

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا



كلية العمارة والتخطيط
College of Architecture and Planning

كلية العمارة والتخطيط

قسم التصميم المعماري

السنة الخامسة بكالوريوس

بحث مشروع التخرج



العنوان :

مجمع تجاري اداري سكني

الخرطوم

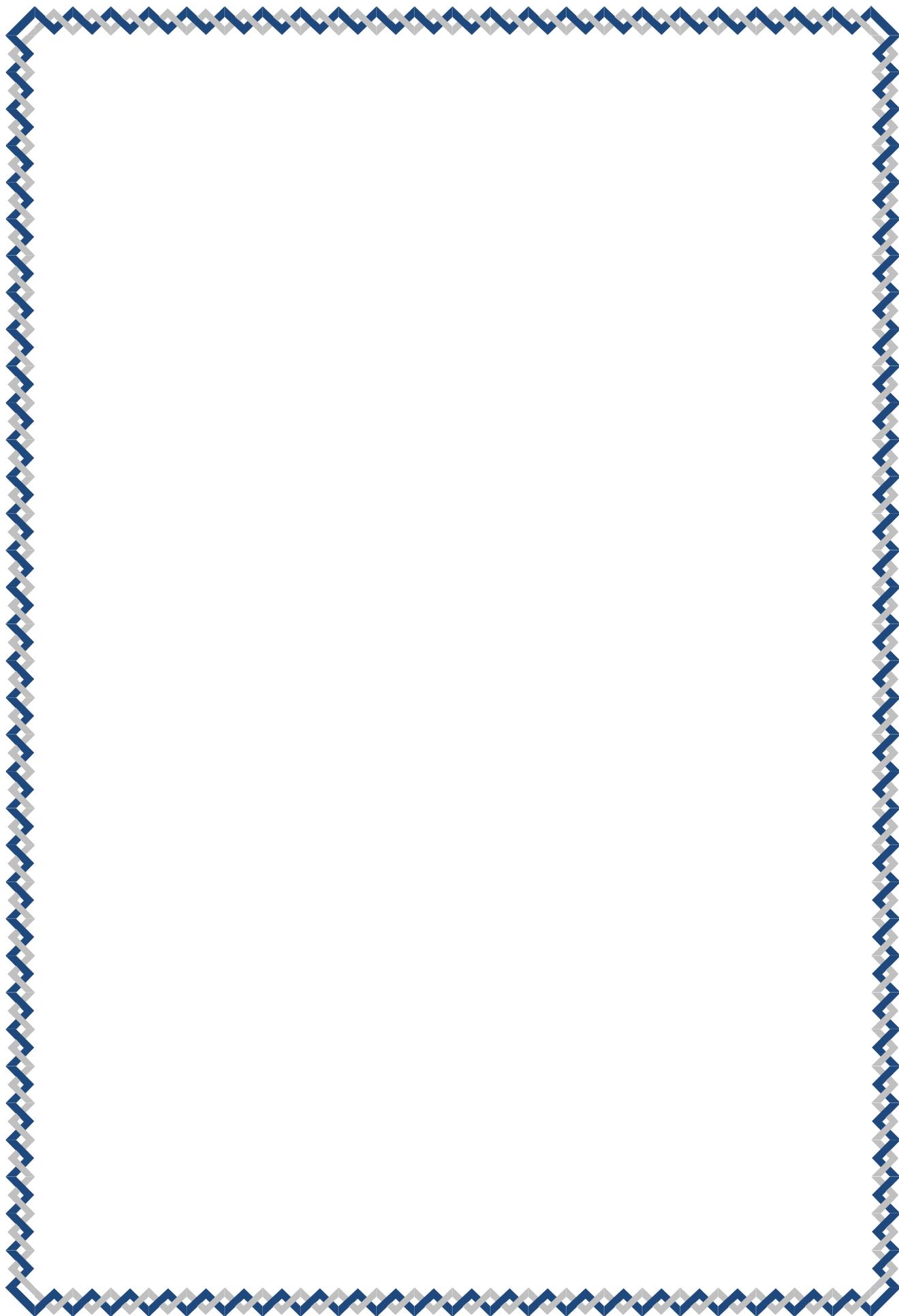
اعداد الطالب :-

محمد تاج السر فتح الله ابوصالح

المشرف :-

أ/د. سليم الزين

سبتمبر 2018



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

آيات من القرآن الكريم :-

قال تعالى :

﴿ أَفَرَأَى بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ * خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ * افْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ * الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ * عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ ﴾ [العلق: 1 - 5]

﴿ يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ﴾ [المجادلة: 11]

﴿ قَالَ لَهُ مُوسَى هَلْ أَتَيْتَكَ عَلَىٰ أَنْ تُعَلِّمَنِي مِمَّا عُلِّمْتَ رُشْدًا ﴾ [الكهف: 66]

﴿ وَلَقَدْ آتَيْنَا دَاوُودَ وَسُلَيْمَانَ عِلْمًا وَقَالَا الْحَمْدُ لِلَّهِ الَّذِي فَضَّلَنَا عَلَىٰ كَثِيرٍ مِنْ عِبَادِهِ الْمُؤْمِنِينَ ﴾ [النمل: 15]

﴿ هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسُ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَرَهُ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابَ مَا خَلَقَ اللَّهُ ذَلِكَ إِلَّا بِالْحَقِّ يُفَصِّلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ ﴾ [يونس: 5]

﴿ وَاللَّهُ جَعَلَ لَكُمْ مِنْ بُيُوتِكُمْ سَكَنًا وَجَعَلَ لَكُمْ مِنْ جُلُودِ الْأَنْعَامِ بُيُوتًا تَسْتَخِفُّونَهَا يَوْمَ ظَعْنِكُمْ وَيَوْمَ إِقَامَتِكُمْ ۚ وَمِنْ أَصْوَابِهَا وَأَوْبَارِهَا وَأَشْعَارِهَا أَثَانًا وَمَتَاعًا إِلَىٰ حِينٍ ﴾ [النحل : 80]

صدق الله العظيم ..

احاديث من السنة :-

عن أبي هريرة رضي الله عنه قال قال رسول الله ﷺ (من سلك طريقا يلتمس فيه علما سهل الله له به طريقا إلى الجنة) أخرجه مسلم

عن أبي موسى رضي الله عنه قال : قال رسول الله ﷺ (مثل ما بعثني الله به من الهدى والعلم كمثل غيث أصاب أرضا فكانت منها طائفة طيبه قبلت الماء فأنبتت الكلاء والعشب الكثير وكان منها أجادب أمسكت الماء فنفع الله بها الناس فشربوا منها وسقوا وزرعوا وأصاب طائفة منها أخرى إنما هي قيعان لا تمسك ماء ولا تنبت كلاء فذلك مثل من فقه في دين الله ونفعه ما بعثني الله به فعلم وعلم ومثل من لم يرفع بذلك رأسا ولم يقبل هدى الله الذي أرسلت به) أخرجه البخاري

عن أبي هريرة رضي الله عنه قال قال رسول الله ﷺ (من سئل عن علم فكتمه الجرم يوم القيامة بلجام من نار) أخرجه الترمذي

عن أبي هريرة رضي الله عنه قال قال رسول الله ﷺ (إذا مات ابن آدم انقطع عمله إلا من ثلاث إلا من صدقة جارية أو علم ينتفع به أو ولد صالح يدعو له) أخرجه مسلم عن عبد الله

الأمراء :-

إلى من رعت مواهبي منذ الصغر و ومن تشجعتني و تمدني بالدفع المعنوي شغلت البال فكرا ،
وترفع الأيديها بدعاء .. **أمي العزيزة** .

إلى من يمدني بالدفع المعنوي و المادي ويوصيني بنصائحه العظيمة لاسلك طريق النجاح و
التفوق ... **أبي العزيز**

إلى من يسعدهم نجاحي **أخي و اختي** .

إلى مشرفي **أ.د.سليم الزين** .

إلى رفقاء دربي في مراحل التعليم **اصدقائي** .

إلى **أساتذة** كلية العمارة و التخطيط جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا .. من وضعوا لنا لبنة
النجاح وكانوا خير عون لنا في مشوار العمارة ..

إلى **زملائي** في كلية العمارة و التخطيط جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا

إلى كل من سيقراء هذا البحث

... إليكم جميعا أهدي هذا الجهد المتواضع ...

الشكر والتقدير :-

الشكر و الحمد اولاً لله العلي العظيم الذي انعم على بنعمه . حمداً كثيراً طيباً مباركاً فيه يليق بجلال عظمته سبحانه و تعالى .

اتقدم بالشكر الى استاذي و مشرفي **أ.د.سليم الزين** على ما قدمه لنا من نصائح و توجيهات و معلومات قيمة جداً .

الى **اساتذتي** في كلية العمارة و التخطيط جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا .

الى كل من علمني .

فهرس المحتويات

I	ايات من القرآن الكريم :-
I	قال تعالى :
I	احاديث من السنه :-
II	الاهداء :-
III	الشكر و التقدير :-
1	ملخص البحث :
2	الفصل الاول :
2	المقدمة
2	المقدمة :
3	أبعاد المشروع :
4	اهداف المشروع :-
6	الفصل الثاني:
6	جمع المعلومات
6	نبذة عن التجارة:-
8	العوامل المعمارية المؤثرة في نجاح المحلات التجارية:
12	الاشتراطات العامة لتصميم المركز التجاري :
17	التجارة عبر التاريخ :
22	النشاط التجاري في السودان ومشاكله :
23	نبذة عن السكن :
28	الأفاق المستقبلية للسكن :
30	اسس تصميم المساكن
34	النشاط السكني في السودان ومشاكله :-
34	نبذه عن النشاط الاداري:
37	النماذج المشابهة
37	نموذج محلي : ابراج الواحة
39	مقاطع افقية للنموذج المحلي

39	..... نموذج العربي : ابراج نايل سيتي (مصر – القاهرة)
41	..... النموذج العالمي: Mix C / Callison
42	.....
45	..... الفصل الثالث : تحليل المعلومات
45	..... مكونات المشروع
45	..... المكون المنشطي :
45	..... النشاط الاساسي
46	..... النشاط الثانوي :
47	..... المكون البشري :
48	..... المكون الفراغي :
49	..... المخطط الهرمي العام:
49	..... المخطط الهرمي للقسم التجاري :
50	..... المخطط الهرمي للقسم السكني :
50	..... المخطط الهرمي للقسم الاداري :
51	..... مخطط العلاقات الوظيفية العام:
51	..... مخطط العلاقات الوظيفية للقسم السكني :
52	..... مخطط العلاقات الوظيفية للقسم التجاري :
52	..... مخطط العلاقات الوظيفية للقسم الاداري :
53	..... مخطط العلاقات الوظيفية للقسم الترفيهي :
53	..... مخطط العلاقات الوظيفية للقسم الخدمي :
54	..... مخطط الحركة العام :
55	..... مخطط الحركة للقسم التجاري :
55	..... مخطط الحركة للقسم الاداري :
56	..... مخطط الحركة للقسم السكني :
57	..... مخطط التقارب :
58	..... دراسة الفراغات
58	..... القسم التجاري : يتكون القطاع التجاري من : •البهو الرئيسي : وهو عنصر الحركة والتوزيع في المر كز التجاري وتمتد منه الشوارع التجارية كما
59	.....*اللحوم والاسماك:
60	..... الاحتياجات الدورية :

60	*الملابس:
61	*متاجر الأقمشة :
61	*محل للمجوهرات:
62	دراسة الفراغات القسم الإداري :
62	دراسة الفراغات القسم الإداري :
62	
66	دراسة مساحات :
66	المواقع المقترحة:
66	معايير إختيار الموقع :
67	الموقع الاول :-:
68	الموقع الثاني:-:
69	الموقع الثالث:-:
72	طبيعة المنطقة :-:
72	طبيعة البيئة العمرانية للمنطقة :
72	طبيعة السكان :
72	جيولوجيا وطوبوغرافيا الموقع :
73	القطاع النباتي :
73	القطاع المائي :
73	التلوث البيئي والوضائى :
73	الخدمات الموجودة بالموقع :
73	التحليل البيئي للموقع :
77	المؤشرات والموجهات التصميمية :-:
78	التنطيق :-:
79	التنطيق الرأسي :-:
80	الفصل الرابع : التصميم المعماري
80	الوصول للفكرة المبدئية :
80	ابداع التكوين المعماري :
81	الفكرة المبدئية :
81	مجسم الفكرة المبدئية

81	.....	.....
81	..... فكرة مبدئية	..... Site فكرة مبدئية
82	.....	.....
82	..... فكرة مبدئية	..... Basement floor فكرة مبدئية
82	.....	.....
82	.....	..... الواجهه الرئيسية الفكرة المبدئية
83	.....	..... تطوير التصميم:
83	.....	..... Site تطوير التصميم
83	.....	..... Ground Floor تطوير التصميم
84	.....	..... 0 floor تطوير التصميم
84	.....	..... 2end floor + 1 st floor تطوير التصميم
85	.....	..... frloors +3 th floor تطوير التصميم
85	.....	..... West Elevation تطوير التصميم
86	.....	..... South Elevation تطوير التصميم
86	.....	..... East Elevation تطوير التصميم
87	.....	..... North Elevation تطوير التصميم
87	.....	..... Section A-A تطوير التصميم
88	.....	..... Pespective1 تطوير التصميم
88	.....	..... Pespective 2 تطوير التصميم
89	.....	..... Pespective 3 تطوير التصميم
89	.....	..... Pespective 4 تطوير التصميم
90	.....	..... الحلول التقنية :
90	.....	..... النظام الانشائي:-
91	.....	..... 3D انشائي
91	.....	..... section
92	.....	..... Grid plan
94	.....	..... Part plan
94	.....	..... الخدمات :
94	.....	..... الامداد بالمياه :-

95	site امداد المياه
96	ثانيا : الإمداد بالكهرباء :
96	خزفة الصمراء
96	ثالثا : الصرف السطحي :
97	الصرف الصحي :-
98	Site صرف صحي و سطحي
98	Site معالجات الاسطح
99	خامسا: نظام التكييف :
99	
99	
100	منظور داخلي توزيع التكييف
100	نظام الحريق :
101	Plan توزيع التكييف و الحريق
101	منظور خارجي يوضح التكييف و الحريق
102	
102	منظور داخلي يوضح التكييف والحريق
102	الامن ضد السرقة :
103	الفصل الخامس
103	الخاتمة :
103	المراجع :

ملخص البحث :

يعتبر المشروع من المشاريع الرائدة التي تهدف إلى دعم التطور الإقتصادي المنشود وتشجيع التوجه نحو الإستثمار كنشاط أساسي وهام للحركة الإقتصادية ..

يتحدث هذا البحث عن مشروع التخرج وهو عبارة عن مجمع تجاري اداري في ولاية الخرطوم .. ويشمل المشروع على القسم التجاري المتمثل في المحلات والمعارض التجارية بالإضافة الى هايبر ماركت لتلبية الإحتياجات اليومية ويشمل أيضا على فراغات ترفيهية مثل سينما وصالات ترفيهية وحدائق بالإضافة إلى مجموعة من المطاعم والكافيتريات و بالإضافة إلى صالة متعددة الأغراض لإقامة المناسبات المختلفة ، و القسم الاداري يتكون من مكاتب للاجار متعددة و شقق مكتبية و غرف اجتماعات مع فراغات خدمية لـ قسم . أما القسم السكني هو عبارة عن شقق مختلفة المساحات و مرافق خدمية لخدمة السكان و نادي اجتماعي ..

تعد المجمعات التجارية السكنية الادارية من افضل المشاريع الاستثمارية لأنها تجلب مكاسب مالية جيدة من نشاطي التجارة و الاجارات للمحلات و الشقق السكنية و المطاعم و الانشطة الترفيهية الاخرى اضافة عن ذلك قلة حدوث اي مخاطر اقتصادية خاصة اذا كان الموقع مناسب من حيث قرابة من المجاورات السكنية وعلى شريان حركة رئيسي ، مقارنة بالمشاريع الاستثمارية الاخرى كالتي تهتم بالسياحة و الفندقية يعد المبنى التجاري السكني افضل لأن السياحة في السودان محدودة. اما بالنسبة للمواطنين فهم بحاجة لسكن يلبي رغباتهم و توجد ندرة لمثل هذه المساكن التي تلبي كل احتياجات الاسرة في مكان واحد و مع زياده النزوح نحو المدينة ستحدث مشاكل في الاسكان اذا لم تهيأ المدينة بمباني بها مساكن جيدة تعالج هذا النزوح السكاني .

تم إختيار هذا المشروع لإعتباره مشروع تنموي للمدينة ومعلم عمرانيا و يواكب التطور في نمط الحياة العصرية الحديث ، ويساهم في الإقتصاد ويلبي إحتياجات المواطنين بتوفير بيئة متكاملة ومهيئة .

الفصل الأول :

المقدمة

المقدمة :

لقد أضحى مفهوم أسلوب الحياة العصري و فن العيش الحديث هاجسا يوميا بالنسبة لمجتمع المدينة و اصبح التطوير وتحسين الاوضاع المادية والمعيشية هو مبتغى معظم أفراد المجتمع . ولتسهيل الوصول لهذا الهدف يكون لمجال العمارة الدور الاكبر في توفير بيئة معمارية تخدم حوارج المجتمع الحديث و تجاري نمط الحياة العصري ، و تتصور حلول مواكبة تطور نمط الحياة الحديث في شكل مباني متعددة الوظائف تخدم حوارج المجتمع العصري و تؤدي الى تسيير وظائفه المتعددة .

ازدادت اهمية المباني متعددة الوظائف في العصر الحديث باعتبارها احدى خصائص المدن الكبرى والتي يمكن أن تلعب في حال تصميمها وتخطيطها بشكل مدروس دورا كبيرا في تطور المدن وتوسيع المساحة لطابقية التي يمكن استخدامها للاستعمالات المهمة في المراكز الاستراتيجية .. علاوة على ذلك فإن هذا النوع من المباني يساعد على خلق بيئة عصرية وحضرية مميزة على مستوى المدينة وعلى مستوى الإقليم .

بنظرة الى المجتمع السوداني بالمدن نجد جريان لنمط الحياة الحديث من حيث وظائف الافراد و حواجاتهم اليومية ، ولكن انه توجد ندرة للمباني التي تخدم هذا التطور فالفرد يحتاج الى مبنى يلبي رغباته من سكنى مريحة قريبة من اماكن العمل و تلبي احتياجاته اليومية والدورية من سلع و تخدم متطلباته الاجتماعية والترفيهية . كذلك هنالك اقبال نحو العيش في العاصمة اكثر من الريف بسبب وجود العمل و الخدمات فيها . لابد للعاصمة ان تحتوى مباني تحقق رغبات المقبل على العيش فيها .

نجد ان الاستثمار في مجال التطوير العقاري الذي ياتي لمواكبة هذا التطور في نمط الحياة يعد الانجح و يت مثل النجاح بالمباني التي تخدم حوارج المجتمع و تسد النواقص العمرانية ، و في السودان الحوجة للمباني السكنية التجارية المتكاملة مع كافة خدماتها الاجتماعية والترفيهية هي الامثل لتحقيق النجاحات وكلما تـ جود تصميم و تهيئة هذه المباني و اختيار الموقع الاستراتيجي لها كان ذلك الافضل ويعود بمكاسب عالية ، ايضا نجد ان كتلة المبنى التجاري السكني تصلح للراغب المبتدئ في مجال التطوير العقاري حيث انها تركز في ارضيتها على النشاط التجاري الذي يساهم بشكر كبير في انشاء بقية المشروع و عند اكتمال المشروع تاتي الفائدة العظمى حيث ان القسم السكني بخدماته الاجتماعية و الترفيهية يؤدي الى استقرار السـد كان المحللين بالمنطقة وبالتالي استقرار اداء المشروع مما يجعل عجلة الفوائد مستمرة مساهمة في تحسين الاقتصاد العام للبلاد .

اسم المشروع :

مجمع تجاري اداري سكني

تعريف المشروع :

مجمع تجاري اداري سكني هو مجمع متعدد الوظائف يقدم خدمات تجارية تشمل البيع و الشراء و عرض السلع ، و خدمات ادارية تشمل كافة النشاطات الادارية و المكتبية و خدمات سكنيه تشمل تسكين مريح مهيأ بكافه احتياجات المستخدم من خدمات ترفيهيه و اجتماعيه .

اهمية المشروع :

تحتاج البلاد لمثل هذه المشاريع التنموية لتتطور المستوى المعيشي و مواكبة نمط الحياة العصري ، و هذا التطوير يكون باءيجاد الحلول للمشكلات الراهنه عن طريق مشاريع تخدم المجتمع وفق حاجته .

أبعاد المشروع :

البعد الإقتصادي :

- خلق نموذج استثماري ذو جدوى أقتصادية عالية يشجع المستثمرين لاستثمار العديد من المشاريع الإستثمارية المشابهة وبالتالي نمو الإقتصاد ..
- رفع المستوى الإقتصادي للبلاد وذلك من المكاسب الناتجة من المشروع و الإستفادة من عائدات هذا المشروع في تنمية البلد وتطويرها في جميع المجالات .
- تشجيع الشركات التجارية علي الإستثمار في البلد و طرح روح المنافسة و رفع مستوي الشركات السودانية .
- الإستفادة القصوى من مساحة الأرض وذلك بالتوسع الرأسي .
- أيجاد فرص عمل جديدة والحد من زيادة نسبة البطالة وبالتالي المساهمة في النمو الإقتصادي .

البعد الوظيفي :

- تجميع عدة أنشطة مختلفة في مجمع واحد لتلبية الكثير من الإحتياجات السكان و للبيئة المحيطة والمدينة
- توفير بيئة مناسبة لمجموعة من الوظائف المختلفة من حيث التهوية والإضاءة والحركة تتلاءم مع مستوى النشاط والخدمات وقابلية التحكم المركزية .
- توفر المرونة وإمكانية التعديل في مستوى الوظائف داخل المشروع حسب الحاجة .
- تقديم مشروع يجمع كل النشاطات الإدارية والتجارية والسياحية في مشروع واحد .

البعد الثقافي والاجتماعي :

- خدمات المشروع لا تقتصر على النشاط السكني و التجاري فقط و إنما تضم نشاطات ترفيهية يمكن ممارستها للجميع مما يعتبر ملتقى اجتماعي و متنفس لمستخدمي المجمع .

- خلق جو لتبادل الثقافات المحلية والعالمية .
- إتاحة الفرصة للتعرف على الثقافة المحلية للبلاد .

البعد الجمالي :

- خلق واجهة معمارية للمدينة معبرة عنها .
- تمييز المدينة بطابع معماري مختلف وجذاب .
- إضافة نموذج حديث من الإطلالة بما يحتويه المبنى من واجهات مبتكرة .

البعد الإنشائي :

- رفع المستوى الحضاري في المنشآت المعمارية والبحث عن طرق جديدة في المعالجات وانعكاس ذلك في البيئة العمرانية للبلاد
- إقامة مبنى بطرق إنشائية حديثة ومواكبة .
- استخدام مواد متوفرة وذات جودة عالية وتكلفة قليلة .

البعد البيئي :

- الهدوء وتغيير إيقاع السرعة و خلق بيئة مريحة.
- الاستغلال الأمثل لطبيعة المنطقة و الاستفادة من الموارد الموجودة .

المساهمة المشروع :-

الاهداف العامة :-

- المساهمة في النهوض ببلاد في مجال التطور العقاري .
- توفير بيئة تجارية افضل من الاسواق الشعبية و قريبة من متناول السكان .
- تقديم احد الحلول التي تساعد في حل مشاكل الاسكان في السودان .
- المساهمة في التقليل من النزوح في اطراف المدينة مما فيه من هدر للأراضي القيمة .
- اشباع الطلب المستمر على السكن المهيأ القريب من كل خدمات و احتياجات المستخدم و قريب من اماكن العمل .
- اشباع الطلب على محلات تجارية بمواصفات عالية و منظمة بأسلوب معماري .
- الحث على الاستثمار الناجح في مجال الاعقارات و الاسكان و التعمير .
- المشاركة في تنمية البنية العمرانية للمدن مما يجذب الاستثمارات من الخارج .
- تحسين صورة السودان عالميا بمباني حديثة تواكب العصر الحالي مع عدم التخلي عن الطابع التشكيلية للعمارة المحلية .
- توطين ثقافة التسوق الحديث و التخلي عن التسوق العشوائي الشعبي .
- توفير فرص عمل جيدة و الحفاظ على مجتمع صحيح معافى .
- توفير مرافق ترفيهية لقضاء اوقات اجمل .
- توفير خدمات اجتماعية و الاهتمام بفئة الاطفال .

اهداف خاصة :

1. أثناء مجال المباني متعددة الوظائف ولفت النظر الى انها احد الحلول الممكنة لكثير من المشكلات العمرانية .
2. تأكيد نجاح الاستثمار العقاري في النهوض بالاقتصاد الوطني اذ ان العقار الجيد هو الذي يأتي على حوجة المجتمع المستمرة للمرافق التجارية و السكنية المهيئة بأعلى جودة .
3. تقديم مشروع نموذج يمكن ان يسري عليه مسار الحلول لمشكلات الاسكان و الاسواق التجارية .

الخطة الاستراتيجية لتحقيق الاهداف :-

لتحقيق الاهداف السابقة لابد من التخطيط و التحليل و التصميم الجيد للمبنى التجاري السكني ، لابد ان يكون المشروع في منطقة متطورة بالمدينة ومهياة ببنى تحتية و على شارع رئيسي سهل الوصول الى اماكن العمل ، ايضا حيوية المنطقة تؤدي الى نجاح القسم التجاري و السكني و الاداري .

الفصل الثاني:

جمع المعلومات

نبذة عن التجارة:-

عرف الإنسان التجارة والتعاملات التجارية منذ القدم تلك التعاملات التي ارتبطت ارتباطا وثيقا بالمجتمع وتأثرت بالتطور الذي حدث لها في هذا المجتمع وثقافته عبر العصور والحضارات المختلفة كان نتيجة لذلك أن تعددت أشكالها وصورها حتى وصلت إلى ما هو عليه الآن .

ولذا قررنا في هذا البحث أن نعبر سريعا على التطور التاريخي للمراكز التجارية وسنبداً من الأسواق التجارية قبل الميلاد . حيث كانت تتخذ الشكلين المعروفين الآن اولهما الساحة المكشوفة والآخر هو الطريق المسقوف التي تصطف الحوانيت على جانبيه . الاجورا الإغريقية : كانت الاجورا هي مركز المدينة يوجد بها المركز التجاري وهو عبارة عن صالة مستطيلة ذات أعمدة بها محلات تجارية وصلات العرض .

الفورم الروماني : في المدن الرومانية أقيمت الأسواق حول الميدان الرئيسي الذي يلتف حول المعابد حيث جعل لكل صنف من الأصناف موضع خاص وبنيت السقوف فوق تلك المواضع لحماية المارة من الشمس والمطر .

العصور الوسطى : ارتبط مكان السوق بميدان الكنيسة واتخذ موقعا وسطا في مركز المدينة تخرج منه الطرق على شكل أشعة مركزها هذا الميدان وتنتهي عند بوابات المدينة وظهرت الأسواق المتخصصة في ميادين فرعية في بعض الطرق الرئيسية .

الأسواق التجارية في الأسواق الإسلامية : ارتبط النشاط التجاري في العصور الإسلامية بالاتي .

- الوكالة أصلها كلمة فارسية بمعنى منزل وتعني أماكن التجارة يعرض فيها التجار بضاعتهم وهي عبارة عن أبنية يتوسطها فناء مستطيل الشكل وبأسفلها توجد الحوانيت التي تظهر في الفناء ولها فتحات كبيرة ذات عقود يعلوها طابق أو أكثر به غرف للسكن والدهاليز لعرض البضائع.

-القيسارية هي عبارة عن أسواق تضم عددا من الحوانيت للتجارة تختص بنوع معين من البضائع وكانت عبارة عن نوع معين بذاته تصطف الدكاكين بداخلها وكانت لها أبواب خارجية تغلق ليلا ويعلوها دائما ربع يسكنه التجار الوافدون.

الأسواق كان السوق عبارة عن شارع ذو اتساع معين تصطف حوله الدكاكين حيث كان عددها يصل إلى 60 حانوتا ومن السوق تفرعت السويقة وهي عبارة عن سوق صغير.

- الشوارع التجارية كانت الشوارع التجارية من أهم العناصر التخطيطية التي ارتبطت بالسكان في المدينة الإسلامية , فنجد الدكاكين تحتل جانبي هذه الشوارع.

الأسواق التجارية في القرن التاسع عشر: ظهرت المنافذ التجارية في القرن التاسع عشر منها :

أولا : الشارع التجاري المغطى (arcade) وقد ابتكر في باريس في الجزء الأول من القرن التاسع عشر باعتباره مكان محمي مغطى للمشاة بعيدا عن حركة المرور وتقلبات الطقس . وقد بنيت arcade خلال في باريس ولندن وامتدت شعبيتها حتى وصلت إلى كثير من مدن أوروبا والولايات المتحدة .

ثانيا :السوق المغطى نتيجة للتطور التكنولوجي أمكن تغطية السوق التجاري بأسقف من الزجاج والحديد و من أمثلة هذه الأسواق سوق هالتز سرتلز.

ثالثا: المحل العام : ظهر هذا النوع في المدن الصغيرة أو على نقاط الطرق الرئيسية وكان يحوي كل الأنواع المعروضة من المنتجات وكان نشاط هذا المحل يمتد لأبعد من النشاط التجاري حيث كان مركز للمعلومات والحياة الاجتماعية. رابعا : المتاجر ذات الأقسام : يمثل هذا النوع من المتاجر التطور الذي حقق نجاحا كبيرا في القرن التاسع عشر ، ود تم تعريف هذا المتجر بأنه أي متجر كبير يشارك بفاعلية في عمليات بيع مدى متسع من السلع وقد تم تعريف الحجم في الولايات المتحدة باعتبار أن هذا النوع من المتاجر يضم 25 عاملا أو أكثر . وجاء ظهور المتجر متعدد الأقسام ملازما للتغيرات التي شهدها نظام الإنتاج الصناعي من النصف الثاني من القرن التاسع عشر حيث تتمكن المصانع من إنتاج كميات كبيرة من البضائع ذات الأسعار المختلفة, وتعتمد فكرته على وجود جميع أقسام البيع في مبنى واحد ويؤدي هذا إلى سهولة حصول المتسوقين على جميع السلع المتوافرة. وكانت من الأمثلة له متجر بون مارشيه في باريس وللمتجر متعدد الأقسام طرق جديدة في التجارة . وقد تطورت المتاجر ذات الأقسام المتعددة و أصبحت على صورة مباني مكونة من عدد من الطوابق وتم إضافة بعض الأنشطة الأخرى إليها مثل المعارض وعروض الأزياء والمطاعم بهدف جذب الزبائن. الأسواق التجارية في القرن العشرين: شهد القرن العشرين تطورا كبيرا في التكنولوجيا وقد اثر ذلك على النواحي التجارية وظهر تأثيرها في الآتي:

- المتاجر ذات الأقسام نمت المتاجر ذات الأقسام وتعددت إلا إن مواقعها التي كانت تحتل سابقا موقعا مركزية أصبحت بعيدة ويعتبر مركز وناماكربفيلاديلفيا .

- 2. السوبر ماركت : يعتبر التطور الأكثر تأثيرا هو ظهور متاجر السوبر ماركت ويعتمد هذا المتجر على حركة مبيعات عالية وعلى عرض كميات ضخمة من السلع ويعتمد ذلك على تصميم خاص والذي يؤدي إلى تسهيل حركة الأعداد الكبيرة من الزبائن .

تطور المراكز التجارية:

ظهرت مراكز التسوق على هيئة مجموعات من المحلات التجارية موازية للطريق مع وجود أماكن انتظار سيارات ويتم تخديم المحلات من الواجهة الخلفية. ثم بدأت تتخذ أشكال على حرف L وعلى حرف U وظهرت بعد ذلك فكرة الممر التجاري ولذا يعتبر مركز التسوق المغلق المعاصر بمثابة اندماج متطور للمتجر متعدد الأقسام التي يرجع تاريخها إلى القرن التاسع عشر.

الاقسام الأساسية للأنشطة التجارية :

ينقسم النشاط التجاري إلى ثلاث مستويات أساسية هي تجارة الجملة ونصف الجملة والتجزئة ويختلف موقع التجمعات التجارية المناسبة لكل نوع من الأنواع كما تختلف احتياجاته من فراغات ووسائل حركة ونقل. تجارة الجملة : على مستوى المدن التي تقع على خطوط النقل أو التي تمر بها مراكز الإنتاج سواء الزراعي أو الصناعي وتحتاج إلى مسطحات كبيرة من الأرض للتخزين ولذلك توجد عادة خارج المدن . تجارة نصف الجملة : توجد في مواقع مخصصة في المدن وبعض القرى المركزية وتحتاج إلى مسطحات كبيرة وقد تكون قريبة أو بعيدة عن مكان التعامل.

تجارة التجزئة : علاقة مباشرة مع المستهلك وتتفاوت مساحات التعامل والتخزين وتكون ساحات التخزين على اتصال مباشر مع ساحات البيع.

تدرج مستويات الخدمة التجارية : تتدرج المراكز التجارية بالمدن والقرى من حيث حجمها والهدف منها , ففي المدن يمكن أن نجد :

- المركز التجاري الإقليمي وغالبا ما يكون خارج المدن - المركز التجاري للمدينة
- المركز التجاري للمجاورة السكنية

- الوحدات التجارية بالخلايا السكنية ويختلف هذا التدرج من مدينة لأخرى حسب حجمها وخصائصها الاقتصادية, ففي القرى نجد تدرجا مختلفا باختلاف أحجام السكان, ونوعيات النشاط التجاري و مستويات الدخل, واختلاف أوجه الأنفاق, فلا نجد المراكز التجارية الضخمة, ا و المحلات الكبيرة متعددة الأقسام, ولكن نجد التجمعات التي تعتمد على المحلات الصغيرة.

العوامل المعمارية المؤثرة في نجاح المحلات التجارية:

هناك عوامل كثيرة تؤثر على نجاح النشاط التجاري؛ منها ما يتعلق بنوعية البضاعة والخدمات التي توفرها المؤسسة, ومنها ما يتعلق بموقع المحل والبيئة العمرانية التي يوجد فيها المحل. ونذكر من هذه العوامل :

العامل الأول: الموقع ومدى توفر المواقف:

المواقع الاستراتيجية التي تقع على تقاطعات رئيسة تمكن المركز من تقديم خدماته لأكبر عدد الناس ورغم ذلك فان ميزة الموقع الجيد لا تكتمل إلا بتوفر مواقف تتلاءم في عددها مع عدد الزوار

المحتملين للسوق. ويمكن أن تكون المواقف على ارض فضاء مجاورة للمركز كما يمكن استخدام قبو المركز كموقف سيارات وفي بعض الأحيان يستخدم سطح المركز لهذا الغرض أيضا.

العامل الثاني: التظليل والتكييف:

أن ارتفاع درجة الحرارة في اغلب المدن يجعل تغطية السوق وتكييفه عاملا أساسيا في نجاح السوق ورغم ذلك فإن نجاح التغطية والتكييف العاليتين وتكلفة الصيانة والتشغيل المستمرين قد تجعل الكثير من المستثمرين يترددون في قبول فكرة التغطية وقد وجد البعض أن الحل يكمن في توفير طرقات واسعة للسيارات بحيث تستطيع الوقوف أمام المحلات المكيفة. كذلك فإن التقدم في مواد وأساليب البناء يقدم لنا حولا أخرى منها تغطية السوق بأشكال هندسية بها فتحات تهوية واسعة يمكن فتحها للاستفادة من اعتدال الجو في آخر النهار ولا سيما خلال أيام الربيع ومنها استخدام أسقف آلية متحركة حيث يمكن فتح السقف أو جزئ منه.

العامل الثالث: مظهر السوق :

لم يعد الآن السوق مصدرا للبيع والشراء فقط , بل استطاعت العديد من مراكز التطوير على نهج الأسلوب الحديث في المراكز التجارية , وهو الأسلوب القائم على أساس جعل السوق مكانا للنزهة و الترويح عن النفس بالإضافة إلى التسوق.

وقد استطاعت المراكز التجارية التي اهتمت بما نسميه بالبيئة المفتوحة من حيث الإضاءة الطبيعية و سعة المكان تحقيق تفوق منقطع النظير على الأسواق التقليدية التي تفتقر إلى البيئة الجاذبة .

حيث أن للديكور الداخلي والشكل المعماري والألوان والإضاءة أثرا كبيرا في عملية جذب الناس و إبقائهم في السوق لفترة طويلة . وقد ظهرت مواد بناء جديدة لها مزايا من حيث الشفافية , برغم من أنها تزيد عنه قوة بأكثر من مائتي مرة , وقد استعملت هذه المواد في تغطية الممرات ونقاط التوزيع بقباب واهرامات و أقواس في عدة أسواق منها الشعلة والفصلية بجدة .

ولا شك أن السماح للإضاءة الطبيعية بالدخول من خلال ممرات السوق بممرات شفافة نسبيا يعني سهولة المحافظة على الأشجار الداخلية بما يحقق مزيدا من الراحة النفسية للزائر وإحساسه بالطبيعة و الحياة .

العامل الرابع : التنوع وحجم السوق :

من عوامل النجاح هو حجم ودرجة التنوع في المحلات الموجودة في السوق , وذلك أن اغلب المتسوقين يريدون شراء متطلباتهم من مكان واحد كما يفضلون الاختيار بين اكبر عدد من المحلات مما يعني أن الزائر يفضل المراكز التجارية الكبيرة , حيث يستطيع الانتقال من محل إلى آخر داخل السوق , بحثا عن سلعة أو سعر معين .

العامل الخامس : التخصص :

يرتبط نجاح السوق بخدمة قطاع أو تخصص معين من النشاط التجاري . فالمراكز المتوسطة و الصغيرة لا تستطيع أن تقدم التنوع الموجود في المراكز التجارية الكبيرة مثل (الأجهزة الكهربائية , الكمبيوتر , الأقمشة) مما يزيد أهمية السوق .

ولقد أخذت بعض المراكز التجارية الكبيرة بهذا الاتجاه عن طريق تقسيم السوق إلى أقسام لكل قسم منها ارتباط بنشاط معين .

البرنامج المعماري : يحتوي السوق التجاري على ثلاثة عناصر أساسية :

- الوحدات التجارية " المحال " وصلات العرض .

- ممرات الحركة

- مواقف سيارات , مع ربطه بممرات مشاة مغطاة للحماية من المطر والشمس . وبالإضافة لهذه العناصر الأساسية ذات الارتباط المباشر بعملية الشراء , نجد خدمات إضافية , كالمطاعم والمصارف والملاهي ومكاتب البريد ومسجد ومساحات خضراء وغيرها مما يخدم العملية التجارية . ويشجع المشتري على بقاء أكبر وقت ممكن داخل المركز التجاري .

الوحدات التجارية : تتنوع الوحدات التجارية في السوق التجاري من المحل الصغير إلى المحل الكبير متعدد الأقسام ويتم تحديد نوع وحجم وعدد الوحدات بالسوق بناء على مجموعة من دراسات اقتصادية التي تعتمد على خصائص الموقع والسكان الذين سيخدمهم التجمع التجاري .

العلاقة بين توزيع السلع والحركة داخل المتاجر : من الضروري في تصميم المتاجر توفير راحة العميل في حركته داخل المحل .

ويستلزم ذلك أن تحتوي خطة التوزيع داخل المحل على قدر كبير من المرونة يتضمن ذلك تحقيق الهدف .

ويتنوع التوزيع إلى نوعين : توزيع أفقي وتوزيع رأسي .

أما التوسع الأفقي فيتيح لأصحاب المتاجر استغلال المساحات البعيدة عن المناطق المركزية , ولكنه يتطلب دقة متناهية في تخطيط الممرات كي تسمح بمرور العملاء بسهولة دون احتكاك بعضهم ببعض أو بالسلع ويتم ذلك بالاعتماد على وجود ممرات ثانوية تخلل أقسام المحل , الممرات الرئيسية فتكون عبارة عن حارات عريضة .

وأما التوزيع الرأسي : فعلى الرغم من انه يجذب غالبية أصحاب المحلات بما يتيح من فراغات تثير في نفوس العملاء الرغبة في التعرف على جميع محتويات المحل في مختلف الطوابق والأقسام إلا انه يتطلب هو الآخر وسائل تنقل سهلة ومسيرة بين طوابق المحل وتتنحصر وسائل التنقل داخل المتاجر الكبرى في (السلالم لعادية – المصاعد – السلالم المتحركة) حيث تتميز السلالم العادية بأنها عملية وتستوعب قدرا كبيرا من العملاء , ولكنها تعد مرهقة جدا بحيث لا يستطيع استعمالها إلا ذو الصحة الجيدة . أما المصاعد فعلى الرغم من أنها لا تخدم سوى عدد قليل من العملاء (حيث لا يتجاوز عدد الأفراد الذين يقلهم المصعد , صعودا وهبوطا أصابع اليد الواحدة , إلا أنها ضرورية جدا للمرضى و المعوقين وكبار السن ونحوهم . وأما السلالم المتحركة فهي أكثر وسائل الراحة للعملاء كما أنها تسع أعدادا كبيرة من الجمهور دون إرهاق مادي لهم , غير أن ما يعيبها أنها تعتمد على ماكينات في تشغيلها . الحركة داخل المتاجر : التحرك الأفقي : يتحدد إطار التحرك داخل المتاجر على حسب نوعيتها , ففي المتاجر الأفقية ذات الطابق الواحد يكون خط السير طويلا من الأمام للخلف مع ميل قليل بالعرض أما في المتاجر متعددة المستويات فيتحدد خط السير فيها رأسيًا من أسفل إلى أعلى .

ويعتمد تخطيط ممرات التحرك والدوران داخل المحل على النمط المتوقع لسير العميل . ولان متاجر التجزئة تظهر اهتماما أكثر بالعميل والسلع والعروض في وقت واحد فيجب أن يكون التحرك سهل و بسيط , ومن ثم يجب تجنب الممرات الضيقة والمعقدة لان الممرات المعقدة تعمل على تشتيت العميل و إرباكه وتجعله في قلق وتوتر مستمرين حرصا على عدم الاصطدام بالسلع أو بالعملاء . وقد يتوهم مما سبق أن هناك عددا محدودا يمكن أن يقترح لتخطيط أنماط التحرك داخل المتاجر التجزئة وهذا ليس صحيح .

هناك ثلاثة أنواع من أنماط التخطيط داخل المحل :

- 1. التخطيط المباشر :** هذا النمط يهدف إلى أن يسير العميل وفق خط سير مباشر , ومن فوائد هذا النمط انه يسمح باستغلال الحوائط في احتواء القدر الاحتياطي , كما يبحث الحياة داخل المحل , وذلك بإبراز أو بوضع وحدات المعروضات كإشارات لاتجاهات التحرك , كما انه يشجع العملاء على التحرك إلى داخل المحل . أيضا هذا النمط شائع في المتاجر الكبيرة ويتكون من ممر محدد للحركة يعمل على توجيه وتحريك العملاء خلال المتجر ويمكن تحديد الممر وتمييزه من خلال خامات الطابق المختلفة ومن خلال التغييرات في معاملة السقف أو حتى وضوح وحدات العرض . في المتاجر الكبرى نجد أن الممرات وسيلة للحركة المنتظمة حيث يشير المشترون خلال طريق محدد جدا , مارين بمناطق تركيز التسوق حتى يروا ويشاهدوا ما يجذب الأنظار .
- 2. التخطيط القطري أو الدائري** ينتج حركة دورية بتحديد خطوط شبكة مصيحات المتجر . فخطوط الالتقاء للتخطيط القطري تجعله مفيدا حينما يكون موقعا معاونا هاما كتسليم النقود و الخدمات , أو مكتب استعمالات في موقع مركزي أو عرض خاص . ويتسم هذا النمط بأنه يشجع على وجود حركة سريعة تتحرى شبكة خطوط المحل المستقيمة كما تعتبر الخطوط المتجمعة للتخطيط المائل ذو الفائدة العظمى ذلك أنها تعد منطقة مركزية يمكن استغلالها في مكاتب الخدمات التي يتردد عليها جميع العملاء كإدارة التسويق والخزينة ومكتب الاستعلامات .
- 3. التخطيط المنحني** ويتسم بأنه يشجع على الحركة أيضا كما أن الجدران المنحنية تعطي حرية أكثر عن الجدران المستقيمة لكن ما يعيب هذا التخطيط أن الأسطح المنحنية تكون باهظة الثمن .

- التحرك الراسي : بصفة عامة : يجب أن يراعي تخطيط التحرك الراسي ما يراعي في التحرك الأفقي فالوضوح و الاتساع عاملان جاسمان لا بد من توافرها في تخطيط الحركة و لا سيما في متاجر التجزئة الراسية ذات المستويات المتعددة بالإضافة إلي عامل آخر له أهمية خاصة و هو ضرورة أن يبتكر التصميم طرقا لتشجيع العملاء عل التحرك من أسفل إلي اعلي و بالعكس دون التوقع عند حد مستوي المدخل وذلك من اجل تدعيم و إنماء العمل التجاري في الأماكن الأقل شعبية ومن اجل ذلك يجب التأكيد (في التصميم) علي ضرورة توافر الوسائل التي تكفل سهولة الحركة الراسية للعملاء "من سلالم ثابتة و أخرى متحركة و مصاعد " ليس هذا فحسب و إنماء لا بد أن تكون في مكان بارز و يسمح بروبيتها العميل حتى لو كان علي غير دائرية بالمكان لان وجودها في موقع خفي يؤدي إلي تجاهلها و عدم قيامها بدورها انعكاسا علي حركة المحل حيث يمر اغلب العملاء عليها دون أن يرودها و كذلك ينبغي أن يغري تصميمها العميل بمواصلة السير من طابق إلي آخر وعدم الاكتفاء بطابق واحد فمثلا أن يثير تصميمها تساؤلات في ذهن العميل يدعوه حبه إلي اكتشاف

المجهول إلى مواصلة الحركة كذلك ينبغي أن تكون السلالم كبيرة دون السلالم العادية لكي تعطي منظرا للمستويات الاخرى و نفس الأمر للسلالم المتحركة و المصاعد أنها مكلفة جدا سواء في التسيير أو في الصيانة وإذا كانت السلالم المتحركة و المصاعد يشتركان في ارتفاع تكلفة تنفيذها و حيثياتها إلا أنهما يتفاوتان في استعمالها ففي حين تستخدم السلالم المتحركة بكثرة داخل المحلات التجارية الكبرى "المراكز التجارية" نجد أن المصاعد نادرة الاستعمال و غير عملية في المتاجر الكبرى و ذلك لأنها لا تقل إلا أعداد كثيرة لكنها يمكن أن تكون و وسيلة أكثر عملية في المستقبل لتنتقل كبار السن و الأطفال وذوي الكراسي المتحركة و من يصحبون الأطفال و الحقائق الثقيلة كما يمكن أن تكون المصاعد عملية إذا ما كان المحل ذا طوابق كثيرة و الانتقال بين طوابقه محدودا . القواعد المتعلقة بنظم البيع : ينبغي أن يراعى في تجهيز و تصميم المجمعات و المحال التجارية الوسائل التي تساعد علي مرونة حركة البيع داخل هذه المجمعات حيث تتحكم أساليب البيع في تنظيم و تقسيم المساحات المناسبة للمبيعات .

ويمكن تصنيف هذه الأساليب في الآتي :

1. الخدمة الشخصية : يقوم عامل المجمع بخدمة المرتادين و قد يكون ذلك من خلال مكتب خدمات " كاونتر" و عند إتمام البيع يأخذ العامل المبيعات إلي الخزينة و في بعض المتاجر يقوم احد العاملين بتحرير قسيمة البيع و اخذ البضاعة المبيعة و تغليفها و هذا الأسلوب يناسب الأشياء الثمينة مثل المجوهرات و الكاميراتالخ .

2. الاختيار الشخصي : قد يتناول المتسوق السلعة و يختارها بنفسه ثم يأخذها إلي الخزينة و إلي مكان التغليف وهذا لا يمنع و جود عدد من العاملين لتوفير الخدمة و المراقبة و الإرشاد و هذه الطريقة يتبعها عدد من المحلات التجارية ذات النشاط المتنوع و كذلك بعض الأقسام في المجمعات التجارية ذات الطوابق المتعددة .

3. الخدمة الذاتية : وهي أن يحمل المتسوق سلة أو عربة بعجل و يتجول في داخل المجمع لاختيار لوازمه ثم يذهب إلي الخزينة و مكان لف البضائع وهنا ينبغي أن يكون هناك مداخل و مخارج منفصلة لتسهيل الحركة و في هذا النوع من المجمعات يجب أن يخضع المتسوق لقواعد هذا النظام و توجيهات المسؤولين في هذه المجمعات و علي الرغم من ضرورة عرض السلع إلا أن جميع السلع ليست بحاجة للعرض . و في هذا النوع من المجمعات يجب أن تتاح للمتسوق فرصة فحص و تداول السلعة و في حالة الملابس يجب أن تتاح حجرة للمقاس و لتحقيق ذلك ينبغي أن تصنف و توضع في مجموعات لتسهيل المرونة و سرعة الأداء. و في المجمعات التي تتبع نظام الشخصية و كذلك مجمعات الاختيار الشخصي يجب أن تكون تجهيزات المنافذ الداخلية و داخل و مخارج المجمع سهلة تساعد علي سهولة تحركات المتسوق داخل الأقسام المختلفة و علي إتاحة الفرصة لعرض اكبر كمية من البضائع.و يمكن تحقيق ذلك دون أن يشعر المتسوق بالملل أو التعب بحسن التصميم و التخطيط و الاورقة و أقسام المجمع كما ينبغي أن يراعى أبعاد مكاتب الخدمات المساعدة داخل المجمع .

الاهتمام العامة لتصميم المركز التجاري :

لتصميم المراكز التجارية يجب على المصمم اتباع الاتي : -تحقيق أقصى قدر من الراحة بالنسبة للمتسوق من حيث سهولة الوصول للمبنى وتوفير أماكن الانتظار ومسافات السير المناسبة .

- تحقيق أقصى طاقة تسويقية وذلك من خلال إعطاء جميع المتاجر الفرص المتساوية للاشتراك في العملية التجارية وذلك عن طريق نظرية الجذب بحيث يمر المشتري على المحلات التجارية الصغيرة أثناء تحركه بين عناصر الجذب الرئيسية.

المتاجر الجاذبة وتأثير توزيعها على المركز التجاري: هناك بعض أنواع المتاجر الكبيرة التي تتصف بارتفاع مستوى جذبها للمتسوقين حيث إن هذه المتاجر تساعد في جذب المتسوقين الذين سوف يتجهون إليها بصرف النظر عن مواقعها وتعتمد الحركة في مراكز التسوق على هذه المتاجر الجاذبة حيث إن مرور المتسوقين من متجر لآخر يتعرضون لمتاجر التجزئة الصغيرة التي تقع على الممر التجاري في المسافة بين المتجرين الجاذبين.

إعداد المتاجر الجاذبة داخل المركز التجاري: تختلف إعداد المتاجر الجاذبة بالمركز التجاري فقد يتواجد بالمركز التجاري متجرين جاذبين كما في مركز شيراوي بتورنتو بكندا وكذلك مركز فليزي بالقرب من باريس . أنواع المتاجر الجاذبة: تعتبر فروع المحلات التجارية الكبرى والمحلات متعددة الأقسام ومتاجر السوبر ماركت الشهيرة من أهم عناصر المتاجر الجاذبة.

توزيع المتاجر الجاذبة في المركز التجاري : تعتبر المتاجر الجاذبة داخل المركز التجاري من أهم العناصر التي تحدد شكل المسقط الأفقي للمركز التجاري ولذا فإن الاختيار الدقيق للمتاجر الجاذبة وتوزيعها بعناية في مختلف أنحاء مركز التسوق يترتب عليه الحصول على أقصى عدد من المتسوقين . ولذلك يجذب وضع المتاجر الجاذبة في نهاية الممرات بحيث لا تتعدى المسافة بين المتجرين الجاذبين عن (200-250) متر وآلا سوف يفقد المتسوقين حماسهم للذهاب من متجر لآخر جاذب.

العناصر المعمارية: يختلف المركز التجاري عن أي مبنى آخر فهو يتواجد به عدد كبير من الأفراد في مسارات الحركة المختلفة ووسائل للحركة الرأسية وعبر مداخل المركز

ويمكن تصنيف العناصر المعمارية كالآتي: -

المدخل : مداخل المركز التجاري لابد إن تكون واضحة وظاهرة من خارج المركز , فهي عبارة عن منطقة انتقالية بين ما هو خارج المركز وبين الموجود داخله ومن المطلوب إن يعطي المدخل الإحساس بالعظمة ويستحب استخدام مواد ذات جودة عالية مثل الرخام والجرانيت كما إن استعمال عناصر التشجير بالمدخل تعزز أهمية المركز التجاري.

أيضا ارتفاع وعرض المداخل يجب إن يتناسب مع م الواجهات الخارجية والداخلية لأنه إذا ما كانت هذه المداخل منخفضة وغير مضاءة جيدا فأنها تشكل عائقا أمام جذب المتسوقين لمركز التسويق لذا فان المداخل يجب إن تكون ذات تميز خارجي شديد .

الساحة الرئيسية: هي الساحة التي تتجمع فيها مسارات الحركة بمركز التسوق وقد يتواجد بها أنشطة العرو الموسيقية او تستغل اجزاء منها ككافتيريا مفتوحة او معرض سيارات ويؤخذ في الاعتبار عند تصميم الساحة الرئيسية إن تتحمل ارضيات مثل هذه الانواع من الأحمال كما يراعى إن تتناسب الإضاءة ومساحة الساحة. ويستفاد بالساحة الرئيسية في كسر الملل الناتج من الممر التجاري الزائد في الطول كما نرى في مركز دالاس جاليريا نجد أن حلقة التزلق على الجليد تشغل جزءا من الساحة الرئيسية وتتواجد تحت فراغ مركزي بارتفاع ثلاث طوابق.

الواجهات الخارجية: يجب أن تكون الواجهات الخارجية جذابة للمتسوقين إلى المركز التجاري و تكون تشطيبات الواجهات الخارجية من المواد ذات الجودة العالية والثابتة سهلة الصيانة متحملة للظروف الخارجية ولتأثير إشعاع الشمس . ونرى واجهات مركز ايتون بتورنتو بكندا نجد إن واجهات المركز التجاري مكونة من الزجاج .

العناصر المتواجدة بالفراغات العامة بالمركز التجاري : زادت الحاجة إلى إضافة المزيد من الروعة والاهتمام إلى مراكز التسوق حيث إن ذلك يعمل على رفع مستوى جاذبية هذه المراكز وعادة فإن الفراغات العامة بالمركز التجاري تشمل : -

الحدائق : التي يجب مراعاة إتقانها بشكل كبير , ويجدر الابتعاد عن النباتات الصناعية لأنها تبدو غير طبيعية وتحتاج النباتات الحية الطبيعية إلى قدر من العناية .

- توفير الوسائل الإرشادية المختلفة لتسهيل الوصول إلى مختلف المتاجر وفقا لأنواعها المختلفة.

- يعتبر الماء من العناصر الجذابة للمراكز التجارية ولذا في وجود نافورات يعتبر من الأشياء المفضلة

- تعتبر الموسيقى الخفيفة من العناصر المفضلة في مراكز التسوق المغلقة لما فيها تأثير جيد على نفسية المتسوقين .

- استخدام نظام للنداء العام وتوفير وحدات للتليفون . تعتبر مناطق الجلوس من العناصر المطلوب توافرها مع توافر مقاعد ملائمة ويكون ذلك في الساحة الرئيسية للمركز.

تنسيق المواقع في المركز التجاري: يعتبر تنسيق المواقع من العناصر الهامة في تصميم مراكز التسوق ويكون تنسيق الموقع على جهتين :

- تنسيق المواقع خارجيا

- أولا: تنسيق المواقع خارجيا ويشمل المواد المستخدمة في الرصف والطرق والمقاعد الخارجية و السلام والانحدارات وعناصر التشجير والزرع الخارجية وأعمدة الإضاءة والعلامات الإرشادية الخارجية , ولا بد للمواد المستخدمة أن تكون شديدة التحمل ومقاومة للبري والاحتكاك .,

تنسيق الموقع داخليا: يعمل تنسيق الموقع الداخلي على تجميل وتحسين البيئة الداخلية , وهو يشمل على العديد من العناصر مثل العناصر النباتية والمائية والتماثيل والأرضيات وتغيير المستويات و المقاعد الداخلية والألوان المستخدمة .

وتعتبر عناصر التشجير والزرع داخل المركز التجاري من العوامل الهامة التي تضيف للمركز البهجة والجاذبية ويجب عند دراسة عناصر التشجير الداخلية , مراعاة درجة الحرارة الداخلية للمركز ومستويات الرطوبة مع الأخذ في الاعتبار إن النباتات ينتج عنها المزيد من الرطوبة .

ويعتبر مستوى الإضاءة عند 200 لوكس مناسباً للشجيرات والزرع داخل المركز التجاري كما يجب إن نراعي إن النباتات تتأثر بالألوان ولذا فعند استخدام الزجاج الملون يجب دراسة تأثيره على النبات الداخلي ويجب ألا يؤدي استخدام الشجيرات والزرع إلى أحداث تشويش على رؤية المتاجر واللافتات الداخلية. الارتفاعات الصافية : تتراوح الارتفاعات الصافية ما بين (3 – 4.269) متر ويعتبر الارتفاع 3.65 متر هو الارتفاع المتوسط المفضل مع ترك مسافة بين هذا الارتفاع وارتفاع

السقف تستغل في عمليات تجهيزات تكييف الهواء و الإضاءة غير الظاهرة وإخفاء عناصر أنظمة البناء المستخدمة مثل الكمرات. الشبكات الإنشائية: يجب تحديد شبكة إنشائية بحيث توفر أبعاد مناسبة للمحلات ويجب أن يقل عدد الأعمدة وأحجامها إلى الحد الأدنى , كما يجب التأكد من أن الأعمدة لا تعترض واجهات المتاجر ويجب مراعاة علاقة العناصر الإنشائية مع جراج انتظار , وعادة توافق الشبكة الإنشائية المسافات (6 , 7.5 , 9) متر. الممرات التجارية: الممرات هي العنصر الذي يحدد شكل التسوق و تتكون من طرق رئيسية للمتسوقين تحيط بها المحلات التجارية من الجانبين بالإضافة إلي ممرات جانبية قليلة و يمكن أن تؤدي إلي نقطة أو أكثر من نقاط الالتقاء (الفراغات) و تقع المداخل الرئيسية لجميع المحلات الصغيرة علي الممر التجاري الرئيسي أو علي الممر الجانبي (و أن كان ذلك غير مرغوب فيه) . الاشتراطات العامة لتصميم الممرات التجارية : - يجب أن يكون تصميم الممرات التجارية بحيث توفر انسياب حركة المتسوقين لأقصى درجة . - أن تكون في تخطيطها العام بسيطة و يسهل التعرف عليها . - يجب أن تكون الممرات التجارية ذات طابع مبهج يؤدي إلي الاستمتاع بالسير بها هذا إلي جانب توفير بعض الأماكن للراحة و الاسترخاء و علي هذا الأساس تعتبر الشجيرات الصغيرة و الزهور و النافورات و التماثيل من الجوانب الأساسية الهامة بالممرات مع الحرص علي عدم حجب رؤية المتاجر .

- يجب أن تؤدي نهايات الممر التجاري إلي عناصر الجذب بمركز التسويق .

أبعاد الممرات التجارية :

أولا : عروض الممرات التجارية : يتم تحديد عروض الممرات التجارية بحيث يكون مناسباً لانتظار المتسوقين بينما يسمح بمرور متسوقين آخرين بجانبهم ، و بالنسبة للممرات الصغيرة المتصلة يكون أقل عرض لها من (5-6 متر) و في المملكة المتحدة هناك توصيلات في كود الإطفاء ألا يقل العرض عن 5 متر وذلك لتقليل مخاطر امتداد النيران من واجهة احد المحلات إلي الجهة المقابلة اما الممرات الرئيسية فهي تحتاج إلي عرض يتراوح من 13-15 متر لتسمح بالمعالم الرئيسية بمركز مثل مناطق التوقف المزودة بالمقاعد والنباتات و الأكشاك و التماثيل و من مساويء العروض الكبيرة للممرات أنها تؤدي إلي أن يطرق المتسوقين جانبا واحدا من جوانب الممر التجاري مع عدم الاهتمام بالجانب الأخر و لكن يسود اتجاه في الممرات التجارية الرئيسية إلي أن تكون عروضها من 9- 12 متر .

ثانيا : أطوال الممرات التجارية : يجب ألا يتعدى الممر التجاري عن 250 متر و إلا سوف يشعر المتسوق بالملل من طول الممر التجاري .

إشكال الممرات التجارية : تأخذ الممرات التجارية إشكالا كثيرة فقد تكون خطية مستقيمة كما في مركز فيليزي بباريس أو خطية منكسرة علي شكل حرف " L " كما في مركز نورث بنكساس أو علي هيئة حرف " T " كما في مركز ويللو بروك بنيوجرس و قد تأخذ مسار مغلقا كما في مركز شيراوي بتورنتو بكندا .

عناصر الاتصال الراسية : يعتبر وضع عناصر الاتصال الراسية مثل السلالم و المصاعد في غاية الأهمية و بصفة عامة فان السلالم الرئيسية و المصاعد ينبغي تجميعها أمام المدخل الرئيسي مباشرة و ذلك لكي يمر العملاء علي أقصى كمية من العرض و لا سيما أماكن السلع الرخيصة التي يتعرض غالبا بالنوار الأرضية .

عناصر الاتصال الميكانيكية : و هي تنقسم إلى :

أولا : السلالم المتحركة : و هي تعطي منظرا جماليا ومن فوائدها أنها تجذب أنظار المتسوقين دائما إلى المستويات العلوية و لكن من عيوبها أنها تشغل حيزا كبيرا من المساحة كما أن تكلفتها عالية .

أبعاد السلالم المتحركة : يحدد النظام الإنجليزي زاوية ارتفاع ب 35° درجة عندما لا يتجاوز الارتفاع 6متر و بعد هذا هو أكثر النظم الشائعة بالرغم من أن بعض المصانع تنتج سلالم متحركة كهربية بزوايا اصغر .

ثانيا : السيور الناقلة المائلة : و تعتبر الميزة الأساسية للسيور الناقلة السلالم المتحركة انه يكون بواسطتها نقل البضائع التي يشتريها العملاء مثل الكراسي و عربات الأطفال بسهولة و من عيوب السيور الناقلة انه من الممكن أن تكون طويلة جدا بدرجة اكبر بكثير من السلم المتحرك و ذلك لتجنب الانحدار أو الميل الشديد.

ثالثا:المصاعد: يوصي دائما باستخدامها لأنها تشغل حيز اقل بكثير مما تشغله السيور الناقلة أو السلالم المتحركة و هي اقل في تكلفة التشغيل من السلالم المتحركة و تنقل معظم احتياجات المتسوقين من عربات الأطفال إلى الكراسي المتحركة كما تتميز بأنها أسرع من السلالم المتحركة. و نجد في بعض المراكز التجارية وجود المصاعد داخل أبراج زجاجية تظهر تحركاتها ومن المهم وجود المصاعد بحيث تربط بين جراج (كراج) السيارات ومسارات حركة المتسوقين و تكون بأحجام مناسبة لأعداد المتسوقين المتوقعة .

أنواع التجارة

تُقسم التجارة إلى عديد من الأنواع، منها:

● **تجارة التجزئة:** هي المرحلة الأخيرة في توصيل السلع إلى الزبائن، وتحتوي هذه التجارة على كافة النشاطات الناتجة عن عرض الخدمات والسلع للزبائن؛ من أجل شرائهم لها، لكن ليس بالضرورة أن تعتمد تجارة التجزئة على بيع السلع فقط، بلّ من الممكن أن تشمل على تقديم الخدمات وحدها أو مع السلع، مثل تجار الأثاث الذين يحرصون على توفير خدمة توصيل الأثاث إلى الزبائن.

● يتم تطبيق هذا النوع من التجارة عن طريق الاعتماد على مجموعة من المتاجر وهي:

1. **المتاجر المتخصصة:** هي المتاجر التي تتخصص في بيع نوع واحد من المنتجات، أو تقديم خدمة ثابتة، مثل متاجر الملابس، والمكتبات، ومحلّات المجوهرات، ومتاجر الاتصالات.

2. **المتاجر ذات الأقسام:** هي المتاجر المتنوعة؛ أيّ التي تمتلك مجموعةً من الأقسام التجارية، ويعمل كلُّ قسم منها على بيع نوع مُعيّن من المُنتجات، مثل قسم السلع الاستهلاكية الذي يحتوي على سلع قابلة للاستهلاك كالطعام، وقسم السلع الدائمة الذي يحتوي على سلع قابلة للاستخدام مثل الأجهزة الإلكترونية، وغيرها من الأقسام الأخرى.

3. **الأسواق المركزية:** هي محلات ذات حجم كبير تهتمّ ببيع المواد الغذائية مع مجموعة من المنتجات الأخرى.
4. **المتاجر المتسلسلة:** هي عبارة عن متجرين أو أكثر مرتبطين معاً بمتجر رئيسي، أو إدارة مركزية تعمل على إدارة هذه المتاجر الفرعية، ومن الأمثلة عليها الصيدليات.
5. **مكاتب التجزئة:** من المكاتب التجارية لكنّها لا تعتمد على وجود مبنى أو مكان، بلّ تستخدم أساليب البيع عن طريق طلبات الزبائن عبر الهاتف، أو من خلال زيارة منازلهم.
6. **المتاجر المتنقلة:** هي متاجر تعمل على بيع السلع ذات الطلب الثابت كالمواد الغذائية، وتعتمد هذه المتاجر على التنقل بين المناطق.
7. **التجارة الحرّة:** مصطلح اقتصادي يُستخدم للإشارة إلى تطبيق سياسة جديدة في الشراء والبيع حتى تكون غير مُقيّدة أمام الناس، إذ لا تُمانع الدول التي تُطبق هذا النوع من التجارة ببيع المُنتجات لمصنوعة في دول أخرى، ولا تفرض على الناس شراء السلع المحلية، وارتبطت هذه التجارة بنظرية فكرية عُرفت بمُسمى نظرية التجارة الحرّة والتي ترى أنّ من الضروريّ تطبيق هذا النوع من التجارة في كافة الدول.
8. **التجارة الدولية:** هي التجارة المرتبطة بعمليات تبادل الخدمات والسلع بين الدول، ويُطلق عليها أيضاً مُسمى التجارة الخارجية أو التجارة العالمية، وتختلف في طبيعتها عن التجارة المحلية. تتميز التجارة الدولية بأنها تسمح للدول في إنتاج المُنتجات بناءً على الموارد الموجودة فيها؛ لذلك يُعتبر هذا النوع من التجارة مُفيداً للدول؛ لأنه يُشجّع على الإنتاج المُعتمد على أقلّ التكاليف، ممّا يُساهم في تحقيق رغبات الأفراد بأفضل الطرق. في مطلع تسعينيات القرن العشرين للميلاد وصلت صادرات التجارة الدولية إلى ما يُقارب 3,5 تريليون دولار أمريكي.
9. **التجارة المحظورة:** هي تجارة ممنوعة قانونياً، وغالباً ما يُستخدم هذا المصطلح للإشارة إلى المُنتجات التي يُحظر استخدامها في حالة الحروب، مثل الذخائر والأسلحة.
10. **التجارة الإلكترونية:** هي نوع من أنواع التجارة التي تعتمد على استخدام شبكة الإنترنت في تنفيذ الأعمال التجارية، وتشمل كافة عمليات التجارة بين الزبائن والمُنشآت ورجال الأعمال، وأيضاً تُساهم في تنفيذ الصّفقات التجارية بين الأفراد، وتعتمد كافة عملياتها على تطبيق البيع والشراء للخدمات والسلع مُقابل تحويل مالي، كما تشمل هذه التجارة على تطبيق مجموعة من الوظائف، منها التمويل، والتسويق، والتفاوض، والتصنيع. تتميز التجارة الإلكترونية بمجموعة من المُميزات مثل توفير الراحة للعملاء؛ من خلال وصولهم إلى مجموعة كبيرة من المُنتجات، كما تعتمد على توفير تدابير أمنية تتضمّن خيارات الدفع..

التجارة عبر التاريخ :

منذ بدء التاريخ هنالك مدن وموانئ تعاملت بجميع أنواع السلع من حاجات يومية وبضائع غالية الثمن وجواهر وجواري وعبيد وخيول، فكان قاصدها يتسوق منها لبيع في غيرها ويجني ما يجني من الربح . هذا هو مفهوم التجارة، والذي سمحت به و شجعت جميع الشرائع الدينية منها والمدنية فأصبحت مهنة مميزة يمارسها من يشاء ويقدر. والبارزون فيها أقتربوا من الحكام وطبقات المجتمع

الراقية المتمتعة بكل ما هو مطلوب ومرغوب، بل كان بعضهم ينضم بحكم ثروته الى هذه الطبقات و يصبح جزءاً منها، هذا اذا لم تنهياً له الظروف ليرتقى الى سدة الحكم.

الأوضاع السائدة في كل فترة زمنية ما أنبتت أشخاصاً لونهم يعكس لون الفترة التي تربوا ونشأوا فيها. فالأزمة الرديئة لم تنتج مميزين الا فيما ندر والأزمة التي ارتقت الى مستوى الرفاه الناتج عن الاستقرار والحكم المميز والنمو الاقتصادي والأدبي والتشريعي أنبتت مميزين من كل صنف ونوع و مهنة، فكان أمراء الأدب والشعر والعلماء في الطب والرياضيات والفلك والجغرافيا، والمشرعون، كما التجار، من نتاج مرحلة مميزة للفرد.

التجارة تطورت بموازاة التطور الاجتماعي وبدء انتقال الناس من مواطنهم الى رحاب فضاء أوسع فتعرفوا الى آخرين وتنهبوا الى الفوارق في أنماط الحياة وأفوها وغيروا نظرتهم الى الحياة. وكذلك فعل الآخرون الذين تعرفوا الى الوافدين عليهم فتأثروا بما شاهدوا فاختلطت الرؤى وتشابهت أنماط الحياة وازدادت المتطلبات، منها ما كان متوفراً ومنها ما اقتضت الحاجة الى جلبه. وهكذا بدأت الأفكار تراود البعض بالسفر قصد جلب ما نقص من الحاجات وأرسال ما فاض عنها الى مجتمعات أخرى. ومع الزمن أصبح كل ذلك مهنة او حرفة يمارسها من يشاء ويربح منها ما تسعفه قدراته و الحظ الذي يواكب عمله.

تطور الوضع مع مرور الزمن فكان أن بعدت المسافات التي للتاجر أن يقطعها لجلب ما لا يتوفر في المحيط القريب وأصبحت هناك طرقا يسلكها الناس وبالأخص التجار منهم، وعرفت هذه الطرق بأسماء شتى مثال ذلك "طريق الحرير" وهو الأشهر و"طريق البخور البري" ومتفرعاتها وطرق أخرى يأتي ذكرها في سياق هذه الدراسة. وكانت هذه الطرق سالكة وأمنة إجمالاً وبالتالي مطروقة.

لما بدأت الحاجة تزداد للتواصل مع مناطق أخرى من العالم وقضت الظروف والحاجة خوض البحار، نشأت صناعة السفن وبدأت علوم البحار تجد من يهتم بها كما نشأت أيضاً مهنة البحارين فكان أن أضيف إلى الطرق البرية طرقاً بحرية وبرز من خلالها بحارون تجار وبحارون ممتنون أضافوا الى رونق التجارة قصص المغامرات فننشأ عنها أدب مليء بالخيال، بالأخص ما له علاقة بالشوق لمعرفة ما يجري في عالم غير عالمهم. واستهوى كل ذلك الحكام الذين وجدوا في الطرق الجديدة مجالاً للتوسع فكان للبحارة كما لتجار البحر باع طويل في ذلك التوسع وكان، كما ستظهر الدراسة، ذلك التلازم بين التوسع الجغرافي المدني – العسكري والسياسي والتجارة التي أفادت الحكام واستفادت بدورها من قربها منهم.

التجارة في العالم القديم :

لفينيقيون : تجار العالم القديم

لا بد و نحن نتحدث هذه عن التجارة الدولية القديمة من ان نتكلم عن الفينيقيين بشكل رئيس . فهذا الشعب الذي قدم مهاجراً من جبال زغروس في الزاوية الشرقية الشمالية من بلاد ما بين النهرين العليا حط رحاله فوق تلة خضراء تطل على البحر الأبيض المتوسط إسمها أو غاريت ومنها تمدد شمالاً وجنوباً على طول الساحل الشرقي للبحر الابيض المتوسط ، ، وعلى بعد بضع كيلومترات من مدينة اللاذقية الحالية. هذا الشعب الاوغاريتي الفينيقي كان تاجر العهود القديمة بامتياز. وان خرج بمراكبه شمالاً صوب المناطق الاوروبية المجاورة او جنوباً على طول الساحل الاريقي الشمالي المطل على البحر المتوسط ، فلم يخرج فاتحاً او محارباً او مستعمراً بل متاجراً.

يتحدث العهد القديم عن قوافل الشرق الادنى التجارية التي حملت ذهب أفريقيا وعاجها ورفيقها وحبوبها وماشيتها الى آسيا ونقلت بالمقابل معادن آسيا الصلبة ومصنوعاتها المعدنية ومنسوجاتها الى مصر . وكانت الاحمال الخفيفة تنقل براً على ظهور الحيوانات والاحمال الثقيلة تشحن عبر الانهار او البحور. وقد سجلت رسوم آشورية مشاهد لقوارب نهريّة يقودها فينيقيون وهي تحمل جذوع اشجار الطنوب المقطوعة والمقطعة وحياناً الجذع مكتملاً وتتجه من جبال لبنان الى بلاد ما بين النهرين .

شهد القرن الثامن قبل الميلاد تقلصاً في تجارة الفينيقيين مع اليونان وقامت منافسة بين الاثنين. الا ان تجارتهم عبر صقلية ومعها ظلت قائمة حتى مطلع القرن الخامس ق.م. أما في اسبانيا فكانت منافسة شديدة بين الاغريق والفينيقيين انتهت بتسلط الفينيقيين على الشاطئ الجنوبي الشرقي الاسباني. وعندما ظهر الاسكندر المقدوني بقوته العسكرية الجبارة أخضع القسم الشرقي من البحر الابيض المتوسط بكليته له لسلطته، بما في ذلك فينقيا، وأقام سلاماً هلينياً في العالم القديم. وكان الاسكندر قد خطط لغزو قرطاج وانهاء سلطانها التجاري في البحر المتوسط لكن موته المفاجئ أنقذها .

أقاموا تجارة مع القارة الاريقية عبر البحر الأحمر ووصلوا الى أقاصي الصحراء الأفريقية الشمالية وربما الى نيجيريا وجاراتها الجنوبية. وكانت الصحراء آنذاك أقل نشافاً من اليوم، وكان يسكنها بعض الاقوام البيض، ربما من أصل ليبي . ولم يكن اي رجل أسود يشاهد الا بعد الخروج من الصحراء. وكنت هناك طرق تجارية تمر بين الشاطئ الافريقي الشمالي ونيجيريا، واخرى بين مصر وموريتانيا. وما من شك ان التجار الذين عبروا هذه الطرق القاحلة والصعبة المناخ لم يكونوا من الاغريق والمصريين بل من الفينيقيين. فالمصريون حصروا أنشطتهم التجارية في حوض النيل وما جاوره، والأغريق ما رغبوا بالطرق البرية بل فضلوا البحار والانهار. ويعتقد ان المصريين كانوا يجمعون الذهب وا لعاج والحيوانات المتوحشة والارقاء في هذا الحوض ويبيعونها من التجار الفينيقيين، خاصة القرطاجيين. وربما سلك القرطاجيون طريقاً برياً قادتهم الى مصر مباشرة. و تعامل الفينيقيون مع الحبشيين على أسس المبادلة ذاتها. وكانت تجري هذه المبادلة فوق جزيرة داخلية تدعى سرن. فكان الفينيقيون يأثون بمراكبهم ومعهم بضاعتهم ويبادلونها مع الحبشيين بحيث يأخذ الحبشيون الاحجار شبه الكريمة ورمالاً بما المصنوعات الزجاجية مقابل جلود حيواناتهم وخراطيم فيلهم ونببهم. ومن تجاراتهم ايضا :

- تجارة العاج من افريقيا
- تجارة الصناعة الحرفية
- تجارة القماش والصباغ
- الخشب وبناء السفن
- تجارة الصناعات صغيرة : شملت صناعة القدر الفخارية والادوات المعدنية .
- تجارة الصناعات النحاسية والبرونزية .

الاسكندر المقدوني

جاء الاسكندر المقدوني ليعيد تجربة البحار اليوناني السابقة واختار فتح طريق بحري من السند الى مصب الرافدين وانتقى لهذا العمل احد كبار امراء بحره واسمه نيارخوس ووضع بتصرفه اسطولاً ضخماً وطلب منه ان يصل الى بلاد بابل وان يتعرف الى الطريق البحري تعرفاً دقيقاً، وان يعين

الاماكن التي يمكن للسفن ان تريح فيها وتتمون وتتاجر. انطلقت رحلة نيارخوس في اواخر سنة 326 ق.م. من ميناء الاسكندر قرب مدينة كراتشي الحالية، وسار الاسطول محاذياً للشاطئ على ان لا تقترب السفن من اليابسة كثيراً حتى لا تتعرض للاخطار التي شكلتها الشواطئ الصخرية الضحلة والجزر الكثيرة المنتشرة هناك وتجنباً لخطر اعتداء السكان هناك عليهم. وصل الاسطول الى اولى محطاته على شاطئ كرمانيا حيث توفر له الغذاء ثم دخل خليج عمان ودار بجسك ومنها شمالاً مروراً برأس مسندم فمضيق هرمز، وألقى الاسطول مراسيه عند مصب نهر اناميس (ميناب) في منطقة غنية بكل انواع الغلات . وعندما ألق نيارخوس باسطوله مستأنفاً رحلته سار بمحاذاة الشاطئ مروراً بمدينة اورغانا (هرمز) وجزيرة اوركتا (قسم) وجزيرة قيس والقى الاسطول مراسيه على مقربة من الاهواز الحالية.

السلاقسة والبطالمة

تقطعت أوصال امبراطورية الاسكندر بعد وفاته وخلفه السلاقسة في بلاد الشام وما بين النهرين وبلاد فارس، والبطالمة في وادي النيل. وكرس هؤلاء البطالمة جل جهدهم للتجارة لا للحرب. وقد عرف القرن الثالث ق.م. ثلاثة من ملوكهم الذين اهتموا بالتجارة قبل كل شيء. وكان بطليموس الاول قد رافق الاسكندر في فتوحاته الشرقية وتعرف الى مصب نهر السند، كما انه عرف باخبار حملات نياركوس. لذلك أيقن انه من الممكن اقامة صلات تجارية مباشرة مع مدينة بلبوترا (بتنا) الواقعة على نهر الكنجر، على ان يقيم محطات ومراكز للتجارة على هذا الطريق الطويل. من هنا نجد عناية البطالمة، حكام مصر الجدد، في ايام بطليموس الاول وايام خلفائه في اقامة هذه المراكز في مواني بحرية، فأقيمت: ارزينوي (قرب السويس) ومايوس هرموس (ابو سمر) ولوكس ليمن (القصير) و برنيستي وراس بناس وادوليس (عدولي) قرب مصوع وبتولمايس، إضافة الى موانئ على النيل مثل كوتيس (قفط.)

إستفاد البطالمة من كل المحاولات التي قامت بعد هذه الانشاءات للتجار مع مناطق قريبة مث ل الصومال وبلاد سبأ، لكنهم لم يستطيعوا القيام بالتجارة مباشرة مع الهند. فقد ظل للعرب السيطرة الرئيسية على العمل التجاري مع الهند طرقاً ومتاجرة.

وإذا إنتقلنا شرقاً الى الاراضي التي حكمها السلاقسة وتابعنا محاولاتهم البحرية للاتصال بالهند، لوجدنا ان القرن الثالث ق.م. كان يشهد نشاطاً محدوداً بالمقارنة مع نشاط البطالمة. ولعل السبب الرئيس هو ان الدولة السلوقية في مطلع وجودها كانت مجاورة للهند. وظل هذا الامر قائماً حتى انفصل الجزء الشرقي من المملكة السلوقية وقامت فيه الدولة البارثية الفارسية التي سبق ان ارتبطت بطريق بري يصلها بالهند والصين. غير ان السلاقسة كانوا ينقمون على أهل الجرها العرب لتفوقهم التجاري في الخليج العربي الذي كان يمكنهم من السيطرة على النقل التجاري بين مدينتهم (التي قامت في اواسط الاحساء اليوم) وبين الواحات الواقعة يميناً شمال نجد الى تيماء فالمدن السورية. وكان الفرس (الفرثيون) قد سبق لهم ان خرجوا على السلطة السلوقية عوناً للجرهيين في اعمالهم التجارية. لذلك نجد انطيوخوس الثالث يهاجم جرها ، لكنه لم يقدر في القضاء عليها. اما انطيوخس الرابع فقد ازعج التجارة العرب والفرس الذين تسلطوا على متاجر الخليج العربي وموانئه، فارسل بعثة لدراسة

شواطئ الخليج العربي وصولاً الى قطر . ولعله كان يعد العدة لحملة برية ضد تلك المناطق، لكنه لم يفعل ذلك اطلاقاً.

اضطربت احوال البطالمة في مصر في القرن الثاني قبل الميلاد. لكن ذلك لم يعق التجارة. ذلك ان غربالبحر الأبيض المتوسط وشماله، بخاصة روما، زاد اهتمامه بالمناجر الهندية. لكن العرب ظلوا حاجزاً اساسياً بين اي اتصال مع الهند وتابع السلاقسة والفرثيون والعرب سيطرتهم على التجارة مع الهند

الامبراطورية الرومانية

بدأ عصر "السلم الروماني" مع قيام الامبراطورية الرومانية فانتعش اقتصاد البلدان التي خضعت لهذه الامبراطورية، بما في ذلك البلدان العربية. وكان هذا العصر ايذاناً بنشاط كبير في الانفاق والانتاج بسبب اهتمام الناس، خاصة اصحاب الثراء، بالملبس والمأكل والمنزل الفسيح والمظهر الانيق و المجتمع المتألق. وكثر اهتمام التجار في الحصول على كل ما يزيد هذه الامور رونقاً وجمالاً وطعماً، مثل الطيوب والافايه والبهارات والمجوهرات والاحجار الكريمة والخشب والعاج الخ.. وكانت هذه الاشياء تأتي مستوردة من الهند بنوع خاص على ايدي تجار شبه الجزيرة العربية وبلاد الشام ومصر. وكانت التجارة البحرية بين اجزاء من الهند ومصر قد أصبحت مألوفة في هذا الوقت. لكن هذه التجارة كانت تتم على ايدي التجار العرب في أغلب الاحيان. فلم يعرف ان تجاراً من مصر في ايام البطالمة او قبلهم وصلوا الى الهند الا في ما ندر.

كانت الهند في هذا الوقت مقسمة الى عدد من الدول، بينها من الشمال الى الجنوب، دولة ساكا ودولة بوتشي ودولة انديرا ودولة شولا ودولة بنديا ودولة شرا. لكنها لم تكن تترام واحدها الاخرى، ذلك ان منتوجاتها كانت مختلفة.

أرسل اغسطس حملة عسكرية سنة 25 ق.م. لاحتلال اليمن لتتم له السيطرة على الطرق التجارية البحرية. إنطلقت الحملة من مصر، من ارزينوي (على مقربة من السويس الحالية)، وجرى نقل الجنود عبر البحر الأحمر الى لوكي كومي (الحوراء) على مقربة من ينبع. وبعد خمسين يوماً وصلت الحملة الى نجران، التي احتلت ودمرت، وحاصرت الحملة مدينة مريما وتوقفت قريباً من مأرب وعادت خائبة عبر البحر الاحمر الى ميوس هرмос (ابو سمر) في مصر ومنها الى ققط فالاسكندرية . وثمة ذكر لحملة اخرى تلت تلك وانتهت بتدمير ميناء عدن.

عهد تجارة العرب و الاسواق

ازدهرت الاسواق، او التجارة المحلية، في الجزيرة العربية قبل الإسلام، بفضل الاحلاف والاشهر الحرم. وكانت هذه الاسواق كثيرة ومتنوعة، منها الدائم ومنها الموسمي . وانتشرت هذه الاسواق في مناطق عديدة داخل الجزيرة العربية، وصار لكل مدينة وقرية تقريباً اسواقها. وتحولت المدن الواقعة على طرق التجارة البرية والبحرية محطات للقوافل والمسافرين. وكانت معظم هذه الاسواق تقام في اوقات وصول القوافل، فيقصدها الناس من مستهلكين وتجار، يتبادلون عروض التجارة والصناعة و الزراعة. وكان اختلاف انواع المحاصيل والغلات والمصنوعات الحرفية قد اسهم في نشأت هذه الاسواق وتوسعها.

واشتهرت أقطار ومدن بنوع من هذه الانواع. فالبخور في ظفار والبحرين والسيوف والبرد في اليمن والجلود المدبوغة في الطائف. وفي الشام الزيت والخمر والاعناب والزبيب. وفي هجر والبحرين التمور، بينما الخمر في بصرى والخطور في عدن والبترء والمعادن تصنع في نجران. وكانت المناطق الزراعية بحد ذاتها أسواقاً للمحاصيل الزراعية يرتادها سكان القرى والمناطق المجاورة و أهل البادية لشراء ما يحتاجون اليه او لبيع ما عندهم من أصواف وأغنام وجمال وألبان وأجبان وحبوب وتمور.

النشاط التجاري في السودان ومشاكله :

● الاسواق الشعبية : عبارة عن تجمع محلات تجارية في منطقة مركزية بالمدينة.

خواصها :-

1. الأزحام خاصة في المواسم وعدم توفر عرض جيد وخدمات مصاحبة كمواقف للسيارات .
 2. كثرة المتاجر العشوائية بما يفوق الطاقة الاستيعابية لأن التجار يرغبون بالانضمام للسوق بأي اسلوب كان .
 3. صعوبة الرقابة التجارية و الحضرية بالنسبة للسلطات .
- محلات تجارية منفردة على الشوارع : تجد قبول جيد ولكن توجد ندرة لمثل هذه المحلات خاصة في المواقع الجيدة ، كثرة هذه المحلات بصورة مشتتة لأيعتبر مرغوب .
- هايبرماركت : يعتبر ناجح بسبب خدمة العملاء الجيدة و العرض الجيد و التهيئة المعمارية الجيدة .
- دكان صغير للسلع اليومية: نقطة ضعفه انه اذا افتتح هايبر ماركت بقربه سينخفض الاقبال عليه من قبل المجتمع الذي سيفضل السلعة المعروضة على الهايبرماركت بخدمة جيدة وبمتعة في التسوق .
- مول تجاري : ظهر مع تطور البلاد يجد قبول من الفئة من المجتمع لكن يرتاد اكثر لأجل الترفيه لا التسوق .
- ✓ يكون الحل الامثل للنشاط التجاري هو بتجمع محلات تجارية بأسلوب مهيا و مدروس و قريبة من متناول السكان وسهلة الوصول ، تتحق هذه الحلول بمبنى تجاري سكني .

ملاحظة :

يعتبر المجال التجاري و السكني هما الكتله العقارية الاكثر تأثيرا في الاقتصاد اذ ان المجتمع في حوجة للسكن المريح والسلع التجارية باستمرار ،مما يجعل التطوير و ايجاد الحلول للمشكلات في هذين المجالين تؤدي الى تحسين الاقتصاد الوطني .

* عبر التاريخ كانت التجارة في الاسواق مكان للتبضع و لقضاء بعض الأغراض كاللقاءات الاجتماعية .

*اما السكن فقديمًا كان من العصر الحجري ثم بيوت القش والطين منها الى بيوت الطوب وصولاً الى مباني الهياكل الاسمنتية و الفولاذية الحديثة كل هذا التغيير في السكن حدث بسبب تغير اسلوب الحياة لدى الساكن حيث كان اسلوب الحياة فقط من اجل العيش و الاكل و الشرب ، وصولاً الى عالم الحداثة الذي اصبح اسلوب الحياة متسارع و اصبح الانسان يبحث عن السكن المريح المتكامل بخدماته و قريب من مصدر احتياجاته اليومية و الدورية .

نبذة عن السكن :

المسكن :-

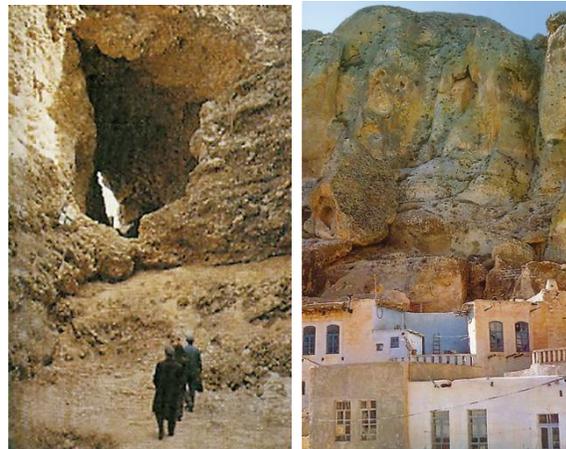
المسكن residence domicile - house- هو المنشأة التي يأوي إليها الإنسان وعائلته للعيش، والاحتماء من عوامل الطبيعة، ولقضاء احتياجاته اليومية خارج نطاق عمله، ويستخدمه للراحة والنوم، وتحضير الطعام وتناوله، واللقاءات الأسرية والاجتماعية، وممارسة بعض النشاطات والهوايات الأدبية أو الفنية أو الرياضية أو الترفيهية أو الإنتاجية.

المسكن عبر التاريخ الإنساني تغيرت أنماط السكن وأساليبه وأشكاله واستخداماته عبر التاريخ الإنساني، وتطورت مع تطور مفاهيم الإنسان وثقافته وبيئته وعلومه وابتكاراته المتجددة.

1- العصر الحجري Stone Age:

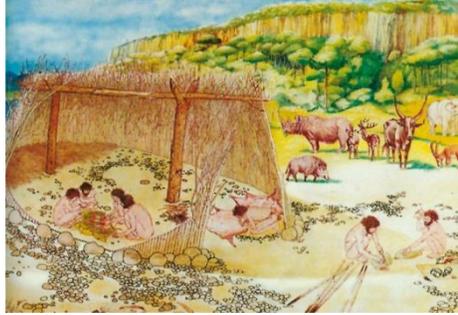
أ - في العصر الحجري القديم الأسفل (قبل أكثر من مليون سنة)، سكن الإنسان المنتصب

Homo erectus الكهوف التي استخدمها ملجأً، يقيه من العوامل الجوية القاسية، والحيوانات المفترسة وترك دلائل تشير إلى أنه كان صياداً. واستمرت مرحلة سكن الكهوف في العصر الحجري بكامله.



ب - في العصر الحجري القديم (قبل 300 ألف سنة)، وجدت مخيمات تظهر أول أشكال الاستيطان الجماعي، مؤلفة من أكواخ بيضوية الشكل من الأغصان وجذوع الأشجار .

ج - تشير الدلائل إلى أن الإنسان أجرى تحسينات على الكهوف في العصر الحجري الأوسط القديم (قبل خمسين ألف سنة)، وقام بنحتها في الصخر، وخزّن فيها ما كان يجمعه من صيد وثمار، ومارس فيها طقوسه، وقد وجدت في سورية؛ في بيرود ومعلولا كهوف من صنع الإنسان فيها أدوات صوانية، وكرّ فخارية. وفي موقع المريبط عثر على بقايا منشآت سكنية، وأعمال ريّ تعود إلى أربعين ألف سنة خلت.



هـ - في العصرين الحجري الوسيط والحجري الحديث (قبل عشرة آلاف سنة) انتقل الإنسان إلى مرحلة الزراعة، وظهرت مستوطنات من بيوت منفردة من جذوع الأشجار والجلود، متجمعة بانتظام، وأحياناً تكون - على شكل سكن جماعي - مبنية من أعمدة خشبية وجذوع أشجار وأغصان، ومغطاة بالطين، تظهر أن الإنسان قد اقتنى الحيوان، ودجنه، كما عمل بالزراعة.

2- عصر المدنية age urbanism :

أ - منذ الألف الرابعة قبل الميلاد بدأت تظهر أولى الحضارات في الأراضي الخصبة حول مجاري الأنهر في سورية الطبيعية؛ بدءاً من بلاد ما بين النهرين (دجلة والفرات) والعاصي وصولاً إلى وادي النيل، وظهر أول أشكال الاستيطان على شكل قرى ومدن، ظهرت معها الكتابة، وانتشرت علاقات التبادل التجاري. ونشأ مثل هذه الحضارات في وادي الهندوس في الألف الثالثة قبل الميلاد، وفي شانغ الصينية في الألف الثانية قبل الميلاد.

د - في العصر الحجري القديم الأعلى (قبل خمسة وثلاثين ألف سنة) ظهرت شواهد تدلّ على أن الإنسان بنى لنفسه أكواخاً من جذوع الأشجار وعظام الحيوانات، وغطّاهم بالأغصان والأوراق وجلود الحيوانات .

ب - مع بزوغ عصر الاكتشافات، والثورة العلمية والصناعية في أوائل القرن الخامس عشر الميلادي؛ تقدمت مظاهر العمران وأشكال السكن، فظهرت القصور والمباني العامة والدينية والمزارع والمصانع. وتطور المسكن نحو الشكل الأمثل الذي يحقق حاجات الإنسان.

أهم أشكال السكن

تغيرت وظائف السكن، وتعددت أشكاله ومكوناته، في مسيرة التطور الحضاري والثقافي والبيئي، ويمكن تقسيم هذه الأشكال إلى:

1- السكن العمالي:

الغاية منه إنشاء مساكن مؤقتة أو دائمة للعاملين في مشروع معين حتى مرحلة الانتهاء منه، أو في فترة تشغيله واستثماره. ومن الأمثلة على ذلك مساكن العمال الذين بنوا أهرامات الجيزة في العصور الفرعونية، ومساكن العاملين في مدينة الثورة، عند بناء سد الثورة على نهر الفرات.

2- السكن العسكري:

الغاية منه تأمين المبيت للعسكريين أفراداً أو عائلات.

3- السكن البدوي:

هذا النوع تكيف مع البيئة الرعوية الصحراوية؛ حيث تستثمر فيه الموارد المنتجة من شعر الماعز، وصوف الغنم والإبل مما يسهل فكه ونقله وإعادة تركيبه بما يتناسب مع تنقلات العشيرة؛ سعياً وراء المرعى والكأ.

4- السكن الطلابي:

عادةً ما يتم إنشاؤه قريباً من المعاهد والجامعات، والمؤسسات التعليمية؛ لتأمين إقامة الطلاب والطالبات، في فترة دراستهم بعيداً عن مواطنهم الأصلية.

5 - مساكن الشيخوخة والمصحات:

الغاية منها إيواء العجزة، وذوي الاحتياجات الخاصة؛ الذين يتطلب وضعهم الصحي والاجتماعي رعاية خاصة.

6- السكن الريفي والزراعي:

يكون عادةً بيوتاً منفصلة ضمن المزارع، أو قرى تتاخمها، وهي تلائم طبيعة عمل المزارع واحتياجاته.

7- السكن الحضري في المدن والبلدات:

يشكل هذا النوع حالياً أكثر من 60% من أشكال السكن كافة، ويكون في تجمعات وأحياء سكنية تضم أشكالاً متعددة من البيوت والمباني، بحيث تتوفر معها الخدمات والمرافق العامة كافة. وفيها تأخذ المساكن والمباني السكنية أشكالاً مختلفة:

أ - مساكن منفصلة (فيلات) villas: مكونة من طابق واحد أو أكثر، تحيط بها عادة حديقة.

ب - مساكن طابقية multi

floor: ضمن مبانٍ تتألف من عدة أدوار، يضم كل طابق شقتين أو أكثر، تحيط بها وجانب هي فسات خضراء أو معبدة تفصلها عن المساكن المجاورة لتحقيق التهوية والإضاءة.

ج - المساكن المتصلة (الشريطية):

وتكون فيها المباني السكنية متلاصقة، تتاخمها من الأمام والخلف وجيبتان، تفصلها عن الشارع والمباني المجاورة، وتتعدد مداخلها وأدوارها، بحيث يضم المدخل الواحد شقتين أو أكثر، ويصل ارتفاعها عادة إلى خمسة طوابق.

د - السكن البرجي: ينتشر هذا النوع من السكن في المدن الكبرى، للاستفادة من الأرض مرتفعة الثمن، لإقامة أكبر عدد ممكن من المساكن، وتراوح ارتفاعاتها ما بين 8 - 12 طابقاً، وقد تصل إلى أكثر من ذلك

بكثير، في ما يعرف بناطحات السحاب. يضم الطابق الواحد عدداً من الشقق السكنية، تستخدم فيها المصاعد - إضافة إلى السلالم - لغاية الانتقال الشاقولي.

هـ - السكن الترفيهي: هو مساكن صغيرة المساحة لقضاء العطلات في أماكن الاستجمام، مثل شاطئ البحر أو الجبال، وقد تكون قابلة للتنقل، محمولة على عربة، أو على شكل قارب yacht. و - سكن القصور والأثرياء: ظهر هذا النموذج منذ زمن طويل، وتعددت أشكاله عبر التاريخ القديم والحديث، ولا يزال منتشرًا إلى اليوم؛ ليشبع رغبات الميسورين، ويتناسب مع أسلوب حياتهم الاجتماعية، يغلب عليه أسلوب حب الظهور وإبراز المقدره والثروة.

مكونات المسكن

تختلف مكونات المسكن ومساحاته حسب طبيعة عمل القاطنين فيه، ومستواهم المادي والثقافي والعلمي، وعدد أفراد العائلة وأسلوب حياتهم، وفي كل الحالات يتوفر في المسكن: قسم نهاري يتضمن غرفة للمعيشة وأخرى للضيوف والمطبخ، وقسم ليلي يتضمن غرف النوم، إضافة إلى الشرفات والحمام. وتراوح عادةً مساحة المسكن الواحد بين 60 - 250م² (في الشقق السكنية)، ويكون عادةً ارتفاع الغرف من 3 - 5 م.

يراعى عند تصميم المسكن أن تتوزع الغرف بما يلائم الاتجاهات، فعادة تكون غرف النوم في الجهة الشرقية، لما لها من فائدة تتمثل بدخول أشعة الشمس الصباحية الغنية بالأشعة فوق البنفسجية ذات الدور التعقيمي.

أما الغرف التي تصدر عنها روائح، مثل الحمامات والمطبخ؛ فتتوضع في الجهة المعاكسة لتلك التي تتلقى الرياح السائدة؛ كيلا تنقل الروائح إلى باقي أجزاء المسكن. ويجب أن تتميز غرف المعيشة بإطلالة مميزة مع تحاشي دخول أشعة الشمس الحادة إليها بعد الظهر؛ في الوقت الذي تشغل فيه هذه الغرف من قبل أفراد العائلة. وتتوافر في الشرفات إمكانية التمتع بالطبيعة والتنوع في الإطلالة، وفي الاستفادة من فصول السنة وحركة الشمس ما بين الشتاء والصيف، بحيث يتم التمتع بشمس الشتاء، وتحاشي حرارة الصيف وشمسه.

1- قسم النوم:

يتألف من غرفة لنوم الوالدين بمساحة 15-30م²، وغرفة أو أكثر لنوم الأولاد، تضم سريراً أو أكثر بمساحة من 10-20م²، وأحياناً في المساكن الكبيرة تخصص غرفة أو أكثر لنوم الضيوف، وواحدة لنوم الخادمة أو البستاني.

2- الحمامات:

يتم تخديم قسم النوم بحمام أو أكثر - تبعاً لعدد الغرف - بمساحة من 4-10م².

3- قسم المعيشة والضيوف:

ويتألف من غرفة أو أكثر، قد تكون منفصلة بأبواب يمكن فتحها لاستعمالها فراغاً مشتركاً في الحفلات ومناسبات الاستضافة، وتكون مجهزة عادة بركن للطعام، وقد يفصل ركن الطعام؛ ليشكل غرفة مستقلة، تكون في موقع يتوسط المطبخ وقسم المعيشة والضيوف. يخصص لهذا القسم عادة مساحة تراوح بين 20-40م².

4- قسم المطبخ وتحضير الطعام:

يخصص لهذا الغرض غرفة أو ركن لتحضير الطعام، قد يلحق به مستودع للمواد التمويينية، والمساحة تراوح ما بين 15-25م².

5 - الشرفات terraces والبلكونات balconies:

تخصص لإتاحة الفرصة لقاطني السكن الجلوس خارج الجدران المغلقة للتمتع بالجو الخارجي، والإطلالة والمناظر الطبيعية وتحيط بالمسكن بأكثر من جهة، للاستفادة من المناظر والجهات كافة؛ وتكون الشرفة الرئيسية متصلة بغرفة المعيشة.

6- الملحقات:

هناك العديد من الخدمات والمرافق الملحقة بالسكن، وهي تتوافر حسب طبيعة المسكن، وحجمه ومدى الحاجة إليها.

أ - غرفة الغسيل: لحفظ الثياب المتسخة وغسيلها وتجفيفها.

ب - غرفة البياضات linen

room: لحفظ البياضات الشتوية والصيفية.

ج - المستودع: لحفظ المؤونة وعدة الإصلاح، وتجهيزات العناية بالحديقة.

د - المرآب garage: يتسع عادة لسيارة أو سيارتين لكل شقة سكنية، ويبنى عادة تحت البنية الحديثة.

هـ - غرفة التجهيزات equipments

room: تضم تجهيزات التبريد والتدفئة، وخزان المازوت الذي يمكن أن يكون منفصلاً ومطموراً في الحديقة بجوار الغرفة.

و - الحدائق والوجائب: تكون محيطة بالمسكن، لزراعة الورود ونباتات الزينة، والأشجار المثمرة، والأسيجة النباتية.

7- الأنظمة الكهربائية والميكانيكية والصحية تتوافر في المسكن شبكات وتجهيزات مختلفة لخدمة

المسكن، وتزويده بمياه الخدمة الباردة والساخنة، ومياه الشرب، وأيضاً تزويده بالقدرة الكهربائية والإنارة، ووسائل الاتصال (الهاتف والإنترنت) والمراقبة والإنذار، وكذلك لتدفئته وتهويته وتبريده حسب الحاجة في مختلف فصول السنة.

8 - المفروشات والتجهيزات:

تتنوع المفروشات حسب أنواع السكن المختلفة، وحسب توضعها في أقسام المسكن، وطبيعة استخدامها والحاجة إليها.

مواد بناء المسكن:

تغيرت أشكال البناء، وتعددت المواد المستخدمة في إنشاء المسكن عبر العصور، ومع التطور والتقدم العلمي والتكنولوجي، وتم اختيار مواد البناء من المتوفر في البيئة ويلئمها، وبما يناسب ظروف استخدام المسكن وطبيعة القاطنين فيه.

ففي العصور الحجرية، سكن الإنسان المغاور ضمن الصخور، وحسنها، لا بل قام بنحتها، كما أنه استخدم جذوع الأشجار وأغصانها وأوراقها في بناء مسكنه.

واستثمر الأوكيمو الثلج والفراء في بناء مساكنهم مستفيدين من توافره وعازليته، كما استثمر البدو الشعر والصوف والجلود، لإنشاء خيم سكنهم، القابلة لل فك والتركيب، مع حاجتهم للترحال.

ومع بدء المدنية والاستقرار البشري بدأ الإنسان يبني مساكنه بالحجر والطين، أو بالطوب clay bricks النيلي أو المشوي، أو من الخشب، واستخدم في الأسقف جذوع الأشجار والأغصان والطين، وسرعان ما اكتشف إنشاء القوس arch، والقبة dome والقبة vault مستخدماً في بنائها الحجارة المنحوتة التي تتماسك بالاحتكاك بين سطوحها المتماسة، كحلول ذكية للسقوف. ولا تزال شواهدا حية إلى اليوم.

ومع بزوغ فجر الصناعة والاكتشافات العلمية والمخترعات، عرف الإنسان صناعة الإسمنت والفولاذ، مما شكل قفزة نوعية في مواد الإنشاء وطرائقه، إذ استخدمها في إنشاء المساكن في أواخر القرن التاسع عشر مما شكل علامة فارقة في تبدل طريقة الإنشاء التي كانت سائدة وانحسارها.

- إنشاء المسكن قبل عصر الخرسانة

قبل اكتشاف الخرسانة - التي هي خليط من الإسمنت والحصى والرمل والماء التي تسلح أحياناً بقضبان من الفولاذ - كان إنشاء المسكن يعتمد على المصادر المحلية (الشكل 5)، ويحقق الشروط الصحية، ويوفر مستلزمات الحياة الاجتماعية والظروف البيئية من عزل للحرارة والرطوبة والضجيج.

أ - في أساسات foundation البناء تستخدم ركة من الحجر، مع خلطة من الرمل والحجر المطحون والحجر (الطين الكلسي).

ب - في الجدران، استخدم الحجر المنحوت أو الغشيم، مع الطين الكلسي، أو من جذوع الأشجار على شكل شبكة شاقولية وأفقية، تتخللها مداميك من الطين المجفف أو المشوي، المصنع من تربة غضارية مخلوطة بالطين على شكل قوالب.

ج - في الأسقف، استخدمت جذوع الأشجار مع ألواح خشبية تغطي بالطينة الغضارية، المخلوطة بالقش والألياف الخشبية. وقد تستخدم العقود والقبب الحجرية أو الخشبية.

الآفاق المستقبلية للسكن :

كما كان للثورة العلمية والصناعية - منذ أوائل القرن الخامس عشر - التأثير البارز في تحديد أشكال السكن، ونظريات ومبادئ التصميم، وأسلوب الإنشاء؛ فإن التطور والتبدلات الهائلة التي طرأت على البشرية وعلى كوكبنا الأرضي - في النصف الثاني من القرن المنصرم، ولا تزال تتسارع باطراد كبير، سوف تؤدي دوراً بارزاً في تحديد الآفاق المستقبلية للمسكن، وترسم معالم جديدة في مجال تخطيط المدن، وتوزع المساكن وأشكالها، وحصص الفرد من رقعة البناء، وحجم العائلة والمسكن، وعلاقته بالطبيعة وحمائته، وكذلك المواد الإنشائية للمسكن ومواد الإكساء والعزل، والمفروشات والتجهيزات، ونظم الطاقة واستثمارها مع الأخذ بالحسبان ما يأتي:

- 1- الانفجار السكاني الذي زاد من تعداد البشرية في نصف قرن فقط - بما يعادل الزيادة التي طرأت في نصف مليون عام على قاطني الكوكب.
- 2- بزوغ عصر المعلومات والاتصالات بحيث أصبحت البشرية قرية واحدة.
- 3- تطور تكنولوجيا العلوم والمواد وخصائصها، كأنابيب الكربون النانوية فائقة المتانة.

انواع الشقق السكنية

البنتهاوس

شقق البنتهاوس هي تلك الشقق الفاخرة التي تحتل الأدوار العلوية من المباني الشاهقة وفي بعض الأحيان تجدها في الأدوار السفلية ومصاحب لها المرأب الخاص بها.



الدوبلكس

الدوبلكس عبارة عن شقتين سكنيتين كاملتين يقعان فوق بعضهما البعض ويربط بينهما سلم داخلي. فكل طابق يعد شقه منفصله به غرف ومطبخ ومنطقة معيشه وحمام منفصل تماما عن الطابق الذي يقع فوقه. ويمكن أيضا أن تقوم بتخصيص الطابق الأرضي للمعيشة والمطبخ والطابق العلوي لغرف النوم والحمامات.



تتميز شقق الدوبلكس بقدرتها على إستيعاب العائلات الكبيره الذين لا يستطيعون تحمل تكلفة الفلل على سبيل المثال وذلك لسعرها المقبول بالمقارنة بالفلل فضلا عن أن البعض منها يحتوي على حديقة خاصة بها مما يجعلها مثاليه للسكن المترف ذو الميزانيه المعقوله مثل تلك الواقعه بمشروع مارينا برييز.

التربلكس

هي عباره عن ثلاث شقق سكنية فوق بعضهما البعض ويربطهما أيضا سلم داخلي, تماما كالدوبلكس مع فارق طابق آخر. وهي أيضا مثاليه للعائلات الكبيرة كما يمكن أن يقوم صاحب العقار بتأجير طابق واحد أو أكثر حسب حاجته.



تتميز التريلكس بأنه يمكن لصاحب العقار أن يقوم باستغلال طابق كامل لعمل مكتب خاص أو حتى نادي صحي متكامل داخل بيته. كبر مساحة التريلكس خاصة وإن وجدت داخل مجمع سكني يجعل منها الملاذ المثالي لكل من يرغب في السكن الهادئ والفاخر.

اسس تصميم المساكن

اسس تصميم المساكن :

1-العامل الثقافي والديني :-

ويظهر هذا في العمارة الإسلامية بوضوح عن طريق استخدام الفتحات الضيقة والتي تمنع الرؤية وتضع الأولوية للخصوصية على عكس الحضارة الغربية مثلا والتي لا تهتم مثل اهتمام الحضارة الإسلامية بالخصوصية وذلك لمعتقداتهم.

2-المناخ :-

المناخ من أهم العوامل التي تؤثر على شكل العمارة تأثيرا كبيرا . ولكن هناك بعض العوامل التي لا تتأثر بأي شكل من الأشكال بهذه العوامل وهي قوانين الإنشاء فهي لا تتغير من بلد لبلد بأي حال من الأحوال.

أولاً: الموقع والتخطيط

ضوء النهار وأشعة الشمس يمكن الرجوع إلى الأنظمة والقوانين المعمول بها محليا من اجل معرفة معايير الإنارة الصباحية , وذلك في الأماكن المزمع استخدامها للسكن .حيث تقدم هذه القوانين معايير الوقاية والحماية , والموقع غير المبنية التي تؤدي مستقبلا لحجب ضوء النهار حولها . يمكن اعتماد إجراءات وشروط خاصة لإخضاع المبنى إلى الاختبار من ناحية بعده عن حدوده الخاصة وبعده عن حدود مبنى مجاور وذلك عن طريق مؤشر الارتفاع المسموح به للبناء . وفي هذه الحالة يجب أن تتلقى الغرفة ضوء الشمس قدر الإمكان ضمن فترة من النهار خلال معظم أيام السنة , إلا أن ذلك لا يخضع بشكل عام إلى أنظمة أو مراقبة تطور وتنامي العمران .ويمكن تحديد زاوية واتجاه أشعة الشمس سواء بشكل ساعي أو لأي وقت من أوقات السنة وفق أي خط عرض .

الخصوصية عند البدء في تأثيث المسكن وتخصيص المناطق الأساسية فيه، لا بدّ وأن نراعي مبدأ مهمّاً بالنسبة لمجتمعاتنا العربية ألا وهو مبدأ الخصوصية، حيث يجب توافر نوعين من الخصوصية داخل منازلنا، هي:

*** الخصوصية الداخلية:** التي نعني بها فصل الجزء الخاصّ بالزوار عن أجزاء المسكن الداخلية، حتى تكون هناك حرمة لباقي أجزاء المسكن.

*** الخصوصية الخارجية:** التي تتمثل في عزل المسكن عن البيئة الخارجية المحيطة به، وذلك باستخدام وسائل الفصل المختلفة، التي من أهمها الزجاج العازل أو الستائر وغيرها.

ينشد العديد من جهات التخطيط إلى حجب إطلالة البناء عن المساكن المجاورة أو تقاطع الطرق و مراعاة الخصوصية, دون أن تتأثر بذلك العوامل الأخرى (حجب ضوء الشمس- العازلية-أنواع النوافذ) .

يعتبر النمو العمراني في هذه الحالة شيئاً هاماً يستدعي الانتباه أثناء وضع التصميم المعمارية.و تساعده في هذه الحالة تصميمات المساكن أحادية الواجهة سواء في الأماكن المنحدرة أو حيث تمر طرق المشاة بالقرب من المساكن مثلا أما حجب الحوائط الخاصة فيعتبر مهما من الناحية التصحيحية لان عزل الرؤية قد يؤثر على الإطلالة المهمة .

الحد من انتشار الحريق

تشدد الأنظمة بشكل عام على وجود مسافات فاصلة بين المساكن المبنية من مواد قابلة للاشتعال كجذوع الأشجار أو القش.....أو الألواح الخشبية.....الخ, بما فيها حدود مواقعها. في حين تجد أن استخدام المواد غير القابلة للاشتعال والمستخدمة في إنشاء النوافذ والأبواب وفتحات الجدران قريبا من هذه المواقع .

طبوغرافيا الموقع

تأثير درجة الميل: يعتمد نوع التصميم على درجة ميل الانحدار من حيث كونه متوسطا أو شديدا فالمنحدرات ذات الميول القوية قد تعطي قد تعطي ميزات أقوى للمباني المنشأة عليها عن غيرها في حين نجد أن المساكن التي تتوازي اتجاهاتها مع خطوط (الكونتور) تستخدم واجهات عرض وتقلل من الحاجة إلى كميات كبيرة من الحفريات أسفلها, ويمكن إعادة موازنة طرفي المعادلة ما بين الواجهات العريضة وتكاليف الإعمار والتطوير وتتالي الوظائف التخديمية بمزيد من التحفظات الموضوعية لهذا الفرض عادة.وتقدم المواقع شديدة الانحدار فرصا للاستخدام البارح لتصميم المداخل إلى الطوابق المفضلة. أما المساكن المبنية على نحو يعترض خطوط(الكونتور)خاصة في التراسات فلا بد في هذه الحالة من استخدام تصاميم الواجهات الضيقة سواء للمسكن المفرد أو المزدوج .

الواجهات: لقد أعاد تأثير الميل والعزل والمداخل فكرة الواجهات بعد أن اخذ الاتجاه بعين الاعتبار. ويمكن تمييز أربعة نماذج من الخواص الهامة المتعلقة بتصميم البناء بالعلاقة مع شروط موقعه .

العزل الصوتي

يمكن حماية المساكن المبنية بالقرب من الطرق الفرعية والعامية من أذى الضجيج عن طريق إقامة حواجز أو سوا تر طبيعية ويمكن تحسين العزل بوضع مخططات مناسبة للمنازل بحيث لا توجه الغرف مصادر الضجيج والصوت فيها.

التأثيرات الداخلية

عوامل التصميم: إن العوامل الرئيسية الداخلية التي تؤثر على اختيار تصميم المسكن كالتالي:

- نموذج حركة سير الأشخاص.

- متطلبات الانتفاع.

- المعايير والأنظمة الملائمة.

- اتجاه الموقع والطقس.

- حركة سير الأشخاص

ترتبط حركة سير الأشخاص داخل المنزل أولاً بنوع المداخل و الممرات المناسبة من الخارج إلى الداخل ويمكن تمييز خمسة نماذج لحركة السير الأفقية:

1- حدود حركة سير الأشخاص حركة السير من المدخل إلى احد جوانب الحديقة وذلك عن طريق المرور بمناطق المعيشة والعمل. وقد لا يحتاج الأمر إلى وجود ممر ثانوي جانبي للحديقة فحدود حركة السير المناسبة لكافة أشكال وأنواع المداخل وخاصة الملائمة منها, يمكن أن تكون من جانب واحد من الحديقة فقط.

2- حركة السير عبر المخزن

على الرغم من أن حدود السير من خلال صفوف المنازل مرغوبة فقد تتطلب نسبة كبيرة من المساحة الإجمالية للطوابق الأرضية. ويتيح التعديل جعل حركة السير من المدخل إلى احد جوانب الحديقة خلال الصالة والمخزن حيث يعتبر هذا النظام ملائماً بكافة نماذج المداخل .

3- حركة السير خلال المطبخ

وتقدم حركة السير من المدخل إلى احد جوانب الحديقة من خلال الصالة والمطبخ كما ان التعديل المناسب في التصميم الأفقي يقدم مدخلا ثانويا إلى الحديقة حيث يمكن استخدامه في حال عدم وجود مدخل آخر من المنزل .

-حركة السير الإفرافية

يمكن الوصول إلى موضع حديقة المدخل عن طريق المرور من خلال غرفة المعيشة. حيث ينبغي استخدام هذا النموذج من التصميم فقط في الأماكن التي توفر مدخلا ثانويا لأحد جوانب الحديقة. وقد يكون هذا المدخل ضروري عادة فقط في مساكن وسط الحديقة. ويمكن ان تبرز حالات تصميمية جديدة عندما

يفرض أنزال مباني أخرى شروطا مشابهة عند المساكن الواقعة نهاية الحديقة سواء المستقلة أو نصف المستقلة منها.

5- حركة سير الأشخاص الجانبية

يمكن الوصول إلى جانب الحديقة وخارج المنزل عبر حدود الملكية كالكراج أو الطرق الفرعية

ثانيا: التوجيه

البقع الملائمة للمساكن

في مدننا، يفتش عن الأراضي بشكل عام في غرب وجنوب التكتل، لأن الرياح الشائعة التي تهب من الجنوب إلى الغرب أو إلى الجنوب الغربي، حاملة الهواء المنعش من الريف ودافعة الدخان وكافة الإنبثاقات الأخرى نحو الشمال والشرق. إن الأراضي المقامة في الشمال غير مشار إليها للسكن. وتلام أكثر في الصناعة، أما في المناطق الجبلية أو ضفاف البحيرات، فإن الشروط يمكن عكسها، ذلك لأن المنحدرات المشمسة المعرضة إلى الجنوب وإلى الشرق. الكائنة في شمال وغرب مدينة في منحدر، تقدم أراضي للبناء مرغوب بها كثيرا من أجل المساكن.

الأراضي المائلة

إن الأراضي الكائنة في منسوب أدنى من الشوارع المرتفعة هي الملائمة بشكل خاص. لأن دخول السيارات إلى البيوت يتم بشكل مباشر، كما ويمكن للمرآب أن يكون بجانب المسكن كما أن تصريف مياه الشارع تبعد عن مياه الجبال. أما من طرف المنحدر والشمس، فتكون الحديقة هادئة، ومحاطة بحدائق أخرى، و أعلى من الشارع على العكس، تكون المساكن محرومة من الشمس، وكذلك حدائقها الأمامية. وخلف المساكن يجب التفكير ببناء جدران مكساء ضد الإنهيارات وباقنية بيتونية لأبعاد الماء المتأتية إلى المسكن من المنحدرات.

الأراضي الكائنة على ضفاف المياه

ينصح بعدم البناء بشكل قريب من الماء على ضفاف الأنهر والبحيرات، وذلك بسبب البعوض والضباب، ويفضل أن يكون مباشرة في منسوب أدنى من الشارع باتجاه البحيرة، وتتوضع الحديقة بالتالي بينهما.

وضعية الغرف

يجب قدر المستطاع أن تتوجه غرف الجلوس والنوم إلى جهة الشمس، أما أمكنة الخدمة فإلى جهة الشارع ويجب على الغرف (إلا في حالة خاصة) أن تكون مشمسة في الساعات الأساسية وبالاستعانة بالجدول الشمسية يمكن التحديد وبشكل دقيق لكل يوم ولكل ساعة في السنة أية أجزاء من الغرف " أو حتى عن وضعيتهم" تكون مضاعة من الشمس، مما يمكن توجيه البناء، وأيضا لإبعاده عن المباني المجاورة، والأشجار.. الخ. يراقب الاتجاه الرئيسي للريح.

النشاط السكني في السودان ومشاكله :-

- المنازل الارضية : تمثل شريحة كبيرة من الرقعة التخطيطية في البلاد ، لا تستوعب الطوابق لأنها تكون غير مؤسسه و احيانا في الاطراف ، وبعيدة عن الخدمات .
- السكن الشعبي: مجموعة من المساكن تقدمها الدولة لذوي الدخل المحدود وحل للعشوائيات ، غير مرغوبة من ذوي الدخل المتوسط .
- الفلل الخاصة: تستهدف ذوى الاستطاعة المالية الكبيرة .
- الشقق السكنية بالمجمعات : مجموعة من الوحدات السكنية متعددة الطوابق ، لقيت نجاح ولكنها قليلة و احيانا تفتقر لبعض الخدمات التجارية و الاجتماعية و الصحية .
- شقق بمباني سكنية خاصة : مبنى متعدد الطوابق قد يكون على شارع او داخل حي ، يتميز حسب موقعه ولكنه لا يحتوي كل الخدمات التجارية و الاجتماعية و الترفيهية .
- ✓ يكون الحل الافضل للأسكان الجيد هو بمبنى متعدد الاستخدامات يحتوى على السكن المريح المهيأ القريب من مستلزمات المستخدم من كافة السلع اليومية و الدورية بأسلوب راقى نظيف مما يجعل المستخدم غير محتاج الى الذهاب لأزدحامات السوق ، يعد المبنى (التجاري السكني) رقعة رابحة في مجال التطوير العقاري .

نبتة عن النشاط الاداري:

الإدارة

إدارة هي عملية تحقيق الأهداف المرسومة باستغلال الموارد المتاحة، وفق منهج مُحدّد، وضمن بيئة معينة والإدارة فرع من العلوم الاجتماعية، وهي أيضاً عملية التخطيط والتنظيم والتنسيق والتوجيه والرقابة على الموارد المادية والبشرية للوصول إلى أفضل النتائج بأقصر الطرق وأقل التكاليف المادية .

وتعتبر الإدارة من أهم الأنشطة الإنسانية في أي مجتمع، على أساس اختلاف مراحلها، تطوره، وذلك لما للإدارة من تأثير على حياة المجتمعات لارتباطها بالشؤون الاقتصادية، والاجتماعية، والسياسية. ولأن الإدارة هي التي تقوم بجمع الموارد الاقتصادية وتوظيفها لكي نشبع بها حاجات الفرد والجماعة في المجتمع. فبالإدارة يصنع التقدم الاجتماعي، وعليها تعتمد الدول في تحقيق التقدم والرخاء لمواطنيها، و الإدارة الناجحة هي الأساس في نجاح المنظمة وتفوقها على منافسيها.

أنواع الإدارة

الإدارة العامة: تتميز بكونها تعمل في ظروف احتكارية، تؤدي خدمات عامة ليس هدفها الربح إنما الخدمة واجب، تلتزم قاعدة مساواة المواطنين أمام الخدمة دون تمييز، كما أن هذه الإدارة تعتبر ذات مسؤولية عامة وضخمة وفيها عدد كبير من الموظفين.

إدارة الأعمال: تتميز بروح المنافسة الحادة كما أن هدفها الأسمى هو تحقيق أقصى ربح ممكن عن طريق إدارة المشروعات الخاصة و عي عادة أصغر من الإدارات العامة، وفيها عدد أقل من الموظفين.

تعريفات الإدارة

الإدارة تعتبر من العلوم المهمة لانجاز الاعمال ويوجد نظريات مختلفة بالإدارة وسنقوم باستعراض بعض التعاريف التي وضعها كبار علماء الإدارة:

فردريك تايلور Frederick Taylor: الإدارة هي القيام بتحديد ما هو مطلوب عمله من العاملين بشكل صحيح ثم التأكد من أنهم يؤدون ما هو مطلوب منهم من أعمال بأفضل وأرخص الطرق.

الف دافيز Ralph Davis: "الإدارة هي عمل القيادة التنفيذية".

جون مي Jone f.me: الإدارة هي فن الحصول على أقصى نتائج بأقل جهد حتى يمكن تحقيق أقصى سعادة لكل من صاحب العمل والعاملين مع تقديم أفضل خدمة للمجتمع.

هنري فايول Henri Fayol: تعني الإدارة بالنسبة للمدير أن يتنبأ بالمستقبل ويخطط بناء عليه، وينظم و يصدر التعليمات وينسق ويراقب.

شيلدون Sheldon: الإدارة وظيفة في الصناعة يتم بموجبها القيام برسم السياسات والتنسيق بين أنشطة الإنتاج والتوزيع والمالية وتصميم الهيكل التنظيمي للمشروع والقيام بأعمال الرقابة النهائية على كافة أعمال التنفيذ.

ويليام وايت William White: إن الإدارة فن ينحصر في توجيه وتنسيق ورقابة عدد من الأشخاص لإنجاز عملية محددة أو تحقيق هدف معلوم.

ليفنجستون Livingstone: الإدارة هي الوظيفة التي عن طريقها يتم الوصول إلى الهدف بأفضل الطرق وأقلها تكلفة وفي الوقت المناسب وذلك باستخدام الإمكانيات المتاحة للمشروع.

في ضوء التعاريف السابقة يمكننا وضع تعريف أكثر تكاملا للإدارة وذلك على النحو التالي:

الإدارة هي عملية التوجيه والتخطيط والتنظيم والتنسيق ودعم العاملين وتشجيعهم، والرقابة على الموارد المادية والبشرية بهدف الوصول إلى أقصى النتائج بأفضل الطرق وأقل التكاليف.

وتشتمل الإدارة على خمسة وظائف رئيسية وكما يلي: التخطيط - التنظيم - التوظيف - التوجيه - الرقابة.

حيان حمزة Hayan Hamzeh: الإدارة هي فن وعلم تحقيق الأهداف الذكية عن طريق استخدام جميع الموارد المتاحة بكفاءة عالية، بأقل تكلفة وبأعلى جودة بحيث ينتج عنها رضى جميع الأطراف.

مستويات إدارية

الهدف الأساسي من تنفيذ هذه الوظائف استخدام الإمكانيات البشرية والمادية في المنشأة أحسن استخدام و خلق الجو الصالح المناسب لتشغيل كافة الموارد المتوفرة إلى أقصى طاقاتها الممكنة لتحقيق الأهداف

المنشودة بأقل التكاليف، مراعية في ذلك الناحية الإنسانية في معاملة العنصر البشري إذ أنه هو الذي يقوم بالإنتاج، ولا يصلح الإنتاج من دون صلاحية العامل والموظف، والمشاركة الجماعية بينهم.

تقسم في الغالب أية مؤسسة إلى ثلاثة مستويات إدارية لكل منها طبيعتها. ويقصد بذلك طريقة توزيع الإداريين فيها، وعادة ما يظهر التقسيم الإداري للمستويات في المؤسسة في نهاية مرحلة التنظيم وهي:

الإدارة العليا ويمثلها في الغالب المدير العام أو رئيس مجلس الإدارة

الإدارة الوسطى ويمثلها مديرو الأقسام

الإدارة التنفيذية وأحيانا تسمى الإدارة التشغيلية ويمثلها المشرفون فهي التي تشرف مباشرة على تنفيذ الأعمال وتنزيل السياسات على أرض الواقع.

وتحت رعاية هؤلاء يعمل الموظفون والعاملون.

تتطلب طرق الإدارة السليمة تواصل بين تلك المستويات، فالإدارات العليا تهتم بالتخطيط والتوجيه، و تتطلب الإدارات التحتية التواصل مع العاملين لرفع كفاءاتهم وتدريبهم المتواصل وتحفيزهم على العمل بمهارة، وتشجيعهم على أن يبديوا آرائهم من أجل تحسين الإنتاج أو تحسين عملية الإنتاج. ينطبق ذلك على أي إدارة سواء كانت إدارة حكومية أو إدارة مؤسسة اقتصادية أو شركة. يستفيد المدير من آراء العاملين سواء من خلال الحوار في ندوات دورية أو اقتراحات مكتوبة من العاملين. وبعد دراستها يمكن أن تصاغ في خطوات عملية يلتزم بها الجميع.

عندما يشعر الموظف والعامل بقيمته وأهميته في المؤسسة التي يعمل بها، واقترابه من رئيسه واعتزازه بالعمل معه فهو يخلص في عمله، ويقدم أحسن مايمكنه من الإنتاج سواء في خدمة الناس أو الزبائن أو تصنيع المنتج الذي يقوم بإنتاجه. تلك القيمة الشخصية تحفز العامل والموظف للقيام بأعماله على أحسن مستوى، غير عابئا بترقية أو علاوة مادية، شعوره الشخصي بالانتماء إلى هذا المدير وإلى هذه المؤسسة هي أكبر الدوافع على رضاه النفسي واستقراره في العمل وكذلك توازنه العائلي.

الإدارة الوظيفية :

الإدارة الوظيفية هي النوع الأكثر شيوعاً من الإدارة التنظيمية. ويتم تصنيف المؤسسة حسب مجالات التخصص داخل المجالات الوظيفية المختلفة (على سبيل المثال، المالية والتسويق والهندسة). والبعض يشير إلى المجال الوظيفي باسم "صومعة" (بالإنجليزية: "Silo") وإلى جانب رؤساء منتجات و/أو الوحدات الجغرافية للشركة فإن الإدارة العليا عادة ما تتألف من العديد من المديرين الوظيفيين مثل المدير المالي ومدير العمليات ومدير الاستراتيجية. [2] والاتصال يحدث بشكل عام داخل القسم الواحد. وإذا كانت هناك حاجة لمعلومات أو عمل ضمن مشروع ما من قسم آخر، فيتم إرسال طلب إلى رئيس القسم الذي يقوم بتوصيل الـ طلب إلى رئيس القسم الآخر. وخلاف ذلك، يبقى الاتصال داخل إطار القسم. ويستكمل أعضاء الفريق عمل المشروع بالإضافة إلى عمل القسم العادي.

والميزة الرئيسية لهذا النوع من التنظيم هو أن الموظف لديه مدير واحد فقط، وبالتالي يكون التسلسل القيادي مبسطاً.

النماذج المشاركة

نموذج مطي : أبراج الواحة

الاستشاري : الدار الاستشارية

المقاول : شركة تك التركية

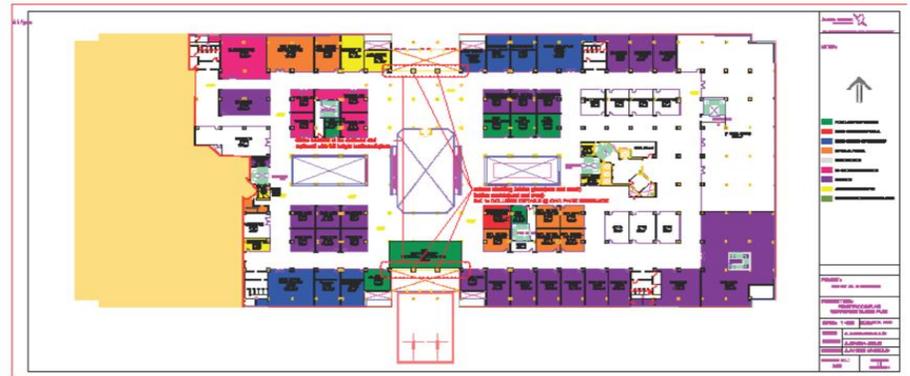
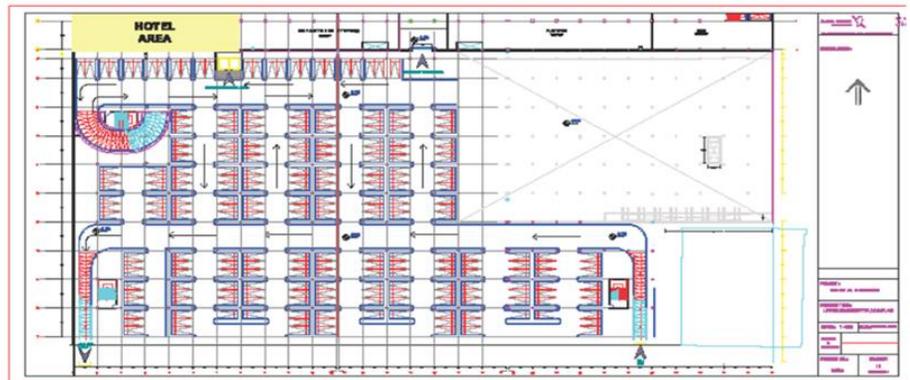


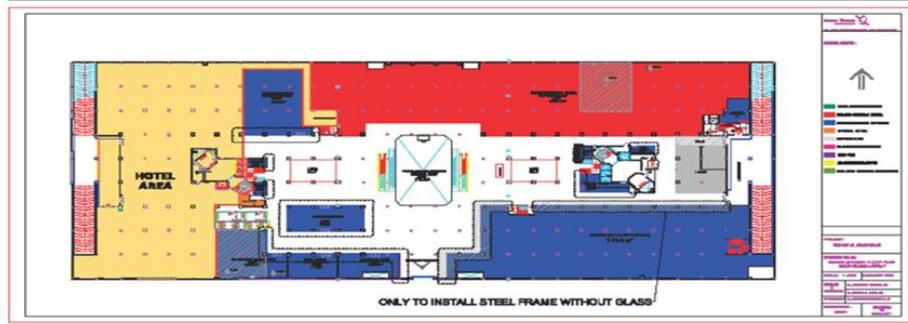
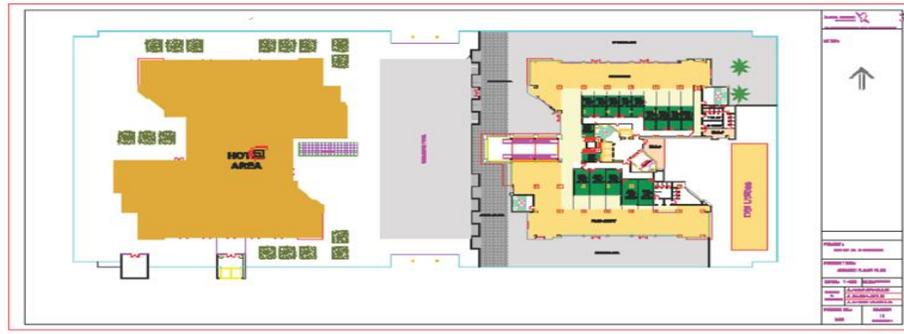
الموقع :

تقع في قلب المنطقة التجارية لولاية الخرطوم وتطل على ثلاث شوارع رئيسية
المبنى مكون من اربع ابراج برجين من الناحية الشرقية (مركز تجاري ومكاتب اداريه)
وبرجين من الناحية الغربية عبارة عن فندق .

المكونات :

- يتكون المبنى من 13 طابق بالإضافة الى طابقين تحت الارض .
- الجزء التجاري يقع في احد الطوابق تحت الارض بالإضافة الى الطابق الأرضي والطابق الاول.
- اما الطابق الثاني فهو مخصص للكفتريات واماكن الالعاب.
- يحتوى الطابق الاول على :
 - محلات تجارية
 - فرع بنك
 - مطعم
- يحتوى الطابق الثانى على :
 - مطاعم و صالات العاب
- يحتوى الطابق المتكرر الاول على :
 - مكاتب ادارية .
- اما الطابق المتكرر الاخر يحتوي على :
 - فندق .





مقاطع افقية للنموذج المحلي

المميزات :

- توفير مساحة كافية لوقوف السيارات
- وجود عدد كبير من المحلات التجارية
- الاهتمام بالجانب الترفيهي والمساحات الخضراء
- تجميع وسائل الحركة الرأسية
- الاستفادة من اسطح المباني للجلسات الخارجية للمطاعم

العيوب :

- في المبنى توجد تقاطعات كثيرة في الحركة .
- عدم فصل وسائل الحركة الرأسية بين الانشطه.
- ضيق الممرات امام المحلات التجاريه.
- وجود بعض الزوايا الغير مستفاد منها .

نموذج العربي : أبراج نايل سيتي (مصر – القاهرة)

المشروع يتكون من أربعة أجزاء رئيسية هي؛ الشقق السكنية – الفندق – المكاتب – الجزء التجاري. موزعة في ثلاثة أبراج. البرج الأمامي يضم الفندق بينما خصص البرجان الخلفيان للاستعمالات المكتبية والسكنية. أما بالنسبة للجزء التجاري فيقع في الطوابق الثلاثة الأولى.

الكتل :

- ◀ وفق المصمم في تحقيق توازن بالنسبة للكتل.
- ◀ استغلال الامتداد الرأسي لتحقيق مساحة كافية لمحتويات المشروع وذلك نظراً لصغر مساحة موقع المشروع.
- ◀ استغلال أسقف الكتل كحدائق خضراء لإعطاء إطلالة جيدة وتعبيراً عن تداخل الطبيعة مع البناء.

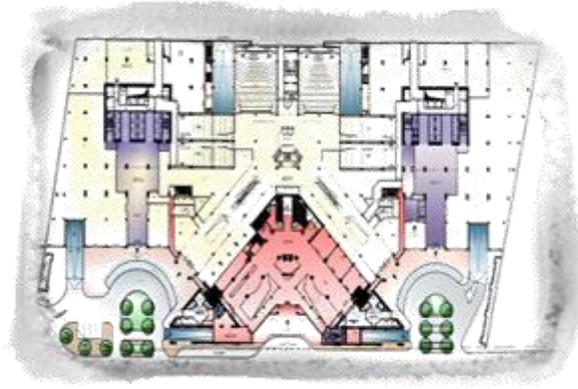
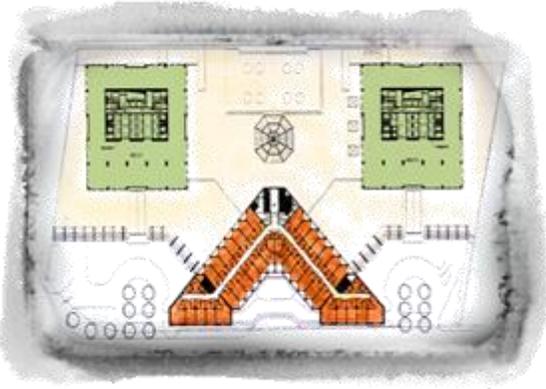
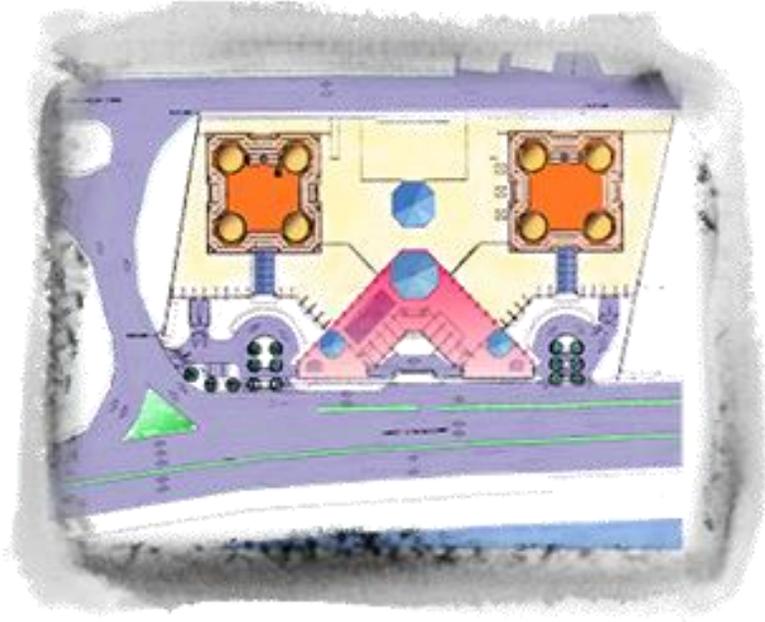
المساقط:

- ◀ استخدام الجهة المطلة على النيل لوضع البرج الخاص بالفندق لتحقيق إطلالة جيدة.
- ◀ توزيع جيد لعناصر المشروع المختلفة وتحقيق الربط بينهما.
- ◀ استقلالية مداخل فعاليات المشروع وربطها من الداخل.

الواجهات:

- ◀ استخدام الخطوط العرضية لمنع الإحساس الناتج من ارتفاع المبنى.
- ◀ تمييز واجهة برج الفندق عن واجهتي برج المكاتب والسكني.





النموذج العالمي: Mix C / Callison

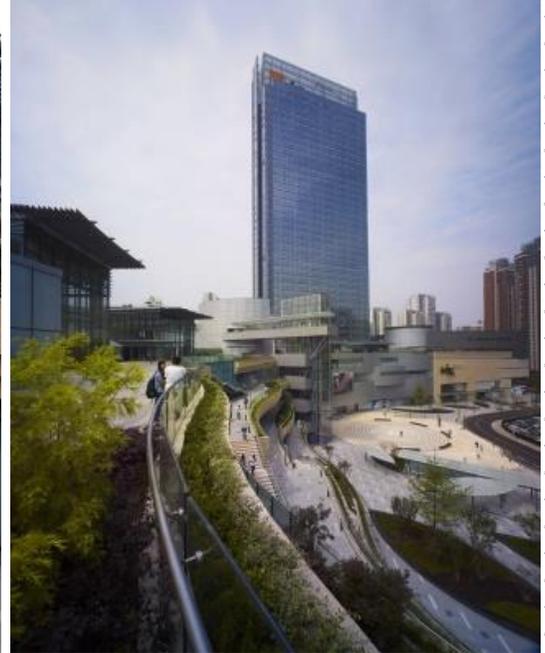
الصين - سيتشوان

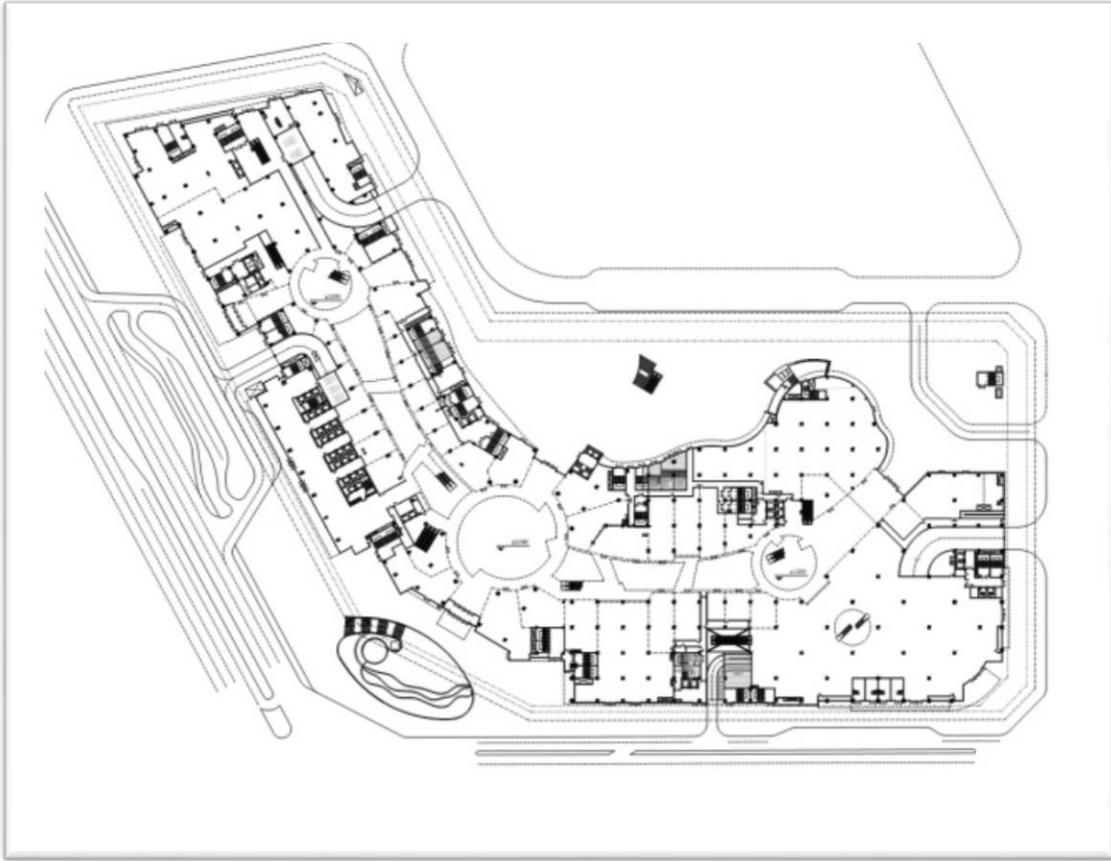
مساحة 324600.0 متر مربع

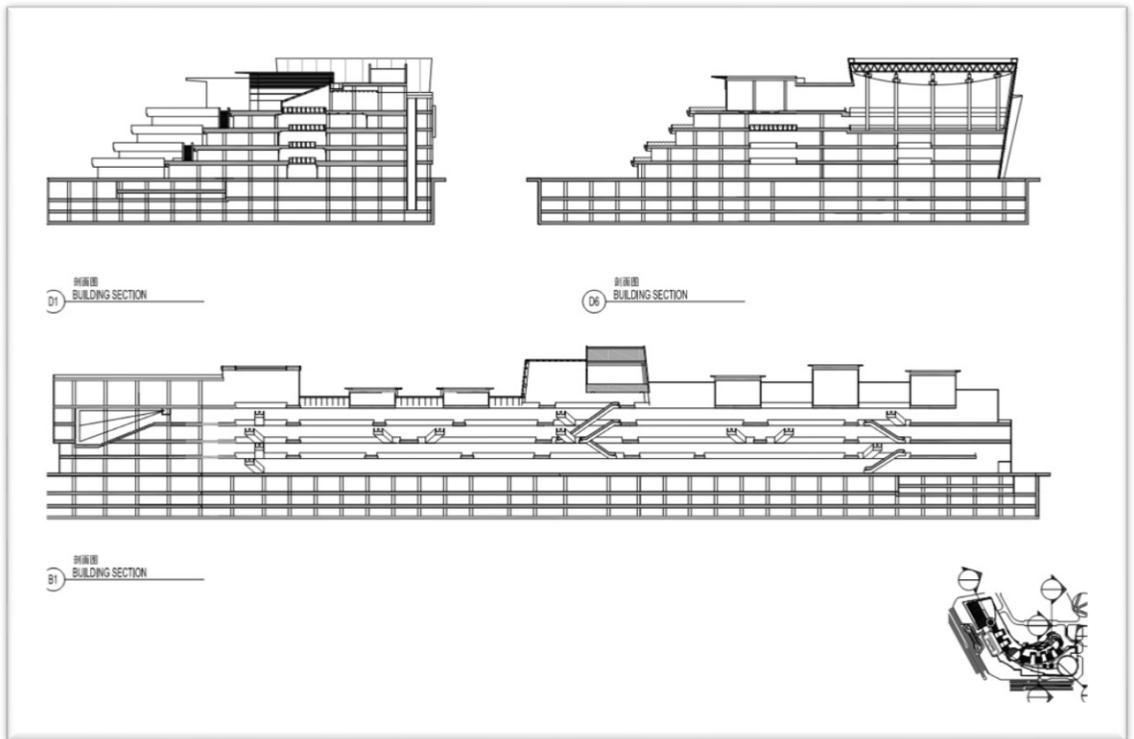
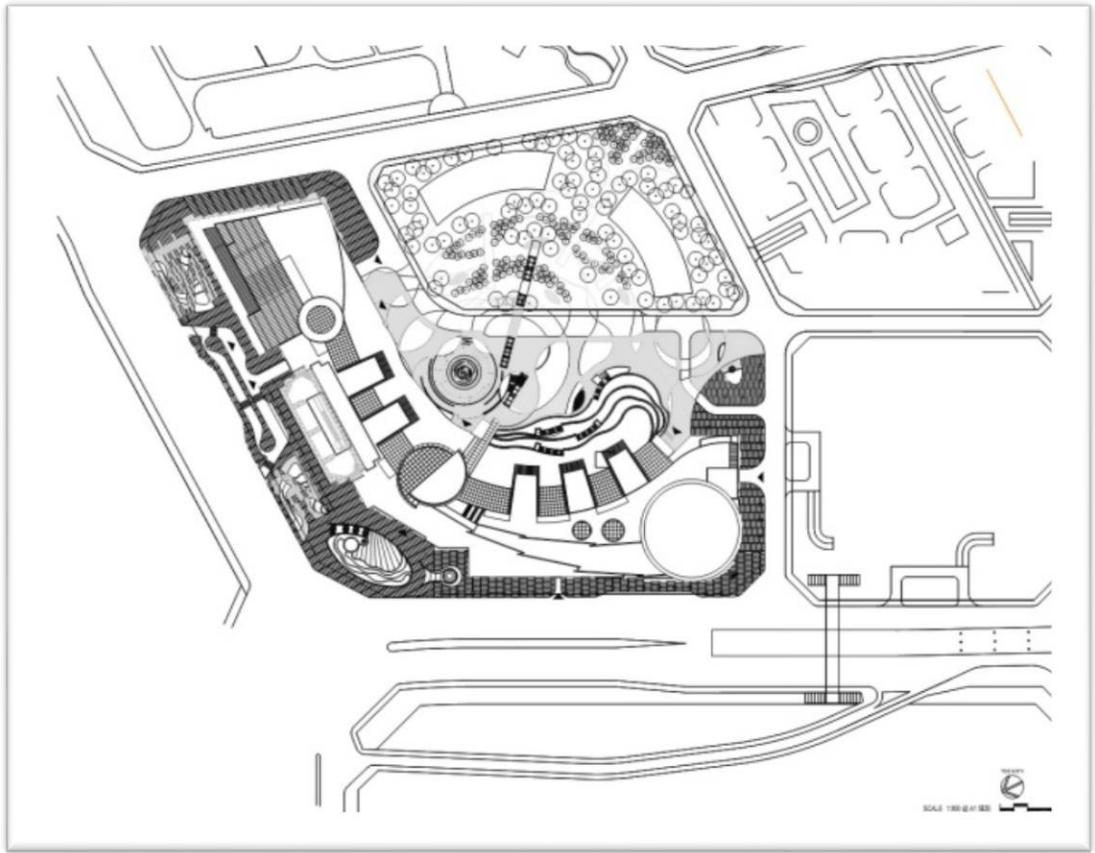
سنة المشروع 2012

المالك الصين الموارد لاند المحدودة

يقع في الطريق الدائري رقم 2، وهو طريق دائري رئيسي حول المدينة في تشنغدو، 24 سيني هو تطوير متعدد الاستخدامات من مراكز التسوق الراقية، قسم تجاري و برج مكاتب، فندق خمس نجوم والمباني السكنية الفاخرة. هو جاذب سكان تشنغدو المزدهرة من الشباب، والمهنيين النشطين .







المميزات :

- التكوين الكتلي جيد
- استخدام احواض النباتات .
- الاهتمام بالجانب الترفيهي .
- تجميع وسائل الحركة الرأسية
- الاستفادة من اسطح المباني للجلسات الخارجية للمطاعم
- العيوب :
- الواجهات كان يمكن ان تكون جاذبة اكثر .

الفصل الثالث : تحليل المعلومات

مكونات المشروع

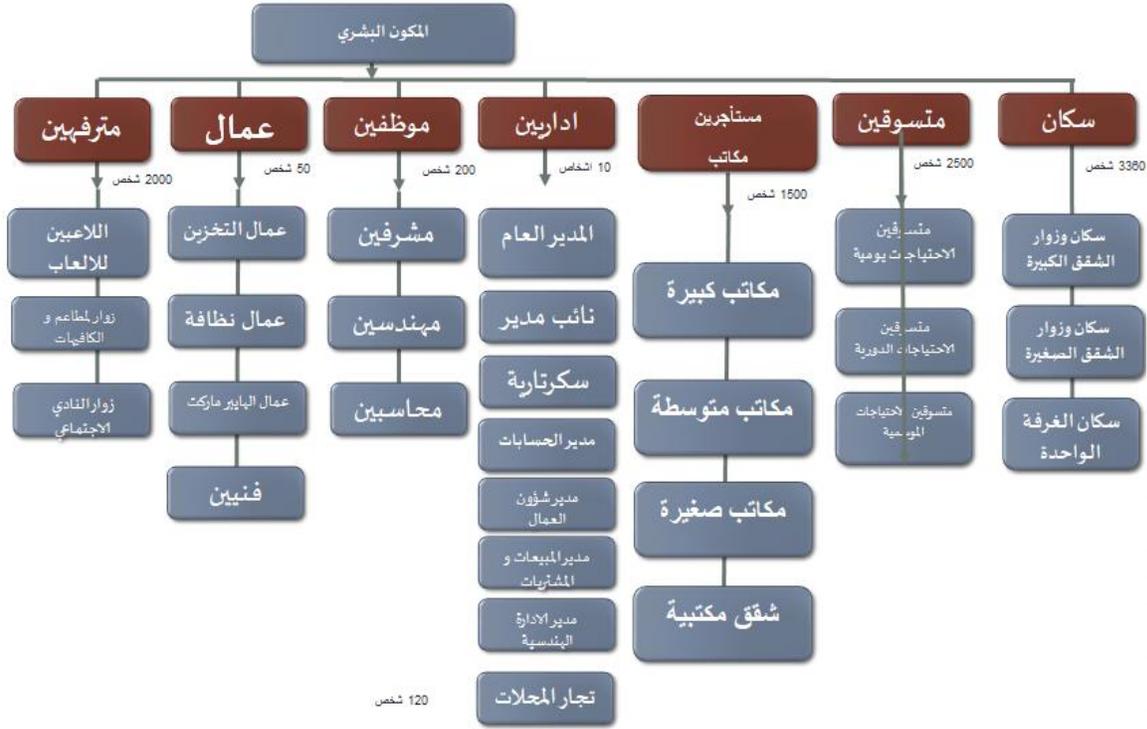
المكون المنهطي :

النشاط الاساسي

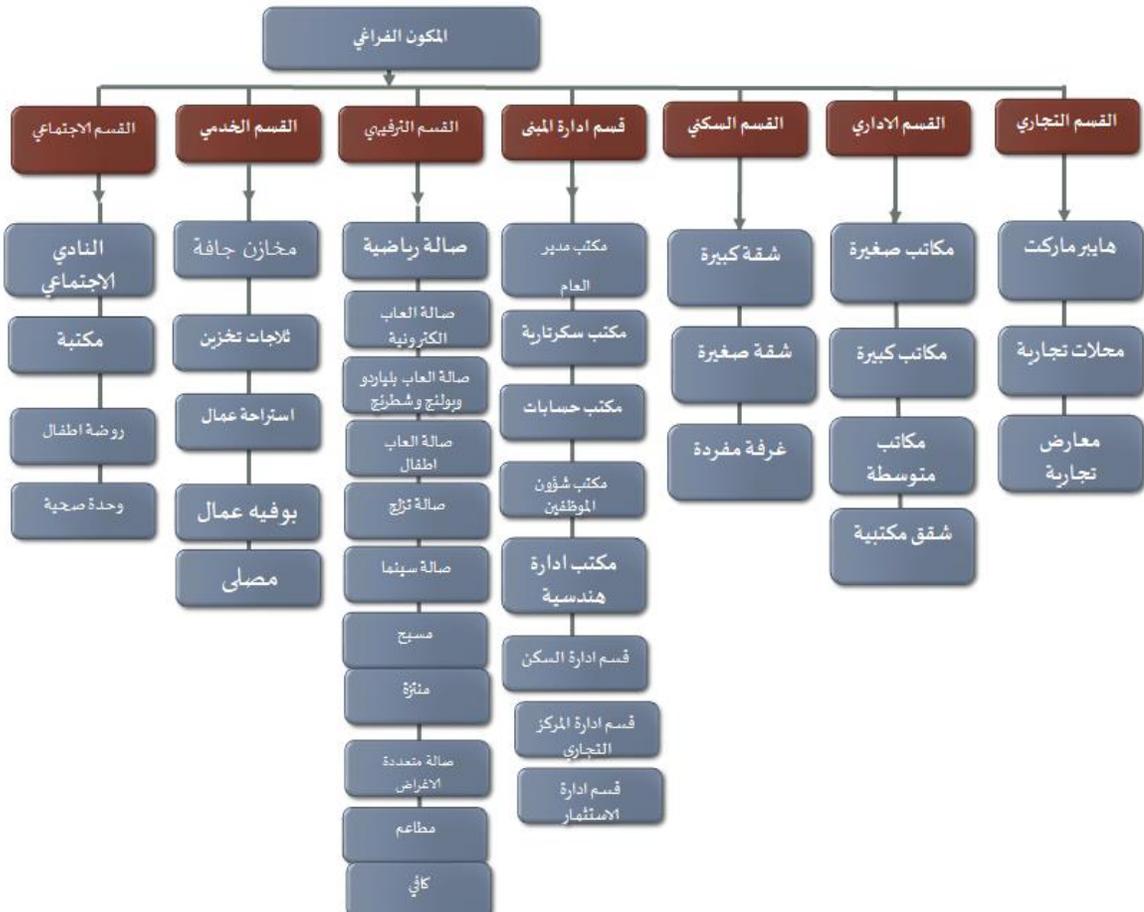




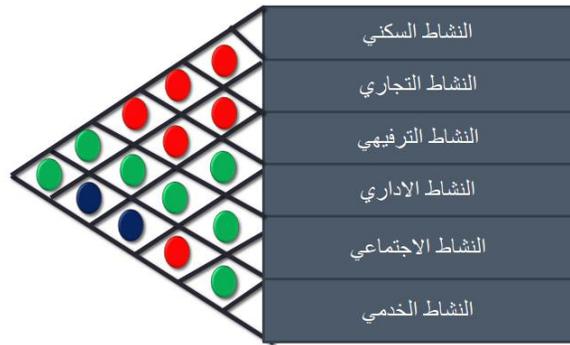
المكون البشري :



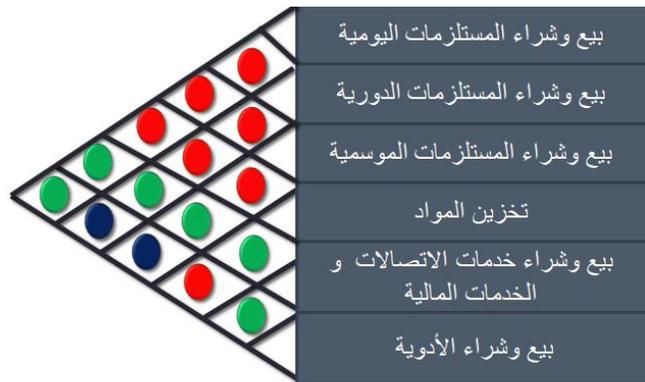
المكون الفراغي :



المخطط المرمزي العام:



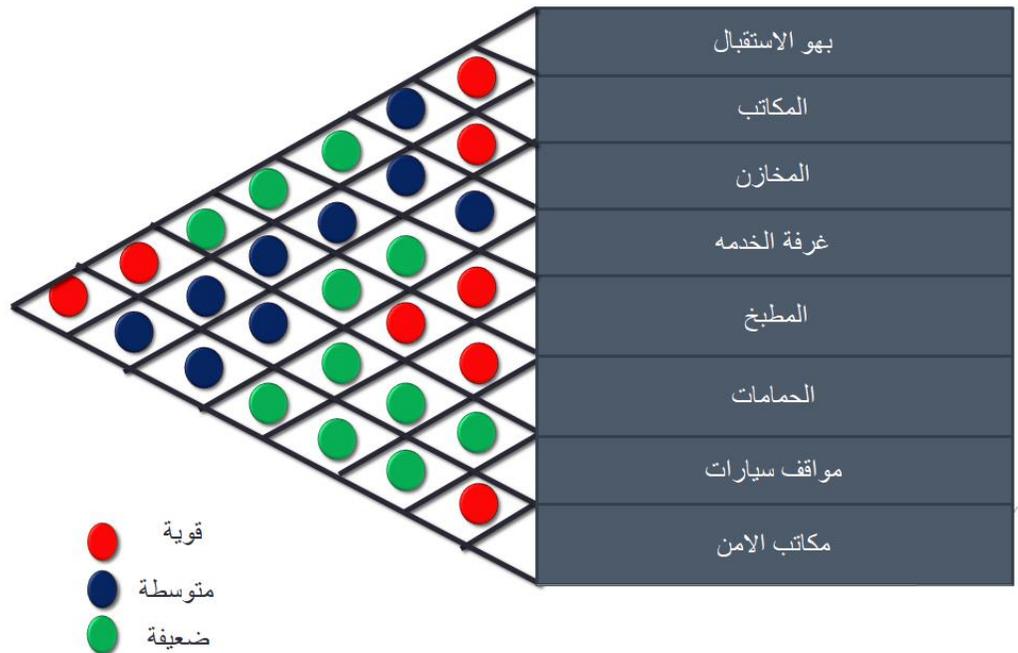
المخطط المرمزي للتقسو التجاري:



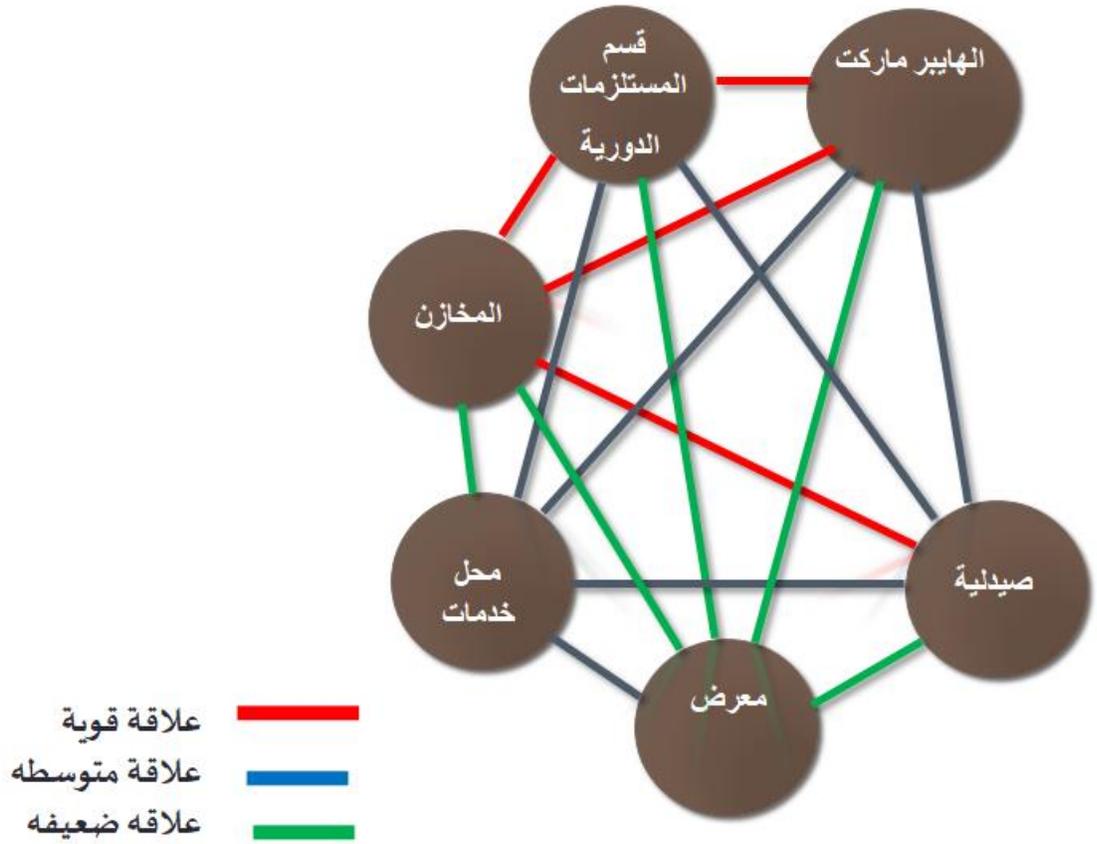
المخطط الهرمي للتقسيم السكني :



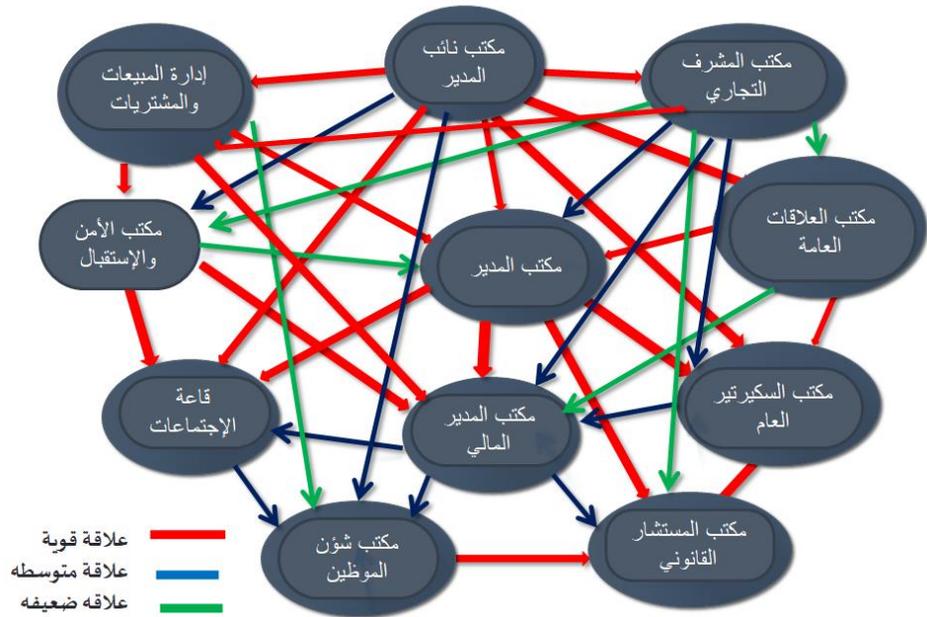
المخطط الهرمي للتقسيم الاداري :



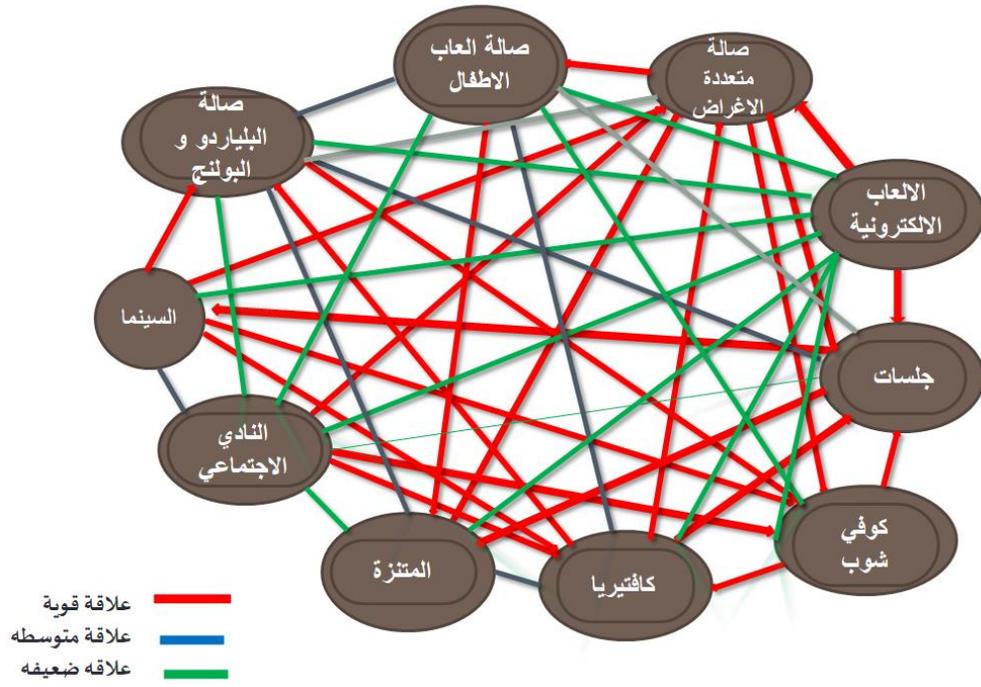
مخطط العلاقات الوظيفية للقسم التجاري :



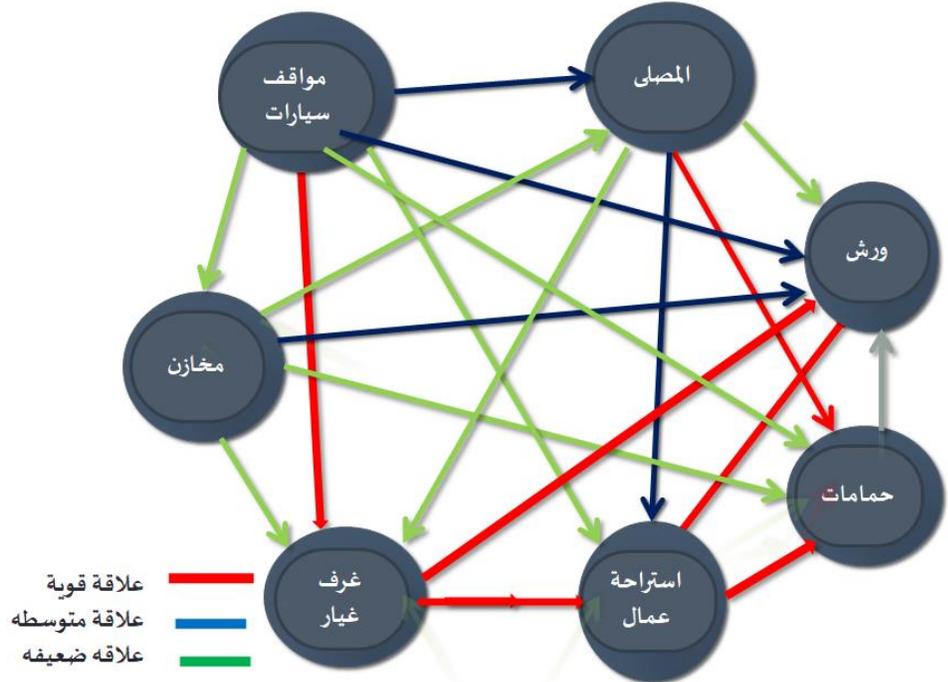
مخطط العلاقات الوظيفية للقسم الإداري :



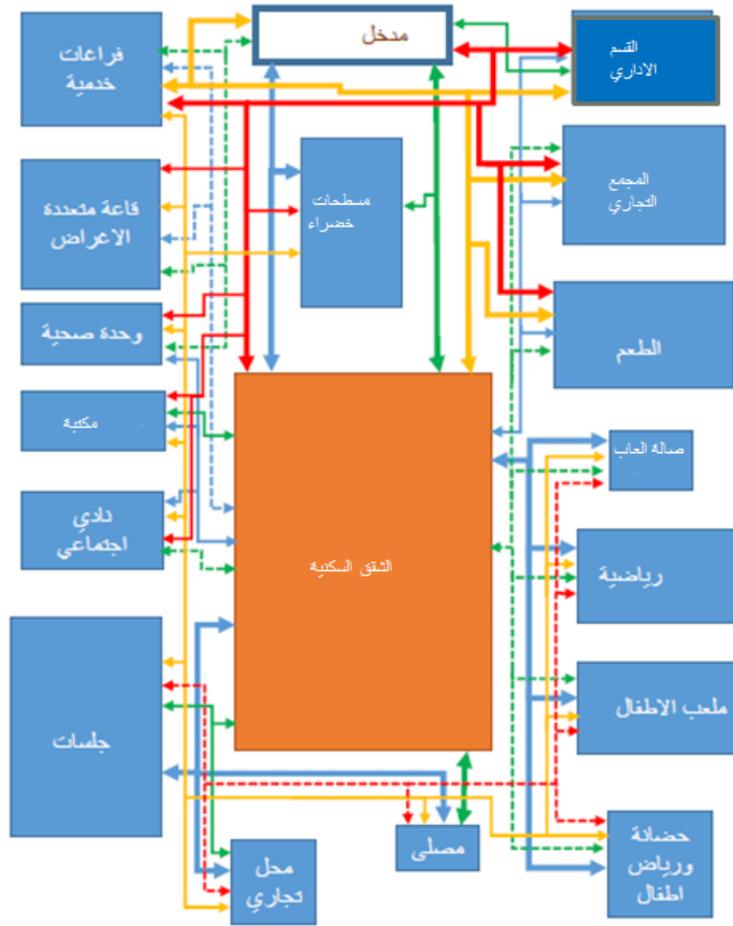
مخطط العلاقات الوظيفية للقسم الترفيهي :



مخطط العلاقات الوظيفية للقسم الخدمي :

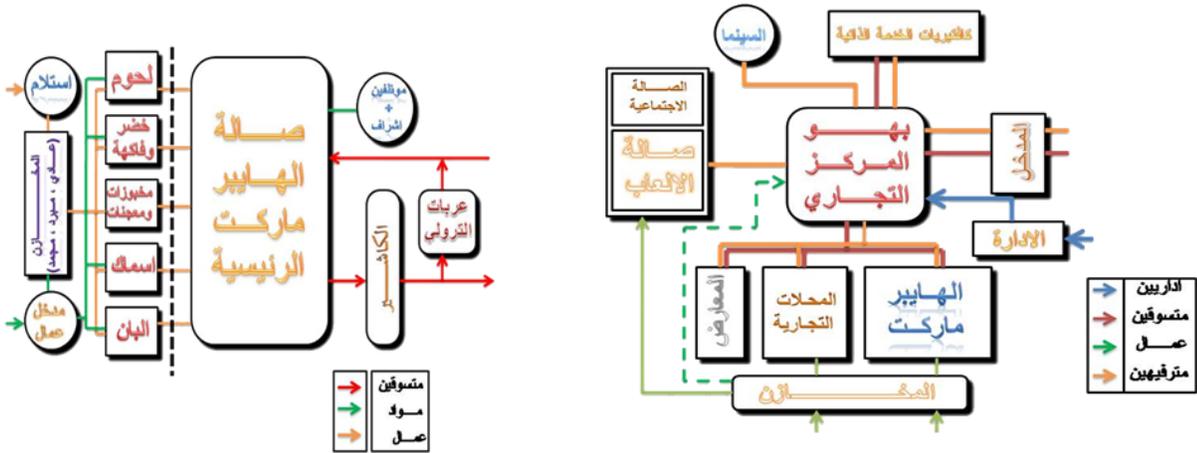


مخطط الحركة العاوى :

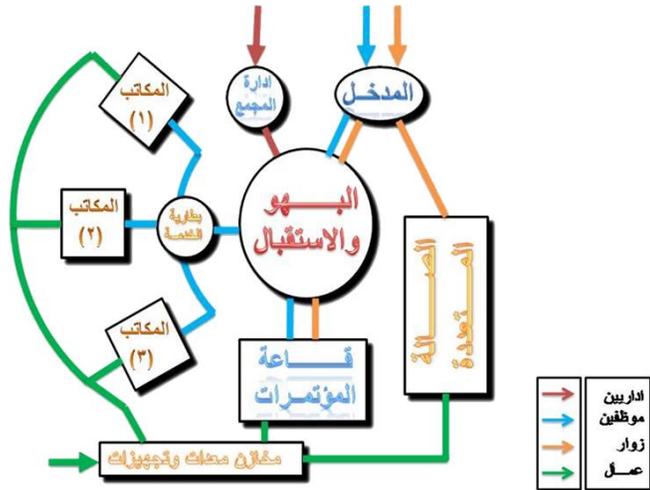


- حركة الاعملىن █
- حركة الادرىة █
- حركة الزوار █
- حركة السكان █

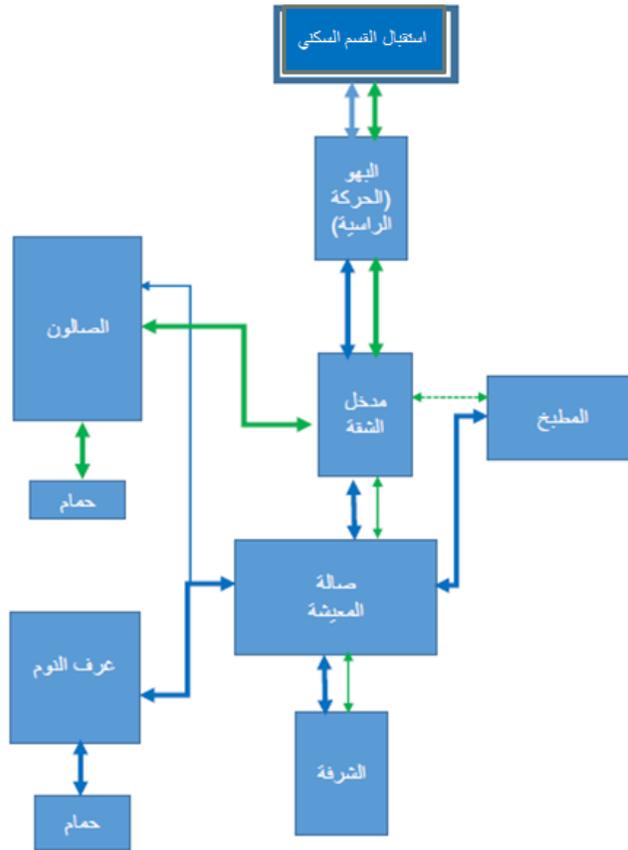
مخطط الحركة للقسم التجاري :



مخطط الحركة للقسم الاداري :

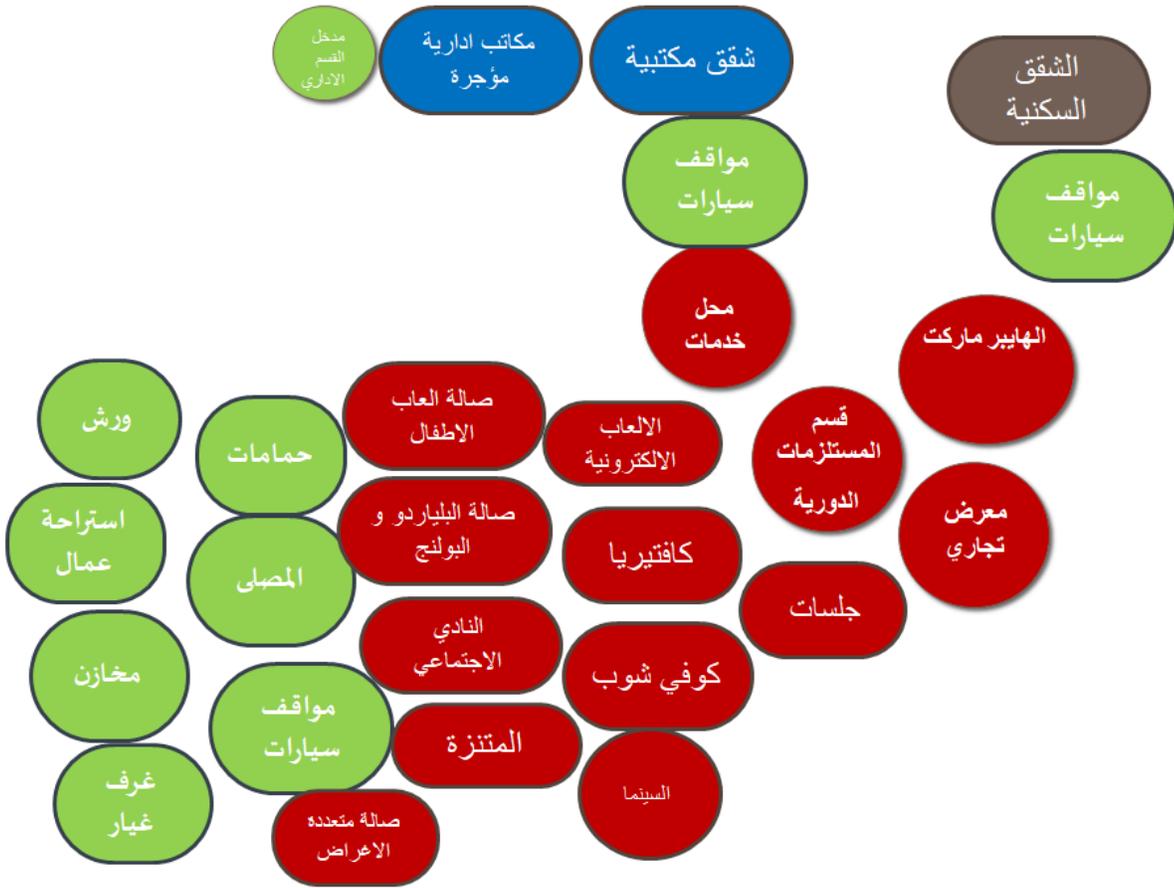


مخطط الحركة للنمو السكني :



حركة الزوار —————
حركة السكان المقيمين —————

مخطط التوزيع :



دراسة الفراغات

القسم التجاري :

يتكون القطاع التجاري من :

• البهو الرئيسي : وهو عنصر الحركة والتوزيع في المركز التجاري وتمتد منه الشوارع التجارية كما

تطل أيضا عليه محلات تجارية وخدمات ..

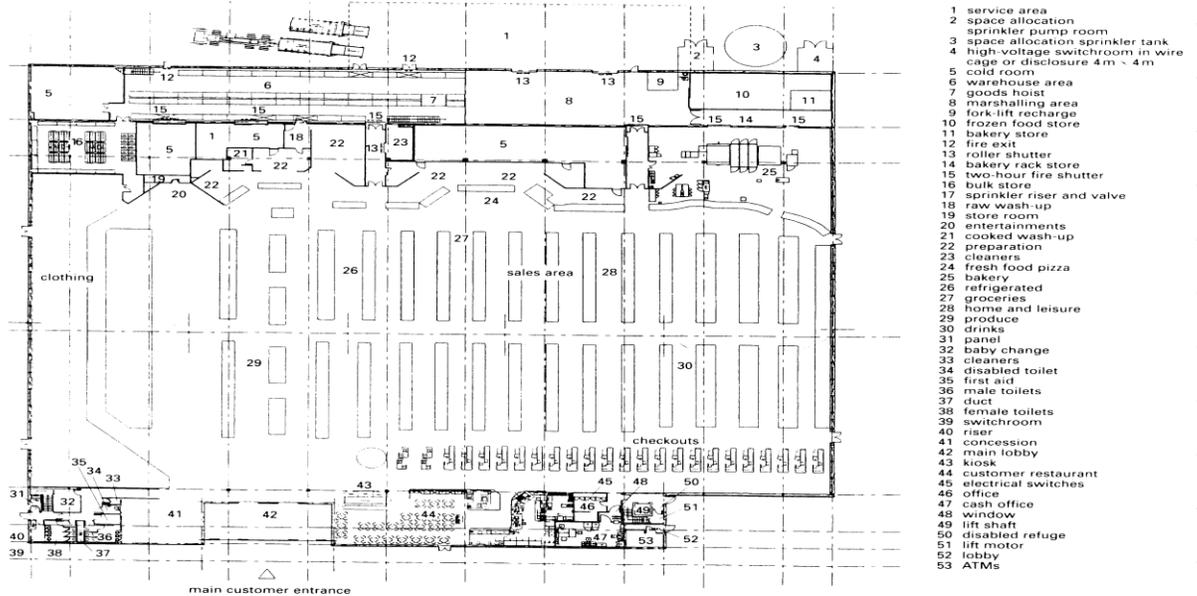


المحلات التجارية :

1. الاحتياجات اليومية:

• **هايپر ماركت** : هي محلات كبرى تخدم جميع أشكال التجارة تحتوي على عدد من المحلات

للمواد الغذائية وأدوات منزلية وملابس وأدوات تجميل. كما يحتوي على غرف للإدارة والمستوردين والفنيين . (الاحتياجات اليومية والدورية).



① Floor plan of an Asda supermarket/hypermarket in the UK (courtesy of Asda/WCEC Architects)

متطلبات الفراغ: توفير التهوية الجيدة والاضاءة الجيدة واغلبها صناعي .
مكونات الفراغ :- مخابز :مكان لإعداد وبيع الخبز والمعجنات .

مساحة المخبز 100م²

2_ منطقة لحوم 110م²

3_ منطقة لبيع الاسماك 40م²

4_ منطقة خضروات وفواكه 200م²

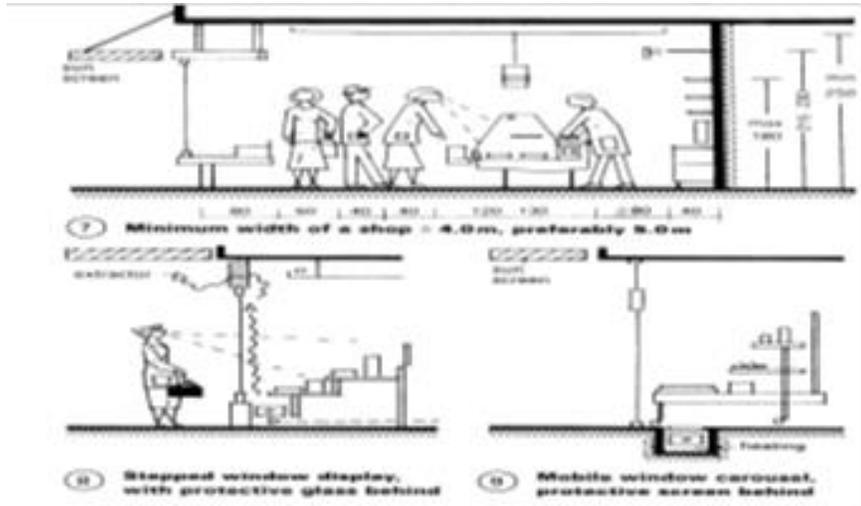
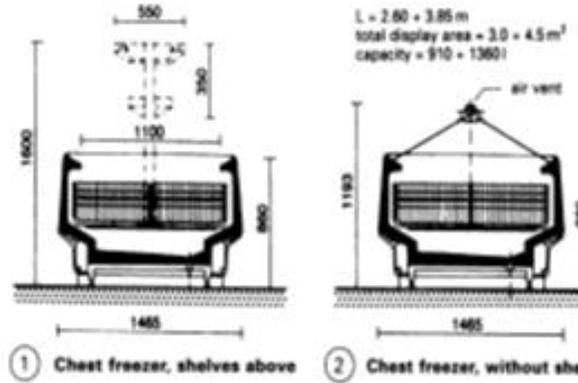
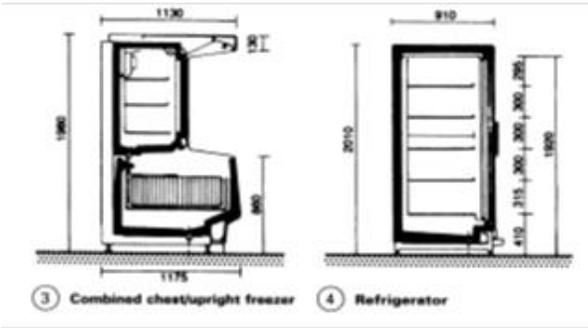
5_ الالبان والمعلبات 100م²

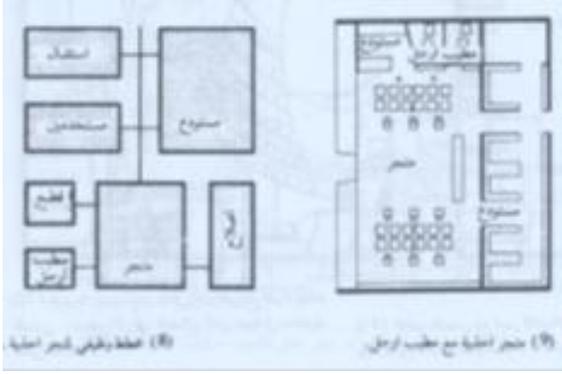
مساحة الفراغ: 2550=110+200+40+100+100م²

*اللحوم والاسماك:

تأتى اللحوم والاسماك جاهزة وتمر

بمراحل التخزين فى الثلاجات وتعرض ..





الاحتياجات الدورية: وهي تعرف بالبضائع المعمرة لان احتياجها ليس بصورة متواصلة وهي تشمل:

***الأحذية:**

يحتوي محل الاحذية على رفوف لعرض البضاعة ومكان جلوس لاخت المقاسات ومكان للمحاسبين.

تعريف الفراغ: هو الذي يهتم ببيع وشراء وعرض الاحذية

- مكونات الفراغ:-

1. رفوف العرض

2. مقاعد خدمة او خشبة لوضع الاقدام للقياس

3. كاونتر للبيع

4. مخزن

- رفوف العرض بعرض 0.40م

- اماكن قياس: كراسي و خشبة قياس

فرضا = 40 مقعد



***الملابس:**

تكون معروضة في شكل علاقات دائرية او طولية كما يكون هنالك مكان للمحاسبين قرب المدخل.

هي التي يتم فيها عرض الملابس للبيع .

متطلبات الفراغ: اضاءة جيدة والتهوية الصناعية .

- مكونات الفراغ :-

1 . كاونتر للبيع

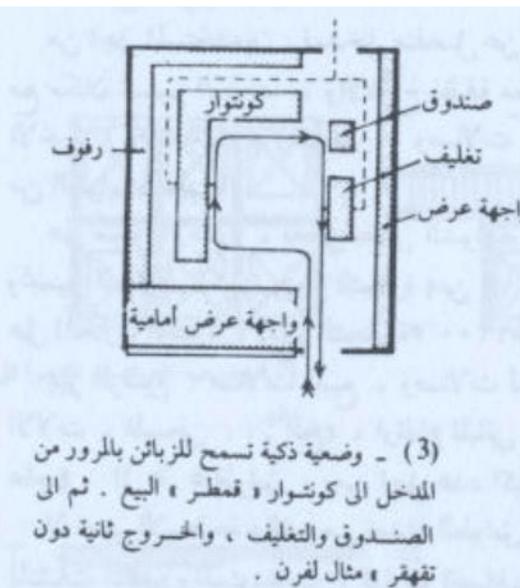
2 . صالة عرض

3 . غرفة قياس

- كاونتر البيع :-

يحتوي على:-

مكان للتغليف وكاونتر



(3) - وضعية ذكية تسمح للزبائن بالمرور من المدخل الى كوتشوار « قمطر » البيع . ثم الى الصندوق والتغليف ، والخروج ثانية دون تفهقر « مثال لفرن » .

البائعين واجهه العرض رفوف خلف الكاونتر

مساحة الكاونتر + حركة الموظفين + مساحة الرفوف =

$$2م 0.70 * 3.00 + 2م 3 * 2.5 + 2م 2.5 * 0.70 = 2م 10$$

* متاجر الأقمشة :

تعريف الفراغ : هو الذي يهتم عرض الاقمشة ويكون هنالك مكان للتخزين .

- متطلبات الفراغ : تهوية صناعية وإضاءة طبيعية .

- مكونات الفراغ :-

استقبال صالة عرض مخزن للملابس

- كاونتر البيع :-

يحتو مكان للتغليف - وكاونتر البائعين - واجهه العرض - رفوف خلف الكاونتر

مساحة الكاونتر + حركة الموظفين + مساحة الرفوف =

$$2م 0.70 * 3.00 + 2م 3 * 2.5 + 2م 2.5 * 0.70 = 2م 9.77$$

مخزن مرحلي للاقمشة :-

يتكون من رفوف للحفظ بعرض 0.70 م

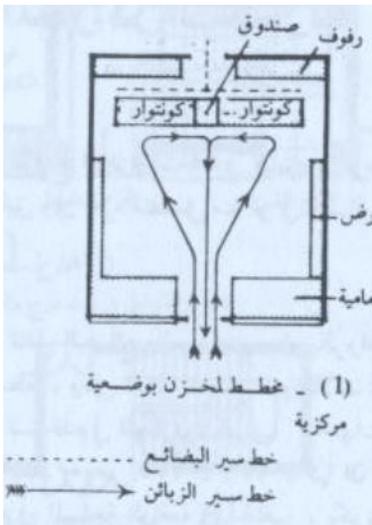
مساحة حركة الفرد = 2م 2.5

* محل للمجوهرات:

ويكون العرض على شكل فترينات و

واجهات زجاجية ويجب ان توفر الامن

والحماية والاضاءة المناسبين.

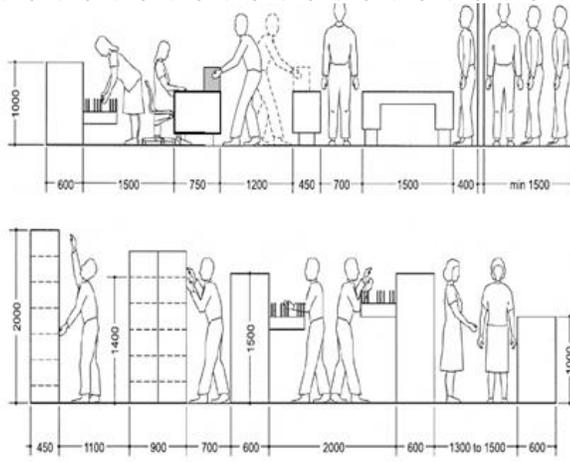


دراسة الفراغات القسم الإداري :

الحركة في المباني الادارية:

الحركة الراسية:

السلام: يتم تحديدها وعددها على عدد الاشخاص وذلك كما يلي:-



12.32 Space and circulation requirements of filing and other office equipment

ارتفاعها	عرض الدرج	اقل عرض للسلم	عدد الاشخاص شخص
0.165	0.30	1.05	200
0.165	0.30	1.35	اكثر من 200 شخص

المساحة (م ²)	العامل
1.7 مترمربع	موظف الاله الكاتبه
2.30 مترمربع	الموظف العادي
2.50 مترمربع	الموظف المتعامل مع الجمهور
10 مترمربع	غرفة السكرتاريه
9مترمربع	موظف واحد بمكتب خاص
5 مترمربع	موظف في غرفه مشتركه مع موظف آخر
2.5 مترمربع	موظف في صاله خاصه بالموظفين
15 — 25 مترمربع	رئيس القسم
28 مترمربع	المدير

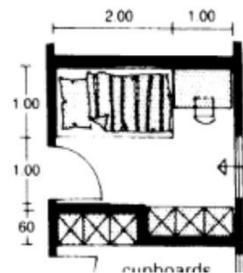
دراسة الفراغات القسم الإداري :



غرفة
النوم
الرئيسية

على سرير ذبل
بالإضافة الى غرفة ملابس
وحمام كبير يحتوي على
مغطس وشاور .

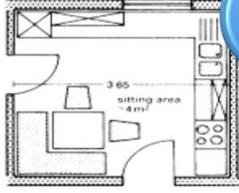
المساحة 36.00 متر
مربع



غرفة نوم
مفردة

على سرير مفرد
ادراج
طاولة وكرسی

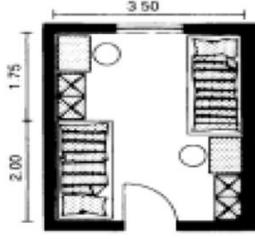
المساحة 10.00 متر
مربع



مطبخ

مطبخ مغلق
ملحق بطاولة طعام

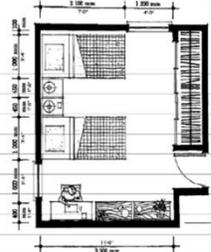
المساحة = 14.40 متر مربع



غرفة نوم مزدوجة

تحتوي على سريرين
مفرد وطاوتين
وكرسیين وادراج

المساحة = 13.12 متر مربع



غرفة نوم مزدوجة

تحتوي على سريرين مفرد وطاوتين
وكرسیين وادراج
دولاب

المساحة = 25.00 متر مربع

حمام

مرحاض - حوض
غسيل - حوض
استحمام

المساحة 3.20
متر مربع

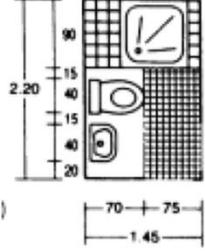


Fig. 7. Double occupancy bedroom. Bed room 14.7 m² (100%). The most likely occupants of this type of bedroom are adults, single age members of the same sex, children of different genders and less than 6 years old, and grandchildren.

المساحة الكلية / m2	مساحة الفراغ / m2	عدد الوحدات	مطلبات البيئة والتنفسية	البيئات اداء النشاط (أداء - معدات)	الاستخدام	عدد المستخدمين	الوقت	نوع النشاط	نوع الفراغ
1250	1250	1	الإضاءة (لا تقل عن 500Lux لكل مقل الفراغ) - الأيون ههارة - تغير الهواء 34000 h/m ³ يفضل	جلسات النظارة - نافورة - مقومات نباتات	استقبال	--	ساعة 24	التوزيع للمرات التجارية	استقبال
1800	1800	1	الأيض - تغير الهواء 12750 h/m ³ يفضل	تأرجح عرض - أرفف	هايز ماركيت	750	ساعة 24	تبضع بسلة يومية واستهلاكية	تجاري
3750	25 - 50	100	الأيض - تغير الهواء 425 h/m ³ يفضل	أرفف - طاولة مع كرسي	محل تجاري	25	ص 8 - 11 م	تبضع بسلة دورية ويومية	تجاري
2800	200 - 500	10	طبيعية - تغير الهواء 480 h/m ³	مساحات عرض	معرض تجاري	40	ص 8 - 11 م	عرض مستلزمات خاصة	تجاري
1650	25	66	الإضاءة (500 Lux) - الأيون ههارة - تغير الهواء 85 h/m ³	طاولة مكتب مع كرسي - كرسي جلوس	مكتب صغير	5	ص 8 - 11 م	إداء أعمال مكتبية ولادارية	مكتب صغير
1184	37	32	الإضاءة (500 Lux) - الأيون ههارة - تغير الهواء 85 h/m ³	طاولة مكتب مع كرسي - كرسي انتظار	مكتب متوسط	10	ص 8 - 11 م	إداء أعمال مكتبية ولادارية	مكتب متوسط
2100	175	12	الإضاءة (500 Lux) - الأيون ههارة - تغير الهواء 85 h/m ³	طاولات مكتب مع كرسي - كرسي انتظار	شقة مكتبة مقرونة	30	ص 8 - 11 م	إداء أعمال مكتبية ولادارية	شقة مكتبة مقرونة
2700	450	6	الإضاءة (500 Lux) - الأيون ههارة - تغير الهواء 85 h/m ³	طاولات مكتب مع كرسي - كرسي انتظار	شقة مكتبة كبيرة	54	ص 8 - 11 م	إداء أعمال مكتبية ولادارية	شقة مكتبة كبيرة
1124	1124	1	الإضاءة (500 Lux) - الأيون ههارة - تغير الهواء 10200 h/m ³	كرسي جلوس	صالة مؤتمرات	600	ص 8 - 11 م	القامة مؤتمرات	صالة مؤتمرات
56	56	1	الأيض - تغير الهواء 119 h/m ³ - الأيون ههارة - شياك اضاءة طبيعية	تذاور - كرسي جلوس - اريكة - سرير مبلونج - دولاب ملابس - كوميدلين	أضائة	7	ساعة 24	تبضع ومشاهدة التلفاز وتناول الطعام	أضائة
25	25	1	الإضاءة (مقننة لنوم 50 Lux) - الأيون ههارة - تغير اضاءة طبيعية - شياك اضاءة طبيعية - الأيون ههارة - شياك اضاءة طبيعية - تغير الهواء 34 h/m ³	سرير مبلونج - دولاب ملابس - كوميدلين	غرفة النوم مبلونجة	2	ساعة 24	نوم	غرفة النوم مبلونجة
40	40	1	تغير الهواء 34 h/m ³	سريرين - دولاب ملابس - طاولةين دراسية	غرفة النوم العادية	2	ساعة 24	نوم	غرفة النوم العادية
16	16	1	الإضاءة (500 Lux) - الأيون ههارة - تغير الهواء 70 h/m ³	دولاب - تاليزة - بوجار - حوض صحنون	المطبخ	3	ساعة 24	طبخ وإعداد طعام	المطبخ
42	42	1	الأيض - تغير الهواء 119 h/m ³ - الأيون ههارة - شياك اضاءة طبيعية	كرسي جلوس - طاولة قهوة - تاريز صغيرة	الصالون	7	ساعة 24	استقبال ضيوف	الصالون
27	6	3	الإضاءة (100 Lux) - الأيون ههارة - تغير الهواء 17 h/m ³	حوض استعمال - حوض - حوض غسل ايدي	دورات اهب االمسكن	1	ساعة 24	قضاء حاجتة - استعمال	دورات اهب االمسكن
549	549	1	الإضاءة (لا تقل عن 500 Lux) - الأيون ههارة - تغير الهواء 850 h/m ³	الات رياضية	صالة رياضية	150	ص 8 - 11 م	إداء تمارين رياضية	صالة رياضية
549	549	1	الإضاءة (لا تقل عن 500 Lux) - الأيون ههارة - تغير الهواء 850 h/m ³	اجرة االعاب الاكترونية	صالة االعاب الاكترونية	150	ص 8 - 11 م	العاب بألعاب الفيديو والاعاب الاكترونية	صالة االعاب الاكترونية
650	325	2	يجب ان تكون اعمدة مظلمة - وتزينا صوتيا عن الخارج - - تغير الهواء 1700 h/m ³	صالة عرض - مقاعد جلوس على حاجج	صالة سينما	400	ص 8 - 11 م	مشاهدة الافلام السينمائية	صالة سينما
400	400	1	الإضاءة (لا تقل عن 500 Lux) - تغير الهواء 1700 h/m ³	مسار البيونج وطه وضع الفوتيزر - كرسي جلوس	صالة البيونج	50	ص 8 - 11 م	العيب كرة البيونج	صالة البيونج
400	400	1	الإضاءة (لا تقل عن 500 Lux) - تغير الهواء 1700 h/m ³	تسبح التاريز - كرسي انتظار - ارفف احذية	صالة التاريز وطبر	20	ص 8 - 11 م	التاريز احذية ذات عدلات على سطح مسنفي	صالة التاريز وطبر
500	500	1	الإضاءة (لا تقل عن 500 Lux) - الأيون ههارة - تغير الهواء 850 h/m ³	طاولات ابيروا - اعب طاولة	صالة اعب	100	ص 8 - 11 م	العاب ابيروا - اعب الطاولة	صالة اعب
500	500	1	تغير الهواء 850 h/m ³ - الأيون ههارة - تغير الهواء 850 h/m ³	اعاب اطفال - اجرة االعاب الاكترونية	صالة اعب اطفال	50	ص 8 - 11 م	اعاب اطفال - اعب الاكترونية	صالة اعب اطفال
500	125	4	تغير الهواء 850 h/m ³ - الأيون ههارة - تغير الهواء 850 h/m ³	جلسات طعام - معدات طبخ	كافيتريا	85	ص 8 - 11 م	تناول طعام ومشروبات	كافيتريا

دراسة مساحية :

اسم النشاط	مساحة الفراغات	عدد الطوابق	المساحة الكلية
النشاط التجاري	18570	3	6190
النشاط الاداري الاستثماري	10478	24	483.41
النشاط السكني	11945	30	796
النشاط الترفيهي	2070	1	2070
النشاط الاجتماعي	1500	1	1500
النشاط الخدمي	3347	1	3347
النشاط الاداري	300	1	300
			14686.41

المواقع المقترحة :

معايير اختيار الموقع :

- قابلية الموقع للتطور ووقوعه في منطقة تجارية .
- أن يسمح له بالتوسع المستقبلي .
- أن يكون سهل الدخول والخروج ومربوط بالطرق الخارجية .
- حجم وشكل الموقع وعلاقته بالمجاورات والشوارع المحيطة مع التركيز بقدر الإمكان أن يكون هناك شارع فرعي للخدمات .
- توفير الخدمات (الأمن – السلامة – الصرف السطحي – والصرف الصحي – المياه – الكهرباء) .
- سهولة الوصول إليه بالنقل العام والخاص .
- يجب أن يحاط الموقع بعناصر (Landscape) مناسبة .
- يجب ان يتناسب مع استعمالات الارض فى المدينة وان يوفر مساحة لكل منشط.
- يجب ان يتناسب موقع المجمع مع ما حوله من مباني مجاورة.
- محيط حضرى مكشوف يمكن من رؤية المبنى من بعيد.
- امكانية البناء الرأسى لطوابق عديدة.

الموقع الأول :-

وصف الموقع :-

الموقع : يقع في جمهورية السودان ، مدينة الخرطوم ، منطقة الرياض .



صورة توضح قارة أفريقيا



صورة توضح خريطة السودان



صورة توضح الموقع المقترح



صورة توضح صورة ولاية الخرطوم

المجاورات :

- من الناحية الشمالية مباني إستثمارية وشارع فرعي خدمي 20 متر .
- من الناحية الجنوبية منتزه الرياض العائلي وشارع مكة 33 متر ..
- من الناحية الغربية مستشفى يستبشرون وشارع فرعي خدمي 20 متر.
- من الناحية الشرقية مجمع كنائس وشارع عبيد ختم (شارع رئيسي) 50 متر .

الوصولية :

- من بحري : كوبري كوبر ثم شارع عبيد ختم
- من شرق النيل : كوبري المنشية ثم شارع عبيد ختم
- من أم درمان : كوبري النيل الأبيض ثم شارع النيل .

إيجابيات الموقع :

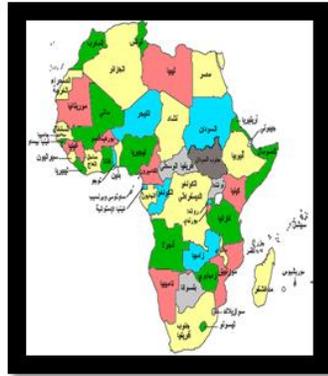
- يوجد موقع متميز ومجاورات مناسبة .
- القرب من المباني الإستثمارية .
- وجود الخدمات العمارة والبنية التحتية .
- سهولة الوصول الى الموقع .
- سلبيات الموقع :
- ازعاج المستشفى من الناحية الغربية .
- عدم وجود اطلالة .
- المجاورات غير مناسبة .
- ضيق الشوارع وازدحامها .

الموقع الثاني:-

وصف الموقع :-

الموقع : يقع في جمهورية السودان ، مدينة الخرطوم ، منطقة المنشية - تقاطع شارع اوماك مع شارع بشير النفيدي .

المساحة 20657



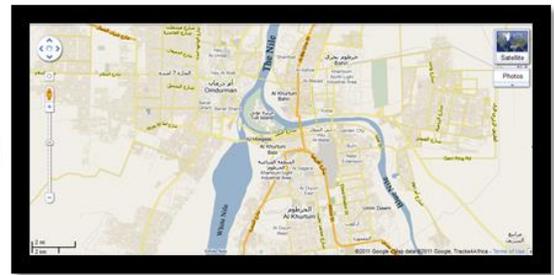
صورة توضح قارة أفريقيا



صورة توضح خريطة السودان



صورة توضح الموقع المقترح



صورة توضح صورة ولاية الخرطوم

المجاورات :

- . من الناحية الشمالية مباني إسكنية وشارع فرعي 10 متر .
- . من الناحية الجنوبية شارع اوماك 30 متر .
- . من الناحية الغربية شارع بشير النفدي 60 متر .
- . من الناحية الشرقية شارع فرعي 10 متر .

الوصولية :

- . من بحري : كبري المنشية .
- . من الخرطوم شارع اوماك و شارع بشير النفدي .
- . من أم درمان : كبري النيل الأبيض ثم شارع النيل .

ايجابيات الموقع :

- . موقع متميز و ناصية على شارعين من اشهر الشوارع و مجاورات مناسبة .
- . القرب من المجاورات السكنية .
- . وجود الخدمات العمدة والبنية التحتية جيدة .
- . سهولة الوصول الى الموقع .
- . القوة الشرائية عالية في المنطقة .

الموقع المثالي:-

وصف الموقع :-

- . الموقع : يقع في جمهورية السودان ، مدينة الخرطوم ، منطقة الطائف .

المجاورات :

- . من الناحية الشمالية مباني إستثمارية وشارع فرعي خدمي 20 متر .
- . من الناحية الجنوبية مباني سكنية وشارع فرعي 20 متر .
- . من الناحية الغربية الساحة الخضراء وشارع رئيسي 50 متر .
- . من الناحية الشرقية مباني سكنية وشارع فرعي 20 متر .



صورة توضح قارة أفريقيا



صورة توضح خريطة السودان



صورة توضح الموقع المقترح



صورة توضح ولاية الخرطوم

الوصولية :

- من بحري : عن طريق شارع عبيد ختم موصلات المركز الإسلامي ..
- من الخرطوم : عن طريق شارع المطار ثم موصلات المعمورة .
- من أم درمان : عن طريق شارع عبيد ختم وشارع المطار .

ايجابيات الموقع :

- إطلالة مميزة بالقرب من الساحة الخضراء .
- القرب من المناطق السكنية يعمل على جذب الزوار وانعاشه اقتصاديا واجتماعيا .
- توفر الخدمات الأساسية في الموقع .
- عدم وجود عوائق تصميمية داخل الموقع .

جدول المفاضلة بين المواقع :

الموقع الثالث	الموقع الثاني	الموقع الأول	النسبة 100 %	المفاضلة من حيث :
% 20	20 %	% 15	% 25	سهولة الوصول
% 15	18 %	% 15	% 20	مجاورات الموقع
% 8	9 %	% 7	% 10	توفر الخدمات
% 21	14 %	% 10	% 15	الإطلالة
% 6	5 %	% 8	% 10	الضوضاء
% 7	5 %	% 8	% 10	عدد المراكز التجارية
% 8	9 %	% 7	% 10	التوجيه
75 %	80 %	70 %	% 100	المجموع

من المفاضلة بين المواقع نجد ان الموقع الامثل هو الموقع الاول (الخرطوم – المنشية – تقاطع شارع اوماك مع شارع بشير النفيدي) .

حيث انه تتوفر فيه كافة احتياجات المشروع من سهولة وصول و بيئة عمرانية جيدة و بنى تحتية و مساحة كافية .



طبيعة المنطقة :-



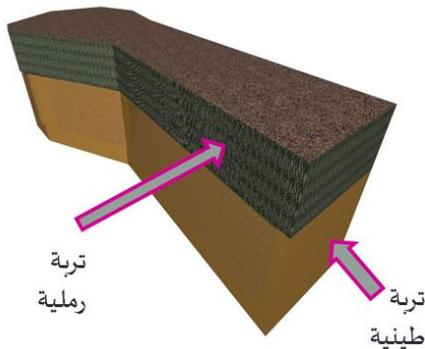
طبيعة البيئة العمرانية للمنطقة :

الشوارع الرئيسية مسفلتة ومهياة جيدا شارع اوماك و شارع بشير النفيدي .
المجاورات عبارة عن مجمع فلل سكنية من الناحية الشرقية و ايضا توجد مباني ادارية قريبة مثل
اليونيسيف و مقر شركة MTN و جامعة ابن سينا.

طبيعة السكان :

يوجد المواطنين السودانيين من سكان الفلل و البيوت الخاصة و المجمعات السكنية القريبة ايضا يوجد
اقبال من الاجانب على المنطقة بسبب البيئة العمرانية الجيدة.

جغوليا و طوبوغرافيا الموقع :



التركيب الجيولوجي لمدينة الخرطوم:

سطح الأرض مغطى بترسبات سطحيه أو بالحصى .

الجزء الجنوبي من الخرطوم مغطى بالطمي و الطين الجيري

القطاع النباتي :

لا توجد اشجار كبيرة بالموقع فقط القليل من الحشائش

القطاع المائي :

لا توجد مسطحات مائية بالموقع

التلوث البيئي والضوضائي :

يتضح لنا من تحليل التلوث البيئي والضوضائي أن الشارع من الجهة الغربية (شارع ابشير النفيدي) وهو شارع رئيسي هو أعلى مصادر الضوضاء والتلوث في الموقع أما الضوضاء في الشوارع الفرعية المحيطة بالموقع أقل ضوضاء وتلوث .

نتيجة: يجب وضع الكتل التي تحتاج الى هدوء في الناحية الشمالية و الغربية لأنها أكثر المناطق هدوءا أما التي لا تحتاج الى هدوء فيمكن وضعها في الناحية الغربية للموقع .

الخدمات الموجودة بالموقع :

يعتبر الشارع الرئيسي المار شمال الموقع (شارع بشير النفيدي) هو محور تغذيته بالخدمات , حيث تمر خطوط المياه و الكهرباء بمحاذاة الشارع , وكذلك يوجد مجرى التصريف السطحي أيضا على طول الشارع . أما الصرف الصحي افترضنا بأن هناك شبكة عمومية في المدينة .

التحليل البيئي للموقع :

وصف عام لمناخ المنطقة :

يتبع مناخ الموقع مناخ ولاية الخرطوم،

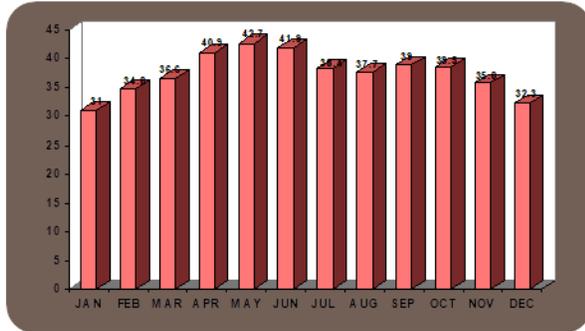
حيث يتصف المناخ بصورة عامة

بصيف طويل حار جاف مع بعض

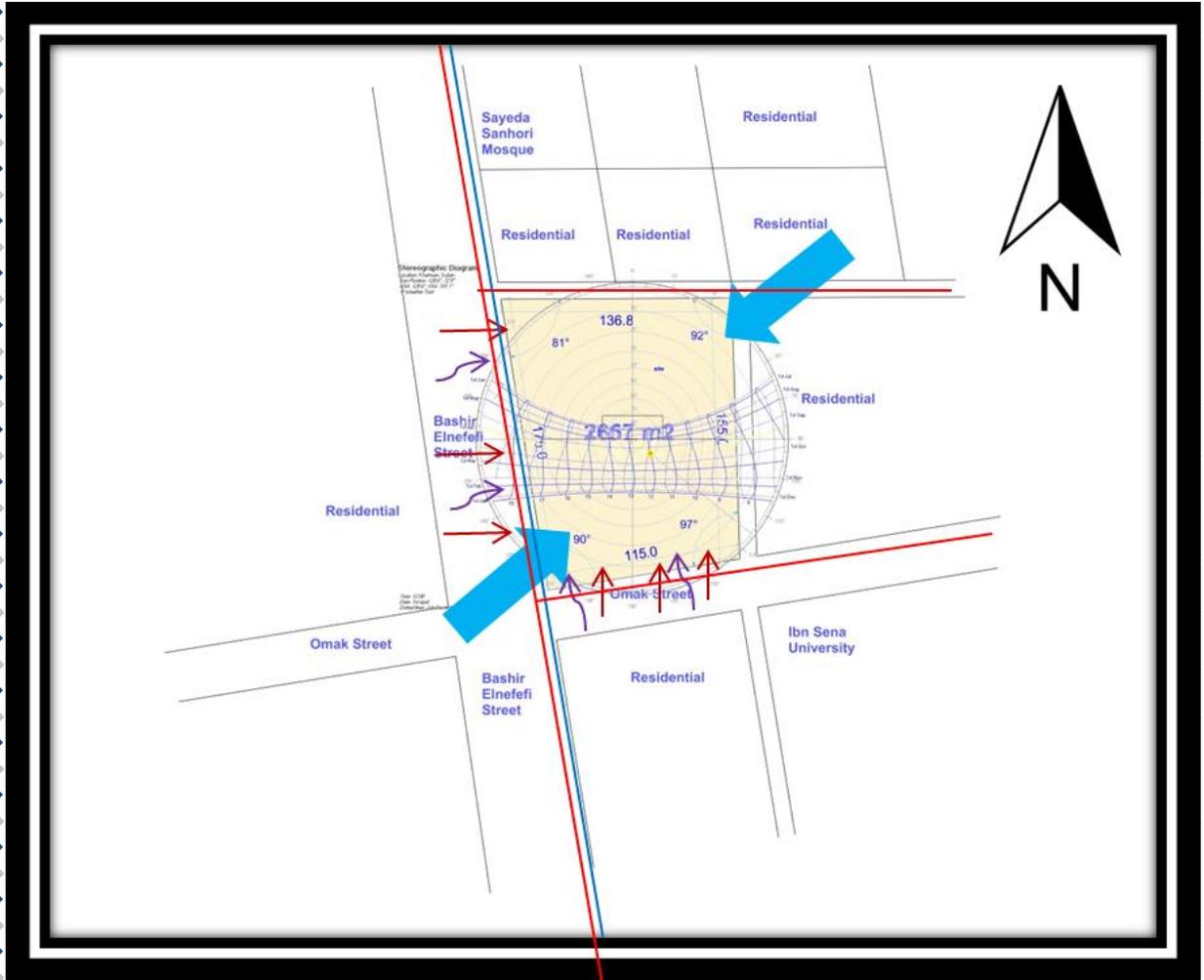
الرطوبة في فصل الأمطار وشتاء

قصير بارد جاف. كمية الامطار

قليلة نسبياً خلال السنة والرطوبة النسبية منخفضة .



أما الرياح التجارية الشمالية الشرقية ذات سرعة عالية جافة شتاء وأخرى موسمية جنوبية غربية .



↖ اتجاه تلوث هوائي

↙ اتجاه الرياح السائدة

→ اتجاه تلوث ضوضائي

— خط امداد المياه

— خط امداد الكهرباء

دخول للكهرباء الانسب من الناحية الجنوبية لتكون غرفة الخدمة هناك بعيدة عن الانظار

دخول المياه من الركن الشمالي الغربي للموقع

الشمس :

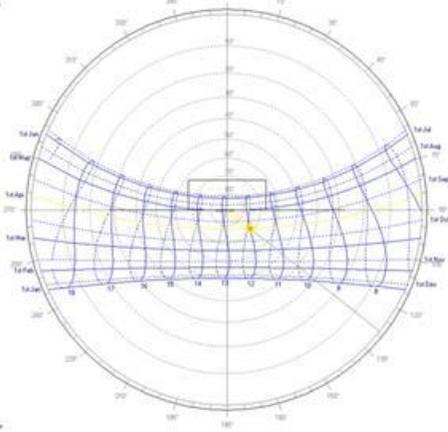
حركة الشمس والاشعاع:-

تتحرك خلال الفصول الاربعة لتغيير موقعها كالاتى:-

فى فصل الصيف (أبريل_يونيو) يكون اتجاه الشمس بزاوية 45 ولها اشعاع مباشر وعمودى يصل الى 21,5 فى حده الاقصى أما فى الشتاء يكون اتجاه الشمس بزاوية 73 ولها أشعاع مباشر فى النهار وتنخفض ليلا

Stereographic Diagram

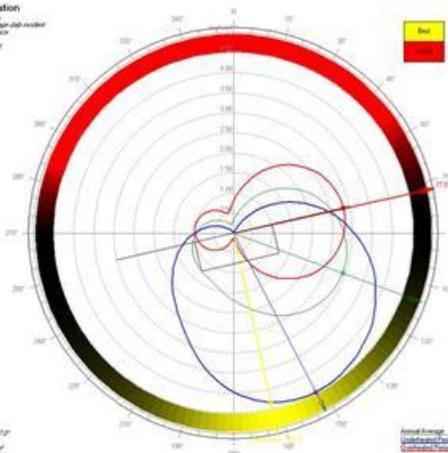
Location: Khartoum, Sudan
Date/Time: 01/01/2017
Time: 12:00:00
Observer: Jafar



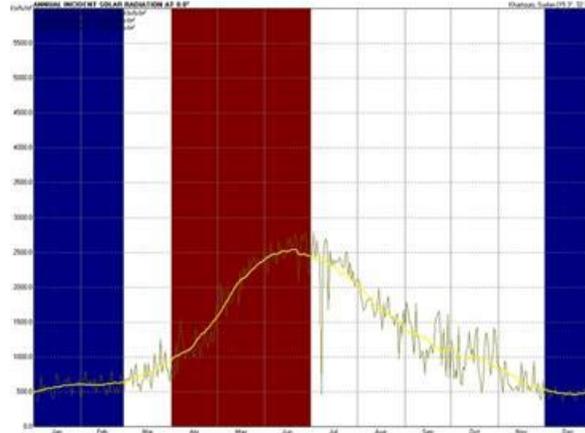
File: 0101
Date: 01/01/2017
Observer: Jafar

Optimum Orientation

Location: Khartoum, Sudan
Orientation based on average solar incidence
Method: by solar incidence
Coordinates: 13° 22' N, 32° 29' E
Program: SUN2000
Copyright: 1997-2005
Observer: Jafar



File: 0101
Date: 01/01/2017
Observer: Jafar



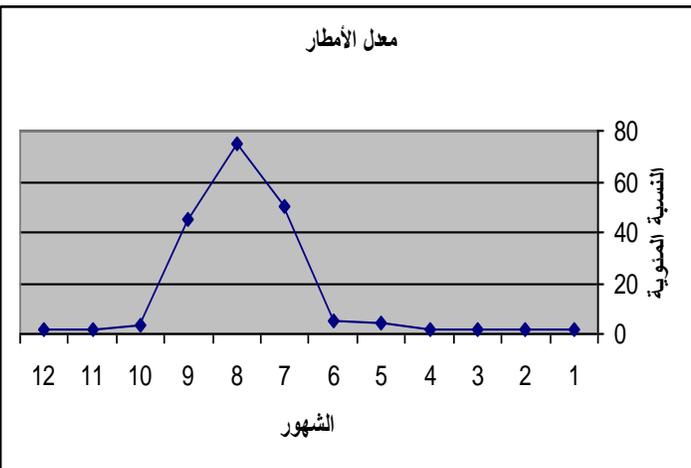
الأمطار:

تتميز ولاية الخرطوم بموسم مطري ينحصر ما بين يوليو – سبتمبر ويبلغ المعدل السنوي ١٢١ ملم وأعلى كمية للأمطار خلال شهري يوليو وأغسطس ما بين ٤8 ملم .

يتميز الموسم المطري برطوبة عالية نسبياً والرياح

السائدة جنوبية إلى جنوبية غربية رطبة و تشتت الرياح في بداية الموسم المطري وتتميز الفترة من أواخر يونيو وأوائل يوليو بحدوث العواصف الرعدية والترابية مما يتسبب في حدوث عواصف الهبوب التي قد ترتفع إلى أكثر من ١٠٠ متر

معدل الأمطار



وهي كنتاج للتيارات الهابطة من السحب الرعدية والتربة المتفككة .

الرطوبة النسبية:

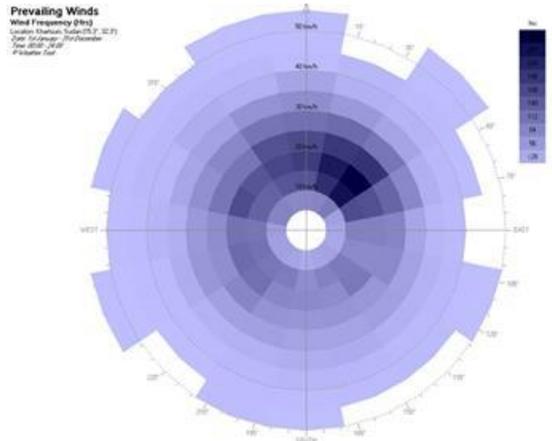
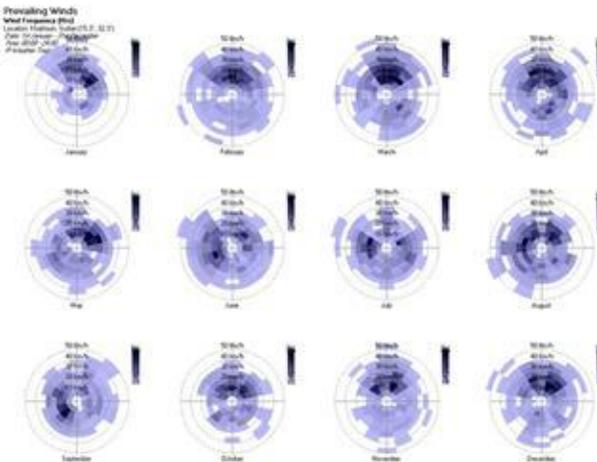
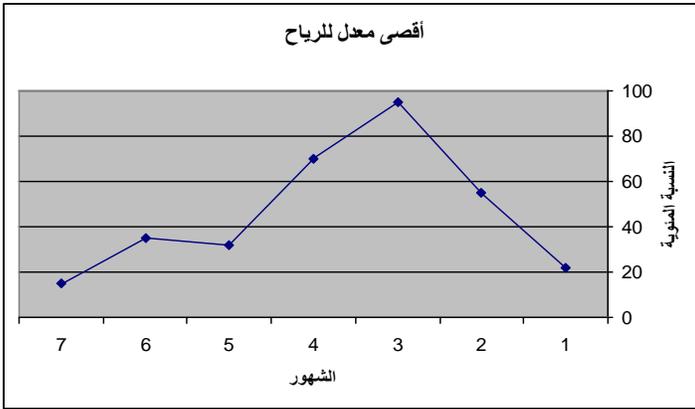
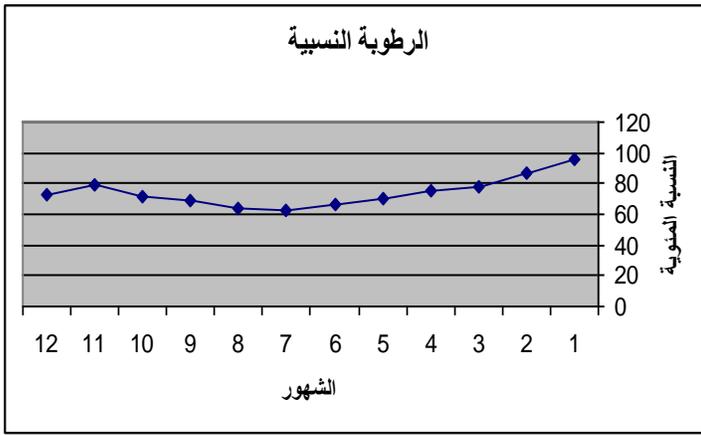
يكون معدل الرطوبة مرتفعاً نسبياً خلال موسم الأمطار وبشكل ملحوظ حيث يصل

إلى 55% وقد يكون مزعج إذا تعداها. أما باقى فصول السنة تصل 15% وهي أقل بكثير من الحد المريح والذي يقدر بحوالى 35%.

سرعة الرياح:

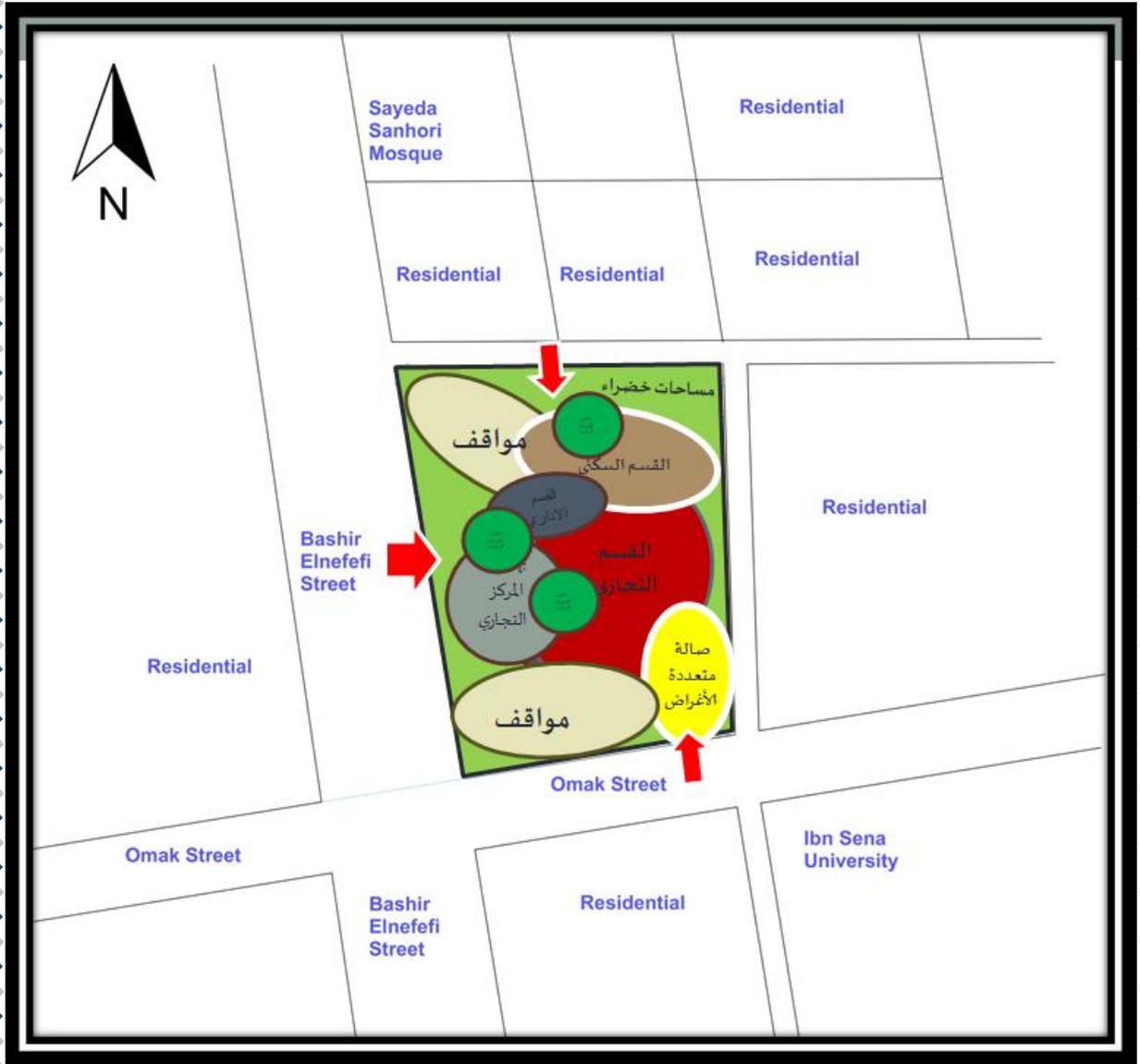
أعلى سرعة للرياح في شهر أبريل وفبراير وأدناها في شهر يونيو الرياح عموماً جنوبية غربية صيفاً – شمالية شرقية شتاءً متوسط سرعة الرياح

10.8 ميل/ الساعة.

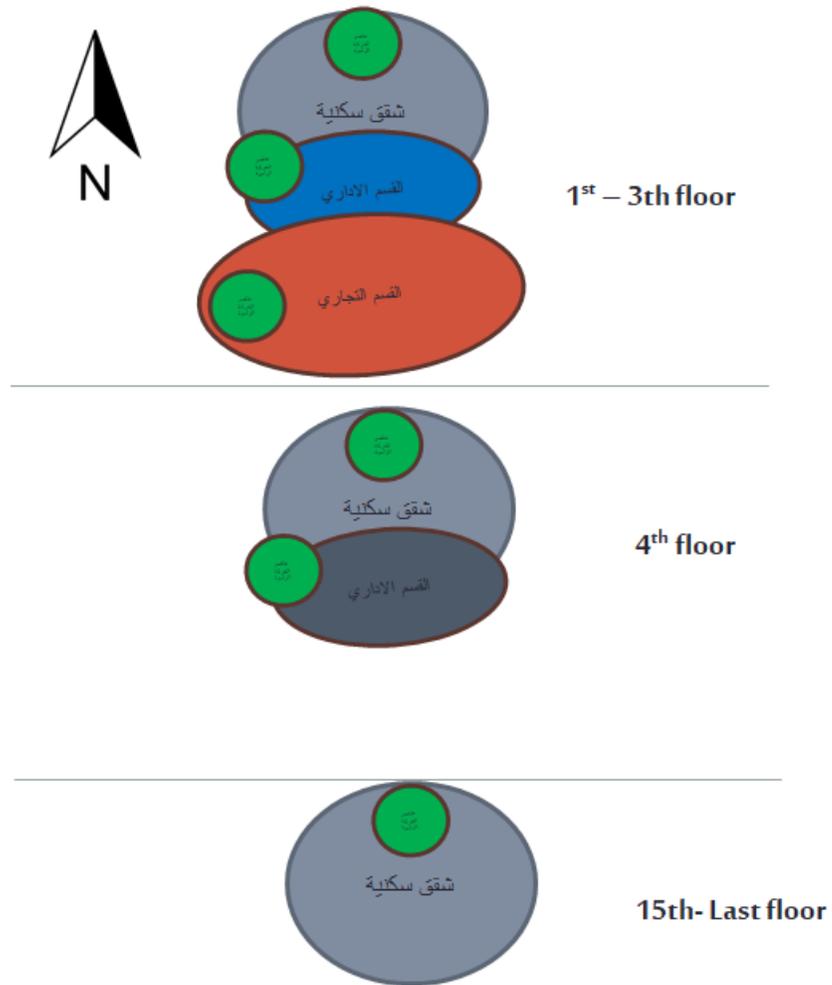


المؤشرات والموجبات التصميمية :-

- يكون المدخل الرئيسي لمبنى المجمع من شارع بشير النفيدي باعتبار أن هذا الشارع هو شارع رئيسي مما يساعد على عملية الجذب للمبنى باعتبارها واجهة رئيسية .
- مساحة المعارض التجارية كبيرة و عددها الكبير وبالتالي احتياجات المكون البشري الحركية كثيفة داخل المعارض والمتاجر تتطلب التوسع الرأسي حتى تسهل من مرونة الحركة .
- اليرج السكني يجب أن يكون بعيدا عن الضوضاء و لأن يحتاج إلى خصوصية أكبر .
- زراعة مسطحات خضراء بصورة واسعة للتقليل من درجات الحرارة المرتفعة.
- عمل مدخل منفصل للصالة متعددة الأغراض (كثرة المستخدمين) .
- يفضل وضع الخدمات في البدروم وذلك نسبة لقيمة الارض العاليه في هذه المنطقه.
- يفضل عمل مسطحات خضراء في أسطح الابراج العاليه لترطيب الجو.
 - نسبة لإحاطة الموقع بالشوارع، يجب مراعاة التشجير حول الموقع للتخفيف من اثر لضوضاء والأتربة.
- توفير الإضاءة والتهوية المناسبة في المساكن .
- عمل المدخل السكني من الناحية الشمالية للموقع .
- يفضل وجود مدخل منفصل للصالة متعددة الأغراض لأنه نشاط منفصل بحد ذاته وأيضا تجنباً للإزدحام ..
- تسهيل وتوضيح محاور الحركة لتسهيل حركة الزوار والموظفين بإستخدام الفراغات وفصل حركة الزوار والموظفين والبضائع .
- تعدد عناصر الحركة الرأسية والأفقية والمداخل والمخارج لسهولة الحركة عند حدوث أي طارئ



التخطيط الرأسي :-



الفصل الرابع : التصميم المعماري

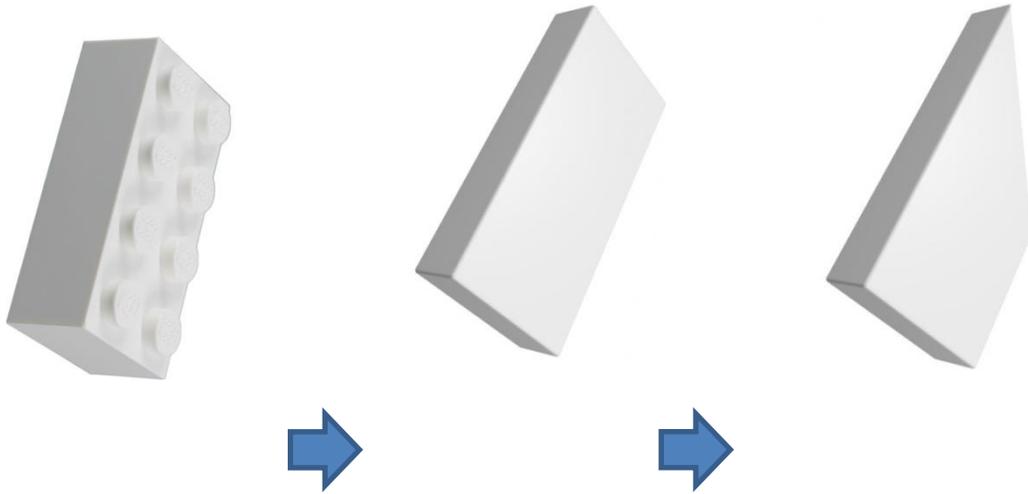
الوصول للفكرة المبدئية :

تقوم فكرة التصميم على وجود عدة أنشطة في موقع واحد وهي النشاط التجاري و الإداري و السكني . تم توزيع هذه الأنشطة الأساسية و بما يوفر الراحة للمستخدم و يضم توفير الحلول اللازمة لنجاح المشروع و سهولة التشغيل بأعلى جودة .

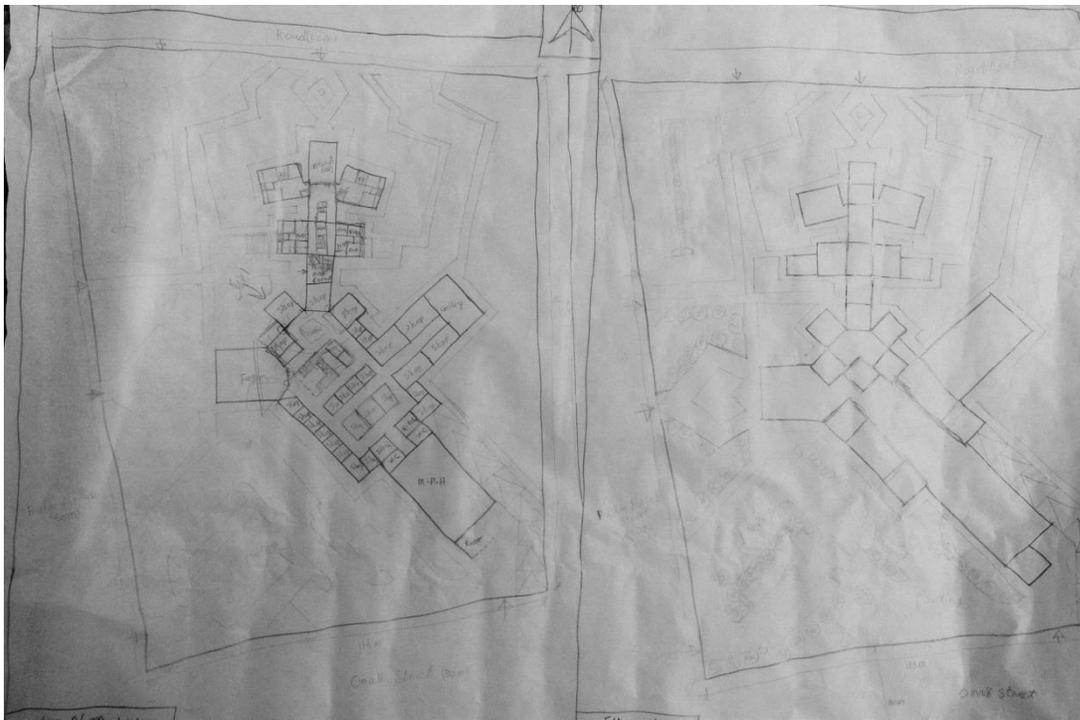
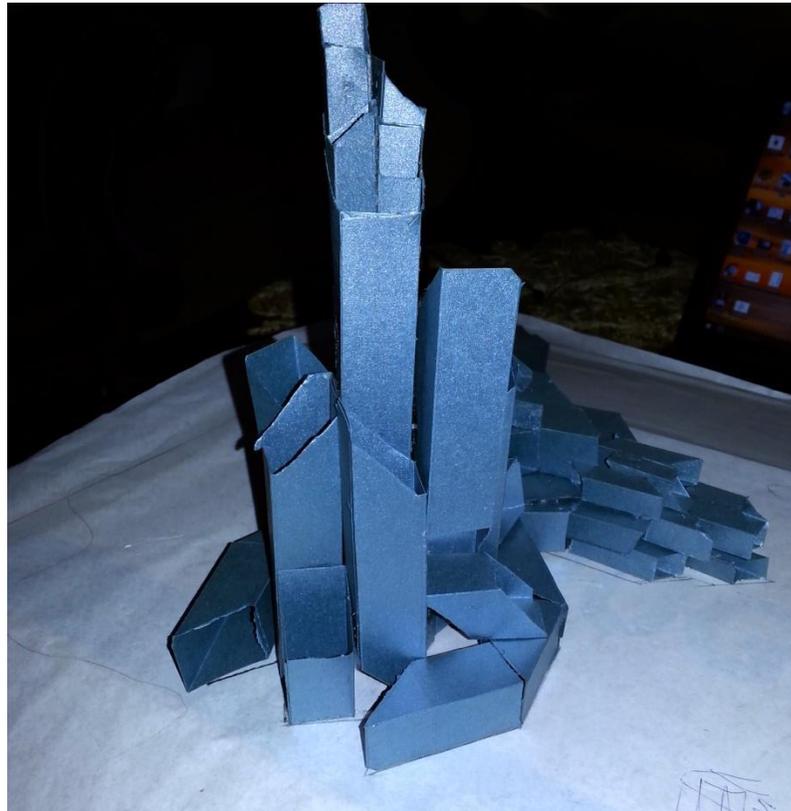
ابداع التكوين المعماري :

بداء تكوين الفكرة من ان المجمع التجاري الإداري السكني هو مواكبة لنمط الحياه العصري الحديث فبالتالي لابد من مواكبة الحداثة .

- فكرة المبنى في 3D
- التكوين الكتلي للمبنى مستنبط من مكعبات (Lego) المجردة التي تم نحتها لتعطي رأس مدبب يمثل القمة التي ترمز للسمو و الرفةة تتدرج القمم من الأدنى الى الأعلى للوصول الى القمة العظمى و هذا التدرج في الكتل يوحي بأن هذا المشروع الاستثماري ينقل المستثمر من النقطة الأدنى الى أعلى القمم المالية .

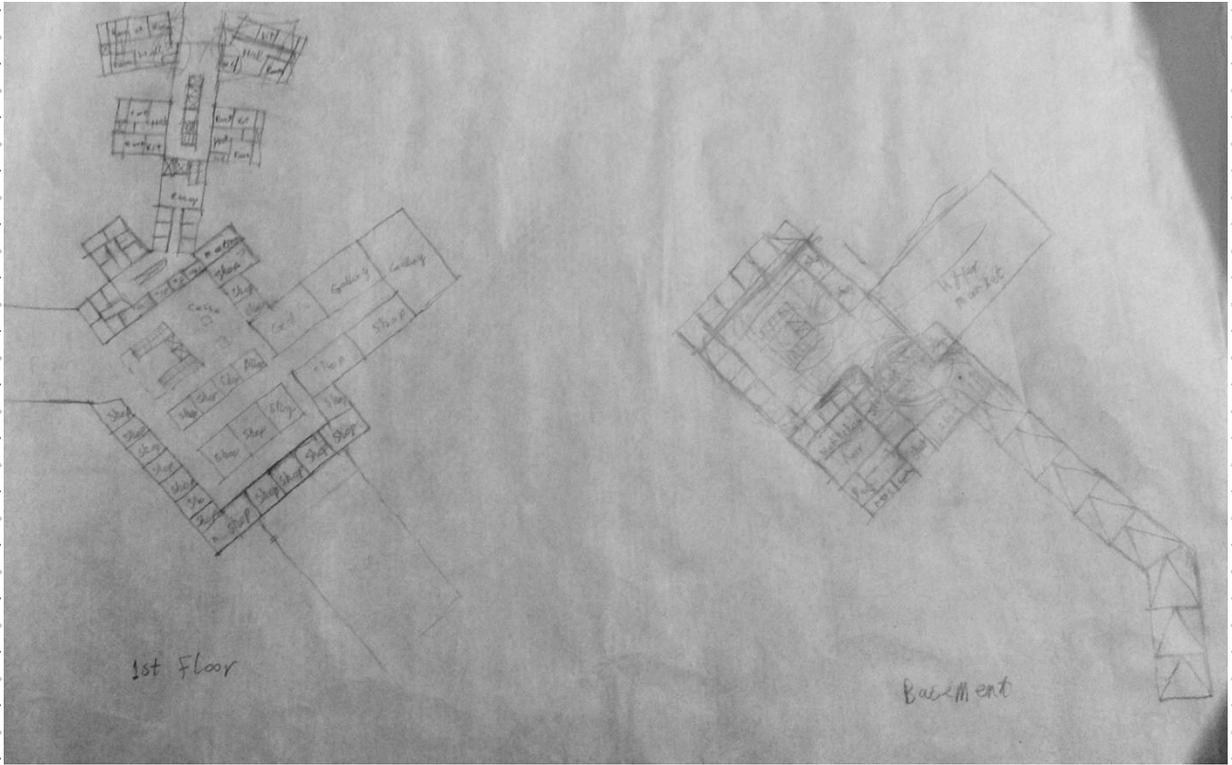


مجسم الفكرة المبدئية



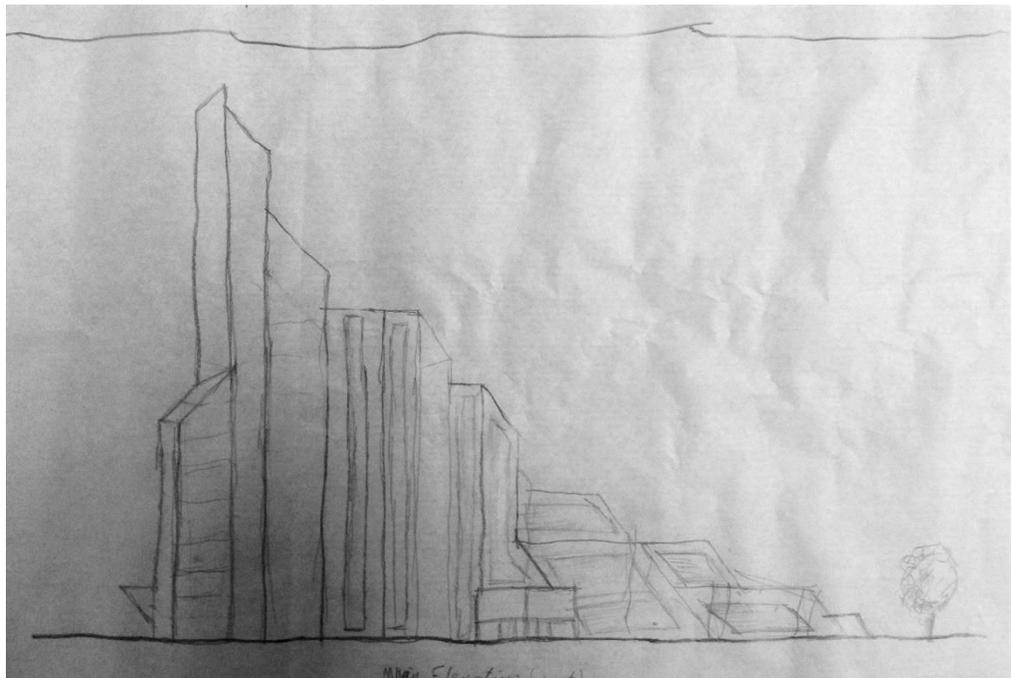
فكرة مبدئية Ground floor

فكرة مبدئية Site



1st floor فكرة مبدئية

Basement floor فكرة مبدئية

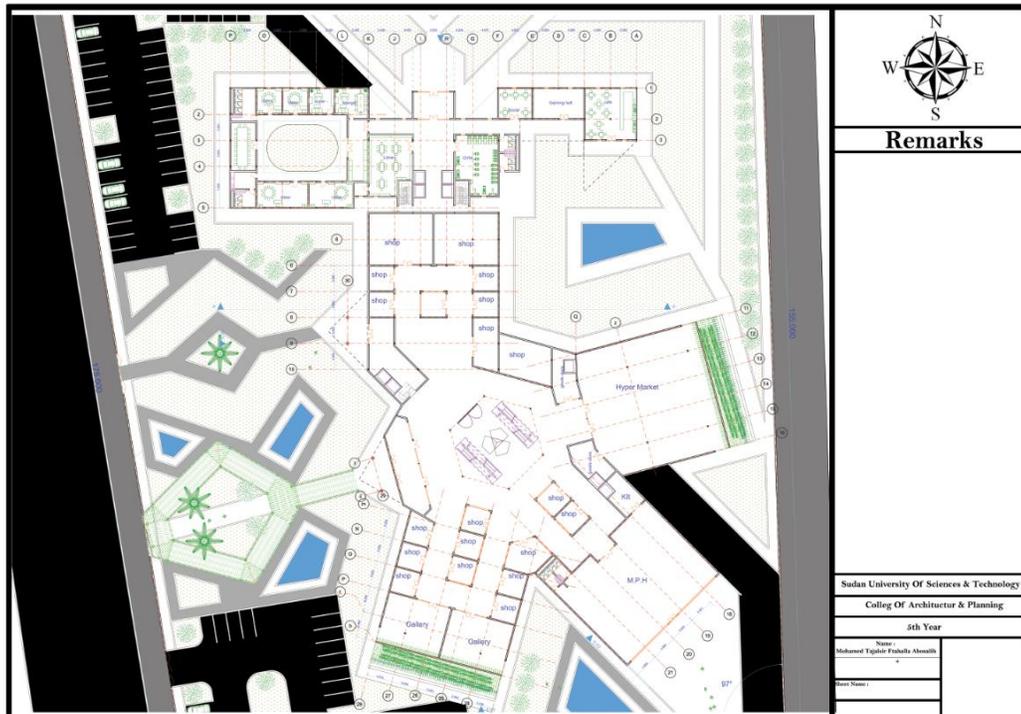


الواجهة الرئيسية الضخمة المبدئية

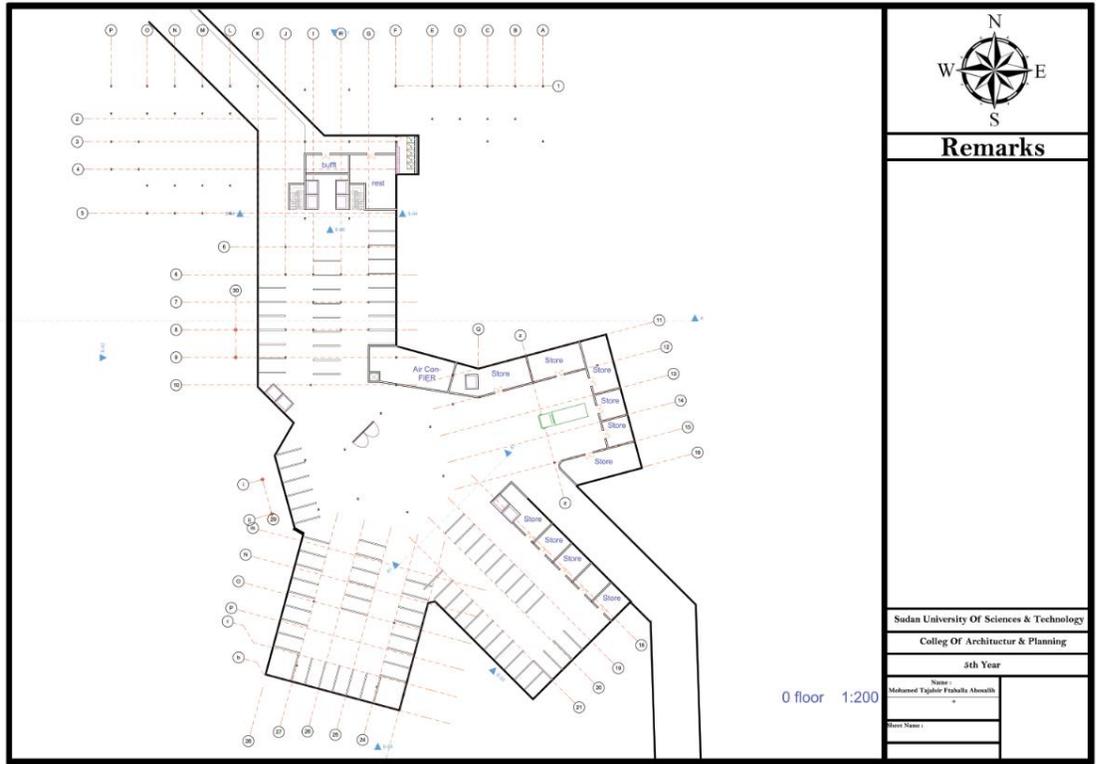
تطوير التصميم:



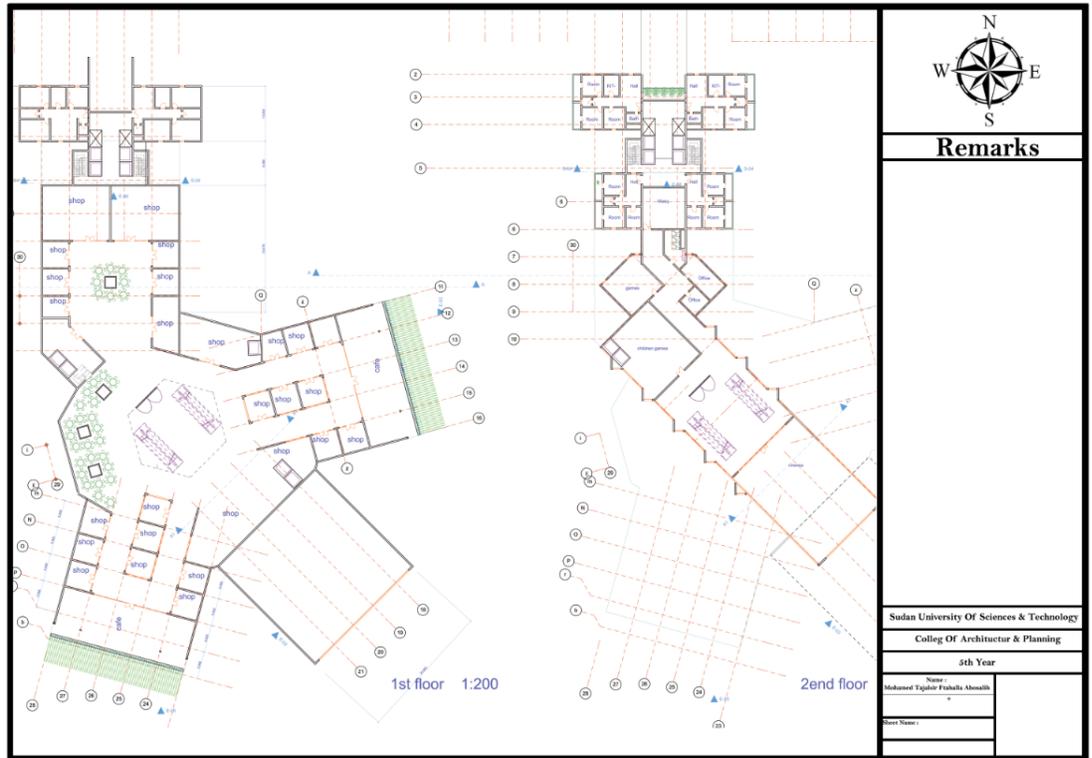
Site تطوير التصميم



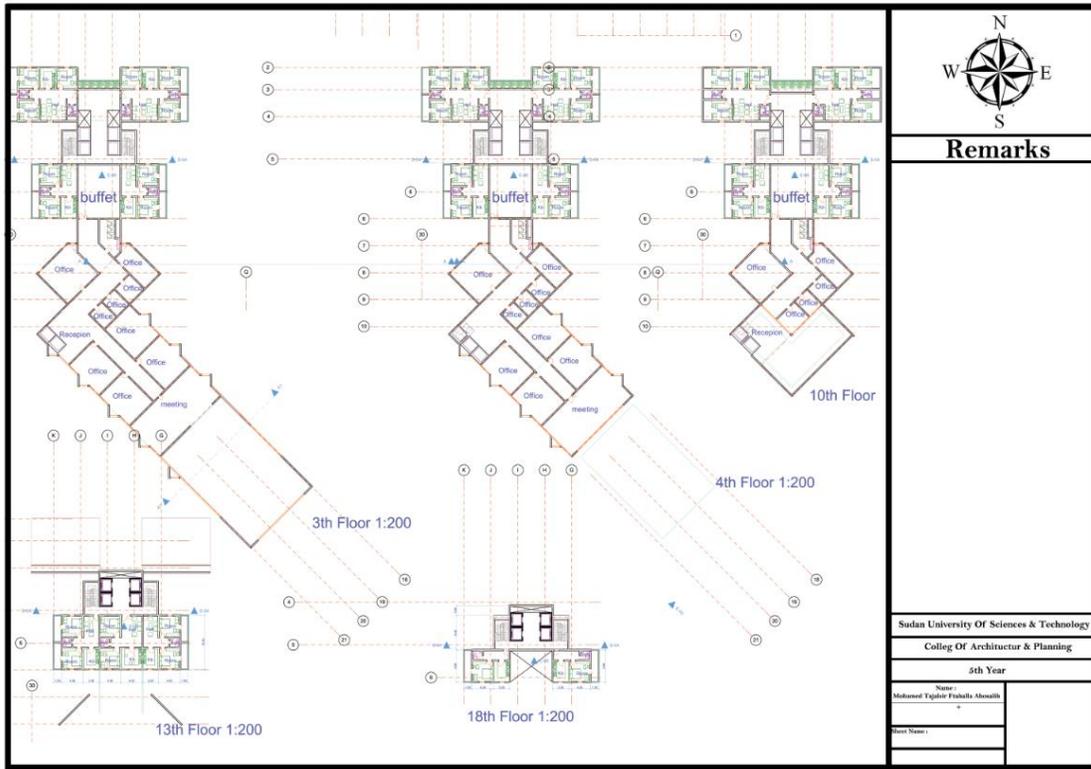
Ground Floor تطوير التصميم



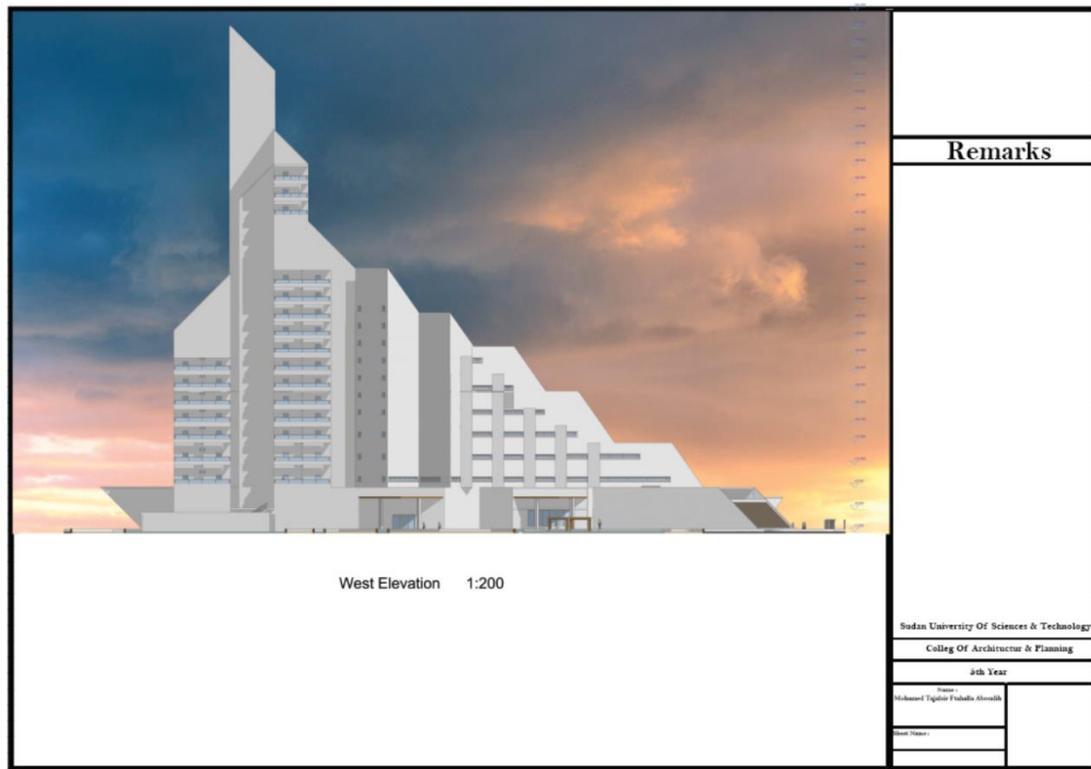
0 floor تطوير التصميم



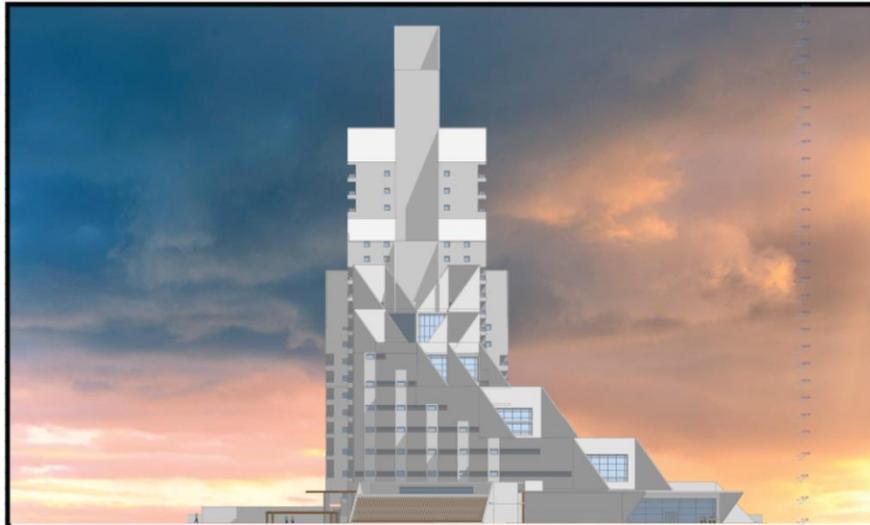
2end floor + 1st floor تطوير التصميم



تطوير التصميم floors +3th floor



تطوير التصميم West Elevation



South Elevation 1:200

Remarks

Sudan University Of Sciences & Technology	
College Of Architecture & Planning	
6th Year	
Project Name:	
Student Name:	

South Elevation تطوير التصميم



East Elevation 1:200

Remarks

Sudan University Of Sciences & Technology	
College Of Architecture & Planning	
6th Year	
Project Name:	
Student Name:	

East Elevation تطوير التصميم

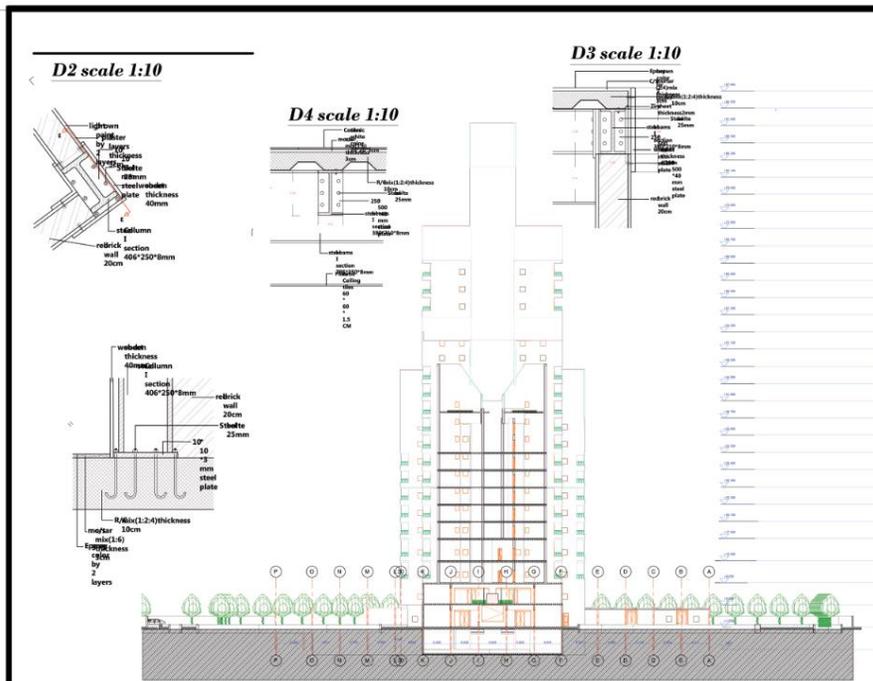


North Elevation 1:200

Remarks

Sudan University Of Sciences & Technology
 Colleg Of Architectur & Planning
 5th Year
 Name :
 Mohamed Taha Mohamed
 Date :
 / /

تطوير التصميم North Elevation

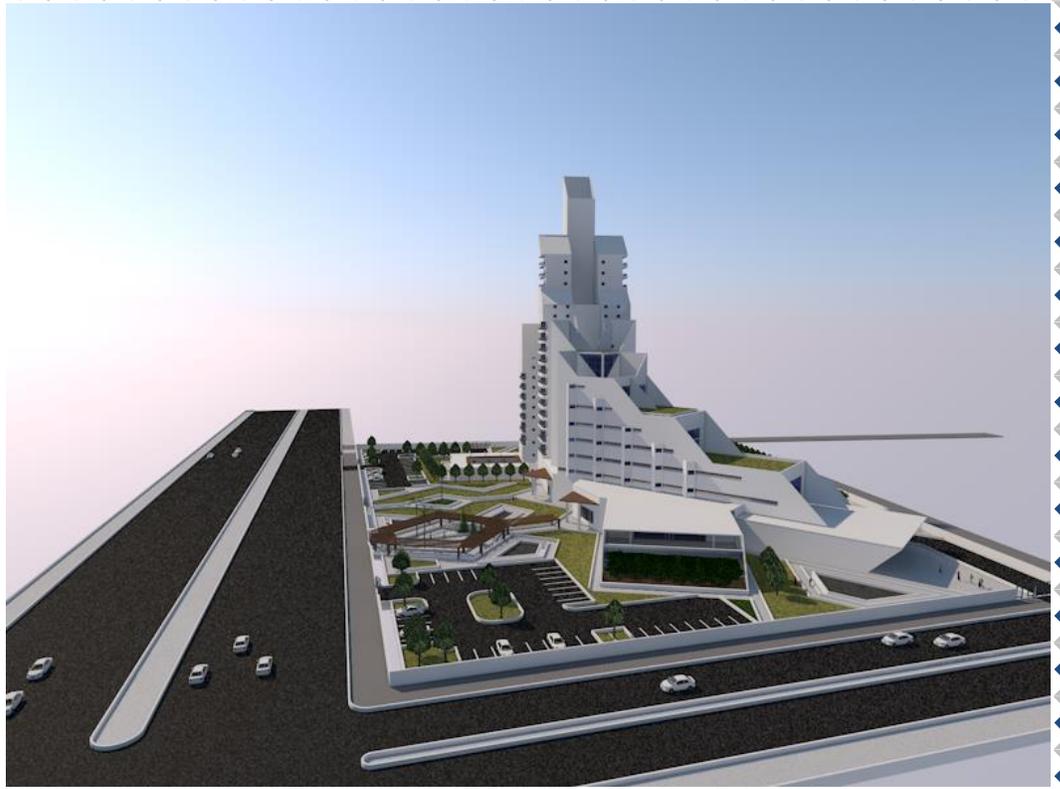


Section A-A

Remarks

Sudan University Of Sciences & Technology
 Colleg Of Architectur & Planning
 5th Year
 Name :
 Mohamed Taha Mohamed
 Date :
 / /

تطوير التصميم Section A-A



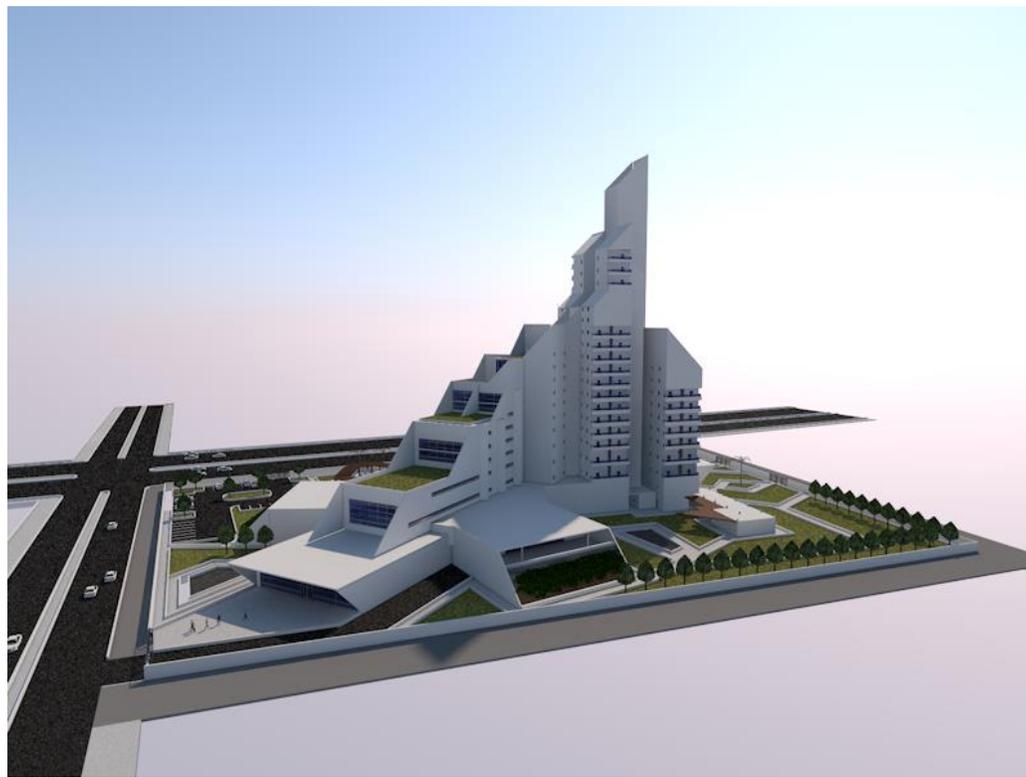
تطوير التصميم Perspective 1



تطوير التصميم Perspective 2



Perspective 3 تطوير التصميم



Perspective 4 تطوير التصميم

الطول التقنية :

النظام الإنشائي :-

النظام الإنشائي :

Frame structur

تم استخدام الحديد الإنشائي كعنصر أساسي في الإنشاء وحمل الأحمال وتوزيعها وذلك للأسباب الآتية :

متانة الحديد ومقاومته للعوامل المناخية ..

سرعة التنفيذ والتركيب ..

يفضل استخدامه في هذا المشروع لأنه يحتوي على العديد من البحور الواسعة كالصالة متعددة الأغراض ..

اقتصاديته الزمنية من ناحية سرعة تنفيذ المنشأة ..



العناصر الأساسية :

الاساسات : أساس الحصيرة (R

: aft Foundation

وهي ارضية البدروم

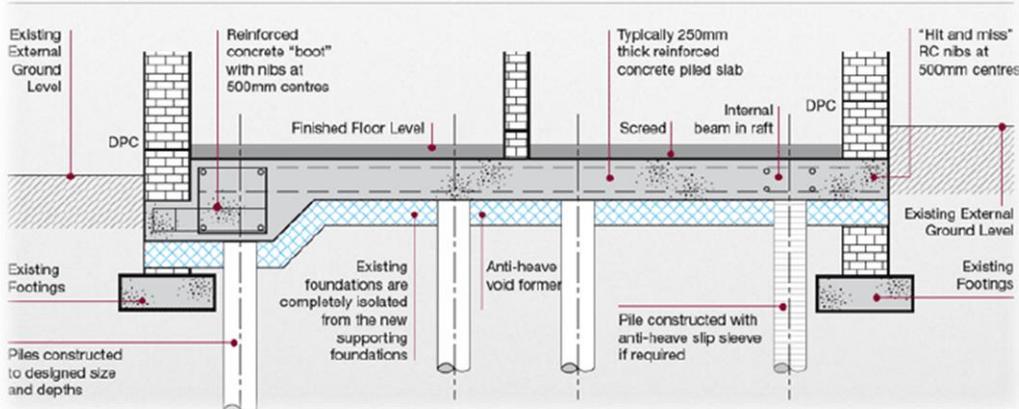
الخرسانية التي تكون شديدة

التسليح ومتصلة بحوائط

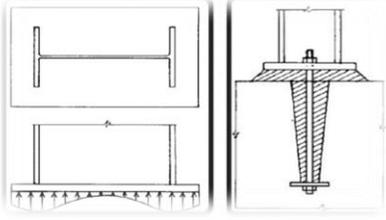
خرسانية مع حدود المبني

حيث أن

Section through piled raft



الحديد والخرسانة محمولة على أبيام Lattic Girder وذلك لقدرتها على حمل بحور واسعة دون الحاجة للتدعيم من الوسط .

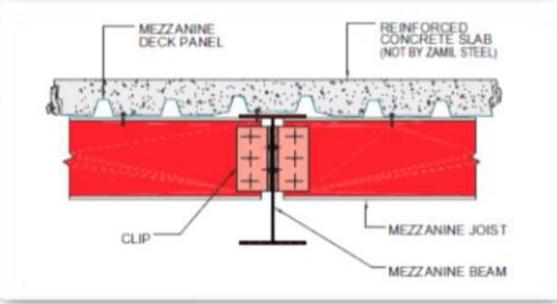


فواصل الهبوط والتمدد :

توجد فواصل الهبوط حول البرج الفندي وذلك لإرتفاعه العالي أما فواصل التمدد فتفصل المبنى

في مناطق محددة ووظيفة هذه الفواصل عامة

تفادي وقوع قص على البلاطات نتيجة تحرط طبقات الأرض ..



5- الحوائط والتشطيبات الداخلية :

الحوائط: تم استخدام صفائح الألمونيوم Aluminum Glading في تجليد الحوائط الخارجية للمبنى حيث يتم تثبيته في مجاري من الألمونيوم تثبت بشكل شبكة من الأعمدة وترتبط مع بعضها البعض ويثبت عليها ال Glading بمسامير ويتم ملئ الفراغ بينها بمادة الفلين أما من الداخل فتم استخدام العازل ثم البياض ثم الدهان ، بالإضافة إلى استخدام الزجاج المزدوج المقاوم للحرارة Curtin Wall فالمبنى تجاري ويحتاج إلى واجهة عرض كبيرة ..

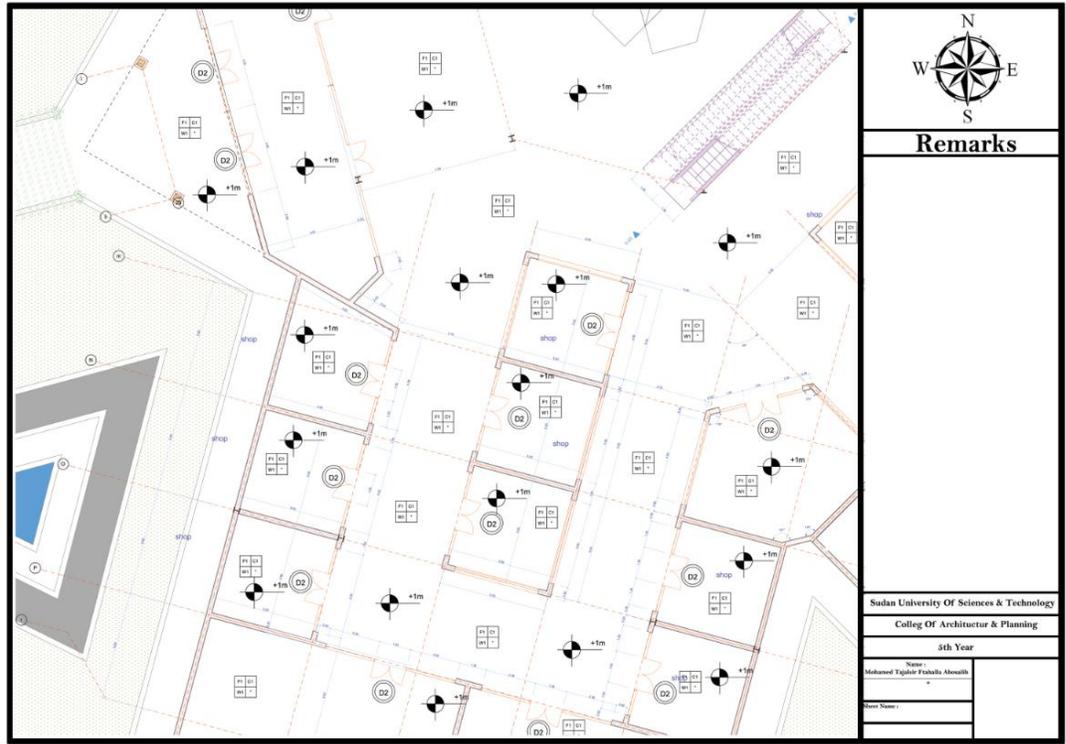
تشطيب الأرضيات :

تم استخدام الرخام الطبيعي لأرضيات المركز التجاري الداخلية نسبة لتحمله الضغط وسهولة تنظيفه فقد تم وضع البلاطة من الخرسانة المسلحة ثم يليها عازل الرطوبة والتسرب من البيتومين بسمك 3 سم ثم طبقة من الأسمنت المخلوط بنسبة 1:6 وبسماكة 3 سم ثم البلاط ويختلف حسب الفراغ أما تشطيب أرضيات الأسطح فمن السقف المستعار ثم البلاطة من الخرسانة المسلحة ثم يليها طبقة من العازل الحراري بسمك 2 ملم ثم عازل التسرب والرطوبة من البيتومين بسمك 2 ملم يليها طبقة من خرسانة الميول (الخفجة) بميلان 1:40 وسمك 10 سم ثم طبقة من الأسمنت المخلوط بنسبة 1:8 وبسماكة 3 سم ثم البلاط ، أما أرضيات السينما والصالة متعددة الأغراض فتم استخدام الموكيت لإمتصاصه للأصوات ومنع صدى الصوت ..

التركيبات الداخلية :

الأبواب المستخدمة عند المدخل الرئيسي أبواب أوتوماتيكية الفتح بإستخدام الليزر ومصنوعة من هيكل ألومنيوم و زجاج أما الأبواب عند المداخل الثانوية عبارة عن أبواب يدوية الفتح لدخول وخروج الأفراد فقط

بدون إستخدام عربات التسوق ومصنوعة من الألمونيوم والزجاج والأبواب الداخلية أيضا يدوية الفتح ومن الألمونيوم والزجاج عدا أبواب السينما والصالة متعددة الأغراض مصنوعة من الخشب للعزل الصوتي .



Part plan

الخدمات :

الأمداد بالمياه :-

الطريقة المتبعة للامداد بالمياه :

يتم امداد الموقع من الشبكة العمومية بالطريقة الغير مباشرة باستخدام خزان ارضي ثم خزان علوي يتم امداد كامل الموقع باستخدام الطام الحلقي الذي يتم تغذيته من الخزان الارضي ويمتاز بأمداد الخطوط بضغط جيد بما يلئم حوجة المبنى .

المأخوذة من الشبكة العمومية من نوع PPR قطر 2 بوصة

سعة الخزانات : المستخدمين

150000 = 1500* 100 لتر

ري الحدائق :

$$40000 = 5 \times 8000$$

الحريق: $12000 / 400 = 30$ بكرة

$$54000 = 1800 \times 30 \text{ لتر}$$

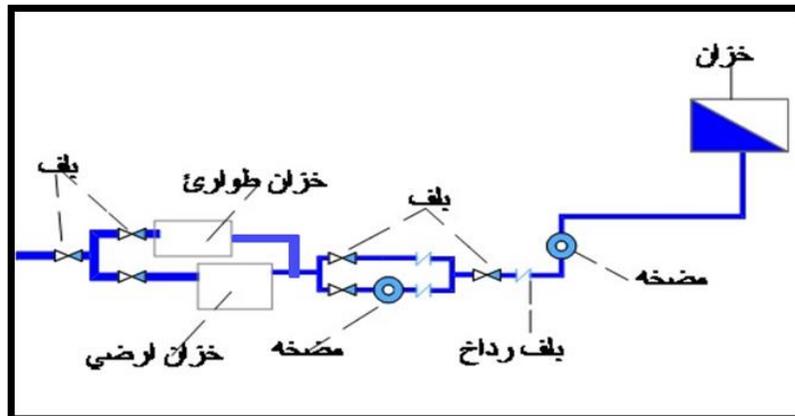
يوجد خزانين حريق سعة 6750

حوجة المبنى الكلية للمياه = 244.000 لتر

سعة الخزان الارضي = 40000-244000 = 204000 لتر

الخزانات العلوية 6 خزانات سعة 8500 لتر

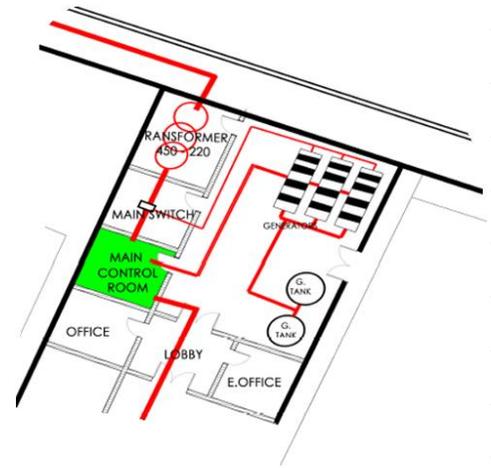
site امداد المياه



ثانيا : الإمداد بالكهرباء :

يتطلب إمداد المشروع بالطاقة الكهربائية من الخط الرئيسي في المدينة وجود محول خافض في غرفة خارجية كما أن المشروع بحجمه يتطلب إدخال خطين من الخط الرئيسي ، هذا المحول يقوم بخفض التيار من 11000 فولت الى 415 فولت ثم محول اخر في لوحة التحكم إلى 220 فولت ، وتوجد غرفة للتحكم على سطح الأرض خاص بالإمداد الكهربائي به مجموعة من المولدات الاحتياطية (Generator) وهي تعمل في حالة إنقطاع التيار الكهربائي ، كما توجد لوحة التوزيع الرئيسية التي يتفرع منها التيار إلى لوحات توزيع ثانوية .

غرفة الكهرباء

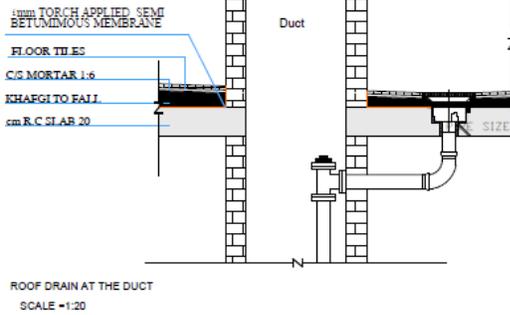


ثالثا : الصرف السطحي :

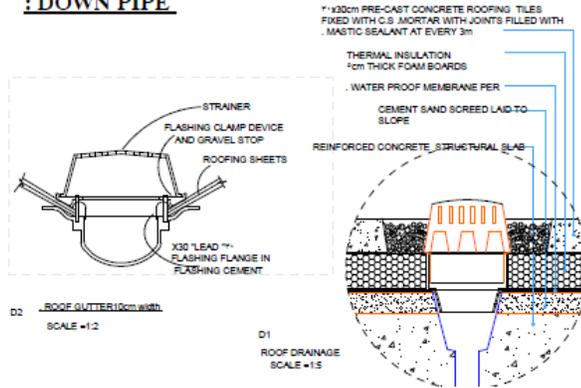
يعتمد التصريف السطحي على شكل الأسطح وميلانها والغرض منه منع تراكم مياه الأمطار وغيرها في منطقة معينة مما ينجم عنها أضرار ومخاطر صحية ، ويتم التصريف في أسطح المباني عن طريق إنحدارها نحو إتجاهات معينة تنتهي بماسورة تجميع Down Pipe P.V.C وهي بدورها توصل المياه إلى مجاري التصريف الفرعية ومن ثم إلى المجرة الرئيسي .

أما المسطحات الخضراء بها ماسورة تجميع المياه الزائدة بعمل Over Flow عند أطراف الحوض و من ثم إلى مواسير قطر 2 بوصة ومن ثم إلى المجرى الرئيسي ..

ROOF DRAIN AT :- THE DUCT



: DOWN PIPE



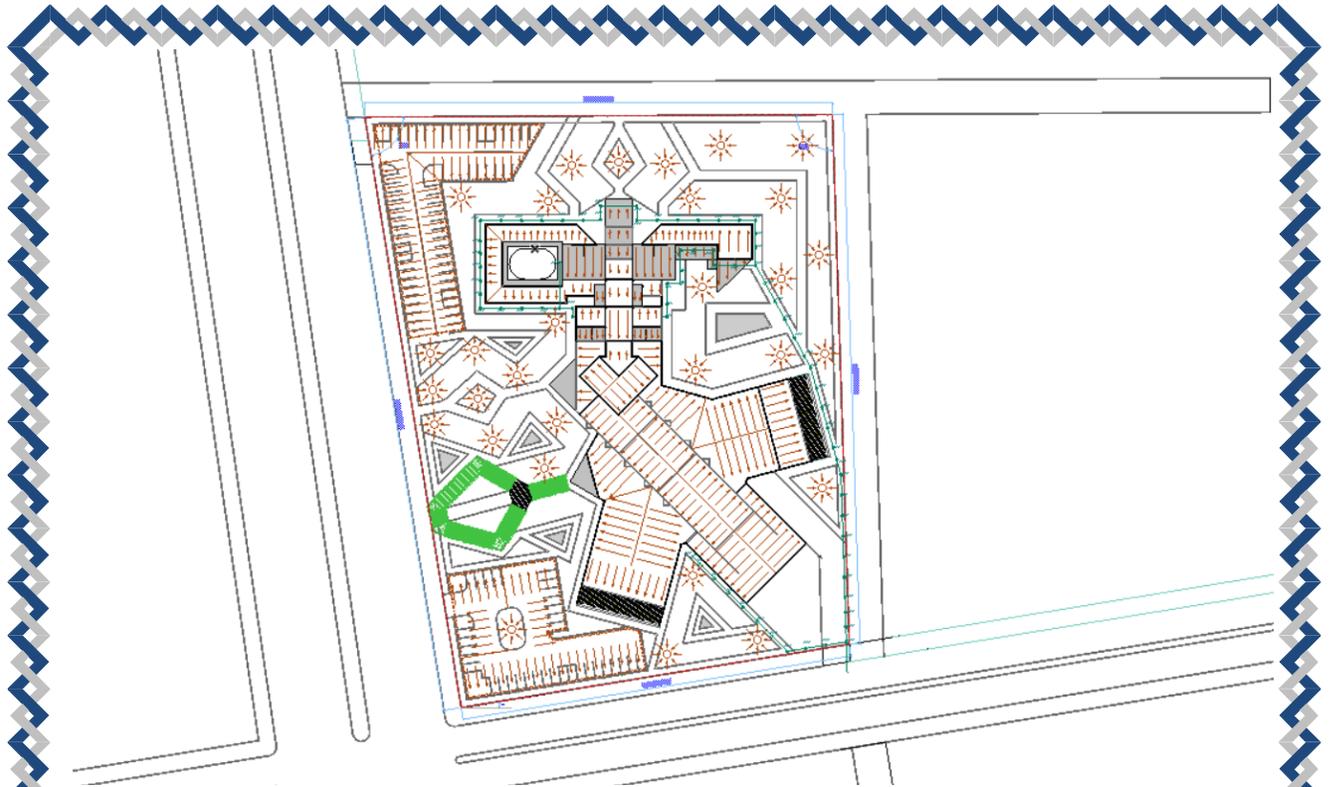
الصرف الصحي :-

- نظام الصرف هو الشبكة العمومية
- نظام شبكة الصرف المستخدمة هو النظام المنفصل
- ينتقل الصرف من الشبكة الداخلية الى الشبكة العمومية بالمدينة .
- نوع الماسورة المستخدمة في الشبكة الافقية PVC قطر 8 بوصة
- النظام المستخدم في الصرف الرأسى هو نظام الماسورتين

يتم تصريف دورات المياه والمغاسل في قنوات منفصلة عن قنوات تصريف النجائل والممرات والمواقف وذلك لأن مياه الممرات والنجائل والمواقف هي مياه نظيفة ولا تحتوي على عناصر كبيرة مما يجعلها سرية الإندفاع في القنوات (المواسير) أما التصريف في دورات المياه والمغاسل سيحدث ترسيب للفضلات الصلبة في القنوات وبالتالي سيمتلئ حوض التحليل بالمياه سريعاً وذلك يؤثر على عملية تحلل الفضلات في الحوض لذا تم فصل الخطين والنظام المستخدم في التصريف نظام الماسورتين (ماسورة لتصريف المغسلة والاحواض و ماسورة لتصريف دورات المياه) وكلا الماسورتين تكونان مرتبطة بماسورة التهوية والمسافة بين غرف التفتيش 12 متر كحد أقصى ..

يتم تصريف الأحواض والمغاسل (الفضلات السائلة) في قليتراب بأبعاد 30*30*30 ثم تتصل بغرفة تفتيش (المانهول) بأبعاد 60*60*60 وتستمر غرف التفتيش وصولاً الى البئر مباشرة وتزيد أبعاد الغرف وعمقها حسب المسافة بينها .

الحمامات (الفضلات الصلبة) تتصرف في غرف تفتيش مباشرة وتستمر غرف التفتيش وصولاً الى اخر منهول ومنه إلى شبكة التصريف العمومية .



Site حرفة صدي و سطحي

Remarks	
	- concrete line (network) thickness from - level floor - G.P.C 3 layers - glass concrete ribs (1.2-4) thickness 10 cm - sand 5cm - hard core from compressed soil 50cm
B	- ceramic tile 40*40*2cm - under tile 5cm - concrete rib (1.8-3) step 1:200 - G.P.C 3 layers - steel channels 1 section thickness 4mm - for ceiling from floor 60*60*5cm
C	- steel sheet thickness 1cm - head section 2cm - steel channels 1 section thickness 4mm - for ceiling from floor 60*60*5cm
D	- steel & English Girths 10 cm - steel rib 200cm - G.P.C 3 layers - glass concrete ribs (1.2-4) thickness 10cm - sand 5cm - hard core from compressed soil 50cm
E	- steel main layer 5cm - metal rib layer 50cm - humidity insulator - hard core from compressed soil 50cm
F	- steel - ceramic tile 40*40*2cm size - under tile 5cm - G.P.C 3 layers - sand 5cm - hard core from compressed soil 50cm
G	- divided plant - wooden sheets

Sudan University Of Sciences & Technology
 College Of Architecture & Planning
 5th Year
 Name: Mohamed Taha Fishahy Alshahin
 Date: / /

Site معالجة الاسطح

خامسا: نظام التكييف :

نظام التكييف المستخدم في المجمع هو نظام VRV :

Variable Refrigerant Volume Air Conditioning وهو يتكون من جزئين رئيسيين : وحدات خارجية : Outdoor Unit

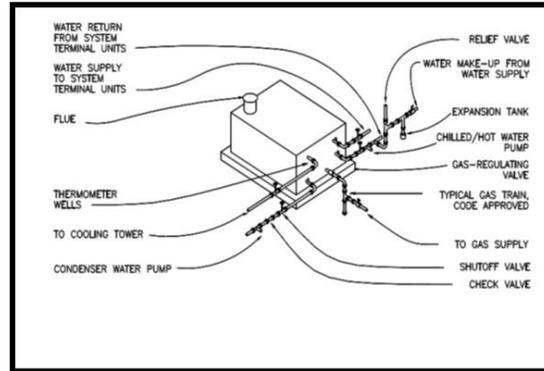
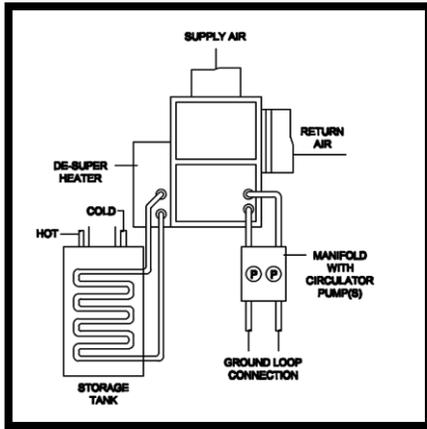
وحدات داخلية : Indoor Unit الوحدات الداخلية هي عبارة عن أجهزة التبريد الرئيسية التي تمد الوحدات الخارجية بماسورة تحتوي على غاز الفريون البارد وبداخله يمر وتوجد فيه مروحة تدفع الهواء فيختلط بالماسورة الباردة ويندفع الهواء المبرد عبر قناة أفقية أو ممر أفقي ومنه إلى المخرج Duct الذي يقسم إلى مخرجين وهما :

Cassit : وهو مخرج وساحب للهواء في نفس الفتحة .

Diffuser : وهو مخرج فقط للهواء ويتطلب عمل فتحات بها مراوح لسحب الهواء الراجع عبر السقف الاستعار ومنه للخارج عن طريق المنافذ Duct .

ظروف استخدام نظام الحجم المتغير للغاز VRV : VARIABLE REFRIGERANT VOLUME

أحجام الفراغات	التحكم بنظام التكييف	المتطلبات الأقل أهمية	المتطلبات الأهم	الحاجة الأساسية لنظام التكييف	نوع الفراغات الوظيفية
كبيرة	مركزي	درجة الحرارة	درجة الحرارة	تبريد أو تدفئة	فراغ أساسي كبير
صغيرة	من كل فراغ	تجديد الهواء	تجديد الهواء	تبريد أو تدفئة بكميات كبيرة	فراغات متعددة
		هدوء الصوت	هدوء الصوت	تفاوت درجات الحرارة بالفراغات	
		الرطوبة	الرطوبة		
		تعقيم الهواء	تعقيم الهواء		



منظور داخلي توزيع التكييف

نظام الحريق :

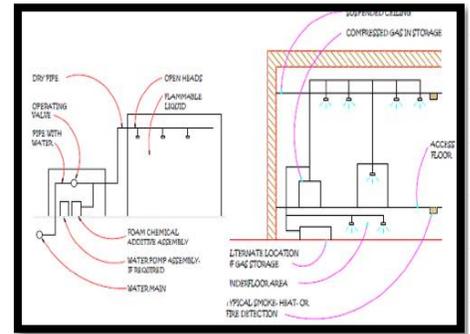
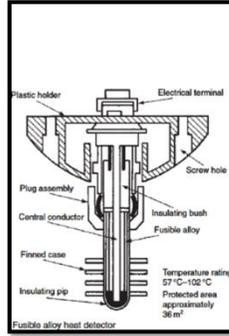
النظام الحريق المستخدم هو نظام المرشات الموزعة اعلى سقف و ماده الاطفاء هي غاز ثاني اكسيد الكربون

الإنذار ضد الحريق :

وقد يكون بطريقة آلية عن طريق مجسات أو أجهزة إحساس (Detector) إما للأيونات أو للدخان حسب إحتياج الفراغ وتوضع بتوزيع مناسب ، وفي حالة إندلاع حريق فإن هذه المجسات تطلق إنذارا و تضاء أضواء الطوارئ وهذه المجسات متصلة لا سلكيا مع وحدة تحكم مركزي يظهر فيها منطقة إندلاع الحريق كما يمكن أن يكون الإنذار يدويا عن طريق الضغط على زر الإنذار حيث تنذر محطة المراقبة المركزية .

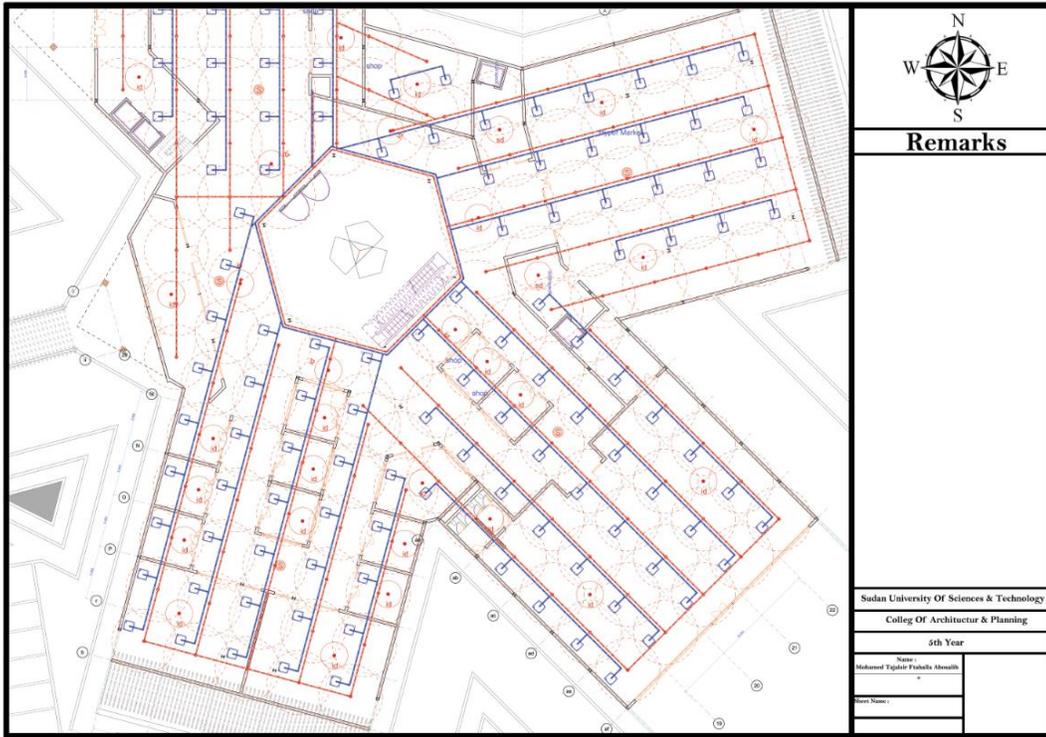
إطفاء الحريق :

يتم اطفاء الحريق عن طريق رشاشات حريق أوماتيكية تتركب في السقف على مسافات مناسبة وتتصل ه ذه الرشاشات بمواسير الغاز التي تتجمع في عمود تغذية ، وهو خاص بالحريق فقط يأخذ اللون الأحمر . مع اسطوانات غاز ثاني اكسيد الكربون توجد في البدرن ، كما زود المشروع بسلاسل طوارئ ومخارج م وزعة بطريقة مناسبة لإستخدامها في حالات الإخلاء والطوارئ .

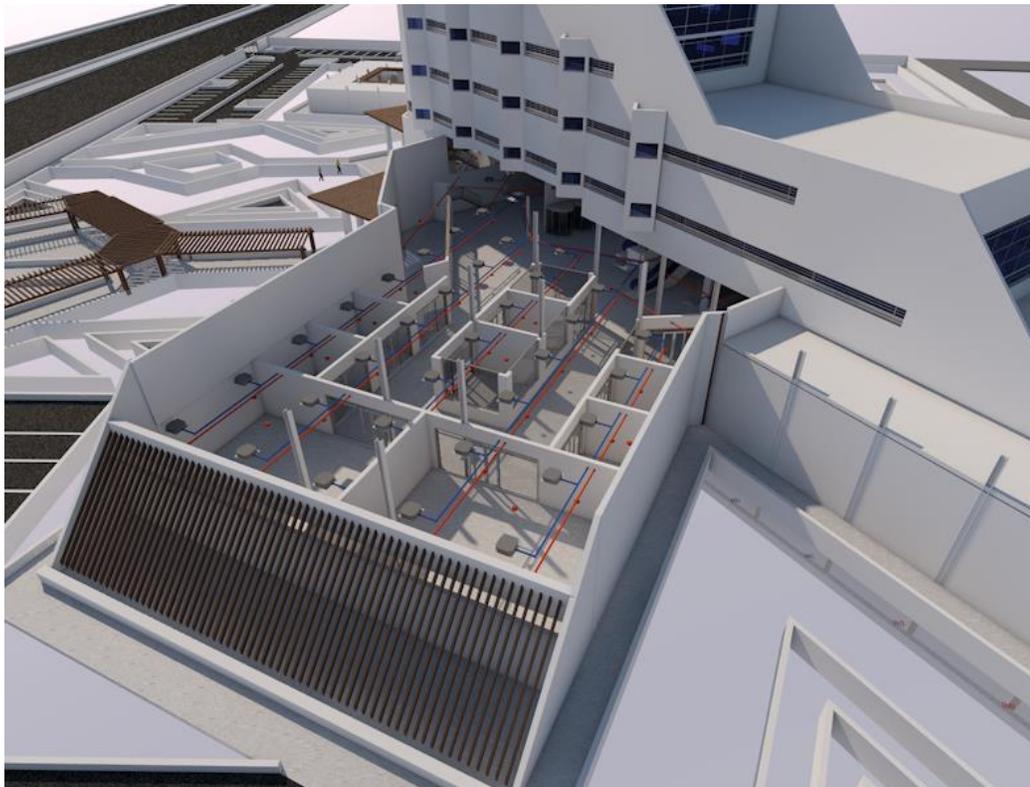


تم إستخدام (ID) حساس اللهب في البدرن والمحلات وإستخدام (SM) حساس الدخان في الأماكن التي لا يوجد بها دخان كالمخازن ..

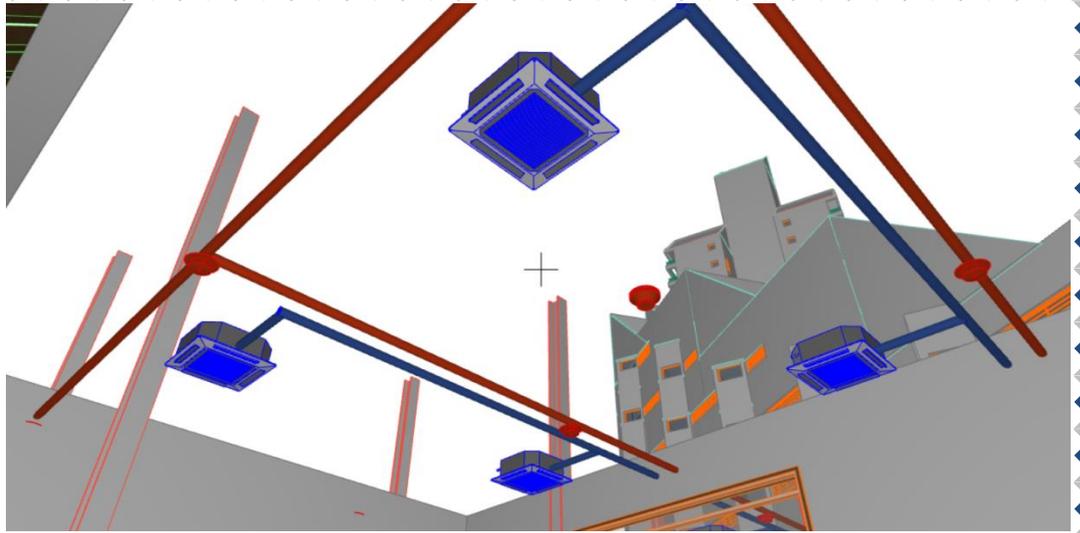
النظام المستخدم لمكافحة الحريق هو استخدام شبكة المرشات وذلك لأن المبنى مزدحم بأكثر من 300 شخص ومساحة المبنى تتجاوز 465 متر مربع ..



Plan توزيع التكييف و الحريق



منظور خارجي بوضع التكييف و الحريق



منظور داخلي يوضح التكييف والحرارة

الأمن ضد السرقة :

توجد بوابات الكترونية عند المدخل الرئيسي للمركز التجاري و الهايبرماركت
تتم مراقبة اجزاء المبنى و المداخل بواسطة نظام كاميرات المراقبة cctv

الفصل الخامس

الخاتمة :

في الختام اقول ان هذا المشروع عصارة ما تعلمته في مجال العمارة ، هذا التقرير هو نتاج بحث و تعب و سهر ليالي ، أسأل الله العلي القدير أن يكون في ميزان الحسنات .

المراجع :

القرآن الكريم

السنة النبوية

house design

Apartment Building I

commixedusecode

Apartments

New Shopping Malls

Residential & Light Commercial Construction Standards

Building Type Basics for Retail and Mixed-Use Facilities

British_Housing

Multi-Family Housing

Metric Handbook Planning and Design Data

atlas_of_world_architecture

Time-saver standards for Architectural design

Time-saver_Standards_for_Building_Types

Neufert Architects Data 3rd Edition building_standards

buildingactguide_sectiona1_2015

المواقع الالكترونية :

www.archdaily.com

<http://www.spie.com>

<http://yalla7.blogspot.com>

<http://www.cpas-egypt.com>

www.slideshare.net

تم بحمد الله