

الباب الاول

المقدمة وتعريف المشروع

مقدمة (1-1)

تعريف المشروع واهميته (2-1)

اهداف المشروع (3-1)

اغراض المشروع (4-1)

الحاجة للمشروع (5-1)

أبعاد المشروع (6-1)

حجم المشروع والجهة المالكة له (7-1)

النشاطات التي يتضمنها المشروع (8-1)

تعريف الاستثمار والتجارة والترفيه (9-1)

الموقع النسبي للمشروع وأسباب (10-1) 1

إختيار ولاية الخرطوم لقيام المشروع

- : مقدمة (1-1)

الحمد لله والصلاة والسلام على أشرف الانبياء والمرسلين سيدنا محمد وعلي اله وصحبه اجمعين
اما بعد

يشهد العالم الآن تقدماً تكنولوجياً هائلاً في ظل ثورة الإتصالات والمعلوماتية، وكنتيجة لذلك التطور
ظهرت فكرة المجمعات متعددة الوظائف؛ وهي عبارة عن مبنى يضم مجموعة من الأنشطة
والفعاليات ذات طبيعة مختلفة منصهرة في بوتقة واحدة، تمثل هذه المجمعات محوراً أساسياً لتلبية
احتياجات المدن وفقاً لعجلة التنمية والتقدم.

يشهد السودان في الفترة الحالية تطور الصناعي والمعماري والتجاري والاستثماري حيث تواكب
عمارة الشرق الاوسط وما زال الطريق يمتد لكي نصل للعالمية
ومن منطلق هذا التطور برزت فكرة هذا المشروع ليوأكب حضارة التطور العالمي فقد وقع اختياري
على هذا المشروع لاعتباره مشروع تنموي ونهضوي للمدينة ومعلم بارز لها عمرانياً، ولتوفر أسباب
الحوجة له

: اسم المشروع وطبيعته (1-1-1)

(مبنى استثماري (تجاري - اداري

- : الإستثمار (2-1-1)

- ❖ يعتبر الاستثمار احد المتغيرات الاقتصادية والفعاله علي مستوي الاقتصاد القومي وعلي
مستوي نشاطات رجال الاعمال علي حد سواء، وان اختلفت معاييرها في القطاعات العام
والخاص، وله عده معان تحمل معني القيمة والتضحية والوقت والمخاطره والعائد غير المؤكد
ولاشك ان هذه العوامل جوهرية بالنسبه للاستثمار
- ❖ وهناك مفهوم آخر يعرف بتوجيه المصادر الاستثمارية نحو مجالات معينة في فتره زمنية محددة
بههدف استخدام هذه المصادر المستخدمة لان يكون الهدف منها ليس استهلاكها نهائياً وانما تسخيرها
لانتاج ما يؤمل ان يعيد على المستثمر فوائد مستقبليه لاحقة

- : الإستثمار في السودان (3-1-1)

- ❖ قامت الدوله بطرح العديد من المشاريع المفتوحه في مجال الاستثمار خصوصاً في مجال الصناعة
والزراعة والصحة والطرق والجسور والتعليم..... الخ، وفي الاونه الاخيره نجحت الدوله في
استقطاب العديد من رؤوس الاموال الاجنبية خصوصاً في مجال البترول، و قد ساعد ذلك علي
ترشيح الخرطوم كعاصمة للثقافة العربية مؤخرًا وكذلك كعاصمة للسياحة العربية 2010، وايضا من
خلال تفعيل يفعليه الاستثمار (2-1) الامن والاستقرار في الوطن

- ❖ ومما هو جدير ذكره عبار جلاله الخالقي نلهضري وحدهوت كويرتطور عمو وقطاعه الامتيازات وكوايمثل هذا قلمم الجذب
لتصميم ومظنونع المقيع من اد في المستثمر لي افي قامون من الخ لمواظ لا لها ل لعرب، ولا بل في انه ايلتملى احويل انما
تزرخ بالمزها لت انتصاعه هلاتي لحتكجها واليضا ل انفي علكم مؤالمد ولحيث السليسيه يوتلوي صلاحيه فوالقالي مقال
هذه والمثريه يوترا في مة قورة فتكون لاحتها لجات عبر التي نظم بنيتها لقطر عمليه التجارة مما يساعد علي رفع الرقعه
الشرائية والعامل الاستثماري للمنطقة و يقدم تلك الخدمات علي ار قي واحداث مسنوياتها

- ❖ رفع المستوى الاقتصادي والمعيشي في المنطقة والإرتقاء بالمنطقة
- ❖ لفت نظر المستثمرين لإقامة مثل هذه المشاريع بالسودان
- ❖ يؤثر في نمو الرابط الاجتماعي و يخلق علاقات بين الأفراد و الجماعات
- ❖ يعتبر المشروع كإضافة جديدة لهذا النوع من المشاريع في السودان
- ❖ توفير فرص عمل جديدة مما يساعد على رفع المستوى الاقتصادي و المعيشي
- ❖ جذب المستثمرين وتوظيف اموالهم مما يساعد الاقتصاد الوطني

اهداف المشروع (3-1)

اهداف عامة: (1-3-1)

- ❖ **اعطاء:** انطلاقة جديدة عن البلاد، فالعمارة أصبحت الآن عنوان لنمو التجار وتطورها
- ❖ **اجتماعية:** خلق نسيج متكامل ومتجانس بين السكان
- ❖ **ادارية:** تحقيق الفائدة الادارية المرجوة من اقامة مثل هذه المشاريع

اهداف خاصة: (2-3-1)

- ❖ ايجاد مبنى واحد يحوي جميع المتطلبات لهذا العصر ومواكبة التطورات الحديثة، بدلا من وجودها في انحاء مختلفة من العاصمة
- ❖ احتواء هذا المبنى على تجمع لفراغات تجارية تلبي متطلبات ادراية وتجارية متنوعة
- ❖ عكس مدى التطور والوعي السوداني في مجال تقديم الخدمات
- ❖ تحقيق العائد المادي من الاستثمار الامثل المتمثل في قطعة الارض
- ❖ رفع المستوى الاقتصادي والمعيشي في المنطقة
- ❖ توفير فرص عمل

اغراض المشروع (4-1)

- توفير فراغات تجارية تسهل عملية الحصول على الاغراض اليومية او الدورية او غيرها
- توفير محلات تجارية لبيع وعرض السلع النادرة
- توفير مكاتب ادارية مكاتب مهندسين - مكاتب محامين - وكالات سفر و سياحة - مكاتب شركات - مكاتب ع قارية
- توفير وسائل ترفيهية تساعد في عملية الجذب للبرج من سينما- ومطاعم- صالات العاب الكترونية
- توفير الخدمات بصورة جيدة وتوزيعها بشكل صحيح مثل مواقف - مساحات خضراء - ورش صيانة- مخازن وغيره

اسباب اختيار المشروع (5-1)

- ❖ ادركت الكثير من الدول المتقدمة ان الاهتمام باقامة المشاريع وتناولها للانشطة المتعددة هو السبب في زيادة عجلة الاستثمار ورفع مستوي الدولة بصورة مباشرة ، فتساقبت تلك الدول لبناء الابراج الادارية والفنادق والمنتجعات لجذب المستثمرين والسياح، وايضا بنت المراكز التجارية والاسواق لتعرض منتجاتها وتسوقها وجذب المتسوقين، وكذلك في المباني التاريخية والثقافية وغيرها .
- ❖ فوجد ان العمارة متعددة الوظائف اصبحت تشكل اتجاه جديد لتطور العمارة، ومن ذلك جاء هذا المشروع، ليعكس التطور و التقدم الذي يشهده السودان في الخرطوم ، وايضا في السودان بصورة (land mark) وايضا عدم وجود معالم بارزه تذكر عالميا ، وهنا ياتي التحدي لعمل هذا المشروع في مدينه الخرطوم ، حيث تم اختيار هذا المشروع (مجمع تجاري اداري) لدعم قطاع الاستثمار الذي يشهد تطورا ملحوظ في السودان ، وايضا ليكون معلم بارز يعكس تطور السودان للعالم الخارجي ، وذلك مثل برج بترولناس في ماليزيا ، وبرج العرب وبرج الامارات في الامارات العربية المتحدة .

: الحاجة للمشروع (5-1)

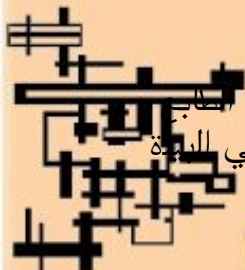
- ❖ توفير خدمات (المكاتب الادارية، والمجمع التجاري، الاماكن الترفيهية) لسكان المنطقة والاماكن المجاورة
 - ❖ زيادة قطاع الاستثمار في منطقة الخرطوم وتحسين التسويق في البلاد
- البعد الوظيفي (1-6-1)**
- ❖ توفير الفراغات التجارية والادارية التي تقوم بتقديم كافة الخدمات الضرورية التي يحتاجها المواطنين.
 - ❖ توفير فراغ وظيفي متكامل يغني عن الحاجة الي فراغات كثيرة ليست ذات فائدة ملموسة .

:البعد الاقتصادي (2-6-1)

- ❖ مراعاة الجانب الاقتصادي في التصميم والناحية المالية في التشييد
- ❖ استخدام الانظمة الانشائية الجديدة والحديثة ذات التكلفة المنخفضة والاداء الجيد والتحمل الطويل .
- ❖ إيجاد فرص عمل كبيرة
- ❖ يعمل على زيادة الحركة التجارية والاستثمارية والادارية
- ❖ زيادة التنافس في المشاريع المشابهة يؤدي الى الارتقاء بمستوى الجودة في خدماتها
- ❖ رفع المستوى الاقتصادي (مظلاً لـ (3-6-1) هذه المشاريع من اموال تؤثر على عجلة التطور الاقتصادي بالبلاد
- ❖ ربط التسبيح العمراني بين سكان المدينة مع بعضهم البعض
- ❖ تبادل الآراء الفكرية والاجتماعية وزيادة مساحة التعارف لرفع الروح المعنوية

:البعد الجمالي (4-6-1)

- ❖ اضافة معلم بارز وواجهه سياحية جديدة للمدينة توفر عامل جذب للمبني والاستفادة من الطابع الموجود في المنطقة وعدم طمسه ومحاولة تجديده، الاستفادة من الجوانب الايجابية في النوبة المحيطة إعطاء نافذة جميلة للبلاد من خلال 40 المشاريع



البيد البيني (1-6-5)

توفير بيئة مناسبة ومريحة لمرتادي المبني واعطاء المتسوق الاحساس بالراحة والمتعة اثناء التسوق، والاستفادة من البيئة المحيطة لتوفير هذا البعد، من نجائل، مساحات خضراء وغيرها.

حجم المشروع والجهة المالكة له (1-7)

مشروع ولائي يخدم ولاية الخرطوم يتبع لمحلية الخرطوم اقترح ان تكون الجهة المالكة والممولة شركات القطاع الخاص والمستثمرين

نبذة عن الانشطة (1-8)

-: النشاطات التي يتضمنها المشروع (1-8)

والمشروع عبارة عن تجمع للعديد من الانشطة والفعاليات المكملة لبعضها ويكون على عدة مستويات فراغية وهى كلاتى :

نشاط تجاري: ويتكون من مركز تجارى متكامل به عدد من المحلات التجارية المختلفة (1-8-1) والمعارض اضافة الى الهايبر ماركت وملدقة به جميع الخدمات المصاحبة.

نشاط اداري: ويتكون من عدد من المكاتب والشقق ذات الطابع الادارى وتكون ذات (1-8-2) طبيعة تصميمية مرنة و ذلك لتنوع الحوجة لمثل هذه الفراغات والتى تستغل كشركات ومجمعات استثمارية و يكون متعدد الطوابق

نشاط ترفيهي: ويتضمن المساحات الخضراء و المطاعم و المساحات المفتوحة وصلات (1-8-3) الالعب والسينما وغيرها (1-9)

الإستثمار عبارة عن أى عمل يتم فيه تشغيل الأموال بحيث تأتي بالفائدة أوالمردود النهائى والتى تسمى الربح .

: أنواع الإستثمار (1-9-1)

: للإستثمار أنواع كثيرة ويمكن تلخيصها فى نقطتين هما

إستثمار تجارة:

هو الذى تتم فيه عملية الشراء (دفع الاموال او الرأسمالية) للسلع أو البضائع المعنية وبيعها بحيث تاتى بالربح أو الفائدة المطلوبة أو هو عبارة عن ادارة التجارة وتختلف التجارة فى نوعها وحجمها وغير ذلك.

إستثمار مشاريع:

وهو عبارة عن الإستثمار الذى تتم فيه عملية الشراء لمشروع معين وتصميمه وتنفيذه وبنائه ومن ثم إما يبعه ليأتى بالمردود والربح أو تشغيله ليأتى أيضاً بالربح وأيضاً تختلف المشاريع فى حجمها ونوعيتها وطبيعتها

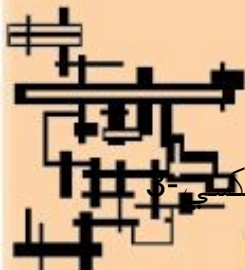
:معوقات الاستثمار في السودان (1-9-2)

1-الضرائب الباهظة

2-القصور في تطبيق فلسفة الادارة بالشركات والمؤسسات

3-سيطرة الفكر الفردي والمنفعة الشخصية في مشروعات الاستثمار العامة التي بمردود عكسي

4-عدم توفر الدراسة والتخطيط الجيد قبل البدء في الاستثمار



أسباب ازدياد معدلات الاستثمار في السودان (1-9-3)

الاخيرة :

التوقيع علي اتفاقية السلام مؤخرا شجع الشركات الاجنبية للاستثمار بل جعلها-1
تتنافس علي الاستثمار في السودان

اتجهت بعض الشركات للطرق الحديثة للادارة والتي تعتبر من أنجح الطرق-2

استثمار الموارد الغير مستغلة بالسودان-3

تعريف التجارة (1-10)

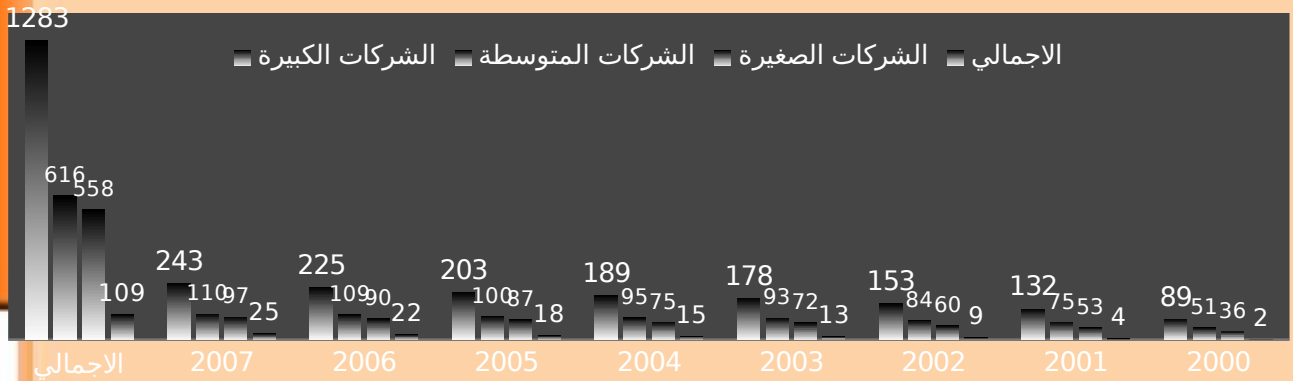
تشجع علي الحكومة السودانية لبرءوع برء الأعمال الأجنبية علي الاستثمار في السودان وكذلك
للتأهيل كغيره من البلدان البعديين واستقرار السوق المحلي الذي يتم به تبادل البضائع يدعى تقليديا
السوق ثم أصبحت كلمة سوق تدل علي مجمل المجال الذي يمكن للتاجر بيع بضاعته فيه فلم يعد
محصورا في مكان واحد وإنما يشمل كافة الخيارات المتاحة له للبيع

تعريف الترفيه (1-11)

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

احصاءات النشاط الاداري الاستثماري

النشاط الاداري والاستثماري للشركات في السودان



يمكن تقسيم الشركات الي عدة اقسام وذلك علي حسب رأسمالها والاقوي البشرية العاملة فيها،ويمكن تقسيمها الي :-

1- (PETRONAS _ MICROSOFT) أ_شركات عالمية عملاقة

2- (ب_شركات كبري محلية (سوداتل

3- (ج_شركات متوسطة (شركة النيل الازرق للتأمين

4- (د_شركات صغري،ويمكن ان ندرج تحتها

5- فروع لشركات عالمية

6- (... شركات صغري (شركات المقاولات الصغري

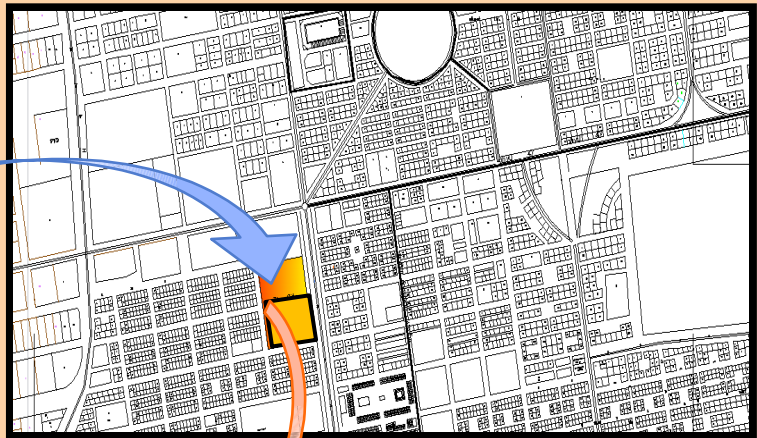
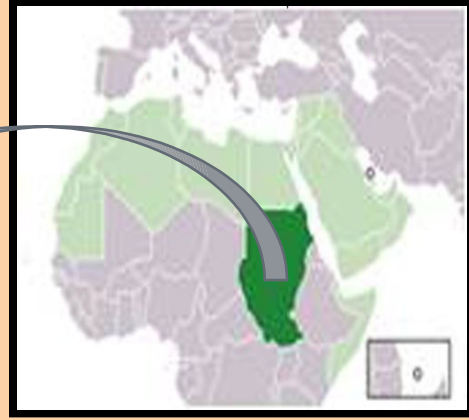
7- ه_مكاتب صغري

الشركات الكبري والشركات العالمية العملاقة،هي عبارة عن شركات ضخمة لها شخصيتها الخاصة بها التي لا يمكن
ادراجها ضمن منظومة هذا المشروع، لان مثل هذه المشاريع يكون لها مبادئها الخاصة بها المعبره عنها،لذلك فإن
المشروع يستهدف الشركات المتوسطة والصغري والمكاتب

الموقع النسبي للمشروع (12-1)

COMPLEX BUILDING

اولاً، لا بد من تحديد الموقع النسبي للمشروع قارياً ودولياً ومحلياً ومن ثم الموقع المباشر وعلاقته بالمشروع، فالمشروع جزء لا يتجزأ من منطقة والمنطقة لا تتفصل عن المدينة وكذلك المدينة لا تتفصل من الولاية والدولة عموماً، كما أن المشاريع المعمارية تقوم بأنشطتها بما يؤثر على نشاط الدولة عموماً، وقد تكون رمزا لها في بعض الأحيان وذلك موضح في الرسم ادناه.



DING • لمحة عن جمهورية السودان

السودان الجغرافي

- يمتد طول حدوده البحرية على ساحل البحر الأحمر حوالي 670 كم كما أنه ظل حتى منتصف القرن الحالي الممر لقوافل الحجاج والعمارة من غرب أفريقيا وشرقها إلى الأراضي المقدسة.

- تبلغ مساحة السودان حوالي 2.5 مليون كم² وتشارك في حدوده السياسية مع (9) دول وهذا الموقع جعل السودان المعبر بين شمال أفريقيا العربي وجنوبها.

الزنجي

لمحة عن ولاية الخرطوم

- تقع الخرطوم عند التقاء النيلين الأبيض والأزرق، تحدها ولايتي الجزيرة والنيل الأبيض من الجنوب ولايتي كسلا والقضارف من الشرق ولايتي الشمالية ونهر النيل من الشمال وولاية شمال كردفان من الغرب. وتقع ولاية الخرطوم على خط عرض 36"-15" شمالاً وخط 32"-31" شرقاً وارتفاع 1352 قدم فوق سطح البحر بمساحة قدرها 20.000 كم² وتشمل محلية الخرطوم ومحلية جبل الأولياء ومحلية أمدرمان ومحلية شرق النيل ومحلية الخرطوم بحري ومحلية كبرى ومحلية

أُم بدة

أسباب إختيار ولاية الخرطوم لقيام المشروع (1-12-1)

ولاية الخرطوم التي صارت قبلة لكل الأنشطة في البلاد من إقتصادية وإدارية وسياسية وإجتماعية، أصبحت تعج بحركة رجال المال والأعمال والزوار من الداخل والخارج الشيء الذي يتطلب تهيئة بيئة خاصة لمواكبة ذلك النمو، فضلاً عن ذلك فهي تذخر بكم هائل من السكان مما يتحتم وجود متنفس لقاطني هذه الولاية للترويح عن أنفسهم. كما تذخر ولاية الخرطوم كعاصمة للبلاد بالعديد من المقومات السياحية - البنيان الأساسية - وهو ما يسمى بمناخ الملائم للسياحة والإستثمار. وما يميز ولاية الخرطوم عن بقية ولايات السودان الأخرى هي أن سكانها عبارة عن محصلة لكل الشرائح الحضرية والثقافية والدينية في السودان، فهي بذلك للخرطوم - تعتبر نموذجاً للسودان وتمازج حضاراته وهي البوابة الرئيسية للسودان، بالإضافة إلى الحدث الكبير الذي أعلنته جامعة الدول العربية في كونها عاصمة للثقافة العربية لعام 2005 وعاصمة للسياحة عام 2010.



الباب الثاني مشاريع مشابهة

مقدمة (1-2)

النموذج العالمي (2-2)

برجا بتروناس (كوالالمبور - (1-2-2)
(ماليزيا)

نموذج عالمي عربي مجمع (2-2-2)
(المملكة (السعودية - الرياض

النموذج المحلي مجمع (3-2)
أبراج واحة الخرطوم

العالمية 1/

العربية 2/

الطبية 3/

النماذج**المشابهة:
مقدمة (1-2)**

اصبح الاتجاه السائد - وخصوصا في الدول المتقدمة - هو الاتجاه نحو العمارة متعددة الوظائف والتي تعمل على تحقيق أكبر قدر من الاستفادة و زيادة عجلة الاستثمار ورفع مستوى الدولة بصورة مباشرة , فتساقطت تلك الدول لبناء الفنادق والمنتجعات لجذب السياح , وبنيت المراكز التجارية و الأسواق لتعرض منتجاتها و تساهم في جذب المتسوقين , وكذلك في المباني المتأدخمة من الثقافة والمرحمة معها

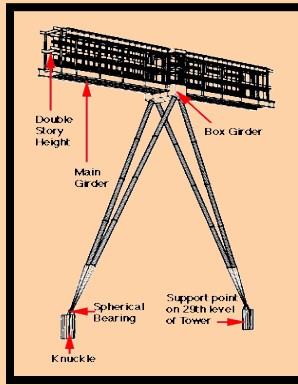
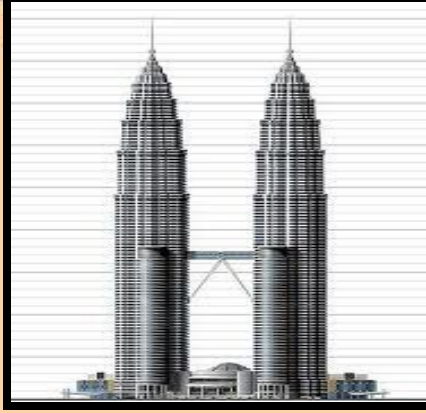
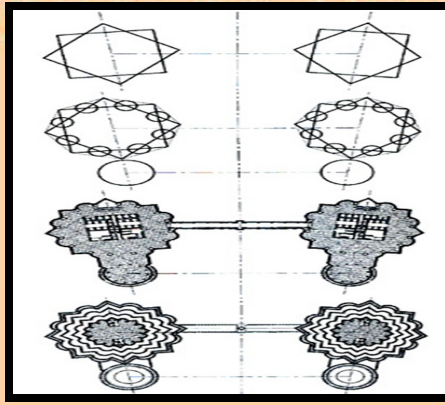
النموذج (2-2)**العالمي:
برجا بتروناس (كوالالمبور - 1-2-2)****:- (ماليزيا)**

يمثل برجا بتروناس الجزء الأساسي من مجمع مركز مدينة كوالالمبور ذي الاستعمال المختلط الذي يقع وبفلوغ قلنتا المنهنا 452 مترية في ماليزيا في عام 1996 كأطول مبنين في العالم من قبيل مجلس المباني العالية والمأوى الحضري العالمي . ويمثل المشروع تقدما تقنيا هاما في بناء الأبراج العالية إلى جانب تميزه بأشكال مستوحاة من نماذج تشكيلية إسلامية بأسلوب بسيط مبتكر كما استخدمت فيه المواد المحلية بشكل واسع . لقد أصبح البرجان مثلا رائعا للعمارة المعاصرة في ماليزيا وبشكلهما اللينق ورمزيتهما التعبيرية أصبحا معلم حضري في المدينة وفي الدولة بأكملها

فلسفة المشروع :

و قد اعتمد تصميم المشروع على تصور شكلين مربعين متداخلين يشكلان نجمة ثمانية الرؤوس وهو نمط أساسي سائد في تصميم الوحدات الزخرفية الإسلامية وفي الفن الإسلامي عموما ومعدلة بوضع ثمانية أنصاف دوائر في الزوايا الواحدة بين رؤوس النجمة لتوفير مزيد من المساحة الوظيفية للأدوار ويرتفع كل برج ثمانية وثمانين طابقا ويوفر مساحة بناء إجمالية (مساحة الأدوار) مقدارها 218000 متر مربع بما في ذلك ملحق اضافي دائري بارتفاع أربعة وأربعين طابقا ويتشكل البرجان على ست مراحل رأسية مع ميلان حوائط المستويات الأعلى للداخل ويعلو كل من البرجين كتلة مخروطية مدببة إلى أعلى يتوجها ذروة دائرية بارتفاع 5.73 متر. وتبلغ أقطار الأعمدة حوالي 4.2 متر عند قاعدة المبنى ولكنها تميل أثناء صعودها خلال طوابق المبنى كما أنها تميل نحو مركز البرجين وفي وسط كل برج يوجد قلب مربع "بطارية" يحتوي على مصاعد وممرات رأسية للخدمات الميكانيكية وخدمات أخرى ويمتد من هذا القلب إطارات نحو أعمدة المحيط الخارجي ويحتل القلب الداخلي 23% من المساحة المسطحة الأفقية وهي نسبة منخفضة بالمقارنة مع النسب السائدة في ناطحات سحاب أخرى وتتكون من 10 أساسات لهدفي ال رجنين قاعدة (لبشة) بسك 504 متر ترتكز على خوازيق احتكاكية مستطيلة يتراوح عمقها من 40 مترا إلى 105 أمتار





التكوين المعماري :-

ويتصل ال برجان عند المستويين الحادي والاربعين والثاني والاربعين منهنما فوق منسوب الشارع بـ 170 مترا بواسطة كوبري يمكن من التواصل بين البرجين وقد كان التصميم الإنشائي للجرس لضرورة استيعابه لحركت وعزوم انحناء متباينة من كل من البرجين كما يتصل البرجان عند القاعدة السفلية للمبنى ليشكلا مجمعا تجاريا وترفيهيا من ستة طوابق مع فناء مركزي



يمتد من هذا الفناء "شارعان تجاريان" على طول محوريين متقابلين يصفان على جانبيهما أكثمن 300 محل ومقهى ومطعم وإضافة لذلك يضم المجمع قاعة حفلات موسيقية تتسع لـ 880 شخصا ومعرضا للفنون ومكتبة متخصصة . ومركز استكشاف علمي تفاعلي وكذلك موقف سيارات تحت سطح الأرض يتسع لـ 5400 سيارة

جاذب من المركز التجاري

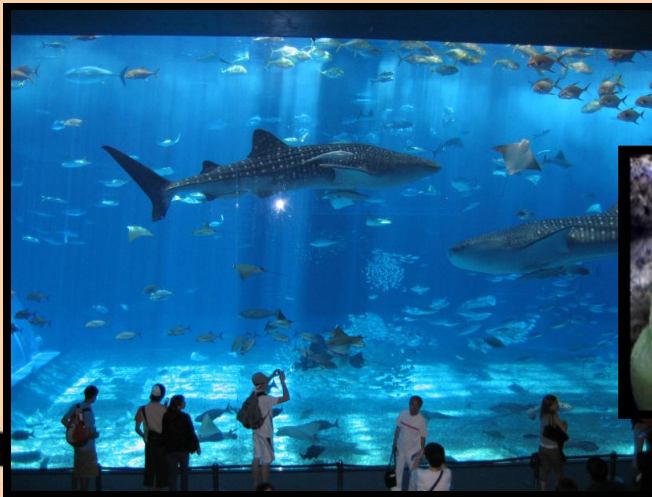
وقد جاء التصميم الداخلي للمبنى لكي يعكس الشخصية المعمارية والفنية الماليزية المحلية ف قد تم تطوير نماذج مستوحاة من مصادر الأنماط الثقافة الماليزية كما اتصفت الفراغات الداخلية للمبنى باعتماده على استخدام المواد والتقنيات المحلية في التصميم الفراغي الداخلي للمجمع





:- عناصر جمالية تميز المشروع

- . الشكلى المم نؤ للتشطيخ الخارجى للمبؤن
- . وجود متحف مائى يعرض الحياء البحريه فى المحيطت والبحار*
- . الجمع بين الحدائة والتقنية من جهة والتراث المالىزى من جهة اخرى*



مميزات النموذج :

- 1.. الشكل الممّن للتشطيب الخارجي للمبنى
2. الجمع ما بين الحداثة والتقنية العالية في الانشاء والوظائف
3. الاستغلال الأمثل للمساحات
4. إيجاد علاقات ربط حركية على مستوى القاعدة والطوابق العلوية للبرج

سلبات النموذج :

1. وجود طوابق غير مستغلة في الأبراج

الفائدة من الدراسة :

1. الاهتمام بالناحية البيئية والإنشائية في التصميم
2. إيجاد علاقة ربط حركي على مستوى القاعدة وعلى مستوى الطوابق العلوية في حالة الأبراج العالية؛ كعمل جسر رابط بين برجين على مستوى الطوابق الأفقية كما هو الحال في النموذج السابق
3. إدخال تكنولوجيا الاستئجار كعنصر أساسي للمشروع لإضفاء طابع الحداثة والتقنية على المبنى
4. في حالة المشاريع متعددة الأنشطة لابد من وجود كتلة ربط جوهرية تعبر عن تلاقح الأنشطة فيها

5. تخصيص مداخل خاصة لكل نشاط على حد

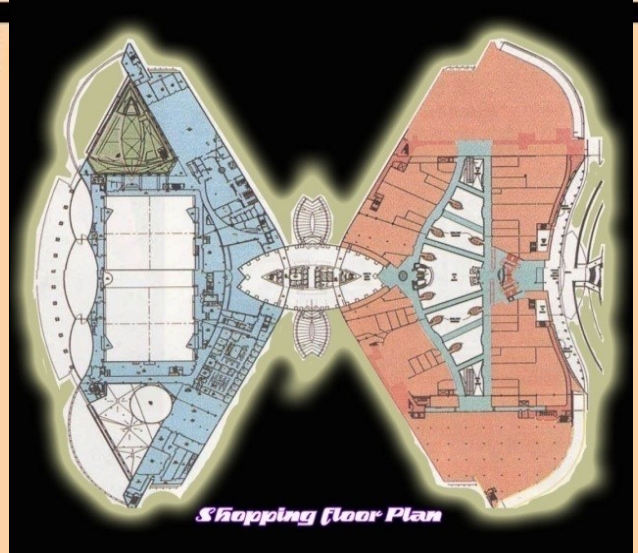
إضافة إلى المداخل الرئيسية بالموقع (2-2-2)**(مجمع المملكة (السعودية - الرياض) (2-2-2)****الموقع**

- يقع في مدينة الرياض، عاصمة المملكة العربية السعودية والتي تعتبر أهم مركز مالي واقتصادي في المنطقة. بني المركز على أرض مساحتها 230,94 مترا مربعا بمساحة إجمالية 300.000 مترا مربعا، تتعد استعمالاته من مركز راقي للتسوق وصالا للاحتفالات على أحدث طراز إلى أدوار مكتبية و أجنحة مكتبية وشقق سكنية فخمة، هذا بالإضافة إلى فندق الفورسيزن وعدد كبير من المطاعم العالمية والراقية





WOMANS SHOPPING PLAN



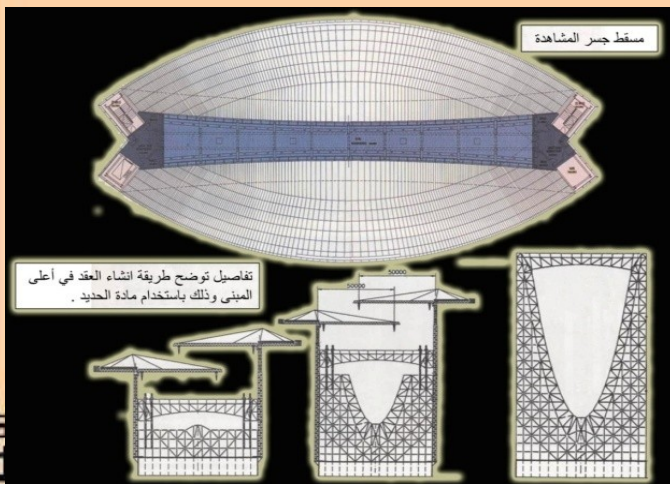
Shopping floor Plan

مسقط أفقي



الطوابق المكتبية :

الطوابق المكتبية



مسقط جسر المشاهدة

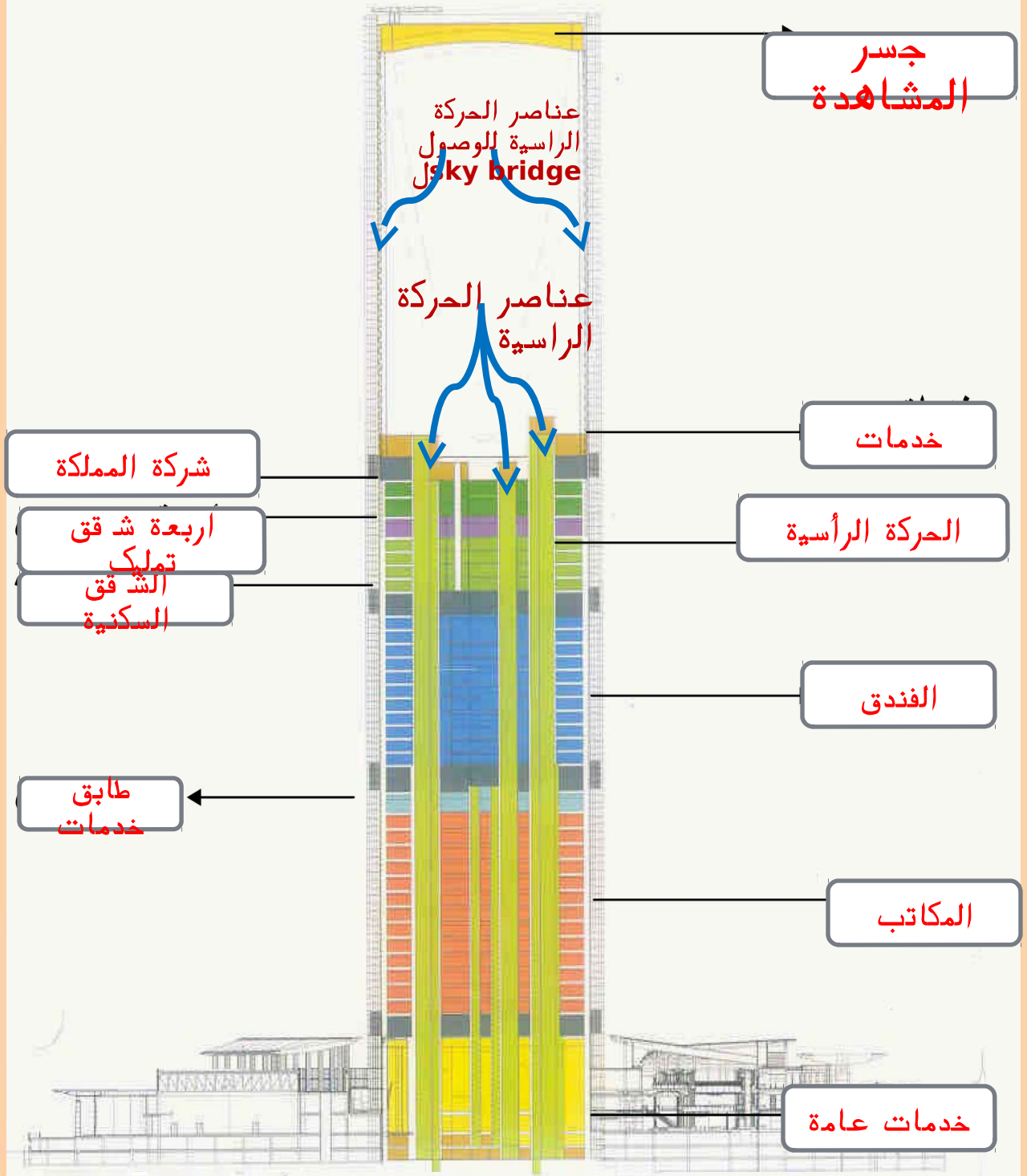
تفاصيل توضح طريقة انشاء العقد في أعلى المبنى وذلك باستخدام مادة الحديد .

تفاصيل توضح طريقة إنشاء العقد للجسر

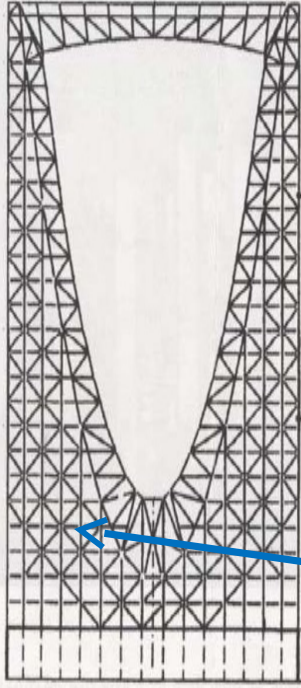


مسقط أفقي لجسر المشاهدة

مقطع رأسي يوضح توزيع المنشآت داخل البرج



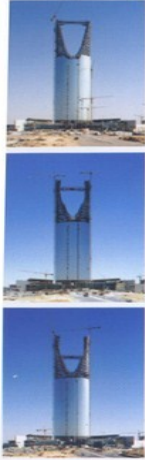
COMPLEY BUILDING



النظام الانشائي قائم على 16 عمود في الجهة الشمالية و 16 عمود في الجهة الجنوبية متصلة ببلاطات مع قلب المبنى , و قد تم صب هذه البلاطات بالموقع

في هذا الجزء تم استخدام شبكة من الفولاذ مثبتة بعقد على الأعمدة

الخرسانية
تم تغطية المبنى بالكامل بالزجاج وتم إخفاء النظام الانشائي للأعمدة المواد المستخدمة هي (الزجاج , الخرسانة , والحديد



construction



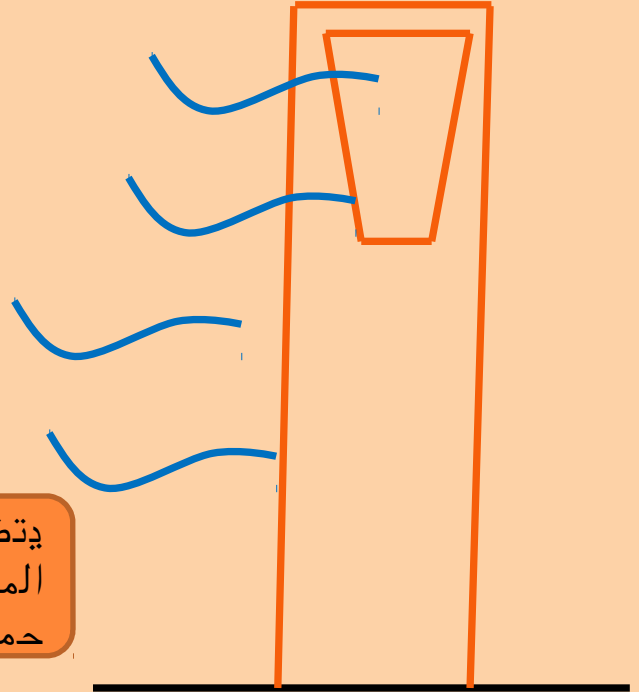
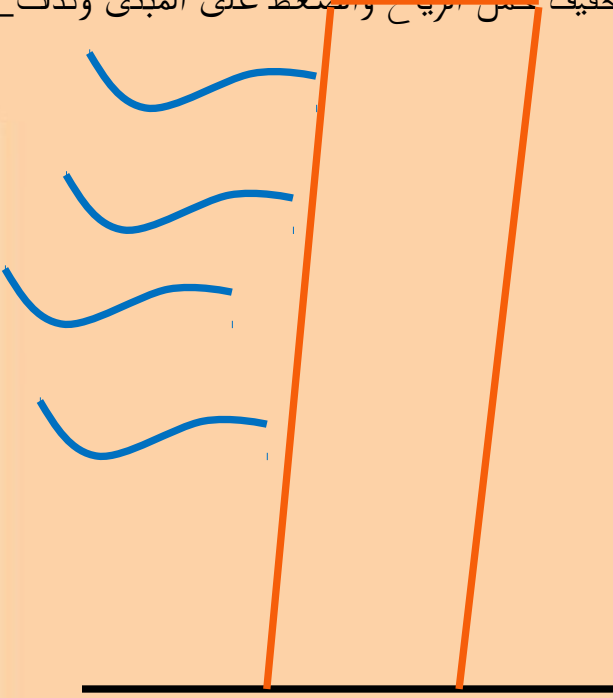
K06



أدى التكوين المصدق لواجهة البرج لخلق علاقة بصرية ما بين البرج وما حوله

قام المصمم بتفريغ الجزء العلوي للمبنى وذلك لتخفيف حمل الرياح والضغط على المبنى وكذلك لخلق واجهة معمارية مميزة

يتضح هنا مدى تأثير الرياح على المبنى في حالة إن كان المبنى غير مفرغ من أعلى



يتضح في هذا النموذج أن المبنى قادر على تفريغ حمل الرياح

مميزات النموذج

- سهولة الحركة ووضوح الممرات
- إطلالة المحلات التجارية مميزة وجذابة
- جمال الديكور الداخلي
- تمركز الخدمات في البدروم وسهولة التوزيع للأعلى عبر المصاعد
- نظرا للعادات الخليجية فقد تم إنشاء مساحة مخصصة لتسوق النساء
- وجود الفندق في الطوابق العليا مما ساعد على خلق إطلاله ساحرة على المدينة
- قوة الكتلة وصراحة تكوينها جعلها مميزة كمعلم للمدينة
- اتخذ التصميم فهم العمارة الملساء
- الإضاءة الخارجية تلعب دورا فعال في جذب الزوار حيث تتغير ألوانها كل ساعة
- وجود جسر المشاهدة في أعلى قمة في البرج مما يعطي إطلالة مميزة على العاصمة

سليبات النموذج

- . وجود مساحات غير مستغلة .. وهي عبارة عن الأجزاء العلوية_
- . صعوبة الحركة من المواقف في البدروم إلى المركز التجارية_
- . تعريف المداخل الرئيسية للمبنى غير معرفة بدقة_

الفوائد من دراسة النموذج :

- . ارتفاع البرج الشاهق هو بمثابة معلم للمدينة_
- . النشاط السكني لابد من وضعه في الادوار العليا للبرج وذلك لأنها تحتاج لهدوء_
- . يفضل وجود مدخل منفصل لصالة الأفراح ... نظرا لأنه نشاط مفصول بحد ذاته_
- . وحدة الأمن والمرآة لابد أن تكون مركزية في الأدوار العليا وفي منصة الرؤية_
- . ربط الأنشطة مع بعضها البعض وخلق ممرات تسهل الحركة_



دراسة لنماذج محلية (2-3)

مجمع أبراج واحة الخرطوم :



هو مركز تجاري بالسوق العربي
مكون من 13 طابق يشغل الجزء
التجاري البدروم الثاني الي الدور
الثاني و مواقف السيارات تشغل
يعتبر مشروع واحة الخرطوم
من المشاريع العقارية الكبيرة
التي ستحدث نقلة نوعية في
وسط مدينة الخرطوم, وستعكس
الشكل الجديد لوسط المدينة

يقع المشروع في قلب العاصمة الخرطوم على مساحة تبلغ 16000 م² ومؤخرا أضيف لها مساحة 12278 م² وهي مستغلة كمنطقة ترفيهية وأيضا بها جزء مخصص لخدمات التكييف والمواقف وهي محاطة من الـ 4 اتجاهات وهي شارع الطيار عز الدين وشارع عبد المنعم محمد وشارعان داخليان

مكونات المشروع:

1_ نشاط إداري

2_ نشاط سكني

3_ نشاط ترفيهي

4_ نشاط تجاري



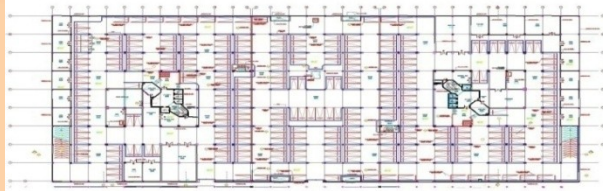
من أكبر المشاكل التي واجهت المشروع هي تعدد الملاك والممولين لذا كان في كل مرة يتغير فيها الملاك تختلف نشاطات المشروع, مع العلم بأن هذا المشروع قد بدأت فكرة تنفيذه منذ عام 1994 م ولكن نسبة للأسباب سابقة الذكر تعذر ذلك, ولكن البداية الحقيقية كانت في عام 2004, وقد تعاقب على هذا المشروع كثير من ملاك أولهم شركة مقاولات لبنانية وأخرها بنك الخرطوم

أسس التصميم:

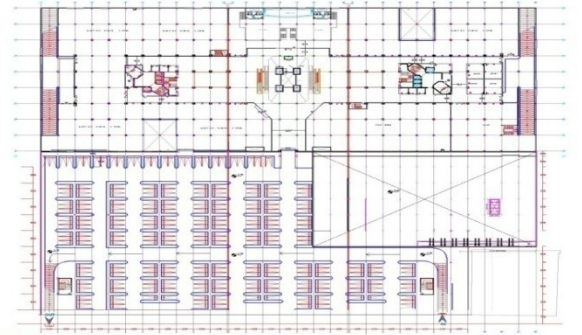
استخدمت الأشكال المستطيلة في الكتل. تحوي القاعده القسم التجاري مع وجود بطارتين للحركة تتواصل مع الابراج الاداريه مع ربط كل برجين ببطاريه. الابراج مكونه من 13 طابق. و قد تم استغلال سطح القاعده للمطاعم و ايضا يوجد بها نادي صحي. اما بالنسبه لمعالجه الواجهات فقد تم استخدام المسطحات الزجاجيه مع الالمونيوم. الزجاج المستخدم في الواجهات زجاج معالج ضد الحراره (مكون من طبقتين) و ذلك لان الكتله مكونه من نسبة كبيره من الزجاج. توجد 4 مخارج للطوارئ للابراج تنتهي في الدور الارضي عن طريق ممر يؤدي للخارج.

الخدمات والمواقف

تستحوز الخدمات على طابقين تحت الارض بعمق 7 م خصصت بالكامل للخدمات الخدمية بالابراج والموول, وأحد هذه الطوابق خصص للمواقف



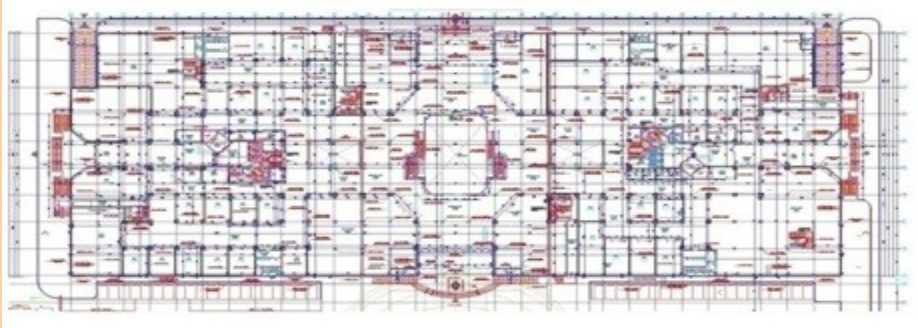
LOWER BASEMENT PLAN



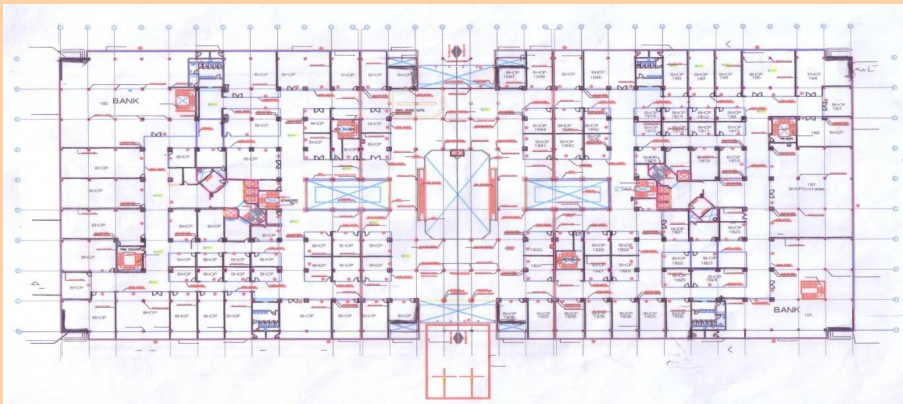
UPPER BASEMENT

المركز التجاري

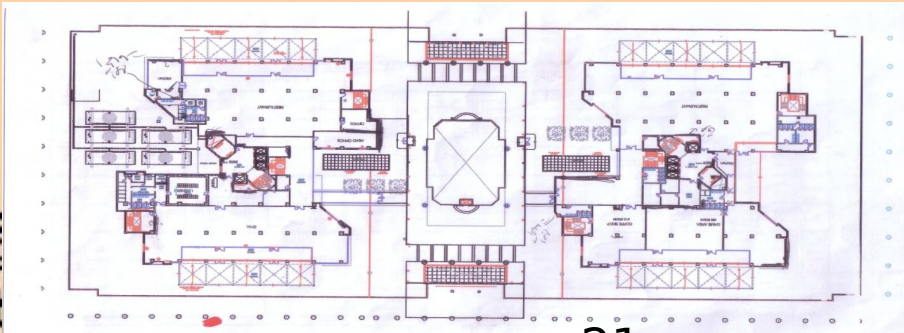
يحتوي المجمع أيضا على مركز تجاري ضخم مؤلف من 4 طوابق, ويحتوي على محلات تجارية وهايبرماركت ومطاعم ونادي صحي ومساحة الطابق الواحد توازي مساحة مجموع الابراج + المسافة بينهما وهي حوالي 50 م طولي, ويعد هذا المركز الاضخم على الاطلاق في الخرطوم وهو ملحق بكافة الخدمات الضرورية وله مساحة مواقف مخصصة له



مسقط الطابق
الارضي



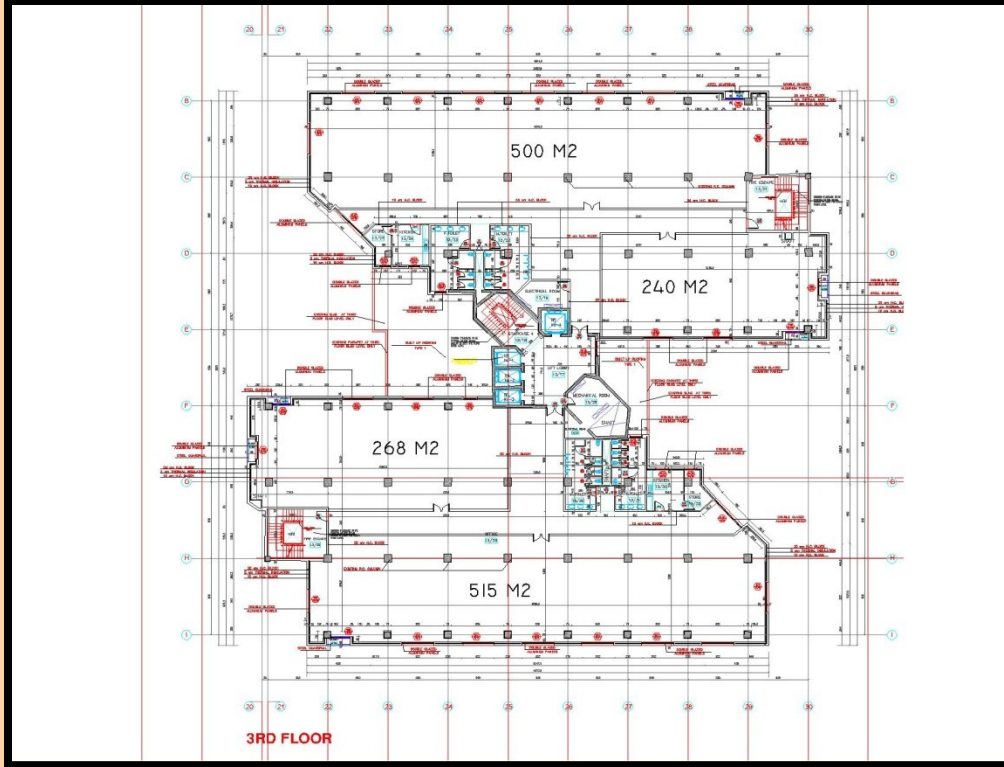
مسقط الطابق
الأول



الدور الثاني
الجلسات والمطعم

COMPLEX BUILDING الأبراج الأربعة:

وهي أبراج بإرتفاع 16 طابق, البرجين على الجهة الشمالية أبراج إدارية استثمارية بها مكاتب تؤجر للمستثمرين والمؤسسات, أما البرجين اللذان على الجهة الجنوبية فأحدهما خصص لبنك الخرطوم والأخر كفندق, و قد تم عمل رابط حركة رأسية بين كل برجين, والمداخل الرئيسية للأبراج من جهتي الشمال والجنوب, وتوجد أيضا مداخل جانبية خصصت للخدمة والمواقف



النظام:

النظام الانشائي المنوع هو نظام الانشاء الخرساني, حيث أن كل الاعمدة خرسانية, ونوع الاساس المستخدم هو

RAFT FOUNDATION

والبلاطات خرسانية ويبلغ سمك البلاطة حوالي 45 سم وعولجت مشكلة ثقل البلاطة عن طريق عمل

PILE CAP

!

على مستوى الواجهة الخارجية تم استخدام عنصري الزجاج والكلادن ❖
الالمونيوم

على مستوى التشطيب الداخلي فقد تم استخدام حجر الجرانيت في البهو والسيراميك داخل المحلات التجارية, وتم استخدام السقف المستعار



مميزات النموذج:

- ❖ بساطة التكوين للشكل المعماري
- ❖ التوزيع الحركي المريح داخل المبنى
- ❖ تخصيص طوابق خاصة بالخدمات
- ❖ بساطة تكوين المساقط الأفقية
- ❖ وضوح المداخل الرئيسية من جهتي الشمال والجنوب
- ❖ استعمال عناصر جمالية داخل المبنى مما يساهم في
- ❖ على تقوية عامل الجذب

سلبيات النموذج:

- ❖ تضارب منطقة غرفة التجهيزات الفنية مع طابق المول
- ❖ عدم وجود دكتات لتصريف الحمامات في البرج الفندقية
- ❖ في بعض طوابق البرج الإداري نجد أنها غير مستغلة
- ❖ من الناحية الانشائية نجد أن هناك عيوب في البلاطات وحجمها وشكلها



الفائدة من الدراسة:

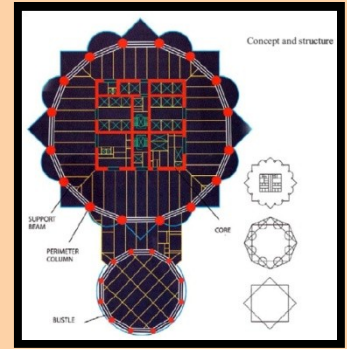
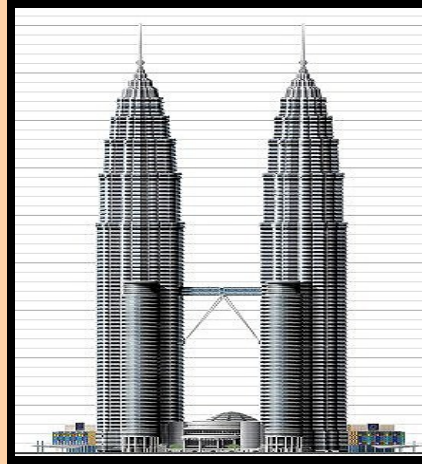
- ❖ يجب تخصيص طابق خدمي متكامل
- ❖ بساطة التكوين في الشكل الخارجي وعلى مستوى المساقط
- ❖ الربط الحركي ما بين الأنشطة
- ❖ استخدام عناصر جذب

الاستفادة من النماذج المشابهة (2-4) :

-: من خلال دراسته النماذج المشابهة تجد الاتي

- ان المباني الادارية في الغالب تكون ذات ارتفاع عالي وذلك لـ
- 1- لخلق وتوفير اكبر قدر من المكاتب لخدمة الشركات والمؤسسات والافراد
- 2- الارتفاع العالي يعطي ميزة الخصوصية والهدوء وهذه الميزة مهمة للمكاتب الادارية لانها تساعد علي التركيز، وبالتالي زيادة الانتاجية
- 3- وايضا نجد ان الارتفاع العالي للمباني يمكن ان يعطي المبني ميزة سياحية وعنصر (جذب) مثال :برجا بتروناس، و برج المملكة
- 4- وفي نفس الوقت الارتفاع العالي للمبني يشكل تحدي من ناحية المعالجة الانشائية
- 5- نلاحظ استخدام مبادا توزيع المساحات المكتبية علي عدة ابراج (برجا بتروناس، و ابراج واحة-5 (الخرطوم).
- 6- نلاحظ وجود جسر رابط بين البرجين ،ويكون كعنصر جذب وكل انشائي في نفس الوقت (برجا-6 (بتروناس، و برج المملكة).

Sky Bridge	294.0	99
Spazio Restaurant	183.0	77
Technical #4	176.7	
Kingston Holding Company	167.1	66
	161.7	58
Apartments	158.1	56
	154.5	54
	150.9	52
	147.3	50
Technical #3	141.0	
	133.8	48
	130.2	46
	126.6	44
Four Seasons Hotel	123.0	42
	119.4	40
	115.8	38
	112.2	36
	108.6	34
	105.0	32
	101.4	30
Technical #2	94.2	
Regus	88.8	28
	84.7	26
	80.6	25
	76.5	24
Offices	72.4	23
	68.3	22
	64.2	21
	60.1	20
	56.0	16
	51.9	15
SAMBA	47.8	14
	43.7	13
	39.6	12
	35.5	11
Technical #1	29.2	
Four Seasons Hotel Lobby		
Offices Lobby		
Apartments Lobby / KHC Company Lobby		



ما يستفاد من الدراسة :

- ❖ التعرف على مكونات وعناصر المشروع وفعالياته المختلفة
- ❖ التعرف على كيفية التنسيق والربط بين عناصر المشروع
- ❖ معرفة المكونات الأيجابية والسلبية في عملية التصميم للمشاريع
- ❖ معرفة كيفية توظيف واستغلال بعض المكونات للمشروع بالشكل الأمثل
- ❖ الخروج بفكرة عامة وكاملة عن المشروع المراد من إنشائه

الباب الثالث

مكونات المشروع (3-1)

:دراسة الفراغات (2-3)

:- جدول النشاطات (3-3)

مخطط العلاقات الوظيفية (4-3)

:المخطط الهرمي (5-3)

مخطط الحركة (6-3)

:مقارنات المواقع (7-3)

25 :دراسة الموقع (8-3)

التطبيق (9-3)



مكونات المشروع

النشاطات التي يتضمنها المشروع



مكونات المشروع

مكونات لمشروع

المكون البشري

المكون المنشطي

المكون الفراغي

المكون (1-1-3)
المنشطي

المكون المنشطي

أنشطة ثانوية

أنشطة أساسية

نشاط ترفيهي

نشاط اداري
استثماري

نشاط ادارة
المجمع

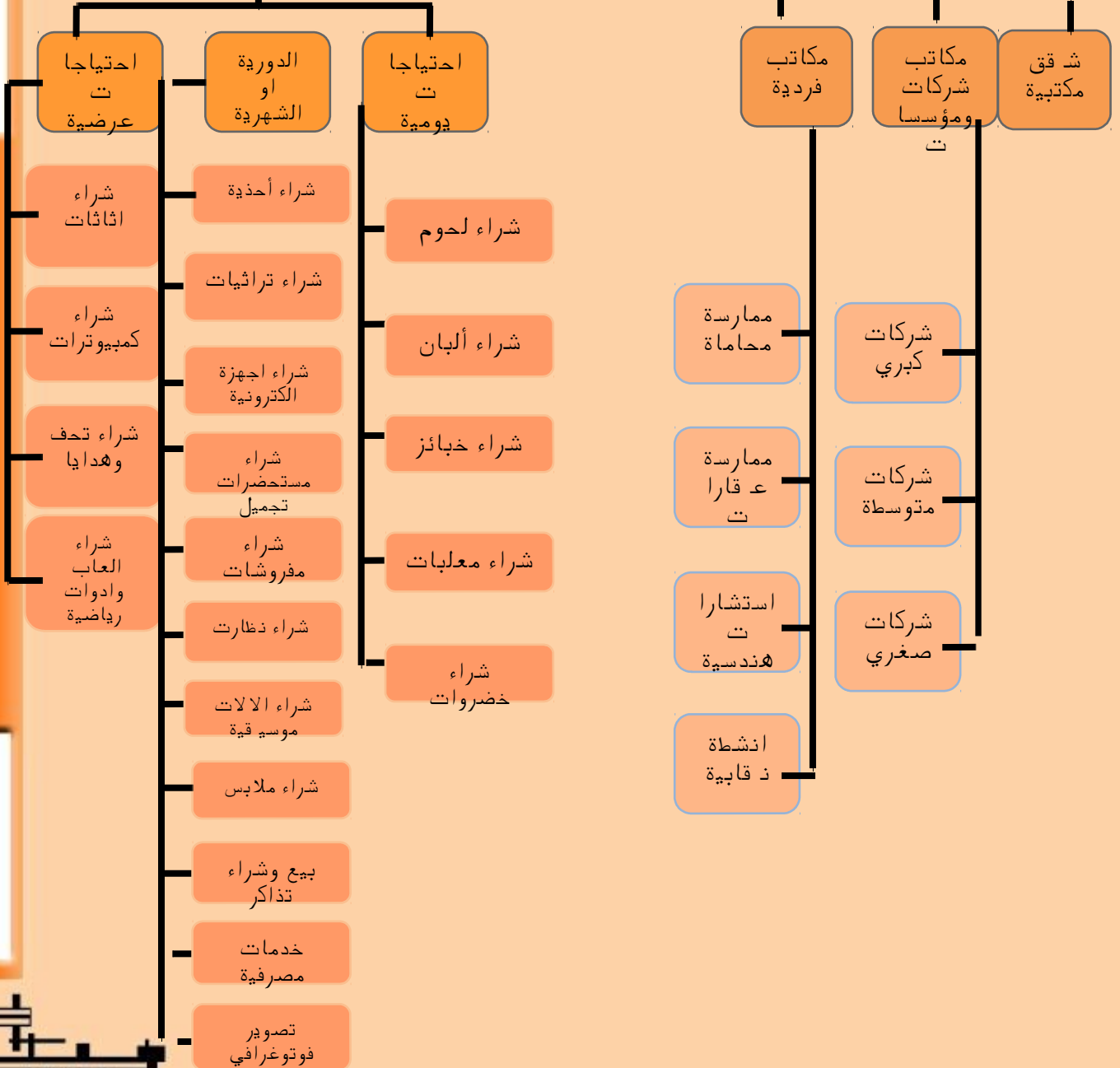
نشاط تجاري

نشاط خدمي

أنشطة أساسية

النشاط التجاري

النشاط الإداري الإستثماري



أنشطة ثانوية

نشاط خدمي

تخزين

صيانة

توقيف سيارات

قضاء الحاجة

تناول طعام

امن المبني

تنسيق حدائق

تكييف واطفاء
حرائق

الامداد
بالكهرباء

انشطة ادارة المجمع

ادارة المجمع التجاري

ادارة المركز الاداري
الاستثماري

ادارة المجمع

النشاط الترفيهي

ممارسة
الالعاب
الجسدية

لعب بلياردو
وبولينغ

ممارسة
الالعاب
الالكترونية

جلوس
واستراحة

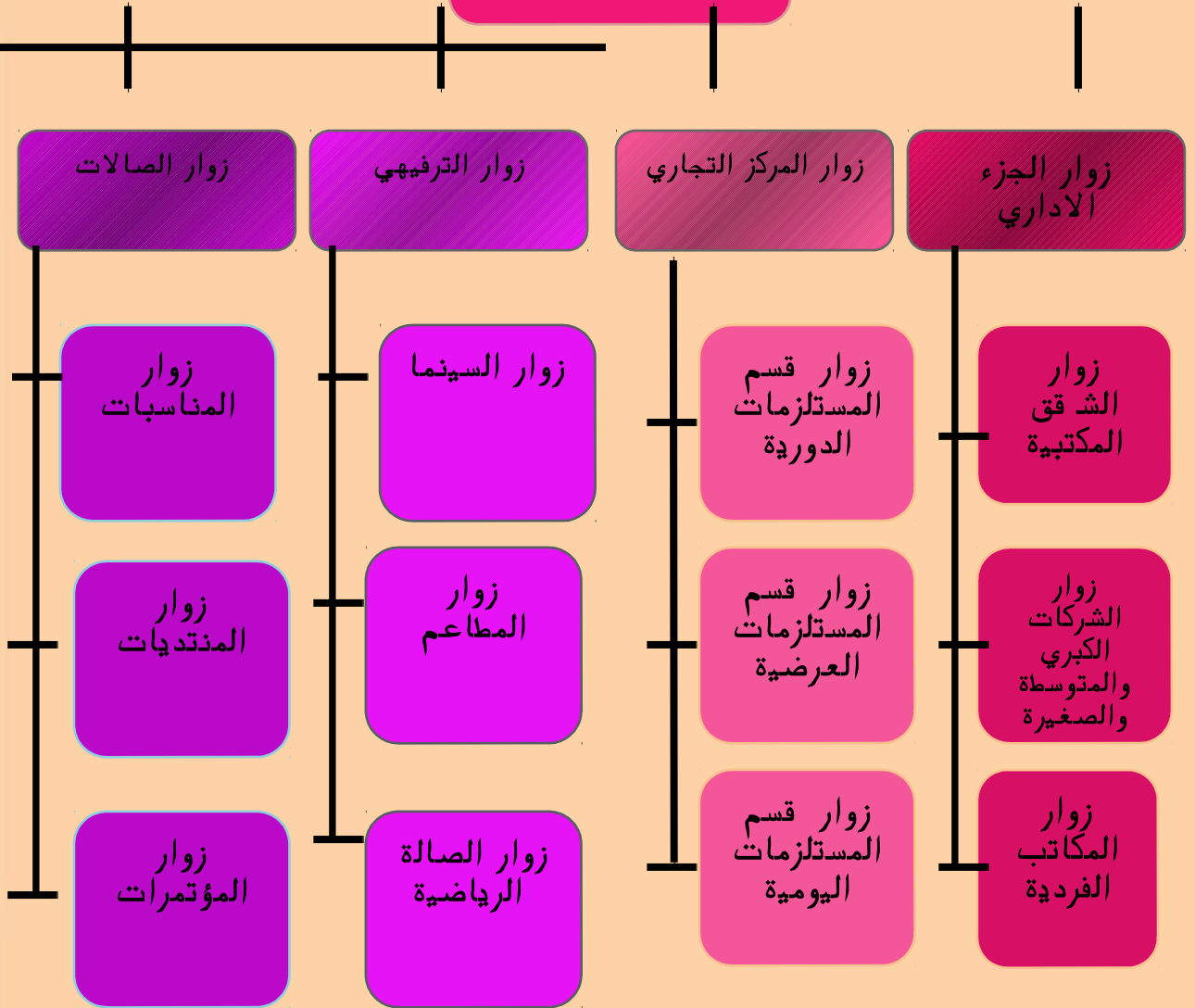
تناول طعام

عناية شخصية

مشاهدة عروض
وافلام

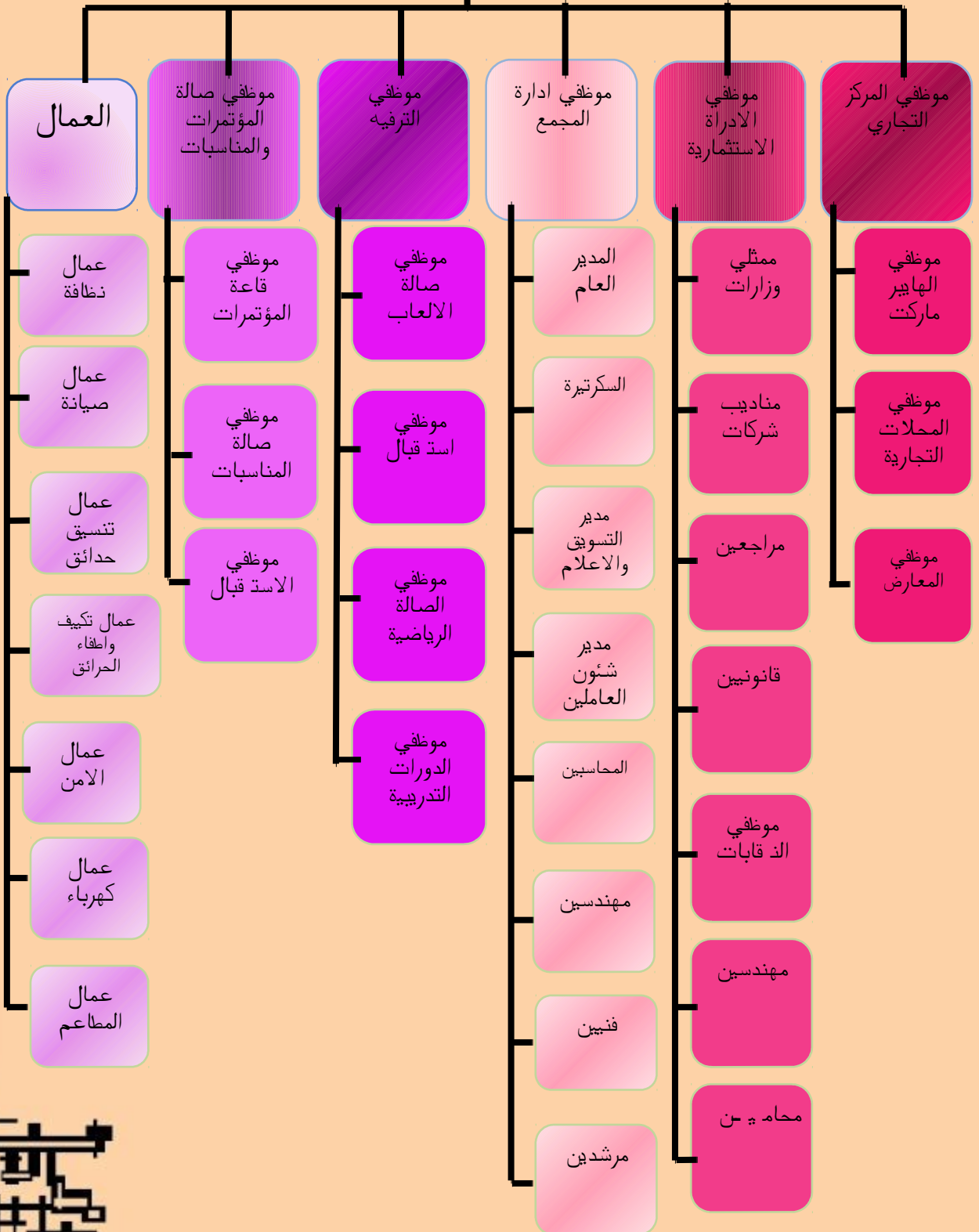


الزوار



الموظفين

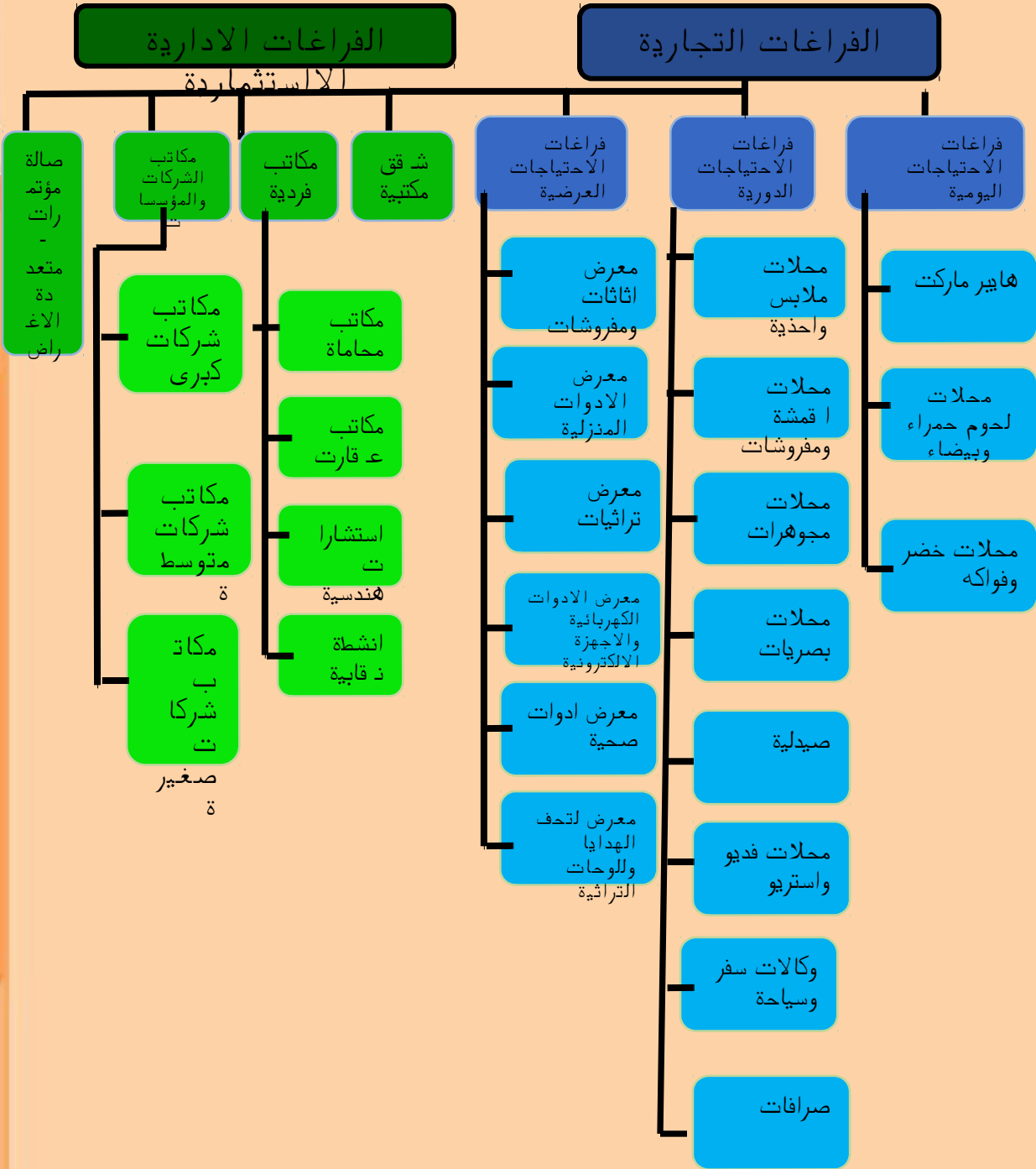
-ن-



COMPLEX BUILDING (3-1-3) المكون الفراغي :



COMPLEX BUILDING



دراسة الفراغات (2-3)

COMPLEX BUILDING

الفراغات الادارية الاستثمارية (1-2-3)

المكاتب (1-1-2-3)

يعتمد موقع المباني الإدارية على الغرض و النوعية التي سوف يستخدم فيه المبنى وهناك عدة أنواع من المباني الإدارية منها:

مكاتب المهنيين 1

وهذا النوع يجب أن يقع على شارع رئيسي للمواصلات ولا مانع كونها بعيدة عن مركز المدينة .

مكاتب الخدمات العامة 2

وتحتل مراكز المدن وتكون قريبة من أماكن إنتظار السيارات وكذلك و قوعها على الشوارع الرئيسية .

مكاتب الشركات والهيئات الحكومية والبنوك 3

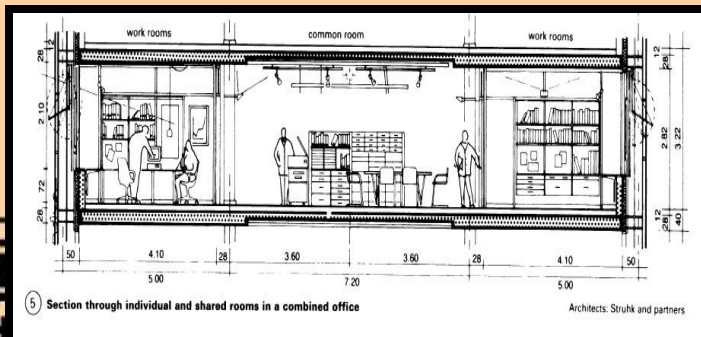
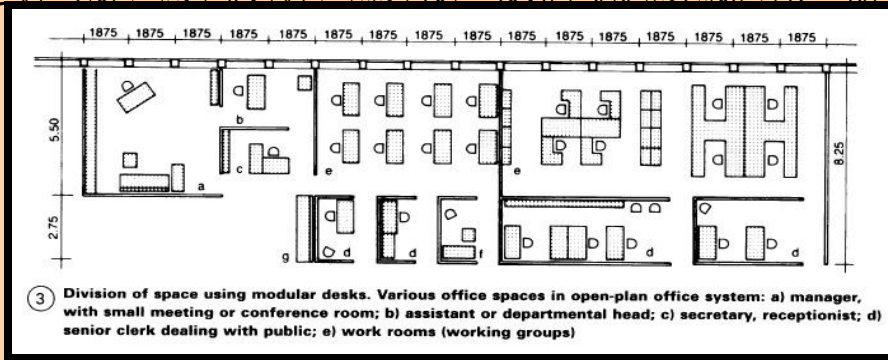
. وهذا النوع هو موضوع البحث ,ويجب أن تكون قريبة من مراكز المدن

مكاتب إدارة المصانع 4

هذه المكاتب يجب أن تقع بالقرب من المصانع والتي توجد بأطراف المدن

المدبول في المكاتب الإدارية 1

عند تصميم المباني الادارية يجب الاعتماد على مودبول في المسقط الافقي وفي الواجهات .والقطاعات سواء اكان المبنى من الطوب او الحديد او الالمونيوم او الزجاج او الخرسانة المسلحة حيث يختار المودبول الذي يعطي افضل حل للمبنى الذي وضع التصميم الداخلي على أساسه , ويتوقف هذا المودبول على المساحة منوع العمل كما تحسب الابعاد بحيث يمكن الاعتماد على الإضاءة الطبيعية .



- مساحة الغرفة الذي يمكن ان يحدد الذين يعملون بها
- نوع العمل الذي يقومون به

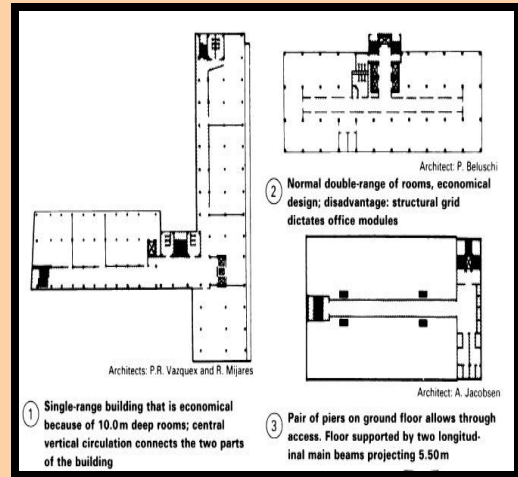
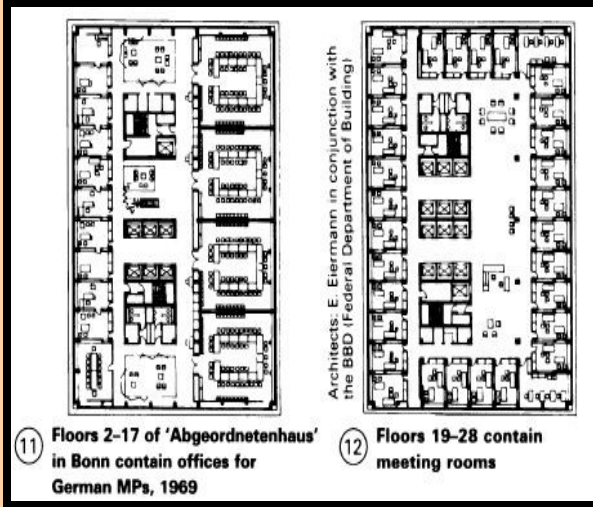
غرفة المكاتب:-

يجب الا يزيد أكبر عمق للمكتب من الشباك عن 6 متر وفي حالات خاصة يمكن ان يصل الى 7,5 وتتراوح مساحة المكتب بين 24_40 متر مربع .

الشروط الواجب توفرها عند تصميم-2

المباني الادارية

- ❖ تحديد نوع المسقط الافقي (مفتوح , مغلق) وذلك على حسب طبيعة المبنى
- ❖ عدد العاملين في الادارات المختلفة في المبنى
- ❖ عدد مستخدمي المبنى من الجمهور
- ❖ وجود جراج مختص بالمبنى حتى يمكن استخدام لمتريدين على المبنى له
- ❖ التجهيزات الفنية الخاصة بالمبنى وكيفية ادارتها وصيانتها
- ❖ وجود بطارية للحركة مناسبة للطاقة البشرية المستخدمة للمبنى
- ❖.....توفر الخدمات المختلفة في المبنى "دورات مياه,م قاهى
- ❖ مراعاة الامان في المبنى وذلك بوجود سلالم الهروب لإستخدامها في حالة الخطر



العناصر الوظيفية في المبني الاداري-3

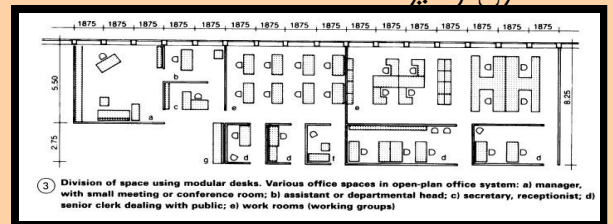
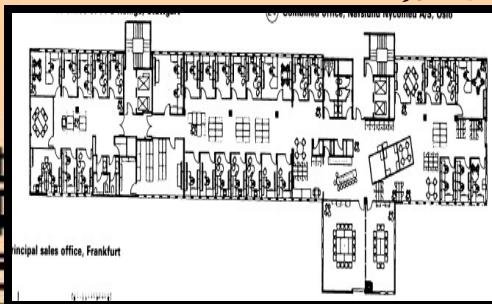
تتد قسم المكاتب الادارية من حيث المسقط الأفقي الى نوعين

- أ- غرف التحكم والتكيف
- ب- غرف الصيانة والمراقبة
- ج- وسائل الاتصال
- د- توصيلات المياه والكهرباء
- هـ- الصرف الصحي والسطحي

- المسقط الافقي الي نوعين:
- مسقط افقي مفتوح
- مسقط افقي مغلق
- بطارية الحركة وتتكون من:
- مصاعد رئيسية للمبنى.
- سلالم هروب
- ممرات

- جراج المبني
- قد يكون في مستوى الشارع
- او علوى او سفلي من دور
- واحد او عدة ادوار

- الخدمات:
- دورات المياه
- المطابخ
- المخازن وغيرها



مكاتب مفتوحة (1-1-1-2-3)

COMPLEX BUILDING

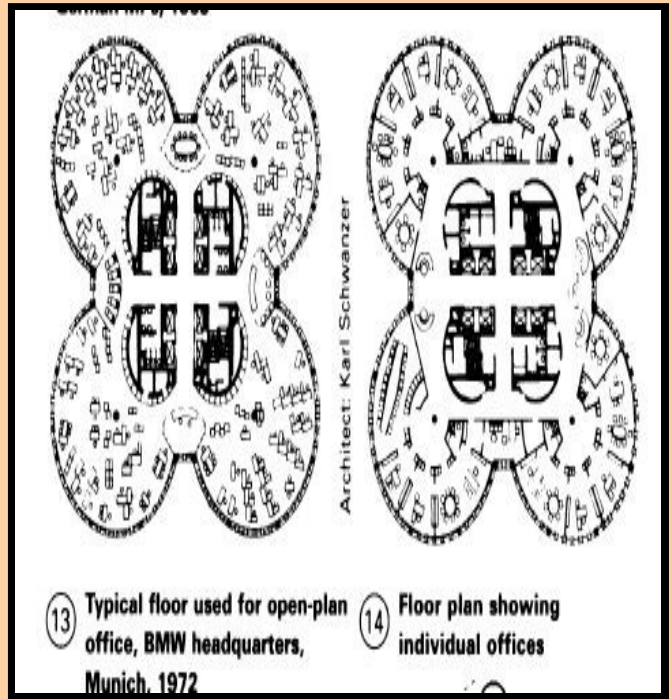
هو عبارة عن فراغ كبير يتجمع فيه عدد من الموظفين مساحة الفرد داخل المكتب المفتوح 2.3 متر مربع ويمكن تقسيم الفراغ الي مناطق تعتبر كل منطقة مسقط مفتوح ويكون التقسيم عادة بالزجاج.

1- مميزاتة:

- فاعلية وكفاءة الفراغ المستخدم-
- المسقط الافقي به مرونة عالية-
- "سهولة الاتصال بالزملاء في المكتب "التفاعل-

2- عيوبه:

- التكلفة الابتدائية العالية-
- قلة المحيط الممكن "المسيطر عليه-
- مشكلة في التجهيزات الميكانيكية لا يعرف اين توضع مخارج الكهرباء وعادة توضع في الارض-
- او السقف او وضع فيش متحرك وكذلك اسلاك الهاتف



أنواع الشقق المكتبية علي حسب المساحات

- 1- شقق مكتبية صغيرة بمساحة 250 متر مربع
- 2- شقق مكتبية متوسطة بمساحة 500 متر مربع
- 3- شقق مكتبية كبيرة بمساحة 750 متر مربع
- 4- شقق مكتبية بمساحة الطابق كله

وكل شقة تحتوي على حمامات، والشقة تكون فراغ مفتوح ومرن بحيث يسمح بتقسيم الشقة بأي حجم ووفقا لمتطلبات المؤسسة المعينة

مغلقة:

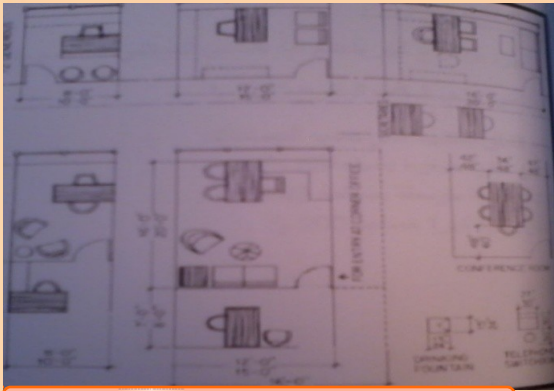
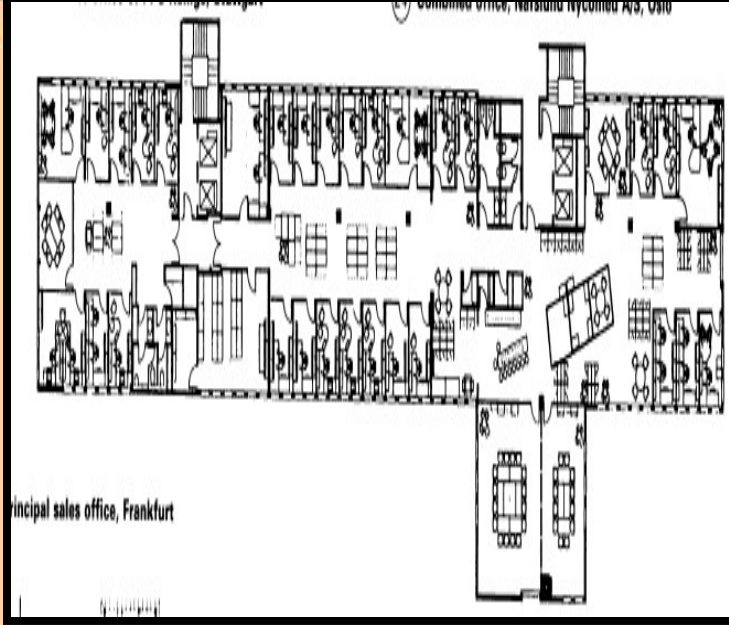
توجد حوائط كاملة او فواصل تقسم الفراغات داخل المبنى او المكاتب.

مميزاته-1:

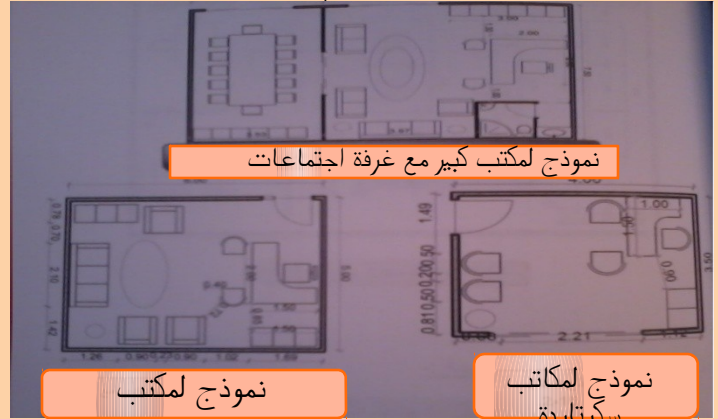
- المحيط المحكم
- الامان والسرية
- "راحة البصرية" عزلة البصر

عيوبه-2:

- قلة الكفاءة والفاعلية عن المسقط
- الافقي المفتوح
- الافتقار للمرونة
- تكلفة اعادة الموقع
- تقييد التحديد الشخصي وعدم تبادل



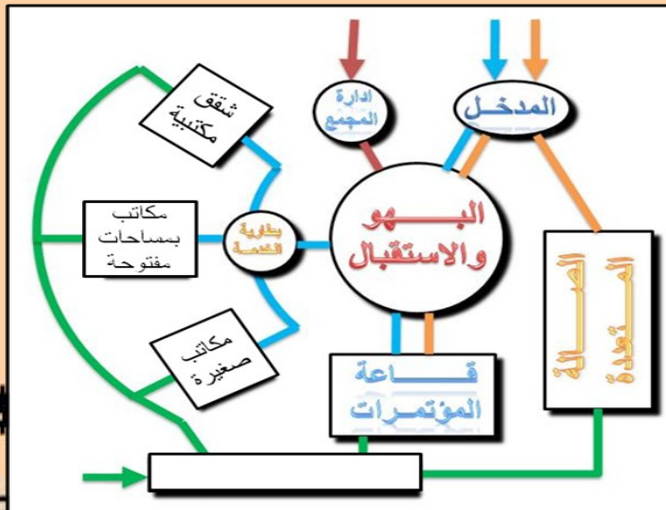
نموذج لمكاتب صغيرة بمساحات مختلفة



نموذج لمكتب كبير مع غرفة اجتماعات

نموذج لمكتب

نموذج لمكاتب
سكرتارية



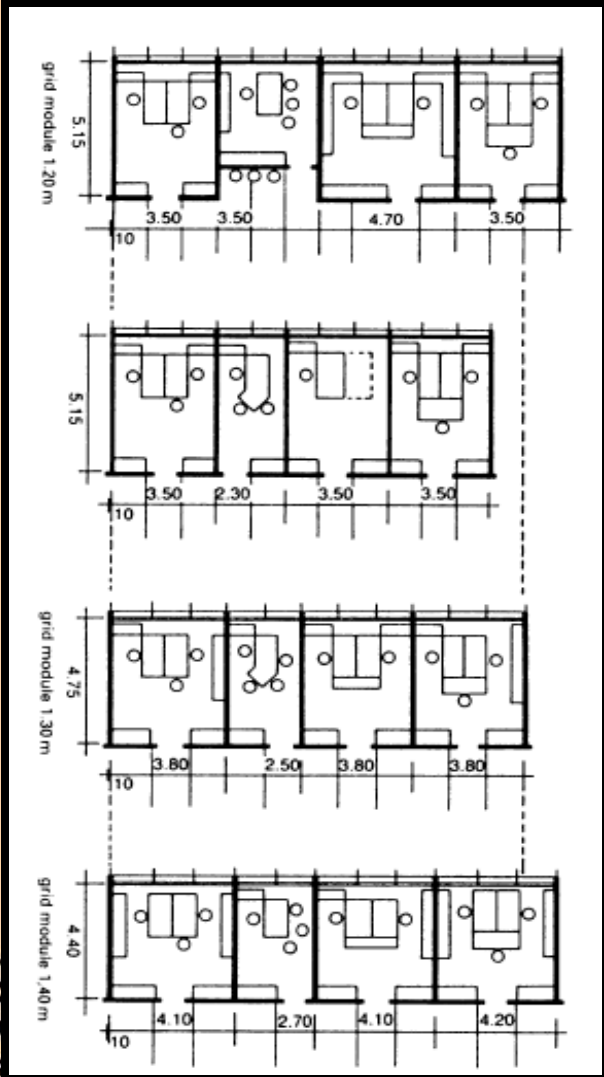
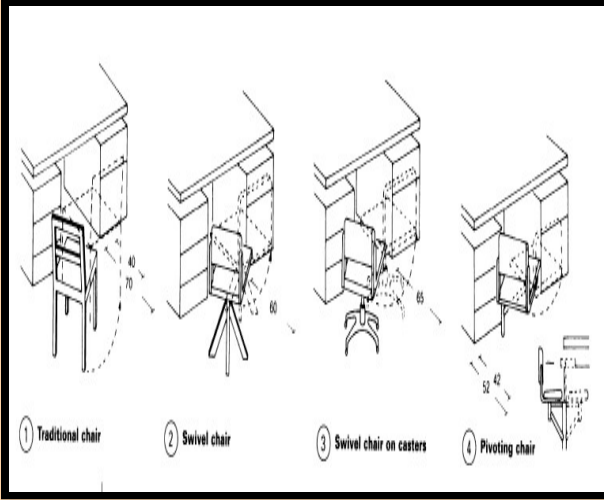
مخطط الحركة في المكاتب الاستثمارية



بعض المساحات المطلوبة للعاملين بالمباني-5

COMPLEX BUILDING

الإدارية:



المساحة المطلوبة
المستخدم

2.30m
الموظف العادي

2.50m
الموظف المتعامل مع الجمهور

10m
غرفة السكرتارية

9m
موظف واحد بمكتب خاص

5m
موظف في Open Space

2.50m
الفرد في صالات الاجتماع

15-20m
رئيس القسم

28m
المدير

:- الارشيف

يراعى ان تكون قريبة من الموظفين وتعتمد مساحتها على حجم المحفوظات المطلوب حفظها وكذلك عدد العاملين

:- الحركة في المباني الاداريه (2-3)

:- الحركة الرئيسية

السلام: يتم تحديدها وعددها-1

-على عدد الاشخاص وذلك كما يلي

يضاف 15 سم الى عرض الدرجة الى كل 100 شخص زياده اكثر من 400 شخص ويلاحظ ان عرض وارتفاع الدرج يجب ان يكون واحد لكل السلام 'يجب ان تكون تشطيباته من مواد قابلة للتنظيف وغير زلقة في نفس الوقت

:-المصاعد-2

يفضل ان تجمع وان تكون قريبة من المداخل كما يجب عمل الاحتياطات اللازمة لمنع وصول الضوضاء التي تحدثها التجهيزات الميكانيكية للمصاعد الى أي غرفة, وذلك باستخدام الحائوط العازلة, كما يجب اضاءتها ليلاً نهاراً بالاضاءة الصنائة وسهولة رؤيتها

حساب سرعة المصاعد في المباني الادارية

في حالة 5 طوابق = 30متر في الدقيقة

في حالة 8 طوابق = 40-60 متر في الدقيقة

في حالة 20 طابق = 150-240 متر في الدقيقة

و وقت الانتظار لدخول المصعد

الانتظار امام المصعد = 2 ثانية

المروور بكل طابق = 8 ثواني

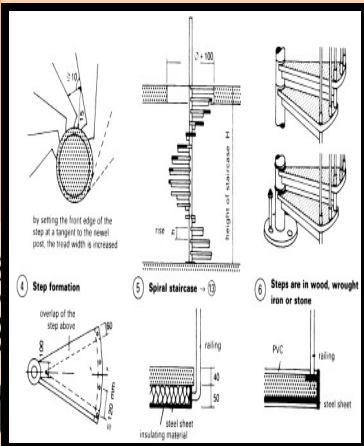
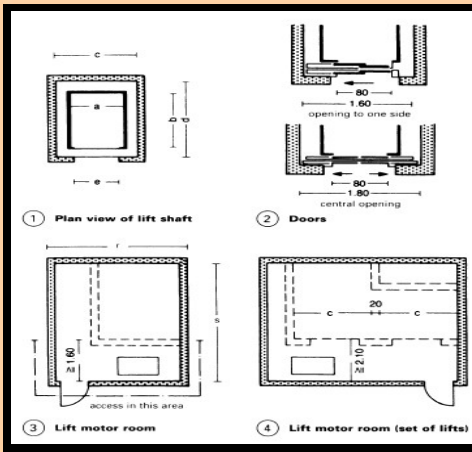
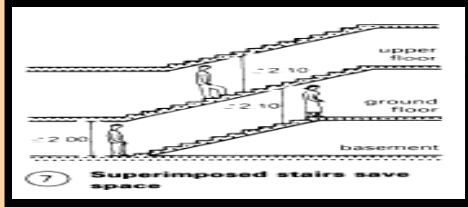
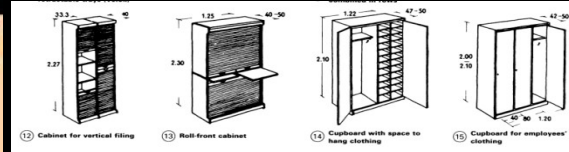
:-سلام الهروب-4

.. يجب ان تفتح جميع الابواب نحو سلم الهروب-

.. عناصر السلم يجب الا تتأثر بالحريق سريعاً

.. يجب ان تؤدي من الطابق الارضي مباشرة الى الطريق الخارجي

بطارية الخدمة تكون قطر تخديمها حتي 50 متر-

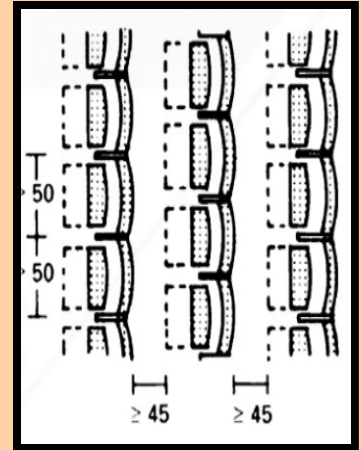
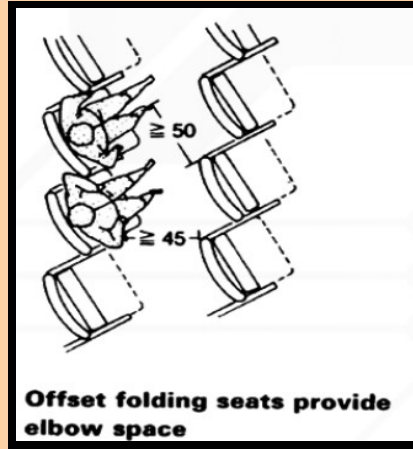
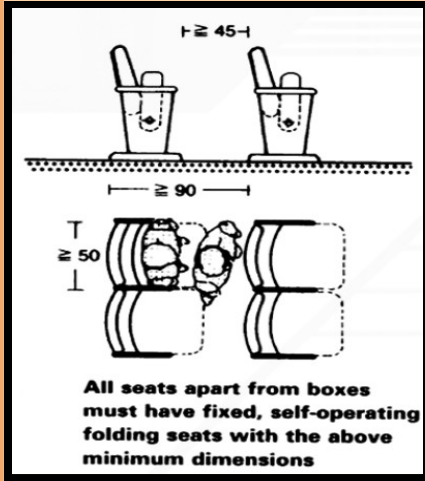


عدد الاشخاص	اقل عرض للسلم	عرض الدرج
شخص 200	1.00	0.25
اكثر من 200 شخص	1.25	0.30

قاعة المؤتمرات (4-1-2-3) : تخطيط



يقام فيها المؤتمرات والاجتماعات
عدد المستخدمين 350 شخص
 m^2 مساحة الاشخاص $420 = 1.20 \times 350$
 $m^2 = 0.3 \times 300$ مساحة الحركة = 90 +30%
 $360 + 90 = 510$
مساحة الخدمة 20 %
المساحة الكلية = $510 + 300 = 810$ متر مربع



الصالة متعددة (5-1-2-3) : الإغراض

وتقام فيها المناسبات والحفلات والمعارض الحرة وغيرها
وتبلغ مساحتها حوالي 3000 م² وهي تستوعب حتى 1000 شخص
ويمكن تقسيمها بواسطة فواصل حسب المساحات المطلوبة لانها تتسم بنوع من المرونة
على حسب الوظيفة المرادة.



• حساب عدد المستخدمين للمركز التجاري :

زمن التسوق في اليوم بالساعة	العدد الكلي	زمن التغيير بالساعة	عدد السيارات عادي / موسم	السوق
15	1800	10	300/60	سعد قشرة
15	6800	10	800/480	الافرنجي
15	5000	10	600/500	معرض الخرطوم
15	5000	10	700/300	سوق امدرمان
15	4000	10	400/200	السوق المركزي

• حساب عدد المستخدمين للمركز التجاري :

من خلال الجدول السابق :

• مجموع عدد المركبات في اليوم الواحد وقت الذروة :

$$300+800+500+700+400= 2700 \text{ CARS} \bullet$$

• مع العلم ان عدد المتسوقين في كل عربة بين 4 - 1 أشخاص.

• بأخذ المتوسط (2) : زائر 2700 CARS = 5400 .

• نسبة القادمين بالمواصلات 1/5 من نسبة القادمين بالمركبات اذن

$$\text{TOTAL VISITORS} = 1080 \text{ BY BUSES} + 5400 \text{ BY CARS} = 6480 \text{ VISITORS} \bullet$$

خلال ساعة واحدة " ذروة " .

• عدد المستخدمين للمجمع التجاري :

• الطاقة الاستيعابية للمجمع التجاري 30% .

$$\bullet \text{اذن عدد المتسوقين في المجمع التجاري } 30\% * 6480 = 1944 \text{ VISITORS}$$

يجب أن يتمتع بمرونة التقسيم الداخلي ويتم عرض السلع على رفوف وطاولات مصفوفة والتي × تتراوح بين (3.50-4.00) طولا و بين (1.50-2.00) عرضا والممرات بين الطاولات المصفوفة (1.20-2.00)م عرضاً

لا بد من المراعاة في توزيع الطاولات وترتيبها لسهولة العرض وامكانية مرا قبة الطاولات × والاشراف عليها من نقاط المرا قبة

بجو المداخل يراعى فيه فراغا لإحتواء الدراجات اليدوية والسلاسل ×

البهو خلف ركن المحاسبة (الكاشير) لا يقل عرضه عن 2م 2 لاحتواء ناقلات الزبون اليدوية × **خدمة البيع:**

هناك طريقتان ليحصل الزبون على بضاعته من المتجر

1/ الخدمة الجاهزة (Self Service)

2/ الخدمة البسيطة (Staff Service)

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

الخدمة الجاهزة (الذاتية) 1/:

استخدام الموظفين في هذه الطريقة محدود الدور (للإرشاد والمرا قبة والتحضير والخدمة السريعة* للحوم والالبان) ومعظم البضائع تكون محزومة ومغلقة وتعرض بوضوح وتسعر

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

يخصص خط سير (1.30-1.60) ابتاء بالسلاسل والعربات اليدوية وانتهاء بالصناديق ومراكز* المحاسبة

يتم تشوين وتعبئة وتعبئة المتجر في غير ساعات عمل المتجر او عبر ممرات خاضة او بواسطة* مصاعد خدمة

ولأثاات عرض السلع ابعاد معيارية كما سنري*

سوف نرى مقارنة بين نوعيتى الخدمة من حيث المحاسن والمساوى

الخدمة الجاهزة

الخدمة الوسيطة

زيادة في تكلفة البضاعة بالتغليف

زيادة في مساحة التخزين ويكون التشوين

مستمر لمكان العرض

مساحة عرض واسعة اكثر ت قلل من

زيادة في فريق العمل

التشوين المتقارب للمتجر

(فريق عمل محدود (مرشدين, محاسبين

زيادة في زمن التسويق بسبب انتظار

الزبائن

التعامل الثنائي بين البائع والزبون

لا تحتاج تجهيز او تغليف

تجمع بين العرض والتخزين

تخلو البضائع من التكلفة

تقضي على الزحام في السوق

انسحاب عملية التسوق

عرض السلع:

1/ عرض عبر الواجهة (عرض خارجي)

عرض داخلي متعدد المعدات والوسائل 2/

1/ عرض الواجهة (Display Window)

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

العرض على مساحات العرض الداخلة -

فتح باب المتجر على نفس الواجهة -

هناك عدة حلول لتصميم واجهات المتاجر الضيقة والتوفيق بين المتطلبات اعلاه -

1- واجهات العرض العميقة تصلح للأزياء والاثاثات

2- واجهات العرض الضحلة تصلح للحل والمضوغات والكتب.. الخ

يجب الا يكون زجاج الواجهة جهرا او عاكسا وتكون الواجهة جيدة الاضاءة ويكون ارتفاعها في المستوى المرئي للنظر فلا المنخفضة ولا العالية

50. حال الاعتماد على الضوء m عمق الواجهة لا يزيد عن

5- الاضاءة من اعلي خاصة ان كانت الواجهة عميقة جدا

2/ لعرض الداخلي:

العرض الاساسي والاكثر اهمية وتتعدد*

وسائله كما يلي

1- الكاونتر Counter

2- الطاومات المصفوفة Display Island

3- الرفوف الجدارية Wall Display System

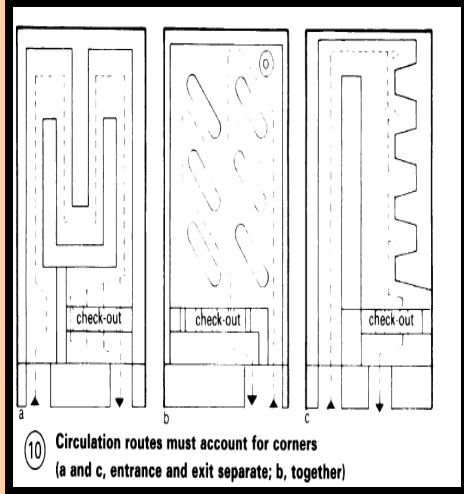
4- الصناديق الشفافة Show Cases

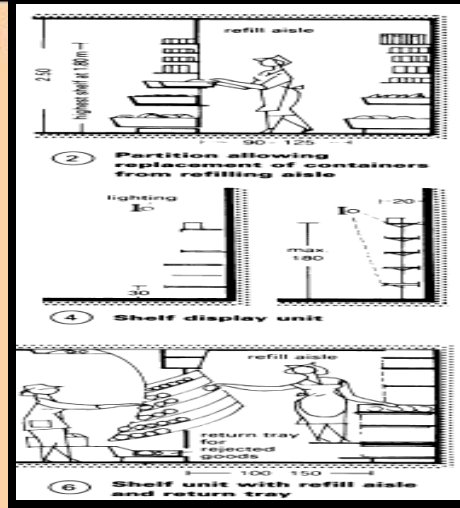
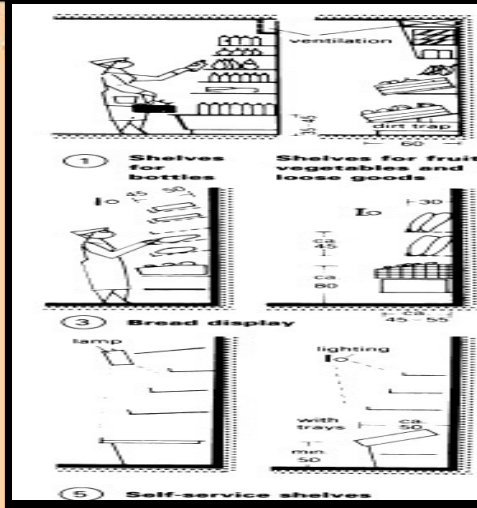
5- العرض الجداري On Wall Display System

6- حاملات العرض Racks Display

7- الرفوف المستقلة Free Standing Shelving

هذه الانماط من وسائل عرض السلع داخليا تتفاوت الحاجة اليها حسب نوع المتجر، ونوع البضاعة ولا ضرورة لاستخدام وسائل عرض السلع كلها في المتجر الواحد، وان كانت بعض هذه الانماط يغلب استعماله في متاجر وقد تتعدد هذه الاصناف من متجر الى اخر وغالبا لكل نمط دوره الذي لا يؤديه غيره



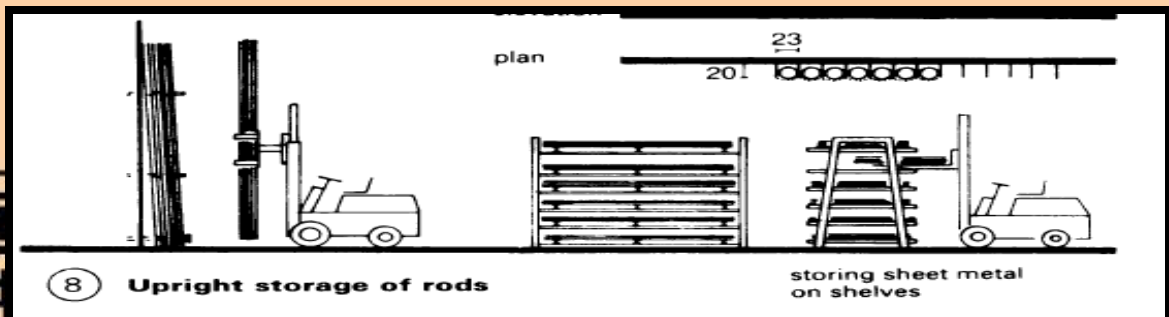
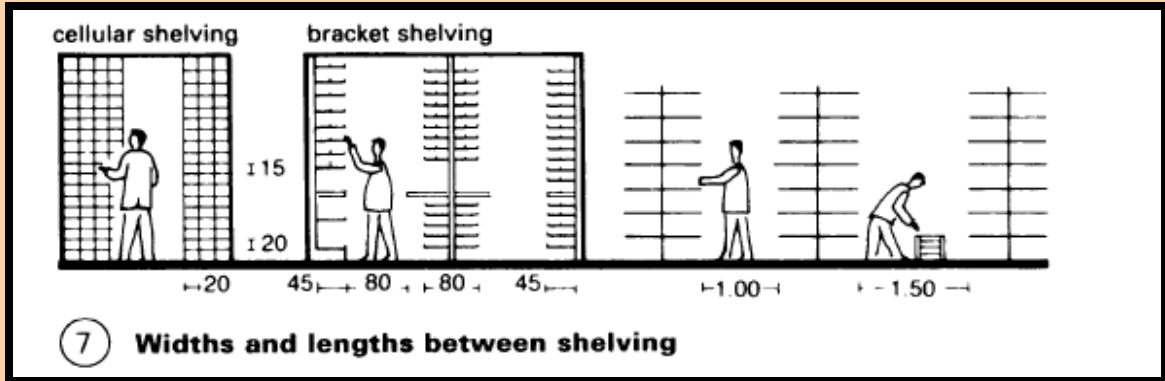


التصميم الداخلي لمساحات

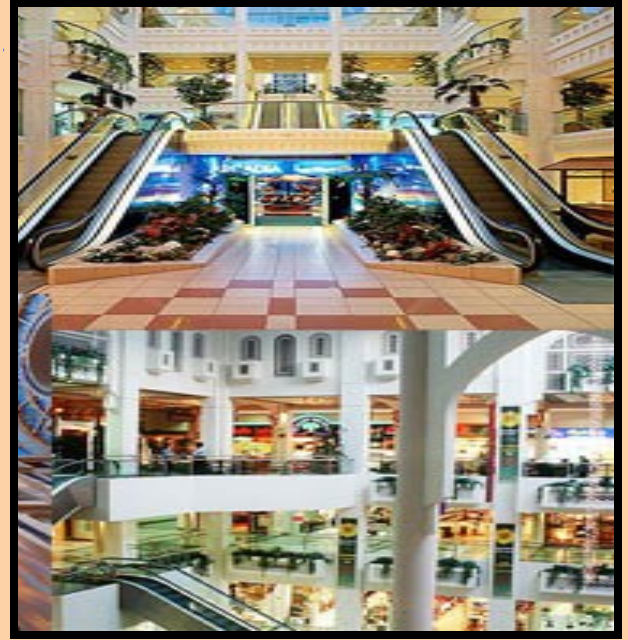
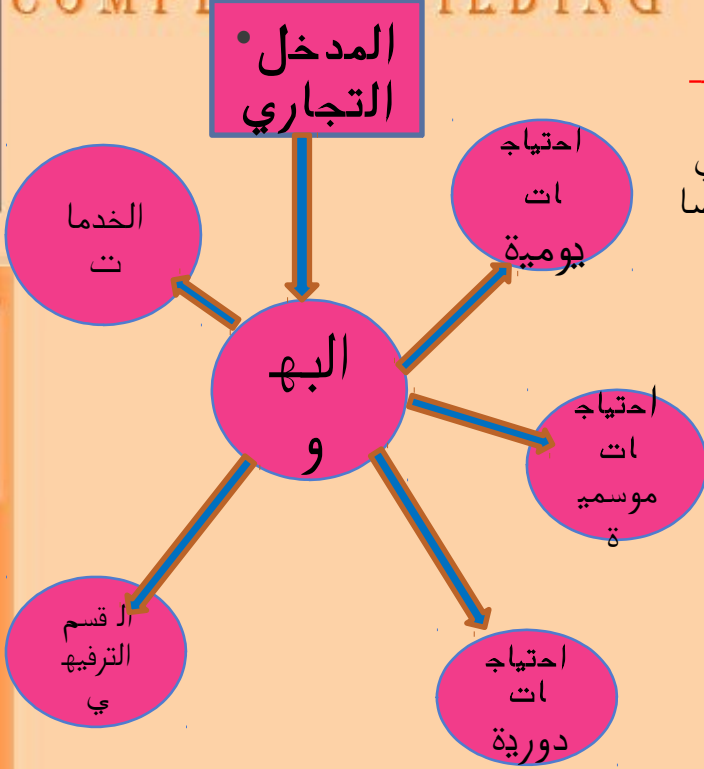
البيع:

Dimension and Lay out of Retails Shops

- المهمة الاساسية لمهمة البيع هي استيعاب عرض ونشاط بيع السلع وتصميم هذه المساحة* يتطلب تنسيق ومعالجة معمارية وتصميم داخلي حتى يلبي حاجة الزبون وعائد المتجر بصورة مثلى للتصميم الداخلي لمساحة البيع لابد من الإلمام بتخطيط وإبعاد العناصر التي تشغل (مساحات الفراغ الداخلي للحيز) من اثاث واشخاص للجنسين و احيانا السلع والرفوف اكثر وسائل عرض السلع إستخداما, للعرض والتخزين والسلع المعروضة على الرفوف*, ولا يشترط ان تكون على ارتفاع الزبون ولكن لابد ان تكون مرئية وبوضوح ولا بد ان يراعى في ارتفاع اثاث عرض السلع والارتفاعات الدنيا لقامة الجنسين ولا يرتبط* ارتفاع أدوات عرض السلع بابعاد الإنسان فقط بل احيانا بمقاسات السلعة المعروضة, ولا تضارب بين مقاسات الانسان ومقاسات الازياء



و هو عنصر الحركة و التوزيع في المركز التجاري و تمتد منه الشوارع التجارية كما تطل عليه أيضا . محلات تجارية و خدمات ويستوعب 25 % من الزوار مساحة حركة = 637 م² + 30%



احتياجات يومية (الهايبر ماركت (2-2-2-2-3)

و تتمثل في الهايبر ماركت و هي منطقة مخصصة لبيع الاستهلاكات اليومية يقع بالقرب من المدخل و كذلك يتضمن الاقسام الاتية

- محل بيع اللحوم و الطعمة المعلبة المختلفة .
 - محل بيع الاسماك .
 - الحلويات بانواعها .
 - محل بيع الالبان و الاجبان .
 - أطعمة الاطفال بانواعها .
 - المخبز .
 - جميع المستلزمات اليومية .
 - خضر و الفواكه .
- عدد المستخدمين = 1500 فرد

مساحة الفرد 1.2 م² 1800 = 1.2 * 1500

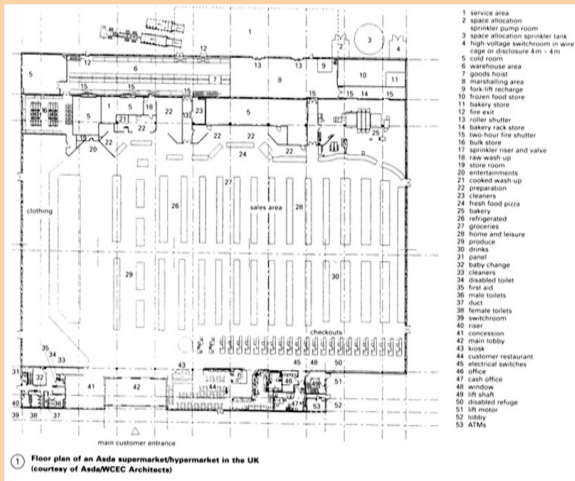
مساحة حركة = 1800 + 540 = 2340 + 30%

مساحة خدمة متضمنة المحلات و المخازن 50% +

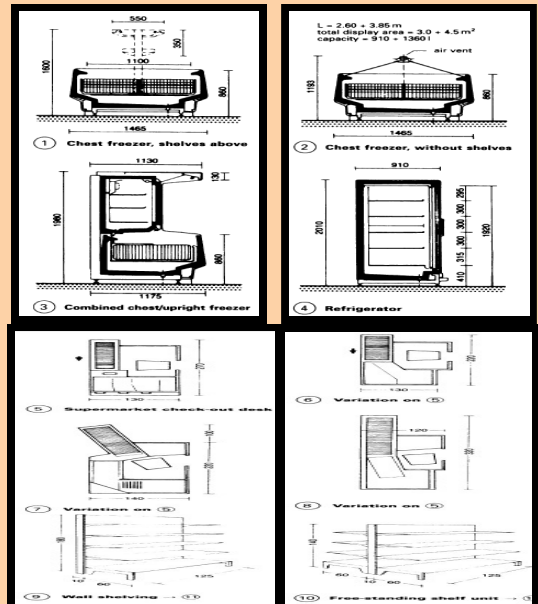
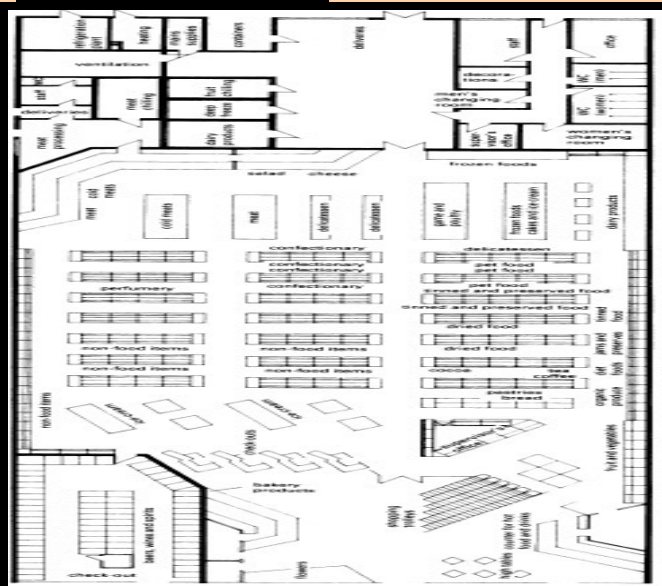
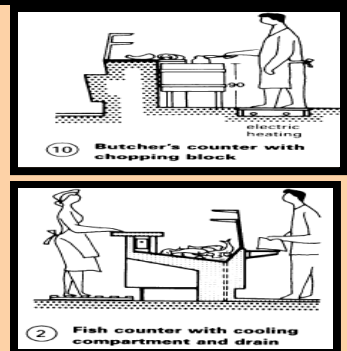
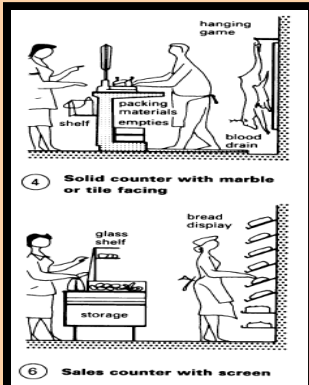
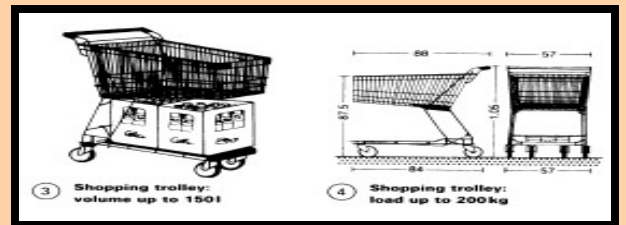
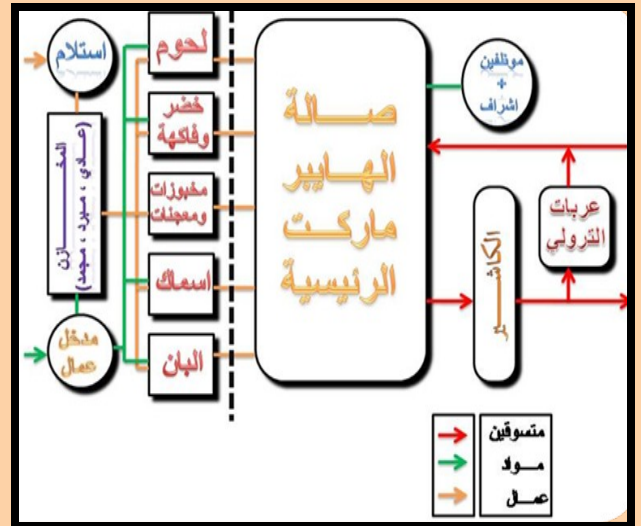
متر مربع مساحة الهايبر ماركت الكلية 2340 + 1260 = 3600



دراسة تحليلية للهايبر ماركت من خلال هذه الدراسة يمكن معرف المساحة المناسبة للهايبر ماركت وايضا احتياجاته من اثاثات :



شكل يوضح التوزيع داخل الهايبر ماركت



COMPLEX BUILDING

الاحتياجات الدورية (3-2-2-2-3)

و هي تتمثل في المتاجر الاتية

- متاجر الالعاب .
- متجر الهدايا والعطور و الاكسسوارات
- مركز تجميل السيدات
- صالون الحلاقة للرجال
- ستريو و فيديو
- مكتبة
- وكالة السفر و السياحة .

- متاجر الملابس .
- متاجر الاحذية
- متاجر الاقمشة
- متاجر المفروشات
- استديو التصوير
- متاجر المجوهرات

ومن وجهة نظر استثمارية تعتبر هذه المتاجر هي مصدر دخل للمشروع، وليست بضائعها بمعنى اخر ان اصحاب هذه المتاجر يقومون باستأجار الوحدات اما بمساحة 25م او 50 م او اكثر، وعلى اصحاب المتاجر اختيار موقع المتجر و في الطابق الذي يناسبه، و تاخذ المتاجر حسب وظيفتها عدة اشكال .

الاحتياجات الدورية (3-2-2-2-3)

متاجر الملابس-1

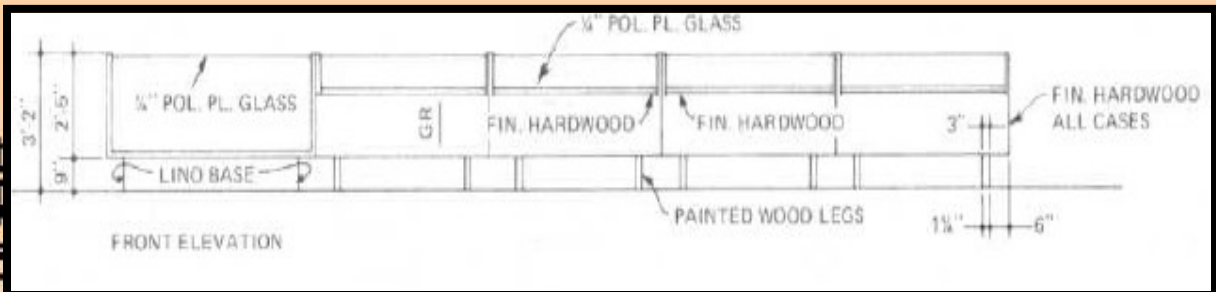
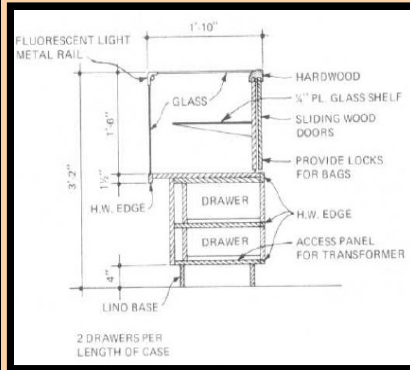
غالبا تلحق بمحلات الألبسة الجاهزة وأقسام الخياطة وصناعة الملابس المنسوجة وتوضع أصناف الأقمشة بإختلافها في مستوى عين الناظر طاولات العرض m (ارتفاع الرفوف (2.2, 1.5, 50 m (بارتفاع (0.9-0.6

مساحة العرض ملاء حتى لا يخدش القماش، عرض m (الطاولات (0.7-0.85

m (لا بد من إتخاذ غرف للا قياس (1.1-1.5



طريقة العرض في المتاجر



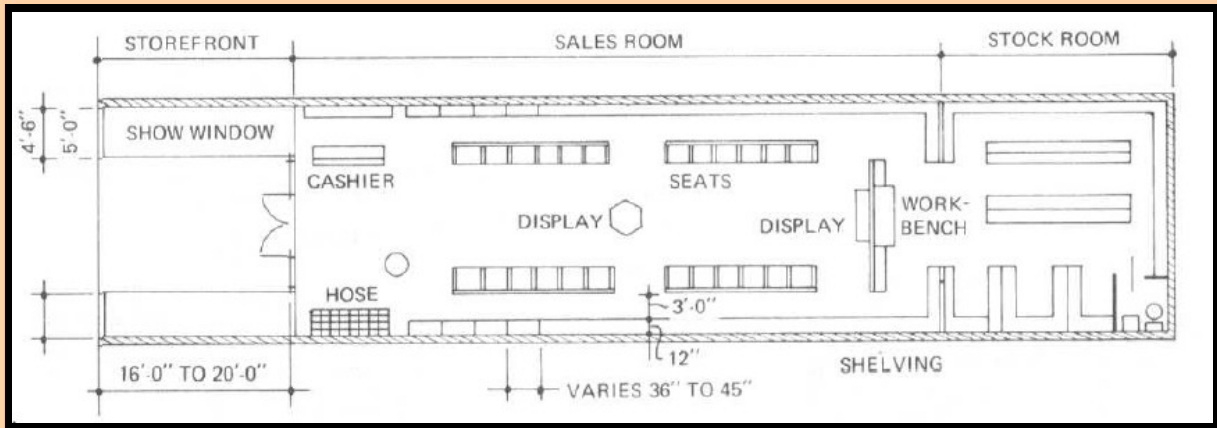
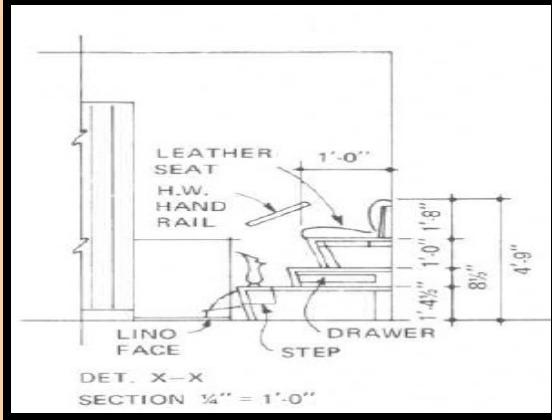
متاجر الاحذية-2

COMPLEX BUILDING

- تحتوى الصالونات الصغيرة عادة (500-800) زوج حذاء.
- المتاجر المتوسطة (8000-10000) زوج حذاء.

وبياع

معها مواد صيانة الاحذية، الجوارب، و قد يوجد مطيب أرجل، مقاعد قياس، مسند لقياس (القدم، جهاز تصوير إشعاعى، مرآتان (مرآة القدم، جدارية تحتاج متاجر الاحذية تهوية جيدة بسبب رائحة الجلد



الاحتياجات الخاصة:

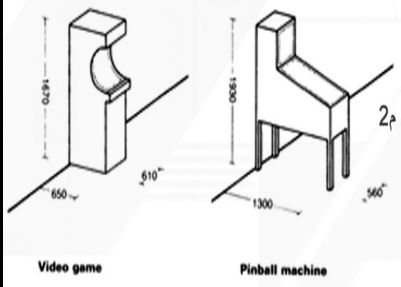
وهذه الاحتياجات تتمثل في المعارض التجارية وهي . معروض الاثاثات .

- معروض الادوات الصحية -
- معروض الادوات الكهربائية و الالكترونية -
- معروض الادوات المنزلية -
- تختلف طريقة البيع في المعارض عنها في المتاجر، ففي المعارض يختار المتسوق السلعة ثم يستلمها من مخازن المعارض . بعكس المتاجر فيتم شراء السلعة . المعروضة مباشرة

LDING :صالات الرياضة (2-3-2-3)

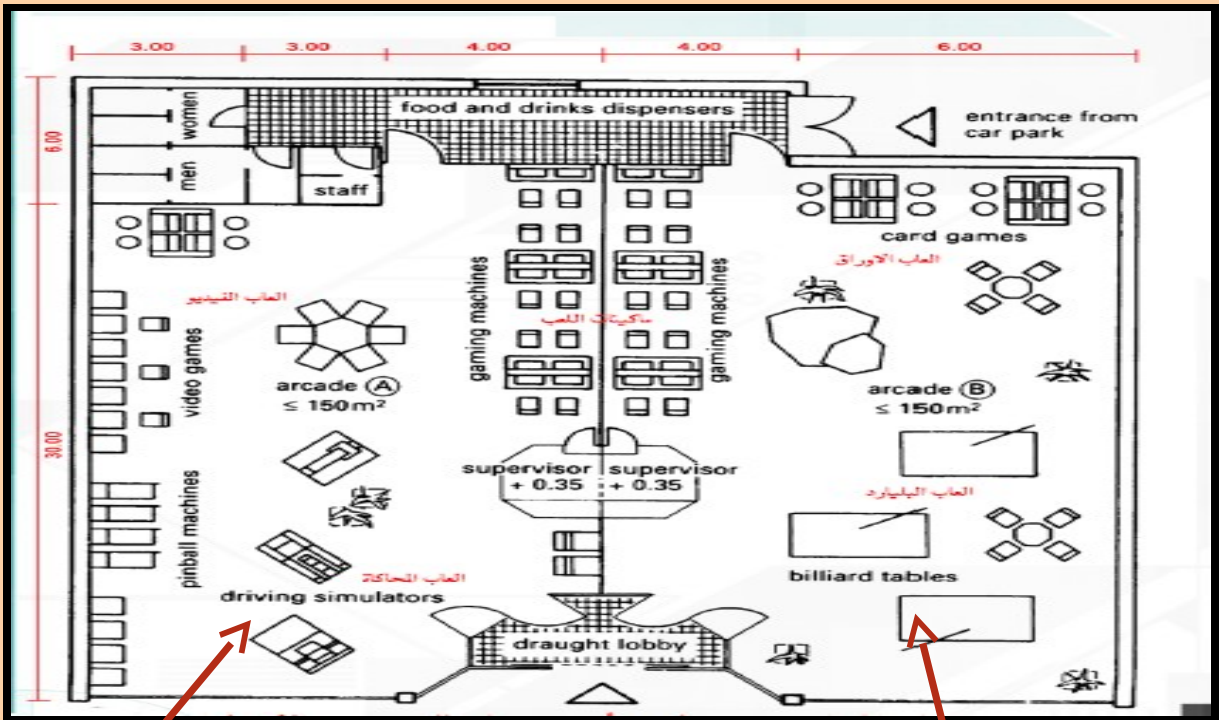
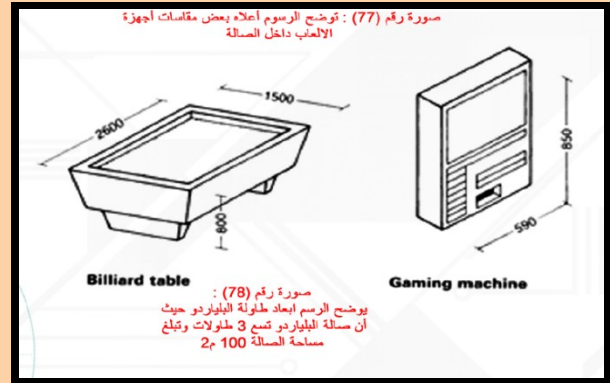
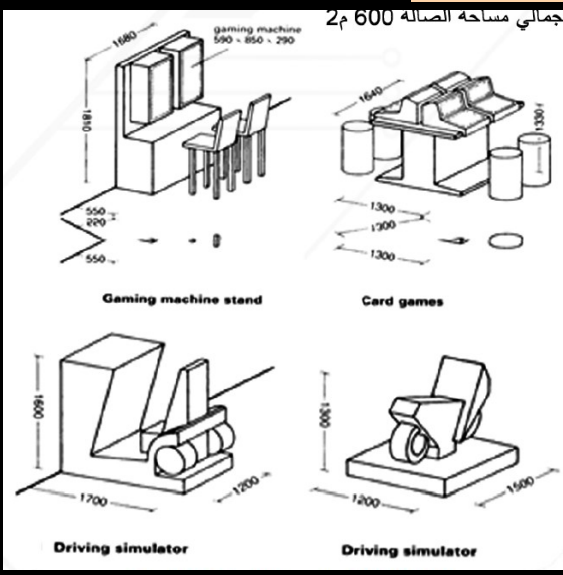
أ- صالة ألعاب الكترونية

هذه الصالة تحوي أجهزة الكترونية بها أدوات تحكم وتكون بمساحة 2م300



ب- صالة ألعاب متنوعة

وهي تتكون من صالة ترفيهية بها ألعاب أطفال , ألعاب متحركة , أيضا بها ألعاب لتطوير المهارات الذهنية طاولات تنس و بلياردو ويبلغ إجمالي مساحتها 2م600



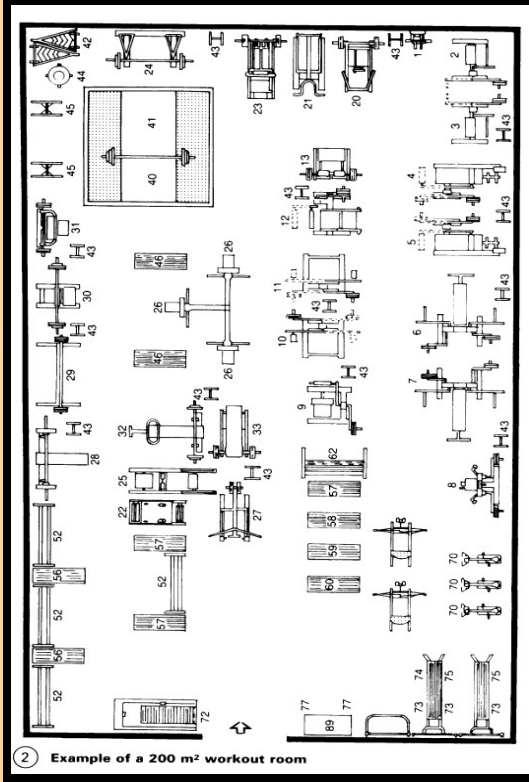
العاب التحكم

رسم يوضح تخطيط لصالة ألعاب وكيفية توزيعها

صالة بلياردو

أ- صالة اللياقة

وهي صالة للياقة وبناء الأجسام وهي تحتوي على العديد من آلات رياضية منها ما هو مخصص للياقة والتخسيس ومنها ما هو مخصص لبناء الاجسام تحت اشراف مدرب



متخصص , وتتكون
: بصورة عامة من
صالة التدريب-1
غرف تغيير الملابس-2
مخزن المعدات-3
كولر ماء-4

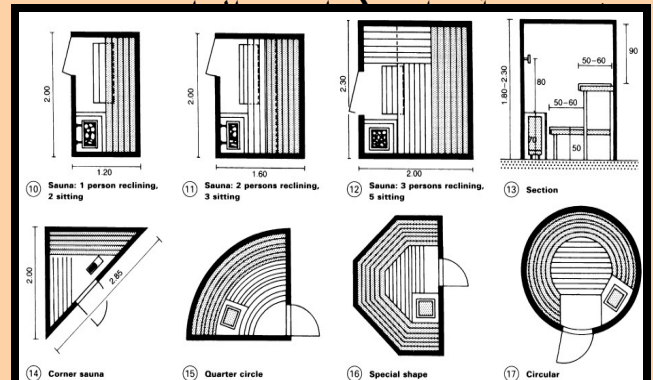
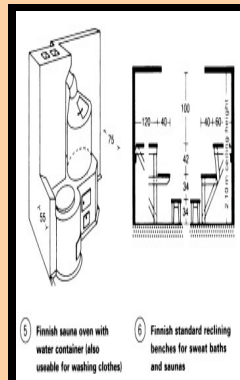
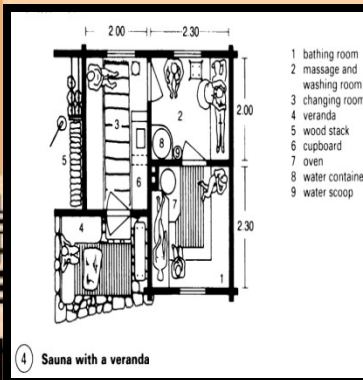


SAONA ROOM

ب- غرفة الساونا

جلسة الساونا تتجزأ من 2_3 مراحل في زمن قدره 120 دقيقة , وهي عبارة عن غرفة جافة تساعد على تصيب العرق وهي تتكون

من :
مقاعد خشبية , ومسخن كامل , و أرفف)



ت - غرفة

هي غرفة صغيرة بمساحة 3 سرائر وتكون مرفقة بأرفف لمعدات التدليك وهي بمساحة 10 م²



ث - احواض السباحة

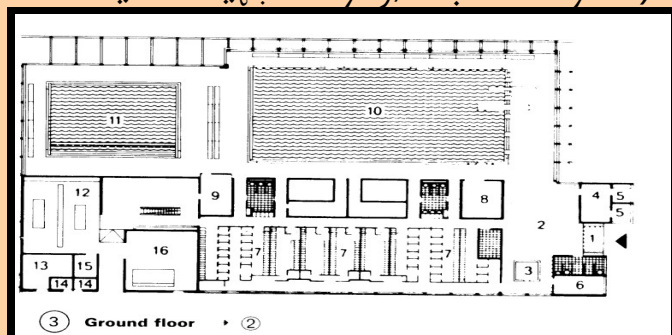
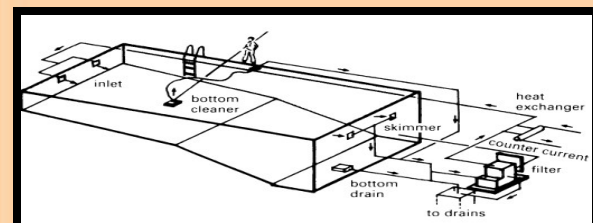
: وهي نوعين

حوض سباحة للصغار بمساحة 40 م² - 1-2

حوض للكبار بمساحة 100 م² للكبار، وهي تكون -2

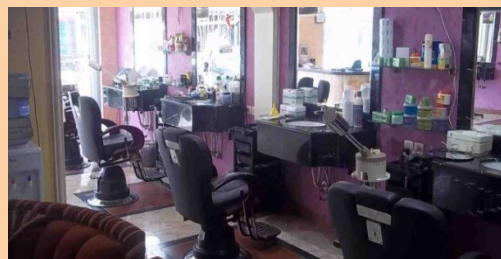
مرفقة بالفراغات الآتية

الاستقبال، والحمامات بدش، والامانت، و مخازن (مستلزمات السباحة، وغرف التجهيزات الفنية)



ج - صالين الأناقة

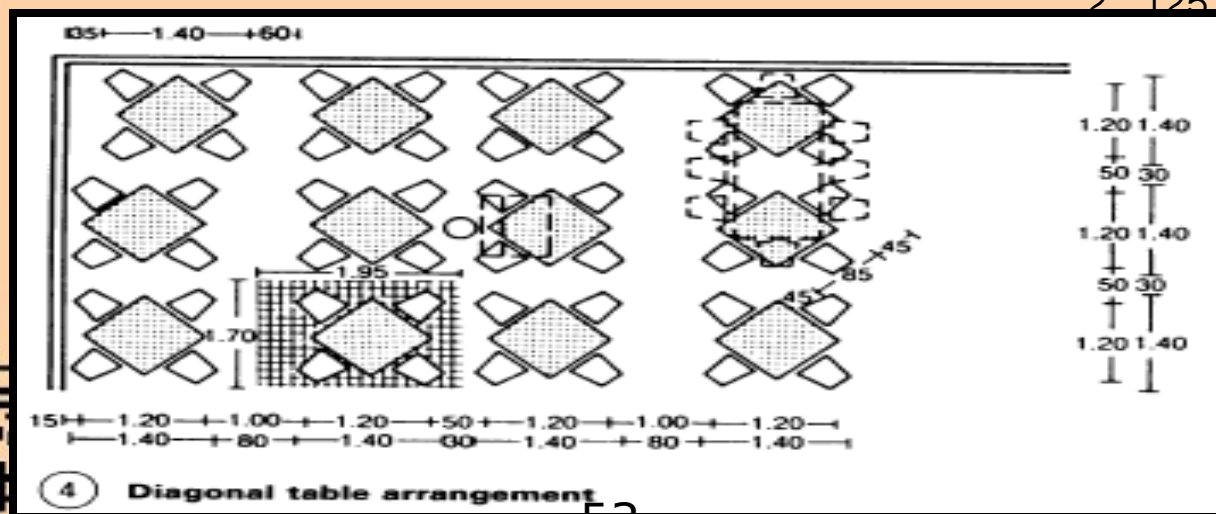
وهي عبارة عن صالين صغيرة للحلاقة و الأناقة بمساحة 15 م² - 25 م²



ح - كافتريات الخدمة الذاتية : وهي

تقدم الوجبات الخدمات السريعة و الخفيفة و تعتمد على طلب الزبون و استلامه بنفسه للطلب ، مما يوفر الاقتصاد في تكاليف العمالة . وتبلغ مساحتها

2 125



المطاعم: وهي عبارة عن أماكن (4-3-2-3)

لتناول الطعام تختلف بحسب نوعية المطعم لكن لها

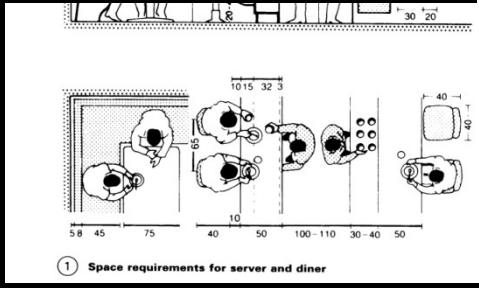
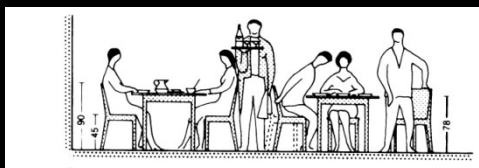
نفس المكونات تقريبا

- المطبخ
- طاولات المناولة للزبائن
- المغاسل
- الحمامات

وتندرج مساحة المطاعم من 90 إلى 180 م² حيث أن بعض هذه المطاعم تكون جلساتها داخل المطعم food court ويعتمد على

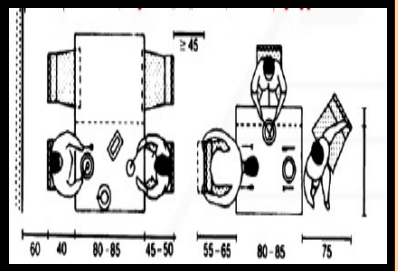
FOOD COURT

وهي منطقة مستقلة وهي عبارة عن مساحة مفتوحة بها طاولات وكراسي، يتم الجلوس فيها مباشرة بعد احضار الطعام من المطعم وتبلغ مساحة هذا الفراغ حوالي 1200 م² ومساحة الفرد حوالي 1 م²



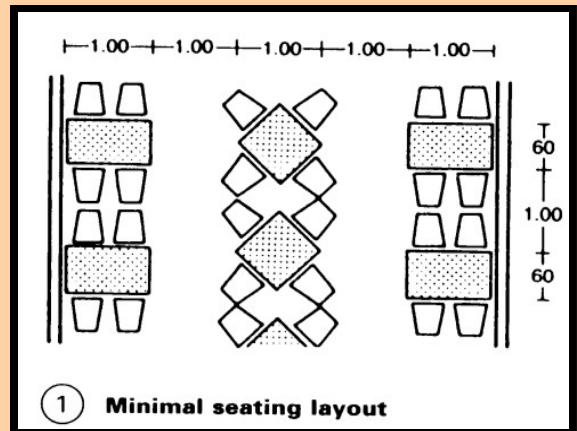
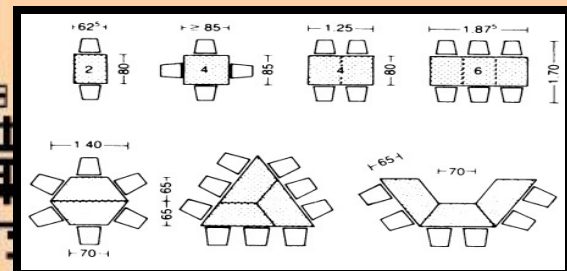
① Space requirements for server and diner

توضح الرسومات السابقة الابعاد الضرورية لطاولات وكراسي المطاعم ومقاييس الحركة الضرورية



المقاهي (5-3-2-3)

وهي مختصة بتقديم المشروبات والحلويات وتكون ذات مساحات تتراوح ما بين 70 إلى 120 م²



① Minimal seating layout

الملاعب (6-3-2-3)

الرياضية ملعب كرة السلة 1

وهو ملعب خارجي صغير بمساحة

ملعب كرة الطائرة 2

وهو ملعب خارجي صغير بمساحة

الخدمات (4-2-3)

دورات (1-4-2-3)

تنزلح المياحات دورات المياه ما بين 2.5 و 3 م
للحمام الواحد

استراحة (2-4-2-3)

العمالة

وهو عبارة عن فراغ خدمي مخصص لراحة العمال
في أوقات الراحة أثناء العمل وتبلغ مساحة هذا
الفراغ حوالي 170 م²

(3-4-2-3)

المخزن

يوجد نوعين من التخزين (تخزين جاف وتخزين رطب) وهي تكون للهايبر والمعارض والمطاعم
وتتفاوت مساحاتها 15 % من المساحة الكلية لفراغات المخزن

الحركة في الجزء التجاري (5-2-3)

السلام: يتم تحديدها وعددها (1-5-4-3)

-على عدد الأشخاص وذلك كما يلي

يضاف 15 سم الى عرض الدرجة الى كل 100 شخص زياده اكثر من 400 شخص ويلاحظ ان عرض
وارتفاع الدرج يجب ان يكون واحد لكل السلالم

المصاعد (2-5-4-3)

يفضل ان تجمع وان تكون قريبة من المداخل وسهولة رؤيتها

حساب سرعة المصاعد في المباني الادراية

في حالة 5 طوابق = 30 متر في الدقيقة

في حالة 8 طوابق = 40-60 متر في الدقيقة

في حالة 20 طابق = 150-240 متر في الدقيقة

و وقت الانتظار لدخول المصعد

الانتظار امام المصعد = 2 ثانية

المرور بكل طابق = 8 ثواني

انواع المصاعد المستخدمة

أ- المصاعد العادية

عادة ما تكون مصممة لتحمل عدد معين من الركاب

ب- المصاعد البانورامية

تختلف عن الاولى من حيث الشكل حيث انها ذات شكل جذاب وواجهه زجاجية يمكن من خلالها الرؤية من داخل وخارج المصعد.

ج- المصاعد الخاصة بالخ

وعادة تكون مصممة لتحمل الاوزان الكبيرة المصعد الخدمي سعته كيلو جراموابعاد اكبر من تك 100

المصعدة للاستخدام العادي 3

العادية وذلك بجعلها متحركة وهي عادة ذات ابعاد ثابتة عدا التي يتم طلبها وفق مواصفات معينة.

يستعمل في الاماكن ذات الحركة الكبيرة وتستعمل السلالم المتحركة إذا كانت القاعدة الرئيسية في مستوى مختلف عن الطريق في المباني الادارية. وهنا استخدمت في الحركة في الجزء التجاري المشروع

متر في 27:30

الدقيقة

درجة 30-35

سم 60-90-120

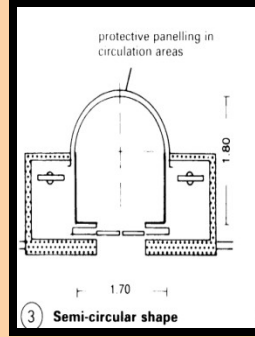
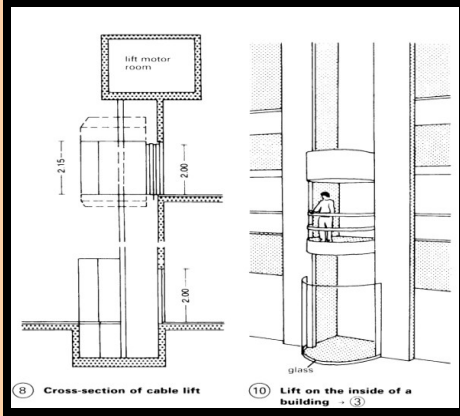
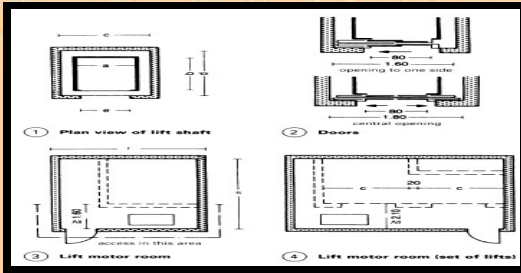
السرعة العادية

للسلم المتحرك

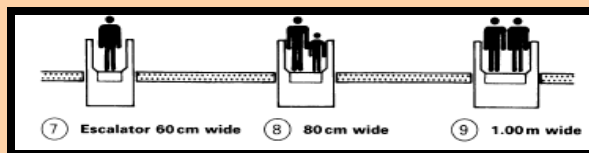
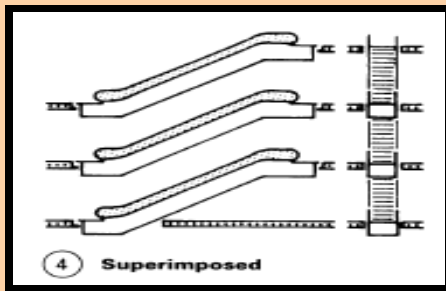
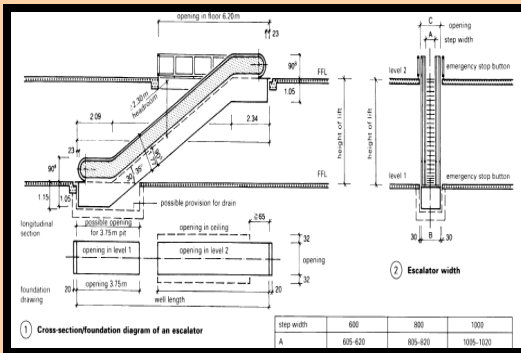
زاوية الانحدار

العرض

NG



PANORAMIC LIFT



:- حدود النشاطات (3-3)

المشغل	اسم الفراغ	النشاط	عدد المستخد	ساعات الاستخدام	عدد الوحدات	مساحة الوحدة	المساحة الكلية
النشاط التجاري	البهو الرئيسي	التوزيع للممرات التجارية	1500	ص - 12م 8	وحدة واحدة	637 2م	637 2م
	الهايبير ماكت	الإمداد بالسلع الاستهلاكية	فرد	ص - 12م 8	وحدة 2	36002م	7200 2م
	المتاجر	تقديم و عرض السلع الدهنية	25 فرد	ص - 12م 9	200 وحدة	36 30 - 2م	9575 2م
	المعارض التجارية	عرض المستلزمات الخاصة	40 فرد	ص - 12م 9	وحدة 23	2 48-2 200 127-135 2م	3376 2م
النشاط الترفيهي	السينما	عرض ومشاهدة الأفلام	257 فرد	ص - 12م 10	وحدة 2	982.5 2م	1720 2م
	صالة الالعاب الرياضية كافتريات الخدمة	ممارسة النشاط الرياضي تناول الوجبات الخفيفة والمشروبات	150 فرد	ص - 12م 10	وحدة واحدة	530 2م	550 2م
	صالة الالعاب الكتنهنة الحمامات	ممارسة الالعاب الكتنهنة و التفه قضاء الحاجة	85 فرد	ص - 12م 10	وحدات 4	125 2م	500 2م
	صالة الالعاب الكتنهنة الحمامات	ممارسة الالعاب الكتنهنة و التفه قضاء الحاجة	100 فرد	ص - 12م 10	وحدة واحدة	5302م	5302م
	مطعم	تناول الوجبات	32 فرد	ساعة 24	وحدات 8	662م	103.5 2م
			120	ص - 12م 10	وحدات 5	37.52م	10382م
					وحدات 3	295-343-400	10382م
النشاط الاداري الاستثماري	مكتب صغير	أداء الأعمال المكتبية	5 أفراد	ص - 6م 8	وحدة 40	25-32-41.5 2م	1250 2م
	مكتب بمساحات مفتوحة	أداء الأعمال المكتبية و الادارية	8 فرد	ص - 6م 8	وحدات 4	75 2م	300 2م
			50 فرد	ص - 6م 8	وحدات 4	2982م	11922م
	شقق مكتبية صغيرة	أداء الأعمال المكتبية و الادارية	50 فرد	ص - 6م 8	وحدات 5	367.52م	1837.52م
				ص - 6م 8	وحدات 5	5272م	26352م
	شقق مكتبية متوسطة			ص - 6م 8	وحدات 5	10602م	53002م
	صالة متعددة الأغراض	إقامة الإحتفالات و المناسبات	1000 فرد	_____	وحدة واحدة	3000 2م	3000 2م
	قاعة مؤتمرات	إقامة المؤتمرات و الندوات الصحفية	350 فرد	_____	وحدة واحدة	8102م	8102م
النشاط الخدمي	الحمامات	قضاء الحاجة	8 أفراد	ساعة 24	وحدتين	482م	96 2م
	مواقف السيارات	إيقاف السيارات	250 سياره	ساعة 24	_____	12.5 2م	3125 2م
	المخازن	تخزين السلع	57	ساعة 24	_____	500-200-8002	19842م

التكسية	رطوبة	ضوضاء	المتطلبات البيئية		المتطلبات الت	المتطلبات الفراغية	الفراغ	
			تهوية	إضاءة				
استعمال بلاط سيراميك لعملية تكسية الارضية+تغطية متجر اللحوم ببلاط الفاسا مع وجود مجري لمنع الارضية من نفاذ الماء وتغطية الاعمدة بالرخام ليعطي منظر جذاب	تتراوح الرطوبة ما بين -60- 65%	المسموح بها تتراوح ما بين -25-30فون	درجة الحرارة في حالة البيع تتراوح ما بين 18-20درجة	تهوية اصطنا عية داخل الهايبر ماركة ت	اضاءة طبيعية مع وجود مظلات تحمي واجهات العرض+ اضاءة اصطناعية بمقدار 750لوكس	وضع كاتم الصوت بالنسبة لاجهزة التبريد التي تعمل ليلا ونهارا+ نظام المرا قبة الامنية+تبريد الفراغ واضائتهبالطريقة المناسبة لاجهزة الانذار والاحماد بالنسبة للحرائق	طاولات عرض السلع+كاونترات المحاسبة+ثلاجات+فرن+المخبز+فراغات+فراغات تحضير وتجهيز السلع+مكاتب امن ومرا قبة دقيقة+مكاتب ضبط الجودة	الهايبر ماركت
تكسية ارضيات المحلات بالسيراميك+تكسية الاعمدة بالرخام	تتراوح الرطوبة ما بين -60- 65%	المسموح بها تتراوح ما بين -25-30فون	درجة الحرارة في حالة البيع تتراوح ما بين -18-20درجة	تهوية اصطنا عية+تهوية طبيعية واجهات العرض+ اضاءة اصطناعية بمقدار 750لوكس	اضاءة طبيعية مع وجود مظلات تحمي واجهات العرض+ اضاءة اصطناعية بمقدار 750لوكس	نظام المرا قبة بالاجهزة الامنية سواء اكانت الات او كاميرات مرا قبة او اجهزة كشف للسرقه	رفوف عرض+دواليب+طاولات+غرف قياس لمحال الملابس	المعارض
الارضية مغطاة بالسيراميك+اسد تعمال الاسقف المستعارة لتتوزع بها الاضاءة	تتراوح الرطوبة ما بين -60- 65%	المسموح بها تتراوح ما بين -25-30فون	درجة الحرارة في حالة البيع تتراوح ما بين -18-20درجة	تهوية اصطنا عية+تهوية طبيعية واجهات العرض+ اضاءة اصطناعية بمقدار 750لوكس	اضاءة طبيعية مع وجود مظلات تحمي واجهات العرض+ اضاءة اصطناعية بمقدار 750لوكس	نظام المرا قبة بالاجهزة الامنية سواء اكانت الات او كاميرات مرا قبة او اجهزة كشف للحريق+اجهزة اتصالات متقدمة	مكاتب شركة+دواليب+مقاعد جلوس	المكاتب

الفراغ	المتطلبات الفراغية	المتطلبات التكنولوجية	المتطلبات البيئية			التكسيات		
			اضاءة	تهوية	حرارة	ضوضاء	رطوبة	ت
مجمع السيدات	مقاعد الية للزوار+شاشات عرض+غرض تحكم	نظام المراقبة بالاجهزة الامنية سواء اكانت الات او كاميرات مرآة او اجهزة كشف للحريق+اجهزة اتصال متقدمة	اضاءة طبيعية مع وجود مظلات تحمي واجهات العرض+ مرآة او اجهزة كشف للحريق+اجهزة اتصال متقدمة	تهوية اصطناعية داخلة	درجة الحرارة في حالة البيع تتراوح ما بين -18 و20 درجة	المسموح بها تتراوح ما بين -25 و30 درجة	تتراوح الرطوبة بين 65% و75%	تكسية الارضية بالسيراميك+السجاد او الموكيت+تكسية الاعمدة بالرخام
صالات رياضية+صالة الكترونية+صالة بليارد و بولينغ	طاولات بلياردو+مقاعد دليه+العاب الكترونية+غرفة تحكم+مكتب اشراف	نظام المراقبة بالاجهزة الامنية سواء اكانت الات او كاميرات مرآة او اجهزة كشف للسرقة	اضاءة طبيعية مع وجود مظلات تحمي واجهات العرض+ مرآة او اجهزة كشف للسرقة	تهوية اصطناعية داخلة	درجة الحرارة في حالة البيع تتراوح ما بين -18 و20 درجة	المسموح بها تتراوح ما بين -25 و30 درجة	تتراوح الرطوبة بين 65% و75%	تكسية الارضية بالسيراميك+تكسية الاعمدة بالرخام

الفراغ	المتطلبات الفراغية	المتطلبات التقنية	المتطلبات البيئية				التكسيات	
			إضاءة	تهوية	حرارة	ضوضاء		
كافتريا	صالة طعام+كاونتر+المطبخ+غرفة عسيل	نظام المراقبة بالاجهزة الامنية سواء اكانت الات او كاميرات مراقبة او اجهزة كشف للحريق+اجهزة اتصال متقدمة	إضاءة طبيعية مع وجود مظلات تحمي واجهات العرض +إضاءة اصطناعية بمقدار 750 لوكس	تهوية طبيعية	درجة الحرارة في حالة البيع تتراوح بين 18-20 درجة	المسوح بها تتراوح ما بين 25-30 فون	تتراوح الرطوبة ما بين 60-65%	الارضية مغطاة بالسيراميك +استعمال الاسقف المستعارة لتتوزع بها الاضاءة+تغطية كسية الحوائط بعوازل صوت
	دواليب+مكتب+مخزن+طوم جلوس	نظام المراقبة بالاجهزة الامنية سواء اكانت الات او كاميرات مراقبة او اجهزة كشف للحريق+اجهزة اتصال متقدمة	إضاءة طبيعية مع وجود مظلات تحمي واجهات العرض +إضاءة اصطناعية بمقدار 750 لوكس	تهوية طبيعية	درجة الحرارة في حالة البيع تتراوح بين 18-20 درجة	المسوح بها تتراوح ما بين 25-30 فون	تتراوح الرطوبة ما بين 60-65%	الارضية مغطاة بالسيراميك +استعمال الاسقف المستعارة لتتوزع بها الاضاءة+تغطية كسية الحوائط بعوازل صوت

الطابق	المساحة
الطابق الارضي	12,074.5 m ²
الطابق الاول	10,143.8 m ²
الطابق الثاني	8,901.0 m ²
الطابق الثالث	5,530.8 m ²
الطابق الرابع	4,194 m ²
من الخامس -الخامس عشر	2,619.5 m ²
المجموع	147,148.1m ²

المساحة الكلية للموقع للمشروع:

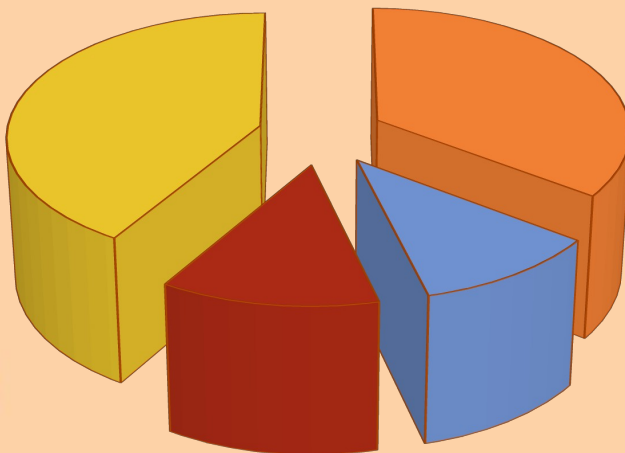
بعد حساب ومعرفة الكتلة المبنية من الموقع وهي تبلغ مع الامتداد الراسي (الطوابق) والافقي ((الأرضي

m² وهي 147,148.10

ومن ثم الامتداد الافقي فقط (الارضى) لمعرفة وحساب ابعاد الموقع كاملة فاذا كانت النسب تقسم على اساس 70% للمساحات الخارجية (مساحات خضراء-جلسات خارجية- مواقف) و30% الكتلة المبنية

- فاذا كان بعد حساب فراغات الطابق الارضي ومعرفة الامتداد الافقي (الارضى) وهي تبلغ 12,074.50m² وهذه المساحة تمثل 29.44% من الموقع

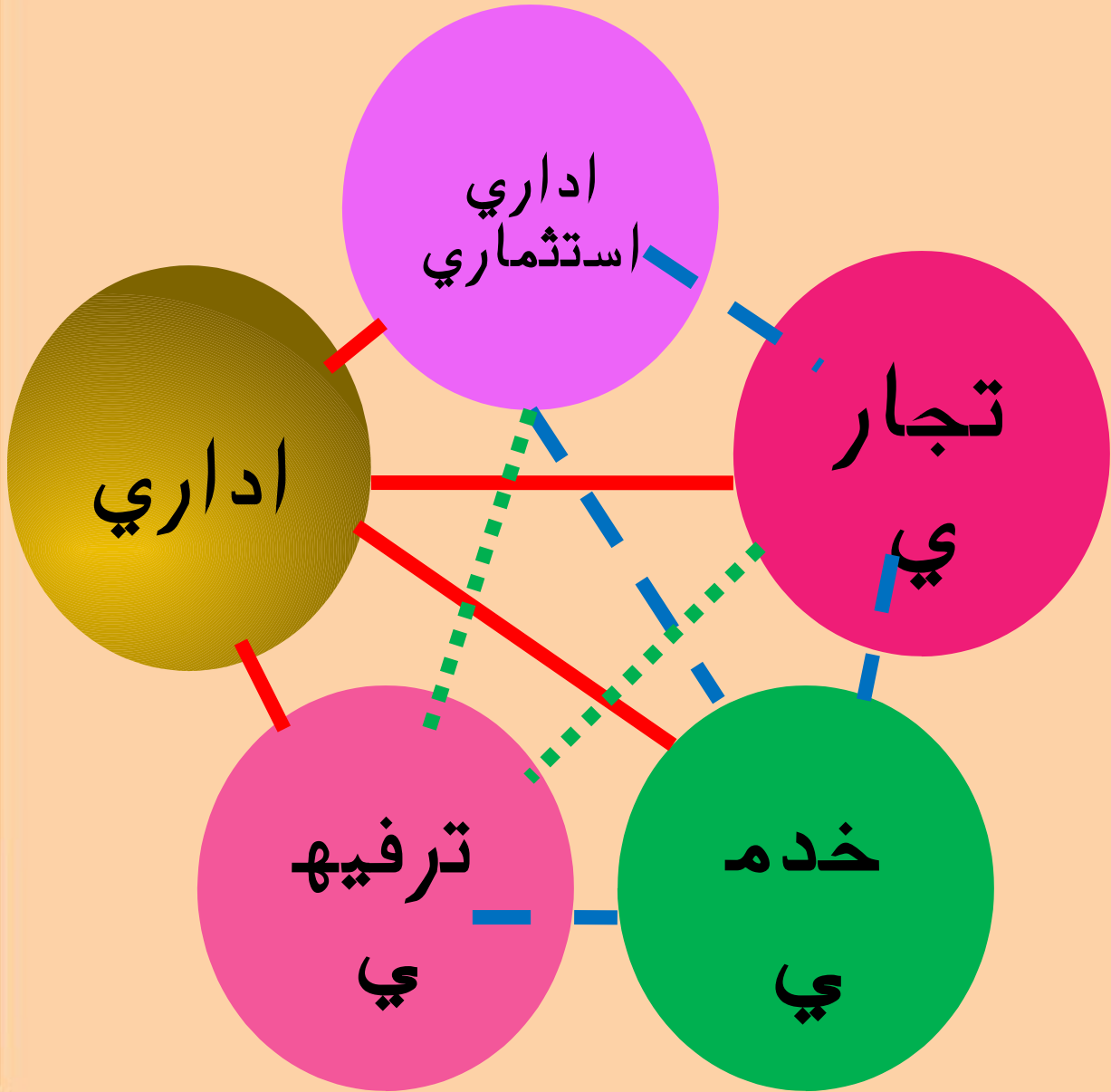
نسبة للأنشطة المختلفة



- النشاط التجاري
- نشاط ترفيهي
- نشاط خدمي

مخطط العلاقات الوظيفية (3-4)

مخطط العلاقات الوظيفية العام (3-4-1)

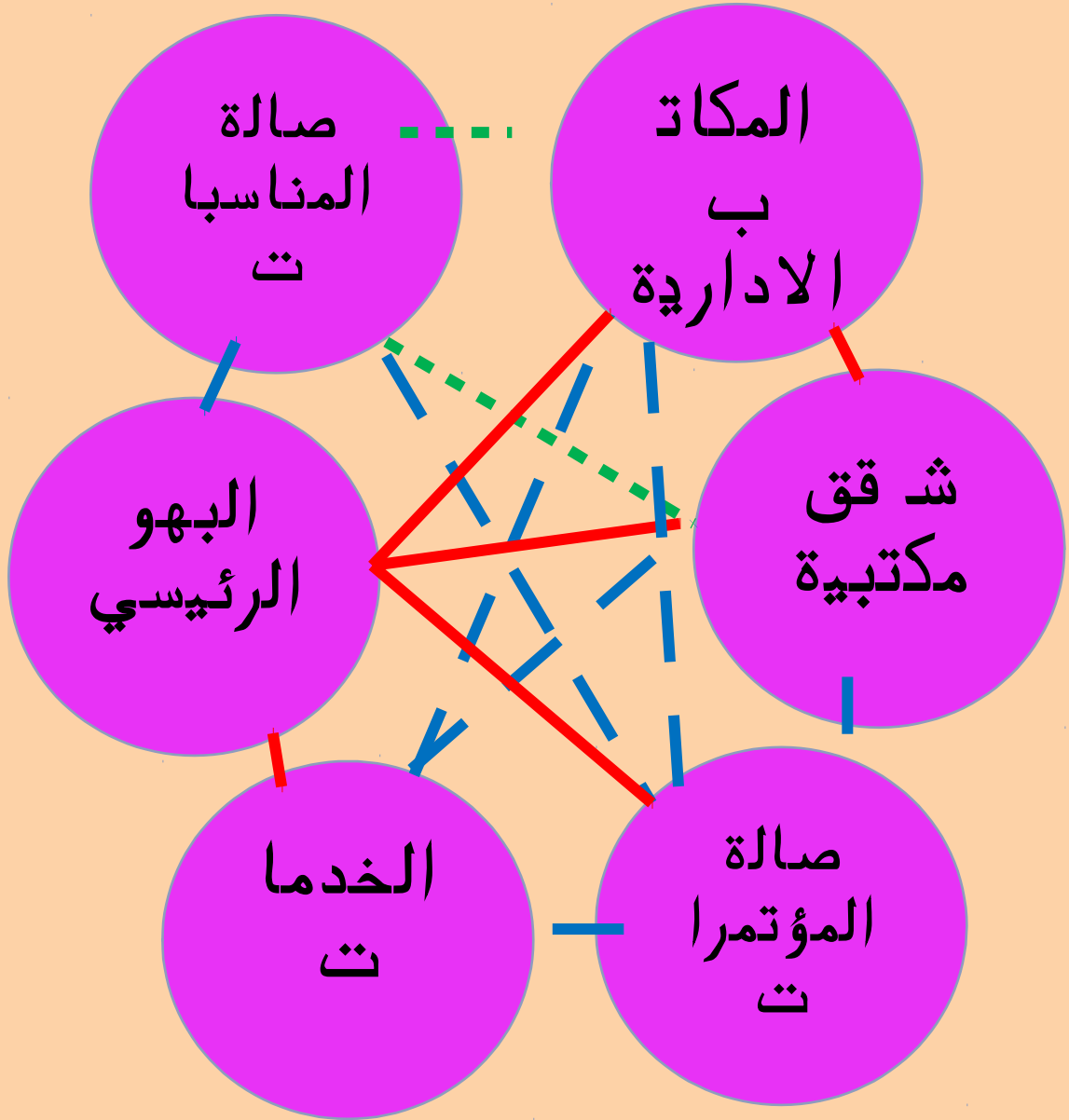


علاقة

علاقة متوسطة
62

علاقة قوية
قوية

مخطط الربط الفقاعي للقسم الإداري (2-4-3)

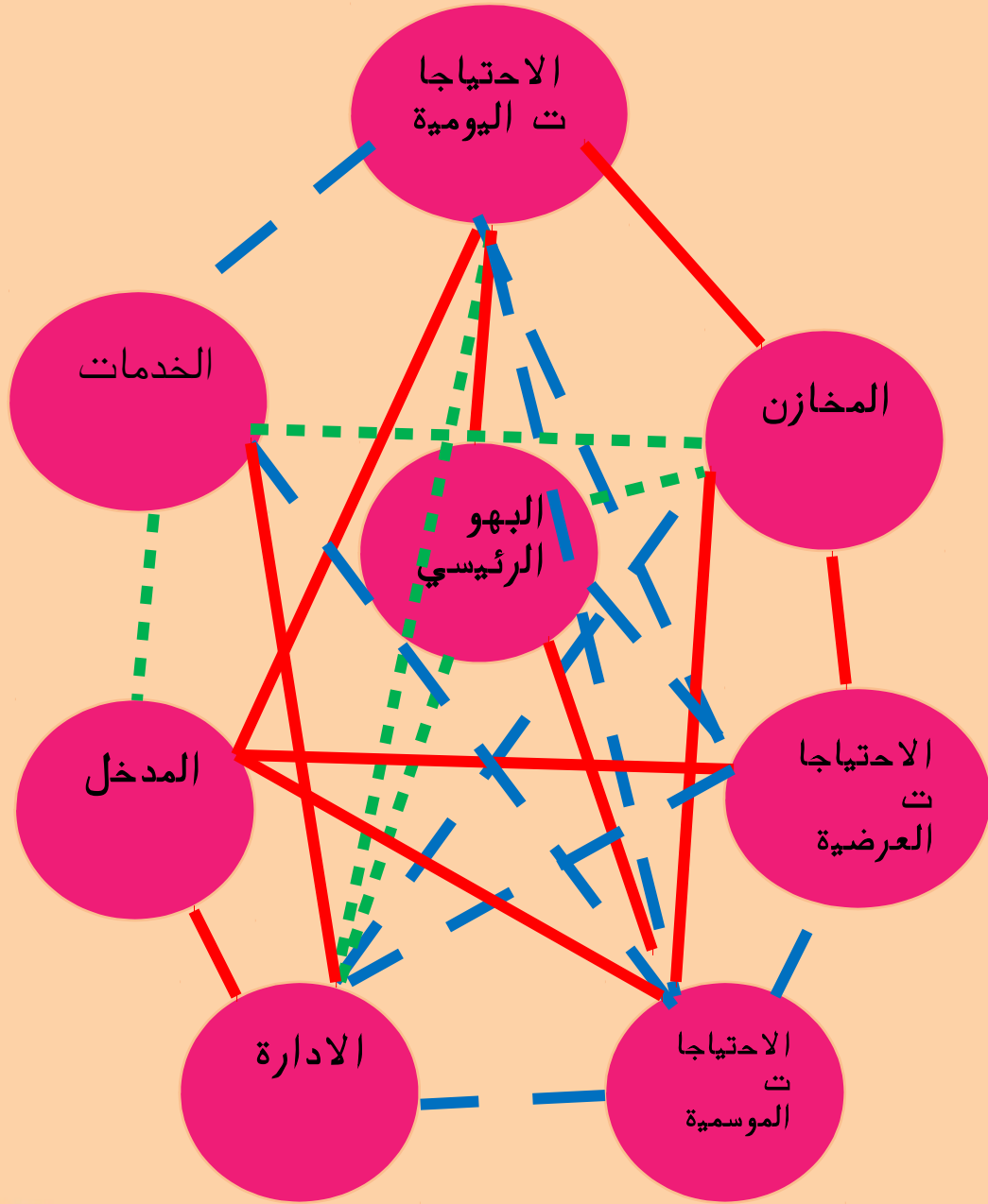


علاقة

علاقة متوسطة

علاقة قوية
قوية

خطط الربط الفقاعي للقسم التجاري (3-4-3)

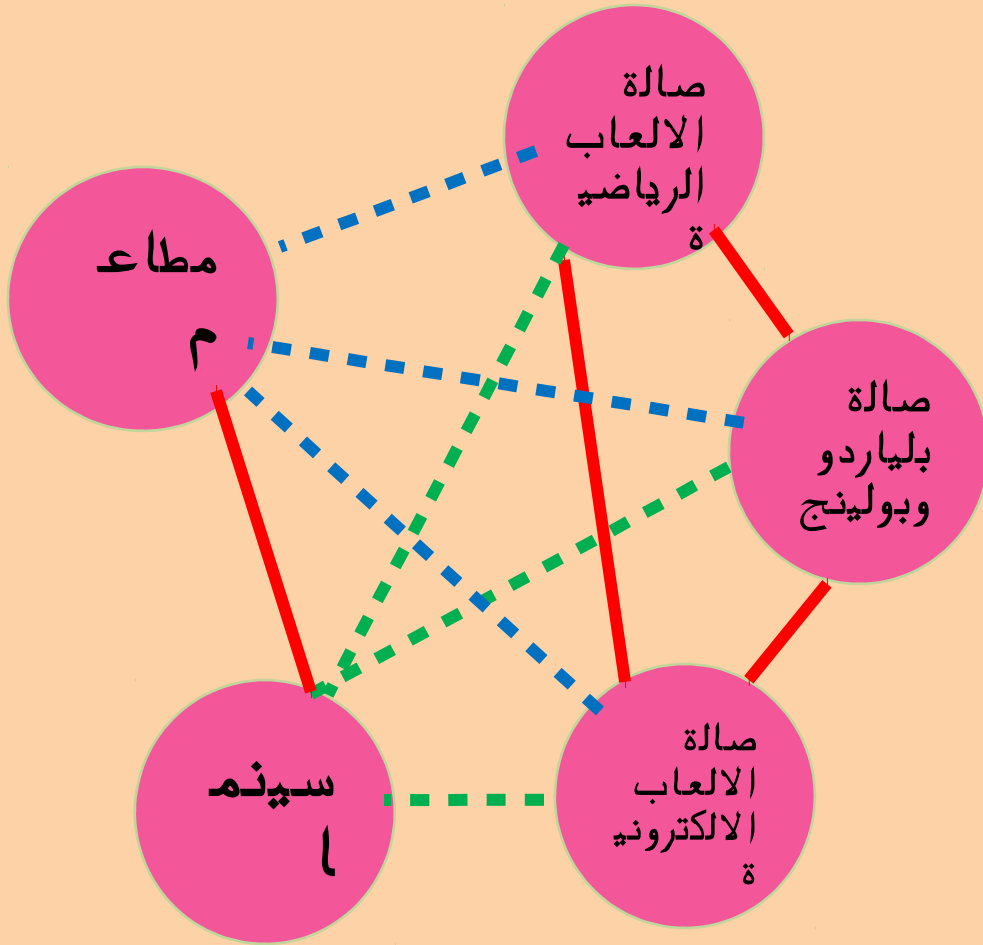


علاقة متوسطة

علاقة قوية



مخطط الربط الفقاعي (4-4-3) للقسم الترفيهي

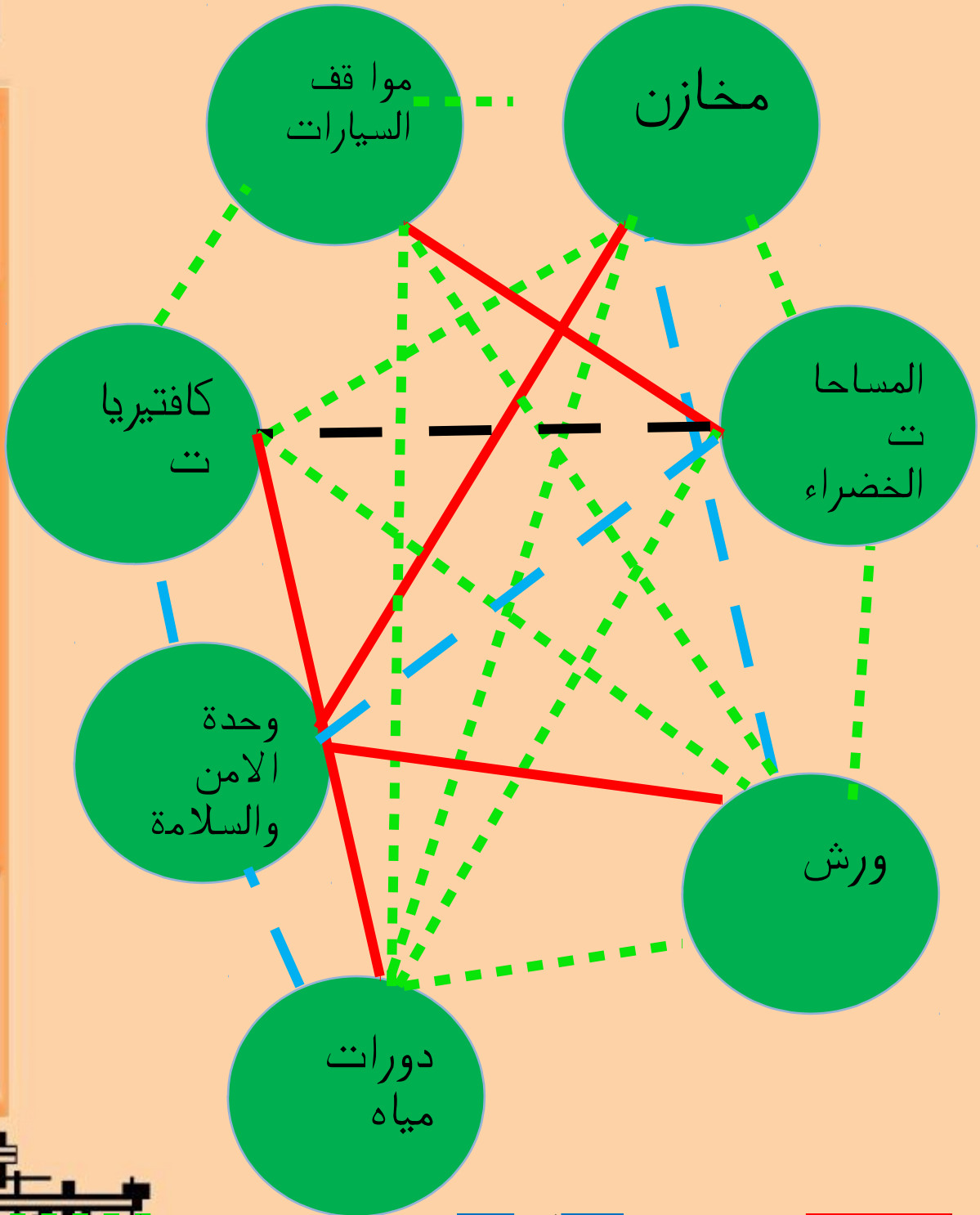


علاقة متوسطة

علاقة قوية



مخطط الربط الأفقاعي (5-4-3) للقسم الخدمي

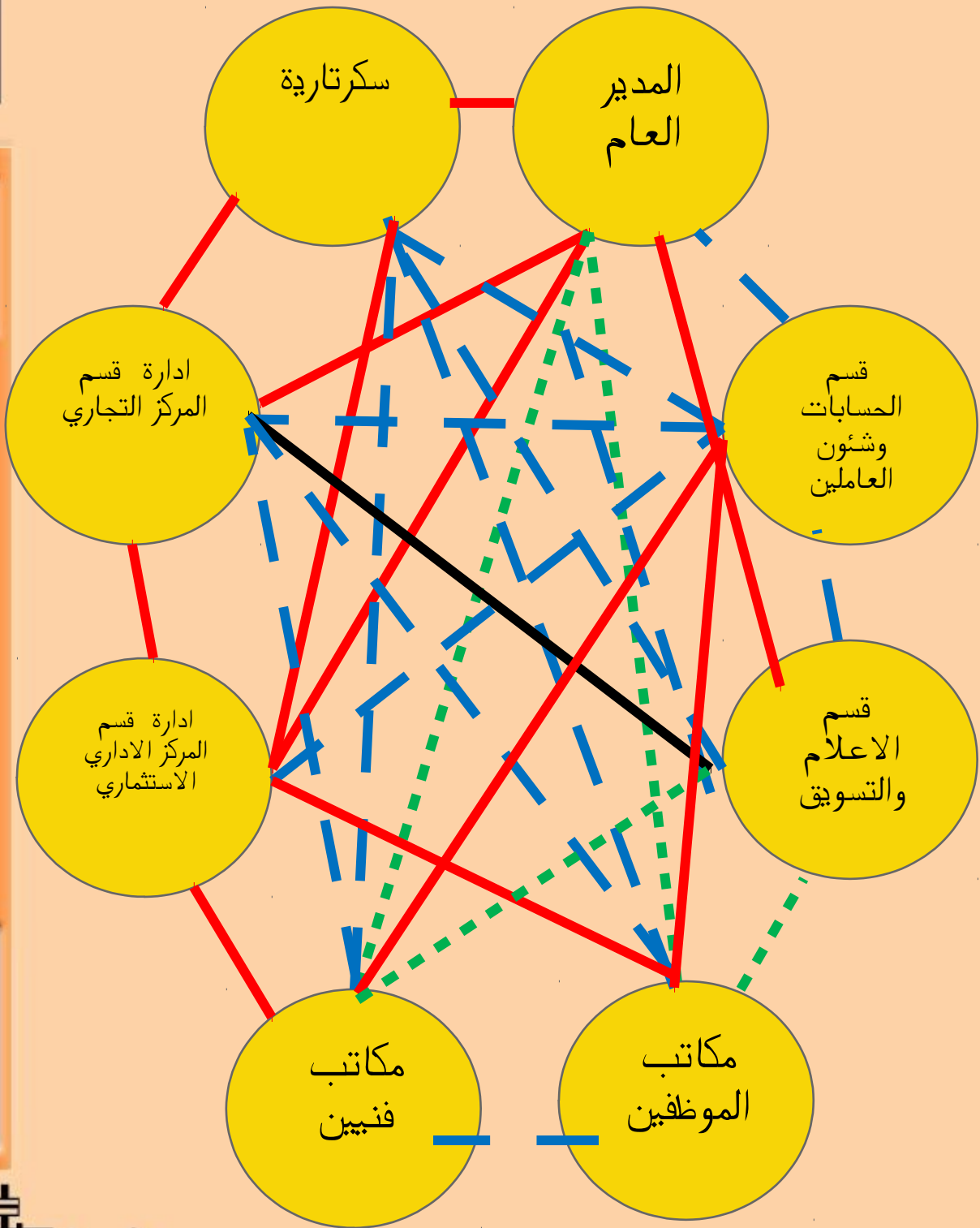


علاقة متوسطة

علاقة قوية

علاقة قوية

مخطط الربط الفقاعي لل قسم الاداري (3-4-6)



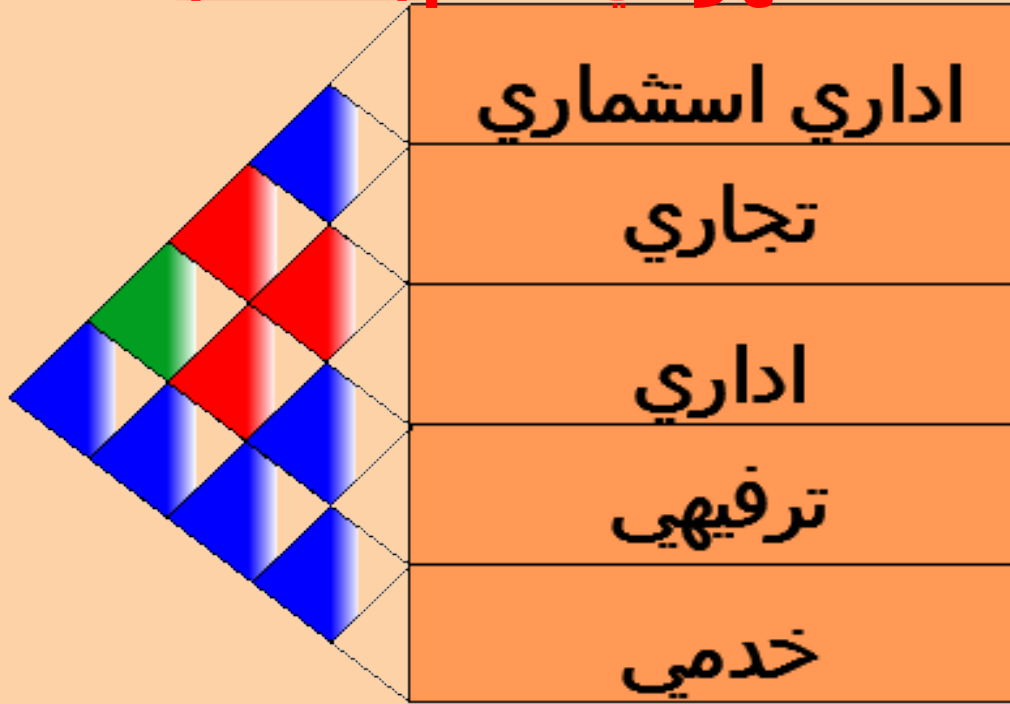
علاقة ضعيفة

علاقة متوسطة

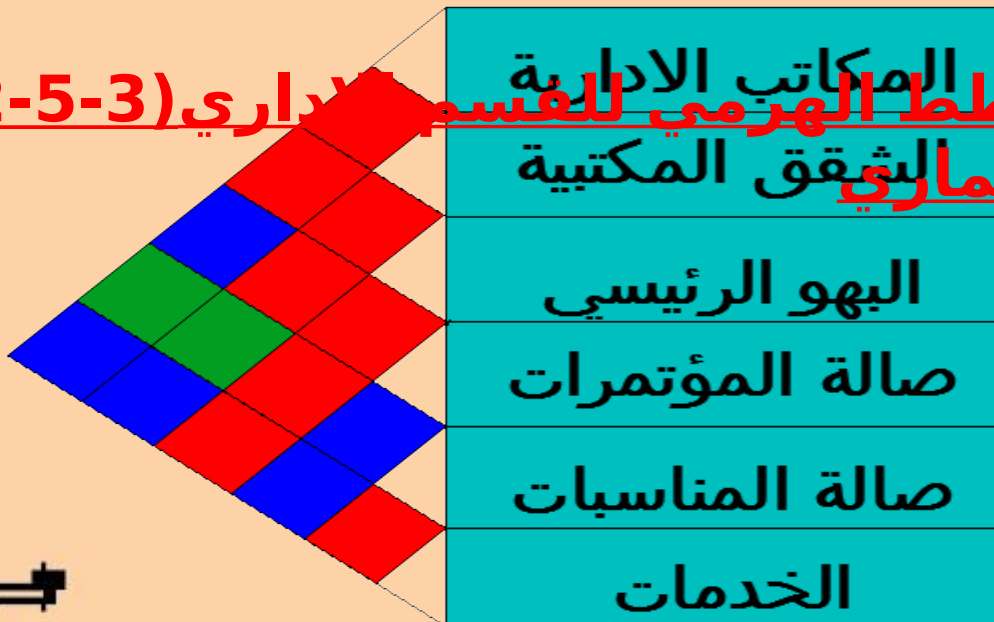
علاقة قوية

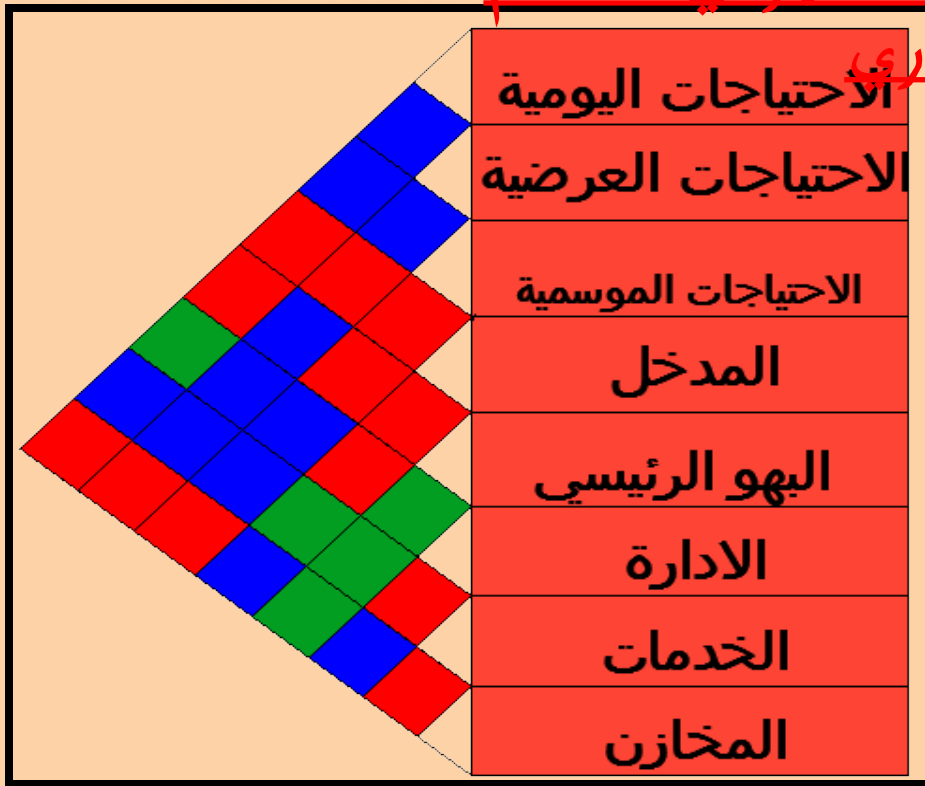
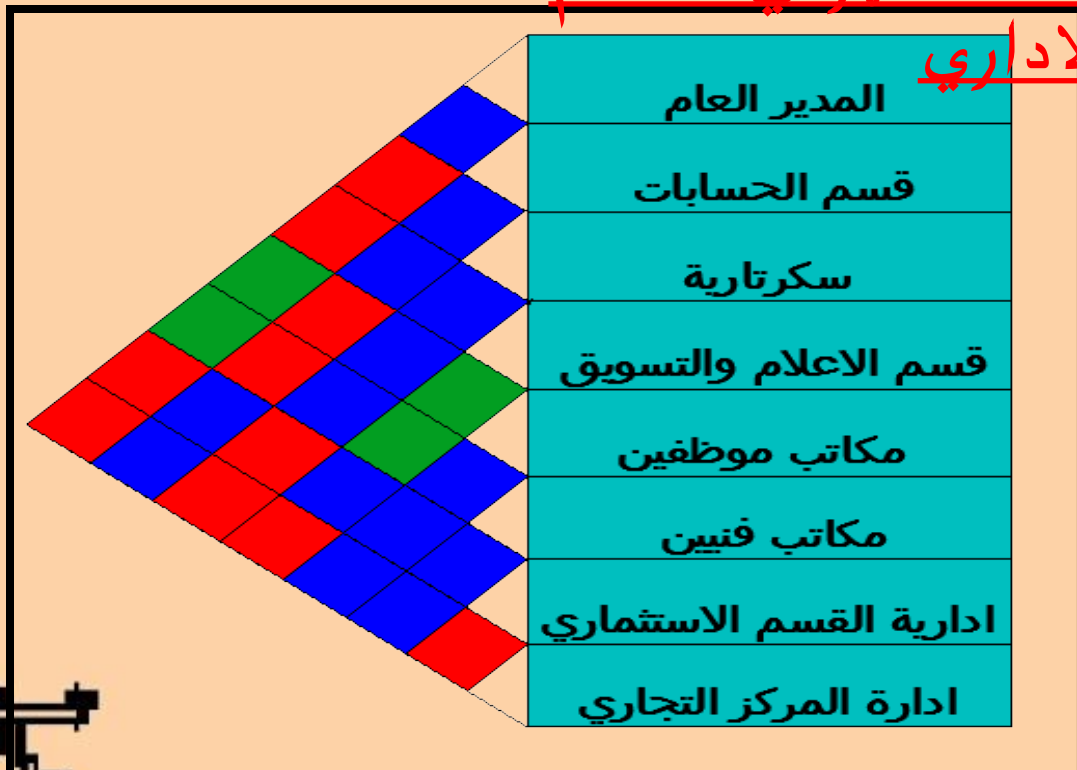
المخطط الهرمي (5-3):

: المخطط الهرمي العام (1-5-3)



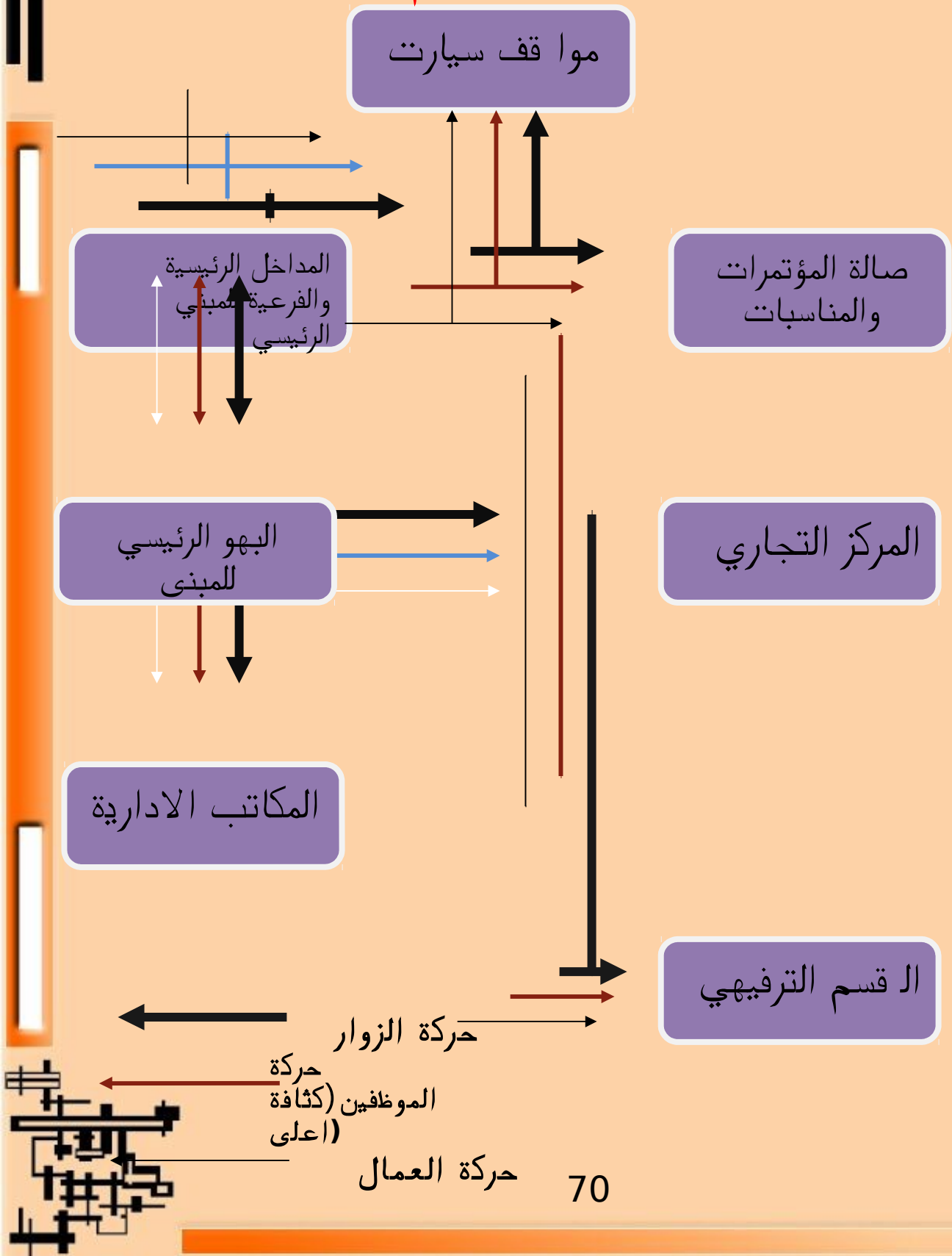
المخطط الهرمي للقسمة الاداري (2-5-3):



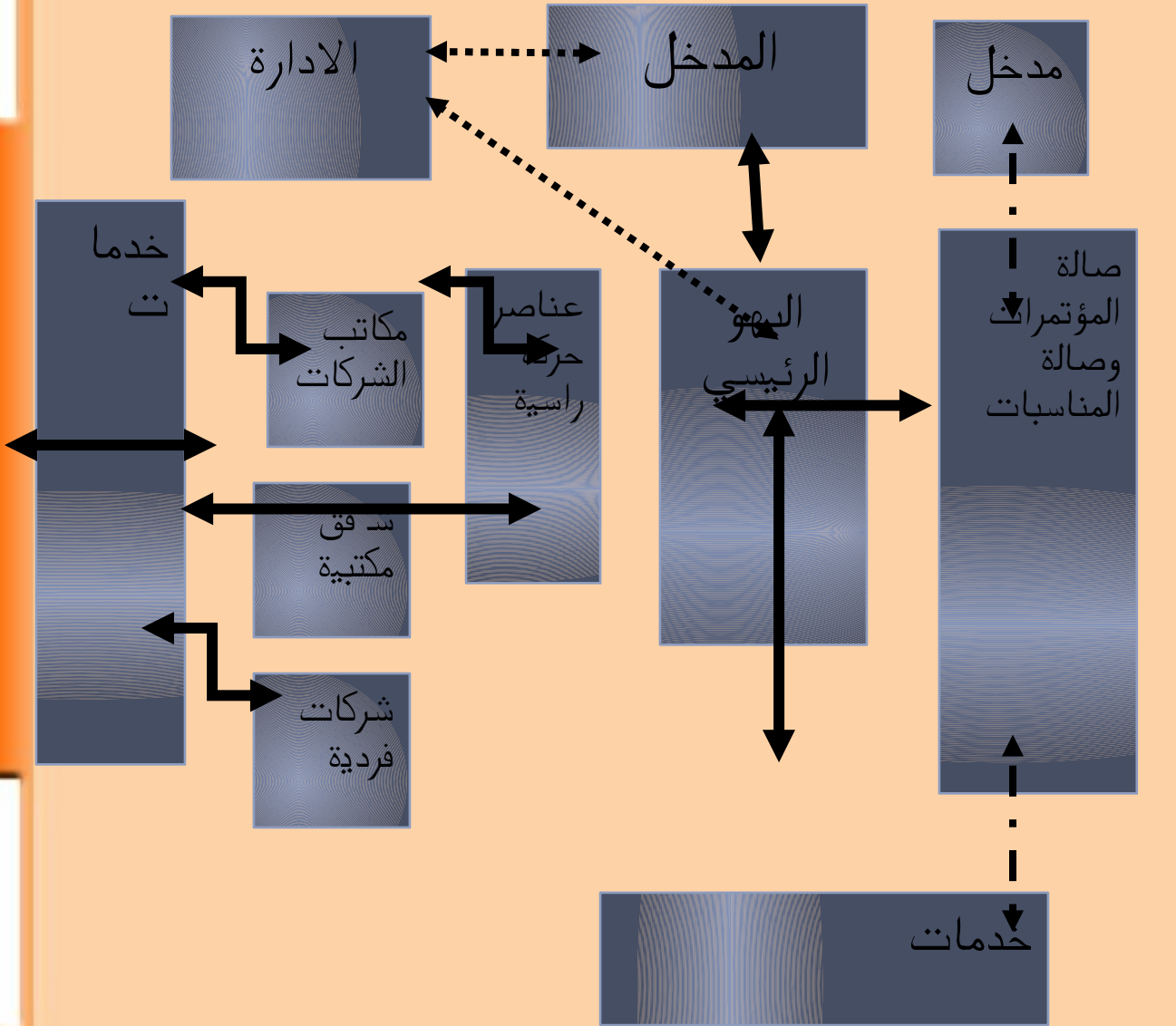
المخطط الهرمي للقسم (3-5-3)التجاريالمخطط الهرمي للقسم (4-5-3)الاداري

مخطط الحركة (6-3)

مخطط الحركة العام (1-6-3)



حركة الجزء (2-6-3) الاداري

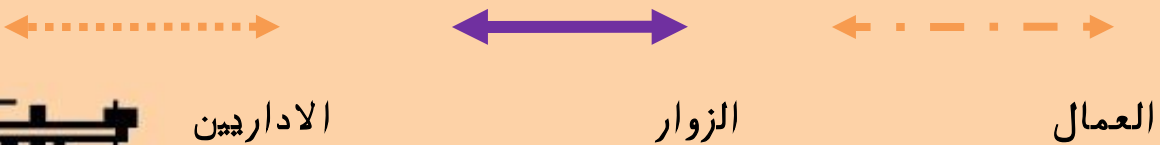
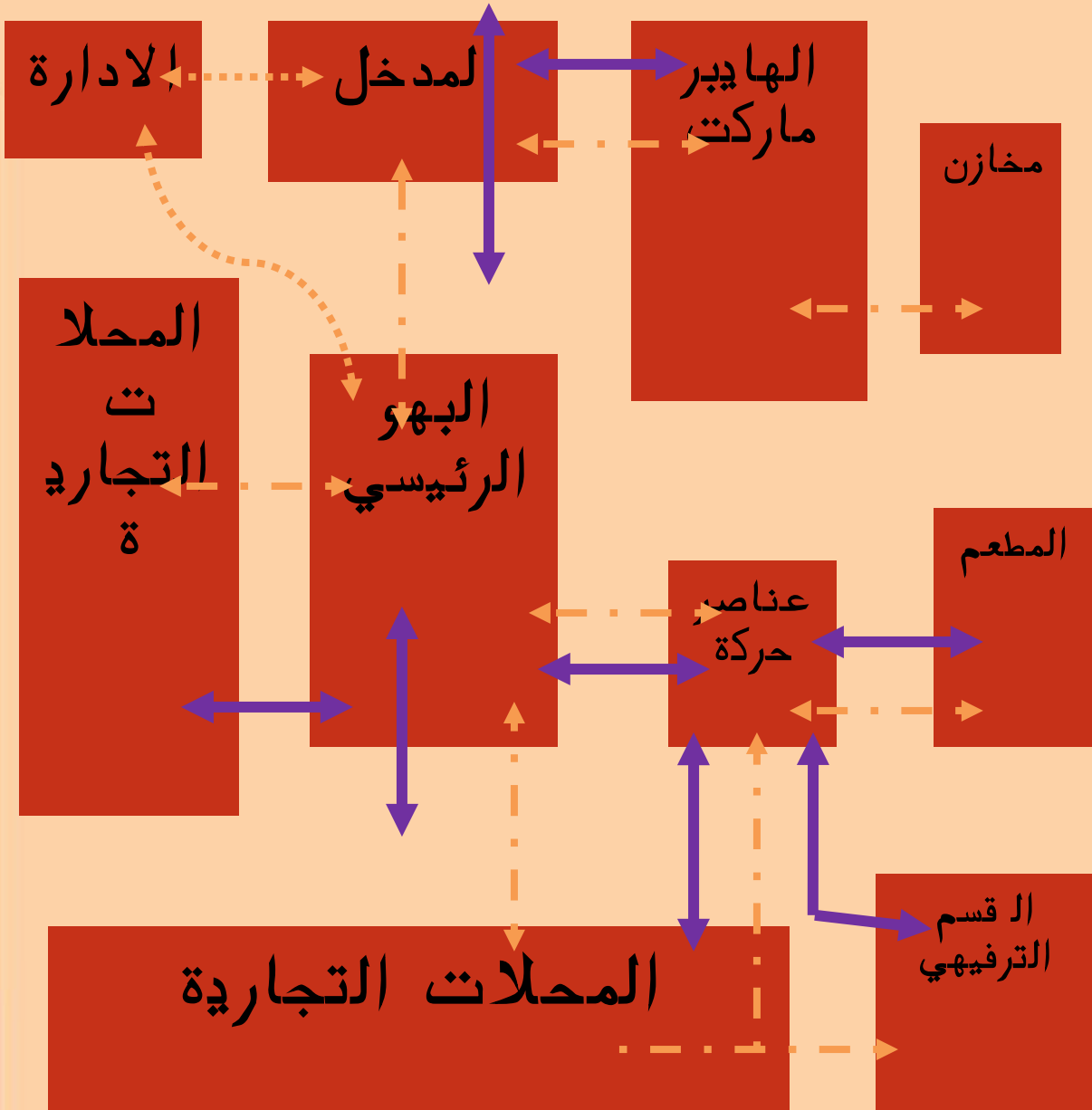


مستخدمي المكاتب الادارية
الاداريين

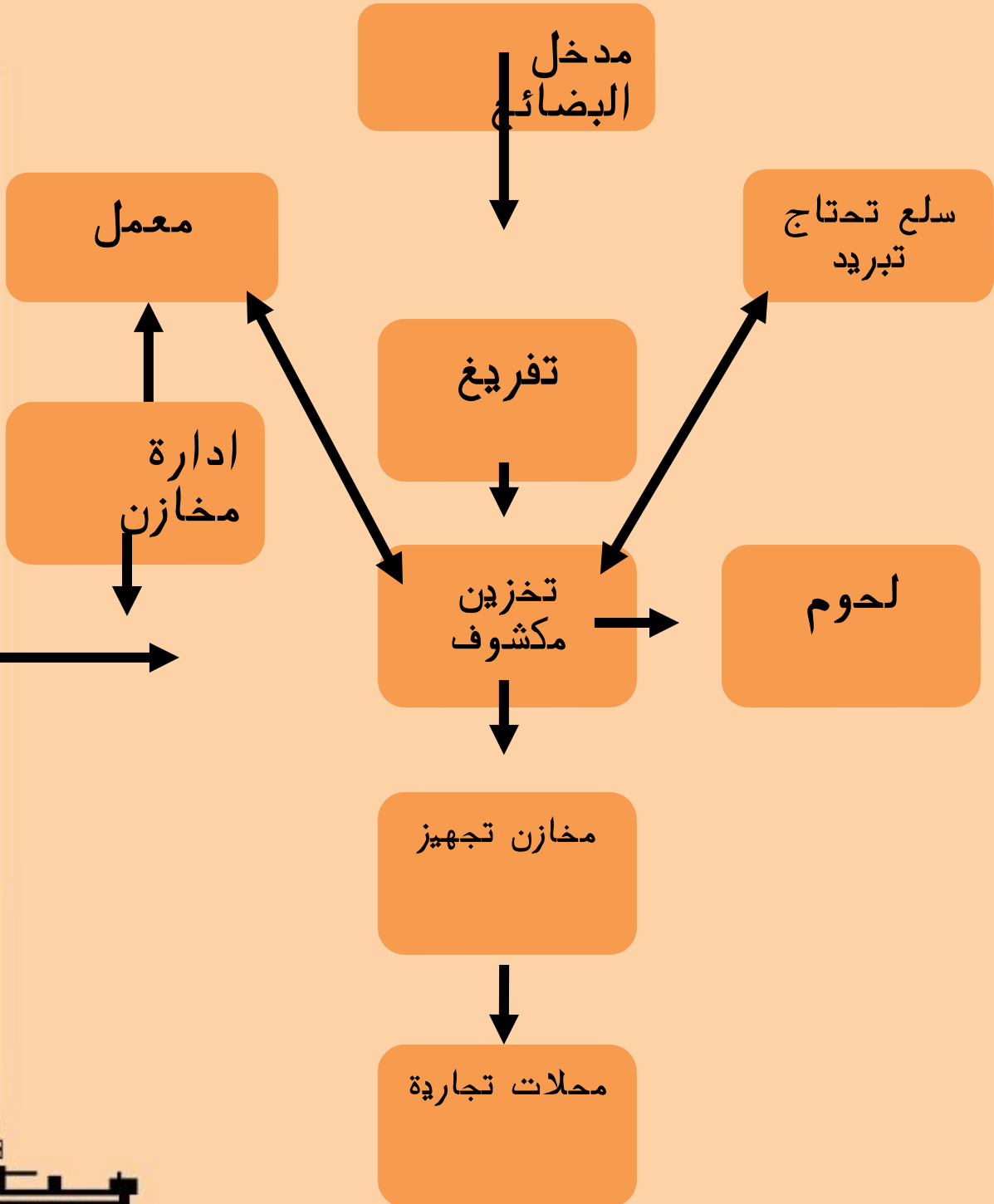
زوار المؤتمرات

حركة الجزء (3-6-3)

التجاري



مخطط حركة (4-6-3) البضائع



للحركة في مشروع المركز التجاري صنفان اساسيان كما يلي

1/ الحركة الخارجية :

ويقصد بها الحركة حول المدخل وكيفية الوصول للموقع بصورة سهلة وخالية من التعقيدات وهي حركتان

- الحركة السريعة: المقصود بها السيارات المارة دون وقوف
- الحركة البطيئة: المقصود بها حركة السيارات الداخلة للموقع بالإضافة الى المشاة ويجب في الحالتين عدم تعارض وظيفة الموقع بالنسبة لهاتين الحركتين

2/ الحركة الداخلية :

وهي الحركة داخل الموقع وهي الالهة وتدقسم الى

- حركة المشاة
 - حركة السيارات الخاصة
 - حركة الشاحنات
- ويجب الفصل التام ما أمكن بين أصناف الحركة اعلاه وتفادي تقاطعها

3/ حركة المشاة :

تتخصص داخل الموقع وتكون المساحات المبنية والمكشوفة فتلك التي تكون داخل المساحات المبنية في الممرات الداخلية بين المحلات التجارية وخلال الاروكة وتكون دائما محيطة ومارة بكل اجزاء السوق وهناك حركة داخل المناطق الخضراء والأفنية

4/ حركة السيارات :

وهي حركة عربات العاملين والزبائن والزوار وقد يفصل بين المواقف وهي حركة تتناوب بين المواقف داخل السوق والى خارجه

اهداف تخطيط الحركة*

- 1- دخول وخروج المركبات للموقع بدون صعوبة
 - 2- الانتقال التدريجي من الحركة السريعة الى الحركة البطيئة
 - 3- خلق مواقف سيارات في موضع آمن ومطمئن للزبون
 - 4- الفصل بين انماط الحركة المختلفة (خدمة, أمن, سيارات خاصة ومشاة) وذلك لإختلافها في النوع والحجم والعرض
 - 5- لتأمين راحة وحياة المشاة حتى أصحاب سيارات حال نزولهم عنها
- انسياب كل صنف من الحركة دون تشويين او حوادث في نطاق وحيز محدد

دراسة الحركة***مستوى التخطيط العام ***

- 1- دراسة حركة الشاحنات ومن اين تأتي
- 2- حركة السيارات الخاصة وتدفعها نحو الموقع
- 3- تدفق الزبائن على الموقع من الاحياء المجاورة
- 4- حركة وسائل النقل العام والمواصلات

مواقف السيارات*

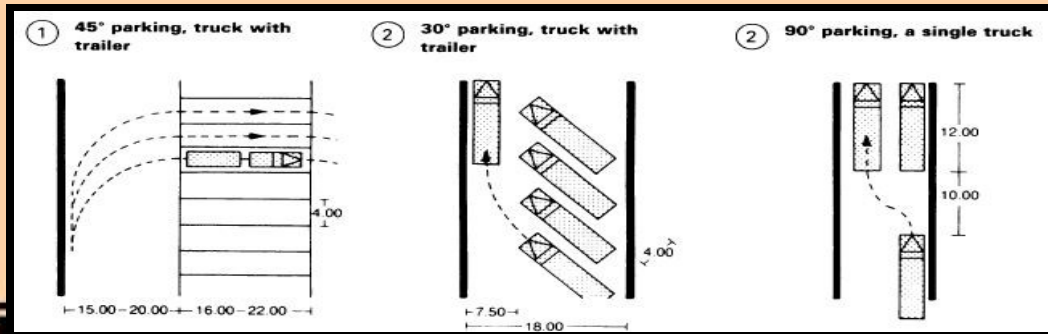
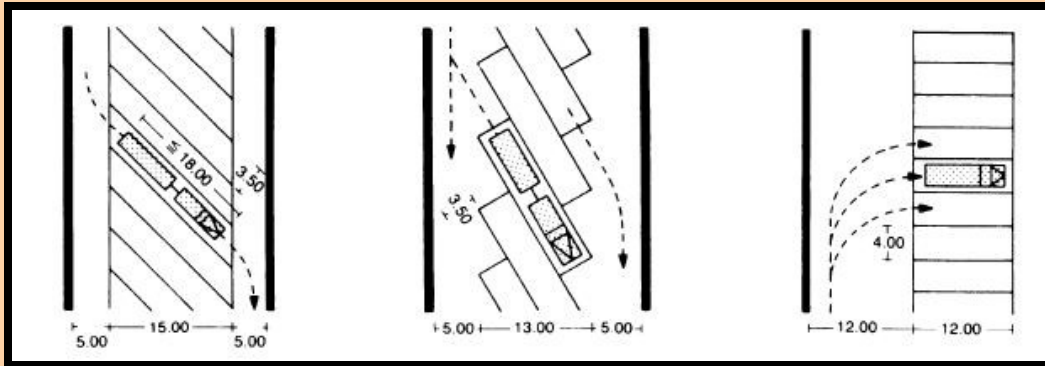
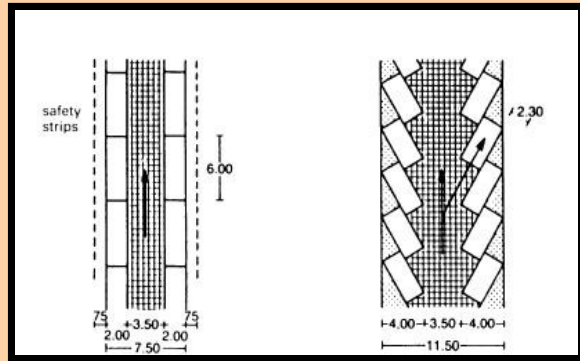
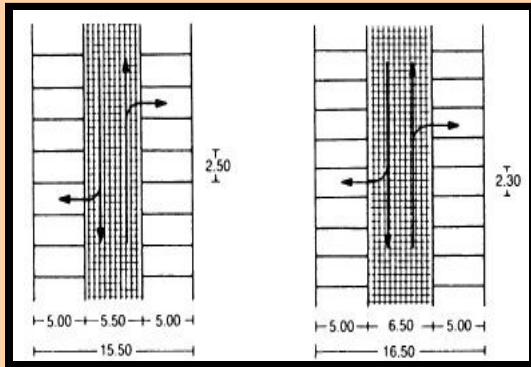
: تعتبر جزء مهما من السوق, موقعها في السوق

- من امام واسفل المبنى
- مفصولة تماما عن مساحات البيع والتسوق
- قريبة من المداخل والمخارج

- مواقف السيارات الخاصة والسيارات متوسطة الحجم (0.6-2.5 طن) الوزن الصافي - مواقف سيارات الخدمة - (مركبات النقل العام) (البصات والحافلات)

* متطلبات تصميم المواقف

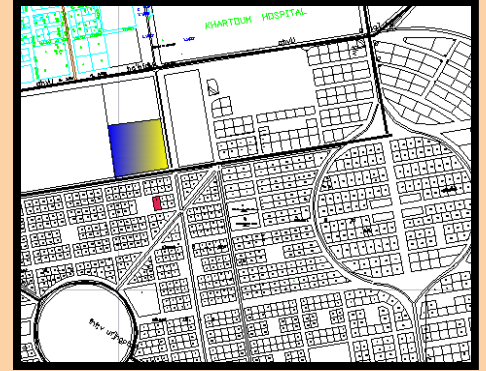
- (ابعاد المركبات (حال الوقوف او الحركة - الوزن الصافي , الوزن الشائب الكلي - قطر الدوران لكل مركبة - ابعاد الحارات والطرق وحيز نزول المستخدم او الركاب - وضعيات اصطفاف ركوب السيارات واعتبار رجوعها عند الخروج من الموقف - بعد الموقف عن وجهة مستخدم المركبة -



مقارنات المواقع (7-3) COMPLEX BUILDING

المقترح الاول للموقع (1-7-3)

(الموقع: الخرطوم (مركز المدينة)
جوار سكنات السكة حديد بالقرب من ميدان شروني للمواصلات يقع في الناحية الغربية له



مجاورات الموقع:

- 1- موقف شروني للمواصلات من الناحية الشرقية
- 2- سكنات السكة حديد من الناحية الغربية والشمالية
- 3- شارع 25 متر ومكاتب سفر وسياحة من الناحية الجنوبية

إيجابيات الموقع:

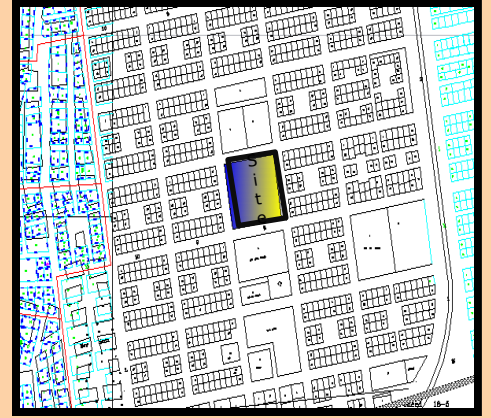
- موقع استراتيجي من ناحية الاطلالة والشوارع
- مرور خطوط المواصلات من الجهة الجنوبية والشرقية
- مركز المدينة
- قرب نادي الاسرة مما يمثل عامل جذب للمبنى

سلبيات الموقع:

- قرب من خط السكة حديد مما يسبب الازعاج على المكاتب الادارية
- لا يخدم مجاورة سكنية قريبة
- الشوارع من الجهتين الشرقية والجنوبية تمثل عامل ضوضاء
- لا توجد مناطق ادارية ولا محال تجارية قريبة

المقترح الثاني للموقع (2-7-3)

الموقع: غرب سوق ابو حمامة في منطقة القوز، بالقرب من اسكان العاملين بالنفط، وشمال وزارة الثروة الحيوانية.



مجاورات الموقع

- 1- سوق ابو حمامة الذي يقع في الناحية الجنوبية الشرقية ويبعد عنه 200 متر
- 2- اسكان العاملين بالنفط جنوبا
- 3- مناطق سكنية من الناحية الشرقية والغربية

إيجابيات الموقع

- * محاط من جميع الجهات بالشوارع
- * يخدم سكان المنطقة المتواجدين بها
- * يقع في العاصمة

سلبيات الموقع

- * لا يصل على شارع رئيسي
- * لا توجد مباني تجارية أو إدارية في المنطقة
- * لا يتوسط منطقة معينة حيث أنه يقع في منطقة الجهة الجنوبية منها شارع 60 متر ووزارة الثروة الحيوانية ومدابغ

المقترح الثالث للموقع (3-7-3) COMPLEX BUILDING

. يقع الموقع ضمن نطاق مخطط الخرطوم في الحلة الجديدة
يقع الموقع في وسط الخرطوم في منطقة الحلة الجديدة, يحده شارع رئيسي 40م شرقا وشارع
ترابي 10م جنوبا وشارع ترابي 10م غربا و شارع فرعي والامدادات الطبية شمالا
يخدم سكان الحلة الجديدة , وايضا يمثل قوة شرائية لمجمع الطالبات الذي يقع في الجزء الشمالي
الغربي, وايضا فندق 3 نجوم في الجزء الشرقي
مساحة الموقع: مساحة الموقع 259م * 172م



مفاضلة المواقع

الموقع	سهولة الوصول	مجاورات الموقع	توفر الخدمات	ضوضاء	عدد المراكز التجارية	اطلالة	المجموع 100%
الحلة الجديدة	25	18	7	10	10	9	79%
السوق العربي	27	13	8	7	10	5	71%
القوز(الا متداد)	20	13	6	13	7	5	61%

اذن الموقع الامثل للتصميم الموقع الثالث :دراسة الموقع (8-3)

. يقع الموقع ضمن نطاق مخطط الخرطوم في الحلة الجديدة
يقع الموقع في وسط الخرطوم في منطقة الحلة الجديدة, يحده شارع رئيسي 40م شرقا وشارع
مسفلت 20م جنوبا وشارع ترابي 18م غربا و شارع ترابي 10 متر والامدادات الطبية شمالا
يخدم سكان الحلة الجديدة , وايضا يمثل قوة شرائية لمجمع الطالبات الذي يقع في الجزء الشمالي
الغربي, وايضا فندق 3 نجوم في الجزء الشرقي وسكنات تعويضات الديم في الجزء الجنوبي
الشرقي جوار ابو حمامة

:مساحة الموقع

مساحة الموقع = $170 * 259 = 44000$ متر مربع

(مسار الشمس الاقصي صيفا (23 يونيو



مسار الشمس الاقصي شتاء

((21 ديسمبر

الرياح الشمالية الشرقية

الرياح الجنوبية الغربية

عبارة عن رياح ممطرة تهب صيفا

عبارة عن رياح جافة تهب شتاء وتثير

طبيعة الرياح : تهب الرياح على تلك المنطقة من جميع الجهات (1-8-3)

الشرق والغرب والشمال والجنوب, لكن هناك مواسم معينة تحكم حركتها, ففي فصل الصيف والجفاف تأتي معظم الرياح من جهة الجنوب والشرق, أما في فصل المطر فتأتي الرياح الرطبية من جهة الجنوب والغرب, أما في فصل الشتاء تأتي الرياح الجافة من جهتي الشمال والشمال الشرقي.

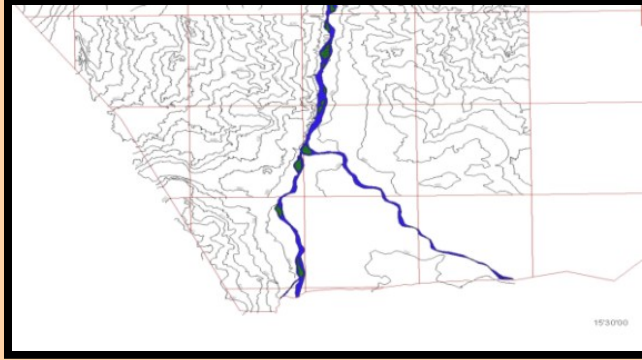
حركة الشمس: عالية طوال العام من المعلوم ان الشمس في حركتها اليومية (2-8-3) تتحرك من الشرق إلى الغرب ، وفي حركتها الفصلية تتأرجح بين الشمال والجنوب : (أ أقصى نقطة في الشمال تتعامد عليها الشمس : مدار السرطان 23.5 ش) (أ أقصى نقطة في الجنوب تتعامد عليها الشمس : مدار الجدي 23.5 ج) لذلك نجد أن الشمس تتعامد على المنطقة مرتين . في العام ، وأن المباني تتعرض لطا قة إشعاعية ، لا بد من مراعاتها

التركيبه الجيولوجيه للموقع: (3-8-3)

ارض ولايه الخرطوم تغطيها ترابه الجزيره السوداء الثقيله والتي يصل عمقها في بعض الاماكن 30 متر وهي تتمد بالرطوبه وتنكمش عندما تجف

التضاريس (1-3-8-3)

صورة لتوضيح تضاريس المنطقه



نتيجة:

- عدم وجود العوائق والارتفاعات التي تعوق عملية التصميم والتنفيذ .
- الاستواء التام غير مرغوب خصوصا عند التصريف السطحي لمياه الامطار والحاجة الى حفر ووردم

الجيولوجيا (2-3-8-3)

- تحتاج لنوعية معينة من الاساسات وتحتاج ل قدر عالي من العزل مع مراعاة و قاية المباني من الشروخ والتشققات واستخدام الفواصل
- هي تربة زراعية فى الاصل مما يساعد فى تنسيق الحدائق وتقليل تهية التربة مع مراعاة عزل المناطق الخضراء لان التربة تمتص الرطوبة ب قدرة عالية

التحليل البيئي للموقع (4-8-3)

المناخ العام (1-4-8-3)

المناخ:

وصف عام لمناخ المنطقه:

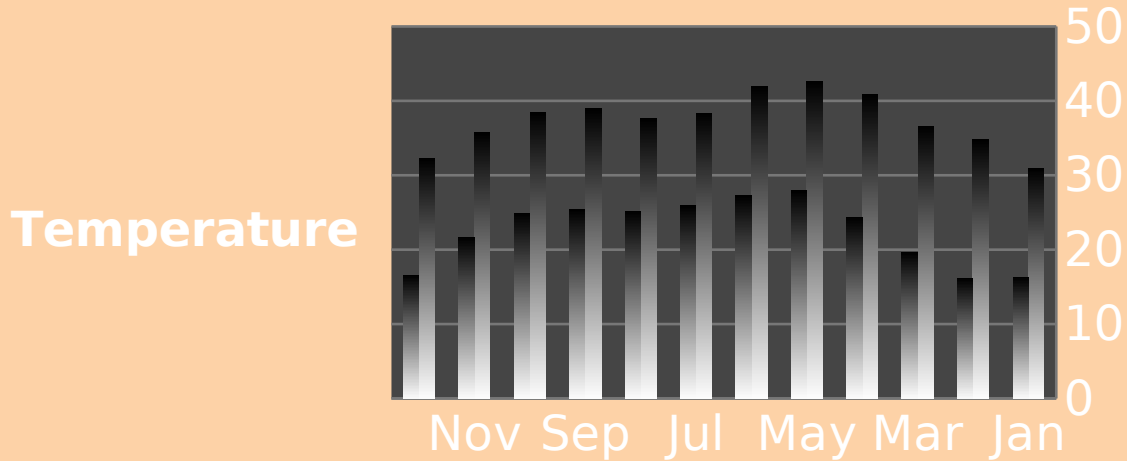
يتبع مناخ الموقع مناخ ولاية الخرطوم، حيث يتصف المناخ بصورة عامة بصيف طويل حار جاف مع بعض الرطوبة فى فصل الأمطار وشتاء قصير بارد جاف. كمية الامطار قليلة نسبياً خلال السنة والرطوبة النسبية منخفضة، أما الرياح التجارية الشمالية الشرقية ذات سرعة عالية جافة شتاء وأخرى موسمية جنوبية غربية رطبة محملة بالأمطار صيفاً

سقوط الشمس (2-4-8-3)

تمتاز سماء المنطقه بأنها صافية معظم أيام السنة ومعدل سطوع الشمس حوالي 11 ساعة/يوم خلال السنة. ويقل هذا المعدل نسبياً بسبب حجم السحب المتحركة وذلك في موسم الأمطار بحيث يصبح معدل سطوع الشمس حوالي 9 ساعات/اليوم

درجات الحرارة (3-4-8-3):

يتراوح معدل درجات الحرارة ما بين 30.9 درجة مئوية الى 36.0 درجة مئوية يومياً طوال 9 أشهر من السنة. وأعلى معدل لارتفاع درجة الحرارة سجل 47.7 درجة مئوية وذلك في فصل الصيف في شهر مايو اثناء ساعات النهار و أقل درجة حرارة سجلت كانت 6 درجة مئوية في الشتاء في شهر ديسمبر ليلاً.

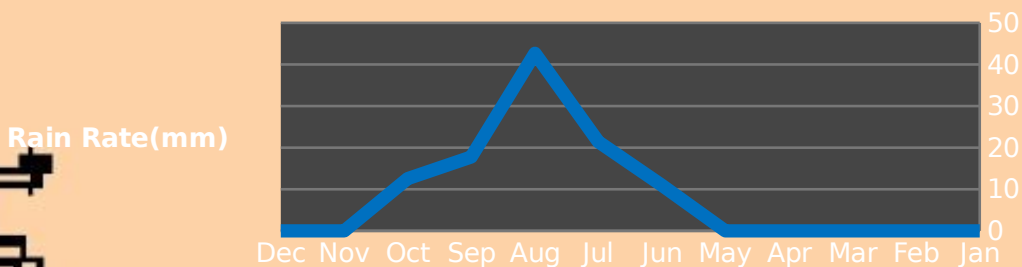
درجات الحرارة العليا والدنيا**نتيجة:**

تتميز درجات الحرارة بالارتفاع في اغلب اوقات العام مما يزيد الحاجة لوجود المعالجات * البيئية من اغطية نباتية وممرات مظلة ومواد بناء ذات سعة حرارية عالية وعمل العزل المطلوب عند الحاجة.

يتسبب السطوح الشمسي والمسبب لدرجة الحرارة العالية بالازعاج الشديد للمستخدمين * وبالاضافة على ذلك الحاجة للمواد العازلة باستخدام ألوان معينة تظلل السطوح وزيادة المساحات المظلة وتقلل الإشعاع الحراري عالي عموماً في المنطقة ويكون أعلى معدل للإشعاع الحراري خلال الستة أشهر الاولى من السنة.

هطول الأمطار (5-4-8-3):

إن معدل الأمطار السنوي في المنطقة قليل ويعتبر أعلى سجل خلال شهرى يوليو وأغسطس 50 ملم.

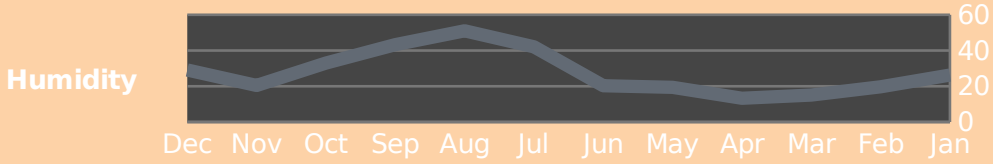
الامطار

بالرغم من ان الامطار فى فصل واحد يستمر اربعة اشهر فى المتوسط الا انه يراعى تاثير سقوط الامطار بمراعاة الصرف السطحى المطلوب ويتميل الاسقف والاسطح حتى يؤمن الصرف الجيد لمياه الامطار.

الترطوبة النسبية (6-4-8-3)

يكون معدل الرطوبة مرتفعاً نسبياً خلال موسم الأمطار وبشكل ملحوظ حيث يصل إلى 55% و قد يكون مزعج إذا تعداها. أما باقى فصول السنة تصل 15% وهى أقل بكثير من الحد المريح والذى 35%.

الرطوبة



نتيجة:

تمثل التأثير الاساسى للرطوبة فى المبانى والحالة المزاجية والراحة الحرارية للمستخدمين اما التأثير على المبانى يعالج بمراعاة العزل المطلوب واستخدام مواد بناء مقاومة للرطوبة بالرغم من ان الفترة التى تكون فيها الرطوبة النسبية عالية ليست طويلة لكن تؤخذ بالاعتبار للمستخدمين يكون باستخدام التهوية الجيدة لانها الحل الامثل للرطوبة.

الضوضاء (5-8-3)

توجد ضوضاء عالية من الجهة الشرقية للموقع وذلك بسبب الشارع الرئيسي كما توجد ضوضاء متوسطة من الجهة الغربية للموقع بسبب وجود مدارس وتندرج الضوضاء

الخدمات (6-8-3)

الامداد بالكهرباء (1-6-8-3)

يوجد محول كهربى بالجهة الشمالية الشرقية من الموقع توجد خط اعمدة الكهرباء بالجهة الشمالية والشرقية للامداد

الامداد بالمياه (2-6-8-3)

من خط المياه الرئيسي من الجهة الغربية للموقع

الصرف الصحي والسطحي (3-6-8-3)

لا يوجد شبكة صرف صحي وسطحي عمومية

الوصولية (7-8-3)

بواسطة المركبات الخاصة او المواصلات

الخرطوم:

بواسطة مواصلات العشرة وجبرة والكلالكة واللاماب من السوق العربي مرورا بكبري الحريه الي شارع الحريه

بحري:

بواسطة كبري كوبر او كبري القوات المسلحة مرورا بشوارع القيادة وصولا الي شارع الحريه بواسطة مواصلات بحري الخرطوم ثم بواسطة مواصلات الخرطوم كما ذكر سابقا

من امدرمان بواسطة كبري الانقاذ او الكبري ال قديم مرورا بشارع الغابة الي شارع الامدادات الطبية او بواسطة مواصلات امدرمان الخرطوم او مواصلات السوق الشعبي ام درمان من السوق الشعبي ام درمان الي السوق الشعبي الخرطوم مرورا بشارع الحرية

-:إيجابيات وسلبيات الموقع (3-8-8)

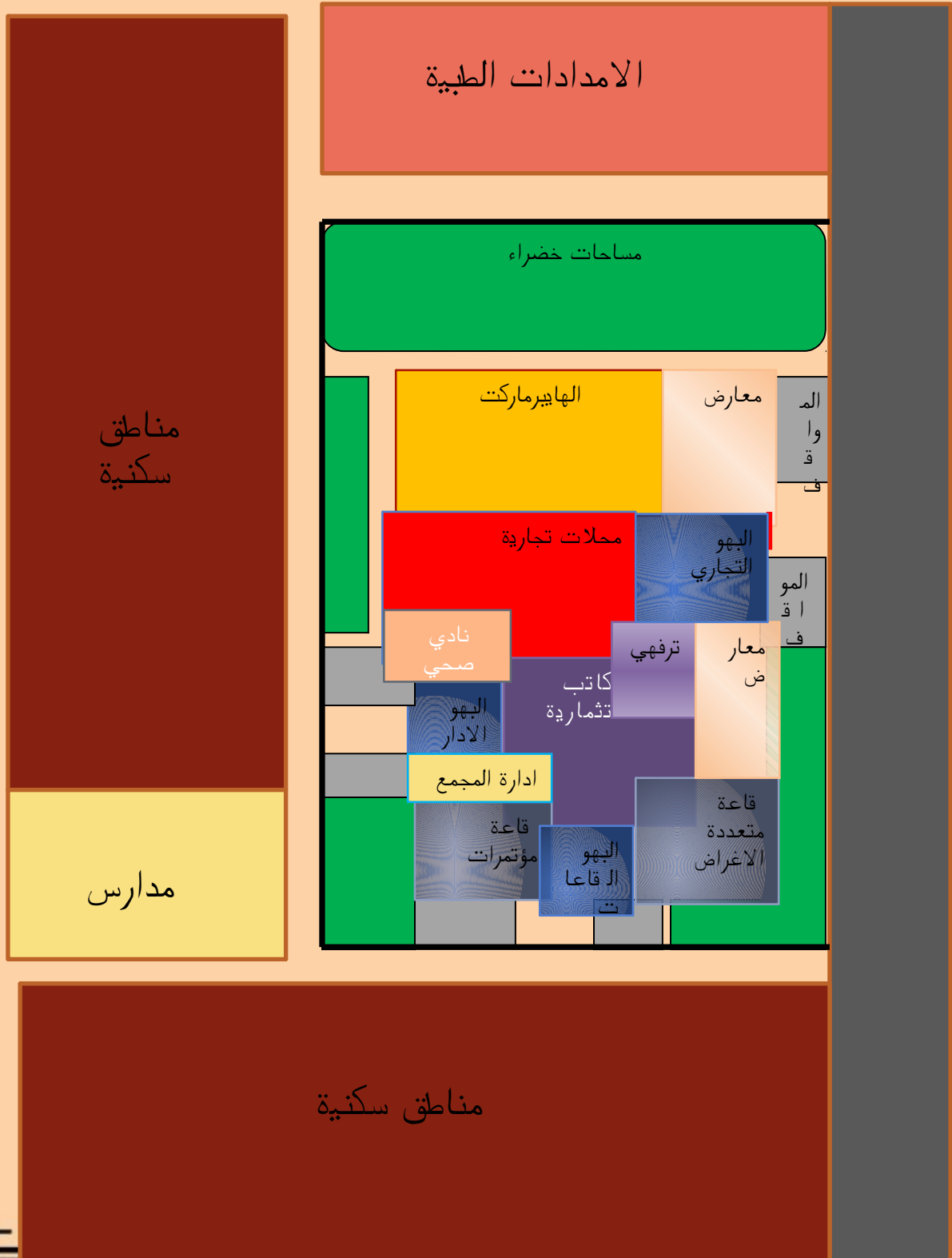
إيجابيات الموقع

- (توفر البنيات التحتية (كهرباء_مياه_ صرف سطحي).
- وجود كثافة سكانية حول الموقع ،مما يساعد علي نجاح المشروع فهو يعتمد علي الاقبال الجماهيري وخاصة الجزء التجاري
- سهولة الوصول للموقع سواء بالمركبات العامة او الخاصة،مما يدل علي موقعه الجيد في منطقة وسط الخرطوم
- وجود دكاكين ومحلات تجارية ومبني اداري من الجهة الجنوبية للموقع ، مما يدل على استراتيجية الموقع
- وجود سكن الطالبات مما يمثل عامل جذب للمبني
- توفر الخدمات الاجتماعية من روضة ومدرسة ومكتبة ونادي اجتماعي ومبني اداري وفندق وندقة
- شرطة ومصلي ودكاكين وورشة صيانة وسيارات

سلبيات الموقع

- احاطة الموقع بالشوارع من كل الجهات مما يسبب الضوضاء
- عدم توفر شبكة صرف صحي في المنطقة

المؤشرات	الموجهات
١- وجود شارع رئيسي شرق المبنى وهو شارع الحرية بعرض لا يقل عن ٤٠ متر	الاستفادة من الشارع الرئيسي عن طريق تصميم مداخل على الشارع الرئيسي
٢- مصادر الازعاج تتمثل في شارع الحرية شرق الموقع	وضع الفراغات التي لاتتأثر بضوضاء الشارع الرئيسي مثل المعارض والمحلات التجارية والبهو
٣- تداخل الحركة نتيجة لتعدد مستخدمي المشروع	فصل حركة سير السيارات من حركة المشاة وحركة الزوار من حركة العمال والاداريين
٤- مساحة المعارض التجارية كبيرة وعددها الكبير بالتالي احتياجات المكون البشري الحركية كثيفة داخل المعارض والمتاجر	تتطلب التوسع الرأسي حتى تسهل من مرونة الحركة
٥- سخونة المناخ وانتشار التلوث في المنطقة خصوصا من الناحية الشرقية	الاهتمام بالتشجير للحماية من الشمس والرياح المحملة بالغبار
٦- ارتفاع عدد الاشخاص المستخدمين لصاله المؤتمرات والمناسبات	يفضل توفير مدخل مفصل لهذين الصالين عن بقية النشاطات
٧- وجود منطقة سكنية غرب الموقع	عمل مدخل للهايبير ماركت منفصل عن باقي المداخل
وجود عدة أنشطة في المشروع-8	النشاط التجاري يجب رفعه عن الطوابق الارضية لانه يحتاج لي خصوصية اكبر



الباب

الرابع

مقدمة (1-4)

مبدأ التحدي التصميمي (4-2)

مبدأ أساس فكرة المشروع (4-3)

التشكيل المعماري (5-4)

مراحل تطور المشروع (4-4)

فلسفة التشكيل المعماري (4-5)

وصف المشروع (4-6)

تكمن فلسفة هذا المشروع في تجميع وظائف مختلفة في مشروع بأساليب معمارية عالمية حديثة تتلائم مع احتياجات المدينة وطبيعتها ومتطلبات ساكنيها والقادمين اليها من جميع الاشخاص .المقيمين او المواطنين وتقدمها جميعا في مبني واحد وهو تجاري اداري

:مبدأ التحدي التصميمي (2-4)

المجمع عبارة عن تجمع لعدد من الانشطة في بوتقة واحدة ،والتحدي يتمثل في تنوع أنشطة المشروع،وكيفية الربط بين هذه الانشطة :- وهذه الانشطة تتمثل في

- النشاط الاداري
 - النشاط التجاري
 - النشاط الترفيهي الخدمي
- :- وبالتالي التحدي التصميمي يكمن في كيفية الدمج بين هذه الانشطة مع الحفاظ علي
- المرونة التصميمية
 - الحفاظ علي الوظيفة
 - الخصوصية ،مراعاة الخصوصية لكل طرف من اطراف المشروع

:مبدأ و اساس فكرة المشروع (3-4)

:المبدأ الاساسي هو تجميع جميع النشاطات التالية في مشروع واحد النشاط التجاري النشاط الاداري الاستثماري

(النشاط الاستثماري الخاص مثل (صالة متعددة الاغراض - قاعة مؤتمرات من الملاحظ ان مسميات الانشطة السابقة ان لكل منها وظيفته ونشاطه الخاص فعند تجميعها جميعا .لابد ان يكون هناك حلة وصل بين الانشطة التي تحتاج ان يكون بينهما هذا الربط

:مبدأ و اساس فكرة المشروع (3-4)

الايحاء الاول لشكل الكتل مستوحي من شكل محاور العين وترتكز الفكرة في تجميع النشاطات مع بعضها البعض بحيث تخلق تداخل و احتواء بين الانشطة مماثل لاحتواء

محاور العين للعين ، وان العين هي العضو الحساس والفعال في جسم الانسان الذي يستجيب للنظر والجدب والانتباه ، النظر والجدب للمعارض والمتاجر والوسائل الترفيهية المختلفة

الموجودة في المشروع ومن هذا المبدأ انطلقت الفلسفة التصميمية والابتعاد من شكل الجمود والرتابة الي شكل محاور العين وادخال مجموعة أشكال تتناسق مع شكل محاور العين لنظرا لتعدد النشاطات في المبني مع مراعاة ان كل جزء يوحي بالنشاط الذي به والربط بينها الي ان توصلت الي الشكل النهائي من شكل محاور العين

: التشكيل المعماري (5-4)

اعتمدت فلسفة المسقط الافقي على استخدام أشكال هندسية صريحة واستخدام الخط المنحني وتبسيط الأشكال جعلها أقرب لبحور العين إذا فلسفت الأفقي سيطر في كوينه ورأى حيا في

. والحركة ،وأساسه الوظيفة والبساطة وسهولة الحركة

: فلسفة تشكيلة الأنشطة (1-5-4)

:وتم تقسيم هذه الكتلة الي

الكثلة الأولى (4-5-1-1):

المحور الاول المحور الاعلي المركز التجاري

هو المحور التجاري حيث انه يحتوي علي المعارض التجارية والهايبرماركت وهو يقع في الجهة الشمالية الشرقية للموقع ومنه تتفرع الشوارع التجارية وهي التي تربط بين المداخل الرئيسية للمدخل التجاري والبهو

لمركز ومنها تتفرع وتؤدي الي المحلات والمعارض والهايبرماركت

وكسرت جمود المحور بادخال كتلة وسطية للربط بين المحورين وكسر جمود المعارض بهذه الكتلة الترفيهية اكثر من ناحية الفراغات احتواءها علي كوفي شوب وكفتريات وجلسات خارجية

الكثلة الثانية (4-5-1-2):

المحور الثاني المحور الاسفل محور العمل كتلة البرج الاستثماري الاداري

توجد به الادارة والبرج الاستثماري الاداري وقاعة المؤتمرات أخذت الجزء الاقرب للمستطيل من

المحور للبرج الاستثماري الاداري حيث انه اكثر شكل مناسب للجزء الاداري نسبة لوظيفة الجزء

الاداري وهو من انسب الاشكال والاستمرار في شكل المحور لقاعة المؤتمرات تبعا واستمرارية للجزء الاستثماري

تم تصميم الكتلة بالجهة الجنوبية الغربية للمركز التجاري ومطل على شارع 10 متر بمدخل منفصل

ليعطي خصوصية للنشاط

الكثلة الثالثة (4-5-1-3):

النادي الصحي: في امتداد المحور الثاني تم التوسيع في الشكل المنحني في الامتداد واصبح

المحور اوسع واكثر ليونة كسرت جمود الجزء الاستثماري الاداري بالتوسع الاكثر مرونة بالجزء الترفيهي

النادي الصحي حيث توجد به مطاعم ومسبح وصالة العاب الكترونية وجسدية وبيلياردو وغيرها وبها

ملاعب خارجية ايضا

الكثلة الرابعة (4-5-1-4):

الصالة متعددة الاغراض: بؤبؤ العين (شكله الدائري) هو العضو المرن وهو الجزء الوحيد الذي

يتحرك ويستطيع النظر في كل زاوية ومن هنا صممت الصالة متعددة الاغراض علي شكل دائرة ,

الدائري فهي تجمع نقاط (4-6) نهاية والصالة تجمع اشخاص الدائرة انسب شكل للرؤية في صالة متعددة

الاعراض الصالة المركزية المشايخ والنشأة الشكل الدائري من العلاقات الوظيفية الحكومية

الجنوبية لمصر العمل وهي منسوجة من شكل القاعة مع المحاور والربط بين المحورين

. **الجزء التجاري** وهو عبارة عن محلات ومعارض تجارية بمساحات مختلفة وهايبرماركت

. **الجزء الترفيهي الخدمي** يحتوي على مطاعم وجلسات خارجية للمطاعم والمقاهي و

سينمات وصالات رياضية وملاعب خارجية ومخازن ومواقف

. **الجزء الاداري الاستثماري** ويتكون من برج اداري يتكون من مكاتب مفتوحة ومكاتب

صغيرة ومكاتب شركات وصالة متعددة الاغراض وقاعة مؤتمرات في الطابق الارضي

الحركة:

الممرات كبيرة للكثافة العديدة العالية في المركز التجاري

طبيعة المعروضات:

. تكون المعروضات الثقيلة في الطوابق الارضية وتكون المعروضات الخفيفة في الطوابق العليا

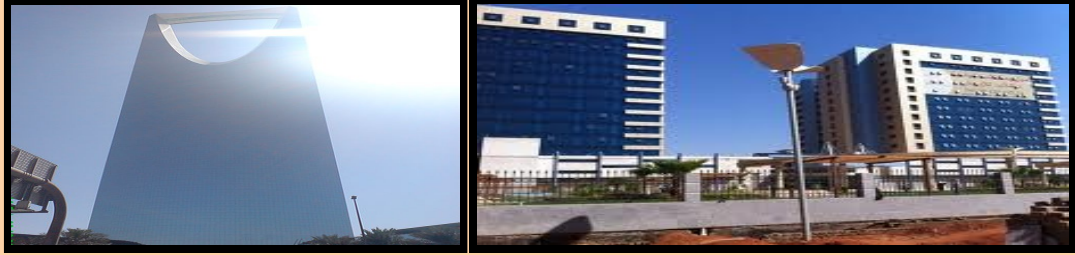
الشركات الادارية:

تكون ادارة المشروع هي الفاصل بين الجزء التجاري والاداري لعلاقتها بالنشطين , ويتبعها

الشركات رأسيا حسب خصوصيتها (تعاملها مع الجمهور) الشركات العامة تكون قريبة للطابق

الارضية والعكس

اصبحت العمارة في العصر الحالي من اهم السمات التي تدل علي تطور وتقدم الدول، واصبحت العمارة هي المرآة التي تعكس الثقافة والارث والحضارات المختلفة للدول، فنجد مثلا (تعبير عن قوة اقتصادية > برج ايفل <، وتعبير عن توجه اسلامي > ابراج بتروناس <، وتعبير عن حب السعوديين للمملكة العربية السعودية > برج المملكة <)، ونجد ان هذا المفهوم بدأ يتسلل الي عمارتنا فنجد مثلا برج الفاتح ليؤكد نيلية مدينة الخرطوم وابراج الواح.



امثلة موافقة لهذا الاتجاه التعبيري

- وكما تم ذكره فان المجمع جاء ليعكس للعالم كله النظرة الجديدة واستخدام الاشكال البيضاوية والدائرية بدلا من الاشكال النمطية المملة الاشكال البسيطة والمجردة والجامدة سواء كان قي تصميم البيت السوداني أو من ناحية تخطيطية .. فكان الاعتماد الاول والاخير على البساطة والتجريد التي هي هوية العمارة السودانية لتي يقال انها مفقودة واطهار المباني بالانماط الجديدة والمواكبة للاشكال المختلفة والخروج من الرتابة وعكس هذه النظرة باستخدام شكل محاور العين للجذب والخروج من الاشكال الجامدة المنتشرة في بلادنا وان العين هي العضو الفعال في جسم الانسان التي تستجيب للجذب والانتباه والنظر الي كل المباني المعمارية الجميلة والنظر باعيوننا الي المعارض والمتاجر والوسائل الترفيهيه الموجودة بالمشروع، لذلك انطلقت فلسفة التصميم من هذا المبدأ، وهو ان يعكس المشروع النظرة الجديدة والاشكال المنحنية والتقدم الذي يشهده السودان.
 - وقع الاختيار على البيضاوي باعتباره اقوى الاشكال الهندسية من ناحية النسب والابعاد والتأحية الجمالية في الشكل والاختلاف واعتمدت الفكرة على تشكيله بصورة مختلفة وادخال اشكال الخط المنحني كعنصر رئيسي في التصميم وذلك لسببين هما تحديق اكبر اطلالة ممكنة للمبني، ليكون كمعلم بارز في مدينة الخرطوم.
- كان الاعتماد على الأشكال المنحنية البسيطة و المجردة مع الربط بين هذه الأشكال بطريفة تعكس الفلسفة السابقة لكيفية ربط الأنشطة مع بعضها وبمبدأ: استخدام الامتداد الأفقي و الراسي و ربط هذه الأشكال التي اتخذت في تصميمها باستخدام فلسفة الخط المنحني.
- اظهار واجهات جميلة وجذابة خاصة ان هناك تدرج بالكتل

فلسفة التشكيل الراسي (4-7-2)

جاء كامتداد ومواصلة للتشكيل الافقي بطبيعة الحال فشمّل فكرة تجسيد الانشطة في جميع مراكز الثقل والارتفاع به كل على حسب طبيعة النشاط ومتطلباته من حلاقة الربط حيث تمثل في شكل برج للنشاط الاستثماري الاداري و ذلك لحوجة هذا النشاط للامتداد الراسي تعمدت اظهار الكتل وترابطها مع بعض وتحكم كتلة البرج بالارتفاع.

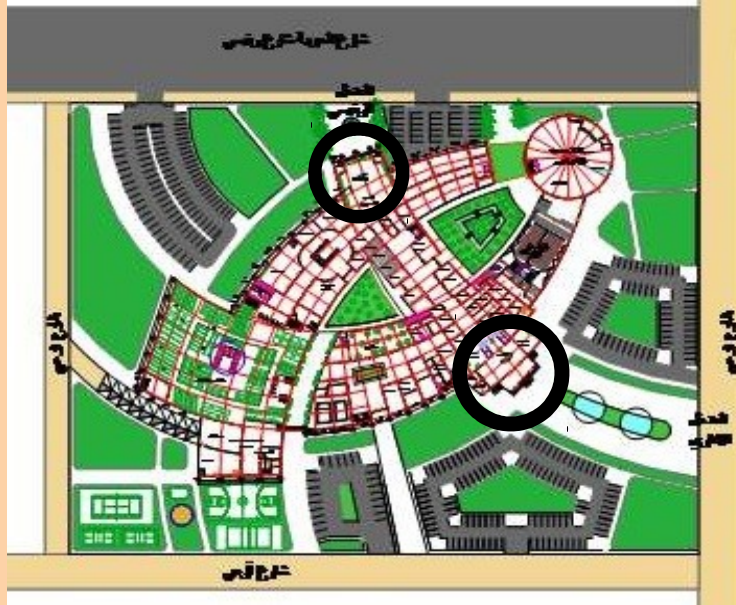
فلسفة المداخل (3-7-4)

مدخل المركز التجاري

المدخل بزواوية ومتقدم من كتلة المركز للتميز وذلك لتوفير اكبر واجهة عرض وان تقع عين الزبون على اكبر عدد ممكن من المحلات والمعارض واعطاء الاحساس بالراحة مع خلق عنصر الجذب.

مدخل البرج الاداري

المدخل ذو شكل تقليدي يعطي الاحساس بالروتين والجمود ونوع من النظام والانضباط، ولصغر مقياس الانسان بالنسبة للمركز الاداري يعطي المدخل للبرج الاحساس الفخامة.



فلسفة الممرات (4-7-4)

. وذلك بعمل ممرات واضحة ومميزة حول المعارض لتسهيل عملية العرض والمشاهدة للمرتادين . تم استخدام اضاءة جيدة ومميزة للمرات تميزها وتوضح مسار الحركة محاولة التأكيد على فلسفة المشروع في الكتلة الرئيسية للمشروع

التصميم الخارجي للمساحات الخضراء (5-7-4)

التقسيم الخارجي للمشروع بشكل بسيط وهي عبارة عن تقاطعات الخطوط الخارجة من المبني بأبسط ما يمكن مع نفس زاوية امتداد المبني والغرض من بساطتها اظهار قوة المبني وتمركزه في المشروع.

ومن بساطة تقسيم الممرات الخارجية تسهل الحركة على المرتادين , وتسهيل فهم الموقع من

فلسفة الواجهات (6-7-4)

الواجهة المركزية التجاري

تم اظهار الترابط في المسقط الافقي بالمحاور هنا تم اظهار الترابط في الواجهات باستخدام عناصر والكلاين والكاسرات free wall واحدة

تصميم الواجهة من فتحات زجاجية لتوفير اكبر امكانية لعرض المعروضات وتوجد الواجهات في منطقة

معرض الاجهزة الكهربائية-1

معرض الاثاثات-2

.لان هذين الفراغين يحتاجو اكبر قدر من العرض

تم استخدام الكاسرات الافقية والراسية والكلاين

تم استخدام كاسرات ربطت بين تدرج الكتل فوجد الجزء التجاري مع البرج الاداري و قامت باظهاره

بصورة جميلة جدا واظهار الترابط في النشاطات والكتل

فقد تم تصميم واجهته من الكيرتن ول وكاسرات ومن فتحات زجاجية علي شكل شبكة كبيرة
وبداخلها تقسيمات اصغر وذلك لتعطي
(احساس الحركة (لكثرة الموظفين فيه
استخدام اللونين الازرق (في الزجاج) والرمادي (التجليد) في أغلب عناصر المشروع وذلك لاضفاء
احساس الجدية وهكس وظيفة المبنى
تم الربط بين واجهة البرج والصالات بالتفنيش النهائي واستخدام نفس النمط للواجهة ظهر الترابط
النظرة الخارجية الجامدة تبعاً للوظيفة الادارية.

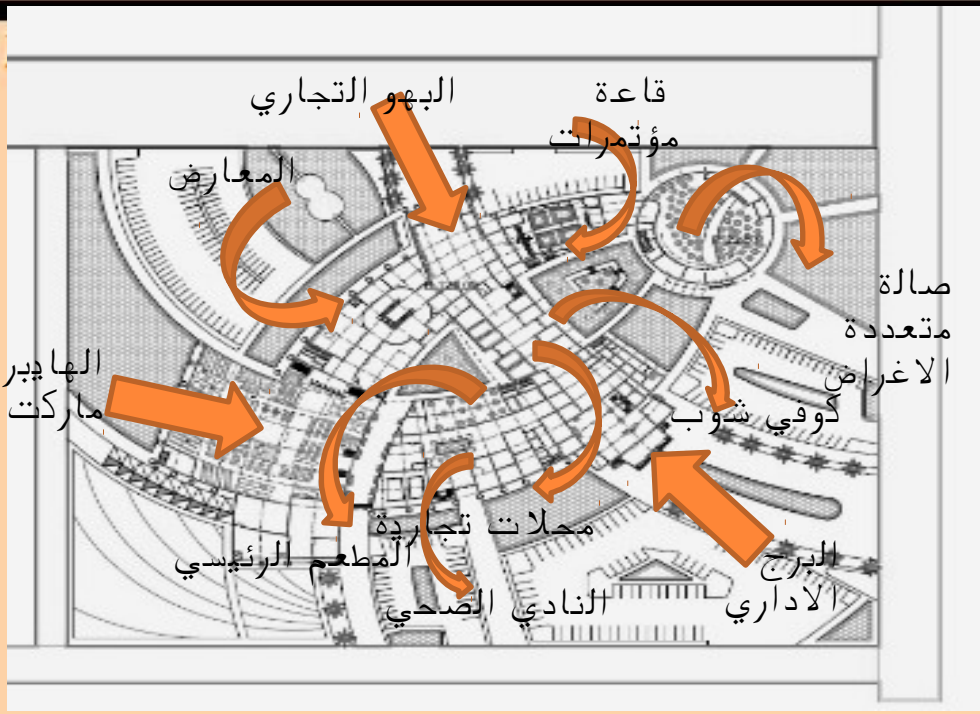


مراحل تطور المشروع (8-4)

الفكرة المبدئية (1-8-4)

شرح مبسط للمسقط الافقي

- يوجد المدخل الرئيسي التجاري من الناحية الشرقية الذي يؤدي للبهو ومنه مباشرة الى الشوارع التجارية التي تؤدي للمتاجر والمعارض والهايبرماركت ويوجد في نهاية الكتلة التجارية من الناحية الغربية موزع يؤدي الي الادارة والبرج الاداري
- ومن البهو توجد امكانية للوصول الي الهايبر ماركت الذي يشغل جزء من المركز التجاري بعدد طابقين (الارضي والاول) ومن البهو يتم التفرع بممرات الي المحلات التجارية والمعارض من الجهة الجنوبية للبهو يوجد معرض لللاثاث ذو طابقين ومعارض اخري ومن الجهة الشمالية للبهو يوجد معرض مجوهرات و ممرات تؤدي الي بقية المعارض
- ويوجد المدخل الاداري من الناحية الجنوبية الغربية ويؤدي البهو الاداري الذي توجد به وسائل الحركة الراسية الي الطوابق الادارية المختلفة للبرج (شقق مكتبية-مكاتب صغيرة- مكاتب مفتوحة).
- مدخل الصالة متعددة الاغراض وصالة المؤتمرات من الناحية الجنوبية
- المدخل الخدمي من الناحية الشمالية يؤدي الي البدرن الذي توجد به مخازن السلع الاستهلاكية للهايبر ماركت ومخازن المعارض والمتاجر ويوجد به استراحة العمال وورش الصيانة (ومكاتب المهندسين والخدمات الرئيسية (وحدة التكييف المركزي-مولدات الكهرباء-غرفة التحكم



الإيجابيات

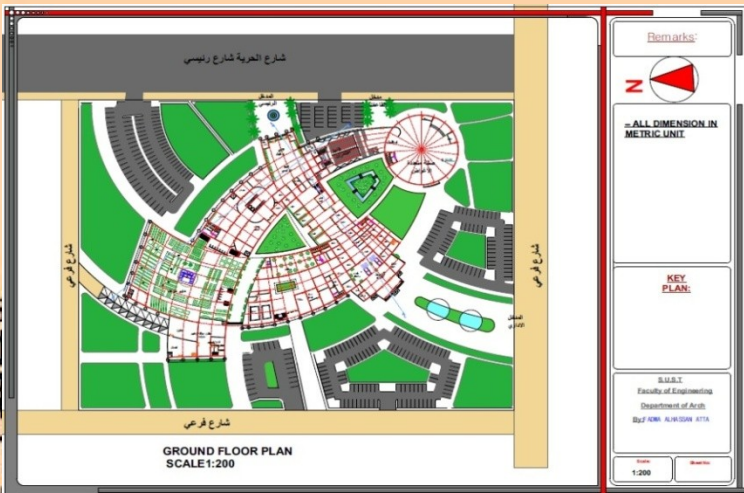
- 1- توزيع الكتل علي حسب التنطبق منطقيا وانسجام وتناسب الكتل مع بعضها البعض.
- 2- قرب المجمع التجاري من الشارع الرئيسي حتي يخدم أكبر عدد من الجمهور.
- 3- وجود مدخل منفصل للهايبر ماركت مما يزيد نسبة التسويق للمركز التجاري.
- 4- التوزيع الجيد للأنشطة.
- 5- وضوح المدخل الإداري.
- 6- مدخل الهايبر ماركت منفصل من مدخل عربات الخدمة.

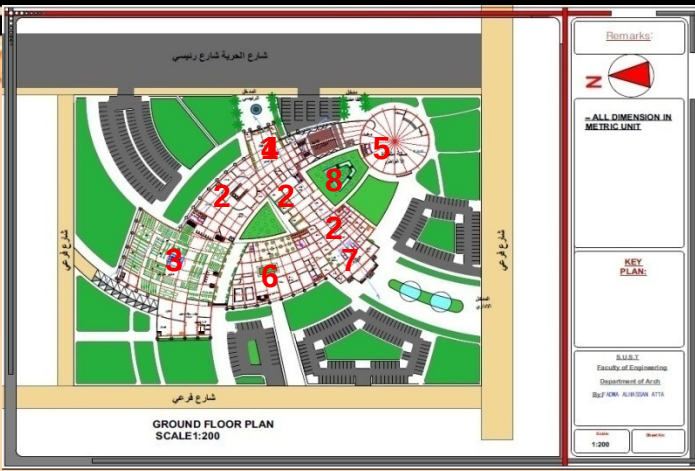
السلبيات

- 1- عدم وضوح مدخل الصالات.
 - 2- وجود زوايا حادة في الكتل مما يصعب عملية التوزيع الداخلي.
 - 3- سوء توزيع المواقف.
 - 4- عدم وجود ارتداد من الموقع من الشارع الرئيسي (40متر).
 - 5- عدم رحابة المدخل.
- مساحة الهايبر ماركت صغيرة لا تتلائم مع حجم المشروع

الفكرة المتطورة (2-8-4)

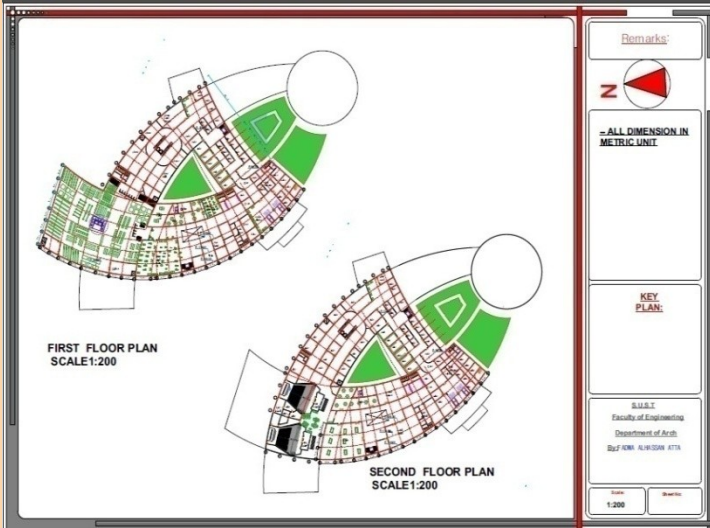
- صاحب هذه الفكرة الكثير من التعديلات وتم توظيف الفراغات الـ:
التصميم المعماري للمبني
الطابق الأرضي : يحتوي علي
- 1- البهو الرئيسي للمركز التجاري
 - 2- معارض ومحلات تجارية
 - 3- هايبرماركت
 - 4- قاعة المؤتمرات





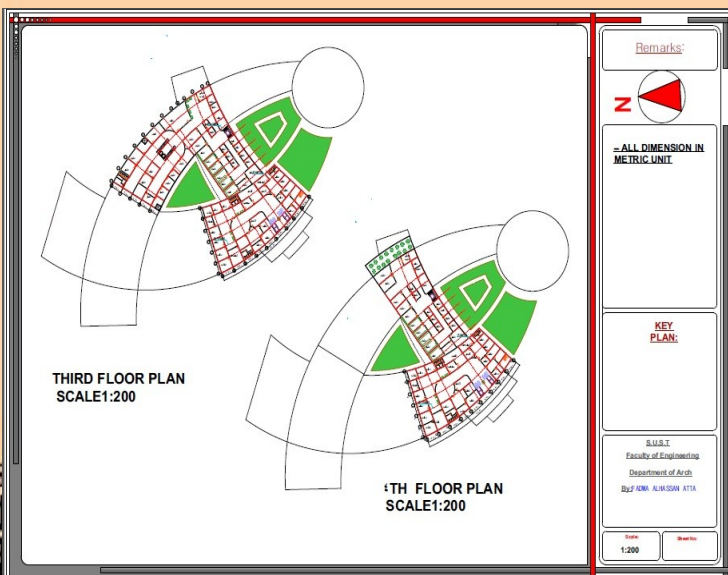
- قاعة متعددة الاغراض-5
 النادي الصحي(مسبح-المطعم الرئيسي-6
 (مركز تجميل-حلاقة-ساونا-مساج
 البهو الاداري وعناصر الحركة والاستقبال-7
 مقهي بجلسات خارجية-8

الطابق الاول:



- هايبيرمارك-1
 معارض-2
 متاجر-3
 مقهي-4
 مطعم- صالة العاب جسدية-صالة تنس-5
 ساونا ومساج وحمام مغربي
 ادارة المركز التجاري-6

الطابق الثاني:



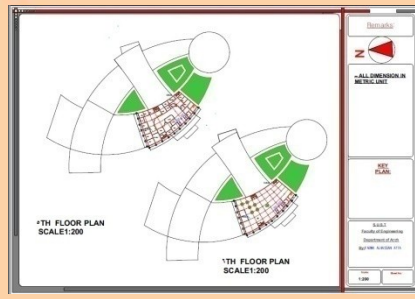
- صالتين سينما-1
 متاجر ومعارض 3-مقهي-2
 كفتريا
 ادارة الجزء الاستثماري-6

الطابق الثالث:

- متاجر ومعارض-1
 مقهي-2
 الشقق المكتبية الاستثمارية-3

الطابق الرابع:

- متاجر-1
 مقهي-2
 الشقق المكتبية الاستثمارية-3



الشقق المكتبية

مكاتب مفتوحة

السلبيا

- 1- صعوبة الوصول من المركز الاداري لصالة المؤتمرات
- 2- يجب تعديل موقع الصالة من البهو الرئيسي الي بهو الاداري
- 3- المواقف الموجودة في الارتداد ليس بها نوع من الخصوصية
- 4- ظهور مساحات ضائعة بسبب شكل كلتة الهايبرماركت مما يصعب توزيع الرفوف والحركة داخله
- 5- تقسيم المساحات الخضراء لم يكن متناسقا الي نوعا ما

الاجابيات:

- 1- تعديل الزوايا الحادة التي كانت في الفكرة المبدئية
- 2- تعديل المواقف وتخصيص مواقف للبرج الاداري وللمركز التجاري والصالات والنادي الصحي
- 3- توقيح المبني
- 4- تعديل مدخل البرج الاداري لكبر الشارع الجنوبي مراعاة للعديد المرتادة
- 5- عمل ارتداد من الموقع ووضع مواقف السيارات في الناحية الشرقية والجنوبية والغربية
- 6- زيادة مساحة الهايبرماركت وعمل الهايبرماركت في الطابق الارضي والاول
- 7- سهولة الوصول إلى جميع الأنشطة بطريق سلسة
- 8- تناسق الواجهات افقيا ورأسيا
- 9- ظهور النظام الانشائي

الفكرة (3-8-4)

لم يكن هناك تعديل يذكر في الوظائف الا تعديل صالة من المؤتمرات من البهو الرئيسي الي البهو الاداري، حيث انتظم المبني وانسجم مع بقية الموقع بصورة جيدة، وايضا تم خلق انطباع مميز للمدخل الرئيسي لجمع، وتمضافة عدد التكوينات الخارجية ممثلة في شكل المواقف في البني مما اضاف بعدا جماليا على الشكل الخارجي للمبني

اضافة الى انتظام التنسيق الحدائقي وكذلك المعالجات الخارجية والممرات

اضافة جلسات ومظلات خارجية

التأكيد على المداخل

اضافة الخصوصية لكل مدخل وعمل المواقف لكل مدخل