



كلية العمارة والتخطيط
College of Architecture and Planning

بسم الله الرحمن الرحيم



جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا كلية العمارة والتخطيط الصف الخامس - الفصل العاشر

تقرير مشروع التخرج:

مركز تنمية ورعاية الشباب في بحري

الاسم:-

إيمان عمر محمد الفضل

المشرف:-

د. سليم الزين

سبتمبر 2017



ملخص التقرير

هذا التقرير عبارة عن مقترح لتصميم مركز للشباب من عمر 11-24 سنة يساعدهم باستثمار وقت فراغهم في ممارسة مختلف الأنشطة الثقافية والاجتماعية والرياضية والأدبية والحرفية خلال السن الذي تتشكل فيه تجربة الشباب والتغيرات النفسية والاجتماعية. غالباً ما تسبب هذه المشاكل مع الهوية الشخصية والتعبير الشخصي والاستقلال العاطفي. في محاولة لمواجهة التغيرات المعقدة وتطور التحديات إذ أنهم قابلون للتطور والتغيير وبناء نهضة في زمن قصير، لأنهم يتمتعون بصفات عدة تساعدهم على ذلك مثل النشاط والقوة الجسدية والفكرية وغيرها. لذلك يدعم المركز الفرص للشباب لتطوير قدراتهم الجسدية والاجتماعية والعاطفية والمعرفية ولتجربة الإنجاز، والقيادة، والصدقة والتمتع بها ولتحديد ميوله في الحياة من الناحية المهنية والفكرية وتوسيع مداركه ومعرفته العامة.

التقرير يتكون من خمسة أبواب

الباب الأول: يحتوي على المقدمة وتشمل:

تعريف المشروع و أهمية المشروع والحاجة له أهداف المشروع ابعاد المشروع .

الباب الثاني: يحتوي على جمع المعلومات وتشمل :

الإطار النظري و مفهوم التنمية والرعاية الإجتماعية وأهداف التنمية الإجتماعية ولمحة عن الثقافة و

أهمية الثقافة و تاريخ مراكز الشباب في السودان و دراسة النماذج .

الباب الثالث: يحتوي على تحليل المشروع كاملاً والخروج بمؤشرات وموجهات تصميمية والوصول للتنطبيق.

الباب الرابع : يحتوي على التصميم المعماري ويشمل :

يشرح الفلسفة التصميمية للمشروع والفكرة المبدئية وتطويرها.

الباب الخامس: يحتوي على الحلول التقنية وتشمل:

جميع الحلول التقنية والخدمات والتشطيبات المستخدمة في المشروع .

الإهداء

إلى: معنى الحب والتفاني والحنان , من رافقتني بدعواتها وغمرتني بحبها (أمي الحبيبة:جواهر)

إلى : من علمني معنى الحياة وأعطاني بلا حساب من احمل اسمه بكل افتخار ,سندي و أماني (أبي الغالي: عُمر الفضل).

إلى : من رافقوني في مشواري ودعموني دائماً (أخي: محمد واخواتي العزيزات: أمل وتقوى وتسليم وأمنة).

إلى : رفيقات العمر من عشت معهم سنيني الجامعية صديقاتي وسندي.

إلى : دفعتي (دفعة 18) المتميزة.

وأخيراً إلى كل من ساعدني في رحلتي الجامعية للوصول إلى أهدافي وتحقيق طموحي أهديكم مشروعني المتواضع بكل شكر ومحبة لكم,,

إيمان عمرالفضل

شكر وعرفان

الحمد والشكر لله دائماً وأبداً, ثم الشكر والإمتنان لمن كانوا العون
والسند لي في مشروعي :
مشرفي الفاضل : د.سليم الزين
منسق الدفعة : بروف. سعود الصادق
أ. ماريانا
أ. وليد

وجميع أساتذتي بقسم العمارة في جامعة السودان للعلوم
والتكنولوجيا

أقول لكم شكراً وجزاكم الله عني خيراً الجزاء.

الفهرس

رقم الصفحة	الموضوع
I	ملخص البحث
II	الإهداء
III	شكر وعرهان
1	الباب الأول - المقدمة
2	عنوان المشروع
2	حجم المشروع
2	موقع المشروع
2	أهمية المشروع والحوجة إليه
2	الأهمية الإجماعية
2	الأهمية الثقافية
3	الأهمية الإقتصادية
3	أهداف المشروع
3	المواضيع المبتكرة التي سيقدمها المشروع
3	أبعاد المشروع
4	الباب الثاني- جمع المعلومات عن المشروع
5	مفهوم التنمية والرعاية الإجماعية
6	لمحة عن الثقافة
6	أهمية الثقافة
7	تاريخ مراكز الشباب في السودان
10	الأنشطة المكونة للمشروع
11	دراسة النماذج - النموذج المحلي
14	دراسة النماذج - النموذج العالمي 1
18	دراسة النماذج - النموذج العالمي 2
21	الباب الثالث - تحليل مكونات المشروع
22	مكونات المشروع
22	المكون المنشطي
25	المكون البشري
26	المكون الفراغي
28	دراسة الفراغات - الفراغات الثقافية
28	1- المساح
31	2- المكتبة
34	3- المعارض

37	4- السينما
39	دراسة الفراغات – الفراغات الرياضية
39	1- ملعب كرة القدم
40	2- ملعب كرة السلة
40	3- ملعب كرة التنس
41	4- ملعب كرة اليد
41	5- المدرجات
42	6- المسبح الداخلي
42	7- الصالة الرياضية
42	8- غرف الساونا
43	9- الخدمات وتغيير الملابس
44	10- نادي الزوارق
	دراسة الفراغات – الورش التدريبية والفراغات التعليمية
45	1- الورش الفنية
46	2- ورش النحت
47	3- فصل تعليم الموسيقى
47	4- مشغل خياطة
47	5- معمل تعلم اللغات
48	دراسة الفراغات – المطاعم والمقاهي
50	دراسة الفراغات- المكاتب الإدارية
50	دراسة الفراغات – مواقف السيارات
51	دراسة الفراغات – المصلى
53	جدول المناشط والمساحات
60	ملخص جدول المناشط والمساحات
61	مخطط العلاقات الوظيفية – المخططات الهرمية
63	مخطط العلاقات الوظيفية – المخططات الفقاعية
	مخططات الحركة :
66	1- مخطط الحركة العام
67	2- مخطط حركة الشباب والمدربين
68	3- مخطط حركة المشرفين والعمال
68	4- مخطط حركة الزوار

69	تحليل الموقع – المواقع المقترحة
69	1- الموقع المقترح الأول
70	2- الموقع المقترح الثاني
70	3- الموقع المقترح الثالث
71	4- جدول المفاضلة بين المواقع
	تحليل الموقع – التحليل البيئي
73	1- الإشعاع الشمسي
73	2- درجة الحرارة
74	3- حركة الشمس
74	4- حركة الرياح
75	5- معدلات هطول الأمطار
75	6- معدلات الرطوبة
76	7- معدلات تدفق نهر النيل
77	المؤشرات والموجهات
78	التنطيق
79	الباب الرابع – التصميم
80	فلسفة التصميم
81	تكوين الفكرة المبدئية
82	تطوير التصميم
84	التصميم المتطور
85	الباب الخامس – الحلول التقنية
86	النظام الإنشائي
	المعالجات والتشطيبات
88	1- المسطحات الخضراء
89	2- المسطحات المائية
89	3- أرضية مواقف السيارات
89	4- أرضية الملاعب الخارجية
90	5- التشطيبات الداخلية- الأرضيات
91	6- الحوائط
91	7- الأسقف
91	8- المسبح الداخلي
92	9- السينما

	الخدمات
92	1- الإمداد بالمياه
94	2- الإمداد بالكهرباء
95	3- الإتصالات
95	4- الصرف السطحي والصحي
97	5- نظام إنذار ومكافحة الحريق
100	6- نظام التكييف
101	7- نظام الإضاءة
101	8- نظام المراقبة والأمن
102	المراجع

فهرس الصور

22	صورة (2-1) توضح واجهة المبني.....
23	صورة (2-2) توضح موقع مبني قصر الشباب والأطفال .
23	صورة (2-3) توضح مسقط أفقي للمبني.....
24	صورة (2-4) توضح مقطع رأسي للمبني
25	صورة (2-5) توضح الواجهة الرئيسية للمبني.....
25	صورة (2-6) توضح منظور خارجي لمركز شباب جيهاوا
26	صورة (2-7) توضح موقع مركز شباب جيهاوا.....
26	صورة (2-8) توضح مسقط الموقع للمبني
26	صورة (2-9) توضح المسقط الأفقي للمركز
27	صورة (2-10) توضح المميزات الوظيفية في مسرح في مركز جيهاوا
27	صورة (2-11) توضح مسقط أفق للطابق الأول.....
27	صورة (2-12) توضح مقطع رأسي للمبني
28	صورة (2-13) توضح واجهات المبني
28	صورة (2-14) توضح منظور داخلي للمسرح
29	صورة (2-15) توضح مناظر خارجية للمبني
29	صورة (2-16) توضح منظور داخلي للمبني
30	صورة (2-17) توضح منظور خارجي للمبني
31	صورة (2-18) توضح المنظور الخارجي للمبني
31	صورة (2-19) توضح المسقط الأفقي للمركز
33	صورة (2-23) توضح منظور داخلي للمبني
33	صورة (2-24) توضح منظور داخلي للمبني
33	صورة (2-2) توضح فكرة التكوين الهيكلية للمبني.....
33	صورة (2-20) توضح مساقط رأسية للمبني.....
33	صورة (2-21) توضح مسقط رأسي للبهو.....
44	صورة (3-1) توضح الأبعاد اللازمة للجلوس في المسرح
45	صورة (3-4) توضح الارتفاعات بين المقربين.....
45	صورة (3-5) توضح خطوط الرؤية والزوايا المناسبة
45	صورة (3-6) توضح العلاقة بين زاوية الرؤية والتدرج الرأسي.....
46	صورة (3-7) توضح نموذج لمسرح بيضاوي.....
47	صورة (3-8) توضح نموذج لمسرح مضلع.....
47	صورة (3-9) توضح نموذج لمسرح مضلع.....
48	صورة (3-10) توضح الأبعاد المناسبة للأرفف حسب المستخدمين
49	صورة (3-11) توضح الأبعاد والمسافات بين طاولات القراءة في المكتبة.....
49	صورة (3-12) توضح اشكال وابعاد متنوعة لأرفف الكتب.....
49	صورة (3-13) توضح الأبعاد اللازمة للجلوس والحركة في المكتبة.....
50	صورة (3-14) توضح نموذج لمكتبة.....
50	صورة (3-15) توضح نموذج لمكتبة.....
51	صورة (3-16) توضح نموذج للعرض.....
51	صورة (3-17) توضح نموذج للعرض.....
51	صورة (3-18) توضح نموذج للعرض.....
51	صورة (3-19) توضح طرق توزيع الإضاءة.....
52	صورة (3-20) توضح طرق عرض مختلفة.....
53	صورة (3-22) توضح تناسب الأضاءة مع زوايا النظر

53	46صورة(3-24) توضح زوايا الاضاءة المناسبة
53	47صورة(3-23) توضح توزيع الاضاءة المناسب
54	48صورة(3-26) توضح مناظير داخلية للمعرض
54	49صورة(3-25) توضح مناظير داخلية للمعرض
55	50صورة (3-28) توضح زاوية المشاهدة المناسبة رأسياً
55	51صورة(3-27) توضح زاوية المشاهدة المناسبة أفقياً
55	52صورة(3-30) توضح النسب بين طول وعرض شاشة العرض
55	53صورة (3-29) توضح النسب بين طول وعرض شاشة العرض
57	54صورة(3-33) توضح أبعاد ملعب كرة القدم
57	55صورة(3-32) توضح نموذج لصالة المشاهدة
57	56صورة(3-31) توضح نموذج لصالة المشاهدة
57	57صورة(3-34) توضح أبعاد ملعب كرة القدم
58	58صورة(3-36) توضح أبعاد ملعب كرة السلة
58	59صورة(3-35) توضح أبعاد ملعب كرة السلة
58	60صورة(3-37) توضح أبعاد ملعب كرة السلة
58	61صورة(3-39) توضح أبعاد ملعب كرة التنس
58	62صورة(3-38) توضح أبعاد ملعب كرة التنس
59	63صورة(3-40) توضح أبعاد ملعب كرة اليد
59	64صورة(3-42) توضح مستوى النظر للجمهور
60	65صورة(3-44) توضح الأبعاد والارتفاعات المناسبة للمدرجات
60	66صورة(3-43) توضح الأبعاد والارتفاعات المناسبة للمدرجات
60	67صورة(3-46) توضح الأبعاد المناسبة للمسيح الداخلي
60	68صورة(3-45) توضح الأبعاد المناسبة للمسيح الداخلي
61	69صورة(3-47) توضح الأبعاد المناسبة للصالة الرياضية
61	70صورة(3-48) توضح الأبعاد المناسبة للساونا
62	71صورة(3-49) توضح الأبعاد المناسبة لغرف تغيير الملابس وممراتها
62	72صورة(3-50) توضح الأبعاد المناسبة لغرف تغيير الملابس ومقعد
62	73صورة(3-52) توضح الأبعاد و الأعداد المناسبة لدورات المياه للموظفين
62	74صورة(3-51) توضح الأبعاد المناسبة لخزانة الملابس
63	75صورة(3-53) توضح الأبعاد و الأعداد المناسبة لدورات المياه للشباب
63	76صورة(3-54) توضح الأبعاد و الأعداد المناسبة لدورات المياه مع الاندشاش
64	77صورة(3-55) توضح مثال لمرسى زوارق في سان فرانسيسكو
64	78صورة(3-58) توضح أبعاد لأنواع مختلفة من الزوارق
64	79صورة(3-57) توضح الأبعاد و الأعداد المناسبة لارساء الزوارق
64	80صورة(3-56) توضح الأبعاد و الأعداد المناسبة لتخزين الزوارق
65	81صورة(3-59) توضح نموذج لتوزيع لفراغات ورش النجارة
65	82صورة(3-62) توضح نموذج لتوزيع فراغات الورش
65	83صورة(3-63) توضح نموذج لتوزيع فراغات الورش
65	84صورة(3-61) توضح الأبعاد المناسبة لتخزين ألواح الخشب
66	85صورة(3-64) توضح نموذج لتوزيع فراغات الورش
66	86صورة(3-65) توضح نموذج لفصل موسيقى
67	87صورة(3-66) توضح نموذج سكتيو سم
67	88صورة(3-67) توضح طرق توزيع مختلفة للمرسم
67	89صورة(3-69) توضح نموذج لمعمل تعليم لغات
67	90صورة(3-68) توضح أبعاد طاولة الخياطة
68	91صورة(3-70) توضح فراغات المطبخ الرئيسي وتوزيعها
68	92جدول (3-5) يوضح حسابات فراغ المطعم

68	.....	93صورة(3-71) توضح ابعاد الجلوس للشرب
69	.....	94صورة(3-73) توضح الابعاد اللازمة للمطبخ الداخلي
69	.....	95صورة(3-74) توضح الابعاد اللازمة للجلوس وتناول الطعام
70	.....	96صورة(3-75) توضح الابعاد اللازمة للجلوس وتناول الطعام
70	.....	97صورة(3-77) توضح الابعاد اللازمة داخل المكتب
70	.....	98صورة(3-79) توضح نموذج للمكتب
70	.....	99صورة(3-76) توضح الابعاد اللازمة داخل المكتب
71	.....	100صورة(3-78) توضح الابعاد اللازمة داخل المكتب
71	.....	101صورة(3-80) توضح الابعاد اللازمة لإيقاف السيارات
71	.....	102صورة(3-81) توضح ابعاد السيارة والابعاد اللازمة لإيقاف السيارات
71	.....	103صورة(3-83) توضح الابعاد اللازمة لأداء الصلاة
71	.....	104صورة(3-82) توضح منظور داخلي لمصلى
72	.....	105صورة(3-85) توضح معالجات المدخل ليناسب ذوي الاحتياجات الخاصة
72	.....	106صورة(3-86) توضح ابعاد الحركة والجلوس لذوي الاحتياجات الخاصة
72	.....	107صورة(3-84) توضح الابعاد اللازمة لحركة ذوي الاحتياجات الخاصة في مواقف العربات
73	.....	108صورة(3-88) توضح اماكن الجلوس لذوي الاحتياجات الخاصة في المسرح
73	.....	109صورة(3-87) توضح ابعاد الحركة والجلوس لذوي الاحتياجات الخاصة
100	.....	110 (3-89) توضح جمهورية السودان
100	.....	111صورة (3-90) توضح ولاية الخرطوم
100	.....	112صورة (3-91) توضح منطقة المقرن (السنط)
102	.....	113صورة (3-93) توضح الموقع المقترح
102	.....	114صورة (3-94) توضح الموقع المقترح
104	.....	115صورة (3-95) توضح الموقع المقترح
106	.....	116صورة (3-99) توضح مخطط وردة الرياح
107	.....	117صورة(3-101) توضح مخطط معدل الرطوبة
108	.....	118صورة(3-102) توضح معدل تدفق نهر النيل
110	.....	119صورة(3-103) توضح التطبيق
114	.....	120الفكرة المبدئية
115	.....	121تطور التصميم
116	.....	122الملاحظات
120	.....	123التصميم المتطور
121	.....	124صورة (5-2) توضح مقطع رأسي في الخازوق
121	.....	125صورة (5-1) توضح قاعدة الأساس الخازوق
121	.....	126صورة(5-3) توضح النظام الإنشائي
121	.....	127صورة (5-4) توضح قاعدة العمود الفولاذي
122	.....	128صورة(5-6) توضح تفصيلة لربط التيم الرئيسي بالتأوي
122	.....	129صورة(5-7) توضح أنواع وصلات نظام الاطار الفراعي
123	.....	130صورة(5-8) توضح تفصيلة لفواصل الهبوط والتعدد
123	.....	131صورة(5-9) توضح النظام الإنشائي للكلمة الرئيسية
124	.....	132صورة(5-10) توضح النظام الإنشائي لجميع الكتل
124	.....	133صورة(5-11) توضح طبقات المسطحات الخضراء
125	.....	134 صورة(5-12) توضح تفصيلة تقنية لأحواض المافية
125	.....	135صورة(5-13) توضح تفصيلة تقنية للممرات الخارجية
125	.....	136صورة(5-13) توضح تفصيلة لارضية الملاعب
126	.....	137صورة(5-14) توضح جزء من التشطيبات
126	.....	138صورة(5-15) توضح التشطيبات
127	.....	139صورة(5-16) توضح التشطيبات للمسبح الداخلي

128	.....140صورة(5-17) توضح التشغيليات للمسيح الداخلي.
129	.....141صورة(5-18) توضح التشغيليات للسينما.
130	.....142صورة(5-19) توضح النظام المستخدم في امداد المياه.
131	.....143صورة(5-20) توضح امداد المياه للموقع.
132	.....144صورة(5-22) توضح امداد الكهرباء داخل المبنى.
132	.....145صورة(5-23) توضح امداد الكهرباء للموقع.
133	.....146صورة(5-24) توضح نظام الصرف الصحي المستخدم.
134	.....147صورة(5-25) توضح غرفة التفطيش.
135	.....148صورة(5-26) توضح قطاع رأسي و أفقي للبئر الجافة.
136	.....صورة(5-27) توضح الصرف السطحي والصحي للموقع.
137	.....15صورة(5-28) توضح نموذج لكاشف الدخان.
137	.....151صورة(5-30) توضح نموذج لكاشف الدخان.
137	.....152صورة(5-29) توضح نموذج للكاشف اليدوي.
137	.....153صورة(5-31) توضح نموذج للإشارة الضوئية لمخارج الطوارئ.
138	.....154صورة(5-32) توضح خرطوم المياه لإطفاء الحريق.
138	.....155صورة(5-35) توضح نظام الرشاشات.
138	.....156صورة(5-37) توضح توزيع نظام الرشاشات في المشروع.
138	.....157صورة(5-33) توضح رشاشات المياه.
138	.....158صورة(5-34) توضح رشاشات المياه.
139	.....159صورة(5-38) توضح نظام التكييف.
139	.....160صورة(5-40) توضح نظام التكييف في المشروع.
139	.....161صورة(5-39) توضح نظام التكييف.
140	.....162صورة(5-41) توضح توزيع الإضاءة في المعرض.
140	.....163صورة(5-42) توضح كاميرة مراقبة.



الباب الأول:

المقدمة

Introduction

- 1.1 تعريف المشروع .
- 1.2 أهمية المشروع والحاجة له.
- 1.3 أهداف المشروع .
- 1.4 ابعاد المشروع.

عنوان المشروع : مركز تنمية ورعاية الشباب.(بحري)

1.1 تعريف بالمشروع : مركز لرعاية وتنمية الشباب من عمر 11- 24 سنة باستثمار وقت فراغهم في ممارسة مختلف الأنشطة الثقافية والاجتماعية والرياضية والأدبية و الحرفية ويسعى لإكسابهم المهارات التي تكفل تحمل المسؤولية في إطار القانون والسياسة العامة للدولة وهو أفضل طريقة لمساعدة الشباب لتحقيق امكانياتهم الكاملة لمنعهم من الانخراط نحو طريق السلوك الخطير.

***حجم المشروع ونطاق تخديمه:** محلي .

***موقع المشروع المقترح :** الخرطوم –(بحري)

***الشريحة التي يخدمها :** يخدم فئة الشباب (11-24)

1.2 أهمية المشروع والحاجة له:

خلال سن المراهقة تتشكل تجربة الشباب في التغيرات الجسدية والنمو السريع والنضوج , إضافة إلى التغيرات النفسية والاجتماعية. غالباً ماتتسبب هذه المشاكل مع الهوية الشخصية والتعبير الشخصي والاستقلال العاطفي. في محاولة لمواجهة التغيرات المعقدة وتطور التحديات، انهم يحاولون تشجيع السلوكيات المختلفة باعتبار انها تجريبية وخطرة. ونتيجة لهذا، اما أن تبدأ المشاكل الاجتماعية أو تصل إلى القتل والانتحار وتعاطي المخدرات والاعتداء وغيره. دور الشباب يحتل مراكز متقدمة جداً في بناء المجتمعات حيث إنَّ صلاح المجتمع يعتمد على صلاح أبنائه الشباب، فالدعوة الإسلامية قامت على كاهل الشباب، وهنا تكمن أهمية فئة الشباب إذ أنَّهم قابلون للتطور والتغيير وبناء نهضة في زمن قصير، لأنَّهم يتمتعون بصفات عدة تساعدهم على ذلك مثل النشاط والقوة الجسدية والفكرية وغيرها. ازدهار الأوطان وتقدّمها مصدره الشباب، حيث إنَّ وجود الموارد الطبيعية والإمكانيات المادية دون توفر الموارد البشرية لا يمكننا الاستفادة منها، لأنَّ الموارد البشرية وخاصةً فئة الشباب هي من تقوم بعملية التخطيط والإدارة والسعي لتنمية كافة القطاعات وتطويرها، مثل التنمية الاقتصادية، والسياسية، والاجتماعية، والدينية، والمساعدة في المحافظة على استدامة الموارد الطبيعية إلى الأجيال القادمة. وكلّما كانت فئة الشباب أكثر نضوجاً وتعليماً كانت المجتمعات أكثر نهوضاً . لذلك يدعم المركز الفرص للشباب لتطوير قدراتهم الجسدية والاجتماعية والعاطفية والمعرفية ولتجربة الإنجاز، والقيادة، والصدقة والتمتع بها ولتحديد ميوله في الحياة من الناحية المهنية والفكرية وتوسيع مداركه ومعرفته العامة.

1.2.1 الأهمية الاجتماعية:

- 1- اعطاء متنفس للشباب لممارسة مختلف الأنشطة والارتقاء بالخدمات الموجهة للشباب.
- 2- توفير بيئة امنة ومناسبة لاحتواء عقلية وتفكير الشباب.
- 3- تنمية وتطوير قدرات الشباب في كافة المجالات.
- 4- مساعدة الشباب على تحديد هويته وانتماؤه ومعرفة ما يجيده من أنشطة ورياضات وتحديد مواطن قوته.
- 5- زيادة الترابط الاجتماعي بين الشباب والأسر.

1.2.2 الأهمية الثقافية:

- 1- تعزيز الجانب الثقافي للشباب وتعريفهم بالثقافات المتنوعة.
- 2- توسيع المعرفة وتحفيز العقل بمختلف الأنشطة الثقافية والاجتماعية والرياضية.
- 3- تنمية الشباب تنمية صحيحة قادرة على معرفة امكانياتها واستغلالها .

1.2.3 الأهمية الاقتصادية:

- 1- تقديم خدمات لشريحة كبيرة من الشباب الذي تقوم عليه الدولة وهو اساس اقتصادها.
- 2- توفير مشروع يجمع نسبة من العمالة والمشرفين والمدربين ويوفر فرص كثيرة لمجالات عديدة (اساتذة- رياضيين- تنمية بشرية- اعلاميين... الخ)
- 3- تميز المشروع كعنصر جذب على مستوى المحلية والولاية وتشجيع مثل هذه المشاريع في السودان.
- 4- تنمية الروح الإنتاجية و الاعتماد على الذات و إكساب المواطنين الاتجاهات الإيجابية ووقاية الأفراد من الانحراف إلى جانب دعم إحساسهم بالانتماء و استثمار طاقاتهم و تنميتها في مجالات الابتكار لتمثل عائداً علمهم و على المجتمع.

1.3 أهداف المشروع : يهدف إلى إعداد النشء والشباب وتنشئتهم تنشئة صالحة متوازنة وتنمية قدراتهم

واكتشاف مواهبهم ورعاية إبداعاتهم ومركز الشباب أن يتخذ كافة الوسائل والسبل الكفيلة لتحقيق هذه الأهداف.

1.3.1 الأهداف العامة:

- 1- تقديم خدمات متكاملة اجتماعية- ثقافية- رياضية-ترفيهية لفئة الشباب.
- 2- توفير بيئة مناسبة للشباب لقضاء أوقات فراغهم فيما يعود عليهم بالفائدة .
- 3- مراعاة مختلف اهتمامات الشباب وتطويرها واخراجهم من الروتين والفراغ لامكانية الاستفادة من طاقاتهم.
- 4- اعداد الشباب بصورة سليمة ومساعدتهم في تحديد مجالاتهم في الحياة.

1.3.2 الأهداف الخاصة:

- 1-وضع وتوجيه الانظار نحو فئة الشباب التي تعتبر مهملة حالياً.
- 2- توضيح أهمية الشباب وامكانياته وتشجيع قدراته .
- 3-خلق جو من الترابط والتعاون بين الشباب .
- 4- تهيئة بيئة مناسبة لجميع الأنشطة التي تثير اهتمام الشباب وذلك لدعم جميع المواهب والامكانيات.

1.3.3 المواضيع المبتكرة التي سيقدمها المشروع خدمة للمجتمع :

1. القيام بنقاشات وورش عمل من شأنها توسيع المعرفة، وتحفيز العقل؛ لاستقبال إنتاجات فكرية جديدة.
2. القيام بالأنشطة التعاونية، وتحفيز و إبراز أهمية العمل الجماعي من خلالها.
3. كالتقيام بنتاج فلم وثائقي يتناول موضوع معين يتعاون على إنتاجه مجموعة من الشباب كل منهم ذو تخصص معين .
3. تعزيز الجانب الاجتماعي و الثقافي بعمل المبادرات للتعريف بالثقافات المتنوعة، وتبادلها.
4. الحفاظ على هوية الوطن وإبراز تاريخه، من خلال استدعاء البطولات الماضية وتمثيلها في الحاضر .
5. نشر الوعي الصحي والرياضي من خلال الأنشطة والفعاليات التي تعطي معلومات وإرشادات ونصائح توجيهية.

1.4 ابعاد المشروع:

1.4.1 بعد وظيفي: انشاء مشروع متكامل يوفر جميع الأنشطة الاجتماعية والثقافية والرياضية والترفيهية.

1.4.2 بعد اجتماعي: تنمية وتقوية العلاقات الاجتماعية وزيادة الروابط بين المجتمع والشباب وتقوية العلاقات الاسرية.

1.4.3 بعد حسي وجمالي: إبراز الأهمية لمثل هذه المنشآت وتفاعلها وتناغمها مع البيئة.

اظهار الطبيعة الخلابة بمشروع يعكس عنصر متكامل من الجمال في شكل المبنى وواجهاته وفي المحيط الخارجي والمساحات الخارجية.

1.4.4 بعد بيئي: تحقيق التوازن في توفير بيئة صحية وجيدة للشباب و الاستغلال الامثل للموارد الطبيعية الموجودة.



الباب الثاني:

جمع المعلومات

Data Collection

2.1 الإطار النظري

2.1.1 مفهوم التنمية والرعاية الإجتماعية.

2.1.2 أهداف التنمية الإجتماعية .

2.1.3 لمحة عن الثقافة.

2.1.4 أهمية الثقافة.

2.1.5 تاريخ مراكز الشباب في السودان.

2.2 دراسة النماذج

2.1.1 مفهوم التنمية والرعاية الإجتماعية.

أ- التنمية الاجتماعية: هي تطور البشر في علاقاتهم المشتركة ، بالتوافق في العلاقات الاجتماعية، فتغير البناء الاجتماعي لا يعنى شيئاً بالنسبة له ما لم يحدث تغيير في طبيعة العلاقات الاجتماعية، ولهذا ينظر إلى التنمية الاجتماعية على أنها تنمية علاقات الإنسان المتبادلة وتعرف أيضاً بأنها تطبيق العلم بكل صورته في تيسير حياة الإنسان على هذا الكوكب ، وإبراز القوى المودعة في بنيته. تحسين المجتمع ، وتحسين الفرد ، وهذا هو الغرض من التنمية الاجتماعية.

ب- عناصر تعريف التنمية الاجتماعية:

1- أن التنمية عملية داخلية ذاتية بمعنى أن كل بذورها ومقوماتها الأصلية موجودة في داخل الكيان نفسه وأن أي عوامل أو قوى خارج هذا الكيان لا تعدو أن تكون عوامل مساعدة أو ثانية.
2- إن التنمية عملية ديناميكية مستمرة أي أنها ليست حالة ثابتة أو جامدة.
3- إن التنمية ليست ذات طريق واحد أو اتجاه محدد مسبقاً وإنما تتعدد طرقها واتجاهاتها باختلاف الكيانات وباختلاف وتنوع الإمكانيات الكامنة في داخل كل كيان وعلى ذلك فهناك شرطان لعملية التنمية:
الشرط الأول: هو إزاحة كل المعوقات التي تحول دون انبثاق الإمكانيات الذاتية الكامنة داخل كيان معين (الفرد- أو المجتمع).

الشرط الثاني: هو توفير المؤسسات التي تساعد على نمو هذه الإمكانيات الإنسانية المنبثقة إلى أقصى حدودها، وأن المعوق الرئيسي لعملية التنمية هو "الاستغلال" بكل صورة ومستوياته، وأن التنمية بهذا المفهوم تعنى التحرر، فالتنمية والتحرر هما مفهومان لنفس المضمون كلاهما يعنى الآخر وكلاهما يعنى الإزاحة والاستغلال. وكلاهما ينطوي على تفجير كل الإمكانيات البشرية الكامنة للإنتاج والخلق والإشباع والتنمية.

ج- الرعاية الاجتماعية :

يمكن النظر إلى الرعاية الاجتماعية بوصفها (نظاماً متخصصاً) لقيادة وتوجيه (التغير الاجتماعي).
الرعاية الاجتماعية هي: نظام لإحداث التغيير و هدف إلى تأمين مستوى مناسب من الحياة لكافة أفراد وجماعات المجتمع. وهي وسيلة أساسية لتحقيق التوازن والاستقرار الاجتماعي تمتد جذورها عبر التاريخ و بلغت نموها عن طريق محاولة مواكبة متطلبات الثورة الص...ناعية وخاصة خلال القرن التاسع عشر، لأنه مع قيام الثورة الصناعية أهدأ النظام الزراعي التقليدي وظهرت الآلة الصناعية فحدث تفكك اجتماعي و تغيرات اجتماعية كبيرة أدت إلى تشوهات في البنية الاجتماعية.

د- تطور مفهوم الرعاية الاجتماعية :

تطور مفهوم الرعاية الاجتماعية من مجرد فعل خير غير منظم أو عفوي نابع من الرغبة الذاتية إلى نظام عاماً ومن مجرد خدمات للأحسان التطوعي إلى برامج مقننة للخدمات الاجتماعية ومن مجرد الرعاية بالنسبة للفقراء إلى مفهوم الرعاية كحق من حقوق المواطنين الغني منهم والفقير.

ثم تحول مفهوم الرعاية الاجتماعية إلى (فكرة أخلاقية).

التحولات الأساسية التي طرأت على الرعاية الاجتماعية هي:

تحول مفهوم الرعاية الاجتماعية من الوظيفة المؤقتة أو الاحتياطية إلى الوظيفة الثابتة أو الإنمائية.
التحول من مفهوم الصدقة إلى الحقوق الأساسية للمواطن .
التحول من الحد الأدنى إلى الحد الأعلى.
التحول من إصلاح الفرد إلى الإصلاح الاجتماعي.

التحول من التخصص إلى التعميم.
التحول من القطاع الشخصي إلى القطاع الحكومي.

2.1.2 أهداف التنمية الإجتماعية:

- 1- خلق الرغبة في التغيير من خلال إيضاح عدم الرضا عن الوضع القائم وإيجاد أدوار اجتماعية جديدة لأفراد المجتمع، ليطمئئنيهم من مجتمع تقليدي إلى مجتمع متقدم من الناحية الاجتماعية والمادية.
- 2- تحسين التعليم والوضع الاجتماعي للأفراد لمساعدتهم في حل مشكلاتهم.
- 3- حل المشكلات الناتجة عن التنمية الاقتصادية كالانتقال من المجتمع الريفي إلى الحضري والتي قد تزيد من نسبة البطالة.
- 4- غرس القيم والاتجاهات الاجتماعية الإيجابية كالتعاون وأداء الواجب.
- 5- تدعيم الحياة داخل الأسرة الواحدة لتزيد من تماسكها واستقرارها وتعاون أفراد الأسرة فيما بينهم.

2.1.3 لمحة عن الثقافة:

الثقافة كمصطلح تعني المعرفة والامام بالعلوم الانسانية مثل التاريخ والجغرافيا واللغة... الخ وكلما كان الشخص أكثر اطلاعاً على العلوم والمعارف من حوله كلما كان أكثر ثقافةً ومعرفةً .
أ- الثقافة بمعنى شامل: هي كافة المعلومات النظرية والعملية التي تتيح لنا امكانية التعرف على انفسنا والآخرين وهي تشمل كل الماديات واشكال السلوك والاخلاق وطرق التفكير ومجموع الخبرات المكتسبة خلال الحقب الزمني
ب- مفهوم الثقافة في الفلسفة: تعريف الثقافة تعتبر أدقّ التعريفات الفلسفية للثقافة في العصر الحديث وصفها بأنها العلاقة الجدلية بين المعارف والفنون والأديان والقوانين والأخلاق والعادات التي يكتسبها الإنسان من المجتمع، وترتكز على عاملين أساسيين هما: الفرد ضمن المجموعة الأكبر التي تكوّن المجتمع، والجمع بين المعرفة المادية والمعنوية؛ حيث تعتبر الخبرات إضافةً إلى المعارف التي يتلقاها الإنسان نظرياً مكوّناً الثقافة الأساسيين.

2.1.4 أهمية الثقافة:

- 2.1.4.1:** الثقافة توسّع المدارك لدى الأشخاص، بحيث يكون المثقّف أكثر فهماً من غيره، وأكثر قدرة على استيعاب الطُروف من حوله وفهم الواقع المحيط به. الثقافة تُعزز الطاقة الإيجابية لدى الأشخاص بحيث أنّ كثرة المُطالعة والقراءة تجعلُ الشخص أكثر تفاؤلاً وأكثر إيجابيةً.
- 2.1.4.2:** تزيد الثقافة من القدرة على اتّخاذ القرار وخصوصاً القرار السليم والمُسدّد، لأنّ في الاطلاع على ثقافات الآخرين وكثرة القراءة في شؤون الإدارة والتنظيم يزيد من هذه النجاحات في القرارات.
- 2.1.4.3:** الثقافة تقضي على أوقات الفراغ من خلال الاشتغال بطلب المعرفة أو النظر في معارف الآخرين، إمّا بواسطة الكُتب أو من خلال الاشتراك في المحاورات الثقافية التي يستفيد منها المثقّفون بشكل كبير، لأنّها تفتح باباً واسعاً من أبواب المعرفة.
- 2.1.4.4:** تُفيد الثقافة صاحبها في الوصول إلى الحُلُول بشكلٍ أسرع من غيره، وذلك بفضل الخبرات التي اكتسبها خلال مسيرته الثقافية.
- 2.1.4.5:** الثقافة تُكسب الشخص احترام الآخرين له، كما أنّها تجعله موطناً لأن يحذّر الطامعون في النيل منه بفضل معرفته بشؤون الحياة والقوانين السائدة.
- 2.1.4.6:** المُجتمع الذي يتسم بالثقافة العالية هو الأبعد عن الاختراق من قبل أصحاب الأفكار المُتطرّفة والعبثية، حيث تُعتبر الثقافة جداراً حصيناً ضدّ الغزو الفكري أو الثقافي لوجود الأرضية الثقافية المنبئة.

2.1.4.7: تحمي الثقافة المجتمع من وجود النوعيات التي لا تحترم الآخر ولا تقبل بوجوده، لأنّ الثقافة تعني احترام الآخرين والنظر إليهم بنظرة مُعادلة بعيدة عن الجحد والكُره، فأنت تصل إلى تصوّر من خلال ثقافتك الواسعة بأنّ لكلّ إنسان طبيعته الخاصّة ورأيه الخاصّ به.

2.1.5 تاريخ مراكز الشباب في السودان.

حسب مركز دراسات المجتمع (مدا)-Society Studies Center (SSC)

جاءت هذه الدراسة لتبين الدور الطليعي الذي يمكن ان تلعبه مراكز الشباب تحقيقا للغايات القومية والأهداف السامية للعمل الشبابي، وتأتي أهمية الدراسة من كونها تسعى لإبراز الدور الذي يمكن ان تلعبه مراكز الشباب في هذه المرحلة المفصلية التي تمر بها الأمة السودانية، كما يتعاظم دور مراكز الشباب بما يمكن ان تتيحه من فرص تدريب وتنمية القدرات وربط الشباب بروح التقنية ورعاية نشاطهم الثقافي والاجتماعي والاهتمام بمحو الأمية الأبجدية والتقنية. ذكرت الدراسة ان مراكز الشباب مرت بعدة مراحل أخذت فيها مسميات متعددة، وكانت النواة الأولى مدينة بخت الرضا بالنيل الأبيض حيث قام أول أندية للصبيان من اجل استيعاب الفاقد التربوي، في عام 1967م قامت أول دار للفتيات غير أنها لم تدم طويلاً وتلاشت تجربتها دون تقييم، يعد مركز شباب السجانة من أول الأندية التي تحولت الي مراكز شباب وذلك في عام 1968م، ومن بعد تحول نادي الصبيان بحري الي مركز شباب بحري، وقد بدأ مشروع مراكز الشباب بدراسة أولية بناء علي تنسيق بين وزارة الشباب والرياضة ومنظمة العمل الدولية والبرنامج الإنمائي للأمم المتحدة والتي تمخض عنها توقيع اتفاقية مع هذه المنظمات الدولية تنصع علي إنشاء مراكز الشباب والتنمية الاجتماعية والذي تسهم فيه الدولة بالكون المحلي المتمثل في المنشآت والكادر الوظيفي بينما تقوم المنظمات الدولية بتوفير التمويل اللازم والمعدات والخبرات.وقد بلغ عدد المراكز بمختلف مدن السودان (40) مركزا رئيسيا وفرعيا.

أوضحت الدراسة ان الغاية التي تسعى مراكز الشباب لتحقيقها تتعلق بتحقيق ريادة الشباب وقيادتهم لمسيرة استكمال بناء حضارة الأمة ونهضتها وذلك عبر التزام العمل الشباب في إطار مراكز الشباب بمبادئ الإنسانية المتمثلة في التواصل والإخوة والمساواة والعدالة والحرية والحقوق دون تمييز بين الأجناس والأعراق مع احترام الخصوصيات الدينية والثقافية، القومية والشورى كمبادئ هامة لعمل الشباب في الشأن العام والتخطيط والتنفيذ علي مختلف مستويات هيكل مراكز الشباب، والتزام المناهج العلمية لرفع مستوي القدرات وتطويرها بدءا بمحو الأمية وصولا الي امتلاك ناصية العلوم الحديثة، وان تكون مناشط الشباب وبرامجهم ملتزمة بالشمول والتكامل والتوازن بين متطلبات الروح والعقل والمتطلبات المادية، ورفع روح التدين والإيمان لدي الشباب والمبادرة في أعمال الخير والبر والأعمار ورعاية أصحاب الحاجات الخاصة في المجتمع مثل النازحين والمعاقين والموهوبين.

أوضحت الدراسة إن السياسات العامة لمراكز الشباب يمكن إبرازها وفق المحاور الآتية: محور البناء الإداري والتنسيق، المحور الاجتماعي، المحور الخارجي، محور الثقافة والإعلام، المحور الدعوي والتربوي، محور التخطيط والرصد والدراسات ومحور التدريب وذلك عبر آليات للتنفيذ والمتابعة (إدارات مراكز الشباب لولايات السودان، المؤسسات والمنظمات والهيئات ذات الصلة بالعمل الشباب، وزارة الشباب والرياضة الاتحادية والولائية، الجمعيات الشبابية والجامعات والمراكز البحثية المعلومات) وهذا عن طريق المهرجانات والمؤتمرات، ووسائل الإعلام المختلفة وشبكات الاتصالات، والمنتديات الفكرية والثقافية، ودورات التدريب العلمي والتقني، ومناشط تربوية مثل الصيام والقيام وحفظ القران المنافسات وكذلك الندوات والمحاضرات.

اقترحت الدراسة ان توسع أهداف مراكز الشباب لتغطي المساحات التالية: إعلاء قيم التدين لدي الشباب، تحفيز الشباب للعب دور طليعي في تحقيق الوحدة الوطنية، التدريب والتأهيل، رعاية مناشط عامة لتقديم نماذج في العمل الاجتماعي،

دفع الشباب للمشاركة الفاعلة في مشاريع البناء الوطني والاجتماعي والتوظيف الأمثل لقدراتهم وكفاءاتهم، العمل علي ترسيخ مبدأ الحوار ونشر ثقافة السلام، تطوير نظم التدريب وتشجيع الشباب علي البحث العلمي، خلق علاقات مع مراكز الشباب العربية والإفريقية والغربية لنقل تجارب الشباب السوداني وحقه بالتجارب الخارجية، المشاركة في المناشط الخارجية تمثيل وعكس حضارة السودان والعمل علي توثيق أواصر الصلات مع المنظمات المحلية والإقليمية والدولية ذات الصلة بالقطاع الشبابي.

اعتمدت الدراسة علي الاستبيان (لمدراء المراكز، الرواد والسكان المجاورين) والمقابلات مع بعض قيادات المؤسسات ذات الصلة، التقارير والمراجع والوثائق والزيارات الميدانية، واشتملت العينة علي (7) مدراء يمثلون (5) مراكز وسط ولاية الخرطوم، وتم اختيار عينة عشوائية بالنسبة للرواد. خرجت الدراسة بنتائج وتوصيات عديدة، أولا النتائج:

أولاً: 1.-تمثل المراكز مكانا جاذبا للمشاركين وذلك يمكن ملاحظته من خلال ان البعض يأتي من أماكن بعيدة(جدا) من المركز

2. يأتي هؤلاء الشباب للمركز دون ان تكون لهم مشاكل اجتماعية علي نطاق الأسرة

3. يأتي غالبية المشاركين الدائمين بصورة يومية

4. ينتظر الطلاب- في مراحل الدراسة المختلفة- العطلة الدراسية للالتحاق بالعضوية الموسمية ويتدافعون يوميا للاشتراك في مختلف الأنشطة والبرامج

5. هنالك مشتركون لفترات طويلة في هذه المراكز

6. إلا أن هذا الإقبال من هذه الشرائح يوضح:

ان هذا العدد يعد ضئيلا بالنسبة لعدد الشباب الذين أسست هذه المراكز لرعايتهم.

منع الأسر المحافظة لأبنائهم من الذكور والإناث للاشتراك في هذه المراكز.

ضعف إقبال العناصر الشبابية من مختلف التنظيمات السياسية والجماعات الدينية.

عدم الاهتمام بالنواحي والمهويين علميا وفكريا .

ثانيا: علي الرغم من ان 56% من السكان المجاورين للمراكز أشاروا إلي فائدتها إلا أن هذه الفائدة لاتعبر عن حجم

الخدمات الاجتماعية والتنموية المقدمة في المركز بالنسبة للمناطق المجاورة ولكنها تعبر عن قبول سكان هذه المناطق

بالمناشط التي تمارس داخل المركز مثال لذلك مركزي الربيع والسجانة، وعلي الرغم من قيمة البرامج التعليمية والتدريبية في

قصر الشباب والأطفال إلا أن استفادة السكان المجاورين للمركز كانت ضعيفة جدا وذلك للاتي:

1. الاعتراض علي وجود السينما المحسوبة علي القصر والتي تستقطب أعداد كبيرة من الشباب(غير المنضبط أخلاقيا)

2. معظم رواد المركز من الفاقد التربوي ويأتي بعضهم من مناطق طرفية يتدني فيها مستوى الانضباط الأخلاقي يقومون

بممارسات غير كريمة في المناطق المجاورة.

3. إغلاق المسجد(بعد صلاتي الظهر والعصر) وإيقاف الإمام الراتب وخطيب الجمعة والذي لعب دورا كبيرا في التوعية

الدينية والتواصل الاجتماعي بين المركز(القصر) والمواطنين، وقد طالب جميع المستطلعين بإعادته وفتح المسجد للصلوات.

ثالثا:يمثل الشباب الذكور غالبية المشاركين بالمراكز التابعة لولاية الخرطوم بينما تتساوي نسبة الجنسين في قصر الشباب

والأطفال ولهذا الواقع أسباب منها:

1. ارتفاع نسبة سماح الأسر للأولاد حيث بلغت(80%) في مقابل انخفاض نسبة السماح للبنات وتبلغ (38%) علي الرغم من

وجود نسبة ضئيلة لاتسمح للشباب الذكور بالاشتراك في عضوية المراكز بسبب عدم وجود فائدة في المراكز وقال به(15%)

وسوء الأخلاق وقال به (4%)

2. أما أسباب عدم السماح للإناث فتتوزع علي النحو التالي: الاختلاط وقال به(20%) من السكان المستطلعين، المكان غير مؤهل(14%)، عدم وجود ضوابط مشددة(2%) وعدم وجود برامج وقال به(20%)

رابعاً: تعتبر برامج المركز في الماضي أفضل من الحاضر حيث أشار به(44%) في مقابل(28%) للبرامج في الحاضر، وتبعاً لأفضلية المراكز في الماضي جاءت أفضلية رواد الماضي وبلغت(40%) في مقابل(22%) وكذلك الدور الاجتماعي في المنطقة والذي بلغت نسبته(38%) في مقابل (20%) للحاضر

خامساً: علي الرغم من وجود هذه المراكز الشبابية وقبول المجتمع لها كفكرة ومبدأ وعلي الرغم من وجود كوادر عاملة وان كانت غير كافية ومحدودية الانفاق المالي وان كان محدودا وعلي الرغم من وجود ادارات عليا للشباب والحيوية والنشاط داخل هذه المراكز الا ان دورها في الحياة الاجتماعية واسهامها في دفع عجلة التنمية بالمناطق المجاورة مازال محدودا وقصور دورها في البناء الفكري والسياسي والديني والتربوي للرواد.

التوصيات:

1. ضبط العلاقة بين مراكز الشباب الموجودة بولايات السودان المختلفة ووزارة الشباب والرياضة الاتحادية.
2. ضرورة تبعية هذه المراكز الإدارية إلي المحليات مع تبعيةها الفنية التخطيطية الي وزارات الشباب والرياضة الولائية.
3. ضرورة دعم الهياكل الحالية بمتخصصين وتدريب الموجودين أصلا.
4. دعم المراكز بمقار ووسائل حركة وأثاث ووسائل اتصال.
5. توفير التمويل اللازم لمناشطها بصورة تؤدي إلي تحقيق أهدافها المنشودة
6. تحسين شروط خدمة العاملين بمراكز الشباب ليكون ذلك حافزا لهم لترقية الأداء.
7. تحديث المناهج بالمراكز بصورة تخاطب تحديات المرحلة الماثلة أمام قطاع الشباب والمجتمع عامة
8. دفع إدارة المراكز لبناء قاعدة معلومات عن الشرائح الشبابية المستهدفة وإعداد موقع علي الانترنت للتواصل الداخلي والخارجي
9. إعادة تشغيل المراكز المتوقفة والإسراع بإكمال المراكز تحت التشييد
10. الاستعانة بباحثين اجتماعيين ونفسيين للمساهمة في الإشراف علي الشباب
11. إقرار مبدأ الديمقراطية والاعتراف بالتعددية السياسية والثقافية والفكرية وفتح الباب أمام التنظيمات السياسية ومنظمات المجتمع المدني لمزاولة أنشطتهم داخل المراكز أسوة بالجامعات والمعاهد العليا والحياة العامة.
12. علي إدارة الشباب بمجلس الولاية الإسراع بتنفيذ الخطط والبرامج الرامية إلي الضبط الإداري والتنظيمي من خلال إلزامية رفع تصورات مسبقة وتقارير الأداء
13. إضافة بعض الجهات الرسمية والشعبية في رعاية المراكز الشبابية(التوجيه والرشاد/ جمعية القران الكريم/ وزارة الرعاية الاجتماعية/ وزارة الشؤون الإنسانية/ وزارة الصناعة والتجارة والزراعة/ وزارة الداخلية وغيرها من الجهات التشريعية)

المسح الجغرافي لوحدات الوزارة حتى الاثنيين 28- مارس-2016 م (وزارة الشباب والرياضة)

الرقم	الوحدات	الخرطوم		جبل اولياء		شرق النيل		ام درمان		بحري		كررى		امبده		الولاية	
		منفذ	كلى	منفذ	كلى	منفذ	كلى	منفذ	كلى	منفذ	كلى	منفذ	كلى	منفذ	كلى	منفذ	كلى
١	المراكز الشبابية	٥	٩	١١	١٢	٦٢	٤٦	١٠	٠٩	١٧	١٧	٣٧	٣٢	٠١	٠١	١٤٧	١٢٢
٢	الاتحادات الرياضية	٢٤	٢٤	٠٢	٠١	٠٣	٠٢	٠٣	٠٣	٠١	٠١	٠١	٠١	٠١	٠١	٠٣٥	٣٣
٣	الانديه الرياضية	٤٧	٥٣	٩١	٦٧	٤٩	٤٢	٤٩	٢٣	٤٣	٣٦	٦٣	٤١	٧١	٤٣	٤٨١	٢٩٩
٤	الاستادات	٠١	٠١	٠٢	٠٢	٠٣	٠١	٠٦	٠٦	٠٤	٠٢	٠١	٠١	٠٣	٠٢	٠٢٠	٠١٥
٥	مجمعات	٠٣	٠٣	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	٠١	٠١	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	٠١	٠٠٤	٠٠٥
٦	المنظمات	٥	٥	٠٠	٠٠	٠٢	٠٠	١١	٠٢	١٢	٠٦	٠٢	٠١	٠١	٠٠	٠٣٣	٠١٤
٧	الملاعب	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	٠٤	٠٤	٠٠	٠٠	٠٠	٠٢	٠٠	١٤	٠٠٤	٠٢٠
٨	الساحات والميادين	٣٣	١٢٤	٥٤	١٧	١٤٤	٠٣	١٧	٠١	٦٤	٠١	٢٣	٠٠	٣١	٠٦	٤٥٧	٠٦١
٩	المواعين الابرديه	٤٠	٣٦	٠٥	٠٥	٠٧	٠٦	٣٠	٢٢	٣١	٤٤	١٥	١٧	٠٧	٠٨	١٣١	١٣٩
	المسابح	٠٤	٠٤	٠٠	٠٠	٠١	٠١	٠٥	٠٣	٠٨	٠٦	٠٢	٠١	٠٥	٠١	٠٢٥	٠١٦
	الصالات	١٣	١٣	٠٥	٠٥	٠١	٠١	٠٤	٠٤	١٠	١٠	٠٥	٠٩	٠١	٠١	٠٣٩	٠٤٣
١٠	كلى	١٧٥	٢٧٢	١٧٠	١٠٩	٢٧٢	١٠٢	١٤٠	٧٨	١٩٠	١٢٣	١٤٩	١٠٥	١٢١	٧٨	١٢١٤	٧٧٠

جدول (2-1) يوضح المسح الجغرافي لوحدات الوزارة حتى الاثنيين 28- مارس-2016 م (وزارة الشباب والرياضة)

*الأنشطة المكونة للمشروع:

الانشطة الاساسية:

- 1- أنشطة رياضية وصحية (رياضات مائية : السباحة) , كرة القدم , كرة السلة , تنس وكرة طائرة , نادي رياضي.
- 2- أنشطة ثقافية (دينية-أدبية (لغات – شعر- مكتبة)- دراما ومسرح - فنون وموسيقى - رسم)
- 3- أنشطة إجتماعية (محاضرات ومؤتمرات- ندوات- معارض-دروس توعوية)
- 4-أنشطة حرفية (ورش نحت- خياطة وتطريز-حدادة – نجارة - الكترونيات)
- 5- أنشطة ترفيهية (مشاهدة افلام – راحة واستجمام - بلياردو – تنس طاولة- العاب الكترونية)

الانشطة المساندة :

- 1- النشاط الاداري (ادارة المركز بجميع فروعها)
- 2- النشاط الخدمي (اداء فريضة الصلاة-تناول الطعام والشرب- مواقف العربات -قضاء الحاجة – ...الخ)

2.2 دراسة النماذج

2.2.1 النموذج المحلي

قصر الشباب والأطفال

نبذة عن المشروع:

يعتبر قصر الشباب والأطفال أحد المعالم المميزة لمدينة أم درمان، افتتح قصر الشباب والأطفال في 29 مايو 1977 في عهد الرئيس السابق جعفر نميري وهو مشروع مشاركة بين جمهورية السودان ودولة كوريا الشمالية بغرض دعم وتأهيل وتدريب الشباب والأطفال، يحتل القصر موقعاً استراتيجياً في مدخل محلية أم درمان مطلقاً مقرن النيلين مستقبلاً سكانها وزوارها بالترحاب وهو يقف شامخاً بطوابقه الخمسة منذ ما يقارب 40 عاماً.

الموقع: محلية أم درمان - جوار مستشفى السلاح الطبي.

مكونات طوابق القصر:

يتكون مبنى القصر من خمسة طوابق بجانب طابق أرضي مفتوح على ثلاثة اتجاهات يصلح لمختلف الأنشطة.

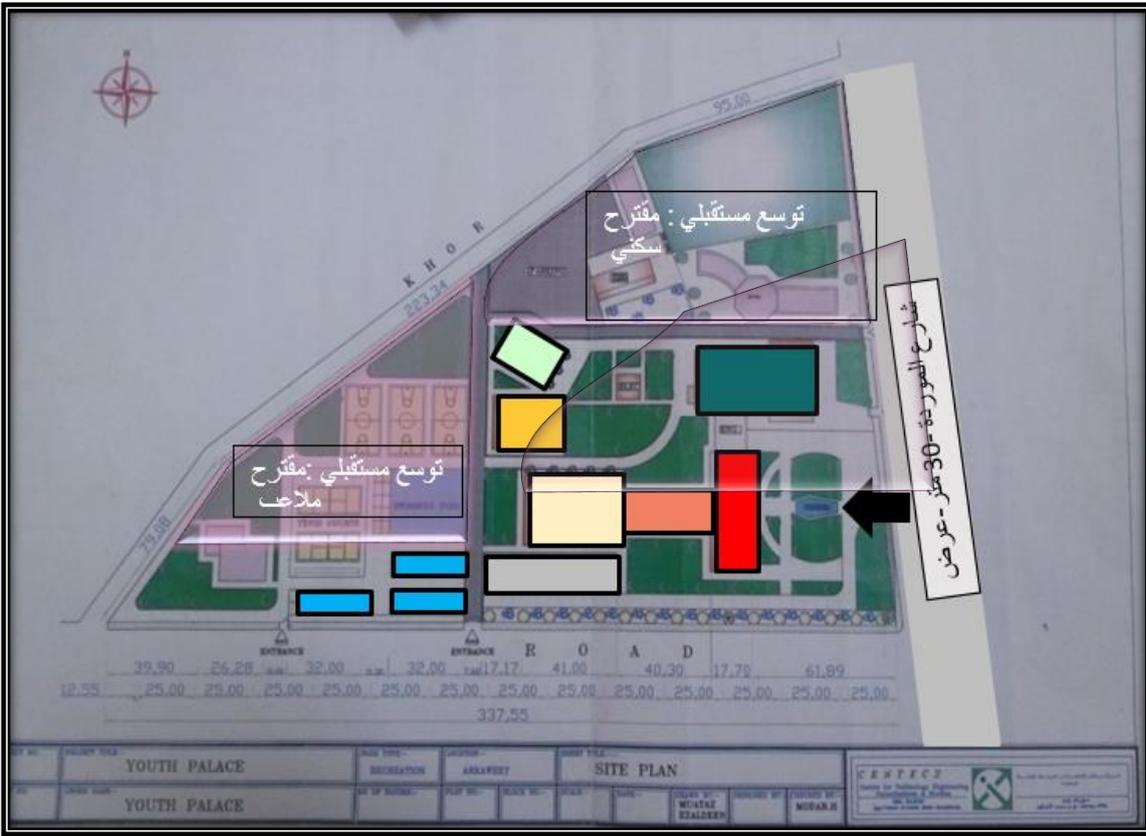
- صالة رياضية بمواصفات ممتازة تشمل: تنس الطاولة- كرة طائرة- كرة يد - الكراتيه والتايكواندو.
- قاعة للسينما والمسرح وصالة عرض وملحقاتها تسع 700 شخص.
- قاعة الشهيد د. محمد أحمد عمر لإقامة المعارض والمؤتمرات تسع 300 شخص.
- مبنى من طابقين مخصص للإدارة .
- ثلاث ورش للإدارة الحرفية لتصنيع وتدريب الشباب على الآليات الصغيرة.
- مسرح صيفي لاثرء الحركة الثقافية يسع ل 1000 شخص.
- مسجد يستوعب عدد كبير من الموظفين والدارسين.



صورة (2-1) توضح واجهة المبنى.



صورة (2-2) توضح موقع مبنى قصر الشباب والأطفال .

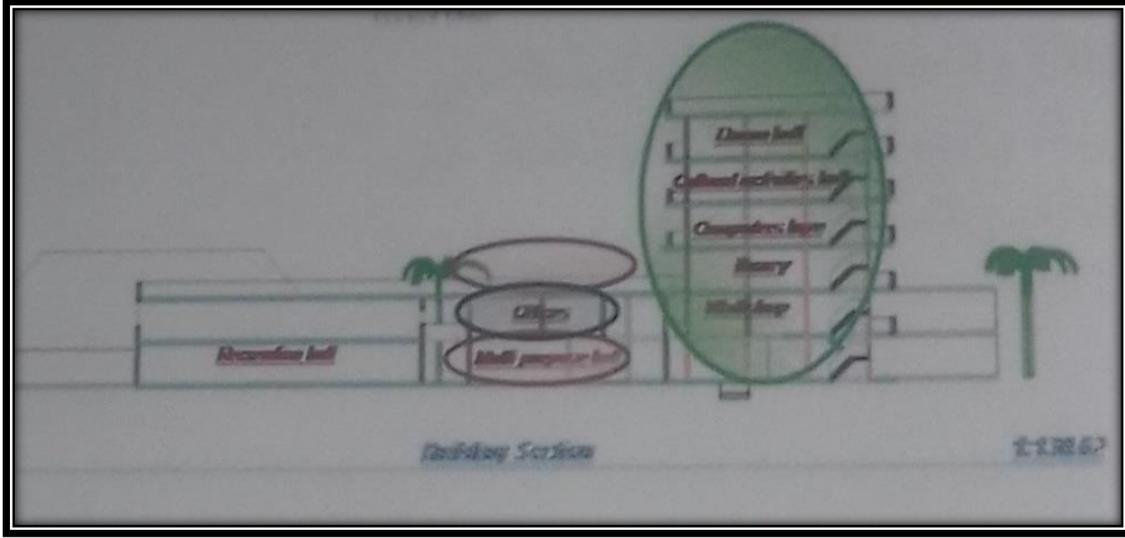


صورة (2-3) توضح مسقط أفقي للمبنى

ورشة حرفية	الصالة الرياضية	ادارة الانشطة التعليمية	صالة السينما والعرض
المسجد	الإدارة والفصول الدراسية	صالة متعددة الاغراض	مواقف السيارات

الطباق	الفراغات
الطابق الارضي	الاستقبال - الصالة الرياضية - صالة متعددة الاغراض - سينما - ورشة
الطابق الاول	مكاتب ادارية - مكاتب تنمية الاسرة - قسم التصوير الفوتوغرافي - معرض - صالة تفصيل وخياطة - قاعة تدير منزلي
الطابق الثاني	مكتبة ثقافية شاملة سعة 200 شخص - مكاتب ادارية
الطابق الثالث	قاعات حاسوب
الطابق الرابع	ادارة ثقافية باقسامها المختلفة
الطابق الخامس	ادارة فنية باقسامها المختلفة (موسيقى - دراما - رسم وتلوين)

جدول (2-2) يوضح مكونات قصر الشباب والأطفال



صورة (2-4) توضح مقطع رأسي للمبنى



صورة (2-5) توضح الواجهة الرئيسية للمبنى

إيجابيات المشروع:

- 1- الموقع المميز والاسراتيجي وسهولة الوصول اليه عن طريق المواصلات.
- 2-تنوع أنشطة المشروع وشموليته.

سلبيات المشروع:

- 1-المبنى بحاجة لإعادة تأهيل وتجديد والادوات بحاجة لصيانة وتبديل.
- 2-وضع الأنشطة الأساسية في الطوابق العليا والأنشطة المساندة في الطابق الأرضي.
- 3-التوجيه للمبنى الأساسي (التعليمي والاداري) شرق- غرب .
- 4- لا يوجد ربط واضح بين الكتل او نوع الأنشطة (توزيع الكتل والتنطبق) .
- 5-التشطيبات الداخلية والخارجية للمبنى لاتخدم المفهوم العام او الفئة المقصودة وغير جاذبة .

2.2.2 النموذج العالمي:

2.2.2.1 مركز جهوا الثقافي للشباب

نبذة عن المشروع :

يوجد مركز الشباب في الصين وتحيط به الطبيعة، وبعيدا عن الفوضى في المناطق الحضرية القريبة، وقد صمم المبنى ليكون منسجم ومتناغم تماما مع الطبيعة. يتسع المبنى لمزيج غني من البرامج في 2700 متر مربع يحوي التصميم مدروس لاحتياجات الشباب من ، المساحات التي يمكن أن تستوعب البرامج المتغيرة الحجم والسعة بروح منفتحة وحررة وهذا أمر نادر الحدوث في المرافق التعليمية التقليدية.

الموقع: تشينغهاونغداو، بيدايهي، الصين.

الشركة المنفذة: شركة الهندسة المعمارية

المفتوحة . **سنة التنفيذ:** 2012

مكونات المركز:

مقهى، المسرح، ومعرض ومساحات التدريس، مكتبة، وقاعة منطقة الصناعة الحرفية متعددة الوسائط، الاستوديو الرئيسي، غرفة كبار الزوار.

- تصميم المبنى بشكل مفتوح وشفاف ليو فراكبر

اتصال بالطبيعة وربط

الفراغات الداخلية بالخارجية .

- الفناء الرئيسي ليس فقط جزء من المسطحات

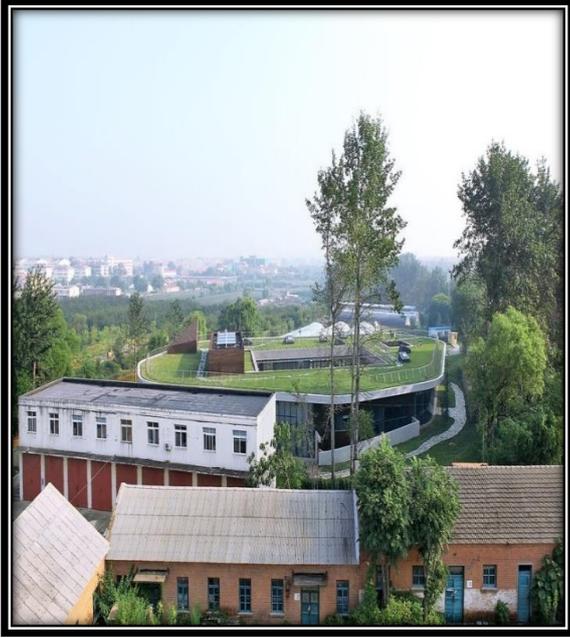
الخضراء بل يمكن تحويله الى امتداد للمسرح

لاحتواء كمية اكبر من المشاهدين .

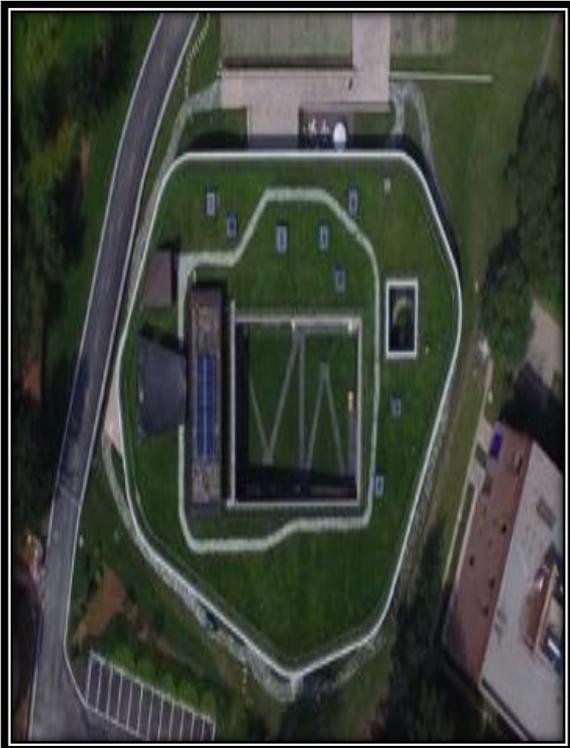
- السطح مغطى بالمسطحات الخضراء ويحوي

مساحات للقيام بمختلف .

الأنشطة الخارجية منها (الرياضية).



صورة (2-6) توضح منظور خارجي لمركز شباب جهوا



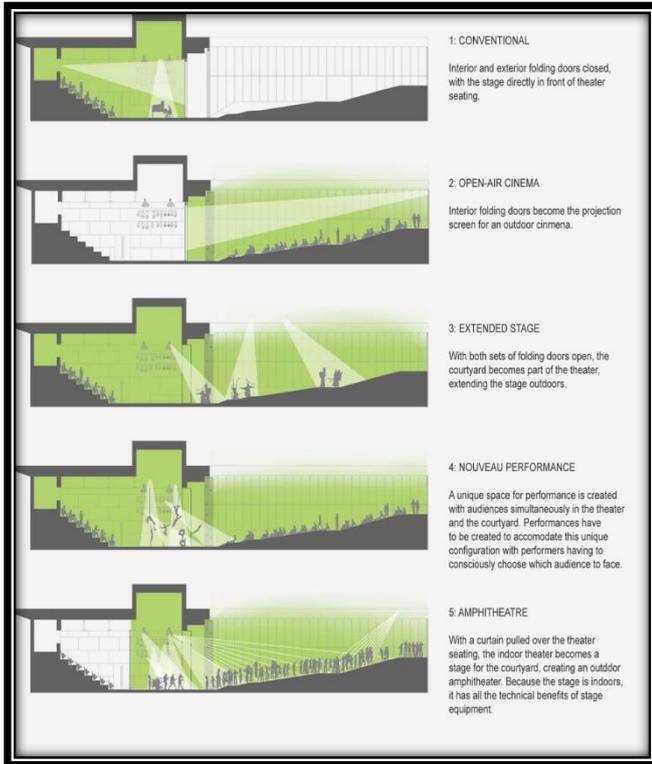
صورة (2-7) توضح موقع مركز شباب جهوا



صورة (2-9) توضح المسقط الأفقي للمركز

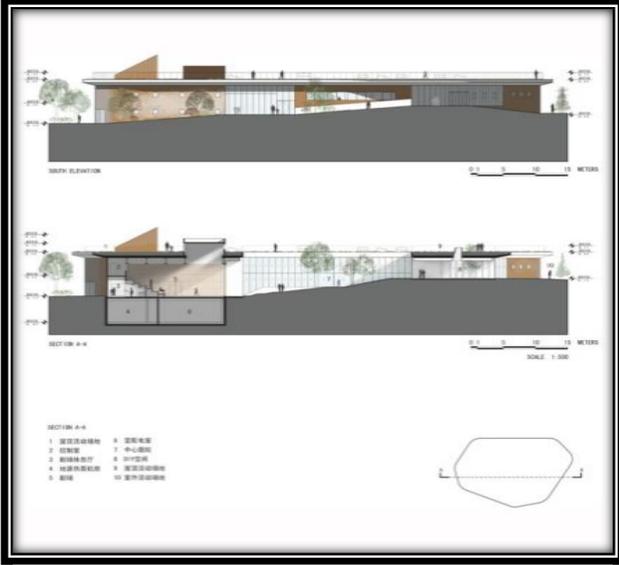


صورة (2-8) توضح مسقط الموقع للمبنى

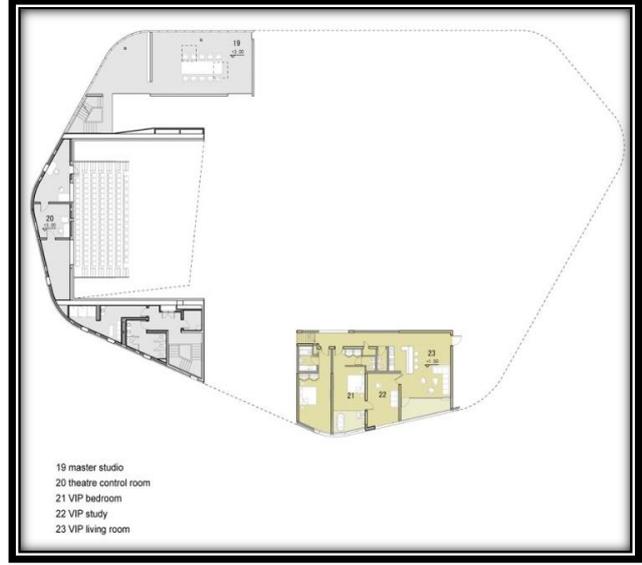


صورة (2-10) توضح المميزات الوظيفية في مسرح في مركز جيهوا

- يتسع المسرح ل 120 مشاهد فقط لكنه يتميز بالمرونة في التصميم وهو معد بجميع التقنيات اللازمة للعرض بدقة عالية .
- الابواب الخارجية للمسرح تصلح لاسقاط الصورة عليها لتصبح سينما مفتوحة.
- يمكن استخدام الفناء الخارجي كامتداد للمسرح , أو كمساحة اضافية لتقديم العروض الحركية كالرقص والتمثيل وغيره



صورة (2-12) توضح مقطع رأسي للمبنى



صورة (2-11) توضح مسقط أفقي للطابق الأول



صورة (2-13) توضح واجهات المبنى

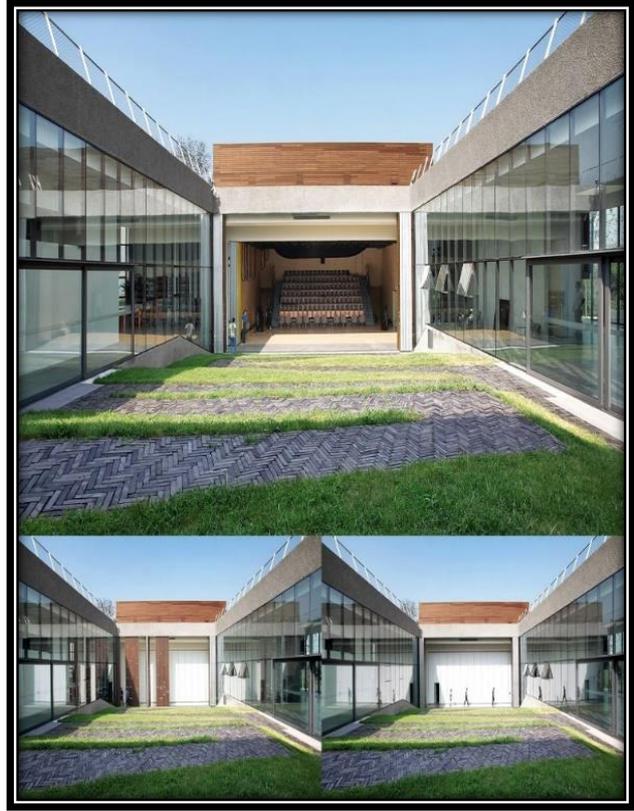
- استخدام مواد تشطيب تناسب البيئة
- المحيطة وذات ألوان تزيد من ارتباط
المبنى بالطبيعة .



صورة (2-14) توضح منظور داخلي للمسرح



صورة (2-16) توضح منظور داخلي للمبنى



صورة (2-15) توضح مناظر خارجية للمبنى



صورة (2-17) توضح منظور خارجي للمبنى

الملاحظات:

- 1- المبنى يحقق أقصى استغلال للمساحات لاحتواء أكبر كمية من الأنشطة.
- 2- الفراغات صغيرة مقارنة بالنشاط المعدة له ومتطلباته.
- 3- المبنى محاط بالطبيعة ومرتبطة بها بصورة قوية وتشطيب المبنى يزيد من الشفافية والاتصال بالخارج مما يعطي احساس بالراحة .
- 4- يحتوي المبنى على عدد من المداخل من جميع الاتجاهات مما يقلل اهمية المدخل الرئيسى والسيطرة على المبنى.

2.2.2.2 مركز لاكاسا غراند للشباب

نبذة عن المشروع: مركز للشباب على مستوى تخديمي محلي ,يحتوي العديد من الانشطة

الجماعية و الفصول التعليمية والتدريبية وساحات خارجية لاحتواء الشباب .

الموقع: ريفاس-فاسيامدريد، مدريد، أسبانيا.

المهندسين المعماريين: ناتشو مارتن أسونسيون و مانويل كولادو

مساحة المشروع: 1,834 متر مربع.

الميزانية: 2,344,502 يورو.

سنة التنفيذ: 2009

مكونات المركز:

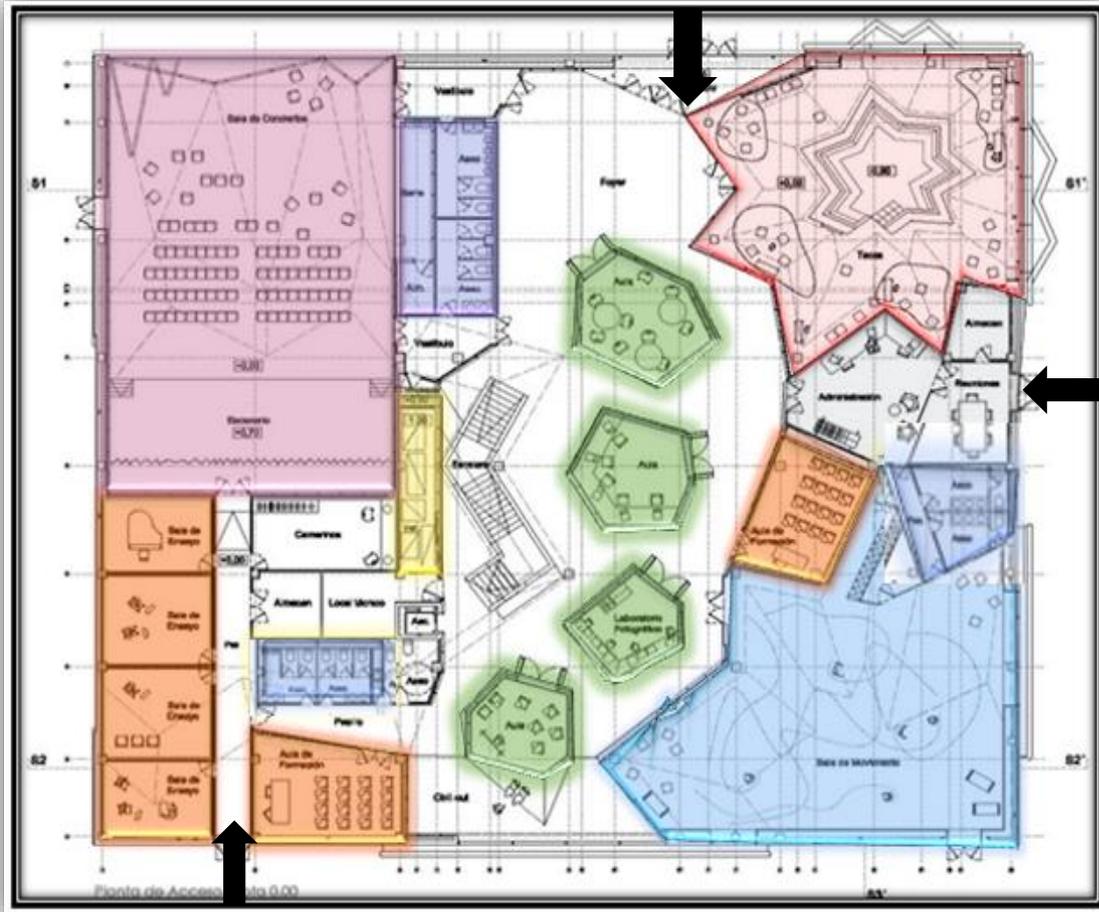
غرف تجمع - مطبخ - فصول

-مسرح -خدمات عامة .

منطقة التزلج الخارجية .



صورة (2-18) توضح المنظر الخارجي للمبنى

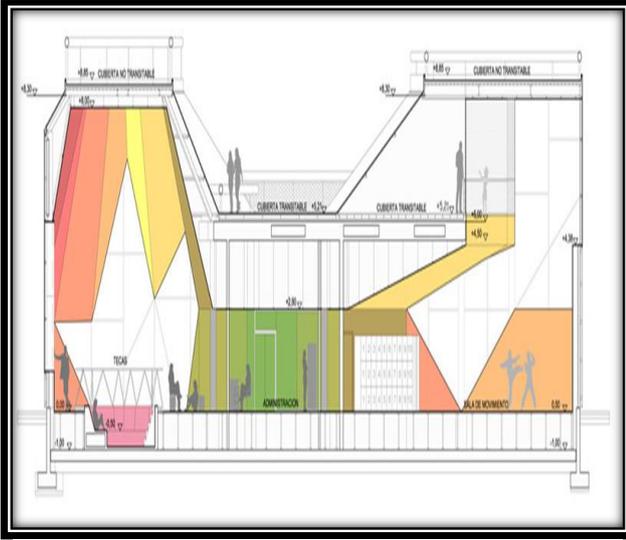


مناطق تجمع	مسرح	منطقة تزلج	فصول تعليمية
دورات مياه	الادارة	مطبخ	غرفة الانتسطة الجماعية

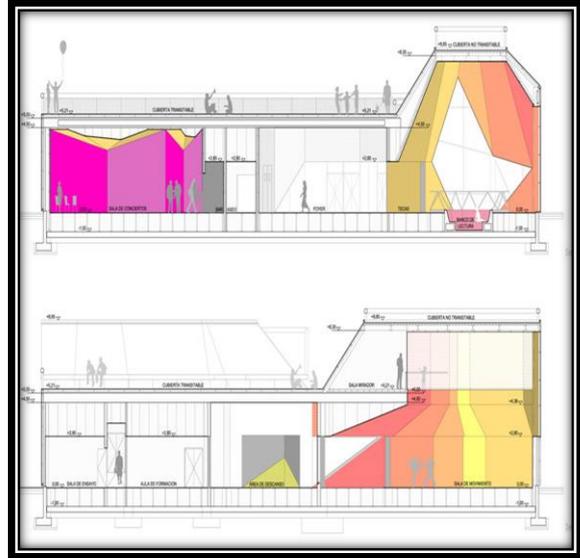
صورة (2-19) توضح المسقط الأفقي للمركز

الملاحظات :

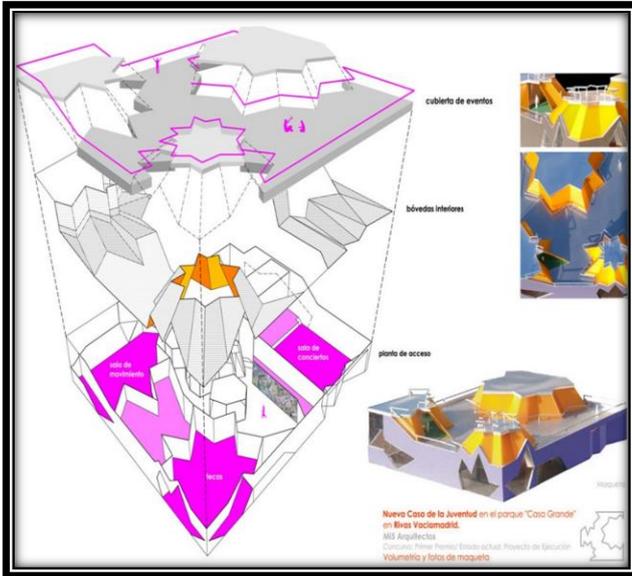
- 1- شكل الفراغات والممرات يماثل التشكيل الخارجي للمبنى ولكن تشكلت العديد من الزوايا والممرات الغريبة والغير مستغلة وظيفيا .
- 2 - وضع الادارة في الوسط بين فراغات ذات اشطة لها نسبة ضوضاء عالية.



صورة (2-21) توضح مسقط رأسي للمبنى



صورة (2-20) توضح مساقط رأسية للمبنى



صورة (2-22) توضح فكرة التكوين الهيكلي للمبنى

3- التكوين والتشكيل العام للكتلة يراعي الأنشطة التي

تحتاج لمساحات واسعة وارتفاعات في الاسقف , كما تم استغلال سطح المبنى للجلوس والراحة .
4- استخدام الألوان الزاهية في المكان يجعله نقطة جذب

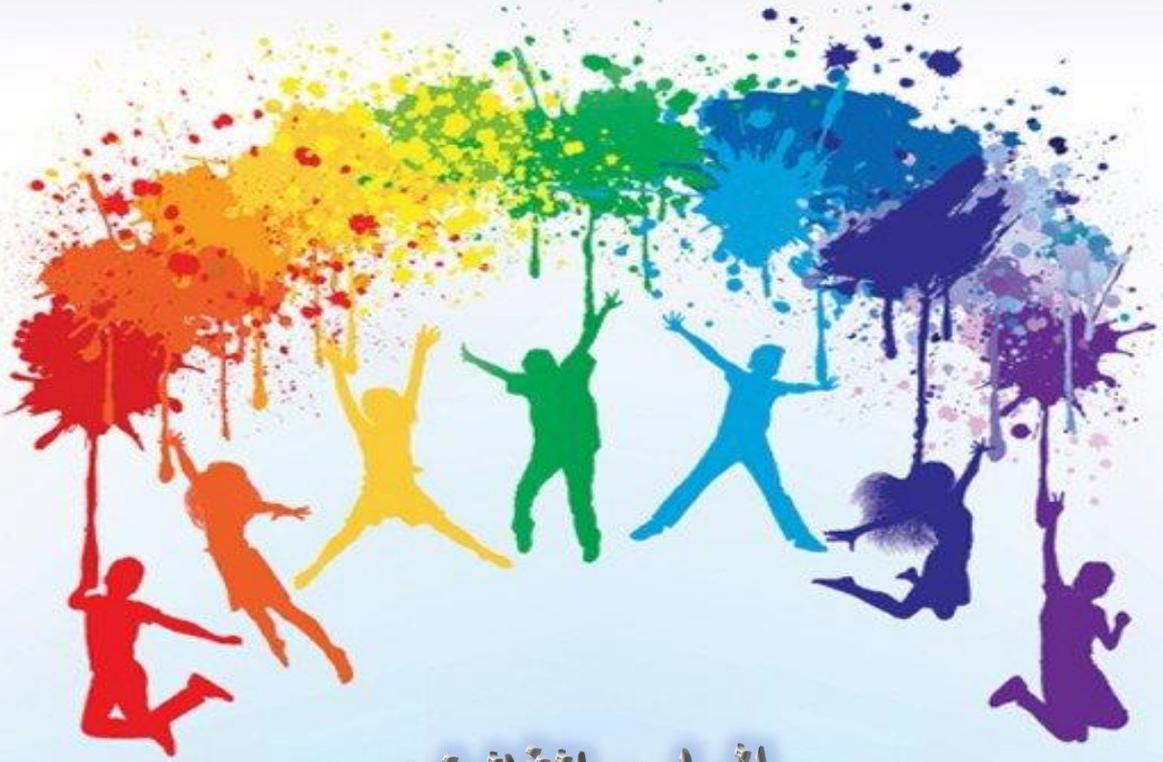
ويعطي المزيد من الطاقة إلى المكان .
5- المساحة المفتوحة تعطي الفرصة لاستخدام الممرات للجلوس وليس فقط للمشي.



صورة (2-24) توضح منظور داخلي للمبنى



صورة (2-23) توضح منظور داخلي للمبنى



الباب الثالث:

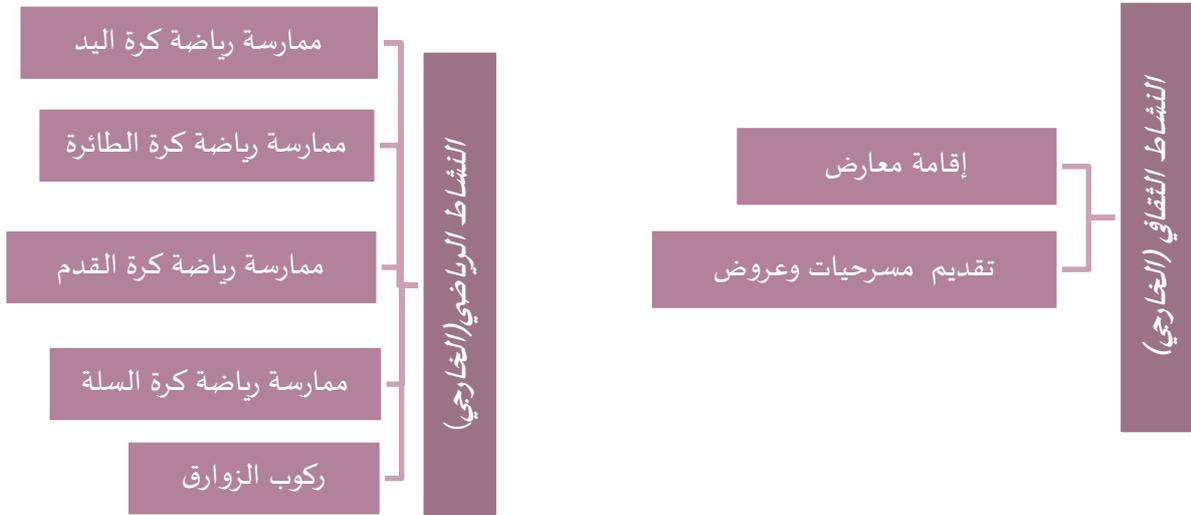
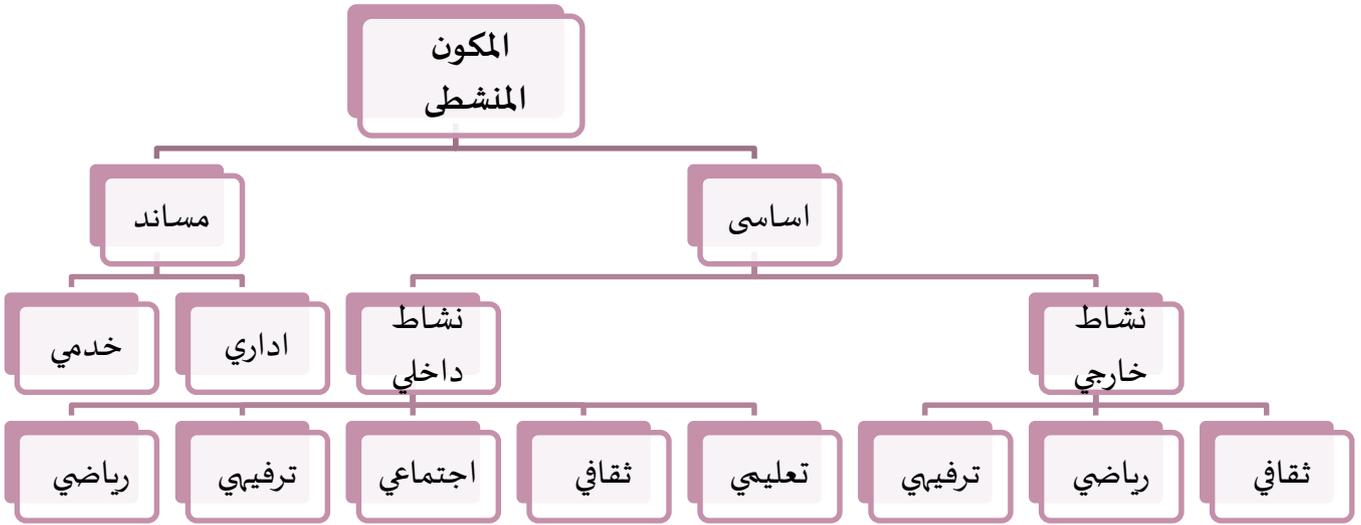
تحليل المشروع

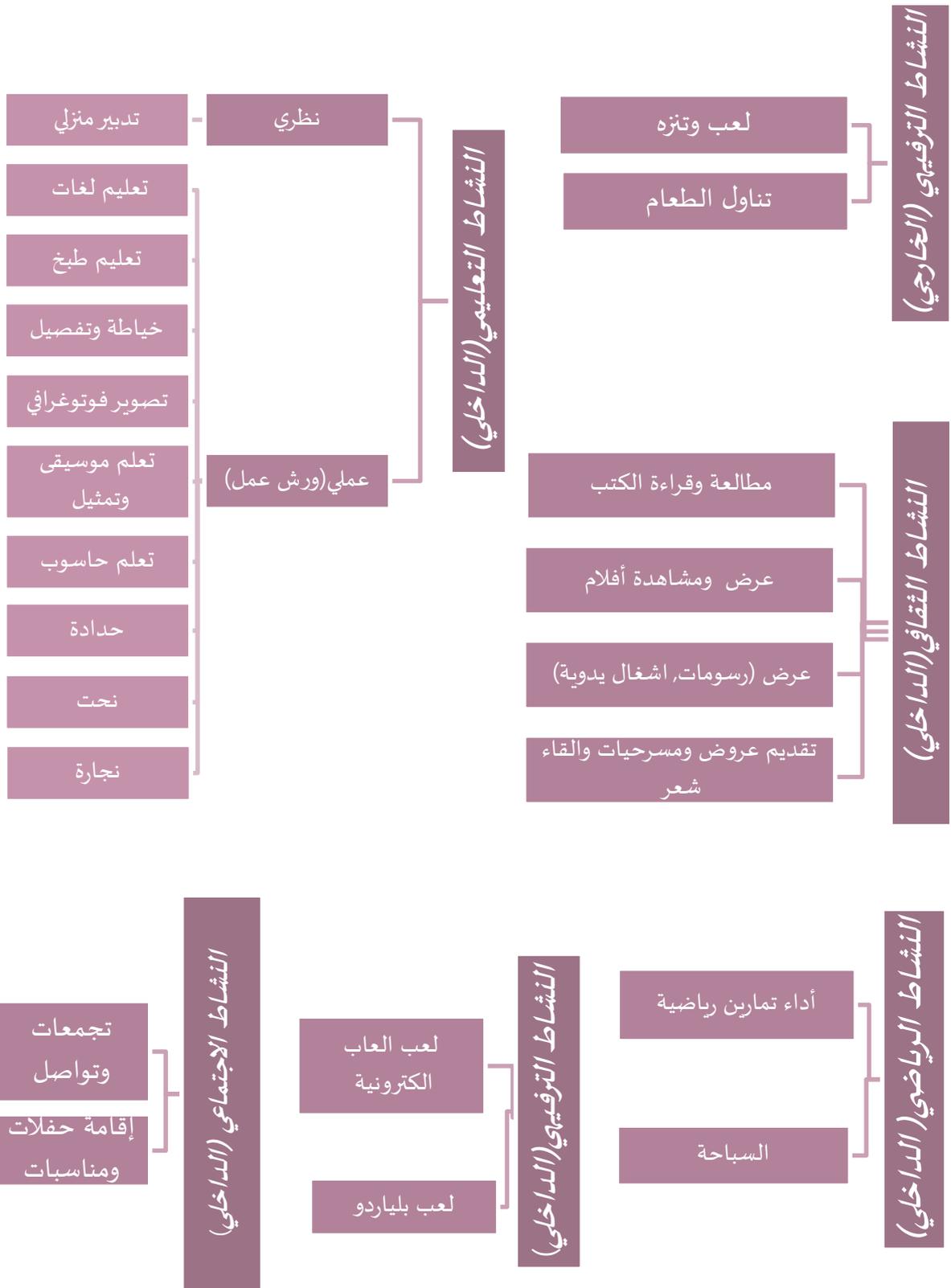
- 3.1 تحليل المكونات.
- 3.2 دراسة الفراغات.
- 3.3 جدول المناشط .
- 3.4 دراسة العلاقات الوظيفية.
- 3.5 مخططات الحركة.
- 3.6 مخطط علاقات الجوار.
- 3.7 تحليل الموقع.
- 3.8 المؤشرات والموجهات التصميمية.
- 3.9 التنطيق.

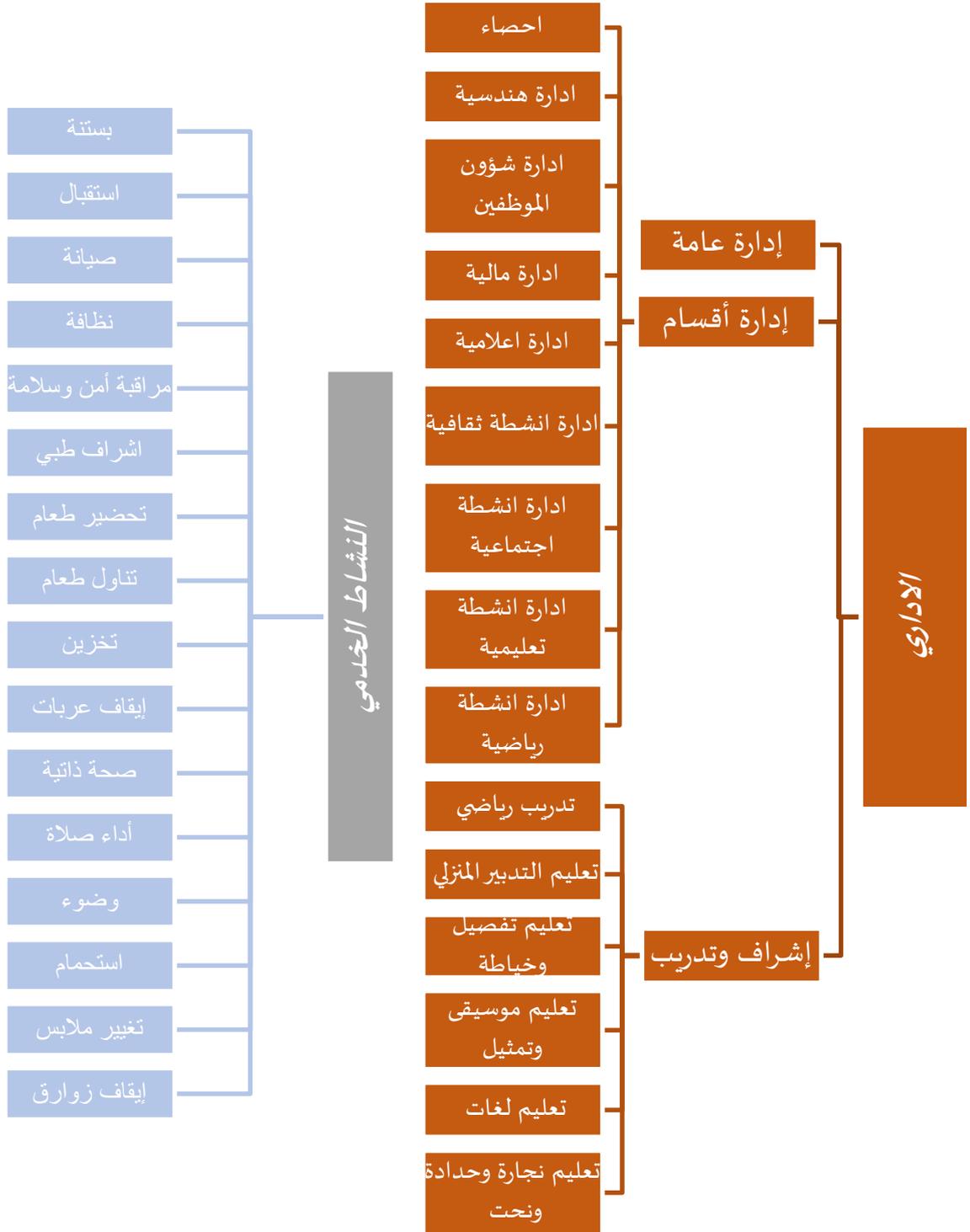
3.1 تحليل المكونات.



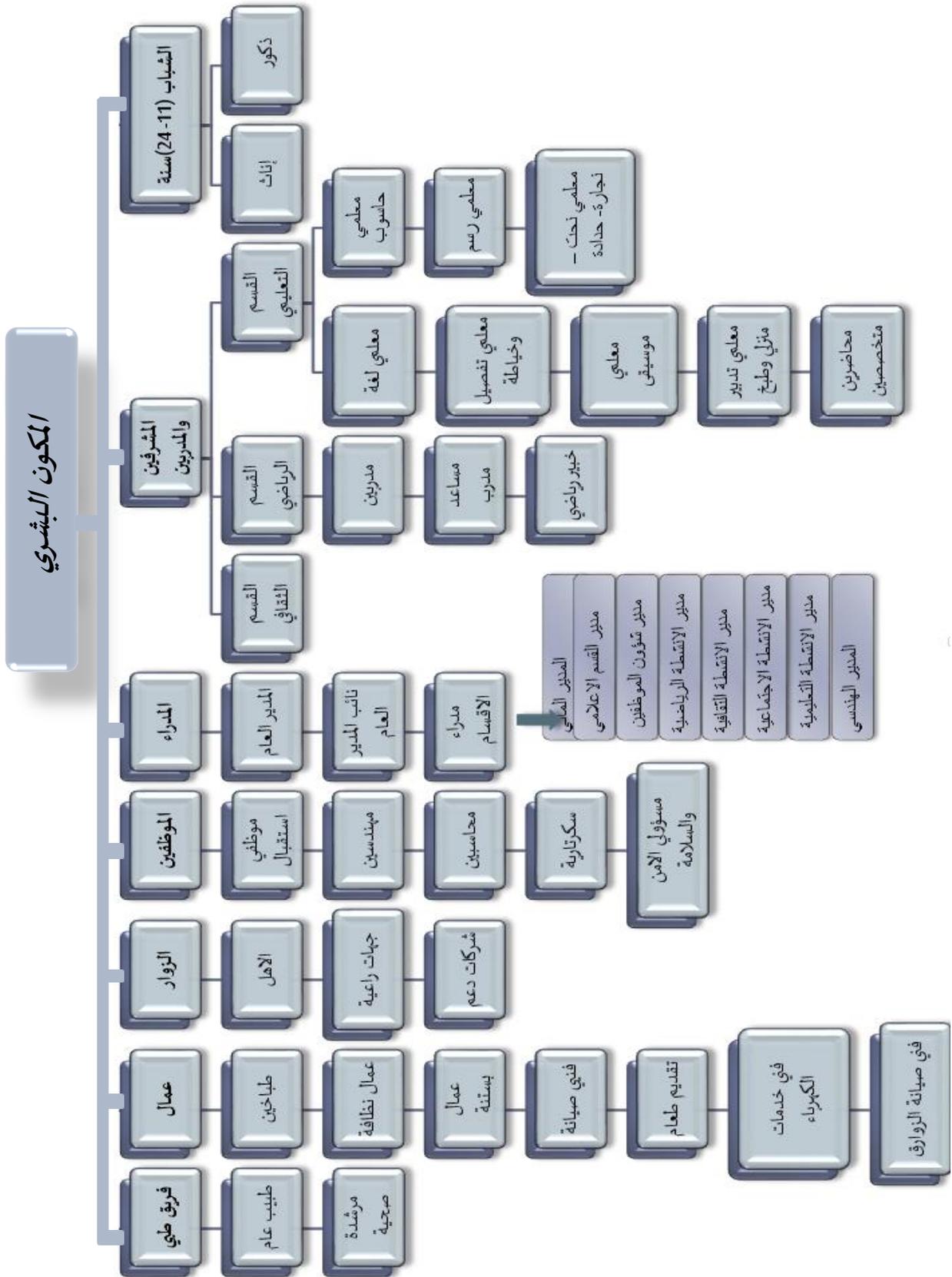
3.1.1 المكون المنشط:



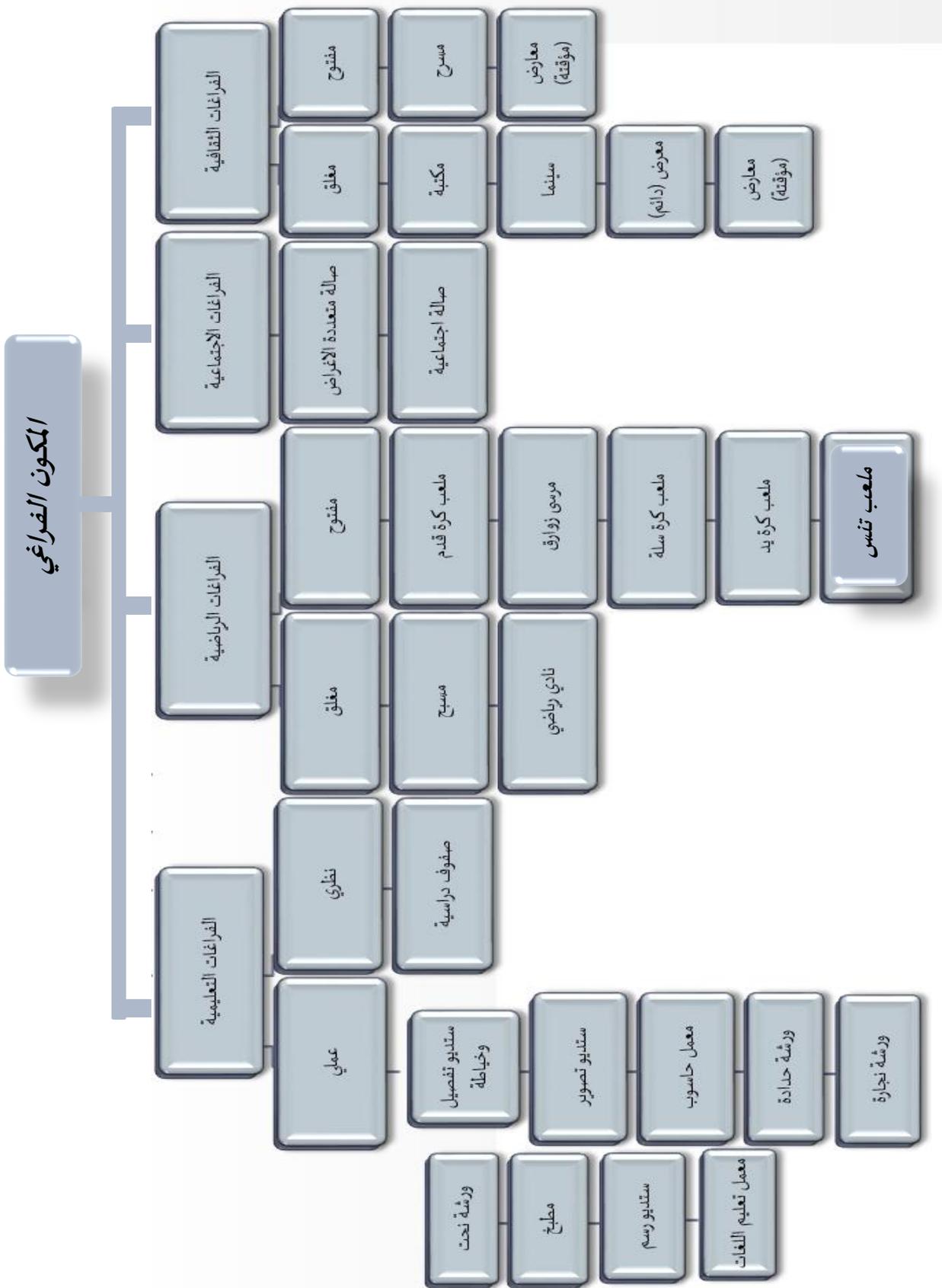




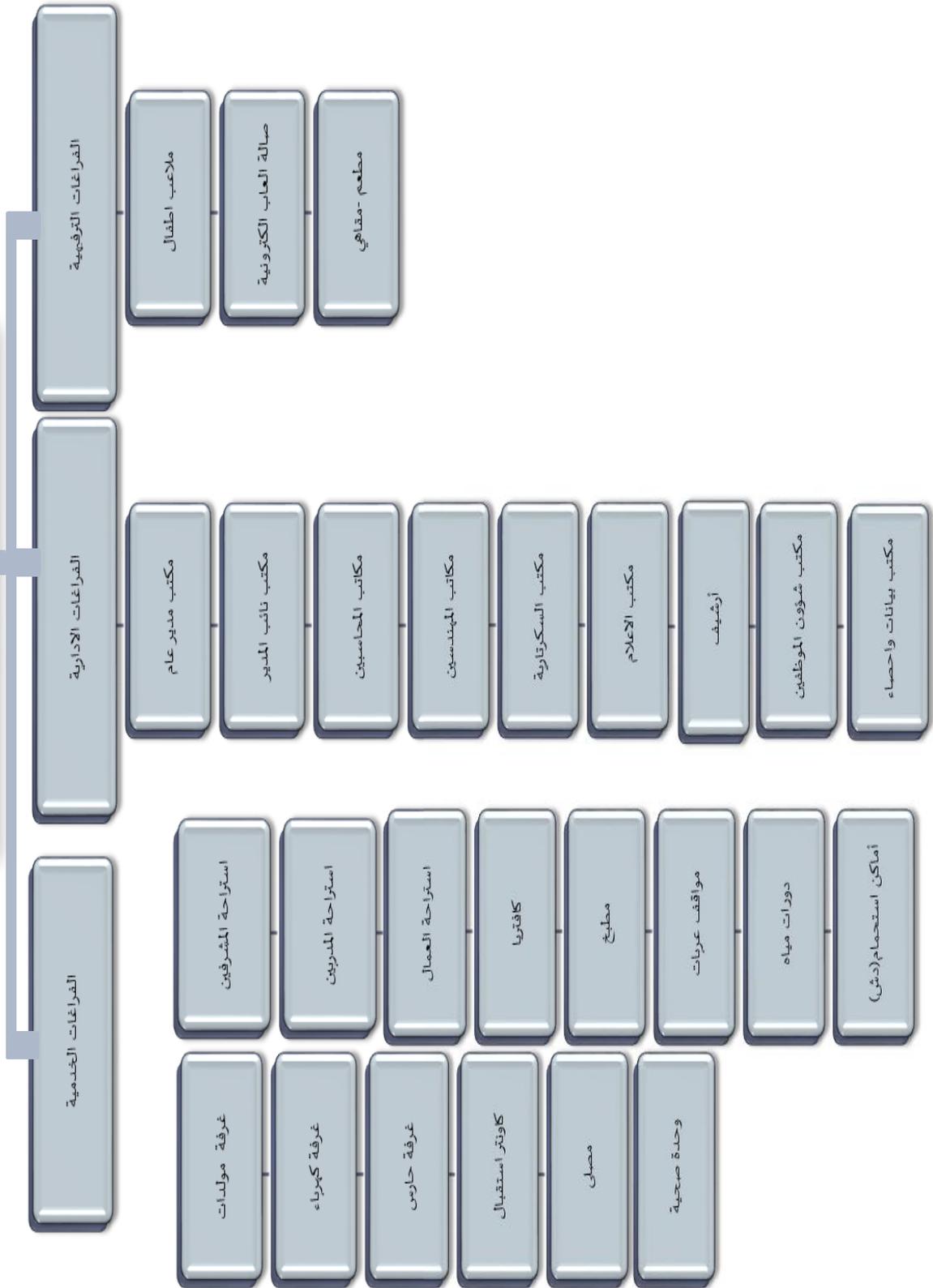
3.1.2 المكون البشري



3.1.3 المكون الفراغي



المكون الفراخي



3.2 دراسة الفراغات :

* **بم هو الاستقبال :** هو الفراغ الرئيسي لاستقبال رواد وزوار المركز , يحتوي على كاونتر الاستقبال والتسجيل وعناصر الحركة المحورية (مصاعد-سلالم) مع مقاعد انتظار ويكون على اتصال بجميع الانشطة بصورة مباشرة او غير مباشرة.

3.2.1 الفراغات الثقافية:

3.2.1.1 المسارح: يعتبر المسرح أهم الفراغات الثقافية في المشروع لان معظم الانشطة الثقافية تتم و تعرض من خلاله

(المسرحيات, المعزوفات, الخطب واللقاء...الخ) ويجب عند تصميم المسرح وضع مايلي بالاعتبار:

- 1- نوع العرض أو النشاط الذي سيؤدي عليه.
- 2- الجمهور المحتمل (المتوقع والذي يأخذ باعتباره في التصميم).
- 3- الجمهور الفعلي (وهي نسبة الجمهور الحاضر للعرض فلياً وليس تقديراً).
- 4- نوعية الحضور .

* المتطلبات الحيزية:

- 1- بم هو استقبال. 2- صالة المشاهدة 3- غرف التجهيز (الكواليس) 4- غرف التحكم بالاضاءة والصوت.
- 5- مقاعد كبار الزوار.

- **صالة المشاهدة:** غالباً ما يصمم الدخول إلى الصالة من الجهة المقابلة لمنطقة العرض والخروج

من الجوانب , تكون الممرات في الصالة (بعرض 1.2- 1.5) متر ومن المناسب توزيعها على الجوانب والابتعاد

عن تصميمها في وسط الصالة حيث يمكن استغلال هذه المنطقة للجلوس لانها ذات زاوية جيدة للرؤية.

- شكل الصالة له اهمية في طريقة انتقال الصوت حيث يجب تصميم الصالة بحيث يكون مستوى قوة الصوت

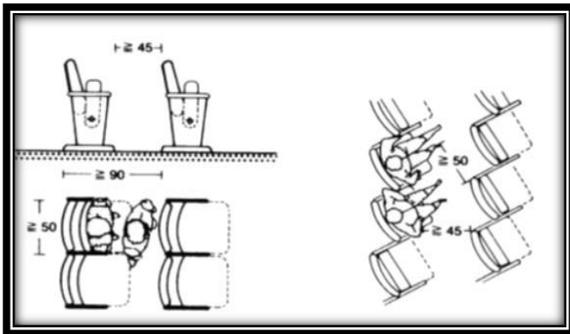
متساوي على المساحة التي يشغلها الحضور .

- سعة الجلوس:

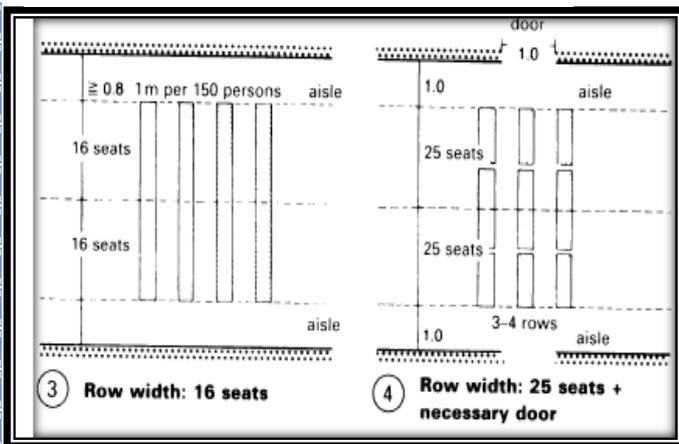
أقل مساحة للجلوس هي 0.6م² بحساب عرض المقعد×عرض

الصف الواحد. - طول الصف الواحد لايزيد عن 16 مقعد. مع

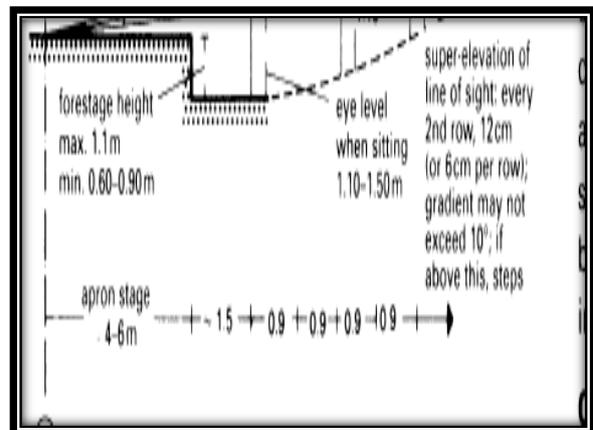
مخرج طوارئ بعرض (0.8-1) م لكل 150 شخص.



صورة (3-1) توضح الأبعاد اللازمة للجلوس في المسرح



صورة (3-3) توضح الأبعاد المناسبة للممرات وعدد المقاعد في كل صف



صورة (3-2) توضح الأبعاد اللازمة لمنصة العرض والصفوف

- مقاعد الجمهور وزاوية الرؤية :

يكون أكبر عدد ممكن من الكراسي في الصف الواحد 16 كرسي، لغرض رؤية خشبة المسرح بطريقة وضع الممرات الإشعاعية حيث تفضل هذه الطريقة، كما ويفضل الممر الإشعاعي المستقيم عن الممر الإشعاعي المقوس، والممرات العمودية على خشبة المسرح غير مفضلة لأن المتفرجين الذين يمرون في الممرات يقطعون مجال الرؤية للمتفرج الذي يجلس على مقعده في صالة المسرح.

ويجب أن يكون عرض الممرات عند مستوى المسرح $< 2\text{ م}$ وفي المستويات الأخرى يكون العرض 1.5 م ، أما إذا كانت مساحة المسرح أكثر من 350 م^2 فإنه يجب زيادة عرض الممرات بمقدار 15 سم لكل 50 م^2

خطوط الرؤية :

تكون أكبر زاوية أفقية في خطوط الرؤية بمقدار 110 درجة للصفوف الأولى و زاوية 60 درجة للصفوف الوسطى و زاوية 30 للصف الأخير كما وتعتبر زاوية 33 درجة أكبر زاوية رأسية مساعدة على قدرة تمييز الممثل على خشبة المسرح.

- يجب أن تكون المسافة بين خلف الكرسي لخلف الكرسي من 86 سم إلى 144 سم، حيث تكون المسافة الأخيرة مناسبة للمتفرج بحيث لا يقف لتمير متفرج آخر في نفس صف مقاعد المسرح .

عمق المسرح :

عرض الشاشة يفضل منها الصيغ التالية :

1-العمق الامثل :4امثال عرض الشاشة.

2-العمق الاقصى :6امثال عرض الشاشة.

-مدخل المسرح (الهبو): وهي المساحة التي تستعمل لتوزيع

الجمهور وتنظم الحركة وتحتوي شباك قطع التذاكر اقل مساحة لها $2\text{ م} \times 75\text{ م}$ لكل مقعد وتحتوي ايضا مختلف الخدمات من دورات مياه واماكن بيع الوجبات الخفيفة والمشروبات.

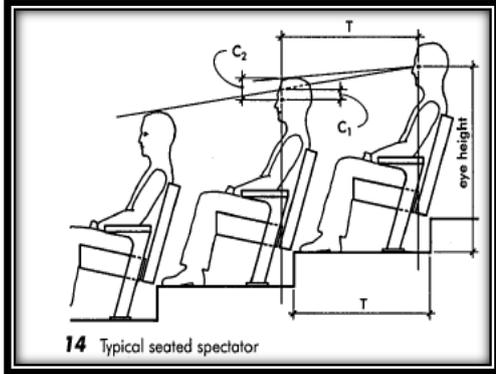
عدد المقاعد = 500 مقعد , مساحة الفرد = 0.6 متر مربع , مساحة

المقاعد = $300 \times 0.6 = 180$ متر مربع مساحة الفرد في الهبو

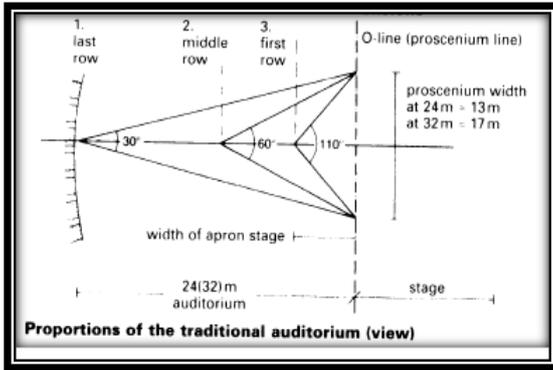
= 0.3 متر مربع , مساحة الهبو = 90 متر مربع , مساحة خشبة المسرح = 50 متر مربع مساحة غرفة البروفات = 60 متر مربع

, مساحة غرفة المكياج وتغيير الملابس = 45 متر مربع

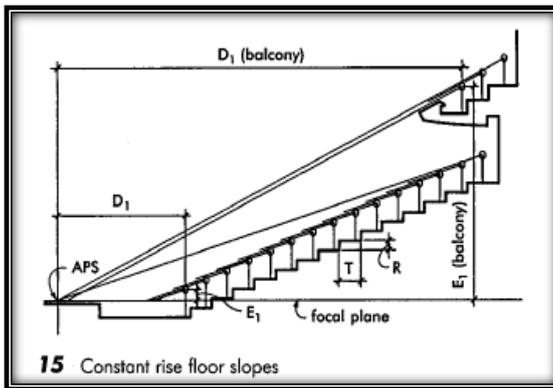
مساحة دورات المياه = 20 متر مربع المساحة الكلية = 445 متر مربع



صورة (3-4) توضح الارتفاعات بين المتفرجين

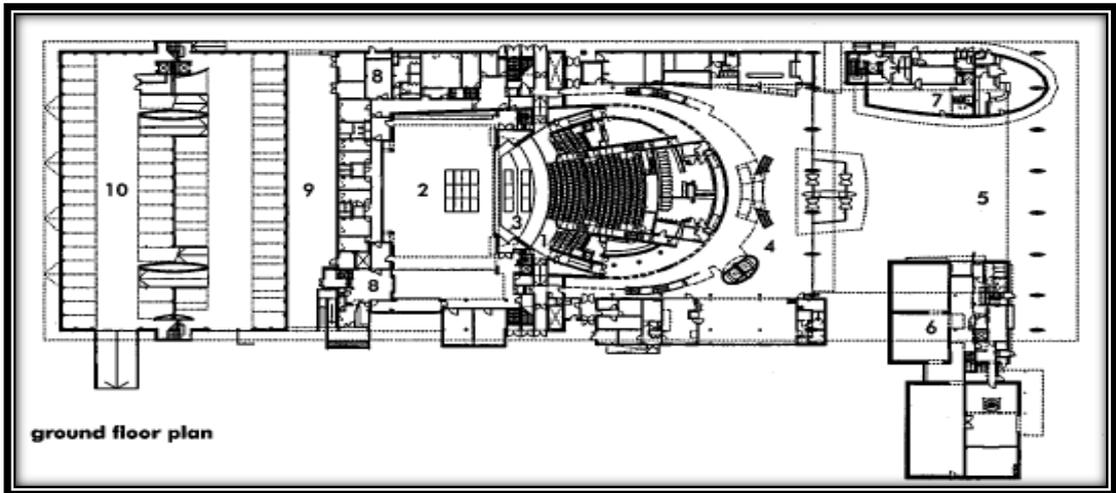


صورة (3-5) توضح خطوط الرؤية والزوايا المناسبة

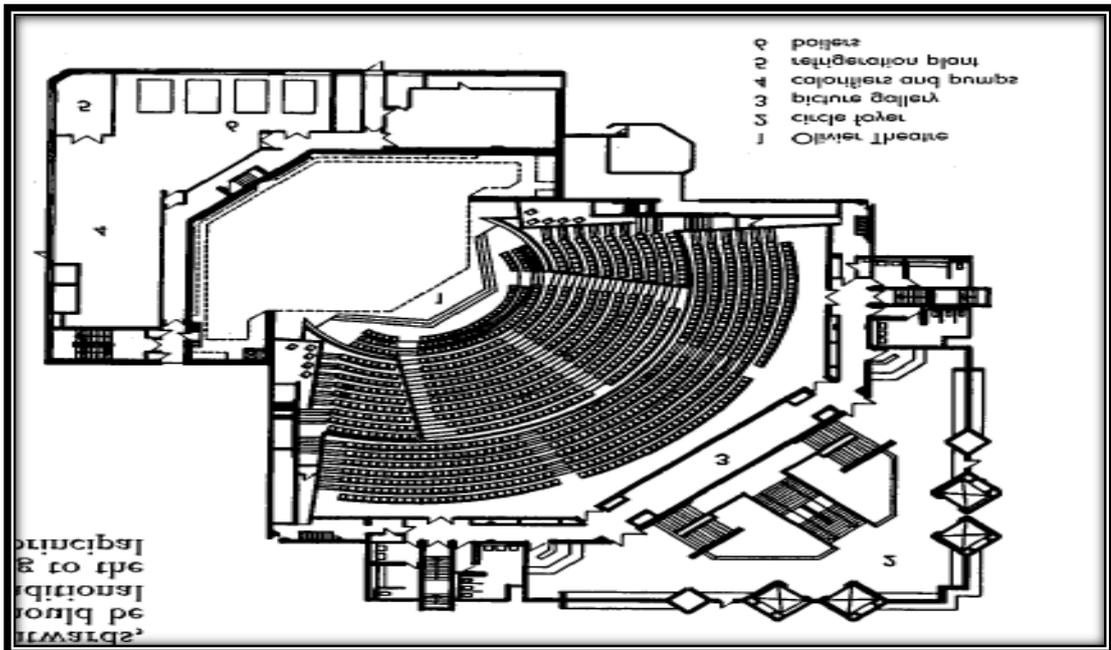


صورة (3-6) توضح العلاقة بين زاوية الرؤية والتدرج الرأسي

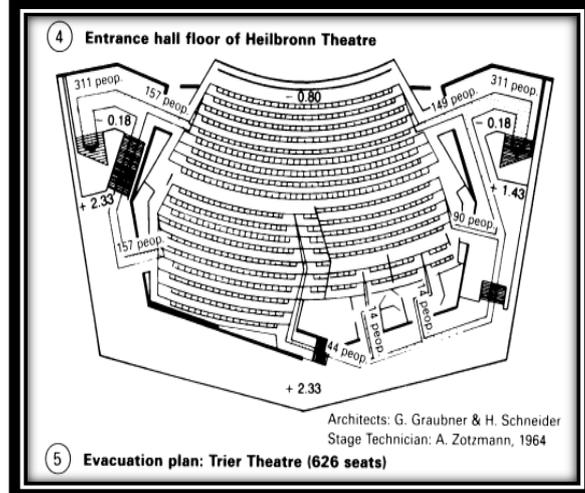
نماذج مختلفة للمسارح:



صورة (3-7) توضح نموذج لمسرح بيضاوي



صورة (3-8) توضح نموذج لمسرح مضلع



صورة (3-9) توضح نموذج لمسرح مضلع

3.2.1.2 المكتبة:

الاعتبارات التصميمية للمكتبة:

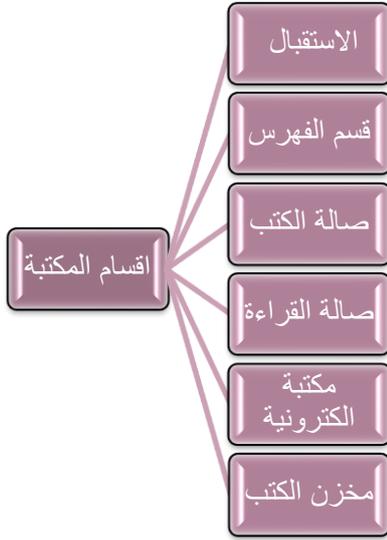
(أ) الحركة:

يجب أن يراعى في خطوط الحركة:

- 1- سهولة الوصول من الخارج للمستخدمين.
- 2- سهولة الحركة الداخلية للأشخاص المستخدمين للمكتبة.
- 3- سهولة العثور على الكتب والمجلات وتناولها.

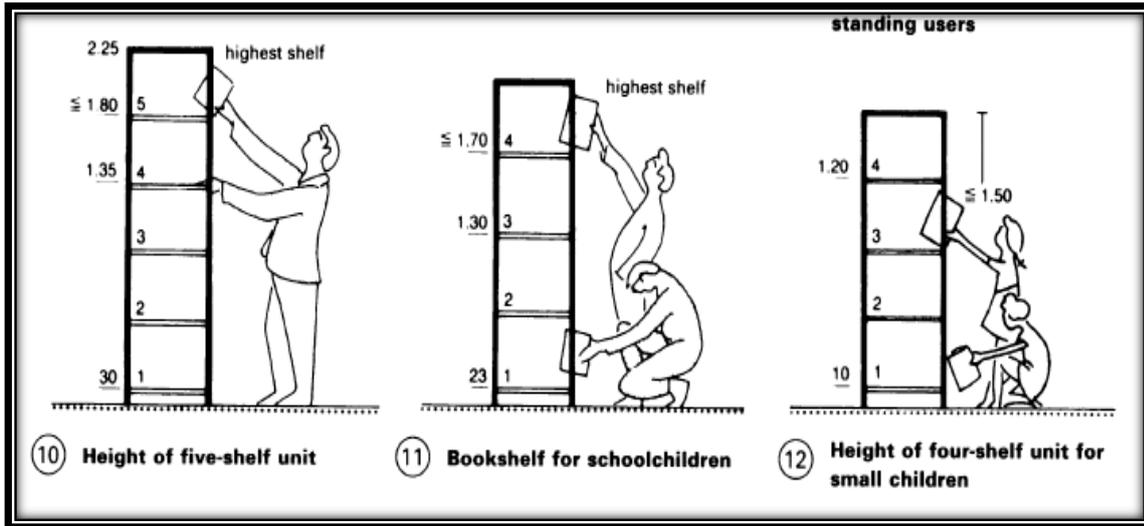
(ب) الناحية التقنية:

موقع المكتبة يجب أن يكون بعيداً من الأماكن المزعجة (تكون في جزء هادئ نسبياً) يتم فصل الأماكن المخصصة للقراءة والأماكن الأخرى التي تحتاج للهدوء من الأماكن التي تتطلب درجة اقل من الهدوء ويجب المعالجة الجيدة للسقف أي يكون ممتص ويجب معالجة الصوت للحوائط الخارجية كما يجب توفير إضاءة وتهوية جيدة.

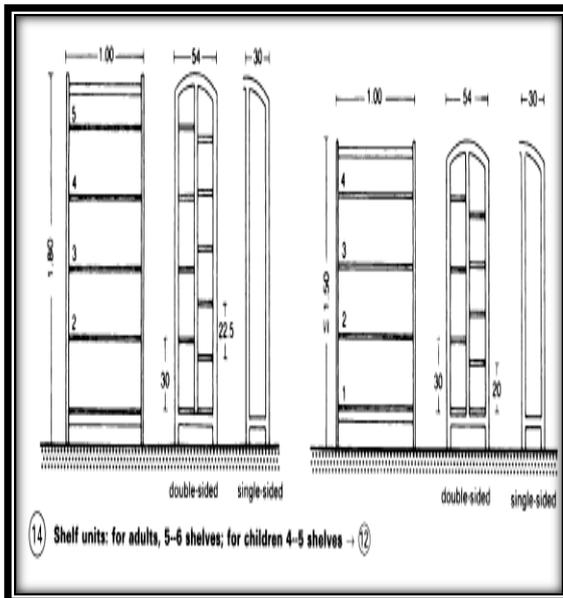


اسم الفراغ	المتطلبات
الاستقبال:	يحتوي كاونتر يجلس عليه امين المكتبة وتسجيل استعارة وارجاع الكتب بمساحة 16م ²
صالة القراءة والكتب :	. يجب ان تكون مفتوحة وقابلة لاستقبال القراء وقريبة من منطقة المراجع -تسع ل200 شخص . -مساحة الطاولة لاربع افراد عبارة عن 3.3م. - مساحة الرف = 72م ² - مساحة الفرد = 6م ²
المكتبة الالكترونية :	هي مكتبة مخصصة للتصفح الالكتروني والتقني ومزودة باجهزة حاسوب . تسع ل16 شخص . -مساحة الشخص مع الجهاز = 1.2*1.2= 1.2م ² -مساحة حركة 30% المكتبة الالكترونية = 65م ²
مخزن الكتب:	45م ²
الخدمات:	تتمثل في صيانة الكتب واماكن التصوير

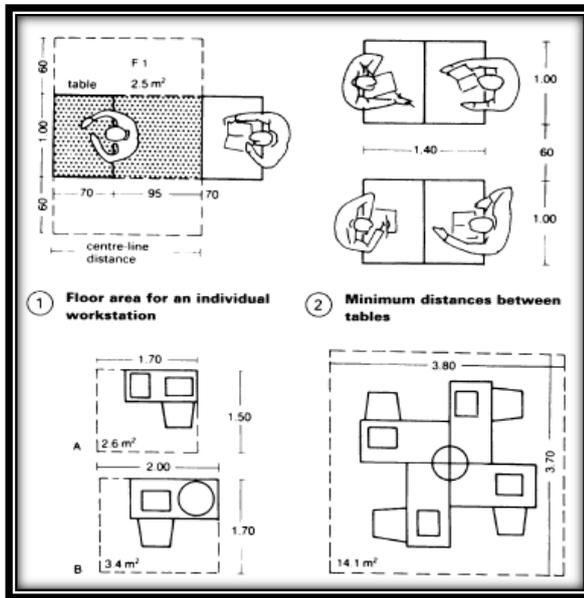
جدول (3-1) يوضح فراغات المكتبة والمتطلبات الوظيفية لها



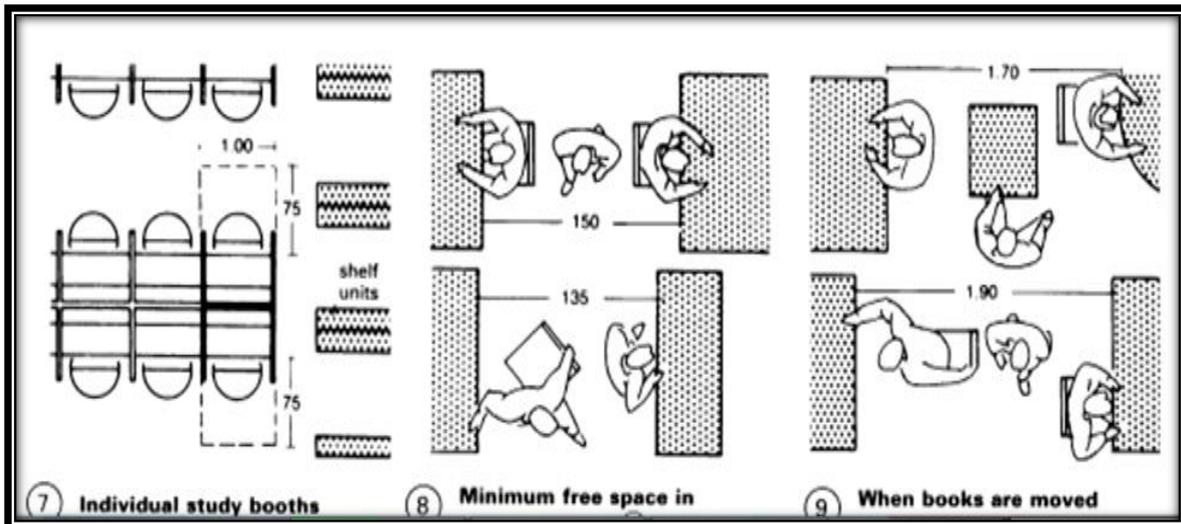
صورة (3-10) توضح الأبعاد المناسبة للأرفف حسب المستخدمين



صورة (3-12) توضح اشكال وابعاد متنوعة لأرفف الكتب

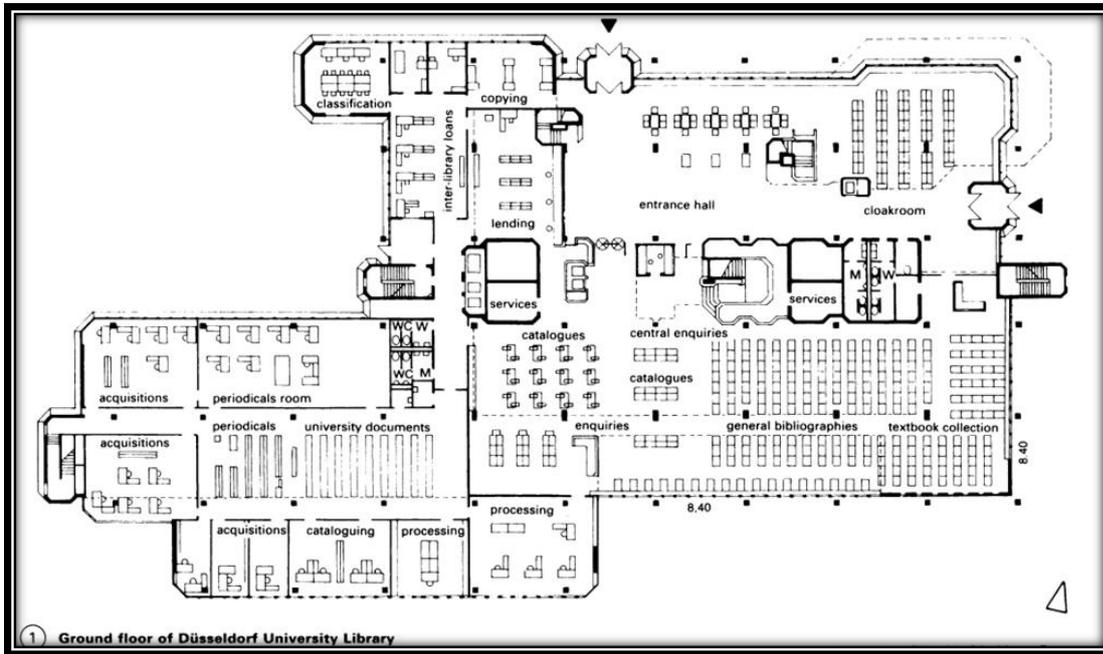


صورة (3-11) توضح الأبعاد والمسافات بين طاولات القراءة في المكتبة



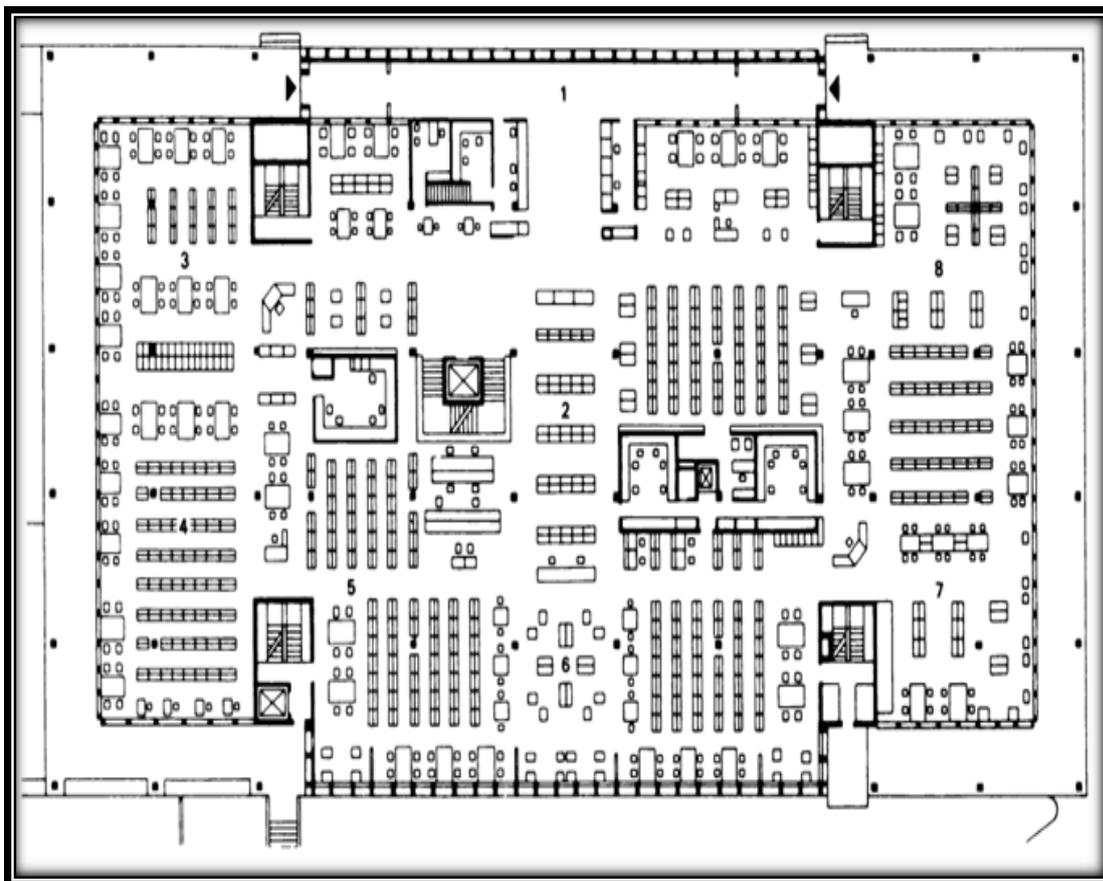
صورة (3-13) توضح الأبعاد اللازمة للجلوس والحركة في المكتبة

نماذج مختلفة للمكتبات :



1 Ground floor of Düsseldorf University Library

صورة (3-14) توضيح نموذج مكتبة



صورة (3-15) توضيح نموذج مكتبة



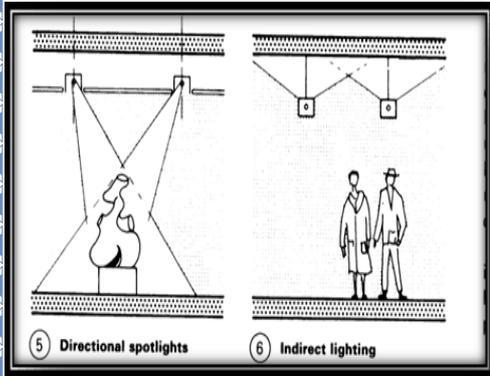
صورة (3-16) توضح نموذج للعرض



صورة (3-17) توضح نموذج للعرض



صورة (3-18) توضح نموذج للعرض



صورة (3-19) توضح طرق توزيع الإضاءة

3.2.1.3 المعارض: وهي أماكن عرض الأعمال الفنية واللوحات .

ويتم بداخلها عرض الأعمال الفنية وتقسّم إلى:

1- معرض دائم .

2- معرض مؤقت.

أولاً: المعرض الدائم :

هو بمثابة متحف فيه أعمال فنية بصفة دائمة لفنانين سودانيين أو أجانب.

ثانياً : المعرض المؤقت :

ويحتوي على الآتي:

1- عروض فردية.

2- عروض مجموعة فنانين.

3- عروض ممتعة خاصة

أنواع العرض:

1- عرض مغلق :

ويكون داخل صالات العرض حسب الطرق التالية:

1 على الجدران أو الفواصل.

2 على الطاولات.

3 على الأرضيات.

2- عرض مفتوح :

ويكون خارج صالات العرض حسب الطرق الآتية:

1- في مناطق مفتوحة ضمن كتلة المبنى.

2- في مناطق مفتوحة خارج كتلة المبنى.

3- على الأرضيات الخارجية على قواعد ثابتة.

تجسب مساحة فراغات العرض بناء على:

1- المساحة التي تشغلها المعروضات أو فواصل وقواعد العرض:

-مساحة المشاهدة: المسافة بين المعروضة والمشاهد وعدد

المشاهدين المسموح به اما المعروضة.

-المسافة بين المعروضة والمشاهد : يجب ان تحقق المسافة الملائمة

للرؤية المريحة التي تعتمد على : 1- مجال الرؤية للعين

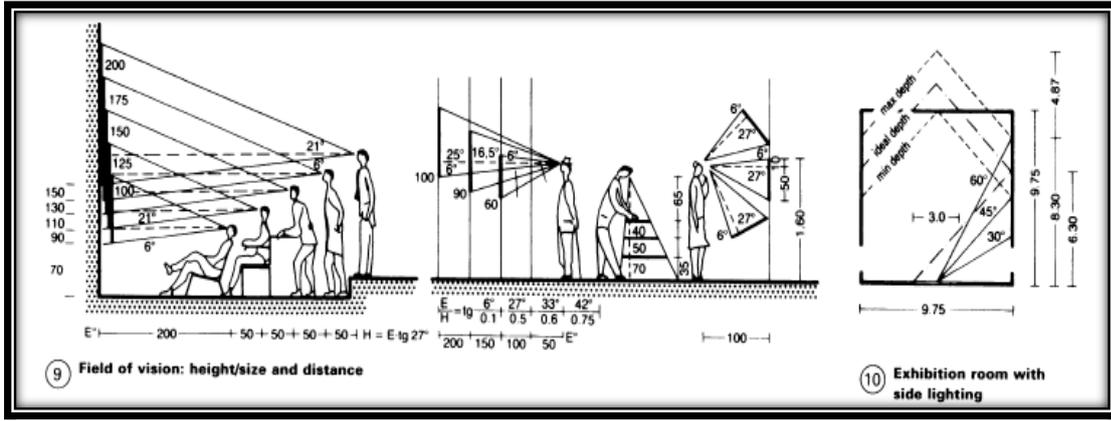
زاوية الرؤية الطبيعية للانسان تبدأ من صفر الى 54 درجة وانطلاقاً من العين 27 درجة فوق مستوى النظر.

2- ارتفاع مستوى النظر: ويحدد بطول الشخص الذي يقسم الى ثلاث فئات :

(رجل- امرأة - طفل)

3- ارتفاع اللوحة من العرض وابعاد اللوحة تتناسب عكسياً مع المسافة.

* يجب ان لا يزيد ارتفاع اللوحة عن 30 سم فوق مستوى النظر ولا يقل عن 90 سم ادناه .



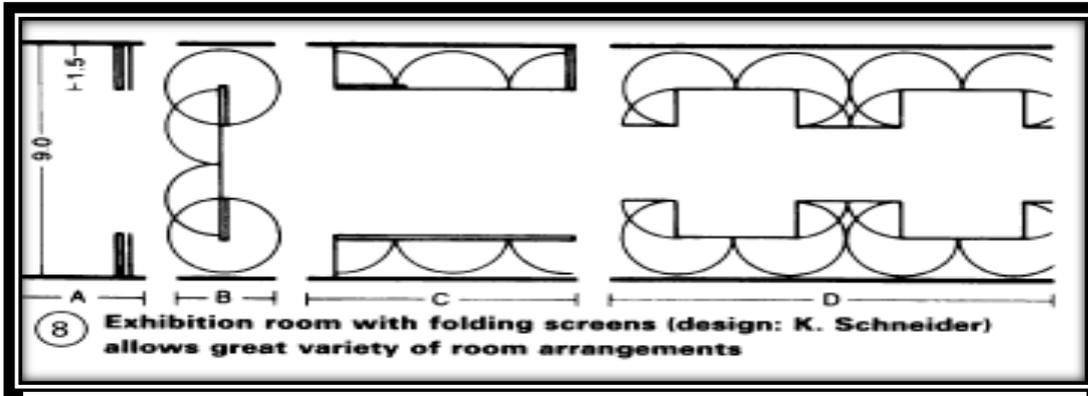
صورة (3-20) توضح خطوط وزوايا انظر للمعروضات

ارتفاع التعليق	
70 سم تحت مستوى العين- 4.90 م فوق مستوى العين باعتبار القطعة المعروضة مضاءة جيدا.	
المساحة المناسبة للتعليق	3-5م من الجدار/لوحة
المساحة المناسبة للمنحوتة	6-10م من سطح الارضية/منحوتة
المساحة المناسبة لعرض العملات المعدنية	1م 2 كافية لعرض 400 قطعة معدنية

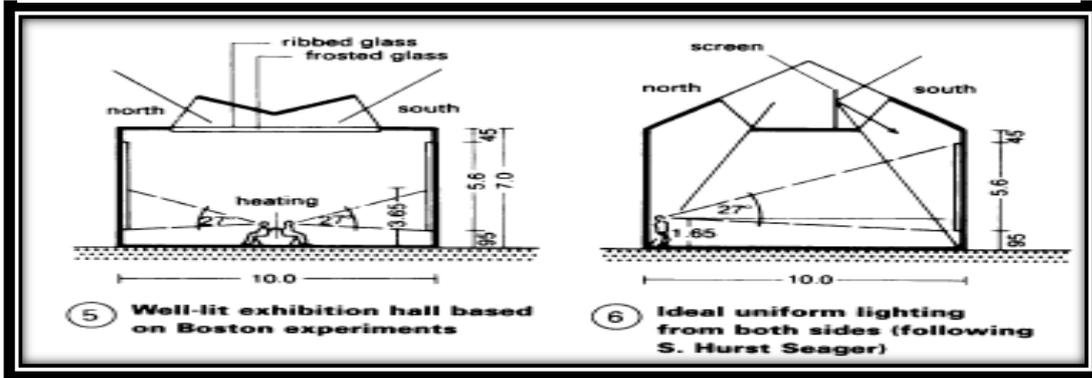
جدول (3-2) يوضح المساحات اللازمة داخل المعرض

حساب سعة المعرض ومساحة الحركة :

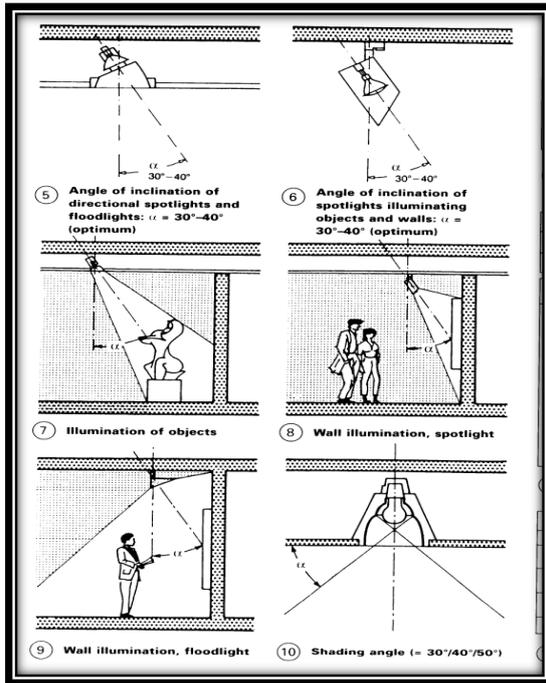
عدد زوار المعرض خلال ساعات عمل المعرض = 6 ساعات (2-8) مساء = 250 زائر في الساعة. يحتاج الزائر الى 45 دقيقة للتجول خلال المعرض كاملا . تحسب سعة المعرض لاستيعاب 250 زائر اليوم = 1500 زائر.



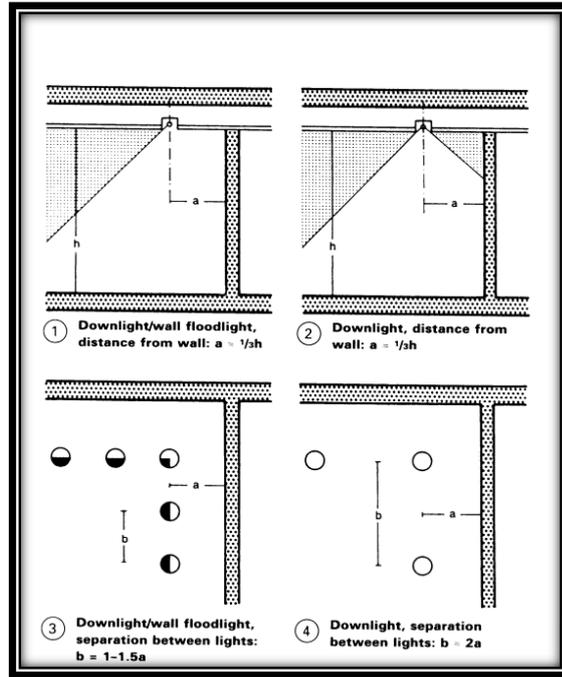
صورة (3-20) توضح طرق عرض مختلفة



صورة (3-22) توضح تناسب الاضاءة مع زوايا النظر

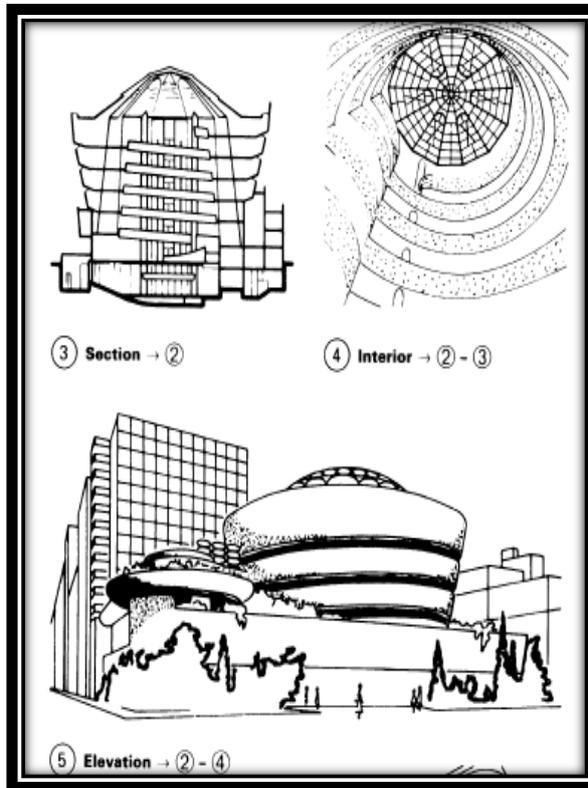


صورة (3-24) توضح زوايا الاضاءة المناسبة



صورة (3-23) توضح توزيع الاضاءة المناسب

نماذج لمعارض



صورة (3-26) توضح مناظير داخلية للمعرض



صورة (3-25) توضح مناظير داخلية للمعرض

3.2.1.4 السينما: هي مكان عرض ومشاهدة الأفلام .

تتكون من:

أ- المدخل (الياهو): يجب ان يكون المدخل معبرا عن نشاط عرض الافلام من خلال وضع الممصقات والبوسترات للافلام المعروضة ويكون على اتصال رئيسي و واضح بجميع اجزاء السينما ويحوي شبك التذاكر واماكن التجمع والخدمات (اكشاك الوجبات الخفيفة-دورات المياه).

ب- الصالة (مكان عرض ومشاهدة الفيلم): وتحتوي على مقاعد الجلوس والشاشة وغرفة الاسقاط و المقاعد الخاصة و مخارج طوارئ.

المعايير التصميمية للسينما:

أولا : المدخل (الياهو): مساحة الفرد في منطقة التجمع 2م.50 باعتبار سعة السينما ل 300 شخص =300*0.50= 150م²

شباك التذاكر=8م²

اكشاك الوجبات الخفيفة=9م²

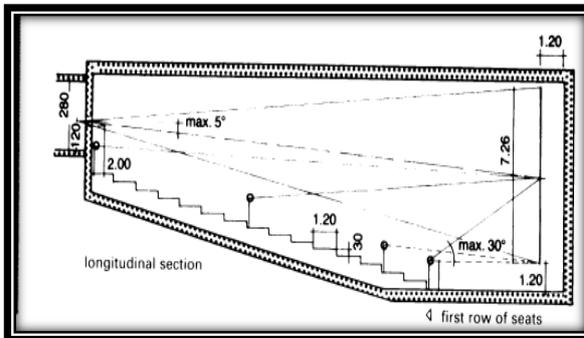
دورات المياه =70م²

ثانيا: الصالة: يجب ان تكون الصالة منحدره مع وضع كراسي الجلوس بشكل مائل لتوفير اكبر استغلال للمساحة وزوايا الرؤية الجيدة, ابعاد شاشة العرض تتناسب مع مقاسات الصالة كما يلي:

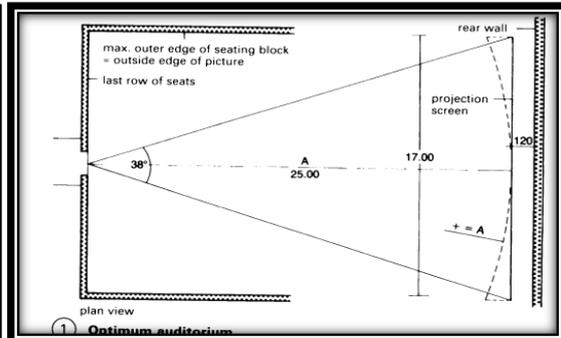
الصورة المسقطه الى عين المشاهد في الصف الاول لا تتجاوز	30 درجة
أقصى مسافة بين الشاشة واخر صف	تساوي ضعف عرض الشاشة
الارتفاع الحر تحت البلكون (المقاعد الخاصة)	< 2.8 م
عرض الفراغ الموجود خلف الشاشة	0.50 - 1.20 م
المسافة بين صفوف المقاعد	< 0.45 م
ابعاد الممرات الجانبية	0.90 - 1.00 م
عرض اول صف يفضل ان يكون	= عرض الشاشة
عرض ابواب السينما	1.00-1.50 م

جدول (3-3) يوضح المساحات اللازمة لصالة السينما

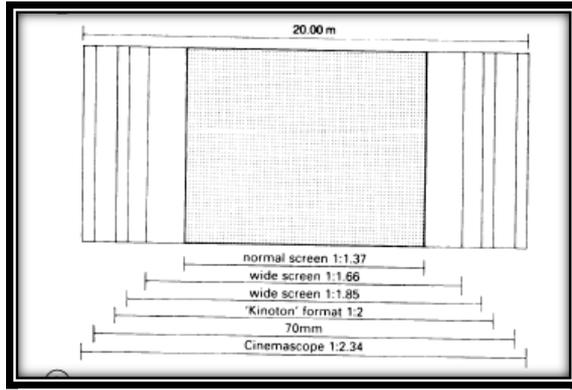
المساحة الكلية للفرد = 2م.50



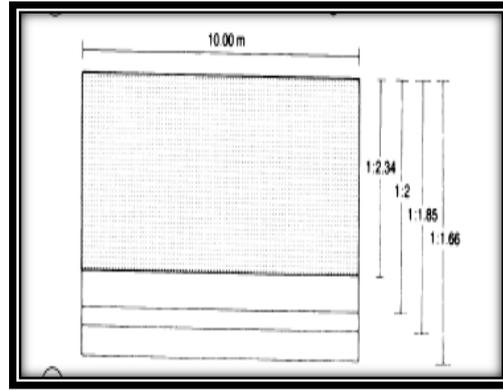
صورة (3-28) توضح زاوية المشاهدة المناسبة رأسيا



صورة (3-27) توضح زاوية المشاهدة المناسبة أفقيا



صورة (3-30) توضح النسب بين طول وعرض شاشة العرض



صورة (3-29) توضح النسب بين طول وعرض شاشة العرض

غرفة الإسقاط: -تحتوي الغرفة على جهاز الإسقاط، وبجوارها تكون غرفة المراقبة التي تكون

مفصولة عن غرفة الإسقاط بوجود باب.

-وتحتوي هذه الغرفة على خزانة الأفلام وجهاز تهوية وبجوارها غرفة التحكم.

الإضاءة:

1- الضوء المنعكس عن الشاشة

2- الأضواء الحائطية والمعلقة في الأسقف والمثبتة في السلالم

3-الضوء المسقط على الحوائط والأسقف.

الإضاءة خلال العرض:

1-مشتتة على جميع الأسطح غير مركزة في مناطق بعينها.

2- كثافتها ضئيلة جدا.

3-مركزة ومنفصلة في مناطق مخارج الطوارئ.

** يجب عدم السماح بدخول أي ضوء خارجي.

** يجب ان تكون ألوان الحوائط الجانبية غامقة .

حساب مساحة صالة العرض:

مساحة المدرجات +مساحة غرفة الإسقاط+ مساحة الممرات

الجانبية وبعد الشاشة من أول صف

250م+2م12+2م16=2م278م تؤخذ 280 م

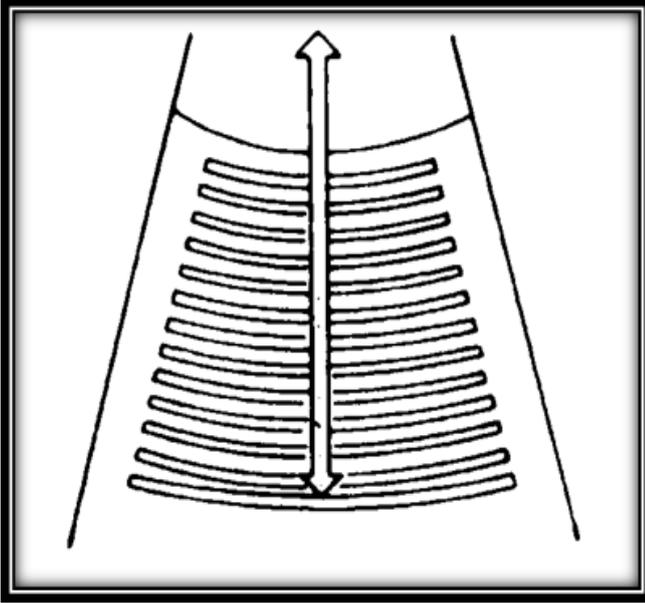
مساحة السليما:

280 + 8+9+70=367م

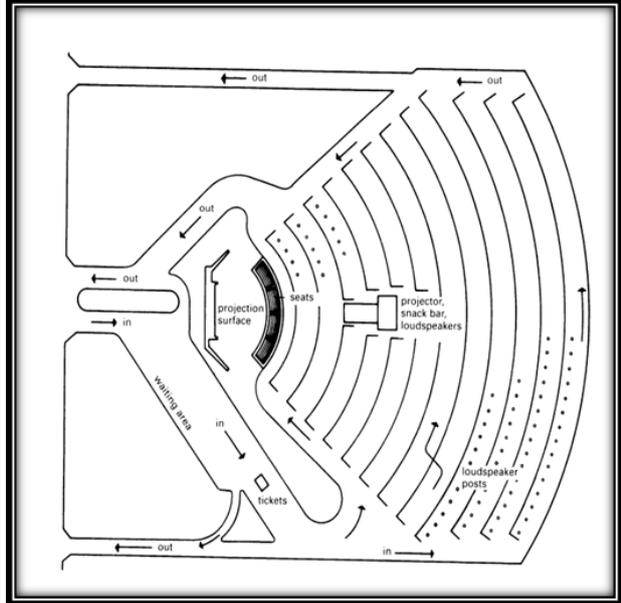
الارتفاع	2.8 م
مساحة الغرفة في حالة وجود جهاز واحد	<9م2
علاقتها مع صالة العرض	لا يوجد اتصال بين الغرفة والصالة إلا الفتحات اللازمة للإسقاط والمراقبة.
انارتها	أن تتم إنارة هذه الغرفة طبيعياً أو بواسطة منور.
مخارجها	مخرج مباشر أو بواسطة درج خاص بحيث يكون سم ويجهز >65 عرض الدرج بدرابزين على كاملة ويكون 1/1 الميل

جدول (3-4) يوضح المساحات اللازمة غرفة الإسقاط

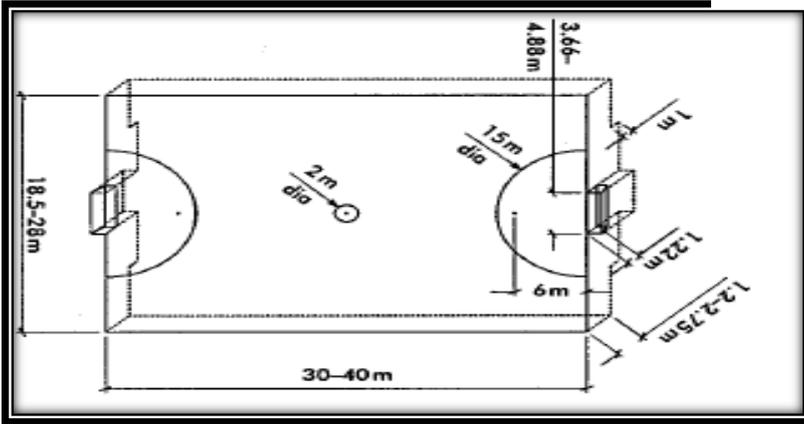
نماذج مختلفة لصالات السينما



صورة (3-32) توضح نموذج لصالة المشاهدة



صورة (3-31) توضح نموذج لصالة المشاهدة



صورة (3-33) توضح أبعاد ملعب كرة القدم

3.2.2 الفراغات الرياضية

3.2.2.1 ملعب كرة قدم:

أبعاد الملاعب تختلف حسب نوع الملعب

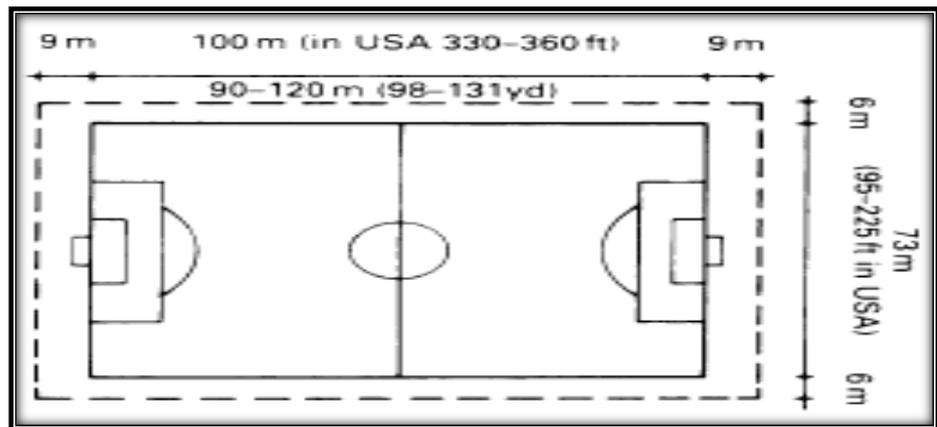
والفئة العمرية:

1- ملاعب ناشئين: 90*46-55 م

ملاعب الخماسيات: 30-40*18.5-28 م

2- ملاعب بالغين: 96-100*60-64م

3- ملاعب عالمية: 100-110*64-75



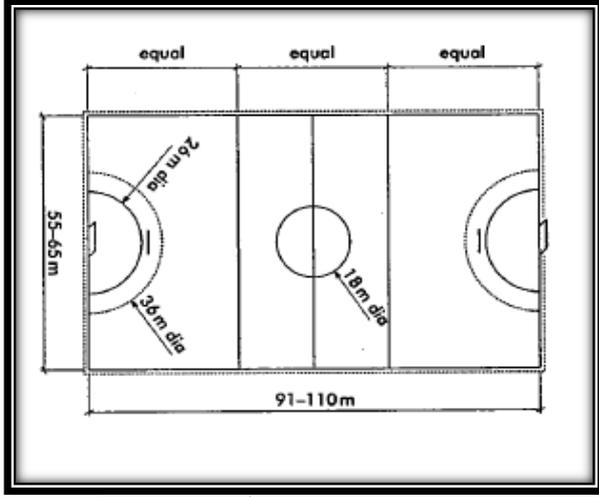
صورة (3-34) توضح أبعاد ملعب كرة القدم

3.2.2.4 ملعب كرة اليد :

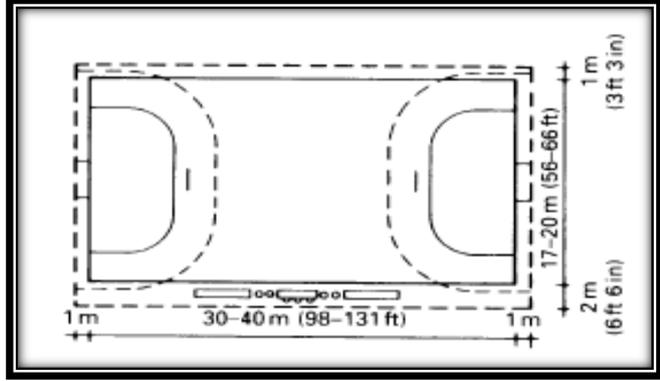
تختلف ابعاد ملاعب كرة اليد حسب عدد اللاعبين :

1- ملعب مخصص إلى 11 لاعب في كل جهة (55-65*91-110) م.

2- ملعب مخصص إلى 7 لاعبين في كل جهة (17-20*30-40)



صورة (3-41) توضح أبعاد ملعب كرة اليد



صورة (3-40) توضح أبعاد ملعب كرة اليد

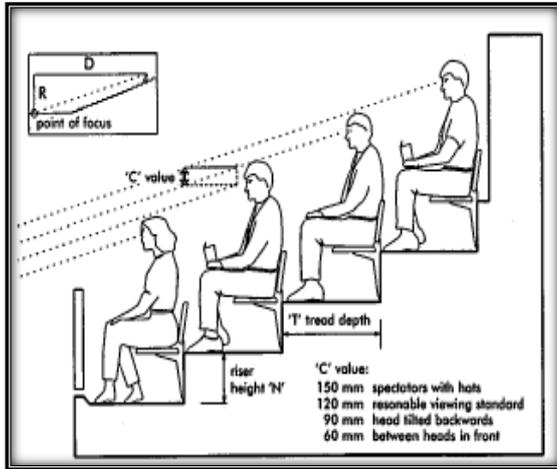
3.2.2.5 المدرجات :

المساحة المطلوبة للجلوس تحسب بعرض المقعد 0.50 م وعمق 0.35 م.

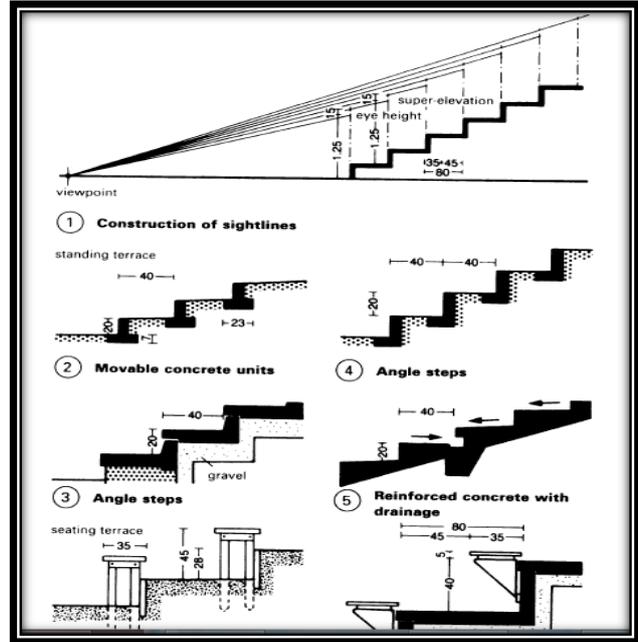
ومساحة حركة 0.45 م = 0.80 م عمق كلي.

مخرج طوارئ بعرض 1م على الاقل (ممر- سالالم - سطح مستوي).

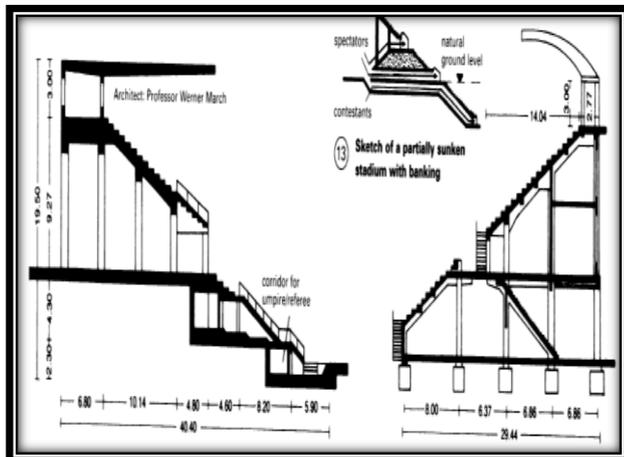
يمكن ان تحتوي المقاعد على مساند للظهر لتوفير مزيدا من الراحة.



صورة (3-42) توضح مستوى النظر للجمهور



صورة (3-43) توضح الأبعاد والارتفاعات المناسبة للمدرجات



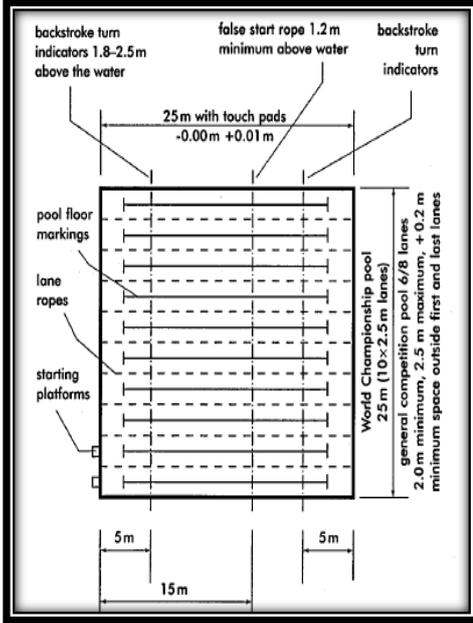
صورة (3-44) توضح الأبعاد والارتفاعات المناسبة للمدرجات

3.2.2.6 مسبح داخلي :

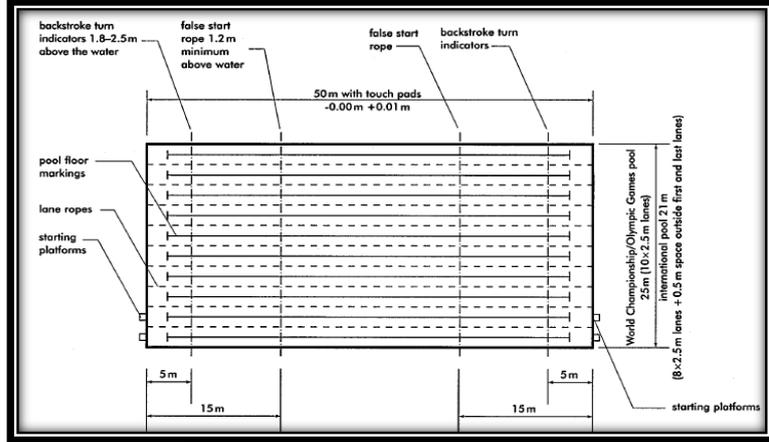
الابعاد تختلف حسب نوع المسبح اذا كان مخصص للهواة او المحترفين واذا

خصصت مساحة للغطس :

1- (25* 25) م. 2- (50*25) م.

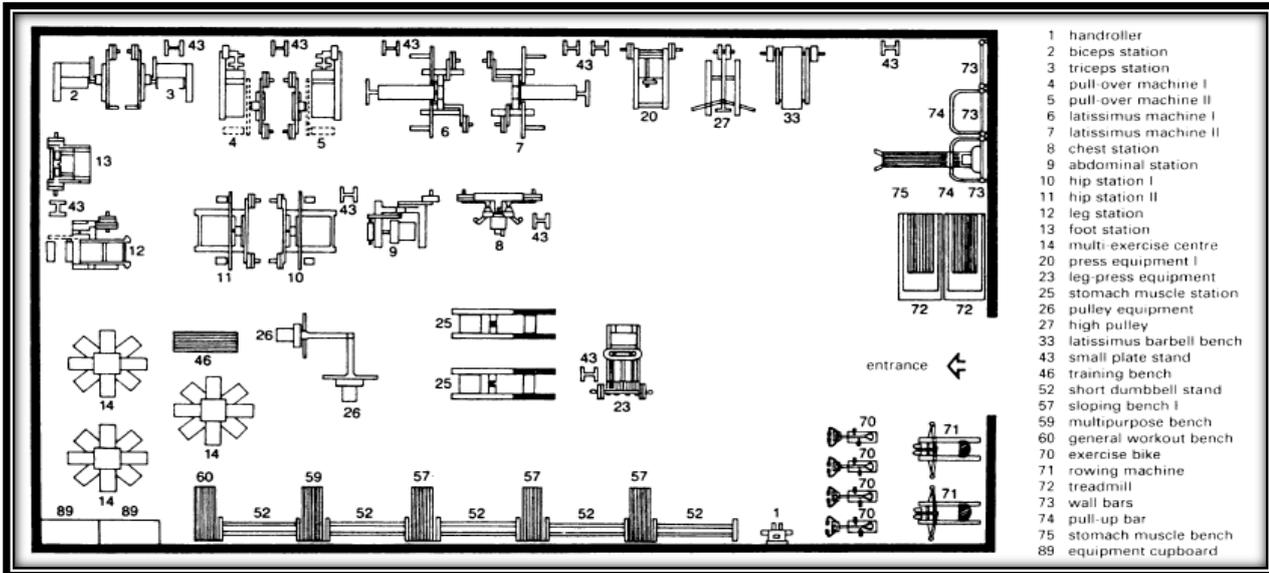


صورة(3-46) توضح الأبعاد المناسبة للمسبح الداخلي



صورة(3-45) توضح الأبعاد المناسبة للمسبح الداخلي

3.2.2.7. الصالة الرياضية :غرفة رياضة بمساحة 200 م 2



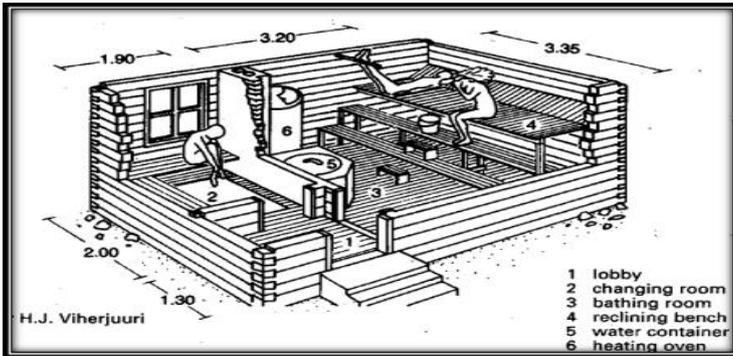
صورة(3-47) توضح الأبعاد المناسبة للصالة الرياضية

3.2.2.8 غرفة الساونا :هو عبارة عن حمام

جاف ترتفع درجة حرارته ورطوبته النسبية 10%

الى 20% المقاعد من الخشب (مدرجات).

الابعاد : (5.10 * 3.35) م.

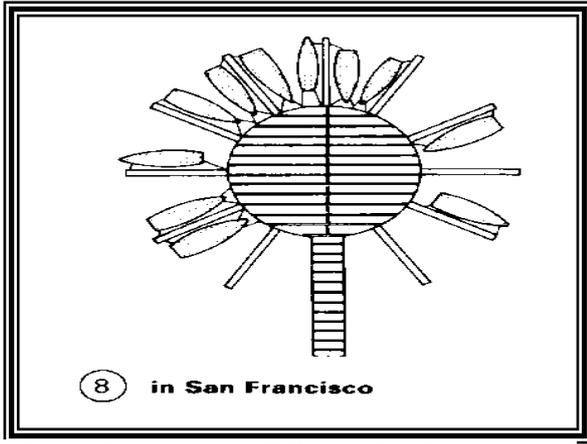


صورة(3-48) توضح الأبعاد المناسبة للساونا

3.2.2.10 نادي الزوارق :

المساحة	مكونات نادي الزوارق
2م8	بهو للاستقبال
2م90	مخازن لزوارق
2م85	قسم الصيانة
8 زورق	عدد الزوارق
2م7.8	ابعاد الزورق
7.8 × 8 (2م62.4)	مواقف الزوارق
2م253.20	مساحة النادي

جدول (3-4) يوضح فراغات نادي الزوارق ومساحتها



صورة (3-55) توضح مثال لمرسى زوارق في سان فرانسيسكو

قسم الصيانة:

مكتب للصيانة (15م2)

مخزن اسبورات (30م2)

ورشة دهانات (35م2)

مغسلة لليخوت (40م2)

تخزين القوارب:

يخصص لكل زورق مساحة للتخزين ما عدا القوارب ذات طول اكبر من 15م او القوارب الثقيلة صعبة التحريك فانها تخزن في المرسي ويفضل تخصيص منطقة معينة لها.

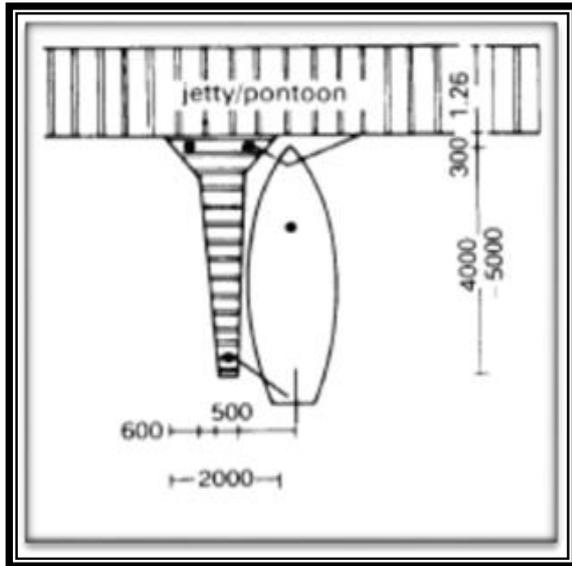
فقوارب التجديف تحتاج لعرض 2م للتخزين و تختلف ابعاد الطول حتى تصل الى 20 م للقارب

الطويل جدا , حيث نحتاج مساحة 40م2 لتخزين 4 قوارب طويلة بحيث توضع فوق بعضها على حاملات.

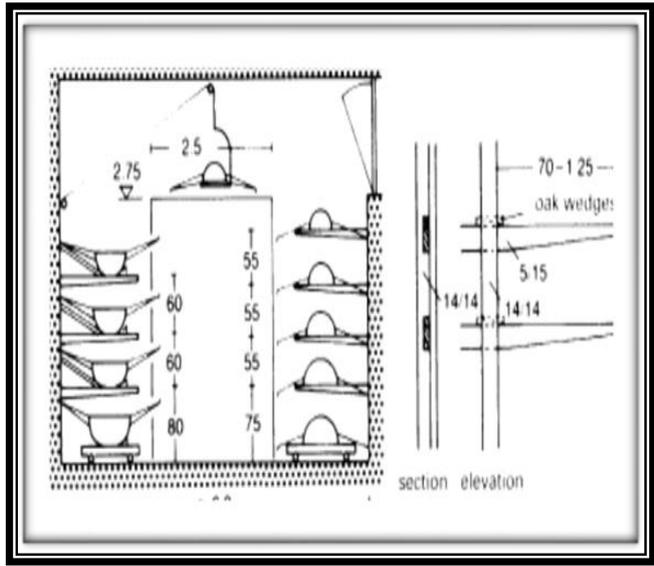
العرض المطلوب للرصيف:

يتراوح ما بين 1.8-2.4 م للأرصفة المثبتة وقد يتغير هذا العرض في بعض الاحوال الجوية.

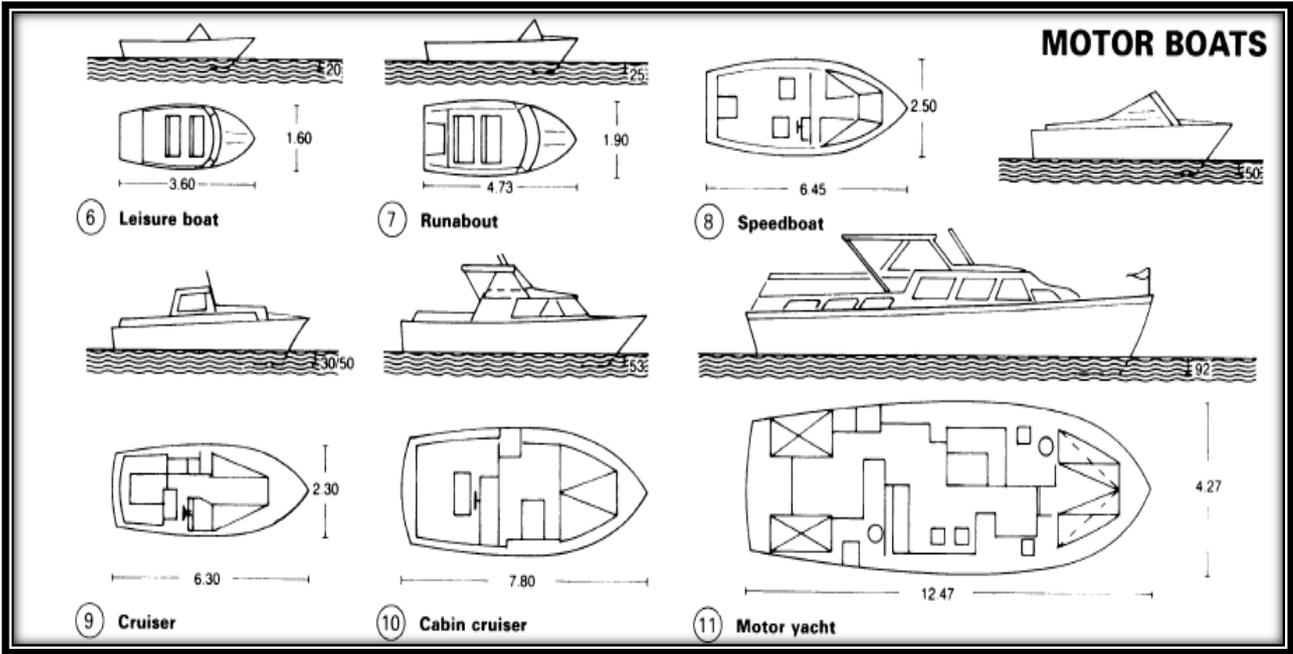
أمثلة لمراسي القوارب:



صورة (3-57) توضح الأبعاد والأعداد المناسبة لارساء الزوارق



صورة (3-56) توضح الأبعاد والأعداد المناسبة لتخزين الزوارق



صورة (3-58) توضح أبعاد أنواع مختلفة من الزوارق

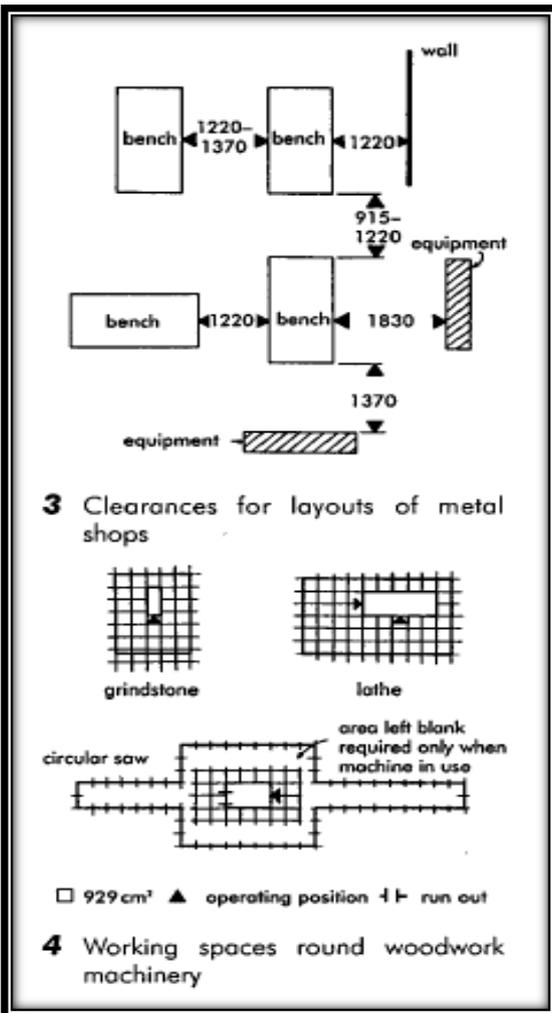
3.2.3: الورش التدريبية والفراغات التعليمية:

الفراغات المطلوبة تختلف حسب نوع الورشة.

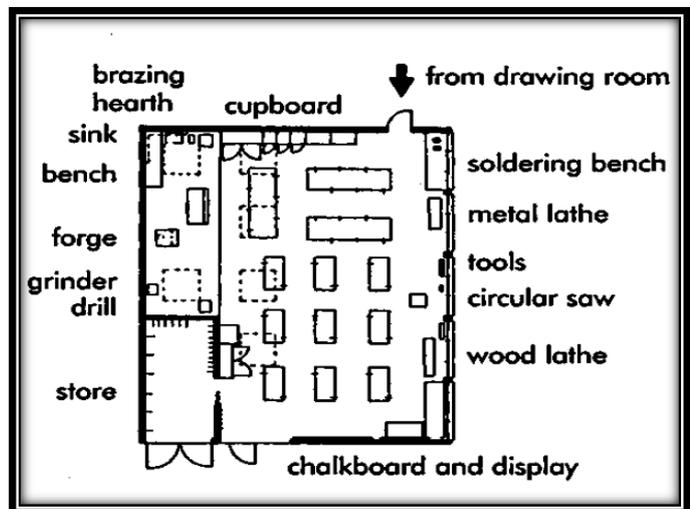
3.2.3.1 ورشة الحدادة والنجارة : تحتاج إلى :

- 1- مساحة عمل بالأدوات الصغيرة .
- 2- مساحة عمل بالآلات الكبيرة .
- 3- مخزن لحفظ الأدوات والواح الخشب.
- 4- محل صيانة للأدوات.

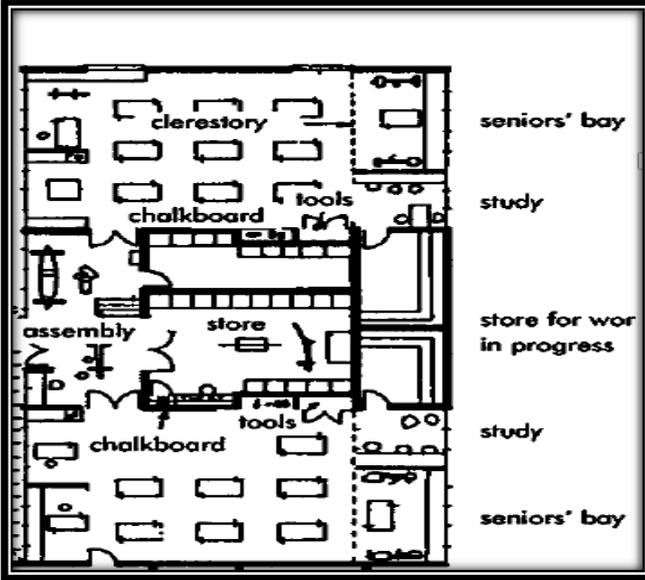
* يجب وضع مساحة الحركة بالاعتبار والبعد المناسب للشخص من الآلة أو الاداة



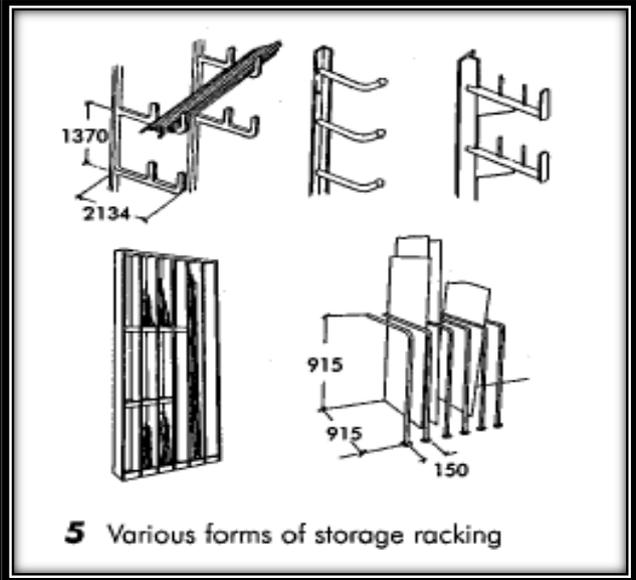
صورة (3-60) توضح الأبعاد المناسبة للعمل والجلوس في الورش



صورة (3-59) توضح نموذج توزيع لفراغات ورش النجارة

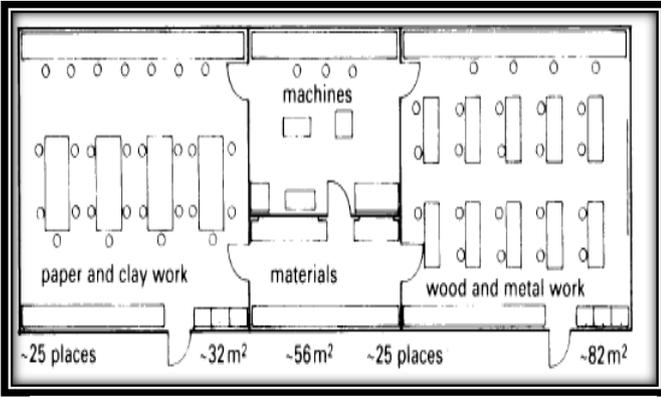


صورة (3-62) توضح نموذج لتوزيع فراغات الورش



5 Various forms of storage racking

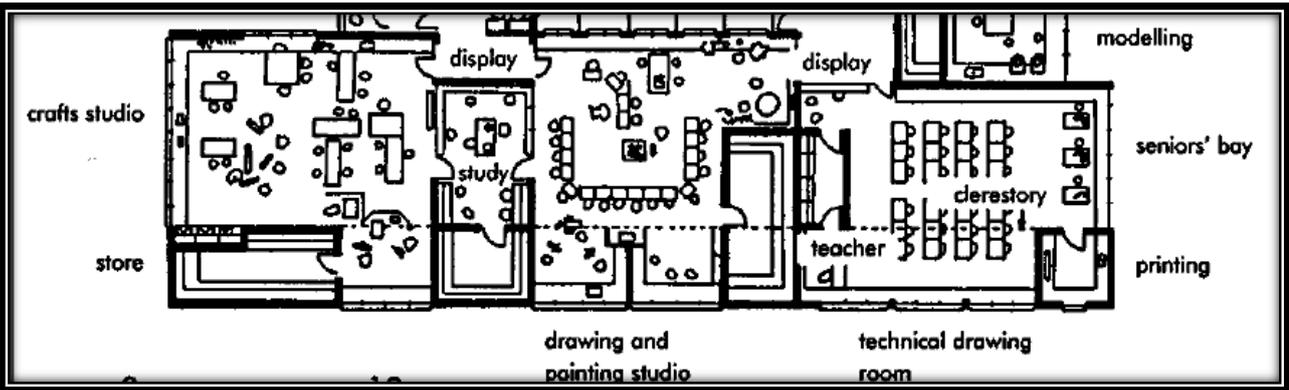
صورة (3-61) توضح الأبعاد المناسبة لتخزين ألواح الخشب



صورة (3-63) توضح نموذج لتوزيع فراغات الورش

3.2.3.2 ورشة النحت: تحتاج إلى:

- 1- مساحة كافية للعمل والحركة.
- 2- افران للمرحلة الاخيرة من النحت .
- 3- مخزن لحفظ الطين و الجبس ومواد التشكيل .
- 4- حوض غسيل ايدي.



صورة (3-64) توضح نموذج لتوزيع فراغات الورش

3.2.3.3 فصل تعليم الموسيقى:

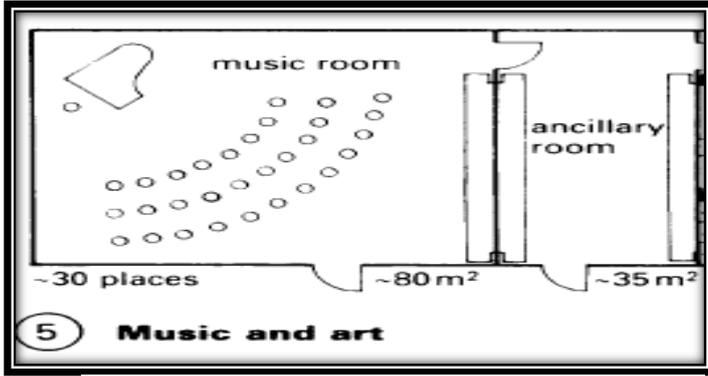
- 1- مقاعد جلوس.
- 2- مخزن للألات الموسيقية .
- 3- لوحة سبورة.

3.2.3.4 استديو الرسم:

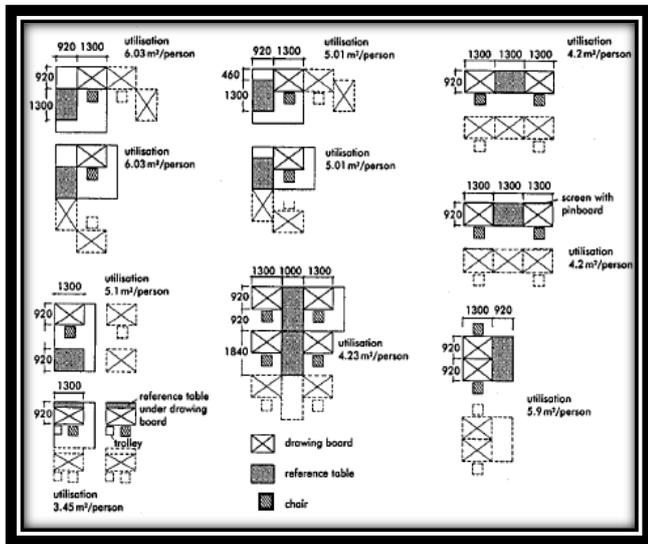
توجد العديد من طرق التوزيع داخل الفراغ

حسب نوع الرسومات او الدرس المحدد

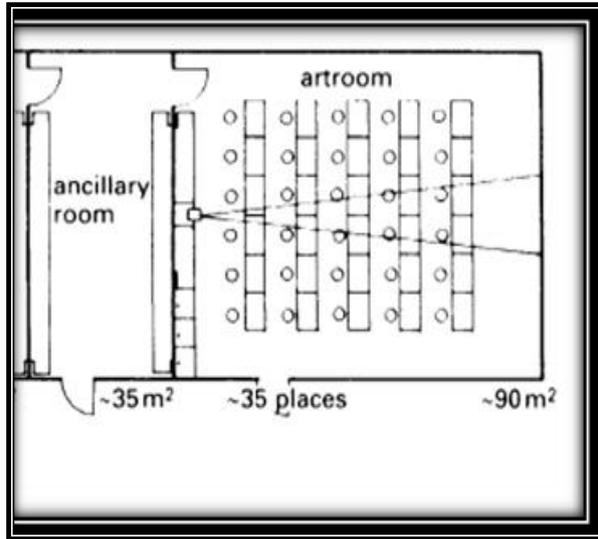
* في حالة الرسم الجماعي توضع المقاعد بشكل حرف (U)



صورة(3-65) توضح نموذج لفصل موسيقى



صورة(3-67) توضح طرق توزيع مختلفة للرسم

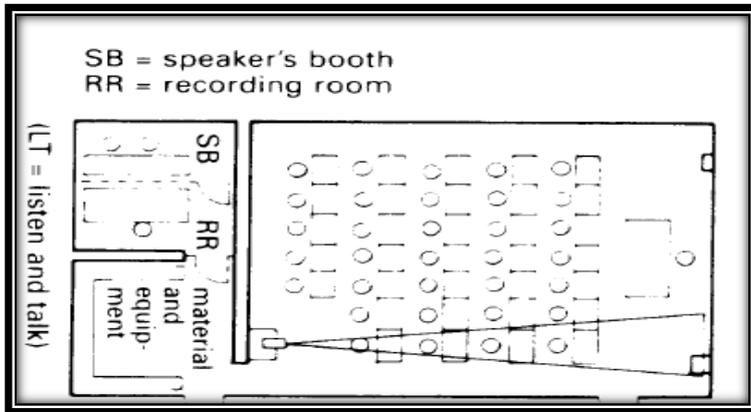


صورة(3-66) توضح نموذج استديو رسم

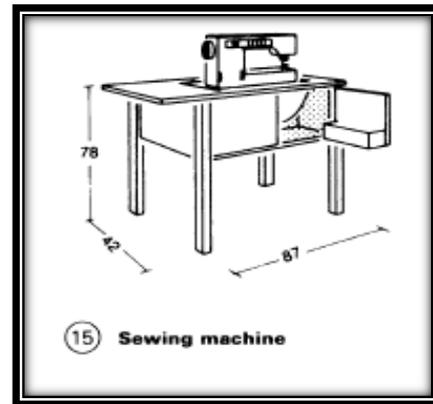
3.2.3.6 معمل تعلم اللغات:

3.2.3.5 مشغل الخياطة:

الابعاد: 87. م * 42. م

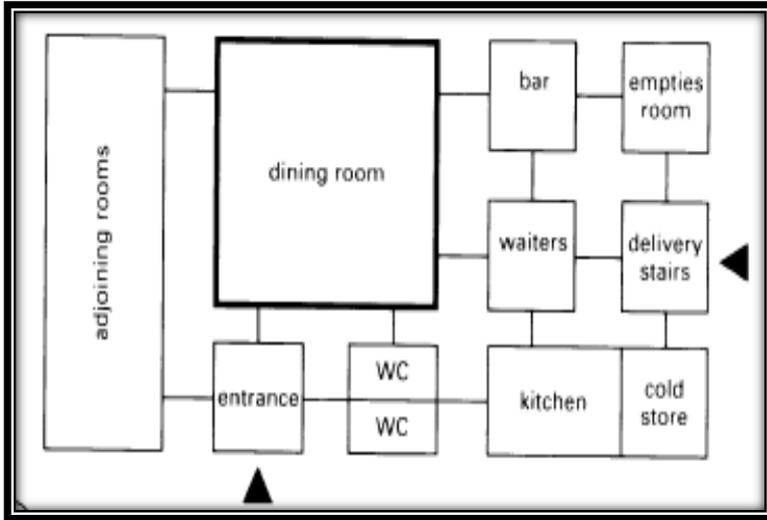


صورة(3-69) توضح نموذج لمعمل تعليم لغات



صورة(3-68) توضح أبعاد طاولة الخياطة

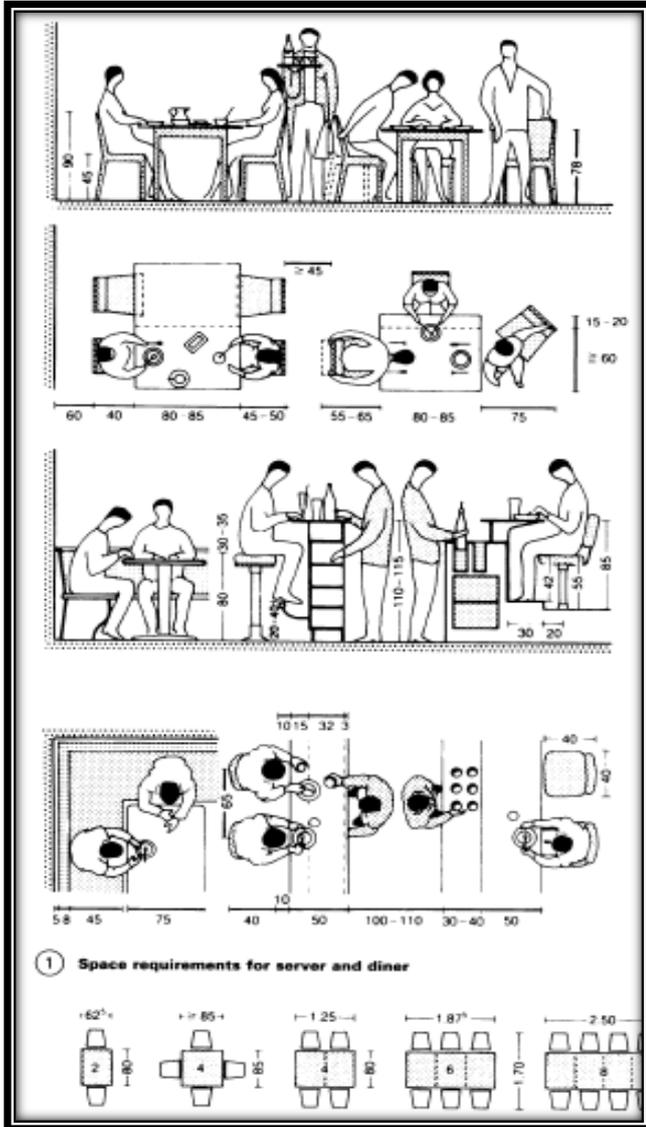
3.2.4 المطاعم والمقاهي:



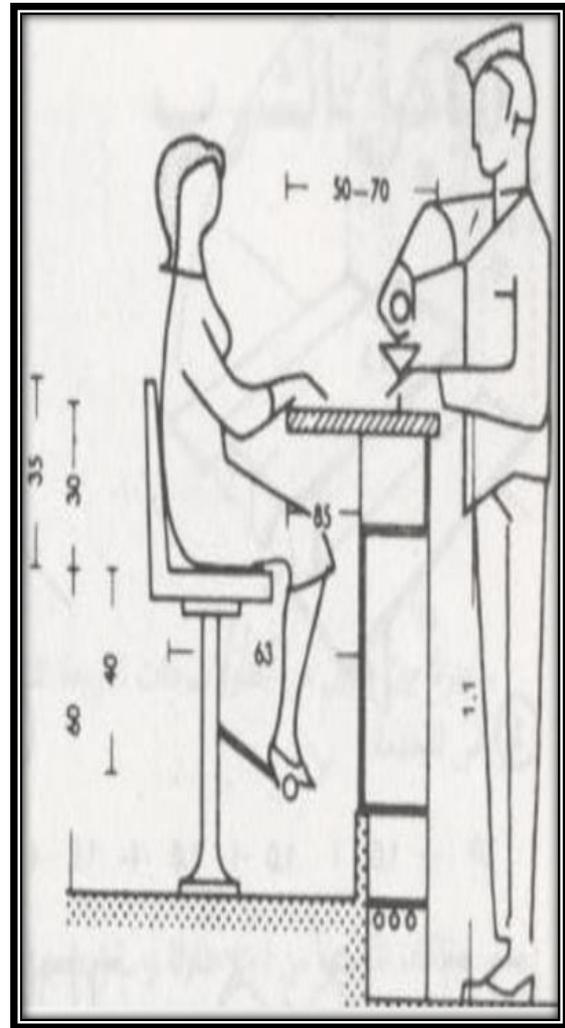
صورة(3-70) توضح فراغات المطبخ الرئيسي وتوزيعها

عدد المستخدمين	180 شخص
الفرد في الطاولة يملك	2م
عدد الطاولات	42 طاولة
مساحة الحركة	20%
المساحة الكلية	2م470

جدول(3-5) يوضح حسابات فراغ المطعم

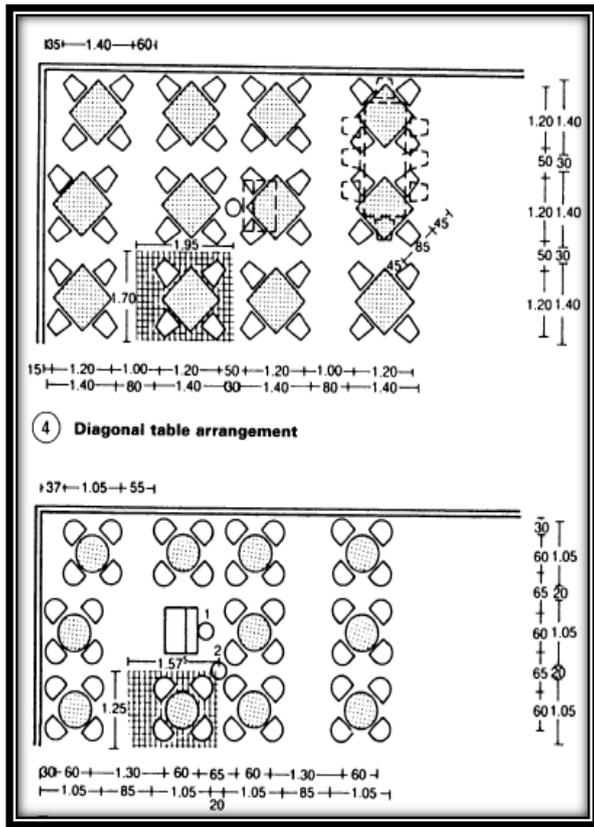


1 Space requirements for server and diner

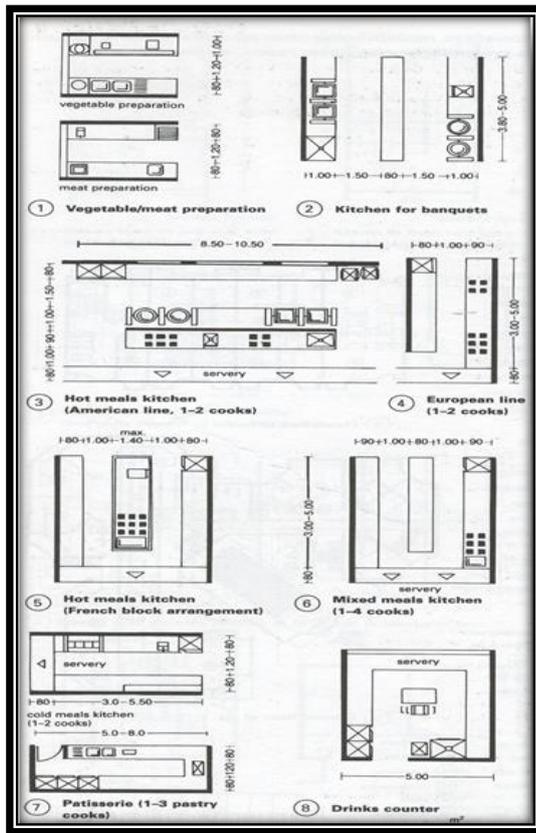


صورة(3-71) توضح ابعاد الجلوس للشرب

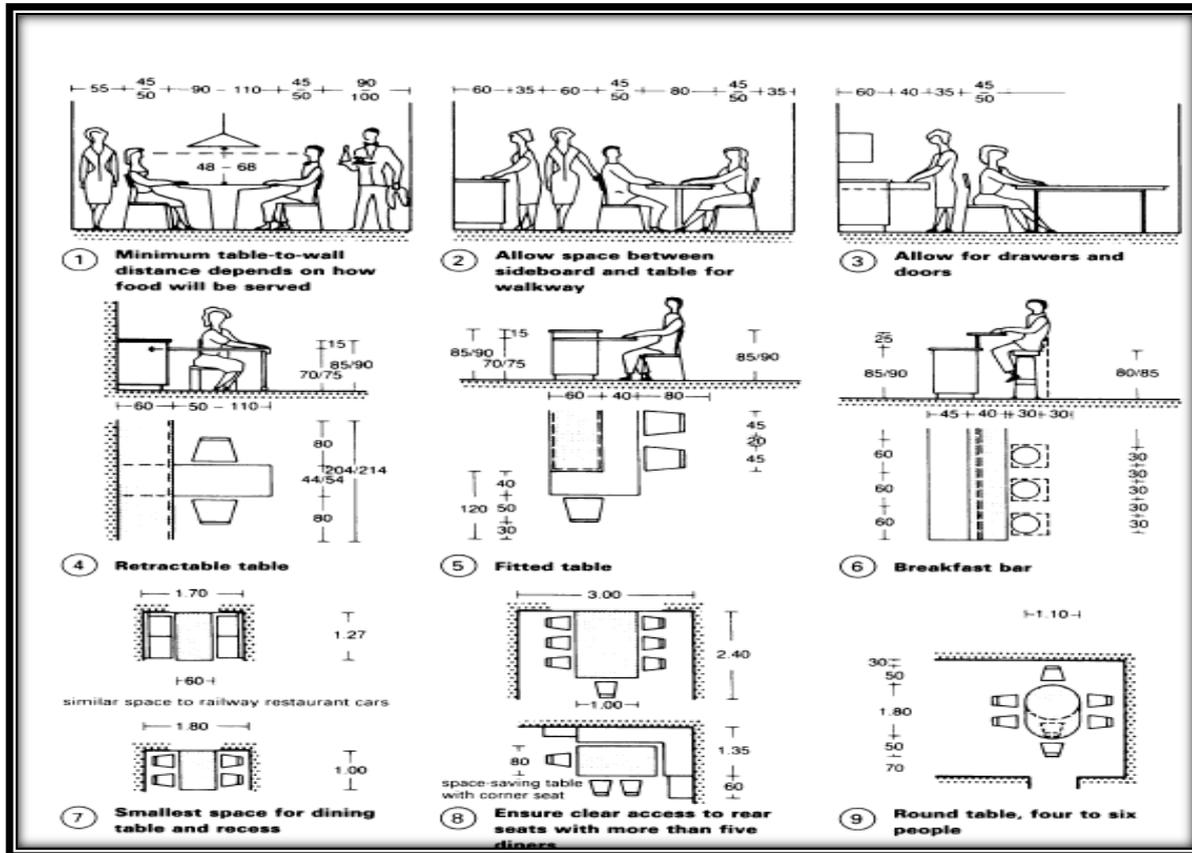
صورة(3-72) توضح الابعاد اللازمة للجلوس وتناول الطعام



صورة (3-74) توضح الأبعاد اللازمة للجلوس وتناول الطعام

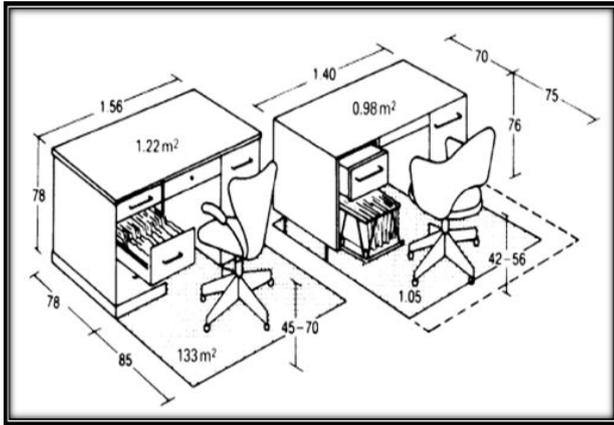


صورة (3-73) توضح الأبعاد اللازمة للمطبخ الداخلي

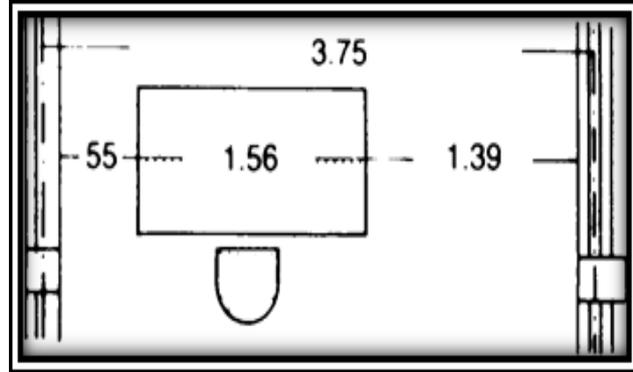


صورة (3-75) توضح الأبعاد اللازمة للجلوس وتناول الطعام

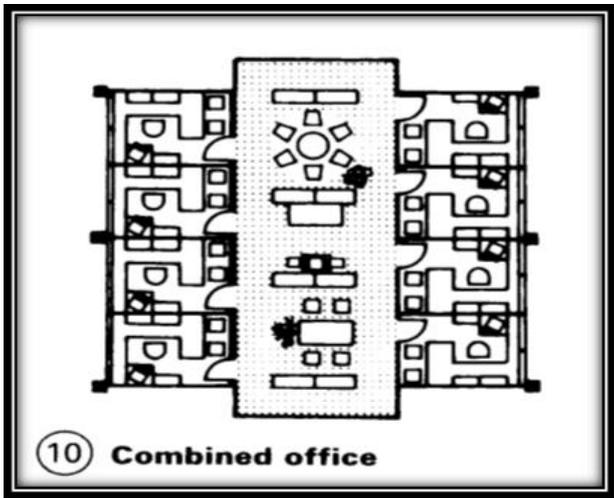
3.2.5 المكاتب الإدارية:



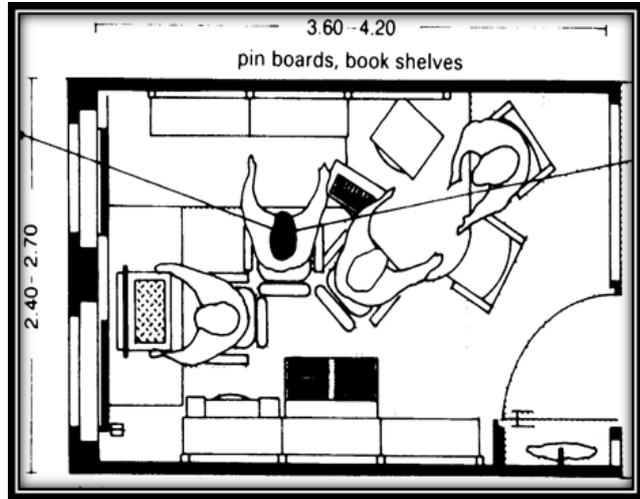
صورة (3-77) توضح الابعاد اللازمة داخل المكتب



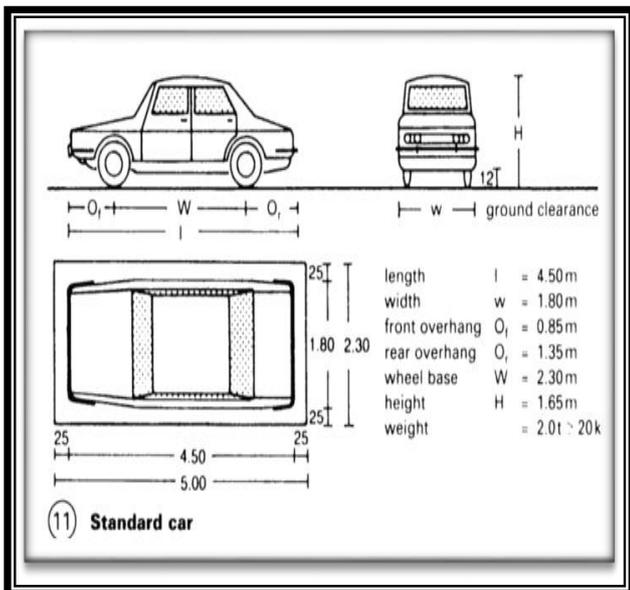
صورة (3-76) توضح الابعاد اللازمة داخل المكتب



صورة (3-79) توضح نموذج للمكاتب



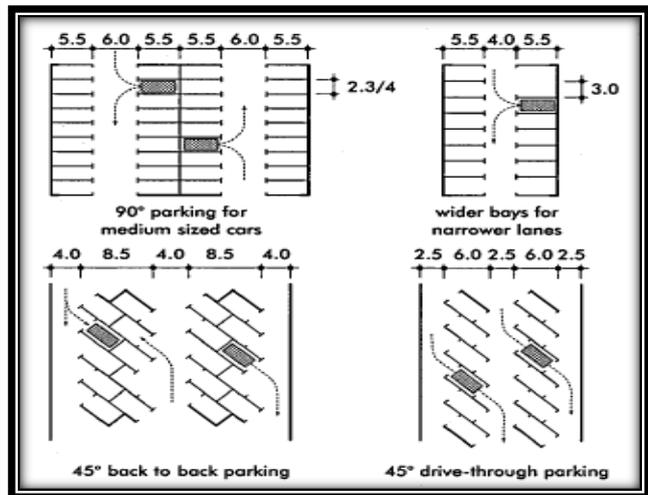
صورة (3-78) توضح الابعاد اللازمة داخل المكتب



11 Standard car

صورة (3-81) توضح ابعاد السيارة والابعاد اللازمة لايقاف السيارات

3.2.6 مواقف السيارات:

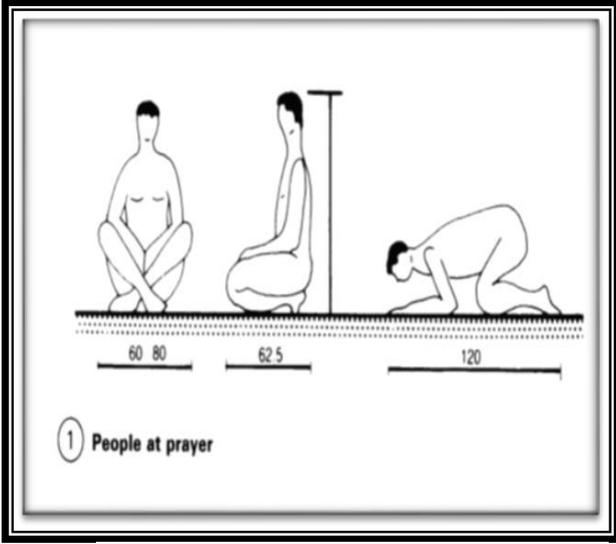


صورة (3-80) توضح الابعاد اللازمة لايقاف السيارات

3.2.7 أماكن الصلاة (مصلى):

مخصص للرجال و آخر للنساء

مساحة الفرد فيه 0.96م².

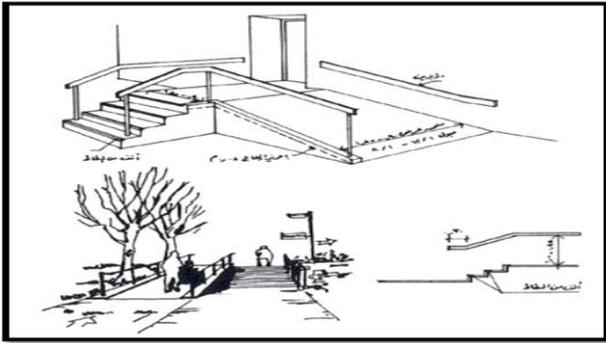


صورة (3-83) توضح الابعاد اللازمة لأداء الصلاة

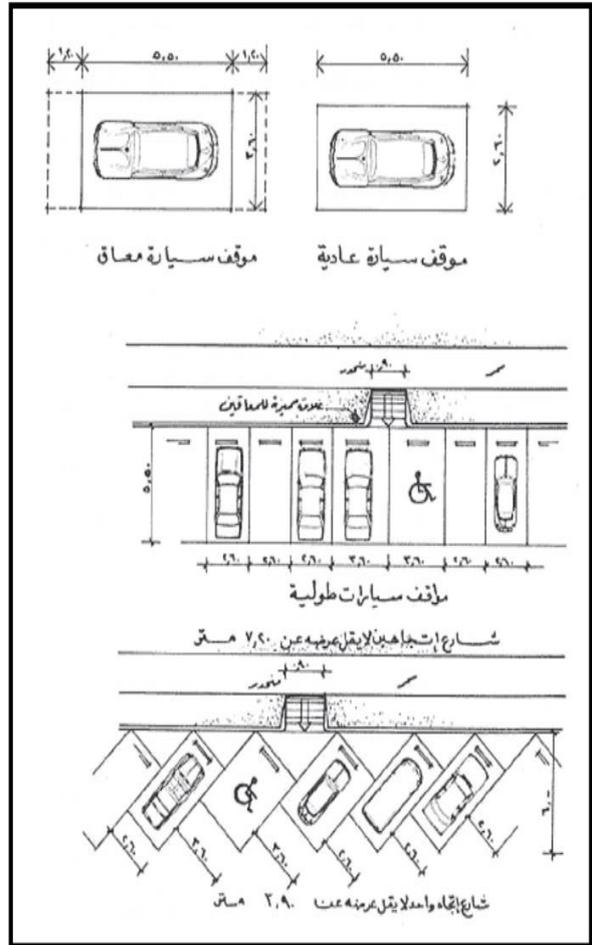


صورة (3-82) توضح منظور داخلي لمصلى

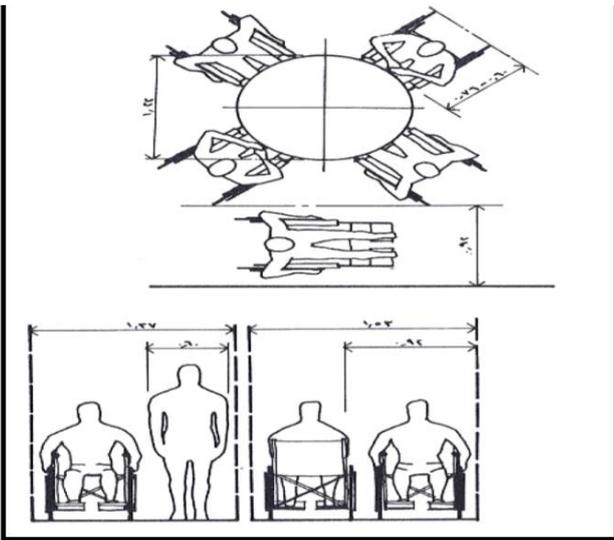
3.2.8 معايير تصميمية لذوي الإحتياجات الخاصة في المبنى:



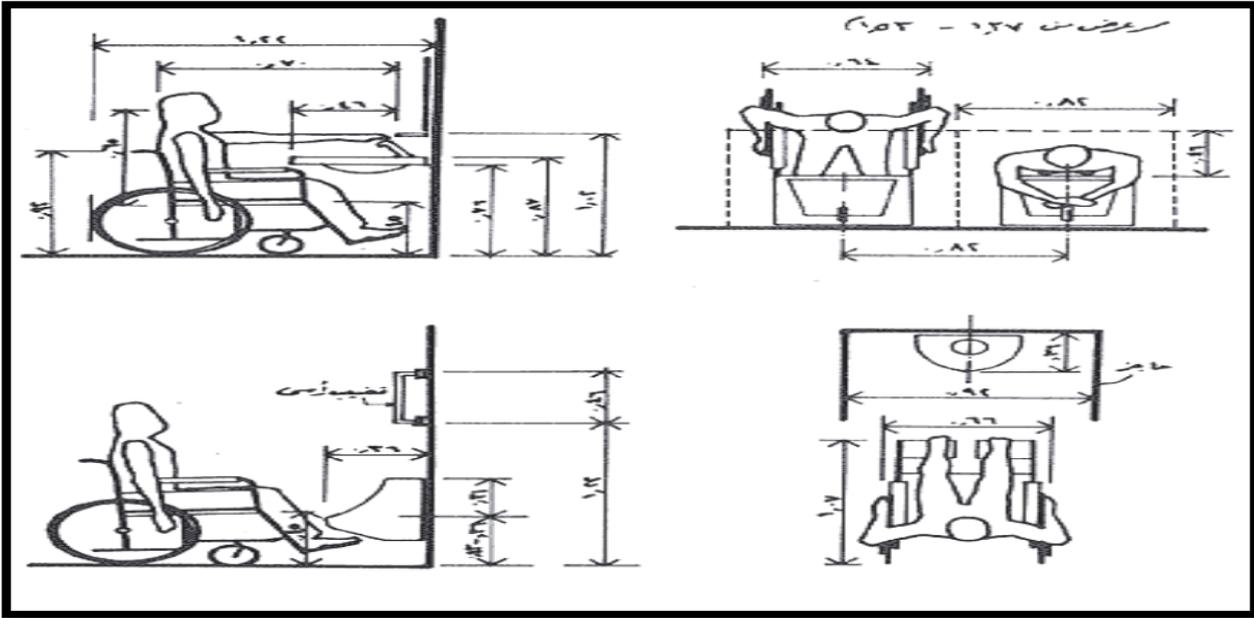
صورة (3-85) توضح معالجات المدخل ليناسب ذوي الإحتياجات الخاصة



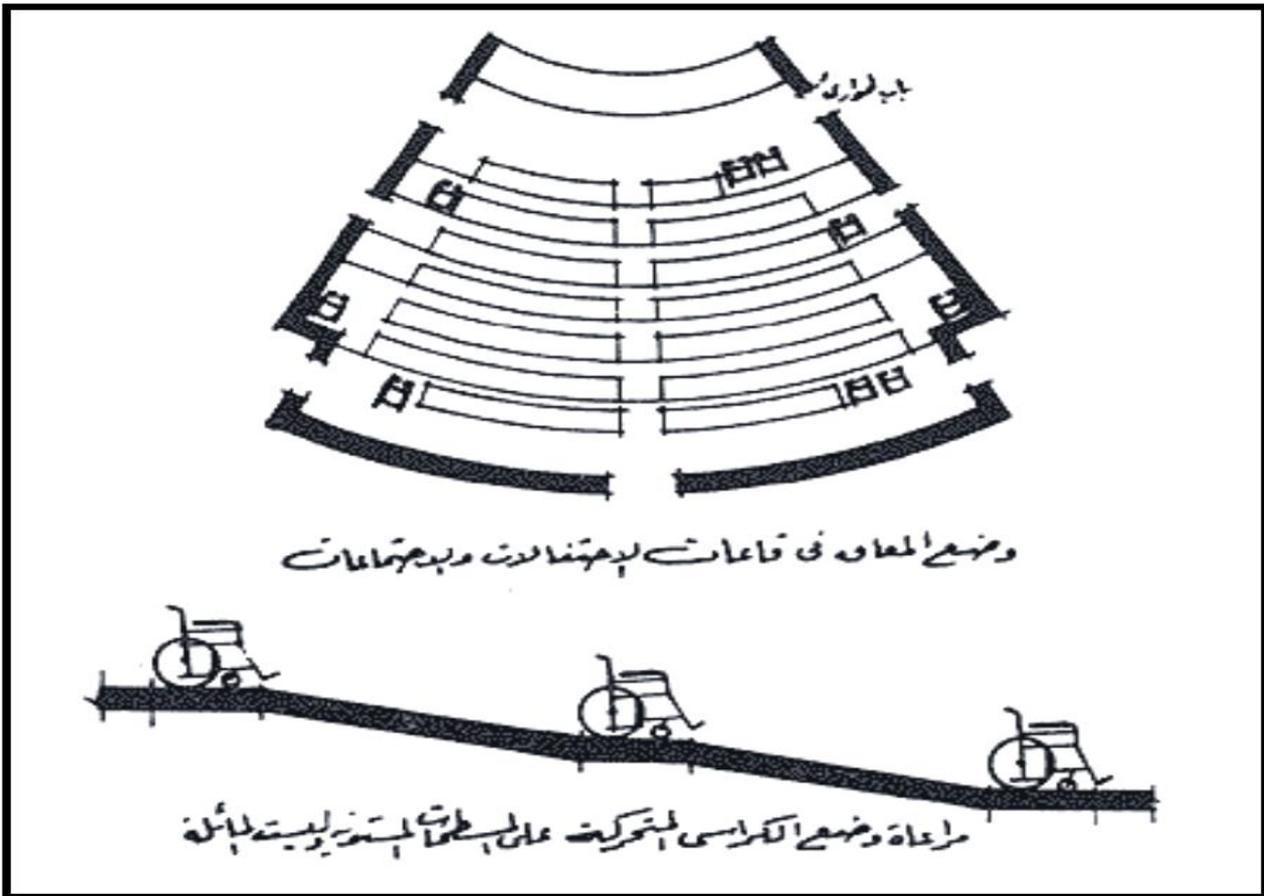
صورة (3-84) توضح الابعاد اللازمة لحركة ذوي الإحتياجات الخاصة في مواقف العربات



صورة (3-86) توضح ابعاد الحركة والجلوس لذوي الإحتياجات الخاصة



صورة (3-87) توضح ابعاد الحركة والجلوس لذوي الاحتياجات الخاصة



صورة (3-88) توضح اماكن الجلوس لذوي الاحتياجات الخاصة في المسرح

3.3 جدول المناشط:

المساحة الكلية	العدد	مساحة الفراغ	مساحة الفرد في الفراغ	المتطلبات البيئية		المتطلبات الوظيفية	عدد المستخدمين	فئة المستخدمين	اسم الفراغ	طبيعة النشاط	نوع النشاط
				اضاءة	تهوية						
2م880	1	2م880		طبيعية	صناعية	أرفف- كراسي- طاولات	200	الشباب	مكتبة عامة مكتبة الكترونية	قراءة واطلاع وتصفح الكتروني	طبيعة النشاط
				طبيعية	صناعية	منصات عرض - قطع فنية.					
				صناعية	طبيعية	للعرض					
2م450	1	2م450	طبيعية	صناعية	عرض فني.	45 / 250 دقيقة	الشباب	الزوار, المشرفين	معرض داخلي	عرض فني . دائم	طبيعة النشاط
			طبيعية	صناعية	قطع فنية.						
			صناعية	طبيعية	للعرض						
2م700	1	2م510	طبيعية	صناعية	خشبية . مسرحة- مدرجات . المشاهدة	500			مسرح خارجي	تقديم عروض . ومسرحيات	طبيعة النشاط
			طبيعية	صناعية	للعرض						
			صناعية	طبيعية	للعرض						
2م370	1	2م0.50	صناعية	صناعية	مقاعد جلوس- شاشة . عرض	300			سينما	عرض . ومشاهدة . أفلام	طبيعة النشاط
			صناعية	صناعية	للعرض						
			صناعية	طبيعية	للعرض						
2م650	1	2م1.20	طبيعية	صناعية	طاولات- كراسي- منصة	450			صالة متعددة . الاغراض	اقامة حفلات . ومناسبات	طبيعة النشاط
			طبيعية	صناعية	للعرض						
			صناعية	طبيعية	للعرض						
2م132	1	2م1.20	طبيعية	صناعية	كراسي- طاولات	160	الشباب		صالة . اجتماعية	تجمعات . وتواصل	طبيعة النشاط
			طبيعية	صناعية	للعرض						
			صناعية	طبيعية	للعرض						

جدول (3-5) يوضح الانشطة ومتطلباتها الوظيفية

المساحة الكلية	العدد	مساحة الفراغ	مساحة الفرد في الفراغ	المتطلبات البيئية		المتطلبات الوظيفية	عدد المستخدمين	فئة المستخدمين	اسم الفراغ	طبيعة النشاط	نوع النشاط
				تهوية	إضاءة						
2م1270	1	2م720				مدرجات	10 لاعبين	الشباب - المدربين - جمهور	ملعب كرة قدم	ممارسة كرة القدم	
2م460	1	2م460				-			ملعب كرة سلة	ممارسة كرة السلة	
2م575	1	2م575							مسبح	سباحة	
2م100	1	2م100				آلات تمرين	40		صالة رياضية	اداء تمارين رياضية	
2م253	1	2م253				زوارق			نادي زوارق	ركوب الزوارق	
2م390	1	2م390				مدرجات			ملعب كرة اليد	ممارسة كرة اليد	
2م430	1	2م430				مدرجات مشاهدة			ملعب كرة تنس	ممارسة كرة تنس	

نشاط رياضي

تهوية

إضاءة

جدول (3-6) يوضح الأنشطة ومتطلباتها الوظيفية

المساحة الكلية	العدد	مساحة الفراغ	مساحة الفرد في الفراغ	المتطلبات البيئية		المتطلبات الوظيفية	عدد المستخدمين	فئة المستخدمين	اسم الفراغ	طبيعة النشاط	نوع النشاط
				تهوية	إضاءة						
2م120	1	2م120		تهوية		مرسم - مقاعد	30	الشباب- المعلمين	ستديو. رسم	تعليم رسم	مكتبة
2م120	1	2م120		تهوية		مقاعد - طاولة ادوات. خياطة - دمي تلبس	30		ورشة. خياطة	تعليم. تفصيل وخياطة	
2م60	1	2م60	2م2	تهوية		مقاعد	25		ستديو. تصوير	تصوير. فوتوغرافي	
2م65	1	2م65		تهوية		مكاتب- اجهزة. حاسوب- جهاز. عرض	30		معمل حاسوب	تعليم. حاسوب	

جدول (3-7) يوضح الانشطة ومتطلباتها الوظيفية

المساحة الكلية	العدد	مساحة الفراغ	مساحة الفرد في الفراغ	المتطلبات البيئية		المتطلبات الوظيفية	عدد المستخدمين	فئة المستخدمين	اسم الفراغ	طبيعة النشاط	نوع النشاط
				إضاءة	تهوية						
مبنى الزوار											
2م80	1	2م80				كراسي وطاولات	30	الشباب - المعلمين	معمل لغات	تعليم لغات	
2م115	1	2م115				ادوات - كراسي - لوحة تدريس	35		ورشة حدادة	حدادة	
2م115	1	2م115					35		ورشة نجارة	نجارة	
2م120	1	2م120					35		ورشة نحت	نحت	
2م90	1	2م90				مصطبة طبخ - ادوات طبخ	12		مطبخ	تعليم طبخ	
2م80	1	2م80				ادوات موسيقية - مقاعد	30		صف موسيقى	تعليم موسيقى	
2م960	1	2م960				مقاعد - طاولات	500		مطعم	تناول طعام	
2م250	1	2م250				العاب - مقاعد			صالة العاب الكترونية	لعب العاب الكترونية	

جدول (3-8) يوضح الأنشطة ومتطلباتها الوظيفية

المساحة الكلية	العدد	مساحة الفراغ	مساحة الفراغ في الفراغ	المتطلبات البيئية		المتطلبات الوظيفية	عدد المستخدمين	فئة المستخدمين	اسم الفراغ	طبيعة النشاط	نوع النشاط
				تهوية	إضاءة						
2م24	1	2م24		تهوية		مكاتب- أجهزة- حاسوب- أرفف- دواليب- كراسي- جلوس- طاولات- طابعات-	2	اداريين	مكتب. مدير. عام	ادارة. عامة	نشاط اداري
2م24	1	2م20		تهوية					مكتب. نائب. مدير		
2م16	1	2م16		تهوية					مكتب. احصاء	ادارة. اقسام	
2م20	1	2م20		تهوية					مكتب. ادارة. هندسية		
2م12	1	2م12		تهوية					مكتب. ادارة. مالية		
2م12	1	2م12		تهوية					مكتب. شؤون موظفين		
2م16	1	2م16		تهوية					مكتب. ادارة. اعلامية		
2م64	4	2م16		تهوية					مكتب. ادارة. أنشطة		
2م9	1	2م9		تهوية					مكتب. سكرتارية		
2م30	1	2م30		تهوية					مكتب. استقبال		

جدول (3-9) يوضح الأنشطة ومتطلباتها الوظيفية

المساحة الكلية	العدد	مساحة الفراغ	مساحة الفرد في الفراغ	المتطلبات البيئية		المتطلبات الوظيفية	عدد المستخدمين	فئة المستخدمين	اسم الفراغ	طبيعة النشاط	نوع النشاط
				تهوية	إضاءة						
2م56	1	2م56		صناعية		مصطبة طبخ - ادوات		عمال	مطبخ خدمة	تحضير طعام	
2م230	2	2م115	2م1.5	صناعية وطبيعية		كراسي - طاولات	75	الشباب - اداريين - موظفين - مشرفين - عمال	كافتريا	تناول طعام	
2م180	5	2م36		صناعية		ارفف - ثلاجة - تبريد دواليب		عمال	مخزن	تخزين	
2م60	2	2م30		صناعية		ارفف		عمال	ورش صيانة	صيانة	
2م36	1	2م36				سرير - ادوات طبية - مكتب - كرسي جلوس وكشف		الشباب - اداريين - موظفين - مشرفين - عمال	وحدة صحية	اشراف طبي	
2م24	2	2م12				مكتب - كاميرات		موظفين	غرفة مراقبة	مراقبة أمن وسلامة	
2م120	2	2م60				صلايات - مسند مصحف	100	الشباب - اداريين - موظفين - مشرفين - عمال	مصلى	أداء صلاة	

قسم النظافة

قسم التبريد والتجميد

جدول (10-3) يوضح الأنشطة ومتطلباتها الوظيفية

المساحة الكلية	العدد	مساحة الفراغ	مساحة الفراغ الفردي	المتطلبات البيئية		المتطلبات الوظيفية	عدد المستخدمين	فئة المستخدمين	اسم الفراغ	طبيعة النشاط	نوع النشاط	
				إضاءة	تهوية							
2م120	8	2م15				مرحاض - احواض غسيل		الشباب - اداريين - موظفين - مشرفين - عمال	دورات مياه	صحة ذاتية	نشاط خدمي	
2م135	3	2م45			كراسي - طاولات - خزانة - ملابس			استراحة - موظفين، عمال	استجمام وراحة	استجمام وراحة		
2م640	85	2م640					85		مواقف سيارات	تغيير ملابس		تغيير ملابس
2م50	1	2م50		صناعية	كاونتر - كراسي		100		هو استقبال	استقبال		استقبال
					كراسي - bench			الشباب - الزوار	مسطحات خضراء	جلوس		جلوس

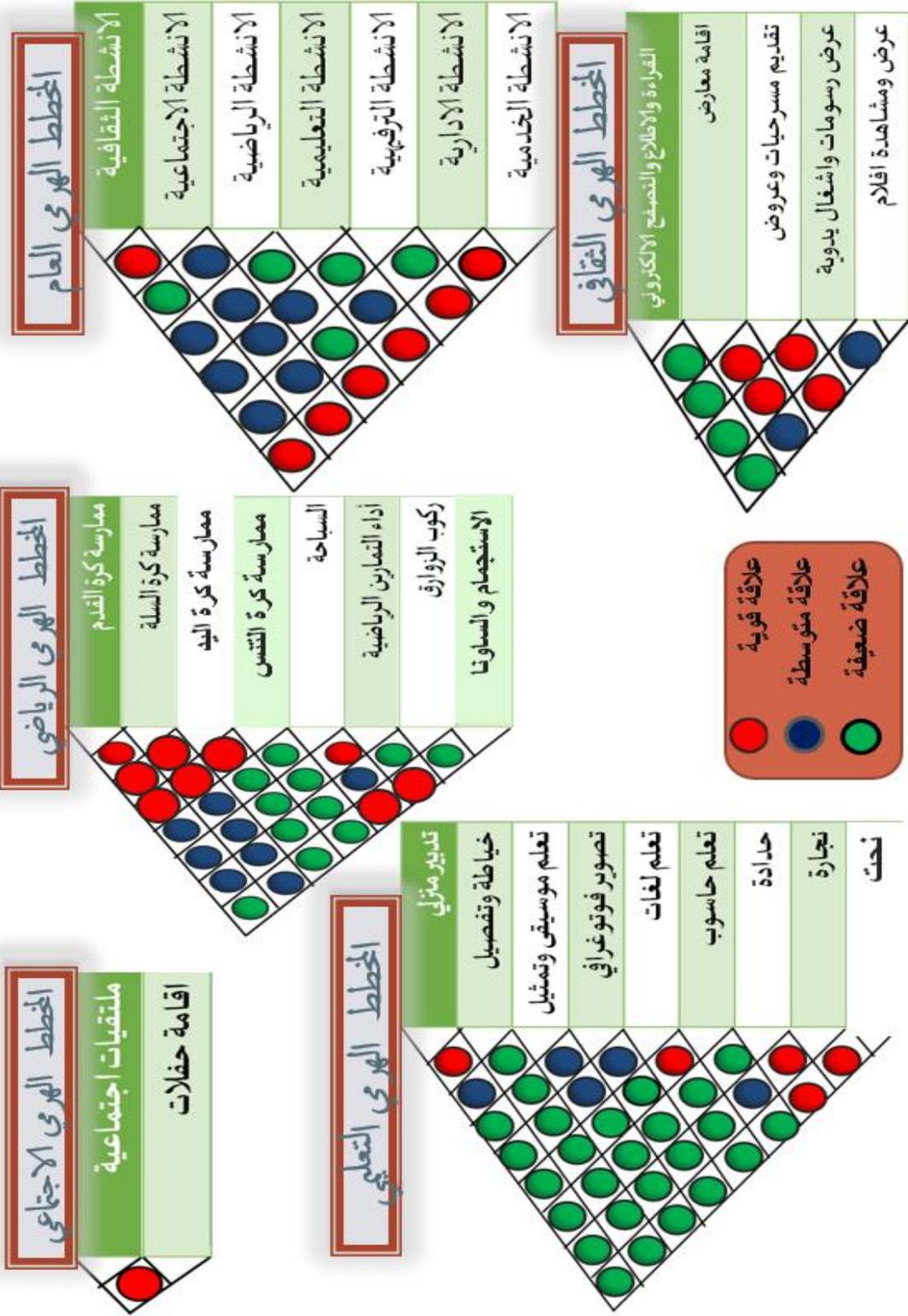
جدول (3-11) يوضح الأنشطة ومتطلباتها الوظيفية

نوع النشاط	المساحة الكلية
النشاط الثقافي	2,710 م ²
النشاط الإجتماعي	782 م ²
النشاط الرياضي	3,478 م ²
النشاط التعليمي	965 م ²
النشاط الترفيهي	1,210 م ²
النشاط الإداري	227 م ²
النشاط الخدمي	1,651 م ²
المجموع	11,023 م ²
إضافة 40% مسطحات خضراء	4,409.2 م ²
المجموع الكلي	15,432.2 م ²

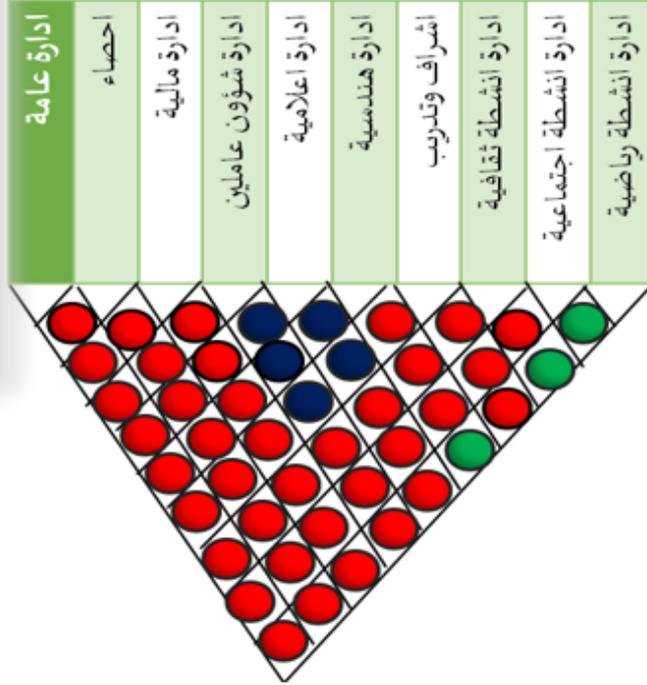
جدول (3-12) يوضح المساحة الكلية للمشروع

3.4 مخطط العلاقات الوظيفية:

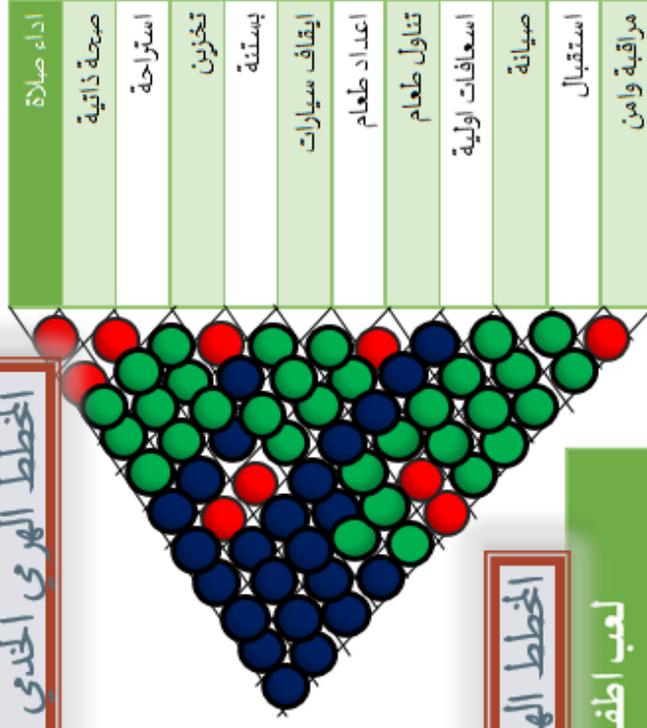
13.4.1 المخطط الهرمي:



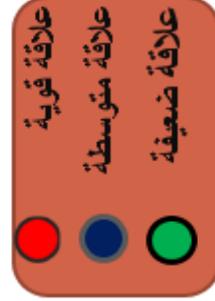
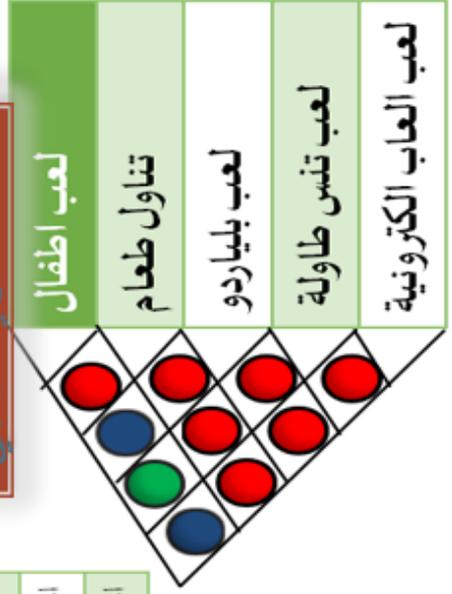
المخطط الهرمي الاداري



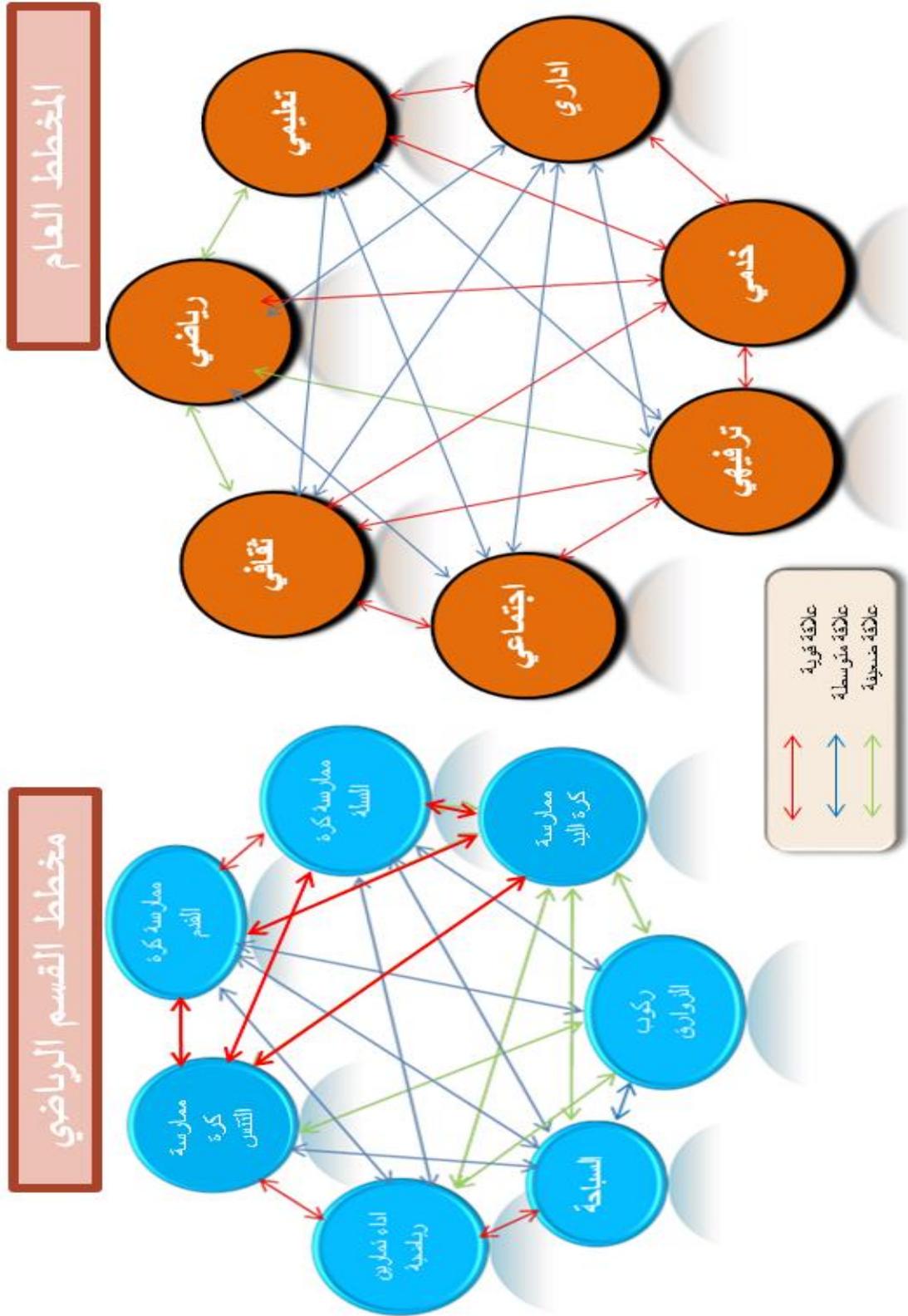
المخطط الهرمي الخدمي



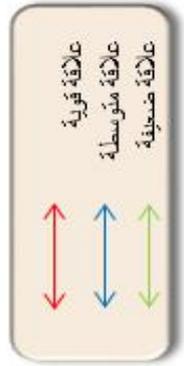
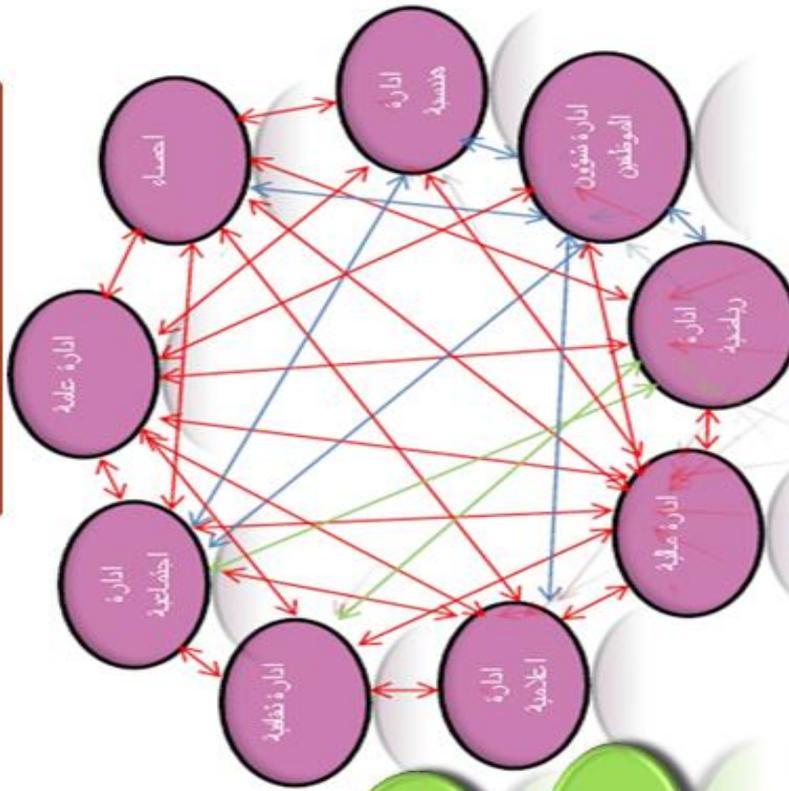
المخطط الهرمي الترفيهي



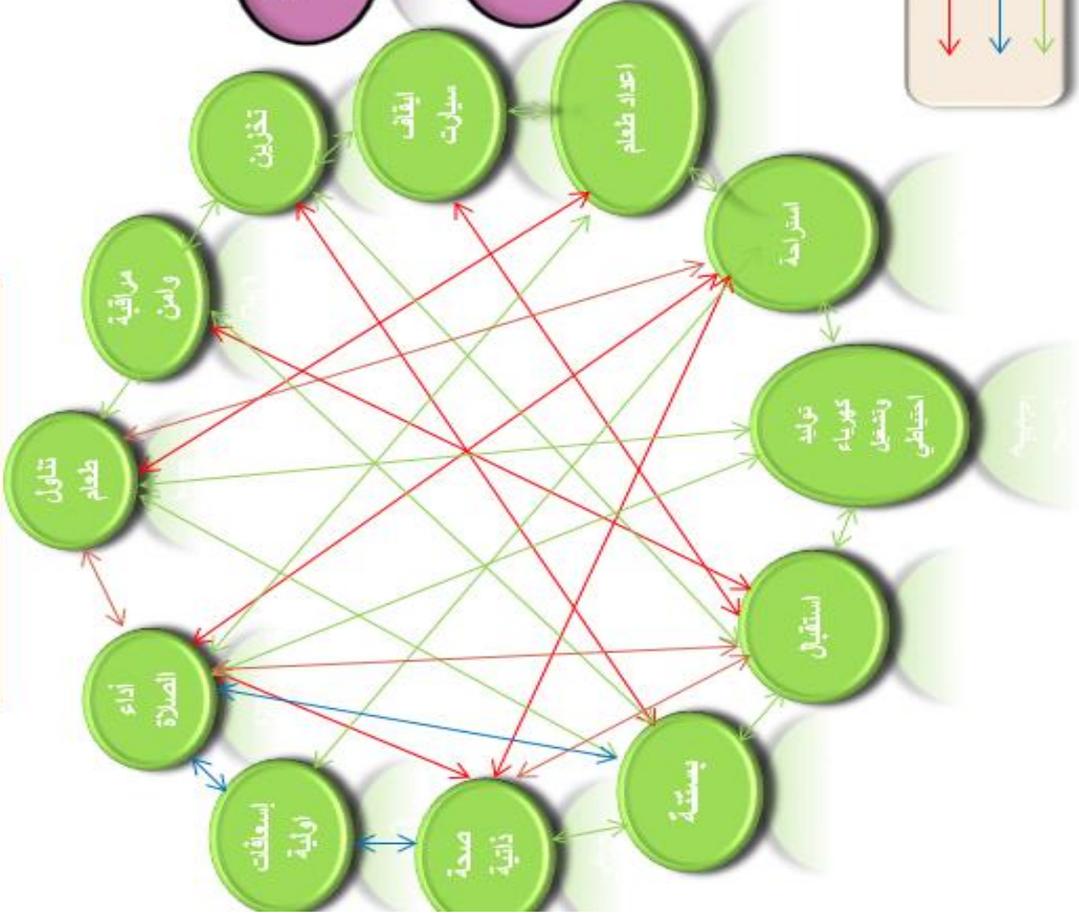
3.4.2 المخطط الفقاعي:



مخطط القسم الاداري

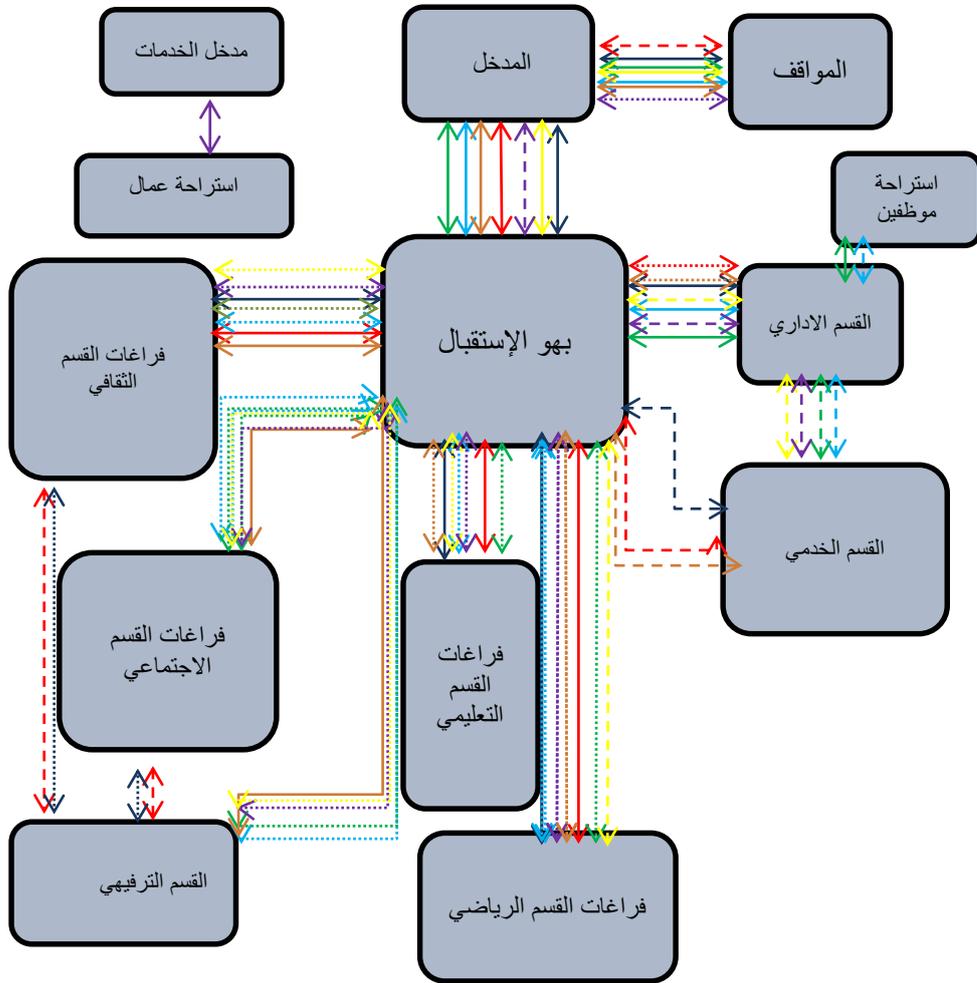


مخطط القسم الخدمي

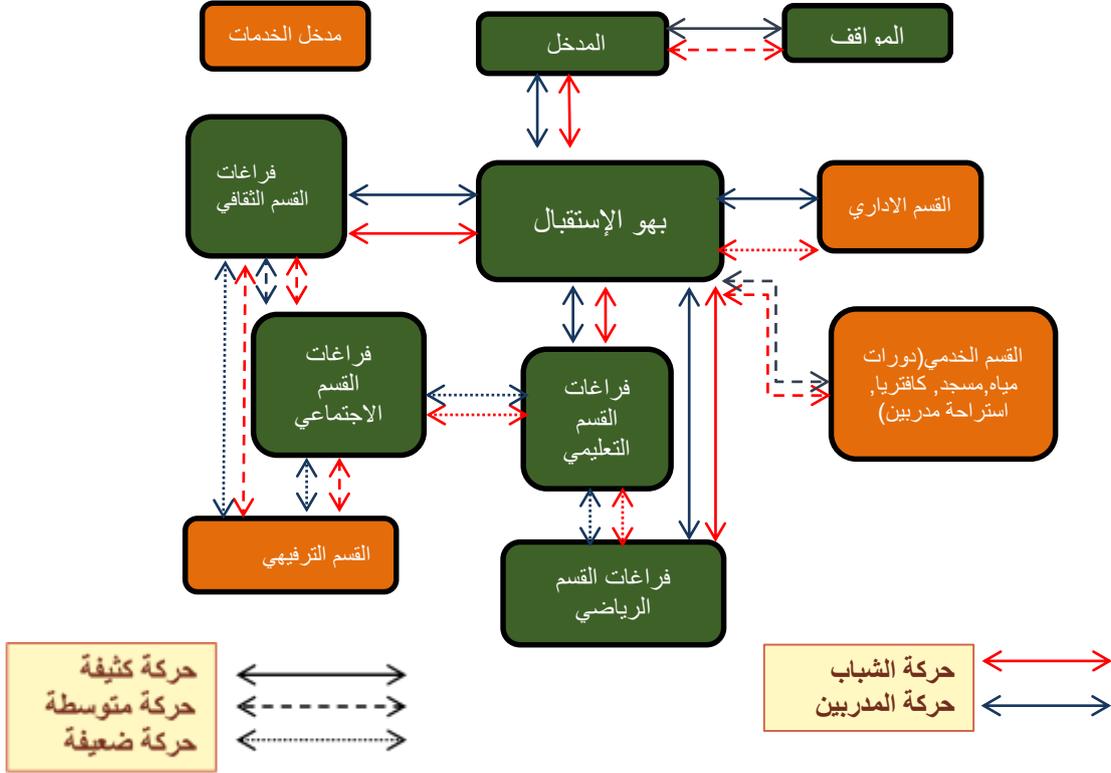


3.5 مخططات الحركة:

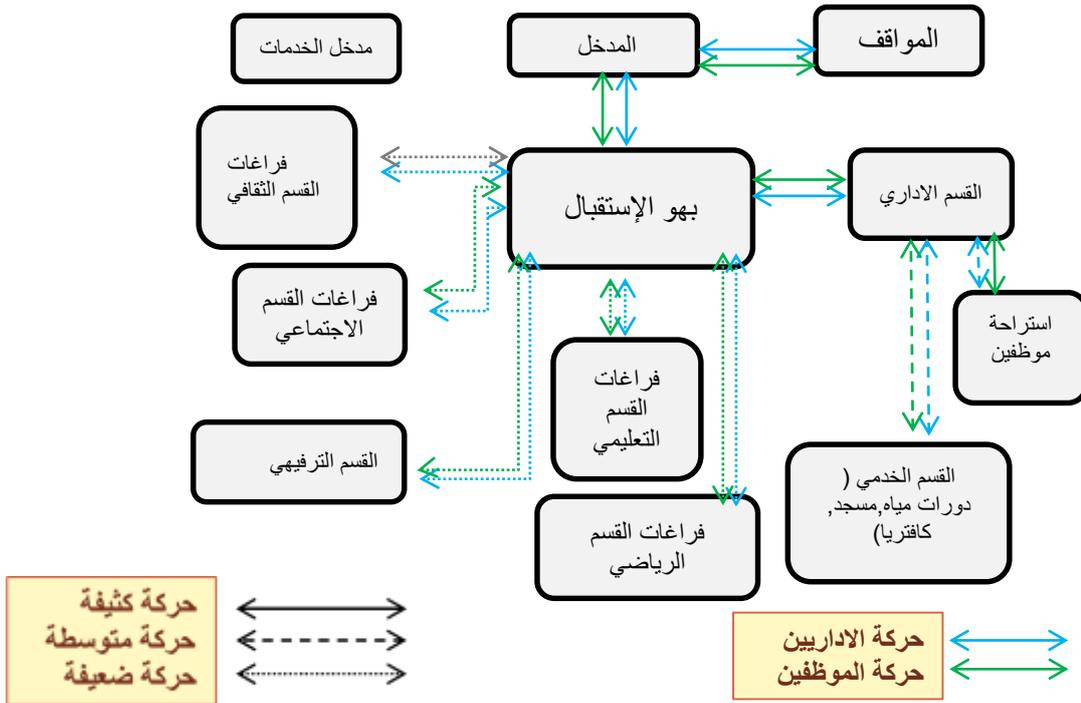
3.5.1 مخطط الحركة العام:



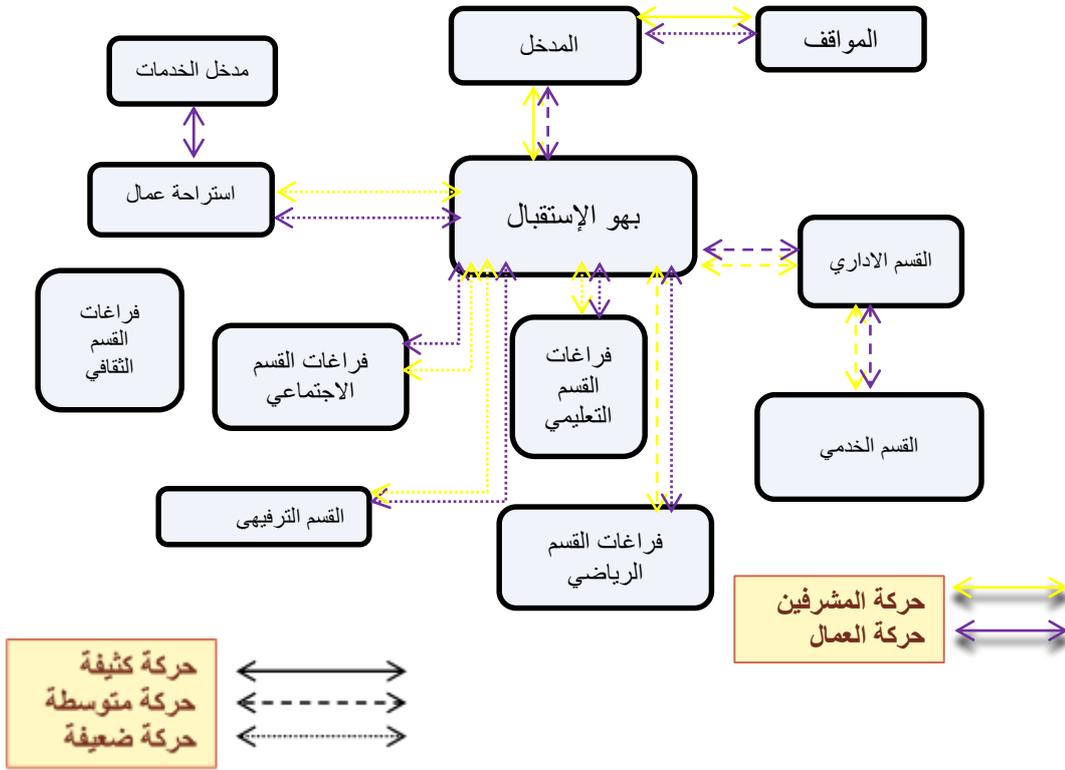
3.5.2 مخطط حركة الشباب والمدربين:



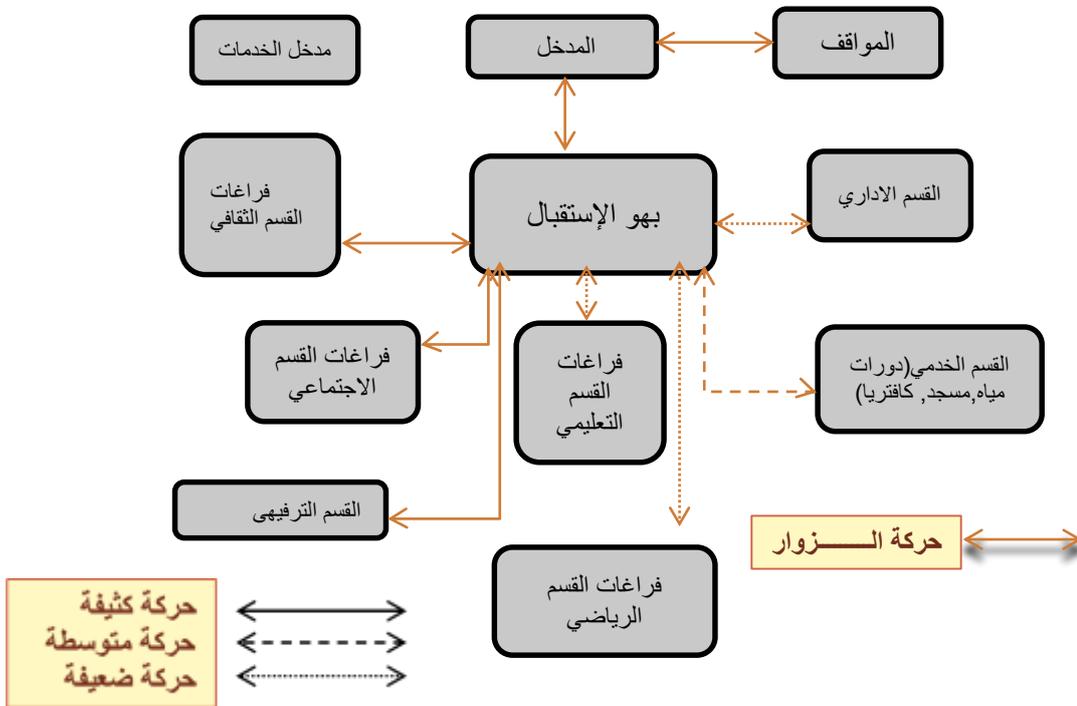
3.5.3 مخطط حركة الاداريين والموظفين:



3.5.4 مخطط حركة المشرفين والعمال:



3.5.5 مخطط حركة الزوار:

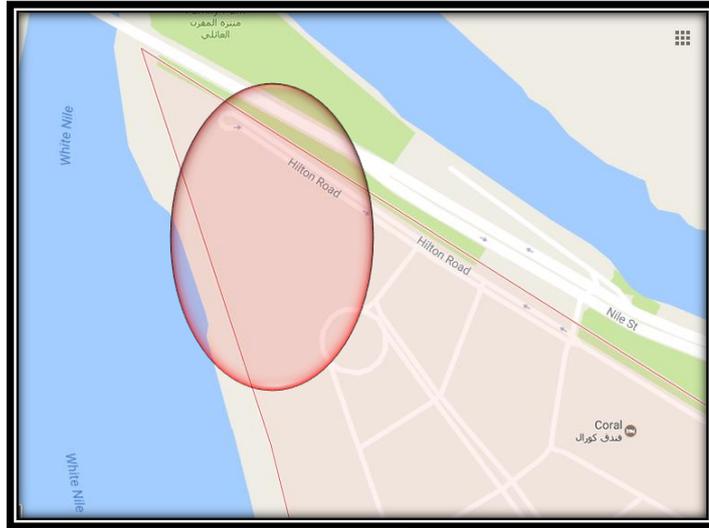




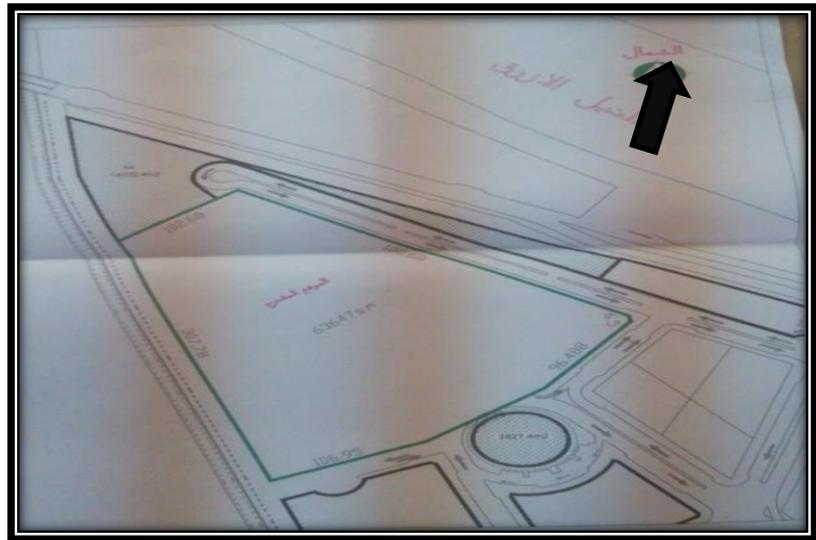
صورة (3-89) توضح جمهورية السودان



صورة (3-90) توضح ولاية الخرطوم



صورة (3-91) توضح منطقة المقرن (السنط)



صورة (3-92) توضح الموقع المقترح

3.6 تحليل الموقع

دراسة المواقع المقترحة

3.6.1 الموقع المقترح الأول :

يقع الموقع في ولاية
الخرطوم (السنط تحديداً)
المساحة: 63,647 م²
المجاورات: من الشمال :
مسطحات خضراء
من الغرب: النيل الابيض.
من الجنوب والشرق:
مواقع استثمارية مقترحة.

مميزات الموقع : الاطلالة النيلية ,
القرب من كبري الانقاذ وكبري
النيل الابيض.
العيوب : البعد من الاحياء
السكنية , صعوبة الوصول للموقع
من داخل الخرطوم.

3.6.2 الموقع المقترح الثاني:

يقع الموقع في ولاية الخرطوم.

المساحة: 72,000 م²

المجاورات: من الشمال: النيل الأزرق.

من الشرق والغرب: مواقع لمشاريع استثمارية مقترحة.

من الجنوب: شارع النيل (شارع رئيسي) الفلل الرئاسية.

مميزات الموقع: سهولة الوصولية للموقع ،

ويعتبر شارع النيل من الشوارع النشطة.

العيوب : عدم وجود أنشطة شبابية في هذه المنطقة.



صورة (3-93) توضح الموقع المقترح

3.6.3 الموقع المقترح الثالث:

يقع في ولاية الخرطوم- محلية بحري.

المساحة : 4 ونص هكتار.

المجاورات: من الشمال: مناطق سكنية

من الشرق: كبري الملك نمر.

من الغرب: اراضي استثمارية سكنية مشروع مشيرب.

من الجنوب : النيل الأزرق.

مميزات الموقع : سهولة الوصولية للموقع

عيوب الموقع: مجاور كبري الملك نمر الذي

يعتبر مصدر ضوضاء في ساعات عمل المركز.



صورة (3-94) توضح الموقع المقترح

جدول المفاضلة

الموقع الثالث	الموقع الثاني	الموقع الأول	الدرجة	معيار المفاضلة
8	5	6	10	الوصول للموقع
9	7	5	10	القرب من مركز المدينة
4	6	4	8	القرب من المراكز الاجتماعية والتعليمية والثقافية
8	8	8	10	امكانية التوجيه للشمال الجغرافي
5	5	6	6	البعد عن مصادر الضوضاء
7	6	6	8	مجاورات الموقع
7	6	7	8	امكانية التوسع المستقبلي
48	43	42	60	المجموع

جدول (3-13) يوضح المفاضلة بين المواقع المقترحة

بعد إجراء المفاضلة نستنتج أن الموقع الثالث هو الأنسب للمشروع

3.6.4 تحليل الموقع

3.6.4.1 تحليل الموقع العام:

يقع في ولاية الخرطوم- محلية بحري.

المساحة : 4 ونص هكتار.

ابعاد الموقع: 240*168.90 م.

الشوارع المحيطة بالموقع :

شارع من اتجاه الشمال بعرض 20 م ومن اتجاه الغرب بعرض 15 م.

الوصولية والمجاورات :

الوصولية: عن طريق شارع المعونة لسكان بحري وام درمان .

الوصولية من كبري الملك نمر

للخرطوم -عبر شارع المعونة - .

المجاورات: من الشمال :مناطق سكنية

من الشرق: كبري الملك نمر.

من الغرب :اراضي استثمارية سكنية مشروع مشيرب.

من الجنوب : النيل الازرق.

تأثير المجاورات على الموقع :

المجاورات توفر هدوء نسبي نوعا ما وتسهل الوصولية للموقع .

النيل الازرق يزيد من نسبة الرطوبة ويشكل تحدي في الموقع وفي الانشاء لكنه عامل جذب ويوفر امكانية لاقامة العديد من الانشطة المائية .

تأثير الموقع على المجاورات :

المشروع المقترح يحتوي على العديد من الانشطة الخارجية مما سيمثل عامل جذب للشباب , يمكن استغلال نهر النيل

للعديد من الانشطة المائية الرياضية والترفيهية .

الخدمات المتوفرة:

خدمات المياه :ماسورة المياه الرئيسية قادمة من شارع المعونة بالشارع الفرعي(اتجاه الغرب) 20 م .

خدمات الكهرباء:خط الكهرباء من الشارع الفرعي 20(اتجاه الغرب) م .

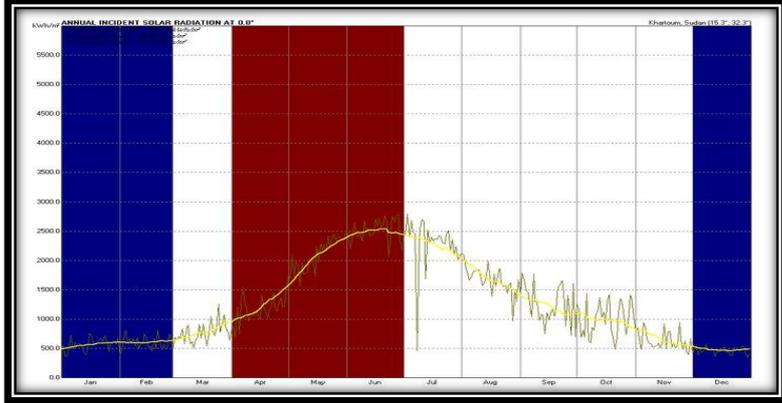
خدمات الصرف الصحي:لايوجد نظام صرف صحي بالمنطقة .



صورة (3-95) توضح الموقع المقترح

3.6.4.2 التحليل البيئي : المناخ العام: المناخ مركب موسمي- مداري حيث تحدث فيه عدة تغيرات فصلية واضحة في الاشعاع الشمسي وحركة الرياح.

الاشعاع الشمسي



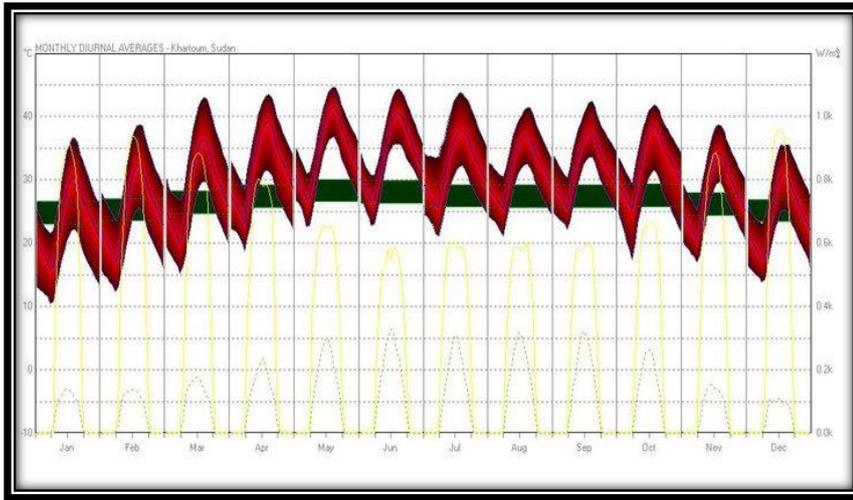
صورة (3-96) توضح مخطط الاشعاع الشمسي

المنطقة الحارة : ●
المنطقة الباردة : ●
الاشعاع الشمسي : ●

تعتبر نسبة الإشعاع الشمسي المنتشر عالية نسبياً في السودان حيث تتراوح بين (20 – 40%) من الإشعاع الشمسي الكلي وذلك

الشمسي الكلي وذلك نتيجة لأثر العواصف الترابية في الصيف والسحب في فصل الخريف. وهذا قد يؤثر سلباً بعض الشيء على أداء نظم الطاقة الشمسية الحرارية. ولكن بالرغم من هذا نجد أن متوسط فترة سطوع الشمس الصحو تصل الى 12 ساعة أى ما يعادل 4380 ساعة في السنة .

درجة الحرارة



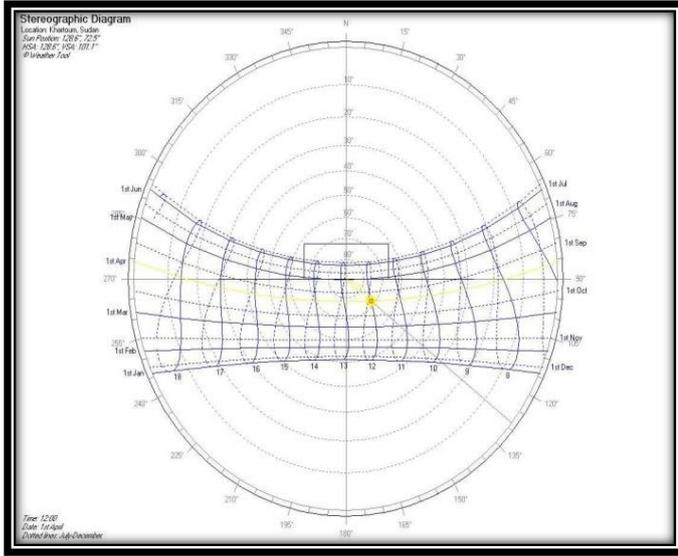
صورة (3-97) توضح مخطط درجة الحرارة

مستوى الراحة : ●
درجات الحرارة : ●
الاشعاع المباشر : ●
الاشعاع الغير مباشر : ●

يوضح هذا المخطط معدل درجات الحرارة خلال السنة. حيث ان :

تتجاوز درجات الحرارة فيها 48 درجة مئوية في منتصف الصيف (شهر مايو) ، إلا أن المتوسط السنوي لدرجات الحرارة القصوى يبلغ حوالي 37.1 درجة مئوية ولا يوجد في حالة الطقس الخاصة بالخرطوم معدلاً لدرجة الحرارة الشهرية يقل عن 30 درجة مئوية - درجات الحرارة في الخرطوم تهبط بمعدلات كبيرة خلال الليل، إلى أدنى من 15 درجة مئوية (شهر يناير) .

حركة الشمس



صورة (3-98) توضح مخطط حركة الشمس

يوضح هذا المخطط حركة الشمس الظاهرية .

حيث ان :

- الخطوط المتقطعة والعادية : الشهور

- الارقام من 8 - 18 : الساعات

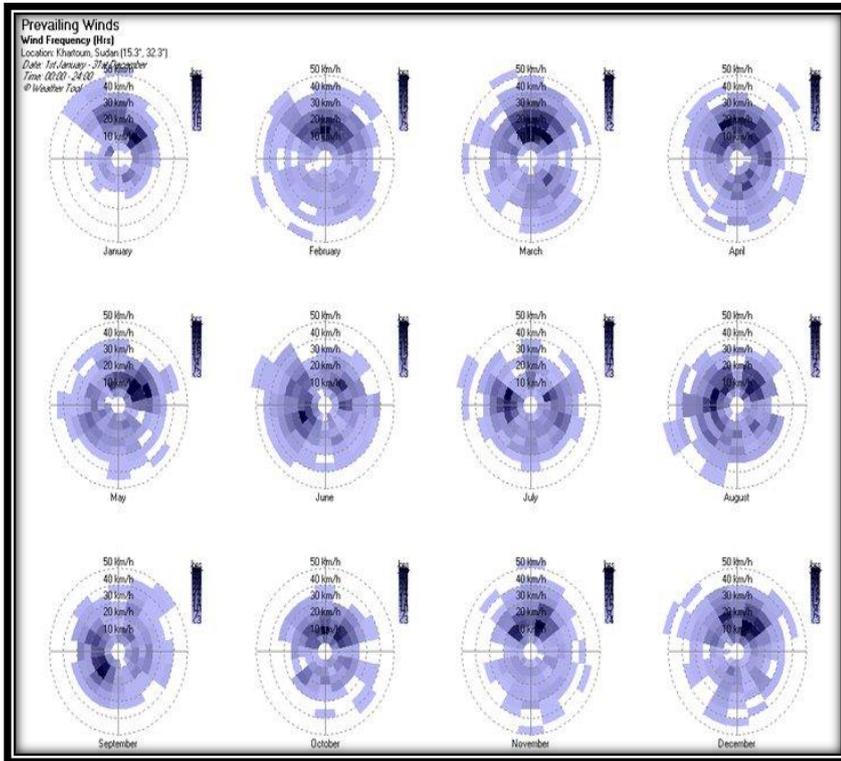
- المستطيل : المبني

النتائج :

استخدام التشجير لتظليل الواجهات الشرقية و

الغربية كونها تحقق اكبر كفاءة في هذه الحالة

نسبة للحركة الظاهرية للشمس .



صورة (3-99) توضح مخطط واردة الرياح

حركة الرياح

- المسافات القطرية : سرعة الرياح.

- درجة اللون الازرق : التردد.

الهبوب وهو عبارة عن عاصفة ترابية نشطة تحدث في مناطق وسط السودان بما فيها الخرطوم وذلك عندما تهب رياح جنوبية رطبة في شهري مايو ويوليو ويمكن أن تقلل بشكل مؤقت مدى الرؤية الى الصفر الرياح الشمالية الشرقية تكون ملطفة للجو وباردة.

النتائج: 1- عمل حزام شجري للناحية الجنوبية الغربية.

2- توجيه المباني التي تحتاج للتهوية الطبيعية ناحية الشمال الشرقي.

معدلات هطول الأمطار

هطول الأمطار												
الشهر	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيو	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
متوسط هطول الأمطار (مم)	0	0	0	0,4	4,0	5,4	46,3	75,2	25,4	4,8	0,7	0
السنوي	162,2											

صورة (100-3) توضح معدلات هطول الأمطار

أعلى معدل لسقوط الأمطار: في شهر أغسطس
أقل معدل هطول أمطار في شهر أبريل.

نسبة غطاء السحب :

السماء غالباً خالية من السحب.
أكبر متوسط لغطاء السحب في أغسطس 25%.
أقل متوسط لغطاء السحب في أكتوبر 13%.

النتائج :

أغلب اشهر السنة لا تحتوي على نسبة غطاء سحب ذو تأثير ملحوظ.

معدلات الرطوبة



صورة (101-3) توضح مخطط معدل الرطوبة

أعلى معدلات الرطوبة تكون تحدث في
شهر أغسطس وأقلها في شهر أبريل .

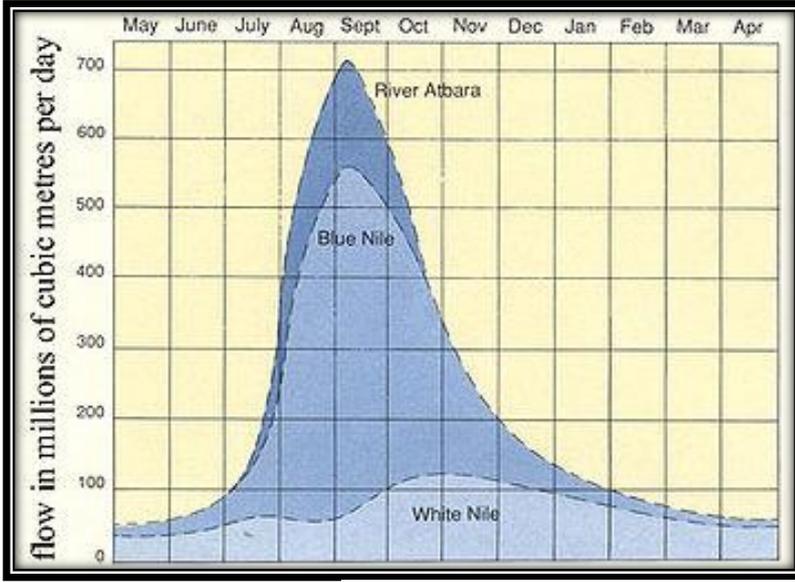
النتائج:

الرطوبة وهطول الأمطار تؤثران على المباني
مما يتطلب توفير عزل جيد للرطوبة
وتصريف جيد للسطح.

معدلات تدفق نهر النيل

النتائج:

عمل المعالجات اللازمة
لحماية الاساسات ولحماية
المستخدمين من المياه عند
ارتفاع منسوب النيل
خصوصا في فصل الخريف.



صورة (3-102) توضح معدل تدفق نهر النيل

المفتاح:

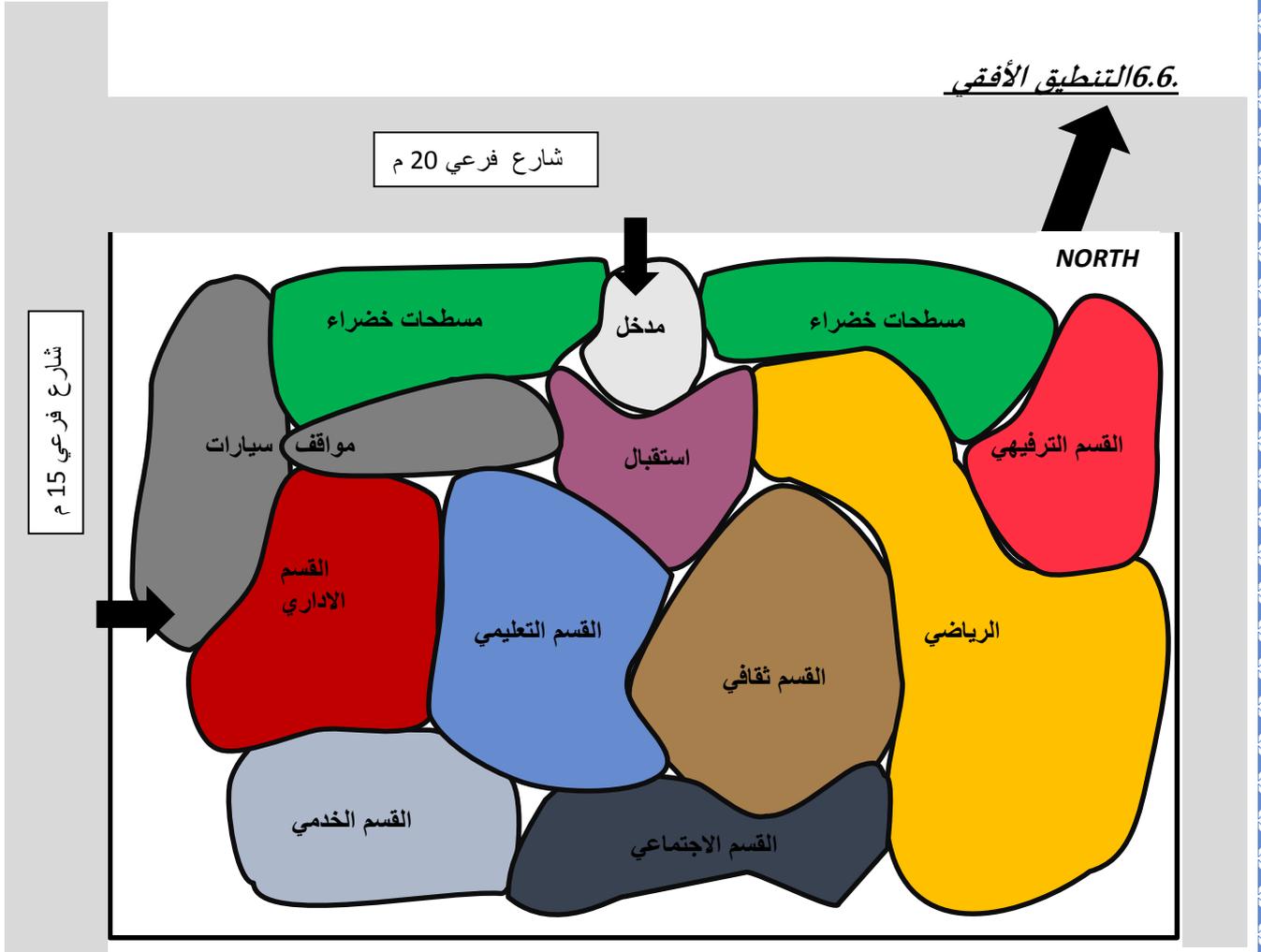
- النيل الابيض
- النيل الازرق
- نهر عطبرة

3.6.5 المؤشرات والموجهات التصميمية

المؤشرات	الموجهات
الاشعاع الشمسي عالي وقلة غطاء السحب	-استخدام ألوان فاتحة في الواجهات لتقليل امتصاص الحرارة .
الانشطة الخارجية تسبب نسبة من الضوضاء	-تجميع الانشطة الخارجية بعيدا عن الانشطة التي تحتاج لهدوء .
مجاورة الموقع للنيل من الناحية الجنوبية	-وضع الفراغات التي تحتاج إلي توفر اطلالة جيدة في الجهة الجنوبية للمبنى - استخدام النظام الانشائي المناسب لتوفير استقرارية واستمرارية للمبنى
الشارع الرئيسي المؤدي للموقع من ناحية الشمال	-عمل المدخل الرئيسي من الجهة الشمالية
كثرة عدد مستخدمي المسرح والصاله متعددة الأغراض	-توفير مدخل فرعي خاص للمسرح والصاله متعددة الأغراض مع توفير مواقف للسيارات
ازدياد و تغيير منسوب النيل من فصل لفصل اخر	-عمل معالجات مناسبة للتربة

جدول (3-14) يوضح المؤشرات والموجهات التصميمية

6.6. التنطيق الأفقي



النيل الأزرق

صورة (3-103) توضح التنطيق



الآب الرابع : التصميم المعماري

Architectural DESIGN

4.1 فلسفة التصميم.

4.2 تكوين الفكرة المبدئية.

4.3 تطوير التصميم .

4.1 فلسفة التصميم

فلسفة النطاقات والحركة :

من تحليل المشروع والتنطيق كان لابد من تحديد محاور حركة تخدم وظيفة المشروع وربط الأنشطة الداخلية والخارجية بحيث يسهل على المستخدمين التحرك والتنقل بين أنشطة الموقع.

فلسفة التشكيل والتكوين:

تشكيل الكتل والمساحات الخارجية أفقيا: استوحى من الطبيعة وتأثير النيل على الموقع عندما ينحت التربة بشكل طبيعي فيتكون كنتور ينعكس بصورة جميلة على الموقع ويربط طبيعة التشكيل في المشروع بالموقع المحيط به والمجاورات .



صورة (4-1) توضح فلسفة التصميم



رأسيا : استحوى التدرج الرأسى للمبنى وتشكيل الكتل من الربط بين المبنى والتكوينات البيئية الطبيعية فيظهر الكنتور في تدرج الكتلة رأسيا والربط بين المشروع وأهمية استخدام العناصر الطبيعية في المبنى لتحقيق مستوى من الراحة النفسية والانسيابية في كون المبنى يندمج ويتفاعل مع البيئة المحيطة به بصورة ايجابية.

صورة(4-2) توضح فكرة التكوين الرأسى

4.2. تكوين الفكرة المبدئية

المدخل : المدخل الرئيسي من الناحية الشمالية للكتل الثقافية والتعليمية والادارية ومدخل خاص للصالة متعددة الأغراض والمدخل الفرعي من الناحية الغربية للمسرح والمطعم .

الكتل:

المشروع يتكون من خمس كتل : الكتل الرئيسية: وتحوي الورش والفصول التعليمية والمكتبة والمعارض والسينما والادارة العامة والخدمات العامة للمستخدمين .

-المسرح المكشوف .

-المطعم .

-نادي الزوارق .

-مقاهي وكافتريا.



صورة (3-4) توضح الفكرة المبدئية

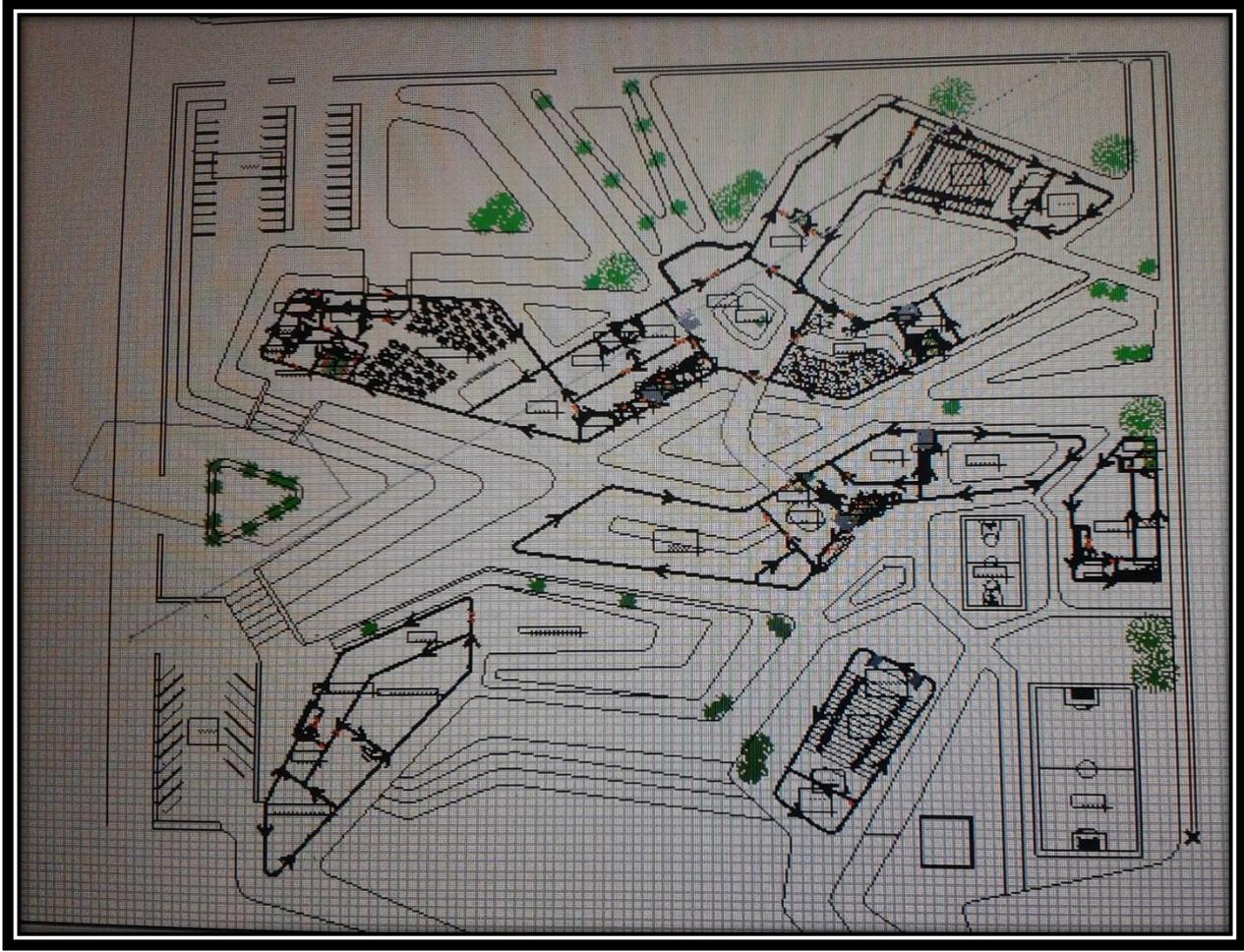
4.3 تطوير التصميم



صورة (4-4) توضح التصميم المبني

العيوب:

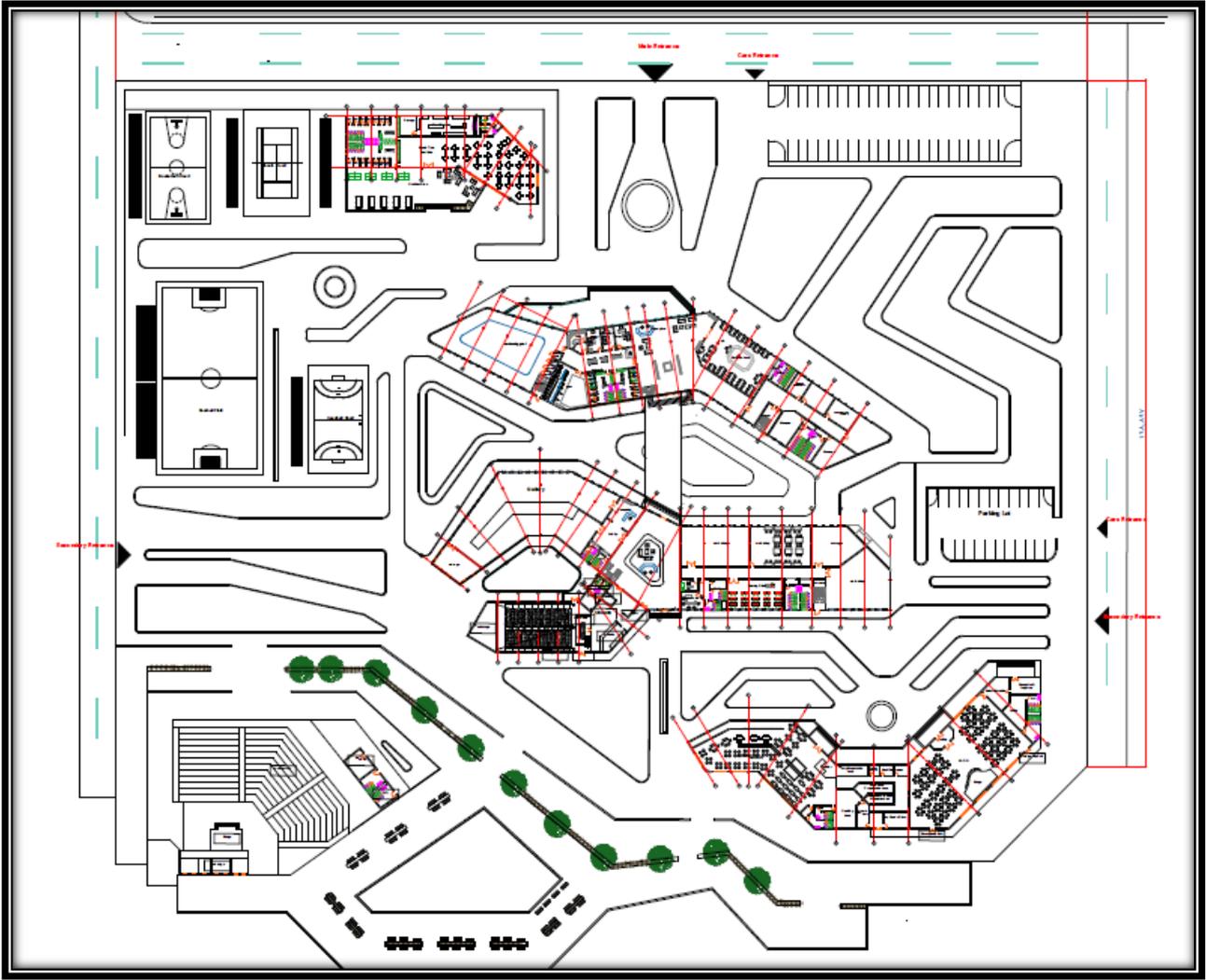
- 1- عدم وحدة التشكيل بين كتل المبنى وضعف الربط بينهم.
- 2- الربط الضعيف بين الأنشطة الخارجية .
- 3- عدم وجود مناطق توزيع رئيسية (بلازا) لتوزيع الحركة.
- 4- عدم تمييز الممرات من المسطحات الخضراء .
- 5- عدم توفير مداخل كافية ومدخل خدمة للأنشطة.
- 6- وجود العديد من المساحات الخارجية الغير مستغلة.



صورة (4-5) توضح تطوير التصميم المبني

ملاحظات:

- 1- تم تشكيل الكتل بحيث تظهر وحدة في التصميم .
 - 2- تم استغلال النيل للعديد من الأنشطة الترفيهية والاجتماعية.
 - 3- وضع المسرح المكشوف على النيل لتوفير اطلالة جيدة .
 - 4- توفير العديد من الخدمات الخارجية لدعم الأنشطة.
- العيوب في هذه المرحلة :
- 1- سيطرة الكتلة الأولى على الموقع وامتدادها بحيث لا توفر مساحات خضراء كافية وتأثر على التنقل بين الأنشطة الخارجية.
 - 2- وجود العديد من المساحات الغير مستغلة داخل المبنى ووجود العديد من الزوايا الغريبة.



صورة (4-6) توضح تطوير التصميم المتطور

ملاحظات على التصميم المتطور:

- 1- تم تشكيل الكتل والربط بينها بحيث تظهر وحدة في التصميم .
- 2- تم استغلال النيل للعديد من الأنشطة الترفيهية والاجتماعية.
- 3- وضع المسرح المكشوف على النيل لتوفير اطلالة جيدة .
- 4- توفير العديد من الخدمات الخارجية لدعم الأنشطة.
- 5- توفير مساحات خضراء كافية والربط الأنشطة الخارجية.
- 6- تعديل زوايا الكتل واستغلال وتوظيف الفراغات الداخلية.
- 7- فصل الصالة متعددة الأغراض والمطعم لتوفير اطلالة جيدة لهم وتنظيم حركة الجمهور .
- 8- وضع الأنشطة الرياضية في الجهة الشمالية الغربية القريبة من المدخل الرئيسي لتسهيل الحركة والوصول لها.



الباب الخامس:

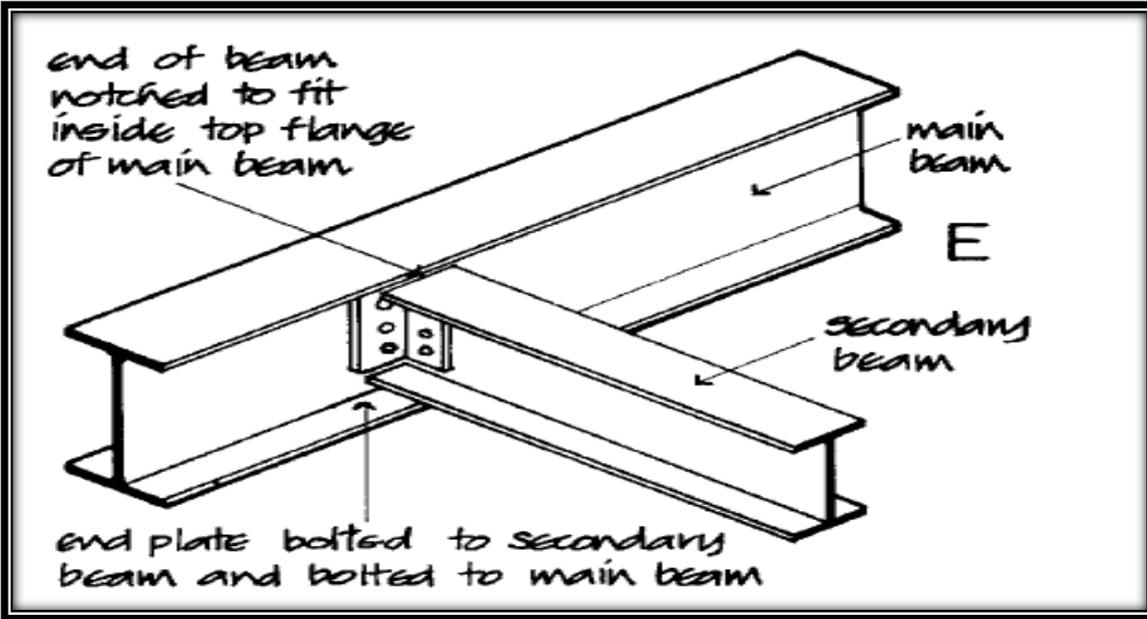
الحلول التقنية

Technical Solutions

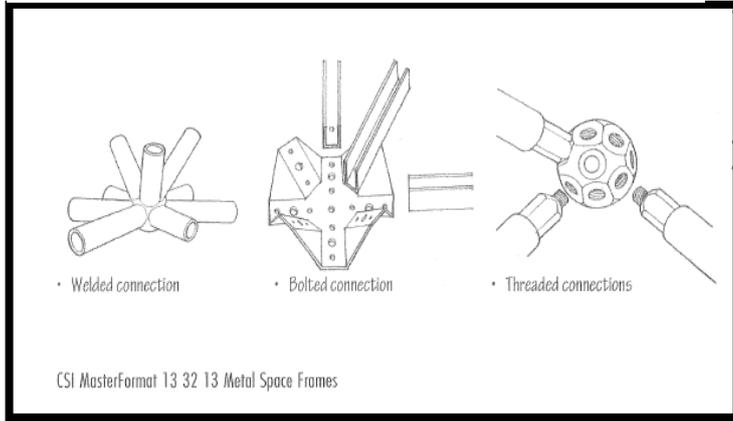
5.1 النظام الإنشائي.

5.2 المعالجات (التشطيبات).

5.3 الخدمات .



صورة (5-6) توضح تفصيلة لربط البيم الرئيسي بالثانوي



صورة (5-7) توضح أنواع وصلات نظام الاطار الفراغي

space frame-2

تم استخدامه للفراغات ذات البحور الواسعة وميزة هذا النظام هو خفة الوزن وانه يتكون من قطع واجزاء صغيرة يتم تجميعها في الموقع . يستخدم لاعطاء أشكال مميزة .

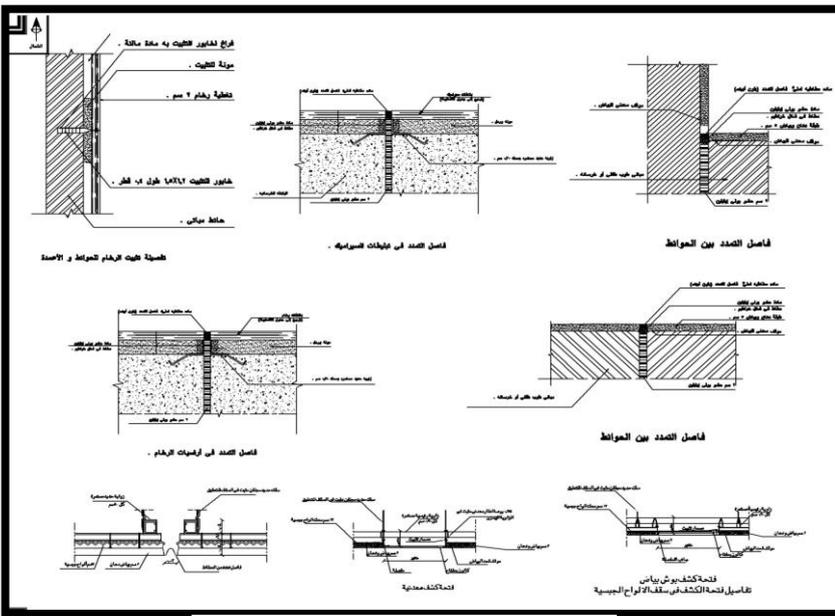
3- فواصل الهبوط والتمدد

1- فواصل الهبوط :-

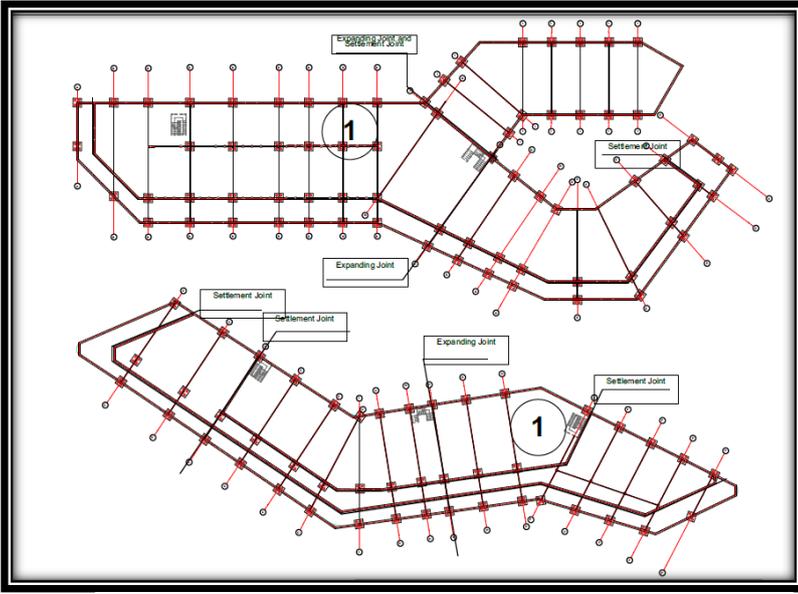
توجد فواصل الهبوط بين الكتل ذات الإرتفاعات المختلفة وهذه الفواصل تعمل على حماية المباني من مساوئ هبوط التربة تحت الأساسات مما يتسبب في إزاحة رأسية وهذه الإزاحة تكون في الكتل المتفرقة الإرتفاعات ويبدأ الفاصل من الأساسات حتى السقف ماراً بجميع الطوابق وتعزل من الرطوبة والماء .

2- فواصل التمدد :-

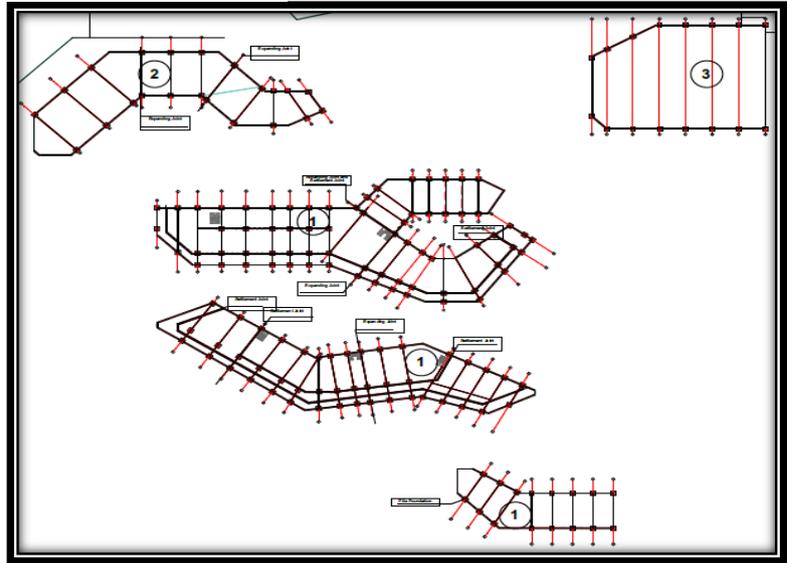
تفصل المبنى في مناطق محددة لتفادي قوة القص في البلاطة نتيجة لتحرك طبقات الارض وتوجد فواصل التمدد في المباني الممتدة أفقياً 30-50 م بعرض 2 سم ويكون أيضاً ماراً بجميع الطوابق.



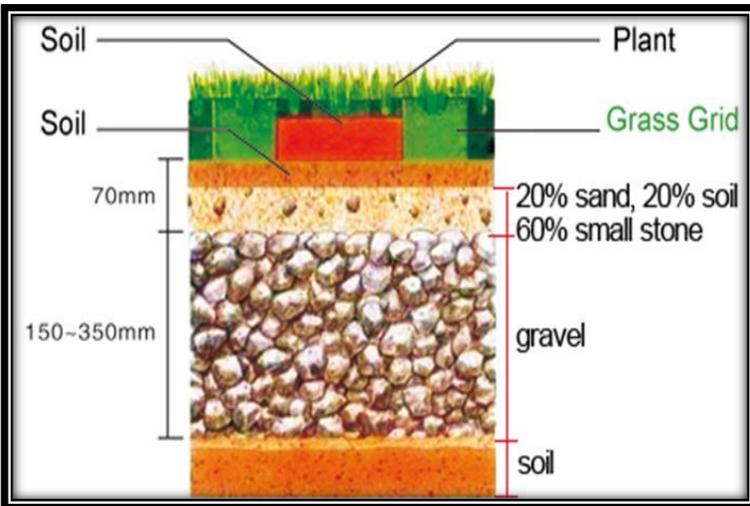
صورة (5-8) توضح تفصيلة لفواصل الهبوط والتمدد



صورة (5-9) توضح النظام الإنشائي للكتلة الرئيسية



صورة (5-10) توضح النظام الإنشائي لجميع الكتل



صورة (5-11) توضح طبقات المسطحات الخضراء

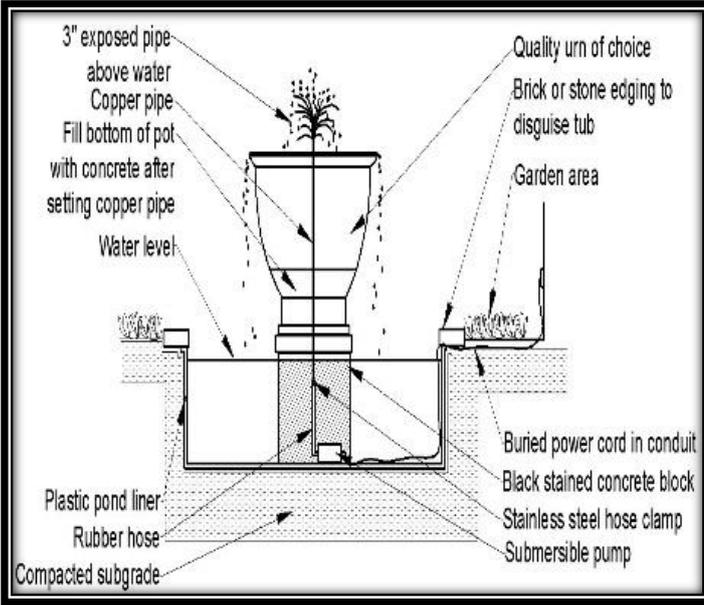
5.2 المعالجات و التشطيبات

معالجات الموقع :

1-المسطحات الخضراء:

استخدام التشجير والمسطحات الخضراء لتلطيف الجو والتظليل من الاشعاع العالي ودرجات الحرارة العالية .

-وضع طبقة من النجيل الأمريكي على تربة صالحة للزراعة مع وضع اسمدة عضوية .

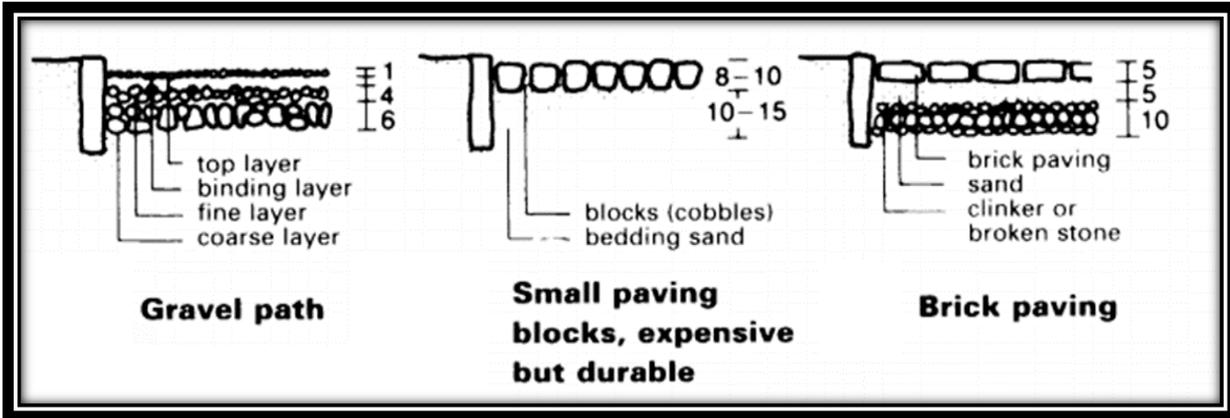


صورة (5-12) توضح تفصيلة تقنية للأحواض المائية

2-المسطحات المائية: تم عمل أحواض مائية ونوافير لتلطيف الجو ورفع درجة الرطوبة وأيضا تساعد في تجميل البيئة الخارجية مما يسبب في الشعور بالراحة وبنيت أحواض المياه من الخرسانة وطلما بمادة عازلة للرطوبة لحمايتها وتم تغليفها بالرخام لكسبها منظر جمالي وحمايتها من الرطوبة .

3-ممرات المشاة :

تتكون من بلاط ممرات مثبت فوق طبقة من الرمل والحجارة.



صورة (5-13) توضح تفصيلة تقنية للممرات الخارجية

4- أرضية مواقف السيارات:

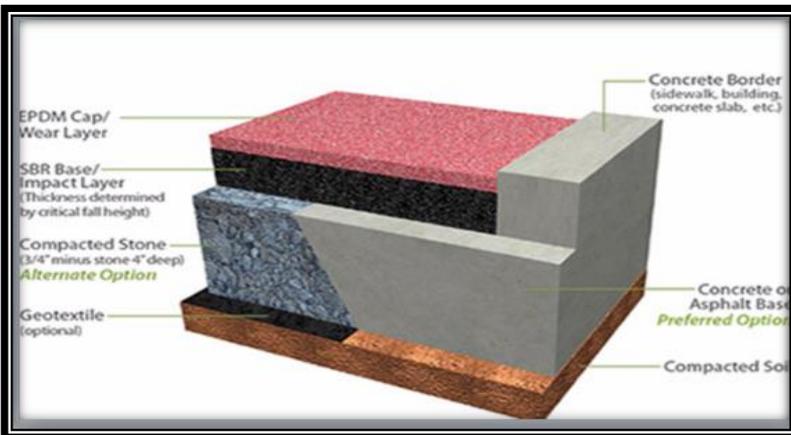
توضع طبقة من الاسفلت على طبقة من الاسمنت فوق الارض بعد الدمك.

5- الملاعب الخارجية:

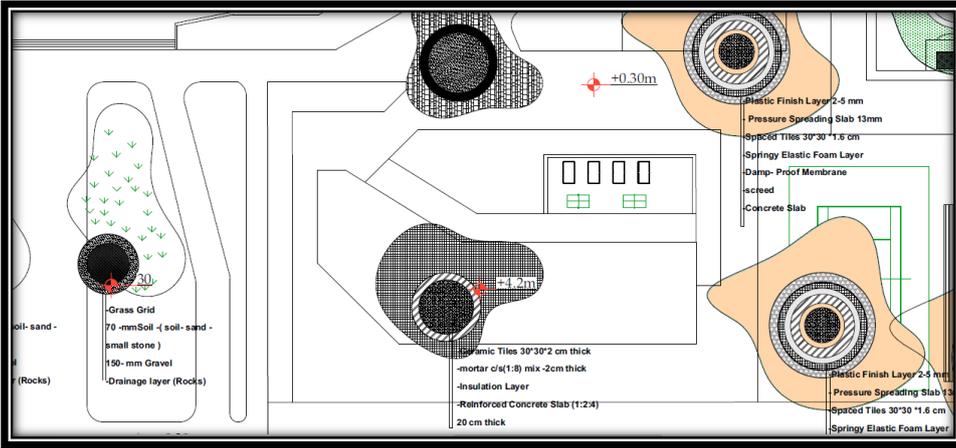
توضع طبقة مطاط او بلاستيك معالج على

بلاطات خرسانية مع وضع مواد العزل

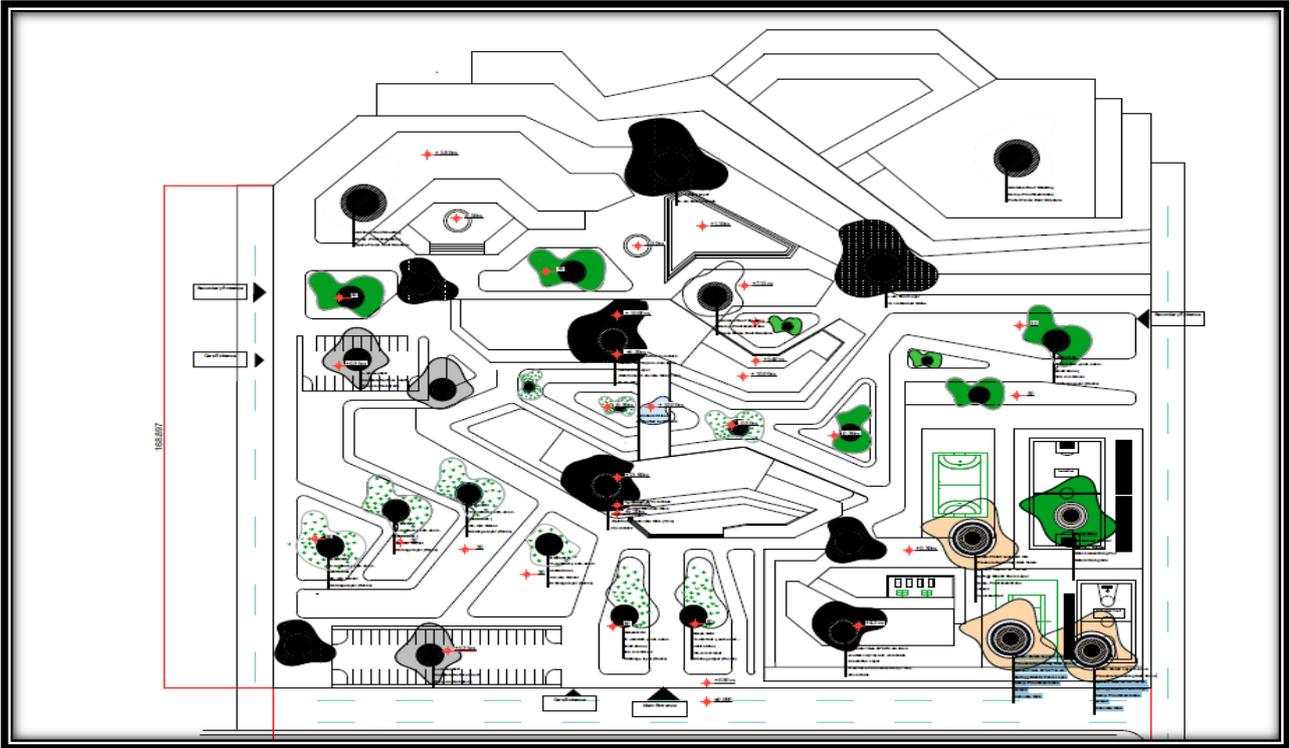
المناسب للحماية من المياه والظروف الجوية .



صورة (5-13) توضح تفصيلة لارضية الملاعب



صورة (5-14) توضح جزء من التشطيبات



صورة (5-15) توضح التشطيبات

التشطيبات :

أولا: الأرضيات :

- 1- أرضية الممرات والهوا: من السيراميك باللون البيج.
- 2- أرضية المعارض تم استخدام سيراميك باللون الابيض ليعكس الضوء الساقط عليه.
- 3- أرضية الورش من البلاط المقاوم للاحتكاك والتآكل .
- 4- استخدام السجاد في أرضيات السينما لامتصاص نسبة من الصوت والضوضاء.

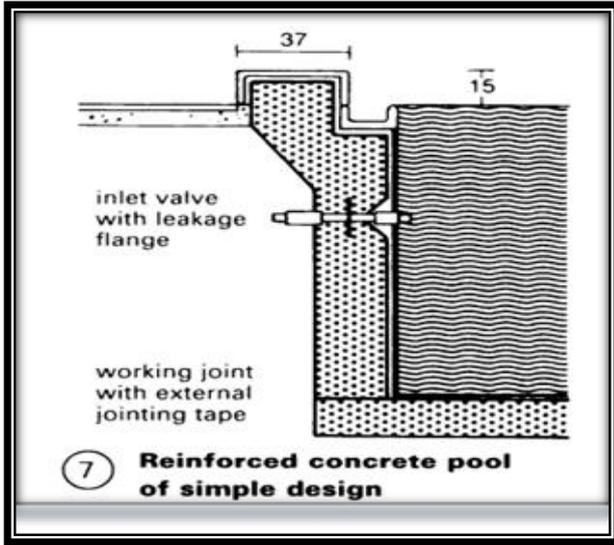
ثانيا: الحوائط:

جميع الحوائط الداخلية والخارجية من الطوب الاحمر العادي بسمك 25 سم ثم تليها طبقات البياض وبعدها الدهان , في الحمامات تو استخدام بلاط حوائط مع طبقة عازل للرطوبة .

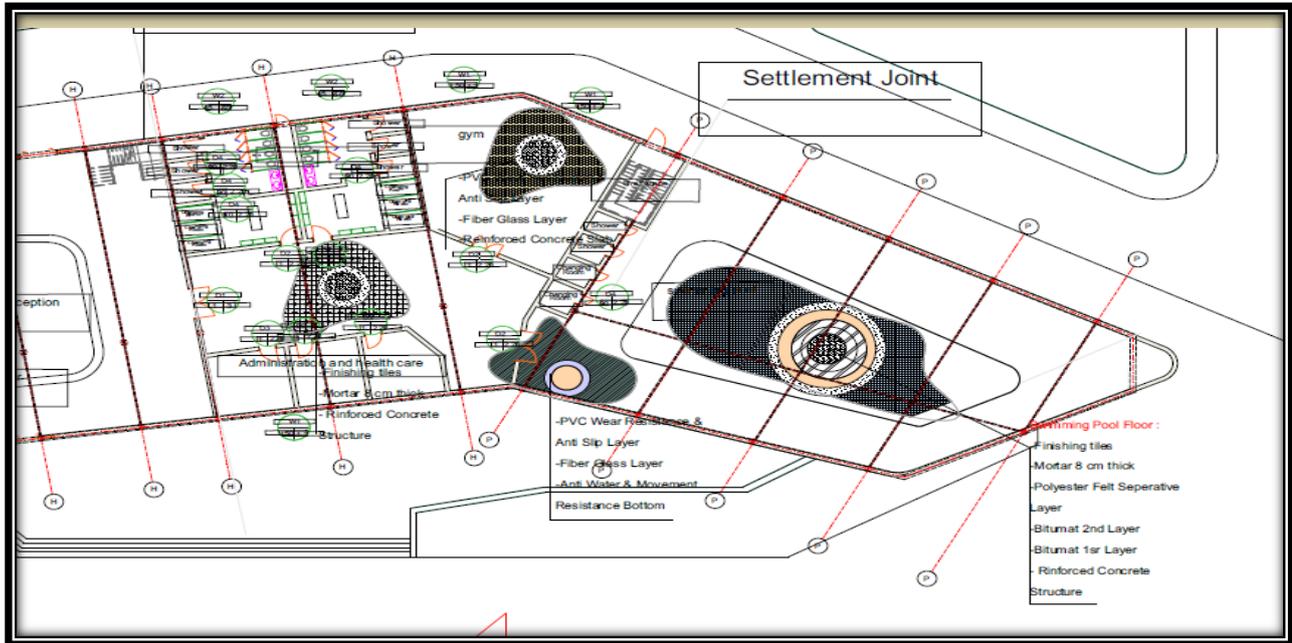
ثالثا: الأسقف:

تركيب ألواح جبسية للأسقف بمقاسات مختلفة للدورات المياه 60*60 سم أما المعارض ألواح بمقاس 120*270 سم أما باقي الفراغات 120*120 سم.

رابعا: المسبح الداخلي:

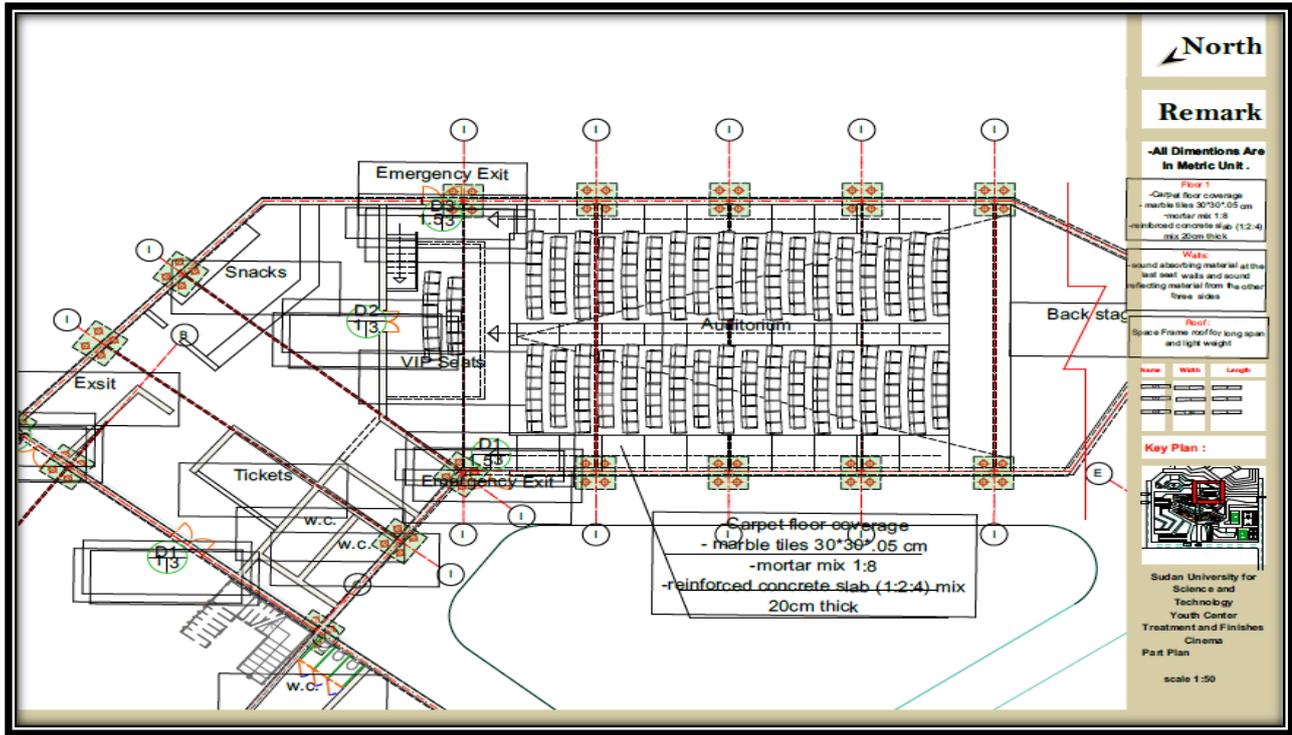


صورة (5-16) توضح التشطيبات للمسبح الداخلي



صورة (5-17) توضح التشطيبات للمسبح الداخلي

خامسا : السينما: استخدام السجاد في أرضيات السينما لامتناس نسبة من الصوت والضوضاء.



صورة (18-5) توضح التشطيبات للسينما

5.3 الخدمات :

5.3.1 الامداد بالمياه :-

منظومة شبكة توزيع المياه المستخدمة في المشروع :-

النظام الحلقي (Ring System)

شرح طريقة عمل النظام : يتم تزويد الموقع بالماء من الأنبوب الرئيسي الذي يمر عبر الشارع الرئيسي في الجانب الشمالي من الموقع (قطره 8 بوصة) ويتم توصيله من خلال الأنابيب التي تشكل حلقة مغلقة تساعد في توازن الضغط (4 بوصة) والتي ثم يتم توصيلها إلى خزانات المياه العليا (قطرها 2 بوصة) معظم المباني في المشروع تحت 3 طوابق بحيث يتم تسليمها من خلال خزان عالي المستوى (على السقف).

مميزات النظام :-

- 1-لا يحتوي على نهايات ميتة , او نهايات مغلقة .
- 2-عدم توقف تدفق الماء لاي منطقة بسبب اعمال الصيانة .
- 3-مساواة الضغط في التوزيع .

منظومة امداد المياه المستخدمة في المشروع هي :-

منظومة الخزانات العلوية :-

- 1-تخزن المياه القادمة من الشبكة العمومية في خزانات
- 2-ترفع عبر مضخات الى خزانات العلوية موجودة في سطح المبنى .

مبررات استخدام هذه المنظومة :-

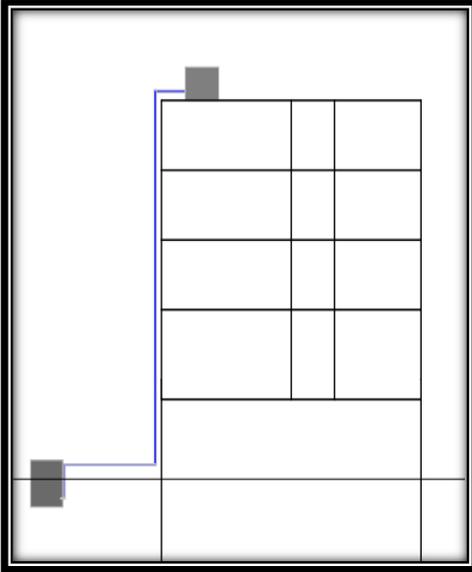
عدم القدرة على امداد الطوابق العليا بالمياه مباشرة من الشبكة العمومية.

مميزات هذا النظام :-

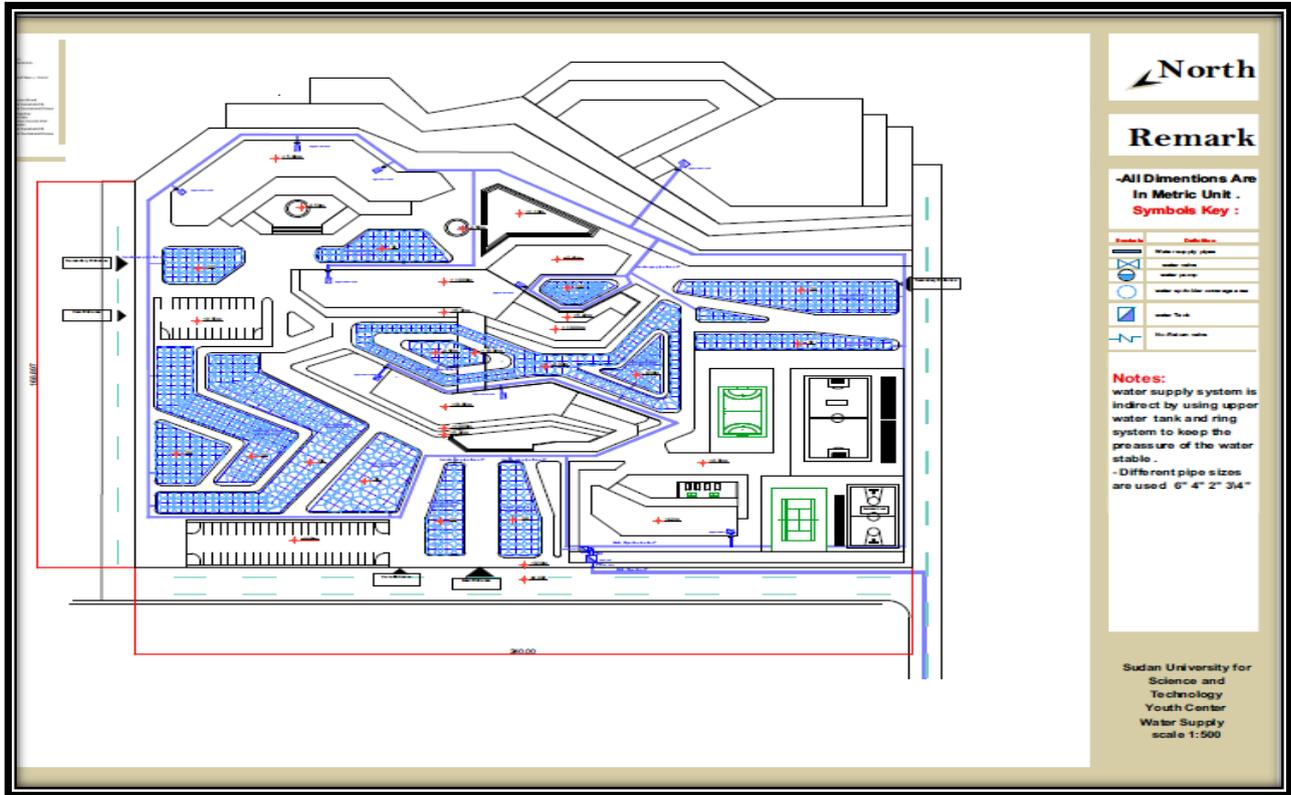
- 1-لا تتأثر الطوابق العليا باستخدام المياه في الطوابق الارضية .
- 2-ثبات ضغط المياه في مواسير التوزيع .
- 3-وجود مخزون من المياه في المبنى يستخدم في حال ضعف المياه في الشبكة العمومية.

الخزانات العلوية :-

تنشأ الخزانات العلوية من اجل تأمين ضغط المياه في الشبكة .و من اجل تنظيم عملية الاستهلاك المختلفة خلال ساعات اليوم وتخزين قدر من الماء , ويتكون الخزان العلوي من وعاء لتخزين الماء ويركب عليه صمامات (عوامة - صمام تخفيف الضغط - صمام رداد - صمام سكينه) وتتصل الخزانات العالية بشبكة التوزيع المستخدم عبر مواسير رأسية لتغذية الحوض.



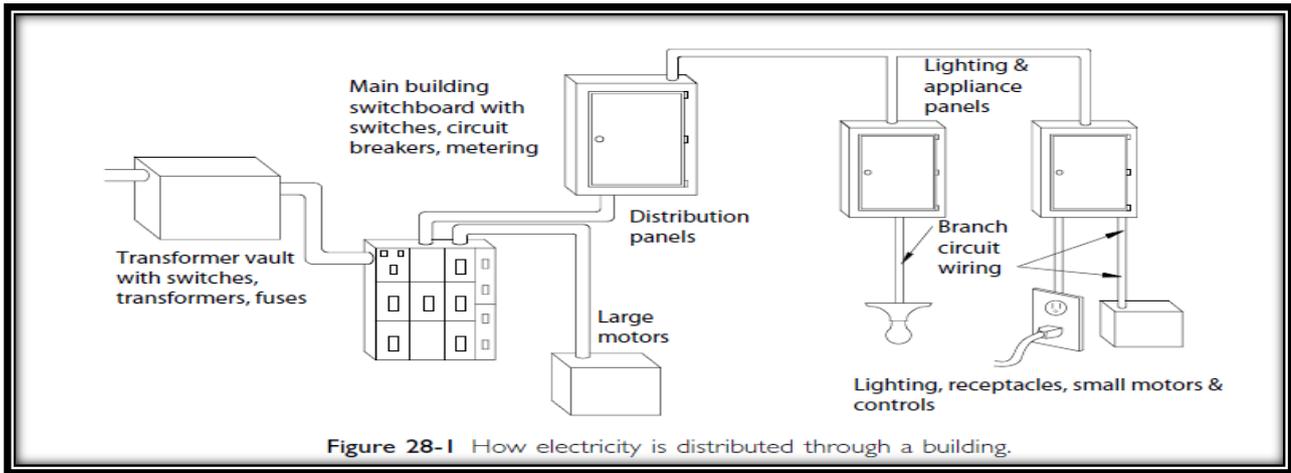
صورة(5-19) توضح النظام المستخدم في امداد المياه



صورة(5-20) توضح امداد المياه للموقع

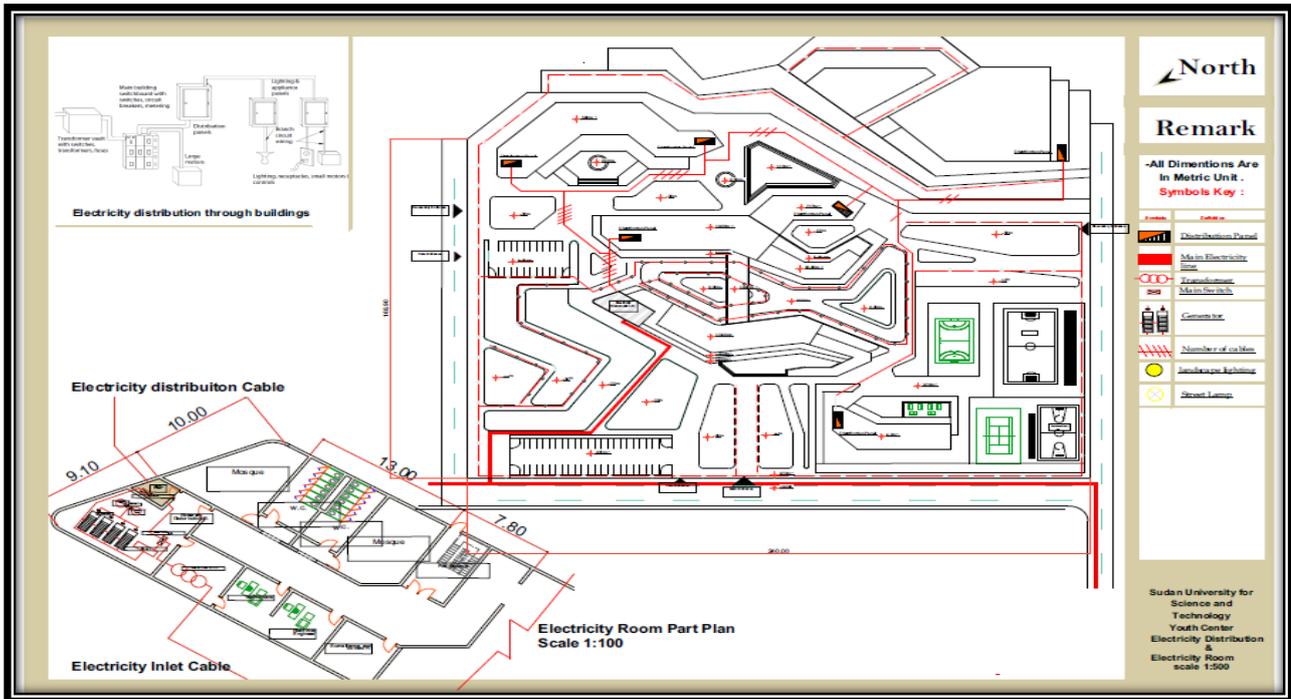
5.3.2 الامداد بالكهرباء :-

يتم امداد المبنى بالكهرباء من الشبكة الرئيسية بمحلية الخرطوم, حيث تدخل الكهرباء الى محطة المخطط العام ومنه الى الموقع بطاقة مقدارها 11K تدخل الى غرفة التحكم الرئيسية من الجهة الشمالية الشرقية , حيث 11K تدخل الى محول خافض والذي يحولها الى 415 فولت ثم الى عداد كهربائي , ثم الى مفتاح قلاب و مفتاح تحكم , و اخيرا الى لوحة تحكم وتوزيع الكهرباء , منها تتوزع عبر كوابل تمر تحت الارض عبر ممرات الى كتل المبنى المختلفة . نظام التوزيع في الموقع يتم تحت الارض , تم استخدام الكوابل المعزولة



صورة (5-22) توضح امداد الكهرباء داخل المبنى

لتغذية المبنى من شبكة الامداد العمومية اما الموصلات داخل المبنى فتستخدم مواسير لتمير اسلاك الكهرباء داخلها عبر الحوائط و الاسقف .



صورة (5-23) توضح امداد الكهرباء للموقع

دائرة التغذية الرئيسية و المولدة تعمل بنظام اتوماتيكي يعمل مباشرة بعد انقطاع التيار الرئيسي .

ويجب تفادي تقاطع خطوط الكهرباء والماء واذا حدث ذلك توضع خطوط الكهرباء داخل مواسير وتكون أعلى من مواسير الماء حتى لا تشكل خطر .

الإتصالات:

توجد عدة شبكات عامة (سوداتيل - كنار) محيطة بالموقع بالإضافة الى خدمات الهاتف النقال.

5.3.3 الصرف السطحي والصحي :-

5.3.3.1 الصرف السطحي

يعتمد التصريف السطحي على طبيعة الأرض وميلانها والغرض منه منع تراكم المياه في منطقة معينة حتى لا تؤثر على المبنى انشائياً وصحياً. يتم التصريف في أسطح المباني عن طريق انحدارها نحو اتجاهات معينة ثم تجمع مياه الاسطح في انابيب أفقية تصب بطريقة رأسية في الأرض داخل الموقع ومن ثم تصب في مجاري داخلية تحت الارض حتى تصب في شبكة التصريف الرئيسية .

أولاً : تصريف مياه المباني ذات الاسطح المستوية :

تقسم الأسطح في الأسقف الى مسافات افقية لاتزيد عن 15 متر يتم تصريف السقف وذلك بعمل خرسانة ميول (كسار طوب+اسمنت+جير) بميلان 1:100 والذي تم عمله بواسطة الخفجة ومنها الى ماسورة صرف رأسية بقطر 2 بوصة تصب في الأرض وتسير مع شبكة تصريف الممرات التي تنحدر بميلان 1:200

ثانياً : تصريف مياه المباني ذات الاسطح المائلة : يعتمد على الميلان مع وضع مواسير أفقية ورأسية .

5.3.3.2 الصرف الصحي

النظام المستخدم: نظام الماسورتين .

تتراوح أقطار المواسير الداخلية من 2 الى 4 بوصة أما أفقياً فقد تزيد عن هذه الاقطار لتفادي عدم تراكم المواد وتم استخدام نظام الماسورتين حيث تتصل الأجهزة الصحية بماسورة العمل الرأسية و ماسورة التهوية التهوية تكون منفصلة .

نظام المعالجة :

نظام التحليل الحوضي باستخدام النظام المنفصل سبب

إختيار النظام : عدم وجود شبكة صرف صحي بالمنطقة .

وتعتمد شبكة الصرف على مفهوم الانحدار بمعدل 1:80

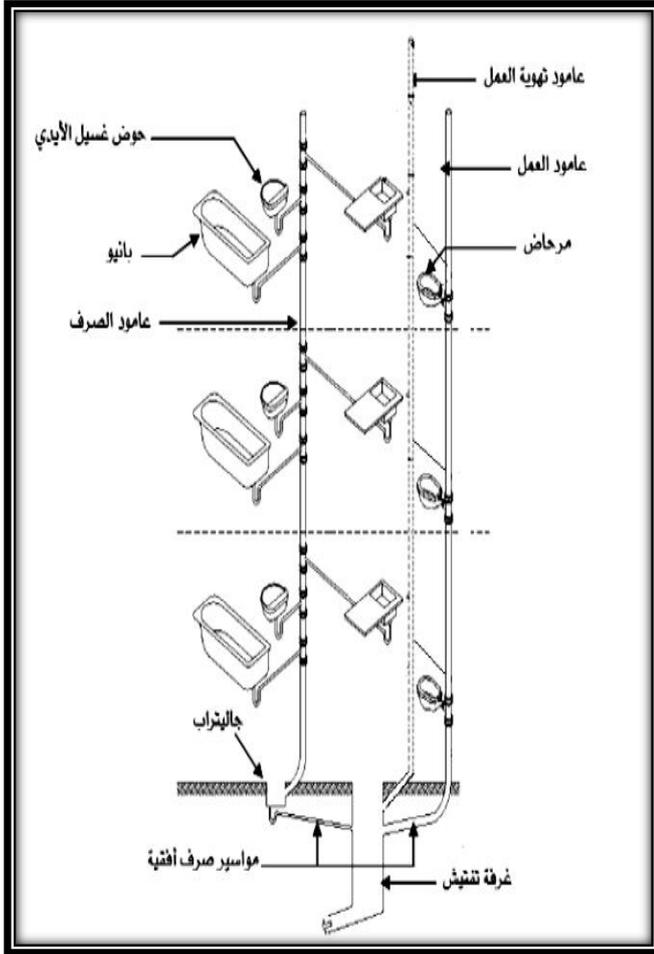
قانون الانحدار 1/قطر الماسورة بالوصة *10

P.V.C تصب في غرف تفتيش أقصى مسافة بينها 6 متر

وحتى حيث تم استخدام ماسوره قطر 8 بوصة من ماده

تصب في آخر غرفة تفتيش التي تؤدي الى حوض التحليل

بأعماق مختلفة تتدرج حسب قانون الانحدار



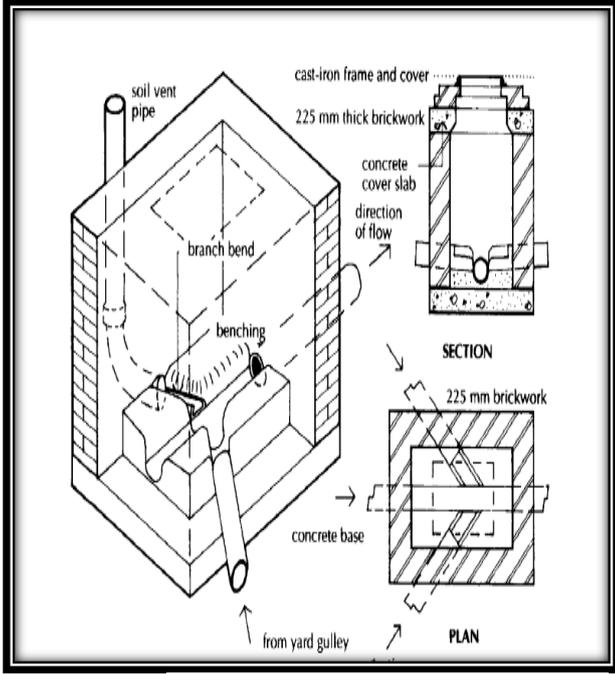
صورة (24-5) توضح نظام الصرف الصحي المستخدم

قسمت الشبكات في الموقع الى شبكتين تؤدي الى أحواض تحليل تصريف المنهولات كل 6 متر ويتم وضع منهولات في الحالات التالية :

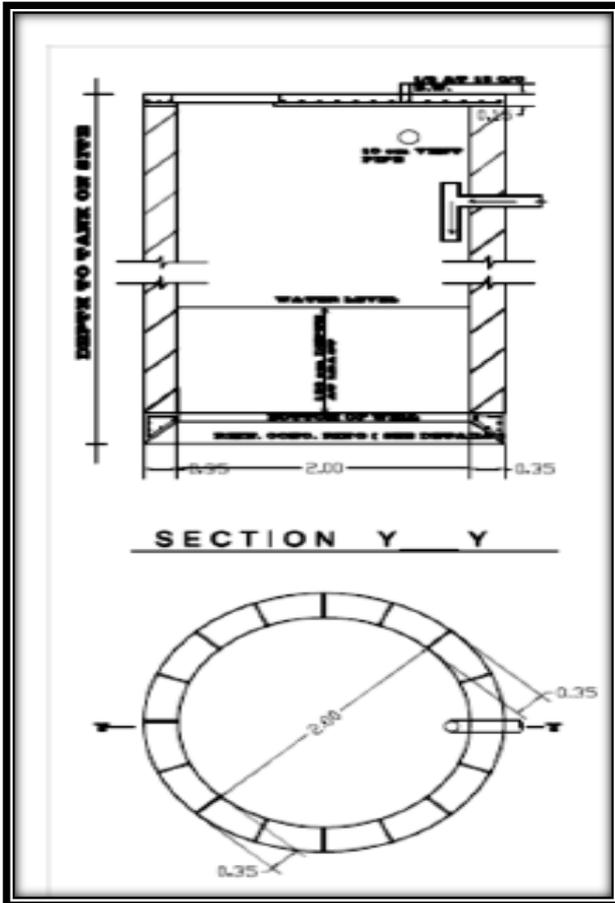
1- تغيير مسار الماسورة .

2- عند التقاء أكثر من ماسورة صرف .

3- اذا زادت المسافة بين المنهولات عن 6م.



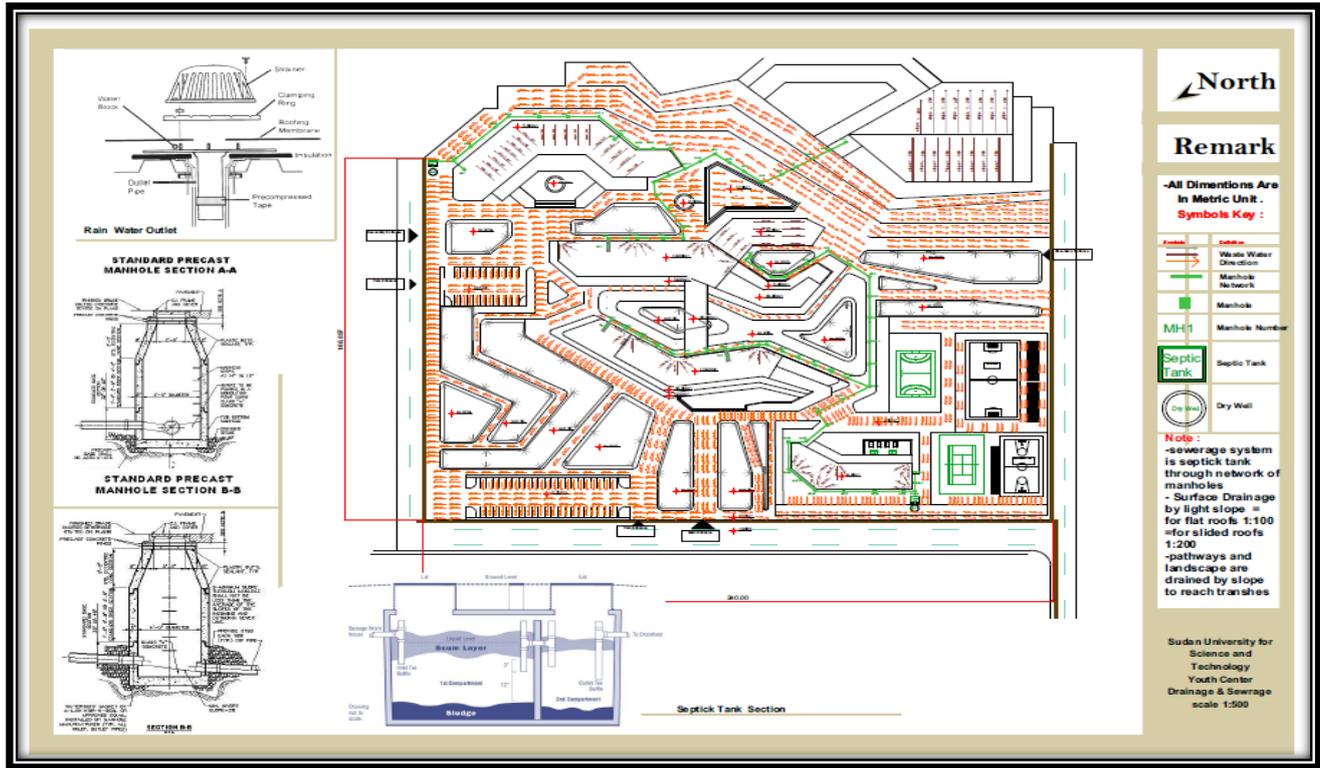
صورة (5-25) توضح غرفة التفتيش



صورة (5-26) توضح قطاع رأسي و أفقي للينر الجافة

اسم غرفة التفتيش	الطول	العرض	العمق
MH1	45	45	45
MH2	60	45	57
MH3	75	57	69
MH4	75	70	81
MH5	75	70	93
MH6	100	75	105
MH7	100	75	117
MH8	100	75	129
MH9	100	75	141
MH10	100	75	153
MH11	100	75	165
MH12	100	75	177
MH13	100	75	189
MH14	120	75	201
MH15	120	75	213
MH16	120	75	225
MH17	120	75	237
MH18	120	75	249
MH19	120	75	261
MH20	120	75	273
MH21	120	75	285
MH22	120	75	297
MH23	120	75	3.00

جدول (5-1) يوضح أبعاد غرف التفتيش



صورة (5-27) توضح الصرف السطحي والصحي للموقع

5.3.4 نظام اذار ومكافحة الحريق

الحريق: هو عبارة عن تفاعل كيميائي بين المادة المحترقة والأكسجين الجوي في وجود درجة حرارة اشتعال المادة . يتم تجهيز المباني والمنشآت بأنظمة الإذار والمكافحة والوقاية بغرض حماية المباني وشاغليها من أخطار الحريق يجب فيها تقسيم كل طابق منها الى قسمين مفصولين تماما ومتصلين بأبواب حريق تقاومه لساعة على الأقل حتى يتم الإخلاء.

الحلول التصميمية ضد الحريق وانتشار الدخان :

- 1-تقسيم المبنى الى قطاعات حريق لتسهيل التحكم والسيطرة والتعامل مع كل قطاع على حدى .
- 2-تزويد كل قسم بمخارج طوارئ في حالة حدوث حريق .
- 3-استخدام المواد التي من شأنها مقاومة النيران لفترات طويلة نسبيا وذلك حسب طبيعة واحتمال حدوث الحريق.

أنظمة كشف الحريق:

1-كاشف الدخان: عبارة عن قرص مسطح يتحول الضوء الساقط عليه الى تيار كهربائي عندما يعترض الدخان

مسار الشعاع ينقطع التيار الكهربائي فيشعر الجهاز بوجود الحريق

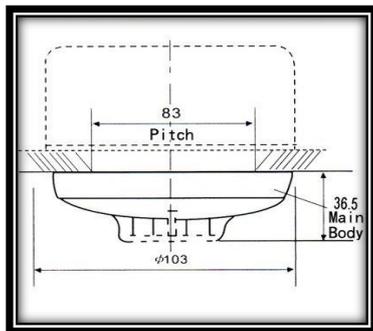
(تم استخدامه في جميع الفراغات باستثناء المطابخ).

2- كاشف الحرارة العالية: يتم ضبط هذا الجهاز لكشف درجة حرارة معينة في

الفراغ ويعمل بمبدأ تمدد الغاز بداخله في حال زيادة درجة الحرارة عن المحددة

فتنفجر الزجاج الحاوية للغاز لذلك يجب تبديله بعد كل عملية (يستخدم في

المطابخ).



صورة (5-28) توضح نموذج لكاشف الدخان

3- كاشف اللهب: تحدد هذه الأجهزة الضوء الموجود في طيف الأشعة فوق البنفسجية وتحت الحمراء حيث ان الموجات المتناهية في الصغر تكون مصحوبة عادة بحرارة عالية تصل لحد الالتهاب .

4- الكاشف اليدوي: يتم توزيعه في الممرات وتشغل إما بالكسر أو بإدارة مفتاح خاص.

أنظمة انذار الحريق :

1- السارينات: تعمل السارينات على اعطاء انذار ضوئي وصوتي لاعلام المستخدمين بضرورة اخلاء المبنى ويجب ان تكون في مناطق مركزية مثل المهو والممرات.

2- توفير مخارج حريق وسلالم هروب مع علامات

توضيح ضوئية تعمل بمولد احتياطي يعمل بعد 10 ثواني من فصل الكهرباء .

أنظمة مكافحة الحريق:

1- نظام الأجهزة المتحركة ذات الإستخدام اليدوي:

1- طفايات حريق موزعة في الممرات وداخل الفراغات يختلف نوع

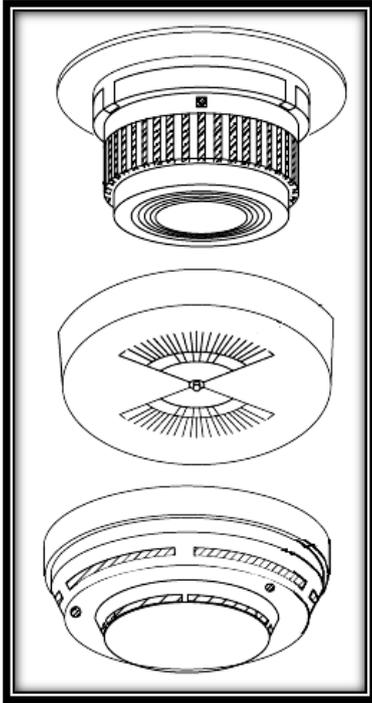
المادة بداخلها حسب نوع الحريق المتوقع في الفراغ (مثال: حرائق الاجهزة الكهربائية يستخدم لها الغاز) .

2- خرطوم مياه الذي يوجد على بعد 30 م موصل مع خزان علوي خاص بالحرائق .

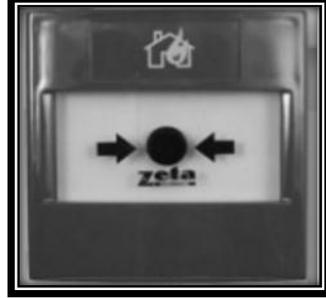
2- نظام الأجهزة الثابتة ذاتية التشغيل :

منظومة رشاشات الحريق التلقائية تغطي مساحة بأقطار مختلفة وهناك نوعان من الرشاشات:

1- رشاشات ماء: تكون في مواسير بقطر نصف بوصة وتتصل بماسورة حريق رئيسية قطر 1 بوصة ومزودة بصمامات تحكم وفكرة عملها تعتمد على تزويد الرشاشات بأسطوانة زجاجية بها سائل يتمدد بالحرارة وعند ارتفاع درجة الحرارة يتمدد السائل وتنفجر الاسطوانة الزجاجية لينساب الماء ويستخدم هذا النوع في الفراغات التي تحتوي على اشخاص ولا تؤثر المياه على أجهزتها.



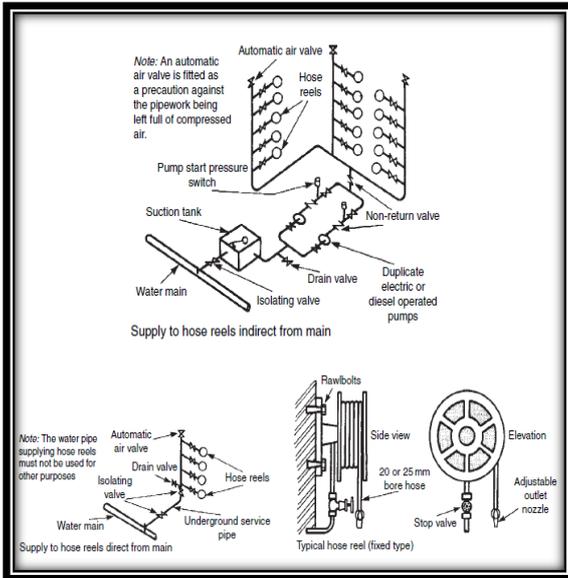
صورة (5-30) توضح نموذج لكاشف الدخان



صورة (5-29) توضح نموذج للكاشف اليدوي



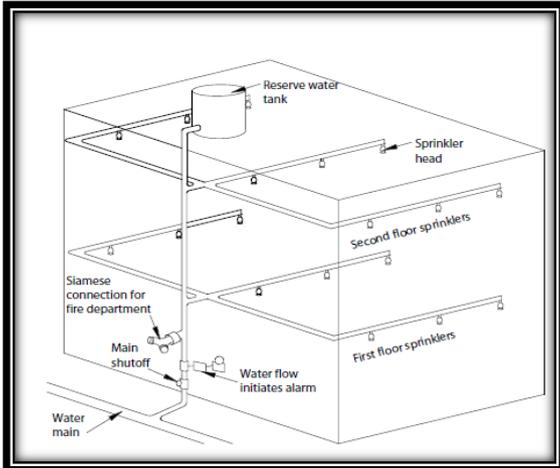
صورة (5-31) توضح نموذج للإشارة الضوئية لمخارج الطوارئ



صورة (5-32) توضح خرطوم المياه لإطفاء الحريق

2-رشاشات الغاز: يستخدم فيها غاز ثاني اكسيد الكربون وتتصل

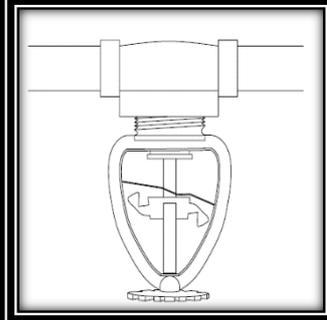
بماسورة حريق رئيسية نصف بوصة.



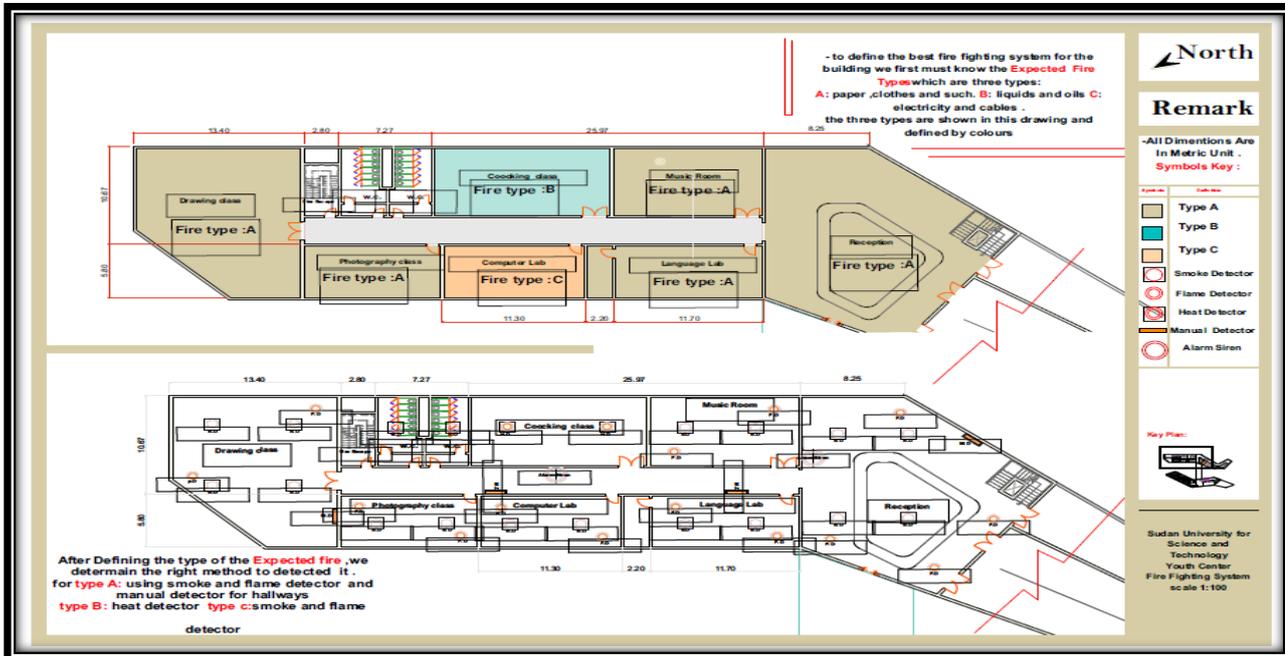
صورة(5-35) توضح نظام الرشاشات



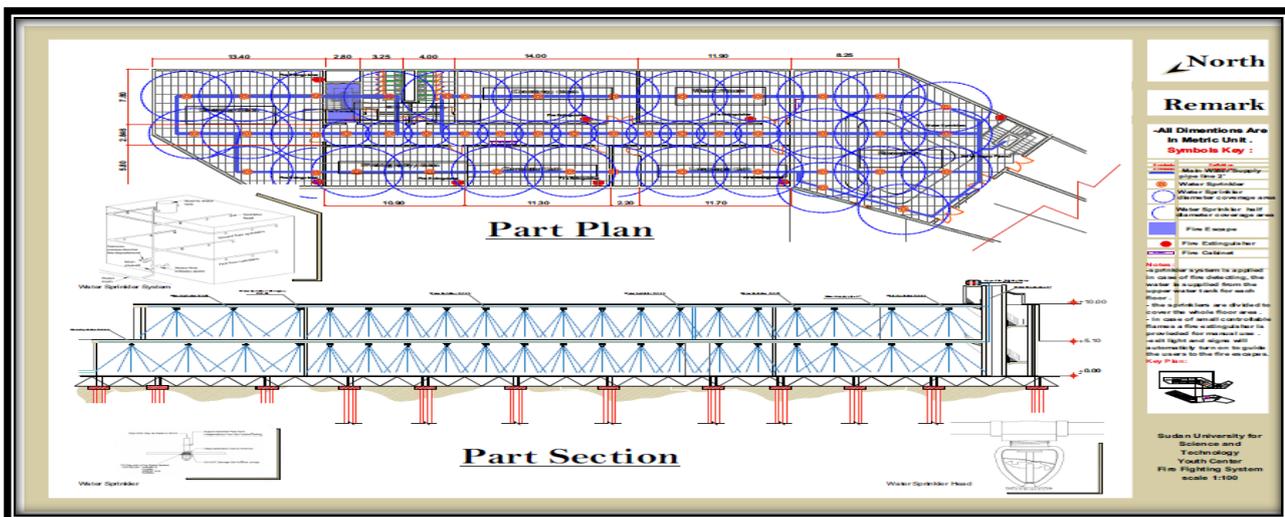
صورة(5-34) توضح رشاشات المياه



صورة(5-33) توضح رشاشات المياه



صورة(5-36) توضح تحديد قطاعات الحريق و طرق الكشف عنها

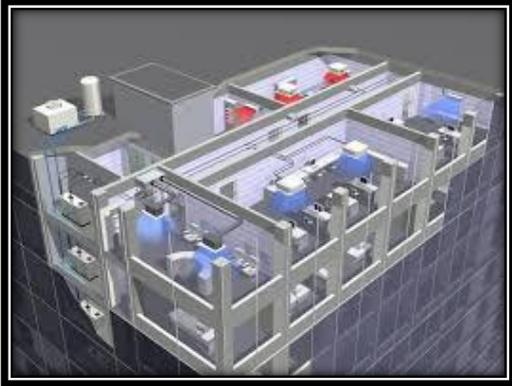


صورة(5-37) توضح توزيع نظام الرشاشات في المشروع

5.3.5 نظام التكييف:

التكييف هو عملية تهيئة الجو المحيط داخل الفراغات لتوفير الراحة للإنسان وهو يشمل التحكم بالتالي:

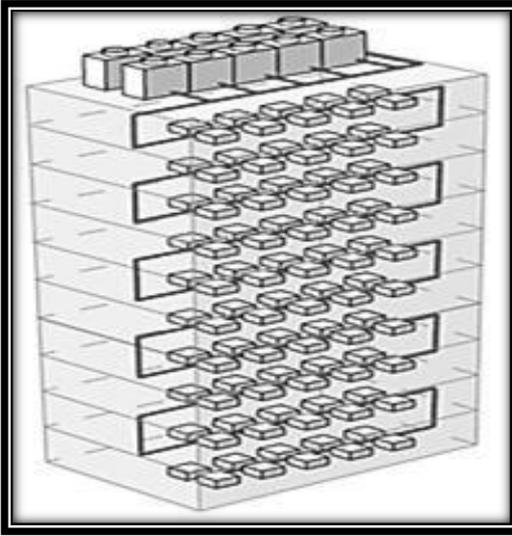
- 1- درجة الحرارة.
- 2- معدلات الرطوبة.
- 3- حجم الهواء داخل الفراغ ونقاؤه.
- 4- الغازات والأبخرة والروائح داخل الفراغ .



صورة (5-38) توضح نظام التكييف

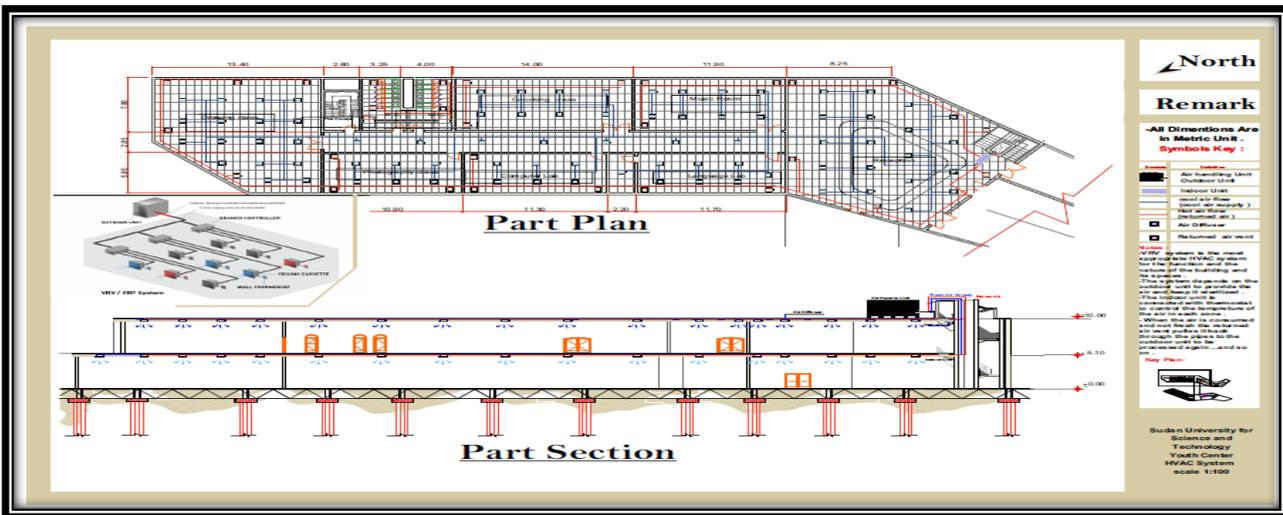
نظام التكييف المستخدم نظام Variable Refrigerant Volume (V.R.V)

شرح النظام :



صورة (5-39) توضح نظام التكييف

توجد وحدات التكييف في الخارج حيث تثبت فوق سطح المبنى وتعمل على تجميع الهواء الخارجي وإدخاله الى وحدات التكييف الداخلية ويمر الهواء عبر مواسير رئيسية خلال فتحات داخلية في المبنى وتمر عبر السقف المستعار الى وحدات صغيرة تتحكم بدرجة حرارة الهواء بواسطة ثرموستات داخلي في الوحدة ويستخدم للتبريد غاز الفريون ومن ثم عبر السقف المستعار تتوزع من الممرات بالماسورة الرئيسية الى مواسير فرعية داخل كل فراغ عبر الموزع الداخلي Diffuser وهذه الموزعات تعمل على توزيع الهواء البارد داخل الفراغات.

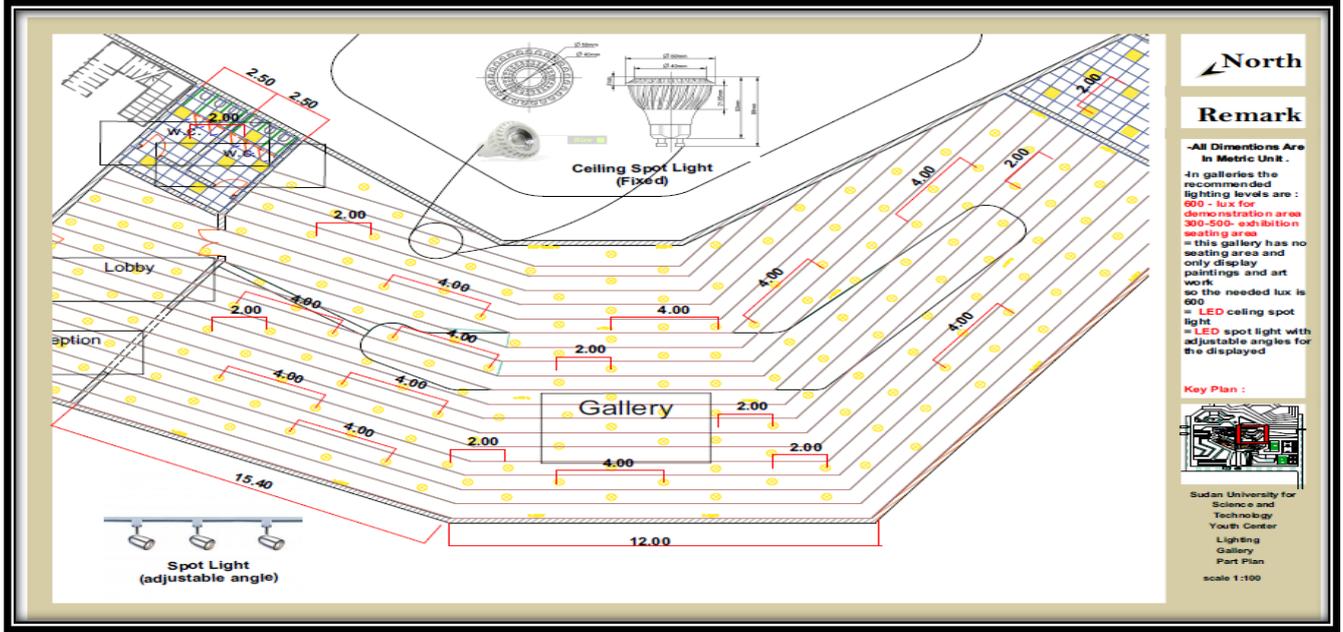


صورة (5-40) توضح نظام التكييف في المشروع

5.3.6 نظام الإضاءة :

- نظام الإضاءة في المعارض :

نظام الإضاءة يتحدد بحسب طبيعة الوظائف التي تتم فيه – في حالة المشاهدة يحتاج الزائر ل600 لوكس وفي حالة الجلوس يحتاج 300-500 لوكس وقد تم استخدام لمبات LED للإضاءة العامة ولمبات LED Spot Light للتركيز الخاص للوحات والمعروضات.



صورة (5-41) توضح توزيع الإضاءة في المعرض

5.3.7 نظام المراقبة والأمن :

- 1- هنالك وحدة تحكم مركزية للتحكم ومراقبة المبنى والسيطرة على النشاطات التي تتم فيه حيث تم توزيع كاميرات
- 2- مراقبة في جميع أجزاء المبنى وتحتوي غرفة التحكم على شاشات توضح فيها جميع أجزاء المبنى وتثبت الكاميرات على السقف المستعار .
- 3- تم عمل غرفة للحارس عند البوابات لمراقبة الداخلين الى والخارجين منه .
- 4- تم توزيع كاميرات مراقبة خارجية .
- 5- وضع لوحة تحكم رئيسية للدخول للمعارض واستخدام اجهزة انذار لكسر المنافذ.



صورة (5-42) توضح كاميرة مراقبة

المراجع

1- الكتب:

- Ernst and Peter Neufert – Architects Data – 3rd Edition-1.1
The Architect's Handbook – Edited by Quinten Pickard RIBA1.2
The Construction of Buildings –Barry 1st 2nd 3rd 4th & 5th volumes1.3
1.4 تشييد المباني – عباس فاروق حيدر.

2- مواقع الويب:

- 2.1 موقع وزارة الشباب والرياضة.
2.2 شبكة ويكيبيديا.
ArchDaily.com 2.3
3D2DDesign.com 2.4
KhatoumCenter.com 2.5
SocietyStudies.org 2.6

