



جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

كلية الدراسات العليا

كلية الفنون الجميلة والتطبيقية

بحث مقدم لنيل درجة الماجستير فى الفنون (تصميم داخلى)

دور التصميم الداخلى فى تحسين بيئة العمل

فى المرافق الحكومية بولاية الخرطوم

مبنى جوازات الخرطوم (المقرن) نموذجاً"

دراسة تحليلية تطبيقية

**Role of Interior Design in Improving the Work
Environment in Government Facilities in Khartoum
State Khartoum Passport Office Building
(Almugran)AS model**

إشراف:

د/ محمد مجذوب الحاج عبدالله

إعداد الدراسة :

منى الحسين محمد نور

ديسمبر 2016 م

سورة الاحقاف

الآية:

قال الله تعالى :

بسم الله الرحمن الرحيم

(وَقُلِ اعْمَلُوا فَسَيَرَى اللَّهُ عَمَلَكُمْ وَرَسُولُهُ وَالْمُؤْمِنُونَ
وَسَتُرَدُّونَ إِلَىٰ عَالِمِ الْغَيْبِ وَالشَّهَادَةِ فَيُنَبِّئُكُمْ بِمَا كُنْتُمْ
تَعْمَلُونَ) صدق الله العظيم .

سورة التوبة الآية (105)

قال رسول الله صلى الله عليه وسلم :

" إن الله يحب إذا عمل أحدكم عملاً أن يتقنه "

" أخرجه أبو يعلى والبيهقي "

الإهداء.....

إلى من علمني العطاء بدون إنتظار .. إلى من أحمل أسمه بكل إفتخار .. أرجو من
الله أن يمد في عمرك .

والدي العزيز

إلى ملاكي في الحياة إلى بسمة الحياة وسر الوجود إلى من كان دعائها سر
نجاحي.

أمي الحبيبة

إلى دفعتي في كلية الفنون الجميلة والتطبيقية الدفعة 66

إلى كل زملائي في مجال العمل

إلى كل طلاب التصميم الداخلي والعمارة.

شكر وعرفان

إلهي لا يطيب الليل إلا بشكرك ولا يطيب النهار إلا بطاعتك .. ولا تطيب اللحظات إلا بذكرك ..
ولا تطيب الآخرة إلا بعفوك .. ولا تطيب الجنة إلا برويتك
الله جل جلاله

إلى من بلغ الرسالة وأدى الأمانة .. ونصح الأمة .. إلى نبي الرحمة ونور العالمين ..
سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم

إلى من خاض معي هذه التجربة دون كلل ولا ضجر إلى مشرفي الدكتور

د/ محمد مجذوب الحاج عبدالله

إلى أستاذي وأبي الروحي

د/ أحمد عبدالرحمن علي بلال

إلى من كان لي عوناً أستاذي

أ/ عبد العزيز الطيب

إلى من إقتطعت الكثير من وقته الدكتور

د/ عمر الخليفة

إلى من أهداني الكثير من وقته بكل الود والترحاب

أ/ خالد علي الخزين

إلى من بذل الكثير من جهوده معي

أ/ مهدي فضل المولى فضل

إلى كل أساتذتي في قسم التصميم الداخلي و كل أساتذة كلية الفنون الجميلة والتطبيقية

مستخلص الدراسة:

هدفت الدراسة للإسهام في خلق بيئة عمل مثالية للمباني الخدمية من خلال تصميم جيد. وتغير النظرة التقليدية للمباني الخدمية من خلال توظيف الجوانب الوظيفية والجمالية.

إرتكزت الدراسة على قسمين الإطار النظري الذي تحدث عن التصميم والتصميم الداخلي بصورة عامة والمباني الخدمية بصورة خاصة وشمل الإطار التطبيقي تقديم مقترح لأحد المباني الخدمية بالخرطوم وهو مبني جوازات (المقرن).

إتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي ، بجانب المنهج التطبيقي ، إستخدمت فى الدراسة عدة أدوات : الإستبانة، المقابلة ، الملاحظة بجانب التصوير الفوتوغرافي والتحليل البيئي .

وقد توصلت الدراسة إلي أن أسباب غياب التصميم الداخلي لفراغات العمل الداخلية فى المباني الخدمية هو عدم توظيف عناصر وأسس التصميم الداخلي بصورة مثلي و يرجع ذلك لغياب دور المصمم الداخلي عند تصميمها وتنفيذها مما أدى لتدني الخدمة المقدمة للعميل.

ووصي الباحث إلي إنة يجب الإهتمام بتخصص التصميم الداخلي وتوظيف الجوانب الجمالية والوظيفية لتحسين بيئة العمل الداخلية ، والإستفادة من التقنيات الحديثة لتسهيل الإجراءات كسبا" للوقت والجهد ، وتوظيف الثقافة السودانية فى الفراغات الداخلية للمباني الخدمية لعكس الطابع القومي. كما أنه يجب إشراك المصمم الداخلي عند تصميم وتنفيذ المباني الخدمية، وتوصية المختصين بإجراءات دراسات متخصصة بدراسة التصميم الداخلي للمباني الخدمية التى تخدم المواطنين بشكل يومي كالمستشفيات والسجل المدنى والجوازات والمحاكم وغيرها.

Abstract

The study aimed to contribute in creating an ideal work environment for the building service through good design, and change the traditional view of building service through functional and aesthetic aspects.

The study is based on two theoretical frameworks which were addressing the design and interior design in general, and service buildings, in particular, the implementation of the suggested project included submitting a proposal for service buildings in Khartoum, Passport Office Building - (Almugran).

The study followed a descriptive and analytical approach, along with the applied method, used in several study tools: questionnaire, interview, observation photography and environmental analysis.

The study concluded the reasons for the lack of the interior design in the internal spaces in the service buildings is the absence of the implementation of the elements and basics of interior design in an ideal way beside the weak role of the interior designer in the design and implementation process, which led to a poor service provided to the customer.

The recommendation of the researcher is to pay attention to the specialization the interior design and implement the aesthetic and functional aspects to improve the internal working environment, to benefit from the modern technology to gain more time and effort, and also imply Sudanese culture in the interior spaces of the building services to reflect the local character. It must also involve interior

designer when he designs and implements in-service buildings. The recommendation of the interior design specialists for service buildings is to serve citizens on a daily basis, such as hospitals and the civil registry, Passport offices, courts and others.

فهرس المحتويات

الرقم	الموضوع	الصفحة
1	الأية	أ
2	الأهداء	ب
3	شكر و عرفان	ج
4	مستخلص الدراسة باللغة العربية	د
5	مستخلص الدراسة باللغة الإنجليزية	هـ
6	فهرس المحتويات	و
الفصل الأول : الإطار العام للدراسة		
1-1	المقدمة	1
2-1	مشكلة الدراسة	2
3-1	أهمية الدراسة	2
4-1	أهداف الدراسة	2
5-1	فرضيه الدراسة	2
6-1	منهج الدراسة	2
7-1	أدوات الدراسة	2
8-1	مجتمع الدراسة	2
9-1	حدود الدراسة	2
10-1	مصطلحات الدراسة	3
11-1	الدراسات السابقة	5
الفصل الثاني : الإطار النظري للدراسة		
المبحث الأول : مفهوم التصميم		
1-1-2	تعريف التصميم	7
2-1-2	أهميه التصميم	9
3-1-2	العوامل المؤثرة فى التصميم	9

11	الاحتياجات الجمالية والوظيفية فى التصميم	4-1-2
12	إعتبرات التصميم	5-1-2
18	عناصر التصميم	6-1-2
40	أسس التصميم	7-1-2
56	العملية التصميمية	8-1-2
57	الأمر الذى يجب معرفتها قبل البدء فى العملية التصميمية	9-1-2
57	خطوات ومراحل عملية التصميم:	10-1-2
الفصل الثانى (المبحث الثانى) مفهوم التصميم الداخلى		
60	تعريف التصميم الداخلى	1-2-2
61	أهمية التصميم الداخلى	2-2-2
62	تاريخ التصميم الداخلى	3-2-2
63	تطور التصميم الداخلى	4-2-2
64	مجالات التصميم الداخلى	5-2-2
65	التصميم الداخلى والتخصصات الاخرى	6-2-2
66	تعريف المصمم	7-2-2
66	وظيفة المصمم الداخلى	8-2-2
67	مهام المصمم الداخلى	9-2-2
68	مقومات وعناصر التصميم الداخلى	10-2-2
69	مكلمات التصميم الداخلى	11-2-2
73	الاثاث فى التصميم الداخلى	12-2-2
73	الفراغ الداخلى	13-2-2
74	وظيفة الفراغات الداخلىة	14-2-2
75	معايير قياس جودة التصميم الداخلى	15-2-2
الفصل الثانى(المبحث الثالث) مفهوم المبانى الخدمية		
77	الخدمة	1-3-2
77	المبانى الخدمية	2-3-2
78	أنواع المبانى الخدمية	3-3-2

79	شروط المباني الخدمية*	4-3-2
79	العناصر الوظيفية في المبني الخدمي	5-3-2
80	الإعتبرارات التي يجب دراستها عند تصميم المباني الخدمية	6-3-2
92	عناصر الإتصال في المباني الخدمية	7-3-2
94	عناصر الانتفاع والخدمات في المباني الإدارية	8-3-2
95	إتجاهات الحلول المعمارية للمباني الخدمية	9-3-2
95	إتجاه المباني الخدمية	10-3-2
96	بعض المساحات المطلوبة للعاملين بالمباني الخدمية	11-3-2
97	بيئة العمل في المباني الخدمية	12-3-2
98	السلوك السلبي للمستخدم داخل المبني الخدمي وكيفية مُعالجته عن طريق التصميم	13-3-2
99	إستخدام الحكومة الالكترونية في المباني الخدمية	14-3-2
الفصل الثالث : منهج الدراسة وإجراءاتها		
103	فرضية الدراسة	1-3
103	مجتمع الدراسة	2-3
103	منهج الدراسة	3-3
103	عينة الدراسة	4-3
104	حجم الدراسة	5-3
104	ادوات الدراسه	6-3
نتائج الدراسة		
104	نتائج الإستبيان	7-3
104	تحليل بيانات الإستبيان	1-7-3
105	محاوور الاستبيان	2-7-3
107	نتائج الاستبيان	3-7-3
132	مناقشة نتائج الاستبيان	4-7-3
134	المقابلات	8-3
134	اشئلة المقابلات	1-8-3

137	مناقشة نتائج المقابلات	2-8-3
الفصل الرابع : المشروع التطبيقي		
مقترح إعادة تاهيل مبنى جوازات الخرطوم (المقرن)		
138	تعريف المشروع	1-4
138	العامل البشري	2-4
138	أسباب اختيار المشروع	3-4
139	الموقع الجغرافي	4-4
140	الفراغات بالمبنى	5-4
141	العلاقات الوظيفية	6-4
143	صور من الموقع	7-4
146	اجراء خطوات استخراج الجواز	8-4
147	خطوات عمل التاشيرة	9-4
147	المشروع التطبيقي	10-4
147	الفكرة التصميمية	11-4
الفصل الخامس : خاتمة الدراسة. وتوصياتها		
162	الخاتمة والتوصيات	1-6
المراجع والمصادر		
جدول الاشكال والرسومات		
الملاحق		

الباب الاول
الإطار العام

المقدمة:- (1-1)

التصميم الداخلي هو فن التعامل مع الفراغات الداخلية لإيجاد الجو المناسب للفراغ وتحقيق الراحة النفسية عن طريق توزيع وتوظيف عناصر واسس التصميم الداخلي والتي تشمل اللون والأثاث و الضوء و الشكل و الفراغ و الخامات و الأعمال التشكيلية والمواد البنائية. أن أهمية التصميم الداخلي تأتي من خلال حاجتنا إلية في حياتنا وفي كل المجالات فهو مجال له علاقة مباشرة بحياة الانسان وحياته . فالبيئة المصممة لأماكن العمل تؤثر علي الانسان بشكل مباشر من حيث الكفاءة في العمل .

وليكون التصميم جيدا" لابد أن يوفر رغبات المستخدم النفسية والتعبيرية والجمالية وتحقيق الوظيفة التي وجد من أجلها من راحة وسهولة في الحركة وتهويه مناسبة وتكييف وغيرها ولا يقتصر نجاح التصميم علي هذه الجوانب فقط فلا بد من تحقيق الناحية الجمالية والوظيفية. وأن التصميم الداخلي يلعب دورا" هاماً في بيئة العمل الداخلية للإنسان لذلك أصبح تحسين بيئة العمل من أهم خيارات المباني الحكومية ومؤسسات القطاع الخاص بغرض الوصول إلي افضل مستويات الأداء.

ويرى المختصين في مجال التصميم الداخلي أن توظيف الاسس التصميمية يحسن من بيئة العمل الداخلية للموظف.

وأن المقصود بمفهوم بيئة العمل الداخلية هي جميع الظروف المحيطة بالعاملين كإحتياجات الوظيفة للفراغ من الإضاءة وتهوية واثاث ونظام العمل الذي يسهم في سهولة إنجاز المعاملات .

وإن الهدف من التصميم الداخلي هو خلق بيئة صحية تحافظ علي سلامة مستخدمي الفراغ. ونجد أن المباني الخدمية في ولاية الخرطوم كالمباني البلدية والصحية والبريدية والتعليمية، وخدمات الجوازات والأحوال المدنية والاتصالات، وخدمات رجال المرور ورجال الأمن وغيرها لاتتم فيها دراسة الاسس التصميمية .

وأن المباني الخدمية تلعب دورا" كبيرا" وحيويا" في خدمة المواطنين وغياب التصميم فراغاتها يؤدي إلي خلل في بيئة العمل ويؤدي لتدني في مستوى الخدمة المقدمة للعميل وضياع الزمن والجهد .

(2-1) مشكله الدراسة:

تعانى كثير من المرافق الخدمية الحكومية فى ولاية الخرطوم من تدنى فى بيئة العمل الداخلية للمباني الخدمية بسبب عدم توظيف أسس وعناصر التصميم الداخلى للفراغات الداخلية بصورة مثلى .

(3-1) أهمية الدراسة:

1. معرفة المشاكل التى تتسبب فى إضعاف الأداء فى المباني الخدمية والسعى لحلها .
2. التاكيد على دور المصمم الداخلى فى معالجه الفراغات الداخلية لبيئه العمل.

(4-1) أهداف الدراسة:

1. تطبيق أسس التصميم الداخلى للمباني الخدمية وتوظيف الجوانب الجمالية والوظيفية.
2. الاسهام فى خلق بيئة عمل مثالية للمباني الخدمية من خلال تصميم جيد.
3. تغيير النظرة التقليدية للمباني الخدمية من خلال توظيف الجوانب الوظيفية والجمالية .
4. عكس الطابع القومي لثقافة السودان والأهتمام بالبيئة الداخلية للمباني الخدمية.
5. الإستفادة من التقنيات الحديثة فى تسهيل الإجراءات بالمباني الخدمية كسبا" للوقت والجهد.

(5-1) فرضيه الدراسة:

الإهتمام بالتصميم الداخلى للفراغات فى مراحل التصميم الأولية لتصميم المباني الخدمية يسهم فى تحسين بيئة العمل للموظف والعميل.

(6-1) منهج الداسة:

إستخدم الباحث فى هذه الدراسة المنهج الوصفى التحليلى لبيئة العمل الداخلية فى المباني الحكومية بولاية الخرطوم والمنهج التطبيقي لعمل تصميم لمبنى جوازات المقرن.

(7-1) أدوات الدراسة:

إستخدم الباحث الملاحظه والإستبانة والمقابلة والتصوير والرسم بالحاسوب وخرط مبنى جوازات المقرن كأدوات البحث.

(8-1) مجتمع الدراسة:

الموظفين والعملاء فى المباني الخدميه الحكومية (مبنى جوازات الخرطوم (المقرن))

(9-1) حدود الدراسة:

الحدود الموضوعية : يعنى هذا البحث بدراسة لبيئة العمل فى مباني الحكوميه بولاية

الخرطوم (مبنى جوازات الخرطوم (المقرن))

الحدود الزمانية : 2000م - 2016م

الحدود المكانية: المباني الخدمية الحكومية بولاية الخرطوم.

السودان – الخرطوم - مبنى جوازات المقرن

(10-1) مصطلحات الدراسة

• **بيئة العمل:**

كلّ الظروف المحيطة بالعامل في مكان عمله أو في وقت عمله من ظروفٍ مكانيةٍ أو زمانيةٍ أو معنويةٍ وماديةٍ ، فقد يكون مكان العمل ملائماً تتوفّر فيه المرافق والخدمات للموظف فيعطي أفضل ما عنده من الجهد ، وقد يكون مكان العمل سيئاً لا تتوفر فيه أدنى متطلبات الراحة فتجد الموظفين والعاملين يتّسمون بالخمول وقلة الحافز وضعف الإبداع. www.mawdoo3.com.

• **المرافق الخدمية:**

هي المباني التي تقوم بمساعدة العميل في القيام بعمله أوفي قضاء حاجته ويمكن أن تكون هذه المباني حكومية اوخاصة مثال لة (المستشفيات ومباني الجوازات والتأمينات والجامعات والمكاتب الإدارية) وغيرها من المباني التي تساعد في تقديم خدمه للعميل . (خلوصى -1998م ص5).

• **الفراغ الداخلي :**

هوذلك الحيز المغلق الذي تفصله عن الفراغ الخارجى بمجموعة من لعناصر والمحددات الأفقية والعمودية لتعطية شكلة ، فتحدد العناصر المساحته والارتفاع وإنفتاحية وغلقة. (ching,1987,pg161).

• **مكملات التصميم الداخلي :**

هى أى عنصريمكن ان يستخدم فى تجميل الفراغ من صور ومطبوعات او المعلقات الحائطية اوالمرايا بالإضافة للنباتات الزينة والأوانى الزجاجية ووحدات الإضاءة للجمع بين الوظيفة والفن لتحقيق المنفعة والجمال من اجل تحقيق بيئة مناسبة. (خالد ارشيد-2014-ص84).

• **الاجونوميكس:**

هو العلم الذى يختص بالتوافق والملائمة بين البشر والاشياء التى يستخدمونها والاشياء التى يفعلونها والبيئة التى يتعاملون بها (جمعية الارجونوميكس الاوروبية TheErgonomics Society Europ). (خالد ارشيد-2014-ص32).

• **إعتبرات التصميم :**

تتمثل بالمصمم الذى يقوم بوضع الفكرة والمجتمع المستهدف من حيث الجوانب الإجتماعية والبيئية وثقافة المجتمع ، بالإضافة إلى النواحي الجمالية التى تتناسب والمجتمع

المستهدف وهناك جانب اخر لا بد من أخذة بعين الإعتبار لأهميته فى إنجاح التصميم وهو الخامات المتوفرة فى البيئة المستهدفة والتقنيات والخامات المتوفرة . (الكرابلية-2009- ص36)

(11-1) الدراسات السابقة:-

أ) عنوان الدراسة (1) :

مشاكل تطبيق أسس التصميم الداخلي بالمباني الخدمية بالسودان (م2014)

إعداد: مها أحمد محمد عثمان

إشراف: د.محمد الحسن علي محمد

مستخلص الدراسة:

هدفت الدراسة للتعرف علي أسباب ضعف تطبيق أسس التصميم الداخلي بالمباني الخدمية بالسودان وتحديد الأسس والمعايير النموذجية المطلوبة في تصميم المباني الخدمية بالسودان .
إرتكزت الدراسة على قسمين الإطار النظري الذي تحدث عن التصميم بصورة عامة والتصميم الداخلي بصورة خاصة ، وأهم أسسة ومعاييرها ، وشمل الإطار التطبيقي تقديم مقترح لأحد المباني الخدمية بالسودان وهو مبني المركز القومي لثقافة الطفل.
إتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي ، بجانب المنهج التجريبي لعمل الدراسة التطبيقية. إستخدمت في الدراسة عدة أدوات : الإستبانة ، المقابلة ، الملاحظة . بجانب التصوير الفوتوغرافي والتحليل .

توصلت الدراسة لعدة نتائج منها :

أن المباني الخدمية لا يتبع في تصميمها الأسس العلمية للتصميم الداخلي، وأن القصور الحالي في تصميم المباني الخدمية بالسودان يرجع لغياب دور المصمم الداخلي عند تصميمها وتنفيذها .

خرجت الدراسة بعدة توصيات منها :

ضرورة الإهتمام بالتصميم الداخلي للمباني الخدمية في السودان ، وضروره إشراك المصمم الداخلي عند التصميم والتنفيذ لتلك المباني. كما يتقدم الباحث بتوصية خاصة للباحثين ، والمختصين بتطبيق إجراءات البحث على فئات متعددة من المجتمع وخاصة تلك التي تحتاج لدراسة ذات مواصفات خاصة كالمستشفيات الاطفال و المحاكم وغيرها.

(ب) عنوان الدراسة(2) :

دورالتصميم الداخلي في ترقية البيئة الداخلية لمستشفيات الامراض النفسية والعصبية في السودان

إعداد: نادر محمد النوراني

إشراف: د.محمد الحسن علي محمد

مستخلص الدراسة:

تناولت الدراسة دور التصميم الداخلي في تهيئة البيئة الداخلية لمستشفيات الأمراض النفسية والعصبية في السودان.

هدفت الدراسة لعدة أهداف هامة منها الوقوف على المشاكل التصميمية لمباني مستشفيات الأمراض النفسية والعصبية بولاية الخرطوم. ويهدف الوصول لحلول علمية لبيئة علاجية صحيحة ووضع متطلبات الأمن والسلامة الخاصة بمستشفيات الأمراض النفسية والعصبية. وتناولت الدراسة أيضا المستشفيات والاعتبارات التصميمية وعناصر التصميم الداخلي بها. كما تناولت سبل تحقيق الأمن والسلامة ودرء المخاطر في المستشفى ولتحقيق أهداف الدراسة، استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، وأسلوب المسح الميداني، نظرا لملائمته لطبيعة البحث فمن خلال هذا المنهج وصف الباحث البيئة التصميمية للمستشفيات ودرس مدى ملاءمتها لتعزيز البيئة العلاجية للمرضى، وتحسين بيئة العمل للعاملين كما قام بالوقوف على وضع الأمن والسلامة بالمستشفيات. استخدم الباحث عدة أدوات بحثية منها الاستبانة والمقابلة والملاحظة والتصوير والتحليل والمقارنة. وقام الباحث باختيار فراغ في المستشفى وإعادة تصميمه كمشروع تطبيقي بما يتوافق مع معايير التصميم الداخلي.

أهم النتائج التي خلص اليها البحث: -

مستشفيات الأمراض النفسية والعصبية في السودان غير مقسمة حسب طبيعة المرض ولا تعطي المريض، الخصوصية المطلوبة. لا تختلف التشطيبات باختلاف وظيفة وطبيعة الفراغ ومتطلبات الأمن والسلامة غير مطبقة في المستشفيات مما يجعلها بيئة غير آمنة للمستخدمين. وقد اتفق الباحث مع الدراسة الاولى والثانية في النقاط الاتية:

الدراسة الاولى:

أن المباني الخدمية لا يتبع في تصميمها الأسس العلمية للتصميم الداخلي، وأن القصور الحالي في تصميم المباني الخدمية بالسودان يرجع لغياب دور المصمم الداخلي عند تصميمها وتنفيذها .

الدراسة الثانية:

- ان المباني الخدمية يغيب فيها التوزيع الداخلي للفراغات بالصورة المثلى
- ان مواد الشطيب المستخدمة لا تتوافق مع وظيفة الفراغ.
- وان التصميم الداخلى يحسن من بيئة العمل للعاملين

الباب الثانى
المبحث الأول
مفهوم التصميم

(1-1-2) تعريف التصميم

لغة :- من الفعل (صمم) أي عزم على شيء بعد دراسته بشكل وافٍ وتوقع بنتائج (wikipidica.com) .

اصطلاحاً :-

يعني هندسة للأمر ضمن خطة محكمة ، ويستخدم في مجالات أخرى غير التدريس : مثل التصميم الهندسي والداخلي والتجاريالخ (wikipidica.com) .

حيث يشير هذا المفهوم إلى ان التصميم:-

هو الابتكار والخلق والابداع التشكيلي لانتاج أعمال جميلة ممتعة ولها منفعة.

وهو تلك العملية الكاملة لتخطيط شكل ما وإنشائه بطريقة مرضية وتجلب السرور للنفس.

وهو ايضا" إشباع لحاجات ورغبات الناس نفعيا" وجماليا" ويكون التصميم فى كثير من الحرف والمجالات كالتصميم الداخلي وتصميم الازياء والتصميم الجرافيكى والتصميم الصناعى وتصميم المدن والاثاثالخ . (اسماعيل شوقى، 2005، ص11).

تعتمد عملية التصميم على قدرة المصمم على الابتكار ، لانة يستخدم ثقافتة وقدرته التخيلية ومهاراته الإبداعية فى خلق عمل يتصف بالواقعية والجدية ويجب أن يؤدي التصميم الغرض او الوظيفة التى وضع من اجلها. (علي محمد- الدرايسة-2008- ص 41)

كما عرفت عملية التصميم بانها جهد يستهدف توليد حلول لمشاكل فى محاولة لتنفيذها والتصميم هنا عباره عن عملية منظمة تعتمد على التحليل والتقييم وصنع الإختبارات ومرحلة التفكير والإختيار من بين الحلول وصنع شئ ناتج من التفكير المستمر وهو جزء من عملية التصميم للوصول الى عمل مبدع فى التصميم يجب عمل اربع عمليات:

1. الإعداد (مرحلة التفكير)
2. الإختزان (ادارك المشاكل وتطوير مسارات ايجاد الحلول).
3. الإستنارة (قدرة المصمم الكامنة على ايجاد حلول).
4. التحقيق والإثبات (الطريقة التى سوف يستعملها المصمم للوصول إلى الحل) (البسيونى ،1964،ص23)

كما هنالك عدة تعاريفات منها:-

التصميم هو ترجمة لموضوع معين بافكار معينة وهادفة ذات صلة بوسيلة التنفيذ وهذه الافكار تحمل بمضمونها قيما" جمالية لاحود لها . (مزايره ، الصمادى ،العمرى ، ،2011، ص31).

التصميم هو ابتكار او ابداع أشياء جميلة ممتعة ونافعة للإنسان . وهو كذلك تلك العمليه الكاملة لتخطيط شكل ما وانشائه بطريقة ليست مرضية من الناحية الوظيفية والنفعية فحسب ولكنها تجلب السرور والفرحة إلى النفس ايضا" . وهذا إشباع لحاجة الانسان نفعيا" وجماليا" فى وقت واحد.
(اسماعيل شوقى ،2007،ص43).

التصميم هو تنظيم و تنسيق مجموعة من العناصر او الأجزاء الداخلية فى كل متماسك للشئ المنتج مع الجمع بين الجانب الجمالى والفنى. (اسماعيل شوقى ،2001، ص54).

يقصد بالتصميم عملية "الخلق والابتكار والإبداع بمعنى إدخال أفكار جديدة تعطى الشكل البهجة والحياة.(خلود غيث، معتمم الكرابليه، 2008،ص9).

وصف جيلام التصميم بانه العمل الخلاق الذى يؤدي غرضه .وإضافة بان هذا العمل يجب إن ينبع من احتياجات وظيفية او جمالية او الاثنين معا" ويعتمد ذلك على نوع الشئ المراد تصميمه. (جيلام'1980'ص5).

(2-1-2) أهمية التصميم:

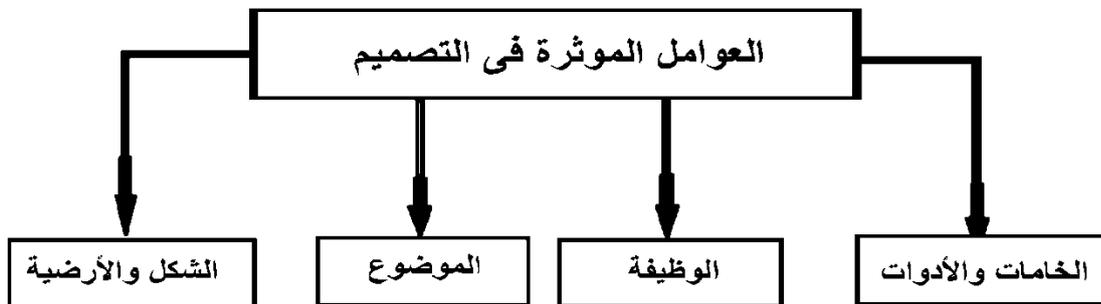
تتبع أهمية التصميم من حاجتنا إليه ومن واقع حياتنا وكما تكمن في أداء مهمتها وتسهيل حياة الإنسان فإن العمل مهما كان صنعة جيد إلا أنه لا يلفت النظر إلا إذا كان ذا تصميم جذاب لذلك نرى أن الشركات تحاول قدر المستطاع تطوير تصاميمها لجذب انتباه المستهلك. فالمصمم الجيد هو الذي يصمم المنتجات مهما اختلفت أنواعها بشكل يواكب التطور والمجتمع المحيط بـ لزوجها، فكلما كان الطلب على المنتج ملفتاً للانتباه يكون التصميم ناجحاً". (المزاهرة_الصمادي، العمرى، 2011-ص33)

ويعتمد التصميم على مشاعر المصمم نفسه فهو الذي يعبر عن هذه المشاعر بتعاشق الخط والقيم السطحية بالمساحات والأشكال وبموضوع التصميم لذا يتوجب على المصمم اختيار الخامات والوسائل الإبداعية التي تساعد على ذلك التعبير وتنميته.

فقد إعتبر التصميم في عصرنا الحالي نظام إنساني أساسي واحد الأسس الفنية لحياتنا المعاصرة، حيث إمتد التصميم ليشمل العمارة والأثاث والنسيج والخزف والإعلام بكل أنواعه إلي غير ذلك من المنتجات التي تحتاجها في حياتنا. (اسماعيل شوقي، 2005، ص12).

(3-1-2) العوامل المؤثرة في التصميم:-

يتأثر التصميم بعوامل عدة مثل الخامات، والأدوات المستخدمة، ووظيفة التصميم وموضوعه. ومن هذه العوامل:-



الشكل (1) يوضح العوامل المؤثرة في التصميم

أولاً:الخامات والأدوات (materials, Tools)

الخامات:

تؤثر طبيعة الخامات وطرق استخدامها على المصمم فى بناء تصميمية وتؤثر كذلك على إمكانية المصمم وقدرته على الابتكار فكلما اتسعت معرفة بمكانيات الخامة وطرق تصنيعها أدى ذلك إلى زيادة أفكاره التخيلية وقدرته على الإبداع لأن لكل خامة حدودها وإمكانياتها. (المزاهرة،الصمادى،العمري،33،2011ص)

فالأعمال المصنوعة من المعدن تختلف عن الأعمال المصنوعة من الأخشاب أو أى مادة أخرى كما أن المعادن تختلف عن بعضها البعض فالحديد لة إمكانيات تختلف عن إمكانيات النحاس مثلاً" لذا يتطلب فى التصميم الجيد والصناعة الممتازة من المصمم المعرفة التامة بالخامات وامكانياتها بشكل دقيق ليبدع فى تصميمها فالخامات مصدر نهائى لألهام المصمم المبدع فقد يوحى لون الخامات وقيمتها السطحية وصفتها الأخرى فى إبتكارات عديدة فى التصميم.

فيجب على المصمم ان يراعى عند تصميمه الخامه التى يستعملها والغرض من التصميم.

الأدوات:

أن يكون ذا خبرة بأنواع الأدوات التى يستخدم لكل خامة يستعملها لان لهذة الأدوات ايضا" إمكانياتها.(خلود غيث، 2008،ص20)

ثانياً: الوظيفة

يجب أن يحقق الشكل المبتكر الغرض منه فكثير من الأشياء المصنوعة تصمم لخدمة ووظيفة خاصة، وهى النواة التى تبدأ منها عملية التصميم وباختلاف الوظيفة تختلف الخامة ويختلف الشكل لذلك على الفنان ان يدرس متطلبات وظيفة الشئ المطلوب ليضمن التصميم الناجح وليختار الخامات المناسبة ويشكلها باقتصاد ووعى بحيث تفى بالهدف منها.(غيث- الكرابلية-2008- ص20).

ثالثاً: الموضوع

يؤثر على العمل الفني تأثيراً "مباشراً" وله علاقة مباشرة بالمصمم نفسه واحاسيسه وانفعالاته واحياناً "قناعة الدينية".

ويستخدم المصمم للتعبير عن الموضوع الخطوط والألوان والأشكال ويكون التصميم جيداً" إذا كان المصمم منفعلًا" بالموضوع الذى يصممه. (المزاهرة، الصمادى، العمرى-2011-ص33)

رابعاً: الشكل والارضية

هو العنصر الأساسى للتصميم وهو الشكل والخلفية التى تساعد على وضوح التصميم اى الحيز الذى يحيط به وهى الارضية اى الكتلة والفراغ فى العمل الفنى. (يونس خنفر، 1996، ص15)

والشكل هو الجزء الهام الذى يختلف فى صفاته المرئية عن الارضية ويعنى عناية كبيرة من حيث الحجم والتركيب والنسبة وعند التشكيل نلاحظ وجود فراغات داخلية تصبح أيضاً "جزءاً" هاماً" من العمل الفنى او التصميم ولكنها تمثل الارضية ولها مساحتها الخاصة وشكلها وقيمتها فى التصميم. لذلك يجب على المصمم مراعاتها سواء كانت داخل الشكل او خارجة وكذلك يجب أن يوجد علاقة بين الشكل والارضية ليظلا بروح واحدة. (المزاهرة ، الصمادى، العمرى، 2011 ، ص37)

(2-1-4) الإحتياجات الجمالية والوظيفية فى التصميم:

هنالك تعريفات واسماء متعددة لهذه الإحتياجات وتختلف باختلاف مجالات التصميم . وصفها (Freewikilopidican.com) بانها الجوانب الوظيفية ، والجوانب الجمالية ، إضافة لجوانب أخرى يختلف إعتبارها من مصمم لآخر .

إن كل تلك الجوانب باختلافها تحتاج لبحث وتفكير وتعديل إضافة لتفاعل مباشر معها عند الحكم علي مدي جودتها ، وتعديلها ولتحقيق الغرض الاساسي منها وهو التصميم الناجح.

وصفت ايضا" بالقرارات التصميمية (Design Decisions) وقسمت
لجمالية ووظيفية وتتحقق الوظيفة بكيفية عمل الأشياء بشكل افضل وجعلها أكثر راحة
وفعالية وتأثيرا" ، والحرص علي ان تكون اقتصادية .

اما الجمالية فتتعلق بشكل الأشياء واحيانا" بالإحساس والصوت المتعلق بها.

إن المصدر الأساسي لذلك الإحتياجات هو السلوك الإنساني فرديا" كان او
جماعيا" فبقدر حاجة الانسان تكون الأشياء التي يصنعها ولكنها لايقوم بذلك إلا إذا كان
مبتكرا" وخلاقا" . تشترك الإحتياجات الجمالية والوظيفية فى الأهمية ولايمكن
تفصيل واحدة عن الأخرى ، فبالنظر لإنارة أفريقية صنعت بقرون قبل الميلاد ، نجدة
قد صمم لغرض وظيفي معين سواء كان لشرب الخمر او لحفظ رماد الموتى اوغيرذلك
، ولكننا مازلنا نحفظ بة حتى الآن رغم انتهاء او زوال الإحتياج الوظيفي لة .
والسبب في ذلك ببساطة انه مازال يجلب السرور والفرح للنفس عند النظر إليه.

إن الإحتياجات الإنسانية كانت ودائما"معقدة ، فلا يوجد خط فاصل يحدد نسبة
وجود كل منها فى العمل المراد تصميمة إذ يعتمد تحديد ذلك علي نوعية موضوع
التصميم : مثلا" إذا أحتاج عالم علماء الطبيعة النووية إلي آلة لقياس الفاعلية النووية
فانة سيركز على الجانب الوظيفي فيها أكثر من الجمالي . ومن جانب أخر إذا
أراد فنان رسم لوحة ما فانة سيركز علي الجانب التعبيري رغم إحتوائها علي جوانب
وظيفية فهى تمثل لغة مرئية يمكن من خلالها تسجيل الخبرات الداخلية بصدق عن
عالم لايمكن التعبير عنة بالكلمات(جيلام-1980-ص7)

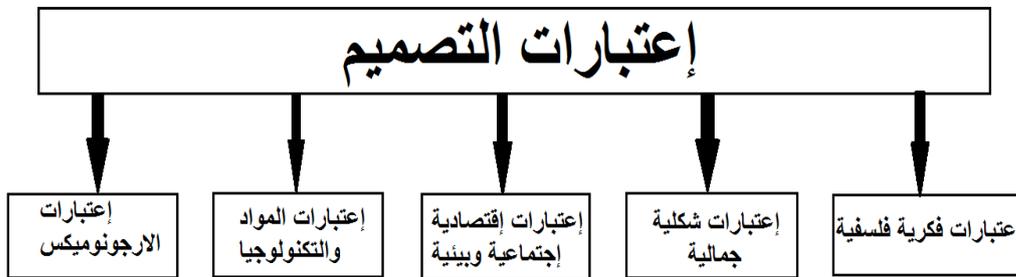
ولقد حاول الكثير من المصممين حصر تصميمهم علي جانب واحد من هذه
الجوانب او القرارات او الإحتياجات ولكن فى الحقيقة إن درجة تفاعلها تداخلها مع
بعضها جعلت من المستحيل فصلها عن بعضها البعض (pile,1982,pg10)

(2-1-5) إعتبرات التصميم:

لكل عمل إعتبرات لابد للمصمم من اخذها فى الإعتبار حتى يتمكن من
انتاج تصميم ناجح من كافة النواحي النفسية والجمالية والبيئية وغيرها من الإعتبرات
، ويمكن ان نقول ان العملية التصميمية هى عملية تخضع لعدد من الإعتبرات
اوالمعايير والضوابط المترابطة كالجمال والمنفعة والامان والايقاع والتراكيب بحيث

تكون هذه المعايير هي المقياس الاول لنجاح او فشل اى تصميم.(الكرابلية-2009-ص36)

وترتبط إعتبرات التصميم بكل محاور العملية التصميمية , والتي تتمثل بالمصمم الذي يقوم بوضع الفكرة والمجتمع المستهدف من حيث الجوانب الإجتماعية والبيئية وثقافة المجتمع ، بالإضافة إلى النواحي الجمالية التي تتناسب والمجتمع المستهدف وهناك جانب اخر لا بد من أخذه بعين الإعتبار لإهميته فى إنجاح التصميم وهو الخامات المتوفرة فى البيئة المستهدفة والتقنيات والخامات المتوفرة لان هنالك الكثير من الأفكار التصميمية لا يمكن المصمم من إنتاجها لعدم توفر التقنيات والخامات اللازمة لانجاح هذا التصميم وهذه الإعتبرات هي:-



الشكل (2) يوضح إعتبرات التصميم

اولاً" إعتبرات فكرية فلسفية

والمفاهيم الفكرية هي التي يتبناها المصمم فى التعبير وإنتاج أعماله , فالمصمم الداخلي هو محور العملية التصميمية فهو يحمل مجموعة من المتغيرات المترابطة فى منظومة الذهبية كالعادات والتقاليد وكل ذلك يؤدي إلى صياغة الناتج النهائى للبيئة الداخلية بما يحمله من متغيرات , لذلك نجد أن هنالك علاقة بين هوية المصمم كمنظومة فكرية وبين الاشكال التصميمية التي يتبناها فى تصاميمه إذ لا يمكن إدراك وفهم الشكل دون التعبير عنه (احمد رحمة -2010-ص80)

وأن المتغيرات التي يمتلكها المصمم الداخلي والمتمثلة فى قدراته الفكرية وتجاربه المتعددة فى مجاله غالباً" ما ترتبط بفكرة عقائدية ذات موروث حضاري وبالتالي تنعكس على أعماله التصميمية.

ثانياً إعتبرات شكلية جمالية

إن الجمال هو دراسة التأثيرات الشكلية للمنتج فى المستخدم أى كان نوعية فالتصميم الداخلى محور بحثاً" يحتوى بفراغاتة على أغلب مجالات التصميم من تصميم معمارى او صناعى او غيرها من المجالات , وبالتالى فإن تأثيراتها الشكلية بالمحصلة توحى بجمال الفراغ الداخلى او عدمة , فخصائص المنتج هى التى تؤثر فى جماليتها من حيث الحجم واللون والتركيب والشكل الخارجى غيرها من العناصر ويقول هنرى بتروسكى قوله " إن الرفاهية وليست الحاجة ام الإختراع وهذا يقودنا إلي أن المستخدم يرغب بأن تكون مقتنياتة من المنتجات على عالية من القيم الجمالية التى تتناسب وضعة الاجتماعى الذى يحدده لذلك غالباً" ما كانت الاعبارات الجمالية نسبية.

وفى بعض الاحيان يحكم المستخدم على المنتج بانه جميل او غيرجميل من خلال مدي رغبته فى إقتنائه او مناسبة هذا المنتج لغرض معين كتوظيفية لاضافة الناحية الجمالية لفضاء يخصة , ويتحدد الشكل من خلال الغرض الذى نريده من التصميم والهيئة التى سيكون عليها بعد ترجمة الفكرة التصميمية بالرسم هيئة العامة من حيث الخامات المستخدمة وطرق ربطها وتشكيلها (جيلام -1950-ص8).

ثالثاً إعتبرات إقتصادية واجتماعية وبيئية

فى كثير من الاحيان ينجح المصمم فى تصميم منتج مبتكر يلبي حاجة المستهلك ولكن على حساب الاعبارات الاقتصادية , فيكون المنتج أعلى من القدرة الشرائية للمجتمع المستهدف , عند إذن سيكون مصير هذا المنتج الفشل وعدم تحقيق المرجو منه , لذلك فلا بد من تحقيق التوافق بين المنتج والبيئة الاقتصادية للمجتمع المستهدف , لان هذا التوافق هو الطريق لنجاح التصميم , كما ان توافق المنتج مع الامكانيات التقنية المتوفرة وعدم اللجوء إلي تقنيات معقدة او غير متوفرة هو سبب اخر فى نجاح المنتج وظهوره الي حيز الوجود

(<http://www.ergo-eg.com/d2.php>)

كما أن على المصمم الداخلى عند وضع فكرة تصميمية لإى فضاء داخلى أن يراعى الاعبارات والجوانب الاجتماعية والثقافية والبيئية لمستخدمية , لان إدارك

الفرد محكوم بإدراك المجتمع المحيط به , ولا بد ايضا" من التعرف علي حاجات المستخدم أو رواد هذا الفراغ وعلي شخصية وذوقه وحاجاته الوظيفية حتى تتناسب الأفكار التصميمية وبالتالي التصميم مع هذه المتطلبات قدر الامكان.(خالد ارشيد - 2015).

وتشمل البيئة مجموعة من العوامل البيئية والمستحدثة, فهي تحيط بالانسان ولها أثرها الإيجابي او السلبي علي صحة ونتاجة , الإنسان يستطيع فى بيئات مختلفة ويمكنه ممارسة نشاطاته اليومية دون أن تكون هذه البيئات عائقا" له إلي حد ما , فالطبيعة بالنسبة للكائن الحي صفة تكاملية تمثل تفاعل متداخل بين المكونات وتكون علاقة الانسان بالبيئة المحيطة علاقة تكاملية , فيكون التأثير متبادلا" فالانسان يؤثر فى البيئة والبيئة بدورها تساهم فى تشكيل الجهاز الإدراكي للإنسان.

والروابط الإجتماعية والتقاليد دورا" كبيرا" فى التأثير فى تشكيل البيئة العمرانية, فالمجتمع العربى مثلا" له مستويات من العلاقة تتمثل بمستويين من العلاقات علاقة الانسان بالخالق وعلاقة الانسان بالانسان ولا تكتمل اى منهما الا بالتفاعل مع الاخرى, فكان لذلك الاثر الكبير فى إعادة هيكلة المجتمع الذي أصبح يعتمد مبدأ التوحيد, فكان التحكم بالسلوك والاتصال الاجتماعي من أهم محددات تصميم الفراغات , فاوجد توازنا" بين الخصوصية المطلوبة والتلاحم المطلوب للمجتمع ككل , فاستطاع هذا المجتمع تلبية إحتياجاته من خلال تنظيم فراغاته بالتدرج من العام إلى الخاص وبمحاور حركة تناسب عاداته وتقاليده.

كما تعد المؤثرات المناخية (درجات الحرارة , الرطوبة , طبيعة الارض وسرعة الرياح وإتجاهاتها وسطوح الشمس) من أهم الإعتبارات التصميمية المؤثرة الواجب دراستها قبل وضع المخططات التصميمية لاي مشروع فهي تؤثر علي شكل المبنى من حيث إختيار الخامات وتوزيع الفعاليات الحياتية للمستخدم . (خالد ارشيد - 2015)

وإن من أهداف العمارة البيئية تخفيض مستويات الطاقة المستخدمة والصرفيات وتداخل المبنى مع بيئة الخارجية ومعالجة هذا التداخل دون تكلف , فاستخدام مكونات البيئة الطبيعية كالشمس وحركة الرياح وغيرها من مكونات البيئة لتوفير فراغات مريحة لساكنيها وصولا" للراحة الحرارية باقل التكاليف وباقل

الأضرار باستثمار الطاقات المتجددة , بعد من الاعتبارات الواجب مراعاتها للمحافظة علي البيئة.

ولاننسي الإعتبارات السياسية التي أثرت , ففي كثير من البلدان أثرت علي العمارة الداخلية والخارجية على حد سواء , فظروف المجتمع السياسية تتأثر بالنظم السائدة فية , فنجد أن المجتمعات الرأسمالية .

رابعاً" إعتبارت المواد والتكنولوجيا

وكما ذكرنا سابقاً" يبقى الرسم مجرد تعبير عن فكرة أساسها التوضيح الشكلي للتصميم, ثم تاتي المادة (الخامة) بدورها إلى إظهار التصميم إلي حيز الوجود , ولا يمكن تصور أى شكل استثنى من مادة ما لان التصميم لا يكون لة وجود منفصل عن المادة فلكل مادة صفات فردية متنوعة لا بد من فهم طبيعتها والعمل فى حدودها , ومن هنا يتضح الغرض المادي للتصميم , فالهيئة (الشكل) والمادة لهما ارتباط متبادل (جيلام-1950-ص9).

ويعتمد التقدم المادي للحضارة الانسانية بشكل اساسي على التقدم فى إستعمال المواد (الخامات) المتوفرة لتلبية حاجات الانسان ,فقد سميت العصور القديمة نسبة الى المادة المستخدمة فى تلك العصر كلعصر الحجرى , العصر البرونزى والحديدى وغيرها من العصور.(احمد رحمة -2010-ص84)

وللتعامل مع المادة اوالخامة لانتاج أى تصميم لا بد من تشكيلها او تصنيعها" لأظهار التصميم إلى حيز الوجود فلكل مادة صفات فردية ومتنوعة وكذلك الحال بالنسبة للعدد والادوات , فالخامات المراد إستعمالها توحى باستعمال عدة وسائل تكنولوجية مناسبة , وقد يكون العكس صحيح فطريقة التنفيذ المنوى إتباعها ستعلى الخامة المناسبة وبما أن طريقة تشكيل المادة جزء من طبيعته فأن كل ما ينطبق علي المواد يشمل الناحية التطبيقية وبذلك يتضح إعتبار التكنولوجيا والمواد (جيلام-1950-ص10).

خامساً" إعتبارات علم الارگونوميكس

تشقق كلمة الارجونوميكس من الكلميتين الاغريقيتين(Ergo) والتي تعنى العمل work و (nomics) والتي تعنى العمل وفق القوانين الطبيعية،ولكن لايعنى ذلك اخذ الترجمة الحرفية , فقد تم ضياغة فى عام1850م وتبلورفى أواخر القرن التاسع عشر, ويعتبر علم الارجونوميكس او العوامل البشرية من العلوم التى تختص

بدراسة الإنسان والنشاطات التي يمارسها داخل بيئة العمل ومكوناتها لزيادة أنظمة العمل من خلال تحسين العلاقة بين الإنسان ومكونات نظام العمل التي تشمل الإنسان نفسه وبيئة العمل والالات المستخدمة فى النشاط الذي يمارسه فيها وللارجونوميكس تعريفات كثيرة منها:

هو العلم الذي يوفق بين المنتجات والعمليات وملائمتها لصفات النظم والأشياء والبيئة وخصائص البشر بغرض تحسين حياتهم وتعظيم إنتاجهم. (خالد ارشيد-2015-ص32)

هو العلم الذى يختص بالتوافق بين البشر والبيئة (جمعية الارجونوميكس الاوروبية (The Ergonomics Society Europe)

هو مجموعة عناصر متفاعلة فيما بينها لاجل تحقيق هدف محدد . او هو ببساطة مجموعه من النظم المتفاعلة ويمكن تعريف النظام بانه مجموعة من النظم الفرعية ترتبط مع بعضها البعض بواسطة علاقات لتحقيق هدف او مجموعة أهداف.

وإن نظام العمل يتكون من ثلاثة مكونات أساسية هي:-

- 1- الانسان : اى شخص يمارس اى نوع من الأنشطة بغرض تحقيق غرض معين.
- 2- الالة : اى جسم مادي يستعين به الانسان لزيادة قدراته الجسدية والذهنية لتحقيق أهدافه.
- 3- البيئة : المكانية والزمانية والفراغ المحيط (المادي والمعنوي).

وبما أن نظام العمل يتكون من ثلاثة مكونات رئيسية فلا بد للمصمم اولا" أن يأخذ إحتياجات الانسان المصمم له , فمثلا إذا كان طفلا صغيرا". ماهى إهتمامته ونشاطاته وأكثر الأشياء إثارة لممارسة حياته بصورة طبيعية , واذا كان بالغا" فيتوجة المصمم لمعرفة ميولة والوانة المفضلة والنشاطات التي يرغب بها فى بيئته, وذلك لتكون مناسبة له وتلبي إحتياجاته اما ما يتعلق بالالة فعلي المصمم أن يحدد نوع الالة او المنتج المراد انتاجه بما يناسب المستخدم , فقياسات سرير الاطفال تختلف عن قياسات البالغ , علاوة على الاهتمام بإحتياجات الامن والسلامة وقطع اثاث الاطفال اكثر منها الاثاث الذى يستهدف البالغين , والبيئة تشمل الفراغ الذى ينوى المستخدم

العيش فيه سواء كان غرفة او مكان للعمل فاكل اعتباراته الخاصة , الا ان البيئة هي التي تحكم الفراغ من حيث درجات الحرارة والرطوبة والالوان والخامات المستخدمة , علاوة على الاضاءة والتكيف بحيث لا يكون التصميم دخيل" علي البيئة المحيطة.

(2-1-6) عناصر التصميم:

يخضع فن التصميم لبعض العناصر الاساسية لمفردات تكوينه وللقواعد الاساسية ويطلق عليها العناصر المرنة لان لها قدرة على تحويل وتشكيل العمل المراد إنجازة.

فعند تصميم الأعمال لابد من التفكير في كل عنصر من هذه العناصر على حدة بحيث يرتبط مع باقى العناصر داخل التنظيم الجديد ولا يشذ أحد العناصر الاخرى ،اي انة لابد من ان يكون هنالك ترابط وتناسق بين العناصر جميعها داخل التصميم حتى تصل به إلى صورة فنية متكاملة.

ولكى نقول ان العمل حسن او جميل او قبيح ..الخ لابد لعناصر التصميم الاندماج مع بعضها البعض لان جمال كل عنصر يتوقف على الصلة بينه وبين العناصر الاخرى وعلى حسن استخدام المصمم لها. (ايمن ، الصمادى،العماري،2011ص40)

فمعرفة وفهم كل عنصر من عناصر التصميم يساعد على استخدامها بالشكل الامثل .وبالطريقة التي تعبر عن شخصية المصمم او"لا"،والمستخدم . لان التصميم اشبه بالاطار الذى فى استطاعته ان يبرز نواحي الجمال ويطمس الصورة إذا كان الاستخدام خاطئ.

التصميم خطة تعبيرية تهدف إلى اختيار مجموعة من الخطوط او الاشكال او الالوان او الاشياء وتنظيمها بطريقة منسقة تبعث على الارتياح وتبرز النواحي الجمالية والوظيفيه وفيما يلي هذه العناصر:

النقطة Point

هى احد عناصر التصميم وهى ابسط العناصر التى تدخل فى اي عمل فنى . وكلمه نقطة تستخدم لتسمية الاشكال ،وهى بدايه عمل الخط.

والتعريف العلمى للنقطة (شئى طولة صفر و عرضة صفر) (ايمن المزاهرة، محمد الصامدي، 2011 ص 44)

بمعنى لا أبعاد لها من النواحي الهندسية. وهى تحدد الخطوط واماكن تقاطع الخطوط فى زوايا الأشكال. وتعتبر النقطة شكل من التصميم، لان جميع الأشكال والمسطحات فى حالة التصغير تصبح نقطة. ويمكن استخدام النقط بطرق واحجام مختلفة واحجام مختلفة وكلما تنوعت النقطة فى الشكل كلما كان تأثيرها اكثر جمالا."

وإن دلالة النقطة فى الفراغ الداخلى تعطي عدة مفاهيم كالمركزية والتحكم عند وجودها فى وسط الفراغ وتكون فى هذة الحالة ثابتة وتتوزع بقية العناصر حولها. كما تعطي معنى الحركة عندما تتحرك من المنتصف لأحد الأطراف، وتعطي معنى التوكيد والحركة. (ching, 1987, pg93).



كما موضح بالشكل (3)

Line الخط (2)

هو الأثر الناتج من تحريك نقطة في مسار فقد يرى انه تتابع لمجموعة من النقاط المتجاورة.

ويمكن القول "ان الخط لة مكان واتجاه ويحدد حافة السطح، كما يحدد مكان تلاقى مستويين اوسطحين او مكان تقاطعهما". (اسماعيل شوقي، 2005م، ص50)

يعتبر الخط من العناصر المهمة في بناء العمل الفني حيث لا يكاد يخلو اي عمل تصميمي من عنصر الخط (wikilopidica.com artisticdesignacadmy).

فالخطوط تصف اشكال الاجسام وتتصل مع بعضها وتتحد فيما بينهما لتعطى الاتجاه والحركة كما انها تجزئ المساحات الكبيرة الى مساحات اصغر وتخلق الخطوط تاثيرات مختلفة في نفس الرائي كما تعبر عن مميزات وخواص الاشياء .

(المزاهرة-الصمادى-العمري-2011- ص43).

وللخطوط وظائف عديدة فهي:-

- تقسيم الفراغ
- تحدد الاشكال
- تنشئ الحركات
- تجزئ المساحات (إياد الصقر، 2009م، ص44)

هنالك العديد من انواع الخطوط والتي توحى بالمعاني الكثيرة , واننا نستمتع بالتنوع في الخطوط كما نحب التنوع في كل شئ اخر فهناك تباين بين الخطوط الرفيعه والسميكة ، والخطوط المستقيمة والخطوط المنحنية والخطوط المنكسرة . (علي محمد- الدرايسة -2008- ص 58)

أنواع الخطوط:-

أولاً" الخطوط الرأسية Vertical line

ترمز الخطوط الرأسية الى النمو والعظمة والشموخ والوقار والنمو وهذه المعانى والدلالات الماخوزة من الطبيعة .والخط الرأسى يعبر عن الأستقرار والثبات خاصة على أرض أفقية فيثير فينا إحساس التوازن.(اسماعيل شوقى_2005م_ص54)

يفضل أن تدعم الخطوط الرابطة بخطوط أفقية متقاطعه مع بقاء سياده الخطوط الرأسية فى التصميم الرأسى، بحيث تكون الخطوط الأفقية أفتح واقل حده من الرأسية.



الصورة (4) توضح الخط الرأسى

وتعرف باسم الخطوط الرابطة وقد تكون الخطوط الأفقية مستقيمة او مقوسة ، ويفضل أن تختلف إرتفاعاتها فى التصميم.(الفداء ابو دبسة ،خلود غيث،2010،123).

ثانياً" الخطوط الافقية:-

تعمل الخطوط الافقية كأرضية أو قاعدة لكل ما هو فوقها ،توحى الخطوط الافقية بالثبات والهدوء .كما تعمل على زيادة الاحساس بالاتساع الافقى (إياد الصقر ،2009م،ص44) .

وضع الخطوط الأفقية فى التصميم او التكوين يكون احيانا" وسيلة لتقدير مدى بعد الاشكال او قربها من عين المشاهد.(اسماعيل شوقى،2005م،ص50)



الصورة (5) توضح الخط الأفقي

ثالثا" الخطوط المائلة:-

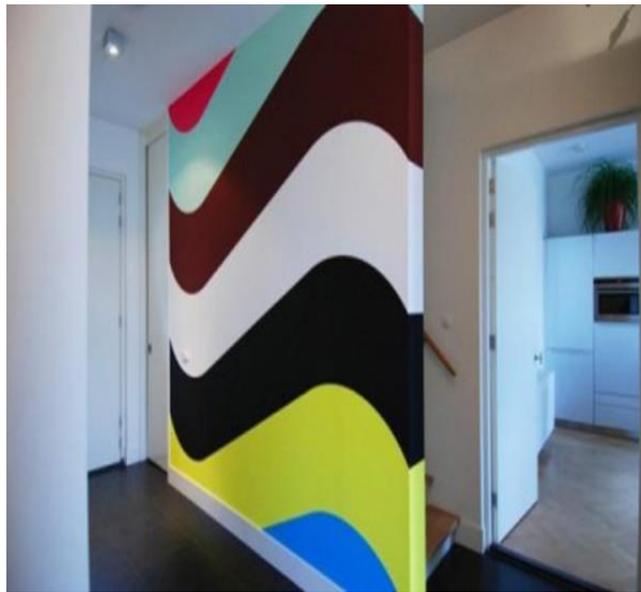
تعطى أحاسيس حركية تصاعدية وتنازلية ، وهى تنحرف عن الأوضاع المستقرة الرأسية والأفقية ، لذلك يكون الخط المائل لة طاقة تنبعث نحو الإتجاهين الرأسى والأفقى وهو وضع يثير الترقب والانتظار.وان ميلان الخط يثير إحساس غير متزن وهو أمر يثير توترا" دأخليا" فى النفس. (ايادالصقر،2009م،ص44)



الصورة (6) توضح الخط المائل

رابعاً" الخطوط المنحنية:-

تعطى معنى معاكس للخطوط المتعرجة فهي دلالة على الطاقة والليونة وتبعث الراحة والاسترخاء وتدل على الانوثة عند ميلها للاستدارة ومن شأنها ان تضم العناصر المتفرقة وتجمعها فى التصميم او التكوين لتصبح جزء متكامل يتميز بالوحدة كما يتميز التصميم ذو الخطوط المنحنية بالوداعة والرشاقة والرقّة والسماحة والهدوء. (اسماعيل شوقي، 2005م، ص55)

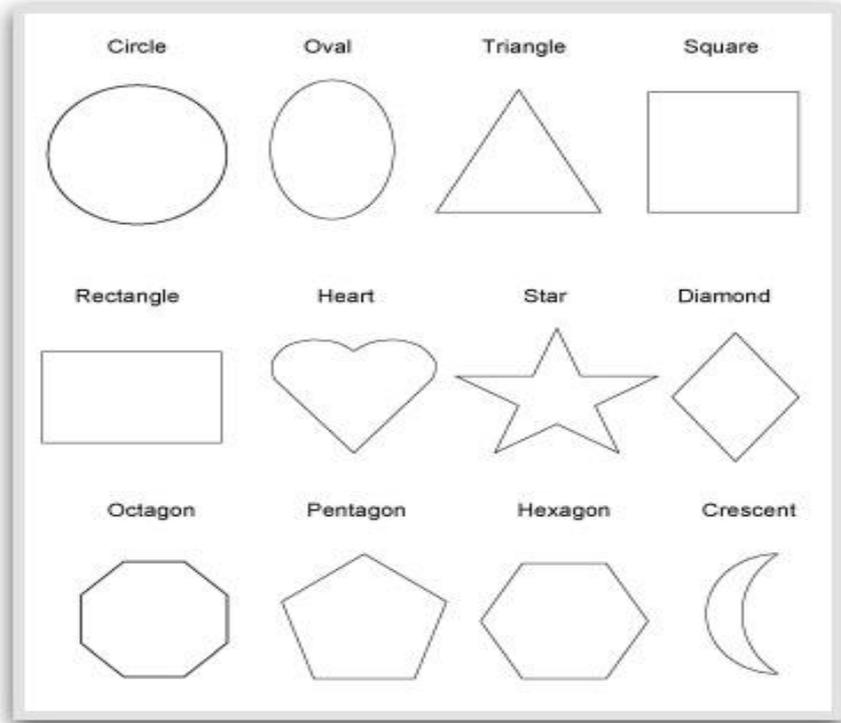


الصورة (7) توضح الخط المنحني

الشكل shape (3)

عبارة عن اشكال فراغية محددة بخطوط مختلفة الانواع (مستقيمة،منحنية،معرجة... الخ) ولها طول وعرض وليس لها عمق وتكون محاطة بخطوط خارجية وهي من أكثر العناصر أهمية .

عندما ترى الأشكال الهندسية بأنواعها مثل (دائرة، مربع، مثلث وغيرها) فهل ينتابك نفس الإحساس أو الشعور وقوة هذا التأثير عندما ترى شكل ما أو تصميم بحواف ناعمة ومنحنية، مقارنة بحال رؤيتك لشيء أو تصميم آخر بزوايا حادة وأطراف محددة. وهذا يؤكد أن للأشكال الهندسية معاني وتأثيرات كما للخطوط دلالات ومعاني ، إضافة الى أهميتها أجزاء مهمة في بناء رؤى التفكير التي نكونها كمصممين .



شكل (8) يوضح الاشكال الهندسية

وللأشكال أنواع كثيرة وخصائص لا يمكن حصرها، كما أن كل منها يحمل مضامين مختلفة للمتلقي، و لا يمكن إنتاج أي تصميم او عمل فني دون استخدام الأشكال الهندسية..

ومن هنا لابد من بناء تصور كامل عن هذه الاشكال قبل البدء بتصميم أي عمل وما هي الرسالة التي ستوصلها هذه الاشكال وكيف سيكون أثرها على المتلقي ايجابياً أم سلبياً والرسالة التي سنوصلها من خلال هذا التصميم.

قواعد الأشكال Rules formats :

ويقول (جورجيا كوفي) " لقد وجدت أن بإمكانني التعبير بالألوان والأشكال عن أشياء لا أملك كلمات أعبر بها عنها " والأشكال عبارة عن عناصر ذات بعدين بإطارات، ويمكن أن تكون مفتوحة أو مغلقة أو بزوايا مختلفة أو منحنيات باقطار مختلفة من الصغيرة والكبيرة وقد تتكون الأشكال من عناصر من الطبيعة كالحوانات أو النباتات أو غير ذلك مما تزخر به الطبيعة، وتتنوع هذه الأشكال فنجد منها أشكال حرة أو منتظمة هندسياً".

(ايدالسكر، 2009م، ص44)

ويمكن أن تتكون الأشكال من مساحات لونية أو من التقاء تقاطع الخطوط لتكون حدودها، الأشكال البسيطة والمعقدة من خلال دمجها لخلق أشكال معقدة، والخصائص المختلفة للأشكال تحمل في خطوطها وتكويناتها رسائل ومعاني مختلفة.

وتتلخص وظيفة الأشكال في التالي:

- 1) تنظيم المعلومات عبر العلاقات والفواصل.
- 2) تحويل المعاني والأفكار الى رموز.
- 3) خلق الاحساس بالحركة، الملمس والعمق.
- 4) نقل وتوصيل العواطف والأمزجة.
- 5) تأكيد وخلق نقاط الدخول ومجالات الإهتمام.
- 6) إرشاد العين في التصميم إلى.

أنواع الأشكال

هناك ثلاثة أنواع أساسية للأشكال:

(1) **الأشكال الهندسية** : وهي الدوائر ، المربعات ، المثلثات. فشكل الماسة مثلا يتكون من مجموعة من الأشكال البسيطة التي يمكن التعرف عليها بسهولة، وهذا الانتظام يشير الى نظام يمتاز بالكفاءة والفاعلية والأشكال الهندسية تميل الى التناظر مما يشير الى الترتيب.

(2) **الأشكال العضوية** : وعادة طبيعتها غير منتظمة كالأشكال المنتظمة، وتحتوي على العديد من المنحنيات وهي متفاوتة وغير مستقيمة توحي بالإحساس السعادة والراحة، وقد تكون الأشكال العضوية في التصميم مرسومة أو عبارة عن صور فوتوغرافية وتكون بأشكال حرة وغير محددة بنسق واحد.

(3) **الأشكال الرسومية** : وهي اشكال يمكن التعرف عليها، ولكنها غير حقيقية لأنها تكون مجردة ومستوحاة من أشكال طبيعية، أو ما يسمى برجل العصي (الرسم البدائي لشكل الإنسان ويسمى ايضا بهيكل السمكة) هو عبارة عن تجريد لشكل الانسان.

ويمكن أن تكون لأشكال في هيئة إيجابية أو سلبية، وقد تكون عنصراً أو خلفية ويجب أن تكون مدركاً" للأشكال السلبية التي تنتج من تركيب الأشكال فهي لا تقل أهمية عن الأشكال ذات الهيئة الايجابية.

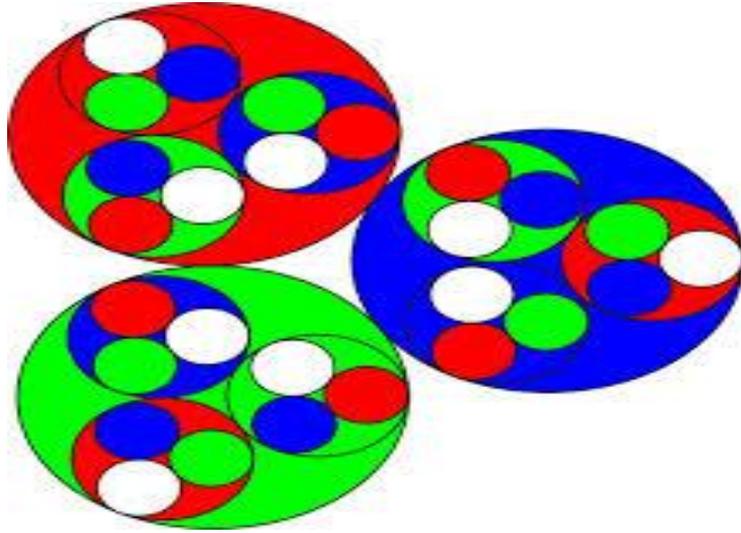
معاني الأشكال:

هناك الكثير من الأشكال والتراكيب بحيث لا يمكن حصرها ، وكل منها يحمل مضامين ورسائل خاصة، بالرغم من أن معاني ودلالات الأشكال مرتبطة بالثقافة (الشكل الثماني الأحمر مرتبط بلافتة الوقوف) وكما أن الاشكال تتعدد في تراكيبها الا أننا سنحصر نقاشنا وحوارنا على بعض الأشكال الهندسية وسأزودكم ببعض روابط المراجع التفصيلية فيما يختص بمعاني الاشكال بصفة أساسية.

الدوائر

ليس لها بداية أونهاية وتشير الى الأبدية وهي تشير الى الشمس والأرض و القمر والقمر و الأجرام السماوية ووالدائرة من الأشكال المألوفة مهية تشير الى

الكمال، وتتسم بالرشاقة والحركة الحرة واستدارتها توحى بالنومة والانوثة وهي دافئة ومريحة تمنح الإحساس بالعاطفة و الحب، ومن جانب آخر توحى الحركة فيها بالطاقة والقوة والوحدة والانسجام وهي بمثابة حد او اطار تحبس ما بداخلها وتبقي الأشياء الأخرى خارجها وتوفر الأمان والتواصل وترمز الى المجتمع، ونظراً لا استخدامها القليل الشيوع في التصميم فإنها تخدم جيداً لجذب الانتباه وتعطي التأكيد وتفصل الأشياء. (ايدالصقر، 2009م، ص50)



الشكل (10) المنحنى يعطى احساس



الشكل (9) الدائرة تعطى معنى الحركة

الانسيابية

المربعات والمستطيلات:

وهي مألوفة أيضا كالدائرة، وتوحي بالاستقرار والإخلاص وزواياها الصحيحة تشير إلى الترتيب و العقلانية والرسمية وترمز للحسابات الرياضية و النسب و ينظر إليها بشكل راسخ في من أكثر الاشكال الهندسية شيوعا وأنها مستقرة ، مألوفة و هي أشكال موثوقة وتشير الى الاخلاص، ان لها زوايا صحيحة كما انها تشير الى الترتيب، الحسابية الرياضية، العقلانية والرسمية . بنظر اليها كشيء راسخ.. المستطيلات من أكثر الأشكال الهندسية شيوعا".

والمربعات والمستطيلات تشير الى المطابقة والتماثل، السكينة، الصلابة، والأمان والمساواة، إلا أن استقرارها وشيوعها قد يوحي بالملل كونها لا تجذب الانتباه ولكن يمكن جعلها تنحرف بزوايا مختلفة لتخلق تصاميم جديدة ومبتكرة.



الشكل(11) المربع والمستطيل يوحي بالاستقرار والأمان والمساواة

(4) الكتلة :

توجد الكتلة بصورتين مصمته او هيكلية ،ويرى (مراد مسعود-2002-ص34) إن الكتلة هي شكل ثلاثي الابعاد له علاقة بين طوله و عرضه و سمكه و قد تكون منتظمة او غير منتظمة .

الكتلة المنتظمة مثل المكعب- الهرم-المخروطي- الاسطواني- الكرة

اتحادي اي من الاشكال المنتظمة او خصم اي من ما سبق يعطي كتل غير منتظمة

ويمكن توظيفها علي أنها سطح وذلك بطرق عديدة فى المعالجات الداخلية
كأستخدامها بالأثاثات المختلفة والواح الديكور وغير ذلك كما موضوع

بالشكل (12) نجد إستخدام عنصر السطح كطاولة والأرفف للكتب

والأكسسوارات.



وتعطي الكتلة معانى مختلفة وفقا" للتنوع منها الكتل الهيكلية وتعطي معنى الرشاقة والخفة.



الشكل (13) يوضح الكتلة الهيكلية

والكتل المصمتة وتعطي معنى الثبات .



الشكل (14) يوضح الكتلة المصمتة

5) الملمس Tuxture

هو تعبير يدل على الخصائص السطحية للمواد وهذه الصفة لسطح المادة نتعرف عليها من خلال البصر ونتأكد من وجود هذه الخاصية عن طريق حاسة اللمس.

فلمس السطح يظهر كنتيجة للتفاعل بين الضوء وكيفيات السطح من حيث (الخشونة - النعومة - درجة الصقل) كثرة الأضواء المنعكسة عن أسطح المواد وكيفية انعكاسها تحدد الصفات الجسمية للخامة مثل :

(الصلابة - الليونة - الخفة - الثقل) وغيرها من الصفات جعلها في نظر البعض بداية لدراسة الجمال.

وتتصف ملابس السطوح من:-

1) من حيث الدرجة:

* ملابس ناعمة * ملابس خشنة



الشكل (15) يوضح الملمس الناعم الذي يوحي بالاتساع



الشكل (16) يوضح الملمس الخشن والمزحرف وبالتالي تقلل المساحة

* ملامس منتظمة * ملامس غير منتظمة.

(2) من حيث النوع:

- (أ) ملامس حقيقية (حسية - طبيعية - صناعية)
(ب) ملامس إيهامية (ملاص مرئية)

الملاص الحقيقية:-

1- ملاص طبيعية

2- ملاص صناعية

ملاص طبيعية:-

- 1) عناصر نباتية
2) عناصر حيوانية
3) جماد



الشكل (17) ملاص حقيقي على الحائط

ملاص صناعية:-

ملاص تتحقق عن طريق:-

- 1) تقنية الحفر
2) عجائن لونية
3) تقنية التوليف
4) تقنية البصمة



الشكل (18) يوضح الملمس الصناعي عن طريق الحفر علي الخشب

الملمس الابهامية :

هي التي يمكن إدراكها بحاسة العين حيث انها تري وسمع الموسيقى دون ان نستطيع تميزه عن طريق اللمس ويعرف هذا النوع بالملمس ذو البعدين.

6 اللون colour

لقد من الله علي خلقه بنعم كثيرة ومن هذه النعم اختلاف الالوان فى مظاهر الحياة فنجد اختلاف الالوان فى كل ماتحتوية من اشجار ونباتات ومخلوقات والوان البشر فتبدو وكأنها معرض للالوان ويوضح الله تعالى ذلك بقوله : (أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ ثَمَرَاتٍ مُّخْتَلِفًا أَلْوَانُهَا وَمِنَ الْجِبَالِ جُدَدٌ بِيضٌ وَحُمْرٌ مُّخْتَلِفٌ أَلْوَانُهَا وَعَرَابِيضٌ سُوْدٌ (27) وَمِنَ النَّاسِ وَالْدَّوَابِّ وَالْأَنْعَامِ مُّخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ كَذَلِكَ ۗ إِنَّمَا يَخْشَى اللَّهَ مِنْ عِبَادِهِ الْعُلَمَاءُ ۗ إِنَّ اللَّهَ عَزِيزٌ غَفُورٌ (28)) سورة فاطر.

وقد وردت الالوان في القران الكريم بصيغة الجمع اكثر من الافراد وذلك تأكيدا" أن الاقتصار علي لون واحد لا يوحى بالجمال ولا بالراحة وهنا تبرز أهمية اللون فى حياتنا بشكل عام وليس فى الفنون فقط بل فى كل مجالات , وقد ذكرت الالوان في القران الكريم موزعة حسب تكرارها علي خمس وخمسين اية فى تسع وثلاثين سورة من سور القران. (خالد ارشيد - 2015 - ص52)

وانه من أهم العناصر توظيفاً في الفراغ الداخلي، والإهتمام بتطبيقه بشكل جيد يعزز من وظيفة الفراغ ويجعله مبهجاً وجميلاً". أن عنصر اللون يحتاج لعناية عند إختياره وتوظيفه في الفراغ، ولأسباباً وانه يمكن الحكم علي مدى جودته وملائمته لوظيفة الفراغ بصورة أسهل من بقية العناصر الأخرى في الفراغ الداخلي. تعرف العلاقات اللونية التي تربط بين عدة ألوان مع بعضها البعض، وتعطي دلالات عند إستخدامها بالمخططات اللونية.

اللون لغوياً

هو كلمة يستعملها علماء الطبيعة ويقصدون بها ظاهرة فيزيائية ناتجة عن تحليل الضوء الأبيض، فاللون قيمة تحدث في عنصر أو مادة من خلال الضوء المنعكس منه. (brad,1997,pg3)

اللون اصطلاحاً

هو ذلك التأثير الفسيولوجي الناتج عن شبكية العين سواء كان ناتجاً عن المادة الصبغية الملونة أو عن الضوء الملون؛ فهو إذن إحساس وليس له أي وجود خارج الجهاز العصبي للكائنات الحية

كما يعرف اللون بأنه الانطباع الذي يولده النور للعين فكل لون يتخذ قيمته معينة بالنسبة للبيئة التي تحيط به وهذا التعريف يقع ضمن دائرة الوعي الاجتماعي.

أما التفسير الفيزيائي للون فهو عبارة عن موجات ضوئية إهتزازية تدركها العين وهذه الموجات تقصر أو تطول وفقاً لطول الموجه وعلية فان اللون يكون أكثر من مجرد زخرفة أوزينة للعين.

الألوان لها تأثيرات سيكولوجية فسيولوجية على الإنسان؛ بعضها مباشر وبعضها غير مباشر

ويلعب اللون دوراً حيوياً في مجال التصميم الداخلي وإبرز وحدة الأثاث وعلاقتها بمحتويات التكوين الكلي من حوائط وأرضيات وأسقف وغيرها.

وقد أثبت العالم الأنجليزي نيوتن أن الضوء هو أصل اللون , وقد أثبت أن اللون الأبيض يمكن تحليله بمعنى تشتتية إلي ألوانة الأصلية لذا لانستطيع إدراك اي لون إلا بواسطة الضوء الواقع عليه ثم المنعكس الى أعيننا.

خواص الألوان:-

أن هذا اللون يحدده ثلاث خواص او صفات هي:-

- 1) كنة اللون Hue
- 2) قيمة اللون Value
- 3) الكروما Chrom (إسماعيل شوقي، 2005، ص99)

كنة اللون: Hue

ويقصد تلك الصفة التي نميز ونفرق بها بين لون واخر والذي نسمية بأسمائة اي تترجم بالصفات فتقول هذا لون (بنفسجي- أزرق - اخضر- أصفر- برتقالي – أحمر- أرجواني)

قيمة اللون: value

هي الدرجة التي يتصف بها اللون اي نقصد بها ان هذا اللون فاتح او غامق وبمعني اخر انة بالقيمة اللونية يمكن ان نفرق بين الاحمر الفاتح والغامق إذا مزجناهما بالبييض او الاسود قد نكون غيرنا من قيمتها اللونية (اسماعيل شوقي، 2007، ص184)

يعتمد التدرج اللوني علي مدى عكس اللون للضوء فيصبح فاتحا" اكثر او مدى امتصاصه للضوء فيصبح غامقا" اكثر وذلك باضافة اللون الابيض الذي يعكس كل الضوء وبالتالي يفتح اللون دون التغير من اصله او باضافة اللون الاسود الذي يمتص كل الضوء من اللون وبالتالي يغمق اللون ايضا" دون التغير من اصله اللوني (pile, 1985, pag263)..

درجة نقاء اللون او تشبعة:

هى الخاصية او الصفة التى تدل على مدى نقاء اللون اى درجة تشبعة ويرتبط تشبع اللون بمدى نقائه.

(المزاهرة-الصمادى-العمري-2011-ص51)

1) نقص التشبع لأختلاط اللون الابيض وفى هذه الحالة يقال اصبح فاتحا" اوباهتا" او شاحب(Tone).

2) نقص التشبع لأختلاط اللون الأسود وفى هذه الحالة يكون اصل اللون صار اغمق اوداكن.

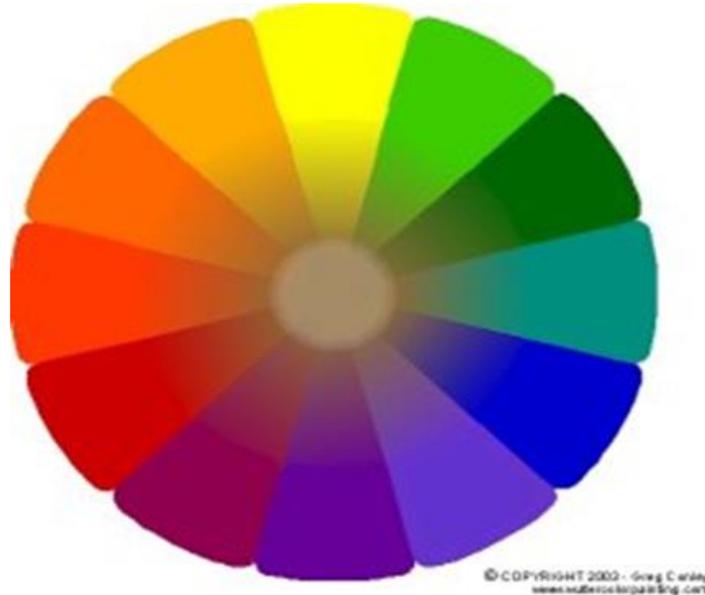
3) نقص التشبع لأختلاط اللون بقدر من الرمادي وهنا يقال قد حيد او عودل.

(اسماعيل شوقى،2011،ص100)

نظرية اللون:-

ويجب أن تستند عملية اختيار الألوان لمبادئ نظرية الألوان والتي يمكن أن تتمثل بصريا" من خلال الدائرة اللونية.

الدائرة اللونية:

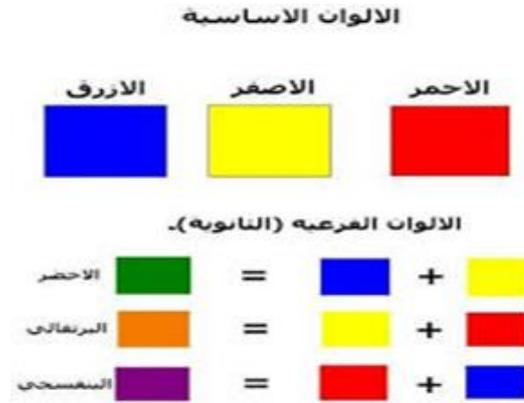


الشكل (19) يوضح الدائرة اللونية

هى دائرة مكونة من ستة ألوان أساسية وهى (الاحمر والاصفر والازرق) وستة الوان ثانوية وهى (البرتقالي والاخضر والبنفسجى) ثم مزج هذه الالوان الثانوية للحصول علي الالوان التي تليها وتكون من أربعة مجموعات وهى:

المجموعة الاولى: الألوان الأساسية

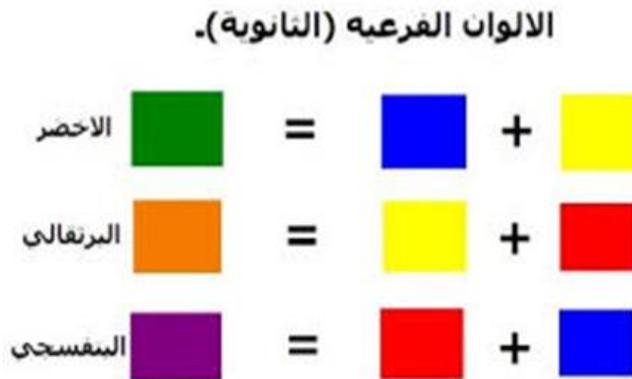
الأحمر والأصفر والأزرق



الشكل (20) يوضح الألوان الأساسية فى الدائرة اللونية

المجموعة الثانية : الألوان الثانوية

الاخضر ناتج من خلط الازرق والاصفر
البرتقالي ناتج من خلط الاحمر والاصفر
البنفسج ناتج من خلط الازرق والاحمر



الشكل (21) يوضح الألوان الثانوية فى الدائرة اللونية

المجموعة الثالثة : الألوان التكمالية

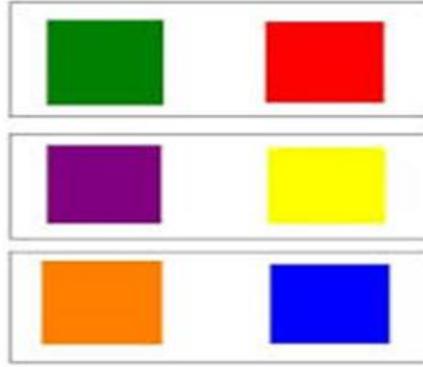
هي الألوان الثانوية المكملة للألوان الأساسية والمقابلة لها في الدائرة اللونية وهي:

أزرق + أصفر = اللون الأخضر مكمل للأحمر

أحمر + أصفر = اللون البرتقالي مكمل للأزرق

أزرق + أحمر = اللون البنفسجي مكمل للأصفر

الألوان المتتامه (المتكامله).



الشكل (22) يوضح الألوان المتكاملة في الدائرة اللونية

المجموعة الرابعة : الألوان المشتقة (الثلاثية)

وهي الألوان الثانوية التي يمكن مزجها بالألوان الأساسية وتكون مجاورة للألوان

الأساسية في الدائرة اللونية وهي:

الأخضر مع أصفر = أخضر مصفر



الأخضر مع الأزرق = أخضر مزرق



البرتقالي مع الأصفر = برتقالي مصفر



البرتقالي مع الاحمر = برتقالي محمر



البنفسج مع الاحمر = بنفسج محمر



البنفسج مع الازرق = بنفسج مزرق

الشكل (23) يوضح الألوان المشتقة (الثلاثية) في الدائرة اللونية

الألوان الحارة والألوان الباردة:

أن الدائرة اللونية سنجدها تنقسم إلى قسمين ألوان باردة وألوان حارة ويتوسطهما اللونين الأخضر والبنفسجي فهذان اللونان الثانويان هما عنصران مشتركان بين القسمين نظرا " لاشتقاق كل لون منهما من لونين أوليين ساخن وبارد*. فعند كونهما متعادلان من حيث التركيب فهما باردين، وعندما يكون اللون البارد طاغ على أحدهما فهو أيضا بارد، والحالة الوحيدة التي تجعلهما دافئين هو إطفاء اللون الدافئ عليهما وهذا حكما على أنهما يتרכبان من مزيج لوني مختلف تماما بارد وساخن.

الألوان الحارة (العائلة الحمراء):-

يطلق عليها الألوان الحارة أو الدافئة أو الساخنة، لأنها تميل إلى الضوء وألوان النار مصدر الحرارة. ترتيب الألوان الحارة في الدائرة اللونية كما يلي: البنفسجي المحمر - الأحمر - البرتقالي المحمر - البرتقالي - البرتقالي المصفر - الأصفر.



الصورة رقم(24) توضح الالوان الساخنة

الألوان الباردة (العائلة الزرقاء):-

هذه الألوان تميل إلى العتامة أو الدكائة وسميت بالباردة نظرا لارتباطها بالفضاء العاتم وعمق مياه البحر وانتشار الليل (غياب الضوء). ترتيب هذه الألوان هو كما يلي: الأخضر المصفر - الأخضر المزرق - الأزرق - الأزرق المعتدل - البنفسجي المزرق - البنفسجي المعتدل.



الصورة رقم(25) توضح الالوان الباردة

الإنسجام اللوني :-

يعرف بأنه الترتيب الجيد للعناصر المكونة Harmony , يمكن تعريف الإنسجام

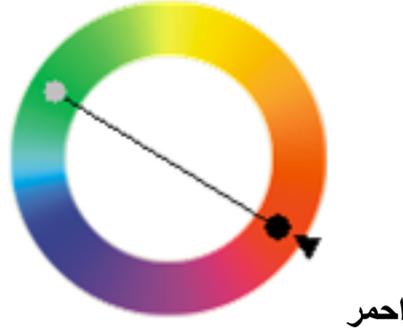
سواء أكانت في الموسيقى , الشعر أو اللون ... و في التجربة البصرية فإن الإنسجام اللوني يسعى لخلق مشهد جميل تقرأه العين من خلال نظريات أساسية و هي:

الإنسجام الثنائي (المكملة)

(win Colors Harmony (complementary

و يتكون بين كل لونين متقابلين في دائرة الألوان.

اخضر

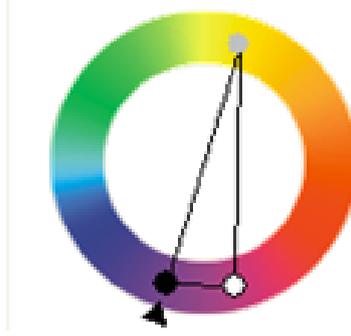


الصورة رقم (26) توضح الالوان المتقابلة في الدائرة اللونية

إنسجام الألوان المتماثلة (الثلاثي):

Anagalous Colors Harmony (Triadic)

و هي مجموعة الألوان الثلاثة المتجاورة جنباً إلى جنب في الدائرة اللونية , و تشكل الخطوط الواصلة بينها مثلثاً متساوي الأضلاع.(pile, 2013),



بنفسجي محمر بنفسجي مزرق

الصورة رقم (27) توضح الألوان الثلاثة المتجاورة في الدائرة اللونية

تباين الألوان Colours Contrast:

بأنه شدة وضوح الألوان فيما بينها , و يتخذ ; نستطيع أن نعرف التباين

هذا التباين أشكالاً متعددة , فالألوان الأولية متباينة فيما بينها ... و تضعف صفات التباين بالانتقال إلى الألوان الفرعية من الدرجة (برتقالي , بنفسجي , أخضر)

و يزداد الضعف بالانتقال إلى آلة ان فرعية من الدرجة الثالثة و هكذا..

أو بحسب تدرج قيم value قيمة اللون وهناك التباين في الألوان بحسب تدرجها

وهناك التباين بين الألوان الدافئة و الباردة Saturation. قيم الإشباع اللوني

وتتصل بالتباين ظاهرة تسمى ظاهرة الانتشار اللوني , ومثال لذلك المساحة البيضاء الموجودة على مساحة مربعة سوداء , تبدو للمشاهد أكبر من مساحتها الحقيقية , وبالمقابل تبدو المساحة السوداء على أرضية بيضاء أصغر من مساحتها الحقيقية. الشكل (26) أيضا" يتصل بالتباين ظاهرة تتعلق بقيمة اللون , والإشباع اللوني ومثالها المساحة الرمادية على أرضية بيضاء تبدو أفصح من المساحة الرمادية على أرضية سوداء. الشكل (27) كما تميل المساحة الرمادية بشكل واضح إلى لون الأرضية.

(شوقي- 2001م- ص130)

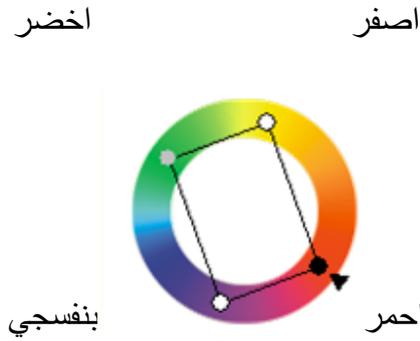


الشكل (28)

الشكل (29)

الإنسجام الرباعي: Fourth Colours Harmony

و هو الحاصل من مجموعة أربعة ألوان متقابلة في الدائرة اللونية , بحيث يتعمد محور لونين متقابلين مع محور اللونين الآخرين.



الصورة رقم (30) توضح الألوان الاربعة ألوان متقابلة في الدائرة اللونية

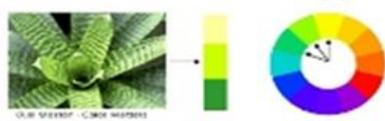
الإنسجام السداسي Six Colours Harmony

و هو يشبه الإنسجام الرباعي , و لكن يتألف من ستة ألوان تتقابل فيما بينها في الدائرة اللونية , تشكل بالنتيجة شكلاً سداسياً يرتكز على محيط الدائرة.

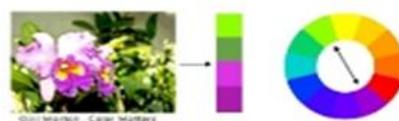
الإنسجام الطبيعي: Nature Colours Harmony

تزودنا الطبيعة بأمثلة كثيرة عن مجموعات لونية منسجمة , تشكل مرجعاً لخلق

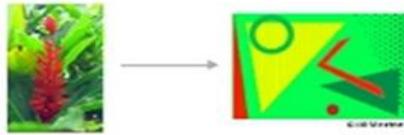
Colours scheme منظومات لونية متماثلة شكل(31)



Analogous Colors Harmony الانسجام التلطي
Color Matters , Design and Art Topics
Menu
(Color Theory)



Twin Colors Harmony الانسجام التلطي
Color Matters , Design and Art Topics
Menu
(Color Theory)



Nature Colors Harmony الانسجام الطبيعي
Color Matters , Design and Art Topics
Menu
(Color Theory)



Analogous Colors Harmony الانسجام التلطي
Quick Tips In Design
(Using Color)

فلسفة اللون - Philosophy of Colour

دراسة الأثر النفسي للألوان في الإنسان ترتبط بالجانب الوظيفي للتصميم لان دراسة إحتياجات الفراغ الداخلي للعمارة و نوع شاغليه و نوع النشاط الذي سيمارس , و المدة الزمنية لوجود الفرد في نطاق فراغ محدد كلها تتحدد بشكل رئيسي من خلال فلسفة الألوان و معانيها و دلالتها الرمزية و ما لها من أثر في النفس البشرية و في مستوى نشاط الفرد.

وهناك العديد من النظريات في حول ردود أفعالنا حول الألوان , كثير من هذه النظريات ترتبط بالدلالات المستقاة من الطبيعة . وعموماً "تعد الألوان الدافئة مثيرة ومنبهة في حين تعطي الألوان الباردة الإحساس بالهدوء و السكينة . و فيما يأتي الدلالات و المعاني المتعلقة بالألوان الأولية و مكملاتها و الألوان المحايدة:

الأصفر yellow لون يميل إلى الدفء أكثر من البرودة , لون الطاقة يميل إلى الإيجابية أكثر من السلبية , و يقوم بجذبنا بشدة لدخول الفراغ , و بذلك فهو مناسب جداً لأماكن النقاهة.

البرتقالي Orange لون دافئ , لون الوصال و العلاقة الإيجابية بين الأنا و الآخرين , و هو لون يرتبط بالصحة و الشفاء و لون التفاؤل مما يجعله مناسباً لأماكن النقاهة . ويعتبر فاتح للشهية و مساعد للهضم لذا يكثر إستخدامه في أماكن تناول الطعام.

الأحمر Red لون حار و يسمى كذلك بلون الحركة , يعطي الإحساس بالحركة و التوتر , الإنفعال , الإرادة و التعبير الواضح عن الأنا (ميل إلى السيطرة و الأنانية) ولهذا اللون تأثير قوي لذا لا يقل إستخدامه ك لون مسيطر في الفراغ الداخلي.

الأزرق Blue لون بارد يسمى لون الهدوء , الصبر , الإنتظار الثقة و الإحترام

وهو لون الأشخاص المفكرين . ينقل الإحساس بالماء عند إستعماله في الفراغ الداخلي , كما أنه يساعد على الهدوء و الإسترخاء , لذلك فهو المفضل في غرف النوم و فراغات العمل التي تحتاج إلى التركيز

الأخضر Green لون الطبيعة و يضفي اللون الأخضر على الفراغ الداخلي معنى الهدوء و الطمأنينة , وهو لون طيع يستخدم بدرجاته الفاتحة في كخلفية , في حين في تقوم درجاته المعتمة عند إستعمالها بالتخفيف من درجات السطوع .

البنفسجي Violet لون يتصف بالبرودة كلما إتجهنا للأزرق و يتصف بالدفء

كلما إتجهنا نحو الأحمر , لون الإنفراد و الإنعزال التام , لون الأنانية بالإتجاه السلبي و هو لون التخفي و التقنع و التمثيل.

البنّي Brown لون شبه دافئ و هو لون هادئ نسبياً , لون الأرض , لون الإرتباط , له صفة إقتصادية مرتبطة بالتفكير , و إستعمال هذا اللون في الفراغ الداخلي ينقل الإحساس بالطبيعة للداخل , لذلك من المفيد إستعماله في فراغات الأبنية التي نود أن نعكس عليها طابع الحياة الريفية.

الأبيض White لون الفراغ و لون الطهارة الملائكية , لون النسيان و الضعف

و يؤدي إستعماله في الفراغ الداخلي إلى زيادة التباين و إلى إحساسنا ببرودة الألوان.

الأسود Black لون بارد و لون رزين , يعطي معنى رد الفعل الإجباري و رد

الفعل الشعوري , و يقوم في الفراغ الداخلي بعملية الخداع البصري من ناحية تأثيره بإحساسنا بالعمق.

الرمادي Grey: هادئ و يحل محل الأزرق في كثير من الأحيان.

(7-1-2) أسس التصميم:

يعتمد اي تصميم علي أساسيات واتباع هذه الأساسيات يمكن تحويل اي فضاء داخلي إلي لوحة فنية إبداعية وعملية فتضفي الشعور بالراحة من خلال تناسق هذه العناصر لقاطني الفراغ ومن الضروري فهم المصمم ومعرفة تطبيق هذه الأساسيات في اعماله واسس التصميم لاتقل أهمية عن عناصر التصميم وتعد من العوامل الأساسية في تكامل بناء التصميم فهي بمثابة همزة الوصل بين القوى الداخلية والخارجية وليس من الضروري استخدام هذه العناصر كاملة في كل تصميم فيمكن ابراز التصميم باستخدام اساس واحد او اكثر حسب ما تقتضيه الحاجة في التصميم ويمكن إجمالها في الاتي:-

أولاً "الوحدة:- Unity

هو اتباع أسلوب معين لتنسيق العناصر وتربطها مع بعضها وإعطائها طابعاً موحداً "ليكون التصميم أو العمل جسماً واحداً".

والوحدة في التصميم تكسية تعبيراً "منسجماً" مع بعضه البعض وهذا ينطبق في كل عمل فني وليس بالتصميم المعماري او الداخلي فقط . وأكثر ما ينطبق على تصميم الأثاث والخزفيات والاعمال التصميمية الصغيرة التي تشمل مجموعة لعناصر زخرفية مختلفة.(خنفر-1959-ص31- دارالرائب الجامعية)



الشكل (32) يوضح الوحدة في التصميم

ثانياً "الإيقاع Rhythm

عن طريق معالجة الخطوط والسطوح المستوية والمساحات بتتابع منتظم يستعمل الإيقاع في خلق الحركة في التصميم وتحريك المشاهد أو المتفرج بين أجزاء المختلفة. ولا يتم ذلك إلا عن طريق تكرار الخطوط والألوان والأشكال. (حسان- 2009 ص23)

ويفضل كذلك تجنب الرتابة في التكرار حتى لا تعطى شعور بالملل.

ينقسم الإيقاع إلي:-

الإيقاع المتكرر :

ويكون عن طريق تكرار العنصر كالألوان أو الخامات أو النقوش فيسهل تنقل العين في الفراغ من قطعة إلي أخرى مماثلة لها ، فمثلاً " قد تنتقل العين من نقش الكنيسة ثم نقش السجاد وبالتالي يشعر الشخص بالراحة.. positivelybeauty.comLdesign.



الشكل (33) يوضح التكرار بأكثر من عنصر الشكل (34) يوضح التكرار الأقواس

التبادل:

وهو يشابة التكرار ولكن بدلاً من تكرار قطعة واحد يتم التكرار بين قطعتين متشابهين أو أكثر من قطعة بشكل متبادل مثل التبادل بين جدار من الجدران والمقابل لة او بين الارضية والسقف وتتم هذه العملية بأكثر من معالجة سواء بالاسقف الجبسية والارضية بنوع الخامات او الاثاث والسقف .



الشكل (35) يوضح كيفية توظيف التبادل بين السقف والارضية فى التصميم الداخلي

الإيقاع المتدرج :

تتناقص فية المساحات تدريجيا" مع ثبات المسافات بينها أو تتناقص المسافات تدريجيا" مع ثبات مساحة الوحدات أو تتناقص مساحات الوحدات والمسافات معا" تناقصا" تدريجيا" بينما يحدث العكس فى الإيقاع المتزايد .

ويمكن تنفيذة فى الفراغات عن طريق إيجاد قطع متماثلة فى الشكل ولكن بأحجام تتجة الصغير للكبير او القصير للطويل او باستخدام الألوان بدرجاتها من الغامق للفاتح من نفس اللون .



الشكل (36) يوضح التدرج بحجم العنصر

4- الانتقال

أكثر ما يمثل هذه الطريقة هو وجود منحنى تسير عالية العين من قطعه إلى أخرى أو قطعة تجعل العين طبيعياً تنتقل بطريقة سلسلة صعوداً ونزولاً مما يعطي شعور بالايقاع.



الشكل (37) يوضح الانتقال صعوداً ونزولاً

الشكل (38) يوضح الانتقال بمنحني

5- التضاد

من الممكن ان يكون التضاد باللون كوضع إطارات سوداء علي جدار بيضاء كما يظهر بالشكل (39) أدناة



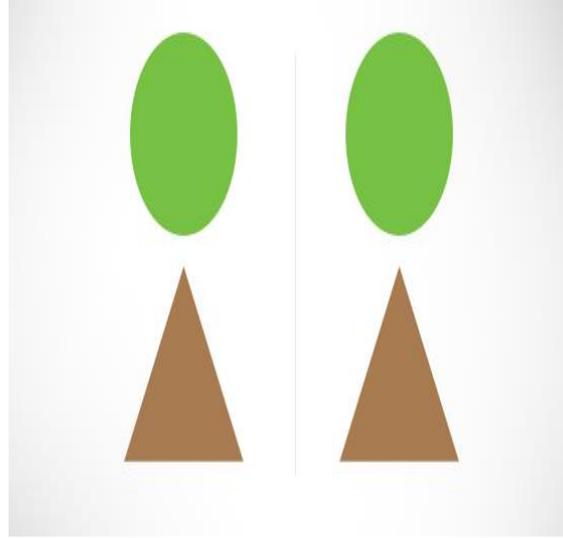
ثالثاً "التوازن: Balance"

هو تحقيق التعادل فى التصميم فأي جسم أو مجموعة أجسام يعتبر متوازناً" إذا تحققت له صفة التماثل أو التنوع المتوازن علي ان يظهر التناغم فى توزيع المسافات والشكل والخط واللون والضوء والظل.(حسان-2009-ص23)

والتوازن فى التصميم يعنى مساواة الوزن البصري لعناصر التصميم فى الفراغ كالأثاث والالوان والنقوش فقد انعم الله علي الانسان بنعمة بصر عالية الحساسية تستطيع هذه الحاسة ان تميز تناسق الاشكال والالوان والاحجام فعند اعطاء الفراغ توازن يريح البصري يعكس الانسان شعورة بالراحة داخل الفراغ. وينقسم التوازن إلي :

• توازن متماثل

هو التوازن الذي يجعل المساحة مقسومة إلى قسمين متساويين و متماثلين تماماً و كأن هناك خطأ وهمياً يمر فيها ليعطي هذا الانطباع . يعتبر هذا النوع من التصميم سلاح ذو حدين لأنه إما أن يعطي نتيجة جذابة و مريحة أو نتيجة تكون مكان مريح لفترة زمنية بسيطة جداً و سرعان ما يشعر مستخدم هذا المكان بالملل لعدم وجود ما يكسر روتين ترتيب المفروشات أو اللوحات أو غيرها من الوحدات المستخدمة.



الشكل (40) يوضح التوازن المتماثل

• توازن غير متماثل

ويسمى بالتوازن النشط ومن مميزاته أنه يتيح استعمال قطع مختلفة الأحجام والأوزان في الحجرة الواحدة، كما أنه يوحي بالأتساع، و هو التوازن الجذاب لأنه يعمل على خلق توازن في المكان دون رتابة أو ملل فهذا النوع من التوازن يعتمد اعتماداً أساسياً على الوزن البصري للقطعة . و الوزن البصري للقطعة يعتمد على عوامل عديدة : هي اللون، الملمس ، الحجم، الخامة المصنوعة منها.



الشكل (41) يوضح التوازن الغير متماثل

و كثيراً ما يكون التوازن في اللون فعند استخدام لون قوي دافئ (أحمر، برتقالي، أصفر) بكمية قليلة يتوازن مع استخدام لون بارد (أزرق، أخضر، بنفسجي) بكمية كبيرة.

و تؤثر نوعية وملمس القطعة على كيفية وضعها في المكان فالقطع ذات السطح الأملس لها وزن بصري أقل من القطع ذات السطح الخشن، ونوع الخامة المستخدمة يعتبر من العوامل الأساسية فالمواد الشفافة مثل الزجاج وزنها البصري قليل جداً إذا ما قورنت بالخشب مثلاً، والخامات كالحريير و الساتان وزنها البصري أقل من الصوف والكتان ووضع كرسي كبير من الساتان والخشب يتوازن بصرياً مع طاولة ملساء من الزجاج.

• التوازن المشعل او المركزي:

وفية تتوزع العناصر حول نقطة إرتكاز مركزية ومن الممكن أن تكون هذه النقطة مجرد مركز وهمي وهذا ما نراه كثيراً في المداخل الواسعة ووضع الكراسي حول مائدة الطعام المستديرة.

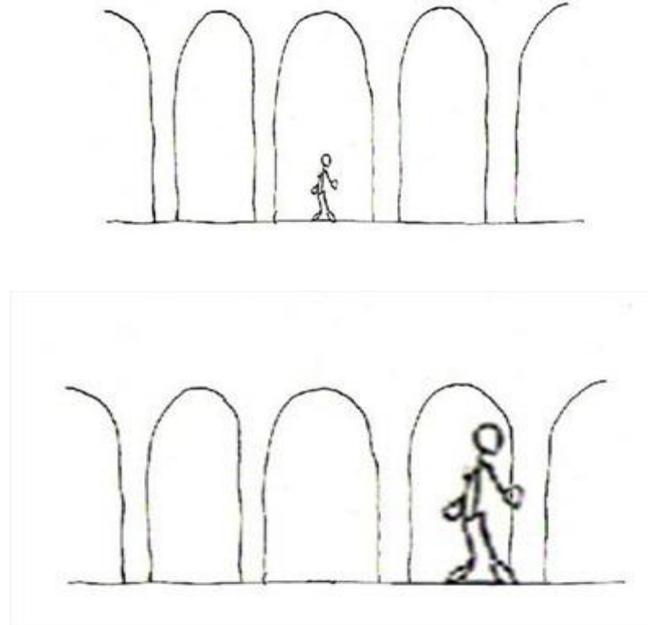


الشكل (42) يوضح التوازن المشع

رابعاً" النسبة والتناسب

هو أكثر عناصر التصميم التي يهملها المصمم خاصة في أعمال الديكور ، ويعود السبب في ذلك لان قطع الأثاثات التي تعرض في المتاجر تختلف من حيث الجـم والمساحة مما يؤدي لإختلاف قطع الأثاث من فراغ لآخر. ولذلك لابد من تناسب الغرفة مع أثاثها بحيث لا تفرش الغرفة الضيقة بأثاث ضخم.

يجب ربط العناصر المختلفة مع بعضها لتجعل من هذه العناصر تكويناً "فنياً" فية تنويع ووحدة، ويتطلب كل هذا دراسة لنسب هذه العناصر ودراسة للعلاقات بين طول وعرض هذه العناصر.



الشكل (43) يوضح النسبة والتناسب



الشكل (44) يوضح النسبة والتناسب

خامسا" نقطة السيادة او التركيز

هى أحد أسس التصميم المختصة بجعل جزء معين من العمل الفنى مسيطر علي بقية الأجزاء، وهى التى تلفت نظر المشاهد للعمل الفنى او التصميم.

او هو العنصر الذي يجذب الانتباه إليه فى الفراغ الداخلي ، وقد يكون ذلك العصر معماري أو قد يتم إبرازة والتأكيد عليه فى التصميم.

أن الفائدة الأساسية من التوكيد او نقطة السيادة هو تأكيد أهمية شئ معين او إيجاد التنوع بانتظام فى العمل الفنى لجذب عين المتلقى وإمتاعه بصريا . "ويتم ذلك عن طريق تحديد العناصر او المكونات المهمة فى التصميم والتأكيد عليها ،ومعرفة الأخرى الأقل أهمية وإضعافها . Art design and visual thinking.com.

ويضيف (ching ,1987.pg154) ان نقطة السيادة تجلب المتعة والاثارة فى الفراغ الداخلي فحينما تتساوي كل العناصر فالتركيز يصبح الفراغ مملا"ومبعثرا". عند تطبيق نقطة السيادة يجب موازنة العناصر الأكثر أهمية والأقل أهمية فى الفراغ الداخلي وعليه يجب ابراز العناصر المهمة فى التصميم وإضعاف بقية العناصر بنسب متفاوتة حسب الأهمية ونجدهنالك عدة طرق لإظهار نقطة السيادة فى الفراغ الداخلي منها:

إستخدام عناصر التصميم لإبراز خصائص التصميم مثل : اللون ، والحجم ، الشكل ، الملمس وغيرها ،
ونجد فى الشكل ادناه تم استخدام الرخام علي الطاولة للتاكيد علي نقطة سيادة فى المعالجة.



الشكل (45)

توظيف قطعة مركزية عند تطبيق التوازن المنتظم

ونجد الشكل ادناه يوضح إستخدام المدفئة كنقطة سيادة بوضعها كنقطة مركزية وتوزيع بقية العناصر حولها.



الشكل (46)

ج) أن يكون البناء الهندسي لها مختلفاً" عن بقية العناصر . الشكل (45) أدناه يوضح إستخدام العناصر المعمارية للفراغ كنقطة للسيادة ، فقد تم الإستفادة من النافذة ذات الشكل المميز وتم تدعيم ذلك بتوزيع الأثاث فيها والإضاءة والأكسسوارات.



الشكل (47)

(8-1-2) العملية التصميمية:

أن الحصول علي اي منتج تصميمي جيد يستدعي تواجد عملية إجرائية منظمة تتكون من خطوات تؤدي إلى تحديد هذا المنتج من هنا يمكن القول بأن العملية التصميمية هي مجموعة الخطوات الإجرائية التي تم اتخاذها نحو إيجاد حل مشكلة تصميمية معينة وعلى المصمم أن يحل ويفسر ويضيغ الشكل وهو على وعي تام بالتطورات العملية والتكنولوجية المتصلة بمجاله وبالمجالات الأخرى. (اسماعيل شوقى-2005-21).

ومن خلال الكتب التي تناولت مفهوم العمليه التصميمية نجد أن أغلب المصممين لا يقومون بتنفيذ العمل بأيديهم بل من خلال مصمم فني ليربط بين العامل الفني ومهندس الديكور الذي يتشارك مع المصمم فى هذه العملية من حيث أختيار المواد الخام وطرق تشكيلها وغيرها من الأمور التي لا يكون المصمم بمعرفتها الا من قبل الفني لذلك لابد من ربط الفني بالعملية التصميمية كعامل مهم فى نجاح المنتج وربط دورة بالخامات والادوات حتى تكتمل عملية الانتاج وبالتالي نجاحها. (محمد الخولي، محمد سلامة، 2007، ص65)

وأن دراسة العملية التصميمية والمراحل التي تمر بها منذ بدء الفكرة التصميمية إلي ظهور النتج الفني تعد من اهم الدراسات التحليلية للعمل الفني ولنجاح هذا الناتج فلا بد من معرفة التصميم وارتباطه بالعلم علاوة علي معرفة العوامل المؤثرة فيه ومقوماته من عناصر وعمليات واسس ومايرتبط بذلك من اساليب وخطوات للتفكير والعمل اثناء العملية التصميمية. (خالد ارشيد،2014،ص47)

(9-1-2) الأمور التي يجب معرفتها قبل البدء في العملية التصميمية

- (1) اللياقة وجمال المنظر لأي قطعة او تصميم.
- (2) الوحدة والنسبة في تناسب الشكل والحجم مع باقي القطع ومع المسافة المتاحة للتصميم.
- (3) الأسلوب والنمط المعماري المتبع، ليتناسب مع النمط المستخدم في قطع الاثاث والديكور، وحل المشكلات المعمارية قبل البدء في التصميم.
- (4) الدراسة الصحية ودراسة الاضاءة والتهوية لجميع اجزاء المبنى وتوزيع كل غرفة حسب المكان المناسب لها.
- (5) الالوان المستخدمة في التصميم والتناسق والتالف فيما بينهما.
- (6) الاقتصاد في استخدام الخامات المتنوعة لانتاج تصميم اقتصادي غير مكلف ويفي بالغرض ضمن مواصفات جيدة. (خالد الخزين -2012-ص27).

(10-1-2) خطوات ومراحل عملية التصميم:

تتشابه مراحل عملية التصميم الداخلي في كل أنواع المعالجات الداخلية فهي تبدأ بتحليل المشكلة ووضع التصميم وهو ما يعرف بعملية التوليف ثم تقييم الحل التصميمي (ching ,1987,pg 43)

وكما نجد ان تفاصيل تلك المراحل تختلف باختلاف نوع المشروع ومدى حجمة وفي التصميم الداخلي فمثلا" اتصميم غرفة لايتضمن وضع التصميم كل تفاصيل العملية التصميمية وقد لاتحتوي نفس التنظيم الذي تطلبه المشاريع الكبيرة .

1. جمع المعلومات
2. تحليل المعلومات
3. وضع برنامج للمشروع
4. تطوير
5. عمل فكرة مبدئية للتصميم
6. تطوير التصميم
7. التصميم النهائي
8. تنفيذ التصميم علي الواقع

جمع المعلومات يتضمن الآتى:

- أ) الموجودة من صنع الانسان.
 - ب) نظام الحركة (المنشأة والمركبات).
 - ت) المناظر حول الموقع (الأحاسيس).
 - ث) مساحة القيام بعمل دراسات مشابهة للمشروع.
 - ج) العناصر الفيزيائية الطبيعية .
 - ح) العناصر الموقع وشكل الموقع .
 - خ) المناطق المجاورة للمشروع.
 - د) العلامات المميزة القريبة للموقع ونقاط الجذب.
 - ذ) وظائف المشروع المقترحة.
 - ر) المالك وميزانية المشروع .
 - ز) المستخدمين للمشروع والزوار.
 - س) عمل الاستبيان والمقابلات الشخصية .
 - ش) تحليل الموقع نقوم بتحليل المعلومات والتي توصلنا إلي:
9. الفرض والعوائق
10. المشاكل والحلول

ومن خلال ذلك نستطيع أن نتوصل إلى التوصيات التي يتم أخذها بعين الاعتبار فى التصميم.

مرحلة التصميم .

لابد من الاخذ بعين الاعتبار بأن اي تصميم يحتوى على خمس عناصر وهي:

أ) الوظيفة

ب) الأتشاء

ت) المعني

ث) الناحية الجمالية

ج) الشعور(خالد الخزين -2012_ ص 30،29)

الباب الثاني
المبحث الثاني
مفهوم التصميم الداخلي

(1-2-2) تعريف التصميم الداخلي:-

هو التخطيط والابتكار بناء على معطيات معمارية معينة وإخراج هذا التخطيط إلي حيز الوجود ثم تنفيذه في الأماكن والفراغات كافة مهما كانت أغراض إستخدامها وطابعها؛ بإستخدام المواد المختلفة والألوان المناسبة بالتكلفة المناسبة. (يونس خنفر، 1996، ص39)

ويري الكرابلية ايضا" انه هو معالجة وضع الحلول المناسبة لكافة الصعوبات المعينة في مجال الحركة في الفراغ وسهولة استخدام ما يشتمل عليه من أثاث وتجهيزات وجعل هذا الفراغ مريحا" وهادئا ومميزا بكافة الشروط والمقاييس الجمالية وأساليب المتعة و البهجة. (معتمص الكرابلية، 2009م، ص36)

ويمكن تعريف التصميم الداخلي إجمالاً بأنه فن التعامل مع الفراغات الداخلية لإيجاد الجو المناسب للفراغ وتحقيق الجوانب النفسية والوظيفية والجمالية عن طريق توزيع وتوظيف عناصر التصميم الداخلي والتي تشمل اللون و الأثاث و الضوء و الشكل و الفراغ و الخامات و الأعمال التشكيلية و المواد البنائية .

وإنه عملية إبتكارية وإبداعية يسير على هداها الإنسان لخلق شئ جديد وهو يكون علي مرحلتين الأولى إبتكارية إبداعية والثانية تنفيذية. (معتمص الكرابلية، 2009م، ص37).

كما عرفت الجمعية الأمريكية للتصميم الداخلي (Americans society of interior definition) بانه متعدد الاوجة يقوم علي بنية ما بين الإبداع والحلول التقنية بهدف تحقيق بيئة فراغ داخلى تكون هذه الحلول وظيفية وتهدف إلي تحسين نوع الحياة والثقافة لشاغلي هذا الفراغ كما تكون هذه الحلول جمالية وجذابة. (خالد ارشيد، 2014، ص13)

هو الإدراك الواسع والوعي بلا حدود لكافة الأمور المعمارية وتفصيلها وخاصة الداخلية منها وللخامات وماهيتها وكيفية استخدامها وهو المعرفة الخالصة بالأثاث و مقاييسه وتوزيعه في الفراغ الداخلي حسب أغراضها وبالألوان وكيفية استعمالها واختيارها في المكان وكذلك بأمور التنسيق الأخرى اللازمة كالإضاءة

وتوزيعها والزهور وتنسيقها بالإكسسوارات المتعددة الأخرى اللازمة للفراغ حسب وظيفته.

وقد كان التصميم الداخلي له دور كبير وفعال في الحضارات القديمة كالحضارة المصرية والإغريقية والرومانية والحضارة الإسلامية والحضارة الكوشية وغيره.

ويبحث التصميم الداخلي في أمور مختلفة مثل حل المشكلات المعمارية ومعالجة وإيجاد الحلول لكافة الصعوبات التي تدخل في مجال الحركة وسهولة استخدام ما يحتويه وجعل الجوالداخلي مريحاً وهادئاً "ومستوفياً" كافة الشروط الجمالية وأساليب المتعة.

وقد كان التصميم الداخلي له دور كبير وفعال في الحضارات القديمة كالحضارة المصرية والإغريقية والرومانية والحضارة الإسلامية وغيره. (نمير قاسم -2005- ص25)

(2-2-2) أهمية التصميم الداخلي :

أن أهمية التصميم الداخلي تأتي من خلال حاجتنا إليه في حياتنا وفي كل المجالات. فهو مجال لة علاقة مباشرة بحياة الانسان وشوونة الحياتية. فالبيئة المصممة من مساكن وأماكن العمل وأماكن العبادة وغيرها تؤثر علي الانسان بشكل مباشر من حيث الكفاءة في العمل او حياطة من الناحية الجمالية والنفسية وليكون التصميم جيداً" لابد أن يوفر رغبات المستخدم النفسية والتعبيرية والجمالية وتحقيق الوظيفة التي وجد من أجلها من راحة وسهولة في الحركة وتهويه مناسبة وتكييف وغيرها ولا يقتصر نجاح التصميم علي هذه الجوانب فقط فلابد من تحقيق الناحية الجمالية والتعبيرية.

وهدف التصميم الداخلي هو إيجاد فضاء يحتوي نشاطاتة أيا كان مصدرها ولا بد لهذا التصميم أن يكون ملائماً" للنشاط الانساني من حيث إنسجامه فراغياً" مع نوع هذا النشاط وان يكون مراعياً" للأعتبارات البيئية والدينية والاجتماعية. (نمير قاسم، 2005، ص5).

(3-2-2) تاريخ التصميم الداخلي :

لاشئ ينبع من فراغ، بل يجب أن يمتد البحث فى اى تخصص إلى الأغوار البعيدة للزمان حتى يمكن معرفة ماكان عليه منذ العصور القديمة ،هكذا يمكن استنباط أساليب جديدة ومعاصرة تنبع من دراسات قديمة فى التاريخ. لذا وجب علينا ونحن بصدد التحدث عن أسس الديكور (التصميم الداخلى) أن يمتد بنا البحث لفترات تاريخية ننهل منها حتى نستطيع ان نبني اسسا"علي مبادئ سليمة ومتطورة.

عرف التصميم منذ القدم شاملا" الأهتمام بالأثاث والجران والأسقف والأعمدة والارضيات ،وعصر الفراعنة قبل التاريخ الميلادي والاثار القديمة لمصر الفرعونية يؤكدان ذلك. ودراسة سريعة لهذا التخصص عبر التاريخ تعطى لنا مثالا" واضحا" لأهمية التصميم الداخلى فى حياة الامم منذ الالف السنين . ولاشك ان التصميم الداخلى يعكس صورة الحياة لمجتمعات غابرة مضي عليها قرون فعند مشاهدة الاثاث الفروعنى يشعر بمدي القوة والعظمة والطراز الفرنسى يعبر عن الرقة والنعومة والبذخ . وهكذا كان للتصميم صورة معبرة لكل عصر من العصور.

مرت العصور البدائية القديمة ثم الحضارات المصرية والاغريقية والرومانية والاشورية .الي أن ظهرت فنون العالم الغربى عبر عصر النهضة فى اوربا لتظهر لنا طرز الباروك والركوكو ثم الفنون المتعددة فى النحت والعمارة والتصوير الآن التصميم الداخلى والاثاث كان لهما الملمح الرئيسى فى إظهار الصورة التاريخية الحقيقية لهذة الاحقاب من الشعوب فى كل من فرنسا وانجلترا وايطاليا والمانيا وغيرها من البلدان المتقدم.

وقد بدأ التصميم الداخلى عندما نظم انسان الكهوف كهفه كمسكن لة واسرته. ونجد الفنون فى المقابر والمعابد الي تركها الإنسان خاصة مقبرة توت عنج آمون الذي كان أحد فراعنة الاسرة المصرية الثامنة وكان فرعون مصر حيث وجدت علي جدران المقبرة رسوم رائعة علي شكل صور تحكي عن قصة رحيل توت عنج آمون إلي عالم الاموات

وعندما نتناول هذة الثقافات والفنون من جنوبها نجد أن مصر الفرعونية هى البداية دائما."

(ا.د. مصطفى أحمد - 2011م - ص24-25).

(4-2-2) تطور التصميم الداخلي :

وجد المختصون في مجال التصميم الداخلي عند نهاية القرن العشرين وبداية القرن الواحد والعشرين اتجاهات جديدة للتصميم الداخلي نظراً للتغيرات الحاصلة في الحياة العامة ويبدو أن التغير الحاصل في الهيكل الاجتماعي وإختفاء بعض أساليب القديمة قد لعب دوراً رئيسياً" في ذلك حيث إن التصميم الداخلي ذو ارتباط واضح بأشكال الحياة الاجتماعية والاقتصادية والدينية والفكرية ، وما يسمى بالأسلوب او الطراز الذي يميز اي مرحلة من المراحل التاريخية المختلفة ما هو الا نتاج مباشر للعوامل الاقتصادية والاجتماعية والاتجاهات الفكرية والمعتقدات الدينية التي تحكم اي مرحلة من تلك المراحل ويمكن القول أن التصميم الداخلي هو الفن الذي يمكنه ان يبلغ مديات واسعة في إيصال الأفكار القيم الجمالية والروحية حتى على مستوى الأبنية المنفردة.

إن تطور التصميم الداخلي والتأثيرات كان ولا يزال مرهوناً بعملية تطور الفكر الإنساني في نواحي الحياة المختلفة، وقد مرت عملية التصميم والتصميم الداخلي بمراحل عديدة ضمن الحقب التاريخية أطلق على كل مرحلة منها اسم معين عبر عنها وقد ادى العديد من العوامل التي تميز وبلورة كل مرحلة ومن بين هذه العوامل:-

- أ) العوامل الفكرية مثل الحركات الفنية والمعمارية (الطراز والتيارات).
- ب) العوامل التكنولوجية (العملية والصناعية) حيث تؤثر التطورات الحديثة في التصنيع على جميع مكونات الفضاء الداخلي، من مواد واثاث وانظمة خدمية... الخ.
- ت) العوامل الاجتماعية وكافة المتغيرات التي تطرأ على الفكر الانساني وطريقة فهم الانسان لحياة في كل مدة زمنية.
- ث) العوامل الاقتصادية وتأثيراتها المباشرة على التطور التكنولوجي.

كان وما زال للمصمم الداخلي يهتملا بصناعة الاثاث والالوان ويشترك المهندس المعماري في تصميم الفراغات الهندسية ايضا"

ونجد لرواد العمارة العالميين الاثر الواسع والواضح في تطور الفكر الفني العالمي وتطور صناعة الاثاث وتصميم الفراغات الداخلية ، حيث يعد العديد منهم رواداً او

قادة في تأسيس المدارس الفنية وتصميم وتصنيع الاثاث وتوجيه عملية الصناعة التصنيع العالمي في العصر الحديث.

إن للمعارض العالمية والمحلية الفنية والمعمارية والصناعية الدور الكبير في إبراز وإنتشار الحركات الفنية والطرز المعمارية والاساليب الصناعية الحديثة المعبرة عن كل فترة زمنية.

من ذلك نستنتج أن للتطور الكبير الذي شهده العالم فى المجالات التكنولوجية كافة وتوافر الخامات والتقنيات ،فضلا" عن الدراسات والبحوث المتخصصة وتعدد المدارس الفنية اثار بالغة فى التفاعل او زيادة الاهتمام بدراسة مجال التصميم الداخلى وتطورة.(نمير قاسم-2005-ص29،28،27)

وأصبح مصطلح التصميم الداخلي هو مصطلح شامل فيما يدرس الان تحت أسم (Interior design) بدأ دراسة هذا المصطلح وفى بلاد العرب التى أسست لهذا التخصص بصورة منهجية والذي يجمع بين العمارة الداخلية والاثاث والتصميم الداخلي ويعتمد فى التنفيذ علي الخامات المختلفة فى تكوين هذا التصميم. (www.decorforall.net)

(5-2-2) مجالات التصميم الداخلى:-

تنوعت مجالات التصميم الداخلى لتشمل تقريبا"كل حيز اوفضاء داخلى ولتصبح أكثر تخصصا" من بين هذه التخصصات:-

التصميم الداخلى السكني:

والذي يختص بتصميم دور السكن والعمارات السكنية والمجمعاتألخ.

التصميم الداخلى غير السكني العام:-

بالتصميم الداخلى الرسمي الحكومي اوالتصميم الداخلى المؤسسي وتصميم الأبنية التجارية والأبنية الدينية إضافة إلي التصميم الداخلى الصناعي وغيره من فروع التصميم الأخرى وإن لكل تخصص مجالاته الفرعية ايضا".(نمير قاسم -2005-ص28)

التصميم الداخلي الخاص:-

والذي يدخل ضمن مجالات العديد من التخصصات المتداخلة، منها تصميم المعارض والذي يتعامل مع مجالات أخرى مثل:- الجرافيك والأعلان وتصميم الديكور المسرحي والتلفازي وتصميم السفن، يضاف إلي مثل هذه التخصصات تصميم المتاحف وحفظ وصيانة الأبنية التاريخية. (نمير قاسم-2005-ص30)

(6-2-2) التصميم الداخلي والتخصصات الاخرى:

يختص التصميم الداخلي بجعل الفراغات الداخلية مهما كان تنوعها مؤثرة جمالياً وفعالة وملبية لوظائفها مهما كانت درجة اختلاف وتعدد الوظائف. بالرغم من وضوح ذلك التعريف للتصميم الداخلي إلا إن التخصص في حد ذاته لا يمكن شرحه بسهولة كما نقوم بفهم التخصصات الأخرى مثل الطيب او المحامي وغيرها، ويرجع ذلك لعمل المصمم الداخلي التي تتطلب ضرورة استعانتة أحيانا بتخصصات أخرى . (pile-1995-pg13)

ولهذا كان لابد أن تتضمن داسة المصمم الداخلي معرفته بعناصر من دراسات أخرى مثل الهندسة بصورة عامة، والمعمار بشكل خاص ليس لإعطاء المصمم الداخلي لمزاولة تلك التخصصات ولكن لتزويده بالقدرة علي معرفة الوقت الضروي لإشراك تلك التخصصات في عملة ومن تلك التخصصات:

المعماري Architect يتم إستشارته في الحالات الآتية:

- 1) تغيير البنية الانشائية للفراغات الداخلية مثل إزالة حائط، أو إضافة سلم. كما يقوم المعماري بحساب الأحمال لتلك التغيرات والتأكد بأنها آمنة وصحيحة.
- 2) يقوم بأعداد الرسومات الهندسية للبنية الانشائية للمبنى وتقديمها للجهات الرسمية . (Gibbs -2005-pg9).

الإنشائي (Structural Engineers)

بالرغم من أن المعماري هو المسؤول عن مسألة إنشاء المبنى والانظمة التقنية فيه إلا ان الاستعانه بالمهندس الإنشائي امر لابدالمنة في المشاريع المبيرة

المحتويهِ علي هياكل من الاستيل والخرسانه وذلك لتاكيد من سلامة الانشاء
(pile,1995,pg20).

(7-2-2) تعريف المصمم:-

لغة :- هو مُصَمِّمٌ (اسم) اسم فاعل من صَمَّمَ / صَمَّمَ على / صَمَّمَ في

مُصَمِّمُ العِزْمِ : مُقَرَّرٌ ، ثَابِتٌ ، رَاسِخُ العِزْمِ ، لَا أَحَدَ يَتْنِيهِ عَنِّ عَمَلَةٍ.

المُصَمِّمُ : السيفُ القاطعُ يمرُّ في العِظَامِ ويمضي في الضريبة.

مُصَمِّمُ العِمَارَةِ : مَنْ وَضَعَ التَّصْمِيمَ لَهَا.

مُصَمِّمُ الأَزْيَاءِ : مَنْ يَفْصِلُ المَلَابِسَ حَسَبَ نَمَازِجٍ مُعَيَّنَةٍ

(Almaany.com،2010،2015)

اصطلاحاً:-

(مصمم) او (designer) هو الشخص الذي يعمل في مجالات التصميم

المختلفة ويتم وصفه ببناء " على مجالات عمله (كمصمم ازياء _مصمم شبكات

_مصمم داخلي (wikilopidica.com) .

كما يمكن أن يعرف على أنه هو الشخص الذي ينسق ويدير هذه المشاريع.

كما عرف pile المصمم بانة الشخص الذى يقوم باختيار هيئة الشئ المراد

تصميمه. وقد اوضح كلمه (الهيئة) او (Form) بلون وشكل وملمس وزخرف الشئ

المراد تصميمه إضافة إلى كل المظاهر التي تجعل حواسنا تدركه. (pile,1982, pg,9

pg,9

(8-2-2) وظيفة المصمم الداخلى:-

مهمة المصمم هي تهيئة المساحات الداخلية التي تفي بحاجات العميل ورغباته

الشخصية معاً".

(عزمى- حسان -2005م- ص52).

كما يمكن وصفه على انه الشخص المسؤول عن وضع التخطيط الأساسي للفراغات الداخلية؛ والمهتم بالتصميم الوظيفي لها.

وعرف دور المصمم الداخلى من قبل الجمعية العالمية للتصميم الداخلى على أنه:

البحث والتحليل عن أهداف ومتطلبات الزبون ، وتطوير الوثائق والرسومات التى تحدد هذه المتطلبات.

ويحب على المصمم أن يدرس متطلبات وظيفة الشئ المراد تصميمه ليضمن التصميم الناجح ، وليختار الخامة المناسبة.

فالمصمم لا بد من أن ينظر إلى افضل الطرق التى يمكن من خلالها أن يكون الفكرة ويكتشف الشكل والطريقة التى يستخدمها فى التنفيذ لتمكنة من عملية الإبداع وتكوين الأشكال بشكل يتفق مع وظيفة التصميم وشكله.ولهذا يجب على المصمم أن يراعى الجوانب الجمالية والجوانب الوظيفية للتصميم.

فالمصمم يتحتم عليه أن يكون ملماً بكل المشاكل العملية وان يكون ذي خبرة عالية من النواحي التقليدية والتقنية لتمكنة الوصول الى الذروة والإبداع الفنى وعالية أن يتقن اللغة المرئية. (إبادصقر-2009-ص21).

(9-2-2) مهام المصمم الداخلى

ويمكن أن نحدد مهام المصمم الداخلى فى الأتى:-

1. تحليل إحتياجات العمل واهدافه وإحتياجات الأمان.
2. البحث عن معرفة التصميم الداخلى
3. تصور مبدأ للناحية الوظيفية والجمالية والفكرية والملائمة للمعايير القياسية.
4. تطوير وتقديم تصميم نهائى من خلال وسائل العرض الملائمة.
5. تحضير رسومات العمل والمواصفات لمواد البناء والتفصيلات المختلفة والمواد التشطيبات والاثاث والثوابت مثل الحمام والمعدات وتطابقة مع النظام والادلة العلمية.

6. التعامل مع خدمات الحرفين والحصول على تراخيص فنية فى المجالات الميكانيكية والكهربائية
7. المتطلبات الخاصة بالموافقة.
8. تحضير العطاءات والعقود الخاصة بالعمل.
9. مراجعة تقييم التصميم خلال التنفيذ وبعد الانتهاء من المشروع.

(10-2-2) مقومات وعناصر التصميم الداخلى

إن المصمم الداخلى معني بالدرجة الأولى بتوظيف مقومات وعناصر التصميم الداخلى فى البيئة الداخلية للابنية سواء كانت ذات فعاليات عامة او خاصة وذلك لخلق بيئة مناسبة لمستخدميها ، إن مقومات التصميم الداخلى وعناصره تمثل العناصر التى يمكن معالجتها من المصمم وتغييرها او ازلتها حسب ما تقتضى الحاجة.

ويمكن تحديد عناصر التصميم الداخلى.

بالاثاث Furniture والاضاءة Lighting والخامات Materials والمواد والاكسسورات Accessories ، العناصر التجميلية والنحت والرسم Painting &Sculptur. والتهوية والزخرفة والمكملات.

أويمكن تصنيف العناصر التصميمية (الارضيات والجدران والسقوف ، والنوافذ والابواب والسلالم) إضافة الي الأثاث ومكونات الإضاءة والعناصر التكميلية.

وتتوقف طرق تنظيم وترتيب عناصر التصميم الداخلى علي نوعية المبنى وعلي فراغاته يتم تجميع وتنظيم عناصر التصميم الداخلى تبعاً لعلاقتها البصرية التى تنظم الفراغ الداخلى ومن هذه الطرق الآتى:

(1) معالجة السطوح المختلفة الجدار ، السقوف والارضيات ؛ بوساطة اختيار الالوان والملمس والتزيين والنسق المستعمل على كل منها.

(2) شكل الإضاءة لتعريف جزء من الفراغ الداخلى وتقسيمه.

(3) شكل وترتيب الأثاث الداخلي حيث يمكن تعريف جزء من الفراغ الداخلي،
بوساطة قطعة اثاث واحدة او اكثر.

(4) الخواص الصوتية للفراغ الداخلي وعلاقتها بنوعية السطوح فيه فالسطوح
العاكسة للصوت مثلاً" تؤكد على حدود الفراغ.

(5) نوع الفراغ وطبيعة استخدامة وكيفية توزيع الفعاليات الموجودة فيه والتعبير عن
كل منها.

إن معالجات الافكار التصميمية التي يقدمها المصمم يجب أن تعكس أسلوبه
الخاص وطريقة تفكيره في تنظيم وتجميع عناصر التصميم الداخلي ، كما إنه لعمل
تصميم داخلي ناجح يجب أن يوظف المصمم أساسيات ومفاهيم تصميمية معينة تعمل
على تجميع أجزاء الفراغ الداخلي معاً" لصنع علاقات ممتعة بين الأجسام المتنوعة
الموجودة في الفراغ ولصنع حيز مرتب ومرضي بصريا" وعاطفيا" .

(2-2-11) مكملات التصميم الداخلي

تعد المكملات من أحد العناصر المهمة في التصميم الداخلي ولها الاثر الأكبر
في تكامل الفراغ الداخلي من الناحية الوظيفية والجمالية . أن المكملات ليست أشياء
إضافية بل هي أشياء للتعبير عن شخصية الفرد وتضفي على الفراغ طابعة الذي يتميز
بة وتعرف المكملات بانها:-

هي أى عنصر يمكن ان يستخدم فى تجميل الفراغ من صور ومطبوعات او
المعلقات الحائطية او المرايا بالإضافة للنباتات الزينة والأوانى الزجاجية ووحدات
الإضاءة . ويمكن تعريفها بانها الأجزاء او الأشياء التي تجمع بين اوظيفة والفن
لتحقيق المنفعة والجمال وتثرى المكان ماديا" ومعنويا" من اجل تحقيق بيئة مناسبة.

وتنقسم المكملات إلي نوعين هما:

(1) المكملات الوظيفية:

هي الاشياء الثابتة او المتحركة اللازمة لاداء وظائف معينة ولعا اهميتها فى تكامل
عناصر الفراغ مثل الساعات ، والمرايا، مفاتيح الكهرباء، اغطية اللمبات واجهزة
الخدمات كالمقابض واقمشة الستائر.

(2) المكملات الغير وظيفية

هى القطع غير المستعملة ولكنها لازمة لتحقيق النواحي الفنية مثل الحصول على الجانب الجمالى ومن أمثلتها الرسومات والمطبوعات واللوحات ولا يمكن حصر المكملات لكثرتها.

(خالد ارشيد-2014-ص84).

ويرى الباحث انه لا بد من معرفة الانواع الاكثر استعمالا" وخصوصا" التى تجمع بين الناحية الوظيفية والجمالية وذلك لكي نستطيع معرفة الخامات المصنعة وطرق اختيارها وتوظيفها فى الفراغ لخلق تصميم ناجح.

هناك كثير من المكملات الوظيفية التى يحتويها الفراغ الداخلي ومنها:

• اللوحات والصور:

وتعبر كلمة صورة أو لوحة عن شيء مستوي سواء تم تركيب إطار له أم لا، ويمكن أن تتضمن قطعة قماش مطرزة أو صورة فوتغرافية أو رسم يدوي أو لوحة تشكيلية وهى من أكثر الأدوات أو المتممات المستخدمة فى تزيين الجدران كونها متوفرة بألوان وأشكال، كما أنها تظفي على الفراغ لمسة جمالية وراحة نفسية ويمكن أيضا توظيفها لتوفير الإنسجام والتناسق أو الإتزان فى التصميم شريطة أن يتم إختيارها وتوظيفها بما يتلائم وتصميم الفراغ.

الستائر

تلعب الستائر دورا هاما فى الفراغ الداخلي، فهى تظفي على الفراغ لمسة جمالية علاوة على دورها الوظيفي من خلال استعمالها فى توفير الخصوصية وحجب جزء من الضوء لتحديد الطابع العام والجو السائد داخل الفراغ، ووظائف الستائر كثيرة نذكر منها ما يلي:

(1) التحكم بالضوء:

فهي تحدد كمية الضوء الداخلة للفراغ حسب الرغبة دون عناء.

(2) العزل الحراري:

تساعد في تقليل فقدان الحرارة من الداخل إلى الخارج، فقد وجد أن النوافذ وحدها تسمح بنفاذ من 25-50 % من الطاقة المتولدة في المنزل وتساعد أيضا على تقليل الأشعة الحرارية الداخلة للفراغ وبذلك تحد من إكتساب الفراغ للحرارة من الخارج إلى الداخل وتعزله.

(3) القيم اللونية:

فالألوان القائمة تقلل من شدة الضوء وخصوصا عند استعمال الأقمشة السمكية في المناطق الحارة، واستعمال الأقمشة الشفافة ذات الألوان الفاتحة في المناطق الباردة للسماع لاشعة الشمس بالوصول إلى الفراغ.

(4) الخداع البصري:

عند تصميم فراغ ما لا بد أن تواجهنا بعض المشاكل المعمارية، مثل إتساع الشبائيك وارتفاعها، فنرغب في تغطية هذه العيوب فتكون الستائر من الحلول لهذه المشاكل، فمثلا نجد النافذة الضيقة تكون أكثر إتساعا عند تعليق الستائر بمسافة أكثر من كلا الجانبين للنافذة وذلك بزيادة عمود الستارة الأفقي (الجسر الحامل) ومن ثم تثبيت شريط أو (كرنيش) في هذا الجزء مراعيًا وصول الستارة إلى سطح الأرض، أما النافذة الطويلة فيركب شريط عريض على الجزء العلوي من الستارة بحيث تلامس الجزء العلوي من إطار النافذة و تكون هذه الستارة قصيرة، كما يمكن استخدامها من خلال الوانها لعمل تنظيم لوني يعمل على إتزان التصميم.

(5) عزل الصوت

تتعرض حاسة السمع عند الإنسان لأنواع كثيرة من الاصوات فهنالك الأصوات الهادئة الى يتقبلها الإنسان وهنالك أصوات مزعجة جدا" تسبب الضجيج وتؤثر علي حاسة السمع عند الانسان .وهنالك طرق ومواد خاصة لعزل الضوضاء والصوت منها لأقمشة والمطاط والصوف الصخري والواح الجبس والخشب

حيث تقوم الأقمشة وخصوصا السمكية منها بامتصاص الصوت بنسبة أكبر من الأقمشة الشفافة لأنها تساعد على تكسير موجات الصوت.

الفلين المطاط والصوف الصخري والواح الجبس والخشب وحيث انه يستخدم كقطع يحددها المصمم ويستخدم لمنع إنتقال الصوت.(mawdoo.com)

• المرايا

أصبحت المرايا من وسائل التجميل علاوة على دورها الوظيفي في أعمال الديكور والتصميم الداخلي، فهي تساهم في إيجاد التوازن والإتساع وتمثل عاملاً مهماً في يد المصمم، حيث يمكن تسخيرها لخدمة العملية التصميمية، شريطة إختيار المكان والحجم المناسب، حيث أن المرايا تمنح الفراغ الداخلي مظهر الحدائثة، ويمكن استخدامها في الفراغ الضيق (المساحة القليلة) كونها توحى بإتساع الفراغ، كما أنها تضاعف الإضاءة إذا تم وضعها في مكان مناسب وأفضل المواقع لها مقابل النوافذ ووحدات الإضاءة.

• الساعات

تستخدم الساعات كقطعة ديكورية ولها جانب وظيفي هو إخبارنا بالوقت، وتختلف أنواع الساعات ونوع الخامة المصنوعة منها وأماكن وضعها إبتداءً من الحائط أو مرتكزة على الأرض أو على الطاولة والرفوف، ولكن لكل نوع من الساعات مكان يراعى أن توضع فيه فمنها ما يوضع في صالة المعيشة أو غيرها من الأماكن.

• المجسمات

وتختلف أنواعها، فمنها ما يوضع على المناضد أو على الرفوف، وهي تعطي طابعاً مميزاً للفضاء وتساعد على جذب الإنتباه والتنوع ومنها الصناديق والأجسام النحاسية أو الفضية والأطباق الزجاجية والأكواب والمنحوتان الخشبية وغيرها، وقد ساعدت التكنولوجيا الحديثة على تنوع هذه الأجسام من حيث الخامات والتصاميم، كما يمكن أن تستبدل هذه الأشكال والمجسمات ببعض المواد الموجودة الطبيعية مثل مقاطع وأغصان الأشجار والأصداف البحرية والقواقع، وبهذه الطريقة يمكن أن يزين الفراغ بطريقة إقتصادية نظراً لتوفر هذه المواد بتكلفة بسيطة .

<http://bytna.blogspot.com>

(12-2-2) الأثاث في التصميم الداخلي

يعد الأثاث العامل الرئيسي والمهم في تصميم الفراغات الداخلية وبدونة لا تكتمل مقومات التصميم الداخلي، فهو الوسيط بين العمارة وقاطنيها، حيث تنقلنا في الشكل والمقياس بين الفراغ الداخلي والإنسان ولقد تطو الأثاث تطورا "كبيراً" وملحوظاً "نتيجة للتطور الصناعي السريع بعد الحرب العالمية الثانية في القرن الماضي، أي أصبح مفهومة يختلف عما كان عليه في السابق ففي سنوات ما بعد الحرب دخلت أفكار جديدة لمعيشة والحياة فضلاً عن تأثير الخامات الحديثة والتطور التكنولوجي أدي إلي بعض الأبداعات الجديدة في مجال التصميم الداخلي والتأثير .

ونتيجة هذا التطور فان صناعة الأثاث للفضاءات الداخلية بشكل مختلف ومتخصص وفق نوع الفراغ المطلوب ، فأثاث المطبخ في المنزل مثلاً بدأ يعبر عن التطور التكنولوجي والحداثة في المواد والفراغات الادارية إعتبرت إحدى الفراغات المهمة المعبرة عن تلك الفترة، حيث بدأ ظهور الاجهزة المكتبية الحديثة بشكل واضح ومؤثر في التصميم الداخلي للفراغات وبالتالي فإن الأثاث نال إهتماماً كبيراً" وخاصة من قبل مصممي الأثاث الداخلي لمالمة من تأثير علي راحة الإنسان وتوفير إحتياجاته فضلاً" عن كونه مرتبطاً" بالتكوين البصري للفراغ الداخلي، ويلعب من خلال شكله وخطوطه وقياسه والوانه، وتركيبه دوراً" في إعطاء الصفات والخواص التعبيرية للفراغ .
www.kootalkolob.com

(13-2-2) الفراغ الداخلي

يعد الفراغ هو المحور الرئيسي للتصميم الداخلي كون كلمة فراغ تعبر عن كل مكان يقوم في الإنسان بممارسة نشاطاته فية سواء كان مخصص لسكن او العمل او غير ذلك من أمور حياتة.

وعرف الفراغ هو الحيز الذي يتحرك فيه ونرى الأشكال ونسمع الأصوات ونشعر بالدفء او البرودة والفراغ يكتسب شخصية الجمالية والحسية من العوامل مجتمعة، ويمثل الفراغ الداخلي المأوي الذي نشعرنا بالأمان ويومن لنا حاجتنا الوظيفية والجمالية والتعبيرية ، ويتوضح الفراغ بالقياسات الفنية ومرقاتها من جدار

وأرضيات وسقوفات وأعمدة ، فتغيير المحددات الأفقية او العمودية لتتناسب مع الغرض الوظيفي المطلوب.

(. ching,1987,pg161).

ويعرف الفراغ بأنه:-

هو ذلك الحيز المغلق الذي تفصله عن الفراغ الخارجى بمجموعة من عناصر ومحددات أفقية عمودية تعطية شكلية وتعريف جزء من الفراغ الممتد ، فتحدد العناصر المادية مساحتها وإرتفاعها وإنتاحتية وغلقة .(ching,1987,pg161).

(2-2-14) وظيفة الفراغات الداخلية :-

إن إحتياجات الإنسان دائما" معقدة ولها جانب وظيفي معين بالإضافة إلي ان لها جانبها التعبيري وتختلف أهمية الوظيفة والتعبير فى الشئ من حاجة إلي أخري فمثلا" إذا كنت من علماء الطبيعة النووية وتحتاج إلي آلة تقيس بها فاعلية الاشعاع , فهنا تركز علي الجانب الوظيفي وإذا كنت ترغب برسم صورة فانك تفكر بالجانب التعبيري مع ان الصورة لها جانب وظيفي.(جيلام- 1950- ص7).

ويعتبر الشكل والوظيفة من الإعتبارات التصميمية المعمارية الواجب مراعاتها فالشكل المعماري هو نقاط تماس الكتلة بالفراغ وهو يتاثر بالمعتقدات الإنسانية حول علاقة الإنسان بعالمه وأن تكوين الفراغ الداخلي يتاثر بالفعاليات ومتطلباتها وقد تؤدي بذلك فراغات مصممة خصيصا" لها .

وإن هنالك صلة تربط بين نوع البيئة والقدرة الإنسانية فالفراغات الداخلية التى تضم عددا" كبير من الناس تتاثر بالجو المحيط بها كالضوء وشدته وطبيعة الألوان المستخدمة وحجم الفراغات الداخلية فالمصمم الداخلى بوسعة السعي إلي إيجاد تصميم يرضى حاجات الإنسان الجمالية ومتطلباتها الوظيفية.

وتعتبر الوظيفة من المهام الأساسية الواجب علي المصمم تحقيقها فى تصميمه لأن تحقيق الوظيفة فى التصميم تؤكد نجاح التصميم وتحقيق أهدافه المتمثلة فى إيجاد بيئة مناسبة للإنسان تمكنه من ممارسة نشاطاته المختلفة .

(15-2-2) معايير قياس جودة التصميم الداخلي:

إن عملية قياس جودة التصميم الداخلى لاتخضع لمعايير واضحة ومعروفة يمكن من خلالها الحكم النهائي علي التصميم جيدا" أولا.

وأن التصميم الداخلي غالبا" مايصمم من قبل شخص هو المصمم ليخدم شخص اخر وهو المستخدم . وقد تم تحديد اسس ومعايير لقياس فعالية التصميم وهى:

(1) الوظيفة والغرض Function and purpose

الوظيفة تعنى الغرض المحدد الذي يلبيه اى التصميم . وان التصميم يوصف انة جيد او لا من خلال تلبية التصميم للغرض الذى صمم لاجلة ويتم ذلك من خلال تلبية الاحتياجات الوظيفية لمستخدمي الفراغ.

للوظيفة عدة مستويات يجب تلبينها او تحقيقها فى التصميم مثلا" وظيفة الكرسي الاساسية هى تلبية حاجة الجلوس ولكن يجب ان يكون قوى وثابت وسهل الاصلاح وسهل التنظيف وإقتصادى. (pile,199,pg33)

(2) الإنشاء والمواد المستخدمة construction and materials used

إن إختيار نوعية المواد وطريقة تصنيعها تعكس عمر التصميم ومدى متانتة . إن القيمة هنا تنفصل عن الوظيفة فالكرسي يبقى كرسي وظيفته الأساسية الجلوس ولكن قيمة المواد المستخدمة فى إنشاءة تختلف باختلاف الوظيفة وعلية لاتعد الكراسي البلاستيكية الرخيصة مثلا" ذات تصميم سئ لانها ذات قيمة منخفضة ولاتعد الكراسي الجلدية جيدة التصميم لانها ذات قيمة عالية وإنما يختلف ذلك باختلاف الحوجه لها فى التصميم (pile,199,pg34) .

(3) مقياس الجمال فى التصميم الداخلي

يعتبر مقياس نسبة الجمال فى التصميم الداخلى من المعايير الصعبة مقارنة بالوظيفة والمواد المستخدمة وطرق تصنيعها ،لانة قد يختلف من شخص لآخر وغالبا ما يتم التعامل معه على انة مسالة شخصية لايمكن ان تخضع لاي مقاييس منطقية.

يرى pile إن تقييم الجمال في التصميم يجب أن يكون بعيداً عن الإنطباعات الشخصية والذوق الشخصي عن ماهو جميل اورائع. وعلية فان هنالك رايان فى تقييم مسألة الجمال بعيداً عن الذوق الشخصي فى التصميم:-

(أ) فهم كلمة الجمال من خلال القيم الوظيفية والإنتاجية في التصميم : يتم ذلك عندما يدعم المظهر الخارجي للتصميم
(ب) الإهتمام بالمظهر الوظيفي دون الجمالى لة: فعندما يحقق التصميم الجانب الوظيفي فية بشكل مرضي وقوى دون ربط ذلك بالجانب الجمالي يمكن إن التصميم مرضى. (pile,199,pg33)

(4) الهيئة والاسلوب form and style

يجب أن يكون التصميم فريداً"

(5) المعنى والرسالة meaning and message

يجب أن يعطى التصميم معنى ودلالات وان يترك فى النفس أحاسيس جمالية إيجابية.

الباب الثاني

المبحث الثالث

مفهوم المباني الخدمية

(2-3-1) الخدمة

لغة:

الجمع : خَدَمٌ ، و خِدَامٌ خَدَمَاتٌ

الخدْمَةُ : الخَلْفَةُ المحْكَمَةُ

الخدْمَةُ : الجَمَاعَةُ

إدارة خُدْمَات : مكتب لتقديم المساعدات وأعمال الصيانة (في المصالح الحكومية) .

أَيَّة خِدْمَة : أي تحت تصرفك ، ومستعدّ لخدمتك .

التحق بخِدْمَة فلان : إرتبط بالعمل عنده .

خُدْمَات اجتماعيَّة : أعمال رسميَّة أو غير رسميَّة غايتها مساعدة المرضى والفقراء على القيام

بنشاط طبيعيّ .

خُدْمَات صحيَّة : فحوص وعلاج وغيرهما .

محطَّة خُدْمَات : مكتب أو مؤسسة تقدّم منها الخِدْمَة ، وخاصة التّصلّيات .

مُعَدُّ للخِدْمَة : للاستعمال . (wikilopidica.com)

اصطلاحاً

هي العملية التي يتم من خلالها تلبية إحتياجات وتوقعات العملاء من خلال تقديم خدمة ذات

جودة عالية ينتج عنها رضا العملاء .

بمعنى أن خدمة العملاء هي بنقطة الإلتقاء بين الشركة والعميل . (wikilopidica.com)

(2-3-2) المباني الخدمية:-

هي المباني التي تقوم بمساعدة العميل في القيام بعمله أوفي قضاء حاجته

ويمكن أن تكون هذه المباني حكومية اوخاصة مثال لة (المستشفيات ومباني الجوازات

والتأمينات والجامعات والمكاتب الإدارية) وغيرها من المباني التي تساعد في تقديم

خدمه للعميل .

وان القطاع الخدمي كان ولا يزال وسوف يظل مدار الحديث ومثار الجدل

والتحليل والدراسات من قبل الأكاديميين والكتاب والباحثين والنقاد، ومن قبل

المخططين و السياسات والقيادات الإدارية في أجهزة الدولة وخارجها. هو كذلك بسبب

ملازمة القطاع الخدمي لإحتياجات الناس وتطلعاتهم للحصول على خدمات ترقى إلى مستوى التميز وإشعار المستفيدين منها بعزتهم وكرامتهم وأنهم أهل للخدمات المتميزة، وأن من حقهم الحصول عليها. وبعبارة أخرى فإن الخدمات الحكومية المتميزة التي ترضي الجمهور المستفيد وتشبع إحتياجاته وتكون محل سروره وتقديره ، وترضي ضمير مقدم الخدمة وتجعله يشعر بالإعتراف بما يقدمه مقابل ما يتقاضاه إنما هي واجب مؤكد من واجبات الموظف الحكومي في القطاعات الخدمية وغيرها من القطاعات الإنتاجية. وبتطبيق هذا المنظور والتوجه في أداء القطاعات الخدمية وغيرها في الأجهزة الحكومية نكون قد حققنا مفهوم " .. إن خير من استأجرت القوي الأمين..". كما نكون قد حققنا شيئاً من التوازن بين التنمية المادية من جانب والتنمية الذهنية والسلوكية عند الموارد البشرية من جانب آخر (wikilopidica.com)

(3-3-2) انواع المباني الخدمية:-

يعتمد موقع المباني الخدمية علي الغرض والنوعية التي سوف يستخدم فيها هذا المبنى . فهناك عدة نوعيات من المباني الخدمية منها :-

- **المباني الخاصة:** مثل مكاتب المحامين ، والمهندسين ، والمعماريين .. إلخ . ومثل هذا النوع من المكاتب يجب أن يقع علي شريان رئيسي من المواصلات ، ولا مانع من كونها بعيدة بعض الشيء عن مركز المدينة.
- **المكاتب العامة :** وهي التي تحتل مركز المدينة لأهميتها الكبيرة والتي يجب أن تقع علي شريان أساسي للحركة . كما يجب أن تكون هذه المباني قريبة من أماكن انتظار السيارات سواء أكانت علي الأرض أو في مباني متعددة الطوابق حتى تقلل من مسطح الأرض المستغلة التي تكون باهظة التكاليف في هذه المواقع .
- مكاتب خدمات السفر والمواصلات.
- مكاتب الشركات والهيئات الحكومية والبنوك والمصارف ومباني البورصة ، وأيضا مكاتب التوكيلات والسماسة ومكاتب الخدمات القضائية ويجب أن تكون قريبة من مركز المدينة.
- مكاتب إدارة المصانع ، وهذه المكاتب أن تقع بال قرب من المصانع التي توجد في أطراف المدن ، ولكن من الواجب وقوعها علي شريان رئيسي من

المواصلات حتى يمكن الوصول إليها بأسهل الطرق ، بالإضافة لربطها
بمركز المدينة. (مؤسسة قرية السوق التجارية).

(2-3-4) شروط المباني الخدمية:-

يجب أن تراعى بعض الشروط عند تصميم المباني الخدمية مثل :

- 1- عدد الفراغات المكون منها المبني .
- 2- تحديد المسقط الأفقي وذلك علي حسب طبيعة المبني.
- 3- عدد العاملين في الإدارات المختلفة في المبني .
- 4- عدد مستخدمي المبني من الجمهور.
- 5- الأخذ في الإعتبار وجود محال تجارية في المبني سواء منفصلة أو مراكز مجمعة.
- 6- وجود موقف سيارات خاص بالمبني حتى يتمكن من إستخدامة زوار المبني.
- 7- التجهيزات الفنية الخاصة بالمبني وكيفية إدارتها وصيانتها.
- 8- وجود مساحات للحركة مناسبة للطاقة البشرية المستخدمة للمبني.
- 9- الخدمات المختلفة في المبني (دورات مياه ، كافتريات).
- 10- مراعاة الأمان في المبني وذلك بوجود سلالم الهروب لأستخدامها وقت الخطر.

(2-3-5) العناصر الوظيفية في المبني الخدمي:-

- 1- مكاتب إدارية
- 2- عناصر الحركة : وتتكون من سلالم رئيسية للمبني.
 - سلالم للهروب.
 - مصاعد كهربائية (أكثر من 16 متر ارتفاع).
 - الطرقات الأفقية.
- 3- الخدمات : ومنها دورات المياه وكافتريات وغيرها.
- 4- التجهيزات الفنية : غرف التحكم والتكييف والصيانة والمصاعد وغرف المراقبة وسائل الإتصال داخل المبني وخارجه – توصيلات المياه والكهرباء والصرف في المبني .
- 5- المحالات التجارية : قد تكون في صورة منفصلة أو متجمعة في شكل مراكز تجارية ولكن منها تصميم خاص بها.

6- موقف سيارات بالمبني : قد يكون في مستوى الشارع أو علوي أو سفلي من دور واحد أو عدة أدوار.

7- الإستقبال : ويكون عند مدخل المبني الرئيسي ذو مساحة كبيرة نسبيا".

(2-3-6) الإعتبارات التي يجب دراستها عند تصميم المباني الخدمية:-

الموقع العام للمباني الخدمية :-

يعتمد موقع المباني الخدمية علي الغرض والنوعية لتك المباني ، فالمباني المتعلقة بالخدمات العامة يجب ان تحتل مركز المدينة لأهميتها ، كما يجب ان تكون هذه المباني قريبة من أماكن انتظار السيارات سواء أكانت علي الارض أو متعددة الطوابق و مثال لذلك مباني مكاتب الخدمات والمواصلات.

ومن أمثلة المكاتب التي يجب ان يكون موقعها بمركز المدينة مكاتب الشركات والهيئات الحكومية والبنوك والمصارف ومباني البورصة ومباني الخدمات. (خلوصى - 1998م ص5).

الفكرة التصميمية:-

عند تصميم المباني الخدمية يجب أن تظهر الفكرة التصميمية في المسقط الافقي وفي الواجهات والقطاعات و غرض النظر عن نوع المواد المستخدمة في الإنشاء سواء كانت من الحديد او الالمونيوم او الزجاج او الخرسانة المسلحة وغيرها.

حيث يختار ال(model) الذي يعطي أفضل حل للمبنى الذي وضع التصميم الداخلي على أساسه ، ويتوقف هذا الحل التصميمي على مساحة الفراغات والذي يمكن أن يحدد بعدد الذين يعملون فيها ، وايضا" نوع العمل الذي يقومون به كما تحسب الابعاد بحيث يمكن الإعتماد على الإضاءة الطبيعية في إضاءة المكاتب الى حد كبير وعلى ذلك فانه يمكن تحديد المسطحات المناسبة لكل غرض من الاغراض التي يتم وضع التصميم الداخلي على اساسها .

الاعتبارات التصميمية لمكاتب المباني الخدمية:-

المكتب يجب ان لايزيد عرض المكتب عن 6متر وفي حالات خاصة يمكن ان يصل الى 7.5متر وتتراوح ساحة المكتب بين 24متر إلى 45 مترمربعاً. اما غرفة المدراء يمكن ان تكون اوسع من ذلك حيث يوجد بها أنشطة داخلية متعددة ، مثل السكرتارية والاجتماعات وغيرها.

الصالات المفتوحة فإن مساحتها تتوقف على العمل الذي يتم بها وعلى الطريقة التي توضع بها المكاتب مع الاخذ في الاعتبار أن عرض الممرات بين المكاتب يتراوح بين 90. إلى 3.70 متراً". (خلوصى -1998م -ص6).

الجدول يوضح بعض مقاسات التي يجب ان تراعي في تصميم المكاتب

المكان	البعد العادي	البعد الأقصى
عمق الغرفة	3.75 – 7.5 م	9.25 م
شباك الوسط	1.0 – 3.50 م	6.00 م
عرض الممر للفرد	1.50 – 2.00 م	2.50 م
عرض الممر المزدوج	1.75 – 2.50 م	3.25 م
ارتفاع الغرفة	2.50 – 4.00 م	5.00 م

غرفة الارشيف يجب أن تكون قريبة من غرفة الموظفين , وتعتمد مساحتها على حجم المحفوظات بها وكذلك عدد العاملين بها , ويمكن أن يكون ارتفاعها نفس ارتفاع غرفة المكتب أو أقل. (خلوصى -1998 -ص6).

الجدول إدناه يوضح مساحة الفرد بالمكاتب المختلفة

نوع العمل	المساحة
السكرتارية	2م10
موظف واحد	2م 9-6
موظف بين عدة موظفين	2م 5
موظف في مكتب مشترك	2م 4.80 – 3.80
شخص في صالة إجتماعات	2م 2.5

دراسة العلاقات البيئية

يجب دراسة العلاقات البيئية للجوار من بعضها البعض بناء على ارتباطها الوظيفي ، كعلاقة مكتب السكرتارية مع المدير وهي تمثل علاقة قوية ،إن دراسة العلاقات البيئية للجوار تبدأ منذ عملية التخطيط المعماري الاولي للمشروع وهي دراسة مهمة لأنها تشكل الاساس الذي يقدم عليه بناء الترابط المنطقي بين الوظائف المتعددة للفراغات المختلفة كما ان دراسة العلاقات الوظيفية داخل الفراغ تعد الخطوة الاولى التي يقوم بها المصمم الداخلي بعد مراجعة التنطيف العام للفراغات – العلاقات البيئية للجوار. إذ انه يقوم بدراسة النطاقات الداخلية التي يحتويها الفراغ وتقسيمه منطقياً" يعتمد على المساحة المطلوبة لكل نطاق ومدى ارتباط النطاقات ببعضها البعض .(مها احمد-2014-ص84).

الاثاث

يعتبر أثاث الموقع من المكملات الأساسية للدراسة البصرية ويشمل النباتات والنافورات واعمدة الإنارة والعناصر الفنية ... الخ ، التي تعطي عند العناية بدراستها وحدة وترابطها رغم التنافر في أشكال المباني . ولا يقتصر أثاث الموقع علي الناحية البصرة ،فهو أحياناً يكون ذات وظيفة أساسية. يعد الاثاث العامل الرئيسي والمهم في تصميم الفراغات الداخلية وبدونه لاتكتمل مقومات التصميم الداخلي

، فهو الوسيط بين العمارة ومستعملها حيث تنقلنا في الشكل والمقاس بين الفراغ الداخلي والانسان .

ولقد تطور الاثاث تطوراً كبيراً وملحوظاً نتيجة للتطور الصناعي السريع بعد الحرب العالمية الثانية في القرن الماضي ،اي اصبح مفهومه يختلف عما كان عليه في السابق ففي سنوات مابعد الحرب العالمية الثانية دخلت افكار جديدة للمعيشة والحياة عن تأثير الخامات الحديثة والتطور التكنولوجي أدى الي بعض الابداعات الجديدة في مجال التصميم الداخلي والاثاث.

ونتيجة هذا التطور فان صناعة الاثاث للفراغات الداخلية بشكل مختلف ومتخصص وفق نوع الفراغ المطلوب .

والفراغات الخدمية إعتبرت إحدى الفراغات المهمة والمعبرة عن تلك الفترة حيث بدأ ظهور الاجهزة المكتبية الحديثة بشكل واضح ومؤثر في التصميم الداخلي للفراغات وبالتالي فان الاثاث نال اهتماماً كبيراً وخاصة من قبل مصممي الاثاث الداخلي والمعماريين ولمالة من تاثير على راحة الانسان وتوفير احتياجاته بما انه مرتبطاً بالفراغ الداخلي ويلعب من خلال شكله وخطوطه ومقياسه ،الوانة وتركيبه دوراً مهماً في اعطاء الصفات والخواص التعبيرية لفراغ الداخلي.

اثاث المكاتب :

ومنها أماكن العمل المفردة ، وأماكن العمل المشتركة التي تمثل النسبة الأكبر من احتياجات التخزين وينشر اليوم نظام المكاتب المفتوحة offices Open الذي يعتمد على وحدات قياسية يمكن تجميعها حسب الحاجة وهناك وحدات متنوعة يمكن ان تلائم هذا الغرض.(نميرخلف-2005-ص212)

الإضاءة lighting

لقد انعم الله علينا بضوء الشمس التي تمثل المصدر الرئيسي للإضاءة في النهار ونور القمر الذي يؤدي ايضاً دوراً في الإضاءة ليلاً ويمكننا تعريف الإضاءة lighting علي انها:

هي إسقاط ضوء على سطوح الأشياء يمكّن من رؤيتها بالعين المجردة أو من تبين شكلها وتسجيل وجودها بوسائل أخرى تتحسس بالضوء. والضوء المرئي إشعاع طاقة حرارية على شكل موجات كهرومغناطيسية، ويعد الضوء عنصراً "مهماً" وموثراً" فى الفراغ الداخلي للقيام بالنشاطات الحياتية داخل وخارج المبنى وتأتى الإضاءة فى المرتبة الثانية للإنسان بعد الغذاء. وقد أدرك الإنسان الصلة الوثيقة بين الضوء والإبصار فلا يمكن للإنسان رؤية الأشياء بدون الضوء، وكما يقول مصمم الإضاءة (جيمس نيكول) "إن معظم إدراكنا يكون من خلال حاسة البصر فبدون الإبصار لا توجد حياة وبدون الضوء لا توجد رؤية وبدون الرؤية لا يوجد تصميم" فالإضاءة من العناصر الأساسية فى التصميم الداخلي وتعد من أهم معطيات التشكيل فى الفراغ لما لها من قدرة على إبراز وتحسين عناصره. فمن خلال التحكم فى درجات الإضاءة ولونها وتوزيعها يمكن إعطاء أولوية لفراغ آخر. (خالد ارشيد-2014-ص62).

ومنذ العصور القديمة وحتى اكتشاف الكهرباء كانت وظيفة الإضاءة الأساسية هى الإضاءة فقط، ولكن فى العصر الحديث إزدادت أهمية الإضاءة فى شتى نواحي الحياة بسبب مايشاهده العالم من تطور فى النشاطات الانسانية المعاصرة، وذلك لتعزيز الإداء الوظيفى والجمالى للفراغات الداخلية والخارجية حتى اصبحت الإضاءة من أولويات التصميم الداخلي لما لها اثر فى ازدياد الانتاجية وتوفير المان وتأمين متطلبات الحياة الصحية السليمة. (نمير خلف-2005-ص133).

وقد إتفق المصممين على تقسيم الإضاءة إلى نوعين رئيسيين هما:-

الإضاءة الطبيعية:-

تعتمد الإضاءة فى المكاتب الخدمية على ضوء الشمس النافذ من الفتحات المعمارية مثل الابواب والنوافذ، وفى الولايات المتحدة تتجه المباني الخدمية بنسبة 90% نحو الشرق إلى الغرب. وذلك لأن الشمس عند الشروق والغروب تصل إلى عمق المبنى ز.

ولكنها لا تصل بالنسبة للشرق ويفضل أن تكون فى اتجاه الشمال أو الجنوب. كما أن المباني ذات النوافذ فى الاتجاه الواحد غير اقتصادية حيث لا تصل الإضاءة

الطبيعية إلى عمق المباني. حيث تتأثر كمية الإضاءة الطبيعية للمبنى على عدد الفتحات المعمارية ومساحتها وتغير بتغير اوقات النهار واختلاف فصول السنة ويمكن التحكم بكمية الضوء عن طريق الستائر والابجورات .

وتتميز الإضاءة الطبيعية من الصناعية بأنها اوفر من الناحية الاقتصادية ولاتغير من قيمة وصفة اللون علاوة علي انها تساهم في إعطاء الشعور بالراحة والطمأنينة وهو ضروري لجسم الانسان حيث يعمل كمحفز للنشاط العضوى .(خالد ارشيد-2014ص64).

ويمكن ان نقول ان للضوء الطبيعي الداخلى من الفتحات المعماريه ينقسم إلى ثلاثة انواع:-

ضوء مباشر داخل من النوافذ كما يظهر بالصورة(48)



ضوء منعكس من الارضيات المحيطة بالمبنى

ضوء مشتت وهو الضوء الذي يمر عبر الزجاج او الستائر ولتوفير الإضاءة المناسبة من هذا النوع يجب الا يقل الحد الادنى لمساحة الواجهة الزجاجية عن 8% من مساحة الفراغ المراد إضاءة. (مها أحمد-2015ص64)

الإضاءة الصناعية:-

فى هذا العصر أصبحت الكهرباء هى المصدر الرئيسى للإضاءة الصناعية والاضاءة وهى إما مباشرة او غير مباشرة ويمكن ان تكون عامة أو إضاءة موضعية.

وتتعدد مصادر الاضاءة الصناعية فكانا نحصل عليها من إحتراق قطعة خشب او مصباح الغاز مثلا" اما الان فقد تطورت المصادر الرئيسية للكهرباء وظهرت المصابيح المتوهجة والفلورسلت والكشافات العاكسة وأعطت الكهرباء الحلول الكافية سواء بوحدة إضاءة واحدة او متعددة باكثر من طريقة لتحقيق للفراغ الداخلي تكاملا" فى إضاءةة وليستطيع الإنسان ممارسة نشاطاته بسهولة.

وتاتي الحاجة الي الإضاءة الصناعية في حالتين هما:

- عندما تكون الاضاءة الطبيعية غير كافية لإضاءة الفراغ
- عندما يحل الليل فتغيب أشعة الشمس وتكون الإضاءة الصناعية هى البديل للإنارة .

وتعتبر الاضاءة الصناعية بمثابة قوة محركة تزود العالم بالحياة وتمد العناصر البصرية بالطاقة والحركة مما يمنح السعادة والراحة للمستخدم وتوفر لة بيئة خارجية مريحة ضمن تصميم مثالي ياخذ النواحي الوظيفية والسيكولوجية في الاعتبار.

وتعتمد كمية الإضاءة اللازمة لإنارة اي فضاء داخلي علي وظيفة الفراغ وحجمه والتباين بين الفراغ الداخلي والمحيط الخارجي , وأفضل نسبة يمكن إعتماها هى ما بين 45-65 شمعة /قدم لنشاطات العادية.ويذكر السنياني أن هنالك إنخفاض فى القدرة للإزمة لإضاءة المباني الحديثة , حيث وصلت إلي 8 واط/م² مقارنة بالمباني القديمة التى وصلت إلي 35 واط/م² .

التهوية ventilating

هى إحداث حركة للهواء ضمن المكان المحدد مع تجديد الهواء بهواء خارجي لتأمين الجو المناسب للإنسان من الناحية الحرارية والصحية.

يعتبر عنصر التهوية من العناصر المهمة فى دراسة التصميم الداخلى للفراغات فهى مهمة لتوفير هواء ملائم ومريح لمستخدمي الفراغ الداخلى وهناك العديد من العوامل التى تحدد إمكانية التهوية للأبنية منها:

- مدى القرب والبعد من المحيط الزراعي المفتوح
- الشكل العام لشبكة الشوارع ومدى تعامدها مع الرياح السائدة
- عرض الشوارع
- طول واجهات المبنى

من اهم تلك العوامل مساحة المبنى التى تعتبر من العوامل المؤثرة فى تهوية المبنى وتجديد الهواء، وكلما اتسعت زاد ذلك من تهوية المبنى، وكلما ضاقت المساحة إدي ذلك عدم تجديد الهواء وتركيزه، مما يزيد من التلوث. نقسم طرق تهوية المباني إلي نوعان :

التهوية الطبيعية، والتهوية الصناعية

التهوية الطبيعية

تنطبق على جميع أنواع التهوية التي تتم بها حركة الهواء داخل الأبنية بفعل: قوة الرياح wind force أو فرق درجات حرارة الهواء فعل المدخنة steck .effect

التهوية الصناعية :

بانها تهوية بإستخدام أنظمة ميكانيكية أو مقادة لضبط نوعية الهواء الداخلى. كما يمكن الرطوبة والروائح والملوثات الزائدة في الهواء بتحديدتها أو إستبدالها بالهواء الخارجى مما يحتاج إلي طاقة إضافية فى الجو الرطب لإزالة الرطوبة الزائدة من هواء التهوية.

(www.word book pesig.com) .

التهوية فى الأبنية الخدمية:

تعد دراسة التهوية فى المباني الخدمية من العناصر المهمة التى يجب ان يراعيها المعماري الداخلي , إذا انها تقوم بتغيير الهواء الداخلي بالخارجى وذلك يتطلب توفير إحتياجات خاصة بالمباني مثل:

حجم موقع الشبائيك وفتحات التهوية الأخرى ونتيجة لتغير الأبنية والمناخ من منطقة لأخرى فإن الإحتياجات والمتطلبات تتغير طبقاً " لتغير المناخ .(مها أحمد-2014- ص87)

الخامات:-

إن دراسة الخامات فى مجال التصميم الداخلي يعتبر من العناصر المهمة لأنها تعكس الفكرة التصميمية كما انها تحقق وظيفة الفراغ ، كما نجد ان بعض الفراغات تطلب معالجات من نوع خاص تستدعى لإستخدام انواع مختلفة من المواد كما انها تستخدم فى كل اجزاء الفراغ الداخلي من حوائط والارضيات فضلاً" من إستخدامها فى قطع الاثاث.

كما تنقسم المواد المستخدمة فى مجال التصميم إلي نوعين: محلية وحديثة وللمصمم إختيار الخامات الملائمة لكل عنصر من عناصر الفراغ الداخلي واكثر المواد المستخدمة هى: الطوب ، الحجر ، الرخام ، السيراميك ، الاخشاب ، الالمونيوم ، الزجاج ، وغيرها.

هنالك العديد من المتطلبات التصميمية لمواد الانتهاء فى الفراغ الداخلي منها:

- ان تكون متينة ومقاومة للمتغيرات الفيزيائية
- ان تكون سهلة التنظيف مقاومة للاوساخ والرطوبة والدهون والاصباغ .
- ان تعطي الإحساس بالدفء أو البرودة وفقاً" للوظيفة ، ويكون ذلك اما حقيقة" او مجرد إحساس يتحقق من خلال ملمس المواد وقيمتها اللونية كأن تكون داكنة ذات درجة غامقة لتعطي الإحساس بالدفء .(مها أحمد- 2014م-ص88)

إعتبارات السلامة :-

تعد إجراءات الامان فى المبانى والمنشآت من الأسس المهمة عند تصميم وتنفيذ المبانى ولا يمكن الإستغناء عنها وذلك من اجل الحفاظ علي سلامة مستخدمي المبنى وتثبيت هذه الاحتياطات مباشرة علي المبنى ومن هذه الإحتياطات الآتى:-

• منع وقوع الحريق :-

وذلك بإتخاذ الإجراءات التى تمنع حدوث الحريق ويجب النظافة والترتيب والصيانة الدورية للأجهزة والمعدات وتوفير وسائل الأمن والحماية إضافة لتوعية العاملين والقتننين بالسلامة وأهميتها ومراقب المواد القابلة للاشتعال وكمياتها وطريقة توزيعها. وعمل لوحات إرشادية لتحديد الاماكن الاكثر خطورة وتنسيق نظام تكييف الهواء مع نظام أنذار الحريق والاهتمام بلوائح السلامة فى التصميم وتشغيل جميع أنواع الاجهزة الكهربائية المطابقة للمواصفات والمقاييس والمصنعين فى مرحلة التصميم من شأنه ان يساهم فى منع الحرائق وانتشارها.(خلوصي، 1998م، ص8)

• تحديد وسائل الإنذار المبكر

يجب علي المصمم وجود وسائل للإنذار المبكر تشعر شاغلي المبنى بحدوث حريق لاتاحة المجال للخروج من المبنى قبل إنتشار الحريق ويوجد عدة أنواع منالأجهزة وهي:

• **كواشف الدخان smoke detectors** حيث يستخدم بغرف النوم والممرات والمكاتب وماشابه ذلك.

• كواشف الحرارة Heat detectors يستخدم فى المطابخ ودورات المياه.

• **نظام التحكم بالمبنى Building Management System (B.M.S)**

ويعتبر من الانظمة الحديثة والمهمة للتحكم بجميع مكونات المبنى وخاصة أنظمة الانذار المبكر واطفاء الحريق.

- كواشف تعمل بالأشعة فوق الحمراء **Infra - Red Detectors** ويتميز بسهولة إستخدمة فى المناطق المفتوحة .
- جرس إنذار **Fire Alarm** يجب أن يسمع من جميع أرجاء المبنى.

كما ينبغي الحرص علي تركيب أنظمة الإنذار المبكر التي تعمل بالتيار الكهربائي المباشر والبطاريات الجافة فى حالة انقطاع التيار الكهربائي لضمان استمرار تشغيلها.

- إختيار أنظمة إطفاء الحريق

- إختيار نظام الرش المناسب ومنها:

نظام الرش الالى بالمياة **Sprinkler system** ويتم تشغيل الشبكة اواي جزء فيها تلقائيا" بفعل الحرارة الناتجة عن الحريق فيندفع الماء إلي منطقة الحريق بغرض السيطرة عليها وإخمادها.

- أنابيب الإطفاء الرئيسية الصاعدة الجافة والرطبة **Stand Pipe**

وهي عبارة عن مواسير معدنية رأسية تتركب بطول المبنى وتزود بمخارج حنفيات الحريق بجميع طوابق المبنى وتنقسم إلي نوعين:

- أ) الأنابيب الجافة : وتستخدم فى المباني التي يزيد ارتفاعها علي 1م.
- ب) الأنابيب الرطبة: تتصل مباشرة بمصدر مائي واقع تحت ضغط مناسب وتركب بالمبنى التي يصل ارتفاعها إلي 60م فأكثر (www.alnoor.se/articl).

- منع إنتشار الحريق بفصل اجزاء المبنى انشائيا"

وذلك من خلال:

إختيار حواجز تفصل اجزاء المبنى وجدران مقاومة للحريق من ساعة إلي اربع ساعات وابواب مقاومة لمدة ساعة بناء" علي الدراسات المتوفرة حسب لوائح البناء والهيئات المتخصصة .

• منع انتشار الدخان السام الي الادوار العلوية عن طريق السلالم .

تصميم طرق الإخلاء من مواد لإنشائية قوية ومقتومة للحريق
كاخرسانة حيث تساعد علي بقاء هذه الاجزاء من المبنى أمنة خلال الحريق وعدم
سقوطها علي الساكنين او رجال الاطفاء

للمباني متعددة الادوار يسمح بمضاعة المساحة المعطاة بالجدول علي ان لا تزيد
مساحة اي دور عن المساحة المحددة بالجدول.

تصميم نظام المخارج وطرق الاخلاء .

تشكل الممرات عادة خطوط إخلاء تؤدي لمخارج المبنى وتوضح بعض
الإرشادات التي يجب مراعاتها علي الشكل الاتي:

(أ) يجب أن تؤدي الممرات (خطوط الإخلاء) بطريقة مباشرة لمخارج المبنى.

يجب إرجاع فتحة الباب إلي الداخل وفتح الباب إلي الخارج كي لا يتم تقليض
عرض ممر الهروب وإعاقة الهاربين من الحريق او ان يتم فتح الباب بزاوية
180 درجة عند تعذر إرجاع فتحة الباب إلي الداخل.

(ب) يجب إنارة طريق الإخلاء بكاملة بما فيها بيت الدرج بالاضافة علي تواجد
اجهزة إنارة الطوارئ التي تعمل بواسطة البطاريات الجافة.

(ت) وضع إشارات وعلامات واضحة ومضيئة علي المخارج وإعداد رسم مبسط
للمبنى يوضح المخارج ومسار الهروب.

(ث) يجب ان يكون هنالك مخرجين علي الاقل من كل طابق يؤدي مباشرة إلي
الخارج.

(ج) مراعاة ان لأتؤدي الممرات إلي نهايات صماء Dead End لأكثر من 6م بعد
فتحة المخرج حيث يؤدي ذلك لانسياق الهاربين نحو النهاية ورجوعهم إلي
المخرج في إتجاه عكسي ممايسبب الأعاقه والتدافع.

(ح) يجب ان تكون جدران الممرات منمادة مقاومة للحريق لمدة ساعة واحدة علي
الاقل .

(خ) لأبد أن تكون أبواب الممرات و بيت الدرج تغلق تلقائياً" ومن مادة مقاومة للحريق ويجب حفظ ابواب مغلقة علي الدوام لتكون مسارا" أمنا" عند وجود حالة الطوارئ.

(د) يمنع التخزين فى طرق الأخلاء وبيوت الدرج لأي شئ كان.

(ذ) يجب انتكون الممرات حرة ولايقل عرضها عن 1.80م فى جميع الاحوال.

(ر) يشترط ان لاتفتح ابواب علي ممرات الاخلاء علي الممرات مباشرة.

(ز) يجب استخدام المواد الغير قابلة للاشتعال فى انشاء المخارج .

(س) توضيح خطوط الاخلاء داخل المبنى للتقليل من الذعر المصاحب للحريق اثناء عملية الاخلاء.

(www.lfpc.org/objidetai/)

(2-3-7) عناصر الإتصال في المباني الخدمية :

يعتمد تصميم عناصر الاتصال علي عاملين هامين جدا:

أولاً : عدد الأشخاص المستخدمين لهذا المبني

ثانيا : عدد أدوار هذا المبني

وطبقا لهذين العاملين يمكن تحديد عدد عناصر الاتصال وأماكن وجودها ، كما يمكن تحديد

عرض الممرات التي توصل إلي عناصر الاتصال المختلفة.

وتنقسم عناصر الاتصال إلي ما يلي:

أ- السلالم:

يتم تحديد السلالم وعددها علي أساس عدد الأشخاص الذين يستخدمون المبني .

اما في المباني العالية فإنه من الواجب تجميع السلالم والمصاعد في مكان واحد وذلك بوضعهم

في بطارية اتصال واحدة ، حيث أن هذا التجميع يقلل من فرص انتشار الحرائق ، كما يساعد

علي تيسير عملية الإنشاء.

ب - المصاعد في المباني الخدمية :

يفضل أن تجمع ، وأن تكون قريبة من المدخل ، ويمكن رؤيتها بسهولة ، أما حائط

المصعد فإنه من الواجب ألا يكون مشتركا مع أية غرفة مجاورة حتى لا تصل الضوضاء إليها

، كما يجب عمل الاحتياطات اللازمة لمنع وصول الضوضاء التي تحدثها التجهيزات

الميكانيكية للمصاعد إلي أي غرفة ، 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.

أ- كيفية حساب عدد المصاعد وحجمها في المباني الخدمية:

عدد الأشخاص في مبنى المكاتب يحسب كما يلي:-

المكاتب الكبيرة والعامّة = شخص لكل 5,4 متر مربع

المكاتب الخاصة = شخص لكل 7,5 متر مربع

ب- سرعة المصعد في المباني الخدمية :

في حالة 5 طوابق = 30 متر في الدقيقة

في حالة 8 طوابق = 60:40 متر في الدقيقة

في حالة 20 طابق = 240:150 متر في الدقيقة

وقت الانتظار لدخول المصعد :

الانتظار أمام المصعد = 2 ثانية

المرور بكل طابق 8 ثواني

الوصول إلى أرضية أعلى دور وفتح الباب 20 ثانية

ج- السلالم المتحركة في المباني الخدمية:

تستعمل في الأماكن ذات الحركة الكبيرة وتستعمل السلالم المتحركة إذا كانت القاعة

الرئيسية في مستوى مختلف عن الطريق في المباني الإدارية:

السرعة العادية للسلم المتحرك = 27 : 30 متر في الدقيقة .

زاوية الإنحدار = 30 : 35 درجة.

العرض = من 60 : 90 : 120 سم.

د- الطرقات في المباني الخدمية :

الطريقة الرئيسية في المبنى يجب ألا يقل عرضها عن 1.50 متر.

الإضاءة والتهوية الطبيعية للممرات ليست ضرورية ، ويمكن الاعتماد علي الوسائل الصناعية في المباني الخدمية ، هي غالبا ما تكون في ضواحي المدن حيث يكون سعر الأرض رخيص ، ويفضل الاعتماد علي ممرات محيطة بالمكاتب من جهة واحدة أو علي الأقل وجود شبابيك في نهايته إذا كان محاطا" بالمكاتب من الجهتين.

كما يمكن تقليل الممرات عن ارتفاع الغرف مع استعمال فرق الارتفاع بتغطيته بسقف مستعار لتسيير مواسير التكييف اللازمة لتهوية الغرف المجاورة للممرات.

ه- سلالم الهروب في المباني الخدمية :

سلالم الهروب ذات أهمية كبرى في المبنى الإداري ، والمبنى الذي يحتوى علي 200 شخص يحتاج إلي سلم للهروب عرضه 100 سم ، أما إذا كان المبنى يحتوى علي أكثر من 200 شخص فيحتاج إلي سلم عرضه 125 سم.

ويجب أن تفتح جميع الأبواب نحو سلم الهروب ، كما يجب أن ينشأ سلم الهروب من مواد لا تتأثر بالحريق.

ويفضل أن تؤدي سلم الهروب من الطابق الأرضي مباشرة إلي الطريق الخارجي ، كما يجب أن يفتح باب السلم إلي الطريق الخارجي.

(2-3-8) عناصر الانتفاع والخدمات في المباني الخدمية :

المدخل :

يعتمد المدخل علي استعمال الطابق الأرضي ، سواء كان مكاتب أو محلات تجارية ، وإذا كان المبنى كله لمؤسسة أو شركة واحدة فالمدخل الرئيسي يجب أن يكون من الطريق الأكثر أهمية . وفي حالة ما إذا كان للمبنى واجهات علي أكثر من طريق ، والمدخل الرئيسي يؤدي إلي فراغ السلالم والمصاعد، فمن المفضل أن يكون للمبنى مدخل رئيسي واحد يؤدي إلي عناصر الاتصال المختلفة، ولكن في بعض الحالات عندما تكون مساحة المبنى كبيرة فمن الممكن وجود مداخل أخرى تؤدي إلي عناصر رأسية ، ومن الجدير بالذكر أنه كلما قل عدد المداخل ، كلما كان ذلك أوفر في التكاليف.

تقليل في عدد وسائل الاتصال الرأسية ، بالإضافة إلي وجود نوع من التحكم في المبنى. كما أن المدخل الرئيسي يجب ألا يقل عرضه عن ثلاثة أمتار ، وفي الأبنية العالية يجب

أن يزيد عن 3.6 متر ، ويلاحظ أنه من الواجب أن تكون بطارية السلالم والمصاعد واضحة عند الدخول إلي المبني.

(9-3-2) اتجاهات الحلول المعمارية للمباني الخدمية :

أولا : الحل الأفقي :

يعتبر من الحلول المناسبة في الضواحي النائية حيث يكون سعر الأرض رخيصا حيث يسمح هذا الحل بأقصى مرونة ممكنة للتوسع الأفقي . ويعتمد التصميم في هذه الحالة علي تجميع بلوكات تأخذ صفة تصميمية واحدة وتجمع علي حسب العلاقات بينها ، وأهم ما يميز هذا التصميم هو عدم الارتفاع عن الأرض بأكثر من دورين أو ثلاثة ، وهذا يعطي مرونة في التصميم ، ويسهل في عمليات الإضاءة والتهوية الطبيعية ، وذلك لأن التصميم في هذه الحالة يعتمد علي تجميع بعض البلوكات ، وغالبا ما يكون كل بلوك بداخله باثيو داخلي ليزيد من المسطح الخارجي للمبنى ، ويمكن في هذه الحالة إضافة عوامل جمالية إلي الموقع العام والمسطحات الخضراء والبحيرات الصناعية مما يضيف إلي الموقع بهجة وجمالا ، ويكون عاملا من عوامل جذب العملاء خاصة وأن معظم مباني المكاتب التي تم حلها أفقيا غالبا ما تكون ملحقة بمصانع أو شركات منتجات ، لذلك كان من الضروري أن يكن الموقع مصمم علي أساس إضافة بعض الجمال والاستفادة من الطبيعة المحيطة به سواء كانت هذه البيئة زراعية أو صحراوية.

وأهم المشاكل التي تواجه التصميم المفتوح هو الاتصال الأفقي وليس الرأسي لزيادة مسطح المباني.

ثانيا : الحل الرأسي :

يعتبر من الحلول المناسبة في مراكز المدن وحيث ترتفع أسعار الأراضي وتضييق المساحة ، ولكن علي الرغم من ذلك فلهذا التصميم عيوبه التي تكمن في مشاكل الإضاءة الطبيعية والتهوية الجيدة والعناصر الميكانيكية الخاصة بالاتصال الرأسي في المبني .. إلخ. ويحتاج الحل الرأسي إلي كفاءة في العملية التصميمية لكثرة مشاكله التي تحتاج إلي حلول .

(10-3-2) إتجاه المباني الخدمية:

تتجه 90% من المباني الخدمية في الولايات المتحدة الأمريكية إلي الشرق أو الغرب وذلك لأن الشمس عند الشروق والغروب تصل إلي عمق المبني وهي ضعيفة في دولة الولايات المتحدة ، ولكنها لا تصل بالنسبة للشرق ويفضل أن تكون في اتجاه الشمال أو الجنوب.

كما أن المباني ذات النوافذ في الاتجاه الواحد غير اقتصادية حيث لا تصل الإضاءة الطبيعية إلي عمق المباني أما إذا كانت النوافذ من الجهتين فإن ذلك أفضل.

ويشمل المبني الخدمي مايلي:-

- أ) قاعة العمل
- ب) قاعة الخدمات الاجتماعية
- ت) كافتريا
- ث) غرفة خدمة
- ج) دورات مياه
- ح) إستراحة
- خ) مكتبة
- د) مخزن
- ذ) غرفة تلبى المتطلبات التقنية

(2-3-11) بعض المساحات المطلوبة للعاملين بالمباني الخدمية :

1. موظف الآلة الكاتبة يحتاج لمساحة 1.7م².
 2. الموظف العادي يحتاج لمساحة 2.30 م².
 3. الموظف المتعامل مع الجمهور يحتاج لمساحة 2.50م².
 4. غرفة السكرتارية لا تقل عن 10م².
 5. موظف واحد بمكتب خاص يحتاج لمساحة 9م².
 6. موظف في غرفة مشتركة مع موظف آخر 5م².
 7. موظف في صالة خاصة بالموظفين
 8. الفرد يحتاج إلي مساحة 2.5 م² في صالات الاجتماعات.
 9. المساحة اللازمة لرئيس القسم من 15.00 : 25.00 م².
 10. المساحة المطلوبة للمدير 28م².
- ويلاحظ أن العمق الذي يمكن أن تصل إليه الإضاءة الطبيعية تتراوح بين 4.5 : 6 م ، ومن المعلوم أن عمق مكان العمل يحسب مرة ونصف ارتفاع النافذة. (خلوصى -1998م -ص20).

(12-3-2) بيئة العمل في المباني الخدمية

(أ) بيئة العمل:

تُعدّ بيئة العمل (Workplace) من المقومات والجوانب الهامة لنجاح أيّ منشأة أو مؤسسة والتي تحظى باهتمام عالمي على أساس أنّ رضا الموظفين والعاملين داخل المؤسسة عن مكان أو بيئة العمل ينعكس ذلك على مدى أدائهم وكفائتهم وفعاليّة إنتاجهم، ممّا يؤدي لنجاح هذه المؤسسة.

تؤثر أساليب العمل إيجاباً أو سلباً على كل من الموظفين وأصحاب العمل، وإذا ما توفرت بيئة عمل مناسبة وإيجابية،

وأوضح الباحثون في دراستهم التي نشرت في المجلة العلمية *Journal of Occupational and Environmental Medicine* أن دراسة سابقة كانت قد وجدت علاقة بين بيئة وجود الإنسان وتأثيرها على الذاكرة ومهارات التفكير سواء بشكل إيجابي أو سلبي.

ووجدت دراسة نشرت عام 2014 أن الوظائف التي ترهق الموظفين من الناحية الجسدية والعاطفية والعقلية من شأنها أن تؤثر على الصحة والمهارات المعرفية لديهم.

لذا رأى الباحثون بناء على كل ما سبق أن بيئة العمل المملة والغير المحفزة وتؤثر بشكل سلبي على الموظفين، (ويب طب)

(ب) أهمية تحسين بيئة العمل:

إن لتحسين بيئة العمل أثر على العاملين والمؤسسات، فعندما يجد الموظف العامل في المؤسسة بيئة عمل جيدة فذلك سوف يشعره بالانتماء لهذه المؤسسة وأنّه شخص مرغوب به، ممّا يجعله يقدّم للمؤسسة أفضل ما لديه من طاقات وقدرات، أي أنّ البيئة المثالية للعمل تُساهم في رفع أداء وكفاءة الموظف ورفع إنتاجيته بفعالية، ممّا ينعكس على تطوّر المؤسسة وتميّزها.

وبالتالي يجب توظيف الاسس التصميمية تلك المباني. مما يترتب عليه تحسين في بيئة العمل ويؤدي ذلك للرفع في مستوى الخدمة المقدمة للعميل وتقليل للزمن

والجهد وعدم مراعاة للجوانب الجمالية والوظيفية والصحية لمستخدمي تلك المباني. مما ينعكس ايجابيا" علي الموظف ويساعدة علي اداء عمله بصورة مثلي ومرضية للعميل.

(2-3-13) السلوك السلبي للمستخدم داخل بيئة العمل بالمباني الخدمية وكيفية مُعالجتها عن طريق التصميم :

ونجد ان هنالك كثير من السلوكيات السالبة من صور الفساد الإداري والمالي في مجتمع المباني الخدمية ناتجة من الموظفين والعملاء وقد تكون نتيجة لعدم البيئة العملية المناسبة للعمل وتقتصر في مقومات التصميم الداخلي حين نجد ان الموظف تقطع الكثير من وقت عمله ووقت العميل لإجراء معاملاته الشخصية وتعطيل العملاء

مما يؤدي الي تضرر العميل واخذة صور سلبية عن المبني الخدمي مما أدي الباحث لعمل تصميم يتم من خلاله اجراء الخدمات بصورة متساوية لكل العملاء والتزام الموظف باداء عمله بالصورة المطلوبة منه .

إن التصميم الجيد يولد السلوك السوي و التصميم السيء يولد السلوك السلبي والمشاكل الإجتماعية أو السلوك الإجتماعي ماهو إلا ظاهرة إجتماعية موجودة في كل مجتمع , بل لا يكاد أن يخلو منها , و إنما تختلف تلك المجتمعات في أنواع المشاكل التي تُواجهها .

ونجد أن المُعتقد الديني والثقافي و الفكري له أثر كبير جداً في التصميم و من هنا نلاحظ أن مشكلات سلوك الفرد الواحد أو المستخدم بصورة عامة تنشأ عن فشله في التكيف و التأقلم مع النظام الإجتماعي الذي يُصاحبه عدم توافق التصميم مع ظروف البيئة المحيطة به

وعندما تُوفر البيئة الملائمة للمستخدم من تصميم جيد للفراغ ك توفير الإضاءة و التهوية وغيرها من الخامات والمواد و الأثاثات المريحة لهُ فذلك يُقلل من حدوث الأضرار والمشاكل الإجتماعية و النفسية

فالمُصم الداخلي يمكن أن يقلل من السلبيات و التعامل الناتج عن السلوك السيء , من خلال تعايشه مع التصميم إلى أبعد حد وتقليل الأزدحامات وتحقيق النواحي الخدمية التي تُعزز من النشاط الخدمي , وذلك لخلق الجو الملائم للمستخدم

مما يساعده على التكيف الإجتماعي في الأجواء الإجتماعية الجديدة وأداء جميع أنشطته المرادة داخل الحيز الفراغي

كما توجد العديد من العوامل الأخرى والتي قد تؤثر سلبا وإيجابا" في رضا المستفيد من الخدمات المقدمة والتي من ضمنها السرعة والفعالية في الوصول للمعلومات المطلوبة وحجم المعلومات المقدمة وطريقة تقديمها للعميل ومدى علاقة موظف الخدمات بالمستفيد وحادثة المعلومات وملائمتها لرغبة وحاجات العملاء . وتعدد مصادر المعلومات التي يرجع إليها في عمله ، إضافة إلى توافر الوحدات الإرشادية ، والتي يعلن فيها عادة عن الخدمات المقدمة في المباني الخدمية وغيرها.

(2-3-14) إستخدام الحكومة الالكترونية في المباني الخدمية

1. أهمية الحكومة الإلكترونية

إن الحكومة الالكترونية تتحقق من خلال إدراك حقيقة أن العالم اليوم ومستجداته يحتم على المجتمع بأن يكون متقدم ويتميز بوجود ثلاثة شروط أساسية وهي المسائلة والمرونة والحكم الصالح ، وهذه الأخيرة جاءت بعد ظهور صور الفساد الإداري والمالي في المجتمع ومؤسساته ولإصلاح هذا الأمر تم البحث عن سبل للمعالجة فكانت الحكومة الالكترونية أحد العلاجات الواقية من انتشار الفساد من جانب والعمل على منعه من جانب آخر.

كما أن مقتضيات الإصلاح الإداري تلزم على المؤسسات الحكومية بنمط المرونة والوضوح في منهج عملها. فالأجهزة الحكومية تتبع توصيل المعلومات والخدمات عن طريق إدارة قنوات متعددة للنقل والتوصيل بالطرق التقليدية مثل استخدام الهاتف، والفاكس، أو الطرق اليدوية، إلا أن الهدف الأهم هو تحسين جودة الخدمات وتوفيرها. ومن العوامل الإيجابية للحكومة الألكترونية انها تعمل على تخفيف نسبة العلاقات المشبوهة وغير الشرعية المحتملة عند المسؤولين والعاملين لأنها تعني أولا وقبل كل شيء تدفق المعلومات، وعلانية تداولها عبر مختلف وسائل الاتصال، وتوفير تواصل المواطنين بصانعي القرارات والقائمين على الأمور لتحفيزها ومحاصرة الفساد، فبمعنى آخر الحكومة الالكترونية تعني الانفتاح على الجمهور فيما

يتعلق بهيكل وظائف الجهاز الحكومي والسياسات المالية للقطاع العام الذي من شأنه تعزيز المسائلة والمصداقية وتأييد السياسات الاقتصادية السليمة.

2. تأثير الحكومه الالكترونية في المباني الخدمية:

إن للتقنيات الحديثة دوراً أساسياً في سرعة وإنجاز العديد من الأعمال الروتينية في المباني الخدمية ، مما أدى إلى تطور الخدمات بمختلف أشكالها حيث تمثل في:

تجميع كافة الأنشطة والخدمات المعلوماتية في موقع الحكومة الرسمي على الانترنت.

- أ) تسهيل استخدام الخدمات الحكومية.
- ب) اتصال دائم بالمواطنين.
- ت) القدرة على تأمين كافة الاحتياجات الاستعلامية والخدمية للمواطن.
- ث) تقليل الاعتماد على العمل الورقي في المعاملات الحكومية.
- ج) المرونة في التعامل مع المواطنين
- ح) تحسين مستوى الكفاءة في استخدام وتوظيف تقنيات المعلومات.
- خ) تقليل الوقت المستغرق في أداء الإجراءات
- د) الدقة في إنجاز الوظائف المختلفة.
- ذ) تقليل الإجراءات والمعلومات المكررة.
- ر) تقديم بيانات دقيقة وفي الوقت المناسب حسب الحاجة.
- ز) تسهيل التعاملات بين القطاعات الحكومية وقطاعات الأعمال.

3. تحسين الاتصالات الداخلية:

إن استخدام تكنولوجيا الاتصال داخل الحكومة يجعل نقل المعلومات الدقيقة في الوقت المناسب للشخص المناسب يتم بكل سهولة ويسر. ويعد البريد الإلكتروني من الوسائل المفيدة في نقل المعلومات والوثائق وتوزيعها بدلاً من طباعتها وتوزيعها بالطريقة الاعتيادية .

4. تقديم خدمات أفضل للمستفيدين

يمكن للتكنولوجيا أن تحسن طريقة خدمة المواطنين بتوفير الوصول إلى المعلومات بطريقة الخدمة الذاتية من خلال الإنترنت أو أنظمة الهاتف الآلية حتى خارج أوقات الدوام الرسمية. كما يمكن للحكومة الإلكترونية أتمتة الردود على طلبات الحصول على التراخيص أو المعلومات، لكي يتم توفير الوقت والطاقة للموظفين لأجل تقديم خدمات أفضل لأولئك المراجعين الذين يتصلون مباشرة أو يحضرون بأنفسهم لإنجاز بعض الأعمال الاستثنائية.

5. شبكة الاتصالات الحكومية

- أ) خلق شبكة اتصالات حكومية تسمح بتبادل المعلومات بسرعة طبقاً لقواعد سرية مطلوبة.
- ب) تصميم الشبكات وتركيب أجهزة الاتصالات اللازمة لربط مباني الوزارات والحكومة بشبكة الإنترنت.
- ت) التأكد من الاستخدام الأمثل لشبكة التليفونات الحالية.
- ث) تقديم الخدمات للمواطنين عبر الشبكات.
- ج) خلق مراكز لتوصيل وتفعيل الخدمات للمواطنين.
- ح) تقديم خدمة شهادات تحقيق الشخصية الإلكترونية مجاناً.
- خ) تفعيل مشاركة المواطنين عن طريق خلق مجموعة حماية.

6. أهداف الحكومة الإلكترونية

ويمكن تلخيص أهمها بالتالي:

- أ) رفع مستوى الكفاءة والفعالية للعمليات والإجراءات داخل القطاع الحكومي وذلك عن طريق
- ب) تحسين مستوى الكفاءة في استخدام وتوظيف تقنيات المعلومات.
- ت) تقليل الوقت المستغرق في أداء الإجراءات ضمن كل إدارة.
- ث) الاستفادة من التجارب المثلى في أداء الأعمال.
- ج) الدقة في إنجاز الوظائف المختلفة.
- ح) تقليل التكاليف الحكومية وذلك عن طريق

- (خ) تحسين وتطوير وهندسة إجراءات الأعمال.
- (د) تسهيل تدفق وسريان الأعمال بشفافية وسهولة عالية.
- (ذ) تقليل الإجراءات والمعلومات المكررة ضمن سلاسل حلقات الأعمال.
- (ر) تشجيع الوحدة والتكامل والتبادل الآتي للبيانات.
- (ز) رفع مستوى رضا المستفيدين عن الخدمات التي تقدم لهم وذلك عن طريق
- (س) تسهيل استخدام الخدمات الحكومية.
- (ش) تقليل الوقت المستغرق في حصول المستفيد على الخدمة التي يحتاج إليها.
- (ص) تقديم بيانات دقيقة وفي الوقت المناسب حسب الحاجة.
- (ض) مساندة برامج التطوير الاقتصادي وذلك عن طريق
- (ط) تسهيل التعاملات بين القطاعات الحكومية وقطاعات الأعمال.
- (ظ) تقليل تكاليف التنسيق والمتابعة المستمرة.
- (ع) زيادة الفرص الوظيفية.
- (غ) زيادة العوائد الربحية للتعاملات الحكومية مع قطاعات الأعمال.
- (ف) فتح فرص استثمارية جديدة خاصة بقطاع المعلومات.
- (ق) تحقيق درجة عالية من التكامل بين المشاريع الحكومية والقطاعات الخاصة فيما يخدم الاقتصاد الوطني.

الباب الثالث
اجراءات الدراسة ونتائجها

منهج واجراءات ونتائج الدراسة :

تمهيد:-

تناول الباحث في هذا الفصل وصفاً للاجراءات التي أتبعها في هذه الدراسة ويشمل ذلك وصفاً لمجتمع الدراسة وعينته، وطريقة إستخدام أدواتها (الاستبانة والمقابلات والملاحظة) والاجراءات التي أتخذت للتأكد من صدقها وثباتها والطريقة التي أتبعته لتطبيقها والمعالجة الإحصائية التي تم بموجبها تحليل البيانات وإستخراج النتائج، كما يشمل المبحث تحديداً ووصفاً لمنهج الدراسة

(1-3) فرضية الدراسة :-

الإهتمام بالتصميم الداخلى للفراغات في مراحل التصميم الأولية لتصميم المباني الخدمية يسهم في تحسين بيئة العمل للموظف والعميل.

(2-3) مجتمع الدراسة :-

يتمثل مجتمع الدراسة فى الموظفين والمستخدمين والزوار بالمباني الخدمية المختارة كنموذج الدراسة .

(3-3) منهج الدراسة :-

أتبعته الدراسة المنهج التحليلى الوصفى لتحليل مشاكل توظيف فراغات العمل الداخلية للمباني الخدمية بولاية الخرطوم .والمنهج التطبيقي لعمل الدراسة التطبيقية (عمل تصميم نموذجي لمبنى جوازات المقرن) .

(4-3) عينة الدراسة :-

قام الباحث باختيار عينة الدراسة بصورة عشوائية وتمثلت في الموظفين والزوار والمصممين الداخلين فى المباني الخدمية حيث أنهم الفئة الاساسية التى تعيش مشكلة البحث وهم الاكثر تاثيرا" بقصور التصميم الداخلى فى تلك المباني .

(5-3) حجم الدراسة :-

حيث شملت العينة 100 فرد من الجنسين (75 من الرجال و25 من النساء) ووزعت علي الزوار عشوائيا" في ثلاثة أبنية خدمية بولاية الخرطوم. (جوازات امدرمان (بانث) وجوازات الخرطوم (المقرن) ووزارة الداخليه (قسم الجوازات).

(6-3) أدوات الدراسة :-

إستخدم الباحث الاستبانة والمقابلات والملاحظة كأدوات اساسية لجمع المعلومات واستخدام برنامج التحليل الاحصائي ال(Spss) وبإختبار مربع كاي

(7-3) نتائج الدراسة ومناقشتها:

سوف يقدم هذا الفصل أهم النتائج التي توصل لها الباحث عن طريق عرض نتائج الإستبيان والمقابلات.

(3-7-1) تحليل بيانات الإستبيان

تعتبر مرحلة تحليل البيانات (Data Analysis) أحد أهم المراحل الدراسة او البحث العلمي حيث أنه يتم إستعراض وتحليل البيانات المختلفة التي تم جمعها بإستخدام أحد طرق جمع البيانات الوصفية (Qualitative) او الكمية (Quantitive).

وفي هذه المرحلة يتم إستعراض وتحليل البيانات التي قام الباحث بجمعها بشكل مفصل يخدم أهداف البحث.

وعليه فقد قام الباحث بتصميم إستبيان مكون من محور واحد فقط ويشمل ثلاثة عشر سؤال وذلك لجمع المعلومات عن مشكلة الدراسة المتمثلة في قصور التصميم الداخلي في بيئة العمل للمباني الخدمية وتم عرض الإستبان علي المتخصصين من الأساتذة للحكم علي مدي وضوحها ومناسبة أسئلتها مع مشكلة الدراسة وهم:

د/ أحمد عبدالرحمن علي بلال (جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا - كلية الفنون الجميلة والتطبيقية).

د/ عمر أحمد الخليفة (جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا- كلية الفنون الجميلة والتطبيقية)

د/ خالد محمد علي (جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا- كلية الفنون الجميلة والتطبيقية-)

إستخدم الباحث الاستبيان لجمع المعلومات عن مشكلة الدراسة المتمثلة في دور التصميم الداخلي لفراغات المباني الخدمية ومدى مساهمة في تحسين بيئة العمل للموظف والعميل .

(2-7-3)تحليل محاور الإستبيان

قام الباحث باختيار عينة الدراسة بصورة عشوائية وتمثلت في الموظفين والزوار والمصممين الداخليين في المباني الخدمية حيث أنهم الفئة الأساسية التي تعيش مشكلة البحث وهم الأكثر تأثيراً " بقصور التصميم الداخلي في تلك المباني .

وتم توزيع الإستبيان المكون من محور واحد فقط ويشمل ثلاثة عشر سؤال وذلك لجمع المعلومات عن مشكلة الدراسة المتمثلة في قصور التصميم الداخلي في بيئة العمل الداخلية للمباني الخدمية بولاية الخرطوم وكان الهدف منها:

- في الخمسة عبارات الأولى دراسة المساحات والعلاقات الوظيفية داخل المبنى .
- والعبارة السادسة إهتمت بدراسة الاثاثات المستخدمة ومدى جودتها ومراعاتها للنواحي الوظيفية والصحية.
- والعبارة السابعة إختصت بدراسة الاضاءة الطبيعية والصناعية وتوفرها بالمبنى.
- والعبارة الثامنة إختصت بدراسة التهوية الطبيعية والصناعية وتوفرها بالمبنى.
- ركزك العبارة التاسعة بدراسة مواد التشطيب بالمباني الخدمية ومدى جودتها وملائمتها لوظيفة الفراغ .

- وتناولت العبارة العاشرة دراسة النواحي الجمالية كاللوحات والاكسسوارات ونباتات الزينة ومدى خلقها بيئة مريحة لمستخدمين.
- وإختصت العبارة الحادية عشر بدراسة الالوان وتطبيقها وفقا" لوظيفة الفراغات بالمباني الخدمية.
- واهتمت العبارة الثانية عشر بالعكس الطابع القومي وتوظيف الثقافة السودانية فى بيئة المباني الخدمية .
- وتناولت العبارة الثالثة عشر أهمية التصميم الداخلي ومساهمة فى تطوير الاداء فى المباني الخدمية.

ووزعت الإستبانة على افراد عينة البحث بالمباني الخدمية الثلاثة :

1 -جوازات امدرمان (بانث)

2 - جوازات الخرطوم (المقرن)

3 - وزارة الداخليه (قسم الجوازات).

بصورة مباشرة من قبل الباحث وجمعت منهم بعد الانتهاء منها من خلال عدة زيارات للمباني الخدمية المختلفة .

كما طلب من افراد عينة الدراسة أن يحددو أجوبتهم عن ماتصفة كل عبارة بالإستبيان وفق مقياس ليكرت الخماسي المتدرج الذي يتكون من خمس مستويات (وافق بشدة – اوافق- محايد – لا اوافق –لاوافق بشدة) (الشكل) وقد تم توزيع هذه العبارات على فرضية الدراسة :-

الإهتمام بالتصميم الداخلى للفراغات فى مراحل التصميم الأولية لتصميم المباني الخدمية يسهم فى تحسين بيئة العمل للموظف والعميل.

وللحصول على نتائج دقيقة قدر الامكان تم استخدام البرنامج الاحصائى SPSS

لتحقيق أهداف الدراسة

تم إستخدام الاساليب الاحصائية الاتية :

- الاشكال البيانية.

- التوزيع التكرارى للإجابات.
- النسب المئوية.
- الأوساط الحسابية
- الانحرافات المعيارية
- اختبار مربع كاي لدلالة الفروق بين الاجابات

(3-7-3) نتائج الاستبيان:

وفيما يلي عرض لنتائج الاستبيان :-

البيانات الشخصية:

الوظيفة

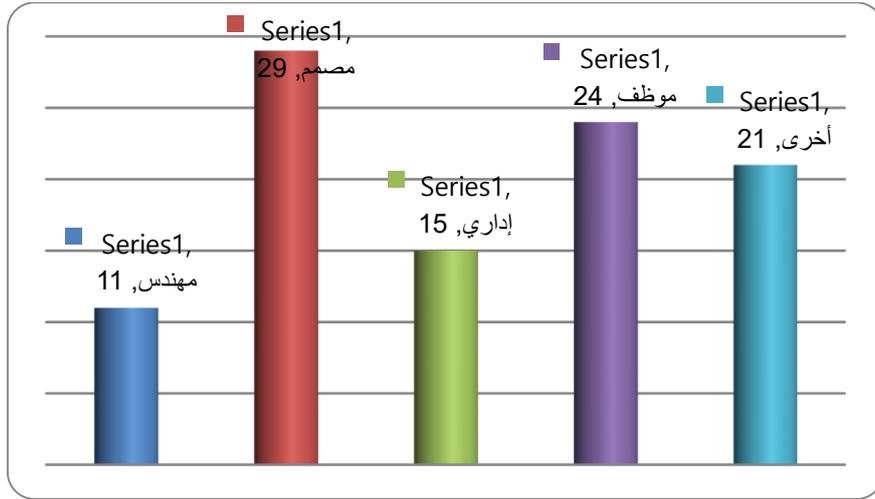
جدول رقم (1): يوضح التوزيع التكرارى لعينة الدراسة وفق متغير الوظيفة

النسبة %	العدد	العبرة
11.0	11	مهندس
29.0	29	مصمم
15.0	15	إداري
24.0	24	موظف
21.0	21	أخرى
100.0	100	المجموع

المصدر: إعداد الباحث من بيانات استبيان الدراسة الميدانية، 2015م

من الجدول أعلاه نجد أن 11% من أفراد عينة الدراسة هم مهندسون و29% وظيفتهم مصمم و15% إداري و24% موظف و21% أخرى.

شكل رقم (1): يوضح التوزيع التكراري لعينة الدراسة وفق متغير الوظيفة



المصدر: إعداد الباحث من بيانات استبيان الدراسة الميدانية، 2015م

مجال العمل

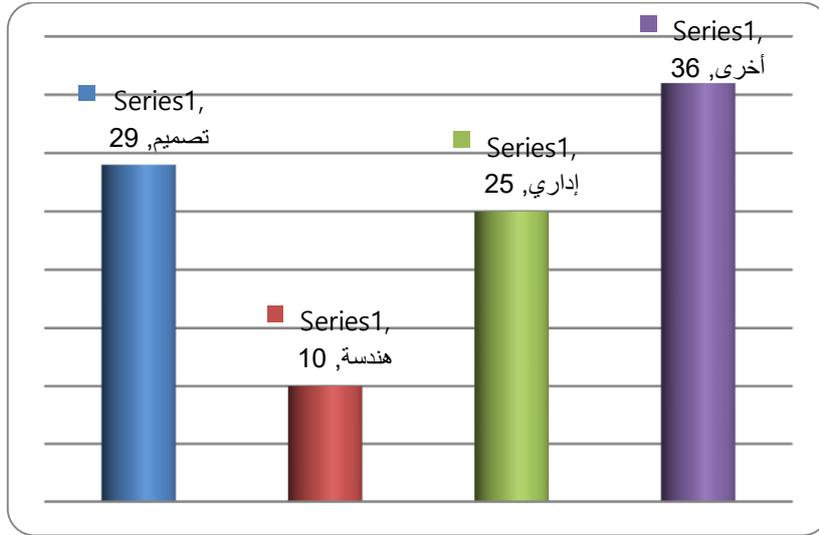
جدول رقم (2): يوضح التوزيع التكراري لعينة الدراسة وفق متغير مجال العمل

النسبة %	العدد	العبرة
29.0	29	تصميم
10.0	10	هندسة
25.0	25	إداري
36.0	36	أخرى
100.0	100	المجموع

المصدر: إعداد الباحث من بيانات استبيان الدراسة الميدانية، 2015م

من الجدول أعلاه نجد أن 29% من أفراد عينة الدراسة مجال عملهم تصميم و10% هندسة و25% إداري و36% أخرى.

شكل رقم (2): يوضح التوزيع التكراري لعينة الدراسة وفق متغير مجال العمل



المستوى التعليمي

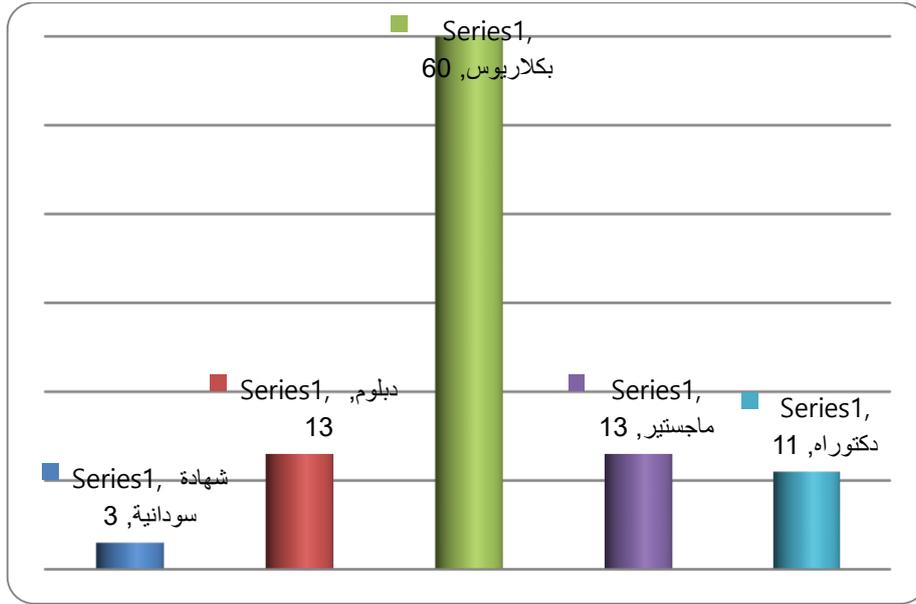
جدول رقم (3): يوضح التوزيع التكراري لعينة الدراسة وفق متغير المستوى التعليمي

العبارة	العدد	النسبة %
شهادة سودانية	3	3.0
دبلوم	13	13.0
بكالوريوس	60	60.0
ماجستير	13	13.0
دكتوراه	11	11.0
المجموع	100	100.0

المصدر: إعداد الباحث من بيانات استبيان الدراسة الميدانية، 2015م

من الجدول أعلاه نجد أن 3% من أفراد عينة الدراسة مستواهم التعليمي شهادة أساس و13% دبلوم و60% بكالوريوس و13% ماجستير و11% دكتوراه.

شكل رقم (3): يوضح التوزيع التكراري لعينة الدراسة وفق متغير المستوى التعليمي



الخبرة

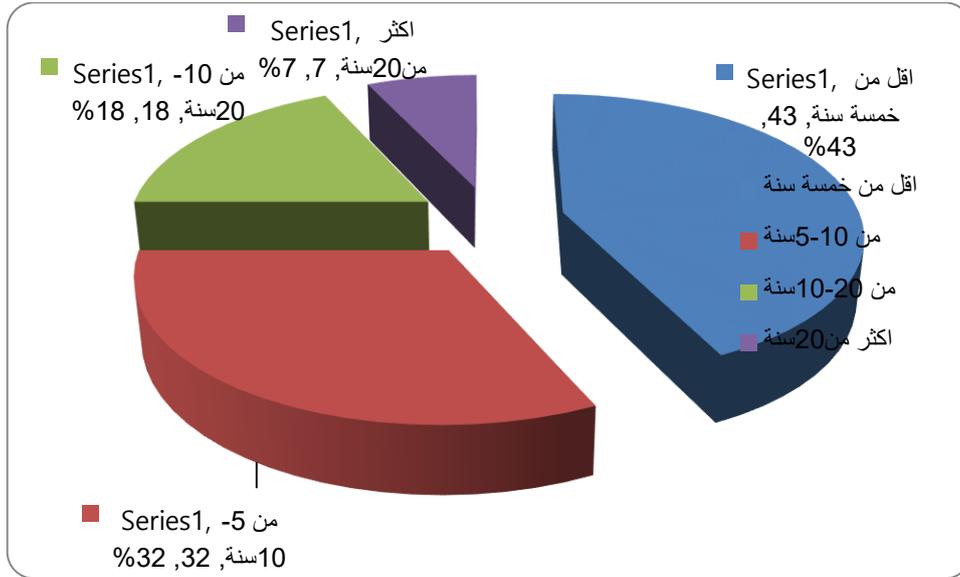
جدول رقم (4): يوضح التوزيع التكراري لعينة الدراسة وفق متغير الخبرة

النسبة %	العدد	العبرة
43.0	43	أقل من خمسة سنة
32.0	32	من 5-10 سنة
18.0	18	من 10-20 سنة
7.0	7	أكثر من 20 سنة
100.0	100	المجموع

المصدر: إعداد الباحث من بيانات استبيان الدراسة الميدانية، 2015م

من الجدول أعلاه نجد أن 43% من أفراد عينة الدراسة خبرتهم أقل من خمسة سنة و32% من 5 – 10 سنة و18% من 10 – 20 سنة و7% أكثر من 20 سنة.

شكل رقم (4): يوضح التوزيع التكراري لعينة الدراسة وفق متغير الخبرة



العمر

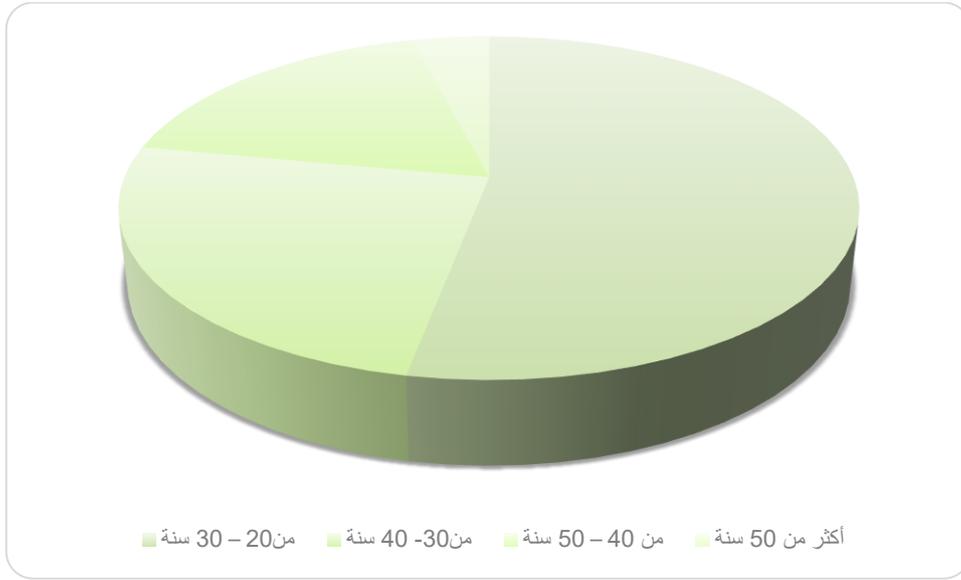
جدول رقم (5): يوضح التوزيع التكراري لعينة الدراسة وفق متغير العمر

النسبة %	العدد	العبرة
53.0	53	من 20 – 30 سنة
25.0	25	من 30- 40 سنة
18.0	18	من 40 – 50 سنة
4.0	4	أكثر من 50 سنة
100.0	100	المجموع

المصدر: إعداد الباحث من بيانات استبيان الدراسة الميدانية، 2015م

من الجدول أعلاه نجد أن 53% من أفراد عينة الدراسة أعمارهم من 20 – 30 سنة و25% من 30 – 40 سنة و18% من 40 – 50 سنة و4% أكثر من 50 سنة.

شكل رقم (5): يوضح التوزيع التكراري لعينة الدراسة وفق متغير العمر



عرض و مناقشة نتائج الفرضية :

تنص فرضية الدراسة على:

الإهتمام بالتصميم الداخلى للفراغات في مراحل التصميم الأولية لتصميم المباني الخدمية يسهم في تحسين بيئة العمل للموظف والعميل

العبارة الاولى :

وزعت المكاتب الداخلية للمباني الخدمية بطريقة يسهل الوصول لها

جدول رقم (6) يوضح التوزيع التكرارى للعبارة الاولى

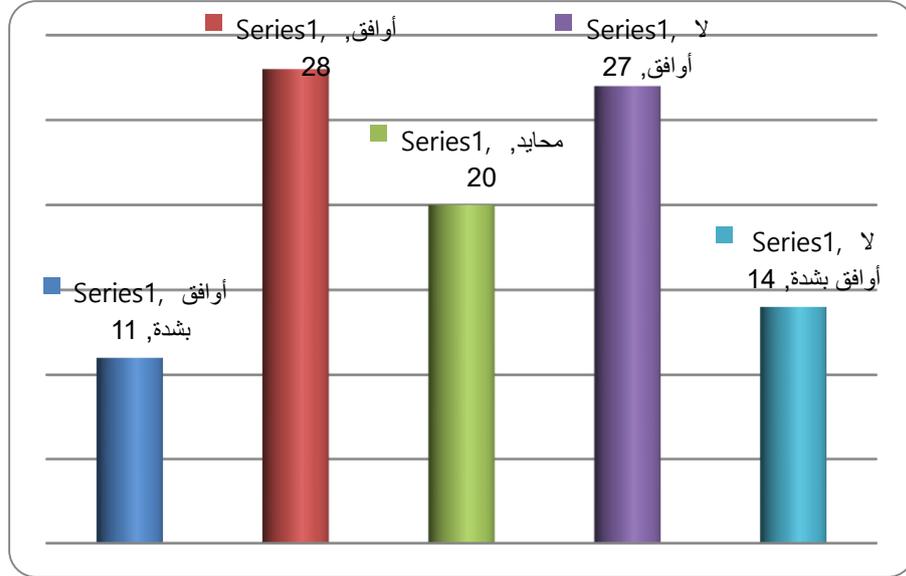
النسبة %	العدد	العبارة
11.0	11	أوافق بشدة
28.0	28	أوافق
20.0	20	محايد
27.0	27	لا أوافق
14.0	14	لا أوافق بشدة
100.0	100	المجموع

المصدر: إعداد الباحث من بيانات استبيان الدراسة الميدانية، 2015م

من الجدول أعلاه نجد أن 11% من أفراد عينة الدراسة يوافقون بشدة وزعت المكاتب الداخلية للمباني الخدمية بطريقة يسهل الوصول لها و28% يوافقون و20% محايدون و27% لا يوافقون و14% لا يوافقون بشدة.

شكل رقم (6): يوضح التوزيع التكرارى للعبارة الاولى

وزعت المكاتب الداخلية للمباني الخدمية بطريقة يسهل الوصول لها



المصدر: إعداد الباحث من بيانات استبيان الدراسة الميدانية، 2015م

العبارة الثانية : اماكن انتظار المعاملات فى المباني الخدمية مرتبطة باماكن تقديم الخدمات

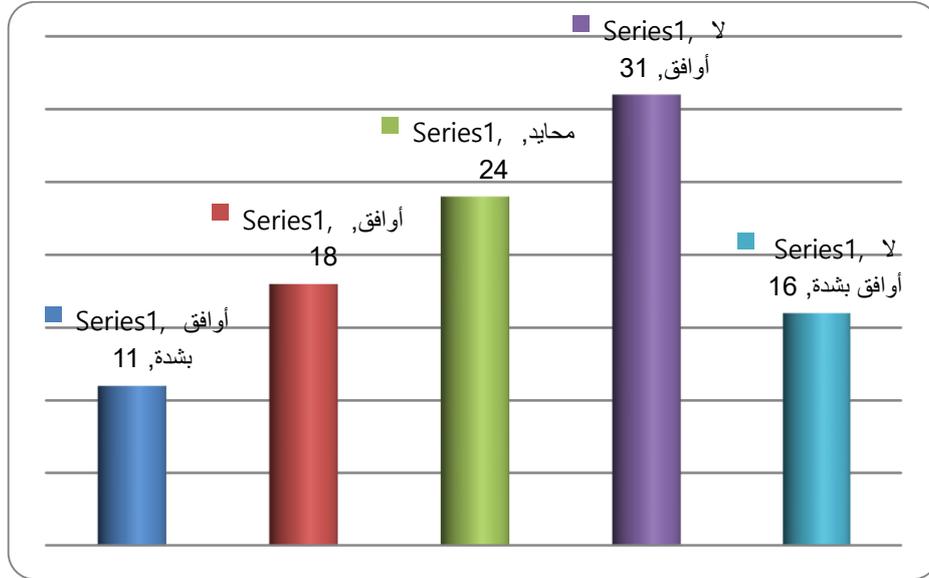
جدول رقم (7) يوضح التوزيع التكرارى للعبارة الثانية

النسبة %	العدد	العبارة
11.0	11	أوافق بشدة
18.0	18	أوافق
24.0	24	محايد
31.0	31	لا أوافق
16.0	16	لا أوافق بشدة
100.0	100	المجموع

المصدر: إعداد الباحث من بيانات استبيان الدراسة الميدانية، 2015م

من الجدول أعلاه نجد أن 11% من أفراد عينة الدراسة يوافقون بشدة اماكن انتظار المعاملات فى المباني الخدمية مرتبطة باماكن تقديم الخدمات و18% يوافقون و24% محايدون و31% لا يوافقون و16% لا يوافقون بشدة.

شكل رقم (7): يوضح التوزيع التكرارى للعبارة الثانية
 اماكن انتظار المعاملات فى المبانى الخدمية مرتبطة باماكن تقديم الخدمات



المصدر: إعداد الباحث من بيانات استبيان الدراسة الميدانية،

العبارة الثالثة: مساحة الحركة فى الممرات مناسبة ولا تسبب الازدحام

جدول رقم (8): يوضح التوزيع التكرارى للعبارة الثالثة

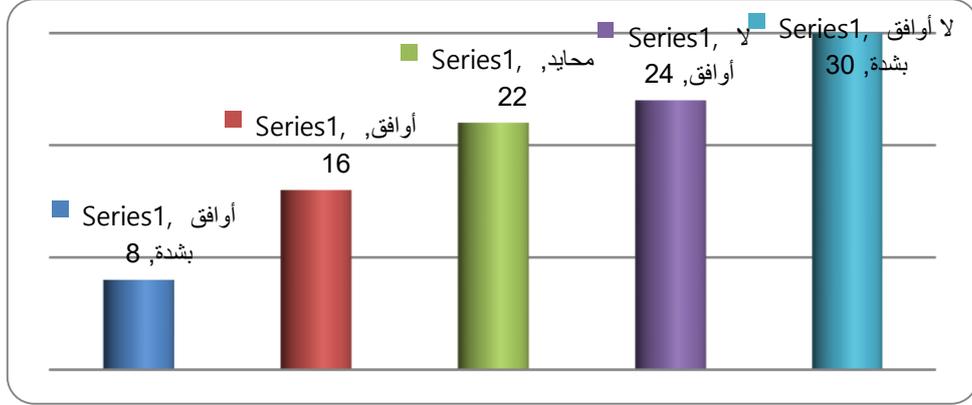
النسبة %	العدد	العبارة
8.0	8	أوافق بشدة
16.0	16	أوافق
22.0	22	محايد
24.0	24	لا أوافق
30.0	30	لا أوافق بشدة
100.0	100	المجموع

المصدر: إعداد الباحث من بيانات استبيان الدراسة الميدانية، 2015م

من الجدول أعلاه نجد أن 8% من أفراد عينة الدراسة يوافقون بشدة مساحة الحركة فى الممرات مناسبة ولا تسبب الازدحام و16% يوافقون و22% محايدون و24% لا يوافقون و30% لا يوافقون بشدة.

شكل رقم (8): يوضح التوزيع التكرارى للعبارة الثالثة

مساحة الحركة فى الممرات مناسبة ولا تسبب الازدحام



المصدر: إعداد الباحث من بيانات استبيان الدراسة الميدانية، 2015م

العبارة الرابعة: الخدمات المقدمة فى المباني الخدمية تنجز فى وقت قصير

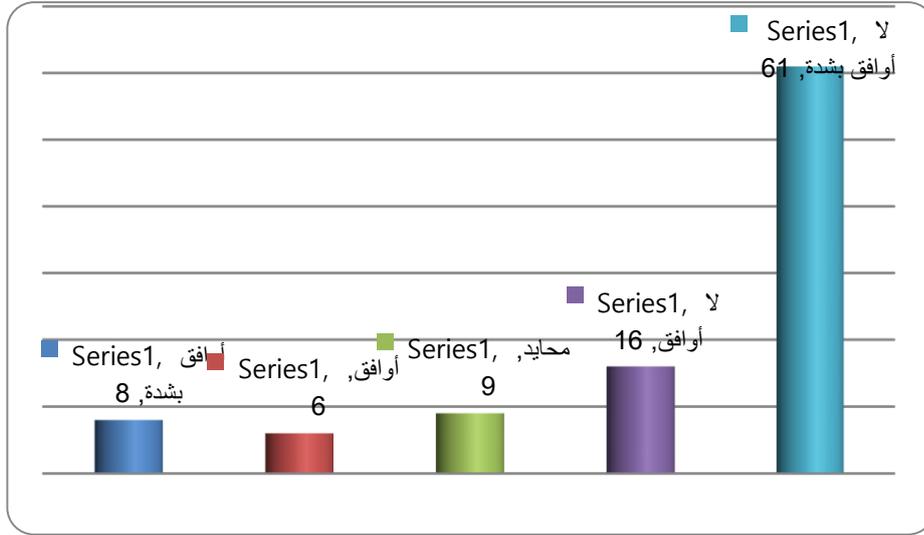
جدول رقم (9): يوضح التوزيع التكرارى للعبارة الرابعة

العبارة	العدد	النسبة %
أوافق بشدة	8	8.0
أوافق	6	6.0
محايد	9	9.0
لا أوافق	16	16.0
لا أوافق بشدة	61	61.0
المجموع	100	100.0

المصدر: إعداد الباحث من بيانات استبيان الدراسة الميدانية، 2015م

من الجدول أعلاه نجد أن 8% من أفراد عينة الدراسة يوافقون بشدة الخدمات المقدمة فى المباني الخدمية تنجز فى وقت قصير و6% يوافقون و9% محايدون و16% لا يوافقون و61% لا يوافقون بشدة.

شكل رقم (9): يوضح التوزيع التكرارى للعبارة الرابعة



الخدمات المقدمة فى المبانى الخدمية تنجز فى وقت قصير

المصدر: إعداد الباحث من بيانات استبيان الدراسة الميدانية، 2015م

العبارة الخامسة تتوفر اللوحات الارشادية المتسلسلة فى أماكن تقديم الخدمات

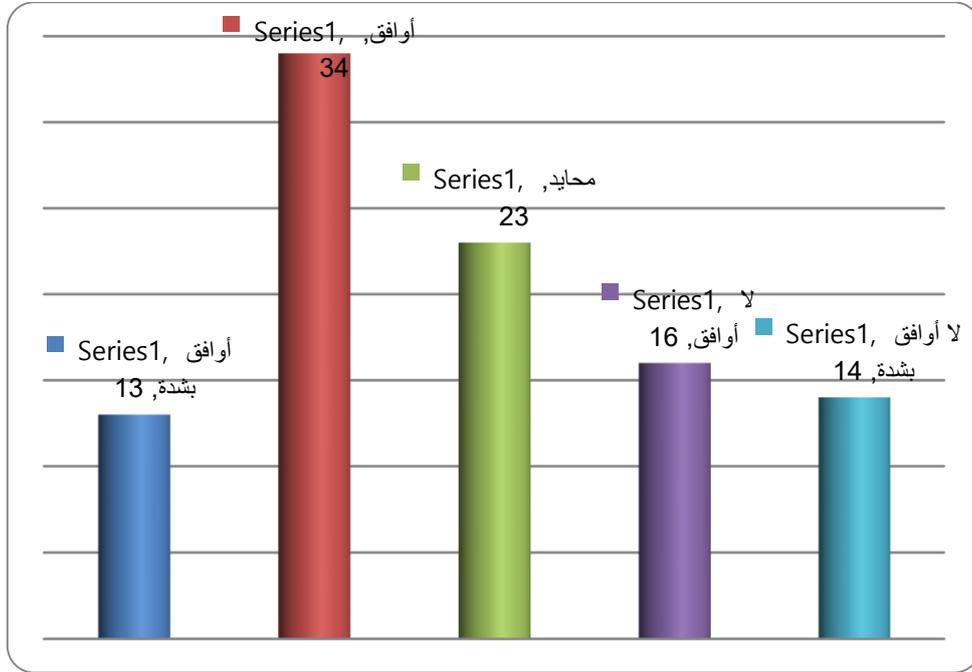
جدول رقم (10): يوضح التوزيع التكرارى للعبارة الخامسة

العبارة	العدد	النسبة %
أوافق بشدة	13	13.0
أوافق	34	34.0
محايد	23	23.0
لا أوافق	16	16.0
لا أوافق بشدة	14	14.0
المجموع	100	100.0

المصدر: إعداد الباحثة من بيانات استبيان الدراسة الميدانية، 2015م

من الجدول أعلاه نجد أن 13% من أفراد عينة الدراسة يوافقون بشدة تتوفر اللوحات الارشادية المتسلسلة فى أماكن تقديم الخدمات و34% يوافقون و23% محايدون و16% لا يوافقون و14% لا يوافقون بشدة.

شكل رقم (10): يوضح التوزيع التكرارى العبارة الخامسة
 تتوفر اللوحات الارشادية المتسلسلة في أماكن تقديم الخدمات



المصدر: إعداد الباحث من بيانات استبيان الدراسة الميدانية، 2015م

العبارة السادسة : تم إختيار اثاثات خاضعة لدراسة علمية بحيث تراعي
فيها النواحي الصحية و الوظيفية

جدول رقم (11): يوضح التوزيع التكرارى للعبارة السادسة

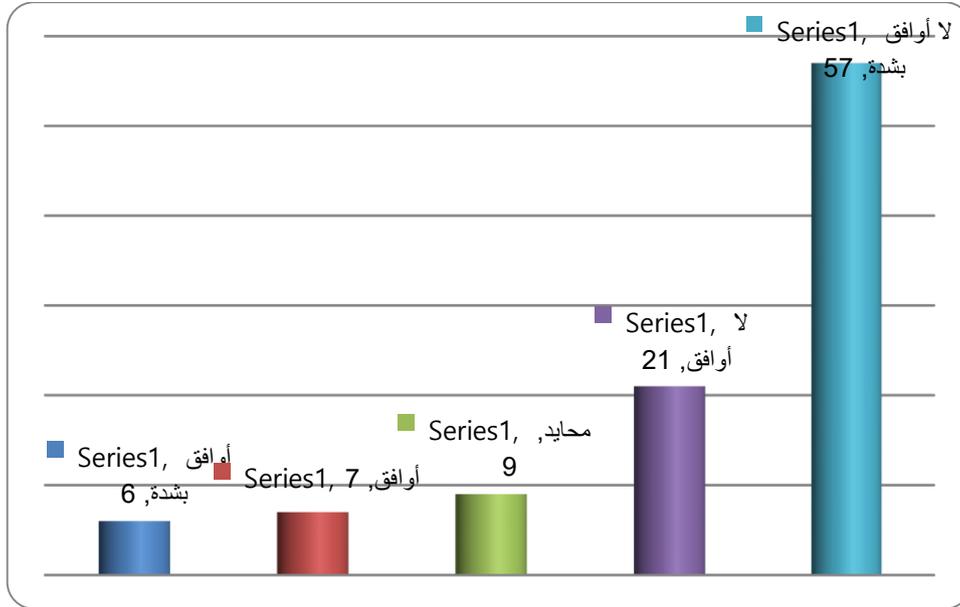
النسبة %	العدد	العبارة
6.0	6	أوافق بشدة
7.0	7	أوافق
9.0	9	محايد
21.0	21	لا أوافق
57.0	57	لا أوافق بشدة
100.0	100	المجموع

المصدر: إعداد الباحث من بيانات استبيان الدراسة الميدانية، 2015م

من الجدول أعلاه نجد أن 6% من أفراد عينة الدراسة يوافقون بشدة تم إختيار اثاثات خاضعة لدراسة علمية بحيث تراعي فيها النواحي الصحية و الوظيفية و 7% يوافقون و 9% محايدون و 21% لا يوافقون و 57% لا يوافقون بشدة.

شكل رقم (11): يوضح التوزيع التكرارى للعبارة السادسة

تم إختيار اثاثات خاضعة لدراسة علمية بحيث تراعي فيها النواحي الصحية و الوظيفية



المصدر: إعداد الباحث من بيانات استبيان الدراسة الميدانية، 2015م

العبارة السابعة: تتوفر الاضاعة الطبيعية والصناعية في المكاتب الداخليه

جدول رقم (12): يوضح التوزيع التكرارى للعبارة السابعة

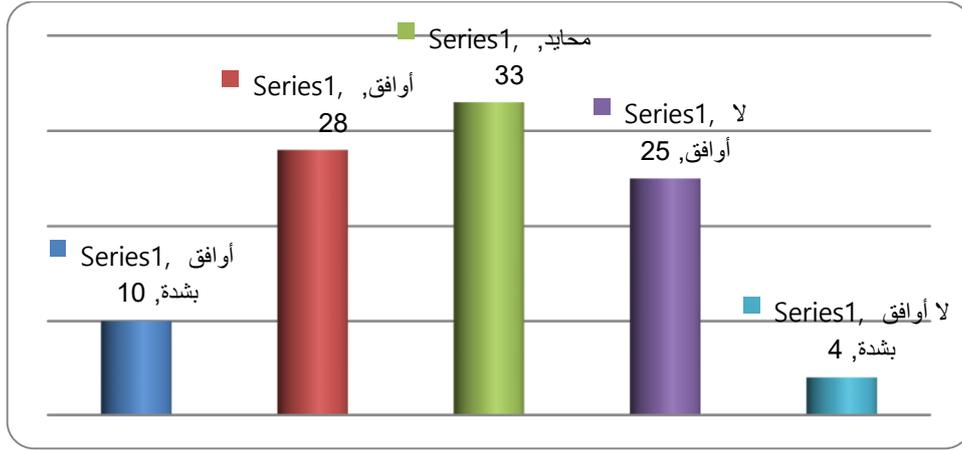
العبارة	العدد	النسبة %
أوافق بشدة	10	10.0
أوافق	28	28.0
محايد	33	33.0
لا أوافق	25	25.0
لا أوافق بشدة	4	4.0
المجموع	100	100.0

المصدر: إعداد الباحث من بيانات استبيان الدراسة الميدانية، 2015

من الجدول أعلاه نجد أن 10% من أفراد عينة الدراسة يوافقون بشدة تتوفر الاضاءة الطبيعية والصناعية في المكاتب الداخليه و28% يوافقون و33% محايدون و25% لا يوافقون و4% لا يوافقون بشدة.

شكل رقم (12): يوضح التوزيع التكرارى للعبارة السابعة

تتوفر الاضاءة الطبيعية والصناعية في المكاتب الداخليه



المصدر: إعداد الباحث من بيانات استبيان الدراسة الميدانية، 2015م

العبارة الثامنة : تتوفر التهوية الطبيعية والصناعية في المكاتب الداخليه

جدول رقم (13): يوضح التوزيع التكرارى للعبارة الثامنة

العبارة	العدد	النسبة %
أوافق بشدة	12	12.0
أوافق	37	37.0
محايد	22	22.0
لا أوافق	17	17.0
لا أوافق بشدة	12	12.0

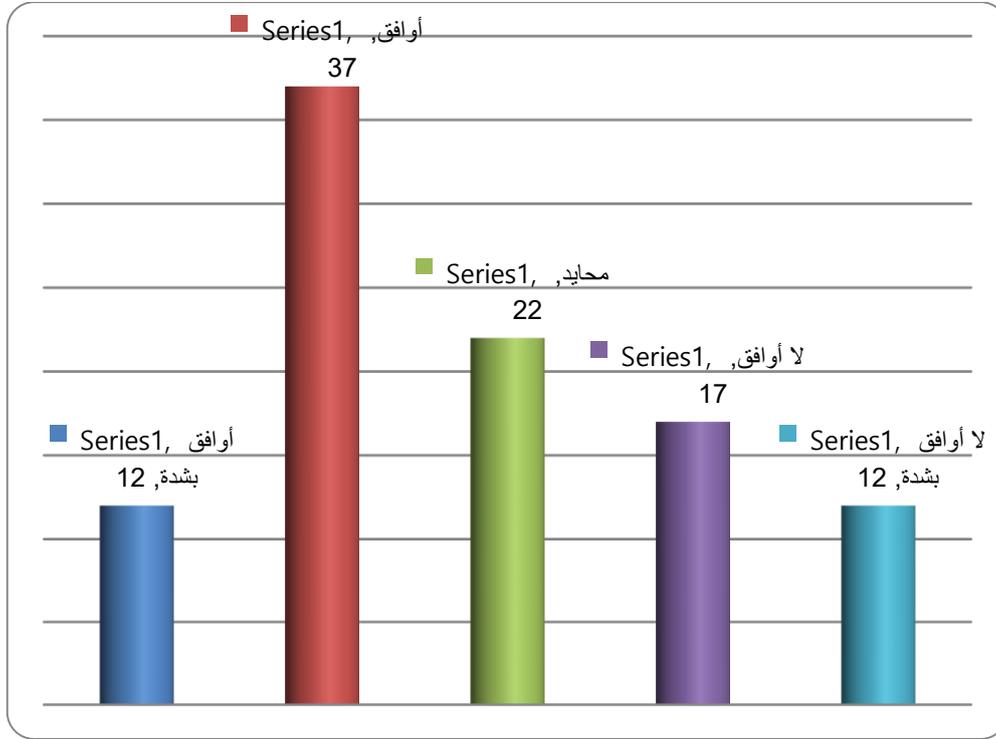
100.0	100	المجموع
-------	-----	---------

المصدر: إعداد الباحث من بيانات استبيان الدراسة الميدانية، 2015م

من الجدول أعلاه نجد أن 12% من أفراد عينة الدراسة يوافقون بشدة تتوفر التهوية الطبيعية والصناعية في المكاتب الداخليه و37% يوافقون و22% محايدون و17% لا يوافقون و12% لا يوافقون بشدة.

شكل رقم (13): يوضح يوضح التوزيع التكرارى للعبارة الثامنة

تتوفر التهوية الطبيعية والصناعية في المكاتب الداخليه



المصدر: إعداد الباحث من بيانات استبيان الدراسة الميدانية، 2015م

العبارة التاسعة : تم اختيار مواد تشطيب ذات جودة عالية للفراغات الداخلية تتناسب مع وظيفة المبنى

جدول رقم (14): يوضح التوزيع التكرارى للعبارة التاسعة

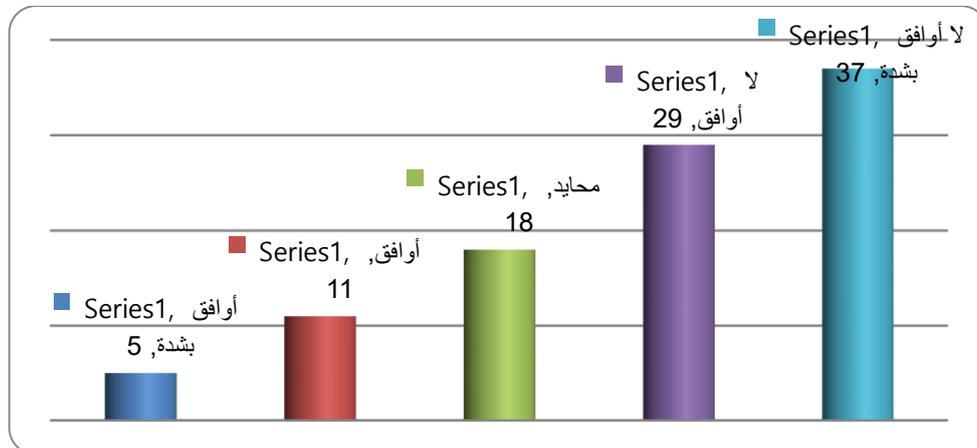
النسبة %	العدد	العبارة
5.0	5	أوافق بشدة
11.0	11	أوافق
18.0	18	محايد
29.0	29	لا أوافق
37.0	37	لا أوافق بشدة
100.0	100	المجموع

المصدر: إعداد الباحث من بيانات استبيان الدراسة الميدانية، 2015م

من الجدول أعلاه نجد أن 5% من أفراد عينة الدراسة يوافقون بشدة تم اختيار مواد تشطيب ذات جودة عالية للفراغات الداخلية تتناسب مع وظيفة المبنى و11% يوافقون و18% محايدون و29% لا يوافقون و37% لا يوافقون بشدة.

شكل رقم (14): يوضح التوزيع التكرارى للعبارة التاسعة

تم اختيار مواد تشطيب ذات جودة عالية للفراغات الداخلية تتناسب مع وظيفة المبنى



العبارة العاشر: تم مراعاة النواحي الجمالية (كاللوحات , الاكسسوارات , نباتات الزينة) فى المباني الخدمية لخلق بيئة مريحة لمستخدمى المبنى

جدول رقم (15): يوضح التوزيع التكرارى للعبارة العاشرة

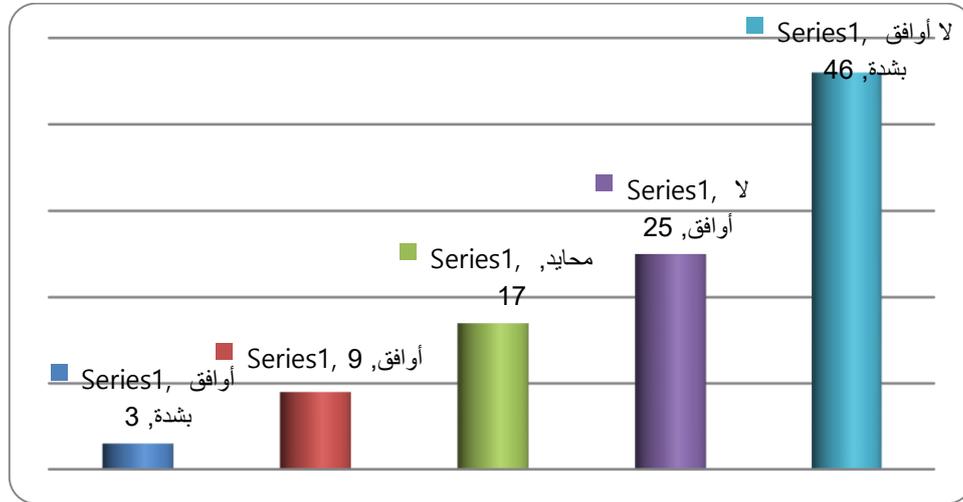
النسبة %	العدد	العبارة
3.0	3	أوافق بشدة
9.0	9	أوافق
17.0	17	محايد
25.0	25	لا أوافق
46.0	46	لا أوافق بشدة
100.0	100	المجموع

المصدر: إعداد الباحث من بيانات استبيان الدراسة الميدانية، 2015م

من الجدول أعلاه نجد أن 3% من أفراد عينة الدراسة يوافقون بشدة توجد تم مراعاة النواحي الجمالية (كاللوحات , الاكسسوارات , نباتات الزينة) فى المباني الخدمية لخلق بيئة مريحة لمستخدمى المبنى و9% يوافقون و17% محايدون و25% لا يوافقون و46% لا يوافقون بشدة

شكل رقم (15): يوضح التوزيع التكرارى للعبارة العاشرة

تم مرأعة النواحي الجمالية (كاللوحات , الاكسسوارات , نباتات الزينة) فى المباني الخدمية لخلق بيئة مريحة لمستخدمى المبنى



المصدر: إعداد الباحث من بيانات استبيان الدراسة الميدانية، 2015م

العبارة الحادي عشر: تم اختيار الالوان بصورة متنوعة حيث تتوافق مع وظيفة الفراغ فى المباني الخدمية

جدول رقم (16): يوضح التوزيع التكرارى للعبارة الحادي عشر

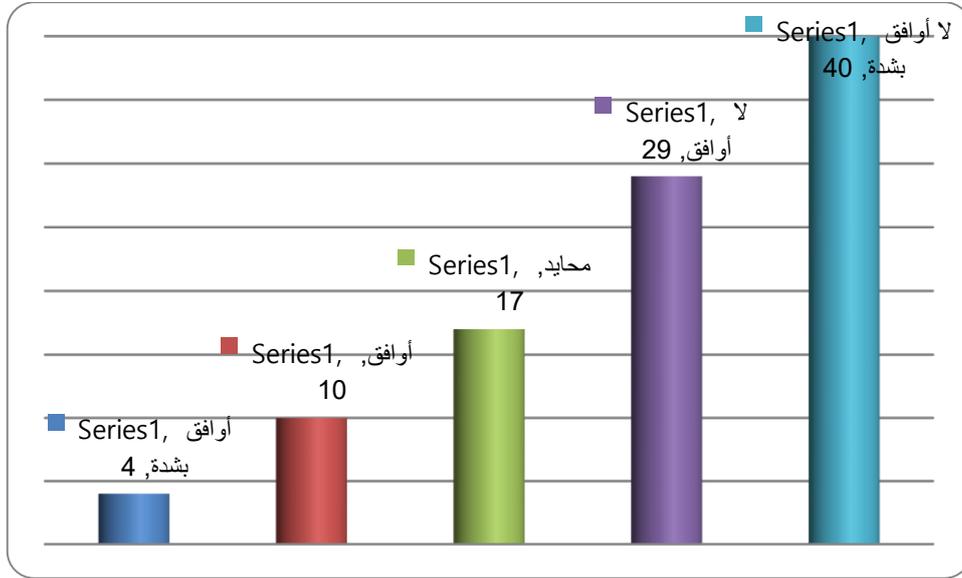
العبارة	العدد	النسبة %
أوافق بشدة	4	4.0
أوافق	10	10.0
محايد	17	17.0
لا أوافق	29	29.0
لا أوافق بشدة	40	40.0
المجموع	100	100.0

المصدر: إعداد الباحث من بيانات استبيان الدراسة الميدانية، 2015م

من الجدول أعلاه نجد أن 4% من أفراد عينة الدراسة يوافقون بشدة تم اختيار الالوان بصورة متنوعة حيث تتوافق مع وظيفة الفراغ فى المباني الخدمية و10% يوافقون و17% محايدون و29% لا يوافقون و40% لا يوافقون بشدة.

شكل رقم (16): يوضح التوزيع التكرارى للعبارة الحادي عشر

تم اختيار الالوان بصورة متنوعة حيث تتوافق مع وظيفة الفراغ فى المبانى الخدمية



المصدر: إعداد الباحث من بيانات استبيان الدراسة الميدانية، 2015م

العبارة الثاني عشر : تظهر ملامح التراث ومفردات وعناصر الثقافة السودانية فى تصميم الفراغات الداخلية للمبانى الخدمية

جدول رقم (17): يوضح التوزيع التكرارى للعبارة الثاني عشر

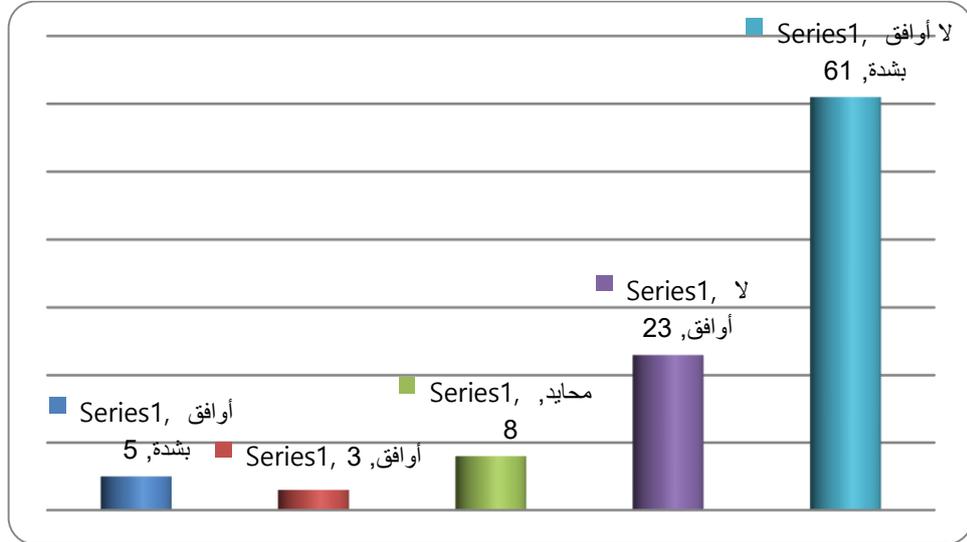
النسبة %	العدد	العبارة
5.0	5	أوافق بشدة
3.0	3	أوافق
8.0	8	محايد
23.0	23	لا أوافق
61.0	61	لا أوافق بشدة
100.0	100	المجموع

المصدر: إعداد الباحث من بيانات استبيان الدراسة الميدانية، 2015م

من الجدول أعلاه نجد أن 5% من أفراد عينة الدراسة يوافقون بشدة تظهر ملامح التراث ومفردات وعناصر الثقافة السودانية فى تصميم الفراغات الداخلية للمبانى الخدمية و3% يوافقون و8% محايدون و23% لا يوافقون و61% لا يوافقون بشدة.

شكل رقم (17): يوضح التوزيع التكرارى للعبارة الثاني عشر

تظهر ملامح التراث ومفردات وعناصر الثقافة السودانية فى تصميم الفراغات الداخلية للمباني
الخدمية



المصدر: إعداد الباحث من بيانات استبيان الدراسة الميدانية، 2015م

العبارة الثالث عشر: تصميم المكاتب الداخلية بصورة جيدة يعمل علي تحسين بيئة
العمل في المباني الخدمية

جدول رقم (18): يوضح التوزيع التكرارى للعبارة الثالث عشر

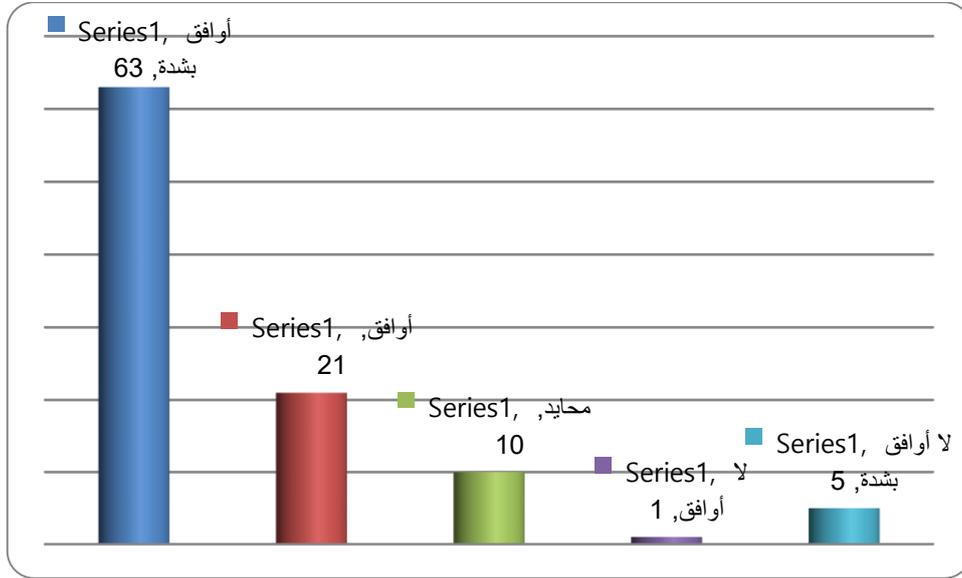
العبارة	العدد	النسبة %
أوافق بشدة	63	63.0
أوافق	21	21.0
محايد	10	10.0
لا أوافق	1	1.0
لا أوافق بشدة	5	5.0
المجموع	100	100.0

المصدر: إعداد الباحث من بيانات استبيان الدراسة الميدانية، 2015م

من الجدول أعلاه نجد أن 63% من أفراد عينة الدراسة يوافقون بشدة تصميم
المكاتب الداخلية بصورة جيدة يعمل علي تحسين بيئة العمل في المباني الخدمية
و21% يوافقون و10% محايدون و1% لا يوافقون و5% لا يوافقون بشدة.

شكل رقم (18): يوضح التوزيع التكراري للعبارة الثالث عشر

تصميم المكاتب الداخلية بصورة جيدة يعمل علي تحسين بيئة العمل في المباني الخدمية



المصدر: إعداد الباحث من بيانات استبيان الدراسة الميدانية، 2015م

جدول رقم (19): يوضح الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم اختبار مربع كاي للفرضية (الإهتمام بالتصميم الداخلى للفراغات في مراحل التصميم الأولية لتصميم المباني الخدمية يسهم في تحسين بيئة العمل للموظف والعميل)

رقم العبارة	العبارة	قيمة مربع كاي	درجة الحرية	القيمة الاحتمالية	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	الاستنتاج
1	وزعت المكاتب الداخلية للمباني الخدمية بطريقة يسهل الوصول لها	11.500	4	0.02	2.95	1.250	3.00	دالة
2	اماكن انتظار المعاملات فى المباني الخدمية مرتبطة باماكن تقديم الخدمات	11.900	4	0.01	2.77	1.238	3.00	دالة
3	مساحة الحركة فى الممرات مناسبة ولا تسبب الازدحام	14.000	4	0.00	2.48	1.291	2.00	دالة
4	الخدمات المقدمة فى المباني الخدمية تنجز في وقت قصير	107.900	4	0.00	1.84	1.285	1.00	دالة
5	تتوفر اللوحات الارشادية المتسلسلة في أماكن تقديم الخدمات	15.300	4	0.00	3.16	1.253	3.00	دالة
6	تم إختيار اثاثات خاضعة لدراسة علمية بحيث تراعي فيها النواحي الصحية و الوظيفية	92.800	4	0.00	1.84	1.212	1.00	دالة

دالة	3.00	1.038	3.15	0.00	4	30.700	تتوفر الاضاءة الطبيعية والصناعية في المكاتب الداخليه	7
دالة	3.00	1.214	3.20	0.00	4	21.500	تتوفر التهوية الطبيعية والصناعية في المكاتب الداخليه	8
دالة	2.00	1.192	2.18	0.00	4	34.000	تم اختيار مواد تشطيب ذات جودة عالية للفراغات الداخلية تتناسب مع وظيفة المبنى	9
دالة	2.00	1.128	1.98	0.00	4	56.000	تم مراعاة النواحي الجمالية (كاللوحات , الاكسسوارات , نباتات الزينة) فى المباني الخدمية لخلق بيئة مريحة لمستخدمى المبنى	10
دالة	2.00	1.156	2.09	0.00	4	42.300	تم اختيار الالوان بصورة متنوعة حيث تتوافق مع وظيفة الفراغ فى المباني الخدمية	11
دالة	1.00	1.081	1.68	0.00	4	117.400	تظهر ملامح التراث ومفردات وعناصر الثقافة السودانية فى تصميم الفراغات الداخلية للمباني الخدمية	12
دالة	5.00	1.049	4.36	0.00	4	126.800	تصميم المكاتب الداخلية بصورة جيدة يعمل علي	13

								تحسين بيئة العمل في المباني الخدمية
--	--	--	--	--	--	--	--	--

من الجدول أعلاه نجد أن القيم الاحتمالية لاختبار مربع كاي أقل من 0.05 وهي دالة إحصائياً أي توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين إجابات المبحوثين، وبالنظر لقيم الوسط الحسابي نجدها أقل من الوسط الفرضي (3) عليه أخذت آراء المبحوثين الرفض على عبارات الفرضية.

و من الجدول أدناه نجد أن قيمة معامل الثبات الكلية للاستبيان هي 0.86% وهي درجة جيدة و قيمة معامل الصدق هي 0.93% وهي أيضاً درجة جيدة من الصدق، أي أن الاستبيان يتمتع بدرجة عالية من الثبات والصدق.

جدول ادناه يوضح معاملات الثبات لعبارات المقياس بطريقة ألفا كرونباخ

الفرضية	معامل الثبات	معامل الصدق	عدد العبارات
الثبات والصدق الكلية	0.86	0.93	13

(4-7-3) مناقشة نتائج تحليل الاستبيان

1. من خلال أجوبة أفراد عينة الدراسة علي العبارة الاولى التي تهتم بتوزيع المكاتب الداخلية وعلاقة الفراغات الداخلية ببعضها نجد أن 14% لا يوافقون بشدة و 27% لا يوافقون علي أن المكاتب الداخلية يسهل الوصول لها في المباني الخدمية. مما يدل علي ضعف دراسة العلاقات بين فراغات المباني الخدمية.
2. من خلال أجوبة أفراد عينة الدراسة علي العبارة الثانية التي تهتم بوضعية أماكن انتظار المعاملات نجد أن 31% لا يوافقون و 16% لا يوافقون بشدة علي ان أماكن انتظار المعاملات مرتبطة بأماكن تقديم الخدمات في المباني الخدمية مما يدل علي عدم توزيع الفراغات الداخلية بصور صحيحة .
3. من خلال أجوبة أفراد عينة الدراسة علي العبارة الثالثة التي تهتم بمساحة الحركة في الممرات نجد ان 24% لا يوافقون و 30% لا يوافقون بشدة. علي أن مساحات الحركة في الممرات مناسبة ولا تتسبب الازدحام مما يدخل علي ضعف في توزيع المساحات الداخلية لفراغات العمل بالمباني الخدمية .

4. من خلال أجوبة أفراد عينة الدراسة علي العبارة الرابعة التي إهتمت بالخدمه المقدمة كانت بنسبة الاجابة **16%** لا يوافقون و**61%** لا يوافقون بشدة. علي ان الخدمات المقدمة في المباني الخدمية تنجزفي وقت قصير.
5. من خلال أجوبة أفراد عينة الدراسة علي العبارة الخامسة التي اهتمت بتوفر اللوحات الارشادية المتسلسلة نجد ان **13%** يوافقون بشدة و**14%** لا يوافقون بشدة. ممايدل علي توفرها في بعض المباني الخدمية .
6. من خلال أجوبة أفراد عينة الدراسة علي العبارة السادسة التي اهتمت بنوعية الاثاث المستخدم ومدى جودته فكانت بنسبة الاجابة **21%** لا يوافقون و**57%** لا يوافقون بشدة. علي ان إختيار الاثاث فى المباني الخدمية تراعي مراعاة الجوانب الوظيفية والصحية فيها .
7. من خلال أجوبة أفراد عينة الدراسة علي العبارة السابعة التي إهتمت بدراسة الاضاءة فى المباني الخدمية كانت بنسبة **25%** لا يوافقون و**4%** لا يوافقون بشدة. علي توفر الإضاءة الطبيعية والصناعية في المباني الخدمية ممايدل علي غياب اهم الأسس وهي الاضاءة الطبيعية والصناعية بالفراغات.
8. من خلال أجوبة أفراد عينة الدراسة علي العبارة الثامنة التي إهتمت بدراسة التهوية فى المباني الخدمية كانت بنسبة **12%** فقط يوافقون بشدة. ممايدل علي توفر الاضاءة الطبيعية والصناعية بالفراغات ولكن ليست بالصورة الكافية.
9. من خلال أجوبة أفراد عينة الدراسة علي العبارة التاسعة التي إهتمت بدراسة مدي جودة ونوعية مواد التشطيب بالفراغات الداخلية كانت بنسبة **29%** لا يوافقون و**37%** لا يوافقون بشدة. علي ان مواد التشطيب ذات جوده عالية ممايدل علي ضعف توظيف مواد التشطيب وعدم اختيارها بجودة عالية .
10. من خلال أجوبة أفراد عينة الدراسة علي العبارة العاشرة التي إختصت بالنواحي الجمالية نجد أن **25%** لا يوافقون و**46%** لا يوافقون بشدة علي انه تمت مراعاة النواحي الجمالية ممايدل علي ضعف الجانب الجمالي بالمباني الخدمية .
11. من خلال أجوبة أفراد عينة الدراسة علي العبارة الحادية عشر التي إهتمت باللون نجد أن **29%** لا يوافقون و**40%** لا يوافقون بشدة علي انه تم إختيار اللون

تتوافق مع وظيفة الفراغ فى المبانى الخدمية وذلك يدل علي ضعف توظيف عنصر اللون في المبانى الخدمية .

12. من خلال أجوبة أفراد عينة الدراسة علي العبارة الثانية عشرالي اهتمت بالطابع القومي كانت الاجابة بنسبة 23% لا يوافقون و61% لا يوافقون بشدة. علي ان ملامح التراث عناصر الثقافة السودانية تظهرفى تصميم الفراغات الداخلية للمباني الخدمية وذلك يدل علي غياب الثقافة السودانية .

13. من خلال أجوبة أفراد عينة الدراسة علي العبارة الثالثة عشر التي اهتمت بتحسين بيئة العمل الداخلية نجد ان 63% يوافقون بشدة علي أن التصميم الداخلي للفراغات العمل الداخلية يعمل علي تحسن بيئة العمل ممايؤدي لتطوير الاداء ورفع مستوي الخدمة المقدمة للعميل.

(8-3) المقابلات:

وقام الباحث بعمل مقابلات لعدد ثلاثة من المستشارين والرتب العسكرية الشرطة والذين لهم علاقة هندسية بالمباني الخدمية للجوازات وهم (مدير القسم الهندسي بوزارة الداخلية قسم الجوازات) و (مدير جوازات امدرمان) و(نائب مدير جوازات المقرن) . للإطلاع علي آرائهم بالمباني الخدمية بولاية الخرطوم وتصميم بيئة العمل الداخلية ومدى وملائمتها مع عملهم واحتياجاتهم .

(1-8-3) اسئلة المقابلة

اسئلة المقابلة التي اجريت بمبنى جوازات ام درمان (بانث):-

1) هل يوجد قسم هندسي مختص بالتصميم اوالتعديل بالمبني ؟

لايوجد قسم هندسي ولكن يوجد قسم مختص بالصيانة

2) هل يوجد مصمم داخلي بالقسم الهندسي يتم الرجوع إليه عند التصميم

اوالتعديل بالمبني الخدمي؟

لايوجد مصمم داخلي

3) هل قمتم بأى تعديلات هندسية لجعل الفراغ أكثر ملائمة لوظيفة المبنى؟

قمنا بعمل مكاتب دائرية إضافية فى سطح المبنى وعمل مرافق صحية ومظلات من الزنك لانتظار الزوار

4) ماهو رايكم بالتقسيم الداخلى للمكاتب الداخلية للمبانى الخدمية الحالية بالمبنى؟

مساحة الحركة في بعض المكاتب ضيقة وغير كافية والاضاءة غير كافية بالصورة المطلوبة خاصة فى الممرات.

5) هل يتم اختيار الاثاث بحيث تتوافق مع وظيفة المكان تراعي بها الناحية الصحية؟

لم يتم اختيار الاثاث بطريقة علمية وهى أكثر الاشياء التى يفتقرها المبنى.

6) هل تمت مراعاة النواحي الجمالية فى المبنى؟

لايتم الاهتمام بالنواحي الجمالية

7) هل تتوفر بالمبنى المرافق الصحية والمطاعم الكافية للموظف والعميل؟

لايتوفر فى المبنى مطاعم كافية ممايؤدى لخروج الموظفين وذلك يؤدى لتعطيل العمل.

اسئلة المقابلة التى اجريت بمبنى جوازات الخرطوم (المقرن):-

1) هل يوجد قسم هندسي مختص بالتصميم اوالتعديل بالمبنى؟

لايوجد قسم هندسي ولكن يوجد قسم بوزارة الداخلية يسمى بالإدارة الداخلية وهو يختص بالصيانة فى كافة مبانى الجوازات بولاية الخرطوم

2) هل يوجد مصمم داخلي بالقسم الهندسي يتم الرجوع إليه عند التصميم والتعديل بالمبنى الخدمي؟

لايوجد مصمم داخلي ولكن يوجد معماري في الادارة العامة للمشاريع بالوزارة الداخلية يتم الرجوع اليه عند التصميم او التعديل بالمبنى.

3) هل قمتم بأى تعديلات هندسية لجعل الفراغ أكثر ملائمة لوظيفة المبنى ؟

قمنا بتعديل فى تقسيم المكاتب الداخلية وعمل مظلات من الزنك لانتظار الزوار,

4) ماهو رايكم بالتقسيم الداخلي للمكاتب الداخلية للمباني الخدمية الحالية بالمبنى؟

نجد ان اماكن انتظار الزوار عبارة عنمظلات خارجية من الزنك معرضة للاتربة والامطار والتهوية غير كافية .

5) هل يتم اختيار الاثاث بحيث تتوافق مع وظيفة المكان تراعي بها الناحية الصحية ؟

لم يتم اختيار الاثاث بطريقة علمية

6) هل تمت مراعاة النواحي الجمالية فى المبنى؟

لايتم الاهتمام بالنواحي الجمالية

7) هل تتوفر بالمبنى المرافق الصحية والمطاعم الكافية للموظف والعميل؟

نعم تتوفر المرافق الصحية ولكن لايتوفر فى المبنى مطاعم .

اسئلة المقابلة التى اجريت بمبنى وزارة الداخلية (قسم الجوازات):-

1) هل يوجد قسم هندسي مختص بالتصميم اوالتعديل بالمبنى ؟

يوجد قسم بوزارة الداخلية يسمى بالإدارة الداخلية وهو يختص بالصيانة ويوجد قسم يسمى الادارة العامة للمشاريع مختص بالتصميم والتنفيذ لكافة مباني الجوازات .

2) هل يوجد مصمم داخلي بالقسم الهندسي يتم الرجوع إليه عند التصميم والتعديل بالمبنى الخدمي؟

لايوجد مصمم داخلي ولكن يوجد معماري فى الادارة العامة للمشاريع بالوزارة الداخلية يتم الرجوع اليه عند التصميم او التعديل بالمبنى.

3) هل قمتم بأى تعديلات هندسية لجعل الفراغ أكثر ملائمة لوظيفة المبنى ؟

قمنا بتقسيم صالة لمكاتب إدارية.

4) ماهو رايكم بالتقسيم الداخلي للمكاتب الداخلية للمباني الخدمية الحالية بالمبنى؟

نجد ان المكاتب ضيقة وغير مناسبة لوظيفة الفراغ

5) هل يتم اختيار الاثاث بحيث تتوافق مع وظيفة المكان تراعي بها الناحية الصحية؟

لم يتم اختيار الاثاث بطريقة علمية فقد لتفي غرض الجلوس

6)هل تمت مراعاة النواحي الجمالية فى المبني؟

لايتم الإهتمام بالنواحي الجمالية

7)هل تتوفر بالمبنى المرافق الصحية والمطاعم الكافية للموظف والعميل؟

لا تتوفر المرافق الصحية ومطاعم فى المبني.

(1-8-3) نتائج المقابلات:

من خلال نتائج المقابلات الى أجريت مع المستشارين بمباني الجوازات بامدرمان والمقرن ووزاره الداخلية والذين ذكرو عدم وجود المصمم الداخلي بالأبنية الخدمية مما أدى لغياب غياب دور المصمم الداخلي فى تصميم المباني الخدمية إنعكس سلبا" علي بيئة العمل الداخلية لتلك المباني .

ونجد أن أغلب التعديلات والاضافات الهندسية المتعلقة بالتصميم الداخلي يتم عن طريق الفنيين فى قسم الصيانة مما يدل علي ضعف التخطيط المعماري للفراغات الداخلية ومساحتها والتصميم الداخلي للفراغات الداخلية فيه.

كما أن بيئة العمل فى المباني الخدمية تغيب فيها أبسط مقومات التصميم الداخلي كدراسة الاحتياجات الوظيفية للفراغ من اضاءة وتهوية واثاث وعدم توفر الخدمات فى المباني كالمرافق الصحية والمطاعم ممايؤدى لخروج الموظفين ويؤدي ذلك لتعطيل العمل وتأخير الاجراءات .

وأن التصميم الداخلي غائب تماما" عن أذهان العاملين فهو بمثابة نواحي جمالية تكميلة لاضرورة لها ويمكن لأي جهة أخري القيام بها من هنا نجد أن الاهتمام بالتصميم الداخلى للفراغات فى مراحل التصميم الاولية لتصميم المباني الخدمية يسهم فى تحسين بيئة العمل للموظف والعميل .

الباب الرابع
المشروع التطبيقي

المشروع التطبيقي

(1-4) تعريف المشروع :

هو مبنى جوازات الخرطوم بالمقرن ومساحته الكلية هي 2080.50 م² الذي يحده جنوباً "شارع الجمهورية شرقاً" جامعة النيلين كلية الهندسة وغرباً" الدراسات العليا لجامعة النيلين وشمالاً" شركة كهرباء سد مروى المحدودة.

يتكون من جملونين ذو طوابق أرضية الأولى مساحته (273 متر مربع) والثاني مساحته

(470 متر مربع) ومبنى يتكون من طابقين أرضي وأول ومساحته (178.50 متر مربع) بالإضافة إلى حمامات ومصلي ومساحات خارجية.

(2-4) العامل البشري:

الموظفين: 113 جندي وعامل و الضباط 17 يتواجدون من الساعة 8 صباحاً إلى 4 عصرًا.

الزوار: يستقبل المبنى يومياً زوار بمعدل 500 فرد .

(3-4) أسباب اختيار المشروع::

- (1) ضيق المكاتب الداخلية
- (2) عدم الاهتمام بالطابع القومي والثقافة السودانية
- (3) وجود خلل في ترتيب العلاقات الوظيفية بين الفراغات
- (4) ضعف توظيف مواد التشطيب والالوان
- (5) عدم توفر فراغات خدمية كافية (الحمامات – المطاعم) .
- (6) سوء الأداء في المباني الخدمية .

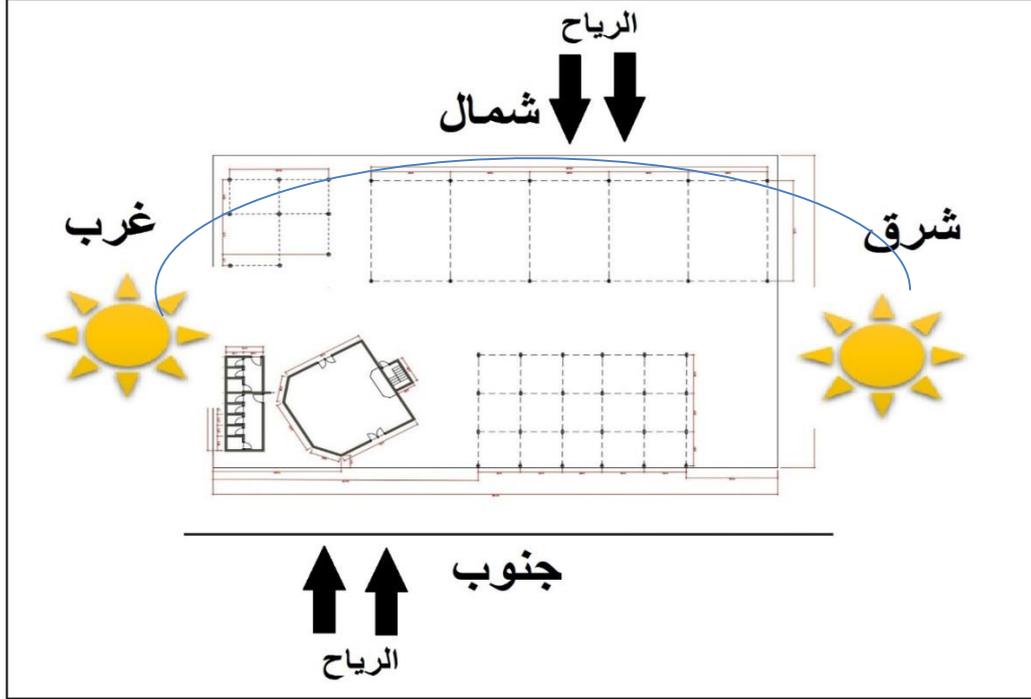
(4-4) الموقع الجغرافي:



لشكل (51) يوضح خارطة جوازات المقرن



الشكل ادناة يوضح تحديد إتجاه الشمس وإتجاه الرياح



(5-4) فراغات المبني المقترحة بالمشروع التطبيقي :

(أ) الفراغات الإجرائية بالمبنى:

- (1) الرسوم
- (2) التصوير
- (3) التسليم
- (4) الانتظار (اطفال- نساء- رجال)

(ب) الفراغات الادارية بالمبنى :

- (1) مكتب مدير المجمع
- (2) مكتب سكرتارية المدير
- (3) مكتب الشؤون الإدارية
- (4) مكتب الشؤون الفنية
- (5) مكتب server

(ج) فراغات خدمية:

- (1) كفتريا

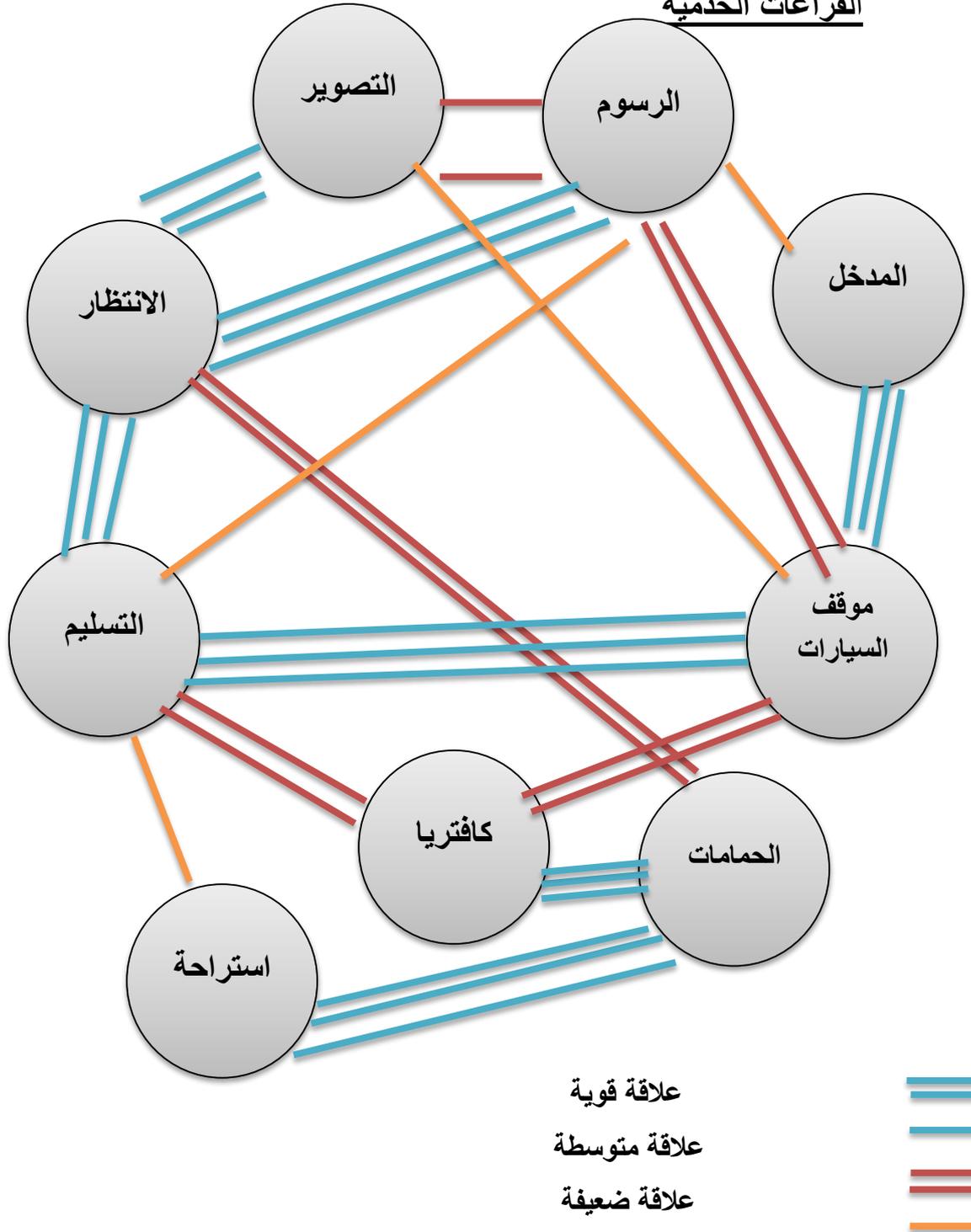
(2) موقف سيارات

(3) حمامات

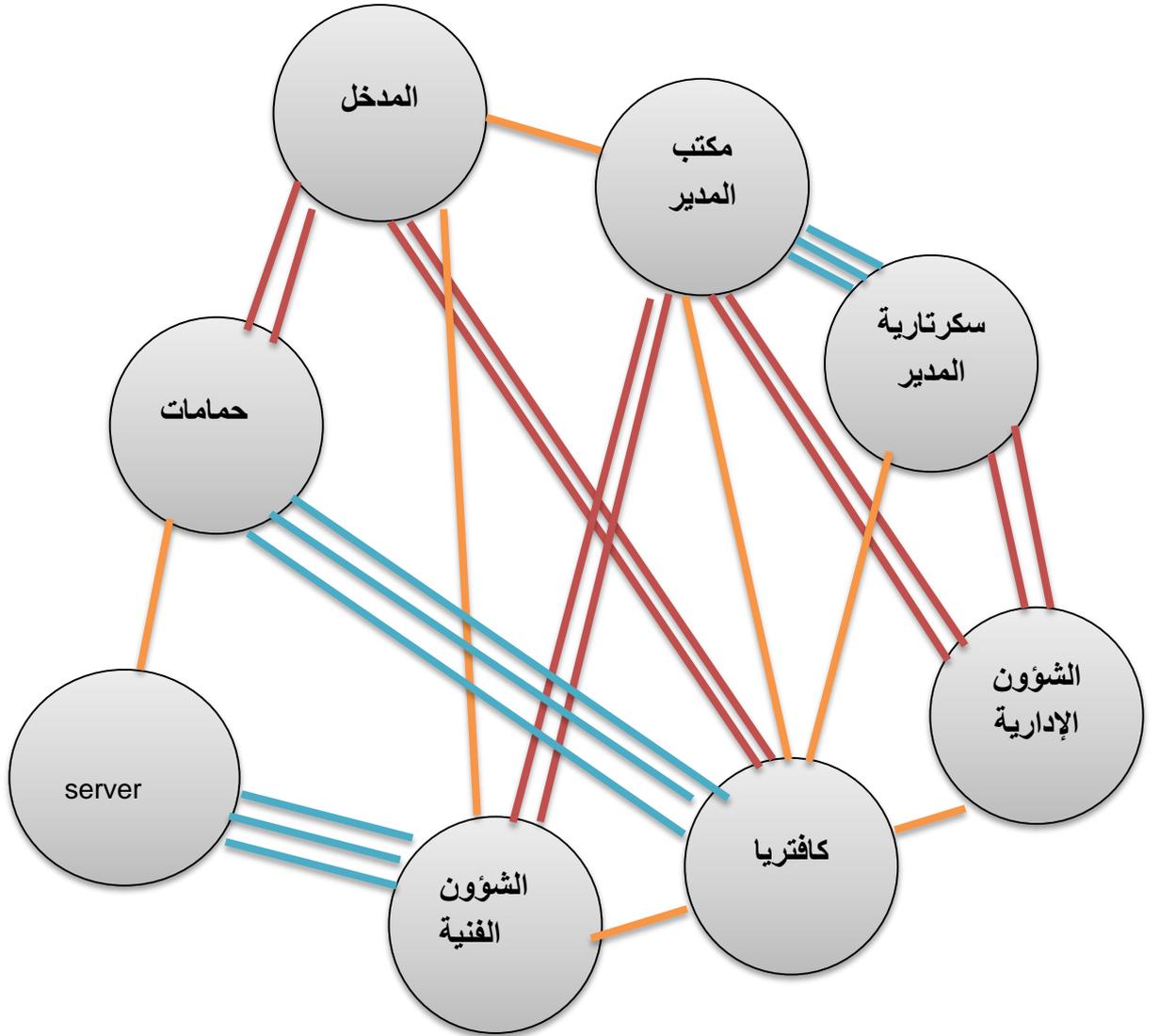
(4) مصلي

(4-6) العلاقات الوظيفية

الفراغات الخدمية



الفراغات الادارية



علاقة قوية



علاقة متوسطة



علاقة ضعيفة



(7-4) صور من الموقع :

الصور توضح مبني الجوازات

• اماكن الانتظار الزوار



الصالة (1)

إجراء الفحص الأمني



• الصالة (2)

يتم إدخال وإستخراج البيانات



• أماكن انتظار العميل للدخول لصالة ادخال البيانات



• الصالة (3)

يتم بها دفع الرسوم والتصديق المبدئي والتصوير والبصمة ويتم التصديق النهائي
عن طريق تمرير البيانات النهائيه للحاسوب



• الصالة (4)

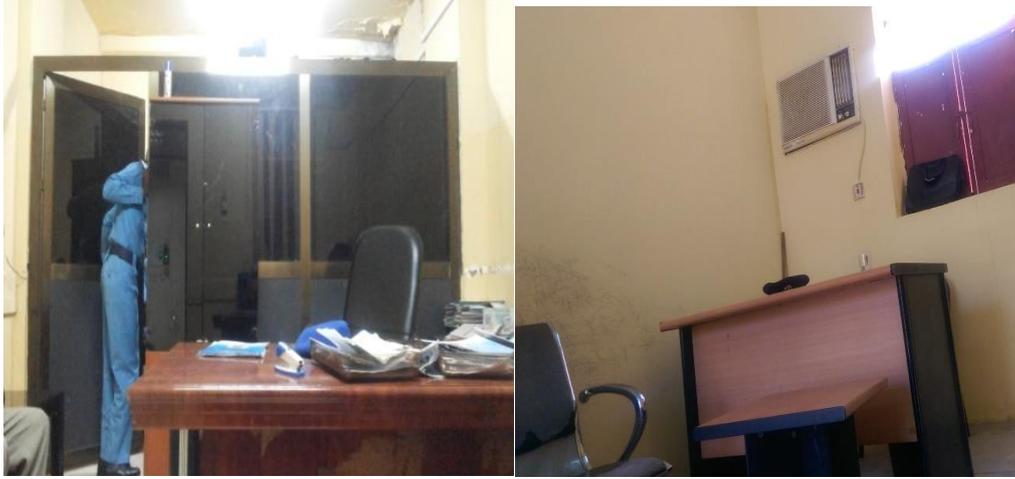
المكنة:- للبطاقة

الجوده لفحص:- الجوازات

الغرفة :- لتسليم بالترتيب بالحروف الابجدية

• المكاتب الإدارية





الممرات



(8-4) اجراء خطوات استخراج الجواز ب :-

1. طلب استمارة لاسخراج الجواز من الموقع الالكتروني الخاص بوزارة الخارجية (انظر الشكل الملاحق)
2. حضور صاحب الطلب للمبني لسداد الرسوم
3. اجراء البصمة والتصوير
4. إرسال البيانات لماكينة طباعه الجواز
5. الاستلام

(9-4) خطوات عمل التأشيرة :

عند حضور صاحب الطلب للمبنى يسحب تذكرة لدفع الرسوم وانتظار دوره في
المجيب الالي لكاونتر التأشيرة .

(10-4) المشروع التطبيقي

قام الباحث باعادة تقسيم للفراغات حيث انة غير مكان البوابة الرئيسة للمبنى وقسم
المساحات الداخلية لتشمل :

1. الإستقبال
2. دفع الرسوم
3. التأشيرة
4. صالة الإنتظار
5. صالة التصوير
6. الاستلام
7. المكتبة وهي تختص بكل الكتب والرسائل العلمية لضباط الشرطة السودانية

(11-4) الفكرة التصميمية للمشروع

قام الباحث بتقسيم الفراغات الداخلية حسب إحتياجات المبنى حيث قسم المبنى
علي قسم إداري وفيه المكاتب الادارية وهي :

مكتب المكتب المدير ومكاتب الشؤون الادارية والشؤون الفنية والServer

وقسم خدمي تقوم فيه المعاملات الخدمية حيث نجد فيه الإستقبال وصالة دفع
الرسوم وصالة الإنتظار وصالة التصوير وماكينه الجوازات والإستلام بالإضافة علي
الخدمات مثل الكافتريا والحمامات والمصلي .

وقد قام الباحث بإستشاره مهندس إنشائي باضافة المساحة الخارجييه الغير
مبنية بين الجملونين للاستفاده منها كاماكن انتظار.

وركز الباحث علي إعطاء حلول للبيئة الداخلية للمبنى بعد إعادة تقسيم
الفراغات الداخلية وتوزيعها بما يتناسب مع إحتياجات المبنى .

كما انة يري الباحث إن توظيف التكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى البيئة
الداخلية يحسين من أسلوب أداء الخدمات الحكومية.

ونجد ان هنالك كثير من السلوكيات السالبة في مجتمع المباني الخدمية ناتجة من الموظفين والعملاء وقد تكون نتيجة لعدم البيئة العملية المناسبة للعمل وتقتصر في مقومات التصميم الداخلي حين نجد ان الموظف تقطع الكثير من وقت عمله ليقوم باعماله الشخصية مما يؤدي لتعطيل العملاء .

وقد قام الباحث بتصميم نظام انتظار العملاء الذي يتم من خلاله اجراء الخدمات بصورة متساوية لكل العملاء والتزام الموظف باداء عمله بالصورة المطلوبه منه حيث انه :

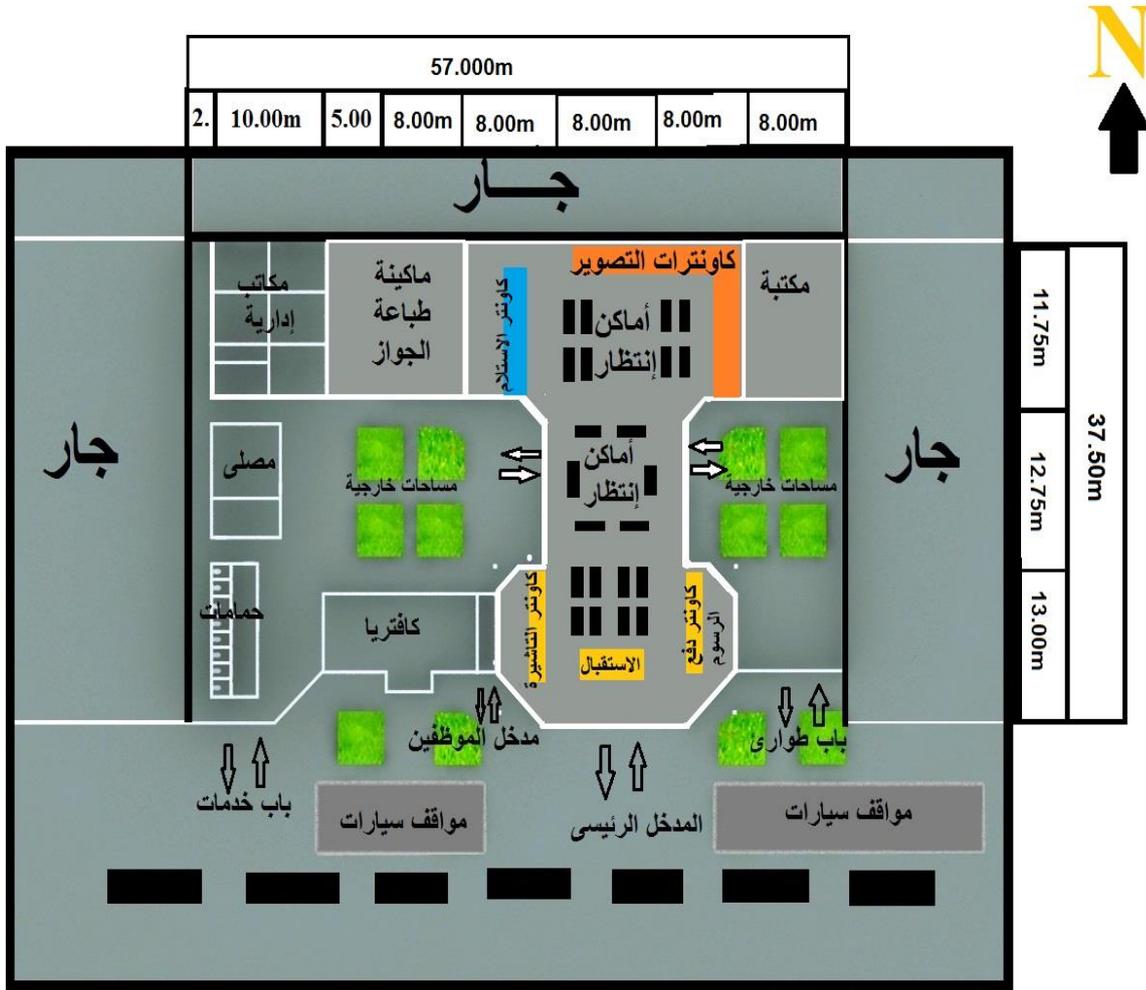
نظام من الأنظمة البسيطة وسهلة الإستخدام لترتيب أولوية دخول العملاء و الزائرين لتلقى الخدمات فى الأماكن الصغير و المتوسطة أو فى الأقسام الفرعية فى الأماكن الكبيرة.

والنظام مجهز لتقديم خدمة واحدة وشباك واحد فقط يتم فيه :

يستلم الزائر كارت مطبوع يحتوى على أسم المؤسسة و رقم الحضور لتلقى تلك الخدمة.

وعند ظهور رقم حضور الزائر (المطبوع على الكارت) على الشاشة و الذى يصحبه تنبيه ضوئى متقطع و تنبيه صوتى يتجة لتلقى الخدمة.

المخطط (1) أدناه يوضح التقسيم الداخلي للقراغات



الاستقبال ودفع الرسوم والتاشيرة

قام الباحث بتوحيد تصميم (Counters) الاستقبال ودفع الرسوم والتاشيرة ليعكس ترابط الخدمات المقدمة في (Counters) مع بعضها حيث تكمن هنا الوحدة في الفراغ وإعطاء المستخدم طابعاً "موحداً" ووظف عنصر الخط المائل والمائل المستوحاة من شكل مدخل البيت النبوي ليعطي إحساس بالثبات والهدوء عن طريق الخط المائل وأستخدم الخط المائل الذي يعكس الراحة والاسترخاء والخط الرأسي بالأعمدة الذي يعبر عن الاستقرار والثبات علي أرض أفقية تثير فية إحساس التوازن

وقام الباحث بإختيار الالوان الازرق والابيض ليتوافق مع وظيفة المبنى فالازرق والابيض الوان لشعار الشرطة السودانية حيث يعتبرها الضباط شعارا" للوقار وللوفاء للشرطة كما نجد فى التصميم الداخلى إن من مدلولات اللون الازرق إنة لون يوحى بالثقة والسلطة ، ويعكس الاستقرار والأمان والولاءعلى الزى الرسمي للجنود ويجسد الثبات والاستقرار. واللون الابيض لون نقي وصافى وهو لون السلام ، وإختيار خامات (Counters)من الخشب ال (MDF) القلوس ذو حواف ناعمة ، بحيث تتوافق مع الوظيفة والناحية الجمالية والصحية للمستخدم.

كما قام بتوظيف التكنولوجيا فى البيئة الداخلية ليحسين من أسلوب أداء حيث انة قام بتوزيع لوحات إرشادية ووضح خطوات إستخراج الجواز وأجهزة حاسوب لتسجيل اجراءات الجواز ونظام انتظار العملاء عن طريق ماكينات التذاكر التي تنظم سير العمل حيث إنة يجب علي المستخدم إنتظار دور التذكرة مما يحس فى نفس العميل مدى التزام المبنى بالتنظيم والمواساة بين العملاء وهدفها إجراء خدمات العميل فى اقل زمن .

كاونتر الأستقبال

استوحى الباحث تصميم الكاونتر من تصميم مداخل المنازل النوبية التي يظهر فيها عنصر الخط المائل والافقى ليعطي إحساس الثبات والراحة والاسترخاء كما انة عالج الاعمدة بخطوط راسية فى الوسط تعبر عن الاسقرار والثبات مستوحاة من رتبة رقيب الشرطة الذين يتواجدون دائما" بصالة إجراء المعاملات لتنظيم سير إجراءات المعاملة مع شعار صقر الجديان شعار للجمهورية السودانية الدال علي القوة والسيادة ووقارا" لمبنى.



استوحى الباحث تصميم الكاونتر من
تصميم مداخل المنازل النوبية

استوحى خطوط الاعمدة الراسية
في الوسط التي تعبر عن الاسقرار
والثبات من رتبة رقيب الشرطة



شعار صقر الجديان شعار
للجمهورية السودانية الدال علي
القوة والسيادة

رقيب

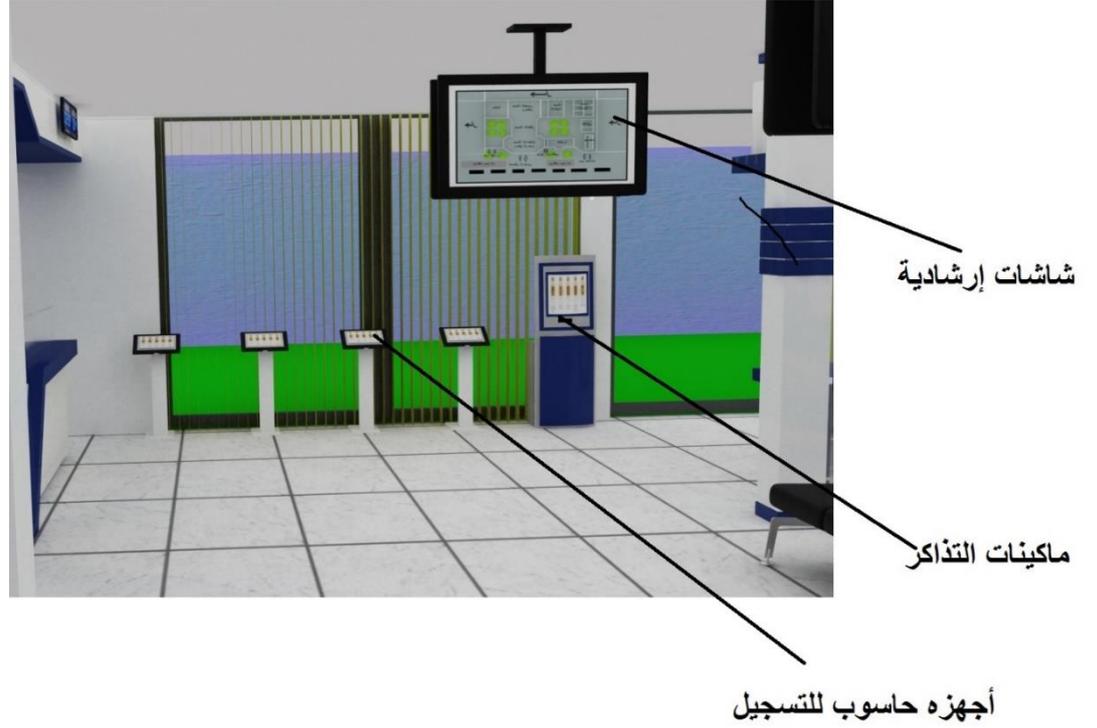
رقيب اول



الشكل (2) يوضح كاونتر الاستقبال



الشكل (3) ادناه يوضح ماكينة التذاكر وأجهزة حاسوب لتسجيل إجراءات والوحات الإرشادية



كاونتر دفع الرسوم والتاشيرة

يتم في هذا الكاونتر دفع الرسوم سواء كانت للجواز او للتاشيرة

صمم الباحث كاونتر الرسوم والتاشيرة بخطوط مائلة وأفقية مستوحاه من مدخل البيت النوبي والذي صنع بخشب الـ MDF القلوس ذو حواف ناعمة وخلفية لشعار صقر الجديان الذي يرمز للسلطة والقوة .



الشكل (4) إدناة يوضح كاونتر دفع الرسوم وجزء من أماكن الانتظار



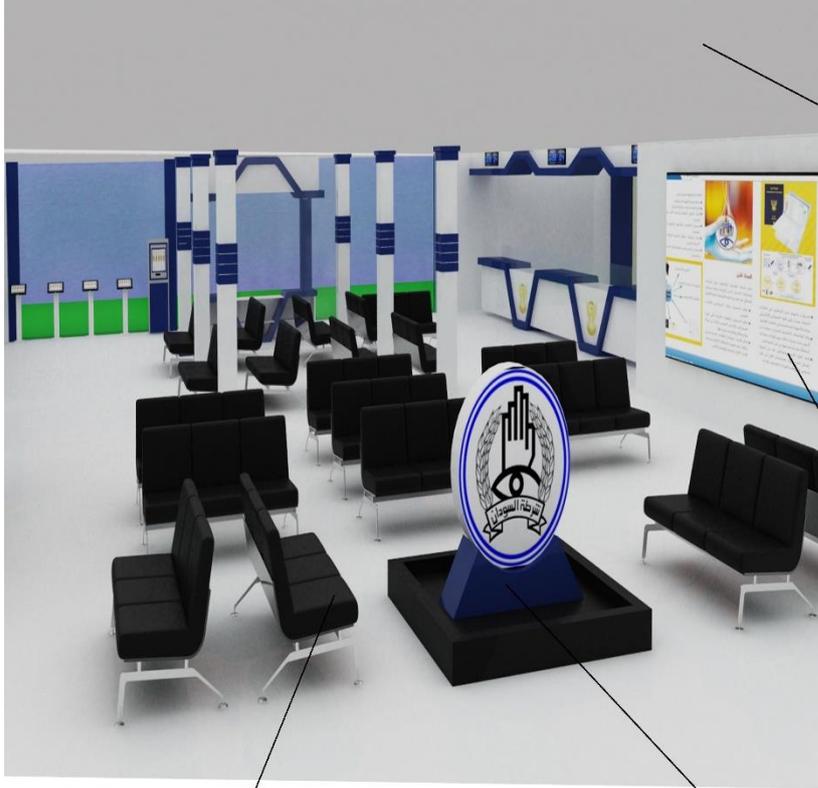
صالة الإنتظار

قام الباحث بوزيع الاثاث في أماكن الانتظار بشكل متوازن في التصميم ليعطي المستخدم المواساة البصرية التي تتمثل في عناصر التصميم كالأثاث والالوان وعند اعطاء الفراغ توازن يريح البصريعكس للانسان الشعور بالراحة داخل الفراغ.

واستخدم الباحث الجلد الصناعي لتنجيد كراسي الانتظار حيث راعي فيها الناحيه الصحية والجمالية كما انه استخدم الواح جبسية 60×60 لتقويل السقف . وقام بوضح مساحة 1.20 بين كراسي الانتظار للحركة .

وقام بوضع شاشة في الحائط لعرض معلومات عن الجواز ومدى أهميته وعمل مجسم لمتحف علي الحائط الموازي لعرض تسلسل الجوازات من عام 1970م حتي الان. كما انة صمم مجسم ليد الشرطة الساهرة لخدمة الشعب وذلك لوقار وللوفاء للشرطة.

الشكل (5) أدناة يوضح أماكن انتظار العملاء وشاشة الحائطية لعرض معلومات عن الجواز مع مجسم لشعار الشرطة.



قام الباحث بتفصيل السقف بالواح جبسية
60x60



شاشات عرض لعرض معلومات عن أهمية الجواز



صمم الباحث أماكن انتظار
150cmx.50cm

بتنفيذ من الجلد الصناعي لتراعي
الناحية الصحية والجمالية

مجسم ليد الشرطة
الساهرة التي تخدم
الشعب



الشكل (6) أدناة يوضح أماكن انتظار العملاء وعرض لمتحف الجوازات مع مجسم لشعار الشرطة.

مجسم لمتحف علي
الحائط لعرض
تسلسل الجوازات من
عام ١٩٧٠م حتي
الآن



صالة التصوير والانتظار

يتم في هذا الكاونتر إجراء البصمة والتصوير

صمم الباحث أماكن التصوير بكاونترات مقفولة ليعطي المستخدم خصوصية في إجراء المعاملة مع شاشة لعرض رقم التذكرة والضوء الأحمر في الكاونتر يدل وجود شخص بالداخل .

الشكل (7) أدناة يوضح كاونتر التصوير والانتظار



الشكل (8) أدناة يوضح كاونتر التصويرصمم الكاونتر من الخشب



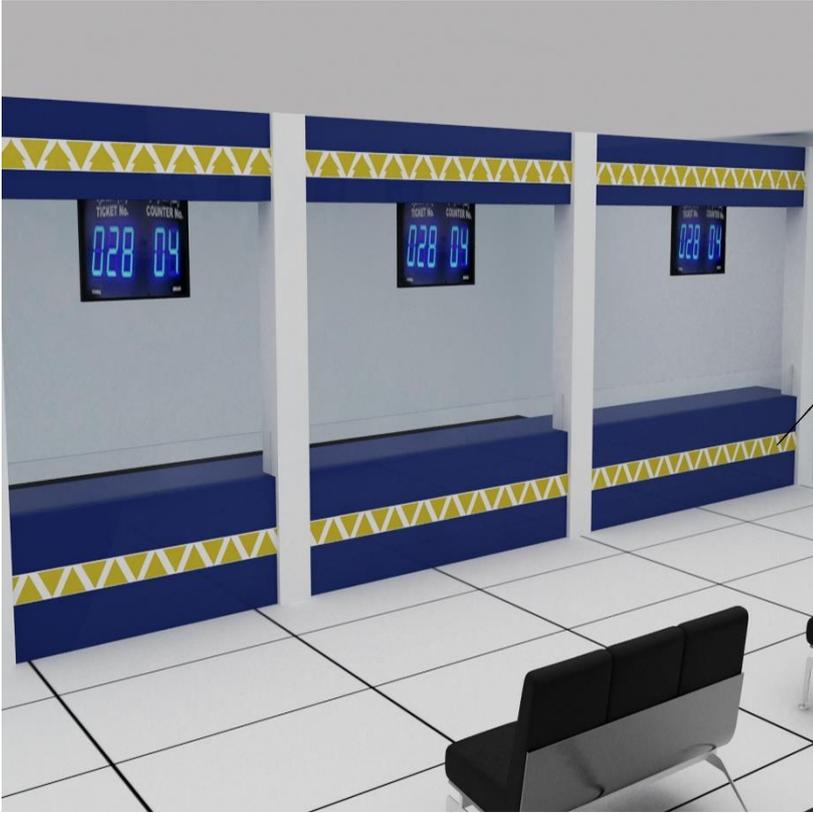
الشكل (9) يوضح صالة التصوير والانتظار والاستلام



كاونتر الاستلام

قام الباحث بإختيار عنصر من عناصر من الثقافة السودانية (المثلث النوبي) ووظفه بحيث يكون المثلث بارز مع إضاءة مخفية وتوحيد لون المثلثات باللون الاصفر ليعطي إحساس الدفء والطاقة مع اللون الازرق الذي يصف الاحترام والهدوء والثقة وهولون لزي الشرطه الذي يعتبر وقارا" وفخرا" لهم

الشكل (10) أدناة يوضح كاونتر الاستلام



توظيف عنصر المثلث النوبي لعكس بساطه وجمال الثقافة النوبيه مع توحيد المثلث باللون الاصفر ليعطي أحساس الدفء والطاقة مع اللون الازرق الذي يصف الاحترام والهدوء والثقة

المكاتب الادارية

مكتب المدير العام

ركز الباحث علي الرسمية في المكاتب الإدارية لذلك قام باستخدام اللون البني الني الذي ليعطي احساس الدفاء والهدو فهو لون الأرض اي لون الطبيعة والبساطة .

الشكل (11) أدناة يوضح مكتب المدير



مكاتب الموظفين



استخدم الباحث اللون الابيض في مكاتب الموظفين ليبدل علي الصفاء وال مع شعار الشرطة (يد الشرطة الساهرة) با لون الازرق لعطاء المكاتب طابع الهدوء و الثقة و الإحترام .

الشكل (12) أدناة يوضح كاونتر مكاتب الموظفين



الباب الخامس

خاتمة الدراسة وتوصياتها

(1-5) خاتمة الدراسة وتوصياتها

الخاتمة :

هدفت الدراسة للتعرف علي أسباب قصور التصميم الداخلي للفراغات الداخلية فى بيئة العمل فى المباني الخدمية بولاية الخرطوم ،وتوصلت الدراسة إلى أن قصور التصميم الداخلي فى بيئة العمل للمباني الخدمية متعلق غياب أبسط مقومات التصميم الداخلي كدراسة الاحتياجات الوظيفية للفراغ من اضاءة وتهوية واثاث وعدم توفير خدمات صحية وغيرها فى المباني الخدمية وعدم توظيف الأسس العلمية للتصميم الداخلي بصورة مثلي و يرجع ذلك لغياب دور المصمم الداخلي عند تصميم وتنفيذ تلك المباني مما يؤدي ذلك لتعطيل العمل وتأخير الاجراءات و يؤثر سلبا" علي الموظف والعميل ويؤدي لتدني مستوي الخدمة المقدمة للعميل.

كما قم الباحث بتقديم مقترح لمبني خدمي بولاية الخرطوم وهو مبني جوازات (المقرن) الخرطوم.

التوصيات:

اوصى الباحث بالاهتمام بتخصص التصميم الداخلي و تطبيق اسس وعناصر التصميم الداخلي وتوظيف الجوانب الجمالية والوظيفية مما يساهم في تحسين بيئة العمل للموظف والعميل . والإستفادة من التقنيات الحديثة والتكنولوجيا في تسهيل الإجراءات بالمباني الخدمية كسبا" للوقت والجهد. وتوظيف الثقافة السودانية فى الفراغات الداخلية للمباني الخدمية حتى تخدم كل فئات المجتمع وتعكس مدى تطور حضارة البلاد. وضروره إشراك المصمم الداخلي عند التصميم والتنفيذ للمباني الخدمية.

ويجب توصية الباحثين والمختصين بإجراءات بحوث ودراسات متخصصة لدراسة التصميم الداخلي للمباني الخدمية التى تخدم شريحة المواطنين بشكل يومي كالمستشفيات والسجل المدنى والجوازات والمحاكم والمرور وغيرها.

المراجع :

- القرآن الكريم
- السنة النبوية

المراجع العربية

1. اسماعيل شوقي- الفن والتصميم - 2007م. _ توزيع جمهوريه مصر - مكتبة زهراء الشرق _ مكتبة جرير .
2. اسماعيل شوقي التصميم - عناصره و أسسه فى الفن التشكيلي - 2005م- دار البلد للكتب مصر
3. إياد الصقر- أساسيات التصميم ومناهجه- 2009م- دار أسامة للنشر والتوزيع الاردن_ عمان.
4. ايمن سليمان المزاهره- محمد على الصمادى- اشرف حمزة العمرى - التصميم أسس ومبادئ - 2011م- دار المستقبل للنشر.
5. خلود غيث - فداء ابو دريسة - مبادئ التصميم الفنى- 2008م - الطبعة الاولى - عمان مكتبة المجتمع العربي
6. روبرت جيلام سكوت - ترجمة محمد محمود يوسف- أسس التصميم الداخلي - 1980م - دار النهضة للنشر مصر القاهرة.
7. عدلي محمد عبدالهادي- محمد عبدالله الدرايسة - مبادئ فى التصميم - 2010م- دار الاعصار العلمي للنشر والتوزيع.
8. محمد حافظ الخولى، محمد سلامة، التصميم بين الفنون التشكيلية والزخرفية - 2007م- الطبعة الاولى - دمياط مكتبة نانسي.
9. م حمود البسيونى - أسس العملية الابتكارية - 1964_ دار المعارف القاهرة.
10. محمد ماجد خلوصى - الموسوعة المعمارية 'المباني الادارية - الطبعة - الرياض للنشر والتوزيع 1998م
11. مصطفى أحمد - تاريخ التصميم الداخلي - دار الفكر العربي - 2001م
12. مصطفى أحمد - التصميم الداخلي خامات ، موارد 'معدات' - القاهرة دار الفكر العربي - 2011م

13. معتصم عزمى الكرابلية - محمد سعد حسان - مدخل فى التصميم الداخلي - 2005م - مكتبة المجتمع العربى عمان
14. معتصم عزمى كرابلية - التصميم الداخلى السكنى - الطبعة الاولى - مكتبة المجتمع العربى - 2009م
15. نمير قاسم خلف البياتى - الف باء التصميم الداخلى - 2005- الطبعة الاولى.
16. يونس خنفر اسس التصميم الداخلى وتنسيق الحدائق والديكور - الاصول التصميمية والتنفيذية فى فن وهندسة الديكور - 1996 _ الناشر دار الراتب الجامعيه _ لبنان

المراجع

الانجليزية

1. Christine piotrowski " Becoming an Interior Designer " John wiley and sons. 2004,ASTD. IIDA
2. Francis D.Kching ,1987," Interior Design illustrated" john wiley and sons.
3. Jenny Gibbs -2000-"Interior Design" Laurence king publishing Ltd
4. John F.pile- Interior Design. Second Edition _ 1995- Prentice hall,Inc.,& Harry N.Abrams,Inc .Publishers - New York
5. colour in Interior Decoration - DoDD, Mead pile-1997- and company.
6. 20 " Interior Design.3rd Ed.Upper saddle Opiles,John F. River, NJ Person prentice Hall.

الاوراق العلمية:

1. مراد سعود- 2009م – مراحل التصميم الداخلي بين النظرية والتطبيق
2. عمر احمد الخليفة مكى -2012م مدخل إلي علم الارجونوميكا –
جامعة السودان كلية الفنون الجميلة والتطبيقية.

المواقع الالكترونية

1. ديكور دوت كوم
2. مؤسسة قرية السوق التجارية.
3. www.art.gov.sa/t16583.html
4. wikilopidica.com
5. www.alnoor.se/articl
6. www.lfpc.org/objdetai
7. www.appliedartstools.blogspot.com
8. Art.design.and.visual.thinking.com
9. www.wordbookpesig.com
10. www.decorforall.net
11. ttp://bytna.blogspot.com
12. www.Almaany.com
13. www.m3mare.com
14. Americans society of interior definition
15. www.w-dd.net
16. [Haraj.com .sa](http://Haraj.com.sa)
17. Bytna.blogspot.com
18. www.topmaxtech.net
19. www.graphicseeker.blogspot.com
20. www.ghassan-hawari.com
21. Cet-dessin.weebly.com
22. www.mexat.com

23. Daisyrooms.blogspot

24. www.colorslab.net

الأبحاث والرسائل العلمية :

1. أحمد محمد أحمد رحمة (إشكاليات تصميم وتصنيع الأجهزة والمعدات الرياضية فى السودان) رسالة دكتوراة - جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا /كلية الفنون الجميلة والتطبيقية قسم التصميم الداخلي 2010م
2. خالد على الخزين (دور تطبيقات الحاسوب فى عملية التصميم الداخلى) رسالة ماجستير جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا - كلية الفنون الجميلة والتطبيقية قسم التصميم الداخلي 2012م
3. خالد ارشيد عبدالحميد محاسيس (الاخشاب المصنعة واثرها على التصميم الداخلى) رسالة ماجستير جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا - كلية الفنون الجميلة والتطبيقية قسم التصميم الداخلي 2014م
4. مها احمد محمد عثمان (مشاكل تطبيق أسس التصميم الداخلى بالمبانى الخدمية بالسودان) رسالة ماجستير جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا - كلية الفنون الجميلة والتطبيقية قسم التصميم الداخلي 2014م
5. علياء بنت علي محمد مختار (إبتكار تصميم داخلى وتأثيره لمسكن باستخدام المفروكة الاسلامية) رسالة دكتوراة 'جامعة ام القرى - كلية الفنون الجميلة والتصميم الداخلى 2011م

جدول الاشكال والرسومات

الموقع	رقم الصفحة	ما يوضح الشكل	رقم الشكل
تصميم الباحث	21	العوامل المؤثرة في التصميم	1
تصميم الباحث	24	إعتبرات التصميم	2
wikilopidica.com	27	دلالة النقطة في الفراغ الداخلي كالمركزية والتحكم	3
wikilopidica.com	30	توضح الخط الراسي	4
www.w-dd.net	31	توضح الخط الأفقي	5
www.w-dd.net	13	توضح الخط المائل	6
	31	توضح الخط المنحني	7
Bytna.blogspot.com	32	يوضح الاشكال الهندسية	8
Haraj.com .sa	34	الدائرة تعطي معنى الحركة	9
www.art.gov.sa/t16583.html	34	المنحنى يعطي احساس الانسيابية	10
wikilopidica.com	35	المربع والمستطيل يوحى بالاستقرار والأمان والمساواة	11
www.m3mare.com	35	توظيف الكتلة في المعالجات الداخلية كأستخدامها بالأثاثات المختلفة والواح الديكور	12
www.topmaxtech.net	36	يوضح الكتلة الهيكلية	13
www.m3mare.com	36	يوضح الكتلة المصمتة	14
www.w-dd.net	37	يوضح الملمس الناعم الذي يوحى بالاتساع	15
تصوير الباحث	37	يوضح الملمس الخشن والمزحرف وبالتالي تقلل المساحة	16
wikilopidica.com	38	ملمس حقيقي على الحائط	17

www.topmaxtech.net	38	يوضح الملمس الصناعي عن طريق الحفر علي الخشب	18
www.graphicseeker.blogspot.com	41	يوضح الدائرة اللونية	19
www.art.gov.sa/t16583.html	41	يوضح الألوان الأساسية في الدائرة اللونية	20
www.art.gov.sa/t16583.html	41	يوضح الألوان الثانوية في الدائرة اللونية	21
www.art.gov.sa/t16583.html	41	الألوان المكملة	22
تصميم الباحث	42	يوضح الألوان المشتقة (الثلاثية) في الدائرة اللونية	23
www.ghassan-hawari.com	44	توضح الالوان الساخنة	24
www.ghassan-hawari.com	44	توضح الالوان الباردة	25
Cet-dessin.weebly.com	45	توضح الالوان المتقابلة في الدائرة اللونية	26
www.mexat.com	45	توضح الألوان الثلاثة المتجاورة في الدائرة اللونية	27
wikilopidica.com	45	التباين بين الألوان الدافئة و الباردة	29-28
ww.mexat.com	45	توضح الألوان الاربعة ألوان متقابلة في الدائرة اللونية	30
www.ghassan-hawari.com	46	منظومات لونية متماثلة	31
www.decorforall.net	49	يوضح الوحدة في التصميم	32
wikilopidica.com	50	يوضح التكرار باكثر من عنصر	33
Daisyrooms.blogspot	50	يوضح التكرار الأقواس	34

تصميم الباحث	50	يوضح كيفية توظيف التبادل بين السقف والارضية فى التصميم الداخلي	35
www.art.gov.sa/t16583.html	51	يوضح التدرج بحجم العنصر	36
www.decorforall.net	51	يوضح الانتقال صعودا" ونزولا	37
www.art.gov.sa/t16583.html	51	يوضح الانتقال بمنحني	38
www.topmaxtech.net	50	التضاد بالالوان	39
Www.Vb.3arabhard.com	51	يوضح التوازن المتماثل	40
www.colorslab.net	52	يوضح التوازن الغير متماثل	41
www.colorslab.net	54	يوضح التوازن المشع	42
wikilopidica.com	54	يوضح النسبة والتناسب	43
تصميم الباحث	53	يوضح النسبة والتناسب	44
www.art.gov.sa/t16583.html	56	توظيف نقطة السيادة بإستخدام عناصر التصميم	45
www.decorforall.net	56	توظيف نقطة السيادة بقطعة مركزية لتطبيق التوازن المنتظم	46
www.m3mare.com	57	توظيف نقطة السيادة فى البناء الهندسي	47
wikilopidica.com	80	يوضح دخول الضوء مباشرة من النوافذ	48
wikilopidica.com	126	تسلسل الجوازات	49
تصوير الباحث	129	صور من مبني جوازات	50
مبني وزارة الداخلية	132	خرطه موقع جوازات المقرن	51

تصميم الباحث	-133 134	العلاقات الوظيفية للمبني	53-52
تصميم الباحث	136	نموذج من إستمارة استخراج جواز	54
تصميم الباحث	-137 143	صور من الشروع التطبيقي	55

الملاحق

• الاستبانة

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعه السودان للعلوم والتكنولوجيا

كلية الدراسات العليا

كلية الفنون الجميلة والتطبيقية

تخصص تصميم داخلي

إستبانة

هذه الإستبانة جزء من دراسة مقدمة لنيل درجة الماجستير في التصميم الداخلي

بمعنوان :-

دور التصميم الداخلي في تحسين بيئة العمل في المباني الخدمية (المرافق الحكومية) بولاية

الخرطوم

بغرض معرفة رأيك حول التصميم الداخلي لفراغات المباني الخدمية ومدى مساهمته في تحسين بيئة العمل للموظف والعميل . إعطاءك الاجابات الصحيحة يساهم في تزويد الباحث بالمعلومات المطلوبة لانجاز الدراسة.

ملحوظة :

هذه الاستبانة بغرض الدراسة فقط

ضع علامة () داخل المربع الذي تراه معبراً" عن رأيك

لاتضع اكثر من علامة واحدة في السؤال الواحد

إقرا السؤال بتركيز وعناية

البيانات الشخصية :

الوظيفة: مهندس () مصمم () إداري () موظف () اخري ()

مجال العمل: تصميم () هندسة () إداري () أخري ()

المستوى التعليمي: شهادة سودانية () دبلوم () بكالوريوس () ماجستير ()
دكتوراة ()

الخبرة: اقل من خمسة سنة () من 5-10 () من 10-20 سنة () اكثر من 20 سنة ()

العمر: من 20 - 30 () من 30-40 () من 40 - 50 () اكثر من 50 ()

الإهتمام بالتصميم الداخلي للفراغات في مراحل التصميم الأولية لتصميم المباني الخدمية
يسهم في تحسين بيئة العمل للموظف والعميل.

العبارة	السؤال	وافق بشدة	وافق	محايد	لا اوافق بشدة	لا اوافق
1	توزيع المكاتب الداخلية للمباني الخدمية يرأعي فية التسلسل الإجرائى بالنسبة لإنجاز الخدمات					
2	وضعية اماكن انتظار المعاملات فى المباني الخدمية مرتبطة باماكن تقديم الخدمات					
3	مساحة الحركة فى الممرات مناسبة ولا تسبب الازدحام					
4	المعاملات الإجرائية فى المباني الخدمية تنجز فى أقل وقت					
5	تتوفر اللوحات الارشادية المتسلسلة فى أماكن تقديم الخدمات					
6	تم إختيار اثاثات خاضعة لدراسة علمية بحيث تراعى فيها النواحي الصحية و الوظيفية					
7	تتوفر الاضاءة الطبيعية والصناعية فى المكاتب الداخليه					
8	تتوفر التهوية الطبيعية والصناعية فى المكاتب الداخليه					
9	تم أختيار مواد تشطيب ذات جودة عالية للفراغات الداخليه تتناسب مع وظيفة المبنى					
10	تم مراعاة النواحي الجمالية (كاللوحات , الاكسسوارات , نباتات الزينة) فى المباني الخدمية لخلق بيئة مريحة لمستخدمى المبنى					
11	تم اختيار الالوان بصورة متنوعة حيث تتوافق مع وظيفة الفراغ فى المباني الخدمية					
12	تظهر ملامح التراث ومفردات وعناصر الثقافة السودانية فى تصميم الفراغات الداخليه للمباني الخدمية					
13	تصميم الفراغات الداخليه بصورة جيدة يعمل علي رفع كفاءة الأداء فى المباني الخدمية					

الأشخاص الذين حكموا الاستيطان:

- د/ احمد عبدالرحمن علي بلال
- د/ عمر احمد الخليفة
- د/ خالد محمد علي



بسم الله الرحمن الرحيم

وزارة الخارجية

الإدارة العامة للجوازات والمهجرة

إستمارة الحصول على جواز إلكتروني



00102

رقم الإستمارة ()

● إدارة جوازات

● إستخراج جواز ل:-

جديد بدل فاقد لإنتهاء المدة

● الاسم بالعربية :-

● الاسم بالإنجليزية :-

● الرقم الوطني :-

● النوع :- أنثي ذكر

● الحالة الإجتماعية:- أرمل متزوج أعزب

Send



الشكل (54) يوضح نموذج من إستمارة استخراج جواز