

العلاقات المكانية في التشكيل المعماري

Spatial Relations in Architectural Formation

صفحة | 1

عناوين اساسية :

1- الاحتمالات الاساسية لتجميع كتلتين او اكثر: (الاحتمالات الاساسية لتجميع كتلتين او اكثر):

The basic possibilities for two or more forms to group together :

- 1-1 التجاذب الفراغي Spatial tension:
- 2-1 اتصال بحافة واحدة Edge-to-edge:
- 3-1 اتصال وجه بوجه Face-to-face :
- 4-1 الحجوم المتقاطعة Interlocking Volumes:
- 5-1 احتواء حجم لحجم Enclosure:
- 1-5-1 ملاحظات هامة في قواعد الاحتواء:
- 6-1 حجمين متصلين بحجم ثالث Third element link:
- 1-6-1 ملاحظات هامة في قواعد الاتصال :

2- استراتيجيات (قواعد) تنظيم الكتل في الفراغ:

Strategies (rules) to group forms in the space

- 1-2 التشكيل المركزي centralized form
- 2-2 التشكيل الخطي Liner form
- 3-2 التشكيل الاشعاعي Radial form
- 4-2 التشكيل التجميعي clustered form
- 1.1-2-4 طرق التنظيم في التشكيل التجميعي للكتل.
- 5-2 التشكيل الشبكي Grid form

هدف المحاضرة: : التعريف بأهم العلاقات المكانية التصميمية - التركيبية - التي تحكم ارتباط العناصر
الاولية ببعضها البعض ، والتي تُعتمد في كل من الفن والعمارة.

1. الاحتمالات الاساسية لتجميع كتلتين او اكثر: (الاحتمالات الاساسية لتجميع

كتلتين او اكثر: (حفظ مع الرسومات التوضيحية)

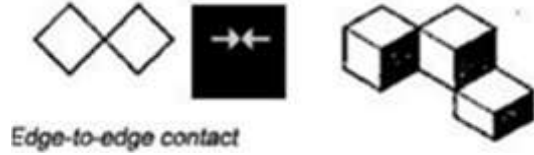
صفحة | 2

يلجأ المصمم الى خطة لربط الاشكال الاولى ببعضها -يهدف الوصول الى الوظيفة المراد تصميمها -وذلك بطرق مختلفة وفق عدة احتمالات لتجميع كتلتين (شكلين) او اكثر:

1-1 التجاذب الفراغي Spatial tension: يقوم هذا النوع من العلاقات على التقارب الشديد للكتل يبقى التكوينين منفصلان على الرغم من إمكانية كونهما قريبين جدا من بعضهما، أو تتشارك التكوينات بصفات بصرية مثل اللون، أو الشكل، أو المادة .



2-1 اتصال بحافة واحدة Edge-to-edge: في هذا النوع من العلاقات تتشارك الكتل في حافة



Edge-to-edge contact

3-1 اتصال وجه بوجه Face-to-face: يتطلب هذا النوع من العلاقات وجوه سطحين مستويين متشابهين في الكتلتين او يكون هذا السطحان موازيين لبعضهما البعض.



Face-to-face contact

4-1 الحجوم المتقاطعة Interlocking Volumes: في هذا النوع من العلاقات تخترق الكتل فراغ بعضها البعض،



5-1 احتواء حجم لحجم Enclosure : حيث يشكل الفراغ الأوسع مغلفاً يحتوي الفراغ الثاني، ويكون بالنسبة له بمثابة الفراغ الخارجي ويتم وفق قواعد خاصة هامة للاحتواء وهي :

1-5-1 ملاحظات هامة في قواعد الاحتواء: (حفظ مع الرسومات التوضيحية)

وهي النسبة الحجمية بين الفراغ المحتوي والفراغ المحتوى بداخله .

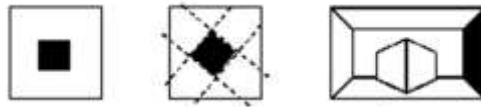
أ- حتى يكون الفراغ الداخلي المحتوي مُدرَكًا بشكل كافٍ يجب ان تكون نسبة حجمه الى حجم الفراغ المُغلف صغيرة الى درجة ما .



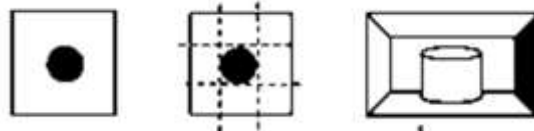
ب- لو زادت كثيرا نسبة حجمه الى حجم الفراغ المُغلف، تحول المغلف الى مجرد قشرة.

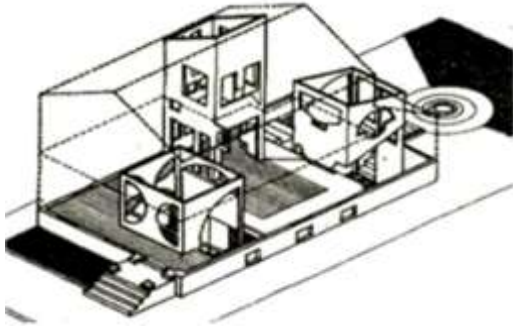


ت- يمكن للفراغ المحتوي ان يأخذ نفس شكل الفراغ الحاوي لكن في تغير في التوجه.

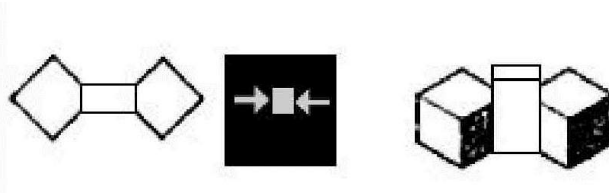


ث- يمكن ان يكون الفراغ المحتوي ذو شكل مختلف (تضاد في الشكل) مما يعطيه تميزاً قد يعبر عن اختلاف وظيفي .

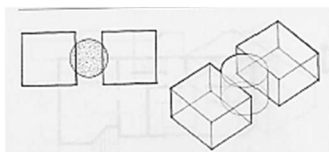




6-1 متصلين بحجم ثالث Third element link: في هذا النوع من العلاقات ترتبط كتلتين مع بعضهما البعض بواسطة كتلة ثالثة مشتركة قد تكون مختلفة في الحجم او الشكل او مختلفة باي سمة بصرية ثانية.

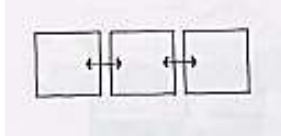


1-6-1 ملاحظات هامة في قواعد الربط : (حفظ مع الرسومات التوضيحية)

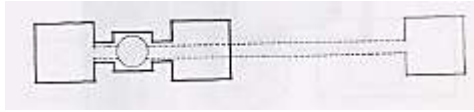


أ- يمكن الربط بين فراغين مفصولين بمسافة من خلال فراغ ثالث ، هنا تتوقف العلاقة البصرية والفراغية بينهما على طبيعة الفراغ الثالث المشترك معهما بالحدود.

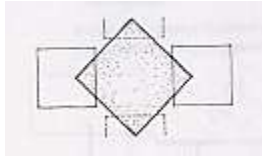
ب- يمكن للفراغ المتوسط ان يختلف في كتلته وتوجيهه عن الفراغين بهدف التعبير عن وظيفته كرابط.



ت- يمكن للفراغين الاصيلين اضافة الى الفراغ الرابط ان يتساووا جميعاً في الشكل والابعاد كي يؤلفوا متوالية خطية من الفراغات .

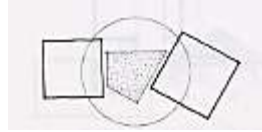


ث- يمكن للفراغ المتوسط ذاته ان يصبح خطياً في تشكيله كي يصل بين فراغين بعيدين عن بعضهما ، او يربط مجموعة كاملة من الفراغات ليس بينها علاقة مباشرة.



ج- يمكن للفراغ المتوسط-اذا كان كبيراً بما يكفي - ان يصبح هو الفراغ المسيطر وقادراً على ترتيب مجموعة من الفراغات حول نفسه .

الاطراف من المتبقي بين الكتلتين من خلال كتلة وتوجيه الفراغين



ح- يمكن ان تنشأ كتلة الفراغ الاصيلتين ، فيظهر متفرداً الذي يربطهما .

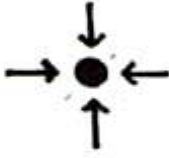
"...بيت جيد هو شيء واحد، وكذلك تجميع لأشياء كثيرة، يتطلب صنعه طرفة فكرية بداية من المكونات المنفصلة وحتى رؤية الكل. الاختيارات...توضح طرق تجميع الأجزاء...الأجزاء الأساسية لمنزل يمكن وضعها سوياً لتصنع ما هو أكثر من مجرد أجزاء أساسية: إنها يمكن أن تصنع فراغاً، نمطاً، ونطاقات خارجية. إنها تمثل أول ما على المعماري أن يفعله. كي تجعل واحد زائد واحد يساوي أكثر من اثنين؛ يجب عليك عند فعل أي شيء تعتقد أنه هام (بناء غرف، وضعها سوياً، أو وضعها بشكل مناسب في الأرض) أن تفعل شيئاً آخر تظن أنه مهماً كذلك (بناء فراغات للعيش، إنشاء نمط ذي معنى في الداخل، أو أن تنشئ عوالم أخرى في الخارج)".

عن: تشارلز مور Charles Moore، جيرالد آلن Gerald Allen و دونلن ليندون Donlyn Lyndon بتصرف
مكان للبيوت "The Place for Houses"
1974

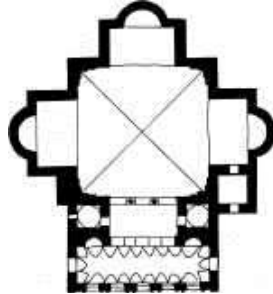
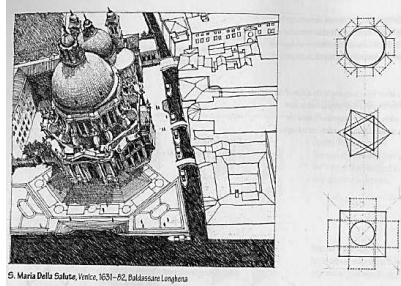
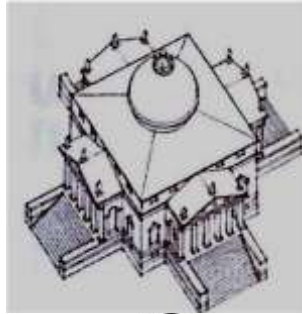
(شهادات-للاطلاع)

2. استراتيجيات (قواعد) تنظيم الكتل في الفراغ: (حفظ مع الرسومات التوضيحية)
 تتصف الكتل الناتجة عن الاحتمالات السابقة (التجاذب الفراغي Spatial tension- اتصال بحافة واحدة
 Edge-to-edge- اتصال وجه بوجه Face-to-face-الحجوم المتقاطعة Interlocking Volumes) بقدرتها على النمو
 والاندماج مع الكتل الاخرى، يُفترض ان تنتظم تلك الكتل وفق قواعد او استراتيجيات تؤمن
 التناسق فيما بينها.
 لكي ندرك-كمشاهدين- تلك الكتل المضافة كتكوين كتلي موحد، تُصنف هذه القواعد
 والاستراتيجيات وفقاً لطبيعة العلاقة التي تنشأ بين الكتل المكونة لها ، وفق ما يلي :

1-2 التشكيل المركزي centralized form :

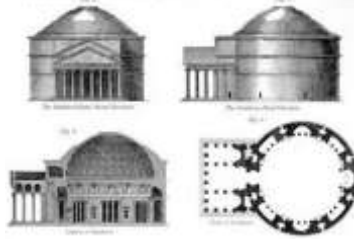


- مجموعة من الكتل الثانوية تتجمع حول كتلة اصلية
 مركزية مهيمنة، تمنح التشكيل هويته وتميزه .
- تتطلب التشكيلات المركزية السيطرة البصرية لكتلة ذات
 موضع متمركز منتظم هندسياً
- تبدو مثالية كمباني معزولة وقائمة بذاتها داخل محيطها ، كمثال : الاماكن
 المقدسة.





جامعة
المنارة
MANARA UNIVERSITY



centralized form

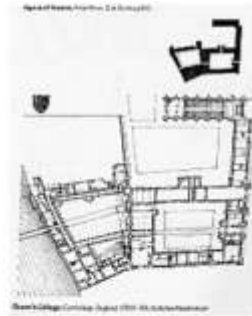
التشكيل المركزي

صفحة | 7

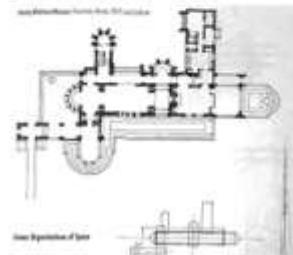
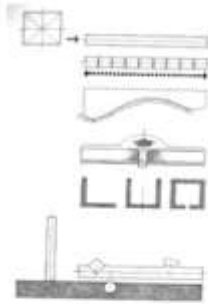
2-2 التشكيل الخطي Liner form :



- سلسلة من كتل تنظم بالتتابع في صف.
- يمكن لهذه السلسلة من الكتل ان تكون اما متكررة او غير متشابهة في طبيعتها .
- يمكن للتشكيل الخطي ان يؤلف واجهة او مستوى مدخل الى الفراغات خلفه.
- يمكن للتشكيل الخطي ان يُعالج ليحتوي جزء من الفراغ .
- يمكن تجزئة التشكيل الخطي او جعله منحنيا كي يستجيب لطبوغرافيا الموقع و معطياته.
- يمكن للتشكيل الخطي ان يتجه رأسياً فيظهر بشكل برج.
- يمكن للتشكيل ان يعمل كعنصر منظم بحيث تتصل به كتل ثانوية متنوعة.



التشكيل الخطي Liner form

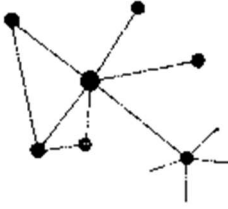


3-2 التشكيل الاشعاعي Radial form :

تكوين من كتل خطية تمتد نحو الخارج بشكل إشعاعي من كتلة مركزية .

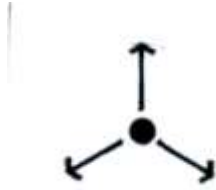
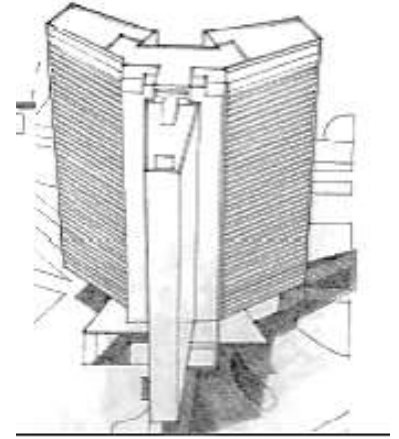
صفحة | 8

- يجمع هذا النمط من التشكيل في تكوين واحد بين سمات التشكيل المركزي وسمات التشكيل الخطي.



- يكون مركز التكوين (قلب) اما مركز رمزي أو وظيفي له، يمكن اظهار وضعه المركزي من خلال كتلة مهيمنة بصريا ويمكن ان يندمج مع الكتلة.

- يمكن للتشكيلات الاشعاعية ان تنمو في شبكة من المراكز المتصلة بأذرع خطية.



التشكيل الاشعاعي Radial form

4-2 التشكيل التجميحي clustered form :

مجموعة من الكتل تجمع سوياً بالتقارب او التشارك في سمة بصرية مشتركة.



- يتم تجميع الكتل وفق متطلبات وظيفية كالأبعاد والحجوم بحسب الوظيفة مثلا ، ويفتقد للانتظام الهندسي الذي نلاحظه في التشكيل المركزي على سبيل المثال.

- التنظيم التجميحي مرن بما يكفي ليتمج في بنيته كتل واشكال وابعاد وتوجهات مختلفة .

1-4-2

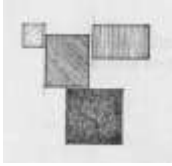
طرق التنظيم في التشكيل التجميحي للكتل: (حفظ مع الرسومات

التوضيحية)

صفحة | 9



أ- ان تلحق هذه الكتل بكتلة او فراغ اساسي اكبر.



ب- ان ترتبط ببعضها من خلال التقارب الشديد بحيث ترتبط

وظيفيا وبصريا ببعضها وتعبر عن احجامها بصورة منفصلة .

ت- يمكن ان تتقاطع احجامها وتندمج في كتلة واحدة ذات اوجه

متعددة .

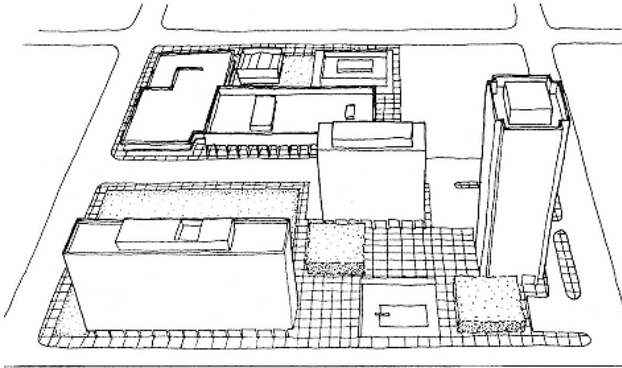
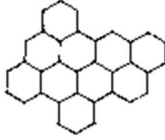


ث- يمكن للتنظيم التجميحي ان يتألف من مجموعة من

الكتل المتساوية بالأساس في الابعاد والشكل والوظيفة ،

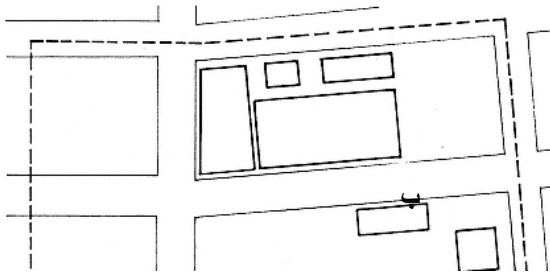
تترتب هذ الكتل بصريا في تنظيم متناسق متشابه حتى في

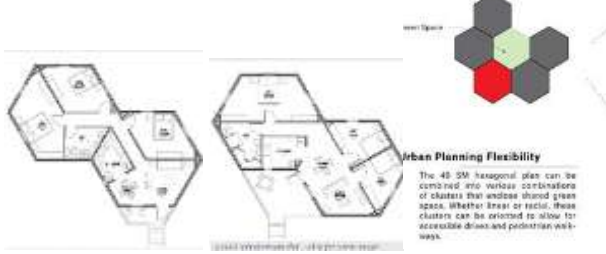
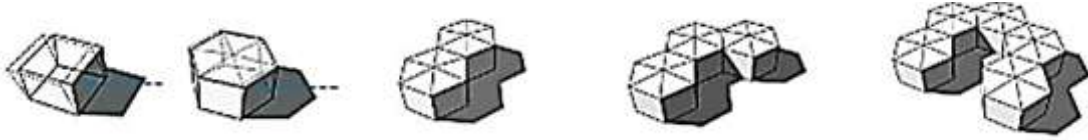
السمات البصرية .



17.

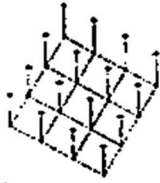
Bird's-eye view of the part of Juneau Village that was actually built



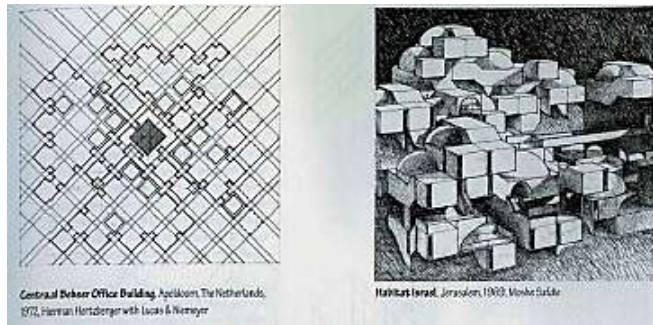


ث

5-2 التشكيل الشبكي Grid form :

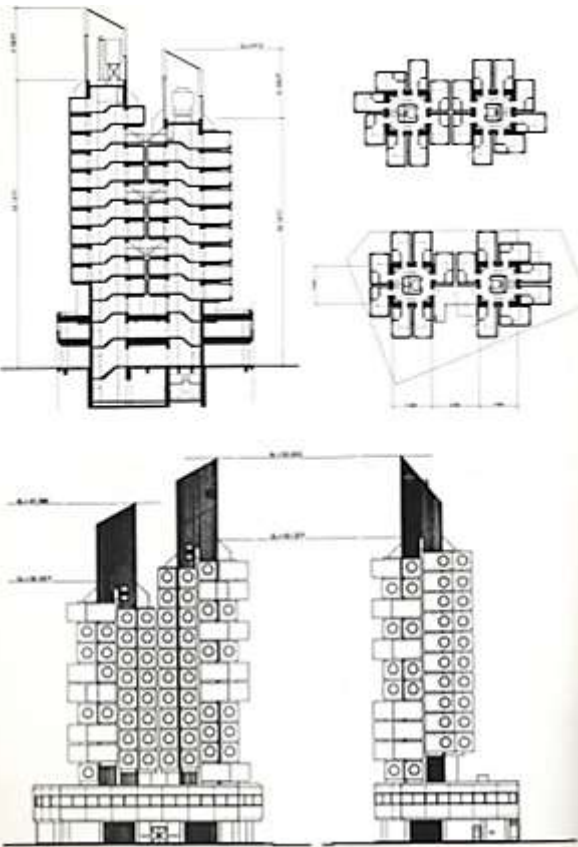
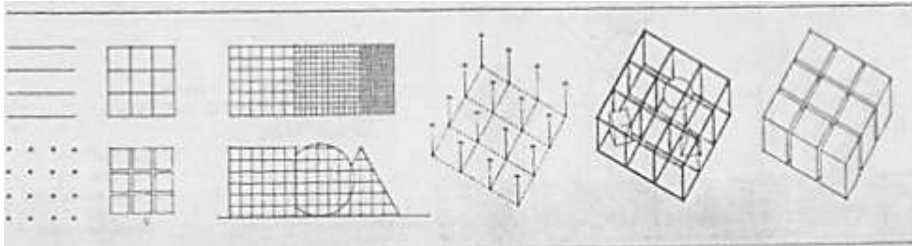
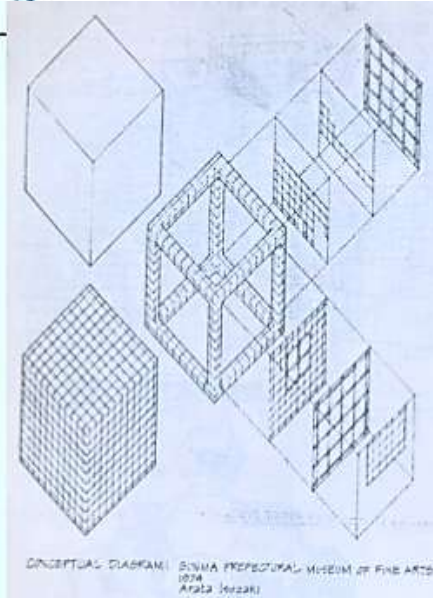


- مجموعة من وحدات كتلية ترتبط وتنظم بواسطة شبكة ثلاثية الابعاد.
- تعريف الشبكة: هي نظام من مجموعتين متقاطعتين او اكثر من الخطوط المتوازية التي تبعد عن بعضها بمسافات منتظمة وبذلك تولد الشبكة ايضا نمطاً هندسياً من النقاط التي تبعد عن بعضها بمسافات منتظمة.
- يتم اسقاط الشبكة المربعة في البعد الثالث ، تتولد شبكة فراغية من النقاط والخطوط المرجعية داخل الاطار الموديولي ، يمكن بصريا تنظيم أي عدد من الكتل والفراغات.

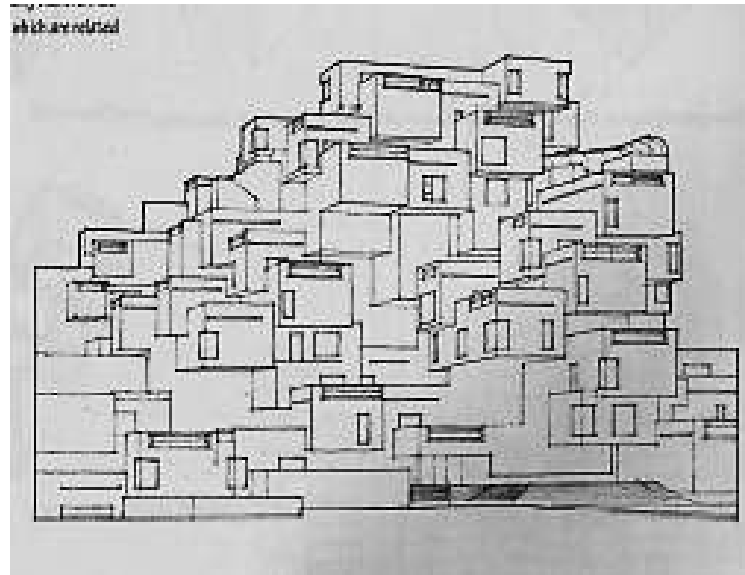




Manara



نظريات العمارة /1- د. م. ميرنا نصره



Dr. Mirna Nassrah

mirna.nassrah@gmail.com