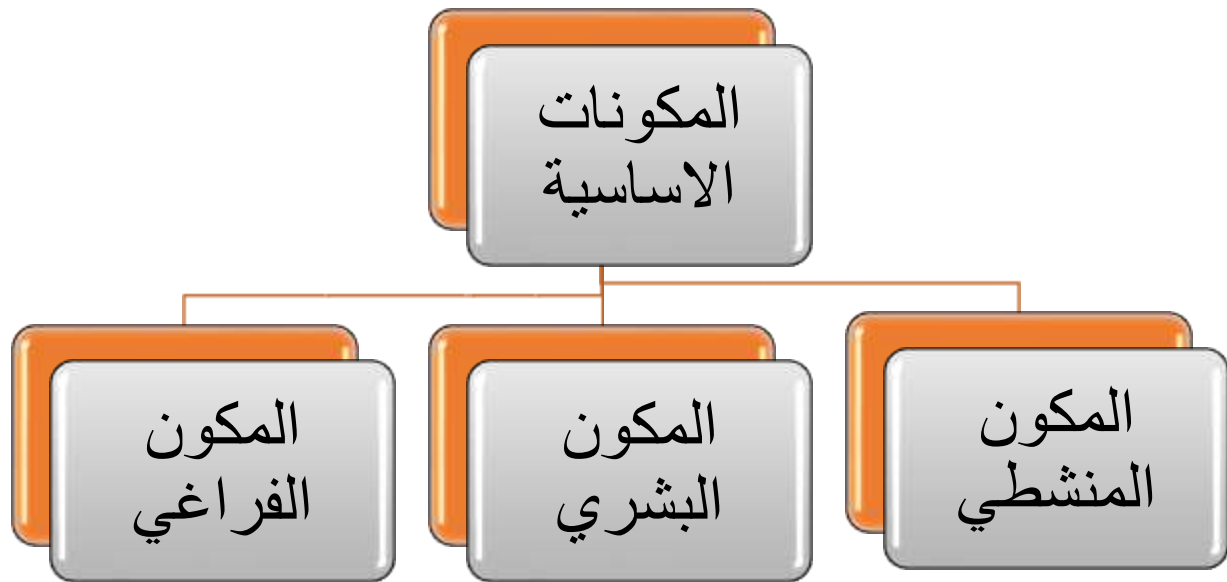


الباب الثالث

تحليل المشروع



المكون المنشطى

ثانوي			اساسي				
خدمة		ادارة	تشخيص		علاج		بحث
راحة و استرخاء	استقبال	ادارة المركز	حقن المواد المشعة بالمريض	فحص و كتابة تقرير عن حالة المريض	اخذ قسط من الراحة	تسليط الشعاع على الخلايا	تميز بين الانسجة سليمة و المريضة
اصلاح و صيانة الاجهزة	انتظار	ادارة موظفين	فحص هرمونات الغدد الدرقية وهرمونات الخصوية	معرفة وظائف الاعضاء	تخدير المريض	مراقبة المريض	معالجة الانسجة
ايقاف عربيات	تغير ملابس	ادارة عاملين	اخذ صورة ملونة للورم	فحص و تشخيص امراض الدم	تجهيز المريض للعملية	قتل الخلايا السرطانية عن طريق الاشعاع	وضع صبغة على حسب نوع الخلايا
ترفيه	تشريح جثث	مالية و حسابات	اخذ عينة مباشرة من الورم	تشخيص الامراض عن طريق الكروزومات	متابعة ومراقبة حالة المريض بعد العملية	تبريد اجهزة الاشعاع	رفع مستوى الخلية و التركيب الكيميائي
	حفظ الجثث	انجاز مهام ادارية	اخذ صورة الاشعة لجسم المريض	فحص و شخيص الامراض الطفيلية	فحص	اخذ الجرعات المناعية	جمع الانسجة والخلايا
	تخزين اثاث	ادارة اطباء	اخذ صورة مقطعية	معرفة الانسجة و الامراض المصابة	استرخاء	اخذ جرعات الهرمونية	فحص الجهاز و تفاعلاته
	نخزين طعام	احصائيات		تحليل العينات و قياس المكونات	اخذ علاج بالابر	اخذ جرعات كيميائية	أعداد البحوث و الاطلاع على البرامج
	تحضير طعام	عمل معاملات للتأمين		اخذ الدم من المتبرعين وفصل مكونات الدم	تفكير و تأمل	حقن المريض بالمواد المشعة	عمل محاضرات خاصة بالعمليات
	تناول طعام	ادارة مهندسين		اخذ صورة من جزء المصاب عن طريق اضافة المواد المشعة	بيع و شراء ادوية	زرع مادة مشعة في جسم المريض مكان الورم	القاء محاضرات توعوية و ثقافية
	غسيل ملابس	اجراء بحث اجتماعي		تحديد ابعاد جسم المريض والورم		ازالة الورم	ندوات و سمنارات
	لعب اطفال	دفع رسوم		تحضير المادة المشعة لحقنها للمريض			

المكون البشري

ثانوي					اساسي				
عمال	زوار		كواادر ادارية		كادر طبي			مرضى	
عمال النظافة	المرافقين	الطلبة	موظفين	اداريين	فنيين	اطباء	باحثين	ذوي اقامة دائمة	
عمال الحدائق	افراد الاسر	دراسات عليا	المحاسبين	مدير المركز	فنيين معامل	اطباء عموميين	باحث علمي	ذوي اقامة مؤقتة	
عمال الموافف	جمهور	جامعات	الاحصائيين	مدير عام	فنيين اشعة	اخصائيين	باحث مساعد		
الطباخين		دراسات طبية	المهندسين	السكرتارية		ممرضين	تقنيين و فنيين معامل		
عمال الصيانة			فنيين الصيانة	نائب المدير		صيادلة			
			مهندسين طبيين	مدير الطبي					
				نائب المدير الطبي					
				مدير شؤون العاملين					
				مدير الحسابات					

عدد المستخدمين للمبنى = 1154 شخص . مرضى و موظفين .

عدد المرضى اجماليا في الدولة من وزارة الاحصاء = 5388.24 شخص .

عدد المرضى اجماليا المسافرين خارج السودان = 273.36 شخص .

في الشهر = $5388.24 \times \frac{100}{12} = 647$ شخص .

في اليوم = $647 / 30 = 22$ شخص .

مساحة الفرد = 1.25 م²

جدول المناشط

الفراغات البحثية

نوع النشاط	اسم النشاط	اسم الفراغ	عدد المستخدمين	زمن الاستخدام	المتطلبات الوظيفية	المتطلبات الفراغية	مساحة الفراغ	عدد الفراغات	المساحة الكلية
بحثي	تميز بين الأنسجة سليمة و المريضة	معمل الأنسجة و علم الأمراض	6 اشخاص	من 8 ص ل 4 م	تهوية صناعية- اضاءة صناعية 500 لوكس- ارضيات مانعة للانزلاق وعازلة للصوت – جدران ماصة للصوت و سهلة التنظيف	2- غطاء واقى (90*90*180) 2- طاولة خدمة (90*110*90) نقطة تشريح المرضى (240-90*110*180) 2مصاطب جانبية (90*90*360) 6 كراسي (0.81*0.40*0.40)	36.12م ²	3	108.36 m ²
	معالجة الأنسجة	معمل المعالجة	4 اشخاص	من 8 ص ل 4 م	تهوية صناعية- اضاءة صناعية 500 لوكس- ارضيات مانعة للانزلاق وعازلة للصوت – جدران ماصة للصوت و سهلة التنظيف	مصطبة نفايات (90*90*120) كشك للتهوية (203*48*90) 2طاولة (90*2.80*90) 4 كراسي (0.81*0.40*0.40)	37.8م ²	2	75.6م ²
	وضع صبغة على حسب نوع الخلايا	معمل الصبغة	4 اشخاص	من 8 ص ل 4 م	تهوية صناعية- اضاءة صناعية 500 لوكس- ارضيات مانعة للانزلاق وعازلة للصوت – جدران ماصة للصوت و سهلة التنظيف	مصطبة جانبية (212-90*90*360) كشك مضاد للحريق (179*61*120) غطاء واقى (90*90*150) 248 (90*2.80*90) 2طاولة 4 كراسي (0.81*0.40*0.40)	63.18م ²	3	189.54م ²
	لتطبيب المرضى و وضعهم في السرير	عيادة	6 اشخاص	من 8 ص ل 4 م	تهوية صناعية- اضاءة صناعية 500 لوكس- ارضيات مانعة للانزلاق وعازلة للصوت – جدران ماصة للصوت	4 سراير (212-90*200*90.) 3طاولة خدمة (90*60*60) مصطبة في الوسط (100-70*74*1.20) مكتب (0.75*0.60*1.40) كرسي (0.72*0.50*0.50)	50.40م ²	2	100.8م ²
	الذي يعمل على رفع مستوى الخلية و التركيب الكيميائي	المعمل الخلوي	3 اشخاص	من 8 ص ل 4 م	تهوية صناعية- اضاءة صناعية 500 لوكس- ارضيات مانعة للانزلاق وعازلة للصوت – جدران ماصة للصوت	2 اغطية واقية (1.50 * 90. * 2.48) 2 مصاطب جانبية (1.80 * 0.90 * 0.90) (2.12 – 3 مصاطب للتفاعلات الكيميائية (0.60 * 0.60 * 1.97)	52.8م ²	2	105.6م ²

مركز أبحاث و علاج السرطان

			6* كراسي (0.75*0.5*0.50)					
2م69	2	2م34.5	2مصاطب العمل المجهرى (2.40 * 0.80 * 0.80 – 2.10) 1 مصاطب للعمل المجهرى (3.00 * 0.80 * 0.80 – 2.10) 6 3كراسي (0.40 * 0.81 * 0.40)	تهوية صناعية- اضاءة صناعية 500 لوكس- ارضيات مانعة للانزلاق وعازلة للصوت – جدران ماصة للصوت	من 8 ص ل 4 م	3 أشخاص	معمل الفحص المجهرى	يعمل على المجهر الالكترونى و يعمل على جمع الانسجة والخلايا
2م88.4	2	2م44.2	كبينة ضد الحريق (1.20 * 0.70 * 1.97) غطاء واقي (1.80 * 0.90 * 0.90) 2طاوولات للعمل (2.60 * 0.90 * 0.90 - 2.12) 3 كراسي (0.40 * 0.40 * 0.81)	تهوية صناعية- اضاءة صناعية 500 لوكس- ارضيات مانعة للانزلاق وعازلة للصوت – جدران ماصة للصوت	من 8 ص ل 4 م	3 أشخاص	معمل الكيمياء المناعية	فحص الجهاز المناعي و تفاعلاته
2م84.6	1	84.6 2م	ultra freezer iridium 8– workin temperature (0.86 * 19.85 * 1.90 -12 2 مكتب) 2 (1.40 * 0.6 * 0.85) كرسي) (0.50 * 0.50 * 0.70)	تهوية صناعية- اضاءة صناعية 500 لوكس	من 8 ص ل 4 م	2شخصين	بنك حفظ الانسجة	حفظ الانسجة وتجميعها في ثلاجات
2م69.6	2	34.8 2م	10ارفف لوضع المواد (100*40*200)	تهوية صناعية- اضاءة صناعية 500 لوكس	من 8 ص ل 4 م	شخص	مخزن	تخزين المواد .
474.6 2م	1	474.6 2م	9ارفف (1.20 * 0.70 * 2.10) و 32كراسي (0.60 * 0.60 * 0.60) 8 طاوولات (2.80 * 1.20 * 0.75)	تهوية صناعية- اضاءة صناعية 500 لوكس	من 8 ص ل 4 م	14 شخص	مكتبة	أعداد البحوث و الاطلاع على البرامج
258.6 2م	2	129.3 2م 2	كراسي 90- منصبة (3.6 * 1.00 * 0.45) – طاوولات (0.045 * 0.45)	تهوية صناعية – أضاءة صناعية 500 لوكس – و جدران ماصة للصوت – ارضيات ماصة للصوت	من 8 ص ل 4 م	94 شخص	قاعة محاضرات	عمل محاضرات خاصة بالعمليات
2م 130	1	2م 130	كراسي 90- منصبة (3.6 * 1.00 * 0.45)	تهوية صناعية – أضاءة صناعية 500 لوكس – و	ن 8 ص ل 4 م	54 شخص	مركز معلومات	

مركز أبحاث و علاج السرطان

				جدران ماصة للصوت – ارضيات ماصة للصوت				
280 م ²	2	140 م ²	كراسي 90- منصبة (3.6 * 1.00)	تهوية صناعية – أضاءة صناعية 500 لوكس – و جدران ماصة للصوت – ارضيات ماصة للصوت	من 8 ص ل 4 م	100 شخص	قاعة سمنارات	القاء محاضرات توعوية و ثقافية
302.10 2م	1	302.1 2م	210 كراسي (0.50 * 0.50) – منصبة (3.6 * 1.00 * 0.45) – 2 طاولات (0.45 * 45)	تهوية صناعية – أضاءة صناعية 500 لوكس – و جدران ماصة للصوت – ارضيات ماصة للصوت	من 8 ص ل 4 م	210 شخص	قاعة مؤتمرات	
96 م ²	6	16 م ²	كراسي و طاولات و مكاتب و دواليب	تهوية طبيعية 4 مرات – تهوية صناعية – أضاءة صناعية 500 لوكس -	من 8 ص ل 4 م	6 أشخاص	مكاتب أخصائيين	

جدول النشاط للجزء العلاجي

نوع النشاط	اسم النشاط	اسم الفراغ	عدد المستخدمين	زمن الاستخدام	المتطلبات الوظيفية	المتطلبات الفراغية	مساحة الفراغ	عدد الفراغات	المساحة الكلية
العلاجي	علاج عن طريق الاشعة وذلك بتسليط الشفاع على الخلايا	غرفة المعجل الخطي	شخص	من 8 صباحا حتى 4 صباحا	تهوية صناعية – و أضاءة صناعية ممتازة – جدران ماصة للأشعاع و ارضيات ماصة و عازلة و سهلة التنظيف	جهاز المعجل الخطي	* 12.40 8= 99.2 م ²	2	198.4 م ²
	مراقبة المريض على حسب موعد الجرعات المحددة	غرفة مراقبة	شخصين	من 8 صباحا حتى 4 صباحا	تهوية صناعية – و أضاءة صناعية 500 لوكس – و جدران ماصة للصوت – ارضيات ماصة للصوت	لوحة مفاتيح للتحكم الزمني – جهاز تلفزيون – كراسي طاولات	5*3.45 = 17.25 م ² 2	2	34.5 م ²
	قتل الخلايا السرطانية عن طريق	غرفة الكوبالت	شخص	من 8 صباحا حتى 4 صباحا	تهوية صناعية – و أضاءة صناعية	جهاز الكوبالت 60	* 10.0 = 8.00 2 م ² 80	3	240 م ²

مركز أبحاث و علاج السرطان

				ممتازة – جدران ماصة للأشعاع و أرضيات ماصة و عازلة و سهلة التنظيف				تسليط الأشعاع عليها	
2م36	4	3*3=9م 2	جهاز تبريد		من 8 صباحا حتى 4 صباحا	شخص	غرفة تبريد	يبرد اجهزة الأشعاع	
2م 300.3	6	2م 50.05	3 اسرة (1.05 * 2.05) 3 طاولات (0.73 * 0.60)	تهوية طبيعية 6 مرات – تهوية صناعية – إضاءة طبيعية و صناعية أرضيات مانعة للانزلاق	من 8 صباحا حتى 4 صباحا	3 أشخاص	غرفة علاج مناعي	أخذ الجرعات المناعية	
2م123.2	4	2م 30.8	4 اسرة (1.05 * 2.05) 4 طاولات (0.73 * 0.60)	تهوية طبيعية 6 مرات – تهوية صناعية – إضاءة طبيعية و صناعية أرضيات مانعة للانزلاق	من 8 صباحا حتى 4 صباحا	4 أشخاص	غرفة العلاج الهرموني	أخذ جرعات الهرمونية	
2م227.7	4	2م 37.95	6 اسرة (1.05 * 2.05) 6 طاولات (0.73 * 0.60)	تهوية طبيعية 6 مرات – تهوية صناعية – إضاءة طبيعية و صناعية أرضيات مانعة للانزلاق	من 8 صباحا حتى 4 صباحا	6 أشخاص	غرفة العلاج بالكيمياء	أخذ جرعات كيميائية	
2م 360	10	2م 36	سرير و طاولة و كرسي و دولاب جهاز تفقد المادة المشعة	تهوية طبيعية 6 مرات – تهوية صناعية – إضاءة طبيعية و صناعية	من 8 صباحا حتى 4 صباحا	شخص	غرفة حجز	حقن المريض بالمواد المشعة	
2م 48	1	2م48	سرير و طاولة و كرسي و جهاز منظار	تهوية طبيعية و صناعية – إضاءة صناعية 700	من 8 صباحا حتى 4 صباحا	2 شخصين	غرفة عمليات عن قرب	زرع مادة مشعة في جسم المريض مكان الورم	

مركز أبحاث و علاج السرطان

				لوكس – ارضيات و جدران يوجد بها القليل من سهولة التنظيف				
2م40	2	2م20	سرير جراحي () 0.65*1.90 70 طاولة جراحة () 1.057*0.77 00 أجهزة طبية.	تهوية طبيعية و صناعية – اضاءة صناعية 700 لوكس – ارضيات و جدران يوجد بها القليل من سهولة التنظيف	من 8 صباحا حتى 4 صباحا	5 اشخاص	غرفة عمليات	ازالة الورم
2م566.8	20	5.5.15 =50 2م28.34	سرير 1*2.10*1.06) 3(0.00 طاولة 0.60*0.60 infusion (70 stand 1*0.65*0.65) (.27 مكتب *0.60*1.20) (0.75 2كراسي) 0.60*0.60 (80 طاولة 0*0.60*0.75) (.80	تهوية طبيعية و صناعية – اضاءة صناعية 500 لوكس – ارضيات و جدران سهلة التنظيف	من 8 صباحا حتى 4 صباحا	شخص	غرف خاصة سرير	اخذ قسط من الراحة
2م595	10	*7.00 4.25 2م29.75= 2	2سرير 1*2.10*1.06) 3(0.00 طاولة 0.60*0.60 infusion (70 stand 1*0.65*0.65) (.27 خزانة *0.60*1.50) (0.75 2كراسي) 0.60*0.60 (80 طاولة 0*0.60*0.75) (.80	تهوية طبيعية 6 مرات – تهوية صناعية – اضاءة طبيعية و صناعية	من 8 صباحا حتى 4 صباحا	شخصين	غرف خاصة مزدوجة	اخذ قسط من الراحة
2م525.3	10	*12.36 =4.25 2م52.53	8سرير 1*2.10*1.06) 3(0.00 طاولة 0.60*0.60 infusion (70 stand	تهوية طبيعية 6 مرات – تهوية صناعية – اضاءة طبيعية و صناعية	من 8 صباحا حتى 4 صباحا	8 اشخاص	عنابر اطفال	اخذ قسط من الراحة

مركز أبحاث و علاج السرطان

			1*0.65*0.65) (27.						
2م24	2	*3 2م12=4	طاولات وسرير	تهوية طبيعية 6 مرات _ نهوية صناعية _ اضاءة طبيعية و صناعية	-		غرفة تخدير	تخدير المريض	
2م24	2	12=4*3 2م	دولاب و كرسي	تهوية طبيعية 6 مرات _ نهوية صناعية _ اضاءة طبيعية و صناعية	-		غرفة تحضير	تجهيز المريض للعملية	
2م71.1	3	* 5.58 = 4.25 2م23.7	اسرة طاولات دواليب و كراسي	تهوية طبيعية 6 مرات _ نهوية صناعية _ اضاءة طبيعية و صناعية	-	اشخاص	غرفة انعاش	متابعة ومراقبة حالة المريض بعد العملية	
2م48	3	16=4*4 2م	سرير و كرسي و طاولة	تهوية طبيعية 6 مرات _ نهوية صناعية _ اضاءة طبيعية و صناعية	-	شخص	مساج	عمل استرخاء للمريض و نوع من انواع العلاج الطبيعي	علاج طبيعي
2م112	2	7 *8 2م56=	كراسي و طاولات	تهوية طبيعية 6 مرات _ نهوية صناعية _ اضاءة طبيعية و صناعية	-	6 اشخاص	غرف للوخر بالابر	علاج عن طريق الابر الطبيعية	
2م64	1	=8*8 2م64	كراسي و طاولات	تهوية طبيعية 6 مرات _ نهوية صناعية _ اضاءة طبيعية و صناعية	-	10 اشخاص	صالة للتفكير و التامل	صالة للاسترخاء و للراحة للمريض	
2م60	1	2م60		تهوية طبيعية 6 مرات _ نهوية صناعية _ اضاءة طبيعية و صناعية	-	5 اشخاص	صيدلية		

جدول المناشط للجزء التشخيصي

نوع النشاط	اسم النشاط	اسم الفراغ	عدد المستخدمين	زمن الاستخدام	المتطلبات الوظيفية	المتطلبات الفراغية	مساحة الفراغ	عدد الفراغات	المساحة الكلية
تشخيصي	كتابة تقرير عن حالة المريض	عبادة اخصائي	1	من 9 صباحا و حتى 5 مساء	تهوية طبيعية و صناعية – اضاءة صناعية 500 لوكس – ارضيات و جدران سهلة التنظيف	سريبر للكشف (0.65 * 1.95) كراسي للجلوس (0.45 * 45.) مغسلة (0.45 * 1.20) مكتب (1.50 * 0.75) جهاز مرقم الاوراق	3.60 * 15.0 = 4.38 م2	7	2م105
	معرفة وظائف الاعضاء	معمل الكيمياء	6 أشخاص	من 8 صباحا حتى 4 مساء	تهوية طبيعية و صناعية – اضاءة صناعية 500 لوكس – ارضيات و جدران سهلة التنظيف	-مصاطب للاجهزة -مصاطب فحص - ثلاجة حفظ العينات -حوض غسيل -جهاز flam fao -جهاز water face -جهاز spactor -foto meter -جهاز center funcies	2م80	2	2م160
	فحص و تشخيص امراض الدم	معمل امراض الدم	6 اشخاص	من 8 صباحا حتى 4 مساء	تهوية طبيعية و صناعية – اضاءة صناعية 500 لوكس – ارضيات و جدران سهلة التنظيف	-مصاطب اجهزة - طاولتين للاجهزة -كمبيوتر و طاولة مكتب - ثلاجات - فرن -جهاز votrex mix -جهاز incubater -جهاز flurosen microscope	6.6 * 6.6 م2 = 40 م2	2	2م80
	تشخيص الامراض عن طريق الكروومات	معمل الوراثة السريرية	شخص	من 8 صباحا حتى 4 مساء	تهوية طبيعية و صناعية – اضاءة صناعية 500 لوكس – ارضيات	-مصاطب اجهزة - طاولتين للاجهزة -كمبيوتر و طاولة مكتب - ثلاجات - فرن	75 م2	1	2م75

مركز أبحاث و علاج السرطان

			جهاز votrex mix جهاز incubater جهاز flurosen microscope	و جدران سهلة التنظيف					
2م80	2	2م40	مصاطب للاجهزة ثلاجات -حوض غسيل جهاز وزن المادة الطفيلية	تهوية طبيعية و صناعية - اضاءة صناعية 500 لوكس - ارضيات و جدران سهلة التنظيف	من 8 صباحا حتى 4 مساء	شخصين	معمل الاحياء الطفيلية	فحص و شخيص الامراض الطفيلية	
2م80	2	2م40	مصاطب للانسجة ثلاجات-حوض غسيل	تهوية طبيعية و صناعية - اضاءة صناعية 500 لوكس - ارضيات و جدران سهلة التنظيف		6 اشخاص	معمل الانسجة	معرفة الانسجة و الامراض المصابة	
2م80	2	2م40	مصاطب للاجهزة ثلاجات - حوض غسيل	تهوية طبيعية و صناعية - اضاءة صناعية 500 لوكس - ارضيات و جدران سهلة التنظيف		6 اشخاص	معمل الاحياء الجزئية	تحليل العينات و قياس المكونات	
2م100	2	2م50	- مصاطب للاجهزة - ثلاجات لحفظ الدم - طاولة مكتب	تهوية طبيعية و صناعية - اضاءة صناعية 500 لوكس - ارضيات و جدران سهلة التنظيف		6 اشخاص	بنك الدم	اخذ الدم من المتبرعين وفصل مكونات الدم	

مركز أبحاث و علاج السرطان

2م199.2	3	*8 2م66.4=8.3	- جهاز القاما كاميرا - جهاز مراقبة	تهوية طبيعية و صناعية – اضاءة صناعية 500 لوكس – ارضيات و جدران سهلة التنظيف	شخص	غرفة القاما	اخذ صورة من جزء المصاب عن طريق اضافة المواد المشعة	
2م120	2	2م60	-جهاز المحاكى - جهاز المراقبة	تهوية طبيعية و صناعية – اضاءة صناعية 500 لوكس – ارضيات و جدران سهلة التنظيف	شخص	غرفة جهاز المحاكى	تحديد ابعاد جسم المريض والورم	
2م140	2	2م70	-جهاز تحويل الصورة الى رسومات بيانية -طاولة مكتب الفيزيائيين -طاولة مكتب و كرسي و جهاز كمبيوتر لكبير الفيزيائيين	تهوية طبيعية و صناعية – اضاءة صناعية 500 لوكس – ارضيات و جدران سهلة التنظيف	شخص	غرفة التخطيط العلاجي		
2م120	3	2م40	-مصاطب -حوض غسيل -جهاز استشعار للمادة المشعة -صندوق تحضير المادة المشعة	تهوية طبيعية و صناعية – اضاءة صناعية 500 لوكس – ارضيات و جدران سهلة التنظيف	شخصين	معمل ال hotab	تحضير المادة المشعة لحقنها للمريض	
2م60	3	2م20	-سرير لوضع المريض -طاولة لوضع المادة المشعة -كرسي stol	تهوية طبيعية و صناعية – اضاءة صناعية 500 لوكس – ارضيات و جدران	شخصين	غرفة حقن المادة المشعة	حقن المواد المشعة بالمريض	

مركز أبحاث و علاج السرطان

2م80	2	2م20	مصاطب للأجهزة -حوض غسل - طاولات -ثلاجات -جهاز ولتر باص -جهاز القياس المناعي	سهولة التنظيف تهوية طبيعية و صناعية - اضاءة صناعية 500 لوكس - ارضيات و جدران سهولة التنظيف	8 اشخاص	معمل الهرمونات ومعمل القياسات الصناعية بالمواد المشعة	فحص هرمونات الغدد الدرقية وهرمونات الخصوبة	
2م120	3	2م40	-جهاز للموجات الصوتية -وسرير للمريض	تهوية طبيعية و صناعية - اضاءة صناعية 500 لوكس - ارضيات و جدران سهولة التنظيف	شخص	غرفة الموجات الصوتية	اخذ صورة ملونة للورم	
2م300	5	2م60	-جهاز المنظار -سرير المريض -طاولة - كرسي stol	تهوية طبيعية و صناعية - اضاءة صناعية 500 لوكس - ارضيات و جدران سهولة التنظيف	شخص	غرفة المنظار	اخذ عينة مباشرة من الورم	
2م109.2	2	5.75 * 9.5 54.6=	-جهاز اشعة -غرفة تحميم -غرفة تحكم -غرفة غيار	تهوية طبيعية و صناعية - اضاءة صناعية 500 لوكس - ارضيات و جدران سهولة التنظيف	شخص	غرفة جهاز الاشعة	اخذ صورة الاشعة لجسم المريض	
2م58	2	= 5.80 * 5 2م29	-جهاز اشعة مقطعية -غرفة غيار	تهوية طبيعية و صناعية - اضاءة صناعية 500 لوكس - ارضيات و جدران سهولة التنظيف	شخص	غرفة الاشعة المقطعية	اخذ صورة مقطعية	

جدول المناشط للجزء الإداري

نوع النشاط	اسم النشاط	اسم الفراغ	عدد المستخدمين	زمن الاستخدام	المتطلبات الوظيفية	المتطلبات الفراغية	مساحة الفراغ	عدد الفراغات	المساحة الكلية
إداري عام	إدارة المركز	مكتب مدير العام	شخص	من 8 ص ل 4 م	تهوية تكييف صناعية و طبيعية – جدران ماصة للصوت وارضيات مانعة للانزلاق	كرسي (0.64 * 0.80) (0.70) مكتب (1.40 * 0.60) (0.75) كراسي للجلوس (0.52) (0.52 * 0.66) دولاب (0.40 * 0.60) (0.60) خزانة (0.80 * 0.60) (2.00)	2م60	1	2م60
	إدارة المركز	مكتب نائب المدير	شخص	من 8 ص ل 4 م	تهوية تكييف صناعية و طبيعية – جدران ماصة للصوت وارضيات مانعة للانزلاق	كرسي (0.64 * 0.80) (0.70) مكتب (1.40 * 0.60) (0.75) كراسي للجلوس (0.52) (0.52 * 0.66) دولاب (0.40 * 0.60) (0.60) خزانة (0.80 * 0.60) (2.00)	2م50	1	2م50
	إدارة المركز	مكتب المدير الإداري	شخص	من 8 ص ل 4 م	تهوية تكييف صناعية و طبيعية – جدران ماصة للصوت وارضيات مانعة للانزلاق	كرسي (0.64 * 0.80) (1.30) مكتب (1.40 * 0.60) (0.75) كراسي للجلوس (0.52) (0.52 * 0.66) دولاب (0.40 * 0.60) (0.60)	2م40	1	2م40
	إدارة شؤون العاملين	مكتب مدير شؤون العاملين	شخص	من 8 ص ل 4 م	تهوية تكييف صناعية و طبيعية – جدران ماصة للصوت وارضيات مانعة للانزلاق	كرسي (0.64 * 0.80) (1.30) مكتب (1.40 * 0.60) (0.75) كراسي للجلوس (0.52) (0.52 * 0.66) دولاب (0.40 * 0.60) (0.60)	2م40	1	2م40
		مكتب موظفين شؤون العاملين	شخص	من 8 ص ل 4 م	-----	-----	2م40	1	2م40
		مكتب مدير الحسابات	شخص	من 8 ص ل 4 م	-----	-----	2م40	1	2م40
		مكتب للموظفين	6 اشخاص	من 8 ص ل 4 م	-----	-----	2م60	2	2م120
		مكتب الاحصاء	شخص	من 8 ص ل 4 م	-----	-----	2م120	1	2م120
		مكتب للفنيين و المهندسين	6 اشخاص				2م120	2	2م240
		مكتب سكرتارية	شخص	من 8 ص ل 4 م	-----	-----	2م30	4	2م120

مركز أبحاث و علاج السرطان

2م60	1	2م60	كرسي (0.80 * 0.64) مكتب (0.60 * 1.40) (0.75) كراسي للجلوس (0.52 *) (0.66 * 0.52) دولاب (0.60 * 0.40) خزانة (0.60 * 0.80) (2.00)	-----	من 8 ص ل 4 م	شخص	مكتب المدير الطبي		اداري طبي
2م50	1	2م50	كرسي (0.80 * 0.64) مكتب (0.60 * 1.40) (0.75) كراسي للجلوس (0.52 *) (0.66 * 0.52) دولاب (0.60 * 0.40) خزانة (0.60 * 0.80) (2.00)	-----	من 8 ص ل 4 م	شخص	مكتب نائب الدير الطبي		
2م60	1	2م 60	كرسي (0.80 * 0.64) مكتب (0.60 * 1.40) (0.75) كراسي للجلوس (0.52 *) (0.66 * 0.52) دولاب (0.60 * 0.40) خزانة (0.60 * 0.80) (2.00)	-----	من 8 ص ل 4 م	شخصين	مكتب التأمين الصحي		
2م60	1	2م 60	كرسي (0.80 * 0.64) مكتب (0.60 * 1.40) (0.75) كراسي للجلوس (0.52 *) (0.66 * 0.52) دولاب (0.60 * 0.40) خزانة (0.60 * 0.80) (2.00)	-----	من 8 ص ل 4 م	شخص	مكتب الباحث الاجتماعي		
2م70	1	2م70	كرسي (0.80 * 0.64) مكتب (0.60 * 1.40) (0.75) كراسي للجلوس (0.52 *) (0.66 * 0.52) دولاب (0.60 * 0.40) خزانة (0.60 * 0.80) (2.00)	-----	من 8 ص ل 4 م	شخصين	مكتب لدفع الرسوم		

جدول المناشط للجزء الخدمي

نوع النشاط	اسم النشاط	اسم الفراغ	عدد المستخدمين	زمن الاستخدام	المتطلبات الوظيفية	المتطلبات الفراغية	مساحة الفراغ	عدد الفراغات	المساحة الكلية
خدمي	كاونتر لاستقبال	الاستقبال	150	من 8 ل 5 مساء	تهوية تكييف صناعية و طبيعية – جدران ماصة للصوت وارضيات مانعة للانزلاق	150 كراسي (0.50 * 0.50) (0.80) 4كرسي (0.64 * (0.80 * 0.80 2 مكتب (1.40 * (0.75 * 0.60 دولاب (0.40 * (0.60 * 0.60 خزانة (0.80 * (2.00 * 0.60	2م300	1	2م300
	انتظار العيادات	صالة الانتظار للعيادات	15 شخص	من 8 ل 5 مساء	تهوية تكييف صناعية و طبيعية – جدران ماصة للصوت وارضيات مانعة للانزلاق	كراسي (0.52 * (0.80 * 0.50 كرسي (0.64 * (0.80 * 0.80 مكتب (1.40 * (0.75 * 0.60 دولاب (0.40 * (0.60 * 0.60	6 * 4.30 2م25.8=	3	2م77.4
	انتظار لمعمل الكيمياء	صالة الانتظار لمعمل الكيمياء	15 شخص	من 8 ل 5 مساء	-----	15 كراسي (0.75*0.50*0.50)	6 * 4.30 2م25.8=	3	2م77.4
	انتظار لمعمل الاحياء الجزيئية	صالة انتظار لمعمل الاحياء الجزيئية	15 شخص	من 8 ل 5 مساء	-----	-----	2م20	1	2م20
	انتظار لمعمل الانسجة	صالة انتظار لمعمل الانسجة	15 شخص	-----	-----	-----	2م20	1	2م20
	انتظار لمعمل بنك الدم	صالة انتظار لمعمل بنك الدم	15 شخص	-----	-----	-----	2م20	1	2م20
	انتظار لمعمل الاحياء الطفيلية	صالة انتظار لمعمل الاحياء الطفيلية	15 شخص	-----	-----	-----	2م20	1	2م20
	انتظار جهاز المحاكى	صالة انتظار جهاز المحاكى	15 شخص	-----	-----	-----	2م75	1	2م75
	انتظار لمعمل الوراثة السريرية	صالة انتظار لمعمل الوراثة السريرية	15 شخص	-----	-----	-----	2م30.6	2	2م61.2

مركز أبحاث و علاج السرطان

2م100	2	2م50	تهوية صناعية – اضاء صناعية- ارضيات سهولة التنظيف			15شخص	صالة انتظار جهاز الكوبالت 60	انتظار جهاز الكوبالت 60	
2م40	1	2م40	تهوية صناعية – اضاء صناعية- ارضيات سهولة التنظيف			15 شخص	صالة انتظار للجهاز الخطي	انتظار للجهاز الخطي	
2م100	2	2م50	تهوية صناعية – اضاء صناعية- ارضيات سهولة التنظيف			15 شخص	صالة انتظار غرفة القاما	انتظار غرفة القاما	
2م80	2	2م40	تهوية صناعية – اضاء صناعية- ارضيات سهولة التنظيف			15 شخص	صالة انتظار التخطيط العلاجي	انتظار التخطيط العلاجي	
2م255	3	2م 95	تهوية صناعية – اضاء صناعية- ارضيات سهولة التنظيف			15 شخص	صالة انتظار غرفة المناظير	انتظار غرفة المناظير	
2م 30.6	1	2م 30.6	تهوية صناعية – اضاء صناعية- ارضيات مانعة للالزلاق سهولة التنظيف			15 شخص	صالة انتظار موجات صوتية	انتظار موجات صوتية	
2م80	4	2م20	تهوية صناعية – اضاء صناعية- ارضيات مانعة للالزلاق سهولة التنظيف			شخص	غرفة غيار	تغير ملابس	
2م100	1	2م100	تهوية صناعية – اضاء صناعية- ارضيات مانعة للالزلاق			4 اشخاص	مخزن اثاث	تخزين ادوات و اثاث	
2م50	1	2م50	تهوية صناعية – اضاء صناعية- ارضيات مانعة للالزلاق			6 اشخاص	مخزن للطعام	تخزين طعام	
2م100	2	2م50	-----			6 اشخاص	مطبخ	عمل و طبخ	
2م340	2	2م 170					مغسلة	غسل و تجفيف ملابس	
2م780	6	2م130	تهوية صناعية – اضاء صناعية- ارضيات مانعة للالزلاق				حمامات		
2م221	2	2م221	-----			30 شخص	كافتيريا	تناول الطعام	
2م50	1	2م50	تهوية صناعية – اضاء صناعية- ارضيات مانعة للالزلاق				استقبال اطباء و ممرضين	تسجيل حضور الأطباء	
2م80	2	2م40	-----				استراحة اطباء و فنيين	راحة الأطباء	
2م240	2	2م120	-----				ورش صيانة	عمل صيانة للأدوات في المركز	

مركز أبحاث و علاج السرطان

2م3492	194	2م18	-----				مواقف عربية	توقيف عربية	
2م 2778.2	--	-	-----				مساحات خضراء		
2م1442.5							مساحة الحركة		
19533.18 2م									مجموع المساحات

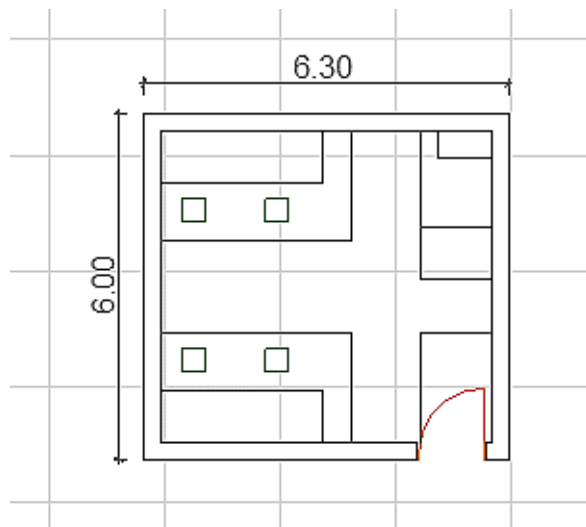
جدول للمساحات الخارجية

اسم الفراغ	مساحة الفراغ	عدد الفراغات	مساحات الفراغات الكلية
المواقف	18 م 2	194	2م4154.4
مساحات الخضراء	----	-----	2م 2778.2
مساحة حركة الممرات	1452.5	-----	2م1442.5
مجموع المساحات			2م20796.1

مجموع كل النشاطات في جدول المساحات

النشاط	مساحة الفراغ
بحثي	2م2432.8
علاجي	2م 3698.3
تشخيصي	2م 1962.3
اداري	2م1170
خدمي	2م 3157.6
المجموع	2م20796.1

بحثي



اسم النشاط = فحص الانسجة المريضة

اسم الفراغ : معمل الانسجة و علم الامراض pathology

تعريف الفراغ:- معمل يميز بين الانسجة المريضة و السليمة

المتطلبات الوظيفية :- 2- غطاء واقى (90*90*180)

2- طاولة خدمة (90*110*90) نقطة تشريح المرضى

2 مصاطب جانبية (240-90*110*180)

(0.81*0.40*0.40) 6 كراسي (90 *90*360)

مساحة الفرد في المعمل:-

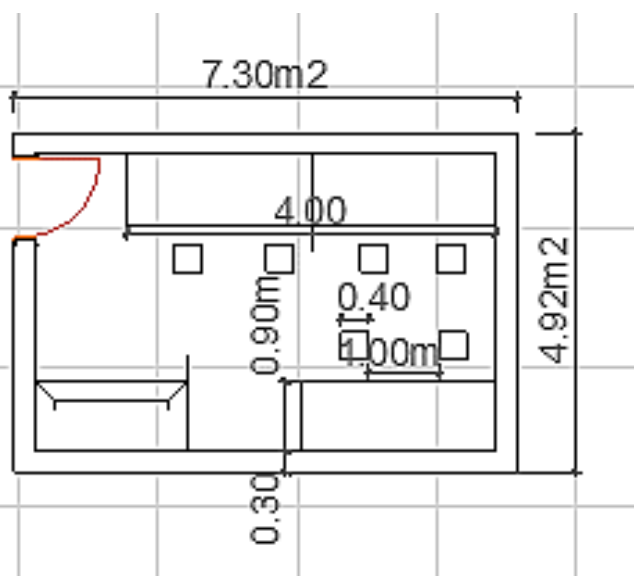
معمل ل 1.25 اشخاص عدد الاشخاص = 4 تقنين و 2 اطباء بحثيين

مساحة الممرات = 7.03 م²

مساحة الاثاث:- 14.64 م²

مساحة الحركة = 40% (مساحة الاثاث + مساحة الممرات) = 14.45 م²

المساحة الكلية:- 36.12 م²



اسم الفراغ :- معمل معالجة tissue processing

تعريف الفراغ :- تتم معالجة الانسجة لمعرفة اساس المرض

المتطلبات الوظيفية:- مصطبة نفايات

(90*90*120) كشك للتهوية

2(203*48*90) طاولة (90*2.80*90)

4 كراسي (0.81*0.40*0.40)

مساحة الفرد: 1.25 م²

عدد الاشخاص = 4

مساحة الاثاث :- 7.20 م²

مساحة الممرات = 18.36 م²

مساحة الحركة = 40% (مساحة الاثاث + مساحة الممرات) = 12.24 م²

المساحة الكلية: 37.8م²

اسم الفراغ :- معمل الصبغة

تعريف الفراغ :- وضع الصبغة على حسب نوع الصبغة المراد ظهورها

المتطلبات الوظيفية :- مصطبة جانبية

(212-90*90*360) كشك مضاد للحريق

(179*61*120) غطاء واقی (90*90*150)-

248) 2 طاولة (90*2.80*90) 4 كراسي

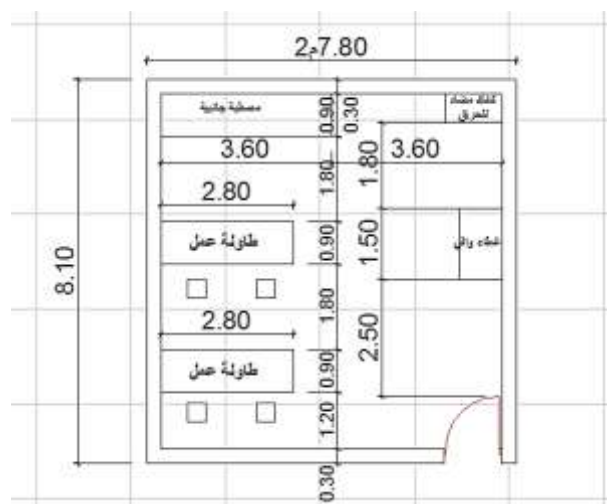
$$(0.81 \times 0.40 \times 0.40)$$

مساحة الفرد = 1.25 م²

عدد الاشخاص = 4

مساحة الاثاث :- 13.13م² مساحة

الممرات=25.02م2



مساحة الحركة = 50% (مساحة الاثاث + مساحة الممرات) = 25.03م²

مساحة الكلية = $7.80 * 8.10 = 63.18 \text{ م}^2$

اسم النشاط = تطبيب المرضى

اسم الفراغ :- عيادة

تعريف الفراغ:- لتطبيب المرضى و وضعهم فى السرير .

المتطلبات الوظيفية:- 4 سرائير

3 طاوله خدمة (212-90*200*90.)

(90*60*60) طاولة في الوسط

مكتب (100-70*74*1.20)

(0.75*0.60*1.40) کرسی

$$(0.72 \times 0.50 \times 0.50)$$

مساحة الفرد:- 1.25م²

عدد الاشخاص = 4مرضى و مشرف

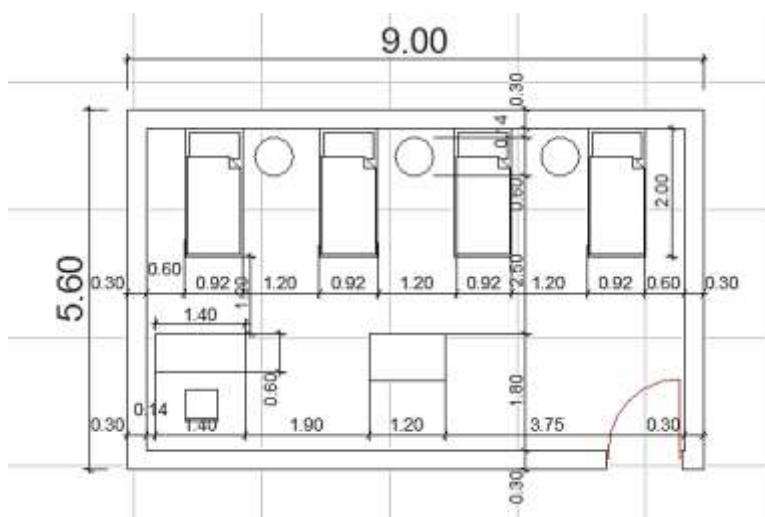
طبی

مساحة الاثاث :- 20.26م2

مساحة الممرات = 16.04 م²

مساحة الحركة :- 60% (مساحة الاثاث + مساحة الممرات) = 24.1م²

المساحة الكلية :- 250.4م



اسم النشاط = حفظ الانسجة.

اسم الفراغ :- بنك حفظ الانسجة :-

تعريف الفراغ :- حفظ الانسجة المراد البحث فيها و الانسجة التعويضية

المتطلبات الوظيفية :- ultra freezer

iridium – workin temperature(.85 *

(19.85 * 1.90 - 12 2 مکتب)

0.85*0.6*1.40) 2 کرسی

$$(0.70 \times 0.50 \times 0.50$$

مساحة الافراد = 1.25م²

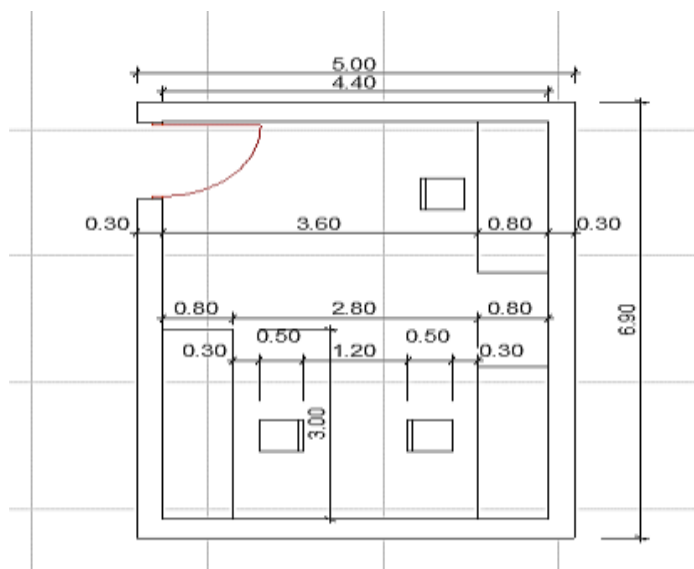
عدد الاشخاص = 2

مساحة الاثاث :- 15.10 م²

مساحة الممرات = 34.75 م²

مساحة الحركة :- 50% (مساحة الاثاث + مساحة الممرات) = 34.75م²

مساحة الكلية :- 84.6 م²



اسم النشاط = عمل تركيبات كيميائية

اسم الفراغ :- المعمل الخلوي

تعريف الفراغ :- هو الذي يعمل على رفع مستوى الخلية و التركيب الكيميائي

المتطلبات الوظيفية :-

2. اغطية واقية (1.50 * 90. * 90. - 2.48) 2مصاطب

جانبية ($2.12 - 0.90 * 0.90 * 1.80$) 3مصاطب

للتفاعلات الكيميائية (0.60 * 0.60 * 1.97) 6 كراسي)

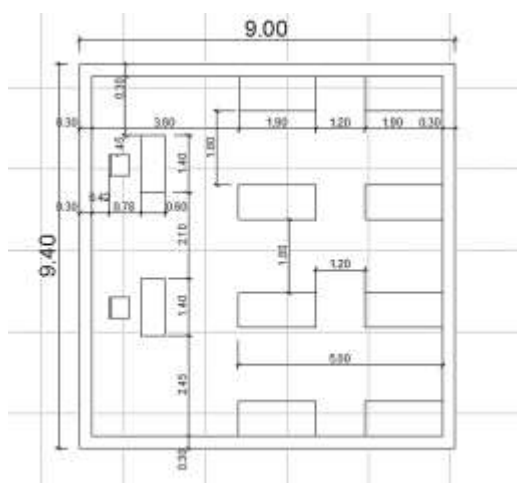
$$(0.75 \times 0.5 \times 0.50$$

مساحة الفرد = 1.25

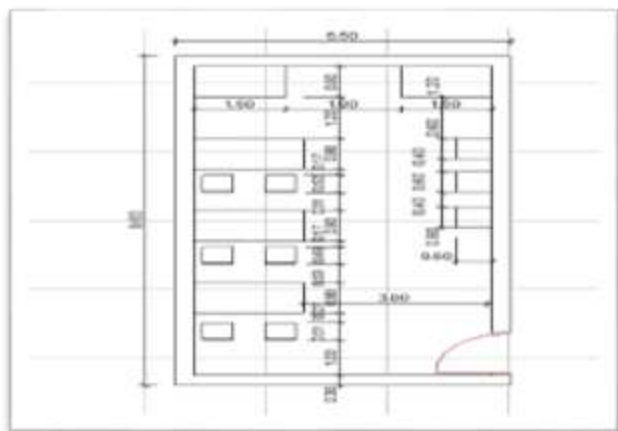
مساحة الاثاث = 10.14 م²

مساحة الممرات = 21.33 م²

مساحة الحركة :- 50% (مساحة الاثاث +مساحة الممرات) = 21.33 م²



مساحة الكلية :- 52.8م²



اسم النشاط= تجميع الانسجة و الخلايا الكترونيا

اسم الفراغ :- معمل الفحص المجهرى

تعريف الفراغ :- يعمل على المجهر الالىكترونى و يعمل على جمع الانسجة والخلايا

المتطلبات الوظيفية:- 2 مصاطب المعمل المجهرى

(2.10 – 0.80 * 0.80 * 2.40) 1 مصاطب

للمعمل المجهرى (2.10 – 0.80 * 0.80 * 3.00)

3 كراسى (0.81 * 0.40 * 0.40)

مساحة الفرد = 1.25م²

مساحة الاثاث :- 9.28م²

مساحة الممرات= 15.12م²

مساحة الحركة = 40% (مساحة الاثاث+ مساحة الممرات)= 10.1م²

مساحة الكلية :- 34.5م²

اسم النشاط= فحص الجهاز المناعى و تفاعلاته

اسم الفراغ:- معمل الكيمياء المناعية

تعريف الفراغ:- مختبر لفحص و رؤية كيفية تفاعل الجهاز المناعى

المتطلبات الوظيفية :- كنبنة ضد الحريق (1.20 * 1.20)

(1.97 * 0.70) غطاء واقى (0.90 * 1.00 * 1.80)

2 طاولات للعمل (2.60 * 0.90 * 0.90 - 2.12) 3

كراسى (0.81 * 0.40 * 0.40)

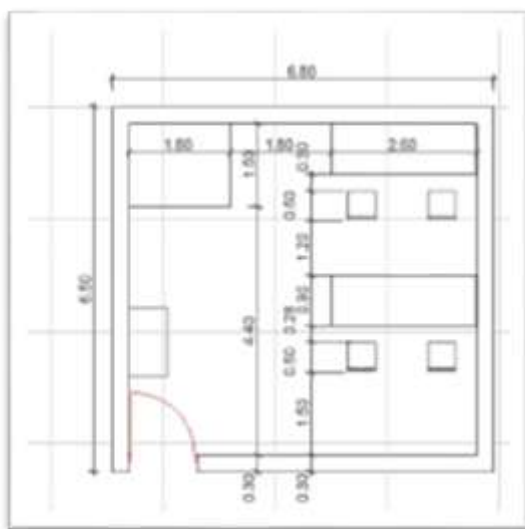
مساحة الفرد = 1.25م²

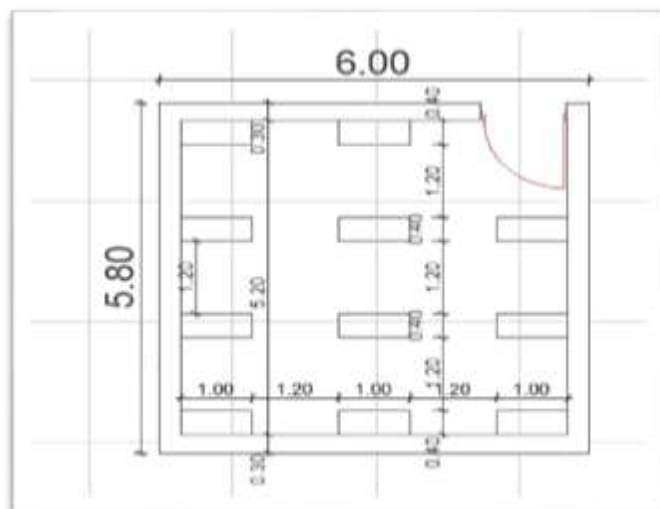
مساحة الاثاث :- 7.8م²

مساحة الممرات :- 21.84م²

مساحة الحركة :- 40% (مساحة الاثاث+ مساحة الحركة)= 14.56م²

مساحة الكلية :- 44.2م²





اسم النشاط = تخزين المواد

اسم الفراغ:- مخزن

تعريف :- هو مكان يخزن فيه الادوات الطبية او الاجهزة .

المطلوبات الوظيفية :- 11 ارفف لوضع المواد
(200*40*100)

مساحة الاثاث :- 4.40م2

مساحة الممرات = 15.2م²

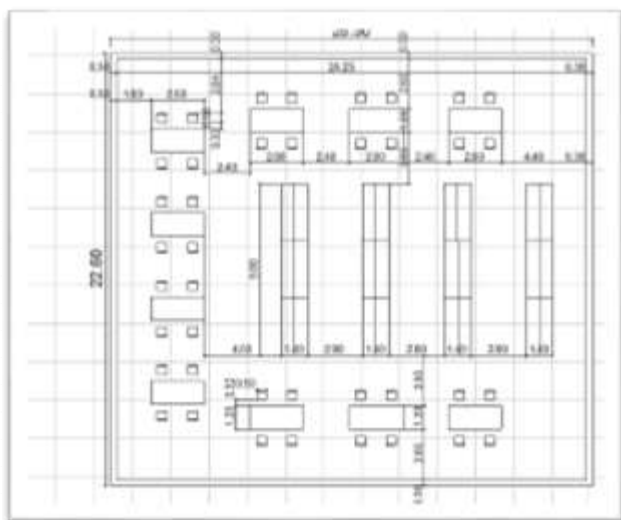
مساحة الحركة = 50% (مساحة الاثاث + مساحة

الممرات) = 15.2 م 2

مساحة الكلية: 34.8م2

اسم الفراغ :- مكتبة

تعريف الفراغ :- أعداد البحوث و الاطلاع على البرامج و قراءة الكتب التي لها علاقة بالمرض او بامراض اخرى



المتطلبات الوظيفية :- 9 ارفف (2.10 * 0.70 * 1.20)

و 32 کراسی (0.60 * 0.60 * 0.60) 8 طاولات

$$(0.75 * 1.20 * 2.80)$$

مساحة الفرد = 1.25

مساحة الاثاث = 45.96 م²

مساحة الممرات = 211.22 م²

مساحة الحركة = 60% (مساحة الاثاث + مساحة الممرات)

$$2_{\text{م}} 257.184 =$$

مساحة الكلية = 474.6 م²

اسم الفراغ :- قاعة محاضرات

تعريف الفراغ :- عمل محاضرات خاصة بالعمليات

متطلبات الفراغ :- 16 كراسي 0.40 * 0.40 16 طاولات (1.00 * 0.60 * 0.60) منصة (3.6 * 1.00 * 0.45)

مساحة الفرد = 1.25م²

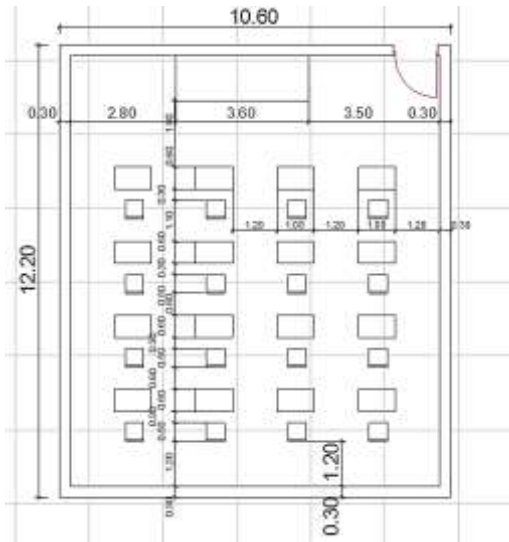
مساحة الاثاث = 15.76 م²

مساحة الممرات = 68.16 م²

مساحة الحركة = 40% (مساحة الاثاث + مساحة الممرات) =

2م 45.4

مساحة الكلية :- 129.32 م²



اسم النشاط :- إقامة تجمعات خاصة تهدف لتطوير المركز

اسم الفراغ:- قاعة مؤتمرات

تعريف الفراغ:- هو فراغ خاص يعرض فيه المشاكل المتعلقة بالمركز خاصة بالمرض او لتكريم او لعمل عدة ندوات تعليمية .

المتطلبات الوظيفية:- 210 كراسي ($0.50 * 0.50$)
 (0.70)- منصة ($3.6 * 1.00 * 0.45$) - 2 طاولات
 ($0.45 * 45.0$)

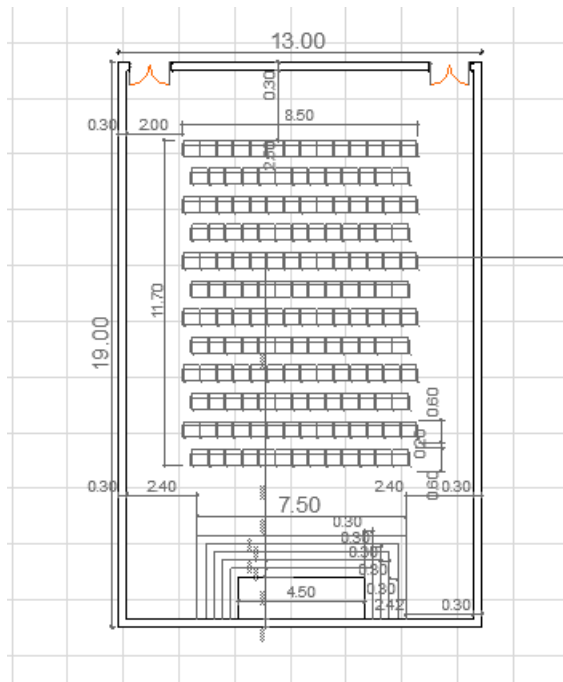
مساحة الاثاث:- 56.71 م2

مساحة الممرات:- 147.19 م²

مساحة الحركة:- 40% (مساحة الاثاث + مساحة

الممرات) = 98.2 م2

مساحة الكلية:- 302.1 م2



علاجي

اسم الفراغ :- الاستقبال

المتطلبات الوظيفية :- 150 كرسي

(0.50 * 0.50 * 0.80) خزانة * 0.60 * 0.80 * 2.00

4 كرسي (0.64 * 0.80 * 1.30) 2 مكتب (1.40 * 0.60 * 0.60) 0.75 * 0.60 (0.40 * 0.60 * 0.60) دولاب

مساحة الفرد :- 1.25 م²

عدد الاشخاص :- 154 م²

مساحة الاثاث :- 43.42 م² مساحة الممرات :- 102.6 م²

مساحة الحركة :- 60% (مساحة الاثاث + مساحة الممرات) = 153.95 م²

مساحة الكلية :- 300 م²

اسم الفراغ :- غرفة المعجل الخطي

تعريف الفراغ :- علاج عن طريق الاشعة و ذلك بتسليط الضوء على الخلايا

المتطلبات الفراغ :- جهاز المعجل الخطي (0.90*4.50*3.00)

مساحة الفرد :- 1.25 م²

مساحة الاثاث :- 13.50 م²

مساحة الممرات :- 29.35 م²

مساحة الحركة :- 50% (مساحة الاثاث * مساحة الممرات) = 42.85 م²

مساحة الكلية :- 99.2 م²

اسم النشاط :- قتل خلايا السرطانية عن طريق تسليط الاشعاع عليها

اسم الفراغ :- غرفة الكوبالت

تعريف الفراغ :- عبارة عن وحدة للمعالجة الإشعاعية تعمل على عنصر الكوبالت 60 والمستخدم لمعالجة الأورام الخبيثة التي تصيب الإنسان وخاصة الأورام العميقة (إضافة إلى السطحية). المتطلبات الوظيفية :- جهاز الكوبالت

60

مركز أبحاث و علاج السرطان

المتطلبات الوظيفية :- الهيكل الرئيسي مع القاعدة ويتضمن الذراع ومجموعة الدرع والنقل الموازن الرأس)

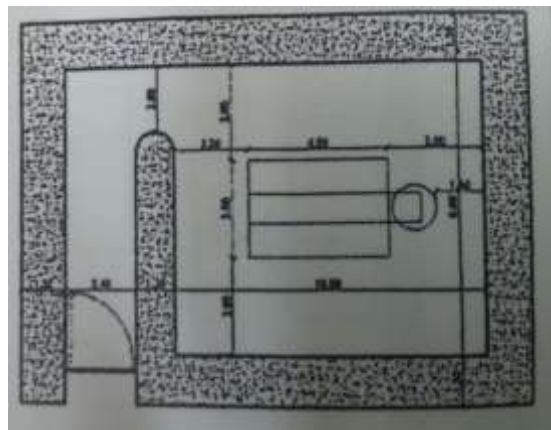
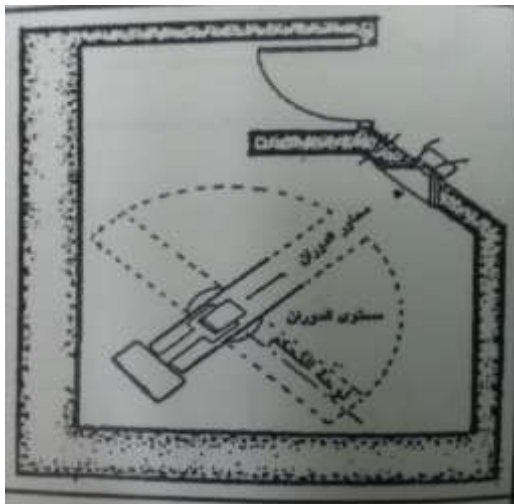
مصدر الأشعة) (1.5 – 2 cm3) درج المنبع المسدد سرير المعالجة Treatment Stretcher

مساحة الاثاث:- جهاز الكوبالت 60 (0.90*1.20*4.60) = 5.52 م²

مساحة الممرات :- 44.68 م²

مساحة الحركة :- 40% (مساحة الاثاث + مساحة الممرات) = 29.8 م²

مساحة الكلية:- 80 م²



اسم النشاط :- اخذ الجرعات المناعية.

اسم الفراغ:- غرفة العلاج المناعي.

تعريف الفراغ :- هي نوع من أنواع العلاج البيولوجي ، وتشير إلى ضخ خلايا مناعية مضادة للسرطان إلى جسم المريض لتحقيق قتل مباشر للسرطان أو لتحفيز المناعة الذاتية للجسم لمقاومة السرطان.

المتطلبات الوظيفية :- 3 اسرة (2.05 * 1.05) 3 طاولات (0.73 * 0.60)

مساحة الاثاث:- 6.895 م²

مساحة الممرات:- 16.7 م²

مساحة الحركة:- 30% (مساحة الاثاث + مساحة الممرات) = 7.2 م²

مساحة الكلية:- 30.8 م²



اسم النشاط :- اخذ جرعات الهرمونية

اسم الفراغ:- غرفة العلاج الهرموني

تعريف الفراغ :- هي عبارة عن مضادات لعمل هرمون تعمل بالالتصاق على المستقبلات الهرمونية الموجودة بخلايا الورم نفسه وبذلك تمنع هرمون الاستروجين من الالتصاق في مكانها وبالتالي تعمل على إيقاف نمو الورم وتقدمه.

المتطلبات الوظيفية :- 4اسرة (2.05 * 1.05) 4طاولات (0.60 * 0.73)

مساحة الفرد :- 1.25 م²

مساحة الاثاث:- 10.4 م²

مساحة الممرات:- 19.25 م²

مساحة الحركة:- 30% (مساحة الاثاث + مساحة الممرات) = 8.25 م²

مساحة الكلية:- 37.9 م²

اسم النشاط :- ازالة الورم

اسم الفراغ:- غرفة عمليات .

تعريف الفراغ :- هو فراغ يعمل على اجراء او تردخل جراحي لازلة الورم اضاراريا.

المتطلبات الوظيفية :- سرير جراحي (

طاولة جراحة (0.70*0.65*1.90

أجهزة طبية. (1.00*0.57*0.77

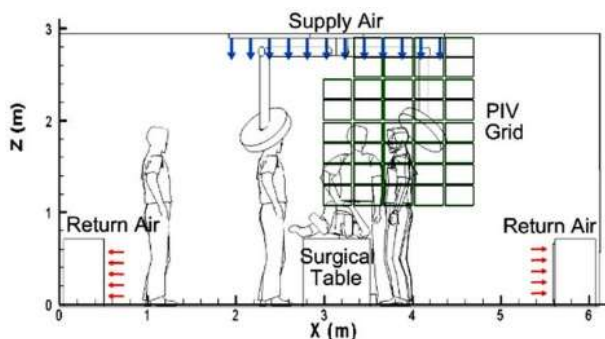
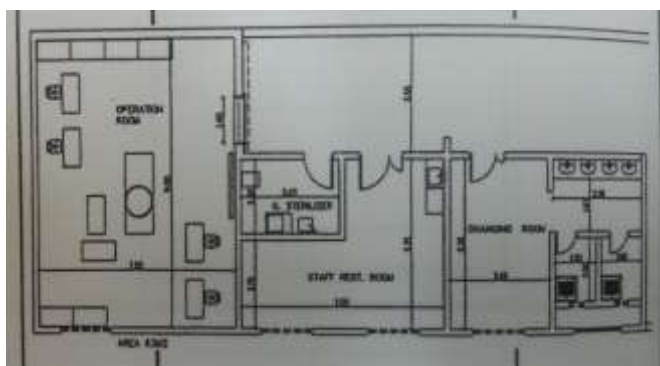
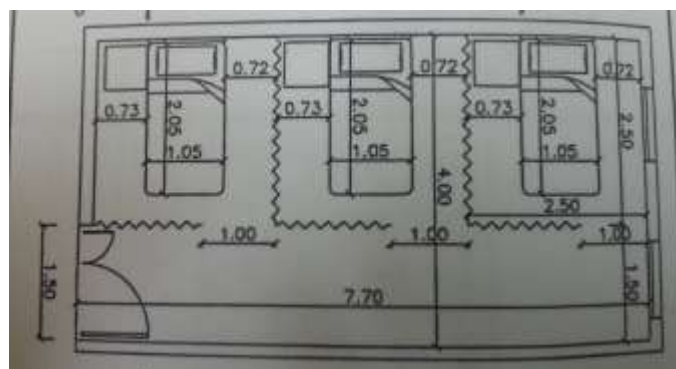
مساحة الفرد :- 1.25 م²

مساحة الاثاث:- 3.5 م²

مساحة الممرات:- 10.1 م²

مساحة الحركة:- 60%(مساحة الاثاث+ مساحة الممرات)= 9.9 م²

مساحة الكلية:- 20 م²



اسم النشاط :- اخذ قسط من الراحة

اسم الفراغ:- غرفة خاصة .

تعريف الفراغ :- هو فراغ ليعطي المريض فترة يقضيها لراحة جسده من آثار الجانبية للمرض و العلاج.

المتطلبات الوظيفية :- سرير (1.06*2.10*1.00) 3 طاولة (0.70*0.60*0.60 infusion stand

(1.27*0.65*0.65) مكتب (0.75*0.60*1.20) 2كراسي (0.80*0.60*0.60) طاولة (0.80*0.60*0.75)

مساحة الاثاث:- 2م5.2

مساحة الممرات:- 2م7.68

مساحة الحركة:- 40% (مساحة الاثاث + مساحة الممرات) = 5.12 م2

مساحة الكلية:- 2م18.03

اسم النشاط :- اخذ قسط من الراحة.

اسم الفراغ:- غرفة مزدوجة.

تعريف الفراغ :- هو فراغ ليعطي المريض فترة يقضيها لراحة جسده من آثار الجانبية للمرض و العلاج.

المتطلبات الوظيفية :- 2 سرير (1.06*2.10*1.00) 3 طاولة (0.70*0.60*0.60 infusion stand

(1.27*0.65*0.65) 2 خزانة (0.75*0.60*1.50) 2كراسي (0.80*0.60*0.60) طاولة (0.80*0.60*0.75).

مساحة الاثاث:- 2م8.5

مساحة الممرات:- 2م14.85

مساحة الحركة:- 30%(مساحة الاثاث+مساحة الممرات)=2م6.4

مساحة الكلية:- 2م29.75

اسم النشاط :- كتابة تقرير و فحص حالة المريض

اسم الفراغ:- عيادة اخصائي

تعريف الفراغ :- فراغ يعمل فيه الاخصائي على فحص المريض و كتابة العلاج المناسب له .

المتطلبات الوظيفية :- سرير (1.95*0.65*0.85) مكتب (1.80*0.75*0.90) كرسي مكتب (0.80*0.80)

2 كرسي (0.60*0.60) مغسلة (0.50*0.40) طاولة (1.00*0.80).

مساحة الاثاث:- 4.98م²

مساحة الممرات:- 7.25م²

مساحة الحركة:- 30%(مساحة الاثاث+مساحة الممرات)= 3.105م²

مساحة الكلية:- 15.33م²

اسم النشاط :- معرفة وظائف الاعضاء.

اسم الفراغ:- معمل الكيمياء.

تعريف الفراغ :- يعمل على فحص اعضاء الجسم بالكيمياء المناعية لتحفيز المرض لمعرفة علاجه.

المتطلبات الوظيفية :- :- كنبنة ضد الحريق (1.97 * 0.70 * 1.20)
غطاء واقى (0.90 * 1.00 * 1.80) 4 طاولات للعمل (0.90 * 2.60 *
0.90) 6 كرسي (2.12- 0.90) (0.81 * 0.40 * 0.40)

مساحة الاثاث:- 12.96 م²

مساحة الممرات:- 53.63 م²

مساحة الحركة:- 20%(مساحة الاثاث+مساحة الممرات)= 13.41 م²

مساحة الكلية:- 80م²

اسم النشاط :- تشخيص الامراض عن طريق الكروزمات.

اسم الفراغ:- معمل الوراثة السريرية.

تعريف الفراغ :- معمل يساعد على معرفة الفرق بين انواع السرطان عن طريق الكروزمات.

المتطلبات الوظيفية :- 2 مصاطب المعمل المجهرى (2.10 – 0.80 * 0.80 * 2.40) 1 مصاطب للعمل
المجهرى (2.10 – 0.80 * 0.80 * 3.00) 3 كرسي (0.81 * 0.40 * 0.40)

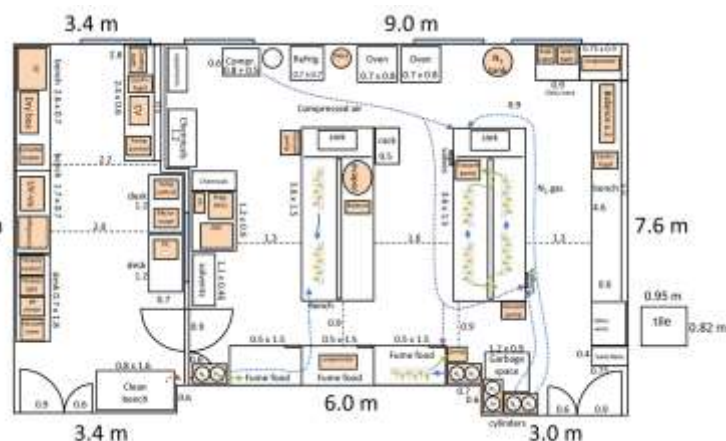
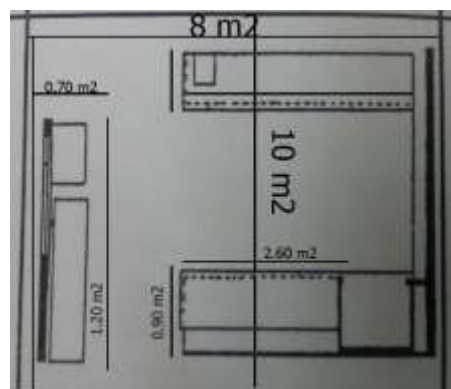
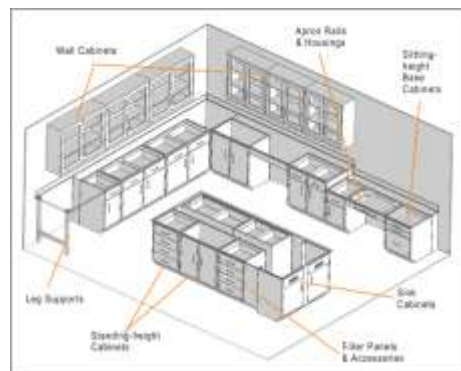
مساحة الاثاث:- 6.88 م²

مساحة الممرات:- 36.9 م²

مساحة الحركة:- 40%(مساحة الاثاث +

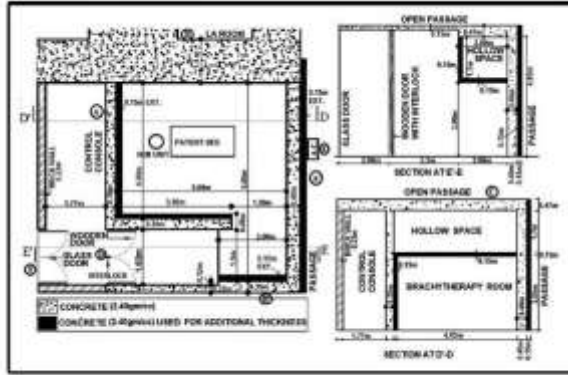
مساحة الحركة)= 24.61 م²

مساحة الكلية:- 68.4م²



اسم النشاط :- اخذ صورة من جزء المصاب عن طريق اضافة المواد المشعة.

اسم الفراغ:- غرفة القاما.



تعريف الفراغ :- عبارة عن جهاز يأخذ صور و مقاطع للجسم .

المتطلبات الوظيفية :- جهاز القاما كاميرا.

مساحة الاثاث:- 19 م²

مساحة الممرات:- 8 م²

مساحة الحركة:- 40% (+) = 12.8 م²

مساحة الكلية:- 40م²

اسم النشاط :- اخذ صورة مقطعية.

اسم الفراغ:- غرفة الاشعة المقطعية.

تعريف الفراغ :- هو فراغ يحتوي على جهاز يأخذ صورة مقطعية لجزء معين من الجسم ليحدد موقع المرض .

المتطلبات الوظيفية :- جهاز x-ray.

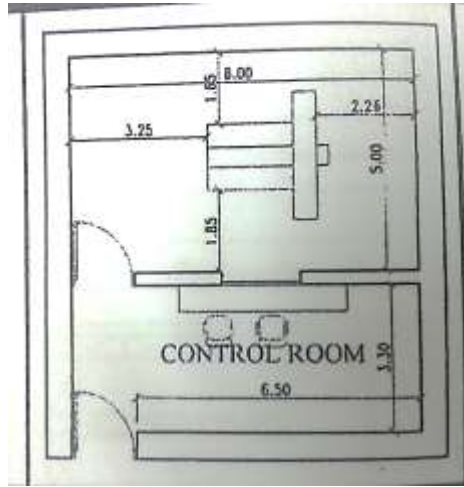
مساحة الاثاث:- 1.08 م²

مساحة الممرات:- 6 م²

مساحة الحركة:- 40% (مساحة الاثاث+مساحة الممرات) = 2.6 م²

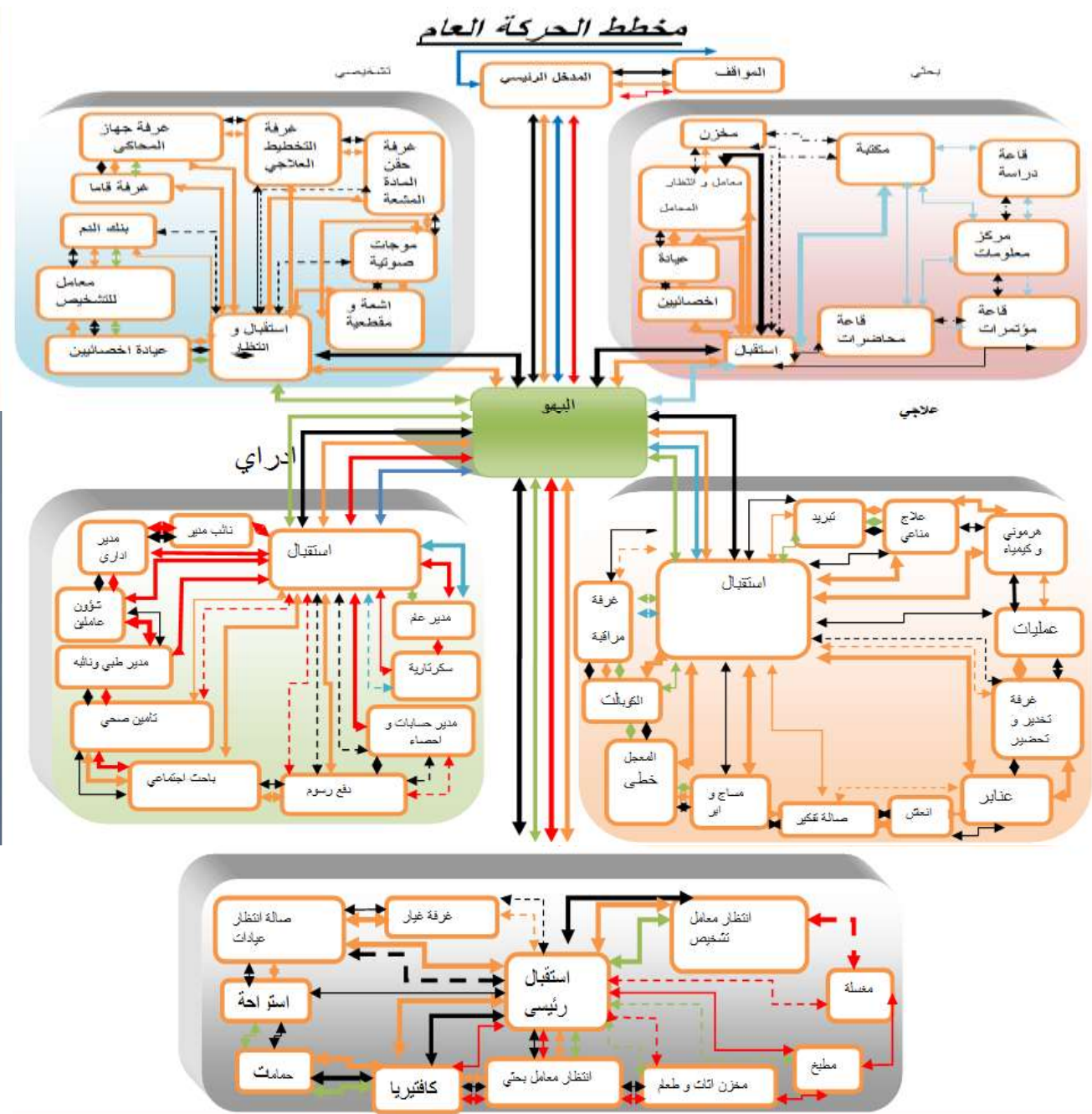
2م²

مساحة الكلية:- 29 م²



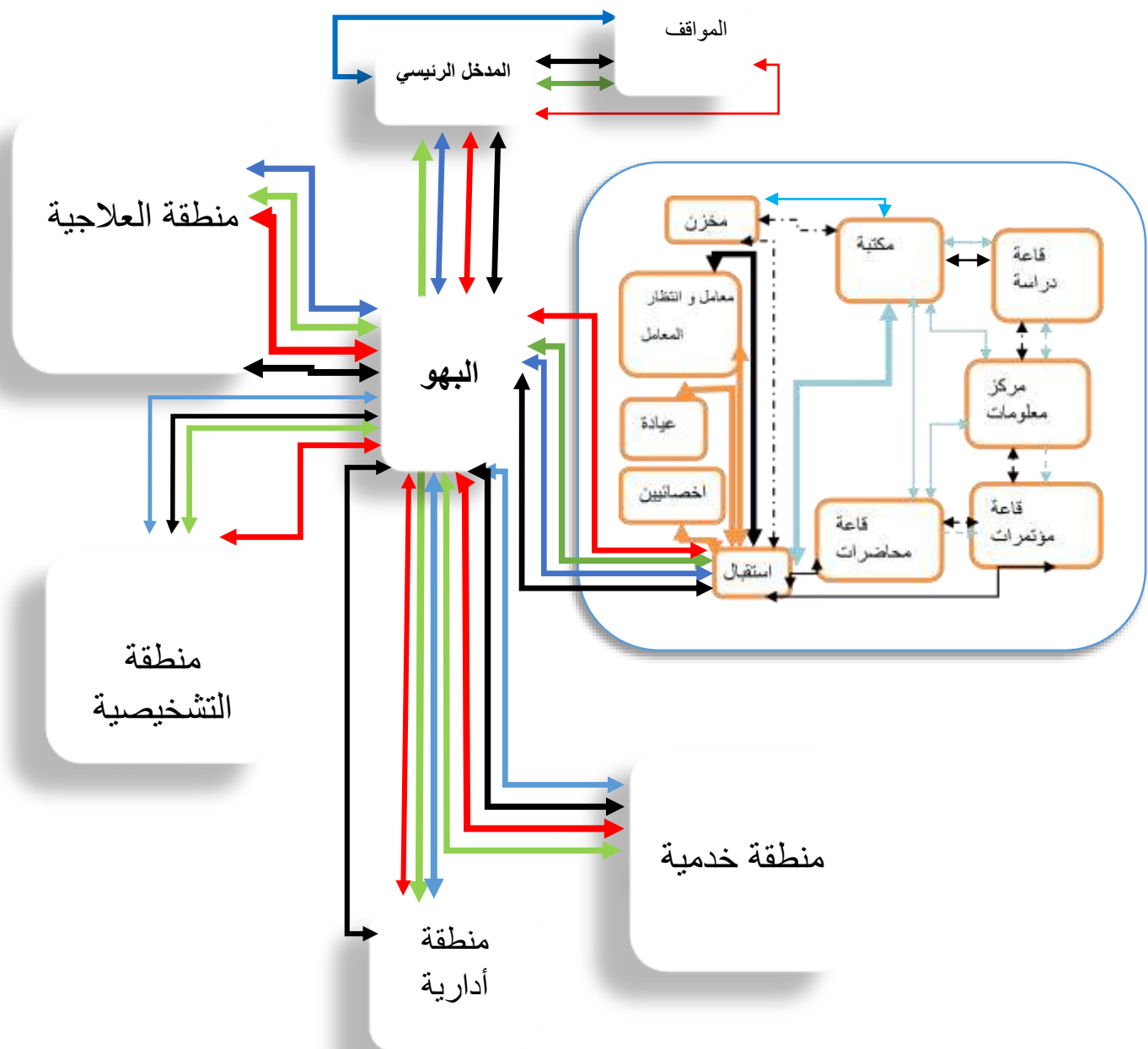
المكون الفراغي

ثانوي		اساسي							
خدمي		اداري	تشخيصي		علاجي		بحثي		
ثلاجة	لاستقبال	مكتب مدير العام	غرفة التخطيط العلاجي	عيادة اخصائين	غرفة عمليات عن قرب	غرفة المعج ل الخطي	مكتبة	معمل الانسجة و علم الامرض	
مخزن اثاث	صالات انتظار معمل البحثي	مكتب نائب المدير	معمل ال hotab	معمل الكيمياء	غرفة عمليات	غرفة مراقبة	قاعة محاضرات	معمل المعالجة	
مخزن طعام	صالات انتظار معمل التشخيصي	مكتب المدير الاداري	غرفة حقن المادة المشعة	معمل امراض الدم	غرف خاصة سرير	غرفة الكوبالت	مركز معلومات	معمل الصبغة	
مطبخ	صالة الانتظار للعيادات صالة	مكتب مدير شؤون العاملين	معمل العروونات ومعمل القياسات الصناعية بالمواد المشعة	معمل الوراثة السريرية	غرف خاصة مزدوجة	غرفة تبريد	قاعة سماعات	المعمل الخلوي	
كافيتريات	انتظار جهاز الكوبالت	مكتب موظفين شؤون العاملين	غرفة الموجات الصوتية	معمل الاحياء الطفيلية	غرف للاطفال	غرفة العلاج الهرموني	قاعة مؤتمرات	معمل الفحص المجهرى	
استراحات	انتظار معالج خطي	مكتب مدير الحسابات	غرفة المنظار	معمل الانسجة	غرفة تخدير	غرفة العلاج بالكيمياء		معمل الكيمياء المناعية	
حمامات	انتظار علاج هرموني	مكتب للموظفين	غرفة جهاز الاشعة	معمل الاحياء الجزيئية	غرفة انعاش	غرفة حجز		عيادة	
ورش صيانة	انتظار علاج كيمياء	مكتب التأمين الصحي	غرفة الاشعة المقطعية	بنك الدم	مساج	عيادات خارجية			
صالة العاب اطفال	غرف غيار	مكتب الباحث الاجتماعي		غرفة القاما	غرف للوخز بالابر	صيدلية			
ورش للصيانة	مشرحة	مكتب الباحث الاجتماعي		غرفة جهاز المحاكي	صالة للتفكير و التأمل				
مواقف للعربات		مكتب المدير الطبي							
		مكتب نائب المدير الطبي							

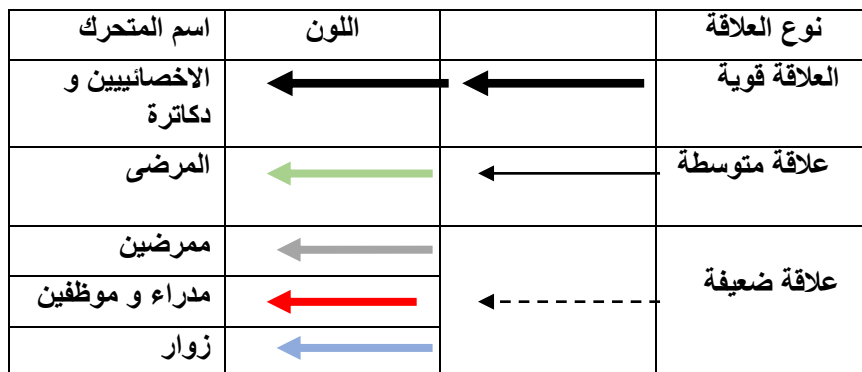


اسم المتحرك	اللون		نوع العلاقة
الاحصائيين و دكاترة			العلاقة قوية
المرضى			علاقه متوسطه
مرمضين			علاقة ضعيفة
مدراء و موظفين			
زوار			

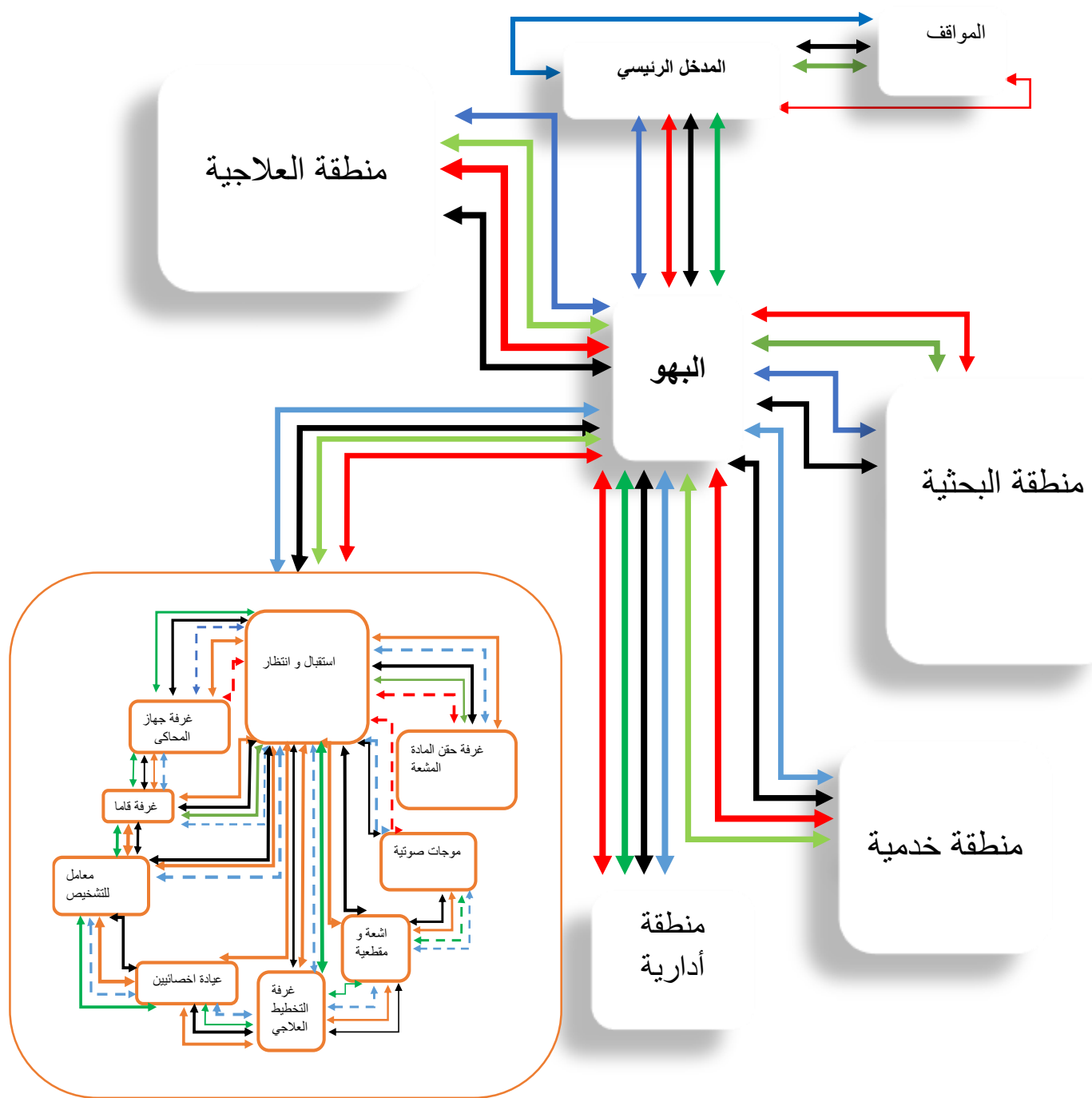
مخطط حركة للنشاط العلاجي

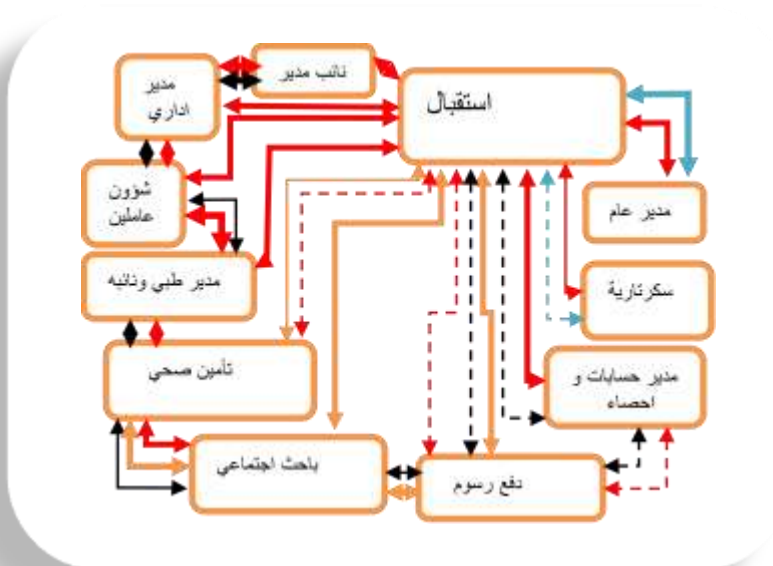


نوع العلاقة	اللون	اسم المتحرك
العلاقة قوية	←	الاخصائيين و دكاترة
علاقة متوسطة	←	المرضى
علاقة ضعيفة	←	ممرضين
	←	مدراء و موظفين
	←	زوار

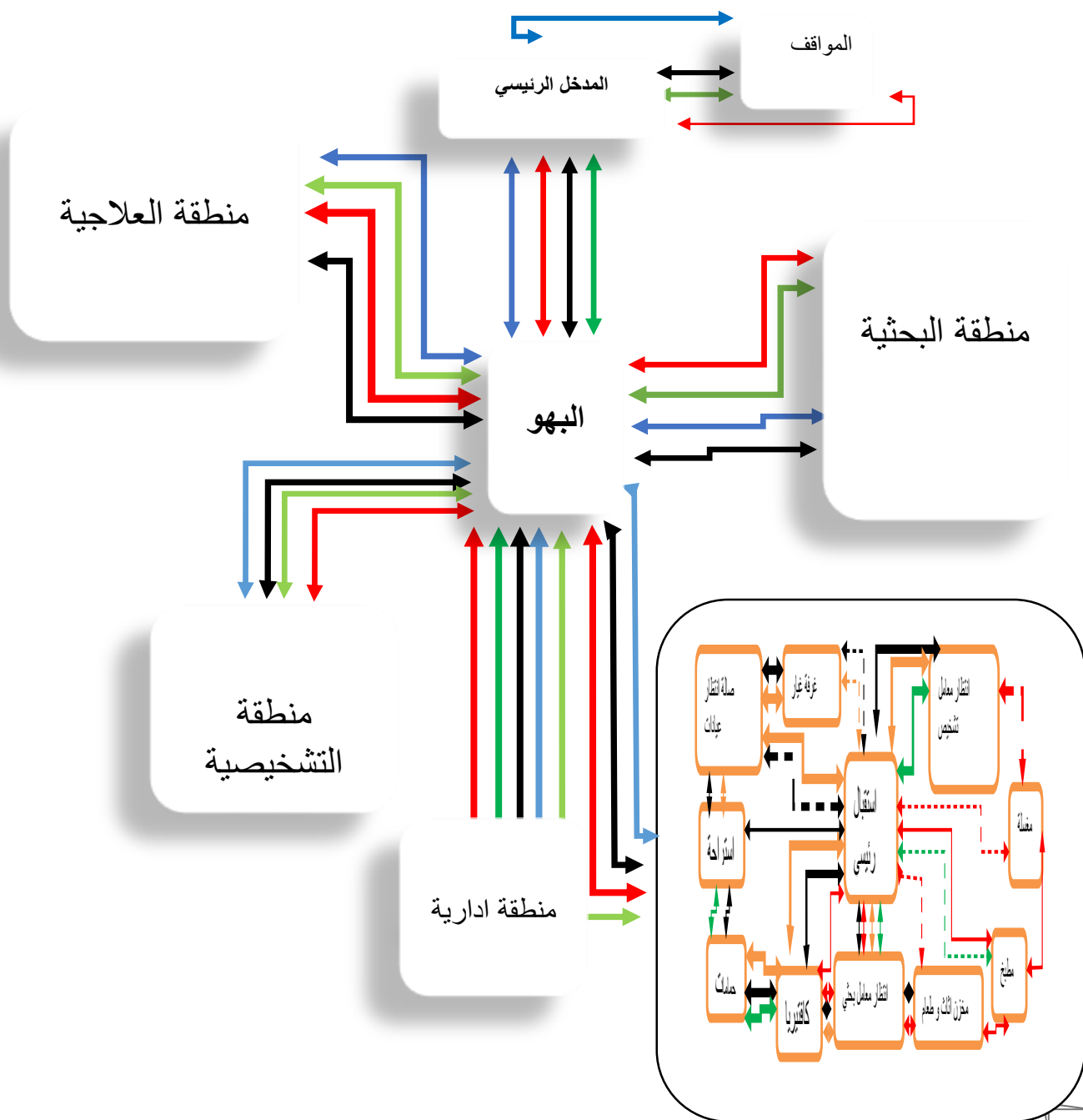


مخطط الحركة التشخيصي



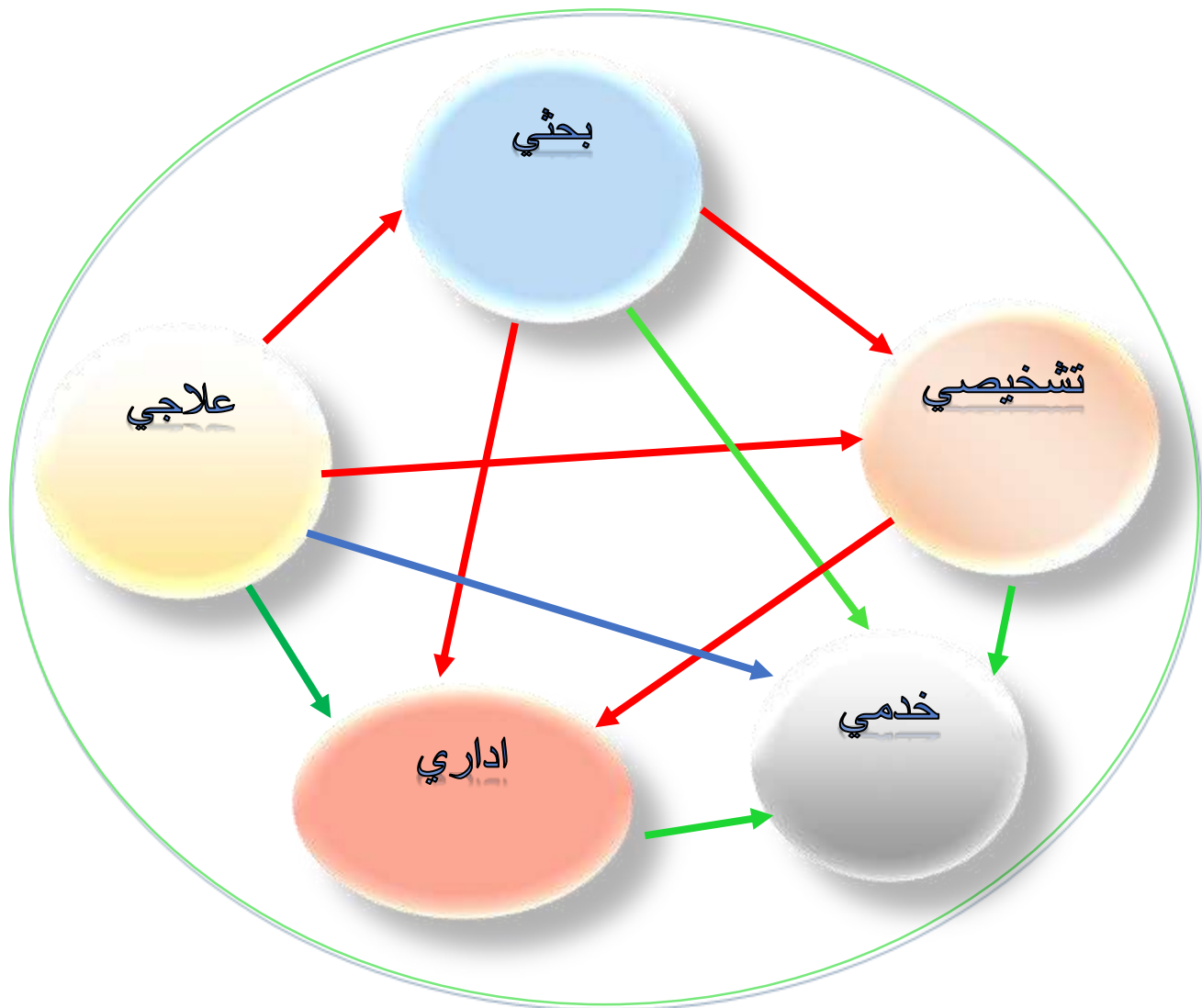


مخطط الحركة الخدمي



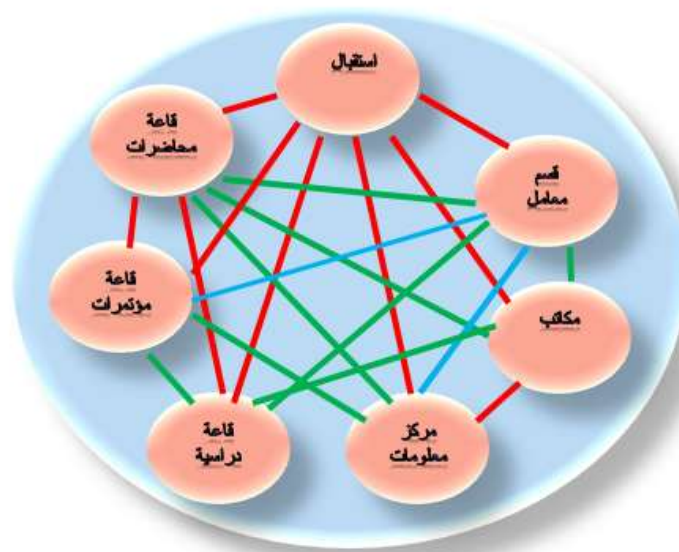
العلاقات الوظيفية

المخطط العام



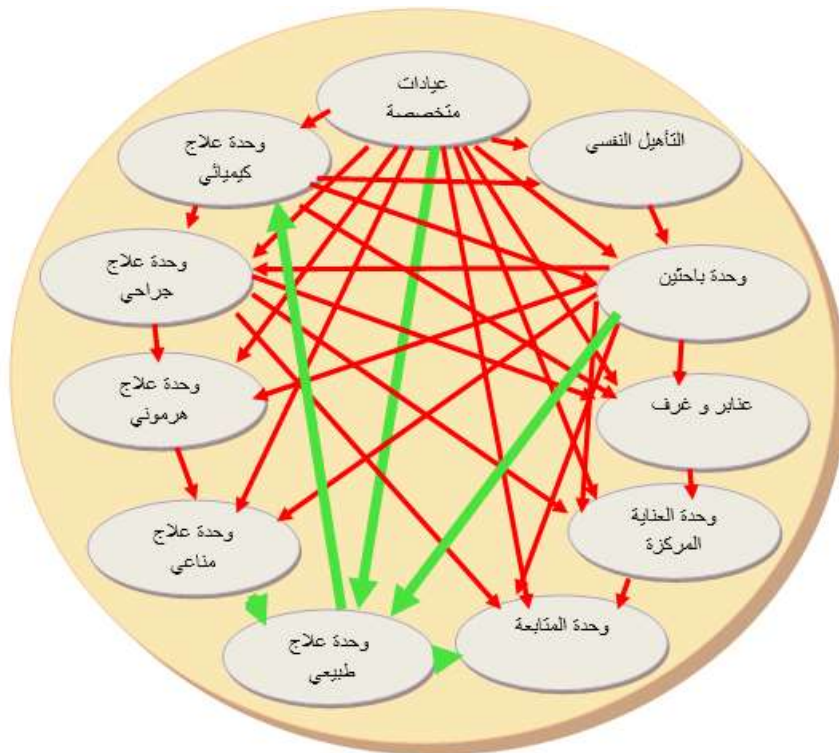
نوع العلاقة	اللون
علاقة قوية	←
علاقة متوسطة	←
علاقة ضعيفة	←

العلاقات الوظيفية للفراغات البحثية

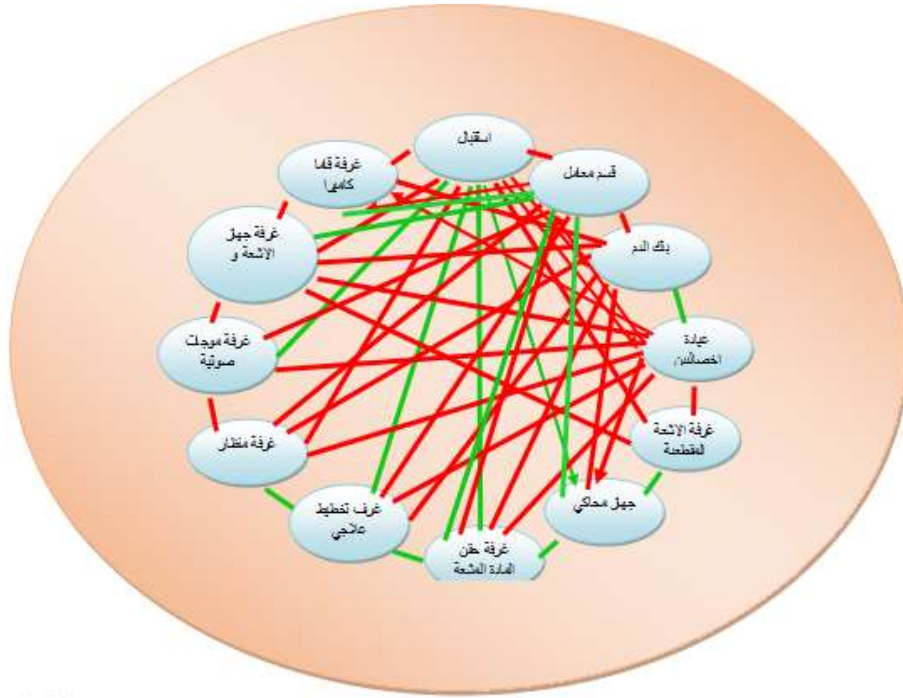


نوع العلاقة	اللون
علاقة قوية	—
علاقة متوسطة	—
علاقة ضعيفة	—

العلاقات الوظيفية للفراغات العلاجية

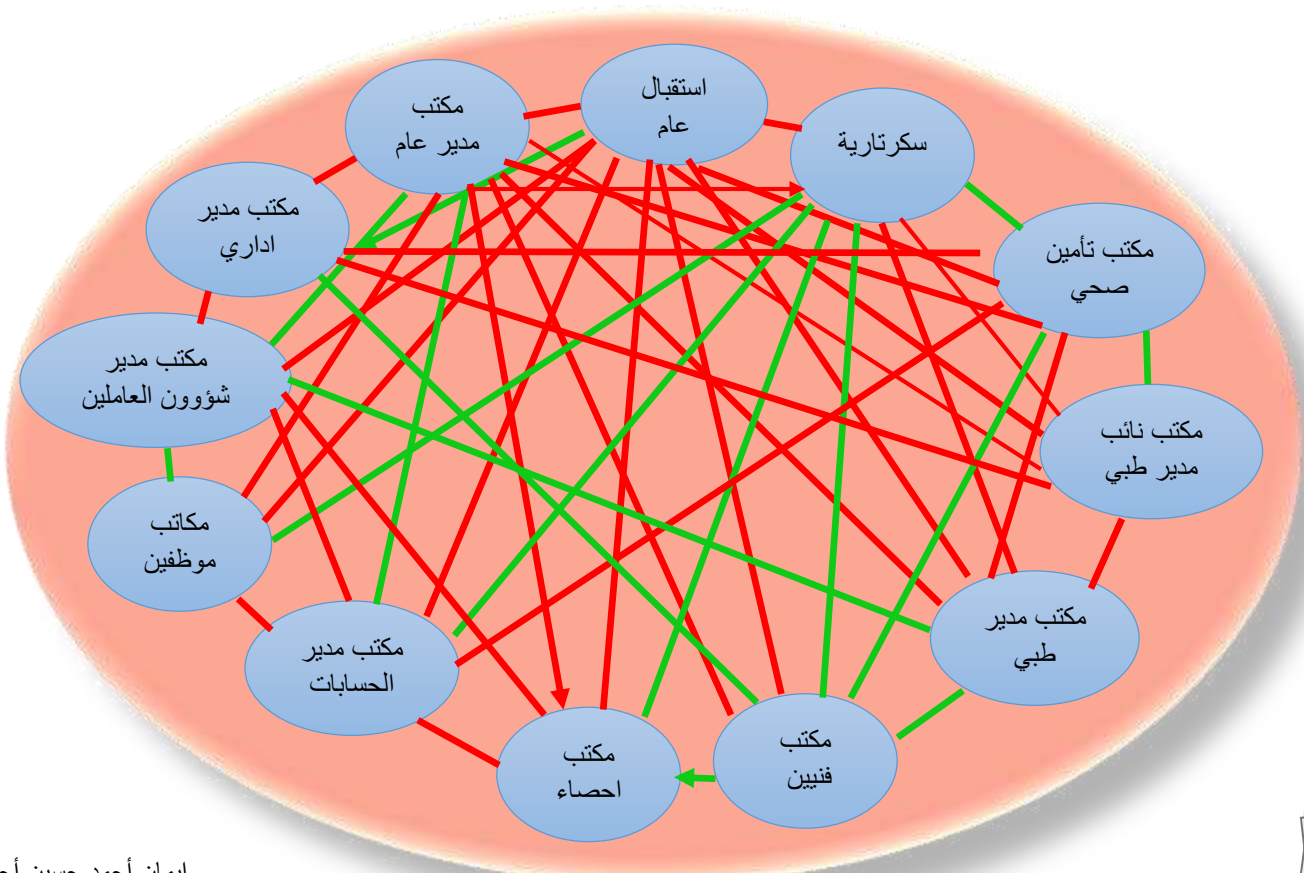


العلاقات الوظيفية للفراغات التشخيصية



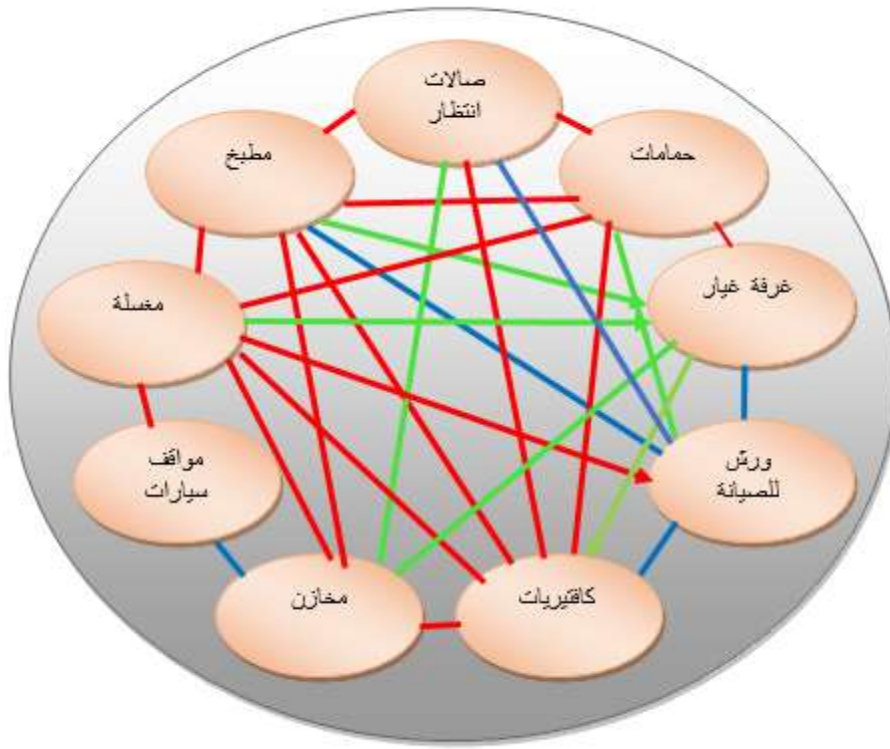
إيمان أحمد ح

العلاقات الوظيفية للفراغات الادارية



إيمان أحمد حسين أحمد

العلاقات الوظيفية للفراغات الخدمية

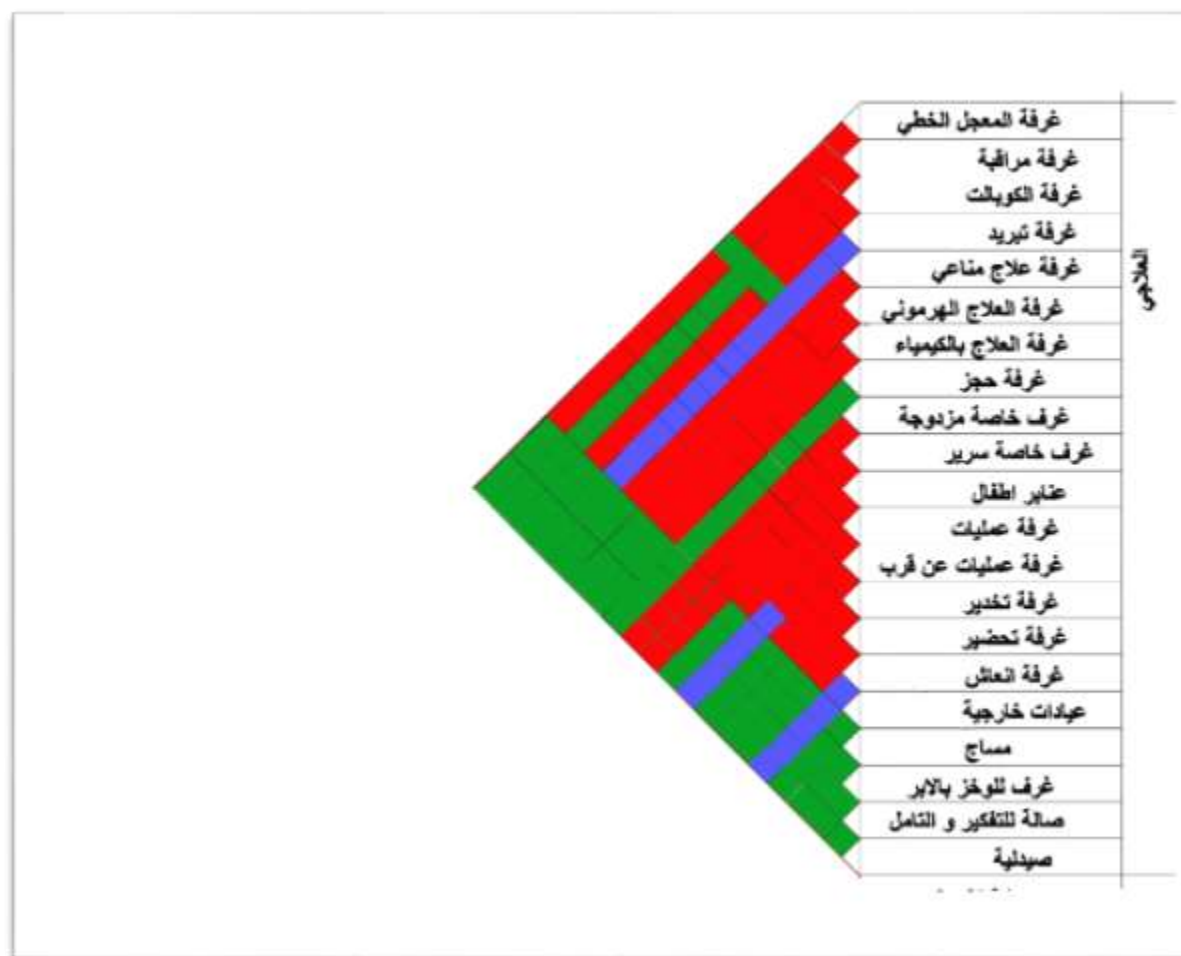


نوع العلاقة	اللون
علاقة قوية	←
علاقة متوسطة	←
علاقة ضعيفة	←

مخطط الهرمى للفراغات البحثية



مخطط هرمى للفراغات العلاجية



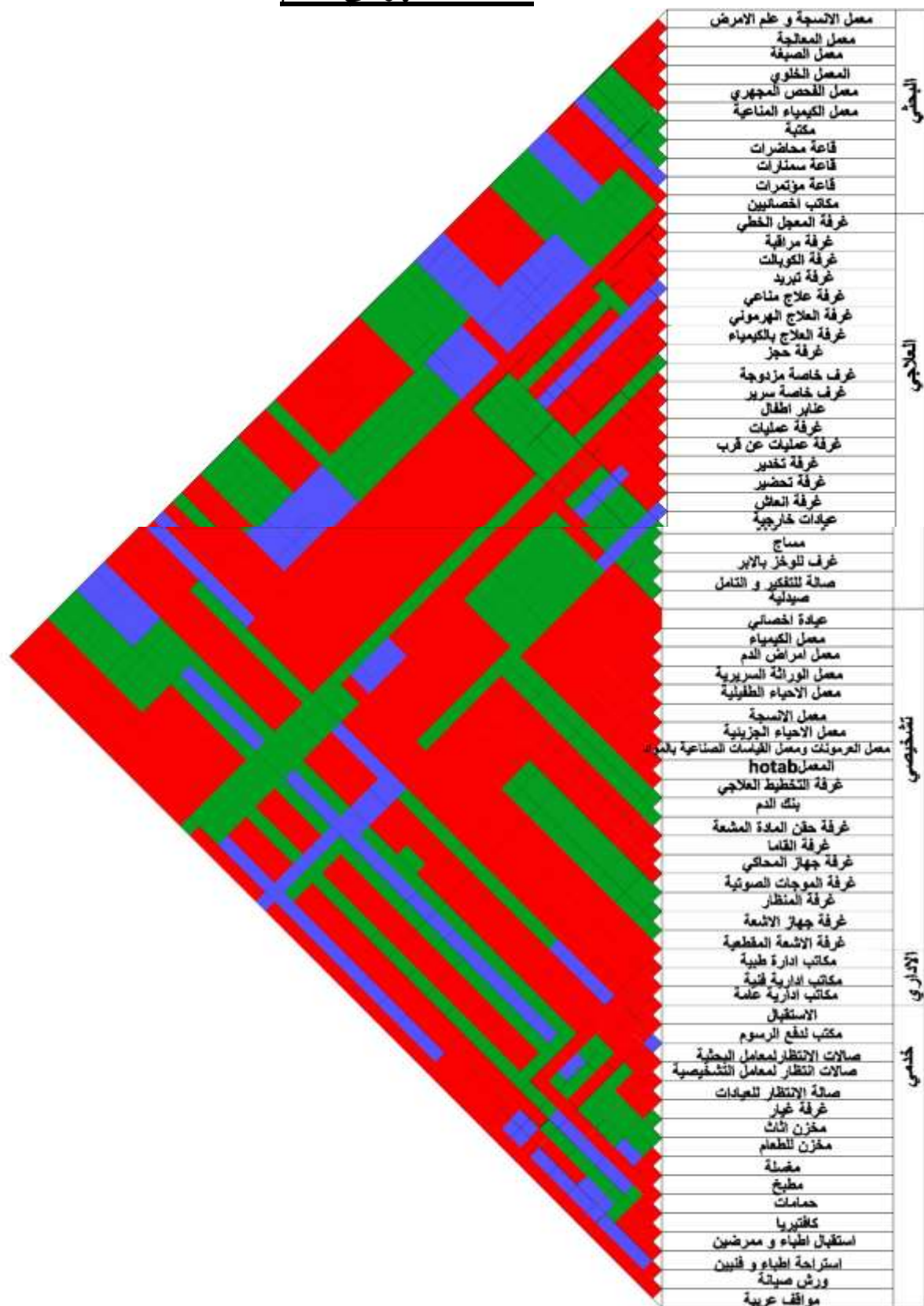
مخطط الهرمى للفراغات التشخيصية



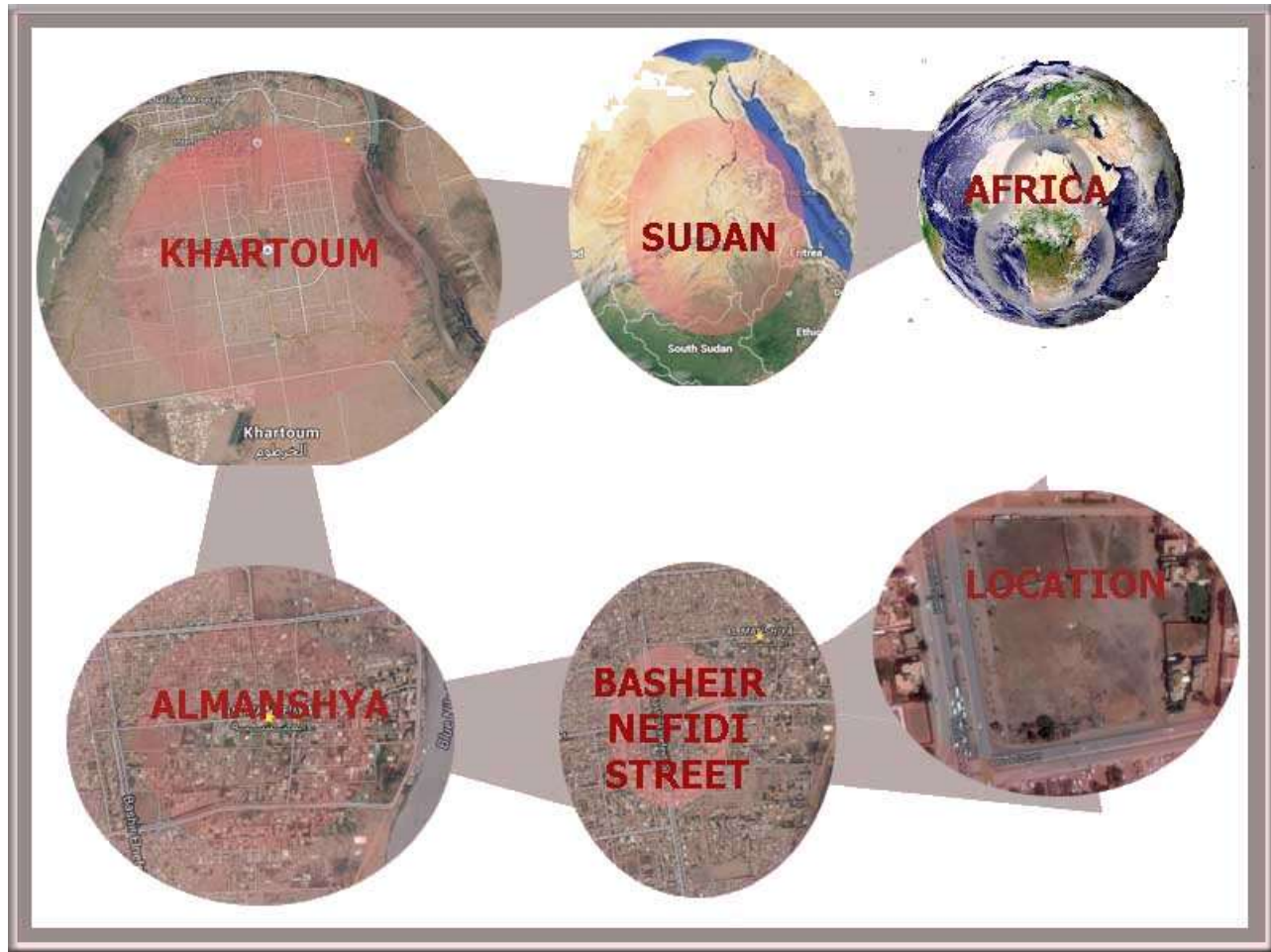
مخطط الهرمى للفراغات الادارية و الخدمية



المخطط الهرمي العام



الموقع العام



الموقع :- السودان – الخرطوم – المنشية - تقاطع شارع البشير النفيدي مع شارع أوماك .

المساحة الكلية:- 31500 م²



المجاورات :-

شمال الموقع :- مباني سكنية , شارع الدوحة , مسجد السنهوري , شارع الترابي .
من الناحية الغربية :- شارع البشير النفيدي (شارع 60) , مباني سكنية , جامعة جاردن سيتي .
من الناحية الجنوبية :- شارع أوماك , كلية نصر الدين , جامعة الخرطوم للعلوم الطبية , مباني سكنية مستشفى جرش .
من الناحية الشرقية :- مجمع سكني لقوات الشرطة , مركز اريبا (MTN) , سفارة باكستانية , نهر النيل .



الوصولية :-

الخرطوم و الخرطوم شرق النيل , مواصلات الحاج يوسف عن طريق كبري المنشية و مواصلات بري , مواصلات مايو .

تأثير المجاورات على الموقع :-

- 1- يسهل الوصول للموقع من المجاورات السكنية او من المستشفيات القريبة منه كجرش, رويال كير .
- 2- شارع الكبري و شارع بشير النفيدي يسهلان الوصول للموقع .
- 3- الموقع في منتصف الشارع ف يسهل معرفته .

تأثير الموقع على المجاورات :-

- 1- لا يؤثر على المجاورات سلبيا لانه غير مسبب للضوضاء .
- 2- و عدم وجود مثل هذا المركز قرب هذه المجاورات .

الخدمات العامة :-

مسجد السنهوري – مستشفى جرش
– مستشفى رويال كير – جامعة
الخرطوم للعلوم الطبية – جامعة
نصر الدين – مركز اتصالات أريبا
– مركز سوداني للاتصالات- السفارة
القطرية – السفارة الصينية – السفارة
الباكستانية – مسجد معاوية البربر

الخدمات :-

البنى التحتية:-

المياه : من الناحية الشمالية و الناحية الجنوبية .

الكهرباء: من الناحية الشمالية أو الجنوبية , من الشارع الرئيسي 11000v ومن ثم للموقع 3000v لان المبنى فراغاته كبيرة لذلك يحتاج لطاقة عالية .تم توصيل الكهرباء عن طريق الكيبلات هوائية .



الصرف الصحي :- لا توجد شبكة صرف لذلك سوف يتم عمل بئر للتصريف .

الصرف الصحي :-

هو جزء من شبكة توزيع المياه و هي تعني بتصريف المخلفات السائلة من المباني الى محطة المعالجة.

1- اما تكون شبكة صرف عمومية.

2- او بئر و غرف تفتيش و يوجد فيها محطة معالجة و محطة ضخ و خطوط تصريف.

الصرف السطحي :-

هو تصريف مياه الامطار اما بواسطة جليتراب و انابيب صرف او عن طريق النجايل و سطح المباني مائل بميلان 1:200 و النجايل بميلان 1:100 .

دراسة و تحليل التلوث البيئي:-

- من الناحية الشمالية و من الناحية الغربية (مجاورات سكنية) لايسبب التلوث الضوضائي .
- من الناحية الغربية يوجد شارع بشير النفيدي و شارع أوماك من الناحية الجنوبية و بسبب حركة السيارات فذلك يسبب الازعاج و التلوث الضوضائي يرمز اللون الأصفر للضوضاء .



دراسة المناخ

المناخ أهم عناصر البيئة الطبيعية ويعد التي لها تأثير كبير في توزيع النبات، والحيوان، والإنسان على سطح الأرض. أو الجفاف، وبالتالي تحمل هذه الخصائص إلى المناطق التي تهب عليها .

عناصر المناخ:- يتألف المناخ من مجموعة من العناصر أهمها :-

- 1- الحرارة .
- 2- الاشعاع الشمسي .
- 3- الرطوبة النسبية ..
- 4- الرياح .
- 5- الامطار .

(1) الحرارة:-

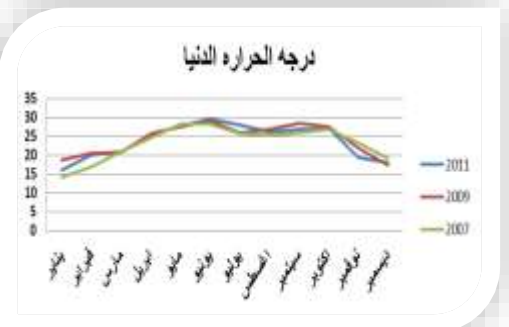
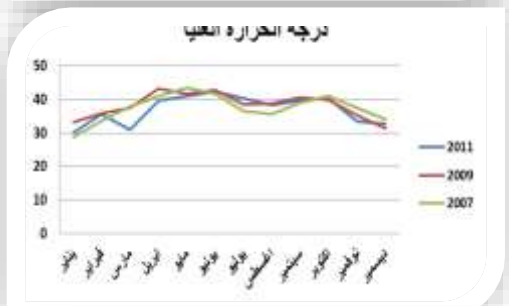
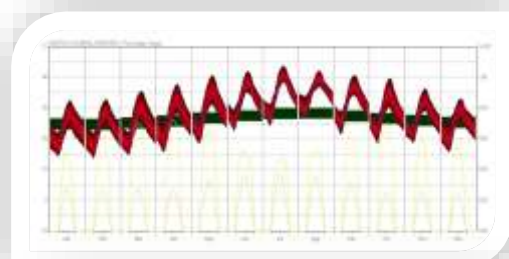
-يوضح المخطط اعلاه تفاوت درجات الحرارة

خلال شهور السنة ومنطقة الراحة للإنسان .

-الخط باللون الاخضر فيمثل درجات الحرارة التصميمية اي منطقة الراحة .

-اما الخط باللون الاحمر فيمثل درجات الحرارة اما الخط باللون الاصفر فيمثل الاشعاع الشمسي المباشر .

المصدر :هيئة الارصاد الجوي المصدر:هيئة الارصاد الجوي وللحرارة تأثير مهم في عملية التصميم .



النتائج :-

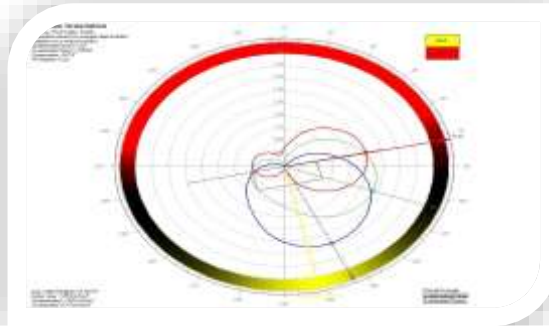
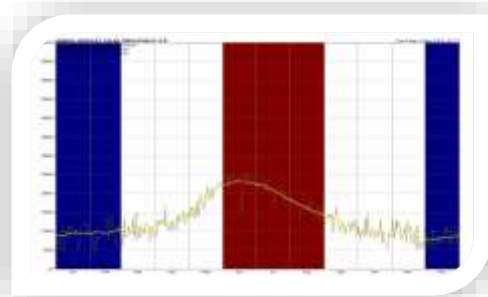
- 1- استخدام مساحات خضراء و مساحات مائية لتقليل اثر الحرارة على فراغات المبنى.
- 2- توجيه المبنى في الاتجاه الامثل نحو الشمال الجنوب .

2- الاشعاع الشمسي :-

- خلال شهور السنة يوضح ان اعلى ارتفاع للاشعاع الشمسي تكون في شهر يونيو ويوليو واغسطس .
- اللون الاحمر يوضح الاشعاع الشمسي العالي اللون الازرق يوضح الاشعاع الشمسي المنخفض .

النتائج :-

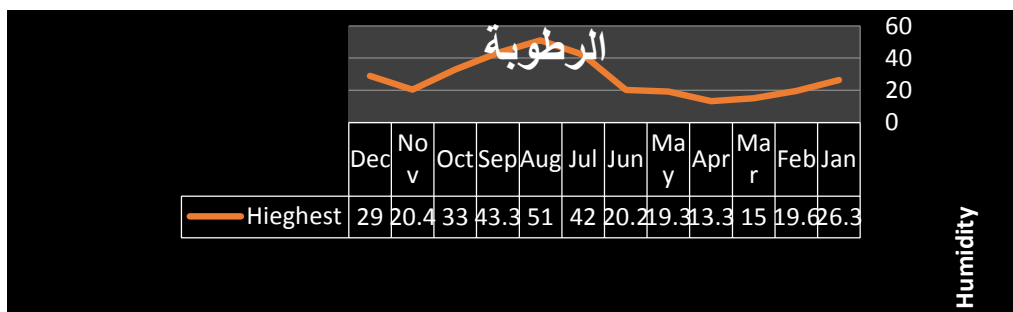
- 1- عمل كاسرات لمنع دخول أشعة الشمس .
- 2- تحديد نسب الشوارع و المساحات المفتوحة بين العناصر الحداثية و العناصر الصلبة العاكسة للاشعاع الشمسي.



3- الرطوبة النسبية :-

تأثير الرطوبة :-

- 1- يجب ادخال الهواء لتقليل الرطوبة.
- 2- استخدام معالجات بناء مناسبة

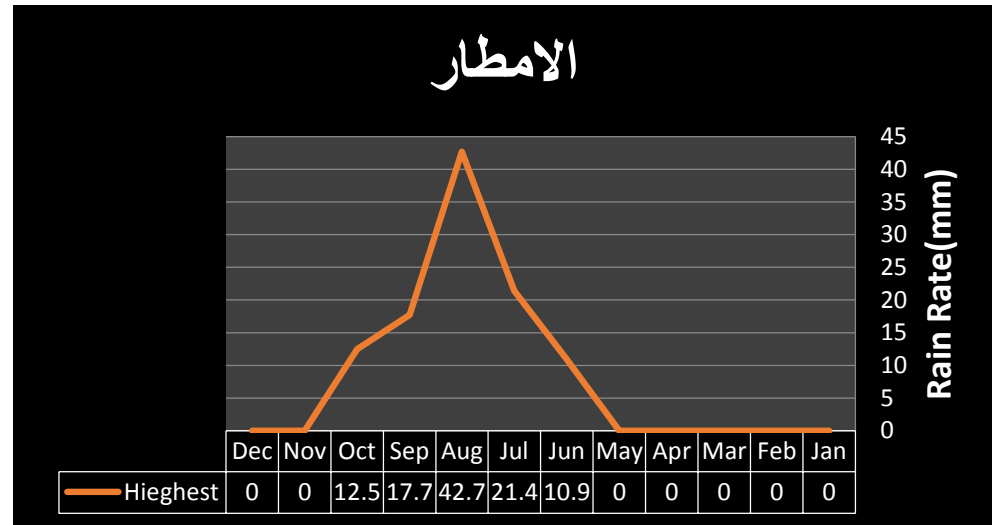
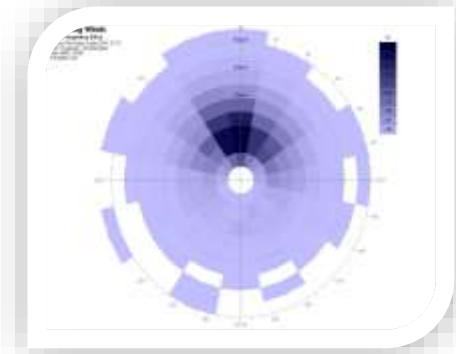


4- الرياح :-

- اللون الازرق الغامق يوضح اعلى تردد للرياح وكلما قلت درجة اللون قل تردد الرياح
- اما الدوائر فتمثل سرعة الرياح .

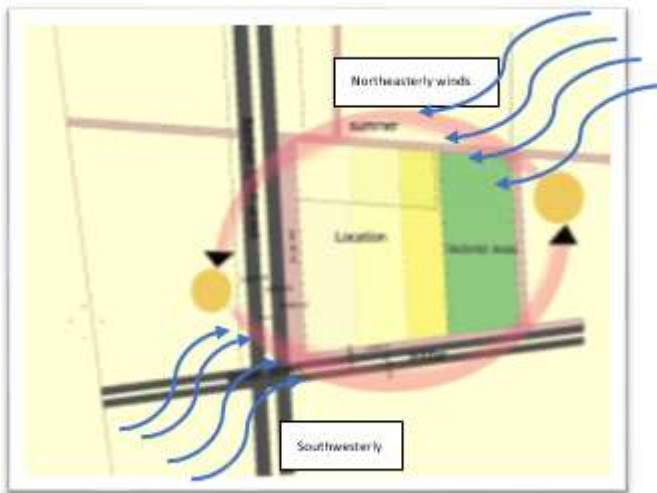
- تأثير الرياح :-

- و ذلك بتوجيه المباني عموديا على الرياح .
- استخدام مصدات رياح (اشجار) لصد الرياح المحملة .
- بالأتربة و الراح الباردة.



5- الامطار:-

- 1- عمل تصريف لمياه الامطار.
- 2- مراعاة التربة الموجودة في الموقع.



طبوغرافية الارض :-

الأرض قريبة من النيل و لكن لا يوجد تأثير كبير , و هي أرض مستوية لا توجد بها خطوط كنتور

تربة الموقع :-

تربة طينية مما تطلب معالجات خاصة من

ناحية الاساس متمثلة في استخدام الاساسات الخازوقية و عند عمل البدروم يتم عمل الأساس الحصري.

نتائج الموقع :-

مميزات الموقع :-

- 1- الموقع على الشوارع رئيسية فيسهل الوصول اليه.
 - 2- لا يوجد تلوث بيئي من المجاورات و التلوث الضوضائي قليل (شارع بشير النفيدي و شارع اوماك ومباني سكنية في الجهة الجنوبية و الشرقية) .
 - 3- هو المركز الوحيد في هذه المنطقة مختص بهذا المرض .
- عيوب الموقع :-

- 1- التربة الطينية قد تؤثر على تصميم المبنى .
- 2- الموقع مساحته اصغر من المساحة الكلية .
- 3- الشوارع محددة من جهتين فقط اما غربا و جنوبا .
- 4- ارتفاع تكلفة سعر الاراضي في المنطقة .

نتائج الموقع :-

- 1- عمل المدخل الرئيسي من الناحية الشمالية ليعطي منظر جمالي و لسهولة الوقوف مباشرة و انزال المرض.
- 2- الشكل الهندسي مائل لعمل تهوية مناسبة للغرف للاطلاع و المنظر الجمالي .
- 3- استخدام مساحات خضراء و مساحات مائية لتقليل اثر الحرارة على فراغات المبنى.
- 4- عمل كاسرات لمنع دخول أشعة الشمس .
- 5- تحديد نسب الشوارع و المساحات المفتوحة بين العناصر الحداثيقية و العناصر الصلبة العاكسة للاشعاع الشمسي .
- 7- يجب ادخال الهواء لتقليل الرطوبة .
- 8- استخدام معالجات بناء مناسبة .
- 9- استخدام مصدات رياح (اشجار) لصد الرياح المحملة بالأتربة و الراح الباردة .
- 10- مراعاة التربة الموجودة في الموقع طبوغرافية الموقع .

المؤشرات و الموجهات

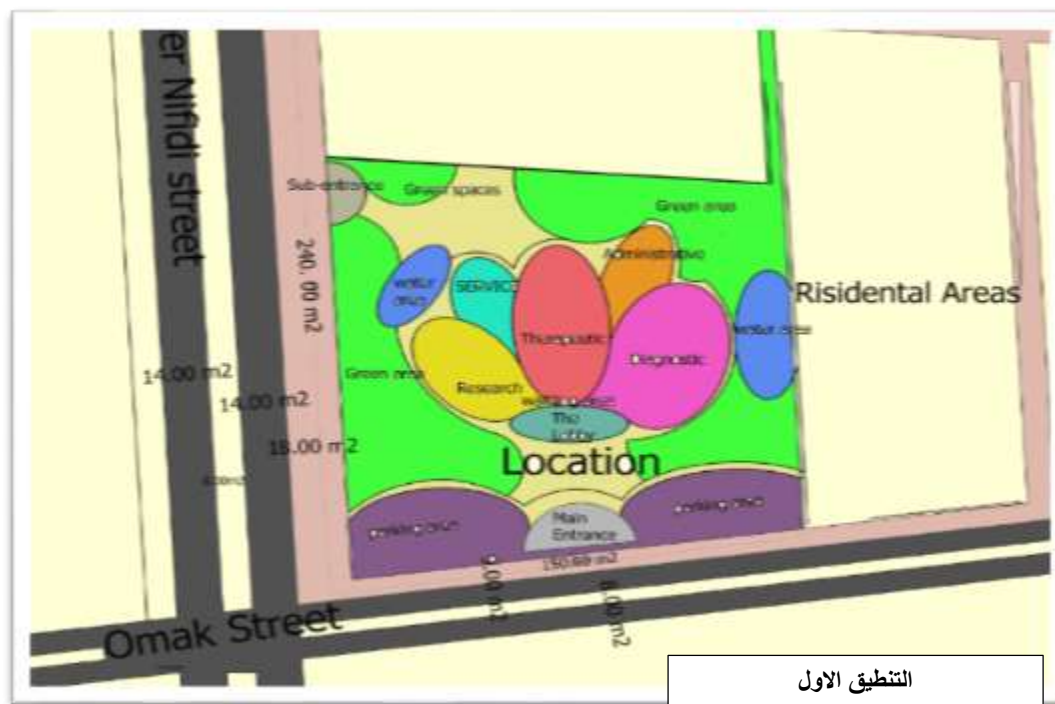
المؤشرات :-

- 1 -تحد الموقع شوارع رئيسية من الجهتين الغربية و الجنوبية و عمل المداخل منها وهي اقرب لشارع الرئيسي لتسهيل الوصول الى الموقع .
- 2- الجهة الغربية يمكن ان تكون مناسبة لمدخل رئيسي ليعطي مدخل مميز للمركز .
- 3-الشكل الهندسي للموقع مستطيل تقريبا و مائل في الاتجاه الشمالي الشرقي فيساعد على التوجيه الامثل للمبنى و التهوية المناسبة .
- 4- توجيه المبنى شمال جنوب ليتيح التهوية العابرة و يعطي تهوية مناسبة .
- 5-الإنحدار الطبيعي للموقع يساعد في عملية التنسيق من ناحية جمالية وفي عملية تصريف مياه السطح .
- 6-عمل الجزء الخاص بالغرف الخاصة والغرف العامة على الناحية الشمالية للاطلاع على المساحات الخضراء و بعيدا عن الضوضاء و للحصول على الراحة و الهدوء .
- 7- وضع الفراغات البحثية قريبة من النطاقات الادارية و العلاجية و التشخيصية .
- 8- الفراغات البحثية يمكن وضعها بعيدا عن اتجاه الاشعاع الشمسي لانها يمكن ان تضر بالاجهزة .
- 9- النطاق الخدمي موزع بالقرب من جميع النطاقات الاخرى خاصة العلاجي (حمامات , غرف انتظار, غرف غيار).

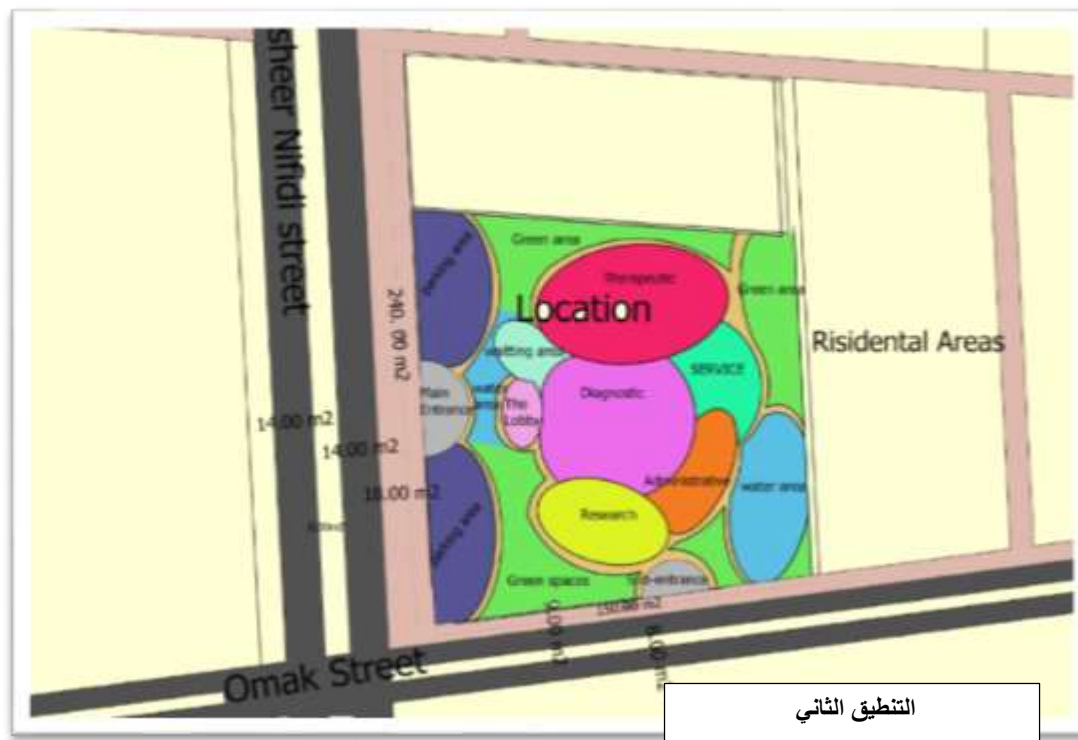
الموجهات :-

- 1- تحقيق اقصى استفادة من امكانيات الموقع ومزاياه والاستفادة من الشوارع الرئيسية القريبة من المجاورات السكنية .
- 2- وضوح المدخل وسهولة الحركة والتنسيق بين حركة المشاة و السيارات.
- 3-مراعاة الاطلاع لغرف المرضى .
- 4-مراعاة التناسب الراسي بالنسبة للمجاورات و اعطاء المبنى الشكل البسيط الذي يدل على نوع المبنى .
- 5-وضع موزع لتسهيل الوصول لجميع النطاقات الاخرى.
- 6- عمل كاسرات للفراغات البحثية و العلاجية و التشخيصية لحمايتها من الاجهزة .
- 7- تغطية المبنى ليعطي واجهة جمالية و عمل زجاج عازل للصوت و الحرارة.
- 8- عمل مساحات خضراء لترفيه عن المرضى .

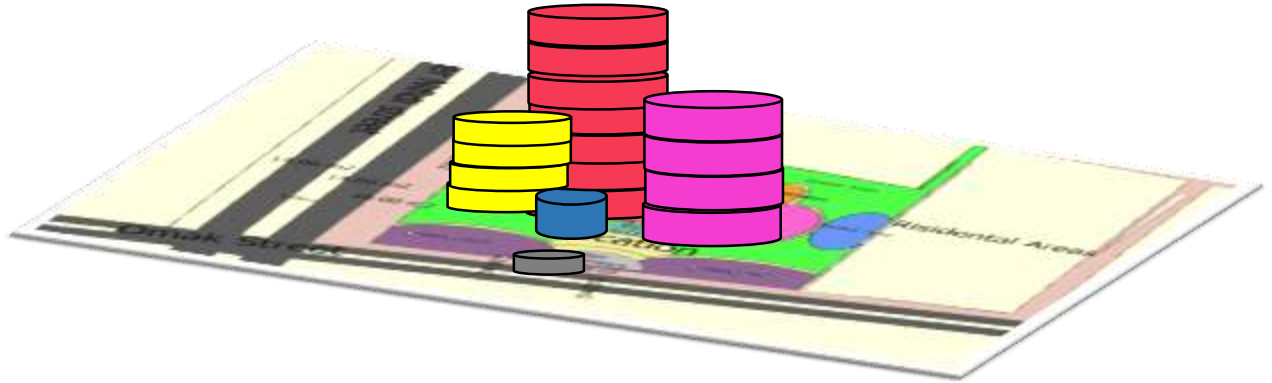
التنطيق



التنطيق الاول



التنطيق الثاني



مقارنة	التنطيق الاول	التنطيق الثاني
من حيث التوزيع	وجود العلاجي في المنتصفقد يسبب عدم الراحة للمرضى و البحثي من الناحية الغربية التشخيصي من الناحية الشرقية يمكن ان يؤثر سلبا على المعامل بسبب أشعة الشمس	عدم وجود مساحات خضراء وذلك لوجود مساحة اكبر من الفراغات العلاجية
من حيث التنطيق الراسي	يمكن ان تكون 6 طوابق او 5	عمل اكثر من 8 طوابق لمبنى كاملا
	يمتد على 3 طوابق لتوسعه افقيا	يمتد النطاق الاداري و البحثي على 4 طوابق
	بعد الاداري عن الفراغات البحثية	عمل الفراغات الخدمية في منتصف المبنى شاملة صالات الانتظار و الكافتيريات وذلك لسهولة الوصول اليها من باقي الفراغات

- الموقع عبارة عن معين و زواياه مستقيمة .

- تم اختيار الجهة الشمالية مع عمل مساحات و اطلالة خضراء و لانها هادئة و يحتاج المريض للهدوء لعمل النطاق العلاجي لوجود العنابر و الغرف الخاصة مؤقتة العلاج .

- و الجهة الغربية للمدخل الرئيسي لسهولة الوصول اليه و الجهة الجنوبية للمدخل الخدمي و الاداري .

- و الجهة الشمالية للعلاجي و التشخيصي و الجهة الشمالية للبحثي لربطه بين النطاقات الاخرى مع توزيع المساحات الخضراء و الخدمات الهامة مثل الحمامات .

- اقتطاع جزء من الموقع لوجود جزء مستخدم للسكان .