تجد دائماً الملابس، بل هي محاولة لإنقاذ العالم.

(www.thegoodtrade.com/features/sustainable-fashion-recycle-reuse-repurpose)

ثالثاً: التصميم الابداعي وعلاقته بالبيئة (creative design and its relation to environment)

تتمثل أحد تحديات القرن الحادي والعشرين في تنمية المناطق الحضرية بطريقة سليمة بيئياً، ويستلزم ذلك المضي قدماً في ترشيد الأسلوب المعتمد لتنظيم الأماكن الحضرية، ويتمثل ذلك في استخدام تكنولوجيات ابتكارية غير مضرّة



بالبيئة، ويقع مفهوم التصميم الذي يجسد عملية تساعدنا على إعادة التفكير في أي تصوّر أو ابتكار في محور هذه الاستراتيجيات، فمن شأن التصميم بحكم أبعاده الجمالية أن يقدم حلولاً تفضي إلى تحسينات طويلة الأجل في الممارسات الاجتماعية المؤثرة في البيئة وتتم مناقشة كل هذه المسائل عادة خلال المؤتمر المعنون بـ"التصميم الإبداعي من أجل التنمية المستدامة"، الذي ينظم بالتعاون مع مدينة شينجيين (الصين) في إطار الفريق المعني بالتصميم في شبكة اليونسكو للمدن المبدعة. (www.unesco.org/new)

التصميم الابداعي (creative design)

الأفكار الابداعية عبارته عن أفكار اعتمدت على أداء معين من خلال ممارسة النشاط الإبداعي، والتصميم الابداعي يحوي على نطاق من التصميم المبتكر والذي يكسر الروتين ويعبر عن أفكار ومعاني مختلفة والذي يقم الروح والحيوية للتصميم. (Tian& Hu, 2016)

تصميم الأزياء الابداعي (creative design of clothing)

تصميم الأزياء الابداعي هو عبارته عن نقل لفكرة معينة وأفكار تخلق اسلوب حياة مرغوب فيه كما كانت الملابس عبارته عن قصة ذات معاني يريد سردها أو تجربة خاضها وذلك لاثبات معنى ذو قيمة للزى المصمم. (Tian& Hu, 2016)، وفي عالم يتطور باستمرار علميا وتكنولوجيا، فإن الموضة هي واحدة من أكبر الصناعات التي تتعدى مليارات الدولارات لخلق الأزياء، وهناك العديد من الفنانين والمصممين الذين المبدعين الممثلين للابتكار ومنهم Iris van Herpen (Iessy Miyake), (Yamamoto), (Watanabe) صورة ١، ٢، ٣، وهناك عالم آخر من المصممين الذين قد لا يكونوا أكاديمياً أو مباشرة المدربين في فن الأزياء، ولكن يستخدمون التكنولوجيا والعلوم المعرفة ودمجها مع الموضة، وتستخدم هذه التصميمات أبحاثها الابتكارية متعددة التخصصات لإنتاج الأزياء القابلة للارتداء والرائدة على حدود جديدة في عالم تكنولوجيا الأزياء. ([/illusion.scene360.com/design/88864/innovative-f](http://illusion.scene360.com/design/88864/innovative-fashion-designers))



صورة ٣ تصميم المصمم
Watanabe



صورة ٢ تصميم المصمم
Yamamoto



صورة ١ تصميم المصممة
Herpen

ويعمد الباحثان في هذا البحث إلى خلق أفكار جديدة ومبدعة عن طريق تسخير مخلفات أدوات السلامة المهنية في تصاميم مستحدثة تعبر عن المحافظة عن البيئة وتوظيف هذه التصاميم في أدوات يمكن استخدامها في الرحلات البرية.



رابعاً: أدوات السلامة المهنية Professional safety tools

لا يخلو اي عمل أو نشاط انساني من أخطار قد تنجم عن السهو، أو الإهمال، أو التعرض للمنتجات، أو المخلفات والغازات وما إلى ذلك من الاسباب التي قد تؤدي إلى اصابات تسبب خسائر مادية وبشرية وكل ذلك يستلزم قواعد واصول لتفادي التعرض إلى الاصابات والخسائر الناتجة عن اهمال السلامة المهنية. (حمدي والحسان ٢٠٠٨)

مستلزمات السلامة المهنية في ميدان العمل

رغم ان كل مستلزمات السلامة المهنية تهدف إلى حماية الفرد من الأخطار والأمراض الناتجة عن سوء الالتزام بقوانين السلامة إلا أنه يمكن تقسيم أدوات السلامة المهنية إلى قسمين:



صورة ٤ أدوات السلامة المهنية

أولاً: أدوات خاصة بحماية الفرد الشخصية (Personal Protective Equipment)

وتتضمن كل ما يحتاجه الفرد لحماية اجزاء جسمه من أي حوادث واصابات وهي (القفازاات – خوذة حماية الرأس -كمامات الانف والفم – الصدرية أو السترة العاكسة للأشعة -البدلة المزودة بعاكس الاشعة – أحذية السلامة – سدادات الأذن – النظارات الواقية – مشد السلامة - حقيبة الاسعافات الأولية صورة ٤.

(safety & health, 2006) و (issuu.com/eomran/docs/safety_book)

ثانياً: أدوات السلامة في بيئة العمل (safety tools at work place) وتقسم إلى

أ. اشارات السلامة (Safety signals)

ويقصد بها اللوحات الارشادية في مكان العمل وهي إما تكون للحظر والمنع وتتميز باللون الاحمر، الإلزامية ولها لون ازرق، التحذير وهي بمثلثات ذات لون اصفر، الحماية من الحريق لها لون احمر وابيض، اشارات الطوارئ والاسعافات الأولية ذات لون أخضر، المعلومات العامة والتوجيه مستطيل أو مربع ذو لون ازرق. صورة (٥) (المعهد العربي للصحة والسلامة المهنية، ٢٠١٠).



صورة ٥ اشارات السلامة

ب. الأدوات الوقائية في مكان العمل (safety tools on work space)

وتتعدد اشكالها ووظائفها حسب متطلبات العمل المتواجدة فيه

- طفايات الحريق بأنواعها.





- حواجز السلامة ولها عدة انواع اما الشبكي البلاستيكي - الاشرطة التحذيرية الملونة - الاشرطة العاكسة للضوء - الحاجز القابل للتوسع - المنصة الارضية - القمع المخروطي - حاجز الكتلة البلاستيكي - الاشارات المرورية الكهربائية.

- الشارات الضوئية. صورة ٦ (Saudi Aramco, 2011)

خامساً: الرحلات البرية (Safari)

حيث أن المملكة العربية السعودية تمتاز بالطبيعة الصحراوية في أغلب مناطقها، اعتاد كثير من الأسر السعودية والمقيمة قضاء العطلات والمناسبات في أجواء الطبيعة البرية وسط أجواء آمنة مستقرة، بعيداً عن صخب المدينة والاختناقات المرورية، وتشكل هذه الرحلات البرية متنفساً وسط جمال الطبيعة وهدوئها وصفائها، وبرغم برودة الأجواء في فصل الشتاء إلا أن ذلك لم يمنع الأسر السعودية من فرش الصحراء والاستمتاع بجمال الطبيعة الساحرة، وما إن تبدأ درجات الحرارة في الانخفاض، حتى تمتلئ الصحراء بهواة الرحلات والتخييم، الباحثين عن المتعة والترفيه والجو والنقاء والصفاء. (.

(www.sayidy.net/article

أدوات الرحلات (Safari Tools)

وللاستعداد لهذه الرحلة يعمل كل فرد على تحضير المعدات والادوات اللازمة ومحاولة اختيار كل ماخف وزنه وسهل حملة أو كل ما كان يمكن استخدامه لأكثر من غرض فيحتاج الراغبون في التخييم إلى:



- الأغراض الضرورية في مثل هذه الرحلات، كالبوصلة، وسجادة الصلاة، وحقيبة الإسعافات الأولية، وبعض الألعاب المسلية (كوتشينة، طاولة)، وأيضاً ألعاب الأطفال
- عدة التخييم: كالخيمة والأعمدة والأوتاد والحبال والأسلاك واللمبات ومُولد الكهرباء وأدوات الطبخ والشواية والفحم ومخزون من المياه.
- أغراض الشاي والقهوة والسكر، كبريت أو ولاعة، أكواب، ملاعق، فوطة صغيرة للتجفيف وحقيبة خفيفة لحمل الأغراض.

- المستلزمات الشخصية: كأدوات النظافة والجاكيتات مدفئة للبرد وادوات العناية مثل المستحضرات الترطيبية والوقاية من الشمس والحشرات.

- أغراض الطبخ: قدر كبير، صحن، سكاكين، ملاعق، أكياس نفايات، مناديل ورق ومبلة.



- أغراض الشواء: شواية، فحم، بنزين، هواية للفحم، أقراص سريعة الاشتعال، أسياخ حديد، شبكة شواء. صورة ٧
(www.supermama.me/ar)

نتائج البحث

الرد على التساؤل الأول: ما امكانية توظيف بعض أدوات السلامة المهنية فى تصميمات مبتكرة؟

تم الاجابة على هذا التساؤل من خلال اقتراح ثلاث حلول تصميمية مختلفة من ادوات السلامة المهنية (شريط السلامة العاكس للأشعة، شبك الحماية البلاستيكي، سترة الحماية العاكسة للضوء، ومن خلال الخطوات التطبيقية العملية المقترحة تم بناء مقترحات تصميمية قائمة على الدمج بين ادوات السلامة المهنية والخامات المختلفة لإنتاج ثلاث تصاميم ابتكارية يمكن استخدامها كأدوات متعددة الاستخدام في الرحلات البرية، وسوف يتناول الباحثان تصميم وانتاج كل من الحقيبة متعددة الاستخدامات والخاصة بحمل مستلزمات الرحلة أو استخدامها كمفرش للطعام، أيضاً جاكيت متعدد الاستخدام حيث يمكن استخدامه كجاكيت ويمكن استخدامه كمظلة أو خيمة واقية للشخص من اشعة الشمس، ومن ثم تنفيذ حقيبة للإسعافات الأولية أو حمل المستلزمات الشخصية صورة ٨.



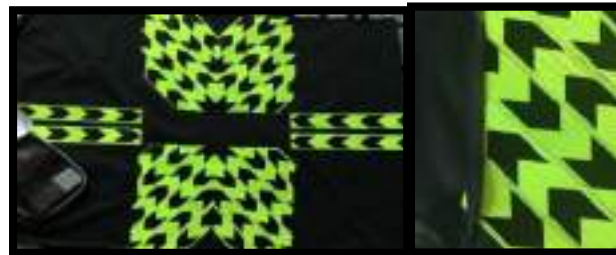
صورة ٨ معدات الرحلات

التصميم الأول

تم دراسة الجوانب المختلفة لأهداف البحث للوصول إلى أهدافه المرجوة، وهي الجمع بين عنصر الحفاظ على البيئة وتصميم حقيبة للرحلات باستخدام أحد ادوات السلامة المهنية مع توفير خاصية الاستخدام المتعدد لهذه الحقيبة عن طريق القيام برسم اسكتش والذي نتج بـ

خطوات انتاج القطعة المبتكرة

تم رسم باترون اساسي للحقيبة وهو عبارة عن مستطيل (٦٠*٥٠سم) ووضع الباترون على قماش الجلد الأسود ومن ثم تثبيت شرائط السلامة بشكل جمالي وتثبيتها بواسطة تطريز زقزاق، ومن ثم تم تثبيت السحابات في الأربع زوايا للحقيبة ومن ثم تنظيف الحافة الخارجية للحقيبة بواسطة شريط بيضاء مقصوص من قماش الجلد واخيرا تم اضافة مثلث يحوي أحد اشارات السلامة والمطبوع حراريا على القماش ومن ثم تم تثبيته على الحقيبة صورة.



صورة ٩ خطوات تنفيذ الحقيبة



التصميم الثاني

تم دراسة الجوانب المختلفة لأهداف البحث للوصول إلى الاهداف المرجوة وهي الجمع بين عنصر الحفاظ على البيئة وتصميم جاكيت للرحلات باستخدام أحد ادوات السلامة المهنية مع توفير خاصية الاستخدام المتعدد لهذه الجاكيت عن طريق القيام برسم اسكتش والذي نتج بـ

خطوات انتاج القطعة المبتكرة

تم رسم باترون اساسي للحقيبة وهو عبارة عن مستطيل (٢متر * ١٠سم) ووضع الباترون على قماش القطن الجيشي ومن ثم تم عمل حردة رقبة وتنظيفها بسجاف شق الجلباب ، تم تركيب البرنوس بعد حياكته وتبطينه من الداخل على حردة رقبة الجاكيت ، تم تنظيف الطراف بواسطة الماكينة المنزلية ومن ثم تزيينها بالتطريز ، اما شبك الحماية البلاستيكي تم تثبيته بواسطة الحرارة والضغط والتي سببت ذوبان البلاستيك والتصاقه في القطعة مما اعطى شكلا جماليا ، تم وضع حلقات حديدية في زوايا القطعة للاستفادة منها لتثبيت الخيمة ، واخيرا تم تثبيت البروشات ذات شعارات لحماية البيئة اسفل خط الكتف صورة)



صورة ١٠ خطوات تنفيذ جاكيت سفاري

التصميم الثالث

بعد دراسة الجوانب المختلفة لأهداف البحث للوصول إلى الاهداف المرجوة وهي الجمع بين عنصر الحفاظ على البيئة وتصميم حقيبة اسعافات أولية للرحلات باستخدام أحد ادوات السلامة المهنية مع توفير خاصية الاستخدام المتعدد لهذه الحقيبة عن طريق القيام برسم اسكتش والذي نتج بـ

خطوات انتاج القطعة المبتكرة

تم رسم باترون اساسي للحقيبة وهو عبارة عن مستطيل تم تثبيت جيوب من قماش التل لوضع ادوات الاسعافات الأولية وتم تنظيف حواف الحقيبة بشريط بيبه من نفس القماش الخاص بالصدرية ولقفل الحقيبة تم تثبيت شريط لاصق.



صورة ١١ حقيبة الإسعافات الأولية

صورة ٣ خطوات العمل

صورة ٢ خطوات العمل

صورة ٤ خطوات العمل





صورة ١٢ حقيبة الرحلات البرية

التصميم الأول

اسم المنتج	حقيبة للرحلات البرية
وصف المنتج	حقيبة مصممة بشرائط السلامة العاكسة للضوء من الجهة الخارجية ومثبتة على قماش جلدي اسود بواصة تطريز زجراق على حواف الشرائط لتثبيتها
الخامات الأساسية	شرائط سلامة عاكسة للضوء ذات لون اسود واخضر فسفوري قماش جلد اسود
الخامات المساعدة	سحاب اسود عريض خيوط بلون اسود للحياكة ورمادي غامق للتطريز
استخدامات المنتج	تستخدم كحقيبة لحمل اغراض الرحلة و عند فتح السحاب تتحول إلى مفرش طعام للرحلة
الإضافات	تم اضافة أحد اشارات السلامة كإضافة تزيينية للحقيبة مع استغلال وضع الشعارات الداعمة للحفاظ على البيئة





صورة ١٣ جاكيت سفاري

اسم المنتج	جاكيت سفاري
وصف المنتج	جاكيت محاك من شبك الحماية البلاستيكي ومبطن بقماش من القطن ذو اللون الزيتي والنقش الجيشي
الخامات الأساسية	شبك الحماية البلاستيكي ذو اللون البرتقالي المستخدم في حماية مواقع العمل مبطن بقماش قطن جيشي ثقيل يتناسب وطبيعة الرحلات البرية قماش جلد لحياكة للبرنوس
الخامات المساعدة	خيوط بلون اسود للحياكة ورمادي غامق حلقات حديدية لتثبيت أطراف الخيمة
استخدامات المنتج	تستخدم كجاكيت واقى من المطر ويمكن فتحة وتحويله إلى خيمة يستظل بها من الشمس
الإضافات	تم اضافة أحد اشارات السلامة كإضافة تزيينية (بروشات) مع استغلال وضع الشعارات الداعمة للحفاظ على البيئة





صورة ١٤ حقيبة الإسعافات الأولية

اسم المنتج	حقيبة إسعافات أولية
وصف المنتج	حقيبة للإسعافات الأولية مزودة بعدد من الجيوب لحفظ
الخامات الأساسية	قماش صدريّة السلامة العاكس للضوء - قماش شبكي (تل)
الخامات المساعدة	شريط لاصق
استخدامات المنتج	حقيبة للإسعافات الأولية أو حمل مستلزمات النظافة الشخصية
الإضافات	طباعة على قماش الحقيبة بالورق الحراري

الرد على التساؤل الثاني: ما امكانية تحقيق العنصر البيئي (الحفاظ على البيئة) والوظيفي والجمالي في التصميمات المبتكرة؟

تمت الاجابة على هذا التساؤل من خلال الدراسة التطبيقية واستطلاع آراء المستهلكين ومن ثم تحليل نتائج الاستبانة حيث اتضح تقبلهم للتصاميم المقترحة بنسبه عاليه مما يدل على تقبلهم لهذه التصميم



استمارة تقييم التصميم المقترحة خاصة المستهلكين في مجال الملابس والنسيج

وللتحقق من صدق استبانة اراء المستهلكين في التصميم المقترحة، تم عرض الاستبانة على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال الأزياء والنسيج للتأكد من سلامتها من الناحية العلمية ولابداء آرائهم في مجموعة العناصر التالية:

• مدى تحقيق العبارات لهدف الاستبانة

• التسلسل والتنظيم

• عدد العبارات

• الصياغة الجيدة والوضوح للمفردات

وأجمع الاساتذة المتخصصين على صلاحية الاستبانة اذ كانت نسبة اتفاقهم ١٠٠٪ على محاور الاستبانة مما يؤكد صدق الاستبانة.

تطبيق الاستبانة

تم عرض التصميم على عدد ٥ من المستهلكين لتقييمها من الناحية البيئية والجمالية والوظيفية عن طريق استبانة ذو اسلوب تقييم ثلاثي (موافق – موافق إلى حد ما - غير موافق)، وتكونت الاستبانة من ثلاث محاور الجمالي والوظيفي والبيئي وكانت النتائج كالتالي:



التصميم الأول						
م	العبارة	موافق		موافق إلى حد ما		غير موافق
		التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار
المحور الوظيفي						
١	يحقق المنتج سهولة في الاستخدام	٥	١٠٠			
٢	يمكن استخدام المنتج عدة استخدامات مختلفة	٥	١٠٠			
٣	يمكن استخدام المنتج في الرحلات البرية	٥	١٠٠			
٤	يحقق المنتج الغرض الوظيفي للاستخدام	٥	١٠٠			
المحور الجمالي						
٥	تتناسب الخامات المستخدمة مع بعضها البعض	٥	١٠٠			
٦	يحقق التصميم المنفذ التناسق في الألوان	٥	١٠٠			
٧	يحقق التصميم المنفذ اضافة جديدة في عالم التصميم الابتكاري	٥	١٠٠			
٨	يتميز التصميم المنفذ بالتفرد	٥	١٠٠			
المحور البيئي						
٩	تحقق فكرة استعمال ادوات السلامة المهنية في انتاج تصاميم مستحدثه مبدأ اعادة الاستخدام	٥	١٠٠			
١٠	يتماشى التصميم المنفذ مع التوجهات للاستدامة البيئية	٥	١٠٠			
١١	يساهم التصميم المنفذ من ادوات السلامة المهنية في الحفاظ على البيئة	٥	١٠٠			

إشارة إلى الإجابة على بنود الاستبانة للتصميم الأول ومن خلال الجدول السابق وبعد حساب المتوسط الحسابي لنسب التكرارات والحصول على موافق بنسبة ١٠٠٪ نجد ان هناك موافقة عامة على المنتج المنفذ بنسبه عالية جدا وصلت إلى ١٠٠٪ وهذا يدل على ان التصميم يحقق الغرض الوظيفي والجمالي والبيئي.

إشارة إلى الإجابة على بنود الاستبانة للتصميم الثاني ومن خلال الجدول السابق وبعد حساب المتوسط الحسابي لنسب التكرارات والحصول على موافق بنسبة ٩٨٪ نجد ان هناك موافقة عامة على المنتج المنفذ بنسبه عاليه وصلت إلى ٩٨٪ وهذا يدل على ان التصميم يحقق الغرض الوظيفي والجمالي والبيئي.

التصميم الثالث						
م	العبارة	موافق		موافق إلى حد ما		غير موافق
		التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار
المحور الوظيفي						
١	يحقق المنتج سهولة في الاستخدام	٥	١٠٠			
٢	يمكن استخدام المنتج عدة استخدامات مختلفة	٥	١٠٠			
٣	يمكن استخدام المنتج في الرحلات البرية	٥	١٠٠			
٤	يحقق المنتج الغرض الوظيفي للاستخدام	٥	١٠٠			
المحور الجمالي						
٥	تتناسب الخامات المستخدمة مع بعضها البعض	٥	١٠٠			
٦	يحقق التصميم المنفذ التناسق في الألوان	٥	١٠٠			
٧	يحقق التصميم المنفذ اضافة جديدة في عالم التصميم الابتكاري	٥	١٠٠			
٨	يتميز التصميم المنفذ بالتفرد	٥	١٠٠			
المحور البيئي						
٩	تحقق فكرة استعمال ادوات السلامة المهنية في انتاج تصاميم مستحدثه مبدأ اعادة الاستخدام	٥	١٠٠			
١٠	يتماشى التصميم المنفذ مع التوجهات للاستدامة البيئية	٥	١٠٠			
١١	يساهم التصميم المنفذ من ادوات السلامة المهنية في الحفاظ على البيئة	٥	١٠٠			



إشارة إلى الإجابة على بنود الاستبانة للتصميم الثالث ومن خلال الجدول السابق وبعد حساب المتوسط الحسابي لنسب التكرارات والحصول على موافق بنسبة ١٠٠٪ نجد ان هناك موافقة عامة على المنتج بنسبه عالية جدا وصلت إلى ١٠٠٪ وهذا يدل على ان التصميم يحقق الغرض الوظيفي والجمالي والبيئي.

الرد على التساؤل الثالث: ما امكانية تنفيذ قطع متعددة الاستخدام للرحلات البرية؟

وتمت الإجابة على هذا من خلال اقتراح ثلاث حلول تصميمية مختلفة تتيح تعداد الاستخدام لكل منتج.

التصميم الأول

الحلول التصميمية للقطعة المنتجة

يمكن استخدام المنتج كحقيبة للرحلات وبعد الفتح عن طريق السحاب يمكن استخدامه كمفرش جلدي للطعام.



صورة ١٥ مفرش طعام

التصميم الثاني

الحلول التصميمية للقطعة المنتجة

يمكن استخدام المنتج كجاكيت وعند فرد ه يمكن استخدامه كمخيمة أو مظلة للحماية من الشمس..



صورة ٧ خيمة أو مظلة للحماية من الشمس



الحلول التصميمية للقطعة المنتجة

يمكن استخدام المنتج كحقيبة اسعافات أولية أو مستلزمات شخصية وعند طيها محفظة أو حقيبة صغيرة لحفظ المستلزمات الشخصية.



صورة ١٧ حقيبة لحفظ المستلزمات الشخصية

التوصيات

- العمل على تطبيق رؤية المملكة ٢٠٣٠ والتي تنص على تحقيق مبدأ الاستدامة وتطبيقها في مجال الملابس والنسيج.
- زيادة وعي المصممين بأهمية إعادة الاستخدام والتدوير لكل ما هو حولنا من خامات يمكن الاستفادة منها.
- اجراء العديد من الابحاث في مجال اعاده الاستخدام وكيفية الاستفادة من الخامات الموجودة في الطبيعة وتحوريها إلى منتجات ابتكارية وذات فكر ابداعي.
- العمل على تشجيع اعمال اعاده التدوير المنتجات من خلال اقامة الندوات والمحاضرات والمعارض للمنتجات المبتكر.



- أبو عراد، صالح علي ٢٠٠٦، ثمانية مظاهر لعناية الاسلام بالبيئة، مجلة بيارد السعودية، ع ٩٤
- منظمة العمل العربية ٢٠١٠ اشارات والوان السلامة دليل استرشادي، منشورات المعهد العربي للصحة والسلامة المهنية، دمشق
- بنجابي، عبيد ٢٠٠٨، اعادة تدوير اقمشة الجوت وتوظيفها في الاستخدامات المختلفة، رسالة ماجستير، كلية التربية للبنات قسم الاقتصاد المنزلي، جامعة طيبة، المملكة العربية السعودية
- الجوهري، رشا عباس ٢٠١١، تأثير المثبتات على ثبات بعض الخواص للأقمشة المصبوغة بصبغات امنة بيئيا، مجلة بحوث التربية النوعية، العدد ٢٣، مصر
- الغول، عبد القادر علي ٢٠١٣، حماية البيئة من التلوث وحقوق الانسان البيئية، اعمال المؤتمر الدولي الثاني: الحق في بيئة سليمة البيئة امانة للأجيال القادمة، مركز جيل البحث العلمي، الجزائر
- حمدي، نها عطا، الحصان، زيد غانم ٢٠٠٨، الامن الصناعي وإدارة محطات الخدمة، اليازوري للنشر التوزيع عمان الاردن
- دشيشة، الهام احمد، اعادة تدوير المنتجات والمخلفات ودورها في الحد من الازمات البيئية، المؤتمر السنوي العاشر ادارة الازمات والكوارث البيئية في ظل المتغيرات والمستجدات العلمية المعاصرة، مصر
- سرحان، ثناء مصطفى ٢٠١١، تدوير بقايا الاقمشة لاستخدامها في مكملات المفروشات، مجلة بحوث التربية النوعية، جامعة المنصورة، مصر
- عبد الظاهر، ندى عاشور ٢٠١١، المخلفات الصلبة البيئة والاقتصاد، مجلة اسيوط للدراسات البيئية، العدد الخامس والثلاثون، مصر
- عبد الله، اشراقه يعقوب علي ٢٠١٥، إثر حماية البيئة من التلوث، رسالة ماجستير، جامعة ام درمان الاسلامية، السودان.
- العقلي، عزيزة احمد محمد ٢٠١٣، تكنولوجيا تجهيز ملابس مثببات النار بمواد صديقة للبيئة، مجلة علوم وفنون دراسات وبحوث، العدد ٢٥، مصر
- فلاق، مصطفى مصباح ٢٠١٥، دراسة اعادة استخدام مخلفات الهدم في انتاج ركام لصناعة الطوب الاسمنتي، المؤتمر الثاني لعلوم البيئة، كلية الموارد البحرية، الجامعة الاسمرية للعلوم، ليبيا
- مصطفى، احمد بهاء الدين ٢٠١٠، تصميم جودة انتاج الملابس الصديقة للبيئة، مجلة علوم وفنون دراسات وبحوث، العدد ٢٢، مصر
- منجل، جمال ٢٠١٧، الوقاية المهنية، مركز الكتاب الأكاديمي، الطبعة الأولى، عمان الاردن
- النعيم، مروة احمد ٢٠١٧، اعادة استخدام خامات البيئة، مجلة خطوة، مصر
- وكالة جامعة الامام عبد الرحمن بن فيصل للدراسات والتطوير وخدمة المجتمع ٢٠١٧ رؤية المملكة ٢٠٣٠، المحاور، البرامج الاهداف الاستراتيجية العامة والفرعية والتفصيلية ومؤشرات القياس العامة، اعداد مارس
- يحيوي، نعيمة ٢٠١٣، اليات حماية البيئة دراسة استقرائية للنصوص الشرعية، اعمال المؤتمر الدولي الثاني: الحق في بيئة سليمة البيئة امانة للأجيال القادمة، مركز جيل البحث العلمي، الجزائر



- Alhamaky, Y, H 2012, printing of cotton fabric with natural dyes by ink jet technique, journal of art & science research, Egypt
- Anagha Vaidya.2014, Upcycling denim factory waste- a creative design solution to an environmental challenge, international textile clothing & design conference -magic word of textiles.
- Bushnell.Kristen, Harpster, Amy, Simchuk, Sarah 2009, Reduce reuse& recycle cohabitation in the built environment.
- Csanak, E (2014) Eco-friendly concepts and ethical movement in the fashion industry, k, international textile clothing & design conference -magic word of textiles
- Health and safety in construction ,2006, third edition, HSE BOOKS
- Lee, Namhee, Choi, Yun Gung, Youn Chorong, Lee, Yuri 2012, Dose green fashion retailing make consumers more eco- friendly? The influence of green fashion products and campaigns on green consciousness and behavior clothing and textiles research journal, sage
- Mahanty, C.R.C 2011 Reduce reuse& recycle (the 3rs) and resource efficiency as the basis for sustainable waste management
- Roznev, Artjom, Puzakova, Ekaterina, Akpedeye, Frank 2011, Recycling in textiles, Hamk university of applied sciences.
- Saudi Aramco suppliers' safety management system ,2011, safety is protection if only we follow the rules.
- Tian, Bingqiang, Hu, Shouzhong, 2016, The application of creative design in apparel industry , art & design review, scientific research publishing ,china

ثالثا: مواقع الانترنت

- <http://www.unesco.org/new/ar/media-services/in-focus-articles/creative-design-for-sustainable-development/>
- http://techno-gs.blogspot.com/2015/11/blog-post_19.html
- <http://environmentalsafety123.blogspot.com/p/definition-of-environmental-safety.html>
- <http://www.whsconsultinghunter.com.au/whs/safety-signage-workplace/>
- www.unesco.org/new/
- www.recycling-guide.org.uk/reuse.html



- environmentalsafety123.blogspot.com/p/definition-of-environmental-safety.htm
- dictionary.cambridge.org/dictionary/english/reuse
- www.thefreedictionary.com/reuse
- www.sayidy.net/article
- www.supermama.me/ar
- https://issuu.com/eomran/docs/safety_book
- <http://www.thegoodtrade.com/features/sustainable-fashion-recycle-reuse-repurpose>
- <http://illusion.scene360.com/design/88864/innovative-fashion-designers/>



The role of participating in an exhibition in developing employability skills among undergraduates: A case study of Fashion and Textile Department

Wijdan Adnan Tawfiq- Assistant Professor at the Department of Fashion and Textiles-
King Abdulaziz University. Jeddah, Saudi Arabia

Email: wtawfiq@kau.edu.sa

Abstract:

The study presents a case study of *Weave the National Vision Exhibit* inspired by the Saudi Vision 2030. *Weave the National Vision Exhibit* was displayed at one of the local fabric stores in Jeddah, during 2- 31 December 2020. All the students in the Department of Fashion and Textiles were invited to participate and showcase their designs that represents Saudi heritage as a way to enhance the national identity. The exhibit itself offered the students an opportunity to make real-world connections with the entrepreneurial community and support their contribution to Small and medium-sized fashion enterprises. The purpose of this research was to explore how the participating in this exhibit enhance the development of the employability skills among Fashion and Textile Department students. A descriptive approach was applied to collect data via questionnaire from 38 students to rate their employability skills before and after their participation in the exhibit. Pre and post comparisons revealed that participation in an exhibition contributes to developing students' employability skills.

Keywords: Exhibition, Fashion, Clothing, Employability skills, students

Introduction:

The Prince Mohammed bin Salman launched Saudi Vision 2030 in 2016 to diversify the country's economy and reduce its dependence on oil (Vision 2030, n.d.). Vision 2030 aims to empower women and increase their participation in the workforce (Unified National Platform, n.d.). The number of Saudi female engagement in the labor force has increased from 18% in 2012 (The World Bank, 2013) to 38% by 2015 (General Authority for Statistics, 2020). These increases in female engagement in the labor force have brought the attention to employability skills development, which requires educators to respond and update college curricula to ensure alignment of educational outputs with labor market needs, and to improve readiness of youth to enter the labor market (Vision 2030, n.d.).

The educators must consider hard and soft skills when preparing students to enter the workplace (Robles, 2012). Soft' skills, sometimes referred to as employability skills, are defined as is skills and personal attributes required to gain employment and they are necessary to succeed in the workplace (Sharma, 2018). Employability skills are required by all industries, and all jobs (Sharma, 2018). Previous research identified the most important soft skills as perceived by employers as following: communication, courtesy, responsibility,



social skills, positive attitude, problem solving, flexibility, teamwork, and work ethic (Robles, 2012; Singh & Singh, 2008).

Originality/value:

Universities are responsible to equip students not only with the knowledge, but also with soft or employable skills that required in many types of employment. Therefore, it is essential for educational institutions to test and measure different methods that help students to develop these employability skills from both students' and employers' perspectives. There is limited research that explored how participation in an exhibition play a role in developing employability skills among apparel textile major students.

Purpose:

To provide students in the Department of Fashion and Textiles with the opportunity to develop their employability skills, students were invited to participate in planning and showcase their designs in Weave the National Vision Exhibit. *Weave the National Vision Exhibit* was displayed at one of the local fabric stores in Jeddah, during 2- 31 December 2020 and it was opened to the public. A group of fashion designers, entrepreneurs, and other prospective employers in the fashion field were invited to attend the exhibit. The students work in teams to plan and prepare for the exhibit. Students' designs were submitted to jurors, which included four faculty members and one entrepreneur who work together to make decision about the selections that were displayed in the exhibit. However, all the other decisions related to setting the goals, designing the exhibit logo, organizing the stand, planning the layout and how to exhibit/display each design were made by students in Advertising course. At the event and during the exhibit opening, each student was given an area of responsibility including front of stand and walkabout duty. Students who were responsible for front of stand explained the concept of each design and interacted with the exhibit visitors. The purpose of this research was to explore how participating in this exhibit planning and opening enhance the development of the employability skills among Fashion and Textile Department students from the students' perspectives.

Research Questions

- 1) What are students' perceptions of their employability skills before they participate in the exhibition?
- 2) What are students' perceptions of their employability skills after they participate in the exhibition?
- 3) Is there a significant difference between the employability skills level prior to and after participating in the exhibition?



Literature Review:

During the past few years there is a growing concern about the employability skills of graduates, which lead a substantial number of studies to investigate the employability skills of graduates in different educational institutions in order to improve and develop their curricula (Alzahrani & Kozar, 2017; Kamaul, 2013; Singh & Singh, 2008; Lowden, et al., 2001). Alzahrani and Kozar (2017) argued that the current curricula offered in the apparel and textile discipline do not adequately prepare students for the labor market as many of the female workers lack the soft skills. Their study concluded that an emphasis in developing students' soft skills is needed to prepare female students for apparel retail positions in Saudi Arabia. Thus, Saudi universities have started to emphasize their curricula in order to equip their students with both hard and soft skills. Employers across all fields are looking for graduates who have the knowledge and the skills to communicate, solve problem, and work affectively as part of a team (Singh & Singh, 2008).

Previous research shown that employers preferred to hire employees who possess basic skills such as creative thinking, problem solving, leadership, self-management, and teamwork skills (Alzahrani & Kozar, 2017; Kamaul, 2013; Singh & Singh, 2008; Lowden, et al., 2001; Wang & Tsai, 2014). Most of the studies conducted about employability skills explored the perceptions of employers or educational institutions. This study is focusing on the students' perceptions, who would be the prime beneficiaries of being employable. The main reason of attending university for the students is to secure employment after graduation (Stewart & Knowles, 2000). Wang and Tsai (2014) explored the employability of hospitality program graduates and concluded that students are confidence in their hard skills and lack the confidence in their soft skills such as professional management skills. In Saudi Arabia, Alzahrani and Kozar (2017) conducted a study to identify the key skills and knowledge that graduates need to succeed in the apparel retail industry and found that Saudi female graduates lack effective communication, and teamwork skills. Hence, there is a great need for students to participate in curricular activities that help them to develop and enhance their employability skills. Participating in an exhibition for students in the apparel and textile field is one way to enhance the professional development and better prepare female graduates for their future career. In this paper, the researcher explored six of the major employability skills as identified in Singh and Singh (2008) study:

- Communication skills
- Interpersonal skills
- Ability to work as a team
- Leadership skills
- Problem solving skills
- Time management skills.

These skills were chosen based on the assignments objectives, which students were required to complete in the course.



Methodology and Research Design

Sample

The sample who completed the questionnaire included 38 undergraduate students in the Fashion and Textile Department at a Saudi State University with an enrollment of 193 students. Students take the Advertising as elective course, which meets two times a week and during the semester of data collection had an enrollment of 38 students. The student' college years were 13 sophomores, 16 juniors, and 9 seniors (mean age = 22 years). As part of the course, students are expected to work in teams to plan and prepare for an exhibition which was held out of campus in a display area at one of the local fabric stores in Jeddah. All 193 students enrolled in the Fashion and Textile Department were invited to display their designs made in different courses in the exhibit. However, only Students in the Advertising course plan and prepare for the exhibit as their final project. Students were distributed into groups that contain 4-5 members to make decisions related to setting the goals of the exhibit advertising campaign, designing the exhibit logo, organizing the stand, planning the layout and how to exhibit/display each design. At the event and during the exhibition opening, student in the Advertising course were responsible for front of stand to explain the concept of each design and interacted with the exhibit visitors. Students learn how to communicate with other members in their teams and overcomes challenges to during the decision making prosses.

The data were collected via web-based questionnaire which was sent to the 38 undergraduate students enrolled in the Advertising course in the third and last week of the semester with a 13-week time span between the two periods.

Instrument

The instrument used in this study included scales to assess how confidence the students are in their employability skills. Each measure included a self-reported five-point Likert scale ranging from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree). The respondents were required to state the extent to which they strongly agreed or strongly disagreed for each statement in the questionnaire. The questionnaires also include two demographic measures: age, and year in school. Statements were adapted from Singh and Singh (2008) questionnaire to assess students' perception of six employability skills (communication, interpersonal, ability to work as a team, leadership, problem solving, and time management skills).

Data analysis

Data analysis included calculating total scale scores for each of the scales to show the changes in students' perception of six employability skills prior to and after their participating in an exhibition. For each measure, the mean scores were compared.



Findings

As seen in Table below, pre- versus post-mean scores increased on all employability skills, which suggesting an increase in students' perception of the development in their employability skills after their participating in the exhibit.

Employability Skills	Mean		SD	Frequency (%)				
				Strongly disagree	Disagree	Neutral	Agree	Strongly agree
Communication	Pre	3.18	1.072	1.96	3.29	13.73	35.85	7.84
	Post	4.34	1.255	1.89	3.62	1.89	41.18	20.75
Interpersonal	Pre	4.47	0.966	3.92	1.96	3.92	23.53	66.67
	Post	4.74	0.445	0.00	0.00	0.00	26.42	73.58
Ability to work as a team	Pre	3.96	0.631	0.00	1.89	21.57	60.78	17.65
	Post	4.80	0.646	0.00	0.00	11.32	65.15	22.64
Leadership	Pre	3.65	0.890	0.00	15.69	15.69	56.86	11.76
	Post	3.81	0.856	0.00	13.21	7.55	64.15	15.09
Problem solving	Pre	4.35	1.055	3.92	3.92	7.84	21.57	62.75
	Post	4.70	0.575	0.00	1.89	0.00	24.53	73.58
	Post	3.25	1.036	0.00	33.96	16.98	39.62	9.44
Time management skill	Pre	3.06	0.904	1.96	27.45	37.25	29.41	3.93
	Post	3.25	1.036	0.00	33.96	16.98	39.62	9.44

The students' improvement in how confident they are in their ability to work as a team was the highest among all the other skills (M. 3.96, SD. 0.631 versus M. 4.80, SD. 0.646). In comparing the mean scores on the communication skills, a higher mean total score was found (M. 3.18, SD. 1.072 versus M. 4.34, SD. 1.255). For the Leadership, a slightly higher mean total score was found (M. 3.65, SD. 0.890 versus M. 3.81, SD. 0.856). Additionally, a higher mean total score was found in how confident students were in their problem-solving skills (M. 4.35, SD. 0.856 versus M. 4.70, SD. 0.575). There was a small increase in the mean scores of the time management skill after participating in the exhibit (M. 3.06, SD. 0.904 versus M. 3.25, SD. 1.036). However, the smallest increase was seen in students' interpersonal skills mean scores (M. 4.47, SD. 0.966 versus M. 4.74, SD. 0.445). These number showed that students employability skills were enhanced after they engage in the prosses of loaning and participating in *Weave the National Vision Exhibit* as a required project.



Discussion and conclusions

This case study examined the effect of participating in an exhibition on students' perception of their employability skills. The finding showed that students' perceptions of their employability skills before they participate in *Weave the National Vision Exhibit* was slightly high; perhaps this because the sample does not include any freshmen students. Most students were required to work in a group project in previous course. However, the mean scores of all skills have increased after students participated in the exhibit.

The main contribution of this study was that the integrating exhibition planning and participating to the apparel and textile discipline curricula can successfully increase graduates' employability skills. Adding an exhibition planning and participating to apparel and textile courses assists in developing students' skills related to communication, interpersonal, ability to work as a team, leadership, problem solving, and time management. These skills have been identified in previous research as occupational competencies graduates need as professionals within the industry. The exhibition offered the students an opportunity to make real-world connections with the entrepreneurial community and support their contribution to Small and medium-sized fashion enterprises.

The author recommend that universities curricula should include assignments that required students to work in a group, interact and communicate with people from the industry outside their classroom and showcase their work. Curricula should also guide students in navigating their future jobs and career path.

Limitations and call for further research

The findings of this study are limited in that the sample only included female students in the Fashion and Textile Department who are attending one university. A broader sample in diverse disciplines and institutions is needed to further assess the changes in students' perceptions of their employability skills after participating in an exhibition or other curricular activities such as field trip. Additionally, research should examine employers' perceptions of university graduates' employability skills.



References

- Alzahrani, S. G., & Kozar, J. M. (2017). Promoting the professional development of Saudi female students in the apparel and textiles discipline. *International Journal of Fashion Design, Technology and Education*, 10(1), 81-90.
- General Authority for Statistics. (2020). International Women's Day 2020 Report. <https://www.stats.gov.sa/sites/default/files/tqrryrlwymllmyllmr20201.pdf>
- Kamau, P. W., Wamutitu, J. M., & Mbugua, G. (2013). Employability of fashion and garment making students from youth polytechnics of Kenya. *Vetri Publications*, 22.
- Lowden, K., Hall, S., Elliot, D., & Lewin, J. (2011). Employers' perceptions of the employability skills of new graduates. *London: Edge Foundation*.
- Robles, M. M. (2012). Executive perceptions of the top 10 soft skills needed in today's workplace. *Business Communication Quarterly*, 75(4), 453-465. doi: 10.1177/1080569912460400
- Sharma, V. (2018). Soft skills: An employability enabler. *IUP Journal of Soft Skills*, 12(2), 25-32.
- Singh, G. K. G., & Singh, S. K. G. (2008). Malaysian graduates' employability skills. *UNITAR e-Journal*, 4(1), 15-45.
- Stewart, J., & Knowles, V. (2000). Graduate recruitment and selection: implications for HE, graduates and small business recruiters. *Career Development International*.
- The World Bank. (2013). *Labor force participation rate, female*. Retrieved from <http://data.worldbank.org/indicator/SL.TLF.CACT.FE.ZS/countries>
- Unified National Platform. (n.d.). Women Empowerment. <https://www.my.gov.sa/wps/portal/snp/careaboutyou/womenempowering>
- Vision 2030. (n.d.). Saudi Vision 2030. <https://www.vision2030.gov.sa/>.
- Wang, Y. F., & Tsai, C. T. (2014). Employability of hospitality graduates: Student and industry perspectives. *Journal of Hospitality & Tourism Education*, 26(3), 125-135.



المؤتمرات القادمة



المؤتمر الدولي الثاني للتعليم
في الوطن العربي، مشكلات وحلول



مؤتمر مكتة الدولي الثالث للغة العربية وآدابها
اللغة العربية والتواصل الحضاري



المؤتمر الدولي للبحث العلمي ودوره
في تحقيق التنمية المستدامة للمجتمعات
بالوطن العربي



مؤتمر الموهبة والإبداع، المستقبل
والتحديات



المؤتمر الدولي الثاني لتأهيل وتمكين
القيادات التربوية لتحقيق التميز المؤسسي
في القطاعات التعليمية



المؤتمر الدولي الثاني
للصنوع والتصاميم



المؤتمر الدولي للنمو والتطوير التكامل
في التربية الخاصة، تكوين
المعرفة للمستقبلات



المؤتمر الدولي الثالث لمستقبل
التعليم الرقمي الوطن العربي



مؤتمر المناهج وطرق التدريس التعليمية
في ضوء الاتجاهات الحديثة



مؤتمر الجودة والتميز الفردي والمؤسسي
في القطاعات التعليمية



المؤتمر الدولي لمستقبل الثورة الرقمية في
مجال العمارة والعمران



مؤتمر الدراسات القانونية، المتطلبات
والأبعاد والآفاق

إدارة وتنظيم إثراء المعرفة للمؤتمرات والأبحاث والنشر العلمي

www.kefeac.com/ad kefeaced@gmail.com @ArtConference 00966535744944





www.kefeac.com