

## الباب الاول

### مقدمة

### التعريف بالمشروع

## 1-1 مقدمة:

### اسم المشروع وموقعه:

فندق خمس نجوم بدولة السودان - ولاية الخرطوم - مدينة امدرمان - منطقة الملازمين على الضفة الغربية للنيل  
جوار صالة النخيل للافراح وحديقة البحيرة .

### تعريف المشروع :

هو عبارة عن تصميم منشأة الغرض منها توفير مكان للسكن المؤقت او الايواء مع توفير جميع السبل للراحة والترفيه للزوار سواء كانوا سياح او مواطنين محليين وذلك علي أسس ومواصفات عالمية.

## 2-1 أهمية المشروع والحوجه إليه:-

تكمن أهميه المشروع الأساسية في توفير موقع سياحي مميز في مدينة امدرمان وذلك لقله هذه المشاريع من ناحية مستوى الرقى والخدمات والمواصفات وان يكون موقع هذا المشروع ممتاز لاجتذاب السياح ورجال الأعمال والمستثمرين .

## 3-1 أهداف المشروع :

- أ- أدخل السودان في دائرة السياحة العالمية.
- ب- أظهر فنا جديدا من البناء والتشييد في السودان ليواكب تطور العمارة عالميا.
- ت- توفير البيئة السكنية الممتازة للنزلاء وذلك لعدم وجود اى نوع من هذه الفنادق بمدينة امدرمان .
- ث- العائد المادي للمستثمر عند تنفيذ المشروع.
- ج- العائد المادي من العملة الصعبة من السواح.
- ح- يتماشى مع جهود حكومة الولاية ورغبتها في النهوض بمستوى السياحة والمباني السياحية والخدمات المقدمة للسياح.

## 4-1 أسباب اختيار المشروع:-

- خ- الاهتمام في الآونة الأخيرة بالسياحة كقطاع اقتصادي هام ومؤثر وكصناعة المستقبل .
- د- استغلال المقومات السياحية على ضفاف النيل .
- ذ- قلة مثل هذه المشاريع من حيث المستوى في الخدمات والمواصفات خاصة في مدينة امدرمان.

## 5-1 الجهات والشرائح التي يخدمها المشروع:

- السياح الأجانب الذين يتوافدون على المدينة لمختلف الأغراض .
- الوفود الرسمية والحكومية.
- السياح المحليون من مختلف ولايات السودان.

## 6-1 ابعاد المشروع :

### أ- البعد الاقتصادي:

- زيادة فرص العمل.
- يعمل علي زيادة الحركة التجارية والسياحية.
- زيادة التنافس في المشاريع المشابهة يؤدي الى الارتقاء بمستوى الجودة في خدماتها.

### ب- البعد الوظيفي:

- تقديم الخدمات السياحية والفندقية في ارقى مستوياتها .
- توفير أمكنة للاستثمار وإقامة الاحتفالات والمناسبات.
- أيضا تقديم نماذج من الترفيه للسياح والجمهور.

### ت- البعد الإعلامي:

- عكس صورة جميلة عن البلاد ومدى تحضرها
- عكس صورته عن تاريخ البلاد

### ث- البعد الجمالي:

- إعطاء الموقع طبيعة خلابة واطلاله جميلة

### ج- البعد الثقافي:

- تبادل الثقافات بين الشعوب والقبائل
- التعرف علي التراث السوداني
- رفع مستوي البلاد بمواكبة الرقي والثقافة العالمية

### ح- البعد البيئي:

- الهدوء وفرصة للاسترخاء
- الاستغلال الامثل للطبيعة والهوية والاطلاله النيلية.

## الباب الثاني

الفصل الاول :

نبذة عن السياحة

نبذة عن الفنادق

الفصل الثاني :

دراسة النماذج المشابهة

## الفصل الاول

### 1. نبذة عن السياحة

#### 1-1 تعريف السياحة:

يمكن تعريف السياحة بأنها نشاط السفر بهدف الترفيه ، وتوفير الخدمات المتعلقة لهذا النشاط ، والسائح هو ذلك الشخص الذي يقوم بالإنقال لغرض السياحة لمسافة ثمانين كيلومترا على الأقل من منزله، وذلك حسب تعريف منظمة السياحة العالمية (التابعة لهيئة الأمم المتحدة).

#### 1-2 أهمه السياحة:

- أ- توفير دخل اقتصادي من العملات الصعبة للدولة المضيفه.
- ب- تعتبر كصناعة مشغله لعدد كبير من الأفراد .
- ت- تعتبر محرك لمجالات أخرى مثل الاستثمار .
- ث- تعتبر إحدى الوسائل ألهامه في التعرف على ثقافة وارث شعوب المنطقه.

#### 1-3 مقومات السياحة :

- أ- الطبيعة : وتتمثل في الطبيعة وجمالها(مياه- غابات- جبال -شلالات...الخ).
- ب- تاريخها وتشمل الآثار ومعالم الحضارات القديمة.
- ت- الحضارة : وهي التي تجذب السياح وتشجعهم لزيارة البلد مثل الفنادق و الاستراحات والمراكز السياحية وغيرها.

#### 1-4 أنماط السياحة:

- أ- السياحة الثقافية: وهي التي تهدف إلى التعرف على عادات البلد وتقاليده وموروثات الأمم والشعوب.
- ب- السياحة أرياضيه: وهي التي تهدف إلى ممارسة أنواع أرياضه المختلفه مثل الغطس والسباحة وتسلق الجبال.
- ت- السياحة العلاجيه : وتهدف إلى تلقي العلاج و الاستجمام.
- ث- السياحة الاقصاديه : وتهدف لعقد الصفقات التجارية و حضور المؤتمرات الاقصاديه.

ج- السياحة الترفيهية : وتهدف إلى الترفيه وقضاء الاجازات وأوقات الفراغ و التمتع بالطبيعة.

ح- السياحة الدينية : وتهدف إلى زيارة الاماكن ألدنيه ألقده.

## 1-5نذه أأرررر عن السأأه:

خ- من العسر الالمام بأأررر السأأه ونشاه النزل والفنادق فف كاهه العصور القدمه و الوسطف والحدفه أأف ولو بأشكل موبز، وذلك لان علم السأأه ففأقر بكاهه اللغات الف المأررر، والرأف السأأد ان النزل الالف HOSTEL وهف لاشك نوع من المأأاا للقفافل نشأا أول مأنشأا على أأرق سفر القوافل ، ثم بءاا أأهر فف العماره العربفه مافعرف بالأأاناا والأف تم ذكرها فف كأفر من كأب الرأأاا فف المنأقه العربفه ، واهم العناصر المعمأرفه للنزل او الأأاناا ذلك الفناء الكبفر المكشوف والجدران السمفكه والشكل المسأأفل و المربع كما أوبد برك الماء فف وسط الفناء والغرف أأفل على الفناء الءألف.

د- وقء قم الافرففون مبكرا الف البلاد العربفه لما وصلت الف اسماهم شهره هءه البلاد ومعالماا وأءءء دفارهم و اقالفمهم ، وقء عرفا الحضاره العربفه بكأره السأأه ففها وبكأره السأأفن الغربفن ففها من بلاد الافررق ومن أشهرهم (هفرودوا) الءف آاء الفها سأأا وخرج منها دلفلا و كأأا ومأرأا.

## 1-6أهءاف منأمه السأأه الءولة:

- ذ- رفق وأأوفر إسهام السأأه أءألفه و الءولة فف السلام والأأاهم والأأهه والرأاهفه فف كل أنأاء العالم.
- ر- رفق مسأوف معفشه مكان الءول النامفه عن أأرق مساعءه ألك الءول فف أوفر الأسهفلاا لأأذب السأأه الءولة.
- ز- أأأفب البأوأ و الءراساا فف مآالاا السأأه و الإأصائفاا والأأسوق السأأف ووضعاا فف آءمه الءول والمناأماا السأأفه المأأأه.
- س- الأأسوق بفن سفااساا الءول المأأأه الأأهه بالسأأه الءولة عن أأرق وضع وأأءء أهءاف ومبأاأ أأفظ أقوق الإنسان.
- ش- إسهام السأأه الءولة فف أأسفن اأأصاءفاا ومسأوف المعفشه فف الءول النامفه عن أأرق دعم ركاأز النأام الجءفء.
- ص- نسبه للءور الءف أأعبه السأأه فف الءول أأأأمه أصبح ففأر لها كصناعه لها مقوماا كبفره.

## 1-7 أسباب ارتفاع الطلب للسياحة:

- ض- ارتفاع في مستويات المعيشة وبالتالي ارتفاع في دخل الأفراد.
- ط- زيادة أوقات الفراغ.
- ظ- ارتفاع مستوى التعليم و الثقافة وبالتالي زيادة الوعي.
- ع- الزيادة المستمرة في عدد سكان العالم.
- غ- تطوير وتحسين وسائل النقل والمواصلات مما أدى إلى انخفاض تكاليف السفر وبالتالي سهوله الوصول.

## 1-8 مناطق الحذب السياحي في السودان:

- ف- منطقه الآثار في البجراويه ومروي (شمال السودان).
- ق- سواحل البحر الأحمر بطول 700 كيلو متر و الشعب المرجانية و الرياضات ألبحريه و الغوص تحت الماء وغيرها و منطقه سواكن و اركويت (شرق السودان).
- ك- مناطق الصيد شمال دارفور وحضيره الدندر, وجبل مره بارتفاع 10.000 قدم (غرب السودان).
- ل- مجرى نهر النيل السبلوقه و المقرن وجبل أوليا وغيرها من مناطق الجذب السياحية و الجزر أواقعه عليه.

## 1-9 الحاجة للفنادق في السودان:

- م- يمثل السودان بديلا سياحيا امنا نسبيا للمناطق السياحيه التقليديه في افريقيا ، فالسودان يعتبر اقل البلدان تاثرا بالتدهور الامني .
- ن- ولازالت مناطق السودان تجتذب الكثير من السياح لآثار في الشمال و الصيد في الدندر و الغوص في منطقه البحر الاحمر .
- هـ- ونسبه للمتغيرات الاقتصادية والاجتماعيه على المستوى المحلي و العالمي فقد تاثر وجه الحياه في السودان حيث انفتح السودان وتم تحرير الاقتصاد وتأثرت مظاهر الحياه الاجتماعيه و الاقتصاديه في السودان سلبا و اجابا ارتفعت بذلك متطلبات الحياه من معيشه وسكن و علاج وتعليم وترفيه وسياحه بشكل يفوق الامكانيات المحليه ادى ذلك الى البحث عن اشباع الرغبه و الحاجه في خارج القطر بشكل مكلف مع العلم بان السودان يمتلك جميع عوامل الجذب للسياحه في السوان ولكن عدم اهتمام الدوله بالسياحه ادى الى فقدان السياحه بشكل واضح في السوان ،

ولكن الان بدأ المستثمرون في استغلال هذه الموارد الناجحة ببناء دور السياحه المختلفه سعيا لجذب اكبر قدر من السياح ، ومما سبق يتضح ان هنالك فرصه سانحه لاجتذاب السياح من الخارج والداخل وذلك بتوفير الامكانيات التي ترتفع الى مستوى المنافس عالميا.

## 10-1 إحصائيات سياحه:

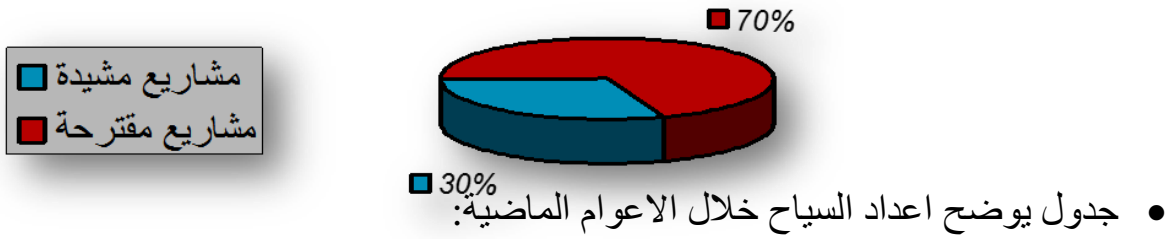
### أ- وضع السياحه في السودان:

تنقسم المشاريع الداعمة للسياحه السودانيه الي قسمين:

- مشاريع مشيده علي ارض الواقع وتعتبر من المزارات السياحيه.
- مشاريع مقترحه لزيادة صناعه السياحه بالسودان.

### نسب المشاريع السياحيه في السودان

صورة رقم 1



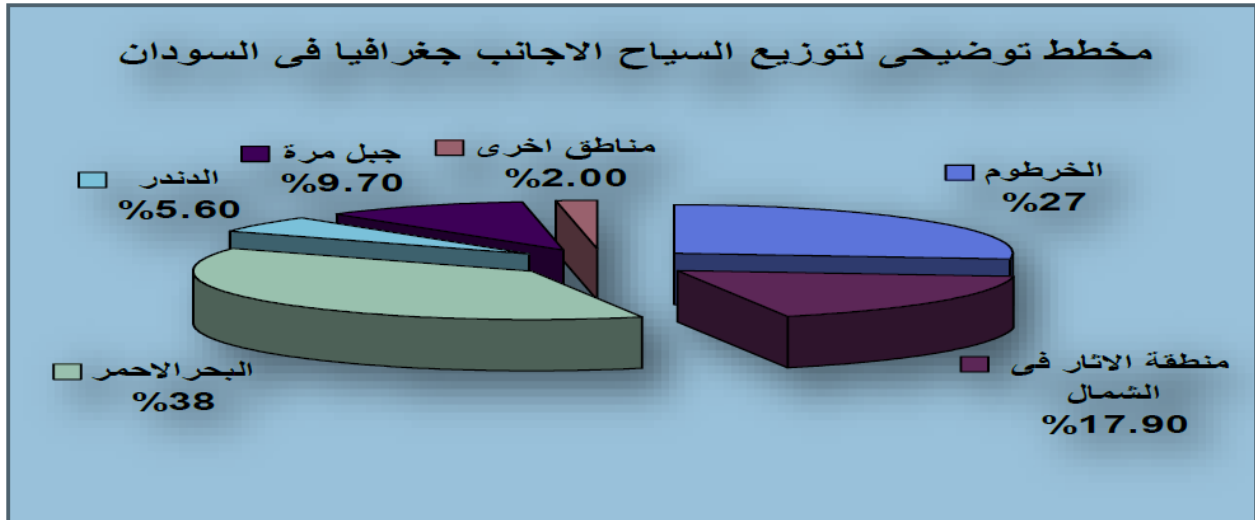


## جدول يوضح عدد السياح الازداد السياحي

الايراد السياحي	عدد السياح	العام
62.7	52.290	2003
68.3	60.577	2004
316.4	245.797	2005
409.3	328,156	2006
427.6	436.292	2007
548.000	439.166	2008
521.7	420.238	2009
616.6	495.161	2010
671.9	536.400	2011
719.9	574.645	2012
737.000	591.350	2013

جدول رقم 1

مخطط توزيع السياح الأجانب في السودان:



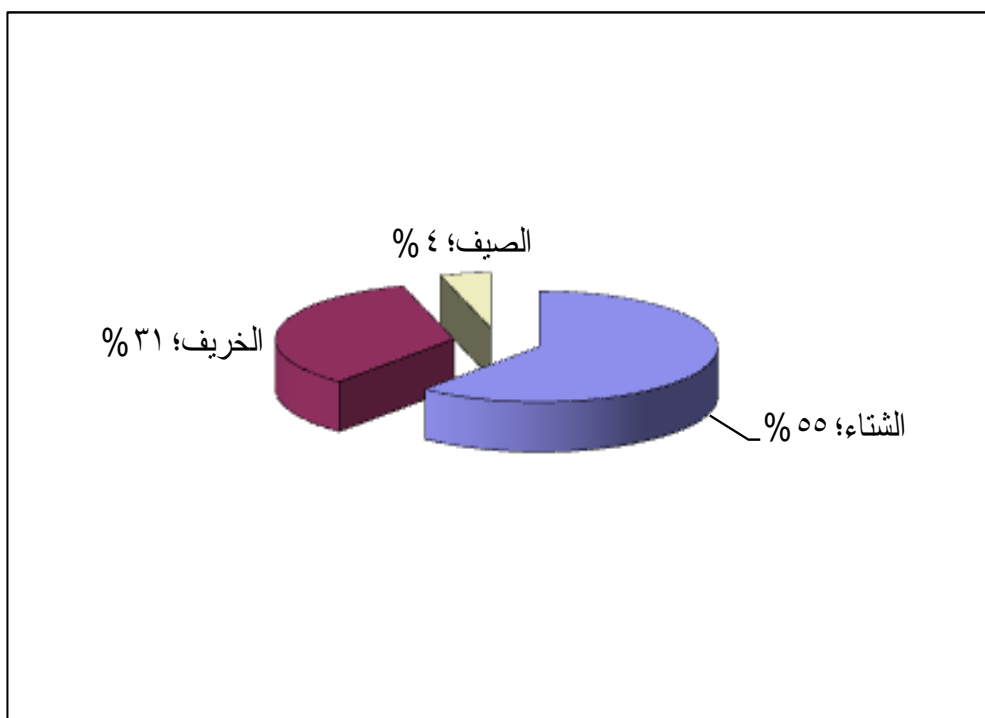
صورة رقم 2

جدول يوضح النسب المئوية لتوزيع السياح الأجانب جغرافيا داخل السودان :

العام	الخرطوم	البحر الأحمر	منطقة الأثار في الشمال	الدندر	جبل مرة	مناطق أخرى
1995	%28	%38	%18	%6	%9	%1
1996	%28	%36	%20	%8	%8	%2
1997	%30	%33	%15	%7	%11	%4
1998	%28	%40	%16	%3	%10	%3
1999	%25	%41	%18	%3	%11	%2
2000	%25	%41	%20	%6	%7	%1
2001	%27	%37	%18	%5	%11	%2
2002	%27	%37	%18	%5	%11	%2
المتوسط	%27	%38	%17.9	%5.6	%9.7	%2

جدول رقم 2

نسب توزيع السياح حسب فصول السنة:



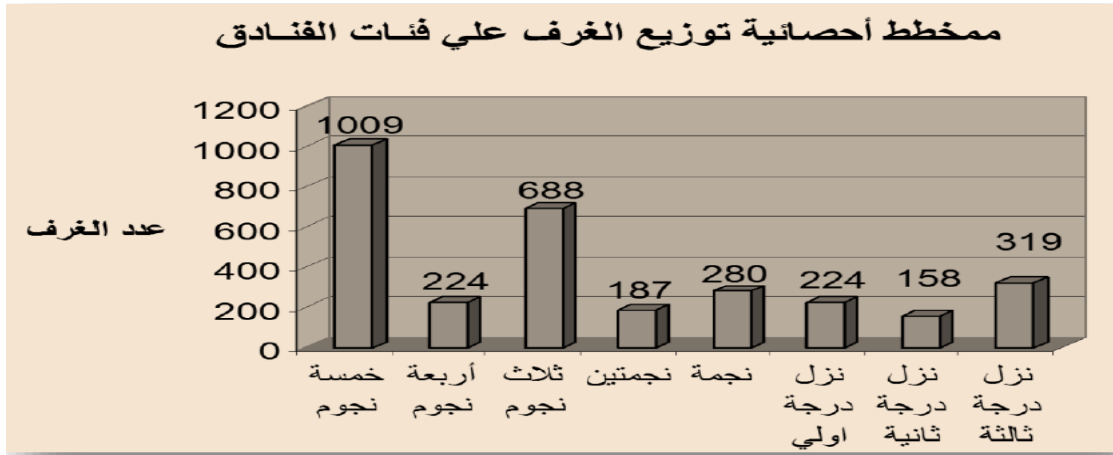
صورة رقم 3

جدول يوضح توزيع السياح داخل ولاية الخرطوم:

المنطقة	نسبة توزيع السياح
الخرطوم	32%
الخرطوم بحري	23%
امدرمان	25%
الريف	20%

جدول رقم 3

مخطط توزيع الفنادق على فئاتها:



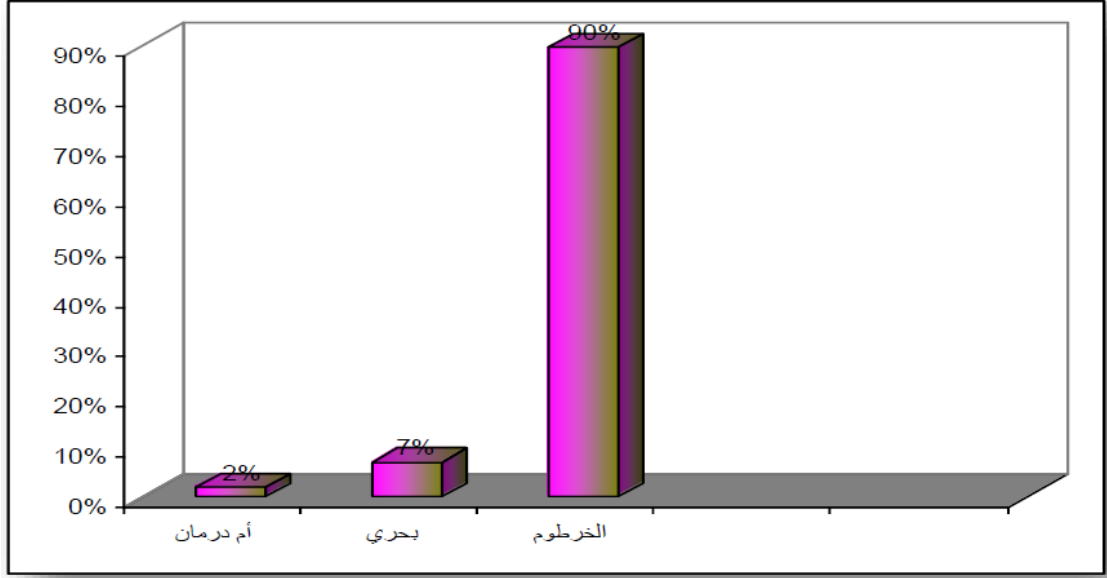
صورة رقم 4

احصائيات الفنادق في ولاية الخرطوم:

المنطقة	فندق 5 نجوم	فندق 4 نجوم	فندق 3 نجوم
الخرطوم	4	3	7
بحري	1	-	-
امدرمان	-	-	-
المجموع	5	3	7

جدول رقم 4

مخطط يوضح توزيع الفنادق على المدن الثلاثة:



### صورة رقم 5

مع العلم انه لا يوجد فنادق ذات معايير دولية في مدينة امدرمان.

#### ب- حساب عدد المستخدمين:

- متوسط عدد السياح في السودان عام 2013=591.350 سائح(من جدول حركة السياحة السودانية- وزارة السياحة السوداني).
- من جدول حركة السياحة السودانية فان متوسط معدل التغير ابتداء من العام 2005-2012 =12%.
- متوسط عدد السياح المتوقع حتي العام 2014 هو 662.312 سائح.
- توقعات السياحة حتي العام 2024 :
- = عدد السياح حتي عام 2014 + (عدد السياح حتي عام 2014 \* عدد السنوات \* متوسط معدل التغير من عام 2005-2012)
- = 662.312 + (662.312 \* 10 \* 12%)
- = 1.457.086 سائح
- عدد السياح المتوقع حتي عام 2024 هو 1.457.086 سائح.
- عدد السياح المستهدف للعام 2024 في ولاية الخرطوم:
- = 1.457.086 \* 27% = 393.413 سائح
- عدد السياح في مدينة امدرمان (من جدول توزيع السياح داخل ولاية الخرطوم):
- = 393.413 \* 25% = 98.353 سائح
- السياحة السودانية خلال فصول السنة:

- يكون الطلب على السياحة السودانية (الفنادق) في فصول السنة بنسب متفاوتة ولذلك يتم حسب وقت الذروة وهو في فصل الشتاء.
- عدد السياح المتوقع عند ذروة النشاط السياحي :
- = عدد السياح المتوقع لمدينة امدرمان \* معدل ذروة السياحة 55% = 98.353 \* 55% = 54.094 سائح.
- نتيجة عدد السياح المتوقع عند ذروة النشاط السياحي = 54.094 سائح.
- حساب عدد السياح في اليوم الواحد في وقت الذروة:
- خلال ذروة النشاط السياحي " فصل الشتاء ديسمبر - أبريل.
- حساب عدد السياح في اليوم الواحد:
- فترة ذروة النشاط السياحي 4 أشهر = 120 يوم
- عدد السياح في اليوم الواحد = 54.094 / 120 = 451 سائح/اليوم.
- نفرض عدد السياح الذين يقصدون الفندق 50%
- 451 \* 50% = 225 سائح
- عدد السياح الأجانب في الفندق = 225 سائح.
- عدد السياح من رجال الاعمال = 415 \* 7% = 32 سائح
- عدد السياح المحليين = 415 \* 25% = 112 سائح
- الطاقة الاستيعابية للفندق :
- نتيجة : عدد السياح المستوعبين في الفندق = 370 نزيل .

## 2. نذة عن الفنادق

### 2-1 نذة تاريخة عن الفنادق :

أ- تعتبر الإقامة المؤقتة هي الخدمة الرئيسية التي أنشئت المباني الفندقية من أجلها باختلاف أنواعها وتطوراتها التاريخية والتي كانت تقدم للمسافرين والتجار أثناء ترحالهم وتنقلهم.

ب- والفندق أساساً كلمة مشتقة من اللغة اليونانية وشاع إستخدامها في شمال أفريقيا للدلالة علي مكان اعد لإقامة الإنسان- الحيوان. أما كلمة خان فقد شاع إستخدامها في الشرق الإسلامي وقد ظهرت كلمة فندق لأول مرة في النص المنقوش فوق باب مدخل فندق العروس الذي شيد في عهد الناصر صلاح الدين 1181م.

ت- أما بالنسبة للخان وهي كلمة فارسية الأصل فقد أطلق إسمه علي أماكن الإستراحة والإقامة التي أنشئت علي طرق المواصلات بين المدن وبعض المباني التجارية وكلمة سراي القواقل هي الإصطلاح الصحيح الذي يمكن إطلاقه علي هذه المباني التي كانت تسمى أيضاً " نزل" وقد ظهرت كلمة خان لأول مرة في نص إنشاء خان العقبة 610هـ - 1213م وقد ظهر الخان لخلق مكان أمين لإقامة المسافرين والتجار في الأماكن التي تتعرض لهجمات اللصوص وكذلك علي الطرق التي يقل فيها وجود الماء أو توجد علي مسافات متباعدة ، ومن المرجح أنها كانت في الأصل عبارة عن مسطح محاط بسور به بئر للمياه وتطور مع الوقت حتي أصبح له الطابع المعماري المتميز.

ث- وقد أشير إلي وجود الكثير من هذه المباني في العصر البيزنطي إلا أنها إندثرت لبنائها بمواد سهلة التآكل كالطوب واللبن وأيضاً الظروف التي تطلبت إنشاء هذه المباني قد تغيرت إلا أنها إنتعشت في العصور الإسلامية.

ج- وقد كانت هذه المباني تقام علي الطرق التجارية علي مسافات تقدر بحوالي مسيرة يوم ويحدد العدد حسب نوع الطريق ووعورته ولم يقتصر علي المبيت فقط بل تحولت إلي أماكن لعقد الندوات وتبادل الأفكار.

ح- وكان مبني الخان من الخارج يبدو كقلعة لها شكل مكعب بإرتفاع طابقين أو ثلاثة من مجموعة أبراج بالأركان ودعمت الحوائط بأكتاف. كما كان له مدخل كبير وضعت علي جانبه عدة غرف للحراسة وفي بعض الأحيان مجموعة من الحوانيت لبيع المستلزمات الضرورية وهو تقريباً ما يحدث الآن في الفنادق الحديثة بوجود صالة مدخل كبيرة متصلة بالأمن والإستعلامات والمراكز التجارية الملحقة بالفندق.

خ- وقد كان المسقط الأفقي للخان يحتوي علي فناء مربع الشكل به بئر ماء تحيط بالفناء غرف كالمخزن والإسطبلات وفي بعض الأحيان يوجد حداد لخدمة الحيوانات وقد كان يلغي هذا الفناء في حالة وجود الخان في المناطق الباردة.

د- ولما كان معظم إستخدام الخان من قبل التجار المسافرين فقد ظهرت مبان تجمع بين الوظيفة التجارية والخدمية إلي جانب الوظيفة الرئيسية للخان وذلك للتسهيل علي التجار وأيضاً المتعاملين معهم وأطلق علي هذه المباني إسم " الوكالة" وقد كانت إقامة المسافرين في الأدوار العليا حيث كان إرتفاعها يصل إلي أربعة أو خمسة أدوار بينما خصص الدور الأرضي لمجموعة الخدمات.

## 2-2 لماذا نشأت الفنادق؟

أ- ان تطور انواع فنادق يرتبط بتطور السياحة في البلاد ولكن الفنادق غالباً ماتبنى لتلبي احتياجات المسافرين و السياح القادمين الي المدينة ، وان لعدد السياح امر هام جدا يحدد غالباً النوع و الاسلوب الذي يجب ان يكون عليه الفندق .

ب- يعرف الفندق بانه من اهم منشآت الاماكن العامه حيث يؤسس و ينشأ من اجل الضيوف والجمهور من كافة الجنسيات ومن مختلف الفئات ليوفر لهم الراحة و السرور ولذلك فهو غالباً ما يحتوي على جميع الاحتياجات و المتطلبات التي يمكن ان يحتاجها الضيوف ، وهناك فعاليات ووظائف اضيفت مع تطور الفنادق من اجل اكتمال راحتهم وتلبيه متطلباتهم بشكل كامل.

## 2-3 فلسفة وعناصر الترفيه الأساسية :

### أ- الإسترخاء:

هو تحرير الإنسان من التعب وهو الراحة والسكون، وهو عمل شئ دون تحديد نوعيته وغايته.

### ب- التجديد:

هو تغيير مسار الإنسان عن التفكير وعن العمل وتوجيهه نحو الرياضة واللعب وإضاعة الوقت بحرية.

### ت- التطور:

هو تحرير الإنسان من التفكير الآلي والشكليات في عمليه اليومي وهو الترفيه المعنوي والثقافة الذهنية.

## 2-4 تصنيف الفنادق:

أ- حسب الأسرة

ب- تبعا للتسهيلات والخدمات التي تقدمها.

ت- تبعا لوظيفتها أو أماكن وجودها.

### أ- أنواع الفنادق حسب الأسرة:

النزل الرخيصة : Budget-inn : خاص بأصحاب الدخل المحدود ويكون ( نجمة أو نجمتين ) وكل الغرف زوجية.

نزل معقولة : Motor-inn : لا يزيد عن نجمتين ← ( 60% زوجية 40% فردية )

فندق تقليدي : Conventional Hotel : خاص بالمؤتمرات لا يقل عن 4 نجوم ويصل إلى 5 نجوم بوجود حمام سباحة و 90% فردي و 10% زوجي .

فنادق الترف الممتاز : Super luxury : خاص بالسياحة ولا يقل عن 5 نجوم

فنادق تجارية : Commercial : يوجد في المناطق التجارية ويفضل أن تكون خاضع لطابع أو نمط المنطقة الموجود بها ويكون ( نجمة أو نجمتين ) ويكون 50% زوجي و 50% فردي

فنادق المنتجعات : Resort : يوجد في المنتجعات السياحية ويتراوح بين (3 و 5) نجوم ويكون 90% زوجي أو كلها زوجي.

### ب- تبعا لوظيفة الفندق ومكان وجوده :

- فنادق حكومية :
- فنادق المدينة : تكون داخل المدن ويجب أن تكون في مواقع إستراتيجية وتكون لشركات قطاع خاص أو تابعة لجهات حكومية ، أشهرها فندق مريديان ، شيراتون . وأحيانا تكون مخصصة لأغراض معينة مثل فنادق المؤتمرات .

### ومما يميزها:

- أنها تكون طابقية وقد تصل إلى 40 طابق وذلك للاستفادة من المساحة حيث تكون الأراضي عالية في المدينة .
  - نسبة لأن مثل هذه الفنادق تعتبر نقاط علامة في المدينة فإنه يجب الاهتمام بالطابع الجمالي والديكور الداخلي للفراغات الداخلية للفندق وأيضاً يجب الاهتمام بالجانب الخدمي ، لراحة الزوار .
  - تراعى في هذه الفنادق دراسة المداخل الرئيسية وتأمينها حيث يدخلها كبار الزوار .
- 1-** فنادق المؤتمرات: وهذا النوع من الفنادق يجب أن يكون مؤمن بطريقة جيدة. هذا النوع من الفنادق يعطى فيه الجانب الأعظم لقاعات المؤتمرات بإشكالها ودخول ال VIP وطرق دخولهم وتأمين الفندق ودائما يكون لهذه الفنادق علاقة بمقرات الحكم.



**2-** فنادق المنتجعات: وهي تقدم وسائل الراحة والسكنى والطعام والشراب للسياح، ، ولهؤلاء الذين يتمتعون بإجازاتهم. كما يوفر بعض هذه الفنادق ملاعب الجولف والتزلج والسباحة ونشاطات أخرى. ويبقى النزلاء لمدة تتراوح بين عدة أيام وعدة أسابيع. ويقع معظم فنادق المنتجعات بقرب البحيرات والجبال أو بقرب البحر، إلا أن بعضها الآخر يقع قريباً من المدن الكبرى ويصلح مكاناً لقضاء الإجازات لسكان المناطق المجاورة.

وتقدم فنادق المنتجعات كذلك بعض النشاطات لزبائنها بداخل الفنادق، وكثير منها يضم بين جنباته صالات ألعاب رياضية وصالات ألعاب التسلية، وحمامات سباحة داخلية وساحات التنس.

### **يجب مراعاة الجوانب التالية في هذه الفنادق :**

- المساحات الداخلية الكبيرة.
- المساحات الخارجية الرحبة وذلك للمطاعم الطائرة فوق الشاطئ وغير ذلك.
- **ومن أهم متطلبات هذا النوع من الفنادق مايلي :**
- التوجيه
- المطاعم والكافتيات .
- توفير مواقف ومساحات للسيارات.
- **الفنادق الجبلية :** تتوقف على إحساس المهندس المصمم حيث لا بد من الاستفادة من المناظر الطبيعية وإتاحة التمتع بها ، لتوفير أكبر قدر من الراحة لدى النزلاء، ولكن نسبة لوعورة المنطقة يجب معرفة ومراعاة التالي:
- أ – كيفية الوصول للموقع واستخدام الطرق المعبدة .
- ب- دراسة بيئة الموقع وحركة الشمس والرياح السائدة لاختيار التوجيه الأمثل .
- ج- يجب مراعاة طبوغرافية الموقع من مناطق صخرية وجبال وكثبان من التربة وميول الأرض وذلك لمعرفة الاحتياج للحفر والردم .

### **3- فنادق المطارات: تعاني من تراجع كبير في الحجز لسببين:**

أولاً: تنشأ هذه الفنادق عادة بجوار المطارات، بل إنها جزء من المطار في كثير من المدن، وحيث إن المطارات تنشأ خارج المدن، فإن هذه الفنادق تكون أيضاً بعيدة عن المدن، مما لا يجعلها مكاناً مفضلاً للسائحين أو لزوار المدينة.

ثانياً: إن قربها من المطارات يجعلها مكاناً غير مفضل لمن يبحث عن الهدوء والراحة . صحيح أن بها جوانب سلبية لكن إيجابياتها تغلب على سلبياتها بعد التطوير الكبير الذي نشأ في هذا المجال

### **ومن أسباب نشأتها :**

أولاً: أنها تخدم طائفة معينة من الزبائن، فهي أولاً تستخدم من قبل العديد من شركات الطيران لتكون مقراً واستراحة لطاقم الطائرات، الذين تنتهي نوباتهم بوصولهم للمطار، فيقضون ليلتهم في هذه الفنادق القريبة من مكان عملهم.

ثانياً: إن هذه الفنادق مكان مفضل للمسافرين المواصلين على رحلات في اليوم التالي لوصولهم، أو بعد ساعات عديدة، لا يستطيعون قضاءها في المطار انتظاراً لرحلة قادمة قد تحتاج إلى خمس عشرة ساعة مثلاً. ثالثاً: أن فنادق المطارات مكان مفضل أيضاً للسياح في ليلتهم الأخيرة خاصة إذا كان موعد السفر في الصباح.

#### 4- موتيلات أو نزل صغيرة.

#### 5- فنادق الردهات :

بها فناءات داخلية وروعي في هذا النوع من الفنادق الجانب البيئي بصورة كبيرة ومثال له: فنادق الشام .

ت- تصنيف حسب النجوم بالفندق (حسب الخدمات التي يقدمها):

فندق ثلاث نجوم: ★★ ★

فندق نجمة واحد: ★

فندق أربع نجوم: ★★ ★★

فندق نجمتين: ★★

فندق خمس نجوم: ★★ ★★ ★

## 2-5 مواصفات الفنادق 5 نجوم:

- المبنى : مبنى مستقل .
- الموقع يجب أن يكون موقع جاذب ومميز .
- المدخل : مدخل رئيسي للنزلاء ومدخل للحقائب ومدخل للعاملين والبضائع .
- الاستقبال : صالة استقبال بها خدمة 24 ساعة
- صالة الاحتفالات : يلزم توافر أكثر من صالة متعددة الأغراض.
- المصاعد : مصاعد في حالة وجود أكثر من طابقين ويجب وجود مصاعد مستقلة للنزلاء وأخرى للخدمة .
- المياه الساخنة : مياه ساخنة في جميع الغرف ودورات المياه العامة .
- حمامات الغرف : حمام كامل لوكس في جميع الغرف بانيو طوله 1.7م.
- ستارة حول البانيو مرآة ورف فوق حوض الغسيل ومصباح ، صابونة حمام ، بشكير حمام ، فوطة حمام ، فوطة يد ، منشفة للأرجل ، ورق تواليت ، ورق مناديل ، طفاية سجائر ، علاقة للفوطة ، شماعة ملابس ، ماكينة حلاقة ، عبوة صغيرة شامبو، سلة مهملات ، فيشة كهرباء 220/110 فولت .

- مساحة الحمامات : مساحة الحمام في حدود 5م<sup>2</sup>
- الراديو والموسيقى الداخلية : راديو وموسيقى داخلية بجميع الغرف بجانب السرير يتحكم النزيل في تشغيلها .
- تليفونات الغرف : تليفونات في جميع الغرف للاتصال الخارجي والداخلي المباشر وتسهيلات تليفونية في الأماكن العامة .
- خدمة التلكس والبرق : يلزم خدمة التلكس والبرق .
- تكييف الهواء : تكييف هواء مركزي بجميع الغرف والصالات يوفر درجة حرارة 18-25°م.
- أجهزة التليفونات : تليفون ملون في كل غرفة .
- عدد الغرف : لا تقل عن 50 غرفة .
- مساحة الغرف : 14م<sup>2</sup> للغرفة المفردة و16م<sup>2</sup> للمزدوجة (بدون المدخل والحمام).
- مساحة الصالونات والأبهاء : مساحة 3.25م<sup>2</sup> نصيب الغرفة الواحدة .
- دورات مياه عامة : في الطوابق التي بها صالات عامة (رجال-نساء) .
- حمام سباحة .
- صالة احتفالات .
- صالات الطعام : يلزم وجود صالات طعام في حدود 2.25م<sup>2</sup> نصيب الغرفة .
- خدمة البريد واستبدال العملة : يلزم توافر خدمة البريد ويلزم توافر استبدال العملة .
- توفير الراحة من الضوضاء وبالذات لغرف النوم.
- خدمة الغرف تكون متوافرة دائماً (24 ساعة في اليوم) .
- الكافتيريا : يلزم وجود كافتيريا بها خدمة 24 ساعة في اليوم .
- ثلاجات الغرف : يجب تواجد ثلاجة صغيرة في كل غرفة .
- استدعاء النزلاء : تواجد نظام خاص لاستدعاء النزلاء أو المخاطبة العامة .
- مواقف سيارات : مواقف سيارات بالعدد المناسب لنزلاء الفندق مع وجود مكان مناسب لانتظار السيارات .
- المحلات : صالون حلقة ، محلات للهدايا وما شابهها كالكاتب والصحف والمجلات ومعدات التصوير ، ومكتب للخدمات السياحية .
- قاعة طعام واستراحة للعاملين .
- الأثاثات والمفروشات وتكون فخمة و لائقة بمستوى الفندق .
- الوقاية من الحريق: لابد من وجود جهاز إنذار من الحريق وعدد كاف من الأجهزة موزعة في الأماكن العامة وأماكن الخدمة وسلالم هروب كافية .

- الخدمة الطبية : يجب توافر الخدمات الطبية العاجلة .
- خدمة الغسيل والكي : يجب توافر خدمة الغسيل والكي .
- حفظ الحقائب : تسهيلات ترك الحقائب والمتاع .
- الخزائن : وجود صناديق مستقلة بخزائن مصفحة لإيداع الأشياء والممتلكات الثمينة .
- النوافذ : ستائر سميكة مزدوجة على النوافذ لحجب ضوء الشمس .
- غرف النوم : سرير مفرد 200×100 سم – لشخصين 200×140 سم كومودينو لكل سرير ،  
تسريحة بمرايا بأدراج ، ترابيزة للإفطار ، ترابيزة مكتب ، دولاب للملابس على هيئة بلاكار داخل  
الحائط ، أرضية الغرف مفروشة بالموكيت أو السجاد ، حامل للحقائب ، كرسي عادي ، مرآة حائط  
بالغرفة لا تقل عن 120 سم ارتفاع ، أدوات مكتبية ، أدوات خياطة ، سلتين مهملات ، لائحة  
بالخدمات والمواعيد ، طفاية سجانر وكبريت .
- أدوات كهربائية ، إنارة بمفاتيح ، مصباح للقراءة ، مصباح بجوار المنضدة المخصصة للكتابة .
- ساونا وصالة جمنازيوم .
- خدمات السكرتارية .

## النماذج المشاركة

الأمثلة المشابهة لفنادق خمسة نجوم (نموذج محلي)

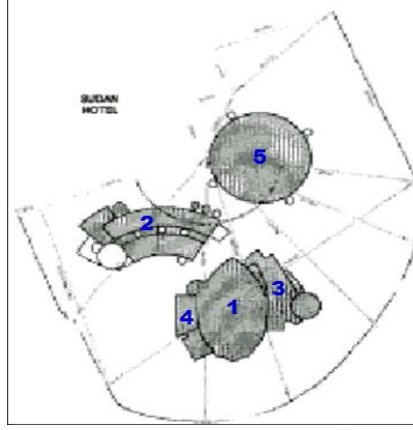
برج الفاتح

المحاسن والمساوئ	صور المشروع	خريطة المشروع	المعلومات التصميمية
<p>- الإيجابيات:</p> <p>1- ربط مكونات الفندق مع بعضها البعض.</p> <p>2- توفر جميع الخدمات بالموقع.</p> <p>3- توفر اطلاله رائعه.</p> <p>- السلبيات:</p> <p>1- فصل البينه الداخليه عن الخارجي.</p> <p>2- عدم مراعاة توجيهه المطعم (في الجهه الغربيه) مما يصعب استخدامه في وقت المساء.</p>	 <p>صورة رقم 7</p>   <p>صورة رقم 8</p>	 <p>صورة رقم 6</p>	<p><b>الموقع العام</b></p> <p>(مبنى سياحي سكني ترفيهي).</p> <p>يقع المشروع في منطقة الخرطوم ، قطعة رقم 2 ، مربع رقم 8 ، ويطل من الناحية الشماليّة على النيل الأزرق ومن الناحية الجنوبيّة على شارع الجامعة ومن الناحية الغربية نجد قاعة الصداقة ومن الناحية الشرقية فندق السودان .</p> <p><b>الخطة الرئيسية</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• مكونات البرج</li> <li>• المركز التجاري</li> </ul>

3- عدم وضوح  
المدخل الرئيسي  
للفندق للزوار  
مباشرة.



صورة رقم 10

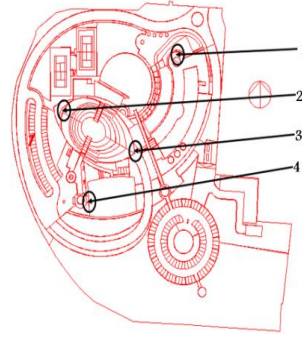


صورة رقم 9

- مركز  
المؤتمرات
- المركز  
الرياضي
- طوابق  
موقف  
سيارات

#### المدخل :

- 1 مدخل  
المحلات  
التجارية
- 2 مدخل البار
- 3 مدخل الفندق
- 4 مدخل قاعة  
الاجتماعات



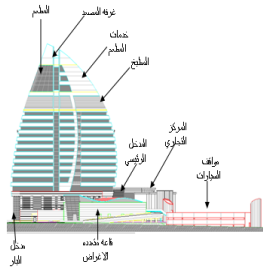
صورة رقم 11

### مكونات برج الفندق:

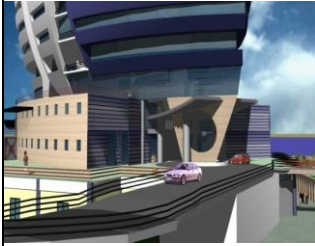
- الطابق الارضي يتكون من قاعات المؤتمرات ومركز لرجال الاعمال وقاعه متعددده الاغراض والبار والمركز الصحي (يتكون من صاله تدليك وعلاج طبيعي و حمام تدلي ومنطقه استرخاء وساونا وحمام بخار وجاكوزي و مسيح وصاله رياضيه و ملعب اسكواتش وملعب تنس خارجي ) و مسجد مركز تجميل ( يتكون من حلاق و كوافير)، مع وجود قسم خاص للمغسله و الخدمات في اليبسمنت.



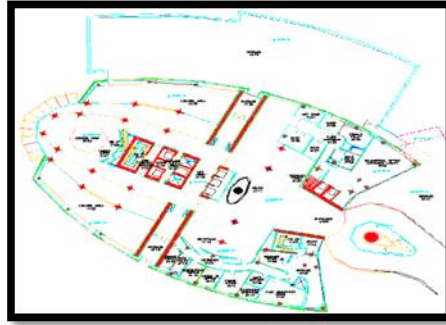
صورة رقم 12



صورة رقم 19



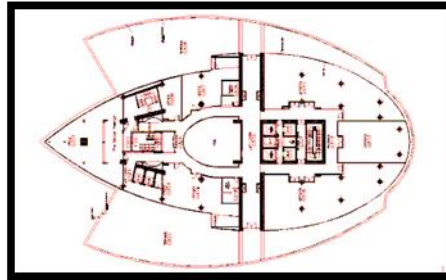
صورة رقم 20



صورة رقم 13



صورة رقم 14



صورة رقم 15

**الطابق الاول**  
الطابق الاول من الاستقبال والمكاتب الملحقة ومنطقه انتظار و مقهى ومحلات تجاريه - يتكون.

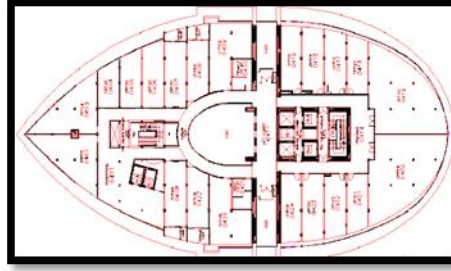
### الطابق الثاني

الطابق الثاني به مكاتب الاداره وجلسات للكافتريا ومنطقه لعرض مجسم المشروع.

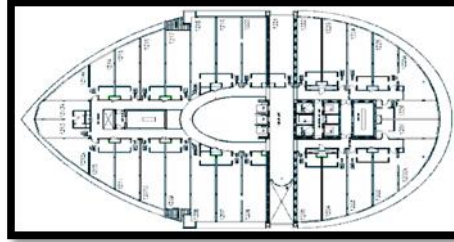
### الطابق الثالث

الطابق الثالث و الرابع يتكون من مكاتب للايجار .

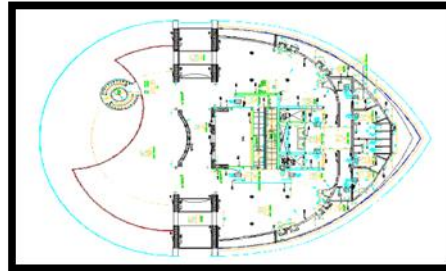




صورة رقم 16



صورة رقم 17



صورة رقم 18

## الطابق

### الخامس

الطابق الخامس الى الرابع عشر يتكون من غرف النزلاء و الاجنحه (الجناح الملكي في الطابق الخامس).

### الطابق الخامس

#### عشر

الطابق الخامس عشر يتكون من المطبخ يخدم الفندق كاملا بالاضافه للمطعم.

### الطابق السادس

#### عشر

الطابق السادس عشر و السابع عشر و الثامن عشر يتكون من المطعم -. الطابق التاسع عشر يتكون من غرف المصاعد.

## الأمثلة المشابهة لفنادق خمسة نجوم (نموذج اقليمي)

### (فندق شيراتون سوريا) (دمشق)

المحاسن والمساوئ	صور المشروع	خريطة المشروع	المعلومات التصميمية
<p><b>المحاسن:</b> البهو: يمتاز بمساحه واسعه وتعدد في جلساته. الجناح الرئاسي والاجنحه الخاصه وبعض الغرف تتميز باطلاله جيده.</p>	  	 <p>صورة رقم 21</p>  <p>صورة رقم 22</p>  <p>صورة رقم 23</p>	<p><b>الموقع:</b> يقع فندق شيراتون دمشق في موقع متميز داخل مدينة دمشق فيه 278 غرفة وجناح يحوي مجموعة متنوعة من المطاعم وهناك أيضاً مركز رجال الأعمال المتخصص بخدمات الانترنت والفاكس، كما يوجد اربعة غرف اجتماعات مجهزة بأفضل الوسائل وتستوعب كحد اقصي 900 شخص . وهو موجود في وسط العاصمة السوريه دمشق ، ليطل على احد ساحاتها بأناقه فاخره وتصميم جميل.</p> <p><b>التصميم:</b> صمم الفندق على شكل U ، وتتراجع طوابق غرف النوم كلما صعدنا الى اعلى ، ويتألف مبناه من ستة طوابق تحتوي على غرف النوم بالإضافة الى الطابق الارضي من اجل الاماكن العامه للدخول و الاستقبال واضافه قبو من اجل الخدمات.</p>

<p>الاجانب والمحليين؟ المساوي : النشاط السكني: يع ض الغرف ليس لديها اطلاله من الجهة الخلفيه. الاداره تستغل حيز ذات موقع ممتاز يمكن ان يستغل في نشاط اهم.</p>	<p>صورة رقم 25</p>	 <p>صورة رقم 24</p>	<p>مكونات الأقسام: يحتوي الفندق ضمن طوابقه على 325 غرفه وجناح للنوم جهزت غرف واجنحه النوم لاستقبال كافة النشاطات الرسميه و الدبلوماسيه. كما زود الفندق بقاعه للاحتفالات تتسع لـ 550 شخص بالاضافه للمطعم والكوفي شوب والبار واماكن الكوكيتيل . كما صممت بلاطات طوابق النوم بشكل U ،وان الممر المزدوج والذي تتوزع غرف النوم حوله بقوه اعطى استفاده كبيره من المساحات ، وخاصة المنطقه الوسطيه التي تم استعمالها من اجل ساحه الخدمه والمصاعد. كما يقدم الفندق كثير من الوظائف و الخدمات الخاصه برجال الاعمال كما يقدم فعاليات الترفيه من مسبح جميل وملاعب تنس – صاله لعب – مقاهي في الهوا الطلق – وهذه الفعاليات جاءت لترد على احتياجات الضيوف وعلى الموقع الهام في وسط المدينه.</p>
--	--------------------	---	--

3/ فندق: SHINGLE CREEK الموقع: (استراليا):



صورة رقم 26

يقع هذا المشروع الضخم في احد تلال استراليا الخضراء حيث يمتاز بالفخامة

و توفير كافة الخدمات التي تهتم برجال الاعمال و الشخصيات الهامة.

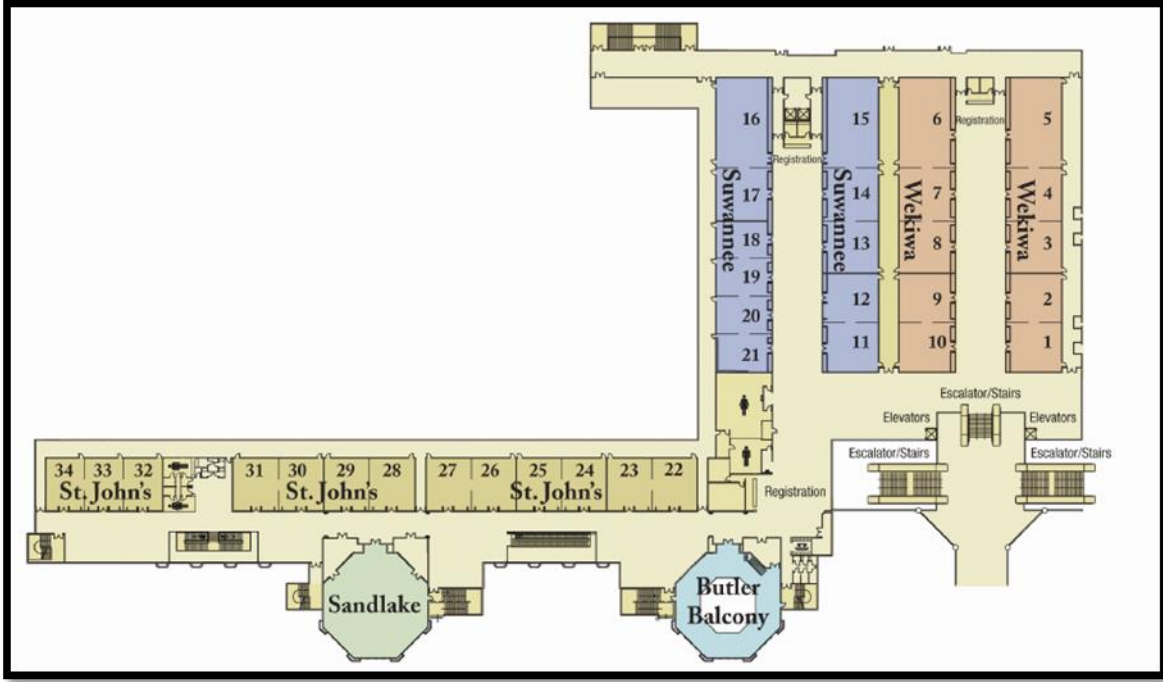
يحتوي الفندق على بهو فسيح للنزلاء وعده مطاعم كبيره و عدد من صالات الاجتماعات و المؤتمرات.

كما يحتوي الفندق على كل عوامل الترفيه من ملاعب قولف و مسابح متعددة والنادي الصحي.

يحتوي الفندق على 1000 غرفه موزعه على 11 طابق .







صورة رقم 29

- المدخل الرئيسي -



صورة رقم 30

الاستفادة من المشاريع المشابهة :

- التعرف على مكونات المشروع و فعاليات المختلفة .
- التعرف على كيفية التنسيق و الربط بين عناصر المشروع المختلفة
- الخروج بفكرة كاملة و عامة عن المشروع المعين .

### مؤشرات من المشاريع المشابهة:

- وضع الشاليهات مباشرة على النيل<sup>٣٨</sup> للحصول على اطلالة مميزة.
- ربط الزون الثقافي بالزون الترفيهي<sup>٣٩</sup>.
- خلق اطلالة داخلية<sup>٤٠</sup>.
- عمل مداخل ثانوية لتسهيل الوصول الى باقى فراغات الفندق ولتخفيف الضغط على المدخل الرئيسي<sup>٤١</sup>.
- خلق علاقة قوية<sup>٤٢</sup> بين الزون الترفيهي و المطاعم والجلسات الخارجية<sup>٤٣</sup>.

## الباب الثالث

### الفصل الاول :

مكونات المشروع

دراسة الفراغات

جدول المناشط

العلاقات الوظيفية

مخططات الحركة

### الفصل الثاني :

دراسة الموقع

تحليل المناخ

النتائج

### الفصل الثالث :

التطبيق

المؤشرات والموجهات التصميمية



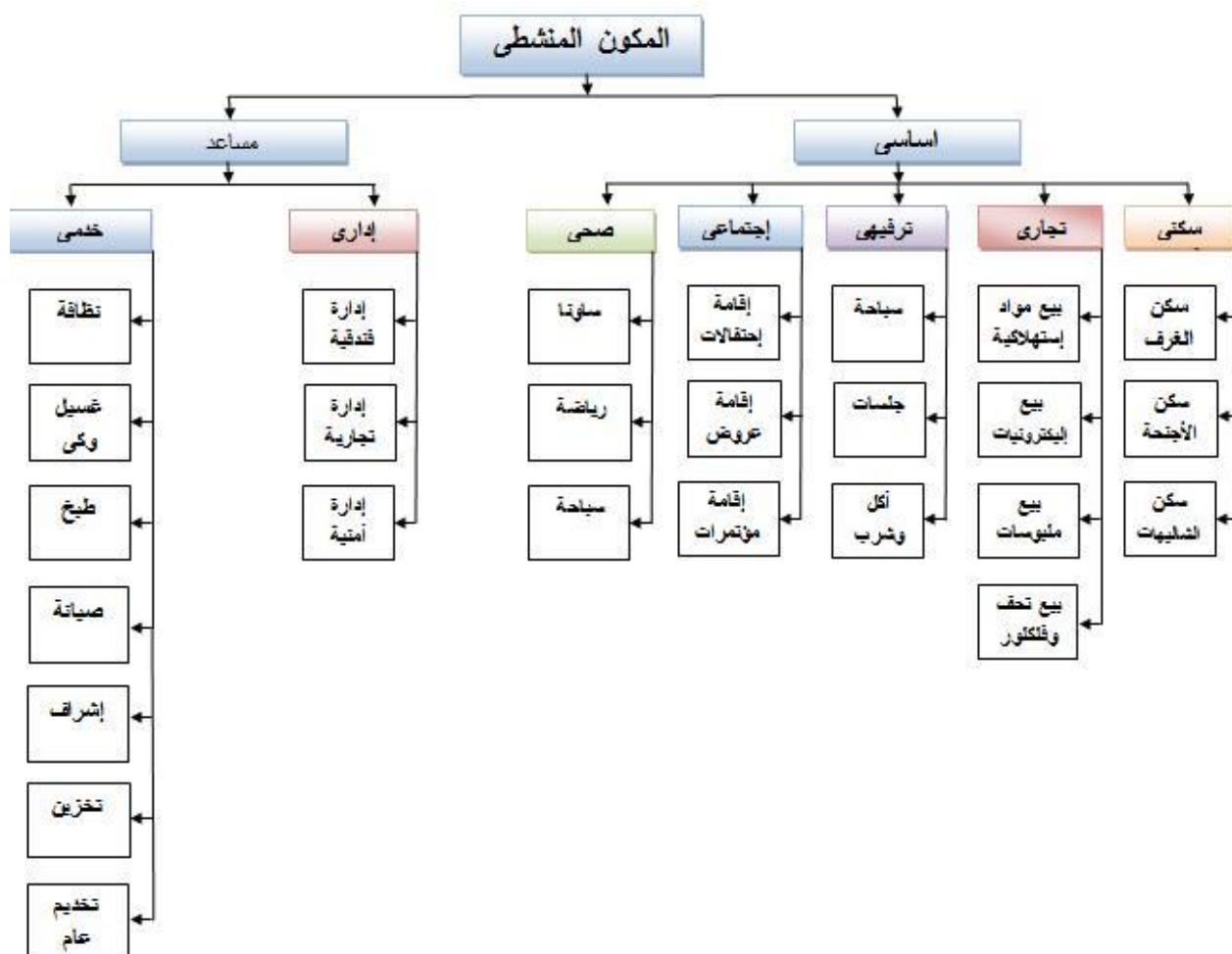
# مكونات المشروع

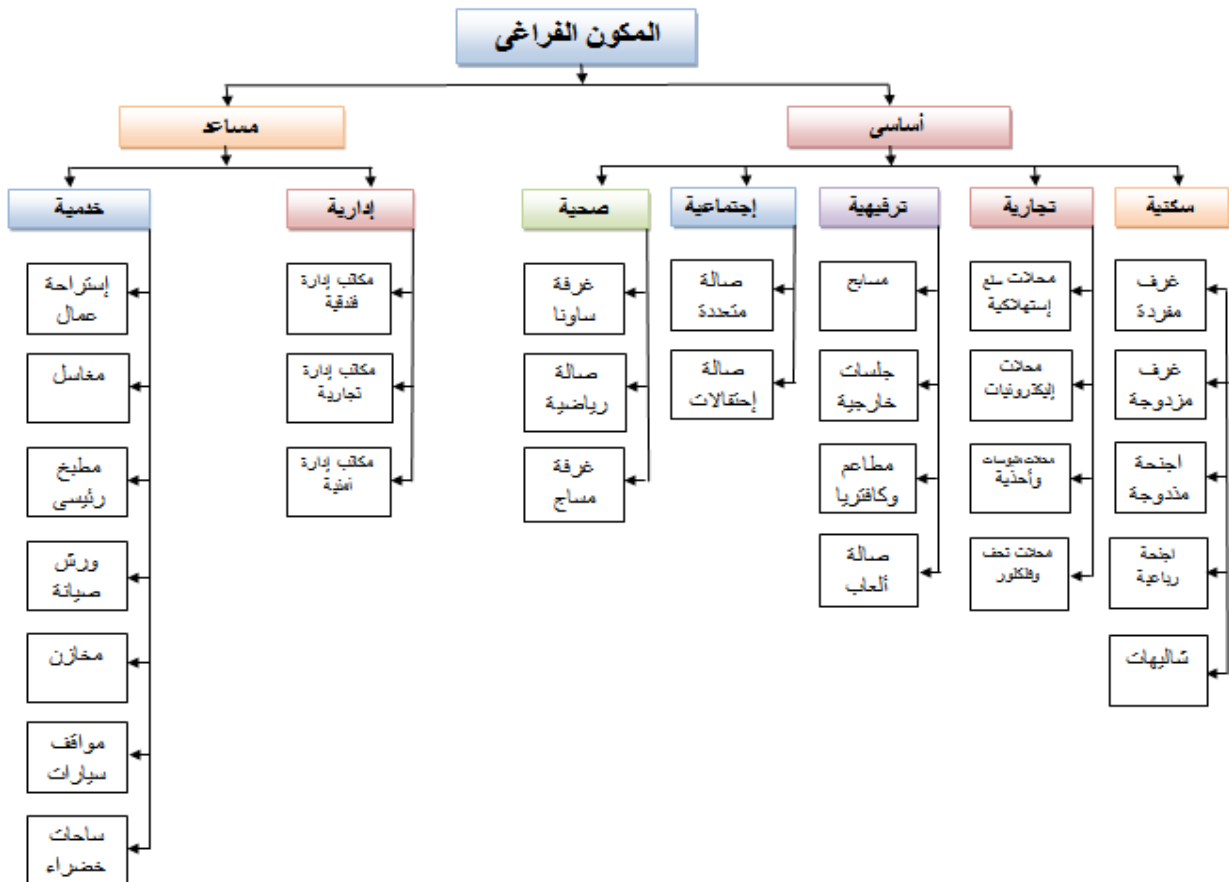
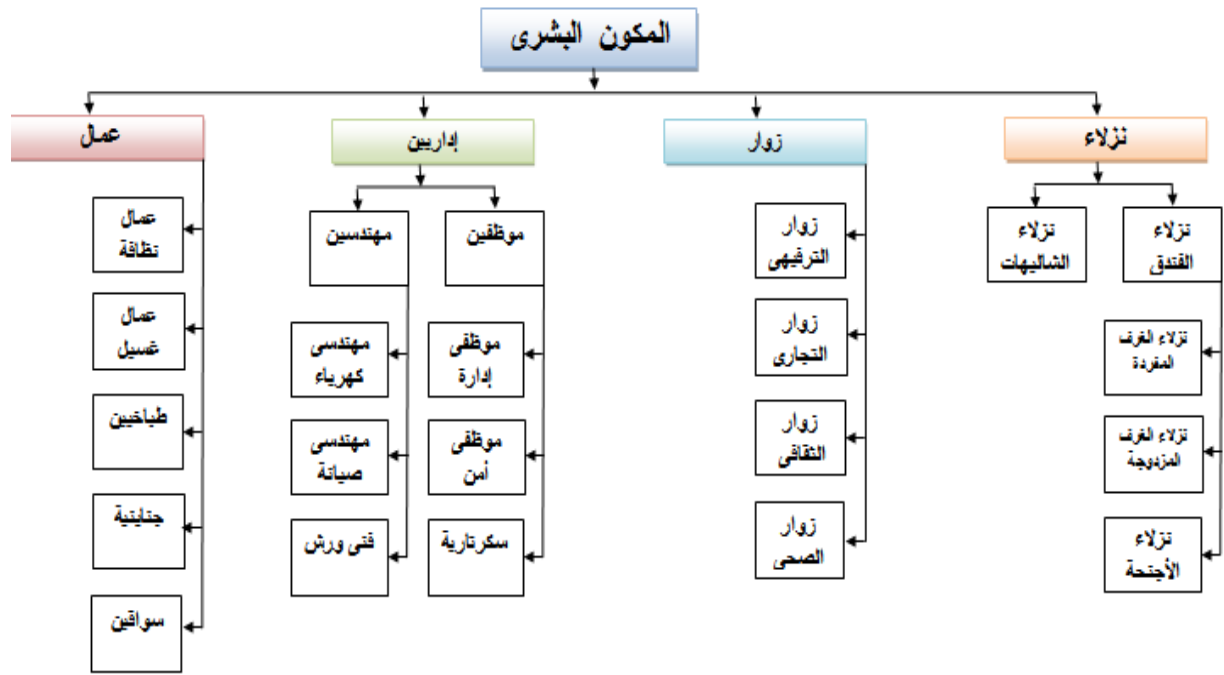
المكون البشري

المكون المنشطي

المكون الفراغي

صورة رقم 31





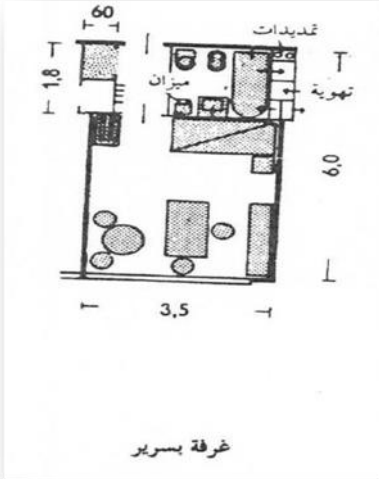
## دراسة الفراغات :

### دراسة الفراغات السكنية :

#### الغرف المفردة: ✓

و هي غرف تتسع الواحدة لشخص واحد فقط و مستلزماته بسرير بأبعاد 1.00\*2.00م.

المساحة الكلية = (28 م<sup>2</sup>)



صورة رقم 35

#### الغرف المزدوجة: ✓

✓ و هي معدة لشخصين يمكن ان تكون بسريرين او بسرير مزدوج .

أبعاد السرير 1.80\*2.00م



✓ المساحة الكلية = 2م35



صورة رقم 36

✓ لغرف النزلاء :

✓ أجنحة عادية:

✓ جناح بغرفة نوم واحدة:

وهو ايضا يتسع لشخصين و لكنه مزود بمنطقة تحضير ومنطقة جلوس كما يمتاز برفاهية اكبر عن باقي الغرف .

و تبلغ مساحة الوحدة (115- 2م120 ) .

وذلك عن طريق الحسابات السابقة حيث أن مساحة

الغرفة 2م50+مساحة منطقة الجلوس30

+المكتب2م20+مساحة المطبخ 2م15=2م115.

المساحة الكلية للجناح = 2م 115

✓ أجنحة VIP :

✓ جناح بغرفتين نوم:

ويحتوي الجناح على غرفتين نوم ومنطقة جلوس ومطبخ.مساحة الجناح تبلغ ( 150-2م165 ) .

حيث أن مساحة الغرفتين 2\*2م50+

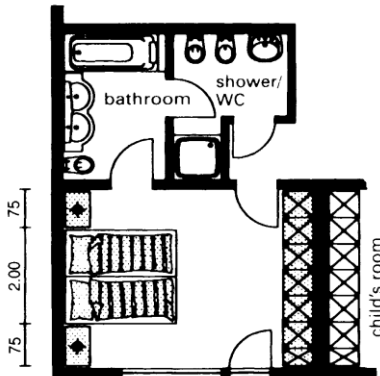
منطقة الجلوس30م2+المكتب 20م2+المطبخ15م2=2م165

صورة رقم 37

✓ الشاليهات:

وهي غالبا تكون منفصلة عن الفندق و ذات اطلالة مباشرة على البحر ويمكن فيها الاستمتاع بصورة اكبر بطبيعة الموقع و

مساحة الشاليه ( 145-2م200 ) .صورة رقم38



مساحة غرف النوم	2م70
غرفة المعيشة	2م30
غرفة الطعام	2م25
الحمامات	2م12
المطبخ	2م20
المجموع	2م142

جدول رقم 5

\*تضاف لهذه المساحة 60% مساحات خارجية للشاليه (2م85)

لتكون المساحة الكلية للشاليه 2م220.

### الحساب الكلي للغرف:

مساحة الفراغات	عدد السراير	مساحة الفراغ	عدد الفراغات	عدد الاشخاص	نسب الغرف في الفندق	نوع الايواء
3332 م <sup>2</sup>	119	28 م <sup>2</sup>	119	119	32%	غرفة مفردة
2905 م <sup>2</sup>	83	35 م <sup>2</sup>	83	166	45%	غرفة مزدوجة
4255 م <sup>2</sup>	37	115 م <sup>2</sup>	37	37	10%	جناح عادي

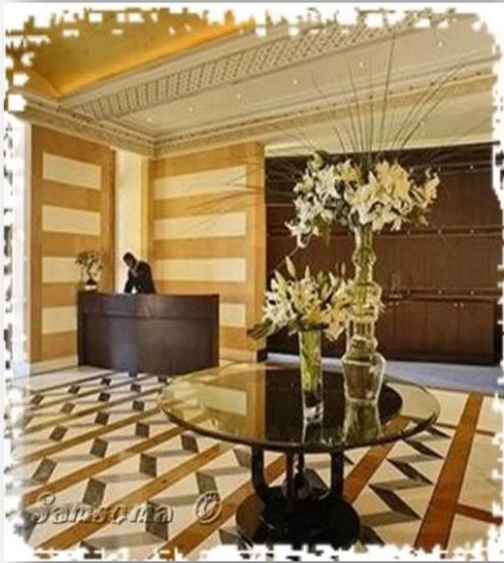
1650 م <sup>2</sup>	19	م <sup>2</sup> 165	10	19	%5	vip جناح
م <sup>2</sup> 320	2	م <sup>2</sup> 320	1	2	%1	جناح رناسي
2200 م <sup>2</sup>	30	م <sup>2</sup> 220	10	30	%8	الشاليهات
م <sup>2</sup> 14662	248	م <sup>2</sup> 563	260	370	%100	المجموع

جدول رقم 6

المساحة الكلية للنشاط السكني = 14662 م<sup>2</sup>



## دراسة الفراغات الخدمية :



صورة رقم 39

### ❖ بهو الاستقبال )

### (Reception):

اول فراغ يمر به النزيل به منطقة الاستقبال و هي التي يتم فيها ايجار الغرف و استلام الامانات كما يوصل هذا البهو الى كل الأنشطة الرئيسية و المساعدة راسيا و افقيا . لذلك يجب أن يعكس حجم وفخامة الفندق وأن يكون ذو طابع مؤثر على النزلاء.

وتبلغ مساحة الفرد الواحد فيه 1.5 - 4 م<sup>2</sup> لكل نزيل .

ويصمم البهو ل 310 نزيل

و تبلغ مساحته = (370×2.5) = 925 م<sup>2</sup>

❖ من أهم ما يجب مراعاته في تصميم البهو:

✓ توضع طاولة الاستقبال بحيث تكون واضحة للقادمين.

✓ يكون الاستقبال بالقرب من خدمة الخزائن وحفظ الأمتعة.

✓ سهولة الوصول إلى أنشطة الفندق المختلفة من البهو.

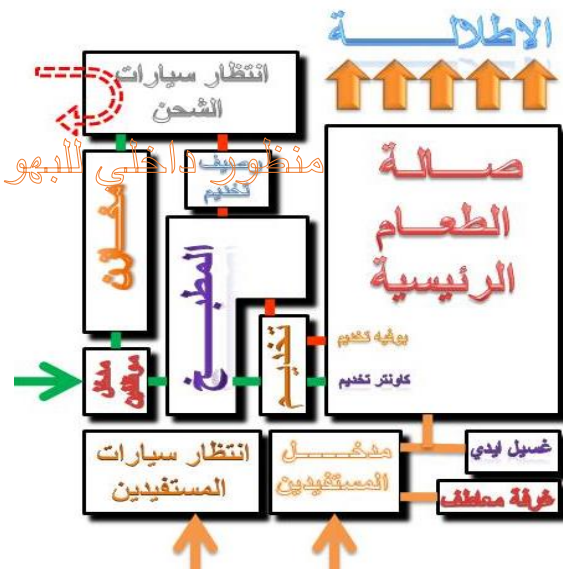
### ✓ المطعم الرئيسي (Restaurant):

وهو من المتطلبات الرئيسية للفندق كما انه المطعم الاساسي بالمشروع و يقدم كافة المأكولات العربية والغربية و كذلك المأكولات الخفيفة و الحلويات و المشروبات .

ويتسع لـ 50 % من الزوار في لحظة واحدة .

✓ كما ان له امتداد خارجي على الهواء الطلق لتقديم

الوجبات الخفيفة



صورة رقم 40

مواد	—
موظفين	—
مستفيدين	—

✓ حيث أن المساحة المخصصة للفرد 2.5 م<sup>2</sup>

شاملة مساحة الحركة.

✓ من أهم مايراعى فيه موقعه الاستراتيجي

بالنسبة للمطبخ المركزي.

المساحة الكلية للمطعم = (370×2.5) = 925 م<sup>2</sup>

### • المطاعم المتخصصة:

• تسع 25% من المستخدمين

•  $185 = 25\% \times 740$  شخص

• مساحة الفرد في المطعم 2.5 م<sup>2</sup>

• مساحة المطعم =  $2.5 \times 185 = 462.5$  م<sup>2</sup>

### ✓ الكوفي شوب:

صورة رقم 41

✓ يسع 10% من المستخدمين =  $10\% \times 740 = 74$  شخص

✓ مساحة الفرد = 0.9 م<sup>2</sup>

✓  $67 = 0.9 \times 74$  م<sup>2</sup>

✓ مساحة الحركة = 15%

✓  $10 = 15\% \times 67$  م<sup>2</sup>

✓ المساحة الكلية =  $10 + 67 = 77$  م<sup>2</sup>

### ✓ الكافتريا:

مساحة الفرد في الكافتريا = 1.11 م<sup>2</sup>

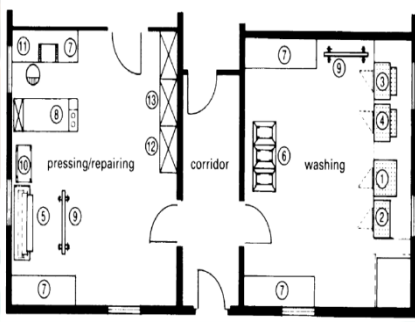
متسع 10% من المستخدمين

∴ المساحة الكلية =  $74 \times 1.11 = 82$  م<sup>2</sup>



## المغسلة:

✓



✓ وهي فراغ لغسيل الملابس و الشراشف الجافة بغرف النزلاء و كيهها ،  
تصل هذه الاوعية الى فراغ المغسلة عن طريق انبوب راسي يربط كل  
وحدات التخزين .

صورة رقم 42

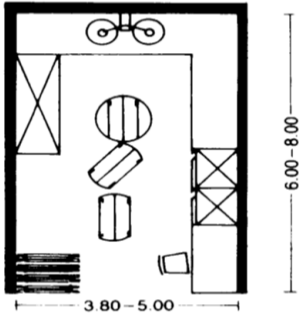
✓ حساب المساحة: في حدود 0.9 \_\_ 1.3 مقابل كل غرفة.

✓ المساحة الكلية للمغسلة = 1 × 254 = 254م<sup>2</sup>

## خدمات الغرف:

✓

✓ وهي خاصة بطوابق النزلاء و يتم من خلالها امداد الغرف بالوجبات و  
تنظيف الغرف و الطوابق و استلام النفايات و الاوعية .  
✓ و تبلغ مساحة الوحدة بالطابق 40 م<sup>2</sup> .



5 Floor servery

صورة رقم 43

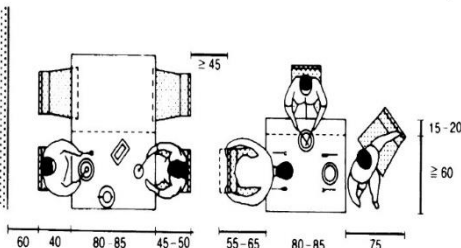
## صالة الافطار ( Breakfast hall ):

✓

✓ خاصة بالنزلاء لتناول وجبات الافطار الخفيفة و تناول المشروبات الساخنة و الباردة و تتسع لـ  
25% من الزوار اي = 740 × 25% = 185 شخص

✓ مساحة الفرد الواحد فيها 3 م<sup>2</sup> و مساحتها =

$$\underline{555 = (185 \times 3) \text{ م}^2}$$



صورة رقم 44

## مواقف السيارات:

- ✓ تعتبر مواقف السيارات من الخدمات الرئيسية التي تقدمها الفنادق لمرتاديها .
- ✓ وحسب أسس التصميم بها يجب توفير مواقف لنسبة ادناها 25% من مستخدمي المبنى.
- ✓ عدد المستخدمين 740 شخص . 25% منهم = 185 شخص.
- ✓ مساحة موقف السيارة الواحدة 12.5م<sup>2</sup> × عدد السيارات (185) = 2313 م<sup>2</sup> + 65% مساحة

حركة

$$\underline{\underline{\text{المساحة الكلية للمواقف} = 1503 + 2313 = 3816 \text{ م}^2}}$$

## المراسي:

✓ يقع الفندق في منطقة عمق مائها لايتجاوز الثلاثة أمتار.

✓ يتسع القارب ( 15-20 شخص).

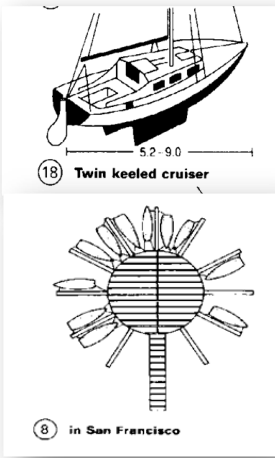
✓ اذن 7 قوارب . مساحة القارب الواحد = 2.9 × 9 = 26.1 م<sup>2</sup>

أبعاد القارب

$$\text{المساحة الكلية للمراسي} = 7 \times 26.1 =$$

$$183 \text{ م}^2 + 65\% \text{ مساحة حركة.}$$

$$\underline{\underline{\text{مساحة المراسي الكلية} = 302 \text{ م}^2}}$$



صورة رقم 45

## الوحدة الهندسية:

- ✓ وهي وحدة الاشراف على اليات الخدمات و كذلك تقوم بعمليات الصيانة في حالة حدوث خلل ما و تتكون الوحدة الهندسية من :مكاتب المهندسين . - ورشة الصيانة . - فراغ امداد المياه .- فراغ امداد الكهرباء - فراغ التكييف فراغ غلايات المياه والتدفئة .

$$\underline{\underline{\text{مساحة الوحدة الهندسية} = 757.5 \text{ م}^2}}$$

✓ تسع ل 17 فرد

## المخازن:

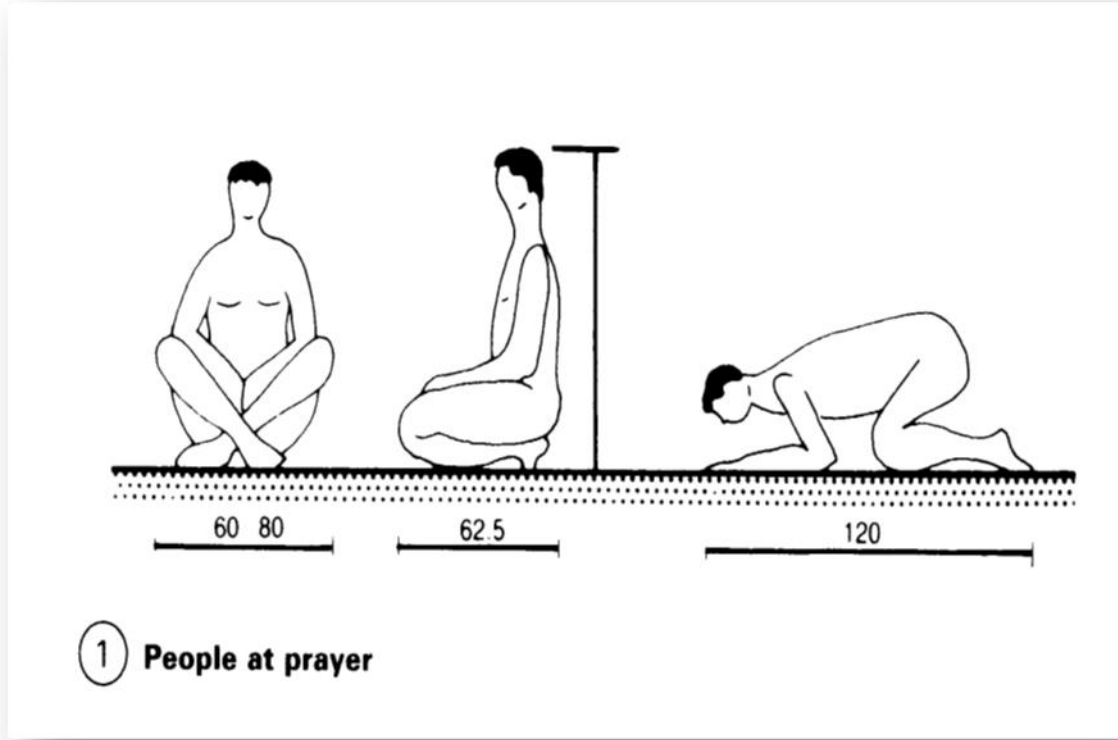
- ✓ و يتم فيها عمليات استلام المواد و الاثاثات و غيرها حسب المطلوب و تسليمها حسب الحاجة.
- ✓ توجد المخازن العامة في القبو كما توجد وحدة تخزين بكل طابق.

## المصلى:

✓ مخصص للرجال و اخر للنساء مساحة الفرد فيه 0.96.

صورة رقم 46

✓ المساحة الكلية = 370 × 0.96 = 355.2



### دراسة الفراغات الترفيهية الاجتماعية:

#### ✓ صالة متعددة الاغراض:

✓ وتقام فيها الاحتفالات و المناسبات الاجتماعية و المعارض الحرة و غيرها

✓ تتسع ل 800 شخص ومساحة الفرد = 0.8م 2

✓ +مساحة حركة 15% +مساحة الخدمات 30%

✓ مساحة الصالة بدون الخدمات = 0.8 × 800 = 640م 2

✓ مساحة الحركة = 15% × 640 = 96م 2

✓ مساحة الخدمات = 30% × 640 = 192م 2

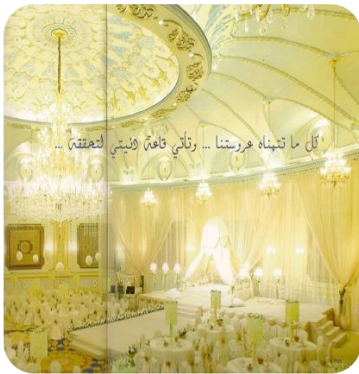
✓ المساحة الكلية = 192 + 96 + 640 = 945م 2

#### موجهات خاصة بالصالة متعددة الأغراض:

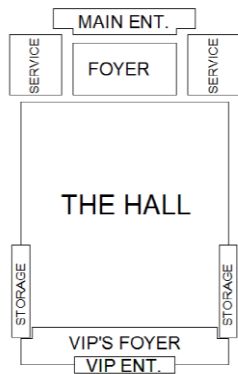
✓ يفضل عمل مدخل خاص لها

✓ يكون عرض الابواب بمقدار 1م لكل 100م 2 من مساحة القاعة كحد اد

✓ في عملية التهوية يفضل ان يكون مدخل الهواء من السقف و



صورة رقم 47



✓ الحوائط الجانبية اما مخرج الهواء فيكون من تحت مقاعد المتفرجين

✓ اقل عرض لممرات الحركة 1.5م

## ✓ صالة المؤتمرات:

✓ وتضم: صالة إنتظار-كافتريا-صالة إنتظار لكبار الزوار-دورات مياه-غرفة إسقاط

✓ -غرفة تحكم-استديو تصوير-غرفة صيانة-مطبخ صغير للتقديم-غرفة ترجمة-مكاتب –

### ✓ حساب المساحة :

✓ عدد المستخدمين 500 شخص . ومساحة الفرد=0.8م2

✓ المساحة =  $0.8 \times 500 = 400$  م2 ومساحة الحركة 15% =  $15\% \times 400 = 60$  م2

✓ مساحة المنصة والمكاتب = 45%

✓  $460 = 60 + 400$  م2

✓  $207 = 45\% \times 460$  م2

✓ المساحة الكلية للقاعة = 667 م2

### ✓ \*متطلبات الصالات:

✓ مدخل منفصل.

✓ موقف للسيارات.

✓ استقبال صغير للاستعلامات.

✓ اتصال مباشر مع المطبخ المركزي. نظام عزل متكامل ونظام للصوتيات.

## ✓ دراسة الفراغات الصحية :

### ✓ النادي الصحي:

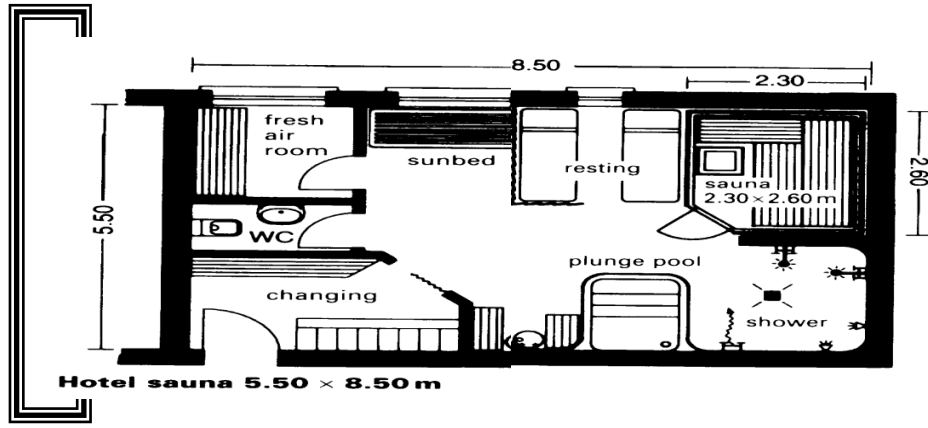
وهو قسم متكامل به فراغ الساونا و هو عبارة عن حمام جاف ترتفع درجة حرارته ورطوبته النسبية 10% الى

20% تساعد على تصيب العرق وتكون المقاعد من الخشب (على شكل مدرجات ) و مسخن كامل .

كما يوجد فراغ خاص بالاحواض و هي عبارة عن احواض تفرغ من الماء الساخن و يعاد اليا مرة اخرى و

تعمل هذه العملية على ضغط الجسم ما يشبه بالتدليك . كما ان هناك غرفة لحمام الشمس باجهزه خاصة وكذلك

غرف المساج اليدوي وصالة الاستراحة ، بالاضافة الى غرفة تغيير الملابس .



صورة رقم 48

المساحة الكلية للنادي الصحي = 46.75 م<sup>2</sup>

## وحدة إسعافات أولية:

- ✓ وتقوم الوحدة بتقديم الخدمات الاسعافية الأولية للنزلاء ولمستخدمي النادي الرياضي.
- ✓ وتضم كل من :
- ✓ عيادة صغيرة لطبيب وممرضة مساحتها 25م<sup>2</sup>.
- ✓ استقبال صغير 25م<sup>2</sup>.
- ✓ المساحة الكلية=80م<sup>2</sup>

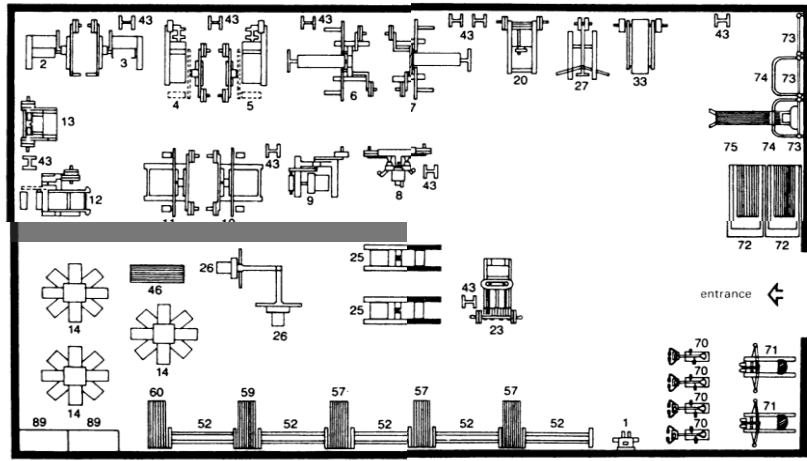
## دراسة فراغات القسم الترفيهي الرياضي

### المسبح:

- من أهم متطلبات الفنادق 5 نجوم لما يضيفه من أجواء راحة واسترخاء.
- يتسع المسبح مع المنطقة التابعة له من جلسات وبوفيهات ل 30% من مستخدمي المشروع على ان تكون مساحة الفرد فيه 2.5 م<sup>2</sup> .
- ∴ يتسع المسبح ل 222 شخص
- ∴ المساحة الكلية = 2.5 \* 222 = 555 م<sup>2</sup>

### صالة الجمنيزيوم:

- ✓ و بها العديد من اجهزة الرياضة الخاصة بتمارين اللياقة و الرشاقة تحت اشراف مدرب متخصص،
- ✓ و تبلغ مساحتها 200 م<sup>2</sup> .وتحوي (50-55) شخص



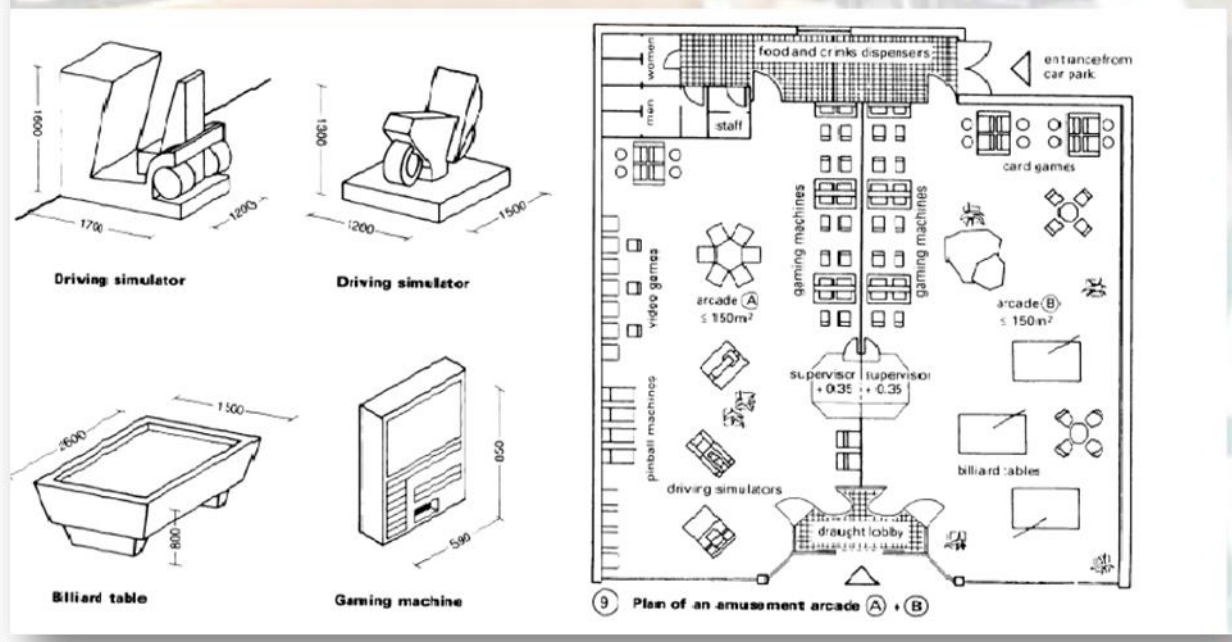
- 1 handroller
- 2 biceps station
- 3 triceps station
- 4 pull over machine I
- 5 pull over machine II
- 6 latissimus machine I
- 7 latissimus machine II
- 8 chest station
- 9 abdominal station
- 10 hip station I
- 11 hip station II
- 12 leg station
- 13 foot station
- 14 multi exercise centre
- 20 press equipment I
- 23 leg press equipment
- 25 stomach muscle station
- 26 pulley equipment
- 27 high pulley
- 33 latissimus horse I bench
- 43 small glaze stand
- 46 training bench
- 52 short dumbbell stand
- 57 sloping bench I
- 59 multipurpose bench
- 60 general workout bench
- 70 exercise bar
- 71 rowing machine
- 72 treadmill
- 73 wall ball
- 74 pull-up bar
- 75 stomach muscle bench
- 89 equipment cupboard

صورة

رقم 49

## صاله الألعاب الإلكترونية:

وتحوي العاب نستطيع التحكم بها عن طريق أدوات معينه ومساحتها تتراوح من بين ١٠٠ - ٢٠٠



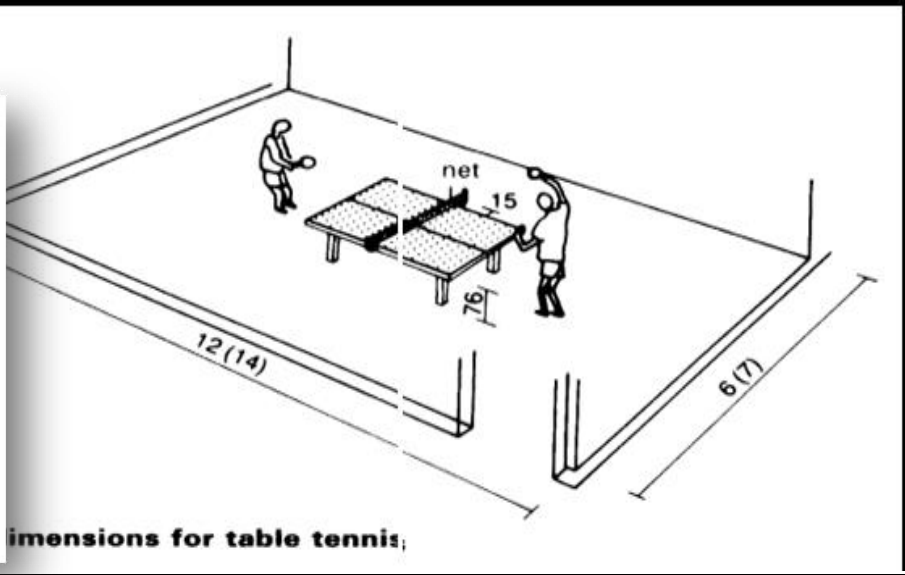
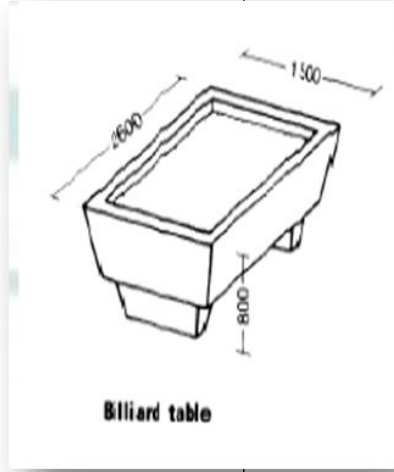
صورة رقم 50

## صاله التنس:

وتكون أبعاد صالة التنس التي تتسع لطاولة واحدة كما هو موضح بالشكل 12\*6م وسقف بارتفاع أقله 4.2م .

لتكون مساحتها 72م<sup>2</sup>

مساحة 3 طاولات = 3\*72 = 216م<sup>2</sup>



صورة رقم 51

### صالة البلياردو:

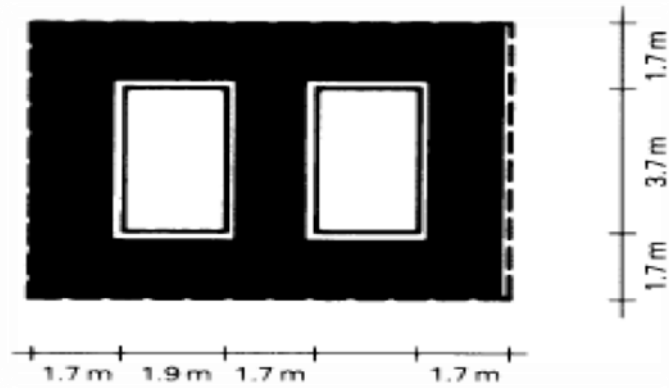
✓

مساحة طاولتين شاملة الحركة =  $8.9 \times 7.1 = 63.19$  م<sup>2</sup>

✓

مساحة 10 طاولات =  $5 \times 63.19 = 316.95$  م<sup>2</sup>

✓



صورة رقم 52

### معرض فلكلوري:

✓

وهو معرض تعرض فيه الثقافة السودانية وثقافة الولاية خصوصا لتعريفها للسياح و تحتوي على

✓

معرض تماثيل وصور للتراث السوداني وملحقة به منصة على الهواء الطلق لعروض الفرقة الشعبية .

مساحة الفرد في المعارض ( 3 - 3.5 م<sup>2</sup> )

✓

باعتبار 30% من الزوار سيزورون المعرض =  $222 = 30\% \times 740$  شخص وعدد الزوار في

✓

وقت الذروة 40% = 88 شخص

المساحة الكلية =  $3.5 \times 75 = 308$  م<sup>2</sup>

✓





صورة رقم 53

## ✓ دراسة الفراغات التجارية :

يوجد متجر و خدمات بالفندق ذات احتياج مباشر من قبل النزلاء و هي:

- ✓ صالون الحلاقة للرجال .
- ✓ صالون تجميل للسيدات.
- ✓ مقهى الانترنت .
- ✓ خدمات الاتصال والفاكس والبريد.
- ✓ الصرافة والحوالات.
- ✓ الوكالات وخدمات السياحة.
- ✓ محلات للهدايا والتحف.

يخدم القسم التجاري النزلاء بمساحة مخصصة للفرد تبلغ 1.7م2

ليكون اجمالى مساحة القسم = ( 370×1.7 ) = 629م2.



صورة رقم 54



## ✓ دراسة الفرغات الادارية :

- ✓ وهو جزء من ادارة المشروع و يتمثل في مكاتب المشرفين و المسؤولين عن
- ✓ ادارة أنشطة المشروع. وتضم مكاتب مغلقة للمدراء — مكاتب مفتوحة للموظفين



صورة رقم 55

المساحة م <sup>2</sup>	الفراغ
35	مكتب رئيس مجلس الإدارة
20	مكتب سكرتير رئيس مجلس الإدارة
25	مكتب المدير العام
25	مكتب نائب المدير العام
60	صالة اجتماعات
25	مكتب المدير المالي
60	مكتب موظفين مفتوح
20	مكتب مستشار قانوني
60	مكتب موظفين مفتوح
60	المخازن
70	المصلى
25	استراحة الموظفين
40	الكافتريا
22	الحمامات

جدول رقم 6

المساحة الكلية للقسم الإداري = 487 م<sup>2</sup> + 15% مساحة حركة = 560 م<sup>2</sup>

## جدول المناشط

المساحة الكلية م <sup>2</sup>	عدد الفراغات	مساحة الفراغ م <sup>2</sup>	اسم الفراغ	النشاط	القسم
3332	119	28	غرفة مفردة	نوم	النشاط السكني
2905	83	35	غرفة مزدوجة	نوم	
4255	37	115	جناح عادي	نوم	
1650	10	165	جناح VIP	نوم	
320	1	320	جناح رئاسي	نوم	
2200	10	220	شالية		
<b>المساحة الكلية للنشاط السكني = 14662 م<sup>2</sup></b>					
555	1	555	مسبح	سباحة	النشاط الترفيهي الرياضي والاجتماعي
200	1	200	صالة جيم	تمارين لياقة	
200	1	200	صالة العاب الكترونية	لعب الكتروني	
216	1	216	صالة تنس	لعب تنس طاولة	
316	1	316	صالة بلياردو	لعب بلياردو	
435	1	435	ملعب سلة وطائرة	لعب سلة وطائرة	
308	1	308	معرض فلكلوري	تنقيف شعبي	
150	1	150	معرض فني	عرض رسومات فنية	
945	1	945	صالة متعددة الاغرض	اقامة حفلات	
667	1	667	صالة مؤتمرات	اقامة مؤتمرات	
<b>المساحة الكلية للنشاط الترفيهي الرياضي والاجتماعي = 3992 م<sup>2</sup></b>					
925	1	925	البهو الرئيسي	استقبال الزوار	النشاط الخدمي
925	1	925	مطعم رئيسي	تناول طعام	

1386	3	462	مطعم مخصص	تناول طعام
164	2	82	كافتيريا	تناول وجبات خفيفة ومشروبات
340	1	340	مطبخ	طبخ واعداد طعام
231	3	77	كوفي شوب	اعداد وجبات سريعة
25	1	254	مغسلة	غسل وكي الملابس
757.4	1	757.4	الوحدة الهندسية	ادارة هندسية
1120	28	40	غرفة خدمة الطابق	تقديم النزلاء
465	1	555	صالة افطار	تناول طعام
235	2	117.5	مصلى	اداء الصلاة
2312.5	185	12.5	مواقف سيارات	وقوف سيارات
182.7	7	26.1	مراسي الزوارق	ارساء الزوارق

المساحة الكلية للنشاط الخدمي = 9068.6 م<sup>2</sup>

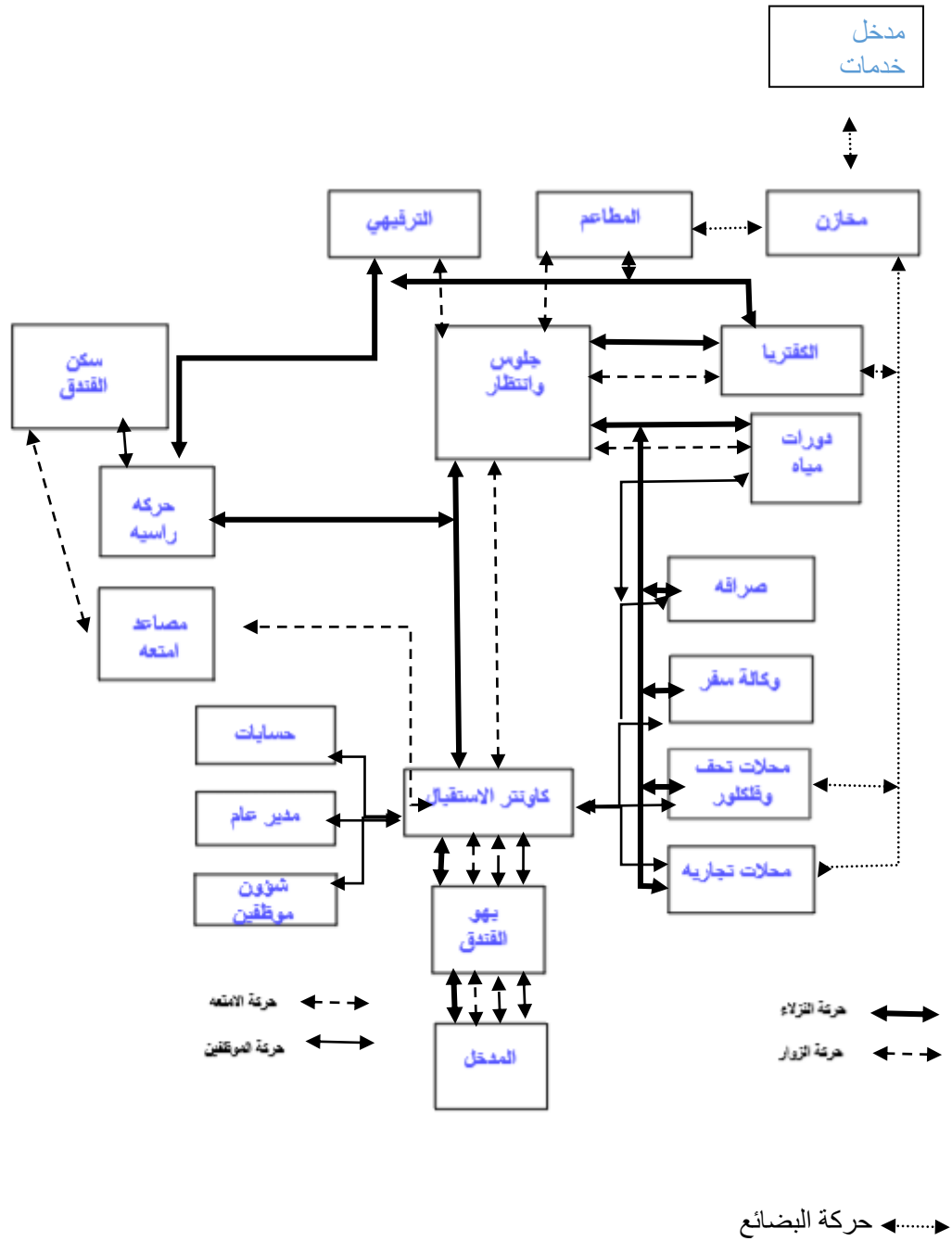
المساحة الكلية م <sup>2</sup>	عدد الفراغات	مساحة الفراغ م <sup>2</sup>	اسم الفراغ	النشاط	القسم
35	1	35	مكتب رئيس مجلس الادارة	ادارة الفندق	النشاط الاداري
20	1	20	مكتب سكرتير رئيس مجلس الادارة	ادارة الفندق	
25	1	25	مكتب المدير العام	ادارة الفندق	
25	1	25	مكتب نائب المدير العام	ادارة الفندق	
60	1	60	صالة اجتماعات	ادارة الفندق	
25	1	25	مكتب المدير المالي	ادارة الفندق	
120	2	60	مكتب موظفين مفتوح	ادارة الفندق	

20	1	20	مكتب مستشار قانوني	ادارة الفندق	
60	1	60	المخازن	تخزين	
25	1	25	استراحة الموظفين	استرخاء	
40	1	40	الكافتريا	تناول وجبات	
22	1	22	الحمامات	قضاء الحاجة	
<b>المساحة الكلية للنشاط الاداري = 560 م<sup>2</sup></b>					
260	26	10	محلات تجارية	تسوق	النشاط التجاري
<b>المساحة الكلية للنشاط التجاري = 260 م<sup>2</sup></b>					
100	2	50	ساونا ومساج	ساونا ومساج	النشاط الصحي
80	1	80	وحدة اسعافات اولية	اسعافات اولية	
<b>المساحة الكلية للنشاط الصحي = 180 م<sup>2</sup></b>					

جدول رقم 7

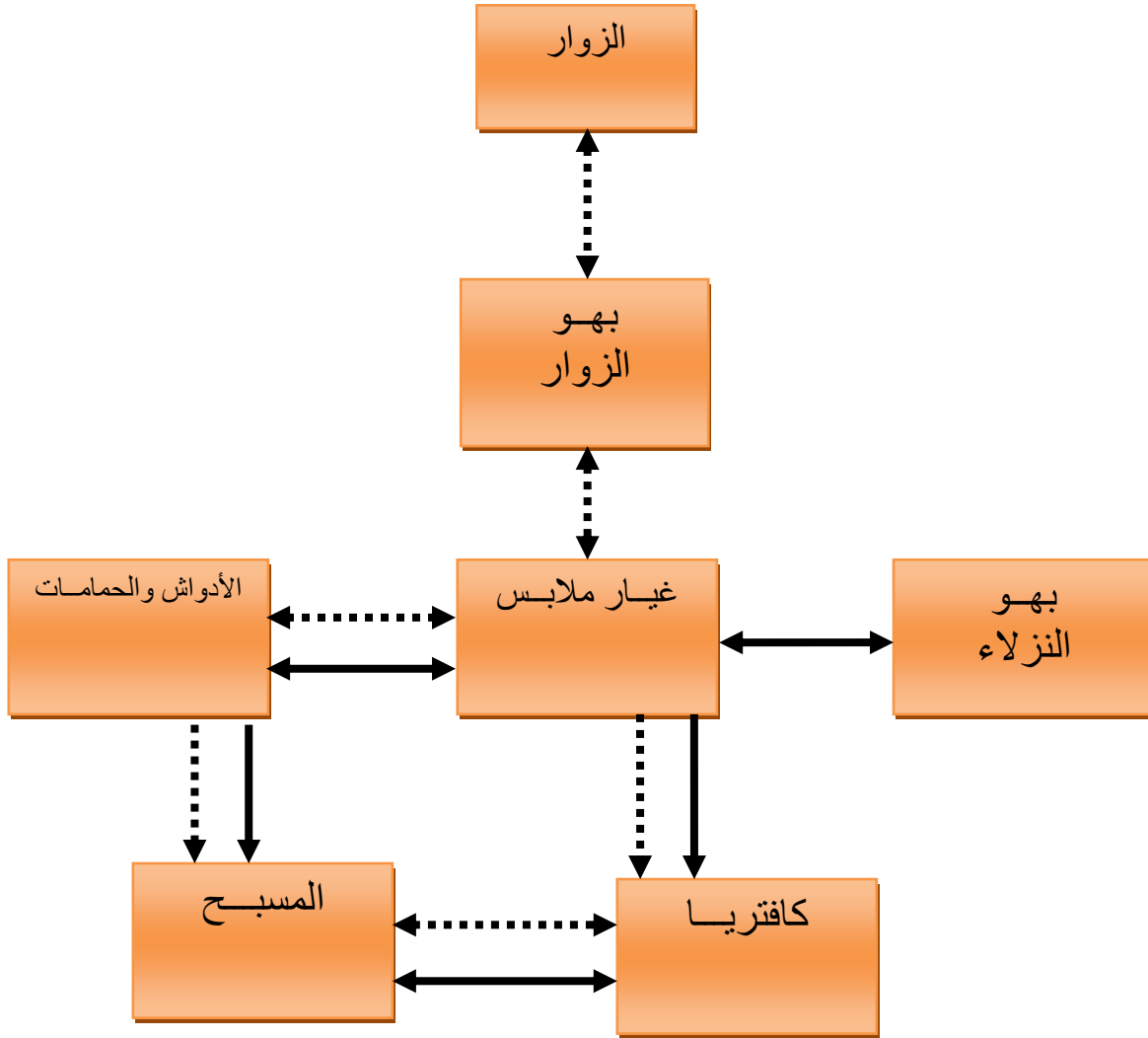
**المجموع الكلي للمساحات = 28722.6 م<sup>2</sup>**

## خططات الحركة:



صورة رقم 56

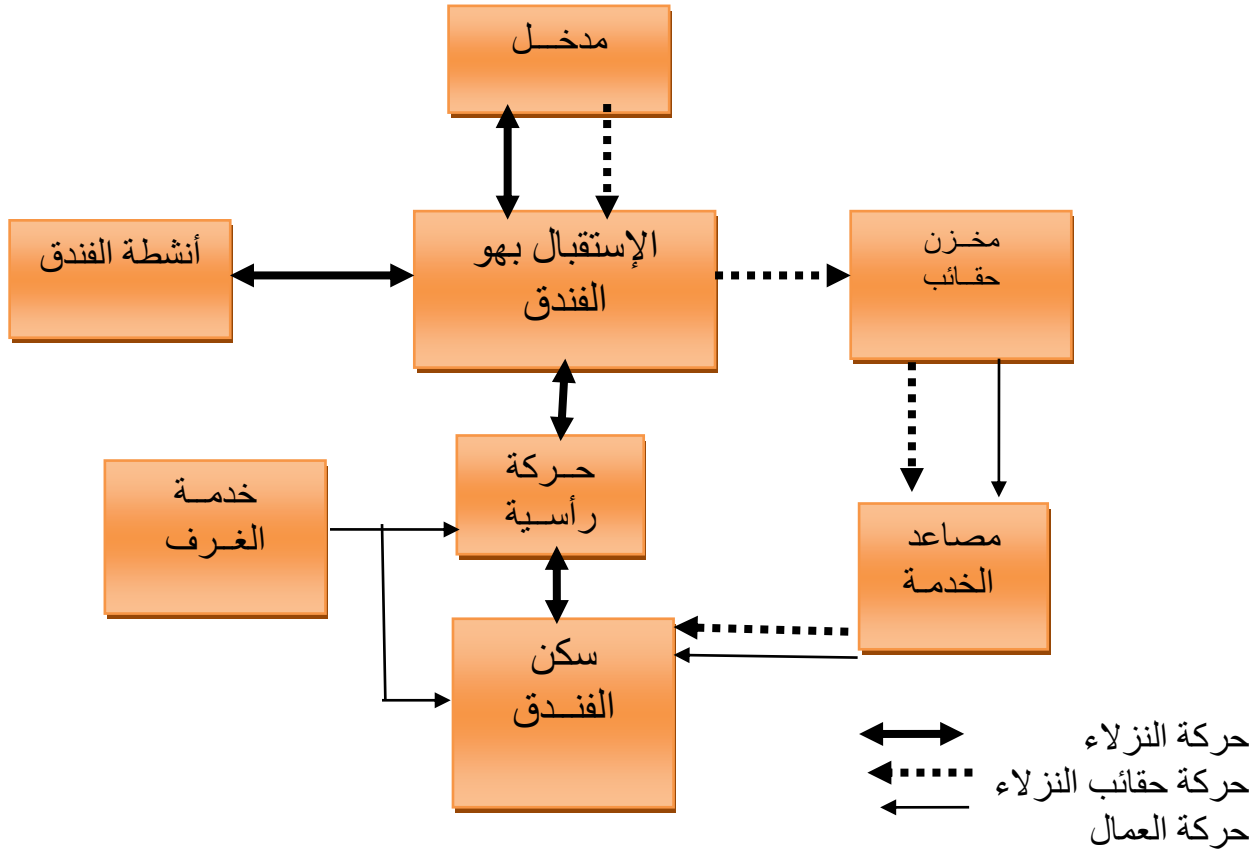
مخطط حركة الزوار و النزلاء



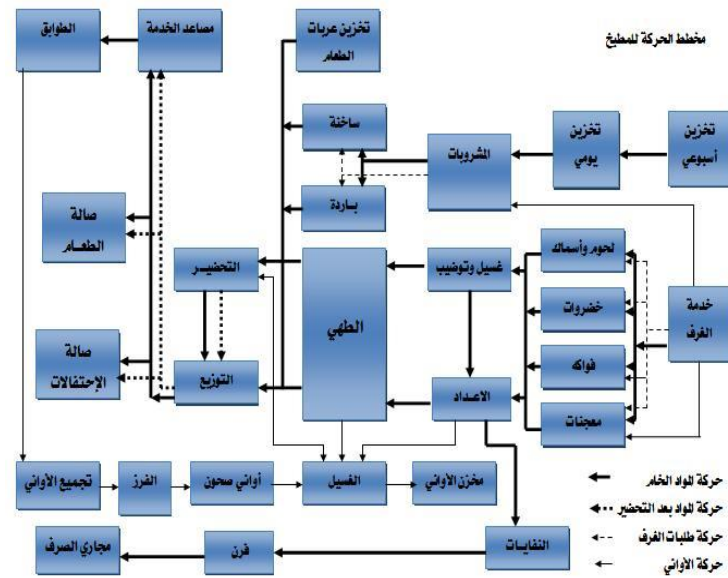
⇔ حركة النزلاء  
⇔ حركة الزوار

صورة رقم 57

## مخطط حركة النزول



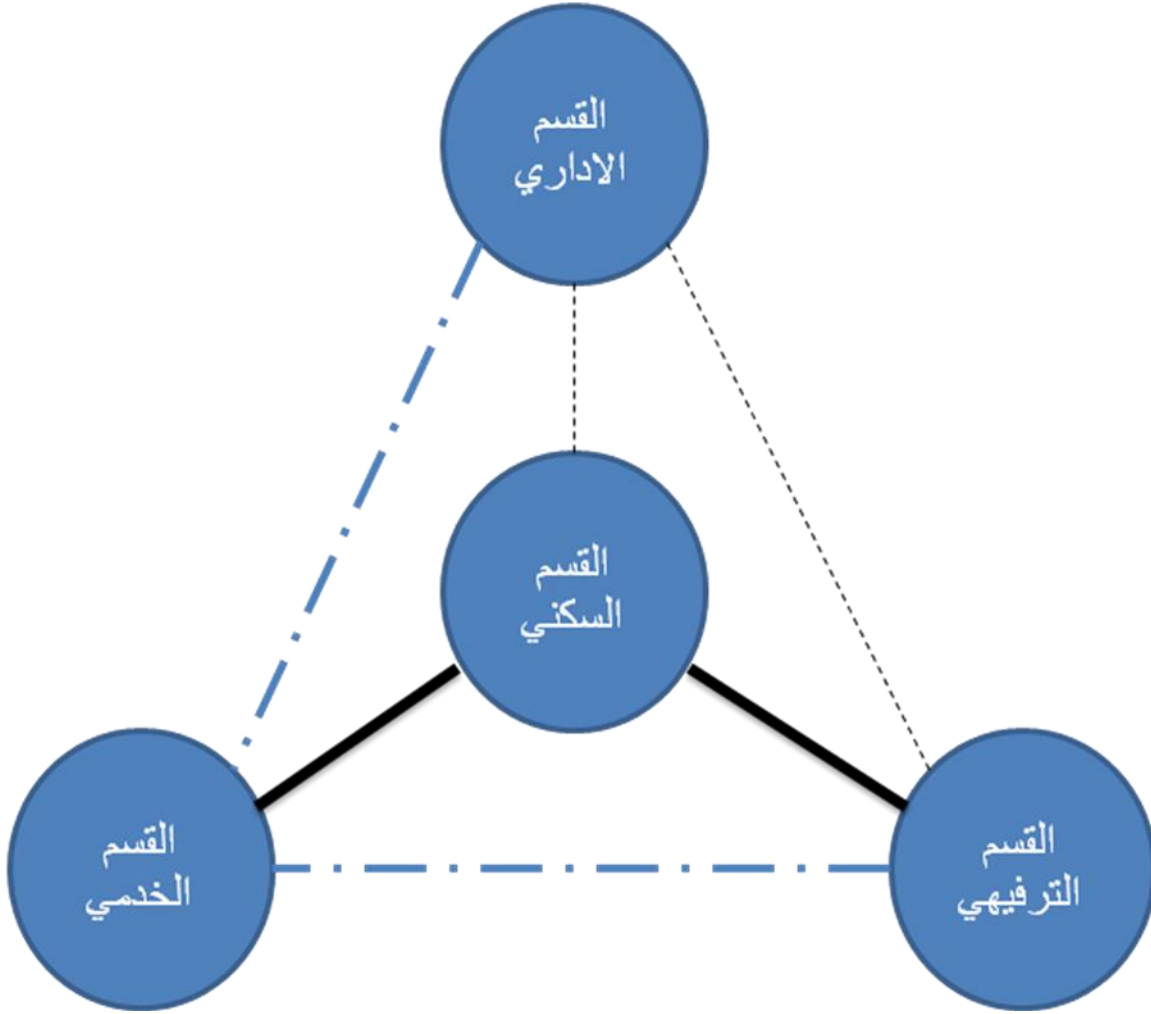
صورة رقم 58



صورة رقم 59



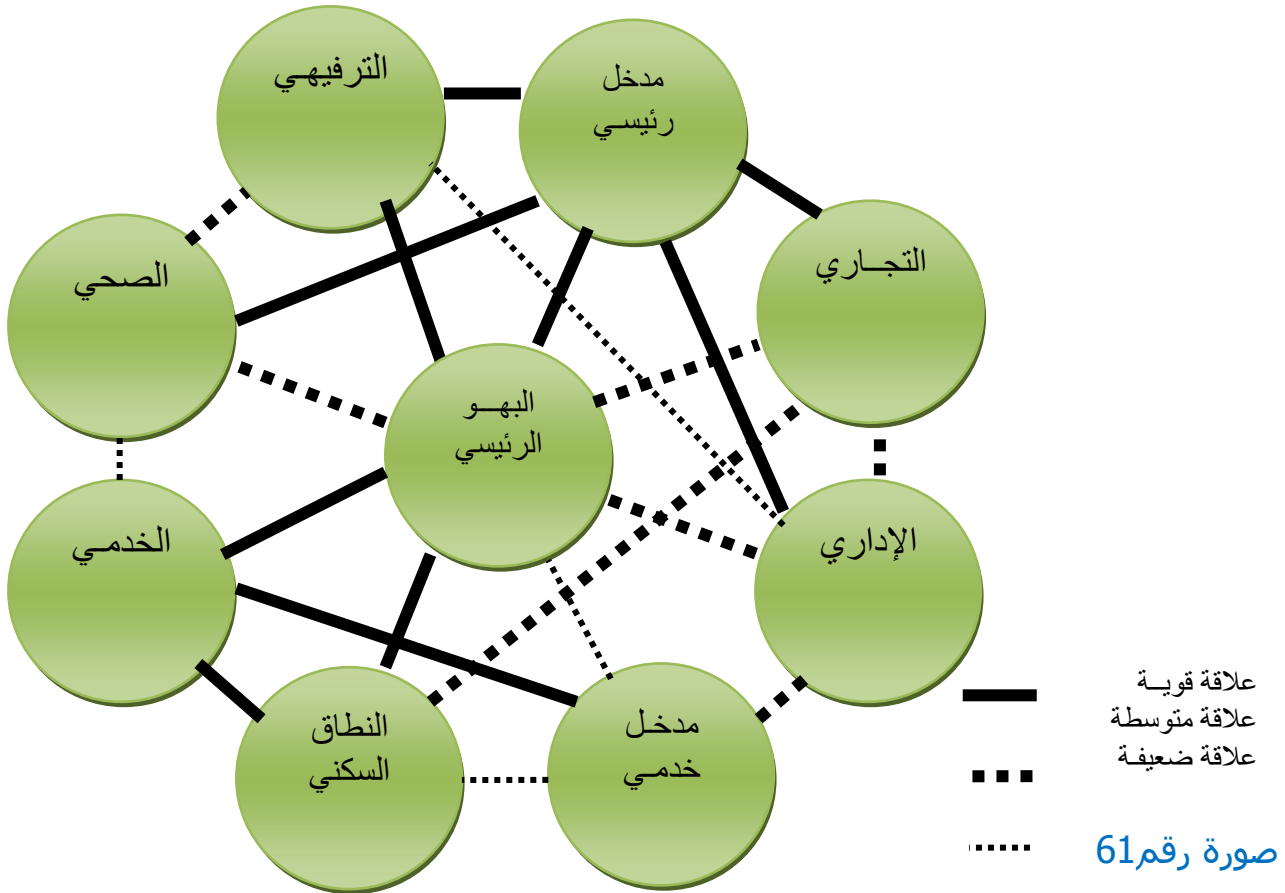
## مخطط العلاقات الوظيفية للمشروع:



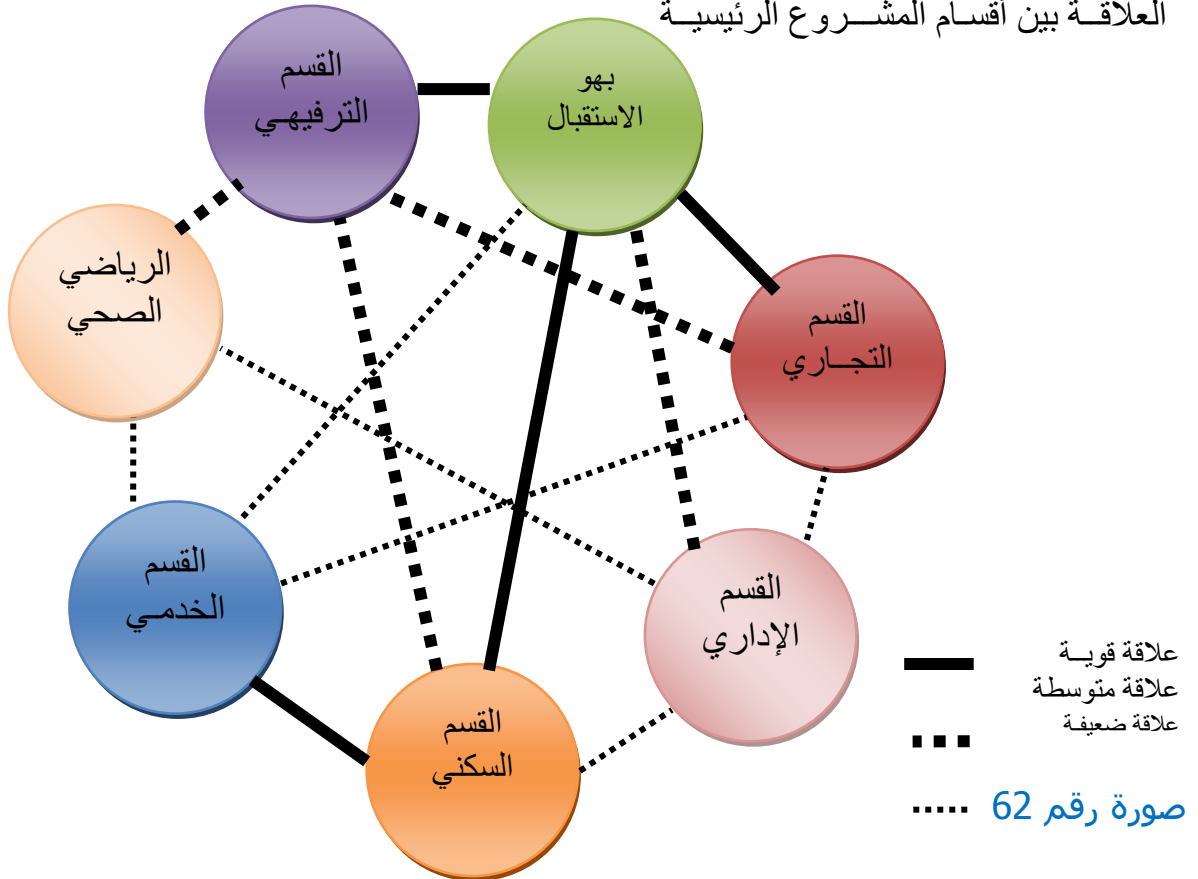
علاقه ضعيفه -----  
علاقه متوسطه -.-.-  
علاقه قويه \_\_\_\_\_

صورة رقم 60

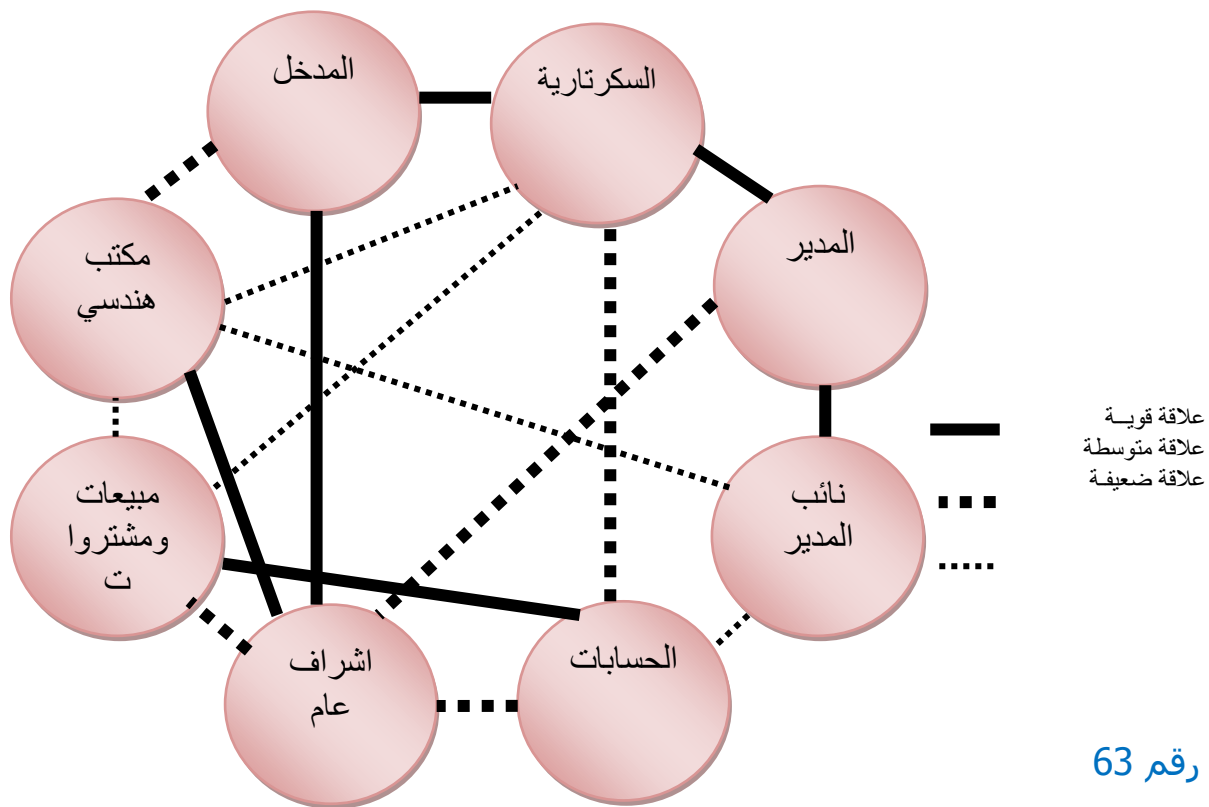
## العلاقة بين أقسام المشروع والمداخل



## العلاقة بين أقسام المشروع الرئيسية

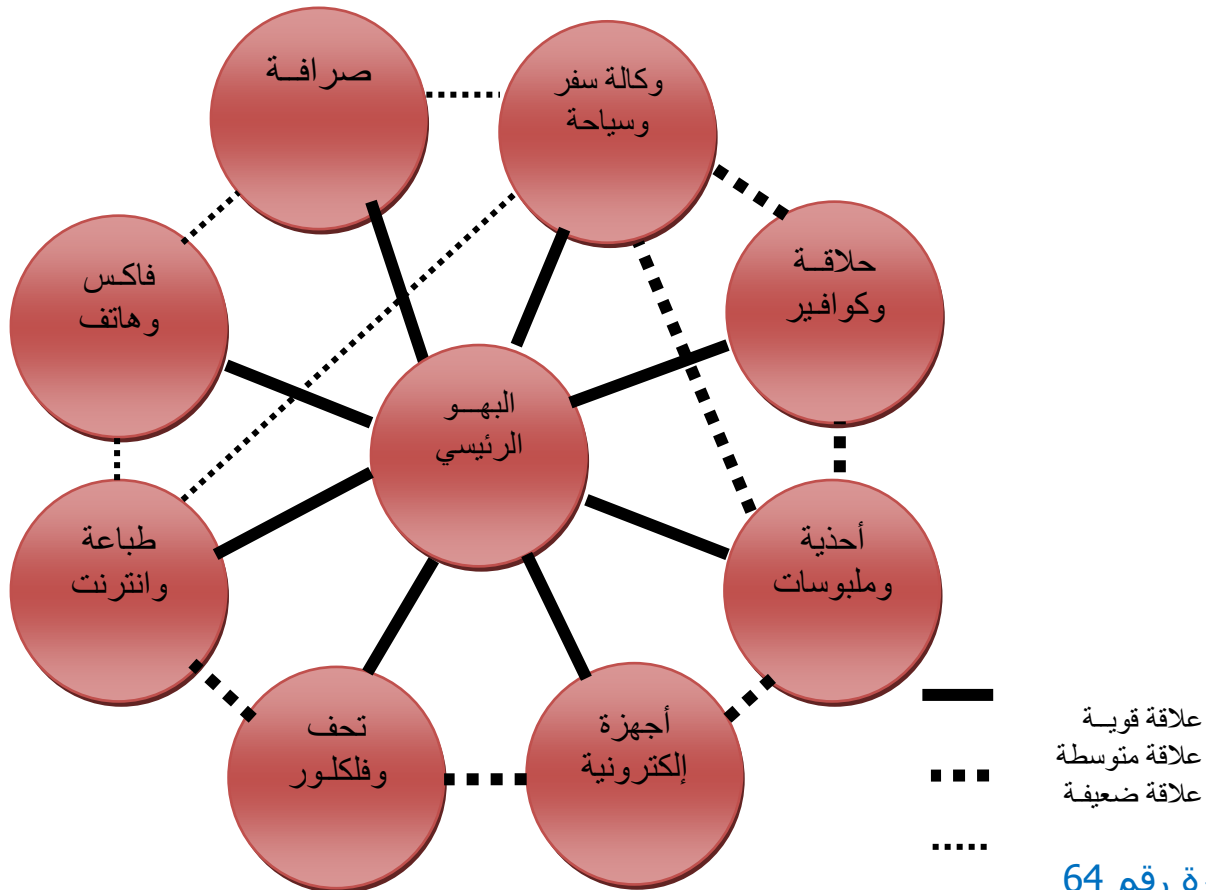


### مخطط العلاقات القسم الإداري



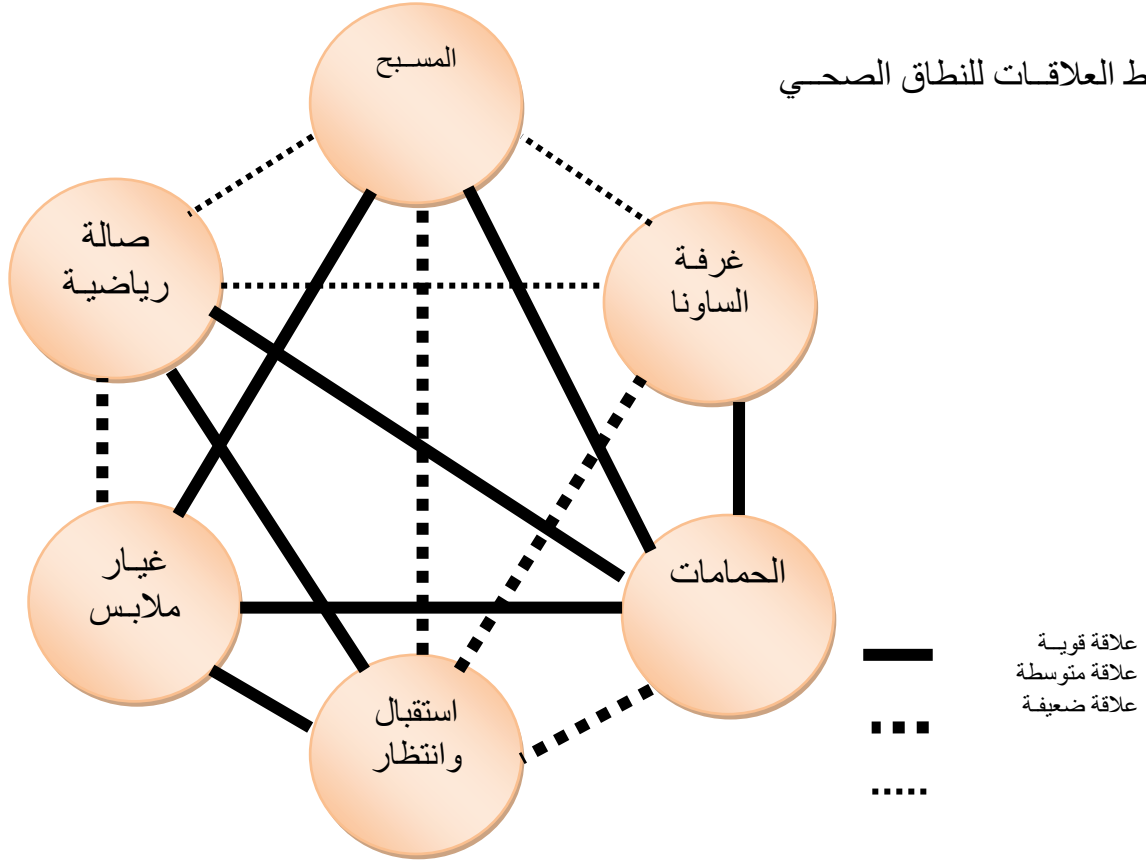
صورة رقم 63

### مخطط العلاقات للقسم التجاري



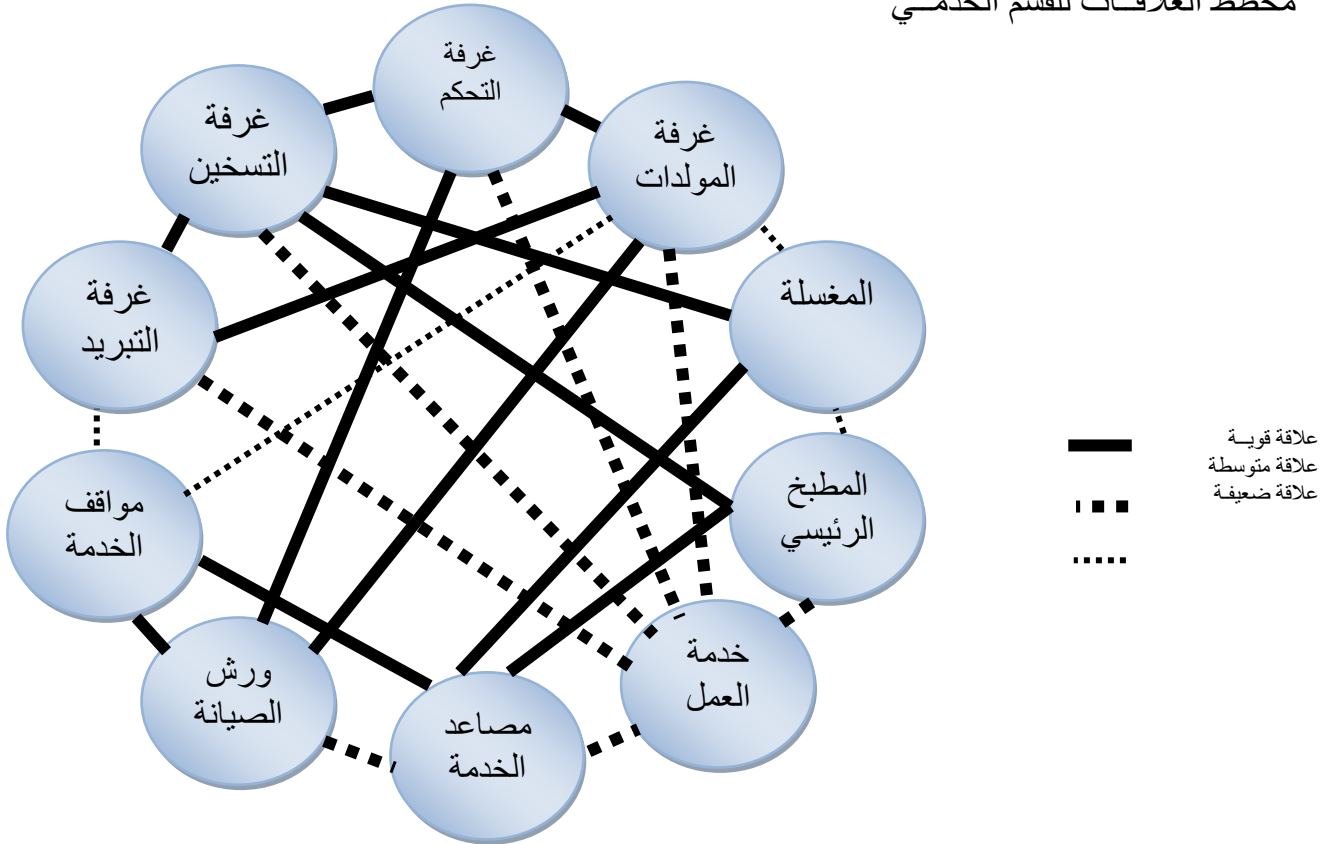
صورة رقم 64

## مخطط العلاقات للنطاق الصحي



صورة رقم 65

## مخطط العلاقات للقسم الخدمي



صورة رقم 66

## المخطط الهرمي للمشروع:



علاقة قوية ●

علاقة متوسطة ●

علاقة ضعيفة ●

صورة رقم 67

الفصل الثاني :

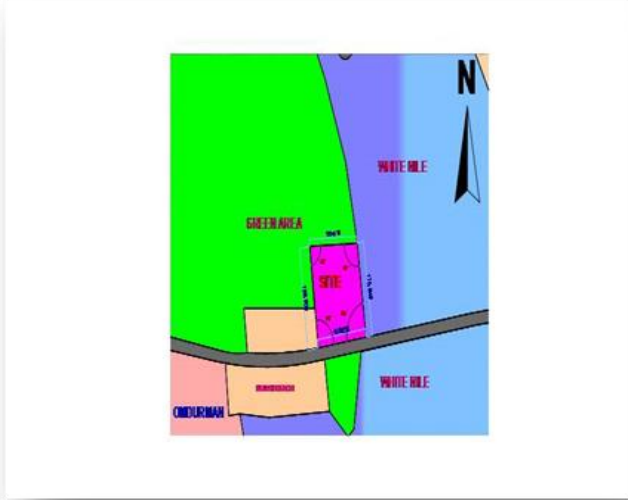
دراسة الموقع

تحليل المناخ

النتائج

## الموقع الاول :

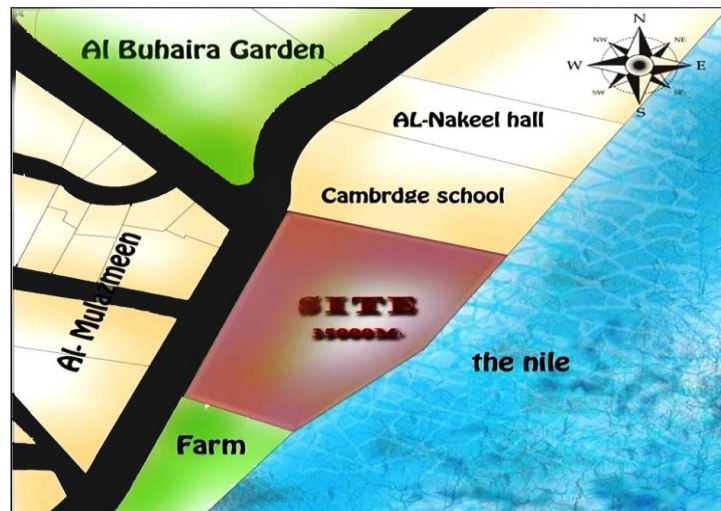
يقع في امدرمان شمال كبري الانقاذ وغرب النيل الابيض . يحده من الشمال مزارع ومن الغرب مزارع ومباني سكني ومن الجنوب كبري الانقاذ ومن الشرق النيل الأبيض.



## صورة رقم 68

### الموقع الثاني:

يقع في امدرمان حي الملازمين يبعد عن كبري شمبات 500 متر. ويحده الموقع من الشمال مدارس كامبردج العالمية. من الجنوب مزرعة خاصة من الشرق نهر النيل من الغرب مساكن حي الملازمين



صورة رقم 69

جدول المفاضله بين المواقع:

الدرجة	الموقع الثاني	الدرجة	الموقع الاول	المعايير
18	يطل على النيل الابيض	17	يطل على النيل الابيض	الاطلالة 20
10	وجود خط الكهرباء والمياه من الاتجاه الشمالي الغربي	6	لا توجد خطوط امداد مائي او كهربائي قريب من الموقع	الخدمات المتوفرة 13
12	يتصل بمدينة ادرمان بحي الملازمين من الجانب الغربي	7	مفصول نسبيا عن مدينة ادرمان	الاتصال بالمدينة 13
6	امكانية توسعه على الناحية الجنوبية	6	امكانية توسعه على الناحية الشمالية	التوسع المستقبلي 7
18	الوصول اليه من طريق واحد وهو شارع النيل ادرمان	9	يصعب الوصول اليه الا عن طريق جديد	الوصولية 20
9	تربة طمية ذات منسوب منخفض	6	تربة طمية ذات منسوب منخفض	طبيعة الارض 10
14	3500م	12	32737 م	المساحة 15



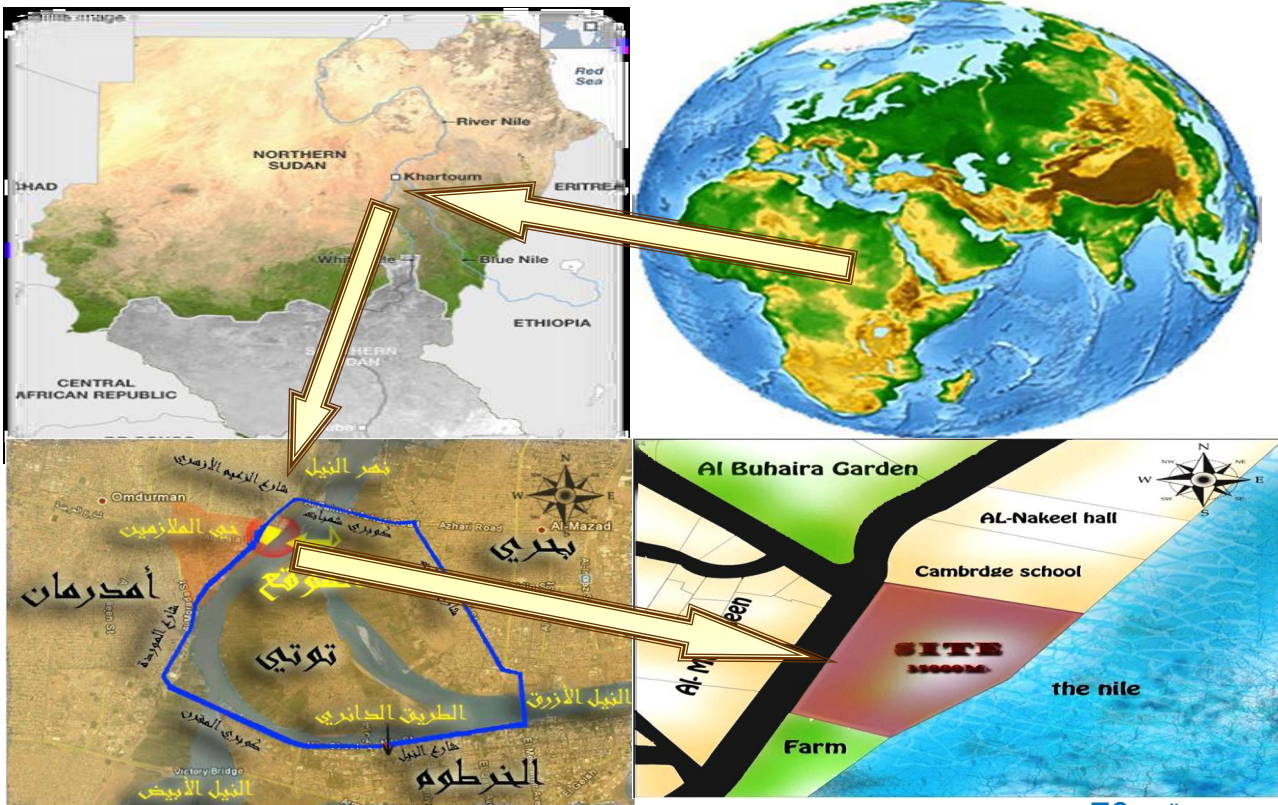
11	ويحده الموقع من الشمال مدارس كامبردج العالمية من الجنوب مزرعة خاصة من الشرق نهر النيل من الغرب مساكن حي الملازمين	8	اقرب المجاورات اليه امدرمان من الجهة الغربية (مبنى رئاسة القوات المسلحة)	المجاورات 12
9	ملكية عامة	9	ملكية عامة	الملكية 10
107		80		المجموع 120

جدول رقم 8

الموقع المختار هو الموقع الثاني

دراسة وتحليل الموقع:

يقع المشروع في جمهورية السودان - ولاية الخرطوم - محلية ام درمان - حي الملازمين



صورة رقم 70

تقع مدينة ام درمان في ولاية الخرطوم والتي تشكل واحدة من المدن الثلاثة المكونة لعاصمة السودان وتقع على الضفة الغربية لنهر النيل بين خطي طول (20 – 32) ودائرتي عرض (15 30 – 15 45) وتقدر مساحتها ب 540 كلم مربع.

يعتبر حي الملازمين من اعرق الاحياء بمدينة ام درمان ومركز الثقافة بام درمان وتتجمع بها كل نشاطات الدولة مما يميزها عن باقي المدن ثقافيا واجتماعيا ورياضيا وسياسيا منذ التاريخ القديم.



#### صورة رقم 71: طرق الوصول للموقع:

يقع الموقع على الطريق الدائري الذي يربط العاصمة المثلثة مما يسهل الوصول اليه، ويبعد عن كبري شمبات مسافة 500 متر جنوبا.

#### مجاورات الموقع:

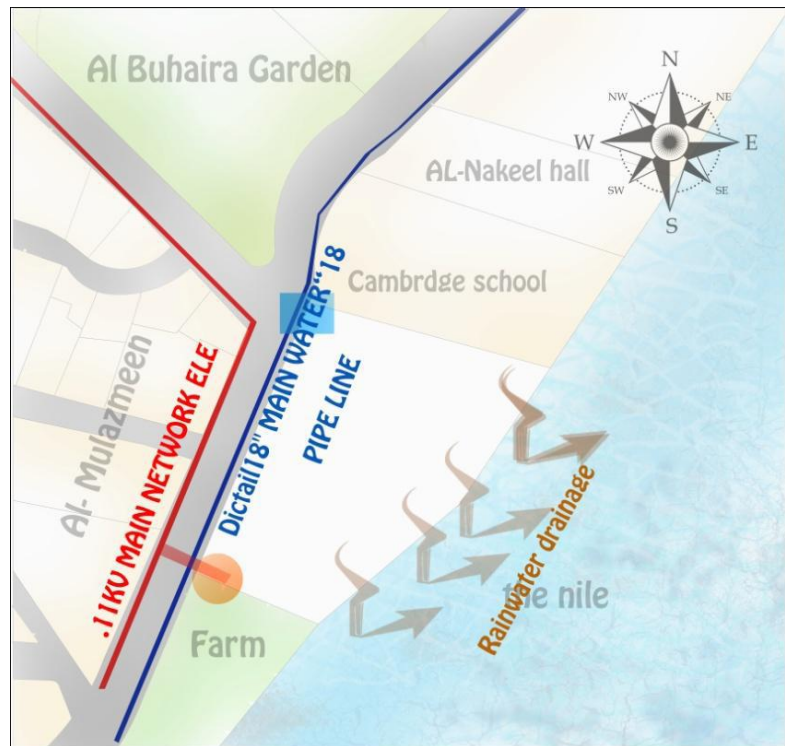
- يحد الموقع من الشمال مدارس كامبردج العالمية.
- من الجنوب مزرعة خاصة ،كما توجد ايضا مباني الاذاعة والتلفزيون على بعد 280 متر.
- من الشرق نهر النيل .
- من الغرب مساكن حي الملازمين والتي يفصلها عن الموقع شارع النيل بعرض 30 متر



#### صورة رقم 72: مساحة الموقع والمجاورات

## الخدمات بالموقع:

- المياه: من خط محطة التنقية بابوروف قطر 18 بوصة .
- الكهرباء : من الخط الرئيسي KV 11 التابع لمنطقة الملازمين.
- الصرف الصحي: لا يوجد شبكة



صورة رقم 73

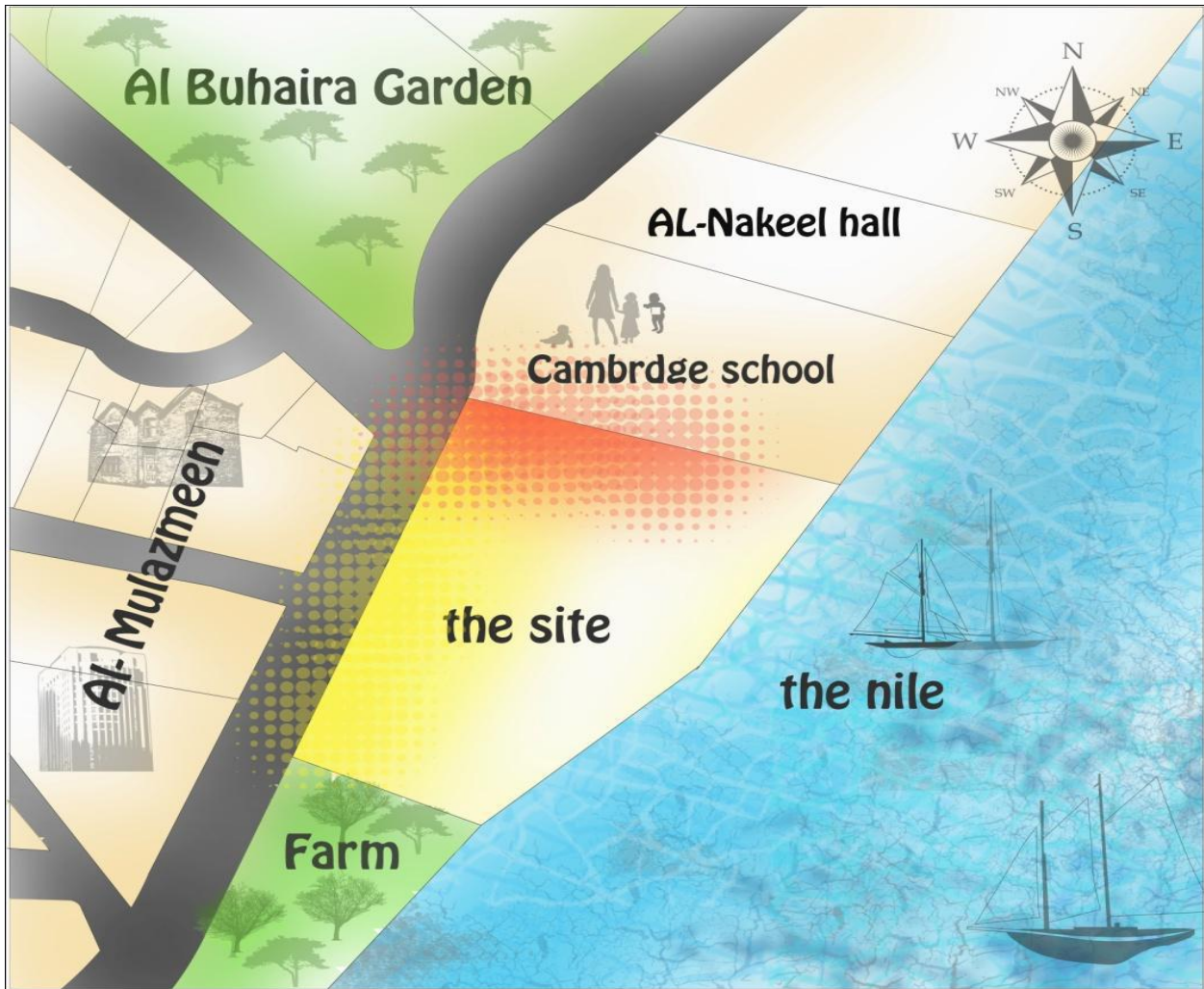
## الضوضاء والتلوث:

طبيعة المشروع جماهيرية فلا يثار بالضوضاء بصورة كبيرة ولكنه يمكن ان يمثل مصدر للازعاج للسكان كما موضح بالجدول التالي:



المجاورة	تأثير الموقع على المجاورة	تأثير المجاورة على الموقع
مدارس كامبردج	تسبب تلوث ضوضائي نسبي في الفترة الصباحية والنهار.	يسبب لها الازعاج.
النيل	قد يكون مصدر ازعاج وضوضاء نسبية.	يمنح الاطلالة الجيدة للموقع.
المباني السكنية	منطقة هادئة نسبيًا مما يجعلها ليس لها تأثير سلبي على الموقع.	يسبب الموقع لها تلوث ضوضائي خاصة اوقات المناسبات.
المزارع	ضوضاء لها تأثير سلبي.	منطقة زراعية هادئة لا تسبب ضوضاء.

جدول رقم 9



صورة رقم 74 الضوضاء والتلوث

طبوغرافية الموقع:

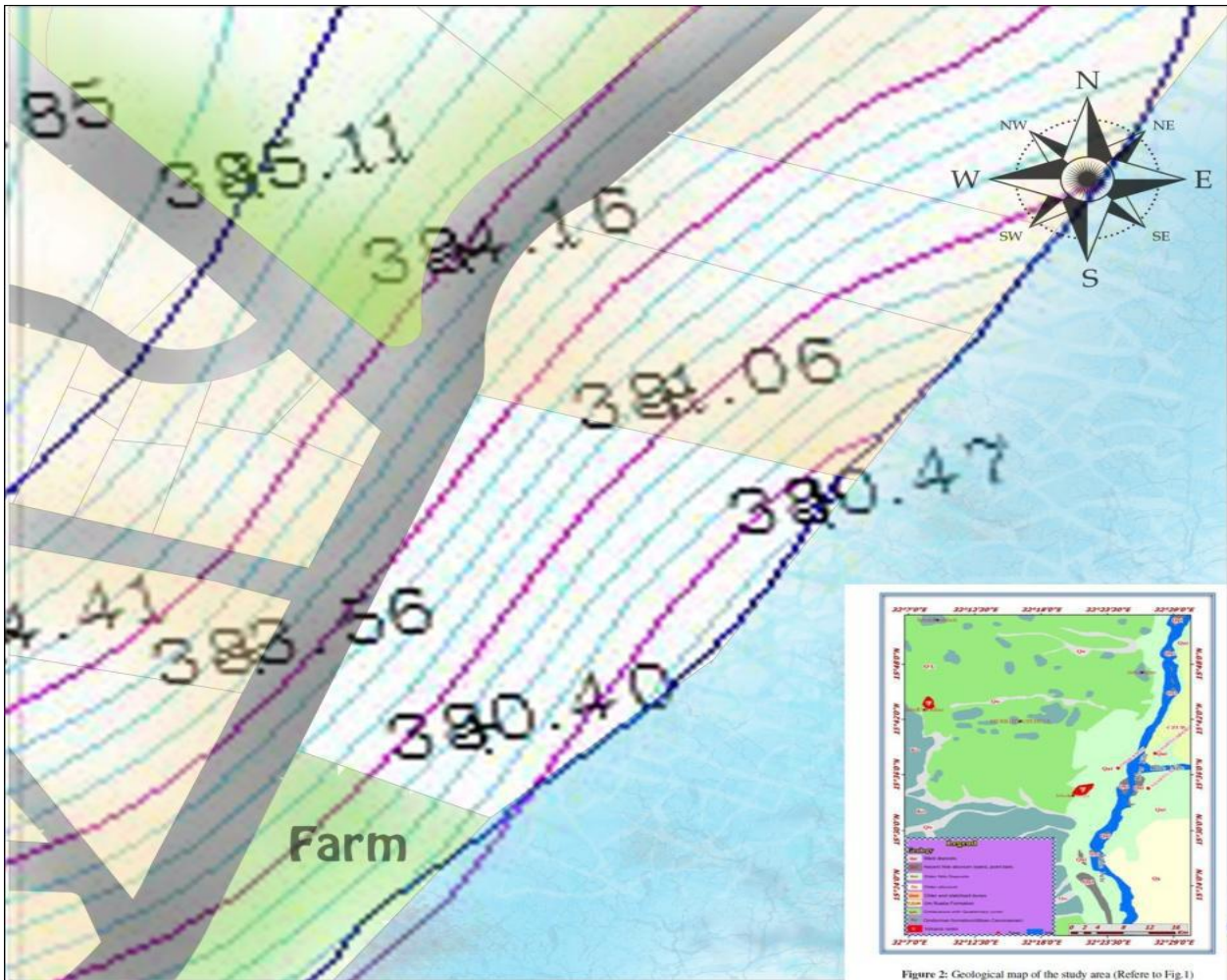
يرتفع الموقع من سطح البحر 380.4 سم ويرتفع كلما نتجه نحو الغرب الى ان يصل 383.56سم.

تربة الموقع :

تسمى تربة ام درمان الصخور الطينية (mude stone) وهي تربة صالحة للتأسيس باختلاف سماكتها وبعدها عن سطح الارض غير انها تعاني من مشاكل المياه شبه السطحية ( sub serves ) لانها غير مسامية ولا تمتص المياه السطحية .

نتيجة :

تربة الموقع تنحدر بمقدار 3 متر باتجاه النيل مما يسهل الصرف السطحي وكذلك يمكن من الاستفادة من اختلاف المناسيب في الجلسات الخارجية.



صورة رقم 75: تضاريس الموقع



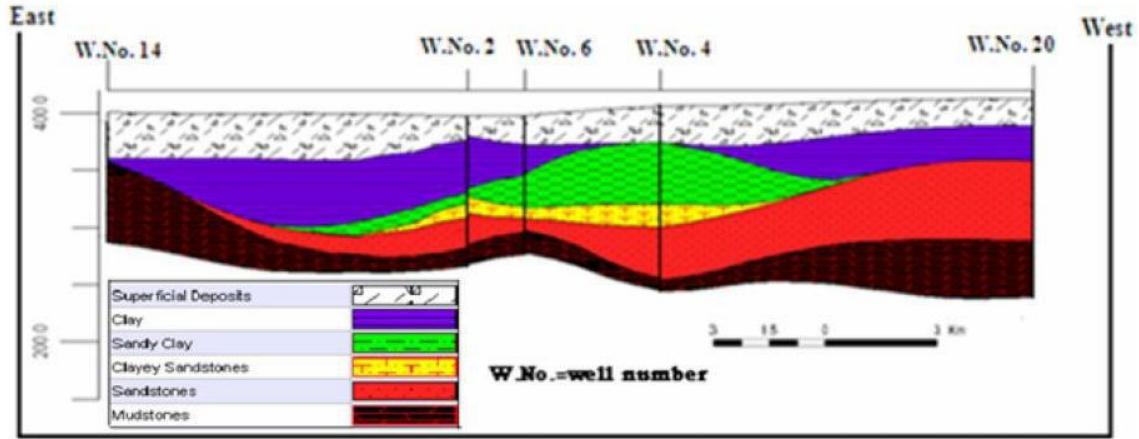


Figure 3: Geological cross-section through the subsurface of the study area (Refere to Fig.1)

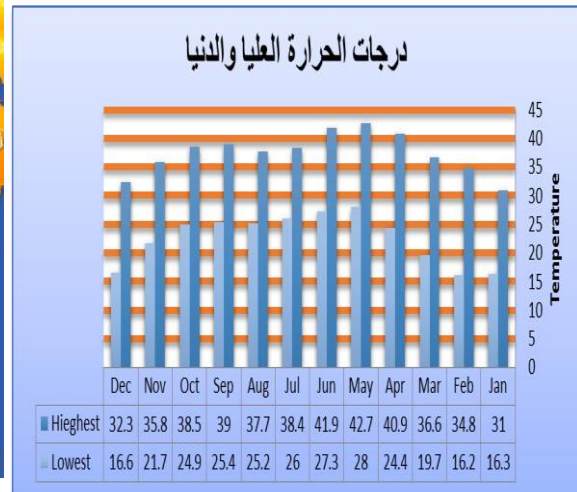
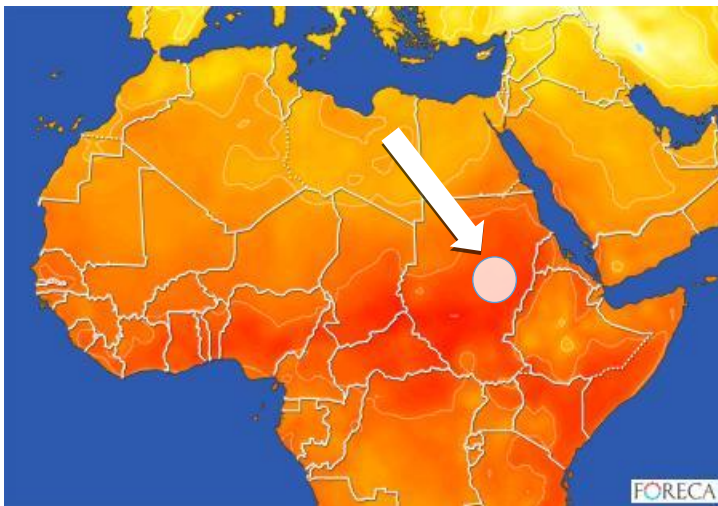
صورة رقم 76: تضاريس مدينة ام درمان

## دراسة المناخ:

### الحرارة:

مناخ الخرطوم هو مناخ أواسط السودان وهو مناخ مركب موسمي حيث تحدث تغيرات فصلية واضحة في الإشعاع الشمسي واتجاهات الرياح وهو عاة فصلان:

✚ حار جاف يستغرق ثلث العام والآخر دافئ رطب يستغرق الثلث الباقي



صورة رقم 77

موشر تصميمي :

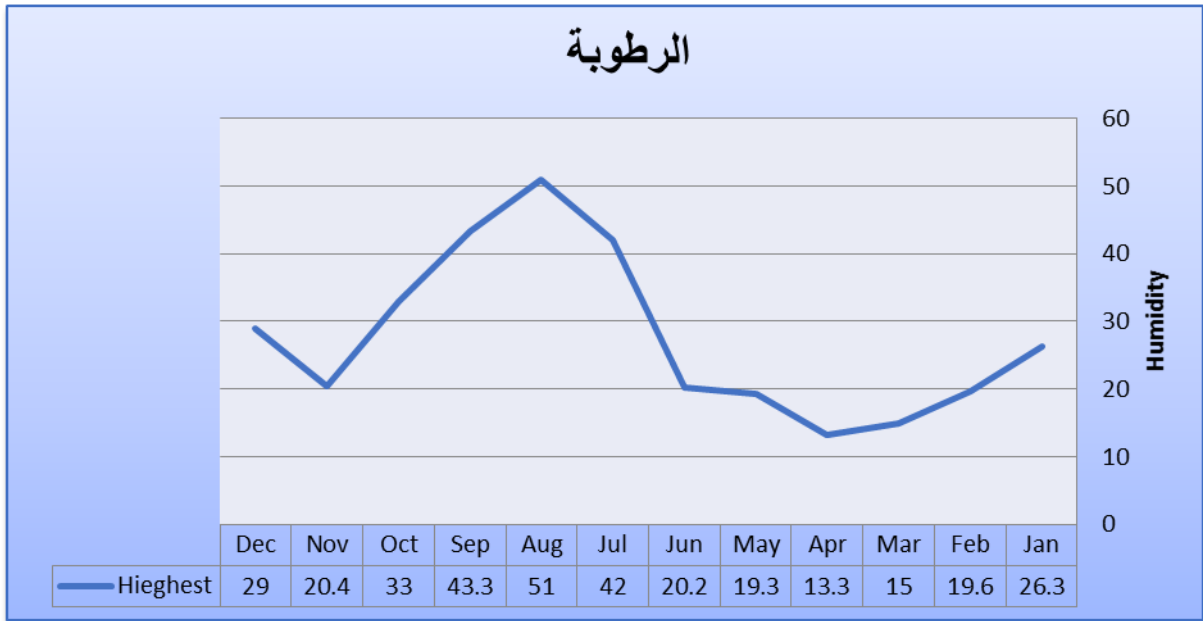
- ❖ استخدام مواد ماصة للحرارة-
- ❖ توفير مسطحات خضراء ومائية-
- ❖ توفير عدد كبير من المساحات السقوفة المظلمة



الرطوبة:

- ✚ أعلى نسبة رطوبة في شهر أغسطس وتبلغ 51%
- ✚ أقل نسبة رطوبة في شهر أبريل وتبلغ 13.3%

صورة رقم 78



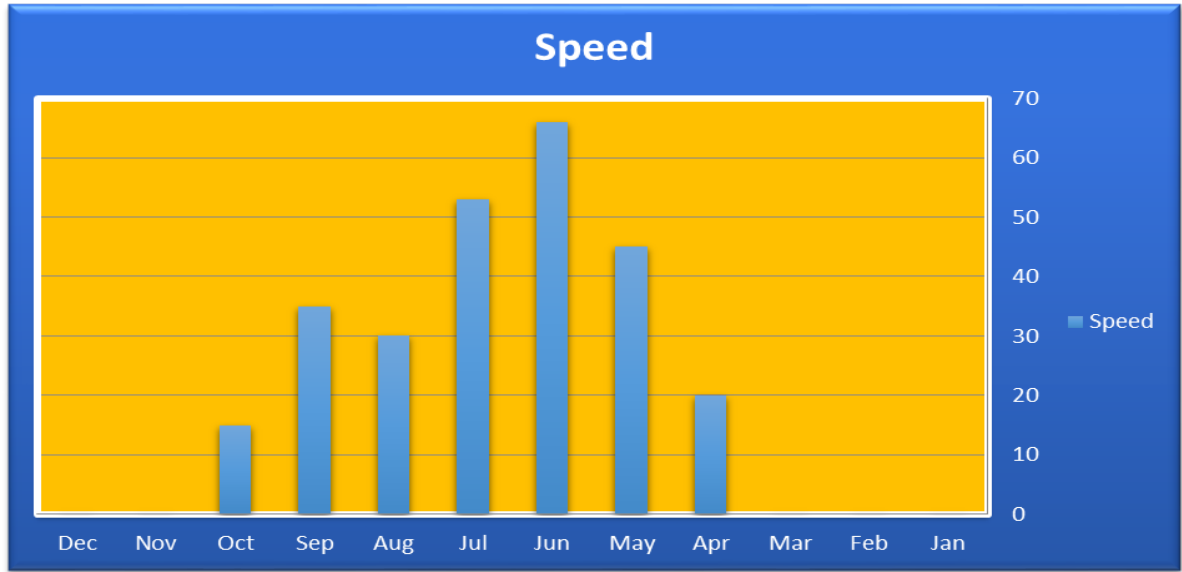
صورة رقم 79

موشر تصميمي :  
❖ يجب ابعاد الكتل عن بعضها لتحريك الهواء

الرياح:

- ✚ رياح جنوبيه غربيه ممطره في سبتمبر صيفا .
- ✚ رياح شماليه تجاريه تسبب العواصف الترابيه شتاء .
- ✚ فصل الشتاء يبدأ من منتصف نوفمبر و يمتد إلى أواسط مارس حيث تنخفض درجات الحرارة إلى ما بين 10-23 مئوية .

أعلى سرعة للرياح في شهر أبريل وفبراير وأدناها في شهر يونيو



صورة رقم 80

موشر تصميمي :

❖ يجب عمل الميلان باتجاه النيل وذلك لتسهيل عملية الصرف السطحي  
❖ عمل معالجات الاسقف

الأمطار :

أعلى مستوى امطار في شهر اغسطس "42.7"  
أدنى مستوى امطار في شهر مايو، نوفمبر، ديسمبر



صورة رقم 81

مناسيب النيل :

المعدل	العامل
380880	أعلى منسوب (متر) فوق مستوى سطح البحر



373.6	ادنى منسوب (متر) فوق مستوى سطح البحر
7.812	اعلى ارتفاع مياه لاعمال الحماية (متر)
95-70	معامل الجريان
200.5	اقصى معدل مطر/ اليوم (ملم)
4.18	اقصى سرعة للرياح (م/ث)
950	التصرفات القصوى (مليون متر مكعب اليوم)

### جدول رقم 10

بما ان مناسيب النيل ليست ثابتة

**موشر تصميمى :عمل سد بارتفاع 7م .**

المصدروزارة الري

### المميزات:

- ❖ وقوعة فى امدرمان حيث مركز الثقافة و التراث السودانى
- ❖ موقعة بالقرب من مناطق ثقافية ترفيهية مما يجعله معلما بارزا
- ❖ واجهة مائية على امتداد الساحل الجنوبي للنيل الأزرق
- ❖ الانحدار الطبيعي ناحية النيل يزيد من سهولة الصرف السطحي
- ❖ الموقع بمحازات النيل مما يوفر اطلالة جديدة للنيل يمكن استغلالها في مطاعم وأماكن للترفيه .
- ❖ القرب النسبى من مركز امدرمان
- ❖ توفر البنيات التحتية (كهرباء , مياه )
- ❖ وجود كثافة سكانية كبيرة حول الموقع
- ❖ سهولة الوصول للموقع سواء للمشاة او للسيارات

### العيوب :

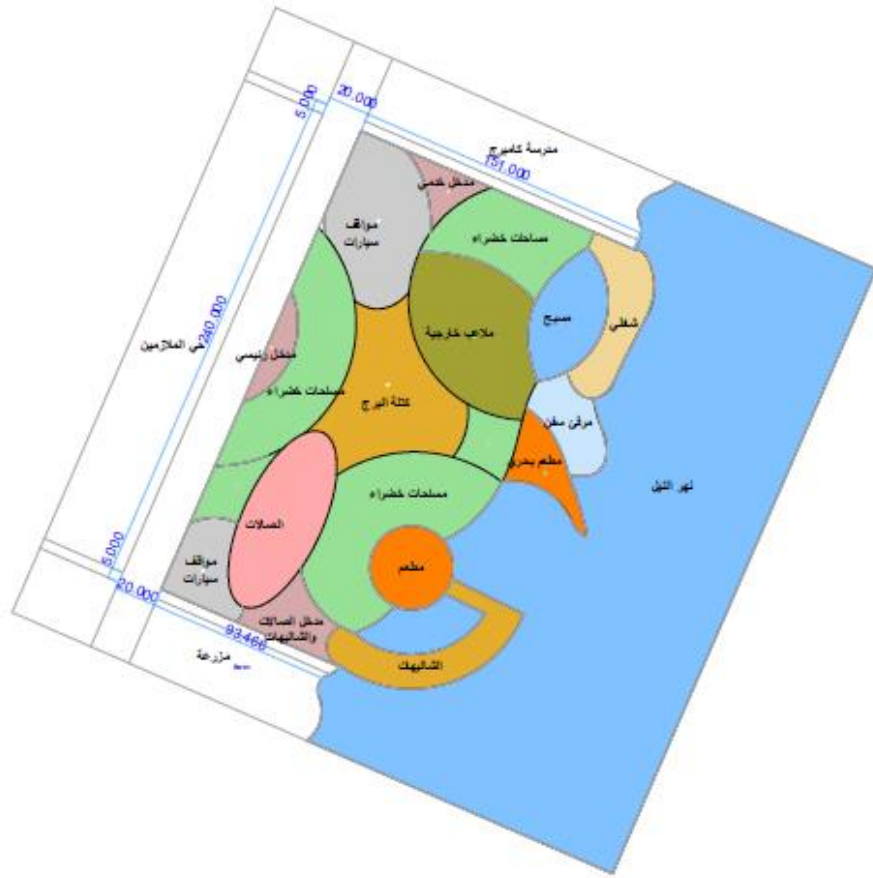
- ❖ فيضان النيل وما يترتب عليه من اثار حيث يغمر الفيضانات جزء كبير من المواقع
- ❖ التوجيه بالنسبة للتهوية .
- ❖ التربة الطينية تفرض نوع اساس معين .

## الفصل الثالث :

### التطبيق

### المؤشرات والموجهات التصميمية

## التخطيط (ZONING) :



صورة رقم 82

### موجهات التصميم:

- الاستفادة من شارع النيل فى الاطلالة وكعامل جذب للسياح.
- الاستفادة من النيل في عمل جلسات خارجية للاستجمام ومطاعم للترفيه.
- زرع حزام شجري حول الموقع للتخفيف من الضوضاء العالية وحدة الاشعاع الشمسي .

### مؤشرات التصميم :

- رفع الطوابق السكنية بعيدا عن الضوضاء وللإطلالة .
- وجود مدخل منفصل للصالة المتعددة الأغراض تفاديا للازدحام .
- عمل مدخل خدمي منفصل ووضع الفراغات الخدمية الغير مباشرة فى البدرن لكثرة الفعاليات فيها وكثرة الحركة فيها.
- وضع المسبح في الجهة الخلفية للفندق وذلك لاحتياجه للخصوصية، ويقع بالقرب من النادي الصحي.

الباب الرابع

مقدمة

فلسفة التصميم

تكوين الفكرة

التصميم المعماري للمبنى

## مقدمة:

تعتبر الفنادق من المشاريع التي تجمع عدة وظائف مختلفة في مجمع واحد بحيث تجمع كل هذه الأنشطة و توافق بين جميع احتياجاتها ويسمى هذا النوع بالمباني متعددة الوظائف و ذلك لاحتوائها على عدة وظائف مختلفة و متداخلة في نفس الوقت .

وحيث ان الفكرة التصميمية لكل مشروع تعتمد بالاساس على نوع المشروع و طبيعة الأنشطة التي يتضمنها

:

□ نشاط سياحي سكني .

□ نشاط اجتماعي .

□ نشاط اداري .

□ نشاط خدمي .

□ نشاط رياضي صحي .

□ نشاط ترفيهي رياضي .

□ نشاط تجاري .

## فلسفة التصميم :

تكمن فلسفة المشروع في المحاولة قدر الامكان في ايجاد شكل يضم هذه النشاطات وكان الشكل الدائرة هو الشكل واخترت منه بعض المقاطع على هيئة دوائر ومنحنيات .

وتم اختيار هذه الاشكال للأسباب التالية:-

\* نصف الدائرة المرونة – والدائرة المركزية والتساوي المطلق.

\* نظرة لكون المشروع سياحي من الدرجة الاولى ودرجة اطلاله لكل الغرف قدر الامكان لتصميم لذلك كان لابد من اختيار شكل مناسب للغرف هذه الميزه فوجدت ان القوس هو الانسب لتحقيق هذا الغرض .

مع اختياري لهذا الشكل لتصميم طوابق الغرف الا انني وجدت نفسي في مشاكل كثيره منها الاشعاع الشمسي في بعض غرف النوم فحاولت معالجة هذه المشكله بعمل بلكونات في الغرف وتوجد بها حوائط تعمل ككاسرات لتقليل الاشعاع الشمسي وايضا تعطي تهوية وضاءة طبيعية للغرف .

وايضا نجد أنه من أهم مقومات الفندق الناجح بالإضافة للوظيفة هو الشكل (Form) وهو الشئ الذي يعطي الشخصية والجاذبية والتميز لمبنى الفندق .

## □ الفكرة المبدئية:

## □ تكوين الفكرة:

من دراسة التحليل وجدت ان لدينا ثلاثة أنشطة اساسية علي مستوى الطابق الارضي وهي:

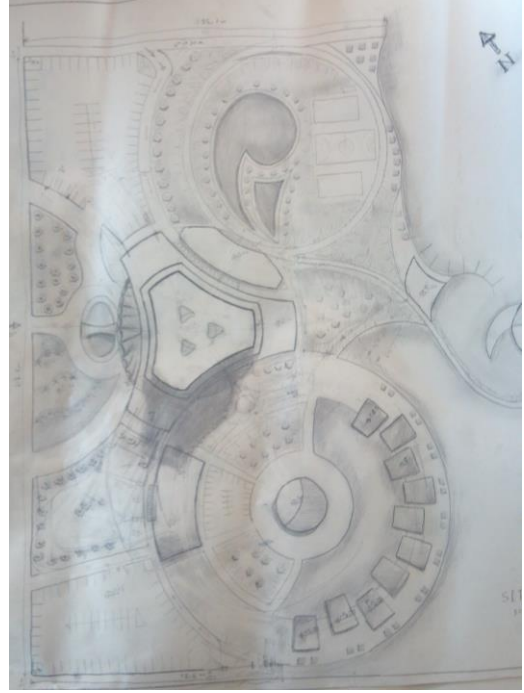
النشاط الرياضي الخارجي: تم وضعه في الاتجاه الشمالي نسبة للضوضاء علي المجاورات من اتجاه الشمال مدرسة الاساس فلا تشكل ازعاج لها ولا منها.

النشاط الرئيسي السكن الفندققي: تم وضعه في المنتصف وذلك ليعمل علي ربط اجزاء المشروع ككل. واختير شكل القوس في اتجاهين الشمالي الشرقي والجنوبي الشرقي ليكون مطل علي اتجاه النيل

اما النشاط السكن الخارجي (الشاليهات): وضعت في اتجاه الجنوب مطله علي النيل وعللي مزرعة جنوب الموقع وايضا مكان يعطي هدوء وخصوصية.



صورة رقم 83



### صورة رقم 84 المشاكل والعيوب :

- عدم انسجام التنسيق الحدائقي مع الكتلة .
- وجود دوائر مسيطره علي الشكل العام وتظهر اكبر من الكتلة الرئيسية.
- عدم انسجام كتلة الصالة مع الموقع .
- وجود جزء من الشاليهات في منطقة لا توفر تهوية طبيعية .
- وجود بعض المشاكل في التصميم الداخلي .
- عدم وجود عناصر جمالية وكتلة البرج عريضة بالنسبه للواجهه وغير متناسقة



### صورة رقم 85 الفكرة المتطورة :

- تمت معالجة المشاكل السابقة .
- جود تناسق وانسجام بين كتلة المبنى والتنسيق الخارجي (Landscape) .

- تم تعديل كتلة الصالات وايضا الشاليهات
- تم عمل دوران في كل طابق ساعد علي تحسين الواجهات واطاف تغير كبير في الشكل العام



صورة رقم 86

□ **المشاكل والعيوب :** تعديل في التصميم الداخلي والتقليل من الملاعب الرياضيه ودمج الخدمات.

### □ **المرحلة النهائية :**

- تمت معالجة الواجهات والتصميم الداخلي للفراغات .
- يتكون المشروع من 26 طابق ( بالاضافة الى القبو) .

### □ **خارطة الموقع (SITE PLAN) :**

- يقع المدخل الرئيسي للفندق فى الجهة الغربية ويدخل مارا ببركة مياة والمسطحات الخضراء حتى يصل الى مدخل الفندق .
- تم توفير اطلالة امامية وذلك لانها الواجهة الرئيسية للفندق بالنسبة للزوار ولان المنطقة الامامية للفندق اول انطباع ياخذه النزيل لدى قدومه للفندق.





صورة رقم 87

### □ الطابق الارضي (GROUND FLOOR PLAN):

- ويتكون من :
- البهو الرئيسي وهو اول فراغ يقابل الزائر بعد دخوله الى الفندق وعلى يمين المدخل يوجد الكاونتر وخلفه توجد الخدمات الملحقة به ، وفي الواجهة الرئيسية توجد معارض (وتراث سودانى ) وفي الجهة المقابلة للكاونتر تتوزع المحلات التجارية الصغيرة ،وفي وسط البهو توجد عناصر الحركة الراسية (مصاعد)، وكذلك تتوزع فيها جلسات الانتظار.
- مصاعد الزبائن (5مصاعد ) و2 مصاعد للخدمة.
- النادي الصحى ويتكون من صالتي الساونا وصالتي الجيم .
- مدخل الVIP واستقبالهم سواء نزلاء اوقادمين الى قاعة المؤتمرات، وعلى يسار الاستقبال توجد استراحة الVIP .
- صالة المؤتمرات وهى مجاورة مباشرة لاستراحة الVIP .
- الصالة متعددة الاغراض مدخل من الخارج مباشرة.



صورة رقم 88

## □ البديرون (BASEMENT) :

- يحتوي على الفعاليات الخدمية .
- المطبخ المركزي + المغسلة المركزية .
- وحدة الاسعافات الاولية .
- مخازن للمحلات التجارية + مواقف سيارات الخدمة
- الفعاليات الهندسية (وحدة التكييف + مكافحة الحريق + خزانات المياه) .
- مكاتب مهندسين وتقنيين + استراحات للعمال والعاملين .



صورة رقم 89

### □ الطابق الاول (FIRST FLOOR PLAN):

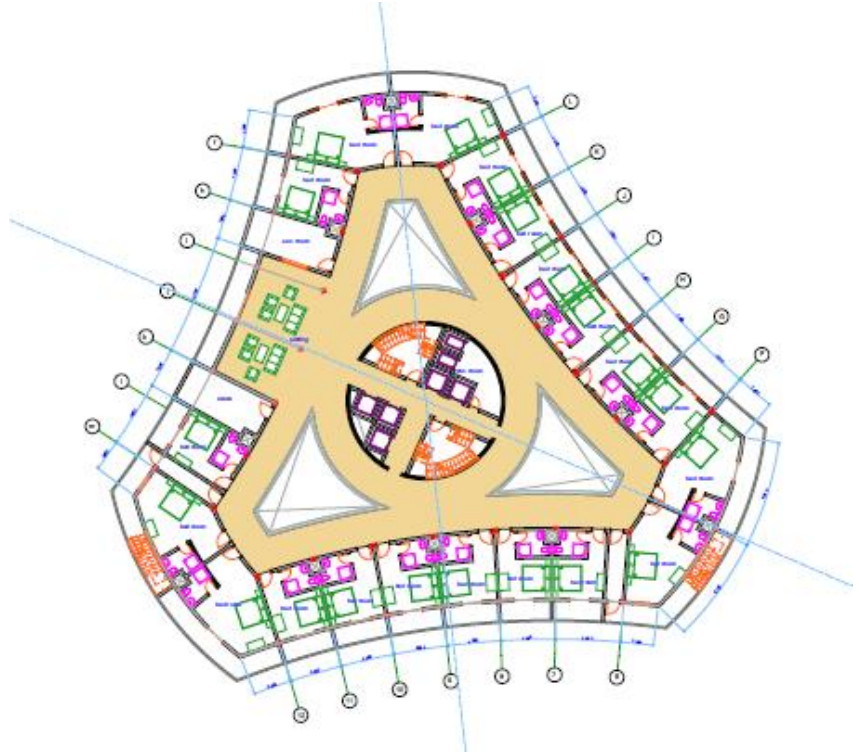
- يحتوي على الصالات الرياضية (بلياردو + تنس) .
- صالة الالعاب الالكترونية + صالة الانترنت (INTERNET CAFE) + صالون رجال وكوافير .
- صالة الافطار للنزلاء + مطعم.
- يحتوي مكاتب ادارة الفندق.



صورة رقم 90

### □ الطابق المتكرر (2<sup>nd</sup>-4<sup>th</sup>) :

- يحتوي على الغرف المفردة .
- تم اتباع توزيع الغرف من اتجاه واحد على الممر وذلك لتحقيق الاطلالة لجميع الغرف .



صورة رقم 91



## □ الطابق المتكرر (5th-10th) :

- يحتوي على الغرف المفردة .
- تم اتباع توزيع الغرف من اتجاه واحد على الممر وذلك لتحقيق الاطلالة لجميع الغرف .



صورة رقم 92

## □ الطابق المتكرر (10th-17th) :

- يحتوي على الغرف المزدوجة .
- تم اتباع توزيع الغرف من اتجاه واحد على الممر وذلك لتحقيق الاطلالة لجميع الغرف .



صورة رقم 93

## □ الطابق المتكرر (18th-22th) :

- يحتوي على الاجنحة العادية .
- تم اتباع توزيع الغرف من اتجاه واحد على الممر وذلك لتحقيق الاطلالة لجميع الغرف .



صورة رقم 94

## □ الطابق المتكرر (23th-24th) :

- يحتوي على الاجنحة vip .
- تم اتباع توزيع الغرف من اتجاه واحد على الممر وذلك لتحقيق الاطلالة لجميع الغرف .



صورة رقم 95

□ الطابق المتكرر (25th) :

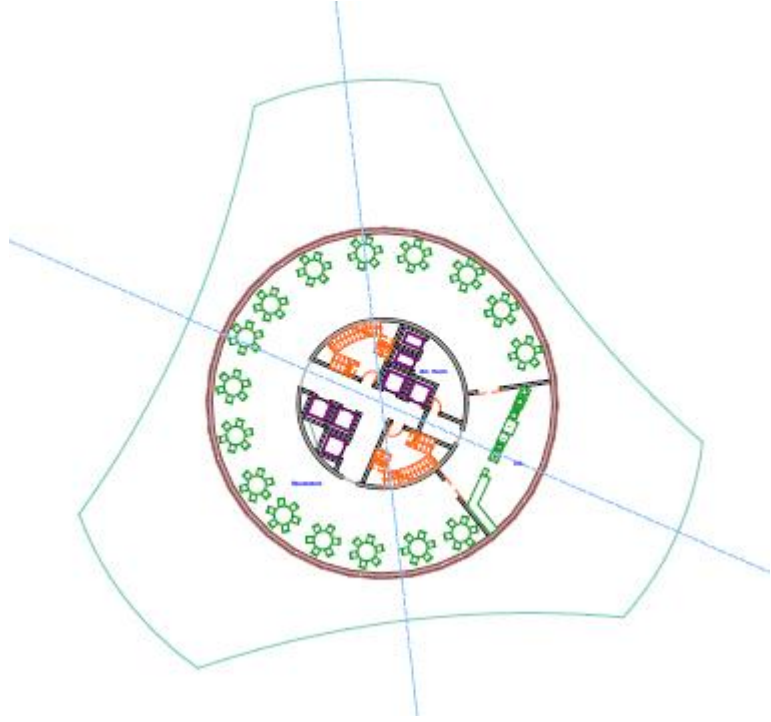
- يحتوي على جناح الرئاسي وجناحين .vip.
- تم اتباع توزيع الغرف من اتجاه واحد على الممر وذلك لتحقيق الاطلالة لجميع الغرف .



صورة رقم 96

□ الطابق المتكرر (26th) :

- يحتوي على مطعم .



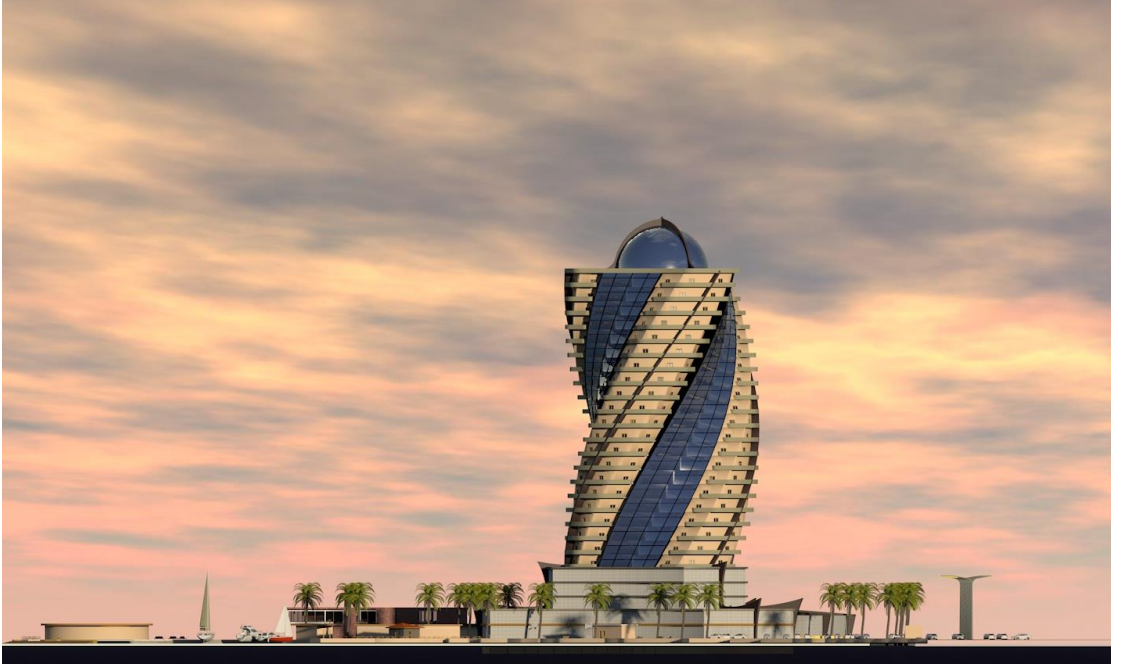
صورة رقم 97

### □ الواجهات :

- عمدت في تصميم الواجهات الى استخدام العناصر البسيطة والواضحة وايصال الفكرة التصميمية من خلال العناصر الموجودة بها .
- نظام واجهات المباني أو الغطاء الخارجي للمباني وضع لإعطاء جمال للمباني وتوفير في التكاليف والوزن وحماية من الطقس الخارجي، من خلال نظام العزل الحراري الموجود في الزجاج المزدوج الذي يتم تركيبه في هذه الواجهات.







صورة رقم 98

## الباب الخامس

### الحلول التقنية بالمشروع :

#### اولا: النظام الانشائي:

- الأساسات
- الأعمدة
- السقوفات
- فواصل التمدد والهبوط

#### ثانيا: الخدمات في المشروع :

- الامداد بالكهرباء
- الامداد بالمياه
- الامداد بشبكة الصرف الصحي
- الامداد بشبكة الصرف السطحي
- التكييف والتبريد
- مكافحة الحريق
- عزل الصوت
- الاضاءة

## □ الحلول التقنية بالمشروع:

تتقسم الحلول التقنية بالمشروع الى قسمين : حيث يشمل القسم الاول نوع النظام الانشائي و المواد الانشائية المستخدمة اضافة الى المعالجات الانشائية الاخرى كالفواصل و انواع الحوائط و التكسيات .  
اما الشق الثاني من الحلول التقنية فانه يعنى بامداد المبنى بالخدمات اللازمة من مياه و كهرباء و كذلك انظمة الانذار و اطفاء الحريق بالاضافة الى انظمة تبريد الهواء .

## □ النظام الإنشائي:

اختيار النظام المركب **CONCRETE FRAME+STEEL FRAME**.

## □ فى الفندق:

نظام الانشاء ينقسم الى قسمين:

القسم الاول: الطوابق السفلي (البدروم-الارضى-الاول-الثاني-الثالث-الرابع-الخامس)

يقوم علي الاعمدة الخرسانية والحوائط الخرسانية وايضا يوجد CORE والسقف عبارة عن بلاطة مسطحة والاساس المستخدم هي خوازيق ارتكاز نسبة لطبيعة التربة.

القسم الثاني: كتلة البرج وتبدأ من الطابق السادس الي الطابق السادس والعشرين

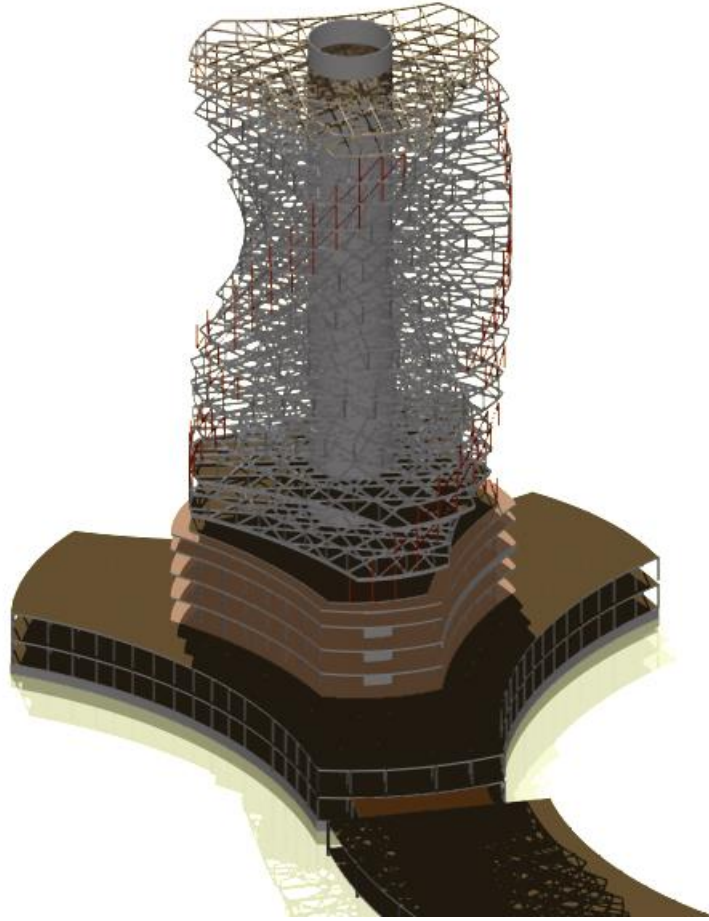
ويكمن التحدي الانشائي في كتلة البرج حيث ان كل طابق يدور حول المركز بزاوية بسيطه من مايجعل النظام الانشائي يعتبر مشكلة كبيرة.

يقوم النظام الانشائي علي CORE في منتصف ومركز المبنى وال CORE مزود ب DIAGRID لتدعيمه

والطابق الخامس والعشرون عباره عن VERANDEEL TRUSS واما باقي الطوابق مثبتة ب

DIAGRID يعمل بنقل الاحمال عن طريق تعليق حمل الطوابق علي الطابق الخامس والعشرون. اما الطوابق التي في المنتصف تكون عباره عن TRUSS يحمل نفسه والطابق الذي يعلوه.

يوجد مبني او نموذج مصمم بنفس النظام الانشائي



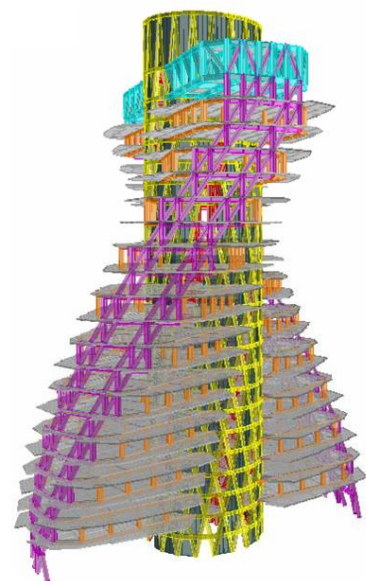
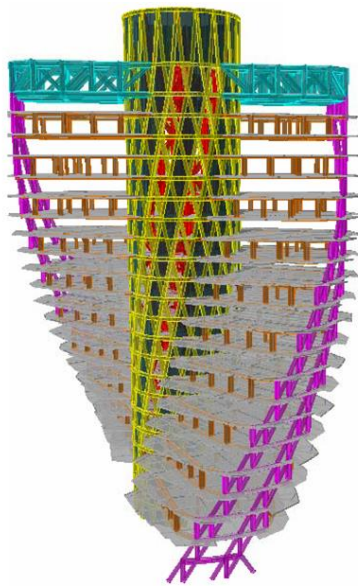
صورة رقم 99

نموذج :

مبني مشابهة في النظام الانشائي :agora tower

يقع في TAIPEI-TAIWAN

منظور للهيكل الانشائي للمبني





في الصورة رقم **يشيد اولاً الـ CORE WITH DIAGRID**. ثم **يشيد الـ VERANDEEL**  
**TRUSS** ويثبت على اطرافه **DIAGRID** مائل بنفس زوايا ميلان الطوابق





في الصورة رقم يتم تركيب الطوابق التي هي عبارة عن TRUSS حيث يثبت طرفها الخارجي ب DIAGRID المائلة اما الطرف الداخلي فيثبت في ال CORE



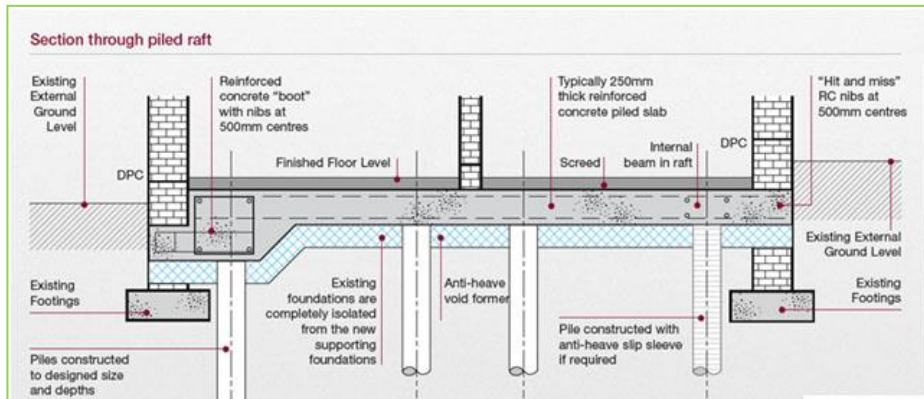
في الصورة رقم 100: يتم تركيب التكسيات والتشطيبات

□ عناصر النظام الإنشائي في الفندق:

□ الأساسات:

نوع الأساسات المستخدمة هي الأساسات الخازوقية pile foundation وذلك نظرا لان موقع المبنى في منطقة معرضة للفيضان و المبنى مرتفع جدا .

➤ تحفر الخوازيق عن طريق الآليات و تحاط هذه الحفر بالخرسانة مسبقة الصب ثم يوضع حديد التسليح و تصب الخرسانة ، و تأخذ وسادة القاعدة عدة أشكال حسب موقع العمود و الأحمال الواقعة عليه ، كما تكون ملتحمة مع لبشة القبو.



صورة رقم 101: RAFT FOUNDATION WITH

## □ الأعمدة :

- الأعمدة المستخدمة دائرية من الخرسانة المسلحة وتختلف أحجامها حسب موقع العمود و أحماله , ويقل حجمه كلما زاد الارتفاع و هي عناصر نقل الأحمال إلى الأساسات و تكون مثبتة بوسادة الأساس .
- وهناك عناصر تعمل على نقل أحمال البرج إلى الأساسات و هي أنوية خرسانية **duct** بها فجوات التخديم والمساعد و سلالم الهروب .

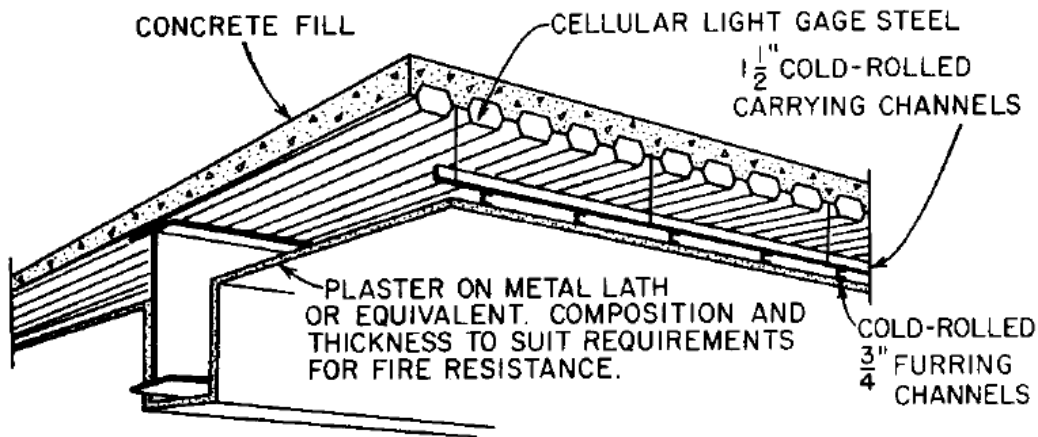
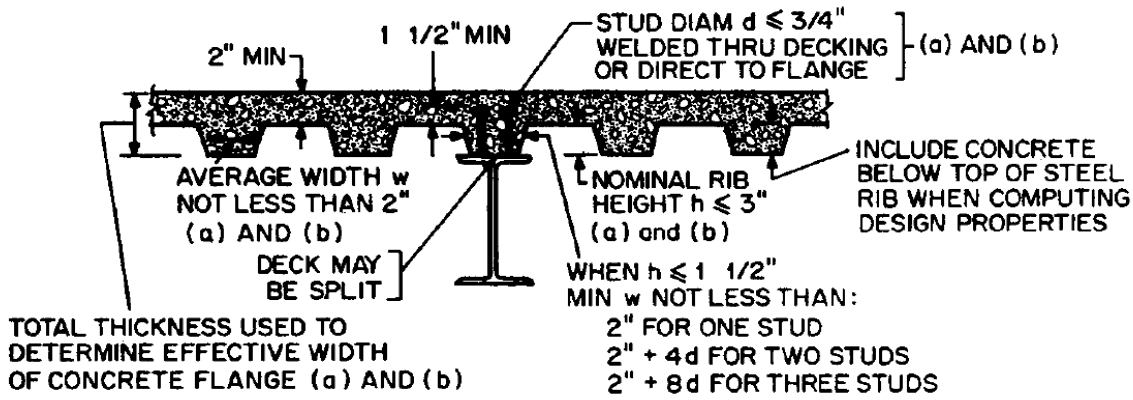
## □ السقوفات:

### في الطوابق السفلي:

- بلاطات المبنى محمولة على الأعمدة مباشرة (FLAT SLAB) .
- ويوضع فوقها مادة عازلة ثم يوضع البلاط فوقها يثبت بمونة اسمنتية .
- يتم تكسية هذه البلاطات بسقف مستعار .

### في كتلة البرج:

- السقف عبارة عن سقف من الحديد يرتكز على ابيام من الفولاذ يعلوه صفيحه من الحديد تثبت على البيم بواسطة مسامير وتغطي بطبقة من الخرسانة البيضاء سمك 7 سم ثم يعلوه مونة اسمنتية وسيراميك.
- اما السقف فتغطي الابيام الظاهره بسقف مستعار من الالمونيوم او من اللواح الجبس.



صورة رقم 102

1. تم استخدام الـ space truss في الصالة متعددة الاغراض وصالة المؤتمرات نسبة للبحر الواسع لهما .

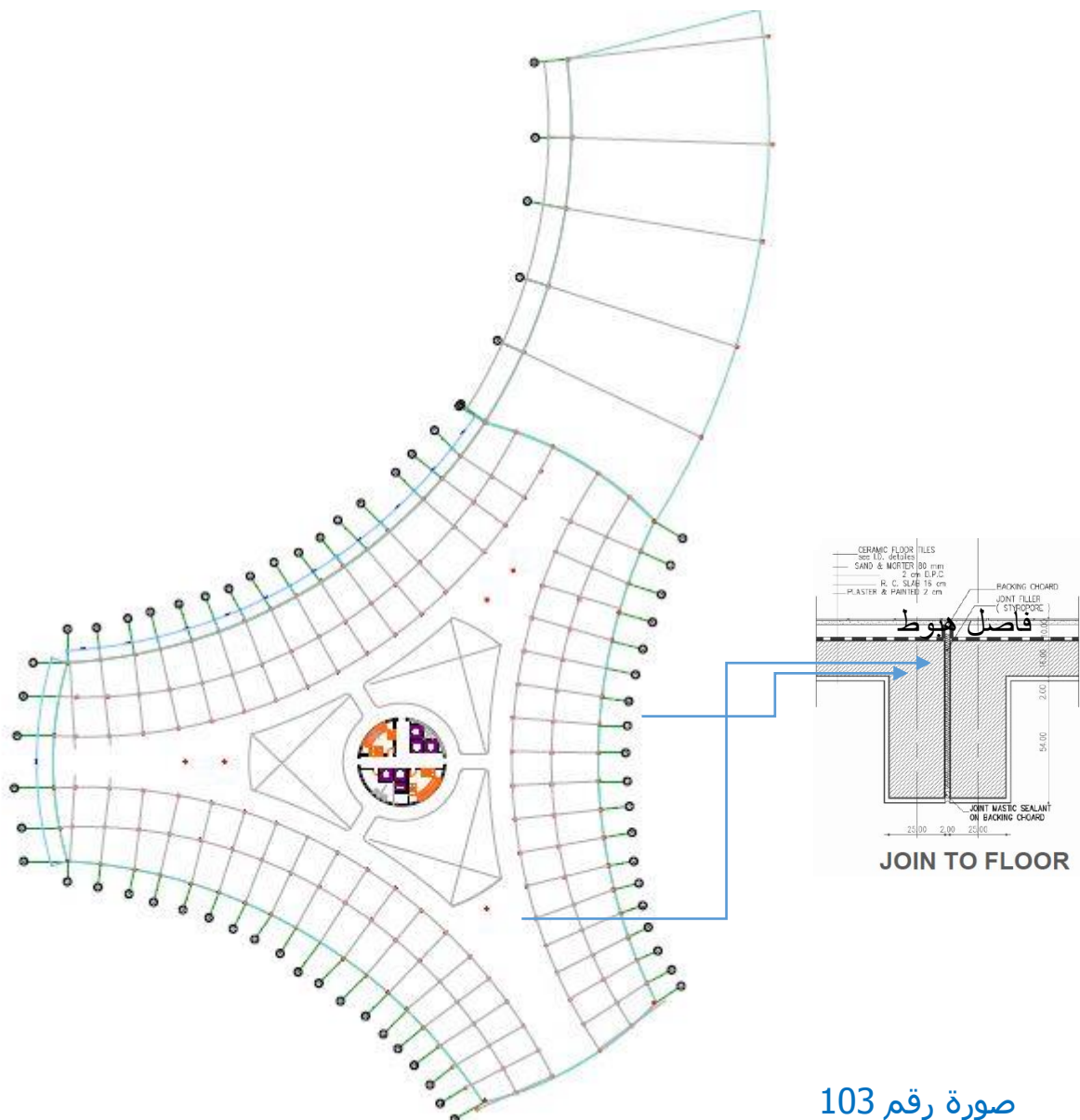
## □ فواصل التمدد و الهبوط : ( Extension & Expansion joint ) :

### فواصل الهبوط :

فواصل الهبوط في المبنى في البرج المرتفع 27 طابق و ذلك لارتفاعه العالي وكذلك في الكتل ذات الارتفاعات المختلفة .

### فواصل التمدد :

أما فواصل التمدد فتفصل المبنى في مناطق محددة ، و وظيفة هذه الفواصل عامة تفادي وقوع قوة قص على البلاطات نتيجة تحرك طبقات الأرض.



صورة رقم 103



## □ الحوائط و القواطع :

- معظم المبنى مجلد من الخارج [curtain wall](#) خاصة الفندق .
- اما الحوائط الداخلية فيتم تغطيتها بعدة انواع من التكسيات (طلاء من البوماستك ،تكسية بالسيراميك و الرخام )
- بالنسبة للقبو فله حائط خرساني [retaining wall](#) محاط بحائط حماية من الطوب بسمك 2١1 طوبة تليها طبقة إسفلت لعزل الرطوبة .
- أما الفواصل و القواطع [partition](#) فهي من مادة الجبص المبطن [Gibbs board](#) تكون بالاحص في حالة الفصل فى المكاتب او فى غرف الغيار .

## ➤ الخدمات فى المشروع:

### الإمداد بالكهرباء: (ELECTRICITY SUPPLY)

➤ يتم امداد الموقع بالكهرباء عبر الخط الرئيسي المار بمحاذاة شارع الانقاذ شرق الموقع.  
➤ تدخل الكهرباء الي المشروع ب 11000 كيلو فولت الي المحول الرئيسي الذي يحولها الي 3000 فولت.

➤ المحول الثانى يقوم بخفض التيار من 3000 فولت إلى 415 فولت.  
➤ نظام توزيع الكهرباء في الموقع تحت الارض حيث لاتوجد اعمدة كهرباء خارجية للتوزيع ويراعى في ذلك عدم تقاطع خطوط الكهرباء مع خطوط شبكات المياه قدر الإمكان.

#### ✓الموصلات والكوابل:

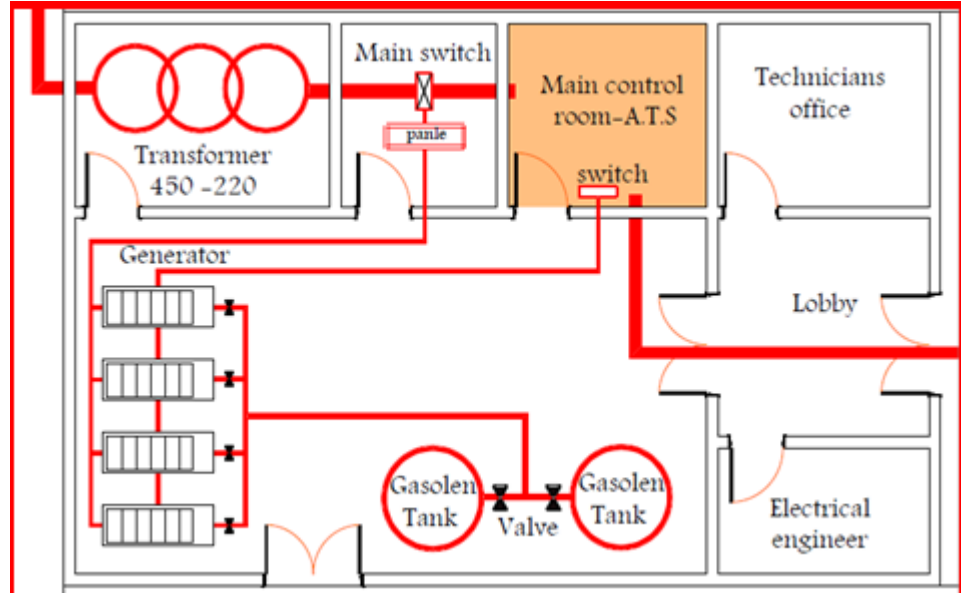
➤ يتم استخدام الكوابل المعزولة لتغذية المبني من شبكة الإمداد العمومية وتوضع هذه الكوابل في خنادق طويلة بالموقع وعلى أعماق بعيدة نسبية أما الموصلات داخل المبني فتستخدم مواسير بصورة اساسية لتمرير أسلاك الكهرباء داخلها بالحوائط او الأسقف الخرسانية.

#### ✓ الانارة الخارجية:

تستعمل الانارة الخارجية لمبات ذات طاقه شمسية تعمل علي تخزين الطاقه الشمسية وتحويلها الي كهرباء تنير عند غروب الشمس وهي جديدة وموفره للطاقة.

#### ✓دائرة التغذية الأساسية والمولدة-:

➤تعمل هذه الدائرة بنظام أوتوماتيكي يعمل مباشرة بعد انقطاع التيار الرئيسي ويكون المولد في غرفة ملحقة بورش الكهرباء وتوجد مولدات احتياطية للكهرباء منفصلة في اجزاء من المشروع.



صورة رقم 104

الموقع ✓



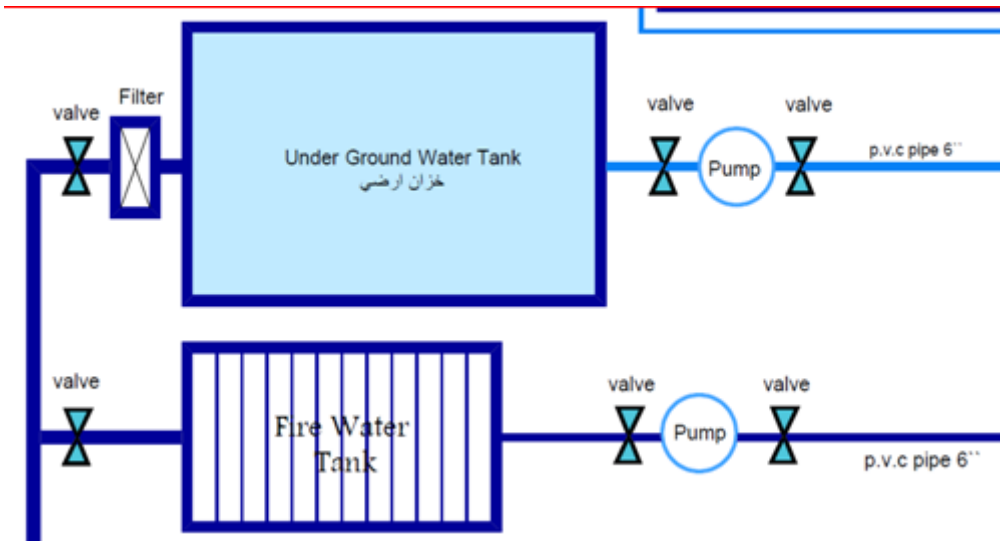
صورة رقم 105

### التغذية بالمياه: ( WATER SUPPLY )

□ □ يتم تغذية المشروع بالمياه من الخط الرئيسي القادم من محطة تنقية المياه و المارة شمال الموقع بماسورة قطر 11 بوصة.

□ □ يتم توزيعها بشكل مغلق حول المخطط من الخارج ويتم توزيعها الي داخل الموقع عن طريق خط 6 بوصة.

□ □ تدخل المياه الى داخل الموقع في ماسورة P.P.R 6 بوصة.



صورة رقم 106

□ امتار) ويكون إمدادها من - ويتم سقاياه النجائل بواسطة رشاشات ( قطرها 5 الماسورة الرئيسية الداخلة للموقع 5 ( بوصة ) والتي تتفرع إلي مواسير فرعية (ثلاثة أرباع بوصة. )

□ □ تعالج أغطية الخزانات بصورة جيدة وترفع عن سطوح الأرض لتكون واضحة وتغطي جيدا حتى لا

يتوالد فيها الباعوض والحشرات.

استخدمت منظومة الخزانات العلوية في المشروع و ذلك لعدم قدرة توصيل الشبكة العمومية و إمداد الطوابق بالمياه ، حيث تخزن المياه القادمة من الشبكة العمومية في خزانات أرضية موجودة في القبو ثم ترفع المياه عبر مضخات إلى خزانات علوية في سطح البرجين ثم تنزل المواسير عبر الفجوات (duct) لتمد الطوابق المياه . كما توجد غرفة في القبو جوار غرفة الخزانات الأرضية وهي غرفة المراجل المستخدمة في تسخين المياه ، هذه المياه تصعد بالضخ في مواسير معزولة حراريا لتوزع الى المبنى.



### □ الصرف الصحي ( : Swage System )

□ □ يعمل الصرف الصحي بالمشروع من خلال عمل شبكة

صرف صحي يتم ربطها مع حوض التحليل ( SEPTIC TANK ) ثم الى البئر.

□ □ تتكون الشبكة من منهولات بمسافة 6م وتم الربط بين

المواسير برباط يدعى ROING EYE ويتم عمل

مضخات كل مسافة معينة لرفع الاوساخ الى المستوى

المطلوب للمنهل.

تكون مواسير الصرف مائلة ميولا مناسباً بنسبة 1:61

و تبدأ مباشرة بعد التركيبات الصحية بواسطة أنابيب من مادة (P.V.C) تجمع في فجوات

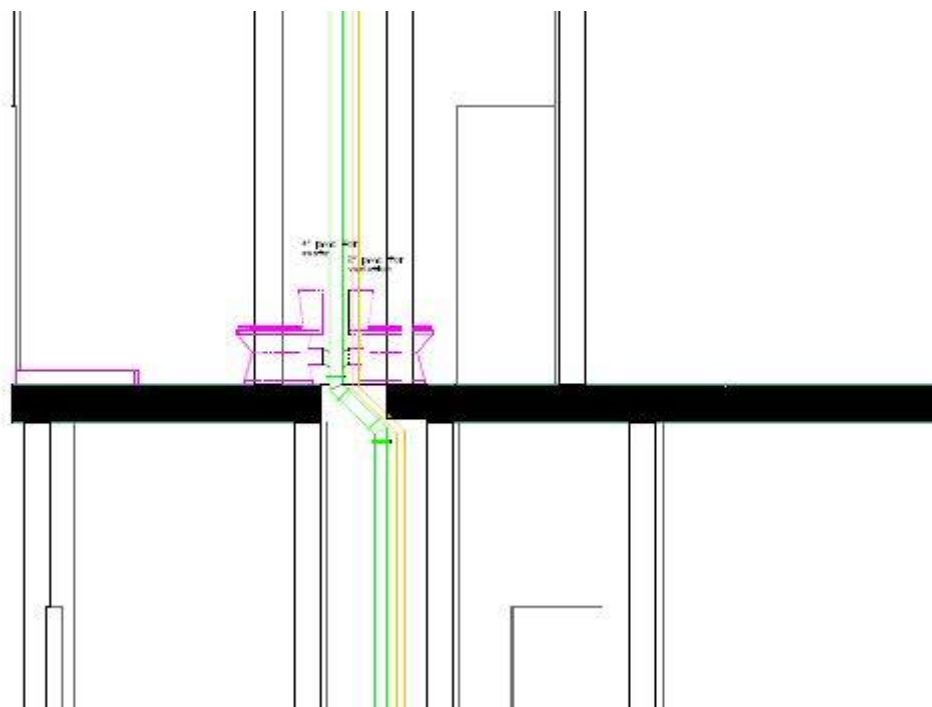
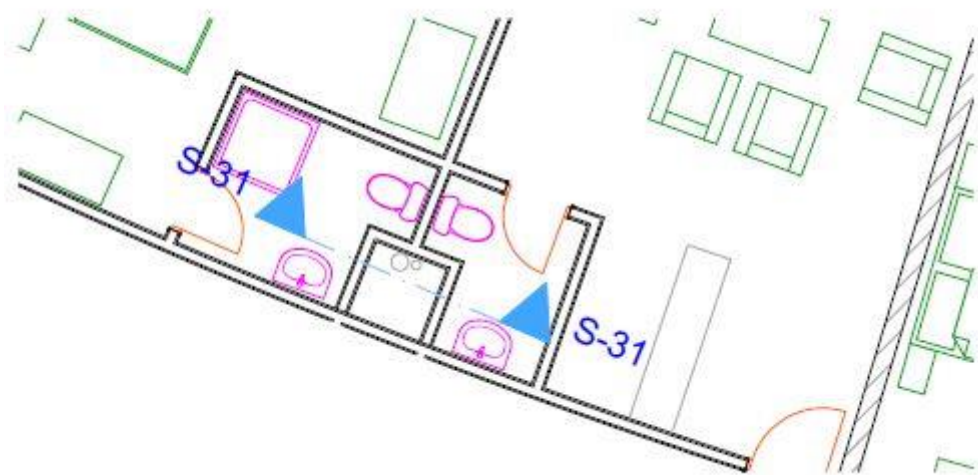
(duct) ثم تصرف إلى اقرب نقطة تفتيش ، كما نستخدم الطوابق الخدمية في الأبراج لتغيير مكان

الفجوات ، أما في القبو فنستخدم مضخات لرفع منسوب المخلفات حيث تنقل الأنابيب المخلفات

السائلة أو الصلبة من المبنى إلى شبكة المجاري الداخلية و تتكون من غرف تفتيش تبعد من

بعضها البعض مسافة 12م كأقصى بعد ، و توصل غرف التفتيش بمواسير (P.V.C) بانحدار

1:40 ، و نظرا لموقع المشروع في بداية لشبكة الصرف الصحي العمومية بالمخطط ، فانه يلزما استخدام مضخات رفع (Trip manhole) للحفاظ على منسوب المخلفات مرتفعا.



صورة رقم 108

الصرف في المبني





صورة رقم 109

حسابات الصرف في شبكة من المبني



صورة رقم 110

اسم المنهول	الطول	العرض	العمق
Mh1	45	45	45
Mh2	60	45	60
Mh3	75	57	75
Mh4	75	70	90
Mh5	100	75	105
Mh6	100	75	120
Mh7	100	75	135
Mh8	100	75	150
Mh9	100	75	165
Mh10	100	75	180

جدول رقم 11

### ملحوظة

Mh10 ملحق بمنهول به طرمبة رفع وذلك للوصول الي مستوي أعلي لقرب الموقع من النيل

## □ الصرف السطحي:

□ □ يعمل الصرف السطحي في المشروع من خلال

انحدارات الموقع مع عمل مجارى في اتجاه هذه

الانحدارات تعمل هذه المجارى الى توصيل مياه

الامطار الى النيل.

□ □ اما الصرف من على اسطح المباني فانه يكون

من خلال جعل مياه الامطار تسرى في

مواسير 5 down pipe P.V.C. (بوصة)

الى الخزانات الارضية وذلك للاستفادة منها.

يعمد التصريف السطحي على طبيعة الأسطح و ميلانها و الغرض منه منع تراكم مياه الأمطار و

غيرها في منطقة معينة مما ينجم عنها إضرار غير صحية ، و يتم التصريف في أسطح المباني

عن طريق انحدارها نحو اتجاهات معينة تنتهي بماسورة تجميع أفقية ومن إلى عمود تصريف

نازل (down pipe) و هي بدورها توصل المياه إلى مجاري التصريف الفرعية و من ثم إلى

المجرى الرئيسي . أما المسطحات الخضراء و المساحات غير المبنية فهي أيضا ذات ميلان نحو

الشارع حيث تصرف هي الأخرى إلى المجاري الفرعية و من ثم إلى الرئيسي .



صورة رقم 111

### التكييف و التبريد:

تم استخدام نظام التكييف VRV system

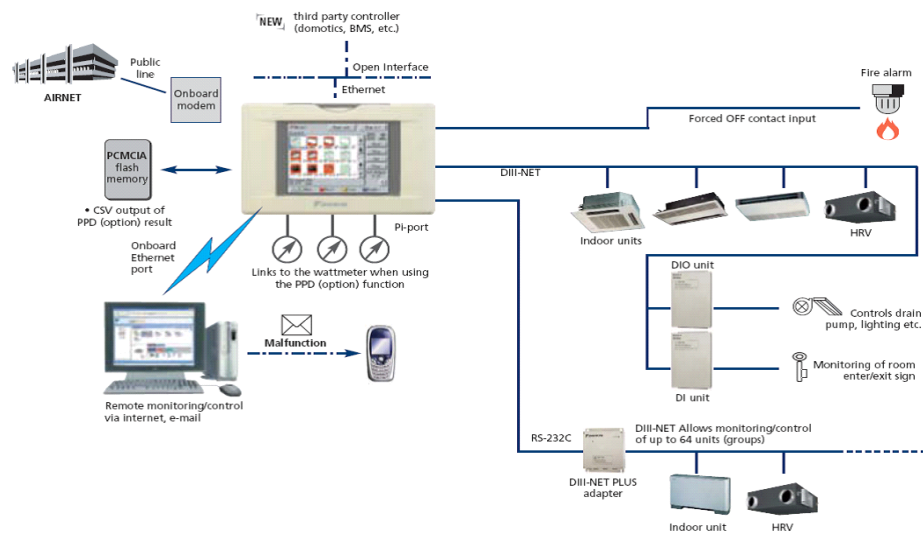
وذلك نسبة للاتي

- غير مكلف
- يتيح إمكانية التحكم من كل فراغ علي حده
- نسبة الفاقد في الهواء اقل بكثير من باقي الأنظمة

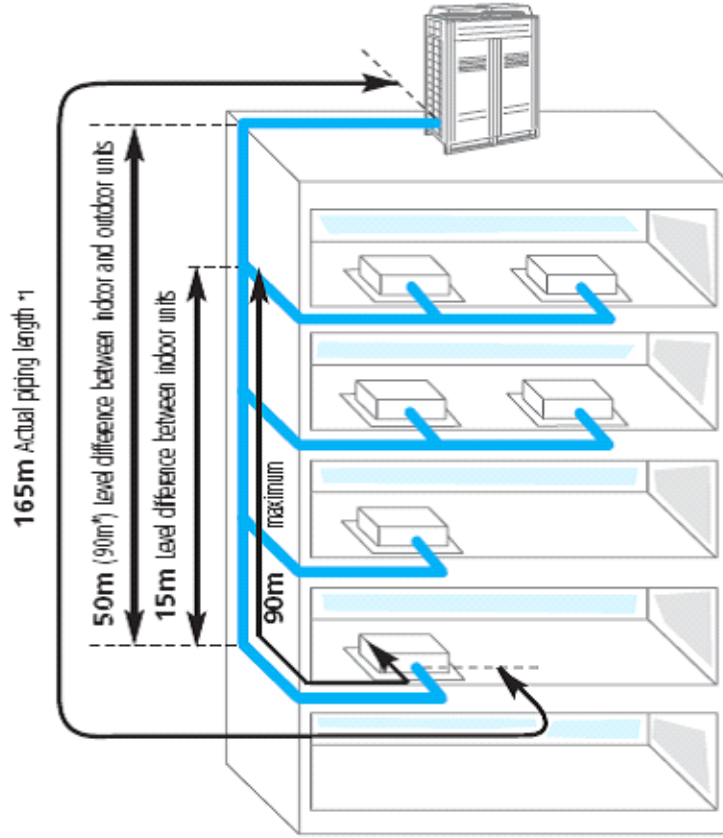


صورة رقم 112

## air conditioning system Vrv

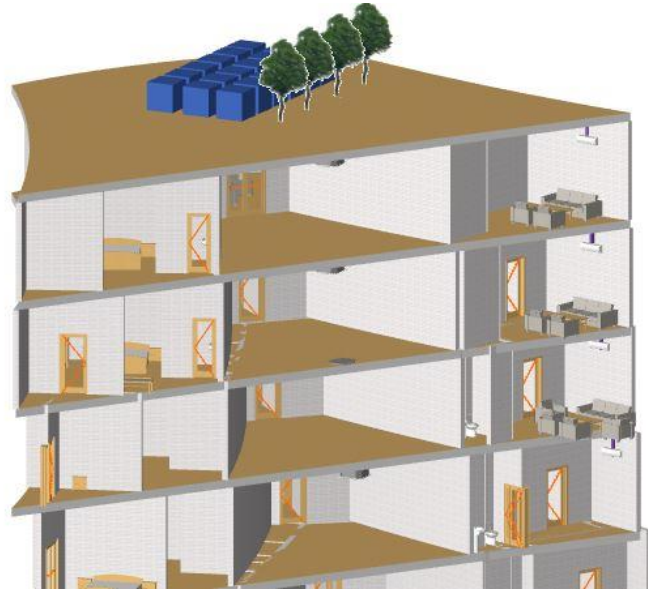


صورة رقم 113



### صورة رقم 114

يعتمد على وجود indoor units & outdoor units وقد تم وضع الوحدات الخارجية في سطح المبنى لتسمح بتجديد الهواء اما الوحدات الداخلية فيتم توزيعها حسب الحوجة داخل المبنى



## صورة رقم 115

الوحدات الخارجية هي عبارة عن الاجهزة الرئيسية التي  
تمد الوحدات الداخلية بمواسير تحوي غاز الفريون والذي  
تقوم الوحدات الداخلية بعملية التبريد و التدفئة بواسطته.  
توزيع أجهزة التكييف في الجناح الرئيسي  
حيث تم توزيع أجهزة التكييف في الحائط بالقرب من فتحات الأبواب في الغرف  
اما في الالة وغرفة الاجتماعات تم تركيبها في السقف وذلك نسبة لتوزيع الهواء علي كل المنطقة بالتساوي  
**منظور داخلي للجناح الملكي**



## صورة رقم 116

**مسقط يوضح التوزيع من الداخل**





### الشاليهات:

» تهوية طبيعية في التراسات المفتوحة وتكييف في  
غرف النوم مع نظام مراوح سقف في الفراغات  
الداخلية لتحريك وتجديد الهواء.

### اطفاء الحريق:

» يتم اطفاء الحريق و إخماده عبر مرحلتين:

#### 1. الإنذار ضد الحريق:

» و قد يكون بطريقة آلية عن طريق مجسمات  
(detector) إما للحرارة أو للدخان حسب احتياج  
الفراغ ، توضع بتوزيع مناسب.

» و في حالة اندلاع حريق فان هذه المجسمات تطلق  
إنذارا وتضاء أضواء الطوارئ وهذه المجسمات  
متصلة لاسلكيا مع وحدة تحكم مركزي يظهر فيها  
منطقة اندلاع الحريق.

» كما يمكن أن يكون الإنذار يدويا عن طريق الضغط على زر الإنذار حيث تنذر محطة المراقبة  
المركزية.

#### 2. إطفاء الحريق:

• أيضا بطريقتين أما بطريقة يدوية عن طريق وجود دواليب الحريق مجهزة ببكرة ملفوفة عليها خرطوم  
لرش المياه (fire hose) ، كما توجد الطفايات المنفصلة بكل أجزاء المشروع في حالات الحرائق

البيسة.

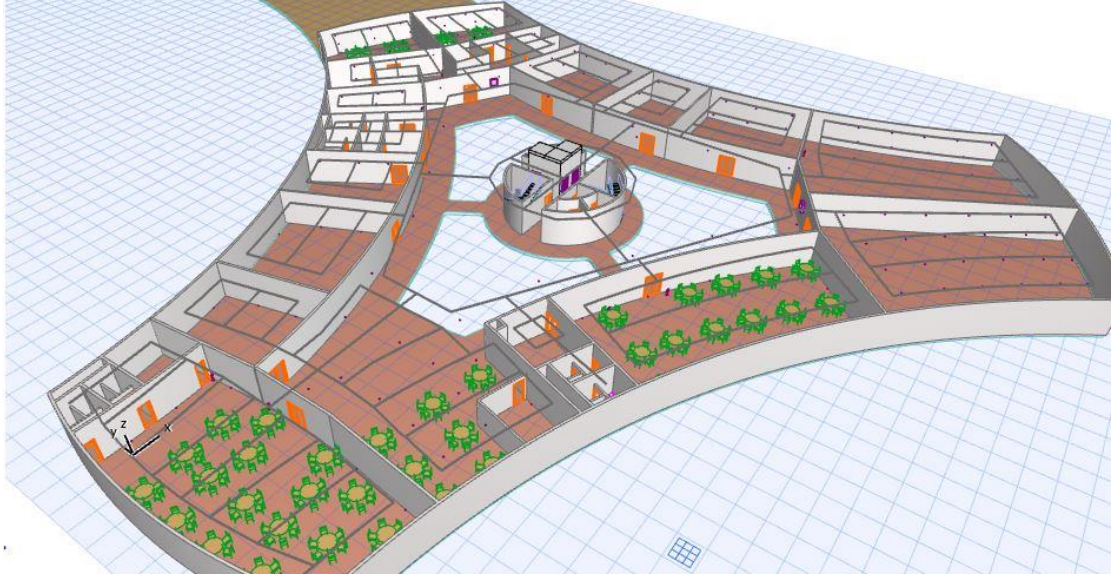
•أما الطريقة الآتية فهي عن طريق رشاشات حريق اتوماتيكية تركب في السقف على مسافات مناسبة و تتصل هذه الرشاشات بمواسير المياه التي تتجمع في عمود تغذية المياه الرئيسي ، وهو خاص بالحريق فقط غالبا ما يأخذ اللون الأحمر.

•وفي كلا الطريقتين نحتاج إلى خزانات علوية لضمان اندفاع المياه ،كما زود المشروع بسلام الطوارئ و مخارج موزعة بطريقة منطقية لاستخدامها في حالات الخلاء و الطوارئ ، أيضا لضمان عدم انصهار الحديد الإنشائي و تأثره بالحرارة فانه يكون معالجا بمعجون من مادة الاسيستوس.

### توزيع أجهزة انزال وأطفاء الحريق في الطابق الاول لمبنى



منظور للطابق



صورة رقم 118

➤ **الشاليهات** : يستخدم فيها نظام طفايات الحريق المنفصلة.

➤ **ممرات المشاة** : معالجة لتحمل ويمكن استخدامها بصورة يمكن لمرور عربات الاطفاء عبرها اذا لزم

الامر.

➤ تتوزع مواسير حريق على طول الطرقات الداخلية

### □ عزل الصوت :

- يتم عزل الصوت في الوحدات السكنية التي تحتاج الى الهدوء باستخدام الالاسمنت للتكسية الخارجية والبلوكات الاسمنتية المفرغة يلعب دورا كبيرا في عملية العزل الصوتي.

### □ الاضاءة :

- كما نستخدم مصابيح بخار الزئبق ذات الضوء الاخضر لانارة الحدائق فتكون معلقة في الاشجار بشكل خفي وفي ارضيات الممرات لإضاءة المباني العالية كالابراج.
- اما بالنسبة لعروض المياه الخارجية والنوافير والشلالات ولانها غالبا تكون في النهار وفي مناطق مفتوحة فإنها تعتمد على الاضاءة الطبيعية مع وجود إضاءة صناعية على اطراف الاحواض .
- كما إعتمدت على توزيع الكشافات ذات الاضاءة العالية على قمم المباني وتسليطها على باقي المناشط المختلفة في المجمع السكني .

## الخاتمة :

بعد دراسة أنشطة المشروع المختلفه من كل النواحي الوظيفيه والحركيه والبيئيه والجغرافيه للمنطقة التي عرفت العلم الهندسي منذ آلاف السنين والتطور الذي تشهده الآن لذا فقد حاولت المساهمة في إحياء النمو العمراني لهذه المنطقة التي سوف تشهد نمواً عمرانياً في السنوات القادمة لما شهدته الاونة الاخيرة واتمني ان يكون هذا المشروع داعماً للحراك العمراني .

وختاماً.....

اذا احسنا من الله واذا اخطأنا فلكم منا العذر .....

لكل بداية نهاية ... ولكل نهاية بداية جديدة

فليس كل من بدأ امراً اتمه ولا كل من اتم امراً كفاه .....

فياغافل الدنيا ادرك بدايتك لتتال شرف البداية .....

اسأل المولي عز وجل ان يكون هذا العمل المتواضع قد نال الإستحسان .

## المراجع والمصادر:

- مشاريع تخرج بمكتبة العمارة بجامعة السودان للعلوم التكنولوجية.
- كتاب عناصر التصميم المعماري نوفرت.
- كتاب (TIME SAVER).
- كتاب الفنادق لمحمد ماجد خلوصي.
- وزارة الاحصاء والتعداد السكاني .
- وزارة الارصاد الجوي .
- وزارة السياحة والاستثمار.
- شبكة الانترنت.