



الباب الاول المقدمة



- اسم المشروع .
- تعريف المشروع .
- اسباب اختيار المشروع
- مشاكل المركز .
- اهداف المشروع .
- اهمية المشروع .
- ابعاد المشروع .
- حجم المشروع .
- تحديات المشروع .

أسم المشروع:

مركز الثقافي .

تعريف المشروع :

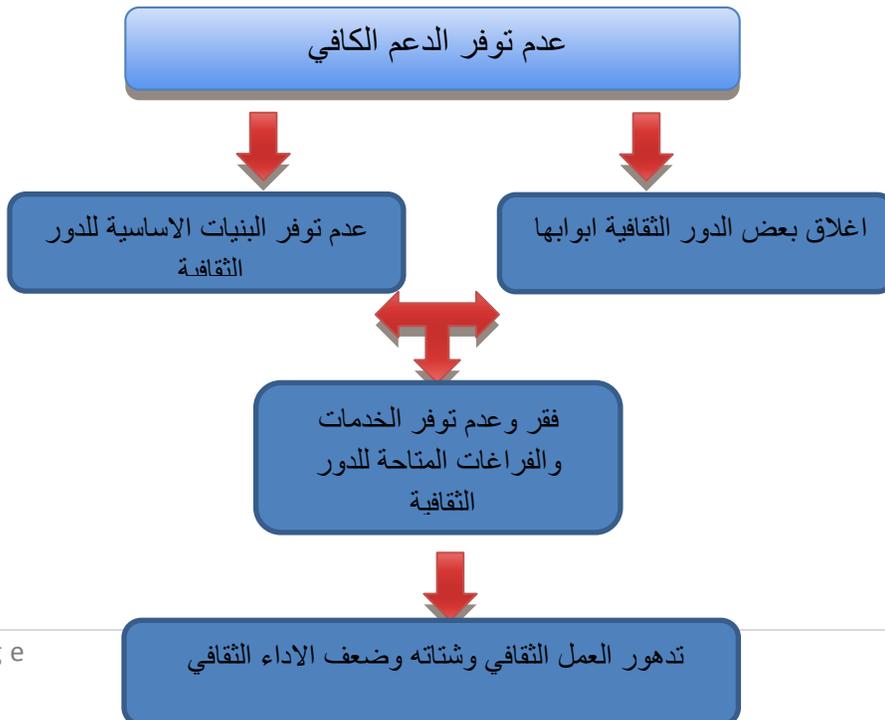
هو عبارة عن مشروع ثقافي تعليمي ترفيهي يهتم بإثراء وسمو الثقافة وتطويرها وتوفير بيئة قادره على تطوير طاقات الشباب وترسيخ الهوية الوطنية من خلال توفير المعارض المتنوعة التي تعرض العروض التثقيفية بصورة ممتعة وقاعات متخصصة تقام فيها برامج بناء المهارات وتطوير الذات وتنمية الشغف وتشجيع الفضول المعرفي وتبادل العلوم والمعارف المفيدة بشكل يعزز قيمة المواطن ويحترم التنوع الثقافي ويشمل إقامة المناشط المختلفة وايضا يقوم بتقديم عدد من المبادرات (كقوافل الثقافية) .

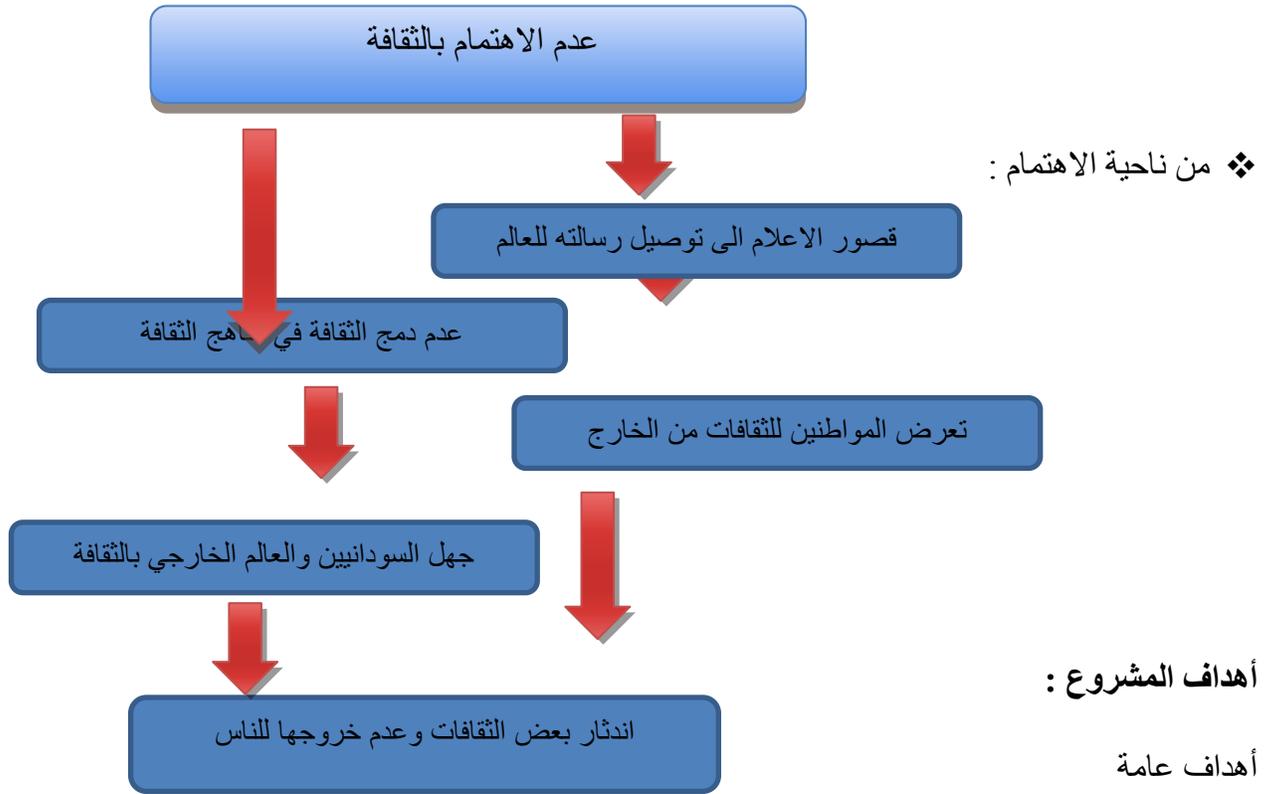
أسباب اختيار المشروع :

- 1-رفع مستوى الوعي الثقافي والرقمي بالمجتمع السوداني ونشر ثقافة وزيادة قدرته على مواكبة التطور.
- 2-التعرف على الحضارات المختلفة .
- 3-الحاجة الماسة لصالات العرض الفنية المتخصصة .
- 4-تطوير الابداع الفني لكل من لدية الموهبة مع مراعاة ربط القديم بالحديث .
- 5-تهيئة جو علمي بحثي بعمل محاضرات تثقيفية .

مشاكل المراكز الثقافية :

❖ من ناحية الدعم :





- 1- الحوجة لقيام مثل هذه المشاريع لأنها تمثل رئة المدينة ومنتسها .
- 2- مواكبة التقدم العلمي والتقني الذي يصاحب ممارسة مثل هذه الانشطة .
- 3- النهوض بالمستوى الثقافي وتقوية الاقتصاد .
- 4- تصميم مبنى ثقافي تتم فيه النشاطات بكفاءة عالية .
- 5- الاسهام في دفع الحركة السياحية في البلاد .

أهداف خاصة

- 1- الارتقاء بالناحية التعليمية والثقافية (منتديات , برامج ... الخ) .
- 2- ايجاد لمسة تاريخية بالمحافظة على العادات والتقاليد .
- 3- الارتقاء بمستوى الشباب السوداني وذلك بتقديم أنشطة لكافة الاعمار تتغنى حصيلة الثقافية مع ايجاد التنفس الصحي .

أهمية المشروع :

- 1- تكمن أهمية المشروع أن ينعش الثقافة في منطقة الخرطوم .
- 2- اعطاء وخلق ترابط بين فئات الشباب المختلفة مما يساعد على التداخل الاجتماعي والثقافي بين الاجيال المختلفة

3- المركز الثقافي يعتبر وسيلة مفيدة ومؤثرة علي الشعوب.

4-يساعد العلماء والباحثين في مجال البحث والاستقصاء وتزويدهم بما يحتاجون اليه من مواد ومعلومات لا يستغنى عنها في البحث العلمي .

ابعاد المشروع :

البعد الوظيفي

- توفير مشروع يتلائم مع طبيعة الانشطة المقامة في المنطقة ويقدم خدمات ثقافية وتعليمية وترفيهية .
- توفير اماكن لإقامة الندوات والمحاضرات وساحات اجتماعية .
- توفير بيئة مناسبة لتنمية المواهب الفنية والوعي الثقافي .

البعد الاقتصادي

- يساعد قيام مثل هذه المشاريع في الاهتمام بالمنطقة وانعاشها وتحسين الخدمات والبنية التحتية بها وازدانة الى ذلك يتيح فرص عمل لسكان المنطقة وبالتالي رفع المستوى الاقتصادي والسياحي للبلاد .
- يعمل على زيادة الحركة التجارية والاستثمارية والسياحية .

البعد الثقافي

- جذب السياح والجمهور الى المشروع .
- التعرف على التراث السوداني .
- تبادل الثقافات بين الشعوب والقبائل .

البعد الانشائي

- رفع المستوى الحضاري في المنشآت المعمارية والبحث عن طرائق جديدة في المعالجات وينعكس ذلك على البيئة العمرانية للبلاد .
- التواصل لحلول انشائية متطورة في المجال الهندسي الحديث .

البعد الجمالي

- إعطاء الموقع طبيعة خلابة واطلالة وتحسين الطبيعة .
- إعطاء نافذة جميلة للبلاد خلال هذه المشاريع .

- إضافة صرح معماري جديد في منطقة الخرطوم .

الجهة والشريحة التي يخدمها :

يخدم المشروع سكان مدينة امدرمان والسودان عموما ويصمم بمواصفات عالمية لجذب السياح والمستثمرين للسودان ودفع المستثمرين للاستثمار في مختلف المجالات .

حجم المشروع :

يعتبر المشروع على المستوى القومي .

وهو يخدم قطاع الثقافة والسياحة في السودان .

الجهة المالكة

يمكن أن يتبع المشروع لوزارة الثقافة والشباب او الهيئة القومية للثقافة والفن فهي المسؤولة عن المقومات الثقافية , ويمكن ان يتبع المشروع لشركة استثمار خارجية (مستثمر خارجي).

التحديات التي تواجهه المشروع :

- ❖ خلق تكامل بين العناصر الوظيفية المختلفة لعمل كيان واحد مع مراعاة خصوصية كل عنصر .
- ❖ مرونة في التصميم الذي يسهل الحركة بين الوظائف المختلفة .
- ❖ مراعاة الجانب الجمالي المتميز الذي هو أولا وأخيرا العامل الاساسي في جذب السياح .
- ❖ عمل شفافية ما بين العناصر الداخلية والخارجية .
- ❖ الاهتمام بالتصميم الداخلي للمشروع .



الباب الثاني : جمع المعلومات



- المراجع المعمارية .
- النماذج المشابهة .
- الجهات الرسمية .
- اختيار الموقع .
- نبذة تاريخية .
- مكونات كل قسم من
- اقسام المبنى .

المراجع المعمارية :

الاسس التصميمية للمباني الثقافية :

مما لا شك فيه ان خلق صورة او طابع للمركز الثقافي في ذهن الزائر او السائح يعد من اهم الاسس التصميمية لعمل المراكز الثقافية حيث تعطي للزائر صورة يمكنه من تذكرها وهذا يكمن في تحقيق الاسس:

- 1 الاستفادة القصوى من الموقع وجغرافيته .
- 2 عمل خطة لتنمية المدينة مستقبليا .
- 3 الاستغلال الامثل للموارد الطبيعية المتاحة .
- 4 وضع تصور للخدمات المتاحة من خلال الموقع والمناخ .
- 5 توفير فرص للاتصال بالاشخاص والزوار والتعرف بالثقافات المختلفة .

اولا : نظرا لان المشروع متعددة الوظائف يوجد هناك عدة اتجاهات في تصميمها :

- 1- اعتبارا للمشروع كتلة معمارية واحدة تتوفر فيها عدة مداخل رئيسية او فرعية يمكن الوصول منها الى بهو داخلي رئيسي كبير يضم مجموعة من السلالم ويتفرع منه مجموعة من الطرقات التي تصل الى عناصر المشروع .
- 2- تقسيم المشروع الى اجزاء حسب الوظائف الموجودة فيه مع الربط الفراغي وامكانية توفير مسطحات خضراء كمناطق مفتوحة مع الاخذ بعين الاعتبار علاقة العناصر المكونة للمشروع وتشكيله مع الوسط المحيط .
- 3- توزيع عناصر المشروع على اجنحة تتفرع من مركز توزيع رئيسي .
- 4- توزيع عناصر المشروع بحرية في فراغ واحد كبير تحت سقف وبشكل منتظم .
- 5- الخروج عن قاعدة المؤلف في التصميم المعماري الذي يلتزم بالمحددات الوظيفية والانشائية .
- 6- وضع معارض جذب الجمهور في موقع يتضمن تنشيط حركة الجمهور ولذا لا بد من معرفة المواقع جذب الاطفال .

7- مراعات التصميم والمساحات وابعاد المعارض والمتحف والاجزاء الترفيهية بما ييسر حركة الجمهور من والى المركز وعدم تعارض حركة السيارات مع حركة المشاة .

ثانيا : تشكيل الواجهات :

يعتبر المشروع على صلة وثيقة بالعنصر البشري من خلال الانشطة الانسانية المختلفة التي يقدمها وبالتالي لا بد ان تحترم الواجهات القياس الانساني في ابعادها بالإضافة الى ان يتوفر فيها صراحة التعبير عن العناصر التي تحتويها.

كما يجب ان يراعى ارتباط العناصر المختلفة للمشروع بحيث يترك فيها اثر جميلا ومحببا الى النفس وذلك من خلال دراسة الواجهات بعناية , ايضا يجب ان تكون جذبة تعمل على جذب الزوار للمركز الثقافي ولها تشطيبات من مواد ذات الجودة العالية وسهلة الصيانة وتحمل الاحوال الجوية المختلفة وتأثيرات الاشعاع الشمسي .

ثالثا : الناحية الجمالية :

تعتبر من أهم عوامل الجذب حيث ان الناحية الجمالية تشكل عامل جذب محيط بالمشروع فيرعى ان يكون النسيج المحيط بالموقع يمثل إطلالة جيدة و متميزة سواء بالمساحات الخضراء او جمال الطرق المؤدية لهم او ربطه بمناظر طبيعية كالبساتين والحدائق ... الخ .

رابعا : الاضاءة والتوجيه (النواحي البيئية) :

يحتوي المشروع على عناصر متعددة ومختلفة المتطلبات من الناحية البيئية كالإضاءة والتهوية والتوجيه كل حسب وظيفته ونجاح المعماري في توفير الظروف المناسبة لكل عنصر يعطي قوة للمشروع .

خامسا : مواد البناء وطرق الانشاء :

هناك العديد من طرق الانشاء ومواد البناء ولا توجد قيود محددة لمباني الانشطة ولكنها في الغالب يحكمها عاملان رئيسيان :

1 الطابع المعماري للمبنى الذي يريده المصمم .

2 العامل الاقتصادي .

سادسا :الاعتبارات الامنية (النواحي الامنية) :

لابد من الاخذ بعين الاعتبار العديد من الاعتبارات الامنية ضد كثير من التوقعات مثل سطو , سرقة , حريق , تخريب ,... الخ علاقة الامن الخاصة بالزوار والعاملين توقف سهولة او صعوبة تطبيق هذه الاعتبارات على التشكيل العمراني للمبنى نفسة ويمكن تحقيق الامن الخارجي عن طريق :

- فصل مناطق التردد الدائم او المستمر للجمهور فتكون محددة وواضحة .
- وضع غرفة حراسة عند مدخل المركز وتزودها بكميرات مراقبة .
- تقليل الفتحات الخارجية .
- تجهيز المبنى بتجهيزات فنية والنظم المتبعة للإنذار والمكافحة .

سابعاً :نواحي الاشراف والادارة :

لابد ان يكون هناك اتصال مباشر بين الادارة وجميع عناصر المشروع بحيث يتوفر التحكم الجيد وان تكون مواقعها مناسبة لذلك ومريحة للقائمين عليها .

ثامناً : محاور الحركة :

من أهم العناصر ولها دور كبير في نجاح المشروع او فشلة نظرا لضخامة عدد المستخدمين المتوقع فينبغي أن يتحقق اكبر قدر من الراحة للمستخدمين واعلى كفاءة في الاستخدام كما يجب مراعاة الوضوح وسهولة الاستعمال والمرونة سواء في محاور الحركة الرأسية او الافقية لتلائم السعة المتوقعة كما يجب العناية بدراسة المحور ونهايته لانهما يشكلان مناطق قوية لوضع العناصر المهمة مع مراعاة وجود حركة جمهور وحركة عاملين .

اسس تصميم المعارض :

المدخل والمخارج :

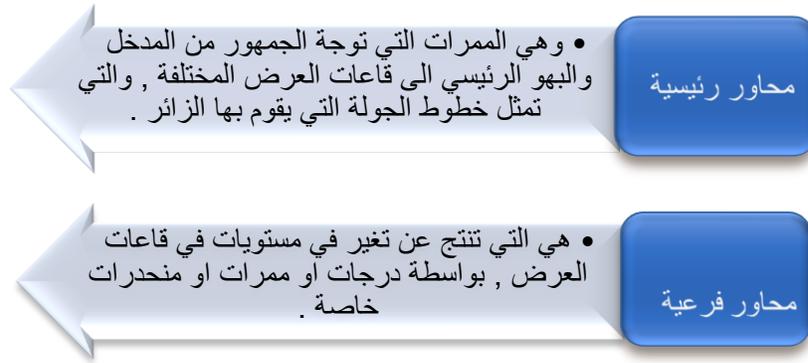
ويراعى في تصميمها الآتي :-

- ❖ تصميم مدخلين على الاقل احدهما للجمهور والآخر للخدمة ؛ لضمان الأمان .
- ❖ يجب أن يكون سهل الوصول الى مخارج الطوارئ .
- ❖ يجب اعطاء أهمية من حيث التصميم والموقع ومساحته تكون متناسبة مع حجم المعرض وعدد الزوار .

محاور الحركة وخطوط السير :

هدف التصميم الجيد هو توحيد حركة الناس بطريقة تمكنهم من رؤية المعروضات بسهولة دون حدوث أي خلط او مشاكل في محاور الحركة .

هناك نوعين من محاور الحركة :



- بحيث يجب ان تصمم حركة الجمهور بطريقة تمكنهم من مشاهدة المعروضات بسهولة ودون حدوث تزامم او تقاطع في خطوط الحركة ، فيتم توفير مساحة للوقوف والمشاهدة ومساحة للسير ، مع الأخذ في الاعتبار التغيرات التي تطرأ على الحركة المتوقعة .
- من المهم على المصمم أن يتلافى الممرات المستقيمة ، لان الزوار يفضلون غالبا السير في ممرات متعرجة حتى لو كان اتجاه السير مستقيما .

القياس :

هو العلاقة بين ابعاد الجزء الى الكل مما يعطي للفراغ الاحساس بالكبر او الصغر والتعقيد او بالبساطة وبالوحدة او الانفصال وينتج المقياس المناسب للوظيفة عن تفاعل مجموعة ابعاد المعرض مع نوع المعروضات وحجمها وحركة الجمهور وحجمه .

اللون :

تلعب الالوان دورا بارزا في التأثير البصري لتصميم الفراغ وتكيفه حسب العرض حيث تستعمل في الفراغات الوان متجانسة كخلفية لربط مجموعة من الاشياء ذات طبيعة واحدة مع امكانية التركيز على عنصر معين باستعمال عنصر اكثر حدة وكما يستعمل الابيض و الرمادي والاسود للخلفيات وذلك لسليبيتها وعدم تأثيرها على الوان المعروضات وحديثا استعملت التعبيرات المختلفة بالالوان مثل الدفاء والبرودة والثقل لربط الفراغات بواسطة العلاقات بين المستويات المختلفة او بالتاكيد على مستوى معين دون الاخر .

هذا بالإضافة الى ان الالوان تلعب دورا كبير في التلاعب في حجم وشكل صالة العرض .

الملمس :

ويظهر في نوع التشطيبات المستخدمة وأنواع خزائن العرض والمواد المستخدمة المصنوعة منها حيث يضيفي الملمس تأثيرات مختلفة على الفراغ ، وتنوع الملمس ينتج عنه فراغ غني بالتأثيرات المختلفة .

الاضاءة :

الاضاءة تعتبر من اهم العوامل التي تبرز نجاح المعارض في القيام بوظيفتها العملية وقد تنوعت في الآونة الاخيرة اساليب الاضاءة الصناعية والطبيعية المختلفة في المعارض .

كما يجب ان تكون وحدات الاضاءة المستعملة في اضاءة المعارض قادرة على اعطاء التأثيرات الضوئية المناسبة الخاصة بطبيعة المعروضات .

وهنا لابد ان تصمم وحدات الاضاءة بحيث تخدم هذه الاهداف , كما ان وحدات العرض تتطلب اضاءة خاصة ولاكن لابد من وجود اضاءة عامة لتحقيق سلامة السير والرؤيا وعدم اصطدام المتفرجين وهنا تظهر الموازنة بين تحقيق اضاءة موضعية واطءة عامة .

تنقسم الاضاءة الى :

1 اضاءة طبيعية .

1

2 اضاءة صناعية .

2

الاضاءة الطبيعية :

تعد الاضاءة الطبيعية من الامور الهامة في تصميم المعارض وقد تمتاز به من سهولة في التشغيل والتوزيع , وابرار الملامح الخاصة بالمعروضات و الاستفادة منها بالاعتماد على تشكيل السقف ويتم عكس الضوء بواسطة مرآة او في الحوائط وفتحات في السقف ويفضل استخدام الكاسرات الزجاجية والستائر للتحكم في الضوء .

والاضاءة الطبيعية داخل المعارض نوعان :

اضاءة علوية .

اضاءة جانبية .

الاضاءة العلوية :

المميزات	العيوب
<ul style="list-style-type: none">• يتخلل مباشر الى قاعات العرض ولا يعترضه أي من المعوقات مثل المباني المحيطة او الاشجار التي تحجب الاضاءة داخل المبنى .• امكانية التحكم في كمية الضوء الساقط على اللوحات والمعروضات حتى تكون في مأمن من الانعكاسات الضوئية وتتيح الرؤية الجيدة .• توفير مساحات الحوائط واستغلالها في اغراض العرض .• استغلال المساحات الكبيرة في المبنى فيما يحقق مزيدا من القاعات دون الحاجة الى التقيد بعمل فتحات داخل الحوائط .• تسهيل الاجراءات الامنية في المحافظة على محتويات المعارض لعدم وجود نوافذ وفتحات في الجدران .	<ul style="list-style-type: none">• كمية الاشعاع الضوئي المسلط على المعروضات وعدم انتظام الاضاءة .• مساوئ التصميم في فتحات السقف: زيادة وزن السقف وحمل على الدعامات – تراكم الاوساخ والأتربة - خطورة المتوقعة مياه الامطار والرطوبة وحرارة اشعة الشمس .• عدم انتظام الاضاءة الاليتية من السقف من قاعة الى اخرى مما يسبب الملل للزائرين في جولاتهم داخل صالات العرض .• الصعوبات الفنية والانشائية الكثيرة التي تحتاج الى انشاء السقف الذي يسمح بدخول هذا النوع من الاضاءة وتأثير ذلك على المنافع الاخرى له.

الاضاءة الجانبية :

المميزات	العيوب
<ul style="list-style-type: none">• تعطي اضاءة جيدة على الحوائط الجانبية وعلى المعروضات الموجودة في الغرفة على زوايا مناسبة لمصدر الضوء .• ابراز العناصر التشكيلية وعلاقات النور والظل في اللوحات وقطع النحت التاريخية .• تحقيق اقصى قدر من البساطة والاقتصاد في تصميم المبنى .• استخدام الاسقف التقليدية والمسطحة التي تتجانس من المنطقة المحيطة .• توفير التهوية الجيدة ودرجة الحرارة المناسبة في قاعات العرض بحيث لا تعتمد على التكييفات .• امكانية توفير مناظر متنوعة للزوار , مطلة على حديقة او فناء عرض داخلي .• التخلص من الملل وجذب انتباه الزوار للعرض الخارجي .	<ul style="list-style-type: none">• عدم امكانية استخدام الحائط الذي تقع فيه لأغراض العرض .• الحائط المواجه ايضا لا يصلح للعرض .• بالنسبة للمعرضات ذات السطح اللامع او المصقول , فأنها تعكس مصدر الضوء مما يعوق الرؤية .

الاضاءة الصناعية :

تستخدم في حالة استخدام الاضاءة المركزية والاتجاه الحالي يتجه نحو ترك الاضاءة المنتظمة وتفصيل الاضاءة المركزة على قطعة او مجموعة من المعروضات , وذلك بهدف جذب اهتمام الزائر وإيجاد نوع من التغيير والتنوع .

- الاضاءة من اسفل تسبب ظلال لأعلى وتعطي مظهر غير طبيعي وكذلك تظهر اللوحة كأنه لشخص في الظلام بالقرب من مكان به نار او مدفأه .
- الاضاءة من احد الجوانب تظهر خطا فاصلا بين جانبيين احدهما مضى والاخر في الظل مما يعطي استطاله للوجه ومظهر التأمل .
- الاضاءة من اعلى تعطي خطوط افقية بين مناطق الضوء والظل وهذا يؤكد الظلال الغليظة او العنيفة على الكأبة وظهور الضيق والحيرة .
- الضوء يأتي من عدة اتجاهات وهذا ينتج ظلال ناعمة تكشف عن شخصيه سعيدة او امنة هادئة .

كميات الاضاءة المطلوبة :



اعتبارات في صالات العرض :

- يجب ان تكون صالات العرض قابلة للتعطيم الكامل .
- تعتبر الاضاءة الطبيعية من متطلبات الفراغات العامة الاخرى كالمدخل و المطعم والمكتبة.
- من المفضل أن تضاء خزائن العرض وتوجه الاضاءة على المعروضات فحسب ، دون الفراغ كاملا ، وذلك اما عن طريق الاضاءة الصناعية ووضعها خلف الزجاج المقوى الذي يعزز الضوء الطبيعي الداخل للفراغ
- يجب ان تضيفي الاضاءة على المتحف تأثيرا جماليا مختلفا وتساعد في اظهار المعروضات بالصورة المطلوبة وازفاء تأثيرات متجددة وجمالية عالية .

➤ درجة الحرارة المطلوبة في المخازن وفراغات العرض من 15 الى 18 درجة مئوية في الشتاء ، و 20- 22 درجة مئوية في الصيف .

➤ تكاثر الحشرات يكون قليل جدا في درجة حرارة أقل من 15 .

➤ يجب تجنب أن يكون هناك تغير في الرطوبة خلال الساعة الواحدة بدرجة أعلى من 2.5% تغير أعداد الزوار في المتحف يؤدي الى تغيير العوامل الجوية .

الحل : استخدام أنظمة اتوماتيكية ذكية للتحكم في الجو .

العرض على الهواء الطلق (المعارض الخارجية) :

❖ وهو يعتمد على الظروف المحيطة من مباني واشجار ومسطحات مياه واحيانا السماء تكون خلفية

للمعروضات , قد يقام في ميدان او حديقة عامة .

❖ ويلزم العناية اكثر بتنسيق الموقع .

❖ يراعى الابتكار والتجديد والبساطة .

❖ توفير التعليم من خلال الانشطة التفاعلية الترفيهية .

الأمـن :

يجب توفير قدر عالي من الأمن للمعروضات ذات القيمة العالية وتجنب تعرضها للأتلاف او السرقة وذلك من

خلال :

• توفير نظام المراقبة وحفظ الامن ذات التقنيات الحديثة .

• استخدام أقل عدد من للمداخل والمخارج .

• الاهتمام بطرق نقل المعروضات من والى المخازن , صلات العرض , ورش العمل .

اسس تصميم الجزء التعليمي :

- ❖ يشترط ان يراعى في التصميم توجيه القاعات ناحية الشمال او الغرب .
- ❖ ان يكون بعيد عن مصادر الضوضاء والازعاج .
- ❖ ان يحتوي على خدمات كافية .
- ❖ ان يكون هناك مدخل واضح من البهو الرئيسي يؤدي الى القاعات التعليمية .
- ❖ ان يحتوي على الامن والسلامة وسلاالم الهروب .
- ❖ التوجيه المثالي لضبط حركة الشمس والرياح .
- ❖ منافذ الوصول يجب ان تكون واضحة بالنسبة للأطفال .
- ❖ عمل نشاطات خارجية لزيادة التفاعل واختيار المناسب لنوعية سطح الملعب .

من ناحية التهوية :

- ❖ تعتبر التهوية الجيدة في القاعات من المتطلبات الهامة جدا لصحة الطلاب وللمنع انتشار الاوبئة .

حركة الهواء :

- ❖ تتكون حركة الهواء داخل المبنى اساسا بسبب حركة الرياح في الخارج مما يسبب ضغوطا وفراغات حول المبنى الثقافي .
- ❖ ويراعى في وضع والاهتمام بأبعاد الفتحات لتوفير اكبر قدر من التهوية وحركة الهواء .
- ❖ السرعة المناسبة لحركة الهواء داخل القاعة 1 متر في الثانية ولا تزيد عن 2 متر في الثانية.

من ناحية الاضاءة :

- ❖ يفضل ان تدمج الاضاءة الطبيعية والاضاءة الصناعية ويجب تجهيز القاعة بالامدادات اللازمة لإضاءته بالكامل .
- ❖ للتقليل من احتمالات الابهار يجب مراعات تجنب التغيرات الكبيرة في الاضاءة داخل المجال المرئي بحيث لا تزيد النسبة بين شدة اضاءة الشيء المراد رؤيته والمحيط القريب والاسطح الاخرى في مجال الرؤية عن 10 الى 3 الى 1 كحد اقصى
- ❖ شدة الاضاءة 120-150 لوكس (ليومن/ متر مربع).

من ناحية مواد التشطيب :

- ❖ تتحمل العمل الشاق عليها .
- ❖ مواد الارضيات يجب ان تختار بعناية وتكون سهلة التنظيف وتحمل الغسيل المستمر لها .
- ❖ لا يصدر عنها أي نوع من الضوضاء الناتجة عن تحريك المناضد .
- ❖ يجب استخدام الألوان الفاتحة ويجب ان تتناسب مع الوان الاثاث والحوائط .

اسس تصميم الجزء الترفيهي:

- وهي تتكون من عدة عناصر وخدمات مختلفة تقوم بخدمة الاعضاء والزوار والاطفال والمشرفين .
- ❖ الخروج من قاعدة المألوف في التصميم المعماري للفراغات الترفيهية .
- ❖ مراعات التصميم والمساحات وابعاد صلات الالعاب والاجزاء الترفيهية .
- ❖ يجب الاخذ بعين الاعتبار زائري الجزء الترفيهي وصلات العرض يستعملون سياراتهم لذلك يجب توفير قدر كافي من مواقف السيارات .
- ❖ مراعاة عدم تداخل وتزاحم حركة السيارات مع حركة المشاة .
- ❖ ربط الفراغات الداخلية بالخارجية .
- ❖ مراعاة توفير عدد كافي من النشاطات الترفيهية الخارجية للأطفال والكبار .
- ❖ تجنب عمل النهايات الميتة في المركز .
- ❖ تجنب استخدام الممرات المستقيمة وعمل الممرات المتعرجة لأنها تزيد من التشويق وتقلل من الملل والرتابة .
- ❖ عمل عامل جذب وتشويق في نهاية الجزء الترفيهي .
- ❖ تفادي استخدام الارضيات المنزقة .
- ❖ توفير عوامل الامن والسلامة وتوفير سلالم ومخارج هروب .

من ناحية الاضاءة :

من اجل الالعاب يجب تأمين مرونة كبيرة في تحريك الانارة وتناثر اماكن المتفرجين بشدة اقل بحيث يمكن تمييزها ببساطة من الساحات , وتؤمن اضاءة جيدة بشكل (150- 200 لوكس) في صلات الالعاب و وتنس الطاولة ... الخ

من ناحية التكيف :

يحتاج الزوار والرياضين الى درجات حرارة مختلفة في صلات الرياضة وبالتالي من الضروري فصل انظمة التدفئة .

من ناحية التشطيبات :

- ❖ استخدام الالوان الجاذبة والمشوقة في الجزء الترفيهي .
- ❖ استخدام نوع الارضيات ان تختار ارضيات غير زلقة وتتحمل الضغط عليها .
- ❖ مراعات استخدام المواد الازمة في كل نشاط من نشاطات الترفيهي .
- ❖ تجنب استخدام انواع التشطيبات الخطرة وغير المناسبة للأطفال وحركتهم .

من ناحية محاور حركة :

من العناصر المهمة في الجزء الترفيهي ولها دور مهم في الجذب ونجاحة وزيادة زوار المركز لذلك ينبغي الاهتمام في توفير اهم الاسس لنجاحة ليحقق قدر كبير من راحة الزوار زاعلى كفاءة في الاستخدام كما يجب مراعاة الوضوح وسهولة الاستعمال والمرونة وتجنب النهايات الميتة واستخدام الممرات المتعرجة واستخدام حس التشويق والمغامرة .

من ناحية الجمالية :

توفير عامل الجذب وان الناحية الجمالية تشكل عامل جذب لزوار واعضاء الجزء الترفيهي فيراعى ربط الفراغات الداخلية بالخارجية وتوفير نشاطات ترفيهية وتعليمية مفيدة للاطفال وتوفير الملاعب بمعايير قياسية وتوفير اطلالات جيدة بالساحات الخضراء الطرق المؤدية لها واستخدام العناصر المائية لها دور كبير من الجمال .

النماذج المشابهة

النموذج المحلي :

قصر الشباب والاطفال

افتتح قصر الشباب والأطفال في 29 مايو 1977 في عهد الرئيس جعفر نميري , وهو مشروع شارك في بناءة كوريا الشمالية في ذلك الوقت .

ملكية القصر ترجع لوزارة الشباب والرياضة , وهو مكون من خمسة طوابق على مساحة كلية 21000 م² .

مجاورات الموقع :

من الشمال الشرقي
المجلس الوطني ومن
الجنوب الغربي الحوادث
السلح الطبي والجنوب
مستشفى السلح

الطابق الأول : مكتب مدير عام , مكتب تنمية الاسرة , قسم التصوير (فيديو - فقه ضار اف)

الطابق الثاني : مكتبة ثقافية - مكاتب علاقات عامة

الطابق الثالث : قاعات كمبيوتر .

الطابق الرابع : الإدارة الثقافية (لغة انجليزية - دعوة) .

الطابق الخامس : الإدارة الفني (موسيقى , دراما - خط) .



إيجابيات الموقع :

يحتل قصر الشباب والأطفال موقعا استراتيجيا في مدخل محافظة ادمرمان مطلا على مقرن النيلين في مساحة واسعة .
مكوناته : يتكون مبنى القصر من خمسة طوابق بجانب طابق ارضي مفتوح على ثلاثة اتجاهات يصلح لمختلف الأنشطة

النشاط	اسم الفراغ	عدد الفراغات	المساحة
ثقافي	المكتبة	١	٢م١٥٠
	قاعة مؤتمرات	١	٢م٦٠
تعليمي	قاعات تعليمية	١٦	٢م(٤٠-٣٠)
	مشغل للملبوسات	٢	٢م١٢٠
ترفيهي	سينما	١	٢م٣٠٠
	مسرح مفتوح	١	٢م٦٠
	صالة رياضية	١	٢م٢٧٠
الاداري	مكاتب ادارية	٣٠	٢م١٥
	مسجد	١	٢م١٠٠
خدمي	بوفية	١	٢م١٧
	دورات مياه	١٦	٢م٢٠

مميزات وعيوب مبنى قصر الشباب والاطفال :

المميزات	العيوب
الموقع الاستراتيجي المناسب يسهل الوصولية .	عدم الاهتمام بالبيئة الخارجية .
الاطلالة الجيدة للمركز قصر الشباب والاطفال	قرب المسرح من المكتبة مما يسبب الضوضاء .
الاستفادة القصوى من الاضاءة الطبيعية والتهوية الطبيعية .	عدم ترابط اجزاء المشروع .
المساحة كبيرة لاستيعاب أنشطة اخرى .	نقص المعدات والاجهزة في بعض اجزاء نشاطات المبنى .
سهولة الحركة وتوزيع عناصر الحركة الرأسية .	

النتيجة :

- الاستيحاء من التهوية و التوجيه الجيد للمبنى عند اختيار الفكرة التصميمية .
- توفير عدد كافي من وسائل الحركة الرأسية والاخذ في الاعتبار كل رواد المبنى (المعاقين) .
- الاهتمام بأجزاء الخارجي وتوفير العديد من النشاطات المتنوعة لكافة الاعمار .
- استخدام عامل جذب قوي سواء من الخارج او الداخل يعبر عن المبنى .

النموذج الاقليمي :

مركز الملك عبد العزيز للثقافة



المنطقة العربية السعودية

المنطقة الشرقية / الظهران



الموقع : يقع في المملكة العربية السعودية - المنطقة الشرقية / الظهران.

تصميم : شركة snophetta النرويجية المعروفة عالميا .

نوع المشروع : ترفيهي ، سياحي ، حكومي ، علمي .

الجهة المالكة : شركة ارامكو السعودية .

مساحته : 45000 متر مربع .

بداية التنفيذ : 2010/5/1 .

تهايه التنفيذ : 2016/6/5 .

ميزانية المشروع : 1,600,000,000

يعتبر الموقع ذو اهمية بالغة حيث انه يقع في نفس الموقع الذي تم اكتشاف فيه اول ينبوع للنفط في المملكة العربية السعودية



تم تصميمه بأسلوب فريد ومبتكر ربط بين مهمة المركز وشكله

الخارجي ، وارتقى بالابداع في فن التصميم المعماري لي

أفلق رفعة وجديدة.

يوفر المركز الثقافي مجموعة واسعة من الأنشطة التي تقدم

السكان المحليين ويصبح معلما ثقافيا على المستوى الاقليمي

و الوطني والعالمي .

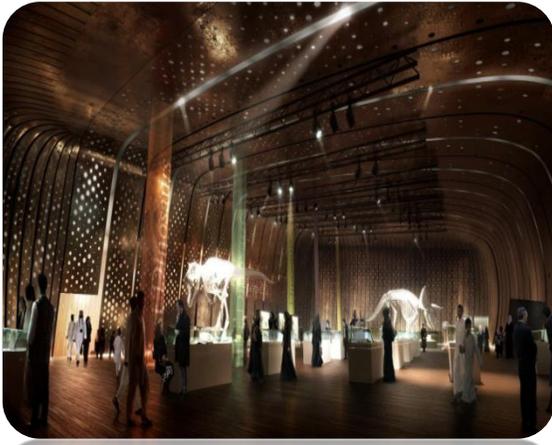
يظهر المقطع لطولي من مرحلة التصميم المبكرة الحالة لقوية لترتيب الكيان ، ينظر الى الحجر الرئيسي في الاماكن لعامة تحت الارض بينما تعزز العناصر الباقية هذا الحدث

يعتمد على التنوع والوحدة
ياخذ هذا التصميم شكل
التركيب المعقد ، التكوين
الناتج هو تعبير عن العمل
الجماعي ، كل جزء يمكن
تعينه ليناسب مع
الاحتياجات الفريدة
والمعددة .



استلهمت الفكرة من مبدأ اصيل في الثقافة السعودية (اننا لا نستطيع ان نبني أي مستقبل بدون تراثنا الحضاري) وهو يشبه مجموعة لصخور العماقة من باطن الارض الى عنان السماء ، وتمتد جنوره تحت الارض (مشيراً الى الاجازات العاصي) ويقع المتحف وقاعات المحفوظات في الطابق تحت الارض تشير الى جنور الثقافة والطبق الارضي الى الزمن الحاضر يضم قاعات الحاضرات وصلات العرض والمرافق العامة .



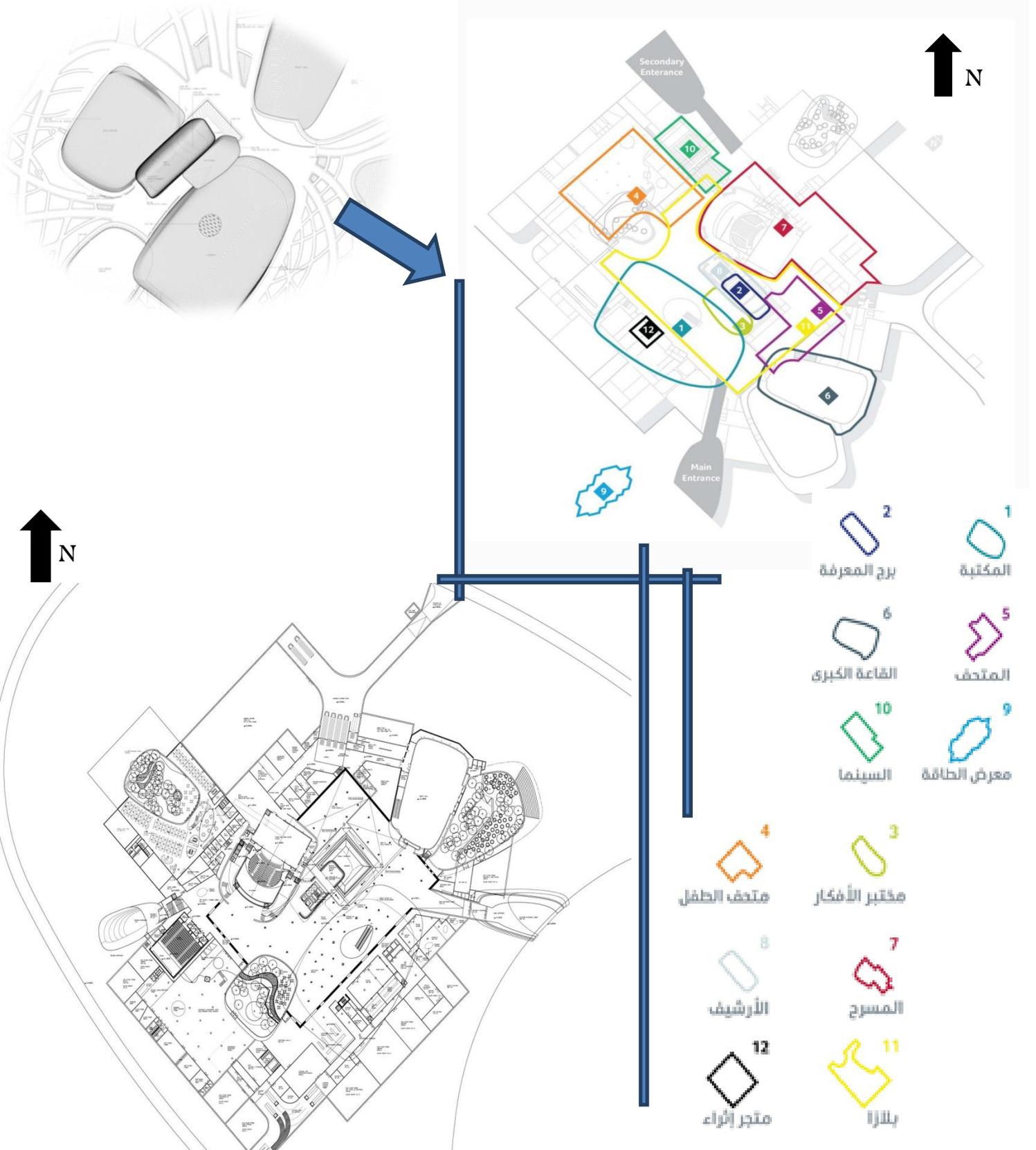


مكونات المشروع :

- ❖ **برج المعرفة :** يقدم اخر ماتوصل الية العالم في مجالات المعرفة والفكر يحتوي على العديد من القاعات المخصصة لغقد 2000 ورشة عمل سنويا في مجالات العلوم والتكنولوجيا .
- ❖ **القاعة الكبرى :** قاعة بالقرب من مدخل المركز تستضيف القاعة المهرجانات والمتاحف والمعارض الزائرة من حول العالم والمؤتمرات .
- ❖ **المكتبة :** تضم 300,000 كتاب وبها مجالس هادئة , وتستكشف بحور التاريخ والثقافة والفن والموسيقى وعلم النثر والادب .
- ❖ **المكتبة الالكترونية :** وحدة المحفوظات وتقنيات تتعلق بتاريخ المملكة ومساحة للدراسة , مقصورات معزولة صوتيا لمشاهدة الافلام , ركن للابحاث و مقهى .
- ❖ **معرض علوم الطاقة :** يعرض انجازات الماضي والحاضر وتحديات المستقبل يتمحور حول النفط والعلوم والطاقة والتكنولوجيا .
- ❖ **صالة العروض :** تضم صالة العروض بالمركز 300 مقعد يتم عرض الافلام الوثائقية والابداعية والاطفال التعليمية والاجتماعية .
- ❖ **قاعات معارض متنقلة :** وهي تستعار من مؤسسات ثقافية وتعرض بصفة مؤقتة .
- ❖ **المسرح :** يحتوي على 900 مقعد على مساحة 10 الاف متر مربع , يعرض العروض المحلية والعالمية .
- ❖ **المتحف :** يضم المتحف معارض محلية وعالمية وتاريخها الطبيعي .
- ❖ **قاعات محاضرات :** تضم 1000 شخص .
- ❖ **مساحات ابداعية :** للبروفات للمسرح , والموسيقى , والتعليق عبر ساحة للفنّان .
- ❖ **مكاتب لارشاد الزوار** بجميع اقسام المركز .
- ❖ **حدائق ومساحات واسعة :** نوافير , مناطق للنزهة , ساحة للعب .

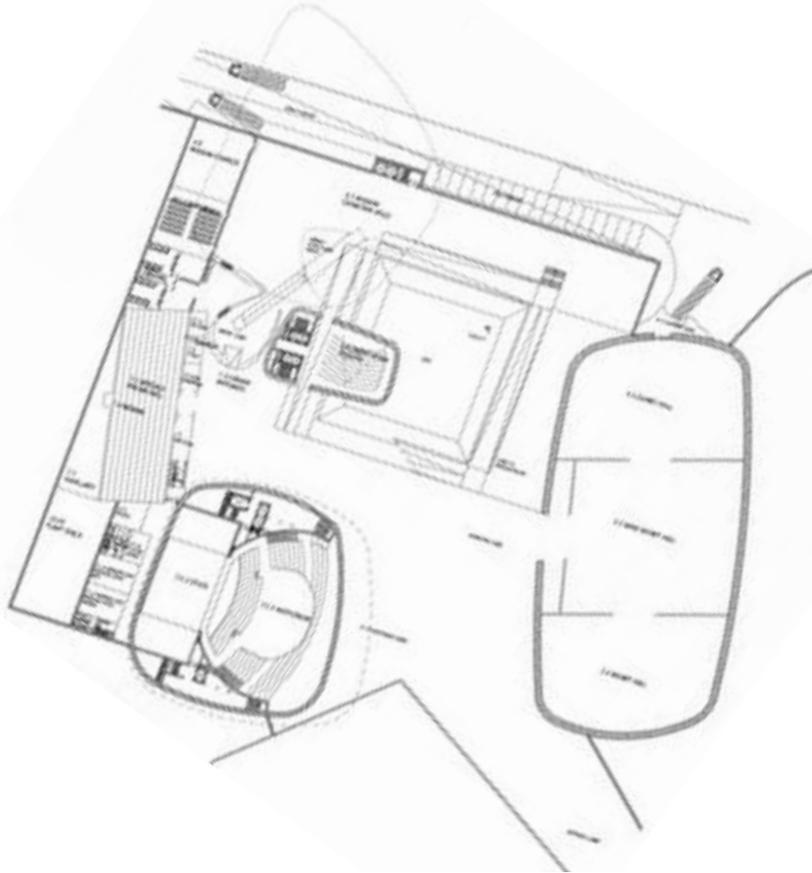


المسقط الأفقي للطابق الارضي :





المسقط الأفقي للطابق الأول :



يحتوي على :

- 1- المسرح .
- 2- المكتبة .
- 3- المعرض .
- 4- دورات مياه .
- 5- مقاهي .

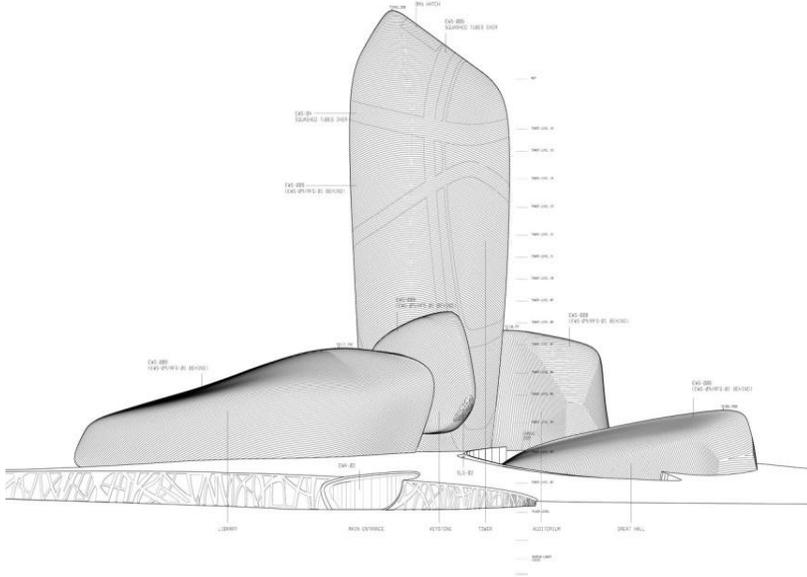
6- بلازا .

7- مخزن .

8- مختبر الأفكار .

9- بهو تخدم .

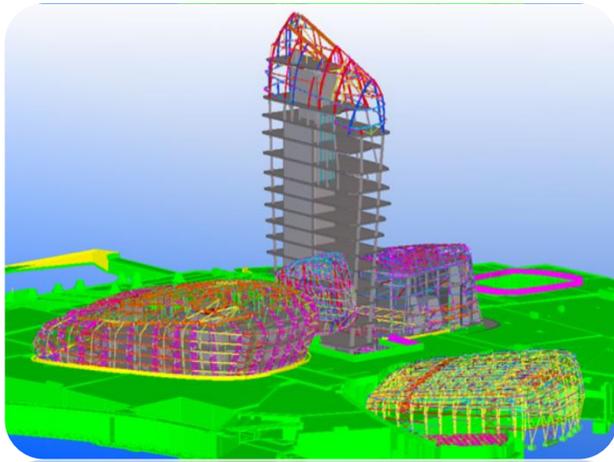
المسقط الرأسى للمركز :



يتشكل من مجموعة من
الاحجار المتشكلة معا
ليكون صرح عظيم يعبر
عن نفسة .

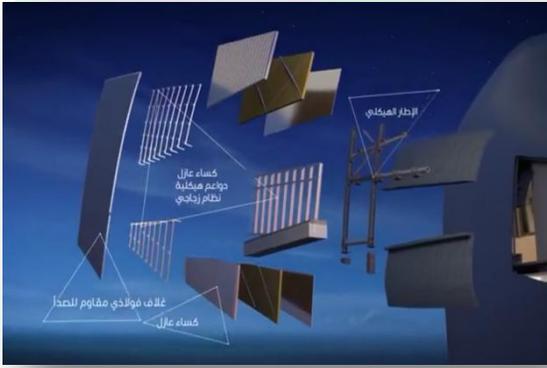
ترتفع اشكاله المدهشة
على ارتفاع 265 قدما
من الصحراء .





النظام الانشائي :

المشروع هو عبارة عن بناء رائع , مغطى بأنايبب مسطحة مستديرة ثلاثية الابعاد وبيضاوية الشكل بطول اجمالي يصل الى 265 كم حيث يبلغ طول كل 6 امتار هندسية فريدة , انجازات معمارية على مستوى على للغاية .



تغطية المبنى :

- الاطار الهيكلي .
- كساء عازل دواعم هيكلية نظام زجاجي .
- كساء عازل .
- غلاف فولاذي مقاوم للصدأ .



انابيب الفولاذ المقاومة للصدأ التي تم استخدامها بالمبنى .



استخدام تجهيزات صوتية عالية المستوى لمعالجات المسرح .



تم عمل انابيب مضغوطة لصنع فتحات بزوايا مائلة تسمح للرؤية من خلالها .

المميزات والعيوب للمركز :

العيوب	المميزات
بعده من مركز المدينة .	الانظمة المتطورة للتغطية الخارجية للمبنى .
	المبنى بحد ذاته تحفه معمارية حديثة .
	الفكرة المبتكرة والهدف منها .
	استخدام تقنيات صوتية حديثة ومعالجات للمسرح
	تنوع المعارض وطرق العرض الحديثة .
	الاهتمام بالبيئة الخارجية .



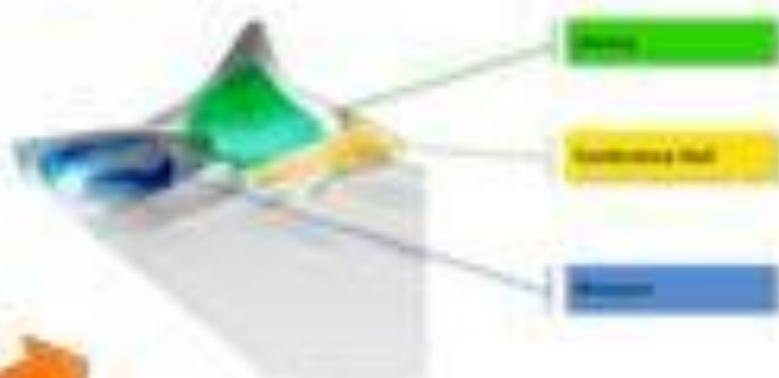
النتيجة :

- الاستيحاء من المعارضات نفسها عند اختيار الفكرة التصميمية .
- عمل صالات العرض بطريقة مبتكرة وشيقة وملفته للنظر .
- ربط المعرض الداخلية بالخارجية .
- الاهتمام بالغطاء النباتي للحد من تأثيرات اشعة الشمس .
- استخدام تقنيات الاضاءة في المعارض مع اسلوب اعرض الممتاز .



وتتميز المراتبة هي المسطحة التي تعلو برقرق حرمي
 هزمت باستخدام القوي والطقس والاعطى برقرق شيف
 في حين تم تعلية الأرض من القوق القوي والطقس
 ليرتدي في العلبة من ساعدا 1000 - ساعدا خارجيا
 باستخدام العلم .

سابع بقدر بقية على التوق
 من ثقتنا بملكي ردينا -
 برقرق المراتبة ، برطق
 برطقا شتيا ساعدا
 داخلية وخارجيا .

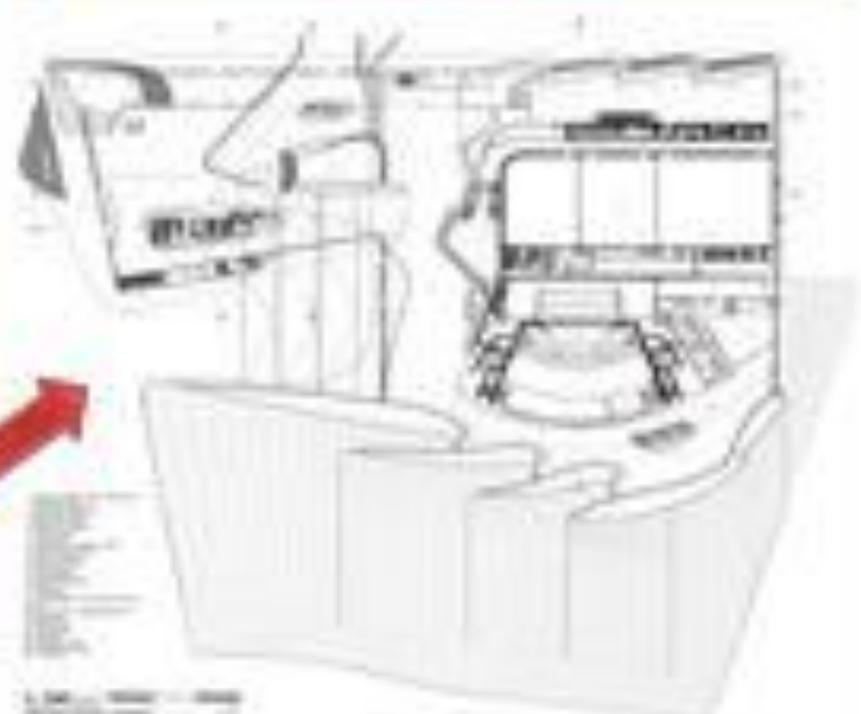


مكونتة المبنى من اربعة اجزى هي سرج وطاقا شتيا الأهراس
 وجرانوت والستولت برطقا قويا التاملت اجزىا حسن تلك المبنى
 مخرج السبل كما توجد سكتة تدويرا سراج ساعدا ساجزاتة شتية
 سراج من السبل الأهراس .



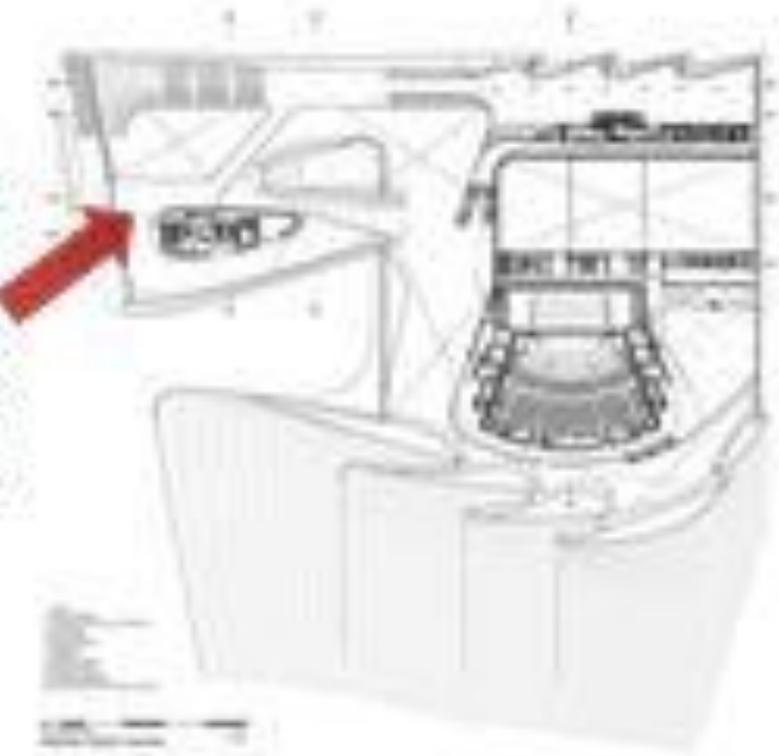
شفا من المبنى :

- 1- سلة حقل
- 2- سلة السفل
- 2- سلة القوي
- 4- سلة
- 5- سراج
- 7- سلة ليرتدي
- 10- سلة شتيا
- 21- سراجا على الأهراس
- 11- سراج شتيا
- 12- سلة السفل
- 13- سراج
- 14- سلة السفل
- 16- سلة من
- 17- سراج سة
- 19- سلة السفل ليرتدي
- 20- سراجا
- 22- سلة
- 22- سلة السفل



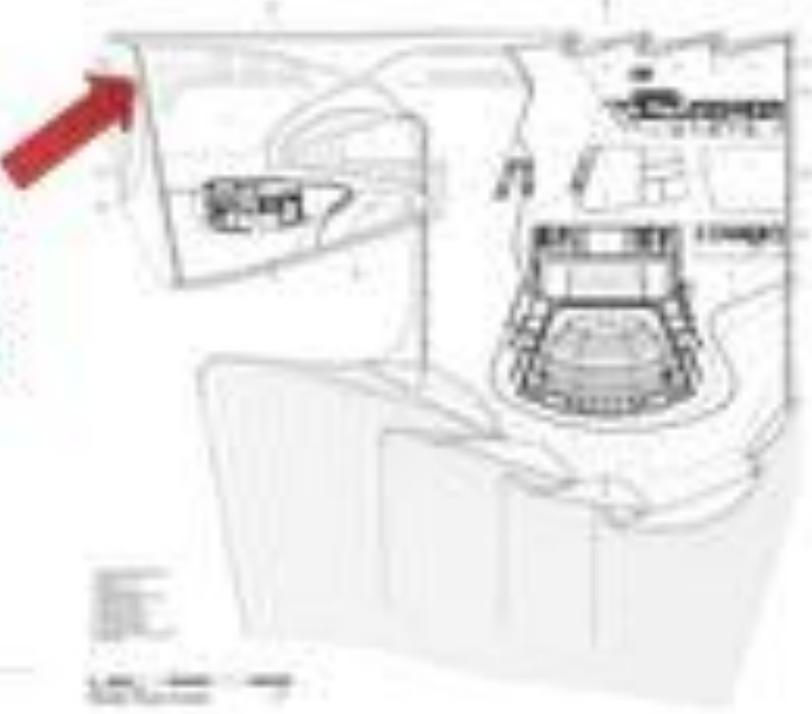
التحليل الأول

- 1- حوض المياه
- 2- حوض
- 3- حوض
- 4- حوض مياه شرب
- 5- حوض غمر الإضاءة
- 6- حوض الإضاءة
- 7- حوض تطهير
- 8- حوض
- 9- حوض
- 10- حوض
- 11- حوض



التحليل الثاني

- 1- حوض
- 2- حوض
- 3- حوض
- 4- حوض
- 5- حوض
- 6- حوض





نظام الإنشائي :-

تم استخدام نظام إنشائي حركلي من هذا لتتأثر من القوى
الطرفية التي يعمل ضمن أوزان الهيكل ، ثم تم إنشاء باقي
الهيكل من هياكل الخواص ، والهيكل ثم إنشائي
الهيكل (space frame) وذلك لتأثيرها من حركتها في
التصميم هذا الهيكل شكل الهيكل



صورة التجميع النهائي للهيكل في
المرحلة 2

تتميز الهيكل في التصميم حركلي حركلي
حرفه له الأختصاص هي لذلك تم
استخدام الـ 3D في حركلي لتتأثر من
حركتها ، ولتتأثر من هذا الهيكل
تتميزها الأختصاص هي لذلك تم



صورة التجميع النهائي للخارج



يشتمل هي حركلي حركلي حركلي حركلي
من أربع حركلي حركلي حركلي حركلي
حركلي حركلي حركلي حركلي حركلي
حركلي حركلي حركلي حركلي حركلي
حركلي حركلي حركلي حركلي حركلي

المميزات والعيوب للمركز :

سلبيات	ايجابيات
المبنى لا يتلائم مع طراز المباني حولة .	المبنى يتكامل ليكون هو نفسه احد المعروضات .
	يستخدم انظمة متطورة من حيث القشرة الخارجية والنظام الانشائي .
	استخدام تقنيات الاضاءة مع اسلوب العرض ممتاز جدا .



النتيجة :

- استخدام تكنولوجيا عالية التصميم للرقي بالعرض في صالات العرض .
- الاهتمام بالتصميم الداخلي للمركز وعمل عامل جذب للمركز .
- الاهتمام بالربط بين العناصر المشروع .
- الاهتمام بسهولة الحركة وتوزيع عناصر الحركة الرأسية .
- الاخذ في الاعتبار الاضاءة الداخلية وعمل معالجات لإدخالها بصورة جيدة .

الجهات الرسمية :

• وزارة التخطيط العمراني .

• وزارة البنية التحتية .

• قوانين لوائح البناء 2008

• وزارة الثقافة .

• قصر الشباب والاطفال .

اختيار الموقع :

يعتمد اختيار الموقع على :

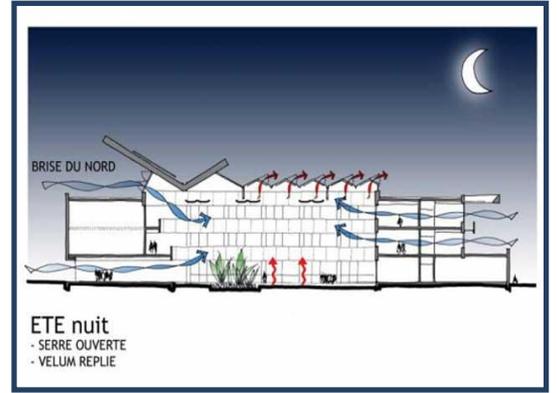


النواحي التخطيطية :

- يفضل ان تكون في العاصمة القومية .
- بالقرب من مراكز المدينة الاجتماعي و خط المواصلات .
- بالقرب من المباني الاجتماعية والسكنية الاخرى .

النواحي البيئية :

- البعد من مصادر التلوث .
- البعد من مصادر الضوضاء .
- توفير توجيه جيد للمبنى من ناحية التوجيه والاضاءة.
- وجود متنفس بيئي بالقرب مثل المسطحات الخضراء والمسطحات المائية .



الوصولية :

- سهولة الوصول من مراكز التجمعات ومراكز المواصلات العامة
- قدرة ذوي الاحتياجات الخاصة من الوصول .
- سهولة الوصول من والى المنشآت الثقافية الاخرى (جامعات – متاحف – مكتبات الخ) .
- ان يكون بارزا بحيث يمكن رؤيته كمعلم بارز .



المواقع المقترحة

المواقع الأولى :

موقع الخرطوم

مساحته 25631.73
المجاورات :

من الشمال شارع النيل ومن الجنوب أراضي
مخططة مستقبلية والشرق فندق هيلتون ومن
الغرب مساحة مخططة مستقبلية

يقع في ولاية الخرطوم محلة الخرطوم ضمن المخطط
الاستراتيجي بالقرب من الدفرن



من عيوب الموقع :

- الموقع يمثل بالعواصف الترابية .
- نسبة الرطوبة العالية .

من مميزات الموقع :

- يقع في قلب الخرطوم .
- سهولة الوصولية للموقع .
- الموقع محاط بالشوارع .
- المباني المجاورة ليست مصدر للضوضاء .
- توفر مساحة للتوسع المستقبلي .

المواقع النقية :

موقع الخرطوم بحري

المساحة: 28.877m²

المجاورات :

شمالا : مجمع إسلامي

جنوبا : محلات تجارية

شرقا : محلات تجارية

غربا : محلات تجارية وموقع حكومي



من مميزات الموقع :

- الموقع إبعاده شبة متساوية .
- الموقع محاط بالشوارع .
- المجاورات أغلبها تجارية .

أما عيوب الموقع :

- في منطقة وسطية .
- عدم وجود أطلالة في المنطقة تساعد على الجذب .
- الميناء المجاورة مصدر للضوضاء .

يقع في ولاية الخرطوم بمحلية
الخرطوم بحري ضمن مخطط
تعويضات حلقات الملوك .

المواقع الثالث :

موقع الخرطوم ام درمان

مساحته: 45080 م²

من الشمال مدار من كاميرج ومن
الجنوب مزارع ومن الغرب شارع
النيل الذي يفصل بينة وبين العبادي
المستنية .



يقع الموقع على الطريق الدائري الذي يربط العاصمة لعنتنة
مما يسهل الوصول اليه ويبعد عن كبرى شوارع 500 متر
جنوباً .



من مميزات الموقع :

من عيوب الموقع :

- الأطلالة والواجهه الملية الجميلة .
- وقوع الموقع في ام درمان حيث مركز الثقافة .
- وجود شارع رئيسي في الموقع .
- قرب الموقع من مناطق ثقافية .
- التربة الطينية تفر من اساس معين .
- نسبة الرطوبة عالية .

المفاضلة بين موقعين :

النسبة	أساس المفاضلة	موقع ام درمان	موقع بحري	موقع الخرطوم
13%	الموقع العام	الموقع في منطقة وسطية 7%	الموقع ليس في منطقة وسطية 4%	الموقع في قلب الخرطوم 6%
16%	المجاورات	وجودها في منطقته بها مراكز ثقافية 14%	المجاورات أغلبها تجارية 8%	المنطقة في قلب الخرطوم 12%
15%	القيمة	قيمة الارض مرتفعة 9%	اقل قيمة من موقع الخرطوم 5%	قيمة الأرض مرتفعة 10%
10%	المساحة	اكبر 8%	أكبر 7%	اقل مساحة 3%
15%	الوصولية	اكتر سهوله 10%	اقل سهولة 7%	اكتر سهولة 8%
15%	الاطلالة	14%	2%	12%
6%	شكل الموقع	به تحديات اكثر 4%	به تحديات أقل 2%	به تحديات اكثر 4%
5%	توجيه الموقع	شبه متساوية 2%	الموقع أضلاعه شبه متساوية 2%	ضلعة 3%
5%	الشوارع	2.5%	2.5%	2.5%
100%	المجموع	81.5%	39.5%	60.5%

النتيجة :

الموقع الثالث (موقع ام درمان) هو الامثل كنتيجة للمفاضلة

تعرف الامم منذ الماضي القديم الثقافة وتعتبرها احد معايير قياس تطور وتقدم الحضارات والامم .

لذا فان اظهار مدى تطور وتقدم هذه الثقافة يكمن في تعدد منابع الثقافة من مراكز ومعارض ومباني ثقافية التي تساهم بصورة كبيرة في زيادة تطور وثقافة المجتمع لترقى به في مصافي الدول المتحضرة .

مقدمة عن المباني الثقافية:

المباني الثقافية تعد من اهم انواع المباني وذلك لتأثيرها الواضح على المجتمعات لأنها تمثل صلة الوصل بين الحضارات المختلفة وتقوم بتعريف المجتمع على ثقافات الشعوب مما يساهم في تطور ورقي المجتمع .

ولأهمية هذه المباني كما اوردناها سابقا فانه يجب الاخذ بكافة الاعتبارات اللازمة لتصميم هذه النوع من المباني وهنا يكمن دور المعماري في الاستفادة من كافة الظروف والعوامل لتشييد مبنى يعبر بصورة مباشرة عن الثقافة اولا ويحمل كافة عناصر الجذب للمشاهدين من خارج .

الثقافة :

تعريف الثقافة:

هي كافة المعلومات النظرية والعلمية التي تتيح لنا إمكانية التعرف على أنفسنا والآخرين، فالثقافة بالمعنى الشمولي هي طريقة حياة قام بها الناس وطوروها بجهودهم كافة وذلك ليتمكنوا من التوافق مع البيئة ككل. والثقافة عموماً هي مجموعة الآداب والنظم الاجتماعية والفنون فضلاً عن العقائد والأديان وطرق دراستها وممارستها، إذن فالثقافة تمثل الحياة، وهي ليست بالشيء الثابت بل تنتقل من مكان لآخر وتتأثر بالثقافات الأخرى وتؤثر فيها.

أهمية الثقافة:

تكمن اهميتها في انها تجسد التعبير الانساني عن القيم الحضارية وتجارب الامم المتراكمة عبر الازمنة وهي مقياس مهم يعكس مدى تقدم الامم وتحضرها.

تاريخ نشوء المراكز الثقافية :

- ظهرت المراكز الثقافية لأول مرة عند الإغريق والرومان حيث بدأت كوحدات متخصصة (المسرح الإغريقي - مكتبة الإسكندرية) .
- كما تطورت المتاحف التراثية من غرف صغيرة إلى مساحات دائرية واسعة .
- ولكن في فترة الكساد الاقتصادي في أوروبا قبل الثورة الصناعية، أصبح ارتياد هذه الوحدات مكلفاً مما أدى إلى تجميعها في وحدة واحدة وكانت هذه فكرة النواة الأولى للمركز الثقافي الحديث .
- عام 1932م ظهرت الدراما في السودان ، وفي عام 1960م تم تأسيس المسرح القومي بأمدردمان بعد ذلك زاد الاهتمام بالثقافة فظهرت المعارض والمتاحف وصالات الفنون. وأدمجت معها النشاطات الترفيهية كعناصر جذب ذات ارتباط وثيق بالنشاط الثقافي.

تاريخ الثقافة في السودان:

- ❖ السودان هو البلد القارة هو بلد متعدد الثقافات عريق الحضارات 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 تأكيداً لأهمية الحدث واستخدام الآلات الموسيقية والترانيل والغاني نجد ذلك خاصة في حضارة الشمال (الحضارة النوبية الفرعونية) وحضارة الزنوج في الجنوب .
- ❖ وفي فترة الحكم التركي المصري اسس محمد علي باشا التعليم الابتدائي الحديث الذي كان مبنياً على اساس الخلوة .
- ❖ في عام 1936 اسس مدرسة بخت الرضا لتعليم الفنون وعين الفنان البريطاني جيبين بيير عليها والذي عرف فيما بعد بمؤسس الفن الحركة الفنية في السودان ومنذ ذلك الوقت تطور الفن السوداني ليصبح اداة للتعبير اللثقافي .
- ❖ وقد حدث بعض التطور عندما سافر بعض رواد كلية غردون التذكارية الى الخارج لمزيد من الدراسة حيث عاد اولئك الفنانون ليمارسوا الفن كنشاط ثقافي اجتماعي .
- ❖ لم يمر عالم الفن السوداني بحرب انماط او جامعات قوية غير جامعة الخرطوم . ومع ذلك فان هنالك حركة قوية نسبياً للفن يمكن القول بانها تجريبية وعصرية لكنها كانت الخطوات الرئيسية لطريق الفن السوداني الحديث الذي تطور ليصبح كما نراه الان عنوان للسودان في اي مكان في العالم

التطور التاريخي للمراكز الثقافية :

- 1- كانت المؤسسات الثقافية والفنية كالمسارح عبارة عن وحدات منفصلة كل منها كيان خاص .
- 2- في السبعينيات خلال فترة الركود الاقتصادي لجأت الحكومة الى سياسة التقشف وتقليل الانفاق وكانت المؤسسات الثقافية من اكبر المؤسسات تأثراً مما ادى الى التفكير في طرق دخل اخرى .

3-فكروا في طرق لزيادة الدخل فلجوا الى التذاكر وحتى يتسنى ذلك لابد من زيادة الخدمات وتطويرها لتلبية

الرغبات و زيادة الدخل.

4-وبهذا خرجت المجمعات الثقافية من حيز الرسميات الى بوابة انطلاقة المجتمعات الثقافية وقامت على نظرية

جذب الافراد واستخدام الطرق الحديثة العالمية للجذب.

5-بهذا بدأت المراكز الثقافية الحديثة من المعالم الاساسية التي تعبر عن شخصية البلاد والمنطقة.

أنواع الثقافة بالسودان:

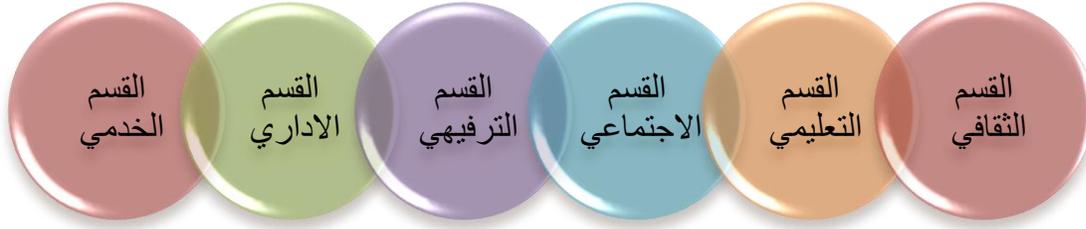
- الثقافة الشعبية : محسوسة - غير محسوسة .
- الثقافة الدينية : (إسلامية - مسيحية) .
- الثقافة التاريخية : الأحداث التاريخية .
- الثقافة البيئية : المحميات - الطبيعة .
- ثقافة اللغات والألسن : التعدد الأجناس والقبائل .
- الثقافة المعاصرة : المسارح - السينما - الموسيقى .
- ثقافة العلوم والتطور : العلوم - الإلكترونيات .

المشاكل	الحلول
١/ عدم توف الدعم اللازم من الجهات الحكومية مما ادى الى غلاق الكثير من دور الثقافة وتدهور مستوى الثقافة محليا	تخصيص ميزانية محددة وتوفير جميع الدعومات الممكنة لتطوير هذه المراكز الثقافية على مستوى الدولة كافة
٢/ الفقر في المواد الثقافية داخل المناهج التعليمية والتربوية	تغذية المناهج التعليمية بمفاهيم شمولية لعنصر الثقافة وحث الطلاب على تطوير هذه المفاهيم
٣/ عدم توفر الخدمات والفراغات المتاحة للنهوض بالعملية الثقافية	توفير كافة الخدمات اللازمة لخدمة العملية الثقافية
٤/ قصور وسائل الاعلام وعدم ايصال الرسالة للافراد محليا وعالميا	الاهتمام بتعميم الرسالة محليا وايصالها خارجيا بصورة واضحة وصحيحة عن طريق وسائل الاعلام المختلفة
٥/ هجرة العديد من العقول المتميزة الى الخارج بسبب الضغوط المعيشية والبحث عن الافضل في الخارج	لمحافظة على العقول النابغة المحلية وتحفيزهم على بذل المزيد من الجهود وتحسين المفاهيم العقول المهاجرة ومحاولة التواصل معهم للإستفادة من قدراتهم

تنقسم التجمعات الثقافية الى عدة انواع :



لابد من الاهتمام بكل هذه الانواع للارتقاء بالشعوب وذلك لانها تشمل جميع انواع العلوم والفنون والثقافات المؤثرة على أي شعب وهنا يأتي دور المعماري في محاولة اظهار هذا النوع من المباني وتحقيق الوظيفة والجمال كما انه لابد من الاهتمام بالناحية الجمالية على حساب باقي النواحي ولابد ان يتوافر داخل المبنى وان يحصل الفرد على هدفه بأسلوب سهل ميسر لذلك يتطلب هذا النوع من المباني التكنولوجيا المستمرة وتعدد وسائل العرض وكل نوع من المباني ان يتوفر فيه شروط لإنجاح هذا النوع جماليا ووظيفيا .



القسم الثقافي :

- ❖ معارض دائمة (المتحف ,
- معرض الاحياء المائية , المرصد الفلكي
- , الديناصورات) .
- ❖ معارض مؤقتة (معارض فنية , معارض
- تجارية , معارض خارجية) .
- ❖ مكتبة
- ❖ مسرح

القسم الترفيهي :

- ❖ صالات العاب .
- ❖ ساحات خارجية تقام فيها
- المهرجانات .
- ❖ صالات رياضية .
- ❖ جلسات خارجية .
- ❖ مطاعم .
- ❖ مقاهي .
- ❖ العاب خارجية .

القسم الاداري :

- ❖ مكتب المدير
- ❖ مكتب نائب المدير .
- ❖ مكتب السكرتاريا .
- ❖ مكتب المحاسب .
- ❖ مكاتب العلاقات العامة .
- ❖ مكاتب الشؤون المالية .
- ❖ مكاتب شؤون الموظفين .
- ❖ مكاتب هندسية .
- ❖ مكاتب الضبط والجودة .

القسم الخدمي :

- ❖ مصلى .
- ❖ دورات مياه .
- ❖ مخزن .
- ❖ المطبخ .
- ❖ غرف العاملين .
- ❖ خدمات تشغيل المركز .

القسم التعليمي :

- ❖ قاعة تعليم رسم .
- ❖ قاعة تعليم خياطة .
- ❖ قاعة تعليم خزف ونحت .
- ❖ قاعة تعليم الخط العربي .
- ❖ قاعة تعليم التصوير
- ❖ قاعة تعليم لغات .
- ❖ قاعة تعليم علوم دينية .
- ❖ قاعة تدريب دورات تدريبية في مختلف المجالات .

القسم الاجتماعي :

- ❖ نادي زوارق .
- ❖ غرفة اجتماعات .

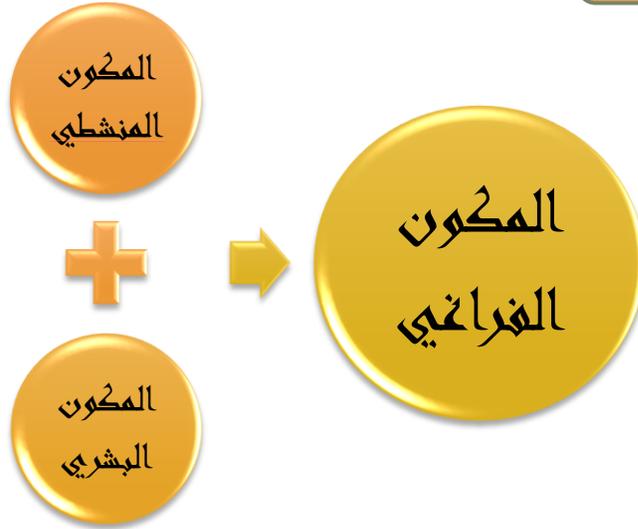


الباب الثالث تحليل المعلومات



- تحديد المكون المنشطي .
- تحديد المكون البشري .
- تحديد المكون الفراغي .
- المخطط الهرمي للعلاقات الوظيفية .
- المخطط الفقاعي للعلاقات الوظيفية .
- مخطط الحركة .
- مخطط المناخ .
- مخطط الموقع .
- دراسة الفراغات .
- جدول المساحات .
- جدول الموجهات المحددات والحلول .
- التنطيق النهائي .

مكونات المشروع



مكونات المنشطي

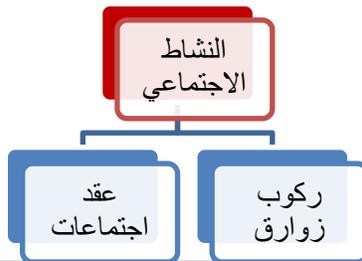
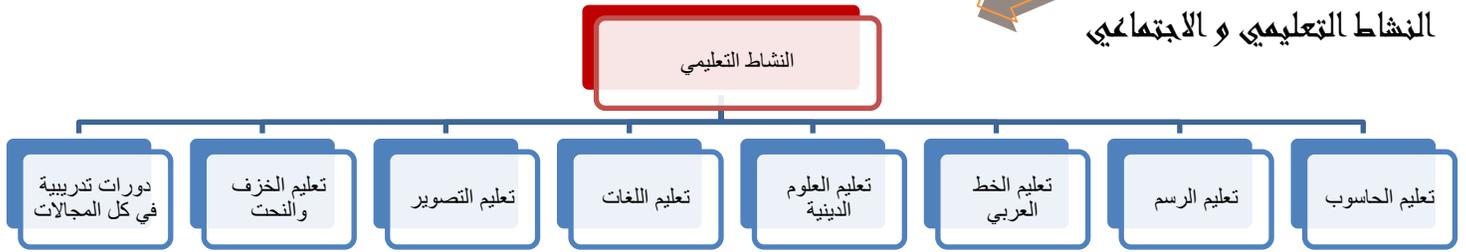




المكون المنشطي :
النشاط الأساسي
(النشاط الثقافي)

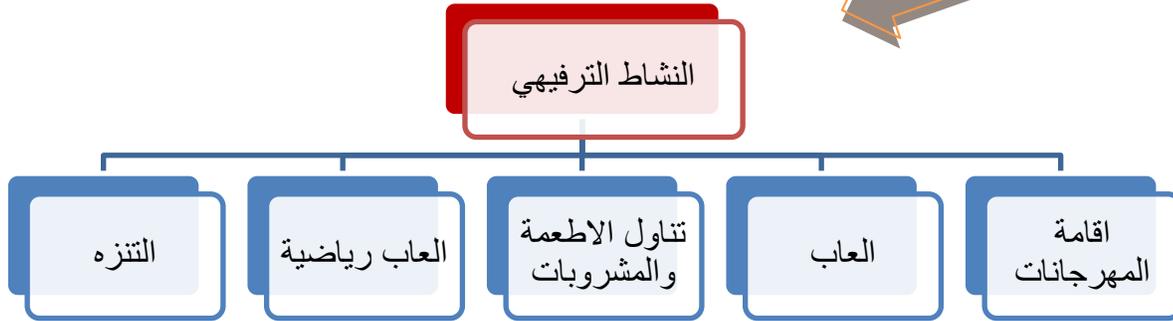


المكون الاساسي :
النشاط التعليمي و الاجتماعي



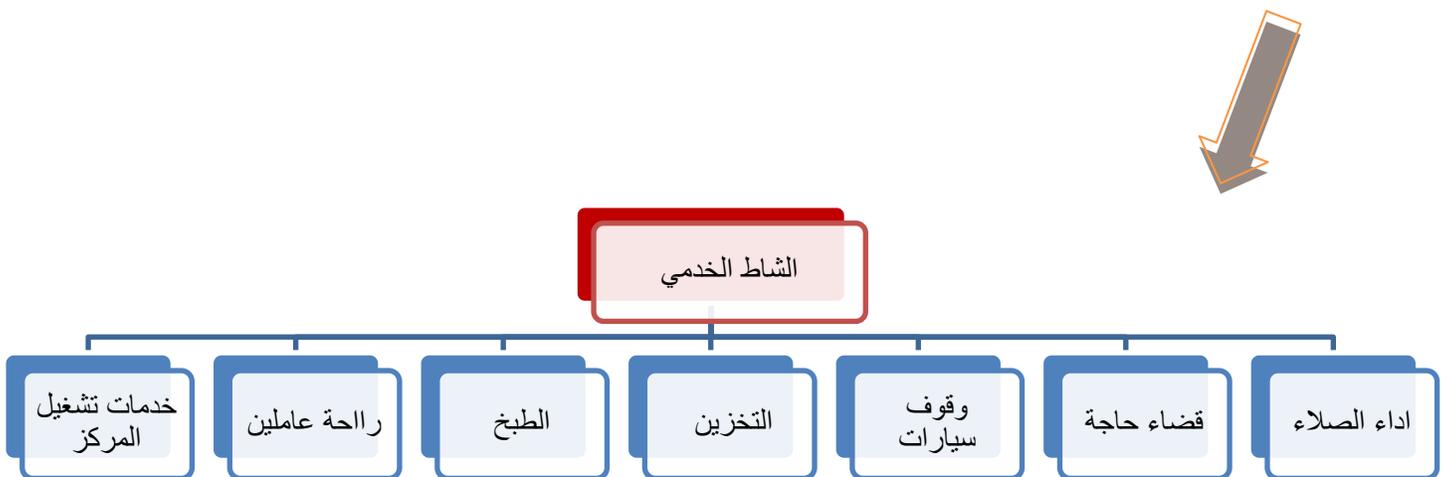
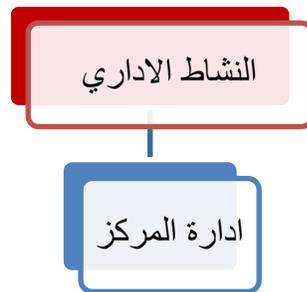
المكون الاساسي :

النشاط الترفيهي



المكون المساعد :

النشاط الإداري والخدمي





المكون الفراحي

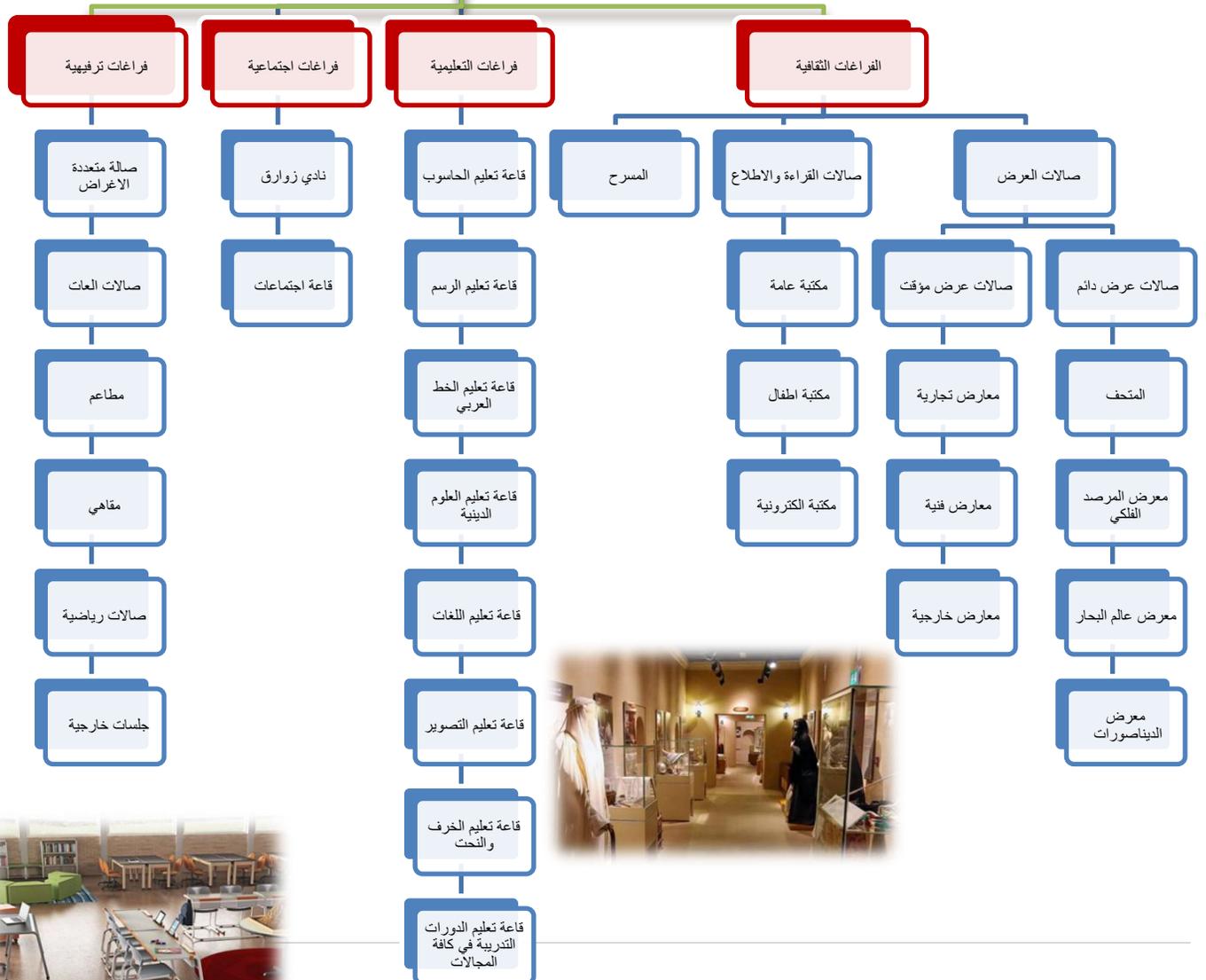
المكون الفراحي



الفراغات الاساسية :

ثقافي , تعليمي , اجتماعي ,
ترفيهي

الفراغات الاساسية



الفراغات الثانوية :
الادارية , الخدمية



مخطط المرمي للعلاقات الوظيفية :

المخطط العام :



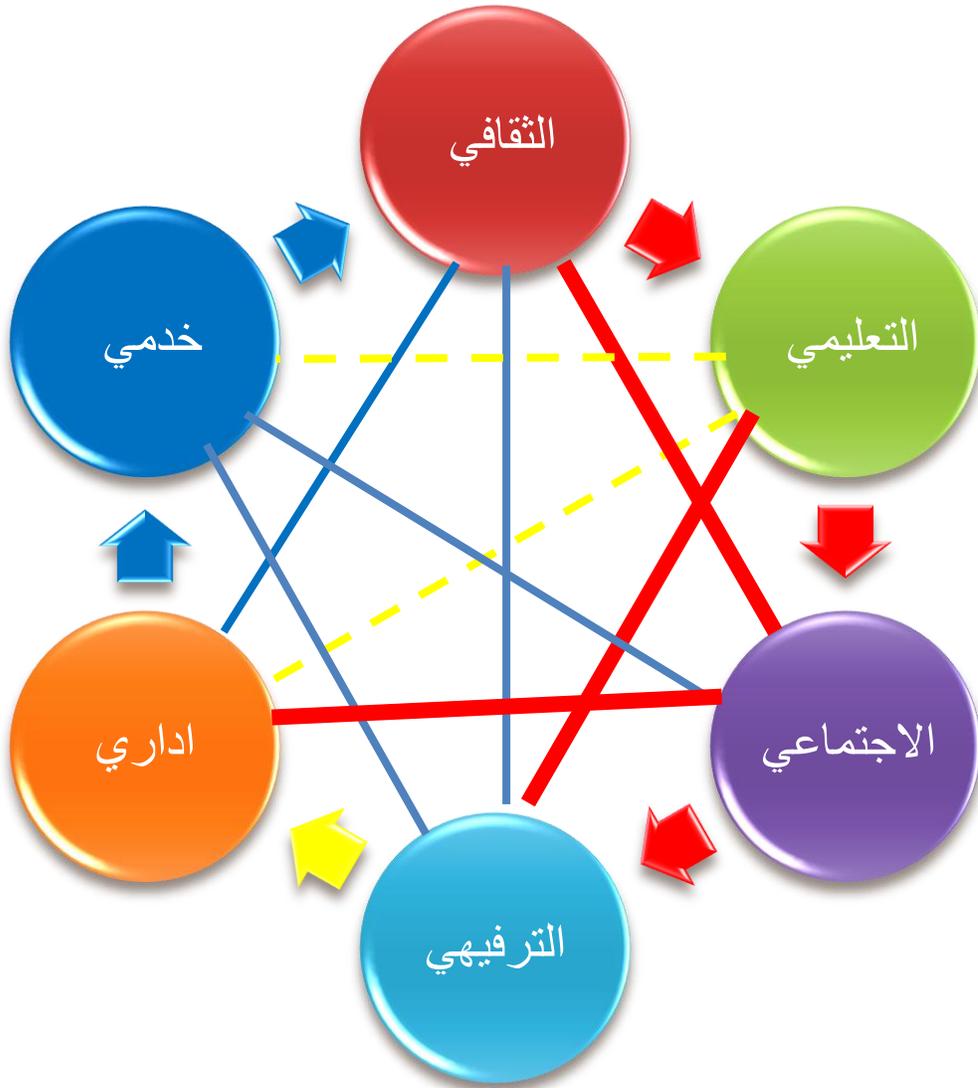
المخطط التفصيلي :



نوع العلاقة	الرمز
علاقة قوية .	●
علاقة متوسطة .	●
علاقة ضعيفة .	●

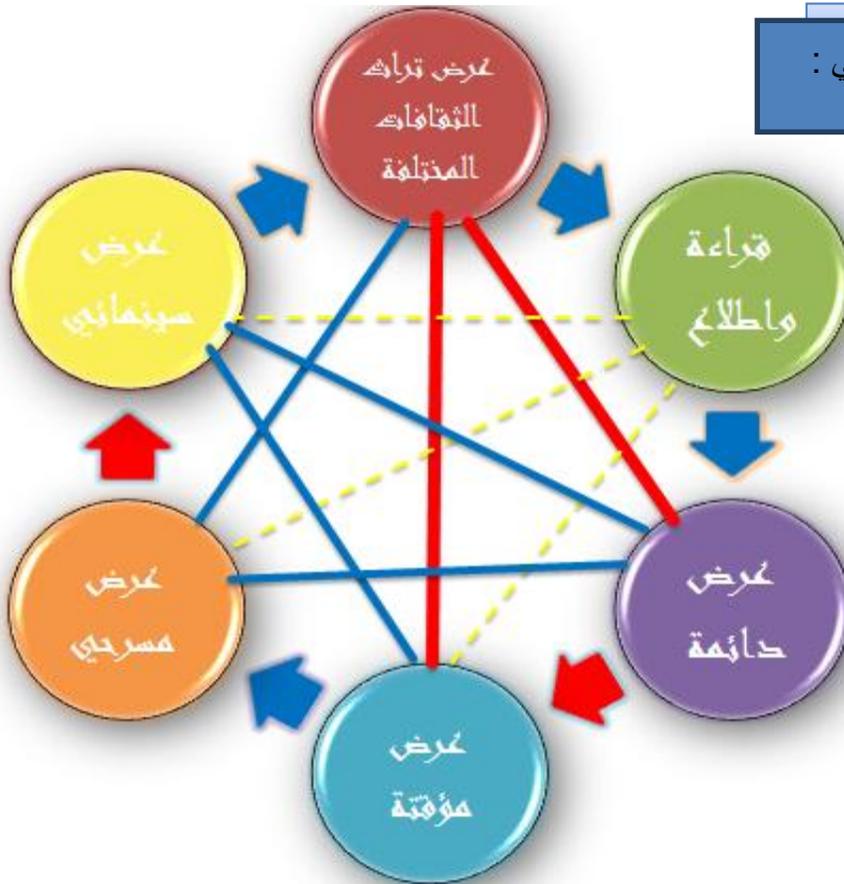
مخطط الفعاليات للعلاقات الوظيفية :

المخطط الفعالي العام :

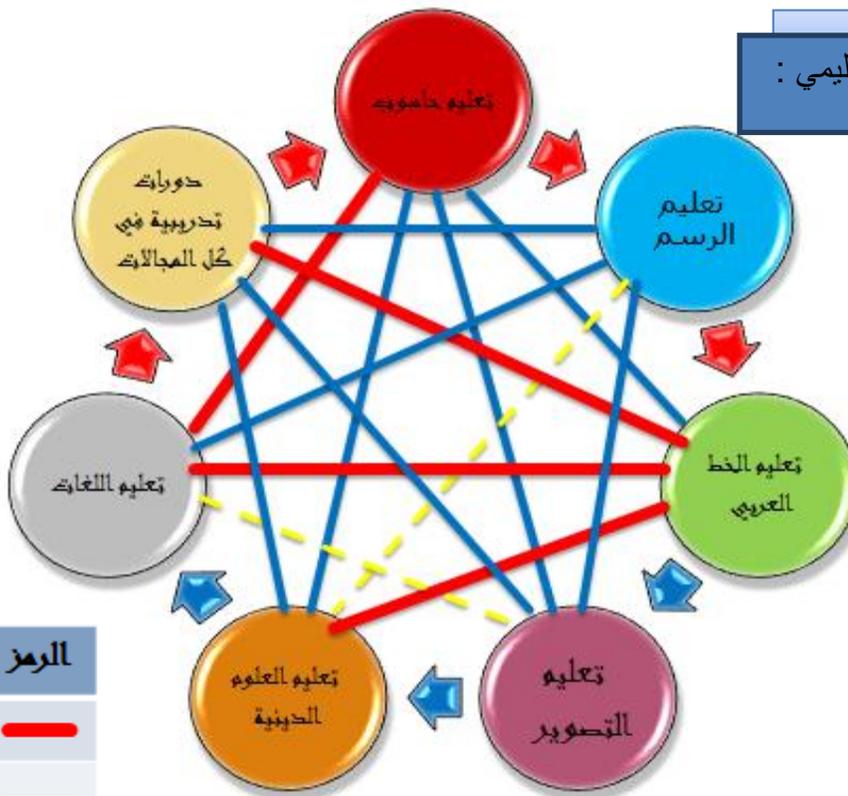


نوع العلاقة	الرمز
علاقة قوية .	— (Red line)
علاقة متوسطة .	— (Blue line)
علاقة ضعيفة .	- - - (Yellow dashed line)

العلاقات في الجزء الثقافي :

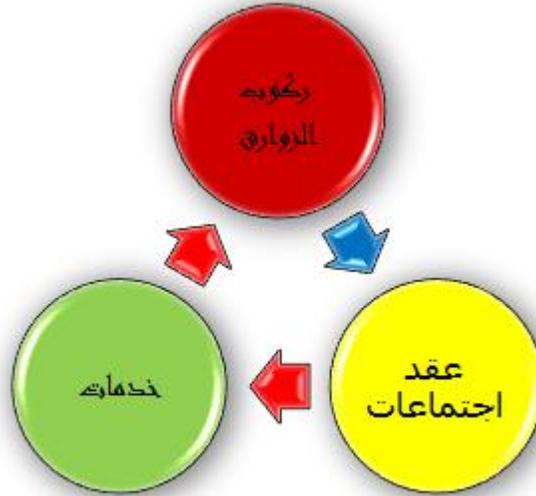


العلاقات في الجزء التعليمي :

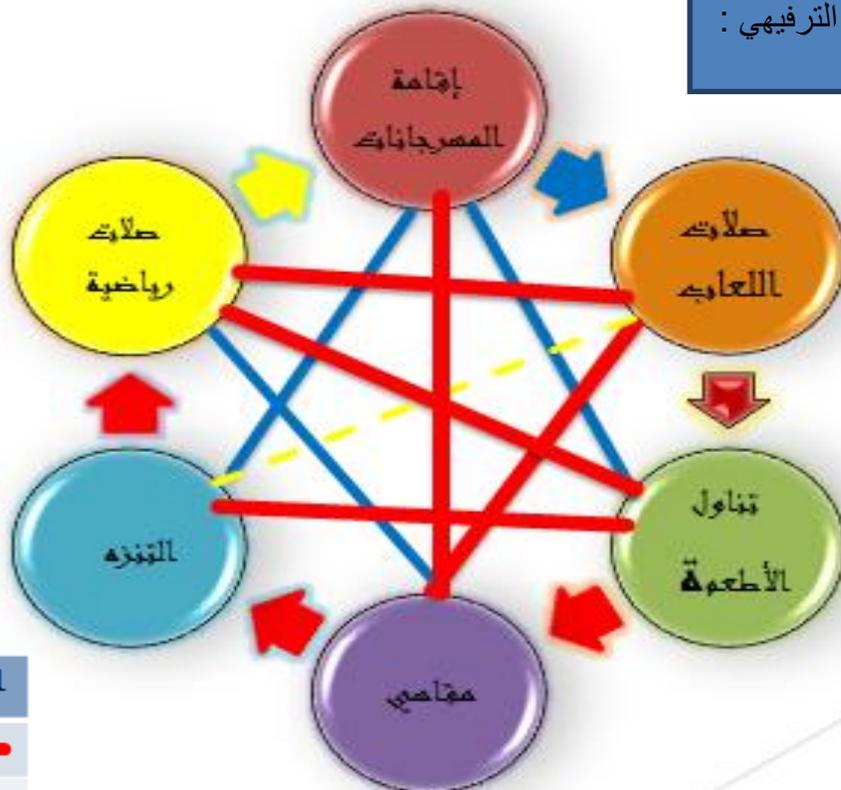


نوع العلاقة	الرمز
علاقة قوية .	— (thick red line)
علاقة متوسطة .	— (blue line)
علاقة ضعيفة .	--- (dashed yellow line)

العلاقات في الجزء الاجتماعي :

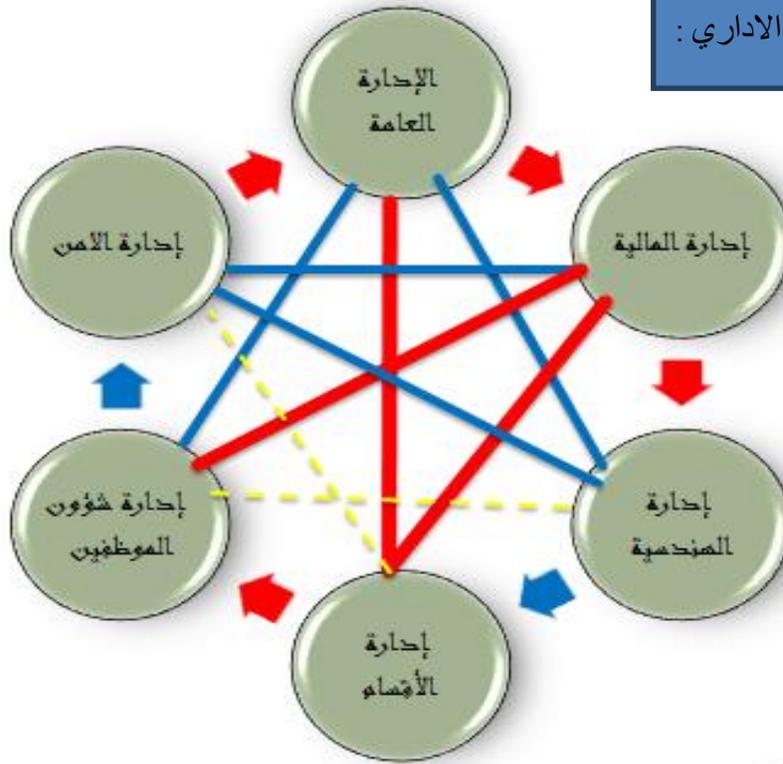


العلاقات في الجزء الترفيهي :

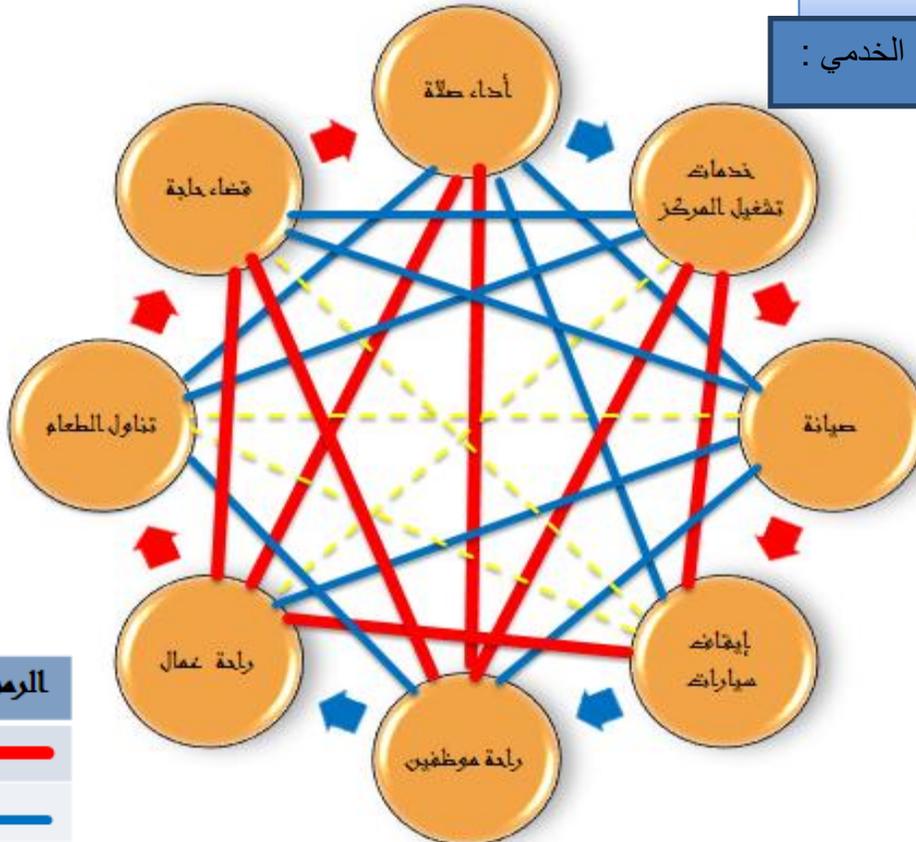


نوع العلاقة	الرمز
علاقة قوية .	— (Red line)
علاقة متوسطة .	— (Blue line)
علاقة ضعيفة (Yellow dashed line)

العلاقات في الجزء الاداري :

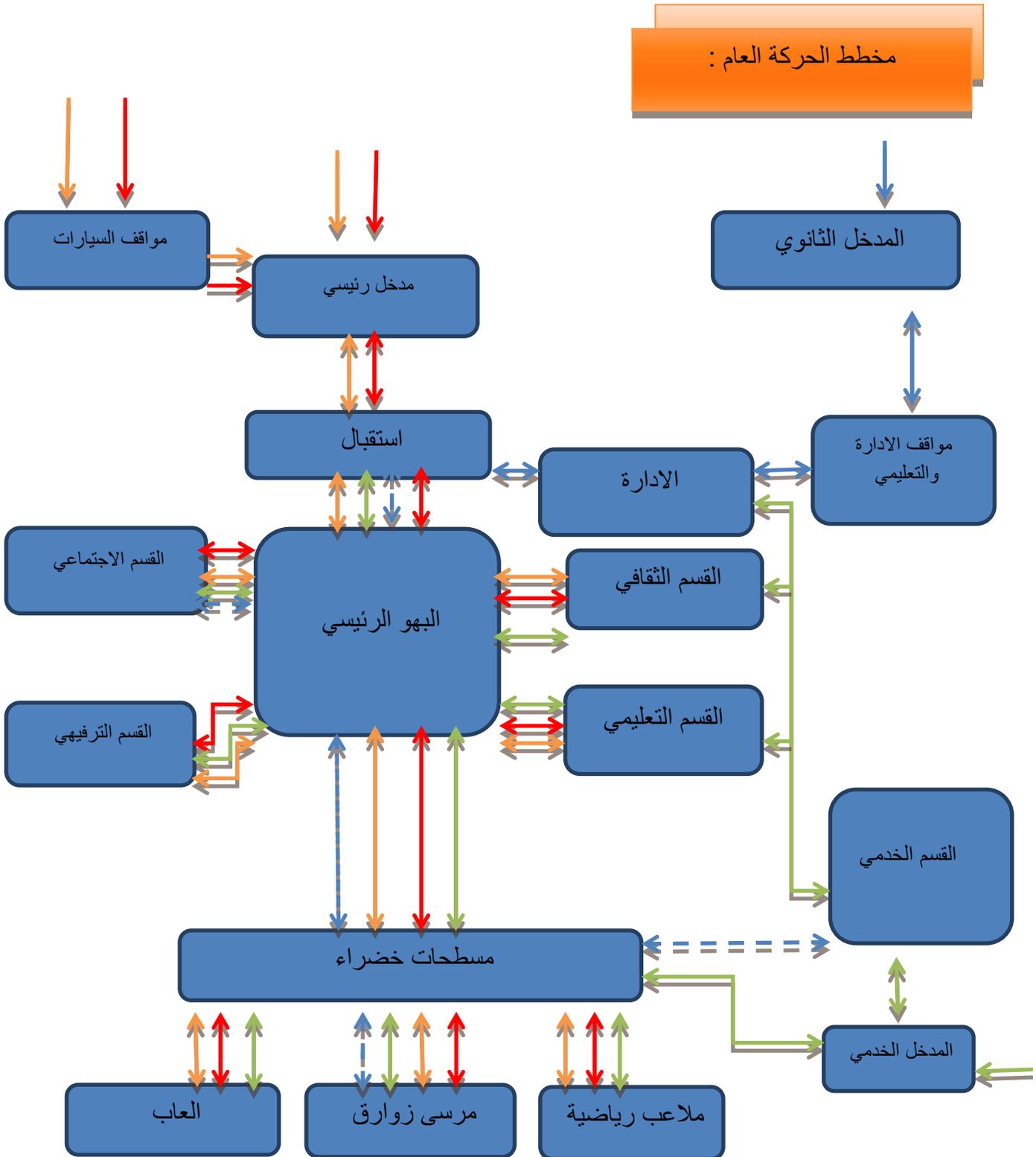


العلاقات في الجزء الخدمي :



نوع العلاقة	الرمز
علاقة قوية .	— (Red line)
علاقة متوسطة .	— (Blue line)
علاقة ضعيفة .	- - - (Yellow dashed line)

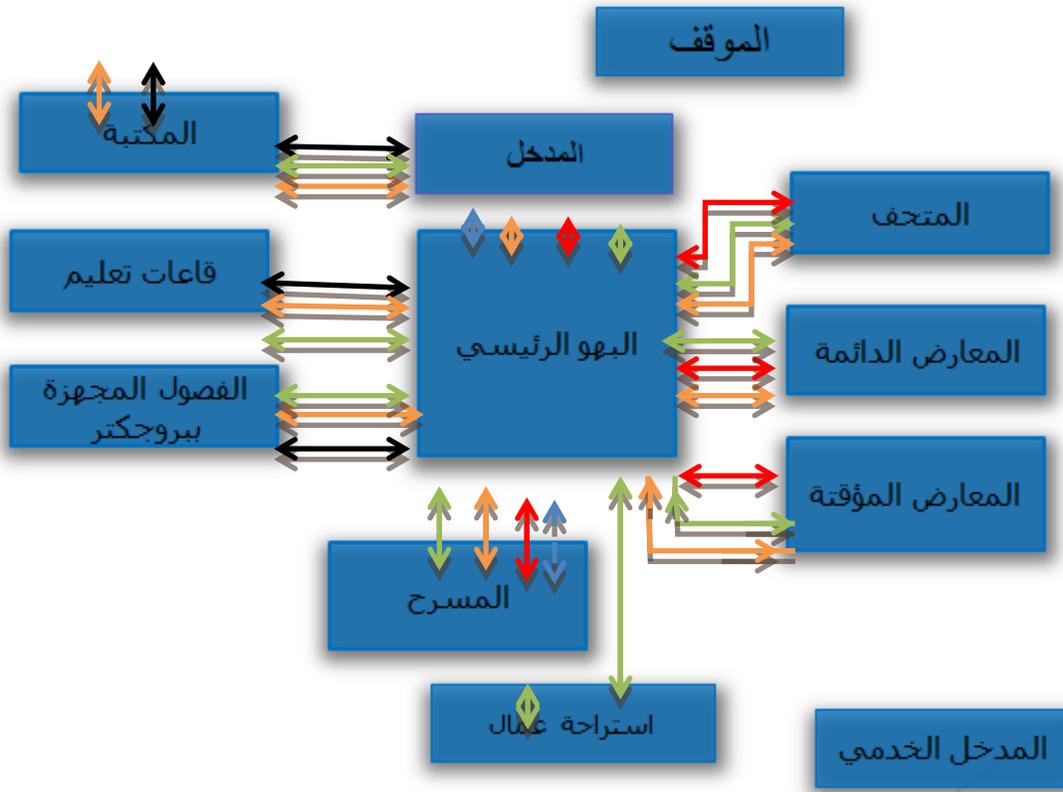
مخطط الحركة :



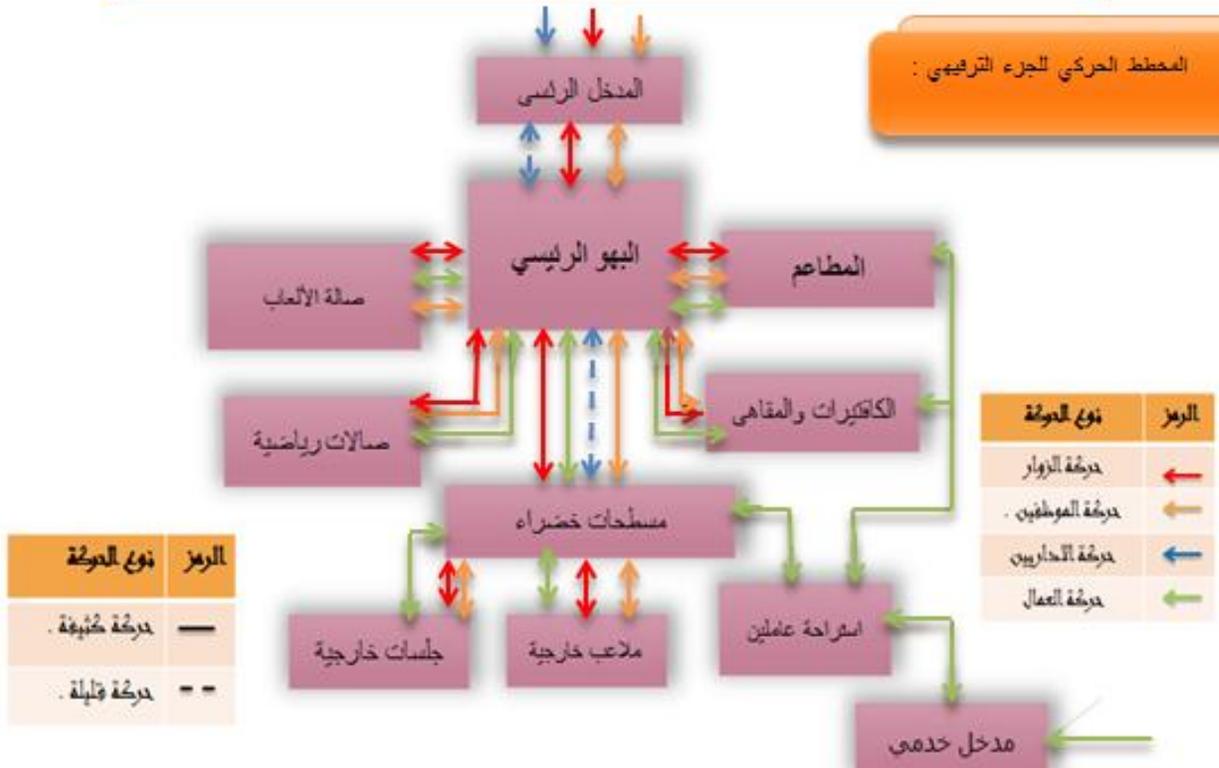
نوع الحركة	الرمز
حركة كثيفة .	—
حركة قليلة .	--

نوع الحركة	الرمز
حركة الزوار	←
حركة الموظفين .	←
حركة الأحراريين	←
حركة العمال	←

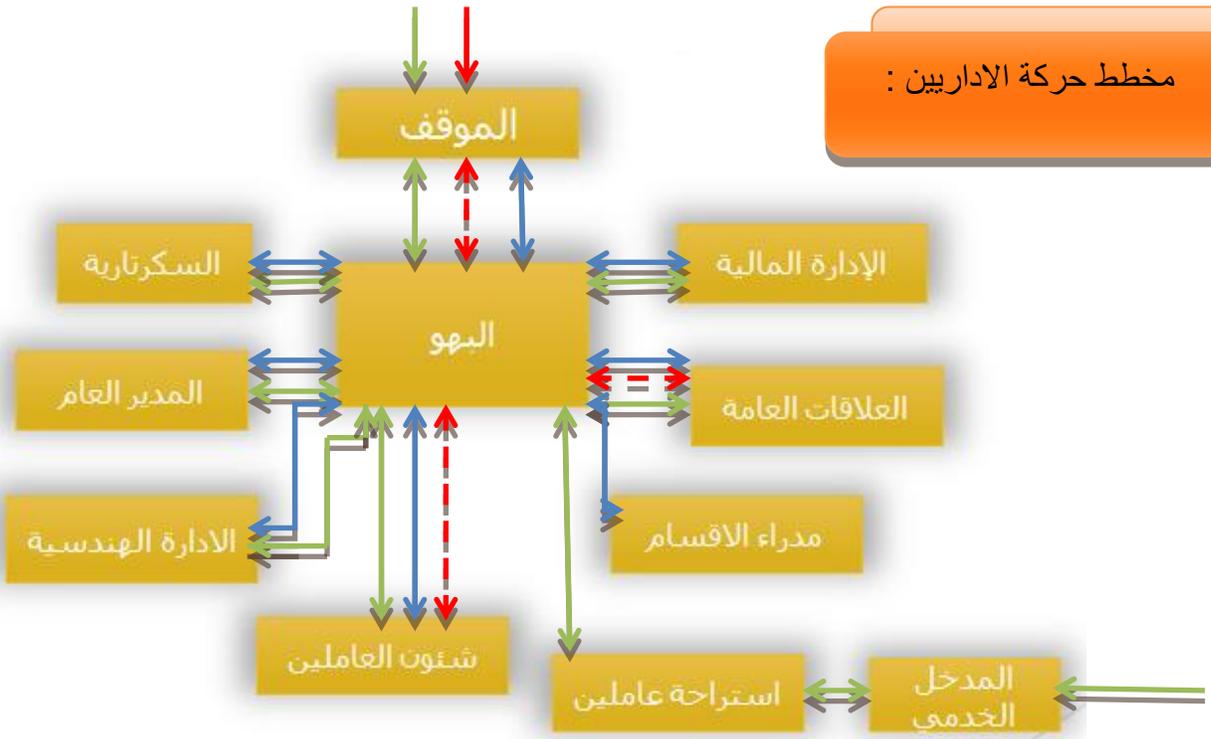
مخطط الحركة في الجزء ثقافي :



المخطط الحركي للجزء الترفيهي :



مخطط حركة الإداريين :



مخطط حركة العمال

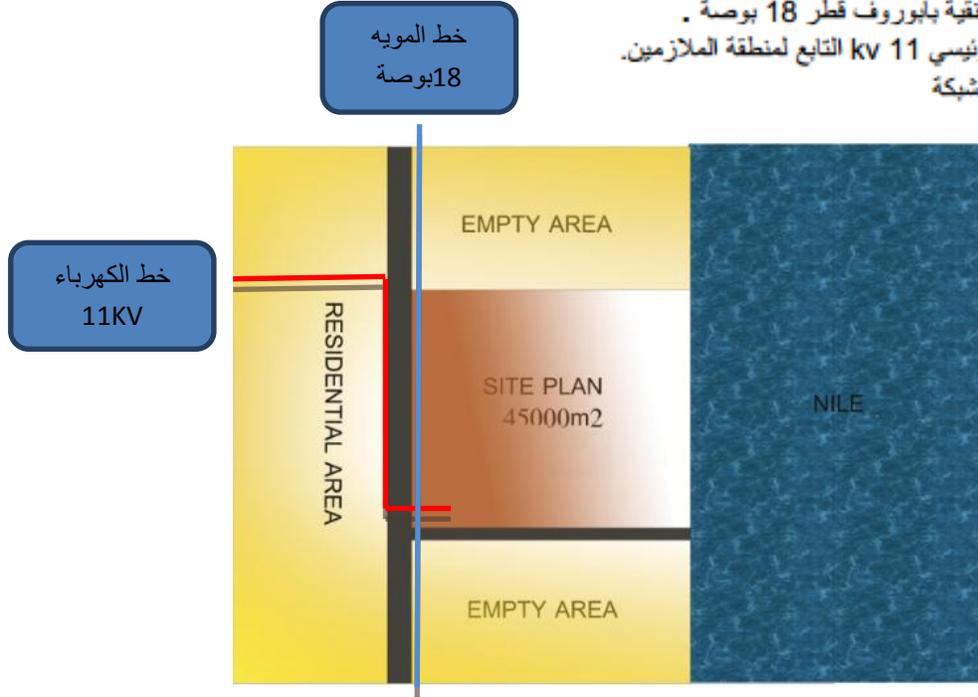


نوع الحركة	الرمز
حركة كثيفة .	—
حركة قليلة .	--

نوع الحركة	الرمز
حركة الزوار	←
حركة الموظفين .	←
حركة الإداريين	←
حركة العمال	←

الخدمات بالموقع:

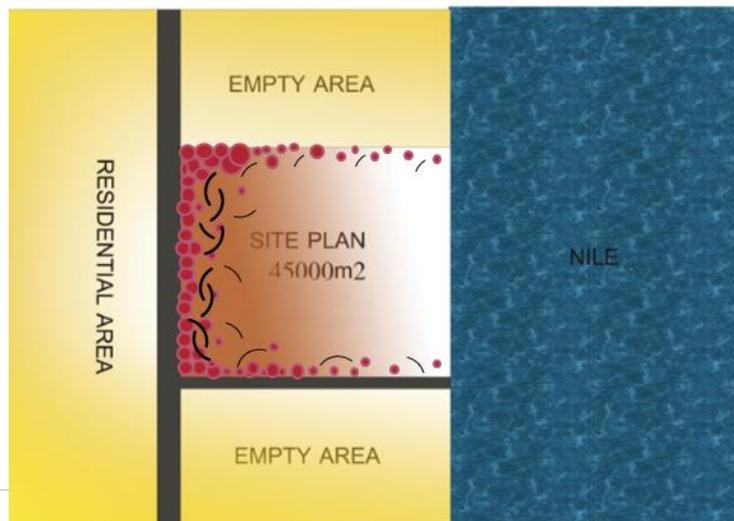
- المياه: من خط محطة التنقية بابوروف قطر 18 بوصة .
- الكهرباء : من الخط الرئيسي kv 11 التابع لمنطقة الملازمين.
- صرف صحي: لا يوجد شبكة



تأثيرات المجاورة على الموقع	تأثيرات الموقع على المجاورة	المجاورة
يسبب لها الازعاج	تسبب تلوث ضوضائي نسبي في الفترة الصباحية والنهارية .	مدارس كامبردج
يمنح الاطلالة الجيدة للموقع	قد يكون مصدر ازعاج وضوضاء نسبية .	النيل
يسبب الموقع لها تلوث ضوضائي خاصة اوقات المناسبات .	منطقة هادئة مما يجعلها لها تأثير سلبي على الموقع .	المباني السكنية
منطقة زراعية هادئة لا تسبب الضوضاء	ضوضاء لها تأثير سلبي .	المزارع

الضوضاء والتلوث

طبيعة المشروع جماهيرية فلا يتأثر بالضوضاء بصورة كبيرة ولكنه يمكن ان يمثل مصدر للازعاج للسكان

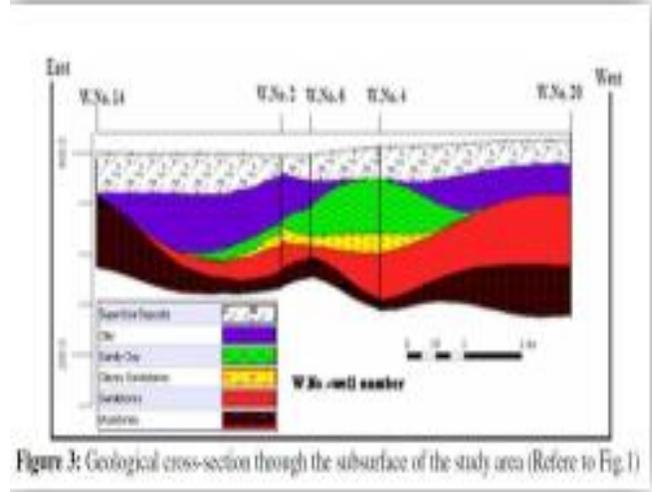
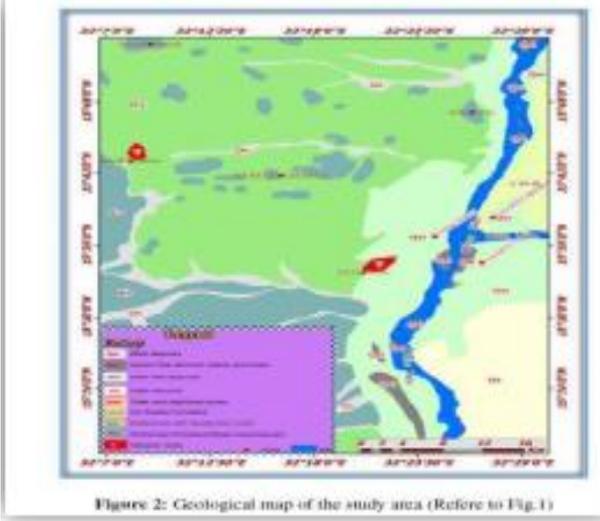


طبوغرافية الموقع:

يرتفع الموقع من سطح البحر 380.4 سم ويرتفع كلما نتجه نحو الغرب الى ان يصل 383.56م.

تربة الموقع :

تسمى تربة ام درمان الصخور الطينية (mude stone) وهي تربة صالحة للتأسيس باختلاف سماكتها وبعدها عن سطح الارض غير انها تعاني من مشاكل المياه شبه السطحية (sub serves) لانها غير مسامية ولا تمتص المياه السطحية .



النتيجة :

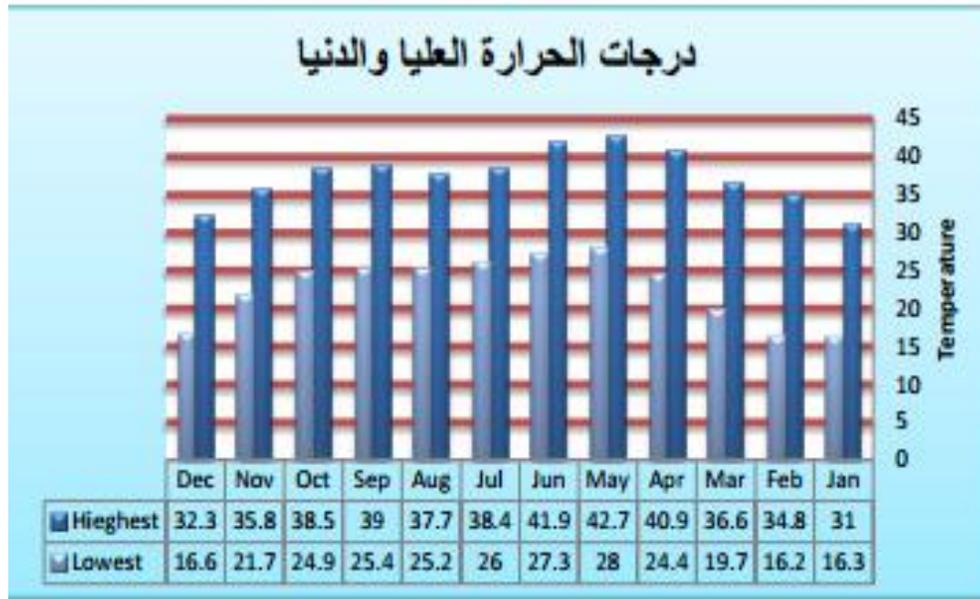
تربة الموقع تحدر بمقدار 3متر باتجاه النيل مما يسهل الصرف السطحي وكذلك يمكن الاستفادة من اختلاف المناسيب في الجلسات الخارجية .

مخطط المناخ

الحرارة

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

☀️ حار جاف يستغرق ثلث العام والآخر دافئ رطب يستغرق الثلث الباقي



مؤشرات تصميمية :

- استخدام مواد ماصة للحرارة
- توفير مسطحات خضراء ومائية .
- توفير عدد كبير من المساحات السقوف المظلة

الرطوبة

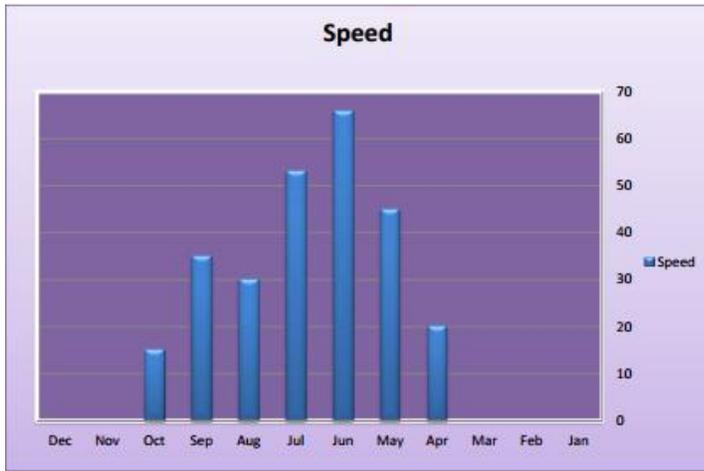
أعلى نسبة رطوبة في شهر أغسطس وتبلغ
%51
أقل نسبة رطوبة في شهر أبريل وتبلغ
%13.3

المؤشر التصميمي:

خلق ممرات لتحريك الهواء
وابعاد الكتل عن بعضها .



الرياح



المؤشر التصميمي :

عمل معالجات في الاسقف .

عمل ميلان بتجاه النيل وذلك لتسهيل عملية الصرف السطحي.

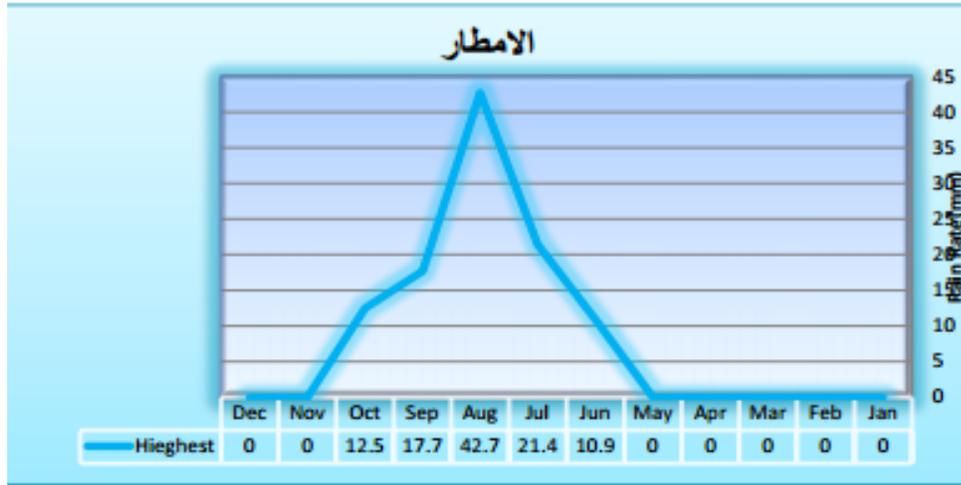
رياح جنوبيه غريبه ممطره في
سبتمبر صيفا .

رياح شماليه تجاريه تسبب العواصف
الترابيه شتاء .

فصل الشتاء يبدأ من منتصف نوفمبر
و يمتد إلى أواسط مارس حيث
تنخفض درجات الحرارة إلى ما بين
10-23 مئوية .

أعلى سرعة للرياح في شهر أبريل
وفبراير وأدناها في شهر يونيو

أعلى مستوى امطار في شهر
 اغسطس "42.7"
 أدنى مستوى امطار في شهر
 مايو، نوفمبر، ديسمبر



مناسيب النيل :

المعدل	العامل
380880	أعلى منسوب (متر) فوق مستوى سطح البحر
373.6	أدنى منسوب (متر) فوق مستوى سطح البحر
7.812	أعلى ارتفاع مياه لاعمال الحماية (متر)
95-70	معامل الجريان
200.5	أقصى معدل مطر / اليوم (مم)
4.18	أقصى سرعة للرياح (م/ث)
950	التصرفات القصوى (مليون متر مكعب اليوم)

بما أن مناسيب المياه غير ثابتة

المؤشرات التصميمية :

عمل سد بارتفاع 7م



دراسة الفراغات :

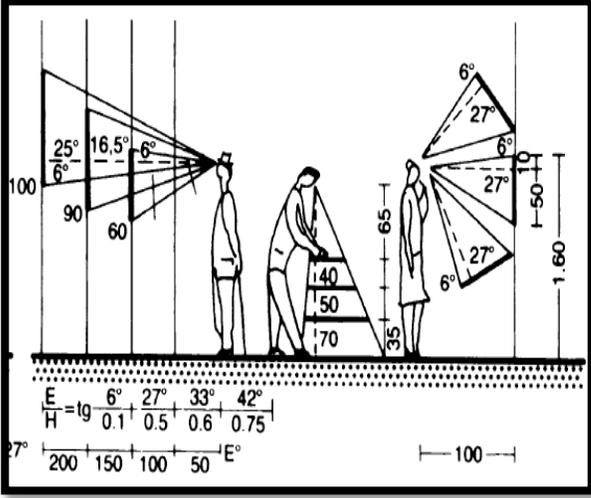
فراغات صالات العرض والمشاهدة :

أ- صالات العرض :

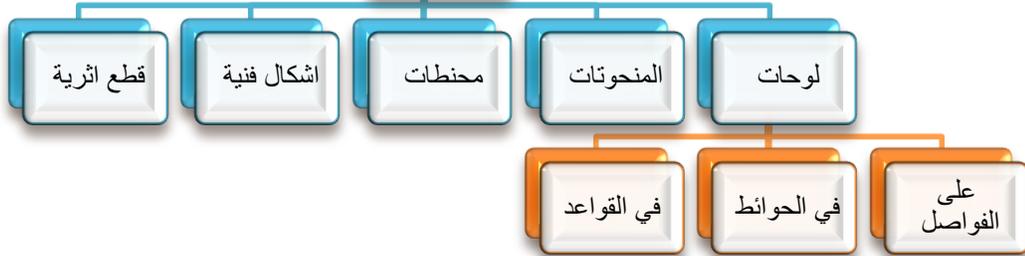
وتشمل المعارض الرئيسية والدورية وهي صالات تتوفر فيها المرونة في عملية العرض ، ومن المؤثرات في تصميم صالات العرض . (المساحة اللازمة والكافية للعرض والحركة والجلوس ، ومساحة العرض يحددها المعروض (ثنائي الأبعاد - ثلاثي الأبعاد) .

ب) طريقة العرض :

ويجب أن تكون بأسهل طريقة ممكنة ، وبما أن الهدف هو عرض الأعمال للمشاهد يجب أن يكون هناك رابط قوي بين المعروض والمشاهد وذلك يتطلب عزله نسبياً لما حوله لزيادة التركيز في الرؤيا والتأمل .



انواع المعروضات

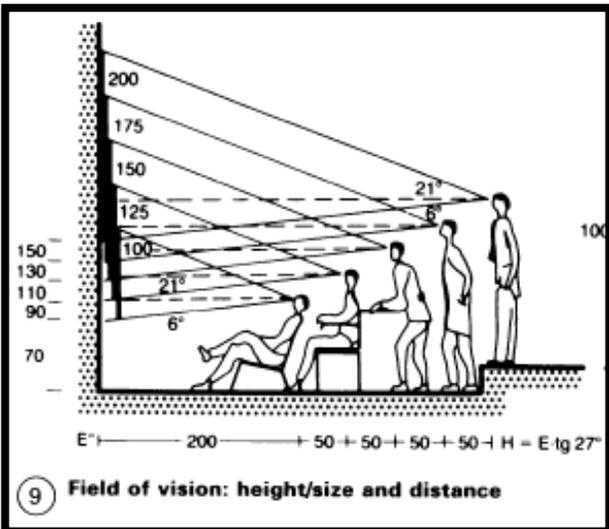


وهناك عدة للعرض :

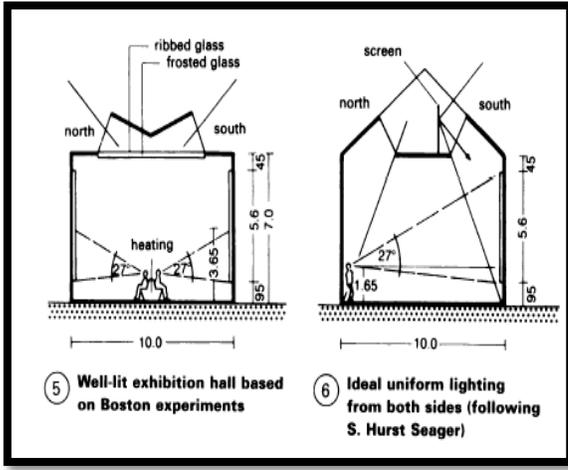
- عرض على الفواصل (Panels) للأعمال ذات البعدين .
- عرض على الحوائط .
- على الارضيات او على القاعدة .

ج) الرؤيا :

يجب مراعاة زاوية الرؤية الطبيعية للإنسان (من صفر إلى 54 درجة) عند تصميم وتثبيت المعروضات التي يجب أن تكون أعلى من مستوى النظر المتوسط للشخص العادي أو أقل بدرجة مناسبة ، وذلك حتى لا يصاب المشاهد بالتعب والإجهاد



9 Field of vision: height/size and distance



د) الإضاءة :

يجب أن تتحقق الرؤية الواضحة دون وهج منعكس أو مباشر ودون أن تكون الظلال على المعروضات وذلك باختيار مواضع وزوايا مصادر الإضاءة وباستخدام المواد الغير عاكسة في التشطيبات الداخلية ، ويفضل أن لا يرى مصدر الإضاءة مباشرة .

- يجب مراعاة خلق فراغ وسطي بين ضوء الشمس في الخارج وصلات العرض الداخلية حتى تتأقلم العين على مستوى الإضاءة .
- يجب مراعاة مرونة توزيع الإضاءة بحيث لا تحد من مرونة تغيير أماكن العرض .

هـ) المساحات : متطلبات الحيزية



معرض اللوحات

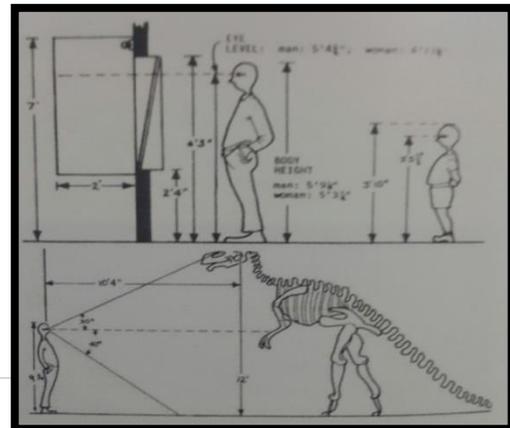
مساحة اللوحة المطلوبة 4 متر مربع من الحائط و 2-1 من الأرض

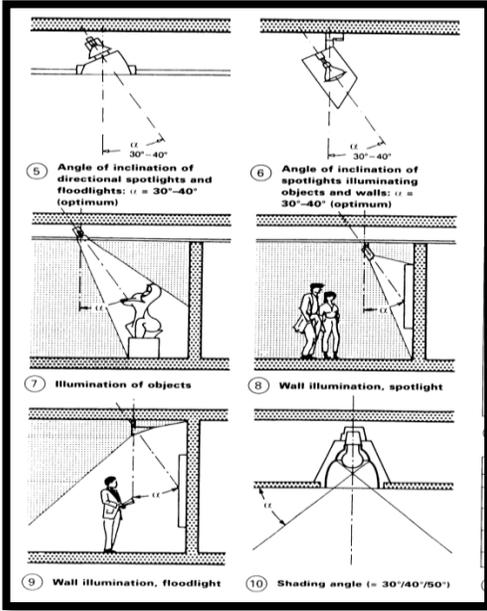
يجب أن لا تزيد عدد اللوحات عن 80 لوحة (شعبة الفنون في الهيئة القومية للثقافة)

الايعاد	تموذج العرض
٧٠ سم - ٤.٩ م	اللوحة الكبيرة
٣ - ٥ م من الجدار	اللوحة المقطوعة
١ - ٦ م من الأرض	المنحوتات والمحطات
١ م من الواجهة	التقطع الاثرية

زوايا الرؤية الطبيعية للإنسان من 54 او انطلاقا من العين 27 فوق الأفق .

ويوضع درابزين تجعل الجمهور يرى المعروضات عن بعد مما يتيح الرؤية لأكبر عدد من الجمهور .





عرض المجسمات :-

المساحة المطلوبة للمجسم 9 متر مربع من مساحة الأرض. يجب أن لا يتجاوز عدد المجسمات 50 مجسم للمعرض الواحد. الاعتبارات التصميمية:-

- 1- طرق تقسيم الصالات .
- 2- انظمة الحركة في الصالات .
- 3- المساحة بين العرض والناظر .
- 4- طرق الاضاءة الجيدة .
- 5- طرق العرض والرؤية .

تعرض المواضيع الدراسية ، اللوحات ، الرسومات باليد ، في علب كبيرة ، وموضوعة في خزن بعمق 80 سم وارتفاع 160 سم تعلق اللوحات الصغيرة من مركز ثقلها (المستوى الأفقي للوحة) ويفضل ان تكون بارتفاع مستوى النظر . يجب ان تتم زيارة القاعات دون ملل ، ذلك يستلزم في ان واحد تنوع العرض والنظام بحيث تتجمع اللوحات كل حسب نوعه ومكانة المناسب .



تعرض القطع الخشبية والمعروضات في علب زجاجية كبيرة وموضوعة في خزن بعمق 80 سم وارتفاع 160 سم كما تعرض اللوحات تحت الانذار وهي تشمل اللوحات الزيتية والنقوش الجدارية والمعروضات الاخرى .

(و) فراغات العرض والحركة :

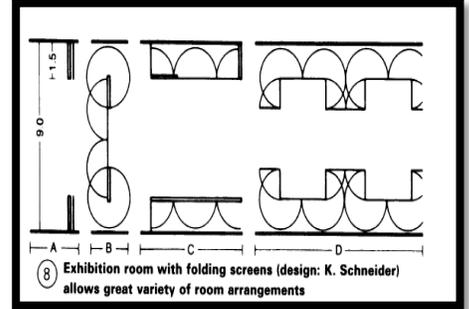
هنالك اتجاهان رئيسيان للتحكم فيهما :

- اتجاه أحادي متحكم به (One way).
- حركة حرة (Open Space).

وفي حالة الممر الأحادي يجب أن لا يقل مسار الحركة عن (120cm) .

(ز) التهوية :

- التحكم في درجة الحرارة (بين 20 درجة مئوية إلى 24 درجة مئوية) .
- الرطوبة النسبية في حدود 50% .
- انعدام الملوثات الداخلية (مثلاً مشتقات الكبريت) التي تؤثر على المعروضات وتؤدي إلى إتلافها .
- إمداد الهواء النقي في إطار التحكم في درجة الحرارة والرطوبة النسبية .



ج) متطلبات أخرى :

- التحكم في الصوت باستخدام التصميم الأمثل للفراغات من ناحية الانتقال الصوتي ، وباستخدام المواد الماصة للصوت في التشطيبات .
- حماية المعروضات من العوامل البيئية كأشعة الشمس والرطوبة والحريق وغيرها .
- حماية أمنية من السرقة واللمس الذي قد يؤدي للتلف .
- المساحة الإجمالية لصالات العرض لكل من صالتي المعارض الدائمة والمؤقتة . يتحكم فيها نوع العرض والمعروضات .

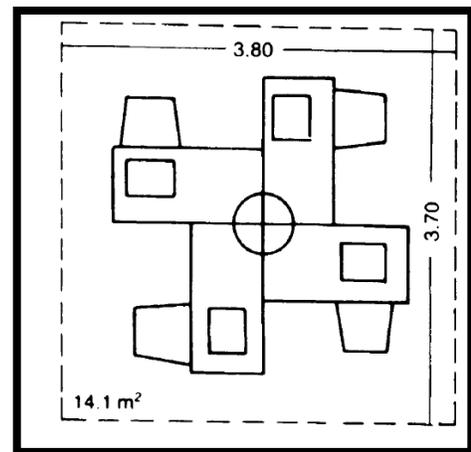
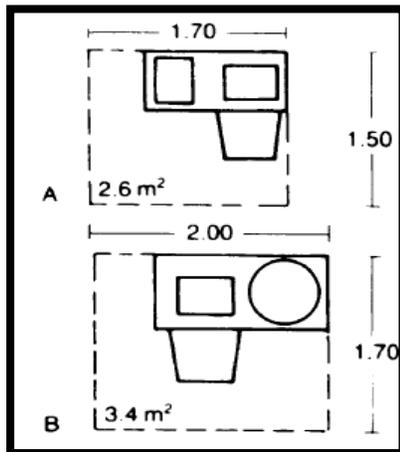
العرض الخارجي:

- 1- عرض في مناطق مفتوحة ضمن كتلة المبني.
 - 2- عرض في مناطق مفتوحة خارج المبني .
- ا- في المساحات الخضراء علي قواعد ثابتة.
- ب- داخل مساحات ثابتة علي قواعد مرتفعة أعلي من مستوي الماء وتكون تماثيل.

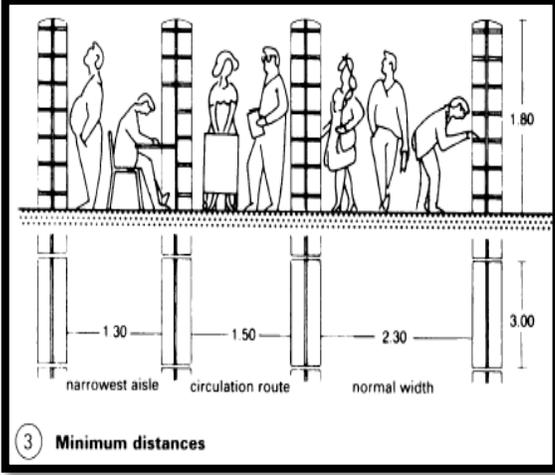
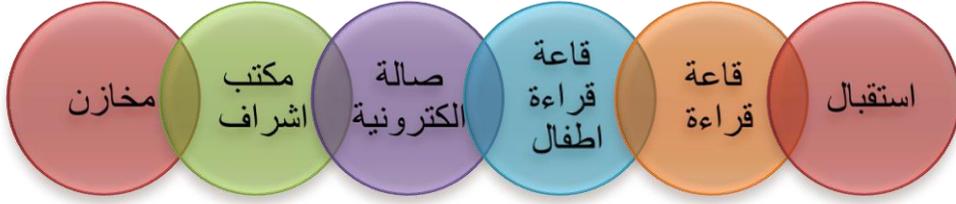


د) المكتبة :

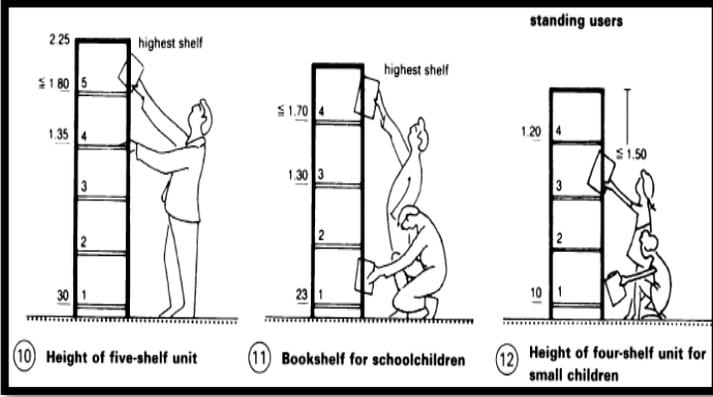
أهم عناصر التصميم هو التحكم في حركة المستخدمين ووضع الأرفف وتصميمها الداخلي ويجب توفير الهواء اللازم ومعالجة الصوتيات بعزل فراغ المكتبة أولاً عن بقية الفراغات المتوقع إزعاج منها باستخدام مواد تشطيب عازلة للصوت لزيادة العازلية كما يجب الاهتمام بالتهوية (إبعاد الرطوبة التي تسبب تلف الكتب) والإضاءة .



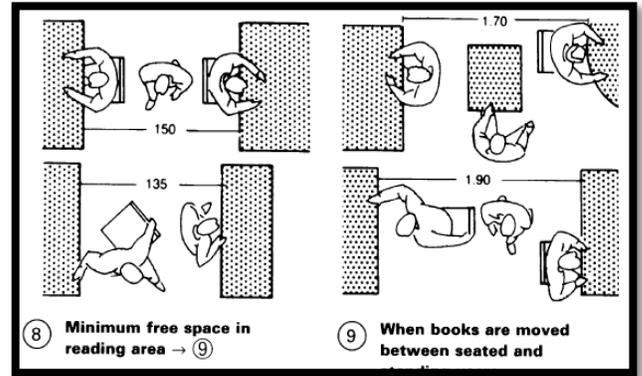
المتطلبات الحيزية :-



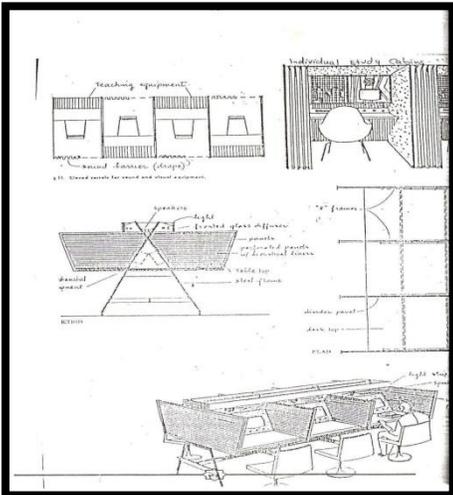
طرق عرض الرفوف والمسافات بينها



1.70m أقصى ارتفاع

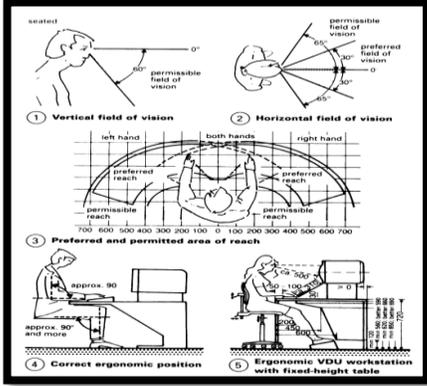


المسافة بين المناضد



المكتبة الإلكترونية :

تعتمد في تصميمها على جهاز الكمبيوتر كعنصر رئيسي لمكونات القاعة ، (تعتمد على شبكة الإنترنت) أصبحت هذه القاعة من ضروريات عصرنا الحالي بسبب أهميتها في سرعة وصول المعلومات وتبادلها . والاطلاع على آخر الأحداث والاكتشافات وحتى أنها تساعد أيضاً في عملية التسوق وغير ذلك وتحتاج في تصميمها وظيفياً للآتي :



- التكيف لسلامة الأجهزة وراحة المستخدمين .
- الهدوء والتركيز .
- الإضاءة الجيدة ومنع الإنعكاسات الضوئية من شاشة الأجهزة بدراسة مواضع مصادر الإضاءة .
- عزل جيد للحرارة .
- يفضل تقسيمها لكبائن .

كما يوجد بها قسم للمسموعات والمرئيات .

المساحة اللازمة لقسم الحاسوب والإنترنت ، يحتوي على 50 جهاز كمبيوتر بالإضافة لمساحة الحركة و فراغ للانتظار . قسم المسموعات والمرئيات المساحة $180m^2$.



فراغات الجزء التعليمي :

استديو الرسم والتلوين :

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

المساحة المطلوبة للشخص الواحد 3 m

المساحة المطلوبة للشخص الواحد $10 = m30 * 3$

المتطلبات الحيزية :-



استديو النحت والخزف :

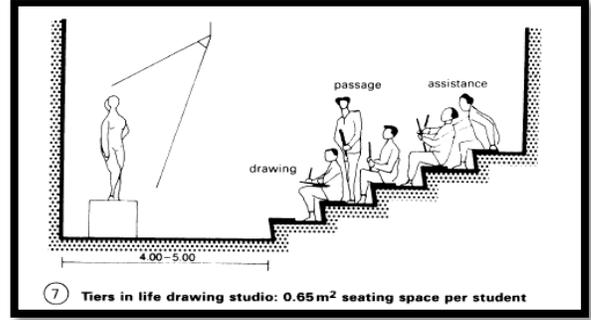
توفر مساحة العمل الجبس وفراغ جاف من اجل الطين الصلصال وتتضمن أحواض مختلفة الاحجام ويكون هناك مساحة لفرن كهربائي صغير 0.5m وهناك معدات مختلفة مثل العجلة الدوارة ودواليب تخزين الأعمال قبل إدخالها الفرن .

المتطلبات الحيزية :-



استديو الرسم والتلوين

طاولات - مقاعد - لوحات - سبورة - خزانات



استديو النحت

مقاعد - خزانات - اوعية - احواض - غسل

غرفة الفرن

افران - طاولات - ارفف

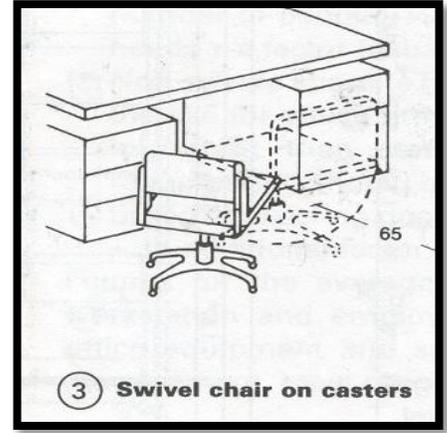
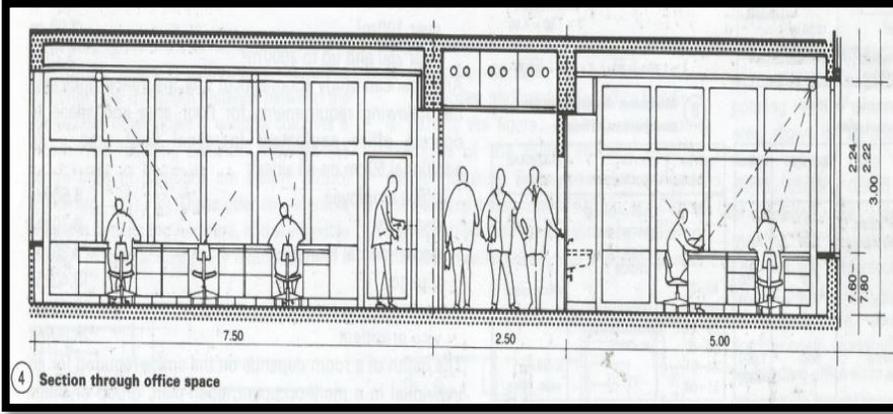
النشاطات الإدارية المكتبية:

متمثلة في الإدارة ويحتاج هذا النشاط للهدوء المناسب لأداء العمل المكتبي والإضاءة والتهوية الجيدة .

الاتجاه السائد الآن في هذه الفراغات هو الفراغ المفتوح (باستخدام الفواصل

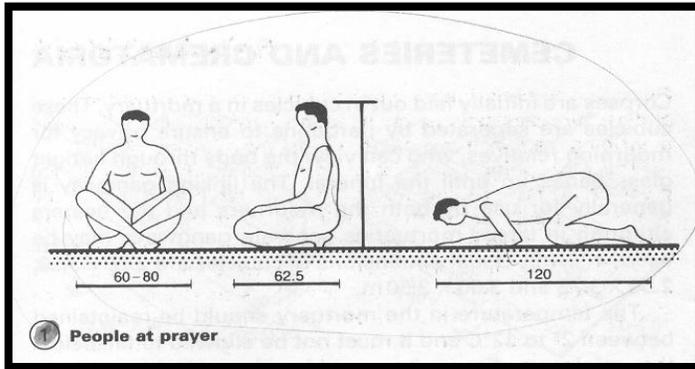
(Partitions)

- المساحة المخصصة لكل موظف 1.8 متر مربع.
- مساحة الحركة 30%.



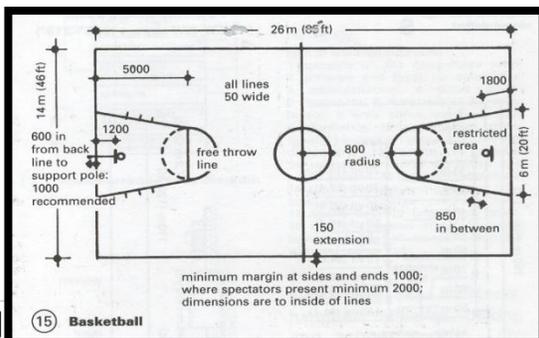
المصلى :-

- يوجه شرقا نحو القبلة.



- له فراغان : مصلى الرجال - مصلى النساء.
- يتبع له دورات مياه.
- مساحة الفرد 1 متر مربع.

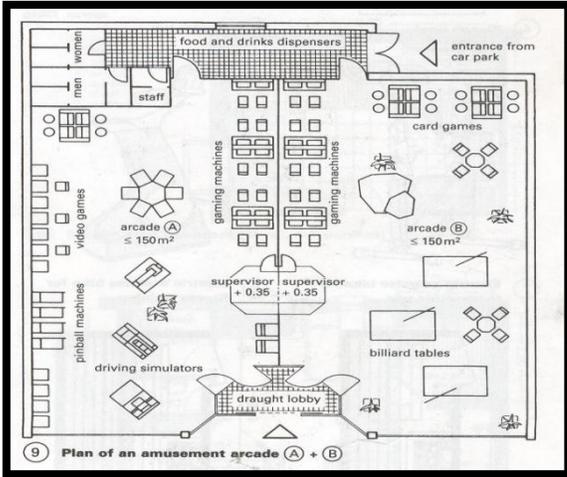
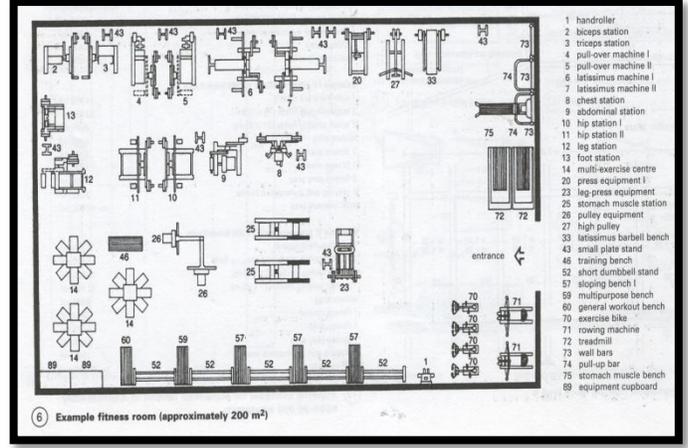
ملعب السلة :-



- أبعاد ملعب السلة 26×14 م.
- مساحة الحركة حول الملعب 20%.
- أبعاد الملعب الكلية 28×16 م.

صالات الرياضية :

تعرف أحيانا بصالة التمارين أو اللياقة البدنية و يكون بها عدد من آلات اللياقة و بناء الأجسام.
تحسب مساحة الصالة بناء على عدد الآلات و مساحة الحركة المطلوبة لكل آلة.



صالات الألعاب :

- ❖ تضم صالة الألعاب عدد من الألعاب الالكترونية و الألعاب اليدوية مثل البلياردو و البولينغ.
- ❖ تستخدم هذه الصالة في الغالب من قبل الشباب و المراهقين.
- ❖ توضع صالة الألعاب في منطقة مزعجة نسبيا.
- ❖ تحدد مساحة الصالة على حسب عدد الآلات و مساحة الآلة و الحركة المطلوبة.
- ❖ مساحة الحركة 30% .

النشاطات الخارجية:

وهي ممثلة في :

- مساحات العرض الخارجية متمثلة في PLAZA وأيضاً هنالك جلسات خارجية.
- المسرح الخارجي : سعة 600 شخص تتم فيه العرض الصغيرة (عروض مسرحية - احتفالات - حفلات غنائية - ...الخ) بمعدل 0.75 للفرد .
- خدمات الموقع من مواقف السيارات والتنسيق الحدائقي للموقع .



جدول المناشط والمساحات

مساحات الجزء الثقافي :

النشاط	اسم الفراغ	عدد الفراغات	عدد المستخدمين	المساحة	المساحة الكلية
	متحف	١	١٠٠٠	٢م١٢٠٠	٢م١٢٠٠
دائمة	معرض المرصد الفلكي	١	٣٦٠	٢م٦٥٠	٢م٦٥٠
	معرض عالم البحار	١	٤٣٠	٢م٨٣٠	٢م٨٣٠
	معرض الديناصورات	١	٦٠٠	٢م١٤٠٠	٢م١٤٠٠
مؤقتة	معرض فنية	٥٠	٢٠٠	٢م٢٠٠٠	٢م٤٠
	معرض تجارية	٥٠	٣٠٠	٢م٢٠٠٠	٢م٤٠
	معارض خارجية	١	٢٠٠	٢م٧٥٠	٢م٧٥٠
مكتبة	مكتبة عامة	١	٢٠٠	٢م٥٠٠	٢م٥٠٠
	مكتبة اطفال	١	١٥٠	٢م٤٣٦	٢م٤٣٦
	مكتبة الكترونية	١	٥٠	٢م١٠٠	٢م١٠٠
	المسرح	١	٤٠٠	٢م٨٨٥	٢م٨٨٥
				٢م١٠,٧٥١	

أساسي (ثقافي)

مساحات الجزء التعليمي :

النشاط	اسم الفراغ	عدد الفراغات	عدد المستخدمين	المساحة	المساحة الكلية
أساسي (تعليمي)	قاعة تعليم الحاسوب	١	٣٠	٢م١٠٠	٢م١٠٠
	قاعة الرسم	٢	٢٥	٢م١٤٠	٢م٢٨٠
	قاعة تعليم الخط العربي	١	٣٠	٢م٦٠	٢م٦٠
	قاعة تعليم خزف ونحت	٢	٢٥	٢م١٦٠	٢م٣٢٠
	قاعة تعليم التصوير	٢	٢٥	٢م١٠٠	٢م٢٠٠
	قاعة تعليم العلوم الدينية	٢	٣٠	٢م٦٠	٢م١٢٠
	قاعة تعليم اللغات	٢	٣٠	٢م٦٠	٢م١٢٠
	قاعة الدورات التدريبية	٤	٣٠	٢م٨٤	٢م٣٣٦
					٢م ١,٥٣٦

المساحة في الجزء الثقافي :

النشاط	اسم الفراغ	عدد الفرغات	عدد المستخدمين	المساحة	المساحة الكلية
أساسي (اجتماعي)	نادي زوارق	١	٣٠٠	٢م٤٨٠	٢م٤٨٠
	قاعة اجتماعات	١	١٠٠	٢م ١٨٠	٢م١٨٠
					٢م٦٦٠

المساحة في الجزء الترفيهي :

النشاط	اسم الفراغ	عدد الفراغات	عدد المستخدمين	المساحة	المساحة الكلية
أساسي (ترفيهي)	ساحة مهرجانات	١	٥٠٠	٢م٢٥٠	٢م٢٥٠
	صالة العاب	٢	١٠٠	٢م٢٥٠	٢م٥٠٠
	مطاعم	٦	١٥٠	٢م ١٣٠	٢م٧٨٠
	مقاهي	٧	٩٠	٢م٧٠	٢م٤٩٠
	صالات رياضية	٣	٣٠٠	٢م٢٧٠	٢م٨١٠
	الالعاب الخارجية	-	-	٢م٧٨٠	٢م٩٦٠
					٢م٣,٨٩٠

المساحة في الجزء الاداري :

النشاط	اسم الفراغ	عدد الفراغات	عدد المستخدمين	المساحة	المساحة الكلية
مساند (اداري)	مكتب المدير العام	١	١	٢م ٤٠	٢م٤٠
	مكتب نائب المدير	١	١	٢م٢٥	٢م٢٥
	السكرتارية	١	١	٢م٢٠	٢م٢٠
	الإدارة المالية	١	٣	٢م٢٠	٢م٢٠
	إدارة شؤون لموظفين	١	٣	٢م٢٠	٢م٢٠
	إدارة العلاقات العامة	١	٤	٢م٢٥	٢م٢٥
	إدارة الهندسية	١	٥	٢م٢٥	٢م٢٥
	الامن والمراقبة	١	٣	٢م٢٠	٢م٢٠
	خدمات	-	٣٠	٢م١٠٠	٢م١٠٠
	المواقف		٢١	٢م٣٦٠	٢م٣٦٠
					٢م٦٥٥

مساحات الجزء الخدمي

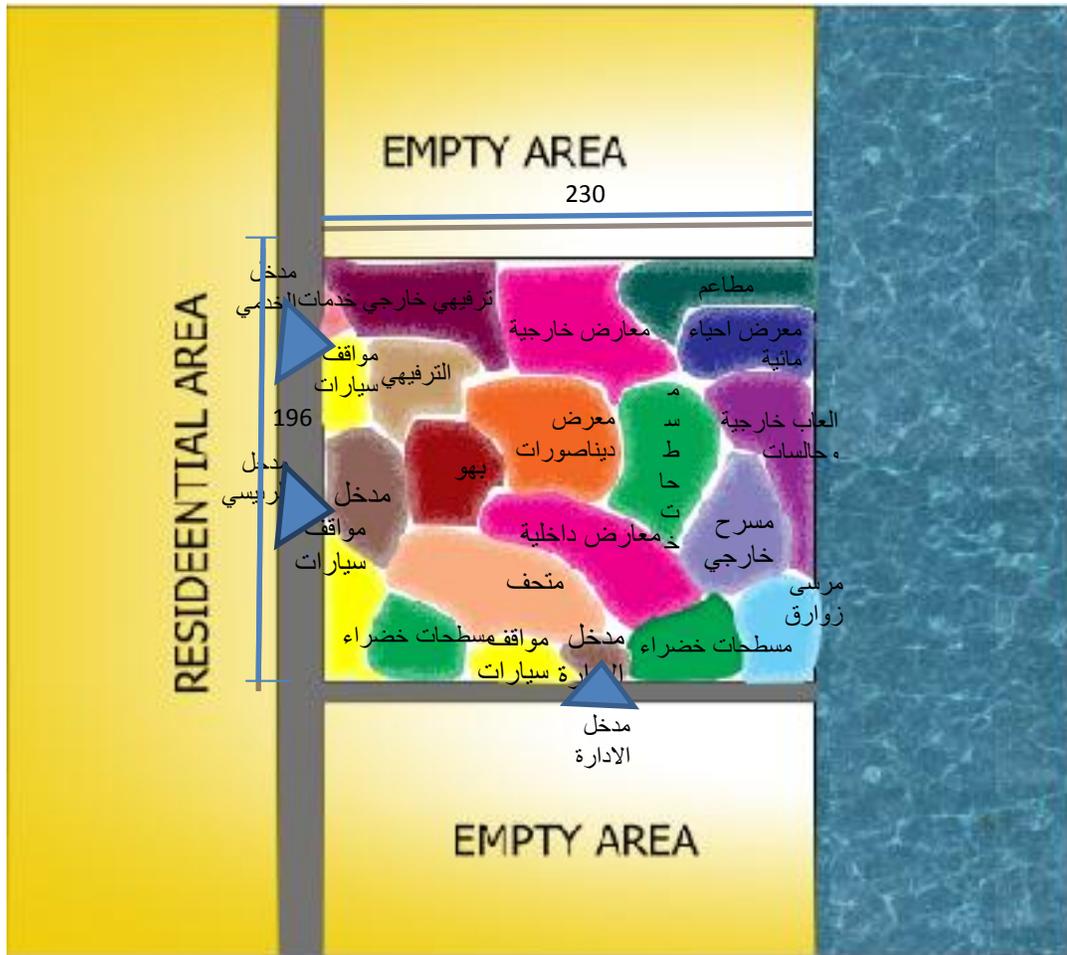
النشاط	اسم الفراغ	عدد الفراغات	عدد المستخدمين	المساحة	المساحة الكلية
مساحات (خدمية)	مسجد	١	١٦٠	٢م٢٠٠	٢م٢٠٠
	دورات مياه	٦	-	٢م٣٦	٢م٣٦٠
	مطبخ مركزي	١	٥	٢م١٢٥	٢م١٢٥
	استراحة عمال	٢	١٢	٢م١٠٠	٢م١٠٠
	مخزن	٣	-	٢م٨٠	٢م٢٤٠
	ورش صيانة	٤	١٢	٢م١٢٠	٢م٥٢٠
	جلسات خارجية	-	-	٢م٥٦٠	٢م٥٦٠
	مواقف سيارات	٢	٤٠٠	٢م٧٠٠٠	٢م٧٠٠٠
				٢م ٩,١٠٥	

جدول المساحات :

نوع النشاط	المساحات	نسبة النشاط من مساحة الكتلة المبنية
النشاط الثقافي .	٢م١٠٧٥١	%٤٠.٥
النشاط التعليمي .	٢م١٥٣٦	%٥.٧٧
النشاط الاجتماعي .	٢م٦٦٠	%٢.٤٨
النشاط الترفيهي .	٢م٣٨٩٠	%١٤.٦
النشاط الإداري .	٢م٦٥٥	%٢.٤٦
النشاط الخدمي .	٢م٩١٠٥	%٣٤.٣
مساحة الكتلة المبنية مساحة الموقع بالهكتار	٢م٢٦٥٩٧ ٤.٥ هكتار	%١٠٠

جدول لأهم الموجهات والمؤشرات والقرارات :

قرارات	مؤشرات	موجهات
توجيه اهم الفراغات الترفيهية باتجاه النيل .	اعطاء ناحية جمالية .	يحد المركز النيل من الشرق .
العمل على توفير شارع آخر بمدخله ، للتقليل من الازدحام .	ازدحام المستخدمين عند المداخل .	يحد الموقع شارع واحد .
توفير معارض خارجية مطلة على النيل .	تعدد المستخدمين و الأنشطة .	اطلالة المبنى على النيل
الاستفادة من كنتور الموقع وتدرجاته في توزيع الأنشطة الخارجية مطله على النيل .	تعمل خطوط الكنتور على حجب الرؤية نوعا ما .	احتواء الموقع على خطوط كنتور
توفير معالجات و تشطيبات ذات مواد فعالة لمقاومة الحرارة .	انعدام الراحة بالنسبة للمستخدمين .	ارتفاع درجة الحرارة و الرطوبة .
التصميم على أساس وضع الأنشطة التعليمية من الجهة الشمالية .	الهدوء النسبي من الجهة الشمالية .	يحتوي المركز على أنشطة تعليمية .
توجيه الفراغات ذات الاحتياج للهدوء و النقاء على الجهة الجنوبية .	لطافة الأجواء و نقاءها من الجهة الجنوبية .	يحد الموقع مزرعة من الجهة الجنوبية
ترتيب الكتلة بحيث تفصل بين كل نشاط و الآخر ، لتجنب الازدحامات ، مع العمل على ربطها ببهو رئيسي و ممرات تعمل على الربط بين جميع الأنشطة بشكل جاذب لزوار المركز و بعيد عن الملل	حركة سير غير منظمة و ذات تراحم شديد .	تعدد أنشطة المركز .





الباب الرابع التصميم المعماري



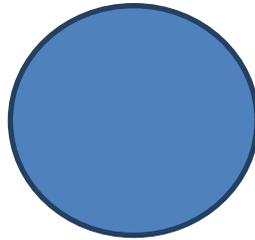
- الوصول للفكرة المبدئية .
- ابداع التكوين المعماري .
- تطوير التصميم (دراسات
تطوير الحلول المعمارية) .
- الحلول التقنية (الحلول
الانشائية والحلول الخاصة) .

فلسفة التصميم :

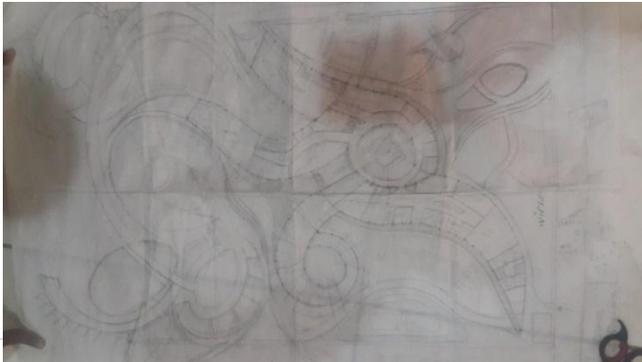
- استوحيت الفكرة الاساسية للتصميم من امواج البحر وحركتها , بالإضافة الى حركة المستخدمين بين جميع الأنشطة فضاءات المبنى الخارجية .
- بساطة التصميم لتسهل على المستخدمين الحركة بين جميع أنشطة المشروع المختلفة , و تم ذلك باستحاء الفكرة من الأشكال الهندسية بعد التعديل عليها و تشكيلها بشكل يلائم النيل كمجاور للموقع .

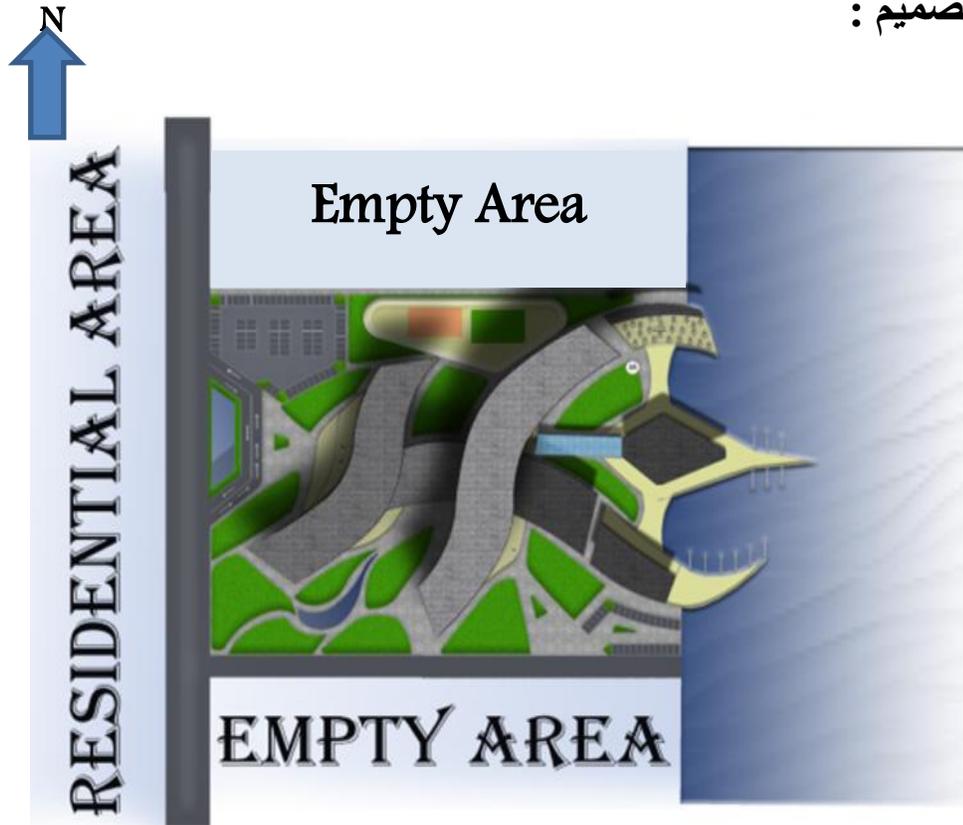
تكوين الفكرة :

- تم تكوين الفكرة التصميمية للمبنى من أقسام و أنشطة المشروع , بحيث تم التشكيل الكتلي على أساس توزيع الأنشطة بالفصل فيما بينها من ناحية أقسام , و الربط فيما بينها بواسطة ممرات الحركة الرئيسية و المتفرعة .
- هذا بالإضافة للشكل الدائري و المنحنى اذ أنهما أساس تشكيل الكتلة , حيث تم تشكيلهما و العمل عليهما بطريقة تضمن ترابط المبنى بالمسطحات الخارجية .



تم استخدام الشكل الدائري , نسبة لما يعطيه من احساس بالحركة و الشمول و الربط فيما بين بقية كتل الأنشطة . أما بالنسبة للشكل المنحني , فلقد استخدم بناء على مرونته و سهولة تشكيله , هذا بالإضافة لكونه يعطي احساسا قويا بالانجذاب و البعد عن الرتابة و الملل .



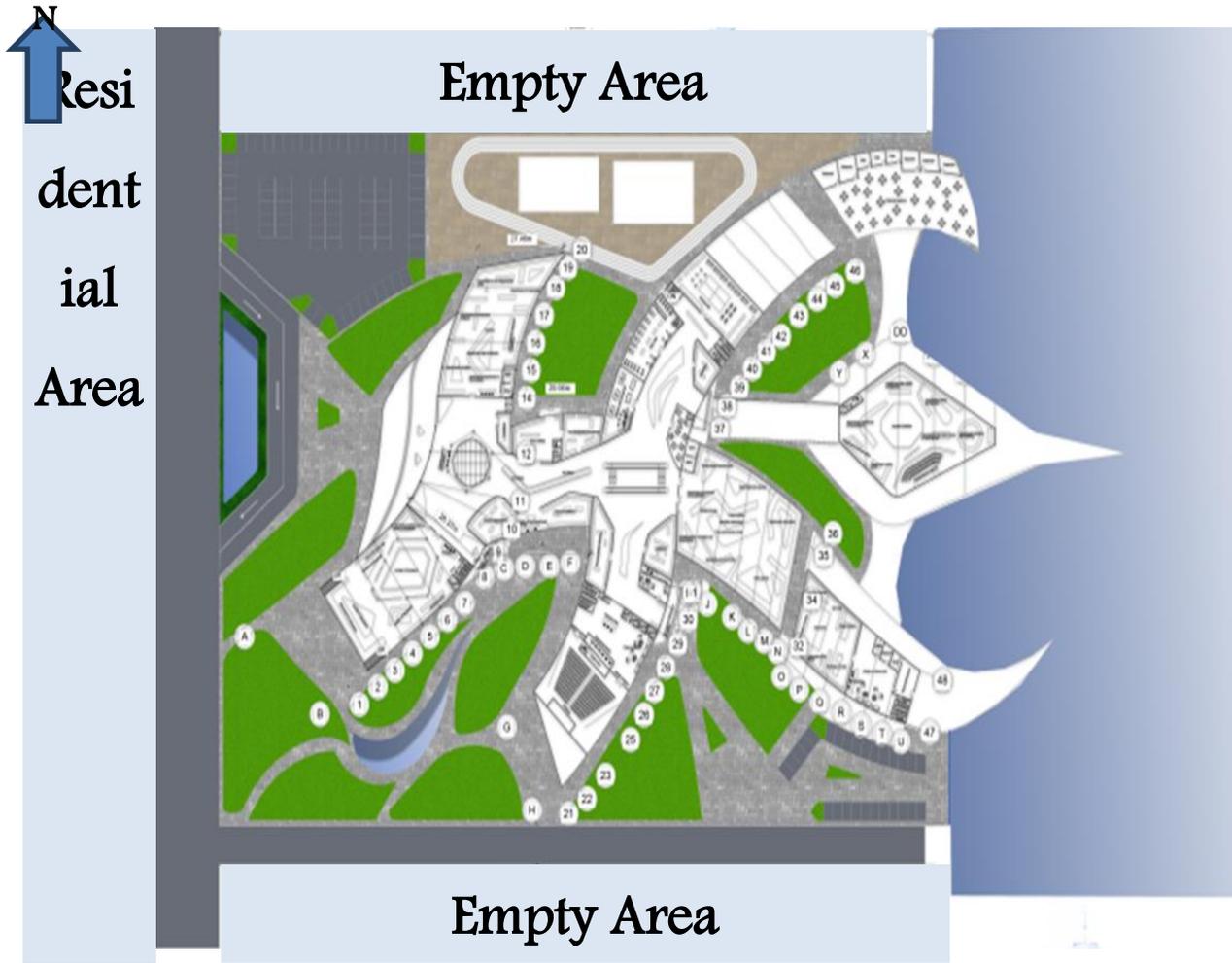


المدخل :

للموقع مدخلين رئيسيين و آخر فرعي خدمي , المدخل الأول لزوار المركز من الجهة الشمالية , و الآخر لزوار السينما والادارة من الجهة الغربية , أما المدخل الفرعي فهو من الجهة الغربية و هو عبارة عن مدخل خدمي للموقع

الكتل :

في الفكرة المبدئية , تم تصميم المبنى على أساس أربعة كتل .
الكتلة الأولى من المدخل و هي تمثل الكتلة الثقافية , حيث تحتوي على المتحف و معرض الديناصورات .
الكتلة الثانية , و هي الكتلة التي تتبعها من الخلف , و هي تمثل الكتلة الترفيهية , حيث تحتوي على سينما و صالات ألعاب و صالات رياضية .
الكتلة الثالثة و هي الكتلة الرابطة فيما بين الكتلة الأولى و الثانية , و هي تحتوي على معارض فنية , و امتداد الكتلة عبارة عن مرسى زوارق .
الكتلة الرابعة , و هي الكتلة الممتدة في النيل , و هي تمثل كتلة ثقافية , تتمثل في معرض أحياء مائة .



من المدخل الرئيسي للمركز يوجد البهو الرئيسي و به وسائل الحركة الرأسية , و يتم التوزيع منه الى جميع أنشطة المشروع سواء كانت داخلية أو مسطحات خارجية .

من البهو الرئيسي يوجد معرض الديناصورات على الجهة اليمنى , و المتحف على الجهة الأخرى . أما الكتلة الرابطة فهي تحتوي على كل من معرض التصوير و معرض الفنون , و في نهاية الكتلة يوجد معرض التكنولوجيا .

أما الكتلة الأخرى المربوطة بالكتلة الرئيسية , فهي تحتوي على صالات ألعاب , صالات رياضية , و في نهاية الكتلة يوجد المطعم الرئيسي .

و الجهة الأخرى بها صالة السينما .

أما بالنسبة للكتلة المفصولة في البحر , فهي كتلة معرض الأحياء المائية , و التي صممت على أن تكون في النيل نسبة لوظيفتها المراد تأديتها بأتم صورة .

بالنسبة للمسطحات الخارجية , فهي تحتوي على ملاعب رياضية و جلسات خارجية متنوعة , فمنها المطل على

النيل و البعض الآخر قريب من كتلة المركز .

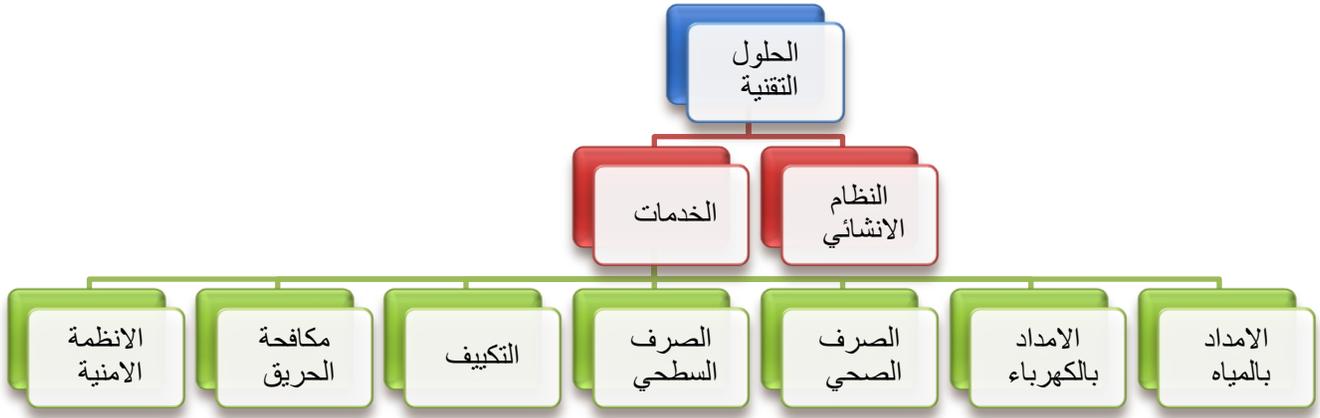
سليبيات التصميم :

- المدخل غير معرف بصورة كافية تناسب وظيفة المبنى .
- التصميم الأولي للمبنى كان به بعض الجمود من ناحية تشكيل كتلي .
- المسطحات الخارجية لم يتم التلاعب بها بالصورة المطلوبة , و لم تتماشى مع تشكيل الكتلة بصورة ممتازة , و يرجع ذلك لشكل الكتل .

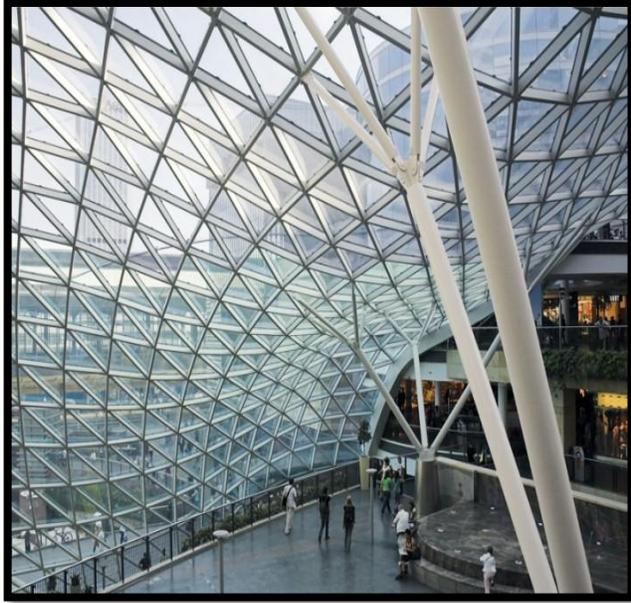
النتيجة :

- على أساس سليبيات التصميم الأولي , تم التعديل على التصميم بالاضافة و النقصان , و لقد تم ذلك من خلال العمل على تفكيك الكتل لتصبح أكثر انسيابية و مرونة , قد ساعد ذلك على تشكيل المسطحات الخارجية بصورة أكثر مرونة .
- تم تعريف البهو بصورة أكبر , حيث تم استبدال شكله بالشكل الدائري الأكثر تعريفا , و من خلاله يتم التوزع الى الأنشطة المختلفة المكونة للمشروع , هذا بالاضافة الى أن البهو عمل على حل مشكلة تداخلات الحركة و وفر خصوصية بمستوى أعلى .

الحلول التقنية (الحلول الانشائية و الحلول الخاصة):



النظام الانشائي :



النظام المستخدم في انشاء المبنى :

- الاطار الفراغي .

أسباب اختيار النظام الانشائي :

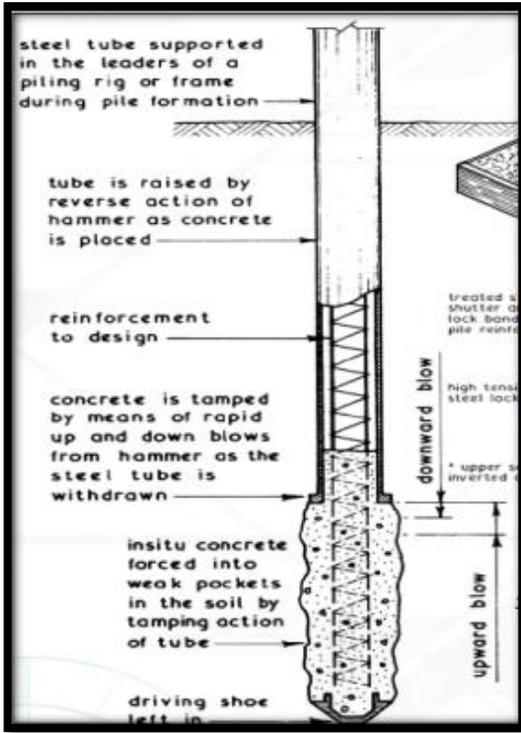
- الحاجة الى البحور الكبيرة .
- المرونة .
- سرعة و مرونة التنفيذ .
- ملائمته مع البيئة المحيطة .



العناصر المكونة للهيكل :

- الأساسات .
- الأعمدة .
- الأبيام .
- السقوفات .

الأساسات :



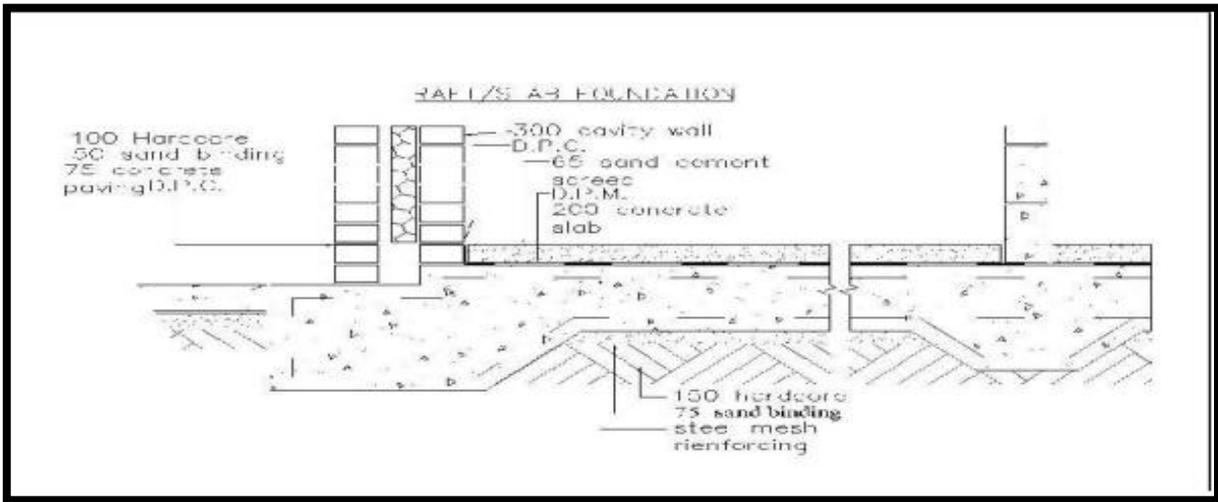
هي حلقة الاتصال بين المنشأ و التربة التي تحمل هذا المنشأ ، و هي مسؤولة عن نقل أحمال المنشأ بطريقة آمنة إلى التربة بحيث ينتج عن هذه الأحمال تحرك ضار للتربة أسفل الأساس و حوله ، لذا يجب اختيار النوع المناسب من الاساسات بحيث تمنح المبنى الاستقرار و الاستمرار أطول مدة ممكنة . و بناء على ذلك ، تم اختيار الأساسات الخازوقية المربوطة مع الاساس الحصييري ، و ذلك لعدة أسباب ومنها :

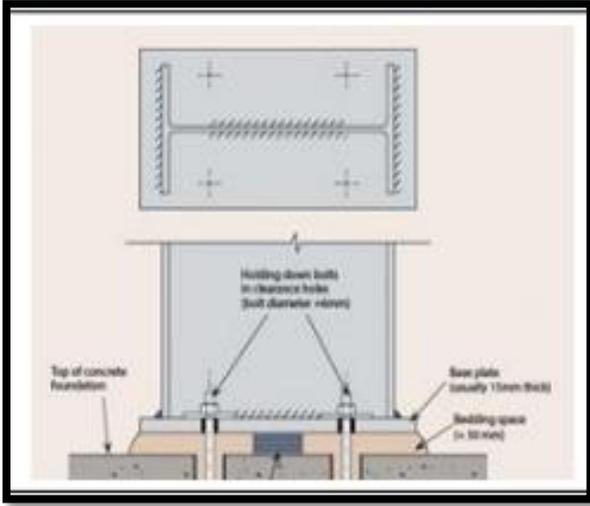
- القرب من البحر .

- بعد السطح الصالح للتأسيس

تحفر الخوازيق عن طريق الآليات وتحاط هذه الحفر بالخرسانة مسبقة الصب ثم يوضع حديد التسليح ، وتصب الخرسانة .

وتأخذ وسادة القاعدة عدة أشكال ، على حسب موقع العمود و الأحمال الواقعة عليه ، كما تكون ملتحمة مع لبشة القبو .

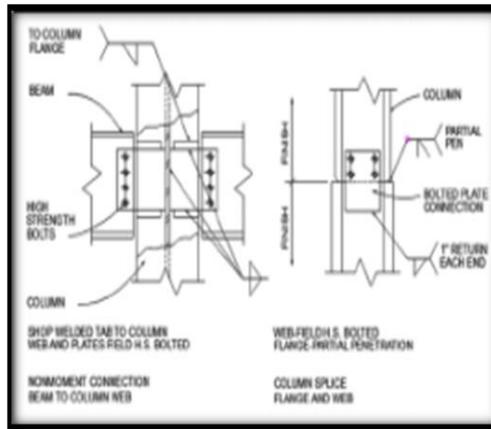




2- الأعمدة :

هي عناصر نقل الاحمال الى الاساسات مباشرة كما توجد مصاعد وسلالم هروب وهي ايضا تعمل على نقل الاحمال الى الاساسات .

ولمقاطع الاعمدة الحديدية اشكال كثيرة وقد تم اعتماد مقطع الحديد وتختلف احجامها حسب موقع العمود والاحمال الواقعة عليه .



الاعمدة المستخدمة : (i-section columns)

وذلك لانه يحمل بحور أطول يأخذ مساحة أقل .

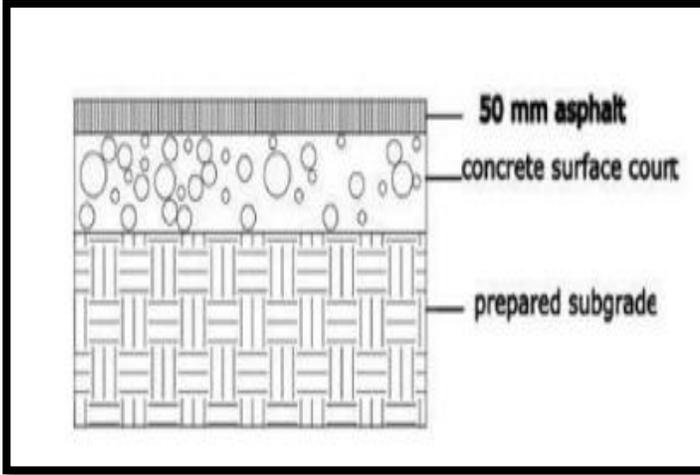
وصلات الاعمدة بالكمرات :

تختلف نوع الوصلة وطرق تثبيتها وفقا لحسابات الاحمال ونوعية القوى المختلفة

المعالجات و التشطيبات :

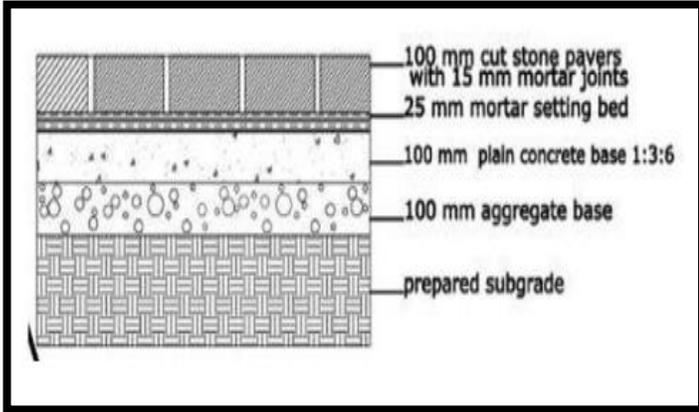
- التشطيبات الخارجية :

- أرضية المواقف و الشوارع الداخلية :
تم استخدام الاسفلت فيها , حيث يوضع
فوق طبقة من الاسمنت .



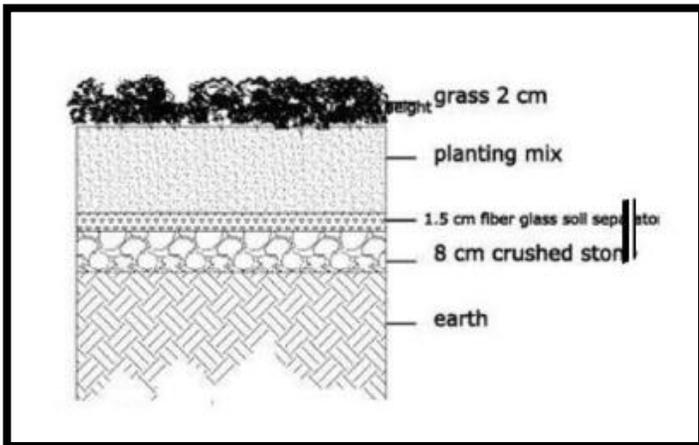
- أرضية ممرات المشاة :

تتكون من بلوكات اسمنتية فوق طبقة من
الرمل و الردميات و الحجارة .



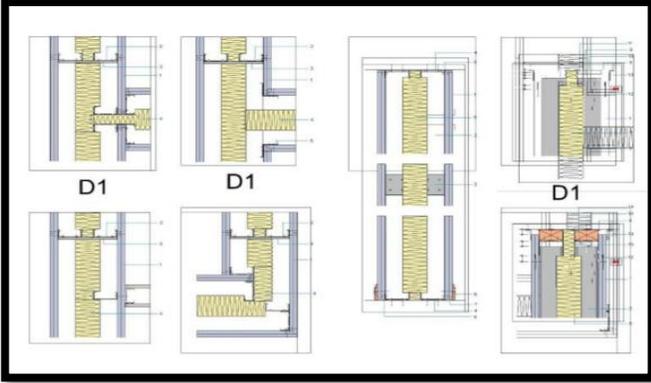
- المسطحات الخضراء :

تم استخدام النجيلية الانجليزية , التي توضع
فوق طبقة من التربة الصالحة للزراعة , مع
استخدام العوازل على أطراف الأحواض .



- تشطيب الحوائط :

تم تشطيب الحوائط بواسطة الطوب الأحمر العادي , تليه طبقة من البياض , ثم ثلاثة طبقات من الدهان .



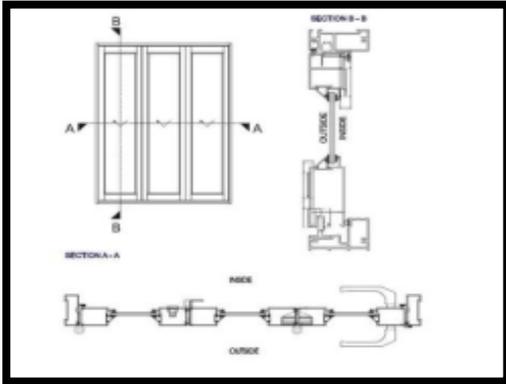
- التشطيبات الداخلية :

- تشطيب الحوائط :

تم استخدام الجدار العازل للصوت , المتكون من عدة طبقات , متمثلة في طبقة صور حراري مغلقة و طبقتي جبسورد بينهم فراغ , هذا وقد تم استخدام هذا النوع من الجدران في الفراغات المحتاجة الى عزل الصوت بدرجة عالية جدا .

- تشطيب الأبواب :

- استخدم في جميع المعارض أبواب زجاجية .
- استخدمت في المكاتب الادارية أبواب الألمنيوم .



- تشطيب النوافذ :

- تم استخدام نوافذ الألمنيوم في جميع نوافذ المبنى .

- الاضاءة :

في المعارض تم استخدام عدة أنواع للاضاءة , منها ما يلي :

- الاضاءة السقفية من سقف المعرض .
- الاضاءة من النوافذ العادية .

- الخدمات :

- الامداد بالمياه :

النظام المستخدم في الامداد بالمياه هو نظام التغذية الغير مباشر وذلك عن طريق الشبكة العمومية التي تدخل عبر الشارع الرئيسي بماسورة 6 قطر بوصة وتتجمع المياه في الخزان الأرضي , وترفع الى كل الصهاريج العلوية الموجودة في الكتلة ذلك عبر مرورها بمواسير بقطر 4 بوصة , و تدخل المياه العلوية عبر ظلمبات فرعية ومحابس للتحكم في سريان المياه والرفع الى الصهاريج العلوية , هذا بالاضافة لخزان الحرائق .

- الامداد بالكهرباء :

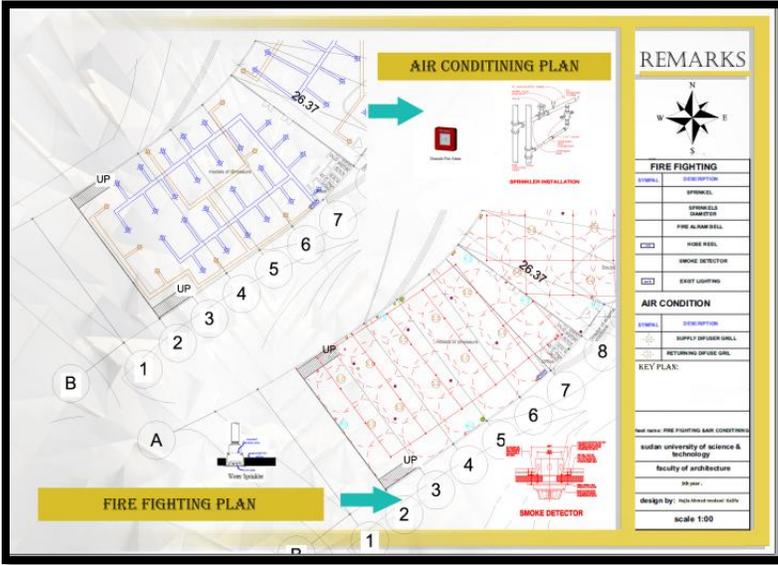
تتم تغذية الموقع من الشبكة العامة , و يتم ذلك عن طريق كيبل أرضي و منه يتم التحويل الى المحولات و المولدات الكهربائية .
فيتم امداد المبنى بالكهرباء من الخط الرئيسي

- الصرف الصحي :

تم استخدام نظام الماسورتين , فيكون تصميم المراحيض منفصل تماما عن تصريف المنهولات .
فيتم الصرف في المنهولات و القنارات , و منها يتم التجمع في منهول رئيسي و منه الى المنهولات الأخرى , بحيث المسافة بين المنهولات لا تزيد عن 6 متر .
و نسبة لأنه لا يوجد شبكة صرف صحي في الموقع , فيتم التصريف في بئر و منه الى حوض التحليل .

- الصرف السطحي :

يتم صرف المياه سطحيا اعتمادا على ميلان الأرضيات و الأسقف , ففي الكتل المبنية تصرف مياه الأمطار بانحدار 1:200 , و للأرضيات بانحدار 1:100 .,
و يتم الصرف عن طريق مجرى رئيسي محيط بالموقع , متصلة به مجاري فرعية , فتصرف المياه في المجاري الفرعية و منها تصب في المجرى الرئيسي , و منه الى حوض التحليل .



- التكييف :

- تم استخدام نظام الهواء الشامل , بناء على الآتي :
- مساحات الفراغات كبيرة .
- الفراغات تحتاج الى هدوء الهواء و تعقيمه .
- الفراغات تحتاج الى تبريد و تدفئة .
- التحكم بنظام التكييف مركزي .

- مكونات النظام :

- مجرى امداد المياه .
- مجرى الهواء الراجع
- الوحدة الرئيسية (فلتر , مروحة شفط , مروحة امداد , ملف تسخين , ملف تبريد) .

- طريقة عمل النظام :

عن طريق الوحدة الرئيسية يتم سحب الهواء , فيتم تبريده بواسطة ملف التبريد , ليمر الهواء البارد عبر مجرى الامداد , و تقوم مروحة الشفط بشفط الهواء الراجع , ليعود الى الوحدة الرئيسية و هكذا .

- الحريق :

درجة خطورة المبنى متوسطة .

- أجهزة اطفاء و انذار الحريق :

1- الرشاشات :

تم استخدامها نسبة لأن مساحة المبنى تجاوزت 450 متر مربع .
تم استخدام الرشاشات بأقطار 8-15 متر .

2- طفايات الحريق اليدوية :

توضع في كل فراغ , مع ضرورة وجودها في الممرات .



3- أجهزة انذار يدوية :

تم استخدام أجهزة الانذار اليدوية بحيث توضع بالقرب من المخارج و بجانب طفايات الحريق اليدوية .

4- السارينات :

تقوم باطلاق صفارة , عند وصول رسالة انذار لها , و يتم وضعها في منطقة وسطية ليسهل سماع صوتها من قبل كافة المستخدمين .

- الأمن :

1- بوابات منع السرقة :

توضع في مداخل المعارض , لتعمل على تأمينها .

2- كاميرات مراقبة :

توضع في المداخل , و في أماكن التجمعات و الازدحام , و تكون مرئية واضحة .



الباب الخامس
النتائج

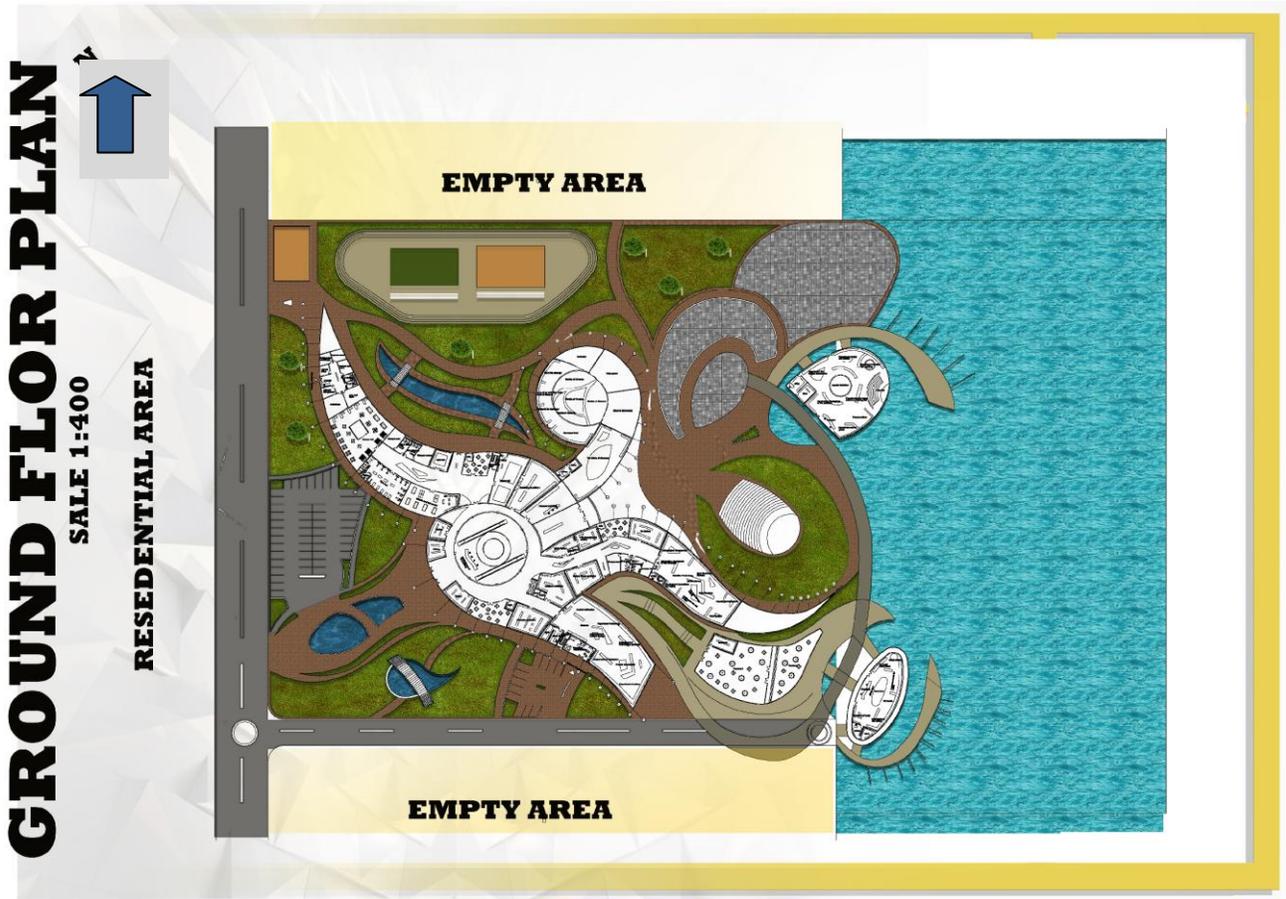


توضيح رسومات
التصميم
النهائي

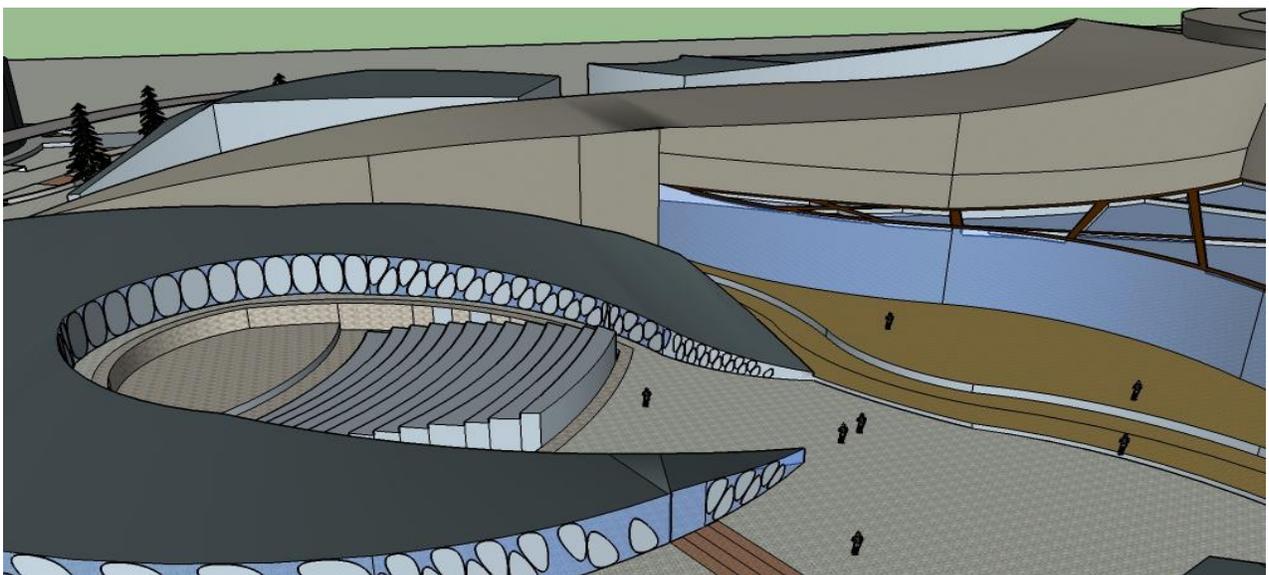
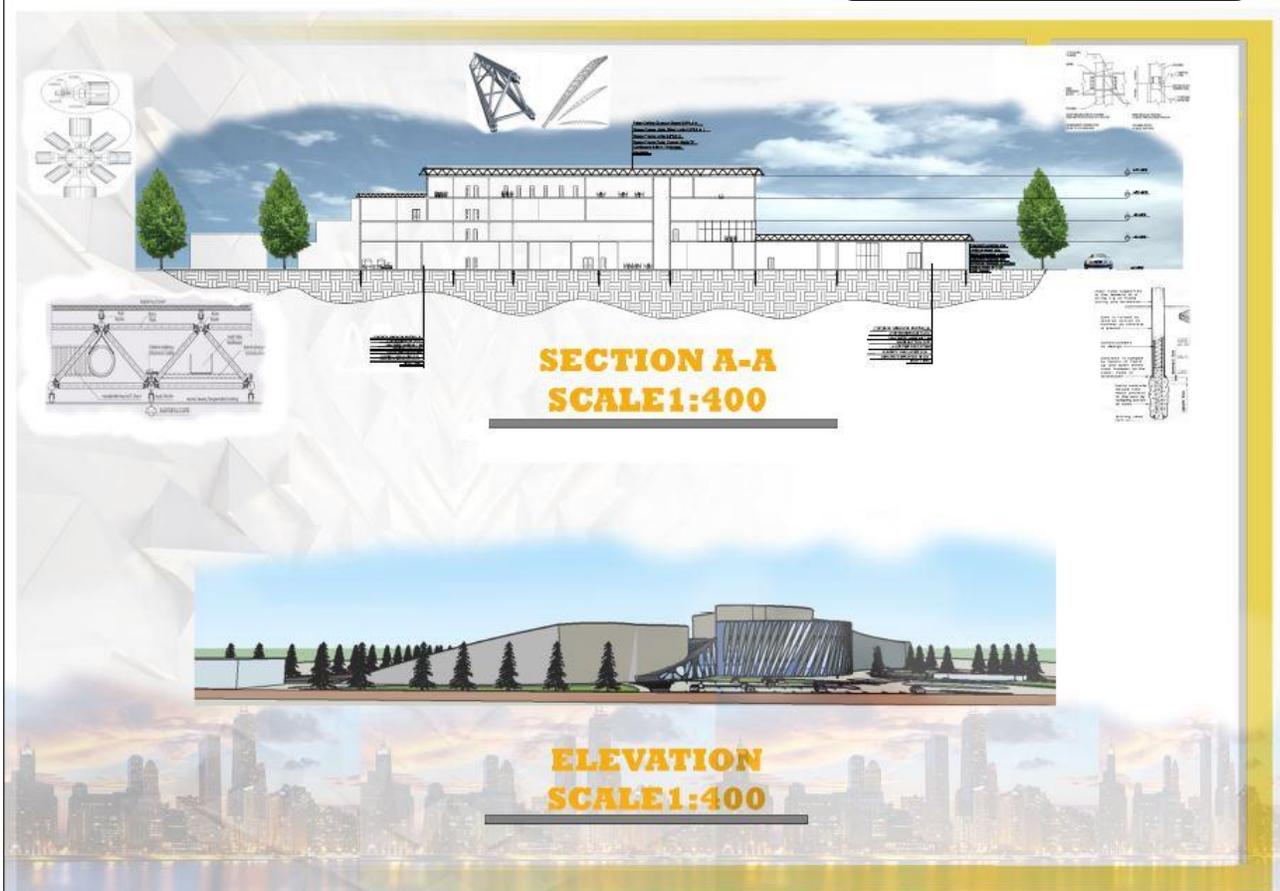
خريطة الموقع :

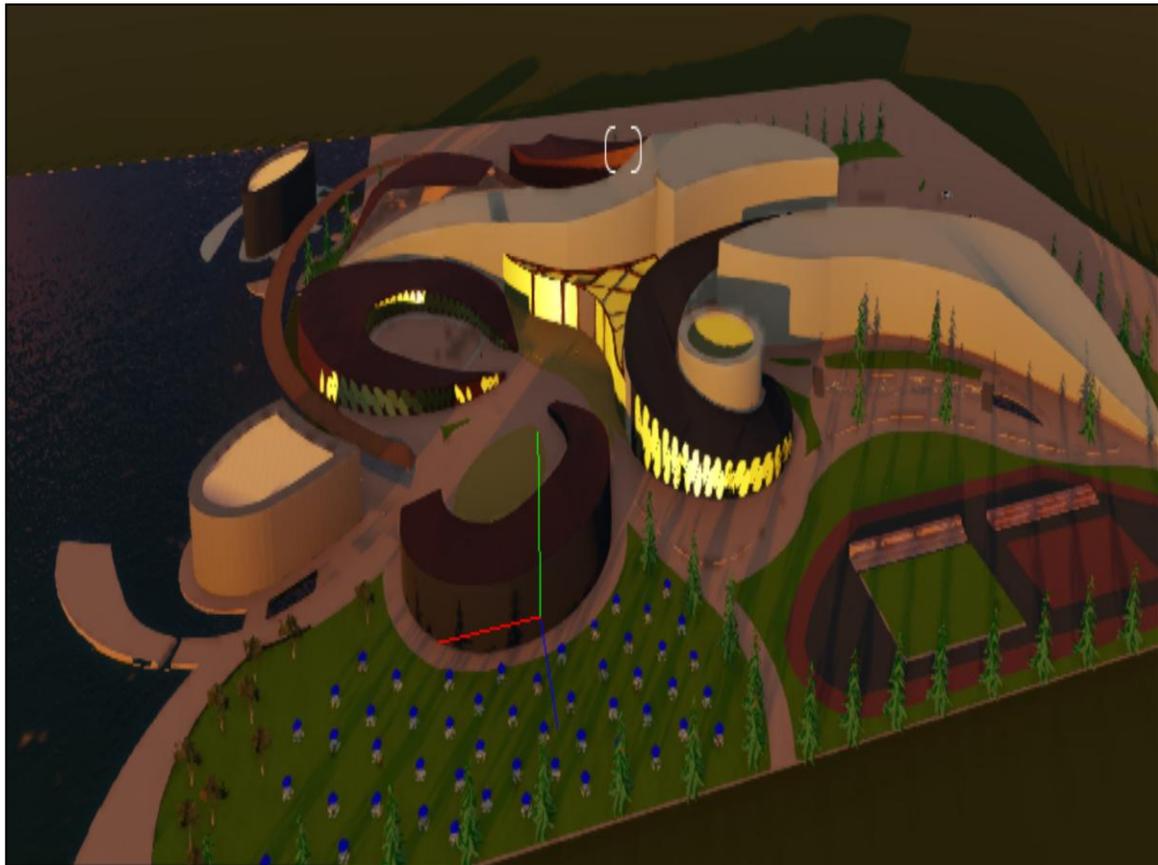


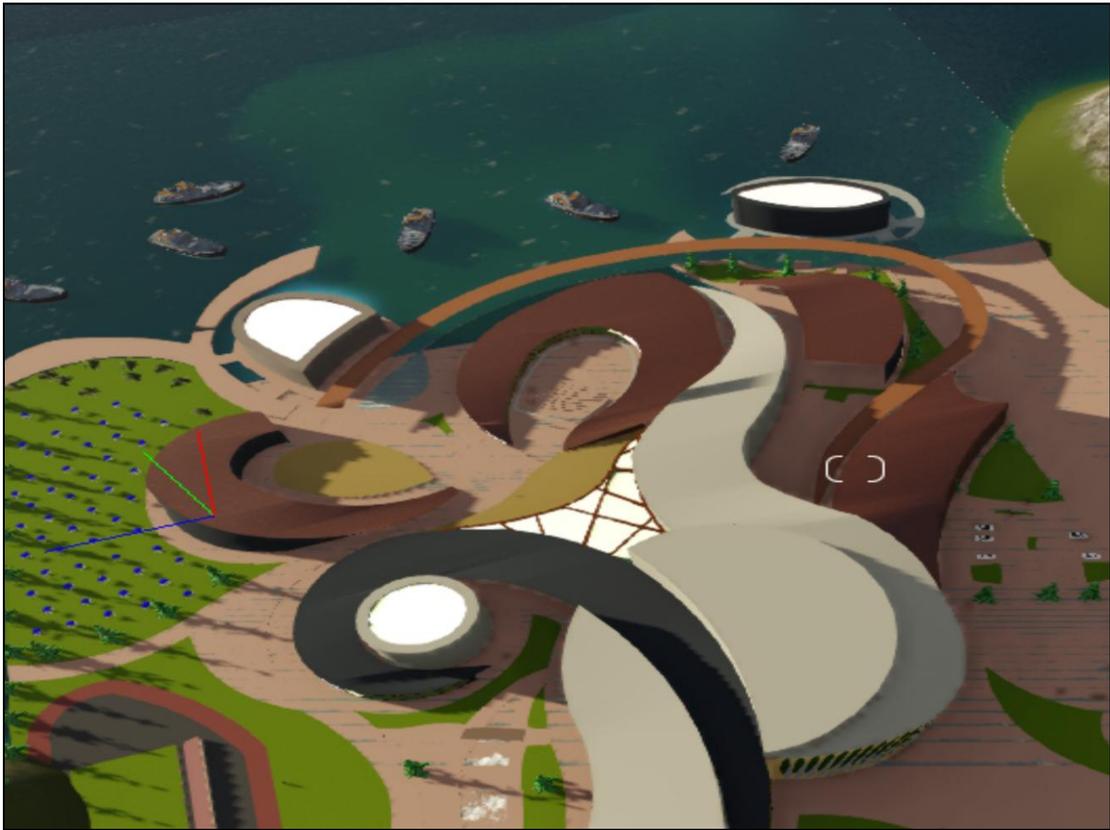
المسقط الافقي للطابق الارضي
:











• الخاتمة :

فمما سبق و تم ذكره , نجد أن منظومة المباني و المراكز الثقافية ذات أهمية كبرى , إذ أنها تعبر عن تطور الدولة و تقدمها و منافستها لنظائرها عالميا , كما تعنى هذه المراكز بجذب السياح من جميع أنحاء العالم , هذا بالإضافة لكونها واجهة للبلاد .

فلا بد من تسليط الضوء على هذه المراكز , لتعمل على تلبية مستوى البلاد و النهوض بها .

• و ختاماً أسأل الله عز و جل أن أكون قد وفقت في هذا البحث باخراجه بالشكل المطلوب , و أن أكون قد حققت الأهداف المرجوة منه , أملاً في أن يكون خير معين و مرجع لمن سيخلفني .

المراجع والمصادر

الكتب :

TIME SAVER STANDARD- FOR BUILDING TYPES

ARCHITECTS DATA BY NEUFERT

METRIC HAND BOOK PLANNING AND DESIGN DAT

المعلومات :

WWW.WEKPIDIA.COM

WWW.ARCHDAILY.COM