JOURNAL OF TECHNIQUES

Journal homepage: http://journal.mtu.edu.iq

RESEARCH ARTICLE - APPLIED ARTS

Interior Design of Administrative Buildings and Their Role in Achieving the Effective Performance of the User

Aisha Samir Safwat[1*], Hisham Zamil Hamdan[1]

[1] College of Applied Arts, Middle Technical University, Baghdad, Iraq.

[*] Corresponding author E-mail: aishasamir5@gmail.com

Article Info.

Article history:

Received
03 October 2021

Accepted
02 February 2022

Publishing
31 March 2022

Abstract

Formality pattern ‹which gave a sense of formal equilibrium without any obstruction or confusion ‹resulting from a combination‹Conclusions ‹inter alia ‹that the functional performance of administrative spaces is reflected in a comfortable internal environment. Using environmental control systems (air conditioning ‹sound control and fire detection systems) ‹ they play an effective role In changing the inner atmosphere of spaces ‹it is also a key factor for psychological well-being‹Reassurance (safety and security) ‹which in turn is reflected in the nature of the functionality of users within the internal space.

This is an open access article under the CC BY 4.0 license (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

2019 Middle Technical University. All rights reserved

Keywords: Interior Design; Administrative Buildings; Performance.

التصميم الداخلي للأبنية الإدارية ودورها في تحقيق الأداء الفاعل للمستخدم

عائشة سمير صفوت[1*]، هشام زامل حمدان[1]

[1] كلية الفنون التطبيقية، الجامعة التقنية الوسطى، بغداد، العراق

* البريد الإلكتروني: aishasamir5@gmail.com

معلومات المقالة

تاريخ الاستلام
03 تشرين الاول 2021

تاريخ القبول
02 شباط 2022

تاريخ النشر
31 اذار 2022

الخلاصة

يهتم البحث بدراسة تصميم الفضاءات الداخلية للمباني الإدارية ودورها في تحسين أداء العاملين عبر التصميم الجيد لكل عناصر الفضاء ومحدداته مما يؤدي إلى إيجاد بيئة فاعلة وملائمة لأداء مهام شاغلي الفضاء ، استهدفت الدراسة بصورة عامة دراسة التأثير السيكولوجي لبيئة العمل ووضع معايير تصميمية لإنشاء بيئة عمل تتلاءم مع احتياجات الموظفين ،تمثل مجتمع البحث بالفضاءات الداخلية للمباني الإدارية التابعة لتشكيلات الجامعة التقنية الوسطى واستخدمت الباحثة الأسلوب الانتقائي ألقصدي لاختيار العينة المتمثلة في مجتمع البحث الأصلي ، واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي وذلك عبر استخدام استمارة تحديد محاور التحليل وتحقيق صدقها ، ومن أهم النتائج التي قدمها البحث أن محددات الفضاء جاءت في مجملها بمستويات متقدمة ؛ لتعزيز النظم الشكلية للفضاء عبر مواقعها واتجاهها وتفاعلها مع عناصر الفضاء محققا بذلك المرونة والانسيابية في الحركة واتسمت الهَيأة العامة للفضاءات الداخلية بنمط شكلي بسيط منتظم، مما أعطى الإحساس بالاتزان الشكلي من غير وجود أي عائق أو أرباك ، كما أسفر عن مجموعة استنتاجات من ضمنها ، إن تحقيق الأداء الوظيفي للفضاءات الإدارية يتجسد في تحقيق بيئة داخلية مريحة، وذلك باستخدام أنظمة التحكم البيئي)تكييف الهواء والسيطرة على الصوت ومنظومة كشف الحرائق كونها تؤدي دوراً مؤثراً في تغيير الأجواء الداخلية للفضاءات، كما تُعَد عاملا أساسيا لتحقيق الراحة النفسية والطمأنينة)السلامة والأمان(، وهذا بدوره ينعكس على طبيعة الأداء الوظيفي للمستخدمين داخل الفضاء الداخلي.

الكلمات المفتاحية : التصميم الداخلي ; المباني الإدارية ; الأداء.

1. مشكلة البحث

إن المتأمل في حقيقة الخلق وما أوجده الله في هذا الكون يجده في حالة من الانسجام والتكامل قال تعالى: ((وجعلنا الليل والنهار آيتين فمحونا أية الليل وجعلنا أية النهار مبصرة لتبتغوا فضلا من ربكم ولتعلموا عدد السنين والحساب وكل شيء فصلناه تفصيلا)) صدق الله العلي العظيم.
هذه الحقيقة البديهية تكشف عن ضرورة وجود محور يمثل غاية لهذا العمل الكوني وما يصطلح عليه القرآن من تسخير الكون للإنسان، هو تعبير دقيق عن محورية الإنسان لهذا الكون، وأن أساس العلاقة بين الإنسان والكون هي التفاعل وتكامل الاداء.
إذا ما تأملنا خلق الله للإنسان - محور هذا الكون - لوجدنا أن أجهزة جسمه جميعها تعمل كوحدة متكاملة، لتحقيق الأداء الوظيفي الأمثل.
فكانت للبيئة الداخلية الدور المهم في تحديد الانجازات السلوكية المتوافرة للإنسان من جهة ومن جهة أخرى فأن الإنسان يعيش في بيئة أو فضاء لإرضاء حاجته المادية والمعنوية.
فالمصمم عبر تجاربه التصميمية للفضاءات الداخلية المختلفة وجد أن تكامل التصميم الداخلي يؤدي إلى رفع الأداء سواء على المستوى الفردي أو المؤسسي.
لذا فقد قام الإنسان بدوره على مر العصور بعمليات التكوين والابتكار وجمع عناصر من البيئة ووضعها في تكوين معين لإعطاء شيء له وظيفة أو مدلول وهو ما يعرف بعملية التصميم متمثلة في محاولاته المستمرة لتكوين لغة مفهومة بينه وبين المحيط أو الفضاء الذي يعيش فيه، حيث يعد الفضاء الداخلي بتكوينه الفيزيائي وشكله الوظيفي ومظهره الجمالي الوعاء الذي تتفاعل فيه البشرية. إذ يؤكد علماء النفس والاجتماع العلاقة التبادلية بين الإنسان وبيئته والأثر المتبادل بينهما .
يهتم البحث بدراسة الفضاءات الداخلية للمباني الإدارية ودورها في تحسين أداء العاملين من عبر التصميم الجيد لكل عناصر الفضاء ومحدداته والذي يؤدي إلى إيجاد بيئة فاعلة وملائمة لأداء مهام شاغلي الفضاء.
وبعد اطلاع الباحثة على أدبيات الموضوع والدراسات السابقة في مجال التصميم الداخلي وجدت أن فضاءات المباني الإدارية للجامعة التقنية الوسطى تحتاج إلى إعادة النظر في تصاميمها ومن هنا جاءت مشكلة البحث والتساؤل الآتي: كيف يمكن أن يتحقق الأداء الفاعل لشاغل الفضاء عبر التصميم الداخلي للفضاءات الإدارية؟

1.1. اهمية البحث

1- تتجلى أهمية البحث في إظهار الأولويات التصميمية للفضاءات الإدارية للمصممين الداخليين في هذا المجال .
2- يساهم البحث في رفد شركات ومكاتب التصميم الداخلي للمباني العامة والخاصة ولا سيما الأبنية الإدارية.

1.2. هدف البحث

يهدف البحث للتعرف على واقع حال الأداء الوظيفي للمباني الإدارية في الجامعة التقنية الوسطى، وإيجاد اعتبارات تصميمية للفضاءات الداخلية الإدارية بما يحقق الأداء الفاعل للمستخدم.

1.3. حدود البحث

- موضوعيا": يتحدد البحث موضوعيا بدراسة "التصميم الداخلي للأبنية الإدارية التابعة للجامعة التقنية الوسطى ودورها في تحقيق الأداء الفاعل لمستخدمي هذه الفضاءات."
- مكانياً: الأبنية الإدارية التابعة للجامعة التقنية الوسطى (كلية الفنون التطبيقية /معهد الفنون التطبيقية).
- زمانياً: التصميم الداخلي للأبنية الإدارية للعام 2018 م _ 2019 م.

1.4. تحديد المصطلحات

1.4.1 التصميم لغة

وضَعَ تَصْمِيماً لموضوعه تخطيطا لِعَنَاصِرِهِ وَلأَجْزَائِه- صَمَّمَ فَأَحْسَنَ التَّصْمِيمَ. (طه حسين).
أَنْجَزَ الْمُهَنْدِسُ تَصَامِيمَ لِبِنَاءِ عِمَارَةٍ حَدِيثَةٍ: رُسُوماً تَخْطِيطِيَّةً تُحَدِّدُ شَكْلَهَا وَكَيْفَ يَنْبَغِي أَنْ تَكُونَ عَلَيْهِ بَعْدَ الإِنْجَاز- يَنْظُرُ إِلىَ أُمُورِهِ بِجِدٍّ وَتَصْمِيمٍ: الإِرَادَةُ عَلَى فِعْلِ عَمَلٍ مَّا يُوحِي إِلَيَّ مَنْظَرُهُ بِقُوَّةِ إِرَادَةٍ وَتَصْمِيمِ عَزْمٍ [1].
اصطلاحاً**:**
***يعني هندسة الشيء بطريقة ما على وفق محاكاة معينة أو عملية هندسية لموقف ما [2].
***هو عملية التكوين والابتكار أي جمع عناصر من البيئة ووضعها في تكوين معين لإعطاء شيء له وظيفة أو مدلول وبعضهم يفرق بين التكوين والتصميم ، فالتكوين جزء من عملية التصميم لأن التصميم يتدخل فيه الفكر الإنساني والخبرات الشخصية **.**
التعريف الإجرائي: هو عملية التكوين والابتكار لإيجاد بيئة مناسبة لاستخدام الإنسان وتوفر متطلباته الضرورية
الفكرة "لغة": - فكر- التفكر (التفكر) التأمُل والاسم الفكر و(الفكرة) والمصدر (الفَكر) بالفتح وبابه نصر. و(فكّر) فيه بالتشديد و(تَفَكر) فيه بمعنى [2].
اصطلاحاً: - الفكرة **:(**Idea**)** هي التصور الذهني او حصول صورة الشيء في الذهن [3].
إجرائياً: اولى خطوات العمل التصميمي التي يسخر المصمم الداخلي كل امكانياته المعرفية والمهارية لاسيما التقنيات المعاصرة ونتاجات الثورة الرقمية من اجل تحقيقها لتعزز قصده التصميمي**.**

1.4.2. التصميم الداخلي

يعرف التصميم الداخلي إجمالا بأنه فن التعامل مع الفضاءات الداخلية لإيجاد الجو المناسب للفضاء وتحقيق الراحة النفسية عن طريق توزيع وتوظيف عناصر التصميم الداخلي والتي تشمل اللون والأثاث والضوء والشكل والفضاء والخامات والأعمال التشكيلية والمواد البنائية [3].
كما يعرف التصميم الداخلي بأنه عبارة عن دراسة الفضاءات ووضع الحلول المناسبة للعناصر المكونة لها وتهيئتها لتأدية وظيفتها بكفاءة عالية وجهد أقل جهد باستخدام مواد مختلفة واختيار ألوان مناسبة بتكلفة مناسبة ويشمل الأرضيات والجدران والسقوف والتجهيزات [4].
وهو فن التعامل مع الفضاءات الداخلية التي تهدف لتسخير الإمكانات المادية للناس وإيجاد الجو المناسب الذي يحقق الراحة النفسية لشاغل الفضاء عن طريق توزيع وتوظيف عناصر التصميم الداخلي المختلفة.
وتتبنى الباحثة التعريف الثالث كونه أكثر تطابقا مع موضوع البحث.

1.4.3. المباني الإدارية

هي المباني أو أجزاء المباني التي تستعمل لأغراض تقديم خدمات إدارية أو فنية أو مالية أو سياحية أو تجارية شريطة ألا يتم فيها تبادل بضائع أو حاجيات بكميات توجب الحاجة إلى التخزين وتشمل الدوائر الحكومية والمراكز الأمنية والبنوك ومكاتب الخدمات الفنية والتجارية، والمختبرات، ومحطات ال إذاعة والتلفزة، الخ" [5].
وهي فضاءات تستعمل لمزاولة وظائف وأنشطة مختلفة كالمباني الحكومية والمكاتب الخاصة والبنوك والشركات والجامعات [6].
التعريف الإجرائي: هي فضاءات تستخدم لمزاولة الوظائف والأنشطة الإدارية والتعليمية وتقديم الخدمات لمنتسبي الجامعة وإنجاز الأمور الإدارية والمعاملات الخاصة بمنتسبتي الجامعة.

1.4.4. الأداء

الأداء لغة: الأداءُ. وهو أدى للأمانةِ مِن غيرِهِ [7].
الأداء. هو تسديد أو دَفْع ما هو واجب ومستحقّ: - دَيْنُ اللهِ أَحَقُّ بِالأَداءِ مِنْ دَيْن الْعَبْدِ
[حديث]، - (فإتباع بِالْمَعْرُوفِ وَأَدَاءٌ إِلَيْهِ بِإِحْسَانٍ) [8].
أَدَّى الشيء: أوصَلَهُ، وَالاسْمُ الأَداءُ، وهو أدى للأَمانَةِ مِنْهُ بِمَدَّ ألألف وَالإِسْمُ الأَداء. ويُقالُ: تأَدَّيتُ إلى فلانٍ مِنْ حَقِّهِ إذا أَدَّيتُهُ وَقضَيتُه [9].
والأداء في التلاوة: هو أخراج الحروف من مخارجها: " هو حسن الأداء [10].
يشير الأداء نحو التعريف عن قيام المرء بفعل معين، بتأكيد وجوب تمام الفعل حتى يكون العائد إليه (مؤديا) له ((أَدَّى/ أَدَّى إلى/ أَدَّى بـ يؤدى/ أَدَّ، تَأْدِيَةً، فهو مؤد والمفعول مُؤَدَّى... أَدَّى عمله قام به، أتمه وأنجزه، قضاه... أداء (مفرد): تسديد أو دفع ما هو واجب)) [11].
اصطلاحاً:
الأداء: ما فعل في وقته المقدر له شرعاً [12].
والأداء: السلوك الإنساني خاصة عندما يكون الإنسان القائم بهذا السلوك منهمكاً في فعل معين، ويشير (الأداء الفني): إلى هذا الانهماك النسبي في الأداء الخاص الذي يقوم به المؤدون لفن معين من الفنون [13].
التعريف الإجرائي للأداء:
هو فعل يتم بقدر معين من المهارة في مجال معين، عن طريق ما يمكن أن يحققه الفضاء الداخلي من إمكانات تعمل على زيادة الفاعلية الأدائية للمستخدم.

2. الإطار النظري والدراسات السابقة

2.1. التصميم الداخلي (المفهوم/ والإستراتيجيات)

2.1.1. التصميم الداخلي: التعريف / والمفهوم

عرف التصميم الداخلي منذ القدم بوصفه تخصصا قديما إذ تشير الدلائل الأثرية في حضارة العراق "وحضارة مصر القديمة " إلى وجود تصميم داخلي للمنشآت القديمة وفي فترات مختلفة، سومرية، أكدية، بابلية، آشورية "، فرعونية " والتي تطرقتها الأختام الأسطوانية وألواح الطين والحجر واللقى الأثرية، وكل تلك الدلائل تؤكد بان هناك ترتيب معين تم على أساسه تصميم هذه الفضاءات.
إلا أنه يزاول اليوم مهنة جديدة مختلفة تماماً في مفهومها عما كان يعمل به في السابق ، حيث كان قبل سنوات يطلق عليه مصطلح الديكور الداخلي Decoration Interior فحل وحلّ محله مصطلح أكثر شمولاً ووصفاً وهو التصميم الداخلي Design Interior وفي بعض البلدان الأوربية التي أسس فيها التخصص بصورة جيدة يعرف اليوم بالعمارة الداخلية Architecture Interior ، كما يشير إلى ذلك دليل جامعة برايتون Brighton of University على أنه مسلك مهم يمثل حلقة الوصل بين الأفكار التصويرية في التصميم الخاص وكل وسيلة نحو فضاءات حقيقية ، فهو وصف لكيفية تغير الأماكن الحالية وفضاءاتها وتركيزها لتصبح أكثر فائدة للمستخدم ، حيث تمثل المواد والعناصر التأثيية الشكل والمحتوى لها , الشكل رقم 1 [14].

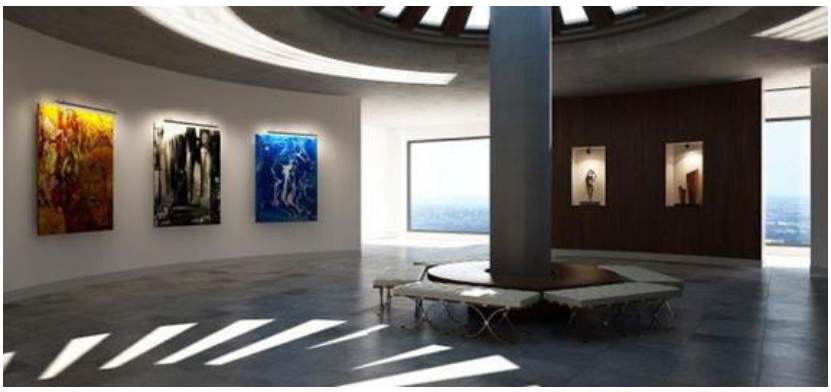
شكل رقم (1) يوضح بدايات التصميم الداخلي [15]

وهذا ما يؤكده المنظر في العمارة العالم جنك (Ching) بقوله " إنه لابد للمصمم الداخلي من الاطلاع على الشخصية المعمارية وإدراكها ، إلا أن تصميم الداخل يذهب بعمق أكثر من التعريف المعماري للفضاء في تخطيط حدوده الأولية والتأثيث و إغناء الفضاء وتزيين وتكييف الموجودات ، كما إنه يجب على المصمم الداخلي أن يكون ملمًا بكيفية تشكيل نظم المبنى وهيكلته ، وإن عليه أن يختار التأثيرات التي يعمل بها استمرارية وتحقيق الانسجام كقيم معمارية مهمة ، فالمبنى بشكله ومقياسه وتنظيماته الفضائية هي مسؤوليات المصمم الداخلي من حيث التخطيط الوظيفي ، تكنولوجيا الهيكل والإنشاء ، الجانب الاقتصادي ،القيمة التعبيرية للأفكار والنوعية بالإضافة إلى اتخ إذ المبنى بطابع الموقع.
ومما تقدم ترى الباحثة أن التصميم الداخلي موجود منذ القدم ويعتمد الإدراك الواسع للأمور المعمارية وتوظيف الخامات والمواد والعناصر داخل الفضاء بما يناسب المستخدم وكذلك المعرفة بأمور تشكيل المبنى والنظم التكنولوجية وعلاقتها مع بعضها.

2.1.2. مفهوم الفضاء الداخلي

ينشأ الفضاء من فعالية ثلاثة عناصر ، الخطوط (بعد واحد (والمسطحات (بعدين) والمجسمات (ثلاثة أبعاد) وتعد عنصراً رئيسياً في العمارة بينما تكون العناصر الأخرى وسائل تشكيلية له ، وتكون الرؤية في التكوين ثلاثي الأبعاد من جميع الأوجه لاستيعاب الشكل وتقديره والناتجة عن تفاعل عدة أنظمة متداخلة Systems Interacted فيتكون لدينا فضاء ثلاثي الأبعاد ذو طول وعرض وارتفاع صندوقي التركيب ويحمل صفات هذا التركيب الفارغ نفسها وهو من أساسيات التعامل مع الفضاء والمقاييس وتقدير الأبعاد والحجم ،فمثلاً أن غرفة الطعام لأربعة أشخاص تختلف عن قاعة الطعام لمائة شخص ، فلكل عدد هناك حجم مناسب وعندما تكون الغرفة صغيرة يشعر الإنسان أنه مقيد ضمن الفضاء بينما يشعر بعدم الانتماء وبأنه مقيد ضمن بيئة غير محمية عندما تكون الغرفة كبيرة، وإن معظم عناصر الحياة البشرية ضمن الفضاءات الداخلية لهيكل البناية ، تظهر علاقة المتلقي ببيئة الفضاء والمتلقي فرداً أو مجموعة أفراد يتفاعلون حسياً وإدراكيا مع العمارة منذ لحظة قيامها بصورة مستمرة ومتواصلة فيمثل المتلقي شاغل الفضاء ، المستفيد (الناس ، المشاهدين وغيرهم).
فلكل فضاء درجة ترتبط بالإحساس الذي يتركه في النفس البشرية ومدى ارتباط ذلك بالمقياس الإنساني ، فقد يكون الفضاء ضيقاً يعطي الإحساس بالضيق والانعزالية وبالخصوصية والأمان وقد يكون طبيعياً يمتاز بالسكينة والهدوء وقد يكون الفضاء من ناحية الشكل مقفلاً أو شبه مقفل ، منتظماً أو غير منتظم ، متموجاً أو متكسراً ، ومن هنا نرى أن بعض الفضاءات يهيمن الإنسان عليها عبر سحركته فيها وملاءمته لمقاسه أما الفضاءات الأخرى فقد تخطط بقصديه لتكون هي المهيمنة على الإنسان الشكل رقم 2 ، وبصورة عامة فان الفضاء الداخلي يتكون من خمسة عناصر تتكامل فيما بينها وتتفاعل لتعطي الفضاء خواصه وهي:

1- المستوى الأفقي السفلي ويمثل أرضية الفضاء.
2- المستوى الأفقي العلوي ويمثل السقف.
3- المستويات الرأسية والتي تمثل حدود الفضاء.
4- أثاث الفضاء وهي مكونات غير بشرية سواء أكانت نباتاً أم جماداً.
5- عنصر النشاط داخل الفضاء سواء كان اجتماعياً أم اقتصادياً ...الخ.



شكل رقم (2) يوضح تفاعل عناصر الفضاء فيما بينها لتعطيه خواصه [16]

ويلعب الإنسان دوراً أساسيا في العنصر الخامس ولولاه لأصبح الفضاء مجرد فراغ خاو من معالم الحياة لذا فإنّ العناصر الأربعة ترتبط بكل معالمها بالإنسان بوصفه عنصر الاستفادة من مقومات الفضاء [14].
وبذلك يتضح بأن الفضاء الداخلي حيز محدد خارجيا ممتلئ داخليا وعن طريق عناصره الداخلية يمكن إدراكه وتحديد هويته وحجمه وهيأته ونسبه حسب طبيعة المعالجات التصميمية له من (ضوء - لون - ملمس - مواد -عناصر إنشائية).

2.1.3. مجالات التصميم الداخلي

تنوعت مجالات التصميم الداخلي لتشمل تقريباً كل حيز أو فضاء داخلي ولتصبح أكثر تخصصاً ومن بين هذه المجالات:

1- التصميم الداخلي السكني: والذي يختص بتصميم دور السكن والعمارات السكنية والمجمعات ...الخ.
2- التصميم الداخلي غير السكني (العام): ويختص بالتصميم الداخلي الرسمي الحكومي أو التصميم الداخلي المؤسسي وتصميم الأبنية التجارية والأبنية الدينية إضافة إلى التصميم الداخلي الصناعي وغيره من فروع التصميم الأخرى وان لكل تخصص مجالاته الفرعية أيضاً
3- التصميم الداخلي الخاص : والذي تدخل ضمن مجالاته العديد من التخصصات المتداخلة ،منها تصميم المعارض والذي يتعامل مع مجالات أخرى مثل الجرافيك والإعلان وتصميم الديكور المسرحي ولتلفازي وتصميم السفن ، يضاف إلى مثل هذه التخصصات تصميم المتاحف وحفظ وصيانة الأبنية التاريخية ، علماً إن تخصصات التصميم الداخلي كثيراً ما تتداخل فيما بينها أو مع تخصصات ومجالات أخرى تحتاجها العملية التصميمية ، فضلاً عن وجود مجالات فرعية ، مثال ذلك تجزئة المشروع التصميمي الواحد إلى مشاريع عدة (تصميم فضاءات العمل ، فضاءات المعيشة ، الفضاءات العامة ، الفضاءات الخاصة ..الخ).

2.1.4. العلاقات المؤثرة في تصميم الفضاء الداخلي

تُعد العلاقات التنظيمية من المبادئ المهمة في تنظيم عناصر الفضاء داخل العمل التصميمي عموماً ، و في تصاميم الفضاءات الداخِلية على وجه الخصوص ، لذا تُعد عملية تصميم أي فضاء داخلي عملية تنظيم للعناصِر التَصميمية على وفق أسس وقواعد يأخذها المصمم بالحسبان للخروج بتصاميم ذات أداء فاعل سواء على المستوى الوظيفي أو على المستوى الجمالي فعملية توظيف مبدأ العلاقات التنظيمية بصورة صحيحة ومدروسة داخل العملية التصميمية ، من العوامل التي تُساهم في تعزيز الأبعاد الأدائية (الوظيفية والجمالية) للعناصِر المكونة في تصميم الفضاء الداخلي.
إذ تتعدد العلاقات التصميمية بتعدد أشكالها وأنواعها وبحسب نوع الفعالية المؤداة وتعبيراتها الأدائية (الوظيفية والجمالية) فضلا عن ذلك تتشكل العلاقات التصميمية وفقا لطبيعة النظام أو النظم الشكلية والوظيفية، التي تحقق النتاج التصميمي وما تؤكده تلك العناصر في تجسيد كيفيات النظام التصميمي، وعلى وفق عوامل (الوظيفة، والبيئة، والتقنية ، والمتانة ، والكفاءة [17].

2.2. انواع وتصنيفات الوظائف في التصميم الداخلي

إن لكل تصميم وظيفة تتعدد بمعان متعددة (أدائي نفعي ، جمالي ، تعبيري) أي ثمة وجود غرض أو هدف لكل تصميم مهما كان نوعه ومن ثم تكون عملية التصميم وقيمتها مرتبطة بقيمة هذا الهدف ،الذي نطلق عليه الوظيفة ،لذا تعد الوظيفة من أهم عناصر التصميم الجيد لتمكين الفضاء الداخلي من تأمين سد الحاجة والمنفعة المطلوبة ، وبعكسه لا يؤدي الفضاء الداخلي وظيفته المطلوبة في تلبية حاجات شاغليه ومتطلباتهم [18] ص280.
أي إن التصاميم تختلف باختلاف الوظيفة حيث لا يمكن استخدام التصميم نفسه لتحقيق وظائف عدة فكل تصميم تحكمه ظروف واعتبارات معينة.

وقد جاءت الوظائف وفقا لتصنيفات عدة على النحو الآتي:

2.2.1. الوظيفة النفعية (الاستعمالية)

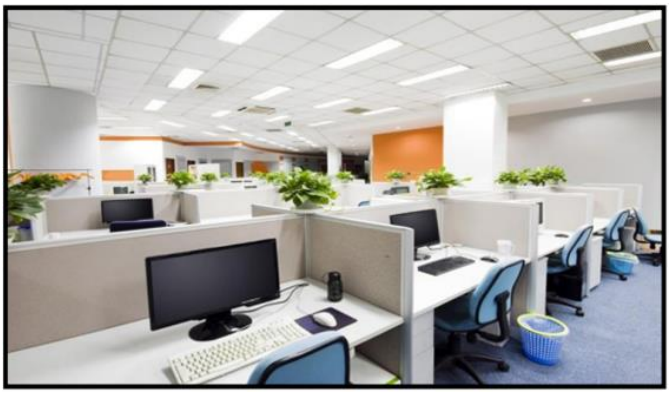
إن الوظيفة هي محتوى وهوية ونظام أي فضاء داخلي حيث يفصل الفضاء الداخلي على أساسها بقوانين ومبادئ ونظريات علمية وفنية تتحكم وتشترط في تصميمه، أي لا تكون عشوائية؛ لأن لكل وظيفة مهما كانت لها وسيط لا يمكن أن تتجاوز الإنسان، الذي يفرض كشرط ضاغط على وظيفة وشكل أي تصميم للفضاء الداخلي فالوظيفة قد تكون مباشرة أو غير مباشرة، وقد تكون معقدة أو بسيطة، كبيرة أو صغيرة وهذا كله مرتبط بشكل خاص بالفضاء الداخلي تحديدا [19].
لذا ينبغي استخدام جميع العناصر والأسس والاعتبارات لتصمم فضاء داخلي فاعل يحقق الوظيفة والمنفعة التي توفر الاحتياجات كافة التي تحقق راحة المستخدم من سلامة وأمان وتوفر المستلزمات كافة التي تستخدم لأداء الفعاليات المطلوبة داخل الفضاء.

شكل رقم (3) يوضح الوظيفة النفعية (الاستعمالية) [20]

2.2.2. الوظيفة الجمالية

إن الجمال ينتج عن نوع خاص من فعاليات متداخلة بين المتلقي والبيئة ،والاستجابة الجمالية أكثر من موضوع الإحساس بها ،لأنها تتضمن فعالية ذهنية تعتمد طبيعتها خبرة خاصة ندعوها بالإدراك ،وإن تلبية الانتباه شيء أساس في الجمال ، كما أن أحد أهداف التكوين الفني هو تكثيف الخبرة الإدراكية لتعزيز السرور المميز الآني للمستخدمين، ويتم ترتيب العناصر في التصميم الداخلي في أنماط ثلاثية الأبعاد طبقا لأولويات (الوظيفة ، الجمال ، السلوك) إذ تتحدد العلاقة المتولدة نتيجة لتلك الأنماط والصفات البصرية والملائمة الوظيفية للفضاء الداخلي ، وبالتالي تؤثر على عملية الإدراك والاستخدام ،كما أن سبل تحقيق المعيار الجمالي تتم عبر اختيار مقياس مناسب للفضاء والوظيفة ، عن طريق تجمع بصري يتضمن (الوحدة خلال التباين)،قراءة الشكل الرمز والأرضية ،تكوين ثلاثي الأبعاد عن طريق (الإيقاع والانسجام والتوازن) ،توجيه مناسب عن طريق (الضوء والمنظر ،اختيار نقاط الجذب الداخلية) وأخيرا عن طريق(الشكل الملمس اللون والنمط) [21](ص7- 8).

في ضوء ذلك يتم اختيار مقياس وتوجيه مناسب للفضاء ليلبي الوظيفة الجمالية بعد تلبية بقية الحاجات حيث تبرز الجمالية عبر محددات الفضاء والخامات والإكسسوارات المستخدمة وقد تضم الفضاءات أكثر من وظيفة جمالية مثال فضاءات المؤسسات والدوائر الحكومية إذ تشترك فيها أكثر من وظيفة ،من حيث استخدام قطع الأثاث وتوزيعها باستخدام النسبة والتناسب لتحقيق الراحة الحسية للمتلقي ،مع تحديد مسارات الحركة والمسافات بين محددات الفضاء الداخلي ، أو قد تتحقق عبر تنظيم أشكال ذات وجود جمالي ملموس يؤثر في نفوس المستخدمين محققا بذلك الإثارة والجاذبية التي تعمل على إلهامهم لإنجاز ما يطلب منهم.

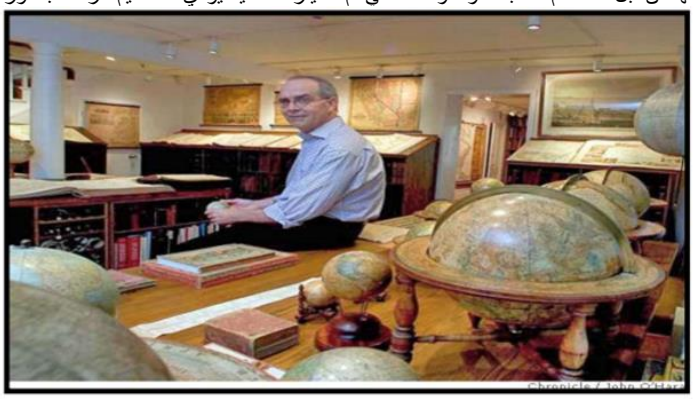


شكل رقم (4) يوضح دور المصمم في إظهار الوظيفة الجمالية [22]

2.2.3. الوظيفة التعبيرية

إن فعل التعبير الذي يكون العمل التصميمي هو بناء في الزمان وليس مجرد صدور آني ، فالتعبير يتم عن طريق صميم العمل الفني التصميمي ،كما يمثل تفاعلا طويل المدى بين شيء ينبعث عن الذات من جهة وبين الظروف الموضوعية من جهة أخرى ، وإن الإنجاز النهائي لأي تصميم لفضاء داخلي هو إحداث تأثيرات نوعية معينة ،لها قيم تعبيرية بأبعاد جمالية ووظيفية تتجسد بهيأة محسوسة منظورة مادية بحيث تتفاعل مع التكوين العام للفضاء الداخلي ،إن التعبير هو عملية معقدة من الأنظمة المتداخلة التي تجمع بين الفكرة والمادة أو الخامة والعناصر الأخرى ، فضلا عن ذلك يمثل التصميم لغة المصمم معتمدا أسلوبه وغايته أو هدفه ، ولكن من الضروري أن يكون التعبير في التصميم مفهوما ليؤدي غرضه بصورة صحيحة ، لأنه أحيانا يؤدي عكس ما عبر عنه المصمم لأنه الوساطة الأساس بين (المصمم والمتلقي ، بين المصمم والفكرة ، بين المصمم والخامة ، بين المصمم والتقنية) وغير ذلك [12]. ذلك إن الشكل الإبداعي يتأثر بصورة عميقة بلون وملمس المادة المصنوع منها، لذا ينبغي أن يتشكل ويأخذ صورته النهائية إذا ما أريد له أن يكون أكثر من مجرد شكل، إي إذا ما أريد له أن يكون شكلا تعبيرياً

ومن ما تقدم يتبين أن الوظيفة التعبيرية توضح هوية الفضاء الداخلي، مستندة على معرفة وخبرة تطبيقية في المجال التصميمي، وقد يتم تحقيق هدفها عن طريق العلاقات التصميمية المكونة للفضاء الداخلي ، ليكون بمثابة صورة تم تشكيلها من قبل المصمم حسب الموضوعات التي تم اختيارها حسياً ليؤدي التصميم غرضه بصورة صحيحة.



شكل رقم (5) يوضح الوظيفة التعبيرية في تصميم الفضاء الداخلي [23]

2.3. مفهوم المباني الإدارية

2.3.1. مدخل لمفهوم المباني الإدارية

أشار (Vincent Giuliani) في دراسته إلى أن الأبنية الإدارية شكل من إشكال البناء إذ تحتوي فضاءات مصممة بدرجة رئيسة للاستعمال المكتبي وتزود بمناضد مكتبية ، وحواسيب شخصية ومعدات أخرى ضمن تلك المساحات ، ويتم تقسيم البناء المكتبي إلى أقسام ويكون لكل مبنى إداري منطقة استقبال ، وفضاء واحد أو فضاءات اجتماعات عدة ، ومكاتب مفردة أو ذات تخطيط مفتوح ، مع حمامات ملحقة كما وتشمل العديد من أبنية المكاتب على تسهيلات كالمطبخ وفضاء طاقم معاوني الإدارة ، إذ يمكن للعاملين تناول الغذاء أو أخذ استراحة قصيرة [23].

كما يوضح الباحث (عبد الكريم محسن) ضمن دراسته بأن المباني الإدارية هي الأكثر حاجة لمراعاة البعد الاجتماعي عند تصميمها خاصة وان فضاءاتها تمارس فيها أنشطة متعددة، يقوم بها موظفون (مستعملون داخلين) ذوي أطباع وشخصيات متباينة، ويتردد عليها مستعملون خارجيون متنوعون، كل ذلك يتطلب مراعاة هذه الشرائح المختلفة أثناء العملية التصميمية لتتكامل المنظومة ويكون النتاج النهائي مبنى إداريا ذا كفاءة يحفز الموظفين ويزيد من نشاطهم ونتاجهم

ومما سبق يتضح مفهوم الأبنية الإدارية بأنها الأبنية المخصصة لإجراء الإعمال المكتبية التي تكون ذات كفاءة تسهم بإيجاد فضاءات ملائمة للموظفين وزيادة نشاطهم أثناء أنجاز الأعمال الخاصة بهم.

2.3.2. الأنظمة الداخلية للمباني الإدارية

يوجد نوعين من الاتجاهات يتعلقان بمعالجة التصميم المعماري لكل من المبنى والمسقط الأفقي ففي معالجة المبنى يتجه العديد من المعماريين في توزيع الفضاءات عن طريق تصميم مبنى ممتد أفقياً أو عن طريق مبنى مرتفع رأسياً، أما بالنسبة لمعالجة المسقط الأفقي سواء أكان المبنى ممتد أفقياً أو مرتفع رأسياً فهناك عدد من الحلول المعمارية لتوزيع الفضاءات بين المسقط المفتوح أو المسقط المغلق، أو المسقط شبه المغلق بالدمج بين المسقطين المفتوح والمغلق.

1- نظام الغرف المفردة (النظام الخلوي): هو التسمية اللغوية في تصميم الفضاء المكتبي باستعمال القواطع وهي:(عبارة عن فواصل يصل ارتفاعها إلى السقف فتقوم بتقسيم الفضاء إلى غرف منفصلة بشكل يشبه الخلايا تختلف في حجمها وتتناسب مع اختلاف الدرجات الوظيفية التي يشغلها الموظف)، ويعد هذا النظام من أقدم الأنظمة وأكثرها انتشارا واستعمالاً في الأبنية الإدارية، باعتماده على عمق قليل للبناية وممر للحركة الرئيسة ترتبط به الغرف بشكل مباشر، وهناك أراء بين المهندسين حول ايجابيات وسلبيات هذا النظام تتلخص فيما يأتي:

ايجابيات النظام الخلوي: الخصوصية التي تتحقق بين الموظفين، انخفاض وانقطاع الضوضاء، تسهيل أنجاز العمل بصورة مستقلة، زيادة الشعور بالملكية والهوية الشخصية مع مساحة العمل. أما سلبيات النظام الخلوي فتتلخص بما يأتي:

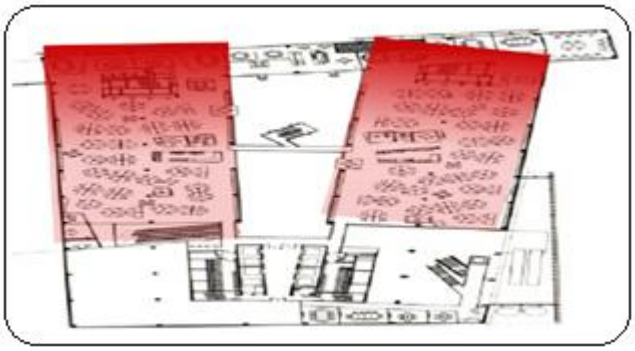
الاتصالات المحدودة مع الموظفين الآخرين وأعضاء ومديري الفرق المختلفة، صعوبة التنقل بين الموظفين لوجود حواجز تعيق العلاقات الاجتماعية المهنية، عدم الاهتمام بالبعد النفسي والاجتماعي لبروز الهيبة المكانية الإدارية من قبل المدير إزاء أفراد العمل باستخدام (فصل المساحات والموقع الجيد مقارنة بالموظفين)، مشاكل بالاتصال البصري والإضاءة الطبيعية وعدم توزيعها بصورة متساوية، انخفاض فرص التفاعل والمشاركة ضمن مكان العمل بصفة عامه [25].

شكل رقم (6) مثال لمخطط المكاتب الخلوية [26]

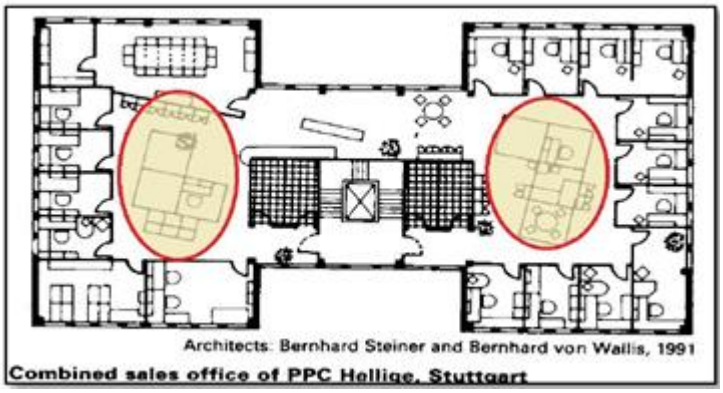
2. نظام القاعات الواسعة (النظام المفتوح): هو التسمية اللغوية في تصميم الفضاء المكتبي، ذو المسقط المحرر من الحوائط الصماء التي تمتد من الأرضيات حتى الأسقف واستبدالها بحواجز خفيفة شفافة أو نصف شفافة لا تعيق التواصل البصري للفضاءات ولا تحول دون تغلل الإضاءة الطبيعية أو التهوية إلى فضاءات المبنى، ويمثل هذا النظام الأحدث استعمالاً مقارنة بالنظام الخلوي، إذ يعمل على تجميع الموظفين في فضاء واسع مشترك وعلى عمق اكبر للبناية فضلاً إلى وجود ممرات حركة بين الأقسام لتشرك أماكن عمل الموظفين في الفضاء نفسه وهناك تفاوت في أراء المهندسين حول هذا النظام لما فيه من ايجابيات وسلبيات و ايجابيات النظام المفتوح: أكثر ملائمة لفعالية العمل الشاملة يعزز التواصل والتفاعل ضمن سير العمل، يدعم مهام عمل الفريق، يزيل الحواجز المادية بين المديرين وغيرهم من الموظفين، ويحسن من الوضوح والجودة في العمل، تحسين كثافة محطات العمل وبالتالي تقليل تكاليف المساحة لكل موظف، المرونة في استخدام الفضاء عن طريق التكيف والتعامل مع الموظفين، ويحسن من الوضوح والجودة في العمل، تحسين كثافة محطات العمل وبالتالي تقليل تكاليف المساحة لكل موظف، المرونة في استخدام الفضاء عن طريق التكيف والتعامل مع الموظفين، ويحسن من الوصول المرئي الذي يسمح للبيئة السلوكية بحل أو تجنب الصراع ويسهل التعلم الضمني بالمراقبة والتعلم مع تنوع الخبرات والمهارات المختلفة، تسهيل الرؤية للعمل الفعلي الذي يحدث في وحدات الأعمال الأخرى أو الإدارات وتسهيل نقل المعلومات داخل وعبر الفرق على حد سواء، يزيد من مستويات الضوء الطبيعي الجيد ونوعية الهواء(التهوية المريحة)ضمن مساحة العمل [27], أما سلبيات النظام المفتوح فتتركز بما يأتي: فقدان الخصوصية، وفقدان الهوية، وانخفاض الإنتاجية والقضايا الصحية المختلفة وانخفاض الرضا الوظيفي عند العمل ضمن بيئة العمل، والصعوبة الاكبر في السيطرة على الانحرافات والانقطاع غير المرغوب واحتمالية ظهور بعض الآثار السلبية على رفاهية الموظف لعدم وجود أماكن هادئة أو مناطق مصممة أساساً للعمل الفردي والتي بدورها يمكن أن تؤثر في التركيز إذ تدفع الموظفين للسعي في البحث عن أماكن أخرى للعمل بعيداً عن المكتب [27] (p38).

النظم المدمجة: تتطلب بعض الوظائف أن يكون موظفوها في غرف خاصة لاعتبارات الهيبة المكانية الإدارية أو لمتطلبات التركيز الذهني بينما الموظفين الآخرين لا يتطلب من وظائفهم هذه الاعتبارات ويمكن وضعهم في قاعات مفتوحة فيحصل دمج بين النظام الخلوي والنظام المفتوح في البناية نفسها وهذا ما يطلق عليه (modified open plan office) وهو بهذا يشكل محاولة للحد من سلبيات النظامين السابقين والاستفادة من إيجابياتها [29].

خرجت التوصيات بضرورة الدمج بين المسقط المفتوح والمسقط المغلق والتي ستزيد في تعزيز العلاقات الاجتماعية بين الموظفين، وتزيد في كفاءة الأداء لدى الموظفين.



شكل رقم (7) يوضح مثال لمخطط مكاتب مفتوحة في استراليا [28]



شكل رقم (8) يمثل الفضاء المدمج [30]

2.3.3. اعتبارات تصميم الفضاءات الإدارية

الاعتبارات التي يجب مراعاتها عند تصميم مكان العمل:
صنف (HOK,3013) اعتبارات أساسية في التصميم يمكنها أن تدعم التأثير الايجابي على أداء الموظفين في مكان العمل إلى ما يأتي:

1. الراحة الحرارية:
الراحة الحرارية ترتبط مع الراحة الجسدية، وتنشأ الراحة الحرارية عن طريق تنظيم درجة الحرارة بين تدفق الهواء والرطوبة ، فيجب أن تكون درجة الحرارة المثالية في بيئات العمل (21) درجة مئوية ، وأن تتوافر مفاتيح تحكم خاصة بدرجة الحرارة في أماكن العمل ، وأن تكون النوافذ قابلة للفتح لتحقق أقصى قدر من أشعة الشمس ، وتحرك تيار الهواء.

2. الطبيعة وعامل ضوء النهار:
تفضل الناس عادة أن تحيط الطبيعة من حولهم والتي تؤثر في التغيير الحسي والمزاجي، وهي الفطرة الناشئة بين الإنسان والنظم الحية الأخرى، والتي تسمى (Biophilia) وتعني الحب الفطري للطبيعة غريزة العالم الطبيعي؛ فوجود ضوء النهار يؤثر في الاتصال الإيجابي مع الطبيعة، فهو يساعد في تنظيم الإيقاع اليومي للفرد، فيفضل أن ينظم المسقط الأفقي بحيث يتخلله أقصى قدر من الضوء الطبيعي. وأن تستخدم الألواح الزجاجية التي لا تحجب الرؤية ، وتوفير مساحات في الهواء الطلق تمكن الموظفين من قضاء بعض الوقت للترويح عن النفس وإعادة الحيوية لديهم. ويمكن استخدام الإضاءة الاصطناعية في الفضاء لتعزيز وتعويض النقص في الإضاءة الطبيعية، ولها تأثير على كيفية أداء الموظفين من إضاءة النهار في الفضاء. فالإضاءة المباشرة وغير المباشرة تزيد مستوى الطاقة في المكتب، وكثرة الغرف يعزز من ارتياح أمزجة الناس في الفضاء، ويفضل الناس العمل في إنارة بيضاء دافئة أكثر من الضوء الأبيض المشرق البارد، حيث تكون أكثر تشويقا وتساعد على التفكير الإبداعي وتساعد في عملية العصف الذهني لإنتاج أفضل.

3. الألوان:
نظرة الأشخاص للألوان تختلف باختلاف الثقافة وباختلاف التجارب التي مروا بها ويجب أن يتم توظيف الألوان بشكل يعزز السلوكيات، ويبني ردود الأفعال النفسية الجيدة، حيث يختلف استخدام اللون من فضاء لآخر .

4. لتحكم في الضوضاء:
تكون الضوضاء عالية في المسقط المفتوح، وتعتمد الضوضاء المواد المستخدمة، وكيفية تنظيم الأثاث ، وطبيعة العمل، ويوصي المصممون باستخدام عناصر تقلل من حدة الضوضاء مثل (الأسقف الصوتية، والأقمشة، والسجاد، والألواح الجدارية ..... وغيرها) من العناصر التي تعمل على تخفيض الضوضاء والتقليل من انعكاس موجات الصوت داخل الفضاء للمنشأة الإدارية.

5. الازدحام :
الشعور بالازدحام يؤدى إلى الشعور بالإرهاق، ويؤثر في مدى رضا الموظفين عن المكان، ويختلف الانزعاج من الازدحام باختلاف الثقافات ومن العوامل التي تؤثر على قلة الازدحام الأسقف المرتفعة، وكثرة وجود المرايا، كثرة الأثاث، والنباتات، والعناصر الزخرفية ، ويجب تنظيم المكاتب وتوظيف النوافذ في مكان العمل بشكل يلفت الانتباه حتى يقلل من النظر في الأفراد الآخرين وبالتالي التقليل من الشعور بالازدحام.

6. العوامل البشرية وبيئة العمل:
العوامل البشرية في بيئة العمل بتعريف علم النفس هي التركيز على محيط العمل، وسلامة المكان، والحد من الأخطاء، وتصميم المنتجات المريحة، والقدرة على تفاعل الإنسان مع الحاسوب ويمكن تحقيق ذلك عن طريق توفير أثاث سهل التحريك، بالإضافة إلى أن توزيع الأثاث الجيد يساعد على تواصل الموظفين مع بعضهم حيث تقوم الشركات بتصاميم مكتبية معينة لتدعم التواصل وفقاً لنوع الأنشطة ووظيفة الأشخاص.

7. التهوية الجيدة في الأماكن المغلقة:
توفير أماكن العمل الصحية يقلل من تكاليف التأمين الصحي، ويمكن تحقيق ذلك عن طريق توفير النباتات في أماكن العمل الذي يعمل على تنقية الهواء.

8. اختيار المحفز:
يتطلب العمل اليومي مستويات عالية من التركيز وتحفيز روح التعاون في بيئة العمل، ويكون ذلك عن طريق توفير بيئات متنوعة في مكان العمل ، وتوفير مناطق هادئة، لوجود أعمال تحتاج إلى تركيز، والعمل على تصميم أماكن تساعد على العمل الجماعي.

9. المشاركة بين الموظفين:
هناك علاقة مباشرة بين مشاركة الموظفين مع بعضهم وإنتاجية العمل، فكلما تشارك الموظفون مع بعضهم زادت الإنتاجية لذا يجب توفر الرؤية والانفتاح في مساحات العمل لتمكن من عملية الاتصال بين الموظفين.

2.3.4. المعايير التصميمية للمباني الإدارية

ويعنى بها مجموعة الأنظمة و الأسس والمواصفات والقياسات المتبعة أثناء العملية التصميمية والتخطيطية للمباني الإدارية، ويمكن إيجازها فيما يأتي : [31]

1. المداخل: يجب إن تكون مداخل الموظفين والمستخدمين في المباني الإدارية كل على حدة حيث إن لكل منهما متطلباته الخاصة من المكان ويفضل إن تكون المداخل الرئيسة للمباني الإدارية مسقوفة حتى يمثل فضاءاً انتقاليا للمستخدم.

2. الاستقبال : تخصص مساحة الاستقبال تبعا للاحتياجات الوظيفية على سبيل المثال ، (زائر/العملاء)، ومتطلبات الأمن وأنشطة الاستقبال الخ ، وفضاء الاستقبال هو واجهة المبنى؛ لذا يجب أن يكون ذو مساحة واسعة وألوان جذابة وإضاءة مناسبة ويحتوي منطقة انتظار للمستخدمين والعملاء ويتراوح طول طاولة الاستقبال ما بين (265-233 سم).

3. المكاتب : تختلف مساحات المكاتب وأشكالها وأنواعها حسب اختلاف الوظيفة التي تؤديها ، لكن بشكل عام تصل مساحة محطة العمل أو المكتب 9-25 مترا مربعا تتضمن التجهيزات الالكترونية من أجهزة الحاسوب ، آلة الفاكس الخ ..يجب أن لا يزيد أكبر عمق للمكتب من الشباك عن 6 متر، وفي حالات خاصة يمكن أن يصل إلى 7.5 متر،وتتراوح مساحة غرفة المكتب بين 24-40 مترا مربعا . (خلوصي 1998م)

4. قاعة الاجتماعات : هو الفضاء الذي تعقد فيه المقابلات المباشرة بين مجموعة من الأفراد يتراوح عددهم من شخصين إلى 24 شخص ولكل قاعة اجتماعات متطلباتها الخاصة التي تؤدي الغرض منها ، ويمكن اختصار مقاساتها فيما يأتي:

- قاعة اجتماعات من (4 الى 5) أشخاص تتراوح مساحتها بين 11-15م^2
- قاعة اجتماعات من (6 الى 7) أشخاص تتراوح مساحتها بين 19-21م^2
- قاعة اجتماعات (12) شخصا تتراوح مساحتها 31م^2.

(الكود الكندي الشمالي لتصميم المكاتب،2013م).

5. الممرات : يجب أن تكون مساحة الممرات الرئيسة للمبنى بعرض لا يقل عن 155سم، والإضاءة والتهوية الطبيعية للممرات ليست ضرورية، ويمكن الاعتماد على الوسائل الصناعية في المباني الإدارية، ويفضل اعتماد ممرات محيطة بالمكاتب من جهة واحدة أو على الأقل وجود شبابيك في نهايتها إذا كان محاطا بالمكاتب من الجهتين [31].

6. المصاعد والسلالم:
السلالم :يتم تحديد السلالم وعددها على أساس عدد الأشخاص الذين يستخدمون المبنى، ويفضل تجميع السلالم والمصاعد في مكان واحد، وذلك بوضعهم في بطارية اتصال واحدة، فهذا التجميع يقلل من فرص انتشار الحرائق، كما يساعد على تيسير عملية الإنشاء ولأكثر من 211 شخص يفضل 151 سم.
المصاعد :يفضل أن تجمع، وأن تكون قريبة من المدخل، ويمكن رؤيتها بسهولة أما حائط المصعد فإنه من الواجب أن لا يكون مشتركا مع أي غرفة مجاورة حتى لا تصل الضوضاء إليها، كما يجب أخذ الاحتياطات اللازمة لمنع وصول الضوضاء التي تحدثها التجهيزات الميكانيكية للمصاعد إلى الغرفة، وذلك باستخدام الحوائط العازلة، كما يجب إضاءتها ليل نهار بالإضاءة الصناعية، كما يجب أن يكون الحائط المحيط للمصعد مقاوما للحريق، وكذلك مدخل المصعد ويفضل أن يصل الضوء والتهوية الطبيعيان إلى غرفة آلات المصعد [31].

7. الإضاءة :
تعد الإضاءة في المباني الإدارية والمكاتب من أهم العوامل المؤثرة على المستخدمين سيكولوجيا وفسيولوجيا، ويختلف نوع الإضاءة في الفضاء باختلاف وظيفته ويفضل استخدام الإضاءة المباشرة عند مزاولة الأعمال المهمة والدقيقة و التي تحتاج إلى تركيز، والإضاءة غير مباشرة في مناطق الاستراحة و العمل الجماعي، والجدير بالذكر أن الإضاءة الطبيعية (ليس وهج أشعة الشمس) هي الأنسب و الأفضل للمباني الإدارية ؛ لذا يجب الأخذ بالحسبان عند التصميم توجيه النوافذ بالاتجاهات الصحيحة تبعا للمنطقة المصمم بها المنشأة.

8. الأبواب والنوافذ:
أ - النوافذ : يجب أن يكون لكل غرفة أو مرفق من مرافق البناء فتحة أو عدة فتحات للتهوية والإضاءة الطبيعية ويجب أن لا يقل المسطح الإجمالي للفتحة عن(8%) من مسطح أرضية المكتب وبحد أدنى مترا مربعا واحدا.
ب - الأبواب : يكون الحد الأدنى لعروض الأبواب الداخلية 81 سم والأبواب الرئيسة ما بين (133-1.1سم).

9. استراحة الطعام:
تختلف استراحات الطعام في المباني الإدارية باختلاف عدد الموظفين ولابد من وجود الاستراحة كعنصر أساسي في المبنى الإداري ويوجد نوعان من استراحات الطعام في المباني الإدارية :
أ- استراحة صغيرة ذاتية :تكون في الدور نفسه لا تحتوى على مكان للجلوس، يستطيع الموظف استخدامها والعودة لمكان عمله في الحال.
ب- استراحة عامة : وتكون في دور مستقل في المبنى أو في وسط المبنى وتطل عليها جميع الأدوار وهي الاستراحة التي يقضي فيها الموظفون أوقات راحتهم ويتناولون فيها وجبة الإفطار أو الغداء. ويجب أن تحتوى الاستراحة العامة على عدة أنظمة للجلوس والمقاعد ، فمنها الفردي ومنها الجماعي ومنها الثنائي بحيث تتيح للموظف الاختيار[31].

2.4. المستخدم للفضاء الإداري (الموظف)

2.4.1. ماهية الموظف

هو الشخص الذي يقوم بواجبات ومسؤوليات بصفة نظامية لوظيفة ما مقابل أجر محدد مقابل هذا يتمتع الموظف بامتيازات ومجموعة من الحقوق المرتبطة به.
أما وفق قانون انضباط موظفي الدولة العراقية فقد عرف الموظف: هو كل شخص تعهد إليه وظيفة ضمن ملاك الوزارة أو الجهة غير المرتبطة بالوزارة.

2.4.2. الضغوط التي تواجه الموظف في أماكن العمل

يمكن تصنيف ضغوط بيئة العمل تبعا" لمصدرها إلى مجموعتين تضم الأولى: الضغوط الداخلية المرتبطة بالعمل والمتغيرات قي سياسات المؤسسات والتغيرات في مستوى الأنشطة الإدارية أو المتطلبات الكبيرة ضمن سقف زمني محدود، أما المجموعة الثانية فتضم: الضغوط الخارجية والناجمة عن البيئة المحيطة التي يؤدي الفرد ضمنها عمله ومسؤولياته.

2.4.3. الآثار الناجمة عن ضغوط بيئة العمل

الأشخاص الذين يتعرضون لضغوط عمل شديدة معرضين لكثير من النتائج السلبية التي تتركها تلك الضغوط عندما لا يستطيعوا تحمل تلك الضغوط العالية أو التعامل معها بطريقة ايجابية وان تباين الاستجابة من فرد إلى أخر، وذلك لان أي نوع من أنواع التوتر أو الانفعال لابد إن يصبحه نوع من التغيرات البدنية الظاهرة والتغيرات الفسيولوجية الداخلة ويمكن إيجاز أهم الآثار التي يحدثها ضغط بيئة العمل على الفرد بما يأتي (ivancevich&matteson،2002،p270):

1. التأثيرات الصحية: أثبتت الدراسات العديدة وجود علاقة تربط بين بيئة العمل والمشكلات الصحية والنفسية التي تؤكد على أن الضغوط البيئية تؤدي إلى تضخم عضلة القلب وبالتالي إلى أمراض القلب والقرحة، وأن الضغوط تضعف جهاز المناعة لدى الإنسان وتقلل من قدرته على مقاومة الأمراض والتعب وتزيد الاكتئاب والقلق والتوتر العصبي لدى الأفراد.
2. التأثيرات السلوكية: عندما تتجاوز الضغوط مستوياتها العادية تترجم إلى العديد من ردود الأفعال السلوكية التي يتخذها الفرد ضد نفسه في المؤسسة التي يعمل بها والتي تتمثل في الغياب غير المبرر عن العمل، والنزعة العدوانية والإرهاق وغيرها.
3. التأثيرات التنظيمية: أثبتت العديد من الدراسات وجود علاقة وثيقة بين ضغوط بيئة العمل والآثار الصحية والسلوكية التي تطرأ على العاملين بسببها، وفي الحقيقة فإن المتضرر من هذه الآثار ليس الأفراد فقط بل تمتد آثارها لتشمل المنظمة أو المؤسسة التي يعمل بها هؤلاء الأفراد ، إذ أن مخرجات أية مؤسسة تتأثر بإعاقة قدرات العاملين وينتج عنها خسائر متأتية من قلة الاستفادة من الخبرات والقدرات المتوفرة.

2.4.4. علاقة ضغوط العمل بالأداء والرضا الوظيفي

إن التوافق بين العمل الذي يؤديه الموظف وإمكاناته الخاصة تؤدي إلى ارتفاع الأداء الوظيفي والشعور بالرضا الوظيفي في حين أن عدم التوازن بين تلك الأطراف تؤدي إلى زيادة حدة الضغوط على الموظف بوصفه فردا" و إلى تدني عامل الرضا لديه ، لوجود علاقة بين الضغوط البيئية و مستوى أداء العاملين إذ يدل وجود مستوى أداء منخفض على وجود حالات من الضغوط بمستويات عالية بسبب محدودية القدرة والتأهيل والمهارة وبالعكس إذا كان مستوى الضغوط منخفضا فإنه يدل على زيادة أداء العاملين بشكل طبيعي هذا مع الأخذ بالحسبان أن تلك العلاقة العكسية ستكون متذبذبة بناءً على اختلاف شخصيات العاملين واستجابتهم للعوامل المؤثرة.
وسيوفر هذا بطبيعة الحال التكلفة الإنتاجية فهناك علاقة طردية بين مستوى الضغوط والتكلفة الناتجة عنها وكذلك ضعف الولاء الوظيفي للعاملين بسبب قلة الدافعية للعمل وتحين الفرص للتغيب وتأخر إنجاز الأعمال وعدم الحرص على إنجاز المهام وغيرها.

2.5. مؤشرات الإطار النظري

1. يأخذ التصميم الداخلي عمقه عن طريق التخطيط الأولي لحدود الفضاء والتأثيث وتزيين وتكييف موجوداته.
2. الإلمام بكيفية تشكيل نظم المبنى وهيكلته (شكل الفضاء ومقياسه وتنظيماته الفضائية) تمكن من اختيار التأثيرات المناسبة لتحقيق الانسجام.
3. تأخذ الفضاءات الداخلية للأبنية أحجاما معينه وأشكالا خاصة تتناسب ونوع الفعالية التي تمارس ضمنها.
4. يتكامل الفضاء الداخلي عن طريق تفاعل مستوياته الأفقية والرأسية فضلا عن محتويات ذلك الفضاء والنشاط القائم فيه والتي تعطيه خاصيته المميزة.
5. يعتمد تنظيم عناصر الفضاء الداخلي وفق أسس وقواعد يعتمدها المصمم لإنشاء علاقات تنظيمية تسهم في تعزيز الأبعاد الأدائية (الوظيفية والجمالية).
6. يتكامل الفضاء الداخلي الإداري عن طريق تحقيق الوظيفة النفعية (الاستعمالية) لأنها تمثل محتوى وهوية ونظام أي فضاء.
7. يأخذ الفضاء الداخلي هويته عن طريق الوظيفة التعبيرية التي أوضحها المصمم داخل الفضاء لتحقيق الهدف المراد من التصميم.
8. يكون الفضاء الداخلي للأبنية الإدارية مريحا حرارياً إذا كانت درجة حرارته ملائمة .
9. ينعكس النسبة والتناسب بين الضوء الطبيعي والصناعي على أداء الموظف الإداري فضلا عن توفير الظلال .
10. الاختيار المناسب للألوان داخل الفضاء الداخلي الإداري يعطي أحساسا وشعورا بالراحة.
11. يمكن تقليل الضوضاء داخل الفضاء عن طريق استخدام معالجات تصميمية مختلفة.
12. الشعور بالازدحام داخل الفضاء من حيث الأثاث والموجودات يؤثر في مدى رضا الموظفين عن المكان.
13. يتم دعم التواصل بين الموظفين عن طريق توفير الأثاث سهل التحريك و توزيع الأثاث الجيد.
14. يساهم توفير النباتات في أماكن العمل تعمل على تنقية الهواء وبذلك تحقق بيئة صحية داخل الفضاء.
15. يتكامل الفضاء الداخلي عن طريق توفير بيئات متنوعة للعمل (أماكن خاصة تحتاج تركيز بالعمل، وأماكن عامة يتشارك فيها الموظفين).
16. إن توفير الرؤية والانفتاح في مساحات العمل تمكن من عملية الاتصال بين الموظفين.
17. يمثل استخدام الإضاءة الملائمة وطرق توزيعها من العوامل المؤثرة على المستخدمين في الفضاء الإداري حيث تساعدهم على أنجاز مهامهم فضلا عن ما توفره من قيمة جمالية.
18. تحسين البيئة المحيطة يعمل على تقليل الضغوط (الداخلية والخارجية) وبذلك يزداد نشاط الموظف ويتحسن أدائه.
19. يعد إدراك موجودات الفضاء الداخلي من أهم العمليات السلوكية التي يمارسها الإنسان في إي فضاء داخلي حيث يمثل حلقة وصل بين التصميم والمستخدم.

3. إجراءات البحث

3.1. منهج البحث

اعتمدت الباحثة المنهج الوصفي وذلك لوصف وتحليل العينة بوصفه الأسلوب الملائم للوصول إلى تغطية شاملة لمحتوى الدراسة ورغبة في الوصول إلى نتائج علمية تطويرية تُعتمد عن طريق الوصف للظاهرة والتمكن من إيجاد الحلول لمشكلة البحث.

3.2. مجتمع البحث

يتكون مجتمع البحث من الفضاءات الداخلية للمباني الإدارية للتشكيلات التابعة للجامعة التقنية الوسطى وقد تضمنت (10) تشكيلات، (4) كليات و(6) معاهد كما مبين في الجدول رقم 1.

جدول 1 يوضح مجتمع البحث (أعداد الباحثة)

ت	اسم التشكيل	الموقع
1	الكلية التقنية الهندسية	بغداد
2	الكلية التقنية الإدارية	بغداد
3	الكلية التقنية الهندسية الكهربائية	بغداد
4	كلية الفنون التطبيقية	بغداد
5	معهد تكنولوجيا	بغداد
6	معهد الإدارة	بغداد/الرصافة
7	معهد الفنون التطبيقية	بغداد
8	معهد الإدارة التقني	بغداد
9	المعهد الطبي التقني	بغداد/المنصور
10	معهد اعداد المدربين التقنيين	بغداد

3.3. عينة البحث

بما أن الدراسة تبحث عن التصميم الداخلي ودوره في تحقيق الأداء الفاعل للمستخدم، فقد تم اعتماد الأسلوب الانتقائي ألقصدي للعينة المتمثلة في مجتمع البحث الأصلي، على وفق مبررات موضوعية ومنطقية لاختيار النماذج المدروسة والأقرب إلى تحقيقها ضمن مجتمع البحث، للوصول إلى نتائج تخدم هدفا البحث وتحقق غاياته، والبالغ عددها(2) نماذج تمثل

عينات البحث من أصل (10) أي بنسبة (20%) اثنا عشر ونصف بالمائة من مجتمع البحث، وهذا يعتمد على توافر حجم المعلومات اللازمة والمتوافرة للنماذج المنتخبة، وكذلك على الزمن اللازم للوصول إلى نتائج صحيحة ومنطقية، بالإمكان تعميمها على المجتمع الكلي للبحث.

وقد تم اختيار العينات المنتخبة لعدة أسباب أهمها:

1. موقعها المتقارب وتواجدها داخل مجمع للكليات.
2. سهولة الوصول إلى المعلومات .

وعليه تكون نماذج عينة الدراسة البحثية المنتخبة ومواصفاتها العامة كما موضح في الجدول رقم 2.

جدول (2) يوضح طبيعة تفاصيل النماذج المنتخبة كعينة للبحث ومواصفاتها العامة (أعداد الباحثة)

ت	الأنموذج	عينة البحث: تاريخ التأسيس	عينة البحث: الموقع
1	كلية الفنون التطبيقية	2007م	بغداد/الزعفرانية/مجمع الكليات والمعاهد
2	معهد الفنون التطبيقية	1969م	بغداد/الزعفرانية/مجمع الكليات المعاهد

3.4. اداة البحث

تم اعتماد استمارة تحديد محاور التحليل (لاحظ ملحق (2)) كأداة للبحث ونظراً لعدم توافر أداة جاهزة لتحليل الفضاءات في تحليل العينات بدقة وموضوعية جاء التحليل الموضوعي لعينة البحث على وفق استمارة تحليل محاور العينات، وعلى ضوء تحديد مؤشرات الإطار النظري التي تم التوصل أليها عن طريق الاطلاع على الأدبيات والمراجع العربية والأجنبية والتي لها علاقة مباشرة بموضوع البحث، وتطرق وصف وتحليل العينة بالطريقة الفكرية لإيضاح كل ما تم تغييره في المكاتب الإدارية من حيث التصميم والإنشاء.

3.5. صدق الأداة وثباتها

لغرض استخراج الصدق الظاهري (Face Validity) وصدق المحتوى (Content Validity) قدمت المحاور لعدد من الخبراء المتخصصين، في مجال التصميم الداخلي، لغرض حذف أو تعديل الملائم منها، للتأكد من صلاحيتها وشمولها موضوع البحث، وبعد المناقشة وإجراء التعديلات اللازمة على وفق رأي الخبراء وتوجيهاتهم، وبذلك اكتسبت صدقها ، وعليه تعد الاستمارة صادقة ظاهرياً يمكن الركون إليها بوصفها استمارة محاور تحليل نهائية (لاحظ ملحق (3)).

4. وصف وتحليل العينات

4.1. الوصف والتحليل

4.1.1. وصف الأنموذج الأول

لاحظ الجدول رقم 3 الوصف العام للأنموذج.

جدول (3) يوضح وصف كلية الفنون التطبيقية

ت	الموضوع	وصف الأنموذج رقم 1: التفاصيل						
1	اسم الأنموذج	الفضاءات الإدارية / كلية الفنون التطبيقية						
2	الموقع	بغداد / الزعفرانية						
3	الطابع الوظيفي	خدمات تعليمية						
4	شكل الفضاء	مستطيل						
5	عدد الطوابق	الكلي: ثلاث طوابق		الأنموذج: الطابق الأرضي				
		الأرضيات: المادة: مرمر 30*60						
		اللون: رصاصي فاتح						
6	العناصر الإنشائية	الجدران: المادة: خرسانة +بورك						
		اللون: ابيض						
		السقوف: المادة: سقف ثانوي (بلاطات بورك صيني)						
		اللون: ازرق + ابيض						
		الأبواب: الموقع: خارجي	العدد: 1	المادة: خشب	اللون: بني	الأبعاد: 80*200سم		
	العناصر الانتقالية	النوافذ: المادة: حديد + زجاج						
7		اللون: ابيض						
	عناصر التأثيث	النوع	العدد	المادة	اللون	الأبعاد		
		أثاث: منضدة مكتب	2	خشب	جوزي			
		كرسي مكتب	4	ألمنيوم + جلد	اسود			
8		مكملات: ستائر شريطية / ساعة جداريه						
		طبيعية: عن طريق الفتحات /الأبواب والنوافذ						
9	الإضاءة	صناعية: النوع: فلوريسنت						
		اللون: ابيض						
		النوع	العدد	اللون	الأبعاد			
		سبلت	1	ابيض				
10	المعدات والأجهزة الكهربائية	ثلاجة	1	ابيض				
		حاسبة	1	اسود				

4.1.2. تحليل الأنموذج الأول (كلية الفنون التطبيقية / الفضاءات الإدارية)

موقع الفضاءات الداخلية الإدارية في الطابق الأرضي وكانت جميعها بنفس الخامات والمواد المستخدمة لا تختلف إلا بالمساحة متمثلة بما يلي:

- غرف المسؤولين .
  - غرفة المعاون الإداري
- غرف توفير خدمات المستخدمين.
  - وحدة الطابعة
  - وحدة التقاعد
  - الصادر والوارد.

4.1.2.1. الوصف والتحليل

تتشابه فضاءات توفير خدمات المستخدمين فيما بينها حيث تم استخدام نفس الخامات والألوان والمواد ولا تختلف بالمساحة حيث كانت جميعها بمساحة(4*5) أي فضاء ذا عمق بسيط يوفر إضاءة وتهوية طبيعية لاماكن العمل، لهذا يتناسب شكل الفضاءات وحجمها مع الفعالية المؤداة فيها إذ كانت الفضاءات مستطيلة الشكل والحجم مناسب للوظيفة المقامة فيها، وجاء متوافقاً مع محتويات الفضاء المادية والعناصر التأثيثية والأجهزة الموجودة داخل الفضاء، وتعطي المساحة نسبة مقبولة لأبعاد المكاتب، وكذلك حقق المرونة في مسارات الحركة الانتقالية، حيث تم استخدام ممر توزيع يخدم من جانب واحد، لينعكس إيجاباً على تحقيق الوظيفة النفعية.
أما غرفة المعاون الإداري فكانت ذات عمق متوسط بمساحة أكبر وتتوفر فيه الإضاءة والتهوية الجيدة عن طريق الفتحات، ويعتبر من الفضاءات الأولية لأداء العمل الإداري المكتبي، ويمتلك مرونة في الحركة حيث يحتوي مكتب واحد للعمل بقياسات (x701.50) مع قطع أثاث للجلوس، لذلك كان حجم الفضاء وشكله متناسب نوعا ما مع الفعالية.

4.1.2.2. انسجام محددات الفضاء مع الفعالية

محددات الفضاء العمودية والأفقية فكانت منسجمة مع بعضها حيث اتسمت الأرضيات بطابع محدد ذي صفة نفعية تتميز من الناحية الإنشائية بالاستقرار والمتانة والتحمل، حققت مستويات نسبية معتمدة على قيم النعومة والخشونة في ملمسها السطحي عبر استخدام خامات محايدة وبقيم لونية متوسطة، فضلا عن سهولة التنظيف والإدامة في سبيل تعزيز الدور الوظيفي لها بحسب طبيعتها العملية، حيث أظهرت تناسبها الشكلي وكذلك تناسبها مع القيمة الوظيفية للفضاء الداخلي، وجاءت معظم العناصر التكوينية (ضمن السقف الثانوي) بأشكال مربعة حققت إلى حد ما التناسب الشكلي، وأظهرت الجدران تناسب مع الفعالية من حيث نوع المواد المستخدمة والألوان، وكان لموقع الفتحات دور ايجابي في تحقيق الإضاءة الطبيعية والتهوية الجيدة، وكان موقع باب الدخول محققا للوظيفة الأدائية في توجيه الحركة ومنع حدوث أي إرباك أثناء الدخول والخروج.

4.1.2.3. تناسب الأثاث مع شكل وحجم الفضاء

أما الأثاث فجاء حجمه وعدده متناسبا نوعا ما مع شكل وحجم الفضاء حيث احتوى كل فضاء على مكتب عدد 2 وعدد من الكراسي كما في الشكل (9) وذو أبعاد بشرية سليمة، ملائم للوظيفة وطبيعة العمل لم يسبب الزحام أو الإعاقة للحركة حيث كانت هناك مرونة بالحركة داخل الفضاء، مما يساعد على استجابة الموظف وإنتاجه، وكانت الكراسي تحتوي على مسند للظهر وهذا يساعد على راحة الموظف أثناء الجلوس لفترات طويلة، لكن مواقع الخدمات للموظفين لم تكن قريبة من فضاء المكتب، وكان تصميم الأثاث رسمي بحت خالي من الابتكار.

4.1.2.4. الأداء الفاعل لعناصر الفضاء

تحققت نوعا ما الوظيفة النفعية (الاستعمالية) داخل الفضاء، عن طريق توجيه الفضاء بالاتجاه المناسب، حيث كانت وظيفته مباشرة والأثاث مناسب لقياسات جسم الإنسان ويحقق راحة المستخدم أثناء العمل، وتم توفير اغلب المستلزمات الوظيفية داخل الفضاء، لكن لم تتوفر متطلبات السلامة والأمان بصورة جيدة، حيث لم تتوفر أنظمة إطفاء الحرائق أو أنظمة التحكم البيئي.
أما الأداء الجمالي فلم يتحقق داخل الفضاءات حيث جاء الفضاء خالي من العناصر الجمالية والتزيينية وخالي من الإكسسوارات فيما عدا الفضاء الداخلي لغرفة المعاون الإداري فقد استخدمت فيه العناصر التزيينية بشكل بسيط التي أظهرت نوعا من الجمال، ومحددات الفضاء خالية من أي تشكيلات أو ألوان أو خامات تعبر عن الجمال. كما أن هوية الفضاء الداخلي التعبيرية لم تكن متحققة داخل الفضاء حيث لم تحتوي الفضاءات أي رموز أو إشكال تعبيرية توضح طبيعة عمل الفضاء أو مجاله، في حين حقق السقف تقييماً نسبياً فيما يرتبط بالمنظومة التعبيرية المادية، لما أظهرته سُطوحها عبر لونها وملمسها وشكلها، أما بالنسبة للتعابير الرمزية، فقد افتقر سقف الأنموذج إلى العناصِر الدلالية والاقترانات الرمزية في مُعظم مفاصله ينظر شكل (10).

4.1.2.5. الاعتبارات التصميمية البيئية

ومن ناحية الاعتبارات التصميمية البيئية، من صوت وضوء وحرارة، فقد تحقق العزل الصوتي نوعا ما عن طريق الجدران الإنشائية بفضل المادة البنائية المستخدمة شكل (10)، أما بالنسبة للإضاءة فقد تم المزج بين الإضاءة الطبيعية والإنارة الصناعية، فكانت الإضاءة الطبيعية ذات حضور فاعل داخل الفضاء محققة لجوانبها الأدائية، نظرا لحجم النوافذ المناسب الذي عمل على تحقيق رؤية واضحة للمستخدمين، لكن الإضاءة الصناعية تحققت نوعا، حيث لم تتوفر الراحة البصرية لمستخدمي الفضاء، لأن عدد وحدات الإنارة لم يكن مناسباً مما أدى إلى ضعف الإضاءة داخل الفضاء ينظر للشكل رقم (11)، وعلى الرغم من افتقار الأنموذج لوجود منظومة مركزية للتدفئة والتبريد إلا انه اعتمد وبشكل أساس مبدأ التهوية في نظام التكييف البيئي، وقد اثر ذلك سلباً على الجانب البيئي للفضاء الداخلي الذي انعكس بدوره على المستوى الوظيفي والأدائي له.

4.1.2.6. المؤثرات الحسية

أما بالنسبة لعملية الإدراك للألوان والخامات وتأثيرها في المتلقي، فلم يفعل الدور المهم للنظام اللوني في الفضاءات الداخلية ، وذلك لطلاء جميع الجدران باللون الأبيض ، وهذا ما يؤكد عدم التعامل مع الجانب الأدائي والجمالي والتعبيري للون وفق نظام تصميمي ، كون الفضاءات الداخلية جميعها بلون واحد، مما ولد حالة من الرتابة للفضاء الإداري عدا وحدة التقاعد فقد شملت اللون البرتقالي الفاتح بالإضافة للأبيض، لكنه متناسب نوعا ما مع طبيعة الفضاءات الرسمية، ومن جانب أخر لم يتحقق الاتصال بين الفضاء والمستخدمين حيث لم يتم استخدام أي خامات أو رموز داخل الفضاء تثير انتباه المتلقي.

4.1.3. وصف الأنموذج الثاني

لاحظ الجدول رقم 4 الوصف العام للأنموذج.

4.1.4. تحليل الأنموذج الثاني (معهد الفنون التطبيقية / الفضاءات الإدارية)

موقع الفضاءات الإدارية لمعهد الفنون التطبيقية في الطابق الأرضي كانت اغلب الفضاءات متماثلة بالشكل والمواد المستخدمة والخامات تمثلت بما يلي :

- الفضاء الرئيس.
  - مكتب المعاون الإداري.
- الفضاءات الثانوية :
  - الصادر والوارد.
  - الأرشيف.
  - الحسابات.

شكل رقم (9) وحدة الصادر والوارد

شكل رقم (10) وحدة الطابعة

شكل رقم (11) وحدة الطابعة

شكل رقم (12) وحدة المعاون الإداري

جدول (4) يوضح وصف معهد الفنون التطبيقية

ت	الموضوع	التفاصيل							
		وصف الأنموذج رقم 2							
1	أسم الأنموذج	معهد الفنون التطبيقية / فضاءات أدارية							
2	الموقع	الزعفرانية							
3	الطابع الوظيفي	خدمات تعليمية							
4	شكل الفضاء	/							
5	عدد الطوابق	الكلي	اثنان	الأنموذج				الطابق الأرضي	
		الأرضيات	المادة	كاشي (40x40)					
			اللون	تبني					
6	العناصر الإنشائية	الجدران	المادة	جدار إنشائي					
			اللون	ابيض					
		السقوف	المادة	سقف إنشائي					
			اللون	ابيض					
		الأبواب	الموقع	العدد		المادة والنوع		اللون	الأبعاد
			خارجي	1		خشب		بني	
7	العناصر الانتقالية	النوافذ	المادة	حديد					
			اللون	ابيض					
		أثاث	النوع	العدد		المادة		اللون	الأبعاد بالسنتمتر
			مكتب	3		خشب		بني+ بيج	
			كرسي	6		جلد		اسود	
8	عناصر التأثيث		لوكرات	4		ألمنيوم		بيج	
9	الإضاءة	مكملات							
		طبيعية		من الفتحات (الأبواب،النوافذ)					
		صناعية	النوع	إضاءة عامة (فلوريسنت)					
			اللون	ابيض					

4.1.4.1. تناسب الفضاء مع الفعالية

تميزت الهيئة العامة للفضاء الداخلي بنمط شكلي بسيط منتظم، مما أعطى التوازن الشكلي وتناسبه مع الفعالية حيث جاء بشكل مستطيل، كما حقق حجم الفضاء الانسجام مع الفعالية لفضاء الأنموذج بسبب دوره في استيعاب العناصر ومساحته الواسعة حيث كان بقياس (4*6)، كما أن الألوان المستخدمة أعطت إحساسا بسعة الفضاء، وتلك كانت سمة ايجابية تسهم في تعزيز حالة من الاستقرار نسبياً وكذلك راحة نفسية للموظف تساعده على انجاز ما يتطلب منه شكل (13).

4.1.4.2. انسجام محددات الفضاء مع الفعالية

أما من ناحية المحددات العمودية فلم تحتوي أية خصائص لونية أو ملمسية، حيث لم توفر أي تنوع لوني للمفردات التكوينية داخل الفضاء، حيث كانت الجدران بلون واحد حيادي هو اللون (الأبيض) مما أعطى إحساس باتساع الفضاء، لكنه أيضا يعطي الإحساس بالملل كونه خالي من أي تنوع لوني قد يدعو إلى حاجة الإفراد إلى تغير المكان لفترة من الزمن للتخلص من حالة الرتابة المتوفرة داخل الفضاء.

اتسمت أرضية الأنموذج، بقيم ملمسية متوسطة نسبيا لتحقيق أدائها الوظيفي ضمن الفضاء الداخلي، إذ عمل المصمم على استخدام خامة الكاشي في الأرضية، فضلا عن دورها الوظيفي حيث أعطت الإحساس بالاتزان والثبات للفضاء الداخلي، وقد تم استخدام الكاربت في فضاء الأرشيف شكل (14).

بينما السقوف فلم تحتوي أية تكوينات شكلية أو لونية حيث كانت بلون واحد مع الجدران تمثل باللون الأبيض، لم يتم فيه استخدام أي تقنية لمواكبة التطور الحاصل في هذه الفترة، حيث كانت تعطي أحساسا بالشد البصري، ما أثر بشكل سلبي على القيمة الجمالية داخل الفضاء، لكنها حققت نوعا من العزل الصوتي والبصري بسبب استخدام خامة الجبس في السقف والجدران.

عملت الفتحات على تعزيز الإضاءة الطبيعية، فضلا عن دورها في تحقيق التهوية الجيدة داخل الفضاء كما أن الأبواب حققت الاتجاهية شكل (15).

4.1.4.3. تناسب الأثاث مع شكل وحجم الفضاء

أفصحت المواد المستخدمة ضمن الوحدات التكوينية للأثاث والأجهزة عن قيمها السطحية عبر دورها الوظيفي، وكان لها خصائص تتسم بالتنوع وفقا للغرض الوظيفي، وعملت على تحقيق التنظيم الشكلي عبر العملية التصميمية، كما أن توزيع الأثاث داخل الفضاء عمل على تحقيق نوع من التوازن البصري عبر استخدام وحدات الأثاث المتمثلة بالكراسي والمناضد المصنعة من مادة الخشب حيث كانت ذات قيم ملمسية صقيلة، الأمر الذي أعطى الإحساس بالألفة مما ساهم في تحقيق أداء الوظيفة ضمن الفضاء الداخلي، كما أن حجم الأثاث المستخدم جاء متناسبا مع حجم الفضاء ويسمح بحرية الحركة داخل الفضاء شكل (16).

4.1.4.4. الأداء الفاعل لعناصر الفضاء

حققت الهيأة نسبا متوسطة للتعبير النفعي بكونها تتصف بخصائص المرونة والاتجاهية، لتتكيف معها العناصر المادية والتكوينية للفضاء الداخلي، وبذلك انسجمت الوحدات التأثيثية، حققت المحددات الفضائية للأنموذج نسبا متباينة بما يتعلق بحالات التعبير حيث كانت الجدران غير محققة للجوانب الوظيفية التعبيرية والجمالية، لافتقارها لمؤهلات تصميمية أو لمسات تعكس الفكر التصميمي الحديث على مستوى المواد والخامات، كما قدم السقف مستويات متوسطة لقيم التباين في ضوء ما اشتملته من تكوينات وهياكل الإنارة الصناعية عبر الإيقاع الرتيب وعدم استخدام التقنيات المتطورة لبناء السقوف، أما الأرضية فقد اتسمت بقيمة نفعية عالية نسبياً بفعل نوعيتها العملية، وتوطدت تلك القيمة عبر نوعية المادة المستخدمة (الكاشي)،أما فيما يتعلق بحالتها المظهرية والجمالية فقد أكسبتها قيمتها السطحية والتنوعات اللونية البسيطة الملائمة مع بقية عناصر الأنموذج، توافق حجم الفضاء مع محتوياته المادية وتناسب مع العناصر التأثيثية، وكذلك المسارات الحركية الانتقالية، لينعكس ذلك إيجاباً على المنظومة الصورية، وتفعيل السمة الجمالية للأنموذج بما يخص الحجم كعنصر بصري، افتقرت الفضاءات الى المنظومة اللونية حيث كانت خالية من أي تنوع لوني، لكنها أظهرت حالة من التعبير النفعي بالنسبة للخامة والملمس، كانت النوافذ بسيطة ومجردة من التفاصيل، إذ اقتصر دورها على تعزيز الإضاءة الطبيعية، فضلاً عن تحقيق التهوية، أما أبواب الأنموذج فلم تحقق القيمة الاعتبارية والتعبيرية المطلوبة وفقا لطبيعة الفضاء، وهذا يؤثر سلبا على المستوى التعبيري لفضاء الأنموذج ودلالاته الرمزية .

حقق الأثاث نسبا متقدمة من الناحية التعبيرية والجمالية، فقد اشتملت وحدات المكاتب على تنوع لوني وأشكال تزينية ميزت تصاميمها.

4.1.4.5. الاعتبارات التصميمية البيئية

حققت عناصر الفضاء المختلفة قيما متباينة فيما يرتبط بالجانب الصوتي وإمكانية السيطرة عليه، إذ قدمت الجدران الإنشائية نوعا من العزل الصوتي وساهمت مادة أكساء الجدران والسقف بتقليل الانعكاس بفعل سطوحها الإنشائية، كما ساهمت العناصر التأثيثية وبشكل بسيط في تقليل الضوضاء والانعكاس الصوتي فضلا لطبيعتها المادية. أما بالنسبة للإضاءة داخل الأنموذج فقد جمعت بين الإضاءة الطبيعية والإنارة الصناعية، عملت الإضاءة الطبيعية على تهوية الفضاء وإدخال كمية كافية من الضوء الطبيعي، لكن الإنارة الصناعية لم تحقق أدائها الفاعل وفق المستوى المطلوب حيث لم تسقط بالتساوي على جميع أجزاء الفضاء، حيث حققت تقيما أدنى من ناحية الرؤية شكل (17)على الرغم من افتقار الأنموذج إلى وجود منظومة مركزية للتدفئة والتبريد، الا انه اعتمد وبشكل أساس على مبدأ التهوية في نظام التكيف البيئي، بالإضافة إلى وجود المراوح السقفية، وقد عمل على التحكم بدرجات الحرارة والرطوبة للفضاء في المواسم المختلفة وتحقيق بيئة داخلية مريحة نوعا ما وملبية للشروط التصميمية.

شكل رقم (13) وحدة الصادر والوارد

شكل رقم (14) وحدة الأرشيف

شكل رقم (15) وحدة الأرشيف

شكل رقم (16) وحدة الحسابات

شكل رقم (17) وحدة الصادر والوارد

شكل رقم (18) وحدة الحسابات

5. النتائج والاستنتاجات والتوصيات والمقترحات

5.1. النتائج ومناقشتها

1- وجود علاقة بين التصميم الداخلي لمكان العمل وتأثيره سيكولوجيا على إنتاجية الموظفين وإن عناصر التصميم الداخلي لمكان العمل تؤثر في إنتاجهم بشكل تام.
2- أتسمت الهَيأة العامة للفضاءات الداخلية بنمط شكلي بسيط منتظم، مما أعطى الإحساس بالاتزان الشكلي من غير وجود أي عائق أو إرباك.
3- جاءت محددات الفضاء في مجملها بمستويات متقدمة، في تعزيز النظم الشكلية للفضاء، عبر مواقعها واتجاهها وتفاعلها مع عناصر الفضاء محققا بذلك المرونة والانسيابية في الحركة.
4- حققت الإضاءة الطبيعية المباشرة وغير المباشرة نسبا متقدمة في الأنموذجين، فضلا عما ترفده الإضاءة الطبيعية في تعزيز التنظيم الشكلي بالاستناد إلى مواقع النوافذ.
5- قدمت وحدات الأثاث مستويات متباينة فيما يرتبط الحالة النفعية، فيما حققت قيماً جيدة على المستوى الصوري الجمالي.
6- اعتمدت مواد الإنهاء ضمن أرضيات النموذجين قيما ملمسية متوسطة نسبيا، مما ساهم في تحقيق أدائها الوظيفي ضمن الفضاء الداخلي.
7- ارتكز استخدام اللون الأبيض في محددات الفضاء مما أعطى إحساسا بسعة الفضاءات الداخلية.
8- افتقرت السقوف إلى تكوينات الإنارة التقنية المعاصرة، حيث اقتصرت على الإنارة العادية التي حققت نسبا منخفضة من الإضاءة الصناعية.
9- افتقرت الفضاءات الداخلية بما تضمنته من تنوع للمفردات التكوينية للنموذجين.
10- حقق السقف نسبا متدنية في الأداء التعبيري بوصفه مجرد من أية علامات أو مؤشرات رمزية لتكوين وسيلة إشارية تثري الجانب التعبيري.
11- حقق الأثاث تقييما نسبيا للانسجام مع الفعالية عبر اختيار ألوانه وقيمه الملمسية.
12- اعتماد مبدأ التهوية على التكييف للنموذجين المنتخبين، وقد استند بشكل كبير إلى التهوية الطبيعية عبر فتحات النوافذ والابواب الخارجية.

5.2. الاستنتاجات

أسفرت نتائج البحث الحالي عن تحديد مجموعة استنتاجات ارتبطت مع هدفاي البحث في وضع أساس معرفي لتوضيح دور التصميم الداخلي في تحقيق الأداء الفاعل وعلى النحو الآتي:

1- تُعَد الإضاءة بأنواعها المُختلفة) الطَبيعية والصناعية (ضمن التقنيات والتكنولوجيا الحديثة عنصرا موجّه للحركة داخل الفضاءات الداخلية، وذلك للتقليل من ظاهرة الإبهار الناتجة من انعكاس الضوء الساقط على السُطوح الصقيلة واللامعة لتوفير كفاءة الرؤية للأداء البصري الدقيق، فضلا عن توافر الجانب الاقتصادي.
2- 2تحقيق الجمال داخل الفضاء يعمل على تحقيق الراحة الحسية والإثارة والجاذبية للمتلقي التي تعمل على الهام الموظف لإنجاز ما يطلب منه.
3- يرتبط كل تصميم مهما كان نوعهُ بالوظيفة وبوجود غرض أو هدف له، ذلك لأن الوظائف بأنواعها تتطور بتطور زمنها لأنهما نظامان متلازمان، لذا عبرت الوظائف عن تصنيفات عدة منها) الوظيفة الحسية، المعنوية، النفعية (الاستعمالية)، الجَمّاليّة، التعبيرية).

4- لا بد أن يكون المصمم ملما بعلم النفس والحاجات الإنسانية للأفراد لتحقيقها عن طريق عمل بيئة مناسبة تؤثر فيهم وتعمل على زيادة نشاطهم وكفاءة أدائهم عن طريق الاتصال بين الموظف والفضاء.

5- إن تحقيق الأداء الوظيفي للفضاءات الإدارية يتجسد في تحقيق بيئة داخلية مريحة، وذلك باستخدام أنظمة التحكم البيئي) تكييف الهواء والسيطرة على الصوت ومنظومة كشف الحرائق كونها تؤدي دوراً مؤثراً في تغيير الأجواء الداخلية للفضاءات، كما تُعَد عاملا أساسيا لتحقيق الراحة النفسية والطمأنينة (السلامة والأمان)، وهذا بدوره ينعكس على طبيعة الأداء الوظيفي للمستخدمين داخل الفضاء الداخلي.

5.3. التوصيات

بناءً على ما جاء به البحث الحالي من نتائج واستنتاجات، تم التوصل إلى مجموعة توصيات يمكن عن طريقها المساهمة في تَعزيز البحث وكما يأتي:

1- دعوة الجهات المختصة والمعنية إلى الاهتمام بتطبيق المعايير التصميمية اللازمة التي تراعي احتياجات الموظفين الفسيولوجية والسيكولوجية لتصبح من الشروط والمواصفات القياسية عند الترخيص لإنشاء المكاتب والمباني الإدارية.

2- تفعيل دور المصممين الداخليين والمعماريين في تصميم بيئة عمل مادية تراعي احتياجات الموظفين الفسيولوجية والسيكولوجية.

3- التأكيد على العمل المشترك بين الجهات المختصة والمصممين لرفع جودة المباني الإدارية وتلبية احتياجات الموظفين التصميمية.

4- العمل على مراعاة احتياجات الموظفين والاطلاع على اهتماماتهم ورغباتهم قبل عملية التصميم لإنشاء بيئة عمل بجودة عالية ترفع من إنتاجية الموظفين.

5.4. المقترحات

1- توعية المصممين بأهمية تصميم المباني الإدارية وتأثيرها في الأفراد.

2- دراسة تأثير سيكولوجية التصميم الداخلي في إنتاجية الأفراد.

3- دراسة الأداء الفاعل للأبنية الإدارية.

References

[1] Abdul Ghani Abu Al-Azm. Al-Ghani Dictionary. Dar Al-Kutub Al-Ilmia1 ،st Ed ،Baghdad2013.

[2] Sherzad ،Shirin Ehsan. The global style of architecture between preservation and renewal. vol 2. The Arab Foundation. for printing and publishing. Beirut. 2002.

[3] Al-Ghabban ،Bassem Qassem. General concepts in design philosophy. Al-Fath Office for printing ،reproduction and preparation. typographical. 1ed. Baghdad. 2015.

[4] Saad Mohamed Gerges. The psychology of perception and its impact on the design of interior spaces. Technical Journal ،Vol 21 ،no 5 ، 2008.

[5] Kalaldeh ،Murad ،and others ،"The Arab Code for Space Requirements in Buildings" ،Regulations ،Building Research Center ،Royal Scientific Society ،Hashemite Kingdom of Jordan ،Amman2004 ،

[6] Kalaldeh ،Murad ،and others ،"The Arab Code for Space Requirements in Buildings" ،Regulations ،Building Research Center ،Royal Scientific Society" ،Hashemite Kingdom of Jordan ،Amman2004 ،.

[7] Al-Zoghbi ،Yahya Yousef Saleh and Suad Ahmed Shehab." Safety and protection in the field of architecture". Architectural Scientific Journal ،Faculty of Engineering ،University of Beirut ،no 7. 1993.

[8] Ahmed Mukhtar Omar (Dictionary of Contemporary Arabic Language) ، Vol One. Cairo. The world of books for printing. Vol 1. 2008

[9] Abi al-Fadl Jamal al-Din Muhammad bin Makram. Arabes Tong. C 3. Dar Sader and Dar Beirut. 1956.

[10] Ahmed Mukhtar Omar (Dictionary of Contemporary Arabic Language) ،Vol One. Cairo. The world of books for printing. Vol 1. 2008 .p76

[11] Al-Thanawy ،Muhammad bin Ali. Scout art conventions. Translated by Rafiq Al-Ajam ،Library of Lebanon 1996.p100

[12] Hoda Mahmoud Omar. Industrial design is an art and a generalization. The Arab Foundation for Studies and Publishing.vol 1. Beirut. 2004 p34.

[13] Abu Jad Hassan Ezzat. Optical phenomena and interior design. Beirut. Beirut University Press. 1971.

[14] Albayati ،Namir Qassem Khalaf. Book A B Interior Design. 1st ed ،Books and Documents House ،Diyala University2006 ،.p20،23.

[15] ar.expertolux.(2005) . History of formation and development of interior design. [Online]. Available https://ar.expertolux.com/interer/istoriya-stanovleniya-i-razvitiya-dizajna-interera.html

[16] mawdoo3. Iman Al-Hiyari (4 July 2018). Interior Design Elements. [Online]. Available https://modo3.com/thumbs/fit630x300/116257/1467020901/%D8%B9%D9%86%D8%A7%D8%B5%D8%B1_%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B5%D9%85%D9%8A%D9%85_%D8%A7%D9%84%D8%AF%D8%A7%D8%AE%D9%84%D9%8A.jpg

[17] Al-Ghabban ،Bassem Qassem. General concepts in design philosophy. Al-Fath Office for printing ،reproduction and preparation. typographical. 1ed. Baghdad. 2015.

[18] Sherzad ،Shirin Ehsan. The global style of architecture between preservation and renewal. vol 2. The Arab Foundation. for printing and publishing. Beirut. 2002p99.

[19] Hoda Mahmoud Omar. Industrial design is an art and a generalization. The Arab Foundation for Studies and Publishing.vol 1. Beirut. 2004 p26.

[20] helmut-hille.(2009) The history of the plan gallery . [Online]. Available http://www.helmut-hille.de/archiv-c.html

[21] Al-Khayyat ،Rand Abbas. The aesthetic effect of the techniques of presentation of the interior architecture. Master Thesis. in Science ، Architecture. Unpublished. Department of Architecture. University of Technology 2008p7،8.

[22] Office interior design modern. [Online]. Available https://pin.it/1nTKuwp
[23] davidrumsey. December 262020 ،. [Online]. Available https://www.davidrumsey.com / [19]Vincent E Giuliano ،"The mechanization of Office Work" ،Scientific American ،VOL 247NO 3September 1928p148.
[24] Lang. Jon. Crating Architectural Theory. The Role of the Behavioral Sciences in Environmental Design. Van No strand Reinhold Company. NewYork.1987.
[25] O'Neill،M.J "Open plan and Enclosed private Offices"،Research،Review and Recommendations ،Knoll Workplace Research2008،p12.
[26] Khazali ،Lina Kifah ،"Interactive Space in Administrative Office Buildings" ،Department of Architecture ،University of Technology ، 2016 p. 6.
[27] Hickey،"Open plan; Realizing the Benefits"،Presentation to Building Management Works 'Open plan Workshop'2010،.
[28] Hickey،'open plan; realizing the benefits' ،presentation to building management works 2010،p38.
[29] Bakir ،Jalal Muhammad Mustafa ،"Scientific management of office work" ،a book submitted to the General Business Administration ،Dar Al-Jeel for printing ،Cairo1973 ،.
[30] Neufert.2012.P32F. . [Online]. Available https://archive.org/details/NeufertArabSmall/page/n5/mode/2up
[31] Kholousi ،Muhammad Majid ،"Architectural Encyclopedia Series: Administrative Buildings." Dar Gabes for printing and publishing.1330.

الملاحق:

ملحق رقم (1)

الجامعة التقنية الوسطى

كلية الفنون التطبيقية

قسم التصميم الداخلي

الدراسات العليا الماجستير

م / استبانة لبناء استمارة تحليل أولية

حضرة الأستاذ الفاضل الدكتور ..... المحترم.

تحية طيبة...

يروم الباحث بناء استمارة تحليل لبحثه الموسوم: **"التصميم الداخلي للمباني ألللإدارية ودورها في تحقيق الأداء الفاعل للمستخدم "**

إذ تهدف الدراسة إلى:

1. التعرف على واقع حال المباني الإدارية في الجامعة التقنية الوسطى.

2. إيجاد اعتبارات تصميمية للفضاءات الداخلية الإدارية التي تحقق الأداء الفاعل للمستخدم.

ونظرا لما تعهده الباحثة فيكم من خبرة علمية ومتميزة في مجال الاختصاص وإجراءات البحث العلمي... تضع بين أيديكم استمارة التحليل الأولية والمتضمنة المحاور الرئيسة لتحليل العينة، راجية إضافة أو حذف ما ترونه يتلاءم وأهداف البحث.

مع فائق الشكر والاحترام

الباحثة

عائشة سمير صفوت

التوقيع:

اسم الأستاذ:

اللقب العلمي والتخصص:

اليوم والتاريخ:

الملاحظات:

المرفقات:

استمارة محاور التحليل

مؤشرات الإطار النظري

ملحق رقم (2) نموذج استمارة التحليل الأولية

المفردة الأولية	المفردة الثانوية	صالحة	غير صالحة	تحتاج إلى تعديل
تناسب الفضاء مع الفعالية	شكل الفضاء			
	حجم الفضاء			
انسجام مستويات الفضاء	أرضيات			
	جدران			
	سقوف			
الأثاث	ثابت			
	متحرك			
تحقيق الوظائف عن طريق تنظيم عناصر الفضاء	الوظيفة النفعية			
	الوظيفة الجمالية			
	الوظيفة التعبيرية			
الفتحات	الأبواب			
	النوافذ			
الاعتبارات التصميمية	الراحة الحرارية			
	الألوان			
	الازدحام			
	التهوية الجيدة			
	المشاركة بين الموظفين			
الإضاءة	طبيعية			
	صناعية			
أثار ضغوط بيئة العمل	الصحية			
	السلوكية			
	التنظيمية			
مؤثرات حسية	الإدراك			
	الاتصال			

ملحق رقم (3) نموذج استمارة التحليل النهائية

المفردة الأولية	المفردة الثانوية	متحقق	غير متحقق	متحقق نوعا ما
تناسب الفضاء مع الفعالية	شكل الفضاء			
	حجم الفضاء			
إنسجام محددات الفضاء مع الفعالية	أرضيات			
	جدران			
	سقوف			
	فتحات			
تناسب الأثاث مع	شكل الفضاء			
	حجم الفضاء			
الأداء الفاعل لعناصر الفضاء	التوجيه البيئي			
	الجمالي التزييني			
	التعبيري الرمزي			
اعتبارات تصميمية بيئية	الصوت والسيطرة على الضوضاء			
	الإضاءة (طبيعية،صناعية)			
	التهوية (طبيعية،صناعية) التدفئة والتبريد			
مؤثرات حسية	إدراك الألوان			