

الباب الأول

- المقدمة.
- اسم المشروع وموقعه.
- تعريف بالمشروع
- أهمية المشروع.
- اسباب اختيار المشروع.
- الحوجه للمشروع.
- الممول والمالك للمشروع.
- حجم ومستوى المشروع.
- ابعاد المشروع.
- ملحة عن أنشطة المشروع.

(١-١) المقدمة:

ان منظومة المباني الثقافية تتخلل النسيج العمرانى وتحمل مايميزها عن المباني الاخرى ولها طبيعه خاصه تؤدى رساله على قدرعالى من الشفافيه وترتبط عادة بالجذور الأصلية التى تشد الأنسان لبذرة كيانه الأول

فالمقتنيات الثقافية الموروثة من المضامين المستوحاة التى ترمز لها مثل الموطن القديم وادواته اوالمخطوطات التى كانت يوما ما وسيلة الاتصال وكل ما يجعل الانسان يستمتع باحساس المودة للجزور والاصول

فمن هنا تاتى اهمية الثقافة وتاتى العمارة كوسيل فاعلة فى التعبير عن هذا الاتجاه الرمزى فمن هذا المنطلق نجد ان سمات هذه المباني الثقافية (متاحف - معارض - مكتبات) تتمثل فى:

- ❖ تقوية علاقة المباني مع ماحولها من عناصرموقعة
- ❖ رموز المباني للارث المعمارى حسب المادة الثقافية الموروثة
- ❖ استعمال ادوات العمارة المميزة مثل الارتفاعات العالية والمساحات الواسعة

(٢-١) اسم المشروع:-

مركز ثقافى ترفيهى فى ولاية الخرطوم .

(٣-١) تعريف المشروع:

هو مركزثقافى ترفيهى يقدم العديد من الخدمات والانشطه الثقافيه والترفيهيه و يمثل لمحة عن ثقافات السودان المتنوعة والذي يبين مدى عظمة ورقي وثناء هذه الثقافة التي تتميز بالتنوع والوحدة في نفس الوقت.

(٤-١) أهمية المشروع :-

- ١- تمكن أهمية المشروع أن ينعش الثقافة في منطقة الخرطوم.
- ٢- إعطاء طابع جيد عن البلاد فالعمارة الراقية أصبحت عنوان المدن النامية .
- ٣- المركز الثقافي يعتبر وسيلة مفيدة ومؤثرة علي الشعوب .
- ٤- اضافته معلم وواجهه ثقافيه جديده لولاية الخرطوم والسودان عموما.

(٥-١) أسباب إختيار المشروع :-

- ١- قلة المراكز الثقافية في البلاد والكثير منها لم يصمم لتكون مراكز ثقافية .
- ٢- توفير مركز يعكس ثقافات السودان المختلفة ويبين كيفية إنصهارها والتفاعل فيما بينها.
- ٣- وضع نشاطات يمكن من خلالها تثقيف المجتمع و زيادة حصيلتهم المعرفية بثقافة السودان .

(٦-١) الحاجة للمشروع:

عدم وجود المراكز الثقافية الترفيهية التي تعكس الحضارة والثقافة السودانية بطريقة جاذبة .

(٧-١) حجم ومستوى المشروع:

يخدم جميع المجتمع بكافة مستوياته داخل ولاية الخرطوم
(٨-١) الممول والمالك للمشروع: وزارة الثقافة ولاية الخرطوم

(٩-١) اهداف المشروع:

(١-٩-١) اهداف عامة:

- ١- الاسهام فى دفع الحركة السياحية فى البلاد
- ٢- التعريف بالثقافة السودانية سواء السياح او لاهل البلد
- ٣- تعريف المواطنين بالثقافات الخارجية بعرض الاعمال الفنية العالمية من خلال الاسابيع الثقافية للجاليات والبعثات الاجنبية
- ٤- منطقة ترفيهية تجذب الجماهير للترويج.

(٢-٩-١) أهداف خاصة:

- ١- تنمية الحركة الثقافية واستقطاب محبي الفنون داخل السودان وخارجه.
- ٢- يساعد المشروع على خلق ترابط بين فئات الشباب المختلفة مما يساعد على التداخل الاجتماعي والثقافي بين الاجيال المختلفة
- ٣- تثقيف الافراد بثقافة جيدة غير التي يجدونها في وسائل الاعلام الاجنبية بصورة غير واعية وذلك باختيار الأعمال الفنية الجيدة

٤- منح المهتمين بالحركة المسرحية والفنية فرصة لمواكبة التطور من خلال الأعمال التي تعرض من الأدب العالمي وعرض الأعمال الإذاعية والشعرية والغنائية والتمثيلية والكتب العالمية من خلال الأسابيع الثقافية والاحتفالات والمهرجانات المختلفة .

٥- تنمية بيئة عمل مناسبة للهواة والمحترفين للممارسة الاعمال الفنية وذلك بتهيئة مراسم واستوديوهات الفن التشكيلي وورش عمل صغيرة وصلات مجهزة صوتيا لبروفات الموسيقى والغناء والتمثيل .

(٣-٩-١) أهداف اقتصادية:

١- يمثل المركز مصدر دخل دائم يعود على خزينة الدولة

٢- توفير فرص عمل للعدد من ابناء السودان

(٤-٩-١) أهداف اجتماعية :

١- يعمل المركز على التداخل الاجتماعي والثقافي بين شعوب السودان المختلفة والاجانب

٢- تقوية العلاقة الاجتماعية والاسرية

(٥-٩-١) أهداف تعليمية:

١- عرض الاعمال والكتب العالمية من خلال الاسابيع الثقافية.

٢- تنمية مواهب الشباب في (الإذاعة والغناء و الشعر و التمثيل) .

(١٠-١) أبعاد المشروع:

(١-١٠-١) البعد النظري:

يعتبر المركز بمثابة رمز يحكي تاريخ وثقافة وبيئة السودان ويعكس الروح الحضرية ، والرؤى الفلسفية لهذة الثقافات والموروثات ببساطة انه يجمع ما بين اصالة التاريخ وروح العصر والمستقبل كما انه يسعى للالمام بالتاريخ والعلم والبيئة السودانية.

(٢-١٠-١) البعد الاقتصادي:

❖ يقوم المركز بتعدد نشاطاته بجذب السياح ولفت الانتظار الى السودان مما يساعد في عملية السياحة .

❖ كما يؤمن المركز مصدر لكسب المال للعديد من السكان المحليين بخلق فرص عمل .

(٣-١٠-١) البعد الاجتماعي:

❖ يعمل المركز على زيادة التداخل الاجتماعي والثقافي بين الاجانب والسودانيين كما يقوم العلاقات

الاسرية والاجتماعية بما يحوية من تعدد النشاطات كما يكسر الرتابة اليومية بخلق بيئة ترفيهية هادفة.

(٤-١٠-١) البعد الوظيفي:

يحتوى المركز بداخلة وظيفيا كل مايفسر مفهوم الثقافات والحضارات والتاريخ ، فالسودان فى سعية الحثيث نحو التطور فى امس الحاجة الى رمز قوى يعكس كل الثقافات.

❖ التغيير فى النشاط اليومي والروتيني والذي يتحقق فى الترفيه والترويح .

❖ تقديم مشروع يتلائم مع طبيعة المنطقة التاريخية .

(٥-١٠-١) البعد الحسى و الجمالى :

❖ يعكس او يرمز الى جزء من العمارة السودانية رغم تعدد انماطها واشكالها.

❖ اعطاء الموقع طبيعه خلابه واطلاله وتحسين الطبيعه .

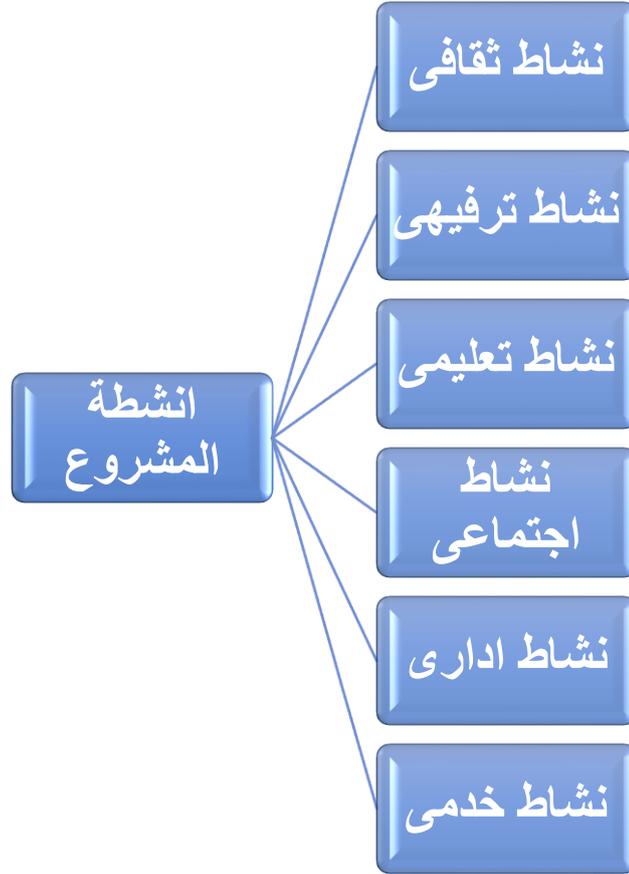
❖ اعطاء نافذه جميله للبلاد من خلال هذه المشاريع .

(٦-١٠-١) البعد البيئي :

❖ الهدوء وتغير إيقاع السرعة وفرص الاسترخاء .

❖ الاستغلال الأمثل و الاستفادة من الموارد الموجودة .

(١١-١) لمحة عن أنشطة المشروع :-



مخطط (١-١) لمحة عن أنشطة المشروع

الباب الثاني

❖ (الاطار النظرى)

- ملحة عن الثقافه .
- نبذة تاريخية عن الثقافه في السودان.
- ملحه عن ولاية الخرطوم.
- نبذه تاريخيه عن السياحه في السودان.
- مقومات السياحه بولاية الخرطوم .
- النماذج المحلية المشابهة:
- قصر الشباب والاطفال.
- النماذج العالميه المشابهة:
- مركز ثقافى ترفيهى بسنغافوره
- الفائدة من دراسة النماذج المشابهة.

(١-٢) لمحة عن الثقافة:-

(١-١-٢) تعريف الثقافة:-

❖ الثقافة بمعنى شمولي هي طريقة حياة قام الناس بتطويرها بجهودهم كافة وذلك ليتمكنوا من التوافق مع البيئة ككل والثقافة تتكون عموما من مجموعة من الاداب والنظم الاجتماعية ، والفنون فضلا عن العقائد والاديان وطرق ممارستها .

❖ الثقافة هي كافة المعلومات النظرية والعملية التي تتيح لنا امكانية التعرف على انفسنا والآخرين وهي تشمل كل الماديات واشكال السلوك والاخلاق وطرق التفكير ومجموع الخبرات المكتسبة خلال الحقب الزمنية .

(٢-١-٢) اهمية الثقافة :

- ١- الثقافة ميزة تخص بنى البشر وتتباين من مجموعة لآخرى ومن زمن لآخر ومن على مستوى المجموعة الثقافية الواحدة.
- ٢- تجئ اهمية الثقافة من حيث التعبير الإنساني عن القيم الحضارية وتجارب الأمة التي تراكمت عبر الأزمان كما انها تعتبر مقياس مهم يعكس مدى تقدم الامة وتحضرها .
- ٣- اذن فالثقافة تمثل حياة و وهي ليست بالشيء الثابت بل تنتقل من مكان لآخر وتتأثر بالثقافات الأخرى وتؤثر فيها وتتأثر بها المجتمعات بناءا على المتغيرات ودرجات الاتصال والانصهار فيما بينها.

(٢-٢) التطور التاريخي للمراكز الثقافية:

١. كانت المؤسسات الثقافية والفنية كالمسارح عبارة عن وحدات منفصلة كل منها كيان خاص .
٢. فى السبعينيات خلال فترة الركود الاقتصادى لجأت الحكومة الى سياسة التقشف وتقليل الانفاق وكانت المؤسسات الثقافية من اكبر المؤسسات تائرا مما ادى الى التفكير فى طرق دخل اخرى .
٣. فكروا فى طرق لزيادة الدخل فلجوا الى التذاكر وحتى يتسنى ذلك لابد من زيادة الخدمات وتطويرها لتلبية الرغبات و زيادة الدخل.
٤. وبهذا خرجت المجتمعات الثقافية من حيز الرسميات الى بوابة انطلاقة المجتمعات الثقافية وقامت على نظرية جذب الافراد واستخدام الطرق الحديثة العالمية للجذب.
٥. بهذا بدأت المراكز الثقافية الحديثة من المعالم الاساسية التى تعبر عن شخصية البلاد والمنطقة.

المكونات العامة للمجمعات الثقافية

(٣-٢)

المكتبة والمعارض والمتاحف

المسرح والسينما.

الثقافة اللغوية والألسن

(٤-٢) نبذة تاريخية عن الثقافة في السودان:

السودان هو البلد القارة هو بلد متعدد الثقافات عريق قديم قدم الإنسانية تمتزج فيه الحضارات المختلفة تمازجا سلسا لتشكل لنا السنحة العامة لإنسان السودان وبالرغم من الاختلاف المظهري بين ثقافات السودان وفنونه في الشمال والجنوب والشرق والغرب ، ألا أن الأصل مشترك وهو الإحساس المرهف بالجمال ومحاولة مزج عادية محسوسة مثل نمط بناء المنازل وأماكن العبادة والأواني المستخدمة .

فعندما نتطرق لنواحي الجمال والإبداع المعنوية التي تنعكس لنا في ممارسة العبادات نجد ان هذه الطقوس والمراسيم الروحية زاخرة بالفن والإبداع الروحي الداخلي المتبلور لنا في تفاصيل أداة العبادات والاحتفالات الدينية التي تعكس لنا خيالا خصبا وإدراكا مبكرا لعناصر الجمال والفن في الألوان المستعملة في الملابس وتدرين الآثار بلغات مختلفة وطرق مختلفة تأكيدا لأهمية الحدث واستخدام الآلات الموسيقية والتراتيل والغاني نجد ذلك خاصة في حضارة الشمال (الحضارة النوبية الفرعونية) وحضارة الزنوج في الجنوب .

أما التفاصيل المادية الملموسة التي نلاحظ عمق الاحساس الفني للإنسان السوداني نجدها في نمط بناء دور العبادة والمباني ذات الهيمنة (مباني الحكم) ونمط المساكن المستوحى من عناصر الطبيعة ملائمة البيئية المحيطة كما في شكل المساكن في شرق السودان وغربة والذي أثرت فيه البيئة والتضاريس والمناخ والعادات والاجتماعية الغير مستقرة والمتنقلة حسب ما تمليه عليهم الطبيعة من جفاف وثرء . أما في الشمال والجنوب نجد هناك استقرار وتأثير بالثقافات والحضارات المجاورة فنجد في الشمال امتداد المملكة الفرعونية قد أضفى على التراث والفن النوبي سنحة متشابهة وفي الجنوب نجد تأكيدا للتراث الزنجي المستوحى من طبيعة المكان فنجد ان هناك تمازج واضحا بين الحضارات الزنجية المجاورة ويظهر لنا لو تأملنا الاشتراك او التقارب في شكل الملابس في المناسبات المختلفة ، القصص والآلات الموسيقية ونمط الغناء ، أدوات الحرب والصيد وشكل المساكن .

بصورة عامة نج من أكثر الممارسات التي تؤدي في بيئة زاخرة بالحس الفني الجمالي بتمثل ذلك في

زخرفة وتهيئة المكان الذي تؤدي فيه العبادة ابتداءً من فكرة المعابد الفرعونية القديمة في منطقة النوبة والمقابر المميزة مثل المصاطب والأهرامات الزاخرة بالكثير من أنواع الفن الراقي اذي يعبر عن شخصية ناضجة فنيا ومبدعة خلاقة . نلمس ذلك من خلال المنحوتات التجسيدية للتماثيل المتقنة أو الفن التعبيري التوثيقي من خلال اللغة الهيروغليفية المنحوتة على الجدران والأدوات والأواني المستخدمة كذلك توحى لفهم دقيق لفن العمارة من حيث تدرج الداخل الى المكان من فراغات كبيرة مفتوحة محاطة بالعمدة والمسلات الضخمة التي توحى بالهيبة والهيمنة الى الممرات التي تصطف التماثيل بجوانبها ومن ثم فراغ العبادة وما به من الإيحاء البصري المهيب كذلك الأواني المستخدمة ايضاً نجدها زاخرة بالمنقوشات والتفاصيل المبدعة في الفترة المسيحية تأثير الفن في السودان بالفن البيزنطي وأخذت الرسومات صيغاً تعبيرية دينية مثل رسوم المسيح وأمه والملائكة فنجد في عمارة الكنائس اهتم بالرسم والتلوين إضافة الى تطوير فنون النحت والاهتمام بالتفاصيل الداخلية الدقيقة .

وتلت تلك الفترة دخول الإسلام ودولة الفونج فظهرت عمارة المساجد ومن ناحية أخرى أنصب اهتمام المسلمين بالنواحي الفنية الجمالية في فن الخط العربي وتطويره وتجليده المصحف وتزيينه وطباعته .

بالنسبة لفن الحديث في فترة العشرينات كانت انطباعية تعبر عن واقع البيئة السودانية مثل (العرس السيرة - الختان) وهذه المشاهد واللوحات الفنية مشتقاه من مظاهر الحياة اليومية ، ثم ظهرت بعد ذلك أو لمدرسة فنية - مدرسة الخرطوم الفنية ومؤسسها د. إبراهيم الصلحي ومحمد أحمد شبرين وعثمان وقيع الله وفلي السبعينات ظهرت حركة فنية جمالية أخرى هي المدرسة (مدرسة الواحد) للبروفيسور أحمد عبد العال الذي كان له اثر واضح جلي غفي تطوير الفن السوداني المعاصر والارتقاء به للمنافسة العالمية في اطار اداء فني عالي المستوى وعمق روحي ووجداني في الاعمال الفنية محاطة بالدهشة والجمال في رؤية الأشياء . وعموما تأثر الفن السوداني بالتمازج العرقي ما بين القبائل الزنجية والعربية والنوبية والهجين .

(٢-٥) الحالة الراهنة :

من خلال الدراسة السابقة نجد انه من تعدد الثقافات وتطور الفن السوداني يفترق السودان الى مركز متخصص يجمع كل انواع الثقافه يمثل السودان بكل اتجاهاته وتعدداته العرقية والذي ينتج عنه كنز فني زاخر بالابداع .

ومع تنامي الحركة الحركية الفنية في السودان وتنوع مشاربيها وتطور سماتها العامة متى بان تنافس الفن العالمي في العديد من المحافل والمهرجانات والفنان السوداني في بيئة لا تراعي فنه فكان حبه للفن هو الدافع الوحيد حول ابداعه .

في الوضع الراهن لا نجد جهة مختصة تكفل الفنان وتقدم له ابسط الاحتياجات التي تساعد في ممارسه فنه او حتى في تقديم وعرض ما أتقنه بجهد ذاتي ومشقة فردية ومعروف ان الفن هو بوابة البلاد التي يدخل من خلالها الإنسان من الخارج ليتعرف على القطر . فجدير بهذا البلد أن يكون لها مدخل يليق بثرائها الفني وجدير بذلك الفنان الذي يشبه الجندي المجهول تكفله جهة يمارس من خلاله حقها في الإبداع .

(٦-٢) تنقسم أنواع الثقافة في السودان الى الاتي:

(١-٦-٢) الثقافة الشعبية:

❖ الفلكلور الشعبي.

❖ الفنون الشعبية.

❖ الموسيقى والمسرحيات الشعبية

الآحاجي والحكايات من اساطير ومعتقدات.

(٢-٦-٢) الثقافة الدينية:

❖ الثقافات والمعتقدات الخاصة التي تؤمن بها بعض القبائل الإفريقيه

❖ الثقافة الإسلامية مثل الطرق الصوفية وزيارة الأضرحة والمقامات.

❖ الثقافة المسيحية مثل زيارة الكنائس.

(٣-٦-٢) الثقافة التاريخية:

❖ الآثار المختلفة المتواجدة في قاره افريقيا بصوره عامه و مناطق عديدة من السودان وولاية الخرطوم

بصوره خاصه والتي تمثل حقبة زمنية مختلفة .

❖ الموروث التاريخي المدون في الكتب والسجلات الخاصة بالرحالة والمستكشفين.

(٤-٦-٢) الثقافة البيئية:

❖ المحميات الطبيعية (مائية - نباتية - حيوانية).

❖ المناطق الجغرافية ذات الطبيعة المتفردة (جبال - سهول - وديان - شواطئ-صحاري).

(٥-٦-٢) ثقافة اللغات والألسن:

❖ تضم القارة الافريقيه العديد من الأعراق واللغات التي تمثل لهجه معينة لكل شعب على حد سواء بالاضافه الى اللغة العربية التي تتحدث بها دول شمال افريقيا والسودان و محلياً هنالك لكل قبيله سودانيه ما يعرف بالرطانة وهي عبارة عن اللهجات والألسن المختلفة التي تتحدث بها هذه القبائل.

جدول (١-٢) يوضح:

احصاءات اعداد المنشآت الثقافية (المتاحف والمعارض بولاية الخرطوم)

المدينة	المتاحف والمعارض
الخرطوم	٥
بحرى	-
ام درمان	٢
المجموع	٧

جدول (٢-٢) يوضح:

❖ تقييم المسارح فى ولاية الخرطوم:

المسرح	الموقع	الوظيفة	السعة	ملاحظات
المسرح القومى	امدرمان	كل انواع العروض	٥٠٠٠	يحتاج الى اصلاحات
مسرح قاعة الصداقة	الخرطوم	كل انواع العروض		مستوفى لجميع الشروط
مسرح قصر الشباب والاطفال	امدرمان	كل انواع العروض	١٢٠٠	يحتاج الى تاهيل
مسرح د.احمد الطيب	امدرمان	عروض الدراما	٧٥٠	تنقصه الفنيات التقنية

مسرح نادى الضباط	الخرطوم	عروض المسرح التجريبي	٢٥٠ - ٢٠٠	يحتاج الى تاهيل
المسرح الاهلى بامبدة	امدرمان	حفلات غنائية	٧٥٠ - ٦٠٠	غير مؤهل بالكامل
المسرح الخارجى لقاعة الصداقة	الخرطوم	الحفلات الغنائية	٤٠٠٠	تحتاج خشبة الى عملية تاهيل معمارى وفنى تحت الانشاء
مسرح معهد الموسيقى والمسرح	الخرطوم	عروض بسيطة وحفلات غنائية	١٠٠٠	تحت الانشاء
مسرح نادى الشرطة	الخرطوم	حفلات غنائية	١٠٠٠	غير مجهز
مسرح كازينو حدائق الشعب	الخرطوم	حفلات غنائية	صغير	غير مجهز
مسرح بحرى - حديث	الخرطوم بحرى	عروض الطفل الخفيفة	صغير	

نتيجة:

بصورة عامة نستطيع ان نقول ان البنيات المسرحية فى السودان تحتاج الى تجهيزات

باستثناء مسرح قاعة الصداقة.

جدول (٢-٣) يوضح صالات العرض

صالات العرض:

الصالة	ملاحظات
قاعة الصداقة	صالة متكاملة من كافة الجوانب
قاعة المعارض بالمتحف القومى	صغيرة تصلح لمعارض الفن التشكلى الفردية
فاعات كلية الفنون الجميلة	مناسبة لمعارض الفنون التشكيلية الفردية والمجموعات الصغيرة
قصر الشباب والاطفال	يمكن ان يعرض فى صالة الالعب او ردهة المسرح
الفنادق (المريديان - الهيلتون)	معارض الفن التشكلى للمصنوعات الشعبية
المراكز الثقافية الاجنبية	معارض الفن التشكلى

قاعات المحاضرات والندوات:

ملاحظة	القاعة
تضم قاعات دولية واقليمية	قاعة الصداقة
تتيح اقامة الحوارات والمحاضرات والحوارات	قاعة الشارقة
تصلح لعقد الندوات والمحاضرات	قاعة مجلس ولاية الخرطوم
تصلح لعقد الندوات والمحاضرات	قاعة الاجتماعات بوزارة الثقافة وقاعة سينما الخير هاشم
المحاضرات	قاعة الاجتماعات بنادى الشرطة
الندوات والمحاضرات وحلقات النقاش	قاعة الاجتماعات بنادى الشرطة
جلسات المجلس والمؤتمرات	قاعة المجلس الوطني

(٢-٧) مشاكل الثقافة في السودان :

- ١- اغلاق الدور الثقافية أبوابها لعدم توفر الدعم المادي .
- ٢- فقر وعدم توفر الخدمات والفراغات المتاحة في الدور الثقافية .
- ٣- تعرض المواطنين لثقافات من الخارج.
- ٤- تدهور لعمل الثقافي وشتاته وضعف الأداء الثقافي.
- ٥- عدم توفير البنيات الأساسية للدور الثقافية.
- ٦- قصور الأعلام في توصيل رسالته للعالم.

(٢-٨) طبيعة المشروع:

يخدم المشروع سكان ولاية الخرطوم على وجه الخصوص و بصفة اوسع، وذلك من خلال تنشيط عملية السياحة في ولاية الخرطوم المهمة التي يجب تعريف السياح وزوار البلاد بها وذلك لانها الفترة التي حكم فيها السودانيون انفسهم بانفسهم فى نفس الوقت الذى كانت معظم الدول تحت وطءة الاستعمار .

(١-٨-٢) طبيعة ثقافية:

اقامة المهرجانات السنوية

اقامة المعارض السنوية

التعريف بالفلكلور السوداني وتعريفه

اقامة الندوات والسمنارات والمحاضرات

اقامة المسابقات الفنية والموسيقية

(٢-٨-٢) طبيعة تعليمية:

اقامة الاستديوهات للرسم

اقامة صالات التدريب للفنون الادبية

اقامة المكتبات للتزود بالمعلومات

اقامة مكتبة موسيقى للاستماع والمعرفة

(٣-٨-٢) طبيعة ترفيهية:

اقامة الحفلات الموسيقية والدراما

اقامة العروض السينمائية

اقامة الصالات لممارسة الفنون واطاحة الفرص للشباب

اقامة المطاعم و الكفتريات

(٤-٨-٢) طبيعة ادارية:

الاشراف العام على المركز وادارة المعارض

ادارة كل قسم من اقسام المركز

تساعد التشاطات الاساسية فى القيام بوظائفها
على اكمل وجه

(٥-٨-٢) طبيعة خدمية:

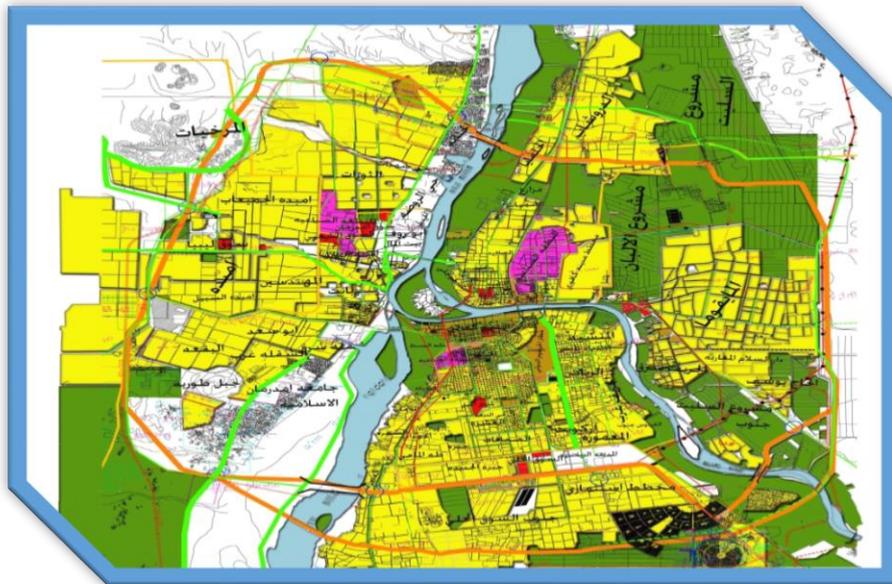
❖ (٩-٢) لمحة عن ولاية الخرطوم :

(١-٩-٢) ولاية الخرطوم:

تقع الخرطوم عند إلتقاء النيلين الأبيض والأزرق، تحدها ولايتي الجزيرة والنيل الأبيض من الجنوب ولايتي كسلا والقضارف من الشرق وولايتي الشمالية ونهر النيل من الشمال وولاية شمال كردفان من الغرب. وتقع ولاية الخرطوم علي خط عرض ٣٦ - ١٥ شمالا وخط ٣٢ - ٣١ شرقا وإرتفاع ١٣٥٢ قدم فوق سطح البحر بمساحة قدرها ٢٠,٠٠٠ كلم^٢ وتشمل محلية الخرطوم ومحلية جبل الأولياء ومحلية أمدرمان ومحلية شرق النيل ومحلية الخرطوم بحري ومحلية كرري ومحلية أم بدة .



صورة (١-٢) توضح ولاية الخرطوم



(٢-٩-٢) ملائمة ولاية الخرطوم لقيام المشروع:

ولاية الخرطوم التي صارت قبلة لكل الأنشطة في البلاد من إقتصادية وإدارية وسياسية وإجتماعية، أصبحت تعج بحركة رجال المال والأعمال والزوار من الداخل والخارج الشيء الذي يتطلب تهيئة بيئة خاصة لمواكبة ذلك النمو، فضلاً عن ذلك فهي تذخر بكم هائل من السكان مما يتحتم وجود متنفس لقاطني هذه الولاية للترويح عن أنفسهم. كما تذخر ولاية الخرطوم كعاصمة للبلاد بالعديد من المقومات السياحية - البنيات الأساسية - وهو ما يسمى بمناخ الملائم للسياحة والإستثمار.

وما يميز ولاية الخرطوم عن بقية ولايات السودان الأخرى هي أن سكانها عبارة عن محصلة لكل الشرايح الحضرية والثقافية والدينية في السودان، فهي بذلك - الخرطوم - تعتبر نموذجاً للسودان وتمازج حضاراته وهي البوابة الرئيسية للسودان، بالإضافة إلى الحدث الكبير الذي أعلنته جامعة الدول العربية في كونها عاصمة للثقافة العربية لعام ٢٠٠٦ وعاصمة للسياحة عام ٢٠١٠م،

(٣-٩-٢) إحصائيات من ولاية الخرطوم :-

جدول (٥-٢) يوضح الفئات العمرية

الفئات العمرية ٢٠٠٣ - ٢٠٠٨

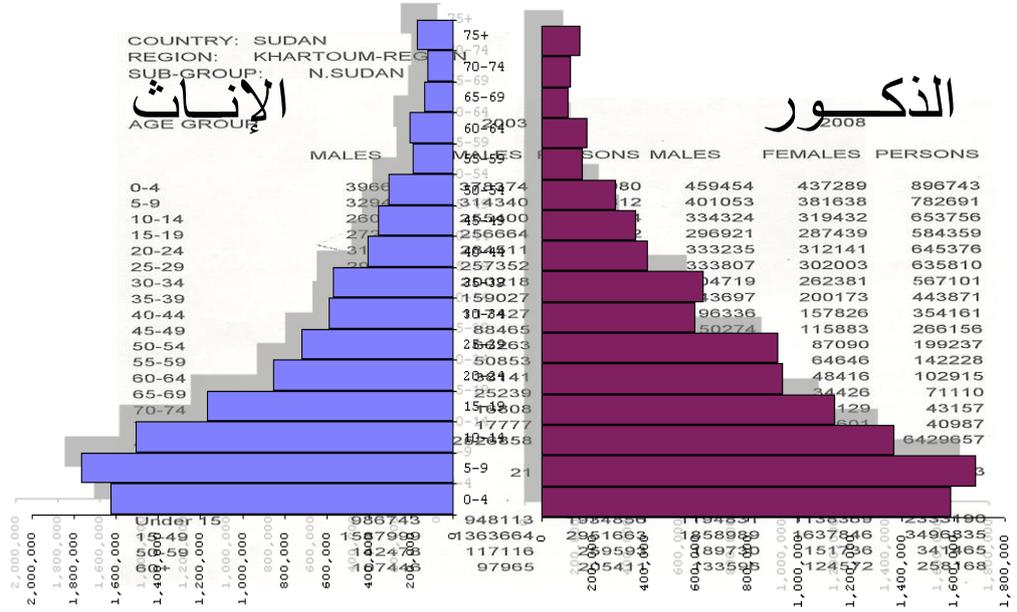
السكان حسب الفئات العمرية والنوع ونمط المعيشة - الولايات الشمالية تعداد السكان 1993
Population by age group sex, and mode of living - northern states - 1993 census

الفئات العمرية Age Group	المجموع			حضر Urban			ريف مستقر Sedentary Rural			رحل Nomadic		
	كلا الجنسين Both Sexes	ذكور Male	إناث Female	كلا الجنسين Both Sexes	ذكور Male	إناث Female	كلا الجنسين Both Sexes	ذكور Male	إناث Female	كلا الجنسين Both Sexes	ذكور Male	إناث Female
Total	21266641	10671616	10595025	6794281	3546784	3247497	13776842	6764012	7012830	695518	360820	334698
0-4	3212009	1624102	1587907	893584	454369	439215	2224289	1123479	1100810	94136	46254	47882
5-9	3450387	1764123	1686264	924627	467702	456925	2403639	1234233	1169406	122121	62188	59933
10-14	2874544	1507527	1367017	832192	427856	404336	1939570	1023321	916249	102782	26350	76432
15-19	2300626	1165515	1135111	793922	411410	382512	1429104	709555	719549	80601	44551	36050
20-24	1784597	852257	932340	724792	385865	338926	1006931	439782	567149	52874	26610	26264
25-29	1634132	716421	917711	622005	310804	311201	960901	382168	578733	51226	23449	27777
30-34	1184611	590498	594113	453902	257706	196196	692106	314529	377577	38603	18263	20340
35-39	1192757	567709	625048	421810	223250	198560	732989	325971	407018	37958	18488	19470
40-44	813117	403655	409462	267076	145782	121294	516052	242615	273437	29989	15258	14731
45-49	720162	356141	364021	243357	128957	114400	454574	215118	239456	22231	12067	10164
50-54	590159	303323	286836	183948	98743	85205	386321	193304	193017	19891	11277	8614
55-59	345953	188068	157885	113288	62582	50706	223648	120006	103642	9016	5479	3537
60-64	379390	204055	175335	110498	60257	50241	256248	136121	120127	12644	7677	4967
65-69	236569	135529	101040	69496	38522	30974	161272	93317	67955	5802	3691	2111
70-74	230400	121804	108596	60459	30959	29500	162856	86534	76322	7085	4311	2774
75 and over 75 فما فوق	295644	155169	140475	72817	37408	35409	216020	113789	102231	6806	3971	2835
Not Stated غير محدد	21583	15719	5864	6509	4612	1897	13322	10172	3150	1753	936	817

Source: Central Bureau of Statistics
Volume 1 Demographic Characteristics

المصدر: الجهاز المركزي للإحصاء
التقرير الأول / الخصائص الديمغرافية

الهيم السكاني (٢-٩-٤)



صورة (٢-٢) توضح الهيم السكاني

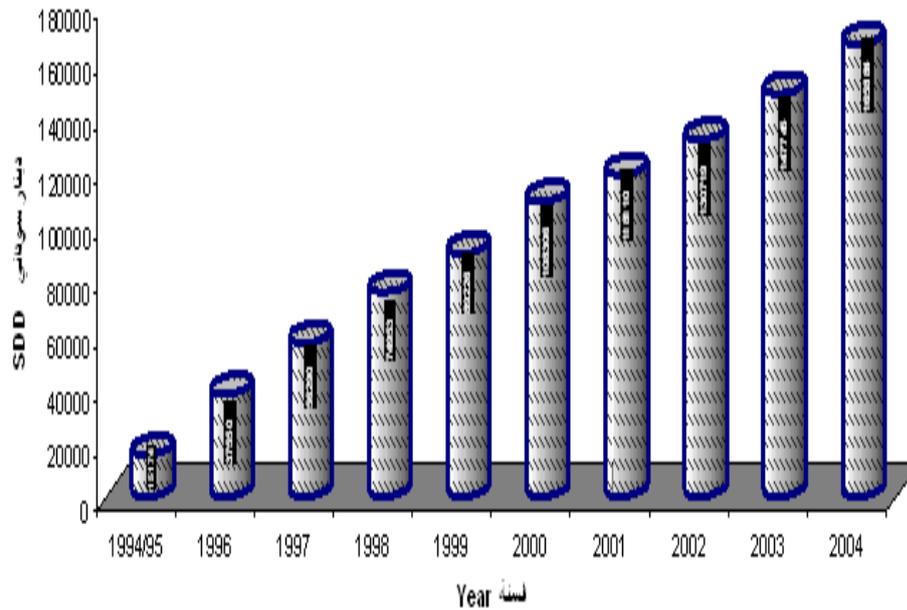
الدخل (٥-٩-٢):

متوسط دخل الفرد من الناتج المحلي الإجمالي للاعوام 1994/1995 – 2004
Gross domestic product per capita for the years 1994/1995 – 2004

السنة Year	الناتج المحلي الإجمالي G.D.P At Current Prices (SDD Millions)	السكان بالآلاف Population (000)	متوسط دخل الفرد من ناتج لمطي الإجمالي G.D.P Per Capita (SDD)
1994/95	404973.9	26688.0	15174.4
1996	1047813.7	27904.0	37550.7
1997	1613737.1	28668.0	56290.5
1998	2193591.0	29266.0	74953.6
1999	2705881.3	30326.0	89226.5
2000	3366270.9	31081.0	108306.4
2001	3769273.9	31913.0	118110.9
*2002	4283553.8	32769.0	130719.7
*2003	4971336.2	33648.0	147745.4
*2004	5725013.9	34512.0	165884.8

المصدر: الجهاز المركزي للإحصاء- إدارة حسابات الدخل القومي. Source: Central Bureau of Statistics- National Accounts Adm.
* تقديرات * Estimates

متوسط دخل الفرد من ناتج لمطي الإجمالي
Gross domestic product per capita



(١٠-٢) لمحة تاريخية عن السياحة في السودان :

❖ (١-١٠-٢) مقدمة عن السياحة في السودان :

يتميز السودان بعدة مقومات سياحية التي نتجت بسبب تعدد بيئات السودان مناخياً وجغرافياً وكذلك بسبب تعدد ثقافات أهل السودان فنجد أن السياحة تتمثل في آثار الحضارات القديمة وأماكن التراث الشعبي وكذلك المحميات الطبيعية المختلفة، فنجد أن السياحة في السودان تتمثل في المناطق التالية:

- ❖ الآثار التاريخية في الولايات الشمالية مثل البجراوية وكريمة وغيرها من المدن الأخرى.
- ❖ التراث الشعبي في مختلف ولايات السودان.
- ❖ رياضة الغطس في ولاية البحر الأحمر.
- ❖ رياضة الصيد في أرض البطانة وغرب مدينة أدرمان.
- ❖ المحميات الطبيعية مثل محمية أركويت والدندر والردوم.
- ❖ مناطق سياحية أخرى أو مدن سياحية مثل مدينة الخرطوم، كسلا ومنطقة جميصة السياحية شمال مدينة جوبا ومنطقة جبل مرة السياحية.

(٢-١٠-٢) التسلسل التاريخي للسياحة في السودان:

❖ أول تنظيم سياحي إنشاء عام ١٩٥٩م وعرف باسم قسم السياحة وضم خمسة أقسام ومهمته وضع الأسس السليمة للعمل السياحي في السودان . وفي عام ١٩٦٦ صدر قرار بتحويله إلى مصلحة تابعة للشئون الاجتماعية وذلك لمنح الجهاز مزيد من السلطات والصلاحيات للتنفيذ مهامه .

❖ في أغسطس ١٩٦٦م أصبحت السياحة مصلحة مستقلة تابعة لوزارة المواصلات والسياحة و يعتبر تطوراً لأنه و لأول مرة سيشرف وزير مباشرة على القطاع لكن بالرغم من ذلك لم تحقق النتائج المطلوبة ويعزى ذلك لآتي :

*عدم وجود هيكل تنظيمي . *عدم وجود العاملين المؤهلين .

❖ تم الجمع بين مصلحتي (السياحة والفنادق) بهدف الجمع بين النشاط السياحي والفندقي واستقلال الثروات السياحية الموجودة في الدولة . وفي عام ١٩٧١م أصبح جهاز السياحة الرسمي مؤسسة عامة على نشاطي السياحة والفنادق واستقطبت عدداً كبيراً من العاملين

المؤهلين وأرسلتهم إلى الخارج . و بعد ذلك صدر قانون هيئة السياحة والفنادق بموجب هذا القانون أصبح جهاز السياحة الرسمي شخصية اعتبارية تضم :-

(٢-١٠-٣) إدارة السياحة .

إدارة الفنادق .

❖ في عام ١٩٨٣م أنشئت وزارة السياحة والطيران وقسمت هذه الوزارة هيئتي السياحة والفنادق والطيران المدني . و في أبريل عام ١٩٨٥م تراجعت تنظيم السياحة ليصبح هيئة مرة أخرى وذلك أثناء حكم المجلس العسكري الانتقالي . أما في فترة الديمقراطية الثالثة عام ١٩٨٨م أصبح جهاز السياحة وزارة مركزية . في مرحلة الإنقاذ تراجع تنظيم السياحة إلى مستوى هيئة بدلاً من وزارة مركزية . و أخيراً وفي عام ٢٠٠١م بقرار من مجلس الوزارة أصدر قرار بإجازة هيكل تنظيمي وظيفي لوزارة السياحة .

(٢-١٠-٤) معوقات السياحة في السودان :

- ❖ ضآلة الجهة التي تقدمها الدولة لتفعيل مشاريع التنمية السياحية .
- ❖ عدم اكتمال البنيات التحتية في المناطق السياحية .
- ❖ عدم قدرة جهاز السياحة الرسمي على تنفيذ الأهداف المهام المكلف بها .
- ❖ هجرة القوى العاملة .
- ❖ عدم اكتمال القوانين السياحية التي تنظم العمل السياحي .
- ❖ تدنى وعي الرأي العام بمفهوم السياحة .
- ❖ بعد المسافة بين المركز ومناطق الجذب السياحي :-
- ❖ ارتفاع تكلفة الرحلة السياحية .
- ❖ السفر إلى المناطق السياحية بواسطة السكة حديد والعربات يحتاج إلى ساعات طويلة .
- ❖ عدم إجراء دراسات جدوى لمشاريع التنمية السياحية .

(٢-١٠-٥) المقومات السياحية بولاية الخرطوم:

تتميز ولاية الخرطوم بعدة مقومات سياحية تتمثل في موقعها المميز عند ملتقى النيلين الأبيض والأزرق

الذان يعتبران من أجمل المظاهر السياحية.

ويمكن تلخيص المناطق السياحية في ولاية الخرطوم الجاذبة للسياح من الزوار في المناطق التالية:

- ❖ مناطق الآثار (بوابة عبد القيوم - قبة المهدي - المتاحف - تحصينات قوادة المهدي)

- ❖ التراث الشعبي (سوق الصياغ بأدرمان - الحرف والمنتجات الجلدية - لعبة المصارعة بأمبدة - معارض الفلكلور المختلفة).
- ❖ مناطق الصيد بغرب أدرمان.
- ❖ المناطق السياحية بجانب نهر النيل (جزيرة التمساح- غابة السنط - شلالات السبلوقة - خزان جبل الأولياء).
- ❖ رياضة الزوارق الموسمية بنادي الزوارق بالخرطوم.
- ❖ سباق الهجن في نادي الفروسية.

(٦-١٠-٢) أسباب ارتفاع معدلات السياح :

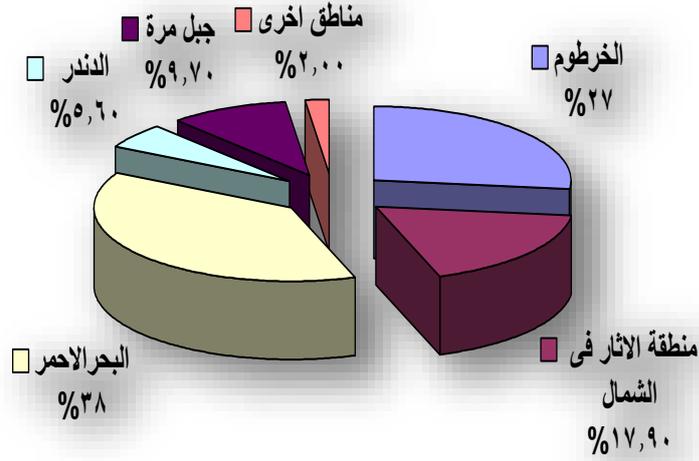
- ١- الزيادة المستمرة في أعداد السكان في العالم .
- ٢- ارتفاع دخل الفرد في الدول الرأسمالية الكبرى وهي المصدر السياحي في العالم .
- ٣- ارتفاع مستويات المعيشة .
- ٤- ارتفاع تطور التعليم وارتفاع المستوى الثقافي والرغبة في أي اكتشاف .
- ٥- زيادة أوقات الفراغ والعطلات والأجازات .
- ٦- تطور وتحسين وسائل النقل والاتصالات مما أدى إلى انخفاض تكاليف السفر وزيادة سهولة الوصول .

(٧-١٠-٢) دراسات إحصائية للأنشطة السياحية في السودان وولاية الخرطوم:

جدول (٧-٢) يوضح النسبة المئوية لتوزيع السياح الأجانب جغرافياً داخل السودان:

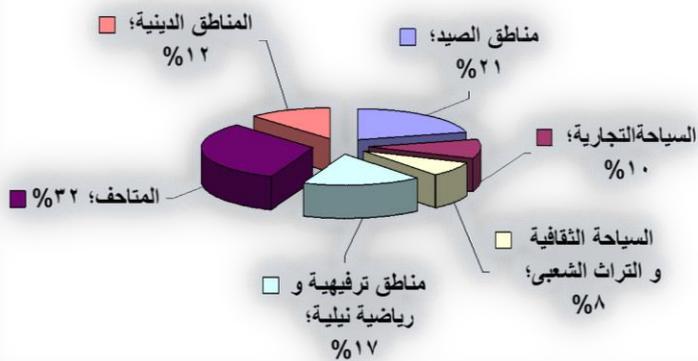
العام	الخرطوم	منطقة الآثار في الشمال	البحر الأحمر	الندندر	جبل مرة	مناطق اخرى
١٩٩٥م	٢٨%	١٨%	٣٨%	٦%	٩%	١%
١٩٩٦م	٢٨%	٢٠%	٣٦%	٨%	٨%	٢%
١٩٩٧م	٣٠%	١٥%	٣٣%	٧%	١١%	٤%
١٩٩٨م	٢٨%	١٦%	٤٠%	٣%	١٠%	٣%
١٩٩٩م	٢٥%	١٨%	٤١%	٣%	١١%	٢%
٢٠٠٠م	٢٥%	٢٠%	٤١%	٦%	٧%	١%
٢٠٠١م	٢٧%	١٨%	٣٧%	٥%	١١%	٢%
المتوسط	٢٧%	١٧,٩%	٣٨%	٥,٦%	٩,٧%	٢%

مخطط توضيحي لتوزيع السياح الاجانب جغرافيا في السودان



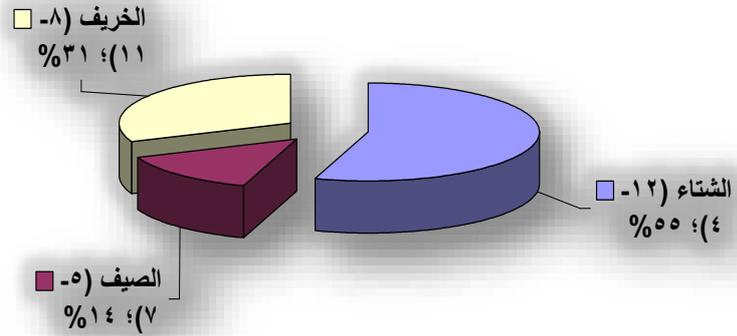
مخطط (٢-٢) يوضح توزيع السياح جغرافيا في السودان

تردد السواح على المعالم السياحية في ولاية الخرطوم



مخطط (٣-٢) تردد السواح على المعالم السياحية في ولاية الخرطوم

السياحة على حسب فصول السنة



مخطط (٤-٢) يوضح السياحة على فصول السنه

جدول (٨-٢) يوضح حركة السياحة في السودان :-

معدل الزيادة	عدد السياح	العام
-0.76%	38.406	1994
+ 1.3%	29.04	1995
-0.78 %	38.299	1996
+1.3 %	29.749	1997
+1.٥1 %	38.064	1998
- 1.00 %	38.661	1999
+1.3 %	73.609	2000
+1.01 %	50.000	2001
+1.03 %	50.930	2002
+1.20 %	52.290	2003
+4.05 %	60.577	2004
+ 1.20 %	245.797	2005
-	294.166	2006
-	1.003.602	TOTAL

توقعات أعداد السياح في السودان :

- ❖ متوسط معدل الزيادة من عام 1994 الى عام 2005 هو % 0.79 .
- ❖ عدد السياح المتوقع حتى عام 2010 هو 2.000.000 سائح .

عدد السياح حتى عام 2020
هو
15.800.000 سائح سنويا .

جدول (٩-٢) يوضح النسبة المئوية للسياحة في ولاية الخرطوم :

السنة	النسبة	السنة	النسبة
١٩٩٥	28.0 %	١٩٩٩	25.0 %
١٩٩٦	28.0 %	٢٠٠٠	25.0 %
١٩٩٧	30.0 %	٢٠٠١	27.0 %
١٩٩٨	28.0 %	٢٠٠٢	٢٧,٤ %

▪ **نتيجة :** - متوسط إستحواذ الخرطوم على السياحة = % ٢٧,٤

عدد السياح المتوقع للعام ٢٠٢٠ في ولاية الخرطوم :

متوسط إستحواذ الخرطوم على السياحة السودانية X عدد السياح المتوقع

$$٤,٢٦٦,٠٠٠ = ١٥,٨٠٠,٠٠٠ \times ٢٧,٤$$

عدد السياح في ولاية الخرطوم عام ٢٠٢٠ = ٤,٢٦٦,٠٠٠ سائح .

❖ وبما ان مجموع النشاطات المختلفة (متاحف ٨% ثقافى ١٧% سياحى ترفيهى ٣٢%) = ٥٧%

$$\underline{١,٣٣٧,٣٩١} = ٥٧\% * ٤,٢٦٦,٠٠٠$$

عدد السياح فى الشهر الواحد / ٥ = ١٦٧,٤٧٨ سائح

عدد السياح في اليوم الواحد = ٣٠ / ٨,٩١٥ سائح

بافتراض ان الطاقة الاستيعابية للمشروع هي ٢٠%

$$٨,٩١٥ * ٢٠\% = ١,٧٨٣ \text{ سائح}$$

جدول (١٠-٢) يوضح

حساب الزوار المحليين (داخل السودان):

معدلات المرفهين على مستوى ولاية الخرطوم	اوقات الترويج
١١٥٠	الايام العادية نهاراً
٦٨٠٠	الايام العادية ليلاً
١١٢٢٥	الجمعة
٣٠١٠٠	الاعياد

المجموع يعطى المترفهيين خلال العام في ولاية الخرطوم وهو = ٤٩٢٧٥

عدد المتنزهين في التطور الملحوظ للسياحة والمقومات والمنشآت السياحية سيصل كنسبة

للزيادة سنوياً الى ٥%

$$\text{إذن الزيادة سنوياً} = ٤٩٢٧٥ \times ٥\% = ٢٤٦٣,٧٥$$

جدول (٢-١١) يوضح عدد المتنزهين حتى العام ٢٠٢٠م

السنة	٢٠٠٥	٢٠٠٦	٢٠٠٧	٢٠٠٨	٢٠٠٩	٢٠١٠	٢٠١١	٢٠١٢	٢٠١٣	٢٠١٤	٢٠١٥
عدد المتنزهين	٥١٧٣٨ ٧٥.	٥٤٢٠ ٢,٥	٥٦٦ ٦٦, ٥	٥٩١٣ ٠	٦١٥٩٣ ٧٥.	٦٤٠٥ ٧,٥	٦٦٥٢١ ٢٥.	٦٨٩ ٨,٥	٧١٤٤٨ ٧٥.	٧٣٩١ ٢,٥	٧٦٣٧٦,٢ ٥

السنة	٢٠١٦	٢٠١٧	٢٠١٨	٢٠١٩	٢٠٢٠
عدد المتنزهين	٧٨٨٤٠	٨١٣.٣,٧٥	٨٣٧٦٧,٥	٨٦٢٣١,٢٥	٨٨٦٩٥

في عام ٢٠٢٠ عدد المتنزهين = ٨٨٦٩٥ متنزه

(١١-٢) النماذج المشابهة:-

(١-١١-٢) النموذج المحلي :-

قصر الشباب والاطفال :-

مبنى مكون من خمسة طوابق على مساحة كلية ٢١٠٠٠ م^٢.

السينما ٢٠٠ ن × ٢ ن سعة ٨٠٠ مقعد عدد الرواد ٥٠٠ الموظفين ١٥ موظف.

المبنى الرئيسي مكون من خمسة طوابق :-

الدور الارضي : مكاتب ادارية وبوفيه مفتوح.

الدور الثاني : صالات رياضية.

الدور الثالث : مكتبة بسعة ٢٠٠ شخ + مكاتب ادارية

الدور الرابع : مراكز تعليمية وتدريبية (معداة يدوية).

الدور الخامس : مراكز تعليم (كمبيوتر + استديوهات)

❖ حوض سباحة في مرحلة التصميم والتنفيذ.

❖ صالة افراح في مرحلة التصميم والتنفيذ .



صورة (٢-٣) توضح مسقط افقى للنموذج المحلى

SITE PLAN



صورة (٢-٤) توضح واجهه للنموذج المحلى

ايجابيات الموقع:-

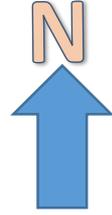
- ١- يحتل قصر الشباب والاطفال موقعا استراتيجيا فى مدخل محافظة ام درمان مطلا على مقرن النيلين فى مساحه واسعه
- ٢- مبنى مكون من عدة طوابق يصلح لمختلف الانشطه
- ٣- توفر الخدمات

سلبيات الموقع:-

- ١- كثرة الضوضاء والتلوث فى المنطقه
- ٢- ارتفاع قيمة الاراضى فى المنطقه

(٢-١١-٢) النموذج العالمي :-

مركز ثقافي بسنغافورة



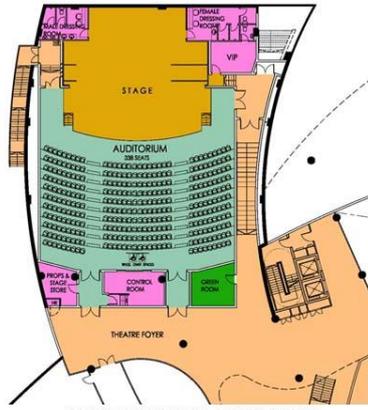
SITE PLAN

صورة (٥-٢) توضح مسقط افقى للنموذج العالمى

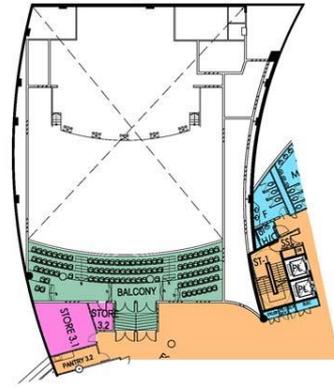


GROUND FLOOR

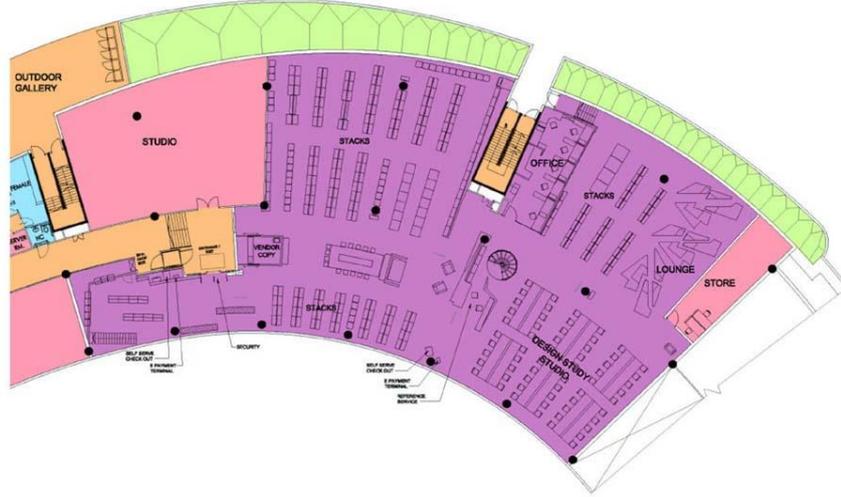
صورة (٦-٢) توضح قطاع افقى للارضى للنموذج العالمى



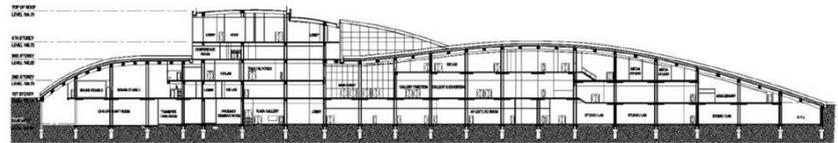
AUDITORIUM AT LOWER LEVEL



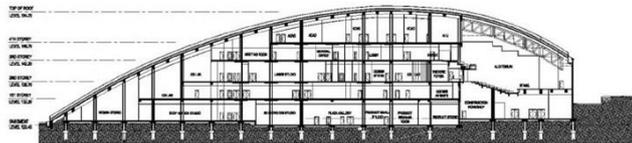
AUDITORIUM AT UPPER LEVEL



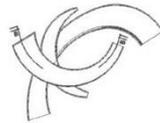
صورة (٧-٢) توضح قطاع افقى للطوابق المتكرره



SECTION A-A



SECTION B-B



صورة (٨-٢) توضح قطاع راسى للمبنى



صورة (٢-٩) توضح الصور الخارجيه للمبنى

ايجابيات الموقع :-

- السقف مغطى بالعشب الاخضر ليتماشى مع البيئة
- شكل السقف فريد ورائع حيث انه ينحني ليلامس الارض
- الواجهه زجاجيه لتوفير اكبر قدر من الضوء الطبيعي
- وجود بهو موزع يمكن من خلاله الوصول الى كافة الاقسام
- ووجود مساحات خضراء وبرك للمياه تساعد على تلطيف الجو

سلبيات الموقع:-

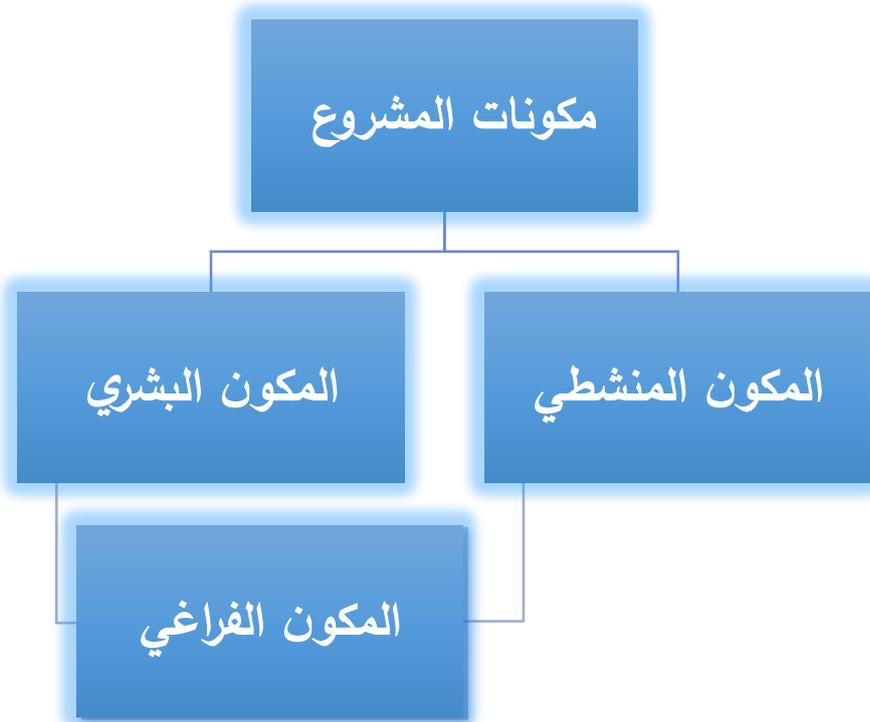
- كثرة المخارج مما يؤثر على المبنى من الناحيه الامنيه
- التقاء المنحنيات الثلاث ادى الى خلق زوايا حاده غير مستقره
- بعد المسافه بين موقف السيارات والمدخل الرئيسى

(٢-١١-٣) الاستفادة من الأمثلة المشابهة:-

- ١/ من دراسة المشاريع المشابهة يمكن معرفة توزيع الافضل الفراغات على الادوار .
- ٢/ يمكن من خلال دراسة المشاريع المشابهة حساب عدد المستخدمين والمساحات بعد معرفة الطريقة .
- ٣/ تساعد على الاهتمام بالتنسيق الخارجى وربطه بالمبنى ومعرفة المداخل المناسبة والمداخل الخدمية ومداخل السيارات .
- ٤/ دراسة الحركة داخل المشروع بشكل جيد من حيث وضوح الممرات وسهولة الوصول لعناصر المشروع .
- ٥/ البساطة فى تشكيل الواجهات وربطها بطبيعة المشروع

الباب الثالث

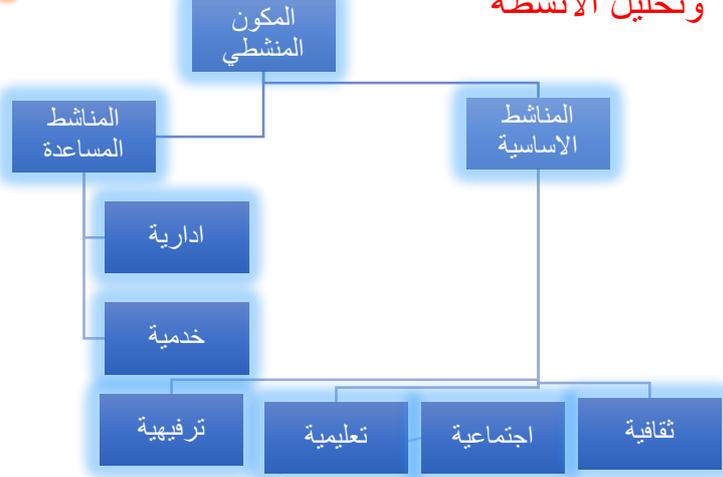
(دراسة وتحليل الأنشطة & دراسة الموقع)



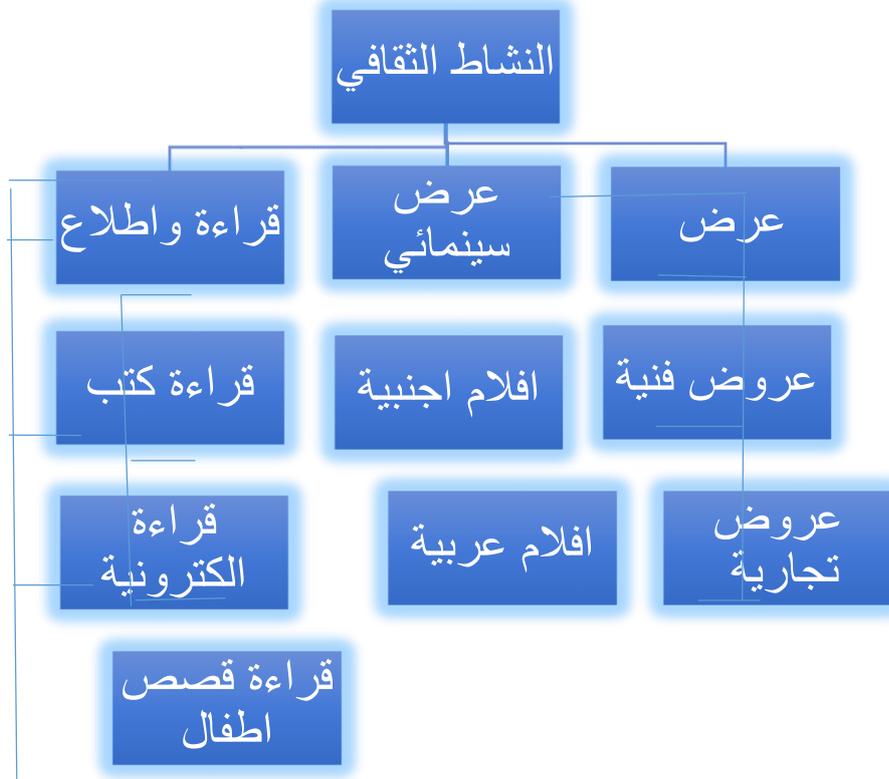
(١-٣) المخطط يوضح المكونات العامة للمشروع

المكون المنشطي

(١-٣) دراسه
وتحليل الانشطه



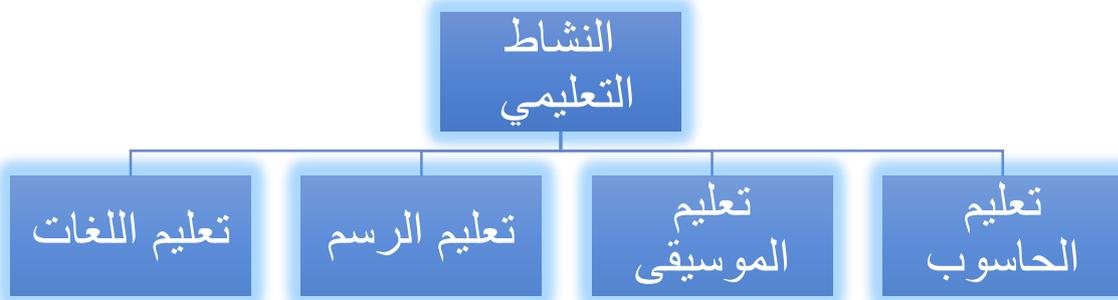
(٢-٣) المخطط يوضح المكون المنشطي



(٣-٣) المخطط يوضح دراسة النشاط الثقافي



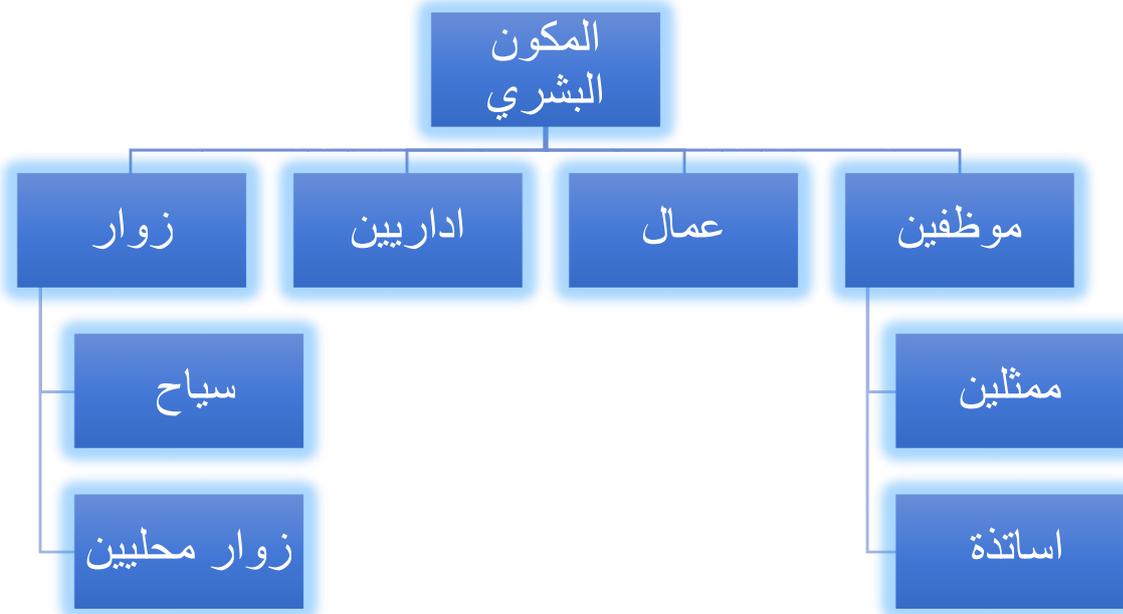
(٤-٣) المخطط يوضح دراسة النشاط الاجتماعي



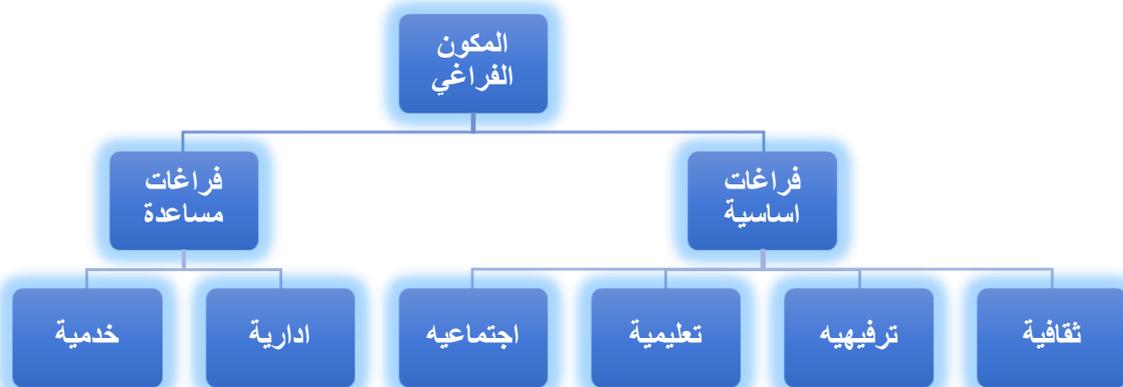
(٥-٣) المخطط يوضح دراسة النشاط التعليمي



(٦-٣) المخطط يوضح دراسة النشاط الخدمي



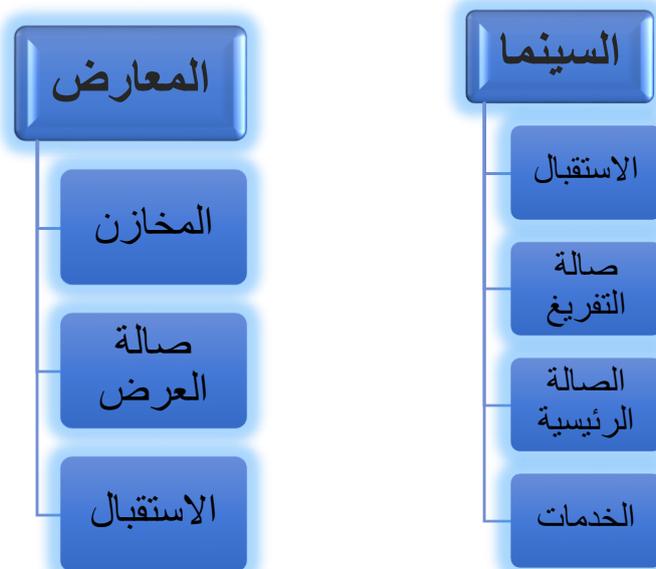
(٧-٣) المخطط يوضح المكون البشري



(٨-٣) المخطط يوضح المكون الفراغى

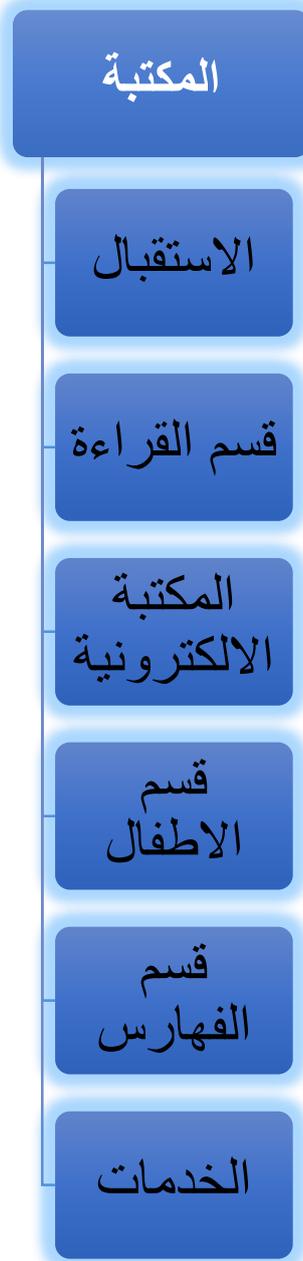


(٩-٣) المخطط يوضح دراسة الفراغات الاساسيه

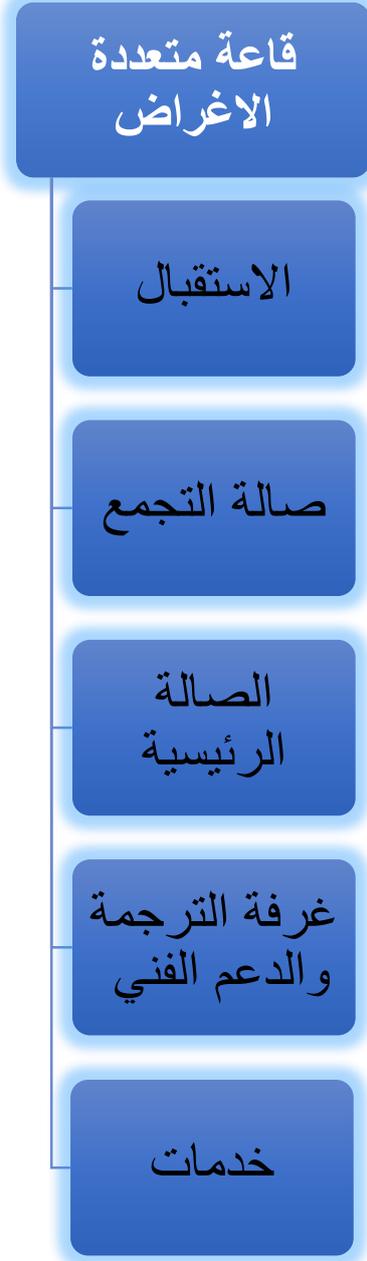


(١١-٣) المخطط يوضح اقسام المعارض

(١٠-٣) المخطط يوضح فراغات السينما



(١٣-٣) المخطط يوضح اقسام المكتبه



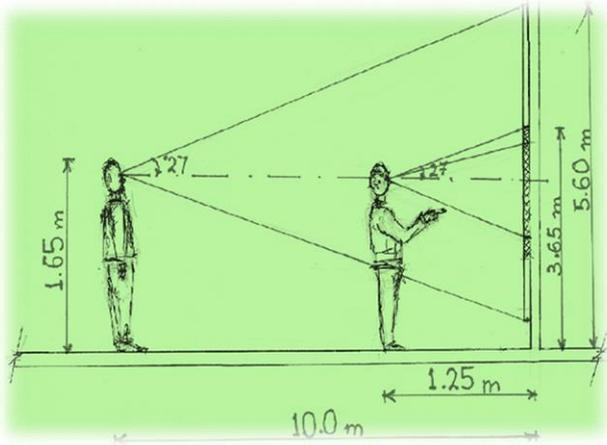
(١٢-٣) المخطط يوضح اقسام القاعة متعددة الاغراض



(١٤-٣) المخطط يوضح الفراغات المساعده

(٢-٣) دراسة الفراغات :-

اللوحات



(١-٢-٣) نماذج لصالات العرض :-

صالة العرض المؤقت :

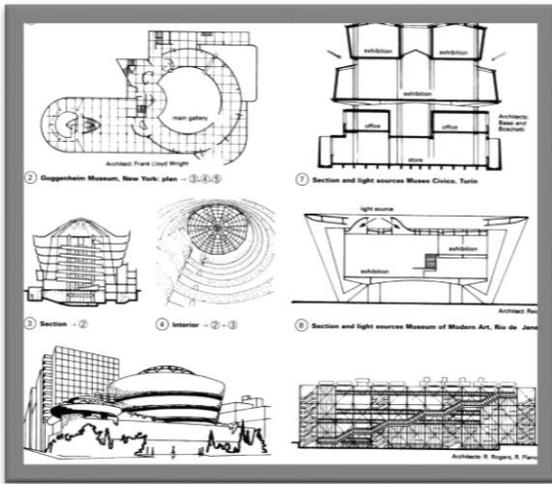
عدد المستخدمين ١٠٠ فرد ومساحة الفرد
من ١,٢ - ١,٨ م .

١٠٠ × ١,٠٨ (المتوسط) = ١٠٨ م .

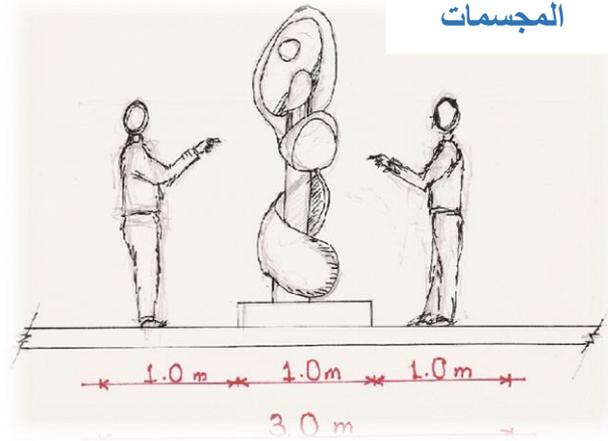
قسم الكتب النادرة

= ٢٨٠ م

قسم الخرائط = ٢٤٠ م



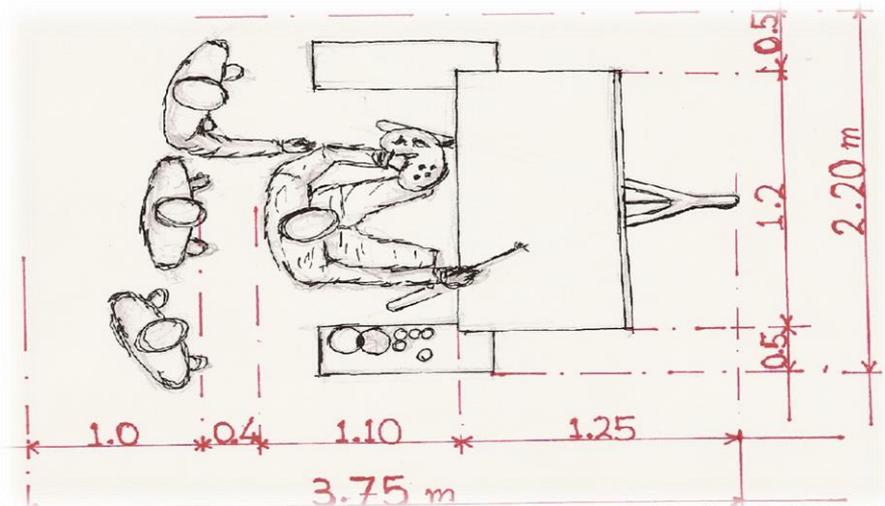
المجسمات



صوره (١-٣) توضح نماذج لصالات العرض

الاستوديوهات :-

بصورة عامة يجب الأخذ في الاعتبار مكان الطاولات بالنسبة للضوء ووضع الرسامين والطريقة الأكثر عملية لترتيب اللوازم .



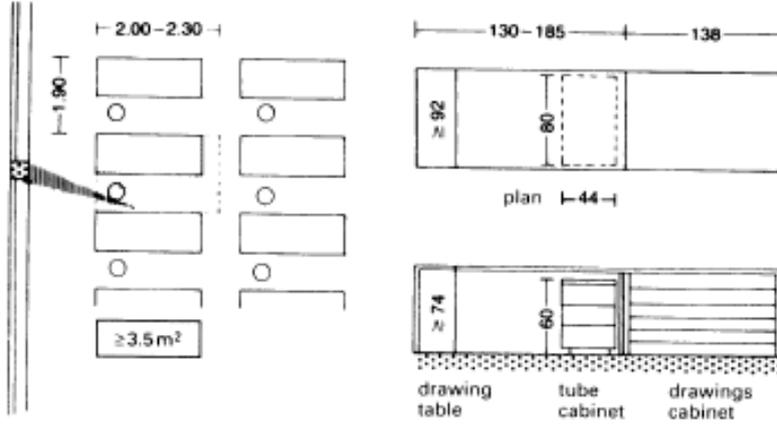
(٢-٢-٣) استديو الرسم والتلوين :

لا يتجاوز عدد المستخدمين عشرة افراد ويجب مراعاة الجوانب البيئية والفنية التي تؤثر على العمل الفني .

المساحة المطلوبة للشخص الواحد 3m

∴ المساحة المطلوبة للشخص الواحد 3*30m=10

مساحة الاستديو ٨٥م ٢

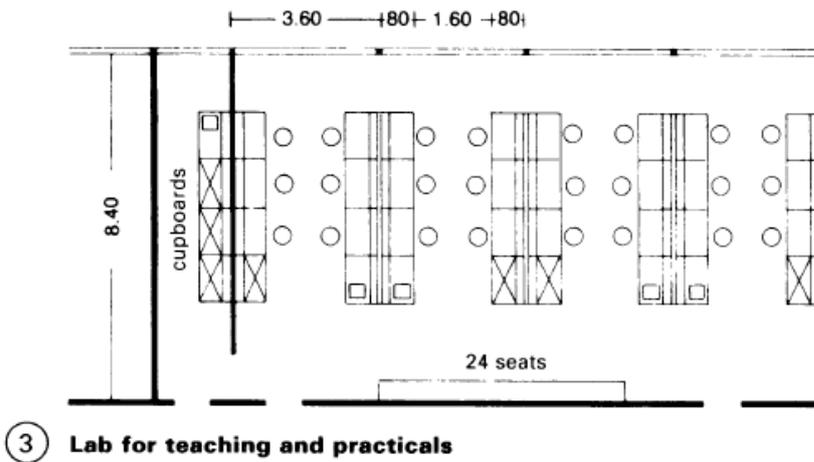


صوره (٢-٣) توضح استديو الرسم

① Workplace in drawing room ② Work surface

(٣-٢-٣) المعامل :-

- توضع الطاولات على بعد لا يقل عن ١٦٠ سم عن بعضها البعض لضمان الحرك بسهولة داخل المعمل.
- يكون عرض الطاولة عادة ٨٠ سم يخصص لكل دارس مساحة بطول ١٢٠ سم.
- تحتاج المعامل لنظام خدمات دقيق يضمن بيئة ذات تهوية جيدة خصوصا المعامل التي تحتوي على مواد كمواد كمواد.



مساحة الفرد في المعمل ٢م٢

المساحة الكلية للمعمل

٢م١٠٠

③ Lab for teaching and practicals

صوره (٣-٣) توضح المعمل

ورشة الخزف والنحت:-

ويتكون من مساحة لعمل الفنان على الطاولة للأعمال الصغيرة ومساحة حرة للأعمال الكبيرة.

مساحة عمل الفنان على الطاولة 5.7 م²

مساحة عمل الفنان الحرة $5.25 \times 5.25 = 27.5$ م²

عدد الفنانين 6 :

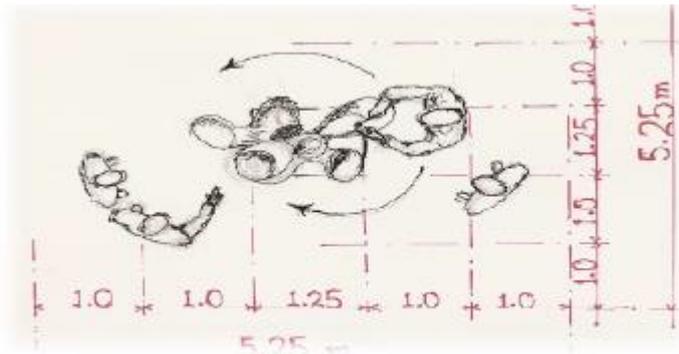
مساحة عمل الفنانين الكلية 43.5 م²

مكونات الورشة:

أحواض طين 4.5 م²

ماكينات عمل 2: $3 \times 1.3 = 3.9$ م²

طاحونة $3 \times 0.9 = 2.7$ م²



صورة (22-3) توضح الأبعاد القياسية لمساحة العمل الحرة في ورشة الخزف والنحت

عجلة $3 \times 1.3 = 3.9$ م²

خزانة تجفيف $1 \times 1.5 = 1.5$ م²

فرن صغير $3 \times 0.75 = 2.25$ م²

خزانة حفظ $3 \times 0.9 = 2.7$ م²

أحواض غسل $3 \times 0.9 = 2.7$ م²

المساحة الكلية بإضافة % 10 ممرات

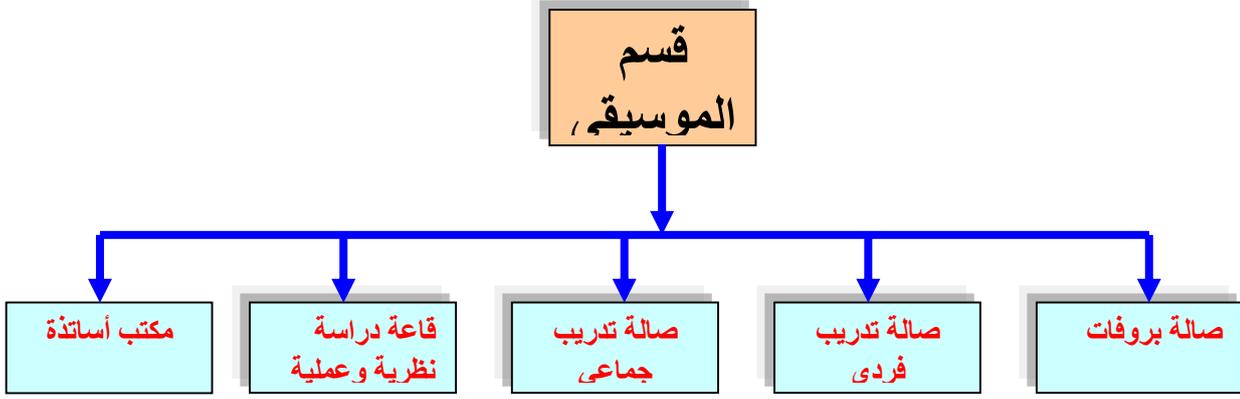
مساحة ورشة الخزف والنحت 204.2 م²

ورشة الترميم: وتستخدم لترميم وصيانة مقتنيات المتحف، وتحتوي على

الأدوات اللازمة لذلك. تبلغ مساحتها 128 م²

(٤-٢-٣) الموسيقى والدراما :

هذا القسم يقوم بتطوير المهارات الفردية والجماعية في العزف المنفرد على الأجهزة تحت إشراف متخصصين في الموسيقى نظريا وتطبيقيا وفوريا على الآلات التي يوفرها المركز . ومواكبة الفن العالمي الحديث باستخدام أحدث الأجهزة وهناك أماكن لتخزين الآلات الموسيقية



(١٥-٣) المخطط يوضح اقسام الموسيقى

(٥-٢-٣) المسرح :

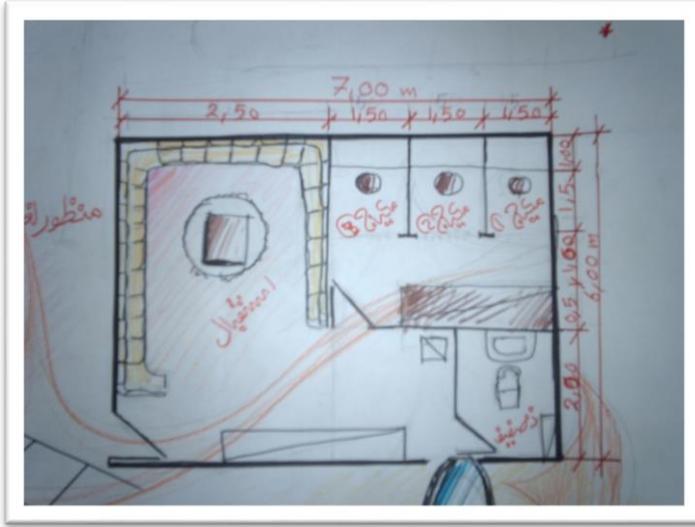
(١-٥-٢-٣) التكوين الاساسى للمسرح ينقسم إلى ثلاثة اقسام .

- ١- المدخل : هو صالة الإستقبال ، تذاكر ، صالة تجمع ، عناصر الحركة .
 - ٢- الصالة : أماكن الجلوس والممرات .
 - ٣- المسرح : خشبة المسرح ، غرف المكياج ، غرف اللبس ، غرف الصوتيات غرف اسقاط .
- ❖ وصول المشاهدين يستغرق مدة ١٥ - ٣٠ دقيقة (المغادرة)
 - ❖ السلالم المؤدية إلى الصالة عرضها ١٠٨٠ ، دورات المياه مرحاض لكل ٧٥ شخص .
 - ❖ . ويوجد في المسرح مكان مخصص للاركسترا .

(٢-٥-٢-٣) وحدة المكياج:

وهي غرفة ملحقة بالاستوديوهات يتم فيها عمليات المكياج وحوي علي الآتي:

- غرفة الاستقبال (مساحتها تتراوح بين ١٠-٢١م^٢)
- غرفة المكياج (مساحتها ٢٣م^٢)



- غرفة التصيف (مساحتها ٢٤ م^٢)
- مساحة الفرد داخل غرفة المكياج = ٢١,٥

المساحة الكلية ٢٧٥ م^٢

صوره (٣-٤) توضح غرفة المكياج

١) (٣-٥-٢-٣) اقسام المسرح:

و ينقسم المسرح الي ثلاثة اقسام و هي

١-الغرف الممهدة :المدخل،البهو، و صالة المدخل .

٢-الصالة الرئيسية

٣-المسرح : خشبة المسرح،خلفية المسرح،الممرات،مشاجب الفنانين .

كما يختلف حجمة حسب نوعية عرضة :اوبرا،دراما،استعراضات .

و فيما يلي تناول بعض الاشتراطات التي يجب مراعاتها عند التصميم

١) (٤-٥-٢-٣) اشتراطات الموقع :

تصمم المسارح عادة في مناطق تفتح علي الطريق العام و تبعد مسافة ٢٠م عن الجانب الاخر من الطريق

و في الحالة المنعزلة منها و يمكن تقليل هذة المسافة حتي ١٥م و تصل في بعض الاحيان ١٢مفي حالة

المسارح التي تضم اقل من ٨٠٠مكان جلوس او وقوف

-وصول المشاهدين يستغرق مدة تتراوح بين ١٥-٣٠ دقيقة و يغادرون في نفس الزمن

*المدخل :

١- عند الحساب فان لكل مكان في الموقف ٣ اماكن جلوس .

٢- يؤخذ في الاعتبار دخول السيارات العمومية في الايام الممطرة .

٣- كل الابواب تفتح الي الخارج .

خطوط النظر

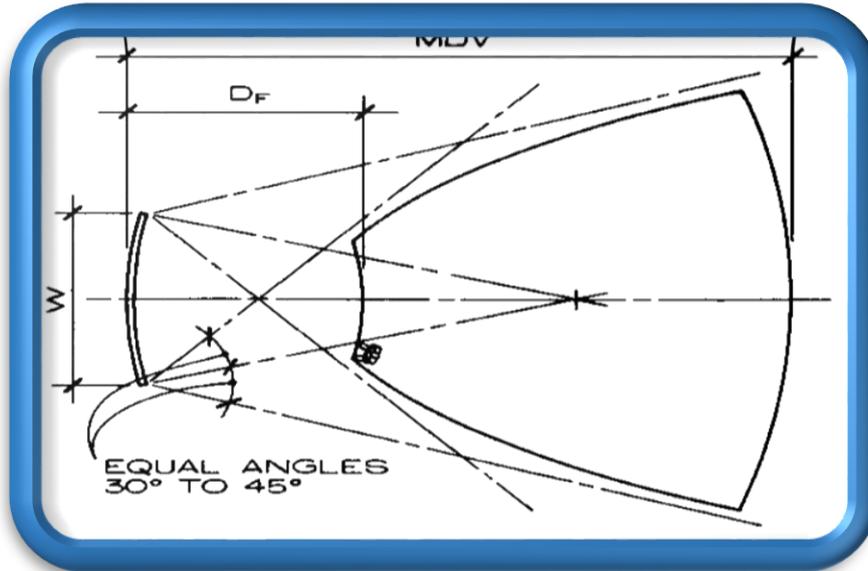
عند تصميم المسارح يجب مراعاة قيود معينة هذه القيود تحكم منطقة جلوس الجمهور لضمان الراحة و

المتعة البصرية بالعرض المقدم و منه :

١- الزاوية الأفقية بين العنصر على خشبة المسرح و خط مركز خشبة المسرح عند التقاءه بالخلفية عن ٦٠ ط ومنها يتحدد مكان أبعد كرسي في الصفوف .

٢- عند استعمال شاشات اسقاط لا تزيد الزاوية بين الشاشة و الخط الواصل بين طرف الشاشة و ابعدا المقاعد عن ٦٠ ° .

المنطقة المظلمة (و هي منطقة تستثنى من التصميم لعدم اقبال الجمهور عليها) و هي 4- المنطقة التي يتجاوز زاويتها ١٠٠ درجة بين خط الستار و خط المقاعد الأخير على جانبي الصفوف.



صوره (٥-٣) توضح خطوط النظر

المسقط الأفقي

نظرا للقيود التي يفرضها خطوط البصر وجد ان الشكل المروحي يوفر اعى نسبة من المقاعد مع التضحية بالحد الأدنى في خطوط البصر.

الاسقف :

- يتم تعيين الارتفاعات المطلوبة اعتبارا من حجم الهواء المفروض $< 3\text{م}^3/\text{شخص}$.

- السقف فوق المشاهدين يجب ان يقع في المحور الطولي للمسرح و فوق خط مستقيم يتجة من نقطة واقفة على ارتفاع ٣م فوق الارضية لاعلي مكان في الصالة الي نقطة على جدار المسرح بعدها عن الارضية < عرض فتحة المسرح .

المقاعد:-

١- يتم توجيه المقاعد بصريا باتجاه خشبة المسرح ، و توضع الصفوف على خط منحنى مركزى على خط مركز خشبة المسرح و يساوي عمق المسرح من الناحية الخلفية ، و في حالة تبسيط الانشاء يمكن ان تصطف المقاعد على وتر هذا المنحنى بشكل مستقيم.

٢- يتم ترتيب المقاعد بشكل شطرنجي (متبادل) حيث لا تتعاقب اماكن المقاعد الا في صفوف متباعدة .

٣- المساحة المشغولة من قبل ١٠٠ مقعد مطوي هي $٤ * ٣ = ١٢$ م^٢ على ارتفاع ٣ م أي بحجم ٣٦,٠٠ م^٣ .

٤- الحجم المشغول من قبل ١٠٠ مقعد قابلة للطي ٢٠ م^٣ .

٥- يجب مراعاة ان لا يتجاوز عدد المقاعد المساحة المحددة

APS = ARRIVAL POINT OF SIGHT (FOCAL POINT OR INTERSECTION OF HIGHEST SIGHTLINE WITH FOCAL PLANE)

N = NUMBER OF ROWS IN SEAT BANK

n = ROW NUMBER FOR WHICH COMPUTATIONS ARE BEING MADE

D₁ = HORIZONTAL DISTANCE FROM APS TO FIRST ROW EYE POSITION

D_n = HORIZONTAL DISTANCE FROM APS TO EYE POSITION AT ROW n

D_B = HORIZONTAL DISTANCE FROM APS TO EYE POSITION AT FRONT ROW OF BALCONY

L = HORIZONTAL DISTANCE FROM FIRST ROW EYE POSITION TO A VERTICAL FOCAL PLANE

E₁ = ELEVATION OF EYE LEVEL AT FIRST ROW ABOVE APS

E_n = ELEVATION OF EYE LEVEL AT ROW n ABOVE APS

E_B = ELEVATION OF EYE LEVEL AT FRONT ROW OF BALCONY ABOVE APS

H_E = EYE HEIGHT OF SEATED PERSON (44 IN. TYPICAL)

H_{APB} = HEIGHT OF APS ABOVE THE FIRST ROW FLOOR LEVEL

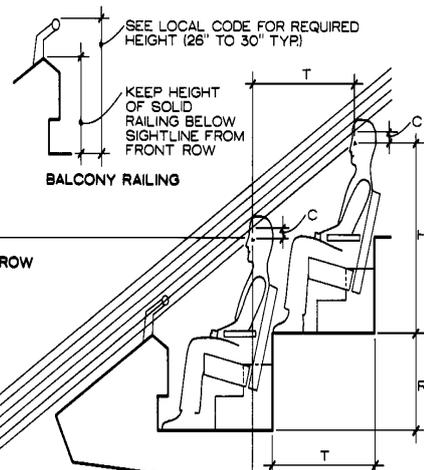
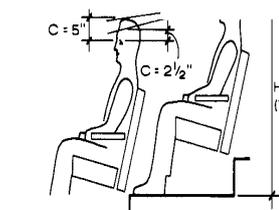
C = SIGHTLINE HEAD CLEARANCE, 2 1/2" TO SEE OVER 2 ROWS IN FRONT, 5" TO SEE OVER 1 ROW IN FRONT

T = ROW TO ROW SPACING (TREAD)

R = RISER HEIGHT BETWEEN ROWS

R_n = RISER HEIGHT AT FRONT OF ROW n

P = PERCENT SLOPE



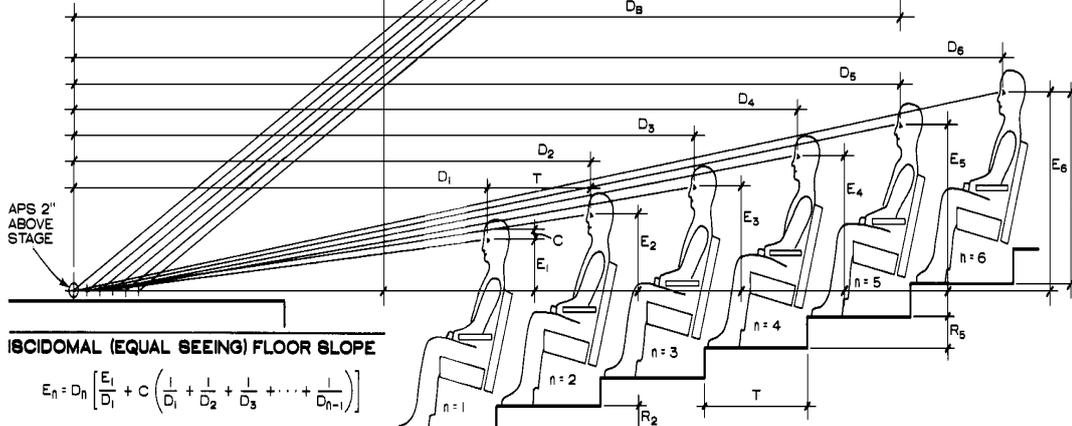
BALCONY - CONSTANT RISE PER ROW

$$R = \frac{T}{D_B} [E_B + (N - 1)C] + C$$

$$D_n = \frac{T}{C} [E_B + (N - 1)C]$$

$$E_B = \frac{D_B}{T} (R - C) - C(N - 1)$$

NOTE: BALCONY MAY ALSO BE DESIGNED WITH AN ISODOMAL SLOPE



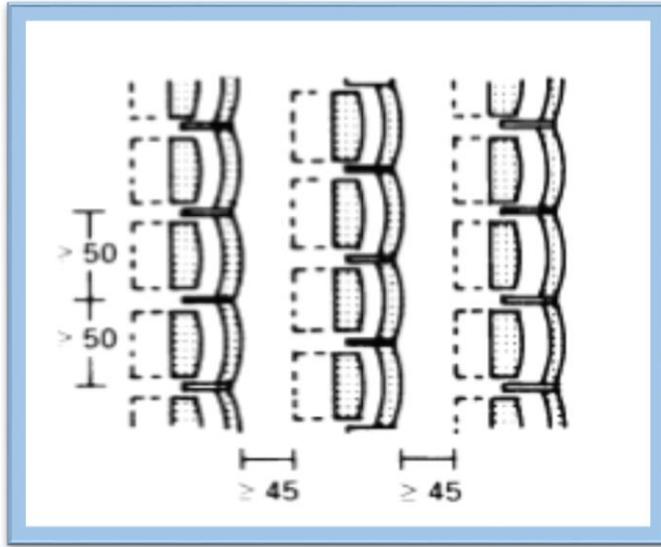
ISODOMAL (EQUAL SEEING) FLOOR SLOPE

$$E_n = D_n \left[\frac{E_1}{D_1} + C \left(\frac{1}{D_1} + \frac{1}{D_2} + \frac{1}{D_3} + \dots + \frac{1}{D_{n-1}} \right) \right]$$

$$R_n = E_n - E_{n-1}$$

MAXIMUM STAGE HEIGHT FOR LIVE PERFORMANCE = 42" (E₁ = 0)

صوره (٦-٣) توضح توجيه المقاعد في المسرح



*الممرات

يجب توظيف الممرات في عدة مواقع حسب قوانين المباني و التي تمنع اتصال الصفوف لمسافات طويلة ، حيث يجب ان تصنف المقاعد على جانبي الممرات و تصبح خطوط البصر رديئة عن الحد الاقصى لعدد المقاعد و هو ١٤ مقعد في كل صف ، و

بالتالي يفضل ان تكون الممرات اشعاعية من مركز المنحني **صوره (٧-٣) توضح توظيف الممرات** ذات كفاءة اقل أما الممرات العمودية فهي غير محبذة لانها تجعل المقاعد الجانبية غير مرغوب فيها و كذلك فان الممرات المتمركزة في وسط المدرج فهي تضيع اكثر منطقة يرغب في الجلوس فيها.

* عمق المسرح

توجد صيغ عديدة تحدد العلاقة بين عمق المسرح و عرضها أو عرض الشاشة يفضل منها الصيغ التالية :

(١)العمق الامثل : ٤ امثال عرض الشاشة.

(٢)العمق الاقصى : ٦ امثال عرض الشاشة .

(٣)مدى العمق:

- عمق المسرح من ١,٢٥ الى ٢,٣٥ عرض المسرح .

- عمق المسرح يساوي ٢,٥ الى ٣,٥ عرض الشاشة .

* القطاع :

الزاوية الراسية بين اقرب مقعد و خشبة المسرح و اعلى عنصر عليها او اعلى الشاشة لا تزيد عن ٣٠ درجة ، و كذلك فان الجالسين في البالكونات لا يرى الجزء المخصص للاوركسترا بينما يرى بداية خشبة المسرح و لا يزيد خط النظر عن زاوية ٣٠ درجة مع الخط الافقي و فيما يلي شكل يوضح حساب الميل لارضيات المدرجات .

اشتراطات عامة :

١- تخصص غرفة اطفاء بعرض < 1 و ارتفاع $2,20$ في جانبي المسرح و يؤمن لها الاشراف عالية بالاضافة الى مخرج نحو الخارج .

٢- مخزن الادوات :يقع في مستوى المسرح و يقل 10% من مساحته .

٣- ارتفاع مستودع الديكور حوالي $10,06$ م .

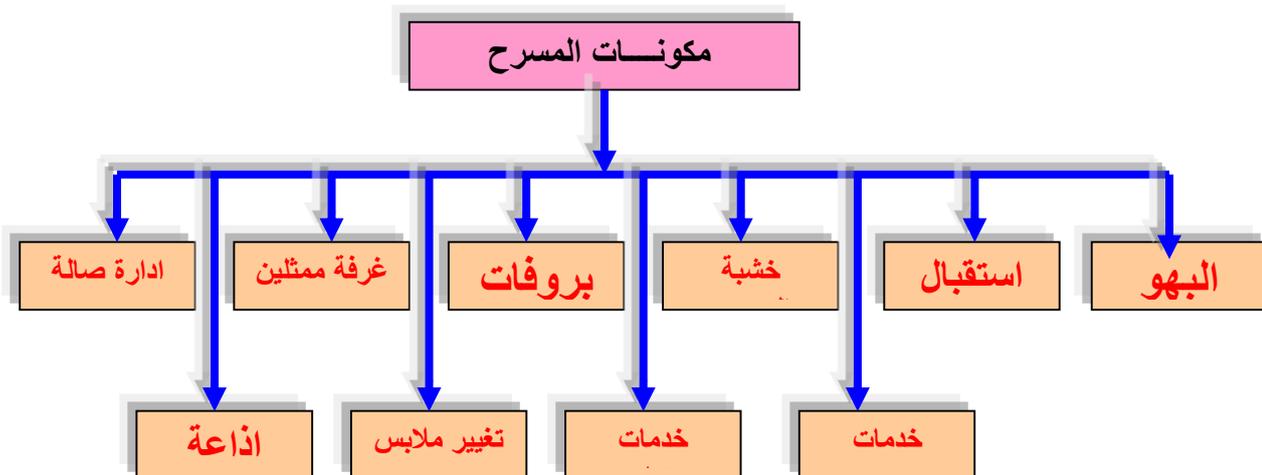
٤- نستطيع ان نبني في الصالة الواحدة > 3 بلاكين بحيث لا يشكل اعلاها زاوية اكبر من 30 درجة مع ارضية المسرح

(٣-٢-٥-٥) طرق مواجهة الجمهور لخشبة المسرح:

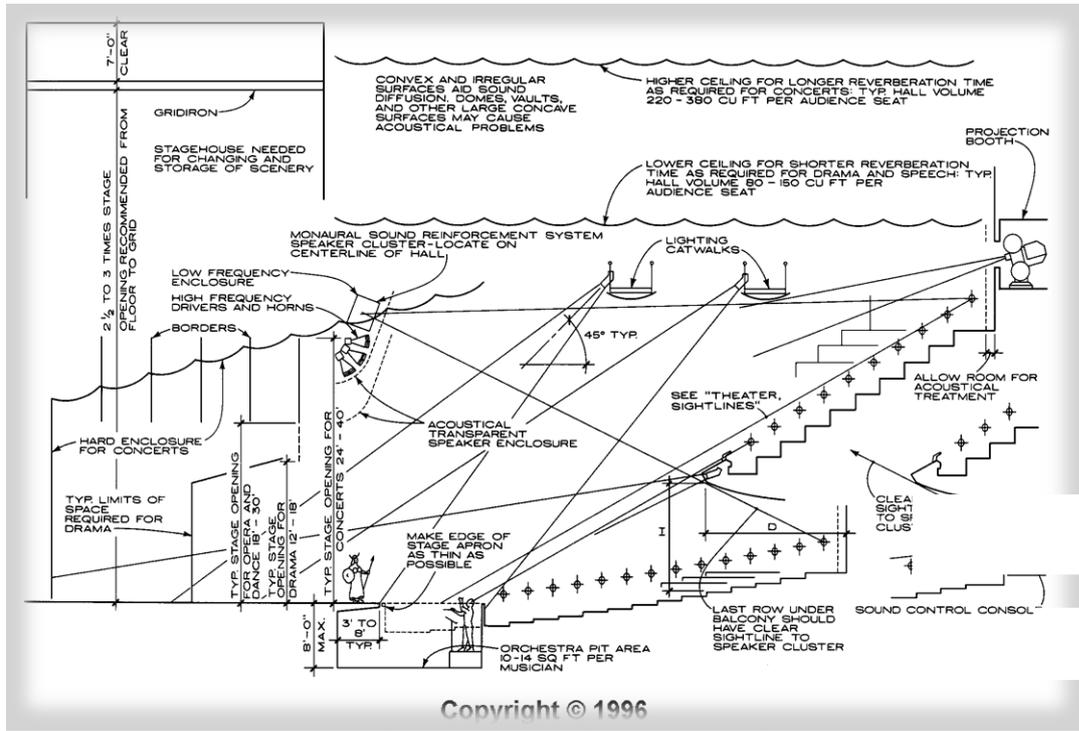
١ (مدرجات في اتجاه واحد .

٢) مدرجات في اتجاه حدوة حصان .

٣) مدرجات رومانية .



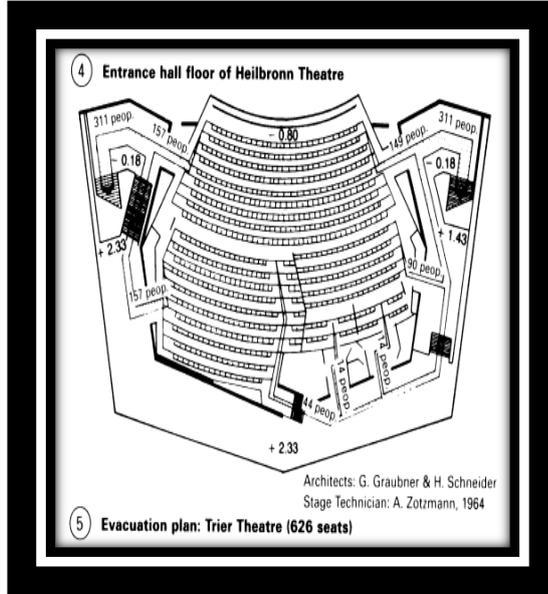
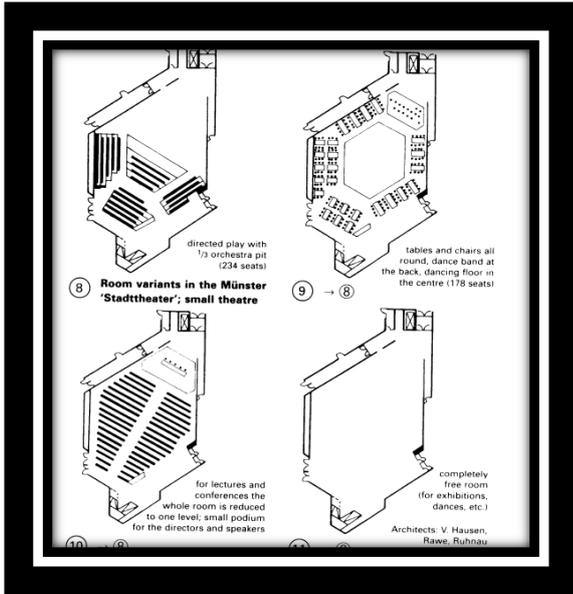
(٣-١٦) المخطط يوضح مكونات المسرح



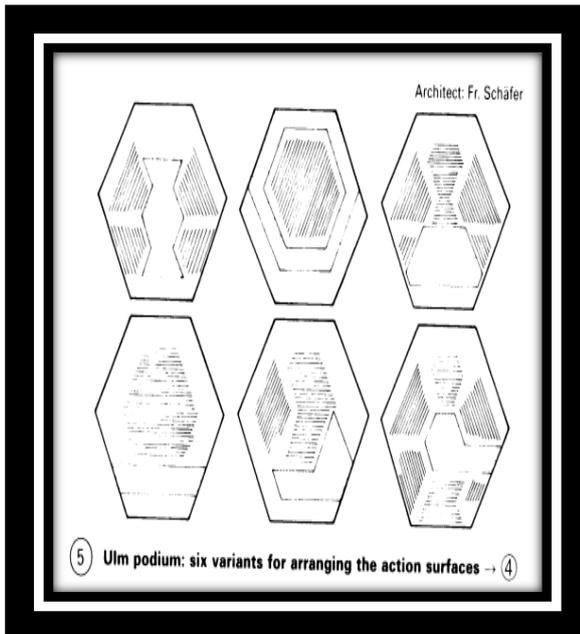
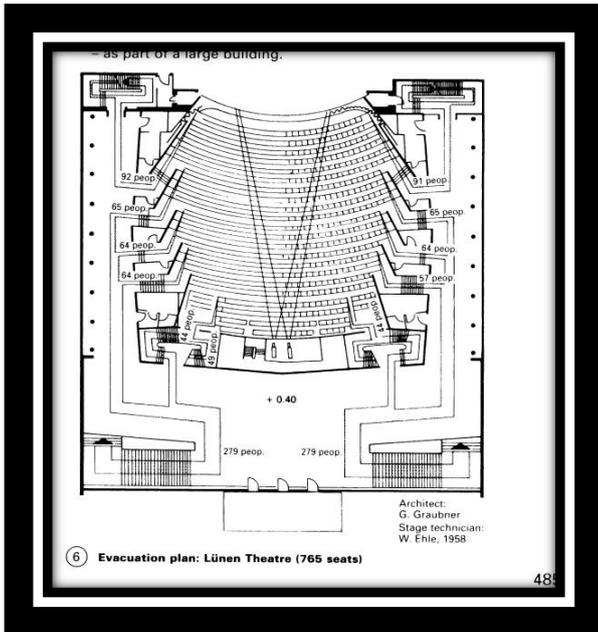
المكونات الأساسية للمشاهدة الحية

في المسارح

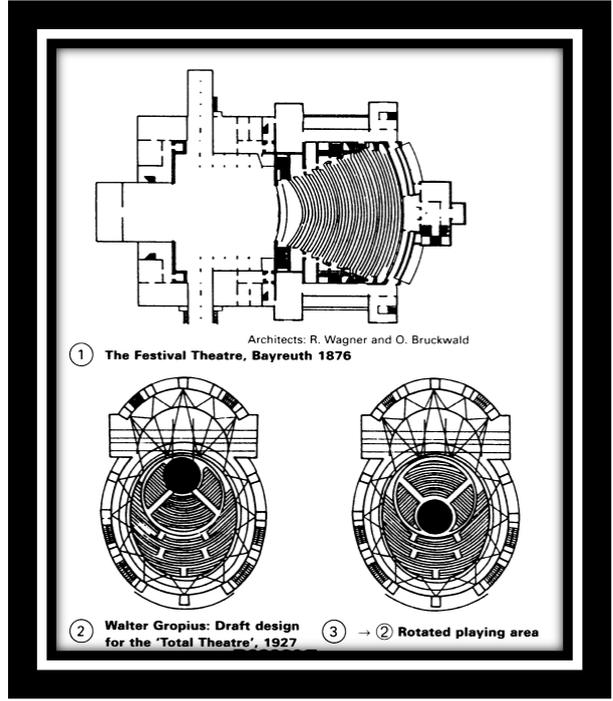
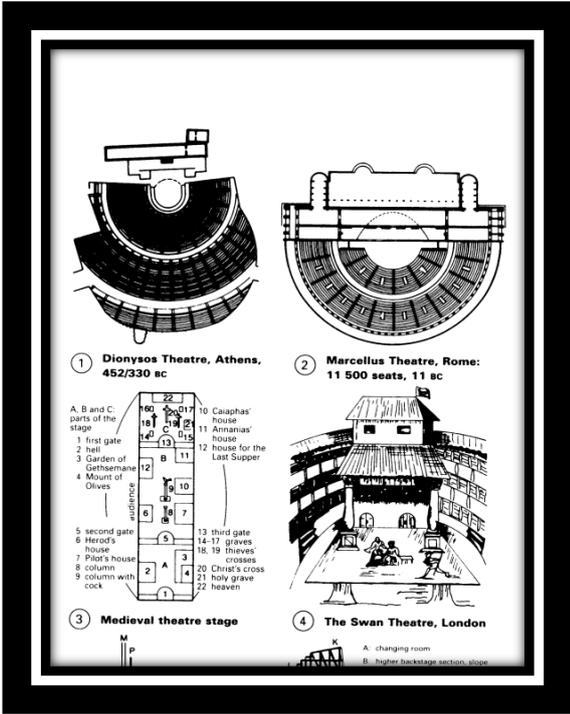
صوره (8-3) توضح المشاهدة الحيه في المسرح



نماذج لبعض أنواع وأشكال المسارح :



صوره (٣-٩) توضح نماذج لبعض أنواع المسارح



صوره (١٠-٣) توضح نماذج لبعض انواع المسارح

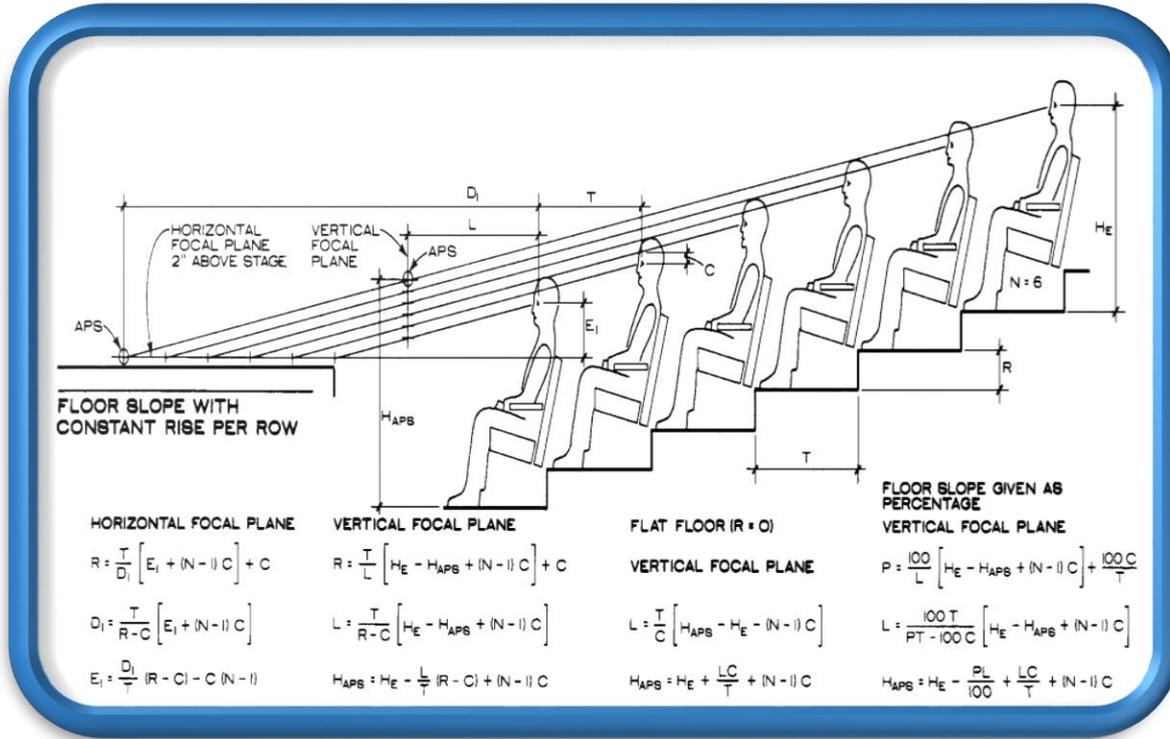
(٦-٢-٣) السينما:-

(١-٦-٢-٣) الاشتراطات العامة للتصميم :

١- يتم تحديد بعد الصف الاول عن الشاشة حسب الزاوية التي يشكلها الخط الواصل بين المستوى الافقى والخطة الممتد من أعلى الشاشة حتى نقطة النظر (مستوى النظر) و التي يجب ألا تتعدى ٣٣'

٢- البعد الأقصى لمجال الرؤية لا تزيد عن ضعف عرض الصورة المعروضة .

عرض منطقة الجلوس تتنوع بين ١,١,٣ من اول صف و حتى آخر صف بحيث لا تتعدى أى منها .



صوره (١١-٣) توضح مستوى النظر في السينما

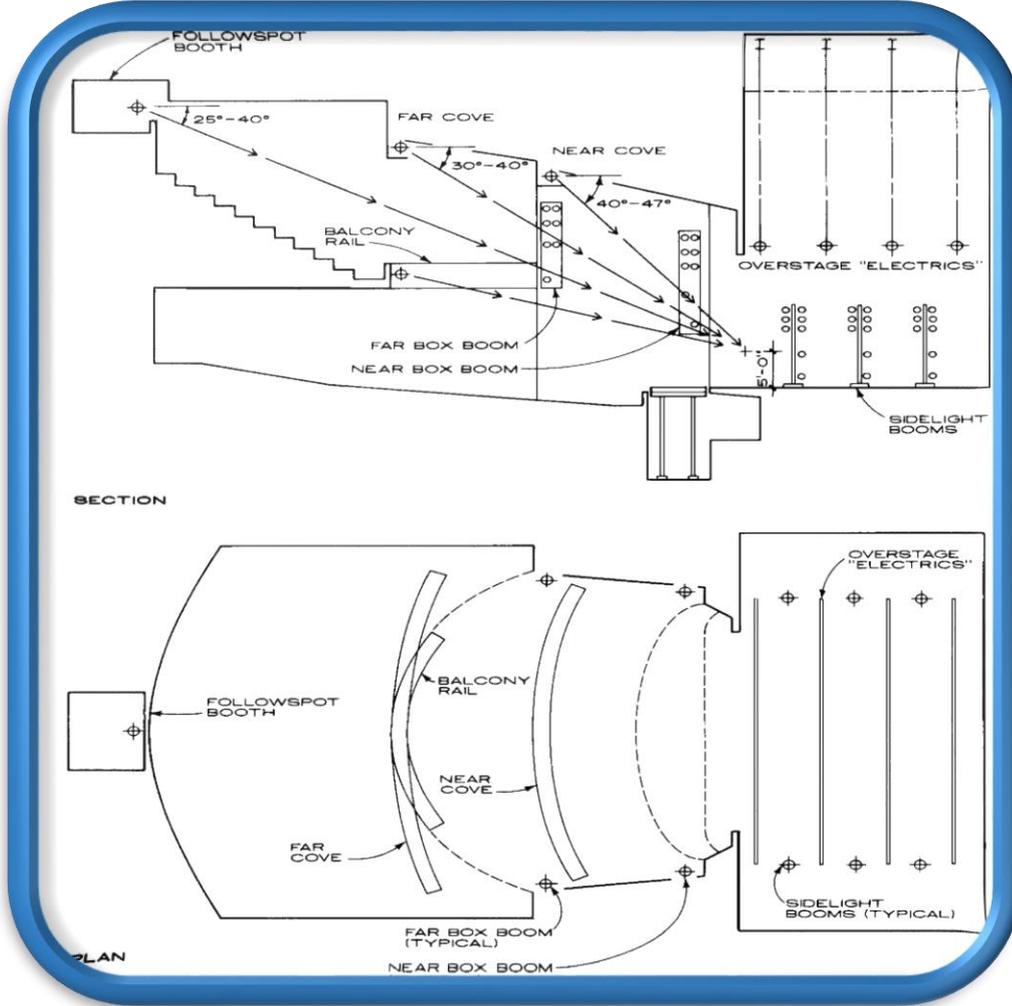
(٢-٦-٢-٣) الخصائص البصرية للاسقاط و الشاشة :

١. زاوية الاسقاط

وهي الزاوية التي يشكلها المستوى الافقى مع الشعاع الممتد من عدسة جهاز الاسقاط و حتى منتصف ارتفاع الصورة المسقط و بسبب عرض الصورة المتزايد أصبح من المهم الحصول على زاوية اسقاط تتراوح بين ١٠,٠ درجات

٢- الانحناء الطفيف في عرض الشاشة مع السطح نصف اللامع يساعد على انعكاس الاضاءة على الشاشة ، هذه الاضاءة الاضافية ضرورية للعروض الكبيرة من الشاشات ، اما الانحناء يجب ان يساوى قطرة عن ١,٢٥ مرة من بعد الاسقاط

عدسة الاسقاط مهمة في تحديد بعد غرفة الاسقاط حيث انه كلما زاد البعد البؤرى للعدسة 5- كلما تطلب بعد اكبر .



صوره (٣-١٢) توضح زاوية الاسقاط في السينما

٣-٢-٣) الممرات و الصفوف

- ١- المسافة بين الصفوف تتراوح بين ٠,٨٥ : ١,٠٥ م
- ٢- الممرات يجب أن تكون طويلة ولا يحد أن يكون هناك ممرات باتجاه الحوائط الجانبية
- ٣- الشاشات يجب ان يكون خلفها عمق ١,٥ للسماعات.

٣-٢-٤) الاضاءة:- General lighting

تستخدم في السينما لخدمة ٣ وظائف اساسية :

- ١- مخارج الطوارئ
- ٢- خلال فترات الراحة
- ٣- لتفريغ صالة العرض و الاعلانات الصوتية

أنواع الاضاءة فى دور السينما :-

- ١- الضوء المنعكس عن الشاشة
 - ٢- الأضاءة الحائطية و المعلقة فى الأسقف و المثبتة فى السلالم
 - ٣-الضوء المسقط على الحوائط و الأسقف
- الضاءة خلال العرض :

- ١-مشتت على جميع الأسطح غير مركز فى مناطق بعينها
- ٢- كثافته ضئيلة جدا
- ٣-مركزة و منفصلة فى مناطق مخارج الطوارئ

Tickets Booth : مناطق حجز التذاكر (٤-٦-٢-٣)

و تعتمد على

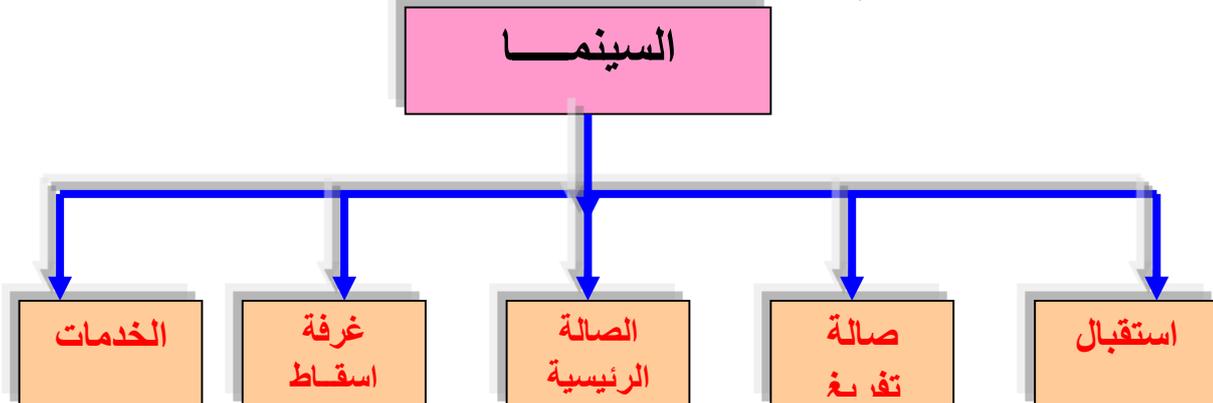
- ١- اتجاه الشارع و مرور المشاه
 - ٢- طبيعة الموقع و حجم الاقبال على السينما
- ويمكن لمناطق الحجز أن تنفصل أو تتمركز و تكون عبارة عن شبك حجز و كاونتر و تتصل هذه الغرف بغرفة المدير بطريقة مباشرة او غير مباشرة
- عندما تدار هذه الغرفة عن طريق شخص واحد تكون مساحتها تقريبا ١,٨*١,٨

غرف الأسقاط :

عادة تكون مساحة غرفة الأسقاط ٤,٥ م

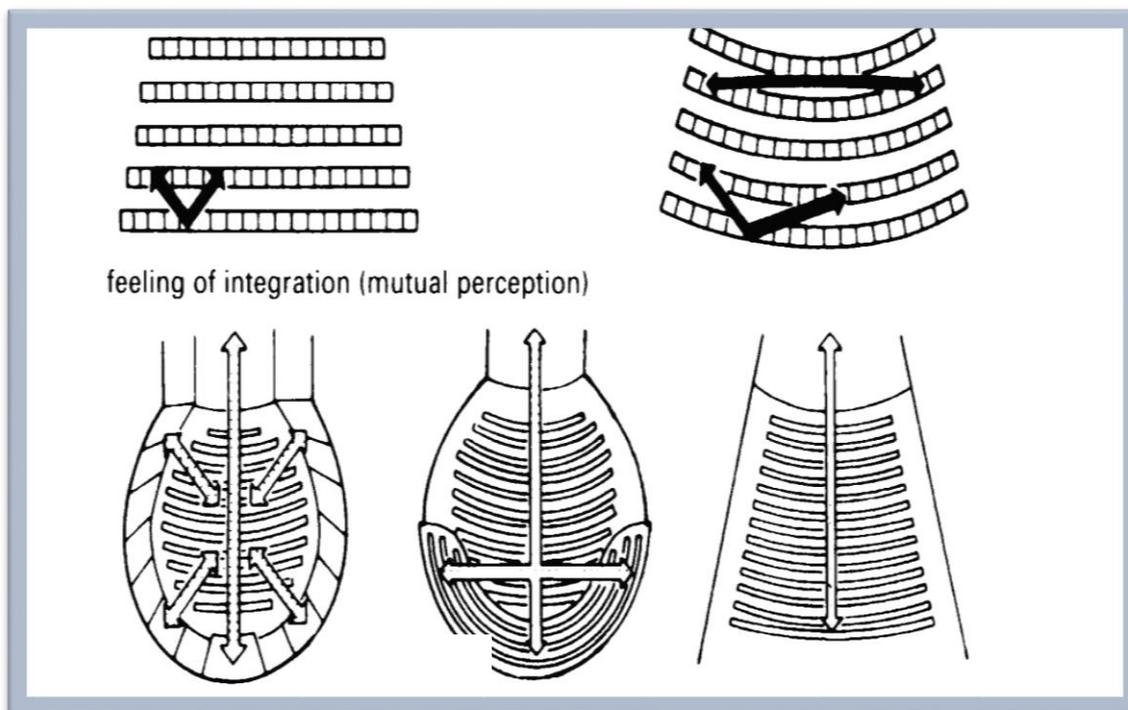
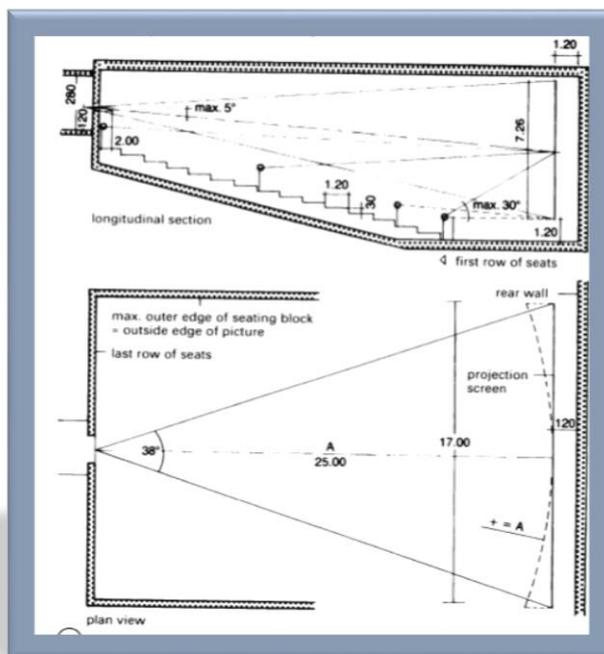
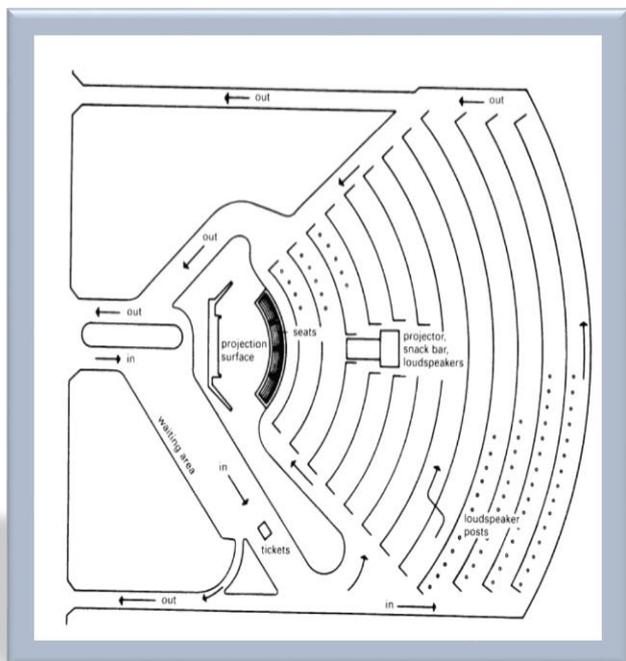
يرفق بغرفة الأسقاط عادة غرفة تحريز الأشرطة و غرفة لتخزين الأشرطة فى حاويات معدنية

المساحة الكلية للسينما = ٢٥٢٠ م



(١٧-٣) المخطط يوضح مكونات السينما

نماذج لبعض انواع واشكال السينما:-



الشكل المروحي من أفضل الأشكال فى التوزيع الداخلي

صوره (٣-١٣) توضح نماذج لبعض انواع السينما

(٧-٢-٣) المكتبة :

من أهم العناصر التي تساعد على زيادة الثقافة وتدعم فتح المدارات من خلال البحث والاطلاع في شتى المواضيع وكذلك دراسة وقراءة المجلات والبحوث والنشرات الدورية العالمية والمحلية .

(١-٧-٢-٣) تنقسم الفراغات الداخلية للمكتبة إلى :

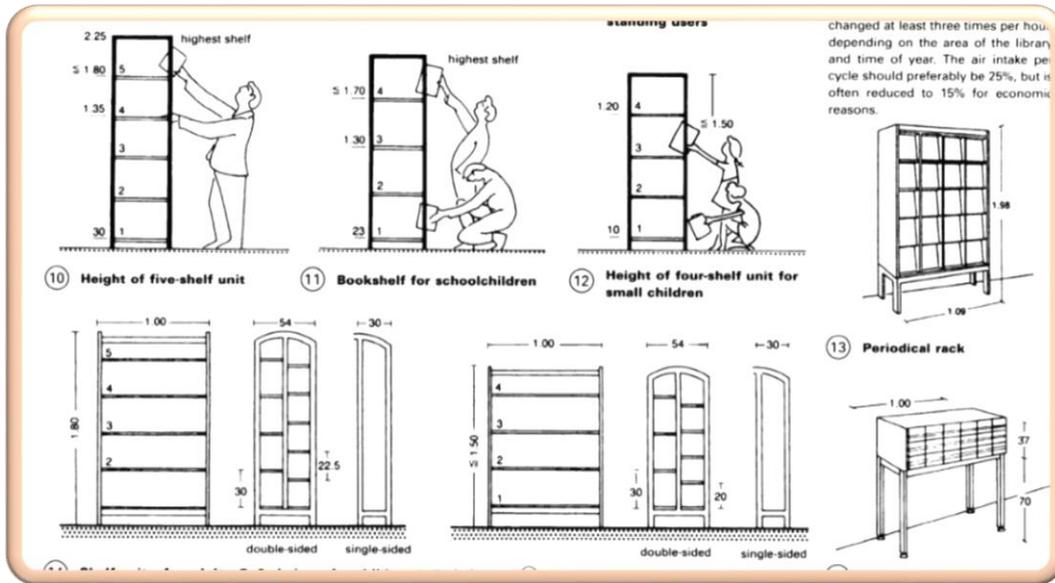
- ١- الاستقبال والاستعلامات : ويجب أن تكون منطقة الاستفسار واضحة وأن تكون سهلة الرؤية من المدخل الرئيسي .
- ٢- مكان لحفظ الأغراض الشخصية .
- ٣- أمكنة القراءة وتنقسم إلى :
 - أ) قسم المطالعة .
 - ب) قسم الصحف والمجلات والنشرات الدورية .
 - ج) قسم التخزين .
 - د) أمين المكتبة .

(٢-٧-٢-٣) الاعتبارات التصميمية للمكتبة:

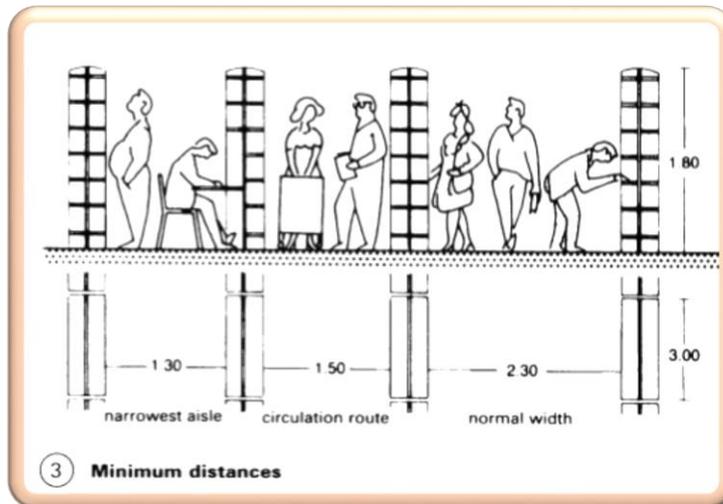
❖ سهولة الوصول الحركة:

أي يجب أن يراعى في خطوط الحركة:

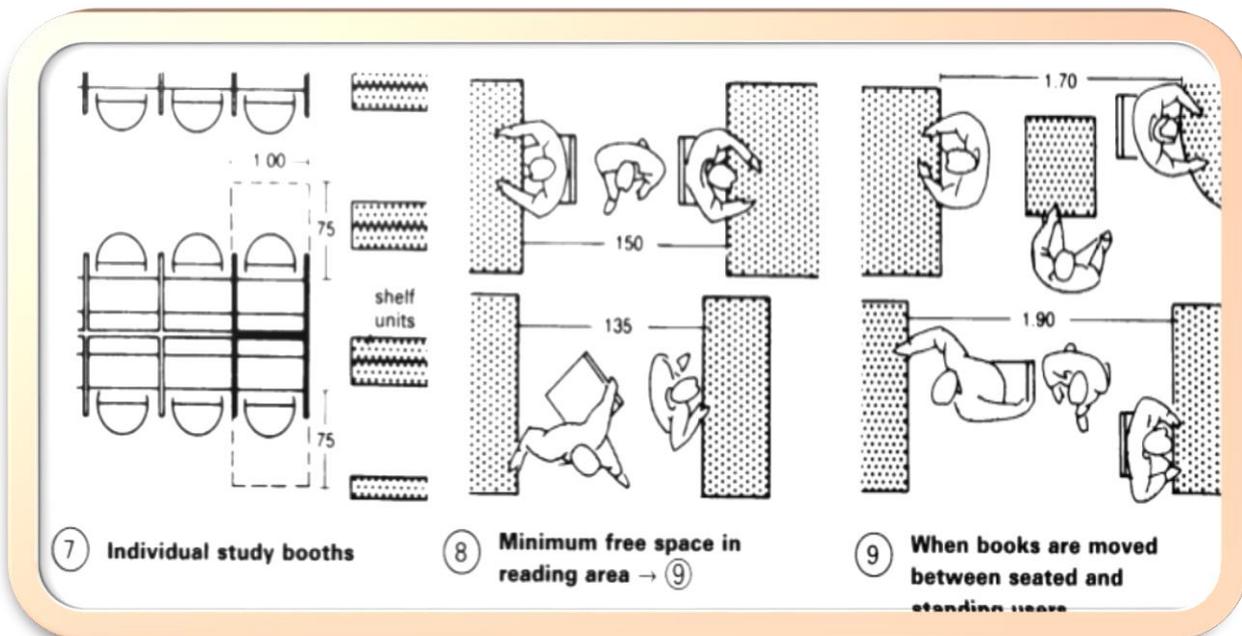
١. سهولة الوصول من الخارج للمستخدمين.
٢. سهولة الحركة الداخلية للأشخاص المستخدمين للمكتبة.
٣. سهولة العثور علي الكتب والمجلات وتناولها.



صورة (٣-١٤) توضح مستودع الكتب



صورة (٣-١٥) توضح قسم الفهرست



صورة (٣-١٦) توضح قسم القراءة والمطالعة

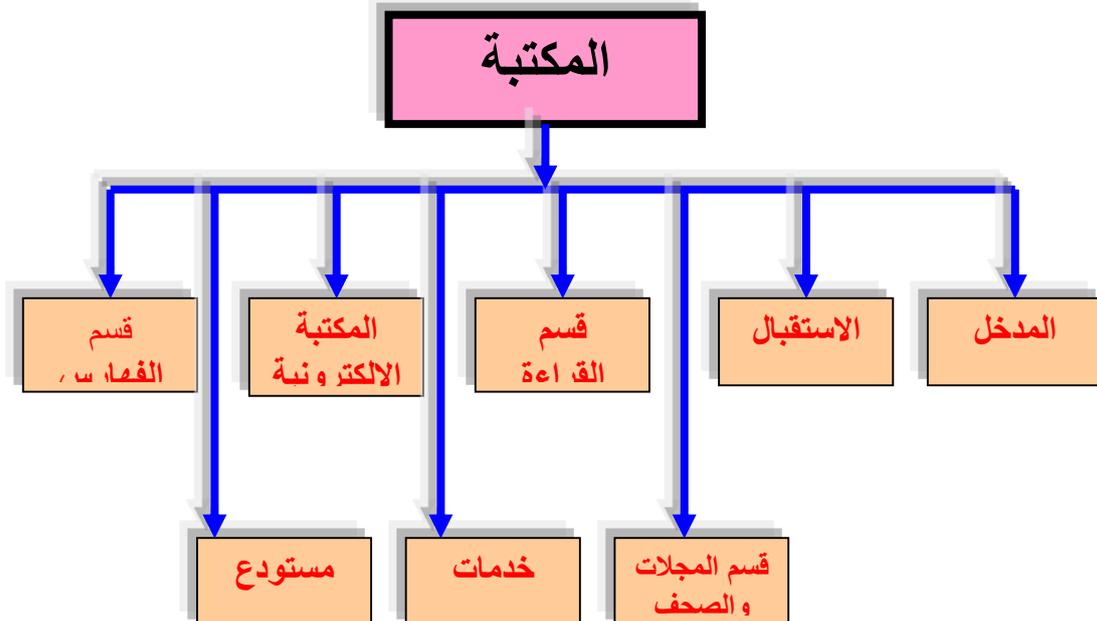
جدول (٣-١) يوضح اقسام المكتبة

الفراغ	المعيار ٢ م للفرد	المساحة
صالة المدخل	-	٢م٦٠
صالة القراءة والمطالعة	١,٨	$٢٣٦٠ = ٢٠٠ \times ١,٨$
المكتبة الألكترونية	١,٨	$٢م ١٠٨ = ٦٠ \times ١,٨$
قسم الفهارس	-	٢م٢٠
أمين المكتبة	لشخصين (الأمين + المساعد)	٢م١٢
مستودع الكتب	١٠% من المساحة	٢م٨٠
خدمات	-	٢م ٣

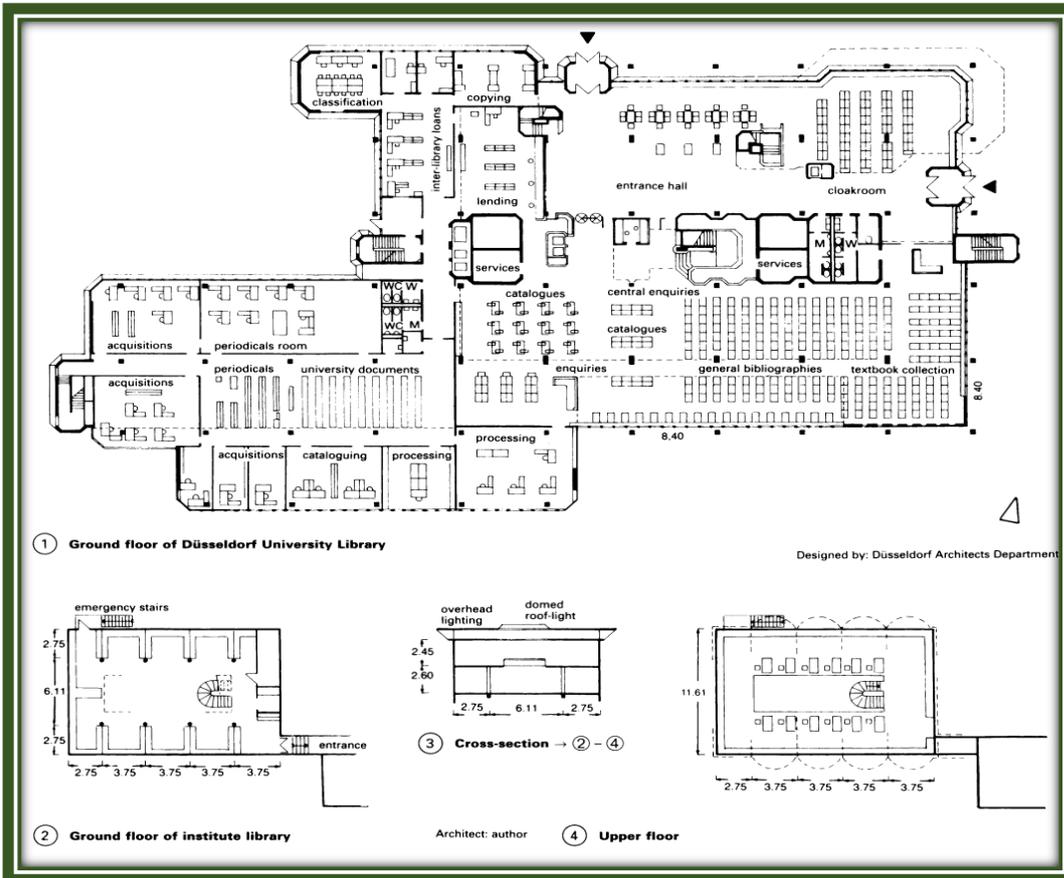
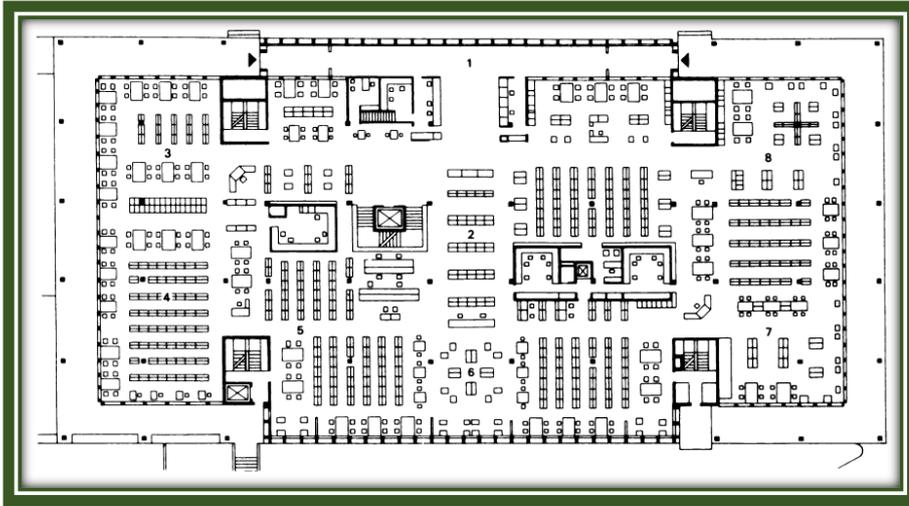
المساحة الكلية للمكتبة ٢م١٢٠٠

(٣-٧-٢-٣) المكتبة الألكترونية:

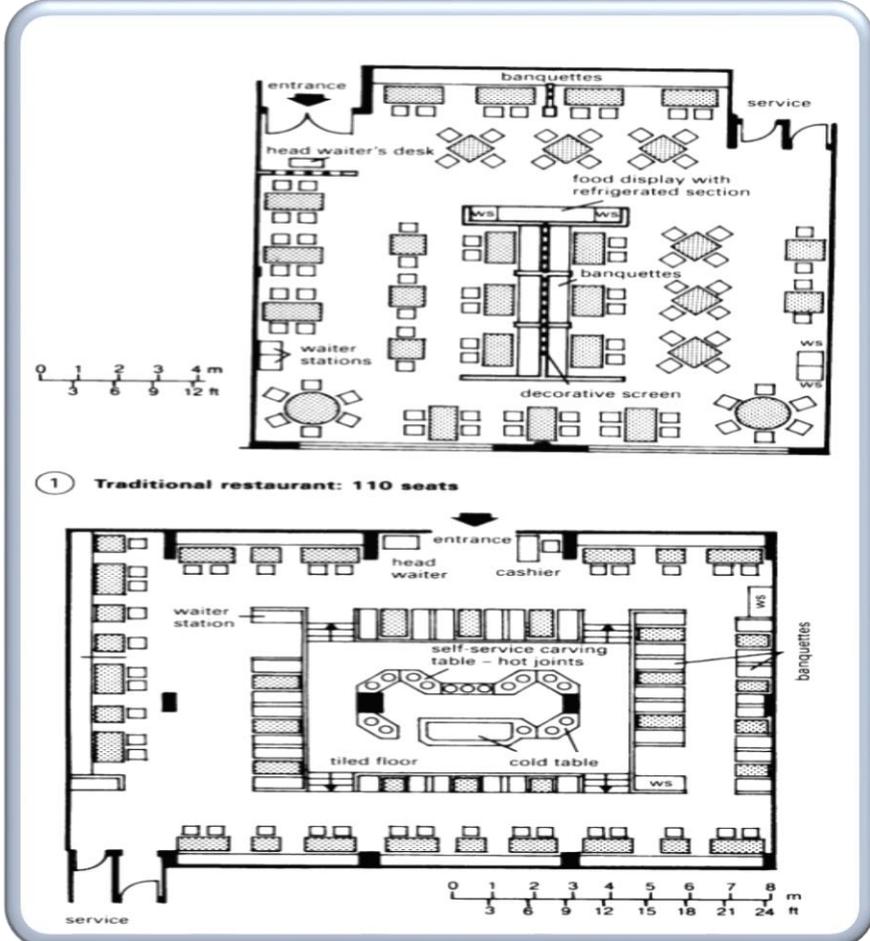
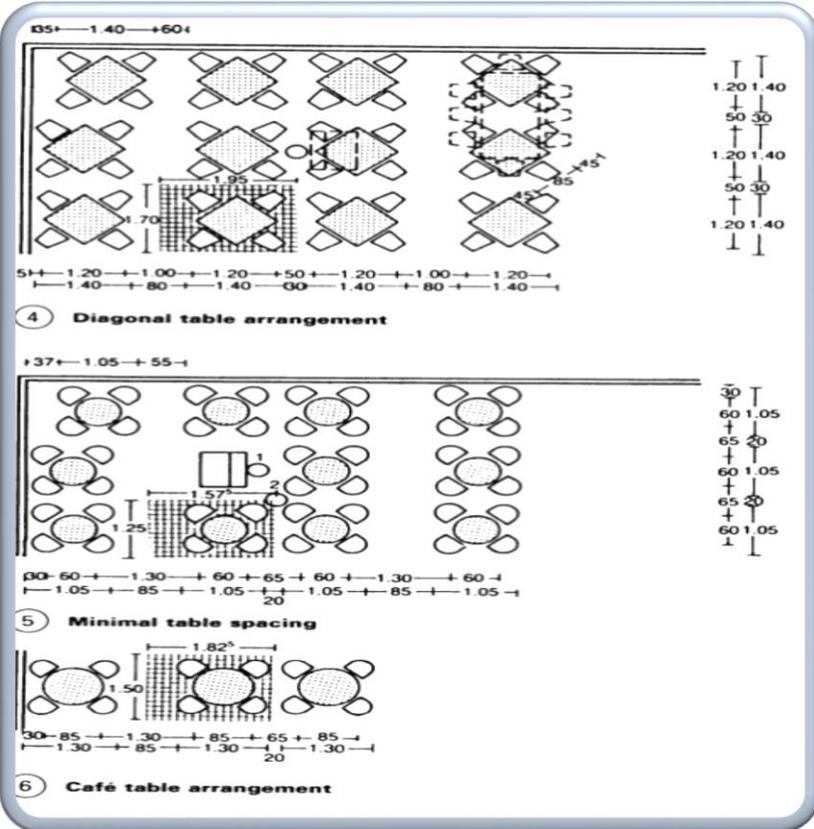
توفر للباحث وسائل الاتصال الحديثة من شبكات انترنت لمواكبة مدي التقدم العلمي والفني وتطبيقات الكمبيوتر الحديثة لتطوير المهارات الفنية.



نماذج لبعض أنواع المكاتب:



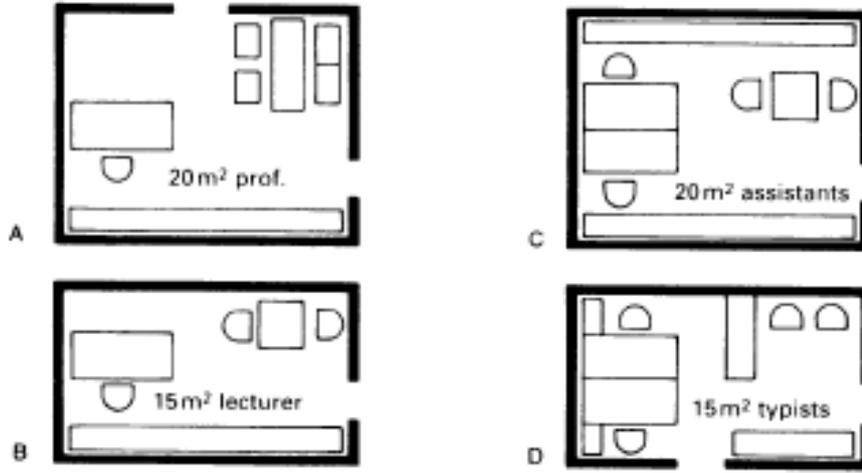
صوره (١٧-٣) توضح أنواع المكتبات



صوره (١٨-٣) توضیح انواع المكتبات

(٣-٢-٨) النشاط الإداري:

النشاط الإداري عبارة عن وحدة إدارية تقوم بعمليات الإشراف والتنظيم والتنسيق لكافة شؤون المركز الإدارية والمتعلقة بإدارة المركز والاتصال بالجهات الأخرى المماثلة.



② Basic offices furnishings

صوره (٣-١٩) توضح المكاتب الاداريه

مكتب المدير العام = $6 \times 5 = 24$ م^٢

غرفة الاجتماعات + منطقة استقبال الضيوف = $5 \times 12 = 26$ م^٢

مكتب سكرتارية المدير العام = $4 \times 5 = 23$ م^٢

المدير الهندسي = $5 \times 5 = 25$ م^٢

المدير الفني = $5 \times 5 = 25$ م^٢

نائب المدير العام = $5 \times 5 = 24$ م^٢

مكتب العلاقات العامة = $5 \times 5 = 25$ م^٢

مكتب شؤون الموظفين = $5 \times 5 = 25$ م^٢

مكتب الحسابات = $5 \times 5 = 25$ م^٢

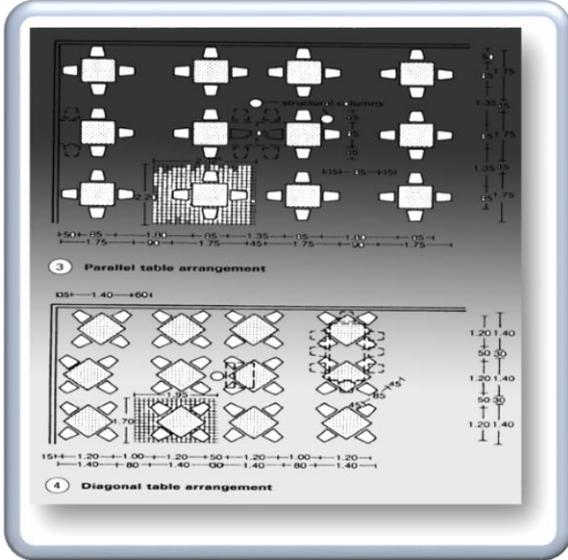
الخزنة = $5 \times 4 = 20$ م^٢

مدير الامن = $5 \times 5 = 25$ م^٢

غرفة الاستراحة + مصلى = $7 \times 5 = 35$ م^٢

(٣-٢-٩) المطعم الخارجي:

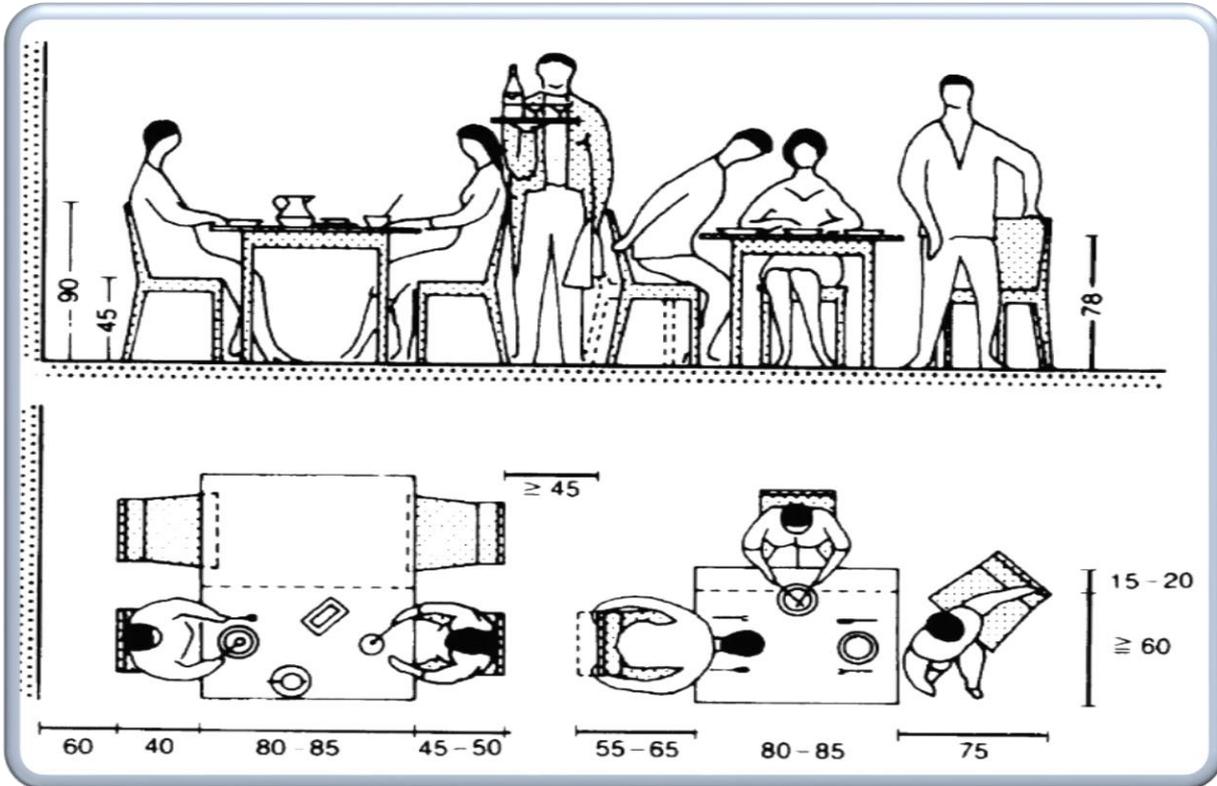
وهو من الفراغات التي تعتبر اقرب للفراغات السياحية منها الي الفراغات الخدميه ..
ومن مكوناتها الشريط الخدمي وساحه الطعام بانواعها سواء علي الهواء الطلق او داخل صاله ..



المساحة المخصصة للفرد ٢م٢,٥

شاملة مساحة الحركة

∴ مساحة المطعم = ٢,٥ × ٥٠ = ١٢٥م٢

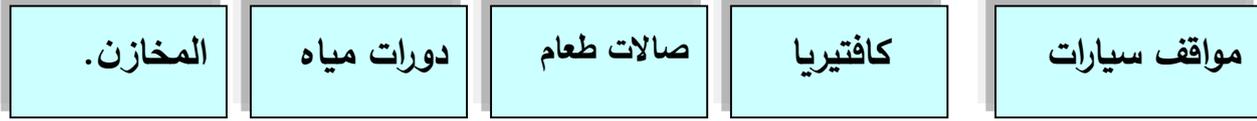


صوره (٣-٢) توضح صالة الطعام

(٣-٢-١٠) النشاط الخدمي:

النشاط الخدمي عبارة عن وحدات تخدم كافة المبني وتشمل.

الخدمات العامة وتشمل :



خدمات مساعدة :



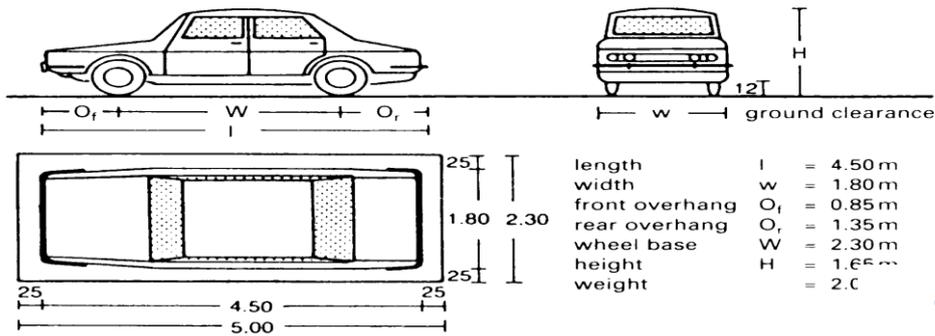
(٣-١٩) المخطط يوضح النشاط الخدمي

٢ / مواقف السيارات:

لابد من توفير مواقف السيارات الخاصة بالأعضاء ومواقف زوار المركز.

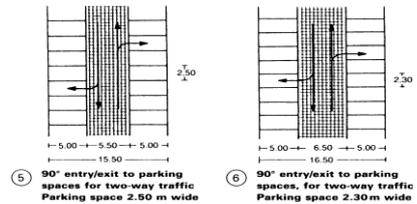
٣ / المخازن:

يتم وضعها علي حسب الحوجة وتضم الي المباني المحتاجة اليها.



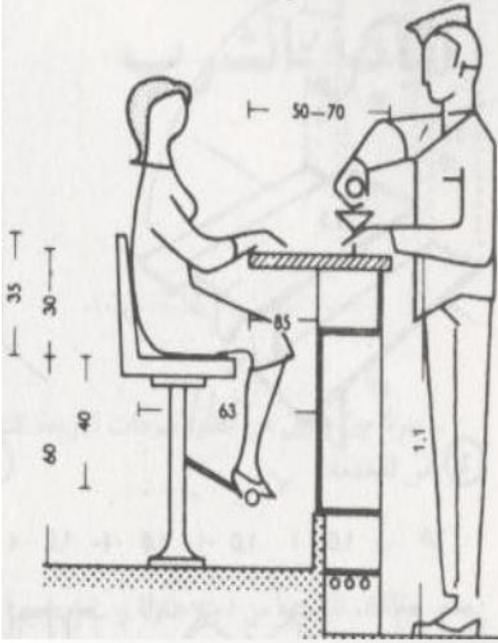
الحمامات

11 Standard car



الكافتريا: مساحة الفرد في الكافتريا = ٣م، ٢م

المساحة الكلية = ٣١٥م^٢



الصورة (٣-٢١) توضح ابعاد طاولة الكاشير

الصورة (٣-٢٢) توضح الكافتريا

(٣-٢-١١) صالة متعددة الاغراض:

وتقام فيها الاحتفالات و المناسبات

الاجتماعية و المعارض الحرة و غيرها

تتسع ل ٤٠٠ شخص ومساحة الفرد = ٠,٨م^٢

+ مساحة حركة ١٥%

+ مساحة الخدمات = ٣٠%

مساحة الصالة = .

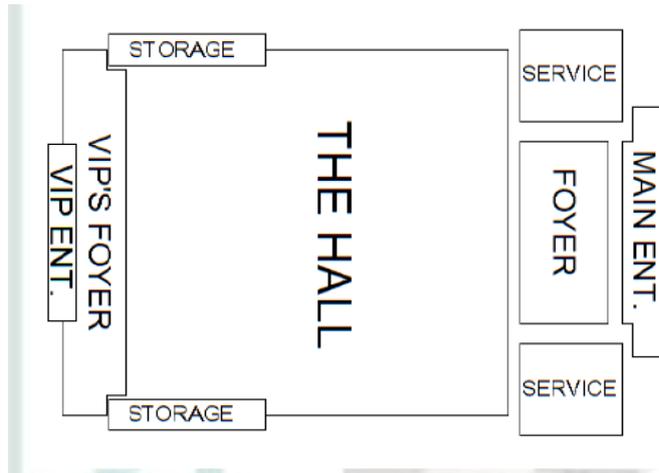
٢٠٣٢٠ = ٠,٨ × ٤٠٠

(٣-٢-١٢) استراحة VIP :

مساحة الفرد داخل الاستراحة ٢م^{١٠}.

بغرض وجود 10% من الزوار VIP

٣٢ = ١٠٠ / ٣٢٠ × ١٠ شخص



(٣-٢٠) المخطط يوضح القاعة متعددة الاغراض

(٣-٣) جدول المناشط

جدول (٣-٣) يوضح مساحات الفراغ التعليمي

المساحة الكلية	مساحة الفرد	المتطلبات البيئية		المتطلبات الفراغية	زمن الاستخدام	عدد المستخدمين	اسم الفراغ	النشاط	طبيعة النشاط
		تهوية	إضاءة						
٢م ١٠٠	٢م	ص، ط	ص، ط	طاولتات + مقاعد + احواض الطين + قاعدة عمل	٩ ص	١٠	معمل تعليم حاسوب	تعليم حاسوب	ثقافة تعليمي
٢م ٨٥	١,٥ م	ص، ط	ص، ط	طاولتات رسم + مقاعد + دواليب + ادوات تلوين	٩ ص	١٠	استديو الرسم والتلوين	رسم وتلوين	
٢م ٥٠	-	ص، ط	ص	رفوف دواليب			مخازن	تخزين	
٢م ١٥٠	٢م	ص، ط	ص	طاولتات رسم + مقاعد + دواليب	٩ ص	١٥	استديو تعليم لغات	تعليم لغات	
٢م ١٠٠	١,٥ م	ص، ط	ص	طاولتات رسم + مقاعد + دواليب	٩ ص	١٥	استديو تعليم خطوط	تعليم خطوط	
٢م ٨٥	١,٥ م	ص، ط	ص، ط	طاولتات رسم + مقاعد + دواليب	٩ ص	١٠	استديوو رش نحت	تعليم نحت	
٢م ٨٠	١,٥ م	ص، ط	ص، ط	طاولتات رسم + مقاعد + دواليب	٩ ص	١٠	استديوو رش خزف	تعليم خزف	
٢م ٦٥٠								المجموع	ع

جدول (٣-٣) يوضح مساحات الفراغ الثقافي

المساحة الكلية	مساحة الفرد	المتطلبات البيئية		المتطلبات الفراغية	زمن الاستخدام م	عدد المستخدمين	اسم الفراغ	النشاط	طبيعة النشاط
		تهوية	إضاءة						
٢م ٤٢٢	٠,٦٥	ص، ط	ص	مساحة حركة	٩ص-١٠م	٦٥٠	البهو الرئيسي للسينما والمسرح	احتواء و تفرغ المشاهدين	تلفزيون ترفيهي
٢م ٥٨٨	٠,٨٤	ص، ط	ص	مقاعد للجلوس والمشاهدة	٩ص-١٠م	٧٠٠	المسرح	الجلوس للمشاهدة	
٢م ٨٠	١	ص، ط	ص	مساحات التخزين	٩ص-١٠م	-	مخزن الديكور	تخزين الديكور	
٢م ٧٥	.	ص، ط	ص	مقاعد ، طاولات ، دواليب ومراميات واوات تجميل	٩ص-١٠م		غرفة المكياج وارتداء الملابس	عمل المكياج وارتداء الملابس	
٢م ٦٠	-	ص، ط	ص	مساحات الاداء	.	-	استراحة الممثلين	استراحة الممثلين	
٢م ١٣٠	-	ص، ط	ص	مساحات الأداء	٩ص-١٠م	-	خشبية المسرح	اداء العرض	
٢م ٥٢٠	٠,٨٤	ص، ط	ص	مقاعد	١٠ص	٤٠٠	سينيما	عرض افلام	

					١٠ م				
٢٥ م	.	ص	ص	.	.	٢	غرفة اسقاط	الضبط والتحكم	
٢٤٠٠٠ م	موقف لكل ٣ اشخاص ١*٤٠٠=	.	.	.	.	٤٠٠	مواقف	وقوف سيارات	
٢٤٨ م	حمام لكل ١٦=٧٥ ١٦*٣	.	.	.	.	١٦	حمامات	قضاء الحاجة	
٢٥٨٤٧ م								المجموع	ع

جدول (٤-٣) يوضح مساحات فراغ المكتبة

المساحة الكلية	مساحة الفرد	المتطلبات البيئية		المتطلبات الفراغية	زمن الاستخدام	عدد المستخدمين	اسم الفراغ	النشاط	طبيعة النشاط
		تهوية	اضاءة						
٢٥٠ م	.	ص،ط	ص	رفوف دواليب	.	.	مخازن	التخزين	ثقافة
٢٩٢٠ م	٢,٣	ص،ط	ص،ط	رفوف دواليب كتب طاوولات كراسي	٩ ص ٠ ٦ م	٤٠٠	المكتبة	القراءة الأطلاع	
٢٢٥٠ م	١,٦	ص،ط	ص	أجهزة حاسوب + كراسي	٩ ص ٠ ٦ م	١٥٠	المكتبة الالكترونية	البحث	
٢٢٦٥ م	٢,٣	ص،ط	ص	رفوف + دواليب + طاوولات + كراسي + مكتب	٩ ص ٠ ٤ م	١١٥	مكتبة الطفل	القراءة	
٢٤٠ م	.	ص ط	ص	دولاب مكتب كراسي	٩ ص ٠ ٦ م	٢	امين المكتبة	الاشرف	
١٦٢٥ م ٢								المجموع	

جدول (3-5) يوضح مساحات فراغ الاداره

المساحة الكلية	مساحة الفرد	المتطلبات البيئية		المتطلبات الفراغية	زمن الاستخدام	عدد المستخدمين	اسم الفراغ	النشاط	طبيعة النشاط
		تهوية	اضاءة						
٢٤٠	.	ص،ط	ص،ط	حاسوب + مكتب + مقاعد + دولاب + طاولة + حاسوب	٨ ص . ٤ م	١	مكتب	المدير العام	ادارة
٢٤٠	.	ص،ط	ص،ط	مكتب + كراسي + دولاب + طاولة + حاسوب	٨ ص . ٤ م	١	مكتب	نائب المدير	
٢٣٠	.	ص،ط	ص،ط	مكتب + مقاعد انتظار + طاولة + كمبيوتر + تصور	٨ ص . ٤ م	٢	مكتب	سكرتاريا	
٢٣٠	.	ص،ط	ص،ط	طاولات + مقاعد دولاب + حواسيب +	٨ ص، ٤ م ٤ م، ١٠ م م		مكتب	إدارة شؤون العاملين	
٢٥٠	.	ص،ط	ص،ط	طاولات + مقالات + حاسوب + أجهزة حراسية واتصال	٨ ص، ٤ م ٤ م، ١٠ م م		مكتب	إدارة أمنية	
٢٥٠	.	ص،ط	ص،ط	طاولات + مقالات + حاسوب + أجهزة حراسية واتصال	٨ ص، ٤ م ٤ م، ١٠ م م		مكتب	ادارة هندسية	
٢٤٠ ٢								المجموع	

جدول (٦-٣) يوضح مساحات الفراغ الخدمي

المساحة الكلية	مساحة الفرد	المتطلبات البيئية		المتطلبات الفراغية	زمن الاستخدام	عدد المستخدمين	اسم الفراغ	النشاط	طبيعة النشاط
		تهوية	اضاءة						
٢م٢١٠	١,٤	ص ط	ص	طاولت + مقاعد	٩ص- ١٠م	١٥٠	صالة طعام	تقديم الماكولات والمشروبات	الخدمات
٢م٢٥	١,٤	ص ط	ص	طاولت كراسي خزانات دورات	٩ص- ١٠م	٢٥	استراحة عمال	استراحة عمال	
٢م٣١٥	١,٣	ص ط	ص	طاولت + مقاعد	٩ص- ١٠م	٢٢٥	كافتريا	تقديم مأكولات	
٢م٥٠	٢	ط,ص	ط,ص	ثلاجات خزانات رفوف	٩ص- ١٠م	٥	مخزن	تخزين	
٢م١٠٠	١,٨	ط,ص	ط,ص			٤٠	مصلى	اداء الصلاة	
٢م٨٠٠								المجموع	

جدول (٧-٣) يوضح مساحات الفراغ الاجتماعي

المساحة الكلية	مساحة الفرد	المتطلبات البيئية		المتطلبات الفراغية	زمن الاستخدام م	عدد المستخدمين	اسم الفراغ	النشاط	طبيعة النشاط
		تهوية	اضاءة						
٢م١٠٠٠		.	.	جلسات	.	.	بلازا	البهو الرئيسي	
٢م ٣٢٠	٠,٦٥	ص	ص	مقاعد	.	٥٠٠	قاعة متعددة الاغراض	احتفالات	اجتماعي
٢م ٩٠	.	ص	ص	.	.	.	مخزن	تخزين	
٢م٢٠٠	٠,٧٥	ص	ص	.	.	١٥٠	الاستقبال	استقبال	
٢م١٨	٧٥/١	.	.	.	.	٦	حمامات	قضاء الحاجة
٢م١٦٦٠	٣/١	.	.	.	.	١٦٦	مواقف	وقوف سيارات
٢م٣٢٨٨								المجموع	

جدول (٨-٣) يوضح ملخص المساحات

جدول ملخص المساحات :-

اسم الفراغ	اسم الفراغ
٢م٨٧٧٣	الثقافى
٢م٣٩٩٣	التعليمى
٢م٣٢٨٨	الاجتماعى
٢م٢٤٠	الادارى
٢م٨٠٠	الخدمى
٢م١٦٨٨٤	المجموع

نسب النشاطات المبنية في المركز الثقافى الترفيهى
النشاطات المبنية تمثل ٦٠% من مساحة الموقع

$$\text{الثقافى} = \frac{٨٧٧٣}{١٦٨٨٤} * ١٠٠ = ٥٠,٢\%$$

$$\text{التعليمى} = \frac{٣٩٩٣}{١٦٨٨٤} * ١٠٠ = ٢٣,٦\%$$

$$\text{الاجتماعى} = \frac{٣٢٨٨}{١٦٨٨٤} * ١٠٠ = ١٩,٥\%$$

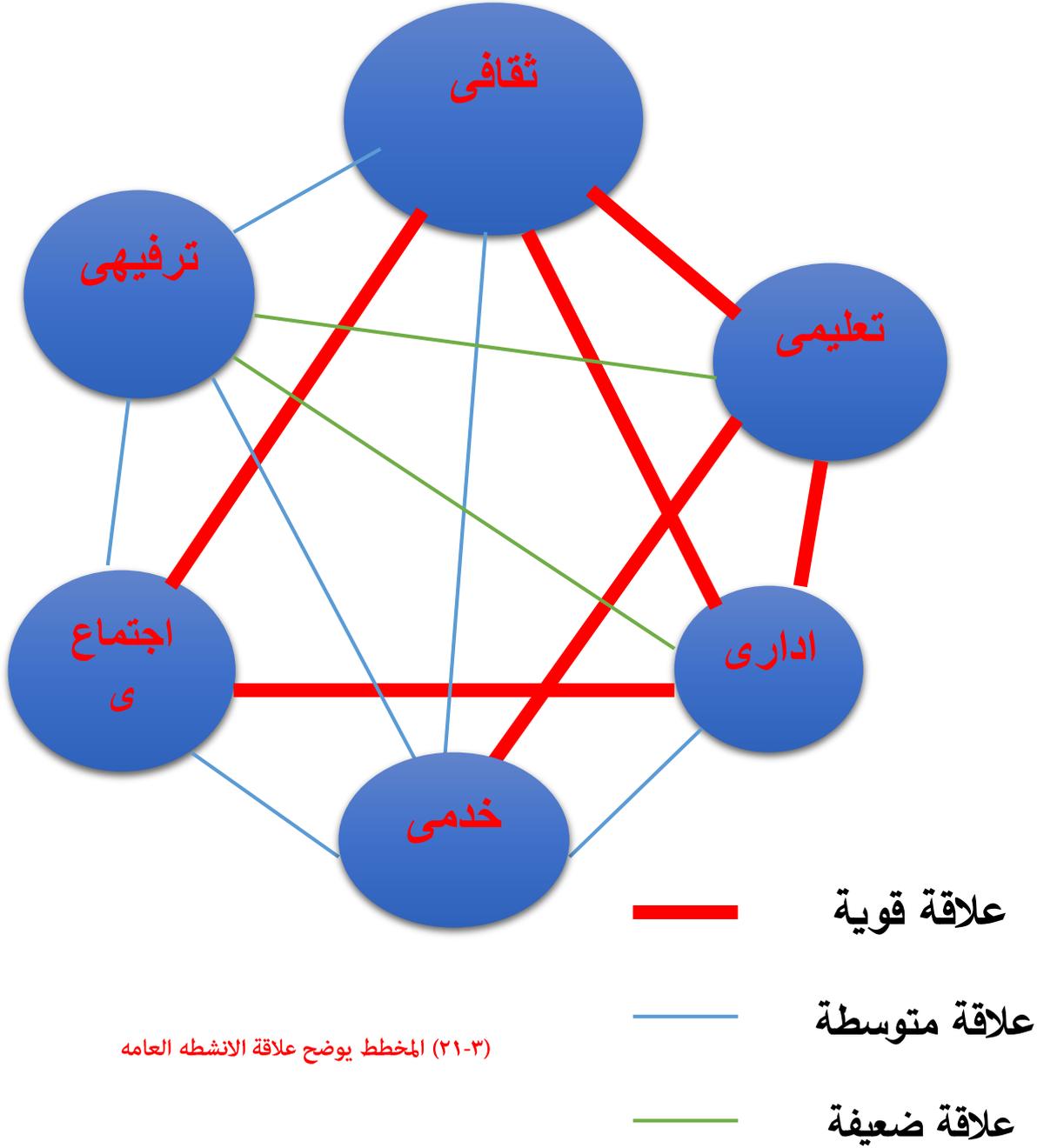
$$\text{الادارى} = \frac{٢٤٠}{١٦٨٨٤} * ١٠٠ = ٢\%$$

$$\text{الخدمى} = \frac{٨٠٠}{١٦٨٨٤} * ١٠٠ = ٤,٧\%$$

النشاطات غير المبنية تمثل ٤٠% من مساحة الموقع (المساحات الخضراء)

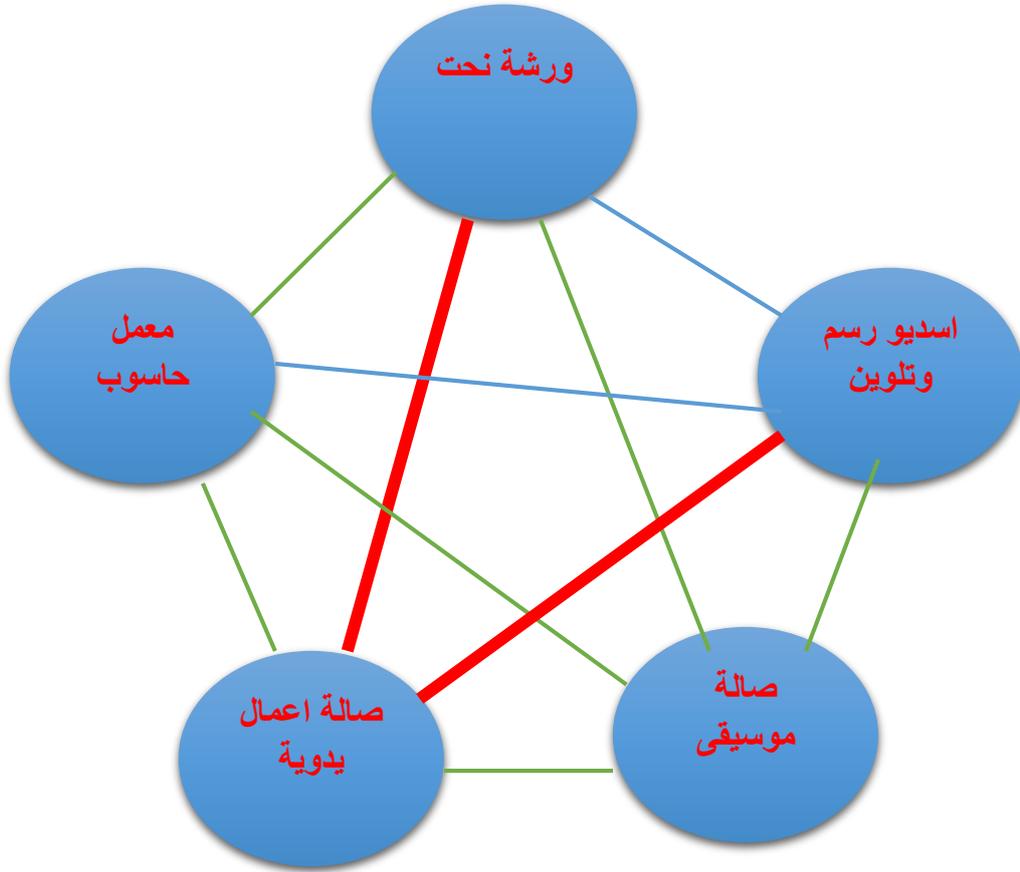
(٤-٣) العلاقات الوظيفية للانشطة

مخطط العلاقات الوظيفية بين أنشطة المشروع العامة:

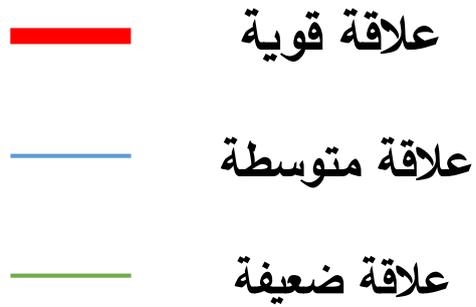


(٣-٢١) المخطط يوضح علاقة الانشطة العامة

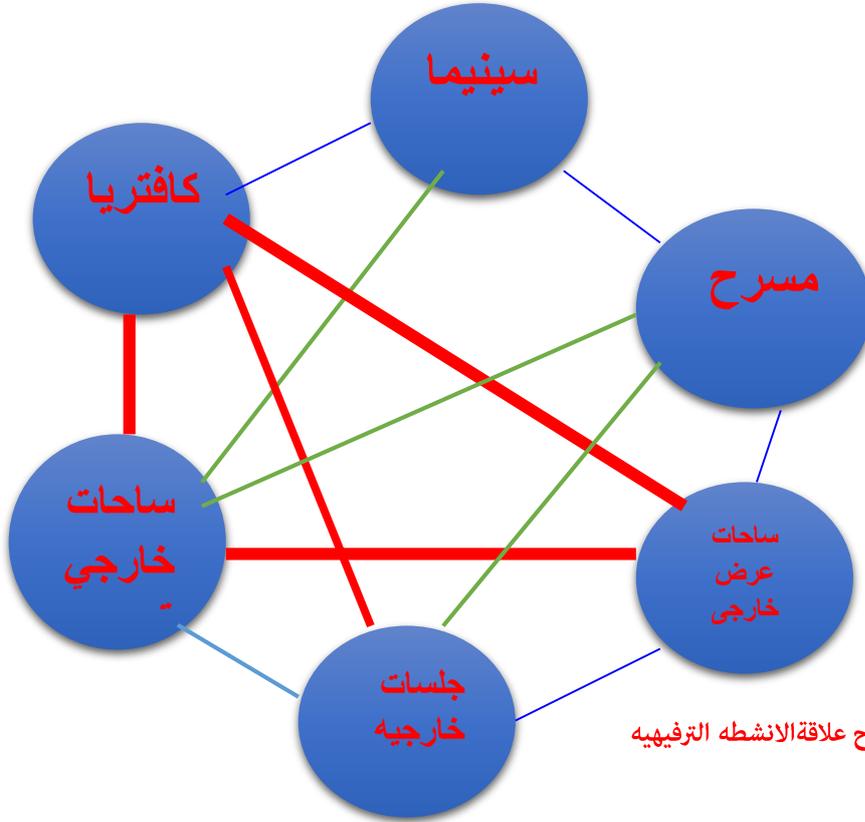
العلاقة بين المكونات التعليمية:



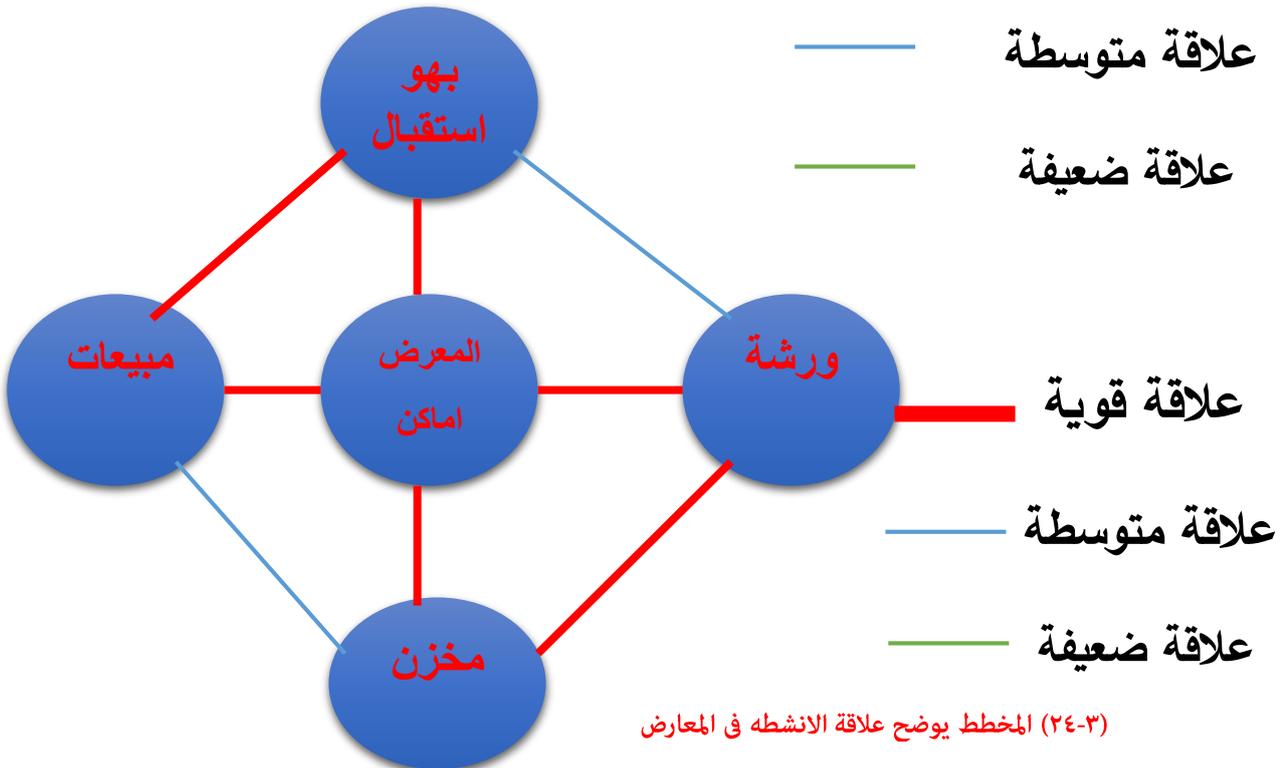
(٢٢-٣) المخطط يوضح علاقة الانشطة التعليميه



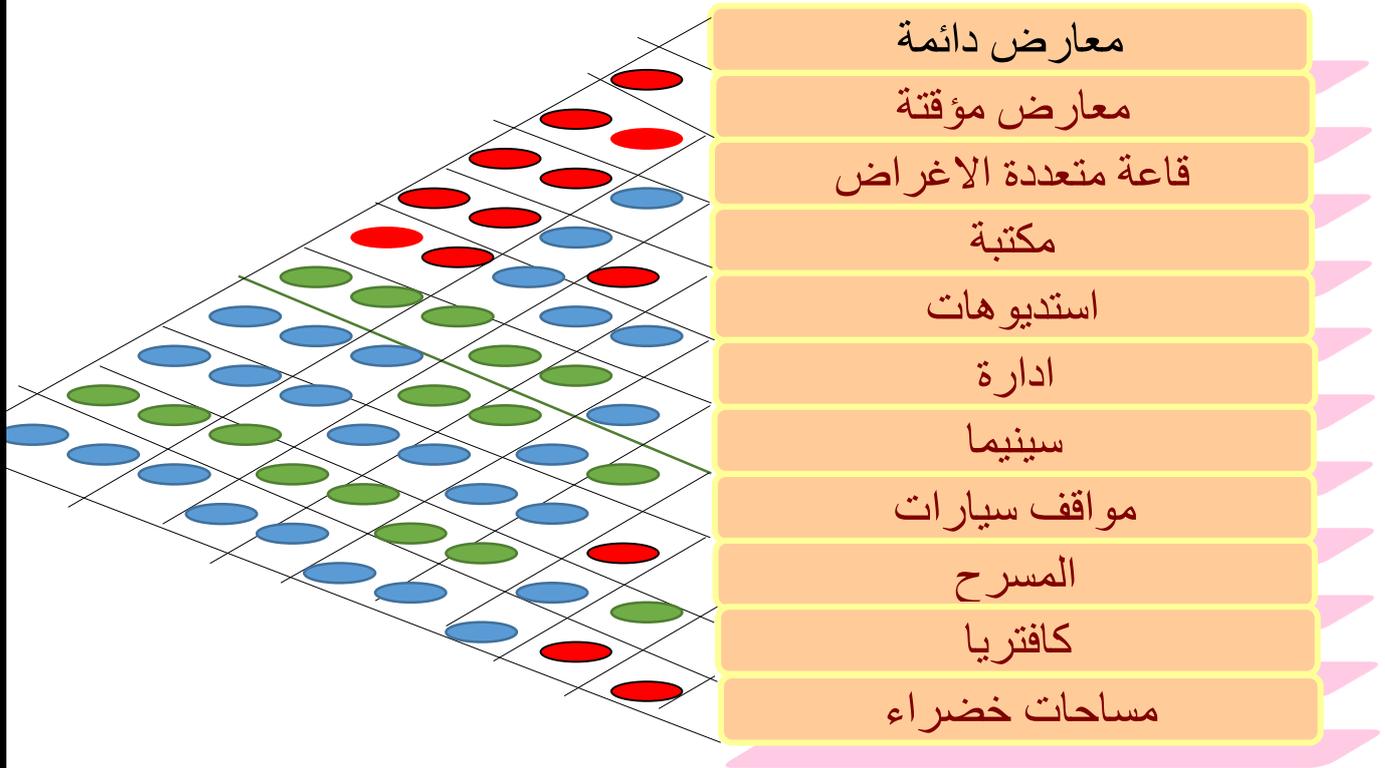
العلاقات الوظيفية بين المكونات الترفيهية:



العلاقات الوظيفية بين مكونات المعرض:



العلاقات الوظيفية بين اجزاء المنى:

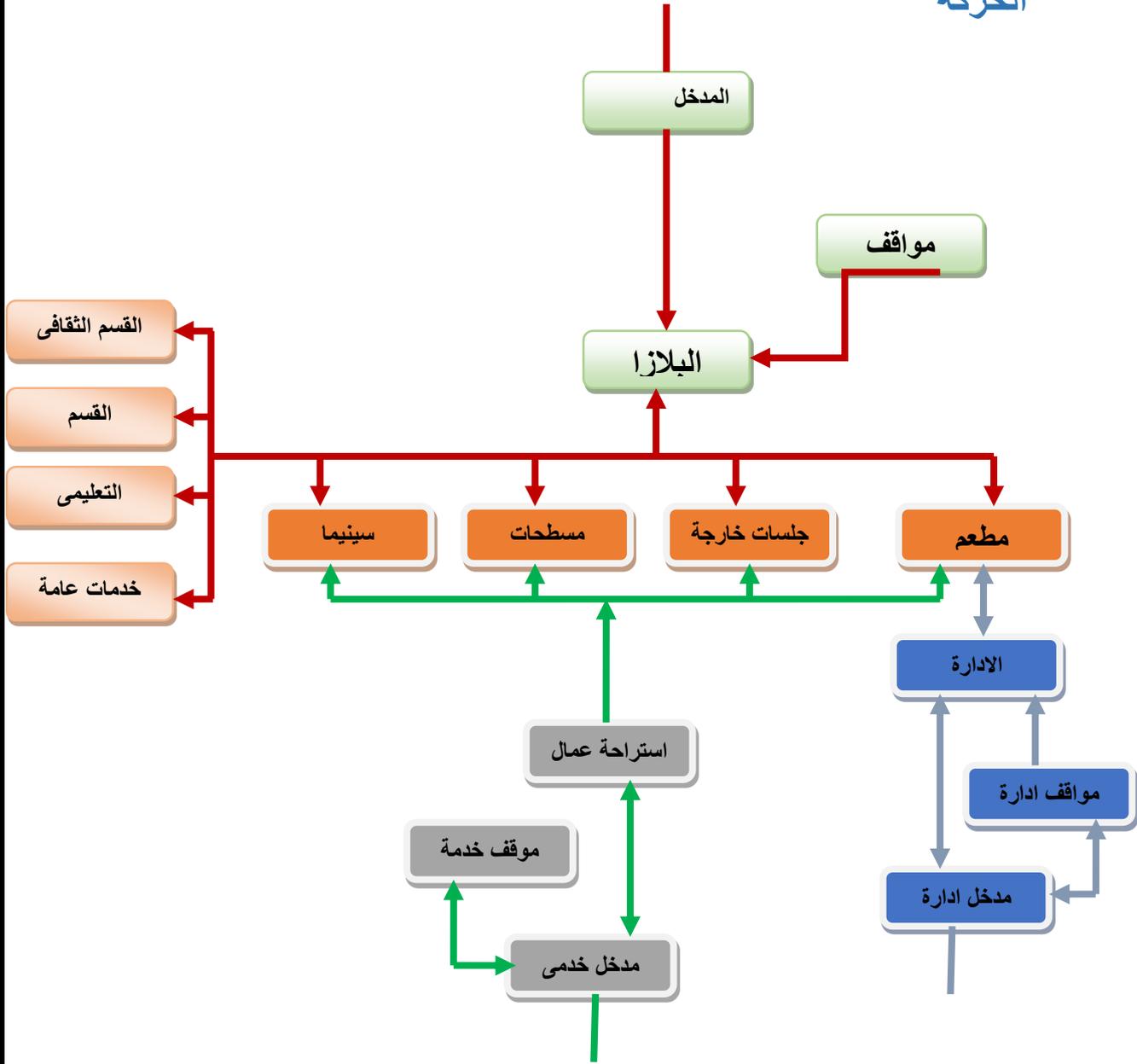


(٣-٢٥) المخطط يوضح الشكل الهرمي

- علاقة قوية
- علاقة متوسطة
- علاقة ضعيفة

الحركة داخل النطاق الترفيهي :

مخططات
الحركة (٥-٣)



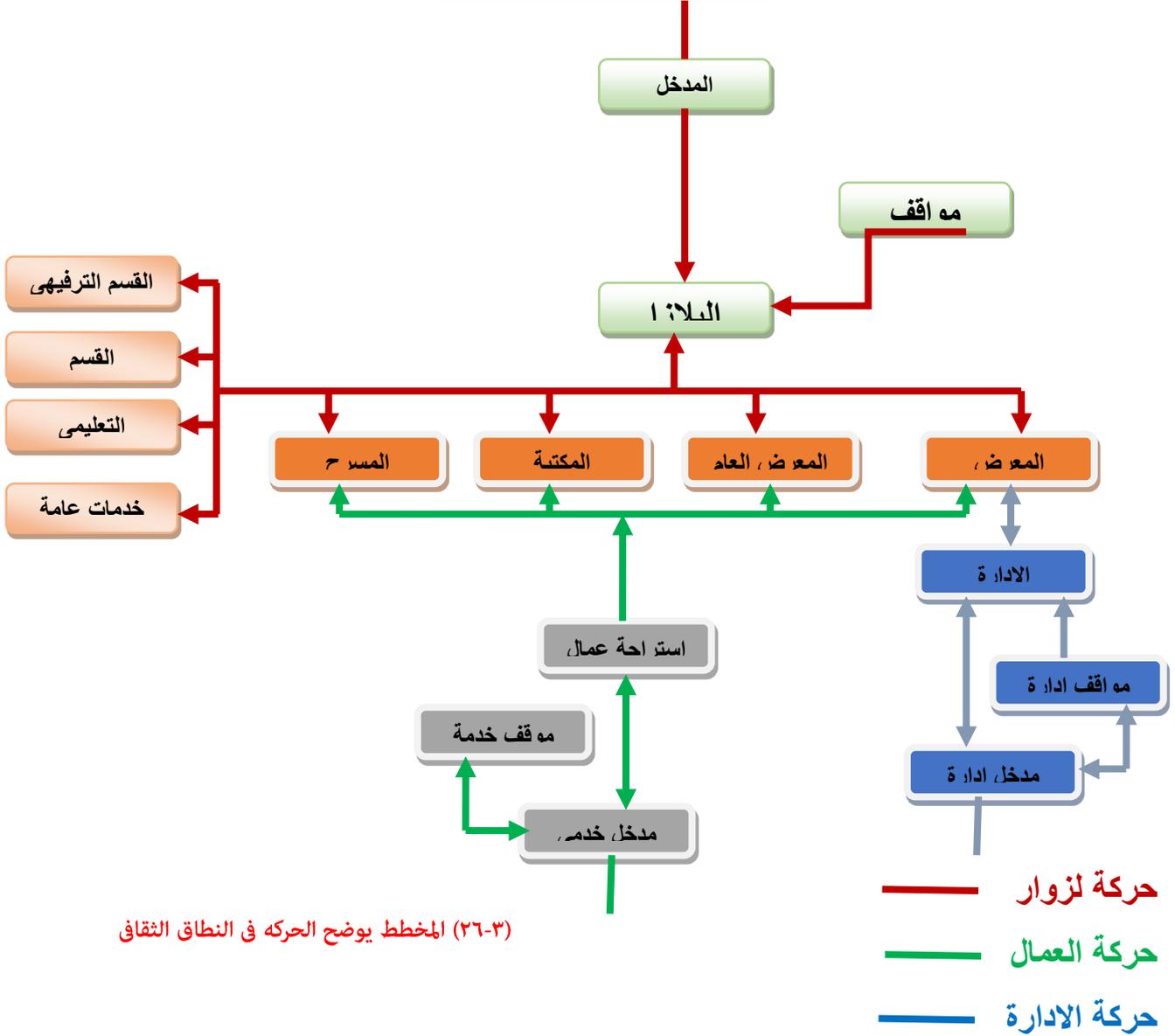
حركة الزوار

حركة العمال

حركة الادارة

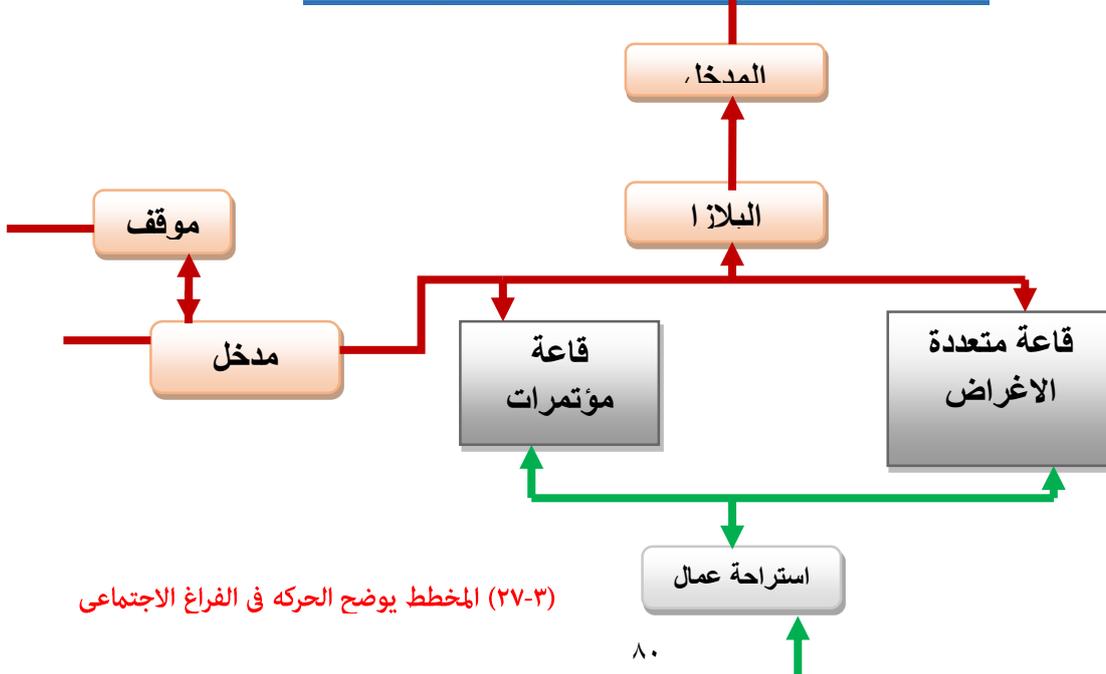
(٣-٢٥) المخطط يوضح الحركة في النطاق الترفيهي

الحركة داخل النطاق الثقافي :



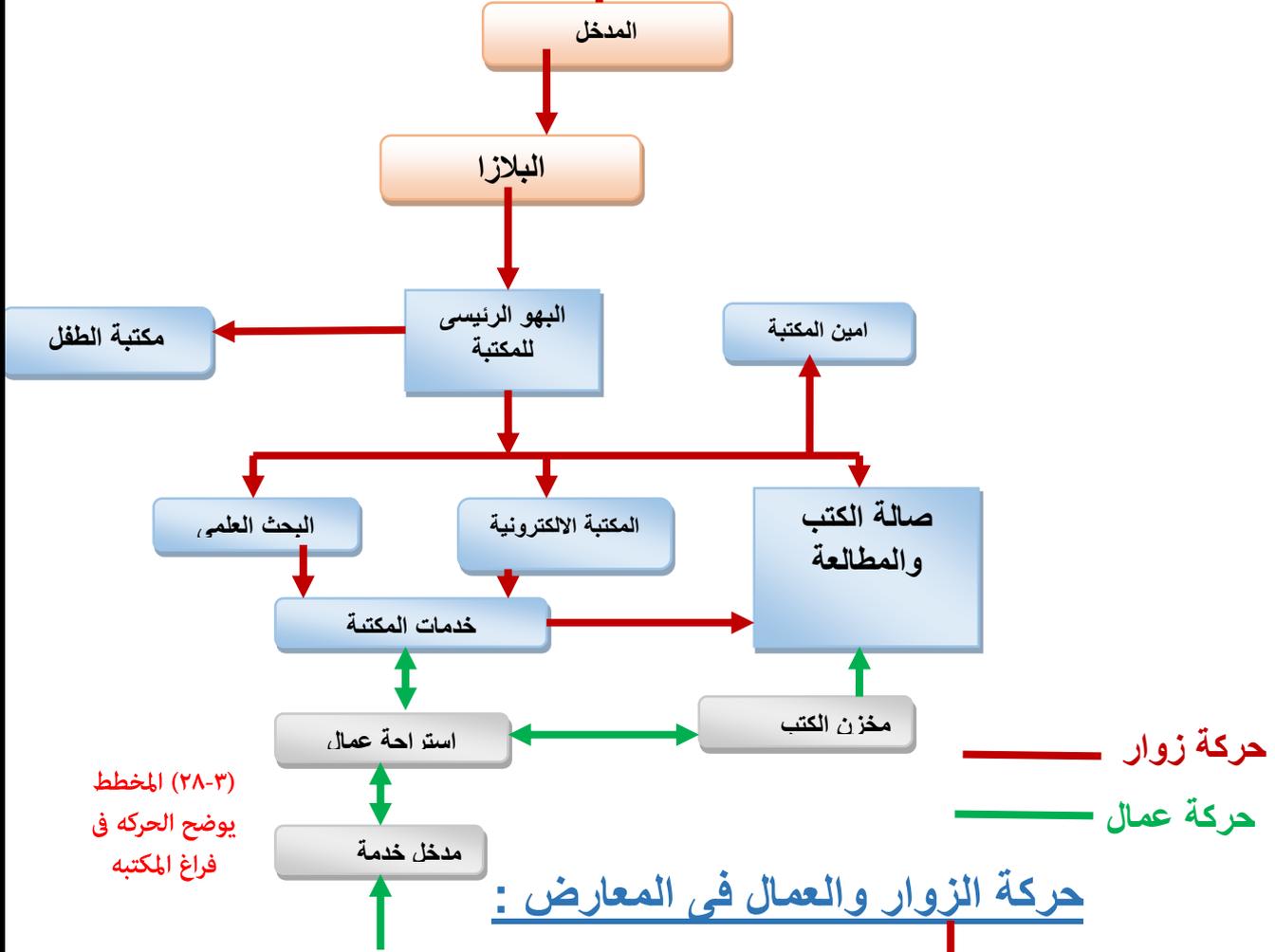
(٣-٢٦) المخطط يوضح الحركة في النطاق الثقافي

حركة الزوار والعمال داخل الفراغات الاجتماعية :

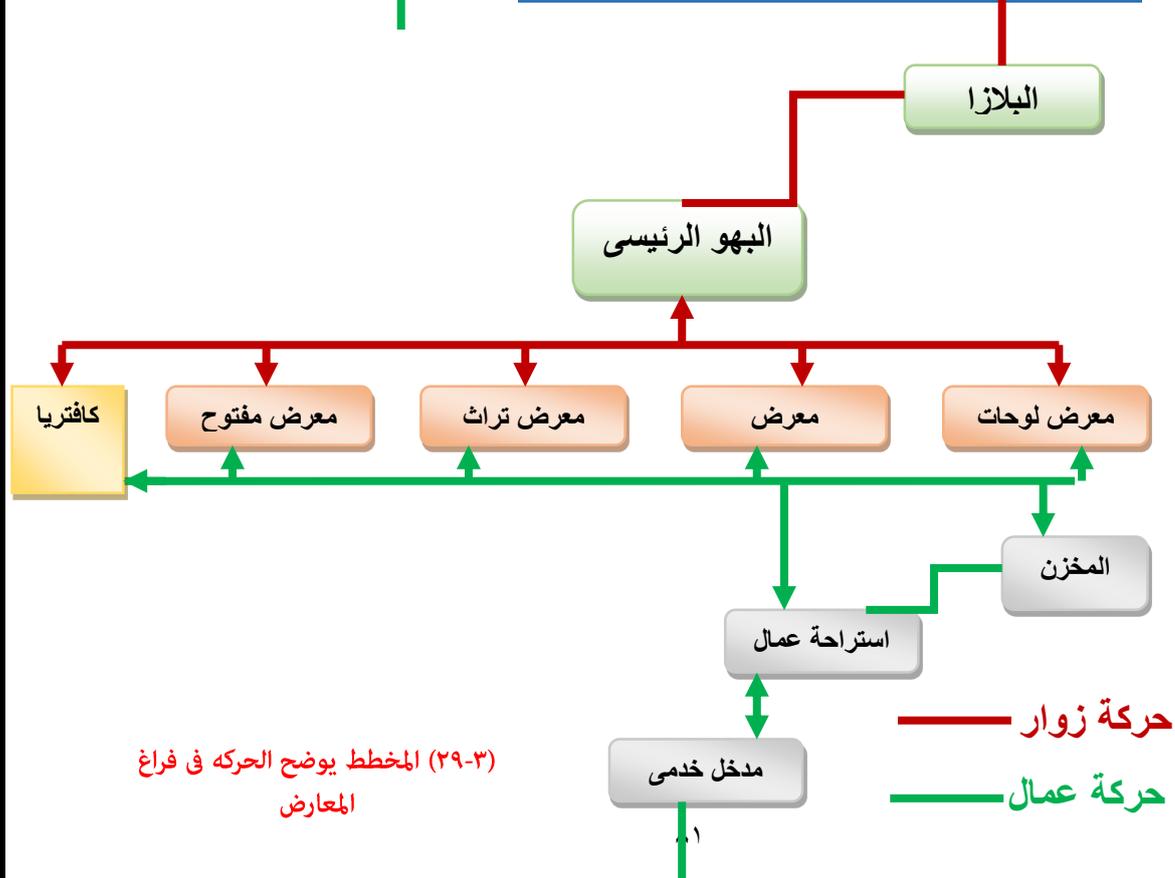


(٣-٢٧) المخطط يوضح الحركة في الفراغ الاجتماعي

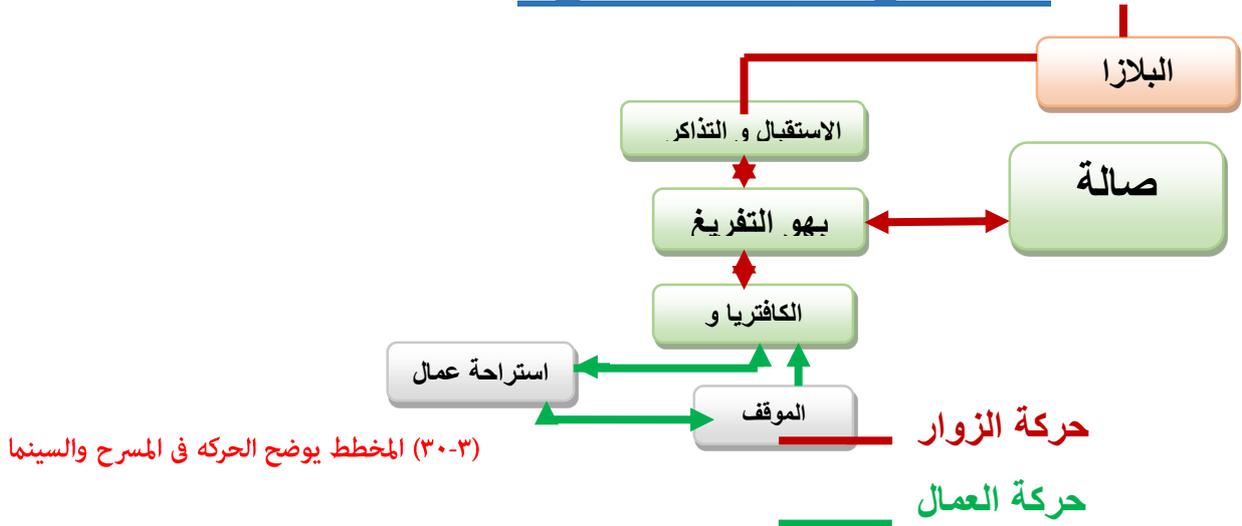
حركة الزوار | العمال في المكتبة :



حركة الزوار والعمال في المعارض :

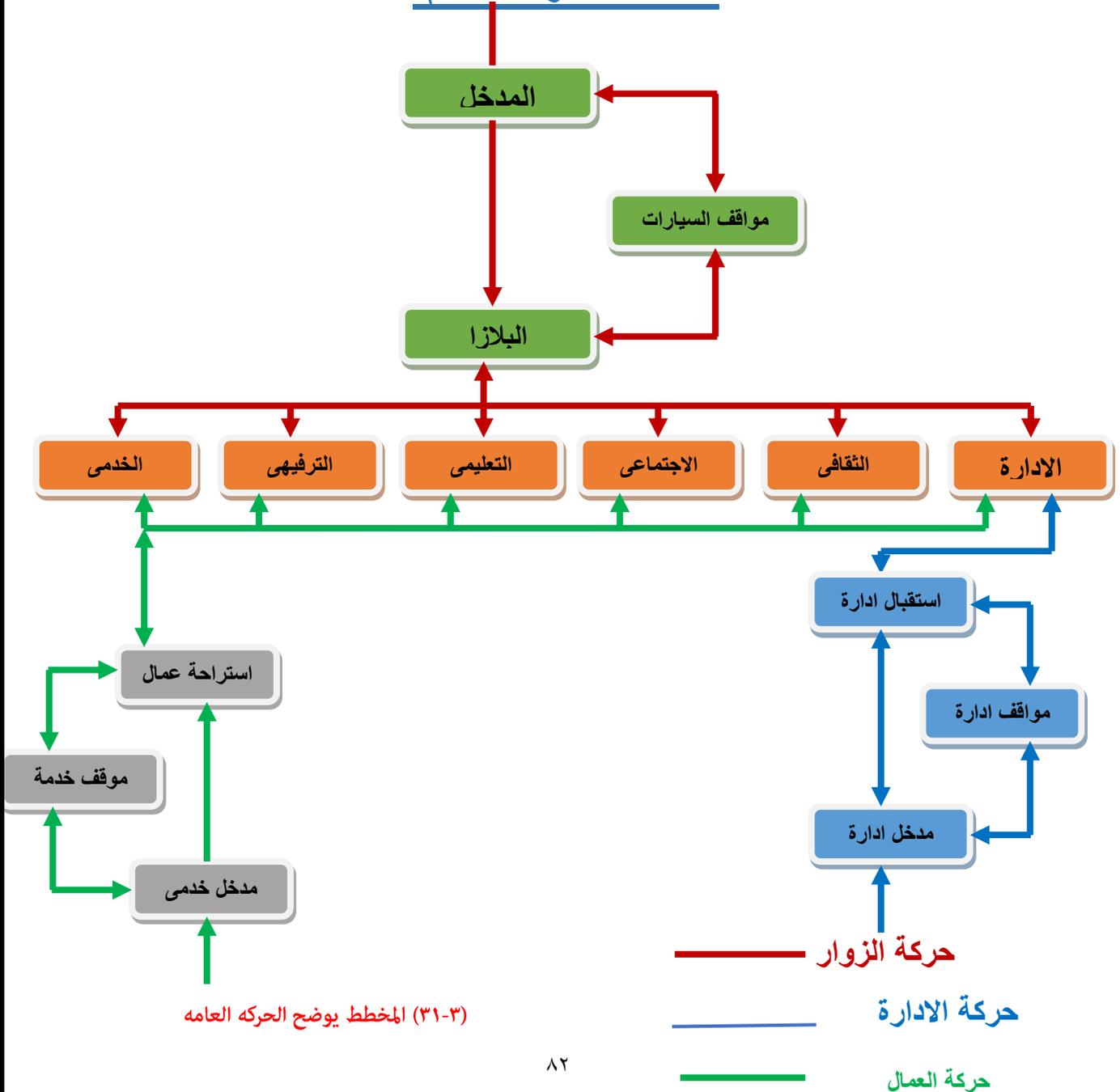


الحركة في السينما والمسرح :



(٣٠-٣) المخطط يوضح الحركة في المسرح والسينما

مخطط الحركة العام :



(٣١-٣) المخطط يوضح الحركة العامة

(٦-٣) دراسة الموقع

(١-٦-٣) المواقع المقترحة:-

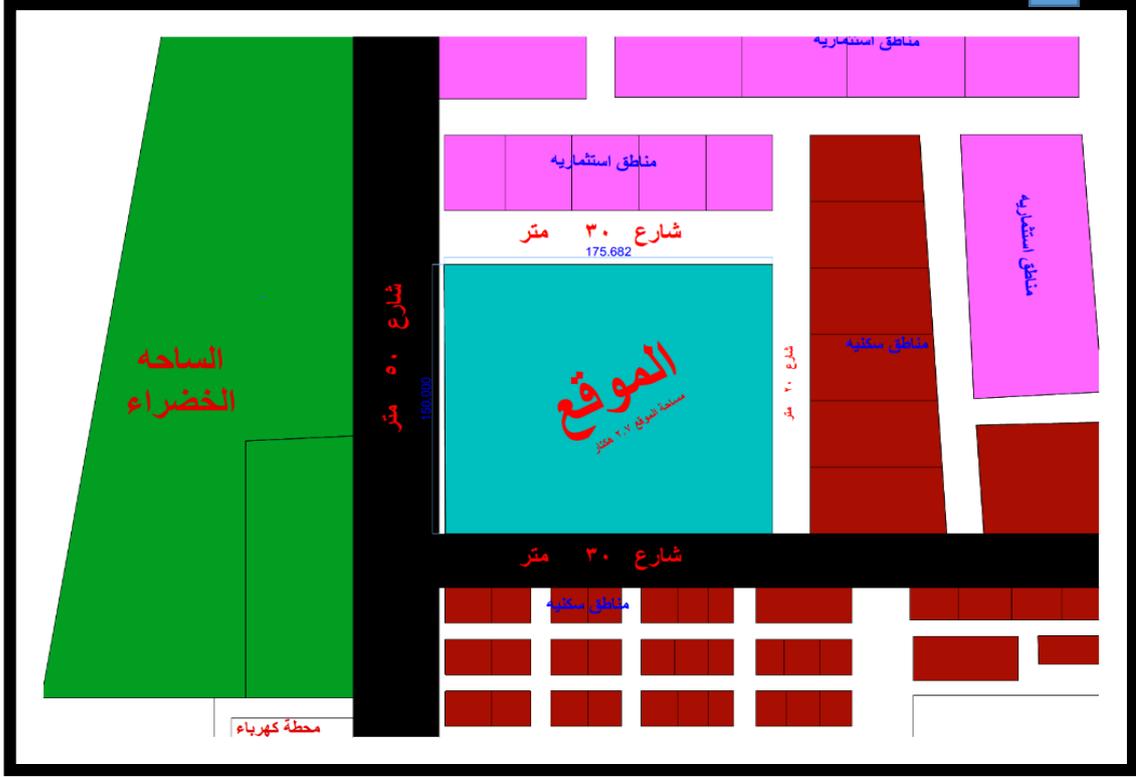
N

يقع في الخرطوم في الاتجاه الشرقي الجنوبي

للساحة الخضراء بمساحة ٢,٧ هكتار

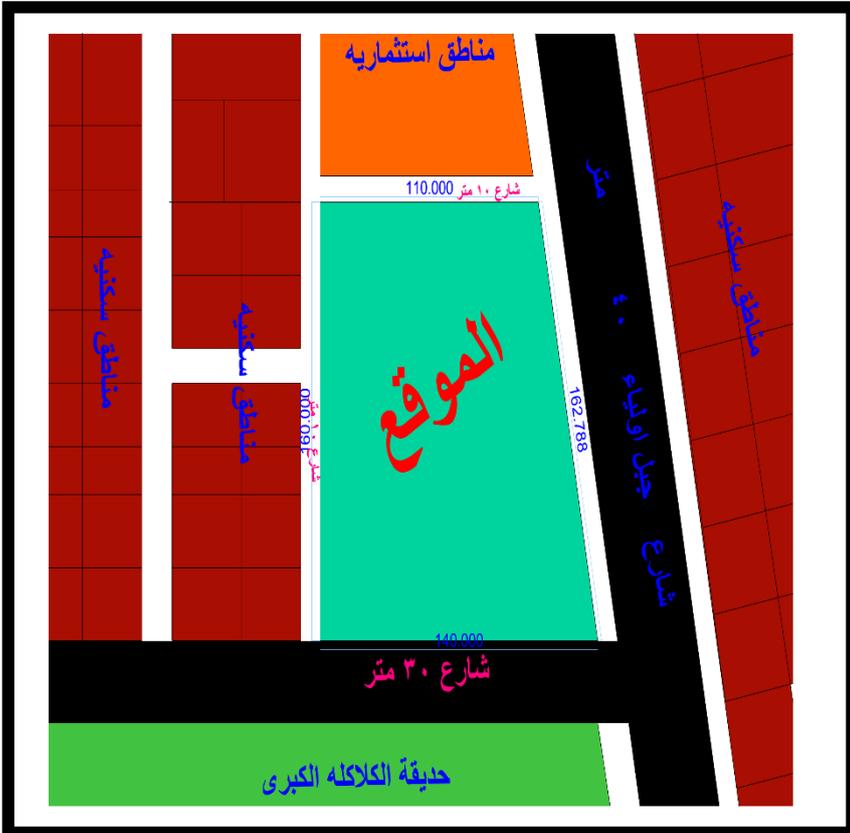


الصور
هـ (٣-)
ت (٢٣)
وضح
الموقع
الاول
المقترح



يقع في الخرطوم في منطقة
الكلاكله اللفه بمساحه ١,٧٩٣ هكتار
شمال حديقة الكلاكله الكبرى

الصوره (٢٤-٣) توضح الموقع الثاني
المقترح





الصورة (٣-٢٥) توضح
الموقع الثالث المقترح

يقع فى ام درمان فى منطقة
بيت المال بمساحة ٣ هكتار

(٣-٦-٢) المفاضله بين المواقع المقترحه

جدول (٣-٩) يوضح معايير المفاضله بين المواقع

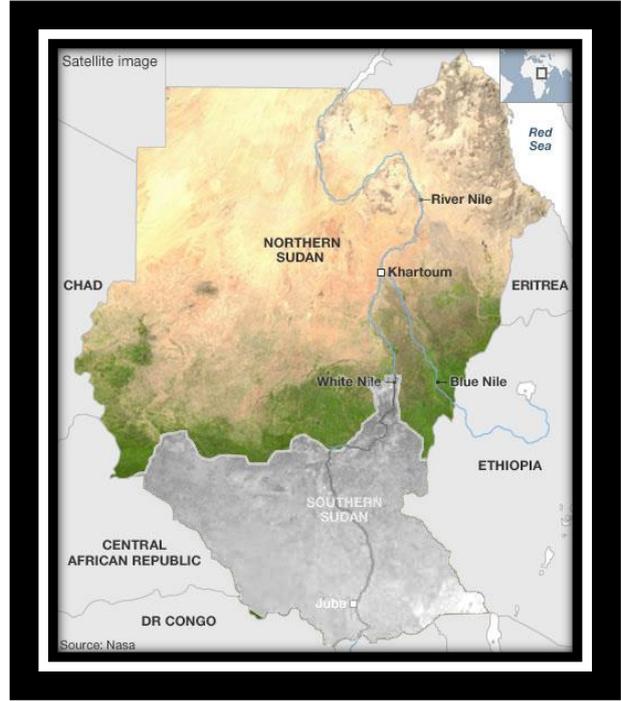
الموقع الثالث	الموقع الثانى	الموقع الاول	معايير المفاضله %
٢	٢	٣	الوصول للموقع
٢	٣	٣	توفر الخدمات
١	٢	٣	ملائمة الموقع للمشروع
٢	٣	٣	مجاورات الموقع
٣	١	٢	العوامل البيئه
٢	٢	٣	الهدوء والازعاج
١٢	١٣	١٧	المجموع

اذن من هذه المفاضلة نستنتج ان الموقع المناسب هو الموقع الاول

(٣-٦-٣) الموقع العام (المقترح):-

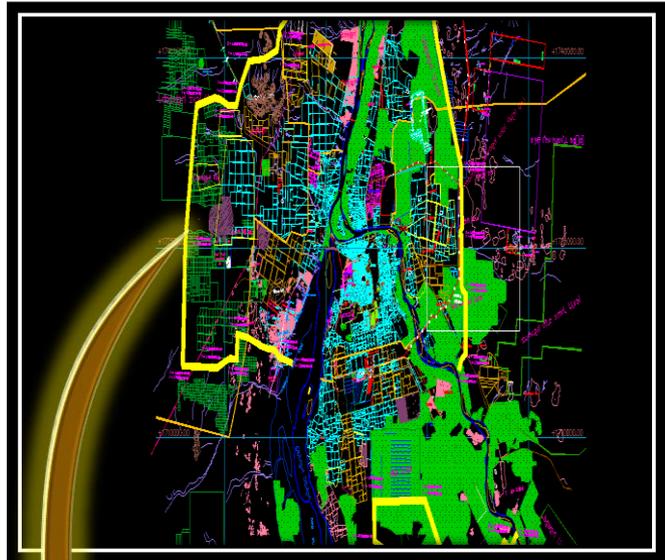


الصورة
-٣)
٢٧) توضح
جمهورية
السودان



الصورة (٣-٢٦) توضح خريطة
العالم

الصورة (٣-٢٨) توضح ولاية
الخرطوم



الصورة (٣-٢٩) توضح الموقع
المقترح



(٣-٦-٤) الوصولية للموقع :-



الموقع

الصورة (٣-٣٠) توضح الوصولية للموقع

من الخرطوم :-

عن طريق شارع المطار
(مواصلات المعموره ، او اركويت)

من بحرى :-

عن طريق شارع عبيد ختم مواصلات المركز الاسلامى او عن طريق شارع المطار مواصلات الميناء البرى

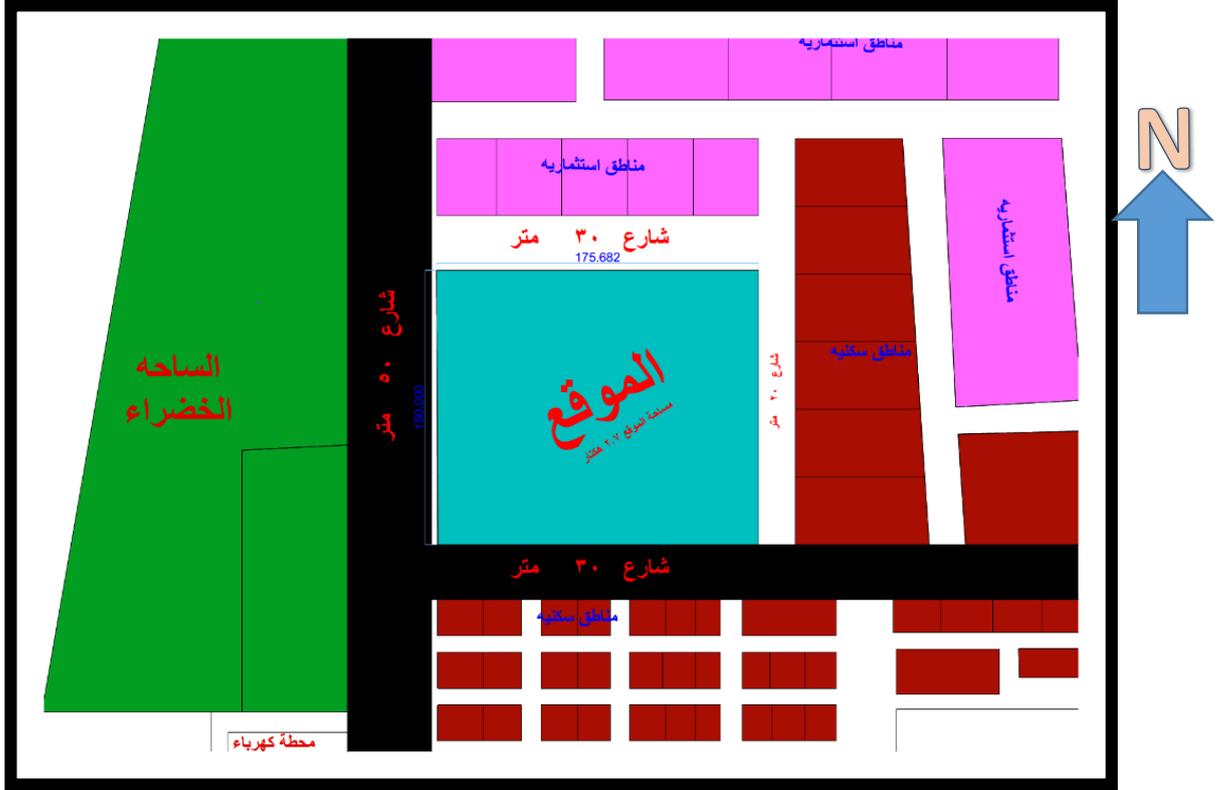
من ام درمان :-

عن طريق مواصلات الخرطوم ومن الخرطوم عن طريق شارع المطار
شارع عبيد ختم

اسباب اختيار الموقع:

الموقع يقع في منطقة قريبة من شارع عبيد ختم وشارع المطار وهو يمثل مرفد رئيسي لمنطقة الخرطوم.
بالاضافة لتوفر الخدمات الأساسية من مياه وكهرباء ... الخ

(٥-٦-٣) الأبعاد والمجاورات للموقع:-



الصورة (٣-٣١) توضح الأبعاد والمجاورات للموقع

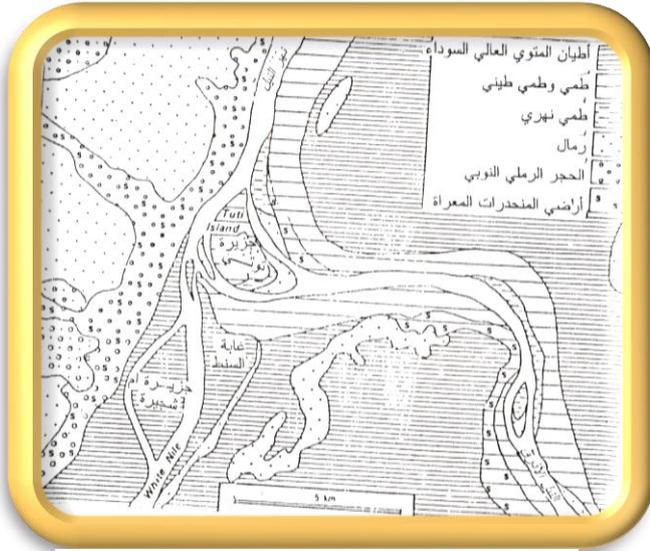
يحد الموقع من الناحية الغربية الساحة الخضراء ومن الشرق والجنوب مباني سكنية ومن الشمال مباني استثمارية

(٦-٦-٣) المناخ العام:-

مناخ الخرطوم هو مناخ أواسط السودان وهو مناخ مركب موسمي حيث تحدث تغيرات فصلية واضحة في الإشعاع الشمسي واتجاهات الرياح. وهو عادة فصلان:

حار جاف يستغرق ثلث العام والآخر دافئ رطب يستغرق الثلثين الباقيين، وهنا توجد متوسطات درجات الحرارة والعظمي والصغرى والأمطار والرطوبة وسرعة الرياح حسب الشهور ومحطات الإرساد الجوي

(٧-٦-٣) التربة:-

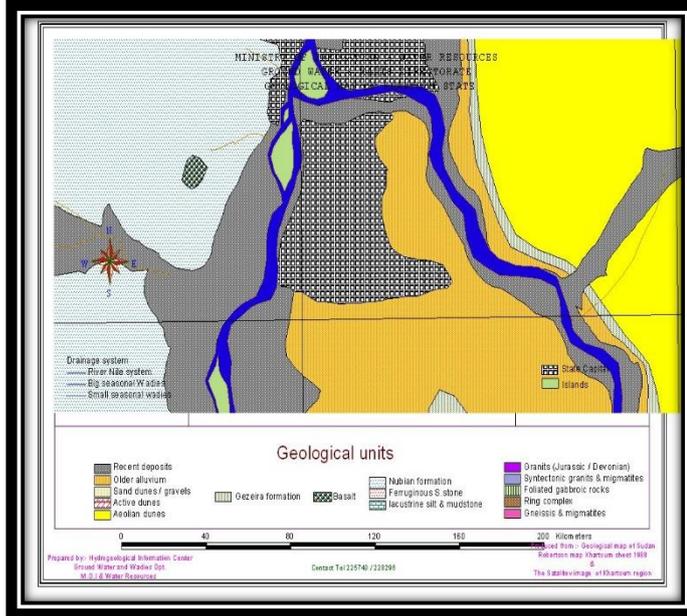


تتميز تربة ولاية الخرطوم بما يسمى الصخر النوبي وهو عبارة عن حجر متفتت ويحتوي علي حجر صلب يتحمل الصخر النوبي المنشآت الثقيله ويتم التصميم عليه. يظهر هذا الحجر في الخرطوم علي عمق ٢٤ m وفي الخرطوم بحري علي عمق ٢٢ m

الصورة (٣٢-٣) توضح نوعية تربة ولاية الخرطوم

(٨-٦-٣) التركيبة الجيولوجية

الموقع ينحدر في اتجاه الشمال تربة الجزيرة الطينية السوداء، التربة طينية

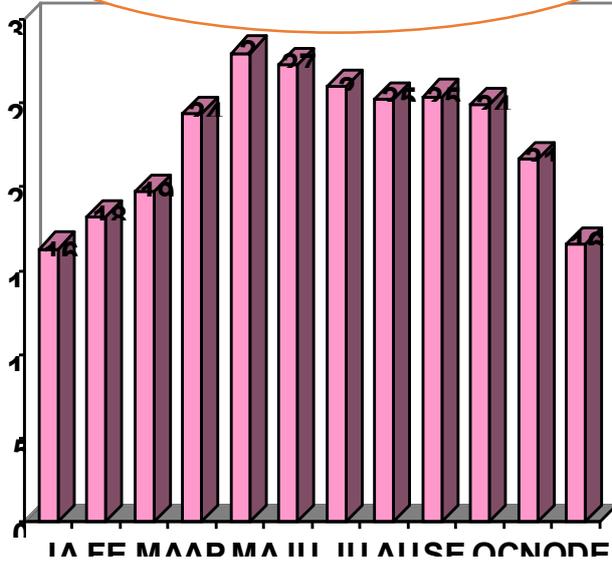


الصورة (٣٣-٣) توضح التركيبة الجيولوجية لولاية للموقع

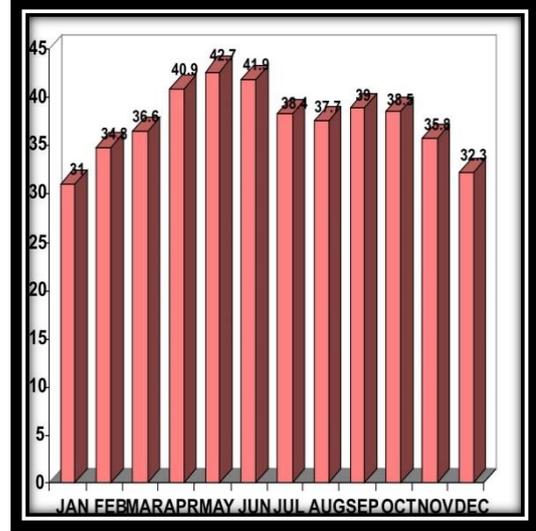
(٣-٦-٩) الحرارة :

متوسط درجات الحرارة العظمى حسب
الشهور ومحطات الأرصاد

متوسط درجات الحرارة الصغرى
حسب الشهور ومحطات الأرصاد



الصورة (٣-٣٥) توضح متوسط درجات الحرارة الصغرى



الصورة (٣-٣٤) توضح متوسط درجات
الحرارة العظمى

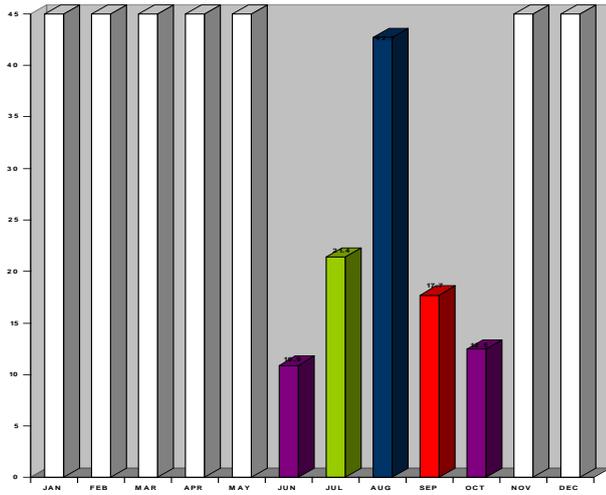
(٣-٦-١٠) الرطوبة:-

أعلى نسبة رطوبة في شهر أغسطس

وتبلغ ٥١%

أقل نسبة رطوبة في شهر

أبريل وتبلغ ١٣,٣%



الصورة (٣-٣٦) توضح اعلى كمية
لهطول الامطار

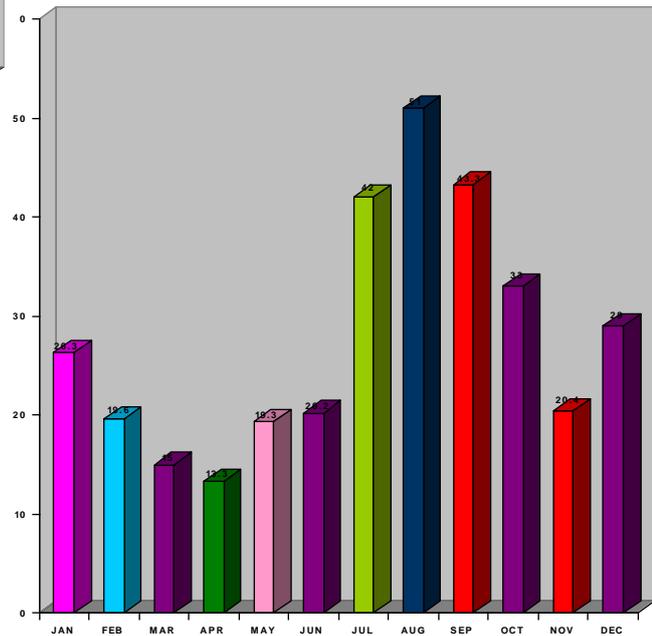
أعلى كمية من الأمطار في شهر

أغسطس ٤٢,٧ ملمتر.

أقل كمية من الأمطار في

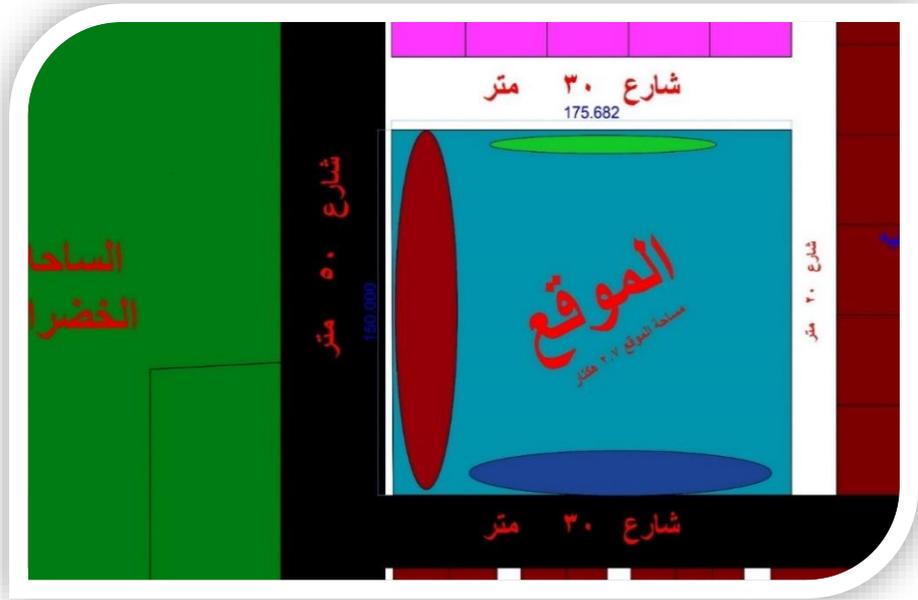
شهر يناير، فبراير،

مارس، أبريل، مايو، نوفمبر، ديسمبر



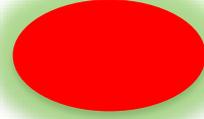
الصورة (٣-٣٧) توضح اعلى نسبة رطوبه

(٣-٦-١٢) الضوضاء والتلوث:-



الصورة (٣-٤٠) توضح مناطق التلوث والضوضاء

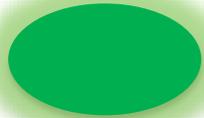
الضوضاء والتلوث مرتفع



الضوضاء والتلوث متوسط



الضوضاء والتلوث منخفض



يجب زراعة المناطق المحاذية للضوضاء بالأشجار

المميزات :

- ▶ وقوع الموقع في منطقة وسط الخرطوم .
- ▶ سهولة الوصول (كباري - مواصلات) وتوفير الخدمات (محطات كهرباء - مياه - صرف صحي).
- ▶ قرب الموقع من معظم مناطق العاصمة ومن الفنادق واماكن تواجد السياح

العيوب:

▶ التلوث البيئي المؤثر على الموقع.

▶ الازدحام المروري في المنطقة. ارتفاع قيمة الاراضي .

(١٣-٦-٣) موشرات التصميم :-

- التوزيع الحركي لصالات المعارض يجب ان يكون انسيابي وكاسر للملل

- هنالك تحدي لخلق واجهات جميلة ومعبرة من كل الاتجاهات

- الربط بين اجزاء المبنى والتنسيق الخارجي

- بصورة جيدة ومدروسة.

- توفير مواقف السيارات الخاصة بالزوار والعاملين

- مع مراعاة سهولة الحركة في الدخول والخروج

(١٤-٦-٣) موجهاات التصميم :-

- معالجة الفتحات بحيث لا ندخل اشعاع مباشر

- تشجير المنطقة الغربية لتقليل الضوضاء الصادرة من الشارع الرئيسي .

- يمكن ان يكون الإنطلاق الى الأنشطة الرئيسية من نقطة معينة أو مساحة

معينة وتعمل هذه المساحة كموزع رئيسي الى تلك الأنشطة

- ان يكون المدخل الرئيسي من الجهة الغربية

- عمل الكاسرات الشمسية واستخدام الزجاج الملون للتقليل من الاشعة.

- الإكثار من المساحات الخضراء واستخدام المسطح المائي في العرض

الباب الرابع (التصميم المعماري)

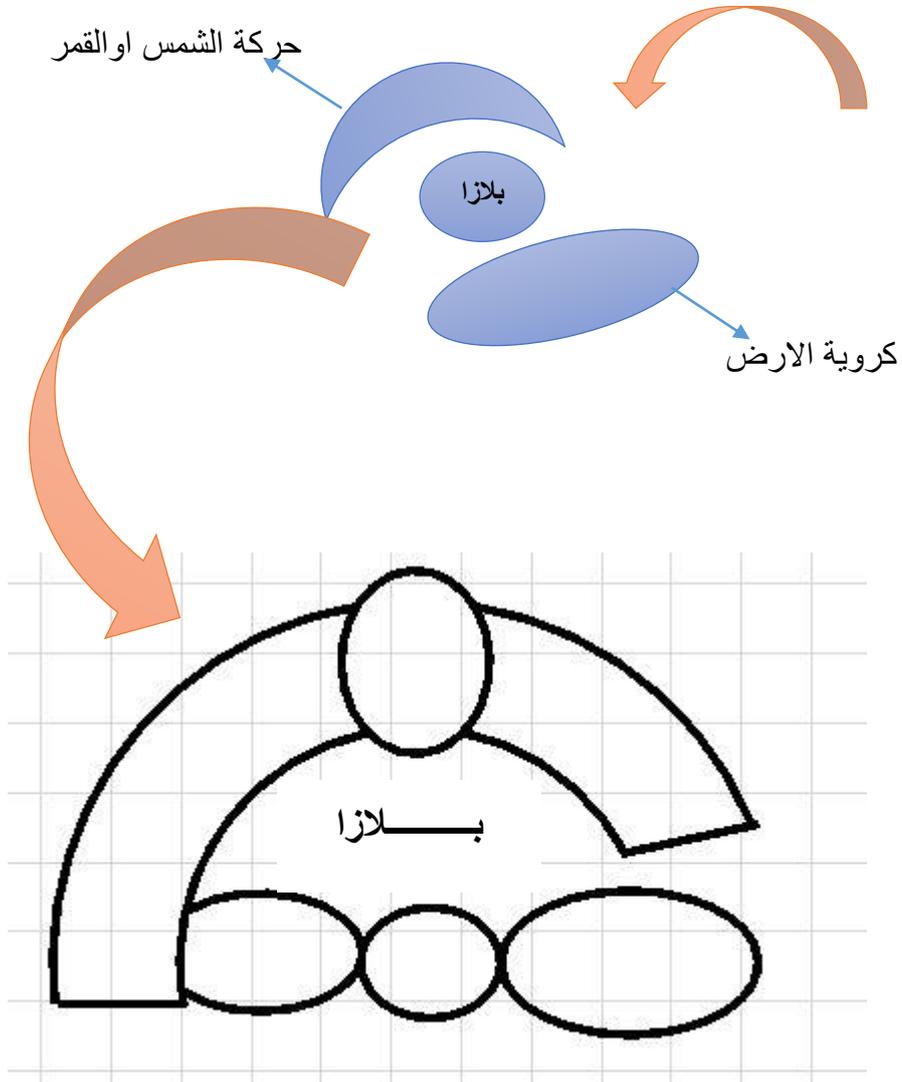
- فلسفة التصميم.
- تكوين الفكره.
- تطوير التصميم.
- الفكره النهائيه.

(١-٤) فلسفة التصميم:-

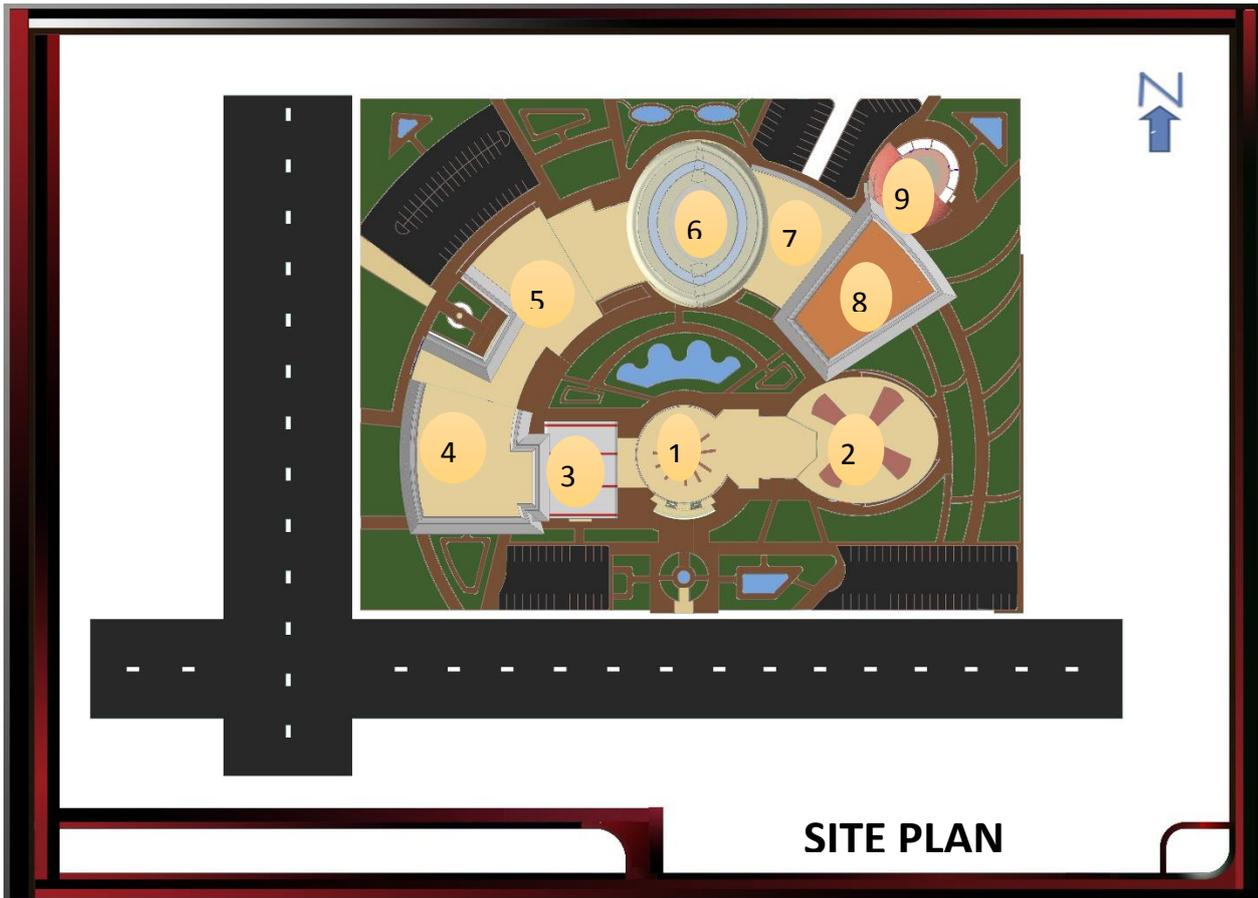
تصميم مبنى ثقافى ترفيهى فى ولاية الخرطوم ،بغرض وصول الثقافه السودانيه الى الشعوب الاخرى ،والتي تتميز بالتنوع والوحده فى نفس الوقت،حيث تم عمل بلازا داخلية (موزع) تعمل كمتنفس ،وتلطيف للجو مع ربط كتل المبنى مع بعضها البعض.

(٢-٤) تكوين الفكره:-

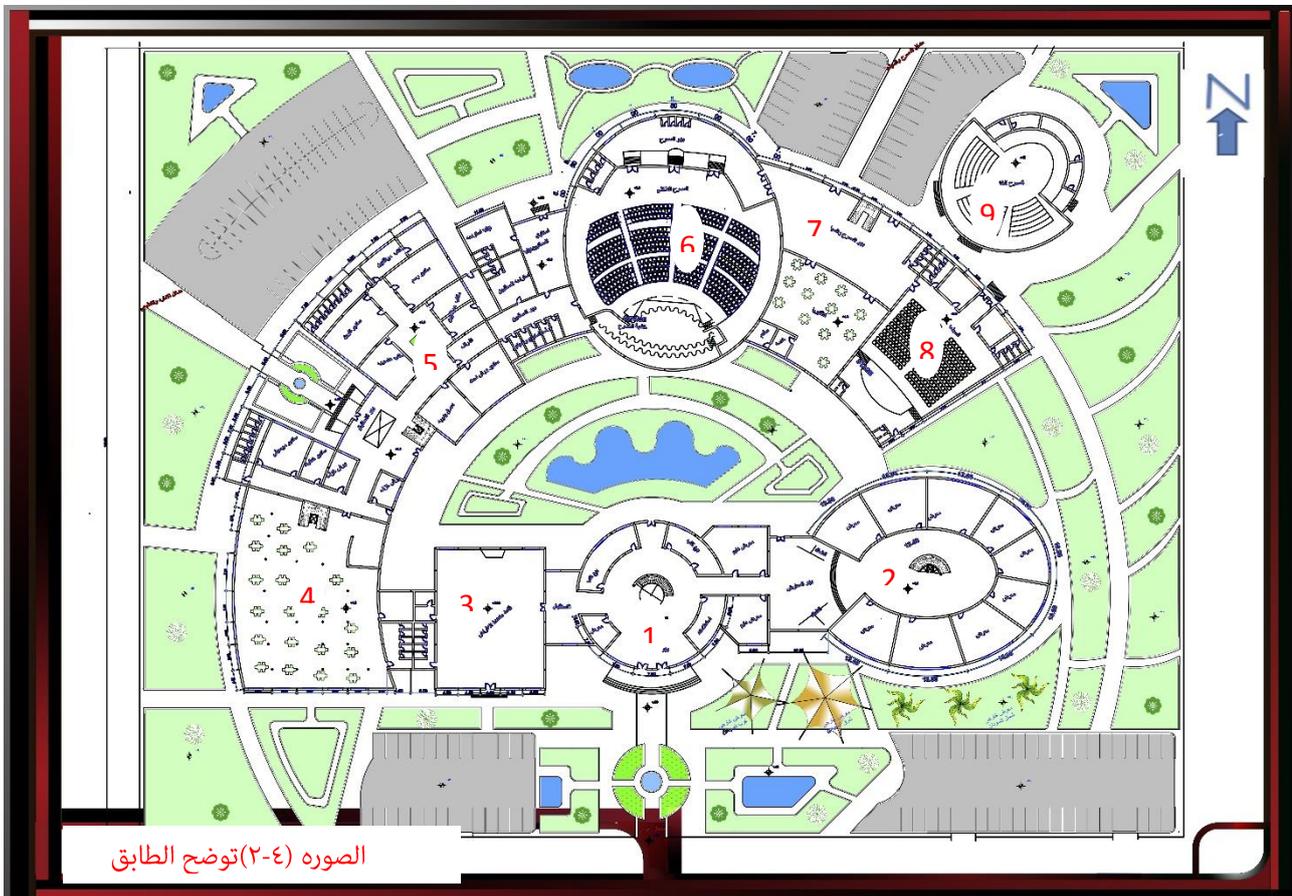
تم استخدام الشكل نصف نصف دائرى ناتجه من اشياء طبيعیه مثل الشمس والقمر،مع استخدام الاشكال البيضاويه التي تدل على كروية الارض.



(٤-٢-١) الفكرة المبدئية:-



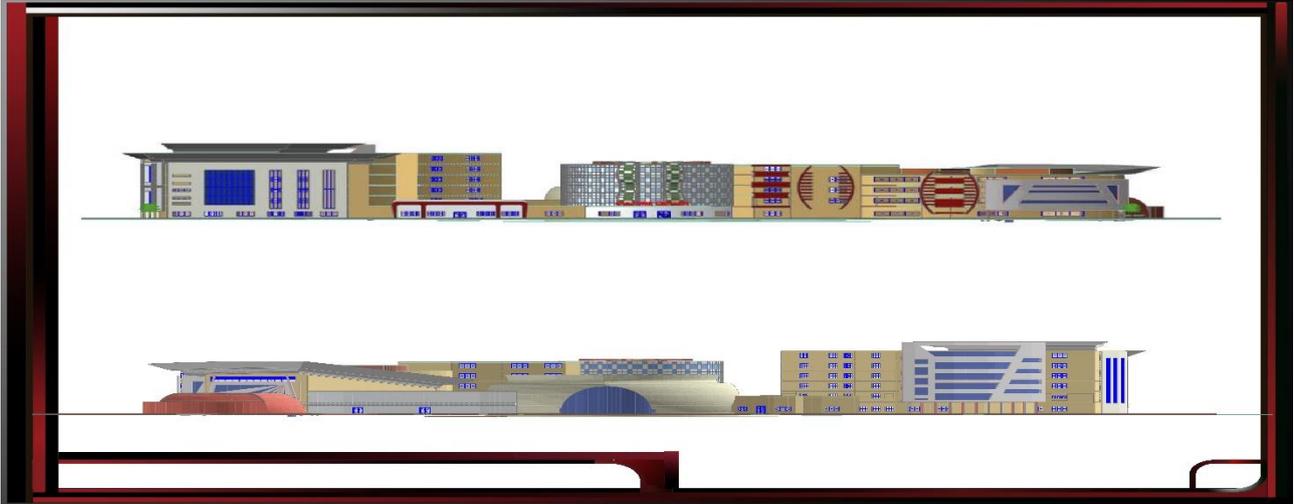
الصورة (١-٤) توضح الموقع العام



الصورة (٢-٤) توضح الطابق

(٤-٢-١-١) مكونات المبنى:-

- الكتلة (١) هي كتلة البهو الرئيسي للمركز وتحتوي على (الاستعلامات، بيع كتب).
- الكتلة (٢) هي كتلة المعارض الدائمة، وتحتوي على اكشاك ومحلات تجاربه.
- الكتلة (٣) هي صاله متعددة الاغراض ،مع الخدمات.
- الكتلة (٤) هي المكتبة وتحتوي على (قسم الفهرست ،الاعاره،القراءه والاطلاع ،المكتبه ،الالكترونيه ...الخ).
- الكتلة (٥) هي الكتلة التعليميه (التدريبيه) وتحتوي على ورش نحت ،خزف،تعليم لغات ،استديو رسم وتلوين،تعليم خطوط،تعليم خطوط).
- الكتلة (٦) هي كتلة المسرح الداخلى مع الخدمات،ويحتوي اماكن كبار الزوار VIP واستراحات للممثلين.
- الكتلة (٧) هي كتلة البهو الرئيسي للمسرح والسينما.
- الكتلة (٨) هي كتلة السينما مع وجود الخدمات.
- الكتلة (٩) هي كتلة المسرح الخارجى.



الصوره (٤-٣) توضح الواجهه الشماليه والجنوبيه

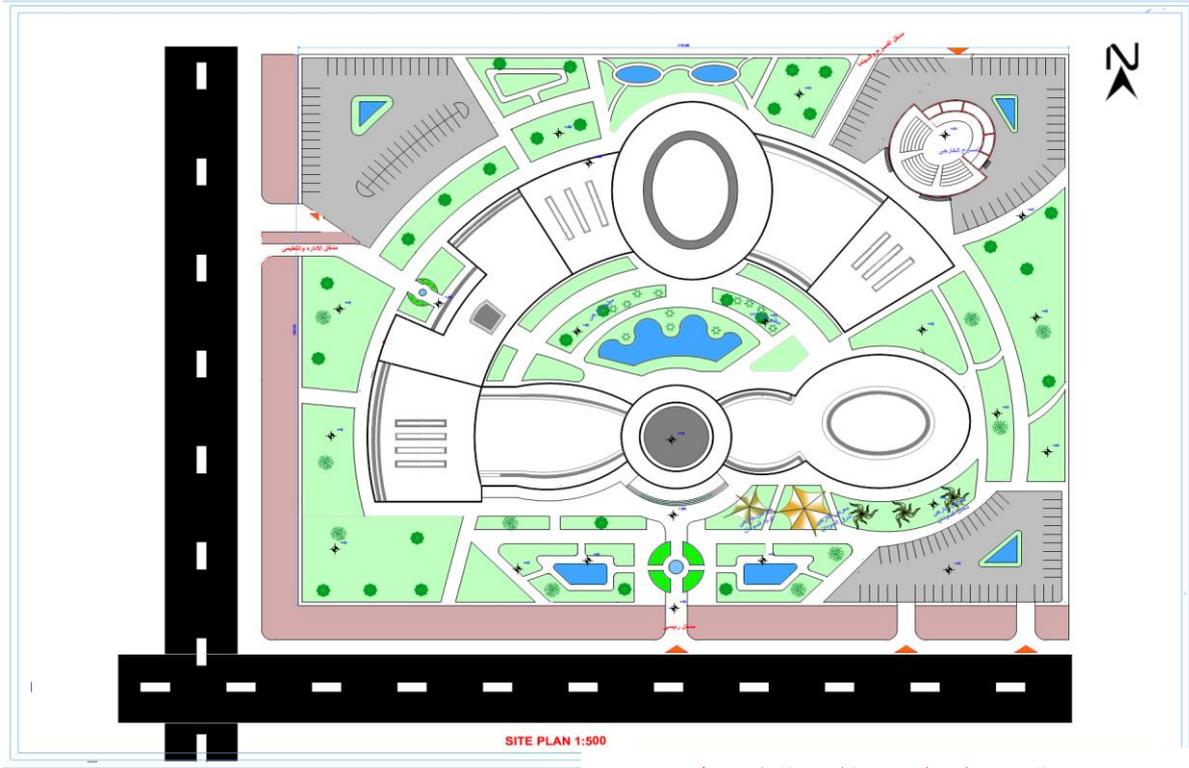
(٤-٢-١-٢) مشاكل التصميم:-

- ❖ دخول كبار الزوار VIP عن طريق البهو الرئيسي.
- ❖ عدم وجود مدخل منفصل من الجزء التدريبي الى المكتبه.
- ❖ وجود ممر بين خدمات المسرح والجزء التعليمى.

(٤-٢-١-٣) مميزات التصميم:-

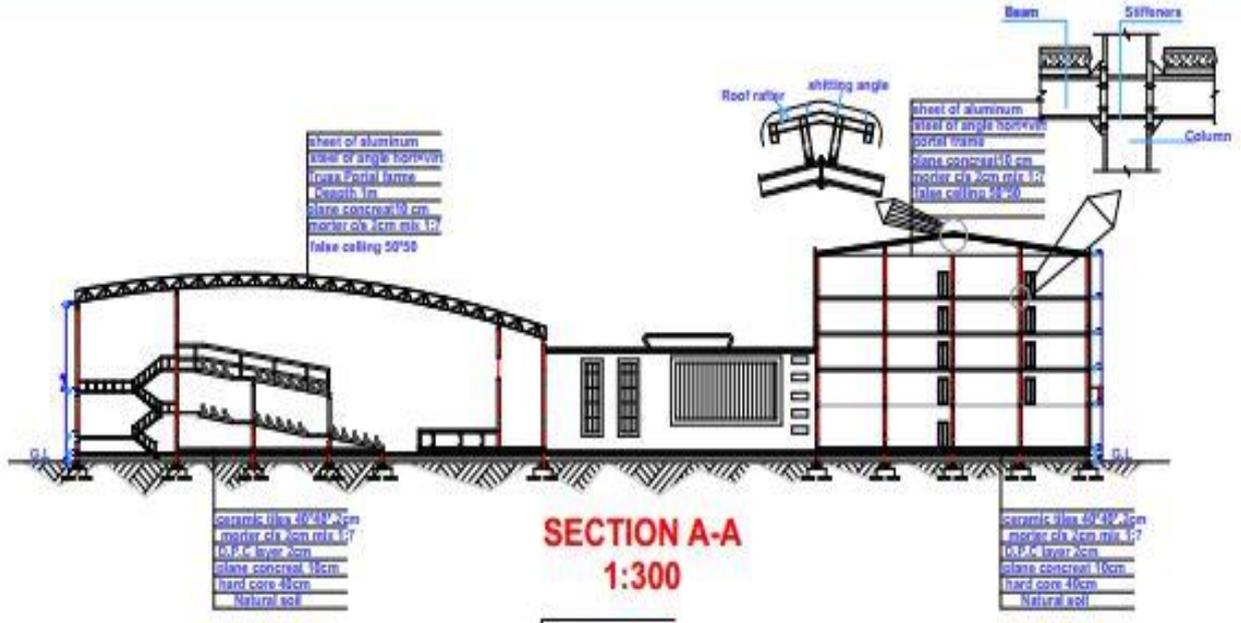
وجود محور حركة واضح للربط بين فراغات المبنى التي لها وظائف مختلفه في فراغ مركزي

مرحلة تطوير التصميم: (٢-٢-٤)



الصورة (٤-٤) توضح الموقع العام متطور





الصورة (٦-٤) توضح قطاع راسي متطور

(١-٢-٢-٤) مشاكل التصميم:-

- ❖ وجود مواقف حول المسرح الخارجى.
- ❖ عدم وجود مدخل من البلازا الرئيسيه الى المسرح والسينما.
- ❖ مراجعة سقف المسرح.

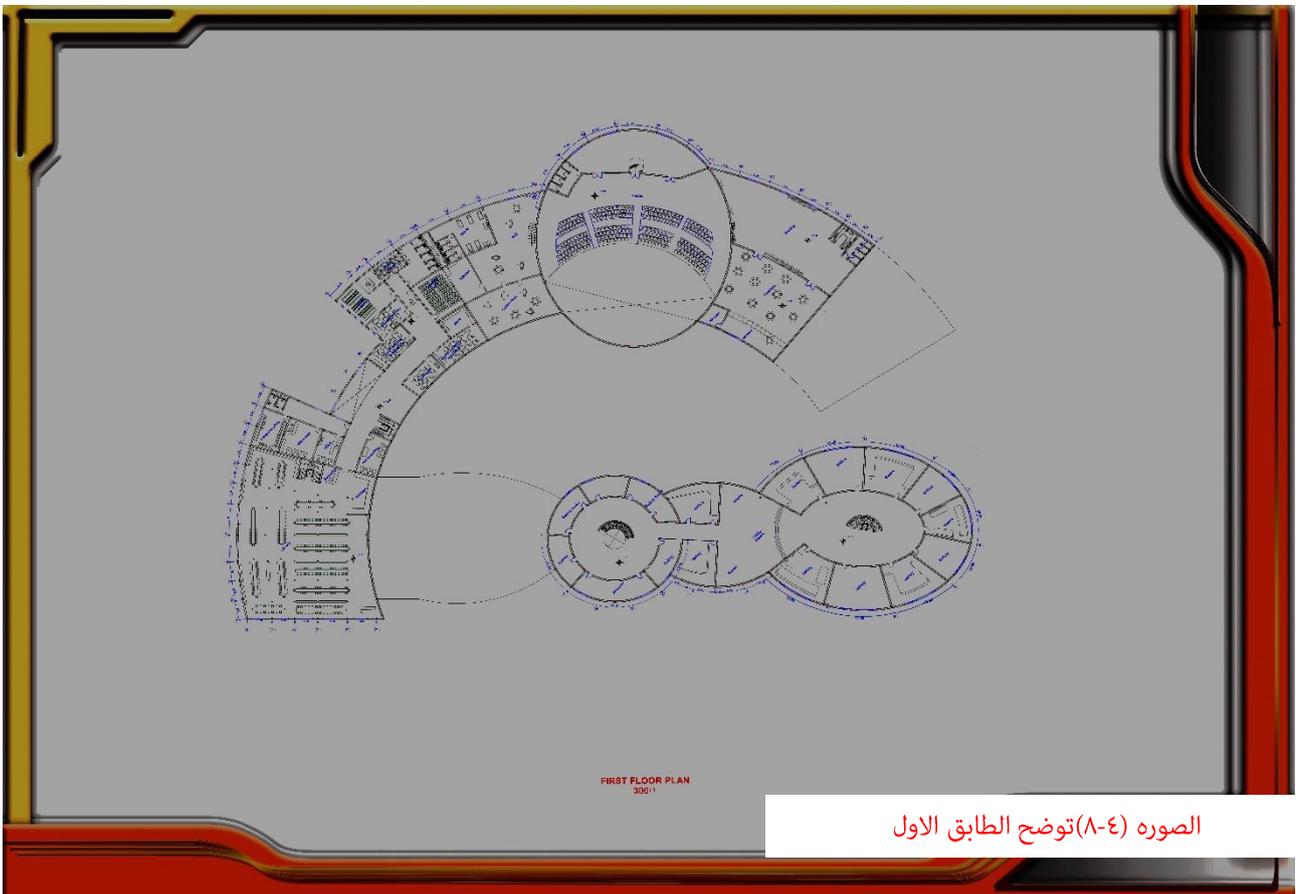
(٢-٢-٢-٤) مميزات التصميم:-

- ❖ تم ربط الكتله التدريبيه مع المكتبه عن طريق بهو مشترك.
- ❖ تم فصل دخول كبار الزوار مع دخول الجمهور.
- ❖ تم تغيير شكل القاعه متعددة الاغراض.
- ❖ تم ربط الكتل مع بعضها البعض.

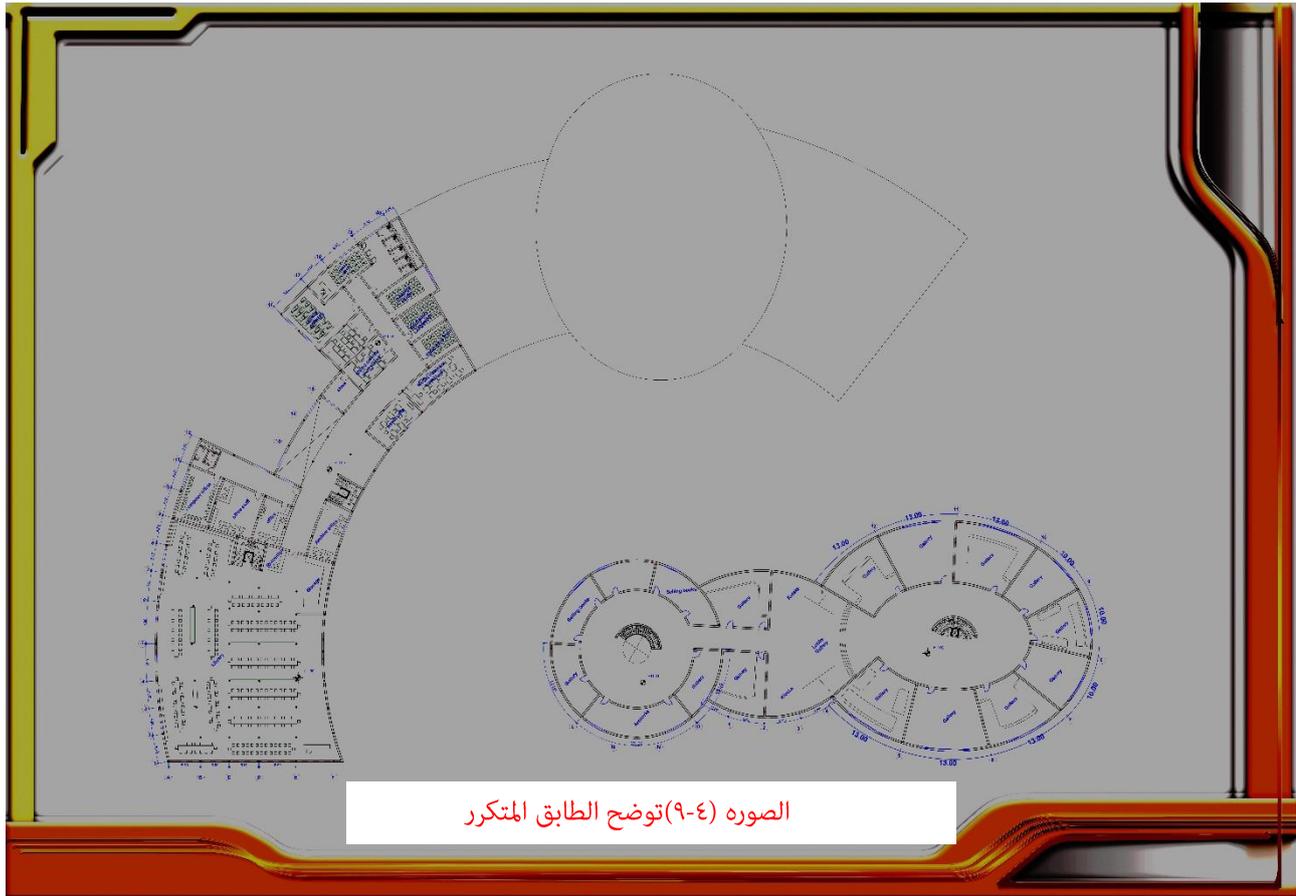
(٣-٣-٤) الفكرة النهائية:-



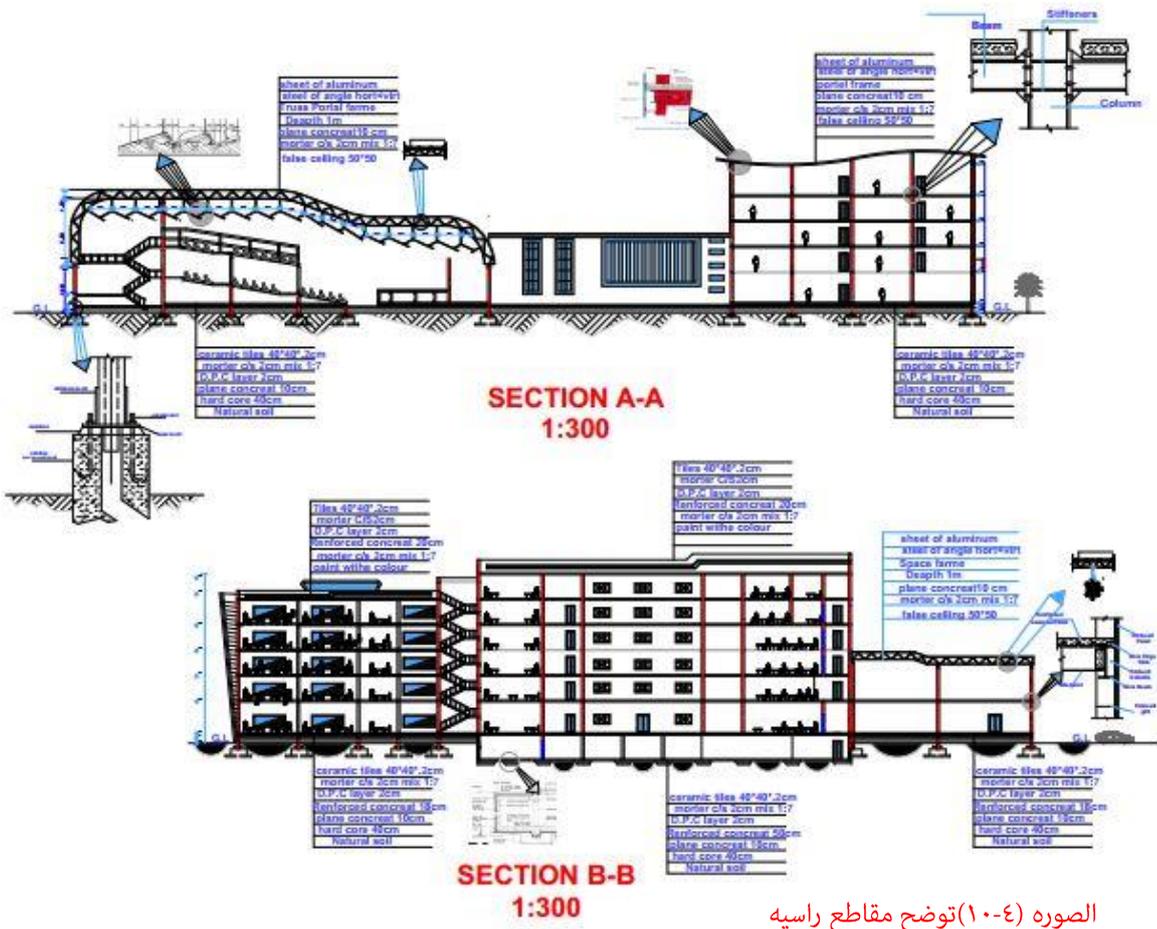
الصورة (٧-٤) توضح الطابق الارضى



الصورة (٨-٤) توضح الطابق الاول



الصورة (٩-٤) توضح الطابق المتكرر



الصورة (١٠-٤) توضح مقاطع راسية

الباب الخامس (الحلول التقنيه)

- النظام الانشائي.
- التشطيبات.
- الامداد بالكهرباء.
- الامداد بالمياه.
- التصريف الصحي والسطحي .
- مكافحة الحريق.
- نظام التكييف.

(١-٥) النظام الإنشائي :

تم استخدام نوعين من الانظمة الانشائية :

(١-١-٥) نظام البلاطات الخرسانية. (concreat slab system)

(٢-١-٥) نظام الهيكل الفولاذي (steel structure system)

(١-١-١-٥) مميزات نظام البلاطات الخرسانية (concreat slab system) :

- ١- مقاومة الخرسانه العاليه للحريق.
- ٢- مقاومة الخرسانة العالية للضغط والرياح.
- ٣- توفر العمالة الماهرة لتنفيذ المبنى وسهولة التعامل معها كما يسهل تشكيلها.

(١-٢-١-٥) مميزات نظام الهياكل الفولاذية (steel structure system) :

- ١- مواكبة لتطور أساليب الإنشاء بالحديد الحديثة.
- ٢- متانة الحديد و مقاومته العاليه للعوامل المناخية .
- ٣- اقتصاديته من ناحية سرعة تنفيذ المنشأة .
- ٤- يتناسب تماما مع متطلبات المشروع
- ٥- سهولة التعامل معه و توفر العمالة الجيدة
- ٦- قابليته للاستخدام في البحور الواسعة والارتفاعات العالية.

(١-١-٥) نظام البلاطات الخرسانية. (concreat slab system)

١- نظام البلاطات المسطحة (flat slab) :

تم استخدام هذا النظام في كتلة الجزء التعليمي والمكتبه ، باعتبارها اعلى كتله في المبنى .

الاساسات:

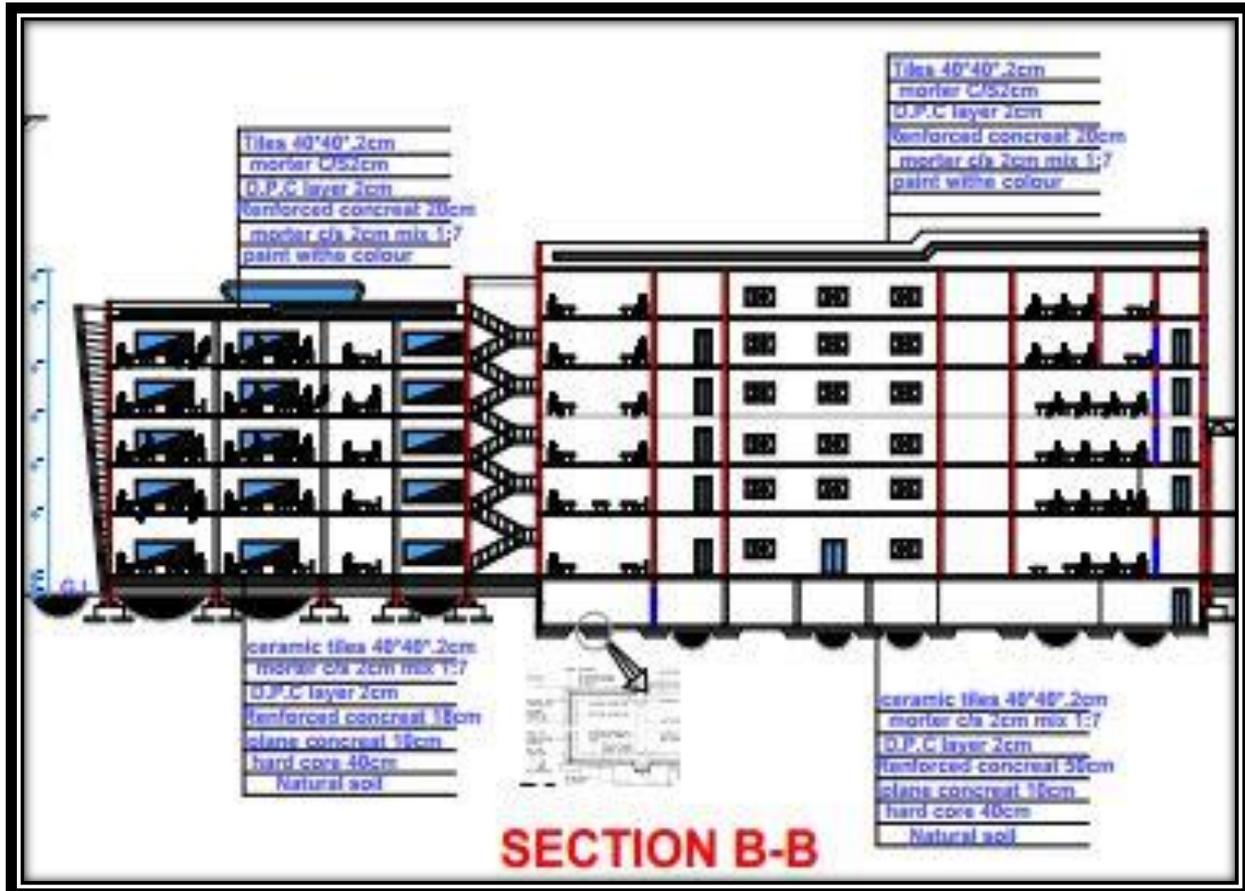
تم استخدام اساسات القواعد الخرسانيه المنفصله في المكتبه وتم استخدام الاساس الحصيروي (اللبشه) في كتلة الجزء التعليمي نسبة لوجود البدروم في تلك الكتله.

الاعمده:

تم استخدام الأعمدة الخرسانية وبطارية الحركة الأساسي كعنصر أساسي في نقل وتوزيع أحمال المبني، وهي تختلف على حسب موقع المواد وتختلف أحجامها كلما أرتفعنا لأعلى تقل أبعاد العمود ، كما يتم تثبيت هذه الأعمدة مع الوسائد الخرسانية .



الصورة (١-٥) توضح صب الاعمده



الصورة (٢-٥) توضح نظام الهيكل الخرساني للمكتبه
والجزء التدريبي

(٢-٥) التشطيبات:-

(١-٢-٥) الهيكل الخرساني

تشطيب كتلة الجزء التعليمي والمكتبة كالاتي:-

الأرضيات :

يختلف تشطيب الأرضيات داخل المركز من جزء الي اخر .

- تم تشطيب البدروم باستخدام بلاط مطاطي خشن حتي يساعد علي عملية الإحتكاك
- تم تشطيب السلالم و الممرات بإستخدام الرخام المقاوم للكسر ومقاوم للحريق .
- تم تشطيب الطابق الأول والثاني والثالث بإستخدام السراميك.
- تشطيب المراسم بإستخدام البورسلين مع وضع طبقة من السجاد .

الاعمده:-.

تم تشطيب الاعمده باستخدام الرخام لاعطاء الناحيه الجماليه مع مقاومته العاليه ضد الكسر ومقاومة العوامل الجوية.

الحوائط:-.

تم تشطيب الحوائط بواسطة مونة الاسمنت والرمل من الداخل والخارج مع عمل العوازل وطبقة الدهان لاعطاء الناحيه الجماليه .

الأسقف تم تشطيب البلاطات المسطحه فى السقف باستخدام مونة الاسمنت والرمل مع عمل طبقة عازله واستخدام طبقه من الدهان .

(٢-٢-٥) الهيكل الفولاذى:-

القاعه المتعدده الاغراض:- الأرضيات :

تم تشطيب الأرضيات في القاعه من السراميك مغطى بطبقة من السجاد ، وتم تشطيب الحوائط من الألواح الخشبية مثبتة بواسطة مسامير على زوايا حديدية .

الأسقف

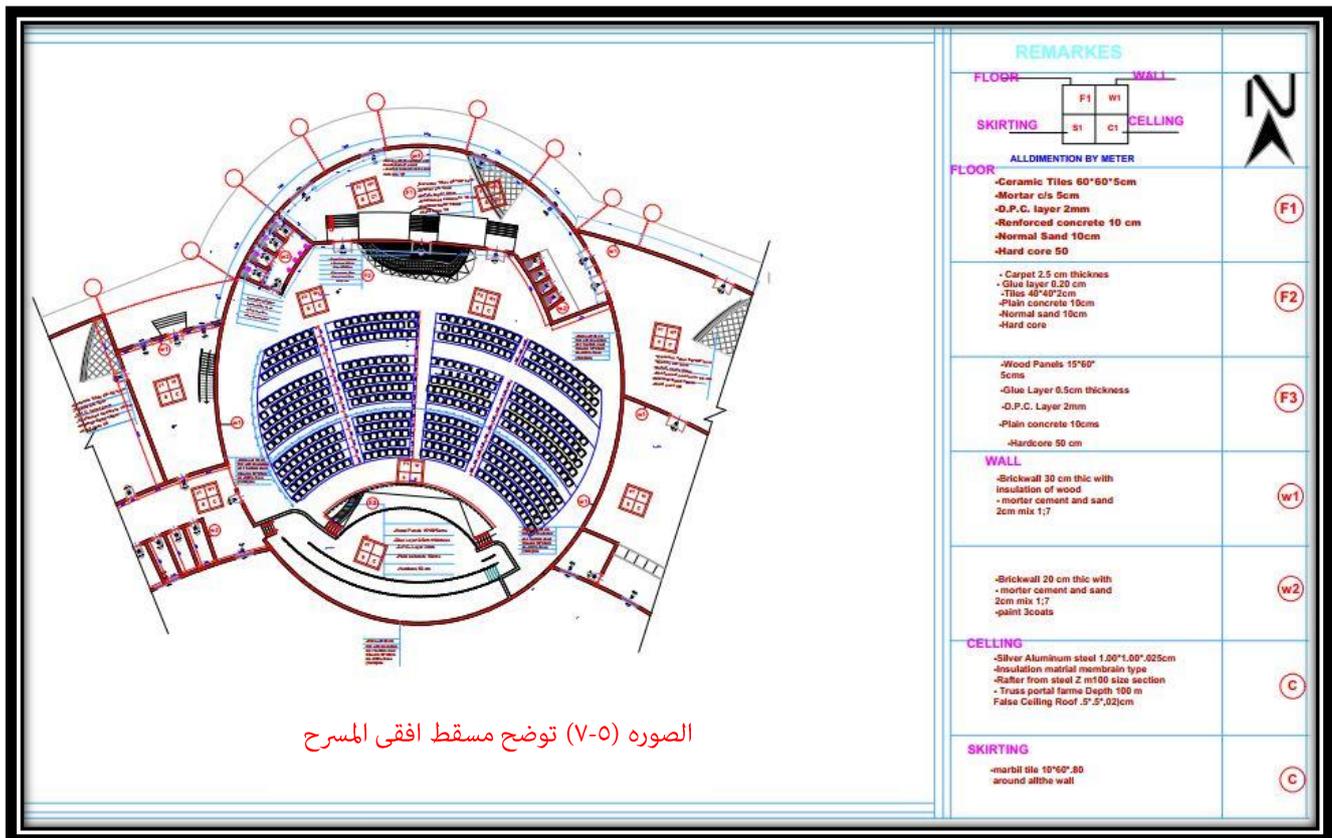
تم تشطيب السقف (space frame) بطبقه من الالومونيوم للعزل الحرارى مع تشطيب السقف الداخلى بواسطة الاسقف المستعاره لاعطاء الناحيه الجماليه.

المسرح:- الأرضيات :

تم تشطيب الأرضيات في المسرح من السيراميك مغطى بطبقة من السجاد ، وتم تشطيب الحوائط في المسرح من الألواح الخشبية مثبتة بواسطة مسامير على زوايا حديدية .

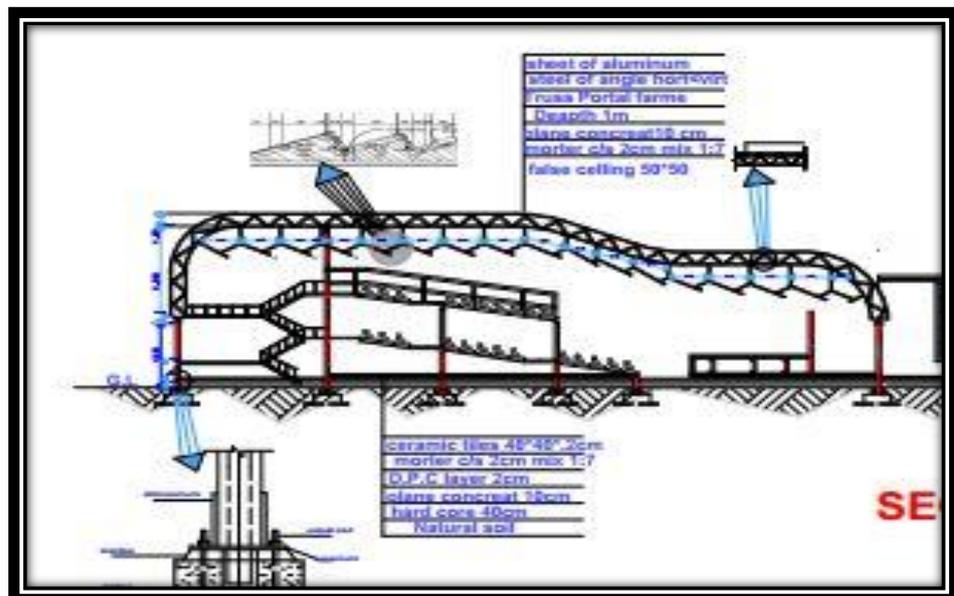
الأسقف:-

تم تشطيب السقف (TRUSS PORTAL FARME) مغطى بطبقة من الالمنيوم للعزل الحرارى مع تشطيب السقف الداخلى بواسطة الاسقف المستعاره لاعطاء الناحيه الجماليه.



الصوره (٧-٥) توضح مسقط افقى المسرح

الصوره (٨-٥)
توضح قطاع راسى
المسرح الهيكل
الفولاذى



٢-٣ السينما:

الأرضيات :

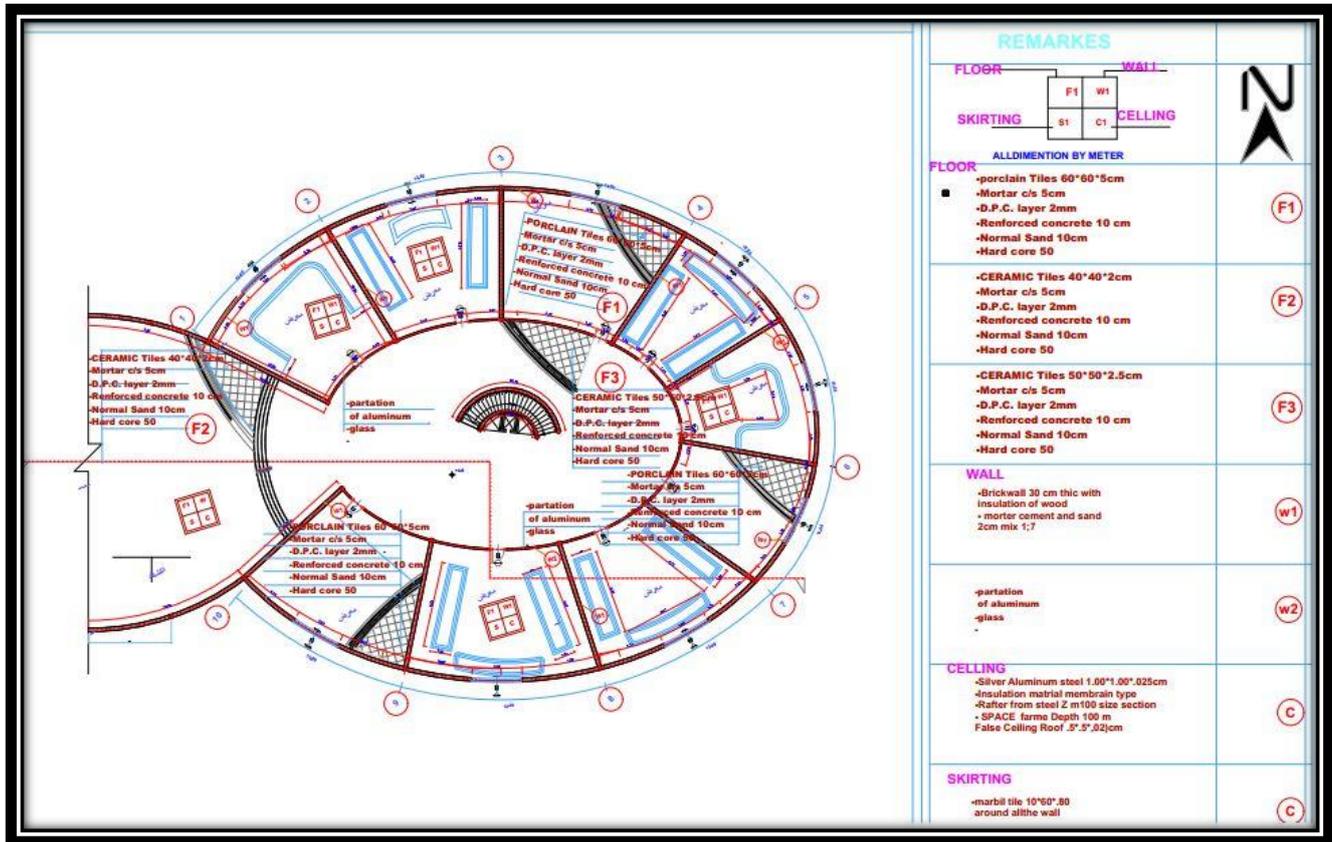
تم تشطيب الأرضيات في السينما من البورسلين مغطى بطبقة من السجاد ، وتم تشطيب الحوائط في السينما من الألواح الخشبية مثبتة بواسطة مسامير على زوايا حديدية .

الأسقف

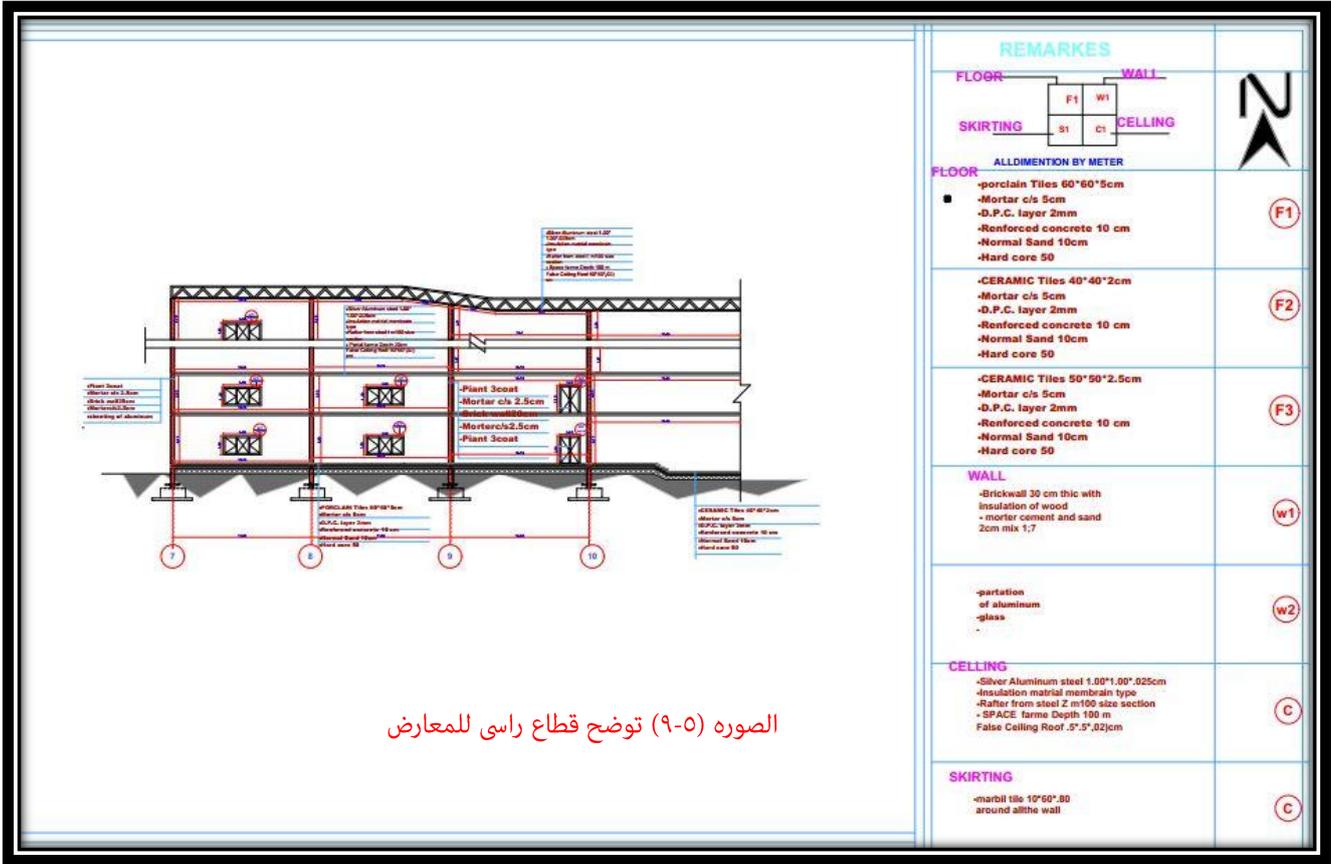
تم تشطيب السقف (SPACE FARME) مغطى بطبقة من الالمونيوم للعزل الحرارى مع تشطيب السقف الداخلى بواسطة الاسقف المستعارة لاعطاء الناحيه الجماليه.

المعارض : الأرضيات والحوائط :

تم تشطيب الأرضيات في المعارض من البورسلين مع عمل طبقه من الخرسانه خفيفة الوزن، وتم تشطيب الحوائط من الطوب الاحمر مع عمل الفواصل من الالمونيوم.



الصورة (٩-٥) توضح مسقط افقى للمعارض



الصورة (9-0) توضح قطاع راسي للمعارض

المعالجات الخارجية للموقع:

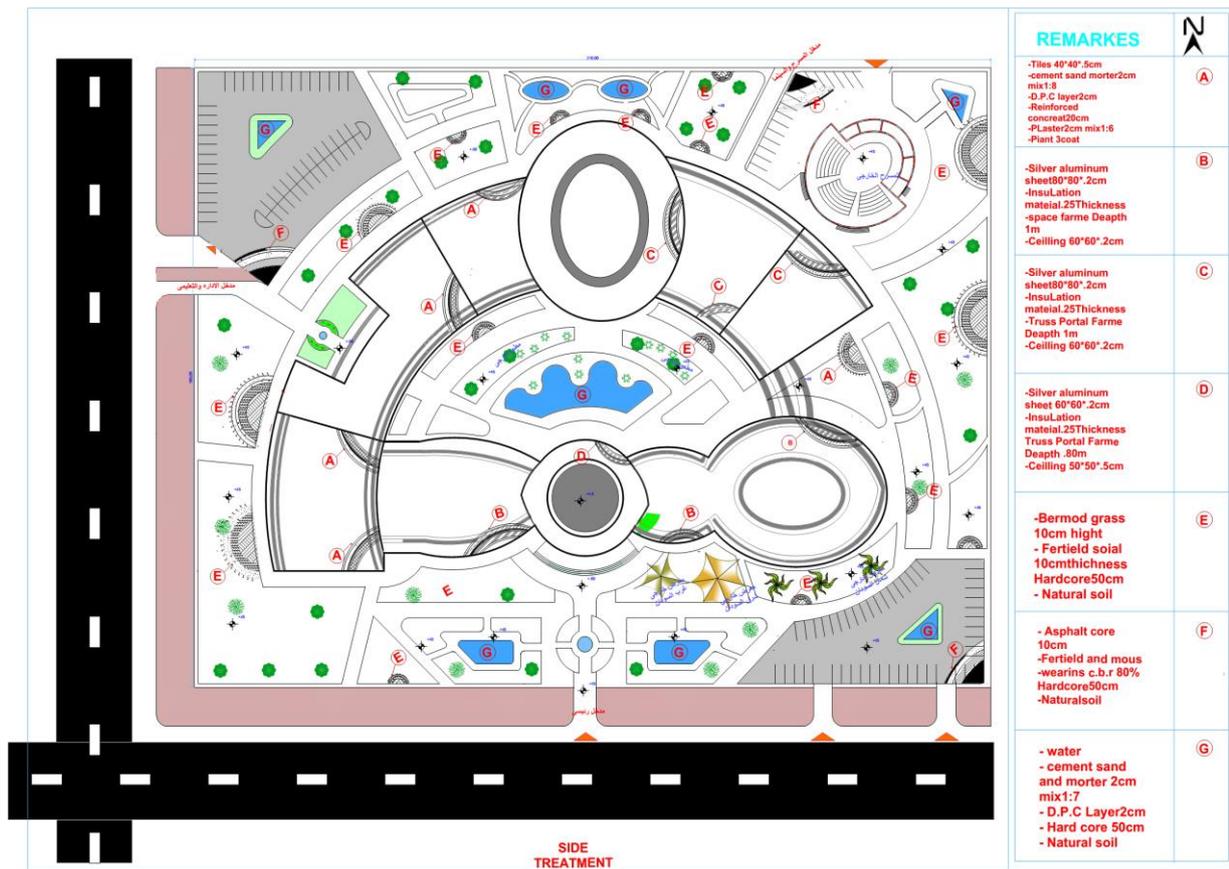
طريق السيارات:

يتم تشطيبه بطبقة من الاسفلت البارد مع مراعاة الميول اللازم لتصريف مياه الامطار مع تركيب اعمدة الانارة

ممرات المشاة:

يتم تشطيبها بطبقة من interlock brick وطبقة من الرمل مع مراعاة عمل الميول اللازم لتصريف المطر .

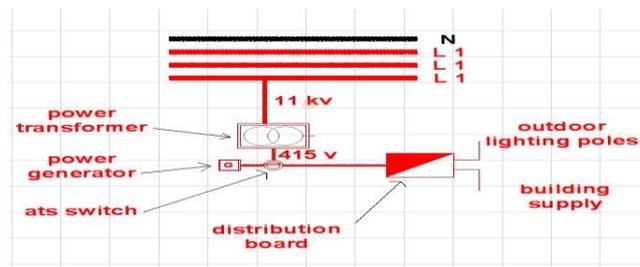
أما ممرات المشاة مع أطراف الموقع يتم تشطيبها من الحجر المجروش. وكذلك يتم إحاطة البرك المائية والنوافير بممرات حجرية .



الصورة (١١-٥) توضح مسقط افقى لمعالجات الموقع

(٣-٥) الإمداد بالكهرباء :-

في أي مبنى كبير إذا زادت طاقة المبنى عن ٧٠ أمبير فإنه يحتاج إلى محول خاص به في غرفة خارجية بها مولد احتياطي (generator) تعمل في حالة انقطاع التيار الكهربى ، و هذا المحول يقوم بخفض التيار من ١١ كيلو فولت إلى ٤١٥ فولت و من ثم إلى لوحة التوزيع الرئيسية في فراغ ورشة الصيانة التي يتفرع منها التيار إلى لوحات لتوزيع



الصورة (١٢-٥) توضح دخول الكهرباء للموقع

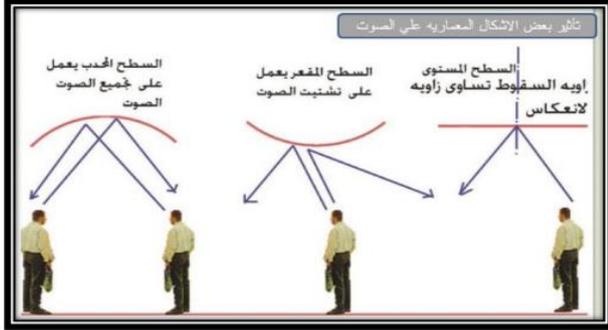
(٤-٥) الإضاءة :-

تشمل اضاءة رئيسية واخرى كافية لاجل أعمال التنظيف والصيانة كذلك وجود اضاءة للمداخل والمخارج والممرات فى الصالة وهذه الاضاءة تكون خافتة

كذلك وجود اضاءة فى ايدى المقاعد لتحديد مكانها

(٥-٥) الصوتيات:

ان السماع الجيد للأصوات هو أحد الشروط الهامة التى يجب أن تتوفر فى مكان مخصص للحفلات الموسيقية ، و يتحقق هذا الشرط عند تكون الصوت الصادر من نقطة ما مسموع من كافة النقاط .



الصورة (١٣-٥) توضح انعكاس الصوت من الاسطح

الاضاءة:-

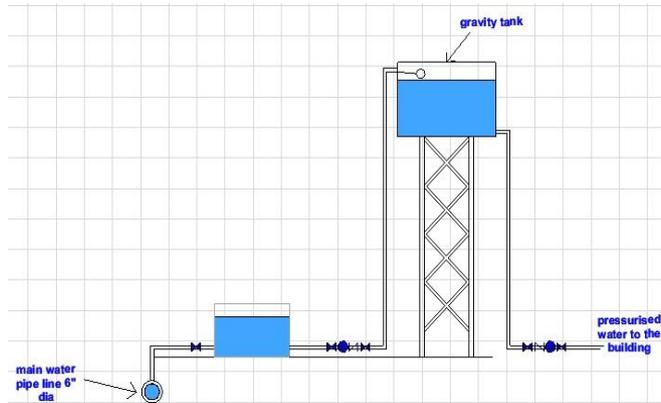
تشمل اضاءة رئيسية واخرى كافية لاجل التنظيف والصيانة كذلك وجود اضاءة للمداخل والمخارج والممرات فى المسرح وهذه الاضاءة تكون خافتة

الجدران:-

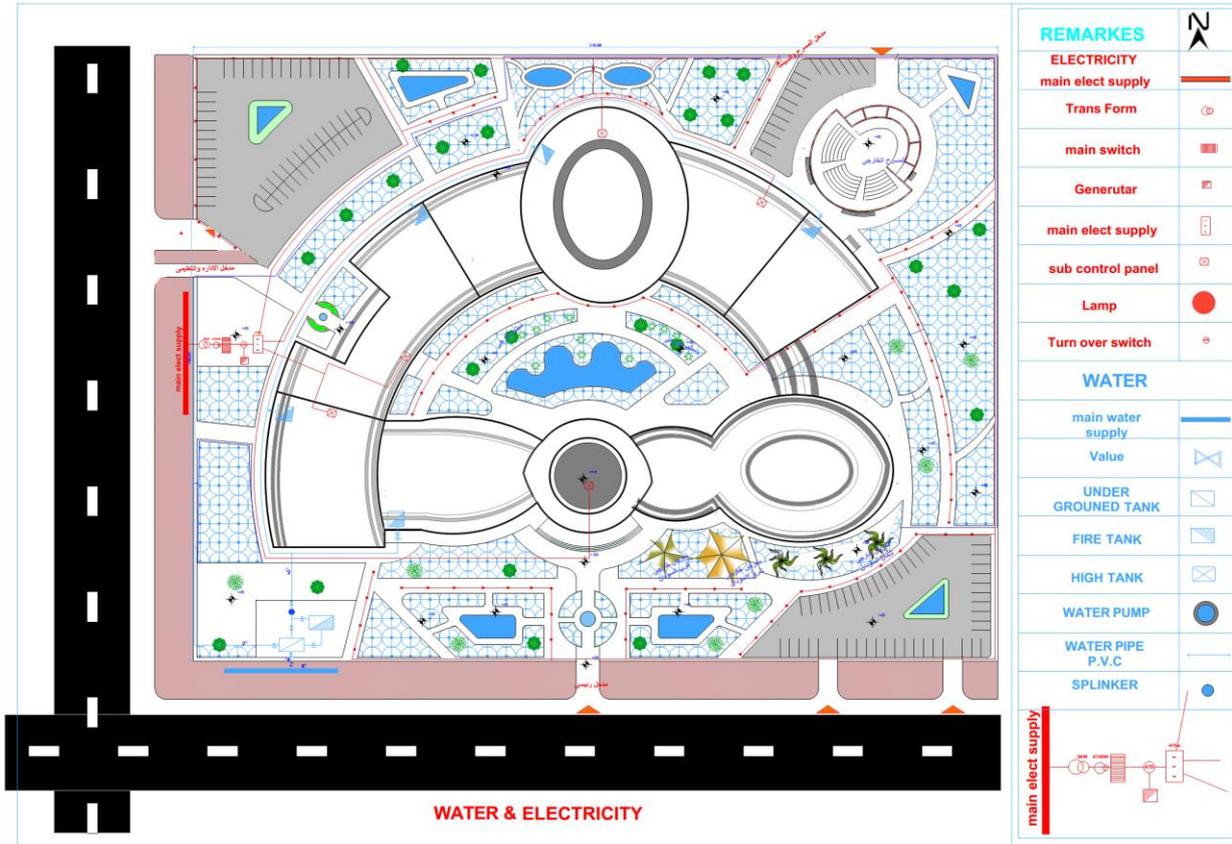
تكون جدران المسرح مصممة تماما، ومحشوة بمواد عازلة للصوت ومكسوة بمواد مشتتة أو ماصة للصوت حتى لا ينعكس الصوت ويحدث تشويش.

(٦-٥) الامداد بالمياه:-

يتم التوصيل المياه إلى الموقع من الشبكة العمومية للمدينة ، حيث تخزن المياه القادمة من الشبكة العمومية فى خزانات أرضية موجودة على سطح الارض ثم ترفع المياه عبر مضخات إلى خزان علوي gravity tank ثم يتم ضخ الماء منه إلى أجزاء المبنى المختلفة .



الصورة (١٤-٥) توضح دخول المياه للموقع



الصورة (10-0) توضح توصيلات المياه والكهرباء للموقع

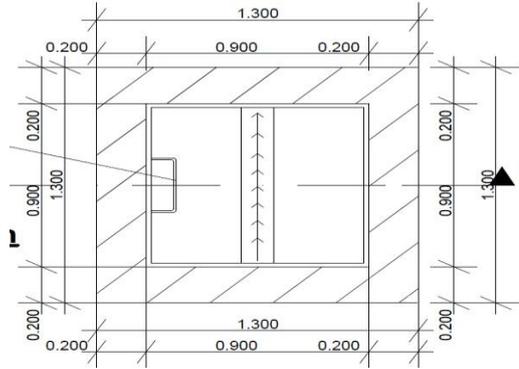
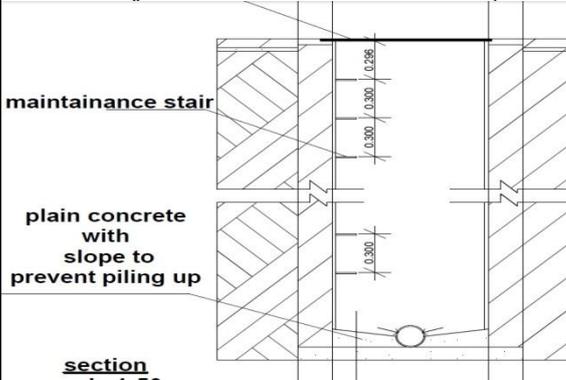
(v-0) الصرف السطحي :

يجب عمل ميول مناسب لأسطح المباني والنظام المستخدم هو نظام الصرف المنفصل Separate Drain System حيث يتم فصل مواسير صرف مياه المطر عن مواسير صرف المبنى ويتم صرف مياه الأمطار من أسطح المباني بتقسيم سطح المبنى الى أقسام لا يزيد طولها عن 10 متر على أن تعمل بها ميول الى نقاط التصريف المجددة بالسطح ومواسير الصرف التي تنزل من أسطح المبنى . (Down Spout) تكون بقطر 4 بوصة موزعة كل 10 مترا وتنتهي عند سطح المبنى بالتواء خاص يسمى (كوع الجزمة) لقفز مياه المطر إلى المسطحات الخارجية التي تكون بميول معين (1:100) وتجمع عند نقطة تصرف ومن ثم توجه نحو ماسورة الصرف التي تصب في النيل .

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

(٨-٥) الصرف الصحي :

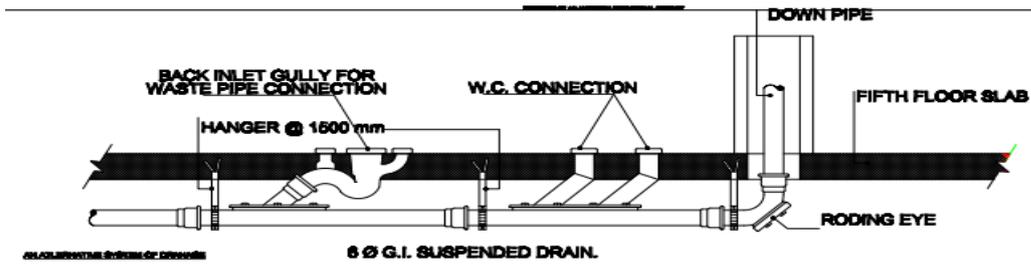
عمل مواسير ٦ بوصة تكون بإنحدار 1:60 وطول الماسورة تكون 6 متر من نوع الـ p.v.c . مع منبهولات موزعة كل ٦ أمتار تبدأ بأبعاد ٤٥ سم * ٤٥ سم وعمق ٤٥ سم ويتزايد العمق ١٥ سم مع كل ٦ أمتار، حيث تنقل الأنابيب المخلفات السائلة أو الصلبة من المبنى عبر شبكة المجاري الداخلية. وغرف التفطيش تنتهي بحض التخمير septic tank ومنه إلى البئر sokeaway well .



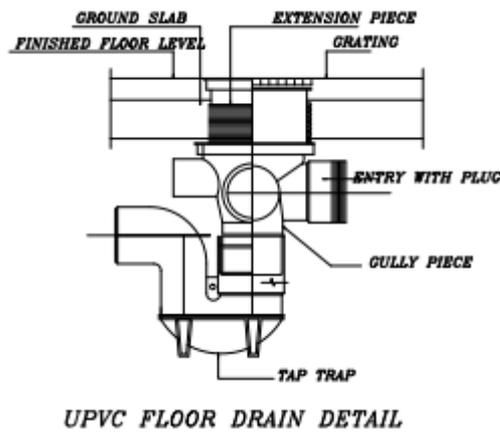
الصورة (٥-٥)
توضح (١٦
مسقط افقى
للمانهول

الصورة (١٧-٥) توضح مقطع راسى للبئر

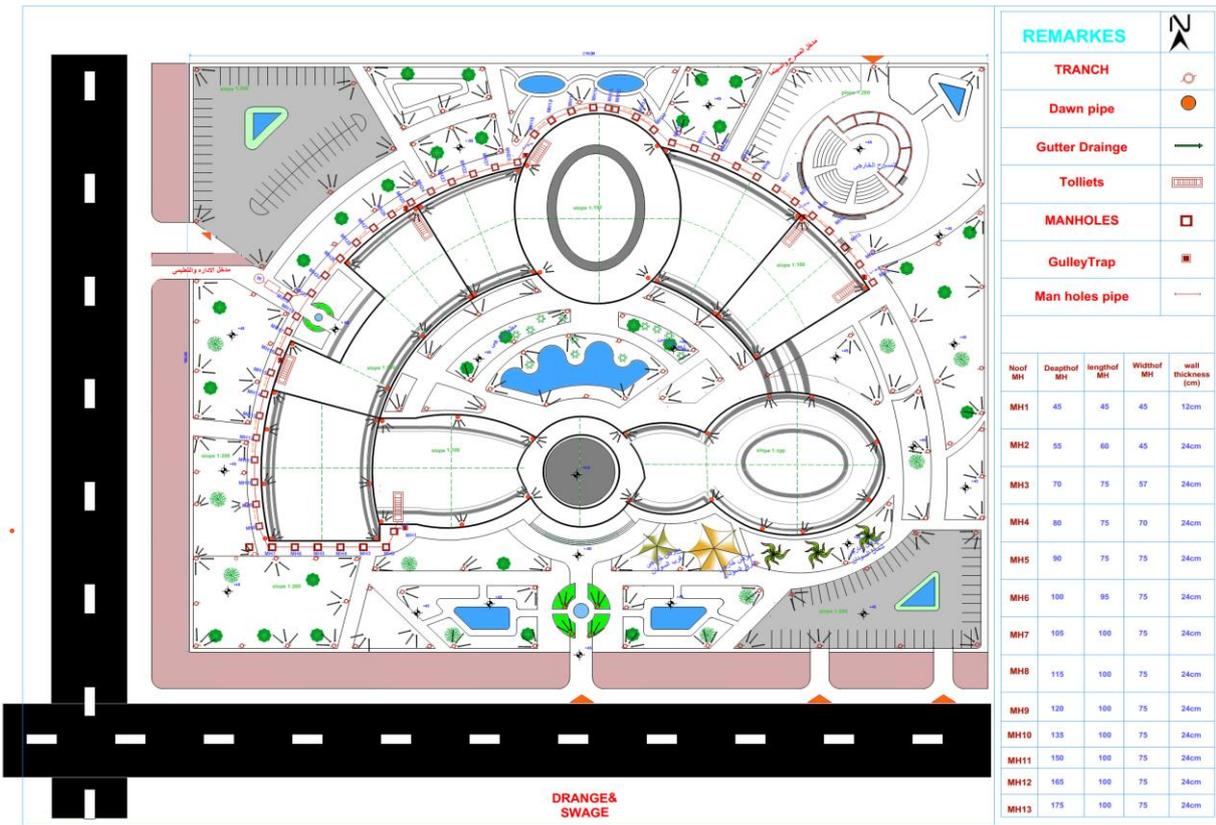
وفي آخر خط التصريف يوجد خزان التخمير septic tank حيث تتم عملية تخمير الفضلات ومن ثم يتم تصريف المياه إلى بئر التصريف soke away well .



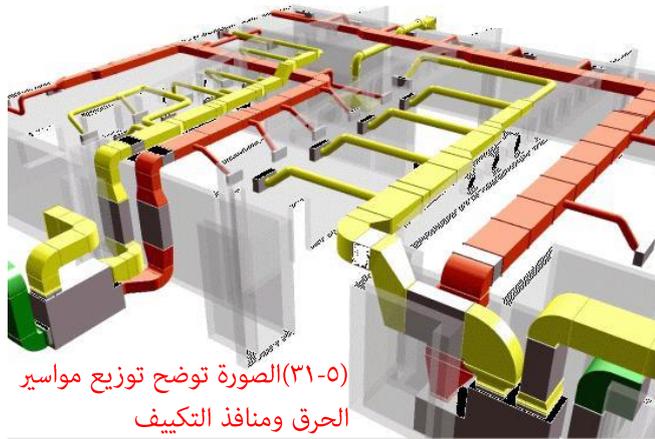
صوره (١٨-٥) توضح مقطع راسى للصرف السطحى



صوره (١٩-٥) توضح مقطع راسى قلى تراب



الصورة (٢٠-٥) توضح توصيلات الصرف الصحي والسطحي للموقع



الصورة (٣١-٥) توضح توزيع مواسير الحرق ومنافذ التكييف

(٩-٥) نظام التكييف:

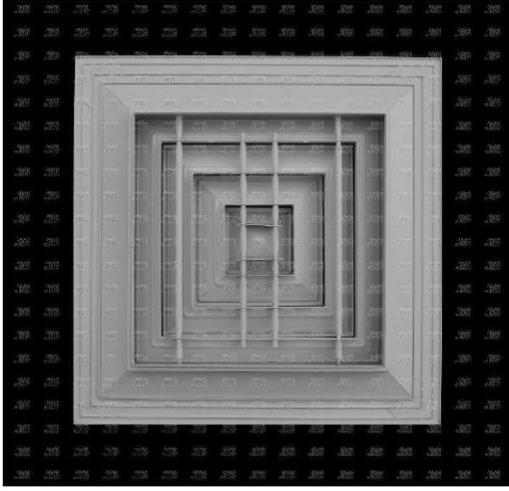
النظام المستخدم في كتلة المبنى هو نظام الهواء الشامل .

وهو نظام يعتمد في طريقته للتبريد على التبريد بالغاز وذلك عن طرق وحدات

خارجية تعرف ب (out door unit) توضع في البدروم ويتم من خلالها تغذية وحدات داخلية تسمى ب (in door unit) والتي تغذي بدورها وحدات صغيرة تعرف ب (diffuser supply)



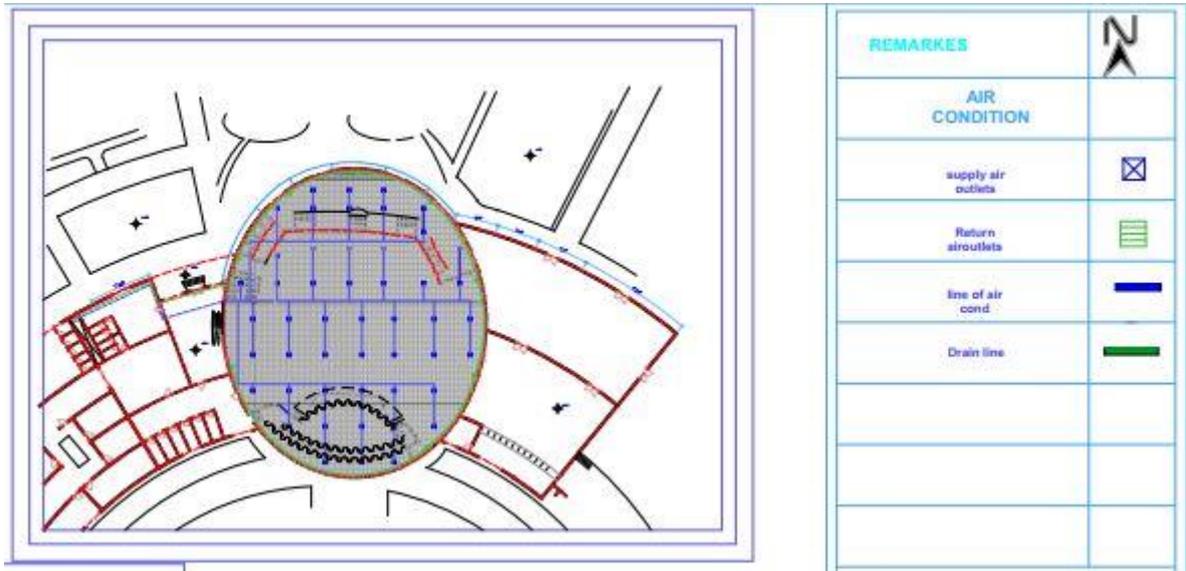
الصورة (٣٢-٥) توضح توزيع منافذ التكييف في القاعات الكبيرة



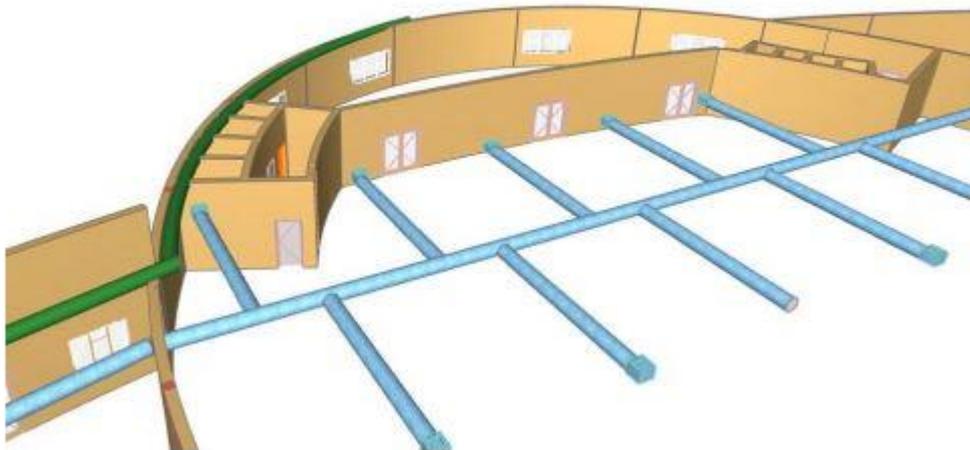
المسرح الهندسة للنزدي

الصورة توضح جهاز التكييف (٣٣-٥)

الصورة توضح فتحات diffuser (٣٤-٥)



الصورة توضح توصيل التكييف في المسرح (٣٥-٥)



الصورة توضح منظور داخلي للتكييف في المسرح (٣٦-٥)

(١٠-٥) مكافحة الحريق :

يتم مكافحة الحريق و إخماده عبر مرحلتين: الإنذار ضد الحريق :

و قد يكون بطريقة آلية عن طريق مجسمات (detector) إما للحرارة أو للدخان حسب احتياج الفراغ ،
توضع بتوزيع مناسب ، و في حالة اندلاع حريق فان هذه المجسمات تطلق إنذارا و تضاء أضواء الطوارئ
كما يمكن أن يكون الإنذار يدويا عن طريق الضغط على زر الإنذار حيث تنذر محطة المراقبة المركزية.



بكرات خرطوم الحريق
(٣٧-٥) الصورة توضح بكره خرطوم الحريق

(إطفاء الحريق :

أيضا بطريقتين أما بطريقة يدوية عن طريق وجود دواليب
الحريق مجهزة ببكرة ملفوفة عليها خرطوم لرش المياه (fire
(hose) ، كما توجد الطفائيات المنفصلة بكل أجزاء المشروع
(exhtenguiture) في حالات الحرائق البسيطة .أما الطريقة
الآتية فهي عن طريق رشاشات حريق اتوماتيكية تتركب في
السقف على مسافات مناسبة و تتصل هذه الرشاشات بمواسير
المياه التي تتجمع في عمود تغذية المياه الرئيسي ، وهو
خاص بالحريق فقط غالبا ما يأخذ اللون الأحمر.



(٣٨-٥) الصورة توضح نظام توزيع المرشات

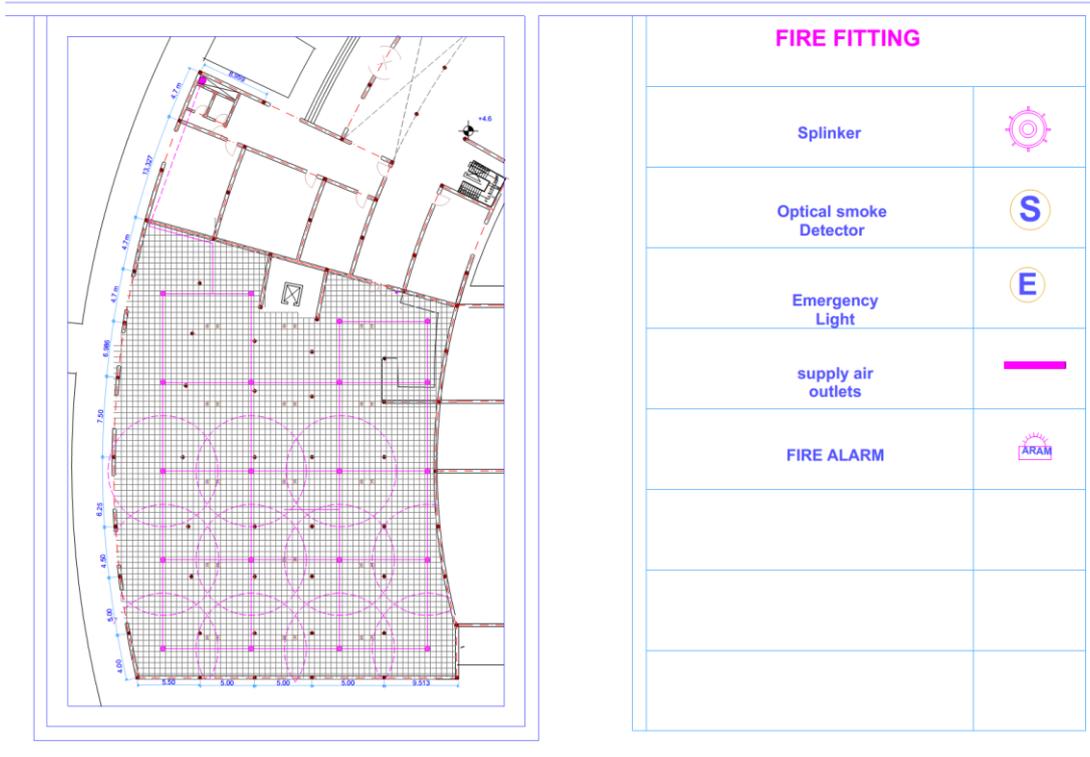
وفي كلا الطريقتين نحتاج إلى خزانات علوية لضمان اندفاع
المياه ، كما زود المشروع بسلام الطوارئ و مخارج موزعة
بطريقة منطقية لاستخدامها في حالات الخلاء و الطوارئ ،
أيضا لضمان عدم انصهار الحديد الإنشائي و تأثره بالحرارة
فانه يكون معالجا بمعجون من مادة الاسبستوس .



(٤٠-٥) الصورة توضح غرفة الحريق



(٣٩-٥) الصورة توضح جهاز انذار الحريق



الصورة (٤١-٥) توضح توصيل الحريق في المكتبة



الصورة (٤٢-٥) توضح اجهزة إنذار الحريق

قائمة المراجع والمصادر

المراجع :

الزيارات الميدانية :

- وزارة الثقافة ولاية الخرطوم .

-وزارة التخطيط العمراني .

وزارة السياحة ولاية الخرطوم .

مكتبة كلية العمارة جامعه السودان.

المصادر المكتوبة :

-Architecture in details.

-Nufreert Ernest Peater Neuvert – Architect Data – Third edition.

-Time Saver for buildings type.