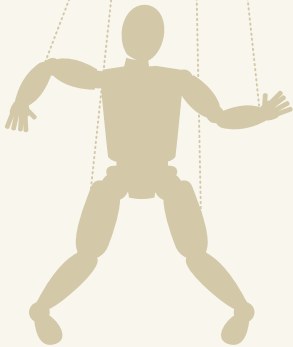


مارينيت للفنون

مركز للفنون التسع
أطروحة مشروع تخرج

إعداد:
زينب عصام أبودنيا

إشراف:
أ.د. أشرف الكبسي
م. مها عاطف





مارینا

لانی



زینب عصام ⚡



zainabessam99@gmail.com



zainab_abodonia



+967773872080



إهداء



بفضل الله الذي منَّ عليَّ بحب الفن أهدي مشروعني
لوالدي ووالدتي وأخواتي العزيزات...
لنفسي التي همست في كل لحظة بأنني أستطيع...
لكل من آمن بي...
ولكل عالم الهندسة...



" كل طفل فنان، المشكلة هي كيف
تظل فناناً عندما تكبر "

بابلو بيكاسو



برنامج الأطروحة

الفصل الأول: المقدمة

- ✳ تمهيد
- ✳ التعريف بالمشروع
- ✳ لماذا ملتقى تعليمي للأيتام
- ✳ تاريخ الفن
- ✳ سبب إختيار المشروع
- ✳ أهمية المشروع
- ✳ أهداف المشروع
- ✳ كود البناء الدولي
- ✳ تحليل SWOT

الفصل الثاني: الأمثلة المشابهة

- ✳ مركز كواشيونغ للفنون الأدائية والمسرحية
- ✳ كلية كالفورنيا للفنون
- ✳ حي جميل المركز الثقافي للفنون

الفصل الثالث: تحليل الموقع

- ✳ المعايير التخطيطية للمشروع
- ✳ الموقع
- ✳ تحليل البدائل
- ✳ تحليل الموقع المختار
- ✳ الدراسات المناخية والطبيعية
- ✳ الطراز المعماري

الفصل الرابع: دراسة البرنامج الوظيفي

- ✳ محتوى المشروع
- ✳ مستخدمي المشروع
- ✳ العناصر الرئيسية للمشروع
- ✳ العلاقات الوظيفية
- ✳ المعايير التصميمية
- ✳ القرارات التصميمية

الفصل الخامس: زونات المشروع

الفكرة التصميمية

زونات اولية للمشروع

الإستفادة من الذكاء الاصطناعي

المراجع



المقدمة

01

1

تمهيد

رفع الله تعالى شأن الإنسان وميزه عن باقي مخلوقاته، بقدرات عقلية عالية ومهارات فكرية تساعد على إنتاج العديد من الأعمال، والأنشطة الفنية التي تساهم في تحقيق التوازن بين الإنسان والعالم الذي يعيش فيه.

فقد لازم الفن الإنسان خلال تاريخ البشرية كلها، فقد كان ولا يزال بمختلف أشكاله وأنواعه ضرورة تعكس مدى ارتباط الإنسان بالفن .

2

التعريف بالمشروع

المشروع يجمع بين مركز للفنون مفتوح للجمهور لتعزيز الإبداع والتفاعل الفني، وجزء تعليمي فني مخصص للأيتام لتزويدهم بفرص تعليمية وتنموية متقدمة، فهو يقوم بخلق بيئة تدمج بين الفن والتعليم، حيث يصبح الفن وسيلة تمكين للأيتام ووسيلة ترفيه وتعليم للمجتمع ككل.

3

لماذا ملتقى تعليمي للأيتام؟

تم اختيار الأيتام خصيصاً في جزء الملتقى التعليمي كمستفيدين رئيسيين من ملتقى التعليم الفني لأن هذه الفئة غالباً ما تواجه تحديات اجتماعية ونفسية خاصة، تتطلب دعماً إضافياً، فأختيار الأيتام ليس مجرد فكرة عابرة لقولة تعالى: (لَا تَبْلُغْ لَا تُكْرِمُونَ الْيَتِيمَ) ، فهو يعكس هدف المشروع الإنساني والتنموي في تقديم يد العون لفئة قد لا تحظى بفرص متكافئة في التعبير عن نفسها او تطوير قدراتها الإبداعية.



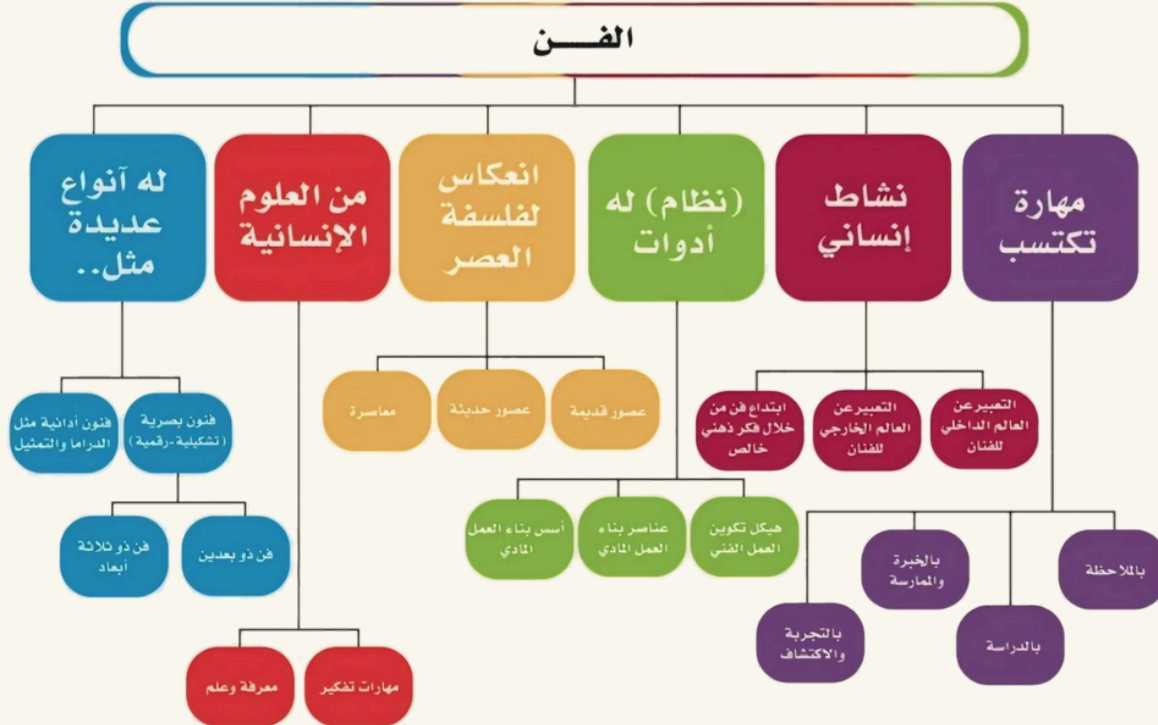
4 ماهو الفن؟

شغل موضوع الفن وتعريفه الكثير من العلماء والباحثين والفلاسفة منذ بدء تاريخ الفكر البشري إلى عصرنا الحالي. وتعددت الآراء والمدارس واختلفت حسب المجال والتخصص والحقبة الزمنية التي يتبع لها، فمنهم من يرى أن الفن جزء من التطور البشري لأنه يتصل اتصالاً وثيقاً بعمليات الإدراك العقلي والتفكير، ويحقق للإنسان التوازن النفسي والفكري والجسدي، ومنهم من رأى أن الفن وسيلة من وسائل التعبير عن العالم بصرياً، والفنان هو من يمتلك القدرة على تحويل إدراكه البصري للأشياء إلى تعبير ملموس في شكل مادي مستخدماً أساليب ووسائل عديدة تمكنه من تسجيل انطباعاته.



5 لماذا الفن؟

- ✱ الفن لغة عالمية للتفاهم والتواصل الإنساني.
- ✱ الفن هو غاية في حد ذاته، فالبحث في الفن يكون من أجل الفن نفسه.
- ✱ التنفيس عن الانفعالات، واستبدال المشاعر المؤلمة، بإحداث تغيير في النفس الإنسانية.
- ✱ حفظ ونقل ما أنتجه الفنان من إبداع وفكر، وأثر جمالي تستمتع به الأجيال اللاحقة.
- ✱ مغامرة العالم الواقعي بآخر خيالي مثالي، أو حفظ صورة الواقع الحقيقي والتأكيد عليه.
- ✱ تحقيق المتعة عن طريق إنتاج الأعمال الفنية وتذوقها.



6. أنواع الفنون

الفنون الأدائية

الفنون البصرية

مسرحية

أدبية

موسيقية

الرقمية

التشكيلية

النحت

الرسم

الفن الجداري

الأشغال الفنية

الطباعة

السينما



7. بداية تاريخ الفن!

فمنذ العصور الحجرية القديمة مارس الإنسان البدائي الفن معبراً عن صراعاته للبقاء، وسبل المحافظة على حياته من الفناء والانقراض، كما سعى جاهداً إلى صيد الحيوانات ليحصل على قوته وغذائه، ورأى أن تصويره للحيوانات يعد نوعاً من السحر الذي سيساعده على بلوغ هدفه معتقداً أنه عندما يربط بين صورة الحيوان التي رسمها والحيوان نفسه، قد سيطر عليه وامتلكه وتمكن من صيده بسهولة، فما كان الفن في نظره إلا ضرورة لتكملة الواقع، ولم يكتف الفنان البدائي بتحقيق الغاية النفعية، إنما أيضاً اهتم بجانب المتعة البصرية. ونرى ذلك في الشكل (3) حيث راعى في رسومه للثيران التي صورها على جدران الكهف، أن جعل خطوط الظهر تتشابه مع خطوط البطن فتعطينا تقابل جمالي يسر العين وتصوره للقفزات وحركات انطلاق جموع الحيوانات، وفي العصور اللاحقة للعصر الحجري القديم، سنجد كثيراً من السجلات الفنية الموثقة والنماذج الحية مثل الشكل (4)، التي تثبت حاجة الإنسان للفن وممارسته كضرورة في حياته إلى عهدنا الحالي الذي استخدم التقنية الرقمية في إنتاج الفن.



الشكل (3) الخيول وحيوان البيزون، كهف لاسكو، فرنسا
(Cave at Lascaux, France)



الشكل (4) صورة توضح (الهيروغليفية) كأحد أوجه التعبير في تاريخ الفنون، وتطور الحضارات بعد العصور اللاحقة للعصر الحجري.



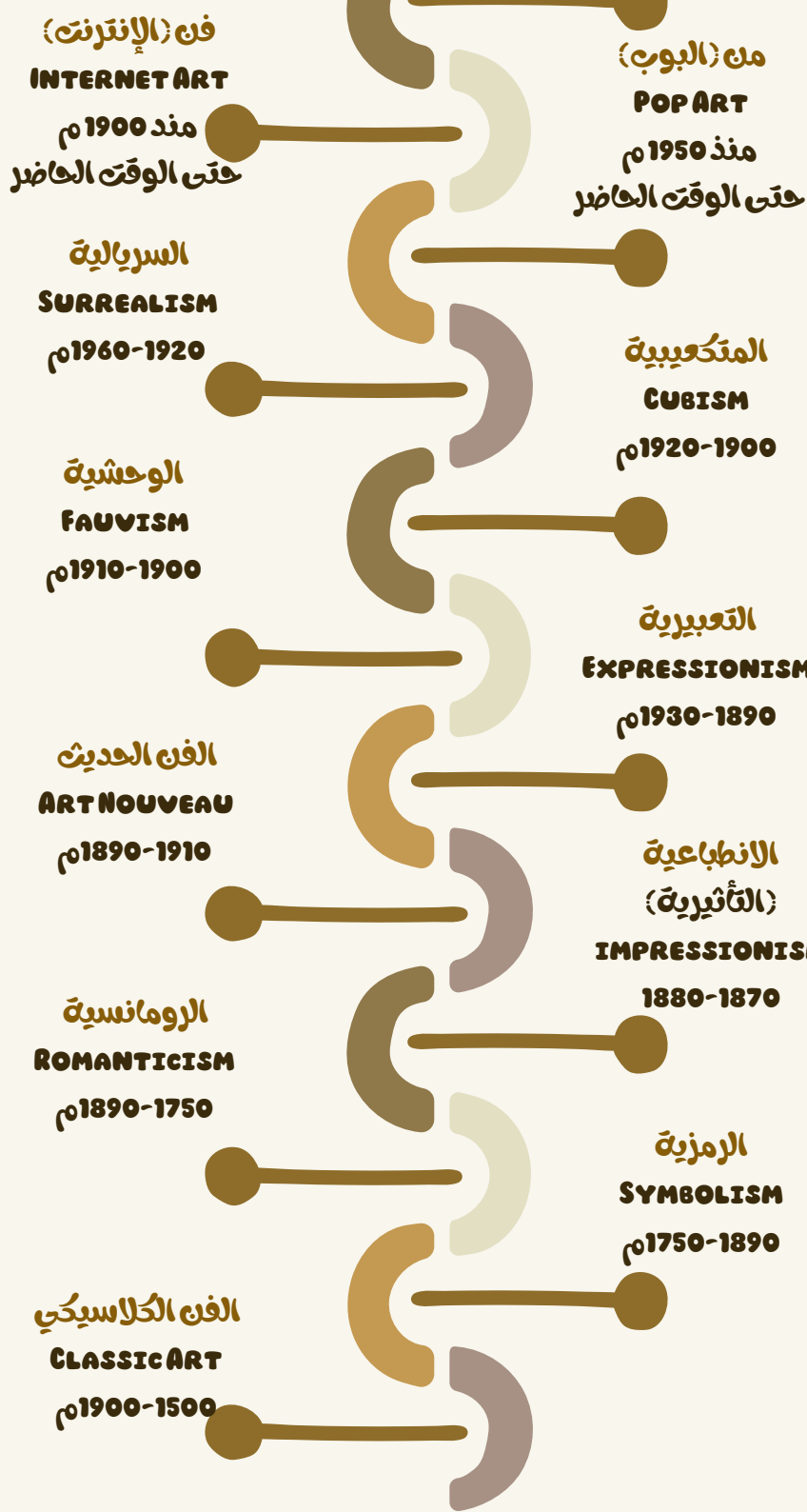
8. مراحل تاريخ الفن!

بعد أن كان الفن يركز على نقل الواقع، توسع مفهومه بشكل عام وتجددت لغته في القرن التاسع عشر عندما طور فنانون تلك الحقبة مبدأ الشكل المثالي للمحاكاة، وجعلوا الفن تعبيراً إنسانياً للمشاعر والانفعالات التي تظهر في قالب جمالي يتصف بالوحدة والاتساق. فظهرت المدارس الفنية المختلفة، والتي من أشهرها في القرن العشرين التأثيرية الوحشية التكعيبية، والمستقبلية السريالية وغيرها) تلاها اتجاهات أخرى مثل البوب آرت الفن والفكرة الفن المفاهيمي، فن الأرض وغيرها، وهذه المدارس لا تتبع عصر بذاته بقدر ما تدل عليه الصياغة الفنية التي لم تكن موجودة من قبل.

ثم بدأ تاريخ السينما بمختلف أنواعها سواء الأفلام أو الصور المتحركة أو الأفلام في نهاية تسعينيات القرن التاسع عشر الميلادي، مع اختراع كاميرا التصوير السينمائي.

في البداية، تم عرض الصور المتحركة على أنها حدث وبدعة احتفالية غير مألوفة حيث تم تطويرها بعد ذلك لتكون واحدة من أهم أدوات الإتصال والترفيه والإعلام في القرنين العشرين الميلادي والحادي والعشرين الميلادي. وكانت معظم الأفلام قبل عام 1930م أفلاماً صامتة. لأفلام الصور المتحركة كان أثر كبير على الفنون والتكنولوجيا والسياسة.

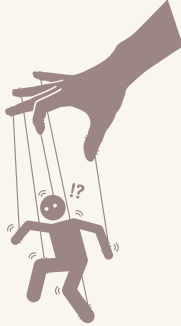
الخط الزمني



٩. تاريخ الفن بالشرق الاوسط!

تاريخ الفنون المسرحية في الشرق الاوسط

يرجع تاريخ أقدم حدث مسرحي مسجل إلى عام 2000 قبل الميلاد مع مسرحيات آلام المسيح في مصر القديمة كانت قصة الإله أوزوريس تعرض سنويا في المهرجانات في جميع أنحاء الحضارة، مما يمثل البداية المعروفة لعلاقة طويلة بين المسرح والدين. وكانت أكثر أشكال المسرح شعبية في العالم الإسلامي في العصور الوسطى هي مسرح العرائس، الذي شمل العرائس اليدوية، ومسرحيات الظل، وإنتاجات الدمى المتحركة ومسرحيات العاطفة الحية المعروفة باسم التعزية، حيث يعيد الممثلون تمثيل حلقات من التاريخ الإسلامي.



تاريخ الفنون التشكيلية في الشرق الاوسط

في العصر الإسلامي فقد ركز على الأشكال النباتية والحيوانية والهندسية، ويتميز إبداع الفن التشكيلي في العصر الإسلامي بجاذبية تجتاز حدود وحواجز الزمان والمكان واللغة والثقافة والعقيدة، ومن مح ذلك الفن هناك: التجريد والتناسق ومحاولة الالتزام بالقواعد الرياضية التي تحكم الكون، ولم يكن للنحت سوى دور ضئيل جداً في عهود المسلمين، ولذلك عثر على تماثيل قليلة، لكنها لم تكن منحوتة، وإنما كانت تصب في قالب، وكانت تلك التماثيل الصغيرة معظمها لحيوانات، مثل الأرنب والغزال.



سبب اختيار المشروع

10

أسباب عامة

- 1. تعزيز الثقافة والفنون:**
المشروع يهدف إلى نشر الثقافة الفنية بين عامة الناس وتشجيع الإبداع في المجتمع.
- 2. دعم الفئات المهمشة:**
توفير بيئة تعليمية للأيتام يساهم في تحسين حياتهم وبناء مستقبلهم.
- 3. تحقيق الاندماج الاجتماعي:**
المشروع يربط بين فئات مختلفة من المجتمع من خلال الفن والتعليم.
- 4. تشجيع السياحة الثقافية:**
مثل هذه المشاريع يمكن أن تصبح نقطة جذب للسياح ومحبي الفنون.
- 5. الإلهام والابتكار:**
المركز يمكن أن يكون منصة لإطلاق مبادرات فنية وتعليمية مبتكرة تساهم في تطوير المجتمع.

أسباب شخصية

- 1. حب الفن والرسم:**
شغف الفن هو الدافع الأساسي وراء اختيار هذا المشروع، حيث أرغب في إنشاء مساحة تلهم الآخرين وتشجعهم على التعبير بفتحهم.
- 2. السعي لترك بصمة شخصية:**
هذا المشروع يعكس اهتمامي الفني، مما يجعله فرصة لتقديم شيء يعبر عن شخصيتي وقيمتي.
- 3. رغبتك في خدمة المجتمع:**
الإحساس بالمسؤولية تجاه دعم الأيتام ومنحهم فرصًا للتعليم والإبداع.
- 4. الإبداع المعماري:**
المشروع يتيح لي دمج الفن مع تخصصي في العمارة، مما يجعلني أحقق حلم الدمج بين العمارة والفن بصورة أكبر.
- 5. رؤية المستقبل:**
إنشاء بيئة تجمع بين الفن والتعليم لتحفيز أجيال جديدة على الإبداع وتحقيق أحلامهم.

12 أهداف المشروع

الأهداف الخاصة

1. **تقديم حلول تصميمية متكاملة:** توفير تصميم معماري يجمع بين الجمالية والوظيفية، ويراعي الفصل بين مركز الفنون والمساحة التعليمية مع الحفاظ على الترابط بينهما.
2. **تمكين الأيتام:** توفير مرافق تعليمية متطورة وبرامج فنية تنمية تساعد الأيتام على تطوير مواهبهم وصقل مهاراتهم الحياتية.
3. **تعزيز الهوية الثقافية:** دعم الأنشطة التي تسلط الضوء على التراث الفني والثقافي المحلي بأسلوب معاصر.
4. **تشجيع الإبداع:** إنشاء بيئة ملهمة للفنانين والمحترفين والهواة لتبادل الخبرات وتنمية المواهب.
5. **تحقيق الاستدامة:** استخدام أساليب وتقنيات تصميم مستدامة تقلل من الأثر البيئي وتعزز الوعي البيئي لدى المستخدمين.
6. **ربط الفن بالمجتمع:** توفير مساحات عامة تستضيف فعاليات ومعارض وأنشطة تفاعلية تجمع جميع الفئات العمرية والاجتماعية.
7. **إحياء المناطق الحضرية:** المساهمة في تنشيط الموقع المحيط بالمشروع وتحويله إلى مركز جذب ثقافي.
8. **خلق تجربة فريدة:** تقديم تصميم داخلي وخارجي متميز يساهم في تحسين تجربة المستخدمين ويشجع على التفاعل مع المشروع.

الأهداف العامة

1. إنشاء مركز فنون وتعليمي مبتكر يدمج بين الفنون والتعليم الفني لخدمة المجتمع والأيتام.
2. تحقيق تفاعل اجتماعي شامل من خلال توفير بيئة تجمع بين الترفيه، التعليم، والإبداع الفني.
3. تعزيز الدور الثقافي للمجتمع المحلي عبر تبني مشاريع فنية وتعليمية مستدامة.

اقتصادياً

- ✳ استقطاب زوار جدد للمشروع يدعم الاقتصاد المحلي.
- ✳ توفير فرص عمل للفنانين والمعلمين.

اجتماعياً

- ✳ توفير بيئة آمنة للأيتام للتعلم والتعبير عن أنفسهم.
- ✳ تعزيز الترابط بين الأجيال المختلفة عبر ورش العمل والمعارض.

ثقافياً

- ✳ نشر ثقافة الفن بين أفراد المجتمع.
- ✳ تسليط الضوء على دور الفنون في معالجة القضايا المجتمعية.

معمارياً

- ✳ مثال حيًا على كيفية استخدام العمارة لدعم قضايا إنسانية وثقافية.
- ✳ يمكن أن يصبح نموذجًا للمشاريع التي تجمع بين الجمال الوظيفي والمعاني الإنسانية.

تعليمياً

- ✳ تعليم الفنون والمهارات الحياتية للأيتام يساهم في تنمية شخصياتهم.
- ✳ تقديم فرص تعليمية مبتكرة تدمج بين التعليم الرسمي والتجارب الإبداعية.



الأحمال الإنشائية

أحمال ميتة وزن المواد والعناصر الهيكلية
- أحمال حية 100-150 كجم / م للزوار -
أحمال الرياح والزلازل حسب الموقع الجغرافي.

الطاقة والاستدامة

- عزل حراري للجدران والأسقف. - استخدام الطاقة الشمسية والإضاءة الموفرة للطاقة.

متطلبات الحريق

- نظام رشاشات حريق إلزامي. - مواد مقاومة للحريق 1-3 ساعات حسب الموقع).
- مخارج طوارئ بمسافات أقل من 75-200 متر حسب نظام الرش.

الجسور بين المبنى

- مقاومة حريق لا تقل عن ساعتين. - عرض لا يقل عن 3 أمتار - درابزين بارتفاع 107 سم.

13

(IBC)

كود البناء الدولي

المتطلبات الإنشائية

- الخرسانة وفق كود 318 ACI - الفولاذ وفق معايير AISC

السلامة العامة

- مخارج طوارئ بمواصفات العرض والإضاءة واللافتات - نظام إنذار للحريق وأجهزة إطفاء متوفرة.

الوصول لذوي الاحتياجات

ممرات مائلة بحد أقصى انحدار 1:12 - حمامات ومداخل مهيأة. - مصاعد وإشارات واضحة.

المواصفات الميكانيكية والكهربائية

- نظام HVAC يلبي معايير الراحة والسلامة - قواطع كهربائية وأنظمة طاقة احتياطية.

التهوية والإضاءة

التهوية فتحات بنسبة 8% من مساحة الغرف -الإضاءة نوافذ تغطي 10% من المساحة وإضاءة صناعية لا تقلعن 50 لومن / م².

اعتبارات الموقع

مراعاة حدود الملكية والمسافات الفاصلة - تصميم مواقف تناسب كثافة الزوار.

التصنيف الوظيفي

مركز الفنون A-3 (المعارض) Assembly Group

A-1 (المسارح) Assembly Group

المتنّي التعليمي E (الفصول الدراسية) Educational Group

1. التحديات التصميمية:

الحاجة إلى إيجاد حلول مبتكرة لربط المبنيين مع الحفاظ على الخصوصية.

2. التكلفة العالية:

التكاليف المرتبطة بالبناء، خاصة الجزء الرابط فوق الشارع، قد تكون مرتفعة.

4. الصيانة:

تصميم فريد مثل الجسر قد يتطلب صيانة مكلفة ومستدامة.

14. تحليل SWOT

S

القوة

W

الضعف

T

التهديدات

O

الفرص

1. تنوع الجمهور المستهدف:

المشروع يجمع بين عامة الناس والأيتام، مما يعزز الاندماج المجتمعي.

2. التصميم المبتكر:

وجود اتصال بين المبنيين فوق الشارع يخلق عنصراً جمالياً ووظيفياً مميزاً.

3. الأثر الإيجابي الاجتماعي:

دعم الأيتام من خلال التعليم يوفر فرصة لتغيير حياتهم نحو الأفضل.

4. الموقع:

وجود شارع عام يتيح سهولة الوصول للمشروع ويزيد من احتمالية جذب الزوار.



1. الدعم المجتمعي:

قد يواجه المشروع تحديات في جذب المجتمع للمشاركة والتفاعل.

2. التحديات الاقتصادية:

عدم استدامة التمويل قد يؤثر على تشغيل المشروع.

3. السلامة:

تحديات متعلقة بربط المباني فوق شارع عام وتأمين سلامة المستخدمين.

4. التغيرات السياسية أو الاقتصادية:

قد تؤثر على تنفيذ المشروع أو استمراريته.



1. دعم الجهات المانحة:

المشروع يجذب المؤسسات الخيرية والشركات الداعمة للفن والتعليم.

2. تعزيز السياحة المحلية:

مركز الفنون يمكن أن يصبح نقطة جذب ثقافية.

3. الشراكات مع الفنانين

والمؤسسات التعليمية:

توفير ورش عمل ومعارض مشتركة تزيد من فعالية المشروع.

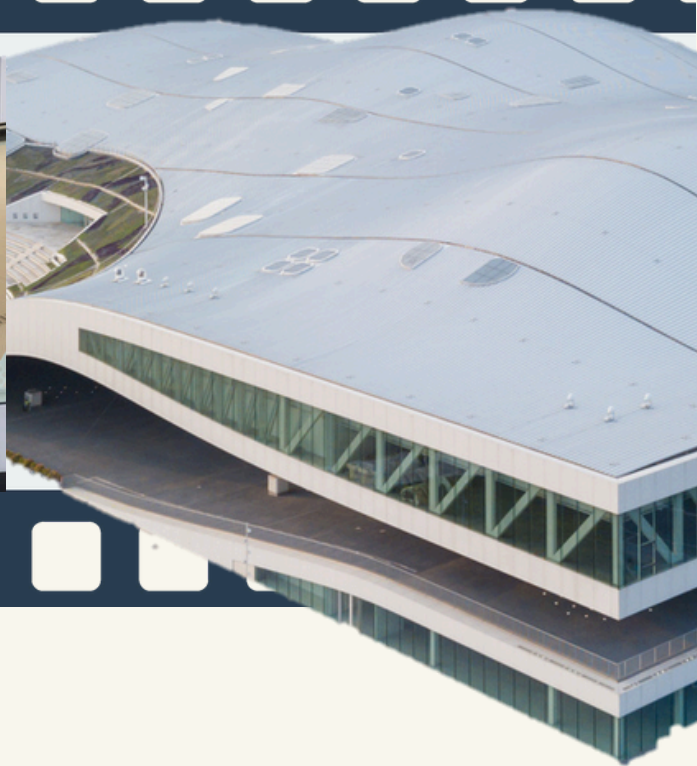
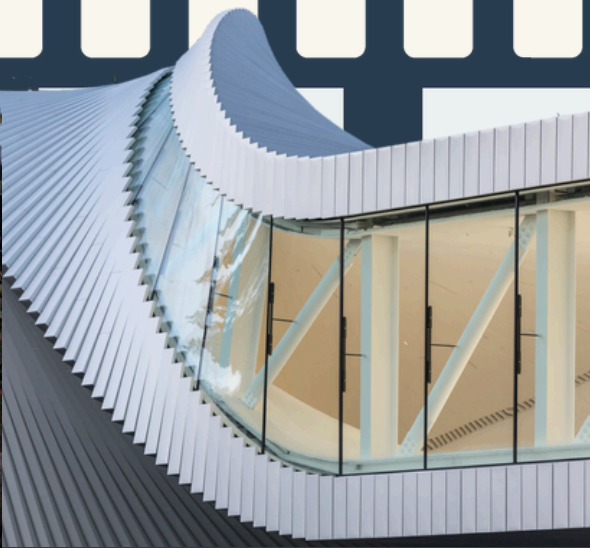
4. تحقيق الاستدامة:

يمكن تصميم المباني بشكل صديق للبيئة، مما يضيف قيمة للمشروع.



أمثلة مشابهة

02





مركز كاوشيونغ الوطني للفنون مركز الفنون الأدائية، مركز الفنون البصرية



المقال الأول

تاويان

في أوروبا كان من الشائع بين معظم المراكز الفنية أنها تعمل جزئياً من الحكومة، حيث أنها تعتبر ذات تأثير إيجابي على المجتمع والإقتصاد الكثير من تلك المنظمات بدأت في الأصل تاريخياً كمناطق محددة لبعض الطبقات ثم توسعت فيما بعد.

انطلاقاً من هذه الأهمية للفنون والمراكز الفنية قررت وزارة الثقافة في تاويان إنشاء أكبر مركز في العالم يجمع الفنون الأدائية تحت سقف واحد لتعلن في عام 2007 عن مسابقة تصميمية لتحويل منطقة عسكرية مهجورة لأهم مركز عالمي للفنون البصرية.

فازت شركة Mecanoo المعمارية في تصميمها المميز على أن يتم إنهاء المشروع عام 2018 ليكون فعلاً أعظم وأروع مركز فني في آسيا ويجعل من الشارع الموجود فيه أكبر شارع للفن في العالم.

معلومات المشروع

الموقع: كاوشيونغ، تاويان 

المهندسين: ميكانوو 

المساحة: 141000m2 

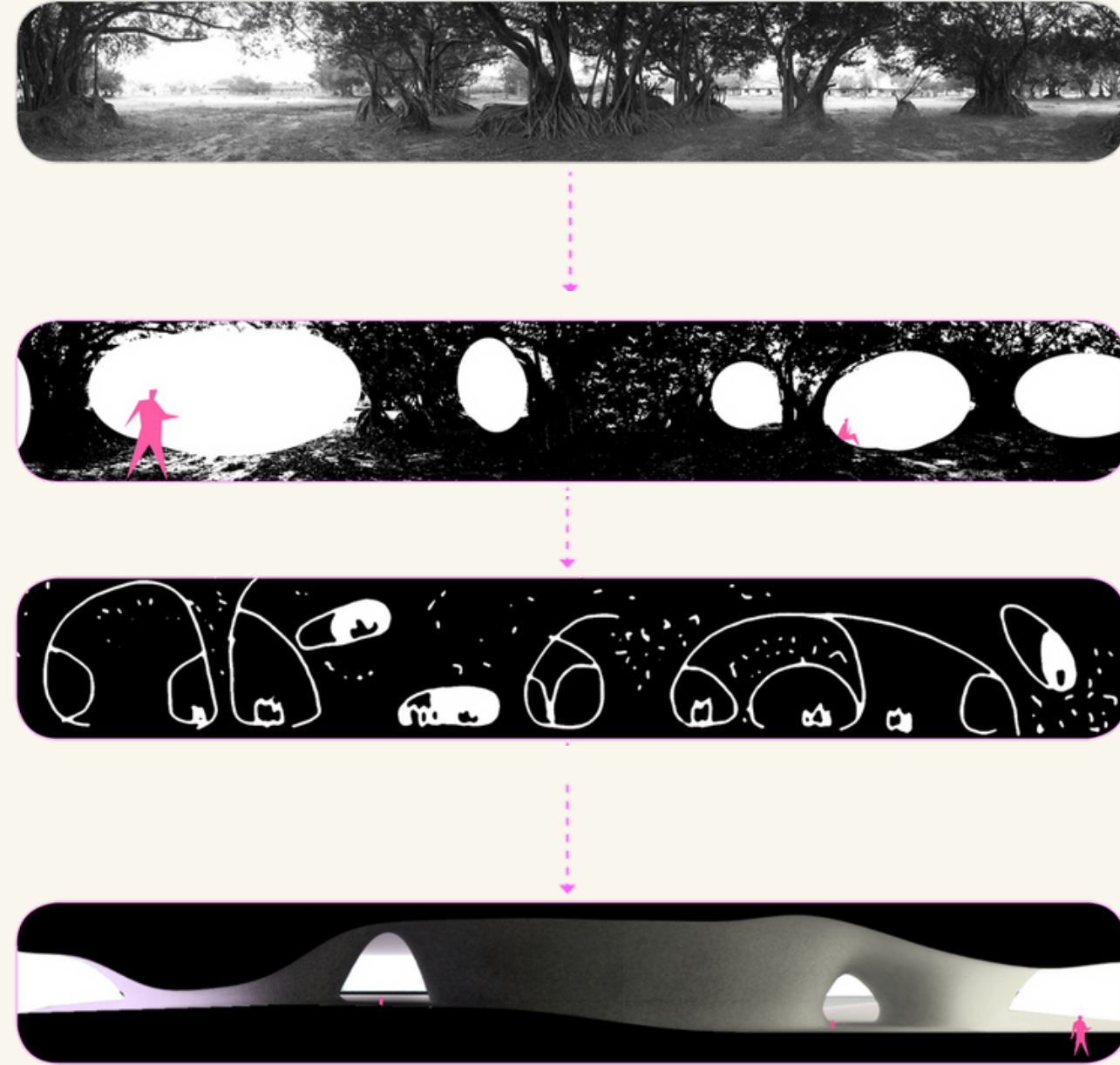
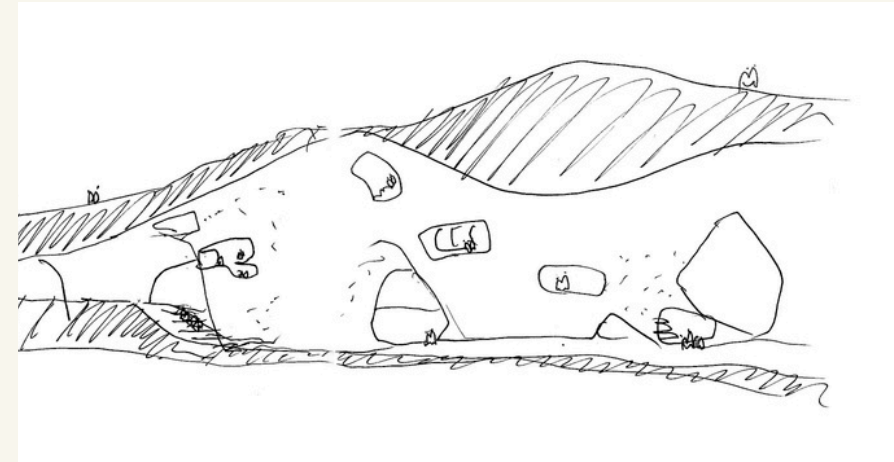
سنة البناء: 2018 

الفكرة التصميمية



الفكرة التصميمية يمثل الشكل المفتوح لشجرة بانيان والذي يرمز للحماية والدفاع نقطة انطلاق الفكرة التصميمية.

حيث تؤمن أشجار البانيان التناسب المثالي مع المناخ المحلي بشكلها وتيجانها المميزة و التي توفر التظليل المناسب ضد الشمس والمطر، وتتلائم بشكل مثالي مع الجو الرطب في كاوشيونغ، في الوقت ذاته تخلق بين تشابك تيجانها وأغصانها ساحات فراغية اعتمد المصمم بانطلاقة فكرته على تجريد خطوط واجهات ومقاطع هذه الغابات الشجرية مما ساعد في تصميم الأجواء الداخلية للمشروع.



الموقع العام

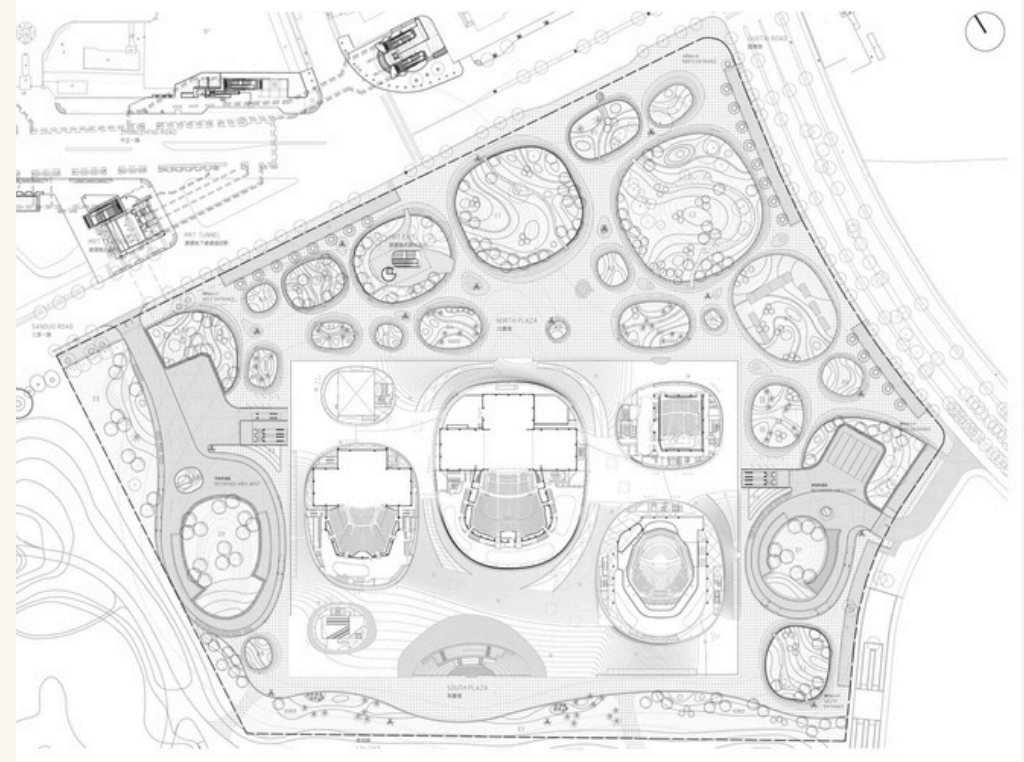
**01 سقف بما في ذلك
المقاعد الخارجية**
(34,843 متر مربع)

02 واجهة جانبية
(6,896 متر مربع)

03 القشرة
الخاصة بالفضاء
التفاعلي المحيط
بالقاعات الرئيسية
(20,724 متر مربع)

04 شرائح القاعات
الرئيسية الأربع
(2,320 متر مربع)

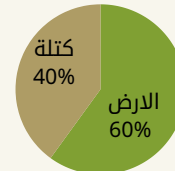
05 الفراغ الداخلي
(17,446 متر مربع)



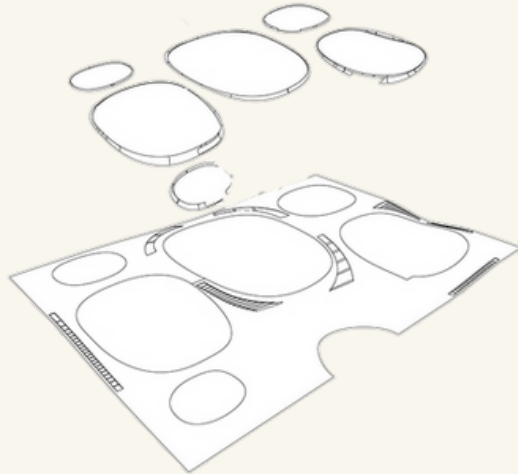
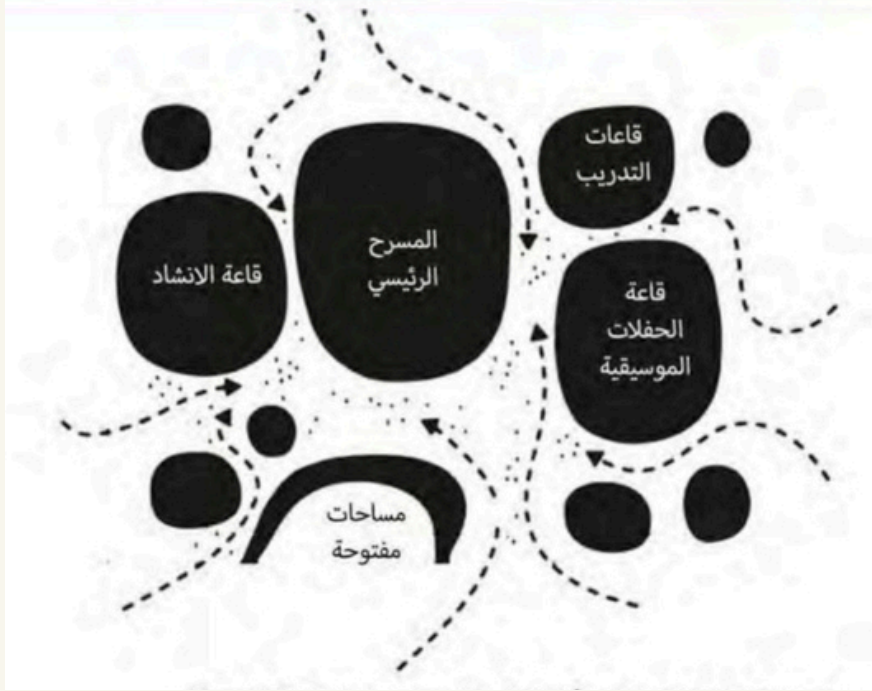
مسطحات خضراء

ساحات خارجية

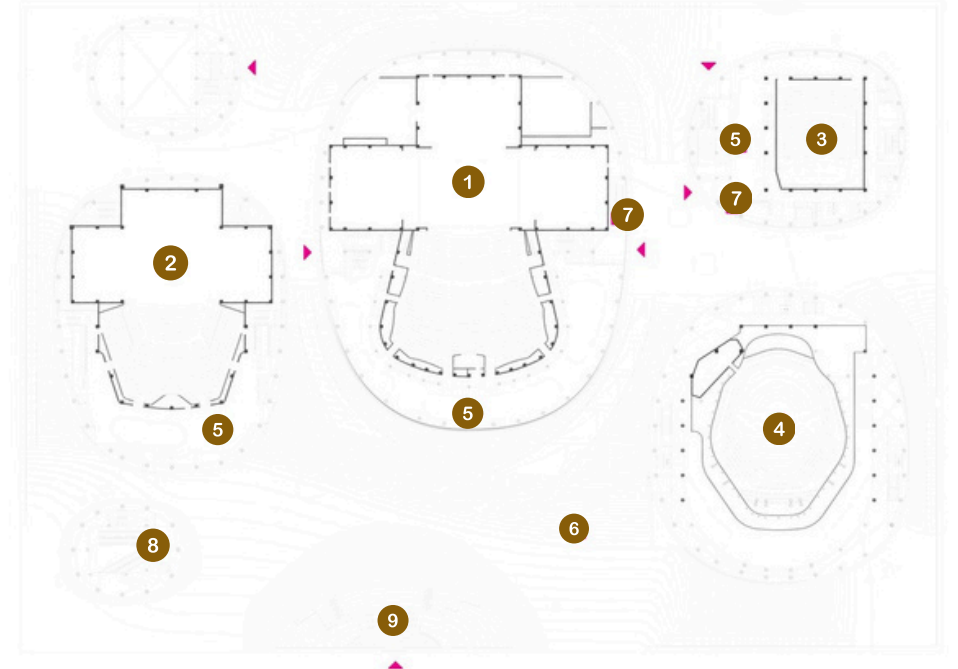
مبنى مركز الفنون



التوزيع الأولي للكتل

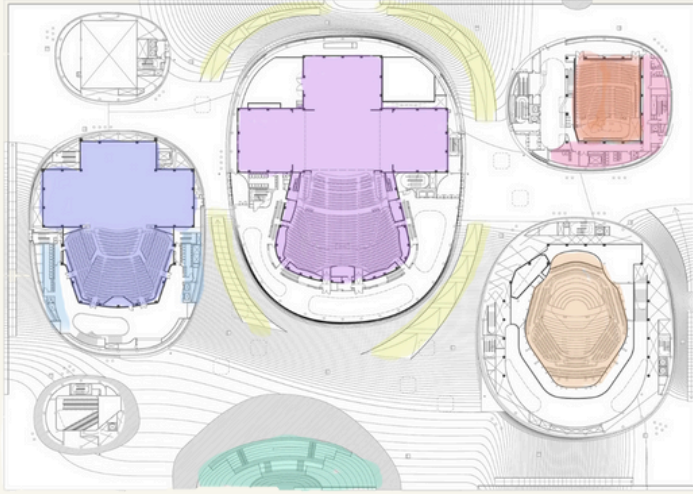


الكتل والمداخل بالموقع

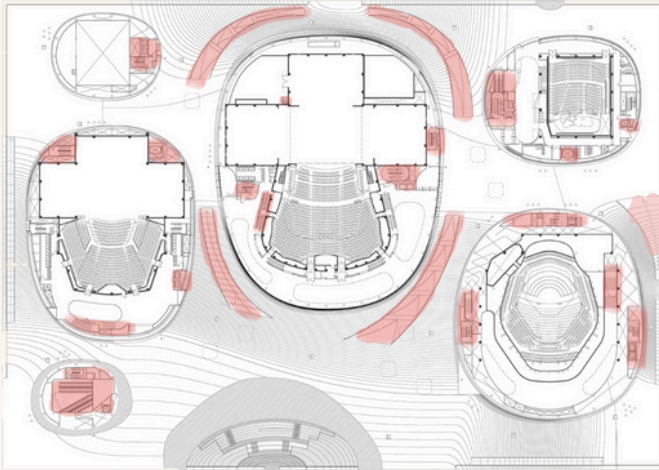


- | | |
|---|-----------------------------|
| 1 | مسرح الرئيسي |
| 2 | قاعة العروض |
| 3 | قاعة العزف المنفرد والتدريب |
| 4 | قاعة الحفلات الموسيقية |
| 5 | بهو |
| 6 | ساحة بانينان التفاعلية |
| 7 | شباك التذاكر |
| 8 | المدخل الرئيسي |
| 9 | مدرجات خارجية |
| ▶ | مدخل عام |

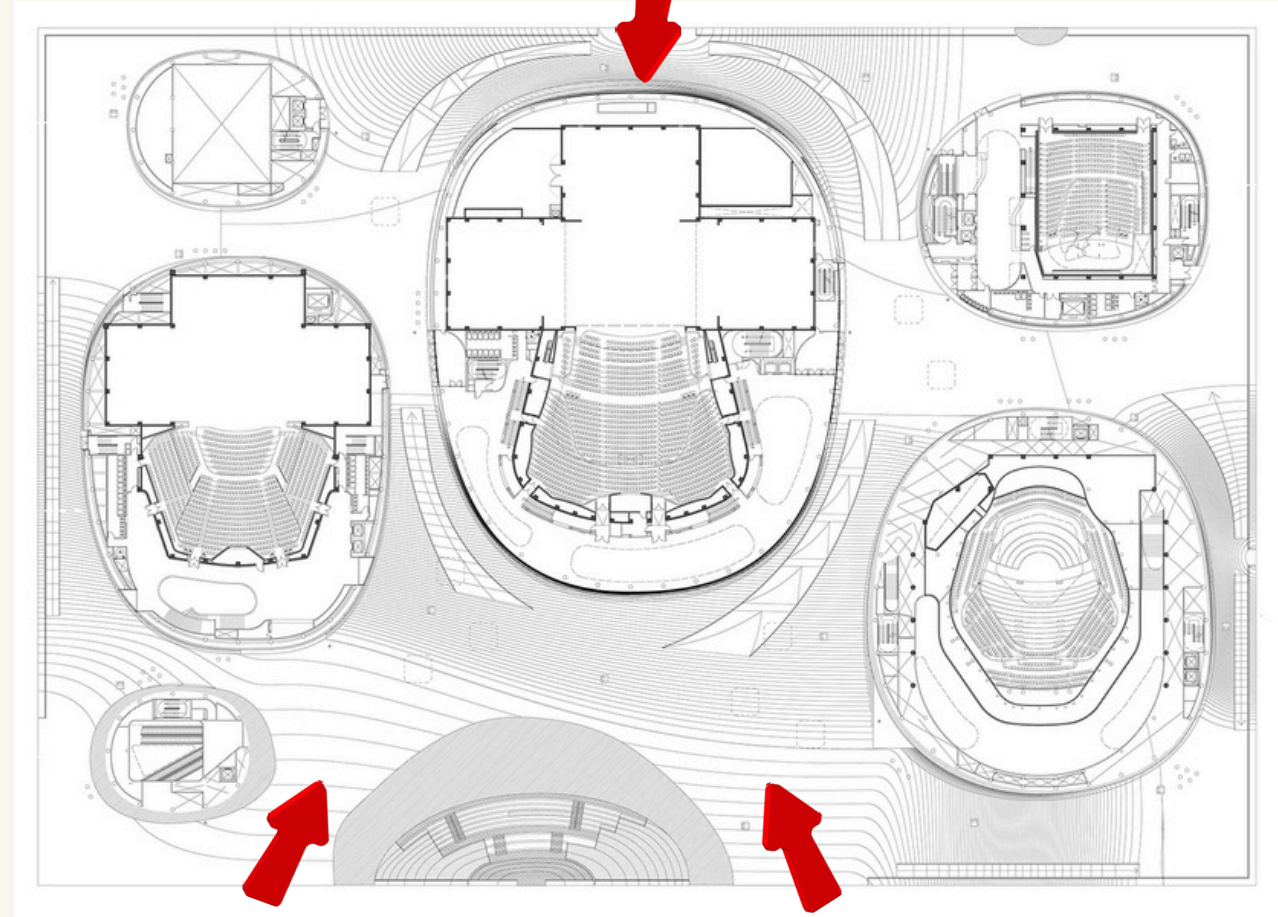
الطابق الأرضي



- | | |
|------------------------|--|
| المسرح الرئيسي | قاعة العزف المنفرد والتدريب |
| رامبات | ملحقات القاعة (حمامات-غرف تبديل-تخزين) |
| قاعة العروض | قاعة الحفلات الموسيقية |
| ملحقات القاعة (حمامات) | |

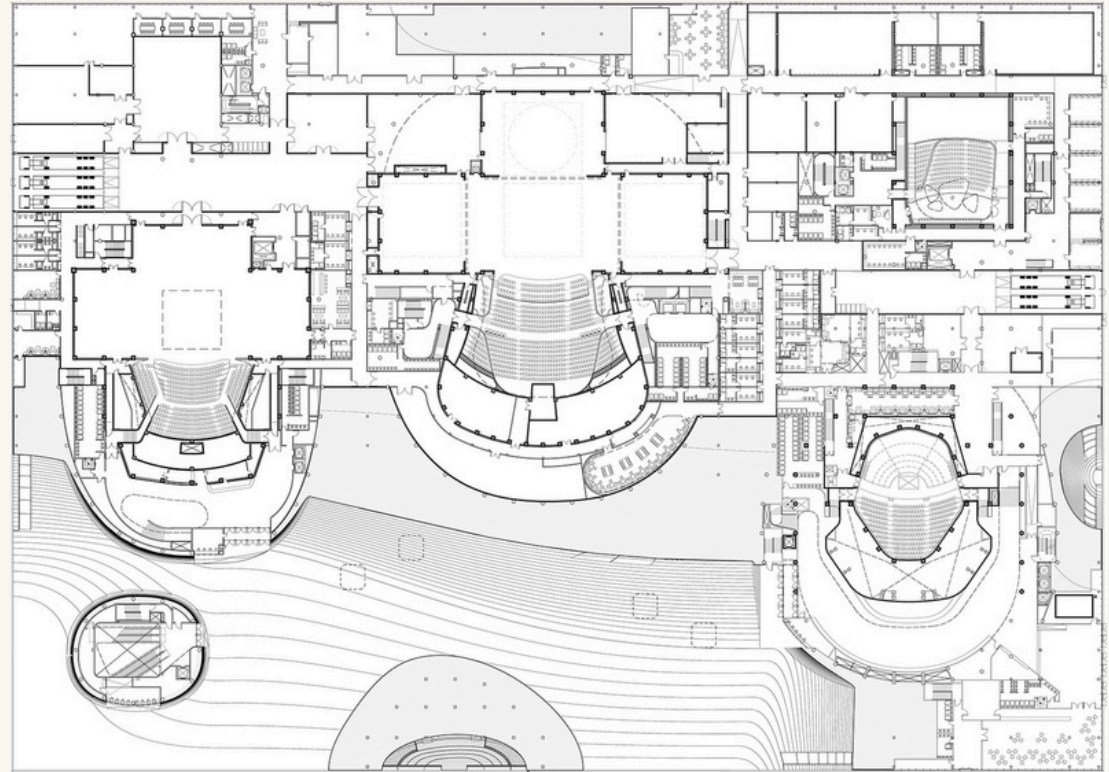


الاتصال الرئيسي



مدخل الكتلة

يظهر مسقط الطابق الأرضي هيكل المبنى "قاعات" ومدرج في الهواء الطلق، يمثل العام، وتوزيع الفراغات الداخلية ضمنه هذا الفضاء مسارات الحركة و الرامبات حيث يوجد فضاء عام مفتوح حول أماكن الدخول للقاعات الأربعة الرئيسية.



-

الانشاء ←



الجوائز الشبكية الفراغية



صورة توضح القشرة المحمولة

الهيكل الانشائي

تم استلهام الفكرة الانشائية من التقنيات جوائز شبكية فراغية، بينما كان اكساء هذه المستخدمة في صناعة السفن هيكل القشرة عبارة جلد متين يقاوم العوامل سقف متموج مرتكز من نقاط رفع موزعة الجوية ويجعله يبدو كالسفينة التي تطفو ضمن الفراغ، قشرة مموجة محمولة على على الأرض.

1.الساحات التفاعلية و الفضاء المفتوح.

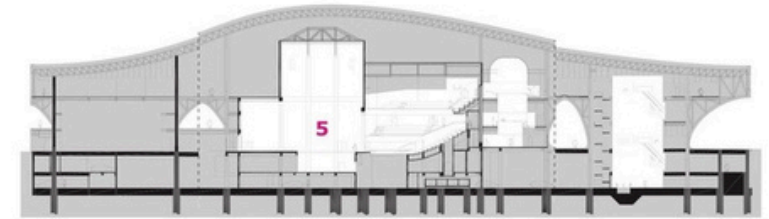
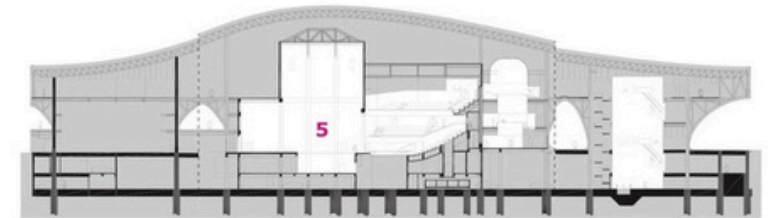
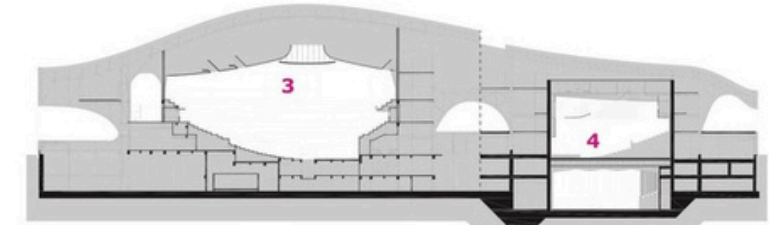
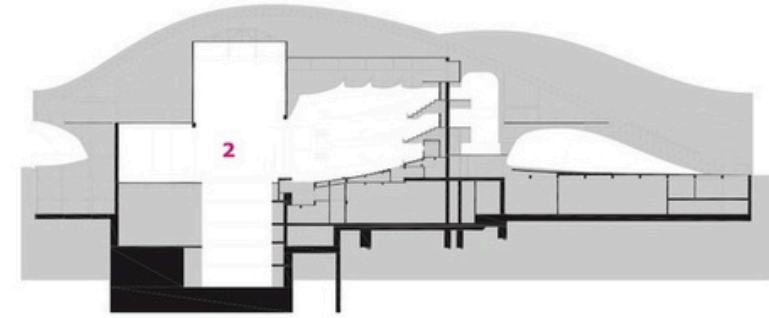
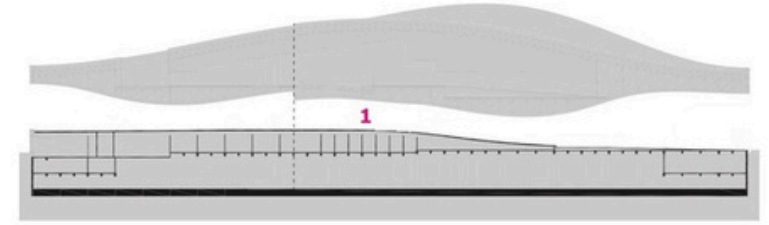
2.المسرح الرئيسي (دار الأوبرا) وتحتوي حوالي (2250 مقعداً) موزعة وفق أجنحة جلوس معلقة، ومخزن خلف الكواليس الخاصة بالمسرح ومساحة كبيرة ملحقة للتخزين التقني تحت الأرض.

3.قاعة الحفلات الموسيقية وتضم حوالي (2000 مقعداً) بمثابة مساحات أداء فنية في هذا الفضاء إذ سيتم تجميع أكبر العروض في آسيا.

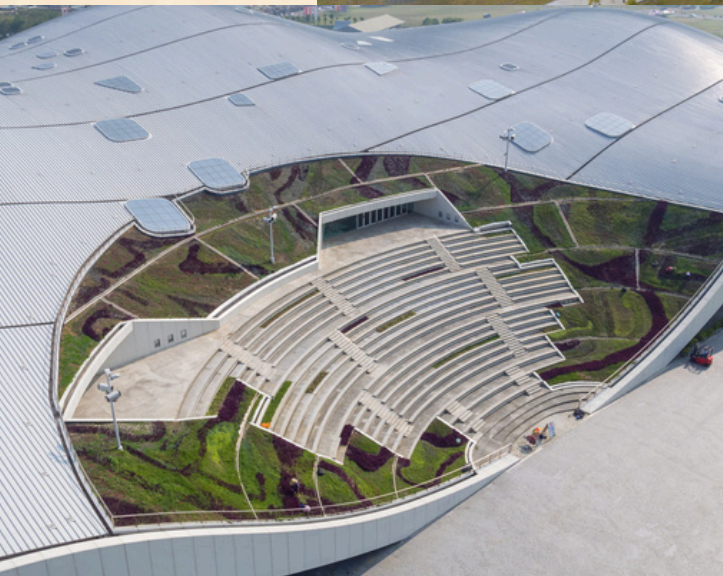
4.قاعة العزف المنفرد والتدريب باستيعاب حوالي 470 مقعداً على الجانب الأيمن) الأجواء بتوزيع غير متناظر.

5.قاعة العروض وتتسع حوالي (1250) مقعداً وهي المكان الأكثر مرونة وديناميكية في الأداء والمصمم المجموعة متنوعة من أحداث الدراما والرقص.

القطاعات ←



مناظر ←



كلية كاليفورنيا للفنون

سان فرانسيسكو 

تأسست CCA خلال حركة الفنون والحرف اليدوية في مطلع القرن العشرين، ونمت لتشمل 34 تخصصًا فنيًا وتصميميًا، من المجوهرات والسيراميك والمنسوجات إلى الفنون المعدنية والهندسة المعمارية والرسوم المتحركة. تم تصميم المبنى الذي تبلغ مساحته 25,086 متر مربع كمفهوم بيئي إبداعي حيث يمكن للتخصصات المختلفة التفاعل والتداخل بشكل منتج، ويوفر مرافق جديدة لصنع الفن ومساحات تعليمية ومساحات خضراء تدعم مجتمعها المتنوع.

ويهدف التصميم إلى خلق بيئة ديناميكية لتعليم الفن والتصميم، مع إلهام أشكال جديدة من صنع من خلال التفاعلات غير المتوقعة بين التخصصات.

معلومات المشروع

 **الموقع:** سان فرانسيسكو ،
الولايات المتحدة

 **المهندسين:** استيديو قانج

 **المساحة:** 2,203m2

 **سنة البناء:** 2024



الموقع العام

لماذا توسع تحت الأرض!

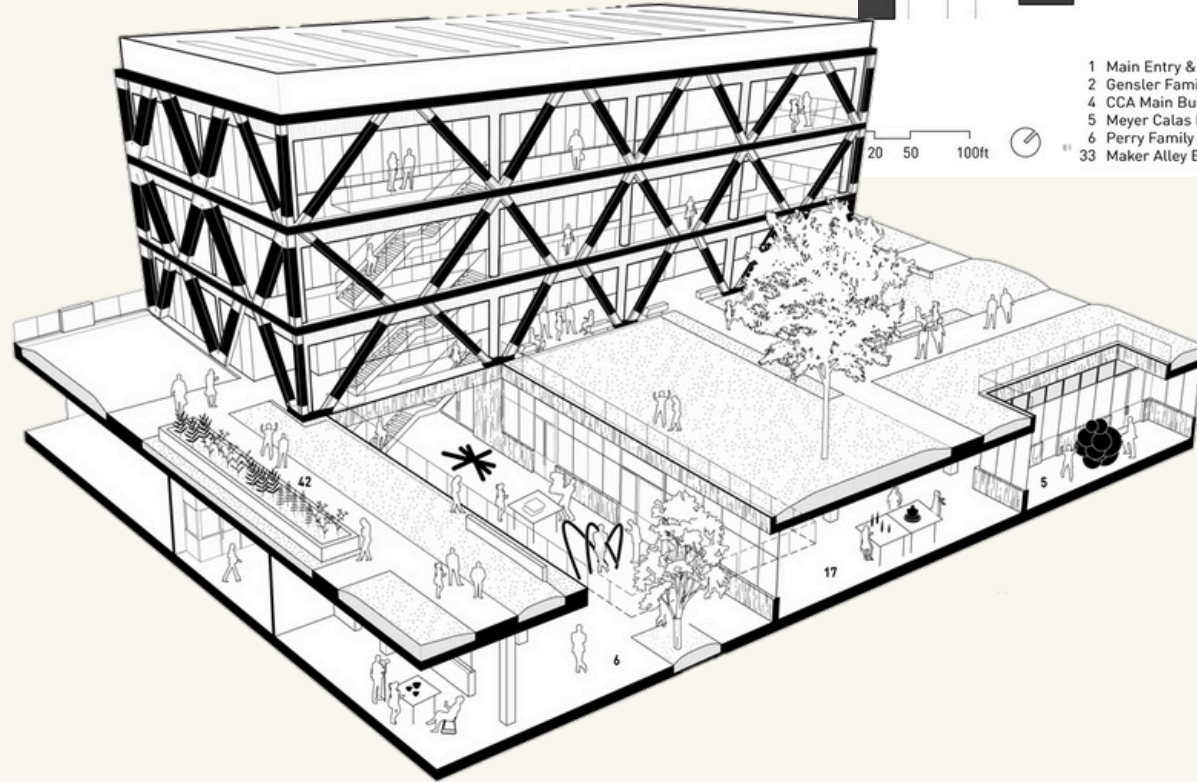
يعد مستوى الأرض الخرساني مركزاً لورش العمل الداخلية والخارجية لمزيد من الممارسات الإبداعية المكثفة جسدياً والتصنيع على نطاق واسع. يتم تنظيم خطة هذا المستوى المفتوحة والمرنة حول المواد والمعدات المشتركة، مما يجعل البرامج المختلفة مرئية ومتاحة لبعضها البعض، مما يعزز التفاعل متعدد التخصصات. نحت من المستوى السفلي من الخرسانة، واثنين من ساحات صانع كبيرة توفر مساحة عمل إضافية وتمكين الهواء النقي والضوء الطبيعي من الإختراق.



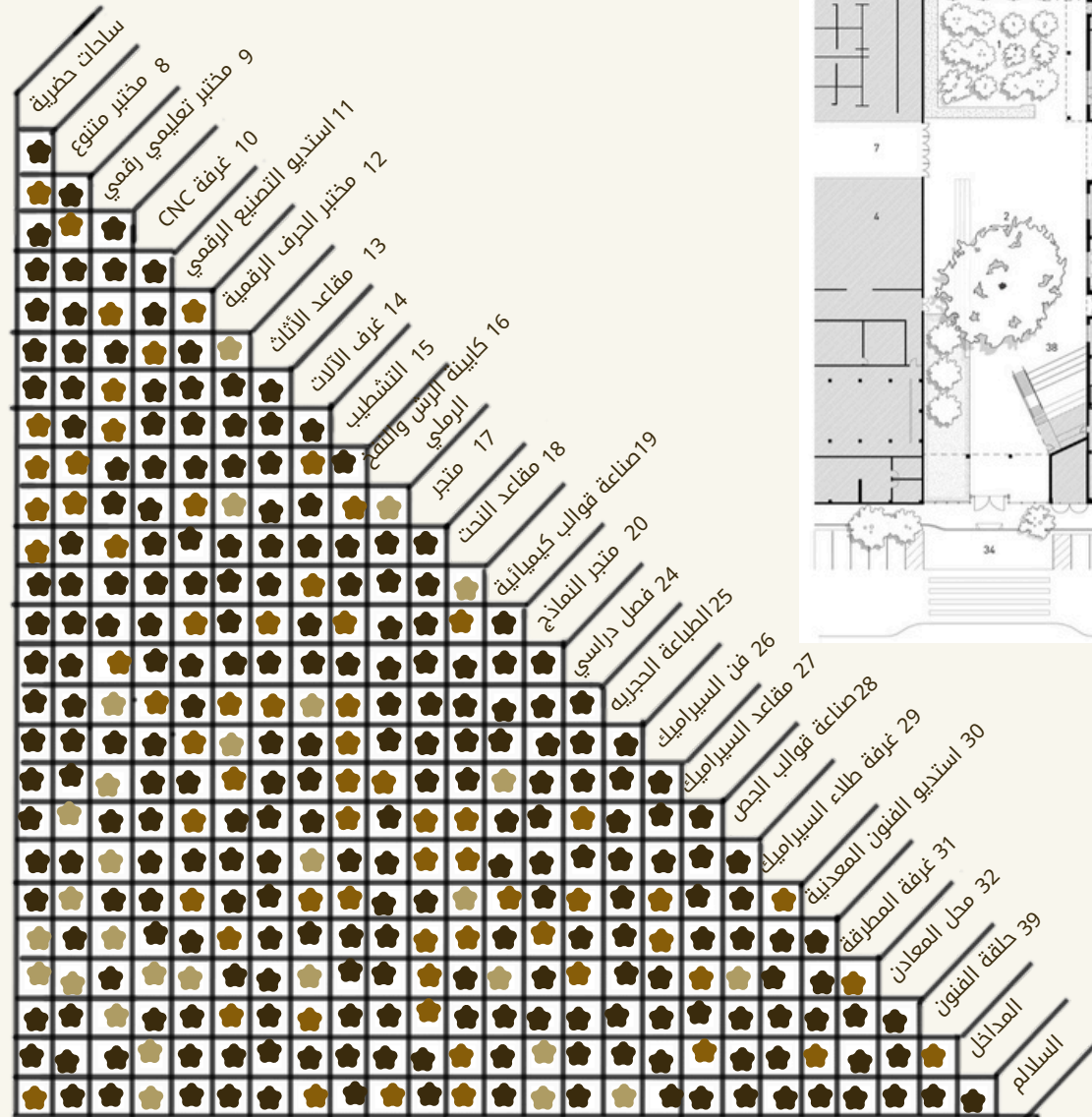
المبنى المقصود

المدخل الرئيسي

يمتد المبنى الجديد فعلياً من المبنى الأكاديمي الرئيسي الحالي لـ CCA لخلق بيئة نابضة بالحياة في الأماكن المغلقة للتعلم والصنع، وتعزيز العلاقات بين الأشخاص والأفكار والممارسات الإبداعية المتنوعة

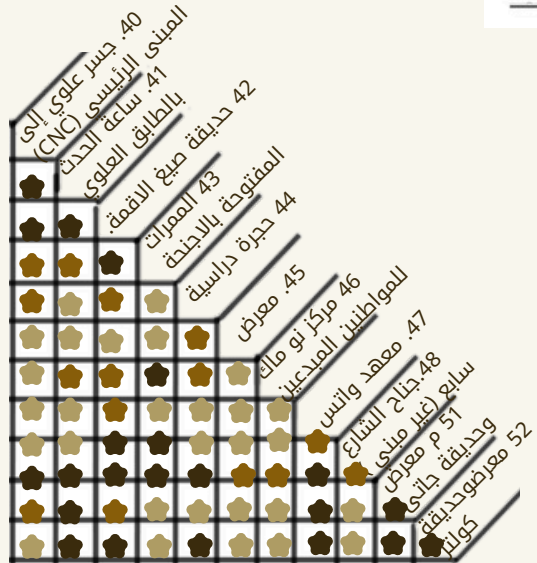
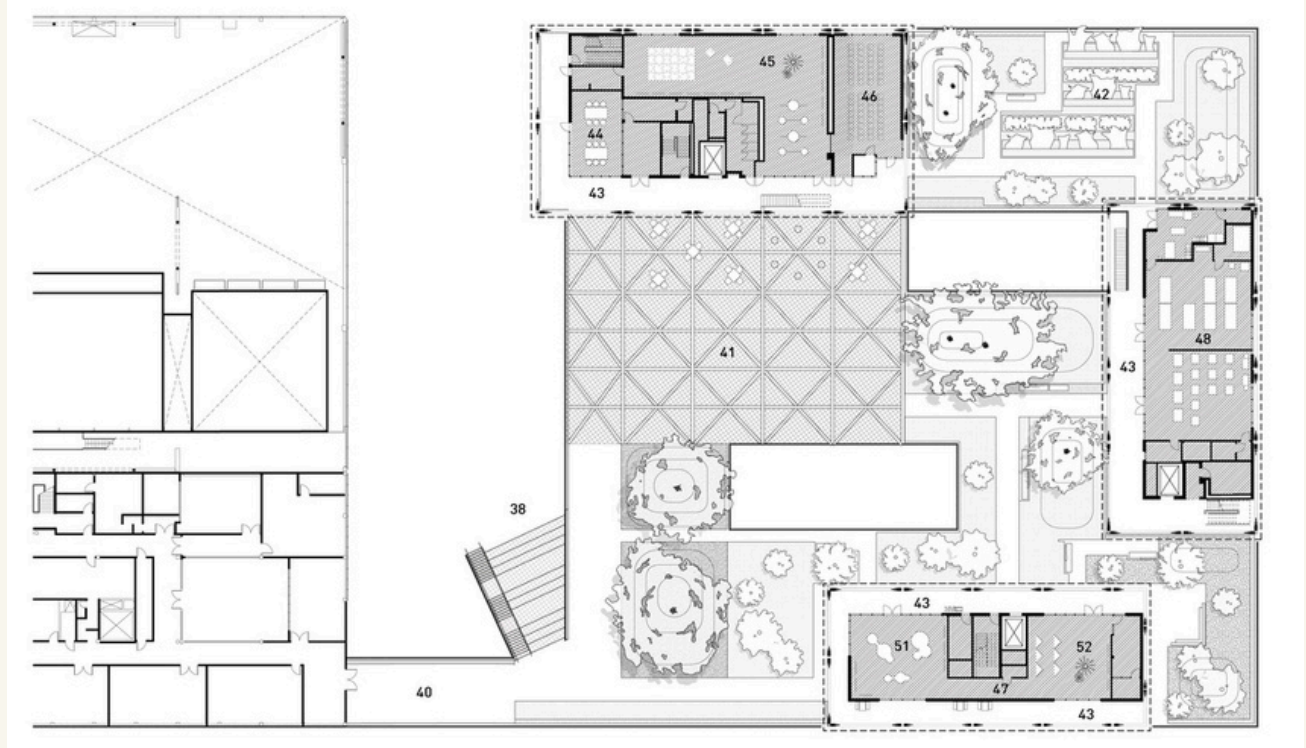


مسقط الدور الأرضي

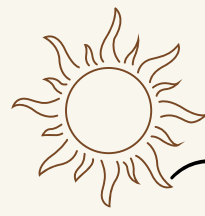


مسقط الدور المتكرر

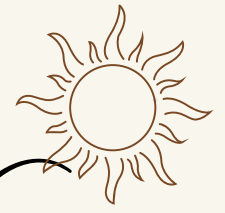
- 40 جسر علوي إلى المبنى الرئيسي (CNC)
- 41 ساعة الحدث بالطابق العلوي
- 42 حديقة صيغ الاقمة.
- 43 الممرات المفتوحة بالالجنة
- 44 حجرة دراسية
- 45 معرض
- 46 مركز نو ماك للمواطنين المبدعين
- 47 معهد واتس
- 48 جناح الشارع سبع (غير مبني)
- 51 م معرض وحديقة جاتي
- 52 معرض وحديقة كولتر



النظام الإنشائي



صافي الطاقة صفر
نظام كهربائي سلبي يقلل الطلب،
مجموعة الألواح الشمسية
الكهروضوئية مصممة لتلبية أكثر من
100% من الطلب

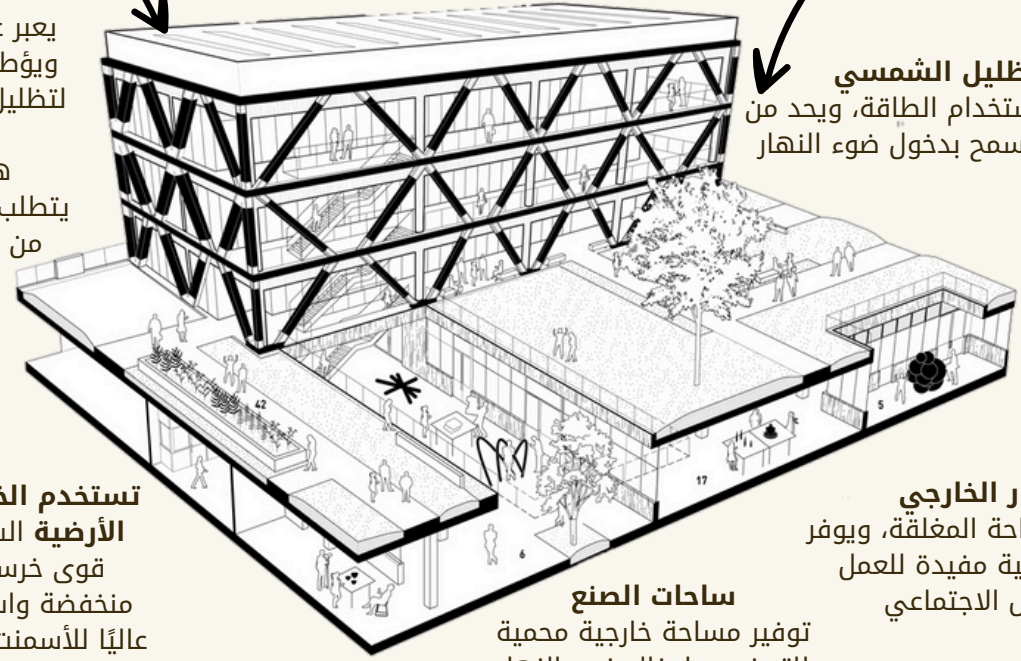


التظليل الشمسي

يقلل من استخدام الطاقة، ويحد من
الوهج، ويسمح بدخول ضوء النهار

الدعامة الجانبية
يعبر عن النظام الزلزالي
ويؤطر الممرات الخارجية
لتظليل المناطق الداخلية

هيكل الأخشاب
يتطلب أسسًا أصغر ويقلل
من الكربون المتجسد



**تستخدم الخرسانة
الأرضية السفلية**
قوى خرسانية
منخفضة واستبدالاً
عاليًا للأسمت لتقليل
البصمة الكربونية

الانتشار الخارجي
يقلل من المساحة المغلقة، ويوفر
مناطق خارجية مفيدة للعمل
والتواصل الاجتماعي

ساحات الصنع

توفير مساحة خارجية محمية
للتصنيع، وإدخال ضوء النهار
والتهوية إلى عمق المبنى.

الوصلات فولاذية والعوارض المحيطية.

أجنحة الفصول الدراسية/الاستوديو
(خشبية ضخمة)

أعمدة الجاذبية الخشبية والعوارض
خلفها

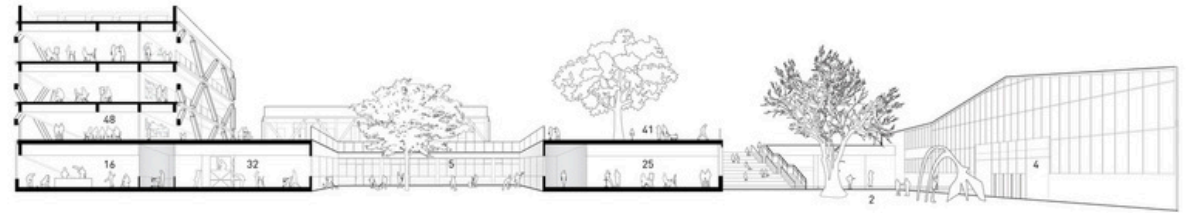
إطار دعامة جانبية خشبية غير مركزية
مع وصلات فولاذية

الطابق الأرضي
العلوي (بلاطة
خرسانية هيكلية)

أرض منخفضة (لوح على
مستوى الأرض)

غطاء كومة

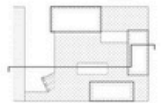
أكوام



2. فناء عائلة جينسلر
25. الطباعة الحجرية / الحفر
4. المبنى الرئيسي CCA
32. محل المعادن

5. ساحة صانع ماير كالاس
41. ساحة الحدث الطابق العلوي
16. التشطيب والنفخ الرملي
48. جناح شارع السابع رقم (غير مبني)

0 10 30 60ft
2 Gent
4 CCA
5 Meyer
16 Finishing



قطر للمبنى

مناظر



حي جميل مركز ثقافي فني

المملكة العربية السعودية، جدة 

هاي جميل هو مجمع متعدد الاستخدامات للفنون في جدة بالمملكة العربية السعودية التي تشجع التلقيح المتبادل بين أوسع مجموعة من التخصصات الإبداعية: الفن والموسيقى والسينما والهندسة المعمارية

وهي منظمة مستقلة تدعم الفنانين والمجتمعات الإبداعية. تأسست وتدعمها مؤسسة جميل الخيرية العائلية، تركز برامج فن جميل - عبر المعارض واللجان والبحث والتعلم وبناء المجتمع - على فهم ديناميكي للفنون باعتبارها ضرورية للحياة وفي متناول الجميع.

معلومات المشروع

 **الموقع:** المملكة العربية السعودية، جدة
 **المهندسين:** واوي

 **المساحة:** 16000m2

 **سنة البناء:** 2021



الموقع العام ←



ساحات

تجمع ساحات الطابق الأرضي بين مجموعة من الحياة النباتية المحلية والإقليمية، ويمكن مشاهدتها من جميع مستويات المجمع، مما يجعلها مكوناً بصرياً مركزياً بالإضافة إلى مكان تجمع طبيعي للزوار والمقيمين. تخلق [الحدائق] على السطح مساحات اجتماعية إضافية للبشر وغير البشر على حد سواء.

قماش فارغ

تم تصور الواجهة الرئيسية لمجمع هاي جميل على أنها "قماش بنكي" لتكليف الأعمال الفنية العامة من قبل الفنانين والمصممين الناشئين والراسخين. وسيتم تفعيلها من خلال لجنة واجهة سنوية.



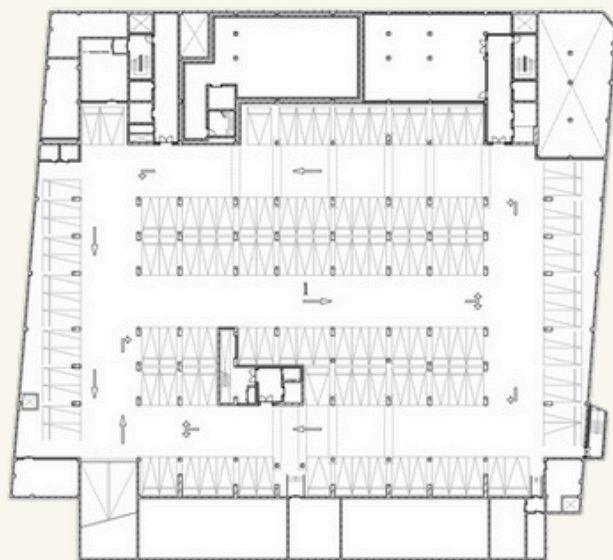
تم تصميم المشروع مع مراعاة 4 كلمات رئيسية :
أغورا.

يعد Agora "مكاناً للتجمع" و "التجمع" في المدن اليونانية القديمة، وهو مساحة مفتوحة تعمل كإرض اجتماع لمختلف الأنشطة المدنية وعادة ما تكون محاطة بأعمدة ومزينة بالأشجار والتماثيل والمذابح والنوافير. من خلال فناءها المركزي المفتوح والوحدات التي تواجهها داخلياً، تبني هاي جميل على مفهوم أغورا من خلال تشجيع التفاعل الاجتماعي وخلق مساحات مشتركة حية تخدم مجموعة متنوعة من الأنشطة.

ضوء

عنصر رسمي أساسي داخل وايوي مجموعة الأدوات المفاهيمية، في ضوء هاي جميل والظل تشكل الأساس الرسمي للمبنى، وإنتاج خطوط قوية تؤكد على الأحجام المبنية. كمادة، يتم جلب الضوء إلى هاي جميل من خلال المناور.

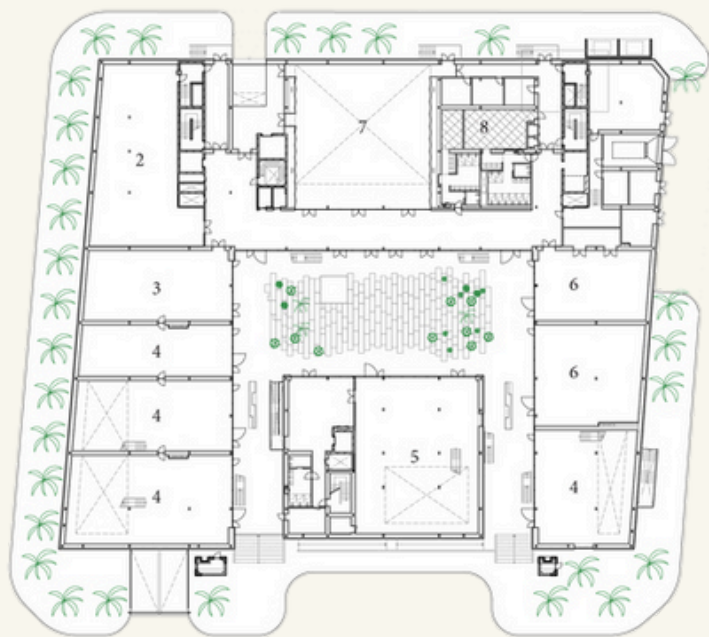




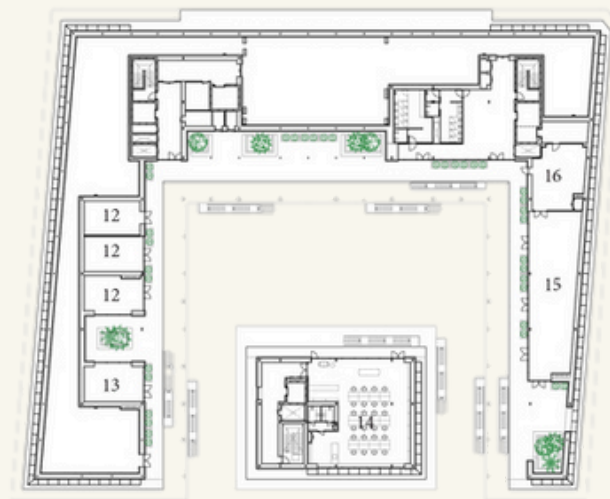
BASEMENT FLOOR PLAN



FIRST FLOOR PLAN



GROUND FLOOR PLAN



ROOF FLOOR PLAN

1- مواقف السيارات

2- مكاتب نادي الكوميديا ومساحة العرض

3- مقهى ومكتبة

4- مساحة المعرض الفني

5- مساحة المعرض الفني

6- مساحة متعددة الأغراض للأحداث

7- سينما آرتهوس

8- غرفة الصلاة

9- مساحة رياضة الأعمال

10- الجيم

11- استوديوهات ومكاتب الصوت والصورة

12- استوديوهات الفنانين

13- استوديو الإنتاج

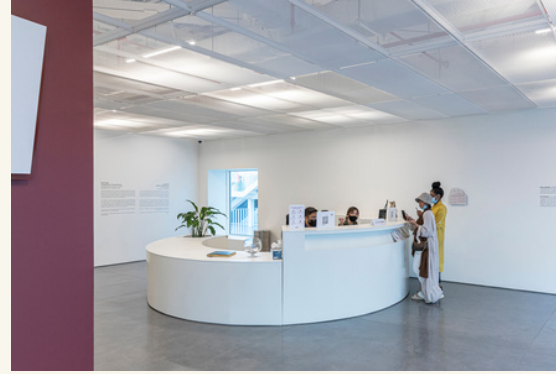
14- المكتب

15- مطعم

16- المطبخ



مناظر



مناظر

قطاع للمبنى





03

دراسة الموقع

المعايير التخطيطية للمشروع

1. اختيار الموقع:

✳ **سهولة الوصول:** يقع بالقرب من الطرق الرئيسية لتسهيل وصول الزوار والأيتام.

وجود مواقف كافية للسيارات والحافلات.

✳ **الموقع المحيط:** يجب أن يكون قريباً من المناطق العمرانية والسكانية.

✳ **تجنب المناطق الصناعية أو الملوثة.**

✳ **الأمان:** بعيد عن مصادر الخطر مثل الطرق السريعة المزدهمة أو المناطق الصناعية الخطرة.

2. مساحة الموقع والتوزيع:

✳ **النسبة البنائية:** يفضل ألا تزيد المساحة المبنية عن 40%-60% من مساحة الأرض.

✳ **الفراغات المفتوحة:** يجب تخصيص مساحات خضراء وحدائق للراحة والاستجمام.

✳ **التقسيم الوظيفي:** فصل مركز الفنون عن الملتقى التعليمي مع توفير وسائل اتصال مناسبة مثل الجسر.

3. حركة السير والتنقل:

✳ **ممرات المشاة:**

تخصيص ممرات مشاة واضحة وآمنة للزوار والأيتام.

✳ **الوصول لذوي الاحتياجات الخاصة:**

توفير ممرات مائلة (Ramps) ومساعد تلبية احتياجات الجميع.

✳ **الفصل بين الحركة:** فصل حركة السيارات عن المشاة لتجنب الحوادث.

4. المعايير البيئية والاستدامة:

✳ **التهوية والإضاءة:**

توفير تهوية طبيعية وإضاءة طبيعية لتقليل الاعتماد على الكهرباء.

✳ **العزل الحراري والصوتي:**

استخدام مواد عازلة لتقليل استهلاك الطاقة وحماية الخصوصية الصوتية بين الفصول والمسرح.

✳ **إدارة المياه:**

استخدام أنظمة حصاد مياه الأمطار لإعادة استخدامها.

✳ **المساحات الخضراء:**

زراعة النباتات المحلية لتحسين جودة الهواء وتقليل استهلاك المياه.



القرارات التخطيطية للمشروع

1. اختيار الموقع:

موقع يسهل الوصول إليه من الطرق الرئيسية.
الموقع يضمن السلامة بعيدًا عن مصادر التلوث والضوضاء.

2. الفصل الوظيفي مع الربط البصري:

فصل مركز الفنون (المساحات العامة) عن الملتقى التعليمي (المساحات الخاصة للأيتام)، لضمان الخصوصية للأيتام، مع توفير رابط بصري وعاطفي بين الجزأين باستخدام جسر علوي.

3. تصميم الجسر العلوي:

إنشاء جسر علوي يربط بين المبنىين مع الحفاظ على الخصوصية من خلال تصميم مغلق أو مع جزء الشفافية

4. التدرج في الخصوصية:

ترتيب الوظائف داخل الملتقى التعليمي بحيث تكون المساحات الأكثر انفتاحًا (مثل المكتبة وقاعات الأنشطة) قريبة من المدخل، بينما تكون الفصول الدراسية والمساحات المخصصة للأيتام في مناطق أكثر خصوصية.

5. تحقيق الاستدامة البيئية:

زراعة مساحات خضراء مكثفة بين المبنىين، مع استخدام النباتات المحلية لتقليل استهلاك المياه.
توجيه المباني بحيث تستفيد من الإضاءة والتهوية الطبيعية لتقليل استهلاك الطاقة.

6. تخصيص مناطق مفتوحة:

إنشاء ساحة عامة أمام مركز الفنون تكون منطقة تجمع للزوار.
تصميم فناء داخلي آمن في الملتقى التعليمي كمساحة ترفيهية للأيتام.

7. سهولة الحركة والتنقل:

توفير ممرات مخصصة لذوي الاحتياجات الخاصة تربط بين كل مرافق المشروع.
فصل مسارات حركة السيارات عن مسارات المشاة لضمان الأمان.

9. الأمن والسلامة:

وضع مخارج طوارئ مدروسة في جميع المباني وفقًا للكود الدولي.

المعايير التخطيطية للمشروع

5. الأمن والسلامة:

أنظمة مكافحة الحريق: تركيب أنظمة رشاشات الحريق وأجهزة الإطفاء في كل المرافق.

مخارج الطوارئ: توزيعها بشكل مدروس بحيث تكون المسافة القصوى لأي مخرج في حدود معايير السلامة.

الكاميرات والمراقبة: تركيب كاميرات مراقبة لضمان أمان المستخدمين.

6. التصميم الجمالي:

الهوية البصرية: تصميم يعكس الهوية الفنية للمركز، باستخدام أشكال وألوان تعبر عن الإبداع.

تكامل المباني: مراعاة أن يكون التصميم المعماري للمركز والملتقى متناسقًا ومتكاملًا.

المناظر الطبيعية: تصميم الحدائق والممرات بأسلوب فني يعزز تجربة الزوار.

7. العلاقة بين المباني:

الجسر: تصميم الجسر ليكون نقطة اتصال آمنة وجمالية بين مركز الفنون والملتقى التعليمي.

مراعاة توفير حماية من العوامل الجوية (مثل المظلات أو الزجاج).

الفصل مع التكامل: الحفاظ على استقلالية كل مبنى وظيفيًا مع وجود عناصر تصميمية تربط بينهما فكريًا وجماليًا.

الموقع

تقع **اليمن** في المنطقة
الاستوائية حيث تقع
بين خطي عرض 14.4
شمالاً و14.6 شمالاً تقريباً،
وبين خطي عرض 4255
و4270 شمالاً تقريباً.



اليمن دولة تقع في غرب آسيا، في الطرف الجنوبي من
شبه الجزيرة العربية يحدها المملكة العربية
السعودية من الشمال وسلطنة عمان من الشمال
الشرقي وتشارك في الحدود البحرية مع إريتريا
وجيبوتي والصومال وهي ثاني أكبر دولة عربية ذات
سيادة في شبه الجزيرة، وتبلغ مساحتها 555.000
كيلومتر مربع.

طقس

تقع صنعاء على ارتفاع 0.9 متر فوق مستوى سطح
البحر، وتتميز بمناخ صحراوي معتدل في خطوط
العرض المتوسطة. الصيف دافئ ويمكن أن يبرد
بسرعة في الليل، خاصة بعد هطول الأمطار.

التضاريس

المدينة على الأرض لها تضاريس مسطحة نسبياً.
يحدها من الشرق جبل نغم وجبل عيبان من الغرب.

مدينة صنعاء

هي عاصمة اليمن وأكبر مدنها وهي
مركز حكومة صنعاء، المدينة ليست
جزءاً من المحافظة ولكنها تشكل
منطقة إدارية منفصلة هي "أمانة
العاصمة" اعتباراً من عام 2020،
تشكل منطقة صنعاء الحضرية الكبرى
حوالي 10% من إجمالي سكان اليمن،
تقع في الجزء الغربي من البلاد على
بعد حوالي 160 كم شرق البحر الأحمر
في المرتفعات اليمنية في جبل نغم



تحليل البدائل



المقارنة خارطة الموقع	موقعها	مساحتها بالمتر المربع	الوصولية	قريبة من	كم شوارع
	حي الوحدة شارع الستين بالقرب من حديقة الوحدة	2م93,000	من خلال شارع الستين وشارع الجزائر للذين يمكن الوصول إليهما من مناطق مختلفة من مدينة صنعاء	-حديقة الوحدة - مركز ليبيا التجاري - المستشفى الاهلي الحديث	موجه الملتقى التعليمي لشارعين رئيسيين ومركز الفنون لشارع رئيسي
	حي النهضة جوار وزارة الإعلام بالقرب من مجمع النهضة الرياضي	2م76,790	من خلال حي النهضة او من الستين ثم شارع القاهرة او من حي الحصبة	-وزارة الإعلام -مؤسسة دار اليتيم -مجمع النهضة الرياضي	موجه الملتقى التعليمي لشارع رئيسي ومركز الفنون لشارع رئيسي وشارع فرعي
	حي الالعاب بجوار شارع الستين شمال مدينة صنعاء	2م144,315	من خلال شارع الستين والذي يمكن الوصول إليه من اماكن مختلفة من مدينة صنعاء	-منتزة شلال الستين -شاليهات بجوار حي الالعاب	موجه الملتقى التعليمي لشارع رئيسي ومركز الفنون لشارع رئيسي

مقارنة البدائل

البدائل



البدائل 3



البدائل 8



البدائل 10

5

9

9

7

8

10

7

5

7

7

10

84

8

8

7

10

10

9

10

10

10

10

7

99

10

9

10

7

10

10

10

8

9

7

7

97

1.المساحة

2.سهولة الوصول

3.القرب من وسط المدينة

4.تناسبة مع المشروع

5.الطوبغرافية

6.إمكانية الوصول بوسائل النقل

7.البيئة

8.السلامة والأمان

9.توافر الخدمات

10.المحيط

11.التوسع المستقبلي

12.النتيجة

الموقع المختار (البديل B)

لماذا البديل B ؟

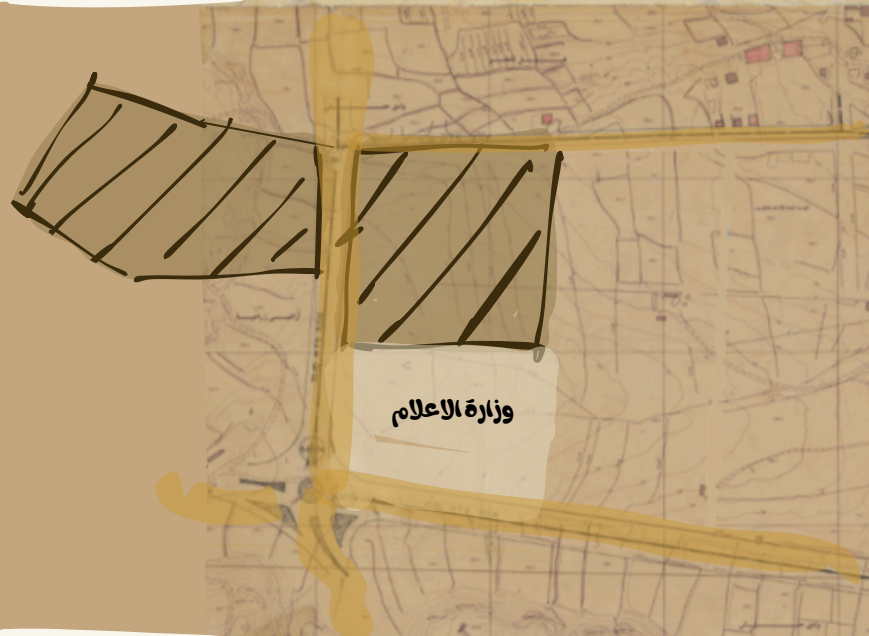
تم اختيار الموقع في منطقة حيوية في صنعاء، حيث يتميز بسهولة الوصول والترابط مع محيطه. الموقع محاط بـ: شوارع رئيسية: شارع بعرض 30 مترًا في الجهة الجنوبية، يواجه مباشرة مؤسسة الأيتام، وشارع فرعي بعرض 8 أمتار في الجهة الغربية.

مؤسسات رئيسية: القرب من مؤسسة الأيتام يعد مثاليًا لتسهيل التعاون وخدمة الفئة المستهدفة (الأيتام). الخدمات المجتمعية: يقع الموقع بالقرب من مرافق ومؤسسات قائمة، مما يجعله جزءًا من منطقة متكاملة



تفاصيل الموقع:

سهولة الوصول: يوفر الشارع بعرض 30 مترًا وصولًا مباشرًا للسيارات والمشاة، مما يضمن سهولة التنقل للزوار والطلاب. أما الشارع الفرعي بعرض 8 أمتار فيدعم حركة المرور المحلية. الرمزية: الجسر المرتفع فوق الشارع بعرض 30 مترًا يمثل رابطًا وظيفيًا ورمزيًا بين المنيين، فيمكن ان يكون رمز لتلك المنطقة. إمكانية التوسع المستقبلي: الموقع الاستراتيجي يتيح فرصًا للتوسع المستقبلي والاندماج مع المرافق القريبة، مما يعزز استدامة المشروع على المدى الطويل.



الاحياء المحيطة



تأثير الاحياء المحيطة

تقع الارضية بالقرب من:
مؤسسة دار اليتيم -
وزارة الإعلام - مجمع
النهضة الرياضي والتي
تدعم جميعها المشروع.



1 مؤسسة دار اليتيم

2 وزارة الإعلام

3 مجمع النهضة الرياضي

4 شارع رئيسي 30 م

5 شارع فرعي 8 م

6 شارع فرعي من
مؤسسة دار اليتيم

← مدخل

الموقع المختار



الموقع: حي النهضة جوار وزارة الإعلام بالقرب
من مجمع النهضة الرياضي



المساحة: 2م76,790



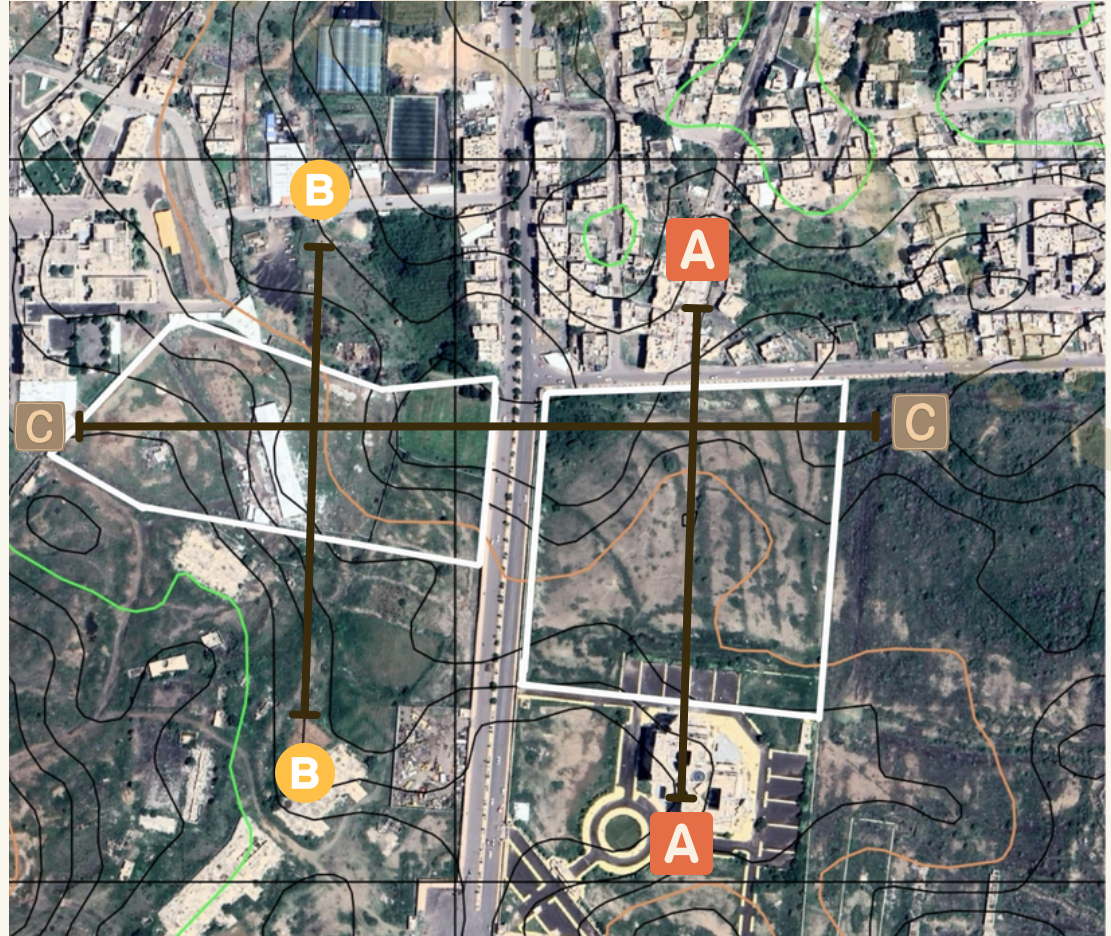
الوصولية: من خلال حي النهضة او من شارع القاهرة
من خلال الستين او من حي الحصة



بالقرب من: -وزارة الإعلام -مؤسسة دار اليتيم
-مجمع النهضة الرياضي



تحليل البديل المختار



شارع تفرع مدينة
الصوفان

30m

شارع الصحه

8m

شارع فرعي

10m

خطوط الإحداثيات

44°11'25"E

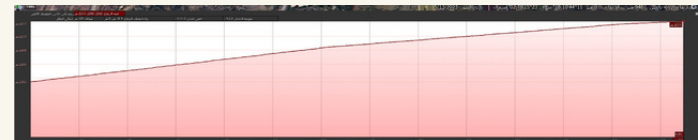
15°22'55"N

44°11'25"E

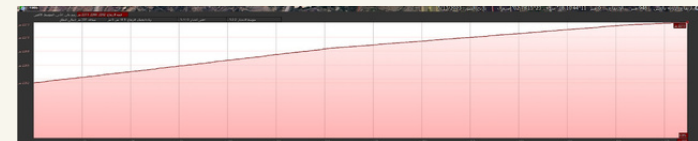
15°22'55"N



قواعد الأرضيين



A



B



C

نسبة الحركة



المناظر



نسبة الضوضاء

ضوضاء مرتفعة



ضوضاء متوسطة



ضوضاء منخفضة



دراسات كليمنت لمدينة صنعاء:

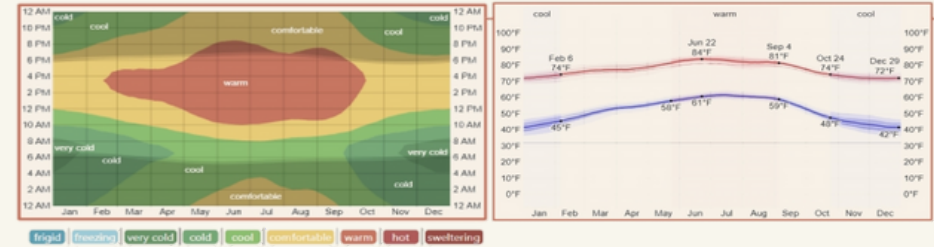
في صنعاء، الصيف دافئ وجاف وغائم في الغالب والشتاء بارد وجاف وصاف في الغالب. تتميز مدينة صنعاء بنسخة معتدلة نادرة جدًا من مناخ الصحراء. تشهد صنعاء في المتوسط 265 ملم (10.43 بوصة) من الأمطار سنويًا.

درجات الحرارة:

ومع ذلك، نظرًا لارتفاعها الشاهق، تكون درجات الحرارة أكثر اعتدالًا من العديد من المدن الأخرى في شبه الجزيرة العربية، حيث تظل درجات الحرارة المتوسطة ثابتة نسبيًا طوال العام في صنعاء، حيث يكون أبرد شهر فيها هو يناير وأدفأ شهر فيها هو يوليو. وعلى مدار العام، تتراوح درجة الحرارة عادةً من 420 فهرنهايت إلى 840 فهرنهايت ونادرًا ما تكون أقل من 360 فهرنهايت أو أعلى من 870 فهرنهايت. وحتى مع الأخذ في الاعتبار هذا، نتيجة لخط العرض المنخفض والارتفاع الأعلى. الأشعة فوق البنفسجية من الشمس أقوى بكثير من المناخات الأكثر حرارة في أقصى الشمال في شبه الجزيرة العربية، ويبلغ متوسط هطول الأمطار 265 ملم (10.43 بوصة) سنويًا بسبب ارتفاعها الشاهق.



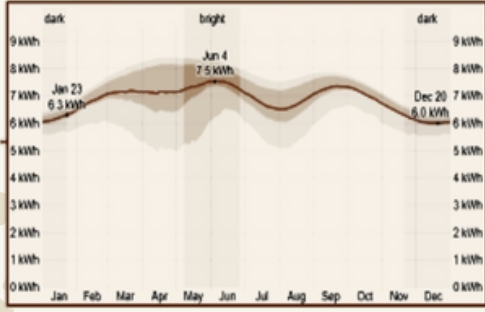
شمس الصيف ضوء الشمس
شمس الشتاء ضوء الشمس
هواء محبذ هواء غير محبذ



Average	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
High	73°F	75°F	77°F	78°F	81°F	84°F	83°F	82°F	80°F	75°F	73°F	72°F
Temp.	58°F	61°F	64°F	66°F	70°F	73°F	72°F	71°F	69°F	63°F	59°F	57°F
Low	43°F	47°F	52°F	54°F	57°F	60°F	61°F	60°F	56°F	49°F	44°F	42°F

طاقة شمسية

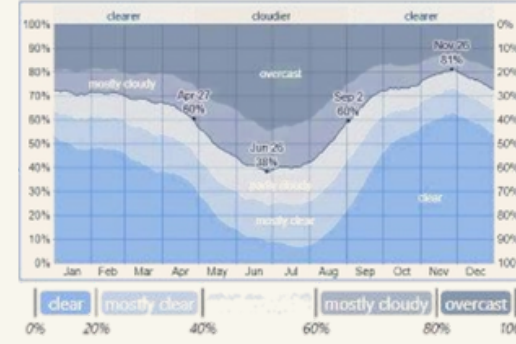
يناقش هذا القسم إجمالي الطاقة الشمسية الموجية القصيرة الواردة يوميًا والتي تصل إلى سطح الأرض على مساحة واسعة. مع الأخذ في الاعتبار التغيرات الموسمية في طول اليوم وارتفاع الشمس فوق الأفق، وامتصاصها بواسطة السحب والمكونات الجوية الأخرى.



يشمل الإشعاع الموجي القصير الضوء المرئي والأشعة فوق البنفسجية. يخضع متوسط الطاقة الشمسية الموجية القصيرة الواردة يوميًا لبعض التغيرات الموسمية على مدار العام. تستمر الفترة الأكثر إشراقًا من العام لمدة 16 شهرًا، من 8 مايو إلى 26 يونيو. بمتوسط طاقة موجية قصيرة واردة يوميًا لكل متر مربع أعلى من 72 كيلو وات في الساعة. الشهر الأكثر إشراقًا في العام في صنعاء هو شهر يونيو، بمتوسط 74 كيلو وات في الساعة. تستمر الفترة الأكثر ظلمة من العام لمدة 21 شهرًا، من 20 نوفمبر إلى 23 يناير. بمتوسط طاقة موجية قصيرة واردة يوميًا لكل متر مربع أقل من 6.3 كيلو وات في الساعة. الشهر الأكثر ظلمة في العام في صنعاء هو شهر ديسمبر، بمتوسط 60 كيلو وات في الساعة.

الغيوم

في صنعاء، تشهد النسبة المئوية المتوسطة للسماء المغطاة بالغيوم تغيرات موسمية كبيرة على مدار العام. يبدأ الجزء الأكثر صفاءً من العام في صنعاء حوالي 2 سبتمبر ويستمر لمدة 78 شهرًا، وينتهي حوالي 27 أبريل. الشهر الأكثر صفاءً في العام في صنعاء هو نوفمبر.

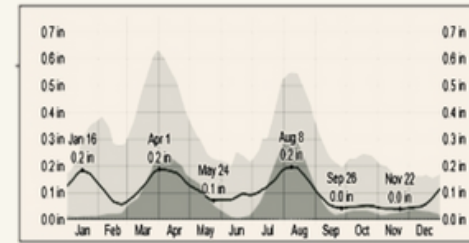


خلال هذا الشهر، تكون السماء صافية أو صافية في الغالب أو غائمة جزئيًا بنسبة 79% من الوقت. يبدأ الجزء الأكثر غيومًا من العام حوالي 27 أبريل ويستمر لمدة 42 شهرًا، وينتهي حوالي 2 سبتمبر. الشهر الأكثر غيومًا في العام في صنعاء هو يونيو، وخلال هذا الشهر تكون السماء ملبدة بالغيوم أو غائمة جزئيًا بنسبة 59% من الوقت.

Fraction	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Cloudier	28%	29%	32%	37%	50%	59%	59%	49%	33%	26%	21%	24%
Clearer	72%	71%	68%	63%	50%	41%	41%	51%	67%	74%	79%	76%

هطول الأمطار

لا يختلف معدل هطول الأمطار في صنعاء بشكل كبير على مدار العام، حيث يظل في حدود 0.1 بوصة من أول بوصة طوال العام.



Rainfall	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
	0.2"	0.1"	0.1"	0.2"	0.1"	0.1"	0.1"	0.2"	0.1"	0.1"	0.0"	0.1"

الطرز المعماري لمدينة صنعاء:

يناقش هذا القسم إجمالي الطاقة الشمسية الموجية القصيرة الواردة يوميًا والتي تصل إلى سطح الأرض على مساحة واسعة، مع مراعاة الاختلافات الموسمية في طول اليوم، وارتفاع الشمس فوق الأفق، والامتصاص بواسطة السحب وغيرها.

تعتبر المدينة مثالاً بارزاً

لمجموعات معمارية متجانسة تعكس الخصائص المكانية

للسنوات الأولى من الإسلام،

حيث تتمتع المدينة في مناظرها الطبيعية بجودة فنية وتصويرية

غير عادية. تمثل مبانيها ذات

الطوابق المتعددة استجابة رائعة

للاحتياجات الدفاعية في توفير

أماكن معيشة واسعة لأكثر عدد

من السكان داخل أسوار المدينة

القابلة للدفاع عنها.

تُظهر المباني حرفية استثنائية في استخدام المواد والتقنيات المحلية. تعد المنازل والمباني العامة في صنعاء، والتي أصبحت عرضة للخطر نتيجة للتغيرات الاجتماعية المعاصرة، مثالاً بارزاً للمستوطنات البشرية الإسلامية التقليدية.

تستمر عملية بناء المنازل البرجية في

صنعاء، حيث يتم بناء عشرة منها

باستخدام مواد حديثة من الكتل

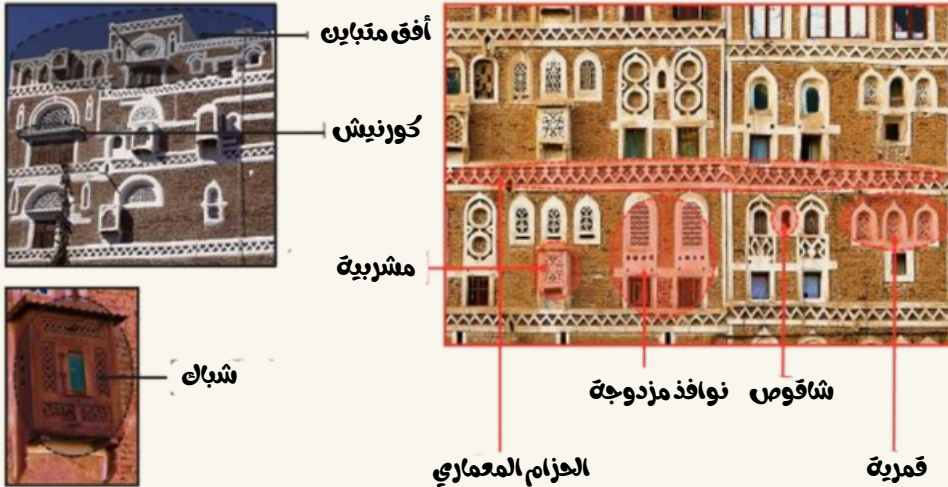
الخرسانية مع قشرة زخرفية من الطوب

والحجر. توجد هذه المنازل البرجية

التقليدية الجديدة في الأحياء الأحدث وكذلك في الأحياء القديمة.



يعتبر الطابع المعماري في مدينة صنعاء من أجمل الطرز المعمارية حيث تميزت بعدة عناصر معمارية جميلة استخدمت في تشييد واجهات مبانيها وقد استخدم أغلبها في بنائها بالياجور (الطين الأحمر المحروق) بالإضافة إلى استخدام الأحجار المحلية والتي تميزت بتنوع أشكالها وألوانها ومن التشكيلات والتنوع التي تميزت بها المباني القديمة في مدينة صنعاء هو عمل الجبس الملون بالقمريرات (الأخضر والأصفر والأحمر وغيرها) على فتحات النوافذ وبمرور ضوء الشمس من هذه الأمازيغ الملونة تنعكس هذه الألوان إلى الغرفة مما يعطي انطباعاً بأجواء الحديقة داخل المبنى (الغرفة) كما استخدم الكورنيش بأشكال مختلفة والتي توجد لتعطي انطباعاً بفصل الطوابق وبداية مستوى جديد ويلاحظ استخدام مواد البناء والأشكال ذات الطابع والتخطيط الواحد عند النظر إلى صور المباني في صنعاء.





٥٤

دراسة البرنامج الوظيفي

محتوى المشروع



الملقى التعليمي للأيتام

فصول تخصصية بالفن
فصول أكاديمية
مكتبة تعليمية
ورش فنية
الأنشطة الاجتماعية والترفيهية
المرافق الإدارية والخدمات

الجزء المشتركة لمركز الفنون والملقى التعليمي

جسر علوي يربط بين الكتلتين
استقبال ومعارض مشتركة
المساحات الخضراء

مركز فنون

صالات عرض
مسارح وقاعات الأداء
ورش العمل الفنية
المكتبة الفنية
مقاهي وجلسات
محلات تجارية
المرافق الإدارية والخدمات

مستخدمي المشروع

- الزوار جميع المواطنين + المستدعين من الخارج للعروضات والمسارح.
- المشرفين مديرو المشروع سوء للمركز او الملتقى، مشرفي الاقسام، المالية الخ.
- الموظفين سكرتير الأمن - المعلمون - المهندسون - موظفو تكنولوجيا المعلومات - اصحاب المتاجر.
- طلاب الفن الطلاب المسجلين بالورش وبالمعارض.
- العمال عمال النظافة، عمال البستنة، ميكانيكي الشيف، مهندسين.
- الأيتام كل طفل موجود في الدار المتعاون معه الملتقى.
- عائلة اليتيم احد افراد عائلة اليتيم



الملتقى التعليمي للأيتام

المشرفين
الموظفين
العمال
الأيتام
عائلة اليتيم



الجزء المشتركة لمركز الفنون والملتقى التعليمي

الزوار
طلاب الفن
المشرفين
موظفين
العمال



مركز الفنون

الزوار
طلاب الفن
المشرفين
موظفين
العمال



العناصر الرئيسية للمشروع

أولاً: مركز الفنون

المكتبة الفنية

500-700 م².

ورش العمل الفنية

-ورش الرسم والنحت
-ورش الوسائط الرقمية
-مساحات الورش متعددة الاستخدام
1,400-2,000 م².

المسرح وقاعات الأداء

-مسرح رئيسي
-مسرح صغير (Black Box)
-غرف خلفية وتجهيز (Backstage)
1,600-2,100 م².

صالات العرض

-صالة عرض رئيسية
-صالات عرض مؤقتة (2-3 صالات)
-صالات عرض رقمية
-صالات خاصة للأعمال الصغيرة أو التجريبية
3,000-4,000 م².

المرافق الإدارية والخدمات

-مكاتب إدارية
-غرف اجتماعات وتنظيم الفعاليات
-غرف تخزين
-دورات مياه ومرافق خدمية
1,200-1,600 م².

المحلات التجارية

-متجر هدايا فنية
-معارض صغيرة للبيع
500-700 م².

مساحات خارجية

-ساحة عرض خارجية
-منطقة جرافيتي ومنحوتات
-مساحات جلوس وتأمل خضراء
3,500-4,500 م².

مقهى فني

300-500 م².



العناصر الرئيسية للمشروع

ثالثاً: الجسر الواصل من مركز الفنون للملتقى:

جسر حضري يربط بين
مركز الفنون والملتقى
بحيث يجعل الاطفال
يتفاعلوا مع المجتمع
اكثر ولا يشعروا بالنبذ.

طوال الجسر 30 م

ثانياً: جزء للأيتام

الورش العملية

-ورش تعليم الحرف اليدوية
-ورش الوسائط الرقمية
-ورش الفنون البصرية
600-800 م².

المكتبة التعليمية

-مساحة القراءة
-منطقة الوسائط المتعددة
-غرفة قصص الأطفال
400-550 م².

فصول تعليمية

-فصول دراسية أساسية
-فصول تخصصية(فنون،
موسيقى، علوم
تطبيقية،
-مساحات للتعليم
المرن
600-1,000 م².

المساحات الخضراء ،المرافق الخارجية

-حدائق تعليمية
-مسارات المشي والجري
1,000-1,500 م².

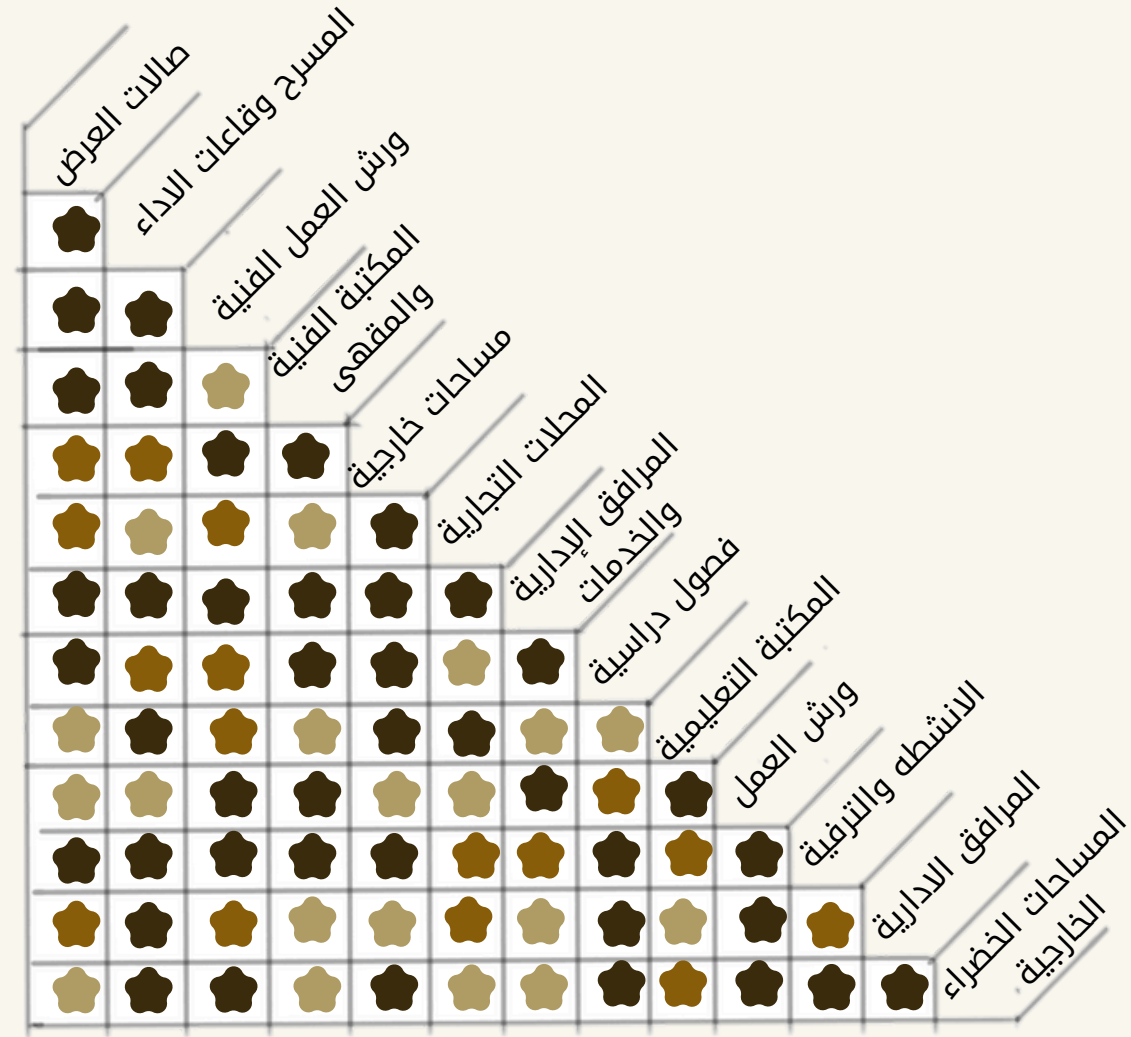
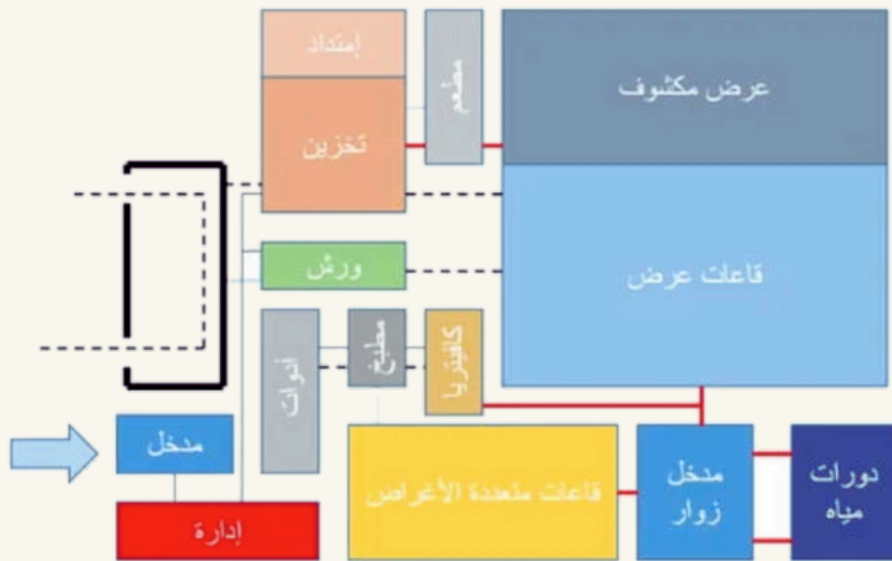
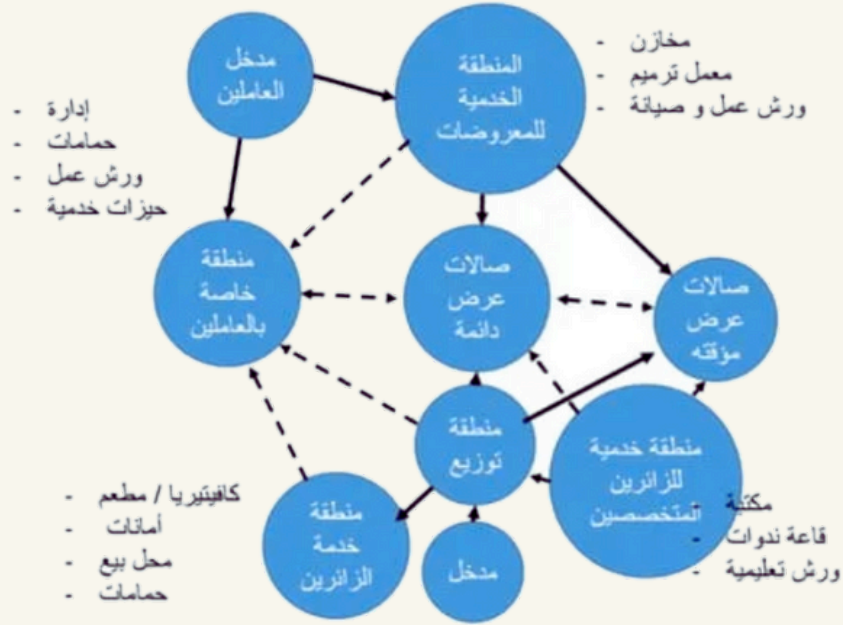
المرافق الإدارية والخدمات

-مكاتب إدارية
-غرف استشارة نفسية
-عيادة
-غرف تخزين
-دورات مياه
وخدمات مساندة
700-1,000 م².

الأنشطة الإجتماعية الترفيهية

-قاعة متعددة الاستخدامات
-مساحات ترفيهية داخلية
-ملاعب خارجي
-مناطق جلوس وتأمل
خارجية
2,500-3,500 م².

العلاقات الوظيفية



المعايير التصميمية

مركز الفنون

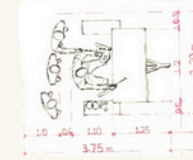
مركز الفنون : صرح يضم مختلف رواد الفنون في بيئته مناسبة لمزاولة جميع انشطتهم

المكونات العامة لمركز الفنون : (فراغات فنية - فراغات إدارية - فراغات خدمية)

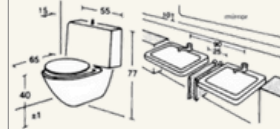
الفراغات الفنية:

انواع الفنون : (الرسم — النحت — الموسيقى — التصوير — المسرح وغيرها)

قاعات الرسم : تختلف مساحتها علي حسب عدد الاشخاص المستخدمين و المساحة اللازمه لكل شخص و نوع الطاولات و يفضل توجيهها شمالا

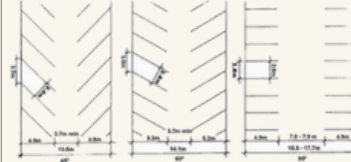


الحمامات :



موقف سيارات :

يتم تصميم الموقف علي حسب المكان المخصص له و تحديد الزاوية يعتمد علي المساحة الكلية للموقف



الفراغات الاداريه :

مكتب المدير 6x5

مكتب سكرتيره 5x4

مكتب نائب المدير العام 5x5

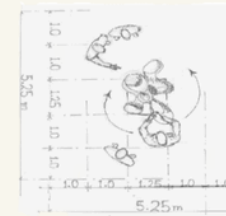
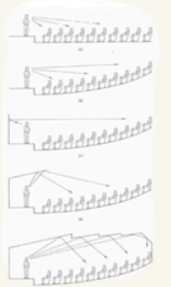
غرفه اجتماعات و منطقه استقبال ضيوف 12x5



الحوائط الاسطوانيه

يفضل استخدامه في قاعات الموسيقى و المسرح ويحتاج الي مساحه اضافيه بسبب عدد طبقاته

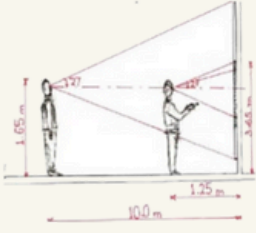
دراسة توزيع الصوت و توضيح عدم تفصيل الاسقف الاخفيه



النحت :

يحتاج النحات الي مساحه مناسبه للحركه لا تقل عن متر من كل جانب

المعارض : تختلف مساحة المعارض على حسب عدد الجمهور ونوع المعارض وأنواع المعارض داخلية وخارجية مثل معارض النحت على الرمال



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

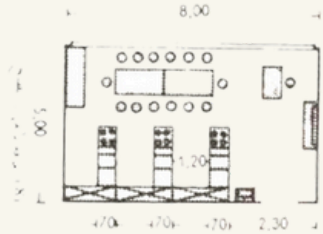


يتم عرض المنحوتات في قواعد من تصميم الصاله ذاته و تتراوح ابعادها من متر الى متر ونص 'اي مساحه القاعده 2 ونص متر

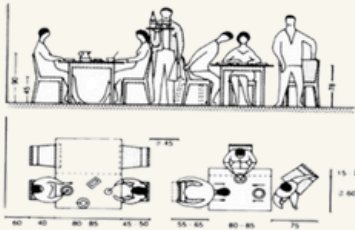
الفراغات الخدميه :

المدخل : يجب الا تقل عن مدخلين ولا يقل عرض الباب عن 1.5 متر

المطعم : مساحته حوالي 15 متر2 ويجب ان يكون حيد التهويه



صالة الطعام : تعتمد مساحتها على عدد الاشخاص و يمكن تخصيص مساحه من 1.5 متر2 الى 2 متر2 ل كل شخص مع مراعاة المسافه بين الكراسي 30 سم و المسافه بين كل طاوله 1.2 متر



معارض اللوحات تعرض علي حائط

او فواصل ثابتة مساحه فاصل العرض 20x2 م

المعارض:

العوامل التي تؤثر على تصميم مباني المعارض :

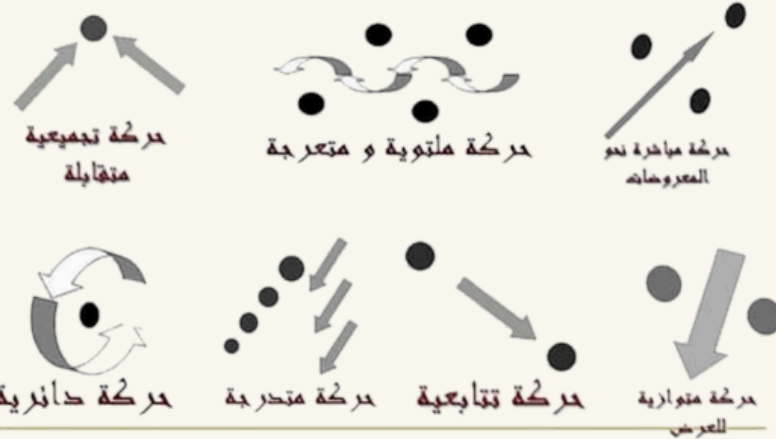
1- الجمهور

2- طبيعة المعارضات

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 عل الحركة المتوقعة لتلافي التجمع الناتج عن تباطؤ الناس وفضولهم

انواع مسارات الحركة



1- الجمهور

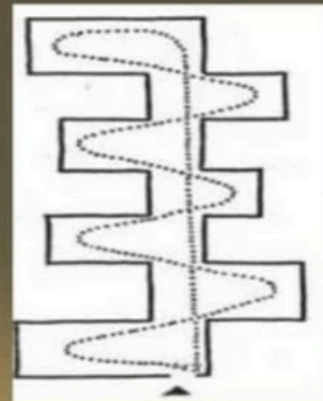
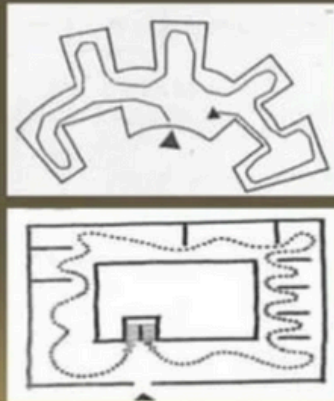
يجب التصميم بناء على نوعية الجمهور المنتظر من حيث السن والمستوى .. لذلك يجب التنوع في المادة المعروضة لارضاء اكبر قدر ممكن من الجمهور واهم شيء في تصميم المعرض هو خطوط السير فسوء التصميم يؤدي الى تكس الناس ووقوفهم صفوف طويلة امام المبنى وبذلك يكون المعرض عامل طرد وليس عامل جذب

١- التصميم المركزي :	٢- التصميم الخطي :	٣- التصميم الحلقي :	٤- التصميم المركب :	٥- التصميم الشبكي :
أ- فراغ مركزي لتوجيه نحو القاعة والمجموعات المعروضة. ب- يكون هناك فراغ رئيسي في المركز وفراغات تابعة تسمح بإمكانية إقامة عروض مؤقتة. ج- تتصف الحركة داخل الفراغ المركزي بالحركة الحرة.	أ- وضع الفراغات في ترتيب خطي تسمح بمراقبة العروض . ب- مدخل ومخرج منفصلين يؤدي الى توجيه الحركة بصورة مباشرة.	أ- تعود دورة الزائر الى نقطة البداية مما يخلق حركة مركزية للمشاهد ومتابعة المعارضات بشكل متسلسل.	أ- هو عبارة عن مجموعات مركبة من التصميم الخطي والمركب. ب- ترتيب معقد للمعارضات.	أ- حركة ذاتية حرة أو موجهة . ب- تتوضح علاقة بين المعارضات .

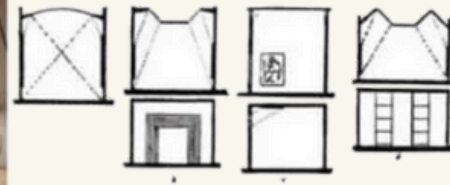
2- طبيعة المعارضات

موضوع العرض وطبيعة الجهة العارضة له تأثير كبير على المعرض فإذا كان المعرض مقمدا لغرض تجاري مثلا وجب دراسة المعارضات وتنسيقها وللجهة العارضة ايضا تأثير 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 المعارضات بنوعية العرض سواء كان دائما او مؤقتا او منتقلا

CIRCULATION

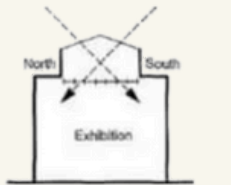
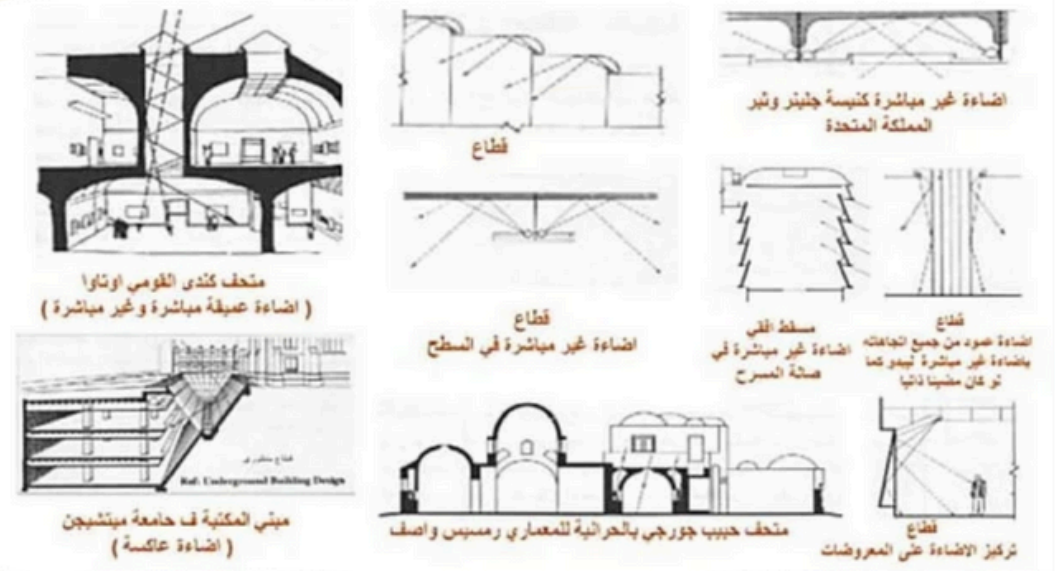


2- الإضاءة الطبيعية

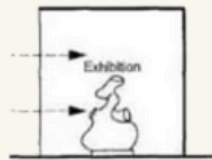


قطاعات مختلفة لاختراق الضوء الطبيعي من أعلى

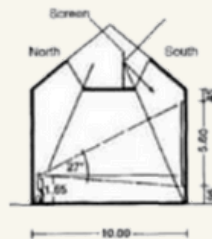
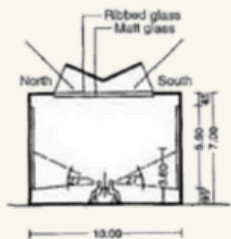
للإضاءة أهمية قصوى في المعارض في توضيح وظيفة المعروض وتظهر خصائص المعروض الواضحة والدقيقة على حد سواء وكذلك جعله لافت للانتظار



4 Indirect lighting filtered through suspended glass ceiling



5 Side lighting from north



تكون الإضاءة الطبيعية ناجحة في حالة مسطحات العرض الكبيرة المطلوب تداخلها مع الجو الخارجي المحيط ويؤدي استخدام الأفنية الداخلية إلى التداخل مع الجو الخارجي المحيط أيضاً

حيث تستخدم الإضاءة الطبيعية والصناعية للوصول إلى حل ناجح وتكون الإضاءة الطبيعية لازمة لأنواع خاصة من المعروضات

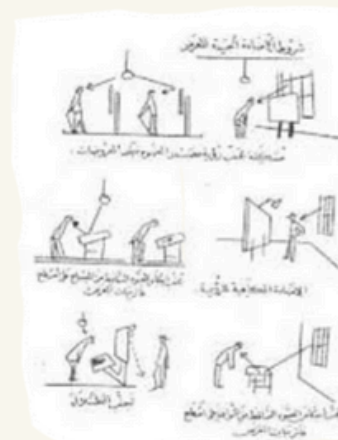
فمثلاً عندما تكون الوان المعروضات هي العنصر المهم في العرض وكذلك عند الرغبة في إبراز الخط الخارجي للمعروضات

وهناك نوعان من الإضاءة :

1- الإضاءة الصناعية

وهي مرتبطة بالدراسة الفراغية ارتباط وثيق عن طريق :

- 1- نوعية الإضاءة وتصميم المصادر الضوئية
- 2- تأثيرها في اظهار معالم الفراغ الداخلي والمعروضات



4- المؤثرات الخارجية

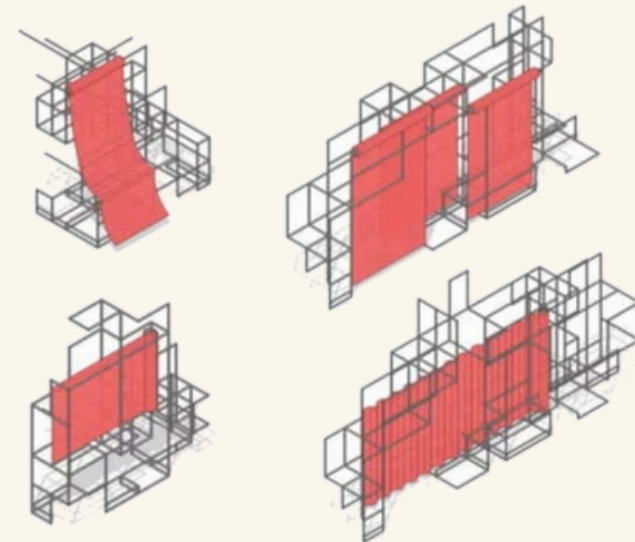
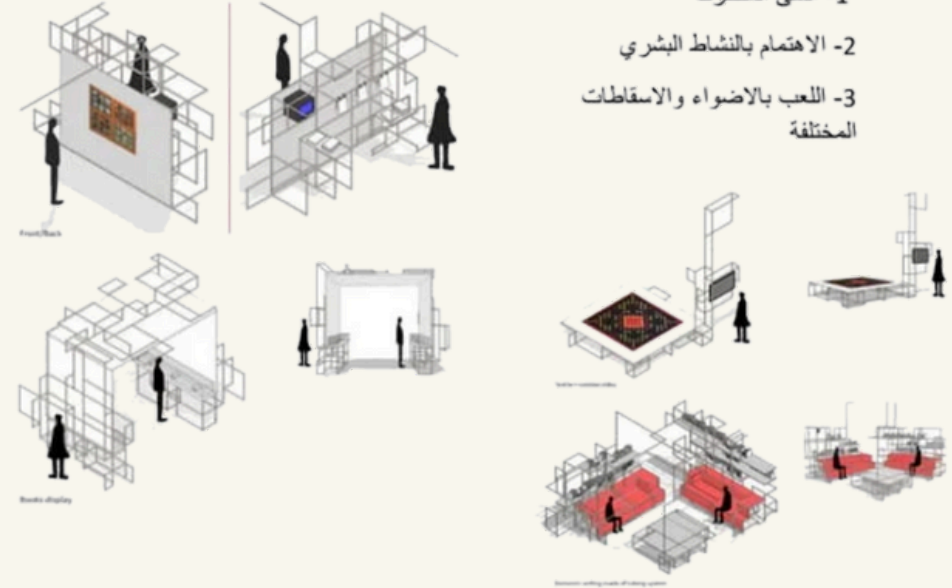
عند بداية عصر المعارض كان من السهل إثارة دهشة الجمهور.. أما اليوم يحتاج المصمم لمجهود كبير حتى يصل الى ابتكار يجذب انتباه الجمهور

ومن اهم مايجذب انتباه المشاهدين هو :

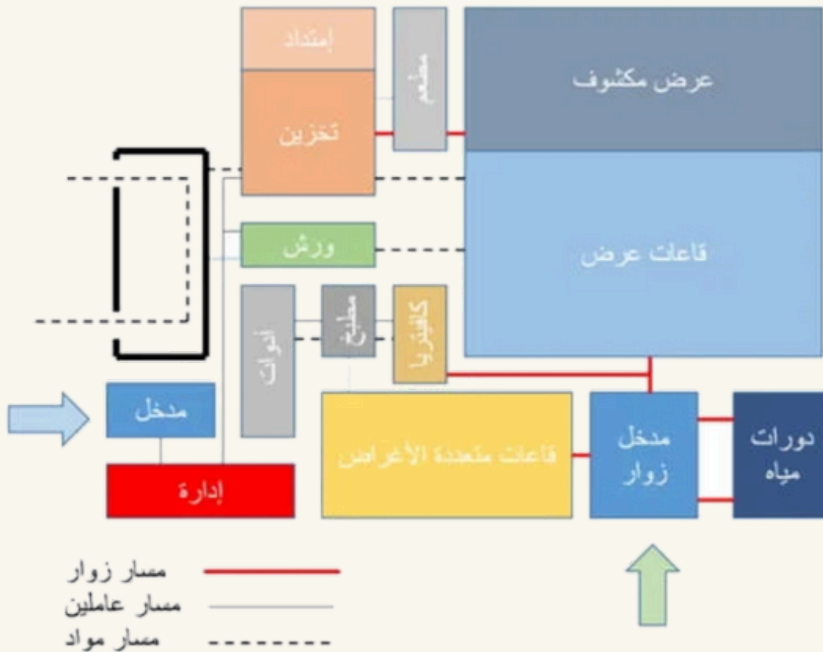
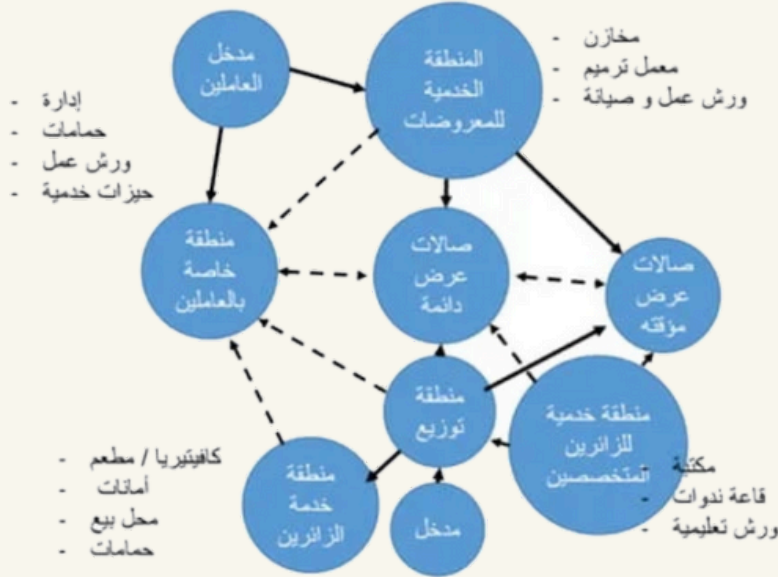
1- الشئ المتحرك

2- الاهتمام بالنشاط البشري

3- اللعب بالاضواء والاسقاطات المختلفة



العلاقات الوظيفية

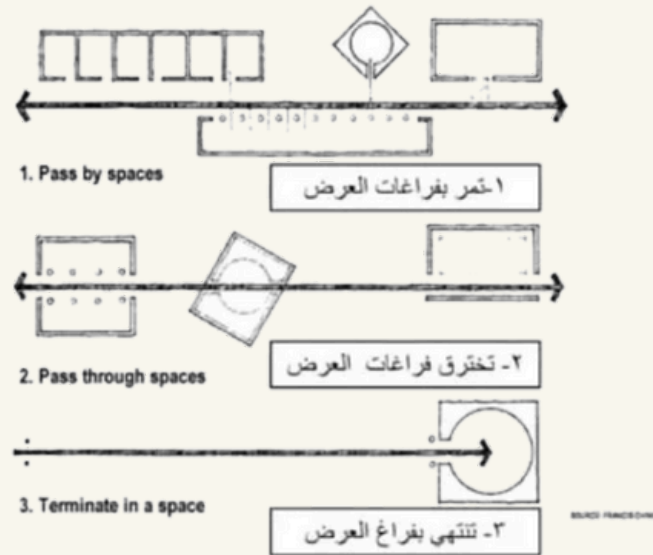


قاعات العرض

خصائص قاعات العرض :

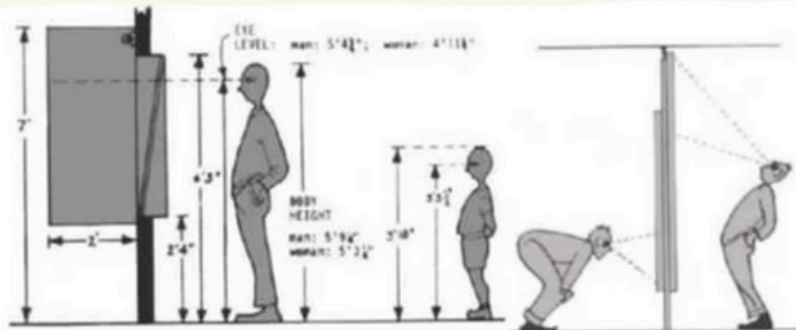
1- طريقة العرض:

أن تكون ملاءمة لعرض المعروضات مثل (التجميع المركزي - الخطي - الإشعاعي - العنقودي - الشبكي للمعروضات).



2- المقياس والنسب :

— يساعد على انتظام حركة الجمهور داخلها وتكوين الفراغات المتناسقة، وذات الحجم المناسب الذي يتوافق مع حجم المعروضات.

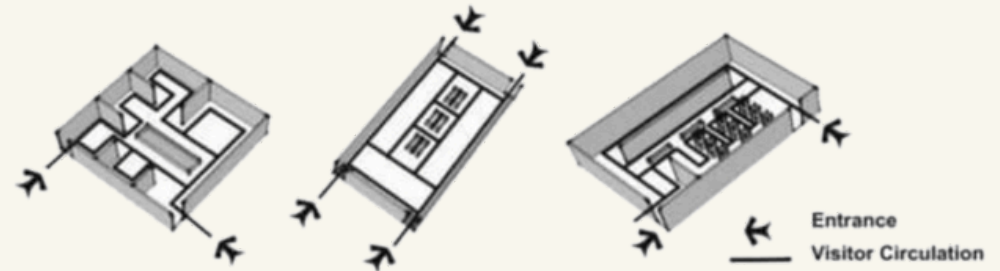


المداخل و المخرج

وتعد من أهم العناصر المكونة للمتحف ويراعي عن تصميمها :

1- تصميم مدخلان على الأقل (للجمهور - للخدمة لضمان الأمان).

2- يجب أن يحتوي على مخرج للطوارئ.



صالات الاستقبال

– منطقة التحكم الرئيسية في حركة المرور .

— يتم تجميع الجمهور بقاعة الاستقبال ومن ثم التوزيع إلى الفراغات المختلفة للمتحف .

— يفضل أن تكون واسعة وجذابة ومتوفر بها التهوية والإضاءة .

— يتوفر بها شبك تذاكر وغرفه تفتيش .



3- الاستمرارية: -يجب تحقيق الاستمرارية لقاعات العرض(الرأسية -الافقية).

القاعات متعددة الأغراض

خطوط الرؤية	مركز الانتباه	توزيع المقاعد	التصميم سقف و كراسي القاعة	الاشتراطات العامة	مكونات القاعة
-------------	---------------	---------------	----------------------------	-------------------	---------------

4- المرونة: -بحيث يصلح الفراغ الواحد لعدة وظائف، مثال (تقسيم الفراغ بقواطع يمكن تغيير مكانها فيما بعد).

5- الحركة: - (حركة موازية أو دائرية أو حركة تتابعية) .

6- الإضاءة:- يمكن الاستفادة من الإضاءة الطبيعية بالاعتماد على تشكيل فتحات السقف والحوائط.



1- صالة مدخل القاعة :-يجب أن يخرج الجمهور من القاعة إلى صالة توزيع كبيرة تكون مساحتها ملائمة لعدد الحضور لإستيعابهم تتطلب مساحة قدرها (1متر مربع لكل مقعد)

2 - صالة جلوس : تتطلب مساحة (0.8 متر مربع لكل مقعد)

3 - أوفيس : يفضل أن يتصل بالبهو أو مكان الانتظار الرئيسي للقاعة .

4 - صالات VIP

5 - غرف إدارية لخدمات الإستعلامات

التهوية :

التهوية عن طريق مدخل الهواء من (السقف والحوائط الجانبية) ،أما مخرج الهواء فيكون من (تحت مقاعد المتفرجين) .

الإضاءة :

يجب ان تتمتع القاعة باضاءة طبيعية جيدة وذلك باستخدام النوافذ الزجاجية بالسقف والحوائط بالإضافة الى الاضاءة الصناعيه أيضا .

الجدران :

1- الجدران الخلفية للقاعة يفضل أن تكون مستقيمة وليست مقعرة .

2- الجدران يتم تزويدها بالطبقات العازلة للصوت ومكسوة بمواد مشتملة للصوت.

3- ويمكن استخدام مواد طبيعية من باثوات خشب طبيعي ويكون بطريقة هندسية وبزايا مدروسة للتمكن من انعكاس وامتصاص الصوت .

4- استخدام الحوائط المزدوجة يساعد في عزل الصوت (سمك الحائط الاول 25سم ونترك فراغ هواء بسمك حوالى 50سم -والحائط الثانى 25سم ليكون السمك 100سم)

الاشكال المختلفة للفراغ

يلزم المعارض ان يكون الفراغ الخاص بالعرض مهما كان شكله وحجمه ديناميكيًا يوفر للمشاهد احساسا بالاثارة والفضول وتتم فيه الحركة بسلاسة دون ملل

• اتجاهات تشكيل فراغ المعرض

1- العرض فى فراغ واحد كبير

2- العرض فى فراغ عضوي

3- العرض فى الهواء الطلق

قاعات العرض :

الدور	١- العرض فى فراغ واحد كبير :	٢- العرض فى فراغ عضوي :	٣- العرض فى الهواء الطلق :
الارض	- فراغات كبيرة مستمرة يمكن تقسيمها بواسطة قواطع متحركة .	- تقسيم الفراغات بحوائط ثابتة لتصلح غرف عرض يمكن ان تكون منفصلة أو متصلة .	- تتكرر الممرات والعناصر المحيطة من مباني وأشجار . - حجم الممرات والعناصر .
الجدران	- تحقيق السلاسة والمرونة و امكانيه التنوع فى الاستخدام . - ملائمة عناصر المتحف للمقياس الانساني .	- خلق تنوع فى الجو المحيط فى إطار متكامل ومتناسك . - التركيز على بعض العناصر المهمة . - الفراغ المنسوي يتميز بالحركة والتوجيه .	- يلزم العناية أكثر بالتنسيق وتصميم الموقع . - إزاعي الابتكار والتجديد والمرونة والبساطة .
السقف			

2- المداخل والمخارج :

- يوضع المدخل الرئيسى فى الحائط الخلفى لقاعة المؤتمرات .
- عدد المخارج لا تقل عن (اثنين) .
- يجب أن تؤدي المخارج إلى البهو الخارجى .
- يجب أن تفتح الأبواب للخارج ولا يقل عرض الباب عن (1.5 م) .

3- السلالم والمنحدرات :

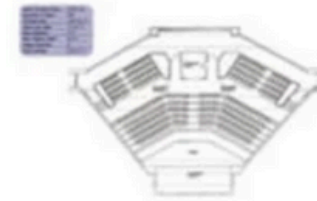
- لا تقل عرض الدرج عن (1.20 م)
- لا يزيد ميل المنحدر عن (1 : 10)

4- دورات المياه :

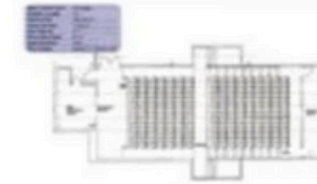
- يجب أن يكون من السهل الوصول إليها من البهو ومن الصالة الرئيسية.
- يُخصص للرجال لكل 75 رجل مرحاض .
- لكل 100 رجل ميولة & لكل 250 رجل حوض .
- يُخصص للسيدات لكل 75 سيدة مرحاض & لكل 250 سيدة حوض .

5- تصميم السقف و كراسى القاعة :

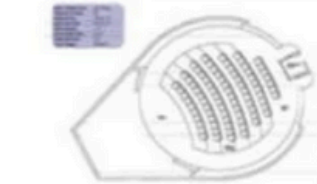
- الابتعاد عن الأسطح (الأفقية و المقعرة) .
- عمل تكسيرات في السقف أو الحواط و أن يكون سطحها غير ناعم .
- وضع صفوف الكراسي بصورة تبادلية .
- يمكن استخدام السقف كم منطقة لتخزين المعدات الخاصة بالقاعة.



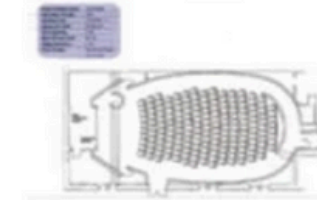
مروحي



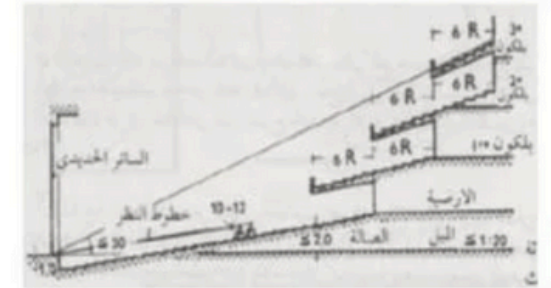
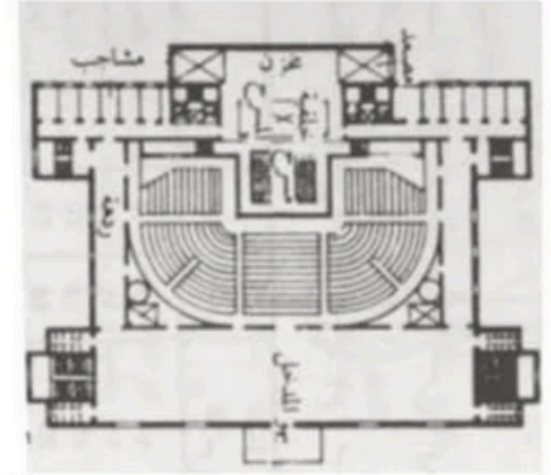
مستطيل



دائرى

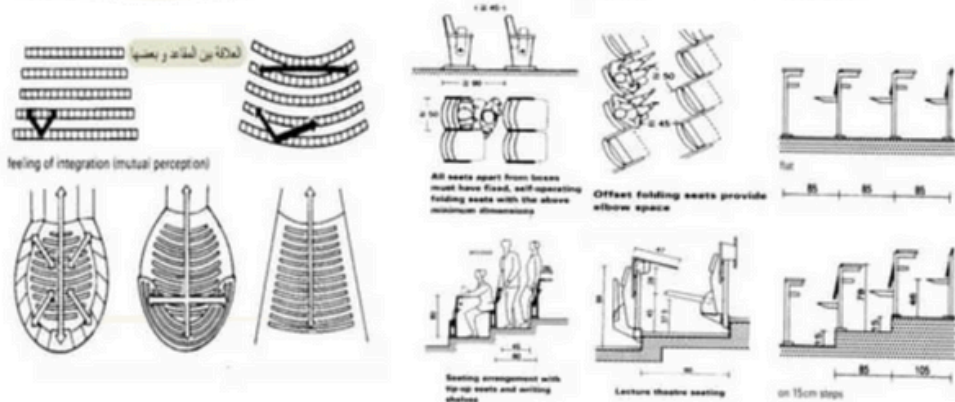


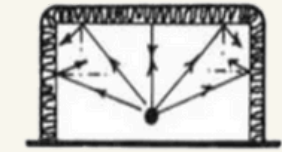
بيضاوى



1 - الممرات :

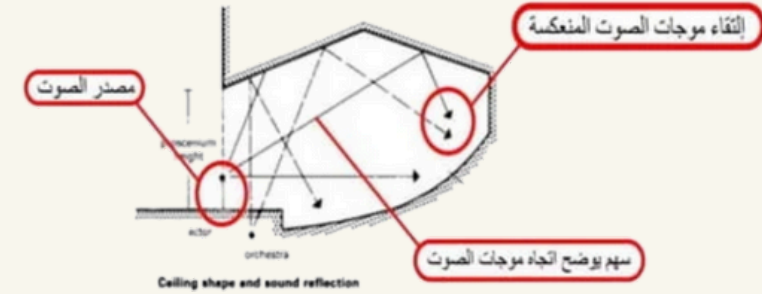
- لا تقل عرض الممرات عن 1.20 م .
- الأفضل خلو منتصف القاعة من الممرات.
- يفضل أن تكون الممرات متوازية.





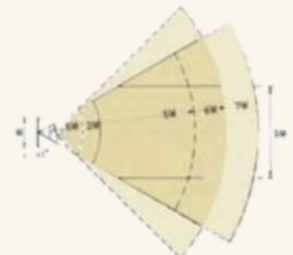
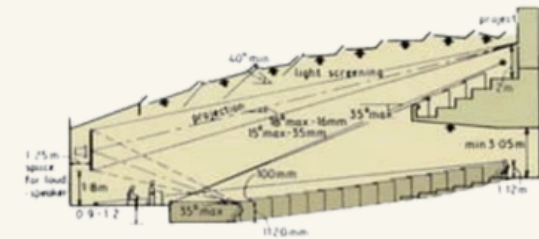
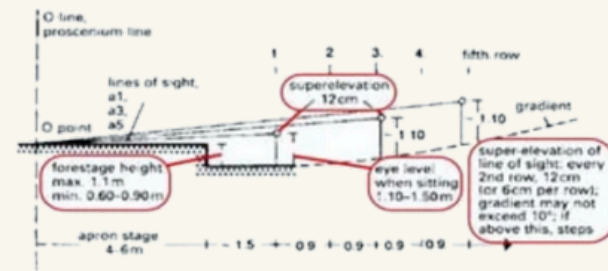
حوائط وأسقف ماصة للصوت لمنع ارتداد الصوت مرة أخرى وتداخله

- قطاع في صالة توضح عيوب الأسقف اللفظية .



6- خطوط الرؤية:

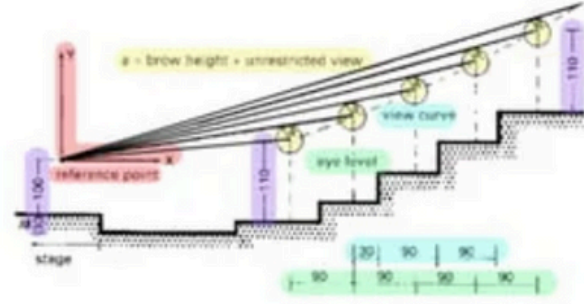
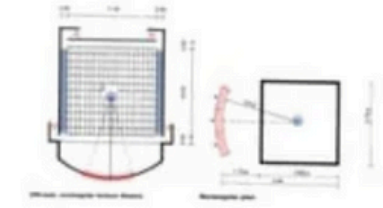
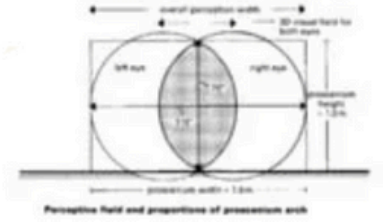
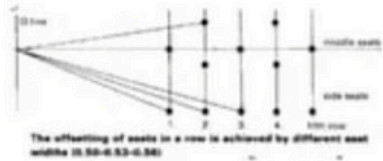
- الهدف هو تمكين كل مشاهد من الرؤية الواضحة للمسارح أو لقاءات المؤتمرات من فوق رأس الشخص الجالس أمامه مما يجعل هناك ضرورة لإزالة أرضية الصالة .
- تكون أول نقطة مطلوب رؤيتها هي أرضية خشبة المسرح وتكون على مسافة لا تقل عن 0.8 م وتصل إلى 1.1 م مقاسة من أرضية الصالة بحيث تتناسب مع أعين المشاهدين في الصف الأول .



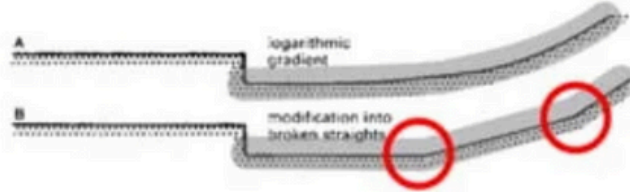
7- خشبة المسرح (المنصة) :

معلق بها مخازن وغرف العارضين وهي تحتوي على:

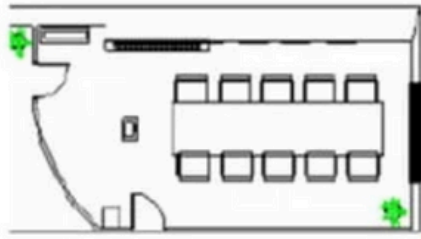
- 1- جزء متحرك للأوركسترا
- 2- شاشة عرض سينمائي عملاقة متحركة
- 3- وكذلك شاشات للإسقاط (عروض البروجيكتور) .



Drawing for calculating view curve



الجزء الإداري



طاولة اجتماعات لـ ١١ شخص تكون
ادنى مساحة لهذه الغرفة 28م2

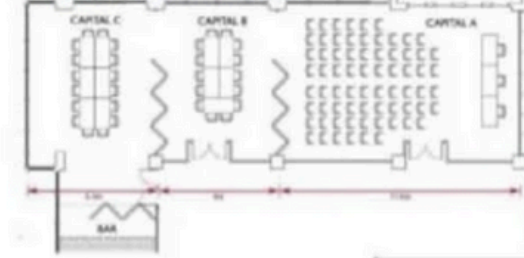
• غرفة الاجتماعات:-

• نصيب الشخص 2.5 م2

• تحدد المساحة حسب طاولة الاجتماعات

• طاولة اجتماعات لـ 11 شخص تكون ادنى مساحة
لهذه الغرفة 28م2

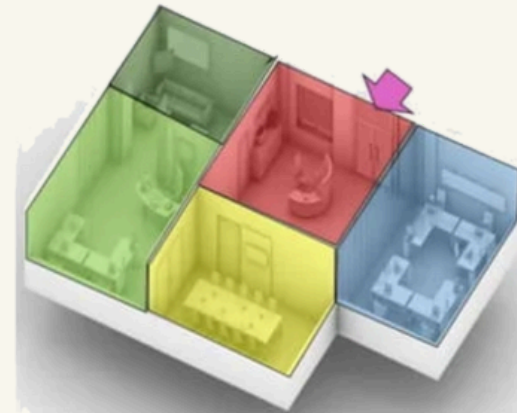
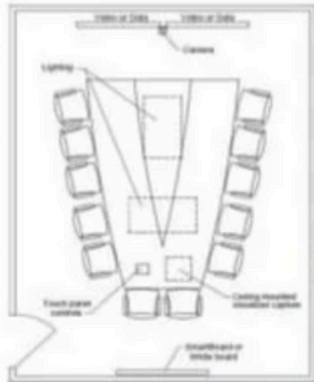
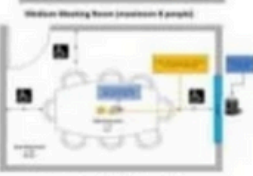
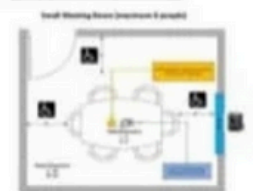
❖ Conference center



غرف الاجتماعات



Breakout Room (maximum 6 people)



مدير
سكرتارية
استقبال
موظفين
اجتماعات
مدخل

منظور يوضح عناصر القسم الإداري

الاداره



• غرفة السكرتارية:

• مساحتها بين 20-24م

• تكون لها علاقة بمكتب المدير ويتم عمل باب لغرفة المدير من غرفة السكرتارية.

• أثاث الغرفة يتكون من (مكتب-مقعد - بضع مقاعد- مقاعد لانتظار الزوار - دولايب).

• غرفة الطبيب:-

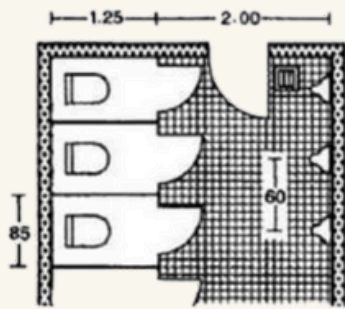
• مساحتها من (20-30 م) وتحتوي على الإسعافات الأولية.

• موقع الغرفة يسمح بدخول أشعة الشمس والتهويه المستمرة وتكون بعيدة عن الضوضاء

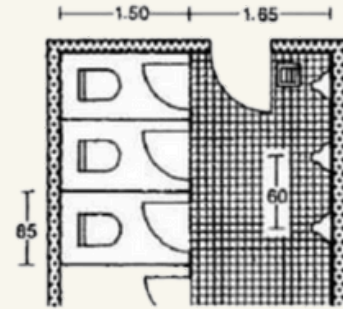
• يتكون أثاث الغرفة من (سرير - منضدة عيادة - مكتب صغير - دولايب الأدوات الطبية والعقاقير - مقاعد - مقياس للطول-ثلاجة).

نصيب الفرد من العاملين في الإدارة

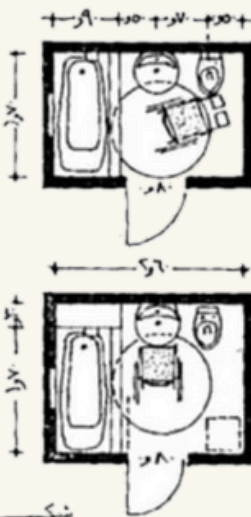
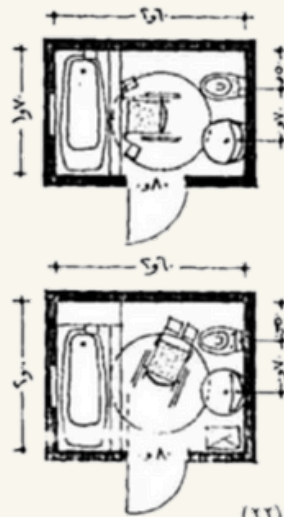
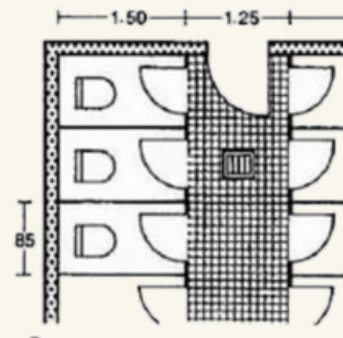
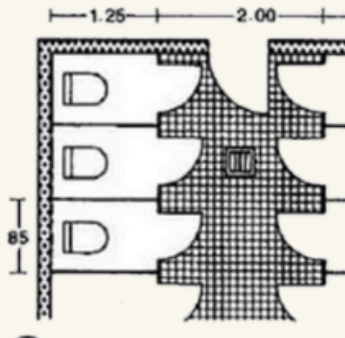
نصيب الفرد	الحالة
2م 2.3	الموظف العادي
2م 2.5	موظف متعامل مع جمهور
2م 2.5	موظف في قاعة الاجتماعات
2م 5	موظف واحد بمكتب خاص
2م 9	موظف في غرفة مشتركة مع موظف آخر



5 With urinals, doors open outward



6 As → 5 but doors open inward



شكل (٢٢)

نماذج متنوعة لخدمات مصممة خصيصاً لاستعمالي الكراسي المتحركة .

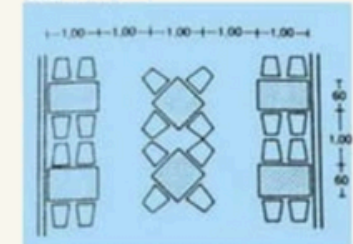
الجزء الخدمي

الكافيتريا

Example plan of a small cafe (Neufert P. et al, 2004)



Example plan of the table arrangement (Neufert P. et al, 2004)



*The area of the sitting area is estimate using the above graph to 21sq.m. Adding the corridors the final area should be between 25-30sq.m.

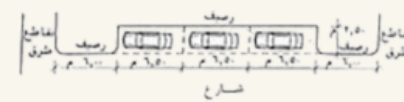
*Main corridors should be 2m and the secondary ones should be 0.9-1.2m. (Neufert P. et al, 2004, p.457)

*30sq.m are adequate for the kitchen (Neufert P. et al, 2004, p.461)

اشتراطات مواقف السيارات المتوازية و المائلة

– عرض المنخل أو المخرج لا يقل عن 3.5 م .

– إذا كان المنخل والمخرج معاً من فتحة واحدة فلا يقل العرض عن (7.5م) ويتم وضع فاصل لحركة المرور لا يقل عن (50سم) .



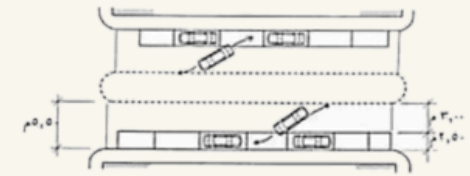
ب - الحد الأدنى لأبعاد التوقف الطولية (المتوازية) عن تقاطعات الشوارع الثانوية .
شكل رقم (١) أبعاد التوقف المتوازية في الشوارع .



أ - الحد الأدنى لأبعاد التوقف الطولية (المتوازية) عن تقاطعات الطرق الرئيسية .



شكل رقم (٣) الحد الأدنى لعدد المواقف الثلاثة عن تقاطعات الطرق



شكل رقم (٢) الحد الأدنى لعرض الشارع في حالة عمل المواقف المتوازية



موقف سيارة معيارية



موقف سيارة معيارية

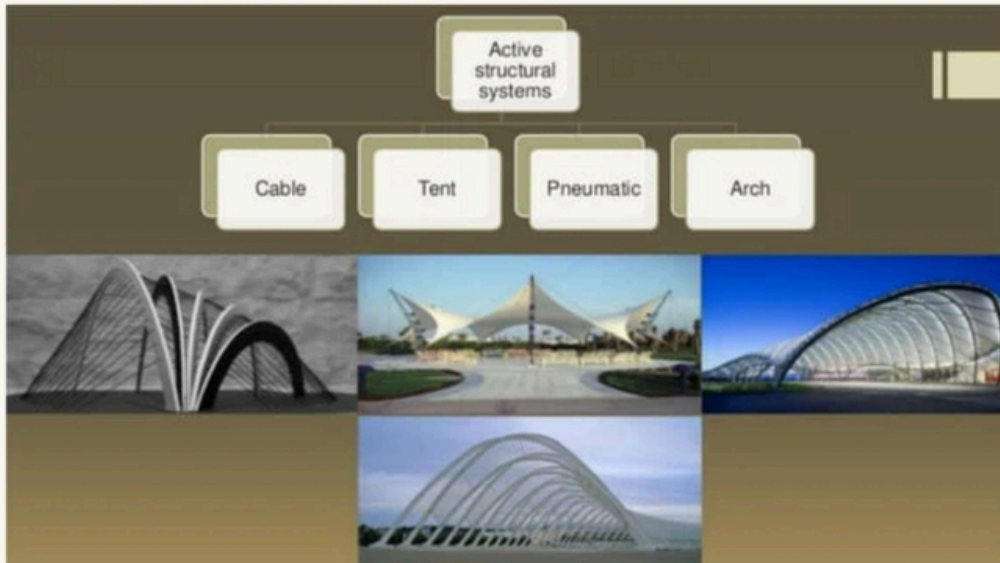
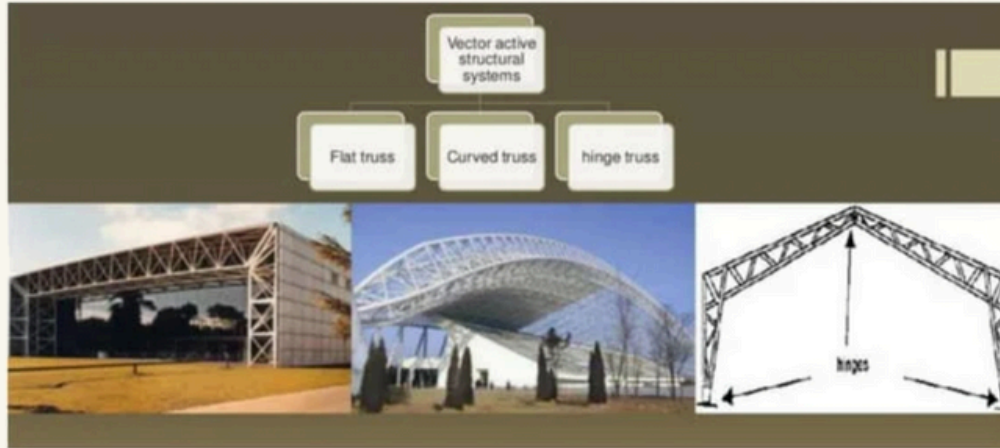
التغطيات المستخدمة في مباني المعارض

1- منشآت قشرية

2- منشآت كابيلية

3- الجمالونات الفراغية

4- المنشآت الغشائية



موقف سيارات للمعاقين

المعايير التصميمية

تأثير الألوان

والتحفيز، في حين أن الألوان الداكنة يرتبط الطيف اللوني ذو الدرجة الدافئة (الأحمر والبرتقالي والأصفر) بالإثارة الخافتة. يرتبط الطيف اللوني ذو الدرجة الدافئة (الأحمر والبرتقالي والأصفر) بالإثارة الخافتة.



تأثير اللون

المعلق التولييمي للأيتام

ممتازة، ويمكن أن تؤثر أيضاً على إدراك الشخص للأطعمة والروائح والأصوات وذاكرات التجارب الحسية الماضية. مواد البناء الصلبة مثل الفولاذ والزجاج والألمنيوم تجعل المباني تبدو باردة وغير ودية، ويتم تصنيفها كآلات بدون حياة. بينما الخشب ودود الملمس ودافئ ويسمح بمجال واسع من التغيير في الأجواء، من الحيز الصغير الدافئ حتى الأسطح الملساء المنفتحة على نطاق واسع.



تأثير اللمس

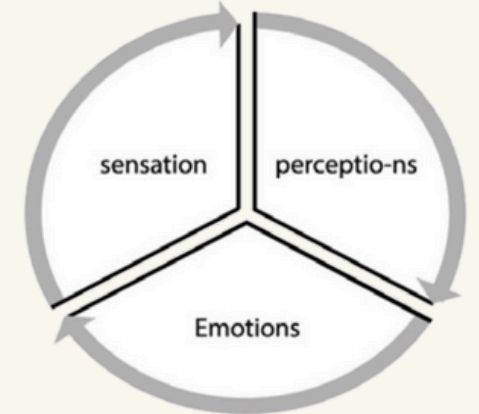
اللون:

يملك اللون التأثير الأكثر قوة وفعالية وروحانية في العمارة، لذلك حدد العلماء المختصون بدراسة تأثير اللون على الحالة المزاجية مبادئ التصرف العامة بناءً على نطاقات الألوان الواسعة.

اذ يولد الانطباع اللوني والمعنى الذي ينقله في المقام الأول مزاجاً هنيئاً أو إحساساً يدعم الفراغ، حيث يؤثر الاهتمام بألوان البيئة أثناء عملية التصميم على العلاقة بين الجوانب المعرفية والعاطفية والاجتماعية للأطفال والعديد من الجوانب الأخرى المختلفة. ويتيح اللون للأطفال اكتساب تجربة حسية مفعمة بالحياة، وبالتالي تكون الغرف ذات الإضاءة المشرقة أكثر إثارة من الغرف ذات الإضاءة

المقدمة:

هناك العديد من العوامل التي يمكن أن تسهم في خلق بيئة محفزة في دور الأيتام، حيث يجب أن يتضمن نهجها التصميمي وجود عناصر إلهاء إيجابية وعناصر تصميم متعددة الحواس، ويجسد النظر والسمع واللمس والشم المكونات الأساسية للبيئة متعددة الحواس، بينما يشكل الإلهام والعاطفة أكثر الاستراتيجيات فعالية لتحقيق الإلهاء الإيجابي. ويتطلب تحديد العوامل الرئيسية للبيئة المحفزة تصنيفها في ثلاث فئات أساسية: الحواس، والعقل، والعاطفة. وتظل هذه الفئات متشابكة ومترابطة.



العناصر الثلاث للبيئة المحفزة (الحواس/ العاطفة/ العقل)

مكونات البيئة متعددة الحواس:

اللمس والملمس:

يسمح اللمس للفرد بإدراك الحواجز والتمييز بين جسده ومحيطه، وقد ينفصل الأطفال عن العالم المحيط بهم ما لم يتمكنوا من التعرف على هذا الشعور، لذا يمكن للأسطح المختلفة الملمس أن تخلق للأطفال بيئات حسية وإدراكية وتفاعلية

تأثير الإضاءة والصوت

الإضاءة:

الغاية الرئيسية الهامة في الإضاءة الداخلية هي توفير الراحة البصرية المناسبة، لذلك يجب الأخذ بعين الاعتبار استخدام الإضاءة الاصطناعية والطبيعية لتجنب حدوث تأثيرات على الصحة وجودة الحياة. فالإشعاع الشمسي وضوء النهار يؤثران بشكل عميق على فسيولوجيا الإنسان، عبر تنظيم إيقاع الساعة البيولوجية لإفرازات الهرمونات ودرجة حرارة الجسم التي تؤثر على النوم واليقظة والمزاج والأفعال.



تأثير الإضاءة

كما تؤثر الإضاءة على إدراك الأطفال لذلك يجب أن يتضمن مخطط تصميم دار الأيتام نسبة معتدلة من الفتحات (النوافذ والأبواب) للسماح بدخول ضوء النهار، بالإضافة لإمكانية استخدام الضوء الصناعي في أماكن مختلفة بحسب الحاجة. على سبيل المثال يجب أن تحتوي كل غرفة على كمية إضاءة مناسبة تبعاً للغاية منها وفوائدها.

الحركة:

العناصر المتحركة أكثر جاذبية وحيوية من العناصر الثابتة. ولهذا توجد العديد من الطرق لدمج الحيوية في التصميم الداخلي وذلك من خلال استخدام: أجهزة عرض

للصور المتحركة، المنحوتات الحركية، لنوافير وغيرها من الإبداعات الميكانيكية، أو من خلال استخدام الإضاءة غير المباشرة للمنحوتات والنباتات التي تعطي ظلالاً متحركة تلفت الانتباه. أيضاً يمكن للكائنات الحية مثل الأسماك والطيور والقطط والحيوانات الأليفة الأخرى أن تقدم إثارة غير متوقعة. إن دمج هذه العناصر في دار الأيتام يمكن أن يبقي الأطفال منجذبين ومشغولين ومستمتعين باستمرار.



تأثير الحركة

الصوت:

يُعد تنوع الأصوات واللغات من المتطلبات البيئية لنمو طفل صحي، وزيادة أو قصور ذلك قد يؤدي إلى العديد من المشاكل. أحد أهم هذه المتطلبات هو توفر الموسيقى لأنها تؤمن جواً صوتياً ممتعاً للأطفال الأيتام، حيث تمنحهم فرصة تساعدهم على نسيان مشاكلهم وأحزانهم اليومية.

يعود أول استخدام للموسيقى في دار الأيتام إلى القرن السابع عشر في أوروبا، حيث أدرك مديرو دار الأيتام حينها دور الموسيقى في تهدئة الحزن في بعض الأحيان، وغمر هؤلاء الأطفال الذين

خسروا آبائهم نتيجة لمأساة ما أو الذين تم التخلي عنهم بسبب الفقر. فتم العمل على تشكيل فرق موسيقية للعزف على آلات متنوعة ضمن دور الأيتام ودعوة الأشخاص لمشاهدة هذه العروض، استمرت هذه العادة بالظهور لأنها علمت الأطفال الانضباط وشددت على أهمية العمل الجماعي لتحقيق هدف مشترك. لذلك يجب أن تفكر دور الأيتام اليوم في دمج هذه الطريقة كممارسة في أنشطتها اليومية.

الراحة:

يُعد الإنسان من الكائنات البصرية في أغلب الأحيان لذلك يقوم المصممون بتطوير البيئة البصرية بمهارة. لكن يمكن استخدام الحواس الأخرى أيضاً بنجاح لتمثيل تجارب لا تُنسى و للتعلم

الإيجابي بالمكان، حيث أشار "هول" (1966) إلى أن تصور الأماكن المرتبطة بروائح معينة أقوى بكثير من تلك التي يمكن التعرف عليها عن طريق الرؤية أو الأصوات.



يتطلب تحويل دور الأيتام لمكان صحي ونفسي وجسدي للأطفال الذين فقدوا عائلاتهم أن يُراعى الاهتمام بكيفية التصميم واتباع الأسس التي تجعل من تلك الدور الملاذ الآمن لهم.



تأثير الصوت

علاقة الألوان والأشكال والمساحات بمبنى الأيتام

التأثير البيئي: الأفكار الإبداعية:

أشار Madi إلى أن البيئة الريفية تقلل من القدرة على التفكير الإبداعي، كما أن مشاهدة الأعمال الفنية مُلهمة للأفكار، لذا يساعد إضفاء المصممين على الفراغ المعماري لمستهم الخاصة باستخدام أعمال فنية أو أثرية الأطفال على القدرة على التخيل والابتكار.

الإنفتاح والرحابة:

توجد بعض الأدلة على وجود ارتباط بين الحركة والأفكار الإبداعية. لذلك يعزز توفير مكان إبداعي في دار الأيتام بمساحة أرضية كافية الإبداع لدى الأطفال. يمكن أيضاً استخدام هذا الفراغ لممارسة اليوغا والتأمل أو أي شكل آخر من أشكال الاسترخاء. تعطي الأماكن الفسيحة إحساساً بالإنفتاح، وتحرر الفكر من الموانع والقيود وبالتالي يجب

أن تجعل استراتيجيات التصميم الغرف تبدو أكبر مما هي عليه للمساعدة في خلق هذا الشعور.

العواطف وعلاقتها بالجانب البيئي:

الفضاء والشكل

قدم العديد من الباحثين أدلة على تأثير الأشكال المختلفة على الأفكار والمشاعر. على سبيل المثال تثير المساحات المكونة من أشكال حادة كالمثلثات أو الأهرامات أو أي أشكال أخرى بزوايا قائمة مشاعر الناس وتحفزهم. وعلى العكس من ذلك تعتبر المنحنيات والأشكال الدائرية الملساء التي ليس لها حواف حادة أكثر ملاءمة للأطفال الذين ما زالوا في طور النمو.

كشف علماء النفس عن أهمية الرموز والأشكال حيث إن أخذ ذلك في عين الاعتبار يساعد على إنشاء بيئة أكثر جدوى وفاعلية. الأشكال التالية تعبر عن هذه المعاني والمشاعر:

- الدائرة ترمز إلى الاتصال، والحركة، والأمان، والكمال.



الأنشطة الرياضية



بعض الأنشطة ضمن قري الأطفال



تأثير الألوان

- يمثل المربع النظام، والمنطق، والاحتواء، والأمن.
- يصور المثلث الطاقة، والقوة، والتوازن، والقانون، والعلم.

تأثير الألوان:

للألوان أيضاً تأثير كبير لذلك ينبغي إيلاء اهتمام خاص بالألوان المستخدمة في الفراغات المعمارية المستخدمة للأطفال، على سبيل المثال اللون الأصفر الفاتح يضفي إشراقاً على المكان، مما يؤدي إلى إعطاء طاقة من النشاط إلى الأشخاص، بينما اللون الأحمر يثير ردود أفعال قوية، أما الأخضر فإنه هادئ ويتكيف مع جميع الأسطح والأشكال.

المقياس:

لا يمكن للمرء أن يشعر بالراحة في غرفة ذات سقف شاهق الارتفاع أو عندما يكون السقف منخفضاً جداً فالمقياس عامل مؤثر في التصميم أيضاً، عليه أن يتناسب مع الفئة العمرية لمستخدمي المكان. (Vartanian et al., 2015)؛ وبالتالي يجب أن يختلف شكل التصميم فيما إذا كان للبالغين أو للأطفال، لأن صفات المكان تؤثر على مزاج الأطفال وعواطفهم.



تأثير البيئة على التفكير الإبداعي

متطلبات التصميم للأطفال

على سبيل المثال تشتمل مناطق اللعب الداخلية على مساحات مشتركة داخل دار الأيتام، لذلك يجب أن تكون الألوان والمقياس والمساحات والأشكال متناسبة مع حجم الفراغ.

المسافات:

تظل المسافة من مكان إلى آخر أمراً حيوياً لرفاهية الطفل. بنفس الوقت يجب ألا يكون لدار الأيتام ممرات وبوابات لا نهاية لها تُسبب ضياع الطفل. يجب أن تسمح المسافات للأطفال بالتنقل من مكان إلى آخر بسهولة.

أماكن الراحة:

يمكن أن تتخذ أماكن الراحة في منزل الأطفال عدة أشكال منها أركان نومهم، لكن تبقى الأقبية والمخازن ومظلات الحدائق تحتوي على عناصر سرية لإلهام اللعب الخيالي.

افترض شيريدان بارليت-Sheridan Bartlett في عام 1997 أن تصميم منزل حصري للأطفال يتطلب سقيفة وستائر وخزائن واسعة وأبواب ضيقة ومقصورات وأكواخ وسيحولات الأطفال هذه العناصر الأساسية إلى تصميمات غريبة الأطوار داخل البيئة المعمارية.

وبالمثل يمكن أيضاً أن توجد أماكن الراحة في الهواء الطلق ليستمتع الأطفال في الساحات الخارجية والغابات وتسلق الصخور واللعب بالأراجيح والرمال.

أخيراً إذا تم فهم هذه العناصر حقاً ودمجها في منزل الأطفال الأيتام فإن عقولهم ستتحفز بشكل كافٍ وسيتم تغذيتهم عاطفياً وجسدياً.



تسهيل تنقل الأطفال



تمية الفكر الإبداعي

الحدائق:

تجذب الطبيعة الأطفال بتنوعها وجمالها (أولريش ، 1991) ولقد أعلن الباحثون في مجال الرعاية الصحية أن الطبيعة تؤثر بشكل إيجابي على الأشخاص، بسبب تحكمها في التوتر والانزعاج حيث أنه في دراسات حديثة عن الإجهاد وآثاره الصحية الضارة، تم عرض صور لعناصر مختلفة على مجموعة من المشاركين في البحث.

وفي معظم الحالات التي تم فيها عرض صور لها علاقة بالطبيعة أبدى المشاركون هدوءاً واضحاً، مما دل على انخفاض هرمونات التوتر وضغط الدم ومعدل التنفس ونشاط الدماغ. وبالمثل يمكن أن يحسن التواجد في الحدائق النوم والحالة الذهنية وتحمل الألم.

الهدف الأساسي من هذه الحدائق هو خلق منظر هادئ، يمكن النظر إليه من نافذة الغرفة للمساعدة على الاسترخاء. العناصر التي يجب

مراعاتها عند تصميم حديقة الطفل:

- دخول مناسب للطفل
- مساحة مريحة للموظفين وأولياء الأمور
- العديد من الخيارات للتفاعل مع الطبيعة من خلال الحواس والأنشطة العملية
- إمكانية الزراعة والحصاد
- إمكانية الوصول إلى الحديقة من عدة نقاط
- ظلال
- تساقط الأوراق والأغصان من النباتات والأشجار
- وجود حجارة
- تلال
- لافتات ممتعة
- وبالختام عند تصميم أي مبنى ينبغي علينا كمعماريين التفكير بكل التفاصيل، ليس من المهم الاهتمام بالعنصر الجمالي والوظيفي فقط، بل أيضاً الفئة المستهدفة، والعامل النفسي، وتأثير هذا على التصميم.



بعض النشاطات التي يمارسها الأطفال في الهواء الطلق

قرارات تصميمية

1. مفهوم المشروع الأساسي (Design Concept):
القرار التصميمي:

تم اختيار تصميمًا يعبر عن ثنائية التكامل بين مركز الفنون والملتقى التعليمي، بحيث يعكس الجانب الفني الإبداع والانفتاح، بينما يركز الجانب التعليمي على الراحة والدعم النفسي للأطفال.
السبب:

تحقيق انسجام بين الفن والتعليم مع الحفاظ على استقلالية كل كتلة لتلبية احتياجات المستخدمين المختلفين.

2. تنظيم الموقع (Site Organization):
القرار التصميمي:

تم توزيع الكتل على الأرض مع مراعاة الموقع العام بمساحة 7.5 هكتار.

مركز الفنون في الجانب الأكثر ظهورًا لجذب الجمهور، والملتقى التعليمي في منطقة أكثر هدوءًا لتحقيق بيئة مناسبة للأطفال.
السبب:

ضمان سهولة الوصول للزوار مع الحفاظ على خصوصية الأطفال.

3. الربط بين الكتل بالجسر (Bridge Design):
القرار التصميمي:

تصميم جسر حضري علوي يربط الكتلتين من الأعلى، مع الحفاظ على استقلالية المساحات من الأسفل.
السبب:

توفير تواصل بين الكتل دون المساس بخصوصية كل منها، وتحقيق انسيابية في الحركة مع جمالية للتصميم.

4. توزيع الوظائف داخل الكتل:

مركز الفنون:

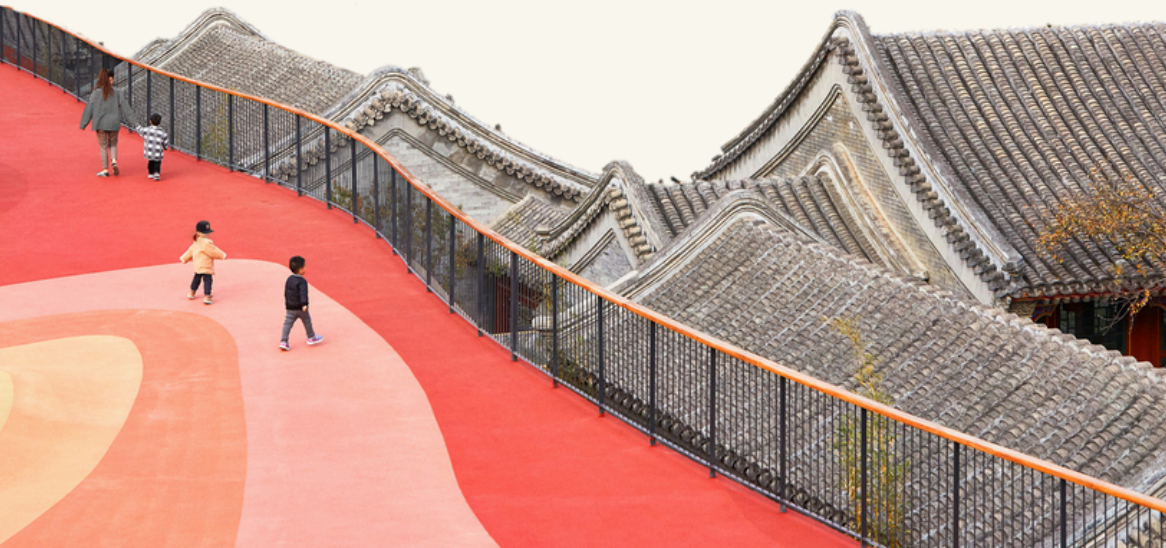
القرار التصميمي:

وضع صالات العرض والمعارض في الطوابق الأرضية لتسهيل الوصول.

تخصيص مناطق الورش والمسرح في الطوابق العليا أو الزوايا الأكثر هدوءًا.

السبب:

ضمان التدفق الطبيعي للحركة داخل المبنى مع تسهيل استكشاف الزوار للمساحات.



قرارات تصميمية

5. اختيار المواد والتشطيبات (Material Selection):

القرار التصميمي:

استخدام الزجاج والخرسانة المعالجة بمركز الفنون لإبراز الحداثة والانفتاح.

في الملتقى التعليمي، تم استخدام مواد طبيعية ودافئة مثل الخشب والبلاط الآمن للأطفال.

السبب:

تعزيز الطابع الوظيفي لكل كتلة، وإضفاء شعور بالترحاب والدفع في الملتقى.

6. المساحات الخضراء (Landscape Design):

القرار التصميمي:

تصميم مناطق خضراء متصلة بمركز الفنون كامتداد طبيعي للمعارض الخارجية.

إضافة حدائق صغيرة وملاعب محمية للأطفال بجوار الملتقى التعليمي.

السبب:

تحسين جودة البيئة المحيطة لكل كتلة، ودعم الصحة النفسية للزوار والأطفال.

7. الإضاءة الطبيعية والتهوية:

القرار التصميمي:

تصميم فتحات سقفية وجدران زجاجية كبيرة بمركز الفنون لتعزيز الإضاءة الطبيعية.

في الملتقى التعليمي، تصميم نوافذ صغيرة وموزعة بعناية لتحقيق الخصوصية للأطفال.

السبب:

دعم الراحة البصرية وتوفير بيئة مستدامة في كلا الكتلتين.

8. عناصر الأمان (Safety Features):

القرار التصميمي:

إضافة مخارج طوارئ واضحة ومحمية في كلا المبنىين.

تصميم الجسر بأرضية مانعة للانزلاق وحواجز زجاجية مرتفعة.

السبب:

ضمان سلامة الزوار والأطفال من أي مخاطر.

9. الفكرة الجمالية (Aesthetic Vision):

القرار التصميمي:

المزج بين الطابع الفني الحديث في مركز الفنون والطابع المريح والإنساني في الملتقى التعليمي.

السبب:

التأكيد على الهوية المزدوجة للمشروع وجعل التصميم ملهقًا.

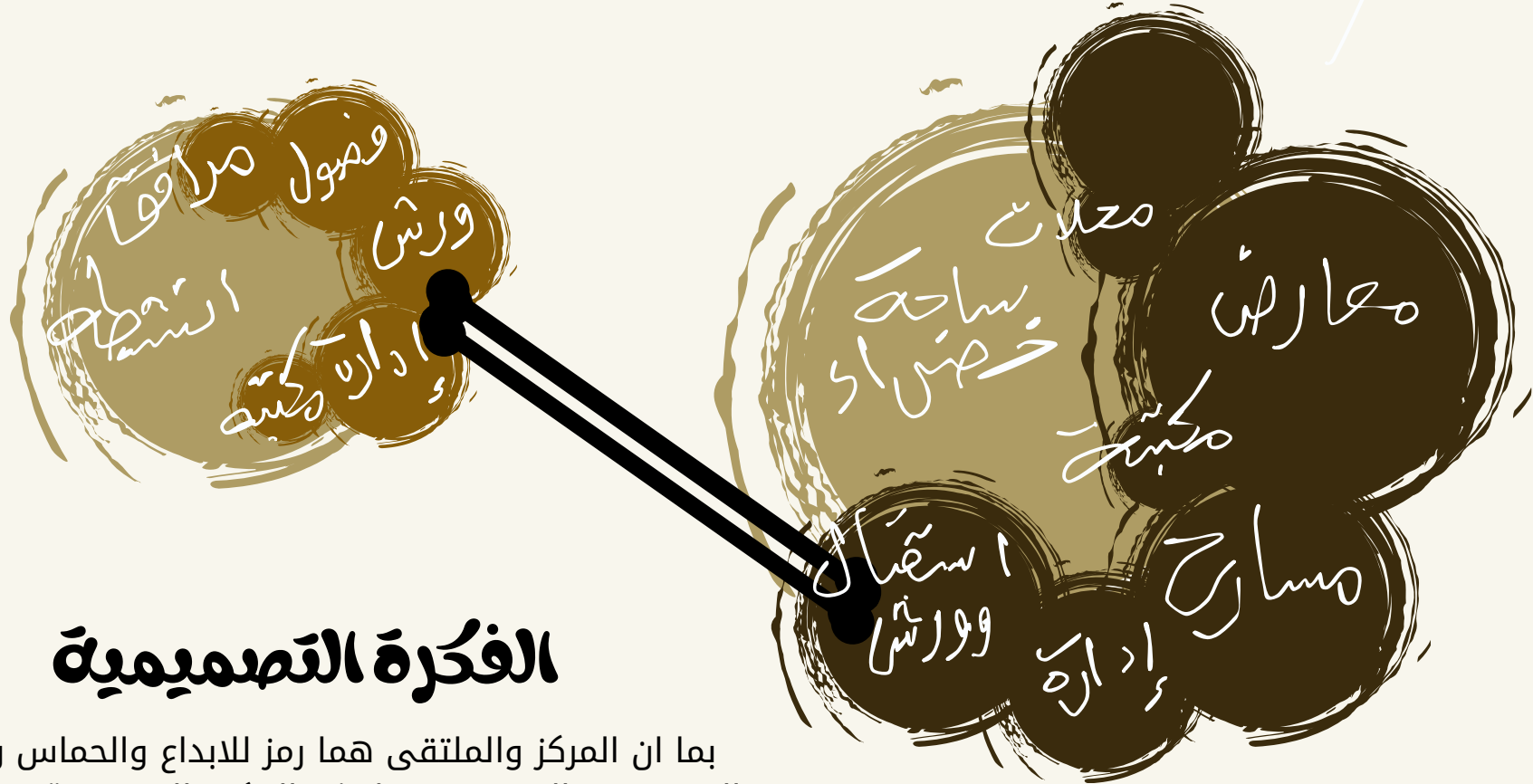




05

زونات المشروع

زونات



الفكرة التصميمية

بما ان المركز والملتقى هما رمز للابداع والحماس وعدم التوقف عن السعي فقد اخذت الفكرة التصميمية من شكل خطوة القدم.

زونی



الإستفادة من الذكاء الاصطناعي

- الذكاء الاصطناعي أصبح أداة فعّالة لدعم عمليات التصميم وتطوير المشاريع المعمارية. يمكن الاعتماد عليه في:
1. جمع المعلومات وتنظيمها: يقدم حلولاً سريعة للحصول على بيانات دقيقة حول المعايير التصميمية والمساحات المطلوبة.
 2. تحليل الأفكار المعمارية: يساعد في فهم العلاقة بين عناصر التصميم المختلفة وكيفية توزيعها بشكل عملي وجمالي.
 3. تصور المشروع: من خلال توليد رسومات وأفكار ثلاثية الأبعاد تساعد على تصور الشكل النهائي للمشروع قبل تنفيذه.
 4. حل المشكلات التصميمية: يساهم في تقديم اقتراحات مبتكرة لتحديات مثل الربط بين الكتل، تنظيم المساحات، وتحسين استدامة التصميم.
 5. توفير الوقت والجهد: يقلل من الوقت المستغرق في البحث والتخطيط، مما يسمح للمهندسين المعماريين بالتركيز على الجانب الإبداعي من التصميم.

"هذه الأدوات تجعل من الممكن تعزيز جودة المشاريع، سواء كانت تعليمية، فنية، أو مزيّجاً بينهما، من خلال حلول مستدامة ومبتكرة."

المراجع

Neufert
Time Saver Standards
Wikipedia
Codes.iccsafe.org
www.archdaily.com
www.gooood.cn
www.designboom.com
www.arch20.com
www.google.com
Google Earth
archello.com
slideshare.net
كتاب الفنون للمنهج الثانوي السعودي
كتاب تصميم كلية العمارة تأليف hanyessmat