



جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا
كلية العمارة و التخطيط
قسم التصميم المعماري
السنة الخامسة _ بكالوريوس



بحث تكميلي لنيل درجة بكالوريوس العمارة بجامعة السودان للعلوم
والتكنولوجيا بعنوان :

مركز تجاري ترفيهي COTY MALL

الإسم :

هند عبد الباقي محمد عمر

إشراف :

د.عوض سعد حسن



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

قال تعالى :

(اللَّهُ نُورُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ مَثَلُ نُورِهِ كَمِشْكَاةٍ
فِيهَا مِصْبَاحٌ الْمِصْبَاحُ فِي زُجَاجَةٍ الزُّجَاجَةُ كَأَنَّهَا
كَوْكَبٌ دُرِّيٌّ يُوقَدُ مِنْ شَجَرَةٍ مُبَارَكَةٍ زَيْتُونَةٍ لَا
شَرْقِيَّةٍ وَلَا غَرْبِيَّةٍ يَكَادُ زَيْتُهَا يُضِيءُ وَلَوْ لَمْ تَمْسَسْهُ
نَارٌ نُوْرٌ عَلَى نُورٍ يَهْدِي اللَّهُ لِنُورِهِ مَنْ يَشَاءُ
وَيَضْرِبُ اللَّهُ الْأَمْثَالَ لِلنَّاسِ وَاللَّهُ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ).
صدق الله العظيم

ملخص البحث

تعريف المشروع : تصميم مركز تجاري ترفيهي يلبي كل الإحتياجات اللازمة من تسوق وتبضع وترفيه وتقديم الخدمات التجارية (من محلات ومعارض وأسواق) و الخدمات الترفيهية من صالات وملاعب رياضية وتسلية وسينما كلها في مجمع واحد .

إسم المشروع : سيتي مول

CITY MALL

أهداف المشروع :

تطوير الخدمات التجارية والترفيهية

دعم الإقتصاد والحركة الإستثمارية من خلال التبادل التجاري .

تطرت في البحث إلى تصميم مركز تجاري ترفيهي بتصميم عصري في حي الملازمين بأمدردمان على الضفة الغربية لنهر النيل تم خلاله عمل دراسة شاملة عن المراكز التجارية والترفيه والوصول إلى تصميم يجعل المدينة في مقدمة المدن من حيث التجارة والترفيه . بدأ المشروع بالوقوف على الموقع ودراسته ثم عمل التصميم ليتناسب مع الإشتراطات المطلوبة . نتيجة تم التوصل إليها :

أن التجارة و التبادل التجاري هي أفضل وسيلة لدعم الإقتصاد وتشجيع المستثمرين

نتيجة 2: عند التصميم لابد من دراسة المعايير التخطيطية والتصميمية ليضمن الفوائد المرجوة منه .

الإهداء

إلى الذي من علي بكل ما يملك ... ولم يأخذ جهدا في توفير الدعم لي ... ماديا ومعنويا
ونفسيا حتى كمت نباتا استوى على سوقه بإذن الله ... وكنت الزرع الذي يعجب
الزراع نباته

سر نجاحي ونور دربي ... أبي الحبيب

إلى نبع الحنان والمحبة والوفاء وأعلى ما أملك ... من أشتاق لتعويضها كل ما فات ...
من سهرت معي الليالي وكانت الأب والأم في غياب أبي ... أمي الحبيبة

إلى من هم مصدر بهجتي وسندي دائما .. إخوتي

إلى ذلك القلب الذي يسكن بداخلي , من دعمني ووقف بجاني ... مهدي

إلى من كانوا لي أوفياء دوما صديقاتي ورفقتي

إلى كل من ساهم في إنجاز هذا العمل المتواضع

شكر وعرهان

الشكر أولا وأخرا لله وحده الذي من علي بنعمه الكثرية وألاءه العظيمة ... ربي أنعمت
فلك الحمد ولك الشكر حمدا يليق بعظمة وجهك الكريم
إلى أسرة كلية العمارة والتخطيط

....

إلى أساتذتي الأجلاء ومن كانوا لي خير معين
إلى مشرفي الفاضل الذي لم يخل علي بمجهوده في تشجيعي ودعمي ..د. عوض سعد
عميد كلية العمارة

....

إلى إستاذتي الرائعة التي دعمتني من بدايات مشروعي وكانت نعم الأستاذة .. أ. ماريانا

...

إلى كل من علمني ووجهني ونصحتني ..

	الباب الأول :
1	1.1 مقدمة :
1	2.1 تعريف المشروع :
1	3.1 الحاجة إلى المشروع :
2	4.1 أهداف المشروع :
2	5.1 أهمية المشروع :
3	6.1 أبعاد المشروع :
3	7.1 الجهة المالكة للمشروع
4	8.1 منهجية البحث
5	9.1 الباب الثاني: الإطار النظري :
5	1.2.1 تعريف التجارة
5	2.2.1 أهمية التجارة
5	3.2.1 تعريف الترفيه
6	4.2.1 التجارة في السودان
6	شكل 1-1 خريطة السودان
7	5.2.1 تاريخ التجارة في السودان
7	جدول 1-1 النشاط الاستشاري
7	6.2.1 معوقات الاستثمار في السودان
8	7.2.1 التجارة السودانية في الوضع الراهن
8	8.2.1 نبذة عن الترفيه
8	9.2.1 أنواع الترفيه
9	1.1.2 مشاكل الترفيه
9	2.1.2 لجنة عن مدينة أمدرمان
9	3.1.2 النشاط التجاري في أمدرمان
9	4.1.2 مشاكل الأسواق في أمدرمان
10	5.1.2 أبحاث الجياني التجارية

11	6_1-2 أنواع مراكز التسوق
11	7_1-2 الأسس التصميمية لمراكز التجارية
12	8_1-2 الإشتراطات العامة للمباني التجارية:
14	9_1-2 دراسة النماذج المشابهة:
14	(1) النموذج العالمي DUBAI MALL
15	1_أ: وصف عام للمبنى :
16	صورة الموقع العام
18	2_ مكونات المول:
19	شكل 1-2 GROUND FLOOR PLAN لمول
20	شكل 1-3 FIRST FLOOR PLAN
21	شكل 1-4 SECOND FLOOR PLAN
22	1_ المتحف المائي :
25	2- سوق الذهب
26	3_ صالة التزلج
27	4_ مجمع السينما
30	(2) نموذج عالمي
30	شكل 1-5 GROUND FLOOR PLAN
31	شكل 1-6 FLOOR PLANS
33	(3) النموذج المحلي:
36	شكل 1-7 FLOOR PLANS
41	9_1-2 الواجهات الثالث
41	1-2-2 مكونات المشروع
41	1-2-2 نشاطات المشروع
49	2_2-2 دراسة الفراغات
49	شكل 1-8 نموذج من التصميم
53	جدول 2-1 مساحات النشاط التجاري
53	جدول 3-1 مساحة محلات الأحياء

36	3-2-2 محلات الإكسسوارات والهدايا.....
36	4-2-2 محلات بيع الزهور
37	3-2-2 محلات الذهب
37	6-2-2 دراسة الهاير ماركت
38	- مخططات الحركة بالهاير ماركت
39	شكل 4-1-4 HYPERMARKET IN U.K
62	7-2-2 محلات الحلاقة.....
62	8-2-2 صالونات التجميل
64	9-2-2 محلات الصرافة.....
65	1-1-3 المعارض التجارية
67	1-2-3 فراغات النشاط الترفيهي
68	جدول 4-1 مساحة النادي الصحي.....
70	جدول 3-1 مساحة صالة التزلج
70	مخطط الحركة بصالة التزلج
71	1-3-3 ملاعب الأطفال
72	1-4-3 مجمع السينما.....
72	1-3-3 مطاعم والكافيتريات
74	1-6-3 فراغات الإدارة
74	جدول 6-1 مساحات فراغات الإدارة
74	1-7-3 الفراغات الخدمية
74	جدول 7-1 مساحة الخدمات
75	1-8-3 دراسة المصاعد والسلام
76	جدول 8-1 ملخص حساب المساحات
77	مخططات الحركة
79	مخططات العلاقات الوظيفية
80	1-9-3- دراسة وتحليل الموقع.....
80	2-1-3 التنطبق
87	الباب الرابع : التصميم
87	3-1-3 فلسفة التصميم.....
87	4-1-3 فلسفة اختيار الموقع.....

87	شكل 0-1 فلسفة التصميم
87	شكل 7-1 فلسفة التصميم
88	3-1-3 مبدأ الفكرة والفلسفة التصميمية
88	شكل 8-1 فلسفة الفكرة التصميمية
89	9-1-3 المرحلة النهائية للمشروع
90	شكل 9-1 الرسومات النهائية للتصميم
92	الباب الخامس: الحلول التقنية
92	1-1-4 النظام الإنشائي المستخدم A) CURVED SPACE FRAME
92	شكل 1-2 النظام الإنشائي
93	1-2-4 النظام الإنشائي B) LATTICE BEAM STRUCTURE
93	شكل 1-3 النظام الإنشائي
93	1-3-4 نظام 3) GLAZE STRUCTURE DESIGN
93	صورة النظام المستخدم
93	شكل 1-4 SECTION AA
93	شكل 1-5 STRUCTURE GRID PLAN
94	1-4-4 نظام الإضاءة المستخدم
94	شكل 1-6 نظام الإضاءة بسوق الذهب
94	1-5-4 تصميم الصوت بصالات السينما
94	شكل 1-7 CINEMA PLAN
94	شكل 1-8 CINEMA SECTION
96	11-6-4 إمداد بالكهرباء
96	شكل 1-9 ELECTRICITY APPLY SYSTEM
97	1-7-4 إمداد المياه للموقع
97	شكل 1-10 WATER APPLY SYSTEM
98	1-8-4 شبكة الصرف الصحي
99	1-9-4 شبكة الصرف السطحي
100	2 1-4 نظام التكييف
101	3 1-4 نظام مكافحة الحريق

□ الباب الأول : مقدمة عامة :-

□ 1-1-1 المقدمة :-

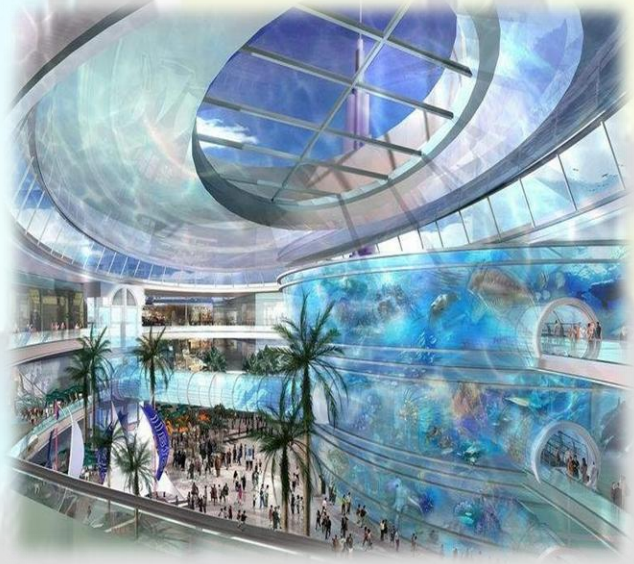
من المعروف دائما وأبدا أن التخطيط للقيام بعمل ما هو جوهر النجاح له, وأول خطوات التخطيط هي جمع المعلومات ومن ثم تحليلها , لتحديد أبعاد المشروع و الوصول الى الحلول و البدائل المناسبة للمشروع..
تم جمع المعلومات في المرحلة السابقة من العمل بعد زيارات ميدانية لموقع المشروع المطل على النيل الأزرق من مدينة بحري تحديدا حلة خوجلي , وقد تم أيضا الحصول على المعلومات والحقائق من قبل الوزارات و المؤسسات الحكومية ونحن الآن بصدد دراسة و تحليل تلك المعلومات..

لقد إزدادت أهمية المجمعات المتعددة الوظائف والمباني العالية في العصر الحديث باعتبارها إحدى خصائص المدن الكبرى والتي يمكن ان تلعب في حال تصميمها وتخطيطها بشكل مدروس دورا كبيرا في تطور المدن وتوسيع المساحة الطابقية 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 المستوى الاقليمي ككل.

□ 1-1-2 اسم المشروع: سيتي مول *city mall*

تعريف المشروع :-

هو مشروع استثماري لمركز تجاري ترفيهي متكامل يقدم خدمات تجارية بالدرجة الاولى وكذلك ترفيهية وثقافية. كما يوفر جميع متطلبات المنطقة من احتياجات يومية , دورية و موسمية بالإضافة انه يعمل كمتنفس ومكان للتنزه والتسلية وممارسة الهوايات الرياضية ويوفر أيضا الراحة والاستجمام والرفاهية للزوار.



□ 1-1-3 الحاجة للمشروع :

التنوع في انماط المشاريع في السودان لفت نظر الدولة الى اهمية النشاط التجاري لذلك يعتبر المشروع اضافة جديده لهذا النوع من المشاريع.

□ 1-1-4 أهداف المشروع

□ أهداف عامة :

1. زيادة وتنمية موارد الاقتصاد الوطنى وذلك لما يدره هذا المشروع من أموال.
2. خلق بيئة متكاملة وتوفر الجهد وذلك من خلال توفير الخدمات في مكان واحد.
3. توفير الخدمات بمواصفات ترضي طموحات واحتياجات المتسوقين والمستثمرين.
4. تطوير العمل التجارى بالانفتاح على الشركات العالمية والتعاقد معها.

□ أهداف خاصة:

1. توفير تقنيات حديثة وأساليب جديدة للعرض.
2. تقديم نموذج يمكن الاستفادة منه.
3. دمج مجموعة من الوظائف في مشروع واحد.

□ أسباب اختيار المشروع:

1. اقبال المستثمرين على مثل هذه المشاريع .
2. قلة المنشآت التجارية والترفيهية بالسودان .
3. الاهتمام بالترفيه كقطاع اقتصادي هام ومؤثر.

□ 1-1-5 أهمية المشروع:

- من الناحية الاجتماعية :-

مثل هذه المشاريع تساعد على تقدم وتطور المجتمعات وتحقيق الراحة النفسية والجسدية لأفراد المجتمع، مما يساعد على ترابط أفراد المجتمع من خلال توفير متطلباتهم في هذا المركز، وهي تساعد على تعارف وتقارب أفراد المجتمع من خلال الالتقاء في

- من الناحية الاقتصادية:

مثل هذه المراكز تعود بفائدة إقتصادية على أصحاب المراكز كما تساعد في النمو الاقتصادي للدولة، وذلك من خلال انجذاب السياح لها، ومن خلال الضرائب والجمارك على البضائع الموجودة، كما تساعد على توفير فرص عمل للعاطلين عن العمل من عمال وموظفين، و تحسن الحالة الاقتصادية لهم، وترفع مستوى معيشتهم .

- من الناحية الثقافية:

المركز التجاري ليس حكرًا على أحد، فكل طبقات المجتمع تستطيع دخوله، ؛ مما يحدث الاحتكاك بين طبقة المثقفين وعامة الناس، فيزيد ذلك من مستوى الثقافة بشكل عام في البلد، وتعتبر مركز جذب للسواح الأجانب بمختلف ثقافاتهم وعاداتهم، وبذلك يمكن أن يؤثر ذلك على الثقافة العامة للمواطنين بسبب الاختلاط مع الزوار الأجانب، وتوفير جميع المستلزمات الخاصة بالمشتريين ومصادرها، كل ذلك يزيد من ثقافة المواطن.

□ 1-1-6 أبعاد المشروع:

□ البعد الوظيفي :

- تغيير الروتين اليومي وذلك من خلال النشاطات الترفيهية المختلفة.
- إيجاد مناطق مناسبة للاسترخاء والترفيه .
- توفير مكان مناسب للتسوق على اسس متقدمة ومتطورة .

□ البعد الاجتماعي :

- زيادة الدخل القومى.
- زيادة الإيرادات التصديرية لتمويل الواردات.
- تقوية العلاقات مع المحيط الخارجى وتكوين علاقات جديدة .
- تكوين مجتمعات واعية ومثقفة والتقليل من المشاكل الاجتماعية الناتجة عن العطالة
- البعد الاقتصادي :
- زيادة الحركة الاستثمارية بتطوير الجانب الاقتصادي والترفيهي .
- خلق فرص عمل جديدة للمواطنين .

* البعد الجمالي:-

- معلم بارز في المنطقة المقام بها .
- يحيي المناطق الخاصة به ويمثل عنصر جذب للزوار.
- يعكس الطابع المعماري والجمالي للمنطقة.

* البعد العمراني :

- تطوير النمو العمراني للمنطقة عن طريق انشاء مثل هذه المشاريع الاستثمارية .

* البعد الاعلامي :

- عكس صورة الاستقرار السياسي والامن بالبلاد .

* البعد الفلسفي:-

- يجعل المشروع يعكس روحاً التالف والتعارف بين المجتمعات بتجميعها في بؤرة واحدة
- تحفيزالمستثمرين من خلال تحسين صورة البلاد وعكس صورة مستقرة سياسياً وأمنياً في البلاد
- تكوين علاقات خارج حدود العمل وربط النسيج العمراني بين سكان المدينة مع بعضهم البعض.
- تهيئة مجتمعات واعية ومثقفة بتبادل الاراء الفكرية والاجتماعية وزيادة مساحة التعرف لرفع الروح المعنوية.
- إقبال المستثمرين على مثل هذه المشاريع .
- تدني مستوى الخدمات في هذا النوع من المشاريع .
- قلة هذا النوع من المشاريع في السودان .
- الإرتفاع المتزايد في أعداد المستثمرين في البلاد .

1-1-7الجهة المالكة للمشروع:

المشروع عبارة عن مشروع تجاري إستثماري في المقام الأول ولذا سيكون ملكاً للقطاع الخاص وللمستثمرين من داخل وخارج البلاد .

* **الشريحة التي يخدمها المشروع :** يخدم كل طبقات المجتمع من شباب وأطفال وفئات المجتمع المهتمة بالترفيه والتسوق بالإضافة إلى أصحاب الإستثمار والتبادل التجاري .

1-1-8منهجية البحث:-

سار المشروع على نهج مراحل كثيرة بدأت بمرحلة إختيار المشروع وعملية جمع المعلومات وإختيار الموقع وتحليل المعلومات ثم التطبيق وظهور الفكرة المبدئية ثم المتطورة إلى الوصول إلى المرحلة النهائية والإكمال بالحلول التقنية والإنشائية بالمشروع .

وقد إستخدمت عدة وسائل لجمع المعلومات مثل الزيارات والمقابلات الشخصية للوصول إلى النتائج المرجوة وقد دونت هذه المراحل بشكل منهجي مرتب وواضح يبدأ بباب الإطار النظري والذي تحدثت فيه عن كل المعلومات العامة والخاصة بالمشروع والتي جمعتها عن طريق البحث والزيارات بالإضافة لدراسة نموذج محلي وعالمي والخلوص لنتائج هذه الدراسة .

الباب الثالث يتحدث عن مرحلة تحليل المعلومة بواسطة مخططات ومساحات والتي تمهد إلى الفكرة المبدئية والتي إتضحت في الباب الرابع عن طريق التصميم ثم الوصول للتصميم النهائي للمشروع .

الباب السادس ويحوي الحلول التقنية للمشروع من نظم إنشائية هيكلية وخدمات المياه والكهرباء والصرف الصحي والتكييف .

1-1-9 الباب الثاني: الإطار النظري:

1-2-1 تعريف التجارة:

التجارة هي الحصول على المال بالمبادلة بهدف الربح وتشمل البيع والصرف والسلم وتبادل البضائع أو الخدمات . هي الناقد على ثمن البضائع ويتم الدفع باستخدام وسائل التبادل التجاري تدعى النقود. التجارة تبادل السلع أو الخدمات وتكون بين اثنين (تجارة ثنائية) أو متعددة الجوانب وتكون بين أكثر من طرفين . عملية التوسط والوساطة بين المنتج والمستهلك .

1-2-2 أهمية التجارة :

نظرا لإختلاف الموارد الطبيعية والبشرية للدول ,فقد زادت أهمية التجارة كحركة إقتصادية ,وزاد من هذه الأهمية إرتفاع مستوى المعيشة وتنوع السلع والخدمات. يمكن إبراز أهمية التجارة في النقاط التالية :
- إن أول المكاسب الإقتصادية للدول هو تبادل السلع لما له من فائدة إقتصادية ولصالح الدول الصناعية , إذ تقوم بتصدير منتجات مصنعة بأثمان عالية ,مقابل إستيراد مواد أولية بأسعار متدنية .
- ترتب على التبادل التجاري بين الدول إرتفاع مستوى المعيشة وإستخدام سلع متنوعة ذات صفات كمالية لكن يتعذر إنتاجها محليا
- ساهمت التجارة في إنتقال رؤوس الأموال من الدول التي تعطي فائدة قليلة للدول التي تعطي فائدة أكبر .

1-2-3 تعريف الترفيه:

الترفيه هو أي نشاط يسمح للأشخاص بتسلية أنفسهم في أوقات الفراغ .
- عادة ما يكون الترفيه في والتسلية في الأنشطة التي تنطوي على المشركة كالألعاب والرياضة والسينما والمسرح وغيرها .
- أشكال الترفيه : وتقسم إلى مجموعات على أساس عمر الأشخاص المهتمين مثل ترفيه الأطفال أو ترفيه الكبار,كذلك الألعاب حيث توفر الألعاب الإسترخاء واللهو وتكون فردية أو جماعية .



-لمحة عن جمهورية السودان :

يقع السودان في شمال شرق إفريقيا ويحتل مساحة

قدرها 1,865,813 كيلومتر مربع، يقع السودان بين خط

عرض 8.45 درجة و 23.8 درجة شمالاً، وخط طول 21.49 درجة إلى 38.24 درجة شرقاً

و يتسم مناخه المداري بارتفاع درجة الحرارة في معظم أيام السنة، خاصة في الصيف و يتدرج من مناخ جاف جداً في أقصى الشمال، إلى حار في الصيف

ومعتدل في الشتاء في مناطق السافانا و يبلغ عدد السكان: 33.419.625 نسمة .

الخرطوم: هي عاصمة السودان وعاصمة ولاية الخرطوم وتقع عند نقطة التقاء النيل الأبيض بالنيل الأزرق المقرن ليشكلاً شمالاً نهر النيل .

1-2-4 التجارة في السودان:

بدأت التجارة في السودان منذ قيام الدولة النوبية في عام 3000 قبل الميلاد ، كانت اغلب الحركات التجارية بين السودان ومصر الفرعونية ، كما كانت القوافل التجارية بين النوبة ومملكة الحبشة وساحل العاج ودول الوسط الافريقي وجزيرة العرب .

بعد ظهور الاسلام و دخوله الى السودان اعيد تشكيل الخارطة السياسية فبعد أن كان السودان ينقسم الى ثلاث ممالك توحد تحت لواء دولة الفونج رغم ظهور مملكة دارفور في المنطقة الغربية منه و ظهرت أسواق جديدة للصادرات السودانية و منابع للواردات مثل الممالك التي قامت في غرب أفريقيا (كانو و غانا) وارتبطت التجارة بالدعوة الاسلامية و ساعد موقع السودان في طريق قوافل الحجاج الأفارقة .

كما يعتبر الإستثمار احد المتغيرات الإقتصادية و الفعالة على مستوى الاقتصاد القومي ، وله عدة معان تحمل معنى القيمة و المخاطرة والعائد غير المؤكد ولا شك ان هذه العوامل جوهرية بالنسبة للاستثمار.

4-2-1 التجارة السودانية في الوضع الراهن :-

وفي الوضع الراهن فالسودان كغيره من الدول اشترك في العديد من الاتفاقيات و المنظمات التي ترعى عمليات التجارة . ومن أبرز منظمة السوق المشتركة لشرقي و جنوب أفريقيا (كوميسا) . كذلك عبر تسهيلات الاستثمار المقدمة من جانب السودان بإمكان المستثمر في المجال الصناعي أن يستغل الثروات المختلفة الموجودة وتحويلها عبر عمليات التصنيع الى منتج يمكن الاتجار به محلياً أو تصديره الى الخارج.



1-2-5 تاريخ التجارة في السودان :-

بدأت التجارة في السودان منذ قيام الدولة النوبية في عام 3000 قبل الميلاد ، كانت اغلب الحركات التجارية بين السودان ومصر الفرعونية ، كما كانت القوافل التجارية بين النوبة ومملكة الحبشة وساحل العاج ودول الوسط الافريقي وجزيرة العرب .

بعد ظهور الاسلام و دخوله الى السودان أعيد تشكيل الخارطة السياسية فبعد أن كان السودان ينقسم الى ثلاث ممالك توحد تحت لواء دولة الفونج رغم ظهور مملكة دارفور في المنطقة الغربية منه و ظهرت أسواق جديدة للصادرات السودانية و منابع للواردات مثل الممالك التي قامت في غرب أفريقيا (كانو و غانا) وارتبطت التجارة بالدعوة الاسلامية و ساعد موقع السودان في طريق قوافل الحجج الأفارقة .

كما يعتبر الإستثمار احد المتغيرات الإقتصادية و الفعالة على مستوى الاقتصاد القومي ، وله عدة معان تحمل معنى القيمة و المخاطرة والعائد غير المؤكد ولا شك ان هذه العوامل جوهرية بالنسبة للاستثمار . ويعتبر مشروع المركز التجاري الترفيهي من المشاريع الاستثمارية.

جدول 1-1 يوضح النشاط الاستثماري

السنة	الشركان الضخمة	الشركان المتوسطة	الشركان الصغيرة	المجموع
2000	2	36	51	89
2001	4	53	75	132
2002	9	60	84	153
2003	13	70	93	178
2004	22	81	113	216
2005	22	92	126	246
2006	35	102	139	296
المجموع	113	696	681	1290

1-2-6 معوقات الاستثمار في السودان:-

- 1/ الضرائب الباهظة .
- 2/ القصور في تطبيق فلسفة الادارة بالشركات والمؤسسات .
- 3/ سيطرة الفكر الفردي والمنفعة الشخصية في مشروعات الاستثمار العامة التي لها مردود عكسي.
- 4/ عدم توفر الدراسة والتخطيط الجيد قبل البدء في الاستثمار.

1-2-4 أسباب ازدياد معدلات الاستثمار في السودان في السنوات الأخيرة:-

- التوقيع على اتفاقية السلام مؤخرأ أدى الي تشجيع الشركات الاجنبية للاستثمار وجعلها تتنافس في السودان.
- اتجهت بعض الشركات الي الطرق الحديثة للادارة والتي تعتبر من أنجح الطرق .
- استثمار الموارد الغير مستقلة في السودان .
- تشجيع الحكومة لرؤوس الأموال الأجنبية على الاستثمار في السودان وذلك بتذليل كثير من العقبات واستقرار السوق المحلي بالاضافة الي ثبات سعر صرف العملة المحلية.

1-2-7 التجارة السودانية في الوضع الراهن :-

- وفي الوضع الراهن فالسودان كغيره من الدول اشترك في العديد من الاتفاقيات و المنظمات التي ترعى عمليات التجارة .ومن أبرز منظمة السوق المشتركة لشرقي و جنوب أفريقيا (كوميسا) كذلك عبر تسهيلات الاستثمار المقدمة من جانب السودان بإمكان المستثمر في المجال الصناعي أن يستغل الثروات المختلفة الموجودة و تحويلها عبر عمليات التصنيع الى منتج يمكن الاتجار به محليا أو تصديره الى الخارج.

1-2-8 نبذه عن الترفيه:

يرتبط الترفيه بالنواحي التي تساعد على التسلية والترويح عن النفس ونعنى به أوقات الفراغ التي يقضيها الإنسان بعيداً عن متاعب العمل والالتزامات اليومية .

ظل الإنسان منذ القدم يسعى للترويح عن نفسه بشتى السبل فمنذ الحضارات القديمة الإغريقية والرومانية كان هنالك اهتمام بالساحات والحدائق والأسواق والرياضات المختلفة وهذا يعتبر من أنواع الترفيه وتتابع الاهتمام في عصر النهضة والعصر الحديث الذي تناوله بشكل أوسع حيث صار التوجه للإنشاء المتكامل للنشاطات والمساحات الخضراء والمنتزهات وأخذ الإنشاء طابع أكثر تفصيلاً للنشاطات وعناية بالمتطلبات الوظيفية والبيئية وعناصرها وأيضاً بالبيئة الداخلية وإيحاءات الإضاءة والديكور وغيرها من المؤثرات البصرية والسمعية وصولاً للترفيه الناجح اقتصادياً .

1-2-9 أنواع الترفيه :

(1) ترفيه سياحي :

الحدائق العامة - المنتزهات - الملاهي .

(2) ترفيه ثقافي :

الأندية الترفيهية - المعارض - الفنون الشعبية - المنتديات الفكرية .

(3) ترفيه تجاري :

المراكز التجارية - الأسواق الحرة - المعارض الدولية - معارض المنتجات

(4) ترفيه رياضي :

الأندية الرياضية - الرياضات المائية - الميادين السياحية .

1-2-10 مشاكل الترفيه :

• انخفاض المستوى المعيشي مما يجعل الأولوية في الاختيار للمتطلبات المعيشية.

• ضالة الحصة التي تقدمها الدولة لمثل هذه المشاريع .

• عدم اكتمال القوانين السياحية التي تنظم النشاط الترفيهي .

• عدم الاهتمام بإنشاء المنشآت الترفيهية وتشجيع المستثمرين لإقامة مثل هذه المشاريع في السودان

• قصور الإعلام في الجذب الترفيهي وتشجيع المستثمرين لإقامة مثل هذه المشاريع في السودان

• عدم إنشاء دراسات جدوى بصورة صحيحة لهذه المشاريع في حجمها ونوعيتها وطبيعتها.

1-2-11 لمحة عن مدينة امدرمان :

من ناحية تجارية :

- كتب **ونستون تشرشل** رئيس وزراء بريطانيا الأسبق في كتابه حرب النهر "The River War: An Historical Account of the Reconquest of the Soudan" عن الخرطوم وقال : إن مدينة الخرطوم، الواقعة عند التقاء النيلين الأزرق والأبيض، هي النقطة التي يجب أن تلتقي فيها التجارة حتماً مع الجنوب. وهي الصنوبر الكبير الذي تمر من خلاله البضائع التي تم جمعها من منطقة واسعة وتنساب شمالاً نحو ساحل البحر المتوسط. مما يدل على القيمة التجارية لولاية الخرطوم بشكل عام • وتعتبر امدرمان من أكبر مدن ولاية الخرطوم التي تحوى اسواق تجارية أي بلغة اخرى هي تمثل المركز التجارى للولاية . ولكن هذه الاسواق تعاني من العشوائية وعدم التنظيم . لذا كان لابد من وجود مراكز تجارية ضخمة وذات سعة كبيرة ومؤتية لمدى حوجة المنطقة وتعمل في نفس الوقت على تنظيم العمل التجاري حتى تسهل الاستفادة منه ومن عوائده .

من ناحية ترفهية :

• من البديهي انه عندما يزيد المستوى المعيشي للإنسان تزيد معه حوجته للترفيه , ونسبة لزيادة المستوى المعيشي لمواطن ولاية الخرطوم والسودان بصفة عامة , كان لابد من توفير مساحات وذات امكانيات متعددة ومتنوعة بدأ من المساحات الخضراء وحتى الملاهي بكافة انواعها .

2-1-3 النشاط التجاري في امدرمان :

- يوجد السوق الكبير (سوق امدرمان) وهو سوق كبير يضم مربعات مختلفة. به شوارع تحمل اسماء الصناعات المختلفة واماكن لوقوف العربات ويمثل مركز لخطوط المواصلات العامة.
- اسواق امدرمان الكبرى بكرري: يضم "400 موقع للإيجار موقفاً للسيارات يسع لعدد ألف سيارة وهذا ماتفتقده الأسواق في بلادنا كما أن بإمكان الزائر للسوق أن يتجول ويتسوق داخل السوق بسيارته وتوجد حديقة للاطفال والأسر ومطاعم وخدمات حديثة ويعتبر اول تجربة من القطاع الخاص للدخول في مجال إنشاء الأسواق تليها خطوة مماثلة بدأت فيها الولاية بانشاء عدد من الأسواق المخططة والمنظمة لمعالجة أزمة التسوق في البلاد وكذلك معالجة ظاهرة كثرة الوسطاء التي أدت الى ارتفاع الأسعار. .
- وتنتشر اسواق محلية صغيرة لخدمة الحارات والاحياء السكنية (سوق بيت المال، سوق ودنوباوي، سوق ابوروف، سوق الشجرة، المورد، باننت) .

• **ملحوظة:** مدينة امدرمان لا يوجد بها اي مركز تجارى .

2-1-4 مشاكل الاسواق في امدرمان :

- الشوارع غير مخططة، ضيقة، عادة ماتكون محل البيع.
 - مشاكل الشحن والتفريغ (عدم وجود ارفعة) عدم وجود المخازن.
 - عدم وجود خدمات الصرف الصحى.
 - عدم وجود خدمات للزوار.
 - عدم امكانية التوسع المستقبلى.
- تسهيلات الاستثمار المقدمة من جانب السودان بإمكان المستثمر في المجال الصناعي أن يستغل الثروات المختلفة الموجودة وتحويلها عبر عمليات التصنيع الى منتج يمكن الاتجار به محليا أو تصديره الى الخارج.

2-1-5 نماط المباني التجارية:-

للأبنية التجارية عدة نماط اهمها ما يلي :

النمط الخطي:-

عبارة عن مجموعة من المتاجر تتمدد طوليا مع الشوارع الرئيسية المؤدية الى مركز تسوق .

النمط على شكل (U,L):-

يمكن اعتبار الشكلين (U,L) تطويراً للنظام الخطي وذلك لكونه ذو نهايات واحده للاستدارة في شكل L ونهايتين في شكل U ، تكمن الفائدة في هذا النمط في الافلال من الامتداد الخطى وكسر رتابته، بالاضافة أن الشكلين يمكن أن تناسب تقاطع الطرق وتلائم وتناغم مع توجيه الموقع بحيث يمكن أن تحقق الاستقلال الكفؤ له من حيث احتواء فضائى معين للترويج وكذلك لرحبات المركبات

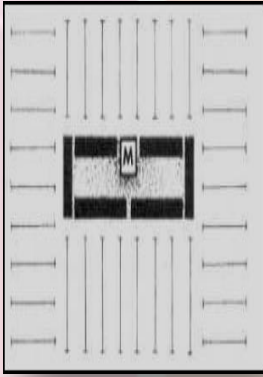
الاسواق المجمععة على طرفي ممر واحد:

عبارة عن شارع مخصص لممر المشاة تجتمع فيه المحلات التجارية المتنوعة ، ويتواجد هذا النوع في مراكز التسوق الرئيسية وبدا ينتشر في معظم اسواق العالم لكونه يوفر فضاءات تتميز بقابليتها لاحتواء مستخدم الفراغ وهذا النوع يتميز بتعدد الانشطة التسويقية ويمكن ان يكون مسقوف او غير مسقوف .

اضافة الى ذلك يضاف الى نهايته متجرين كبيرين يعرفان بالمتجر الجانِب (magnet shop) لانها تجذب المتسوقين ويتراوح مدى تأثير المتجر الجاذب (90-120 م) لان ذلك لا يزيد الحد الأدنى للمول (dumbbell mall) عن 180م ويمكن مضاعفة طول المول باضافة متجر جاذب ثالث على امتداده.

ويمكن لشد انتباه الزبائن وجذبهم باضافة نوافير ومقاعد وشتول ويمكن أن تشكل هذه البستنة والتنسيق ساحة عامة وتنسيق.

*



- تتوفر بها مواقف للسيارات

2-1-6 أنواع مراكز التسوق :

1) مراكز المجاورات السكنية :

- صفوف المتاجر تكون في خط مستقيم
- القطر التخديمي 20.000-100.000 قدم
- متاجر البيع بالتجزئة تتركز في شكل وحدات في المنتصف بالإضافة إلى سوپر ماركت وصيدلية .

2) المراكز المتوسطة :

- شريط من المتاجر ولكن أكبر حجما من مركز المجاورات
- بها مواقف ومتاجر متنوعة وسوبر ماركت لكن أكبر مساحة وبها مساحات تخزين

3) المراكز المحلية :

- بها 1-4 من المخازن الخدمية الكبيرة
- مواقف السيارات تحيط بالمركز من كل الجهات
- 50-100 هو عدد المحلات بها.

مشكلة التسويق:-

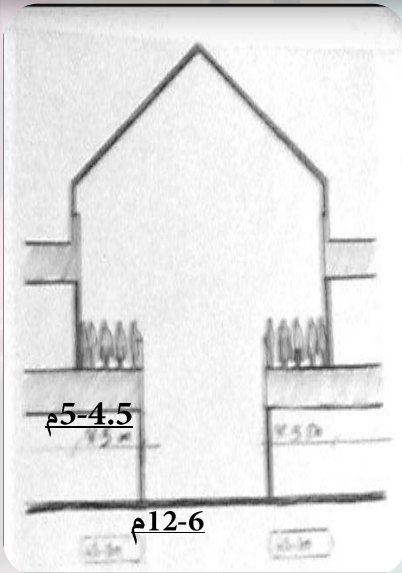
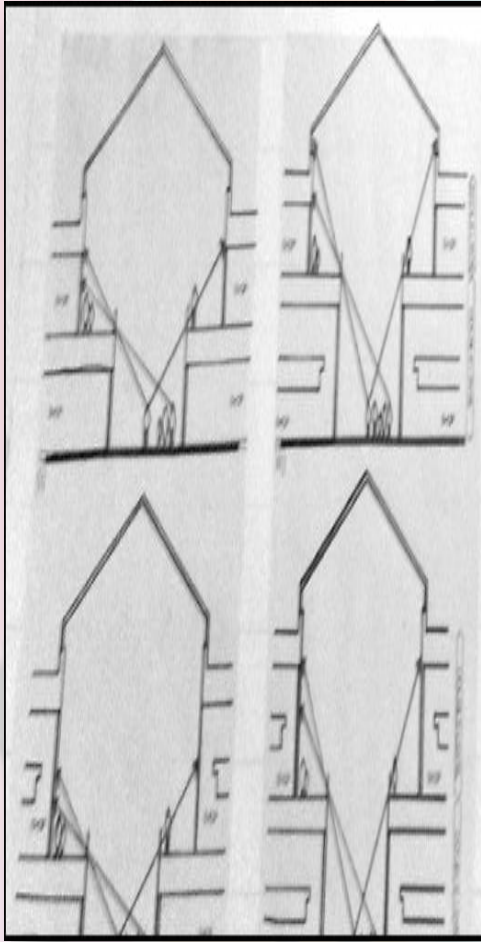
- نظرة على الاسواق المحلية:
- تشغل امتداد افقي كبير.
- خلط اصناف الحركة المختلفة, اي وجود زحام (حركة التخديم, سيارات, الخ).
- عبور المواصلات بالاسواق .
- كثرة عوامل الزحام (الباعة المتجولين, الدلالات, باعة المفروشات).
- تفقد الاسواق المحلية للخدمات (المخازن, المواقف, دورات المياه),
- يتم إنشاء الاساق بتوزيع قطع الاراضي على التجار , (العشوائية).
- عدم وجود محلات تجارية متخصصة .

4) مراكز قلب المدينة :

- تتوفر بها المحلات التجارية المختلفة بالإضافة للمطاعم والمسارح والمكاتب الإدارية .
- عادة ما تكون مواقف السيارات تحت الأرض لإرتفاع اسعار الأراضي فيها.

2-1-7 الأسس التصميمية للمراكز التجارية:

- طابق البدروم: لا يقل إرتفاع الطابق عن 2.6م وباطن السقف عن 1م
- في حالة وجود مظلة خارجية لا يقل إرتفاع الأرضي عن 4م
- في حالة عدم وجود مظلة اقل إرتفاع 3.5م
- يقل طول إرتفاع الطوابق كلما إرتفعنا لأعلى
- ولكن لا تقل عن 2.6م
- المداخل والمخارج بعرض لا يقل عن 2م ومخارج الطوارئ
- تفتح على الشارع
- كل 100م² من المحلات التجارية تستوعب 50-100 سلة و 10 عربات تبضع



الاشتراطات العامة لتصميم الممرات التجارية :

يجب أن يكون تصميم الممرات التجارية بحيث توفر أسباب حركة المتسوقين لأقصى درجة .

أن تكون في تخطيطها العام بسيطة و يسهل التعرف عليها .

يجب أن تكون الممرات التجارية ذات طابع مبهج يؤدي إلى الاستمتاع بالسير بها هذا إلى جانب توفير بعض الأماكن للراحة والاسترخاء و علي هذا الأساس تعتبر الشجيرات الصغيرة و الزهور و النافورات و التماثيل من العوالم الأساسية الهامة بالممرات مع الحرص علي عدم حجبروية المتاجر .

يجب أن تؤدي نهايات الممر التجاري إلى عناصر الجذب بمركز التسوق .

أبعاد الممرات التجارية:

عروض الممرات التجارية : يتم تحديد عروض الممرات التجارية بحيث يكون مناسباً لانتظار المتسوقين وحركتهم.

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

أشكال الممرات التجارية:

تأخذ الممرات التجارية أشكالاً كثيرة فقد تكون خطية مستقيمة كما في مركز هيليزي باريس أو خطية منكسرة علي شكل حرف L أو علي هيئة حرف T أو دائرية تحيط بالهيو الداخلي للمول

9- الإضاءة:

تختلف الآراء فيما إذا كان يجب توفير إضاءة طبيعية , من عدمه , في المركز التجاري , ولذا فهناك اتجاهين في هذا النطاق :

الأول :

يعتبر إن ضوء النهار مرغوبا فيه من الناحية النفسية لخلق بيئة ملائمة للتسوق .

الثاني :

يفضل الإضاءة الصناعية .

ولكن مع ظهور الحاجة إلى الاقتصاد في الطاقة , فإنه قد جرى التفكير في استخدام الإضاءة الطبيعية للمراكز التجارية , حيث تصل المراكز التجارية الحديثة للعبء إلى الإضاءة الطبيعية , ومن الممكن أن يتم ذلك عن طريق الأسقف الزجاجية , ويشمل التصميم المعتمد على الإضاءة الطبيعية وسائل التحكم في التأثير الغير مرغوب فيه لأشعة الشمس , ويتم التحويل إلى نظام الإضاءة الصناعية عند انخفاض معدل الإضاءة الطبيعية بنهاية النهار , وذلك بواسطة خلايا كهروضوئية .

ولابد للممرات التجارية أن تكون لها مستوى إضاءة مرتفعة وذلك لان مستويات الإضاءة المنخفضة للإضاءة في الممرات سوف يكون لها تأثير يبعث على الكآبة والإحباط لدى المتسوق , والمطلوب أن يسود شعور التشويق والعاجزية لدى المتسوق .

أسس تصميم الإضاءة في المركز التجاري

1. يجب أن تدرج شدة كثافة الضوء فنتردد اتجاه المداخل والمخارج .

2. يجب أن تصمم نظم الإضاءة العامة بنظام تحويل يعمل أوتوماتيكيا .

3. تصمم الإضاءة العامة (بتأثيرات خاصة) للإضاءة القوية للإعلانات والنباتات وأماكن الجلوس واللوحات الجدارية , وألواح الديكور .

4. يجب أن توفر الإضاءة لأغراض الأمن بحيث تترك بعض المناطق مضاءة في غير ساعات التسوق .

أولاً: نظراً لأن المشروع متعدد الوظائف يوجد هناك عدة اتجاهات في تصميمه منها

1. اعتبار المشروع كتلة معمارية واحدة تتوفر فيها عدة مداخل رئيسية أو فرعية يمكن الوصول منها إلى بهو داخلي رئيسي كبير يضم مجموعة من السلام وتفرع منه مجموعة من الطرقات التي تصل إلى عناصر المشروع

2. تقسيم المشروع إلى أجزاء حسب الوظائف الموجودة فيه مع الربط الفراغي وإمكانية توفير مسطحات خضراء كمناطق مفتوحة مع الأخذ بعين الاعتبار علاقة العناصر المكونة للمشروع وشكله مع الوسط المحيط .

3. توزيع عناصر المشروع على أجنحة تفرع من مركز توزيع رئيسي .

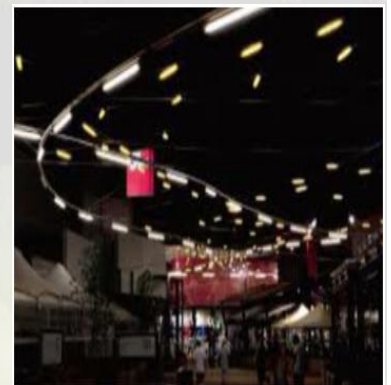
4. توزيع عناصر المشروع بحرية في فراغ واحد كبير تحت سقف وبشكل منظم .

5. الخروج عن قاعدة المألوف في التصميم المعماري الذي يلزم بالمعدات الوظيفية والإنشائية

6. وضع محلات جذب الجمهور في موقع يضمن تنشيط حركة الجمهور ولذا لابد من معرفة المواقع السلبية لمناطق جذب الأطفال

7. مراعاة التصميم والمساحات وأبعاد المركز التجاري بما يسر حركة الجمهور من وإلى المركز وعدم تعارض حركة السيارات مع حركة المشاة

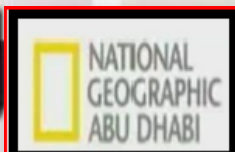
8. تصنيف المحلات المتخصصة مع بعضها وعدم الخلط بين المحلات كأن تغط محلات اللحوم مع المحلات الصناعية أو غيرها .



(1) النموذج العالمي

: 1) DUBAI MALL

مازالت دبي تبهرنا بتحفها المعمارية ،إنه مول دبي المجمع التجاري الذي وضع دبي كأكبر مدينة تسوق بالعالم لتضع كل المجمعات التجارية جانبا وتنصب نفسها على العرش ،مركز تخطى في كل مكوناته الأرقام القياسية العالمية وكان تصميمه تحديا في حد ذاته فهو أكبر مجمع تجاري بمساحته الإجمالية وسادس أكبر مجمع بالمساحة التأجيرية وهو ضمن مجمع برج دبي صمم بطاقم من المعماريين في كل ذروة 90 مهندسا معماريا ترأسهم انجلينا تشان بالإضافة لتاي خير في قدوم الناس للأماكن الكبيرة دون أن يضيعوا ،والمقاول الرئيسي بوب فيلدز



(1) DUBAI MEGAMALL :

(1)

المصدر

هياكل عملاقة 2010 NATIONAL GEOGRAPHIC ABUDHABI.TV



1_1 وصف عام للمبنى

يقع على شارع الشيخ زايد بمساحة تمتد فوق
الكيلومتر مربع أي 12.1 مليون قدم 2 ضمن
مجمع برج خليفة
تفصلهم بحيرة البرج ويكون الوصول إليه
بشارع الدوحة الذي أعيد بناؤه ليكون شارعاً
ذا سطحين في أبريل عام 2009م-DOUBLE
DECKER ROAD
أو من شارع الشيخ زايد .

صورة (1) الشكل الخارجي للمول





صالة التزلج على الجليد



صورة جزء من ملاهي الأطفال



صورة مدخل
سوق الذهب

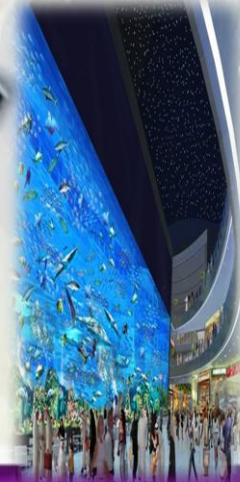


SITE PLAN صورة الموقع العام لدي مول

المدخل الرئيسي للمركز



المتحف المائي (الأكواريوم)



* يستوعب المركز 5.000 زائر يوميا وما يعادل 30.000 في السنة الواحدة .

مكونات المركز :

يتكون من 1200 محل تجاري ويفتخر بوجود سوق للذهب يضم 200 محل



مجمع ترفيهي به مدينة ملاهي تضم 250 لعبة موزعة على طابقين ويحوي إفعوانية ضخمة

ساحة للتزلج بحجم ملعب أولمبي

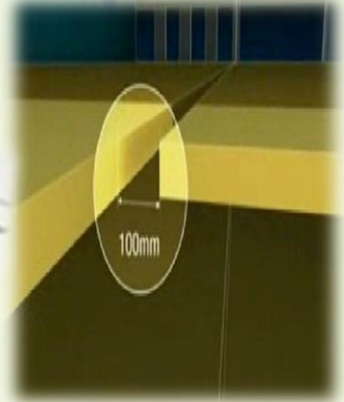
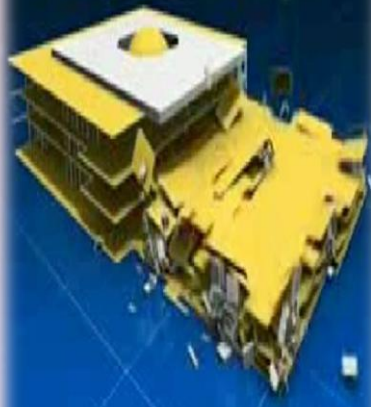
أكبر مجمع للسينما من 22 شاشة عرض

أضخم متحف مائي للسمك

مجمع للمطاعم يضم جميع القوائم العالمية والشرقية والآسيوية



بالإضافة إلى : 170 مصعدا و150 سلما متحركا .
نافورة دبي الراقصة على بحيرة برج خليفة .
شلال مول دبي بإرتفاع 24 م به تماثيل مجسمة لـ
من الألياف الزجاجية.
50.000 سيارة يوميا حسب توقع المصممين

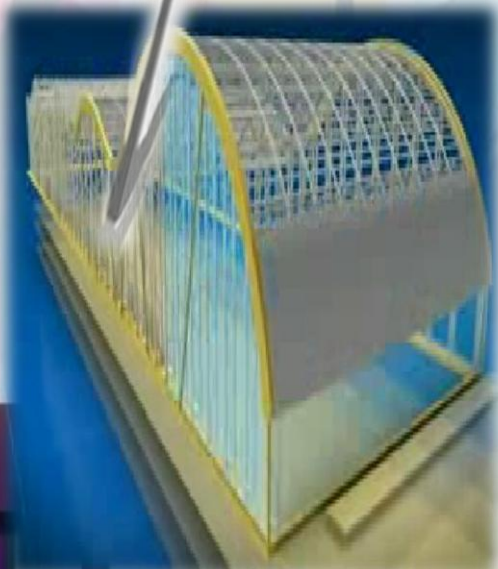


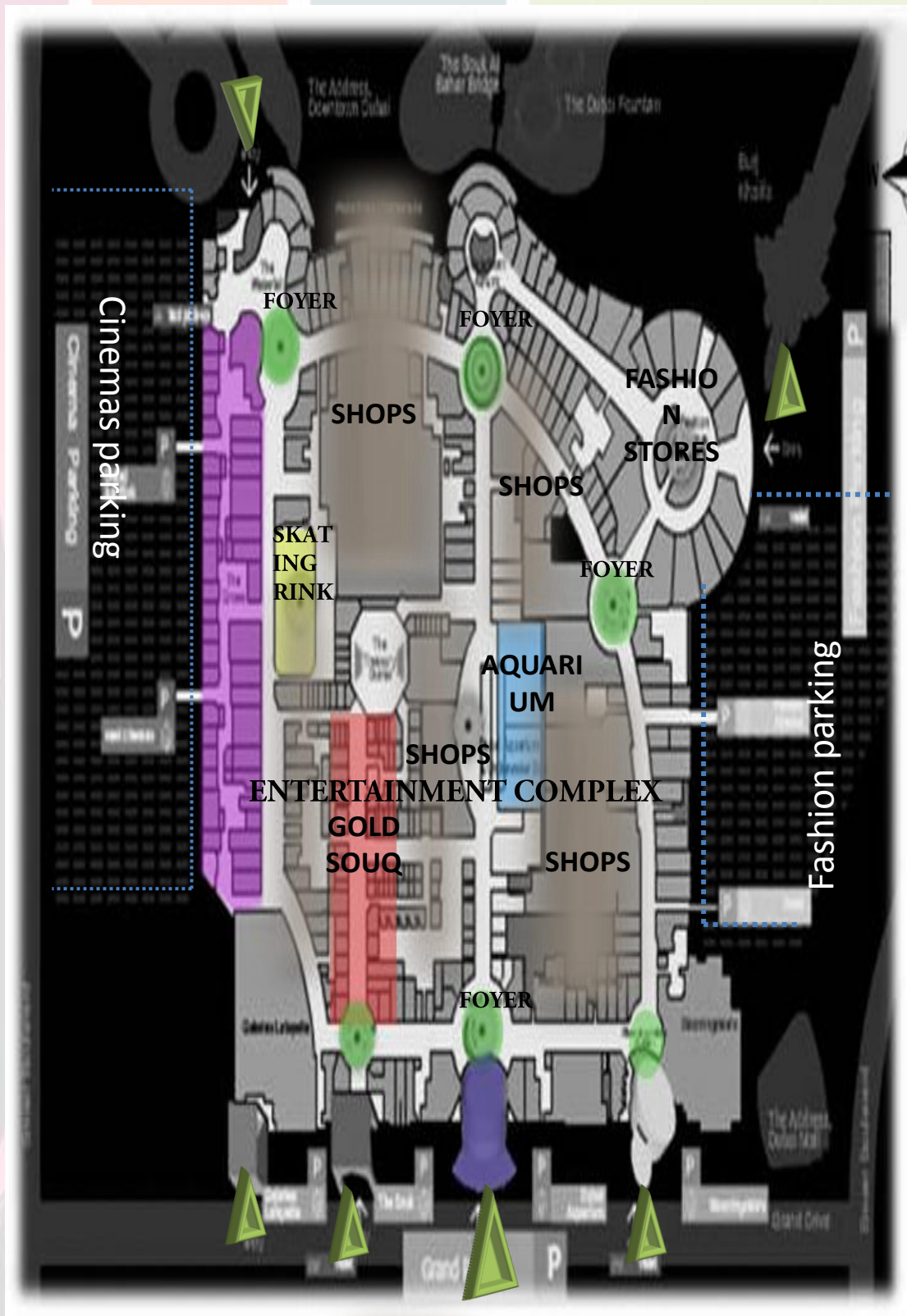
التحديات التي تواجه المجمع هي كونه مكون من 37 مبنا منفصلا بمساحة تعادل 50 ملعب كرة قدم , فصل بين أي مبنى وآخر بين الحوائط مسافة 100ملم تسمح بالإهتزاز والحركة وفي حالة حدث إنهيار بأحد المباني فإنه لا يؤثر على المباني الأخرى الواجهات الخارجية تمت تغطيتها بالألياف الزجاجية لكامل المبنى.

السقوفات والتركيب: الردهة الرئيسية تمت تغطيتها بسقف واحد بدون أعمدة لكل مساحة الردهة بنظام السرادق التي تستند على اعمدة عريضة في اطرافها لتحمل وزن السقف بالإضافة للألواح الجاهزة . سقف مجمع الترفيه

تم تصميمه بنظام وحدات الجملون حيث الوحدات تصنع بالمصنع ثم تفك لتركب بالموقع باستخدام الصواميل والعارضات ,الشكل المتموج للسقف

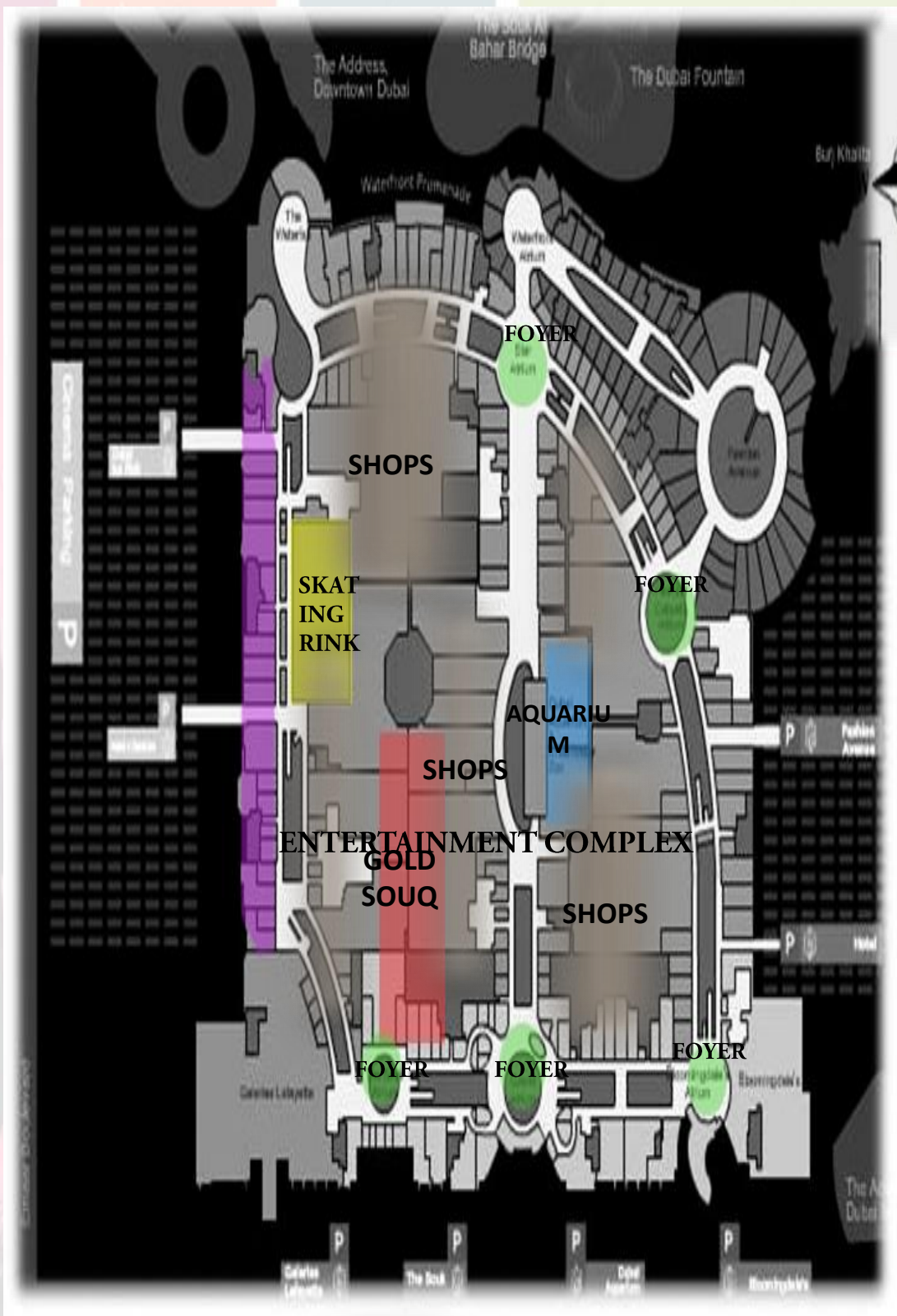
الردهة قبل
تغطيتها
بالسقف:





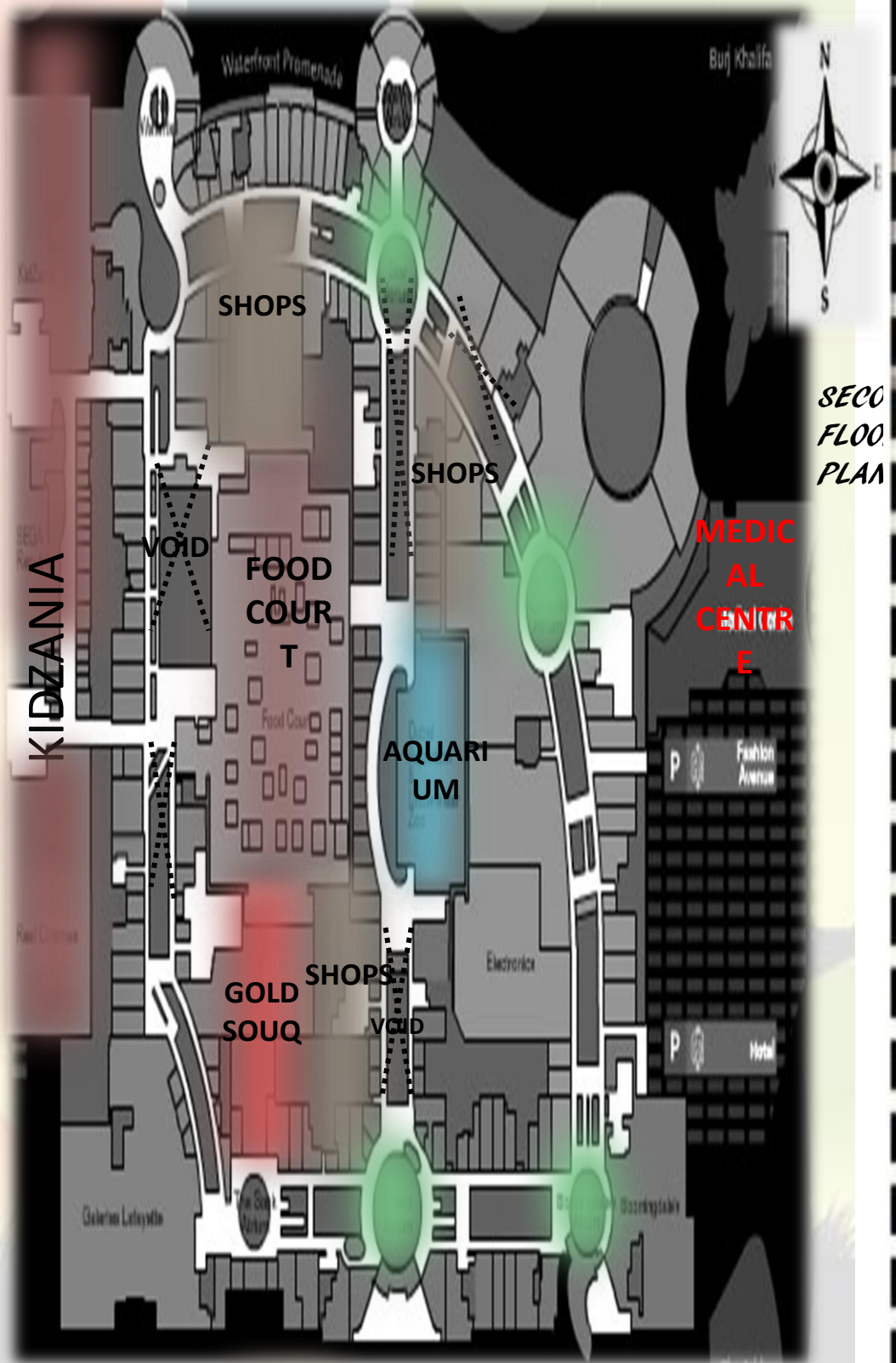
GROUND FLOOR PLAN

- ENTERTAINMENT COMPLEX**
- FOYER**
- GOLD SOUQ**
- SKATING RINK**
- AQUARIUM**
- PARKINGS**
- SHOPS**



**FIRS.
FLOO.
PLAN**

- -
 -
 -
 -
 -
- ENTERTAINMENT COMPLEX SHOPS GOLD SOUQ
- FOYER AQUARIUM SKATING RINK
- PARKINGS



SECO FLOOR PLAN



KIDZANIA

SHOPS



GOLD SOUQ



FOYER



AQUARIUM

1-2 مكونات دبي مول:

عبارة عن ربع دائرة وهي محاور الحركة الرئيسية (الممرات) للزوار تم تصميمها حتى لا يتوه المتسوق. زود يطريق مختصر للمتسوقين الأقل جرأة يصل للمتحف المائي مما يجبر المتسوقين على المضي لرؤية المزيد



1- المتحف المائي :

هو من أهم عوامل الجذب للمركز هو عبارة عن حوض بسعة 10 ملايين لتر ماء يضم 400 سمكة قرش و33 ألف فصيلة من الحيوانات البحرية مما جعله كأكبر لوح زجاجي بالعالم .
يقع في مركز المبنى .



* إنشاء وتركيب الحوض المائي :

اللوح الزجاجي المصنف كأكبر لوح زجاجي تم تجميع 10 من الألواح الإكلينيكية بسبك اللوح 750 ملم لتكوينه ,بتبريد وتسخين الألواح تذوب الفواصل مكونة هذا اللوح الضخم ليسع مليون لتر من الماء وضغط الماء العالي



ليصبح لوح واحد كما يظهر في الصورة :

هذا النفق الشفاف الذي يعتبر محور الحوض المائي بطول 48م وبوجود حلقات معدنية تبقيه كبهو .

تم تجميع أربعة من الألواح المعدنية وزن الواحدة 32طن وربطها بهذه الحلقات المعدنية .



* نظام تغذية الحوض :

مياه الحوض من الخليج العربي المالح حيث يتم تخفيفها وترشيحها وضخها للحوض من نظام الدعم الرئيس الموجود على عمق 10 أمتار بالأسفل وهو مسؤول عن مراقبة كمية الأكسجين ودرجة حموضته وتراقب مضخات الماء والهواء والمصفاة آليا .

*تتم تغذية الأسماك في مواعيدها حتى لا تأكل بعضها خاصة أسماك القرش لذلك يزود نظام الدعم الرئيس بجهاز تحذير في حالة تأخير زمن وجباتها عن وقتها المحدد.



صورة توضح نظام الدعم الرئيس



2 سوق الذهب :

يتميز بتصميمه العربي الطراز حيث يجسد حركة التجارة قديما عند العرب ويتكون من **قبة مذهبة** بإرتفاع 50م متمركزة بالمركز .
التصميم على شكل **السرادق** مصممة فوق حوض مائي إنعكاسي ومرتبطة بالممر الخارجي الضخم .
ساحة السوق الداخلية واجهاتها الزجاجية الشفافة تضم بركة خلافة كعنصر جذب للزوار .

المدخل الرئيسي

ببوابة ضخمة بإرتفاع ثلاثة طوابق يجسد السوق الطراز العربي في تشكيل الواجهات والأقواس والنجف ومجسمات الإبل والرحلات التجارية قديما .



3_ حلبة التزلج :

معالجات حلبة التزلج : تستوعب 400 متزلج وهي أشبه بتلاجة عادية يتم ضخ الجليكول البارد عبر الأنابيب الموضوعة تحت طبقات الأسمنت من وحدات التبريد فتجمد الانابيب الأسمنت مكونة طبقات من الثلج طبقة فوق الأخرى .

مرحلة التشييد: قبل إنهاء الأرضية



السقف: انشأ من طبقة سطحية رقيقة مزودة بـ 60 كوة

للتزويد بالإضاءة الطبيعية

دخول الأشعة الشمسية يؤخر تكون طبقات الثلج

فتم إبقاء درجة حرارة الجليد أبرد بدرجتين من حرارة الحلبة .

كوات بالسقف تسمح بدخول ضوء الشمس:

مراحل تكون طبقات الجليد



*الممرات ربع الدائرة تجعل المحلات التجارية كلها مميزة وأسعارها مرتفعة
*توضع المحلات الكبيرة على طرفي المركز ليستفيد أي من المتاجر على الطرفين من حركة الزوار بين المركزين
*إشارات توجيه بسيطة تقود المتسوق من ردهة لأخرى ويتم ملء الردهة بما هو جاذب مثل المسطحات المائية
*وإستراتيجية توزيع أماكن المأكولات والمشروبات.
*المنطقة الخارجية للمركز صممت فيها النوافير لتطيل بقاء الزوار .



4 مجمع السينما:

هو أكبر مجمعات السينما في العالم يضم 22 شاشة عرض و2800 مقعد. صالة ذابيكشر هاوس مخصصة للعرض عالي المستوى مع أجنحة البلاتينوم التي أعطت مفهوما جديدا إذ توفر لروادها ردهات خاصة وخدمات إرشادية ومقاعد جلدية فضلا عن الخادم الشخصي .



1 نظام ري المسطحات:

□ نظام فريد حيث يتم تكثيف المياه الناتجة عن عمليات التبريد لتوفر بذلك 15 مليون غالون في العام .
□ به اطول النوافير الاستعراضيه بالعالم يصل طولها 900 قدم.

* نافورة دبي:

صممت بنظام المياه المتراقصة مزوده ب6600 وحدة انارة و25 جهاز عرض ملونا يارتفاع 275م
تصل لارتفاع 240 قدم تشغل مساحة 30 فدان من البحيره المحيطه بالبرج.

إيجابيات النموذج:-

- (1) تعدد وتوفر عناصر الحركة من سلام متحركة ومساعد بطريقة كافية.
- (2) وضوح المحاور الرئيسية للحركة مما وفر أكبر موقع مميز لكل المحلات .
- (3) استراتيجية توزيع اماكن الأكل والشرب مع المسطحات المائية كعنصر جاذب .
- (4) بالرغم من كثرة المداخل إلا انه روعي فصل حركة المشاة عن السيارات .
- (5) تنوع المسطحات المائية:شلالات إنسيابية -متدرجة -نوافير عادية -راقصة وتضخ لأعلى..

سلبيات النموذج:-

- (1) تفضيل المطاعم الداخلية عن مطاعم الهواء الطلق نسبيا .
- (2) حصر ملاعب الأطفال كمجمع مغلق حتى الإفغوانية الضخمة داخل المجمع .
- (3) الإعتماد على الإضاءة الصناعية عدا صالة التزلج على الجليد .

الإستفادة من الدراسة :

المحور الرئيسي الموزع ربع الدائرة يجعل المتسوق يدور على كل جزء من المجمع دون أن يتوه مع إستراتيجية وضع المتاجر الكبيرة على طرفي المحور والصغيرة بين المركزين .المتحف المائي وطريقة إنشاءه مع الحلقات المعدنية وتحدي ال48م للنفق (محور المتحف) وطريقة تزويد فواصل ألواح الإكلينيك .



شكل 5-1

(2) نموذج عا (2):

مركز صيرفي ميجا مول

_ بمساحة 100.000م2

الموقع:

جدة بالمملكة العربية السعودية
على تقاطع شارع محمد بن عبد العزيز
وشارع الملك فهد بإعتبارهم من أهم
التقاطعات التجارية بالمدينة مما يجعل
الموقع إستراتيجيا.

مكوناته:

يتكون من ثلاثة طوابق بها أكثر من
200 معرض تجاري متكامل

الأرضي: به أكبر نخبة من محلات الأزياء

بماركات عالمية وماركات المجوهراتوالعطور

هاير ماركت بمساحة ضخمة 15.000م2

الدور الأول: محلات الأزياء والموضة

ومحلات تجارية مختلفة

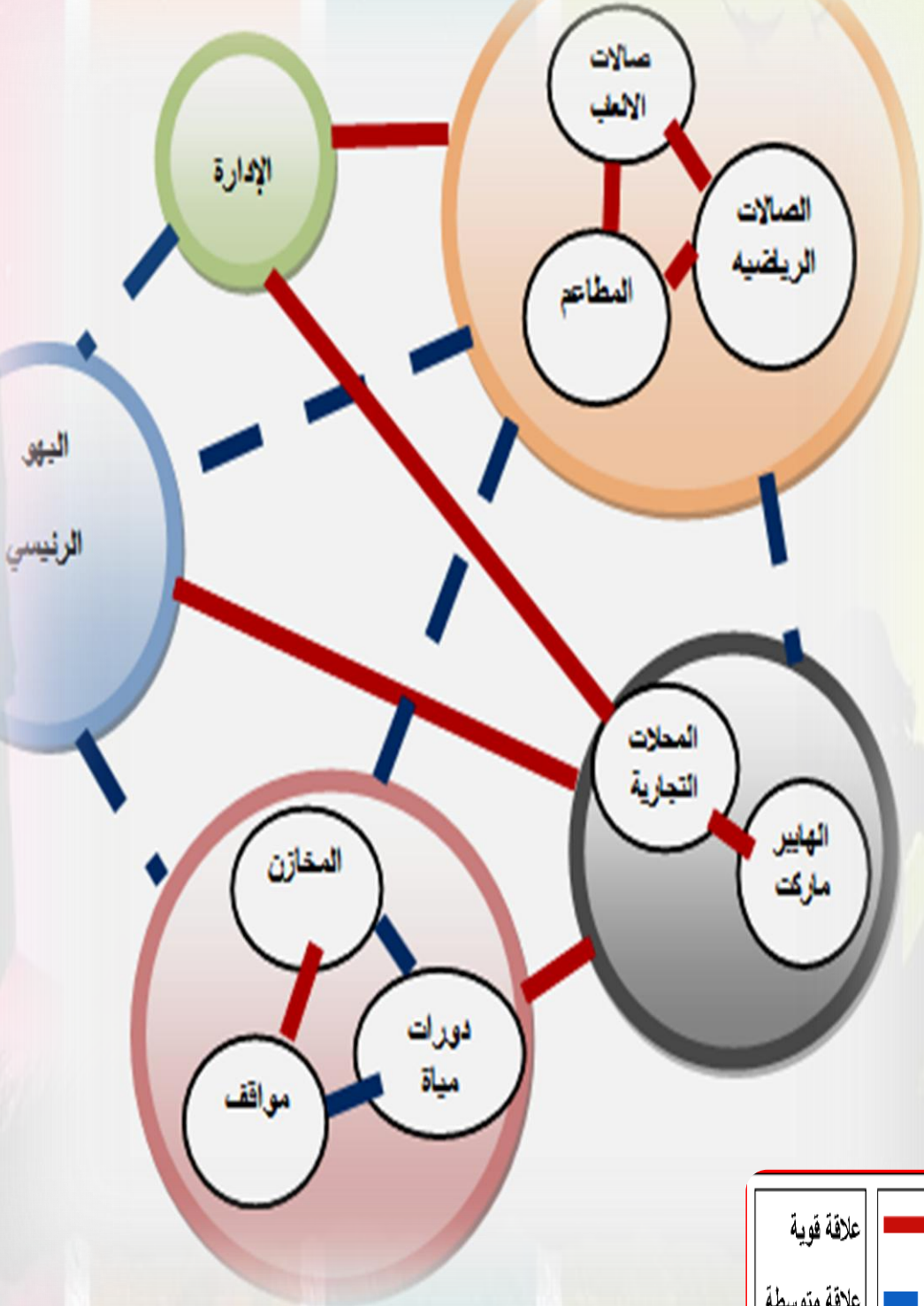
الدور الثاني: أكبر مدينة ألعاب مغلقة

للأطفال بها صالة تزلج وحلبة سيارات



شكل 6-1

مخطط العلاقات الفراغية للنموذج العالمي:



علاقة قوية	—
علاقة متوسطة	- - -
علاقة ضعيفة	•••••



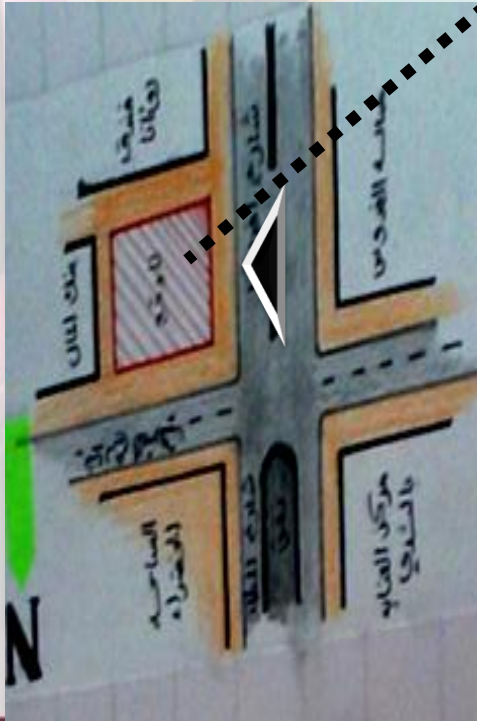
3) النموذج المحلي : مركز عفراء للتسوق:

هو أول فرع لشركة كوميسان التركية خارج تركيا ,تم إفتتاح مركز عفراء التجاري

يوم 17 من فبراير 2004 بمساحة تقدر ب12.000م2 موزعة على ثلاثة طوابق إجمالي مساحتها 30.000م2

*الموقع:-

يقع في ولاية الخرطوم بمدينة الخرطوم شرق بأركويت يحده شارعين رئيسيين هما شارع افريقيا وشارع اركويت ويعتبر موقعا استراتيجيا حيث اطلالته على شارع افريقيا كشارع رئيسي من أهم التقاطعات بالخرطوم وتجاوره الساحة الخضراء كمنتزه ترفيهي وفندق السلام روتانا .



□ عناصر المركز :

*هو مركز ترفيهي اضافة الى كونه مركز تسويقي يلبي جميع احتياجات الاسرة داخل مركز واحد من اهم اهدافه هو اسعاد وارضاء زبائنه حيث توجد حديقة خارجية بها العاب الكترونية ومطاعم وجلسات خارجية.

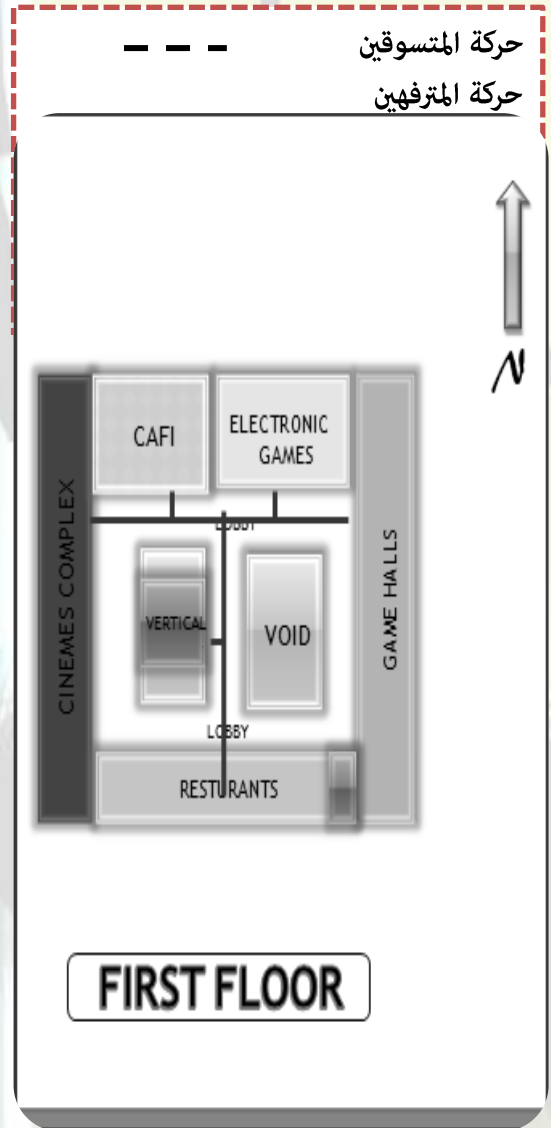
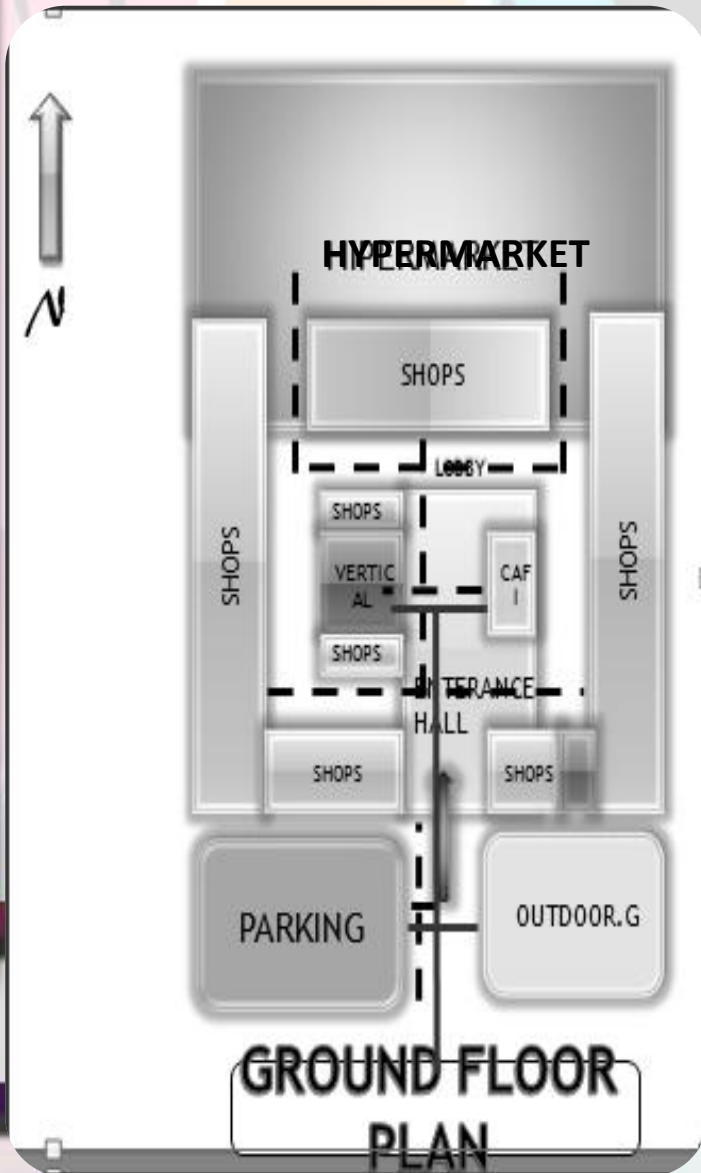
□ طابق البدروم : يتكون من :المخازن والفراغات

التخدمية (الكهرباء _ المياة ...) _ صالة افراح 1000 شخص مواقف سيارات.

□ الطابق الأرضي :هاير ماركت ضخمة _ صالات عرض _ محلات تجارية _ مكاتب الإدارة .

□ الطابق الأول :مطاعم _ صالات ألعاب الكترونية _ صالات البولينغ والبياردو _ مقاهي _ ثلاث صالات

سينمائية مزودة باحدث التقنيات والمؤثرات الصوتية _ مراكز التجميل والتي تضم اقسام اللياقة والكوافير والتخسيس .



شكل 1-7

مسقط أفقي

لهايبرماركت عفرء

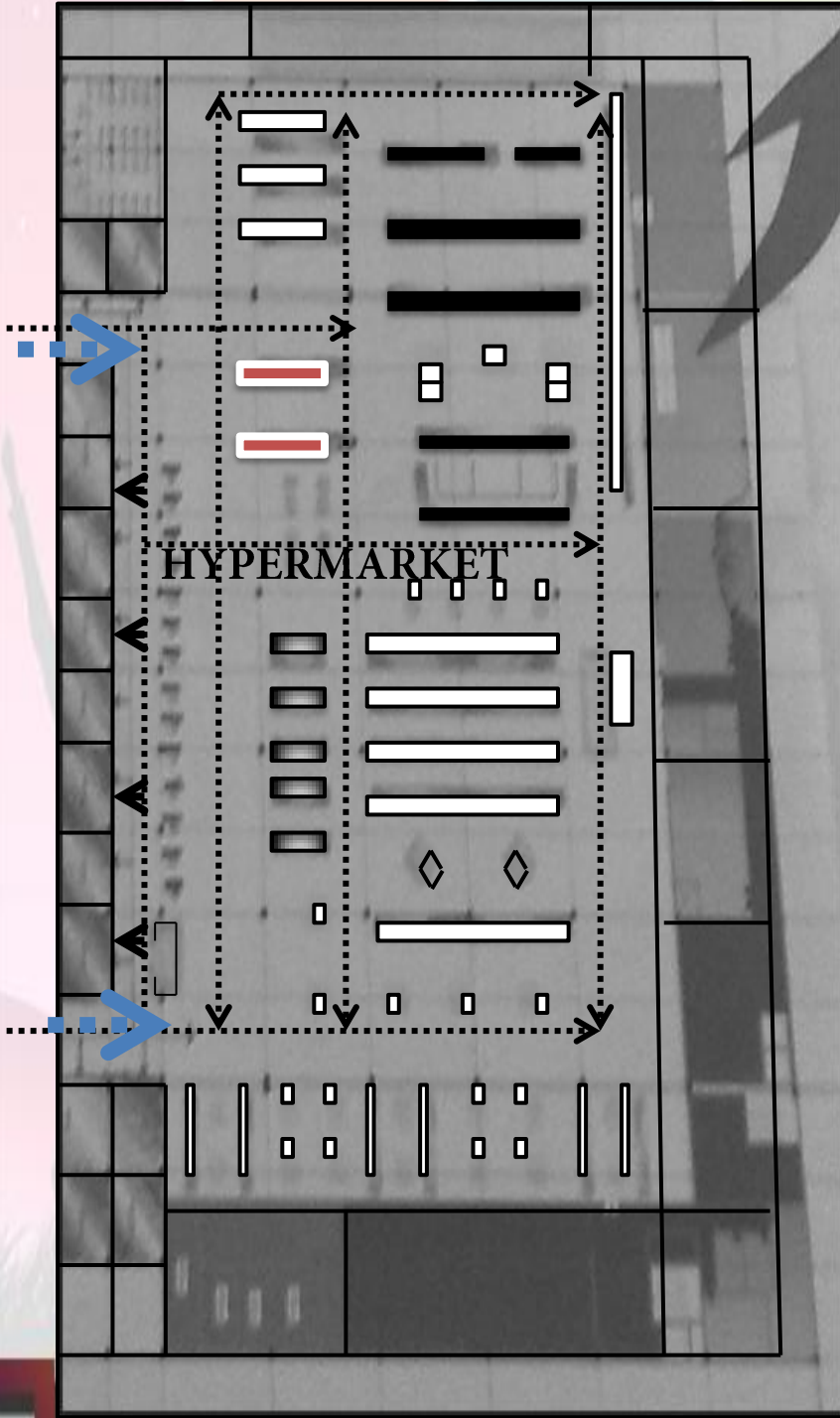
موضحا:-



(1) المداخل والمخارج



(3) حركة المتسوقين



المساحة	العدد	اسم الفراغ
2م6.000	1	الهايبرماركت
2م1350	45*30	المحلات التجارية
2م80	5	مكاتب الإدارة

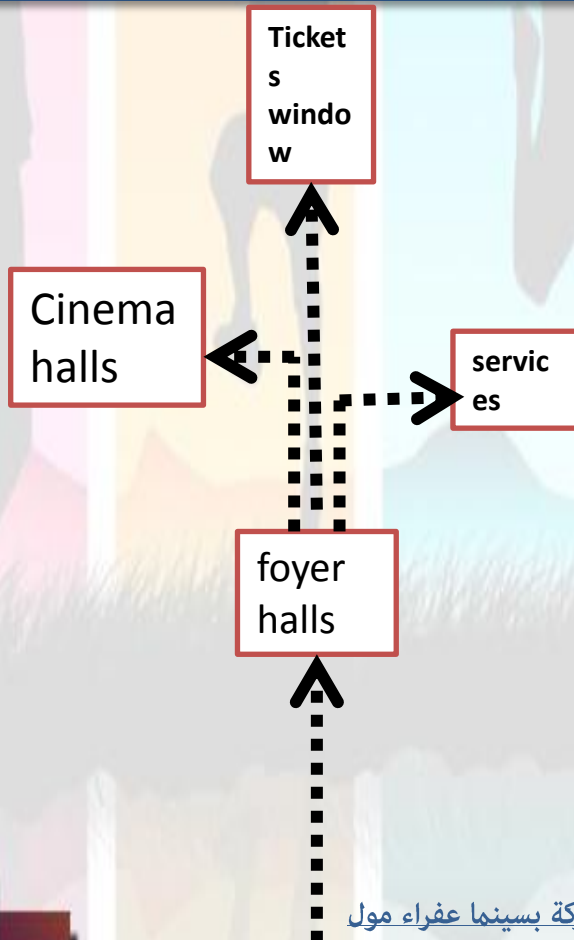
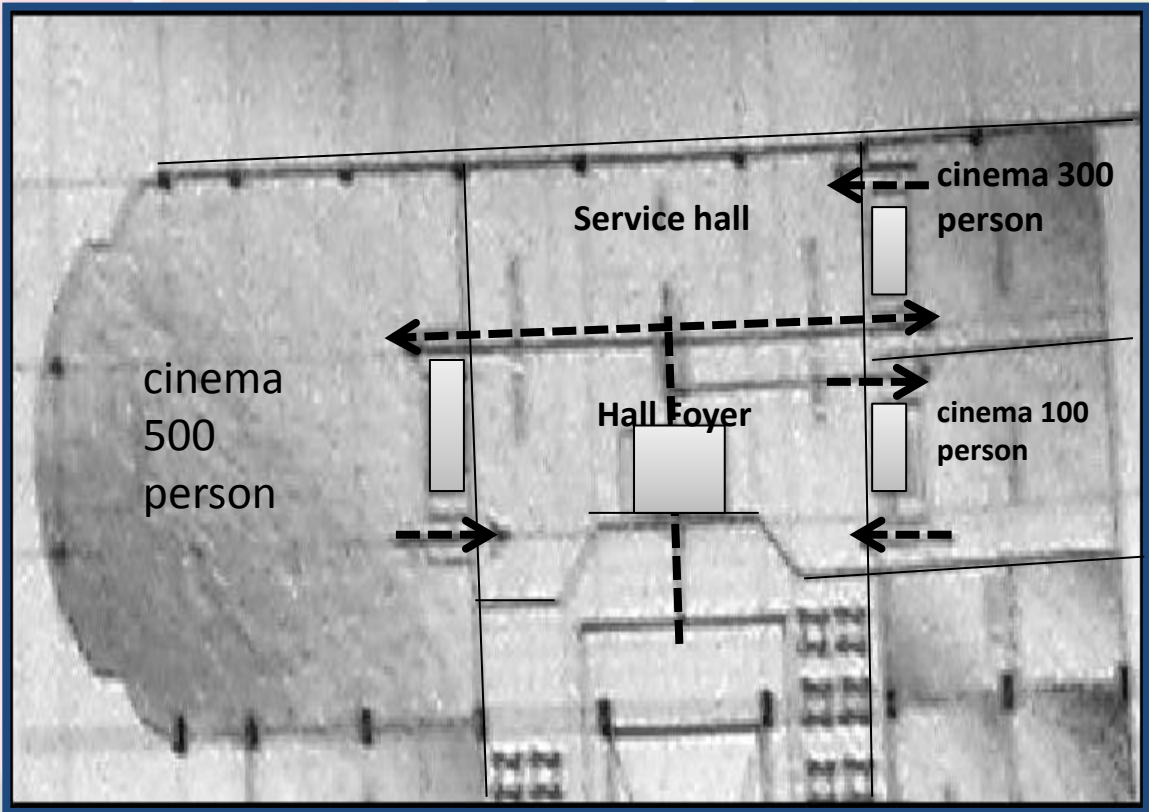
جدول دراسة

مساحة كل من :

الهايبر ماركت

والمحلات

التجارية :-

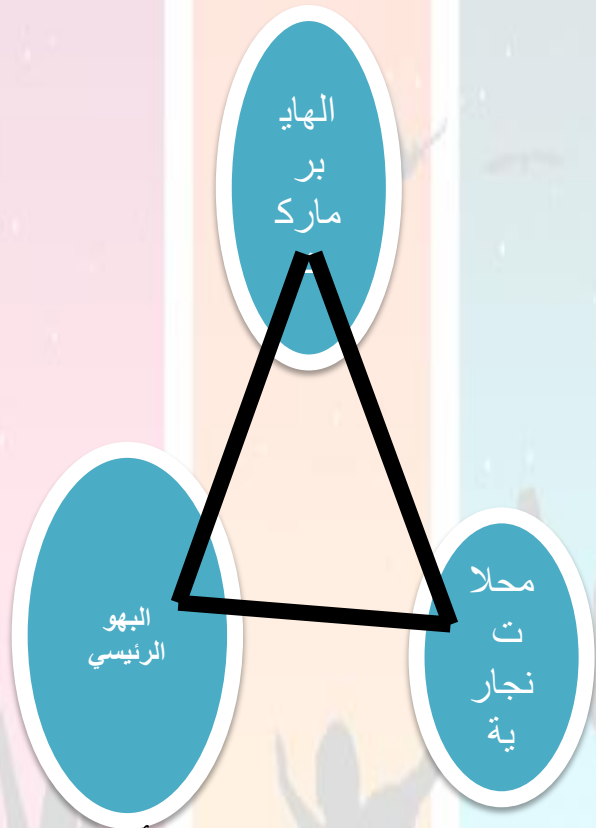


مجمع السينما :

يتكون من:-

- 1) البهو الموزع (لصالات السينما الثلاثة)
- 2) شباك بيع التذاكر
- 3) ثلاثة صالات :
 - الصالة الكبيرة سعة 500 شخص
 - صالة 300 شخص
 - صالة سعة 100 شخص

الحركة بسينما عفراء مول



العلاقات الوظيفية لفراغات الطابق الأرضي
بمركز عفرأ للتسوق:



العلاقات الوظيفية لفراغات الطابق الأول



الإحسانات والسلسات للنموذج المحلي:--

الإحسانات:

- (1) سهولة الحركة والتنقل لوضوح الممرات
- (2) كبر عرض الممرات التجارية مما يسهل الحركة
- (3) فصل حركة المحلات التجارية عن المطاعم والترفيه
- (4) سهولة الوصول للموقع .

السلسات :

- (1) محدودية عناصر الحركة وعدم وضوحها وتنوعها.
 - (2) لم يتم الفصل بين حركة المشاة والسيارات.
 - (3) مدخل صالة الأفراح غير مرحب وواضح.
 - (4) عدم الاهتمام بكتلة المبنى وواجهات المركز . عدم وضوح وتمييز المدخل الرئيسي.
- الإستفادة من الدراسة :** يجب دراسة خطوط الحركة وعدم تقاطعها و مراعاة أهم تقاطعات الحركة في المشروع ، توفير الخدمات اللازمة للزوار والخدمات المنفصلة لكل واحد على حدة ، تطوير التصميم بالسينما وصالات الألعاب باستخدام أحدث وسائل التكنولوجيا البناء و الإنشاء و المعالجات الصوتية والسمعية والضوئية وأخرى .

الباب الثالث:

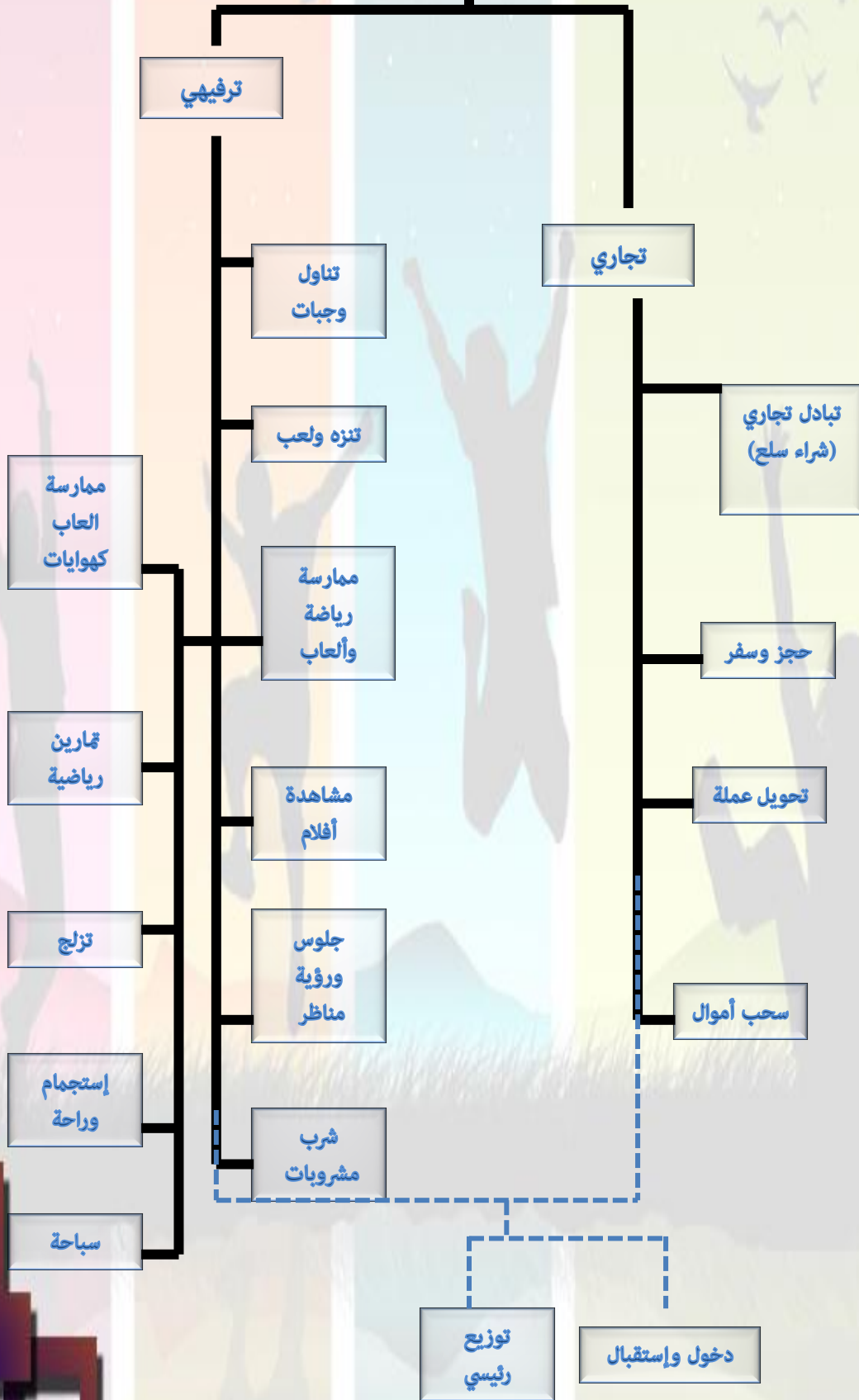
1-2-2دراسة مكونات المشروع:

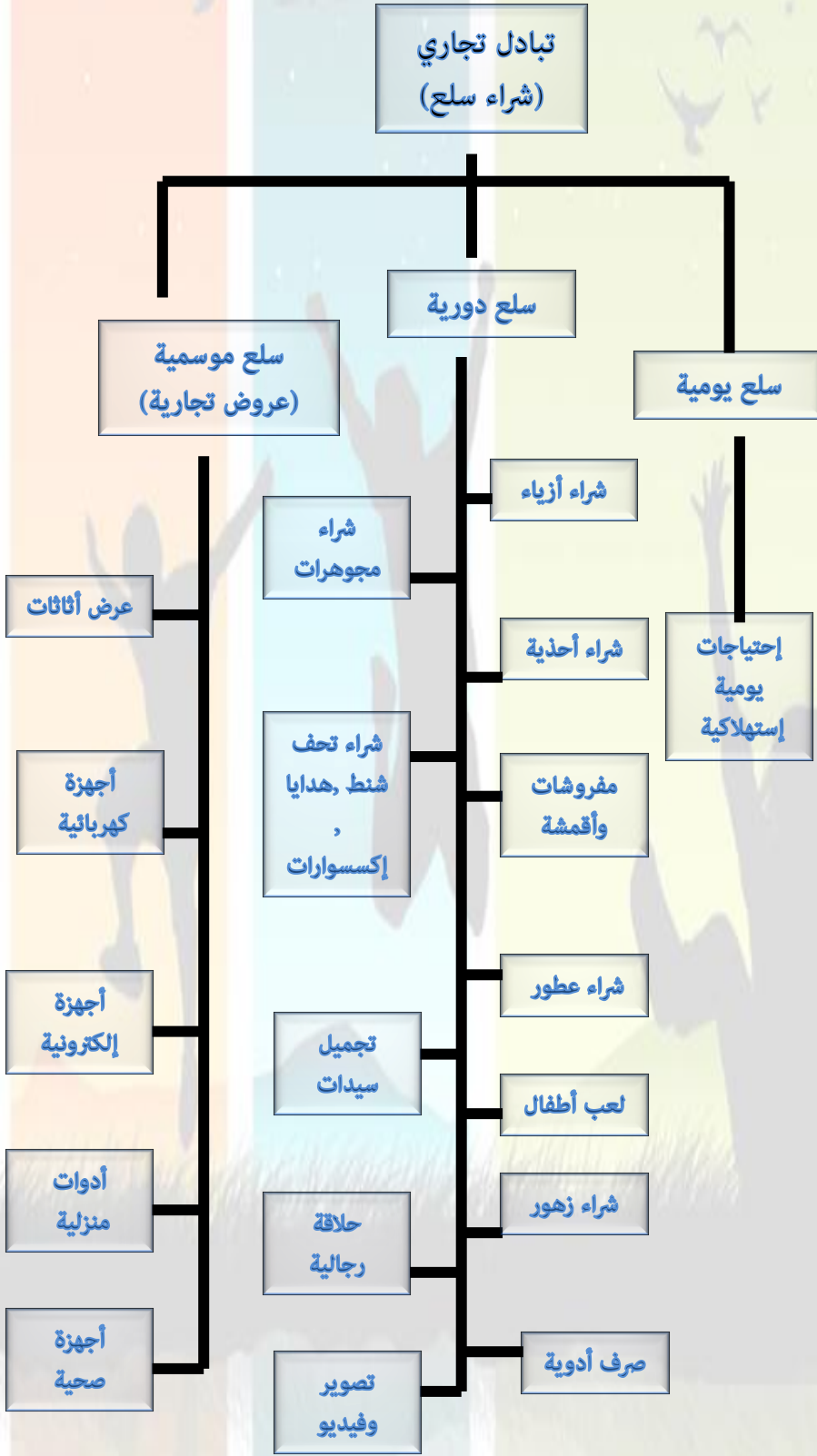


نشاطات المشروع



النشاطات الأساسية

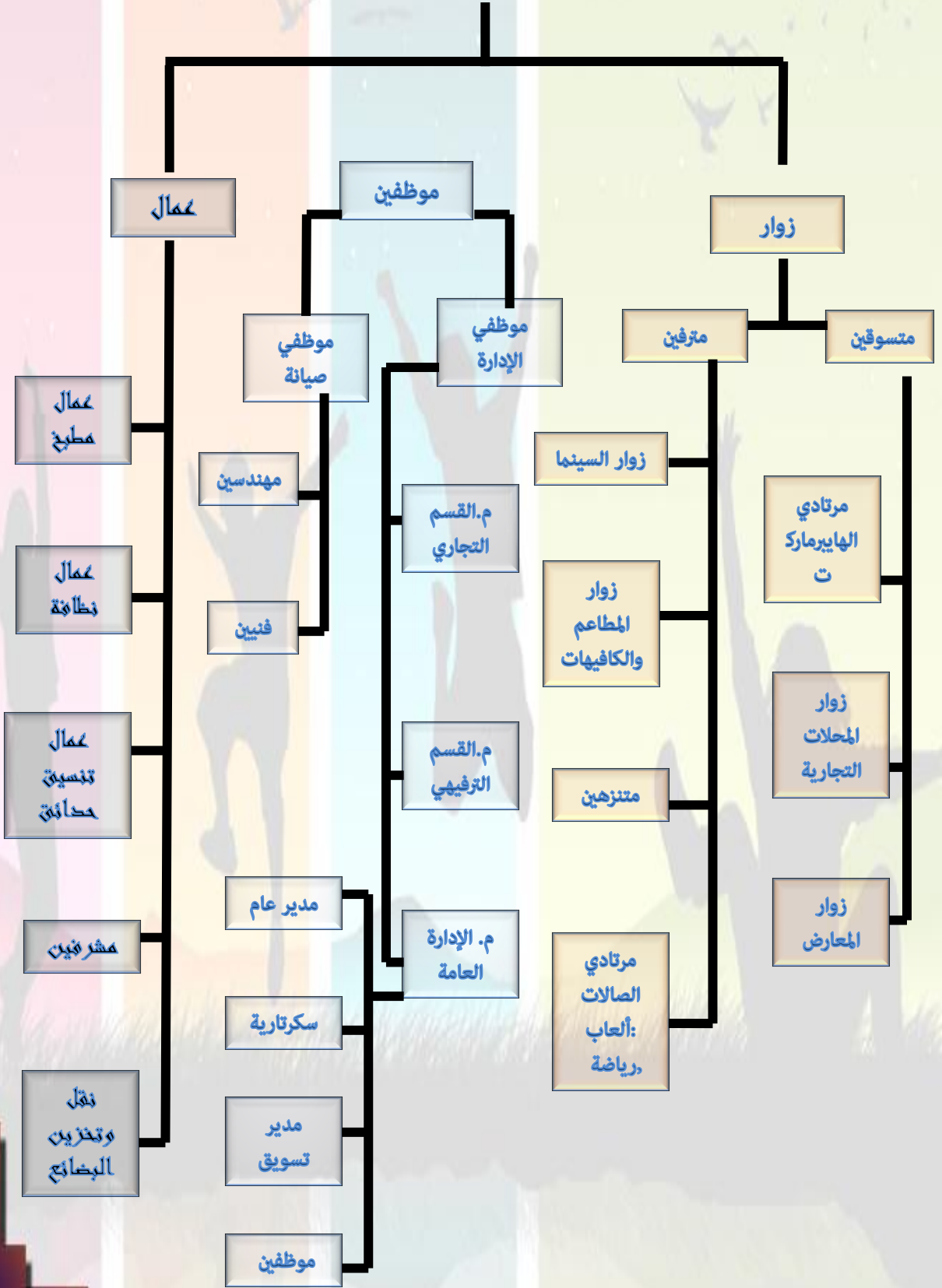




النشاطات الثانوية



المكون البشري





المحلات التجارية

العاب
الكبار

بليارد
و

بولينغ
غ

تنس

كبيرة

متوسطة

صغيرة

الهايبرماركت

سوق
المجوهرات

محلات
الأزياء

محلات
الأحذية

م.مفروشات
وأقمشة

مراكز
التجميل

محلات لعب
أطفال

صالون الحلاقة

ستديوهات

صيدلية

محلات هدايا
وساعات

محلات عطور

محلات شئط

محلات
إكسسوارات

محلات زهور

ملاعب
خارجية

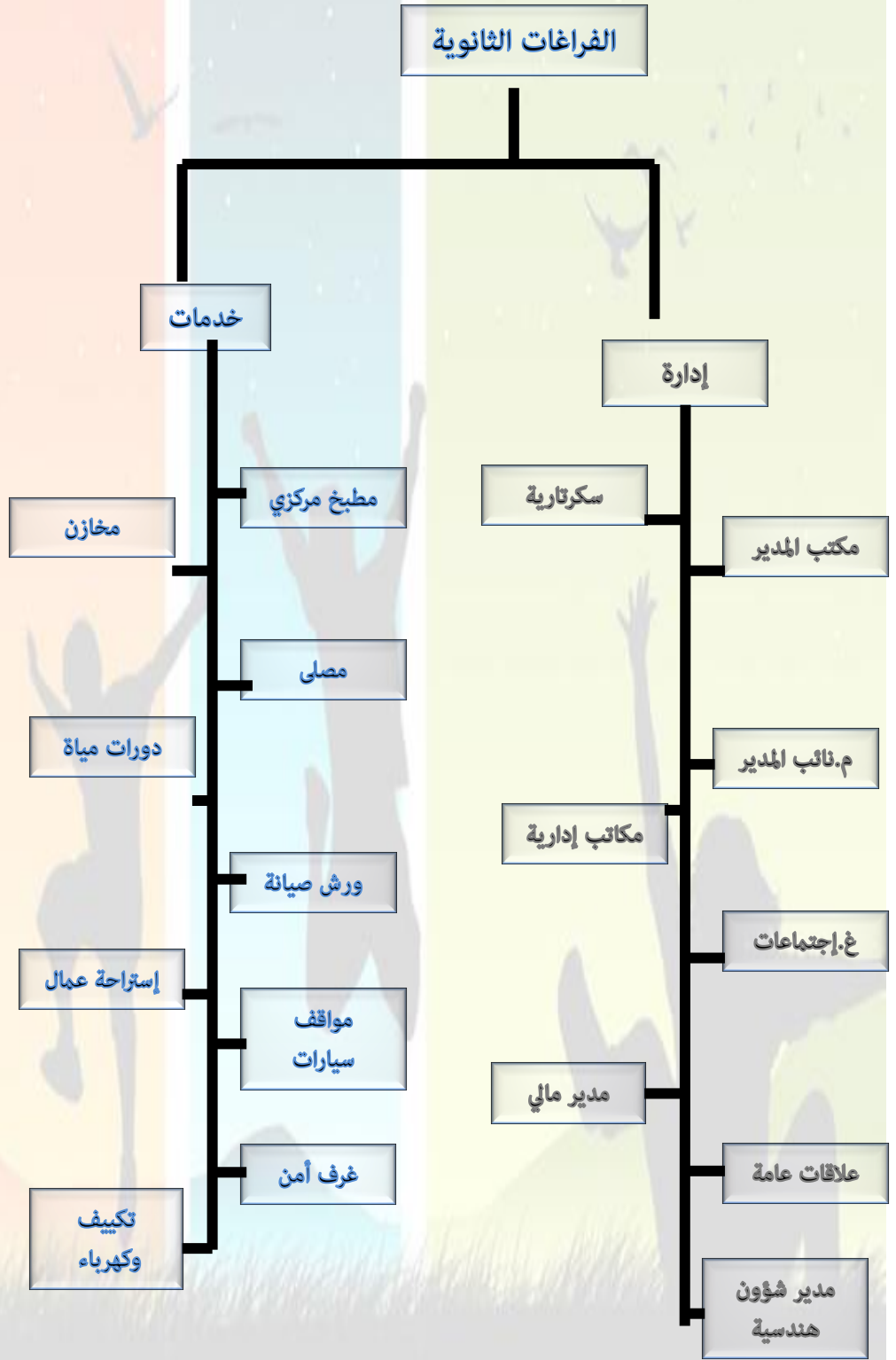
م.كرة
طائرة

م.كرة قدم

ملعب
تنس

ملاعب
أطفال
خارجية

الفراغات الثانوية



2-2-2 دراسة الفراغات :

ردهة الدخول الرئيسي:

يجب أن يكون لها العلاقة القوية مع بيئة الموقع و المدخل الواضح وخلق دخول ممتع للزوار وتكون واضحة ومؤكدة وتوحي بالعظمة والفخامة لأنها انتقال من الخارج للداخل.

□ هي المساحة التي تستعمل لتوزيع الزوار وتعتبر الموزع والمدخل لصالة الدخول .

□ تتجمع عندها مسارات الحركة ويستغل جزء منها كمقاهي ومعارض للسيارات ومناشط للعروض

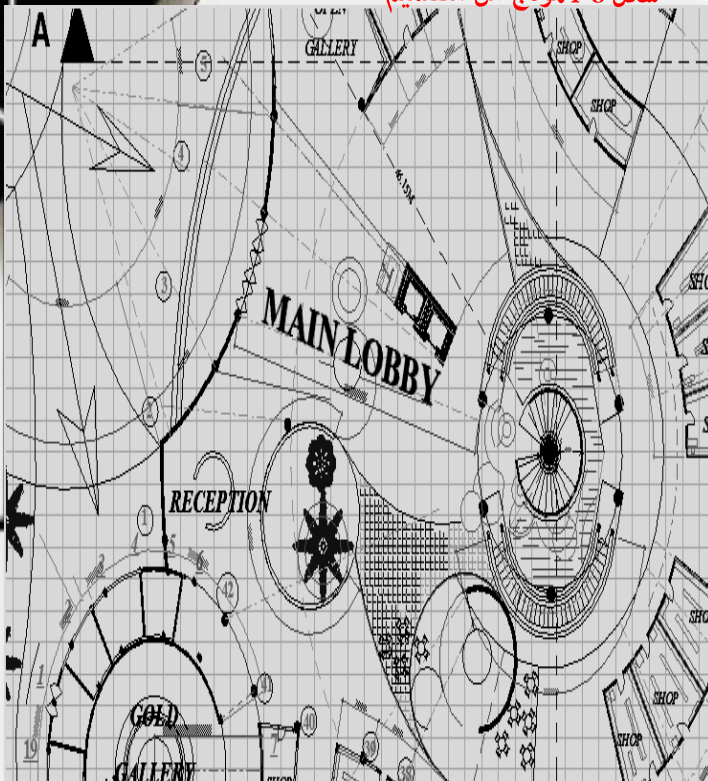
□ توزع للفراغات المختلفة وتزود بلافتات ولوحات اعلانية الكترونية .

• تأخذ بعين الإعتبار 25% من عدد الزوار الكلي
 $2\text{م}300 = 25\% * 1200$



و يجب أن تحتل مركز المبنى و تكون سهلة الوصول إليها ويجب أن يكون الإغلاق ذاتي للأبواب لاحتياجات الأمن والسلامة في حالة الهروب .
تتميز المداخل بالوضوح ويجب أن توحي بالفخامة وعكس مابداخل المركز التجاري ويفضل إستخدام عناصر تؤكد المداخل وبجودة عالية بالإضافة للتشجير والعناصر المائية والخضراء .

شكل 1-8 نموذج من التصميم





2-المحلات التجارية :

يجب ان يتمتع بمرونة التقسيم الداخلي ويتم عرض السلع على رفوف وطاولات مصفوفة والتي تتراوح بين (3.50-4.00م) طولاً و بين (2.00-1.50م) عرضاً والممرات بين الطاولات (الممرات التجارية) المصفوفة (2.00-1.20م) عرضاً.

□ خدمة البيع :-

هناك طريقتان ليحصل الزبون على بضاعته من المتجر:-

1/ الخدمة الجاهزة (Self Service).

2/الخدمة البسيطة (Staff Service).

واحيانا يضاف لها الخدمة شبه الجاهزة وكلا الخدمتين تعتمد على درجة تجهيز البضاعة وتفعيلها والذي يؤثر على تكلفة البضاعة ولكل نوع خدمة تأثير قوي ومباشر على التصميم.

1/الخدمة الجاهزة (الذاتية):-

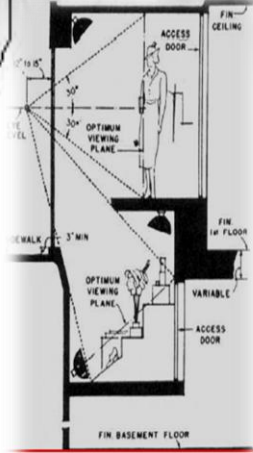
*استخدام الموظفين في هذه الطريقة محدود الدور (للإرشاد

والمرقبة والتحضير والخدمة السريعة للحوم والالبان) ومعظم البضائع تكون محزومة ومغلقة وتعرض بوضوح وتسعر.

*يخصص من (55-60%) من مساحة المتجر للممرات.

*يخصص خط سير (1.30-1.60م) ابتداء بالسلال والعربات اليدوية وانتهاء بالصناديق ومراكز المحاسبة.

-يتم تعبئة المتجر في غير ساعات عمل المتجر او عبر ممرات خاصة او بواسطة مساعد خدمة.

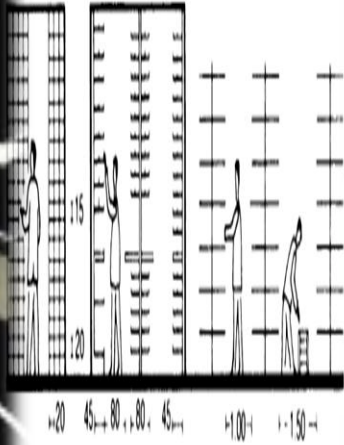


طريقة العرض:

يختلف تصميمها باختلاف المادة المعروضة حيث يتم العرض بطريقتين: إما عرض خارجي أو داخلي, العرض الخارجي إما يكون:

على واجهة المحل	مساحات العرض الداخلية	فتح باب المتجر على الواجهة

cellular shelving bracket shelving



7 Widths and lengths between shelving



□ العرض الداخلي :-

هو العرض الأساسي والأكثر أهمية ووسائله متعددة فيما -

- 1 الكاونتر Counter
- 2- الطاولات المصنوفة Display Island
- صورة توضح طريقة العرض
- 3- الرفوف الجدارية Wall Display System
- 4- الصناديق الشفافة Show Cases
- 5- العرض الجداري On Wall Display System
- 6- صالات العرض Racks Display
- 7- الرفوف المستقلة Free Standing Shelving

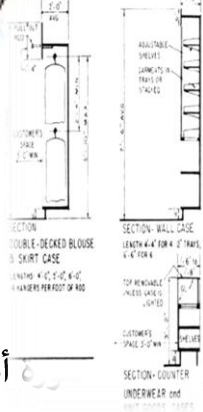
كل متجر يحتاج عرضا داخليا يجذب الزبائن ويكون عنوان للمتجر ولكن العرض على واجهة المتجر له عدة عوائق يصعب اجتيازها كما يلي :-

- 1- واجهات العرض العميقة تصلح للأزياء والاثاث
- 2- واجهات العرض الضحلة تصلح للمضوعات والكتب...الخ
- يجب الا يكون زجاج الواجهة جاهرا او عاكسا وتكون الواجهة

45c العرض في المحلات □

1 محلات الملابس :-

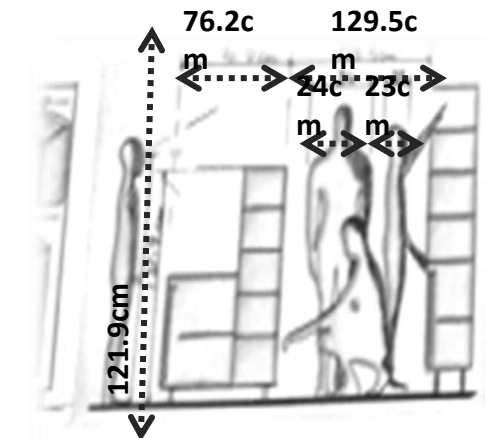
- ويتكون من :
 - 1) أرفف العرض الكاونتر
 - 2) (3) غرف القياس البضائع
 - 3) (4) مخزن البضائع
- صورة توضح أرفف العرض مع مساحة الحركة للفرد



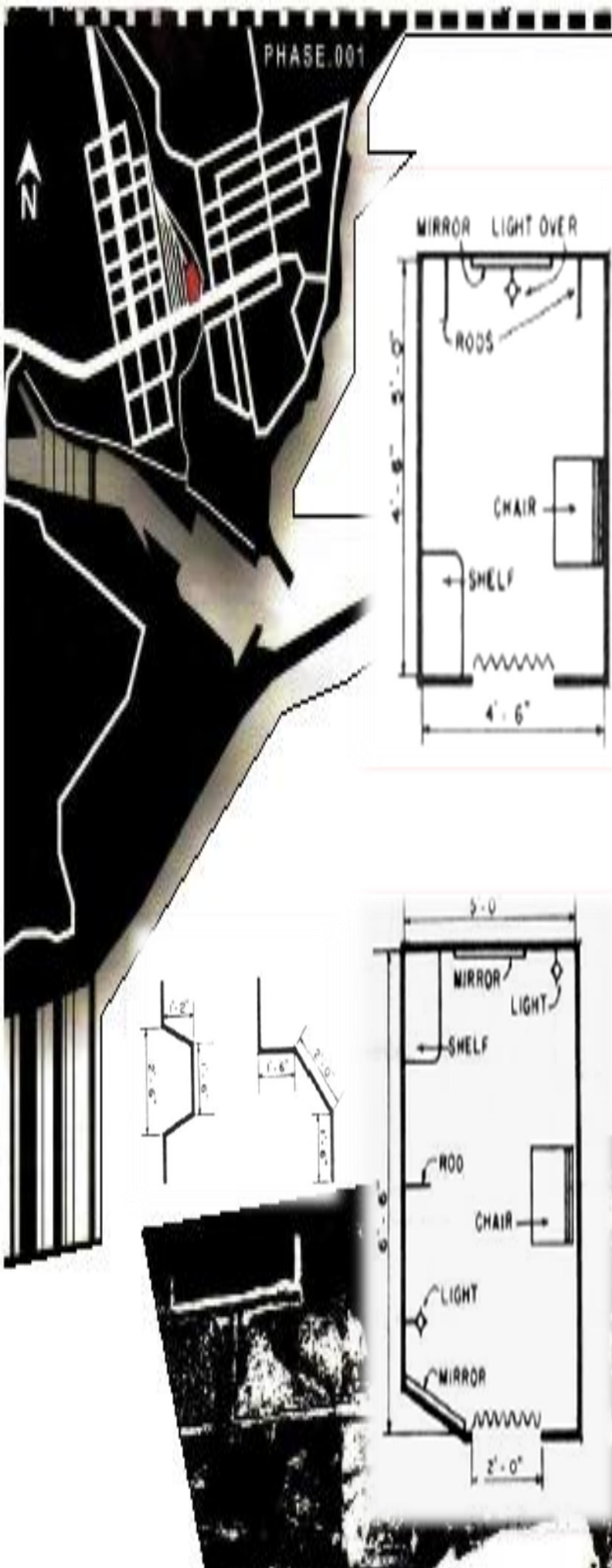
أبعاد الكاونتر

45c 65- 76cm

50 50- 50- 76- 60 60 81



213.4 - 245

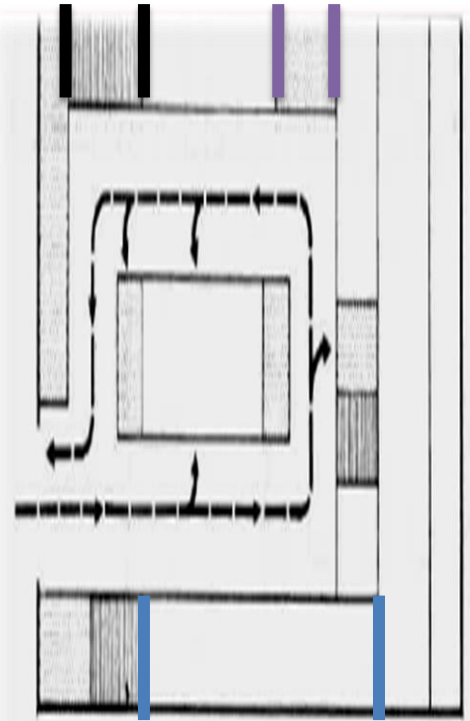


* توزيع البضائع في المحلات :

- *البضائع الأساسية توضع مخفية
- *البضائع المرغوبة توضع في الواجهة
- *الخدمات المساعدة تخصص لها أماكن وتوزع بحيث يسهل للمشرفين مراقبتها

غرف القياس :

فراغ لتجريب الملابس يتراوح ما بين 1.5*2.0م



LEGEND:

Demand, or staple, goods Convenience items Impulse, or luxury, goods



سلع كمالية
سلع ضرورية
سلع مرغوبة



المساحة الكلية	المساحة للوحدة	عدد الفراغات	المتطلبات الفراغية	اسم النشاط	الفراغ (المحلات التجارية)
2م124.20	4.0*3.45 2م	9	أرفف عرض طااولات مصفوفة ,عرض جداري....	بيع وعرض السلع التجارية	محلات صغرى
2م1,903.2	5.20*6.0 2م	61	أرفف عرض طااولات مصفوفة ,عرض جداري....	بيع وعرض السلع التجارية	محلات متوسطة
2م2,025	4.50* 7.50	60	أرفف عرض طااولات مصفوفة ,عرض جداري....	بيع وعرض السلع التجارية	محلات كبرى
2م300	2م300	1	-	التوزيع الرئيسي لحركة الزوار	ردهة المدخل التجاري
<u>21,731</u>					المجموع

PHASE.001



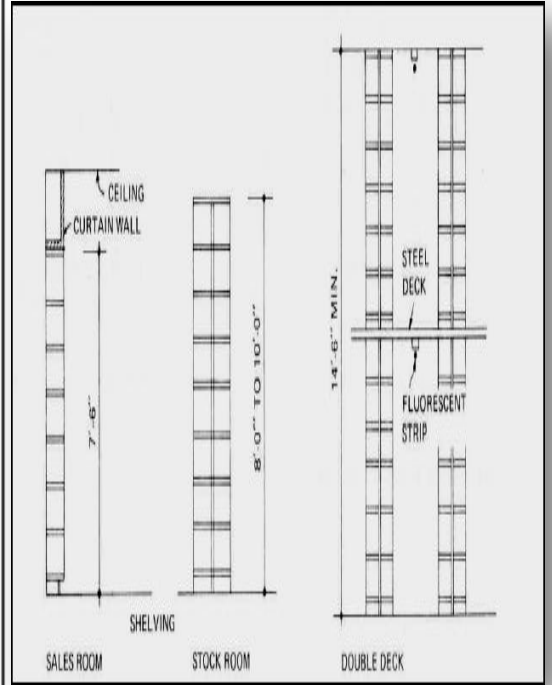
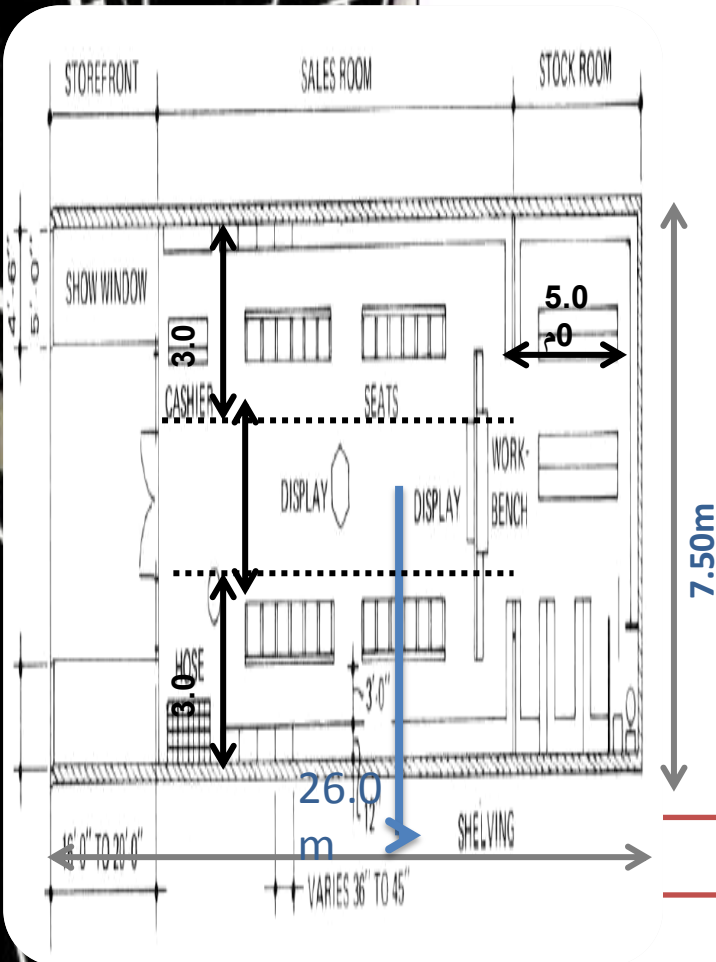
مجلات الأحذية:

- تتكون من: رفوف العرض .. الكاشير .. مقاعد للجلوس .. مساحات التخزين
- الكاشير يجب أن يكون بالقرب من المدخل
- توفير مقاعد تتناسب مع عدد المتسخدمين وتكون مريحة عند قياس الأحذية
- يكون المخزن في نهاية المحل ويسهل الوصول إليه من قبل العاملين ومفصول حركيا وبصريا عن المستخدمين
- تحتوى الصالونات الصغيرة عادة (500-800) زوج حذاء
- المتاجر المتوسطة (8000-10000) زوج حذاء

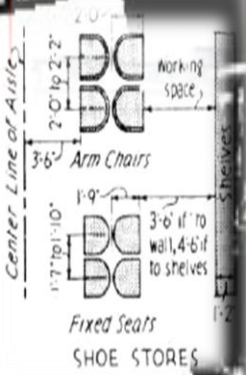
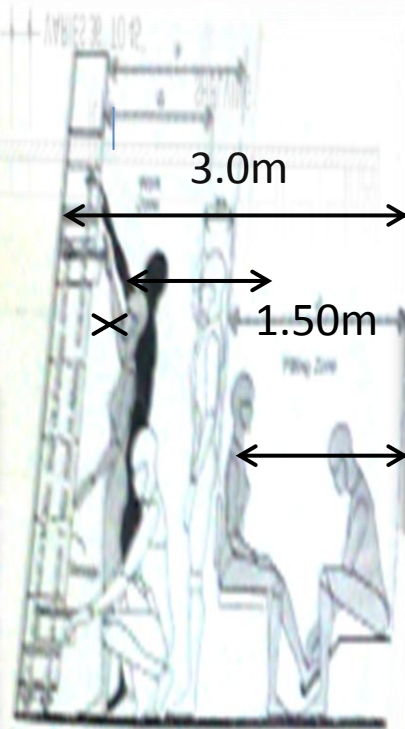


- يباع معها مواد صيانة الاحذية، الجوارب، وقد يوجد
- مطيب أرجل، مقاعد قياس، مسند لقياس القدم، جهاز تصوير
- إشعاعى، مرآتان (مرآة القدم، جدارية).
- تحتاج متاجر الاحذية تهوية جيدة بسبب رائحة الجلد
- مساحة الفرد 1.2 وتتراوح مساحة المتجر 35-50م² حسب المعروضات ومكان المتجر .





	in	cm
A	68 min	167.8 min
B	18 min	45.7 min
C	30 min	76.2 min
D	36	91.4
E	60	152.7
F	48	121.9
G	36 min	91.4 min
H	66	167.6
I	72	182.9
J	60-66	152.4-167.6



المساحة	الأبعاد	الفرغ
2م37.5	5.0 * 7.5	مخزن الأحذية
2م120	7.5 * 16	غرفة البيع
2م37.5	5.0 * 7.5	فراغ واجهة العرض
2م3.0	2.0 * 1.5	كاونتر
2م195	-	المجموع

من محلات مجوهرات إلى سوق الذهب

كمجمع منفصل ومتخصص لبيع وتشكيل وتزيين المجوهرات بكل أنواعها

يستوعب السوق 20% من عدد الزو

$2100 * 20\% = 420$ زائر بمساحة

$1.2م * 2م$ للفرد $420 * 1.2 = 504م^2$

يضم السوق 24 محل مجوهرات :

بداية السوق نجد بهو الدخول بالإضافة

إلى السراقد التي تمتد بين المحلات

محل كافيه وجلس*

مسطح مائي كعنصر جذب

للزوار .

تخزن المجوهرات من الدكان

الصغير الذي يبيع المواد

الخاصة والغالية إلى مخزن التسليف

وبعد ذلك إلى محل المجوهرات حيث مكان

البيع .

يوجد قسم للتصليح يتبع بمؤخرة المخزن*

يراعى الإضاءة بوحدة الفلورسنت الأزرق*

المخزن الكبير يقسم إلى : فضيات ,هدايا ,بلورية

,خزفيات*

طريقة العرض :اما وحدة طويلة وحيدة او عرض

جماعي*

مناطق العرض والبيع :تنقسم إلى :زبائن عاديين*

زبائن أكثر خصوصية للذين ينوون شراء الاحجار

الكريمة او الوحدات الغالية جدا ونادرة

2-2-3 محلات الاكسسوارات والهدايا : Gifts

shop

• تنوع أعداد الهدايا وإختلاف أحجامها يؤثر على

عملية التصميم

• تصنف حسب المادة والخام واللون وتنظم بحيث

يكون مدخل البضائع غير مرئي للمتسوقين

• الأرفف تكون مصفوفة وقد تدمج الهدايا في

مجموعات

• وتوضع في أرفف من الزجاج اوالبلاستيك او

المعدن

• تخصص مساحة للزبائن لكتابة كروت الهدايا

وللتغليف مما يلزم توفير طاولات للزوار .

2-2-4 محلات JEWELRY المجوهرات

SHOPS وتتكون من:-

•كاونتر البيع

•أرفف زجاجية مصفوفة لعرض المجوهرات كما

تظهر في الصورة _____:

أبعاد طاولات العرض :

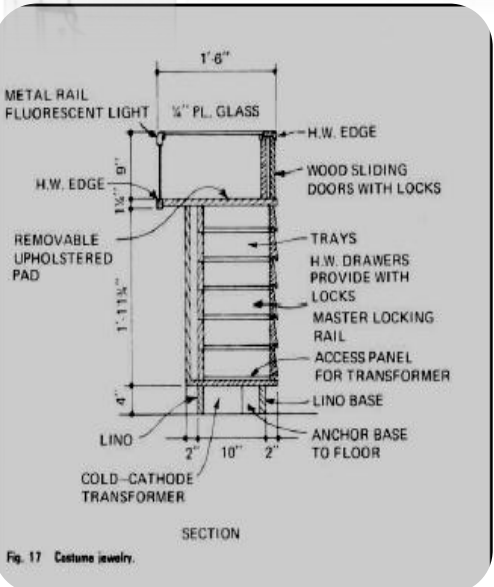
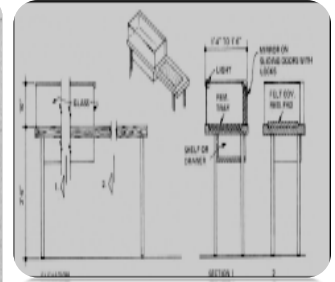
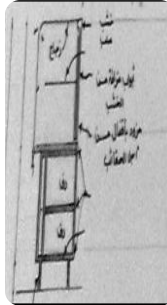


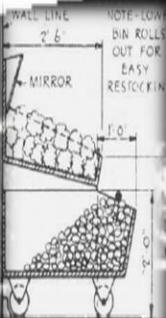
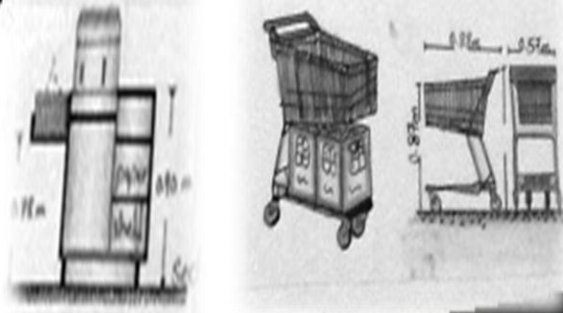
Fig. 17 Costume jewelry.

2-2-6 دراسة الهايبر ماركت : □

فراغ مخصص لبيع جميع السلع
الإستهلاكية (يومية_ دورية وهي
المواد الغذائية والكهربائية ومستلزمات
المنزل .

□ متطلبات الهايبر ماركت :-

- (1) أرفف العرض (إتجاه واحد
_ إتجاهين
_ أربعة إتجاهات)
- (2) ثلاثجات العرض والتخزين
(لحوم -خضر و فواكه
-أسماك -ألبان ...
- (3)كاونترات الكاشير (4مخازن المواد
الجافة (5)مخازن المواد الرطبة



SECTION

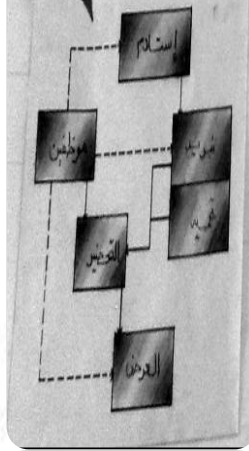
5-2-2 محلات بيع الزهور : *FLOWER* *SHOPS*

- يراعى في تصميمها توفير الإضاءة الطبيعية وتتكون من صناديق وأرفف عرض الأزهار بمختلف أحجامها وأشكالها مع مساحة لكتابة كروت هدايا الأزهار وكاونتر البيع .
- يراعى وضع الأزهار صغيرة الحجم في واجهة المحل وفي منتصف الممرات .
- الأزهار الطويلة وكبيرة الحجم فتوضع على زوايا المحل وعلى الأرفف الجدارية .
- يتم التوزيع والتصنيف حسب نوع الأزهار أو الحجم أو حسب الشكل .
- يراعى فصل حركة البضائع عن حركة المتسوقين حركيا وبصريا

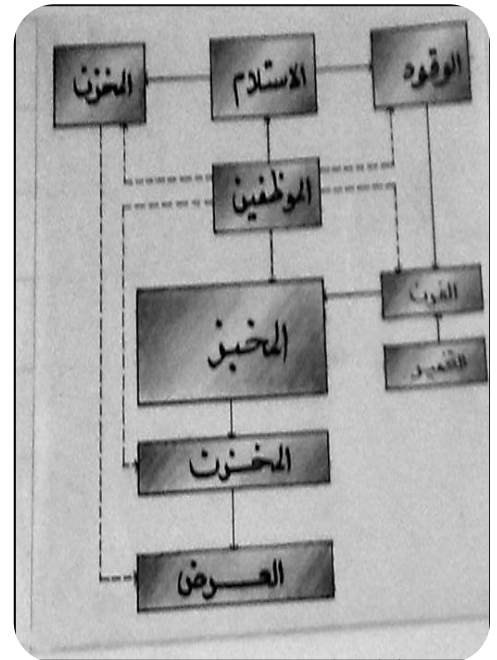


*حركة البضائع في الهايبرماركت:

حركة الأسماك

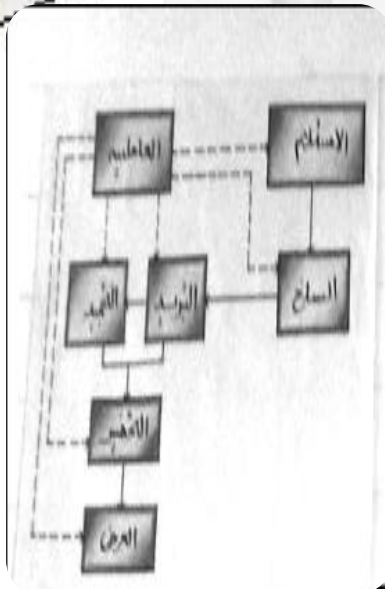


مخطط حركة الأسماك

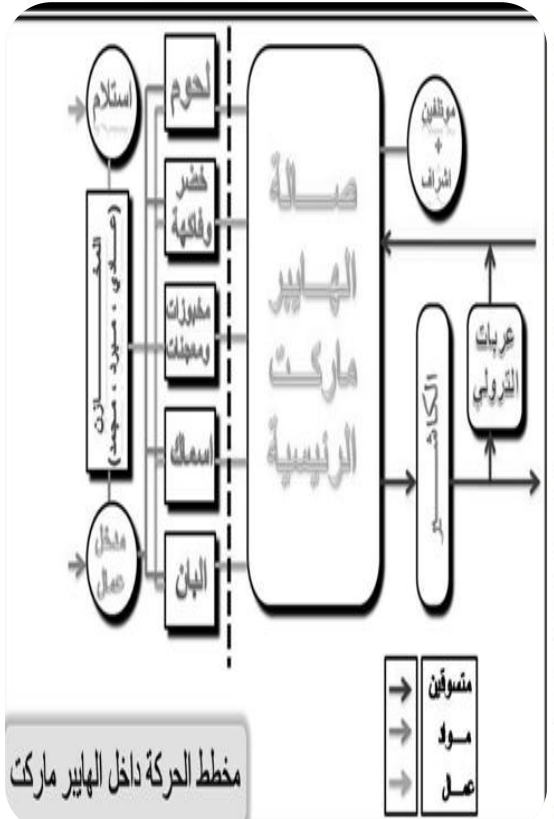


مخطط حركة

المخبوزات

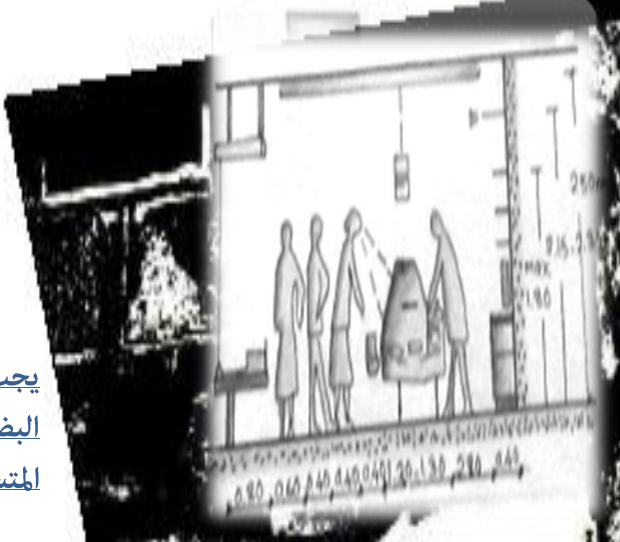


حركة اللحوم والدواجن



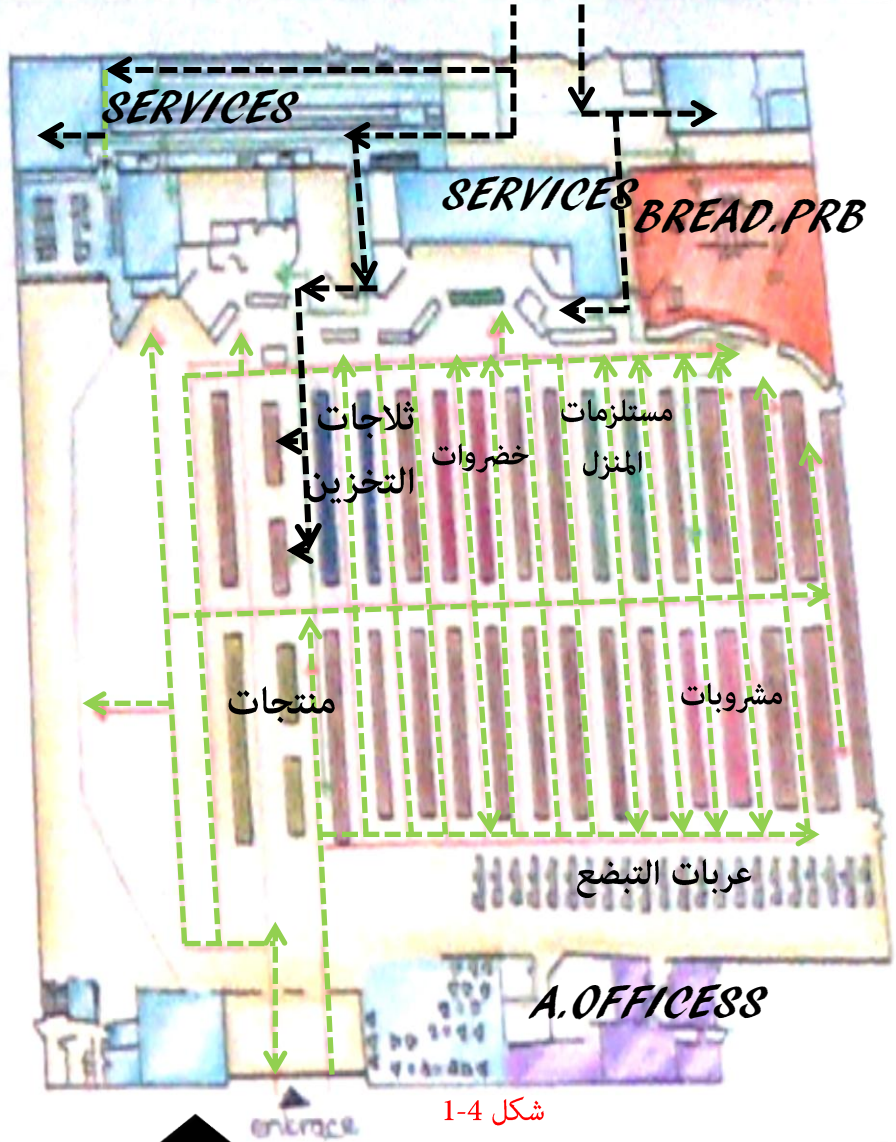
مخطط الحركة داخل الهايبر ماركت

- مسوقين
- مورد
- عمل



يجب فصل حركة البضائع عن المتسوقين:

*دراسة نموذج هايبرماركت - الأمم المتحدة:-



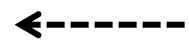
شكل 1-4

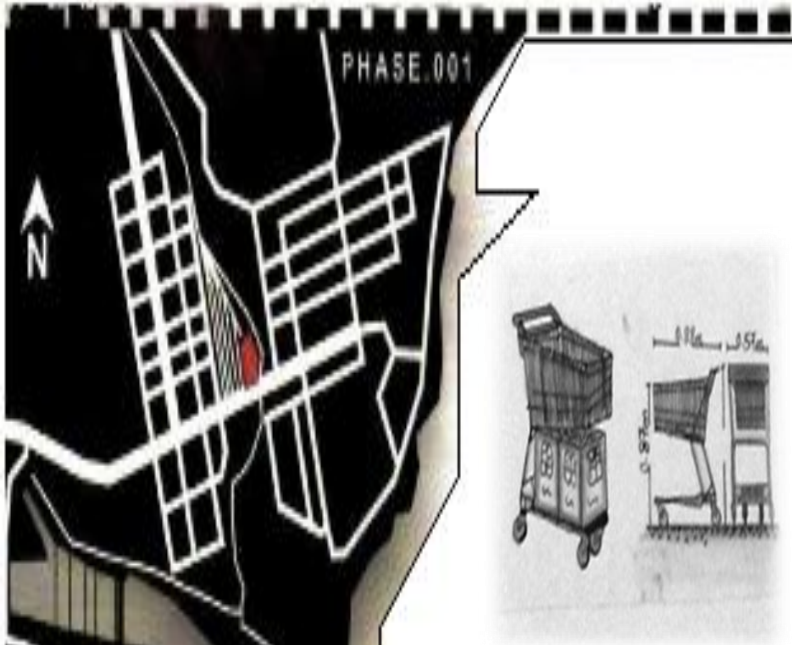


حركة المتسوقين



حركة موظفي
الهايبر ماركت

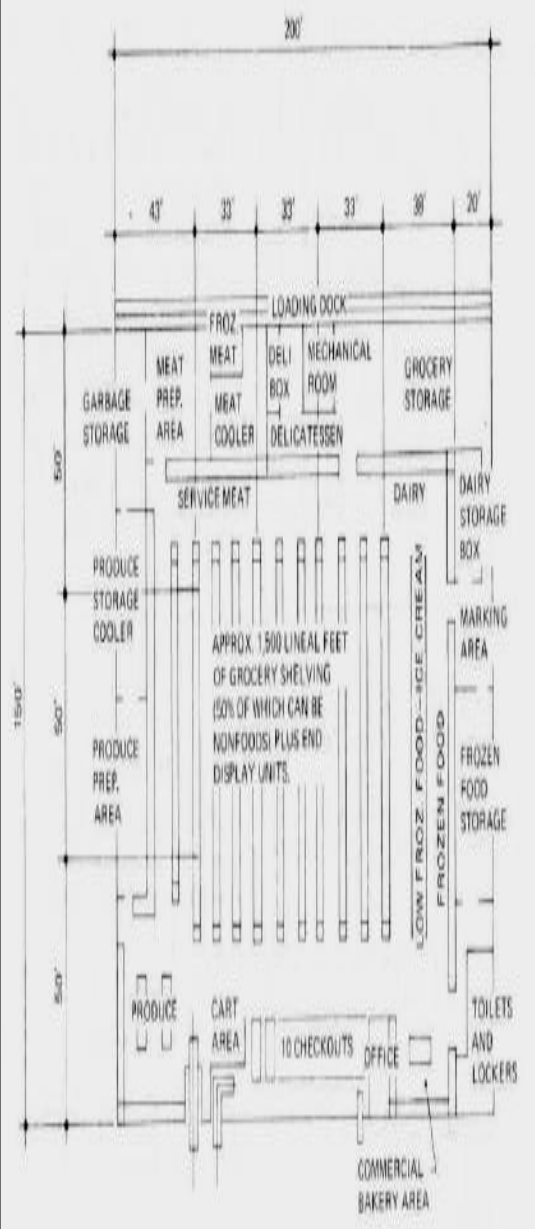
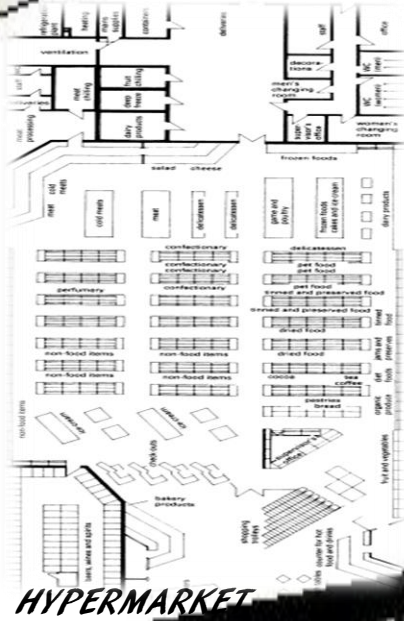


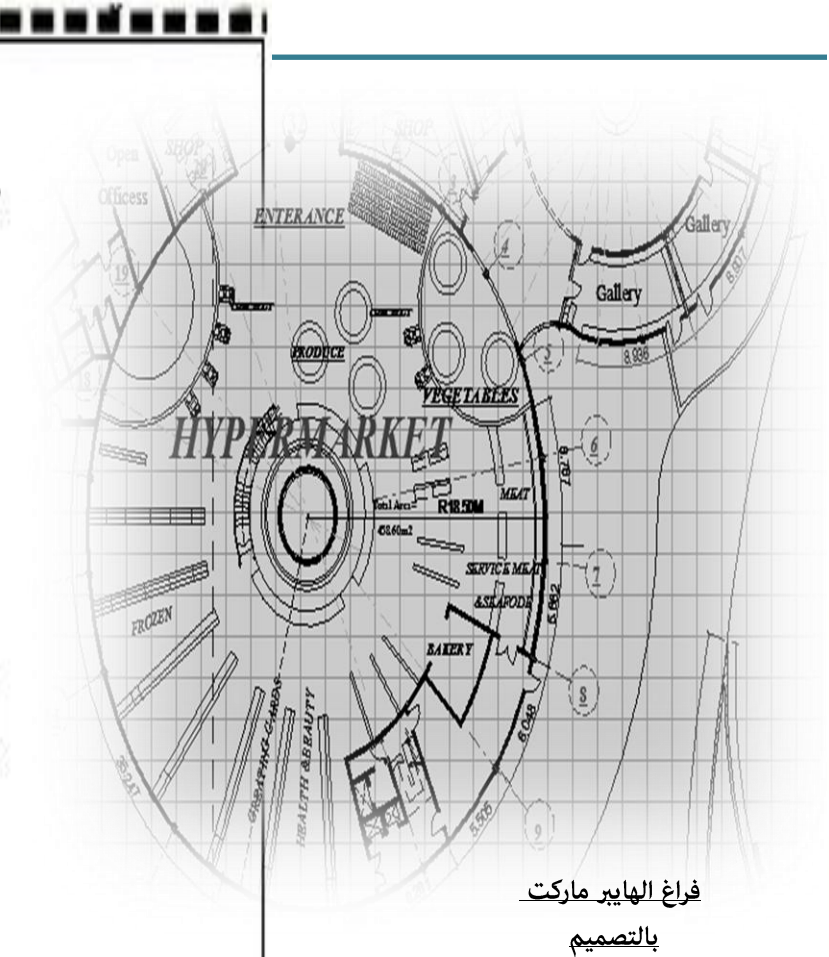


*هايبرماركت بمقاسات قياسية:

- TOTAL STORE AREA = 30000 SQ FT.
- TOTAL SALES AREA = 22,500 SQ FT.
- TOTAL SERVICE AREA = 7500 SQ FT.
- TOTAL PARKING AREA = 108,000 SQ FT

طريقة توزيع الأرفف بالهايبرماركت:

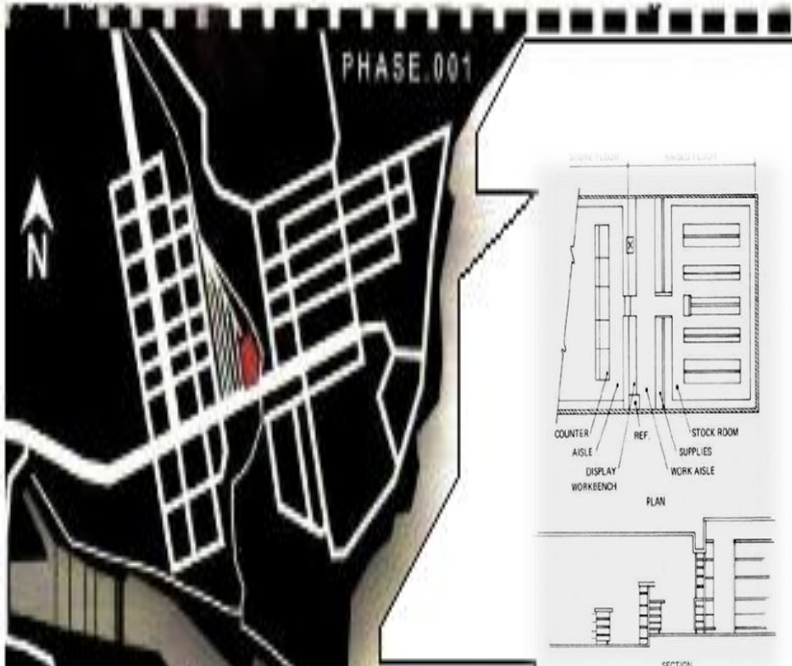




فراغ الهايپر ماركت
بالتصميم

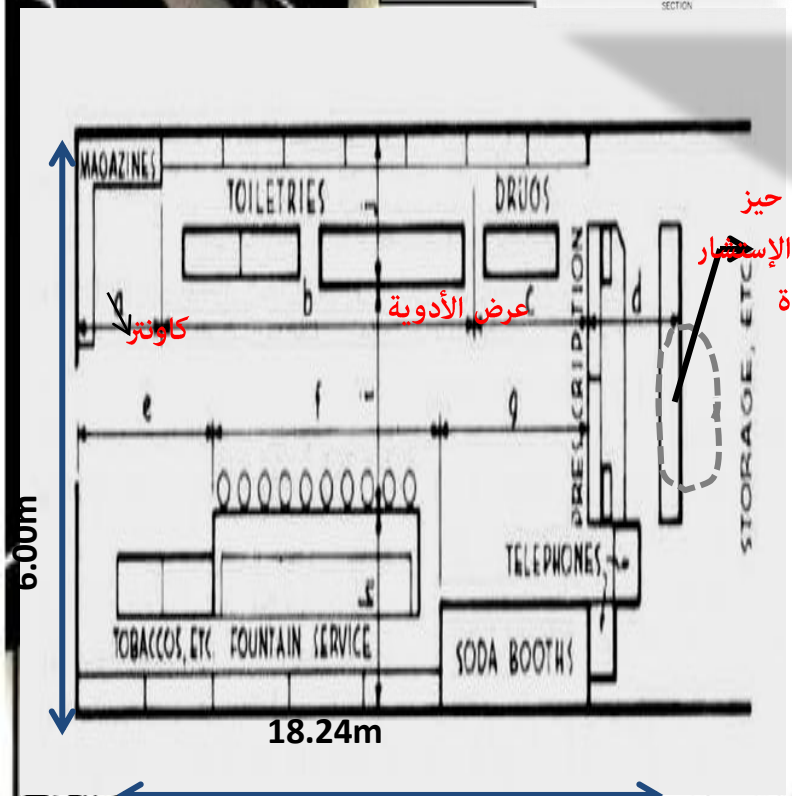
المساحة الكلية	المساحة	عدد الوحدات	المتطلبات الفراغية	اسم النشاط	اسم الفراغ
917.20م ²	458.60م ²	2	ثلاجات طاوولات عرض سلال تبضع أرفف كاونترات	بيع وعرض السلع اليومية والضرورية	الهايپرماركت

جدول دراسة مساحة الهايپرماركت



جدول 5 : مساحة صالون التجميل

المساحة	الأبعاد	صالون التجميل
2م9.0	45 * %20	إستقبال
2م32.0	*2م4=2*2 8 كبائن	الكبائن
2م2.0	2.0*1.0	دورة مياة
2م2.0	2.0*1.0	مخزن
<u>2م45.0</u>	-	المجموع



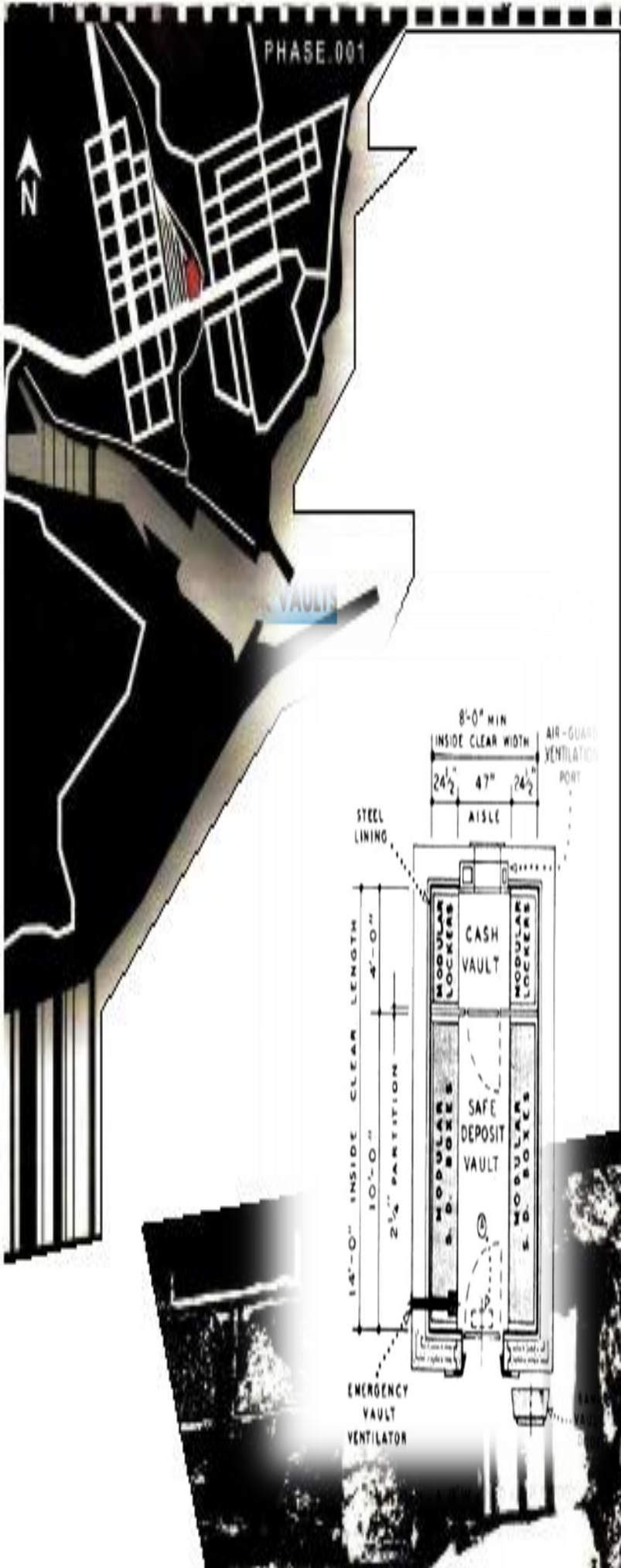
- a=2.58m
- b=5.81m
- C=2.78m
- d=2.70m
- e=3.70m
- f=6.48m
- g=4.88m
- h=2.10m
- i=2.40m
- j=1.88m

الصيدلية :

- * تكون الواجهة بسيطة وتساعد على رؤية ما بالداخل بوضوح
 - * الكاونتر قريب من المدخل
 - * حيز الإستشارة يكون بنهاية الصيدلية
- نموذج لدراسة صيدلية :

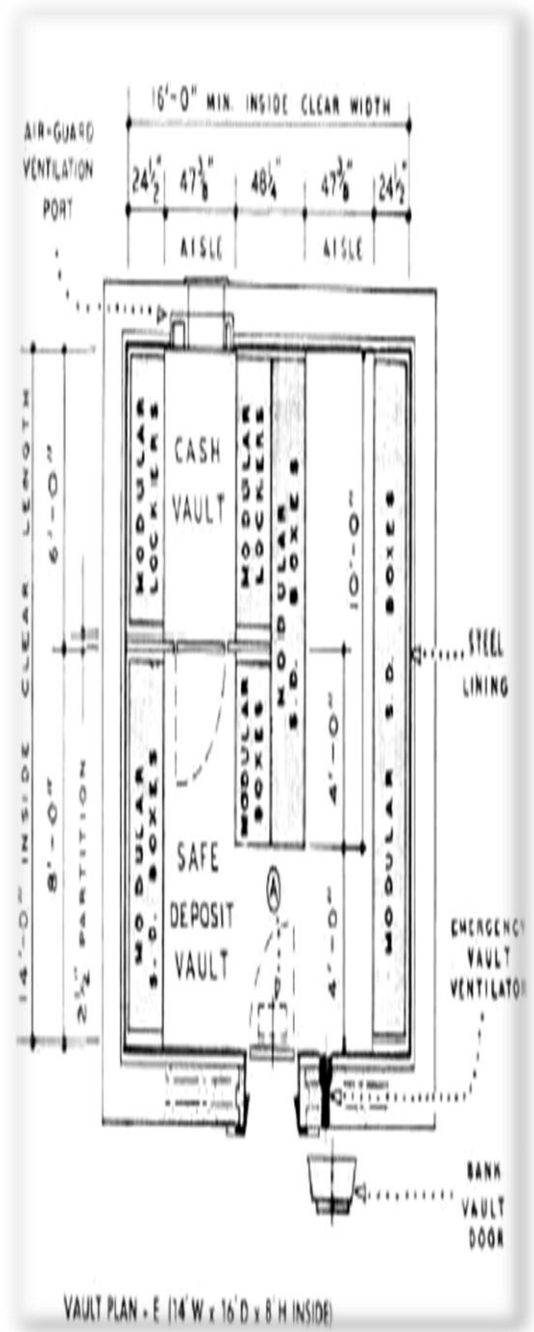
المساحة الكلية	الصيدلية
2م3.0	كاونتر
2م20.0	ف. تخزين
2م10.0	حيز الإستشارة
2م40.0	فراغ عرض الدواء
2م73.0	المجموع

جدول 6 : مساحة الصيدلية



bank 9-2-2 محلات الصرافة
vault:

له نظام أمن خاص ضد السرقة ومزود بنظام تكييف مركزي بالإضافة لباب الدخول معالج بحيث يقاوم في حالات الطوارئ مثل الحريق والسطو.



PHASE.001

ony Gallery

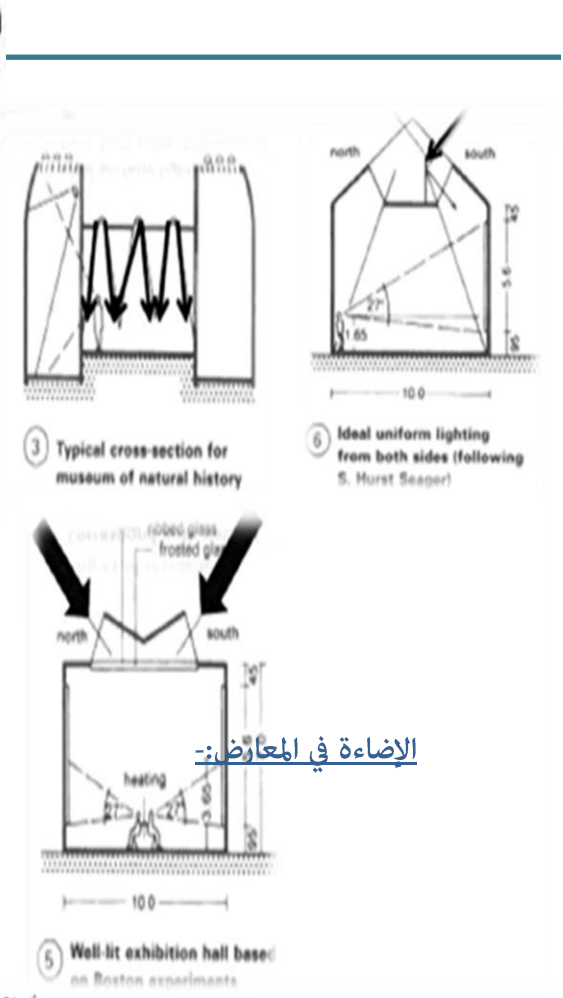
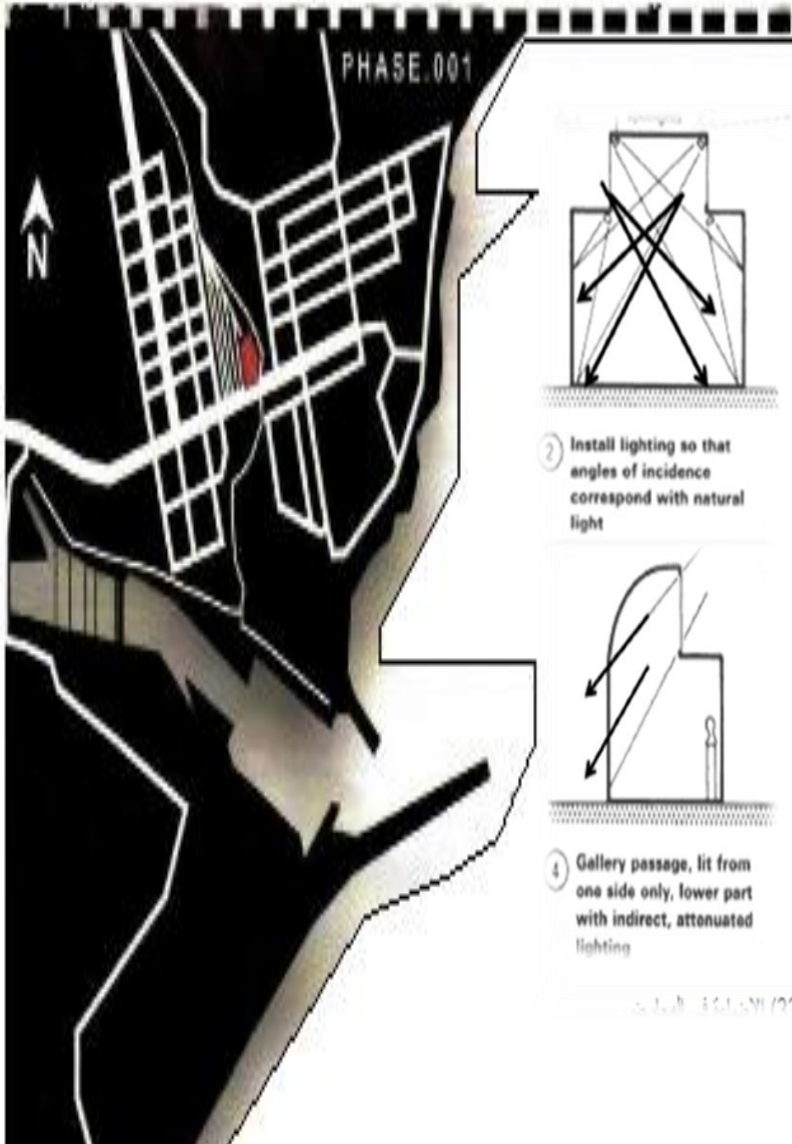


1-1-3 المعارض التجارية:-

وهذه المعارض تتمثل في:-

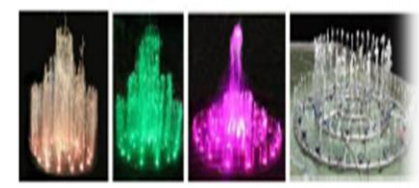
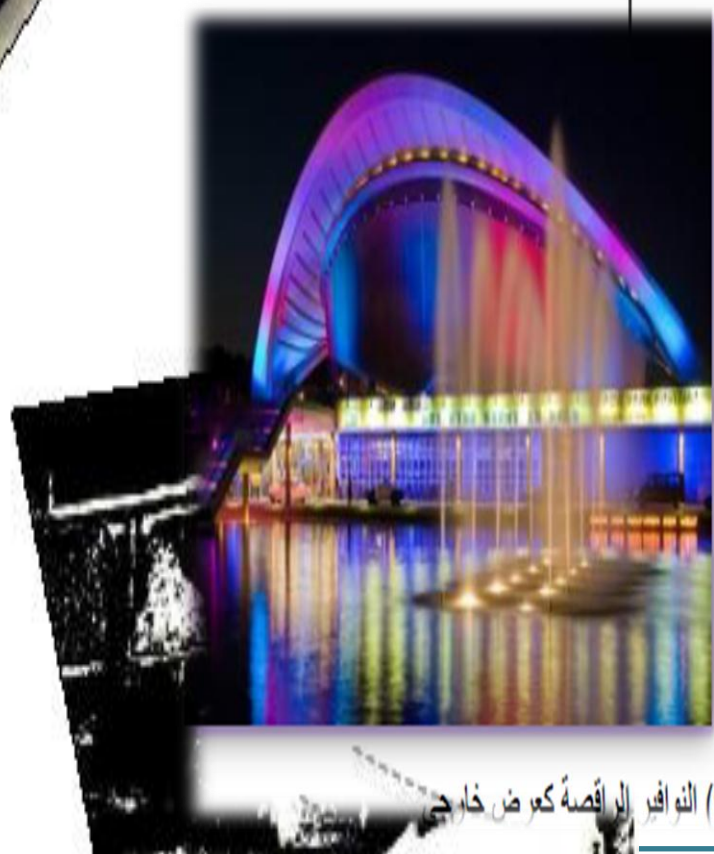
- سوق الذهب.
 - معرض الاثاثات .
 - معرض الادوات الصحية .
 - معرض الادوات الكهربائية و الالكترونية .
 - معرض الادوات المنزلية .
 - سودانيز كورت قاليري
 - معارض خارجية .
- تختلف طريقة البيع في المعارض عنها في المتاجر، ففي المعارض يختار المتسوق السلعة ثم يستلمها من مخازن المعرض . بعكس المتاجر فيتم شراء السلعة المعروضة مباشرة.



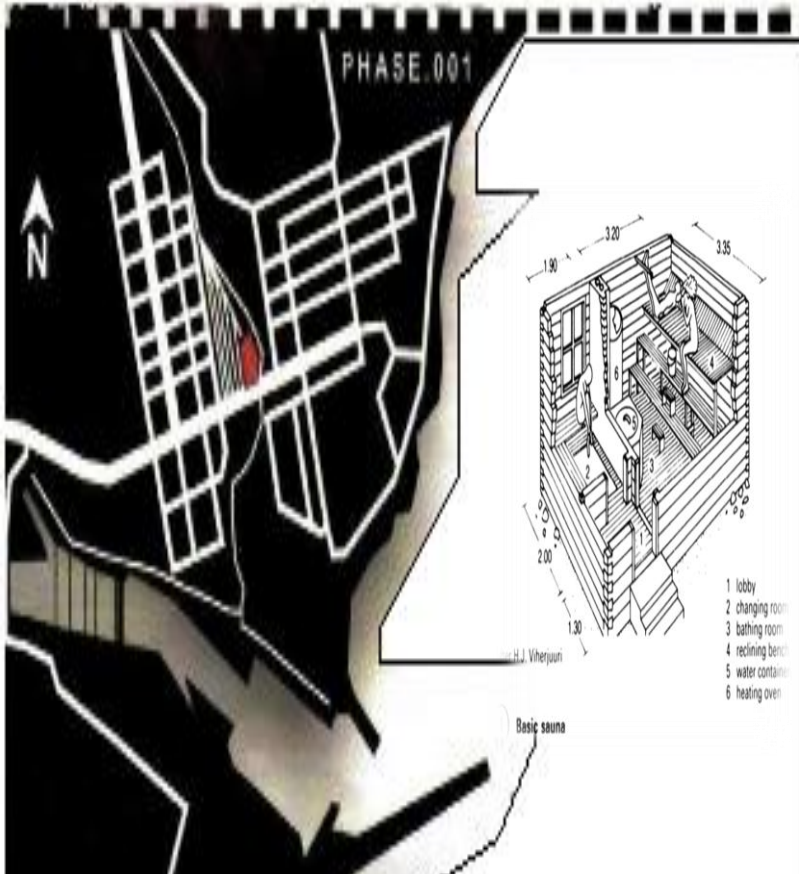


الإضاءة في المعارض:-

* عرض في مناطق مفتوحة خارج المبنى :
النوافير الإستعراضية



صورة رقم (3-9) النوافير الرافضة كعرض خارجي

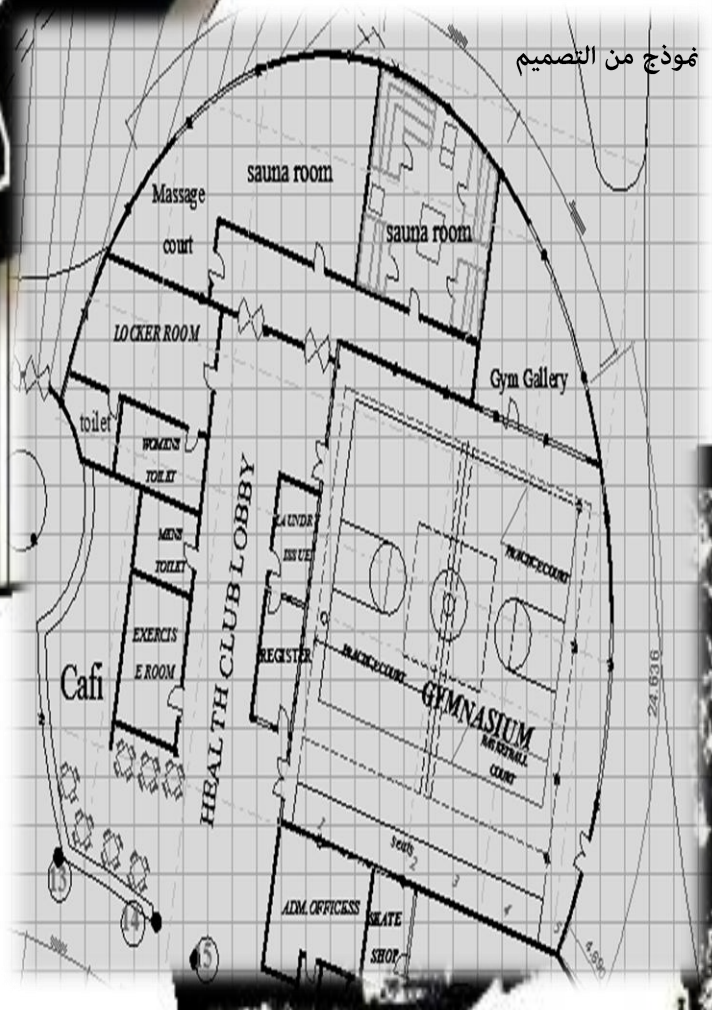


د. غرفة المساج: عبارة عن صالة خاصة

للراحة والإستجمام

ذ. كافيته للنادي الصحي .

نموذج من التصميم



3-2-1 ثانيا: فراغات النشاط الترفيهي

النشاط الأخر للمركز التجاري وهو النشاط الترفيهي للذي يعتبر عنصر جذب مميز في مشروع لاستقطاب الزوار خاصة أن الترفيه في السودان يواجه مشاكل عديدة أهمها :-

■ ضالة الحصة التي تقدمه الدولة لمثل هذه المشاريع.

■ عدم اكتمال القوانين السياحية التي تنظم النشاط الترفيهي .

■ انخفاض المستوى المعيشي مما يجعل الأولوية في الاختيار للمتطلبات المعيشية.

■ عدم الاهتمام بإنشاء الدور الترفيهية وتشجيع المواصفات المطلوبة .

■ ضعف الإعلام في الجذب الترفيهي .

■ أهم النشاطات الفراغية هي كالأتي :-

1- (النادي الصحي

تتم فيه ممارسه الرياضة وتدريبات اللياقة البدنية والإستجمام والراحة .

مكونات النادي الصحي:-

أ. الإستقبال: عبارة عن بهو من خلاله يمكن الوصول لكل نشاطات النادي وبه مكتب موظف تسجيل .

ب. صالة الرياضة : صالة مصممة لممارسة

رياضات كرة السلة والطائرة حيث يتم تدريب اللاعبين تحت إشراف مدرب متخصص أو الهواة عن طريق سياسات الإشتراك التي يتبعها النادي

إرتفاع الصالة = 4.50م2

الطاقة الإستيعابية 45-50فرد

تتكون من : الصالة وغرف تبديل الملابس وفراغ تخزين الملابس وحمامات للجنسين وغرفة

تدريب وملحقة معرض للمستلزمات الرياضية .

ج. الساونا :-

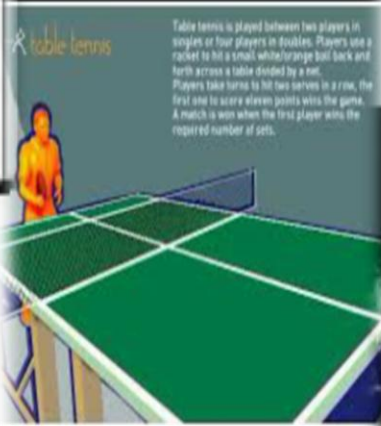
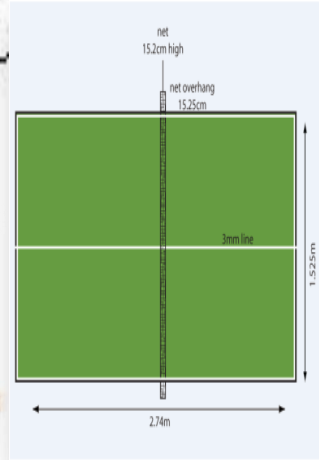
هو عبارة عن حمام جاف ترتفع درجة حرارته ورطوبته النسبية من 10% الى 20% .

أنواع حمامات الساونا :

ساونا بالدخان - ساونا ذات احتراق كلي - ساونا ذات مدخنة وملحقة بها حمامات ..

2) صالات الألعابألعاب الرياضية:-1) كرة تنس الطاولة:-

المنضدة عبارة عم مسطح
مستطيل ذي لون أخضر قاتم
طوله 247سم وبعرض
152.5سم ،سمط لوحة
الطاولة لا يقل عن 2.5سم
على إرتفاع قدره 76سم
من سطح الأرض.
بمساحة قدرها 20 * 9.80م²



المساحة الكلية	مساحة الوحدة	عدد الفراغات	النشاط	إسم الفراغ
2م12.00	2م12.00	1	تسجيل الإشتراكات بالنادي	مكتب تسجيل
2م480	2م480	1	لعب كرة طائرة_كرة سلة_تنس	صالة الرياضة
2م32.25	2م32.25	1	تدريب رياضي	صالة تدريب
2م21.0	2م21.0	1	تبديل ملابس	غرف تبديل الملابس
2م36.45	2م17.00	3	_	حمامات
2م14.65	2م14.65	1	تخزين ملابس	خزانة ملابس
2م36	2م36	1	عرض وبيع الأدوات الرياضية	معرض المستلزمات الرياضية
2م65.2	2م65.20	2	إستجمام	غرفة الساونا
2م30.0	2م30.0	1	تدليك وراحة	قسم المساج
2م25	2م25	1	_	كافيه

(2) البلياردو.

ابعاد طاولة البلياردو *

*الابعاد الداخلية 1.00*2.00 متر

*الابعاد الخارجية 1.25*2.25 متر

*تبعد طاوله البليارد من الحائط 1.7م ومن بعضها

1.6م

*تباعد الطاولات عن اتجاه الحائط 2.2م لممر الخدمة.

8 طاولات بمساحة كلية = 32.40م²



(3) البولينغ :

المسافة من نقطة الاحماء

الى حفرة الاساطين 23.5متر *

*المسافة بين نقطة الاحماء

وبداية خشبة الارسال 6.5 متر .

*الطول الكلى هو 30.متر

*الكرات بعرض 16.5سم

عرض الممر الخشبي 1.7متر *

*عرض مجمع الاساطين 1.00متر ..عرض حفرة

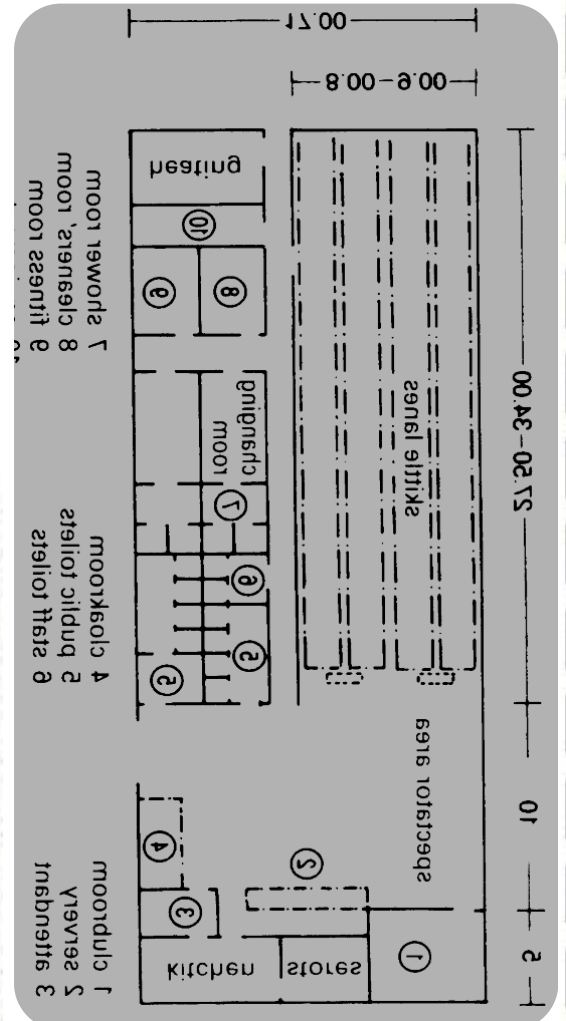
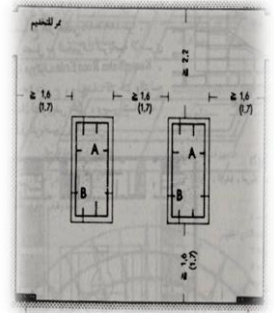
الاساطين 1.25متر .

(ابعاد البولينغ الخشبي 30*1.7=51م

23.75*10.75م

ملحق بها كمنترول للصالة ومخزن أدوات ومساحة جلوس .

مساحة كلية = 26.00 * 12.00م²



1 Skittle alley with boundary lines

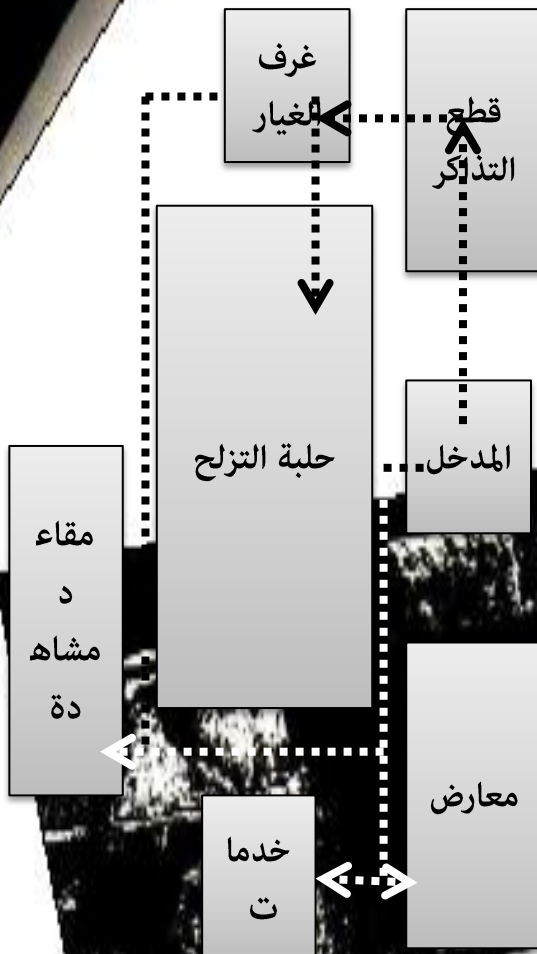


*صالة التزلج على الجليد:

وهي عبارة عن صالة بمساحة 235م² تستوعب 80 فرد في وقت واحد, يمكن ان تقام فيها مسابقات في العطلات الصيفية وفي الايام العادية تكون للترفيه وتضم :-

- غرف غيار من ملابس وخوذ وعجلات للتزلج
- حمامات_أدواش ملحقة .
- مكان لقطع تذاكر الدخول.
- مساحة 15م² - معارض لادوات التزلج

مخطط الحركة داخل الصالة:



المساحة	عدد الوحدات	مكونات الحلبة
14.24م ²	3	غرف غيار
14.45م ² 9.75م ²	2	ادواش
2.25*1.30م ² 2 4.30*2.45م ²	2	قطع التذاكر
235م ²	1	حلبة التزلج
3.75*5.60م ² 2	3	معرض أدوات التزلج
24.0م ²	3 لكل جنس + مغاسل	حمامات
40.80م ²	-	إدارة الصالة
67.80م ²	-	فراغات تقنية+مخزن
440.50م²		المجموع

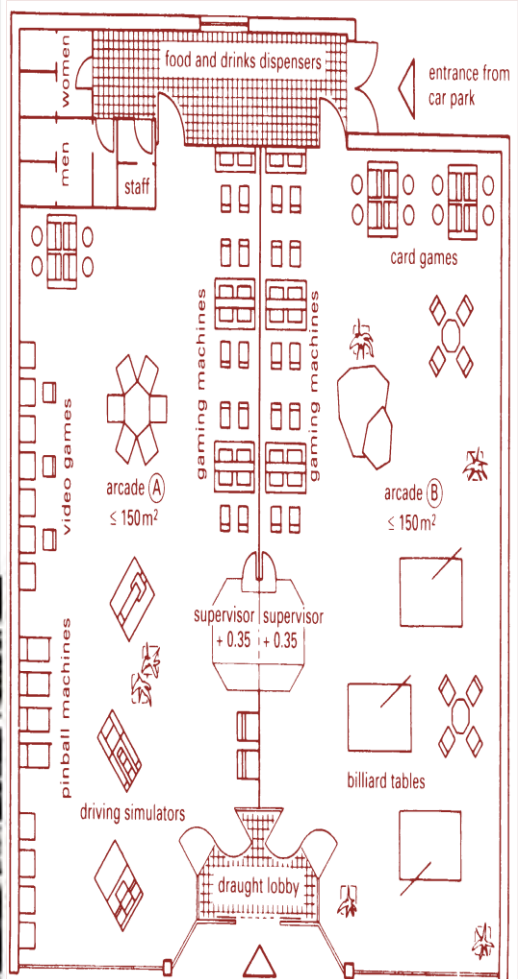
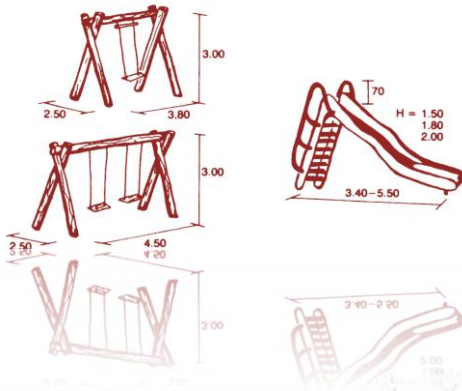
3-3-1 قسم ملاعب الأطفال:

1 ألعاب الفيديو :: VIDEO ... GAMES

هذا القسم يتكون من اجهزة تحكم الكترونية بغرض التسلية والترفيه
 ألعاب مطاطية هوائية
 معارض ألعاب أطفال
 أكشاك حلويات
 بهو كبير عروض ترفيهية: شخصيات كرتونية مسابقات
 أطفال عروض موسيقى
 محلات تجارية: بيع البطاقات الآلية .. سلع أطفال
 مختلفة
 دورات مياه وكافيه
 مساحة الفرد 0.80 m2
 المساحة الكلية +40% للحركة = 2860م

ملاعب الأطفال الخارجية :

وهي منطقة الألعاب الخارجية للصغار وهي تحتوي على بعض الالعاب الهوائية من مراجيح ومزلقات وغيرها من الألعاب الأرضية



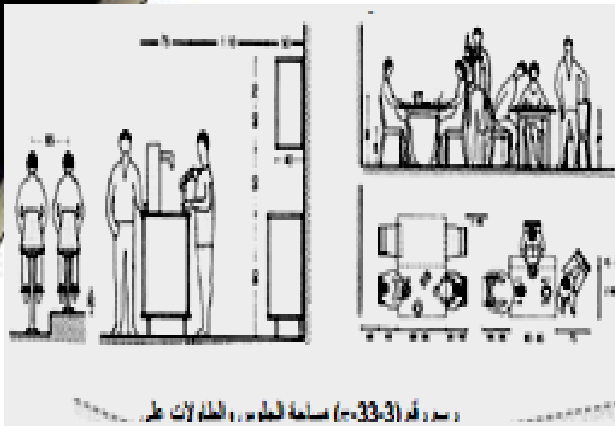
3-5-1 المطاعم

والكافتريات :

كافتريات الخدمة الذاتية

هي تقدم الوجبات الخدمات السريعة و الخفيفة و تعتمد على طلب الزبون و استلامه بنفسه للطلب ، مما يوفر الاقتصاد في تكاليف العمالة تضم الأتي :-

3 كافيئات بمجموع 38 طاولة
بالإضافة لمساحة التخديم
بمساحة كلية = 95.0م²
مطعم خارجي على النيل
المطعم الرئيسي بالطابق الأخير
وبه 220 طاولة بمساحة كلية = 620م²
مطعم خاص مغلق بمساحة 458.60م²



مجمع السينما : 1-4-3

وتعتبر السينما من أهم الفراغات الترفيهية حيث يتم فيها عرض آخر وأحدث الأفلام العالمية والعربية

* **أسس تصميم السينما :** مساحة الفرد الواحد يجب

ألا تقل عن 0.8م²

* البعد من الشاشة لأخر مقعد لا يقل عن ضعف عرض الشاشة .

* عرض الممرات لا تقل عن 1.2م

لابد ان تكون زاوية الرؤية لدى أول متفرج لاتزيد عن 30 درجة .

وارتفاع العتبة 0.3 م وطول الصالة لا يقل عن ضعف عرض الشاشة .

*المسافة بين شاشة العرض والحائط الذي خلفه لا تقل عن 120 سم.

* لابد أن يكون عرض الكرسي الواحد 0.5 م وطوله وهو مفتوح 0.75م

ولابد من وجود مسافة لا تقل عن 0.45 م

حسابات ومساحات :

سينما سعة

• سينما سعة 400 شخص

$$200 * 0.8 = 2م160$$

200 شخص

$$\text{مساحة حركة } 35\% = 56م^2$$

$$400 * 0.8 = 320م^2$$

$$56م^2 = 35\%$$

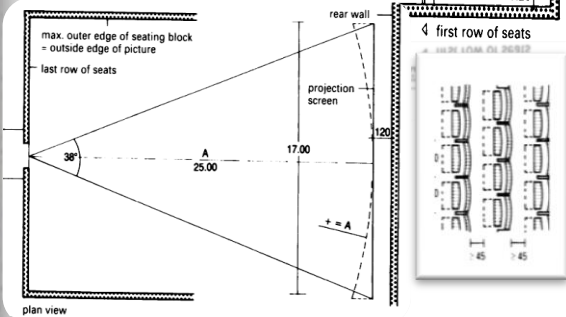
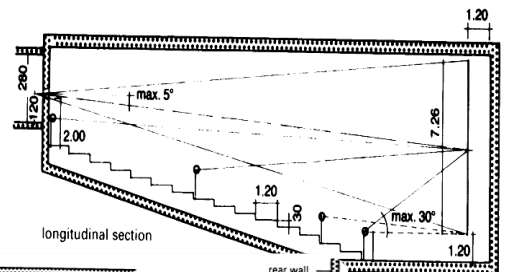
$$\text{مساحة حركة } 35\% = 112م^2$$

$$\text{مساحة خدمات} = 128م^2 = 40\%$$

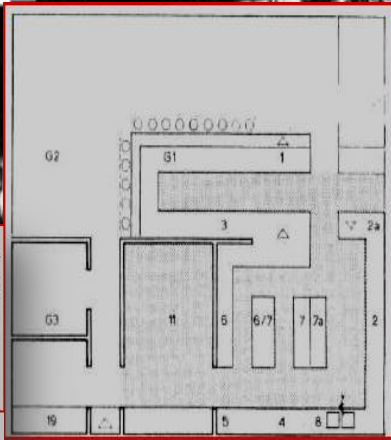
$$\text{المساحة الكلية} = 600م^2$$

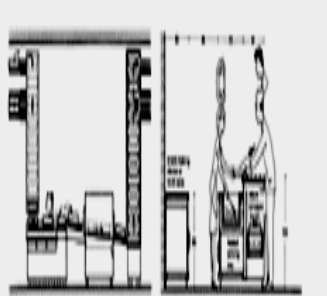
$$64.0م^2 = 40\%$$

$$\text{المساحة الكلية} = 280م^2$$



Typical	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Capacity	150	150	150	150	150	150
Area	150	150	150	150	150	150
Volume	150	150	150	150	150	150
Cost	150	150	150	150	150	150
Revenue	150	150	150	150	150	150
Profit	150	150	150	150	150	150





رسم رقم (33-3) عن السداد البدائي للمياه

:- دورات المياه

دورات المياه من الوحدات الصحية التي يجب تجميعها , * يجب ان تكون مجموعة منها بالقرب من المداخل بكافة صورها حتي يتم التعرف عليها بسهولة وبدون ان تكون مكشوفة من المدخل ايضا *وضعها بجوار السلام يتيح استخدامها لكثر من طابق , كما يفضل تلاصق دورات مياه الرجال والسيدات ولكن يستحسن تباعد ابوابهما .
يجب توفير حمام واحد لكل 40 رجل و25 امرأة.

مساحة المرحاض 1.2*9=1.8م2 في حالة الابواب تفتح للداخل. وفي حالة تفتح للخارج
1.4*1.4=2.80م2.

من عدد الزوار الكلي (2100) نحتاج :

دورات مياة للرجال=1050/40=26حمام

دورات مياة للنساء=1050/25=42حمام

المساحة الكلية لدورات المياه في المركز التجاري =
2م190=2.80*68

* المصلى : بوجه شرقا نحو القبلة ويتكون من فراغين :
مصلى رجال - مصلى نساء و يتبع له دورات مياه-

مساحة الفرد 1 م2

للرجال :

*مساحة 8.45 * 8.0 = 67.20م2

للنساء:

*مساحة 36.0م2

- المطاعم:-

هي عبارة عن فراغ لتناول الطعام تختلف

بحسب نوعية المطعم ولها نفس المكونات :

*المطبخ . طاولات المناولة للزبائن . مغاسل .

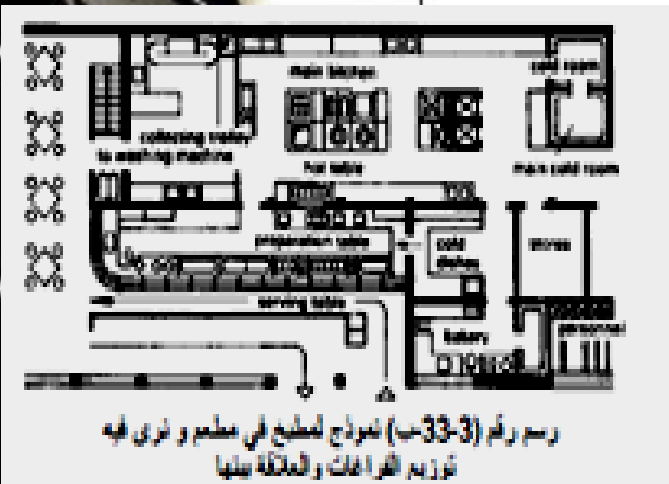
دورات مياة . مخازن

* المطبخ المركزي :-

1. غسيل السلعة 4. شاحنة الغذاء

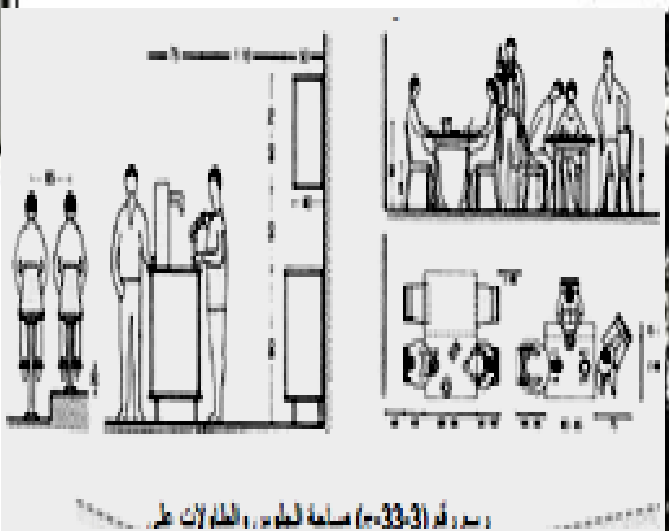
2. مخزن النوادل 5. تحضير الغذاء الحار

3. تحضير الغذاء البارد 6. تدقيق المنطقة

رسم رقم (33-3) نموذج لمطبخ في مطعم و توري فيه
توزيع الفراغات والعلاقة بينها

Area Designations

1. Ware washing
2. Waiters' Pantry
3. Cold Food Preparation
4. Hot Food Pick-up
5. Hot Food Preparation
6. Checking Area



رسم رقم (33-3) مساحة المطبخ والطاولات

3-7-1 دراسة الفراغات الخدمية:-

*المخازن:-

هو الفراغ الذي يتم فيه تخزين الأنواع المختلفة من البضائع طبقا لدورة إستخدامها وطول الفترة التخزينية وهي مخازن يومية ومخازن عامة

* يفضل ان تكون المخازن في البدروم ومراعاة سهولة الوصول اليها من الطريق العام ووجود اماكن لانتظار الشاحنات وتوفير رصيف شحن وتفريغ

- تقسم المخازن إلى :-

أ- مخازن هايبر ماركت .

ب- وتنقسم بحد ذاتها إلى:-

مخازن رطب .

مخازن جافه .

ب- مخازن المحلات التجارية

ج- مخازن المطاعم الذاتية

: مكونات المخازن

مخازن انتظار الشاحنات

رصيف شحن و رصيف تفريغ

غرف التخزين وفي حالة المخازن الباردة توفير ثلاجات التبريد .

المساحة	عدد الوحدات	الفراغات الخدمية
2م220	11	مخازن عامة
2م150	5	مخازن الهايبرماركت
2م24.0	3	فراغات تقنية
2م145.0	1	المطبخ الرئيسي
2م8.0	2	إشراف وأمن
2م520	206	مواقف السيارات
2م1067		المجموع

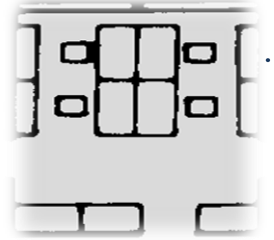
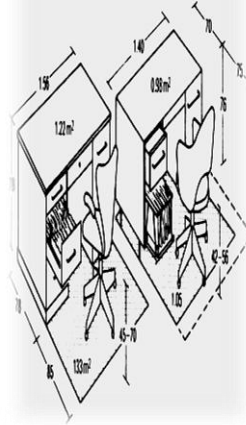
جدول 7-1

3-6-1 ثالثا: دراسة فراغات الادارة

المكاتب :- تتكون من مكتب المدير العام وسكرتاريا ومكتب نائب المدير بالإضافة لمكتب مشرف عام ومكتب الأمين العام دورات مياه للجنسين إستقبال.

1) المكاتب المفتوحة:-

مكتب لكل 3-4 موظفين بمساحة 20.80م² المساحة الكلية



المساحة	عدد الوحدات	مكونات الإدارة
2م12.00	1	إستقبال
2م20.00	1	مكتب المدير
2م16.00	1	سكرتاريا
2م18.25	1	م. نائب المدير
2م20.80	2	مكاتب مفتوحة
2م24.00	-	دورات مياه
2م.460		المجموع

جدول 6-1

1-8-3 خامسا :دراسة المصاعد والسلام

(1) السلام الكهربائية:-

عرض السلم الكهربائي لابد أن يعطي مساحة لتحمل شخصين أي أن العرض لابد أن يكون 1. م ، وزاوية ميلان السلم ما بين 30 - 35 درجة

وطول السلم يعتمد على الارتفاع حيث كل 1 م يحتاج 6م

- دراسة للسلم الكهربائية للمعاقين حيث لا يوجد بها
- درجات وإنما هي عبارة عن
- مسارات وتأخذ الطول
- لارتفاع كل 1م 9م أفقي

(2)المصاعد البانورامية

وهي مصاعد تتواجد في البهو الرئيسي للمركز وتكون لها إطلالة على منطقة مميزة في المركز وغالبا تكون من الزجاج الشفاف ليسمح بالروية بوضوح .

أنواع المصاعد البانورامية:-

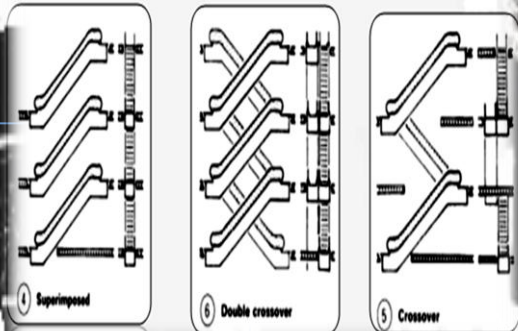
- . مصعد خماسي
- . مصعد المربع
- . مصعد الحلقي . مصعد شبه الدائري
- المصعد الدائري . المصعد المستطيل

-السلم المتحركة-

يستعمل في الاماكن ذات الحركة الكبيرة .

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

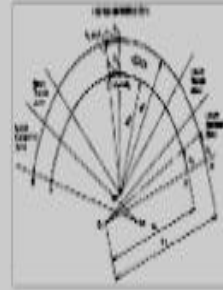
زاوية الانحدار = 30-35 درجة، العرض = 60 - 90 - 120 سم.



السلم المتحركة الحلزونية Spiral Escalator

سر السلم المتحركة الحلزوني

يتحرك السلم المتحركة الحلزوني في اتجاه السور في فراغ ثلاثي الأبعاد وذلك يتم بتقليل هذا من المسائل التركيبية



المنشآت شركة مشروبات على هذه المسائل الخاصة عن طريق تصميم السلم إلى عدة مقاطع أفقية، مقلدة انحناء، ومنطق مقلدة، وتقل نصف قطر الدوران تدريجياً خلال الحركة

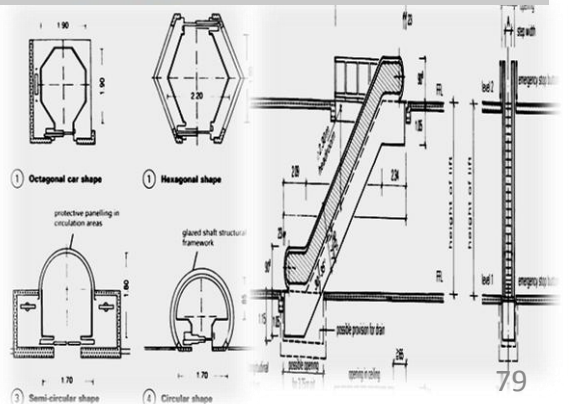
وكما يظهر بالمخطط يتم نقل نصف القطر ومركز الدوران تدريجياً من OL إلى OM في منطقة الانتقال الثاني ثم إلى OU في منطقة الانتقال الثالث

لمنح استعمال السلم المتحركة الحلزوني

عند الصعود



يظهر هذا التصميم الذي يغير على طول الزوايا عند استغلالهم السلم المتحرك ويحظى العائدين على الدنبر، والوضع الوظيفي والجمالي له أن يزيد من جاذبية الدنبر لتسبب بل مرتبة الناس بسهولة إلى الدنبر



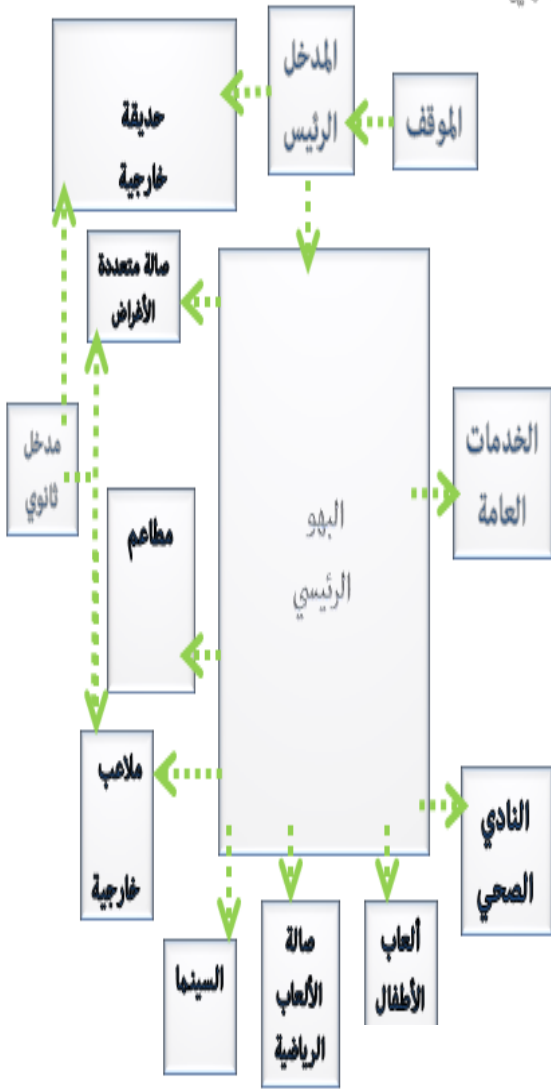
ملخص حساب المساحات:

حساب المساحات:	مساحة الموقع الكثية	المساحة المبنية للطباق الأرضي	لمساحة الكثية للطوابق كاملة رأسياً
التجاري = 2م88,365			
الترفيهي 2م62,26=			
الخدمي = 2م23,20			
الإداري = 460 2م			
	<u>2م385.128</u>	<u>2م47.011</u>	<u>2م151.139</u>

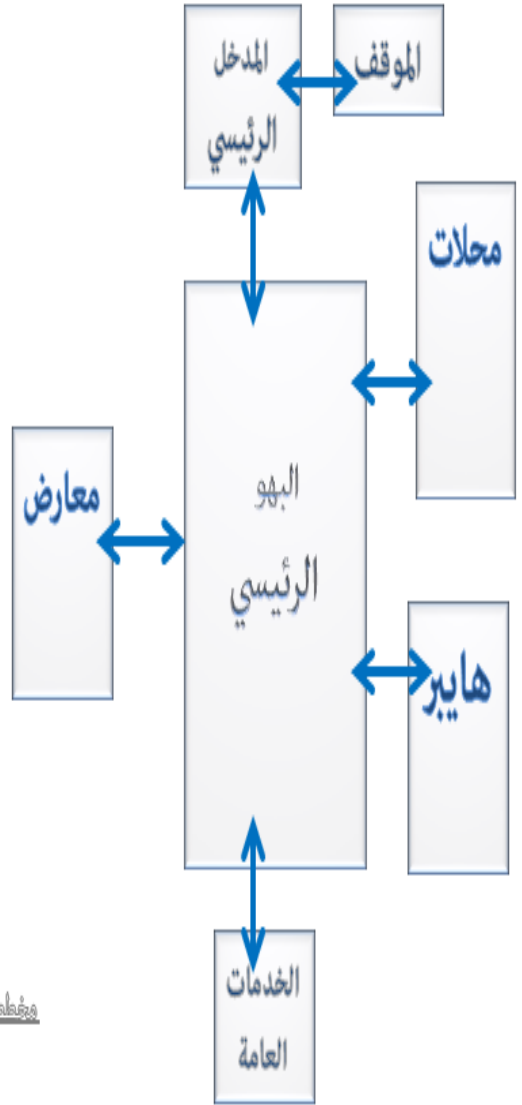
جدول 1-8



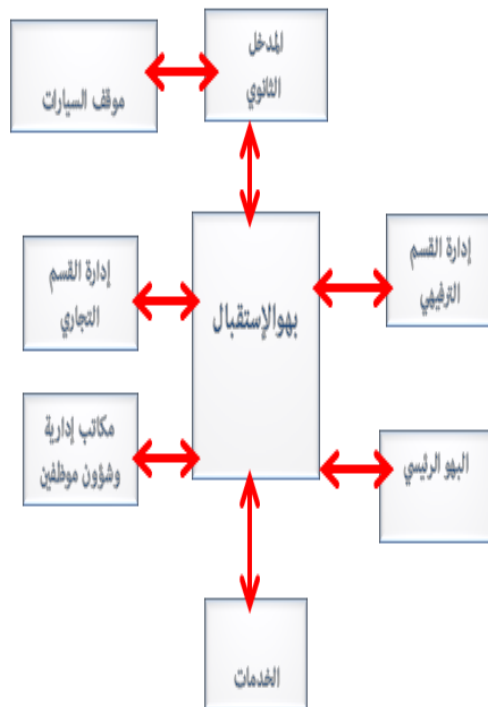
مخطط حركة المتفنين:



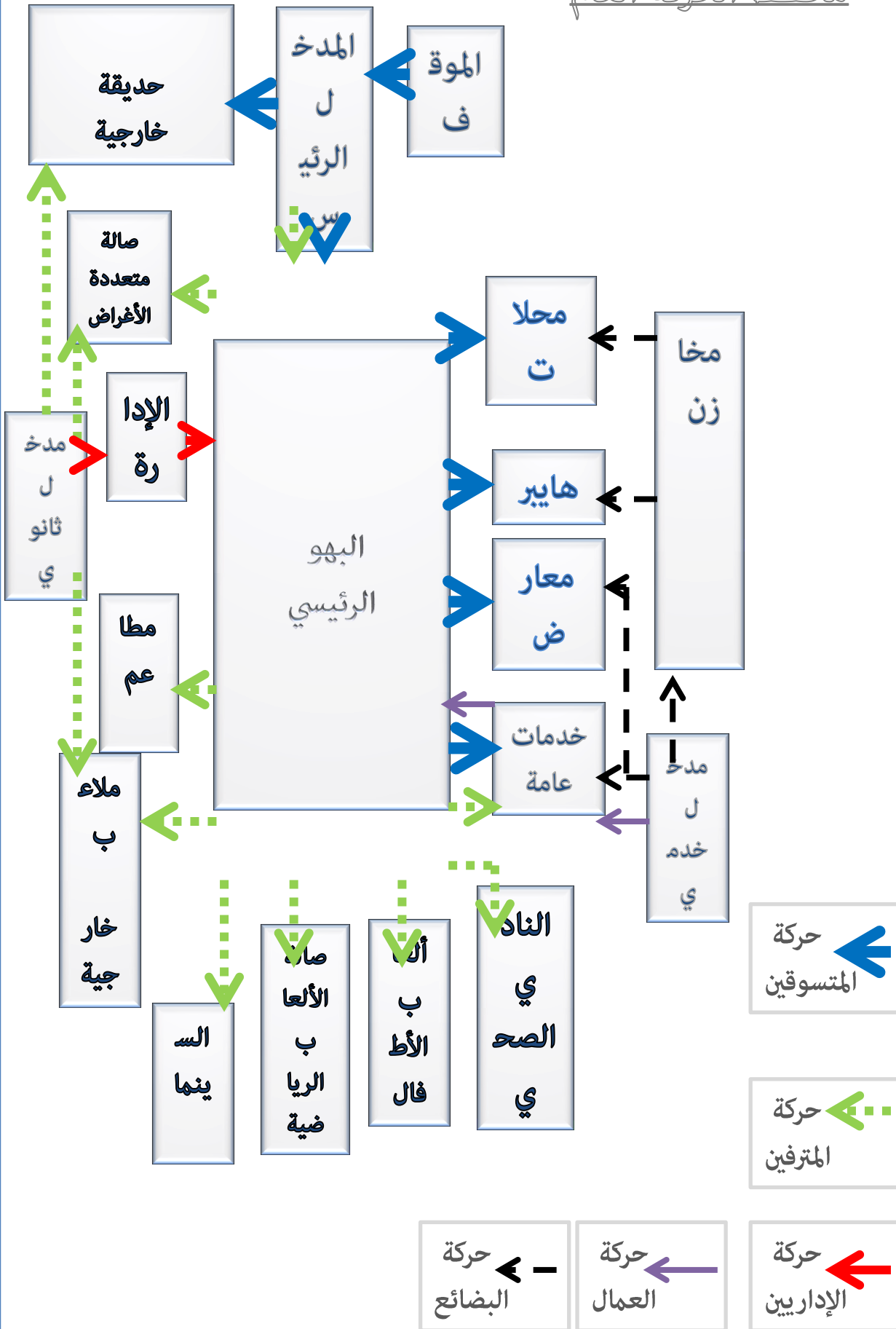
مخطط حركة المتسوقين:



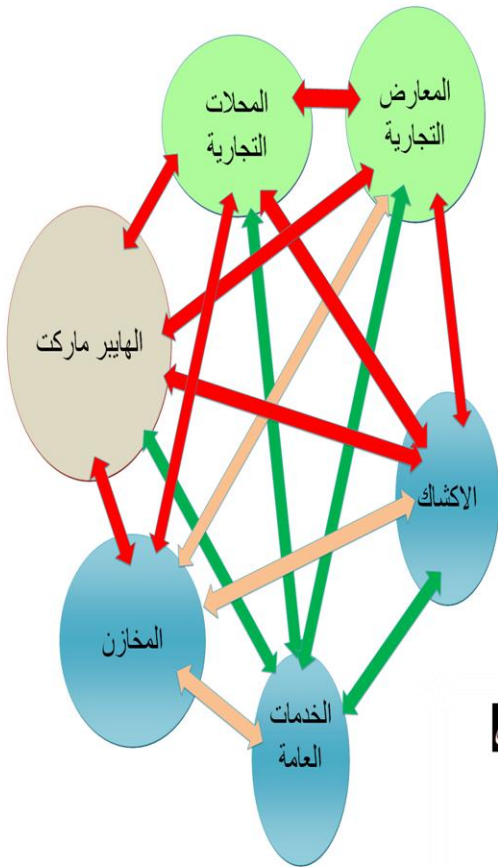
مخطط حركة الإداريين:



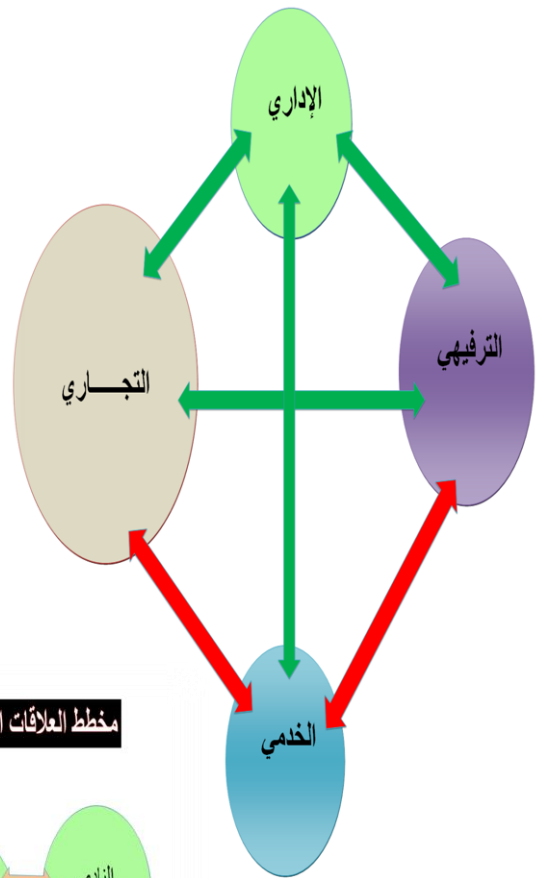
مخطط الحركة العام



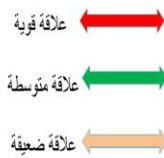
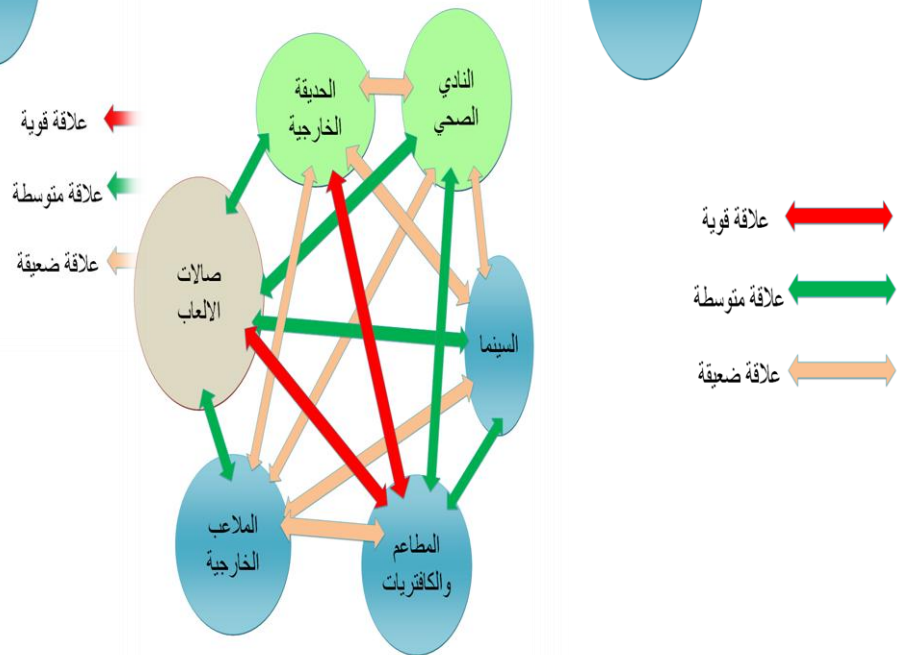
مخطط العلاقات الوظيفية للقسم التجاري



مخطط العلاقات الوظيفية العام



مخطط العلاقات الوظيفية للقسم الترفيهي



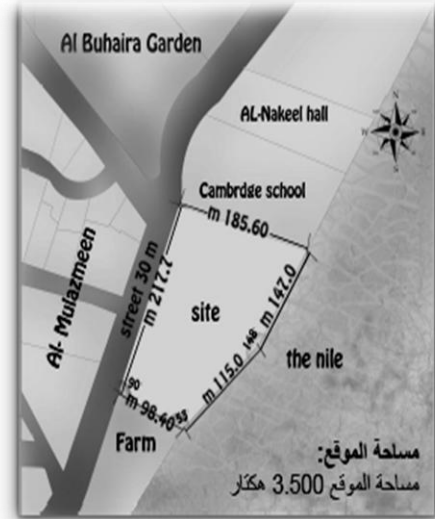
3-9-1 دراسة وتحليل الموقع:

مقترحات الموقع:

تقع في ولاية الخرطوم العاصمة المثلثة .. وهي ثلاثة مواقع تختلف بميزاتها عن بعضها البعض .

المقترح الأول

* يقع في أمدردمان_منطقة الملامزين في الضفة الغربية من النيل بجوار صالة النخيل للأفراح والحدائق العامة ,يتميز الموقع بقربه من مناطق الترفيه, المساحة 3.50هكتارا



المقترح الثاني:

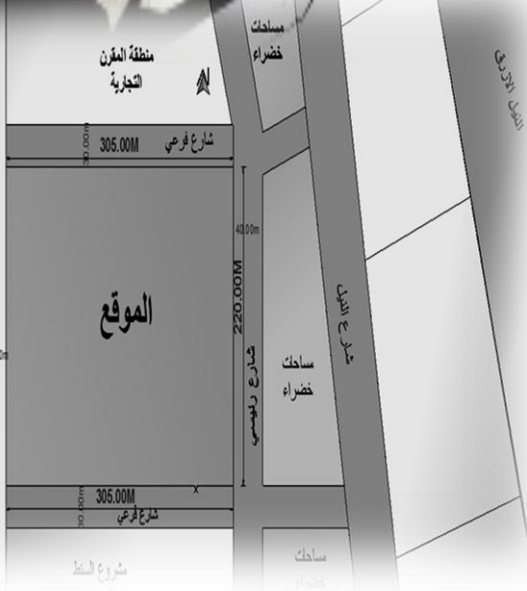
في مدينة بحري_حلة خوجلي مطلا على النيل الأزرق وجزيرة توتي -يجاوره حي الصباي شمالا ويحيط به شارعين من الجهة الشمالية والشرقية للموقع .



*المقترح الثالث:

يقع في مدينة الخرطوم في منطقة المقرن بالقرب من منتزه المقرن العائلي بمساحة 671.000 متر مربع (305.00*220.00متر)

في شكل مستطيل محاط بثلاثة شوارع من الجهات الشمالية شارع رئيسي بعرض 40متر وشوارع فرعية من الجهات الغربية و الشرقية بعرض 30م





الموقع العام :-
يقع بمدينة أمدردمان في ولاية الخرطوم، والتي تشكل واحدة من المدن الرئيسة المكونة لعاصمة السودان وتقع في المصرف الغربي لنهر النيل بين خطي طول 32 20-32 ودائرتي عرض 15-30 40 وتقدر مساحتها بـ 540 كلم²



* باستخدام طريقة المفاضلة بين المواقع الثلاث حسب أوجه المقارنة و قد قيمت كل موقع بإعطاء درجات أعلاها 10 فحصل الموقع صاحب الدرجات الأكبر على إختياري وقد إخترت الموقع الأول بمحلية أمدردمان - منطقة الملازمين: جدول يوضح المفاضلة بين المواقع

الموقع الثالث	الموقع الثاني	الموقع الاول	أوجه المفاضلة	
10	6	9	الوصولية للموقع	1
9	10	8	مجاورات الموقع	2
8	8	10	الخدمات بالموقع	3
8	8	10	الإطلالة	4
6	6	10	مساحة الموقع	5
10	8	7	الشكل الهندسي للموقع	6
51	46	54	المجموع	

الموقع : على الضفة الغربية من النيل بمساحة 3.5 هكتار ويحده من الشمال مدارس كأميرجدي ومن الجنوب مزارع و من الغرب شارع النيل الذي يفصل بينه وبين المبانئ السكنية التي .

ولاية الخرطوم - محلية أمدردمان

الوصولية للموقع :-

يتضح أن الموقع يقع على الطريق الدائري الذي يربط العاصمة المثلثة و يسهل الوصول إليه ، و يبعد عن كوبري شمبات مسافة 500 متر جنوبا

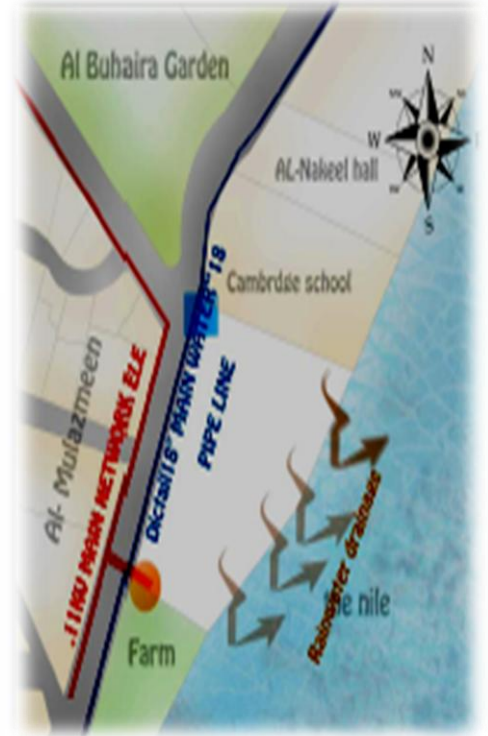
*الخدمات بالموقع :

- المياه : من خط محطة التنقية بأبوروف قطر 18 “
- الكهرباء : خط رئيسي 11كيلو فولت التابع لمنطقة الملازمين.
- الصرف الصحي : لا يوجد شبكة صرف عامة

مجاورات الموقع :

- يحد الموقع من الشمال مدارس كامبردج العالمية
- ومن الجنوب مزرعة خاصة .
- من الشرق نهر النيل .
- من الغرب مساكن حي الملازمين والتي يفصلها عن الموقع شارع النيل عرض 30متر .

*صورة توضح مجاورات ومساحة الموقع
*صورة طرق الوصول للموقع



(6) الضوضاء والمؤثرات بالموقع :

طبيعة المشروع جماهيرية فلا تؤثر الضوضاء عليه بصورة كبيرة ولكنه يمكن أن تمثل مصدرا للازعاج للسكان و يمكن أن أوضح تأثير الموقع على المجاورات و المجاورات على الموقع في الجدول :-
جدول تأثير الموقع على المجاورات والمجاورات عليه

(الضوضاء
والمؤثرات
بالموقع





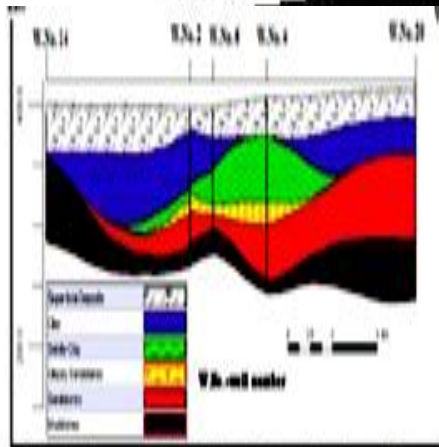
طبوغرافية الموقع:-
مرتفع الموقع من سطح
البحر 380.40 م
و إرتفع كلما إتجه غربا الى أن
يصل الى 383.56 م.

تربة الموقع :
تربة أمدرمان
الصخور الطينية
mud stone تسمى
وهي تربة صالحة للتأسيس
بإختلاف سماكتها وبعدها
عن سطح الأرض غير أنها
تعاني مشاكل المياة شبه السطحية
لانها غير مسامية ولا تمتص المياة
السطحية

نتيجة :

تربة الموقع منحدره بمقدار 3 متر
باتجاه النيل لذلك تحتاج إلى كمية
حفر و ردم كبيرة .

صورة توضح تضاريس مدينة
أسيوط:

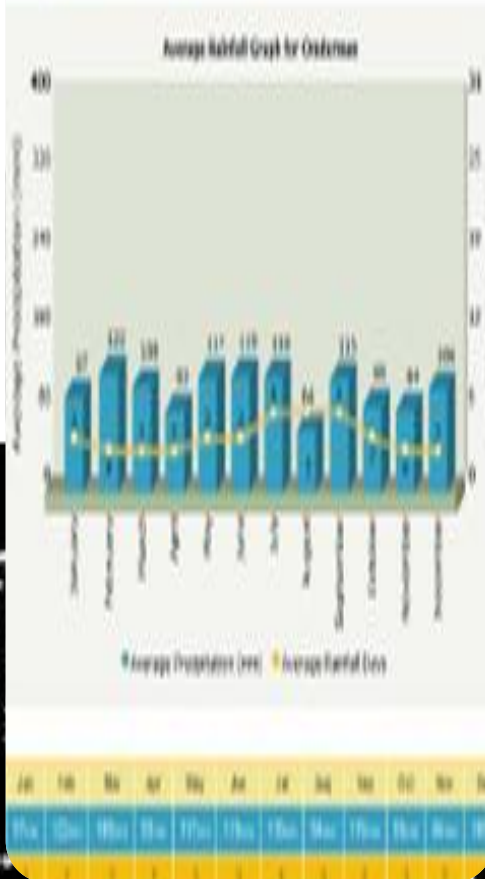


المجاورة	تأثير الموقع على المجاورة	تأثير المجاورة على الموقع
النيل	قد يمثل مصدر إعاج نسبي	الإطالة المميزة التي يمنحها النيل للموقع
المزارع	يمكن أن يكون هناك بعض الضوضاء من الموقع عليها	منطقة زراعية هادئة نسبي
مدارس كامبردج	تسبب التلوث الضوضائي خاصة الفترة الصباحية	لا يؤثر كثيرا لطبيعة المشروع المسائية أكثر
مباني سكنية	منطقة سكنية هادئة نسبي ولا تؤثر سلبيا	يسبب لها الموقع التلوث الضوضائي

2. كمية الأمطار:

الأمطار في منطقة أمدرمان موسمية حيث تهطل في الفترة ما بين يونيو إلى شهر أكتوبر . ويكون متوسط اعلى نسبة هطول للأمطار 101.23 مم وتنعدم الأمطار في الفترة ما بين شهر نوفمبر إلى مايو.

Average Rainfall for Omdurman, Sudan



دراسة المناخ :-

مناخ الخرطوم عموما هو مناخ أواسط السودان وهو مناخ مركب موسمي حيث تحدث تغيرات فصلية واضحة في الشعاع الشمسي و إتجاه الرياح وهو عادة فصلان: حار جاف يستغرق نصف العام و الثلث الآخر دافئ رطب ،

وتقع مدينة أمدرمان في ولاية الخرطوم . حيث تقع في المصرف الغربي لنهر النيل الأبيض بين خطي طول

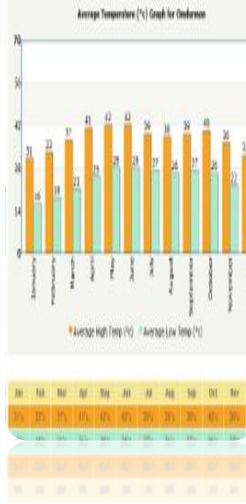
32 - 32 20 و دائرتي عرض 1530 - 45 15

وتقدر مساحتها ب 540 كم مربع .

1.درجات الحرارة

متوسط درجات الحرارة العظمى حسب الشهور ومحطات الأرصاد :
•أعلى درجة حرارة عظمى في شهر مايو تبلغ 42.7 م
•أدنى درجة حرارة عظمى في شهر يناير تبلغ 16 م

Average High/Low Temperature for Omdurman, Sudan

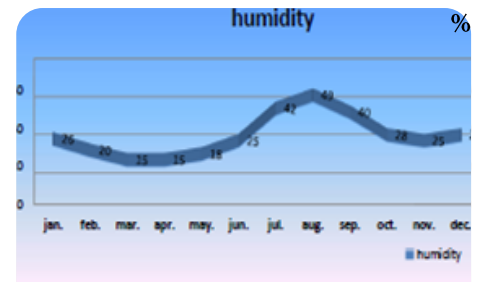


3. دراسة الرطوبة:

متوسط درجات الرطوبة حسب محطات الأرصاد :

أعلى نسبة رطوبه ف شهر أغسطس و تبلغ 51 %

أقل نسبة رطوبة ف شهر أبر ل و تبلغ 13.3 %



المؤشرات التصميمية :

- *وجود شارع واحد (شارع النيل) من الجهة الغربية للموقع
- *نهر النيل من الجهة الشرقية كإطلالة مميزة للموقع
- *تربة الموقع غير مستوية ومنحدرة باتجاه النيل .
- *المساحة المبنية المحسوبة لا تتوافق مع مساحة الموقع الكلية .

القرارات التصميمية:

- *توزع المداخل الرئيسية على شارع النيل من الناحية الغربية .
- *عمل مدخل خاص للخدمة من الناحية الجنوبية ومفصول عن حركة الزوار بصريا .
- *عمل مدخل لسوق الذهب من الشارع الرئيسي ومفصول عن مدخل الزوار .
- *وضع المعارض بالقرب من المدخل لتحقيق رؤية مميزة وعامل جذب للزوار .
- *الربط بين الفراغات بمحور دائري يوزع إليها مباشرة وتوزيع ردهات على اطراف المحور الدائري وتزويدها بعناصر جاذبة كنافير ومسطحات مائية .
- *وضع الملاعب من ناحية النيل للاستفادة من إطلالة النيل وبالقرب من مجمع الترفيه .
- *وضع الخدمات مركزية المركز والوصول إليها مباشرة من البهو الرئيسي.
- *الهايبر ماركت والمحلات التجارية مرتبطة ببعضها كفراغات بيع
- *فصل الإدارة عن الفراغات التجارية والترفيهية لطبيعة وظيفتها

. دراسة الرياح :

*الرياح عموما جنوبية غربية صيفا و شمالية شرقية شتاء ، أعلى سرعة للرياح في شهر فبراير وأبريل وأقلها سرعة في شهر نوفمبر حيث تصل أقصى سرعة الى 10.8 ميل في الساعة .

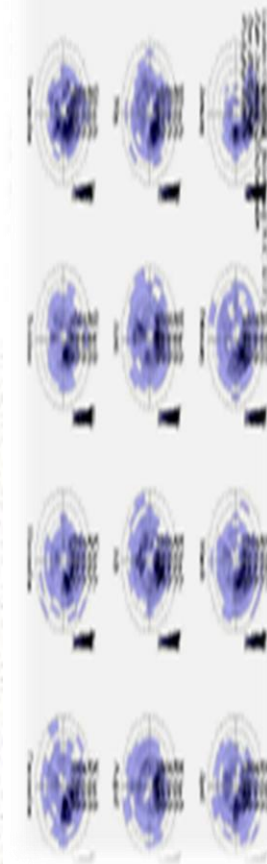
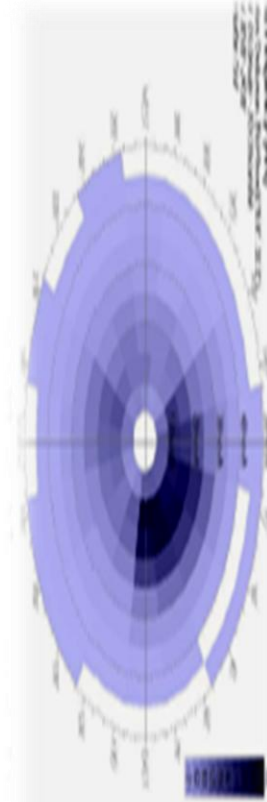
*السماء غالبا خالية من السحب وأكبر متوسط لغطاء السحب في أغسطس 25 %

3. دراسة الرطوبة:

متوسط درجات الرطوبة حسب محطات الأرصاد:
أعلى نسبة رطوبه ف شهر أغسطس و تبلغ 51 %
أقل نسبة رطوبة في شهر أبريل و تبلغ 13.3 %

نتيجة :

- إختيار مواد بناء تتناسب مع مناخ أمدرمان و التوجيه الجيد للفراغات التي تحتاج إلى تهوية طبيعية (شمال جنوب) .
- إستخدام عوازل الرطوبة و الحرارة المناسبة و إستخدام مصارف مياة الامطار المناسبة حسب أسطح المباني المختلفة .



التخطيط



وسائل حركة رأسية للزوار

الخدمات

مداخل المركز

موقف سيارات

مخرج سيارات

المدخل الرئيسي

مساحة خضراء

صالات الألعاب الرياضية

هو مدخل الترفيه

النادي الصحي

جلسات خارجية وترفيه

مدخل سوق الذهب

مساحة خضراء

تجاري

صالة التزلج

جلسات خارجية وترفيه

هو الرئيسي

مدخل سوق الذهب

موقف سيارات

الإدارة

تجاري

المطاعم والكافيتيات

نهر النيل

الهايبرماركت

جلسات خارجية وترفيه

جلسات خارجية وترفيه

معارض خارجية

موقف سيارات + خدمة

3-1-4 فلسفة إختيار الموقع :

منطقة الملازمين بأمدردمان
بالضفة الغربية من النيل تتميز
بالإطلالة النيلية الجميلة
والمتميّزة حيث يمكن رؤيته من
كل ضفاف النيل متماشيا بتصميمه
الخارجي مع حركة المياه
والأمواج ليصبح معلما بارزا بالعاصمة
الخرطوم ووجهة جديدة للتسوق
والترفيه .

فلسفة تصميم الواجهات:

استلهم المفهوم من هندسة
حركة المياه والأمواج كون
الموقع على ضفة النيل .
حيث أخذت فلسفة الواجهات
والسقوف المتموجة
مثل طي موجة فوق المبنى أي الإنسيابية
لخلق مساحات من المبنى للتعاطف مع البيئة
المحيطة والنهر وتكاملا مع المناظر الطبيعية
بجاناب النهر.

الباب الرابع : التصميم :

3-1-3 فلسفة التصميم:

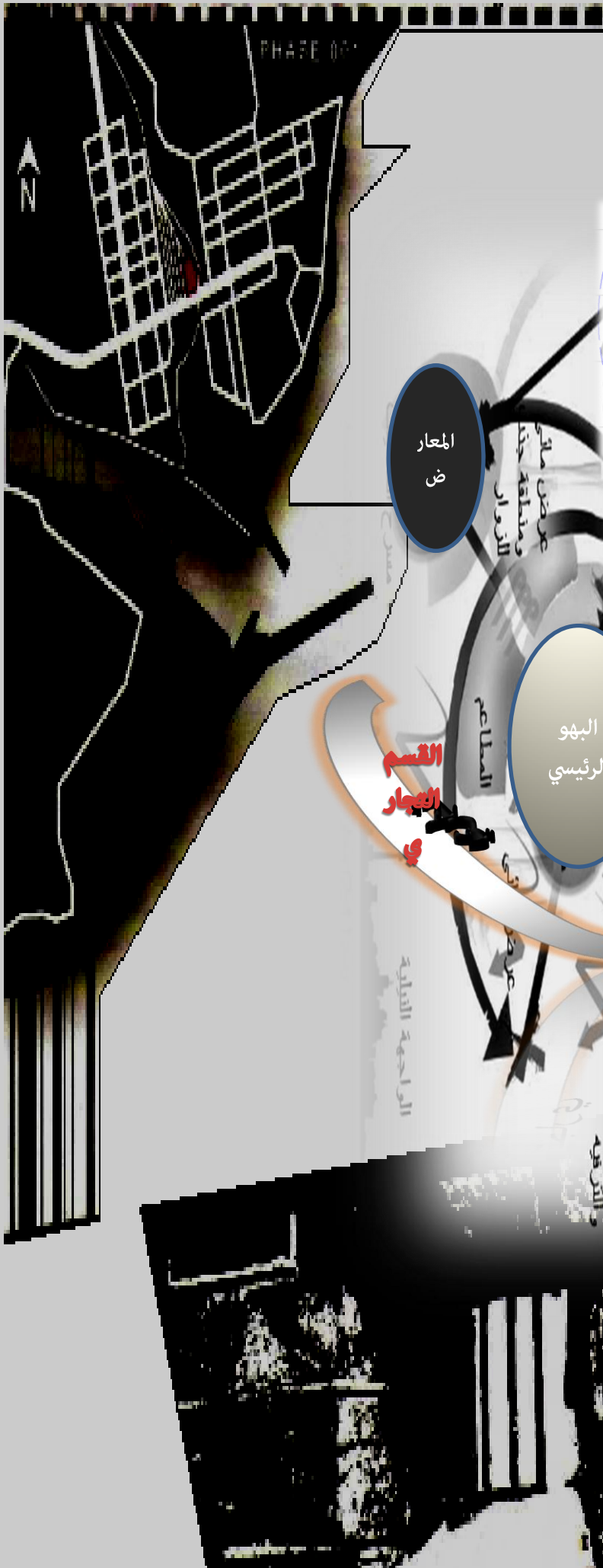
المشروع عبارة عن وحدة تجارية ونافذة جديدة
تعكس تطور تجاره والترفيه في السودان , تطور
الإستثمار كان له الأثر البالغ كذلك على مسيرة التجارة
واتساع الطبقة التجارية وتطور القطاع الخاص
وإحتواء الوارد المحلي من الصناعات التي وجدت
إهتماما من المشتريين دعما للإقتصاد وبتكاليف أقل .
ودعما لما سبق جاءت فكرة المشروع من هذا المنطلق .
بدأت فكرة المراكز التجارية الترفيهية موازية للعلاقة
الوطيدة بين التسوق والترفيه وتلبية لرغبات الزوار
المتسوقين فأصبح التسوق من علامات الترفيه عن
النفس متماشيا مع الترفيه بأشكاله الأخرى ووسيلة
لجمع أنشطة مختلفة في مجمع واحد متعدد الطوابق
ويخدم أغلب الإحتياجات اليومية والضرورية للزوار ,
وهذا هو سبب إختياري للمشروع.

4_2 الوصف العام للحل التصميمي المقترح :

المكونات الرئيسية للمشروع: يتكون من (1) القسم
التجاري ويضم :
المحلات التجارية صغرى ومتوسطة وكبرى .
المعارض التجارية الداخلية والخارجية :معارض
الأدوات المنزلية _معرض الإلكترونيات _معرض
سودانيز كورت كاليري_معرض الأثاثات والأدوات
الصحية .
سوق الذهب
الهايبرماركت
القسم الترفيهي :ويضم: ____
النادي الصحي
صالات الألعاب الرياضية
ملاعب الأطفال المغلقة
مجمع السينما
معارض ألعاب الأطفال مرفقة بملاعب الأطفال .
المطاعم والكافيهات وكافيتريات الخدمة السريعة .
إدارة القسم التجاري والترفيهي والخدمات التقنية
المرفقة .

شكل 6-1

شكل 7-1



3-1-5 مبدأ الفكرة والفلسفة التصميمية :

بطبيعة المشروع الذي يضم أنشطة مختلفة في مجمع واحد نشأت الفكرة التصميمية من نقطة رئيسية تبدأ منها محاور الحركة الموزعة لتلك الأنشطة المختلفة لتضمن سلامة الوصول لكل الفراغات بسهولة.

إضافة إلى الخدمات
- الإدارة

3-1-6 المرحلة النهائية للمشروع:

من المدخل ثم الردهة الرئيسية نجد الطابق الأرضي تتمركز فيه اثنان من السلام المتحرك الدائرية الكهربائية وفي وسطها سلم دائري ثابت وإثنان من المصاعد المحلات التجارية المتعلقة بالجمهور مثل محلات الصرافة وتحويل الأموال ومحلات الإتصالات وغيرها المحلات التجارية المنوسطة المحلات التجارية الكبيرة كمحلات الأحذية والملابس ...

سوق الذهب يمتد من الطابق الأرضي في برج مؤلف من ثلاثة طوابق لبيع الذهب والمجوهرات ملحق ببهو رئيس وكافيه . الهايبر ماركت كافيه شوب في البهو الرئيسي.

القسم الترفيهي: -

القسم الترفيهي والوصول إليه من البهو الرئيسي

كما يحتوى على مدخل خاص من الجهة الشمالية وفي الطابق الأرض نجد النادي الصحي : الصالة الرياضية _الساونا_غرف المساج_غرف

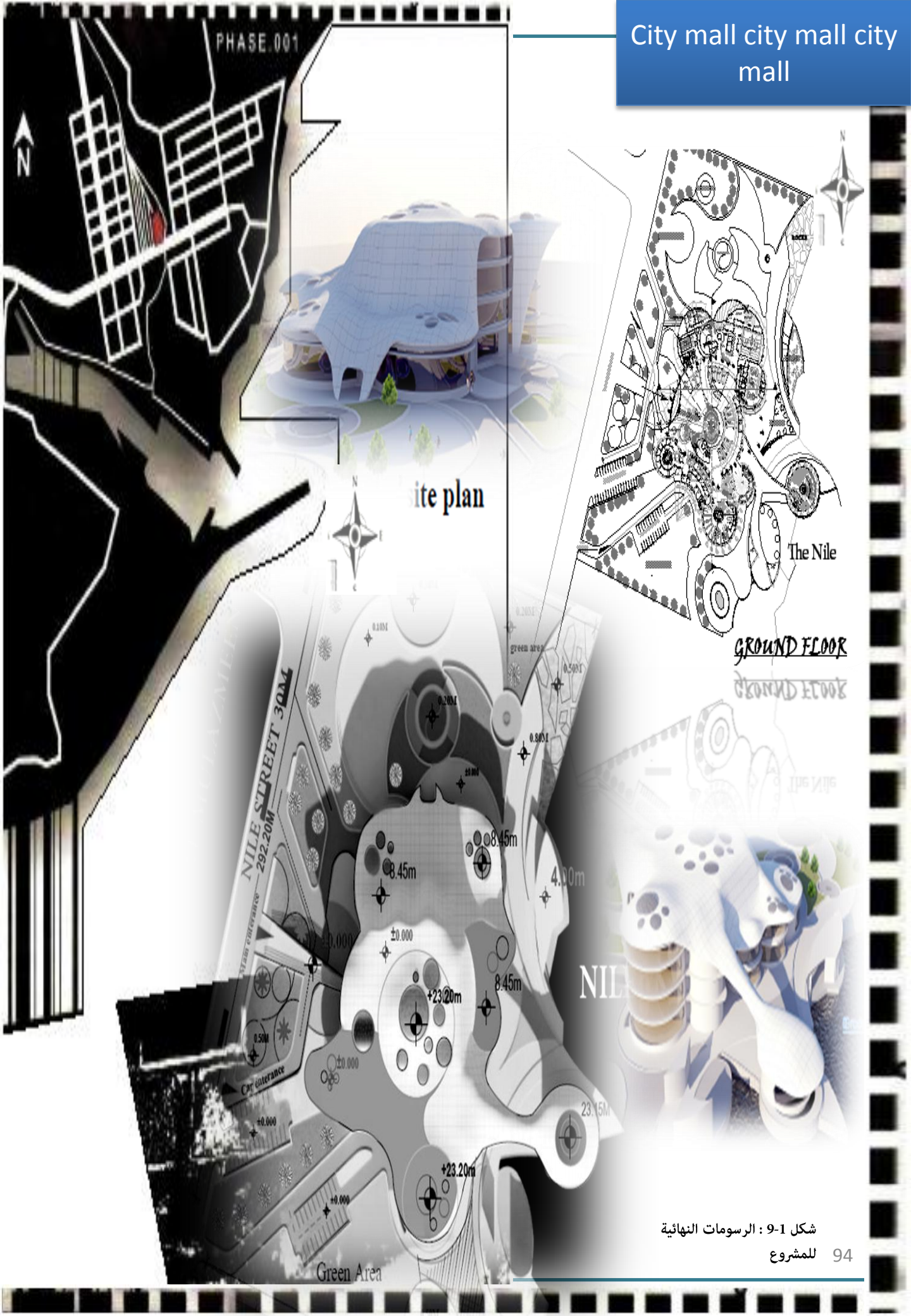
تبديل الملابس والحمامات ,وبه بهو موزع به مكتب تسجيل.

صالات الألعاب الرياضية المغلقة:تنس الطاولة _البلياردو - البولنغ .

بالإضافة للحمامات وخدمة الوجبات السريعة .

صالة التزلج بكل خدماتها .

يوجد مخرج من الجهة الغربية باتجاه النيل به مطعم خارجي على النيل مباشرة



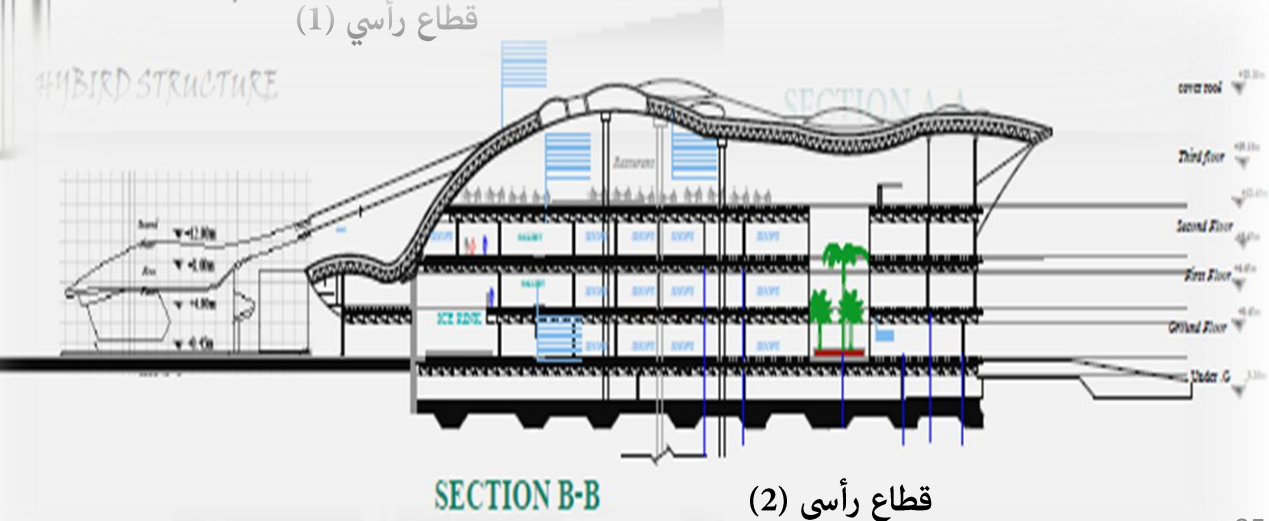
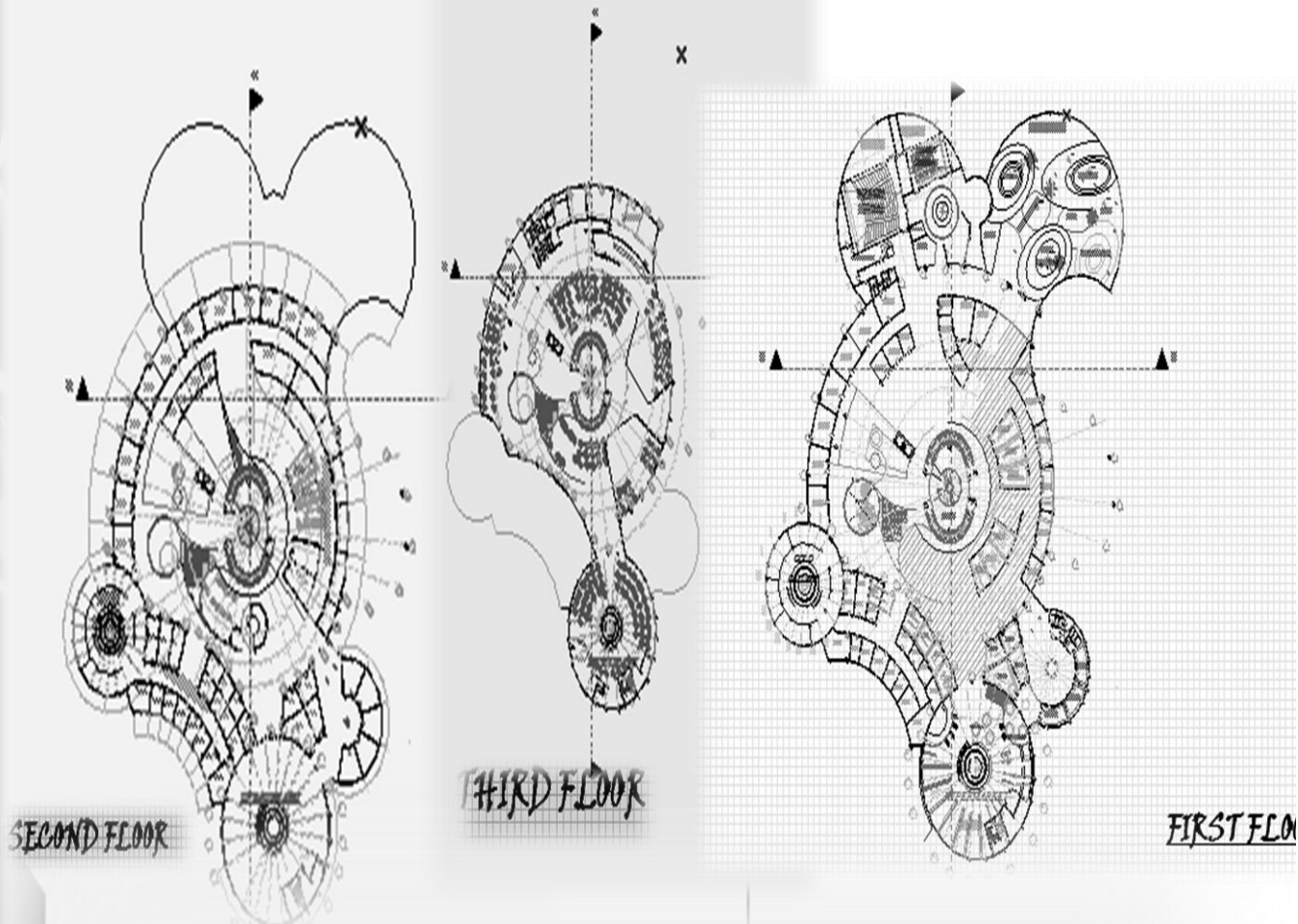
ite plan

GROUND FLOOR

GROUND FLOOR

NILE STREET 30M
292.20M

شكل 9-1 : الرسومات النهائية



1-1-4 النظام الإنشائي المستخدم

STRUCTURAL SYSTEM

النظام الإنشائي المستخدم هو **HYBRID STRUCTURE SYSTEM** وهو النظام المركب حيث يتم توليف أكثر من نظامين لتعمل كنظام واحد .

تم إستخدام مديول إنشائي في شكل شبكات متعددة المراكز إلا أن العرض موحد المسافة بين كل عمود وآخر 6م في حالة الشبكة الإشعاعية التوزيع من المركز والمسافة بين الأعمدة 8م وصف النظام : _

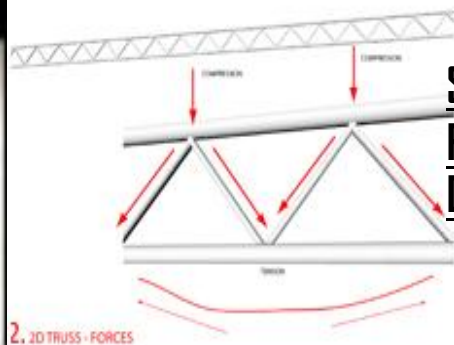
SPACE FRAME : A) المنطقة 1-1-4

STRUCTURE SYSTEM

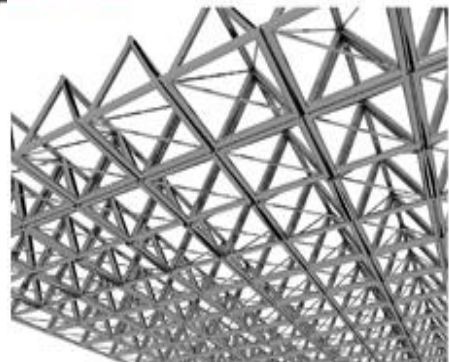
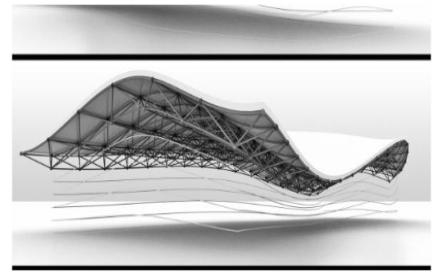
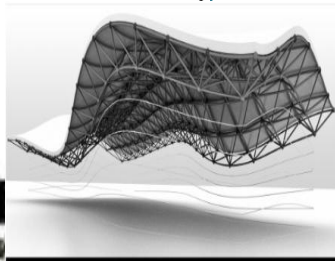
:TYPE CURVED DOUBLE -SKIN SPACE FRAME

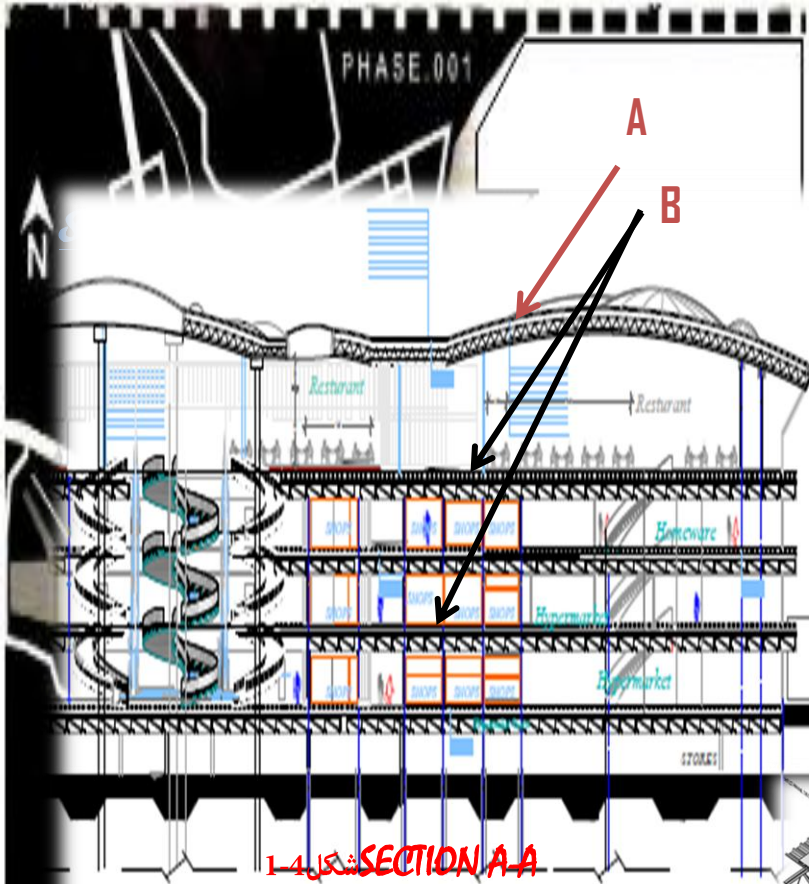
هذا النظام يعرف بأنه نظام هيكلي يستخدم لتغطية الفضاءات الكبيرة المختلفة دون اللجوء لأعمدة داخلية . عبارة عن هيكل يتكون من تجميع أعضاء خطية أو مائلة باتجاهين متعاكسين مربوطة عند نقاط إتصال تقاوم الأحمال الواقعة عليها أو عبر طولها وتصنع من الصلب والألمونيوم.

- يتم تركيبها في المصنع ونقلها إلى الموقع لتشييدها
- يتبع هذا النظام لنظام الجملون الفراغي .
- يتبع لنظام الشبكات مزدوجة الطبقة



SPACE FRAME DESIGN



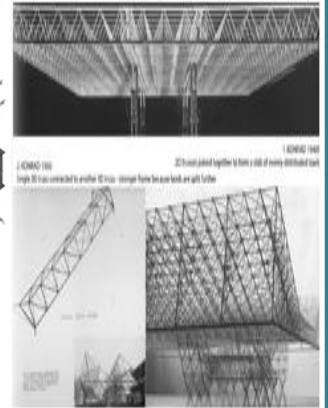
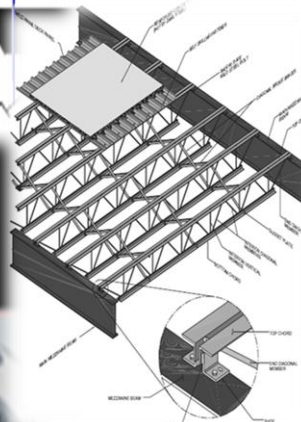


SECTION A-A شكل 1-4

LATTICE BEAM SYSTEM :- المنطقة 1-2-4

هذا النظام يستخدم في البحور الواسعة التي تزيد عن 50م مع مراعاة زيادة عمق النظام الإنشائي وإدخال بعض التعديلات عليه .

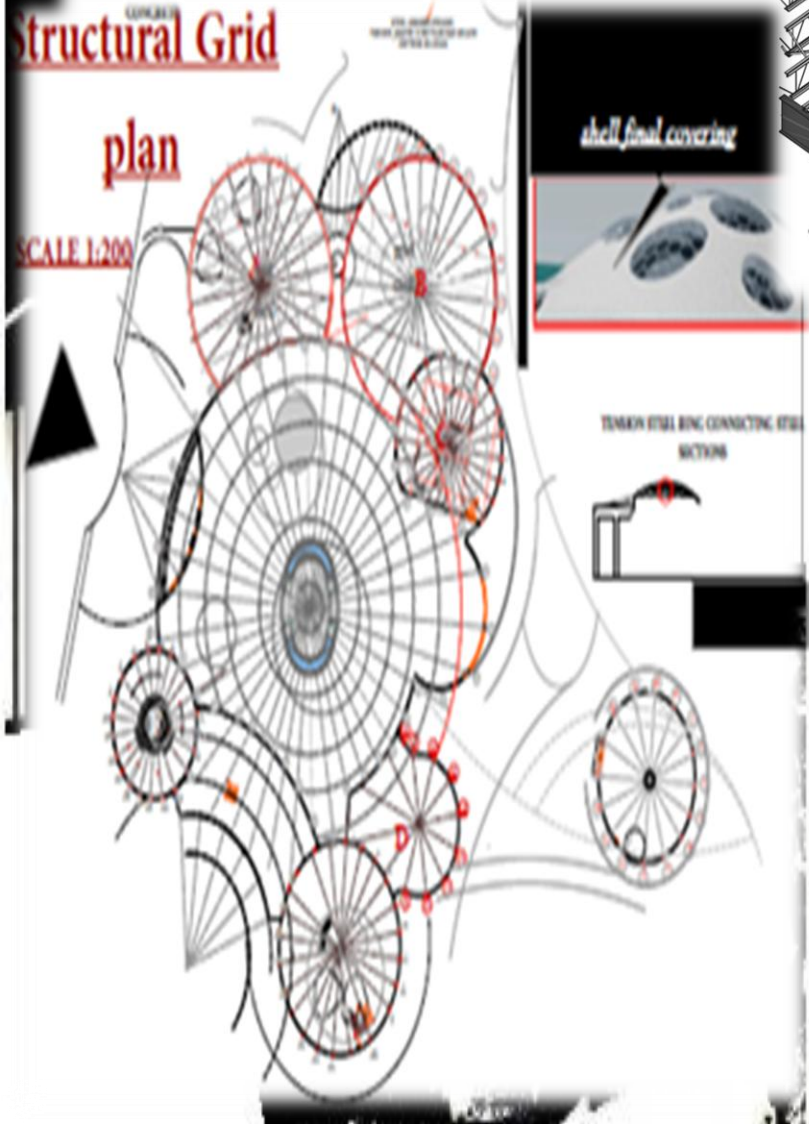
تم إستخدام هذا النظام في كل السقوف الأفقية التي تحمل الأحمال الحية والميتة مع **DECK SLAB RAISED FLOOR** وتغطيتها بالخرسانة وإستخدام ال **FLOOR** لتعطي ميزة الأرضية التي تسمح بمرور الخدمات .



Structural Grid

plan

SCALE 1:200



GLAZE STRUCTURE :- المنطقة 1-3-4 DESIGN

- تم إستخدام هذا النظام في البهو الرئيسي حيث أنظار الزوار والمتسوقين حيث تمتد هذه الطبقة الزجاجية من الأرض ممتدة بصورة متموجة حتى سقف الطابق الأول
- تم إقتباس هذا النظام من أحد المولات بأبوظبي .



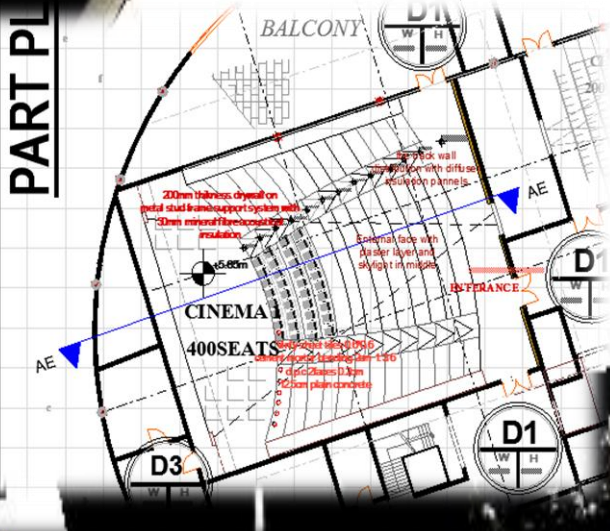
1-5-4 أساسيات تصميم

الصوت في صالات السينما:

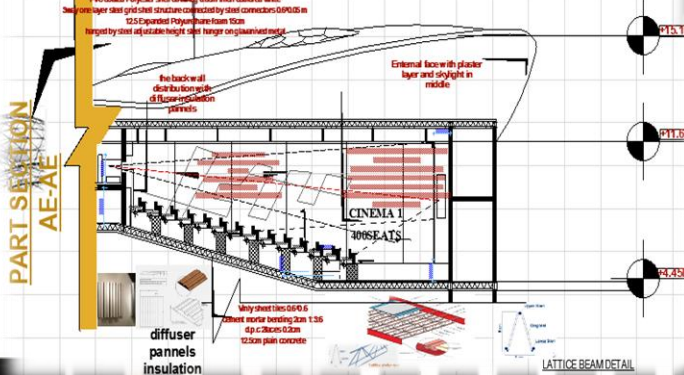
يجب أن يكون مكبر الصوت خلف الشاشة وفي منتصفها تقريبا لتقليل تردد الصوت يجب أن تكون الحوائط الجانبية من مادة ماصة للصوت ومشتتة للصوت الحائط الخلفي من مادة ماصة للصوت.

العزل الصوتي: عدم خروج الصوت من المحيط الداخلي أو العكس ثم نأتي للمعالجة وهي ما نحتاجها في صالة السينما . بالنسبة للعزل فإنه تم استخدام وحدات جدارية وألواح من الصوف الزجاجي استخدام أبواب عازلة من الخشب ومحشوة بالعازل ومغطاة بقرشة خشبية .

إمتصاص الصوت : باستخدام ألواح الديويزور حيث تشتت الصوت وتمنع صدى الصوت من غير كتم الصوت أي ترفع كفاءة نظام الصوت. **CINEMA PLAN** شكل 1-7

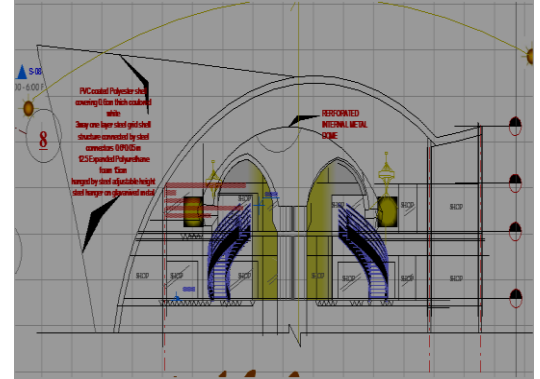


1-8 CINEMA SECTION شكل



LED LIGHTING SYSTEM 4-4-1 : نظام الإضاءة

وحدات الصمام الثنائي الباعث للضوء : هي مصدر ضوئي مصنوع من مواد أشباه الموصلات تبعث الضوء حين يمر خلالها تيار كهربائي ،وهي الأوفر في إستهلاك الكهرباء حيث يمكن تشغيلها بطاريات صغيرة وذات عمر طويل وتحمل الصدمات وتتميز بشدة الإضاءة والتوهج صغيرة الحجم 5ملم وتنتج لمبات بقدرة تتفاوت من 100-4 واط



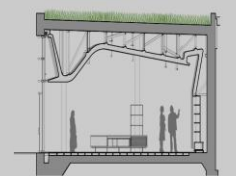
إذا كانت قوة اللمبة العادية بفتيل التنجستن قدرتها 25 واط فإن ال إل إي دي يعوضها ب4-5 واط فقط : استخدام الإضاءة الطبيعية باستخدام الحوائط الستائرية

نصف الشفافة الممتدة من الأرضية حتى السقف حيث تسمح بدخول ضوء الشمس وتعكس الجزء الآخر *الإضاءة في سوق الذهب: نحتاج لدراسة خاصة للضوء حيث

نحدد درجة الإضاءة ولو المصباح حتى تظهر بلونها الطبيعي

*استخدام النظام العربي الطراز في تصميم سوق الذهب بنظام السرادق يسمح بإستغلال الضوء الطبيعي *توزيع الإضاءة في السرادق بوحدات الإضاءة المعلقة النجف

*توزيع الإضاءة الموجهة في محلات بيع الذهب الداخلية

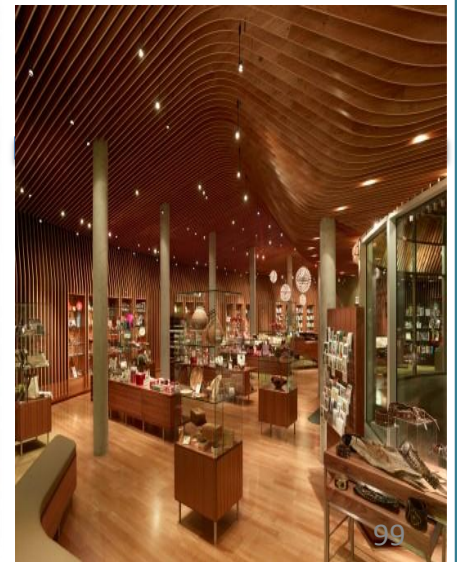
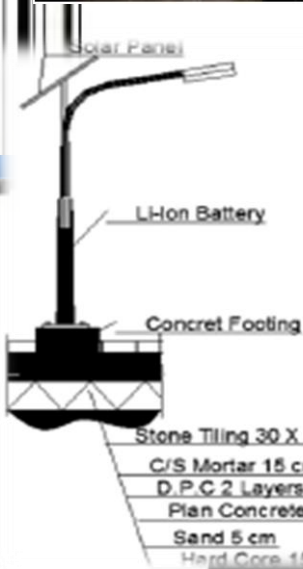
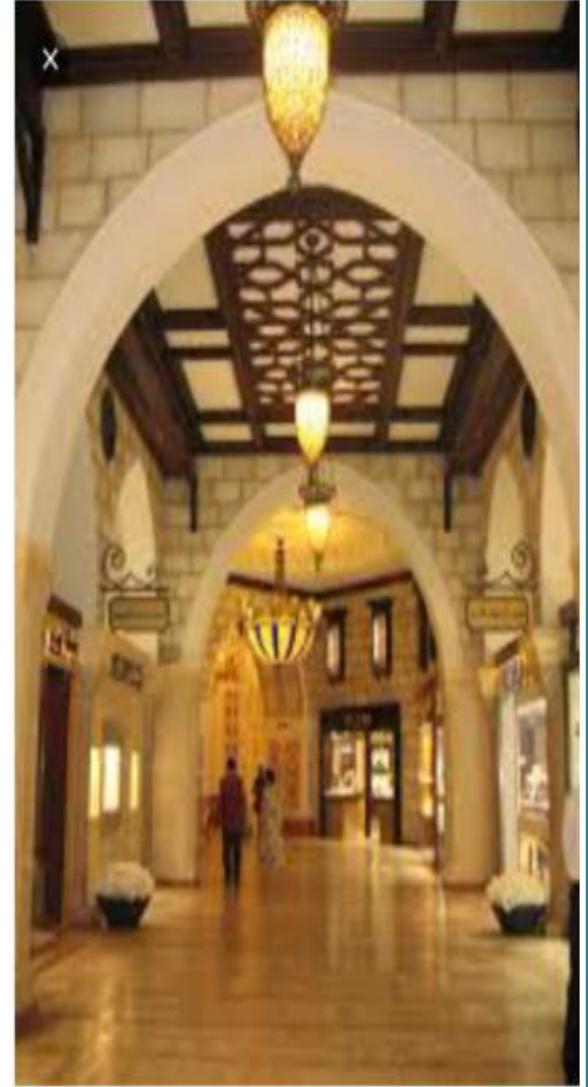


وحدة بلاطة مضيئة
دائرية

* نموذج لنظام الإضاءة بمناجر للذهبي



وحدات الإضاءة المستخدمة :
نوعان رئيسيان من لمبات الليد
للأسقف وهي عبارة عن بلاطة
مضيئة مربعة ومستطيلة ودائرية .
وحدات إضاءة دائرية بالسينما .
اللمبة المكثفة الموجهة الإضاءة
وتم إستخدامها في محلات بيع
الذهب لشدة كثافة إضاءتها.
لمبات النجف : بقدرة تبدأ ب3 واط
وموزعة في السراقي.
تقليل الإضاءة في البهو
الرئيسي الموزع وتكثيف
الضوء في الممرات .
الإضاءة الخارجية : تم إستخدام
وحدات الطاقة الشمسية للإنارة
الخارجية .

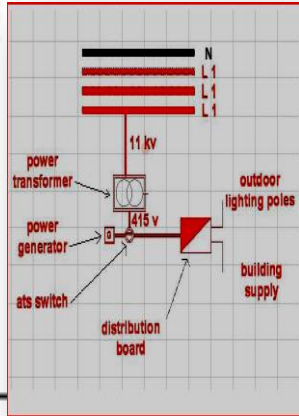


1-6-4 الإمداد بالكهرباء :-

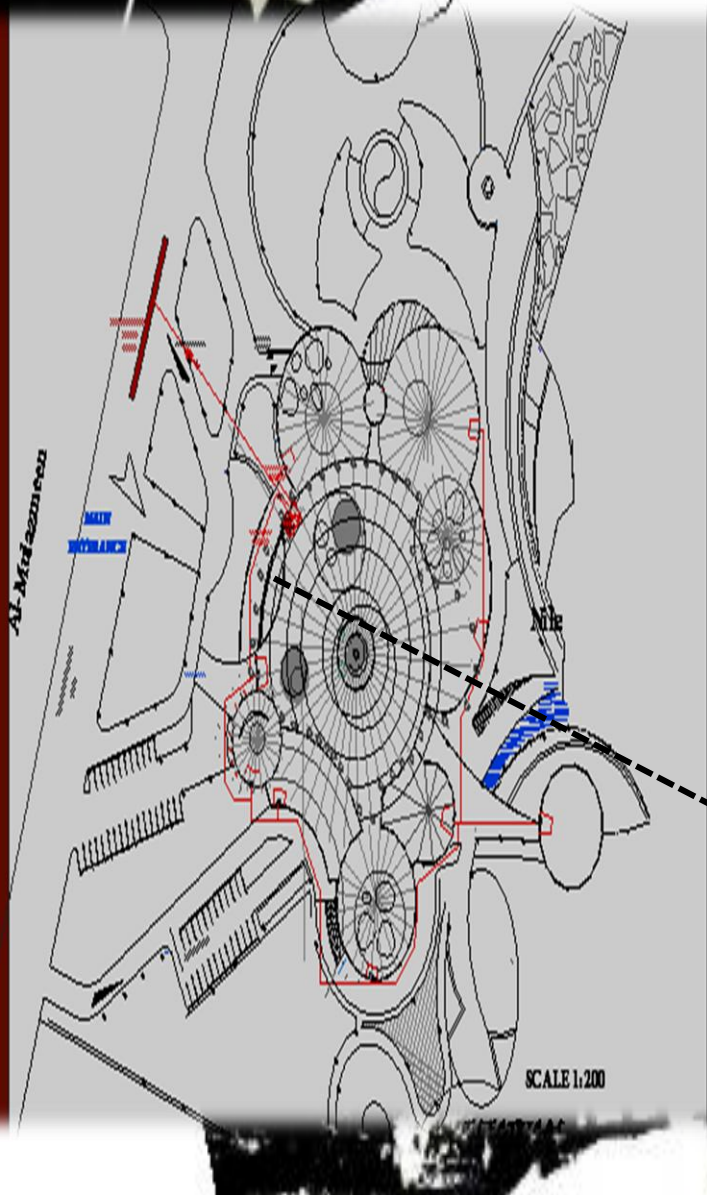
* في أي مبنى كبير إذا ا زدت طاقة المبنى عن 70 أمبير فإنه يحتاج إلى محول خاص به في غرفة خارجية بها مولد احتياطي يعمل في حالة إنقطاع التيار الكهربائي .

هذا المحول يقوم بخفض التيار من 11 كيلو فولت إلى 415 فولت و من ثم إلى لوحة التوزيع الرئيسية في فراغ ورشة الصيانة التي يتفرع منها التيار إلى لوحات التوزيع بأجزاء المبنى .

تم الإمداد بالطاقة الكهربائية من شبكة منطقة أبوروف المجاورة للموقع .

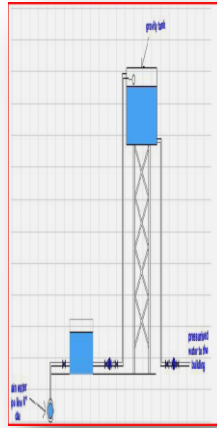


ELECTRICITY APPLY SYSTEM شكل 1-9

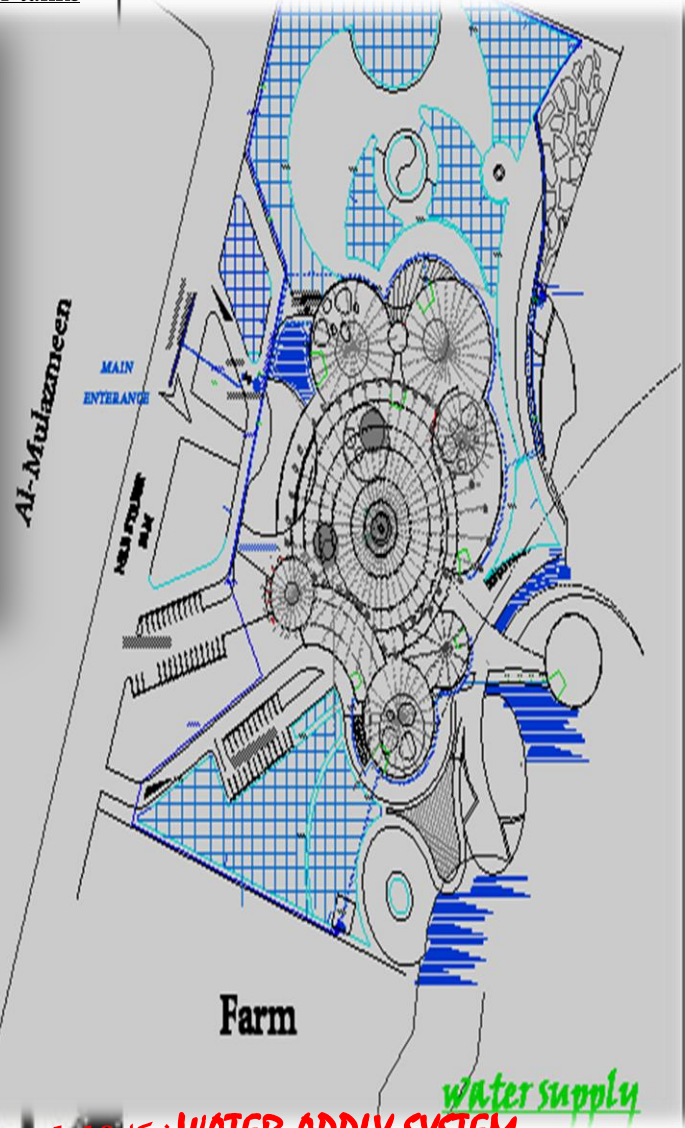
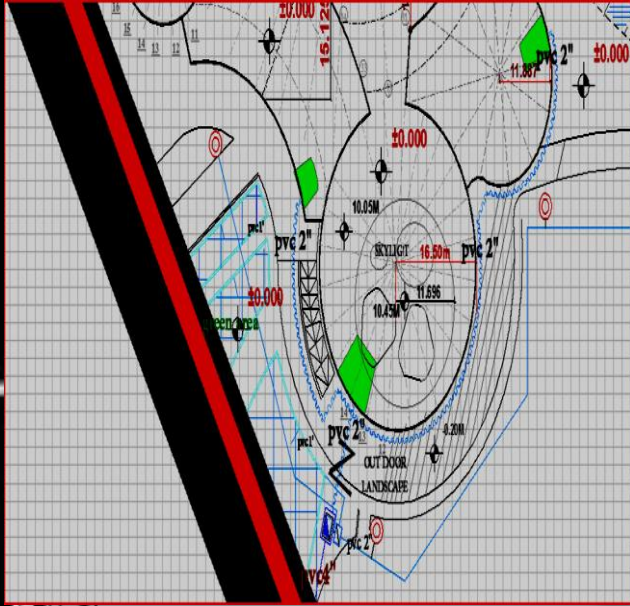


1-7-4 توصيل المياه :

- المياه : تم الإمداد للموقع من ماسورة عمومية موصلة من محطة تنقية مياه أبوروف بقطر 8 “ -تدخل الموقع بماسورة 4 “ قطر وتخزن في الخزانات الارضية ثم ترفع بواسطة مضخة الى الطوابق العليا أو طابق القبو ثم يتم ضخ المياه منه للأجزاء المختلفة
- خزان الحريق: يتم إمداد خزانات الحريق بماسورة 2 “ قطر ومن ثم ترفع المياه الى الاجهزة الصحية بماسورة 1 “ قطر .



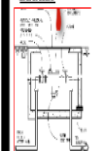
خزانات المياه
وطريقة توصيلها
Water tanks



Remarks:

- water pipe main street
- main water tank
- fire fighting tank
- fire hydrants

DETAILS



WATER APPLY SYSTEM شكل 1-10

1-9-4 الصرف السطحي :

- عمل ميول مناسب لأسطح المباني والنظام المستخدم هو نظام الصرف المنفصل **Separate Drain System** حيث يتم فصل مواسير صرف مياه المطر عن مواسير صرف المبنى * يتم صرف مياه الأمطار من أسطح المباني بتقسيم سطح المبنى الى أقسام لا يزيد طولها عن 15 متر على أن تعمل بها ميول الى نقاط التصريف المجددة بالسطح ومواسير الصرف التي تنزل من أسطح المبنى . (Down Spout تكون بقطر 4 بوصة موزعة كل 15 متر وتنتهي عند سطح المبنى بالتواء خاص يسمى (كوع الجزمة) لقتذ مياه المطر إلى المسطحات الخارجية التي تكون بميول معين 1:100 وتجمع عند نقطة تصرف ومن ثم توجه نحو ماسورة الصرف التي تصب في النيل .

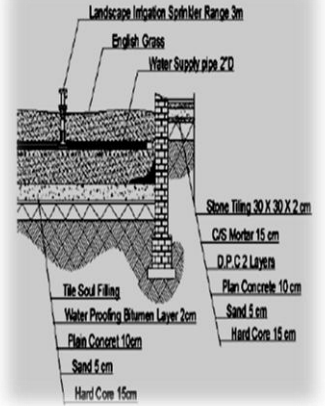
أما المسطحات الخضراء بها ماسورة تجميع المياه الزائدة وهي متصلة بمجاري التصريف الفرعية و من ثم إلى نهر النيل والمسطحات الخارجية ذات ميلان نحو المجاري الفرعية .

نظام ري المسطحات:

□ نظام فريد حيث يتم تكثيف المياه الناتجة عن

□ عملية التبريد لتوفير المياه .

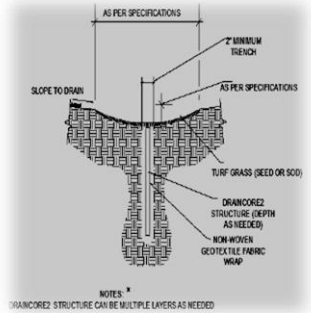
النوافير : صممت بنظام المياه المتراقصة.



□ أعمال ري النباتات :

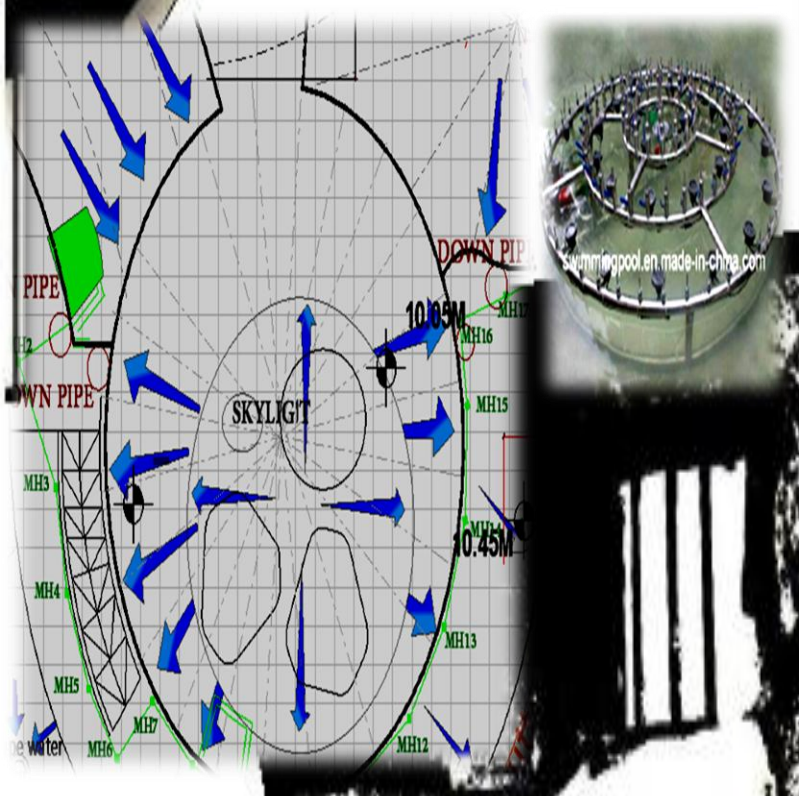
تم استخدام رشاشات النجيلة (water sprinklers) التابعة لنظام شبكة المياه بالموقع وسهولة التحكم بفتح وغلق صمامات الشبكة الخاصة بري كل جزء من الموقع حسب مواقع المسطحات الخضراء والمائية .

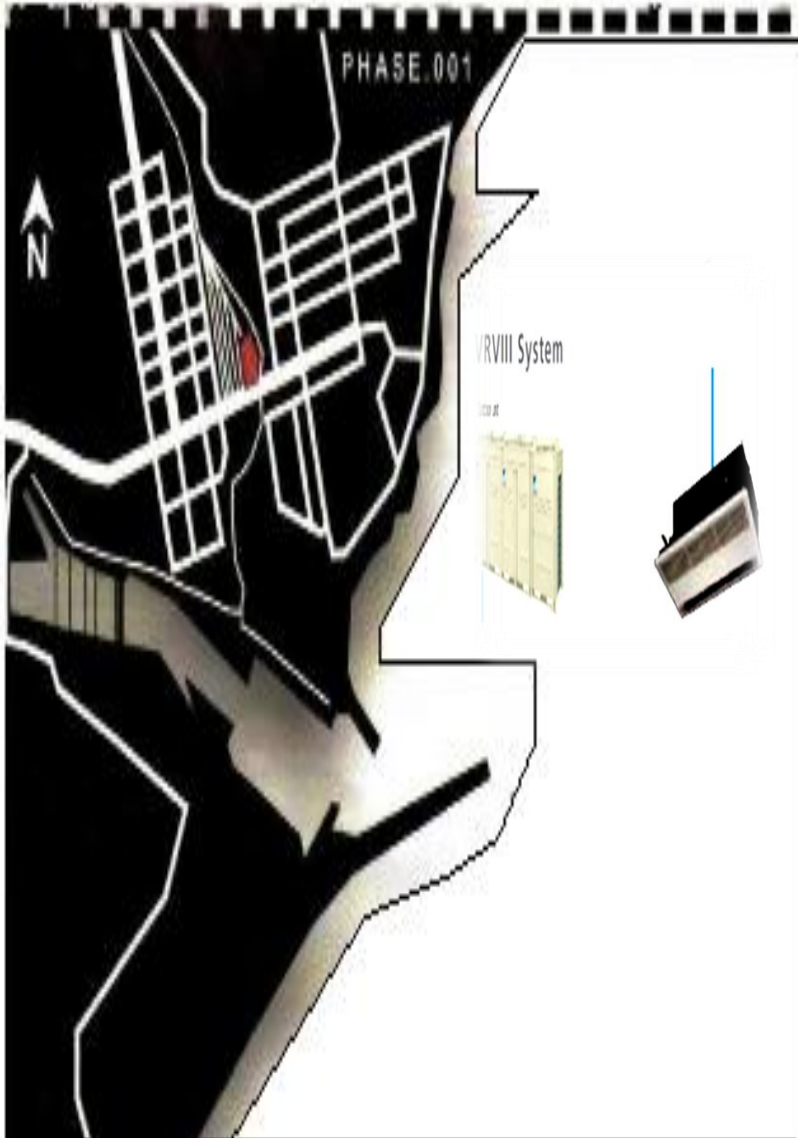
المسطحات المائية : تم استخدام نوع النوافير الراقصة الإلكترونية التحكم لزيادة عامل الجذب وتلطيف الجو .
- خصصت لها ماسورة 1 " قطر و مضخة من شبكة المياه



الخاصة بالموقع لتزويدها بالمياه النظيفة

- عملية التفريغ :تم التوصيل إلى شبكة الري الزراعي للمسطحات الخضراء القريبة منها بعد مرورها على فلتر خاص قبل ضخها أو رجوعها مرة أخرى.





4-1-2 نظام التكييف ومكافحة الحريق

اولا : نظام التكييف:

نظام التكييف المستخدم VRV

Variable Refrigerant Volume Air Condition

وهو يتكون من جزئين رئيسين :

1. OUT- DOOR UNIT

2. IN- DOOR UNITE او CASSETEE

العمليات التقنية الخاصة :

حلبة التزلج :

المعالجات الخاصة بصالة التزلج تنحصر في تكاليف

التشغيل واستهلاك الطاقة

تفاوت درجات الحرارة ودرجة التبريد المطلوبة

التهوية الميكانيكية

* للحفاظ على درجة الهواء الداخلي تم عزل الحوائط

والأسقف .

تكييف حلبة التزلج

Skate rink conditioning

Variable Refrigerant Volume Air

Condition

HRV:-

-هي وحدة تالفة يمكن إضافتها وهي نظام

لشفط الهواء من الخارج لتجديد الهواء الداخلي وهي

وحدة اختيارية .

أسباب إختيار النظام :

* اقل إستهلاكاً وتوفير للطاقة الكهربائية.

* يتميز بكفاءة تبريدية عالية

* لايشغل حيز كبير من المساحة ولا يحتاج

لمجاري هواء ومثالي للعمل في المولات التجارية حيث

تباين درجة الحرارة بين الفراغات اختيارية .

OUT- DOOR UNIT

هو جهاز التبريد الرئيسي الذي يمد

الوحدات الداخلية بماسورة تحوي غاز الفريون حيث

تقوم هذه الوحدة الداخلية بسحب هواء الغرفة

وامراره على مواسير الغاز البارد ومن ثم ضخه إلى

الغرفة مرة أخرى..أي أنه لا يسحب هواء من الخارج

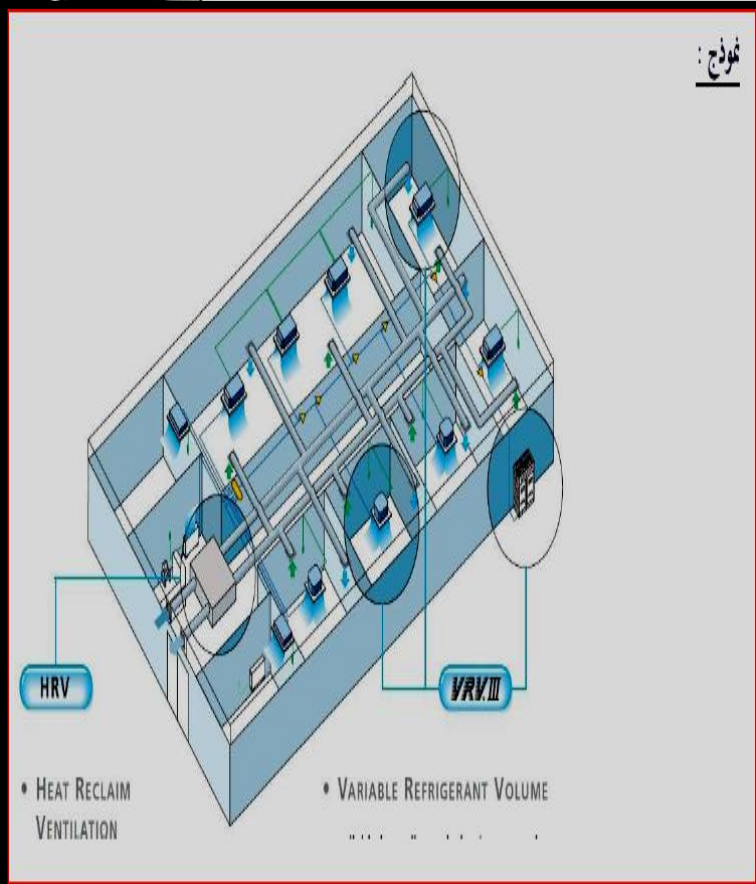
HRV:-

-هي وحدة تالفة يمكن إضافتها وهي نظام

لشفط الهواء من الخارج لتجديد الهواء الداخلي وهي

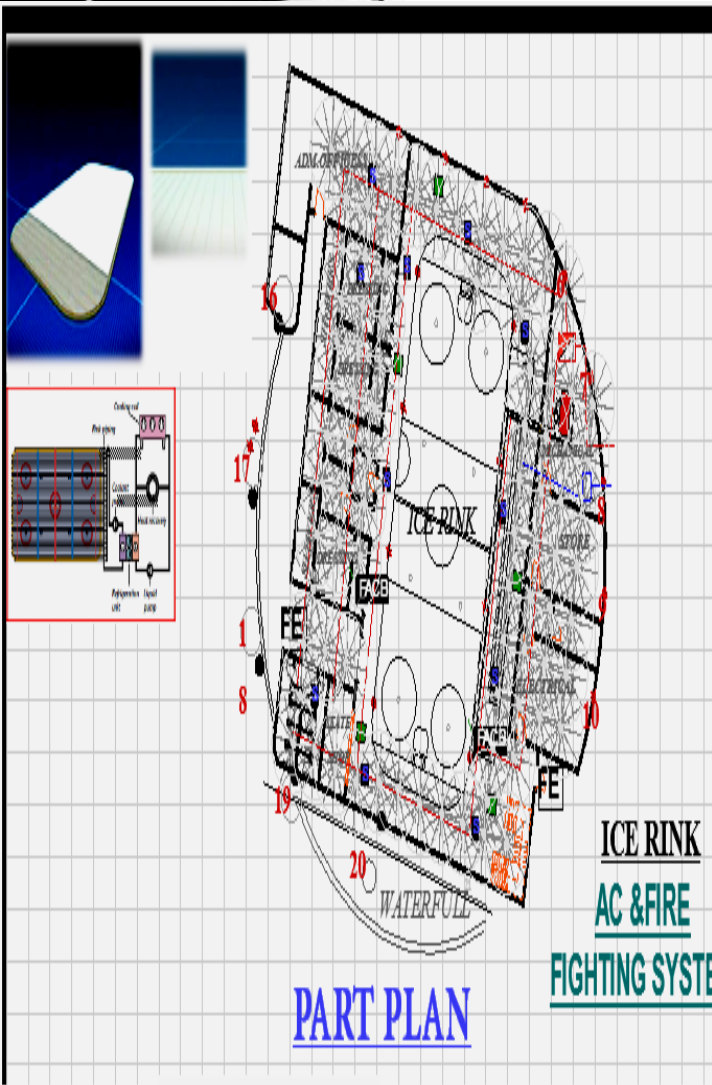
وحدة اختيارية

..وتستخدم بالنسبة للفراغات المغلقة .



نموذج :

* آلية عملية التبريد :
عملية التبريد لأرضية الصالة تتم
بنفس عمل الثلجة العادية
حيث يتم ضخ الجليكول
البارد من وحدات التبريد عبر
أنابيب الموضوعه تحت طبقات
الأسمنت فتجمد الأنابيب
الأسمنت مكونة طبقات الثلج
واحدة تلو الأخرى .
_المادة الأفضل الألمنيوم
لتوصيل البرودة .



ثانياً مكافحة الحريق : Fire Fighting

عملية الإنذار من الحريق :

يتم الكشف عن الحريق عن طريق أجهزة كشف حراري تعطي إنذار عند نشوب الحريق ويعرف (بال

Heat Detector) حيث ينشط هذا الجهاز عند درجة الحرارة 57 إلى 92 ..و يثبت هذا الجهاز في موقع

مركزي في سقف الفراغ بحيث لا يبعد عن سقف الحجرة بمسافة 11 سم ولا يزيد عن 31 سم ويكون هذا الباحث

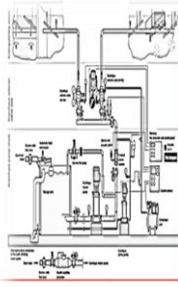
متصل بلوحات التحكم المسئولة عن إظهار الحريق والتي بدورها تعطي تنبيه بالإتصال الفوري بالمطافئ ..

عملية إطفاء الحريق :

تم إستخدام نوعين من نظم إطفاء الحريق
2. أ/ نظام إطفاء الحريق بالأجهزة المتنقل

Portable Extinguisher System

ويستعمل هذا النظام أسطوانات ثاني أكسيد
الكربون حيث يمكن حفظه في إسطوانات
مضغوطة وعند إنخفاض الضغط بفتح
الأسطوانة يتحول الى بخار يتمدد بسرعة فائقة
ولا يتلف المواد التي يراد مكافحة الحريق منها
وهو غير موصل الكهرباء وكذلك مادة غير سامة



**Water connections
for sprinklers**

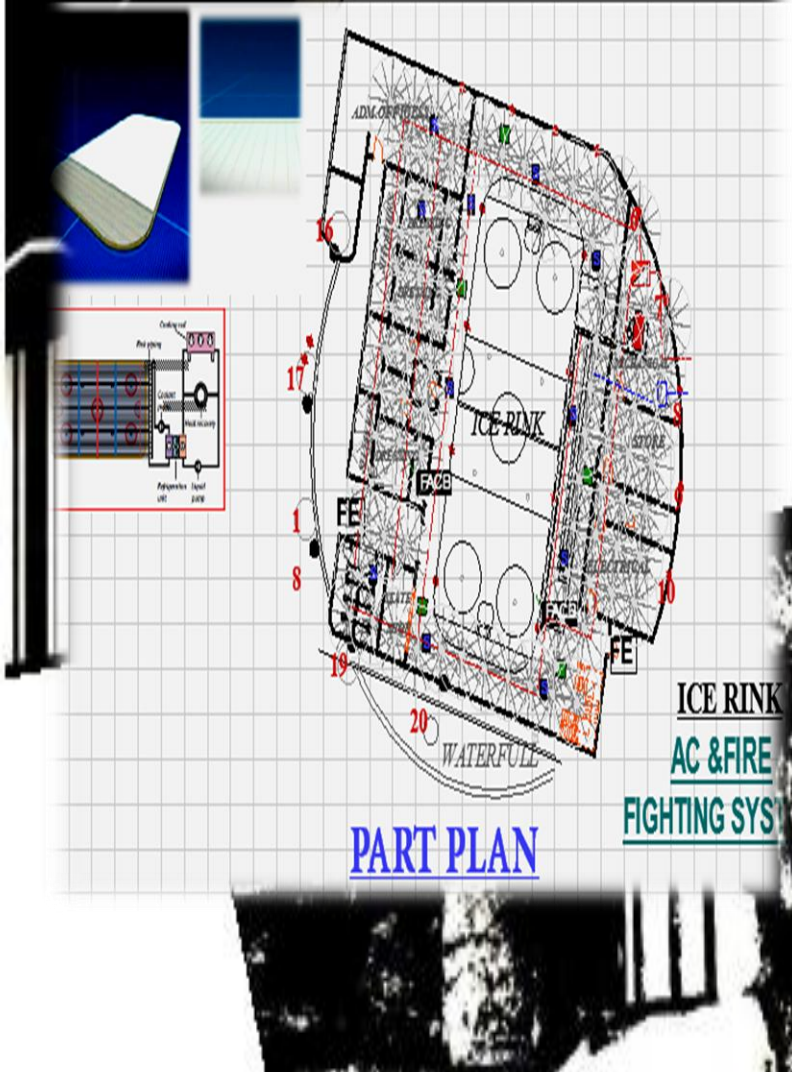
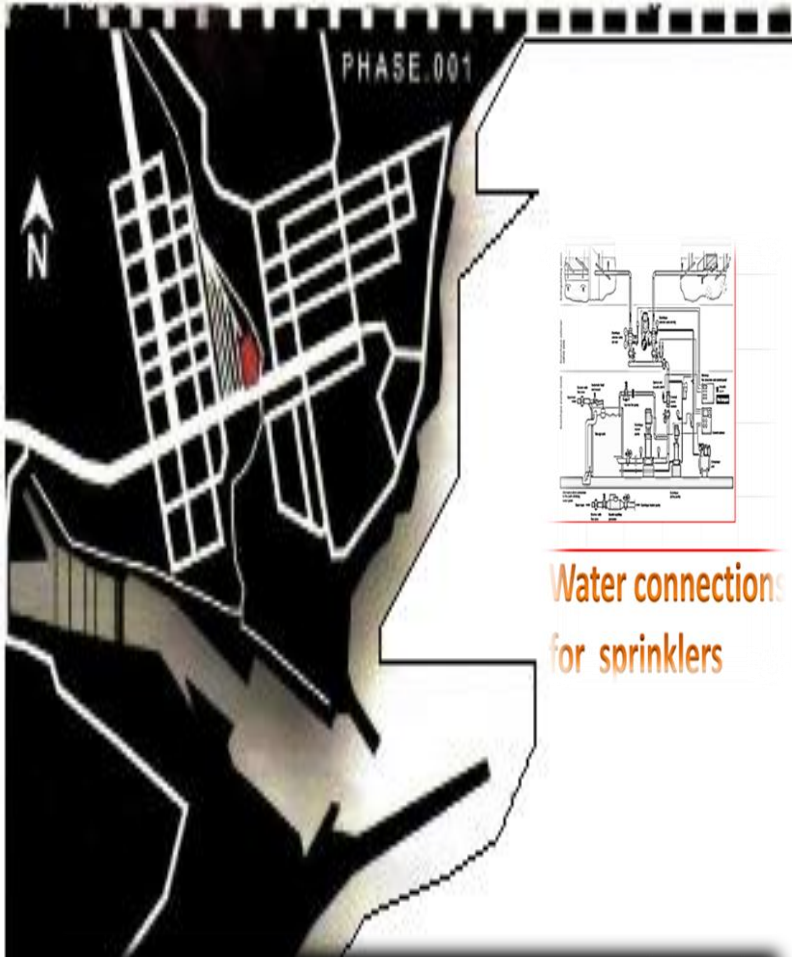
3. ب/ ثانياً نظم مرشات الحريق التلقائية : fire

sprinkler system :

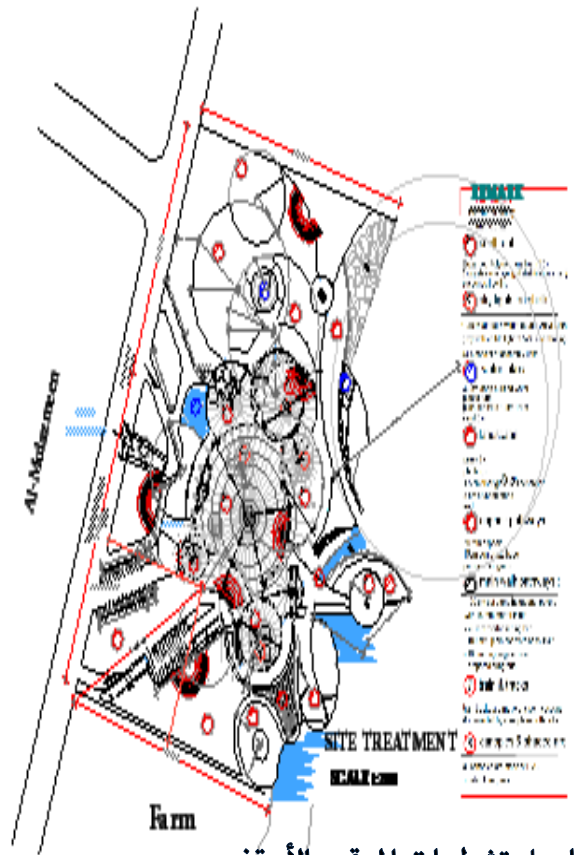
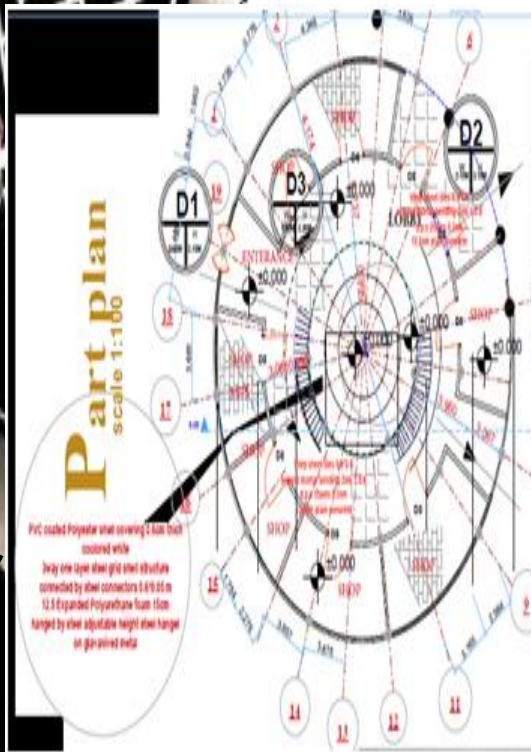
تتكون من رؤوس مرشات مائية أوتوماتيكية
علوية متصلة بشبكة أنابيب مملوءة بالماء
متصلة بمصدر مياة مستمد من النيل من خلال
مضخة كهربائية . ويتدفق الماء مباشرة من
الرؤوس التي تأثرت بالحرارة الناتجة عن الحريق
*تغطي قطر يصل ل 4.8م
(يسمى بالنظام الرطب)

أسباب إختيار النظام :

يعتبر هذا النظام مثالي للإشغالات
والمساحات ذات درجة الحرارة الطبيعية
أي ليست شديدة البرودة ولا الحرارة .
لاتقل عن 4درجة مئوية ولا تزيد عن
70درجة مئوية.



PHASE.001



تفاصيل تشطيبات الموقع والأسقف

D
CURTAIN WALL
DESTAIRS

1 shell roof

Expanded Polyurethane foam 15 cm
 3 way steel one layer grid shell (triangular set)
 suspended ceiling

2 sky lights on shells

Curb Mounted Skylight double Acrylic light gray with visible light of 52% and shading 44% consist of assembly units.

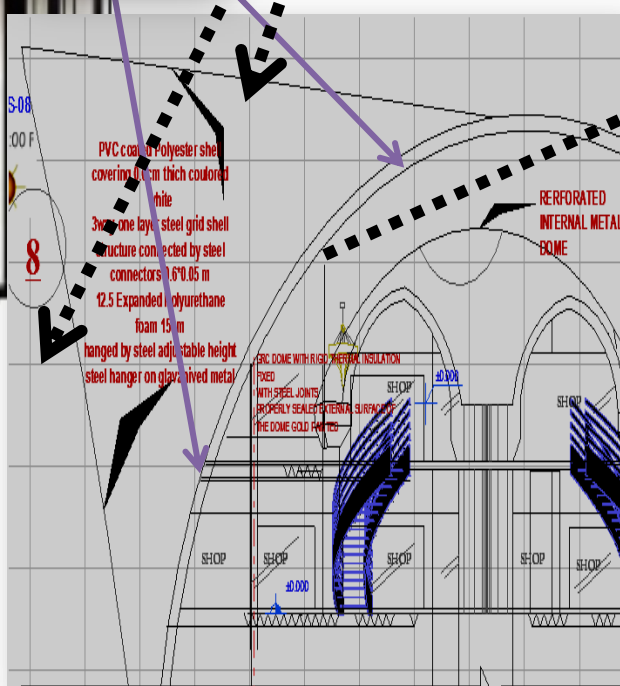
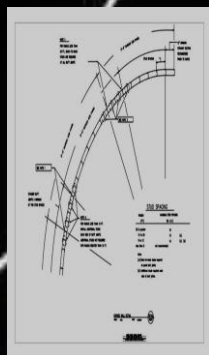
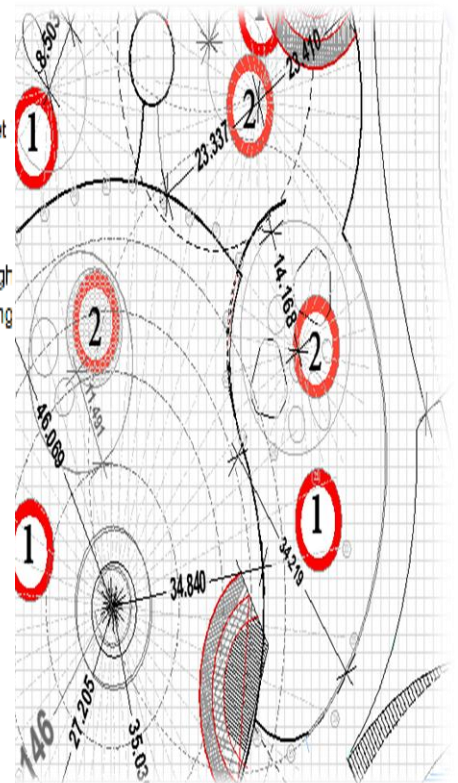
3 water lakes :

30 cm deep purified water plastic tube
 plain concrete 12cm 1:3:6
 sand 5 cm

4 landscape :

grass 2 cm
 planting mix 15 cm
 1.5 cm fiber glass soil separator
 8 cm crushed stone earth

5 asphalt pathways :



ختاما أسأل الله العظيم أن يسد خطاي
وينفعني بعلمي وأن ينفع به غيري...
....تم بحمد الله وتوفيقه
اللهم لك الحمد حمدا كثيرا
طيبا مباركا فيه

المراجع:

- ويكيبيديا الموسوعة الحرة
-السلالم المتحركة ESCALATORS

- TIME SAVER STANDARDS FOR BUILDING TYPES
- DYNAMIC SPACE FRAME STRUCTURE
- TECHNICAL GUIDELINES OF AN ICE RINK BOOK
- THIN SHELL STRUCTURE
- DUBAI MALL :REMOTE CONTROLLED LIGHTNING _CASE STUDY
- GLASS AND ALUMINIUM CURTAIN WALL SYSTEM