



كلية العمارة والتخطيط  
College of Architecture and Planning



جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا  
كلية العمارة والتخطيط  
السنة الخامسة بكالوريوس  
تصميم معماري-الفصل العاشر

مشروع تخرج بعنوان:

أكاديمية الموضة والأزياء في  
الخرطوم

اعداد: رميمصاء محمد عثمان حسن عبد الرحمن

اشراف: الأستاذة. وفاء فيصل



2018



## الاية

﴿ بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ ﴾

قال تعالى:

اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ﴿١﴾ خَلَقَ الْاِنْسَانَ مِنْ  
عَلَقٍ ﴿٢﴾ اَقْرَأْ وَرَبُّكَ الْاَكْرَمُ ﴿٣﴾ الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ ﴿٤﴾ عَلَّمَ  
الْاِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ ﴿٥﴾

سورة العلق



## اهداء

إلى معلم البشرية ومنبع العلم  
محمّد "صلّى الله عليه وسلّم"  
إليك سندي ونور قلبي وشرع سفيني تعجز الكلمات عن شكرك وتخذلني  
ابي الحبيب  
إليك ابي جنتي نور قلبي وضوء بصري التي سهرت واحترقت لراحتي وهنائي  
يرحمك الله ابي ويسكنك اعلى الجنان  
إلى اخوتي احبائي فحبكم مداد اقلامي اليكم  
إلى من لم اخترهم بل كانوا هدية الرب لي في مسيرتي اخوان لم يجمعنا بهم دم  
ولكن كانوا لي سند في حياتي  
زملائي الاعزاء ورفقاء السنين  
الشموع التي تحترق لتضيء للآخرين  
إلى كل من علمني حرفا



## كلمة الشكر

الحمد لله ما غرد بلبل وصدح، وما اهتدى قلب وانشرح، وما عم فينا سرور وفرح، الحمد لله ما ارتفع نور الحق وظهر، وما تراجع الباطل وتقهقر، وما سال نبع ماء وتفجر، وما طلع صبح وأسفر، الحمد لله الذي لولاه ما جرى قلم، ولا تكلم لسان، والصلاة والسلام على سيدنا محمد -عليه أفضل الصلاة والسلام - أفصح الناس لساناً وأوضحهم بياناً، أما بعد...

لا بد لنا ونحن نخطو خطواتنا الأخيرة في الحياة الجامعية من وقفه، وأن نعود إلى أعوام قضيناها في رحاب الجامعة مع أساتذتنا الأجلاء، الذين قدموا لنا الكثير باذلين بذلك جهوداً في بناء جيل الغد لتبعث الأمة الإسلامية من جديد.

وقبل أن نمضي نقدم أسمى آيات الشكر والامتنان والتقدير والمحبة إلى الذين حملوا أقدس رسالة في الحياة،،

إلى الذين مهدوا لنا طريق العلم والمعرفة،،

إلى استاذتي الغالية: أ.وفاء فيصل

ولمشرف الدفعة: أ.د.سعود الصادق

ولعميد الكلية: د.عوض سعد

لكم الشكر والتقدير والتجلية بقدر ما أوفيتم وبقدر ما تستحقون ، ولو أني أوتيت كل بلاغه وأفانيت بحر النطق في النظم والنثر لما كنت بعد القول إلا مقصراً واعترف بالعجز عن واجب والشكر.



## ملخص البحث

في هذا البحث يتم التطرق الي تصميم منشأ تعليميه استثمارية تهتم بتدريس تصميم الازياء والموضه وعرضها لتخدم كل المهتمين والموهوبين من خلال تنمية مهاراتهم وتوفير بيئة تعليمية ملائمة مجهزة بالوسائل الضرورية للتعليم. وكذلك تحقيقا لاهداف تصميم المبنى داخل الخرطوم لتطوير الجانب الثقافي والاستثماري للبلاد

يتكون المشروع من خمسة ابواب تتدرج من تقديم المشروع مرورا بجمع المعلومات ومن ثم تحليلها والتوصل الى نتائج يتم بها التصميم المبدئي ثم المتطور حتى المرحلة النهائية للمشروع والحلول التقنية الانشائية مع توضيح بالرسومات والمخططات والجداول ما امكن

ابتداء البحث عن نوعية المشروع وماهية تصميم الازياء ودراسة للنماذج المشابهة وجمع كافة المعلومات المتعلقة بالموضوع. ثم القيام بتحليلها وتعريف المكونات المنشطية والبشرية للتوصل الى المكونات الفراغية ودراستها وتلخيص المساحات في جدول للوصول الى المساحة المناسبة

تم اختيار الموقع عبر عدة اسس وبعد اختيار الموقع الانسب يتم تحليله ومعرفة مؤثراته ومناخه

ثم يتم تلخيص المؤشرات والموجهات المستقاة من كل البنود. ثم يتم رسم تنطيق تقريبي لمكونات البحث وبذلك يبدأ تصميم المشروع مبدئيا ثم متطور الي التصميم النهائي



## فهرس المحتويات

<b>II</b>	<b>الاية</b>
<b>III</b>	<b>اهداء</b>
<b>IV</b>	<b>كلمة الشكر</b>
<b>V</b>	<b>ملخص البحث</b>
<b>2</b>	<b>الباب الأول</b>
<b>3</b>	المقدمة:-
<b>3</b>	تعريف المشروع:-
<b>3</b>	تعريف تصميم الازياء:-
<b>3</b>	تصميم الازياء في العالم العربي:-
<b>4</b>	تصميم الازياء في السودان:-
<b>4</b>	السودان وعرض الازياء:-
<b>4</b>	سوق صناعة الازياء:-
<b>5</b>	مناهج الدراسة :-
<b>6</b>	البرنامج الدراسي للكلية:-
<b>9</b>	دراسة عدد الطلاب :-
<b>9</b>	دراسة لعدد الاساتذة والمشرفين:-
<b>10</b>	توزيع الجدول الزمني الاكاديمي:-
<b>11</b>	اسباب اختيار المشروع:-
<b>11</b>	الحوجة الى المشروع:-
<b>11</b>	مشاكل المشروع:-
<b>11</b>	اهداف اختيار المشروع:-
<b>12</b>	اهمية المشروع:-
<b>12</b>	انشطة المشروع:-



13

النماذج المشابهة:-

13

النموذج الاول:-

19

النموذج الثاني:-

27

دراسة الموقع:-

30

الباب الثالث

31

مكونات المشروع:-

35

العلاقات الوظيفية ومخطط الحركة :-

35

المخطط الهرمي:-

36

المخطط الفقاعي:-

39

مخططات الحركة:-

44

تحليل الموقع:-

45

التحليل البيئي:-

48

دراسة الفراغات:-

55

جدول المساحات:-

58

المؤشرات والموجهات:-

59

التطبيق:-

60

الباب الرابع

61

التصميم المعماري:-

61

فلسفة تصميم:-

62

فلسفة الواجهات :-

62

التكوين :-

62

الفكرة المبدئية :-

64

تطوير الفكرة المبدئية :-

68

التصميم المتطور :-

72

الحلول الانشائية والتقنية:-

72

النظام الانشائي:-

76

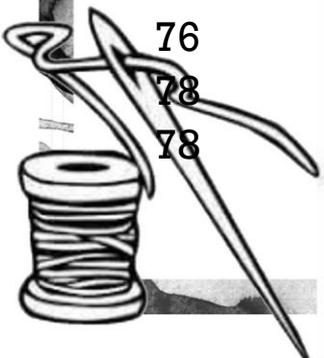
التشطيبات:-

78

انظمة الخدمات:-

78

الامداد بالمياه:-



79	الامداد بالكهرباء:-
80	الاضاءة:-
81	الصرف الصحي والسطحي:-
82	التبريد والتكييف:-
83	مكافحة الحريق:-
85	
85	<u>الباب الخامس</u>
86	التصميم النهائي:-
90	<u>الخاتمة</u>
91	المراجع:





## الباب الأول



## المقدمة:-

تشهد صناعة الأزياء في العصر الحديث تسارعًا ملحوظًا يفتح الأبواب لقوة اقتصادية مستندة على الابتكارات التي تشهدها هذه الصناعة، والفرص التشغيلية التي تتيحها، والأرباح التي تضاعفها، وقد أدى هذا لاختلاف متطلباتها ومجالاتها، وجذب الموهوبين والمهتمين؛ لتنفيذ أفكارهم وبناء مهاراتهم التي تساعدهم في تحقيق نجاح متميز في هذا التخصص، وهذا ما دفع المؤسسات التعليمية لتخصيص دورات تعليمية خاصة بهذا المجال لتنمية القدرات وتحفيزها.

## تعريف المشروع:-

هو عبارة عن مؤسسة تهدف لتخريج كوادر في مجال تصميم الأزياء وكل ما يختص بالموضة بشهادة دبلوم خلال 3 اعوام لتصميم الأزياء والاحذية والحقائب ولتصميم مكملات الموضة (الاكسسوارات) والتسويق بالإضافة لوجود كورسات مكثفة كما يوجد دور للأزياء للاقامة معارض للمصممين من داخل وخارج الاكاديمية.

## تعريف تصميم الأزياء:-

هو ذلك الكيان المبتكر والمتجدد في خطوطه ومساحاته اللونية وخاماته المتنوعة، التي يحاول مصمم الأزياء أن يترجم بها عناصر التكوين إلى تصميم مستحدث ومعايش لظروف الواقع بصورة تشكيلية جميلة. وهو عملية إضافية، الغرض منها ابتكار عمل جديد يؤدي عدة وظائف منها المادي والجمالي، أي أن عملية التصميم تعتبر عمل مبتكر يحقق غرضه بإضافة شيء جديد

## تصميم الأزياء في العالم:-

قد برزت عواصم للأزياء مثل نيويورك، لندن، باريس، طوكيو. ووافق ظهور دور لتصميم الأزياء وانتاجها وعرضها وقد اشتهرت دور في تصميم الأزياء الموضة مثل شانيل و فرساتشي

## تصميم الأزياء في العالم العربي:-

في العالم العربي فقد برزت عدد من الدول مثل لبنان والكويت والامارات وهناك دور عرض عربية اشتهرت ك دار كريولا ودار الهودج ودار المنصوري



## تصميم الازياء في السودان:-

اما في السودان فقد اقتصرت صناعة وتصميم الازياء على الحرفين في الاسواق

## السودان وعرض الازياء:-

برزت مؤخرا ثقافة عروض الازياء والزينة وبدا هذا المجال دخيلا على الثقافة السودانية وكان بدايته لاحياء ثقافة الازياء السودانية حيث كان اول عرض ازياء عام 2001 وتمحور مفهوم الازياء حول الثوب السوداني واثواب المناسبات ووجد المجال رواجاً في مجتمع النساء عامة ووسط المذيعات وسيدات المجتمع خاصة اصبحت عروض الازياء تقام في (فندق قراند هوليداي,فندق كورونثيا,فندق رويال) وهذه العروض يحضرها اشخاص من ذوي الدخل العالي ومن المهتمين بالازياء وتكون اما تطوير للزي التقليدي او عروض مصممين معينين

## سوق صناعة الازياء:-

### تصميم الازياء الراقية:-

الاكثر خصوصية والاعلى سعرا وينتج ملابس مصنعة بالطلب لاغنياء العالم مثل(شانيل-جورجيوارماني-فالتينو)

### الملابس الجاهزة:-

هي مصطلح يطلق على كل الملابس ومكملاتها وهي ليست مصممة حسب الطلب بل الازياء صممت لمختلف المستويات مثال (زارا\_H&M)

### سلع الكمالية والرفاهية:-

تتضمن الملابس والاحذية والحقائب كلها تحت اسم مصمم واحد (دولتشي اند جابانا – برادا)

### الرفاهية في متناول الايدي:-

تركز على تزويد السوق بالسلعة الراقية بسعر اقل لجذب الطبقة المتوسطة (تيفاني – huge boss –

### الاتجاه العام:-

مثال لذلك (رالف لورين وكارين)



## مناهج الدراسة :-

### شروط القبول:-

- انا لا يقل عمر المتقدم عن 17 سنة
- اتمام الدراسة الثانوية والحصول على الشهادة بتفوق يؤهله لتقديم بالاكاديمية
- ان يكون الطالب حسن السيرة والسلوك ولم تصدر ضده اي احكام قضائية
- اجتياز المقابلة الشخصية والفحص الطبي

### نظام الدراسة:-

- مدة الدراسة بالاكاديمية عبارة عن:
- 6 فصول بالنسبة لاقسام تصميم (الازياء والاحذية والحقائب)
- 4 فصول للتسويق ومكملات الموضة (الاكسسوارات)
- الفصل الدراسي يمتد من 16 الي 20 اسبوع (4-5 شهور)
- يحصل الخريج على دبلوم بعد النجاح في جميع الساعات المعتمدة
- ينتقل الطالب الي المرحلة الجديدة في حالة:
- النجاح بنسبة لا تقل عن 70% من المجموع الكلي لجميع المواد الاساسية
- تحسب نسبة الاعمال التي يؤديها الطالب من الاختبارات التحريرية والشفهية والعملية خلال الفصل الدراسي بنسبة 20% من الامتحان النهائي بالنسبة للمواد النظرية

### اقسام الكلية:-

- قسم تصميم الازياء
- قسم تصميم الاحذية
- قسم تصميم الحقائب
- قسم مكملات الموضة (الاكسسوارات)
- قسم تسويق الموضة وتصميم الكتلوج



## البرنامج الدراسي للكلية:-

### -تصميم الازياء :-

مدة الدراسة في هذا القسم هي ثلاثة سنين  
يقوم الدارس بحضور دروس تصميم الازياء حيث سيتعلم قواعد الرسم وكيفية  
تطبيقها وكذلك سيتعلم كل تقنيات التلوين والتلبيس وكيفية تطوير قدراته الابداعية  
واساليب الخياطة الصحيحة

### مقرر الدراسة :-

- التصميم:معلومات عامة عن مفهوم تصميم الازياء ,انواع التصميم (التصميم  
كانتاج –التصميم كنظام) القاعده الاساسية للرسم واسس التصميم,عناصر  
التصميم(الشكل-اللون-الخطوط-النسيج)بالاضافة للتطبيق العملي (تصميم وتنفيذ  
التصاميم)
- اسلوب الرسم واعداد الاستكثشات
- نظرية الالوان:اسلوب وضع الالوان والزخارف
- اوضاع حركة جسم الانسان:تقنيات الحياكة التكيل على المانيكان لاشكال الاجسام  
والاحجام المختلفة وما يناسبها وما لايناسبها وما يناسب كل جسم ولون
- مواد التصميم:الادوات والخامات المستخدمة في التصميم
- التصميم والابتكار
- جدول المقاسات :دراسة المقاسات
- تاريخ الموضه
- الباترون :دراسة اعداد الباترون الصناعي-دراسة اعداد الباترون (طريقة  
الترزي)-طرق وضع قطع الباترون على القماش
- تقنيات الحياكة الراقية
- علوم الكمبيوتر (مهارات استخدام الكمبيوتر بصورة عامة)
- اللغة العربية
- اللغة الانجليزية
- اللغة الفرنسية

### -تصميم الاحذية :-

مدة الدراسة في هذا القسم هي ثلاثة سنين  
حيث يقوم الدارس بدراسة كل م يختص بتصميم الاحذية ابتداء من المواد المستخدمة  
وانواع الجلود كمادة رئيسية مستهدفة في صناعة الاحذية وكذلك سيتعلم كل تقنيات  
التلوين والزخرفة وانواع الاحذية



## مقرر الدراسة :-

- التصميم: مفهوم تصميم الاحذية و انواع التصميم (التصميم كنتاج - التصميم كنظام) والقاعدة الاساسية للرسم و اسس التصميم و عناصر التصميم (الشكل - اللون - الخطوط - النسيج (الملمس)) بالاضافة الي التطبيق العملي (تصميم وتنفيذ التصاميم)
- اسلوب الرسم و اعداد الاسكتشات
- نظرية الالوان: اسلوب وضع الالوان و الزخارف
- مواد التصميم: الادوات و الخامات المستخدمة في التصميم
- اساليب تصميم و صناعة الاحذية
- دراسة انواع و اشكال الاحذية المختلفة
- التصميم و الابتكار
- جدول المقاسات: دراسة المقاسات
- تاريخ الموضه
- علوم الكمبيوتر (مهارات استخدام الكمبيوتر بصورة عامة)
- اللغة العربية
- اللغة الانجليزية
- اللغة الفرنسية

## -تصميم الحقائب:-

مدة الدراسة في هذا القسم هي ثلاثة سنين حيث يقوم الدارس بدراسة كل م يختص بتصميم الحقائب ابتداء من المواد المستخدمة و انواع الجلود كمادة رئيسية مستهدفة في صناعة الحقائب و كذلك سيتعلم كل تقنيات التلوين و انواع الحقائب المختلفة

## مقرر الدراسة:-

- التصميم: مفهوم تصميم الحقائب و انواع التصميم (التصميم كنتاج - التصميم كنظام) والقاعدة الاساسية للرسم و اسس التصميم و عناصر التصميم (الشكل - اللون - الخطوط - النسيج (الملمس)) بالاضافة الي التطبيق العملي (تصميم وتنفيذ التصاميم)
- اسلوب الرسم و اعداد الاسكتشات
- نظرية الالوان: اسلوب وضع الالوان و الزخارف
- مواد التصميم: الادوات و الخامات المستخدمة في التصميم
- اساليب تصميم و صناعة الحقائب



- دراسة انواع واشكال الحقائب المختلفة
- التصميم والابتكار
- جدول المقاسات :دراسة المقاسات
- تاريخ الموضه
- علوم الكمبيوتر (مهارات استخدام الكمبيوتر بصورة عامة)
- اللغة العربية
- اللغة الانجليزية
- اللغة الفرنسية

### -مكملات الموضه (الاكسسوارات):-

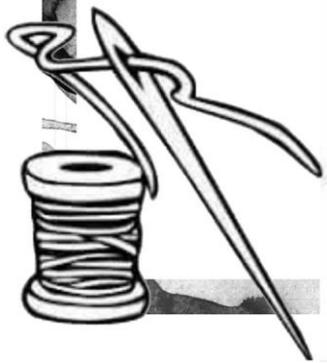
مدته لدراسة في هذا القسم هي ثلاثة سنين  
حيث يقوم الدارس بدراسة كل م يختص بمكملات الموضه (شالات-مجوهرات-  
قبعات-ربطات عنق-ساعات-نظارات...)

### -مقرر الدراسة :-

- التصميم:مفهوم تصميم الاكسسوارات بالاضافة الي التطبيق العملي (تصميم وتنفيذ التصاميم)
- اسلوب الرسم واعداد الاسكتشات
- نظرية الالوان:اسلوب وضع الالوان والزخارف
- مواد التصميم:الادوات والخامات المستخدمة في الاكسسوارات
- اساليب تصميم وصناعة الاكسسوارات
- دراسة انواع واشكال الاكسسوارات المختلفة
- التصميم والابتكار
- جدول المقاسات :دراسة المقاسات
- تاريخ الموضه
- علوم الكمبيوتر (مهارات استخدام الكمبيوتر بصورة عامة)
- اللغة العربية
- اللغة الانجليزية
- اللغة الفرنسية

### -تسويق الموضه وتصميم الكتلوج:-

مدته الدراسة في هذا القسم هي سنتين  
حيث يقوم الدارس بدراسة الدراسات التجارية الخاصة بمجال الازياء والموضه  
بالاضافة الي فن تصميم الكتلوج



## مقرر الدراسة:-

- نظريه الموضة:اسس تصميم (الشكل-اللون-الخطوط-الحجم-الخلفية)
- الموضة: ملابس الصباح-بعد الظهر-ملابس المساء والسهرة – الثياب والجلابية
- تقنية المعلومات (استخدام التقنية في التسويق )
- علوم الكمبيوتر (مهارات استخدام الكمبيوتر بصورة عامة)
- اللغة العربية
- اللغة الانجليزية
- اللغة الفرنسية
- بالاضافة لمواد تجارية-المحاسبة-الاقتصاد-الادارة والموارد البشرية

## دراسة عدد الطلاب :-

بعد الرجوع الى عدد الطلاب وطريقة القبول في كل من – style academy  
Egypt (FDC) وبالمقارنة بين طريقة القبول في الكليات العالمية مثل an  
institute of art, design and management توصلنا الي العدد الامثل الذي  
يمكن ان تستوعبه الكلية من خلال العام الدراسي وكان ناتج هذه الدراسة كالاتي :

عدد الطلاب في السنة	مدة الدراسة	اقسام الكلية	
20	3سنة	قسم تصميم وتنفيذ الازياء	1.
20	3سنة	قسم تصميم وتنفيذ الاحذية	2.
20	3سنة	قسم تصميم وتنفيذ الحقائب	3.
20	2سنة	قسم مكملات الموضة (الاكسسوارات)	4.
40	2سنة	قسم التسويق وتصميم الكتلوج	5.
120		عدد الطلاب الكلي خلال العام الدراسي لكل الاقسام	

## دراسة لعدد الاساتذة والمشرفين:-

بالنسبة للتطبيق العملي في المراسم والورش يتم توزيع الاساتذة بنسبة 15:1 اي استاذ  
مقابل كل 15 طالب  
وبالتالي عدد الاساتذة والمشرفين لهيئة التدريس في المراسم والورش هو 16 استاذ  
وعدد الاساتذة الكلي في الاكاديمية هو 30 استاذ (استاذ لكل مادة)  
جدول يوضح المواد المقدمة وطريقة تدريسها



طريقة التدريس	الاساتذة	المواد	
نظري	استاذ	الموضة	.9
نظري	استاذ	جدول المقاسات	.10
نظري+عملي	استاذ	الباترون	.11
نظري+عملي	استاذ	علوم الكمبيوتر	.12
نظري+عملي	استاذ	تقنية المعلومات	.13
نظري	استاذ	اللغة العربية	.14
نظري	استاذ	اللغة الانجليزية	.15
نظري	استاذ	اللغة الفرنسية	.16
نظري	استاذ	المحاسبة	.17
نظري	استاذ	الاقتصاد	.18
نظري	استاذ	الادارة والمواد البترية	.19

طريقة التدريس	الاساتذة	المواد	
نظري+عملي	استاذ+مساعدين تدريس	التصميم والتنفيذ (الازياء)	.1
نظري+عملي	استاذ+مساعدين تدريس	التصميم والتنفيذ( الاحذية)	.2
نظري+عملي	استاذ+مساعدين تدريس	التصميم والتنفيذ(الحقائب)	.3
نظري+عملي	استاذ+مساعدين تدريس	التصميم والتنفيذ(الاكسسوارات)	.4
نظري+عملي	استاذ+مساعدين تدريس	اسلوب الرسم واعداد الاسكتشات	.5
نظري+عملي	استاذ	نظرية الالوان	.6
نظري	استاذ	حركة الجسم	.7
نظري	استاذ	مواد التصميم	.8

### توزيع الجدول الزمني الاكاديمي:-

ان ساعات الدراسة خلال اليوم هي 8ساعات اي 40 ساعة في الاسبوع حيث يبدأ الدوام في تمام الساعة 7:00 صباحا وينتهي في تمام الساعة 3:00 مساء يوميا لمدة 5ايام في الاسبوع  
جدول يوضح الساعات النظرية المعتمدة لكل قسم وكل التخصصات في الاسبوع :

نوع الدراسة	مدة الساعات المعتمدة في الاسبوع
تصميم وتنفيذ الازياء	48ساعة
تصميم وتنفيذ الاحذية	42ساعة
تصميم وتنفيذ الحقائب	42ساعة
مكاملت الموضة (الاكسسوارات)	42ساعة
ادارة تسويق الموضة	30ساعة



## اسباب اختيار المشروع:-

- تطوير الزي التقليدي
- لفت الانتباه للثقافة السودانية
- تخريج مصممين متميزين بدرجة تصل الى مستوى المصممين العالمين
- المحافظة على الهوية السودانية من خلال الازياء
- يعتبر المشروع الاول من نوعه في هذا المجال

## الحوجة الى المشروع:-

- مع تطور هذه المجالات عالميا حيث اصبحت رافدا اقتصاديا مهما في العالم اصبح من الضروري دخول السودان في هذا المجال وذلك بعمل مدارس واكاديمية تخرج كوادر مميزة تنافس المستويات العالمية
- عكس الثقافة السودانية وتعريفها للعالم
- دخول الموضة الغربية ادى الي طمس الهوية السودانية واقامة مبنى من هذا النوع يشجع الي تطوير واحياء الثقافة السودانية

## مشاكل المشروع:-

- تتلخص مشاكل هذا النوع من المباني في العالم هو اقتصارها على الجزء التعليمي وعدم اخذ أنشطة المعارض والصالات العرض في الاعتبار حيث ان صالات العرض تعتبر من الفراغات المهمة في هذا النوع من المباني

## اهداف اختيار المشروع:-

- تخريج كوادر مؤهلين في مجال التصميم والموضة بدرجة تصل الي مستوى المصممين العالميين
- ملائمة احتياجات الاسواق المحلية والعالمية وعمل ماركات سودانية تنافس الماركات العالمية
- عمل خطط ومناهج حديثة في تدريس التصميم وكيفية صناعة الموضة للوصول الي نفس مستوى الموضة العالمية
- ايجاد فرص عمل للعمالة المحلية
- رفع اقتصاد البلد والتصدير الى الخارج
- استقطاب الشباب الحرفي والموهبين لانتاج اعمال جديدة



## اهمية المشروع:-

### تعليميا :-

تنمية مواهب الشباب وتدريبهم في مجالات التصميم والازياء والموضة

### اجتماعيا:-

تعتبر الموضة اجتماعيا احد عناصر الثقافة ووجد موضة مرتبطة بثقافة المجتمع ضرورة للحفاظ على هويتها وانشاء الاكاديمية من طرق المحافظة على الهوية

### اقتصاديا :-

اقامه مباني من هذا النوع يعمل على تخريج كوادر بإمكانها تصميم ازياء محلية تساعد ف رفع الانتاج المحلي وتصديرها للخارج

### ثقافيا:-

اقامة معارض ومسابقات في مجالات الموضة والازياء تعمل على جلب السياح وتعريفهم على الثقافة السودانية

## انشطة المشروع:-

### تعليمي:-

يتمثل في المراسم والمحاضرات الخاصة التي تخص التصميم

### استثماري:-

يتمثل في الصالات والمحلات التجارية





## الباب الثاني



## النماذج المشابهة:- النموذج الاول:-

### اكاديمية لؤلؤة-Pearl Academy of Fashion



هي أول أكاديمية للأزياء في الهند تحصل على شهادة الأيزو 9001: 2008 نشأت في عام 1993، تطورت الأكاديمية لتصبح مؤسسة عالمية ذات مستوى عال من التعليم العالي مع التركيز على الدولية وريادة الأعمال و تلبية احتياجات التصميم، والأزياء، والأعمال التجارية وقطاع تجارة التجزئة وقد عملت الأكاديمية على تطوير كورسات ثلاث صناعات تصميم الأزياء في الاسواق وذلك بتجهيز كادر تعليمي ذو مهارات مناسبة لقيدة النمو والابتكار وتعمل على الجمع بين التعلم النظري والتعلم العملي بطريقة منظمة مما يجعل التعلم اكثر فعالية مهمة الأكاديمية ان تكون من بين المعاهد الرائدة في مجال التصميم والأزياء و انتاج اعمال ابداعية من خلال الابتكار المستمر بمعايير جودة عالية وتجربة ممتعة للطلاب والموظفين في الأكاديمية

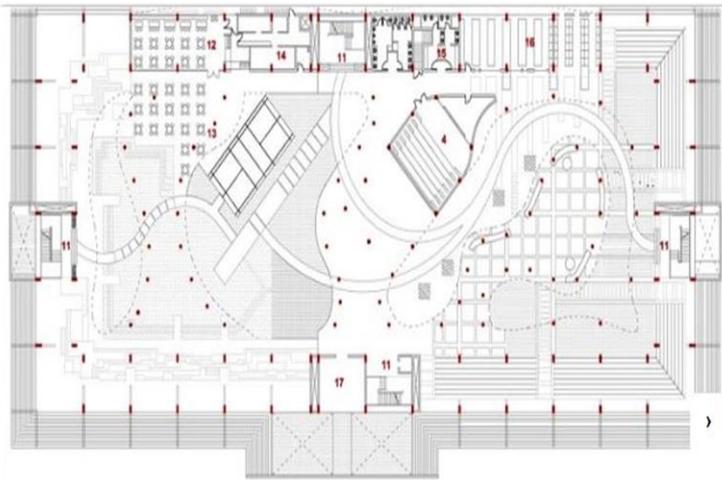
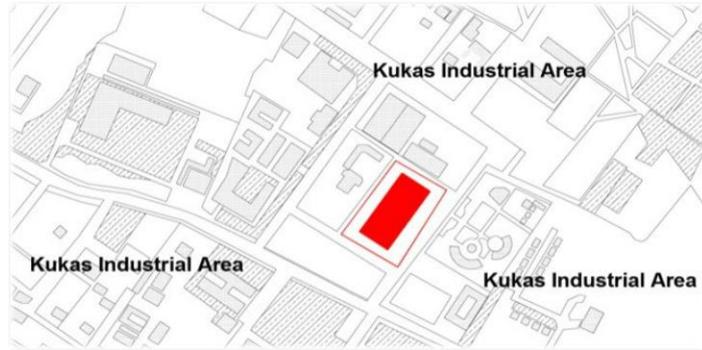
#### عن المبنى :-

- المهندسين المصممين Morphogenesis:
- سنة المشروع: 2008
- مساحة المشروع: 11745.0 متر مربع
- المقاولون : R G كولونيزرز الجندي. المحدودة
- موقع المشروع: جايبور، راجاستان، الهند
- فريق التصميم: سونالي راستوجي، رودراجيت سبهاني، آنا كريستينا بيرجوبوم، شروتي ديمري، جون ألوك ديكروز



تم تصميم هذه الاكاديمية بحيث تخلق جو من البيئة الداخلية المريحة التي تتحدى تيارات البيئة المحيطة السلبية وسعت على خلق مساحات تفاعلية طلابية ابداعية وذلك من خلال العمل في مناطق متعددة من الوظائف التي دمجت الفراغات الداخلية مع الخارجية بسهولة

وتقع الاكاديمية في منطقة ذات مناخ حار جاف وذلك كونها بالقرب من الصحراء على مشارف مدينة جايبور في المنطقة الصناعية كوكاس حوالي 20 كيلومتر من مدينة مسورة الشهيرة

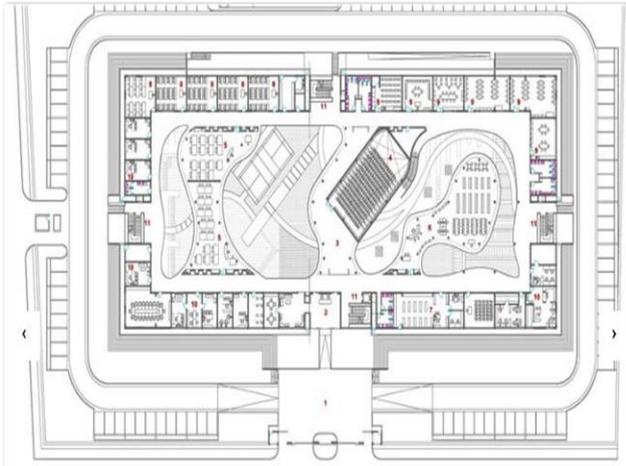


1. main entrance
2. reception
3. exhibition area
4. lecture theater
5. studios
6. library
7. resource center
8. class rooms
9. labs
10. administrative offices
11. staircases
12. canteen
13. outdoor seating
14. kitchen
15. backstage
16. lockers
17. shop

### المسقط الافقي للطابق الارضي: يحتوي على الفراغات الآتية :

- المدخل الرئيسي
- الاستقبال
- مساحات داخلية
- المكتبة
- قاعات الدراسة النظرية
- المكاتب الادارية
- الجلسات الخارجية
- المطبخ الرئيسي
- خزائن الطلاب
- والموضحة بالارقام ف المسقط





1. main entrance
2. reception
3. exhibition area
4. lecture theater
5. studios
6. library
7. resource center
8. class rooms
9. labs
10. administrative offices
11. staircases
12. canteen
13. outdoor seating
14. kitchen
15. backstage
16. lockers
17. shop

## المسقط الافقي للطابق الاول يحتوي على الفراغات الاتية:

المراسم والورش

مكاتب ادارية

مكاتب اساتذة

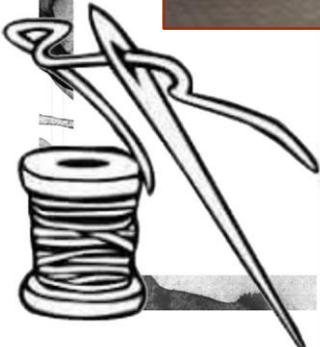
الخدمات

وهو عبارة عن طوابق مكررة



## الواجهات:

تم حماية المبنى من البيئة عن طريق طبقة مزدوجة وهي مشتقة من عنصر البناء والتي تعتبر سائدة في عمارة راجستان الطبقة المزدوجة Jaali التقليدي يسمى ب تعمل كمنطقة عازلة للحرارة بين المبنى والمناطق المحيطة والطبقة الخارجية بها فتحات تهدف لتوجيه الظل للواجهات الداخلية



## خدمات المبنى :-

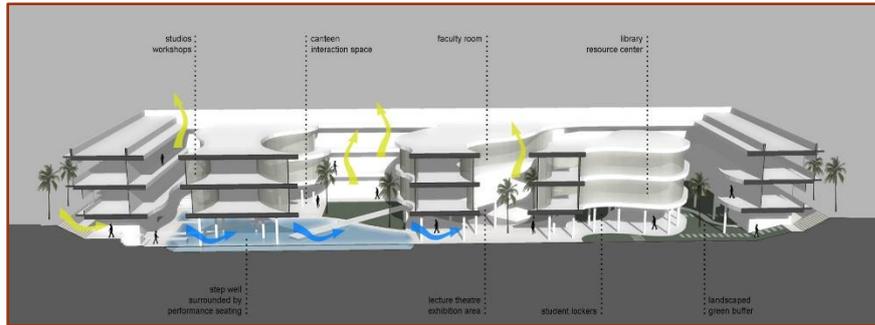
يمتاز المعهد بتوفير خدمات كافية من حيث امداد الطاقة والمياه بالنسبة للمياه فانه يتم تجميع مياه الامطار ومياه الصرف الصحي من خلال اعادة تدوير واستخدام مياه الصرف الصحي عن طريق محطات المعالجة

## البيئة الداخلية للمبنى :-

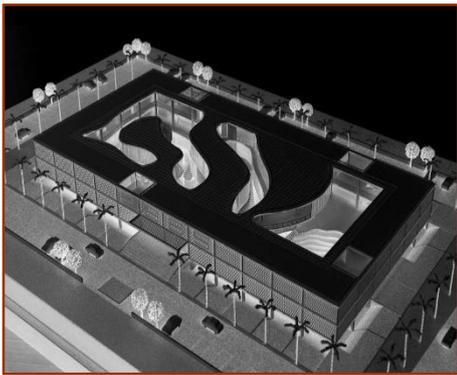
وتعتمد الخطى الرئيسية للتصميم على مبدأ التظليل وذلك للتحكم في درجات الحرارة عن طريق توفير المساحات المائية الداخلية وكذلك الفتحات الكثيرة في الحوائط للسماح بدخول اضاءة كافية داخل الاستديوهات وقاعات الدراسة كما تم رفع المبنى باكماله فوق الارض مع وجود مدرجات ومساحات داخلية مفتوحة تشكل مصدر حراري طبيعي يتم تبريدها بواسطة المسطحات المائية من خلال التبريد التبخيري

## معالجة المبنى حراريا:-

تم معالجة ارتفاع درجات الحرارة ف المنطقة عن طريق خلق مساحات خضراء غير مسقوفة وذلك بهدف حدوث عملية التبريد التبخيري اما الزخرفة الداخلية للمبنى فهي بواسطة حجر جالي الذي يعتبر من اشهر حجارة راجاستان القديمة التي تستخدم في امور الزخرفة



## المناظير:-



## النقد المعماري:-

الاسئبيات	الايجابيات
القاعة الكبيرة في المنتصف تعمل على تقاطع خط السير والازدحام	توفر اطلالة كافية للمراسم
عدم وضوح المدخل الرئيسة للمبنى	سهولة الوصول للمكتبة
	وضوح وسائل الحركة وقربها من كل الجوانب
	المسطحات المائية تساعد في التهوية الطبيعية والاطلالة



## النموذج الثاني:-

### Fashion & Art graduate school competition



## عن المبنى:-

– المصمم: Chyutin

– المساحة الكلية: 8000 متر مربع

كلية الدراسات العليا للموضة والفن يجمع المبنى بين جميع تخصصات الموضة والفنون في حيز مربع ذو مساحة داخلية (البهو) الذي يمثل جزء لا يتجزأ من فكرة التصميم الطابق الارضي يفتح على هذه الساحة ذات الشكل المربع الذي يبدو وكأنه جزء من البهو المدخل ويهدف المبنى الى الجمع بين الطلاب من مختلف التخصصات وذلك من خلال فكرة التصميم والتخطيط للمبنى

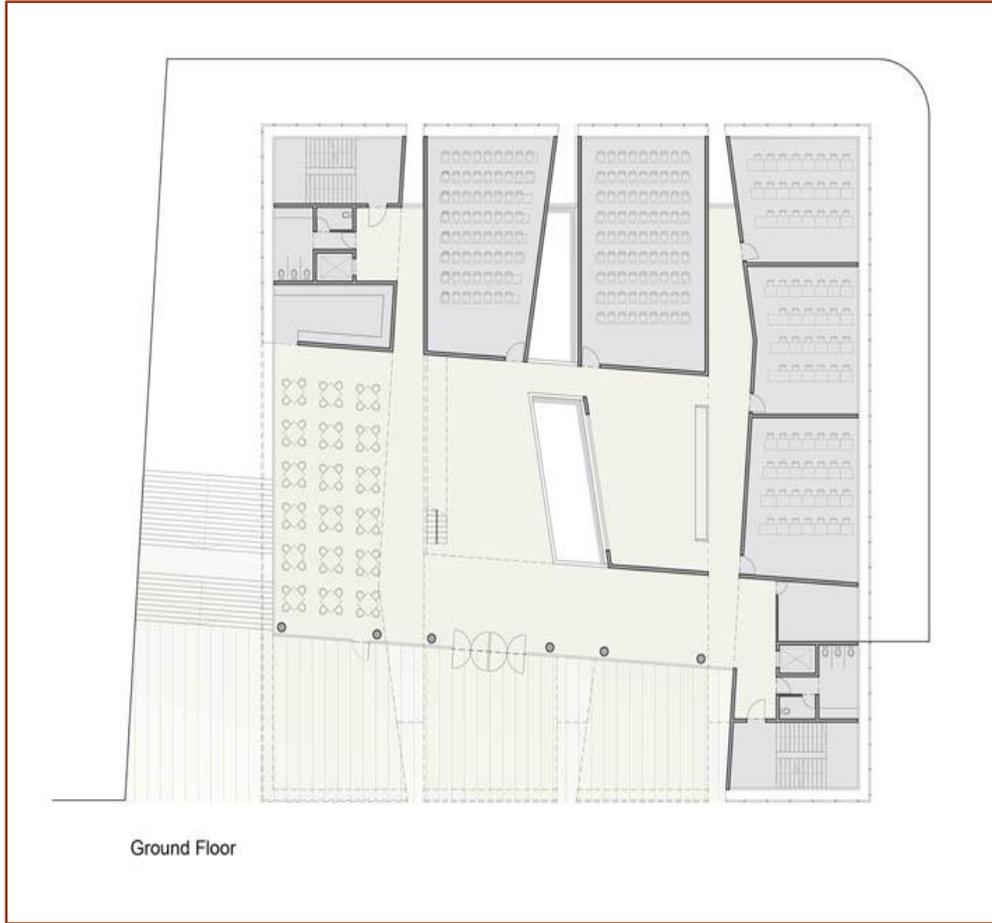
حيث تم التركيز على خلق مساحات للاجتماعات والتفاعلات التي يمكن ان تحدث بين التخصصات المختلفة في الكلية

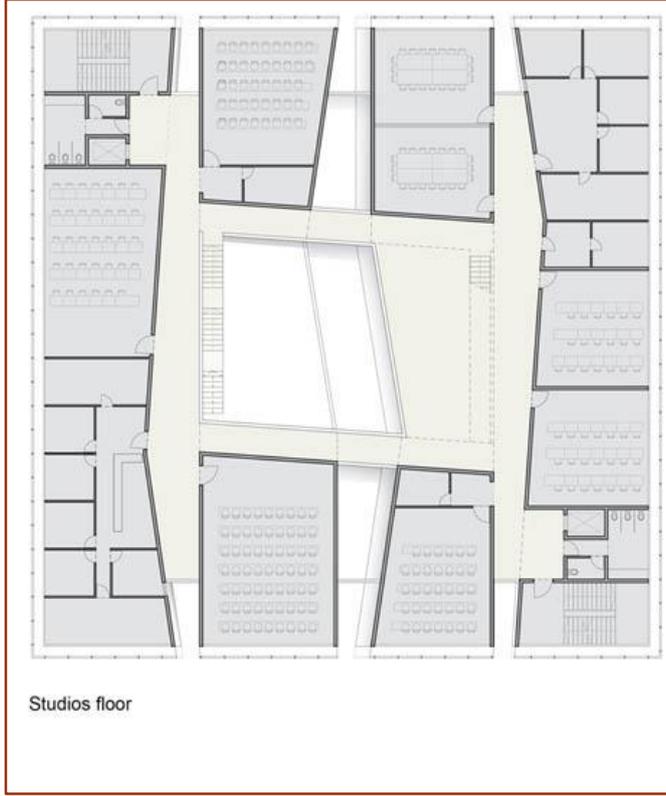
يتكون الهيكل البنائي من سبعة طوابق بمساحة 8000 متر مربع على مستوى جميع الطوابق ويأخذ الشكل المربع ستة طوابق منها ترتفع عن الارض وطابق تحت الارض حيث يحتوي على ورشة عمل وذلك لعزلها وتقليل نسبة الضوضاء الواصلة لها ويخترق المبنى باحة تسمح بدخول ضوء النهار للغرف المختلفة ويتم الوصل بين الطابق اسفل الارضي والطابق الارضي بواسطة درج عريض الي الساحة الرئيسية في الطابق الارضي وهو قريب من منطقة وقوف السيارات مما يجعل عمليات التسليم الي ورشات العمل مريحة وفعالة



## الطابق الارضي يحتوي على:-

- المدخل الرئيسي
- الكفتريا وهي على مستوى المدخل الذي يفتح على البهو الرئيسي وهو ايضا بمثابة مركز للنشاط الطلابي وقت فراغهم
- الفصول الدراسية والتي تقع على جانب المبنى للحصول على اقصى قدر ممكن من ضوء النهار من خلال الواجهة
- قاعات
- خدمات

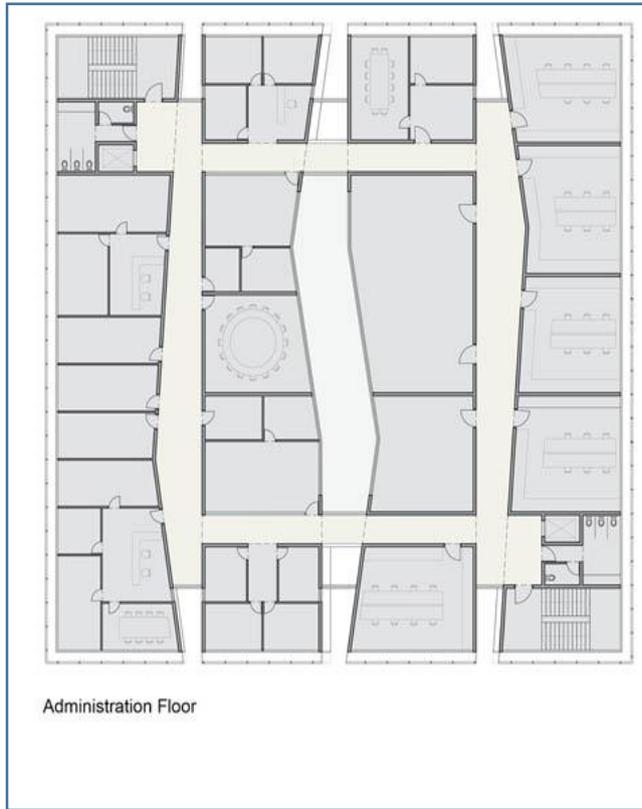




## الطابق الاول :

ويحتوى على

- ❖ وهو طابق مكرر
- القاعات الدراسية —
- استديوهات التصميم —
- المراسم —
- ورشتي عمل —
- مكاتب الاساتذة —
- معارض —



## الطابق الاداري :

- يحتوي على —
- مكاتب ادارية —
- وغرف اجتماعات —



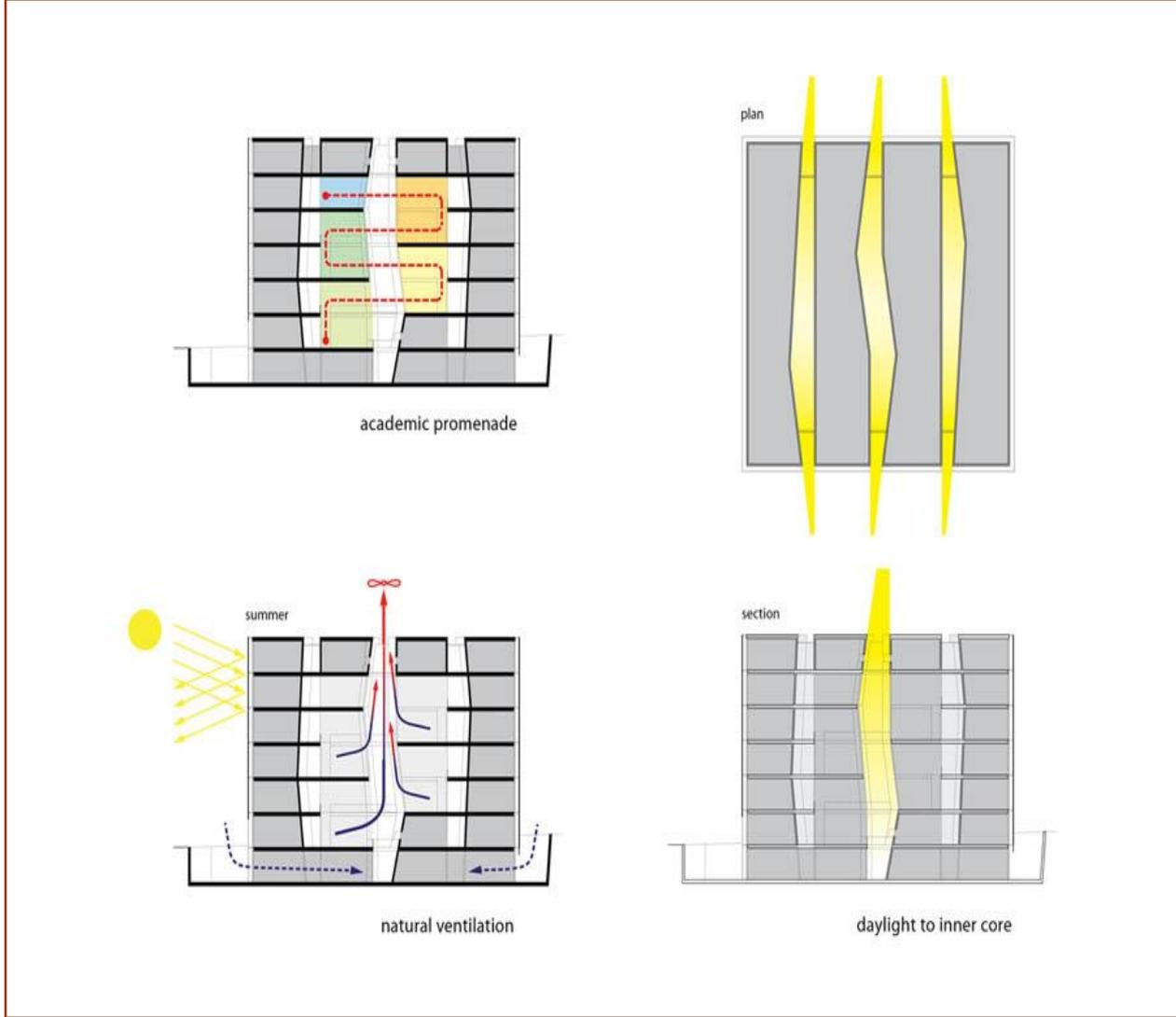
## المساقط الراسية:-

توضح المساقط الاختراقات الراسية في المبنى كله والتي تهدف لتوفير اضاءة طبيعية لكل اجزاء المبنى



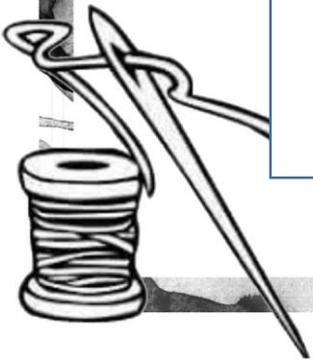
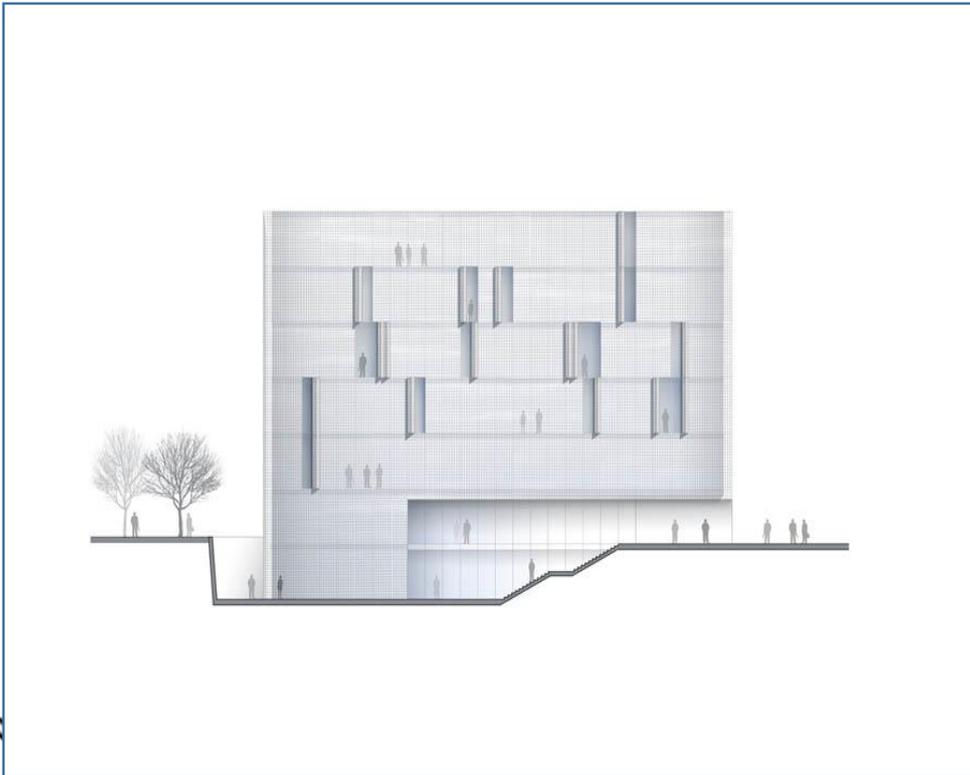
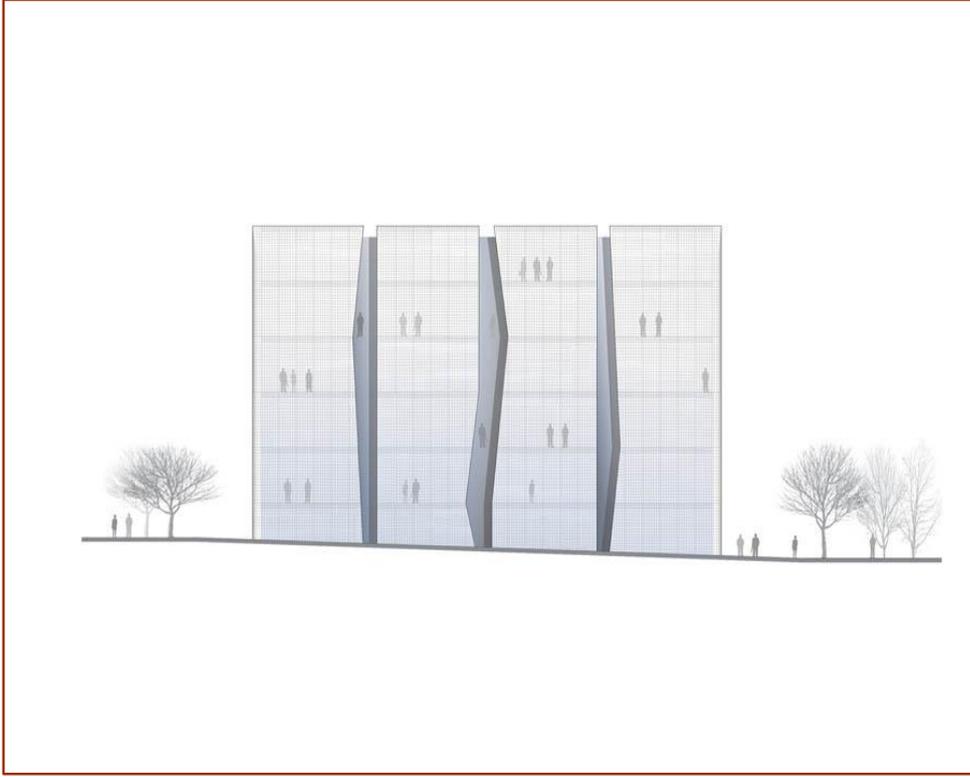
## الاضاءة والتهوية :-

تعمل الاختراقات الراسية للمبنى على توفير التهوية الطبيعية وكذلك الاضاءة الطبيعية وتم بناء الواجهات بمواد تعمل على انعكاس اشعه الشمس

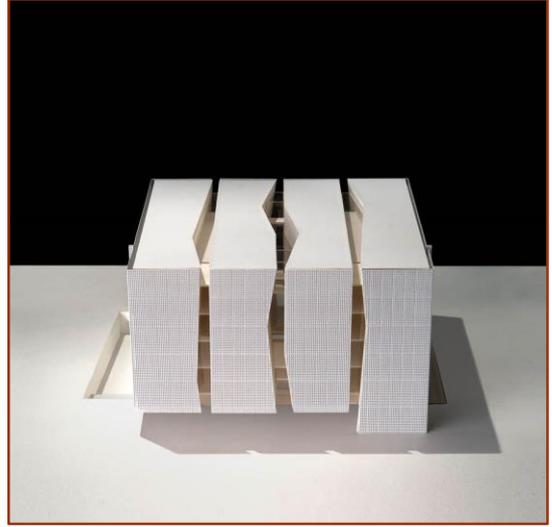


## واجهات المبني:-

واجهات المبني تتكون من سطح ثنائي الطبقات وتتالف الطبقة الداخلية من ( glass curtain wall) وتم انشاء طبقة خارجية من لوحات ذات فتحات من المعدن الابيض المطلي



## مناظر خارجية :-



## المناظر الداخلية :-



## النقد المعماري:-

السلبيات	الإيجابيات
وجود المعارض في طابق واحد مع الفراغات التعليمية يؤدي الى تسويش وضوضاء	البهو الرئيسي يساعد على خلق مساحات تفاعلية اجتماعية للطلبة
عدم وجود متنفسات طبيعية	وجود الورش في البيزمنت يساعد على تقليل الضوضاء
عدم وضوح وسائل الحركة	تعمل الإخترافات الراسية على دخول التهوية والإضاءة الطبيعية للمبنى

### ما يستفاد من الدراسة :-

- معرفة مكونات المشروع والعلاقة بينها
- وضع وسائل الحركة في اماكن واضحة تسهل الوصول اليها
- مراعاة متطلبات التصميمة لكل فراغ
- وضع النشاطات التي لديها علاقة وظيفية بالقرب من بعضها



## دراسة الموقع:- معايير اختيار الموقع:-

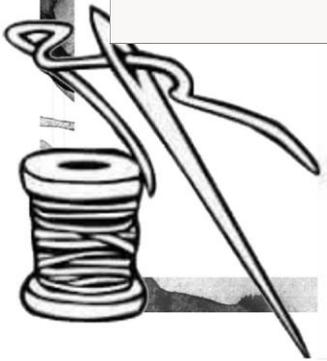
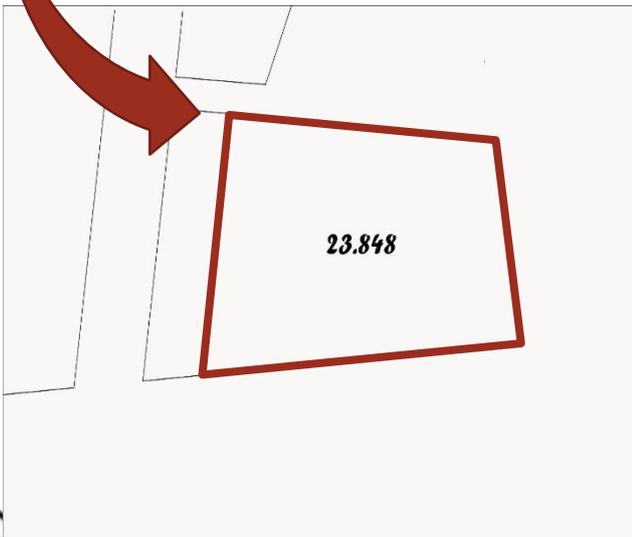
### معايير عامة:

- ان يوفر الموقع البيئة المناسبة للنشاط التعليمي
- سهولة الوصول للمبنى من قبل المستخدمين
- توفر الخدمات الاساسية بالموقع: (صرف صحي-سطحي-امداد بالكهرباء-بالماء)
- توفر المساحة الكافية للمبنى مع امكانية الامتداد المستقبلي
- ان يكون المبنى خالي من الموانع
- ملائمة المناخ المحلي والبيئة حول الموقع لوظيفة المبنى

## المواقع المقترحة:- الموقع A:



- يقع الموقع في ولاية الخرطوم محلية بحري
- المساحة 23,848 2.4 هكتار
- المجاورات :
- شمالا مدارس ومساحة خضراء
- شرقا كبري المك نمر
- غربا محطة كهرباء ومواقف سيارات
- جنوبا كورنيش النيل الازرق

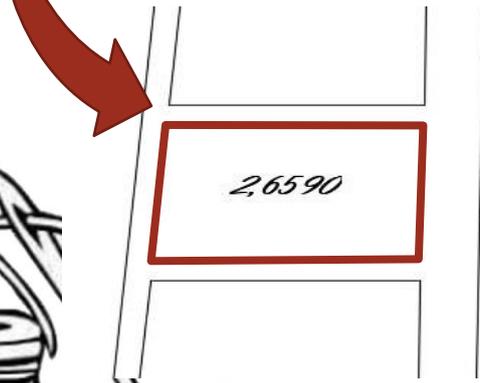


## الموقع B:



- يقع الموقع قي ولاية الخرطوم محلية الخرطوم اركويت
- المساحة 30,000 3 هكتار
- المجاورات:
- شمالا منطقة استثمارية
- شرقا منطقة سكنية
- غربا جامعة المستقبل
- جنوبا مستشفى القلب

## الموقع C:



- يقع الموقع قي ولاية الخرطوم محلية بحري شمبات
- المساحة 2.6590 2,6 هكتار
- المجاورات:
- شمالا منطقة سكنية
- شرقا منطقة سكنية
- غربا منطقة زراعية
- جنوبا منطقة زراعية

## جدول المفاضلة:-

الموقع C	الموقع B	الموقع A	النسبة المؤوية	المعايير	
%10	%15	%10	%15	سهولة الوصول	1
%10	%20	%10	%25	المساحة الاقرب للمشروع	2
%3	%5	%2	%5	المجاورات والشوارع	3
%2	%3	%5	%5	الاطلالة	4
%10	%10	%10	%15	توفر الخدمات	5
%9	%8	%9	%15	البيئي	6
%10	%10	%10	%10	التوجيه المناسب	7
%6	%10	%5	%10	طبوغرافية المنطقة	8
%60	%81	%61	%100	المجموع	

– اذا الموقع المناسب هو الموقع B

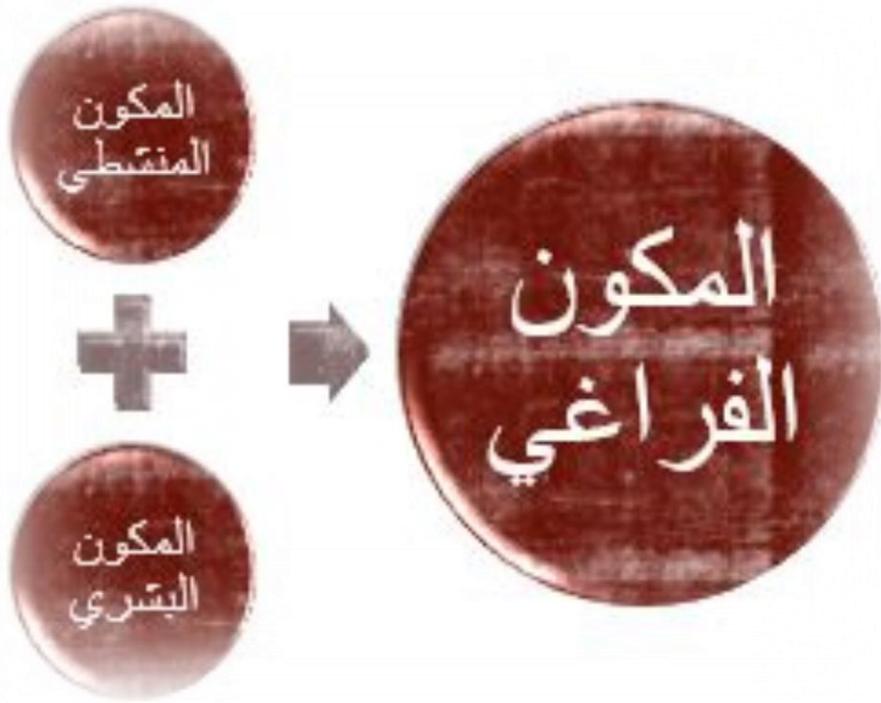




## الباب الثالث



## مكونات المشروع:-



# المكون المنشط

## أساسي

### استثماري

عروض الأزياء

عرض منتجات

### تجهيز وتنفيذ

تنفيذ تصاميم

تجهيز تصاميم

### تعليمي (أكاديمي)

محاضرات

كيفية عمل  
الرسومات  
والإنسكتات

عمل ورش لتصميم  
الأزياء

عمل ورش لتصميم  
الأحذية

عمل ورش لتصميم  
الحقائب

قراءة كتب

## مساعد

### خدمي

إيقاف سيارات

تناول طعام

قضاء حاجة

إداء صلاة

نظافة

تخزين

حراسة

كي وغسيل  
الملابس

استعافات أولية

بستنة

### إداري

إدارة عامة

إدارة مالية

إدارة الشؤون  
القانونية

إدارة التسجيل  
والقبول

إدارة الامتحانات

إدارة شؤون  
الطلاب

إدارة شؤون  
العاملين

إدارة التسويق

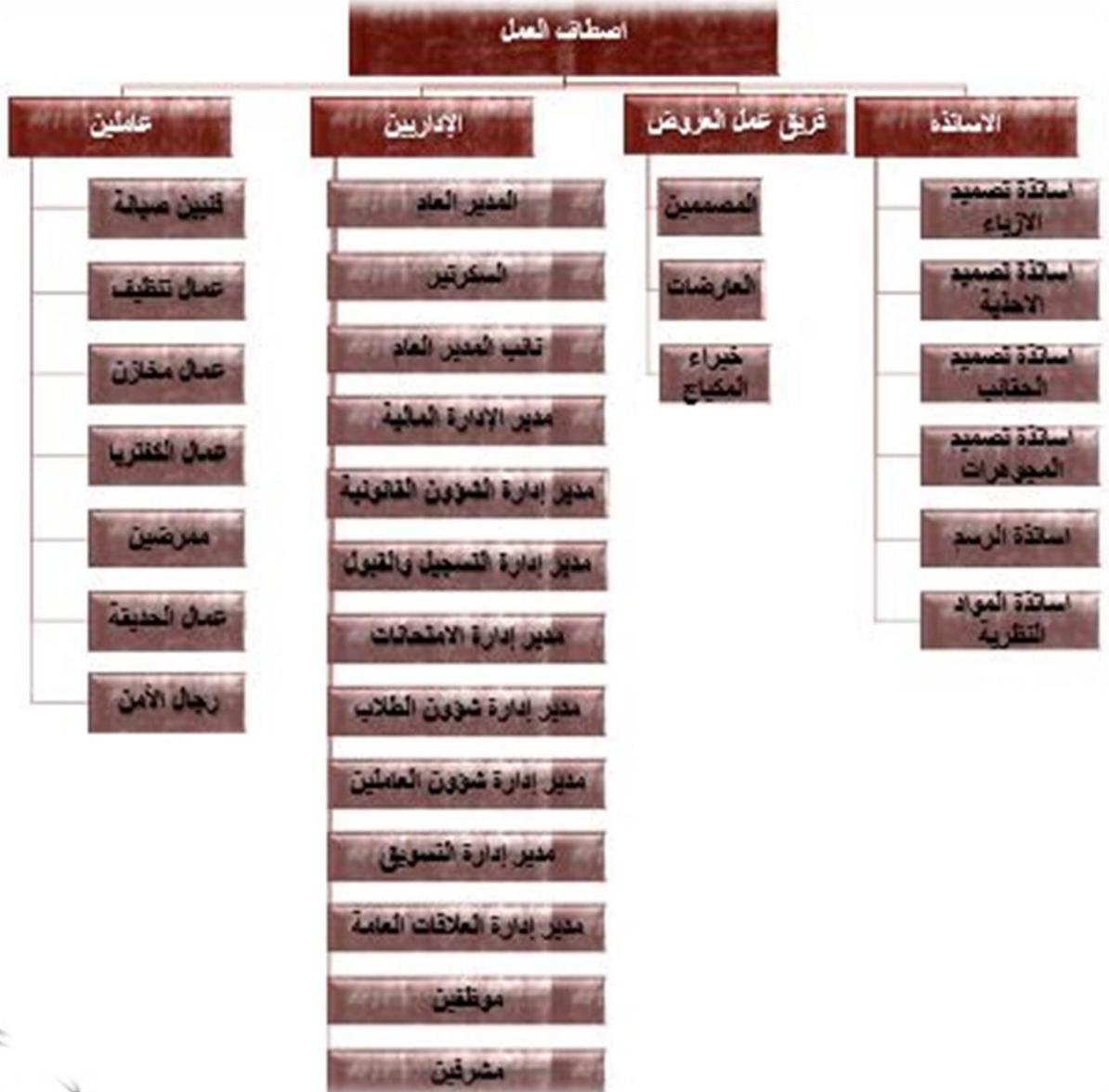
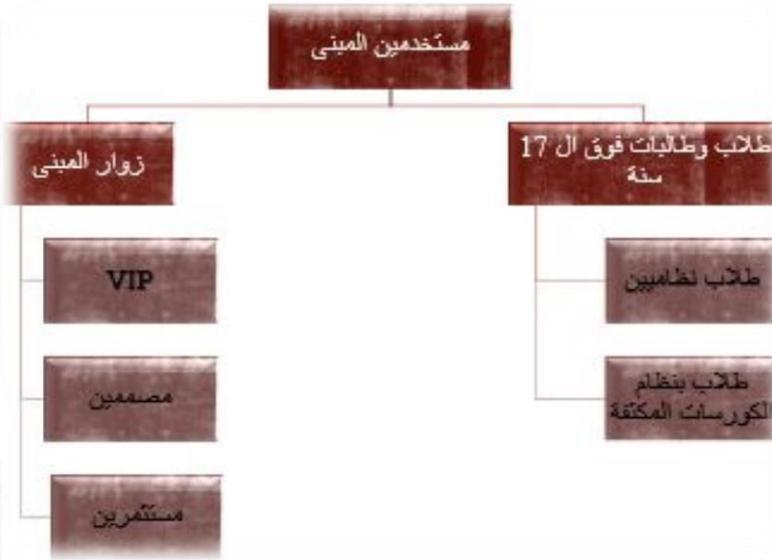
إدارة العلاقات  
العامة

لقائمة اجتماعات

إشراف



## المكون البشري

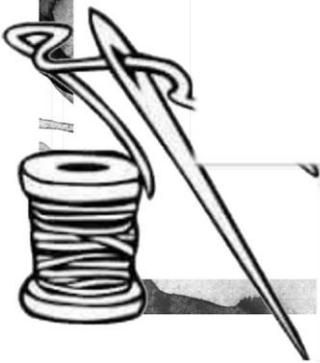
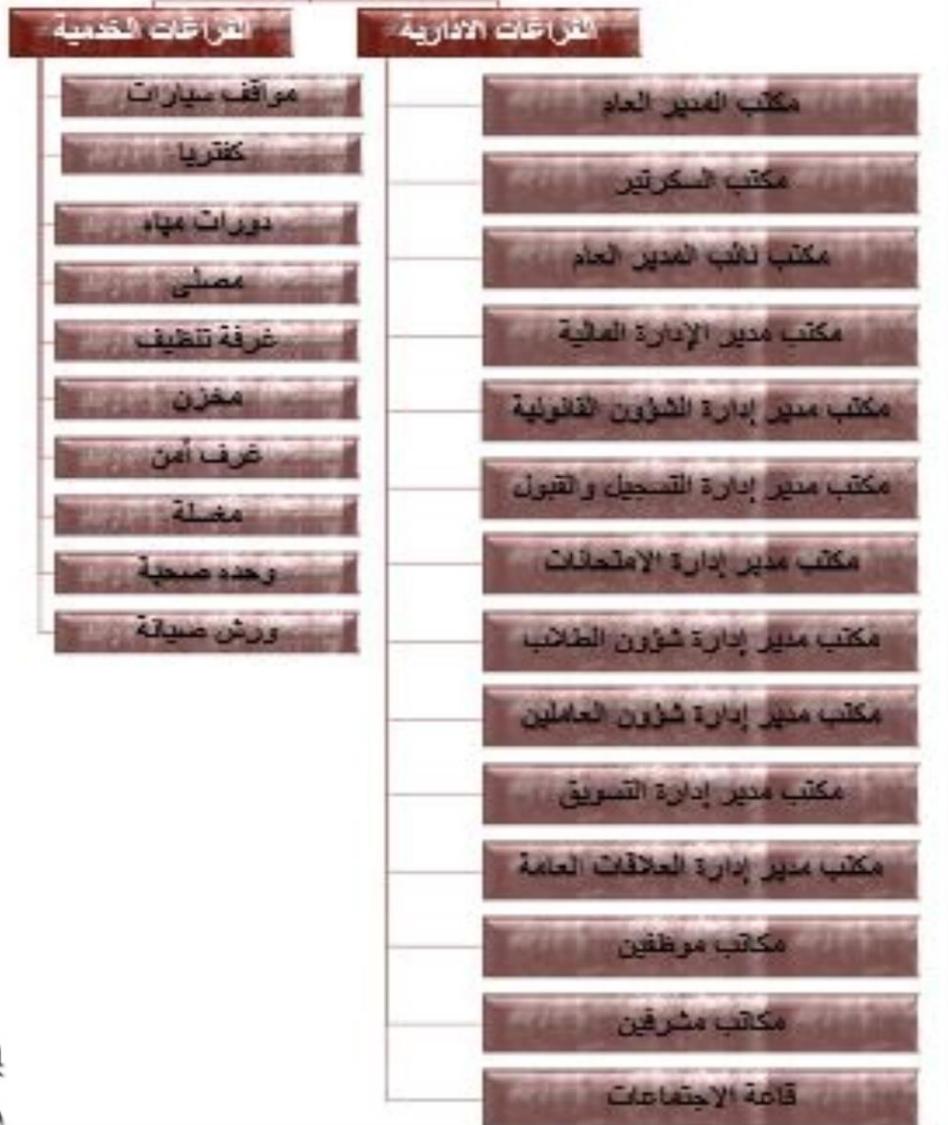


# المكون البشري

## القراعات الرئيسية



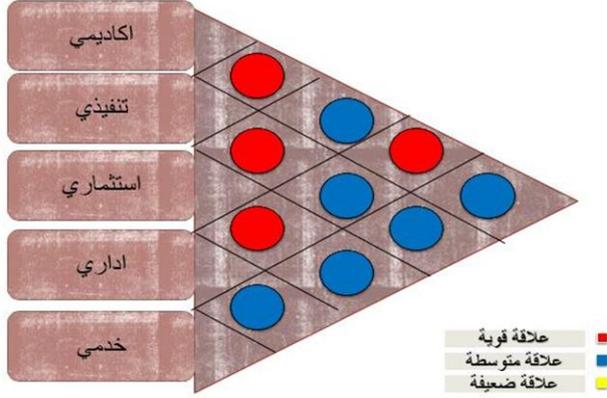
## القراعات المساندة



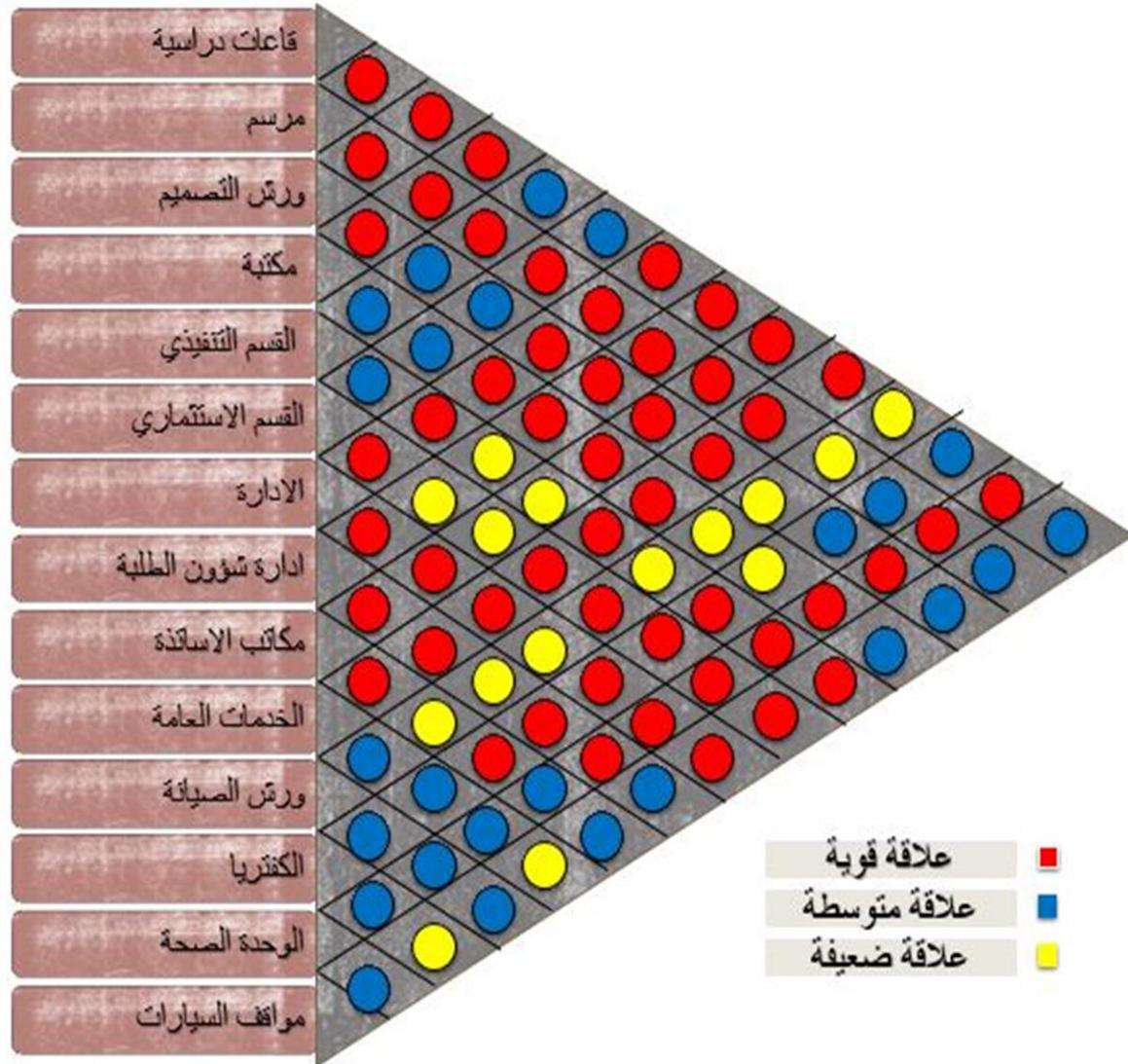
## العلاقات الوظيفية ومخطط الحركة :-

المخطط الهرمي :-

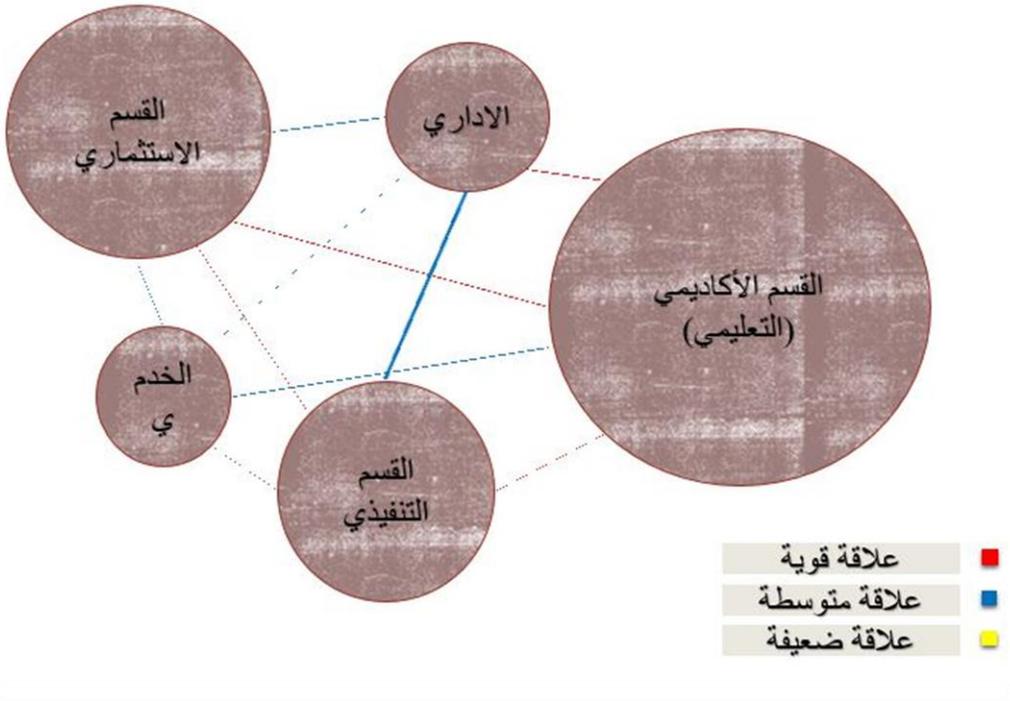
المخطط الهرمي للاقسام :-



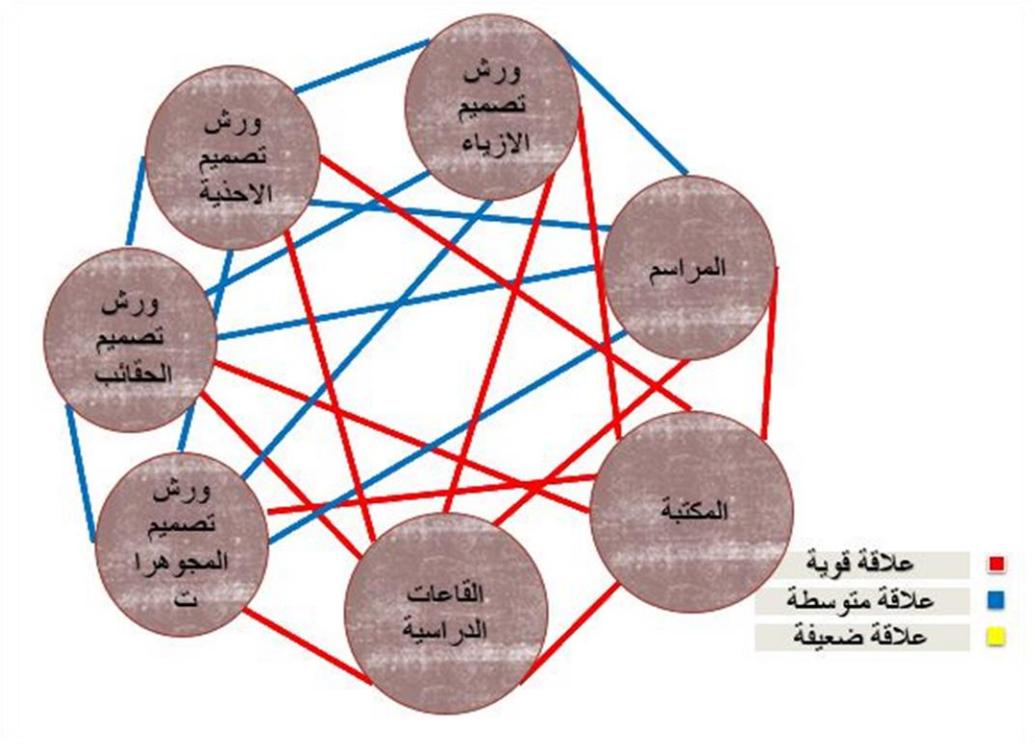
المخطط الهرمي العام :-



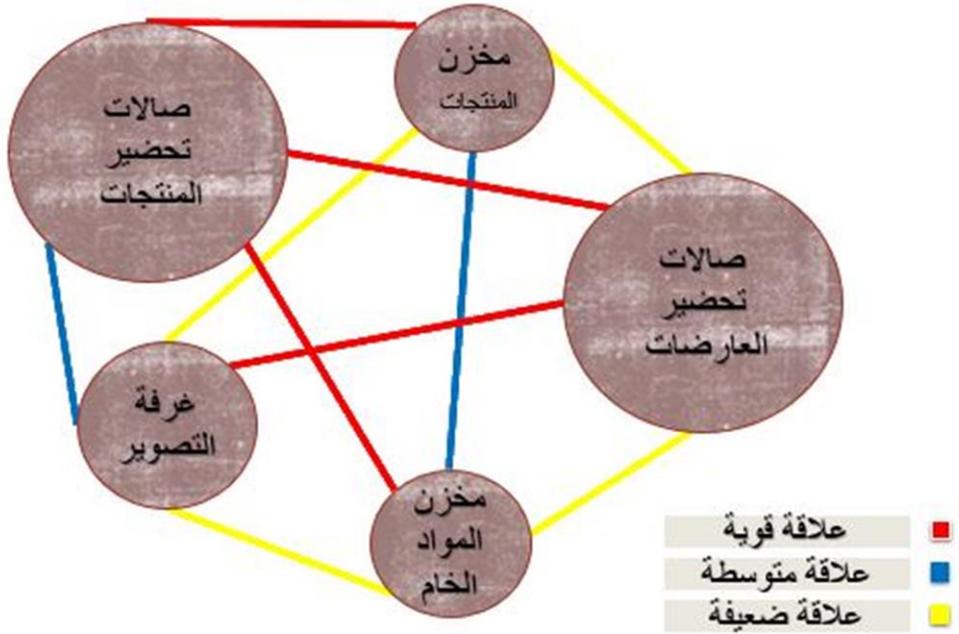
المخطط الفقاعي:-  
مخطط العلاقات بين الاقسام الرئيسية:-



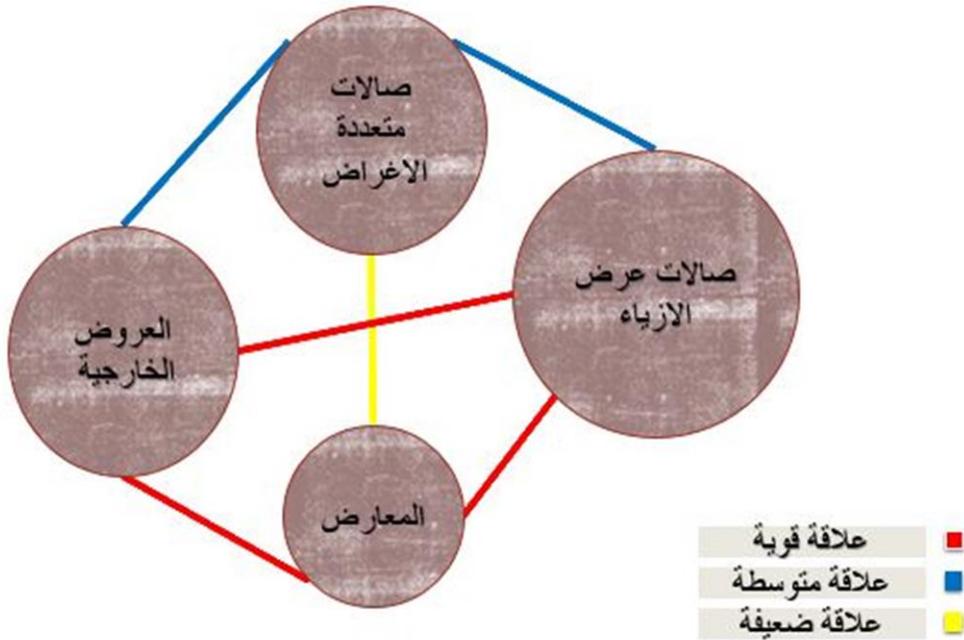
مخطط العلاقات الوظيفية للقسم الأكاديمي:-



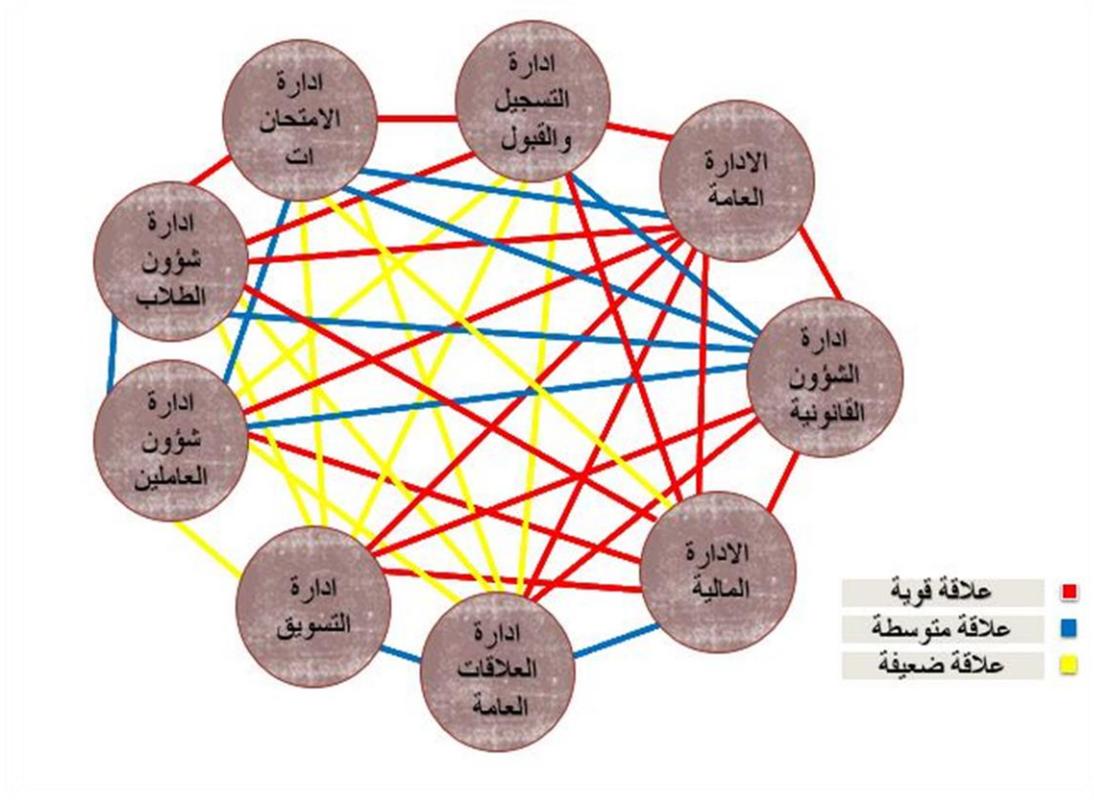
## مخطط العلاقات الوظيفية للقسم التنفيذي:-



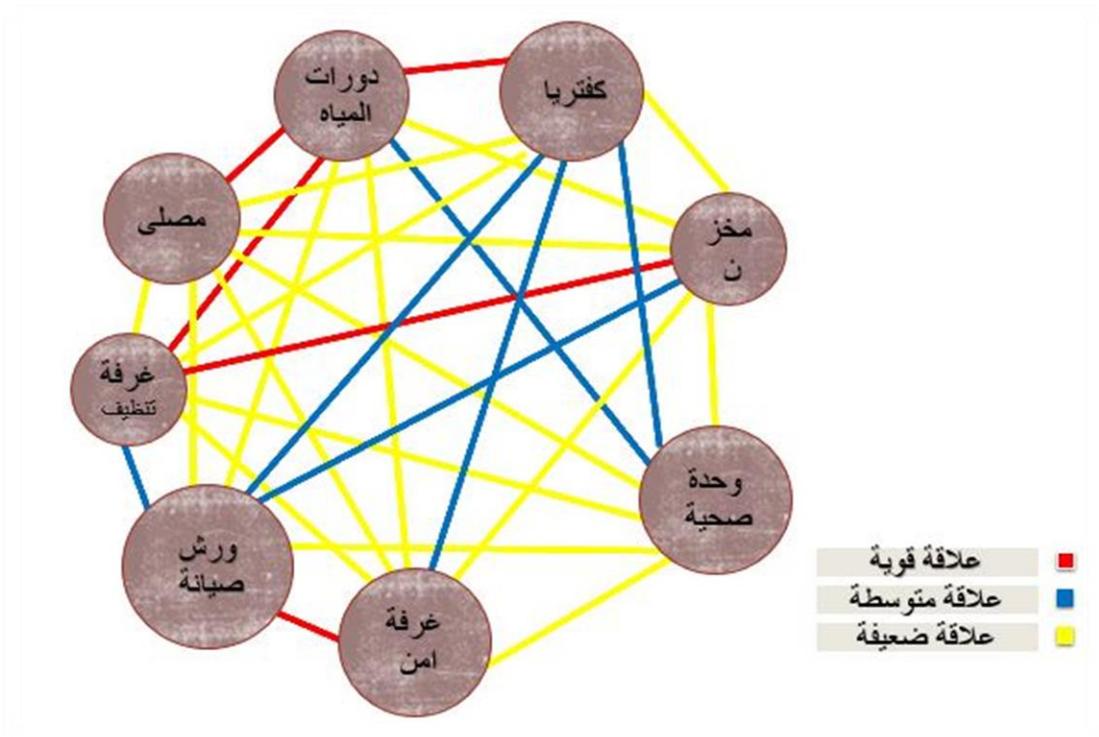
## مخطط العلاقات الوظيفية للقسم الأستثماري:-



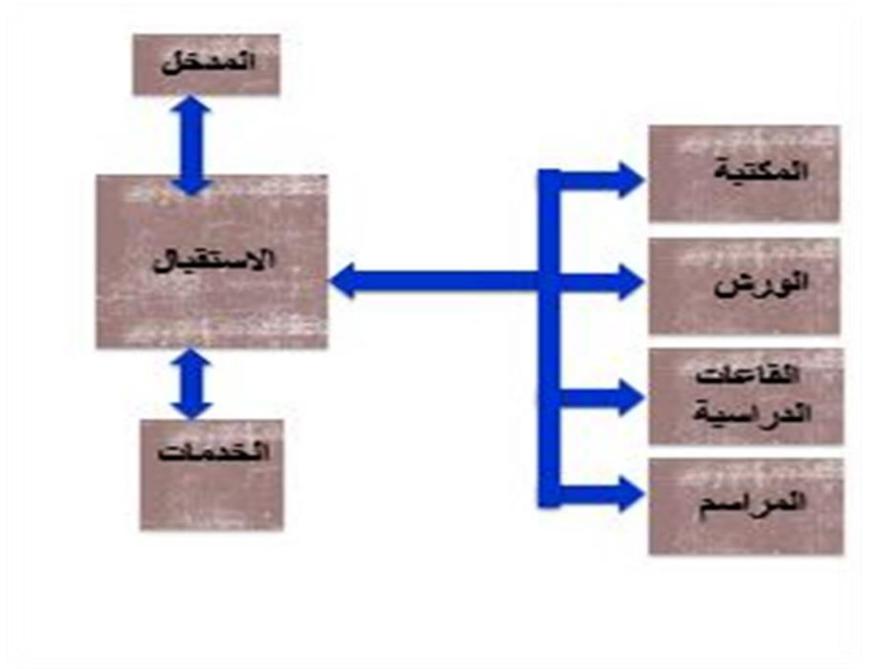
## مخطط العلاقات الوظيفية للقسم الإداري:-



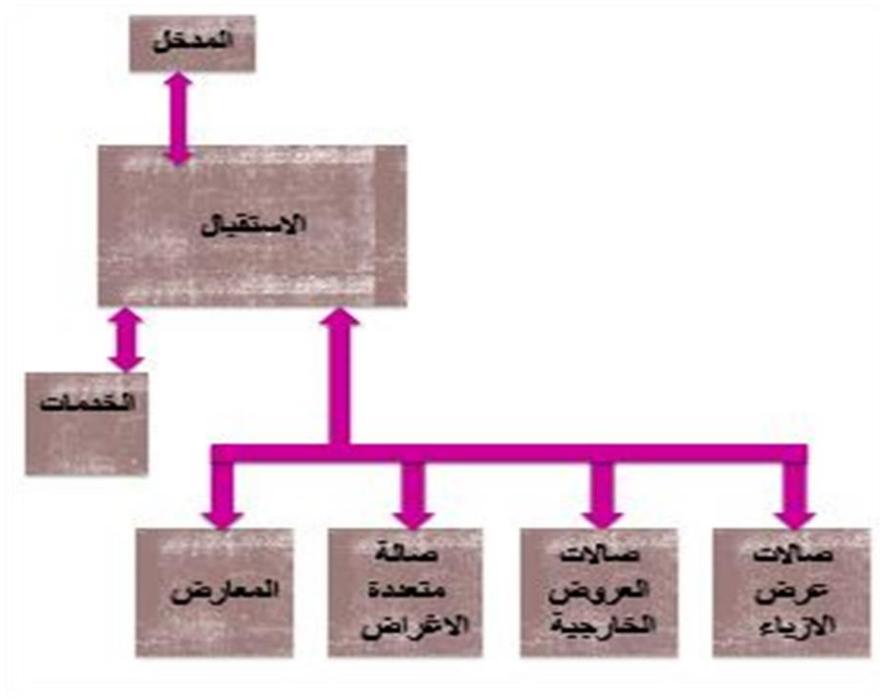
## مخطط العلاقات الوظيفية للقسم الخدمي:-



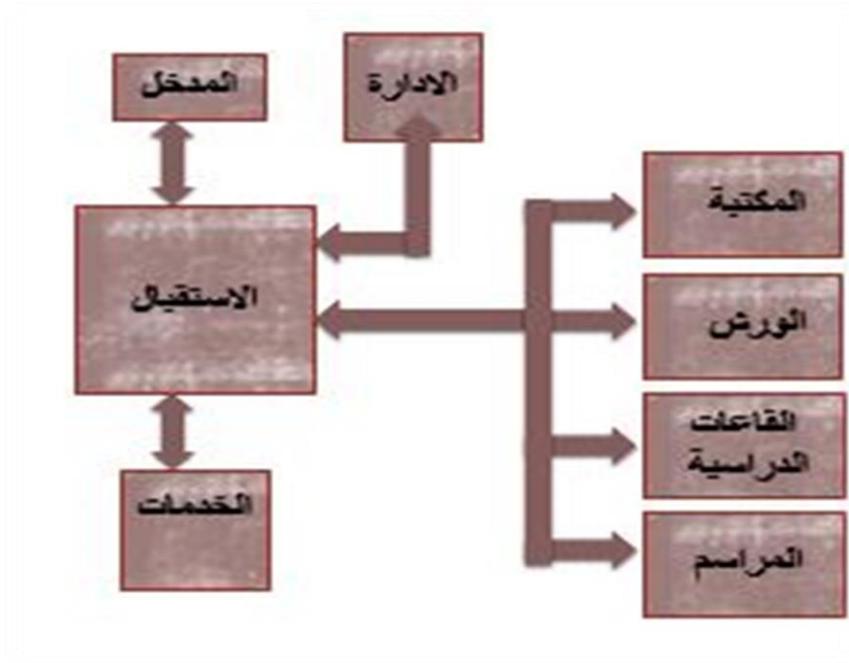
مخططات الحركة:-  
مخطط حركة الطلاب:-



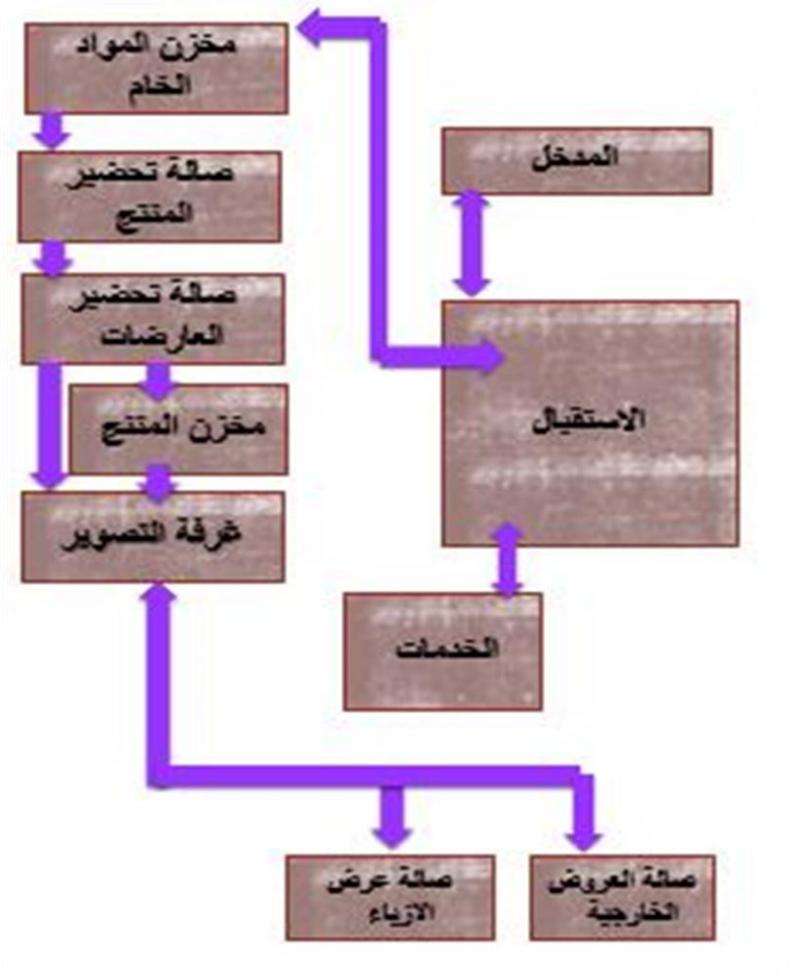
مخطط حركة الزوار:-



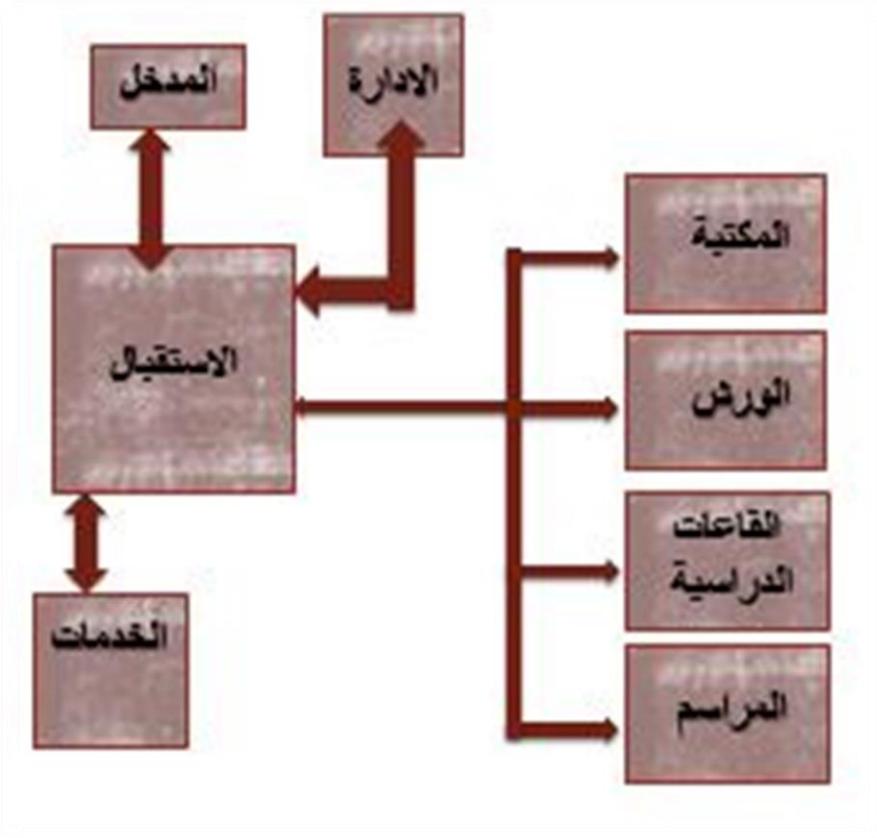
## مخطط حركة الاساتذة:



## مخطط حركة فريق عمل العروض:-



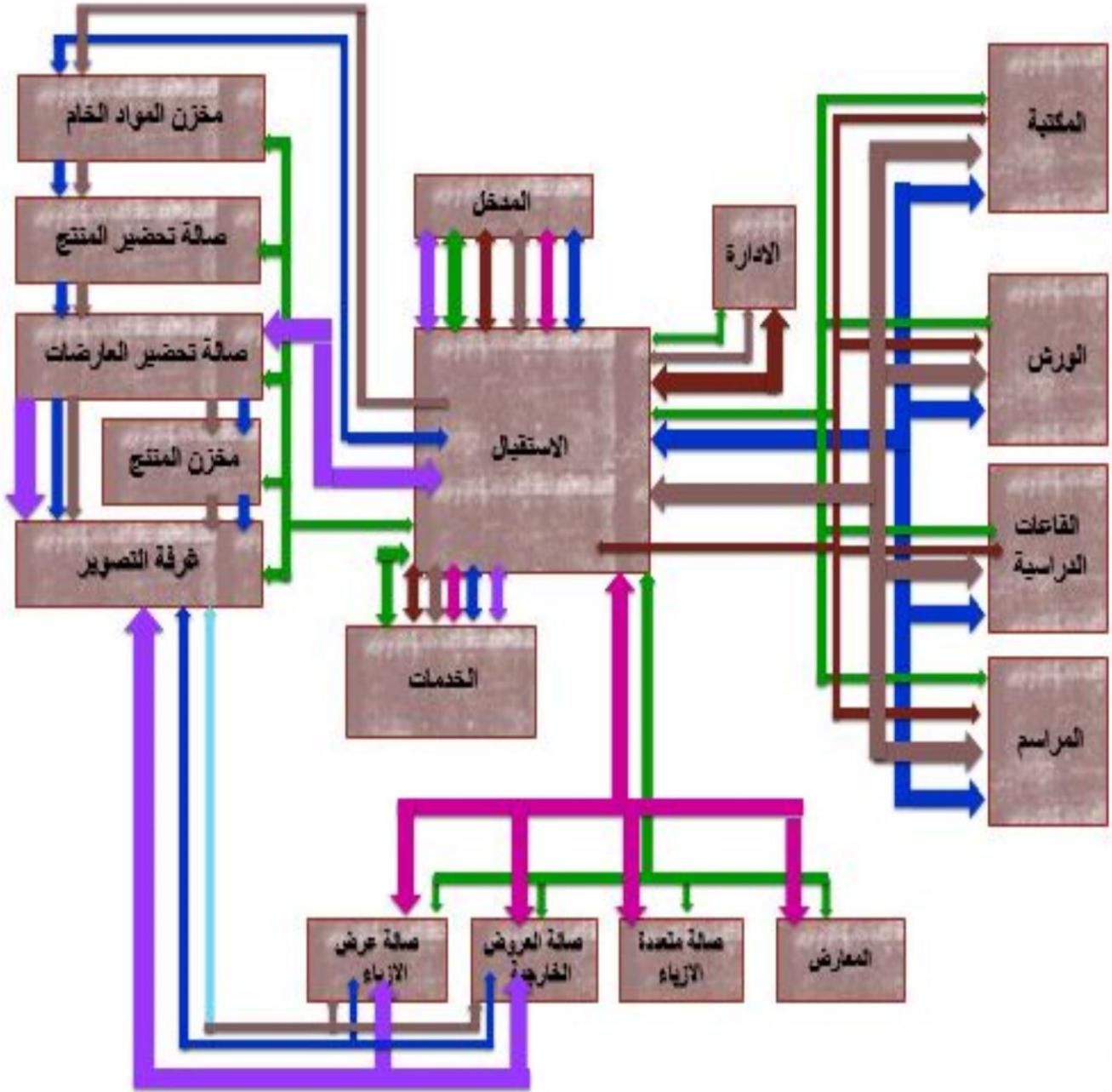
## مخطط حركة الاداريين:-



## مخطط حركة العاملين:-



## مخطط الحركة العام:-



حركة تادرة غير دائمة	←
حركة رئيسة دائمة	←

حركة الطلاب	←
حركة الزوار	←
حركة الاساتذة	←
حركة فريق عمل العروض	←
حركة الاداريين	←
حركة العاملين	←



**الموقع العام:-**  
يقع الموقع في جمهورية  
السودان - ولاية الخرطوم - اركويت



**المجاورات:-**  
يحاط الموقع بثلاث شوارع اثنان فرعيات  
بجهة الشمال والشرق 10متر وواحد  
رئيسي بجهة الغرب شارع افريقيا 40متر  
اما المجاورات فيحيط به من الشمال  
والشرق مناطق استثمارية وفي الجوب

**الابعاد:-**  
عبارة عن مستطيل ضلعه  
العريض يساوي 230متر بينما  
الضلع القصير يساوي 130



**الوصولية:-**  
يمكن الوصول للموقع من شارع افريقيا الرئيسي  
غرب الموقع او عن طريق الشارعين الفرعيين  
شمال وشرق الموقع  
وبالموصلات العامة يمكن الوصول للموقع عن  
طريق موصلات السوق المركزي -بحري  
السوق المركزي -السوق العربي

## تحليل الموقع:-

### الضوضاء:-

يقع الموقع بضوضاء من ناحية الشارع الرئيسي ومن ضوضاء اخف من الشارع الفرعي

### الخدمات:-

تصل جميع الخدمات للموقع من الشارع الرئيسي



### طبوغرافية:-

. معظم أرض الخرطوم مستوية

على بعد 70 كلم من ملتقى النيلين و باتجاه انحدار النهر .  
توجد شلالات السبلوقه

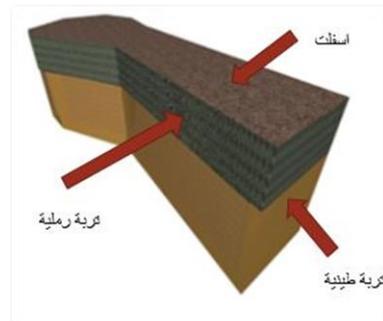
في قلب العاصمة توجد جزيرة توتي

### الخصائص الطبيعية لمدينة الخرطوم:-

التركيب الجيولوجي لمدينة الخرطوم:

. سطح الأرض مغطى بترسبات سطحه أو بالحصى

الجزء الجنوبي من الخرطوم مغطى بالطيني و الطين الجيري



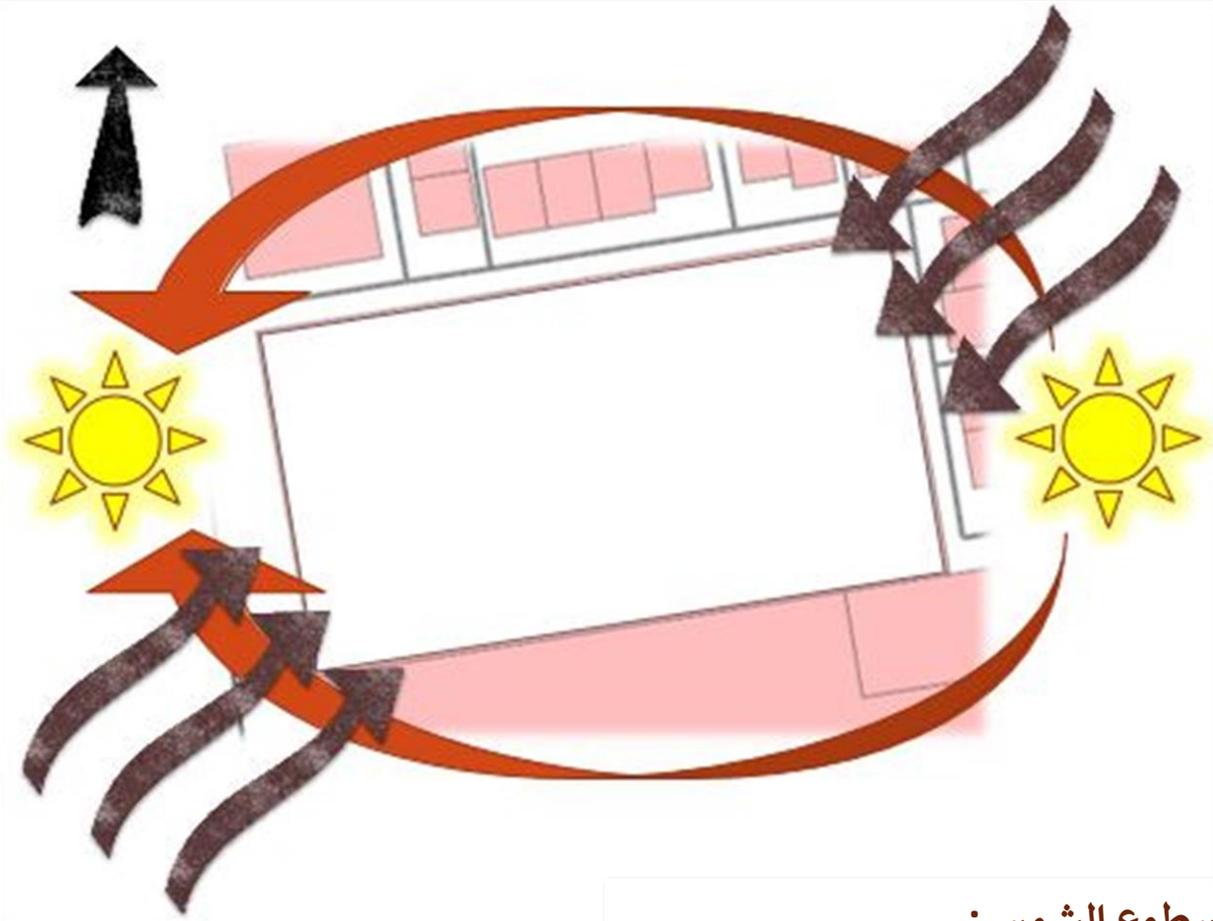
## التحليل البيئي:-

### حركة الشمس والاشعاع:-

تتحرك خلال الفصول الاربعة لتغيير موقعها كالاتي:-  
فى فصل الصيف (أبريل\_يونيو) يكون اتجاه الشمس  
بزاوية 45 ولها اشعاع مباشر و عامودى يصل الى  
21,5 فى حده الاقصى  
وفى فصل الشتاء يكون اتجاه الشمس بزاوية 73 ولها  
أشعاع مباشر فى النهار وتتنخفض ليلاً

### المناخ العام:-

يتبع مناخ الموقع مناخ ولاية الخرطوم، حيث  
يتصف المناخ بصورة عامة بصيف طويل حار  
جاف مع بعض الرطوبة فى فصل الأمطار وشتاء  
قصير بارد جاف.  
كمية الامطار قليلة نسبياً خلال السنة والرطوبة  
النسبية منخفضة، أما الرياح التجارية الشمالية  
الشرقية ذات سرعة عالية جافة شتاء وأخرى  
موسمية جنوبية غربية رطبة محملة بالأمطار  
صيفاً.

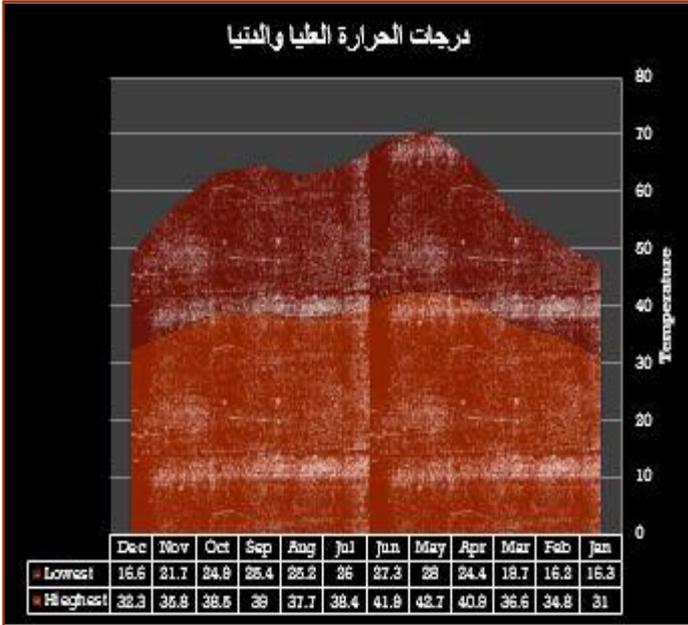


### سطوع الشمس:-

تمتاز سماء المنطقة بأنها صافية معظم أيام السنة  
ومعدل سطوع الشمس حوالي 11 ساعة/اليوم خلال  
السنة. ويقل هذا المعدل نسبياً بسبب حجم السحب  
المتحركة وذلك ف موسم الأمطار بحيث يصبح معدل  
سطوع الشمس حوالي 9 ساعات/اليوم



## درجات الحرارة العليا واللتيا



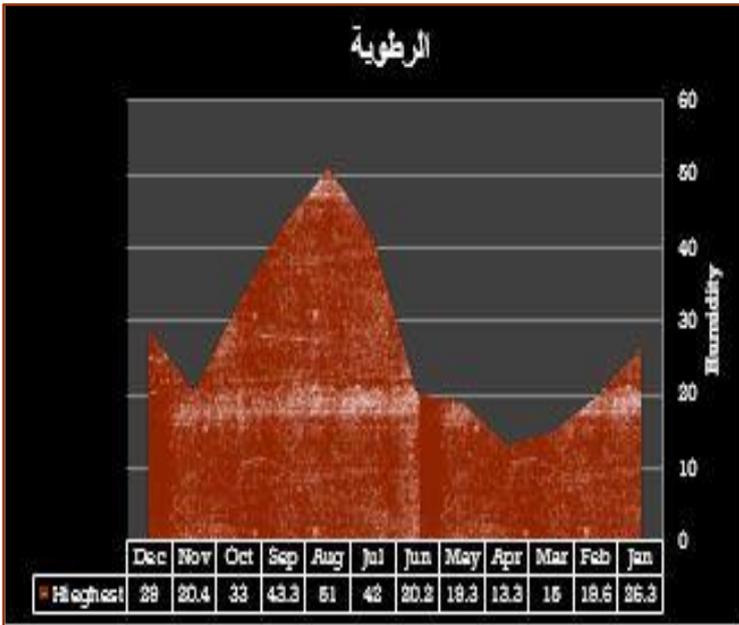
## درجات الحرارة:-

يتراوح معدل درجات الحرارة ما بين 30.9 درجة مئوية الى 36.0 درجة مئوية يوماً طوالم 9 أشهر من السنة. وأعلى معدل لارتفاع درجة الحرارة سجل 47.7 درجة مئوية وذلك في فصل الصيف في شهر مايو اثناء ساعات النهار واقل درجة حرارة سجلت كانت 6 درجة مئوية في الشتاء في شهر ديسمبر ليلاً

### نتيجة:-

- توفير مسطحات خضراء ومائية
- استخدام مواد ماصة للحرارة
- توفير عدد كبير من المساحات السقوفة المظلمة

## الرطوبة



## الرطوبة النسبية:-

يكون معدل الرطوبة مرتفعاً نسبياً خلال موسم الأمطار وبشكل ملحوظ حيث يصل إلى 55% وقد يكون مزعج إذا تعداها. أما باقى فصول السنة تصل 15% وهى أقل بكثير من الحد المريح والذي يقدر بحوالى 35%.

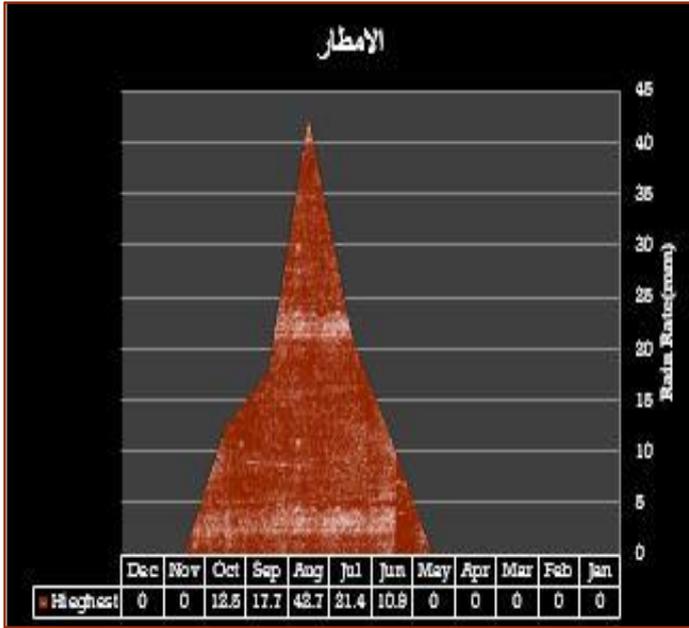
### نتيجة:-

- يجب ابعاد الكتل عن بعضها لتحريك الهواء مما يؤدي الى تقليل الرطوبة



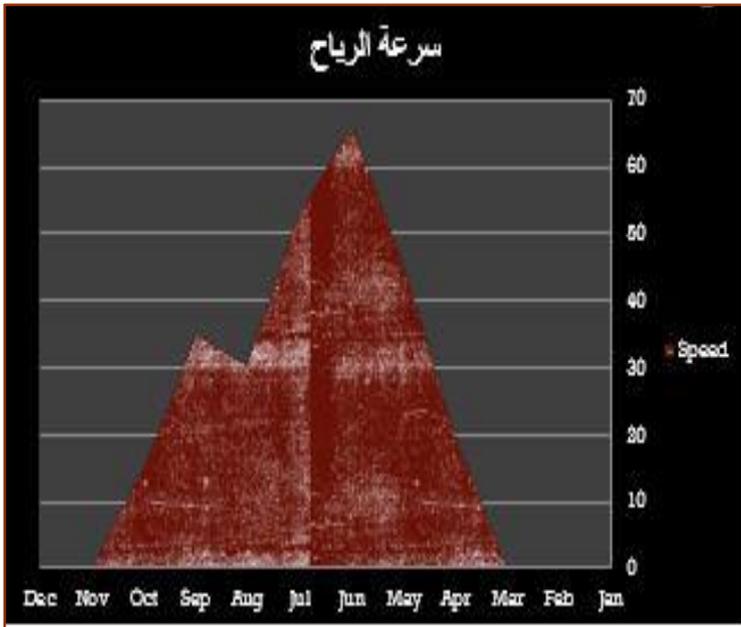
## الامطار:-

إن معدل الأمطار السنوى فى المنطقة قليل ويعتبر أعلى سجل خلال شهرى يوليو وأغسطس 50 ملم.



## نتيجة:-

- يجب عمل الميلان وذلك لتسهيل
- عملية الصرف السطحي
- عمل معالجات الاسقف.



## درجات الحرارة:-

أعلى سرعة للرياح فى شهر أبريل وفبراير وأدناها فى شهر يونيو الراح عموما جنوبية غربية صيفاً – شمالية شرقية شتاءا متوسط سرعة الرياح 10.8 ميل/ الساعة

## نتيجة:-

- يجب توفير مصدات للرياح



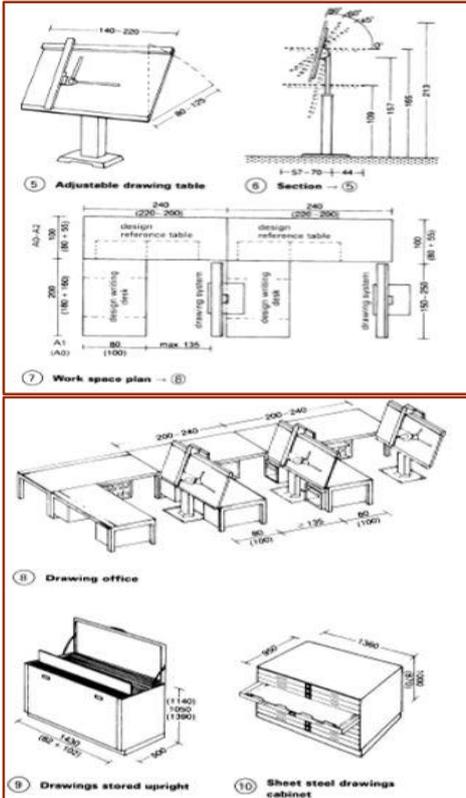
## دراسة الفراغات:- المراسم:-

### مكونات المرسم

المرسم

مخزن المواد

الورش



### المراسم:-

- يحتاج المرسم الي بوردات @0 ويحتاج كل طالب الي مساحة 8.25
- يجب مراعاى الاضاءة الطبيعية و التهوية الجيدة على ان لا تقل الانارة الصناعية عن 500 لكس
- يحتوي المرسم على طاولات رسم يمكن ضبطها وارتفاعها وميلانها ويلحق بها ادراج لحفظ اعمال الطلبة

مساحة المرسم:

مساحة الفرد = 9

عدد الافراد = 2

مساحة الحركة 25%

المجموع = 270

### الورش :-

- تحتوي على ماكينات خياطة -كراسي- طاولات خزائن للادوات والمواد

مساحة الورشة:

مساحة الفرد = 2.5

عدد الافراد = 25

مساحة الحركة 20%

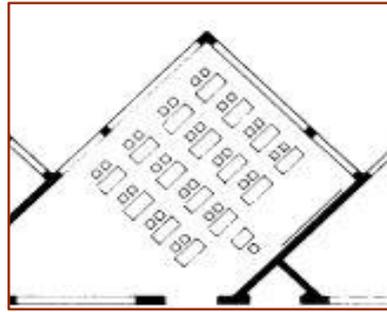
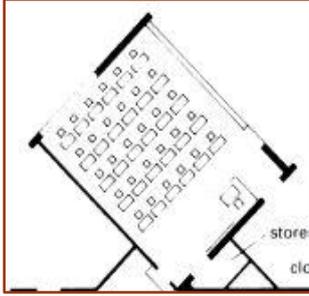
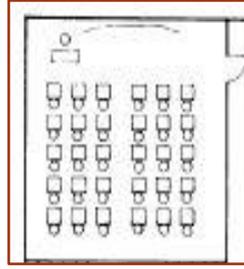
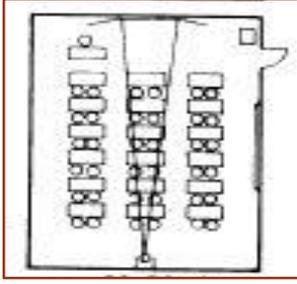
المجموع = 74.5

### المخزن:-

- يحتوي على رفوف مخصصة لعرض المواد الخام واحتياجات التصميم
- المساحة = 36



## القاعات الدراسية:-



- يجب توفير اكير قدر من الاطلالة مع تغطية الارضية بطبقة مقاومة للعوامل الجوية ومانعة للانزلاق
- يجب مراعاة التوجيه الصحيح للقاعة للحصول على اكير قدر من التهوية والاضاءة الطبيعية:

مساحة القاعة:

مساحة الفرد = 1.5

عدد الافراد = 35

مساحة الحركة 20%

المجموع 63

## المكتبة:-

### مكونات المكتبة

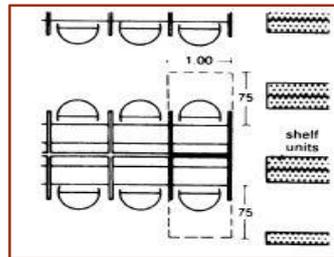
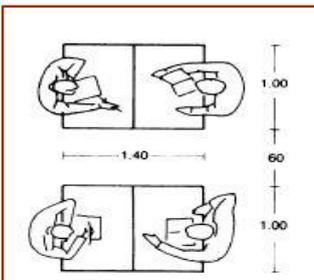
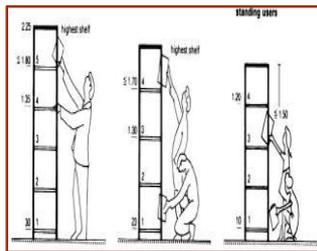
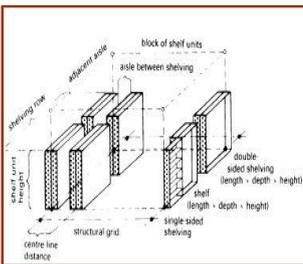
مكتبة إلكترونية

مكتبة ورقية

قراءة الجماعة

قراءة صامتة

بهو استقبال



- يجب مراعاة سهولة الوصول من الخارج للمستخدمين.
- يجب مراعاة سهولة الحركة الداخلية للأشخاص المستخدمين للمكتبة.
- يجب مراعاة سهولة العثور على الكتب والمجلات وتناولها.
- يجب مراعاة التهوية والاضاءة الطبيعية

صالة الكتب	المكتبة الإلكترونية	القراءة الصامتة	القراءة الصامتة	بهو الاستقبال
تحتوي على أرفف لحفظ الكتب	تحتوي على طاولات وكراسي وكمبيوترات	تحتوي على طاولات لأربع أشخاص	تحتوي على طاولات لأربع أشخاص	يحتوي على مكتب للإشراف على المكتبة يتحكم في استرداد واسترجاع الكتب. مطبعة لنسخ الأوراق - رفوف للتخزين
مساحة كل كتاب=200 عدد الكتب=30,000 المجموع=150	مساحة الفرد=2 عدد الأفراد=50 مساحة الحركة=20% المجموع=120	مساحة الفرد=2 عدد الأفراد=50 مساحة الحركة=20% المجموع=120	مساحة الفرد=2 عدد الأفراد=50 9% مساحة الحركة=20 المجموع=120	مساحة=36
مساحة المكتبة الكلية=546				

## صالات تحضير العارضات:-

### صالة تحضير العارضات



- يجب مراعاة سهولة الوصول من الخارج للمستخدمين.
  - يجب مراعاة سهولة الحركة الداخلية للأشخاص المستخدمين للصالة.
  - يجب مراعاة التهوية والاضاءة الطبيعية.
- مساحة الصالة:

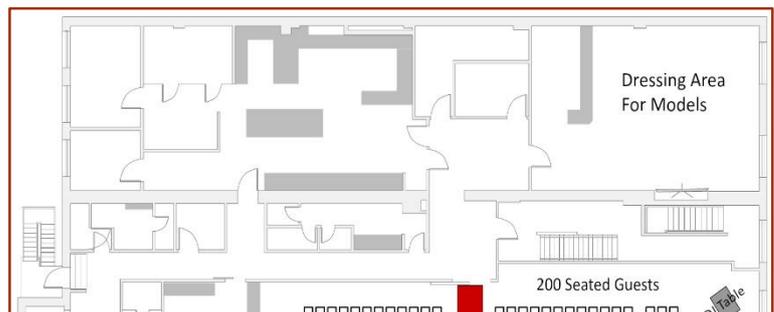
بهو الاستقبال=30

استراحة العارضات=60

غرف الغيار=100

غرف تصفيف الشعر والمكياج=100

المساحة الكلية=290



## صالات العرض:-



— يجب مراعاة سهولة الوصول من الخارج للمستخدمين.

— يجب مراعاة زوايا الرؤيا لكل زوار الصالة

— يجب مراعاة سهولة الحركة الداخلية للأشخاص المستخدمين للصالة.

— يجب مراعاة التهوية والاضاءة الطبيعية. مساحة الصالة:

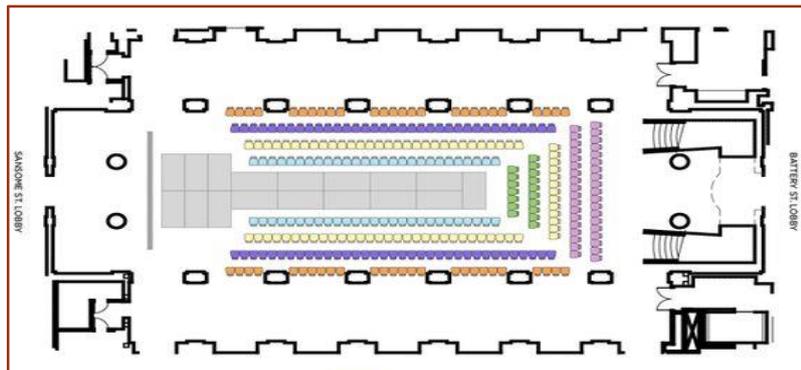
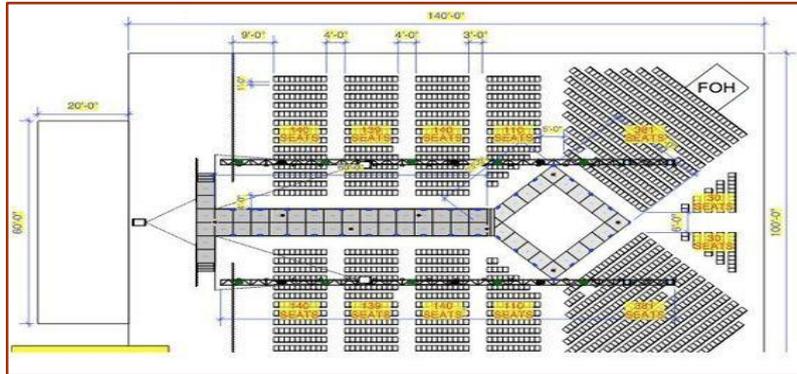
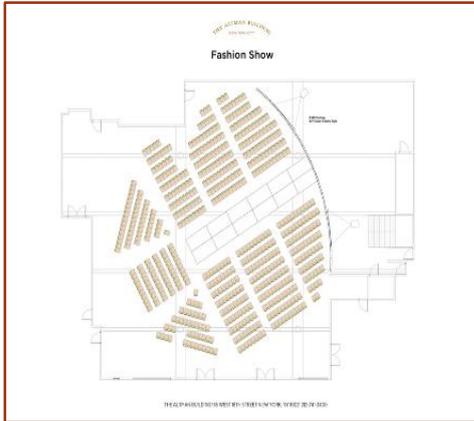
ممر العرض=  $14 \times 4 = 42$

مساحة الفرد= 1

عدد الافراد= 700

مساحة الحركة= 30%

المجموع= 910

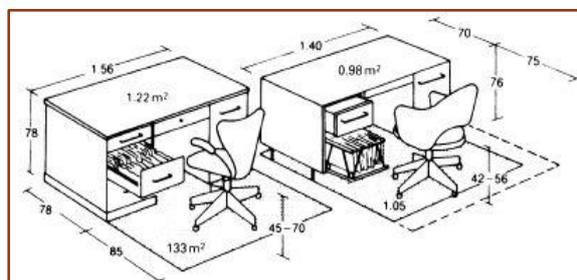
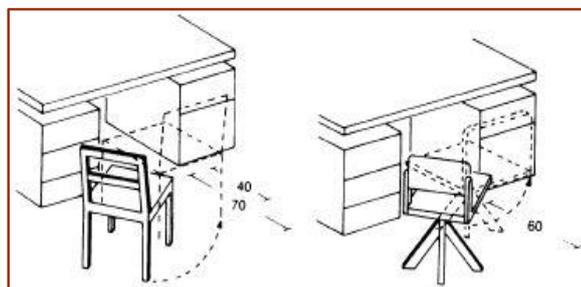
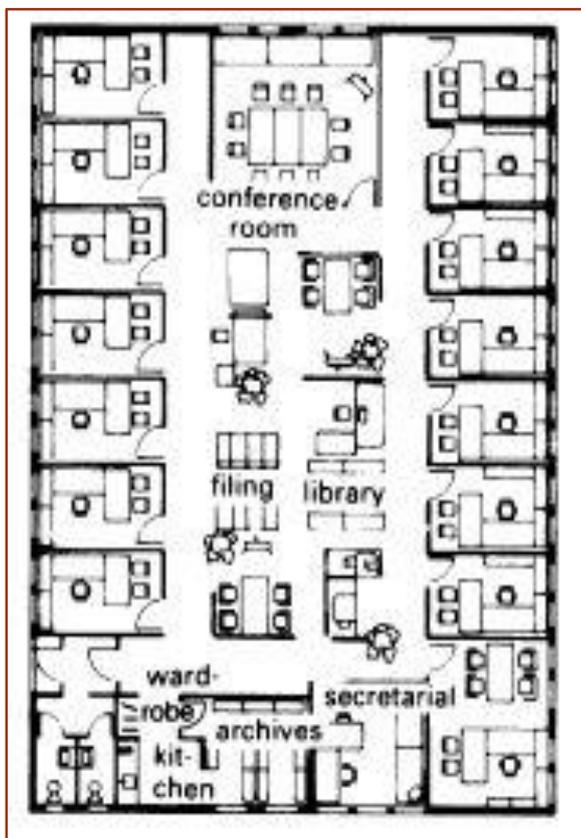


## الادارة:-

- يجب مراعاة سهولة الوصول من الخارج للمستخدمين.
- يجب مراعاة سهولة الحركة الداخلية بين المكاتب
- يجب مراعاة التهوية والاضاءة الطبيعية.

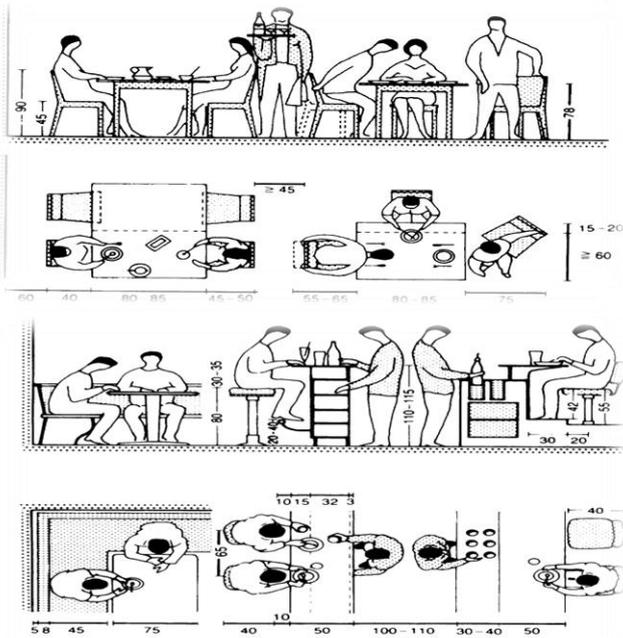
### مساحة المكاتب:

- مكتب المدير العام=30
- مكتب السكرتاريا=16
- مكتب نائب المدير العام=30
- مكتب مدير الإدارة المالية=30
- مكتب مدير إدارة الشؤون القانونية=30
- مكتب مدير إدارة التسجيل والقبول=30
- مكتب مدير إدارة الامتحانات=30
- مكتب مدير إدارة شؤون الطلاب=30
- مكتب مدير إدارة التسويق=30
- مكتب مدير إدارة العلاقات العامة=30
- مكاتب موظفين=36
- مكاتب مشرفين=36
- مكاتب الاساتذة=36
- قاعة الاجتماعات=36



## الكافتريا:-

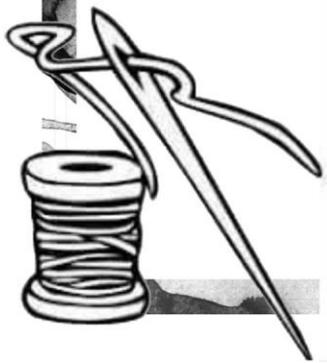
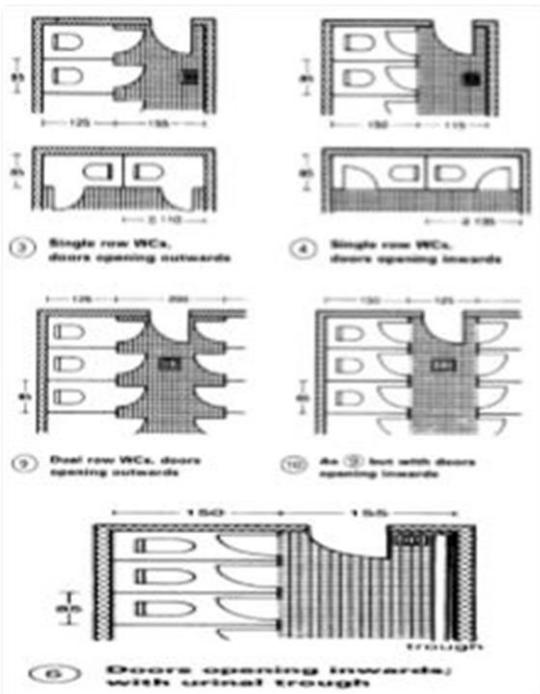
مساحة الفرد = 1  
 عدد الافراد = 200  
 مساحة الحركة = 30%  
 المجموع = 260



1 Space requirements for server and diner

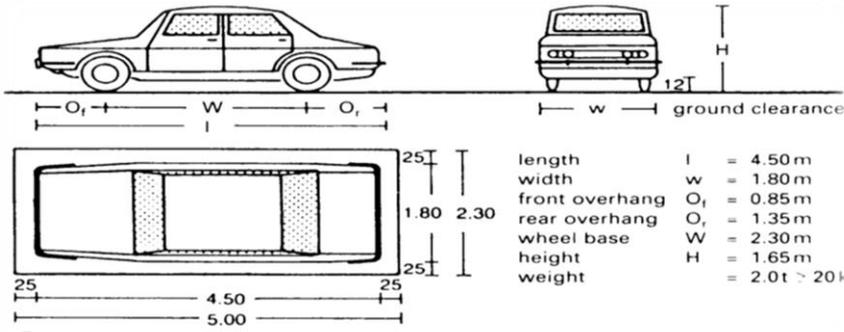
## دورات المياه:-

لابد من توفيرها بالقرب من  
 النشاطات التي تحتاجها المطاعم والمصليات  
 يراعي فيها ضرورة فصل دورات مياه  
 السيدات عن الرجال.  
 يستخدم فواصل لزيادة الفعالية في استخدام  
 المساحات  
 مساحة الحمام 1.50x0.85



## المواقف:-

- مساحة الموقف الواحد = 24
- عدد مواقف الاساتذة = موقف لكل 4 اساتذة = 5 مواقف =  $5 \times 24 = 120$
- عدد مواقف الطلبة = موقف لكل 20 طلبة = 32 موقف =  $32 \times 24 = 768$
- عدد مواقف الزوار = موقف لكل 10 زوار = 30 موقف =  $30 \times 24 = 720$
- عدد مواقف الادارة = موقف لكل مدير = 9 مواقف =  $9 \times 24 = 210$
- o المساحة الكلية = 1,728



11 Standard car



## جدول المساحات:-

نوع النشاط	اسم الفراغ	عدد المستخدمين	زمن الاستخدم دام	المتطلب الفراغي	المتطلب الوظيفي				مساحة الفراغ	عدد الفراغات	المساحة الكلية
					نعم	لا	نعم	لا			
أكاديمي	قاعات دراسية	35	9-5	كراسي-طاولت-مكتب استناد	✓	✓	✓	✓	63 m <sup>2</sup>	5	315 m <sup>2</sup>
	مراسم	25	9-5	يوردات رسم-كراسي- دواليب	✓	✓	✓	✓	270 m <sup>2</sup>	12	3,240 m <sup>2</sup>
	ورش تصميم الأزياء	25	9-5	ماكينات خياطة-كراسي- دواليب	✓	✓	✓	✓	75m <sup>2</sup>	3	225 m <sup>2</sup>
	ورش تصميم الاحذية	25	9-5	ماكينات قطع خلائدوات والمواد	✓	✓	✓	✓	75m <sup>2</sup>	3	225 m <sup>2</sup>
	ورش تصميم الحقائق	25	9-5	ماكينات قطع خلائدوات والمواد	✓	✓	✓	✓	75m <sup>2</sup>	3	225 m <sup>2</sup>
	ورش تصميم مكملات الموضة	25	9-5	يوردات عمل-كراسي- خزائن للادوات والمواد	✓	✓	✓	✓	75m <sup>2</sup>	3	225 m <sup>2</sup>
	مكتبة	150	9-5	طاولت-كراسي-خزائن كتب-كمبيوترات	✓	✓	✓	✓	546m <sup>2</sup>	1	546m <sup>2</sup>
المساحة الكلية										5,001 m <sup>2</sup>	

نوع النشاط	اسم الفراغ	عدد المستخدمين	زمن الاستخدم ام	المتطلب الفراغي	المتطلب الوظيفي				مساحة الفراغ	عدد الفراغات	المساحة الكلية
					نعم	لا	نعم	لا			
تقني	مخزن المواد الخام	-	-	دواليب للتخزين	✓	✓	✓	✓	36 m <sup>2</sup>	12	432 m <sup>2</sup>
	صالات تحضير العارضات	-	-	دواليب-ادوات تجميل-ادوات تصنيف الشعر-كراسي	✓	✓	✓	✓	290m <sup>2</sup>	1	290m <sup>2</sup>
	صالات تحضير المنتجات	-	-	ماكينات خياطة-كراسي- دواليب	✓	✓	✓	✓	210m <sup>2</sup>	1	210m <sup>2</sup>
	غرفة التصوير	-	-	كميرات-كراسي-طاولت- كمبيوترات	✓	✓	✓	✓	36 m <sup>2</sup>	1	36 m <sup>2</sup>
المساحة الكلية										968 m <sup>2</sup>	



المساحة الكلية	عدد الفراغات	مساحة الفراغ	المتطلب الوظيفي				المتطلب الفراغي	زمن الاستخدام	عدد المستخدمين	اسم الفراغ	نوع النشاط
			تجوية		إضاءة						
			ن	ط	ن	ط					
910 m <sup>2</sup>	1	910 m <sup>2</sup>	✓	-	✓	-	كراسي-ممر عرض	-	700	صالات عرض الأزياء	استثماري
780 m <sup>2</sup>	1	780 m <sup>2</sup>	✓	✓	✓	✓	كراسي-طاولات-منصة	-	600	صالات متعددة الأغراض	
910 m <sup>2</sup>	1	910 m <sup>2</sup>	-	✓	-	✓	كراسي-ممر عرض-منصة	-	700	العروض الخارجية	
320 m <sup>2</sup>	4	80 m <sup>2</sup>	✓	✓	✓	✓	موديلات-حواليب عرض	-	-	المعارض	
2,920 m <sup>2</sup>	المساحة الكلية										

المساحة الكلية	عدد الفراغات	مساحة الفراغ	المتطلب الوظيفي				المتطلب القراغي	زمن الاستخدام	عدد المستخدمين	اسم الفراغ	نوع النشاط
			تجوية		إضاءة						
			ن	ط	ن	ط					
30 m <sup>2</sup>	1	30m <sup>2</sup>	✓	✓	✓	✓	مكتب-كرسي-خزائن	7-3	1	مكتب المدير العام	إداري
16m <sup>2</sup>	1	16m <sup>2</sup>	✓	✓	✓	✓	مكتب-كرسي-خزائن	7-3	1	مكتب السكرتاريا	
30 m <sup>2</sup>	1	30 m <sup>2</sup>	✓	✓	✓	✓	مكتب-كرسي-خزائن	7-3	1	مكتب نائب المدير العام	
30 m <sup>2</sup>	1	30 m <sup>2</sup>	✓	✓	✓	✓	مكتب-كرسي-خزائن	7-3	3	مكتب مدير الإدارة المالية	
30 m <sup>2</sup>	1	30 m <sup>2</sup>	✓	✓	✓	✓	مكتب-كرسي-خزائن	7-3	1	مكتب مدير إدارة الشؤون القانونية	
30 m <sup>2</sup>	1	30 m <sup>2</sup>	✓	✓	✓	✓	مكتب-كرسي-خزائن	7-3	2	مكتب مدير إدارة التسجيل والقبول	
30 m <sup>2</sup>	1	30 m <sup>2</sup>	✓	✓	✓	✓	مكتب-كرسي-خزائن	7-3	1	مكتب مدير إدارة الامتحانات	
30 m <sup>2</sup>	1	30 m <sup>2</sup>	✓	✓	✓	✓	مكتب-كرسي-خزائن	7-3	3	مكتب مدير إدارة شؤون الطلاب	



نوع النشاط	اسم الفراغ	عدد المستفيدين	زمن الاستخدام	المتطلب الفراغي	المتطلب الوظيفي				مساحة الفراغ	عدد الفراغات	المساحة الكلية
					نوعية		كمية				
					ن	ط	ن	ط			
إداري	مكتب مدير إدارة التسويق	1	7-3	مكتب-كرسي-خزائن	✓	✓	✓	✓	30 m <sup>2</sup>	1	30 m <sup>2</sup>
	مكتب مدير إدارة العلاقات العامة	1	7-3	مكتب-كرسي-خزائن	✓	✓	✓	✓	30 m <sup>2</sup>	1	30 m <sup>2</sup>
	مكاتب موظفين	15	7-3	مكتب-كرسي-خزائن	✓	✓	✓	✓	36 m <sup>2</sup>	3	108 m <sup>2</sup>
	مكاتب مشرفين	5	7-3	مكتب-كرسي-خزائن	✓	✓	✓	✓	36 m <sup>2</sup>	1	36 m <sup>2</sup>
	مكاتب الاساتذة	20	9-5	مكتب-كرسي-خزائن					36 m <sup>2</sup>	4	144 m <sup>2</sup>
	قاعة الاجتماعات	20	-	مكتب-كرسي-خزائن	✓	✓	✓	✓	36 m <sup>2</sup>	1	36 m <sup>2</sup>
المساحة الكلية					<b>610 m<sup>2</sup></b>						

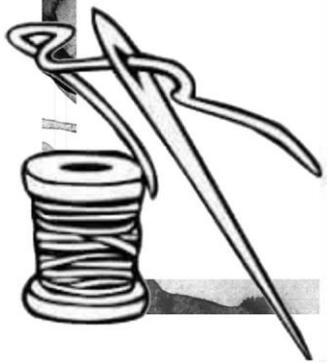
نوع النشاط	اسم الفراغ	عدد المستفيدين	زمن الاستخدام	المتطلب الفراغي	المتطلب الوظيفي				مساحة الفراغ	عدد الفراغات	المساحة الكلية	
					نوعية		كمية					
					ن	ط	ن	ط				
خدمي	كفتريا	150	7-5	طاولة-كراسي-مطبخ خلفي-كاونتر	✓	✓	✓	✓	260 m <sup>2</sup>	2	520 m <sup>2</sup>	
	دورات مياه	-	-	-	-	-	-	-	9 m <sup>2</sup>	20	180 m <sup>2</sup>	
	مصلى	-	-	فرشاة للصلاة	✓	✓	✓	✓	100 m <sup>2</sup>	2	200 m <sup>2</sup>	
	غرفة تنظيف	-	-	ادوات التنظيف	-	-	-	-	10 m <sup>2</sup>	2	20 m <sup>2</sup>	
	مخزن	-	-	-	-	-	-	-	16 m <sup>2</sup>	2	32 m <sup>2</sup>	
	وحدة صحية	3	7-5	سراير-خزانة-للسحافات-الاولية-مكتب-كرسي	✓	✓	✓	✓	25 m <sup>2</sup>	1	25 m <sup>2</sup>	
	غرفة امن	3	-	مكتب-تاشات-كرسي	✓	✓	✓	✓	16 m <sup>2</sup>	1	16 m <sup>2</sup>	
	ورش صيانة	3	-	-	✓	✓	✓	✓	50 m <sup>2</sup>	3	150 m <sup>2</sup>	
	المساحة الكلية					<b>1,143 m<sup>2</sup></b>						

- المساحة المبنية الكلية = 10,642
- مساحات الحركة = 4,258.8
- المساحات الخارجية = 6,570.72
- المساحة الكلية للمواقف = 1,728
- مساحة المبنى الكلية = 23,199.52 m<sup>2</sup>

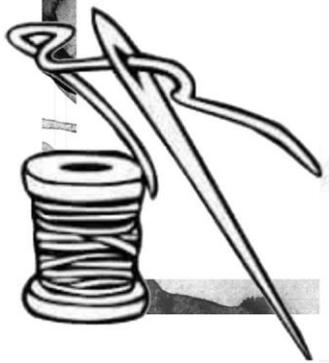


## المؤشرات والموجهات:-

المؤشرات	قرارت	الموجهات	قرارات
وجود شارع رئيسي في الجهة الغربية للموقع يمر به خط موصلات رئيسي	جعل مدخل الصالات في الجهة الغربية بينما مدخل الطلبة في الجهة الشمالية	اعلى هطول للأمطار في يوليو و أغسطس	استخدام العوازل في التشطيبات الخارجية للمبنى حتى لا تتأثر بالرطوبة الناتجة عن المطر وعمل ميلانات في الاسطح لتصريف مياه الامطار
الموقع محاط بشوارع من ال3 جهات	فصل المداخل الخدمية عن المداخل الطلبة والصالات	الرياح الشمالية الشرقية باردة	وضع الفراغات التي تحتاج الي تهوية في الجزء الشمالي الشرقي
خط امداد المياه يمر بمحاذات الشارع الرئيسي في الجهة الشمالية	وضع خزانات المياه في الجهة الغربية من المبنى	الرياح الجنوبية الغربية محملة بالأتربة	عمل حزام تجري من الناحية الجنوبية الغربية وعمل مصدات للرياح
ضوضاء عالية من الشارع الرئيسي في الناحية الغربية	وضع الفراغات التي تتأثر بالضوضاء بعيدا عن الشارع الرئيسي	اعلى درجات الحرارة في موسم الصيف 41 درجة مئوية واقل درجة في فصل الشتاء تصل الي 15 درجة مئوية	توفير مسطحات خضراء ومسطحات مائية استخدام مواد ماصة للحرارة توفير عدد كبير من المساحات السقوفة المظلة
		اعلى نسبة رطوبة في موسم المطر 49% والادنى 16%	يجب ابعاد الكتل عن بعضها لتحريك الهواء مما يؤدي الي تقليل الرطوبة وعمل عوازل للرطوبة

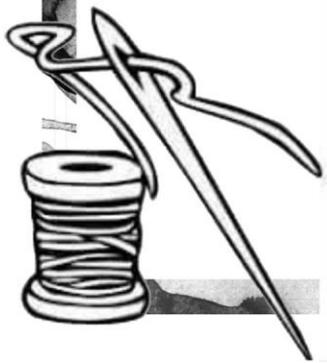


## التنسيق:-





## الباب الرابع

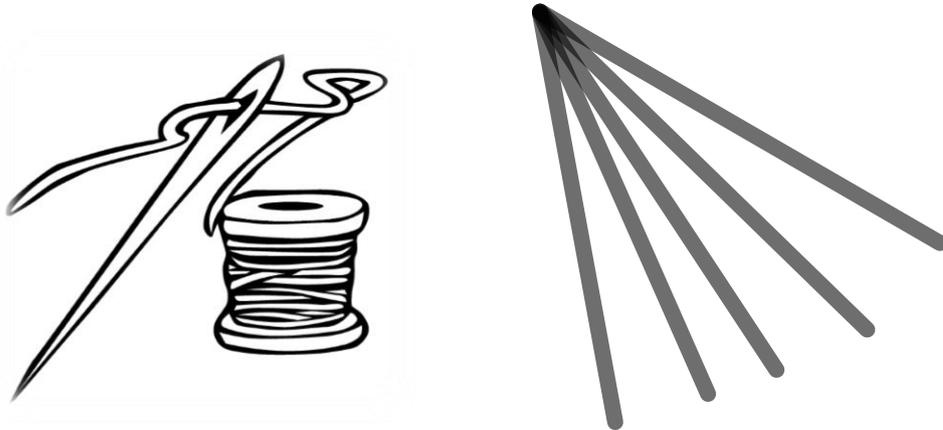


## التصميم المعماري:- فلسفة تصميم:-

لاشك ان طبيعة المشروع ونوعه يؤثران تأثيرا كبيرا في التصميم التشكيلي وتصميم مبنى من هذا النوع يحتاج لان تكون خطوطه بسيطة وذلك لان الموضة تتجه لان تعبر عن البساطة وكذلك المعمار في المبنى الذي يعبر عن هذه النوع من الانشطة.

وقد جاءت فكرة التصميم من الابرة والخيط التي تكون بداية لكل تصميم جميل فالابرة تقود الخيط نحو الطريق الصحيح في الخياطة لذلك فكانت تعبر عن الاكاديمية حيث يتزود الطلبة بالعلم والقوانين والطرق الصحيحة للتصميم اما الخيط فهو الناتج الذي تتركه حركة الابرة فكان يعبر عن صالات العرض والتي يتم فيها عرض التصاميم

اما الخطوط الشعاعية لتعبر عن البداية من الصفر حتى تنتهي الي الصالات والعروض



## فلسفة الواجهات :-

كان لابد من انعكاس روح الموضة والجمال في الواجهات لانها توحى للناظر اليها بطابع المشروع ووظيفته فانبهار الزائر بالتصميم الخارجي يجذبه للمبنى  
جاءت الواجهات لتعكس اهم المبادئ في عالم الموضة الاوهما البساطه والتعقيد التي خلقت تناقضا جذابا في الشكل النهائي للمشروع بالاضافة للالوان الجذابة لعكس مفهوم الموضة والجمال

## التكوين :-

جاءت فكرة التكوين من طبيعة الوظائف الموجودة في المبنى وشكل الفراغات التي تحتاجها لذلك تم استخدام شكل ال U بالنسبة للاكاديمية والمستطيلات للصالات  
تم توزيع الطوابق حيث تشمل الطوابق العليا الجزء التعليمي اما الطابق الارضي يحتوي على متفحات وساحات للتجمعات وخدمات للطلبة بالاضافة لصالات العرض

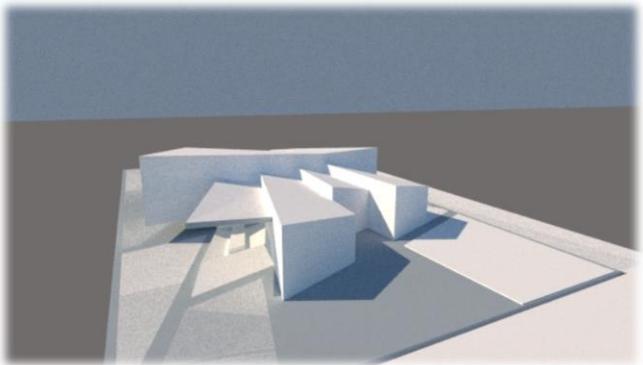
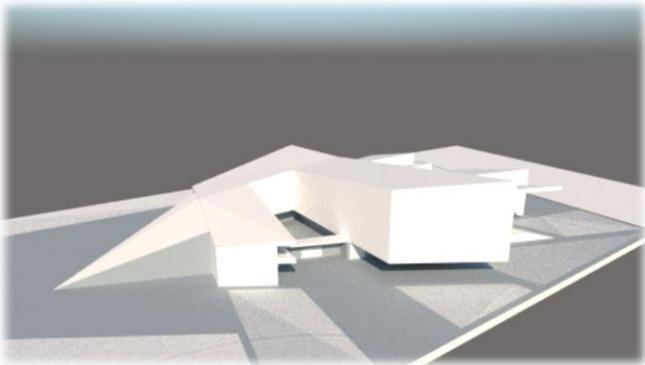
## الفكرة المبدئية :-

تعتبر بداية لنهاية التطبيق حيث تم توزيع الفراغات حسب احتياجاتها وتوزيع المداخل والمسطحات الخضراء  
تم تحديد المداخل الى مدخلين وذلك لتسهيل التحكم وهي : مدخل للطلبة حيث يتم التفرع منه لمدخل الادارة والعارضات بالاضافة الى مدخل الصالات  
تم رفع ال نشاطات الاك اديمية عن ال طابق الارضي وتوزيع المراسم والقاعات على اربع طوابق متدرجة  
تم استخدام الاسقف المائلة لكل من الصالات والاكاديمية  
زيادة المسطحات الخضراء وذلك للمساعدة التهوية واطافة منظر جمالي وللمساعدة على الاستيحاء من الطبيعة





## المسقط الافقي



## المناظر الخارجية

### مشاكل الفكرة المبدئية :

- مدخل الطلبة غير مرحب
- كتلة الصالات ضخمة
- ضعف الترابط الكتلي
- الميلان الشديد للرام
- توجيه كتلة الاكاديمية



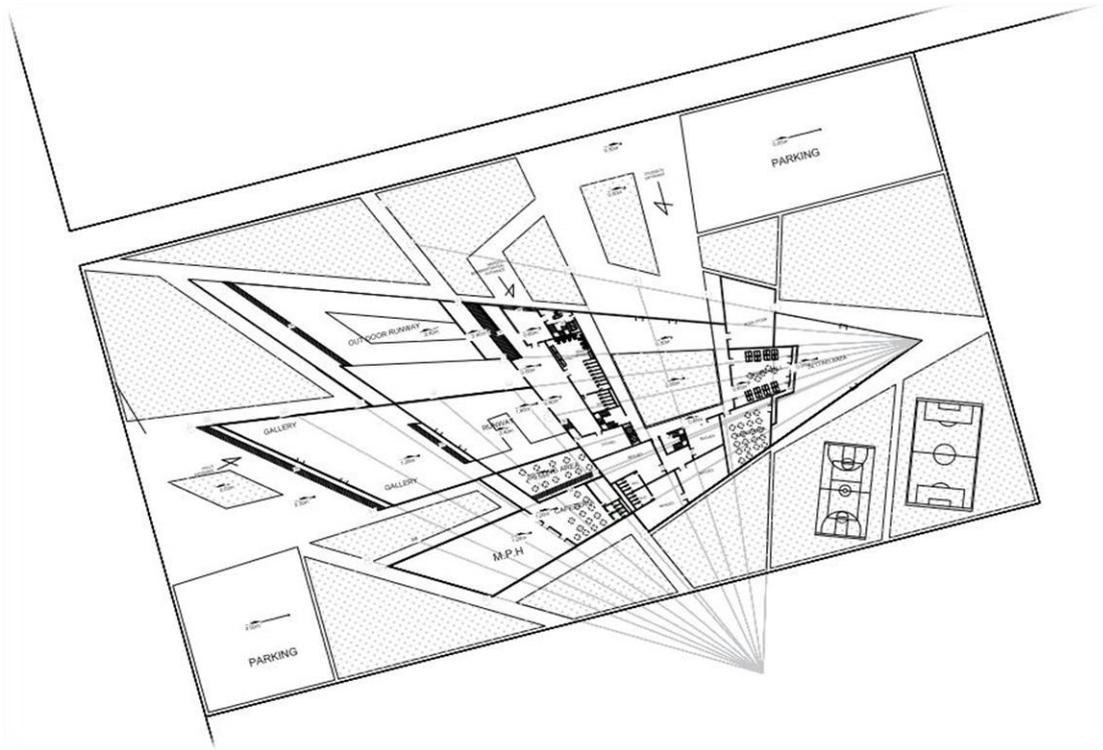
## تطوير الفكرة المبدئية :-

في هذه المرحلة تم تطوير العمل المبدئي وايجاد الحلول لمشاكل التصميم السابقة مع تفصيل اكثر في الوظائف الداخلية

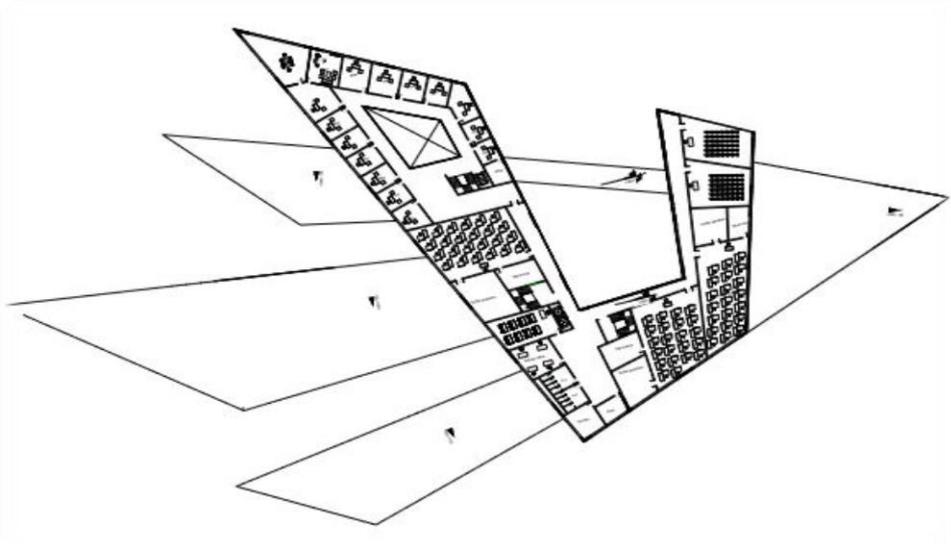


المناظر الخارجية



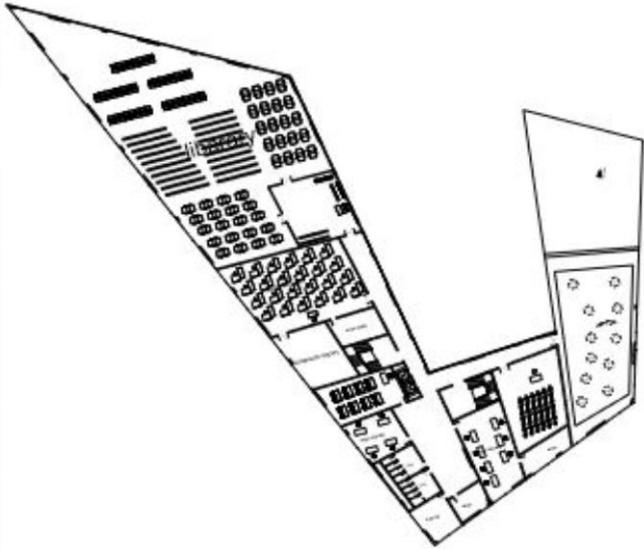


الطابق الارضي

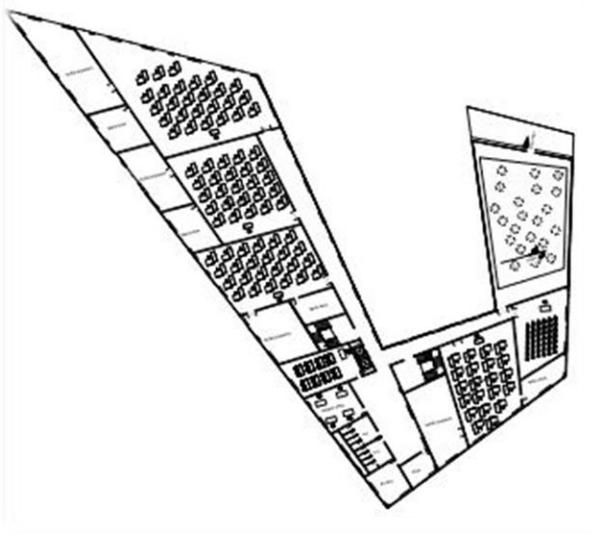


الطابق الثاني

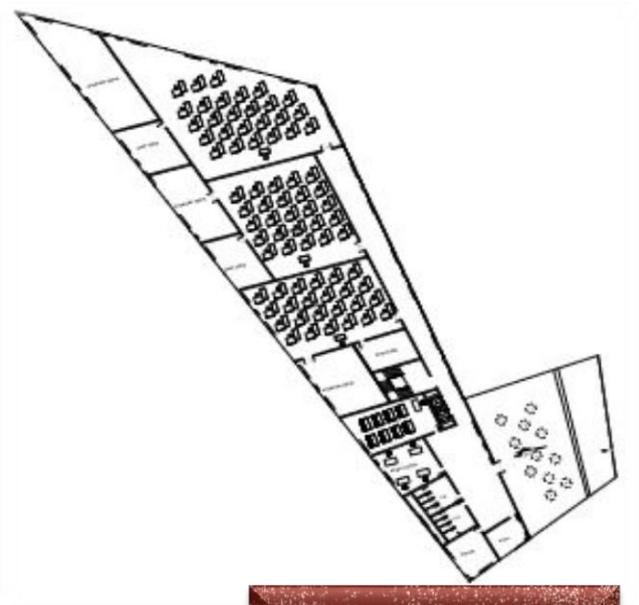




الطابق الثالث

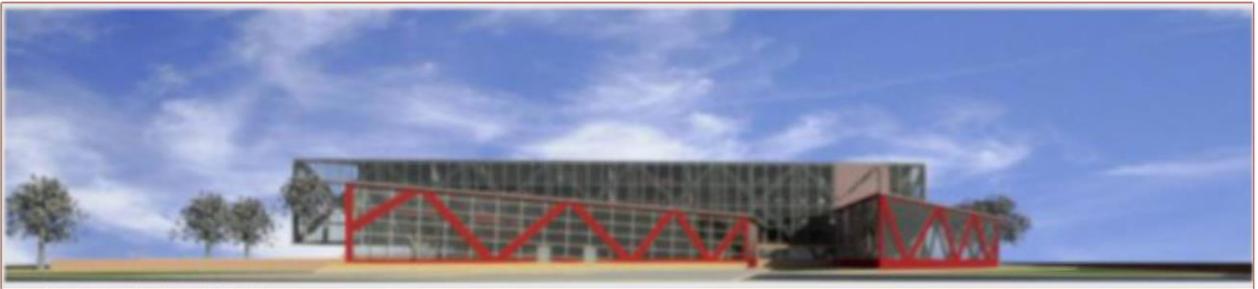


الطابق الثاني



الطابق الرابع





## الواجهات

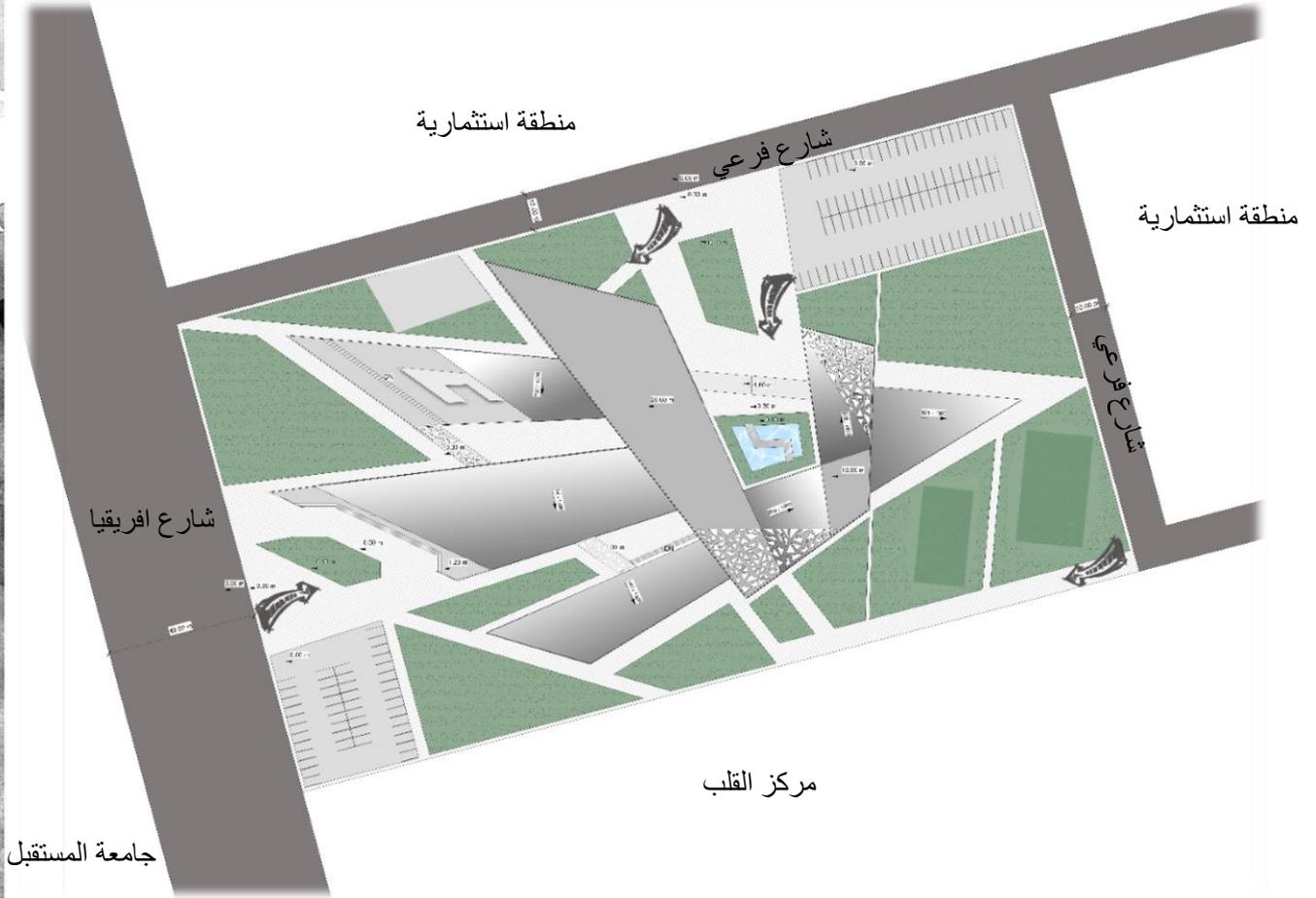
### مشاكل تطوير الفكرة المبدئية :-

- عدم وجود مدخل خدمي
- شكل ال run way لصاله العرض
- عدم وجود مواقف للادارة
- تمييز مدخل الطلبة



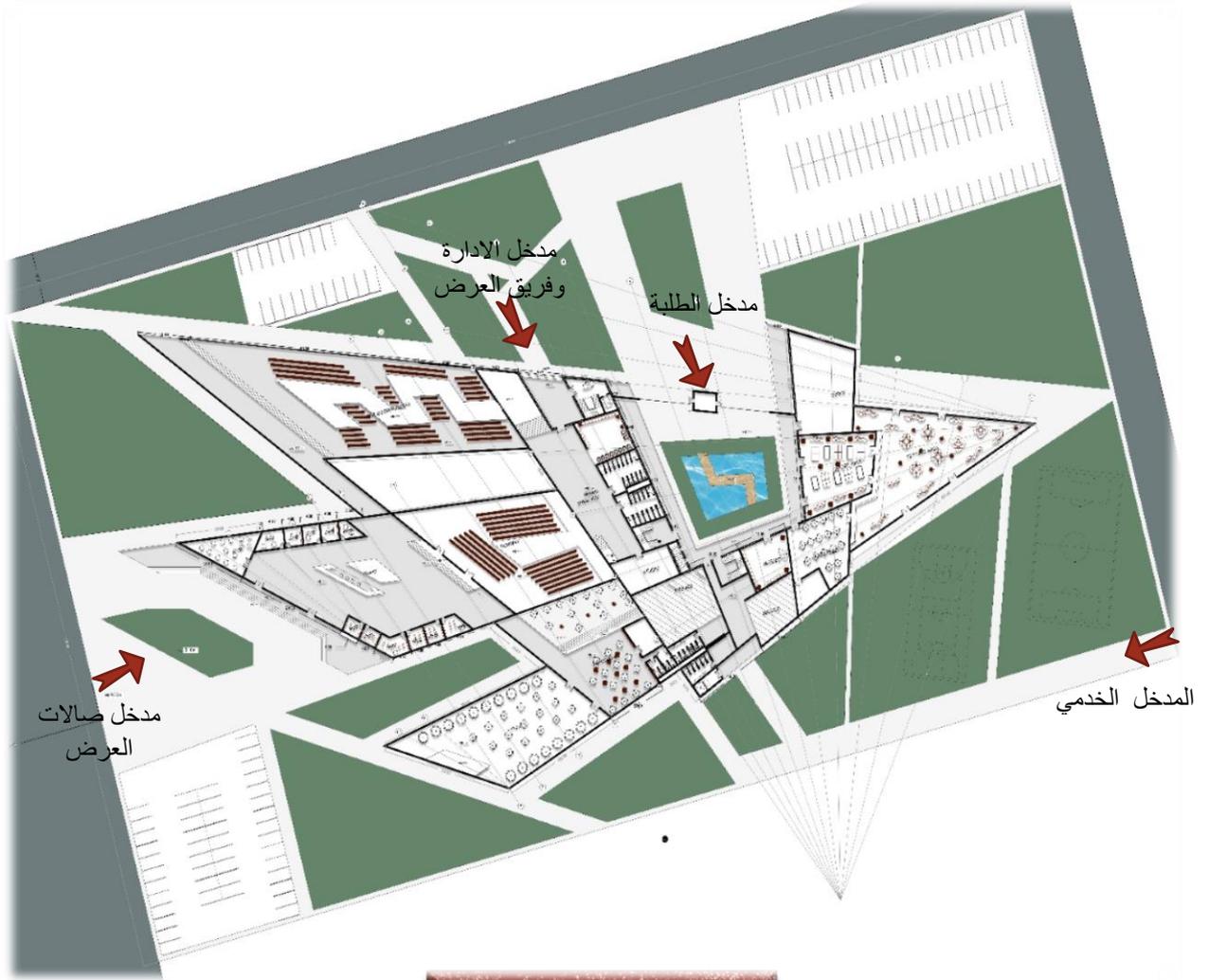
## التصميم المتطور :-

في هذه المرحلة تم تطوير العمل المبدئي المتطور وايجاد الحلول لمشاكل التصميم السابقة مع تطوير شكل الواجهات وشكل المداخل والمساحات الخضراء

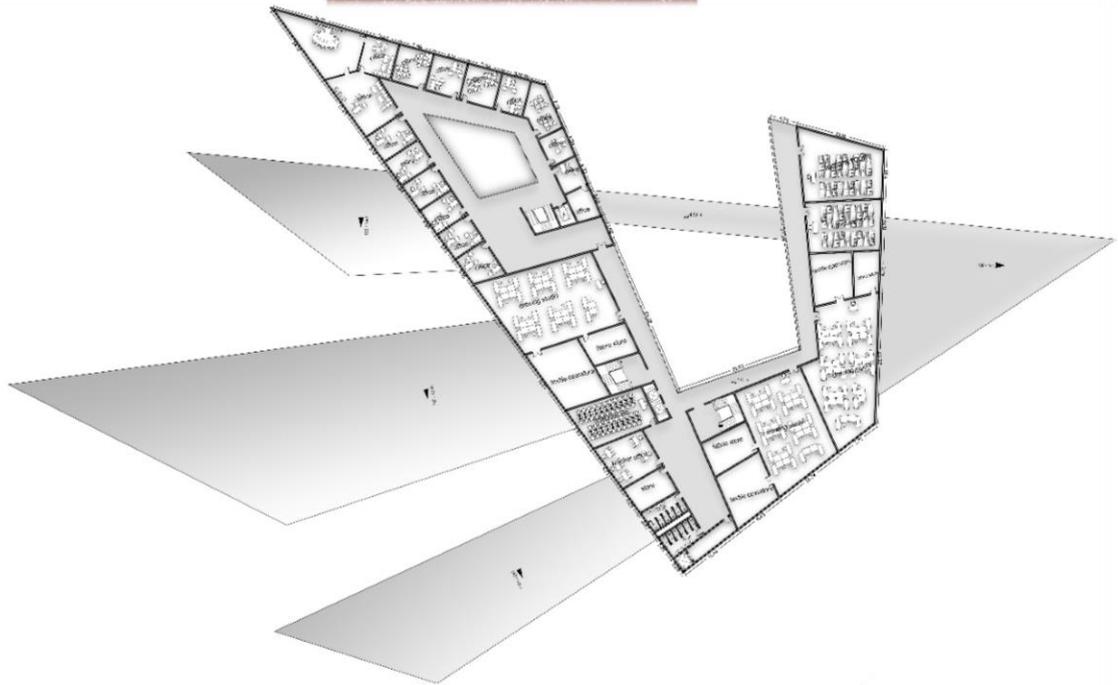


المسقط الراسي



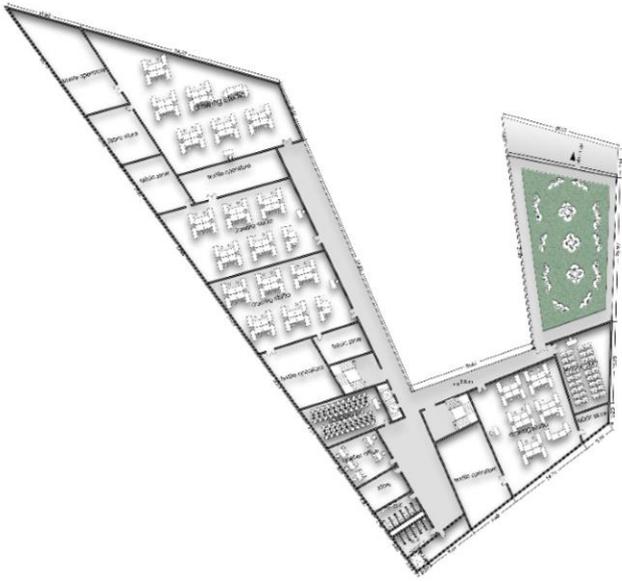


## الطابق الارضي

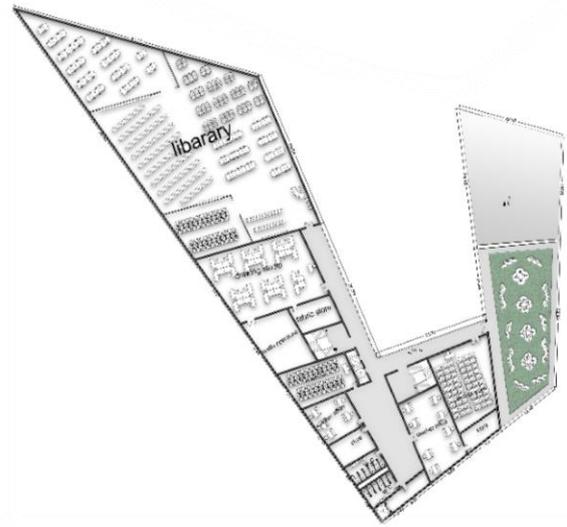


## الطابق الثاني

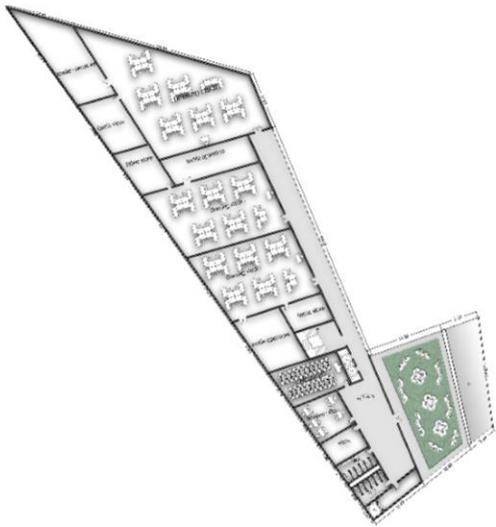




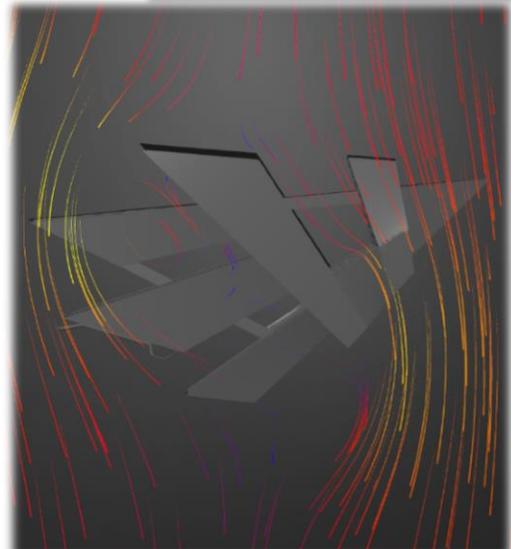
الطابق الثاني



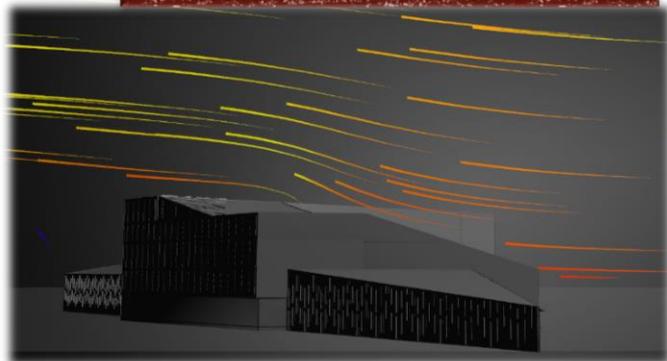
الطابق الثالث

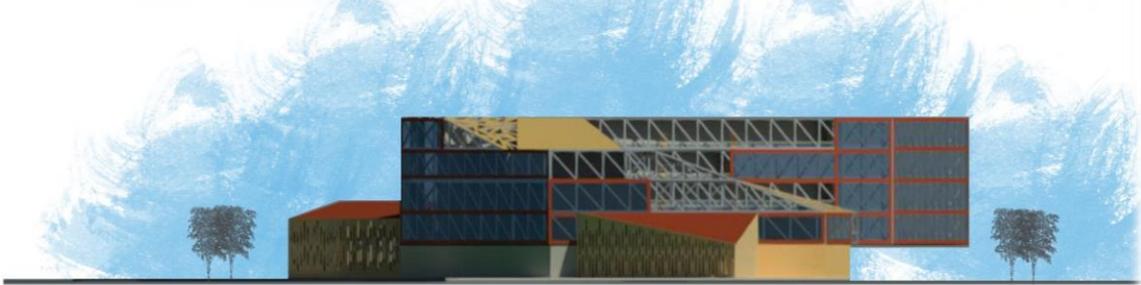
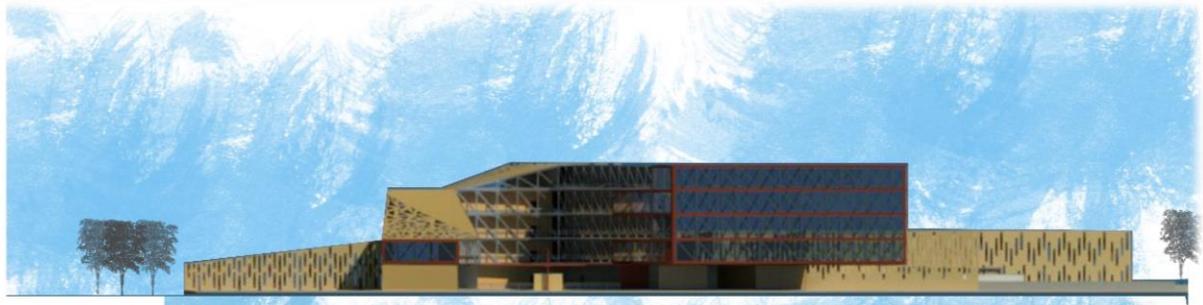


الطابق الرابع

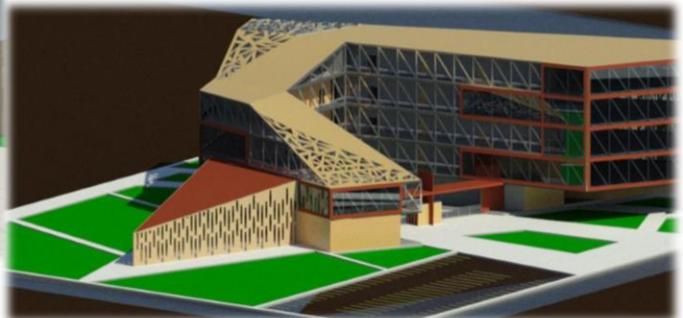
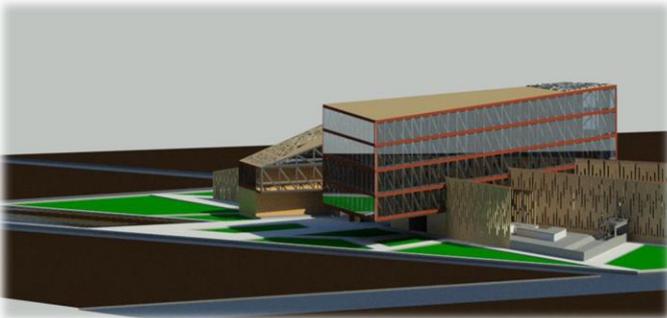


صور توضح سريان الرياح اليومية





الواجهات



المناظر الخارجية



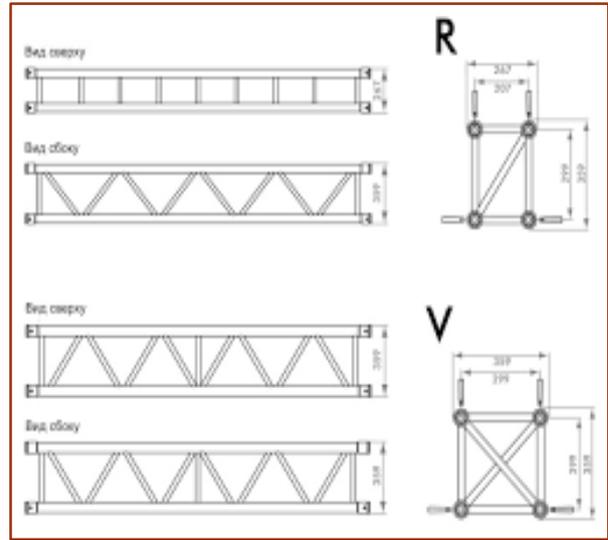
## الحلول الانشائية والتقنية:- النظام الانشائي:-

هنالك مقاييس لاختيار النظام الانشائي وهي:

- تحقيق بحور واسعة بين الاعمدة
- المرونة التصميمية لامكانية خلق التصميم المراد
- ان يتميز النظام الانشائي بالثبات والديمومة في استخدام الفراغ
- تم استخدام اكثر من نظام ليراعي طبيعة التصميم والفراغات:
- (3D box truss) في الجزء التعليمي ليراعي للقاعات والمراسم التي تتطلب وظيفتها عدم وجود اي اعمدة في المنتصف و لتحمل طبيعة التصميم في هذا الجزء
- (portal frame) في صالات العرض التي تحتاج لبحور كبيرة وارتفاعات عالية مع عدم وجود اي اعمدة في المنتصف.

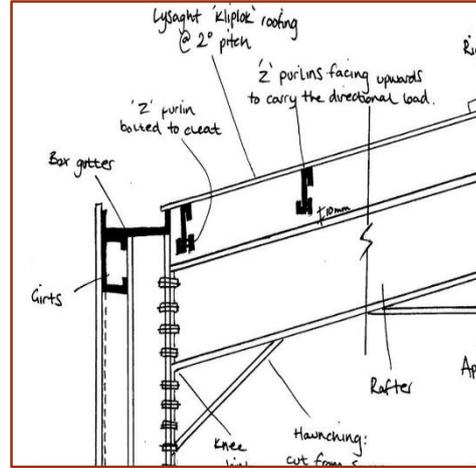
### :3D Box truss system

تم استخدامه في الطوابق العلوية للجزء التعليمي وتم حمله هيكل معدنية بالاضافة لحوائط خرسانية لتدعيمه جيدا



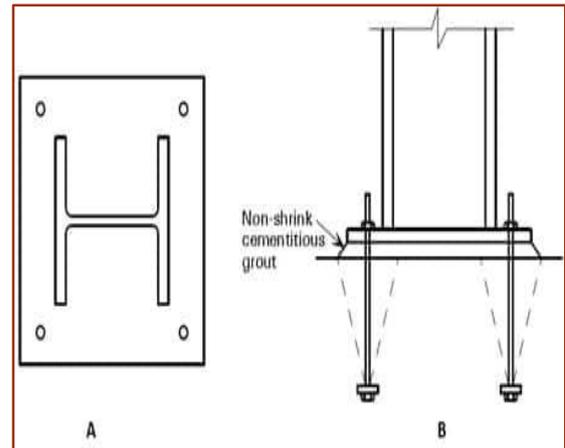
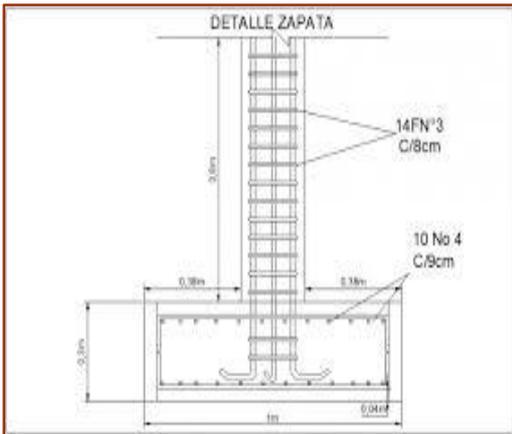
## : portal frame

تم استخدامه في جزء الصالات حيث يتكون من اعمدة افقية واعمده مائلة مرتبطة ببعضها البعض



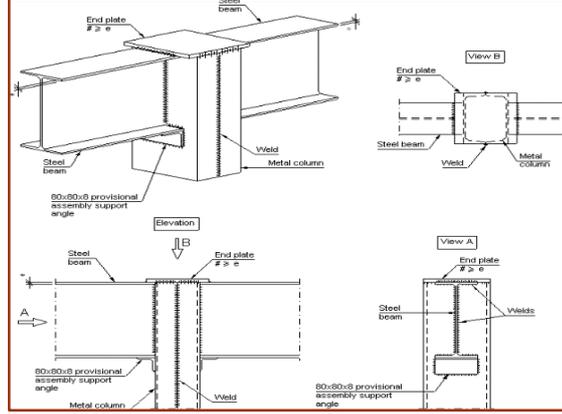
## الأساسات:

تعتبر الناقل الأساسي لأحمال المبنى الي تربة الأساس وتم استخدام اساسات القواعد المنفصلة



## الأمدة:

تعتبر من العناصر الإنشائية حيث تقوم بنقل الأحمال من البلاطات والأسقف الي الأساسات أسفلتها حيث تكون مثبتة بوسادة الأساس. كما يعتبر من العناصر المقاومة للرياح. تم استخدام أمدة ال I-section من الحديد حيث تختلف أحجامها علي حسب موقع العمود والأحمال الواقعة عليه. ويزيد حجمه كلما زاد الارتفاع



## البلاطات :

حيث تتكون صفائح معدنية وهي ( deck floor ) تم استخدام البلاطات المعدنية عبارة عن نظام يتبع الحديد الإنشائي وتتكون من ابيام رئيسية وثانوية تثبت عليها صحيفة من الحديد المطوي ويصب عليها مونة اسمنتية بسك 0.5 التي تستقر عليها البلاط او التشطيب النهائي

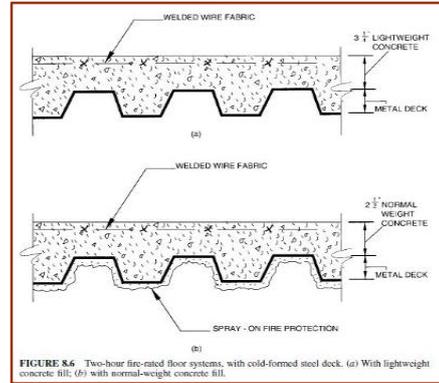
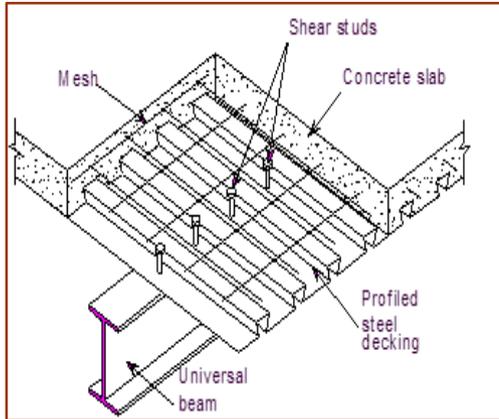
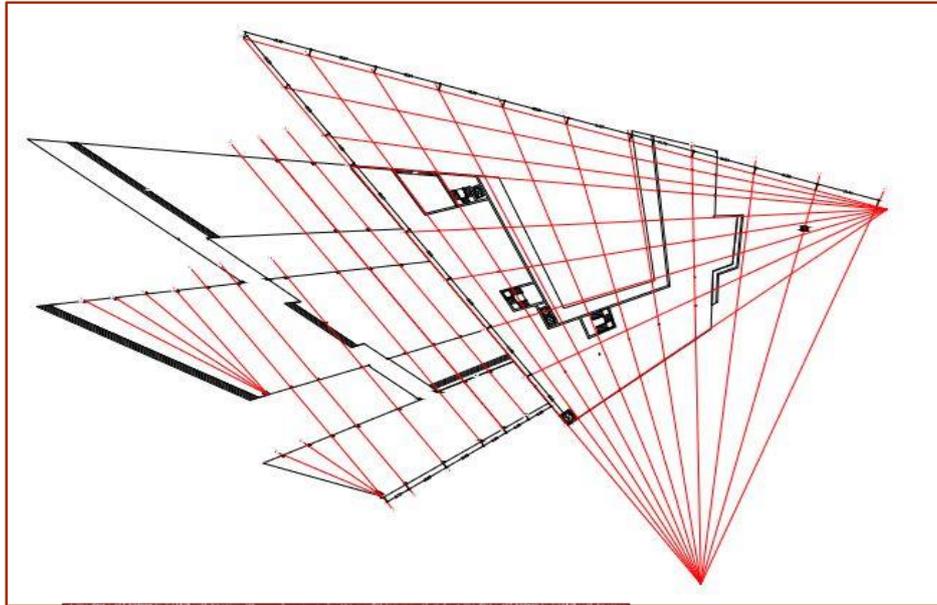


FIGURE 8.6 Two-hour fire-rated floor systems, with cold-formed steel deck. (a) With lightweight concrete fill; (b) with normal-weight concrete fill.

## فواصل الهبوط:

توجد فواصل الهبوط في الفاصل بين الصالات والجزء الاكاديمي وهي بعرض 2سم

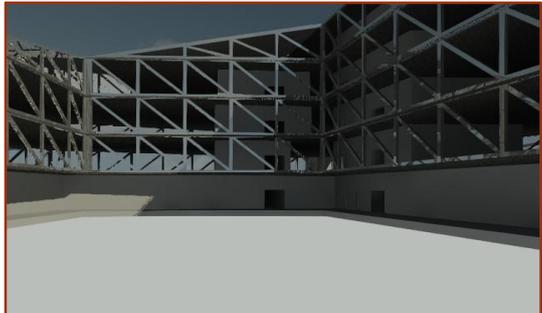
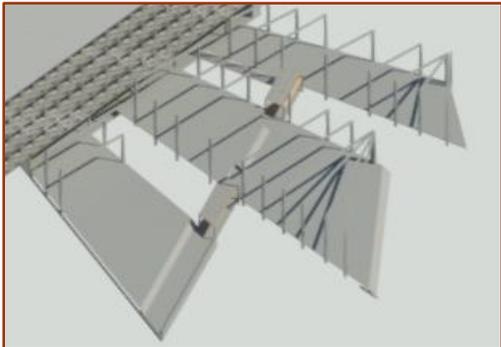
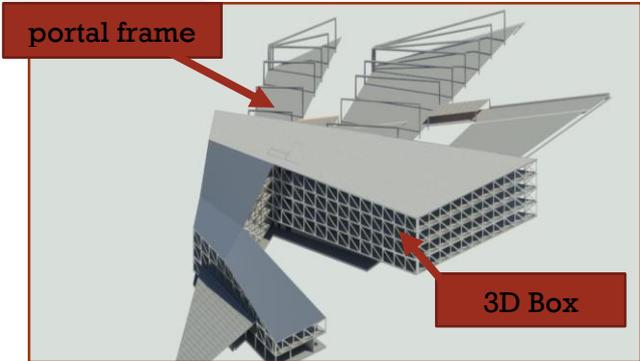
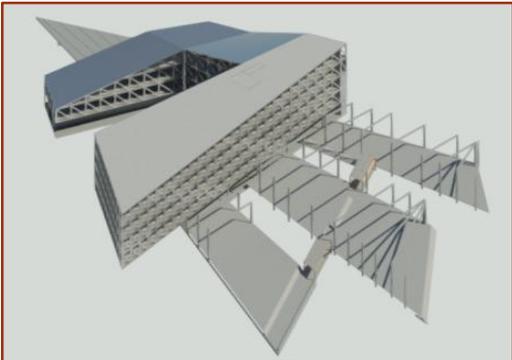




مقطع افقي يوضح التركيب الإنشائي



مقطع رأسي يوضح التركيب الإنشائي



مناظير توضح التركيب الإنشائي



## التشطيبات:-

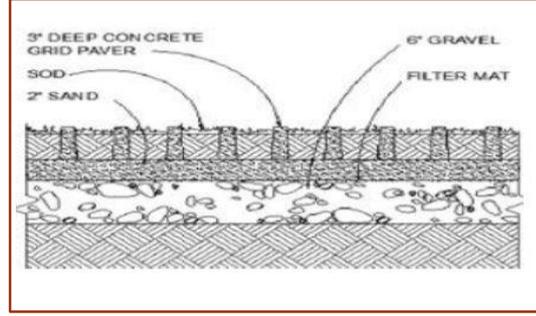
### التشطيبات الخارجية:-

#### تنسيق النباتات الخضراء :

تعتبر النبات الخضراء المتنفس البيئي للمشروع وتم استخدام المسطحات الخضراء في المشروع كعامل يساعد على التأمل والالهام بالإضافة الى ملتقى اجتماعي للطلبة واستخدمت الاشجار الظليلة واشجار الزينة بالإضافة الى النباتات الحولية المزهرة

#### الارضيات والممرات:

تم رصف الممرات بحجر الجرانيت الطبيعي نظرا للشكل الجمالي وطبيعة المشروع وقوة تحمله للاحتكاك من اعداد المستخدمين



#### الحوائط الخارجية:

تم استخدام حوائط ستائرية من الالمونيوم المحشوة بالالياف الزجاجية وذلك لتأمين العزل الحراري والصوتي وتم اختيار هذه الحوائط لتخفيف الاحمال على المبنى ولمقاومتها الجيدة للعوامل الخارجية ولسهولة تشكيلها وسرعة تركيبها مع امكانية عمل اطار من اصل الحائط لتثبيت الزجاج

#### التشطيبات الداخلية:-

##### الارضيات:

تم استخدام الرخام الطبيعي لارضيات الفراغات التعليمية وذلك نسبة لتحمله للضغط وسهولة تنظيفه  
اما ارضيات صالات العرض فتم استخدام الموكيت وذلك لامتصاص الاصوات ومنع صدى الصوت

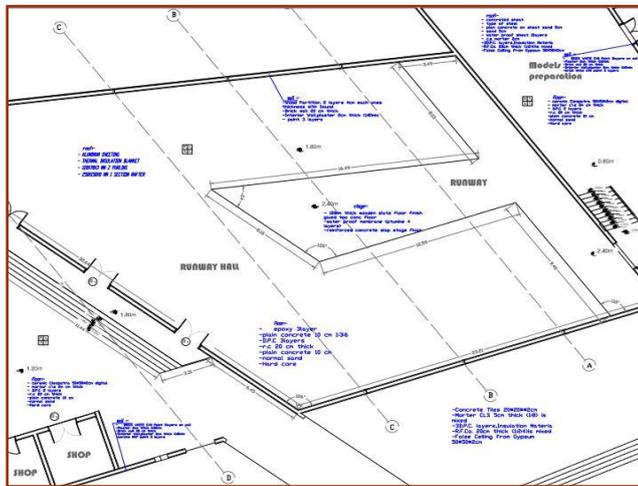
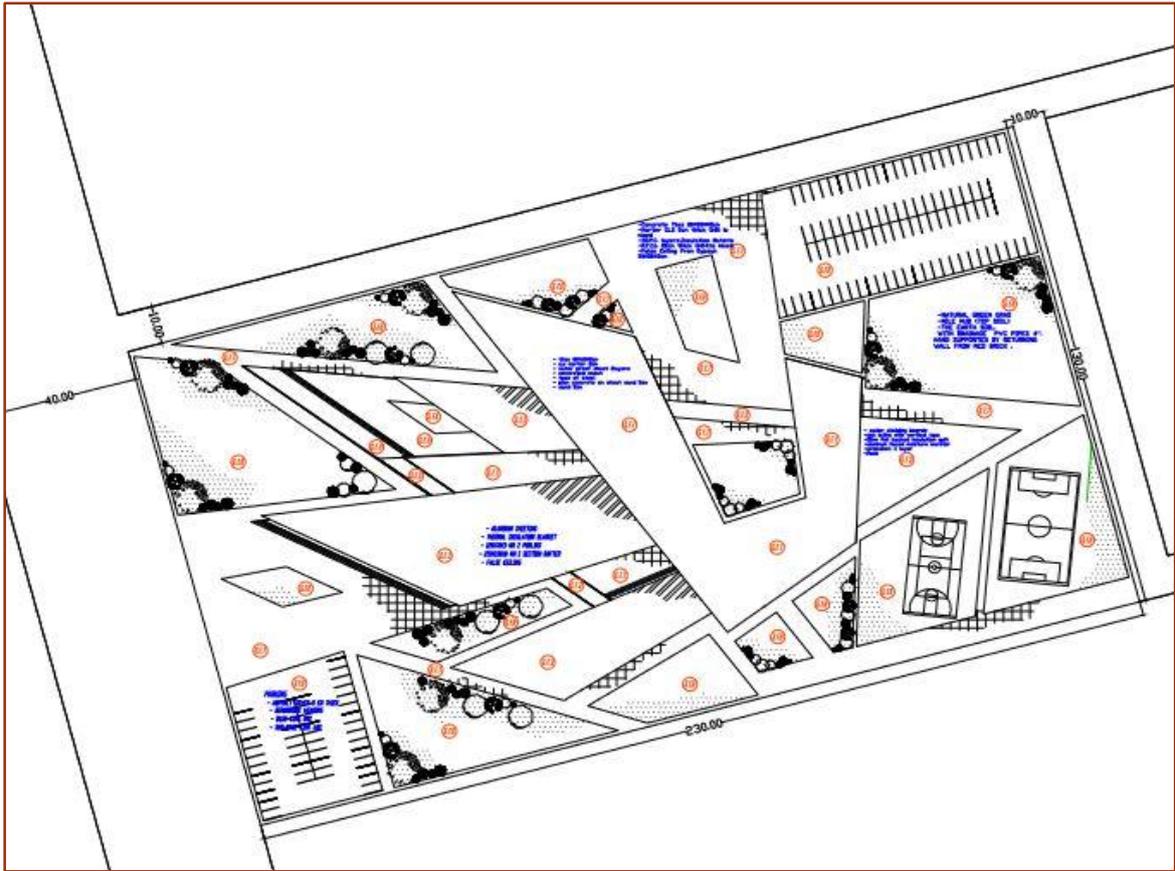
##### الحوائط:

تم استخدام الجدران العازلة للصوت و التي تتكون من عدة طبقات. طبقة صور حراري مغلقة بطبقتي وبسمبور بينهم فراغ

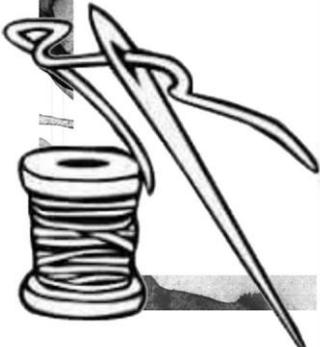
#### الاسقف المستعارة:

تم استخدام الاسقف المستعارة البارز عن السقف الحقيقي وذلك لاختفاء التوصيلات الخدمية للفراغات ولقدرته على عزل الضجيج الناتج من الارتطام بارضيات الطابق الاعلى ويسهل عملية الصيانة وهو عبارة عن الواح من الجبس محمولة على مدادات من الالمونيوم





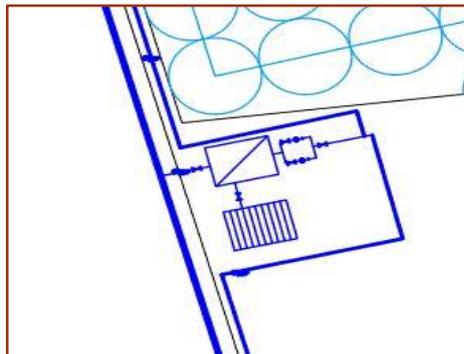
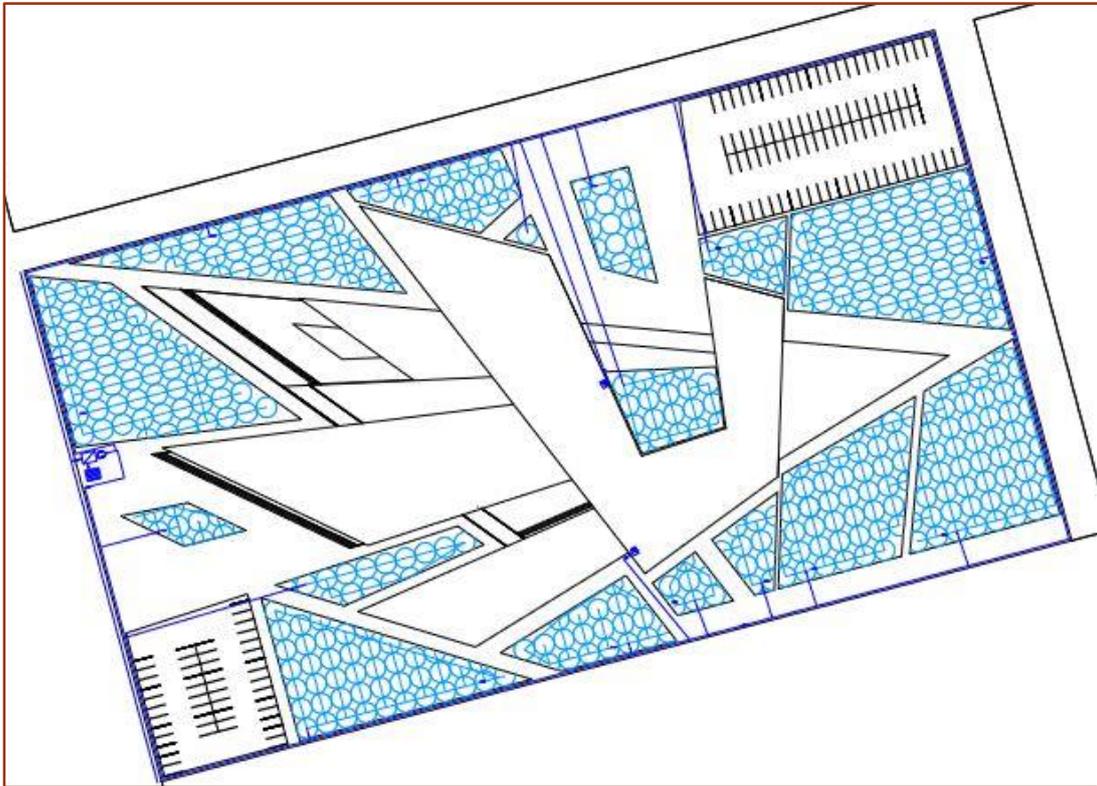
رسومات توضیح تشطیبات المبنى



## انظمة الخدمات:-

### الامداد بالمياه:-

النظام المستخدم هو نظام التغذية الغير مباشرة حيث يتم ادخال المياه من الشبكة العمومية من الشارع الرئيسي غرب الموقع الى الخزان الارضي الذي يقوم بامداد الخزانات علوية التي تقوم بامداد الاجهزة الصحية داخل المبنى يتم تغذية المبنى من الشبكة العمومية عن طريق ماسورة (P.p.r) بوصة التي تمر عبر البلف الرضاخ الى الخزان الارضي الذي يتصل بخزان احتياطي يقوم بالامداد عبر البلف والمضخة لتدور حول الموقع لتسهل من التوصيل من اي جزء عبر ماسورة 4 بوصة والتي تحيط بجميع الموقع وتنفرع لتغذي الخزانات العلوية والمسطحات الخضراء والمسطحات الخضراء يتم تغذيتها بمواسير فرعية 3/4 بوصة التي تغذي رشاشات قطرها 5 متر

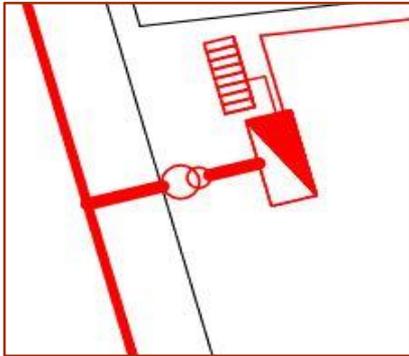
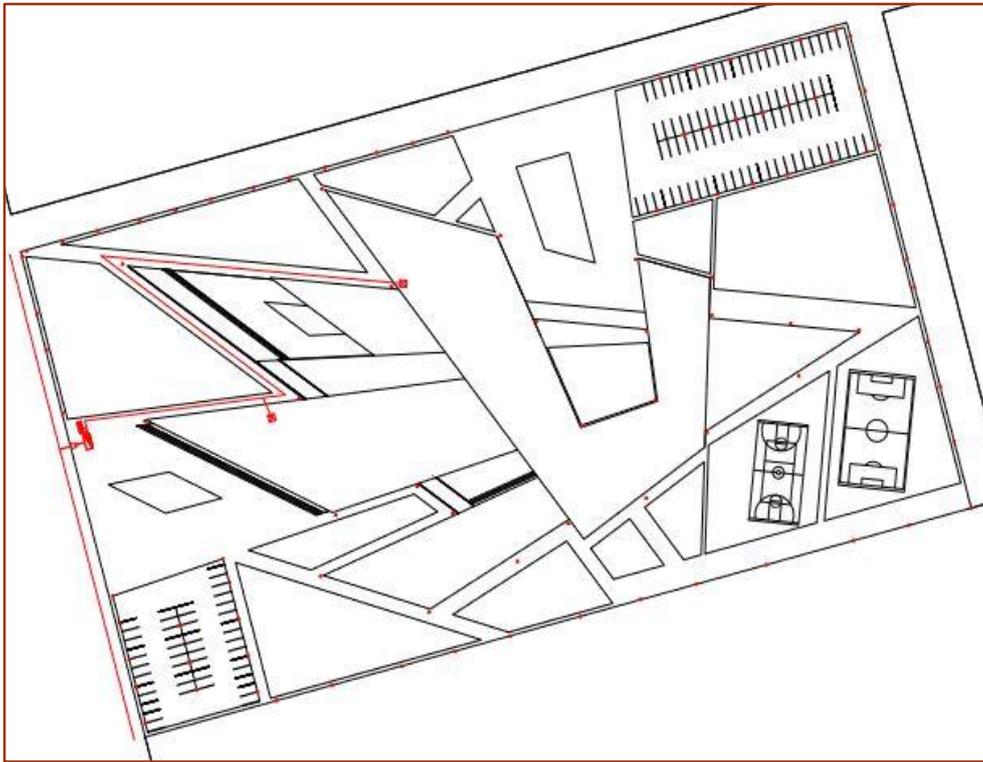


## الامداد بالكهرباء:-

تم امداد الكهرباء من الخط الفرعي غرب الموقع حيث تمر عبر محول خافض وتتحول الي جهد 415 فولت ومن ثم الي 220 فولت يتم مد الخطوط الي غرفة تحكم رئيسية ومن ثم تتوزع عبر كيبل إلي لوحات التحكم في الوحدات المكونة للمشروع يتم توصيل غرفة التحكم الرئيسية بمولد للكهرباء في حالة انقطاع الكهرباء يعمل اتوماتيكيا

نظام التحكم في المبنى عبارة عن كيبلات ارضة ويراعي عدم تقاطعها مع خطوط المياه

اضاءة الشوارع والممرات ومواقف السيارات و المسطحات الخضراء تكون عبارة عن اضاءة بالجهتين والمسافة بين اللمبات 15متر

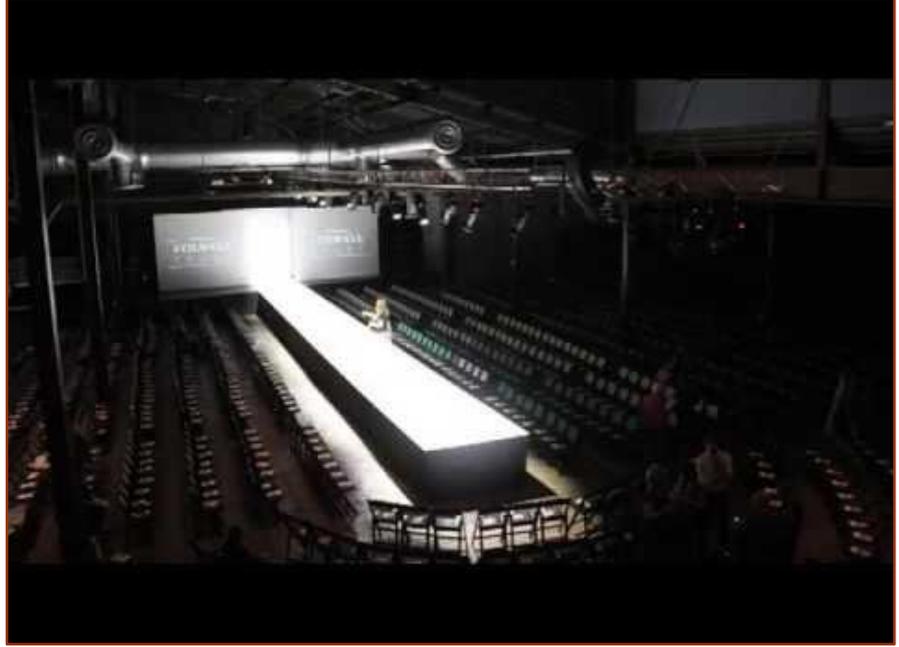


## الاضاءة:-

المراسم والقاعات تحتاج الي الاضاءة الطبيعية والصناعية معا ونجد ان مقدار الاضاءة يعتمد على قوة المصدر والتوزيع والارتفاعات وحجم الحيز الاضاءة في استديو التصوير تعتمد على الاضاءة الصناعية التي تدعم في مناطق التصوير وذلك للمساعدة على اخراج الصور بصورة جيدة اما في صالة عرض الازياء تعتمد على اضاءه صناعيه موزعة في انحاء الصالة ولكن عند بدء العرض تكون الاضاءة على مشى العرض فقط



صورة توضح الاضاءة في الاستديو



صورة توضح الاضاءة في ممشى العرض



## الصرف الصحي والسطحي:-

### الصرف السطحي:-

النظام المستخدم هو نظام الصرف المنفصل حيث يتم فصل مواسير صرف مياه الامطار عن مواسير الصرف الصحي للمبنى

يتم صرف المياه عن طريق ميلان الاسقف الطبيعي بالنسبة للاسقف المائلة تنتهي الي مواسير تجميع بقطر 2 بوصة تنتهي عند ارضيه المبنى

اما الاسقف المستوية فيتم تصريفها بميول 1:100 وذلك بخفجة تحدد الميول الي مواسير التجميع

يتم عمل ميول في ارضية المبنى بمقدار 1:200 الي ترنشات حول الموقع

يتم تصريف المسطحات الخضراء عن طريق مواسير نصف قطرها 4/3 يوجد بها ماسورة تصريف تصرف المياه الزائدة عن حاجة النباتات

### الصرف الصحي:-

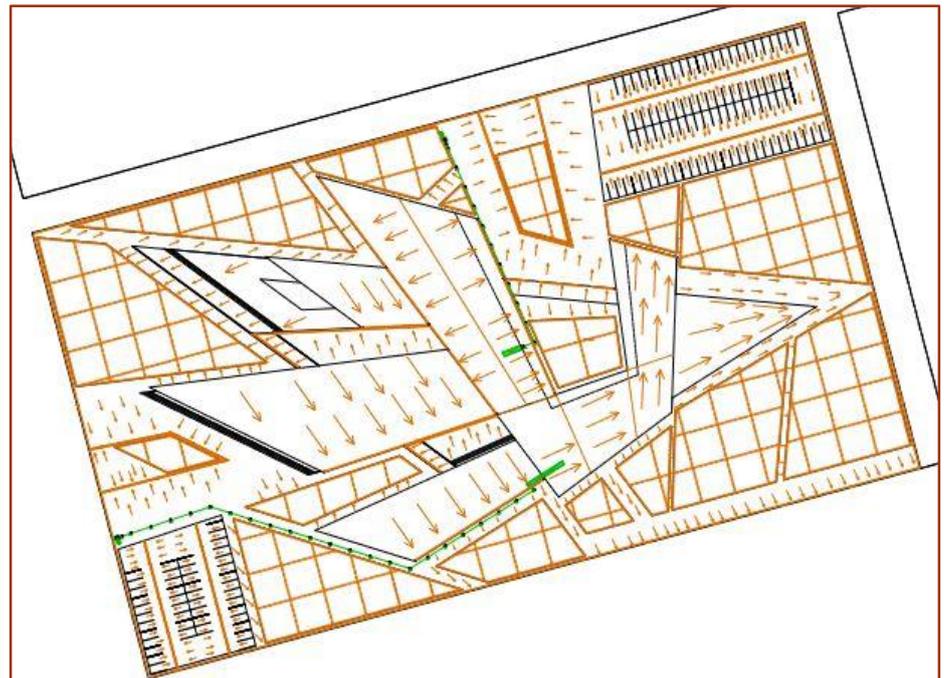
نسبة لعدم وجود خط صرف في المنطقة عن طريق حوض التحليل والبئر في الموقع حيث يوجد خطين ينتهيان بحوض تحليل منفصل متصل ببئر

تبدأ المواسير من بداية خط دورات المياه وتنتهي بحوض التحليل

يبدأ التصريف من مواسير خارجة من الاجهزة الصحية بمواسير راسية 8 بوصة نسبة لكثرة عدد الاجهزة الصحية ولتفادي تراكم المواد الصلبة تتصل مواسير العمل الراسية بماسورة تهوية التي تصرف جميعها الي غرفة تفتيش

اما مياه الاحواض تتصل بماسورة راسية مختلفة بدون ماسورة التهوية حيث يتم الاستغناء عن ماسورة التهوية عن طريق عمل سيفونات بها حاجز مائي

ميلان مواسير الصرف الخارجية مائلة بنسبة 1:60



## التبريد والتكييف:-

النظام المستخدم في التكييف هو ال (vrv) وذلك للأسباب التالية:

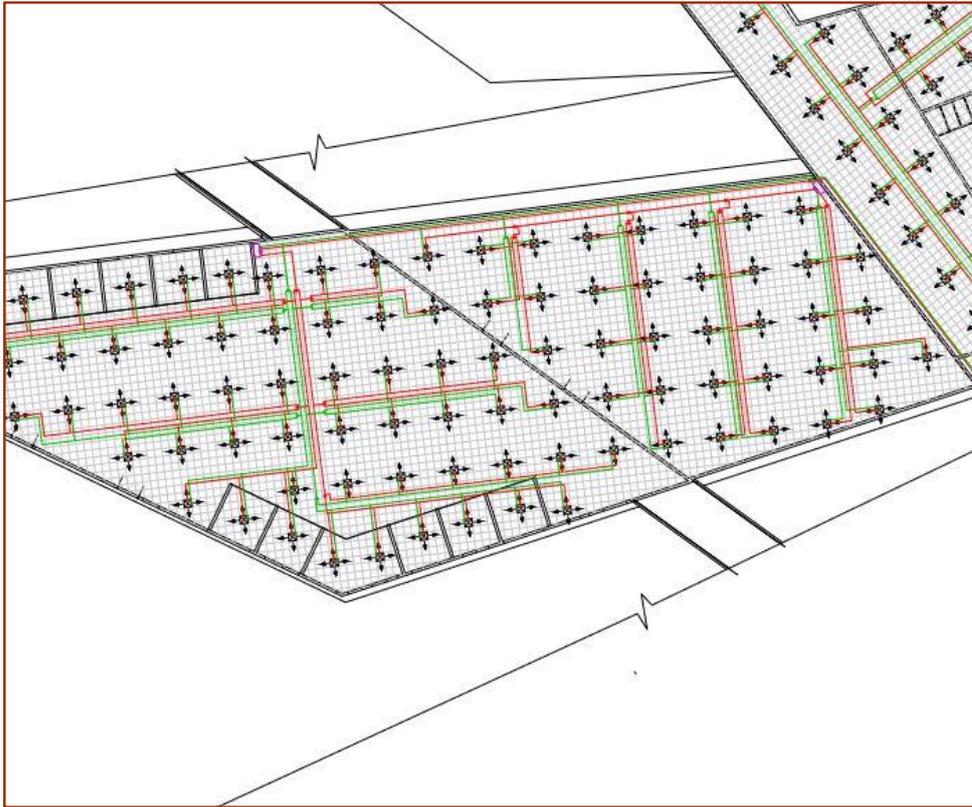
- وجود فراغ أساسي كبير
- الحاجة لتفاوت درجات الحرارة بالفراغات
- هدوء الصوت
- التحكم من كل فراغ

### وصف النظام:

هذا النظام يحتوي على وحدة خارجية وهي جهاز التبريد الرئيسي الذي يمد جهاز الوحدة الداخلية بواسطة انبوب يحتوي على الغاز ويمكن عكس دورة الغاز للتبريد والتدفئة

اجزاء النظام :-

- الاجهزة المركزية (الوحدات الخارجية) توضع باعلى السقف
- الوحدات الداخلية:توضع بنفس مكان ناشرات الهواء
- انابيب الغاز توضع باقصر مسار بين الوحدات الخارجية والداخلية



SYM.	DESCRIPTION
	supply diffuser
	indoor unit
	REFRIGERANT PIPE
	return pipe



## مكافحة الحريق:-

هنالك مثلث هام في عملية الحريق و اضلاع هذا المثلث تتمثل في ( الاوكسيجين - الحرارة - مواد قابلة للاشتعال )  
وهذه العوامل هي التي تقوم بعملية اشتعال واستمرار الحرائق ولذلك عند ابطال احد هذه الاضلاع تنخمد النيران ويمكن ايضاح كيفية الاستفادة من ذلك في تكوين نظام حماية ضد الحرائق بالمشروع .

### الحماية عند المساحات الخارجية :

في هذا الجانب يتم الاعتماد على تقليل درجات الحرارة لعدم نشوب الحرائق وهو ما تقوم به المساحات الخضراء والمسطحات المائية .

### الحماية داخل المبنى :

تكون عبر مرحلتين:

- الانذار ضد الحريق وتنبيه المستخدمين وذلك لتفادي الضحايا والاصابات
- اطفاء الحريق وحماية المبنى والمستخدمين

#### الانذار ضد الحريق:

##### اجهزة الانذار المستخدمة في المبنى:

- اجهزة انذار الدخان وذلك في المراسم والقاعات الدراسية
- اجهزة انذار اللهب وذلك في صالات العرض
- الانذار اليدوي



#### السايرينات:

تكون متصلة مع اجهزة الانذار وتوضع في الفراغات التعليمية بمعدل شدة صوت 50 ديسبل اما في صالات العرض فتكون عبارة عن سارينة مركزية يصل شدة صوتها الى 140 ديسبل في حالة حدوث حريق يتم الكشف عنه بواسطة اجهزة الانذار التي تكون متصلة بالسايرينات التي تصدر صوت لتنبيه على الحريق وفي نفس الوقت تنير اضواء الطوارئ في الممرات لتؤدي الى مخارج الطوارئ بالمبنى



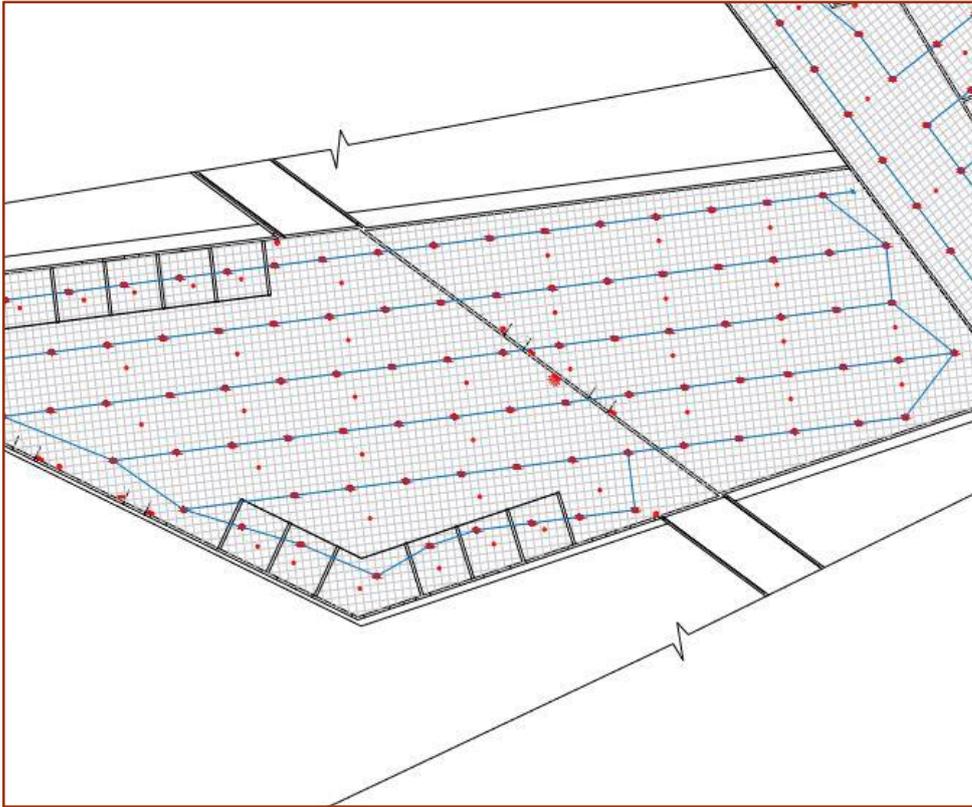
## اطفاء الحريق:



تم اختيار الطفايات متعددة الاستخدامات وذلك لتوقع الحريق من النوع A وB وتوزيعها في مداخل الفراغات والسلالم والممرات وفي الفراغات الكبيرة اكبر مسافة تكون 20 متر وراسيا تكون على ارتفاع متر واحد وتحفظ في خزنة



تستخدم المرشات الرطبة وذلك لان هذا المبنى يعتبر مبنى متوسط الخطورة و عدد الطوابق يقل عن 5 طوابق والتي تثبت في السقف المستعار وتوصل اليها المادة المستعملة بواسطه مواسير فرعية موصلة مع خزان



SYM.	DESCRIPTION
—	water pipe
•	flame detector
●	WATER SPRINKLER
⊗	MANUAL PULL STATION
☀	ALARM SYS.

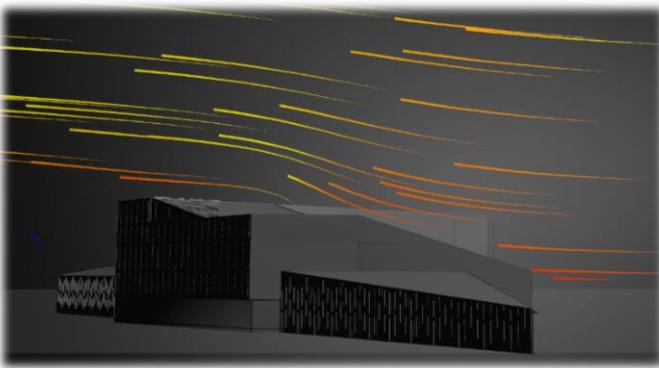




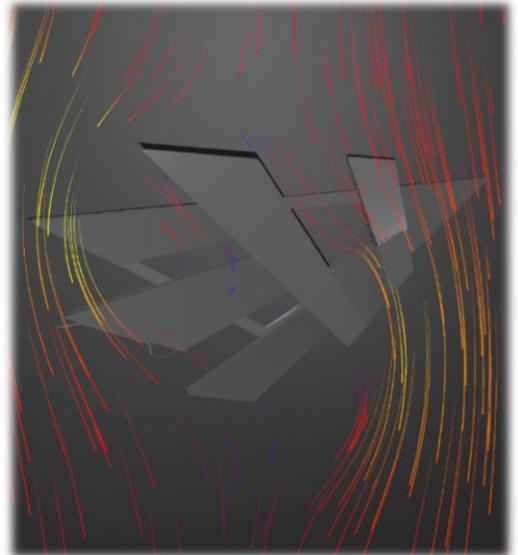
## الباب الخامس

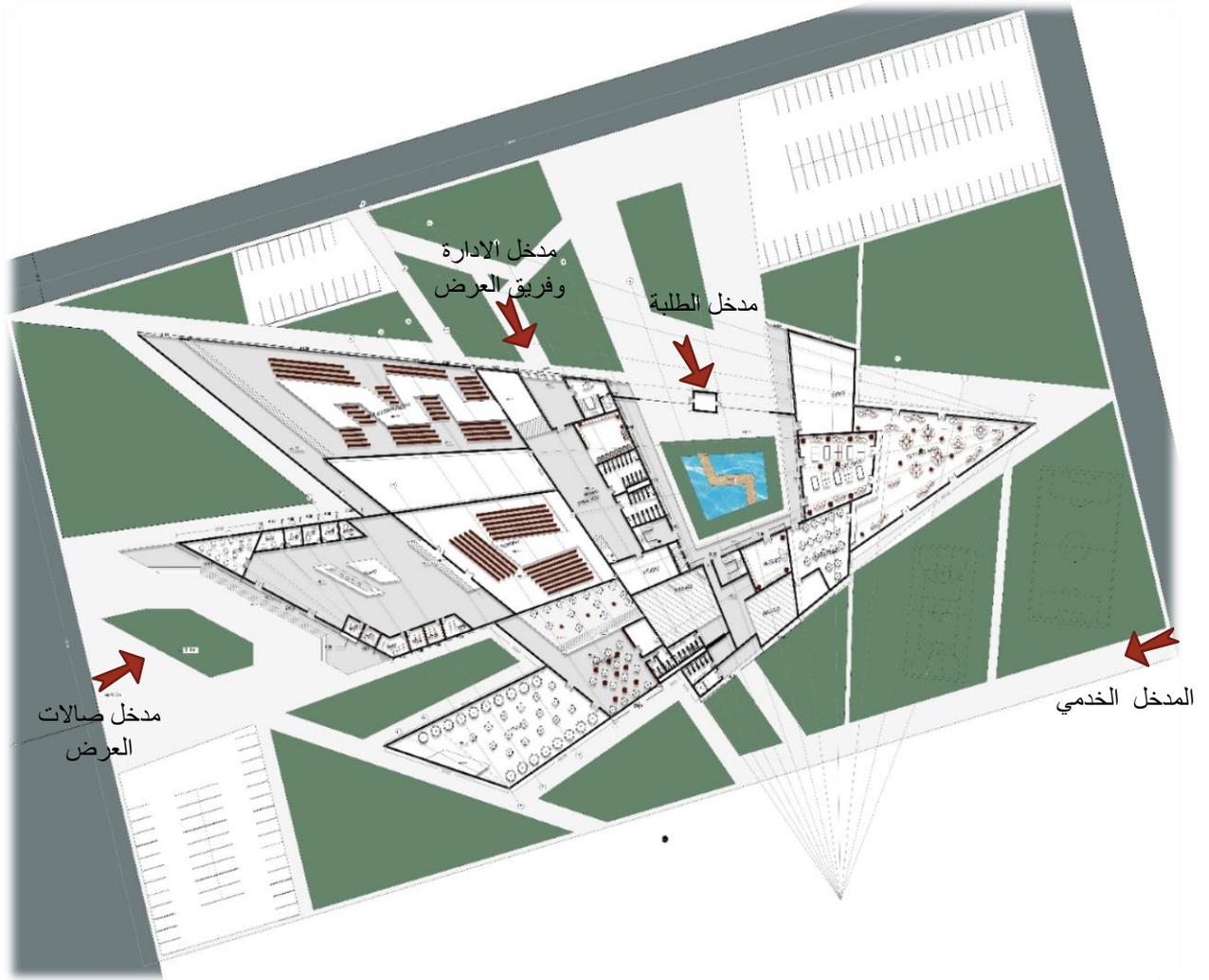


## التصميم النهائي:-

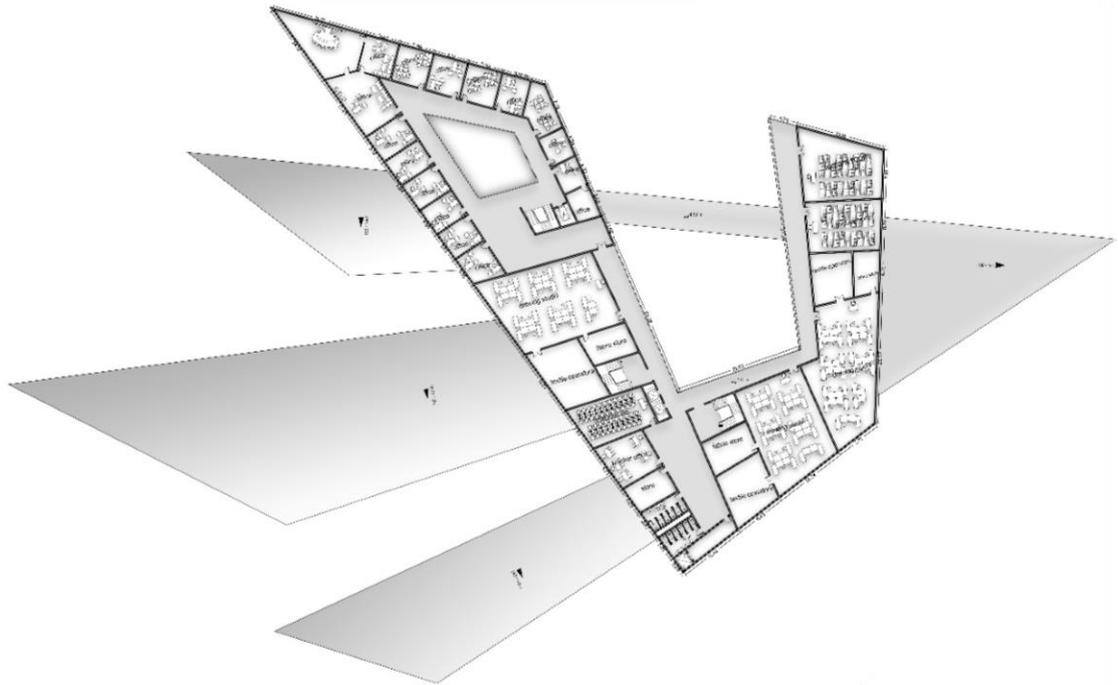


صور توضح سريان الرياح اليومي



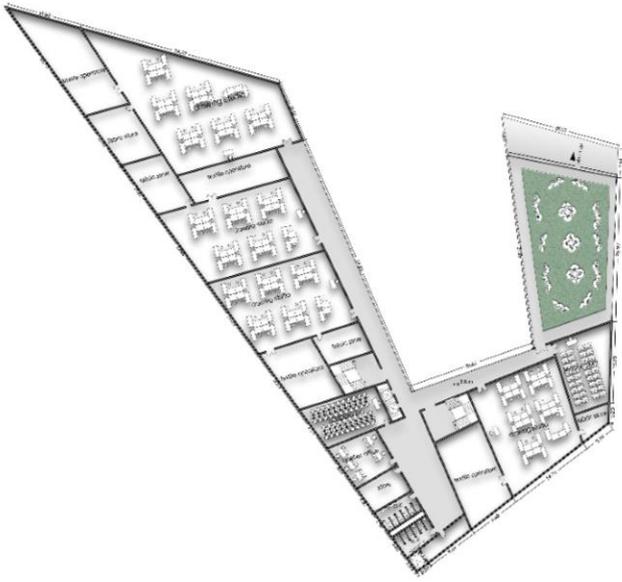


### الطابق الارضي

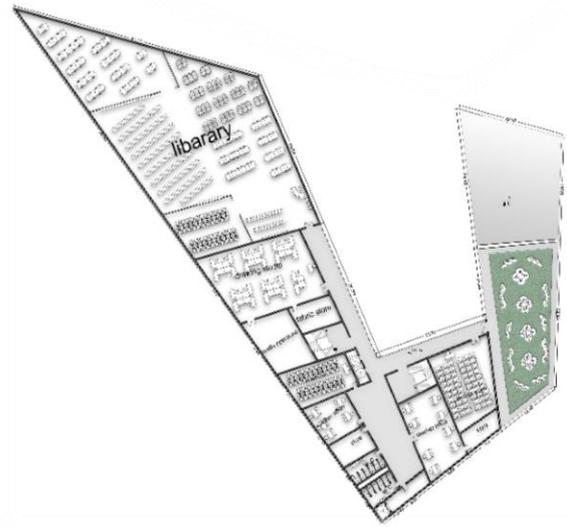


### الطابق الثاني

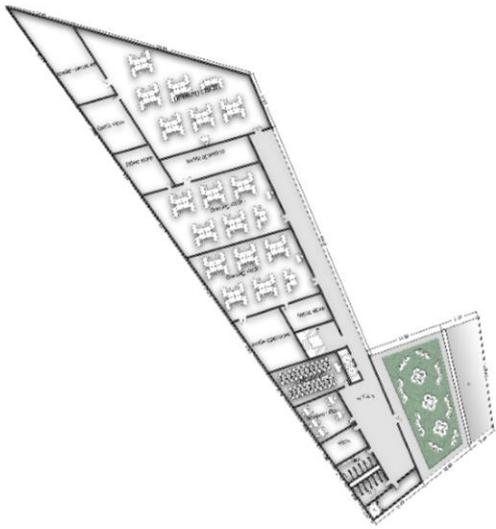




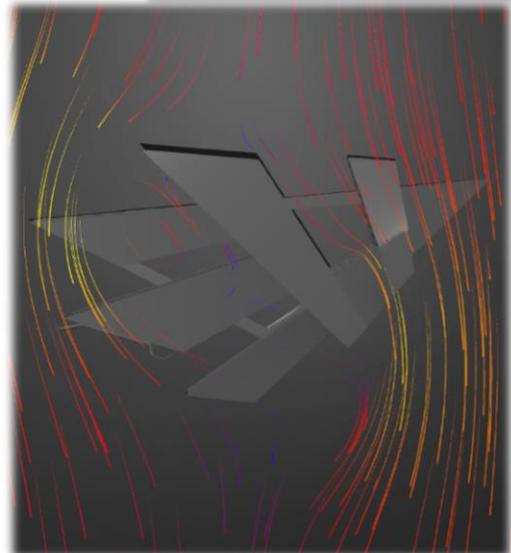
الطابق الثاني



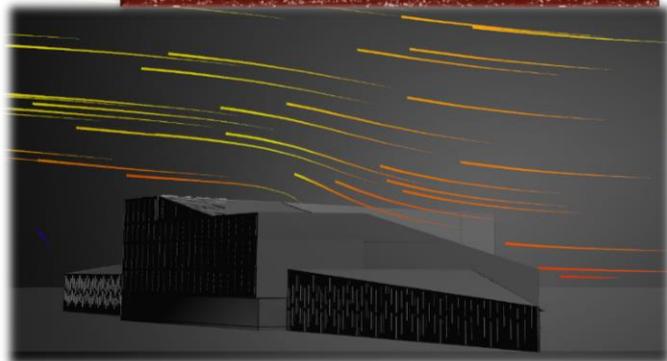
الطابق الثالث

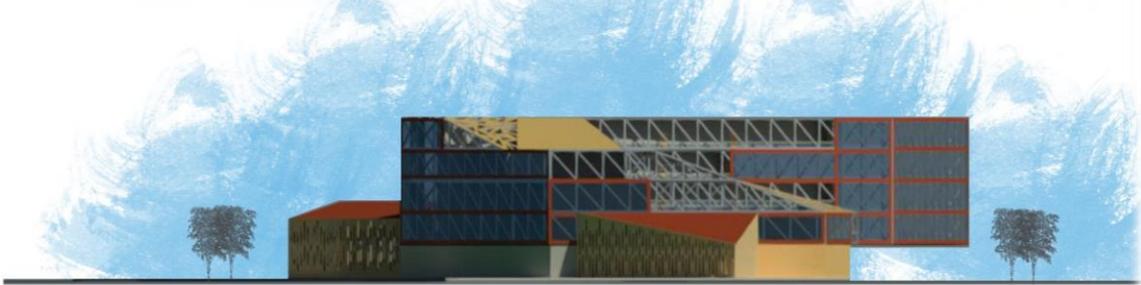
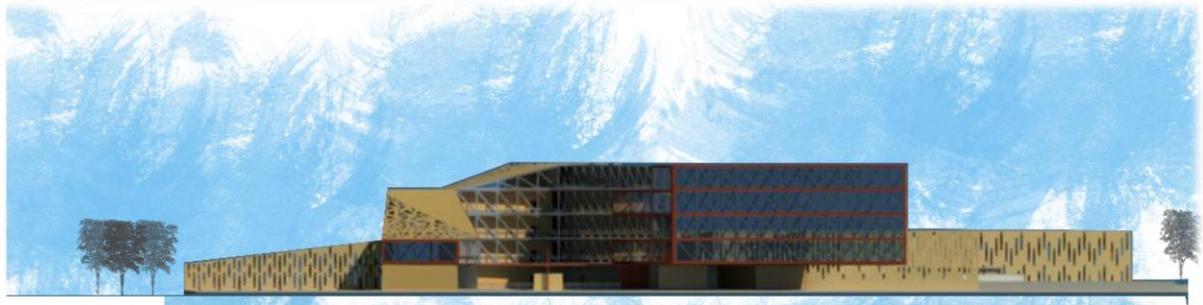


الطابق الرابع

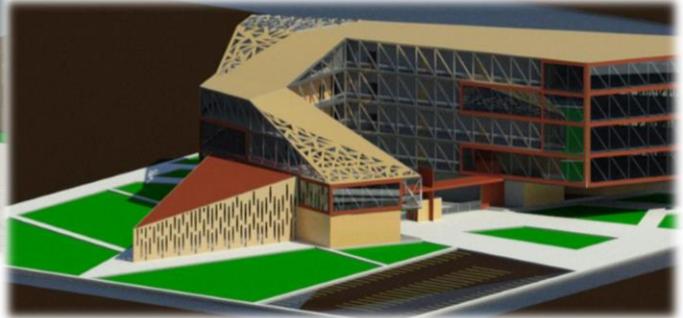
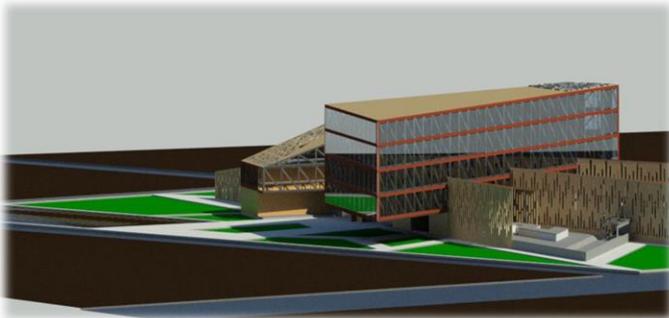


صور توضح سريان الرياح اليومي





الواجهات



المناظر الخارجية



## الخاتمة

نحمد الباري سبحانه وتعالى الذى وفقنا لما قدمناه  
فنضع قطراتنا الاخيره بعد المشوار الذى خضناه بين تفكر وتعقل في تصميم  
المشروع لتقديم ما قدمناه

فقد كانت رحلة ممتعه وجاهده للارتقاء بدرجات الفكر والعقل  
ولم يكن هذا بالجهد القليل ولانستطيع ان ندعي فيه الكمال ،

ولكن لنا عذرتنا اننا بذلنا فيه عصرة جهدنا ،

فان وفقنا الله في اصابة ما هدفنا اليه ، فذاك هدفنا ،

وان أخطئنا فلقد نلنا شرف المحاولة والتعليم

وأخيراً بعد أن ابحرنا في هذا المجال المتبع

نأمل من الله أن ينال قبولكم وان يلقى الاستحسان منكم ،

وصل اللهم وسلم تسليماً كثيراً على سيدنا وحبيبنا اشرف خلق الله محمد بن  
عبدالله وعلى آله وصحبه اجمعين



## المراجع:

### الكتب:

- Neufert Ernst and Peter -Architects Data 3rd ed –
- مادة خدمات المباني3 –
- خطوات التصميم المعماري –اساتذة التصميم المعماري
- مشاريع التخرج –جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

### المواقع:

- Pinterest –
- ar.wikipedia.org –
- www.google.com –
- www.arch2o.com –
- www.archdaily.com –

### الجهات الرسمية:

- وزارة التخطيط العمراني –

