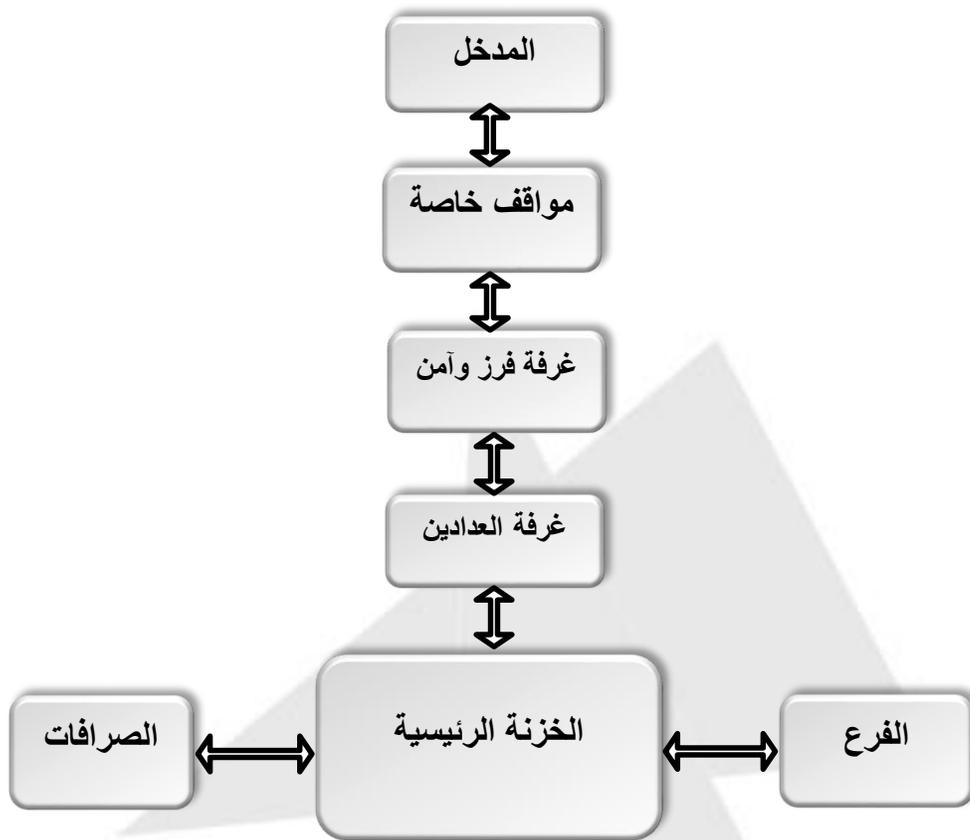


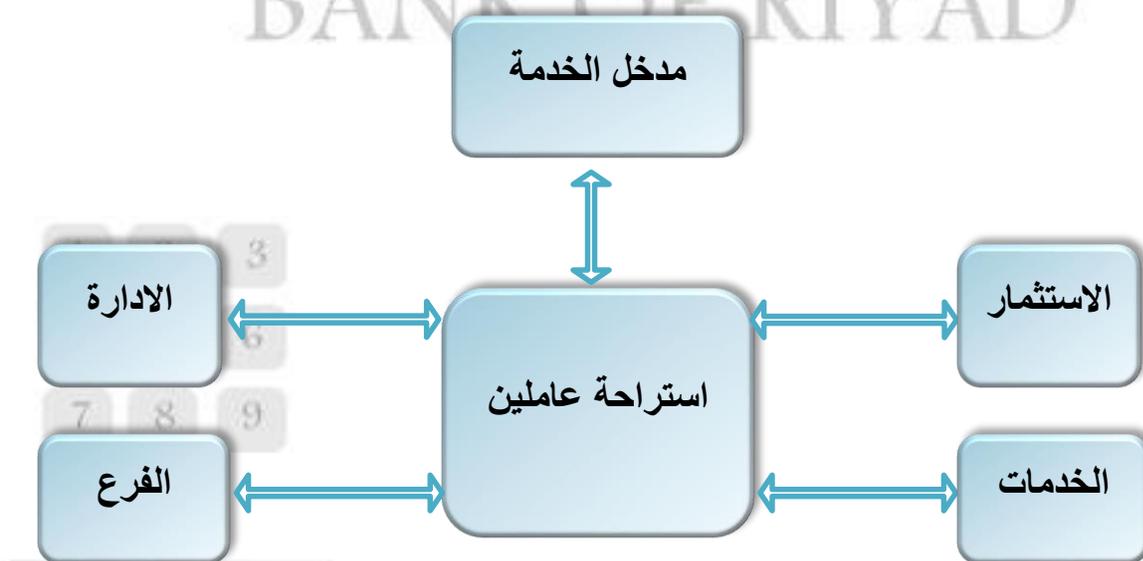


### 4-1-3 مخططات الحركة:-

حركة الاموال:-

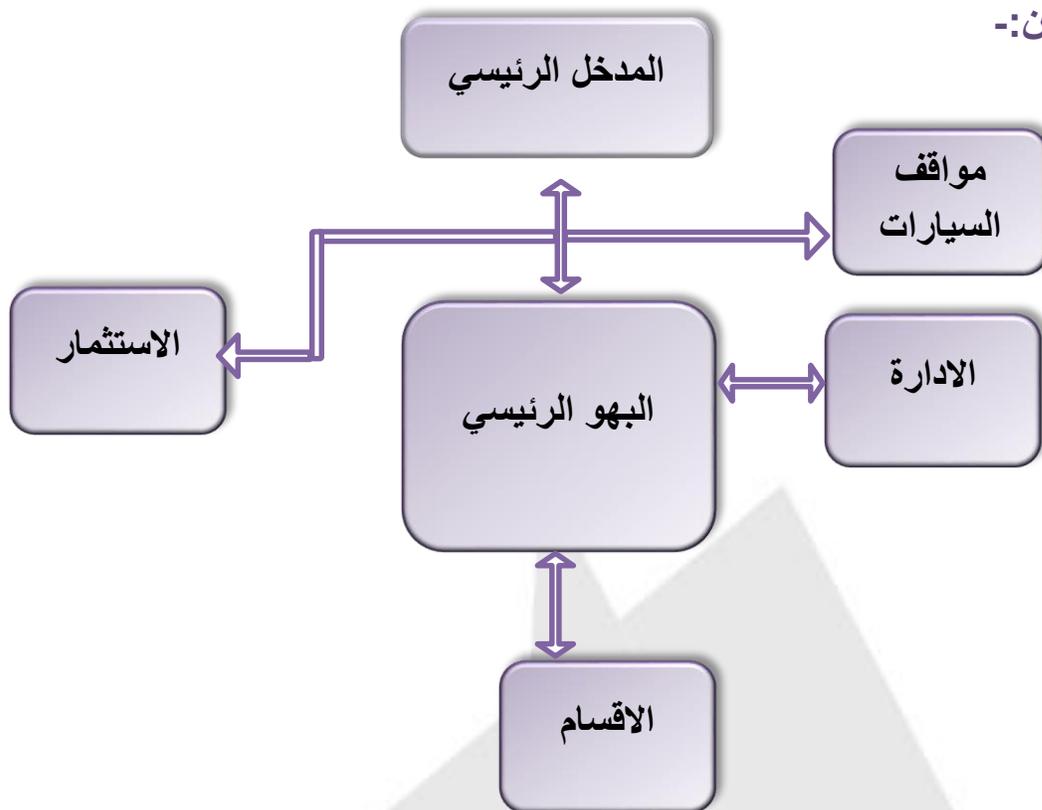


حركة العمال:-

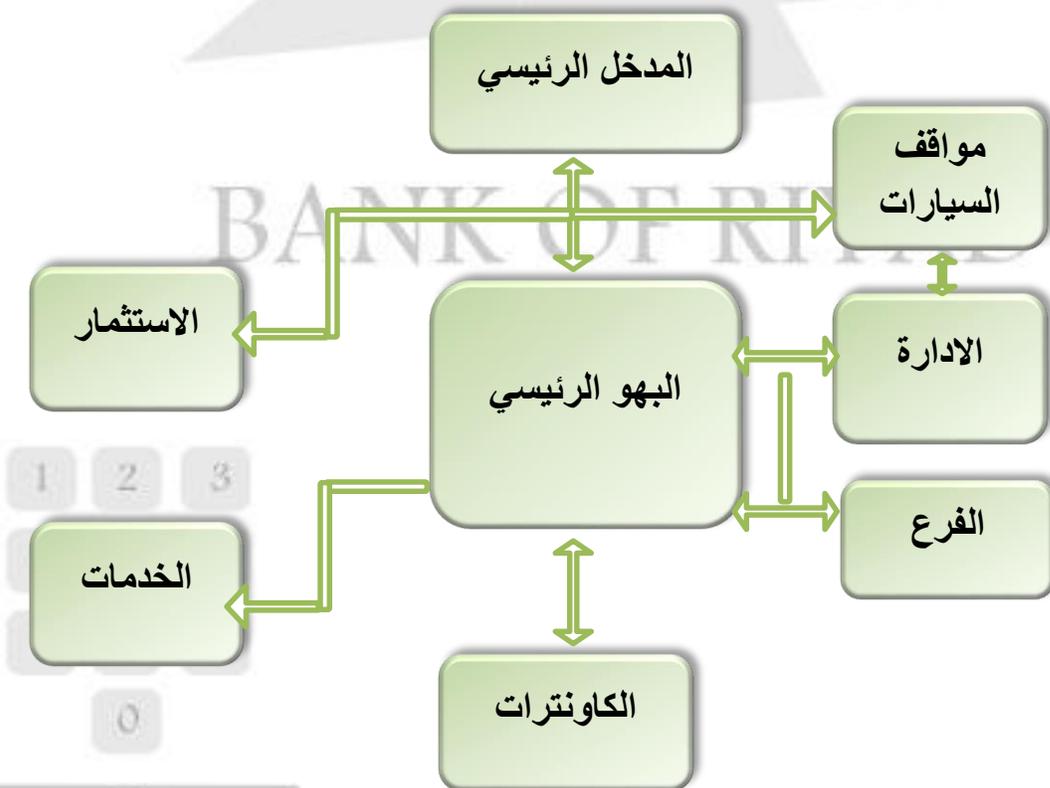




### حركة الموظفين:-

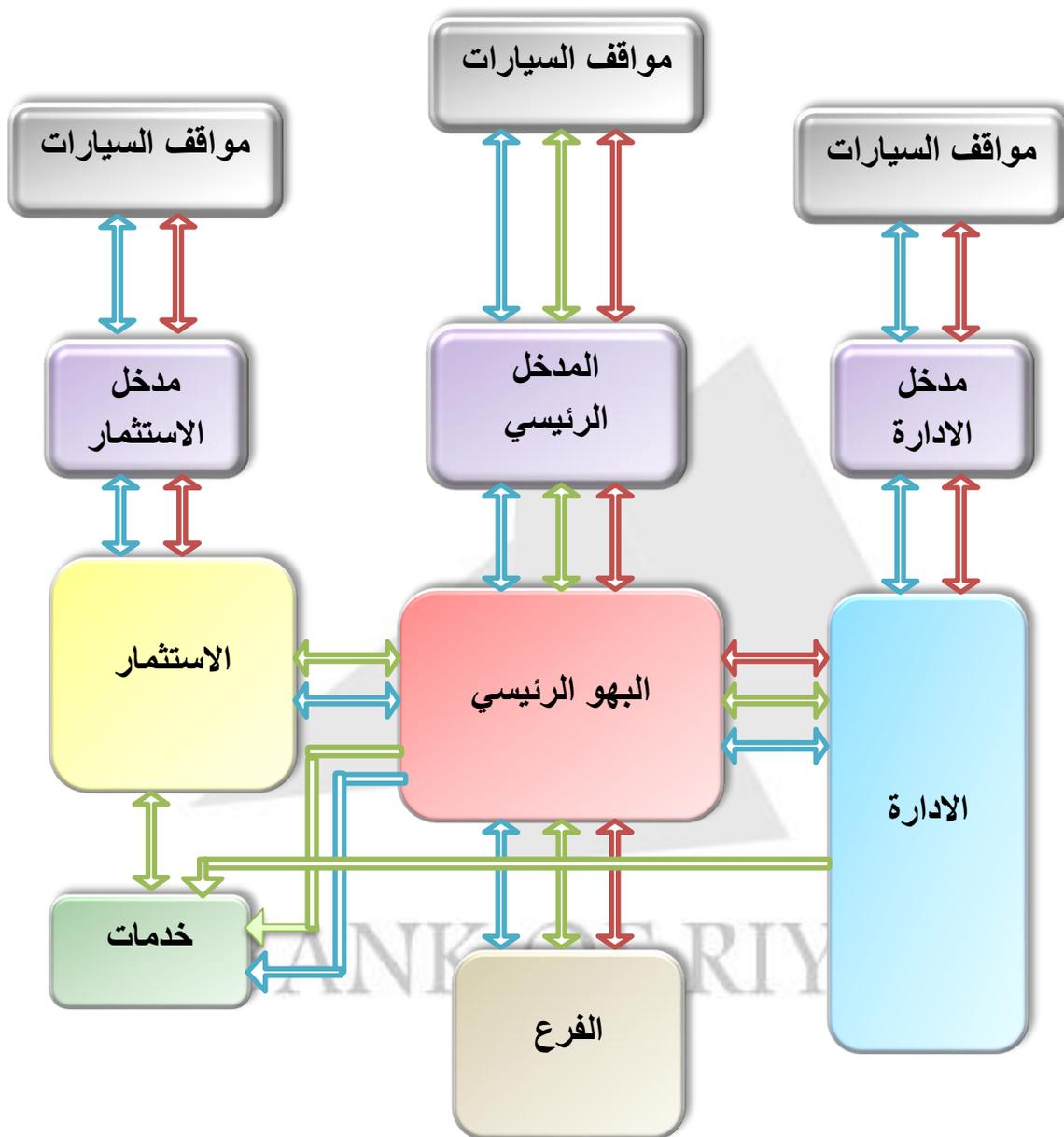


### حركة الجمهور:-





## مخطط الحركة العام:-



حركة الزوار   
حركة العمال   
حركة الموظفين 

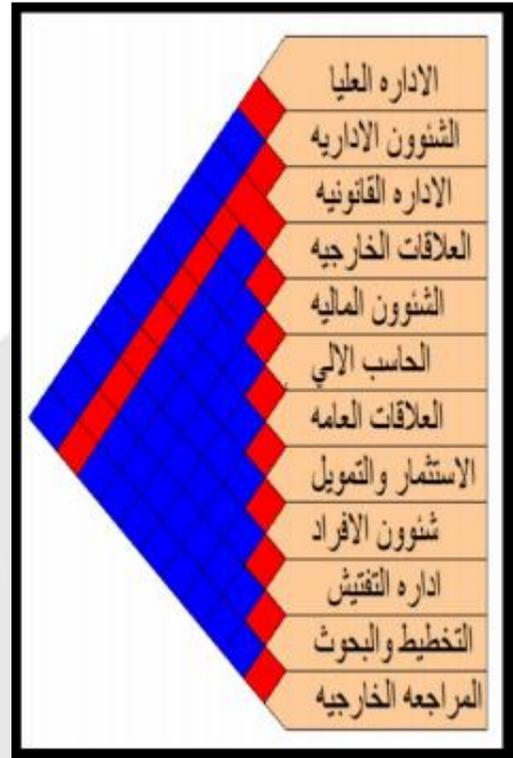
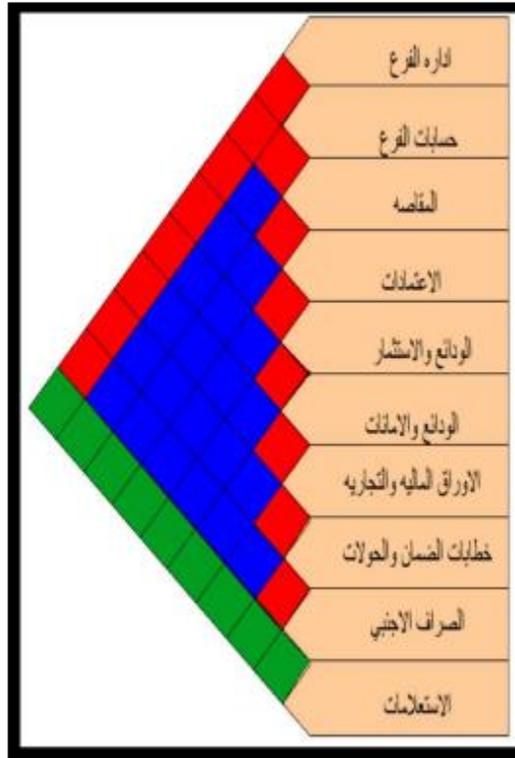
INSERT YOUR CREDIT CARD



### 5-1-3 العلاقات الوظيفية:-

مخطط العلاقات بين الفراغات الفنية:-

مخطط العلاقات بين الادارات:-



مخطط العلاقة الوظيفية بين مكونات المشروع:-

BANK OF R

1 2 3

علاقة قوية



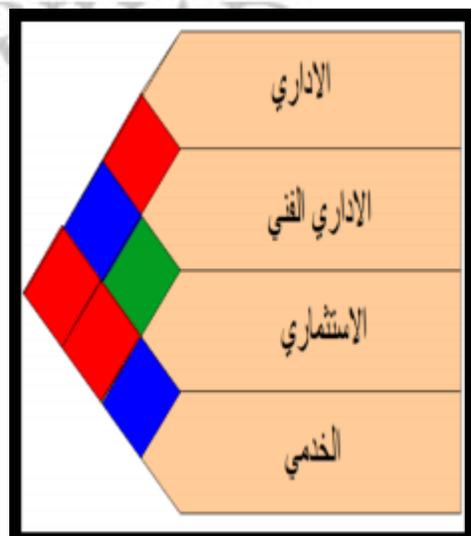
علاقة متوسطة



علاقة ضعيفة

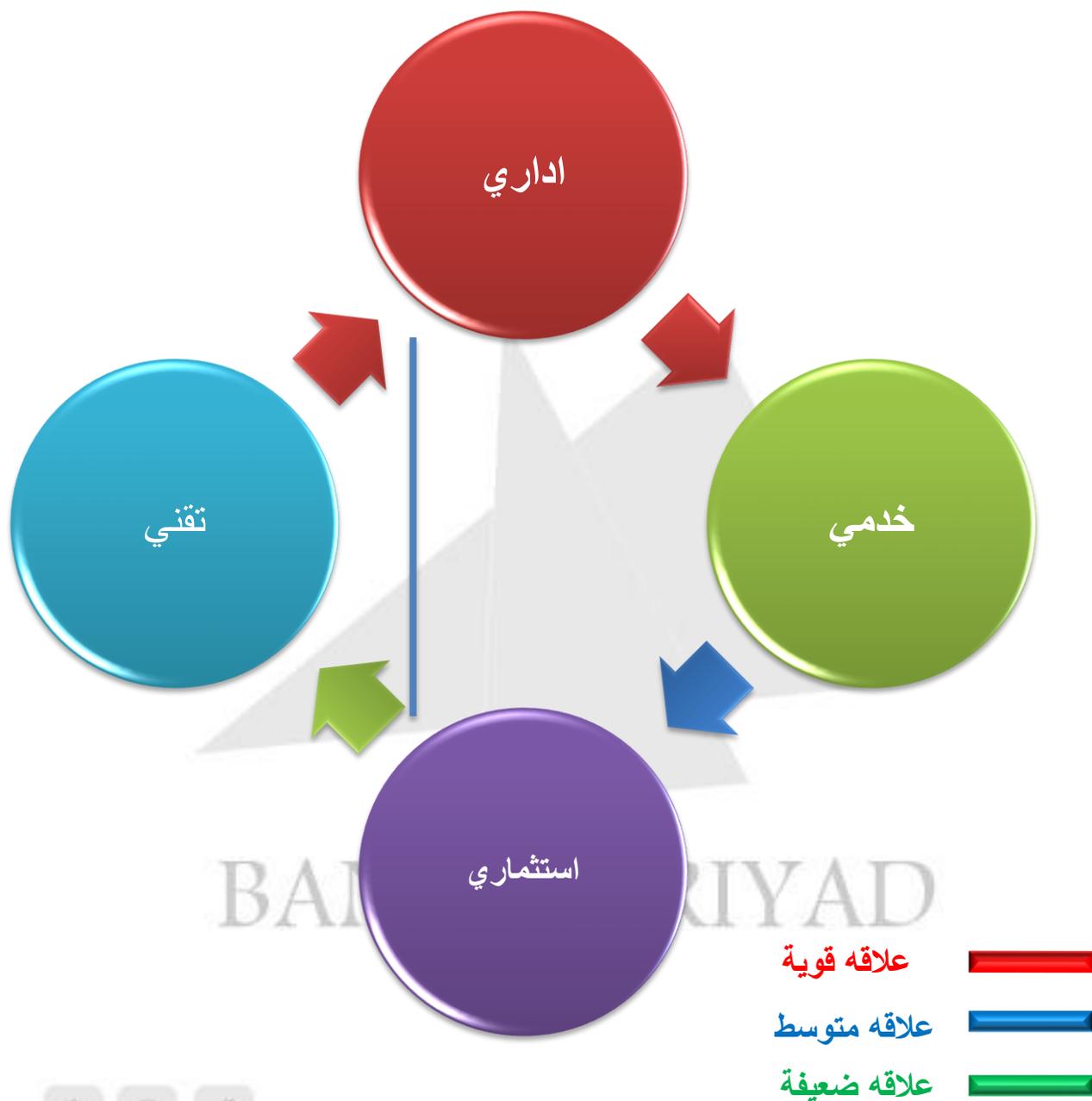


INSERT YOUR CREDIT CARD





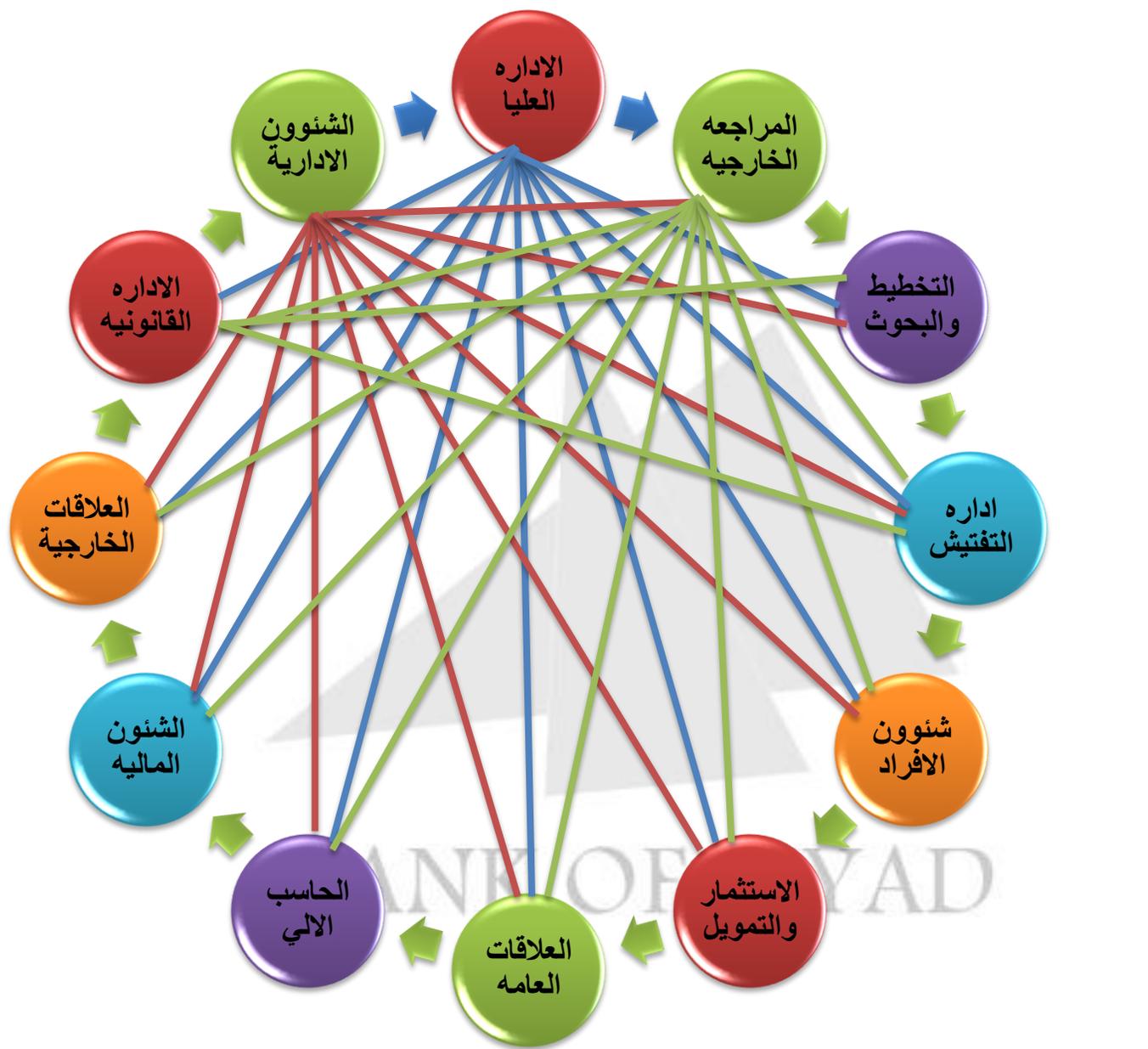
## مخطط الربط الفقاعي لمكونات المشروع الاساسية:-



INSERT YOUR CREDIT CARD



## مخطط الربط الفقاعي بين الإدارات الرئيسية:-



INSERT YOUR CREDIT CARD



### 2-3 تحليل الموقع:-

### 1-2-3 الموقع والمجاورات:-



B  
A  
N  
K  
O  
F  
F  
R  
I  
Y  
A  
D

INSERT YOUR CREDIT CARD



## الموقع:-

يقع الموقع بالرياض محاط بأربعة شوارع من الجهة الجنوبية والشرقية شارعين رئيسيين ، ومن الجهة الشمالية والغربية شارعين فرعيين.

## الشوارع:-

من جهة الشمال شارع فرعي عرض 20 متر ، ومن جهة الشرق شارع عبيد ختم عرض 70 متر ، ومن جهة الجنوب شارع مكة عرض 33 متر ، ومن جهة الغرب شارع فرعي عرض 20 متر.

## المجاورات:-

من الجهة الشمالية شركة دار الجراحة ومن جهة الشرق مجمع الكنائس ومن جهة الجنوب محطة المياه ومن جهة الغرب كلية العلوم الطبية.



INSERT YOUR CREDIT CARD



## تأثير الموقع علي المجاورات:-

- 1- رفع المنطة عمرانيا واداريا.
- 2- تكامل الخدمات الادارية مع بعضها البعض والاشراف علي البنوك المجاورة وتطويرها.

## تأثير المجاورات علي الموقع:-

- 1- وجود مناطق ادارية وتجارية تساعد علي النهوض بالمنطقة.
- 2- عدم وجود مباني عالية تحجب رؤية المنطقة توفر خدمات البنية التحتية.

## دراسة الضوضاء:-

الضوضاء آتية من الشوارع الرئيسية والفرعية ، يمكن حل هذه المشكلة بوضع المسطحات الخضراء في اماكن التلوث ووضع الفراغات التي لا تحتاج الي هدوء في اماكن الضوضاء.

## 2-2-3 الخدمات:-

- الصرف الصحي وفقا للشبكة المقترحة.
- الصرف السطحي عمل المجاري.
- توصيل الكهرباء من الأعمدة الرئيسية.
- توصيل المياه من الخط الرئيسي.



7 8 9

0



INSERT YOUR CREDIT CARD



## ايجابيات وسلبيات الموقع:-

### ايجابيات الموقع:-

- 1- يمتاز الموقع باطلالة جيدة لانه محاط بشارعين رئيسيين.
- 2- مجاورات الموقع مباني متوسطة الارتفاع ممايسهل رؤية المبني.
- 3- سهولة الوصول الية.
- 4- قربه من المناطق الادارية والتجارية.
- 5- توفر خدمات البنية التحتية.

### سلبيات الموقع:-

- 1- التلوث الضوضائي.



BANK OF RIYAD



INSERT YOUR CREDIT CARD



### 3-2-3 التحليل البيئي:-

المناخ العام:-

وصف عام لمناخ المنطقة :

يتبع مناخ الموقع مناخ ولاية الخرطوم، حيث يتصف المناخ بصورة عامة بصيف طويل حار جاف مع بعض الرطوبة في فصل الأمطار وشتاء قصير بارد جاف. كمية الامطار قليلة نسبياً خلال السنة والرطوبة النسبية منخفضة، أما الرياح التجارية الشمالية الشرقية ذات سرعة عالية جافة شتاء وأخرى موسمية جنوبية غربية رطبة محملة بالأمطار صيفاً.

#### ❖ سطوع الشمس:-

تمتاز سماء المنطقة بأنها صافية معظم أيام السنة ومعدل سطوع الشمس حوالي 11 ساعة/اليوم خلال السنة. ويقبل هذا المعدل نسبياً بسبب حجم السحب المتحركة وذلك في موسم الأمطار بحيث يصبح معدل سطوع الشمس حوالي 9 ساعات/اليوم.

في الصيف يكون اتجاه الشمس بزاوية 45 درجة وهي اشعاع عمودي مباشر ، اما في الشتاء تكون بزاوية 75 درجة ولها اشعاع مائل بزاوية طفيفة.

#### ✓ نتيجة:-

عمل كاسرات افقية ورأسية لحماية المبني ، العمل علي تظليل الممرات بواسطة الاسقف والاشجار.



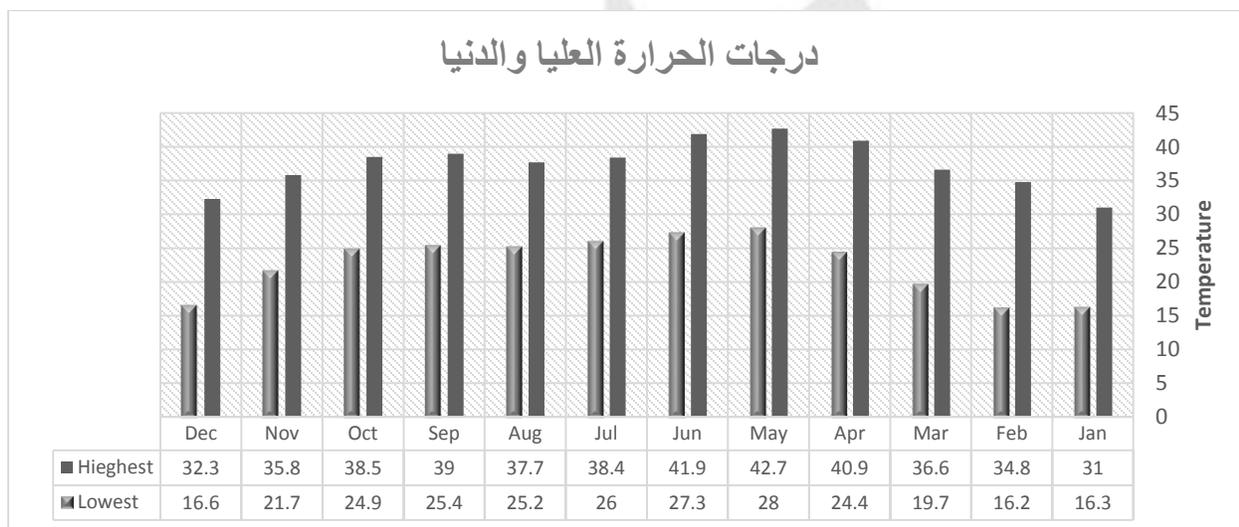


## ❖ درجات الحرارة:-

يتراوح معدل درجات الحرارة ما بين 30.9 درجة مئوية الى 36.0 درجة مئوية يومياً طوال 9 أشهر من السنة. وأعلى معدل لارتفاع درجة الحرارة سجل 47.7 درجة مئوية وذلك في فصل الصيف في شهر مايو اثناء ساعات النهار واقل درجة حرارة سجلت كانت 6 درجة مئوية في الشتاء في شهر ديسمبر ليلاً.

### ✓ نتيجة:-

- 1- استخدام الفتحات الواسعة.
- 2- استخدام التكييف الصناعي.
- 3- استخدام بعض طرق الانشاء التي تخفف الحرارة مثل البلوكات الاسمنتية المفرغة بالنسبة للحوائط.
- 4- التكبسية بقطع (PRECAST) الاسمنتية والالمنيوم.



### مخطط بياني لدرجات الحرارة العليا والدنيا

المصدر: هيئة الارصاد الجوي

BANK OF RIYAD

## ❖ الإشعاع الحراري:-

يعتبر الإشعاع الحراري عالي عموماً في المنطقة ويكون أعلى معدل للإشعاع الحراري خلال الستة أشهر الأولى من السنة.

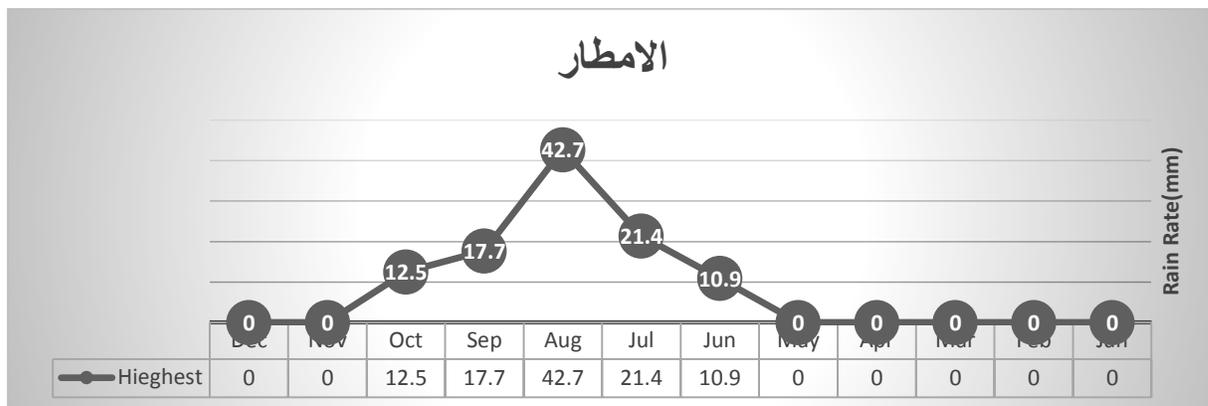


INSERT YOUR CREDIT CARD



## ❖ هطول الأمطار:-

إن معدل الأمطار السنوى فى المنطقة قليل ويعتبر أعلى سجل خلال شهرى يوليو وأغسطس 50ملم.



### مخطط بياني للامطار

المصدر: هيئة الارصاد الجوي

### ✓ نتيجة:

بالرغم من ان الامطار فى فصل واحد يستمر اربعة اشهر فى المتوسط الا انه يراعى تاثير سقوط الامطار بمراعاة الصرف السطحى المطلوب ويتميل الاسقف والاسطح حتى يؤمن الصرف الجيد لمياه الامطار.

## ❖ الرطوبة:-

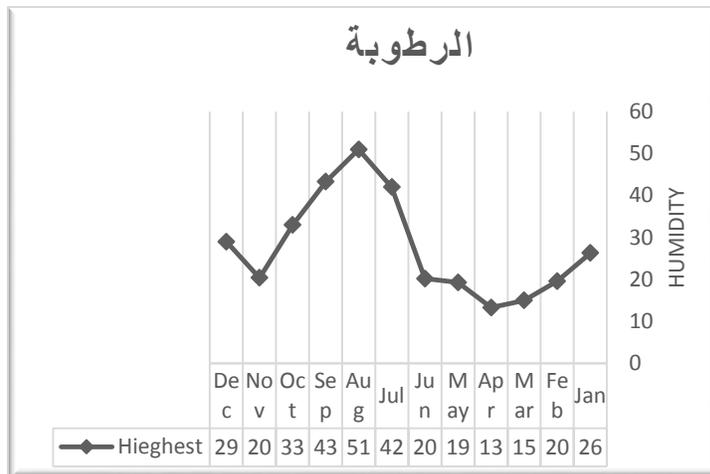
يكون معدل الرطوبة مرتفعاً نسبياً خلال موسم الأمطار وبشكل ملحوظ حيث يصل إلى 55% وقد يكون مزعج إذا تعداها. أما باقى فصول السنة تصل 15% وهى أقل بكثير من الحد المريح والذي يقدر بحوالى 35%.

### ✓ نتيجة:

- 1- استخدام مواد عازلة للرطوبة.
- 2- استخدام اجهزة ماصة للرطوبة فى الاجزاء الخدمية.
- 3- استخدام عوازل فى الاساس.



INSERT YOUR CREDIT CARD



مخطط بياني لمعدلات الرطوبة

المصدر: هيئة الارصاد الجوي

### ❖ الرياح:-

تكون شمالية شرقية في الشتاء وجنوبية غربية في الصيف ولكن في بعض فصول السنة تأخذ الآتي:

- في يناير 70% من الشمال و30% من الشمال الشرقي والغربي.
- في مايو 35% من الشمال و25% من الشمال الغربي و40% من كل الاتجاهات.
- في اكتوبر 30% من الشمال و20% من الشرق و 1% من الشمال الغربي و12% من الشمال الشرقي و23% من كل الاتجاهات.

✓ نتيجة:

التوجيه الصحيح للبنى.

BANK OF RIYAD



INSERT YOUR CREDIT CARD



### 4-2-3 المؤشرات التخطيطية والتصميمية:-

#### المؤشرات التخطيطية:-

وجود المباني التجارية والادارية الاستثمارية حول الموقع يؤثران على طبيعة المدخل من ناحية الوظيفة الخاصة به والمقابل له هذا المبنى

وجود شارع رئيسي في الجهة الجنوبيه للموقع يؤثر على كمية جذب الزوار للمشروع

#### المؤشرات التصميمية:-

- 1- فصل مداخل الموظفين عن العملاء والزوار.
- 2- وضع الفراغات التي تتطلب هدوءا في الجهة الشماليه الغربيه تجنباً للضوضاء العاليه.
- 3- الاستفادة من شارع عبيد ختم في الاطلالة للمركز والمدخل الرئيسي.
- 4- زرع حزام شجري حول الموقع للتخفيف من الضوضاء العاليه وحده الاشعاع الشمسي.
- 5- عمل شارع ثانوي جنوبا تمهيدا لدخول الموقع.
- 6- يفضل وضع النشاط الاستثماري بقرب مباني الرئاسة شمالا.
- 7- لا بد من تجميع عناصر الانتقال الراسي والخدمات في فراغ انتقالي واحد.
- 8- مراعاة سرية وتأمين الوصول للبدروم بالنسبة لخرن العملاء وكذلك لموظفي تعاملات خزينة النقود بالبدروم ، كما يجب أن يتم الفصل بين خزنة البنك وخرن العملاء ومخازن السجلات.
- 9- مراعاة استخدام أنظمة إطفاء الحريق الخاصة مثل استخدام غاز الهالون لغرف المستندات.

BANK OF RIYAD



INSERT YOUR CREDIT CARD





### طابق الميزانين:

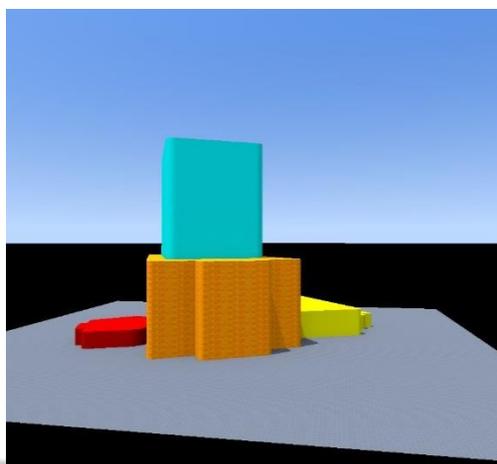


### الطابق الثاني:

### الطابق الاول:



### الطوابق المتكررة الاستثمارية:



INSERT YOUR CREDIT CARD



# الباب الرابع

فلسفة التصميم

المبدئي و المتطور

- 1- المقدمة.
- 2- مبدأ الفكرة والتشكيل المعماري.
- 3- مراحل تطور المشروع.

BANK OF RIYAD



INSERT YOUR CREDIT CARD



## 1-4 المقدمة:-

منذ قديم الزمان اعتمد العمارة في السودان على استخدام الاشكال البسيطة والمجردة سواء كان قي تصميم البيت السوداني أو من ناحية تخطيطية .. فكان الاعتماد الاول والاخير على البساطة والتجريد التي هي هوية العمارة السودانية التي يقال انها مفقودة ولكنها ليست مفقودة فهي تتمثل في البساطة والاشكال البسيطة المركبة والمجردة , كلها ببساطة اندمجت مع بعضها البعض وكونت الاشكال المتعارف عليها كالمربع والمستطيل والمضلع وغيرها.

من المعلوم ان المباني الادارية تتسم بالخطوط المستقيمة والاشكال الاساسية في المساقط و الواجهات ، فكان لابد من تناغم المبني مع الوظيفة بداخلة حيث تكون خطوط الحركة داخل المبني واضحة وسهلة للموظفين والعملاء.

الفلسفة التصميمية ليست هي اشكال هندسية توضع مع بعضها البعض ، فهذه الفلسفة تكون بعيدة عن طبيعة العمارة انما هي السبيل لتوصيل الفكرة المعمارية.

الاعمال المعمارية الخالدة اخذت من وحي دراسة المشروع مع مجاوراته وفلسفته في التعامل مع المجاورات اولاً ثم طبيعة وظيفته ثانياً لذلك قبل التفكير في اي مشروع يجب دراسة الموقع ، دراسة الفعاليات ، الهيكل الانشائي ، دراسة النماذج المشابهة ، دراسة الوظيفة... الخ.

ثم نبحث عن نمط شكلي للتعبير عن فكرتنا التصميمية..وهنا يتدخل الابداع والبلاغة في اختيار الشكل المناسب وغير المتداول.

تقوم فلسفة المشروع بالتنوع والبعد عن الرتابة وابتكار ما هو جديد بالاضافة الي تجميع الوظائف المختلفة في مجمع واحد مع الاهتمام بوجود محاور الحركة وربط نقاط التوزيع بينهما.

و ايضا الاهتمام بتصميم الكتل علي حده بحيث يكون تصميمها ذو طابع خاص يغلب عليه فكرة التناغم بين المجاورات والمبني.

BANK OF RIYAD



INSERT YOUR CREDIT CARD



## 4-2 مبدأ الفكرة والتشكيل المعماري:-

المبدأ الأساسي هو تجميع الأنشطة التالية في مشروع واحد وهي:

1- النشاط الإداري.

2- النشاط الاستثماري.

تم استخدام المثلث كأساس للفكرة وهو من اتجاهات العمارة التفيكية وهو احد الاشكال الهندسية الذي يحتوي علي الخط المستقيم وتم كسر المثلث الاول بمثلث صغير آخر.

### علي المستوى الأفقي:-

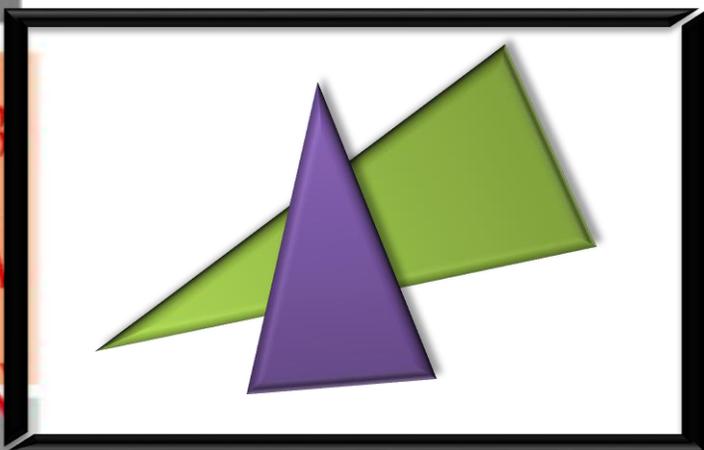
كان الاعتماد علي الاشكال البسيطة والمجردة مع الربط بين هذه الاشكال بطريقة تعكس الفلسفة السابقة في كيفية ربط الأنشطة مع بعضها ، ومبدأ استخدام الامتداد الأفقي والرأسي مع استخدام مثلث آخر لكسر رتابة هذه الاشكال التي اخذت في تصميمها فلسفة الخط المستقيم (الخط المستقيم هو اقصر خط للربط بين نقطتين).

### علي المستوى الرأسي:-

جاء مواصلة لفكرة الامتداد من حلقة الربط حيث تمثل في شكل برج النشاط الإداري والاستثماري وذلك لحوجة هذين النشاطين للامتداد الرئيسي .

### علي مستوى الواجهة:-

تم استخدام عناصر تعكس الخط المستقيم المكون للمشروع . وتم استخدام الواجهة الزجاجية مع استخدام كاسرات ( Pre-cast concrete ) واستخام تداخل فوسين لكسر الرتابة وظهور بروز في بلاطات الطوابق لتعطي إحساس بالقوة والضخامة والأمان والحدائة.





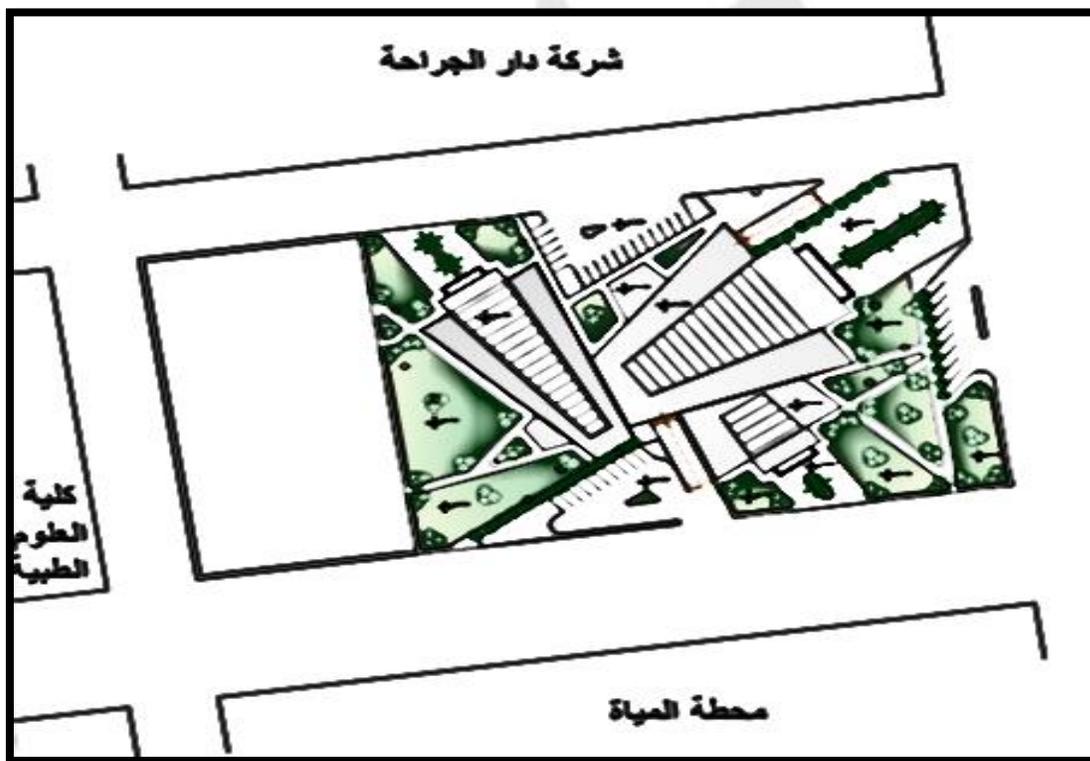
## 3-4 مراحل تطور المشروع:-

### اولا:الفكرة المبدئية:-

بعد الدراسة الجيدة للتحليل والمشاريع المشابهة ، وتبعاً للفلسفة التي بنيت عليها فكرة المشروع اخذت شكل الاستطالة الذي يميل الي مثل متساوي الساقين للتخلص من المساحات الضائعة والاستفادة منها والاستفادة من التهوية الطبيعية. عمل حديقة لتكون متنفس للموظفين وايضا استغلال لمساحات الموقع.

اما بالنسبة للانشطة في البنك فان بهو الاستقبال الرئيسي مربوط بمنطقة خدمة العملاء.

اما النشاط الاستثماري ادرج من الطابق السابع للبنك.



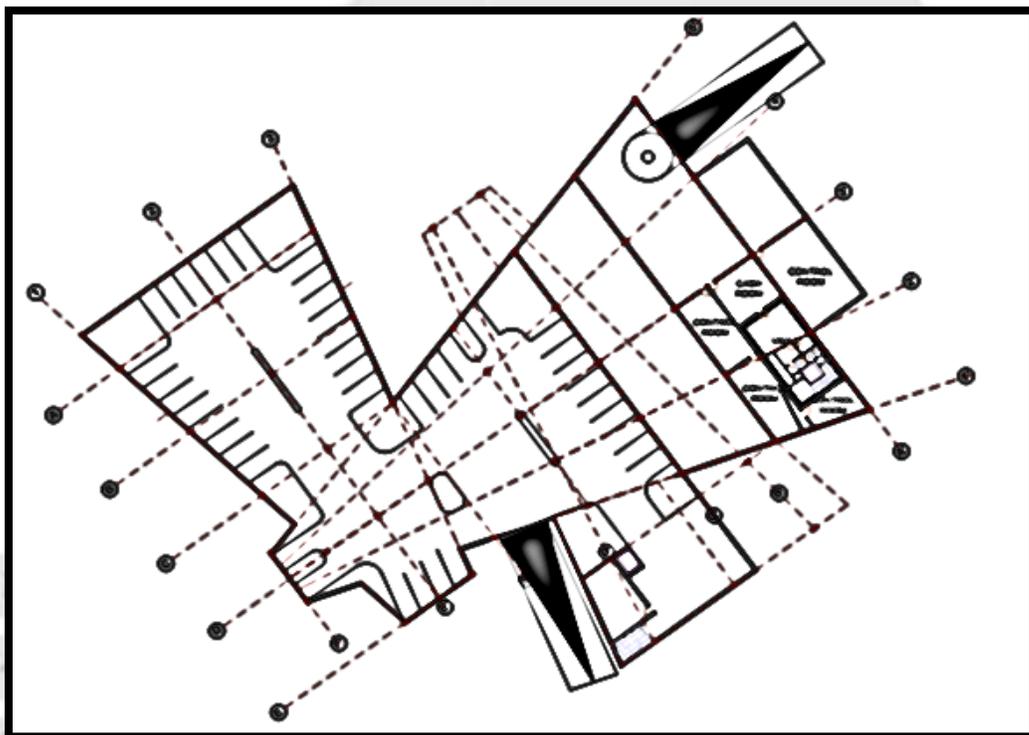
### الموقع العام



▲  
INSERT YOUR CREDIT CARD

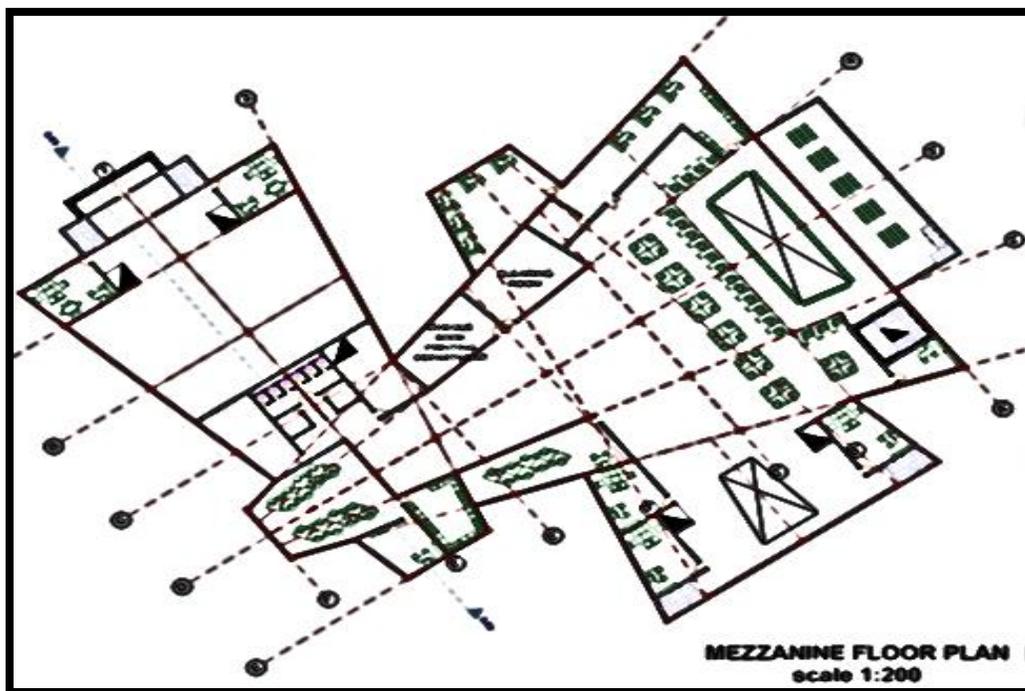


الطابق الارضي

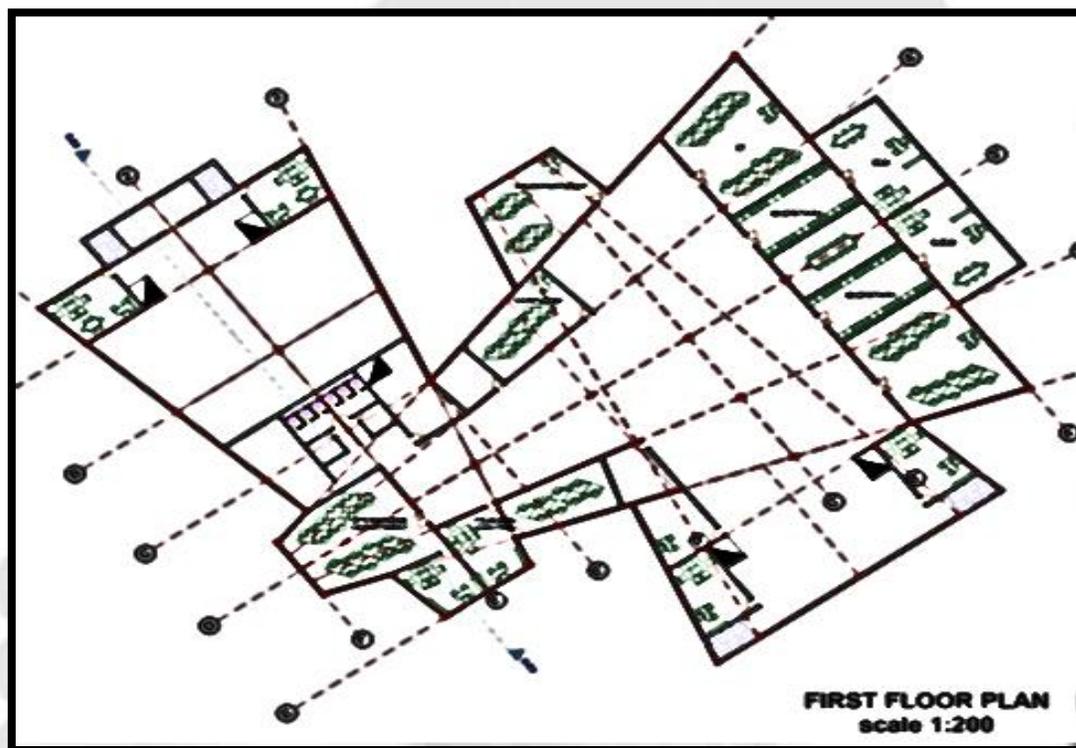


البدروم

↑  
INSERT YOUR CREDIT CARD



طابق الميزانين

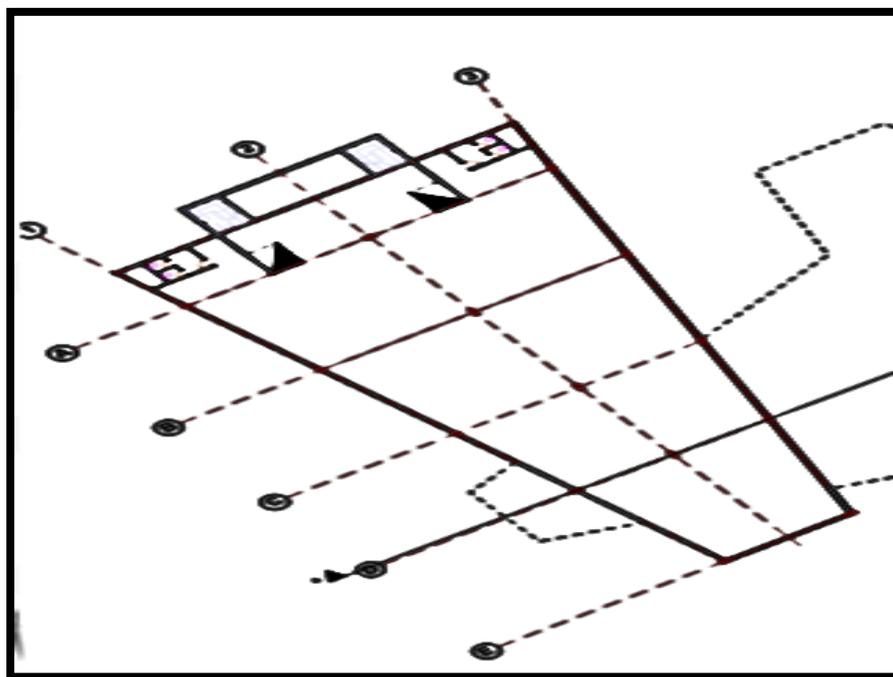


الطوابق المتكررة للبنك

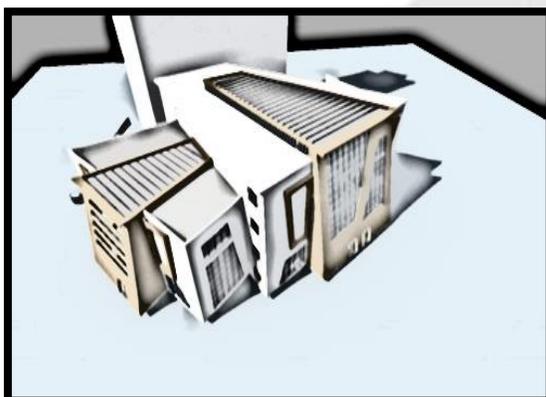
↑  
INSERT YOUR CREDIT CARD



B  
A  
N  
K  
O  
F  
R  
I  
Y  
A  
D



الطوابق المتكررة للاستثماري



قطاع رأسي

↑  
INSERT YOUR CREDIT CARD



## مشاكل الفكرة المبدئية:-

- وجود الصراف الآلي في منتصف الاستقبال.
- اعادة النظر في تصميم شكل المثلث والتقليل من حدة الزوايا.
- مراجعة وضع كل من السلالم والمصاعد والخدمات المجاورة لهم.
- تقليل عدد الصرافين.
- وجود مساحات غير مستقلة.
- فصل منطقة التعامل مع الجمهور تماما.
- فراغات البنك قليلة جدا.
- مراجعة الخزن.
- عمل عدد كافي من مواقف السيارات.
- اعادة توزيع وتقسيم مكاتب البرج.
- اعادة النظر الي المصعد والسلّم الخاص بالخرنة.
- عمل منحدرات تسهل الدخول لذوي الحاجات الخاصة.
- هنالك مشكلة في منحدر البدروم انه يعيق حركة الموظف في دخوله الي المبني.
- مراجعة الواجهة.

## حلول الفكرة المبدئية:-

- وضع الصراف الآلي علي الجانب.
- زيادة مساحة خزنة العملاء.
- الاستفادة من المساحات الضائعة.
- تقسيم الشقق المكتبية.

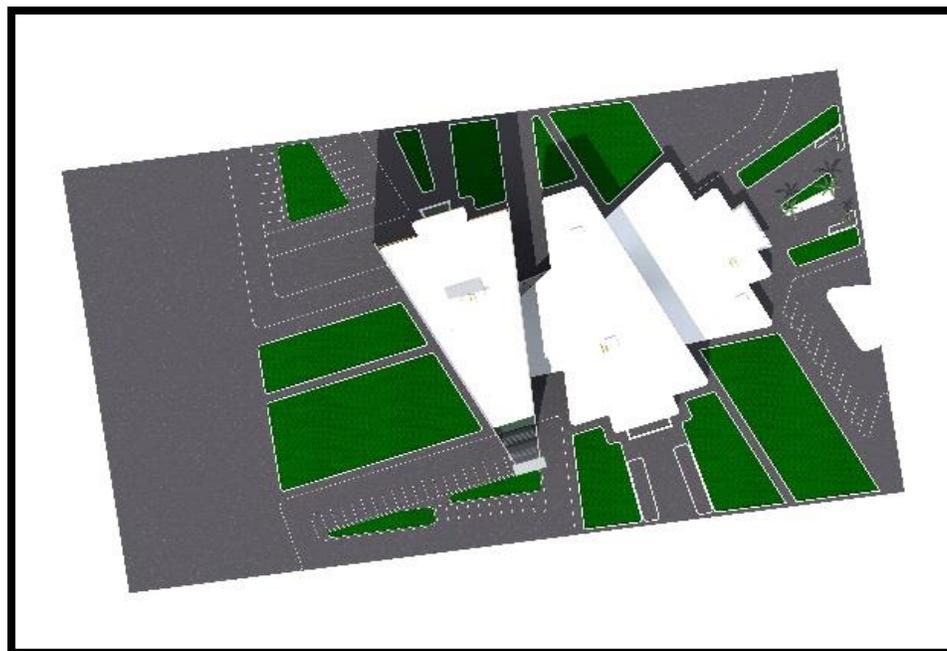
BANK OF RIYAD



INSERT YOUR CREDIT CARD



## ثانيا:الفكرة المتطورة:-



الموقع العام



الطابق الارضي

1

4

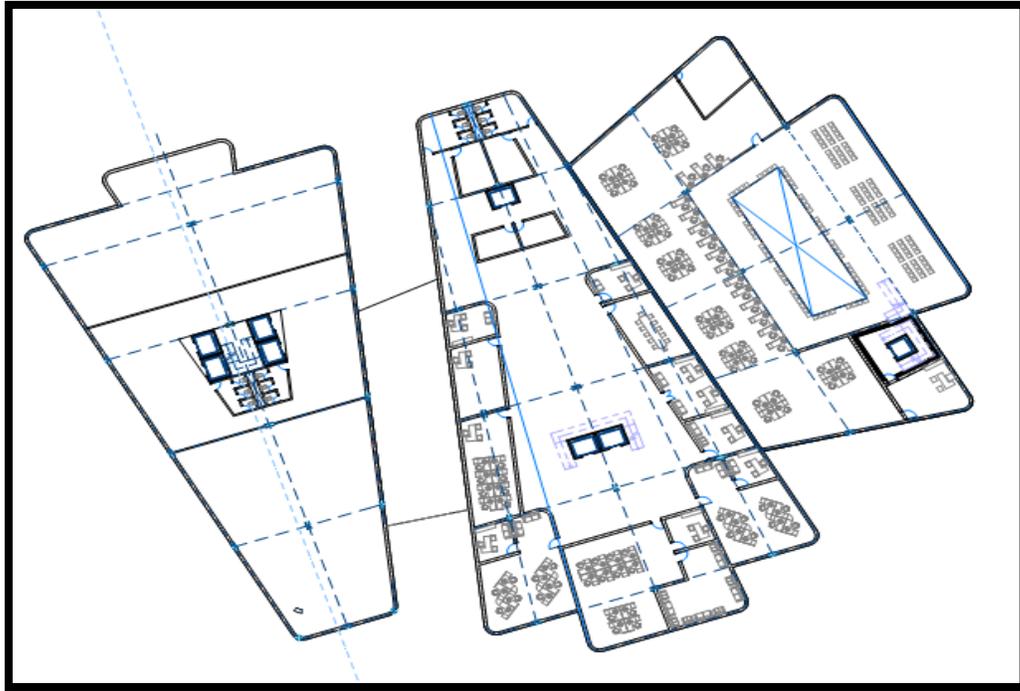
7

8

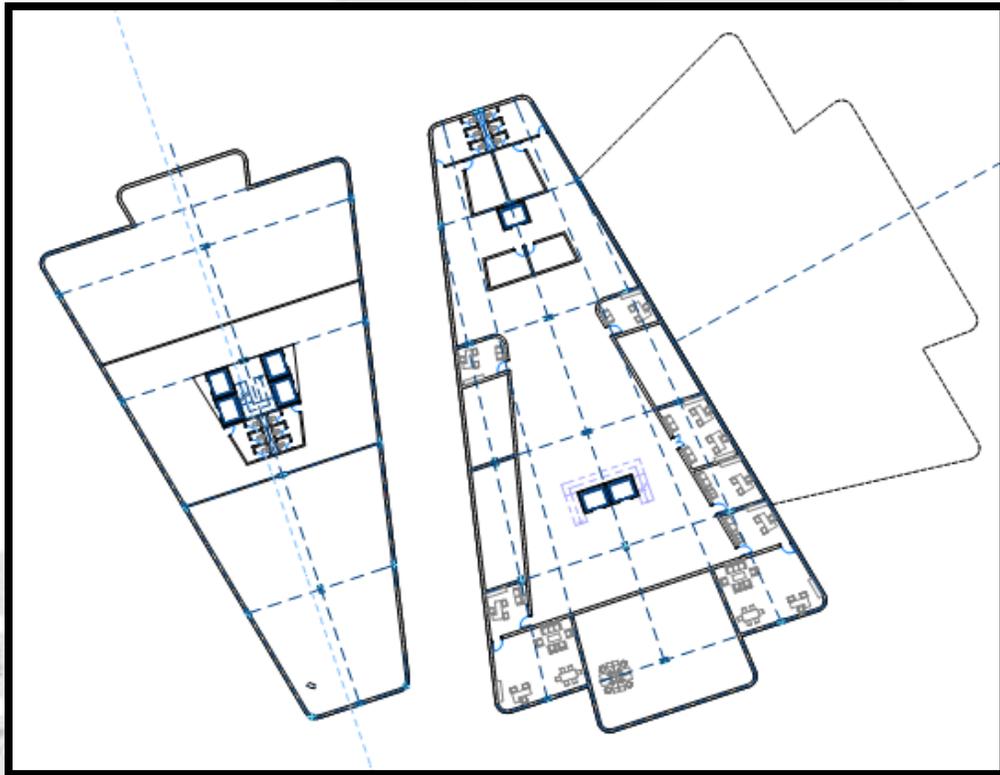
9

0

INSERT YOUR CREDIT CARD

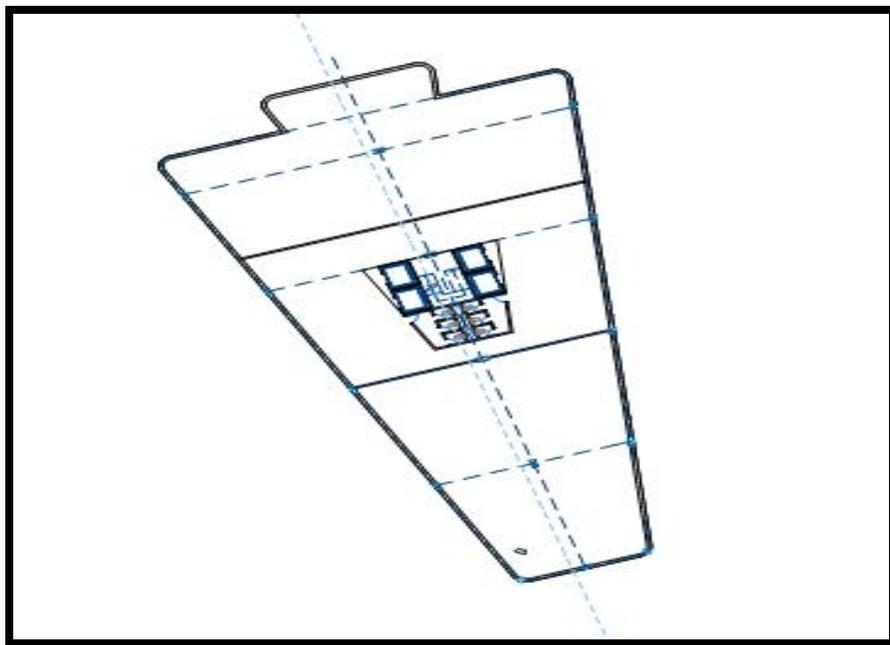


طابق الميزانين

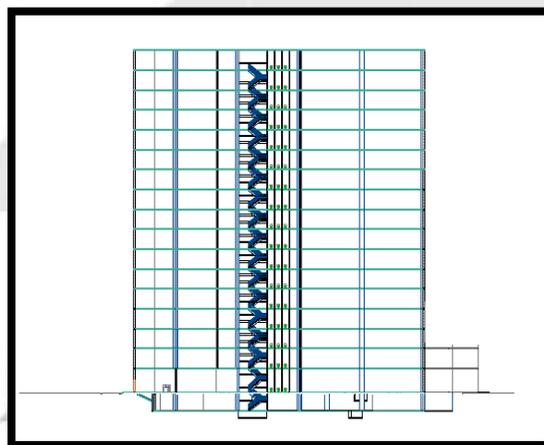


الطوابق المتكررة (6-1)

1  
4  
7  
0  
↑  
INSERT YOUR CREDIT CARD



الطوابق المتكررة للاستثماري (15-7)



قطاع رأسي



INSERT YOUR CREDIT CARD



## مشاكل الفكرة المتطورة:-

- وجود خدمات في بهة الاستقبال.
- وجود مساحات ضائعة خارجية.
- وجود زوايا في المثلث حادة.
- تشتت الكتل.
- يوجد خدمات بالمنتصف لايمكن تصريفها.

## حلول الفكرة المتطورة:-

- حذف خدمات الجمهور.
- تغيير شكل المثلث الي الاستطالة اكثر.
- رفع كتلة الاستثماري فوق البنك.
- عمل نماذج للشقق المكتبية.
- عمل طابق خدمي.

BANK OF RIYAD



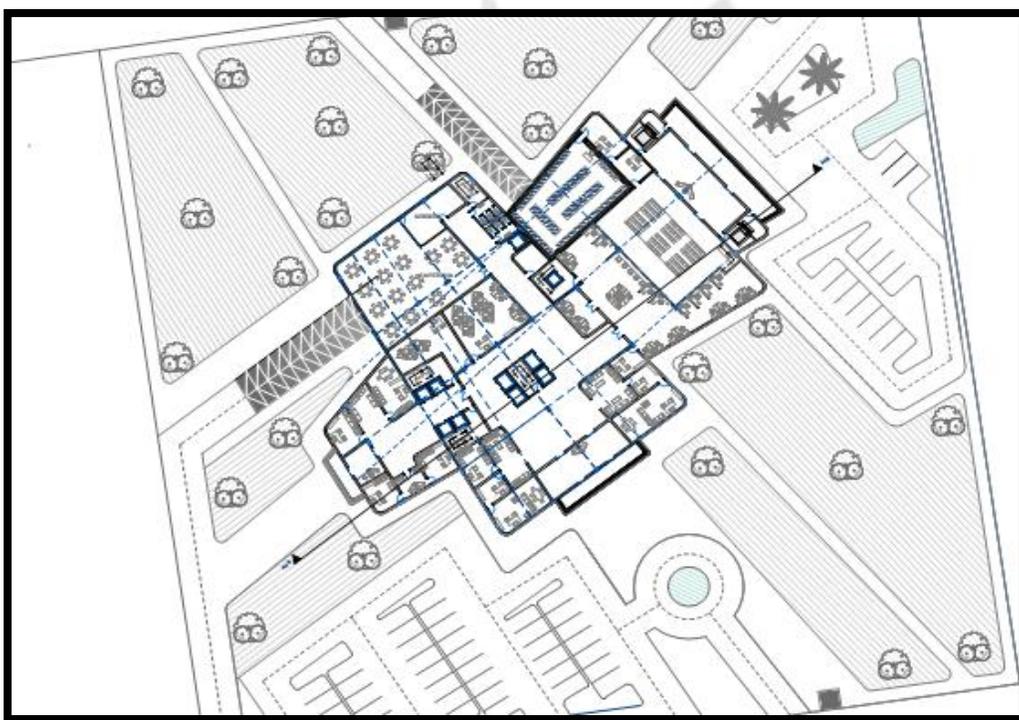
INSERT YOUR CREDIT CARD



## ثالثاً: الفكرة النهائية:-

تم حل المشاكل التي كانت في المرحلة المتطورة:

وذلك بالغاء الخدمات الموجودة في بهو استقبال الجمهور ، زيادة مساحة خزنة العملاء ، وعمل كاونتر استعلامات ، عمل كافيتيريا في الطابق الارضي ، تم حذف كتلة الاستثماري ورفعها فوق البنك ، وقللنا من حدة الزوايا ، عمل طابقين خدمة ، عمل غرفة اجتماعات كبيرة في الطابق الأول ، عمل سلايم هروب ، وتم تقسيم الخزنة وتفصيلها اكثر وعمل جرن للمعادن والعملية الاجنبية وخدمات في طابق الخزنة ، وتم تغيير الواجهات تمام لتغيير الكتل وتم استخدام اللون الاحمر والاصفر الخافت.



INSERT YOUR CREDIT CARD



# الباب الخامس

## الحلول التقنية

### الحلول الانشائية والخدمات

- 1- المقدمة.
- 2- النظام الانشائي.
- 3- الخدمات.

BANK OF RIYAD

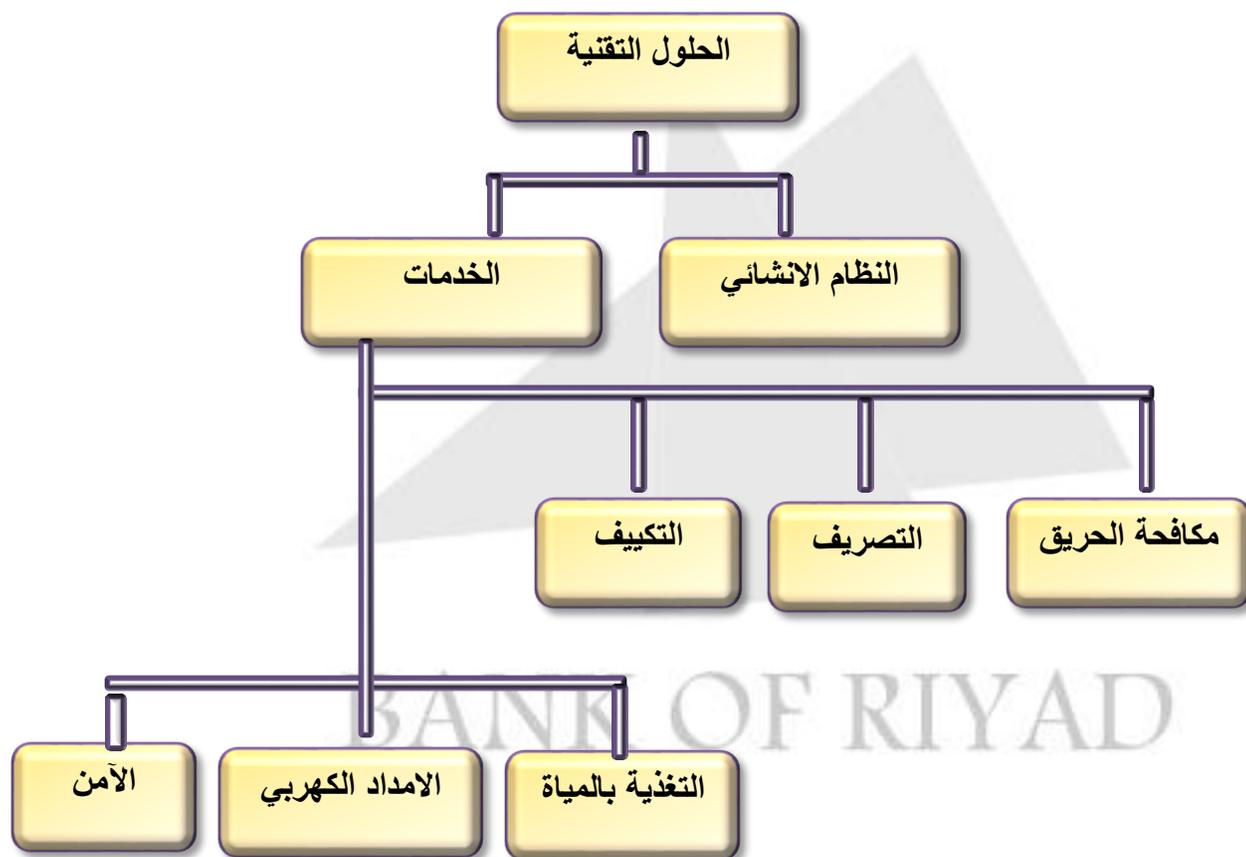


INSERT YOUR CREDIT CARD



## 1-5 المقدمة:-

ينعكس نجاح المهندس المعماري في مشروع ما ، اذا ما توازي تفكيره منذ البداية في التصميم من حيث (الوظيفة ، الجمال ، الاقتصاد...) مع مانسمية بالحلول التقنية ويعتبر التكامل بين الحلول التقنية والحلول التصميمية من الامور التي يجب ان يدرسها المصمم بعناية ، مما يضمن نجاح المشروع في اداء الوظيفة المطلوبة منه ، وكذلك ضمان الاستفادة القصوى للمستخدم.



INSERT YOUR CREDIT CARD



## 2-5 النظام الانشائي:-

تم استخدام الحديد الانشائي والخرسانة المسلحة كمواد اساسية للانشاء وحمل الاحمال وتوزيعها ، للاسباب الآتية:-

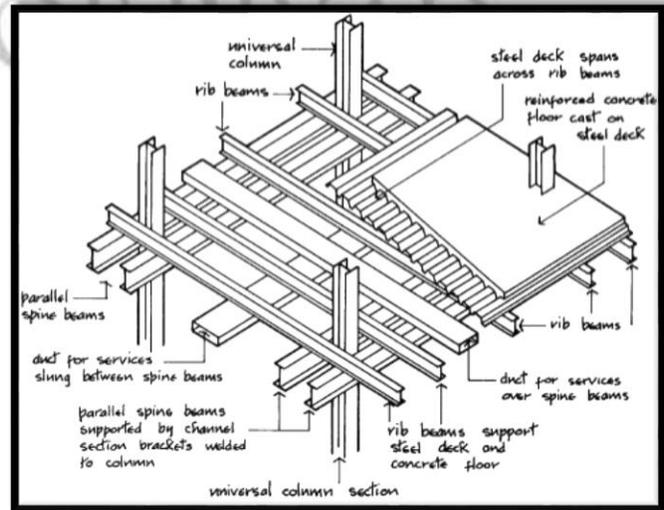
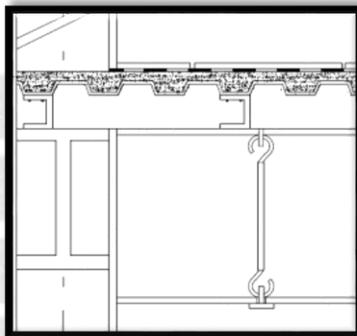
- مواكبة لتطور اساليب الانشاء بالحديد الحديثة.
- متانة الحديد ومقاومته العالية للعوامل المناخية.
- سرعة الحديد في الانشاء.
- يمتاز الحديد الانشائي بالبحور الكبيرة.
- سهولة التعامل مع الخرسانة المسلحة ومتانتها.

### 1-2-5 الاساسات:-

- نوع الاساس المستخدم الاساسات الخرسانية والاعمدة الفولاذية.

### 2-2-5 البلاطات:-

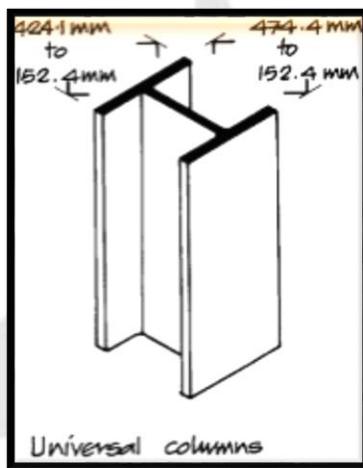
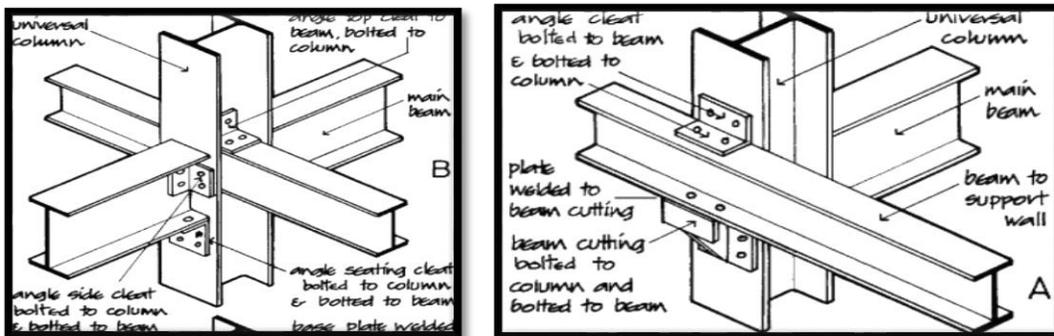
- بلاط المبني الرئيسي هي نوع من انواع البلاطات المستمرة مع العوارض الافقية (SLAB WITH BEAM) محمولة غالبا علي اعمدة رئيسية وفرعية ، اما سقف البهو رئيسي فهو من (SPACE FRAME) مغطاة بصفائح الالمونيوم وهي مميزة في انها تعطي بحور واسعة دون تدعيم في الوسط.
- اما باقي المبني فاستخدم البلاطات المحمولة علي ابيام رئيسية تعلوها مدادات (I SECTION). تثبت هذه الابيام علي صفيحة من الحديد المطوي.
- ويصب فوقها خرسانة مسلحة تسليح خفيف.
- ويوضع فوقها مادة عازلة ثم يوضع فوقها البلاط و يثبت بمونة اسمنتية.
- ثم يغطي هذا البلاط بسقف مستعار.





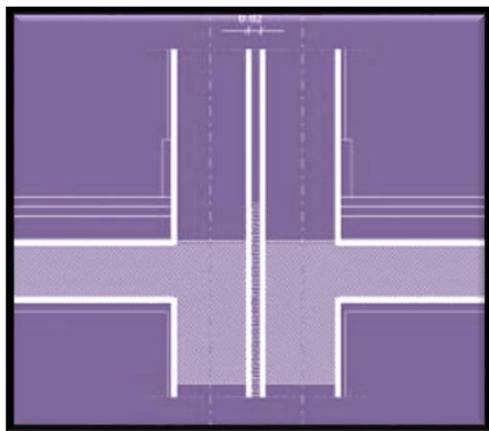
### 3-2-5 الاعمدة:-

○ تم استخدام الاعمدة الفولاذية في جميع اجزاء المبني.



### 5-2-5 فواصل الهبوط والتمدد:-

○ فواصل الهبوط في المبني في البرج الكتل زات الارتفاعات المختلفة.



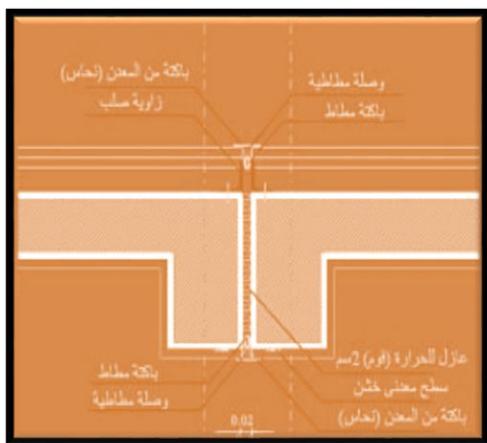
فاصل الهبوط



INSERT YOUR CREDIT CARD



- فواصل التمدد فهي تفصل المبني في مناطق محددة ، ووظيفة هذه الفواصل عامة تفادي وقوع قوى القص علي البلاطات نتيجة تحرك طبقات التربة.



← فاصل التمدد

### 6-2-5 الحوائط والقواطع:-

البدروم من حائط خرساني محاط بحائط حماية من الطوب سمك نصف طوبة تليها طبقة من الاسفلت لعزل الرطوبة ، اما التجليد الخارجي للمبني فهو اما بالزجاج المزدوج (CURTAIN WALL) او الالومونيوم او بقطع الخرسانة مسبقة الصب . اما الفواصل والقواطع فهي من مادة الجبص المبطن.

BANK OF RIYAD



INSERT YOUR CREDIT CARD

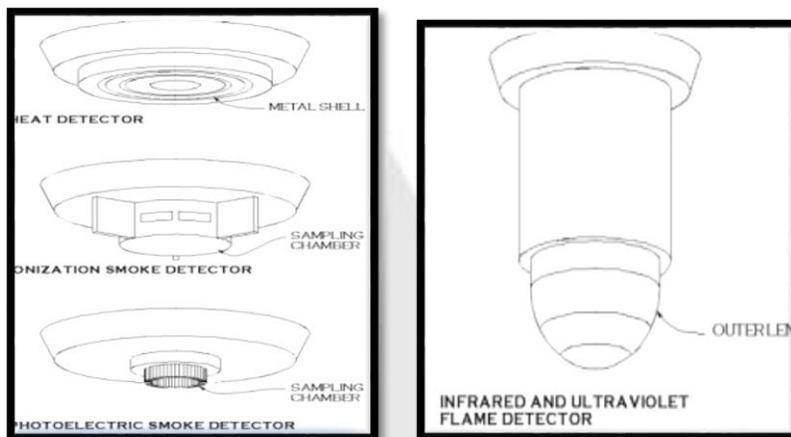


### 3-5 الخدمات:-

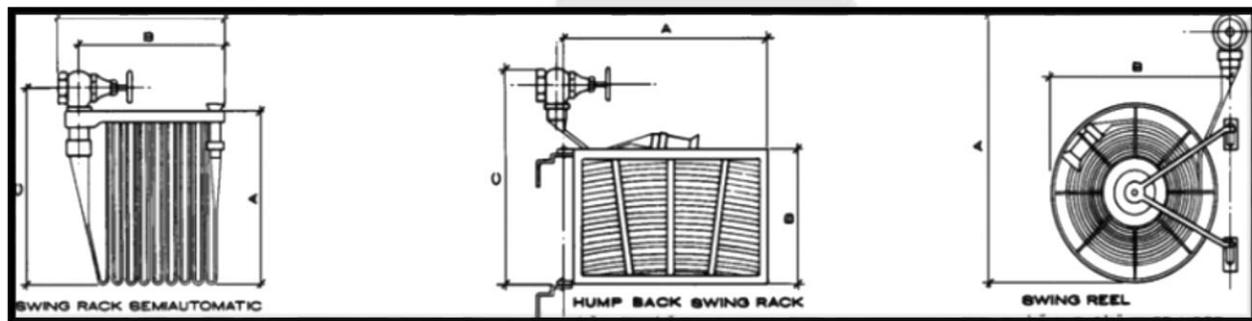
### 1-3-5 مكافحة الحريق:-

### الانذار ضد الحريق:

○ وقد يكون بطريقة آلية عن طريق مجسمات (DETECTOR) ، اما الحرارة او الدخان حسب احتياج الفراغ.



- وفي حالة حدوث حريق فإن هذه المجسمات تطلق انذارا وتضئ اضواء الطوارئ وهذه المجسمات متصلة لاسلكيا مع وحدة تحكم مركزي يظهر فيها منطقة حدوث حريق.
- كما يمكن ان يكون الانذار يدويا يتم الضغط عليه عند حدوث الحريق.

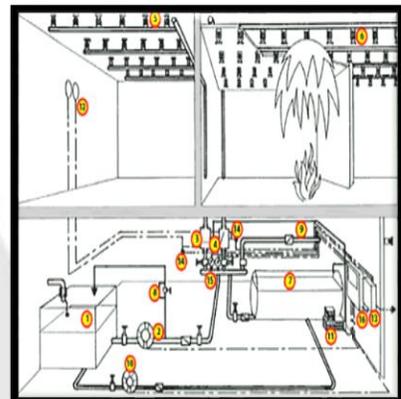
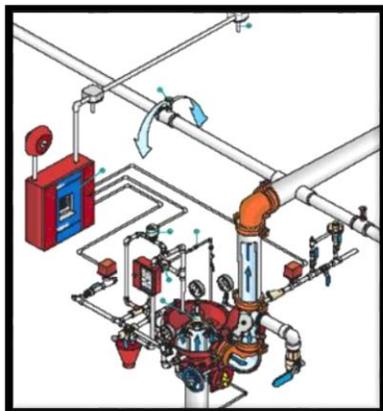


▲  
INSERT YOUR CREDIT CARD

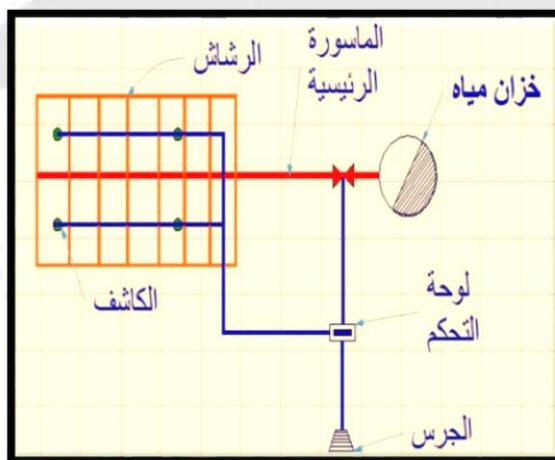


## اطفاء الحريق:

- اما بالطريقة اليدوية عن طريق وجود دواليب مجهزة ببكرة ملفوفة عليها خرطوم لرش المياه ، كما توجد الطفايات المنفصلة بكل اجزاء المبني في حالة حدوث حريق بسيط.
- اما بطريقة رشاشات الحريق الاوتوماتيكية تركيب في السقف علي مسافات مناسبة وتتصل هذه الرشاشات بمواسير المياه التي تتجمع في عمود شبكة المياه الرئيسية ، وهو خاص بالحريق فقط ويأخذ اللون الاحمر.



- وفي كلا الحالتين نحتاج الي خزانات علوية ، وسلام هروب ومخارج طوارئ.
- لضمان عدم انصهار الحديد يكون معالج بمعجون من مادة الاسبتون.



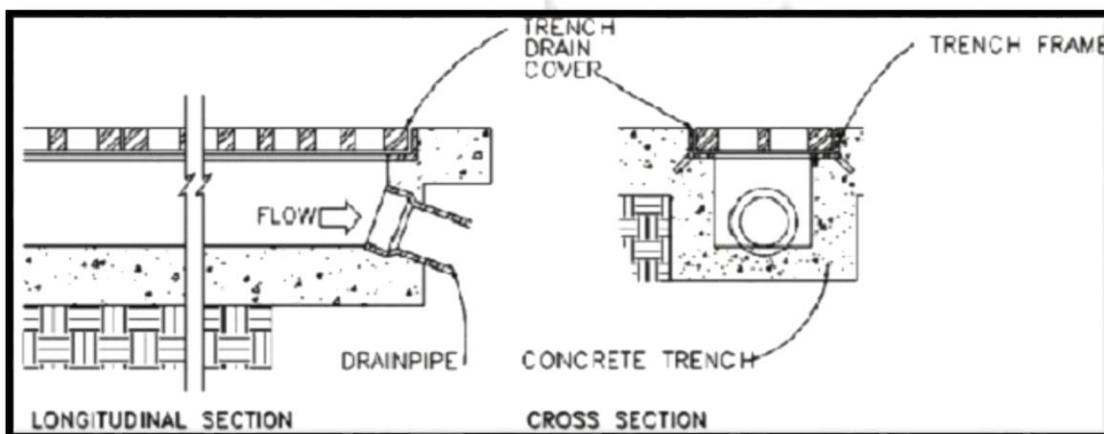
INSERT YOUR CREDIT CARD



## 2-3-5 التصريف:-

### الصرف السطحي:

يعتمد الصرف السطحي علي علي طبيعة الارض وميلانها والغرض منه منع تراكم مياة الامطار ، ويتم التصريف من اسطح المباني عن طريق انحدارها نحو اتجاهات معينة تنتهي بماسورة تجميع افقية الي عمود تصريف نازل (DOWN PIPE) وهي بدورها تقوم بتوصيل المياة الي مجاري التصريف الفرعية ومن ثم الي الخزانات الارضية للاستفادة منها ، واما المساحات الخضراء والمساحات الغير مبنية فهي بنظام (OVER FLOW) اي تكون بمستوي واحد وعندما تفيض المياة تتجمع عند مواسير حيث تصرف هي الاخرى الي المجاري افرعية ثم الي المجري الرئيسي.

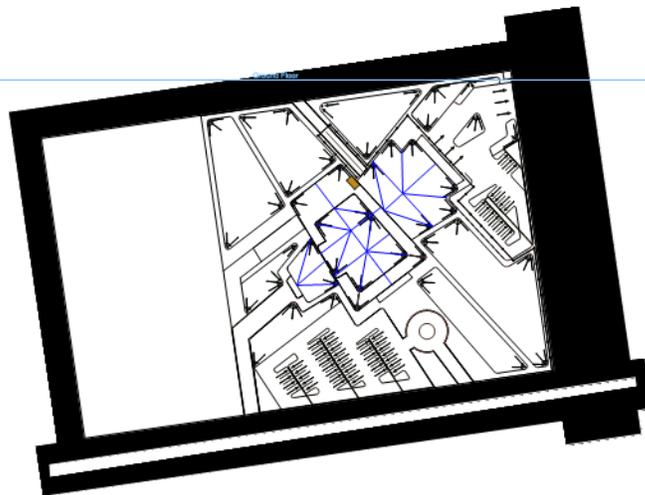


### الصرف الصحي:

- يكون الصرف الصحي بعمل شبكة ويتم ربطها مع الشبكة العامة.
- تتكون الشبكة من منهولات بمسافة 6 متر ويتم الربط بين المنهولات بمواسير ويتم ربط المواسير برباط يدعي (ROING EYE) ويتم عمل مضخات كل مسافة معينة لرفع الاوساخ لمستوي المنهول المطلوب.
- شبكة الصرف الصحي تعتمد علي قوة الانحدار الطبيعي لنقل المخلفات الي الشبكة الرئيسية يجب ان تكون مواسير الصرف الصحي مائلة بزاوية مناسبة بنسبة 1:40.
- ويتراوح قطر المواسير الرأسية بين 3سم الي 5سم اما افقيا يمكن ان تزيد عن الرأسية لتفادي تراكم الاوساخ ، تتصل مواسير العمل الرأسية بمواسير تهوية ولا تتصل بمواسير الصرف الرئيسية.
- حيث يعمل النظام المعدل لماسورتين تهوية ماسورة العمل فقط حيث يصرف علي الماسورة الاولي المراحيض وفي نهايتها غرفة التفتيش والماسورة الثانية يصرف عليها احواض الغسيل والادوات.



INSERT YOUR CREDIT CARD



### 3-3-5 التغذية بالمياه:-

- يتم تغذية المشروع بالمياه من الخط الرئيسي القادم من محطة تنقية المياه الخاصة بمنطقة الرياض.
- يتم الامداد من ماسورة الشبكة العامة والتي تكون عادة 8 بوصة.
- يتم توزيعها بشكل مغلق حول المخطط من الخارج ويتم توزيعها الي داخل الموقع عن طريق خط 6 بوصة.
- تدخل المياه داخل الموقع بمواسير 4 بوصة.
- ويتم سقاية النجائل برشاشات قطر 5 متر ويمكن امدادها من الماسورة الرئيسية والتي تتفرع الي مواسير فرعية ثلاثة ارباع بوصة.
- تعالج اغطية الخزانات بصورة جيدة وترفع عن سطح الارض لتكون واضحة وتغطي جيدا حيث لا يتولد فيها الباعوض والحشرات وهناك معالجة من احواض التحليل يتم تجميعها في خزانات وتستعمل في الاطفاء وري المساحات الخضراء.

### 4-3-5 الامداد الكهربائي:-

يتطلب امداد المشروع بالطاقة الكهربائية من الخط الرئيسي وجود محول خافض في غرفة خارجية ، هذا المحول يقوم بتخفيض التيار من 415 فولت الي 220 فولت ويوجد في البدروم فراغ خاص بالامداد الكهربائي به مجموعة من المولدات الكهربائية تعمل في حالة انقطاع التيار الكهربائي ، كما توجد لوحة التوزيع الرئيسية التي يتوزع منها التيار الي لوحات فرعية حيث تمر الاسلاك والكوابل الي الطوابق عبر فوهة خاصة بالكهرباء واسلاك الهاتف وكوابل التلفاز.

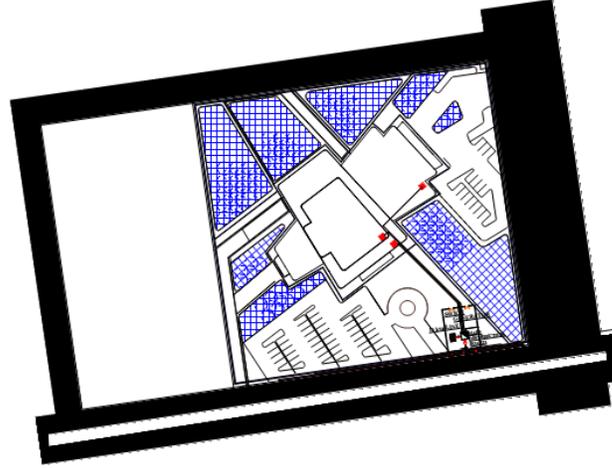
### الموصلات والكوابل:

يتم استخدام الكوابل المعزولة لتغذية المبني من شبكة الامداد العمومية وتوضع هذه الكوابل في خنادق طويلة بالموقع وعلي اعماق بعيدة نسبيا اما الموصلات داخل المبني فتستخدم مواسير بصورة اساسية لتمرير اسلاك الكهرباء داخلها بالحوائط او الاسقف الخرسانية.



### دائرة التغذية الأساسية والمولد:

تعمل هذه الدائرة بنظام اوتوماتيكي يعمل مباشرة بعد انقطاع التيار الرئيسي ويكون المولد في غرفة ملحقة بورش الكهرباء وتوجد مولدات احطياتية للكهرباء.



### 5-3-5 التكيف:-

المنظومة المستخدمة في التكيف المركزي هي نظام (VRV) وهو نظام حديث يستخدم فية الغاز كوسيط ، الوحدة الخارجية تغذي 33 وحدة داخلية مما يجعله يقلل من عدد الوحدات الخارجية كما ان له ميزة وهي التحكم في الفراغ اذا كان مستخدم يتم تخفيض او رفع درجة الحرارة مباشرة . وفي حالة الخروج من الفراغ يمكن اطفاء الجزء الغير مستخدم.

### 6-3-5 الامن:-

استخدم نظام (CCTV) وهو عبارة عن كاميرات المراقبة في المبنى ومعه نظام الأمن الخاص بالأبواب واجهزة الانذار ونظام المناداة في حالة الطوارئ.

تركب الكاميرات حسب القراغ مثلا البهو تركب فيه كاميرا دوم لها زاوية التقاط 360 درجة ، اما المداخل والممرات والسلالم تركب بها كاميرات ثابتة ، اما الواجهات الخارجية للمبنى تركب بها كاميرات دوم بزاوية 180 درجة.



INSERT YOUR CREDIT CARD



## ➤ التفاصيل العامة للموقع:-

### الاضاءة:

- نستخدم مصابيح بخار الزئبق ذات الضوء الاخضر في إنارة الحدائق فتكون معلقة في الاشجار بشكل خفي وفي ارضيات الممرات لإضاءة المباني العالية كالابراج.
- النوافير وهي غالبا تكون في النهار وفي مناطق مفتوحة فإنها تعتمد علي الاضاءة الطبيعية مع وجود اضاءة صناعية علي اطراف الحوض.
- الكشافات ذات الاضاءة العالية تكون علي قمم المباني وتسلطها علي باقي المناشط المختلفة.

### المسطحات الخضراء:

- زراعة الاشجار الكثيفة مع خط حدود الموقع الشمالي والغربي واشجار النخيل تزرع علي امتداد الممرات الرئيسية.
- يتم عمل حواجز من الحجر علي امتداد المساحات الخضراء حتي تمنع امتداد النباتات وخروجها عن المنطقة المخصصة ، مع اضافة بعض الاضواء الخفيفة للزينة.

BANK OF RIYAD



INSERT YOUR CREDIT CARD



# الباب السادس

B  
A  
N  
K  
O  
F  
R  
I  
Y  
A  
D



BANK OF RIYAD

1- الخلاصة.

2- نتائج البحث.

3- الخاتمة.

4- المراجع.



INSERT YOUR CREDIT CARD





## 1-6 الخلاصة:-

المشروع هو عبارة عن مبنى إداري استثماري، هو مملوك للدولة وهو المقر الرئيسي لبنك الرياض التجاري كما يضم الفرع الرئيسي له، به أيضا جزء خاص بالاستثمار وهو عبارة عن شقق مكتبية.

الهدف الاساسي من قيام المشروع عمل مبني يكون مملوك للدولة وتدار منه اموال المدينة يقدم المبني الخدمات المصرفية والاستثمارية للمساهمة في رفع اقتصاد المنطقة بشكل خاص واقتصاد البلاد بشكل عام.

منهجية البحث: يتكون البحث بصورة عامة من ستة أبواب بالإضافة الا كلمة الشكر - الاخذاء - الخلاصة.

يحتوي الباب الأول علي تعريف المشروع - أهدافه - أهميته - والحاجة إليه .

الباب الثاني يحوي الإطار النظري للمشروع .

الباب الثالث التحليل وجمع المعلومات .

الباب الرابع الفلسفة التصميمية ومبدأ الفكرة وتطويرها وصولا للفكرة النهائية .

الباب الخامس الحلول التقنية والإنشائية والخدمية المستخدمة في المبني.

الباب السادس خلاصة البحث والنتائج المترتبة عليه والخاتمة والمراجع.

BANK OF RIYAD



INSERT YOUR CREDIT CARD



## 2-6 نتائج البحث:-

تم تصميم مبني مكون من عشرين طابق بالاضافة الي طابق الميزانين والطابق الأرضي مع وجود طابقين بدروم. احتل الفرع الطابق الارضي وجزء من طابق الميزانين.

شكل الواجهات يعطي الاحساس بالقوة وبالسيادة وقد عكس فية الاشكال الرئيسة لشكل العملة الحديدية.



▲  
INSERT YOUR CREDIT CARD



## 3-6 الخاتمة:-

وبحمد البارئ ونعمة منه وفضله رحمته

نضع قطراتنا الاخيرة بعد رحلة عبر ستة موانئ بين تفكير وتعقل في تصميم مشروع رئاسة بنك الرياض التجاري...وقد كانت رحلة جاهده للارتقاء بدرجات العقل ومعراج الافكار.

فما هذا الا جهد مقل ولا ندعي فيه الكمال ولكن عذرنا انا بذلنا فيه قصارى جهدنا فان نصبنا فذاك مرادنا وان اخطئنا فلنا شرف المحاولة والتعلم.

ولا نزيد علي ماقال عماد الاصفهاني:

رأيت انه لا يكتب انسان كتابا في يومه الا قال في غده لو غير هذا لكان احسن ولا زيد كذا لكان يستحسن ولو قدم هذا فكان افضل ولو ترك هذا لكان اجمل وهذا من اعظم العبر وهو دليل علي استيلاء النقص علي جملة البشر...

واخيرا بعد ان تقدمنا باليسير في هذا المجال الواسع

أملين ان ينال القبول ويرقى الاستحسان..

وصلى اللهم وسلم علي سيدنا وحبينا محمد وعلي اله وصحبه وسلم..

BANK OF RIYAD



INSERT YOUR CREDIT CARD



## 4-6 المراجع:-

الكتب:

✚ NEUFERT ARCHITECTURE DATA.

✚ TIME SAVER.

✚ البنوك.

✚ كتاب تكنولوجيا المباني.

مواقع الويب:

✚ [www.google.com](http://www.google.com)

✚ [www.maxschool.com](http://www.maxschool.com)

✚ [www.arab-eng.com](http://www.arab-eng.com)

المعلومات:

✚ بنك قطر الاسلامي.

✚ بنك بيبيلوس العالمي.

✚ البنك السوداني الفرنسي.

BANK OF RIYAD



INSERT YOUR CREDIT CARD