

الباب الثالث

التحليل ودراسة الموقع

الفصل الأول : مكونات المشروع

الفصل الثاني : دراسة الفراغات

الفصل الثالث : جداول المساحات

الفصل الرابع : المخططات

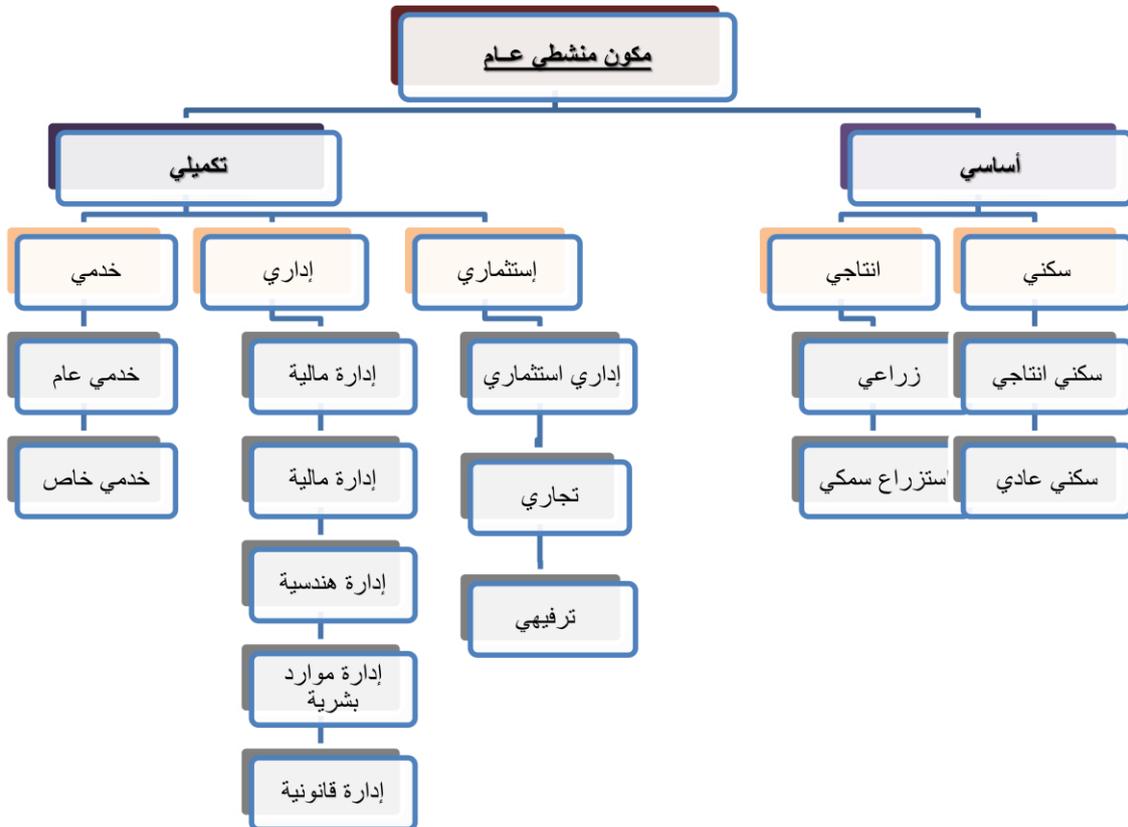
الفصل الخامس : دراسة الموقع

مكونات المشروع



المكون المنشطي /:

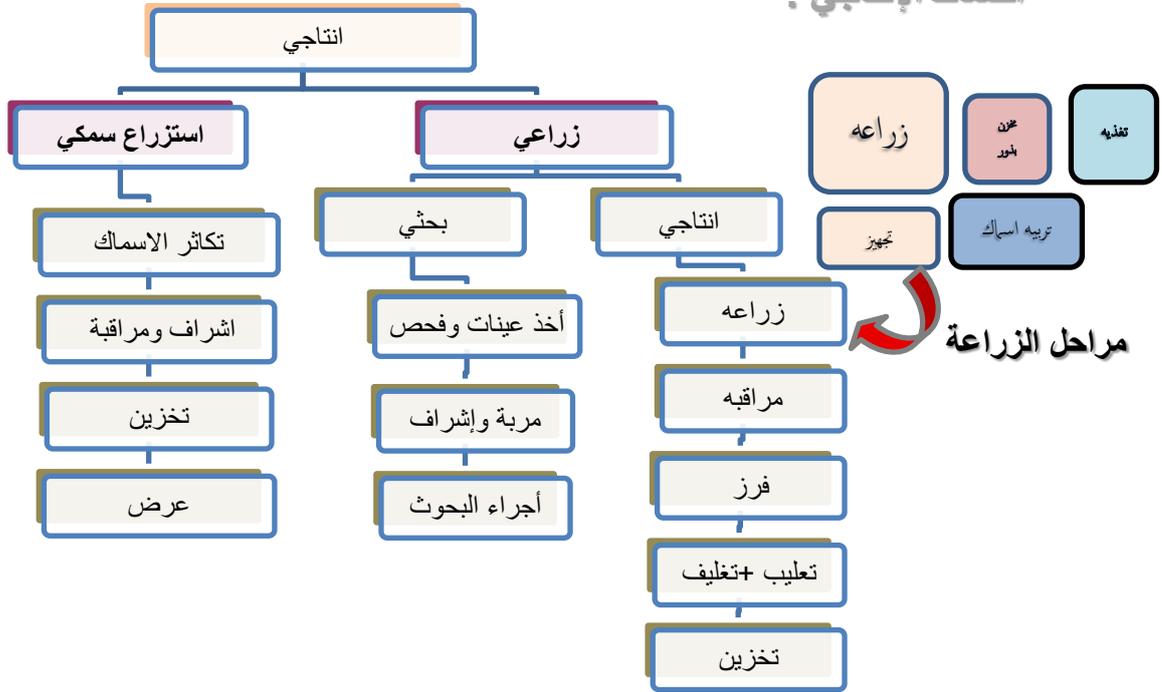
يحتوي على (أساسي - تكميلي)



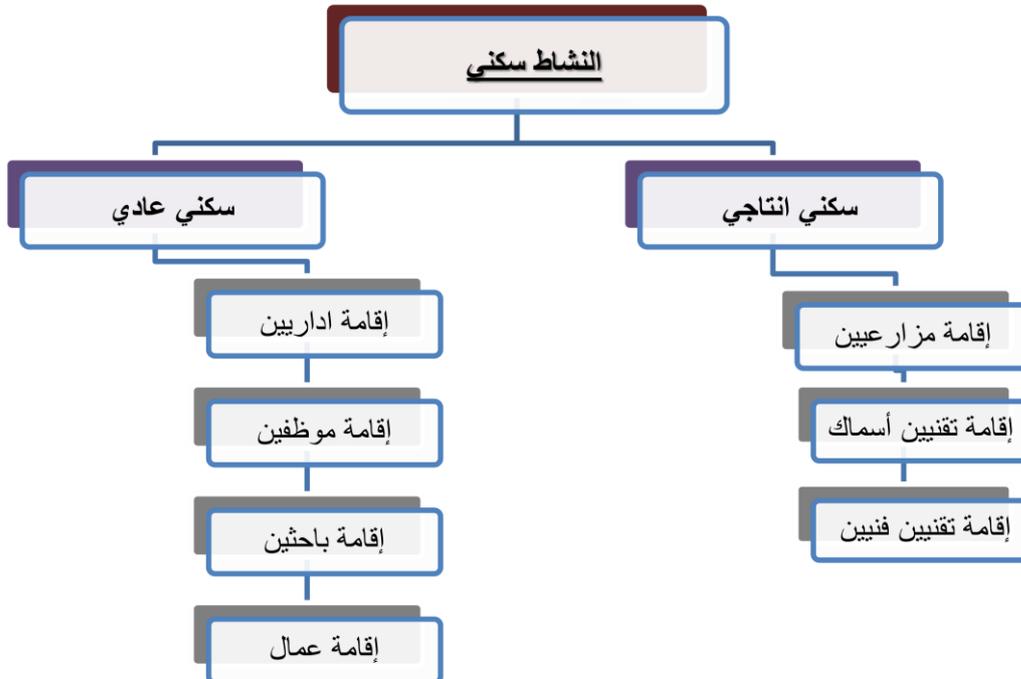
أولا / المناشط الأساسية :-

وتحتوي على : (الإنتاجي - السكني)

النشاط الإنتاجي :



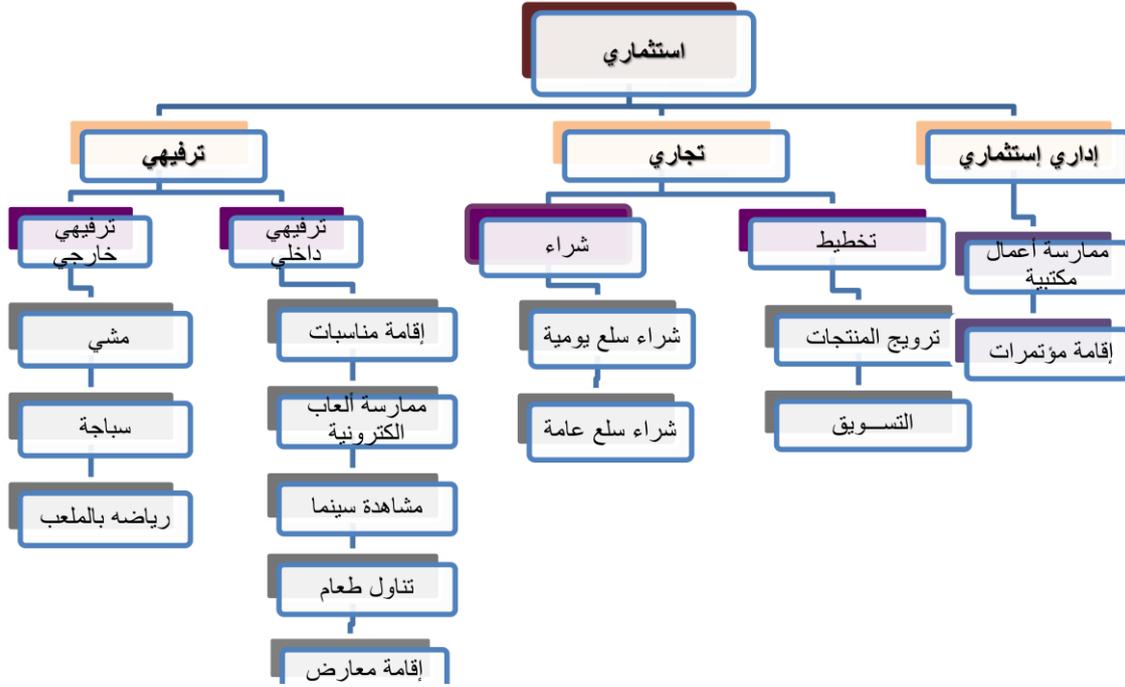
النشاط السكني :



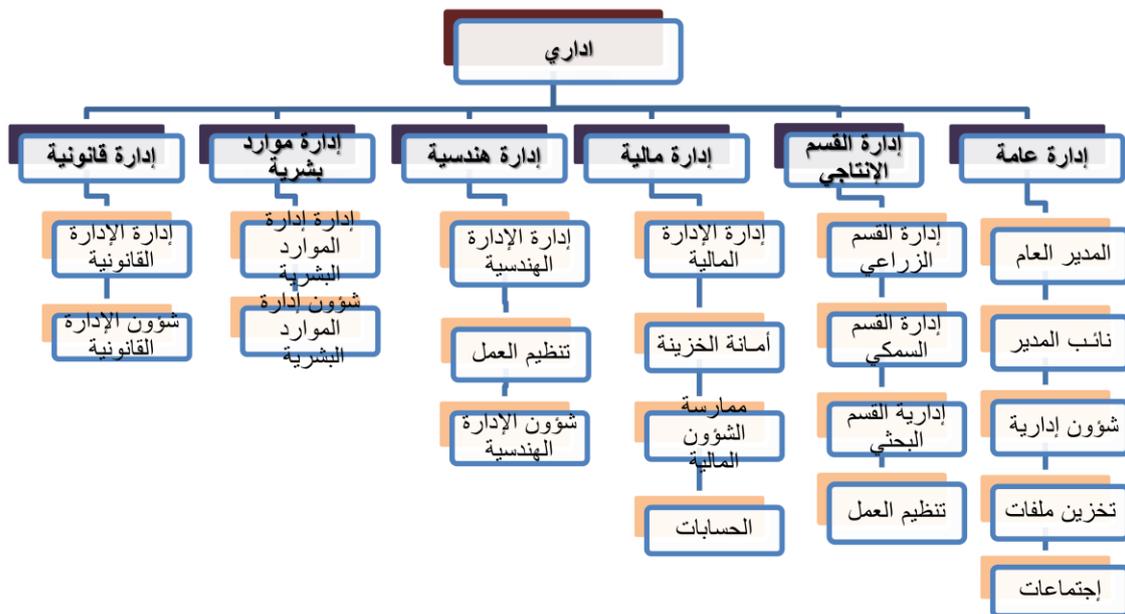
ثانياً / الأنشطة التكميلية :-

وتحتوي على : (الإستثماري - الإداري - الخدمي)

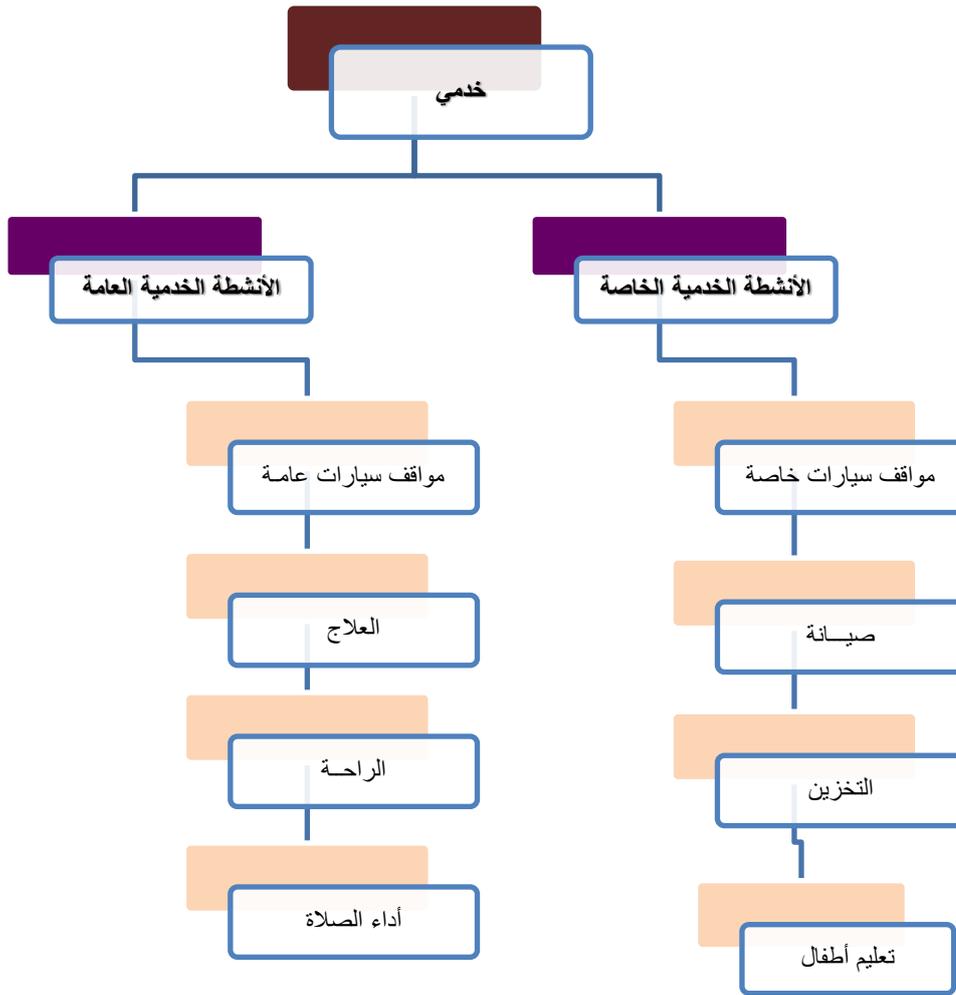
النشاط الإستثماري :



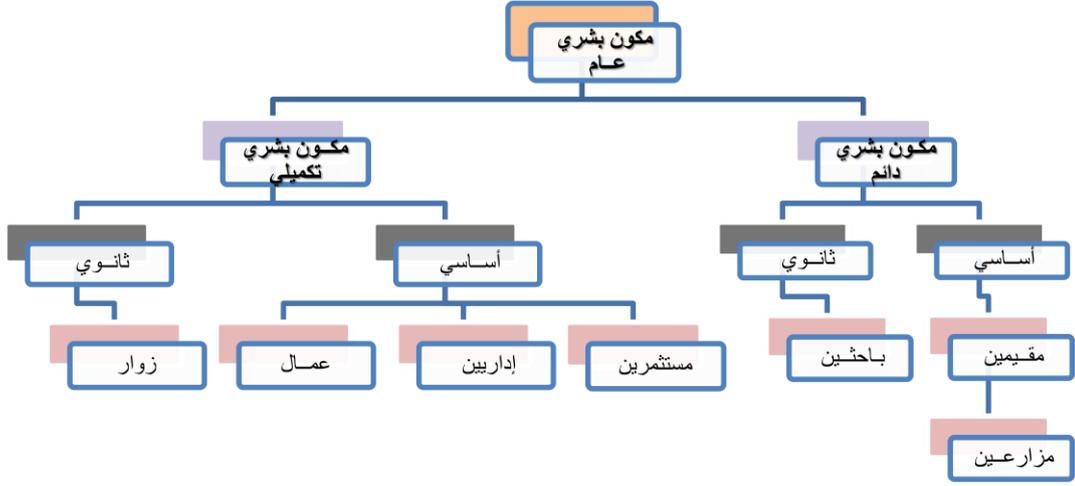
النشاط الإداري :



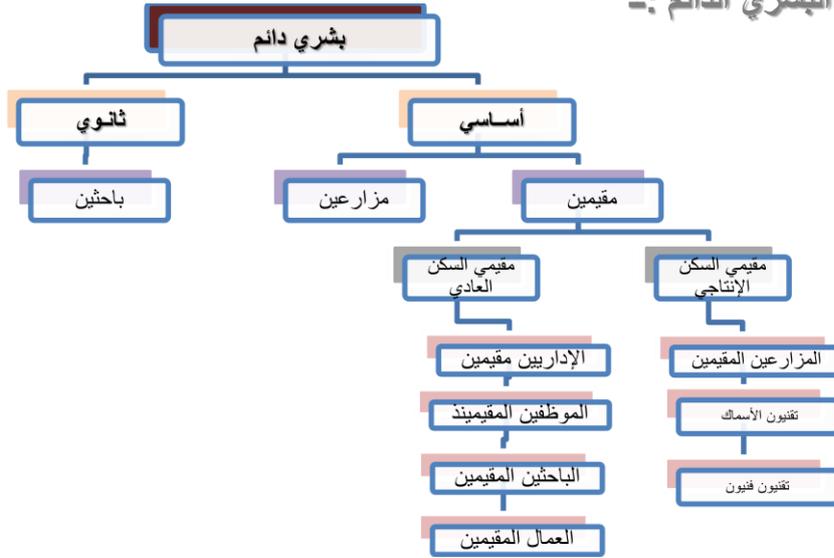
النشاط الخدمي :



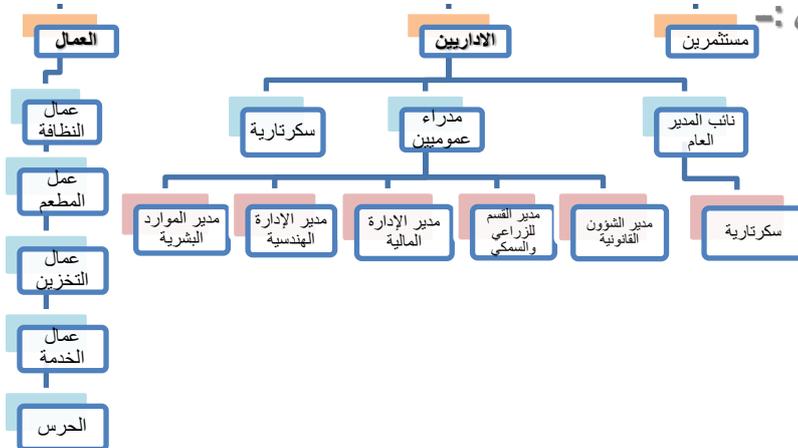
ثانيا : المكون البشري العام :-
وتحتوي على : (دائم - تكميلي)



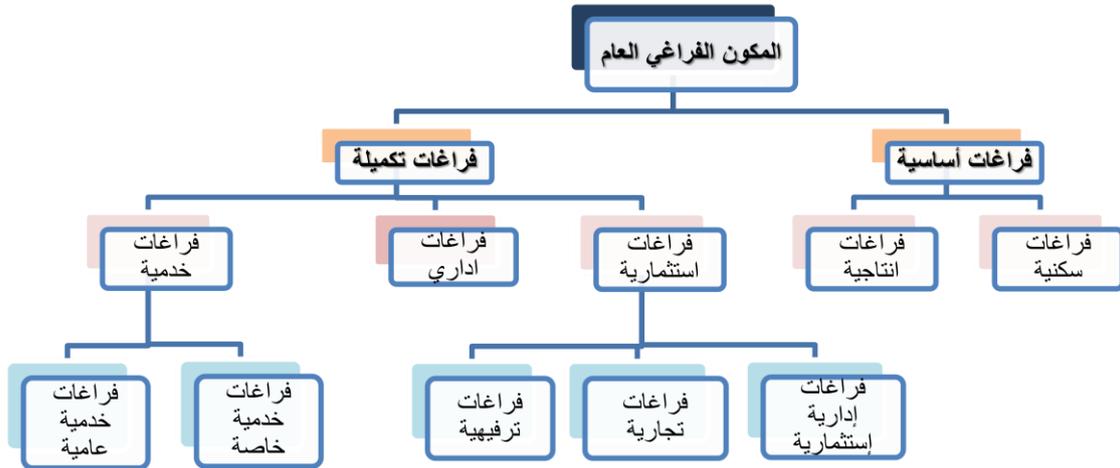
المكون البشري الدائم :-



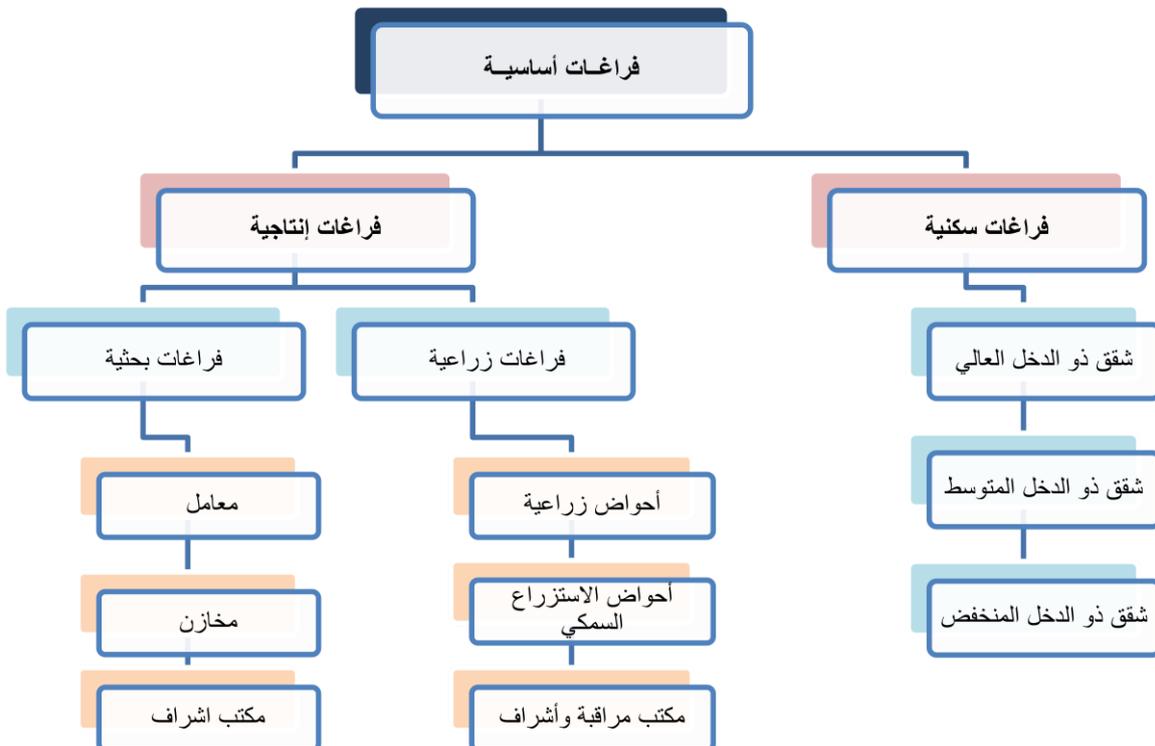
المكون البشري التكميلي :-



ثالثاً : المكون الفراغي العام :-
وتحتوي على : (فراغات أساسية – فراغات تكميلية)



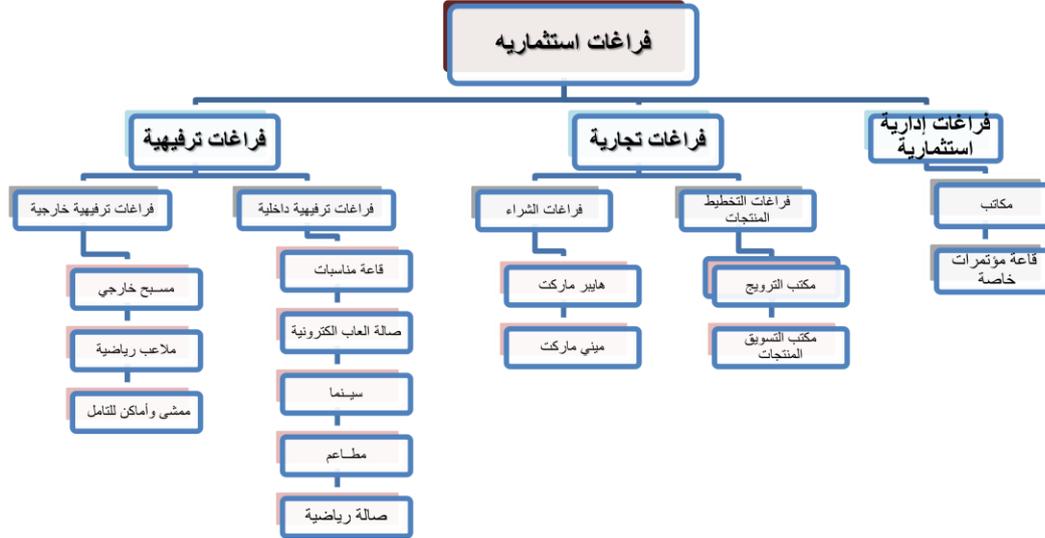
- المكون الفراغي الأساسي :
وتحتوي على : (فراغات أساسية سكنية – فراغات تكميلية إنتاجية)



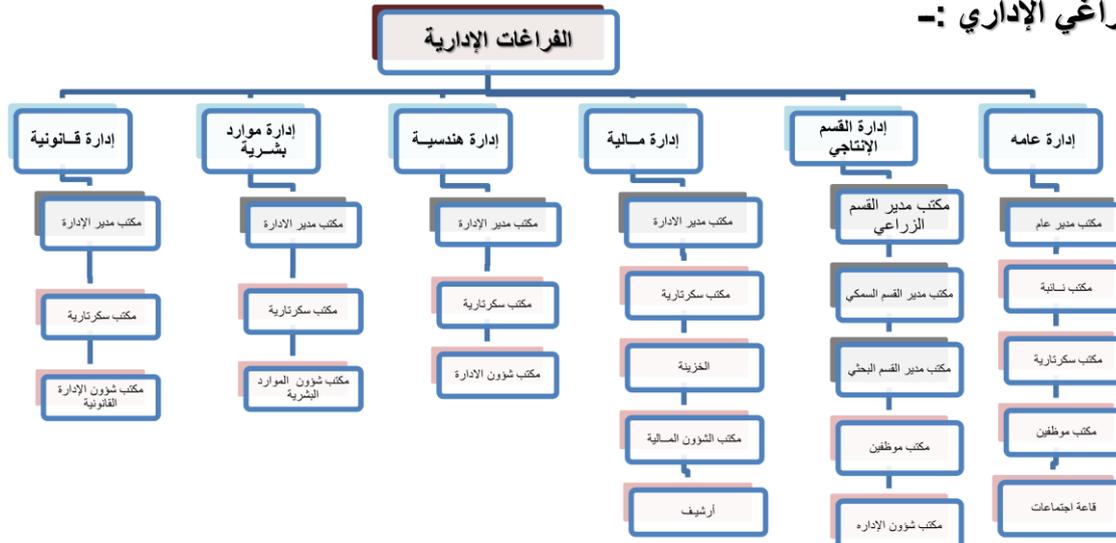
المكون الفراغي التكميلي :-

وتحتوي على : (فراغات استثمارية – فراغات إدارية – فراغات خدمية)

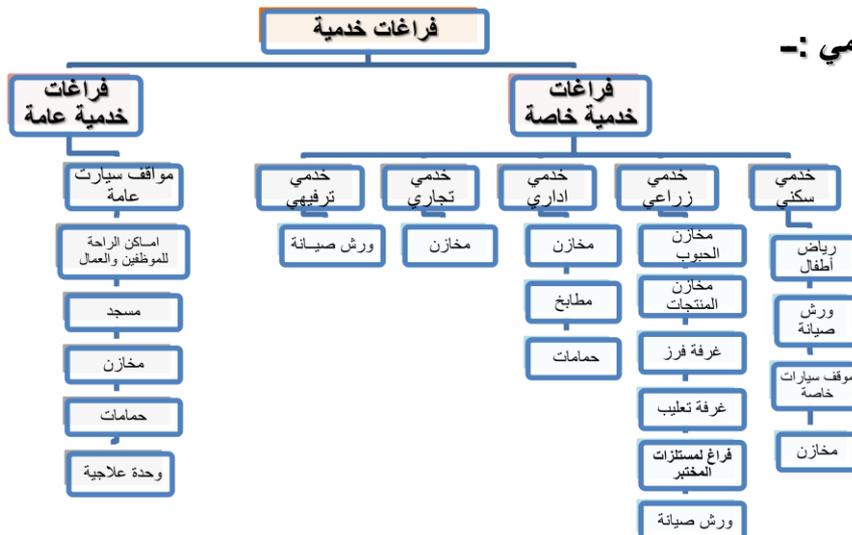
المكون الفراغي الإستثماري :-



المكون الفراغي الإداري :-



المكون الفراغي الخدمي :-



الباب الثالث

التحليل ودراسة الموقع

الفصل الأول : مكونات المشروع

الفصل الثاني : دراسة الفراغات

الفصل الثالث : جداول المساحات

الفصل الرابع : المخططات

الفصل الخامس : دراسة الموقع

دراسة فراغات النطاق الإنتاجي السكني :-

أولاً: الزراعي السمكي /

دراسة المكون الفراغي :

تم فرض عدد 600 أسرة للعمل ثم توفير السكن الملائم لها بـ (مجمع الخرطوم الإنتاجي السكني) ، وتم تقسيم هؤلاء الأسر على كافة المجمع حسب نسبة القطاعات بالمجمع ، فكان :

- للنطاق الزراعي السمكي النسبة الأكبر وهي 300 أسرة عامله بها ..مقسمة بين
- 150 زراعيين – 110 تقنيين أسماك – 50 تقنيون فنيون ..
- 40 للنطاق الإداري
- 65 للنطاق الإستثماري
- 30 أسرة في القسم البحثي
- 160 أسرة للعمال

وجميع هذه الأسر تقوم بالسكن في النطاق السكني الذي تم تقسيمه على حسب الفئات السكنية العاملة ..

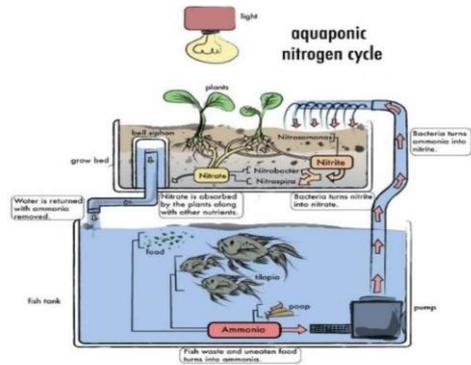
أولاً : دراسة فراغات النطاق الإنتاجي (الزراعي + السمكي) السكني :-

وهي عباره عن مزارع رأسية ، مكون من أحواض زراعه مائية + أحواض استزراع سمكي + مضخة + مواسير لتصل بين الأحواض .. ويطلق على هذا النظام اسم

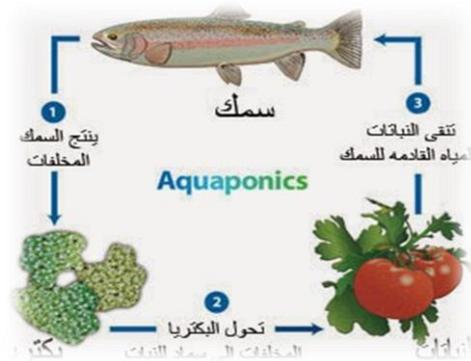
(AQUAPONIC SYSTEM) يتم في هذا النظام ضخ المياه من نظام الأحياء المائية إلى نظام

الزراعة المائية حيث يتم تقسيم المنتجات من أسفل إلى البكتيريا المثبتة للنترات والنترات و النتريت فيه ، و التي تستخدمها النباتات كمادة تسميد ، و تقوم النباتات بتنقية المياه و طرح الأوكسجين في المياه لترجع المياه الى حوض الأحياء المائية ..

فيعتبر النظام كدورة حياة ، حيث انه يبدأ من مياة اللاسماك وتذهب لتغذي النباتات وترجع المياه لتحيي الأسماك من جديد ..



صورة رقم (38) تشرح نظام الأكوابونيك



صورة رقم (39) تشرح نظام

وقد تم ربط القسم الإنتاجي بالسكني لتحقيق مفهوم المسكن المنتج ومحاولة ادخال هذا المفهوم في بيئتنا

دراسة فراغات النطاق الإنتاجي السكني :-

أولاً: الزراعي السمكي /



صورة رقم (40) توضح بعض من عناصر المزرعة

الوظائف الموجودة بالمزرعة يمكن أن تتلخص في:-

- الزراعة المائية
- الإستزراع السمكي
- تخزين المنتجات و الغذاء الأسماك

وظائف مساندة

- الخدمات
- الجلوس

تحتوي المزرعة على :

(1) أحواض الزراعة المائية :

وتكون مثبتة ومصفوفة فوق بعضها من أجل تسهيل عملية ربيها من خلال مواسير تكون مثبتة اسف كل رف ..

مساحة أحواض الزراعة :

مساحة المزرعة بفرض:

أن عدد العاملين في المزرعة = 150 فرد

أن نصيب الفرد = 40 م² ، نصيب المشروع = 2م²53

∴ مساحة الجزء الزراعي = (53 + 40) * 150 = 13.950 م²

، و بفرض أن الأحواض الزراعية 6 رفوف ∴ (6 * 13.950) = 83.700 م²

و التي تمثل 50% من الجزء الإنتاجي ككل.

(2) أحواض الإستزراع السمكي ..

هي احواض لتربية أسماك المياه المالحة أو العذبة والتي تستخدم كغذاء للإنسان ، كما يتم استخدام مياه الأسماك ومخلفاتها في ري المحاصيل الزراعية وتكون بالقرب من أحواض الزراعة لتسهيل عملية الري

مساحة أحواض الإستزراع السمكي :

بما أن القسم الزراعي يمثل 50% من النطاق الإنتاجي



و بفرض أن مساحة القسم السمكي = 30 % من الإنتاجي

$$100 / 30 * 2 * 13.950 = \text{مساحة القسم السمكي}$$

$$= 8.37 \text{ م}^2$$

مخازن الحبوب و غذاء الأسماك و المنتجات و الخدمات العامة :

بما أن القسم الزراعي يمثل 50% من النطاق الإنتاجي

بفرض أن مساحة المخازن و الخدمات = 20 % من الإنتاجي

$$100 / 20 * 2 * 13.950 = \text{مساحة المخازن و الخدمات}$$

$$= 5.58 \text{ م}^2$$

مساحات النطاق الإنتاجي :-

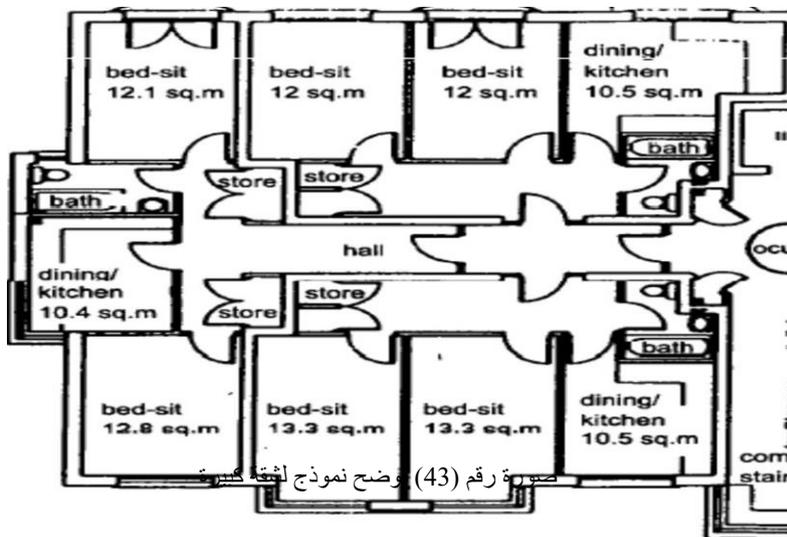
القسم الزراعي	13.950 م ²
القسم السمكي	8.37 م ²
المخازن و الخدمات	5.58 م ²
المجموع الكامل	27.9 م ²

ثانيا : النطاق السكني /

(1) الشقق الكبيره .

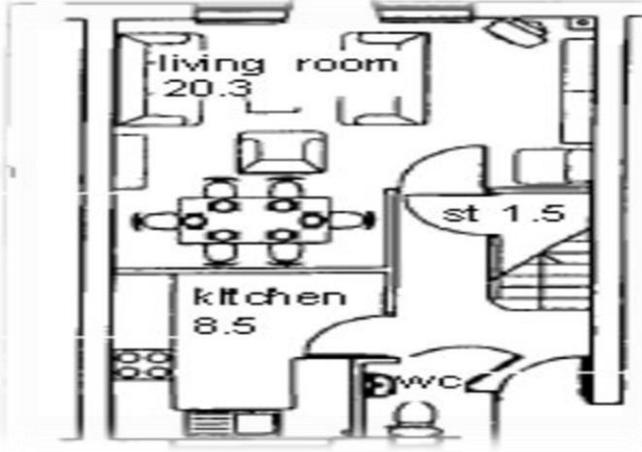
تحتوي على : (غرفة نوم رئيسية بها حمام خاص و غرفة ملابس 36 م مربع – غرفة نوم ثانوية 16 متر مربع – حمام رئيسي 1.5 متر مربع – مخزن 6 متر مربع – مطبخ 9 متر مربع – صالون للضيوف به حمام خاص 30 متر مربع – غرفة معيشة 24 متر مربع – ممرات وبلكنات 36 متر مربع)

مساحتها = (160 م²)



(2) الشقق المتوسطة .

تحتوي على : (غرفة نوم رئيسية بها حمام خاص 31 متر مربع – حمام رئيسي 3 متر مربع – صالون للضيوف 24 متر مربع – مطبخ 9 متر – 2-غرفة معيشة 24 متر 2)

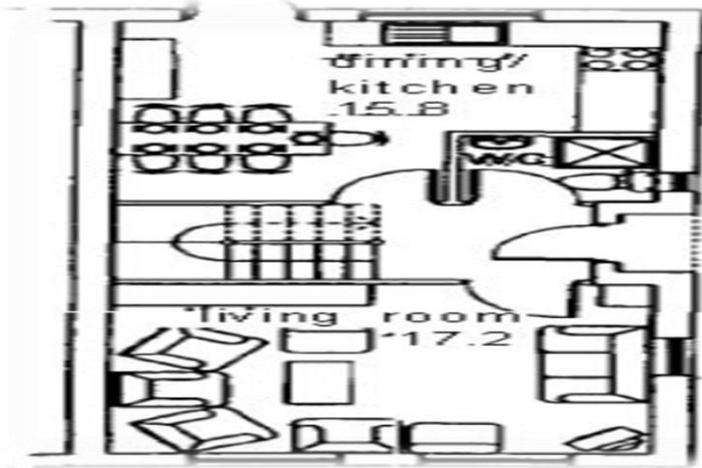


مساحتها = (130 م2)

صورة رقم (44) توضح نموذج شقة متوسطة

(3) الشقق الصغيرة .

تحتوي على (غرفة نوم رئيسية 20 متر 2 – حمام رئيسي 2 متر 2 – غرفة معيشة 15 متر 2- مطبخ 9 متر 2)



مساحتها = (70 م2)

صورة رقم (45) توضح نموذج لشقة صغيرة

مساحات النطاق السكني :-

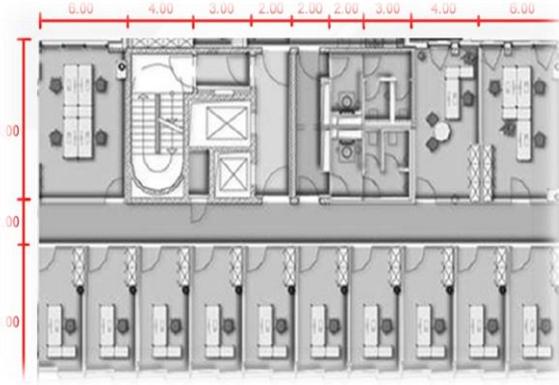
مجموع المساحة	العدد	المساحة	
4000	25	160	مساحات الشقق الكبيرة
13000	100	130	مساحات الشقق المتوسطة
15750	225	70	مساحات الشقق الصغيرة
13100		%40	خدمات و مساحات خضراء
45850			المجموع الكامل

ثانيا / دراسة فراغات النطاق الإستثماري :-

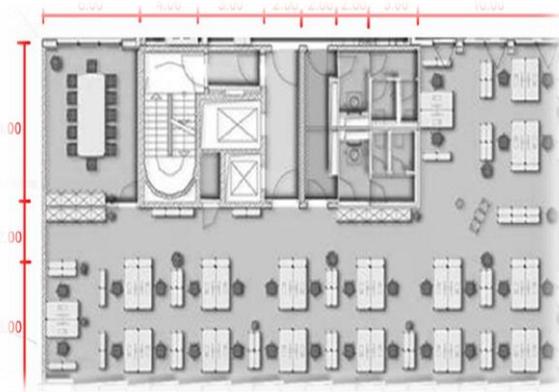
ينقسم النطاق الإستثماري الى ثلاث

1- استثماري إداري

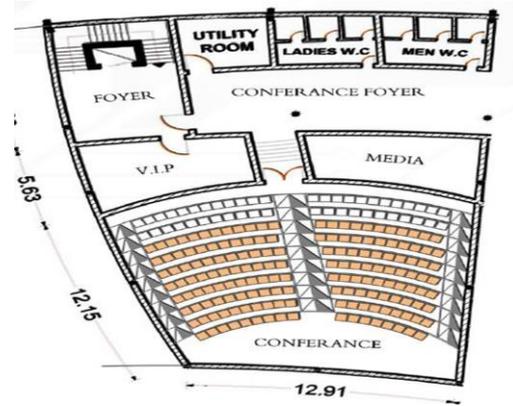
- مكاتب إدارية للإيجار طوابق ذات مسقط مغلق : توجد حوائط كاملة أو فواصل متحركة
- طوابق ذات مسقط مفتوح : تتوزع العناصر داخل فرا واحد و يمكن تقسيم الفراغ الى مناطق تعتبر كل منطقة مسقط مفتوح ..
- صالات المؤتمرات : تتضمن أماكن للجلوس دورات مياة خاصة - مناطق تخزين - لكل كرسي مساحة (0.60 * 0.90)



صورة رقم (46) توضح مسقط لمكاتب مغلقة



صورة رقم (47) توضح مسقط لمكاتب مفتوحة



صورة رقم (48) توضح مسقط لصالة مؤتمرات

- الإستقبال : يتم تخصيص مساحات متوسط (2.6م) لكل طابق ..

الإستراحات

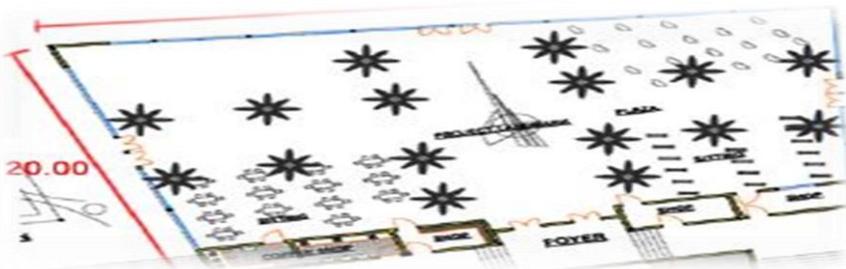
- - المواقف : مساحة الموقف الواحد (2 * 5)

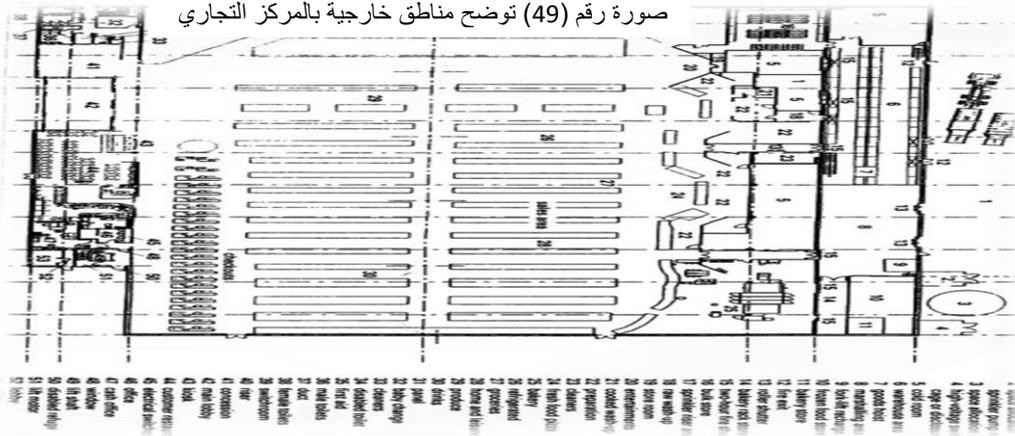
- فراغات المراقبة و الصيانه ..

2- استثماري تجاري : يحتوي على

المركز التجاري

يتكون من منطقة خارجية : (البلازا الخارجية - أكشاك خارجية - مساحات جلوس)
منطقة داخلية (بهو رئيسي - أكشاك تجارية - محلات صراف وكالات سفر - محلات البيع - وسائل الحركة
هايبير ماركت) ..

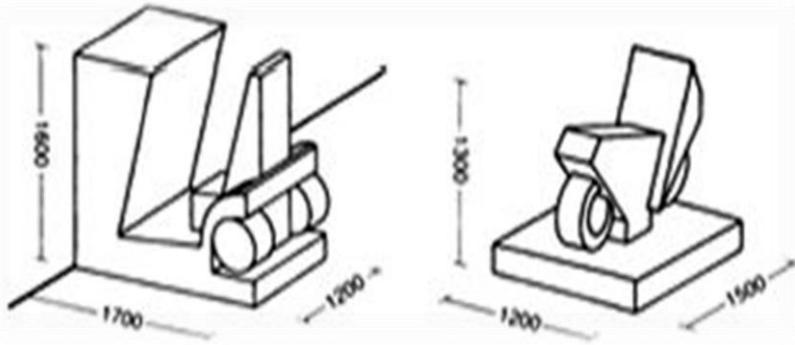




صورة رقم (50) توضح التوزيع في هايبر ماركت بالمركز

- المبنى الرياضي

يتكون من (استقبال - صالات رياضية - أماكن تبديل الملابس - أماكن الراحة - دورات مياه - ساونا - جاكوزي - مكاتب إدارة و اشراف)



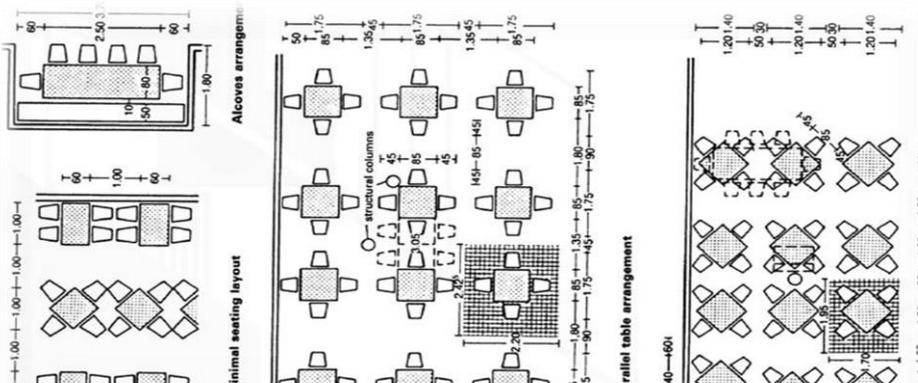
صورة رقم (51) توضح مقاسات بعض الأجهزة في الصالة

- معارض

تتكون من (استقبال - أماكن العرض الداخلي - أماكن العرض الخارجي - دورات مياه - خدمات عامة)

3- استثماري ترفيهي

- المطاعم



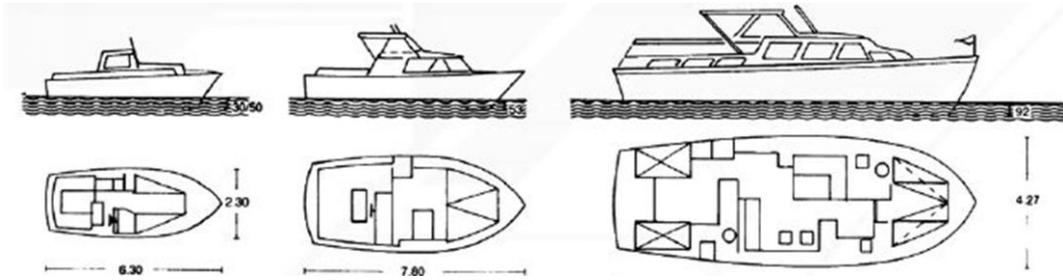
صورة رقم (52) توضح توزيع الطاولات في صالة الطعام

- المارينا

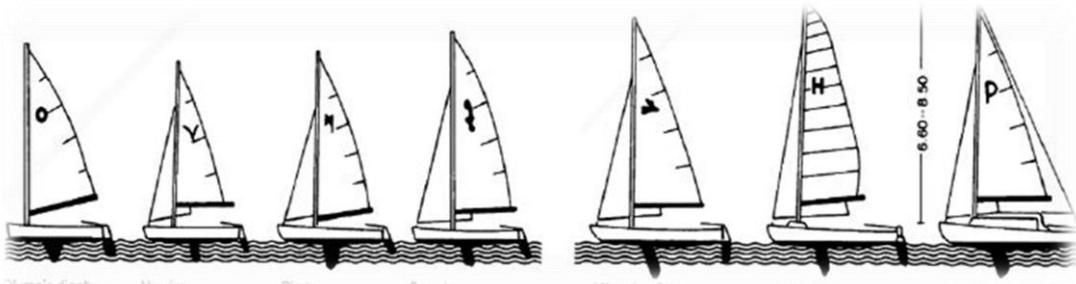
عبارة عن مواقف للمراكب تقع على ضفاف النيل ، تحتوي على ألسنة مشي داخل الماء مصممة للعبور عليها

أنواع المارين :

مارينا للمراكب الشراعية – مارينا للمراكب التي تعمل بالمحرك ..



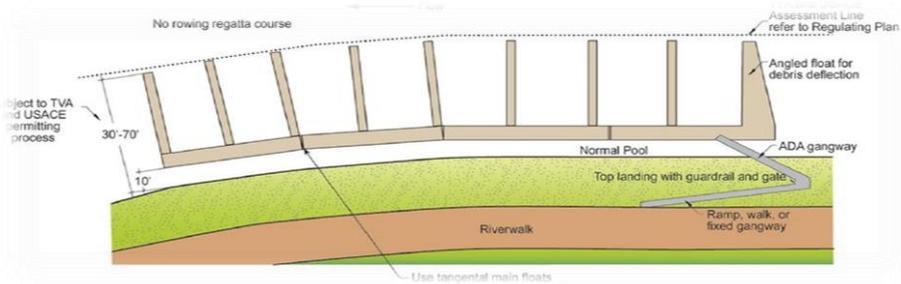
صورة رقم (53) مراكب ذات المحرك



صورة رقم (54) المراكب الشراعية

أرساء القوارب :

- 1- تصمم لكي لا تشغل مساحة كبيرة في المياه لحرية الحركة في المسطح المائي
- 2- تصمم حسب عرض و عمق المسطح المائي



صورة رقم (55) تحتوي على صف واحد من الألسنة

تشبيد السان المائي :

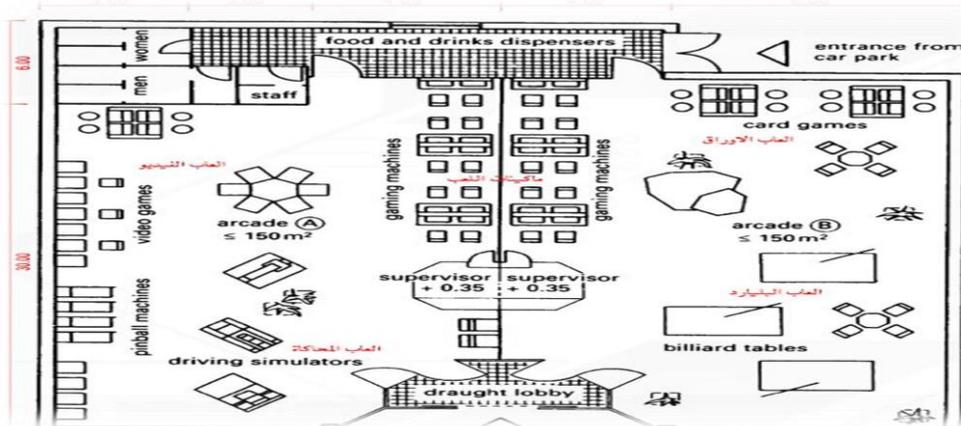
- يتم تشبيد السان عدة من الخرسانة المسلحة
- التصميم يكون على أساس ان تقاوم القوة الدافعه لمياة الأنهار
- المقاومة أوقات الفيضان
- يتم عمل الخازيق من الألواح الفولاذية



صورة رقم (56) مارينا نهرية

- صالات المناسبات
- صالات الألعاب الإلكترونية

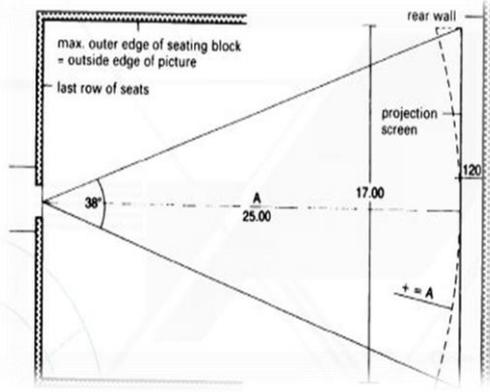
هذه تحتوي أجهزة إلكترونية بها أدوات تحكم وتكون بمساحة 300 م² و أيضا منطقة ألعاب ليزر



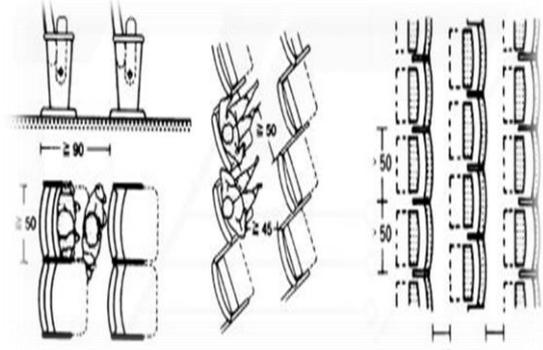
صورة رقم (57) يوضح التوزيع لصالة ألعاب الكترونية

- السنيما

تعد السنيما من الفراغات التي تتطلب مراعاة للأبعاد تتكون من حجرة العرض و تكون ما الة العرض و يجب أن تكون الة العرض ع مسافة مترين من الجدار و الارتفاع الحر لها لا يقل عن 2.80 م ، قاعة العرض يجب أن يكون هناك انارة أثناء العرض ..



صورة رقم (58) مسقط أفقي للسينما



صورة رقم (59) توضح مقاعد الجلوس في السينما

ثالثا / النطاق الإداري :-

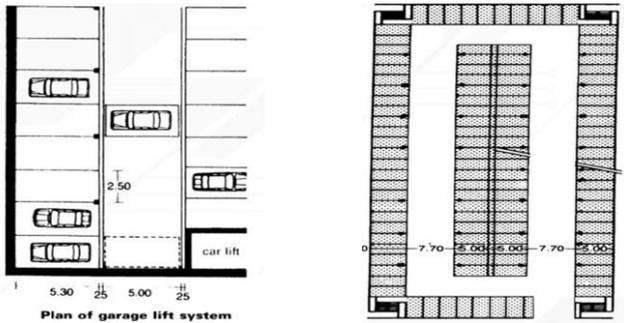
هي مباني تحتوي على مكاتب إدارية خاصة بإداريي المشروع لإدارة العملية الإنتاجية و مراقبة عملية الإنتاج ، و معرفة مدخلات و مخرجات المجمع يتكون من :

- 1- مكاتب .
- 2- صالة مؤتمرات .
- 3- الخدمات المساندة : مصلى ، الحمامات ، المصاعد والسلالم ، استراحات .
- 4- فراغات الصيانة و المراقبة – التخزين ، المواقف - المساحات الخارجية

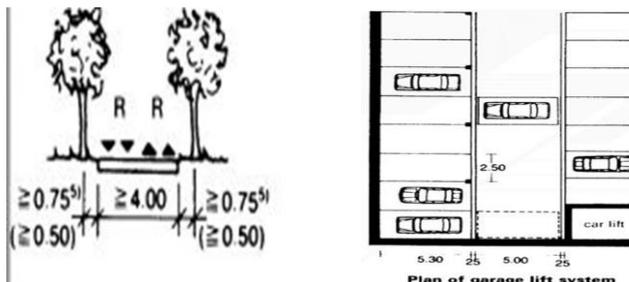
رابعا / النطاق الخدمي :-

مواقف السيارات

مواقف سيارات عادية ..
مواقف سيارات الية طبقية ..



صورة رقم (60) مواقف سيارات عادي و طبقية



صورة رقم (61) تصميم الشوارع

الشوارع

يجب تحديد نوع الطريق أولا – فرعي أو محبي ثم يختلف عرض الشارع بحسب التصميم مع الأخذ في الإعتبار نوع المركبة ..

الباب الثالث

التحليل ودراسة الموقع

الفصل الأول : مكونات المشروع

الفصل الثاني : دراسة الفراغات

الفصل الثالث : جداول المساحات

الفصل الرابع : المخططات

الفصل الخامس : دراسة الموقع

جدول مساحات القسم الإنتاجي :

م	اسم النشاط	مبني/لا	عدد المستخدمين	مساحة الفراغ الواحد	عدد الفراغات	المساحة الكلية
٥	المزارع المائية	لا	١٥٠	٢م ٩٣٠	١٥	٢م ١٣.٩٥٠
٦	المزارع السمكية	لا	١١٠	٢م ١٤٠	٦٠	٢م ٨.٣٧٠
٧	مخازن	مبني	١٦	٢م ٢٥	٤٠	٢م ١.٠٠٠
٨	غرف فرز	مبني	١٦	٢م ٤٥	٢٦	٢م ١.١٧٠
٩	غرف تغليف	مبني	١٦	٢م ٣٠	٢٦	٢م ٧٨٠
١٠	خدمات عامة	مبني	٦	٢م ٥٠	١٠	٢م ٥٠٠
١١	ممرات	لا	-	-	-	٢م ٣.٣٠٠
						المجموع الكلي
						٢م ٢٧.٩٠٠

جدول مساحات القسم السكني :

م	المتطلب البيئي	مبني/لا	عدد المستخدمين	مساحة الفراغ الواحد	عدد الفراغات	المساحة الكلية
١	شقق الغير منتجة (نو الدخل العالي)	مبني	٤٠٥	٢م ٢٠٠	١٣٥	٢م ٢٧.٠٠٠
٢	شقق المنتجة (نو الدخل المتوسط)	مبني	١.٥٠٠	٢م ١٣٠	٣٠٠	٢م ٣٩.٠٠٠
٣	شقق غير منتجة (نو الدخل المنخفض)	مبني	١.٤٤٠	٢م ٩٠	١٦٠	٢م ١٤.٤٠٠
٤	مواقف سيارات خاصة	لا	٧٠٠	٢م ١٢	٣٥٠	٢م ٤٢٠٠
						المجموع الكلي
						٢م ٨٤.٦٠٠

جدول مساحات النطاق الإستثماري :-

م	اسم النشاط	مبنى/لا	عدد الفراغات	مساحة الفراغ الواحد	عدد الفراغات	م
١٣	مكاتب مفتوحة	مبنى	١	٢م ٢٥٠	١٥	٢م ٢٥٠
١٤	مكاتب مغلقة	مبنى	١	٢م ٢٥٠	١٥	٢م ٢٥٠
١٥	قاعة مؤتمرات	مبنى	٢	٢م ١٥٠	١٠٠	٢م ٣٠٠
١٦	صالة رياضية	مبنى	٢	٢م ١٥٠	١٠٠	٢م ٣٠٠
١٧	متاجر	مبنى	١٠٠	٢م ١٢٠	١٢٠	٢م ٢٠٠٠
	معارض	مبنى	٢	٢م ١٥٠٠	٦٠٠	٢م ٣٠٠٠
١٨	هايبر ماركت	مبنى	١	٢م ١٥٠٠	٧٠٠	٢م ١٥٠٠
١٩	مسطحات خضراء	لا	-	%٣٥	١٠٠٠	%٣٥
٢٠	قاعة مناسبات	مبنى	١	٢م ٣٥٠	٢٠٠	٢م ٣٥٠
٢١	صالة العاب الكترونية	مبنى	٢	٢م ١٠٠	٦٠	٢م ٢٠٠
٢٢	سينما	مبنى	١	٢م ٥٥٠	٣٠٠	٢م ٥٥٠
٢٣	مارينا	لا	٢	٢م ٤٠٠	١٠	٢م ٨٠٠
٢٤	مطاعم	مبنى	١	٢م ١٠٠٠	٢٥٠	٢م ١٠٠
	مسطحات مائية	لا	١٠	٢م ٥٠ - ١٥	-	٢م ٣٠٠
	مسطحات مرصوفة	لا	-	%١٠	-	%١٠
	المجموع الكلي					2م 146.45

جدول مساحات النطاق الإداري :

م	اسم النشاط	مبنى/لا	عدد المستخدمين	مساحة الفراغ الواحد	عدد الفراغات	المساحة الكلية
٢٥	مكتب مدير عام	مبنى	١	٢م ٤٢	١	٢م ٤٢
٢٦	مكاتب مدير الفرع	مبنى	٦	٢م ٣٦	٦	٢م ٢١٦
٢٧	مكتب سكرتارية	مبنى	١	٢م ١٦	٧	٢م ١١٢
٢٨	الخزنة	مبنى	٢	٢م ٤٥	١	٢م ٤٥
٢٩	مكتب الموظفين	مبنى	٣٠	٢م ٣٦٠	١	٢م ٣٦٠
٣٠	قاعة اجتماعات	مبنى	١٠	٢م ١٠٠	٢	٢م ٢٠٠
٣١	صالة الإنتظار	مبنى	٢٠	٢م ٦٠	٢	٢م ١٢٠
٣٢	صالة استقبال	مبنى	٣٠	٢م ٤٥	١	٢م ٤٥
٣٣	أرشيف	مبنى	١	٢م ٢٥	١	٢م ٢٥
٣٤	مصلى	مبنى	-	٢م ١٠٠	٢	٢م ٢٠٠
٣٥	حمامات	مبنى	٤	٢م ٣	١٥	٢م ٤٥
٣٦	مسطحات خضراء	لا	-	%٤٠	-	%٤٠
	المجموع الكلي					٢م ٣٥٢٥

جدول مساحات النطاق الخدمي :-

م	اسم النشاط	مبنى/لا	عدد المستخدمين	مساحة الفراغ الواحد	عدد الفراغات	المساحة الكلية
٣٧	استراحة موظفين	مبنى	٢٠	٢م ٥٠	٣	٢م ١٥٠
٣٨	استراحة عمال	مبنى	٣٠	٢م ٥٠	٣	٢م ١٥٠
٣٩	غرف معدات وماكينات	مبنى	٥	٢م ٦٠	٤	٢م ٢٤٠
٤٠	مطبخ مركزي	مبنى	١٠	٢م ٥٠٠	٢	٢م ١٠٠٠
٤١	ورش صيانة	مبنى	٤	٢م ١٠٠	٣	٢م ٣٠٠
٤٢	المخازن	مبنى	-	٢م ٦٠	٢٠	٢م ١٢٠٠
٤٣	الحمامات	مبنى	-	٢م ٣	٢٠	٢م ٦٠
٤٤	مسجد	مبنى	٢٠٠	٢م ٢٥٠	٢	٢م ٥٠٠
٤٥	مواقف عامة	مبنى	٥٠٠	٢م ١٢	٢٥٠	٢م ٣٠٠٠
	المجموع الكلي					٢م ٦٦٠٠

ملخص المساحات :-

المنشط	عدد المستخدمين	المساحة الكلية
النطاق الإنتاجي	٣١٤ فرد	٢م ٢٧.٩٠٠
النطاق السكني	٤٠٤٥ فرد	٢م ٨٤.٦٠٠
النطاق الاستثماري	٣٤٧٠ فرد	2م 14.645
النطاق الإداري	١٠٥ فرد	٢م ٣٥٢٥
النطاق الخدمي	٧٦٩ فرد	٢م ٦٦٠٠
المجموع :-	٨٧٠٣ فردا	2م 137.270

المساحات المبنية :**1- الإنتاجي :**

تم تقسيم اللانتاجي الى ثلاث طوابق رأسية كل طابق يخدم خمس طوابق
مساحة الطابق الأول = 17440 متر مربع

2- السكني :

مساحة المبنى الواحد = مجموع شقتين + الاستقبال
5 * 840 = 10080 متر مربع

3- الاستثماري :

المساحة المبنية 12% تقريبا
14645 * 12% =
1757.5 متر مربع

4- الخدمي + الإداري :

يساوي 12% من مجموع المساحات
3525+660 = 12% * 502.2 متر مربع

**مجموع المساحات = 29779.6 + 15% ارتدادات
= 4466.94 متر مربع**



المساحة المبنية = 40%

المساحة الخارجية = 60%

المساحة الخارجية = 60 / 40 * 4466.94 =
6700.41 متر مربع

المساحة الكلية = 4466.94 + 6700.41 =
11167.35 متر مربع

الباب الثالث

التحليل ودراسة الموقع

الفصل الأول : مكونات المشروع

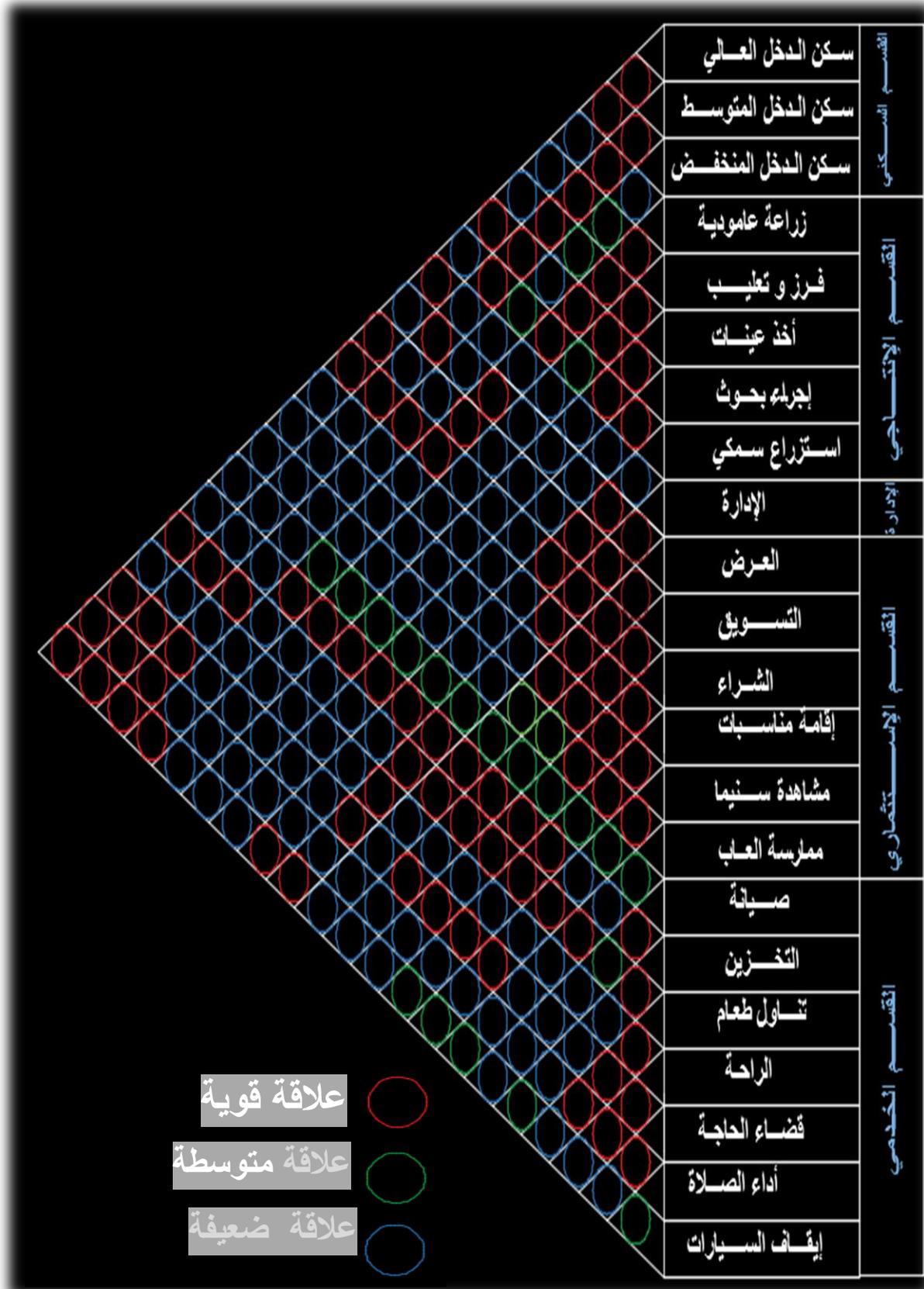
الفصل الثاني : دراسة الفراغات

الفصل الثالث : جداول المساحات

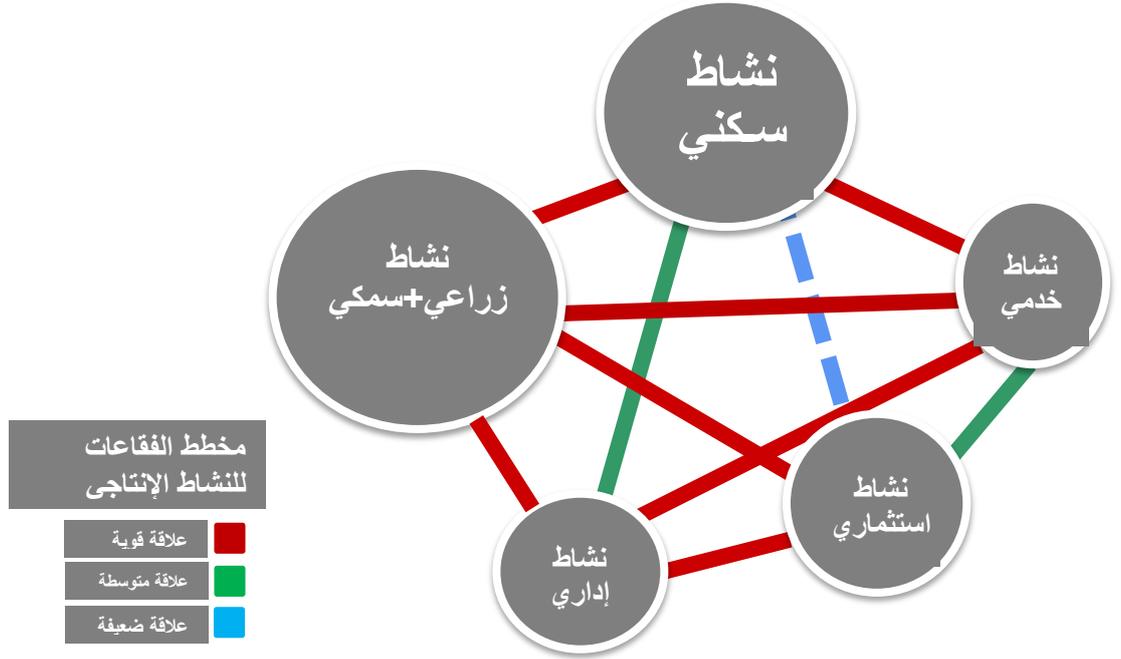
الفصل الرابع : المخططات

الفصل الخامس : دراسة الموقع

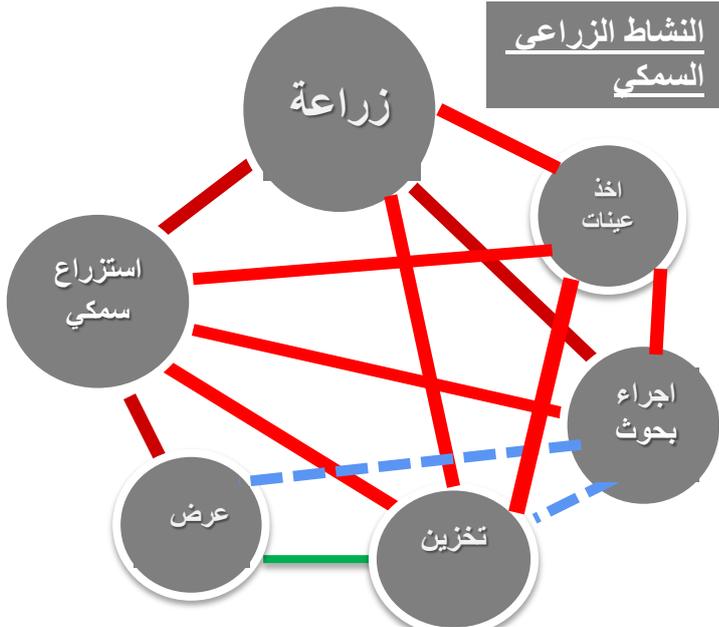
أولا / المخطط الهرمي العام لمختلف النشاطات :



ثانيا / المخطط الفقاعات العام :

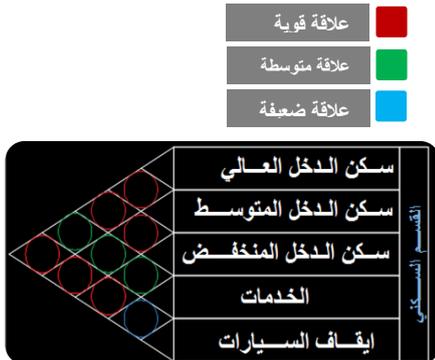


مخطط العلاقات للأنشطة الأساسية :-



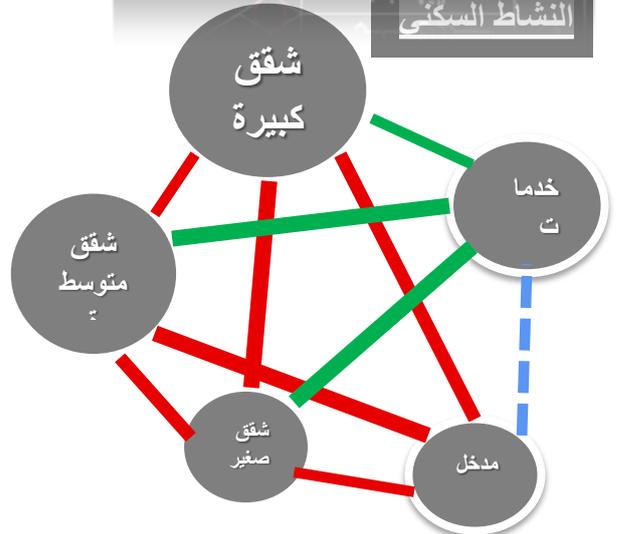
القسم الإنتاجي	زراعة علموية
	فرز و تعليب
	أخذ عينات
	إجراء بحوث
	استزراع سمكي
	التخزين

مخطط الفقاعات للنشاط السكني



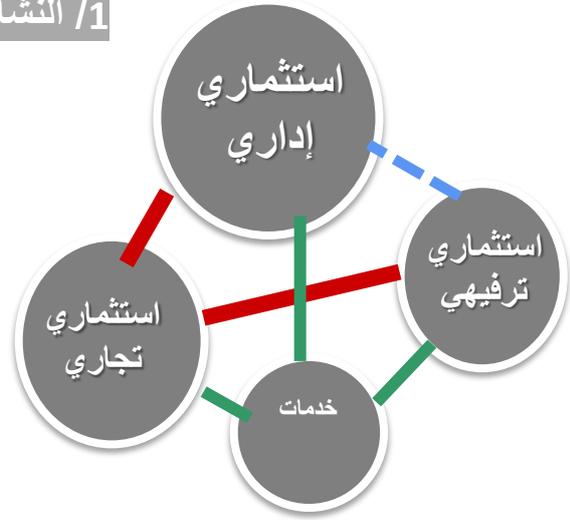
القسم السكني	سكن الدخل العالي
	سكن الدخل المتوسط
	سكن الدخل المنخفض
	الخدمات
	إيقاف السيارات

النشاط السكني



مخطط العلاقات للأنشطة التكميلية :-

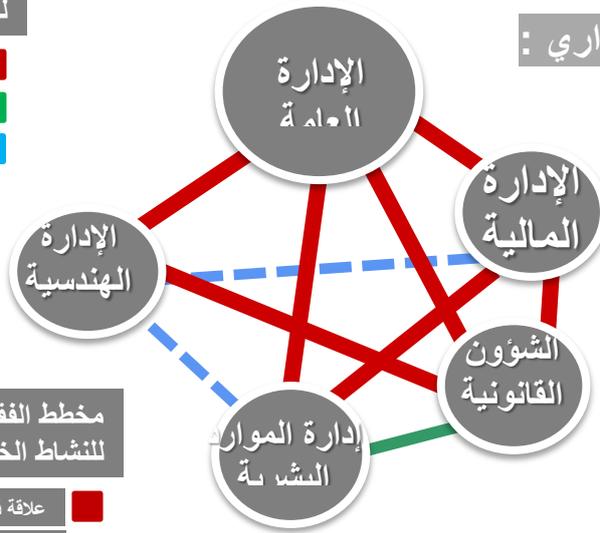
1/ النشاط الإستثماري :



مخطط الفقاعات للنشاط الإستثماري

- علاقة قوية (Red square)
- علاقة متوسطة (Green square)
- علاقة ضعيفة (Blue square)

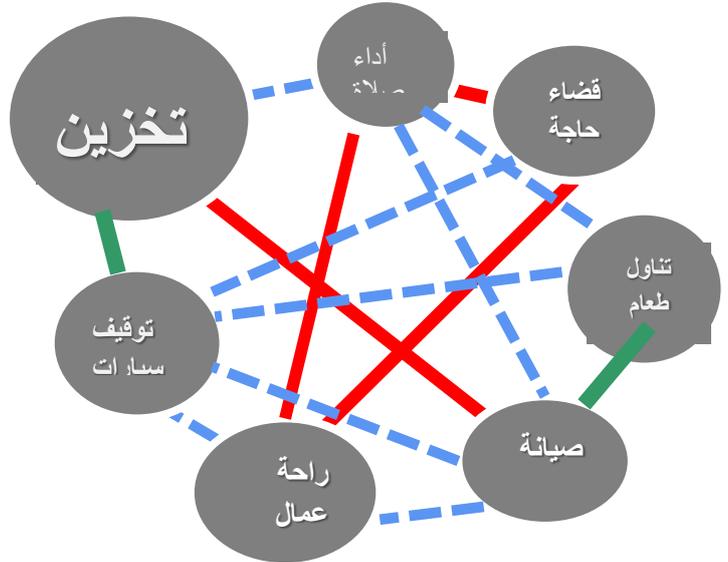
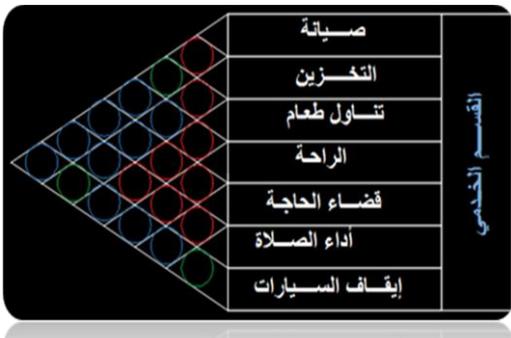
2/ النشاط الإداري :



مخطط الفقاعات للنشاط الخدمي

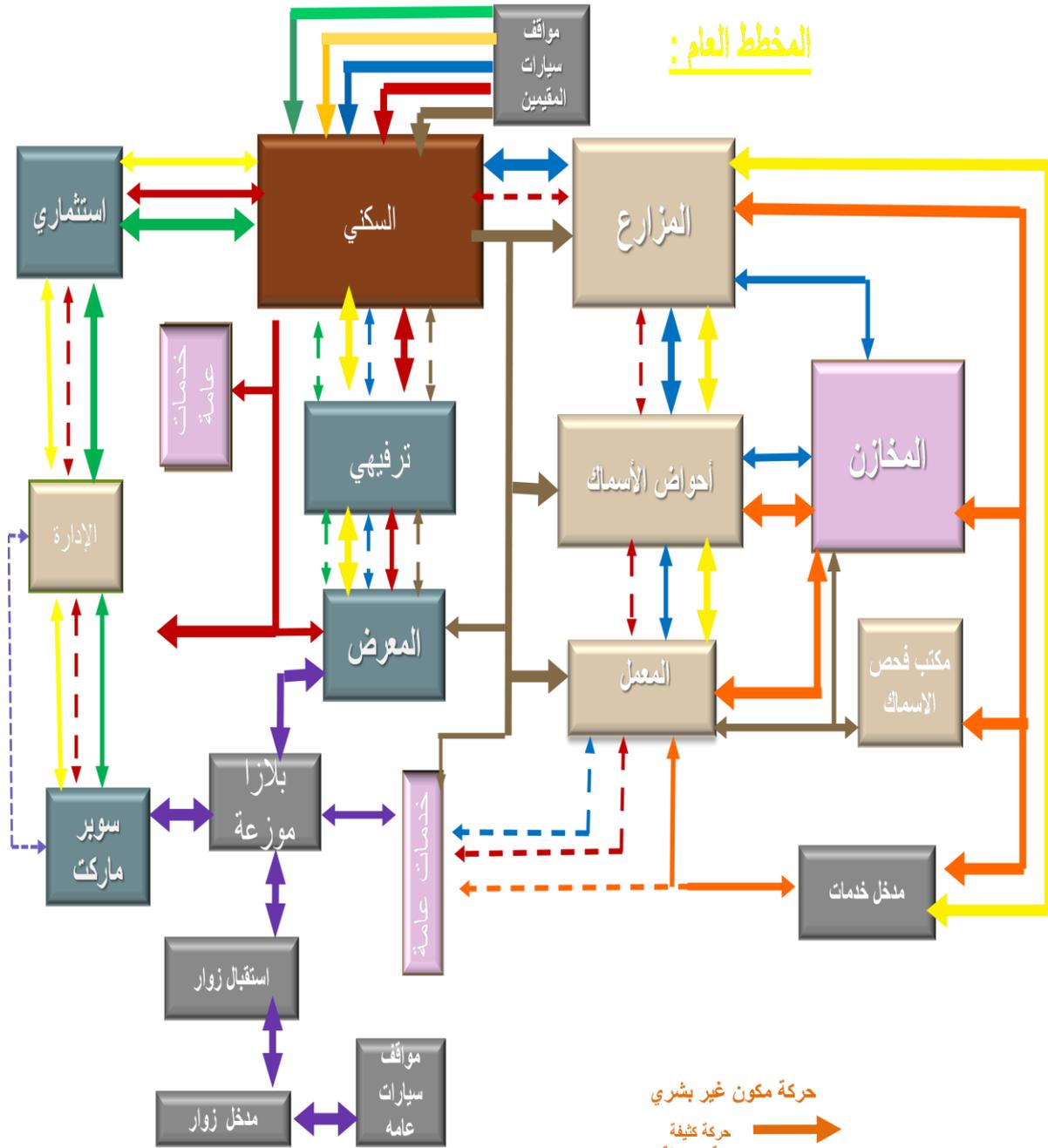
- علاقة قوية (Red square)
- علاقة متوسطة (Green square)
- علاقة ضعيفة (Blue square)

3/ النشاط الخدمي :



ثالثا / مخطط الحركة العام

المخطط العام :



حركة مكون غير بشري

- حركة كثيفة
- حركة متوسطة
- حركة ضعيفة

حركة التقنيين

- حركة كثيفة
- حركة متوسطة
- حركة ضعيفة

حركة المزارعين

- حركة كثيفة
- حركة متوسطة
- حركة ضعيفة

حركة العمال

- حركة كثيفة
- حركة متوسطة
- حركة ضعيفة

حركة الزوار

- حركة كثيفة
- حركة متوسطة
- حركة ضعيفة

حركة المقيمين

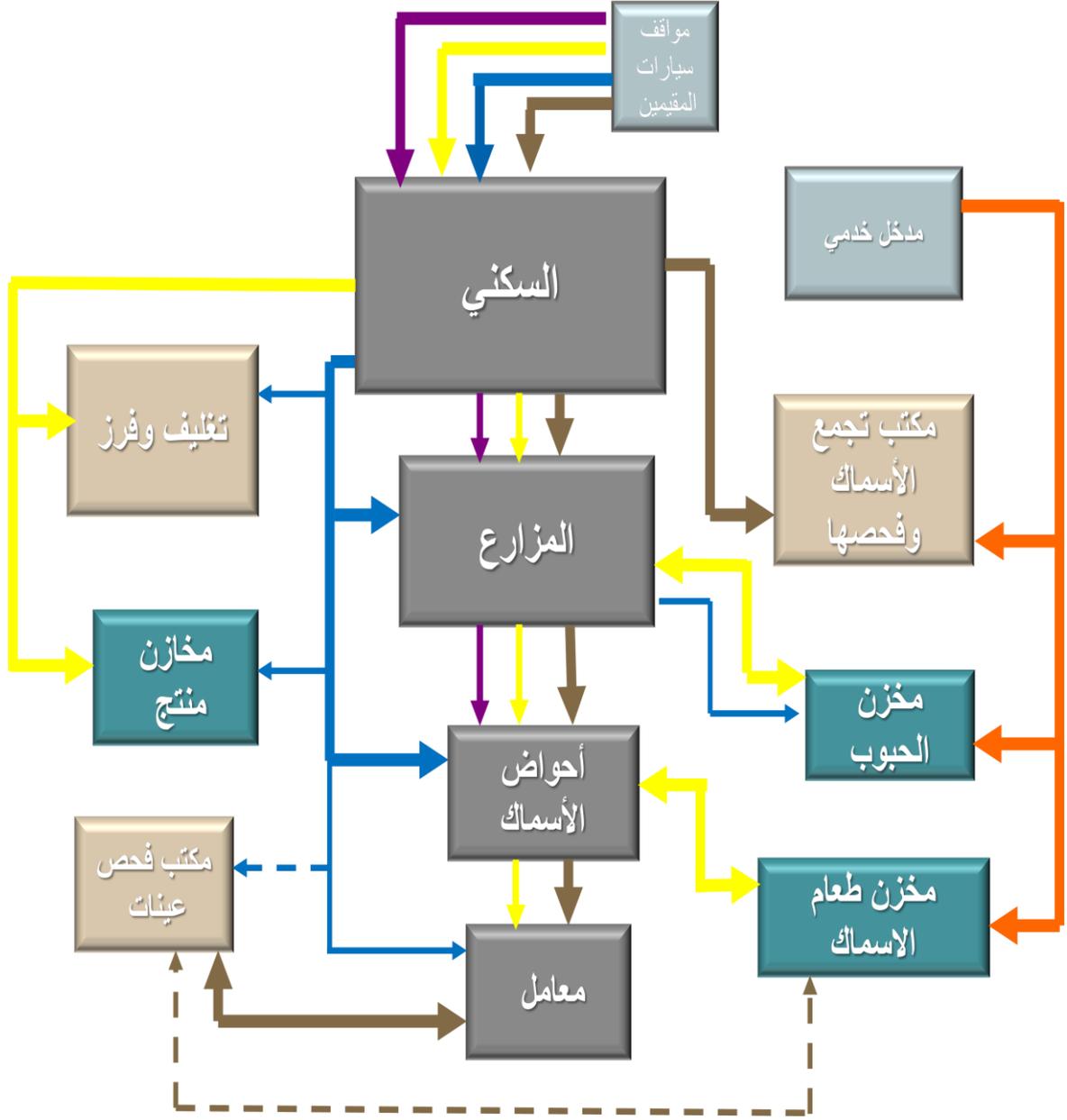
- حركة كثيفة
- حركة متوسطة
- حركة ضعيفة

حركة الإداريين

- حركة كثيفة
- حركة متوسطة
- حركة ضعيفة

- القسم الإنتاجي
- القسم السكني
- القسم الاستثماري
- الخدمات

مخطط الحركة للقسم الإنتاجي السكني



حركة مكون غير بشري

حركة كثيفة

حركة متوسطة

حركة ضعيفة

حركة المزارعين

حركة كثيفة

حركة متوسطة

حركة ضعيفة

حركة الفنيين و العمال

حركة كثيفة

حركة متوسطة

حركة ضعيفة

حركة تقنين الأسماك

حركة كثيفة

حركة متوسطة

حركة ضعيفة

حركة الزوار

حركة كثيفة

حركة متوسطة

حركة ضعيفة

الباب الثالث

التحليل ودراسة الموقع

الفصل الأول : مكونات المشروع

الفصل الثاني : دراسة الفراغات

الفصل الثالث : جداول المساحات

الفصل الرابع : المخططات

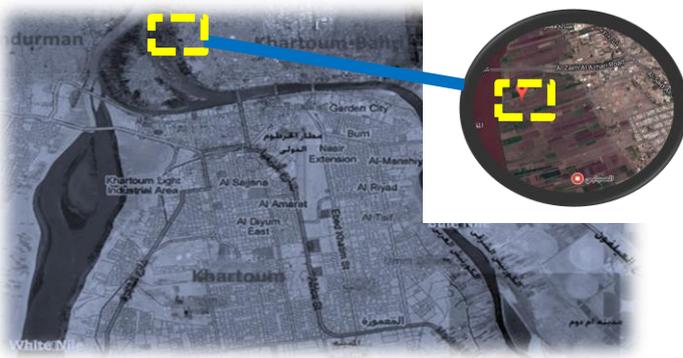
الفصل الخامس : دراسة الموقع

- اختيار الموقع

تمت المفاضلة بين موقعين لإختيار الموقع الأنسب ليقام عليه المشروع ..



صورة رقم (62) لمدينة الخرطوم



المقترح الأول :

الخرطوم - بحري - الصبابي

صورة رقم (63) لتجزئتين بحري و الخرطوم



صورة رقم (64) لمنطقة الصبابي

مساحة الموقع :

11 هكتار

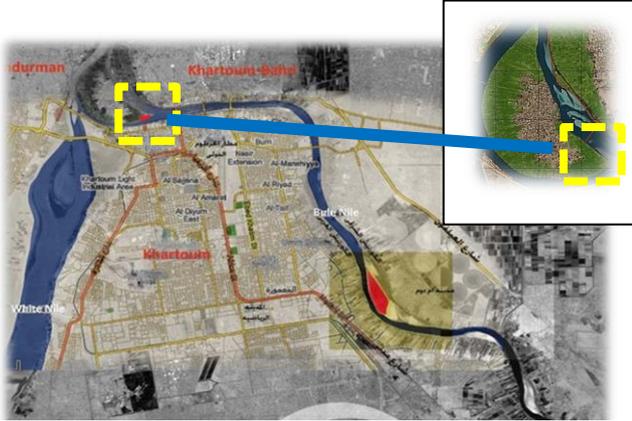
المجاورات :

قطعة سكنية	شمال	المجاورات
قطعة استثمارية	جنوب	
قطعة استثمارية	شرق	
نهر النيل	غرب	

جدول يوضح مجاورات الموقع

المقترح الثاني :-

الخرطوم - جزيرة توتي



صورة رقم (65) توضح مدينته الخرطوم

11.5 هكتار

المجاورات :



صورة رقم (66) توضح جزيرة توتي

شمال	قطعة استثمارية مقترحة	المجاورات
جنوب	نهر النيل	
شرق	نهر النيل	
غرب	مزرعة حاليا - مستقبلا قطعة استثمارية	

جدول يوضح مجاورات الموقع

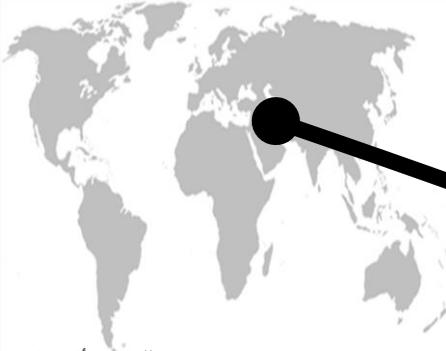
المفاضلة بين المواقع :-

المقترح الثاني الخرطوم - جزيرة توتي	المقترح الأول الخرطوم - بحري الصبابي	النسبة المنوية	المعيار
8%	9%	10%	1/ المساحة الأقرب للمشروع
10%	13%	15%	2/ سهولة الوصول للموقع
10%	16%	20%	3/ توفر الخدمات
9%	8%	10%	4/ التوجيه المناسب للموقع
8%	13%	15%	5/ الكثافة السكانية
9%	7%	10%	6/ توفر الإطلالة المناسبة
3%	3%	5%	7/ المؤثرات البيئية
3%	4%	5%	8/ إمكانية التوسع المستقبلي
8%	9%	10%	9/ مؤثرات المجاورات
68%	82%		المجموع الكلي

جدول يوضح نسب المفاضلة بين المواقع

النتيجة :- يتضح من الجدول و بعد المفاضلة أن المقترح الأول يتميز بأنه يحقق سهولة الوصولية و توفر الخدمات ، مما يجعله الأنسب للمشروع ..

دراسة الموقع العام :-



صورة رقم (67) للقارة الأفريقية

لكن في الخطة المستقبلية
من الشمال قطع سكنية
الجنوب قطع استثماري
من الغرب نهر النيل
وقد تم البدء في إزالة الأراضي
الزراعية الآن ..



صورة رقم (68) لدولة السودان

يقع الموقع في بحري و مساحتة تبلغ حوالي

11 هكتار ..



صورة رقم (69) منطقة الصباي

أم درمان : عبر كبري شمبات ..



صورة رقم (70) الموصولية في الموقع

تحليل الموقع :-

- دراسة الإطالة ..

الإطالة قوية جدا من ناحية الغرب و الجنوب الغربي نسبة لوجود النيل ، و من الجنوب فهي متوسطة لوجود منطقة استثمارية ...
نتيجة : توجد إطالة نيلية في جهة الجنوب و الجنوب الغربي

- البنية التحتية للموقع ..

خط المياه الرئيسي : من محطة الأملاك جنوب الموقع ..

خط الكهرباء الرئيسي : من محطة الأملاك ، تدخل الى الموقع 11.000 فولت و يتم تحويلها الى فولت 300 ثم 415 فولت ثم الى 220 فولت
خط الصرف الصحي الرئيسي : لا يوجد بالموقع خط صرف صحي حالي لذلك سوف يتم عمل محطة معالجة للمياه ..

- طبغرافية الموقع ..

يرتفع الموقع من سطح البحر 345.07 سم ويرتفع

كلما اتجهنا شمالا ليصل الى 317.30 سم

نتيجة : الموقع ذو بنية تحتية مهينة مما

يساعد في عملية التشييد ..

- نوع تربة الموقع ..

الارض طينية زراعية و منحدره نسبيا ناحية

النيل. وتعاني من مشاكل المياه الشبة

سطحية لانها غير مسامية ولا تمتص

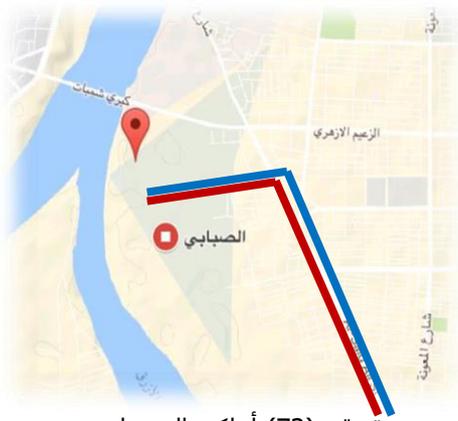
المياه السطحية

نتيجة : تربة الموقع تحتاج معالجة

و انحدار الموقع نحو النيل ..



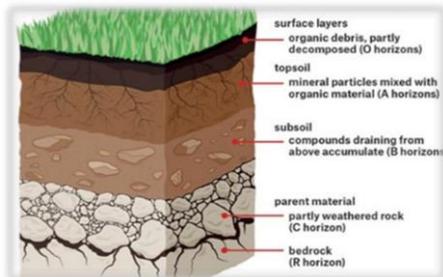
صورة رقم (71) دراسة الإطالة للموقع



صورة رقم (72) أماكن الخدمات



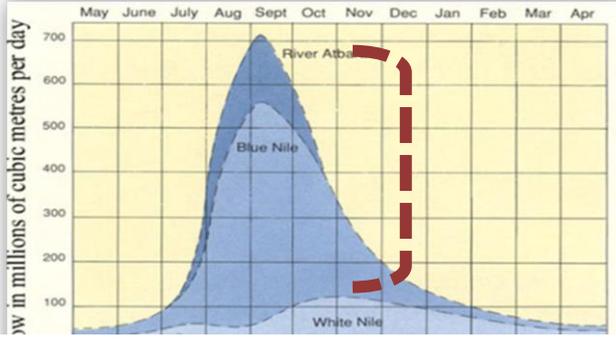
صورة رقم (73) طبوغرافية الموقع



صورة رقم (74) توضيحات التربة في الموقع

تحليل الموقع :-

- تأثير الفيضان ،،



صورة رقم (75) توضح النيل خلال أشهر السنة بالمتر المكعب خلال اليوم

بما أن الموقع على بالقرب من النيل اذا لابد من حلول لتأثيرات الفيضانات...

الفيضان بالموقع

اعلى مناسب لفيضان النيل تكون في الخريف في موسم الأمطار من شهر يوليو الى شهر سبتمبر

واعلى منسوب للفيضان يكون في شهر أغسطس اعلى منسوب سجل هو 38.880

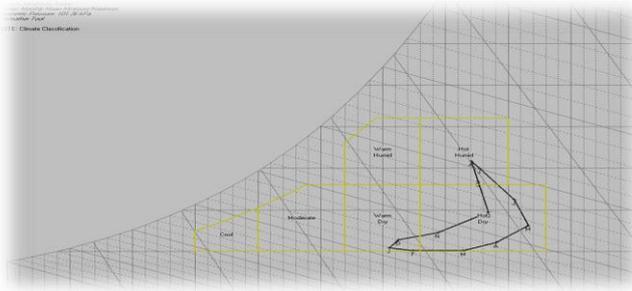
- دراسة المناخ ..

يعتبر مناخ الخرطوم بصفة عامة

هو مناخ مركب موسمي حيث

تحدث تغيرات واضحة في الاشعاع

الشمسي و اتجاهات الرياح ..



صورة رقم (76) توضح دراسة المناخ

(1) الأمطار ..

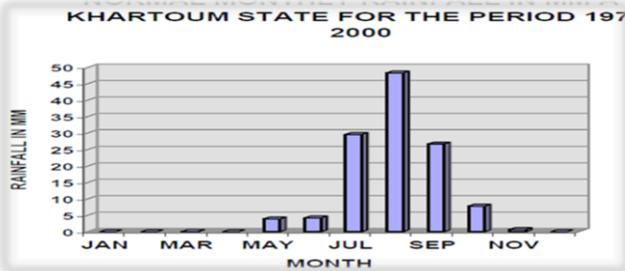
معدل الامطار السنوي في المنطقة قليل

و يعتبر اعلى هطول للامطار سجل في

شهر يوليو و اغسطس 50 ملم و اقل

كمية للامطار في شهر يناير و فبراير و

مارس و ابريل و مايو ونوفمبر و ديسمبر.



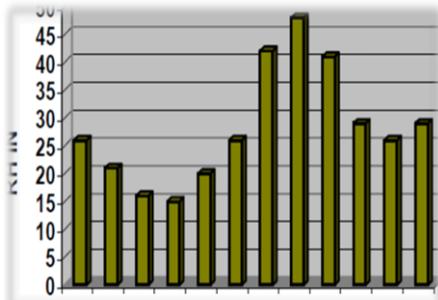
صورة رقم (77) توضح دراسة الأمطار في

(2) الرطوبة النسبية ..

تتراوح ما بين 15-45% كمتوسط خلال العام أما الرطوبة ا

نسبية العظمى التي تحدث في الصباح الباكر تصل الى اكثر

من 85% والصغرى خلال شهري مارس وأبريل تنخفض الى أقل من 10%

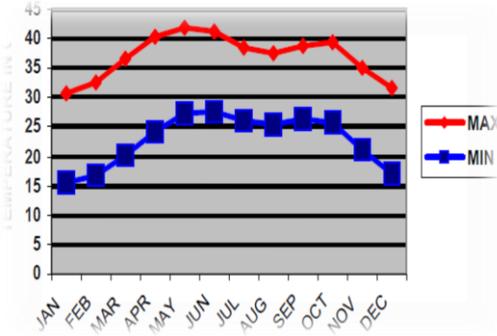


صورة رقم (78) توضح الرطوبة

• **نتيجة:** المناخ العام بالمنطقة مناسب لطبيعة المشروع يمكن تفادي المشكلات المناخية..

تحليل الموقع :-

(3) دراسة الحرارة العظمى و الصغرى ..



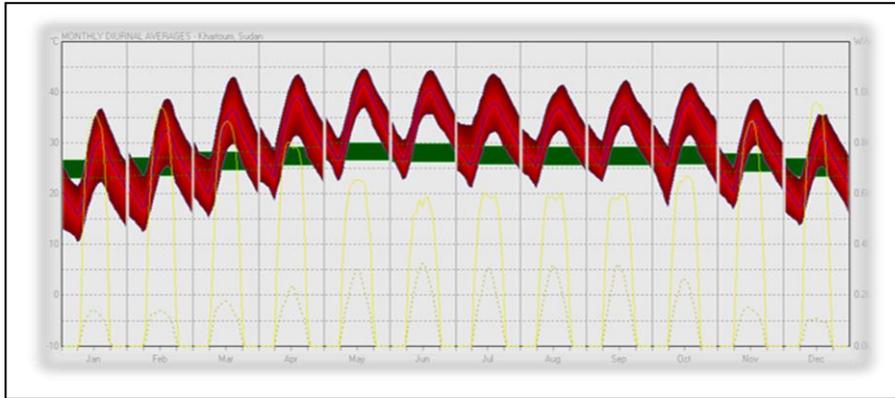
صورة رقم (79) توضح دراسة الحرارة

متوسط درجة الحرارة العظمى = 35.1
متوسط درجات الحرارة الصغرى = 24.2

تتراوح درجات الحرارة العظمى خلال العام في ولاية الخرطوم ما بين 31 - 45 درجة مئوية وقد تصل خلال أبريل الى - يونيو الى 47 درجة مئوية وتتراوح درجات الحرارة الصغرى ما بين 16 - 28 درجة مئوية وقد تنخفض الى ادنى مستوى قد يصل الى 6 درجة مئوية خلال شهري ديسمبر ويناير ..

(4) الأشعاع الشمسي ..

تمتاز سماء المنطقة بانها صافية معظم ايام السنة و معدل سطوع الشمس حوالي 11 ساعة/اليوم خلال السنة ، و يقل هذا المعدل نسبا بسبب حجم السحب المتحركة و ذلك في موسم الامطار بحيث يصبح معدل سطوع الشمس حوالي 9 ساعات لليوم . زاوية الشمس مائلة يجعلها تتوزع على مساحة سطح اكبر و بالتالي يزداد معدل اكتساب الاشعة في الواجهتين الشرقية و الغربية .



صورة رقم (80) توضح دراسة الحرارة

• **نتيجة:** أن الموقع يتعرض للحرارة العظمى معظم شهور السنة ..

نتائج دراسة الموقع ..

المؤشرات التصميمية ..

- 1/ وجود كبري شمبات واتصاله بشارع الزعيم الأزهري من الجهة الشمالية للموقع..
- 2/ لموقع يطل على النيل من الناحية الجنوبية ..
- 3/ مباني استثمارية مثل مشيرب ف الناحية الجنوبية ..
- 4/ الحركة كثيفة عند المدخل ..

الموجهات التصميمية ..

- 1/الموقع ذو تهوية جيدة ..
- 2/ ارتفاع نسبة الرطوبة في الجو ..
- 3/ الموقع يقع على تربة طينية..
- 4/ الرياح الصيفية قادمة من الشمال الشرقي ، والشتوية قادمة من الجنوب الغربي..

القرارات التصميمية ..

- 1/ عمل المدخل الرئيسي من الناحية الشرقية..
- 2/ عمل الاحزمة الشجرية من الناحية الجنوبية لتفادي الضوضاء ..
- 3/ وضع النشاطات التي لا تحتاج الى اطلالة في الناحية الشرقية ..
- 4/ عمل حواجز من الاسمنت والاحجار لمقاومة الانهيارات
- 5/ الاستغلال الأمثل للواجهات النيلية مع مراعاة ارتفاعات لإتاحة اكبر قدر من الرؤيا ..
- 6/ استخدام الألوان الفاتحة لعكس أشعة الشمس ، واستخدام العوازل الحرارية
- 7/ استخدام أساس الخوازيق لان التربة طينية تحتاج الى أساس عميق
- 8/ الاستفادة من انحدار الموقع نحو النيل في الصرف السطحي

التنسيق ..

