

كلية العمارة والتخطيط  
College of Architecture and Planning

بسم الله الرحمن الرحيم  
جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا



كلية العمارة والتخطيط

قسم التصميم المعماري

المنه الخامس بكالوريوس

تقرير عن مشروع التخرج

بعنوان: \_

مجمع سوق الخرطوم للأوراق المالية

الاسم: مخيداء طارق عبد الرحمن

المشرف: د. عوض سعد حسن

سبتمبر 2018

قال تعالى :

” وَمَنْ يَتَوَكَّلْ عَلَى اللَّهِ يَجْعَلْ لَهُ مَخْرَجاً (2) وَيَرْزُقْهُ مِنْ حَيْثُ لَا يَحْتَسِبُ وَمَنْ يَتَوَكَّلْ عَلَى اللَّهِ فَهُوَ حَسْبُهُ إِذْ جَاءَ اللَّهُ بِالْبَغِيضِ الْأَمْرِ الَّذِي هَجَعَلَهُ اللَّهُ لِلنَّاسِ قَدْراً (3) ”

سورة الطلاق الآية (2 \_ 3)

## الإهداء :

إلى عائلتي الصغيره التي لها كل الفضل بعد الله علي ما أنا عليه الله ، شكراً للتعني

سبباً مقابل ما منحتموني إياه ، لولا أنتم ما كنت أنا ، لولا أنتم ما كنت هنا .

إلى خالي وأخمي وصديقي إلى سندي ، شكراً علي كل شيء ، وجودك فقط هو قوة لي .

إلى صديقة طفولتي وتوأمي (فاطمه) من ساندتني كثيراً وألهمتني وتحملت معي الكثير .

إلى صديقتي ورفيقتي وربي ، من تشاركتنا هذا الطريق بكل صعوباته ، وجودكم

كأنهم الأمل إضافة في حياتي .

## الشكر والتقدير:

اللهم لك الحمد... اللهم لك الشكر

عزى ما في السماوات وما في الأرض

في البرء والشكر أولاً وأخيراً اللهم سبحانه وتعالى فكل ما أنا عليه بفضل الله ورحمته سبحانه

اللهم لك الشكر والتناء عزى ما في السماوات والأرض...

الشكر والعرفان لكل من قدح في المساعده في انجاح هذا البحث..

الشكر والعرفان إلى متصرف المتروحة عميد كلية العمارة والتخطيط و. عوض سعد حسن،

الذي لم يخل علمي بعلمه وخبراته الكبيرة، توجيهها وإرشادها وتصويبها سعياً نحو الأفضل

وإنما كما عودنا .

والشكر أيضاً إلى البروف سعوي صادق حسن المتصرف علمي السنة الخامسة .

والشكر لكل معلمي في كل مراحل علمي التعليميه ، جزاكم الله كل خير .

وأخص بالشكر جميع معلمي كلية العمارة والتخطيط .

والشكر بعد الله إلى شخصي الضعيف، الذي صبر و تحملت الكثير أنت ووما مصدر

فخري .

## Contents

Error! Bookmark not defined.....	الملخص
Error! Bookmark not defined.....	الاهداء
Error! Bookmark not defined.....	الشكر
Error! Bookmark not defined.....	الباب الاول
Error! Bookmark not defined.....	المقدمة
Error! Bookmark not defined.....	تعريف المشروع
Error! Bookmark not defined.....	الحوجة للمشروع
Error! Bookmark not defined.....	الاهداف
Error! Bookmark not defined.....	اسباب اختيار المشروع
Error! Bookmark not defined.....	اسباب عامة
Error! Bookmark not defined.....	اسباب خاصة
Error! Bookmark not defined.....	ابعاد المشروع
Error! Bookmark not defined.....	البعد الاقتصادي
Error! Bookmark not defined.....	بعد استثماري
Error! Bookmark not defined.....	بعد اجتماعي
Error! Bookmark not defined.....	طبيعة المشروع :-
Error! Bookmark not defined.....	الباب الثاني
Error! Bookmark not defined.....	جمع المعلومات
Error! Bookmark not defined.....	المباني الادارية ومعاييرها
Error! Bookmark not defined.....	نبذه عن سوق الاوراق الماليه وتاريخه
Error! Bookmark not defined.....	الأسس التخطيطية و التصميمية للمباني الإدارية
Error! Bookmark not defined.....	مصطلحات مهمه في سوق البورصه
Error! Bookmark not defined.....	دراسة النماذج المشابهة
Error! Bookmark not defined.....	مجمع سوق الخرطوم للاوراق الماليه
Error! Bookmark not defined.....	موقع المشروع:

Error! Bookmark not defined.....	مكونات المشروع:
Error! Bookmark not defined.....	الإيجابيات:
Error! Bookmark not defined.....	السلبيات:
Error! Bookmark not defined.....	2-بورصة طهران
Error! Bookmark not defined.....	الإيجابيات
Error! Bookmark not defined.....	السلبيات
Error! Bookmark not defined.....	الباب الثالث
Error! Bookmark not defined.....	مكونات المشروع
Error! Bookmark not defined.....	مكونات المشروع
Error! Bookmark not defined.....	دراسة الفراغات:
44.....	سوق الوراق المالية
44.....	❖ البهو الرئيسي
45.....	❖ قاعة ما قبل التداول:
46.....	❖ قاعة التداول الرئيسية:
47.....	❖ حساب مساحات مكونات قاعة التداول الرئيسية:
47.....	❖ مكاتب الوكلاء:
47.....	أ- الفراغات الادارية:
47.....	• مكاتب المدراء
49.....	❖ مكاتب السكرتارية
49.....	❖ مكاتب الموظفين
49.....	مميزاته
49.....	عيوبه
52.....	ميزاته
52.....	عيوبه
53.....	❖ قاعة اجتماعات:
53.....	❖ قاعة محاضرات
54.....	❖ السلالم
55.....	❖ مواقع الخدمة:
55.....	❖ سلالم الهروب:
56.....	❖ مواقف السيارات:

57.....	قاعات المؤتمرات	❖
57.....	الهدف منها :	-
57.....	محتوياتها :	-
57.....	اشكال قاعه المؤتمرات :	-
57.....	الاشتراطات والمعايير التصميمية	❖
57.....	سعة القاعة :	-
58.....	سقف القاعة :	-
58.....	كراسى القاعة :	-
59.....	حساب مساحة الجلوس في القاعة:	-
59.....	خشبة مسرح القاعة :	-
61.....	المدخل والمخارج	-
61.....	الأبواب :	-
61.....	التهوية :	-
61.....	ممرات الحركة :	-
61.....	السلام :	-
62.....	البهو الرئيسي	خ-
62.....	كافيه	د-
63.....	محلات الصرافة	ر-
63.....	وكالات الحجز والسفر	ز-
64.....	المطاعم	ش-
66.....	المتطلبات التصميمية للمعوقين حركياً داخل المباني وخارجها	
68.....	تراعى الأبعاد التالية للمصعد:	
Error! Bookmark not defined.....	دراسة الموقع:	❖
Error! Bookmark not defined.....	التحليل البيئي للموقع:	•
Error! Bookmark not defined.....	المناخ	-
Error! Bookmark not defined.....	سطوع الشمس :	أ-
Error! Bookmark not defined.....	درجات الحرارة :	ب-
Error! Bookmark not defined.....	الاشعاع الحراري :	ت-
Error! Bookmark not defined.....	الامطار	ث-
Error! Bookmark not defined.....	المؤشرات التخطيطية	❖

Error! Bookmark not defined.....	الموجهات التخطيطية	❖
Error! Bookmark not defined.....	الباب الرابع	
Error! Bookmark not defined.....	التصميم المعماري	
Error! Bookmark not defined.....	الفكرة التصميمية:	❖
Error! Bookmark not defined.....	فلسفة تصميم مركز المؤتمرات	❖
Error! Bookmark not defined.....	تطوير مبنى سوق الاوراق المالية	❖
Error! Bookmark not defined.....	الحلول التقنية	
Error! Bookmark not defined.....	النظام الانشائي:	❖
Error! Bookmark not defined.....	اسباب اختيار الانظمة:	
Error! Bookmark not defined.....	أولا Diagrid structure :	-
Error! Bookmark not defined.....	نظام ال Slap with beam	
Error! Bookmark not defined.....	شبكة الاعمدة والفواصل:	
88.....	التشطيبات الخارجية:	❖
88.....	ارضية المواقف والشوارع الداخلية:	أ-
88.....	ممرات المشاة:	ب-
88.....	السقوفات:	ت-
89.....	الارضيات	ث-
89.....	الحوائط	ج-
Error! Bookmark not defined.....	الأسقف	ح-
89.....	الكهرباء:	❖
91.....	نظام التكييف:	❖
91.....	Varriable Refrigerant Volume (VRV)	
91.....	أسباب الاختيار :	
91.....	طريقة عمل النظام:	
92.....	انظمة الصرف الصحي والسطحي	❖
92.....	الحريق	❖
92.....	نظام المرشات ونظام الخراطيم المطاطية	
Error! Bookmark not defined.....	المراجع	

## الخلاصة : \_

مجمع سوق الخرطوم للأوراق المالية هو المبنى المركزي للتداولات المالية والأعمال التجارية والاقتصادية لمدينة الخرطوم، إضافة إلى مكاتب شركات التأمين والحماية وأي مكاتب أخرى قد تتبع لجهات لها تأثير للإقتصاد الوطني إضافة إلى بعض النشاطات والأعمال التي لها علاقة بسوق الخرطوم للأوراق المالية، مثل مركز للأبحاث الاقتصادية وقاعة للمؤتمرات .

وهو سوق يتم فيه تداول أوراق مالية أو أصول مالية وغالبا ما تكون أسهم وسندات .

يهدف إلى توفير بيئة مناسبة للاستثمار في الخرطوم لهيئة السوق المالية والشركات والمؤسسات المالية ، وتحسين الإقتصاد القومي السوداني والمساعدة في تجاوز الأزمة الحالية ، وتوفير فرص عمل في مختلف المجالات الاقتصادية ، وتخفيض نسبة البطالة واستغلال الموارد البشرية وتأهيلها لمواكبة التطور ، والاستفادة من موقع السودان المركزي بالنسبة للشرق الأوسط وإفريقيا لجذب الإستثمار الأجنبي وبالتالي زيادة فرص الإستثمار ، ومواكبة النشاط الاقتصادي الناتج من رفع العقوبات الاقتصادية عن السودان ، وإنشاء سوق أوراق مالية تتوفر فيها كل التقنيات والوسائل التي تسهل عملية التداول والإدراج وتوظيف الأموال لجميع الأعمال الاقتصادية في مركز واحد رئيسي ، وتأمين حوجة سوق العمل عبر تأهيل أجيال المستقبل وتطوير الخبرات الحالية .

تم اختيار موقع مناسب للغرض التصميمي وحساب عدد المستخدمين المستقبلي للمنطقة من خلال اجراء الدراسات والمسوحات ومعدلات النمو والبطالة والمشاريع المستقبلية لمعرفة الحوجه الفعلية وتصميم هذا الموقع حسب الحوجة التصميمية والتي استندت على الافادة القصوى من الارض والفاعلية الاقتصادية واحترام الموقع والحاوور الرئيسية للحركة . وتم تصميم مبنى سوق الاوراق المالية (بورصة) حيث تزداد الحوجة لمبنى محص قائم بذاته لمواكبة العالم وتم تصميم قاعة المؤتمرات بما يتسق مع طبيعة المشروع لجذب المستثمرين وتم تصميم مركز الأبحاث الاقتصادية .

# الباب الأول

## المقدمه

## (1-1) أسم المشروع :-

مجمع سوق الخرطوم للأوراق المالية (البورصة) .

## (2-1) تعريف المشروع :-

هو مشروع تصميم مجمع يحتوي علي المبني المركزي للتداولات المالية والأعمال التجارية والإقتصادي لمدينة الخرطوم ، إضافة إلي مكاتب شركات التأمين والحاماة وأي مكاتب أخرى قد تتبع لجهات لها تأثير للإقتصاد الوطني إضافة إلي بعض النشاطات والأعمال التي لها علاقه بسوق الخرطوم للأوراق المالية ، مثل مركز للأبحاث الإقتصادي وقاعة للمؤتمرات .  
سوق الأوراق المالية هو سوق يتم فيه تداول أوراق ماليه أو أصول ماليه وغالبا ماتكون أسهم وسندات .

## (3-1) أسباب اختيار المشروع :-

مواكبة النشاط الاقتصادي المصاحب لرفع العقوبات الاقتصادية عن السودان .  
المساعدة في حل الأزمة الحاليه بإنعاش الإقتصاد .  
تدهور الوضع الاقتصادي في السودان وارتفاع معدلات البطاله بصوره قياسييه .  
وجود خطط اقتصادية طويلة المدى واضحة المعالم مما نتج عنه اهدار للموارد الطبيعية والبشرية والمالية نتيجة للتخطيط الغير مدروس .

## (4-1) الحوجة للمشروع :-

النمو المتسارع للاستثمار في ولاية الخرطوم .  
المساعدة في حل الأزمة الحاليه بإنعاش الإقتصاد .  
المساعدة في حل الأزمة الحاليه بإنعاش الإقتصاد .  
ارتفاع معدلات البطالة وزيادة الهجرة للخارج .  
الحوجة لتشجيع الاستثمار وجلب رؤوس الاموال الاجنبية والوطنية .  
النشاط الاقتصادي الناتج عن رفع العقوبات الاقتصادية عن السودان .

## (5-1) اهداف المشروع :-

توفير بيئة مناسبة للاستثمار في الخرطوم لهيئة السوق المالية والشركات والمؤسسات المالية .  
زيادة فرص الأستثمار في البلاد .  
تحسين الاقتصاد القومي السوداني والمساعدة في تجاوز الأزمة الحاليه .  
توفير فرص عمل في مختلف المجالات الإقتصادية .  
تخفيض نسبة البطاله وإستغلال الموارد البشرية وتأمين حوجة سوق العمل عبر تأهيل أجيال المستقبل وتطوير الخبرات الحاليه .  
الإستفادة من موقع السودان المركزي بالنسبه للشرق الأوسط وإفريقيا لجذب الإستثمار الأجنبي ، وبالتالي زيادة فرص الإستثمار .  
مواكبة النشاط الاقتصادي الناتج من رفع العقوبات الاقتصادية علي السودان .  
إنشاء سوق للأوراق المالية تتوفر فيها كل التقنيات والوسائل التي تسهيل عمليات التداول والإدراج وتوظيف الأموال .  
تجميع الأعمال الإقتصادية في مركز واحد رئيسي .

## (6-1) أبعاد المشروع : \_

### (1-6-1) البعد الاقتصادي : \_

\_ دعم إقتصاد البلاد وزيادة فرص الإستثمار المحلي والأجنبي .

\_ خلق مشروع جاذب لرؤوس المال والشركات المحلية والاقليمية من اجل دفع عجلة الاستثمار في الخرطوم اولا والبلاد بصورة عامة .

\_ رفع المستوى الاقتصادي وخلق فرص عمل .

\_ تأهيل وتدريب الكوادر ورفع مستواها الوظيفي .

\_ يساهم المشروع بصورة كبيرة في تنظيم إقتصاد البلاد ودعم نموه وبالتالي إنعاشه وذلك عن طريق عمل سوق الأموال أو بالدراسات التي يقوم بها مركز الأبحاث .

### (2-6-1) البعد الإستثماري : \_

\_ خلق شراكة ذكية مع كبار المستثمرين

\_ توفير منطقة خاصة بالتعاملات المالية بتصميم يساعد علي اداء الوظيفة بشكل لائق .

\_ توفير فرص عمل .

\_ زيادة الدخل بالنسبة للمستثمرين والشركات معا .

\_ توفير فرص عمل وزيادة الدخل للشركات والافراد .

\_ تدريب الكوادر العاملة في المجال الإقتصادي، ورفع مستوي ادائها .

### (3-6-1) البعد الوظيفي : \_

\_ يهدف المشروع إلي تجميع الأعمال ذات الصلة بالسوق الماليه ، مؤديه إلي تسهيل التعاملات بالنسبة للمتداولين أو لكل من له علاقه بالأعمال الماليه .

\_ الإستفادة من مركز الأبحاث بما يحدث في سوق الأموال لتطوير الدراسات الإقتصادية، وتدريب الكوادر العاملة ورفع مستوي ادائها .

### (4-6-1) البعد الإنشائي : \_

\_ تبعاً لأهمية المشروع ودخول التقنيه الإلكترونية في مجال التداولات يجب أن يعكس ذلك أيضاً في الجانب الإنشائي ( نظام إنشائي مميز مواكب للتكنولوجيا الحديثه ) .

\_ الإرتقاء بالمستوي العمراني لمدينة الخرطوم وذلك من خلال إستخدام الوسائل المتطورة والتكنولوجيا الحديثه في تصميم وتنفيذ المشروع .

\_ يعتبر المبني من المباني التي يؤثر تميز تصميمها في وظيفتها، لأن التصميم من أهم وسائل الجذب .

### (5-6-1) البعد الجمالي للمشروع :-

إضافة معلم مميز لسماء مدينة الخرطوم لتحسين الواجهه الجماليه لوسط العاصمه .

### (1-7) طبيعة المشروع :-

مشروع اقتصادي - استثماري - تعليمي - بحثي .

### (1\_8) حجم المشروع :-

مستوى المشروع ولائي\_يخدم مدينة الخرطوم .

### (1-9) الممول :-

سوق الخرطوم للأوراق الماليه .

### (1-10) الجهة المالكة :-

سوق الخرطوم للأوراق الماليه .

### (1\_11) الشريحة التي يخدمها المشروع :-

المستثمرين والمؤسسات الاقتصادية والبنوك بولاية الخرطوم .

### ( 1-12) مكونات المشروع :-

1/ سوق الخرطوم للأوراق الماليه .

2/ مركز الدراسات الاقتصادية .

3/ قاعة المؤتمرات .

4/ المبني الاداري الاستثماري .

5/ الخدمات العامه والخاصه .

الباب الثاني  
جميع المعلومات

## (1-2) المعلومات الخاصة بالمشروع :-

### (1-1-2) تعريف سوق الأوراق المالية :-

سوق الأوراق المالية أو ما يطلق عليها (البورصة) هي احدي أنواع الأسواق ولكنها تختلف من حيث السلع المتداوله حيث أنها لا تعرض بضائع أو أصول حقيقته بل أوراق وأصول ماليه تتمثله في الأسهم والسندات ، وهو المكان الذي تتم فيه عمليات البيع والشراء للأوراق الماليه ، ويتم من خلال هذا السوق تمويل الشركات المساهمه عبر إنشاء الشركات الحديثه أو رفع رؤوس الشركات القائمه .

### (2-1-2) تنقسم سوق الأوراق المالية إلي قسمين هما :-

#### \_ السوق الأوليه أو سوق الإصدار :-

يختص هذا السوق بتعاملات الإصدارات الجديده ، سواء في تمويل مشروعات جديده أو التوسع لمشروع قائم مسبقاً وذلك من خلال زيادة رؤوس الأموال .

#### \_ السوق الثانيه :-

يختص هذا السوق بتعاملات الأوراق الماليه المسبقة الإصدار ، أي بعد توزيعها سواء كان ذلك بشكل مباشر أو بعد طرحها بواسطة إحدى المؤسسات الماليه المتخصصه .

### (3-1-2) خصائص الأسواق الماليه :-

تتجلى أبرز خصائصها في توفير ما يلي :-

1/ **كفاءة التشغيل** : وهي قدرة السوق علي تحويل الأموال والموارد لمن يحتاجون إليها بأقل ما يمكن من التكلفة التي تنشأ من المعاملات ، وهي ما تسمى بتكلفة المعاملات ؛ وتضم تكلفة الوساطه الماليه ، وتكلفة تحويل الورقه الماليه ، لذا فإن نجاح السوق المالي يتوقف إلي درجه كبيره إلي تقليل هذه التكلفة .

2/ **كفاءة تخصيص الموارد** : إن المهمه الأساسييه للأسواق الماليه هي تحويل فائض الأموال من لديهم الفائض ، إلي من يحتاج إلي هذه الموارد ، وهي مهمه ليست سهله لأن أحد شروطها أن تتم بكفاءه أو ما يسمي بكفاءة التخصيص .

3/ **توفير السيوله** : من المعروف أن الأسهم ليس لها تاريخ إستحقاق كما أنه يمكن لحملة الأسهم إعادتها إلي الشركه المصدره ، كذلك بالنسبه للسندات برغم أن لها آجال إستحقاق مختلفه ، حيث أن السوق في هذه الحاله هو الملجأ الوحيد الذي يمكن المستثمر من بيع أوراقه وتحويلها إلي تقديه .

3/ **توفير المعلومات والإستجابه الفوريه لأي أحداث جديده** : السوق هو أهم مصدر للمعلومات عن الإستثمارات المتداوله ، ولا يقتصر علي توفير المعلومات فقط بل يجب أن تستجيب بسرعه لأي تغييرات أو أحداث تؤثر في أسعار الأسهم ، وهذه الخاصيه يطلق عليها بكفاءة السوق .

### (4-1-2) أهمية الأسواق الماليه :-

أثبتت الأسواق الماليه خلال فتراتنا الطويله السابقيه دورها الفعال في كافة الإقتصاديات وتكمن أهميتها فيما يلي :

1/ نشر سلوك الإستثمار من خلال ملاحظه الأشخاص للنشاطات التي تجري في الأسواق الماليه وهذا ما يجفز هؤلاء علي الإستثمار في هذه السوق من خلال قنواته المعلومات المختلفه .

2/ تعبئة الموارد الماليه وتحفيز المدخرين من خلال رفع عوائد مدخراتهم .

3/ تسهيل عمليات تبادل الأصول الإستثماريه فيها بين الأشخاص والمؤسسات كأطراف إقتصادييه .

4/ تربط الأسواق الماليه النشاطات قصيره الأجل بالنشاطه الإستثماريه طويله الأجل .

5/ توفر من خلال إدارتها المتخصصة تقديم النصيح للشركات المصدره للأدوات الماليه من خلال تحليل عوامل الطلب والعرض لهذه الأدوات

6/ ضمان التوازن من خلال الحفاظ علي النمو المستقر لجانب هام من عوائد الأدوات الإستثماريه .

7/ تعد مرجعا لبيان مدي كفاءة السياسات الإستثماريه في الإقتصاد .

8/ إلزام الشركات بالإفصاح ومراقبة عمليات التبادل يضمن مناخا إستثماريا يتسم بالشفافيه .

## فوائد الأسواق المالية :-

للبرصه دور هام في الحياة الإقتصاديه وفيما يلي بعض الوظائف التي تؤديها :

- 1/ تنمية الإدخار عن طريق تشجيع الإستثمار في الأوراق الماليه وتوجيه المدخرات لخدمة الإقتصاد القومي .
- 2/ المساعده في تحويل الاموال من الجهات التي لديها فائض (المقرضين ) إلى الفئات التي لديها عجز (المقرضين) .
- 3/ المساهمه في تمويل مخطط التنمية عن طريق طرح أوراق ماليه حكوميه في تلك السوق .
- 4/ المساهمه في دعم الائتمان الداخلي والخارجي .

5/ المساهمه في تحقيق كفاءة عاليه في توجيه الموارد إلى المجالات الأكثر ربحيه وهنا يجب توفر عدة سمات في سوق الأوراق الماليه يمكن إنجازها فيما يلي :

\_\_ كفاءة التسعير .

\_\_ كفاءة التشغيل .

\_\_ عدالة السوق .

\_\_ الأمان وتوفر الحماية .

6/ تحديد أسعار الأوراق الماليه بصورة واقعيه علي أساس من المعرفه الكافيه ودرجه عاليه من العدالة .

7/ إن سوق الأوراق الماليه تعتبر أداة هامه لتقويم الشركات والمشروعات حيث تساهم في زيادة وعي المستثمرين وتبصيرهم بواقع الشركات والمشروعات .

## (2-1-5) عوامل نجاح الأسواق المالية :-

لنجاح الأوراق الماليه ينبغي توفر شروط بعضها موضوعي وبعضها الآخر شكلي كما يلي :

### 1/ الشروط الموضوعيه :-

\_\_ تنظيم الأسواق الماليه وتوفير المعلومات المختلفه .

\_\_ إنشاء بورصات داخل الدول تمهيدا لخلق سيوله كافيه بتوفير ونشر البيانات والمعلومات عن أسعار الأوراق المدرجه .

\_\_ جعل الإدخار إختياريا وليس إجباريا .

### 2/ الشروط الشكليه :-

\_\_ الوضع أو الموقع الجغرافي ومدى قربه أو بعده عن الأسواق الماليه .

\_\_ الإهتمام بالمرافق العامه كالمواصلات والاتصالات المختلفه .

\_\_ وجود عدد كبير من البنوك الوطنيه والأجنبيه وشركات الإستثمار .

\_\_ إرتفاع نسبة الإدخار عند الأفراد .

\_\_ وجود حد أدنى من الإستقرار السياسي والإجتماعي داخل الدول ، وعدم وضع رقابه علي الصرف .

\_\_ وجود نظام ضريبي مرن وغير مغالي في أسعاره .

## (2-1-6) مكونات الأسواق المالية :-

تتكون الأسواق الماليه من سوقين أساسيين هما :

1/ سوق النقد : هي السوق التي تتعامل في الأدوات الماليه قصيرة الأجل ، والتي تمثل أدوات مديونيته يمكن لحاملها إسترداد مبلغ من المال

سبق أن أقرضه تتصف بالسيوله العاليه ويمكن التخلص منها في أي وقت وبأقل قدر من الخسائر أو بدون خسائر وبدون ربح .

2/ سوق رأس المال : هي السوق التي يتم التعامل فيها بأصول ماليه ذات مدة متوسطه أو طويله والتي يزيد تاريخ إستحقاقها عن السنه ، يتم

التعامل في الأوراق الماليه الصادره عن منظمات الأعمال حيث يتم ذلك في شكل قروض أو مساهمات في رأس المال ؛ ويضم أسواق

الإقراض طويله الأجل وأسواق الأوراق الماليه .

## ( 7-1-2 ) المتعاملون في الأسواق المالية : \_

- السوق المالية تضم العديد من المتعاملين ممثلين في العارضين والطلبين للأموال وكذلك الوسطاء ويمكن إبرازهم علي النحو التالي : \_
- 1/ العارضون لرؤوس الأموال : وهم الطالبون للقيم المنقولة من مختلف البنوك وشركات التأمين وصناديق الإيداع . . . إلخ مهمتهم توظيف أموالهم وأموال عملائهم في البورصة ، والحصول علي عوائد وأرباح .
  - 2/ الطالبون لرؤوس الأموال : هم العارضون للقيم المنقولة من مختلف الشركات الصناعية والتجارية . . . إلخ والتي تصدر أسهم وسندات لتمويل إحتياجاتهم .
  - 3/ الوسطاء الماليون : نظراً لنقص الخبرة والمعلوماتية عند المتعاملين في السوق المالية كان من الضروري تواجد وسطاء ماليين يتمتعون بالخبرة والكفاءة العالية في المجال المالي ، لتنفيذ أوامر عملائهم في الشراء والبيع ؛ ويقسم هؤلاء الوسطاء إلي : السمسار ، ومساعد السمسار ( المندوب الرئيسي أو الوسيط ) والمراقبون .

## ( 8-1-2 ) نبذة عن سوق الخرطوم للأوراق المالية : \_

### البداية والتطور : \_

بدأ التفكير في إنشاء سوق للأوراق المالية في السودان في عام 1962 م ، حيث تم إجراء العديد من الدراسات والاتصالات بداتها وزارة المالية وبنك السودان بمشاركة مؤسسة التمويل الدولية التابعة للبنك الدولي ؛ وفي عام 1982 م تمت إجازة قانون لسوق الأوراق المالية في السودان من قبل مجلس الشعب في ذلك الوقت لكي ينظم إنشاء سوق للأوراق المالية في السودان ولكن لم يتم تنفيذ أي شئ في هذا المجال بدأت الخطوات الجادة لإنشاء سوق للأوراق المالية في بداية التسعينات ، وذلك في ظل سياسة التحرر الإقتصادي التي نادي بها النظام الثلاثي للإنتقاذ الإقتصادي (1993 \_ 1990) حيث تم تأسيس هيئة الأسواق المالية في العام 1992 م ، وفي نوفمبر من هذا العام أقر مجلس الوزراء تعديلاً علي قانون سوق الأوراق المالية للعام 1982 م ، ولكن هذا القانون المعدل لم يفي بإنشاء سوق للأوراق المالية .

وفي العام 1994 م أجاز المجلس الوطني الإنتقالي قانون سوق الخرطوم للأوراق المالية والذي أصبح بموجبه سوق الخرطوم للأوراق المالية كياناً مستقلاً ، وبدأ العمل في السوق الأوليه (سوق الإصدارات ) في العاشر من أكتوبر 1994 م وفي الثاني من يناير 1995 م تم إفتتاح السوق الثانويه ( سوق تداول الأسهم ) .

### عضوية سوق الخرطوم للأوراق المالية : \_

- نص القانون علي أن تكون العضوية الإلزامية للجهات التالية :
- \_ بنك السودان المركزي .
  - \_ البنوك المرخصه والمؤسسات المتخصصة .
  - \_ جميع الشركات المساهمه والمسجله والوكلاء المرخصون .

### الأوراق المالية المستخدمه في السوق : \_

- \_ أسهم شركات المساهمه العامه .
- \_ صكوك صناديق الإستثمار .
- \_ شهادات المشاركة الحكوميه .

## ( 9-1-2 ) أهم المصطلحات والمؤشرات المستخدمه في سوق الأوراق المالية : \_

- \_ السوق الأوليه : هي السوق التي يتم من خلالها بيع الأوراق المالية المصدره لأول مره والتي تسهم في زيادة التكوين الرأسمالي .

ـ **السوق الثانويه** : هي السوق التي يجري فيها التعامل بالأوراق الماليه بعد إصدارها والإكتتاب بها وذلك في إطار القوانين والأنظمه والتعليمات المعمول بها .

ـ **الاسهم** : يمثل السهم حصه في ملكية الشركه المصدرة له ويتمتع المساهم بحقوق المملكه من بينها الحق في حصه من الأرباح التي تحققها الشركه ، والأصل أن السهم لا يتم إسترداد قيمته من الشركه إلا في حالات محدوده مثل تخفيض قيمة رأس المال أو تصفية الشركه وفي هذه الحالات قد تختلف القيمة المسترده عن القيمة المدفوعه عند شراء السهم .

ـ **الأسهم العاديه** : هي صكوك ملكيه تعطي لحاملها الحق في حضور إجتماعات الجمعيه العموميه السنويه ، والحصول علي توزيعات إذا ما حققت الشركه أرباحا ، وقرر مجلس إدارة الشركه توزيع جزء منها أو كلها في حالة تصفية الشركه يتم صرف مستحقات حملة الأسهم العاديه بعد صرف مستحقات حملة الأسهم العاديه بعد صرف مستحقات حملة السندات وحملة الأسهم الممتازه .

ـ **الأسهم المقيدہ** : تعني أسهم الشركه المقيدہ في سوق الأوراق الماليه وجميع أسواق الأوراق الماليه في العالم لديها قواعد وشروط قد يجب علي الشركات الإلتزام بها ليتم قيدها .

ـ **الأوراق الماليه** : هي حقوق ملكية تمثل جزء من رأسمال الشركه أو جزء من دين علي شركه أو مؤسسه أو حصه في صندوق إستثماري ، وتشمل الأسهم والسندات والوحدات وغيرها .

ـ **القيمة الإسميه للورقه الماليه** : تمثل القيمة الأسميه في القيمة المدونه علي الورقه الماليه .

ـ **القيمة الدفترية للورقه الماليه** : هي مصطلح محاسبي ويتم تحديد القيمة الدفترية من خلال سجلات الشركه كالتالي ( إجمالي قيمة الأصول - إجمالي الإلتزامات ) علي عدد الأسهم العاديه .

ـ **القيمة الدفترية للأسهم** : تمثل حصه السهم في حقوق المساهمين في الشركه وتحسب علي أساس قسمة حقوق المساهمين علي عدد الأسهم المصدرة .

ـ **السندات** : السند هو عبارته عن صك مديونيه يثبت أن مالك السند مقرض لمصدر السند وهو إستثمار يأتي بدخل ثابت أو متغير، بحيث يتعهد الصادر أن يدفع لحامل السند فائده او كوبون محدد مسبقاً طول مدة السند وأن يرد القيمة الأسميه للسند في تاريخ إستحقاقها .

ـ **توزيع الإستثمارات** : توزيع الأموال المستثمره علي أنواع مختلفه من الإستثمارات أو المصدرين للأوراق الماليه في محاوله لتقليص مخاطر الإستثمار .

ـ **توزيع الأرباح** : توزيع جزء من أرباح الشركه علي المساهمين، وقد جرت العاده ان تقوم الشركات الكبرى والمستقره فقط بتوزيع أرباح علي المساهمين ، في حين تقوم الشركات الصغيره بإعادة إستثمار أرباحها لضمان إستمرارية نموها .

ـ **الطرح العام للأكتتاب** : ويعني بيع أسهم الشركه أو جزء منها لمستثمر واحد أو مجموعه من المستثمرين وقد يتم البيع لمؤسسه ماليه .

ـ **المساهم** : هو شخص طبيعي أو معنوي يمتلك أسهم صادرة عن شركة مساهمه عامه .

ـ **الوسيط** : الشركه المرخص لها من قبل هيئة الأوراق الماليه وعضوا في البورصه ، مُصرح لها التعامل بالأوراق الماليه المدرجه في البورصه لصالح عملائها أو لصالح محافظتها وذلك وفق القوانين والأنظمه المعمول بها .

ـ **سعر السوق الحالي** : هو آخر سعر تم عليه التداول بسوق الأوراق الماليه علي ورقة ماليه ما .

ـ **مؤشر متحرك لأسعار الأوراق الماليه** : هو نظام يقوم بعرض لحظي لآخر أسعار وأحجام التداول وعمليات بيع وشراء الأوراق الماليه .

ـ **أمر الشراء** : أمر يصدره المستثمر إلي وسيطه لشراء كمي محدد من ورقه ماليه معينه مُدرجه في البورصه .

ـ **أمر البيع** : أمر يُصدره المستثمر إلي وسيطه لبيع كمي محدد من ورقه ماليه معينه مدرجه في البورصه .

ـ **العائد علي الأصول** : هو صافي الربح بعد الضريبه مقسوم علي إجمالي اصول الشركه .

ـ **السمسار** : هو الوسيط المسؤول عن تنفيذ أوامر بيع وشراء الأوراق الماليه لزملائه في البورصه ويكون تابع لشركه وساطه أو سمسره .

ـ **التداول** : تستخدم هذه الكلمه لوصف التعاملات بوحدات الصناديق مثل الأسهم والسندات وغيرها ويتم التداول داخل السوق الثانويه حيث يبيع أصحاب الحقوق في شركات المساهمه العامه أو الصناديق الإستثماريه لأحد المستثمرين دون المساس بأصل الثروة ودون المساس بحقوق الآخرين الذين لا يرغبون في بيع أسهمهم .

ـ **الإدراج** : وهو مصطلح يقصد به قيد الشركات المساهمه العامه في السوق الثانويه لكي يتم تداول أسهمها بيعاً وشراءً في البورصه ويتحدد سعر الورقه الماليه وفقاً لآلية السوق .

## (1-2-2) الأسس التخطيطية : \_

\_ يعتمد موقع المبني الإداري علي الغرض والنوعيه التي سوف يستخدم فيها المبني؛ فهناك عدة أنواع من المباني الإداريه ، منها المباني الخاصه مثل مكاتب المحامين ، المهندسين . . . إلخ ، ومثل هذا النوع من المكاتب يجب أن تقع علي شريان رئيسي من المواصلات، ولا مانع من كونها بعيده بعض الشيء عن مركز المدينه .

\_ والنوع الثاني من المكاتب : هو مكاتب الخدمات العامه والتي تحتل مركز المدينه لاهميتها الكبيره والتي يجب أن تقع علي شريان أساسي للحركه ؛ كما يجب أن تكون هذه المباني قريبه من أماكن إنتظار السيارات سواء كانت علي الأرض أو في مباني متعدده الطوابق ، حتي تقلل من مسطح الأرض المستغله التي تكون باهظة التكاليف في هذه المواقع .

\_ ومن أنواع المكاتب التي يجب أن تكون قريبه من مركز المدينه : مكاتب الشركات والهيئات الحكوميه ، والبنوك والمصارف ومباني البورصه ، وأيضاً مكاتب التوكيلات والسماسره ومكاتب الخدمات القضائيه .

\_ وآخر نوع من المكاتب هو : مكاتب إدارة المصانع ، وهذه المكاتب يجب أن تقع بالقرب من المصانع التي توجد في أطراف المدن ، ولكن من الواجب وقوعها علي شريان رئيسي من المواصلات ، حيث يمكن الوصول إليها بأسرع الطرق ، بالإضافة لربطها بمركز المدن .

## (2-2-2) الأسس التصميميه : \_

1/ عدد مكونات المبني .

2/ وعليه تحديد نوع المسقط الأفقي (مفتوح \_ مغلق ) وذلك حسب طبيعة المبني .

3/ عدد العاملين في الإدارات المختلفه في المبني .

4/ عدد مستخدمي المبني من الجمهور .

5/ وجود جراج خاص بالمبني ، حيث يمكن إستخدام المترددين علي المبني له .

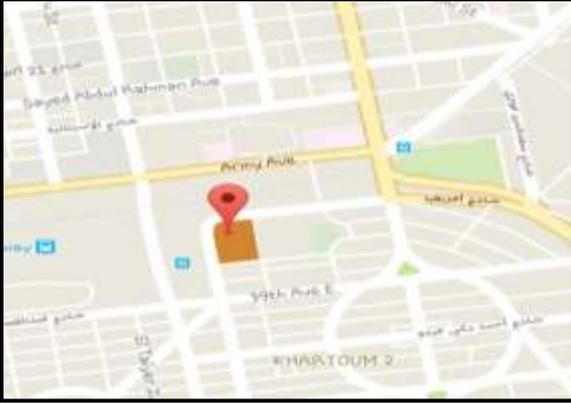
6/ التجهيزات الفنيه الخاصه بالمبني ، وكيفية إدارتها وصيانتها .

7/ وجود بطاريه للحركه مناسبه للطاقة البشريه المستخدمه للمبني .

8/ توفير الخدمات المختلفه في المبني ومراعاة مناسبتها مع عدد المستخدمين ، مع توفير الصيانه الدوريه لها .

9/ مراعاة الأمن في المبني بتوفير أنظمة الحماية من السرقة والإختراق ، وكذلك أنظمة الحماية من الحريق وغيرها .

(2-3) النموذج المشابه :-  
(1-2-3) النموذج المحلي : (سوق الخرطوم للأوراق المالية) :-



شكل رقم (1-2) يوضح الموقع للنموذج المحلي

**الموقع :-**

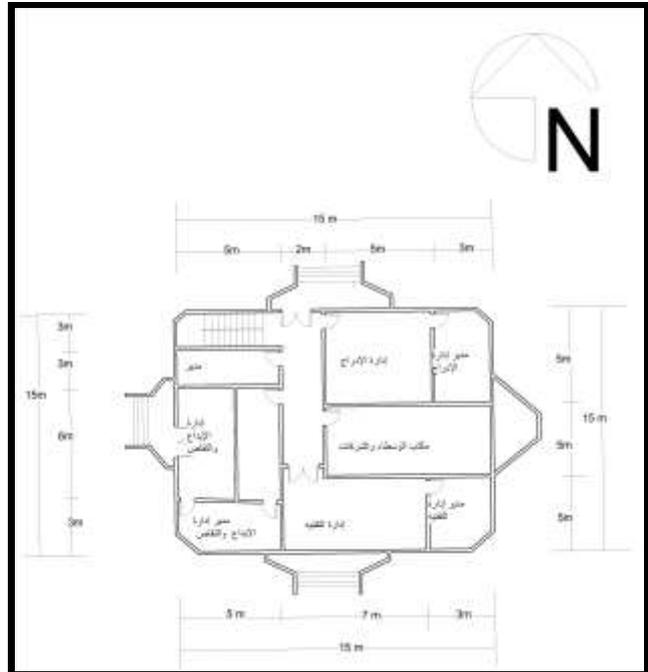
يقع سوق الخرطوم للأوراق المالية في مدينة الخرطوم، في الخرطوم (2)؛ ويحده من الشمال مجمع أبراج النيلين السكني، ومن جهة الجنوب مسجد شروني، ومن الشرق الإدارة العامة للدفاع المدني ومن الغرب موقف شروني للمواصلات العامة.   
 \_ يحد المبنى شارعين رئيسيين من جهة الشمال ومن جهة الغرب .   
 \_ للموقع ثلاثة مداخل؛ مدخل العملاء من الجهة الغربية للموقع بالقرب من قسم الإيداع، ومدخل الإدارة والمدخل الخدمي من الجهة الشمالية للموقع.

- \_ للموقع ثلاثة مداخل؛ مدخل العملاء من الجهة الغربية للموقع بالقرب من قسم الإيداع، ومدخل الإدارة والمدخل الخدمي من الجهة الشمالية للموقع.
- \_ يتكون الموقع من مبني رئيسي يتكون من طابق ارضي وأول وثاني بالإضافة للبيزننت؛ بالإضافة إلي عدة مباني ارضيه متفرقة مثل غرفة الأمن والورش والخدمات وبعض الإدارة المتفرقة.
- \_ النظام الإنشائي للمبني الرئيسي هو النظام الإطاري ،والأساس لبشه خرسانيه .
- \_ أما النظام الإنشائي لبقية المباني المتفرقة في الموقع فهو نظام الحوائط الحامله .
- \_ نظام التكيف المستخدم هو نظام الوحدات المنفصله .
- \_ المبني مجهز بجميع أنظمة السلامة المختلفه سواء كانت الحماية من الحريق أو الحماية من السرقة .
- \_ يحتوي المبني علي موقف سيارات يسع 24 سياره .



شكل رقم (3-2) يوضح المسقط  
للطابق الأول

\_\_ يحتوي الطابق الأول علي إدارة البحوث، وإدارة الماليه ، وإدارة التفتيش بالإضافة للمستشار القانوني.



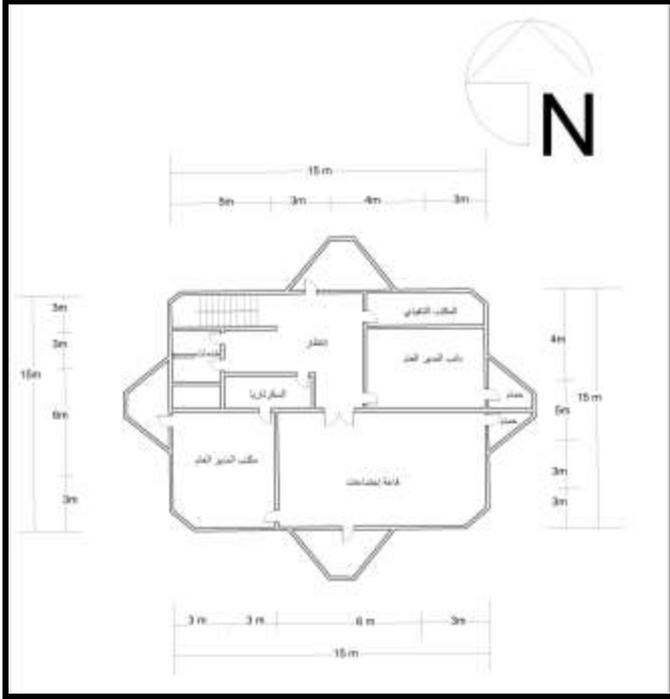
شكل رقم (2-2) يوضح المسقط الاقضي  
للطابق الأرضي

\_\_ يتكون الطابق الأرضي من إدارة الإيداع وإدارة التقنيه وإدارة الادراج .  
\_\_ البندروم يحتوي فقط علي قاعة التداول الرئيسييه .

يحتوي الطابق الثاني علي مكتب المدير العام والسكرتاريا ، ونائب المدير العام، والمكتب التنفيذي ، وقاعة الاجتماعات، وخدمات عامه مرفقه.

يحتوي المبني أيضا علي عدة مباني متفرقه تحتوي علي بقية الادارة مثل إدارة الموارد البشرية وادارة الاعلام والعلاقات العامه .

كما يحتوي علي عدة مباني متفرقه للخدمات مثل كافتريا عامه وغيرها كما يحتوي المبني علي مواقف سيارات .  
يحتوي المبني ايضا علي غرفة أمن ومراقبه وأنظمة الحماية من الحريق والسرقه .



شكل رقم (4-2) يوضح المسقط الافقي للطابق الثاني

### المميزات:-

- 1- موقع المبني مميز كونه في وسط الخرطوم .
- 2- يحد المبني شارعين رئيسيين.
- 3- يحتوي المبني علي مساحات خضراء واسعة ومنسقه.
- 4- يحتوي علي جميع أنظمة السلامة سواء كانت أنظمة الحماية من الحريق أو السرقه.
- 5- يحتوي المبني علي عدد من مواقف السيارات تعتبر مناسبة بالنسبه لعدد الموظفين الحالي.
- 6- أنظمة التكييف والإضاءة بالمبني جيده ومناسبه.
- 7- التصميم الداخلي للفراغات جيد وتمت فيه مراعاة توزيع الاثاث بصورة مدروسه.
- 8- التصميم للفراغات الخارجيه جيد وتوزيع الممرات المرصوفه بصورة جيده وتداخلها مع المساحات الخضراء المنسقه بصورة جميله ووجود مظلات.

### العيوب:-

- 1- المساحات بالنسبه للإدارات غير مناسبه(ضيقة جدا).
- 2- توزيع الادارات ليس بحسب العلاقات الوظيفيه والتقارب فيما بينها.
- 3- عدم وجود خدمات للعملاء؛ وعدم وجود خدمات كافيه للموظفين؛ وعدم وجود خدمات خاصه بالعمال.
- 4- وسائل الحركة الرأسية غير مناسبه(يوجد سلم واحد بعرض 3متر).
- 5- عدم وجود إستقبال او إستعلامات في الزون الخاص بالعملاء وحتى الخاص بالإداره.
- 6- التباعد بين الخدمات مع بعضها والخدمات مع الفراغات الإداريه؛ وكذلك التباعد بين الادارات الموجوده في المبني الرئيسي والادارات الموجوده في المباني المنفصله الأخرى.
- 7- المجاورات غير ملائمه مع المبني ؛ حيث وجوده مقابل لمجمع سكني غير مبرر بالاضافه للازعاج والازداح الذي يسببه الموقف الموجود بالجهه الغربيه.

### (2-2-3) النموذج العالمي :-

مسابقة طهران للأوراق المالية، الجائزة الثانية / مكتب هادي طاهراني + التصميم الأساسي :-



شكل رقم (2-6) يوضح المنظور الخارجي



شكل رقم (2-5) يوضح الموقع العام

صممه مكتب هادي طاهراني + ديسين كور، والاقتراح الثاني الفائز بالجائزة لمنافسة بورصة طهران هو هيكل أنيق وبسيط مكون من جزئين. في حين أن الهيكل الرئيسي السفلي هو عشرة طوابق عالية ويحوم فوق الساحة، والمبنى العالي 66 متر يقف كعنصر تصميم المهيمنة في المدينة. ويستند كوبايتور، فضلا عن مفهوم الخدمات البيئية والبناء، على الإيراني التاريخي "الرياح الماسك" الذي يشكل عنصرا معماري الفارسية التقليدية لدعم التهوية الطبيعية للمباني لنقل الدولة الأمثل من التكنولوجيا الحديثة .

المهندسين المعماريين: مكتب هادي طاهراني + التصميم الأساسي ؛ فريق التصميم: هادي طاهراني ، إنغو هارتفيل، مريم فارسي، سفين بريور، أوليفر لوسر، مالت تامز، لويزا فون لي فورت؛ ديسين كور - سام طهراشي، مريم كومباني، طاهرة مختار بور، علي نبي .

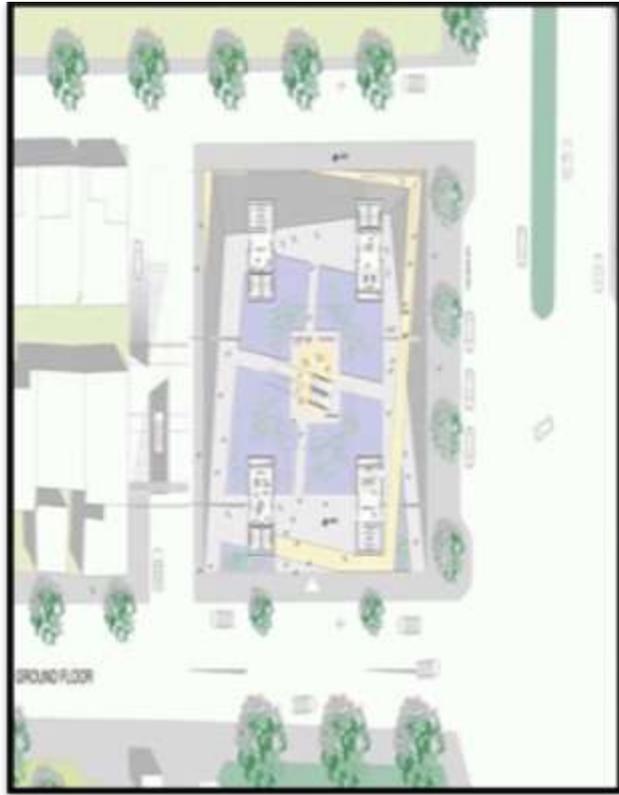
المهندس الإنشائي: د. هينينغ كوفمان، د. ماتياس فرينز ، إنجينير بورو در .

أبراج قاعة إكسهانج هول المكونة من طابقين، والتي تفصلها منصة المراقبة العامة - "سكاي جاردن" - لشعب طهران. ويمكن تمييز سوق طهران للأوراق المالية الجديدة من خلال مقياس التخطيط الحضري ومظهره المتميز. إن مستوى الدخول الحالي من الدعم (ببازا) في الطابق الأرضي فريد من نوعه ومناسب لاستخدامه، مع ملامحه المائية، وجسور القدم، وخاصة التدوير الصاعدة، التي تذكر طابعها بالقباب التاريخية لبعض من الإيرانيين الرائعين المباني العامة التقليدية .

الوصول الرئيسي هو عن طريق السلام المتحركة إلى "مركز المعلومات" في الطابق الأول. هناك سوف تسترشد إما: بهو المدخل الرئيسي، بهو الزوار لمستوى قاعة الصرف أو مركز المؤتمرات. في الطابق الأرضي سوف تجد مدخلين منفصلين، وبهو الزوار كما في المخرج من مستوى قاعة الصرف.

تم تصميم الطوابق العشرة الأولى في مثل هذه الطريقة التي في كل 3 طوابق هناك طابقين وشفافة "منطقة الاتصالات" التي تهدف إلى العمل كمنطقة دعوة لأعضاء الموظفين لقضاء بعض الوقت ومناقشة الأمور مع بعضها البعض. هذه المناطق الاتصالات كلها متداخلة مع بعضها البعض بحيث أنها تعطي وجهة نظر جميلة من الجبال أو أفق طهران. فهي تسهم في المظهر الخارجي للمبنى والوقوف على الانفتاح والشفافية.

في الطابق 1 يقع مركز المؤتمرات مع ما يصل إلى 200 مقعد. يمكن عقد مؤتمرات كبيرة؛ كما يوجد أكثر من 300 مقعد في مستوى قاعة الصرافة. ويمكن للزوار الوصول إلى المناطق المختلفة من خلال ردهة الانتظار المكونة من طابقين. في الطابق الثاني تقع المساحات التابعة مثل الأرشيف المركزي والفصول الدراسية والمقاصف. في الطابق الثالث إلى السابع يمكن للمرء أن يجد مكاتب مستقلة مثل استوديو التلفزيون البث. وبفضل الفراغ الدوار، يتم تشكيل مساحة مذهلة مناسبة جدا للبرامج التلفزيونية، وبالتالي لديها أيضا قيمة الاعتراف للقناة التلفزيونية.



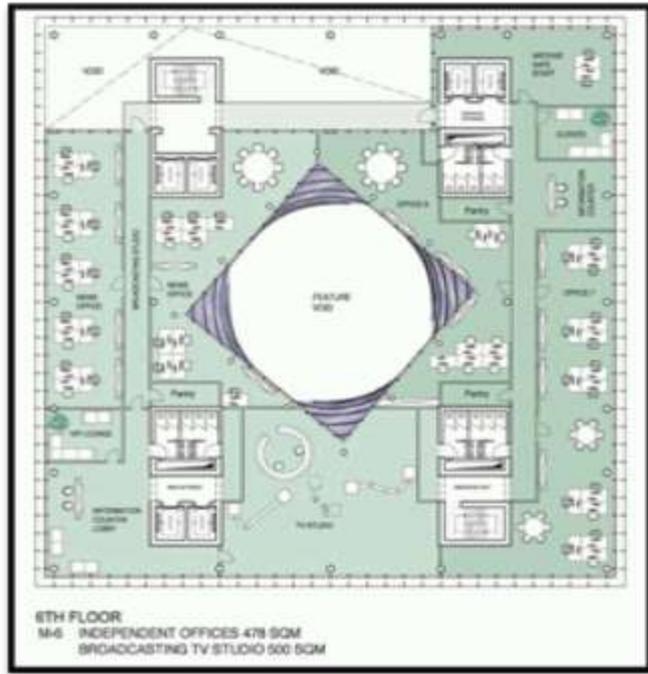
شكل رقم (2-8) يوضح المسقط الأفقي للطابق الثالث

شكل رقم (2-7) يوضح المسقط الأفقي للطابق الأرضي

وتوضع إدارة بورصة طهران للأوراق المالية في الطوابق من الثامنة إلى العاشرة مباشرة بالقرب من قاعة الصرافة في الطوابق العليا. توفر هذه الطوابق إطلالة خلابة على المدينة والمناطق المحيطة بها. يمكن تمديد طوابق المكاتب بشكل فردي كمكاتب مفوحة أو كخلايا مكتبية تقليدية.

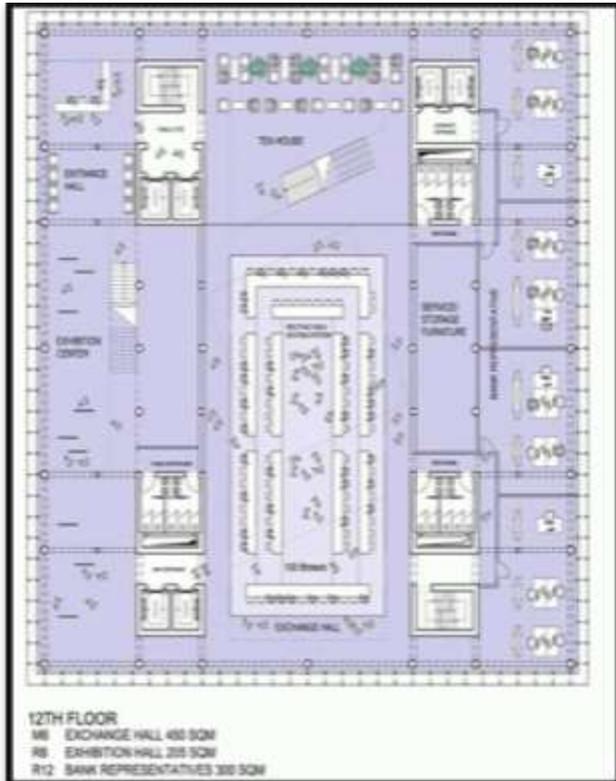
يدعم هذا الترتيب التواصل تقع قاعة إكسهانج هول في الطابق العلوي من الطابق 11 مباشرة. وسطاء الجولس في منطقة على شكل حرف اللفظي والبصري. وهذا يأخذ شكل منصة رفع الميكانيكية (نظام المقاعد قابل للسحب) وهذا يعني أن قاعة يمكن أيضا أن يكون مستوى ومرنة للأحداث الأخرى. ويوجد مخزن للأثاث لمكاتب السماصرة مباشرة بجوار القاعة.

يمكن للزوار الوصول إلى قاعة إكسهانج عبر وحدة رفع منفصلة. ويمكنهم إجراء تحقيقات في قاعة المدخل، وإلقاء نظرة على المعرض، وزيارة الشاي ومتابعة أنشطة الوسطاء من المعرض فوق القاعة التي تحوم في زاوية أسكو فوق قاعة الصرافة، وهي مصممة على أساس ميزة دوار باطلة. الوسطاء والمديرين لديهم الأساسية رفع الخاصة مع الوصول المباشر إلى قاعة التبادل. ويوجد ممثلو البنك مباشرة بالقرب من قاعة السوق أو في صالة العرض. بفضل موقع قاعة التبادل في الطابق العلوي، كما أن لها تأثير على سكان المدينة. يبدو مفتوحا، التواصلية ودعوة - شفافة. منصة المراقبة أدناه، و سكاي جاردن، تؤكد هذا الانطباع.



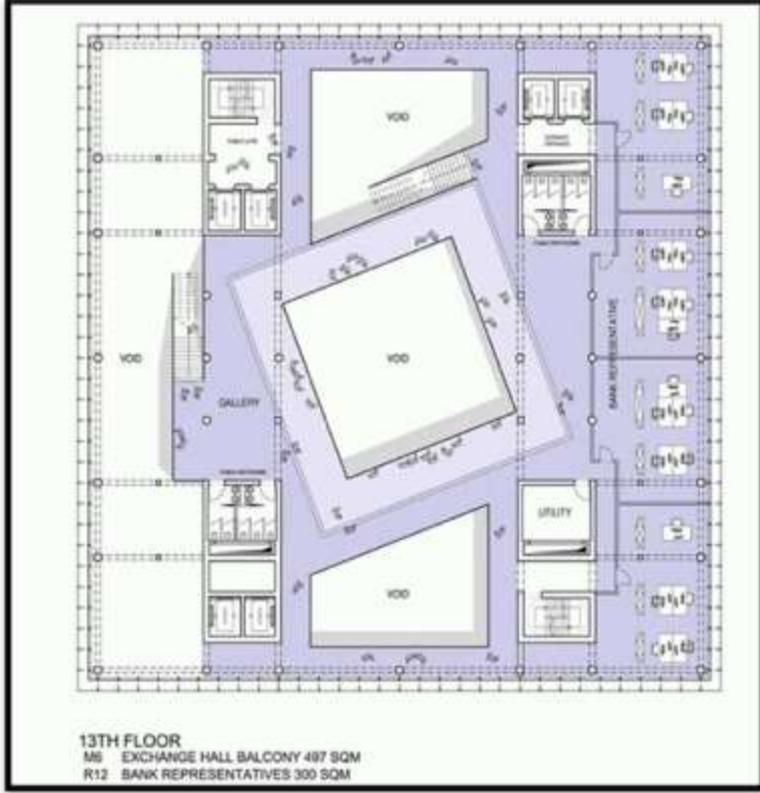
شكل رقم (2-10) يوضح المسقط الأفقي للطابق العاشر

شكل رقم (2-9) يوضح المسقط الأفقي للطابق السادس



شكل رقم (2-12) يوضح المسقط الأفقي للطابق الثالث عشر

شكل رقم (2-11) يوضح المسقط الأفقي للطابق الحادي عشر



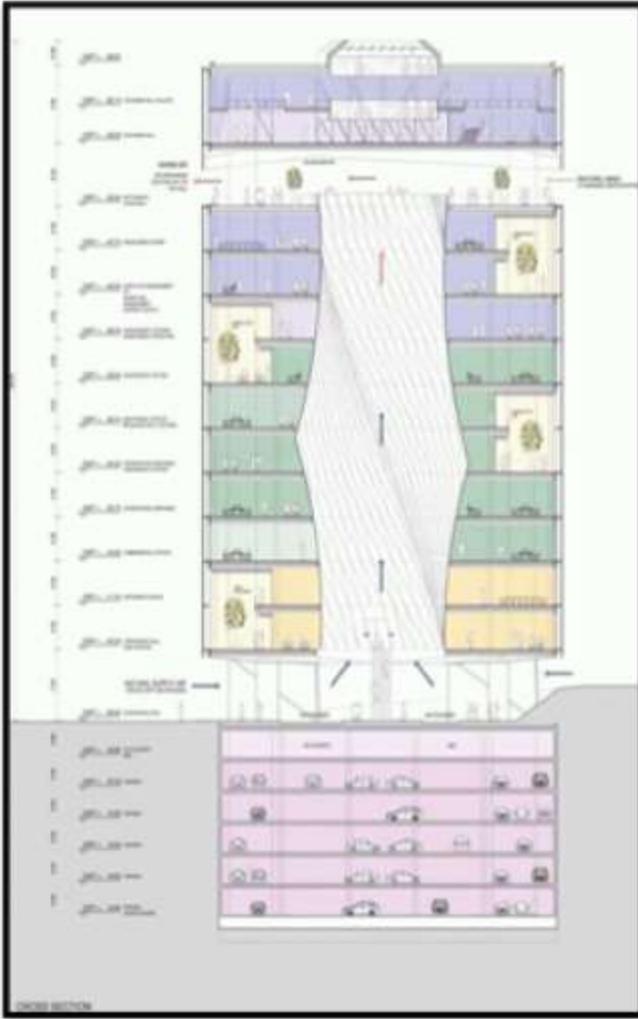
شكل رقم (12-2) يوضح منظور داخلي

شكل رقم (13-2) يوضح المسقط الأفقي للطابق 13

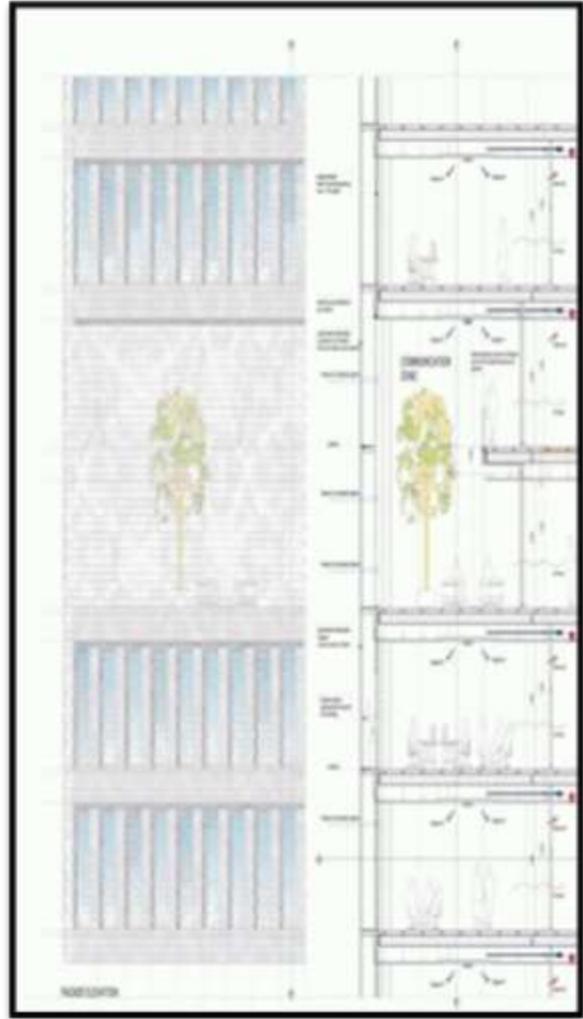
تم تصميم الواجهة كجلد مزدوج، حيث الطبقة الداخلية هي جدار ستارة مع الزجاج العازل الثلاثي مع الستائر الشمسية في الخارج. نسبة الزجاج هو الحد الأقصى . 70٪ من أجل الحد من اختراق الحرارة إلى أدنى حد ممكن . الطبقة الثانية هي جدار ستارة آخر، ويتكون من عناصر لوحة معدنية مثقبة . بفضل الأحجام المختلفة من ثقوب ثقب، من مسافة يمكن فرض أرقام من فرضه نموذج عزز التقليدية الإيرانية. يتم تنظيف الواجهة من خلال المنصة صيانة 60 سم في الفضاء المؤقت بين الطبقات المزدوجة. هذا "واجهة بكسل" يضيفي المبني طابع خاص . تتغير الواجهة عندما تلاحظ من زوايا مختلفة ومن مسافة محددة تصبح الصورة أكثر وضوحا .



شكل رقم (14-2) يوضح المنظور العام للمبني



شكل رقم (2-16) يوضح القطاع الرأسي للمبنى



شكل رقم (2-15) يوضح الواجهة الرئيسية

## المميزات :-

### ـ مراعاة البيئة والاستدامة في التصميم المتمثلة في :

نظام التهوية (المدخنه) الي يعمل علي تبريد المبنى وتهويته .

الواجهة التي هي عباره عن طبقتين تشبه الجلد المزدوج تعطي الشفافية المطلوبه للمبنى بالاضافه للتظليل ومنع اشعة الشمس من الدخول

بشكل كامل للمبنى ، مع الاستفاده منها في الاضاءه .

وجود مناطق خضراء مزروعه في الطوابق العليا تعمل علي تنقيه الهواء وتبريده وكذلك تعتبر متنفس للموظفين من ضغوط العمل .

ـ تتوفر فيه كل الخدمات اللازمه .

ـ تصميم الطابق الارضي مميز فريد من نوعه ومناسب لاستخدامه، مع ملامحه المائية، وجسور القدم، وخاصية التدوير الصاعده،

التي تذكر طابعها بالقباب التاريخيه لبعض من الإيرانيين الرائعين المباني العامه التقليديه .

ـ المعرض فوق القاعة التي تحوم في زاوية أسكوفوق قاعة الصرافه فكرتها وتصميمها مميّز، وكذلك تميز تصميم قاعة التداول وخدماتها.

ـ الهويه المحليه التي اظهرها المشروع اعطته طابع مميز جدا مع ادخال الحدائنه فيها .

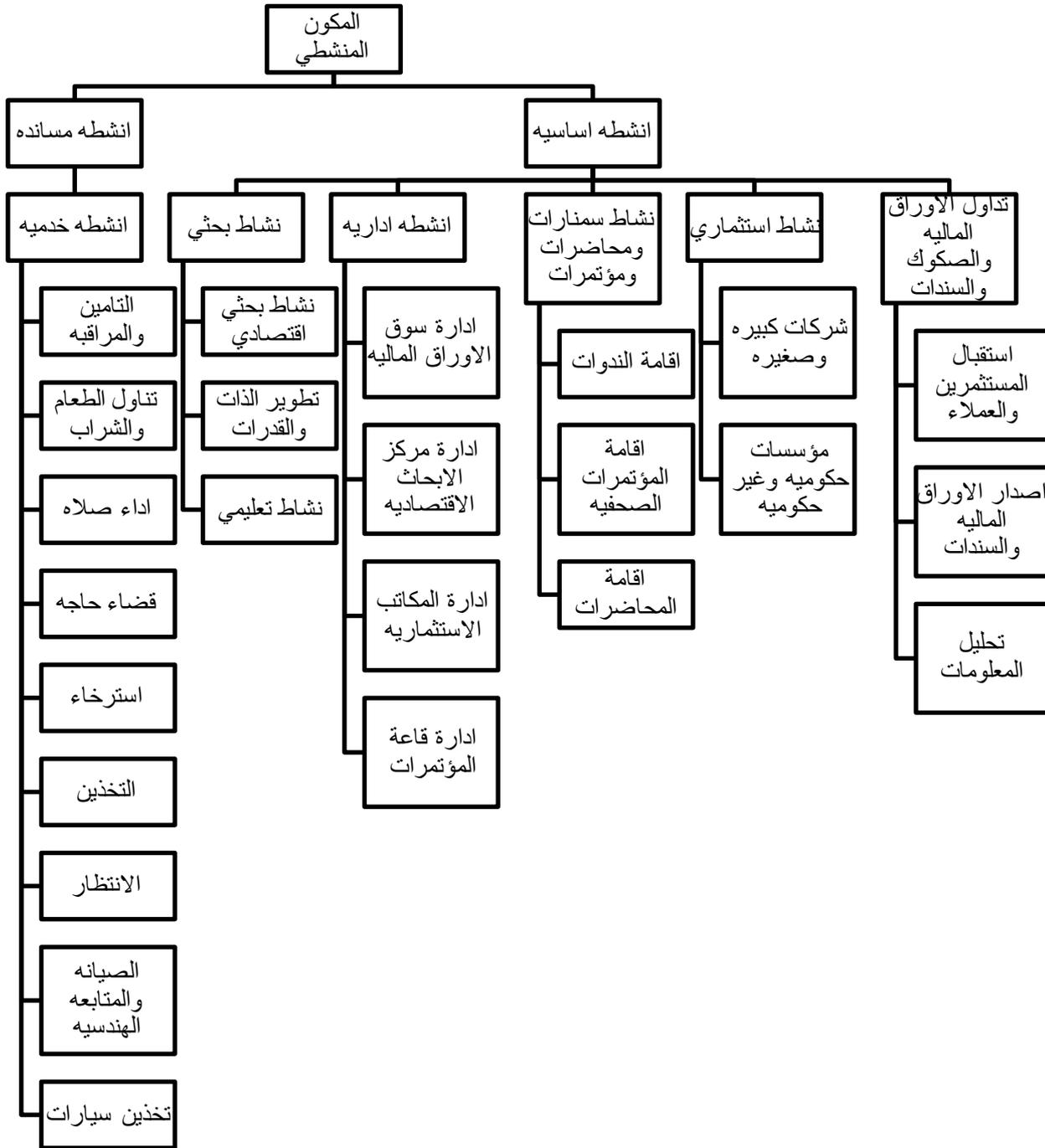
الباب الثالث  
تحليل المعلومات

(3-1) مكونات المشروع: \_



شكل رقم (3-1) يوضح مكونات المشروع

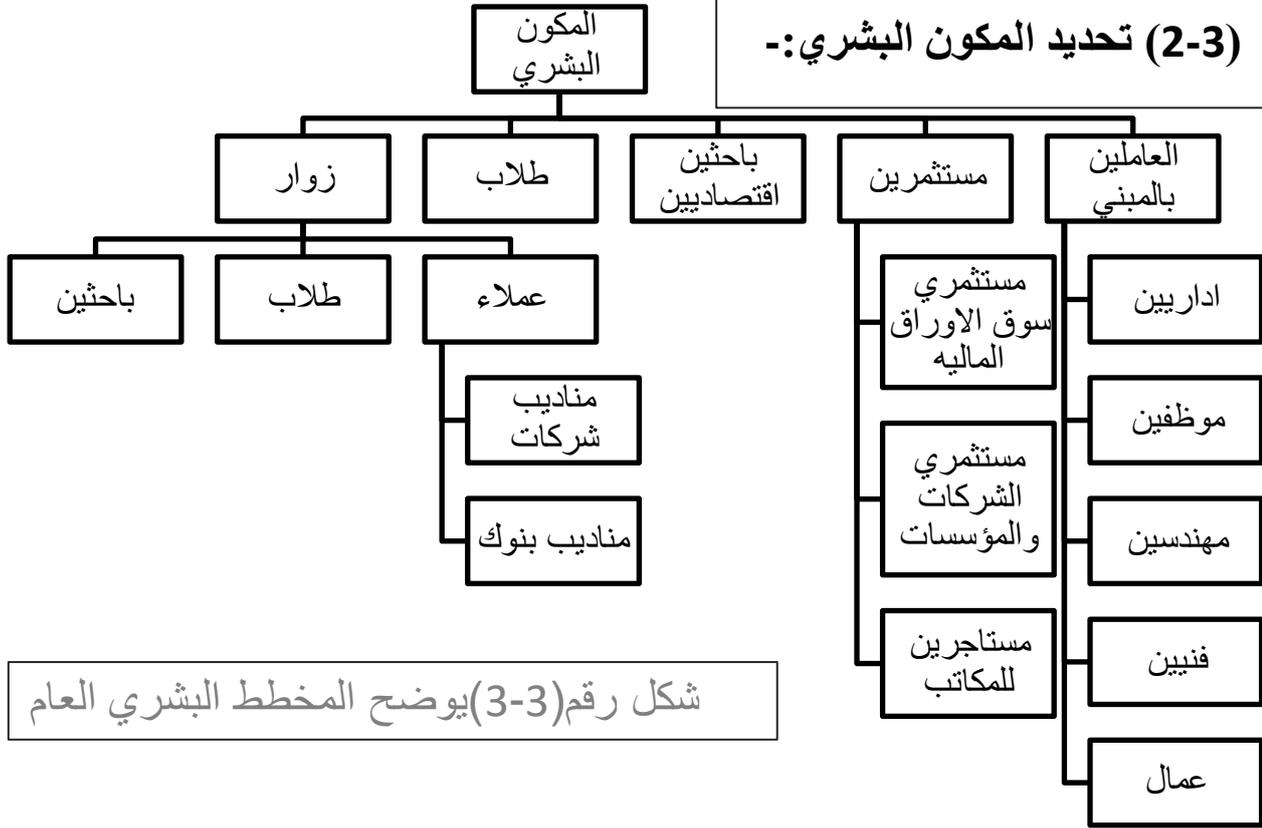
(٣-٢) تحديد المكون المنشطي :-



شكل رقم (٣-٢) يوضح المكون المنشطي للمشروع

(2-3) تحديد المكون البشري :-

## (2-3) تحديد المكون البشري :-



شكل رقم(3-3) يوضح المخطط البشري العام

### المستثمرين :-

#### مستثمرين سوق البورصه

- سمسرة بورصه
- مساهمين
- مستثمرين دائمين
- وكلاء شركات

#### مستثمري الشركات والمؤسسات

- وكلاء الشركات
- وكلاء المؤسسات والبنوك

### العاملين بالمبني :-

#### اداريين

- مدير عام السوق
- نائب المدير العام
- مساعدي المدير العام
- مدراء الادارات

#### موظفين

- موظفي السوق المالي
- موظفي المكاتب الاستثماريه
- وكلاء الشركات المساهمه
- سمسرة البورصه

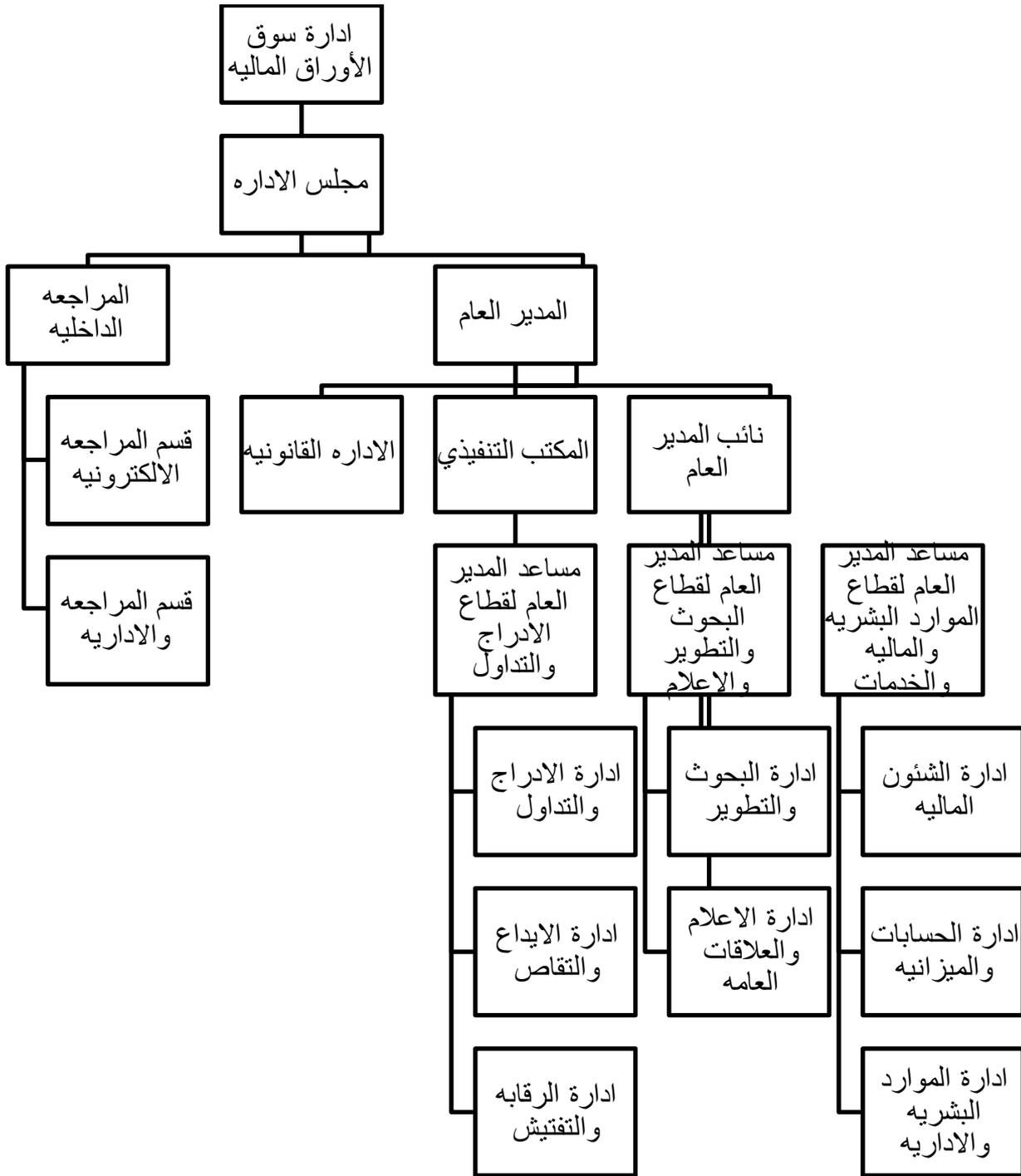
#### فنيين

- فني صيانة المبني العام
- فنيين حاسوب
- فنيين صالة التداول

#### عمال

- حراس امن
- عمال نظافه
- عمال بستنه
- عمال المقاهي والكافتريا

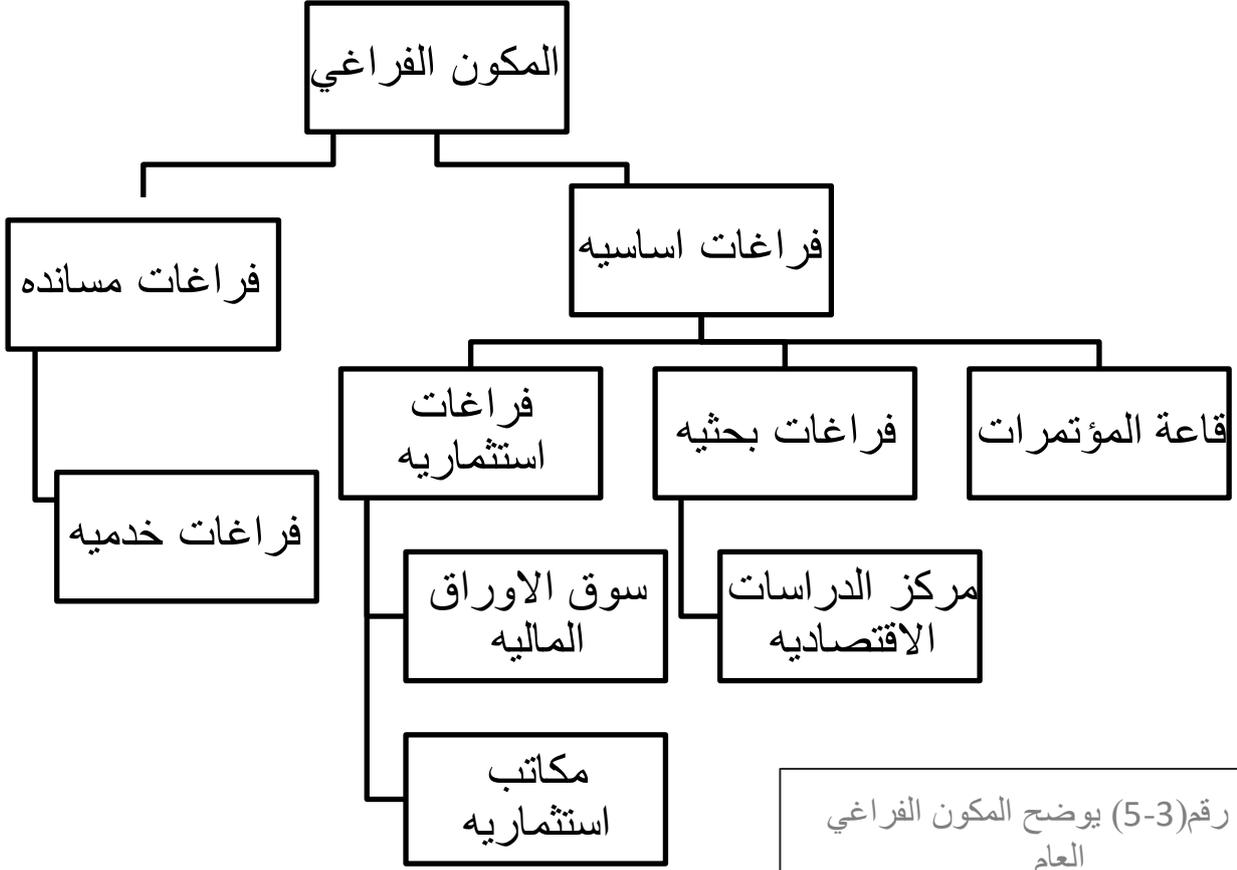
## مخطط يوضح الهيكل الإداري للسوق: \_



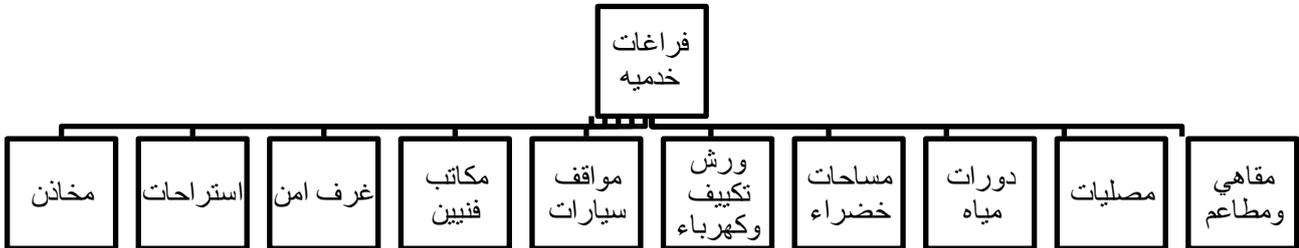
الشكل رقم(3-4) يوضح المخطط البشري العام لإدارة سوق

الأوراق الماليه.

(3-3) تحديد المكون الفراغي :-



شكل رقم (3-5) يوضح المكون الفراغي العام



شكل رقم (3-6) يوضح مخطط الفراغات المسانده.

## المكون الفراغي للفراغات الاساسيه :-



شكل رقم (3-7) يوضح المكون الفراغي للفراغات الأساسية.

### (3-4) المخطط الهرمي للعلاقات الوظيفيه :-

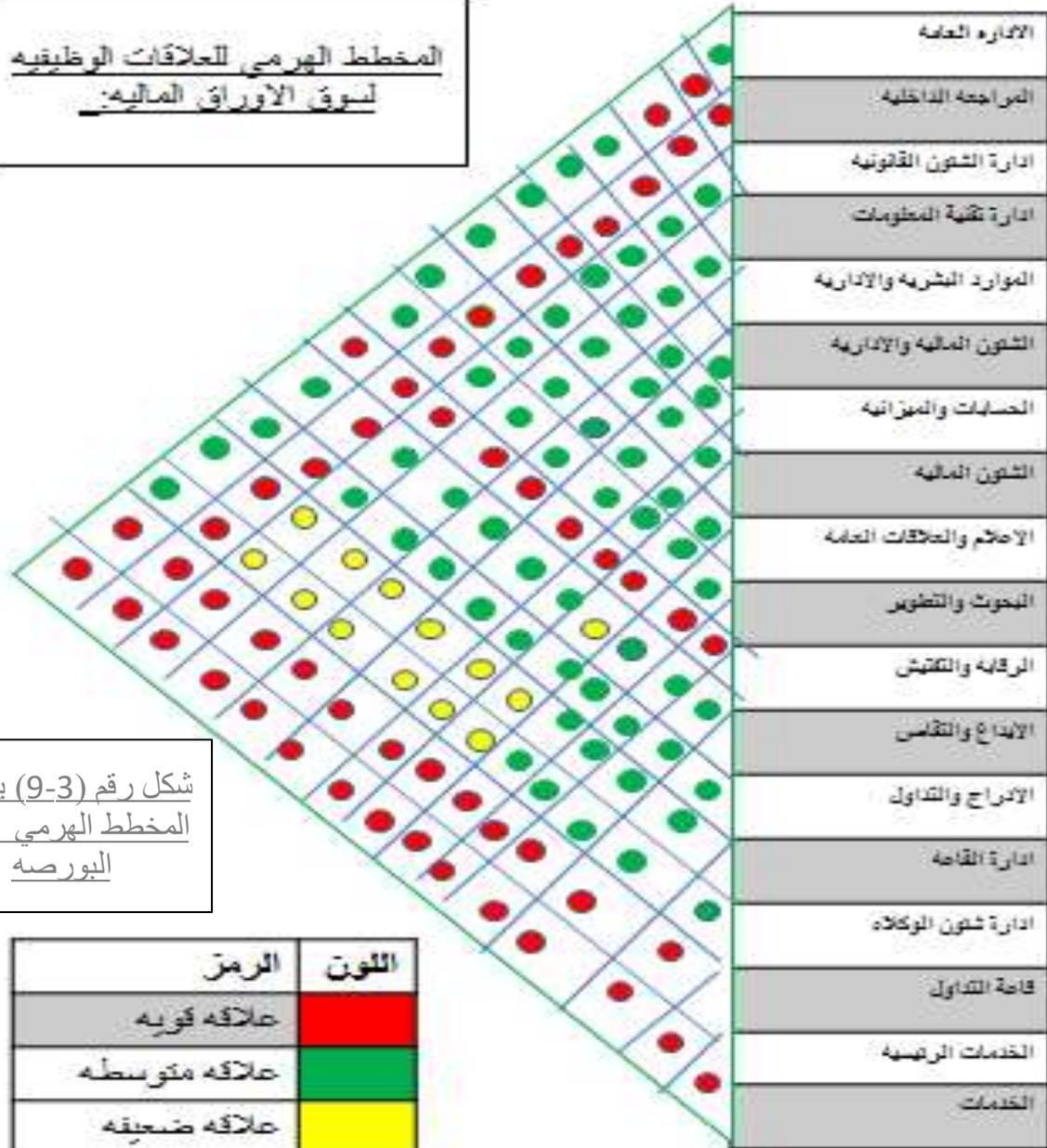
اللون	الرمز
حلاقه قويه	●
حلاقه متوسطه	●
حلاقه ضعيفه	●

(3-4) المخطط الهرمي العام :-



شكل رقم(3-8) يوضح المخطط الهرمي العام

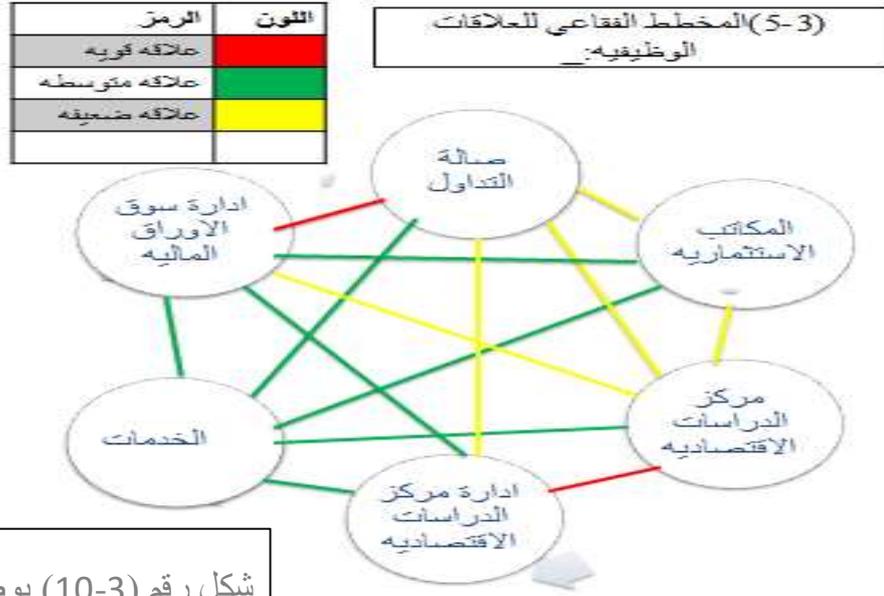
المخطط الهرمي للعلاقات الوظيفيه لسوق الاوراق الماليه:



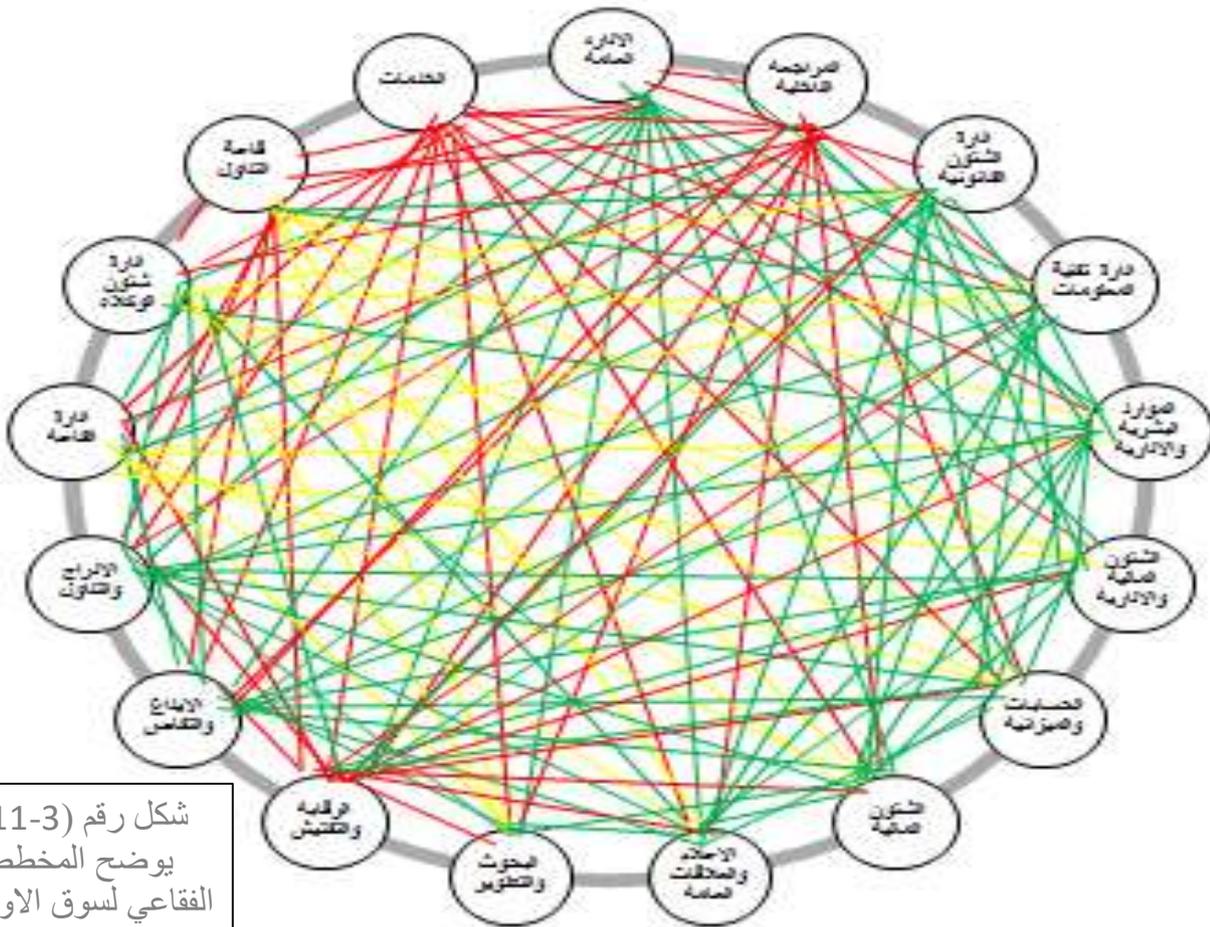
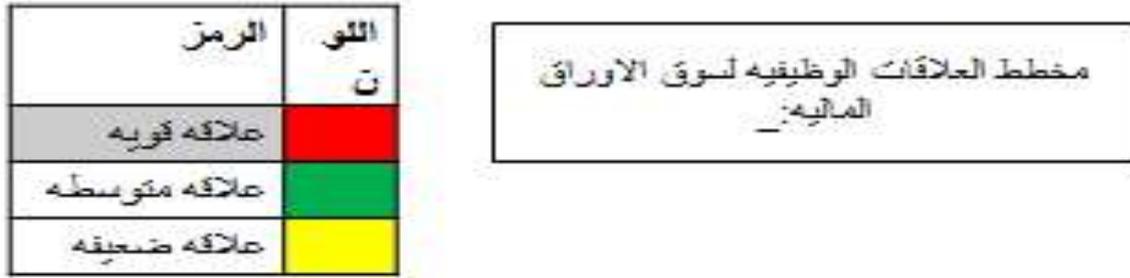
شكل رقم (3-9) يوضح المخطط الهرمي لسوق البورصه

اللون	الرمز
حلاقه قويه	●
حلاقه متوسطه	●
حلاقه ضعيفه	●

(3-5) المخطط الفقاعي للعلاقات الوظيفية :-



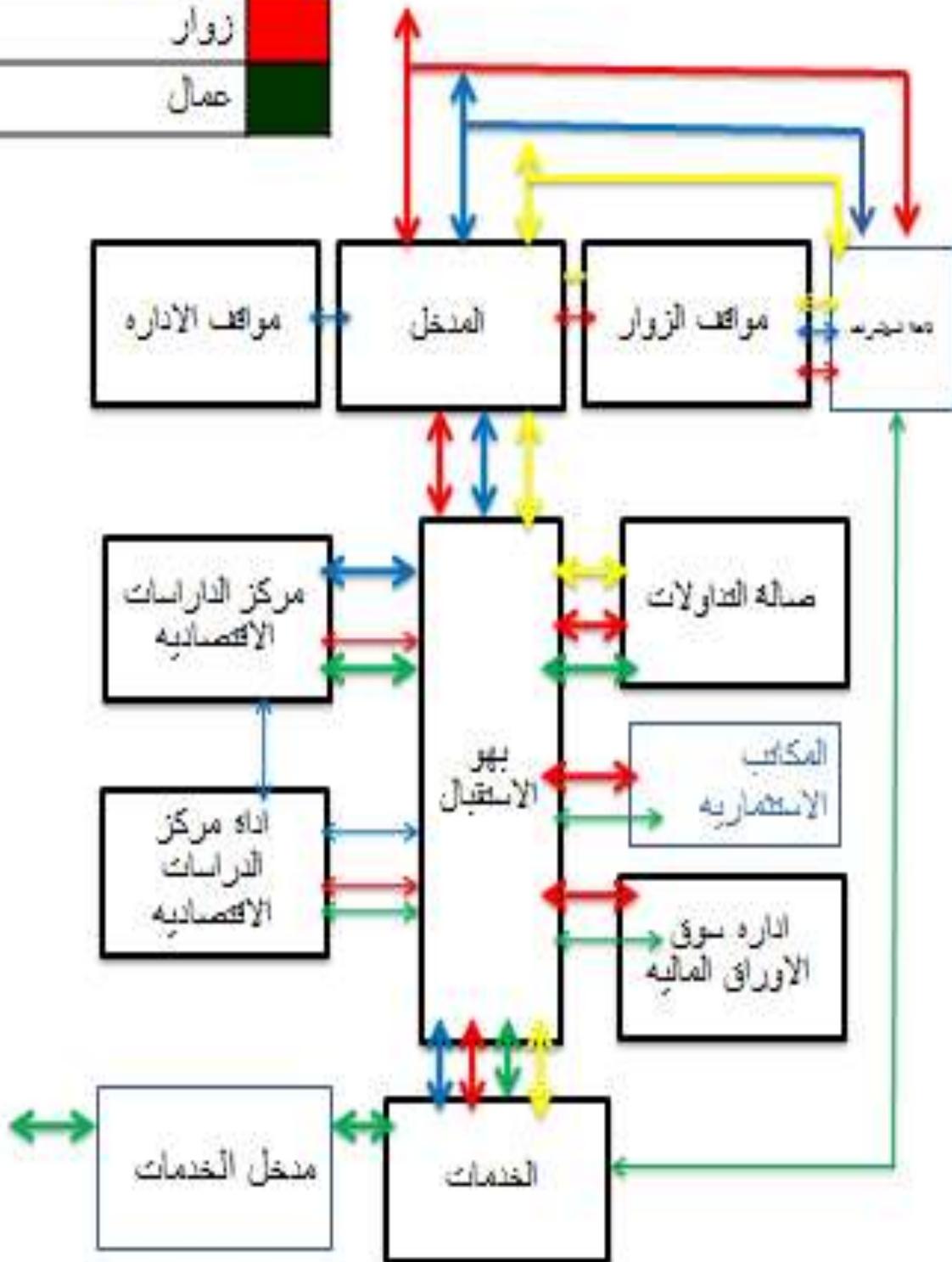
شكل رقم (3-10) يوضح المخطط الفقاعي العام



شكل رقم (3-11) يوضح المخطط الفقاعي لسوق الاوراق المالية

الرمز	اللون
اداريين	الزرق
طلاب وباحثين	الاصفر
زوار	الاحمر
عمال	الاحمر

مخطط الحركة: [3-6]



شكل رقم (3-12) يوضح المخطط الحركي العام

## (3-7) إختيار الموقع :-



شكل رقم (3-13) يوضح الموقع المقترح الأول



شكل رقم (3-14) يوضح الموقع المقترح الثاني

### المقترح الأول :-

يقع الموقع في قلب مدينة الخرطوم في مخطط السنط، ويحد الموقع من جهة الشمال والجنوب والغرب أراضي خاليه إستثماريه، أما من جهة الشرق فيوجد مقر شركة بتروناس ومبنى شركة النيل الكبرى للبتترول. مساحته (1.7 هكتار).

### مميزات الموقع :-

- \_ مركزية الموقع في العاصمة مما يجعله ملائما لطبيعة المشروع.
- \_ سهولة الوصول للموقع من المطار ومراكز المدن الثلاثة.
- \_ توفر خدمات البني التحتية بالموقع.
- \_ وضع المشروع الذي يوجد به الموقع كمخطط استثماري اداري بالمنطقة.

وقوع المشروع بين شريانين رئيسيين للحركه في الخرطوم (كبرى النيل الابيض وكبرى النيل الازرق).

- \_ ملائمة المبني مع المجاورات حيث انه يقع في منطقه استثماريه ذات طابع اداري.
- \_ قرب الموقع من النيل مما يوفر اطلاله جيده.

### عيوب الموقع :-

\_ تربة الموقع تحتاج لمعالجات خاصه.

### المقترح الثاني :-

- \_ يقع في مدينة الخرطوم، في بري، ومساحته (59000) متر مربع؛ الموقع محاط بأربع شوارع، من جهة الشمال الشرقي شارع النيل.
- \_ يجاور المبني من جهة الشمال الشرقي شارع النيل؛ ومن جهة الشرق حي الشاطئ؛ ومن جهة الغرب الفلل الرئاسيه؛ ومن جهة الجنوب الغربي احياء ومجاورات سكنيه.

### مميزاته :-

- 1- كونه يطل علي النيل فبذلك يوفر اطلاله جميله.
- 2- نسبة لقربه من النيل فان درجة الحراره ستكون منخفضه أغلب العام وذلك يقلل من استخدام التكييف والطاقيه.
- 3- يجد المبني اربعة شوارع اثنين منها رئيسيين.

### عيوبه :-

- 1- المساحه اكبر بكثير من المساحه المطلوبه.
- 2- تربة الموقع تحتاج لمعالجات خاصه.
- 3\_ الرطوبه العاليه نسبه لقربه الموقع من النيل
- 4- وجود الموقع محاطا بمجاورات سكنيه لا يتماشى مع وظيفة المبني اذ يحتاج ان يكون في وسط مجاورات اقتصاديه.

## المقترح الثالث :-



شكل رقم (3-15) يوضح الموقع المقترح الثالث

يقع الموقع في مدينة الخردوم\_ أركويت؛ يحده شارع رئيسي واحد وهو شارع إفريقيا؛ ومساحته (30000) متر مربع؛ يحده من الشمال بنك الجزيرة الاردني؛ ومن الجنوب مركز السودان للقلب؛ من الشرق مجاورات سكنيه ومن الغرب شارع افريقيا وجامعة المستقبل.

مميزاته:-

عيوبه:-

- بعيد عن مركز المدينة.
- يحده شارع واحد فقط.
- وجوده بالقرب من مركز السودان للقلب قد يسبب ازعاج له والمركز.
- عدم وجود الموقع في وسط منطقته اقتصاديه استثماريه تؤثر سلبا علي وظيفة المبني.
- عدم وجود خدمات وصراف صحي بالمنطقه.

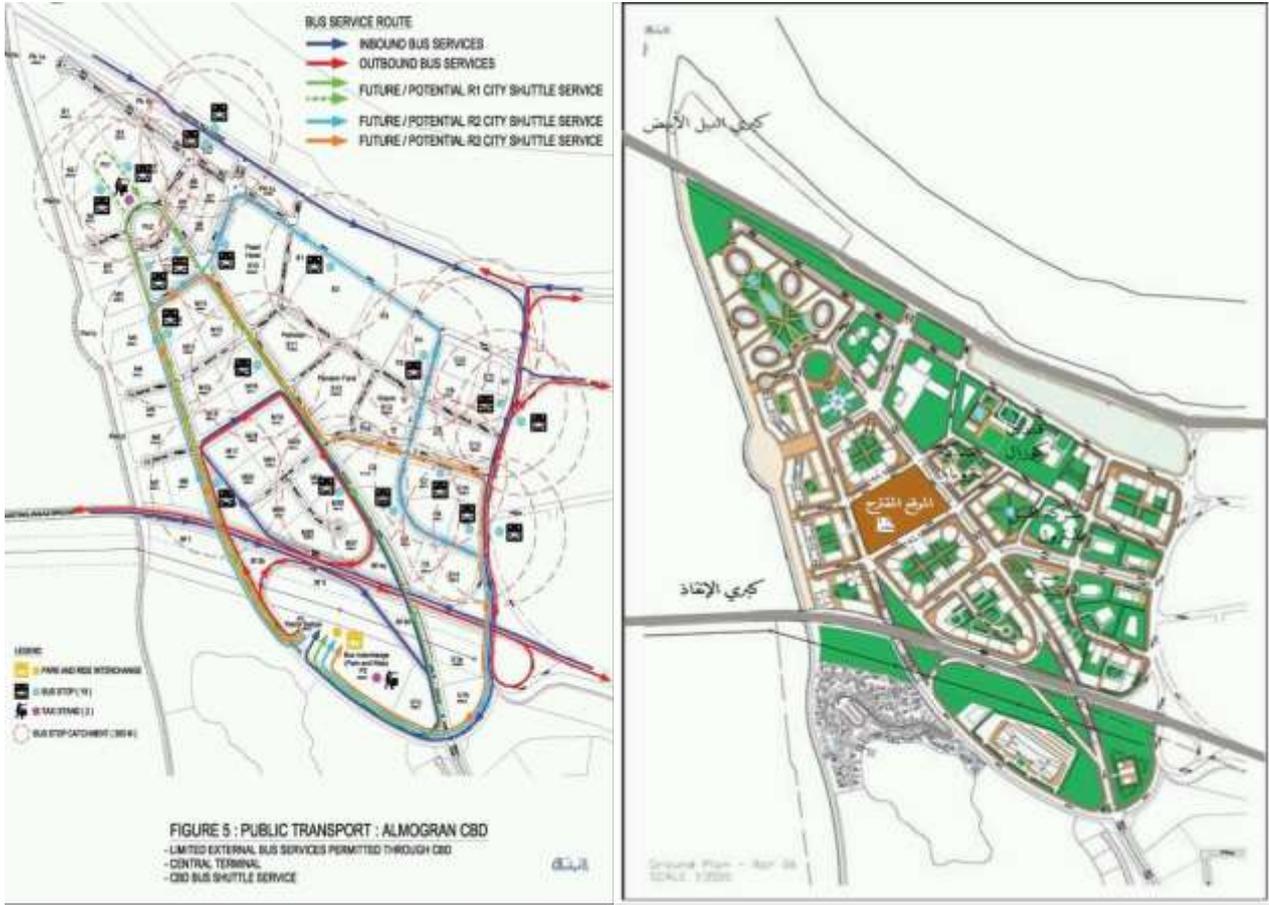
## المقارنه واختيار الموقع :-

الموقع الثالث	الموقع الثاني	الموقع الاول	عدد النقاط	نقاط المقارنه
3	1	1	5	حالة التربه
4	1	1	5	التضاريس
10	10	20	20	الخدمات
0	3	7	10	الضوضاء والاهتزازات
0	7	10	10	الدخان والأتربه والروائح الكريهه
0	3	3	5	اخطار الامراض
5	0	15	15	المجاورات الاقتصادية الاستثماريه
4	9	7	10	الاطلاله
3	5	5	5	خلو الموقع من الاخطار المحليه
37	54	84	100	المجموع

وبناءً علي المقارنه اعلاه سيتم اختيار الموقع الاول

### (3-8) تحليل الموقع: \_

يقع الموقع في قلب مدينة الخرطوم في مخطط السنط، ويحد الموقع من جهة الشمال والجنوب والغرب أراضي خاليه إستثماريه، أما من جهة الشرق فيوجد مقر شركة بتروناس ومبني شركة النيل الكبرى للبتترول.



شكل رقم (3-17) يوضح الخدمات في الموقع

شكل رقم (3-16) يوضح الموقع

### الوصول للموقع: \_

الموقع يقع في منطقته إستراتيجيه (منطقة المقرن) حيث يسهل الوصول إليها من جميع أنحاء العاصمة كالتالي: \_

\_ من مدينة أمدرمان عن طريق كبرى الإنقاذ أو كبرى النيل الأبيض.

\_ من مدينة مجري عن طريق كبرى المك نر ومروراً بشارع النيل.

\_ أما بالنسبة لمدينة الخرطوم والسوق العربي خاصة، فهناك شارع الجمهوريه وشارع الجامعه.

### مميزات الموقع: \_

\_ مركزيه الموقع في العاصمة مما يجعله ملائماً لطبيعة المشروع.

\_ سهولة الوصول للموقع من المطار ومراكز المدن الثلاثة.

\_ توفر خدمات البني التحتية بالموقع.

\_ وضع المشروع الذي يوجد به الموقع كمخطط استثماري اداري بالمنطقه.

ـ وقوع المشروع بين شريانين رئيسيين للحركة في الخرطوم (كبري النيل الابيض وكبري النيل الازرق).

ـ ملائمة المبني مع المجاورات حيث انه يقع في منطقته استثماريه ذات طابع اداري.

ـ قرب الموقع من النيل مما يوفر اطلاله جيده.

### عيوب الموقع:ـ

ـ تربة الموقع تحتاج لمعالجات خاصه.

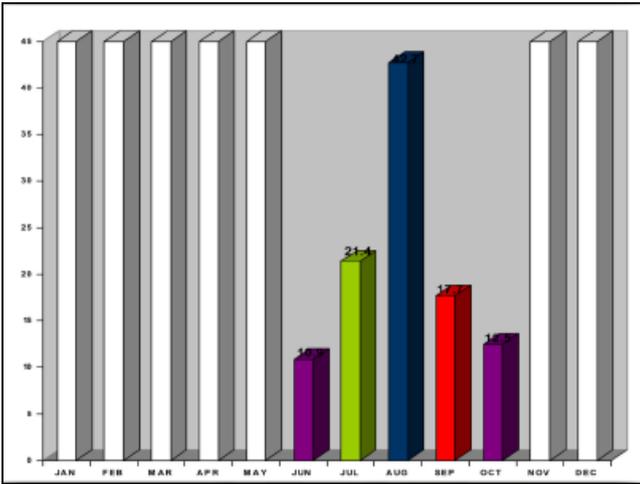
ـ الرطوبه العاليه نسبه لقرب الموقع من النيل.

ـ خدمات الموقع:ـ

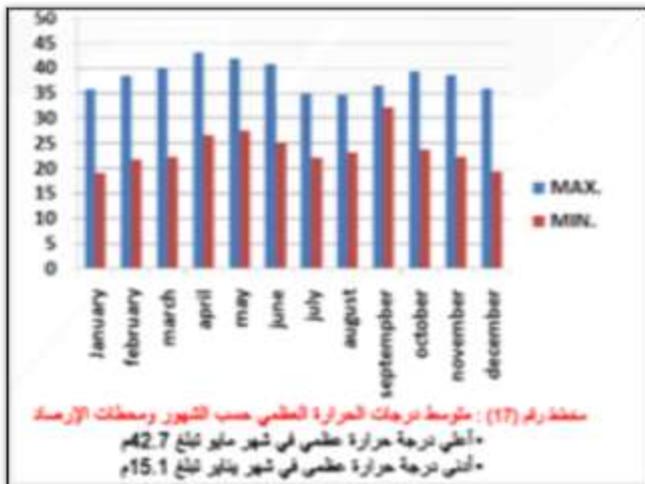
تتوفر في الموقع كافة خدمات المياه والكهرباء حيث يغذي المبني بالمياه من محطة المقرن بمحازاة النيل، وكذلك تمر خطوط المياه في الشوارع الداخليه جنوب الموقع، وينطبق الحال علي خطوط الكهرباء ايضاً، حيث تاتي من الجنوب الي الشمال بمحازاة الارع الرئيسي وتتفرع داخلياً في الشوارع الفرعيه.

### التحليل البيئي للموقع:ـ

#### سطوع الشمس :ـ



تتماز سماء المنطقة بأنها صافية معظم أيام السنة ومعدل سطوع الشمس حوالي 11 ساعة/اليوم خلال السنة. ويقل هذا المعدل نسبياً بسبب حجم السحب المتحركة وذلك ف موسم الأمطار بحيث يصبح معدل سطوع الشمس حوالي 9 ساعات/اليوم. شكل رقم (3-18) يوضح معدل سطوع الشمس خلال أشهر



#### الإشعاع الحراري :

يعتبر الإشعاع الحراري عالي عموماً في المنطقة ويكون أعلي معدل للإشعاع الحراري خلال الستة أشهر الأولى من السنة.

شكل رقم (3-19) يوضح متوسط درجات الحرارة خلال فصول السنة

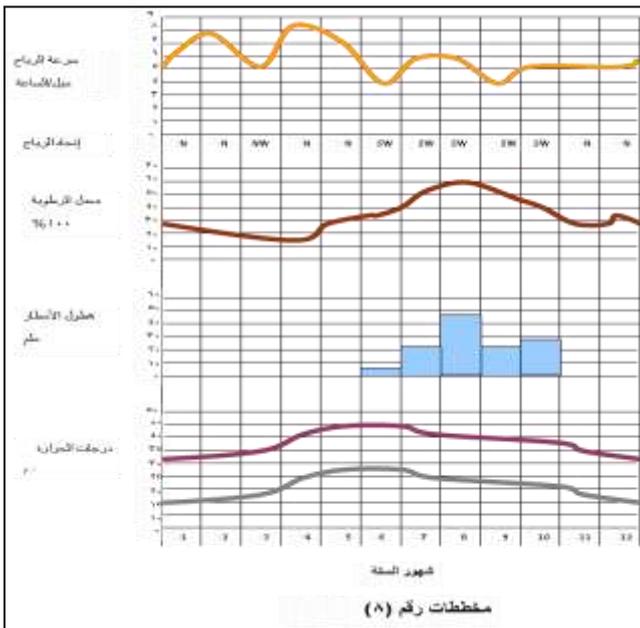
## وصف عام لمناخ المنطقة:ـ

يتبع مناخ الموقع مناخ ولاية الخرطوم، حيث يتصف المناخ بصورة عامة بصيف طويل حار جاف مع بعض الرطوبة في فصل الأمطار، وشتاء قصير بارد جاف، كمية الأمطار قليلة نسبياً خلال السنة والرطوبة النسبية منخفضة، أما الرياح التجارية الشمالية الشرقية ذات سرعه عاليه جافه شتاءً، وأخري موسمية جنوبية غربية رطبه محمله بالأمطار خريفًا وأحياناً صيفاً .

## نتيجته:ـ

تتميز درجة الحرارة بالإرتفاع في أغلب أوقات العام مما يزيد الحوجه لوجود المعالجات البيئية ، من أعطيه نباتيه وممرات مظله ومواد بناء ذات سعه حراريه عاليه وعمل العزل المطلوب عند الحواجه

يتسبب السطوع الشمسي والمسبب لدرجة الحرارة العاليه بالإزعاج الشديد للمستخدمين وبالتالي تحتاج إلى المعالجه اللازمه باستخدام ألوان ومواد بناء معينه تظلل المساحات المظله والأشجار .



## الامطار:ـ

أعلى كمية من الأمطار في شهر أغسطس حيث تبلغ 42.7 ملم

أقل كمية أمطار في شهر يناير وفبراير ومارس وأبريل ومايو

ونوفمبر وديسمبر .

شكل رقم (3-20) يوضح معدل هطول الامطار .

## نتيجته:ـ

بالرغم من أن الأمطار في فصل واحد يستمر أربعة أشهر في المتوسط، إلا أنه يُراعي تأثير سقوط الأمطار بمراعاة الصرف السطحي المطلوب، وبتمثيل الأسقف والأسطح حتي يؤمن الصرف الجيد لمياه الأمطار.

## الرطوبة النسبية:ـ

يكون معدل الرطوبة مرتفعاً نسبياً خلال موسم الأمطار وبشكل ملحوظ حتي يصل إلي 55% وقد يكون مزعج اذا تعدها، أما باقي فصول السنه تصل 15% وهي أقل بكثير من الحد المريح والذي يُقدر بحوالي 35% .

شكل رقم (3-21) يوضح معدلات الرطوبة



## نتيجة:ـ

ـ تمثل التأثيل الأساسي للرطوبة في المباني والحالة المزاجية والراحة الحرارية للمستخدمين، أما التأثير علي المباني يُعالج بمراعاة العزل المطلوب واستخدام مواد بناء مقاومة للرطوبة.

ـ بالرغم من ان الفترة التي تكون فيها الرطوبة النسبية عالية ليست طويلة لكن تؤخذ بعين الإعتبار؛ للمستخدمين يكون باستخدام التهوية الجيده لأنها الحل الأمثل للرطوبة.



## حركة الشمس والرياح:ـ

ـ من المعلوم أن الشمس في حركتها اليومية تتحرك من الشرق إلى الغرب، وفي حركتها الفصليه تتأرجح بين الشمال والجنوب : (أقصى نقطه في الشمال تتعامد عليها الشمس: مدار السرطان 23.5 درجة ش) (أقصى نقطه في الجنوب تتعامد عليها الشمس: مدار الجدي 23.5 درجة ج) لذلك نجد أن الشمس تتعامد علي المنطقه مرتين في العام، وأن المباني تتعرض لطاقه إشعاعيه عاليه طوال العام، لابد من مراعاتها.

ـ أما الرياح فهي في الولاية عامه شماليه شرقيه جافه شتاء وجنوبيه غريبه صيفاً، والرياح عامه تأتي محمله بالاثريه.

شكل رقم (3-22) يوضح حركة الشمس

## العوامل الطبيعيه :ـ

### طبوغرافية المنطقه:ـ

- تربة الموقع طينيه رمليه وقد تمت معالجة الموقع مسبقا وزيادة مساحته بعمل ردميات من الرمل لتوسيع أرض الموقع، أما بالنسبه للكنتور فإنه يتدرج في إتجاه الجنوب الغربي جهة النيل الأبيض من منسوب (2.73\_ 3.82).
- لا يتأثر الموقع بفيضان النيل لأنه قد تمت تهيأته مسبقاً وفق مناسيب النيل وفيضانه (6.5م) ونجد أنه بعد التخطيط وردم الشوارع أصبحت الأرض منخفضة مقارنة بالشارع الذي يكون إرتفاعه 8 م .

### الغطاء النباتي:ـ

- الأرض في الأصل زراعيه وتتبع لغابات السنط ، ولكن بسبب الزحف العمراني تركز الغطاء النباتي في مناطق شمال وغرب المقرن إضافة إلى الأماكن المطله علي النيل .

### التلوث والضوضاء:ـ

- يُشكل كبري الإنقاذ في الجهه الجنوبيه الغربيه مصدر نسبي للضوضاء رغم أنه ليس من مجاورات الموقع، ولكن ذلك بسبب المساحات الخاليه حول الموقع، كما أنه من جهة الشرق فإن الشارع الرئيسي يُعتبر مصدر للضوضاء، فالحركة فيه كثيفه لأنه يربط شركتي بترول و النيل الكبري مع الشوارع الرئيسي.

### خدمات الموقع:ـ

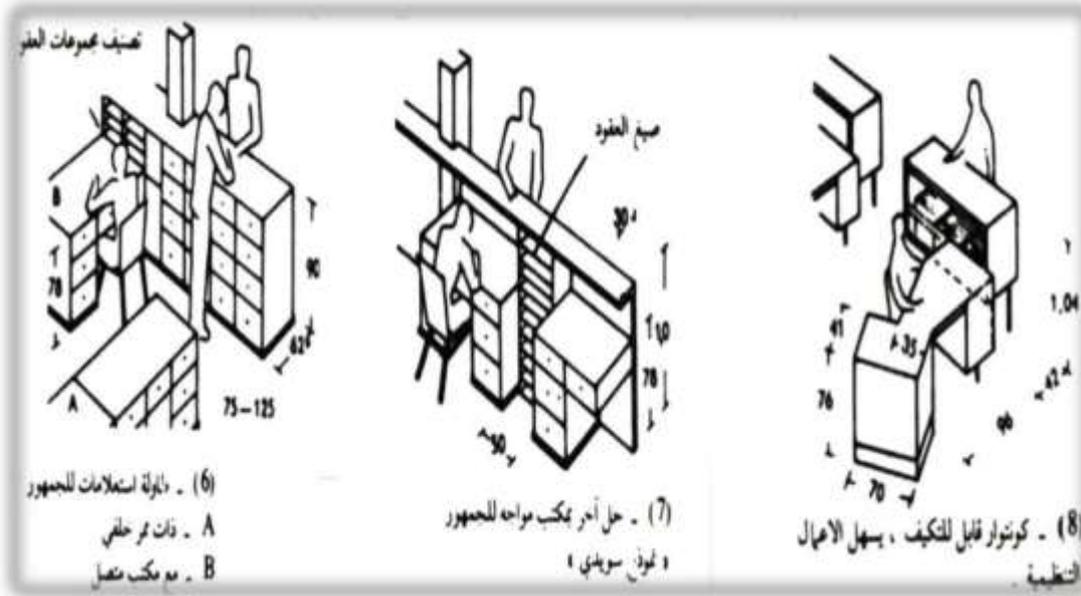
- تتوفر في الموقع كافة خدمات المياه والكهرباء حيث يغذي المبني بالمياه من محطة المقرن بمحارة النيل، وكذلك تمر خطوط المياه في الشوارع الداخليه جنوب الموقع، وينطبق الحال علي خطوط الكهرباء ايضاً، حيث تأتي من الجنوب الي الشمال بمحارة الارع الرئيسي وتتفرع داخليا في الشوارع الفرعيه.

### 3-6) دراسة الفراغات :-

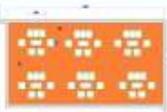
#### سوق الوراق المالية:

#### البهو الرئيسي :-

هو الموزع الرئيسي ويتم من خلاله الوصول لاقسام المبنى ؛ ويحتوي كاونتر الاستقبال والاستعلامات لتوجيه العملاء والزوار كما يحتوي علي بطارية الحركة الرأسية .



شكل رقم 3-  
23)كاونتر الاستقبال

المجموع	الوحدات	الابعاد	المتطلب الفراغي
2م 10.8	6	*2.00 0.90	اريكه
2م 4.32	6	*1.20 0.60	طاولة
19.44 2م	24	*0.90 0.90	كرسي
2م 34.56			مجموع الاثاثات
2م 118.44			مساحه الحركة
2م 153			المساحه الكليه

#### حساب مساحة البهو:

يتسع البهو 100 شخص , مساحة الفرد 1.25 متر مربع

$$100 * 1.25 = 125 + 25 \text{ (مساحة)}$$

البطارية) 10 (للكاونتر)

مساحة البهو 153 متر مربع

## قاعة ما قبل التداول :-

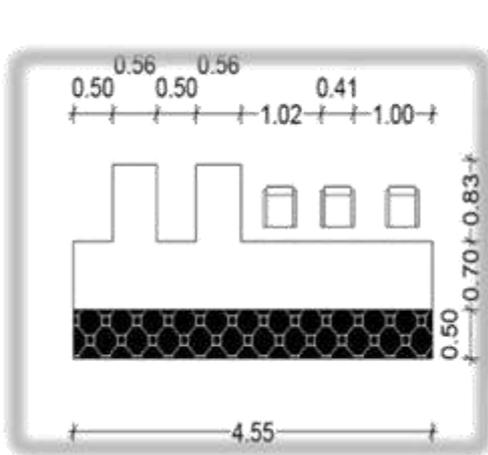
هي فراخ يكون قبل صالة التداول الرئيسية يجتمع فيه المستثمرون والسماسرة لتسويق الاسهم والسندات قبل بدء التداول  
تسع الصالة ل 60 فرد ( عملاء ووكلاء ) مساحة الحركة فيها 2.5 م مربع ويضاف الي مساحة الصاله 25 % نسبة الزيادة المستقبليه  
المتوقعة في عدد العملاء .

حساب مساحة مكونات قاعة ما قبل التداول :-

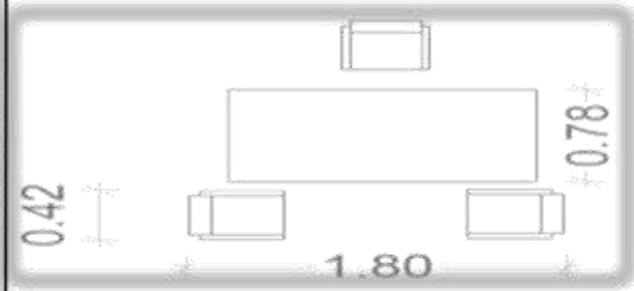
مساحة كاونتر الاستعلامات :  $10.17 = 1.98 * 5.14$  م مربع

مساحة مكتب الوكيل الواحد + 2 كرسي للعملاء  $(0.42 * 0.42) = 1.45 * 2.38 = 3.66$  متر مربع

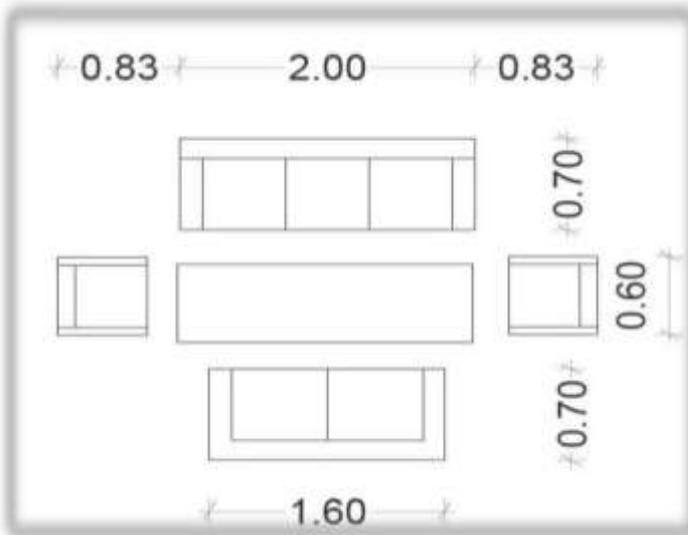
عدد 18 مكتب وكييل =  $18 * 3.66 = 65.88$  متر مربع



شكل رقم (3-24) يوضح كاونتر الاستقبال



شكل رقم (3-25) يوضح مساحة مكتب الوكيل



شكل رقم (3-26) يوضح الجلوسات الموزعة في قاعة ما قبل التداول

جلوسات موزعة في القاعة

مساحة الجلسة الواحدة:  $4 * 2.80 =$

11.2 متر مربع

عدد الجلوسات :  $134 = 11.20 * 12$  متر

مربع

$188.57 = 134.4 + 44 + 10.7$  متر مربع

## قاعة التداول الرئيسية: \_



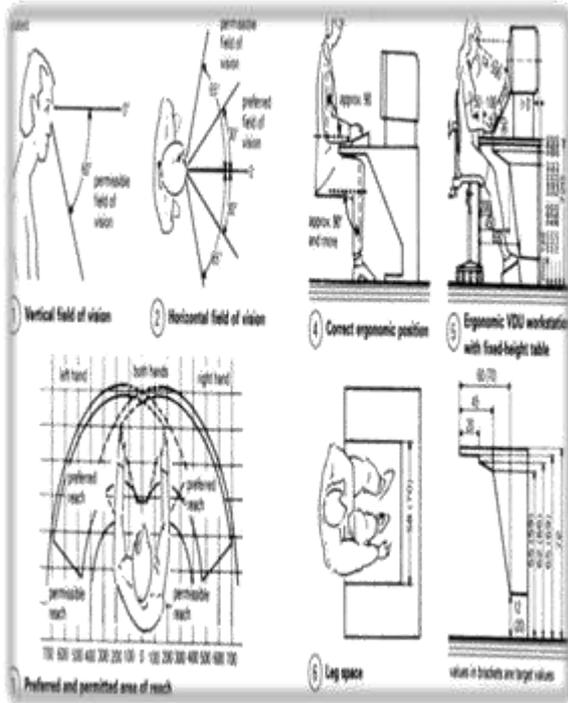
هي الفراغ الرئيسي الذي يجتمع به العملاء والوكلاء بالبورصة لبدء عمليات التداول زمن الاستخدام ( 10 ص - 4 م )

- يوجد ميزانين في الصالة
- ارتفاع شاشات العرض من 3.5-4 متر
- شاشات عرض واجهزة

شكل رقم (3-27) يوضح احدى اشكال الاثاثات لقاعة التداول

الحاسوب موزعة في ارجاء القاعة ومنتصف الجلسات

- شاشات موزعة على كامل مساحة الصالة بارتفاع 2.8 - 2.00 متر وتكون معلقة في اعمدة خاصة (هذه الاعمدة مبروطة معا لشبكة الداخلية لقسم الحاسوب والبرجة) وارتفاع هذه الاعمدة 3.5 - 4.00 متر
- تتسع القاعة لـ 150 من العملاء و 50 من السماسرة و 20 من موظفي السوق المالي بمساحة حركة 2 متر مربع للفرد بالإضافة الى 25% من المساحة زيادة مستقبلية لعدد العملاء



شكل رقم (3-29) يوضح مساحة جلوس المضاربه

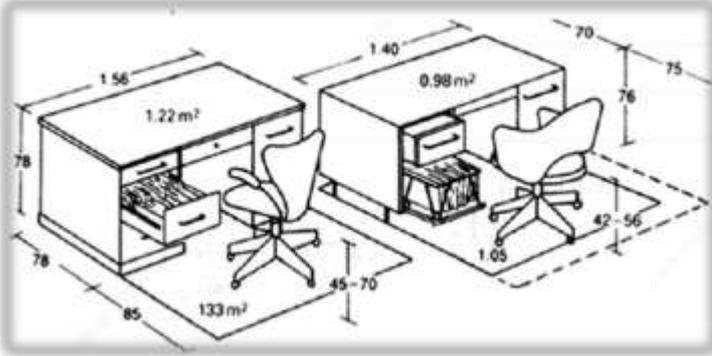


شكل رقم (3-28) يوضح قاعة التداول الرئيسي

## حساب مساحات مكونات قاعة التداول الرئيسية:

40 كرسي: حاملين لشاشة الكمبيوتر مساحة الكرسي الواحد (0.40) مساحة الفرد للحركة 2 متر مربع

$$220 * 2 + 0.40 * 40 * 25\% = 524 \text{ متر مربع}$$



### \_ مكاتب الوكلاء:

- هي مكاتب خاصة بمتابعة اسعار الاسهم والصكوك المالية وينفذ فيها الوكيل اوامر العميل سواء البيع او الشراء ،وهي عبارة عن مكاتب مفتوحة مفصله بفواصل .

شكل (30-3) الابعاد القياسية للكراسي والطاولات

الفراغ	البعد العادي (م)	البعد الاقصى (م)
عمق الغرفة	3,75 - 7,50	9,25
شباك الوسط	1,00 - 3,25	6,00
عرض المر المرفد	1,50 - 2,00	2,50
عرض المر المزدوج	1,75 - 2,50	3,25
ارتفاع الغرفة	2,50 - 4,00	5,00

شكل (31-3) الابعاد التصميمية للمكاتب

المجموع	الوحدات	الابعاد	المتطلب الفراغي
2م 1.4	1	*0.70 2.00	مكتب
2م 0.5	1	*0.60 0.88	كرسي
2م 4.6	1	*1.80 2.60	طاولة اجتماعات
2م 1.6	1	*0.90 1.80	اريكه
2م 0.7	2	*0.60 0.60	كراسي
2م 1	1	*0.50 2.00	ارفف
2م 9.8			مجموع الاثاثات
2م 21.7			مساحة الحركة
2م 31.5			المساحة الكلية

- تكون اما ضمن قاعة التداول او مفصولة في

طابق آخر

$$4.03 = 2 + 2.03$$

- مساحة المكتب  $4.03 = 2 + 2.03$
- عدد الوكلاء 70 وكيل (عدد الشركات المستثمرة في سوق الخرطوم 60 شركة)

- يوجد 10 مكاتب للمراقبين

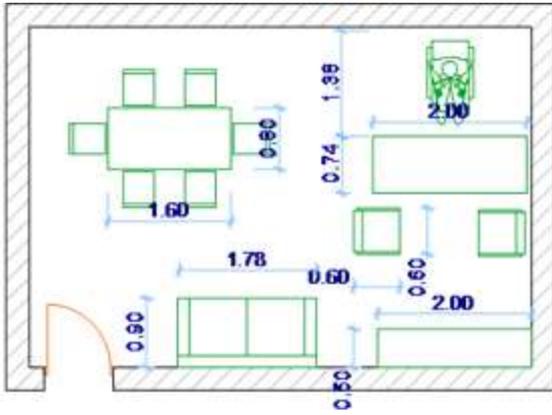
$$325 = 80 * 4.03$$

### الفراغات الادارية: \_

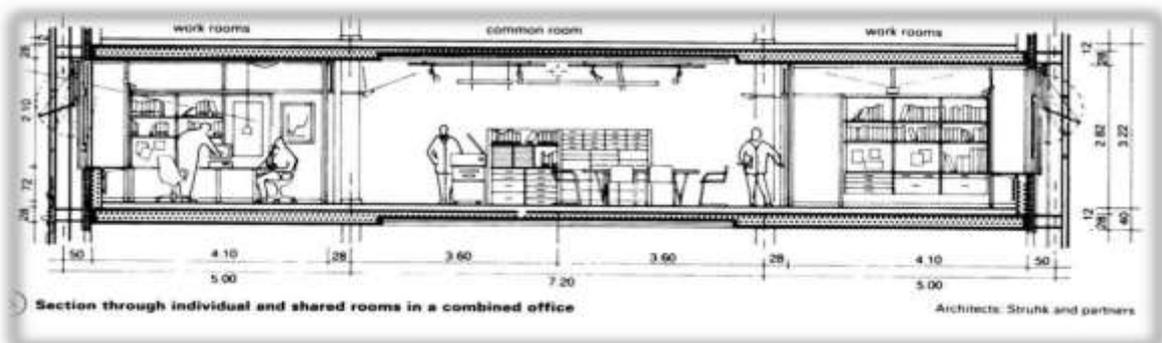
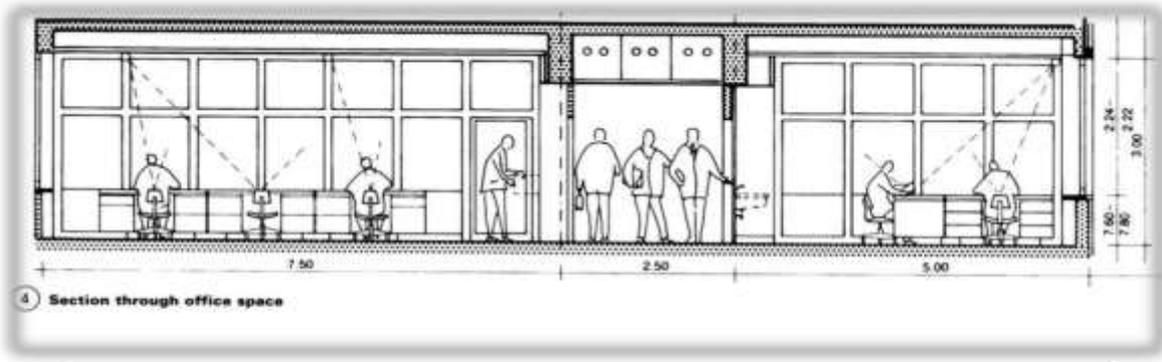
- مكاتب المدراء :-

تتميز مكاتب المدراء بالفخامة . حيث يحتوي على المكتب على حمام داخلي وطاولة اجتماعات صغيرة ومنطقة جلوس . ويراعى فيها التصميم الداخلي الجميل .

وتستخدم بها الاضاء الطبيعية والصناعية.



شكل (3-32) يوضح مثال لمستط افقي لمكتب مدير



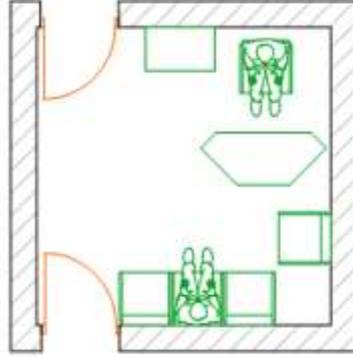
شكل رقم (3-33) مقاطع رأسية توضح الابعاد للمكاتب

## مكاتب السكرتارية :

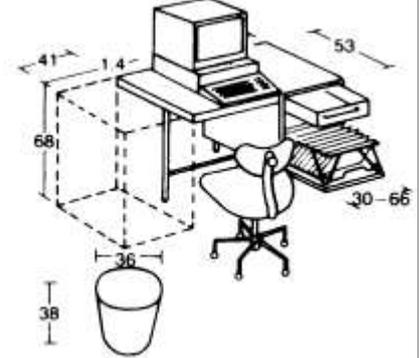
هي مكاتب استقبالية للمكاتب. يكون تصميمها ومساحتها معتمد على نوع المكتب. ومن المتطلبات الاساسية طاولة كمبيوتر ودولاب للسجلات. وتستخدم فيها الاضاءة الطبيعية والصناعية

المتطلب الفراغي	الايحاء	الوحدات	المجموع
مكتب	1.02*1.02	1	2-1.00
كرسي	0.65*0.60	1	2-0.39
كرسي انتظار	0.60*0.60	1	2-0.36
ارفق	0.50*0.80	1	2-0.40
مجموع الاثاث			2-2.15
مساحة الحركة			2-10.1
المساحة الكلية			2-12.25

جدول يوضح المتطلبات



شكل (34-3) مثال لمكتب



شكل (35-3) مكونات الفراغ للسكرتارية

## المكاتب الاستثمارية :

تتكون من مجموعه من الطوابق المؤجره والمؤسسات كمقر دائم أو مؤقت لها .

تم استخدام المسقط المفتوح في مناطق الموظفين وفيه يتم تقسيم الفراغ الي مناطق تعتبر كل منطقة مسقط مفتوح

يكون التقسيم عادة باستخدام الفواصل .

تم استخدام المسقط المغلق في تصميم مكاتب رؤساء الاقسام والإدارت .

## مكاتب الموظفين :

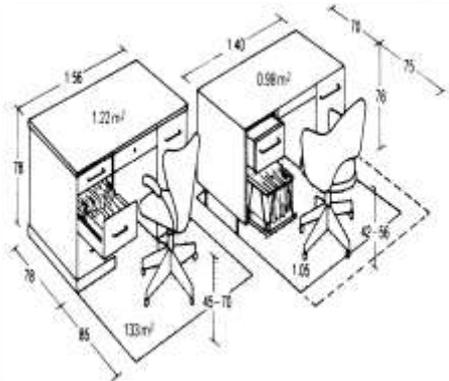
أ- المغلقة

في المسقط الأفقي المغلق توجد حوائط كاملة أو فواصل تقسم الفراغات داخل المبنى أو المكاتب

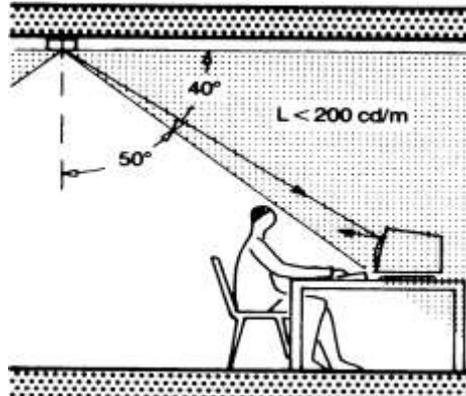
مميزاته:

- المحيط المحكم.
- استعمال الاثاث التقليدي.
- الخصوصية.

عيوبه:



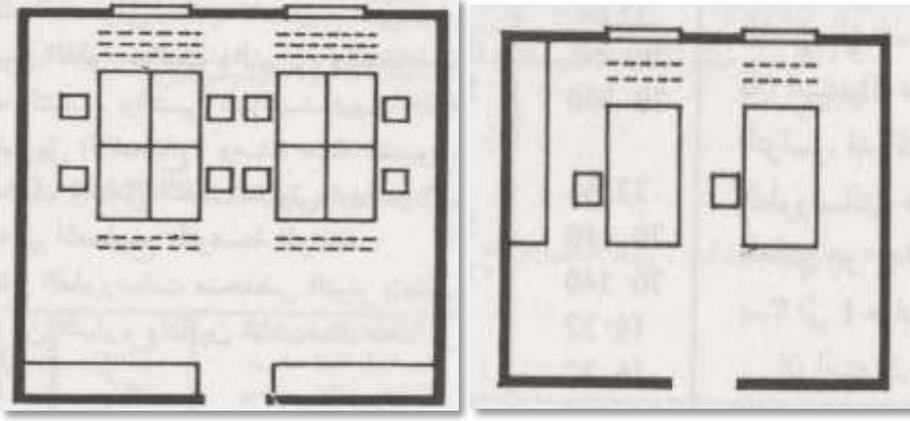
شكل (35-3) ابعاد المكاتب



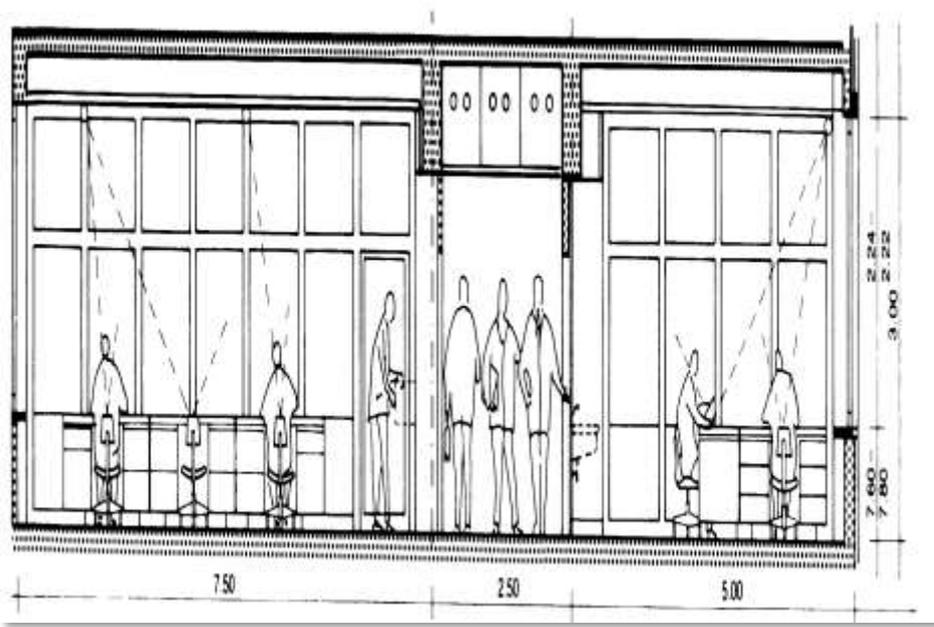
شكل (36-3) في حال استخدام الاضاءة الصناعية

- الافتقار للمرونة.
- تكلفة عمل الفواصل.
- عدم التفاعل التبادلي.
- استخدام نظام ميكانيكي اكبر.
- الاشتراطات التصميميه: \_

\_ تكون الانارة الطبيعية في نفس اتجاه ضوء النهار.

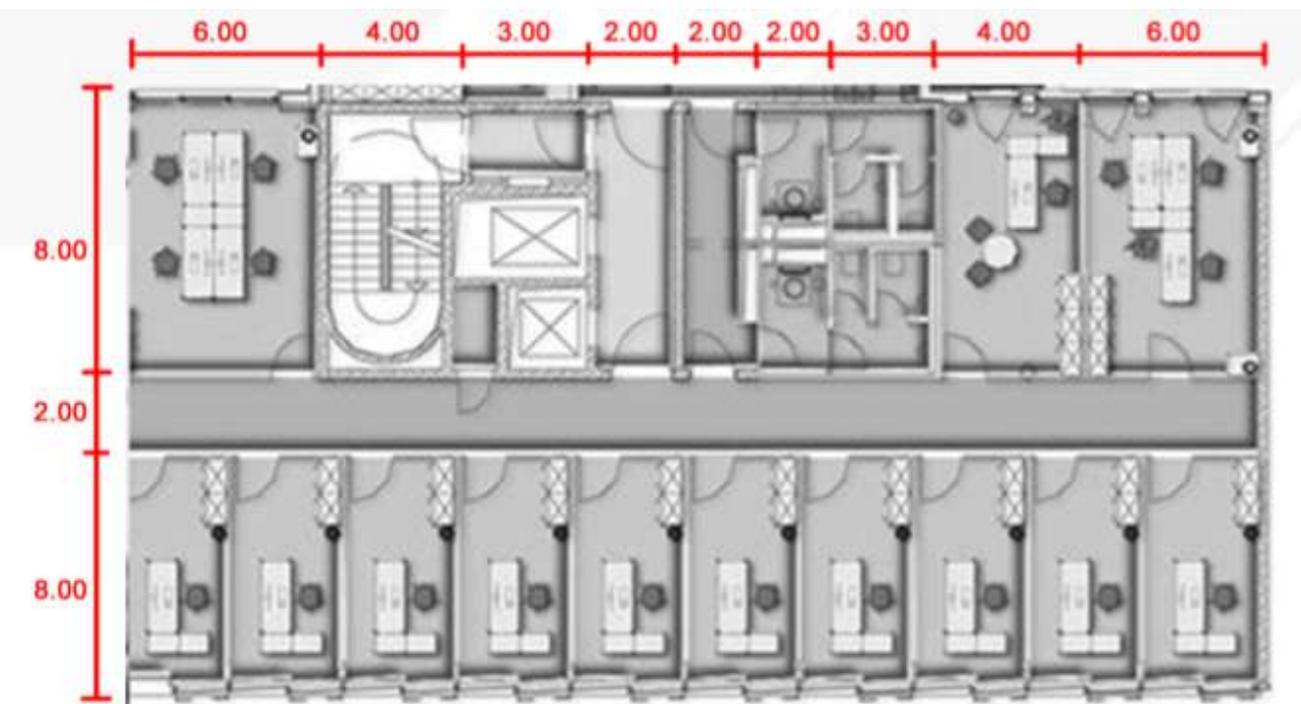


شكل (37-3) توضح بعد المكتب من الشباك

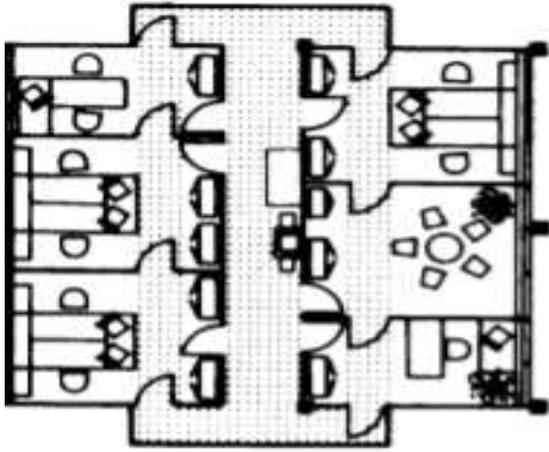


- \_ الممرات يجب ان تكون بعرض يسمح بمرور شخصين براحة تامة 1.2م كاقبل عرض.

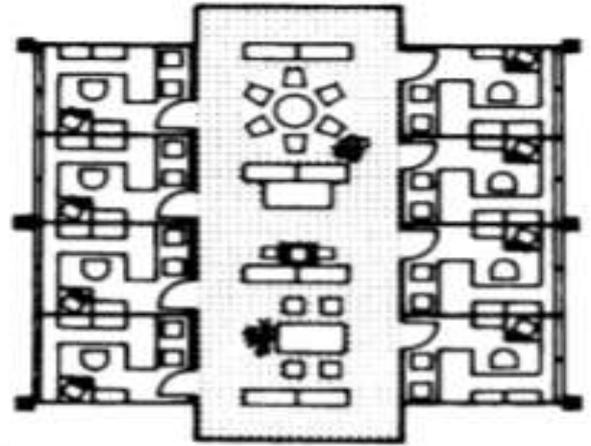
شكل (38-3) توضح الممرات



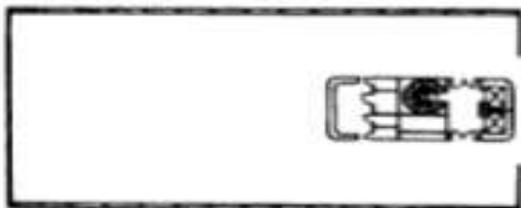
شكل (39-3) مثال لتصميم مسقط مغلق



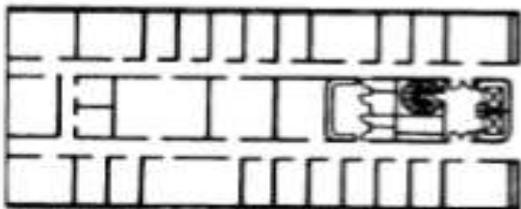
**Separate office**



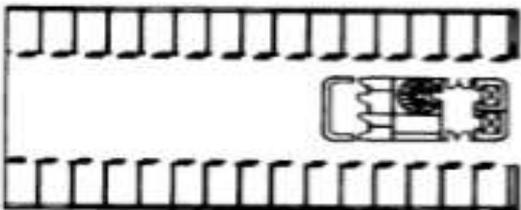
**10 Combined office**



**3 Economical one-row layout; very deep offices**



**4 Double row layout**



**5 Three-row layout**



**6 Layout without corridor**

**7 First design, combined office: ESAB HQ, Tenbom Arkitekter AB, Stockholm. Various internal arrangements: open-plan, group,**

شكل (3-40) امثلة لاشكال المكاتب والممرات

## ب- مكاتب مفتوحة

فراغ واحد وجمع عناصر الخدمة في مراكز معينة في الفراغ ويمكن ان تتوزع مناطق تعتبر كل منطقة مسقط مفتوح ويكون التقسيم

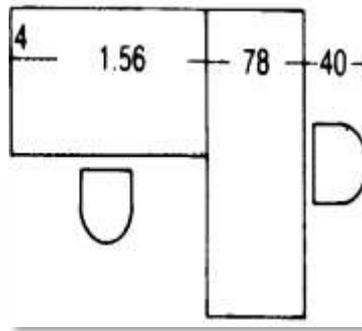
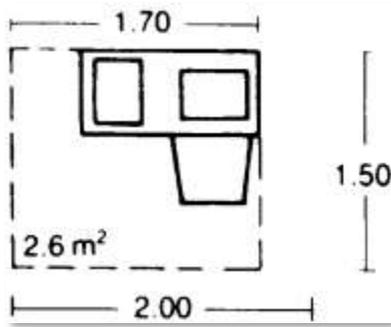
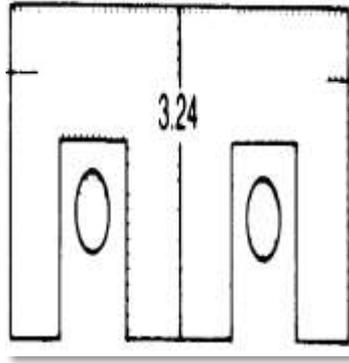
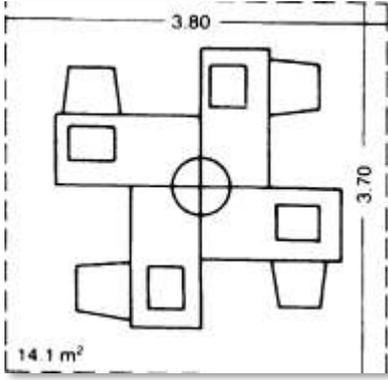
عادة بالزجاج

ميزاته :

- المرونة.
- سهولة الاتصال بين الموظفين.
- امكانية التشكيل.
- الامتداد البصري.

عيوبه :

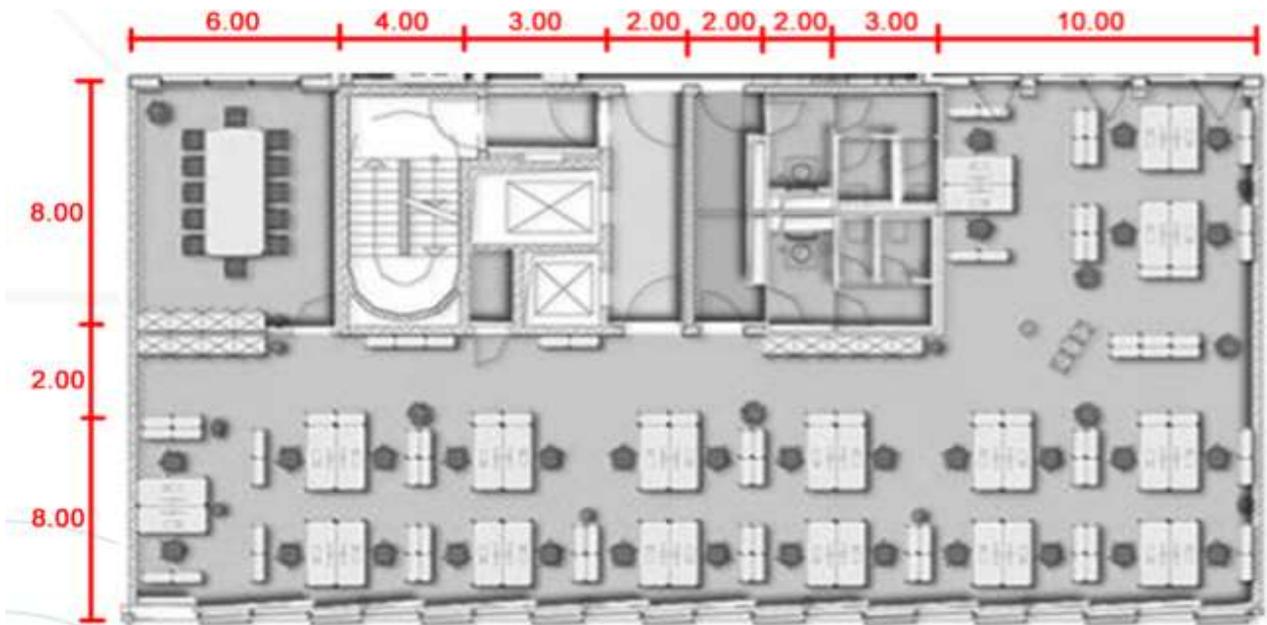
- عدم توفر الخصوصية.
  - صعوبة توزيع التجهيزات الميكانيكية
- شكل (3-41) امثلة لابعاد الاثاثات



## امثلة لوضعيات التوزيع:

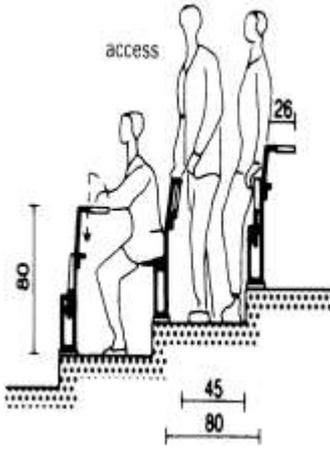
يمكن استخدام هذا النظام للموظفين ويكون مدرء الاقسام في مكاتب مغلقة وتفضل ان تكون زجاجية لاشراف

افضل الاضاءة والتهوية تعتمد على شكل التوزيع .



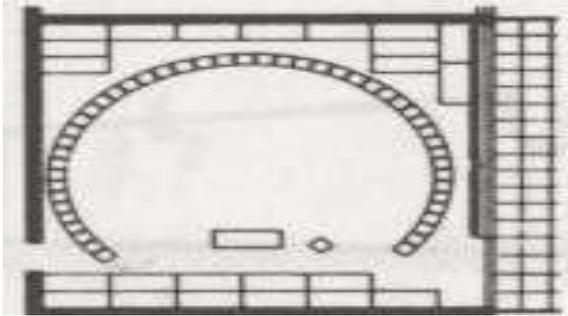
شكل (3-42) مثال مسقط مفتوح

## قاعة اجتماعات: \_



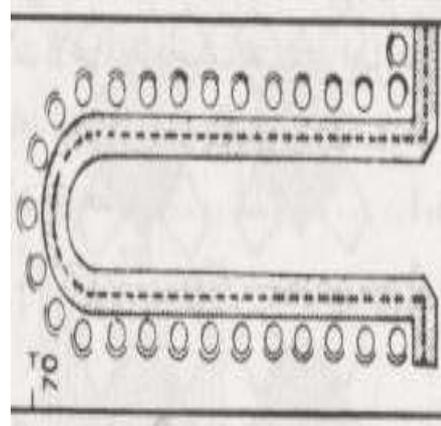
- المسافة بين الكراسي يجب الا تقل عن 45 سم .
- يفضل استخدام التي تنطوي للحصول عي أكبر مساحة ممكنة للحركة .
- في حالة وضعية الكراسي المائلة لا تقل المسافة عن 50 سم
- وذلك لتوفير مساحة مناسبة لحركة الذراع .
- يمكن ان تكون مستوية او مدرجة .

شكل(3-43) مقطع راسي لصالة مدرجة



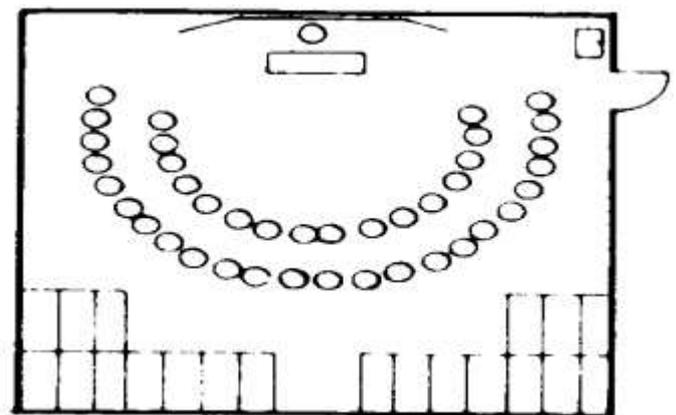
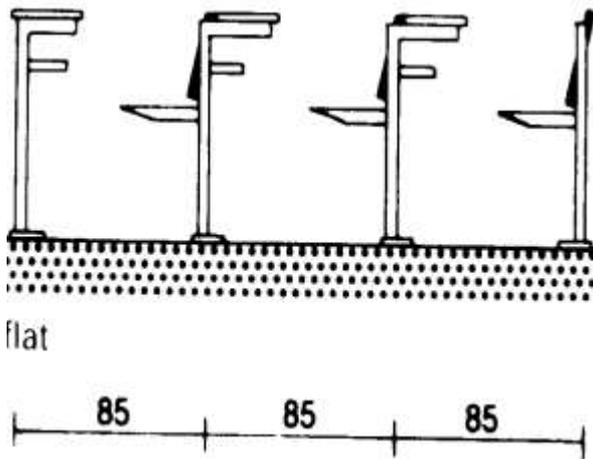
استخدام هذا الشكل لتوفير زوايا نظر افضل . وسهولة عمل  
معالجات ارتدادات الصوت به

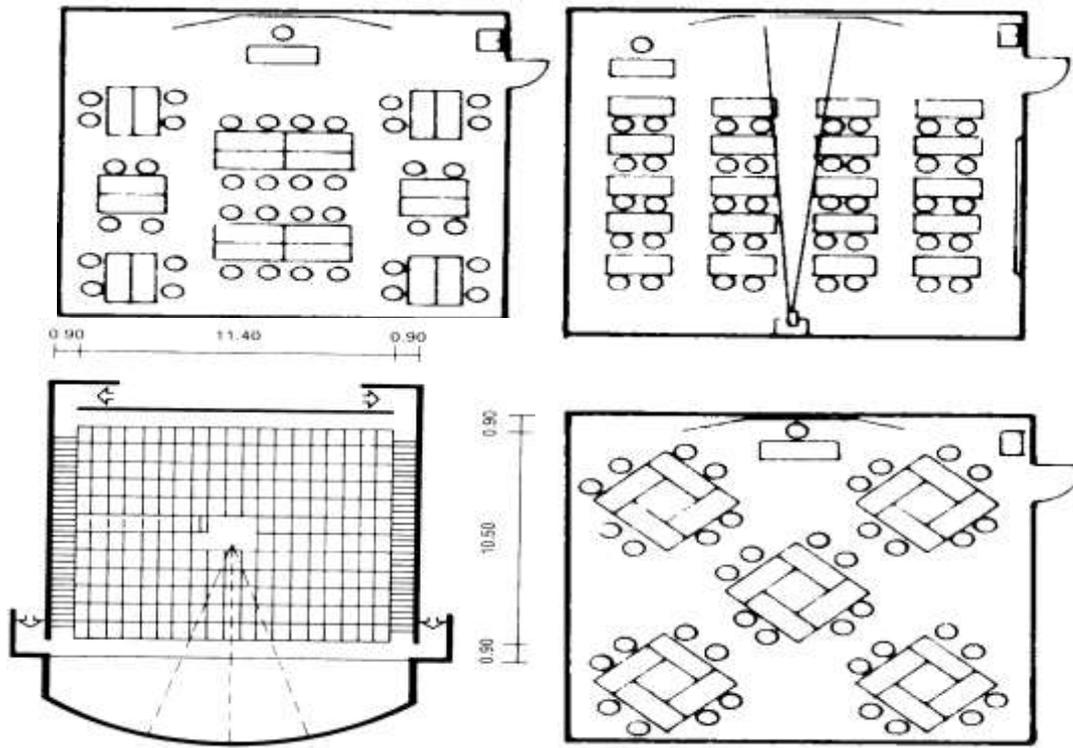
يستعمل في حالة وجود متحدث وشاشة عرض في المنطقة الامامية . مع  
امكانية عرض المواد في المنطقة الوسطية .



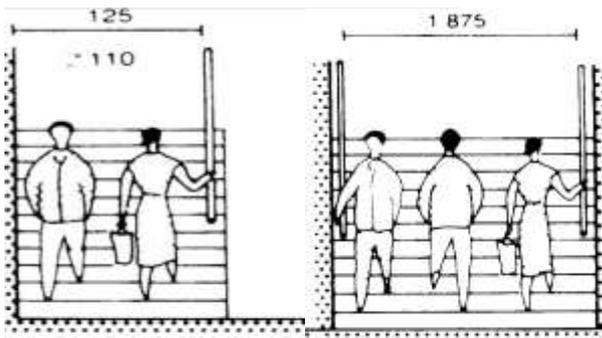
## قاعة محاضرات: \_

- هي قاعة تستخدم لاعطاء المحاضرات واستقبال المعلومات .
- توفير مساحة من 70-85 سم للفرد .





1 اشكال مختلفة لقاعة المحاضرات



Stair width allowing two people to pass

## السلام:

في حالة زاد عدد المستخدمين عن 200 شخص:  
الحد الأدنى لارتفاع الطابق 330 سم.

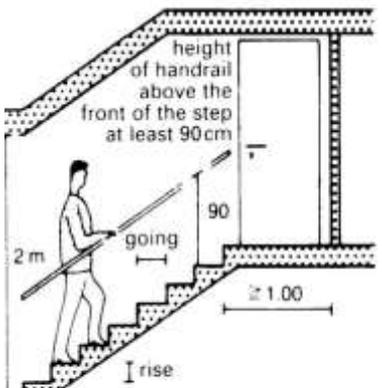
• ارتفاع قائمة السلم 165 سم.

•  $330 \setminus 165 = 20$  \* 150 سم (أقل عرض) = 300 سم.

•  $300 * 150 * 2 = 900$  سم.

•  $2 * (1 * 25) + 900 = 214$  م. (مساحة السلم).

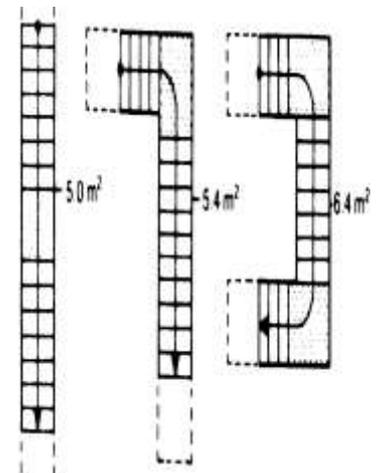
• يضاف 15 سم ال عرض الرجة لكل عشرة اشخاص زيادة أكثر من 400 شخص



to match length of stride,  
2 risers + 1 going = about 62.5cm

3 Optimum rise-to-tread ratio  
17/29

عرض السلم	عدد الأشخاص
1,00 متر	200 شخص
1,25 متر	أكثر من 200 شخص



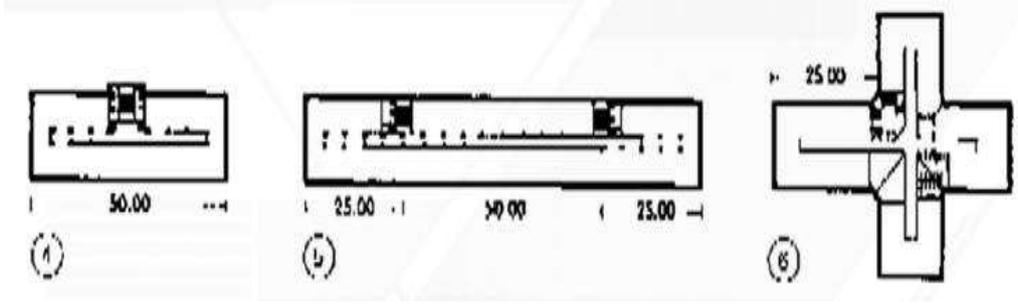
شكل يوضح نموذج لابعاد السلم

جدول يوضح عدد الاشخاص وعرض السلم

2 اشكال السلالم

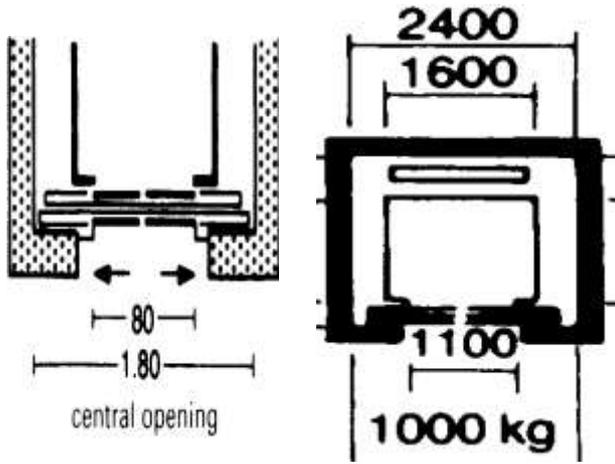
## مواقع الخدمة: \_

الافضل وضع الخدمات فيمنطقة مركزية كي يكون قطر التخدم مناسباً لخدمة الطابق دون عناء كما يكون ذلك مسانداً للنظام الانشائي



نموذج لمواقع الخدمات

## المصاعد: \_



نموذج لابعاد المصعد

5 طوابق = 30 م \ دق.

8 طوابق = 40 - 60 م \ دق.

وقت الانتظار لدخول المصعد :

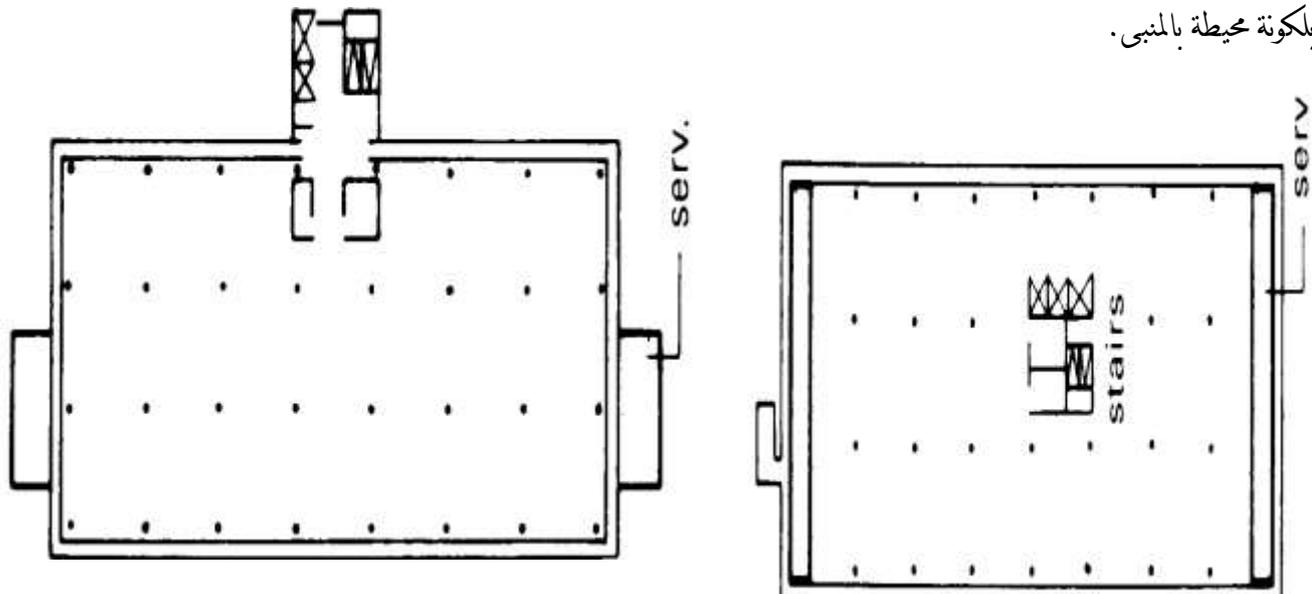
الانتظار امام المصعد ثابتن.

المرور بكل طابق 8 ثواني.

يجب توفير اماكن جلوس وانتظار بالقرب من المصعد

## سلالم الهروب: \_

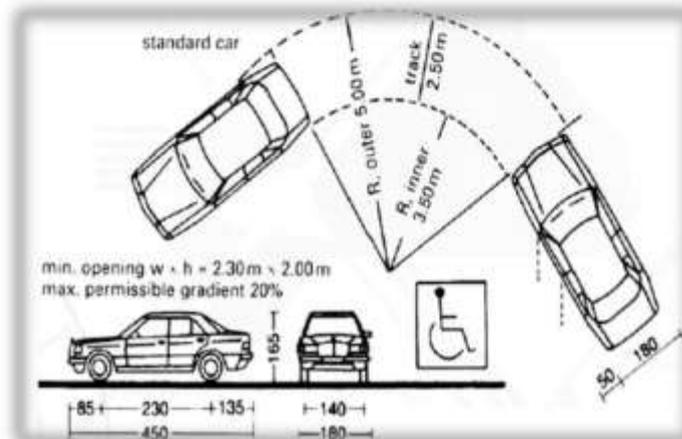
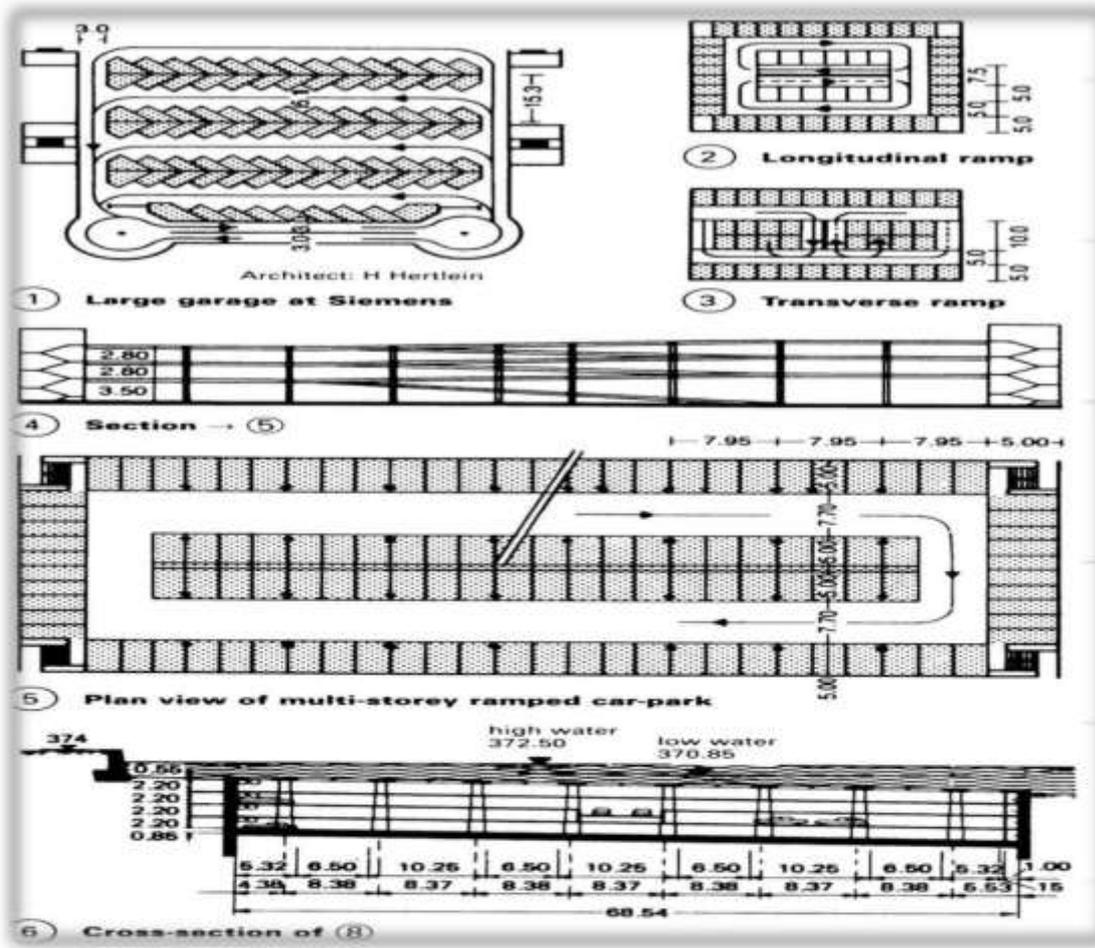
في حالة كانت بطارية الحركة خارجية تكون مضمنة بها . واذا كانت داخلية تكون السلالم خارجية في منطقة يسهل الوصول اليها , مع عمل بلكونة محيطة بالمنبى .



نماذج لسلالم الهروب

## مواقف السيارات: \_

- في المكاتب الادارية تخصص موقفين لكل خمسة موظفين او مقف لكل 6 متر مربع
- مساحة الموقف الواحد (2.5\*5)
- مساحة الحركة 26%
- عدد السيارات الكلي بالمبنى 60 سيارة
- مساحة مواقف السيارات 750 متر مربع



توضح ابعاد المواقف

## قاعات المؤتمرات: \_

- الهدف منها :

تنظم مراكز المؤتمرات القاءات التي تتم بين عدد من العلماء او الباحثين في القطاع الاستثماري والاقتصادي

- محتوياتها :

- 1- صاله مدخل القاعة : يجب ان يخرج الجمهور من القاعة الى صاله تفرغ تكون مساحتها ملائمة لعدد الحضور لاستيعابهم تتطلب مساحه قدرها 1م2 لكل مقعد .
- 2- صاله الجلوس : تتطلب مساحة 0.8 م2 لكل مقعد يلحق بها مكان للمشروبات ويفضل أن تكون الدورات والتليفونات قريبة من مدخلها .
- 3- الكافتريا : ويفضل ان متصل بالباب او الردهه الرئيسيه للقاعة وتكون متعلقه بمطبخ الكافتريا .
- 4- صالة " V.I.P very important person " " صالة كبار الزوار " .
- 5- غرف اداريه لخدمه الاعلام .
- 6- عده غرف مخصصه لاستدبو مقابلات ولترتيب انشآت الاجهزه السمعيه والبصريه لهذه المقابلات .
- 7- مركز للاله الطابعه والفاكس .
- 8- سنترال .
- 9- جميع الخدمات الملحقه بقسم الاستقبال وتوزيع الوثائق .
- 10- فندق صغير للأقامه الموسميه لفترات قصيره تحوى على 100 غرفه .
- 11- دورات مياه .
- 12- اماكن انتظار السيارات

## - اشكال قاعه المؤتمرات :

1. مروحي .
2. حدوة فرس .
3. مستطيله او مربعه .
4. دائري او بيضاوى .



منظور لقاعة مؤتمرات

**ملحوظه :** يفضل الابتعاد عن الاشكال الدائريه او البيضاويه حيث تكون مشاكلها كالتالى وان تم تصميمها يراعى معالجة تلك المشاكل :  
تكون بؤره صوتيه داخل القاعة .

دوران الصوت حول حوائط الصاله المستديره حيث ينتج عن وجود بؤره صوتيه عدم وجود توزيع متجانس للصوت وسماع مصادر صوتيه خلال الصوت الاصل ،

## الاشتراطات والمعايير التصميمية

- سعة القاعة :

تخصص مساحة 0.75 م2 للشخص بالقاعة شاملة الممرات .

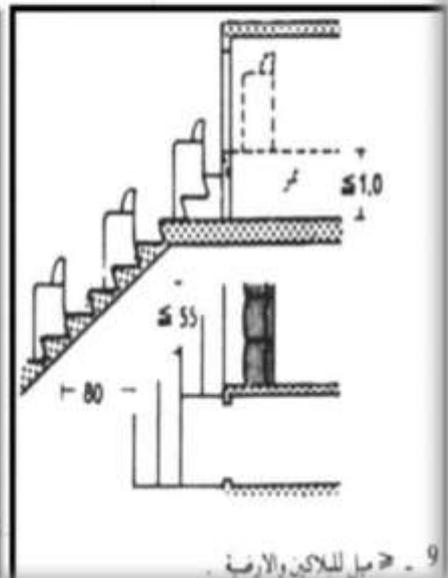
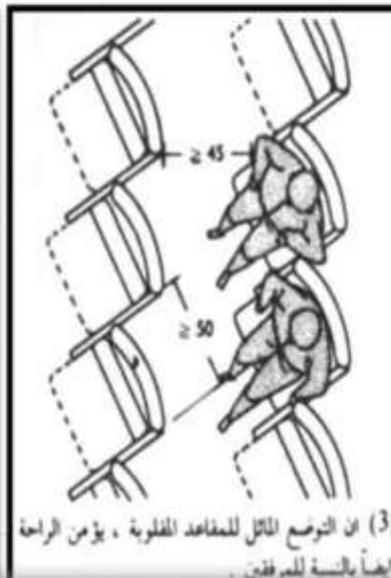
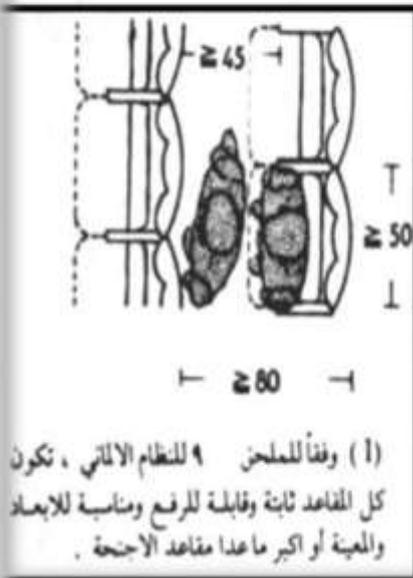
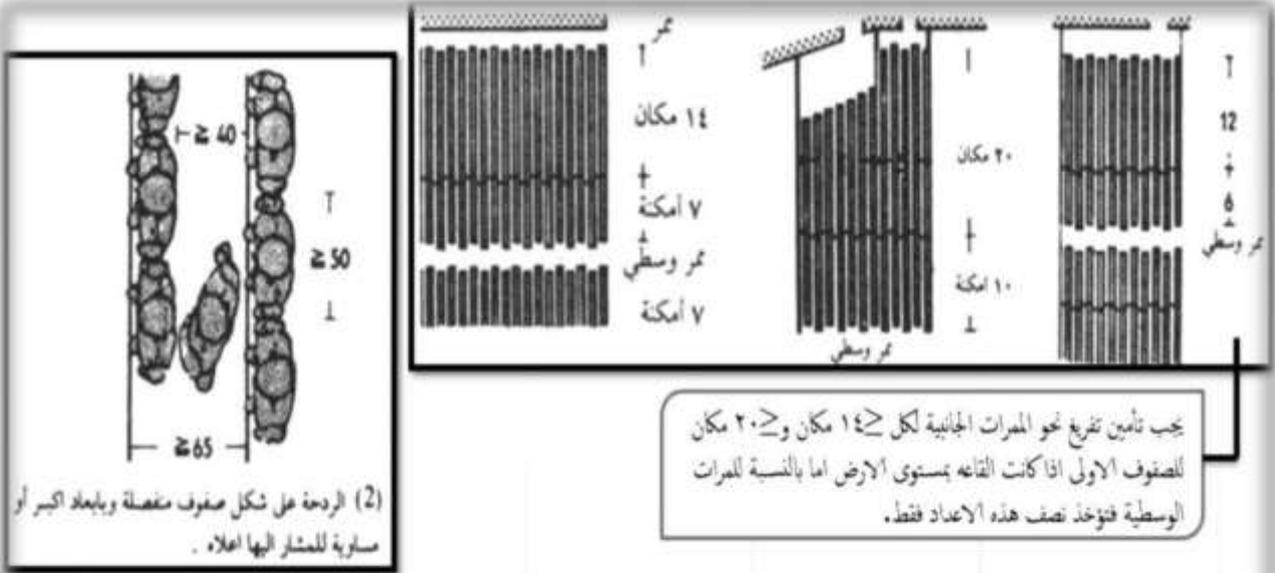
## - سقف القاعة :

التكسيرات الكثيرة تساعد على تشتيت الصوت بدلا من تجميعه في مكان واحد .  
يجب الانتعاد عن الاسقف المقعرة بسبب البؤرة الصوتية .

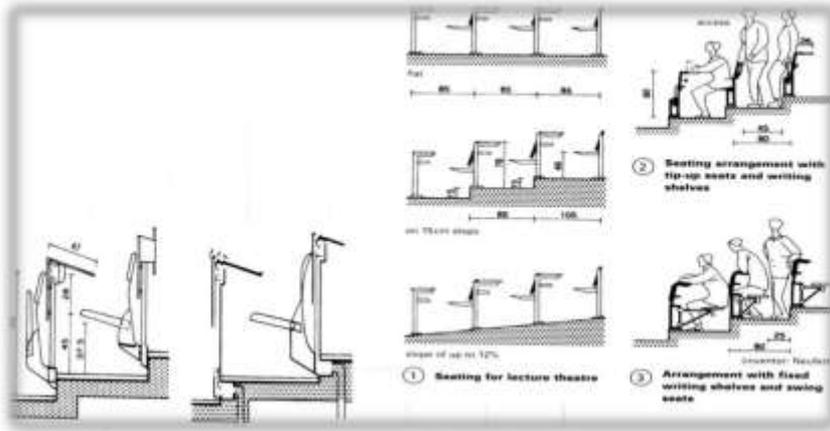
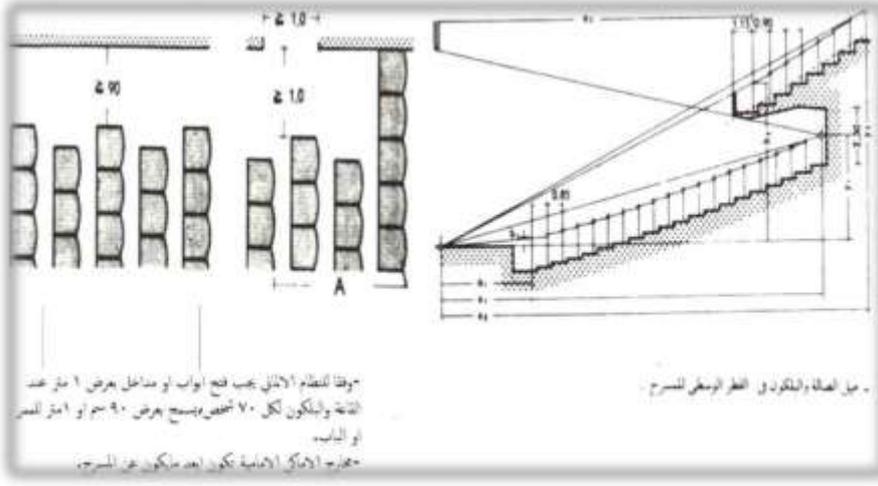
يجب ان لا يكون السقف ناعم وموازيا للارضيه لانه اذا كانت الارضيه ناعمه ايضا فان الموجات الساكنه ستظل تتردد بين السطحين لمدته طويله مما يخلق صدى صوتي .

## - كراسى القاعة :

- 1- يجب ان تكون المسافه بين خلف الكرسي الى خلف الكرسي من 86سم الى 144 سم حيث تكون المسافه الاخيريه مناسبه للمتفرج بحيث لا تقف لتمرير متفرج اخر في نفس صف مقاعد القاعه ويجب ان يكون عرض الممرات عند مستوى القاعه 2.3م وفي المستويات الاخرى يكون العرض 1.5 م اما اذا كانت مساحه القاعه اكثر من 350 م<sup>2</sup> فانه يجب زياده عرض الممرات بمقدار 50 م<sup>2</sup> .
- 2- توزع جميع المقاعد اللازمه للصالة بالكامل توزعا موقفا بالنسبة لميل زوايا النظر الرأسية منها والأفقية بالنسبة لحدود فتحة خشبة القاعة . الحد الاقصى لبعده الفرد عن خشبة القاعة هو 45 - 50 مترا.



## توضيح الابعاد القياسية للكراسي



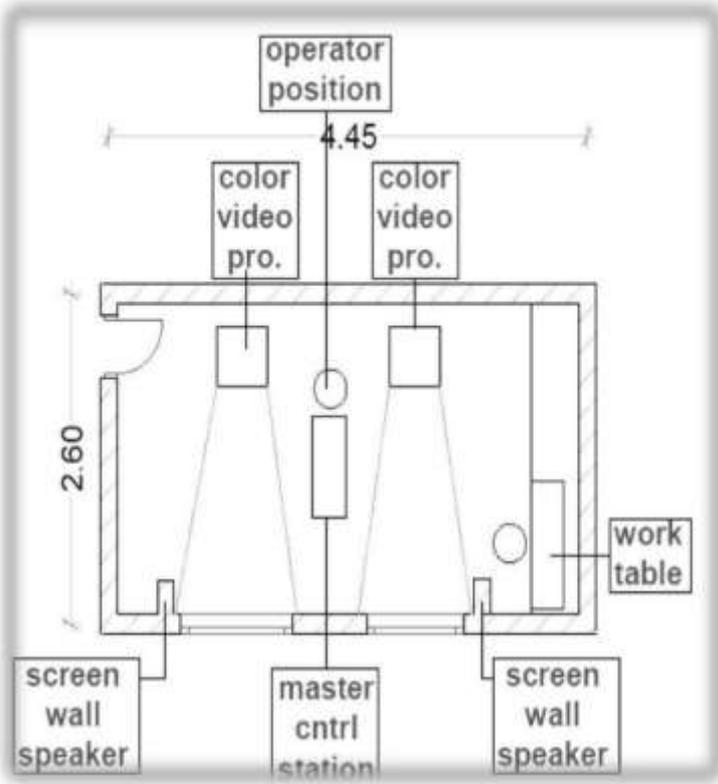
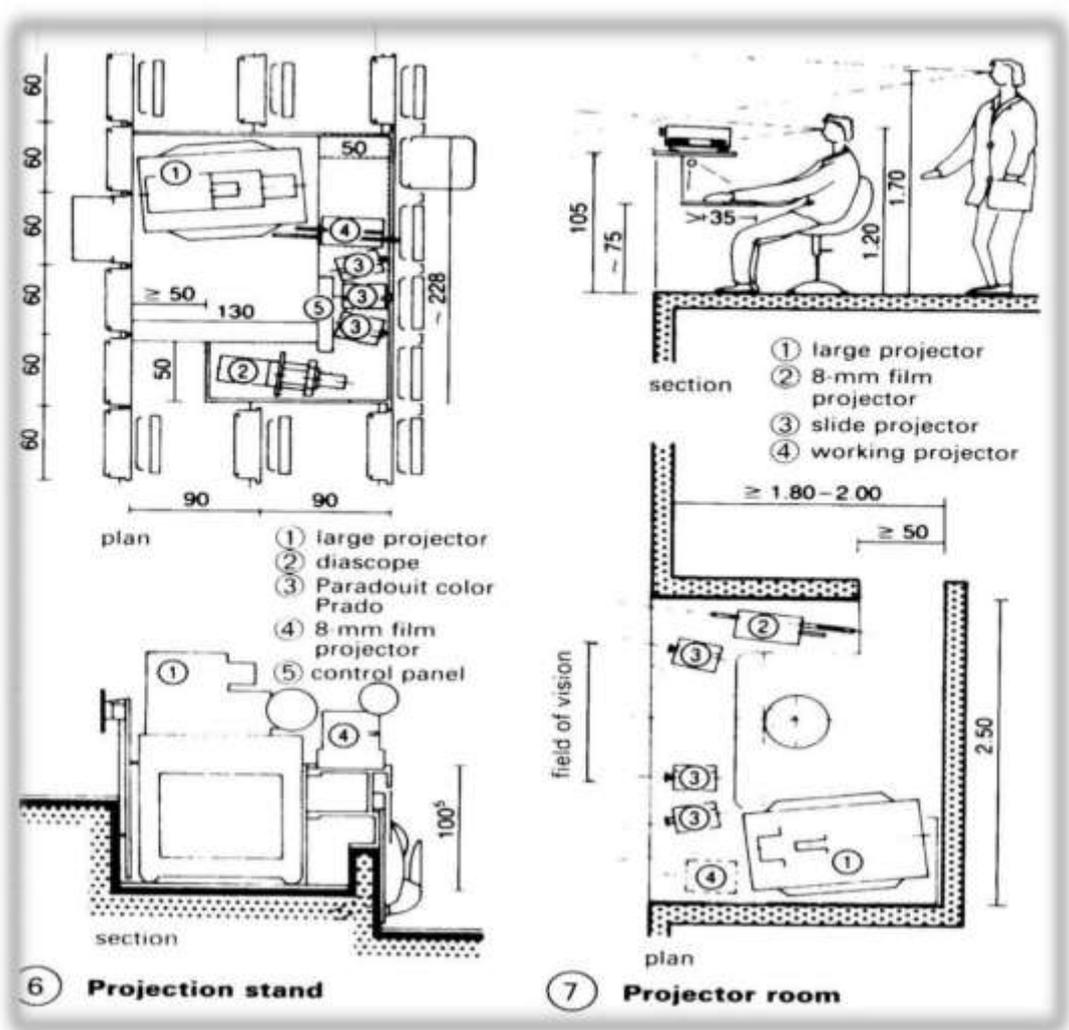
### توضح زوايا النظر

### حساب مساحة الجلوس في القاعة:

- مساحة الكرسي الواحد 0.38 متر مربع (الصف الواحد به 20 كرسي:  $0.50 * 20$ )
- عرض الممر في الوسط 3 متر
- عرض الممرات الجانبية 2 متر
- $11.40 = 15 + 0.76$
- $7 = 14 * 0.50$
- $34.40 = 4 + 3 + 6 + 3 + 11.40 + 7$  متر
- المساحة الكلية لمنطقة الجلوس في القاعة  $525 = 35.00 * 15$  متر مربع

### - خشبية مسرح القاعة :

- تكون ارتفاعها من 1.05 الى 1.20 م عن ارضية الصالة واما ان تكون مستوية او بها ميول بسيط نحو الجمهور وتمتد داخل الصالة حوالي 4.5 م
- رؤية منصة القاعة :
- اقل جسم تستطيع العين رؤية على بعد 15 م هو 5 سم



الابعاد الاساسية ومكونات غرفة الاسقاط

## - المداخل والمخارج

يوضع المدخل الرئيسي في الحائط الخلفي وعدد المخارج لا يقل عن مخرجين وتفتح الابواب الى الخارج ولا يقل عرض الباب عن 1.5 م.

## - الأبواب :

1- يكون عرض الأبواب بمقدار 1م لكل 100م<sup>2</sup> من مساحة القاعة بحد أدنى، وعند مستوى القاعة يوضع بابان أكبر من 1.25 م عرض وأقل من 1.5 م.

2- لا يجب فتح الأبواب الخارجية للقاعة مباشرة على القاعة حتى لا يدخل الضوء مباشرة من الخارج ويحدث الإبهار للعين، وعلى ذلك فيجب وجود منطقة أو ممرات انتقالية بين داخل وخارج القاعة .

## - التهوية :

في عملية التهوية داخل القاعة يكون مدخل الهواء من السقف والحوائط الجانبية، اما مخرج الهواء فيكون من تحت مقاعد المتفرجين

## ممرات الحركة :

أقل عرض 1.5م وقد يستعمل منحدر بدلا من السلالم في حالة فرق المستوى .

## السلالم :

يجب أن تكون درجات السلالم بأقصى ارتفاع للقائمة 17.5سم وأقل عرض للنائمة 26.5سم .

يفضل الا يقل عرض الدرج عن 1.20 م ولا يزيد ميل المنحدر عن 1 : 10 .

## دورات المياه:

يخصص لكل 75 رجل مرحاض ومبولة وحوض لكل 250 رجل.

ويخصص لكل 75 سيدة مرحاض وحوض لكل 250 سيدة.

## ما يجب مراعاته أيضاً :

التوسع في استخدام الاجهزه والمكينات داخل المبنى كاجهزه التدفئة والتبريد وماكينات المصاعد والالات ومعدات المكاتب .



## ب- أكشاك تجارية

هي عبارة عن أكشاك تجاريه صغيره لبيع انواع معينه من البضائع

المجموع	الوحدات	الابعاد	المتطلب الفراغي
2- 0.18	1	*0.45 0.40	كراسي
2- 5.2	1	*4.00 1.30	كارنتر
2- 5.28	3	*3.20 0.55	ارفف
2-10.66			مجموع الاثاثات
2- 29.34			مساحه الحركه
2-40			المساحه الكليه

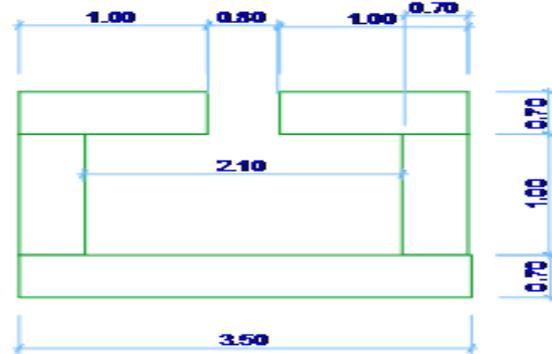


توضح الابعاد القياسية لكشك

المجموع	الوحدات	الابعاد	المتطلب الفراغي
2- 6.72	8	0.60*1.40	كفولتر
2- 1.12	7	0.40*0.40	كرسي كوتنر
2- 2.18	7	0.60*0.52	كرسي
2- 1.62	8	0.45*0.45	كرسي انتظار
2- 2.52	3	0.60*1.4	مكتب
2- 1.18	3	0.68*0.58	كرسي
2- 0.52	1	0.60*0.88	كرسي
2- 2.8	4	0.35*2.00	ارفف
2-18.66			مجموع الاثاثات
2- 59.34			مساحه الحركه
2- 78			المساحه الكليه

## ت- محلات الصرافة

هي عبارة عن محلات للتعاملات البنكيه



المجموع	الوحدات	الابعاد	المتطلب الفراغي
2- 2.8	4	0.70	
2- 2.45	1	*3.5 0.70	طاولة
2- 0.27	1	*0.50 0.55	كرسي
2-5.4			مجموع الاثاثات
2- 3			مساحه الحركه
2- 8.40			المساحه الكليه

الابعاد القياسية لمحل صرافة

## ث- وكالات الحجز والسفر

هي عبارة عن محلات للحجز والسفر

## ج- المطاعم

عبارة عن اماكن مخصصة لتناول الطعام تختلف حسب نوعية المطعم لكن لها نفس المكونات تقريبا من مكوناتها:

أ- المطبخ الرئيسي: توجد به:

- مواعد طعام

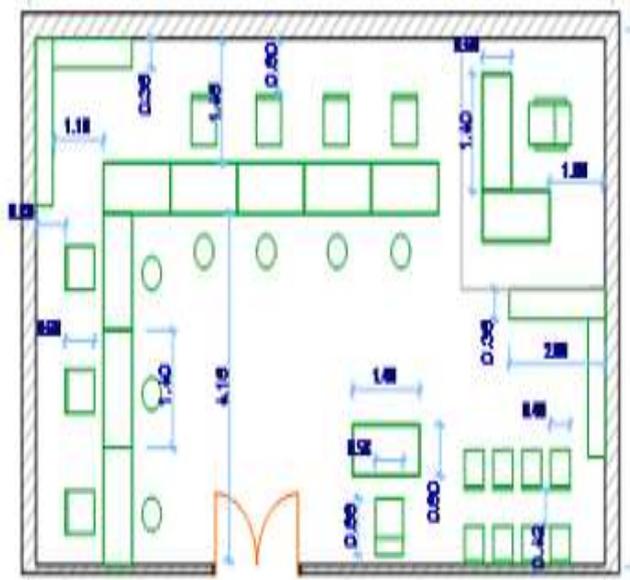
- طاولات الطبخ

- مغاسل الاطباق

- خزانات ادوات الطبخ

- اماكن التخزين والتي تكون دائما مقسمة الى:

صورة 3 الابعاد القياسية للمطاعم



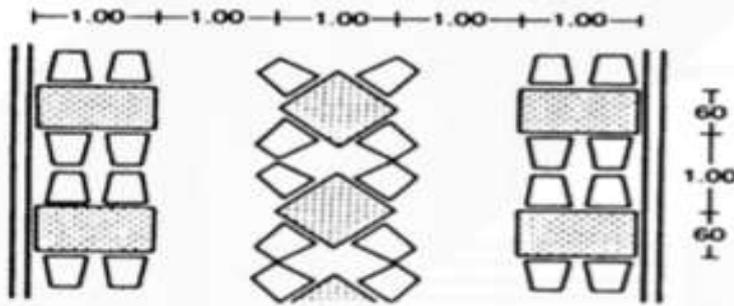
اماكن تخزين جافة - اماكن تخزين رطبة (الثلاجات)

دورات المياه (رجال - نساء) تحتوي على:

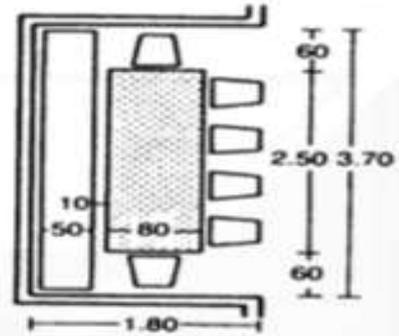
- مقعد حمام

- حوض غسيل الايدي

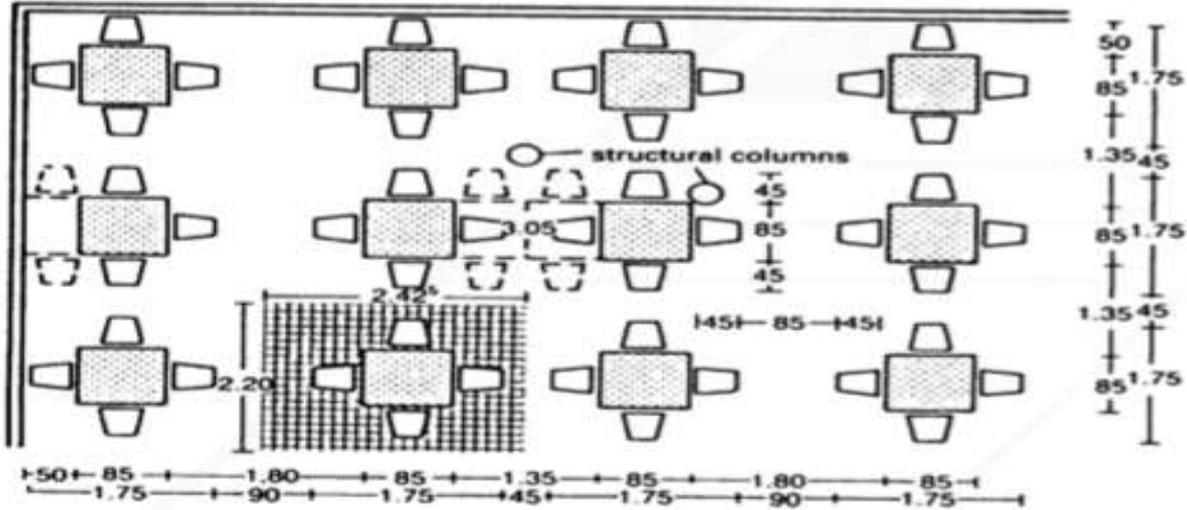
- المبال



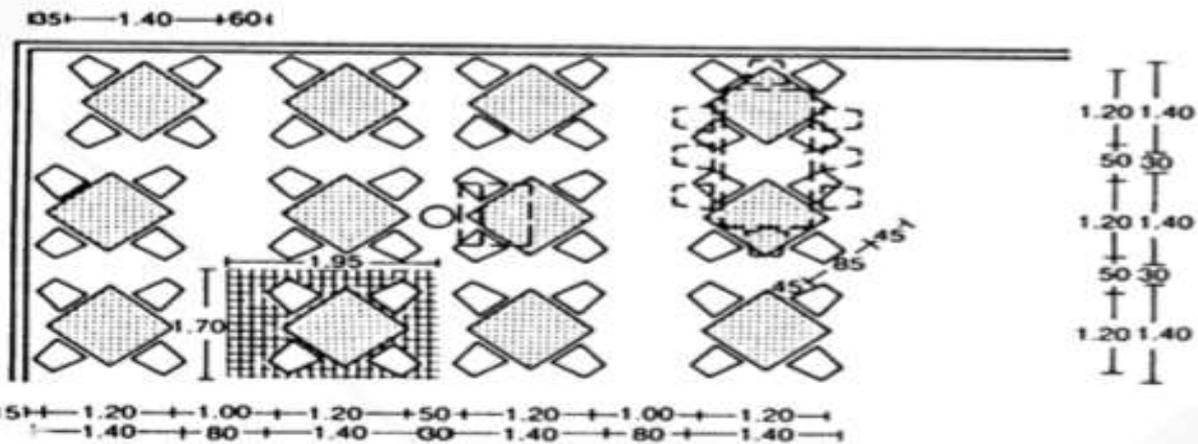
**Minimal seating layout**



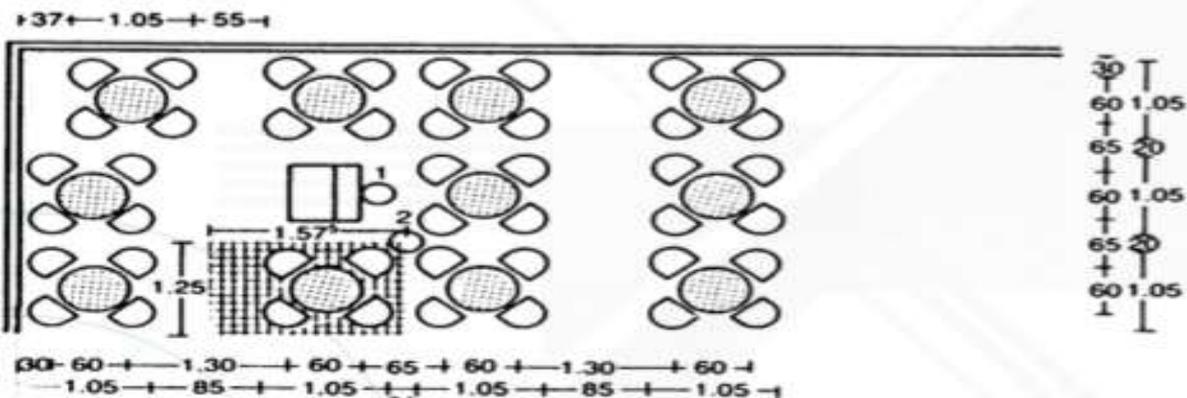
**Alcoves arrangement**



**Parallel table arrangement**



**Diagonal table arrangement**



## المتطلبات التصميمية للمعوقين حركياً داخل المباني وخارجها :-

### أولاً :- المتطلبات داخل المباني:

عند تصميم المباني يجب تلافي العوائق التي تعرقل حركة المعوق أو تحول دون قيامه بمهامه اليومية أو الإستغلال الأمثل لجميع عناصر المباني لذا سيتم التطرق إلى فراغات الحركة والمتطلبات الأخرى الواجب توفرها ليتمكن المعوق من سهولة التحرك بالكرسي أو غيره من وسائل المساعدة في الفراغات الداخلية.

#### • الممرات والحوائط

- يجب أن لا يقل عرض الممرات عن 1.5م حتى يتمكن المعوق من الحركة والإستدارة أو مرور شخص آخر أو معوق بعربة أخرى.
- يجب أن تجهز الحوائط بمساند أيدي (دريزين) على جانبي الحوائط بإرتفاع ما بين 85 سم و 95سم ويفضل أن يكون دائري بقطر ما بين 40مم و50مم ويراعى أن تكون بدايتها ونهايتها منحنية وتبعد عن الحائط ما بين 40مم و50مم .
- يفضل حماية أسفل الحوائط بمصد يمنع إحتماك عجلات العربة بالحوائط
- يفضل حماية الزوايا بمصدات غير حادة وتوفر الأمان عند الإصطدام

#### • الغرف:-

- لا تقل المسافة بين مكونات الغرفة عن 150سم لأماكن الدوران والحركة و 90سم لأماكن المرور ليتمكن مستخدم الغرفة من الحركة بحرية والوصول لجميع الأماكن
- يقترح أن لا تقل أبعاد الغرفة المزدوجة عن 4م \* 5م و 4م \* 4م للغرفة المفردة
- يراعى سهولة الوصول للشبابيك وأن لا يزيد إرتفاع الجلسة عن 70سم لإمكانية الرؤية والتحكم.
- إرتفاع المفاتيح الكهربائية ما بين 45سم و 120سم
- إرتفاع التعليق في الخزانات ما بين 120سم و 170سم

#### • دورات المياه:-

دورات المياه من أهم المستلزمات اليومية للمعوق ، لذا يجب أن تتوفر بها فراغات كافية لحركته وأن تجهز بالقطع الصحية ووسائل المساعدة المناسبة .

- يجب أن تسمح أبعاد الحمام بدخول المعوق بعربته وإغلاق الباب والإنتقال بسهولة للكرسي.
- يجب أن تفتح أبواب الحمام للخارج إلا إذا كانت أبعاد الحمام كافية لفتحه للداخل وأن يتم تزويده بقفل يمكن فتحه من الخارج في حالة الطوارئ.
- الحمام الخاص بالمعوق في المباني السكنية يفترض أن يحتوي على كرسي ومغسلة ومروش ومساند .
- بدورات المياه العامة يجب أن يخصص حمام واحد على الأقل للمعوقين ويجهز بكرسي ومغسلة ومساند وتوضع لوحة تدل عليه .
- الكرسي يكون إرتفاعه ما بين 45سم و 50سم وتوضع مساند بإرتفاع ما بين 85سم
- و95سم خلف الكرسي وعلى جوانبه إما على الأرض أو على الجدار ويكون المسند البعيد عن الجدار متحرك وتكون المسافة بين منتصف الكرسي والجدار المجهز بمساند ما بين 45سم
- و 50 سم ويوضع خلاط بذراع واحد وبلي بدون شطاف
- المغسلة يكون إرتفاعها العلوي 80سم وتبعد عن الجدار المجاور بمسافة لا تقل عن 15سم وتكون بدون عمود أو رف وتجهز بمراة إرتفاع

أسفلها عن الأرض لا يزيد عن 90 سم ويفضل استخدام مرآة مائلة ويكون الخلاط بذراع واحد طويل  
- لايفضل استخدام البانيو ويكتفى بالدش ( المروش ) بجلسه متحركة على الحائط بإرتفاع ما بين 45سم و 50 سم ويفضل تركيب دش  
متحرك ما بين 120سم و180سم يلي لا يقل طوله عن 150سم ويكون الخلاط بذراع واحد ويتم وضع مساند مقابل الجلسة وعلى محيط  
الجدار الخلفي

-المساند تكون بمقطع دائري ما بين 30مم و40مم وتبعد عن الجدار ما بين 35مم و45مم وتكون متينة جدا وممانعة للإنزلاق.

### • الأبواب: \_

-عرض الباب الصافي لا يقل عن 90سم (يقترح عرض الفتحة الإنشائية 100سم  
-يجب توفر فراغ كافي قبل الباب للحركة ولفتح وغلق الباب لا يقل عن 120سم\*150سم  
-يجب أن يكون مقبض الباب بذراع ولا يستخدم الكروي ويرتفع عن الأرض ما بين 90سم و100سم ويمكن إضافة ممسك آخر لتسهيل  
إغلاق الباب

- يلزم وضع زجاج للرؤية للأبواب في الممرات العامة على إرتفاع لا يزيد عن 100سم من الأرض.
- يجب استخدام أبواب خفيفة يمكن فتحها بجهد بسيط واستخدام فاتح كهربائي هو الأفضل.
- يفضل وضع لوح حماية معدني أسفل الباب بإرتفاع ما بين 30سم و40سم.
- أبواب الحمامات والغرف الضيقة يجب أن تفتح للخارج
- الأبواب المنزقة أو القابلة للطلي لا تستخدم إلا عند الضرورة في الأماكن الضيقة بشرط أن لا تكون الحركة عليها كبيرة.
- يجب عدم استخدام الغالقات الهيدروليكية
- لا تفضل الأبواب الزجاجية الكاملة وإن كان ولا بد فيتم حماية أسفلها ووضع علامة واضحة بإرتفاع ما بين 140سم و160سم.

### • المنحدرات: \_

تستخدم المنحدرات للتقليل بين مستويات مختلفة بدلاً من الدرج سواء لإرتفاعات بسيطة أو للتقليل من دور إلى دور بالمبنى إذا كان  
يخص المعوقين وخاصة في حالة الطواري

- يجب أن لا يزيد الميول عن 1:16 (6.25%) (أي كل 1 سم إرتفاع يحتاج إلى 16 سم  
طول من المنحدر) مع وضع إستراحة بطول 120سم وكل 8م.
- عرض المنحدر لا يقل عن 150سم
- أرضية المنحدر يلزم أن تكون صلبة بحشونة مناسبة (جرانيت محروق كمثال) ولايستخدم الموكيت
- يجب تزويد المنحدر بمساند جانبية بإرتفاع ما بين 85سم و95سم.
- يجب وضع علامات تحذيرية خشنة وملونة في بداية ونهاية المنحدر.
- يمكن استخدام المنحدرات الكهربائية للحركة الكثيفة بميول لا تزيد عن 1:12 وبعرض لا يزيد عن 100سم .

### • الأرضيات: \_

- يجب أن تكون أسطح الأرضيات ثابتة وغير قابلة للإنزلاق
- يفضل البلاط (سيراميك ، رخام) عن الموكيت وخاصة ذي الألياف العالية أو التي يتم وضع لباد أسفلها
- أرضيات الحمامات يجب أن لا تكون من النوع القبل للإنزلاق عندما يكون رطباً .
- يجب أن لا تزيد الفواصل بين البلاط عن 4مم

- سطح البلاط يجب أن يكون مستويا تماما وخالي من أية بروزات.
- في حالة وجود ميل لا يزيد عن 2%.
- تخصيص جزء مستوي أمامي أو خلفي في أرضية قاعات المحاضرات

#### • الدرج :-

- يجب أن يكون الدرج سهل الإستخدام للأشخاص مستخدمي العكازات أو من لديهم صعوبة بالحركة وحسب ما يلي :-
- يجب عدم إستخدام الدرج الدائري أو الذي يحتوي على درجات في الإستراحات.
- إرتفاع الدرج لا يزيد عن 17سم ولا يقل العرض عن 30 سم ودرجاته متساوية.
- حواف الدرج يجب أن تكون مستديرة وليست حادة.
- وضع إستراحة وسطية عندما يكون فرق المنسوب أكثر من 2.5م ولا يقل طولها عن 120سم وبعرض الدرج.
- عمل مسند على جانب الدرج بإرتفاع 90سم وقطر ما بين 40سم و 50سم ويمتد عند بداية ونهاية الدرج ما بين 30 سم و45سم
- يجب وضع علامات تحذيرية عند بداية ونهاية الدرج
- يمكن عمل كرسي متحرك على الدرج
- يمكن إستخدام الدرج الميكانيكي بجلسة لا تقل عن 120سم.

#### • الاستقبال :-

- يجب تخصيص جزء من كونترات الإستقبال للمعاق بحيث لا يزيد الإرتفاع عن 80 سم

#### • المصاعد :-

المصاعد هامة جداً في المباني لسهولة حركة المعاق وهي أفضل من البدائل الأخرى ولكن يلزم أن تراعى الأبعاد التالية للمصعد :-

- لا يقل عمق المصعد عن 130 سم .
- لا يقل عرض المصعد عن 100 سم .
- لا تقل فتحة الباب عن 90 سم
- مفاتيح التشغيل والإستدعاء قريبة المتناول بإرتفاع ما بين 90سم و120سم .
- يزود المصعد بمساند بإرتفاع ما بين 80سم و85سم.
- يلزم تزويد أبواب المصعد بفتح أوماتيكي ضوئي وميكانيكي.
- فترة كون الباب مفتوحا يجب أن لا تقل عن 7 ثواني.

ثانياً :- المتطلبات خارج المباني:

يجب أن توفر للمعوق حركيا المواقع المناسبة وأن يؤخذ وضعه بعين الإعتبار في التقاطعات والأرصفت والمنحدرات وإزالة العوائق التي تحد من حركته وتعرضه للخطر.

#### مواقف السيارات :-

- تخصيص عدد مناسب من المواقف للمعوقين.
- لا تبعد المواقف عن مداخل المباني 60 م و 30 م إذا كان يشتمل على منحدرات وأن قريبة من المصاعد في المواقف المتعددة الأدوار.

- أسطح المواقف يجب أن لا تكون من الرمل والحجارة (مواد مفككة) التي تعيق حركة المعوق ولا يزيد ميلها عن 2.0%

- يفضل الخرسانة أو الأسفلت أو البلاط المناسب

- وضع إشارات مناسبة معروفة عالميا سواء على الأرض أو لوحات على أعمدة.

- لا يقل عرض الموقف عن سم 360 أو 250 سم إذا وضع ممر بعرض 120 سم بين الموقفين مع وضع أعمدة لعدم الوقوف بالمر

#### • الأرصفة : \_

- تشكل الأرصفة عائق كبير للمعاقين فيلزم توفير منحدرات بجوانب الرصيف وعند التقاطعات والجزر الوسطية.

- إرتفاع الأرصفة يجب أن يتعدى 15 سم حتى لا يحتاج إلى منحدر طويل

- بلاط الأرصفة يجب أن لا يكون به نتؤات وبخشونة مناسبة

- لا يقل عرض المنحدر الصافي عن 90 سم ويفضل 120 سم ويميل لا يزيد عن 1:12 ولا ترتفع بدايته عن الشارع بأكثر من 15 مم.

#### • المنحدرات : \_

المنحدرات من أهم المتطلبات التي يجب توفيرها للمعوق للوصول للمباني والتنقل بين المستويات خارج المباني حسب المتطلبات التالية

- يفضل أن يكون مدخل المنحدر بجوار الدرج

- ميل المنحدر لا يتعدى 1:16 (6.25%) أي أنه كل 1 سم إرتفاع يحتاج إلى 16 سم طول للمنحدر

- توفير إستراحة بطول 120 سم كل 8 م وعند تغير الإتجاه لتقليل السرعة والمناورة

- عرض المنحدر لا يقل عن 120 سم

- سطح خشن مناسب

- يجب أن لا يحتوي المنحدر على أية ميول جانبية.

- عمل حواجز أو مساند على جانبي المنحدر بإرتفاع 90 سم قطر ما بين 40 مم و 50 مم ودعمه بحواجز وسطية لمنع سقوط المعاق

- وضع لوحات إرشادات تدل على المنحدر وعلامات تحذيرية خشنة وملونة في بداية ونهاية المنحدر.

- يلزم توفير تصريف مناسب لمنع تجمع المياه.

#### • الأرضيات : \_

- يجب تلافي الأرضيات المشكله من المواد البارزه وكذلك الأرضيات المشكله من المواد الناعمه .

(7-3) جدول المناشط والمساحات : \_

المتطلب الفراغي	المتطلب البيئي	مساحة النشاط الكليه (م <sup>2</sup> )	مساحة الفراغ (م <sup>2</sup> )	مساحة الفرد (م <sup>2</sup> )	عدد الفراغات	النشاط	
		<u>الإدارة العامة:</u>					
مكتب كراسي دواليب	تهويه واضاءة		70	70	1	مكتب المدير العام	
مكتب كراسي دواليب	تهويه واضاءة		40	40	1	مكتب نائب المدير العام	
مكتب كراسي دواليب	تهويه واضاءة		12	12	1	مكتب السكرتاريا	
مكتب كراسي دواليب	تهويه واضاءة		72	24	3	مكتب مساعد المدير العام	
مكتب كراسي دواليب	تهويه واضاءة	264	70	35	1	غرفة الاجتماعات	
						<u>المراجعته الداخليه:</u>	
مكتب كراسي دواليب	تهويه واضاءة			35	35	1	مكتب مدير قسم المراجعته الإلكترونيه
مكتب كراسي دواليب	تهويه واضاءة		12	12	1	مكتب السكرتاريا	
مكتب كراسي دواليب	تهويه واضاءة		20	20	1	مكتب رئيس قسم المراجعته الإلكترونية	
مكتب كراسي دواليب	تهويه واضاءة		24	12	1	مكتب قسم المراجعته الإلكترونيه	
مكتب كراسي دواليب	تهويه واضاءة		24	24	1	مكتب رئيس قسم المراجعته الماليه والإداريه	
مكتب كراسي دواليب	تهويه واضاءة	139	24	12	1	مكتب قسم المراجعته الماليه والإداريه	

المنشأ	عدد الفراغات	مساحة الفرد (م <sup>2</sup> )	مساحة الفراغ (م <sup>2</sup> )	مساحة النشاط	المتطلب البيئي	المتطلب الفراغي
<u>إدارة الشؤون القانونية:</u>						
مكتب المستشار القانوني	1	24	24		تهويه واضاءة مكاتب كراسي دواليب	
مكتب السكرتاريا	1	12	12		تهويه واضاءة مكاتب كراسي دواليب	
مكتب نائب المستشار	1	20	20		تهويه واضاءة مكاتب كراسي دواليب	
مدير قسم شؤون الشركات	1	20	20		تهويه واضاءة مكاتب كراسي دواليب	
مكتب شؤون الشركات	2	12	48		تهويه واضاءة مكاتب كراسي دواليب	
مدير قسم شؤون الوكلاء	1	20	20		تهويه واضاءة مكاتب كراسي دواليب	
مكتب شؤون الوكلاء	2	12	48		تهويه واضاءة مكاتب كراسي دواليب	
مكتب رئيس قسم الشعبة الإقتصادية	1	20	20		تهويه واضاءة مكاتب كراسي دواليب	
مكتب الشعبة الإقتصادية	2	12	48		تهويه واضاءة مكاتب كراسي دواليب	
<u>المكتب التنفيذي:</u>	2	20	20	320	تهويه واضاءة مكاتب كراسي دواليب	
<u>إدارة تقنية المعلومات:</u>						
مكتب المدير	1	24	24		تهويه واضاءة مكاتب كراسي دواليب	
مكتب السكرتاريا	1	12	12		تهويه واضاءة مكاتب كراسي دواليب	
مكتب مدير قسم الصيانة	1	20	20		تهويه واضاءة مكاتب كراسي دواليب	
مكتب قسم الصيانة	2	12	48		تهويه واضاءة مكاتب كراسي دواليب	
مكتب مدير المهندسين	1	20	20		تهويه واضاءة مكاتب كراسي دواليب	
مكتب المهندسين	2	12	48		تهويه واضاءة مكاتب كراسي دواليب	
مكتب مدير قسم البرمج	1	20	20		تهويه واضاءة مكاتب كراسي دواليب	

دواليب						
مكتب البرمج	تهويه واضاءة	240	48	12	2	
مكاتب_كراسي دواليب						

النشاط	عدد الفراغات	مساحة الفرد (م <sup>2</sup> )	مساحة الفراغ(م <sup>2</sup> )	مساحة النشاط	المتطلب البيئي	المتطلب الفراغي
<u>إدارة الموارد البشرية والإدارية:</u>						
مكتب مدير إدارة الموارد البشرية والإدارية	1	24	24	24	تهويه واضاءة	مكاتب كراسي دواليب
مكتب رئيس قسم التدريب	1	20	20	20	تهويه واضاءة	مكاتب كراسي دواليب
مكتب قسم التدريب	2	12	48	48	تهويه واضاءة	مكاتب كراسي دواليب
مكتب رئيس قسم شئون الأفراد	1	20	20	20	تهويه واضاءة	مكاتب كراسي دواليب
مكتب قسم شئون الأفراد	2	12	48	48	تهويه واضاءة	مكاتب كراسي دواليب
مكتب مدير قسم الشئون الإدارية	1	20	20	20	تهويه واضاءة	مكاتب كراسي دواليب
مكتب قسم الشئون الإدارية	2	12	48	228	تهويه واضاءة	مكاتب كراسي دواليب
<u>إدارة الشؤون المالية والإدارية:</u>						
مكتب مدير الإدارة	1	24	24	24	تهويه واضاءة	مكاتب كراسي دواليب
مكتب السكرتارية	1	12	12	12	تهويه واضاءة	مكاتب كراسي دواليب
مكتب رئيس قسم شئون العاملين	1	20	20	20	تهويه واضاءة	مكاتب كراسي دواليب

مكتب العاملين	2	12	48	تهويه واضاءة	مكاتب كراسي دواليب
مكتب رئيس قسم الحسابات	1	20	20	تهويه واضاءة	مكاتب كراسي دواليب
مكتب الحسابات	2	12	48	تهويه واضاءة	مكاتب كراسي دواليب
<u>إدارة الحسابات والميزانية:</u>					
مدير إدارة الحسابات والميزانية:-	1	24	24	تهويه واضاءة	مكاتب كراسي دواليب
مكتب السكرتاريا	1	12	12	تهويه واضاءة	مكاتب كراسي دواليب
مكتب رئيس قسم الحسابات المركزيه		20	20	تهويه واضاءة	مكاتب كراسي دواليب
مكتب قسم الحسابات المركزيه	2	12	48	تهويه واضاءة	مكاتب كراسي دواليب
مكتب رئيس قسم الميزانية	1	20	20	تهويه واضاءة	مكاتب كراسي دواليب
مكتب قسم الميزانية	2	12	48	تهويه واضاءة	مكاتب كراسي دواليب

النشاط	عدد الفراغات	مساحة الفرد (2م)	مساحة الفراغ(2م)	مساحة النشاط	المتطلب البيئي	المتطلب الفراغي
<u>إدارة الشؤون الماليه:</u>						
مكتب مدير إدارة الشؤون الماليه	1	24	24	24	تهويه واضاءة	مكاتب كراسي دواليب
مكتب السكرتاريا	1	12	12	12	تهويه واضاءة	مكاتب كراسي دواليب
مكتب رئيس قسم الحسابات	1	20	20	20	تهويه واضاءة	مكاتب كراسي دواليب
مكتب قسم الحسابات	2	12	48	48	تهويه واضاءة	مكاتب كراسي دواليب

مكتب كراسي دواليب	تهويه واضاءة		20	20	1	مكتب رئيس قسم المخازن
مكتب كراسي دواليب	تهويه واضاءة		48	12	2	مكتب قسم المخازن
	دواليب	252	80	—	3	المخازن
						<u>إدارة الإعلام والعلاقات العامة:</u>
مكتب كراسي دواليب	تهويه واضاءة		24	24	1	مكتب مدير إدارة الإعلام والعلاقات العامة
مكتب كراسي دواليب	تهويه واضاءة		12	12	1	مكتب السكرتاريا
مكتب كراسي دواليب	تهويه واضاءة		20	20	1	مكتب رئيس قسم الإعلام
مكتب كراسي دواليب	تهويه واضاءة		48	12	2	مكتب قسم الإعلام
مكتب كراسي دواليب	تهويه واضاءة		20	20	1	مكتب رئيس قسم الترويج
مكتب كراسي دواليب	تهويه واضاءة		48	12	2	مكتب قسم الترويج
مكتب كراسي دواليب	تهويه واضاءة		20	20	1	مكتب رئيس قسم العلاقات العامة
مكتب كراسي دواليب	تهويه واضاءة	240	48	12	2	مكتب قسم العلاقات العامة
مكتب كراسي دواليب						<u>إدارة البحوث والتطوير:</u>
مكتب كراسي دواليب	تهويه واضاءة		24	24	1	مكتب إدارة البحوث والتطوير
مكتب كراسي دواليب	تهويه واضاءة		12	12	1	مكتب السكرتاريا
مكتب كراسي دواليب	تهويه واضاءة		20	20	1	مكتب رئيس قسم الإحصاء والبحوث
مكتب كراسي	تهويه واضاءة		72	12	3	مكتب قسم الإحصاء والبحوث

دواليب						
مكتب _كراسي دواليب	تهويه واضاءة		20	20	1	مكتب رئيس قسم التطوير
مكتب _كراسي دواليب	تهويه واضاءة		48	12	2	مكتب قسم التطوير
مكتب _كراسي دواليب	تهويه واضاءة		20	20	1	مكتب رئيس قسم المكاتبه
مكتب _كراسي دواليب	تهويه واضاءة		24	12	1	مكتب إشراف المكاتبه
مكتب _كراسي دواليب	تهويه واضاءة	340	100	2.6	1	المكاتبه

النشاط	عدد الفراغات	مساحة الفرد (2م)	مساحة الفراغ (2م)	مساحة النشاط	المتطلب البيئي	المتطلب الفراغي
--------	--------------	------------------	-------------------	--------------	----------------	-----------------

إدارة الرقابه والتفتيش:

مكتب مدير إدارة الرقابه والتفتيش	1	24	24	24	تهويه واضاءة	مكتب _كراسي دواليب
مكتب السكرتاريا	1	12	12	12	تهويه واضاءة	مكتب _كراسي دواليب
مكتب رئيس قسم التفتيش والرقابه علي التداول	1	20	20	20	تهويه واضاءة	مكتب _كراسي دواليب
مكتب قسم التفتيش والرقابه علي التداول	2	12	48	12	تهويه واضاءة	مكتب _كراسي دواليب
مكتب رئيس قسم المتابعه	1	20	20	20	تهويه واضاءة	مكتب _كراسي دواليب
مكتب قسم المتابعه	2	12	48	12	تهويه واضاءة	مكتب _كراسي دواليب
مكتب رئيس قسم المخاطر	1	20	20	20	تهويه واضاءة	مكتب _كراسي دواليب
مكتب قسم المخاطر	2	12	48	240	تهويه واضاءة	مكتب _كراسي دواليب
<u>إدارة الإيداع والتقاص:</u>						
مدير إدارة الإيداع والتقاص	1	24	24	24	تهويه واضاءة	مكتب _كراسي دواليب

مكتب السكرتاريا	1	12	12	تهويه واضاءة	مكاتب_ كراسي دواليب
مكتب رئيس قسم عمليات الإيداع	1	20	20	تهويه واضاءة	مكاتب_ كراسي دواليب
مكتب قسم عمليات الإيداع	3	12	72	تهويه واضاءة	مكاتب_ كراسي دواليب
مكتب رئيس قسم الرهن والحجز	1	20	20	تهويه واضاءة	مكاتب_ كراسي دواليب
مكتب قسم الرهن والحجز	3	12	72	تهويه واضاءة	مكاتب_ كراسي دواليب
مكتب رئيس قسم المقاصة والتسوية	1	20	20	تهويه واضاءة	مكاتب_ كراسي دواليب
مكتب قسم المقاصة والتسوية	3	12	72	تهويه واضاءة	مكاتب_ كراسي دواليب

التشط	عدد الفراغات	مساحة الفرد (2م)	مساحة الفراغ (2م)	مساحة النشاط	المتطلب البيئي	المتطلب الفراغي
<u>إدارة الإدراج والتداول:</u>						
مدير إدارة الإدراج والتداول	1	24	24	تهويه واضاءة	مكاتب_ كراسي دواليب	
مكتب السكرتاريا	1	12	12	تهويه واضاءة	مكاتب_ كراسي دواليب	
مكتب رئيس قسم الإدراج	1	20	20	تهويه واضاءة	مكاتب_ كراسي دواليب	
مكتب قسم الإدراج	3	12	72	تهويه واضاءة	مكاتب_ كراسي دواليب	
مكتب رئيس قسم شئون الوسطاء	1	20	20	تهويه واضاءة	مكاتب_ كراسي دواليب	
مكتب قسم شئون الوسطاء	3	12	72	تهويه واضاءة	مكاتب_ كراسي دواليب	
مكتب رئيس قسم عمليات التداول	1	20	20	تهويه واضاءة	مكاتب_ كراسي دواليب	
مكتب قسم عمليات التداول	3	12	72	تهويه واضاءة	مكاتب_ كراسي دواليب	
<u>إدارة القاعة:</u>						

مكتب كراسي دواليب	تهويه واضاءة		24	24	1	مدير الإدارة
مكتب كراسي دواليب	تهويه واضاءة		12	12	1	السكرتاريه
مكتب كراسي دواليب	تهويه واضاءة		450	6	25	وكيل شئون الوكلاء
مكتب كراسي دواليب	تهويه واضاءة		30	6	1	قسم التنسيق
مكتب كراسي دواليب	تهويه واضاءة	1016	500	3+25%	1	قاعة التداول
						<u>إدارة شئون الوكلاء:</u>
مكتب كراسي دواليب	تهويه واضاءة		35	35	1	المدير
مكتب كراسي دواليب	تهويه واضاءة		12	12	1	السكرتاريا
مكتب كراسي دواليب	تهويه واضاءة		60	7.5	1	قسم إرساد الأوراق الماليه
مكتب كراسي دواليب	تهويه واضاءة		30	7.5	1	قسم الإرساليات
مكتب كراسي دواليب	تهويه واضاءة		30	6	1	قسم إدراج الشركات
مكتب كراسي دواليب	تهويه واضاءة	197	30	6	1	قسم العقود
						<b>المكاتب الاستثماريه :-</b>
مكتب كراسي دواليب	تهويه واضاءة		150	150	1	الاستقبال
مكتب كراسي دواليب	تهويه واضاءة		1800	18	100	مكاتب الاداره
مكتب كراسي دواليب	تهويه واضاءة	2300	70	70	1	قاعة الاجتماعات

المتطلب الفراغي	المتطلب البيئي		المساحة (م <sup>2</sup> )	مساحة الفرد (م <sup>2</sup> )	عدد الفراغات	التشاط
_الخدمات المساعدة:						
مكاتب _كراسي _دواليب	تهويه واضاءة		300	3	1	بهو الاستقبال
مكاتب _كراسي _دواليب	تهويه واضاءة		150	2.5	1	كافتريا
مكاتب _كراسي _دواليب	تهويه واضاءة		120	1.2	1	قاعة اجتماعات
مكاتب _كراسي _دواليب	تهويه واضاءة		180	3.25	1	مركز اتصالات
مكاتب _كراسي _دواليب	تهويه واضاءة	1150	400	4	1	شرفات عملاء
_الخدمات الاساسيه:						
مكاتب _كراسي _دواليب	تهويه واضاءة		20	20	1	المدير الفني
مكاتب _كراسي _دواليب	تهويه واضاءة		18	6	1	المهندسين
مكاتب _كراسي _دواليب	تهويه واضاءة		18	6	1	الفنيين
مكاتب _كراسي _دواليب	تهويه واضاءة		80	-	1	ورشة خدمات
مكاتب _كراسي _دواليب	تهويه واضاءة		200	-	1	وحدة التكييف
مكاتب _كراسي _دواليب	تهويه واضاءة	436	100	-	1	مولد الكهرباء
مكاتب _كراسي _دواليب	تهويه واضاءة		150	50	1	مكتب الوحدة الاقتصادي
مكاتب _كراسي _دواليب	تهويه واضاءة		150	50	1	مكتب الوحدة التخطيطيه
مكاتب _كراسي _دواليب	تهويه واضاءة		220	110	1	مكتب الوحدة الاستثماريه

مكتب _كراسي _دواليب	تهويه واضاءة		180	90	1	مكتب الوحدة الاعلاميه
مكتب _كراسي _دواليب	تهويه واضاءة					قسم دراسة الجدوي: _
مكتب _كراسي _دواليب	تهويه واضاءة		180	45	2	وحدة دراسة جدوي المشاريع الهندسيه
مكتب _كراسي _دواليب	تهويه واضاءة	870	140	28	3	وحدة دراسة جدوي مشاريع التمويل
						الاداره العامه: _
مكتب _كراسي _دواليب			80	20	2	مكتب ادارة المركز
مكتب _كراسي _دواليب	تهويه واضاءة		60	20	1	مكتب شئون الموظفين
مكتب _كراسي _دواليب	تهويه واضاءة		60	20	1	مكتب الشئون الماليه
مكتب _كراسي _دواليب	تهويه واضاءة		120	60	1	مكتب الشئون العلميه والبحوث
مكتب _كراسي _دواليب	تهويه واضاءة		210	1.6	1	المكتبه
مكتب _كراسي _دواليب _ادراج	تهويه واضاءة	620	180	0	3	قاعات محاضرات

المتطلب الفراغي	المتطلب البيئي		المساحه (2م)	مساحه الفرد(2م)	عدد الفراغات	
						خدمات: _
مقاعد _طاوالات	تهويه واضاءة		650	1.5	3	الكافتريا
مقاعد _طاوالات	تهويه واضاءة		300	2	2	مطعم رئيسي
مصليات	تهويه واضاءة		100	1	1	المصلي

اجهزه صحيه	تهويه واضاءة واشعاع		150	1.5		دورات المياه
معدات طبيه	تهويه واضاءة		60	10	1	عياده
كراسي طاولات	تهويه واضاءة	1080	180	10	3	استراحة عمال

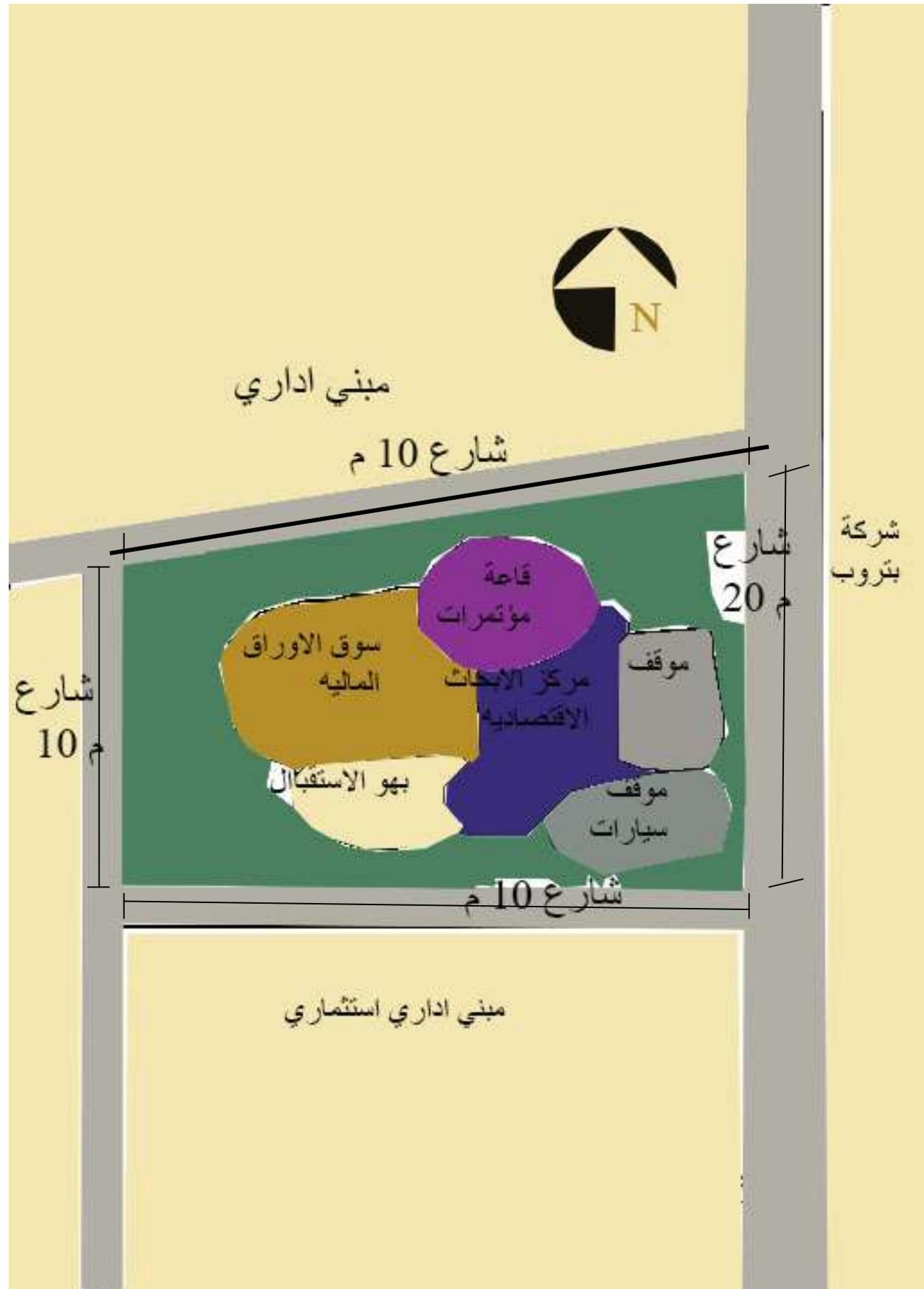
النطاق	المساحه الكليه(م <sup>2</sup> )	عدد الطوابق
سوق الاوراق الماليه	2م37537	
مركز الابحاث الاقصاديه	(2م) 3490	
مكاتب استثماريه	2م2300	
الخدمات	2516	موزعه
المجموع	45843	
قاعة المؤتمرات(1000شخص)	(2م)2500	1
مواقف السيارات(80)	(2م)1260	
مساحات خضراء	(2م)6800	
المساحه المبنيه	(2م)10200	

### الموجهات التصميميه: \_

- 1- البهو الرئيسي في منطقة مركزيه ليكون معبر لجميع النشاطات .
- 2- وضع السوق في منطقه مركزيه وسهله لإثبات أنه المنشط الأساسي .
- 3- عمل حزام شجري للتقليل من الأتربه والضوضاء وتلطيف الجو .
- 4- إستخدام الكاسرات في الجهه الغربيه لان الشمس متركزه عليها .
- 5- مجاورة القاعه والبرج الإداري لإمكانية الإستفاده من نشاطها .
- 6- إمكانية عمل مدخل منفصل للمبنى الإداري بسبب الحركه الكثيره .
- 7- المدخل الرئيسي يوضع في الجهه الشماليه الشرقيه لأنه الشارع الرئيسي الوحيد .
- 8- وضع المدخل الخدمي في الجهه الشماليه أو الجنوبيه لوجود شوارع فرعيه غير فعاله .

### المؤشرات التصميميه: \_

- \_ الموقع يطل علي شارع رئيسي 25 م من جهة الشمال الشرقي .
- \_ المنطقه المحيطة بالموقع خاويه مما يتيح وصول الرياح الحمله بالأتربه بصوره كبيره .
- \_ الضوضاء تأتي من جهة كبري الإنقاذ بالإضافة إلي الشارع الرئيسي .
- \_ يوجد ثلاثه شوارع فرعيه عرض 10 م تحيط بالمبنى .
- \_ المباني الموجوده في المنطقه عباره عن أبراج مكثيه .
- \_ مساحة الموقع كافيه .



الباب الرابع  
التصميم المعماري

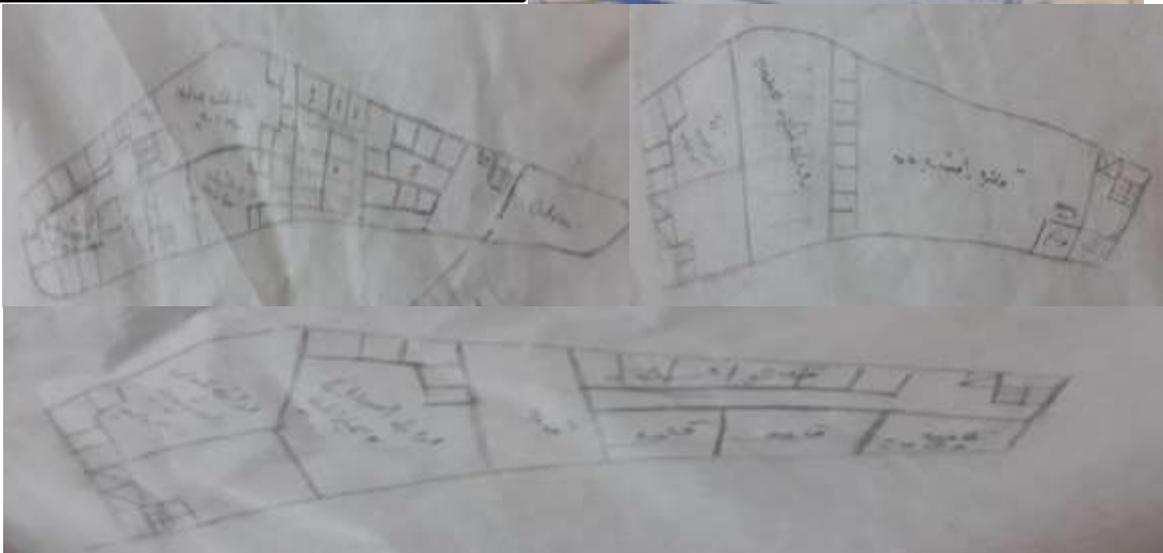
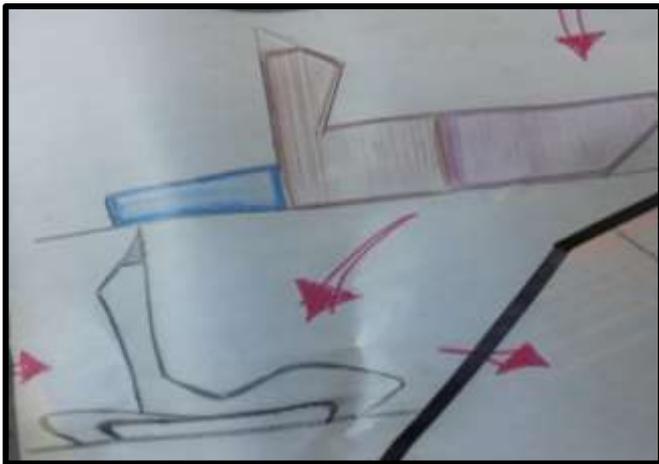
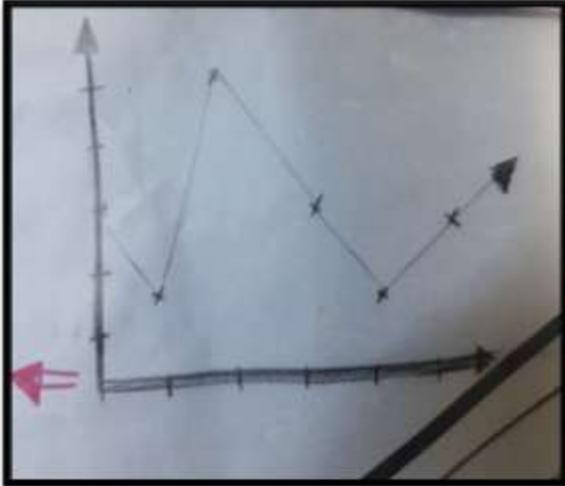
#### (٤-١) الوصول للفكره المبدئيه :-

#### الفكره التصميميه :-

طبيعة سوق الاوراق الماليه متغيره وغير متوقعه وكذلك شكل المبني تتغير فيه الخطوط بصوره غير متوقعه. الحداثه والشفافيه هما النقط

الاساسيه التي يجب علي المبني التعبير عنها .

من المباني التي تحتاج لشكل مميز وعصري يدعم وظيفتها ، مع مراعاة التسلسل الوظيفي واختلاف الوظائف وتداخلها والحركه المتداخله .

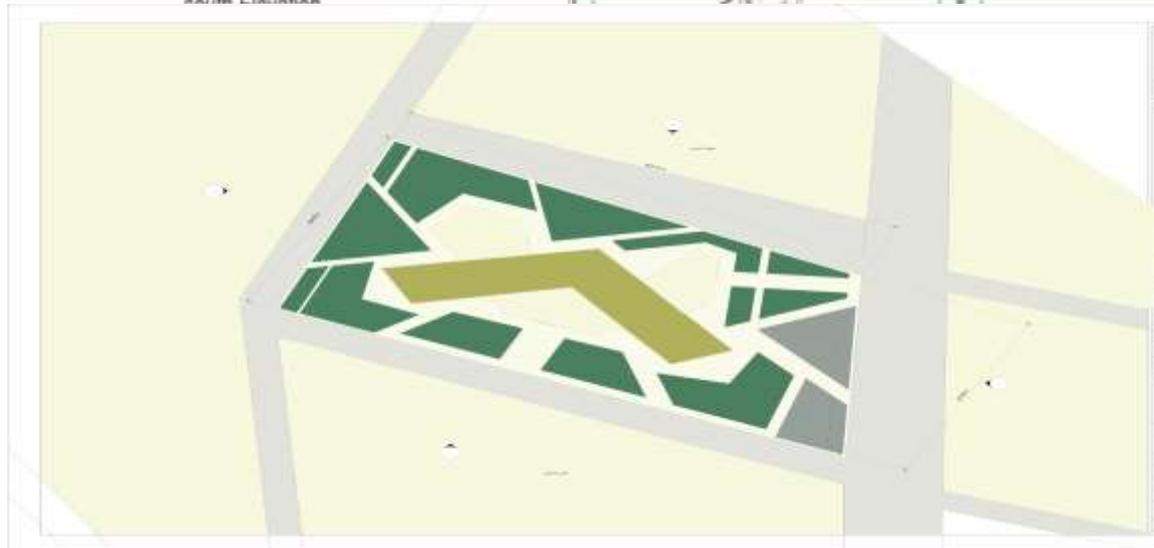
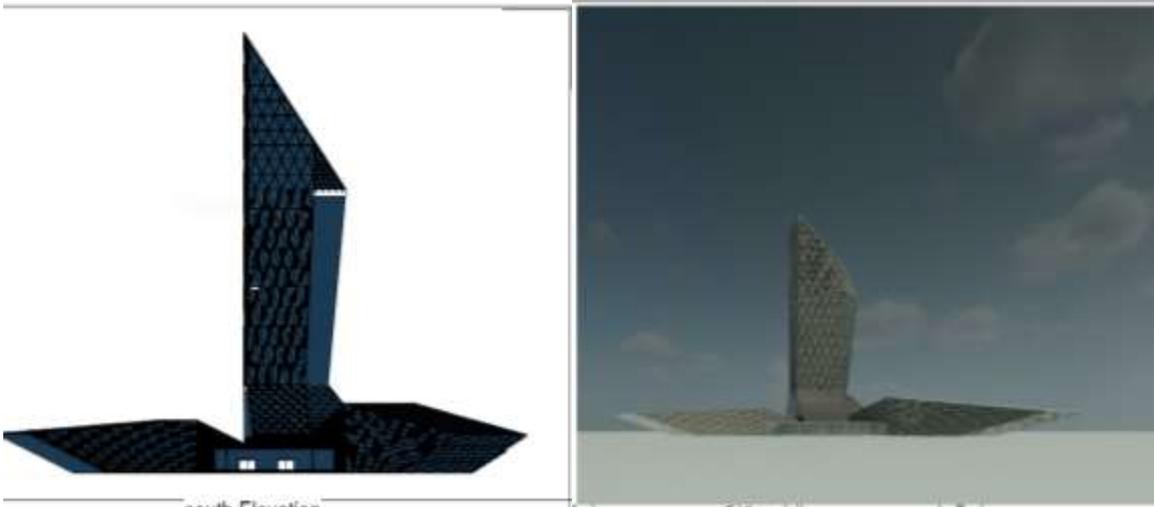


## الفكره المبدئيه :-

- يوجد ثلاثه مداخل ، واحد في الغرب لقاعة المؤتمرات ، وواحد في الجهه الشرقيه لمركز الابحاث الاقصاديه ، والاخير في الجهه الجنوبيه لسوق الاوراق الماليه .
- يحتوي الطابق الاول علي قاعة محاضرات وادارة واستقبال مركز الدراسات والطابق الاول والثاني والثالث مكاتب الابحاث الاقصاديه بانواعها ، والاخير المكتبه .
- يوجد في الطابق الارضي والاول الادارات الاكثر تعاملًا مع الجمهور مثل الاستقبال وقاعة التداول وادارة الادراج والتداول وادارة العلاقات العامه والاعلام ، وتترتب بقية الادارات في الطوابق . وبعدها مكاتب استثماريه تؤجر كشركات يمكن ان تكون ذات مسقط مفتوح او مغلق .
- توجد قاعة المؤتمرات مع خدماتها .
- توجد خدمات ومواقف سيارات موزعه .
- العيوب :
- توجد مشكله في المداخل .
- عدم تعريف المداخل .
- مشاكل تصميميه بعد توزيع الخدمات .
- مشكله في الخدمات .
- الواجهات ضعيفه .

## تطوير الفكره المبدئيه :

- الاهتمام بحركة جميع مستخدمى المبنى مع تداخلهم .
  - تعريف المداخل
  - الاهتمام بتوزيع الفراغات داخل المبنى .
  - القاعه تحولت بطابقين الاول استقبال والثاني قاعة المؤتمرات لتوفير الميزر من الخدمات والرفاهيه .
  - تصميم بهو كبير ولائق وتعريف المداخل .
  - الاهتمام بالخدمات
- ## مرفقه تطير التصميم اما التصميم النهائي فموجود في الاوراق المرفقه مع البحث



(4-4) الحلول التقنيه : \_

\_ النظام الانشائي :

نظام ال (Diagrid structure) ( \_ ) : \_ هو عباره عن نظام من الانظمه ثلاثية الابعاد حيث تعتبر الحوائط والاسقف

منظومه واحده ، وهو عباره عن اعمده مائله تتيح امكانية اشكال مختلفه ومجور كبيره .

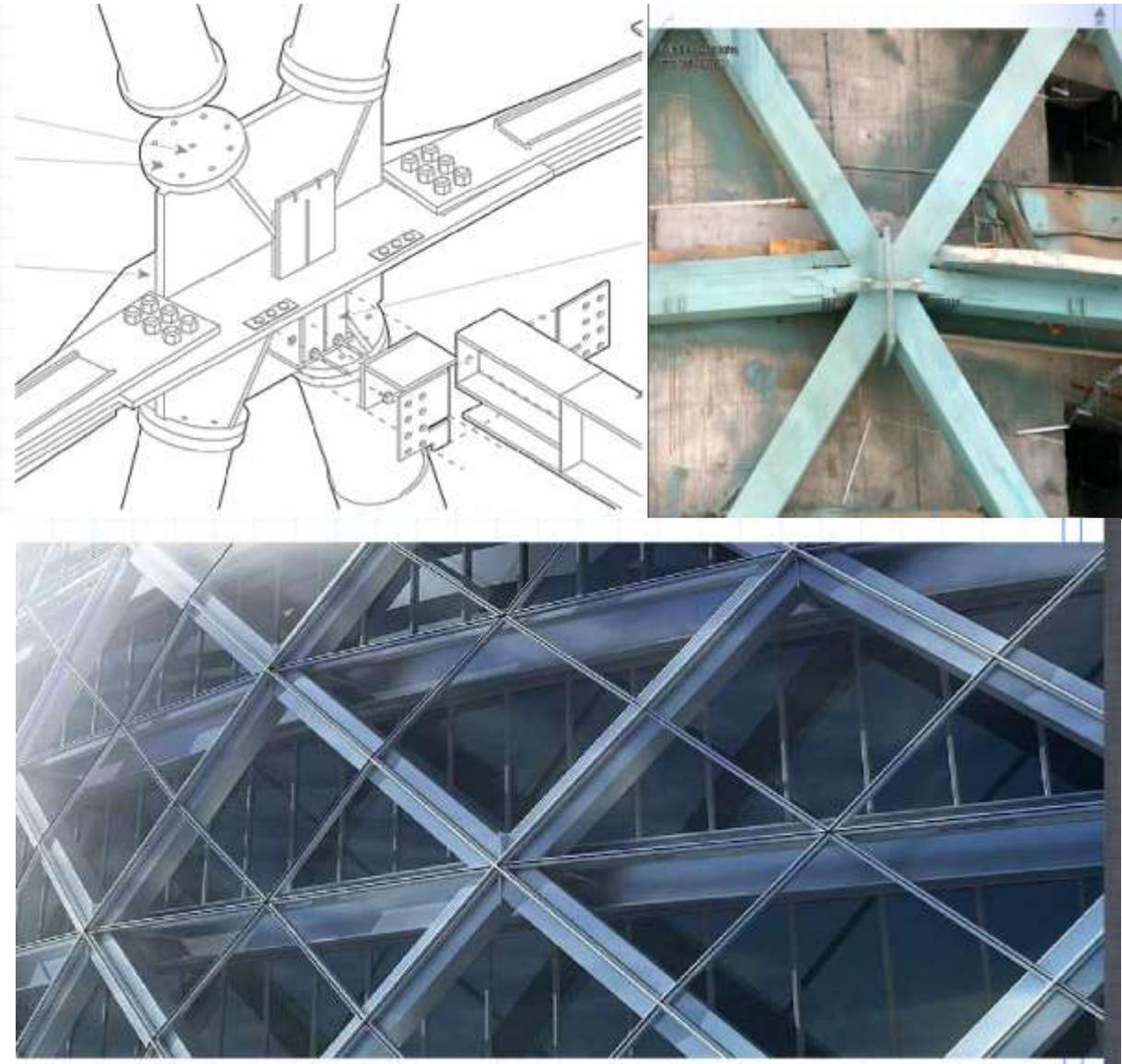
\_ يوجد كور نظام العمود الوحيد يحمل الاحمال الي الاساس .

Slab with beam السقفات ..

تصل الاحمال بواسطة الالبيام للعمود الوحيد ومنه للاساس

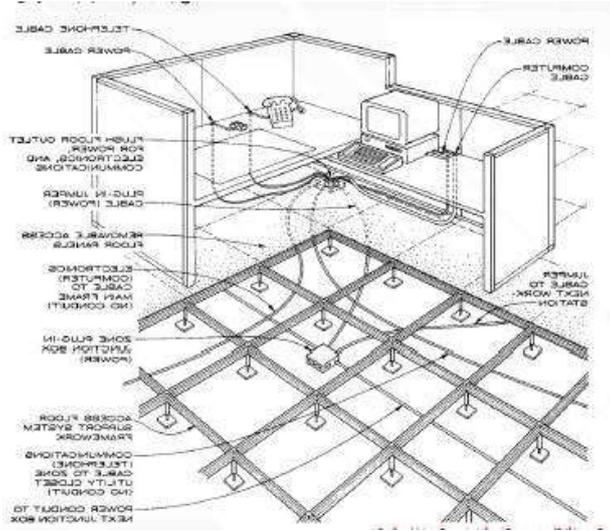
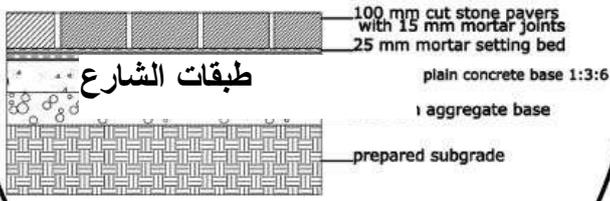
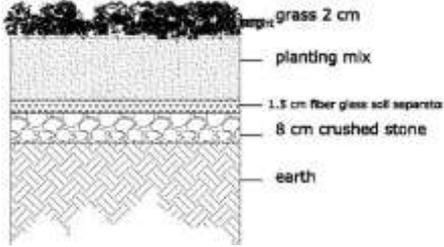
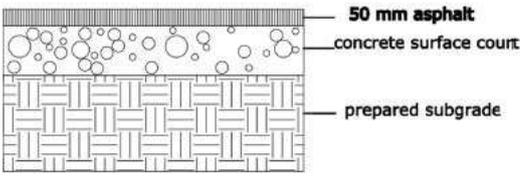
\_ الاساس اساس حصيره .

\_ الاعمده المكونه للنظام معدنيه مائله بزاوية 70 درجه .



شكل يوضح ربطه النظام





### طبقات المسطحات الخضراء

### التشطيبات الخارجية:

أ- ارضية المواقف والشوارع الداخلية:  
يتم وضع الاسفلت فوق طبقات من الطلية المبدئية والاسمنت المسطحات الخضراء:

### ب- ممرات المشاة:

تتكون من بلاط من نوع الموزايكو فوق طبقة من الخرسانة البيضاء والحجارة

### طبقات الممر الخارجي

### ت- السقوفات:

السقف الخرساني:

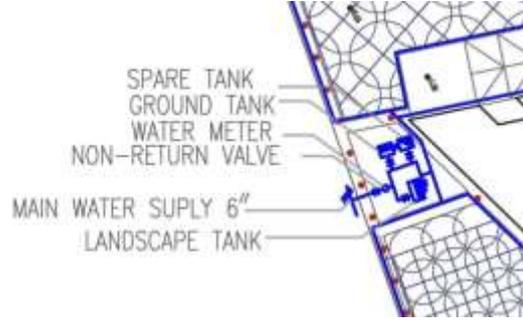
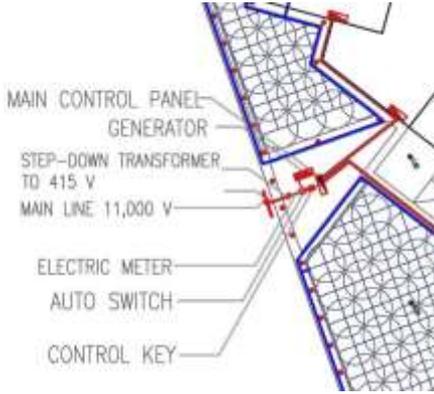
بلاط اسمنتي- مونة الرمل والاسمنت- خرسانة للميول- طبقتين من البيوتامين الساخن العازل-  
خرسانة مسلحة- سقف مستعار

### السقف المعدني:

الواح زنك - مدادات - جملون مستوي

## ث- الارضيات:

أرضيات المكاتب عبارة عن ألواح خشبية ويتم توزيع الخدمات من أسفلها



## ج- الحوا

نط:

جميع الحوائط الخارجية من الطوب الأحمر العادي تليها طبقة البياض ثم طبقة الدهان الابيض 3 أوجه

## كهرباء:

مدخل الكهرباء في الجزء الغربي من الموقع حيث يدخل التيار 11 كيلو فولت ويدخل في محول (مخفض) ليخفضها الى 415 فولت ثم توزع الى لوحة التحكم الرئيسية

. يوجد مفتاح قلاب يقوم بتوصيل الكهرباء من المولدات في حال انقطاع الكهرباء اما الاضاءة الخارجية الخاصة بالموقع فهي عبارة عن اضاءة تعمل بالطاقة الشمسية في اي كتلة يوجد لوحة تحكم فرعية مرتبطة باللوحة الرئيسية

شكل يوضح مدخل الكهرباء والماء

## الاضاءة:

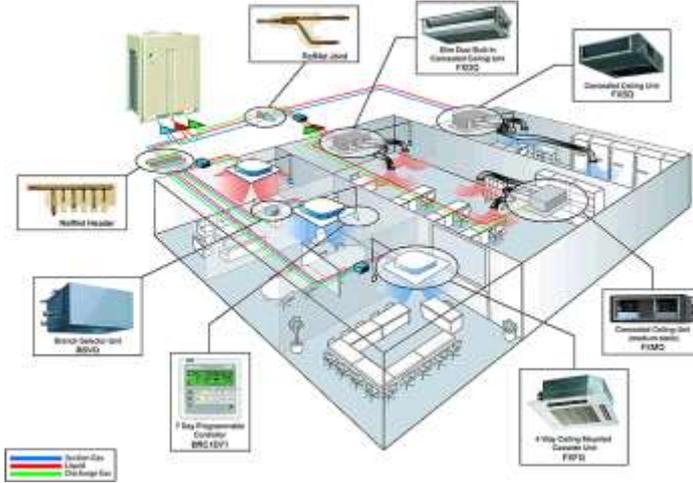
في منتصف الاستديو spotlights تم استخدام تم استخدام اضاءة الفلورسنت في الممرات الخلفية والمكاتب والفراغات الاخرى

في الخارج نظام الاضاءة انوار تعمل بالطاقة الشمسية



## نظام التكييف:

### Variable Refrigerant Volume (VRV)

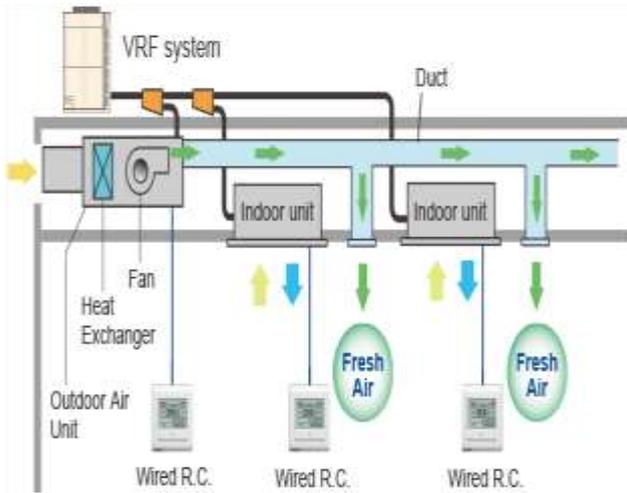


### أسباب الاختيار :

أسباب اختيار نظام التكييف :  
 نوع الفراغات : فراغات متعددة  
 الحاجة لنظام التكييف : تفاوت درجات الحرارة بالفراغات  
 المتطلبات المهمة : درجة الحرارة وهدوء الصوت وتعقيم الهواء  
 وأيضاً تجديد الهواء والرطوبة  
 التحكم بنظام التكييف : من كل فراغ  
 أحجام الفراغات : صغيرة  
 وبعد اجراء المقارنة اتضح بان النظام الأمثل هو نظام الهواء الشامل

### طريقة عمل النظام:

### نظام ال V.R.V



وهو يتألف من وحدة خارجية و وحدة داخلية ويتم ربط القطع الخارجية مع القطعة الداخلية بانابيب نحاسية معزولة يعمل الضاغط على التحكم في كمية تدفق وحجم السائل معتمدا علي عدد الوحدات الداخلية التي تعمل مما يوفر الطاقة .  
 يقوم هذا النظام بالسماح للثرموستات التي توجد في كل غرفة بالتحكم فس درجة حرارة كل غرفة على انفراد

### حساب كمية المياه المطلوبة :-

كمية المياه المطلوبة = مياه الاستخدام اليومي + مياه مكافحه الحريق  
 مياه الاستخدام اليومي = استهلاك الاشخاص + ري الحدائق  
 من الاساخدام اليومي للمياه  
 استهلاك المعارض وصالات العرض = 5 جالون في اليوم  
 استهلاك مستخدمين المكاتب = 15 جالون في اليوم  
 استهلاك العمال والاداريين = 15 جالون في اليوم  
 الاستهلاك الكلي = عدد المستخدمين \* الاستهلاك اليومي  
 مستخدمين المعارض وصالات العرض 6700 شخص  
 مستخدمين المكاتب 1650  
 العمال والاداريين 600  
 الاستهلاك الكلي لليوم =  $(15*600)+(15*1650)+(5*6700) = 9000+24750+33500 = 67250$  جالون في اليوم  
 لتر  $4.4*67250=295500$   
 ري الحدائق  
 كل متر مربع يحتاج الى 5 لتر يوميا  
 اجمالي المسطحات الخضراء 12000 متر مربع  
 استهلاك ري الحدائق =  $5*12000 = 60000$  لتر يوميا  
 $295500+60000=355500$  = الاستهلاك اليومي الاجمالي للمياه

## انظمة الصرف الصحي والسطحي

يتم التصريف الى  
شبكة عمومية  
خاصة بمشروع  
السنطوالذي  
تتبع له محطة



معالجة منفصلة  
تعتمد شبكة الصرف السطحي على الانحدار الطبيعي لنقل المخلفات الى محطة المعالجة لاعادة الاستفادة منها  
مخلفات المبنى تصرف عبر خطين منهولات يبدآن بعمق 0.45\*0.45 و ينتهي الاكبر بعمق 1.5 متر

## الحريق :-



### نظام المرشات ونظام الخرطوم المطاطية

اسباب الاختيار :  
أولا المبنى مزدحم  
بأكثر من 300 شخص  
, المساحة تتجاوز  
2م 465

A,C طفايات الحريق : الطفايات متعددة الاستخدام نظرا لانه يتوقع نشوب حرائق من النوع  
وصنف الطفاية 1-أ وأكبر مسافة للطفاية الأخرى 23 متر  
وأیضا تم وضع طفاية عند كل مدخل وقرب السلالم  
أجهزة الانذار : جهاز كاشف اللهب في الصالات , وجهاز كاشف الايوني في المخازن ووضع  
أجهزة انذار يدوية قرب المداخل وجوار طفايات الحريق

## المراجع

حيان سلمان. "قراءة في سوق الأوراق المالية السورية". الاقتصادية, 17 أيار, 2009: 16-17.

سوق الخرطوم للأوراق المالية الهيكل الإداري

Architectural Graphic Standards

.Neufert. Ernst-Architects Data.3rd.ed.2000

Building Construction Handbook Incorporating @~Current Building & Construction Regulations Sixth Edition

\_Neufert .Ernst and Peter – Architects Data.3<sup>rd</sup>.ed.2000.

Building Construction Handbook Incorporating Current Building & Construction Regulations Sixth Edition

Public Plazas Department of City Planning M.NY city

New Shopping Malls B. Hewitt co.uk

المجلات

Modern design architecture & art15

Modern design No12 \_ Modern design No12.June2008