



بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا
كلية العمارة والتخطيط

قسم التصميم المعماري

السنة الخامسة بكالوريوس

تقرير مشروع التخرج

بعنوان :-

معهد حرفي فني في بحري

الاسم : يسرا علم الهدى حسين

الاستاذ المشرف: أ.علياء طه علي طه

سبتمبر 2017

الملخص للبحث :-

هو مبنى تعليمى ثقافى ترفيهى يقوم بعملية التدريب والتاهيل المتكامل للطلاب بحيث يهدف على اكتساب المهارات والمعارف في مختلف المجالات مثل التدريب الميكانيكي والكهربائي وتعلم النجارة والرسم الفني والرسم الهندسي واعمال تشكيل المعادن , كما يحتوي على مهارات تنمية المرأة مثل التطريز و الطبخ والاشغال اليدوية , ويحتوى على نشاطات مختلفة: (فراغ لعرض المنتجات ومسابقات وطرق ووسائل عرض مختلفة) بالإضافة الى الخدمات الصحية والخدمات التي تهتم بشؤون الطلاب كالمكتبات والكافتريات وغيرها من الخدمات الواجب توفرها بالمعهد

الحرفي الفني

وهو يهدف الى إستيعاب أكبر عدد من العاطلين عن العمل من الخريجين والمرشدين لتدريس وتوجيه الطلاب مما يساعد على تقليل نسبة البطالة , وأيضا إتاحة فرص للطلاب المتدنيين أكاديميا لممارسة نوع آخر من التعليم وتوظيفها جيدا كما يهدف الى زيادة الناتج القومى عن طريق تفعيل الحرف اليدوية والمهنية مما يساعد في زيادة الانتاج وبالتالي زيادة الدخل للبلاد

قال الله عزوجل :

(وقل اعملوا فسيرى الله عملكم والمؤمنون)

كلمة الشكر

الى الذي لا يستطيع أحد شكره ربي (الرحمن جل في علاه) خالقي ورازقي
ومنعم علي من النعم ما لا أستطيع حصرها وثناؤها .

الى التي قال في حقها الحبيب المصطفى صلى الله عليه وسلم : (الزم رجلها فثم
الجنة) أمي جنّتي . سندي ومنبع قوتي

الى من اعجز عن شكره وتعبيري عن مدى فقداني له حياتي أبي رحمه الله وجعل
الفردوس مثواه

الى الاستاذة الفاضلة التي بذلت قصارى جهدها معنا أ.علياء طه علي طه والاستاذة
تهاني عشميق والى كل من علمنا حرفا في كلية العمارة والتخطيط

الى أختي التي كانت ومازالت خير عون لي

الى جميع أهلي الذين كانوا معي دوما في طريقي والذين لا يعلم قدرهم الا الله فهو
كافيني بجزائهم عني خير الجزاء

الى أخواتي في الله اللواتي كانوا لي نعم الاخوات وخير معين

الى صيقاتي وريفيقاتي الذين كانوا دوما معي في طريقي

فهرس الصفحات

Contents

3	المخلص للبحث :-
8	الباب الاول
9	تعريف المشروع:-
9	الغرض المشروع :-
9	أهداف المشروع
9	أهداف عامة:-
9	أهداف خاصة:-
9	اسباب اختيار المشروع
10	أبعاد المشروع
10	البعد الاقتصادي :-
10	البعد الاجتماعي :-
10	البعد الثقافي :-
10	البعد الجمالي :-
10	البعد الانشائي :-
11	الباب الثاني
12	نبذة عن التدريب المهني
12	تعريف التدريب المهني
12	تاريخ التدريب المهني
12	التربية الصناعية قديما
12	التربية الصناعية في العصور الوسطى القديمة
13	التربية الصناعية بعد الثورة الصناعية
13	التربية الصناعية في القرن التاسع عشر :-
14	التدريب المهني في السودان :-
15	تبعية مراكز التدريب المهني بالسودان :-
15	واقع التعليم الفني والتدريب المهني في السودان :-
16	البرامج التدريبية وفئاتها المستهدفة :-

17	أنماط التدريب المهني :-
17	تخصصات التدريب المهني :-
18	دراسة النماذج
21	الباب الثالث
22	مكونات المشروع
22	المكون البشري
23	المكون المنشطي
24	المكون الفراغي
25	جدول المناشط
27	دراسة الفراغات
31	مخطط الحركة
32	العلاقات الوظيفية
34	تحليل الموقع
38	الباب الرابع
39	الفلسفة التصميمية :-
39	مرحلة الفكرة المبدئية :-
39	مرحلة تطوير المبدئي :-
40	مرحلة المتطور :-
41	الباب الخامس
42	النظام الانشائي
43	الخدمات

الباب الاول

تعريف المشروع:-

مبنى تعليمي ثقافي ترفيهي يقوم بعملية التدريب والتأهيل المتكامل للطلاب بحيث يهدف على اكتساب المهارات والمعارف في مختلف المجالات ويحتوى على نشاطات مختلفة: (فراغ لممارسة الحرف والفنون ومسابقات وطرق ووسائل عرض مختلفة) بالإضافة الى الخدمات الواجب توفرها بالمعهد

الغرض المشروع :-

- 1- تنمية العلوم الحرفية و الفنية و المهنية بالسودان.
- 2- إكتشاف المواهب والمهارات للايدي العاملة والإستفادة منها وتطويرها ورعايتها.
- 3- زيادة الدخل القومي للمؤسسات الاقتصادية عن طريق زيادة الانتاج .
- 4- تحسين مستوى الخدمات والارتقاء السلوكي للعمال .
- 5- تقليل نسبة البطالة والفقر للمواطنين .

أهداف المشروع

أهداف عامة:-

- 2- إستيعاب أكبر عدد من العاطلين عن العمل من الخريجين والمرشدين لتدريس وتوجيه الطلاب.
- 3- إتاحة فرص للطلاب المتدنيين أكاديميا لممارسة نوع آخر من التعليم وتوظيفها جيدا.
- 4- زيادة الناتج القومى عن طريق تفعيل الحرف اليدوية ومدى إمتصاصها فى السوق.

أهداف خاصة:-

- 1- إستخدام أساليب حركة مرنة بين الفراغات.
- 2- تصميم المبنى بالطرق الحديثة ليواكب تطور العصر .
- 3- إتاحة فرصة لتنمية مهارات المرأة في المجتمع .

اسباب اختيار المشروع

قلة مباني التعليم المهني التي تساعد في تطوير البلاد وذلك لان المورد البشري من اهم موارد النهضة والتطور للمجتمعات لذلك يقوم المشروع بتطوير مقدرات ومهارات الطلاب للاستفادة منها

أبعاد المشروع

البعد الاقتصادي :-

- _ زيادة الانتاج والانتاجية
- _ زيادة الدخل القومي ودخل الفرد
- _ تجويد نوعية المنتج والخدمة ما يمكنه منافسة الصادر
- _ تعزيز قدرات التنافس الوطنية

البعد الاجتماعي :-

- _ زيادة فرص العمل والتخفيف من حدة الفقر لتحقيق العدالة الاجتماعية _
- _ تشغيل العمال بصورة علمية وعملية للتخفيف من العمالة الوافدة _
- _ عضوا تنمية مهارات الفرد وذلك من خلال ما يكتسبه من مهارات وخبرات لجعله _

البعد الثقافي :-

- _ تحسين صورة البلاد وصورة العمالة لاعضا نظرة ايجابية عنها
- _ اقامة المعارض الهندسية والمسابقات التنافسية وورش العمل في مختلف المجالات الهندسية _

البعد الجمالي :-

- _ تصميم المبنى بطريقة ربط حديثة جذابة مع مراعاة النواحي الوظيفي
- _ استخدام عناصر التشكيل الجميلة والنقوشات في الواجهات لاعضاء صورة جمالية عن المبنى

البعد الانشائي :-

- _ استخدام طرق انشائية حديثة وذات متانة جيدة تضمن استقرار المبنى مع مراعاة تقليل التكلفة المستخدمة
- _ وجود حلول انشائية تتوافق مع اختلافات الوظائف الموجودة بالمعهد _

الباب الثاني

نبذة عن التدريب المهني

تعريف التدريب المهني

عرف الاختصاصيون التدريب بأنه اكتساب مهارات ومعارف تساعد الفرد على تغيير سلوكه للاحسن أما منظمة العمل الدولية ذات الباع الطويل في مجال التدريب المهني فتعرفه بأنه (العملية المنظمة التي تكسب الفرد المهارة والمعرفة والاتجاهات في اي وجه من اوجه النشاط الاقتصادي بهدف الاستخدام للمنتج ورفع الانتاجية

تاريخ التدريب المهني

تاريخ التدريب المهني هو تاريخ قديم منذ ان خلق الانسان وعلم انه يحتاج العمل بيده لتحسين مستواه المعيشي وصناعة الادوات التي تمكنه من ذلك

اولاً:-

التربية الصناعية قديماً

العمل اليدوي ادى الى تطور الانسان من مرحلة البداية للحضارة وعرف الانسان الاول ان طريقة العمل لها اثر في رقي وزيادة الانتاج لذا اكتشف طرق جديدة تؤدي الى زيادة الانتاج وايضا عرف الانسان ان لدى بعض الافراد القدرة على اداء العمل بطريقة افضل من غيرهم ومن هنا ظهرت فكرة التخصص .

الطرق المختلفة لتعليم العمل اليدوي كانت مبنية على المحاولة الخطأ ثم التقليد ولاحظ انها تكلفت نفقات كثيرة وتأخذ الكثير من الوقت لذا لجأ لاستخدام طرق مدروسة سلفا ومن هذه الطرق الصناعية وهو اول صورة للتعليم الصناعي المنظم وهو اول منهج عرفته الشعوب القديمة وبالرغم من قلة الاثار التي تثبت وجود في مصر القديمة الا ان الفنون المختلفة والحرف السند ان ذاك جعلت المؤرخين يعتقدون بوجوده فيها .

عرف البابليون التلمذة الصناعية كما يظهر في قانون حمورابي اذا أخذ معلم صبيا ليعلمه حرفة فلا يجوز له رفع شكوى على المعلم اذا لم يقد بتعليم الصبي , اما الشعوب الشرقية فمعظمها لا يقدر العمل اليدوي اما الاغريق فجعلوا العمل من شأن العبيد أما الاحرار فلهم الاعمال الحربية والدراسات الفلسفية والادبية وكان هذا سبب لعدم دخول العمل اليدوي في التعليم لقرون طويلة ورغم ذلك عرفوا انظمة التلمذة الصناعية وانها كانت خارج المدارس فكان الاب يمد الابناء بالجانب العملي .

ثانياً:-

التربية الصناعية في العصور الوسطى القديمة

اضمحل نظام التلمذة الصناعية في اوربا ولم ينتعش الا عندما ثبتته طوائف اهل الحرف وكان وسيلة لمحافظة على مصالحها ووسيلة لضبط وتحديد مقدار ومواصفات البضائع ووضعت قوانين للتلمذة ومنها :-

- ان يعيش الصبي مع معلمه المدة اللازمة لتعلمه .
- ان يوفر المعلم للطالب المسكن والمأكل والمشرب والملبس .
- ان يقوم بتعليم الصبي حرفة وبعده ليكون صانعا .
- على الصبي ان يطيع اوامر وان لا يتغيب عن عمله بدون اذن .
- ان لا يمارس الصبي الحرفة الا اذا اخذ موافقة المعلم على انه انهى مدة تعلمه واصبح ذا كفاءة .

ثالثا :-

التربية الصناعية بعد الثورة الصناعية

انهار نظام التلمذة بالطوائف بعد فقدان الطوائف سيطرتها على الصناعة والتجارة واستخدام الالة بانجلترا عام 1760م وظهور الثورة الصناعية .

اهم اثار الثورة الصناعية :-

- 1- كثرة المنتجات وشدة الطلب عليها ادى للاكثار من الصناعة والمصانع فزاد الطلب على العمال ولم يستطع نظام التلمذة الصناعية من سد النقص في العمال لذا عمدت المصانع لتشغيل الصغار بأجور زهيدة
- 2-المشاكل الاجتماعية جراء ارهاق اصحاب العمل للعمل وعدم توفر الظروف الصحية للعمل .
- 3-اقبال الصغار للعمل في المصانع حرمهم من التعليم وعند ادراك القادة لذلك اتجهوا لايجاد بديل للتلمذة الصناعية بحيث يعطي الصغار فرصة للتعليم خلال التلمذة او اعدادهم للحرف وظهور الافكار الديمقراطية ادى لتطوير التربية الصناعية واهتمت الديمقراطية بالفقراء واثاح فرص التعليم والرقي وظهرت قوانين تحتم على العامل التعليم وادخل العمل اليدوي في المؤسسات لمعالجة الفقر .

رابعا :-

التربية الصناعية في القرن التاسع عشر :-

ظهرت عدة اتجاهات يمكن تلخيصها في الاتي :-

- 1- التربية الصناعية للفقراء : تضم اليتامي و الفقراء وكانت عبارة عن ملاجئ (القرش الصناعي سابقا) ويتعلم الفرد حرفة يكسب منها رزقه وهو اول مظهر للمدرسة الصناعية .
 - 2- التربية الصناعية للجانحين : لتعليم الصغار الحرف الصناعية كوسيلة تمكنهم من العمل الشريف واعادة تربيتهم وتاهيلهم .
 - 3- العمل اليدوي في التعليم العام : شعر العمل الذين حصلوا على قدر ضئيل من التعليم بنقص في ثقافتهم العامة فاحسوا برغبة في تحسين احوالهم الاقتصادية والاجتماعية فظهرت المدارس الميكانيكية التي درست بعض مبادئ علم الميكانيكا ونجحت في بادئ الامر لان الدراسة مرتبطة بالمشاكل العملية ولكن قابلتها صعوبات لعدم فهم الكثير من العمال للمعلومات ورغبة اصحاب العمل في السيطرة على المصانع وتوجيه الدراسة نحو تنمية المهارات الميكانيكية .
 - 4- المدارس البديلة للتلمذة بعد ظهور الالة وانهيار نظام التلمذة واصبح الصبي يتعلم تحت الاسطى بدل المعلم ويستفيد منه في جانب المهارات فقط واهمال جانب الخصائص او الصفات الاجتماعية والخلفية اللازمة للمهنة لدى رجال التربية لايجاد نظام بديل للتلمذة يعطي الصغار الفرص التربوية التي كانت تصاحب عادة التلمذة الصناعية رغم اختلاف الدول في توجهياتها الى انها اتفقت في ان يتعرض العامل للتربية بالاضافة الى للمهنية ففي انجلترا ظهرت مدارس , نفس الوقت في المانيا انشأت المدارس التكميلية " دراسة العلوم والمواد التكميلية " وفي فرنسا انشأت المدارس الفنية وهي مدارس للتعليم الاول والحرف الصناعية ودروس الورش تستغرق 3\2 والعلوم 3\1 اما امريكا فجعلت من المدرسة العامة تجمع بين التربية والمهنية والعامه .
- اليوم انشأت مدارس فنية وصناعية وحرفية بعضها ذ لتقوية برامج التلمذة الصناعية وبعضها ذا هدف ضيق كمدارس التأهيل المهني

خامسا :-

- تختلف التربية الصناعية المهنية فأهدافها مختلفة وتتمثل في:-

- التلمذة الصناعية الحديثة .
 - اعداد الفرد لمهنة معينة .
 - تحقيق غرض معين للتلمذة او المصنع او العامل .
- ويرجع الاختلاف الى :-
- أ- التطورات الدائمة للصناعة .
 - ب- التغيرات الاجتماعية .
 - ت- تعدد احتياجات الافراد وتعدد مراكزهم في العمل الصناعي .

التدريب المهني في السودان :-

انتهت القوى الوطنية في السودان الى اهمية التدريب عموما وذلك لسببين رئيسيين هما:

1- سد الفجوة في العمالة عموما بعد الفراغ الذي تركه المستعمر من الانجليز والمصريين وذلك بعد ان نال السودان استقلاله في عام 1965م.

2- الحاجة للتدريب وتأهيل العاملين في شتى مرافق الدولة وتزويدهم بالمهارات المختلفة ليتمكنوا من اداء المهام والواجبات المطلوبة مع تجويد الاداء بالطريقة المثلى

ان فكرة التعليم الفني عامة والتدريب المهني خاصة بدأت في السودان بطريقة غير منتظمة في اوائل القرن العشرين بداية العام 1900م من خلال المناطق الصناعية الصغيرة والورش الميكانيكية الصغيرة التي بدأت تنتشر في المدن بعد ظهور المركبات والمعدات الحديثة في السودان . ومع ظهور السكة حديد تم انشاء اول مدرسة فنية تعني بتدريب الشباب بغرض تمليكهم مهارات فنية ومقدرات للعمل بالسكة حديد في شتى مجالاتها الفنية والتي انشأت عام 1920م

بدا التدريب المهني بشكله المنتظم والمتعارف عليه مع بزوغ فجر الاستقلال في العام 1956م من خلال إنشاء أول مركز تدريب مهني منتظم , وسمي بمركز التدريب المهني رفح المستويات (الخرطوم 1) بغرض رفع مستوى العمال الفنيين آنذاك . وتزايد نشاطه وتوسع بعد إضافة برامج الاختبارات المهنية , وقياس المهارات والقدرات المهنية التي يكسبها الفرد خلال عمله عن طريق التدريب المهني التقليدي وغير الرسمي .

ومن ثم وبعد أن برزت مشكلة الرصيد التربوي – وهم الذين لا يجدون مكانا لمواصلة التعليم الأكاديمي مما يكون فاقدا تربويا بالمراحل التعليمية المختلفة – تم إدخال برامج التلمذة الصناعية على نظام التدريب المهني بمساعدة من حكومة ألمانيا الاتحادية عام 1964م والذي اهتم بتأهيل الشباب من الجنسين ممن أكملوا مرحلة التعليم الأساسي إلى مستوى العامل الماهر .

وبتوسع علاقات السودان الخارجية اتسعت قاعدة التدريب المهني حيث ساعدت بعض الدول الصديقة " ألمانيا- اليابان – الصين – كوريا الجنوبية " السودان عن طريق المنح والقروض في إنشاء مراكز للتدريب

المهني بلغت في مجموعها 14 مركزا للتدريب المهني موزعة على ولايات السودان المختلفة .إضافة إلى بعض مراكز التدريب المهني التي تعمل بنفس النظام ولكنها تخدم وتنتمي لمؤسسات بعينها مثال :-

- مركز التدريب المهني العسكري بالكادر ويتبع لوزارة الدفاع
 - مركز مساعد للتدريب المهني بولاية الجزيرة , ويتبع لوزارة الزراعة .
 - مركز ماريوس للتدريب المهني بالخرطوم ويتبع مؤسسة دون بموسكو الكنيسة.
- كما أن هنالك مراكز قطاع خاص أيضا ..

تبعية مراكز التدريب المهني بالسودان :-

كانت كل مراكز التدريب تتبع وزارة العمل إداريا وفنيا تحت مظلة الإدارة العامة للتدريب المهني حتى عام 1994م حيث أقرت الفدرالية بالنسبة للمراكز في المؤتمر القومي للتدريب المهني توجهها مع سياسات الدولة والى كل مراكز التدريب المهني إلى الولاية التي يقع فيها جغرافيا وخصت خمسة مراكز بالخرطوم لتظل اتحادية وهي :-

- 1- مركز الخرطوم
- 2- مركز الخرطوم
- 3- مركز الخرطوم بحري
- 4- مركز الصداقة أمدران .
- 5- المركز السوداني الكوري -جبره- الخرطوم .

واقع التعليم الفني والتدريب المهني في السودان :-

تولى الدولة التعليم العام اهتماما كبيرا يفوق بكثير اهتمامها بالتعليم الفني والتدريب المهني كما توجد نظرة سلبية للتعليم الفني والتدريب المهني ومؤسساته ويلتحق معظم من لم يستطيع الاستمرار في التعليم العام بالمدارس الفنية ومراكز التدريب المهني على الرغم من الجهود المبذولة من معظم الولايات في مجال تطوير أنظمة التعليم الفني والتدريب المهني من حيث السياسات والأهداف والبنية والبرامج وطرق أساليب التعليم والتدريب .

وغيرها وذلك لسد الفجوة بين متطلبات أسواق العمل ومخرجات المدارس الفنية ومراكز التدريب المهني , إلا انه لا تزال معظم الولايات تحتاج إلى بذل مزيد من الجهد لتحسين نوعية مخرجات التعليم الفني والتدريب المهني ومستويات المهارة المهنية حتى تواكب المستويات العالمية وتلبي احتياجات سوق العمل من المهن والتخصصات الجديدة وتساهم في زيادة قابلية التشغيل لخريجي المعاهد والمدارس الفنية ومراكز التدريب المهني بما يؤدي إلى خفض نسبة البطالة بين هذه الفئة ويزيد من دورها في تلبية الاحتياجات المطلوبة لتنفيذ خطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية في السودان وكذلك المنافسة في سوق العمل الخارجي .

أهداف التدريب المهني :-

- 1- إعدادالأعداد الكافية من العمال المهرة للمهن الضرورية للصناعة .
- 2- تنمية المهارات والقدرات للقوى العاملة مما يقود إلى الاستخدام الذاتي .
- 3- تلبية احتياجات المؤسسات الاقتصادية المختلفة بالأيدي العاملة الماهرة .
- 4- تحسين مستوى الخدمات والارتقاء بالسلوكيات لدى العاملين .
- 5- الإسهام في تخفيف وطأة الفقر والبطالة .
- 6- تأمين مستقبل العمال باكتساب معيشتهم بشرف ورضاء نفسي .

البرامج التدريبية وفئاتها المستهدفة :-

1- برنامج التلمذة الصناعية :-

نشاط تدريبي مدته ثلاثة سنوات , يستهدف الشباب من الجنسين , ممن أكملوا مرحلة الأساس بنجاح , وأعمارهم ما بين 15-20 عاما بهدف تأهيلهم إلى مستوى العامل الماهر , وتوجيههم لدخول سوق العمل بشقيه العام والخاص .

2- برنامج رفع المستوى :-

يوظف هذا البرنامج في رفع كفاءة العمال في القطاعين العام والخاص , والحرفيين , وصغار المستثمرين من ذوي المهارات والخبرات السابقة الأساسية . ويهدف إلى تعزيز قدرات وكفاءات العمال لزيادة إنتاجيتهم , وجعلهم أكثر قدرة على مواكبة التقدم التقني , والتغيير في محتوى العمل .

3- برنامج التدريب السريع :-

هو برنامج قصير المدى , مدته ثلاثة أشهر , موجه إلى الشباب من خريجي المدارس لتمليكهم مهارات في جزء من المهنة , ولكنها قابلة للاستخدام بهدف تشجيعهم للدخول في مجال الاستخدام الذاتي . وينفذ هذا البرنامج بطريقة التدريب بالوحدات القابلة للاستخدام وهذا النهج طورته منظمة العمل الدولية , وقد تم توليفه ليناسب الأوضاع والبيئة السودانية .

4- التدريب المتنقل :-

يوظف هذا النشاط القطاعات الريفية التي يصعب عليها الانتقال إلى أماكن التدريب وسكان المناطق النائية إلى حين وتختلف مدته حسب طبيعة المنطقة والحاجة التدريبية .

5- التدريب الإنتاجي :-

يستخدم أساليب مهنية ضعف الصرف على تسيير نشاطات التدريب المهني , وهو يقوم على الاستفادة من التدريب , أو تصميم الإنتاج على منهج التدريب

6- الاختبارات المهنية :-

وهذا النشاط موجه لقياس قدرات ومستويات العمال المهنية المكتسبة عبر طرق التدريب التقليدية أو الوراثية الحرفية , وتوثيقها , والاعتراف بها للإسهام في تنظيم سوق العمل المهني .

7- مهارات المرأة :-

هي من البرامج التي أدخلت حديثا في التدريب المهني في العام 1992م , في إطار مشروع مركزي للتدريب المهني في نبالا والأبيض , بهدف إدماج المرأة في عملية الإنتاج , وجعلها أنسأنا فاعلا , وذات تأثير في الإنتاج .

8- برامج تنمية الصناعات الصغيرة :-

موجهة إلى الحرفيين وصغار المنتجين والعمالة الحرة بهدف تدريبهم لتعزيز قدراتهم التصميمية والإنتاجية ومدته يتم التنسيق والاتفاق عليها مع الجهات المختصة بهم .

9- برامج التدريب التحويلي :-

يستهدف هذا النوع من التدريب فئات من المجتمع تحمل مؤهلا أو مهنة معينة غير مخدمة أو كسدت في سوق العمل وبالتالي يتحصل المتدرب على حرفة أو مهنة جديدة تجعله قادرا على كسب قوته وتمكنه من الاستمرار في العمل

أنماط التدريب المهني :-

أ- التدريب داخل المركز (المنشأة):-

ويتم داخل المركز أو المنشأة ويكون التدريب على الأدوات والآليات الموجودة بالمركز . لذا تجد أن مستوى معاشة الإنتاج والصناعة والتشغيل محدود وضعيف .

ب-التدريب داخل الصناعة :-

ويتم داخل الورش والمصانع والمجمعات الإنتاجية بهدف صقل التلميذ الصناعي ومعايشته للعملية الإنتاجية أو عمليات الصيانة وإعادة التشغيل على أرض الواقع داخل هذه المؤسسات الصناعية , وترسيخ وتثبيت ما تلقاه في المركز .

ث- التدريب التبادلي ألتشاركي :-

هذا النمط من أنماط التدريب يجمع بين التدريب داخل المركز وبين التدريب داخل الصناعة بصفة متبادلة خلال فترة التدريب . وهذا يرفع من مستوى معاشة المتدرب للإنتاج والصناعة والتشغيل .

تخصصات التدريب المهني :-

التخصصات المهنية التي يتم التدريب عليها في مراكز التدريب المهني والتلمذة الصناعية المعترف بها من قبل المجلس الأعلى للتدريب المهني والتلمذة الصناعية وهي :-

الرقم	المجموعة المهنية	التخصصات
1	تشكيل المعادن	برادة المنجلة – برادة الصيانة – الخراطة – أعمال الصاج – اللحام .
2	الكهرباء العامة	توصيلات منزلية – لف موتورات – دوائر التحكم – صيانة الأجهزة الكهربائية
3	الميكانيكا	ميكانيكا سيارات ديزل وبنزين – كهرباء سيارات
4	التبريد والتكييف	التكييف المركزي – تكييف السيارات – التبريد والتكييف المنزلي
5	النجارة	نجارة ماكينات – خراطة أخشاب – موبيليا – ديكور – نجارة المعمار
6	المباني	الرسم المعماري – أعمال البناء – البلاط والبياض
7	التركيبات الصحية	برادة المواسير – الصرف الصحي – توصيلات المجاري
8	صناعة الملابس	تصميم – تفصيل – تطريز – خياطة – أعمال الإبرة – طباعة المنسوجات
9	الالكترونيات	صيانة راديو وتلفزيون – الكترونات صناعية – صيانة معدات الكترونية
10	الرسم	رسم فني – رسم ميكانيكي – رسم معماري
11	الحاسوب	علوم الحاسوب – الانترنت – الصيانة
12	الصناعات الغذائية	استخراج مشتقات الألبان وتصنيعها – صناعة وحفظ الأطعمة

دراسة النماذج

مسقط أفقي للموقع



مركز التدريب المهني الخرطوم (2)

تم انشاء هذا المركز في عام 1964م بعون من حكومة الالمانية الاتحادية التي استمرت بتقديم الدعم له حتى ثمانيات القرن الماضي والآن يمثل اقدم المراكز القومية

الرؤية

تقديم خدمات ريادة متميزة في مجال تنمية القدرات البشرية من خلال برامج وانشطة التدريب المهني المختلفة

الرسالة

- المساهمة الفعالة في اعداد القوى العاملة الماهرة من خلال برامج تدريب مهني مستمرة ومتطورة ومواكبة لسوق العمل
- تصنيف العاملين المهنيين ومواقع عملهم ومنح تراخيص ومزاولة المل المهني وفق التصنيف المعيرري الاقليمي والعالمي
- اعداد وتأهيل المدربين بالمراكز في كافة التخصصات المجازة
- تقديم الاستشارات والدراسات الفنية وخدمات الارشاد والمساندة لانشاء وتطوير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة والحرفية



مكونات النموذج :-

اقسام المركز

الهيكل الاداري

مدير المركز – مساعد مدير الادارة – مساعد مدير البرامج - مراقب الاختبارات – المرشد الصناعي

- قاعات دراسية
- قاعة اجتماعات

الخدمات

- المسجد
- المخزن العمومي
- كافتريا

مناشط المركز

- برنامج التلمذة الصناعية
- دورات تدريبية طويلة وقصيرة
- الاختبارات المهنية

- 1- برادة الصيانة
- 2- اللحام والتوضيب
- 3- تبريد وتكييف
- 4- الكهرباء العامة
- 5- الراديو والتلفزيون
- 6- المعمار
- 7- تركيبات الصحية
- 8- ميكانيكا ديزل
- 9- ميكانيكا بنزين
- 10- كهرباء سيارات
- 11- رسم فني
- 12- نجارة
- 13- مخارط

مميزات المركز

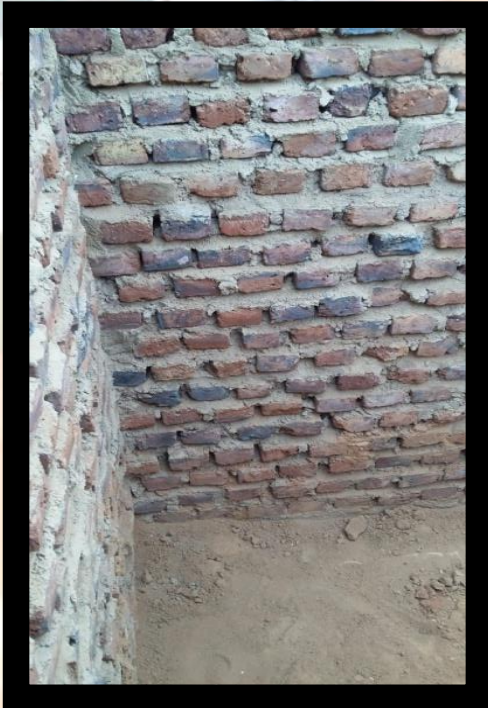
- سهولة الوصولية اليه لوجوده في شارع المطار الذي يعتبر من الشوارع الرئيسية الكبرى في المدينة
- المدخل الرئيسي يفتح على شارع المطار
- وجود الادارة بالقرب من المدخل والبلازا الرئيسية مما يسهل مراقبة الطلبة وايضا قرب مواقف الادارة بالقرب من مكاتب الادارة
- وجود طريق مشاة رئيسي يربط الاقسام مع بعضها
- وجود مغل فرعي بالجهة الجنوبية وربطه بطريق المشاة الرئيسي
- وجود ملاعب رياضية مع التوجيه الصحيح لها
- وجود القاعات الدراسية لكل الاقسام بالقرب من الورش الخاصة بالقسم

عيوب المركز :

- الشارع الرئيسي الشرقي والغربي للمشاة وبه اختراق بصري مع عدم وجود تظليل له من اشعة الشمس
- عدم وجود مسطحات خضراء في الساحة الرئيسية وقلة عددها بالمركز عموما
- عدم وجود صالات رياضة بدنية
- لا يوجد أماكن مخصصة لتنمية مهارات المرأة



ورشة المبانى والمعمار



نموذج من أعمال ورشة المبانى
والمعمار

الباب الثالث

مكونات المشروع

مكونات المشروع

المكون الفراغي

المكون البشري

المكون المنشطي

زوار
VIB -
معارض
-الورش
-المشاغل
-زوار
مكتبة

عمال
-ورش
-نظافة
-مطبخ
-كافتريات

موظفين
-سكرتاريا
-نائب المدير
العام
-مساعدين

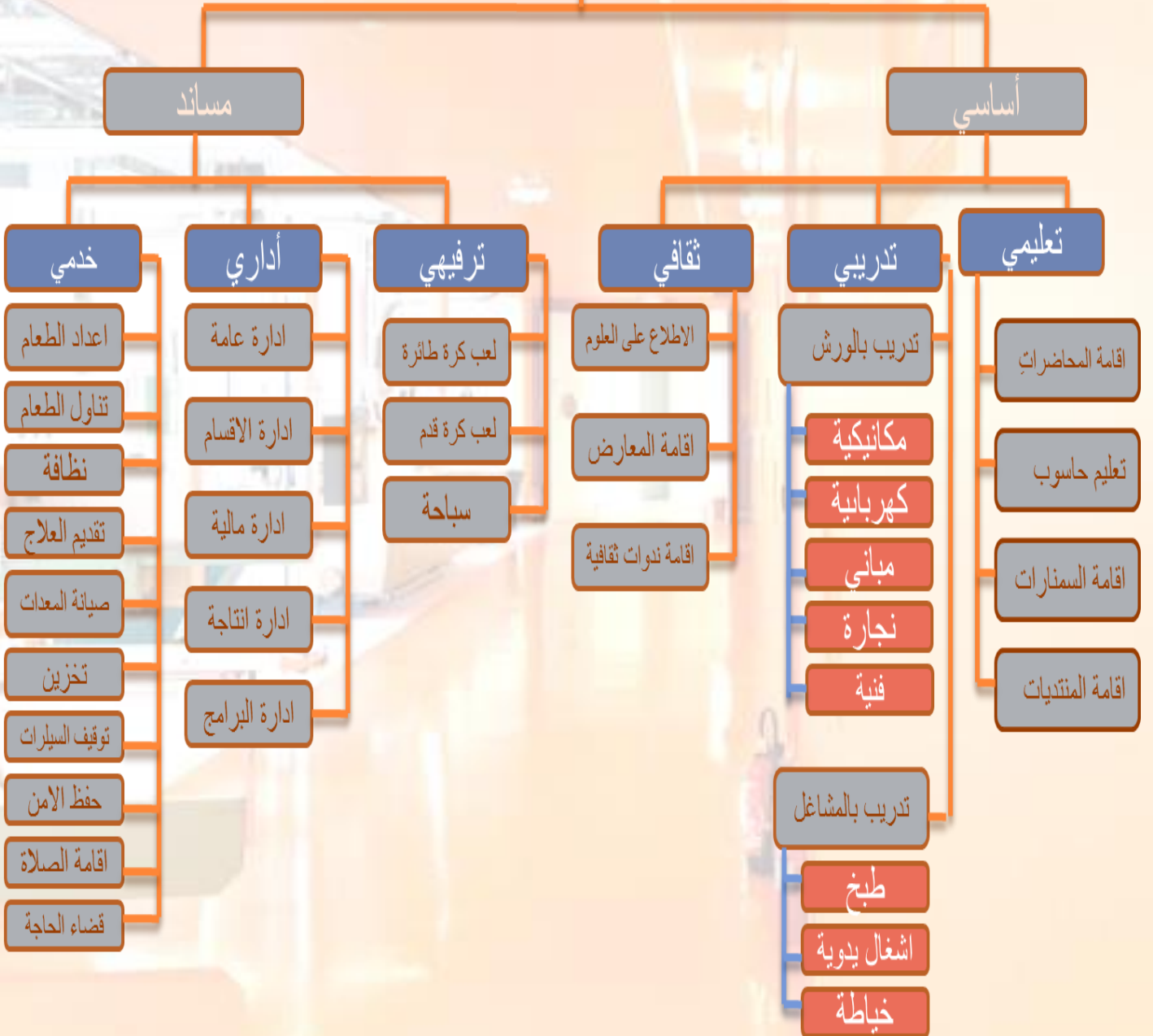
مدراء
-مدير عام
-مدراء اقسام
-مدير مالي
-مدير تنفيذي

مهندسين
كهرباء
مكاتيكا
مباني
نجارة
الالكترونيات

مدربين
-ورش
- مشاغل
- حاسوب
رسم

طلاب
-ذكور
(١٧-٢٤)
-اناث

المكون المنشطي



المكون الفراغي

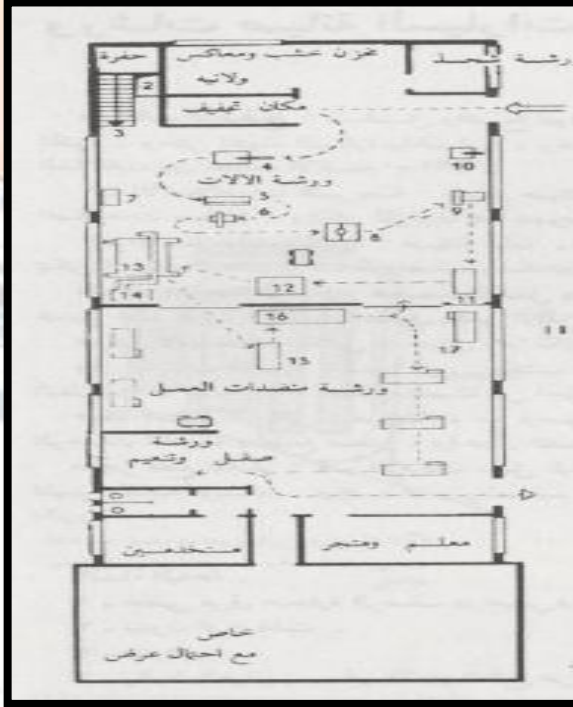


جدول المناشط

المساحة الكلية	عدد الفراغ	المساحة	اسم الفراغ	زمن الاستخدام	عدد المستخدمين	المستخدمين	اسم النشاط
2م972	12	2م81	قاعة دراسية	4-8	36	طلاب أساتذة	إقامة المحاضرات
2م324	4	2م81	معمل حاسوب	4-8	36	طلاب أساتذة	تعليم الحاسوب
2م560	4	2م140	قاعة سماعات	4-8	70	طلاب أساتذة	إقامة السماعات
2م300	15	2م20	مكتب اساتذة	4-8	4	اساتذة	متابعة الدراسة
2م500	2	2م250	ورشة ميكانيكا	4-8	40	طلاب مدربين	تدريب ميكانيكي
2م250	1	2م250	ورشة نجارة	4-8	40	طلاب مدربين	تدريب على النجارة
2م400	2	2م200	ورشة كهرباء	4-8	40	طلاب مدربين	تدريب على اعمال الكهرباء
2م180	1	2م180	ورشة المباني والمعمار	4-8	40	طلاب مدربين	تدريب على اعمال المعمار
2م180	2	2م90	المرسم	4-8	40	طلاب مدربين	تعليم الرسم
2م360	2	2م180	ورشة الالكترونيات	4-8	40	طلاب مدربين	تدريب على الأعمال الالكترونية
2م400	2	2م200	ورشة تشكيل المعادن	4-8	40	طلاب مدربين	تدريب على تشكيل المعادن
2م36	1	2م36	مكتب مدير المعهد	2-8	1	مدير المعهد	إدارة عامة
2م25	1	2م25	مكتب مساعد المدير	2-8	1	نائب	مساعدة المدير العام
2م50	2	2م25	مكتب شؤون الأفراد	4-8	4	موظفون	إدارة شؤون الأفراد
2م20	1	2م20	مكتب الإدارة المالية	2-8	4	موظفون	إدارة مالية

2م50	2	2م25	مكتب مدير البرنامج	2-8	1	مدير	إدارة برنامج المركز
2م50	1	2م25	مكتب نائب مدير البرنامج	2-8	1	نائب	مساعدة مدير البرنامج
2م50	2	2م25	مكتب المرشد الصناعي	4-8	1	مرشد	الإرشاد الصناعي
2م50	2	2م25	مكتب الاختبارات المهنية	4-8	4	اساتذة	ادارة الاختبارات المهنية
2م20	1	2م20	مكتب المسجل	2-8	2	مسجل	التسجيل بالمركز
2م75	3	2م25	مكتب رئيس القسم	4-8	9	مهندسين	رئاسة الاقسام
2م150	6	2م25	مكتب موظفون	2-8	20	موظفين	اداء المهام
2م300	1	2م300	ورشة طبخ	4-8	40	طالبات مدربات	تدريب على الطبخ
2م250	1	2م250	ورشة خياطة	4-8	40	طالبات مدربات	تدريب على الخياطة
2م250	1	2م250	ورشة اعمال يدوية	4-8	40	طالبات مدربات	التدريب على الاعمال اليدوية
2م320	4	2م81	قاعات دراسية	4-8	35	طالبات مدربات	قاعات الدورات المستمرة (رعاية الامومة والطفولة)
2م360	3	2م120	معرض	2-8	300	زوار	اقامة المعارض
2م500	1	2م500	قاعة المؤتمرات	2-8	450	زوار	اقامة المؤتمرات
2م150	1	2م150	مكتبة	4-8	250	طلاب	الاطلاع على الكتب
2م5000							خدمات عامة
2م12132							المجموع

دراسة الفراغات

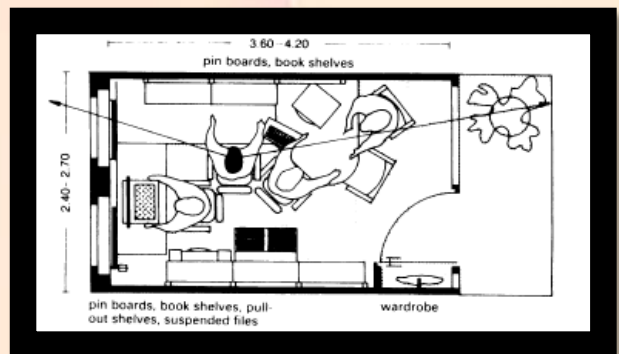
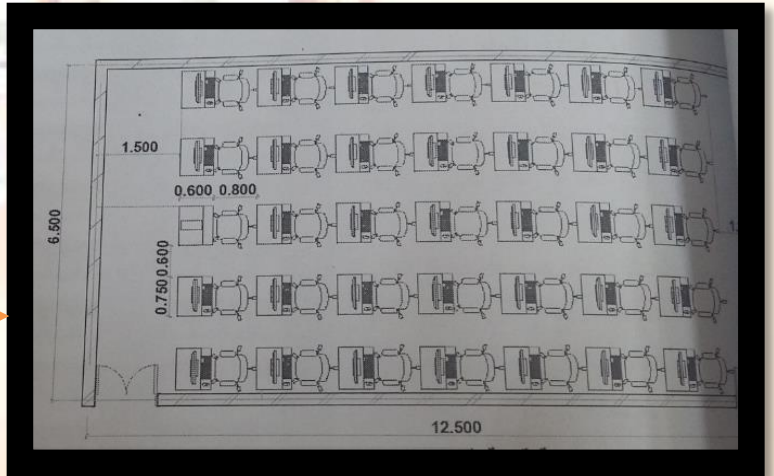


ورشة نجارة

المساحة 250م²

معمل حاسوب

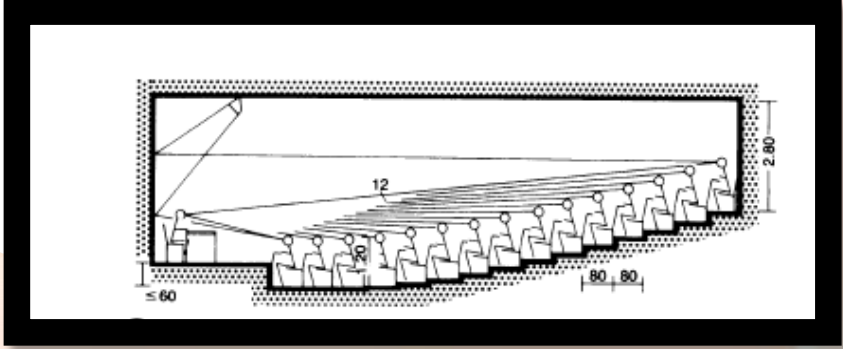
المساحة 81م²



(27)

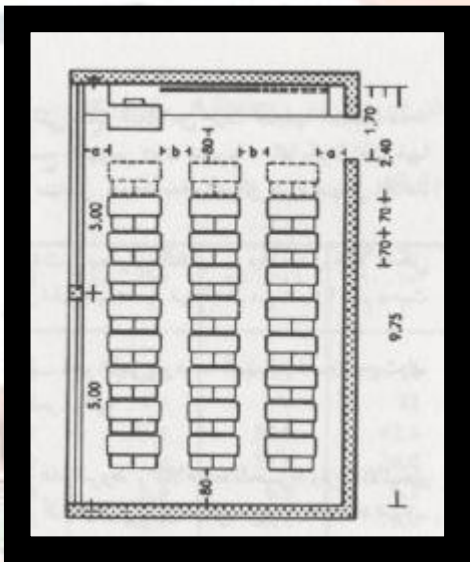
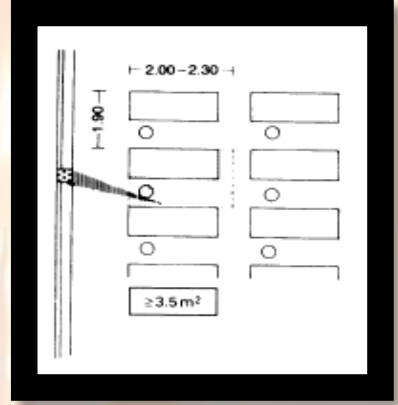
مكتب اساتذة

المساحة 25م²



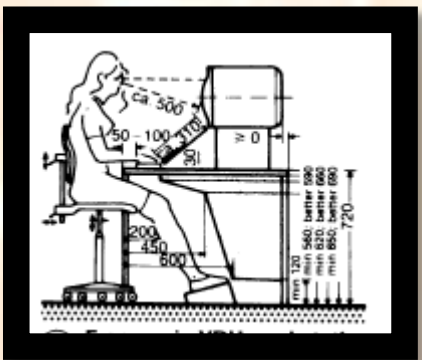
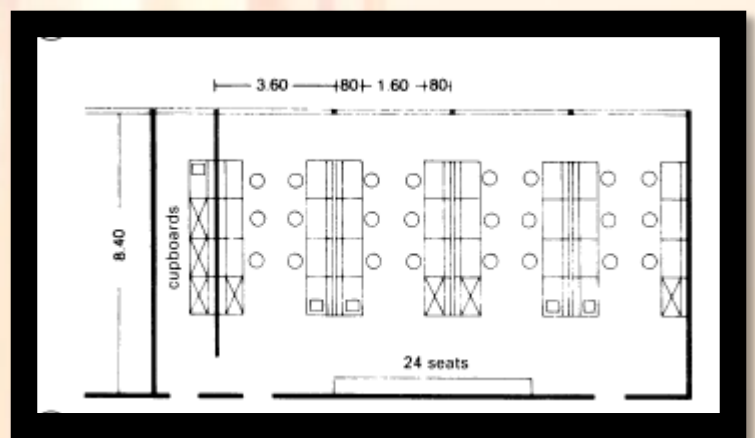
طريقة العرض في قاعة السماعات
المساحة 140م

طريقة وضع المرسم في قاعة الرسم
المساحة 100م



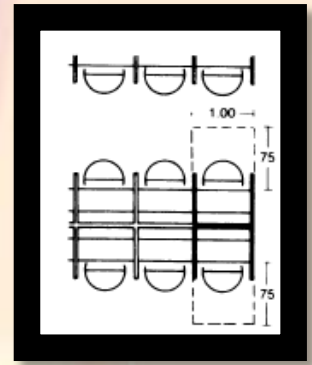
طريقة وضع المرسم في قاعة الرسم
المساحة 100م

معمل حاسوب
المساحة 81م²

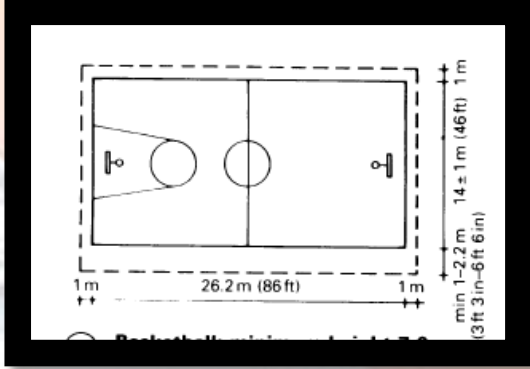


طريقة الجلوس في معمل الحاسوب

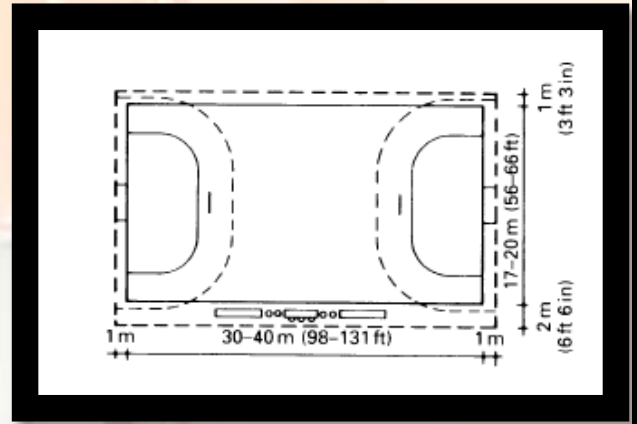
طريقة الجلوس في المكتبة



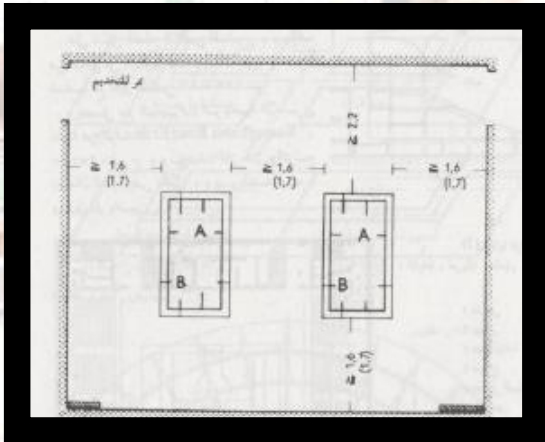
ملعب كرة الباسكت
المساحة



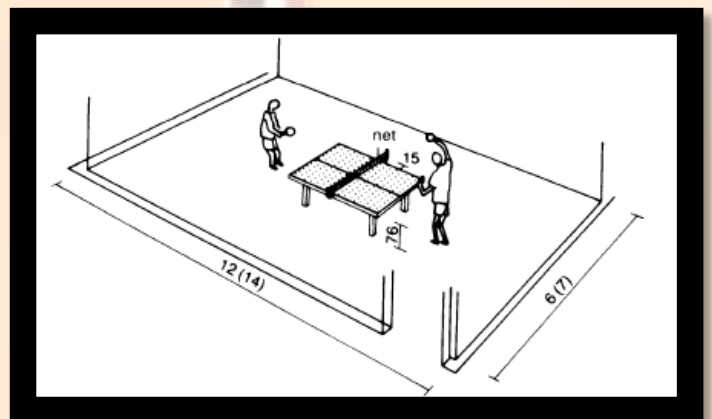
ملعب كرة اليد
المساحة

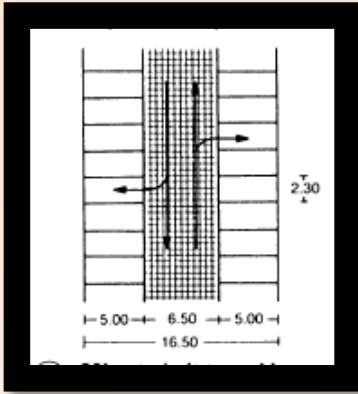


ملعب البلياردو
المساحة

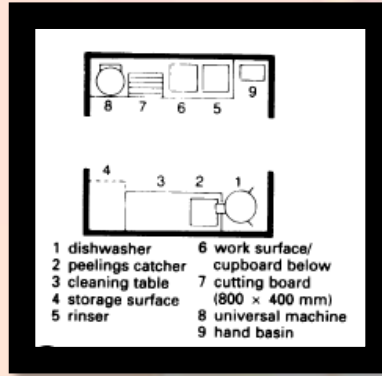


ملعب كرة اليد
المساحة



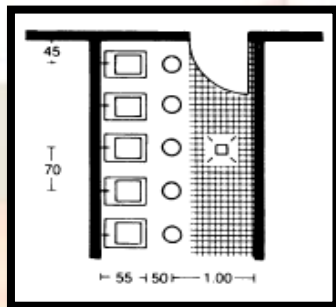
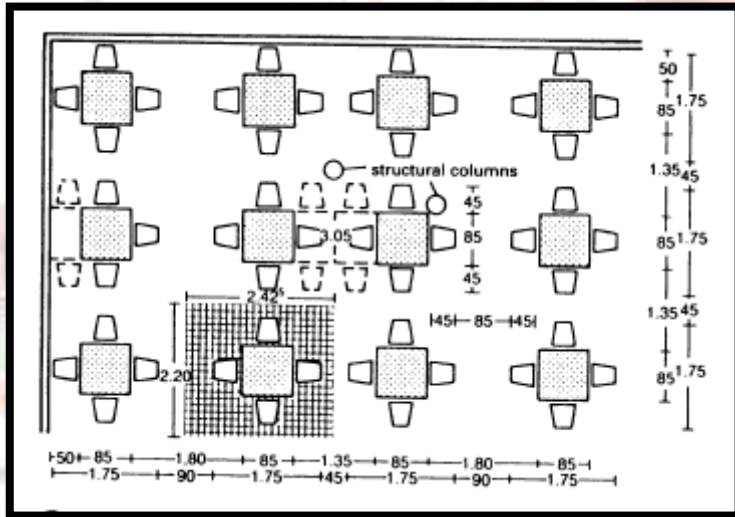
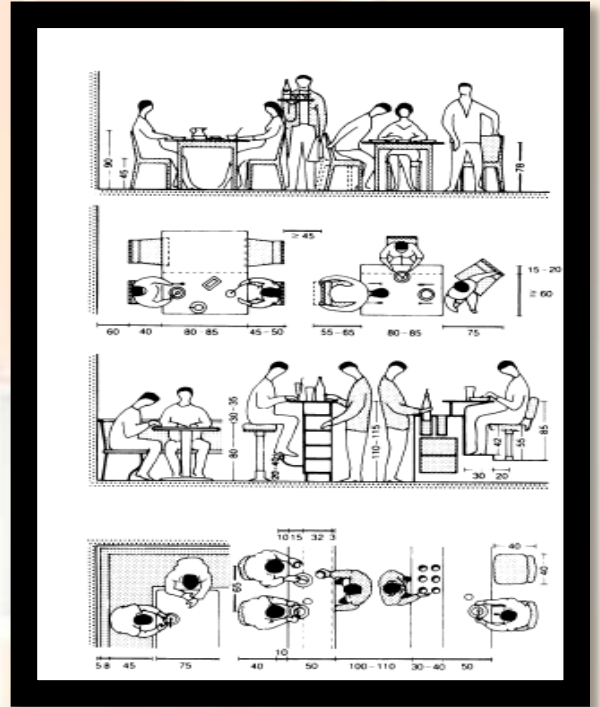


مواقف سيارات



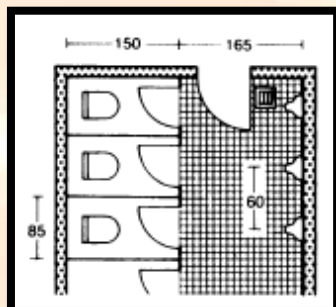
مطبخ المطعم
المساحة

المطعم
المساحة



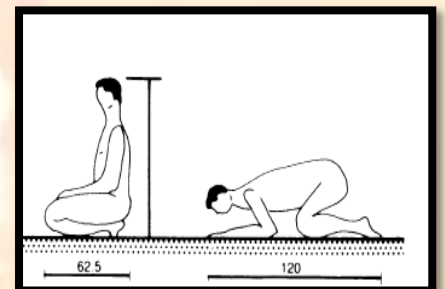
المغاسل

طريقة اداء الصلاة

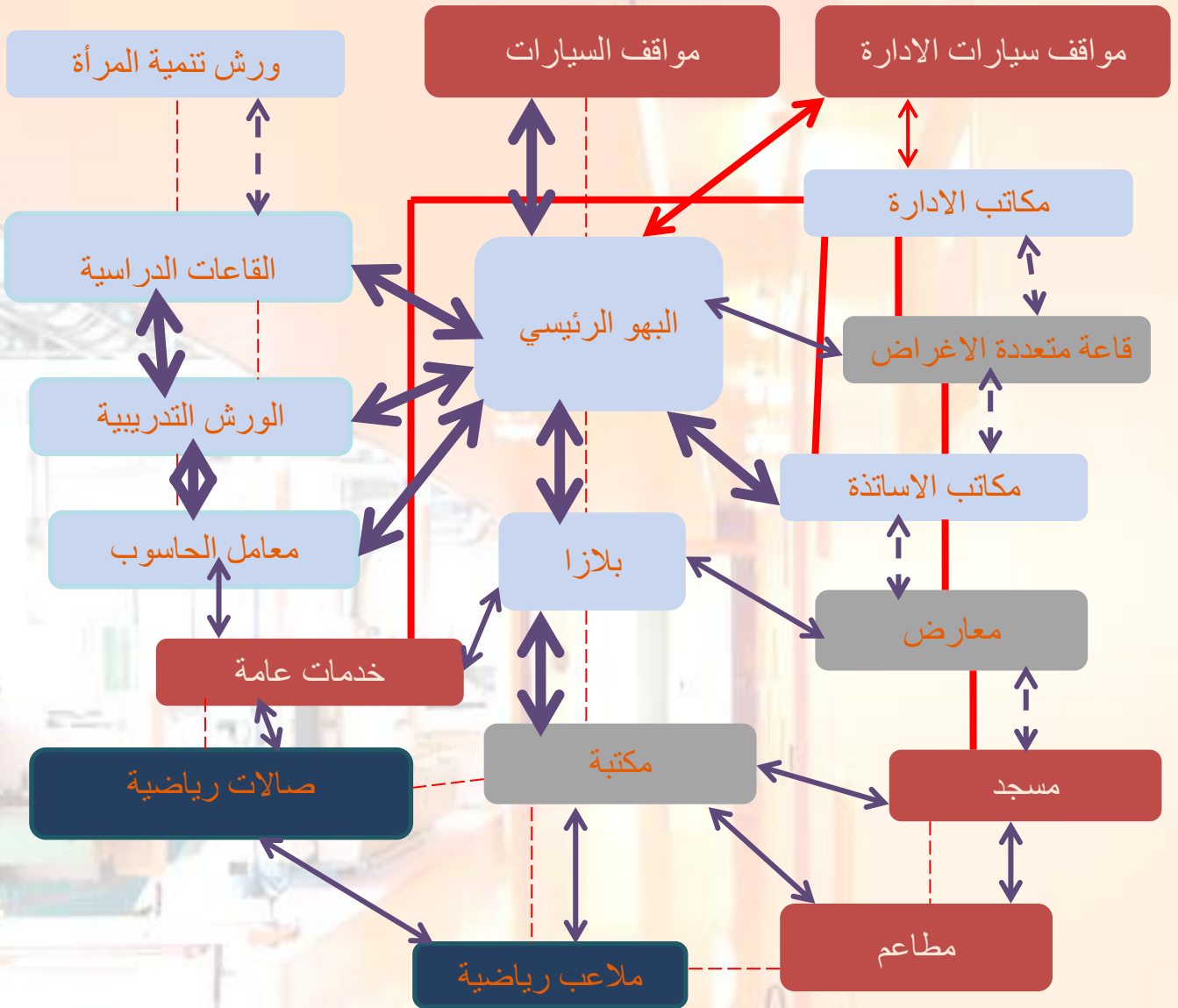


الحمامات
مساحة الحمام
الواحد

(30)

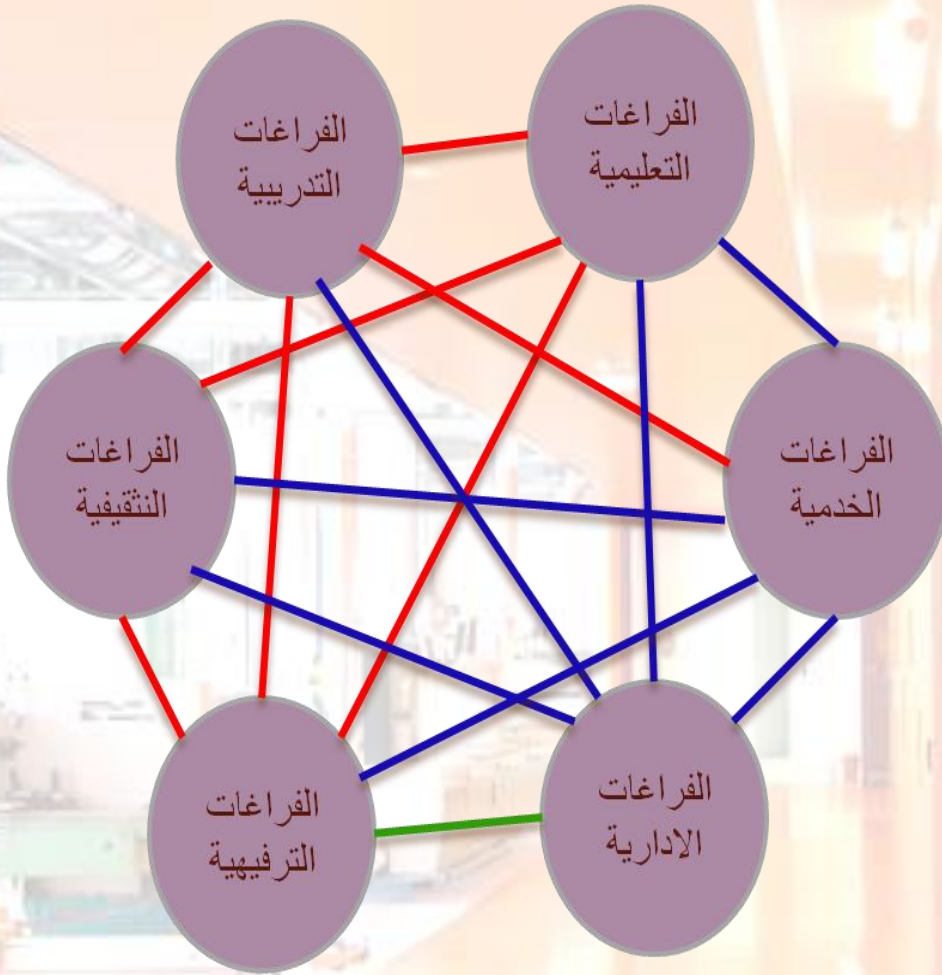


مخطط الحركة العام



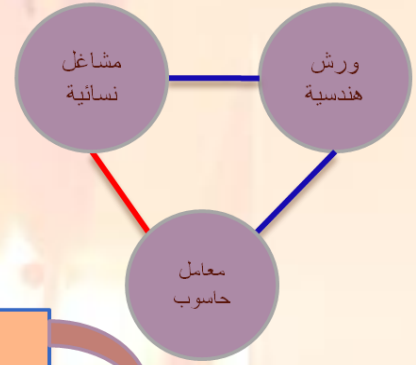
حركة الاداريين	↔
حركة الطلاب	↔

مخطط العلاقات الوظيفية العام



علاقة قوية	Red
علاقة متوسطة	Blue
علاقة ضعيفة	Green

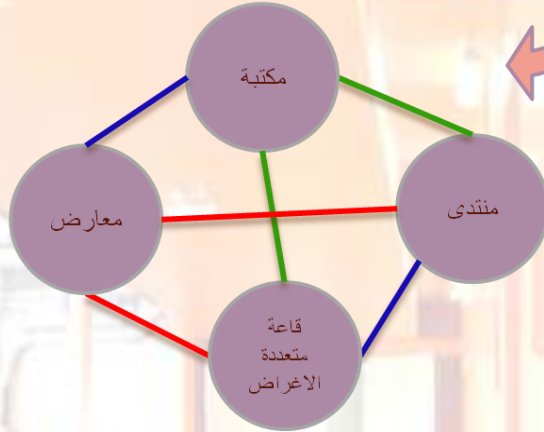
العلاقات الوظيفية للفراغات التدريبية



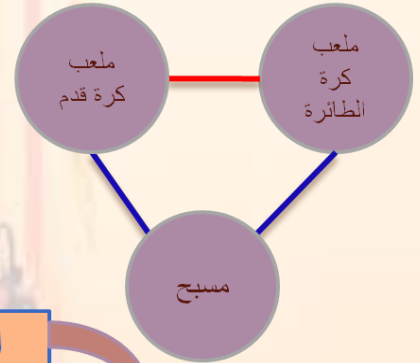
العلاقات الوظيفية للفراغات التعليمية



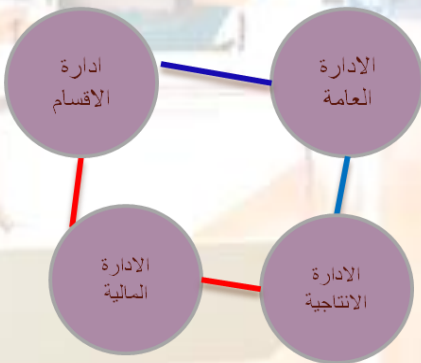
العلاقات الوظيفية للفراغات الثقافية



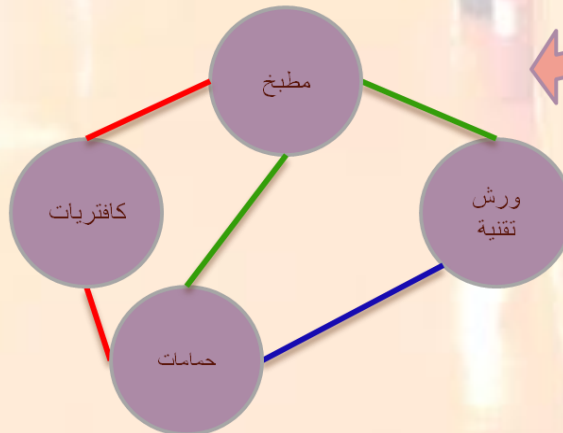
العلاقات الوظيفية للفراغات الترفيهية



العلاقات الوظيفية للفراغات الادارية



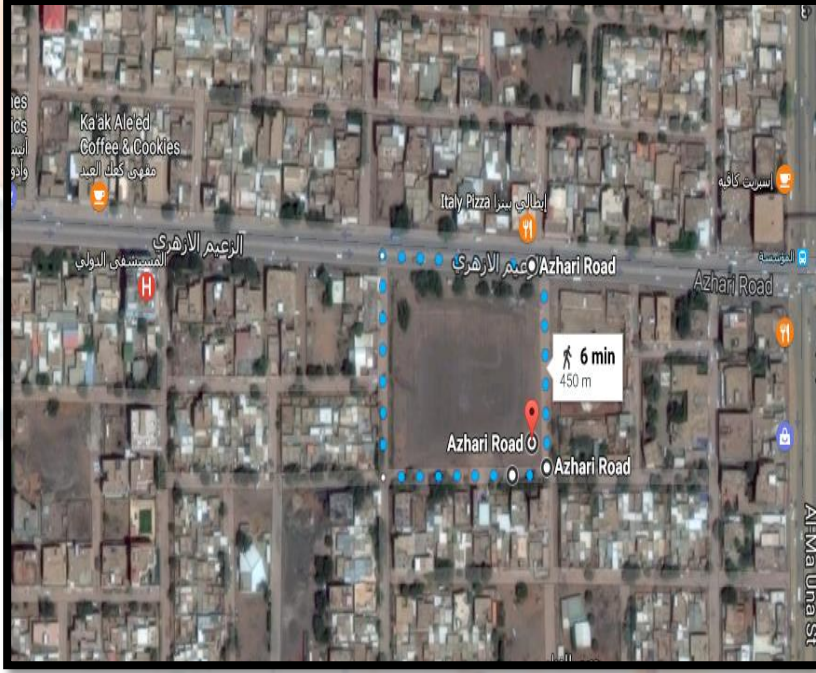
العلاقات الوظيفية للفراغات الخدمية



علاقة قوية	■
علاقة متوسطة	■
علاقة ضعيفة	■

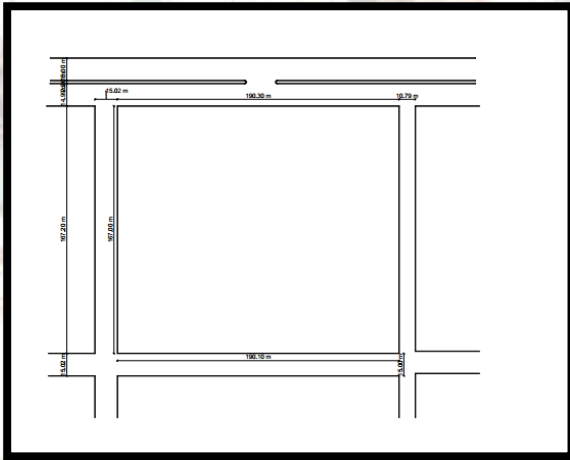
علاقة قوية	■
علاقة متوسطة	■
علاقة ضعيفة	■

تحليل الموقع



الموقع المقترح :

- يقع الموقع في قارة افريقيا-
- دولة السودان -ولاية الخرطوم-
- محلية بحري
- مساحة الموقع 231,730م2
- الوصولية بالقرب تقاطع
- المؤسسة الشارع
- الغربي(شارع الزعيم الازهري

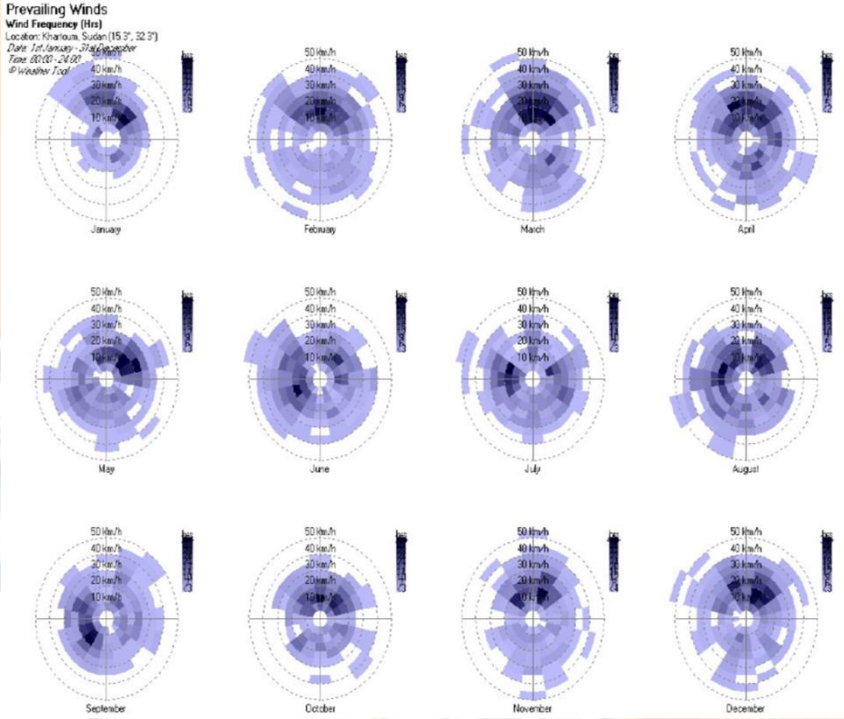


الموقع المقترح

اسباب اختيار الموقع :

- سبب الاختيار الرئيسي في محلية بحري لقلة عدد المراكز المهنية فيها بالنسبة لمحلية الخرطوم ومحلية أمدرمان
- سهولة الوصولية للموقع وقربه من المناطق السكنية
- مناسبة مساحة الموقع مع النشاطات الموجودة فيه

التحليل البيئي



مخطط يوضح حركة
الرياح في فصول السنة
المختلفة

مناخ الخرطوم بصورة عامة يتسم ب:

شهور الصيف (أبريل - يوليو) : يمتاز بالجو الحار الجاف , وهو الغالب في معظم السنة .

شهور الخريف (يوليو - أكتوبر) : يمتاز بالرطوبة العالية , وإرتفاع منسوب النيل فيه بصورة ملحوظة .

شهور الشتاء (نوفمبر - مارس) : يمتاز بالجو البارد الجاف

الإشعاع الشمسي ودرجات الحرارة :

يمتاز مناخ الخرطوم

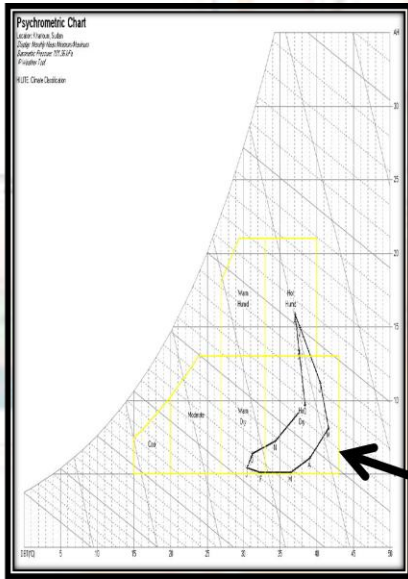
بالإشعاع الشمسي العالي .

ارتفاع الإشعاع الشمسي

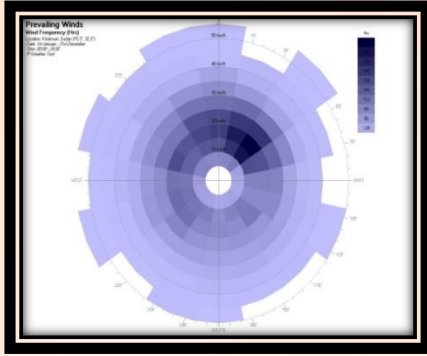
في شهر يونيو , ويوليو , وأغسطس

درجة الحرارة متفاوتة في الشهور بين أبريل إلى أغسطس .

ترتفع درجات الحرارة من مارس إلى يوليو بمعدل 47° إلى 23° ليلاً .



يغلب على جو الخرطوم الجو الحار الجاف كما يظهر بالخريطة السايكرومترية .
أحياناً يكون المناخ حار رطب أو جاف دافئ .



مخطط وردة الرياح :

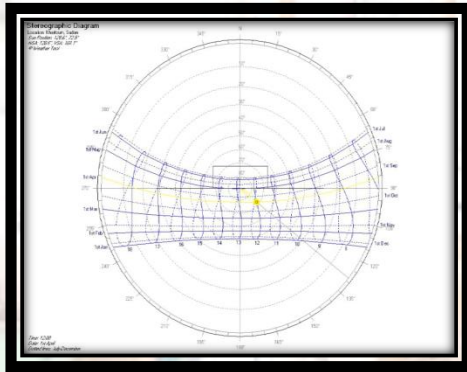
الرياح السائدة للخرطوم هي الرياح الشمالية، وهناك الرياح الشمالية الشرقية محببة، ولكن الرياح الشمالية الغربية محملة بالأتربة، والغبار لذا يجب تجنبها .

السرعة : (10-35)كلم/ساعة

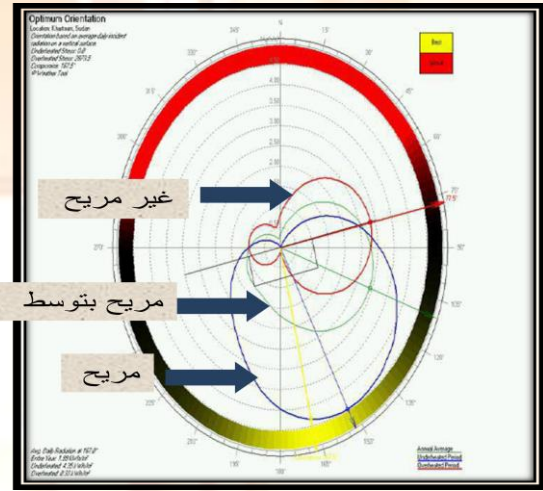
مخطط مسار الشمس

الأشهر التي يكون إشعاع الشمس فيها عمودي هي (يناير-مايو-أغسطس-يوليو)

تختلف باقي الشهور في الإشعاع الشمسي لديها مختلف الزوايا لكل ساعة .



مخطط التوجيه يوضح التوجيه الأمثل للمريح للإنسان :



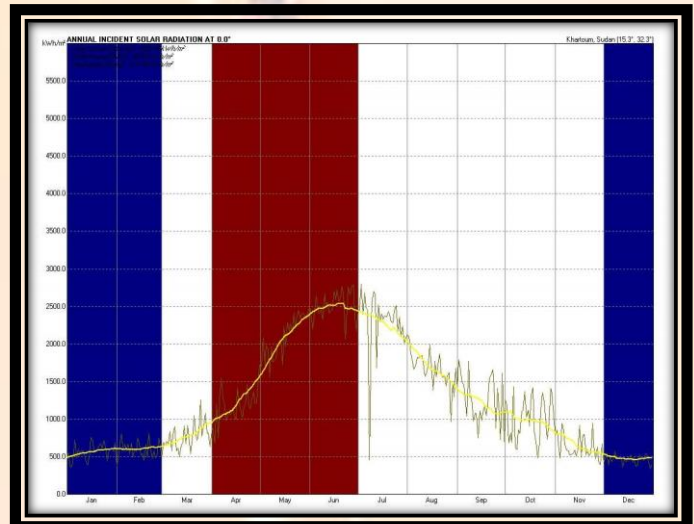
أكثر أشهر السنة راحة هي الشتاء (يناير- فبراير-ديسمبر) .

أكثر أشهر السنة غير مريحة (أبريل-مايو- يونيو) .

باقي شهور السنة يكون الجو دافئ .

أفضل توجيه بزوايا 77.5° توفر أقصى راحة كما موضح بالخط الأزرق في منطقة الراحة .

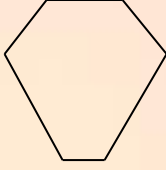
مخطط الإشعاع الشمسي: يوضح الإشعاع الشمسي خلال أشهر السنة



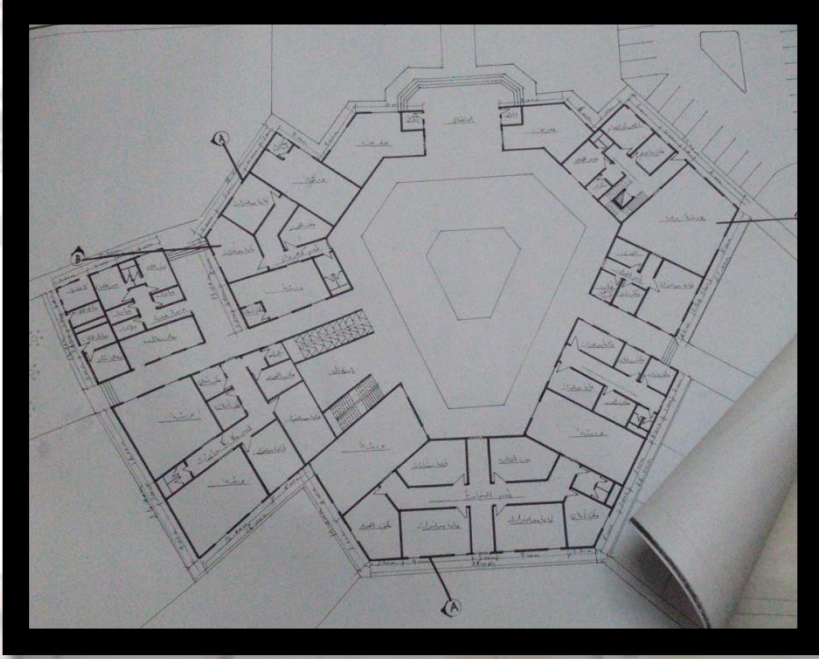
الباب الرابع

الفلسفة التصميمية :-

تم إختيار الشكل السداسي لطبيعة نشاطات المبنى وتميزها بالديناميكية والسهولة .



مرحلة الفكرة المبدئية :-



المبنى يتكون من مدخلين (مدخل الإدارة ، المدخل الرئيسي)

الاقسام :

ميكانيكا ، كهرباء ، نجارة ،
الالكترونيات ، معمار ومباني وتنمية
مهارات المرأة .

المشاكل :-

عدم وجود البهو الرئيسي .

التهوية غير مناسبة وغير جيدة .

عدم وجود مساحات بين الكتل .

إرتفاعات الطوابق عالية .



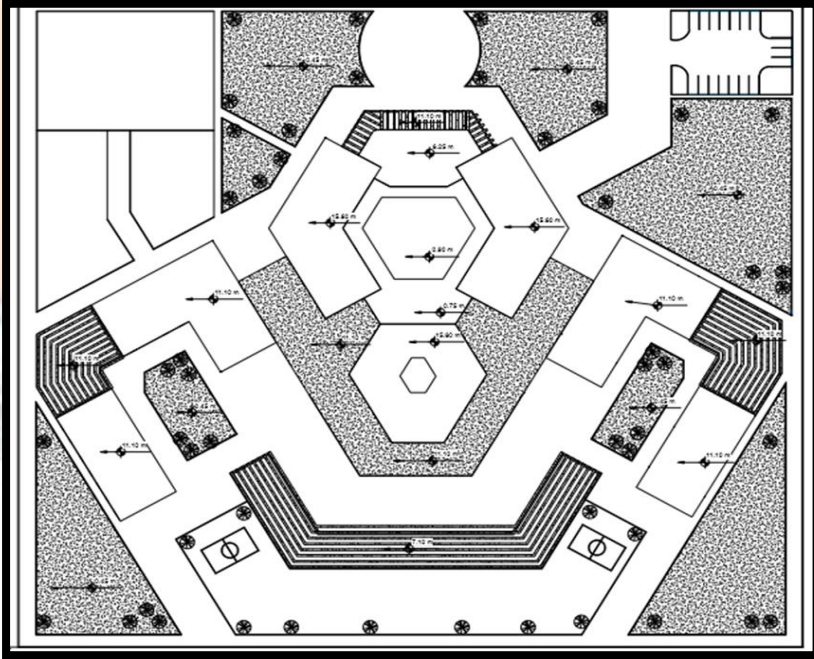
مرحلة تطوير المبدئي :-

المشاكل التي تم حلها :

عمل بلازا رئيسية .

تفكيك الكتل للتهوية وزيادة

المساحات بينها .

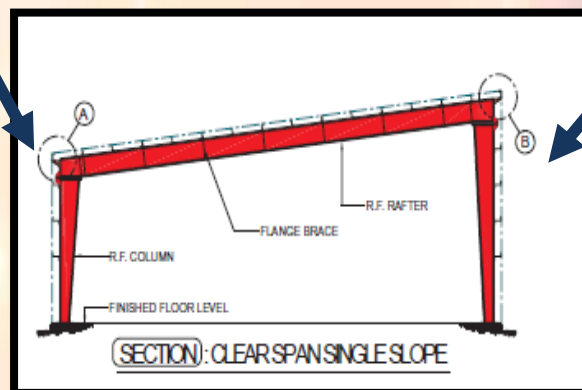
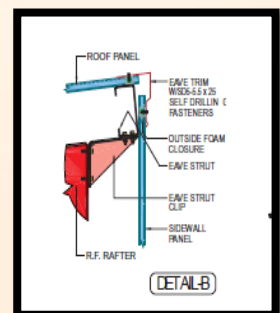
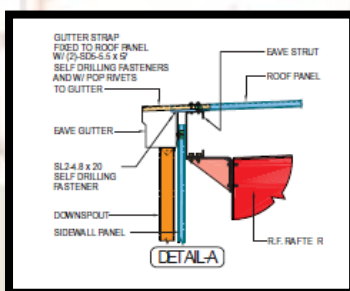
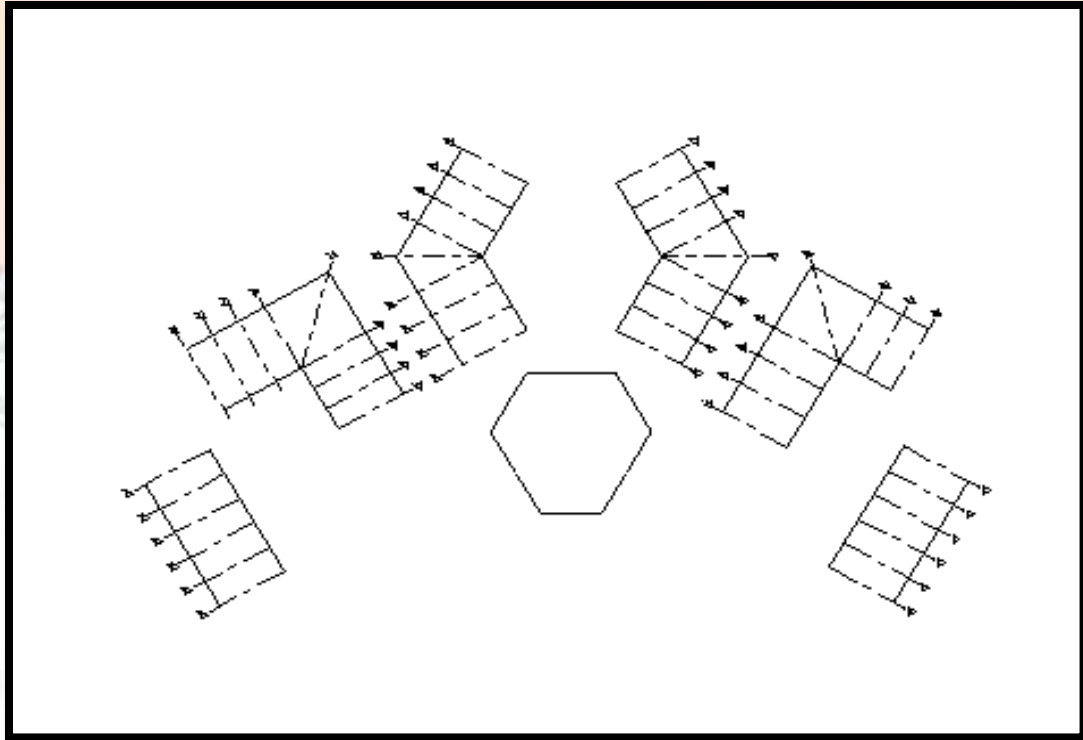


مرحلة المتطور :-
عمل مساحات خضراء بين الكتل .
تعديل في شكل الكتل .

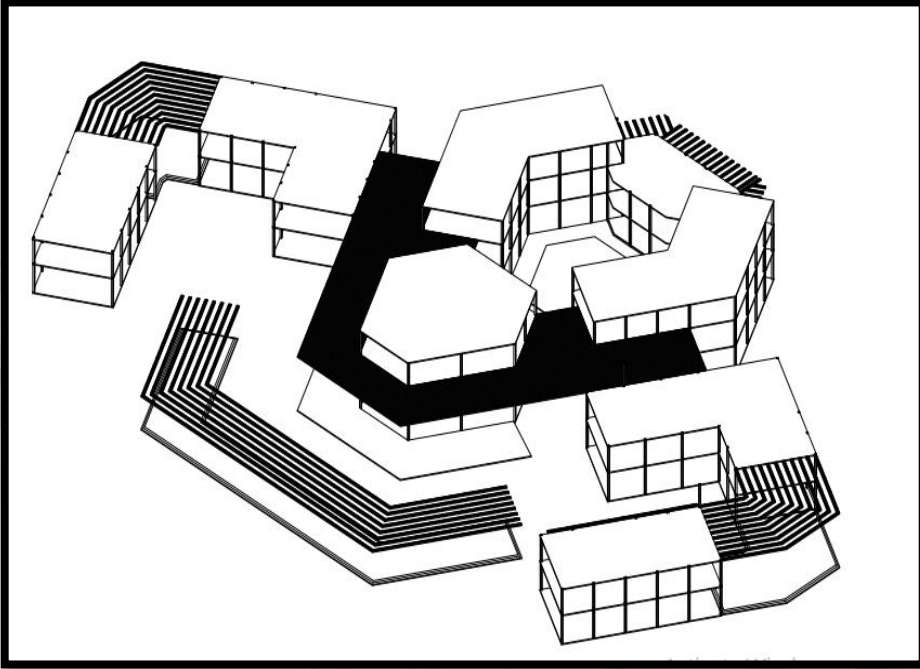
الباب الخامس

النظام الانشائي

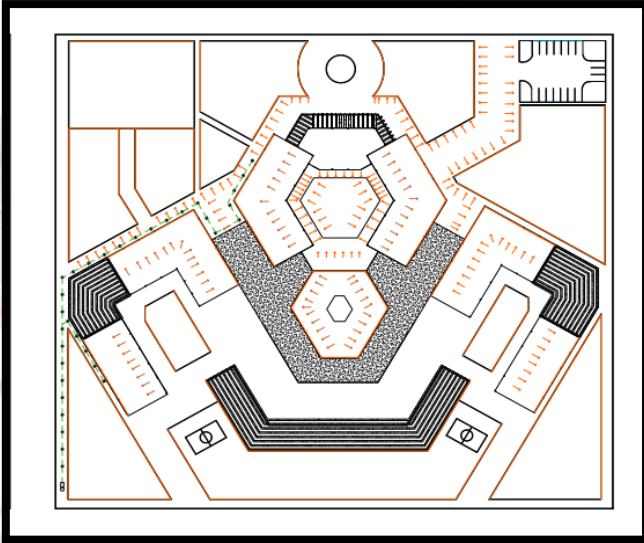
النظام المستخدم هو نظام الاطارات البوابية وتم توزيع الاعمدة كل 6متر لتحمل مسافة 12 متر



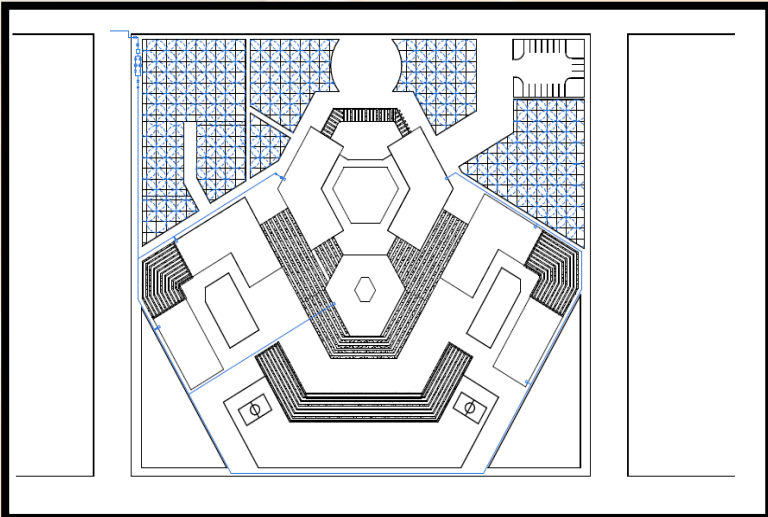
الخدمات



منظور عام يوضح النظام
الانشائي



مسقط افقي يوضح طريقة
الصرف الصحي
والسطحي



مسقط افقي يوضح طريقة
توصيل المياه الى المباني
والمسطحات الخضراء