

الباب الاول:

- مقدمة تعريفية عن المشروع
- التعريف بالمشروع
- اسباب اختيار المشروع (المشكلة)
- اهداف المشروع
- ابعاد المشروع

1-1 مقدمة تعريفية عن المشروع:

((لا شيء هناك غير الصُور.. صُور فوتوغرافيا ملونة ، أو بالأبيض والأسود، صور زيتية ، صور بألوان مائية ، أو صور مرسومة بمختلف الأقلام . الصور لشخصيات من عصور شتى . رجال دين ، رحالة من الشرق و الغرب ، مصلحون إجتماعيون ، قضاة ، شعراء ، جنود محاربون ، علماء طبيعة ، فلاسفة ، رسامون ، متصوفة و موسيقيون ، مخترعون بجانب مخترعاتهم ، نجوم ونجمات سينما ، دجالون عالميون ، رؤساء دول متعاقبون كتعاقب الليل و النهار ،حكام برقابهم الطويلة تحت المقاصل ، حكام أردتهم زخات رصاص مسددة في ثبات ، خطباء وعرافات عالميات ، والآلاف الآلاف من الصور لأناس عاديون من الرجال والنساء لا يعرف المشاهد عنهم شيئاً ، إلا أن عيونهم كانت تنبئ دائماً بمسرات أو بفواجع طبعت ضمائرهم في تلك الأزمنة التي كانوا بعضاً من أهلها ، ثم تلتحق بهذه القاعات العجيبة قاعات أخرى مخصصة لصور حيوانات معروفة وأخرى منقرضة أو غير معروفة أصلاً ، وقد تطالعك صور لحشرات مكبرة آلاف المرات)).

من كتاب أمشاج (وقائع من حضرة الخيال) تحت مسمي (في جامعة الصُور) للفنان الراحل المقيم البروفيسور احمد عبد العال.

عثر عالموا الآثار في كهف الانسان الأول علي بعض النقوش الجدارية الملونة الجميلة و التي كان يعبر بها عن أسلوب حياته اليومية ،كان تعبيره في ذلك الوقت بسيطاً جداً تتكون عناصره من حفر نحتي ورسم وتلوين صور لحياته في مختلف أوضاعه صيد ونوم وأكل ، كذلك أظهرت النقوش صور للحيوانات بعد صيدها و الاشجار وما الى ذلك ، دل هذا علي تأصل المَلْكة الفنية لدى الانسان منذ القدم و أهمية الفنون في أنها كانت أبسط لغة يمكن بها التخاطب و الأساس في تحضر الانسان .

أما في السودان فمذ الحضارة الفرعونية كان الإهتمام متعاطما بالفنون التشكيلية ظهر ذلك في النقوش و التماثيل و الصور الموجودة علي إهرامات مروى و البركل و النقعة و المصورات فقد تم العثور مؤخراً علي أوانى فخارية و نحاسية و أسلحة و تحف تعود لهذه الحقبة في غاية من الجمال و الروعة والاتقان ،فقد كان من المعروف أن هذه المنطقة من أكثر المناطق تطوراً في مجال الصناعات في العالم القديم وكانت مشهورة تجارياً في مجال الأوانى و الذهب و الاسلحة و الحرير.

والله ولي التوفيق

2-1-1 التعريف بالمشروع:

1-2-1-1 أسم المشروع : مركز الفنون الجميلة.

1-2-2-1 تعريف المشروع : هو عبارة عن مشروع مركز للفنون الجميلة يجمع خريجي كلية الفنون الجميلة والهواة ليمارسو العملية الفنية {رسم وتلوين،خط عربي،نحت،صناعة خزف،تصوير فوتوغرافي، اقامة ندوات فنية ،الرسم الحر من الرسم ثلاثي الابعاد الى النحت بالرمال،والبحث الفني في مكتبة خاصة بالفنون } ، وكل ذلك في بيئة فنية مناسبة لخلق الالهام والابداع لعملية الانتاج الفني.

1-2-2-3 الموقع المقترح للمشروع : السودان - الخرطوم شارع النيل مقابل الفلل الرئاسية.

1-2-2-4 طبيعة المشروع : ثقافي فني - اجتماعي - ترفيهي.

1-2-2-5 حجم المشروع : يخدم المشروع فئة من الفنانين المهرة ومجموعة من الهواة وذلك فيما يتعلق بالورش وصالة ملتقى الفنانين وقاعة الندوات الفنية،بالاضافة الى زوار للمعارض الداخلية والخارجية.

1-2-2-6 الجهة المالكة : يمكن اتباع المشروع لوزارة الثقافة و الاعلام او اي جهة فنية خاصة .

1-2-2-7 مستخدمو المشروع:

1- الفنانين المهرة: وهم المحرك الاساسي للمشروع حيث يقومون بممارسة العملية الفنية وذلك تبعا للعملية الفنية التي يجيدها كل على حدى.

2- الهواة : وقد تكون لكل فنان ماهر مجموعة من الهواة تحت التدريب لعدد محدد من ايام الاسبوع ويتم عرض اعمالهم في معرض خاص بالهواة.

3- الاداريين ، وتنقسم الى ادارتيين:

- الادارة العامة :ادارة المشروع، ادارة مالية، ادارة شؤون العاملين، ادارة امنية.

- الدارة الفنية: ادارة المعارض ، المخازن، ادارة المكتبة وصالة الندوات.

4العمال: عمالة عامة كمنسقي الحقائق وعمال النظافة، و عمالة متخصصة في صالات العرض والورشة والمخازن .

5- الزوار: اما محلي او سائح ، وتكون الزيارات فقط اثناء الايام المحددة للعرض.

3-1 اسباب اختيار المشروع (المشكلة):-

1-3-1 اسباب عامة:

●انعدام البيئة المناسبة للفنانين السودانيين لمزاولة مختلف انشطتهم الفنية من رسم ونحت وغيره.

3-2-1 اسباب خاصة:

- تصميم مركز للفنون الجميلة يضم كل الفنانين المحترفين ليزاولوا نشاطهم الفني من نحت ورسم وخط وصناعة خزف ورسم ثلاثي الابعاد والتصوير الفوتوغرافي وغيره ، في بيئة تسمح للفنان بتفجير ابداعاته التي وهبها الله سبحانه وتعالى بالفطرة .
- ضم الهواة كفئة اساسية بالمركز لتتم تنمية كاملة لمواهبهم وعرض اعمالهم كتحفيز لهم للمضي قدما في شتى مجالات الفنون الجميلة.
- توفير بيئة طبيعية وذلك لايجاد الوحي والالهام الضروريين للفنان ليبدع في كل اعماله الفنية ، وذلك بدمجه مع كل عناصر الطبيعة من خضرة وماء وسما .
- نشر الحركة الفنية بالسودان بانشاء مسابقات فنية وعمل معارض تضم مختلف الفئات العمرية المنتدوقة للفن وغيرها.

4-1 اهداف المشروع:

1-4-1 اهداف عامة:

- تشجيع الحركة الفنية بالسودان.
- توفير فرص عمل للفنانين حديثي التخرج والمحترفين.
- توفير فرص التدريب للهواة وصقل لمواهبهم.
- الرفع من مستوى الثقافة الفنية بالسودان ونشرها على المستوى المحلي والعالمي.

2-4-1 اهداف خاصة:

- انشاء صرح وكيان خاص بالفنانين يعبر عن هويتهم ويحوي كل المواهب الفنية لصقلها ونشرها على مستوى السودان وخارجه.
- يعتبر السودان قطر غني بالمواهب الفنية في مجال الفنون الجميلة ، وتقتصر نظرتي الشخصية في توفير صرح جامع لهذه المواهب ليتم تقديرها و ابرازها بافضل صورة كما تستحق .
- تصميم مشروع تخرج ذو بصمة معاصرة ومعلومة متكاملة بحيث يستفيد منه كل طالبي العلم والمعرفة فيما بعد ويكون ملهما لافكار جديدة أكثر تطورا بأذن الله .

5-1 ابعاد المشروع:

1-5-1 وظيفي :

- 1- خلق بيئة فنية مناسبة ليستمد منها الفنان الالهام والابداع.

2- اتاحة النقاش الفني البحت بين الفنانين ومناقشة ومناولة جميع الجوانب الفنية الحديثة للتطوير من الفنون الموجودة الان.

3- دمج الفنان بالطبيعة وذلك فيما يختص بالجوانب الفنية التي تحتاج الى مساحات خارجية وعلاقتها مباشرة مع الطبيعة .

1-5-2 البعد الاقتصادي:

1- المساهمة في الدخل القومي وذلك عن طريق بيع الاعمال الفنية وغيرها من الفعاليات المتعلقة بالمشروع .

2- اتاحة فرص العمل للفنانين الموهوبين وخاصة لافتقار السودان لمثل هذه الجوانب .

3- وفود السياح للمعارض يقوى من الحركة الاستثمارية للمشروع والعائد الى الفنانين.

1-5-3 البعد الانشائي:

1- استخدام الحدائة في الاسلوب الانشائي وذلك لمواكبة المباني الفنية العالمية ومحاولة موازنة الانشاء

مع التكلفة ، حيث ان المباني الخاصة بالمجالات الفنية من معارض ومسارح وغيرها مكلفة انشائيا.

2- استخدام المنشآت المركبة ، فولاذ+خرسانة ، انتاج فراغات بمساحات كبيرة من دون اللجوء الى اعمدة وسطية خاصة في المعارض.

1-5-4 البعد الاجتماعي:

1- الجمع بين الفنانين ، وذلك عن طريق الاعمال الفنية المشتركة ، توفير صالة ملتقى الفنانين لتبادل

مختلف الاراء والوجهات في الفن وانتاج افاق جديدة تخدم السودان كدولة معبرة عن الفن.

2- العلاقة المباشرة بين الهواة والفنانين المحترفين لتدريب وصقل اكبر عدد من المهارات الفنية النامية في مختلف اوجه الفنون الجميلة.

1-5-5 البعد الجمالي:

1- مبنى يمثل الفنون الجميلة ، حيث يعمل كمنحوتة لها طابعها الخاص في التعبير عن كيان واهداف

الفنانين في السودان مع الاهتمام بالتطور والحدائة.

2- التركيز على ربط المبنى بالطبيعة وذلك لتوفير جميع العناصر اللازمة لعملية الابداع الفني.

الباب الثاني:

● النشاط الاساسي للمشروع
● دراسة وتحليل النماذج المشابهة

1-2 النشاط الاساسي للمشروع:

ويمكن تلخيص الانشطة الاساسية للمشروع في قسمين قسم فني وذلك ما يختص بالانشطة الفنية من نحت ورسم وغيره (معارض داخلية وخارجية وورشنة)، وقسم اجتماعي وذلك يتمثل في ملتقى الفنانين وقسم ثقافي وذلك فيما يتعلق بمكتبة الفنون وقاعة المحاضرات والمسرح الخارجي.

1-1-2 النشاط الفني:

1-1-1-2 فنون:

كلمة فنون تطلق علي مختلف ضروب النشاط الأنسانی سواءاً النشاطات التطبيقية الحياتية اليومية التي يقوم بها الإنسان من أجل كسب عيشه أو النشاطات الإبداعية التي يقوم بها من أجل إرضاء حاجة جمالية و موهبة مخدونة داخله .

2-1-1-2 الفنون الجميلة و التطبيقية :

هي علم يهتم بدراسة أنواع معينة من الفنون بغرض الإنتفاع و الإستمتاع الجمالي بها كفن للبعض منها و البعض الآخر(بجانب هذه الصفة) وهو التطبيقي يمكن الاستفادة منه في الحياة اليومية لأغراض أخرى (تسويقية ، إعلانية مثلاً).

3-1-1-2 اقسام الفنون ذات الصفة الجمالية(الفنون الجميلة):

1-فن التلوين :

هو فن يهتم بدراسة الرسم و التلوين معاً ومعرفة كافة خصائص الأشكال و الأجسام و نسبها و خامات الألوان وإستخدامها وفق أساليب معينة ويُدرس هذا الفن للإحتياج الجمالي فقط .

2-فن النحت :

هو فن يهتم بتجسيد الأفكار الإبداعية علي مجسمات نحتية تختلف من حيث المواد المستخدمة وطرق و أساليب النحت و إستخدام الأدوات النحتية المختلفة .

3-فن الخزف:

من أقدم الفنون المعروفة عالمياً ويعتمد علي القدرة علي تشكيل مختلف الخامات الطينية وتلوينها وطرق صقلها وزيادة مقدرتها علي التحمل وطرق تجفيفها ويستعمل في صناعة الأواني و الخزفيات و الفخاريات.

4-فن الخطوط و الزخارف الإسلامية :

هو فن من موارث الحضارة الإسلامية ويدرس هذا الفن تجويد الخط و الزخرفة و الإبتكارات و الإبداعات الجديدة في هذين المجالين وإتصال ذلك بعالم الطباعة.

5- فن النحت على الرمال:

● هو أحد الفنون القديمة، ويُقام في واشنطن مهرجان سنوي لأفضل تماثيل ومنحوتات رملية، مثل مهرجانات التماثيل المنحوتة من الطين.



صورة (1-2) توضح فن النحت على الرمال.

● يعتبر الرمل والماء المواد الرئيسية المستخدمة لعمل التماثيل والقلاع الرملية التي تبدو بمظهر جميل جداً، وقد يستغرق صنعها ساعات طويلة لإتمامها بأعلى دقة.

● يكوم الرمل المخلوط مع الماء وتبدأ عملية النحت من الأعلى وتُحمى هذه المنحوتات الرملية من الأمطار إما باستخدام الخيم القوية أو مضادات المياه المختلفة.

6- الرسم ثلاثي الابعاد:

الرسم ثلاثي الأبعاد هو رسم المجسمات

الحقيقية الموجودة في الطبيعة مع تبين أبعادها الثلاثة. ويظهر كأنه حقيقة، وللرسم ثلاثي الأبعاد عدة طرق للرسم، مشهورة وغير مشهورة، أما أشهرها فهي طريقة الرسم بزواوية 45 درجة، وهناك أيضاً طريقة الرسم بزواوية 30 درجة، ولكل منها خصائصه التي تميزها عن غيرها.



صورة (2-2) توضح الرسم ثلاثي الابعاد.

2-1-2 النشاط الاجتماعي

وهي كل الفعاليات التي تتوجب المناقشة والدراسة الجماعية وابداء الاراء بطريقة حرة وتحمل طابع اكثر شفافية. وما يختص بالاجتماعية في الجانب الفني هي المناقشات القائمة بين الفنانين ومدولة الاخبار الفنية ، والتخطيط للمعارض والفعاليات الاخرى.

2-1-3 النشاط الثقافي:

الثقافة هي كافة المعلومات النظرية والعلمية التي تتيح لنا إمكانية التعرف على أنفسنا والآخرين، فالثقافة بالمعنى الشمولي هي مختلف مظاهر الحياة البشرية وتطورها عبر العصورو الأمكنة المختلفة للوصول لدرجة معينة من التعايش مع الظروف السائدة.

2-1-4 مركز الفنون :

هو عبارة عن صرح يضم مختلف رواد الفنون في بيئة فنية مناسبة لمزاولة جميع نشاطاتهم والابداع فيها .

2-1-5 فكرة مركز الفنون:

تتلخص فكرة مركز الفنون في خلق بيئة ملائمة بين الداخل والخارج للفنان لمساعدته على الابداع وايجاد الالهام المناسب.

2-1-6 مركز الفنون الجميلة:

وهو بالتحديد المكان الذي يضم كل رواد الفنون الجميلة(رسامين،نحاتين،خطاطين،مصورين،صانعي خزف) من محترفين وهواة.

2-1-7 تعريف بالمكونات العامة لمركز الفنون الجميلة:

ومكوناته الرئيسية هي :

- معارض الفنون الداخلية والخارجية.
- ورشة الفنون.
- صالة ملتقى الفنانين .
- مكتبة الفنون.
- قاعة محاضرات صغيرة.

2-1-7-1 معارض الفنون الجميلة:

وهي الفراغ الذي يتم فيه عرض الاعمال الفنية تلبية لاذواق الجمهور.مثل هذه المعارض قد تعرض الصور والرسومات والفيديو، والصوت، والتركيب، والأداء، والفن التفاعلي، والفن وسائل الإعلام الجديدة أو التماثيل من قبل الفنانين الفردية، ومجموعات من الفنانين أو مجموعات من شكل محدد من أشكال الفن.

1- تاريخها: وقد لعبت المعارض دورا مهما في سوق الفنون منذ القرن الثامن عشر- والتاسع عشر، تم ادراج المعهد البريطاني ضمن المعارض بلندن في عام 1805، وعقد اثنين من المعارض السنوية، واحدة عن الفن البريطاني الجديد (للبيع)، واخر من قروض المجموعات الأرستقراطية. هذه المعارض تلقت مراجعات مطولة ومفصلة في الصحافة، والتي كانت الوسيلة الرئيسية للنقد الفني من اليوم.

2- اسس اختيار الموقع:

هناك شروط عامة يستلزم توفرها فى الموقع وهي

- 1- سهولة الوصول اليه.
- 2- ان تتناسب المساحة مع عدد الاجنحة والجمهور المتوقع لتلافي التكديس.
- 3- طبيعة الارض وتنوعها مع تجنب العناصر التى يصعب التحكم فيها
- 4- طبيعة المنطقة المحيطة بالمعرض والزوايا التى يرى منها الموقع.

3-العلاقات الوظيفية:

ان تصميم المعرض هو توزيع لعناصر برنامج معين على الموقع المختار بهدف تحقيق علاقات وظيفية سليمة ذات وظائف مختلفه مثل المداخل والمخارج والاجنحة والمسطحات الخضراء والمسطحات المائية والمباني والمواصلات

وللوصول لهذه العلاقات الى الحل الامثل ينبغي عمل الآتي :

1- دراسة الامكانيات المتاحة للموقع والتأكد من وجود مزايا طبيعية ومناطق اثرية يمكن ان تسغل لمصلحة التصميم.

2- يتم تقسيم المناطق فى الموقع بما يتلائم مع نوع الخدمة المنوطة لكل منطقة

3- اما المداخل فيجب توفير العدد الكافي منها مع توزيعها بحيث لاتؤدى الى اختراق الحركة.

4- دراسة التشكيل البصري للموقع ، تتطلب هذه الدراسة ما يلي :

1- معالجة الموقع

2- دراسة العلاقات البصرية بين المباني والفراغات

3- اساس الموقع

1-معالجة الموقع :

اما ان يكون الاتجاه نحو تاكيد طبيعة الموقع والمحافظة عليه واما ان يكون الاتجاه الى الفضاء.

2- دراسة العلاقات البصرية بين المباني والفراغات :

وهناك نوعان من المعارض:

1- المعارض ذات التصميم الواحد وهذه المعارض تاخذ شكلا موحدا او مجموعته اشكال محددة ولا يكون

التشكيل الفراغي صعب فيكون التشابه هناك فى الالوان والمواد والتفاصيل والتشكيل النهائي للمباني

فيساعد ذلك على الترابط البصري والوحده التى تظهر للسائرين على مختلف سرعاتهم

2- المعارض ذات التصميم الحر وفيها تكون الحرية فى التشكيل ولكن المشكلة الاساسية هى كيفية ايجاد

تجانس واستمرار فراغي ويكون نجاح التصميم من الناحية البصرية لتحقيق راحة للمشاهد.

3-اثاث الموقع:

ويشمل النباتات والنوافير واعمدة النور والعناصر الفنية الاخرى ولا تكون وظيفتها الامتاع البصري فقط ولكن تكون ذات وظيفة اساسية مثل التاثير الكبير على الموقع وتعطي النوافير ومساحات المياه احساسا منعكسا ورقيقا يتوازن مع جفاف المبنى وتعطي اعمدة الانارة احساسا بشكل المبنى ويجب الحرص على الا تكون قبيحة اثناء النهار وذلك اما باخفائها فوق مستوى النظر او بتبسيط شكلها.

5- العوامل المؤثرة على تصميم مباني المعارض:

1- الجمهور

2- طبيعة المعروضات

1- الجمهور:

يجب التصميم بناء على نوعية الجمهور المنتظر من حيث السن والمستوى .. لذلك يجب التنوع في المادة المعروضة لارضاء اكبر قدر ممكن من الجمهور واهم شيء في تصميم المعرض هو خطوط السير فسوء التصميم يؤدي الى تكديس الناس ووقوفهم صفوف طويلة امام المبنى وبذلك يكون المعرض عامل طرد وليس عامل جذب

2- طبيعة المعروضات:

موضوع العرض وطبيعة الجهة العارضة له تأثير كبير على المعرض فإذا كان المعرض مقمدا لغرض تجاري مثلا وجب دراسة المعروضات وتنسيقها وللجهة العارضة ايضا تاثير كبير على شكل الجناح وحجمه ففي المعارض العامة تتنافس كبرى الدول في اقامة مباني ضخمة وافكار انشائية مبتكرة وذلك عكس المعارض المحيطة الصغيرة وكذلك تتأثر طبيعة المعروضات بنوعية العرض سواء كان دائما او مؤقتا او متنقلا.

6- عناصر التصميم الداخلي:

1- المسقط وخطوط السير

2- الفراغ الداخلي

1- المسقط وخطوط السير : ان هدف التصميم المثالي هو توحيد حركة الناس بطريقة تمكنهم من رؤية المعرض بسهولة دون ان يضلوا الطريق او يشعروا بالملل او التعب ويجب على المصمم ان يراعي التغيرات التي قد تطرأ على الحركة المتوقعة لتلافي التجمع الناتج عن تباطؤ الناس وفضولهم وهناك نوعان من خطوط السير :

1- خط سير محدد

2- وخط سير غير محدد

2- الفراغ الداخلي:

وهي الامكانيات التي يمكن استخدامها وهي :

- 1- المقياس: يعرف بانه العلاقة بين ابعاد الجزء الى الكل وفي حالة المعرض ينتج المقياس المناسب للوظيفة عن تفاعل مجموعة ابعاد المعرض مع نوع المعارضات وحجمها وحركة الجمهور وحجمه
- 2- اللون: تلعب الالوان دورا بارزا في التأثير البصري لتصميم الفراغ حيث يستعمل فيه الوان متجانسة لربط مجموعة من الاشياء ذات طبيعة واحدة ، وحيثا استعملت التعبيرات المختلفة بالالوان مثل الدفء والبرودة والثقل لربط الفراغات بواسطة العلاقات بين المستويات المختلفة.
- 3- الاضاءة: للاضاءة اهمية قصوى في المعارض في توضيح وظيفة المعارض وتظهر خصائص المعارض الواضحة والدقيقة على حد سواء ، وكذلك جعله لافت للانظار .
وهناك نوعان من الاضاءة :

1- الاضاءة الصناعية:

وهي مرتبطة بالدراسة الفراغية ارتباط وثيق عن طريق :

- 1- نوعية الاضاءة وتصميم المصادر الضوئية
 - 2- تأثيرها في اظهار معالم الفراغ الداخلي والمعارضات
- ### 2- الاضاءة الطبيعية:

تكون الاضاءة الطبيعية ناجحة في حالة مسطحات العرض الكبيرة المطلوب تداخلها مع الجو الخارجي المحيط ويؤدي استخدام الافنية الداخلية الى التداخل مع الجو الخارجي المحيط.
ومن اهم مايجذب انتباه المشاهدين هو :

- 1- الشئ المتحرك
 - 2- الاهتمام بالنشاط البشري
 - 3- اللعب بالاضواء والاسقاطات المختلفة
- الاشكال المختلفة للفراغ: يلزم المعارض ان يكون الفراغ الخاص بالمعرض مهما كان شكله وحجمه ديناميكية يوفر للمشاهد احساسا بالاثارة والفضول وتتم فيه الحركة بسلاسة دون ملل.

اتجاهات تشكيل فراغ المعرض:

- 1- العرض في فراغ واحد كبير
- 2- العرض في فراغ عضوي
- 3- العرض في الهواء الطلق

2-7-1-2 ورشة الفنون:



هي فضاء رحب و متنفس طلق لكل الفنانين المتخصصين في عالم الفنون الجميلة بمختلف مدارسها الفنية وكذا ذوي المواهب ،يؤطرها متخصصين في ميدان الفنون الجميلة.



صورة(2-4) توضح ورشة كلية ويمبلدون للفنون الجميلة بلندن.

صورة(2-3) توضح السلسلة الافتتاحية لورش الفنون التشكيلية التي نظمتها هيئة دبي للثقافة والفنون (دبي للثقافة) السلطة في الإمارة مخصصة للثقافة من قبل أكثر من 70 فنانا .

2-7-1-3 صالة ملتقى الفنانين :

الصالة لعبت في بداية الستينيات من القرن الماضي دور النادي النشط فشجعت الحركة الفنية والندوات والمحاضرات وربطت اجهزة الاعلام بالعروض الفنية وربطت مجموعة من الفنانين والنقاد وجيلا من



المثقفين فنيا وخلقت حياة اجتماعية راقية وعملت ما لم تستطع ان تفعله وزارة الثقافة والارشاد القومي من لم شمل الفنانين وفتح الحوار بينهم بصورة حضارية وتأمين موارد شبيهة ثابتة للفنانين من خلال ايجاد سوق فنية ومشتريين واتصالات.

صورة(2-5) توضح صالة ملتقى طلاب الفنون الجميلة بجامعة ميتروبوليتان.

2-7-1-4 مكتبة الفنون:

وهي مكتبة مخصصة لتزويد الفنانين بمركز الفنون الجميلة بجميع الكتب والمراجع الخاصة بمجالات الفنون الجميلة المختلفة. تقوم المكتبة الرئيسية بالأنشطة التالية :

1-التزويد 2-الفهرسة 3-التصنيف 4-القيود 5-الاستعارة

المكتبة الإلكترونية :

تقدم خدمة الانترنت للبحث وايضاً البيوجرافية عن الكتب الخاصة بالمركز وايضاً المكتبات العالمية مثل مكتبة الكونجرس وغيرها وبناء نظم آلية للمكتبات في صورة مجموعة من قواعد البيانات والملفات

التي تخزن البيانات بجميع انواعها .



مكتبة الفنون بالاسكندرية كما موضح في الشكل (2-6)
تحتوي قسم الكتروني وهي تقوم على نظام المكتبات
المفتوحة

صورة(2-6) توضح مكتبة الفنون بالاسكندرية



صورة(2-7) توضح قاعة محاضرات بكلية برنارد بامريكا.

2-1-7-5 قاعة محاضرات صغيرة:

وهي قاعة تخدم رواد المركز فقط، يتم فيها عرض
للافكار التي سيتم تنفيذها في المعارض الفنية
المقامة بالمركز ومناقشة عملية التطوير الفني.
تستخدم كمرتين بالاسبوع للهواة ، ويقوم كل فنان
محترف بتنسيق محاضرة للمجموعة الفنية العاملة
معه تبعا لمجال فني معين كالنحت ،الرسم وغيره.

2-1-8 احصائيات:

جدول (2-1) يوضح عدد الخريجين المتوقع في العام.

العدد المتوقع	الفنــــــــــــــــانين
40	قسم التلوين
20	قسم النحت
20	قسم الخطوط و الزخارف
6×10	باقي أقسام الفنون الجميلة
140	المجموع

جدول (2-2) يوضح عدد الهواة المتوقع في اليوم.

العدد المتوقع	الهـــــــــــــــــــــواة
30	الرسم
10	النحت و الخذف
10	الخطوط و الزخارف
50	المجموع

جدول (2-3) يوضح عدد السياح المتوقع.

15,000,000 سائح	2020م	عدد السياح القادمين للسودان في
1,128,600	36%	نسبة السياحة الثقافية
225,720		عدد السياح في الشهر الواحد /5
7,524		عدد السياح في اليوم الواحد /30
1,500 سائح	20%	نسبة السياح المتوقعة للمشروع

2-2 دراسة وتحليل النماذج المشابهة:

2-2-1 معرض سوسنو للفنون - ألب ماريتيم، فرنسا:

النحات والمهندس المعماري الفرنسي رايتيس حولت واحدة من منحوتاته لمبنى معرض الفنون

سوسنو.

- المهندس المعماري: رايتيس داكوناتس
- اسم المشروع: معرض سوسنو للفنون
- الموقع: نيس، ألب ماريتيم، فرنسا
- النحات: سوسنو.
- المواد: الهيكل الصلب (الألومنيوم)، الزجاج الخفيف، كوة الخشب.
- مساحة المبنى: 600 M^2

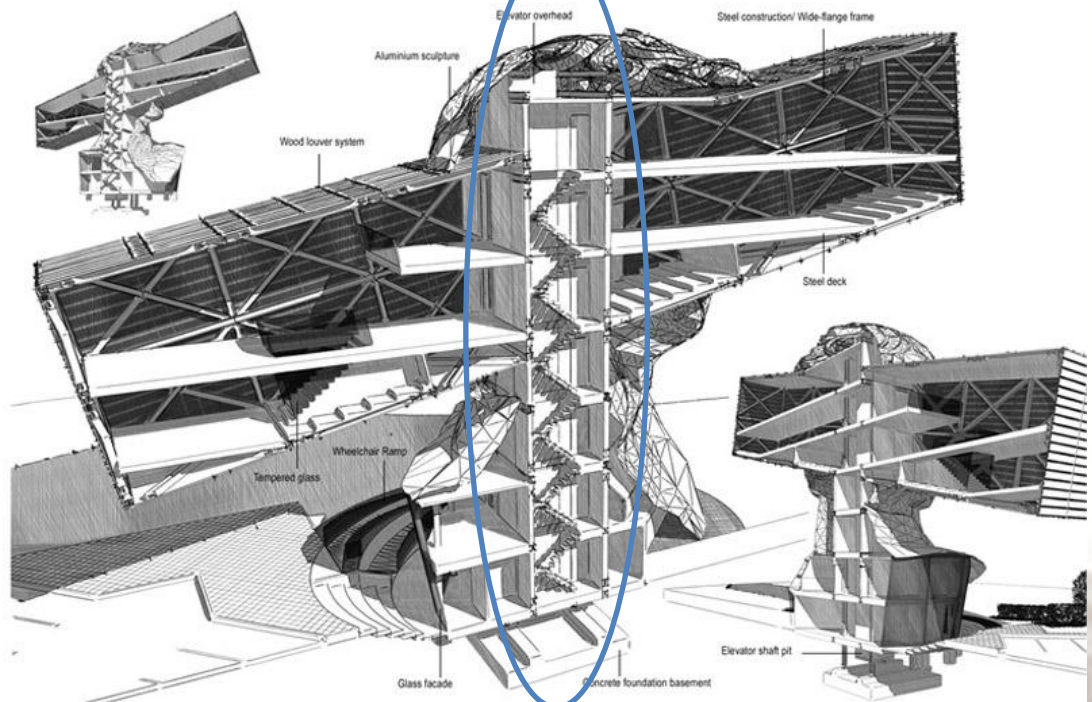
يتكون المبنى من :

صورة (2-8) توضح معرض سوسنو للفنون.

قاعة المؤتمرات، متجر للهدايا التذكارية وغرفة الوسائط المتعددة وصلالات لعرض الاعمال الفنية. المبنى 22 مترا وبه 6 طوابق مع قبو. كان التحدي الأكبر لتحويل النحت في بناء والحفاظ على الفضاء بعد عملية النحت، البناء من شأنه أن مقاومة قوة رياح البحر الأبيض المتوسط بنجاح. ويتم تنظيم كل شيء حول العمود الذي يمثل السلسلة الفقرية للمبنى.

مركز المبنى-الحركة الرأسية

شكل (2-1) يوضح قطاع رأسي ثلاثي الابعاد لمعرض سوسنو



شكل (2-2) توضح الطابق الاول بالمبنى



1 floor plan

1. Staircase	5.80m ²
2. Lift hall	6.90m ²
3. WC	1.30m ²
4. Handicap restroom	4.00m ²
5. Lobby	18.40m ²
6. Information desk	10.70m ²
7. Gallery souvenir store	40.60m ²
8. Other facilities	6.60m ²

شكل (3-2) توضح الطابق الثاني بالمبنى.



2 floor plan

1. Staircase	5.80m ²
2. Lift hall	6.90m ²
3. WC	1.30m ²
4. Staff room	30.00m ²
5. Conference hall	51.40m ²

- يتكون هذا المبنى من اربعة معارض تبدأ من الطابق الرابع والثلاثة طوابق الاولى عبارة عن خدمات + صالة استقبال.
- تأخذ فيه المعارض الشكل المستطيل حيث ان العرض ثابت والطول متغير.
- يشترك كل مستخدمي المبنى في بطارية حركة رأسية واحدة.

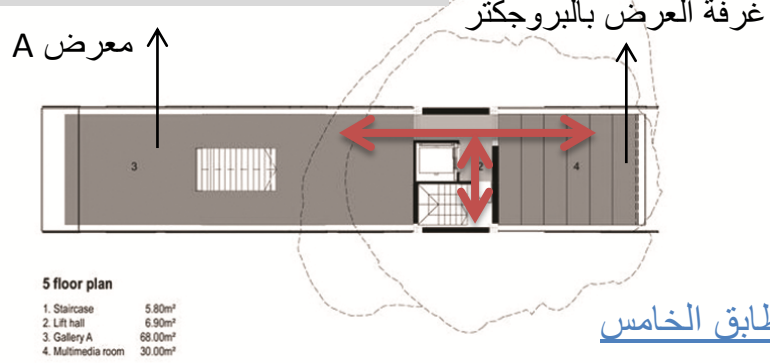
شكل (4-2) يوضح الطابق الرابع بالمبنى.



4 floor plan

1. Staircase	5.80m ²
2. Storage	6.90m ²
3. Gallery B	41.30m ²

شكل (5-2) يوضح الطابق الخامس بالمبنى.



5 floor plan

1. Staircase	5.80m ²
2. Lift hall	6.90m ²
3. Gallery A	68.00m ²
4. Multimedia room	30.00m ²

2-2-1 تحليل المساقط الأفقية:

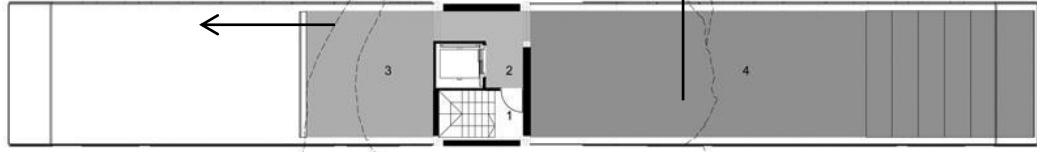
- الوظيفة: وتتمحور في عملية العرض سواء في معارض او صالة عرض بالبروجكتر.
- الحركة والمداخل: يوجد مداخل من الخارج ومدخل واحد داخلي، وبطارية حركة مشتركة.

-التشكيل: يقوم التشكيل على الشكل المستطيل، مع اختلاف ابعاد المستطيلات المستخدمة.

شرفة مطلة على احدى المعارض

معرض C

الطابق السادس



شكل(2-6) يوضح الطابق السادس بالمبنى.

6 floor plan

1. Staircase	5.80m ²
2. Lift hall	6.90m ²
3. Balcony	23.80m ²
4. Gallery C	94.00m ²

2-1-2-2 تحليل المساقط الرأسية:

● استخدم في هذا المبنى نظام ال LATTICE

● TRUSS يقوم هذا النظام بحمل الاحمال

وتوزيعها الى الارض عن طريق اعضاء الشد

والضغط الموجودة على جانبي الهيكل.

● استخدام عناصر الحركة الرأسية (بئر السلم)

كعنصر انشائي لحمل وتدعيم المبنى مما اتاح

المرونة في تشكيل كتل الفراغات.

شكل(2-7) يوضح الطابق السابع بالمبنى.

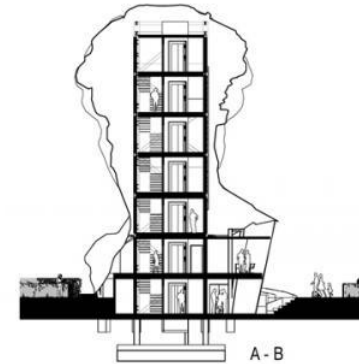
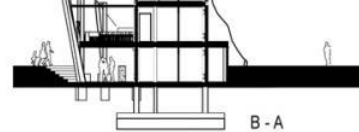
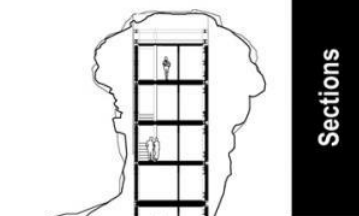
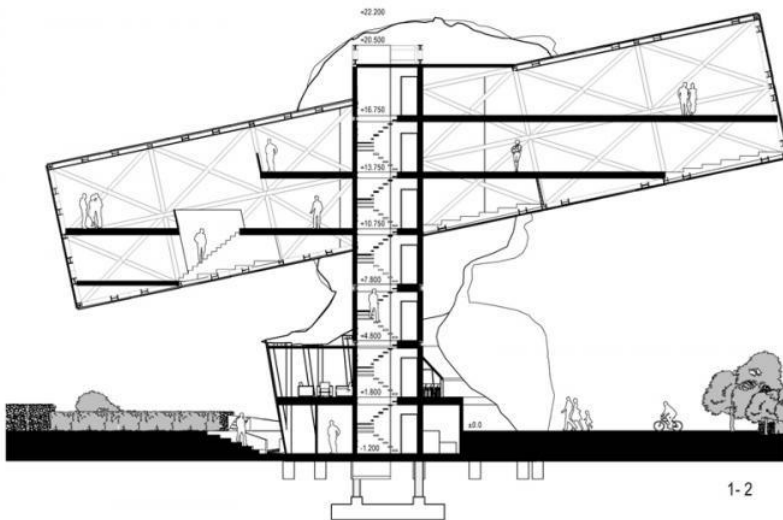
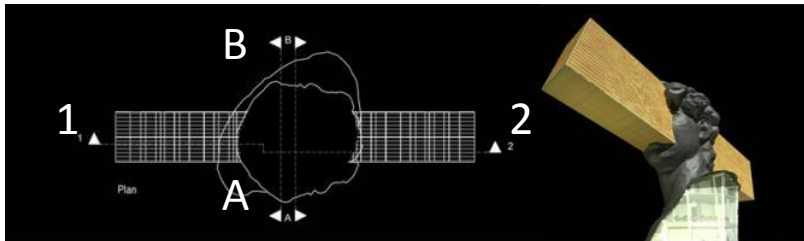
معرض D

الطابق السابع

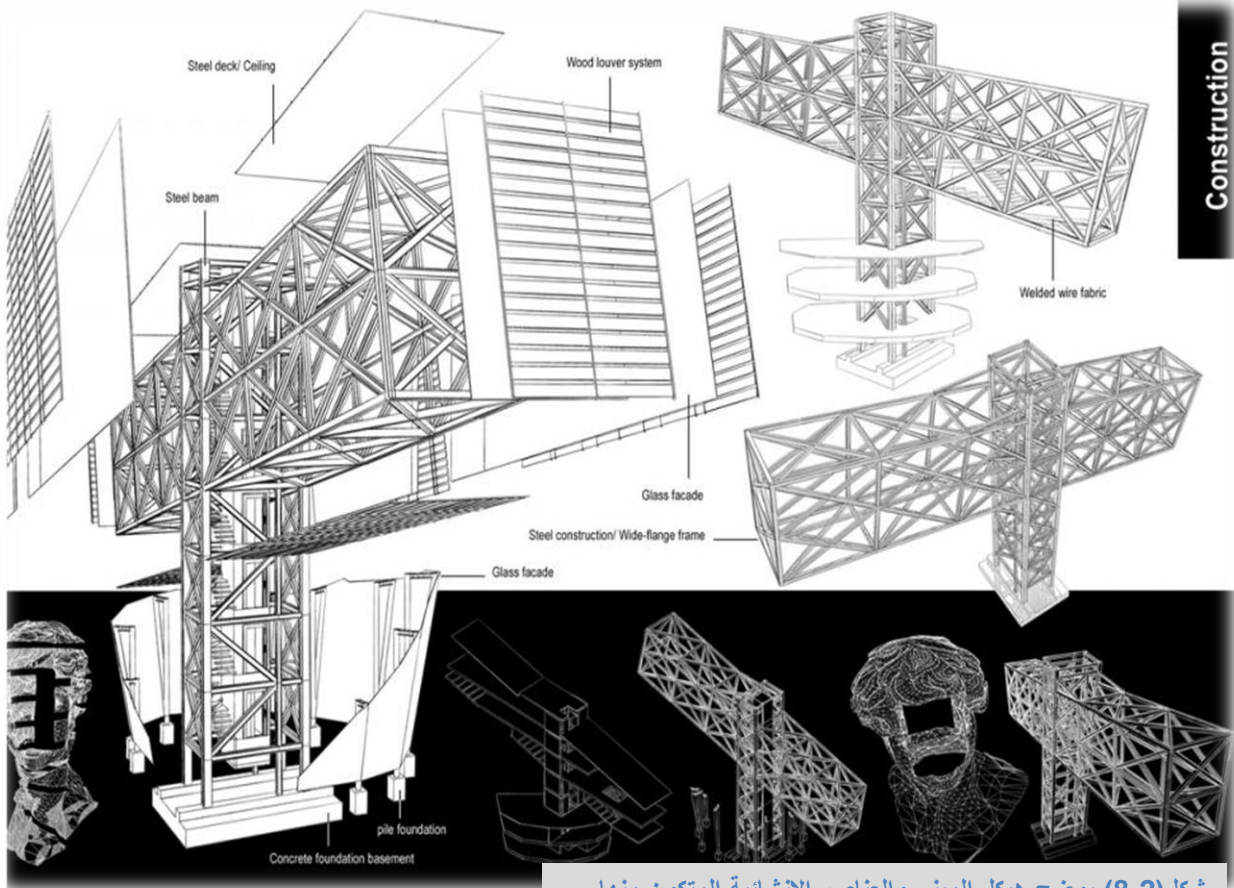


7 floor plan

1. Staircase	5.80m ²
2. Lift hall	6.90m ²
3. Gallery D	94.00m ²



شكل(2-7) يوضح مقاطع رأسية للمبنى.

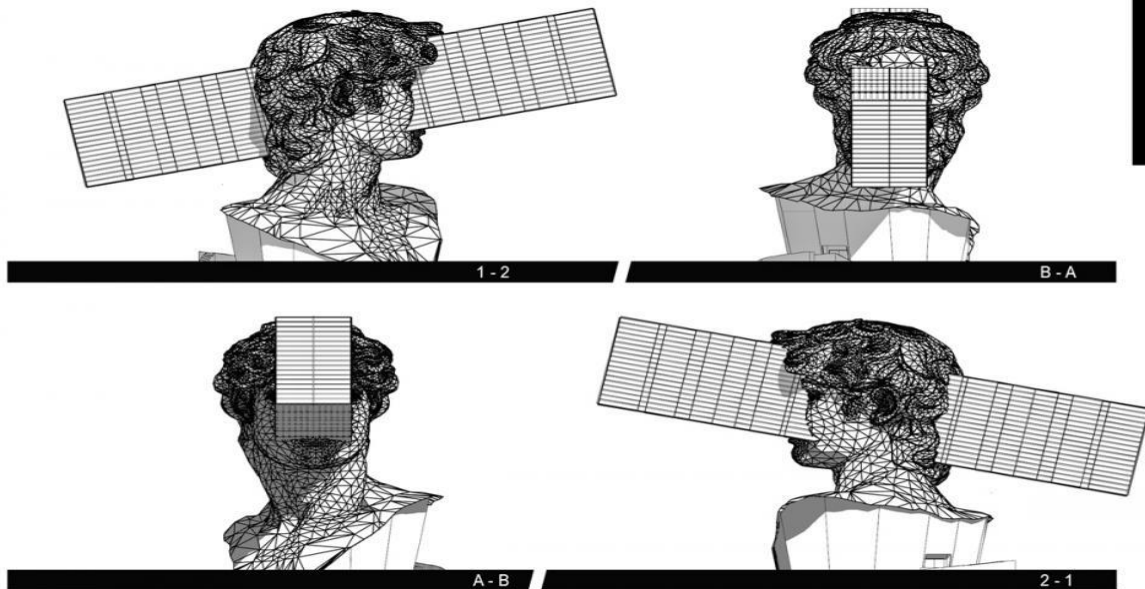


شكل (8-2) يوضح هيكل المبنى والعناصر الاتشائية المتكون منها.

● استخدم GLASS FACADE وذلك لتغطية الهيكل المعدني ثم تم تغطية الزجاج ب WOOD LOVER SYSTEM ، وهي عبارة عن الواح خشبية موضوعة بصورة مائلة تسمح بنفاذ الضوء الى

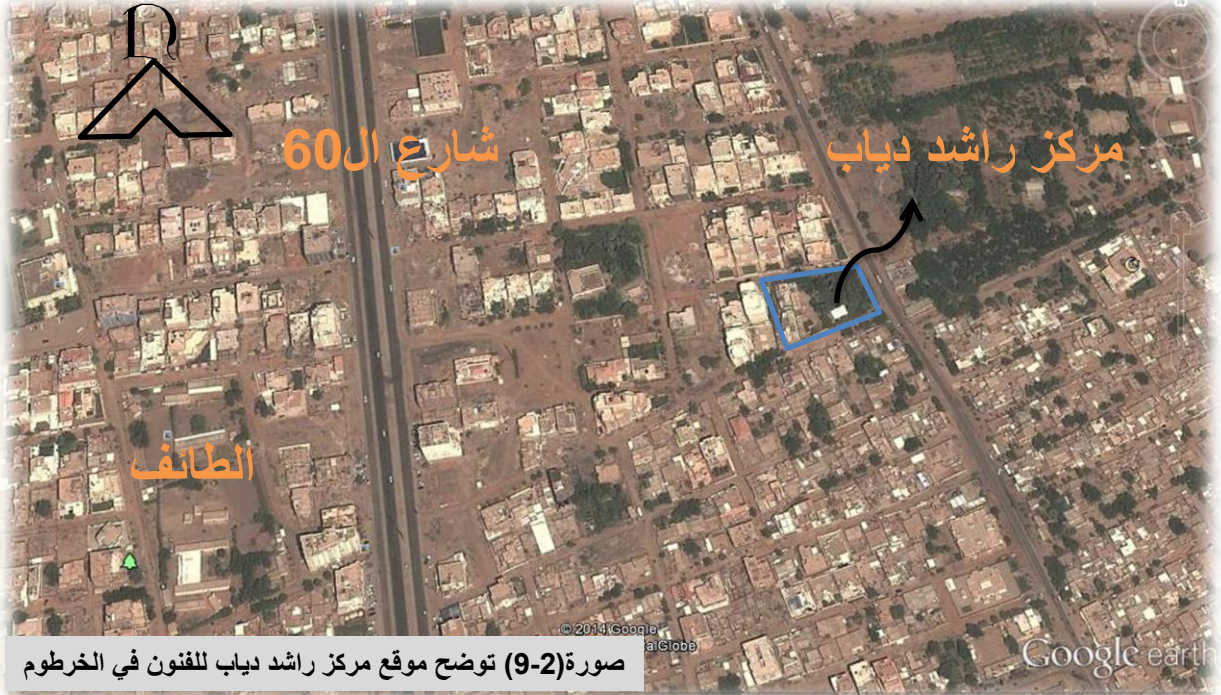
الداخل.

شكل (9-2) يوضح واجهات المبنى.



● التغطية الخارجية عبارة عن الواح خشبية كما تم التعرض لها سابقا، اما الوجه المنحوت عبارة عن منحوتة من الالمونيوم كتكسية خارجية .

2-2-2 مركز راشد دياب للفنون (نموذج محلي):



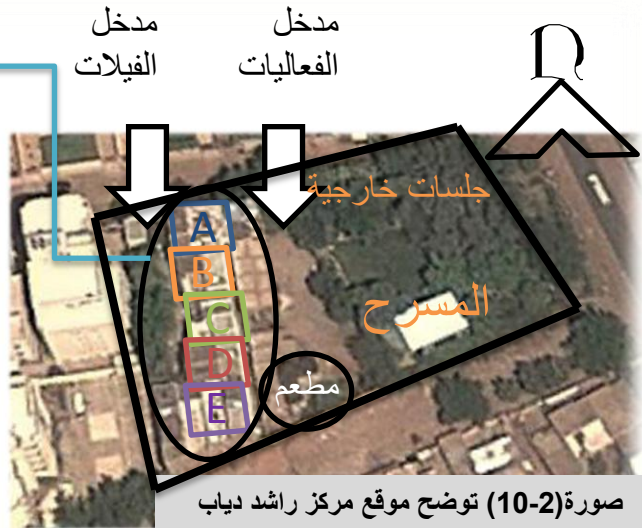
صورة (2-9) توضح موقع مركز راشد دياب للفنون في الخرطوم

يعد الفنان راشد دياب أحد أهم الفنانين التشكيليين السودانيين، نهل من التراث الشعبي السوداني، وجسده في أشكال فنية عصرية لاقت قبولا عربيا وعالميا. و في العام 2005 أسس مركز راشد دياب للفنون بالخرطوم.

2-2-2-1 تحليل المساقط الأفقية:

يتكون المركز من خمس فيلات
ولكل فيلا نشاط خاص بها
موضحة على النوح التالي:

- A: فيلا الإدارة
- B: فيلا المعارض التراثية
- C: فيلا سكنية (للزوار من الخارج).
- D: فيلا المعارض



صورة (2-10) توضح موقع مركز راشد دياب

E: مكتبة الفنون (مكتبة صغيرة) + صالون للاستقبال وغرفة اجتماعات.

● تتراوح مساحة الفلل الاربعة الاولى (A-B-C-D) من 80 - 120 م² ، اما فيلا E فتبلغ مساحتها 600 م² .

● المطعم بالناحية الجنوبية قيد التشييد وتم تصميمه على ان يخدم المسرح والفعاليات الخارجية .



مخطط (1-2) يوضح علاقات توزيع المكونات بمركز راشد دياب.

- اعتمد في هذه المعارض على الاضاءة الطبيعية.
- ابعاد المعارض 2x10م .
- بساطة الانشاء فيه واستخدام الالبيام في الاسقف، مع استخدام السلالم الخشبية .



صورة (2-12) توضح المعرض الاول .



صورة (2-11) توضح المعرض الحر .



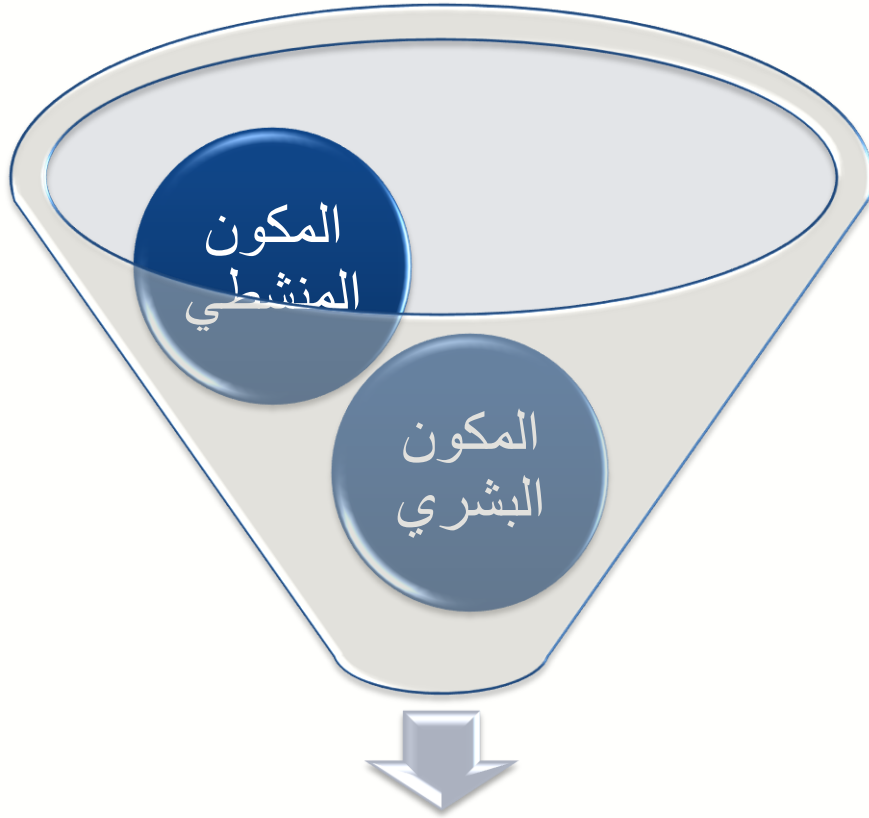
صورة (2-14) توضح الباحة الموزعة لمداخل الفلل الخمسة.



صورة (2-12) توضح المعرض الاول .

الباب الثالث:

- مكونات المشروع
- دراسة الفراغات
- دراسة الموقع
- اختيار الموقع الامثل
- تحليل الموقع الامثل
- التطبيق والمؤشرات التصميمية

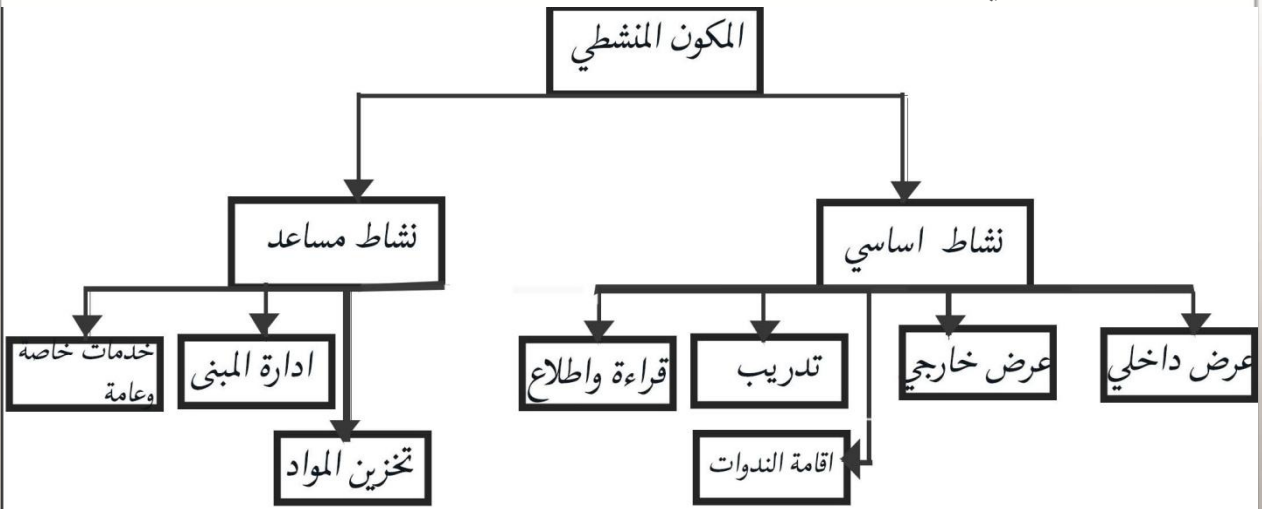


المكون الفراغي

مخطط (1-3) يوضح مكونات المشروع العامة .

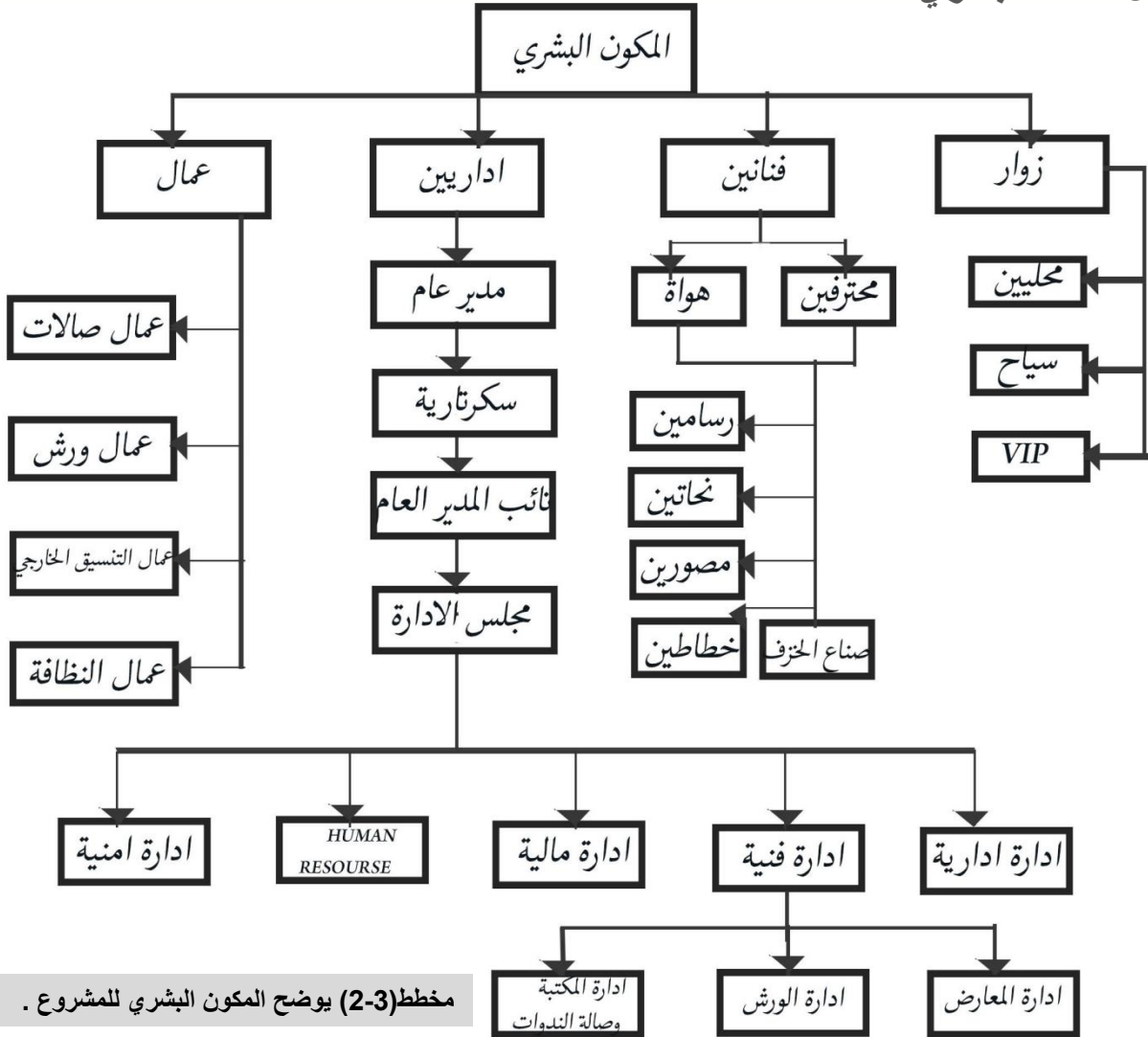
1-3 مكونات المشروع:

1-1-3 المنشطي:

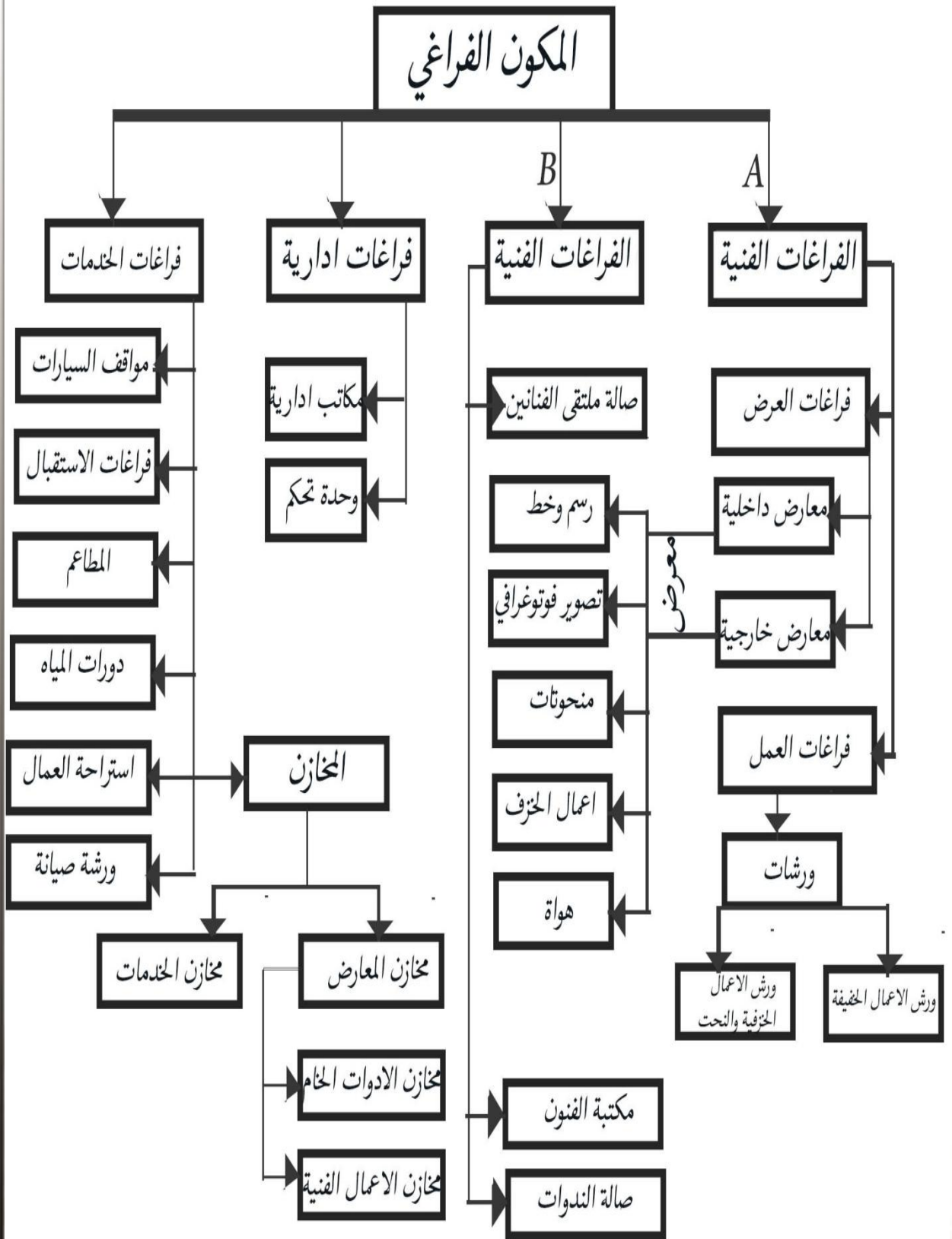


مخطط (1-3) يوضح المكون المنشطي للمشروع .

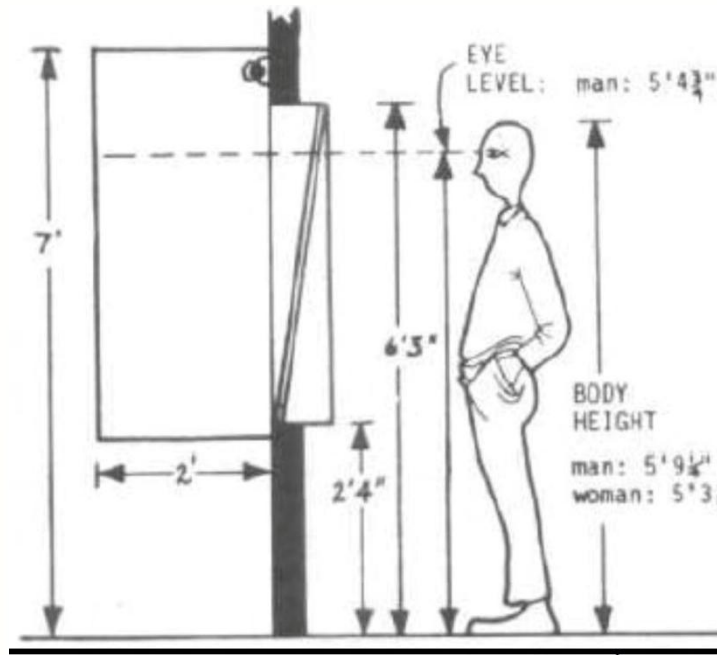
2-1-3 البشري:



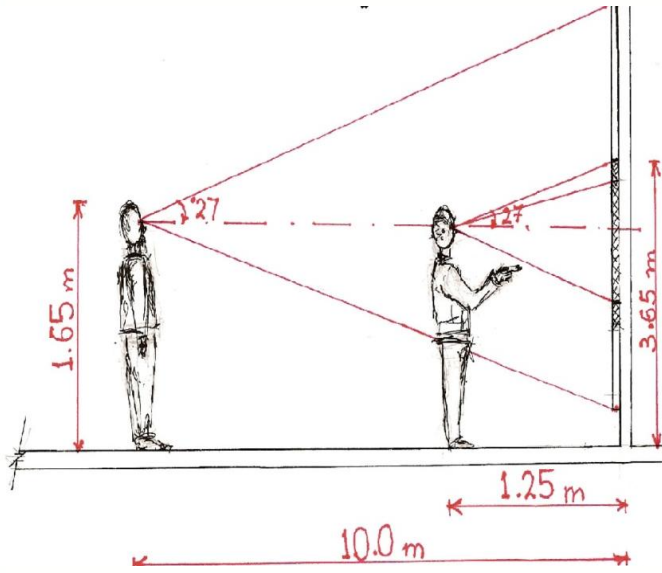
مخطط (2-3) يوضح المكون البشري للمشروع .



مخطط (3-3) يوضح المكون الفراغي للمشروع .



شكل(1-3) يوضح الابعاد الخاصة باللوحة.



شكل(2-3) يوضح المساحة المطلوبة للمشاهد بمعرض اللوحات.



صورة(1-3) توضح معرض للوحات.

2-3 دراسة الفراغات :

1-2-3 الفراغات الفنية A :

1-1-2-3 فراغات العرض:

وهي فراغات المعارض بجميع انواعها سواء عرض داخلي ام عرض خارجي ، والعرض الداخلي يكون تبعا لنوع المعارضات فيه.

1-1-1-2-3 المعارض الداخلية:

- اقصى ارتفاع للوحات من سطح الارض 0.70م.

- الصندوق الحائطي لحفظ اللوحات اقل مسافة له 0.60م.مستوى النظر الباعث للرا البصرية يكون في حدود 1.50م لنظر الانسان ، ومساحة الفرد 1.50م.

1-1-1-1-2-3 معارض المحترفين:

اولا: معرض اللوحات :

- تعرض اللوحات على الحائط او على

فواصل ثابتة.مساحة فاصل العرض = 2x20م

- اصغر فاصل به 10 الواح للعرض .

- معرض اللوحات يشمل الرسومات واعمال الخط.

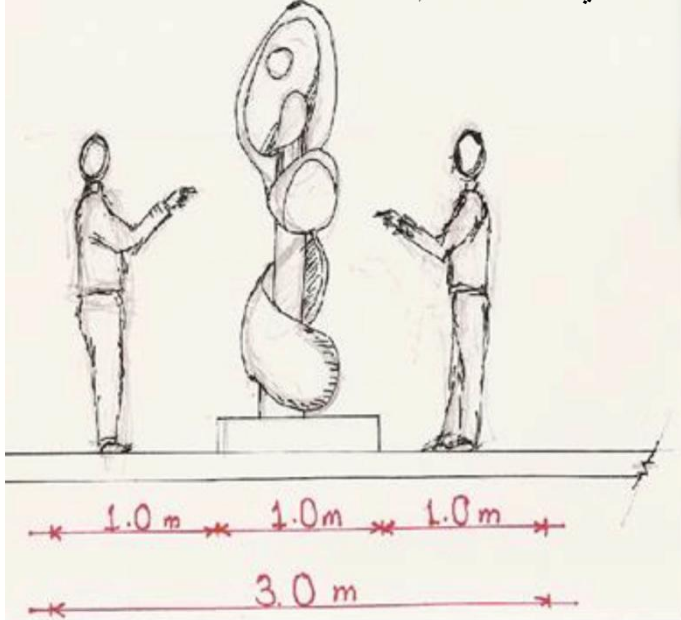
المتطلب الفراغي	المساحة المطلوبه
فواصل العرض	280 m2
كنب للجلوس	44 m2
مساحة الحركة	400 m2
المساحة الكلية	760 m2

جدول(1-3) يوضح المساحات المطلوبة لمعرض اللوحات.

ثانياً: معرض المنحوتات واعمال الخزف:

يتم عرض المنحوتات في قواعد من تصميمك الصالة ذاته وتتراوح ابعادها من متر الى متر ونصف

، اي مساحة القاعدة = 2.50 M2



شكل(3-3) يوضح المساحة المطلوبة للمشاهد بمعرض المنحوتات.



صورة(2-3) توضح شكل عرض المنحوتات.

المتطلب الفراغيّ	المساحة المطلوبة
قواعد العرض	150 m2
ارفف الخزفيات	120 m2
مساحة الحركة	400 m2
المساحة الكلية	670 m2

جدول(2-3) يوضح المساحات المطلوبة لاعمال الخزف .

● معرض اعمال الخزف يدمج مع المنحوتات ويتم العرض في حركة خطية واحدة للتنوع في المعروضات وكسر الرتابة والملل للمشاهد.

صورة(3-3) توضح لبعض اعمال المصورين الفوتوغرافيين.



المتطلب الفراغيّ	المساحة المطلوبة
فواصل للعرض او جدران	150 m2
مساحة الحركة	120 m2
المساحة الكلية	270 m2

جدول(3-3) يوضح المساحات المطلوبة .

3-2-1-1-1-2 معارض الهواة:

عادة اعمال الهواة تكون اقل قوة ووضوحا من اعمال المحترفين ، وذلك تبعا لقلة الخبرة المكتسبة او لتعاملهم مع الفنون كعمل جانبي وليس عمل اساسي ، والسمة الواضحة على لوحاتهم : صغر حجم اللوحات والتغاضي عن بعض التفاصيل.

اولا: معرض اللوحات :



صورة(3-4) توضح بعض لوحات الهواة وشكل معارضهم.

المتطلب الفراغي	المساحة المطلوبة
فواصل العرض	280 m2
كنب للجلوس	44 m2
مساحة الحركة	400 m2
المساحة الكلية	760 m2

جدول(3-4) يوضح المساحات المطلوبة لمعرض اللوحات .

● معرض الهواة ، فراغ عرض اللوحات يتم فيه عرض جميع الاعمال من رسم وتلوين واعمال الخط والتصوير الفوتوغرافي ونسبة لان اعداد المعروضات تكون اقل من معروضات المحترفين.

ثانيا: معرض المنحوتات والاعمال الخزفية:



صورة(3-5) توضح بعض لوحات الهواة وشكل معارضهم.

المتطلب الفراغي	المساحة المطلوبة
قواعد العرض	70m2
ارفف الخزفيات	60 m2
مساحة الحركة	150 m2
المساحة الكلية	280 m2

جدول(3-5) يوضح المساحات المطلوبة .

3-2-1-1-2-3 المعارض الخارجية:

3-2-1-1-2-3 المعارض العامة:

اولا: معرض المنحوتات: وتعرض فيه المنحوتات كبيرة الحجم على وجه الخصوص.



صور (3-6) توضح بعض اعمال النحت الخارجية.

● السعة الاستيعابية للمعارض الخارجية

تؤخذ كنسبة من العدد الكلي المتوقع للزوار.

● عدد الزوار 350 شخص كل ساعة باخذ

15 % في الساعة = 50 شخص x مساحة

الحركة الخارجية للفرد 2.5 M2 + مساحة

المعروضات حسب عددها كقيمة تقريبية

$$245 m2 = 120 m2 + (50 \times 2.5 m2)$$



صورة (7-3) توضح بعض اعمال النحت على الرمال.



صورة (8-3) توضح الرسم ثلاثي الابعاد.

● يكون الرسم ثلاثي الابعاد اما على لوحات تثبت على الارض او يكون في مساحات حرة كالرسم في الشوارع على الارض الطبيعية.



صورة (9-3) توضح معرض تجاري لبيع الاعمال الفنية لبعض الهواة والذي تم اقامته في مول عفراء.

ثانيا: معرض النحت على الرمال:

● عدد الزوار 350 شخص كل ساعة باخذ 15 % في الساعة = 50 شخص x مساحة الحركة الخارجية للفرد 3 M2 + مساحة المعروضات حسب عددها كقيمة تقريبية

$$1500 m^2 = 1000 m^2 + (50 \times 3 m^2)$$

● 1500 مساحة تقريبية باعتبار مساحة المنحوتة الرملية الواحدة 20 m2 وعدد المعروضات كحد اقصى 50 معروضة = 1000 m2 .

ثالثا: معرض الرسم ثلاثي الابعاد:

● عدد الزوار 350 شخص كل ساعة باخذ 15 % في الساعة = 50 شخص x مساحة الحركة الخارجية للفرد 2.5 M2 + مساحة الرسومات حسب عددها كقيمة تقريبية

$$5500 m^2 = 5000 m^2 + (50 \times 2.5 m^2)$$

● 1500 مساحة تقريبية باعتبار مساحة الرسم الواحد كاقصى مساحة = 100 m2 وعدد الرسومات كحد اقصى 50 رسمة = 5000 m2 .

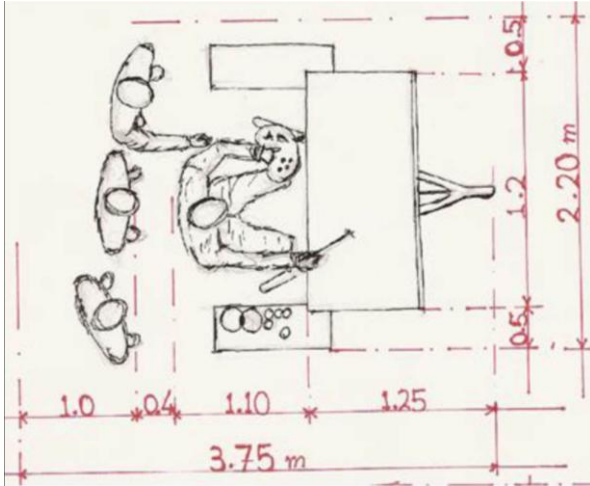
2-2-1-1-2-3 المعرض التجاري:

● ان المعارض او ما يسمى بصناعة المعارض تشكل دخل اقتصادي هام للدولة .

● عدد الزوار 350 شخص كل ساعة باخذ 15 % في الساعة = 50 شخص x مساحة الحركة الخارجية للفرد 2.5 m2 + مساحة المعروضات حسب عددها كقيمة تقريبية

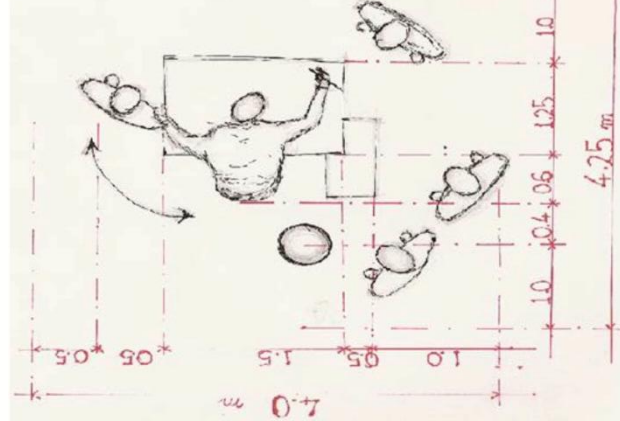
$$1000 m^2 = 500 m^2 + (50 \times 3 m^2)$$

2-1-2-3 فراغات العمل:



شكل(3-5) يوضح المساحة المطلوبة للرسام بالورشة.

1-2-1-2-3 ورشة الرسم والتلوين والخط:



شكل(3-4) يوضح المساحة المطلوبة للخطاط بالورشة.

المساحة المطلوبة	المتطلب الفراغي
400 m ²	مساحة الرسم
400 m ²	مساحة الخط
200 m ²	مساحة الحركة
1000 m²	المساحة الكلية

جدول(3-6) يوضح المساحة المطلوبة للرسام بالورشة.

● المساحة التي يستغلها الرسام من حركة ومواد

3.75X2.20 m² ، اما المساحة التي يستغلها الخطاط

بجميع المعدات مضافا اليها مساحة الحركة 4.25X4 m².

● عدد الرسامين والخطاطين المتوقع=200 كحد ادنى ،

وبأخذ نسبة 50% .

2-2-1-2-3 ورشة النحت واعمال الخزف:

● عدد النحاتين وصانعي الخزف المتوقع=

200 كحد ادنى ،وبأخذ نسبة 25%

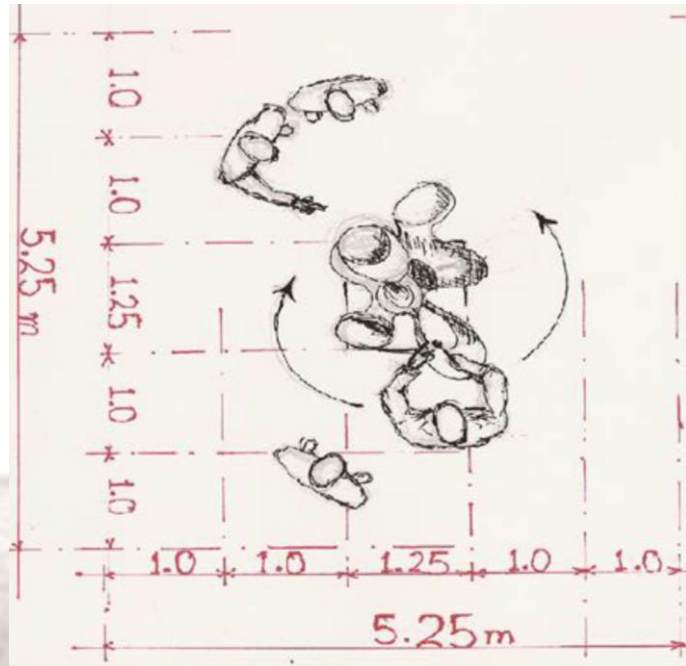
● المساحة التي يحتاجها النحات او صانع

الخزف 5.25X5.25 m² .

● عدد المستخدمين التقريبي =100 فنان.

المساحة المطلوبة	المتطلب الفراغي
689 m ²	مساحة النحت
689 m ²	مساحة صناعة الخزف
344 m ²	مساحة الحركة
1730 m²	المساحة الكلية

جدول(3-7) يوضح المساحة المطلوبة للنحات ولعمل الخزف.

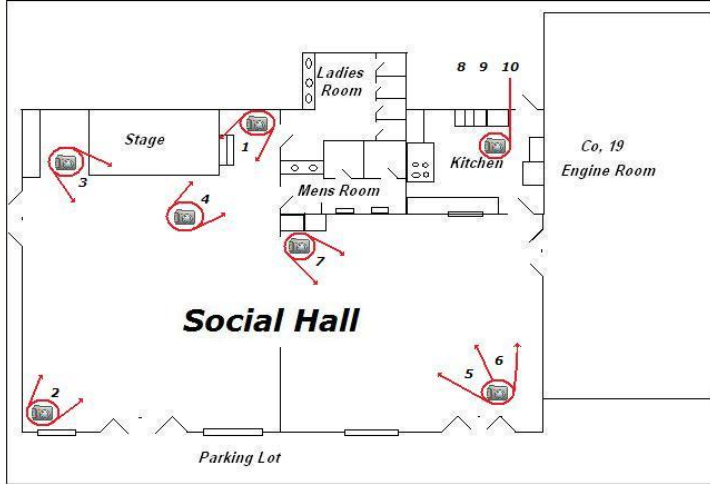


شكل(3-6) يوضح المساحة المطلوبة للنحات او صانع الخزف.

2-2-3 الفراغات الفنية B:

1-2-2-3 صالة ملتقى الفنانين:

● تسع الصالة ل 200 فنان مساحة الفرد فيهم $300 \text{ m}^2 = 1.5 \text{ m}^2$ ، وتحتوي كنب للجلوس وطاولات بالاضافة لمنصة، تعمل الصالة كصالة للندوات في حالة استقبال الفنانين الهواة وذلك تبعا لايام محددة.



شكل(3-7) يوضح صالة اجتماعية باحدى النوادي.

المتطلب الفراغي	المساحة المطلوبة
منصة	24 m ²
طااولات	540 m ²
كنب للجلوس	45 m ²
مساحة الحركة	300 m ²
المساحة الكلية	1000 m²

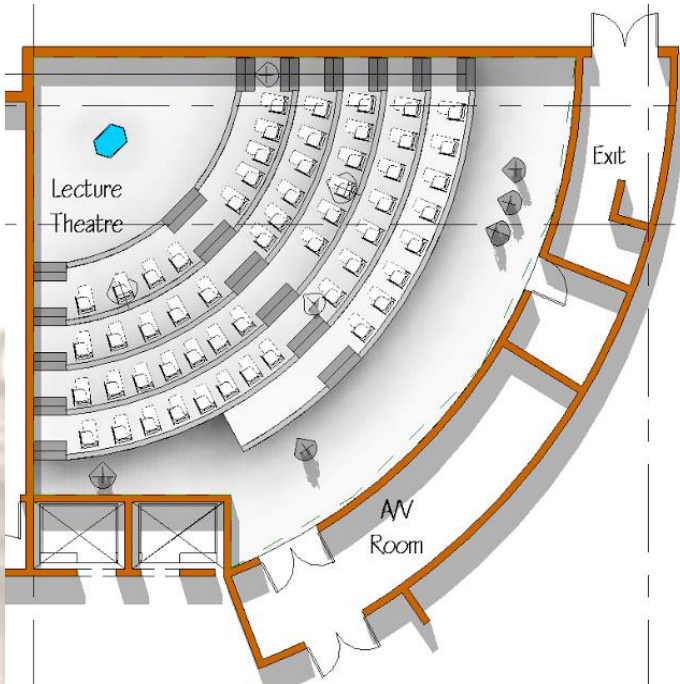


جدول(3-8) يوضح المساحة المطلوبة للصالة.

صورة(3-10) توضح المساحة المطلوبة للنحات او صانع الخزف.

2-2-2-3 قاعة محاضرات:

● تسع الصالة ل 200 فنان مساحة الفرد فيهم $300 \text{ m}^2 = 1.5 \text{ m}^2$ ، وتحتوي كنب للجلوس بالاضافة لمنصة ، توجد غرفة تحكم متصلة بالصالة.



المتطلب الفراغي	المساحة المطلوبة
منصة	12 m ²
غرفة تحكم	24 m ²
خزانات	30 m ²
كنب للجلوس	72 m ²
مساحة الحركة	300 m ²
المساحة الكلية	450 m²

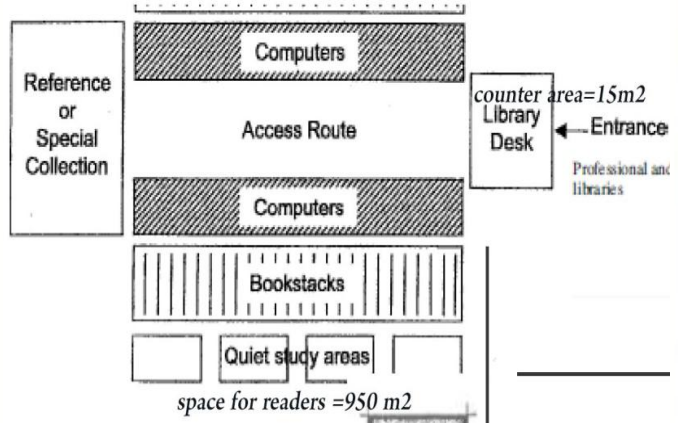
شكل(3-8) يوضح المساحة المطلوبة للقاعة.

جدول(3-9) يوضح المساحة المطلوبة للقاعة.

3-2-2-3 مكتبة الفنون:

● تسع المكتبة ل 300 فان مساحة الفرد فيهم $450 \text{ m}^2 = 1.5 \text{ m}^2$ بأخذ 25% من العدد الكلي.

المساحة المطلوبه	المتطلب الفراغي
30 m ²	خزانات
150 m ²	كنب للجلوس
100 m ²	طاولات دراسة
02 m ²	منضدة استقبال
40 m ²	ارفف الكتب
450 m ²	مساحة الحركة
800 m²	المساحة الكلية



جدول (10-3) يوضح المساحة المطلوبة للمكتبة.

شكل (9-3) يوضح الفراغات الخاصة بالمكتبة.

3-2-3 الفراغات الخدمية:

1-3-2-3 المخازن:

1-1-3-2-3 مخازن المعارض:

اولا: مخازن المادة الخام والادوات:

● مخازن ادوات الرسم والنحت وصناعة الخزف.

● توفير ارفف لحفظ الادوات وخزانات لتخزين المواد.

● مساحة الخزانة $0.70 \times 4 \text{ m}^2$.

● مساحة المخازن تتمثل في **ربع مساحة المعارض $700 \text{ m}^2 = 2740 \text{ m}^2$**

ثانيا: مخازن الاعمال الفنية:

● يتم فيها تخزين الاعمال الفنية التي

التي ستعرض في وقت لاحق او انتهت

عرضها، وتحفظ ليتم بيعها لاحقا، او يتم

او تصدر للدراسة او يتم وضعها بالمتاحف.

● يأخذ التخزين حيزات كبيرة (منحوتات ،

لوحات ، صور) ، وبالتالي يمكن تقديرها

بضعف مساحة المعارض $5480 \text{ m}^2 = 2740 \text{ m}^2 \times 2$

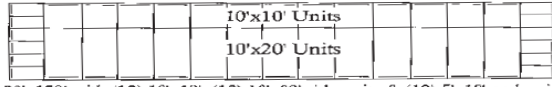


صورة (11-3) توضح المساحة المطلوبة لمخزن الخام.

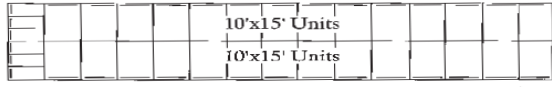


صورة (12-3) توضح المساحة المطلوبة للمعروضات

2-1-3-2-3 المخازن العامة:



30'x150' with (13) 10'x10', (13) 10'x20' side units & (12) 5'x10' end units



30'x150' with (28) 10'x15' side units & (6) 5'x10' end units

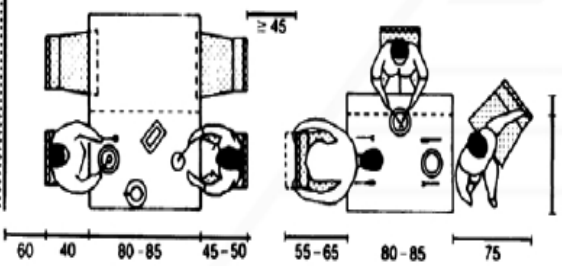
توفير ارفف لحفظ الادوات وخزانات لتخزين المواد

مساحة الخزانة 0.70x4 m2

مساحة المخازن تتمثل في

نصف مساحة الفراغات الفنية B = 2250 m2 = 1125 m2

2-3-2-3 صالات الطعام:



1-2-3-2-3 صالة الطعام الخاصة بالفنانين:

لحساب صالة الطعام فان الموديول المستخدم هو 2 متر

مربع للفرد ومساحة حركة 20% فبحساب مساحة

شكل (3-10) يوضح المساحة المطلوبة لصالة الطعام.

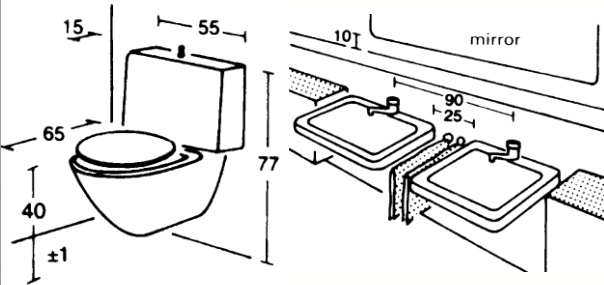
مطعم سعة 500 شخص نجد ان المساحة الكلية له 1120 م2.

2-2-3-2-3 المقاهي :

وتستخدم لتناول المشروبات الخفيفة والقهوة والماكولات السريعة ولا تزيد مساحتها عن 200 متر مربع

وتتوزع بعدد 5 مقاهي ضمن المشروع .

3-3-2-3 دورات المياه:



لابد من توفيرها بالقرب من النشاطات التي تحتاجها

المطاعم والمصليات ويراعى فيها ضرورة فصل

دورات المياه للنساء عن الرجال .ومساحة الوحدة

المكونة من 6 حمامات 8 م2

شكل (3-11) يوضح المساحة المطلوبة لدورات المياه

4-3-2-3 البهو الموزع:

يشكل حلقة وصل بين مختلف الفعاليات يكون

عادة بارتفاع دورين يصل الى (4 - 6م).

يحتوي على:

1- ركن الاستعلامات طول الكونتوار 2.5 x 3.5

= 8.75 م2

2- اماكن للجلوس لل 200 شخص = 1.2 x 200

= 240 م2

3- المصاعد (4) = 3.8 x 4 م2

= 15.2 م2

4- صرافة = 15 م2 + مساحات للعرض 1000 m2

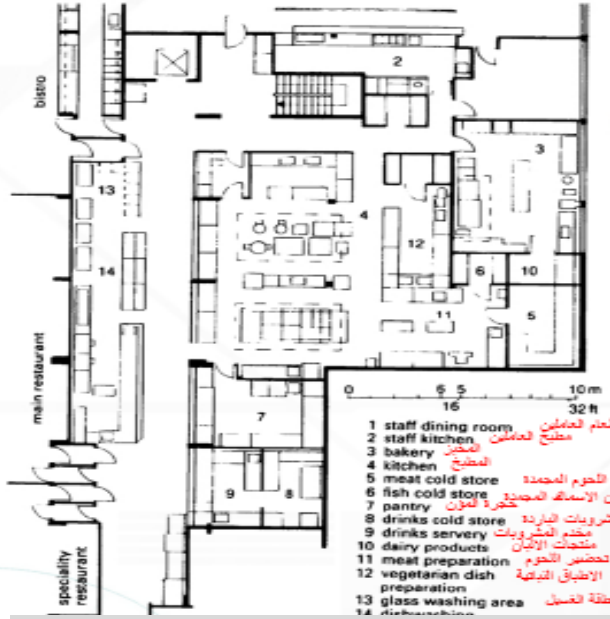
المساحة = 1278.95 + مساحة الحركة 70% (195) =

1500 متر مربع.

صورة (3-13) يوضح المساحة المطلوبة للبهو الموزع

3-2-3-5 المطبخ المركزي:

● ويتم فيه عملية تجهيز الطعام ونقله الى الطوابق الـ ويحتوي ايضا مكان لغسل الاطباق.



المساحة	المطبخ المركزي
150 m2	اماكن اعداد الطعام
6 m2	مخزن مجمدات
14 m2	مخزن مواد جافة
6m2	مخزن ادوات
18m2	مساحة المغاسل
200 m2	المساحة الكلية

شكل(3-12) يوضح ابعاد المساحة المطلوبة لمطبخ مركزي.

جدول(3-10) يوضح المساحة المطلوبة للمطبخ.

3-2-3-6 استراحة العمال:

● باعتماد عدد العمال 10 عامل ومساحة العامل الواحد 1.5 m2 اذن المساحة المطلوبة =

$$850m^2 = 10.5 \times 9 \times 9$$



شكل(3-13) يوضح ابعاد المساحة المطلوبة لاستراحة عاملين

3-2-3-7 مواقف السيارات:

● مساحة الموقف الواحد = (5.0X 2.5)

مواقف المركز تصمم لنسبة 65% من الفنانين
= 200 موقف للسيارات .

● الاداريين بنسبة 50% = 20 موقف للسيارات

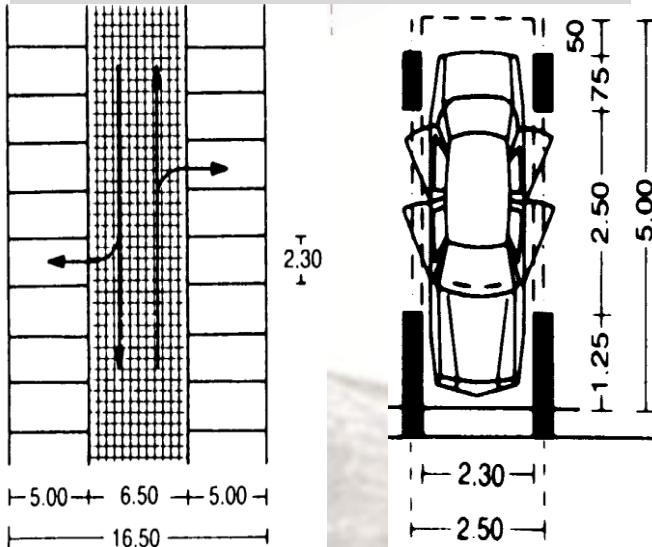
● الزوار بنسبة 50% = 250 موقف للسيارات

من أجل استغلال مساحة الارض من اجل

المعارض والنشاطات الخارجية يمكن عمل

موقف طابقي في قبو المبنى مع موقف خارجي

يستخدمه الزوار او الفنانين للمسرح الخارجي.



شكل(3-14) يوضح ابعاد مواقف السيارات.

4-2-3 الفراغات الادارية:

1-4-2-3 المكاتب الادارية العامة:

1- قسم الادارة العامة:

مكتب المدير العام = 2م25

مكتب نائب المدير = 2م20

مكتب السكرتارية = 2م16

مكتب العلاقات العامة = 2م20

مكتب موظفي الحسابات... = 2م20

الارشيف = 2م16

2- قسم الادارة المالية والموارد البشرية

والادارية يتبع فيها نظام المكاتب المفتوحة.

مكتب المدير = 2م20

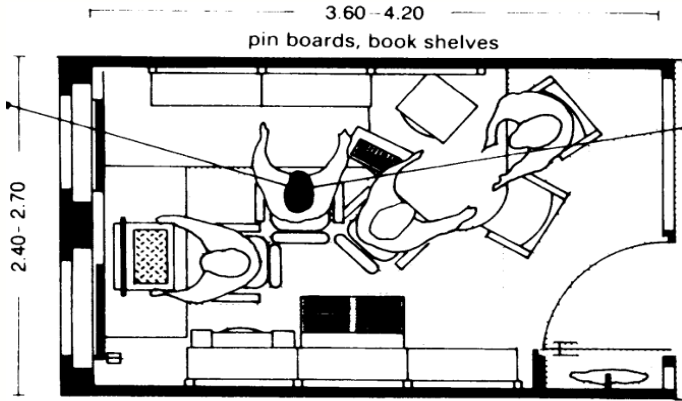
مكتب المشرفين = 2م16 = 3X36 = 2م120

2-4-2-3 الادارة الفنية:

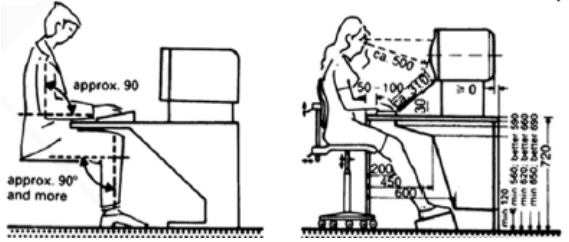
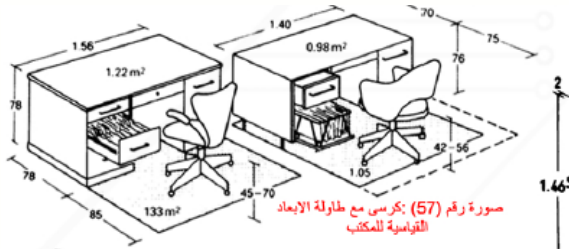
مكتب المدير = 2م20

مكتب المشرفين = 2م16

مساحة الادارة الكلية = 300 م2



شكل (3-15) يوضح المساحة المطلوبة بالمكاتب الاربية.



شكل (3-16) يوضح المساحة المطلوبة بالمكاتب .

3-4-2-3 وحدة التحكم والوحدة الهندسية:

المساحة	الفراغ
65 m2	مكاتب المهندسين
50 m2	ورشة الصيانة
65 m2	فراغ امداد المياه
120 m2	فراغ امداد الكهرباء
90 m2	فراغ التكييف
350 m2	المساحة الكلية

جدول (3-12) يوضح المساحة المطلوبة لوحدة التحكم والوحدة الهندسية.

3-4-2-3 وحدة اسعافية:

المساحة	الفراغ
20 m2	استقبال
30 m2	غرفة أطباء
15m2	غرفة كشف
15m2	غرفة تجبير
15m2	صيدلية
95 m2	المساحة الكلية

جدول (3-11) يوضح المساحة المطلوبة للوحدة الاسعافية.

جدول (13-3) يوضح المساحات المطلوبة للنشاط الفني الاول.

أسم الفراغ	معرض اللوحات	معرض المنحوتات والخزف	معرض الصور	معرض منحوتات رملية	معرض الرسومات ثلاثية الأبعاد	ورشة اعمال الرسم والخط	ورشة اعمال النحت والخزف
عدد المستخدمين	350 شخص	350 شخص	350 شخص	350 شخص	350 شخص	200 فنان	200 فنان
زمن الاستخدام	2-1 ساعة	2-1 ساعة	2-1 ساعة	2-1 ساعة	2-1 ساعة	24 ساعة	24 ساعة
عدد الوحدات	2	1	1	1	2	1	1
مساحة الوحدة	760 m2	670 m2	270 m2	1500 m2	5500 m2	1000 m2	1730 m2
المساحة الكلية	1520 m2	950 m2	270 m2	1500 m2	11000 m2	1000 m2	1730 m2

جدول (14-3) يوضح المساحات المطلوبة للنشاط الفني الثاني.

أسم الفراغ	صالة ملتقى الفنانين	مكتبة الفنون	قاعة	المعرض التجاري
عدد المستخدمين	200 شخص	300 شخص	200 شخص	350 شخص
زمن الاستخدام	24 ساعة	24 ساعة	2-1 ساعة	10 ساعات
عدد الوحدات	1	1	1	1
مساحة الوحدة	1000 m2	800 m2	450 m2	1000 m2
المساحة الكلية	1520 m2	800 m2	450 m2	1000 m2

أسم الفراغ	الادارة العامة	الادارة الفنية	وحدة هندسية وتحكم	وحدة اسعافية
عدد المستخدمين	40 شخص	7 اشخاص	35 شخص	20 شخص
زمن الاستخدام	10 ساعات	24 ساعة	24 ساعة	24 ساعة
عدد الوحدات	1	1	1	1
مساحة الوحدة	180 m2	36 m2	350 m2	95 m2
المساحة الكلية	180 m2	36 m2	350 m2	95 m2

جدول (15-3) يوضح المساحات المطلوبة للنشاط الاداري.

جدول (16-3) يوضح المساحات المطلوبة للنشاط الخدمي.

اسم الفراغ	مخازن المعارض	مخازن عامة	صالات الطعام	دورات المياه	البهو الموزع	مواقف سيارات	مطبخ مركزي	استراحة العمال
عدد المستخدمين	10 اشخاص	10 اشخاص	700 شخص	6-4 شخص	350 شخص	470 شخص	6 أشخاص	10 اشخاص
زمن الاستخدام	24 ساعة	24 ساعة	24 ساعة	10 ساعات	10 ساعات	24 ساعة	24 ساعة	24 ساعة
عدد الوحدات	2	1	1	5	1	300	1	1
مساحة الوحدة	5480m2 700 m2	1125 m2	1120m2 200m2 (4)	8 m2	1500 m2	12.5 m2	200 m2	300 m2
المساحة الكلية	6180 m2	1125 m2	1920 m2	40 m2	1500 m2	3750 m2	200 m2	300 m2

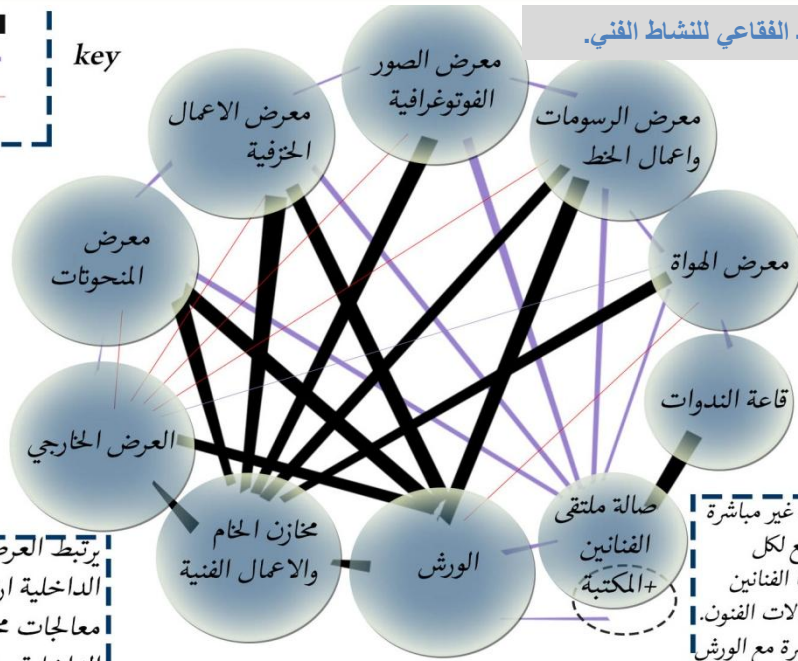
جدول (17-3) يوضح المساحات للنشاطات المختلفة ومقارنتها بالمساحات الكلية ونسبتها من المساحة الكلية

نوع النشاط	المساحة	النسبة من المساحة الكلية
الفني	30000 m2	50%
الاداري	660 m2	1%
الخدمي	15000 m2	19%
المسطحات الخضراء	20%	25%
المسطحات المائية	10%	5%
المساحة الكلية + (30% حركة)	45660 m2	%100

مخطط (4-3) المخطط الفقاعي للنشاط الفني.

علاقة قوية
علاقة متوسطة
علاقة غير مباشرة

key



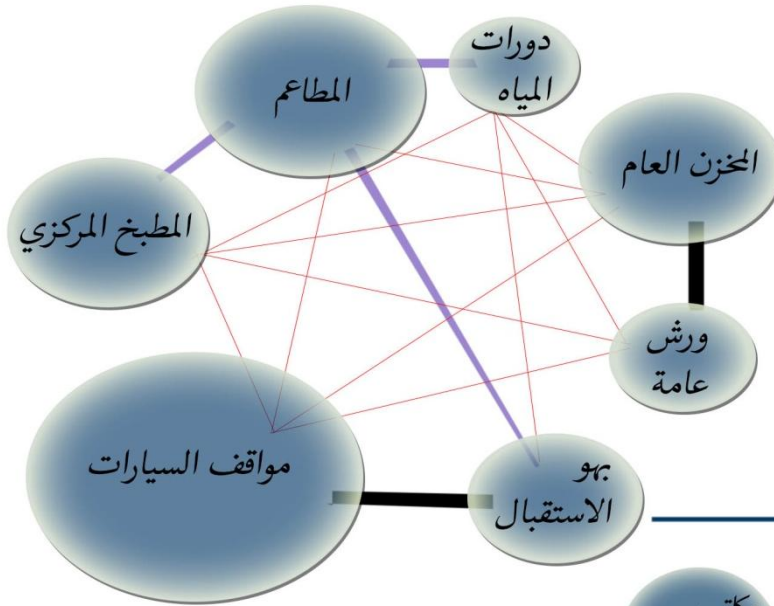
note 1

المكتبة الفنية ترتبط بعلاقة غير مباشرة مع الورش حيث هي المرجع لكل الاعمال الفنية التي يقوم بها الفنانين وبها الداتا المختصة بكل مجالات الفنون. يتم ربطها بطريقة غير مباشرة مع الورش

note 2

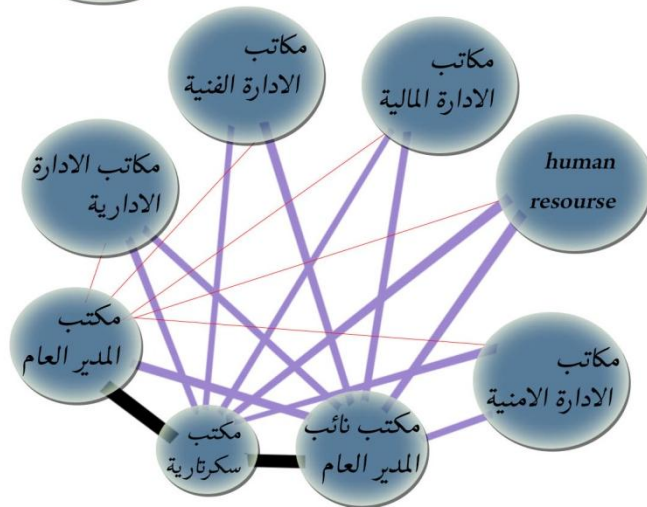
يرتبط العرض الخارجي بالمعارض الداخلية ارتباطا غير مباشر حيث له معالجات مختلفة عن المعالجات الداخلية وطريقة عرض مختلفة.

مخطط (5-3) المخطط الفقاعي للنشاط الخدمي.



مخطط (6-3) المخطط الفقاعي الذي يوضح العلاقة بين الفراغات الادارية.

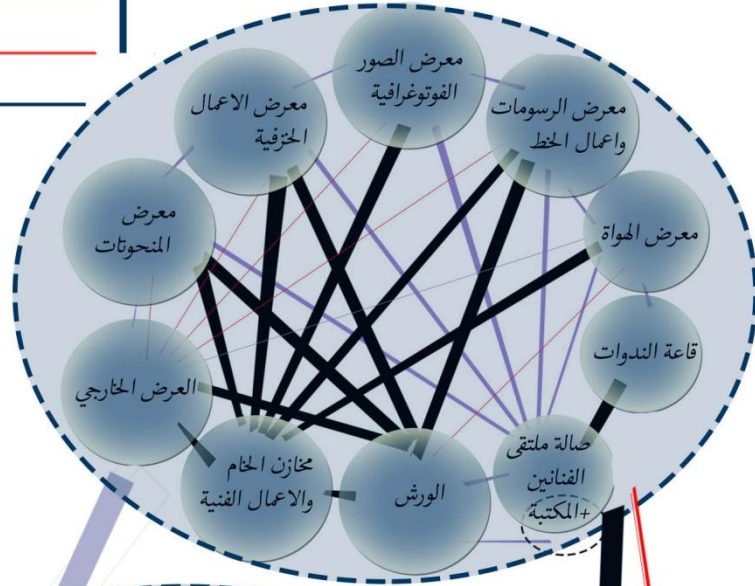
علاقة المدير العام بالمكاتب الاخرى غير مباشرة. اشترت الى فراغات الادارات المختلفة بمكتب وليس مكاتب وذلك لتوضيح ان الفراغ المستخدم للادارات سيكون نظام المكاتب الفتوحة.



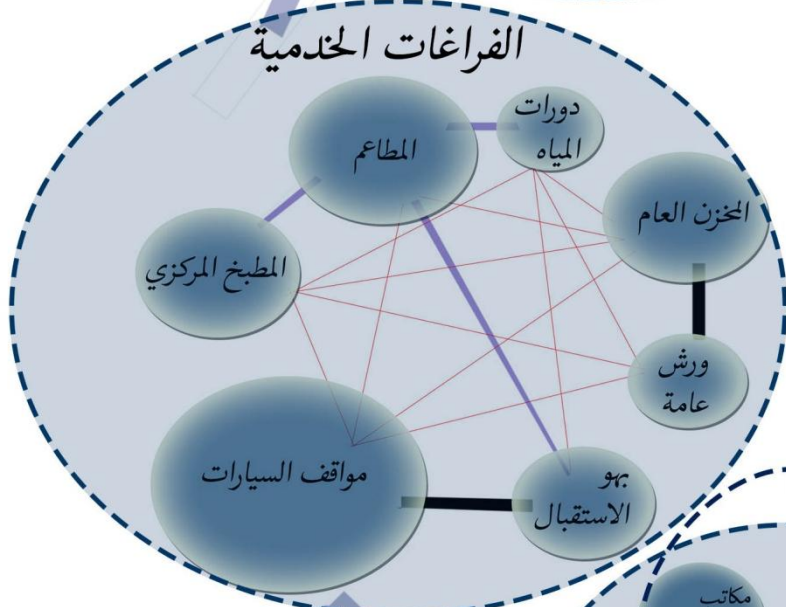
مخطط (3-7) المخطط الفعالي العام.

علاقة قوية 
 علاقة متوسطة 
 علاقة غير مباشرة 

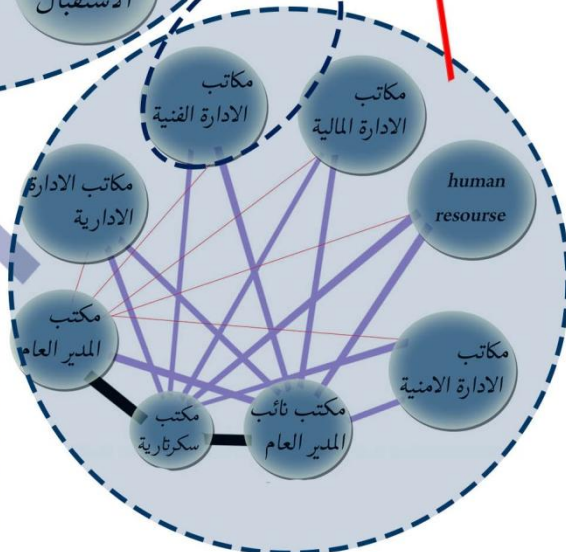
الفراغات الفنية



الفراغات الخدمية

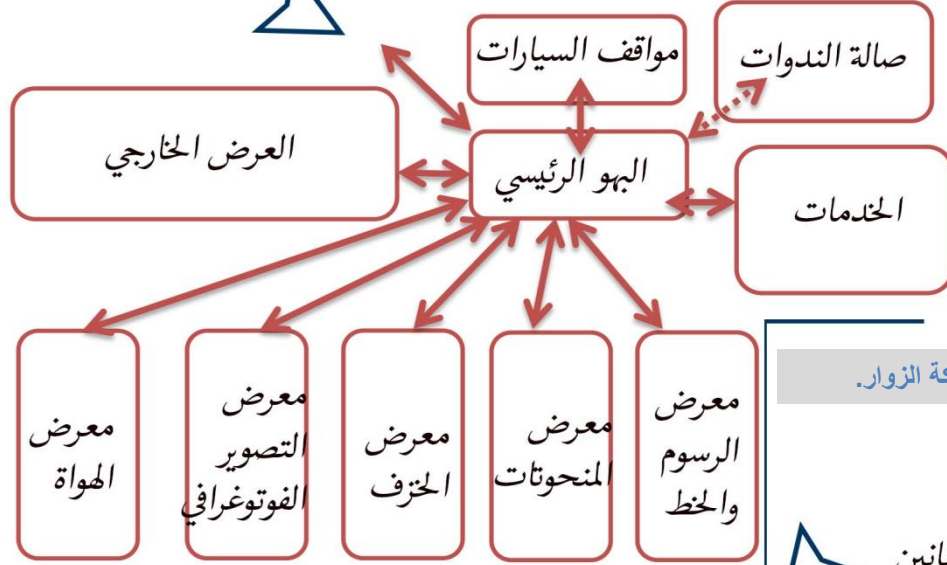


الفراغات الادارية



العلاقة التي تربط بين الفراغات الادارية والفراغات الفنية هي علاقة غير مباشر ولكن الادارة الفنية تربطها علاقة قوية ومباشرة حيث ان الادارة الفنية هم فنانين بعينهم.

مدخل الزوار

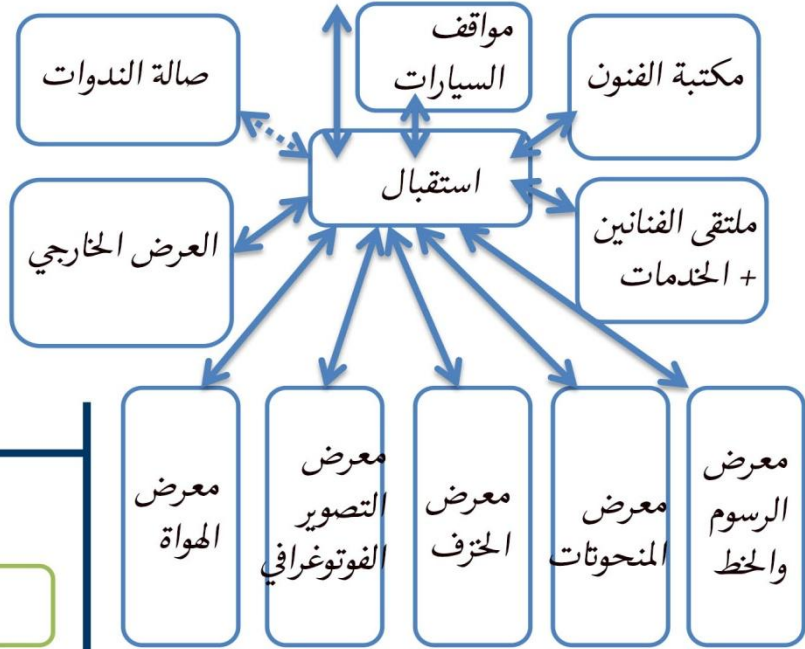


مخطط (3-8) يوضح حركة الزوار.

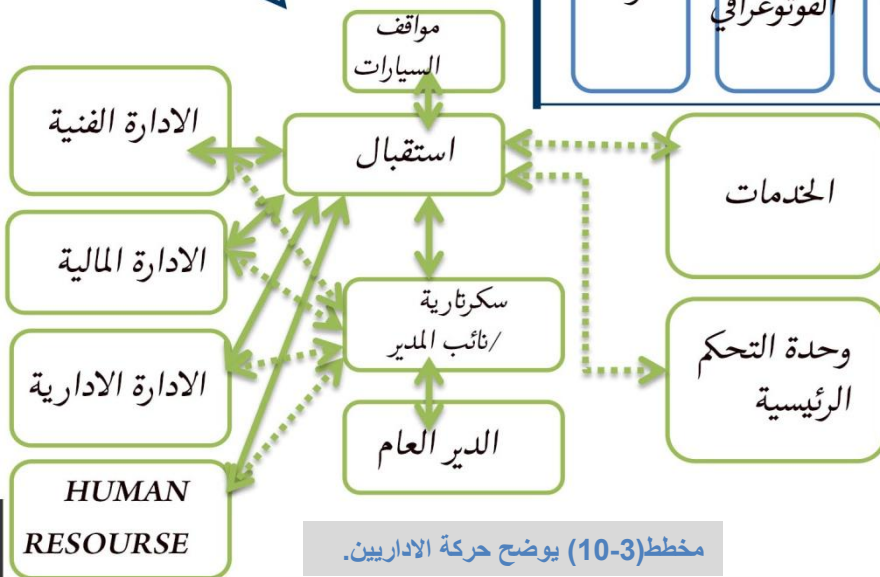
مدخل الفنانين

مخطط حركة الفنانين

مخطط (3-9) يوضح حركة الفنانين.



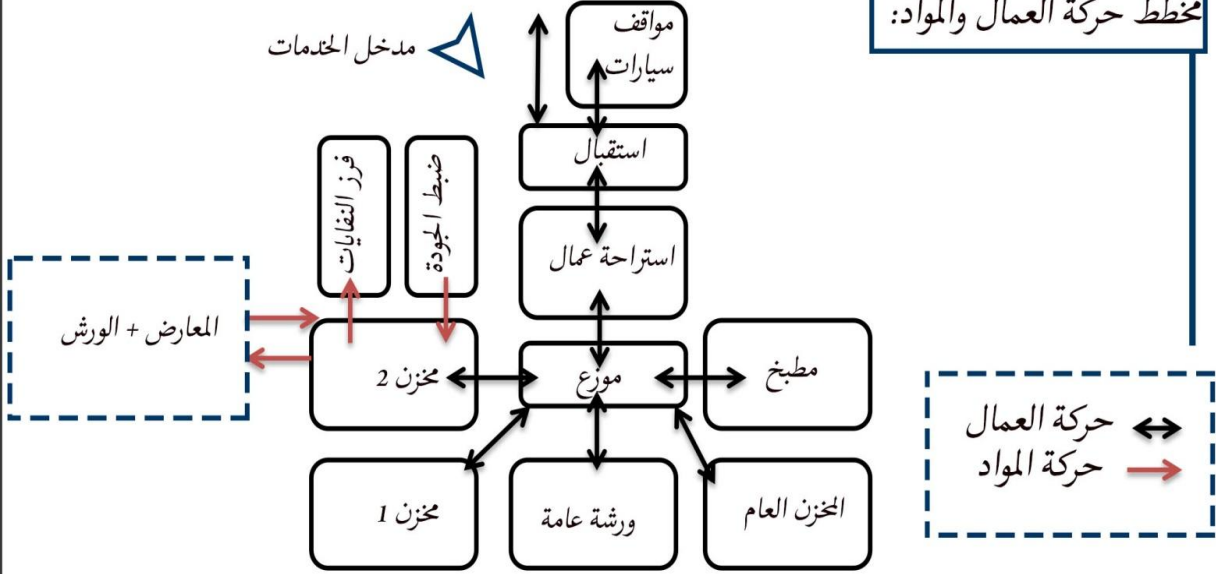
مدخل الاداريين



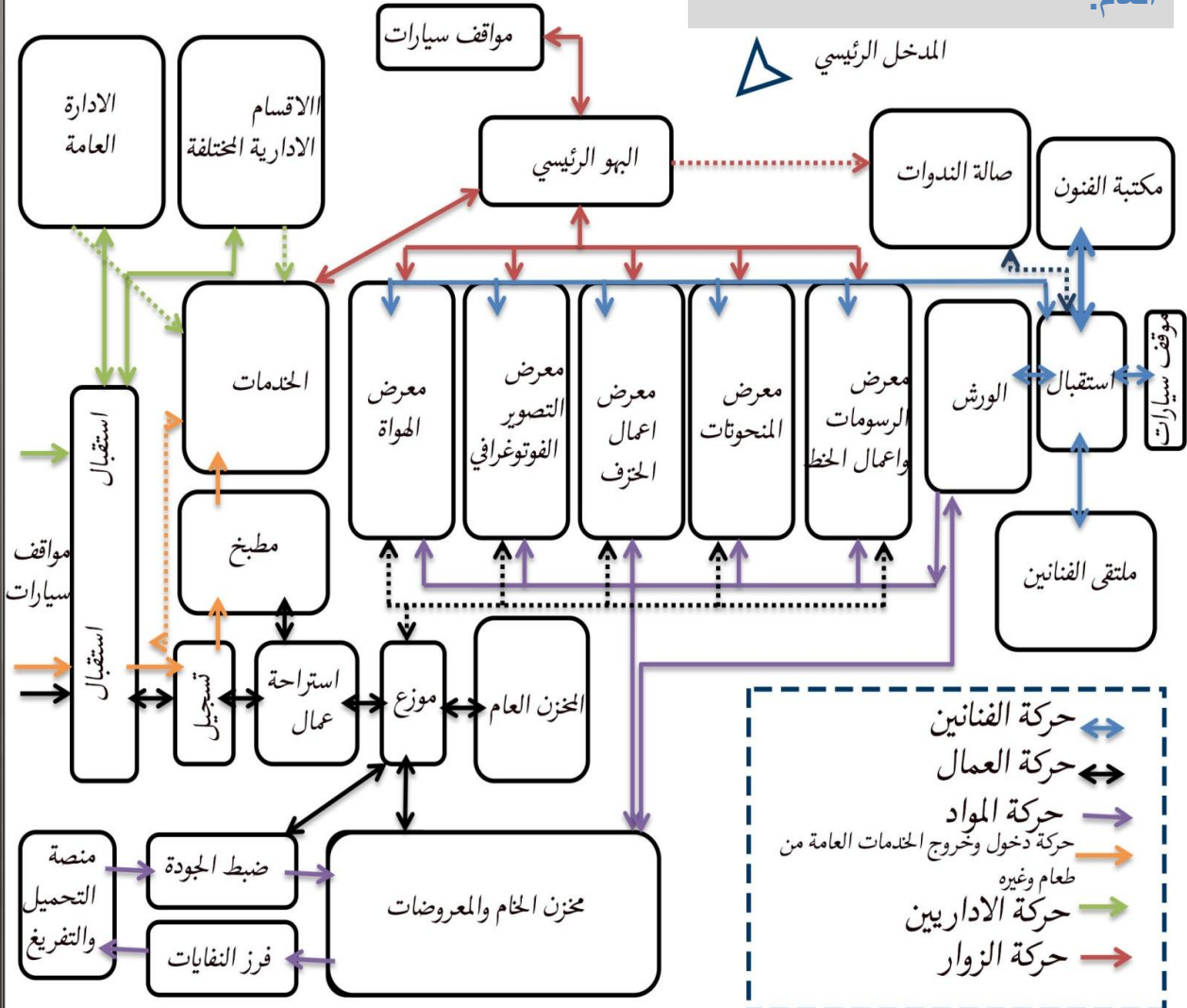
مخطط (3-10) يوضح حركة الاداريين.

مخطط حركة
الاداريين:

مخطط حركة العمال والمواد:



مخطط (3-12) المخطط الحركة العام.



3-3 دراسة الموقع:

1-3-3 الموقع العام للمشروع:

-يقع المشروع في جمهورية السودان - ولاية الخرطوم
ولاية الخرطوم تشمل المدن الثلاث وضواحيها
وبعض المناطق المحيطة بها وهي إحدى ولايات
السودان.

1-1-3-3 الطوبوغرافية :

تقع الخرطوم على ارتفاع 382 متر (1,253,28 قدم)
فوق سطح البحر فوق أرض سهلية مستوية السطح مع
انحدار طفيف نحو مجرى نهر النيل تتخللها تلال وتوئات



صورة(3-14) توضح السودان .

صخرية و كثبان رملية متفرقة مما يعطي صورة لتضاريس منبسطة مع تموجات طفيفة، وتتخلل هذا
المشهد الطبيعي أيضاً طبقات وأرصعة أودية نيلية و خيران أبرزها خور جانقي في منطقة العُشرة
والصحافة من جهة الشرق، ويتميز الجانب الذي يقع غرب النيل الابيض بأنه أكثر انحداراً من جهة النيل
الازرق شرقاً، ولهذا فإن الخيران التي تقع في الغرب تصب معظمها في النيل إبان موسم الأمطار في
حين نجد الخيران الواقعة في الشرق غير منتظمة الفيضان ومعظمها ليس سوى جروف واسعة تقشل في
الوصول إلى النيل خاصة في الأماكن التي تغطيها مكونات رملية.

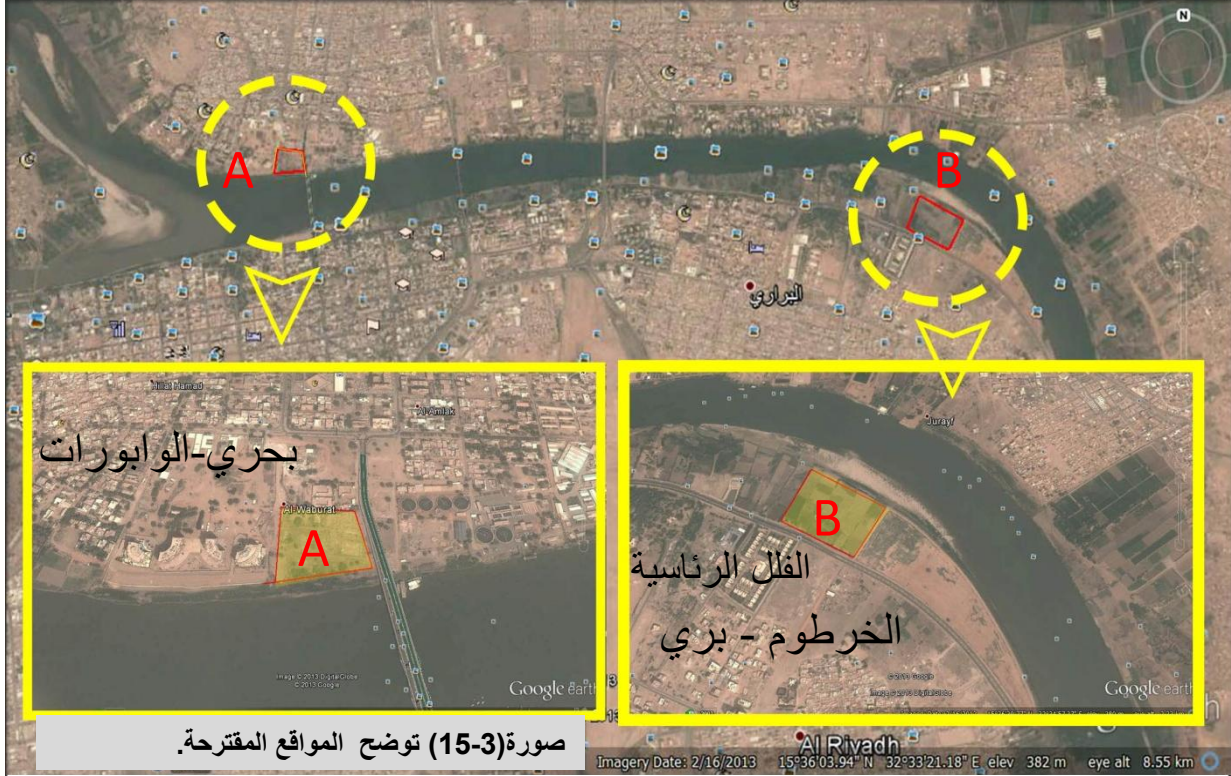
2-1-3-3 المعارض والمهرجانات:

يُعقد في الخرطوم العديد من الأنشطة والفعاليات الثقافية من مهرجانات ومعارض وندوات وغيرها فقد
أختيرت عاصمة للثقافة العربية للعام 2005 وهناك معرض تجاري دولي هو معرض الخرطوم التجاري
ومعرض آخر سنوي للكتاب. وينظم في الخرطوم مهرجاناً دولياً للموسيقى يعرف باسم مهرجان
الخرطوم العالمي للموسيقى تشارك فيه فرق موسيقية من دول مثل هولندا والمانيا وموريتانيا والصين
وغيرها. كما تقام فيها معارض للفنون الجميلة بما فيها التطبيقية والتشكيلية كما توجد فيها عدة أندية ثقافية
تقوم بإحياء ليالي ثقافية.

2-3-3 اختيار الموقع الأمثل:

1) المقترح الاول: يقع الموقع في الخرطوم على شارع النيل الممتد حتى كبري المنشية ، يطل الموقع على النيل الازرق ، تربة الموقع طينية وتبلغ مساحته 2م93.600، بالقرب من الموقع ومن على بعد 2م280 توجد محطة كهرباء.

2) المقترح الثاني: الموقع الثاني بمحلية بحري شرق المخطط السكني لابراج مشيرب غرب كبري الملك نمر (الوابورات)، ايضا يطل على النيل الازرق وبه نفس التربة ، تبلغ مساحته 2م40.000.



صورة (3-15) توضح المواقع المقترحة.

جدول (3-18) يوضح المقارنة بين المواقع المختلفة

موقع بحري	موقع الخرطوم	اوجه المقارنة
2م40.000	2م93.600	مساحة الموقع
به زوايا (شبه منحرف)	منتظم	شكل الموقع الهندسي
مواصلات خاصة	مواصلات خاصة	الوصول الى الموقع
سكنات جيش وخطوط ري بحري	الفلل الرئاسية + مزارع	المجاورات
	متوفرة ، محطة كهرباء وخط للمياه	توفر الخدمات
متوفرة	متوفرة	الاطلالة

الموقعان متشابهان الى حد ما :

اختيار الاول: الشكل المنتظم للموقع ، مجاورته للفلل الرئاسية تجلب الزوار له ، به هدوء نسبي ، توفر الخدمات به والاهم وجود شارع رئيسي (شارع النيل).
استبعاد الثاني: شكل غير منتظم ، صعوبة الوصول اليه حيث لا توجد طرق واضحة تحده.

الموقع المقترح التصميم عليه:
موقع الخرطوم بشارع النيل



صورة (3-17) توضح الموقع العام وشارع النيل.

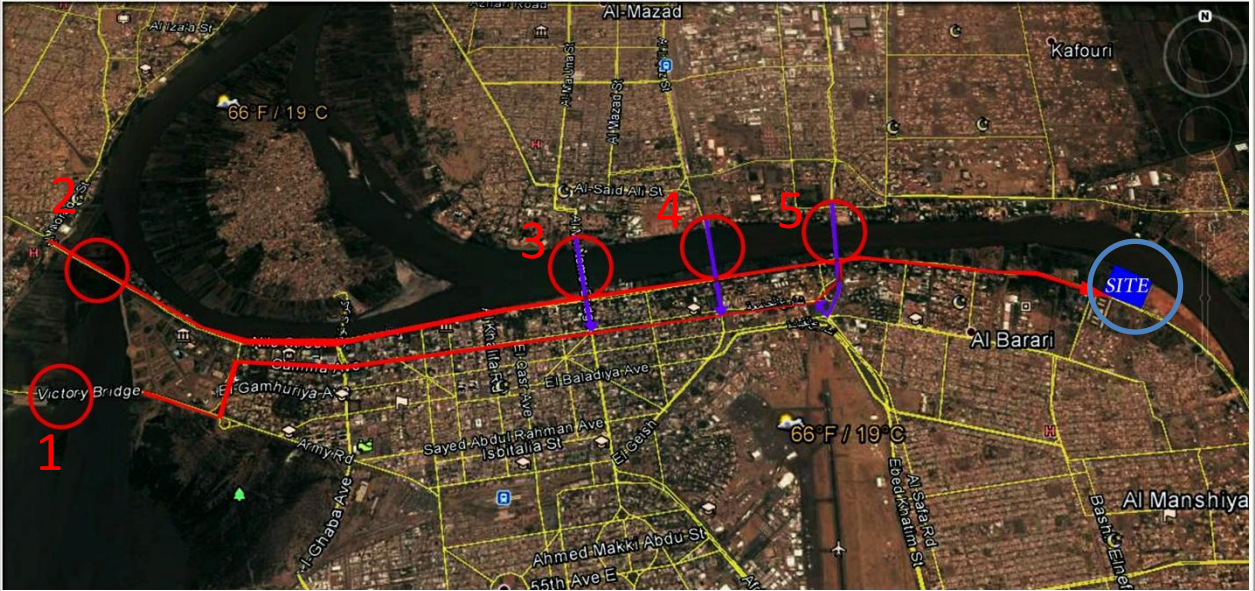
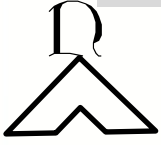
3-3-3 تحليل الموقع الامثل:

3-3-3-1 الموقع العام :

شارع النيل في الخرطوم
أحد أهم و أشهر شوارع العاصمة
لما يتميز به من إطلاله علي النيل
وإحتضانه لمعالم سودانية بارزة
كالقصر الجمهوري و الوزارات

المختلفة, والمرافق السياحية التي تم إنشائها حديثاً علي طول الطريق.

3-3-3-2 الوصول الى الموقع:



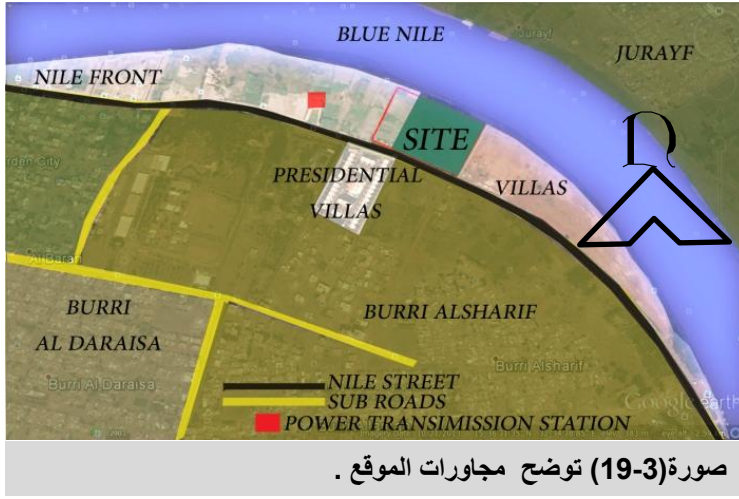
صورة (3-18) توضح الشوارع الرئيسية والكباري للوصول الى الموقع .

1- من امدرمان عبر الكبري القديم (2) والمتصل مباشرة بشارع النيل، او كبري الفتحياب (1) مرورا بالنفق وبشارع البنك ثم شارع الجامعة ثم الى شارع النيل .

2- من مدينة بحري عبر ثلاث كباري رئيسية ، كبري المك نمر (3) وكبري النيل الازرق (4) وكبري القوات المسلحة (5) وكلها تنتهي بشارع الجامعة ومن ثم الى شارع النيل ، اما كبري المنشية من الجهة الشرقية والمتصل بشارع النيل مباشرة.

3- من مطار الخرطوم الدولي مرورا بشارع المطار والاتجاه شمالا بشارع القيادة والذي ينتهي بشارع النيل والاتجاه شرقا حيث الموقع المقترح ببيري.

-كل المواصلات خاصة لاتوجد مواصلات عامة بشارع النيل.



صورة (3-19) توضح مجاورات الموقع .

3-5-3-3 المجاورات:

- الموقع المختار لتصميم المركز بيري حيث تبلغ مساحته 78000 m2 .
- يجاور الموقع من الناحية الجنوبية الغربية الفلل الرئاسية ومن الناحية الجنوبية الشرقية اراضي تابعة لمخطط الفلات الجديد ، ويحد الموقع من الناحية الشمالية الشرقية النيل الازرق ، اما الشمالية

الشرقية فهي تابعة لمخطط الفلات الجديد وواجهة النيلية .

- على بعد 250m من الموقع توجد محطة توليد كهرباء ، وخط مياه مار بشارع النيل .
- توفر شارع واحد وهو شارع النيل.



صورة (3-20) توضح ابعاد الموقع وتأثير المجاورات عليه والعكس وتوضح الخدمات.

3-5-3-4 الخدمات:

- الكهرباء: توجد بالناحية الشمالية الغربية محطة كهرباء.
- المياه: خط مياه رئيسي يمر بشارع النيل ، والقادم من محطة مياه بيري شرق كبري القوات المسلحة (كبري كوبر).
- الصرف الصحي:

لا توجد شبكة صرف صحي في منطقة بيري ، لذلك يتم استخدام نظام الصرف الصحي الخاص اي شبكة داخلية وسبتيك تانك وبئر.

3-5-3-5 تأثير الموقع على المجاورات والعكس:

نظرا لوجود شارع واحد (شارع النيل) فان الضوضاء تكون في الموقع من الناحية الجنوبية الغربية .

نتيجة : توفير ارتداد للمبنى من الجهة الجنوبية الغربية 40M واستغلاله ك BUFFER ZONE.

3-3-5-6 المناخ:

بيئة الموقع :

تتباين درجات الحرارة وكذلك الرياح حول الموقع ويعود السبب الى القرب من الساحل والاصطدام بتيارات الهواء الباردة والقادمة من النيل الا انه يسيطر المناخ الاستوائي في الغالب.

3-3-5-6-1 درجات الحرارة:

أعلي درجة حرارة عظمي في شهر

مايو تبلغ 42.7م

أدنى درجة حرارة عظمى في شهر

يناير تبلغ 31.1م

النتيجة:

● تحديد الاوان الفاتحة للمباني

● لعكس اشعة الشمس .

● تحديد نوع العازل الحراري المستخدم.

● إستخدام المسطحات الخضراء والمائية.

● إستخدام كاسرات الشمس الأفقيه والرأسية . تجنب إستخدام المواد الماصة للأشعة الحرارية .

3-3-5-6-2 الرطوبة:

● أعلى نسبة رطوبة في شهر أغسطس وتبلغ 51 -اقل نسبة رطوبة -شهر أبريل وتبلغ 13.3%

النتيجة:

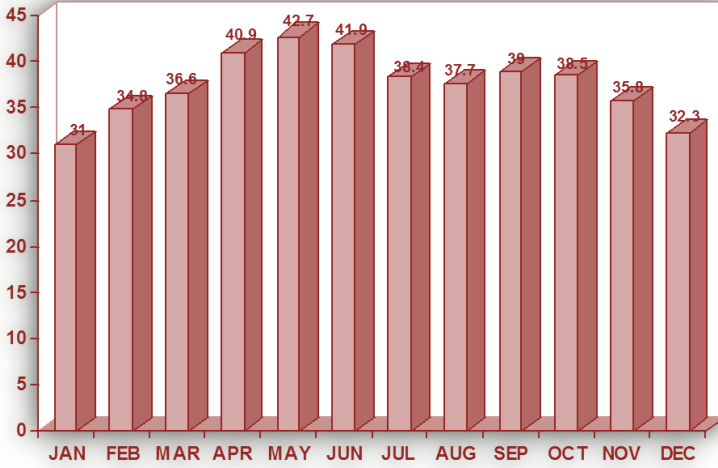
● تحديد نوع العازل المستخدم بحيث يقاوم

الرطوبة .

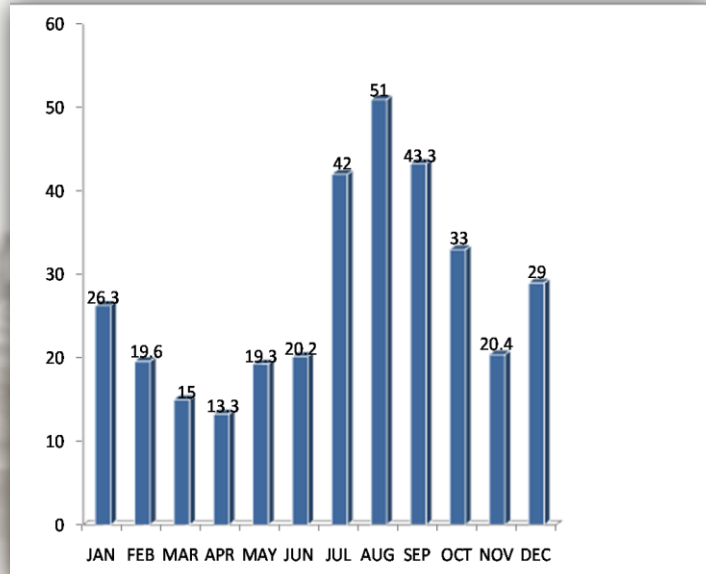
● تحديد عمق الاساس.

● تحديد انواع تشطيبات الخارجية للمبني

بحيث تقاوم الرطوبة الناتجة عن الجو .

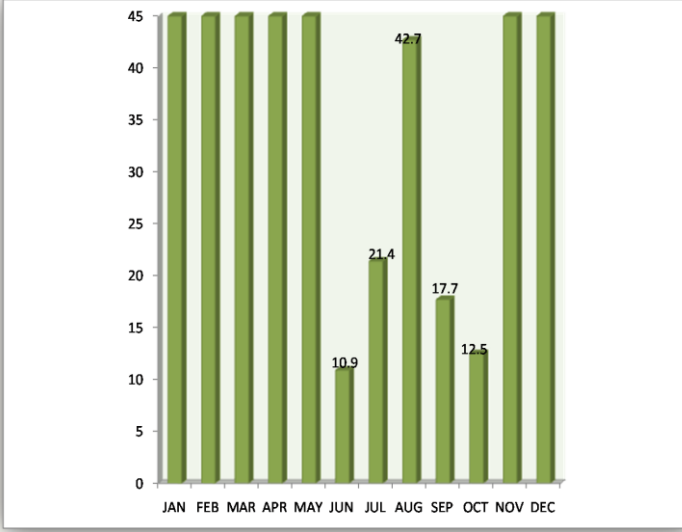


مخطط(3-13) يوضح متوسط درجات الحرارة العظمي حسب الشهور ومحطات الإرساد.



مخطط(3-14) يوضح متوسط درجات الرطوبة حسب الشهور ومحطات الإرساد.

3-3-5-6-3 الامطار:



مخطط(3-15) يوضح متوسط كمية الأمطار بالملمتر حسب الشهور ومحطات الإرساد .

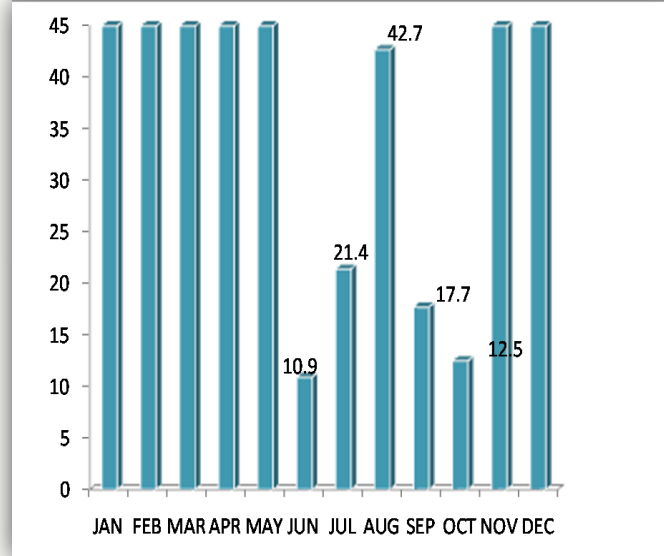
أعلى كمية من الأمطار في شهر أغسطس 42.7 ملمتر أقل كمية من الأمطار في شهر يناير ، فبراير ، مارس ، أبريل، مايو، نوفمبر ، ديسمبر .

النتيجة:

- اتجاه الصرف السطحي الذي سيكون في اتجاه الشمالي الشرقي .
- تحديد الميلانات في المباني حيث تصرف المياه بسهولة من سطح المبنى .

● تحديد انواع تشطيبات الخارجية للمبني بحيث تقاوم الرطوبة الناتجة عن الجو الممطر ..

3-3-5-6-4 الرياح:



مخطط(3-16) يوضح سرعة الرياح .

- أعلى سرعة للرياح في شهر أبريل وفبراير و أديها في شهر يونيو .
- الرياح عموما جنوبية غربية صيفاً - شمالية شرقية شتاءا متوسط سرعة الرياح 10.8 ميل/ الساعة .

النتيجة:

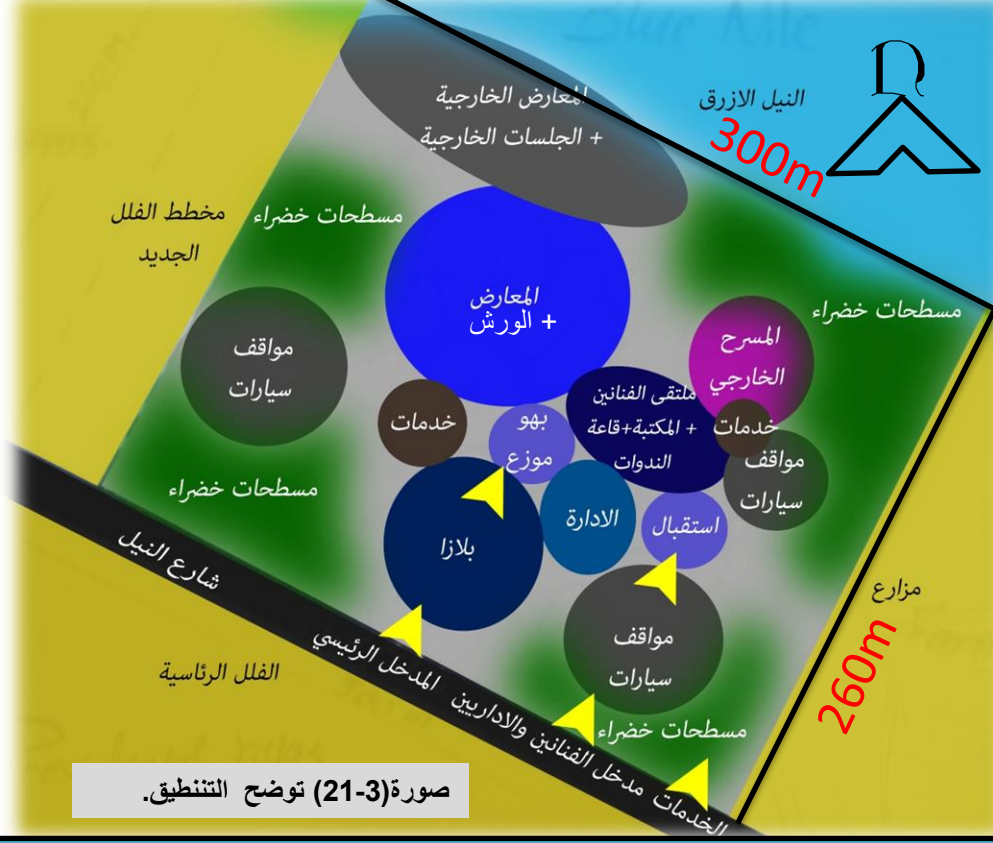
- تحديد توجيه المباني .
- تحديد ارتفاعات المباني .
- موقع الغطاء النباتي .

3-3-5-7 التربة:

- يمكن وصف الاراضي على النيل الازرق بانها سهول طينية ، وهي اراض زراعية .
- يرتفع شارع النيل من الموقع بمترين والموقع من النيل في انحساره بثلاث امتار .

نتيجة : يمكن الاستفادة من الكنتور في تصريف مياه الامطار، كما يقترح ان يحدد موقع المركز باعلى نقطة حتى تتم الاستفادة من الاطلالة. الاساس المستخدم هو ال RAFT FOUNDATION .

3-3-4 التطبيق والمؤشرات التصميمية:



صورة (3-21) توضح التطبيق.

القرارات التصميمية

المؤشرات

- الاستفادة من الاطلالة المميزة بتوجيه الورشة الخاصة بالفنانين على النيل وذلك لخلق بيئة عملية مريحة ومميزة.
- تخزين الموقع بالكهرباء من الناحية الشمالية الغربية والمياه من الجنوبية الغربية (محطة بري)، واللجوء الى الحل الرأسي وذلك لابرار هياية المبنى والربط النظري بين الفعاليات الخارجية والاطلالة النيلية.
- تشكيل الموقع بما يتناسب مع التصميم وخاصة الجزء المتاخم للنيل.
- عمل تدرج من الشارع الى الاطلالة النيلية والاستفادة منها في عمل ترسات واستخدامها موسميا ، التربة الطينية تستدعي استخدام نظام RAFT FOUNDATION (ارتفاع بسيط).
- الاعتماد على مسطحات مائية صناعية ، معالجة خاصة للجزء المتاخم للنيل وذلك بسبب اندفاعه الشديد.
- جميع المداخل من الجهة الجنوبية الغربية.
- التصميم الحراري المناسب .
- يحد الموقع النيل الازرق من الناحية الشمالية الشرقية.
- توفر الخدمات بالموقع والمساحة الكافية .
- شكل الموقع منتظم .
- تربة الموقع السطحية تربة طينية. والموقع مرتفع نسبيا (يرتفع 2.5 متر عن مستوى النيل)
- انحسار النيل في فصل الجفاف بفرق يصل الى 3 امتار من الموقع.
- وجود شارع واحد.
- ارتفاع درجة الحرارة والرطوبة .

جدول (3-19) يوضح المؤشرات والقرارات التصميمية الخاصة بالمشروع

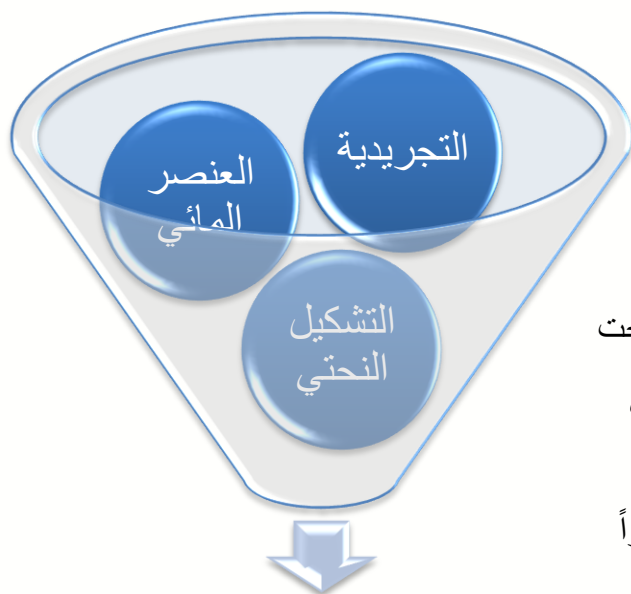
الباب الرابع:

● الفلسفة التصميمية بصورة عامة
● شرح تطور التصميم دراسة الموقع

1-4 الفلسفة التصميمية بصورة عامة:

1-1-4-1 التشكيل النحتي:

ترتكز الفلسفة التصميمية على فكرة النحت والتجسيم ، وذلك لما له مدلولات كالهيبية ، والضخامة والوضوح . ويمكننا أن نجد نماذج النحت في الحضارات القديمة باختلاف أشكاله و منها في الحضارات الفرعونية والرومانية واليونانية التي نجد فيها فن النحت من أكثر الفنون انتشاراً وتعبيراً عن الجو المحيط مع اختلاف الغرض من استخدام هذا الفن وعادة كان المقصود منها النواحي الدينية للتعبير عن الالهة المختلفة الخاصة بهم. وأيضاً نجد



الفلسفة التصميمية

مخطط (1-4) يوضح عناصر الفلسفة التصميمية الأساسية للمشروع

انتشار فن النحت في عصر النهضة والباروك ووجود نحائين عظام. وإن كان استخدام فن النحت في عصورنا الحالية الغرض منه أساساً الإبداع الفني وتوصيل رسالة معينة إلي الجمهور باختلاف الأسلوب المستخدم فيه مثل التجريدي والهندسي والأكاديمي.

2-1-4-2 العنصر المائي:

نجد ان الماء عنصر اساسي ومهم ، حيث غالبية الاعمال الفنية لاتتم الا في وجود عنصر الماء.

1-2-1-4-1 الماء كعنصر جمالي:

الاستعمال الصناعي للمياه : ويكون بادخال المياه الى التصميم عبر خلق مسطحات مائية أما ان تكون على هيئة كيان حر مثل النوافير والبحيرات

أو على هيئة عنصر جمالي متحرك مثل الشلالات .

صورة (1-4) توضح الماء وارتباطه الوثيق بالفنون الجميلة.

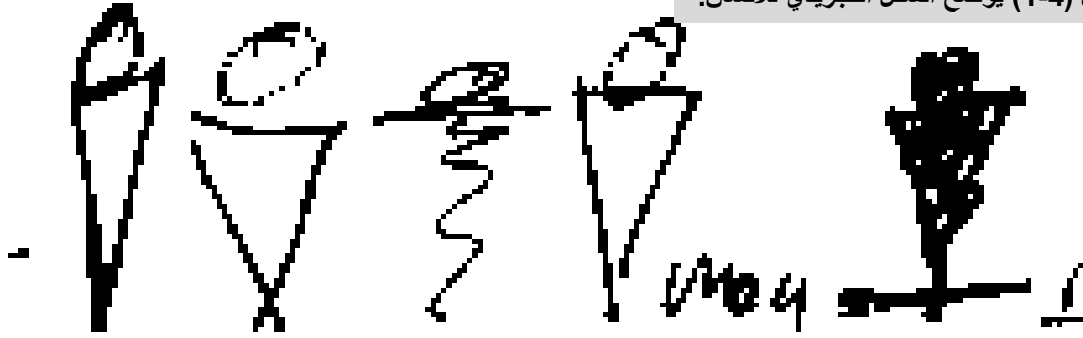
2-2-1-4-1 الماء كوحدة عملية:

وذلك بتوفيره كجزء اساسي لا يمكن فصله وذلك لارتباطه بنشاطات اساسية بالمشروع ، كالمياه التي يجب توفيرها لاعمال النحت الخارجي كالنحت على الرمال والرسم ثلاثي الابعاد وغيره.

3-1-4 التجريدية: هو تيار عالمي ظهر في الغرب مع بداية القرن العشرين، وتكرس من ثم بعد

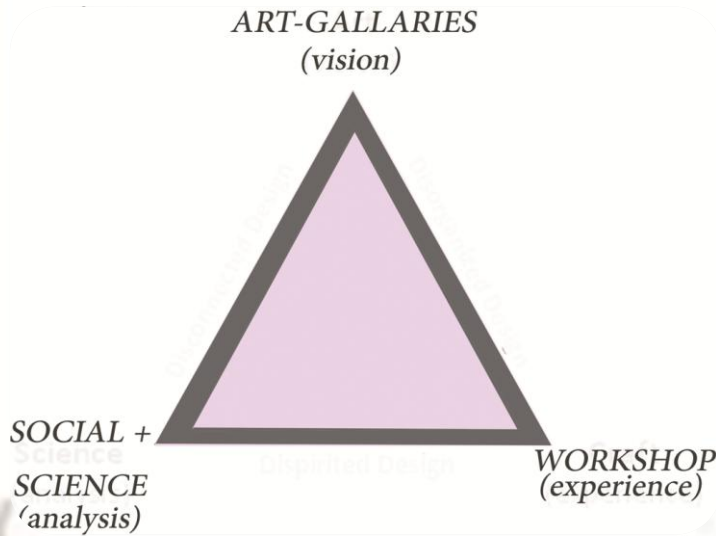
الحرب العالمية الثانية حيث بلغ قمة ازدهاره في السنة الأولى من الخمسينات ، والفن التجريدي يكمن في رفضه المحاكاة والتقليد بالمنظور أو الطبيعة التي كانت التيارات الفنية تدعو إليها .

شكل (1-4) يوضح الشكل التجريدي للانسان.



وباخذ الشكل التجريدي للانسان ، والمتعارف عليه في الرسومات المعمارية ، نجد انه ياخذ الشكل المثلث تعلوه دائرة للدلالة على الرأس .

● **يكن اختياري لشكل الانسان التجريدي في تكوين كتلة المركز وذلك لارتباطه الوثيق بمثلث الفنون والذي يرمز لمكونات الفنون الجميلة الرئيسية:**



مخطط (2-4) يوضح عناصر الفنون الجميلة

● **الرؤية (vision):** يتلخص جانب

الرؤية في تذوق العملية الفنية لكل من المشاهد والفنان نفسه ، وذلك تبعا للخلفية الفنية لكلاهما ، ويتمثل هذا الجانب في المعارض الفنية التي تجمع كل الشرائح .

● **التجربة العملية (experience):**

يكن جانب التجربة العملية في ممارسة الفنان نفسه للعملية الفنية ذاتها، وليست الممارسة كافية بل يجب ان تتوفر حلقات

نقد بين الفنانين لتداول الآراء المختلفة ويبرز هذا الجانب في ورشات الفنون الجميلة .

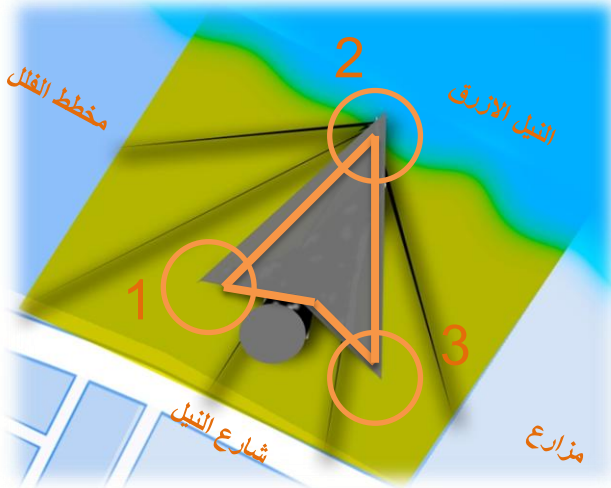
● **الاجتماعية والعلمية التحليلية (analysis):** الاجتماعية: هي ما اشرت لها مسبقا من تداول الآراء

بين الفنانين والتباحث في كل ما استحدث في مجال الفنون الجميلة ويبرز هذا الجانب في ملتقى الفنانين.

العلمية التحليلية: وتتمثل في الجانب الفني النظري، الكتب والندوات الفنية، ويبرز هذا المجال في كل

من مكتبة الفنون وقاعة المحاضرات والمسرح المخصص للندوات المقامة بالمركز.

2-4 الربط بين الفلسفة التصميمية والتنطيق:




شكل (2-4) يوضح الشكل التجريدي للإنسان وربطه مع التنطيق.



صورة (2-4) توضح رجل ينظر للوحة حيث استنبط منه فلسفتي التصميمية.

1- الفلسفة التصميمية والتخطيطية:

- كما في الصورة (2-4) استوحيت فكرة المبنى والتخطيط الخاص بالموقع ، فالرجل واقف امام اللوحة ينظر اليها ، هي الفكرة الاساسية وذلك بتجريده الى الشكل المتعارف عليه لـ  باعتبار الموقع (مستطيل الشكل) هي اللوحة التي ينظر اليها هذا الرجل.
- ويوضح الشكل (2-4) رؤوس المثلث الثلاث كما تم توضيحه سابقا : (1) نطاق المعارض الفنية من معارض منحوتات ولوحات وصور فوتوغرافية واعمال الخزف وغيرها . (2) نطاق الورش الفنية حيث يمارس الفنان نشاطه الفني في بيئة مساعدة وذلك لمتاخمة هذه النقطة للنيل ، ومساعدته على الابداع وابتكار كل ما هو جديد . (3) النطاق الاخير وهو الخاص بالفنانين للمدارسة الفنية والعلمية .
- الدائرة (الراس) تمثل البلازا (land mark) المعرف للمبنى.

جدول (1-4) يوضح المقارنة بين الاشكال الهندسية الاساسية

2- التجريد بأستخدام الاشكال الهندسية :

لابد من اختيار نظام هندسي فلسفي للتجريد (عضوي - حاد- تكعيبي - تفكيكي) وهكذا وبالرجوع الى الجدول (1-4) نجد أن الخطوط الحادة والواضحة والعنيفة هي الاكثر تجانسا مع وظيفة المبنى وفكرته ورسالته التي يود ايصالها، لذلك فان التصميم الحاد يلائم شكل الموقع وطبيعة المبنى.

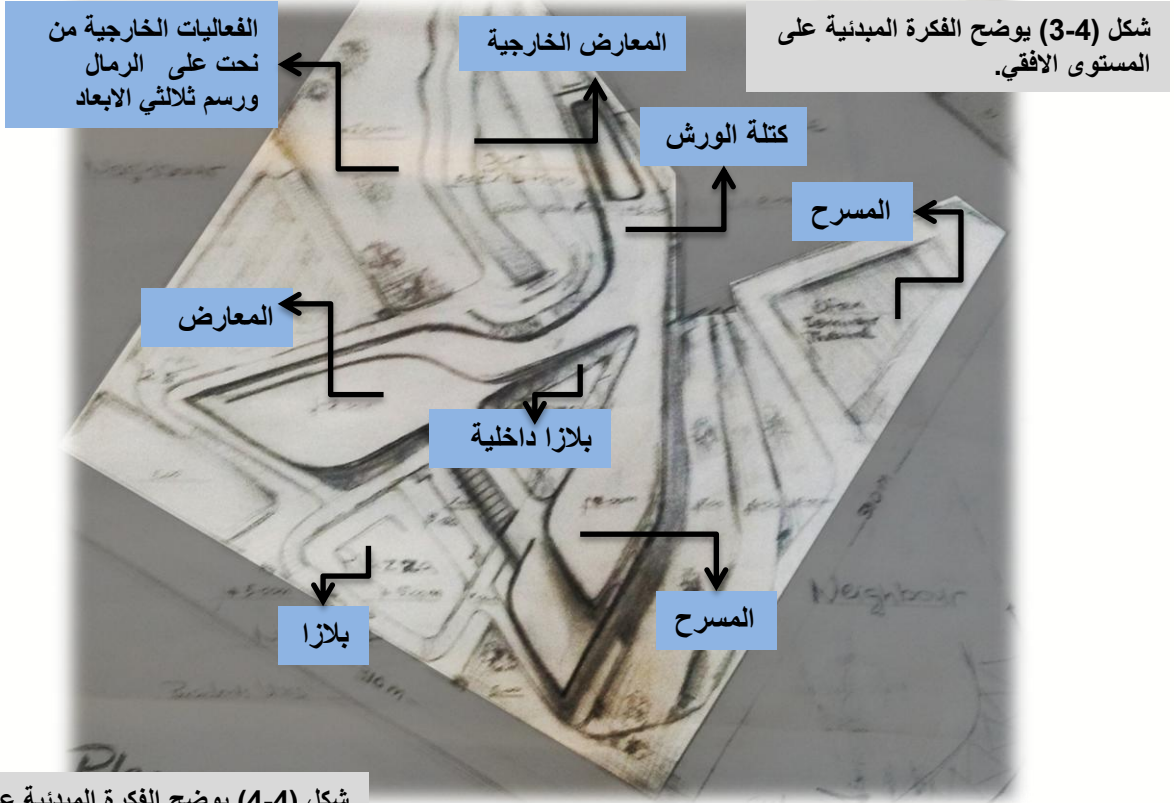
المثلث	غير مرن -القدم والحدائة -الجبروت - الحدة - العنف السيطرة
المربع	متساوي - وظيفي - مرن - متجدد - محدود .
المستطيل	اقل مرونة- غير متساوي -انطباع القدم والبساطة
المضلع	التساوي غير المطلق - عدم التحديد - انطباع القدم والحدائة -الالتقاء مع النظائر .
الدائرة	المرونة - التساوي المطلق- الحرية - الحركة - عدم التحديد - التجديد -الانساييية .

3-4 شرح تطور التصميم:



صورة (3-4) توضح التكوين الكتلي وعلاقته مع بعضه على المستوى الافقي.

4-3-1 الفكرة المبدئية:



شكل (4-4) يوضح الفكرة المبدئية على مستوى الطابق الارضي .



-الطابق الارضي:-

● الفكرة المبدئية قامت على فكرة انتشار المبنى على المستوى الارضي، فيه المعارض، الورش، وصالة ملتقى الفنانين، والقاعة، و الاستقبال الرئيسي.

● على المستوى الاول مكتبة الفنون والادارة والخدمات المتعلقة بها .

● في الطابق تحت الارض ، توجد جميع الخدمات من مخازن وورش صيانة ومطبخ مركزي، استراحة العمال.

المشاكل:

-انغلاق الواجهة النيلية بسبب كتلة المبنى.

-مواقف سيارات غير كافية.

-الانغلاق ، حيث ان مثل هذه المباني يجب ان تكون العلاقة بين الداخل والخارج اكثر وضوحا.

شكل (4-5) يوضح الفكرة المتطورة على مستوى الطابق الارضي .

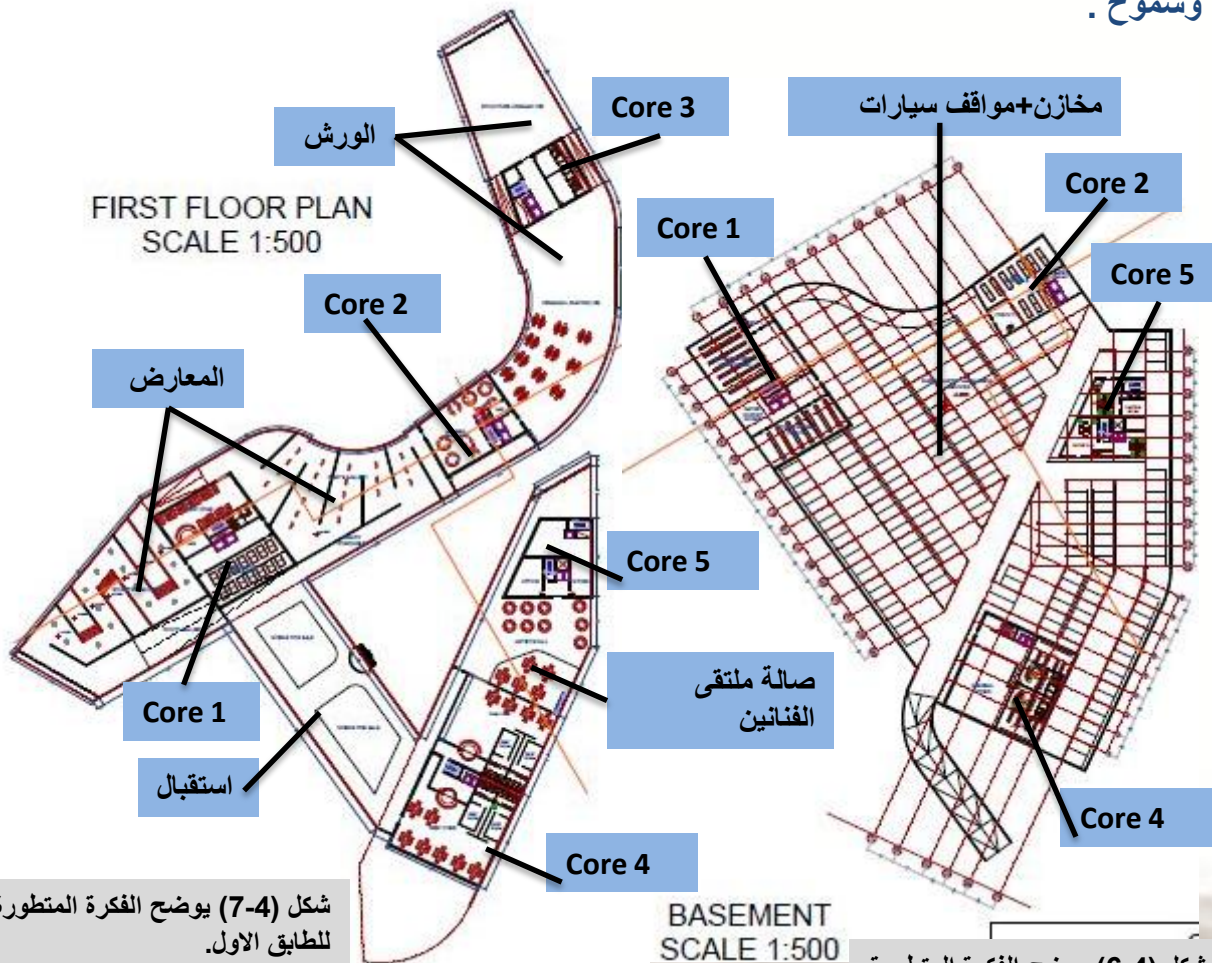


4-3-2 الفكرة المتطورة:

طورت الفكرة المبدئية حيث قمت برفع المبنى على 5 كورات (five cores) رئيسية بها كافة الخدمات :

- 1- به خدمات المعارض من مخازن ومصاعد وسلالم ووحدة مراقبة .
- 2- به استقبال الزوار القادمين للمعارض وخدمات خاصة بالزوار ويرتبط بالمخازن في البديوم.
- 3- به خدمات الورش ولا يبدأ من البديوم به وبه مخازن خاصة بالورش ومكاتب للفنانين.
- 4- به المطبخ المركزي وبه المخازن العامة .
- 5- به استقبال للفنانين والاداريين من البديوم بالاضافة الى مكاتب ومخازن.

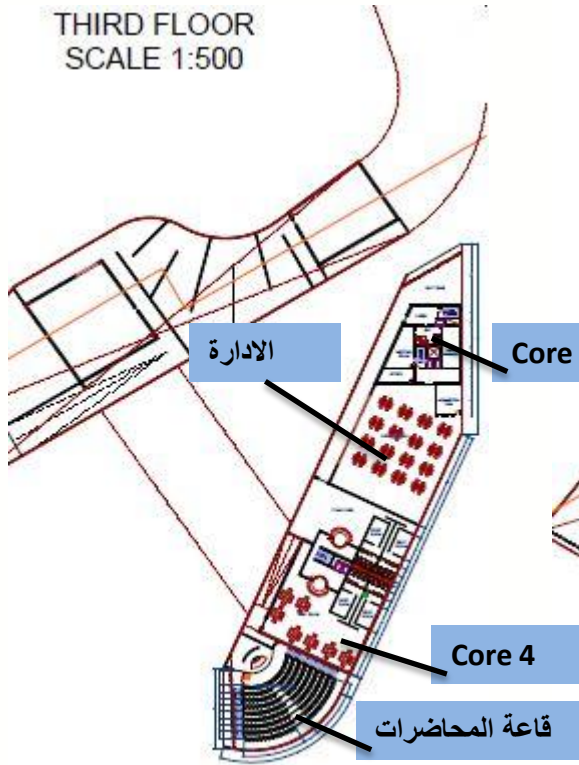
الفكرة المتطورة: قمت برفع المبنى على كورات لاتاحة الاتصال البصري من المدخل الى النيل ، واستغلال الكورات كشالات للراحة البصرية وتلطيف الجو ، مع اعطاء المبنى هوية وطابع اكثر قوة وشموخ .



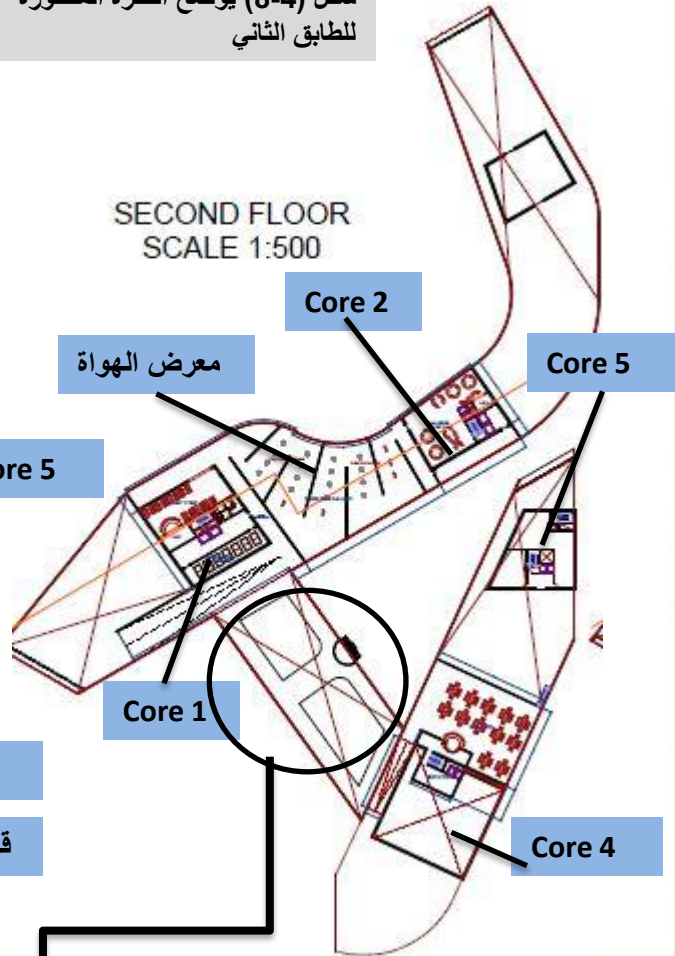
شكل (4-7) يوضح الفكرة المتطورة للطابق الاول.

شكل (4-6) يوضح الفكرة المتطورة للبديوم .

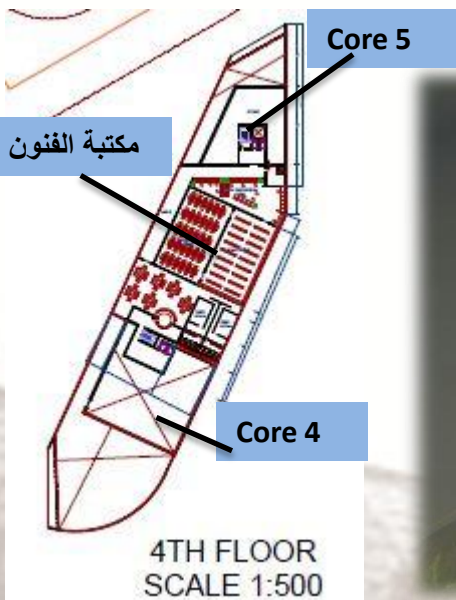
شكل (9-4) يوضح الفكرة المتطورة
للتابق الثالث.



شكل (8-4) يوضح الفكرة المتطورة
للتابق الثاني.



شكل (10-4) يوضح الفكرة
المتطورة للتابق الرابع.



صورة (4-4) توضح منطقة الجسر الرابط بين الكتلتين وهو عبارة عن
موزع به مراكز بيع للاعمال الفنية ومقاهي .



صورة (5-4) توضح الواجه الجنوبيه.



صورة (6-4) توضح مكونات المشروع النهائي على المستوى الافقي.

الباب الخامس:

- الحلول الانشائية
- نظام الـ (DIAGRID)
- التفاصيل الخاصة
- الخدمات

1-5 الحلول الانشائية:

1-1-5 الاساس المستخدم:

تعد الاساسات هي السند الرئيسي للمباني والوسط الناقل لاحمال المباني الى التربة وقد وقع الاختيار على **الاساس الحصييري** وذلك لعدة أسباب ومنها :
-القرب من النيل .

-بعد السطح الصالح للتأسيس .

-التربة منخفضة القدرة والانضغاطية.

- ويمكن أن تشمل هذه، رمال غير

-متماسكة، لينة طينية، والتربة الغرينية.

2-1-5 الهيكل الانشائي : يتكون

الهيكل الانشائي بصورة عامة من :

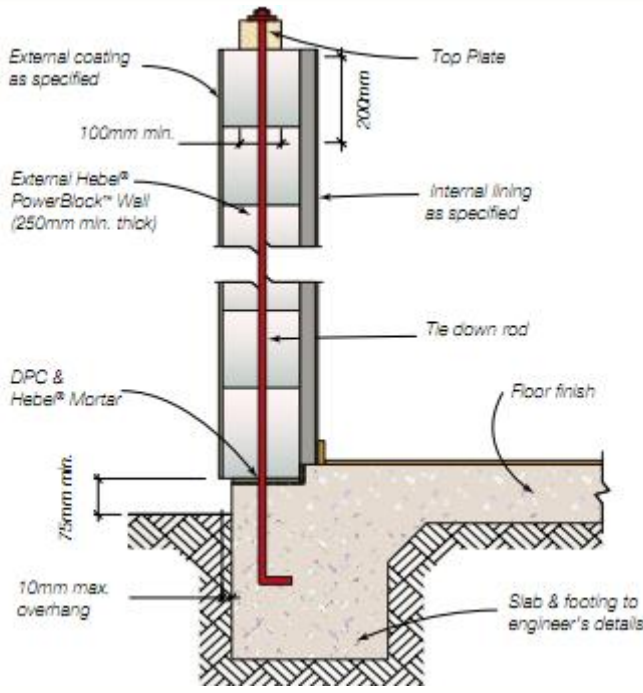
-**نظام الكورات:** تعمل عمل الاعمدة وهي

عناصر نقل الاحمال الى الاساسات و

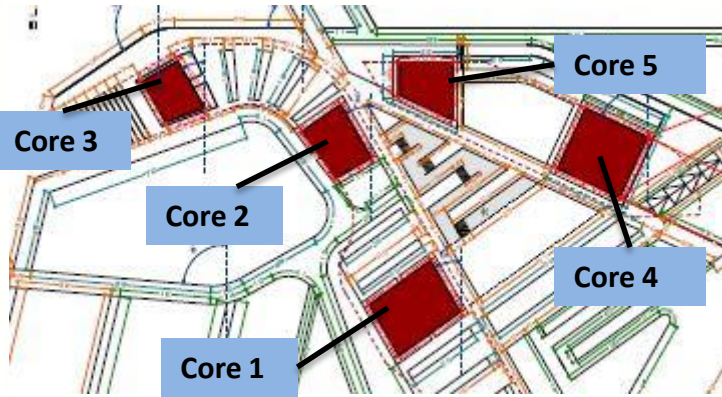
المثبت الرئيسي للطوابق المختلفة والمقاوم

الرئيسي لاحمال الرياح وتكون بها جميع

عناصر الحركة الرأسية.



شكل (2-5) يوضح الاساس الحصييرة



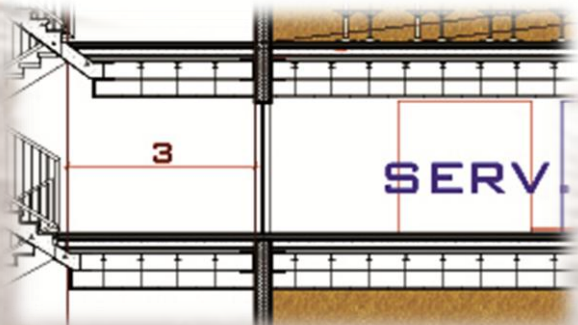
شكل (3-5) يوضح قطاع الكورات الرئيسية بالمبنى

-**البلاطات :** تتبع البلاطات نظام الحديث الانشائي

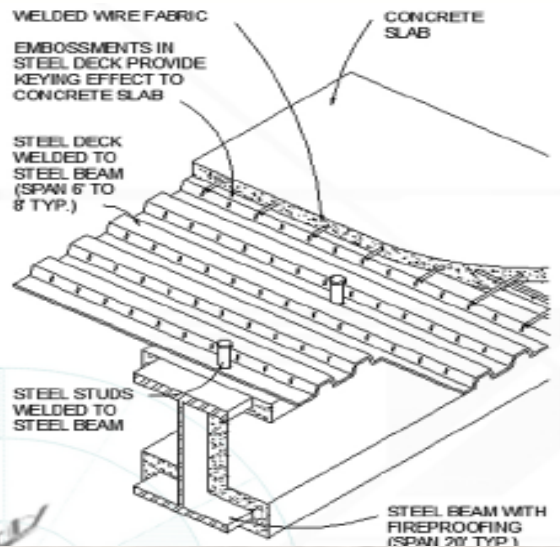
أيضا وتتكون من أبيام رئيسية وثانوية من

نوع section universal beam وتثبت عليها

صفيحة من الحديد المطوي steel deck ويصب فوقها خرسانة بتسليح خفيف .

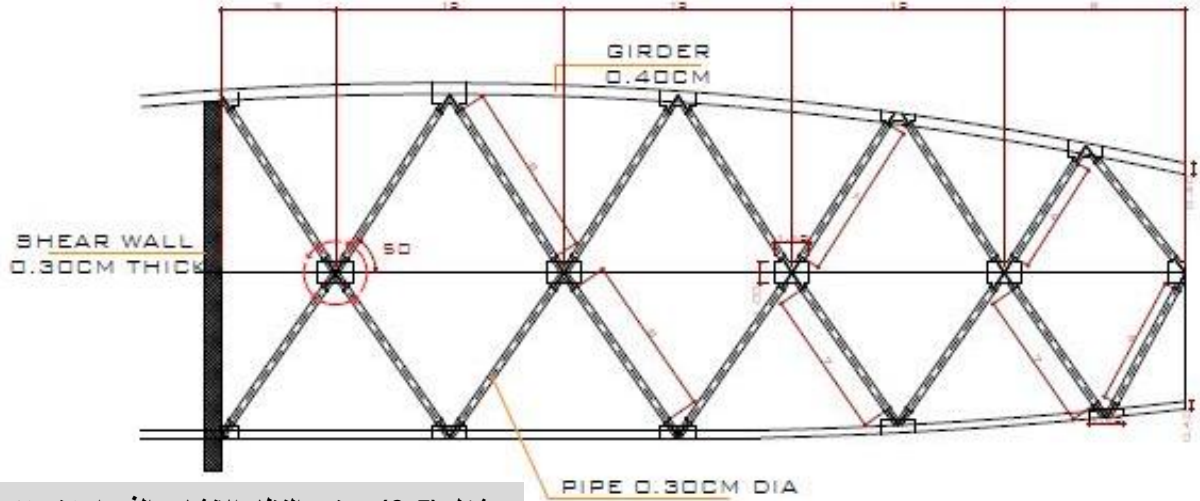


شكل (5-5) يوضح البلاطة في القطاع الراسي

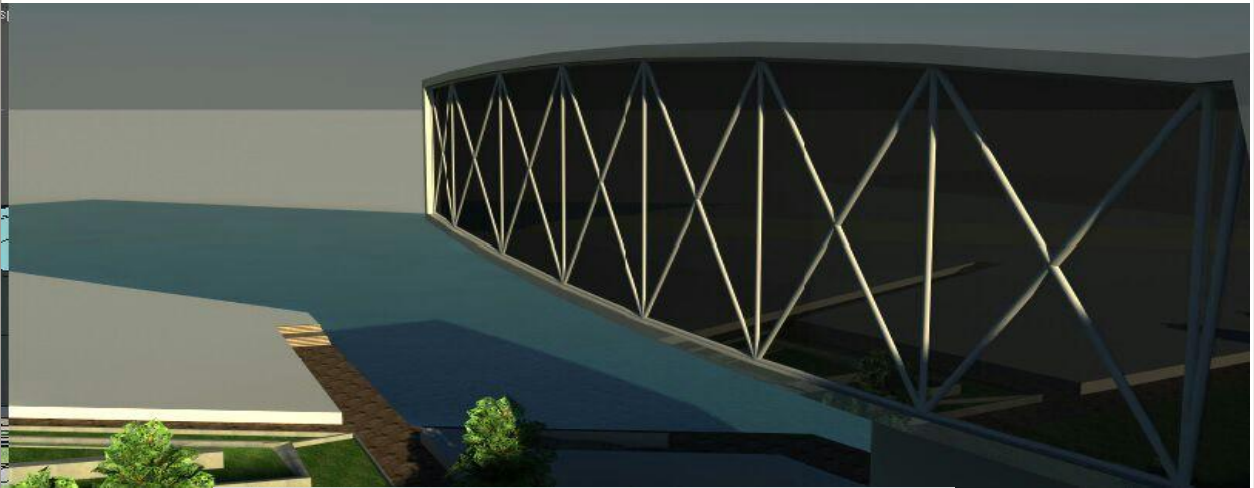


شكل (4-5) يوضح قطاع بلاطة الارضيات

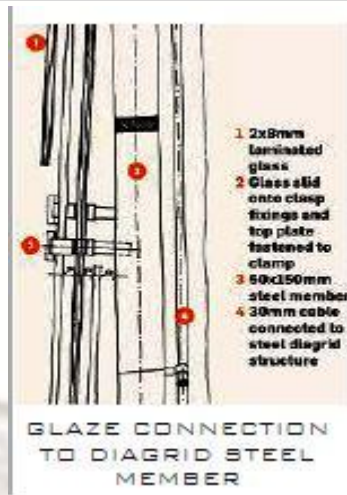
3-1-5 نظام ال (DIAGRID) :-



شكل (6-5) يوضح النظام الانشائي الذي استخدمته



صورة (1-5) توضح نظام ال DIAGRID في كتلة الورش



شكل (7-5) يوضح عقدة نظام ال DIAGRID وربطة الزجاج به

● هو نظام لبناء المباني الكبيرة مع استخدام الفولاذ الذي يخلق هيكل ثلاثية مع عوارض دعم قطري.

● يصل ميلان مواسيره الى ارتفاع 6-8 متر .

● العقدة الرابطة بين المواسير تكون في شكل X ، ويتم ربط الزجاج فيها من الخارج.

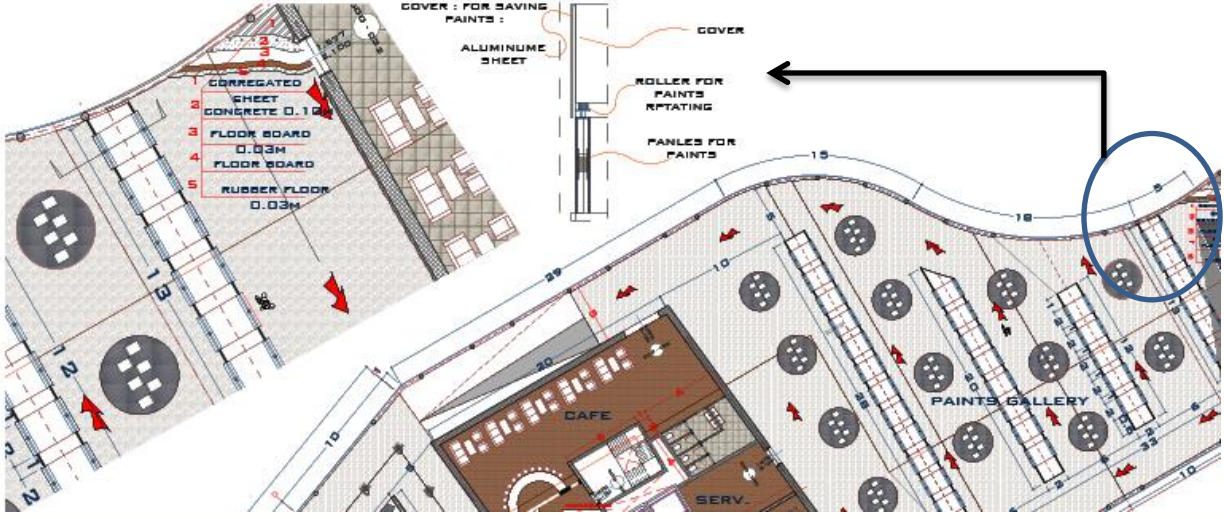
● يقوم ها النظام بحمل الكتل التي يزيد فيها طول الطائر من 30 متر ، به خاصية ممتازة حسث يوم

مساحات داخلية كبيرة.

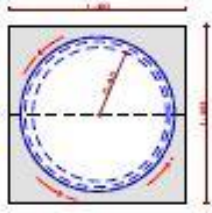
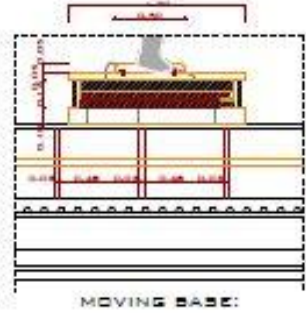
2-5 التفاصيل الخاصة:

شكل (8-5) يوضح طريقة العرض في المعارض

1-2-5 العرض:



● فكرة عرض اللوحات تكمن في ديناميكية العرض حيث نجد ان واجهة العرض تتغير كل 20 دقيقة



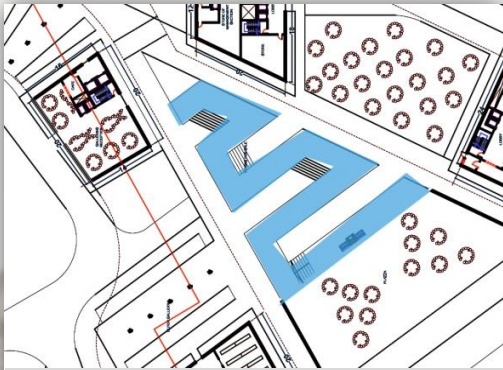
شكل (9-5) يوضح الارضية المتحركة للمنحوتات

لتعرض لوحة مختلفة .

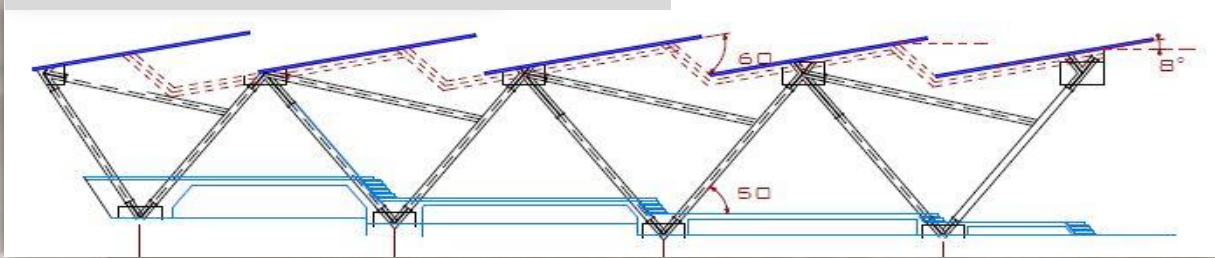
● كذلك اعمال النحت المعروضة يتم وضعها في قواعد متحركة وذلك لكسر الرتابة في العرض ، ولتسهيل عملية المشاهدة للزوار حيث لا يحتاج لعمل دورة حول المعروضة بل تدور من تلقاء نفسها.

2-2-5 الواح الطاقة الشمسية:

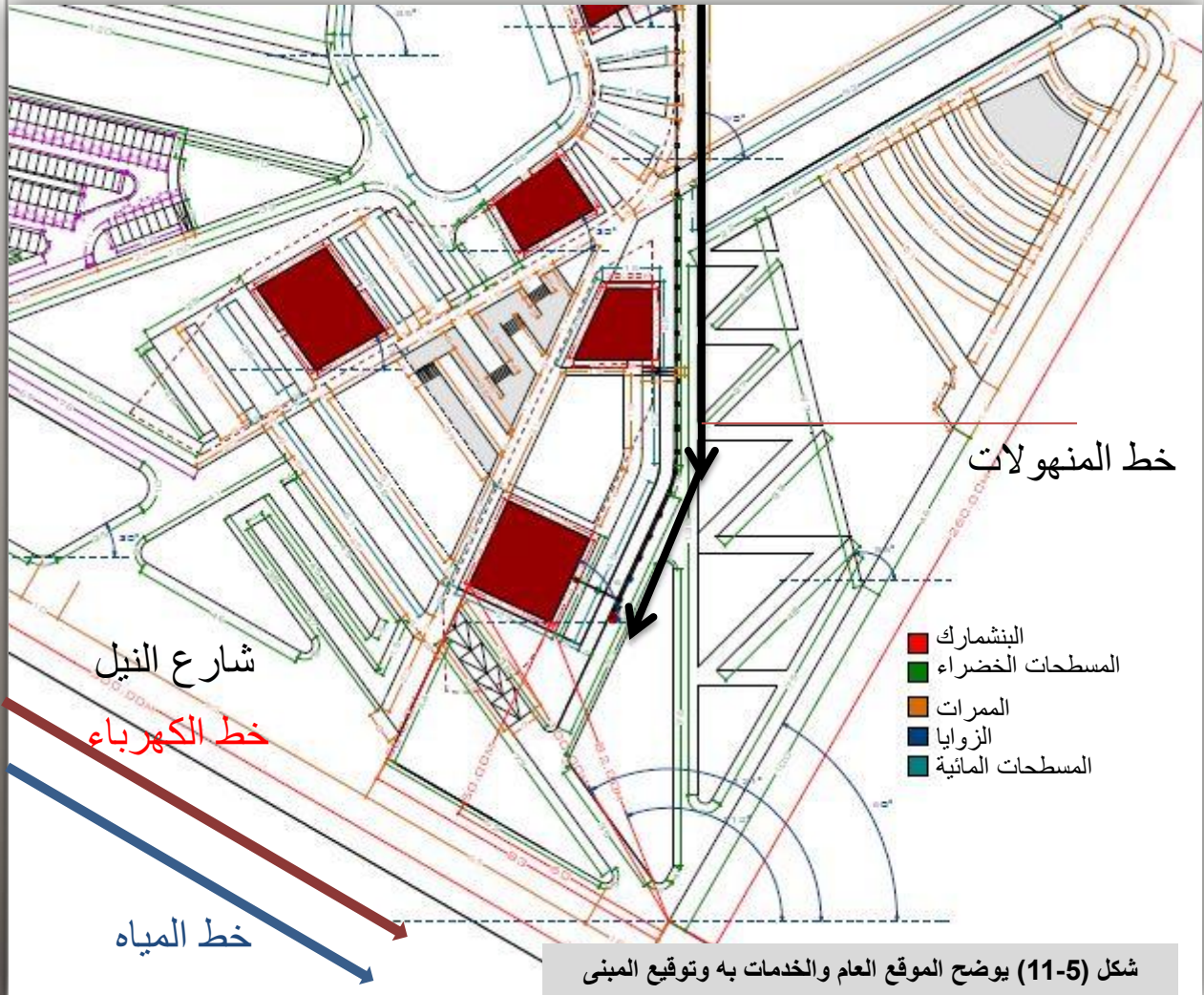
● وهي تمثل سقف المعرض التجاري المحدد باللون الازرق وتقوم هذه الالواح بتوفير الاضاءة اللازمة للمعارض ، والاضاءة الخارجية .



شكل (10-5) يوضح الواح الطاقة الشمسية وموقعها في التخطيط



3-5 الخدمات:



1-3-5 توقيع المشروع:

تم توقيع المشروع باستخدام بنش مارك عند نقطة بداية الموقع من الجهة .
-هناك نقطتان مرجعيتان اساسيتان للعمل موضحات كنقاط حمراء.
-تقاس جميع الارتفاعات بالمتر وجميع الزوايا بالدرجات وجميع الارتفاعات بالمتر كذلك .

2-3-5 الامداد بالمياه:

يتم الامداد بالمياه من ماسورة الشبكة الرئيسية والتي تكون غالبا (6-8) بوصة ويتم التوزيع داخل المخطط بماسورة 4 بوصة للحفاظ على ضغط المياه وذلك الى خزائين :
-خزان أرضي للحريق وللمبنى كذلك وذلك لان خزان الحريق الخارجي في حلة فصله عن خزان المبنى فسوف يتسبب ذلك بركود المياه .
-خزان خاص بسقاية النجائل والمسطحات الخضراء.

-يتم توصيل الخزان الارضي مع المبنى بماسورة قطر 4 بوصة ويتم التوصيل الى داخل كل خزان علوي في المبنى بماسورة قطر 2 بوصة .

-بالنسبة للمساحات الخضراء يتم ريها بواسطة رشاشات ويكون أمداها من الماسورة الرئيسية الداخلة من الخزان الخاص والتي تتفرع الى مواسير فرعية ثلاثة ارباع بوصة ومن بعدها رشاشات وهذه الرشاشات من نوع **pop up nozzle** والتي تختفي تحت الارض وتبرز فقط عند تشغيلها وتكون بأقطار (2-4) متر .

3-3-5 الامداد بالكهرباء:

-تدخل الكهرباء الى الموقع عن طريق الخط الرئيسي المار بشارع النيل والقادم من محطة التوليد بيري وبطاقة 33000 كيلو فولت الى محطة المخطط العام حيث تخفض الى 11 الف كيلو فولت و ثم تدخل الى موقع المشروع .

-عن طريق محول تخفيض يتم تخفيضها الى 415 فولت ومن ثم يتم مد خطوط الكهرباء الى غرفة تحكم رئيسية في المشروع ومن ثم تتوزع عبر كيبيل الى لوحات التحكم في المباني .

-نظام توزيع الكهرباء في الموقع تحت الارض حيث لا توجد أعمدة كهرباء خارجية ويراعي قدر الامكان عدم تقاطع خطوط الكهرباء مع المياه .

-يتم استخدام الكوابل المعزولة لتغذية المبنى من شبكة الامداد العمومية وتوضع هذه الكوابل في خنادق طويلة بالموقع وعلى أعماق بعيدة نسبيا أما الموصلات داخل المبنى فنستخدم مواسير بصورة أساسية لتمرير أسلاك الكهرباء داخلها عبر الحوائط والاسقف.

-دائرة التغذية الاساسية والمولدة تعمل بنظام أوتوماتيكي يعمل مباشرة بعد انقطاع التيار الرئيسي ويكون المولد في في البدروم .

4-3-5 الانارة الخارجية:

اعمدة الانارة التي تعمل بالطاقة الشمسية وطاقة الرياح : وأستخدمتها للتقليل من توصيلات الكهرباء وكذلك الاستفادة من الطاقة الشمسية وطاقة الرياح المتوافرة بكثرة بالقرب من البحر .

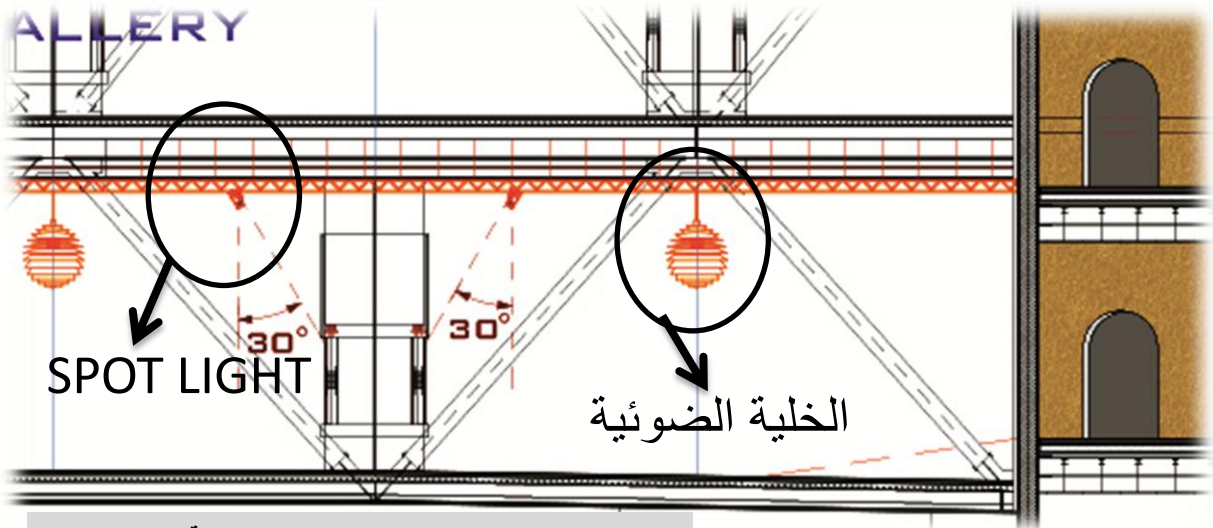
5-3-5 الانارة في المعارض:

واعتمدت استخدام نوعين من الانارة :

(1) **SPOT LIGHTS**: وهي الانارة الموجهة الى اللوحات بالمعارض .

(2) **الخلية الضوئية**: وهي انارة مشتتة او مبعثرة تستخدم في الممرات بالمعارض نسبة لتركيزها

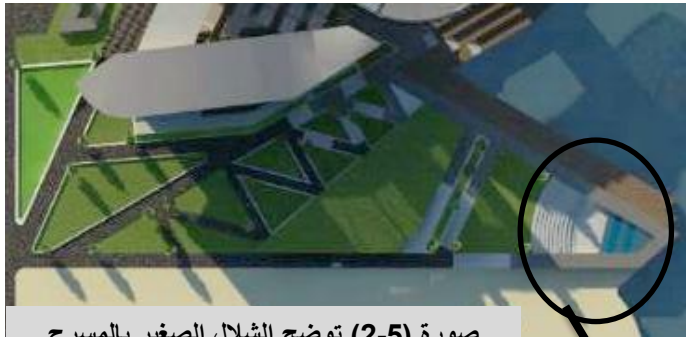
راسيا ولا تعمل اي تشويش على العرض للوحات او الصور.



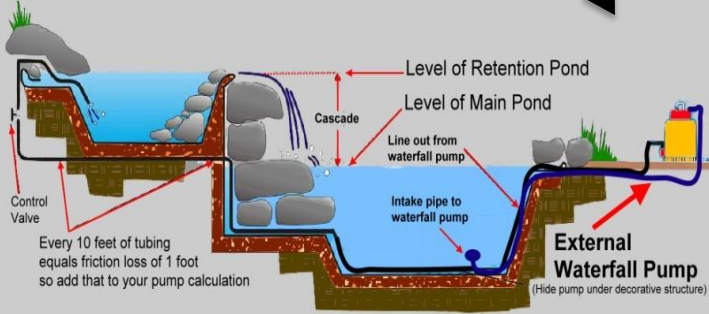
شكل (12-5) يوضح انواع الاضاءة المستخدمة بالمعارض

4-5 الشلال الصغير بالمسرح:

ترجع أهمية استخدام العناصر المائية والنافورات في الموقع إلى تأثيراتها الجمالية والوظيفية وذلك من خلال شكل التكوينات المائية وجمال مظهرها وحركة الماء الانسيابية وخرير صوته ، بالإضافة إلى الدور الهام الذي تقوم به المسطحات المائية في تلطيف درجة حرارة الجو وزيادة الرطوبة النسبية.



صورة (2-5) توضح الشلال الصغير بالمسرح

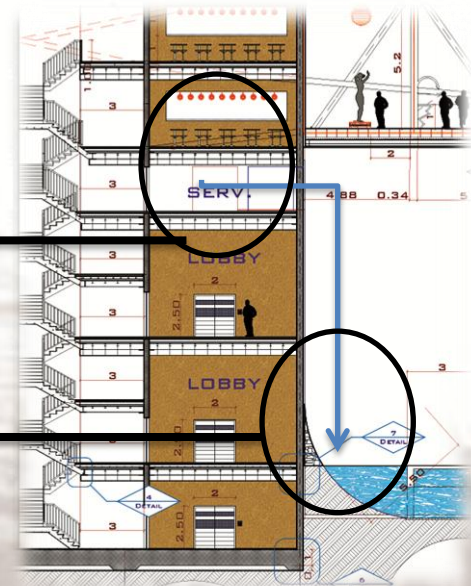


شكل (13-5) يوضح الشلال الصغير بالمسرح

5-5 الشلالات الكبيرة بكورات الحركة:

طابق خدمي به جميع توصيلات الخدمات وبه خزانات الشلالات .

انحدار في نهاية المصب ليمنع تآكل الارضيه نسبة لاندفاع الشلال واستخدام صفيحة مندرجة وغير ملساء للحد من اندفاع المياه.



شكل (14-5) يوضح الشلال الرئيسي بالمبنى

6-5 أنظمة التكييف والحريق:

1-التكييف: -تم استخدام نظام **VRV** والذي هو اختصار لـ **VARIABLE**

REFRIGERATING VOLUME. يتكون النظام من 5 مكونات رئيسية :

1- الوحدة الخارجية **OUT DOOR UNIT** وتم وضعها في سطح المبنى لأنها تحتاج الى التهوية وهي التي تقوم بمعالجة الهواء وتبريده .

2- الوحدة الداخلية **INDOOR UNIT** وهي التي تقوم بدور توزيع الهواء على منافذ التوزيع الموجودة داخل الفراغ وتوجد الوحدة الداخلية غالبا فوق السقف المستعار للحمام او الممرات .

3- مواسير النقل تقوم بنقل الهواء بين الوحدة الخارجية والوحدة الداخلية .

4- فتحات تغيير الهواء **RETURN DIFFUSER GRILL**

5- فتحات التوزيع وهي نوعان :- **SUPPLY DIFFUSER GRILL- CASSETTE** و **MULTI FLOW**

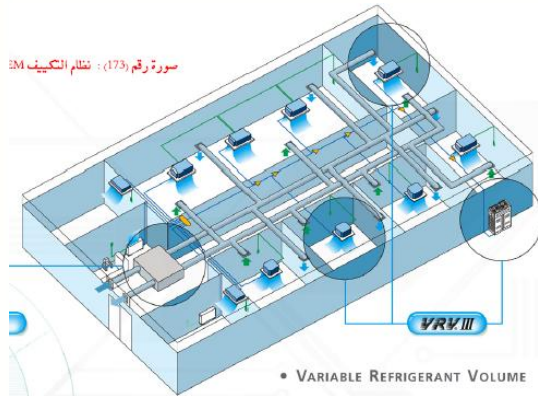
2- الوقاية من الحريق: المبنى مجهز بأجهزة تحسس الحريق **SMOKE**

DETECTOR بالإضافة الى مخارج الطوارئ والتي تم وضعها في الاطراف وتم استخدام الوسائل الحديثة في اطفاء الحريق من رشاشات المياه والغاز وخرطوم المياه التي تتوزع كل 30 م في الممرات

نظم مرشات الحريق التلقائية وهي عبارة عن

مرشات **SPRINKLER** تكون مثبتة في مواسير الحريق المتصلة بخزان الذي يوجد في السطح. والنظام المستخدم هنا هو نظام الماسورة المبللة وهو احد أنظمة مرشات الحريق التلقائية الأكثر استعمالا في المناطق الحارة حيث يتميز بتواجد المياه داخل المواسير كل الاوقات وبضغط ثابت وعندما تنصهر احدى الفيوزات المثبتة في

المرشات نتيجة ارتفاع درجة الحرارة من نيران الحريق وتمر على المواسير اعلى السقف المستعار وتتوزع المرشات بمسافات متساوية وتتداخل اقطارها .



شكل (5-14) يوضح نظام التكييف VRV

المراجع:

FINE ARTS CENTER