

تطوير لغة الحوار بمنظومة التصميم الداخلى من خلال محددات الاتصال Developing the language of dialogue System interior design Through connection parameters

أ. م. د/ محمد حامد ضيف الله

أستاذ مساعد بقسم التصميم الداخلى والأثاث- كلية الفنون التطبيقية – جامعة بنى سويف

Assist. Prof. Dr. Mohammad Hamed Dief-Allah

Assistant Professor, Department of Interior Design and Furniture - Faculty of Applied
Arts, Beni-Suef University

mohamad_diefallah@apparts.bsu.edu.eg

م. د/ رانيا أحمد سيد القطان

مدرس بقسم التصميم الداخلى و الأثاث- كلية الفنون التطبيقية – جامعة 6 أكتوبر

Dr. Rania Ahmed Sayed ELqattan

Lecturer, Department of Interior Design and Furniture - Faculty of Applied Arts, 6th
October University

raniaelqattan175@gmail.com

ملخص البحث

التصميم لخدمة الحياة فى جميع نواحيها هو هدف الفنون التطبيقية والعصب الرئيسى لها، فهو ليس بمعزل عن الانسان الذى هو المحور والهدف ومن هنا يتجلى الإرتباط بين التصميم الداخلى والانسان، ولكى تحدث الاستفادة لايد من الحوار المتبادل بينهما، فالتصميم الداخلى يعتمد على لغة حوار بين المصمم والفراغ التصميمى ومستخدم هذا الفراغ وذلك من أجل الوصول إلى حقيقة العلاقة التفاعلية بينهم وكيفية إدراك المستخدم للعناصر التصميمية عن طريق التوصل إلى محددات تصميمية وظيفية وجمالية ليتسنى قراءتها والوصول إلى الدلالات الفكرية للتصميم وهدفه. وهنا يظهر الاتصال بمفهومه الذى يقوم فيه المرسل وهو المصمم بإرسال رسالة التصميم إلى المستقبل وهو المتعايش مع التصميم لإحداث أثر مستهدف على المتلقى لإيجاد حلاً لمشكلة ودعماً للقيم الإيجابية. فالفراغ الداخلى هو الحيز المقطوع من الفراغ الخارجى محدد بفواصل مكونة للكتلة التصميمية له لخدمة الانسان لتلبية إحتياجاته المادية والنفسية من حيث كونه كائناً حياً وصولاً إلى الحاجات العقلية والروحية وفق محددات وضوابط تراعى طبيعة الفراغ والمستهدف الوظيفى له.

ومن خلال الدراسة البحثية يتبين أن الاتصال هو عملية يوجد المصمم الداخلى عن طريق الاحساس المنعكس من التصميم المرئى إيجاباً أو سلباً إلى المستخدم فى إطار وظيفة المصمم الداخلى فى تحويل اللامحسوسات إلى مفردات مكونة من عناصر تصميمية متمثلة فى النتائج التصميمى وعلاقته المتجانسة والمتراطة اعتماداً على نظاماً وظيفياً وجمالياً للتوافق بين المستخدم وبين عناصر الفراغ الداخلى والتي تضمن له متعة حياتية إدراكية وبصرية .

الحوار والتفاعل بين المصمم والتصميم والمستخدم يتمثل فى عملية الاتصال ومنها ما هو مادياً ومنها ما هو نفسياً على عدة مستويات لتأكيد هدف البحث فى استنباط النقاط الأساسية التى من خلالها يتم التعايش والحوار بين الانسان وعناصر التصميم الداخلى وتطوير المفاهيم الإيجابية باستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعى المعتمد على تعلم الآله فيما يعرف بالذكاء الإطناعى، فالتصميم رسالة والمصمم مبدعها ومرسلها والمتعايش مع التصميم هو المتلقى والمؤثر وبتطور المجتمع فكراً وإقتصادياً وتقنياً أصبح لزاماً لذلك تطوير أساليب جديدة للحوار والتواصل للتغلب على مشكلات القيم السلبية التى يسهم التصميم الداخلى فى صياغة حلول لها .

الكلمات الإسترشادية

الفكر التصميمي، المصمم الداخلي، مفهوم الاتصال، عناصر التصميم الداخلي، لغة الحوار، تعلم الأله، الذكاء الإصطناعي

Abstract

Design to serve life In all its aspects It is the goal of applied arts and Its main nerve, It is not isolated from the human Which is the focus and the goal And from here Link appears Between the interior design and the human In order for benefit to occur There must be a mutual dialogue between them The interior design depends on the language of dialogue Between the designer ، the design space and the user of this space And that is for access To the truth of the interactive relationship between them How the user perceives the design elements By coming up Functional and aesthetic design determinants In order to be able to read and access the intellectual connotations of the design and its goal. Here the connection appears in its concept In which the sender, who is the designer, sends the design message To the receiver, which is sympathetic to design To make a targeted impact on the recipient. To find a solution to a problem and support positive values The interior space that is cut out from the outer space Delimited by commas that form its block design It has to serve the human to meet his material and psychological needs In terms of being a living being Down to mental and spiritual needs According to specifications and controls The nature of the vacuum and its functional target And through the research study the Communication is a process that the designer creates it By the sensation reflected from the visual design Positive or negative To the receiver Under the job of an interior designer In transforming intangibles into a vocabulary made up of design elements Represented in the design product And its homogeneous and interdependent relationship Depending on the functional and aesthetic system For compatibility between the user and the elements of the internal space Which Included him life perceptual and visual pleasure. Dialogue and interaction between designer, design and user Is the communication process Some of them are material, and some are psychological On several levels To confirm the aim of the research in deducing the main points Through which there is coexistence and dialogue between the human and the elements of the interior design And the development of positive perceptions The design is a message, and the designer is its creator, sender, and the receiver is coexist with the design And with the development of society intellectually, economically and technically Therefore, it became imperative to develop new methods of dialogue and communication To overcome the problems of negative values Which contributes to the interior design in formulating solutions for it.

Key words

Design thought, Interior designer, Concept of communication, Interior design elements, conversation language , machine learning , Artificial intelligence

مقدمة

إن منظومة التصميم تنتج من تفاعل بين عدة مدخلات للوصول الى حل لإشكالية التصميم المطروحة بمعالجات وظيفية و بصرية، والفراغ يتم إدراكه بصورة متساوية من قبل حواس الانسان المختلفة ليس فقط بمجرد النظر بل بالإضافة إلى المعالجات الإبداعية للفراغات الداخلية فهي رؤية ناتجة عن قدرة المصمم الداخلي في إدراك مفردات وعناصر التصميم عن طريق تمكنه من استخدام أدوات التعبير في صياغات جديدة لتوصيل المعنى المرجو منه، والذي يصبح بدوره قوة تأثير المتلقي من خلال عمليات الإدراك والتحليل و التعايش مع الفراغ بكل عناصره التصميمية ، فينتج علاقة تفاعلية بين كل من المستخدم والمصمم الداخلي إطار المنظومة التصميمية الهادفة إلى إيجاد حلقة إتصالاً مباشراً أو غير مباشراً بما يخدم فكرة المصمم ومن هنا تكمن أهمية البحث في كونه يحاول تقديم مؤشرات تفيد في تأثير عناصر التصميم الداخلي المستخدم وقياس مدى تفاعله واتصاله مع الفراغ التصميمي .

مشكلة البحث

-التصميم ليس شكلاً فقط وإنما حالة تشمل المضمون ومعطيات الوظائف المختلفة والتي يسبب إهمالها حدوث سلبيات في فهم التصميم وبالتالي كيفية التعامل معه .
-هل يمكن التأثير على رغبات ومتطلبات الانسان من التصميم وتوقع مردوده والاستفادة من ذلك؟
-هل يمكن توجيه الذوق العام والارتقاء به باستخدام التصميم الداخلي؟

هدف البحث

تهدف الدراسة البحثية إلى التأكيد على وجود لغة حوار متبادلة بين المصمم والمتعايش مع التصميم ومتلقيه عن طريق طرح دراسة إستقصائية وتحليلها لتحديد رسائل ومدلولات مفردات منظومة التصميم الداخلي عملية الاتصال المادي والنفسي
امكانية تحويل التصميم الداخلي وعناصره ومفرداته الى عناصر رقمية يمكن من خلالها اجراء حسابات أقرب الى الدقه لإرتقاء بالذوق العام وتوقع الاحتياجات ومردودها للاستفادة من ذلك ثقافياً واجتماعياً واقتصادياً
استخدام معطيات التصميم وردود افعال المتعايشين معه لاستنباط استراتيجيات للحوار والاتصال تستخدمها الأهل في معرفة الأنماط السلوكية وردود الأفعال بواسطة الذكاء الاصطناعي

أهمية البحث

ترجع أهمية الدراسة كونها تحاول التوفيق بين المصمم والمتعايش مع التصميم من خلال التأكيد على وجود لغة حوار بمنظومة التصميم الداخلي تعتمد على مفردات تصميمية تساعد على تطوير مفردات للتواصل يستطيع فهمها المتخصصين في التصميم وغير المتخصصين ، هذا بجانب تحويل معطيات ومفردات التصميم الى عناصر رقمية يمكن حسابها وتوقع مردودها وتأثيراتها باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي

حدود البحث

يقع نطاق الدراسة البحثية داخل حدود مكانية وهي لجمهورية مصر العربية ، وحدود التخصصية للمتخصصين في التصميم الداخلي وغيرهم من التخصصات البيئية ومستخدمى التصميم .

فروض البحث

تفترض الدراسة البحثية مايلي

- ان هناك لغة تواصل بين أطراف منظومة التصميم الداخلي التي تتضمن المصمم والتصميم ومتلقى التصميم يمكن وضع استراتيجية لها تساعد على فهم التصميم وسهولة التعامل معه وتدعم القيم الايجابية .
- يمكن التأثير على رغبات ومتطلبات الإنسان من التصميم وتوقع مردوده والإستفادة من ذلك اجتماعيا وثقافيا واقتصاديا مع الارتقاء بمستوى الذوق والثقافة العامة .

منهجية البحث

تتبع الدراسة البحثية كل من

- المنهج النظري المعتمد على توضيح ماهية الاتصال ومنظومة التصميم الداخلي.
- المنهج الوصفي التحليلي لبعض التطبيقات للأعمال التصميمية .
- المنهج الإستقصائي لأراء المتخصصين والغير متخصصين لتحديد رسائل ومدلولات مفردات التصميم بين المصمم والمتعايش مع التصميم
- المنهج التجريبي باستخدام الذكاء الاصطناعي لتوقع أنماط المصمم والمتعايش مع التصميم باستخدام لغة الحوار بينهما بواسطة عناصر ومفردات التصميم

أولاً:- الاتصال

1- ماهية الاتصال

الاتصال هو عبارة عن منظومة تفاعلية متكاملة بين مجموعة من الأفراد داخل إطار محدد يختلف من حيث الشكل ومحتوى العلاقات الوظيفية فيه يتم من خلالها تبادل الأفكار والمشاعر الوجدانية بصورة لفظية أو غير لفظية(1) منال معراوى ص168

2-أهداف الاتصال

عملية الاتصال تهدف الى إحداث تفاعل بين المرسل والمستقبل من خلال المشاركة بفكرة أو مفهوم ونقل الأفكار والآراء والمشاعر والاتجاهات والمعلومات وتهدف الى أن يؤثر احد طرفي التواصل في الطرف الآخر بحيث يؤدي هذا الى إحداث تغير ايجابي في سلوك المتلقى. فإذا تمكن المرسل من صياغة رسالته وفق الهدف الذي يريد تحقيقه فهذا يدل على تحقيق غاية الاتصال وقد يفشل الاتصال في تحقيق أهدافه(2)زيد أحمد ص24

3-عناصر الاتصال

1-3 المرسل (المصمم)

هو منشئ الرسالة ومبدع الفكرة التي يريد إيصالها إلى المتلقى ويجسد الفكرة من خلال مجموعة من المفردات والعناصر في الفراغ الداخلي ويتفاعل مع استجابة المستخدم .

2-3 الرسالة (التصميم)

هو مجموعة العناصر والمفردات المتمثلة في الناتج التصميمي الذي يصل للمستخدم .

3-3 المتلقى (المستخدم)

هو الشخص المتعايش مع الفراغ التصميمي و توجه له الرسالة من خلال المصمم الداخلي ويستقبلها ويدركها عن طريق حواسه المختلفة ثم يقوم بتفسيرها وإدراك معانيها من خلال تفاعله معها .



شكل (1) يوضح العلاقة التبادلية بين المرسل والناتج التصميمي والمصمم

4- أشكال الاتصال

الانسان يتواصل ويتفاعل مع الحيز الفراغى فيحدث تعزيز التفاعل الانسانى متمثلاً فى تلبية الحاجات المادية والنفسية ، عن طريق استجابة الجهاز العصبى مع الفراغ المحيط به من خلال الحواس المختلفة المسؤولة عن نقل المثيرات المختلفة كالصوت والضوء والملمس والرائحة . وتتعدد أشكال الاتصال إلى الاتصال اللفظى والغير اللفظى والبصرى

4-1 الاتصال اللفظى

هو الاتصال الذي يتم عبر الكلمات والألفاظ، بحيث يتم نقل الرسالة الصوتية من المرسل إلى المتلقى .لغة المستخدمة دور فعال فى إضافة معاني أخرى للرسالة.

4-2 الاتصال غير اللفظى

يعرف بأنه لغة غير لفظية تشمل الحركات، الإشارات، الإيماءات، و التعبيرات الصادرة عن أجزاء من جسم الإنسان في مواقف مختلفة. وهذه اللغة تحمل دلالات ومعاني رمزية كتعبيرات الوجه وحركة العيون والإشارات وحركة اليد والرأس فالاتصال غير اللفظي للمس يمثّل في حركات اليد للمسية فهو يعتمد على الحركات الصادرة من الجسم (3) عكرومة حدة

5-محددات الاتصال فى الحيز الفراغى

يعد الاتصال كونه عملية منظمة لها هدف محدد وهو الاتصال بالمستخدم وإحساسه بالراحة والتأكيد على الأداء الوظيفى من خلال تفاعل المستخدم ذهنياً وحسياً و ما يترتب عليها من إنطباعات حسية و دور المعالجات التصميمية فى تهيئة تلك المنظومة البصرية الوظيفية ، فتتنوع محددات الاتصال إلى عدة أنماط كالتالى:

5-1 محددات الراحة البيئية

تكمن فلسفة الإتصال فى التأكيد على الإتصال بين المتعاشين والحيز الفراغى وإمكانية تحقيق التناغم بينهم من خلال حماية الانسان من العوامل الطبيعية وتحقيق الراحة البدنية والنفسية له من خلال الفصل بين الفراغات ومن ناحية أخرى الارتباط الوجدانى للمتعايش مع محيطه بمتغيراته المختلفة من خلال حواسه ليستشعر متغيراته ويستمتع بالاتصال الحسى به وبكونه جزء لا يتجزأ من تلك المتغيرات والتفاعل معها عن طريق الإتصال بين البعض الآخر من الفراغات الداخلية.(4) يسرا مصطفى

ص107

-الفرد والبنية المادية والنفسية

يتعايش الإنسان مع البيئة التصميمية وينتج من ذلك التعايش تأثيراً على الصحة الفسيولوجية والعقلية والاجتماعية للإنسان فجينات الإنسان الموروثة لها دوراً هاماً في تكوين إمكانياته الجسمانية والعقلية والعاطفية، بالإضافة إلى الحيز الذي يعيش بداخله. يقطن المصمم الداخلى الفراغ الانتفاعى من الفراغ اللانهائى وهو فى ذلك يتجه الى عدة طرق لتحديد الفراغ بواسطة الأرضيات أو القوائم الرأسية أو الحوائط أو الأسقف او اى منها مجتمعة وتتوقف طبيعة الرسومات على مدى انفتاح او انغلاق الفراغ المعمارى المصمم. (5) على رأفت ص 50: 60. والبنية النفسية للفرد تتمثل فى حالة الرضا إذا كان الفراغ يلبي الإحتياجات المادية للفرد أو عدم الرضا نتيجة لعدم توافر تلك الإحتياجات فى الكتلة الفراغية ولا يحقق خصوصية الإنسان البصرية أو الصوتية نتيجة لعدم توافر المساحات الانتفاعية الكافية لمعيشة مريحة فيكون القلق النفسى نتيجة سوء تصميم الأماكن التي يتعايش بداخلها الإنسان بسبب عدم مراعاة إحتياجاته الأساسية والمرغوبة فى الفراغ. (6) <http://www.alawan.org>

5-2محددات وظيفية

إرتبط مفهوم الوظيفة بالمنفعة،فالوظيفة فى التصميم الداخلى تتطلب تحليل العلاقات لإدراك وظيفة كل جزء فى التصميم .فهى تمثل جانباً تطبيقياً أساسياً وقد يتغير مستوى الوظيفة تبعاً إلى نسبة تغير مراحل الفكر فى التصميم فمفهوم الوظيفة يشمل

مراعاة كافة الإحتياجات الإنسانية البيولوجية، النفسية،الثقافية، والإجتماعية وهى بهذا المنظور المتكامل ضرورة أساسية لا غنى عنها فى التصميم الداخلى.

-الوظيفة المادية



شكل (2) يوضح أنماط الوظيفة المختلفة

وهى التى تهتم بمتطلبات الإنسان من المقاييس الإرجونومية، والإنتروبومترية وكيفية توفير فراغات تلائم حركته فيها. وذلك لأن الإعتبار الوظيفى يتعامل مع شكل ومقاس جسم المستخدم "مقاييس إنتروبومترية" وعلاقته بالفراغ المادى "مقاييس إرجنومية" لإنجاز وظائف ومهام معينة. فالوظيفة المادية للتصميم الداخلى توفر الحماية للإنسان من الظروف البيئة الخارجية وعلى المصمم جعلها ملائمة لأداء الأنشطة التى يحتويها المبنى لراحة الانسان وخدمته عن طريق التحكم المادى وهو التحكم فى كل من المناخ

مثل الإضاءة، الصوت، الرائحة والعوامل الخارجية كالغبار والتحكم فى الاشعاع، ويتم هذا التحكم إما بالطرق الطبيعية الممثلة بطرق الإنشاء ومواد البناء أو من خلال المعالجات المصممة لتحقيق مستويات الأداء الوظيفى. (7) عبد العزيز سفيان

ص40:44

-الوظيفة الاستخدامية

تهدف الوظيفة الإستخدامية إلى تلبية متطلبات المتعاشين مع عناصر الفراغ المختلفة ومراعاة سهولة الاتصال بالوظائف الرئيسية والثانوية فى البيئة التصميمية. (8) www.pva.edu/puAsite/file/Art&Design/full8(8)

-الوظيفة الجمالية والنفسية

هى الوظيفة الغير مادية التى تجمع بينها وبين الوظيفة الإستخدامية، حيث يمثل الشكل أحد أهم الوسائل التى توضح كيفية الاستخدام. قد تكون الوظيفة ملائمة من خلال شكل غير مناسب فلا يستطيع المتعاشين مع البيئة التصميمية استخدامها بكفاءة على العكس تماماً إذا كانت القيمة الجمالية متوفرة من خلال الوظيفة الإستخدامية. وهناك عدة جماليات فى الفراغ يجب مراعاتها وهى: (9) ياسر سعيد محمد ص213

- جماليات العناصر ومفردات الحيز الفراغى (حوائط وأسقف وأرضيات....)
- جماليات خطوط التصميم وإتزانها ووحدها وهى التى تربط تلك العناصر مع بعضها البعض من خلال مراعاة أساسيات التصميم المتمثلة فى النقطة، الخط، الملمس واللون لتأدية الهدف المرغوب فى التصميم.

-الوظيفة الرمزية

الوظيفة الرمزية تهدف إلى استعارة التصميم للمعانى والرموز التى تحمل فكر معين والمتمثلة فى شكل الفراغ وإستخداماته والتى تربط بين الشكل ووظائفه من خلال إيصال الفكر الرمزي المعبر عنه المصمم للمتلقي. (10) المرجع السابق ص215

3-5 المحددات الجمالية

-مفهوم الجمال

تعددت تفسيرات ومفاهيم الجمال بتعدد المنطلقات الفلسفية والنقدية والإبداعية والإنسانية فالجمال كمفهوم "هو القيم الإيجابية النابعة من طبيعة الشئ وهو ظاهرة ديناميكية متغيرة تشمل جميع الإدراكات الإيجابية المتولدة لدى المتلقى المصاحبة بالشعور بالمتعة(11) نغم أحمد هاشم ص486

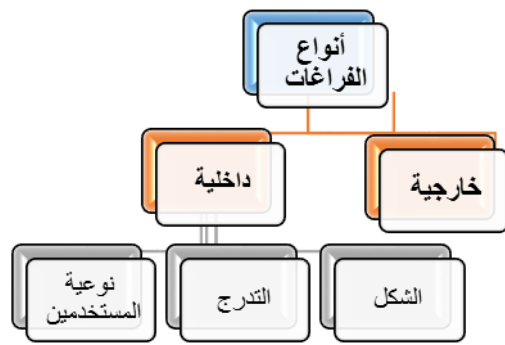
ومن أنماط الجمال كما موضح بجدول (1):

الجمال الحسى	الجمال الشكلى	الجمال الفكرى
هو الجمال النابع من الاحساس المادى المباشر عن طريق الحواس وهو أكثر أنواع الجمال تلقائية ولا تحتاج إلى شرح أو تفصيل فكل إنسان تؤثر فيه الألوان وتدرجاتها, الخامات, التكوينات والإيقاعات	الجمال الشكلى هو الجمال المتمثل فى المتعة الناتجة من الهيكل البنائى الشكلى للعمل التصميمى من قبل المتلقى	يعد الجمال الفكرى من أكثر الأنواع تطوراً وعمقاً كما أنه يتطلب تذوق من قبل المتلقى. ويتمثل الجمال الفكرى فى الجمال الفكرى التجريدى، الوظيفى والرمزى .

ثانياً: منظومة التصميم الداخلى

1-الحيز الفراغى

هو الفراغ البنائى المعد لممارسة نشاط إنسانى محدد ويتم تنظيمه من خلال العلاقات الوظيفية والجمالية بين عناصر التصميم لكى ينتج الشكل التصميمى مليئاً بمتطلبات الإنسان. فالحيز الفراغى له ثلاثة أبعاد تشكل المحتوى التصميمى وهى البعد المادى والاجتماعى والتصميمى (12) روند حمد الله ص 16:15. ويعد الناتج التصميمى بما يحققه من قيم وظيفية وجمالية المحصلة النهائية لعملية التصميم الداخلى ومستخدم الفراغ يعتبر محوراً رئيسياً فيها وبين المصمم الداخلى المسئول عن تلبية احتياجات المستخدم فى صورة حلول تصميمية مرضية توفر إتزاناً مادياً ومعنوياً بما يتضمن نجاح الفكرة التصميمية .



شكل (4) يوضح أنواع الفراغات التصميمية



شكل (3) يوضح أبعاد الحيز الفراغى التى تشكل المحتوى التصميمى

1-1 أنواع الفراغات

يقسم الفراغ إلى فراغ خارجى وداخلى

-الفراغ الخارجى

هو فراغ بدون سقف ويسمى بفراغ اللانهائية، فهو جزء من المكون العمرانى للمدينة أو المنطقة الممتدة تجاه السماء. (13) منال معراوى ص

-الفراغ الداخلى

هو حيز مغلق منفصل عن الفراغ الخارجى عن طريق مجموعة من العناصر والمحددات المادية والمنتلة فى المحددات الرأسية والأفقية التى

تعطى للفراغ الطابع الخاص به وتلك العناصر تحدد الصفات الرئيسية للفراغ كالمساحة والارتفاع وطابعه وهينته لكى يعكس



صورة (1) توضح الفراغ الخارجى المفتوح

الفراغ العلاقات المدركة المجسدة تجسيدا مادياً لها شكل ومضمون محدد ومعبرة عن أهداف (14) وظيفية وجمالية ونفسية .

www.scribd.com/doc أنواع الفراغات

-تقسيم الفراغات من حيث الشكل

-الفراغات الداخلية المفتوحة

الفراغ الداخلى المفتوح هو الفراغ الغير مقيد بالحوائط الصماء التى تمتد من الأرضيات حتى الأسقف والتي يمكن استبدالها بفواصل رأسية شفافة أو نصف شفافة فلا تمثل إعاقة فى الاتصال البصرى .



صورة (3) توضح فراغ داخلى مفتوح بأحد المنشآت الإدارية
والذى يتميز بوجود فاصل رأسى للفصل بين منطقة الدخول ومنطقة
الاستقبال



صورة (2) توضح إحدى الفراغات الداخلية المعيشية المفتوحة
والتي تتميز بوجود أكثر من نشاط فيها

-الفراغات الداخلية المغلقة

هى فراغات محددة بحوائط رأسية ممتدة من الأسقف حتى الأرضية.

-الفراغات شبه المغلقة

وهو وسط بين الفراغ المغلق والمفتوح من حيث الاستمرارية البصرية، ويتكون من خلال العلاقة بين محددات الفراغ وبين مفهوم الاتصال الفراغى. www.layoutmeg.com/single.post الفراغ المفتوح (15)



صورة (5) توضح تصميم الفراغ الداخلى المغلق
ومحدد بالحوائط والسقف



صورة (4) توضح تصميم الفراغ شبه المغلق عن طريق
الفاصل الخشبي الذى يفصل بين منطقة المعيشة ومنطقة
الطعام

-تقسيم الفراغات من حيث التدرج

الفراغ الرئيسي وهو الذي يحتوى بداخله على عدة فراغات ثانوية والتي تنشأ من تقسيم الفراغ الرئيسي ببعض العناصر كحرق المنسوب أو حوائط أو فواصل رأسية ويعطى الفراغ الثانوي الإحساس بالخصوصية والحماية بالإضافة إلى الفراغ الانتقالي هو الفراغ الذي يحقق الانتقال من الفراغات الرئيسية إلى الفراغات الثانوية أو العكس.

-تقسيم الفراغات من حيث المستخدمين

يمكن تقسيم الفراغ طبقاً للغرض الذى يتواجد من أجله المستخدمين كالفراغ العام يتميز هذا الفراغ بتواجد نوعيات مختلفة من المستخدمين لأغراض متعددة والفراغ الخاص يتواجد فيه نوعيات محددة من المستخدمين لغرض محدد (16) عماد رياض

ص45:46

2- عناصر تحديد الفراغ 2-1 الأرضية

تعد الأرضيات هي قاعدة الفراغ التصميمي الذي تدور فيها الأنشطة الانسانية المختلفة وتشارك الأرضيات مع الحوائط في تحديد الفراغ و الأرضيات إما أن تكون مستوية أو مائلة أو متعددة المستويات حيث يمكن تكوين عدة فراغات متنوعة داخل الحيز الفراغي الواحد وذلك من خلال تعدد المستويات أو اللون أو الخامة. (17) باهر اسماعيل ص6

2-2 الفواصل الرأسية والحوائط

تعني الفواصل الرأسية كل الخطوط التي تمتد رأسياً لتحديد الفراغ ويمكن أن تكون هذه الفواصل من العناصر النباتية أو الإنشائية لتحديد المساحة أو لتحديد الاتجاه، وتدخل الحوائط ضمن الفواصل الرأسية لتحديد الفراغ بهدف الفصل المؤقت أو الدائم بين فراغين أو عدة فراغات. (18) http://www.wikipedia.org (الفراغ - الفراغ المعماري)

2-3 الأسقف

الأسقف هي التي تحدد الفراغ من الأعلى، ويمكن إضافة سقفاً إلى الفراغ أو إلى جزء منه بغرض تحديد الفراغ أو لإعطائه مقياساً وطابعاً خاصاً أو للحماية. وتتخذ الأسقف أشكالاً عدة منها المستوي أو المائل أو المنحني أو المنعكس، وقد تتخذ الأسقف أشكالاً خاصة للتعبير عن الوظيفة والانتفاع أسفلها أو للتعبير عن الأسلوب الإنشائي المتبع في المبني أو الفترة التاريخية التي أنشئ فيها المبني، ومن خلال الفترات التاريخية اختلف احتياج المستعمل إلى الفراغ الداخلي ودرجة انغلاقه أو اتصاله بالفراغ الخارجي. وباستخدام الزجاج واللدائن الشفافة أصبح هناك امتداداً بصرياً بين الفراغ الداخلي والفراغ الخارجي وأصبحت هناك حالة من الاتصال والارتباط. (19) عماد رياض ص19



صورة (7) توضح أرضية الفراغ والتي تتميز بالتنوع في المستويات والخامات

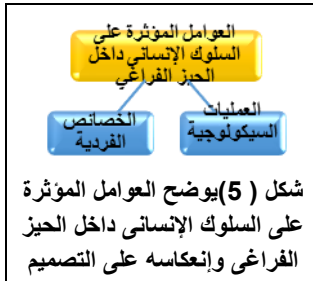


صورة (6) توضح ترابط وحدة الخطوط التصميمية للسقف والحوائط والأرضيات

ثالثاً: العلاقة التبادلية بين السلوك البشري والعملية التصميمية

يؤثر الحيز الفراغي على المتعاشين في نطاق البيئة التصميمية وبشكلها هو وفقاً لاحتياجاته وسلوكياته. وبالتالي تتأكد أهمية الاعتبارات الوظيفية للأنشطة والانماط السلوكية داخل المكان، وذلك لأهمية سلوك الأفراد والمستخدمين داخل الحيز الفراغي وتتضمن ذلك دراسة وتحليل الفراغات الداخلية للحيز الفراغي بالإضافة إلى دراسة إمكانية التقييم بما يتلائم مع متطلبات المستخدمين وذلك في ظل تعدد الأنماط السلوكية لهم. ينبغي أن تكون الوظيفة ملائمة للحيز الذي يحويها من خلال تحليل وتخطيط الفراغات الداخلية والكتل الفراغية ككل بشكل يحقق التوافق والانسجام والالتزان والمرونة مع الوظيفة، كذلك الأنماط السلوكية. وبالتالي فإن الحيز الفراغي لا يمكن النظر إليه باعتباره مجرد للأنشطة الإنسانية بل هي جزء متكامل من أنماط السلوك الإنساني لذلك فإن البيئة التصميمية الداخلية تؤثر على استعمالات أو سلوكيات الأفراد وتتأثر بها عند تواجدهم فيها. فالخصائص المادية للفراغات من أبعاد ومساحات وأشكال وكتل تحقق ممارسة سلوكيات معينة بينما قد تمنع ممارسة سلوك آخر لا تتناسب الأنشطة التي قد تمارس بداخلها، كما أن تلك الخصائص المادية للحيز هي بمثابة رموز أو وسائل للتعبير يمكن من خلالها توجيه السلوك.

أنماط السلوك الإنساني		
السلوك الاجتماعي	السلوك الجماعي	السلوك البشري
<p>أن سلوك الأفراد أو المجتمعات تشكل مجموعة من الأنشطة التي تمارس في البيئة الفراغية كما أن الإنسان سواء كان منفرداً أو في جماعات يتعامل مع البيئة المحيطة من خلال السلوك الذي يعبر عن الشخصية الإنسانية كما أن البيئة تؤثر على سلوك الإنسان.</p>	<p>هو اتفاق الناس على اتجاه عام للتعبير تجاه موقف معين فالقوة المؤثرة في السلوك الجماعي تحمل ملامح ثقافة المجتمع وتؤدي إلى نوع من التجانس وشعور الفرد بالانتماء للجماعة</p>	<p>السلوك الإنساني يتكون من مختلف الأنشطة التي يؤديها الفرد في حياته اليومية حتى يمكن أن تلبية احتياجاته المعيشية. والسلوك البشري قد يكون فطرياً أو مكتسباً، فالسلوك الفطري هو السلوك الذي لا يحتاج إلى تعلم مثل صراخ الطفل الوليد أما السلوك المكتسب فهو السلوك الذي يتعلمه الفرد نتيجة لاحتكاكه وتفاعله مع البيئة المحيطة كالقراءة والكتابة. فالسلوك الذي يتمثل في علاقة الفرد بغيره من أفراد الجماعة يعد إحدى صور السلوك الشائعة في الحياة الإنسانية حيث يميل الإنسان بطبيعته إلى الانتماء وتكوين العلاقات الاجتماعية مع غيره من الأفراد</p>



-العوامل المؤثرة على السلوك الإنساني داخل الحيز الفراغي تتمثل العوامل المؤثرة على السلوك الإنساني داخل الحيز الفراغي في العمليات السيكولوجية المرتبطة بالتصميم والخصائص الفردية للإنسان

وهي كما هو موضح بجدول (3) كالتالي:

الخصائص الفردية للإنسان	
الخصائص الفسيولوجية	وهي القدرات الفسيولوجية للإنسان والتي تؤثر على إدراكه وبالتالي استجابته السلوكية في البيئة المبنية التي يتواجد فيها ويتضمن ذلك القدرات الحسية والبدنية.
الخصائص الشخصية	وهي شخصية الفرد وصفاته التي تميزه عن غيره من الأفراد وتجعله منفرداً في الطريقة التي يتفاعل بها مع البيئة المحيطة به.
الخصائص الاجتماعية	وهي تتعلق بالإطار الاجتماعي الذي يتواجد فيه الفرد والذي يتحدد من خلال القواعد التي يسلكها ويتضمن ذلك الإطار العلاقات التي تربط بين الأفراد في موقف ما ودور كل منهم والذي يفرض سلوكيات معينة على كل منهم.
الخصائص الثقافية	وهي مجموعة القيم والمعتقدات للمجتمع الذي ينتمي له الفرد والتي توجه سلوكه وتشكل خبرته

<p>يرتبط كل ما يفعله الإنسان بوجوده في حيز ما لذلك جميع خصائص البيئة المادية تؤثر على السلوك الإنساني بما يتضمن الظروف المناخية والخصائص والمكونات التشكيلية للبيئة التصميمية من كتل وأشكال وألوان ومساحات(22) http://commercemagazine.freetzi.com/issue2/Organizational_Behavior.htm</p>		<p>خصائص البيئة المادية</p>
<p>العمليات السيكلوجية المرتبطة بالتصميم</p>		
<p>الإدراك</p> <p>هو العملية العقلية التي تمكن الفرد من التوافق مع البيئة من خلال التأثير في الحواس المختلفة، وتتشكل وظيفة الإدراك في شكلين وهما معالجة تنازلية وتعنى إدراك الكل ثم الجزء ومعالجة تصاعدية وتعنى إدراك الجزء ثم الكل. وتتخلص مراحل الإدراك لدى الفرد في الانتباه، والاحساس حيث يعد الاحساس مرحلة من مراحل عملية الإدراك، فلا يوجد إدراك بدون احساس، ثم تأتي مرحلة التفسير للهيئة المدركة أو للمثير البصرى. (21) شرفية مونييه ص20</p>	<p>صورة (8) توضح الإدراك متعدد الحواس والمتمثل في الاستجابة الذهنية والحسية</p> <p>شكل (6) يوضح مراحل الإدراك</p> <p>الانتباه → الاحساس → التفسير</p>	<p>المعرفة</p> <p>تعد المعرفة أحد مستويات الأداء العقلي معزراً إياها بالمعارف العملية التي تم تعلمها سابقاً فالتصميم الداخلي وظيفة نفعية وحسية وما يتم إنتاجه هو عملية تصميم تخاطب العقل فيسهل فهمها، وكذلك تخاطب الإحساس والمشاعر والوجدان والعاطفة. ويكون تحديد معرفة التصميم الداخلي من خلال الربط بين الفراغات التصميمية وبين الوظائف لراحة المستخدم. (22) عارف عبد الله الصباحي ص198,203</p>
<p>يحدث التفاعل بين الإنسان والبيئة التصميمية من خلال ثلاث مستويات فيما يسمى بـ سيكلوجيا التصميم وهم كالتالي: http://althakafaalfadedda.com/332/23.htm (23)</p>		
<p>المستوى التفاعلي</p> <p>يتعلق بالسلوك المفروض اتباعه أي التفاعل الذي يتم بين المستخدم وعناصر الحيز الفراغي (24) موفق جواد</p>	<p>مستوى المعنى المعرفي</p> <p>يبدأ الذهن في الإدراك ووسط الأشياء المرئية سواء مادية أو أحداث أو سلوكيات بأشياء أخرى، وأهم ما يعبر عنه المعنى المعرفي هو إمكانية التعرف عليها من حيث الفراغات والأشكال.</p>	<p>مستوى المعنى المرني</p> <p>يبدأ بتكوين أول مستوى من المعاني بالتعرف على عناصر الكتلة الفراغية بصرياً أو بأي من مجموعة الحواس ويتم تخزينها في ذهن الإنسان.</p>

رابعاً: ماهية الحوار وارتباطه بالتصميم بالداخلي

اللغة هي وسيلة التواصل التي تميز الإنسان عن بقية المخلوقات فهي وسيلة توصيل المعلومات والأفكار والمشاعر وتوجيه الرسائل. الحوار هو نمط تواصل بين الأشخاص <https://www.nationalgeographic.com/magazin> وللفراغ الداخلي لغة خاصة فهو عبارة عن صورة بلاغية تتحول إلى صور شكلية للوصول إلى هدف معين فاللغة الحوارية للأشكال التصميمية لها غاية محددة تكون من خلال الاتصال المتمثل في اللغة الحوارية داخل الفراغ التصميمي. فالحوار هو الوحدة الأساسية في عملية

التصميم الداخلى التى تعكس العلاقات المدركة المجسدة تجسيدا مادياً ولها شكل ومضمون محدد ومعبر عن أهداف وظيفية وجمالية ونفسية. يعتمد الحوار فى منظومة التصميم الداخلى على نوعية الاتصال الحادث بين المستخدم والبيئة التصميمية التى أعدها المصمم الداخلى لتلبية حاجاته النفسية والمادية، ويستطيع المتعايش فهم هذه اللغة وتمييز ما بها من معانى للشعور بالراحة والأمان داخل الفراغ، وتتخلص هذه المحاور فى الاتصال البصرى والسمعى واللمسى لدى المستخدم (25) أحمد لوى، ص3



شكل (7) يوضح عناصر الاتصال البصرى فى الحيز الفراغى

1-الاتصال البصرى
هو عملية منظمة تهدف إلى التعريف البصرى على المثيرات المحيطة بالإنسان والتفاعل معها وتفسير معانيها وترجمة هذه المثيرات التى تراها العين وتنظيمها. فيعرف بأنه تعبير يطلق على الآلية التى يوجد بها المصمم الداخلى من خلال رد فعل المتلقى المنعكس من الشكل المرئى إيجاباً أو سلباً. فالعين هى الوسيلة الاتصالية التى من خلالها يمكن إدراك الأشكال المادية (26) صبا

محمود ص2. ويتمثل الاتصال البصرى فى منظومة العملية التصميمية فى إدراك الشكل، الكتلة، اللون، الإضاءة، والحركة.

-الشكل

يقصد بكلمة "الشكل" المظهر أو الهيئة، وهو التركيب أو التنظيم لمجموعة العناصر المكونة له مثل النقطة والخط والمساحة و لذلك أصبح الشكل تجسيدا. ويعرف على أنه مجموعة الخواص التى تجعل الشيء على ما هو عليه إذ تجتمع الصفات الحسية وتعطى كلها معاً هيئة الشيء. عناصر الشكل تشمل التفاصيل المكونة من خطوط ومساحات وحجوم وأوان عن طريق الخامات، الأبعاد، والسطح. (27) عبد الفتاح رياض: ص 149

-الكتلة

هى العلاقة التى تجمع عدة مسطحات فى التكوين التصميمى، لاحتوائها على ثلاثة أبعاد هندسية. فمن خلال تلك المسطحات يتكون الإحساس بالتجسيم. ويؤكد ذلك الإحساس التدريجات الضوئية واللونية للكتلة الواحدة، فمنها الكتل ذات الشكل الهندسى متمثلة فى المكعب، متوازى المستطيلات والأسطوانة والمخروط بالإضافة إلى الأشكال الغير هندسيه.



صورة (9) توضح التنوع فى أحجام الكتل التشكيلية

-الإضاءة

الضوء بكل ما يحمله من خصائص هو المصدر الأساسى للحياة البصرية وعنصر هام محرك ضمن منظومة الحياة بشكل عام (28) شكرى عبد الوهاب ص24 الإضاءة هى الضوء المرئى من الأشعة الكهرومغناطيسية- الطيف المرئى، هى المسبب فى ربط الإنسان مع المحيط الخارجى وإحساسه بما حوله من خلال جهاز الإدراك البصرى والمكون من العين والأعصاب البصرية ومركز الإحساس البصرى بالمخ.

-الأساليب الضوئية للحيز الفراغى

هى معالجة كيفية التوزيع و الإنتشار الضوئى بالإضافة إلى كمية الإضاءة المراد سقوطها مباشرة على السطح وكمية الإضاءة المراد إسقاطها على الحوائط المحيطة أو الموجهة للأسقف. مع مراعاة الإضاءة المنعكسة من الأسطح الأخرى على سطح العمل ودرجة البريق المحتملة داخل الحيز الفراغى بهدف تحقيق القيمة الوظيفية والجمالية لعناصر التصميم (29)

على رافت ص 106 تصنيف أساليب الإضاءة يعتمد على كمية الاستضاءة الموجهة إلى أسفل وحدات الإضاءة في اتجاه مستوى التشغيل مع كمية الاستضاءة الموجهة إلى أعلى حيث تنعكس على الأسقف وتنتشر بانتظام داخل الحيز الفراغي أو الحيز المراد إضاءته. فالإضاءة تسهم في التعبير عن حالة الفراغ الداخلي من حيث الانفصال أو الاتصال وتحديد الأنشطة المختلفة (30) هالة بركات داخله عن طريق إختلاف كمية الإضاءة من فراغ إلى آخر و التدرج والتباين في شدة الإضاءة بينهم



صورة (11) توضح استخدام الإضاءة المركزة على سطح العمل



صورة (10) توضح استخدام الإضاءة لإبراز القيمة الجمالية في منطقة المدخل

-اللون

يعد اللون من أهم العناصر البنائية في التصميم الداخلي وذلك لما يمثله من احساس بالجمال بالإضافة إلى إعطاء التكوين ترابطاً وانسجماً بصرياً. يندرج اللون ضمن المؤثرات التي يدركها الإنسان عن طريق حاسة الأبصار كما الحال في الإضاءة فهما مؤثرات فسيولوجية وسيكولوجية. (31) سمية محمود ص 42 فاللون هو الإنطباع الذي ينعكس على العين ويتم توزيعه بواسطة الأجسام المعرضة للضوء ،وتتحقق القيمة الجمالية النابعة من اللون لتجعل من المتلقى جزء منه من خلال تفاعله مع الضوء المنعكس من الأشياء داخل العين عن طريق العلاقات اللونية وتعنى تلك المنظومة التكوينية لمجموعة لونية وفق متطلبات معينة تحقق أهداف جمالية معززة للاتصال البصرى فى الفراغ الداخلى. ويهدف استخدام اللون فى الفراغ الداخلى إلى تحقيق ما يلي: (32) على حسين ص3

- جذب انتباه المتلقى .
- إضفاء التأثير النفسى للمتلقى
- إحداث بناء معرفى
- إضفاء الجمال وتنمية الحس الجمالى للمتلقى
- إحداث نوع من الانسجام بين الفكرة التصميمية والمتلقى



صورة (13) توضح استخدام الخلفية المحايدة لتأكيد ألوان القيمة العالية



صورة (12) توضح المزج بين الألوان الأساسية والألوان المحايدة الرمادية


وجداول (4) يوضح الرسائل اللونية بمنظومة التصميم الداخلى

الرسائل اللونية بمنظومة التصميم الداخلى	
 <p>مجموعة الألوان التي تمنحنا الإحساس بالدفء عند مشاهدتها وهي (الأحمر والأصفر والبرتقالي ودرجاتها)</p>	الألوان الدافئة
 <p>هي مجموعة الألوان التي تمنحنا الإحساس بالبرودة عند مشاهدتها وهي (الأزرق والأخضر ودرجاتها)</p>	الألوان الباردة
 <p>وهي مجموعة الأسود والأبيض والرماديات وهذه المجموعة ويمكن بواسطتها ان يوازن المصمم الداخلى بين المجموعات اللونية الدافئة والباردة والتي يمكن استخدامها مع أي لون آخر</p>	الألوان المحايدة
 <p>الألوان الشفافة أو الشاحبة هي التي تعطى الإحساس بالضوء وهي الألوان التي تحوى الأبيض بنسب عالية بمعنى أنها الألوان ذات القيمة العالية. أما الألوان التي تعطى الإحساس بالظلمة فهي التي يدخل الأسود فى تركيبها بنسب كبيرة أى أنها الألوان ذات القيمة المنخفضة.</p>	الألوان المضئنة والمظلمة

الحركة

تغير الأحداث وتعاقبها وإحداث نقلات مكانية وزمانية من خلال تحريك داخلى أو فعل خارجي مؤثر على أساس التغير من وضع الى وضع آخر بالتدرج فى الخط أو اللون أو المستوى. فاللتصميم الحركى يعتمد على ثلاثة أهداف أساسية وفق مضمون فكرته وهدفه **والجوانب الرئيسية للتصميم الحركى موضحة بجدول(5) وهي** : (33) باسم حسن، مريم محمد ص 57

الجوانب الرئيسية للتصميم الحركى		
الجانب التعبيرى الجمالى	الجانب الوظيفى	الجانب التمثيلى
<p>من خلال جذب الانتباه عن طريق الحركة الحادثة فى التصميم وتنظيم عناصر التصميم لإحداث الوحدة والإتزان فى الهيئة الكلية للنتاج التصميمى وتحقيق الغاية الجمالية وتأثيرات نوعية لها قيمة تعبيرية ذات أبعاد جمالية فى هيئة التصميم النهائى تتفاعل مع المتلقى من خلال إدراكه واتصاله البصرى تعكس قدرة المصمم الداخلى الإبداعية فى نجاح فكره.</p>	<p>من خلال إيصال المصمم الداخلى الرسالة والغرض من النتاج التصميمى بما يلبي الحاجة العملية للمستخدم</p>  <p>صورة (15) توضح تحقيق الجانب الوظيفى من خلال خطوط التصميم الحركى والتي</p>	<p>من خلال محاكاة الأشكال للطبيعة وفق ابتكارات المصمم الداخلى وقد يكون محاكاة الجانب الحركى واقعياً أو مجرداً.</p>  <p>صورة(14) توضح التصميم الهندسى لقبة متحف اللوفر أبوظبي من الداخل وتأكيد</p>

 <p>صورة (16) توضح تحقيق الجانب الجمالي من خلال الخطوط التصميمية والإيقاع الحركي الناتج عن التدرج في مستويات الحوائط والسقف</p>	<p>تلائم وظيفة الفراغ والمتمثلة في الارتباط بين الأرضية والحائط والسقف وبين المعروضات</p>	<p>التصميم التمثيلي الحركي لسعف النخيل وتغطيه القبة بأشكال هندسية عديدة بأحجام مختلفة. والتي من خلالها يتم دخول أشعة الشمس عبر فتحات والتي ترمز لانسياب الإضاءة من بين الأوراق المسننة لسعف النخيل</p>
--	---	--

2-الاتصال اللمسي

- الخامات

يعتمد الاتصال اللمسي على نوع الخامة ودرجة لونها سواء كان ملمسها خشن أو ناعم يعطى احساس بالدفع أو بالبرودة البرودة والاتساع أو الضيق فيتكون لدى المتلقى الاحساس بالألفة أو النفور. فكل خامة لها ملمس فالحجر يعطى شعوراً أكثر ثراءً من الملمس الناعم للجبس الذي يعطى شعوراً بالملل. (34) امانى مشهور ص158

-الملمس

يعتمد الملمس بشكل كبير على نوع الخامات المستخدمة في التصميم الداخلى وذلك لأنها تؤثر بشكل إيجابي إذا تم توظيفها بشكل ملائم يخدم الفكرة التصميمية والوظيفة العملية وما يعطيه من إحياءات سيكولوجية لدى المتلقى، فالملمس هو يدل الخصائص السطحية للأجسام وهذه الصفة لسطح الجسم نتعرف عليها من خلال حاسة البصر وتتأكد بحاسة اللمس فانسجام ألوان عناصر الحيز الفراغى مع بعضها: وتناسب الخامات المستخدمة تعطى الإحساس بالراحة النفسية والمظهر الجمالي الأسطح الناعمة يعطى إحساساً بالهدوء والتسطيح، والأسطح الخشنة يتباين على سطحها الظل والنور. <http://www.qudaih.com/vb/arch7045>. (35)



صورة (18) توضح استخدام الملمس الخشن فى الأرضية



صورة (17) توضح استخدام خامة الخشب فى الأرضيات والتي تعطى الإحساس بالدفع

3-الاتصال المنطوق والمسموع

هو وعى الفرد بالأصوات التي يرسلها ويستقبلها سمعياً والتعرف على هذه الأصوات والتمييز بينها. أى قدرة الفرد فى التحكم فيما ينطق والتعرف على ما يسمع من مثيرات أو معلومات وتفسيرها . فهو عملية تتابعيه تستطيع أن تحول اللغة المنطوقة إلى معان ودلالات محددة (35) هبة حسين ص113

-الضوضاء

الضوضاء هي الأصوات غير المرغوب فيها والناجمة عن مصادر داخلية أو خارجية وتؤثر بشكل مباشر على الصحة العامة للفرد وتقاس الضوضاء بوحدة تسمى الديسبل. ([http://repository.sustech.edu/bitstream/handle/y\(36](http://repository.sustech.edu/bitstream/handle/y(36) ص6)
يستوجب على المصمم الداخلى تهيئة الفراغ لتوفير الراحة للمتعايش داخله وذلك لأنه يتأثر بمستوى الضوضاء. بالإضافة إلى المعالجة الصوتية الغير مدروسة للحيز الداخلى قد تؤدي الى مستويات ضوضاء غير مرغوب بها فتسبب القلق والإجهاد وارتفاع ضغط الدم للمتعايش. فالخامات الصلبة تحدث تردد للصوت أما الخامات الناعمة تعمل على امتصاص الصوت فتوفر بيئة داخلية هادئة كاستخدام خامات معينة في السجاد والأثاث والستائر (37) امانى مشهور ص158

4-الاتصال الشمى**-باستخدام النباتات**

إن للنباتات دور حيوى فى حياة المتعايش فى الفراغ ، لما له من تأثيرات نفسية وصحية ،وكثير من الأفراد يفضلون وجود النباتات فى الفراغ الداخلى ، ولكن يجب الحرص عند إختيار نوع النباتات المناسبة وعلاقته بالفراغ ونوع النشاط لذلك يفضل تجنب تربية النباتات التى تحتاج إلى كمية كبيرة من المياه(38) امانى مشهور ص139. يوجد نبات يسمى "النيم" تصدر منه رائحة تساعد طرد بعض الحشرات الطائرة مثل الناموس أو البعوض من الأماكن المفتوحة مما يعزز ذلك من الشعور بالألفة والراحة والإستقرار فى تلك الأماكن.

-الروائح المرغوبة والغير مرغوبه


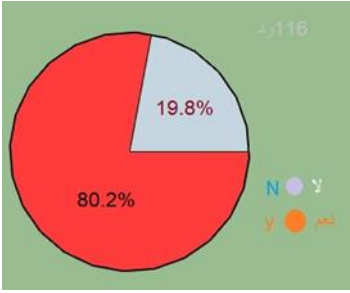
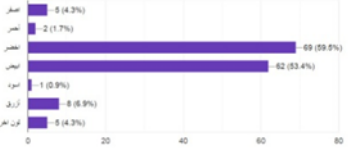
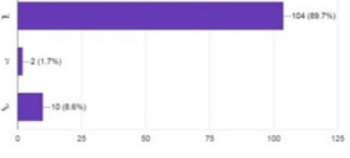
كثير من الخامات المستخدمة فى التصميم الداخلى ينتج عنها روائح كريهة أما فى الفترات الأولى من استخدامها أو خلال فترة استخدامها، فيجب معالجتها أو اختيار خامات بديلة لها .لأنها تجعل الفرد ينفر من المكان وتمثل حاجزا للترابط العاطفي بين الفرد والمكان مثل الأخشاب المصنعة، الدهانات الزيتية، بعض الأرضيات المطاطية. هذا ويمكن استخدام الروائح فى توجيه رسائل معينة -نقطة إستقصائية-.

5-لغة الحوار لذوى الإحتياجات الخاصة فى الفراغ الداخلى

إن المبدأ الأساسى فى التصميم هو الوظيفة ومدى توافر قيمة الشكل من خلاله وهذا ما سعى إليه التوجه الذكى فى التصميم الداخلى بالإضافة إلى توفير الوقت وتحقيق أعلى قدر من الراحة للمتعايش من ذوى الإحتياجات الخاصة مع البيئة التصميمية. الإستعانة بأجهزة اللغة المنطوقة أو المكتوبة وهو نظام لغوى مصمم وفق نظام الهواتف الذكية ويهدف إلى مساعدة ذوى الإحتياجات الخاصة الصم وضعاف السمع على التعايش مع الفراغ الداخلى من خلال الإعتماد على المستحدثات التكنولوجية السمعية المتنوعة . كالتحكم فى درجة حرارة تكييف الهواء والتحكم فى فتح وغلق الأبواب والنوافذ

5-معوقات تحقيق الاتصال فى الفراغ الداخلى

من أكثر الأسباب التى تعيق عملية تحقيق الاتصال والتواصل فى الفراغ التصميمى تعرقل وصوله بوضوح هو التباين فى المستوى والإدراك بين المرسل "المصمم الداخلى" والمستقبل "المستخدم" واستخدام الوسيلة غير الملائمة لطبيعة المستقبلين وحاجاتهم وهذا يعنى عدم تلبية حاجات المستخدم المادية والمعنوية مما يؤدي إلى فقدان قنوات الاتصال بينهما لذلك يستلزم توافر المبادئ الأساسية التى تجعل من الاتصال اتصالاً مؤدياً وظيفته بنجاح حتى لا تؤثر على الفهم الخاطى للتصميم واستخدامه ومدلولاته . (33)زيد أحمد

جدول (6) استقصاء تحديد رسائل ومدلولات مفردات التصميم بين المصمم والمتعايش مع التصميم ونتائجه				
		<p>QR رابط الاستقصاء على منصة GOOGLE DRIVE بشبكة المعلومات العامة</p> <p>(يتم الوصول اليه عن طريق النقاط هذا الرسم -الكود- بواسطة هاتف كاميرا الهاتف الذكي وبعدها سيتم ظهور الرابط وبالضغط عليه يتم الوصول الى هذا الإستقصاء الألكترونى الذكى)</p>		
الاتصال- الاجابة	نتيجة الإستقصاء	الاجابة - الخيارات ومرفق توضيح عنصر الإستقصاء	عنصر الإستقصاء	م
	116 مشارك		الأسم	
	116 مشارك		الوظيفة	
مباشر لغوى - حروف		لا - نعم	هل سيادتكم مرتبط بدراسة للتصميم	Label استخدم فى اكتشاف انماط البيانات باستخدام تقنيات تعلم الآله التى هى أحد أفرع الذكاء الإصطناعى
بصرى- حسى		أصفر - أخضر - أزرق - أبيض - أحمر - لونا آخر	أى من الألوان التالية يمكن للمصمم ان يستخدمه كى يوصل معنى السلام لمتلقى التصميم	Q1
لغوى - حسى		لا - الى حتما	هل يستطيع للتصميم تأصيل قيم ايجابية مثل السلام والمحبه	Q2

<p>بصرى- حسى</p>		<p>أصفر - أصفر أخضر - أخضر أزرق - أزرق لونا أخر</p>	<p>اي من الألوان التالية هو الأقرب فى أن يعبر عن الحب</p>	<p>Q3</p>
<p>توجيه بصرى</p>		<p>نعم - لا - الى حدما</p>	<p>هل يمكن لاختلاف شدة الإضاءة أن تجذب انتباه المتعايش مع التصميم</p>	<p>Q4</p>
<p>بصرى - حركى</p>		<p>نعم - لا - الى حدما</p>	<p>هل يمكن للإضاءة أن توجه حركة المتعايش مع التصميم</p>	<p>Q5</p>
<p>بصرى - حسى - وظيفى</p>		<p>الحجر - الحجر - تحديد الجلد - الى حدما</p>	<p>هل استخدام خامة الحجر بخلفية منطقة النوم أعطى رسالة تفيد بالهدوء والإستقرار لتأكيد وظيفة المكان أم التجديد باستخدام الجلد</p>	<p>Q6</p>
<p>لغوى</p>		<p>نعم - لا</p>	<p>هل للتصميم لغة يتم التواصل من خلالها بين المصمم والمستخدم</p>	<p>Q7</p>
<p>بصرى- وتوجيه حركى</p>		<p>نعم - لا - الى حدما</p>	<p>من خلال العمق فى التصميم باستخدام الكتل والدرجات الضوئية واللونية يستطيع المصمم توجيه حركة المستخدم</p>	<p>Q8</p>

<p>حسى</p>		<p>نعم - لا - الى حدما</p> 	<p>هل استخدام كل من خامتى الرخام ناعم الملمس والمعدن اللامع يستطيع أن يصل رسائل لاحساس المستخدم بانخفاض درجة حرارة المكان (البرودة)</p>	<p>Q9</p>
<p>بصرى - توجيه - حركى</p>		<p>نعم - لا - الى حدما</p> 	<p>اختلاف المستويات والخامة يمكن أن توصل رسائل بتوجيه الحركة أو منعها</p>	<p>Q10</p>
<p>بصرى - حسى - توجيه - حركى</p>		<p>نعم - لا - الى حدما</p> 	<p>الخامات الطبيعية للأخشاب فى الأرضية والحجر ذات الملمس الخشن فى الحوائط مع الإضاء الموجهة المائلة للأصفر يمكن تعطى رسائل حسية بالدفء وتوجيه الحركة</p>	<p>Q11</p>
<p>حسى - لغوى</p>		<p>نعم - لا - الى حدما</p>	<p>هل توافق على استخدام ملامس الخامات فى توصيل رسائل لمستخدى التصميم من ذوى القدرات الخاصة من المكفوفين عن طريق الحوائط أو الأرضية أو الاماكن التى يستطيع التعامل معها والشعور بالملامس بطريقة برايل</p>	<p>Q12</p>

<p>حسى - لمسى - صوتى</p>		<p>نعم - لا - الى حدما</p>	<p>هل استخدام المصمم للشاشات التفاعلية والأوامر الصوتية ضمن الأنظمة الذكية تساعد على الاتصال بين التصميم والمتعايش معه</p>	<p>Q13</p>
<p>سمعى - صوتى</p>		<p>نعم - لا - الى حدما</p>	<p>هل يمكن أن تساعد الإتجاهات الذكية للتصميم المتمثلة فى الرسائل والأوامر الصوتية ذوى القدرات الخاصة من المكوفين فى التعامل بسهولة مع التصميم الداخلى على سبيل المثال التحكم فى درجة حرارة مكيف الهواء والتحكم فى فتح وغلق الأبواب والنوافذ ,,,,</p>	<p>Q14</p>
<p>حسى - شمى</p>		<p>نعم - لا - الى حدما</p>	<p>هل يمكن للرائحة أو الأبخرة ان توجهه رسائل ترحيب وتوجيه نحو التصميم او العكس (اماكن الاستقبال بالفنادق أو المناطق الخطره وغرف الكهرباء)</p>	<p>Q15</p>

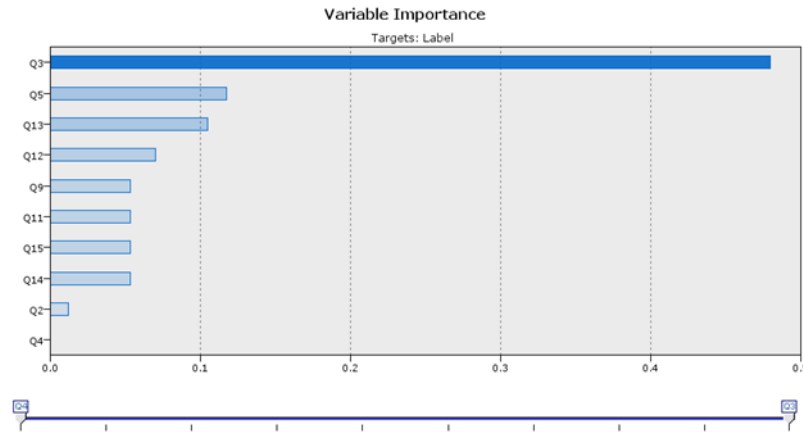
تم استخدام تقنيات تصنيف البيانات على أساس مرتبط بدراسة التصميم – متخصص- وغير مرتبط بدراسة التصميم -غير متخصص- لاكتشاف نمط كل منهما والتنبؤ باختيارات كل منهما باستخدام تقنية C4.5 - Classification - Algorithm لتصنيف البيانات المبنية على بيانات معنونه مسبقا هذا ما يعرف بتقنيات تعلم الآله machin learning

المعتمده على التعلم والتدريب على البيانات المجمعه سابقا بهدف تحقيق وسيلة إتصال يكتشف من خلالها الأنماط المختلفة لهذه البيانات والتوقع بإشكال المختلفة التي تحدث مستقبلا فيما يعرف بالذكاء الاصطناعي ar.m.wikipedia.org تعلم قاعد الارتباط

34-

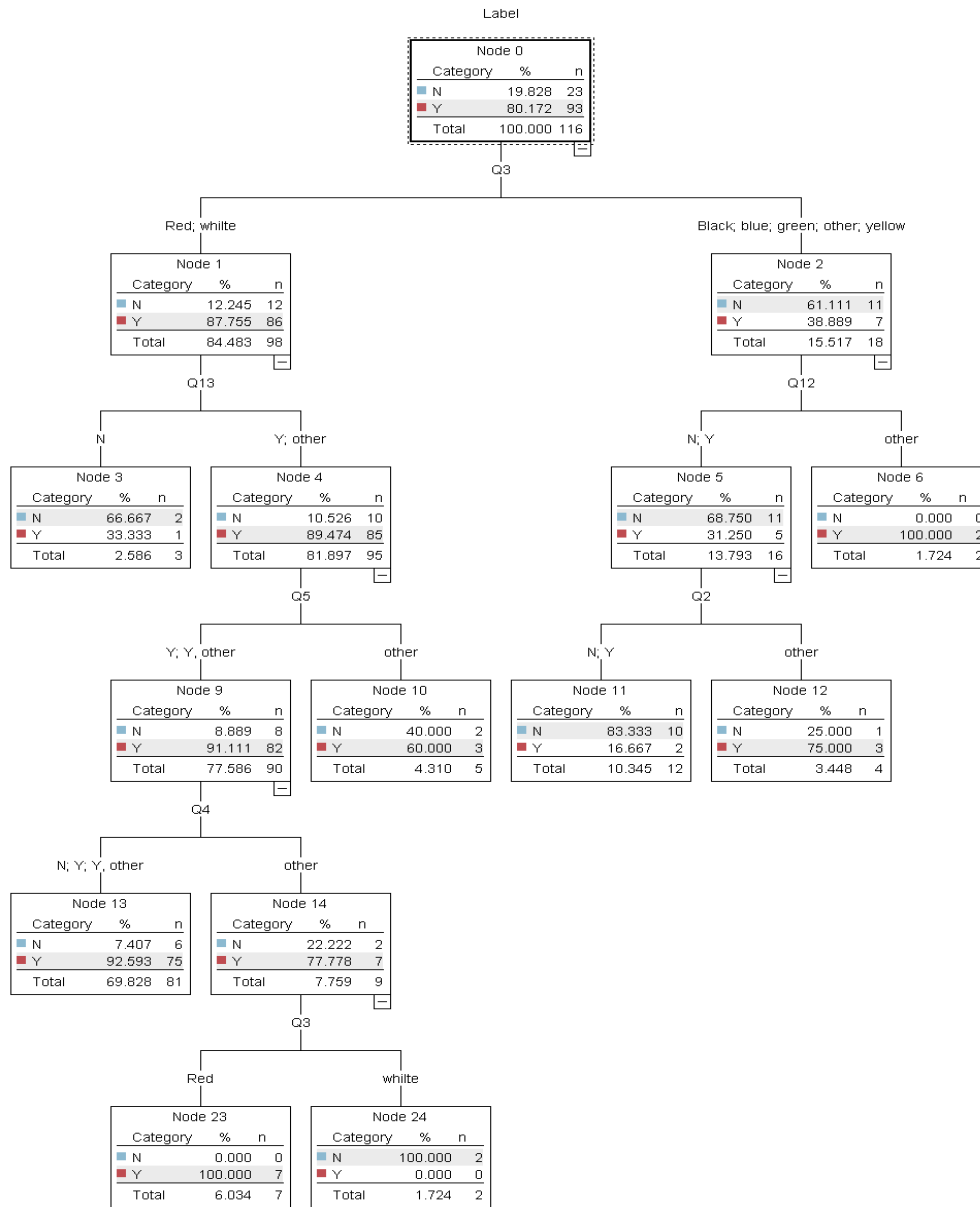
مراحل تصنيف البيانات

- اعداد وتجهيز البيانات - معالجة البيانات - استخدام أحد تقنيات - استخراج النتائج
وفي مرحلة معالجة البيانات تم عمل رقم تعريفى -تكويد – للأسئلة والإجابات بهدف سهولة معالجتها وحسابها بشكل جيد وقد لوحظ أن أكثر الأسئلة تأثيرا فى اكتشاف نمط البيانات كانت إجابات السؤال الثالث Q3 وعلى أساسه يتم إنشاء شجرة التصنيف واستخدامها للتنبؤ بالمتخصص والغير متخصص



شكل (8) بيان مدى تأثير وارتباط الأسئلة فى هذا الاستقصاء

خريطة التحليل الشجرى للذكاء الاصطناعى لإجابات المشاركين فى الإستقصاء ضمن استراتيجية لغة الحوار والاتصال بمنظومة التصميم الداخلى مما يسهم فى توقع واستنتاج الأجابات مفتاح قراءة التحليل الشجرى يعتمد على تصنيف المشاركين إلى مرتبط بدراسة التصميم -متخصص Y وغير مرتبط بدراسة التصميم – غير متخصص N وهو ما استخدم فى اكتشاف وتوقع أنماط البيانات باستخدام تقنيات تعلم الآله التى هى أحد أفرع الذكاء الاصطناعى , واللون الأحمر R اللون الازرق B والاصفر Y والاخضر G والاسود B والابيض W , واجابة الاسئلة التى تتطلب نعم Y والتي تتطلب لا N أخرى والى حد ما OTHER , والسؤال Q كما هو موضح بجدول الإستقصاء



شكل (9) خريطة التحليل الشجري للذكاء الإصطناعي لإجابات المشاركين في الإستقصاء ضمن استراتيجية لغة الحوار والاتصال بمنظومة التصميم الداخلي مما يساهم في توقع واستنتاج الأجابات

نتائج البحث :

خلصت الدراسة البحثية إلى مجموعة من النتائج نحددها في النقاط التالية:

- من خلال الدراسة الإحصائية للغة الحوار المتبادلة بين المصمم والمتعايش مع التصميم ومتلقيه على النحو التالي:
- الاتصال بالعملية التصميمية تبدأ بالمستخدم – المرسل - واحتياجاته، ثم قناة الإتصال والتي بها الرسالة يمكن أن تكون مفردات لغوية يشرح بها العميل ما يحتاجه أو تكون صوراً أو عينات للخامات وملامسها يستنتج منها بعض السلوكيات النفسية والحركية والتي يستفاد منها لصياغة التصميم، ثم المصمم – المتلقى أو المستقبل - الذي يستوعب ما سبق ويبدأ في عملية التصميم، ويلى ذلك التغذية الرجعية من المصمم وهنا يصبح هو المرسل والتي تشمل التصميم المقترح لتقديمه

للمستخدم أو العميل وهو طالب الخدمة لتلبية إحتياجاته . ويمكن أن تبدأ عملية الاتصال بالمصمم ويكون هنا بدوره هو المرسل وتليها بقية المراحل .

- تم التفاعل مع الأخضر على أنه رمزا للسلام بنسبة تقريبيه 51% إلا ان النسبة التي تلت ذلك في الاختيار وبعدد لا بأس به كان الأبيض بنسبة تقريبيه 46%.

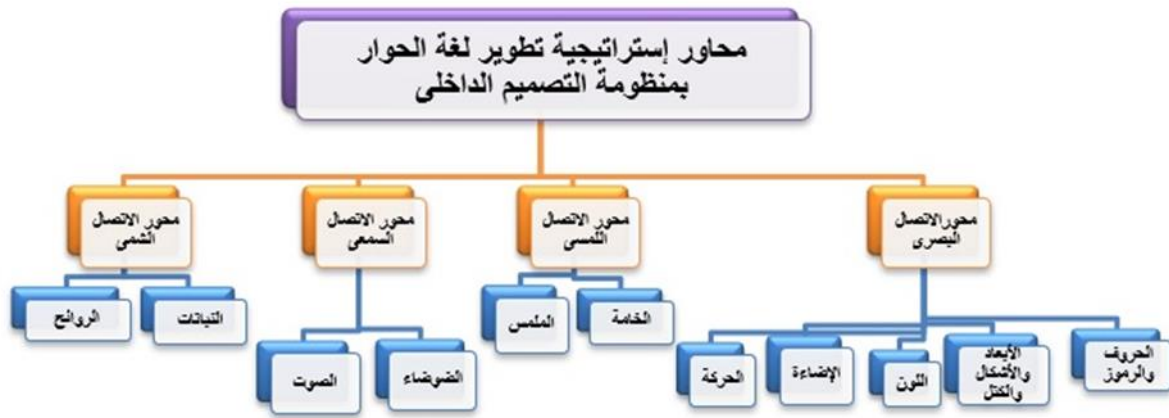
- يمكن للرائحة أو الأبخرة ان توجهه رسائل ترحيب وتوجيه نحو التصميم او العكس (اماكن الاستقبال بالفنادق أو المناطق الخطره وغرف الكهرباء) وذلك بنسبة تقريبيه 73% من المشاركين

- استخدام ملابس الخامات فى توصيل رسائل لمستخدى التصميم من ذوى القدرات الخاصة من المكفوفين عن طريق الحوائط أو الأرضية أو الاماكن التي يستطيع التعامل معها والشعور بالملامس بطريقة برايل وذلك بنسبة 83% تقريبا.

- إمكانية توقع اختيارات المتخصصين وغير المتخصصين من خلال استخدام آلية الذكاء الاصطناعى وهو ما يترتب على ذلك

- ومن هنا من خلال تحليل البيانات الخاصة بالمتخصص وغير متخصص يمكن على سبيل المثال اعاده تشكيل التصميم الداخلى لصالات الإستقبال وصالات الطعام وغرف الإقامة والمناطق الخارجية المفتوحة طبقا لمعطيات بيانات المستخدمين وتحليلها وهى التي يمكن ان تختلف تلك الانماط من فترة لآخرى مما يسهم ذلك فى استقبال هذه الرسائل المتبادله والوصول بها الى تصميم داخلى مثالى لكل مرحلة مما يمثل تجربة مثيرة شيقة ناجحه .

- تم تحديد إستراتيجية الحوار بمنظومة التصميم الداخلى التي تسهم فى تطويره فالتواصل والإحساس بالتصميم الداخلى نابع من تفاعل حواس المتعايش مع عناصره .تقوم على محاور محدده للإتصال كالتالى طبقا لاستجابات وتفاعل وفهم المشاركين فى الإستقصاء



- مؤشر تأثير الأسئلة و إجاباتها على نتائج الأسئلة الأخرى والذي يساعد على فهم أنماط المشاركين والتأثير المتبادل لمفردات التصميم الداخلى ويظهر أن الإتصال البصرى لكل من اللون والإضاءة من العناصر الهامه للإتصال بالتصميم الداخلى.

- أقل الاسئلة ارتباطا باجابات الاسئلة الاخرى كان Q4 و Q2 وهو مايتطلب مزيدا من التوعية للرسائل الغير مباشرة ومحاور الاتصال لدى الغير متخصصين.

يبين الجدولين التاليين نسب المتخصصين وغير المتخصصين من خلال اجاباتهم الموضحة طبقا للغة التواصل ومحاور الاتصال

رقم السؤال	عنصر الإستقصاء	بيان الاستقصاء	اجابة المشارك	الاتصال	النتيجة
Q3	اي من الألوان التالية هو الأقرب فى أن يعبر عن الحب	-اصفر -أخضر -أبيض -أسود -لونا آخر	أبيض	بصرى- حسى	
Q4	هل يمكن لاختلاف شدة الإضاءة أن تجذب انتباه المتعائش مع التصميم	-نعم - لا - الى حدما 	الى حدما	توجيه بصرى	غير دارس
Q5	هل يمكن للإضاءة أن توجه حركة المتعائش مع التصميم	-نعم - لا -الى حدما 	نعم - الى حد ما	بصرى - حركى	للتصميم (غير متخصص) % 90 <
Q13	هل استخدام المصمم للشاشات التفاعلية والأوامر الصوتية ضمن الأنظمة الذكية تساعد على الاتصال بين التصميم والمتعائش معه	-نعم - لا -الى حدما 	نعم - اخرى	حسى - لمسى - صوتى	

رقم السؤال	عنصر الإستقصاء	بيان الاستقصاء	اجابة المشارك	الاتصال	النتيجة
Q3	اي من الألوان التالية هو الأقرب فى أن يعبر عن الحب	-اصفر -أخضر -أبيض -أسود -لونا آخر	أحمر	بصرى- حسى	

دارس للتصميم (متخصص) % < 90	توجيه بصرى	الى حتما	نعم - لا - الى حتما 	هل يمكن لاختلاف شدة الإضاءة أن تجذب انتباه المتعايش مع التصميم	Q4
	بصرى - حركى	نعم - الى حدا	نعم - لا - الى حتما 	هل يمكن للإضاءة أن توجه حركة المتعايش مع التصميم	Q5
	- حسى - لمسى - صوتى	نعم - اخرى	نعم - لا - الى حتما 	هل استخدام المصمم للشاشات التفاعلية والأوامر الصوتية ضمن الأنظمة الذكية تساعد على الاتصال بين التصميم والمتعايش معه	Q13

- اذا كانت اجابة شخص ما للسؤال Q3 أحمر أو أبيض وإجابته للسؤال Q13 لا بنسبة 66.7% سيكون هذا الشخص غير متخصص وبنسبة 32.3% سيكون متخصصا
أما إذا كانت إجابة الشخص للسؤال Q3 أحمر أو أبيض وإجابته للسؤال Q13 لا أو إلى حتما وإجابته للسؤال Q5 إلى حتما فإنه بنسبة 60% متخصص و 40% غير متخصص

توصيات البحث

توصى الدراسة البحثية كل من

- 1- المصمم الداخلى والمهتمين بالتصميم باستخدام استراتيجية الحوار ومحاور الإتصال مع العملاء لفهم أنماطهم لتحديد الخطة المثلى للتصميم .
- 2- العمل على توعية الغير متخصصين بطرق التواصل ومحاورها للإرتقاء بالذوق العام وللمساعدة بعد ذلك فى عمليات التوجيه والاستفادة الاجتماعية والثقافية والاقتصادية .
- 3- أن يتم زيادة نسبة المشاركين فى الإستقصاءات من غير المتخصصين مع تحديد نوع الجنس والمرحلة العمرية وأماكن المعيشة

مراجع البحث:**أولا: الكتب العلمية**

- 1- شكرى عبد الوهاب : اللون والضوء طبعة أولى, فلور للنشر والتوزيع, القاهرة, 2003.
- 1- Shukry Abdel-Wahab: Color and Light, First Edition, Fluor Publishing and Distribution, Cairo, 2003
- 2- عبد الفتاح رياض : التكوين فى الفنون التشكيلية, طبعة رابعة, جمعية معامل الألوان, القاهرة, 1995.
- 2- Abdel Fattah Riad: Training in Plastic Arts, fourth edition, The Color Labs Association, Cairo, 1995
- 3- على رأفت :ثلاثية الإبداع المعماري(الإبداع الفنى العمارة), مركز أبحاث انتركونسبت مصر, 1997
- 3- Ali Raafat: The Architectural Creativity Trilogy (Artistic Creativity in Architecture), Interconcept Egypt Research Center
- 4- على رأفت :ثلاثية الإبداع المعماري(البيئة والفراغ), مركز أبحاث انتر كونسلت, الجيزة , 1996.
- 4- Ali Raafat: Architectural Creativity Trilogy (Environment and Space), Inter Consult Research Center, Giza, 1996

ثانيا: الرسائل العلمية

- 1- أمانى مشهور :الأسس والمعايير التصميمية والتكنولوجية لتأثيث المسكن الصحى ،ماجستير التصميم الداخلى والأثاث، كلية الفنون التطبيقية ،جامعة حلوان، 2005
- 1- Amani Mashhour: Design and Technological Foundations and Standards for Healthy Home Furnishing, Master of Interior Design and Furniture, Faculty of Applied Arts, Helwan University, 2005
- 2- باهر اسماعيل:العلاقة التبادلية بين السلوك الإنسانى والبيئة المادية فى الفراغات العمرانية، ماجستير التخطيط العمرانى، كلية الهندسة ،جامعة عين شمس، 2005
- 2- Baher Ismail: The reciprocal relationship between human behavior and the physical environment in urban spaces, Master of Urban Planning, Faculty of Engineering, Ain Shams University, 2005
- 3- روند حمد الله ابو عوزوز ،اثر التصميم الداخلى انجاح محتوى الفضاءات المعمارية الداخلية والخارجية ،ماجستير هندسة معمارية كلية الدراسات العليا جامعة النجاح الوطنية فلسطين 2013
- 3- Rawand Hamdallah Abu Azouz, The Impact of Interior Design on the Success of the Content of Internal and External Architectural Spaces, Master of Architecture, College of Graduate Studies, An-Najah National University, Palestine 2013
- 4- زياد أحمد خليل ،معوقات الاتصال والتواصل التربوى بين المديرين والمعلمين بمدارس محافظة غزة وسبل مواجهتها فى ضوء الاتجاهات المعاصرة ،ماجستير قسم أصول التربية كلية التربية الجامعة الإسلامية غزة 2009
- 4 - Ziad Ahmed Khalil, Obstacles to Communication and Educational Communication between Principals and Teachers in Gaza Governorate Schools and Ways to Confront them in Light of Contemporary Trends, Master of Education Department, Faculty of Education, Islamic University, Gaza 2009
- 5- سمية محمود حسن : اللون فى التصميم الداخلى للمسكن المصرى المعاصر, ماجستير, قسم التصميم الداخلى والأثاث, كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان، 1986
- 5- Sumaya Mahmoud Hassan: Color in the Interior Design of Contemporary Egyptian Housing, MA, Department of Interior Design and Furniture, Faculty of Applied Arts, Helwan University, 1986

6- شرفيه مونية: تأثير العبء الإدراكي على الانتباه الإنتقائي البصري ،ماجستير علم النفس كلية التربية جامعة الإخوة منتوري 2010

6- Honorable Monet: The Effect of Perceptual Burden on Selective Visual Attention, MA in Psychology, Faculty of Education, University of Brothers Mentouri 2010

7- عبد العزيز سفيان محمد, اثر نظم ومواد الانشاء المعاصرة على الاداء الوظيفو الجمالي للفراغات المعمارية المطاعم حالة دراسية, ماجستير, قسم الهندسة المعمارية كلية الهندسة الجامعة الاسلامية غزة , 2017

7-Abdulaziz Sufyan Muhammad, The Impact of Contemporary Construction Systems and Materials on the Functional and Aesthetic Performance of Architectural Spaces Restaurants, Case Study, MA, Department of Architectural Engineering, Faculty of Engineering, Islamic University, Gaza, 2017

8- عكرومة حدة ،الاتصال الحسي للمسحي و الحسي البصري و أثره في تعلم القراءة لتلاميذ المرحلة الابتدائية، كلية الآداب والعلوم الإنسانية والإجتماعية جامعة باجي مختار ، ماجستير، الجزائر 2010

8- Akroumeh Wahad, tactile, tactile, and visual perceptual communication and its impact on reading learning for elementary school students, Faculty of Arts, Humanities and Social Sciences, University of Badji Mokhtar, MA, Algeria 2010

9- عماد رياض ،استراتيجية تطوير الفراغات العامة الحضرية مدينة غزة كحالة دراسة ،ماجستير الهندسة المعمارية كلية الهندسة الجامعة الإسلامية غزة 2014

9- Imad Riad, Strategy for the Development of Urban Public Spaces, Gaza City as a Case Study, Master of Architecture, Faculty of Engineering, Islamic University, Gaza 2014

10- ياسر سعيد محمد، اعتبارات في تصميم إنتاج الأثاث الزجاجي للعمارة الداخلية، دكتوراه، كلية الفنون التطبيقية، مصر، 2008.

10- Yasser Saeed Mohamed, Considerations in Designing and Production of Glass Furniture for Interior Architecture, Ph.D., Faculty of Applied Arts, Egypt, 2008.

ثالثا: الأبحاث المنشورة والدوريات

1- أحمد لؤي ،حارث أسعد، التمثيل في لغة الحوار للفضاءات الداخلية، المجلة العراقية للهندسة المعمارية، العدد 23/22 عام 2011

1- Ahmed Louai, Harith Asaad, Representation in the language of dialogue for interior spaces, Iraqi Journal of Architecture, Issue 22/23 in 2011

2- أماني مشهور، دور التصميم الداخلي في تعزيز العواطف الإيجابية داخل المسكن ،
ISSN : 2028-9324 Vol. 24 No. 1, Aug. 2018 International Journal of Innovation and Applied Studies 2018 Innovative Space of Scientific Research Journals

2- Amani Mashhour, the role of interior design in promoting positive emotions inside the home ISSN : 2028-9324 Vol. 24 No. 1, Aug. 2018 International Journal of Innovation and Applied

3- باسم حسن، مريم محمد، أثر الحركة الموضوعية للعمارة في المتلقى، المجلة العراقية لهندسة العمارة المجلد 28 العدد 2/1 2014

3- Basem Hassan, Maryam Muhammad, The Impact of the Objective Movement of Architecture on the Recipient, Iraqi Journal of Architecture, Volume 28, Issue 1/2 2014

4- صبا محمود، الاتصال البصري وعلاقته بالشكل واللون في الفضاءات الداخلية لمحات الصاغة، مجلة الأكاديمي العدد 2011

4- Saba Mahmoud, Visual Communication and its Relationship to Shape and Color in the Interior Spaces of Goldsmiths' Shops, Al-Akademi Magazine, Issue 2011

5- عارف عبد الله الصباحي، أثر الإدراك والتخيل والصور الذهنية في التصميم المعماري بمجلة القلم للعلوم الانسانية والتطبيقية 5228-2410.

5- Aref Abdullah Al-Sabahi, The Impact of Perception, Imagination and Mental Images on Architectural Design, Al-Qalam Journal for Human and Applied Sciences, 2410-5228

6- على حسين خلف:فاعلية العلاقات اللونية في تعزيز الاتصال بالفن البصرى ،بحث منشور مجلة كلية الفنون الجميلة جامعة بابل 2016

6- Ali Hussein Khalaf: The Effectiveness of Color Relationships in Enhancing Communication with Visual Art, Research published in the Journal of the Faculty of Fine Arts, University of Babylon 2016

7- منال معراوى ،جاكلين طقطق:دور تصميم الفراغات المعمارية العامة الداخلية في تحقيق التواصل الإجتماعى،مجلة جامعة البعث،المجلد 39،العدد 41عام 2014

7-Manal Maarawi, Jacqueline, Clark: The Role of Designing Internal Public Architectural Spaces in Achieving Social Communication, Al-Baath University Journal, Volume 39, Issue 41, 2014

8- موفق جواد الطائي،مقال "العمارة السيكولوجية أو سيكولوجيا العمارة"مجلة الثقافة الجديدة، العراق 2012.

8- Muwaffaq Jawad Al-Taie, Article "Psychological Architecture or the Psychology of Architecture", The New Culture Magazine, Iraq 2012.

9- نغم أحمد هاشم، أثر الخصائص الشكلية والتنظيمية للنتاج في تقييمه جماليا وفق خصوصية الممارسة الاكاديمية العراقية،المجلة العراقية لهندسة العمارة العدد5، 2009

9-Naghah Ahmad Hashem, The Effect of the Formal and Organizational Characteristics of the Product on Its Aesthetic Evaluation According to the Specificity of the Iraqi Academic Practice, The Iraqi Journal of Architecture No. 5, 2009

10- هبة حسين اسماعيل:تنمية الإدراك السمعى مدخل لتحسين مهارات اللغة التعبيرية لدى الاطفال ذوى اضطراب المعالجة السمعية المركزية ،مجلة الخدمة النفسية كلية الاداب جامعة عين شمس المجلد 11

11-Heba Hussein Ismail: Development of auditory perception, an introduction to improving expressive language skills among children with central auditory processing disorder, Journal of Psychological Service, Faculty of Arts, Ain Shams University, Volume 11

11-يسرا مصطفى ، فلسفة الاختلاف في العمارة الاسلامية واثرها على الحيز الداخلى، مجلة العمارة والفنون العدد 11 الجزء الاول

12- Yousra Mustafa, The Philosophy of Difference in Islamic Architecture and its Impact on the Interior Sphere, Journal of Architecture and Arts Issue 11, Part One

رابعاً: شبكة المعلومات الإلكترونية

-<http://www.alawan.org>

-www.pva.edu/puAsite/file/Art&Design/full

-<http://www.qudaih.com/vb/archive/index.php/t-7045.htm>

http://commercemagazine.freetzi.com/issue2/Organizational_Behavior.htm www.layoutmeg.com/single.post الفراغ المفتوح

-www.scribd.com/doc أنواع الفراغات

-<http://www.wikipedia.org>

-<http://www.nationalgeographic.com/magazine/>

<https://www.feedo.net/Society/SocialInfluences/DisabilityAndSociety/SpecialNeedsDemands.htm>