



BENHA UNIVERSITY
FACULTY OF ENGINEERING
DEPARTMENT OF ARCHITECTURE

AE1342-URBAN DESIGN(1)-LECTURE 04

اسس تصميم الوحدة السكنية

DR. MONA SHEDID

ASSOCIATED PROFESSOR , FACULTY OF ENGINEERING, BENHA UNIVERSITY

SPRING 2020



أسس تصميم الوحدة السكنية؟؟؟



المحتويات

1. المقدمة
2. أنماط الإسكان: على مستوى الوحدة السكنية
3. تحليل التكوين الداخلي للوحدات السكنية
4. البحث الثاني





المقدمة

نظريات التخطيط للمناطق السكنية – المتطلبات السكنية - أنماط الإسكان

تهدف نظريات التخطيط للمناطق السكنية إلى:

- تصميم المناطق السكنية لتوفير بيئة مناسبة للسكن.
- تحديد الخدمات الاجتماعية الضرورية للمناطق السكنية.
- تحديد عناصر البنية الأساسية اللازمة للمناطق السكنية.



المتطلبات السكنية:

1. متطلبات الإنتفاع:

- تحقيق الوظائف الأساسية للمسكن، الخدمات اليومية – الخدمات العامة (تعليمية،...) – وسائل النقل والمواصلات.

2. المتطلبات الاجتماعية والثقافية:

- العادات والتقاليد، الأمن والامان، الخصوصية، الترفيهية،..إخ.

3. المتطلبات البيئية الصحية:

- الظروف المناخية، التلوث، الإستدامة، توفير الطاقة، إخ.

4. المتطلبات الاقتصادية:

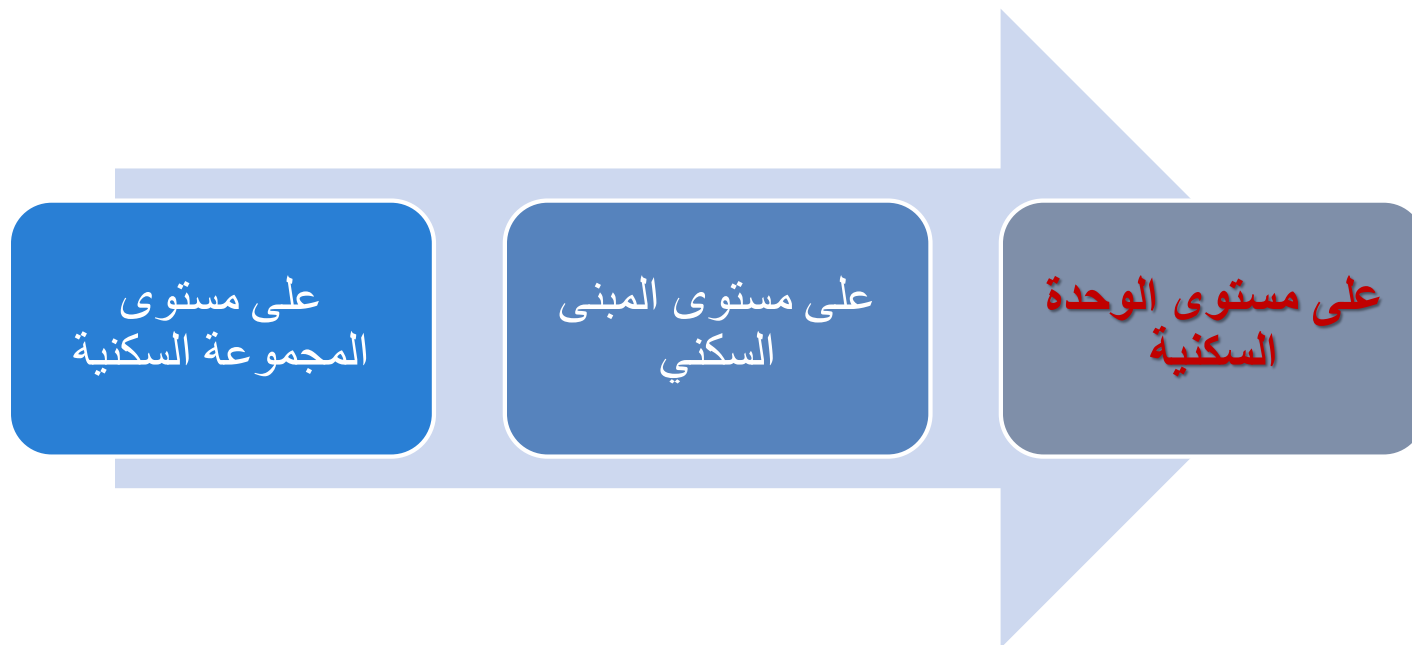
- القدرة الاقتصادية، أعمال الصيانة، الإستغلال الامثل لإمكانيات الموقع، الخامات الملائمة اقتصاديا.

5. المتطلبات البصرية والجمالية:

- التناسق والترابط البصري بين واجهات المباني، العلاقات البصرية بين المباني والفراغات المفتوحة، الخريطة الذهنية للمكان،....

6. متطلبات الإستدامة:

- استدامة التنمية، التكيف مع المتغيرات والتحولات المجتمعية، الإدارة والتشغيل والصيانة.





أنماط الإسكان: على مستوى الوحدة السكنية

المعايير الصميمة للوحدة السكنية – مكونات الوحدة السكنية

المعايير التصميمية للوحدة السكنية:

يجب ان توفر الوحدة السكنية متطلبات النشاط السكني، وهي كما يلي:

1. كفاءة الوحدة السكنية:

- تعتمد على نسبة المساحة الانتفاعية للوحدة السكنية على توزيع الفراغات بحيث:
✓ لاتزيد مسارات الحركة وصلات التوزيع عن 20% من المساحة الصافية للوحدة.

2. معدل التزام:

$$\frac{\text{عدد الأفراد المقيمين بالوحدة}}{\text{عدد الغرف بها}} > 1,5 \text{ فرد}$$

3. الحد الأدنى للإرتفاع:

الحد الأدنى للإرتفاع الصافي	فراغات الوحدة السكنية
لا يقل عن 2,70 متر	الفراغات السكنية
لا يقل عن 2,30 متر	الفراغات الخدمية (المطبخ/ حمام/ تخزين/ طرقة توزيع/ مدخل/ غرف غسيل)

المعايير التصميمية للوحدة السكنية:

4. الحد الأدنى لأبعاد ومساحات عناصر الوحدة السكنية:

الحد الأدنى للمساحات الوحدة	الحد الأدنى لأبعاد الوحدة	فراغات الوحدة السكنية
لا يقل أي مسطح عن 7,50 متر	لا يقل أي بعد عن 2,70 متر	أي غرفة سكنية
لا يقل أي مسطح عن 10 متر	لا يقل أي بعد عن 2,70 متر	غرفة المعيشة
لا يقل أي مسطح عن 3 متر	لا يقل أي بعد عن 2,70 متر	المطبخ
لا يقل أي مسطح عن 3 متر		عند دمج فراغ المطبخ مع المعيشة
لا يقل أي مسطح عن 2,40 متر	لا يقل أي بعد عن 1 متر	الحمام
لا يقل أي مسطح عن 1,50 متر	لا يقل أي بعد عن 0,80 متر	دورة المياه

المعايير التصميمية للوحدة السكنية:

1

إمكانية دمج صالة المدخل مع فراغ المعيشة مع الإلتزام بإجمالي المساحة.



5. المرونة الداخلية:

2

إمكانية ضم المطبخ مع المعيشة مع الإلتزام بإجمالي المساحة.

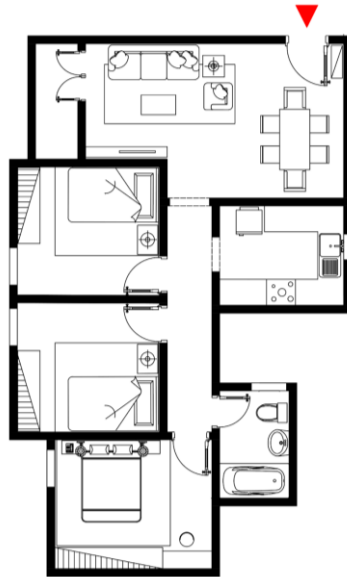


5. المرونة الداخلية:

3

لايسمح بتغيير اماكن الخدمات الصحية داخل المسكن.

5 توفير المرونة في عدد الغرف.



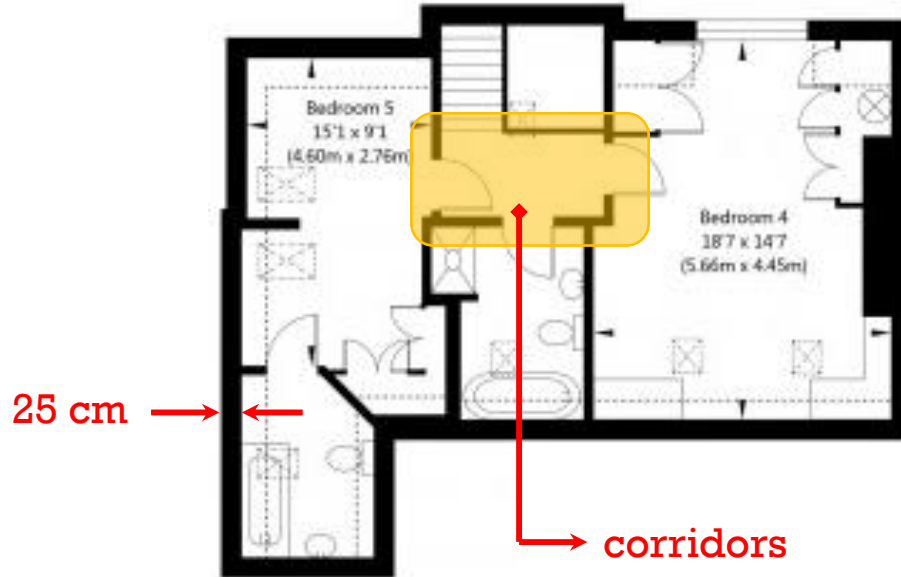
4 إمكانية تغيير الأنشطة داخل الفراغات المسكن لمواءمة خصائص الأسرة واحتياجاتها المتغيرة مع الزمن.



المعايير التصميمية للوحدة السكنية:

6. الخصوصية الداخلية:

- الحماية البصرية والسمعية، وذلك من خلال:
 - ✓ الحد الأدنى لسماك الحوائط الفاصلة بين الوحدات الفاصلة هو 0,25 متر لتوفير الخصوصية السمعية.
 - ✓ التأكيد على وجود مسارات توزيع لتأمين الانتقال بين الفراغات المختلفة.



مكونات الوحدة السكنية:

تتكون الوحدة السكنية من اربع فراغات رئيسية، وهي:



- يشمل غرفة المعيشة/ الصالون/ غرفة الطعام

فراغ الإستقبال

- يشمل غرف النوم المختلفة (الأهل/ الاولاد/ الضيوف)

فراغ النوم



فراغات التوزيع

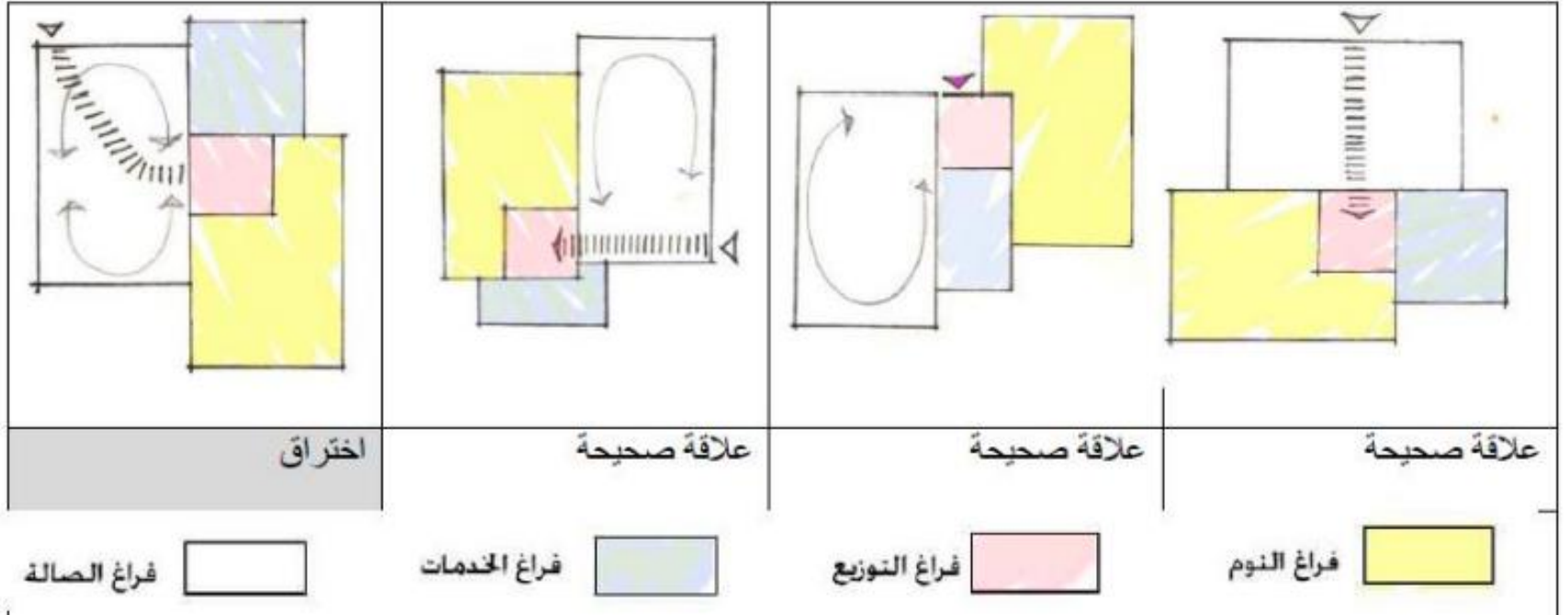
- يشمل فراغ الدخول/ الطرقات

فراغ الخدمات

- يشمل المطبخ والحمامات



مكونات الوحدة السكنية:

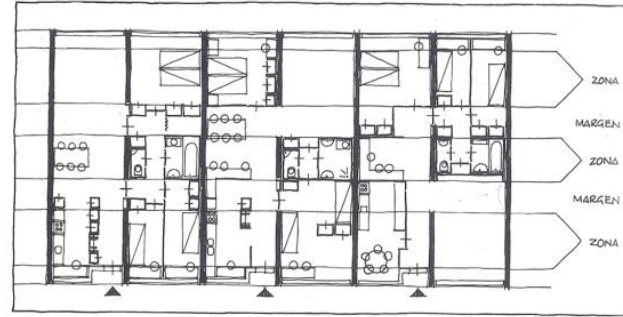
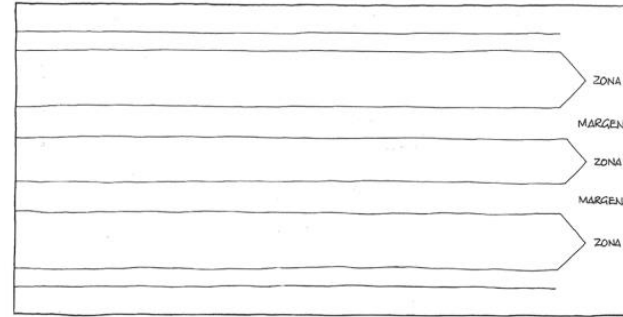
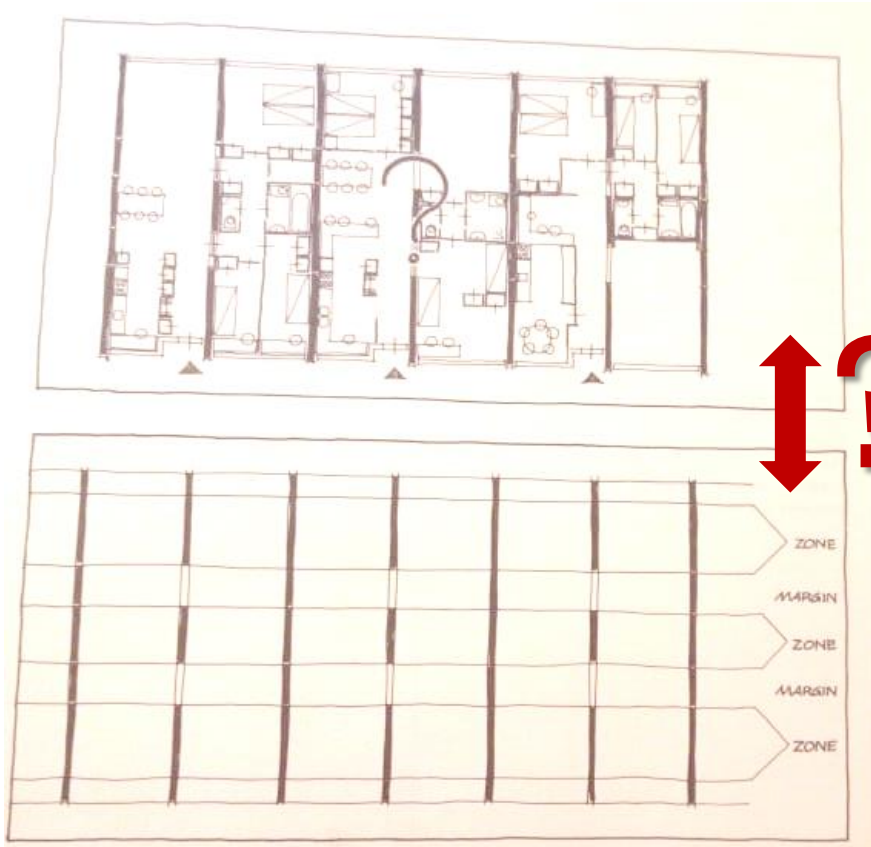




تحليل التكوين للوحدات السكنية

مقدمة - Zone Distribution - الهوامش والأشرطة - أمثلة

Introduction:

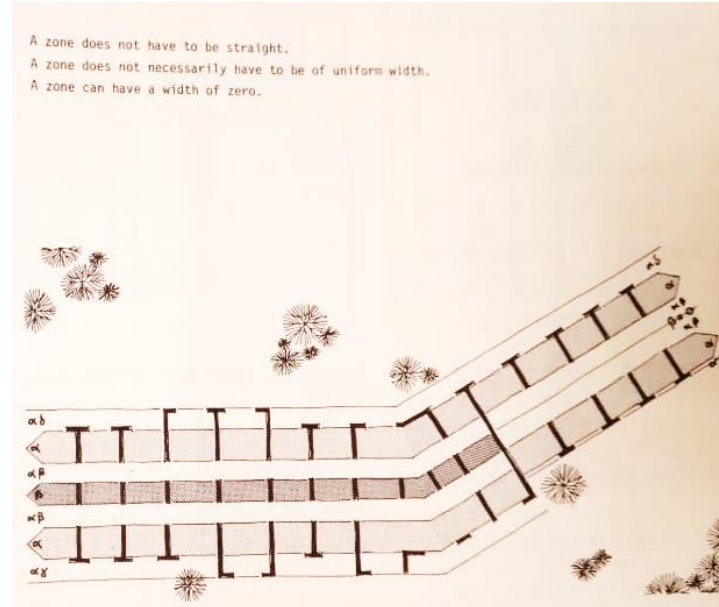
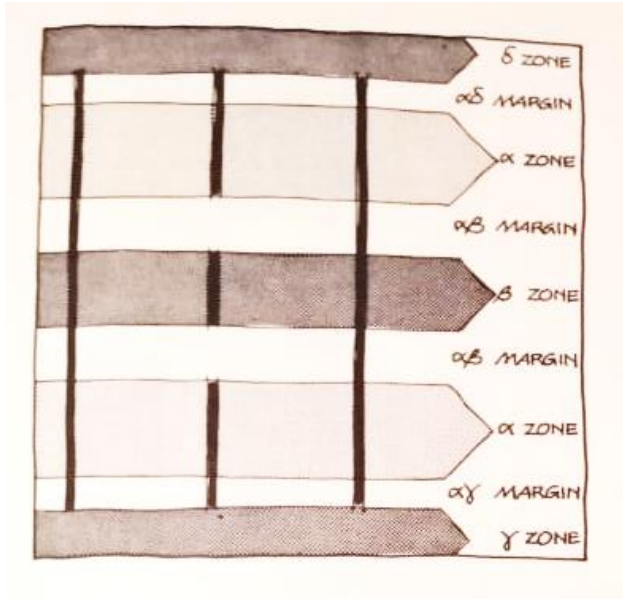


A simple layout consists a number of lines = forms a system of **ZONES & MARGINES**.

The Zones Distribution:

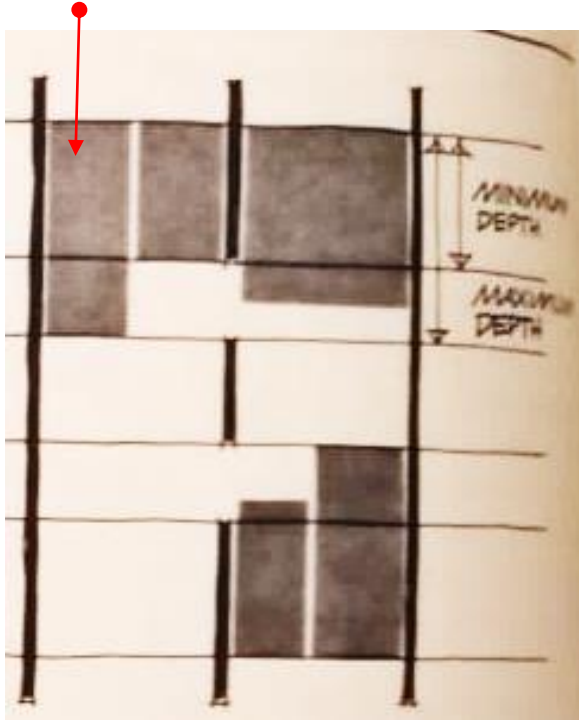
A system by which the relative positions of zones & margin is called the

ZONE DISTRIBUTION



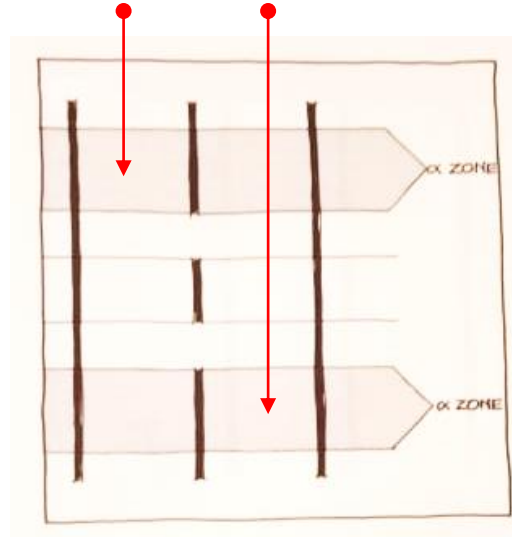
ZONES & MARGINS: Zones

Bedrooms are always placed on an outside wall



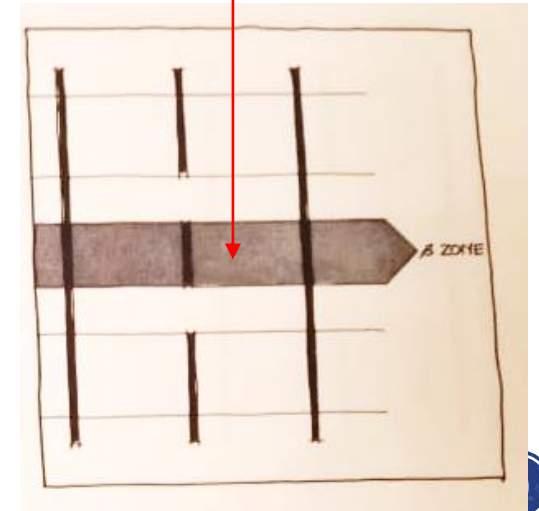
An **ALPHA ZONE** is an internal area, intended for private use and is adjacent to

an external wall



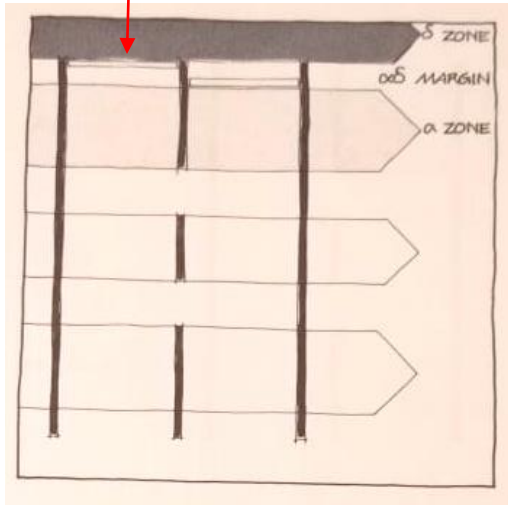
An **BETA ZONE** is an internal area, intended for private use and is not adjacent to an

external wall

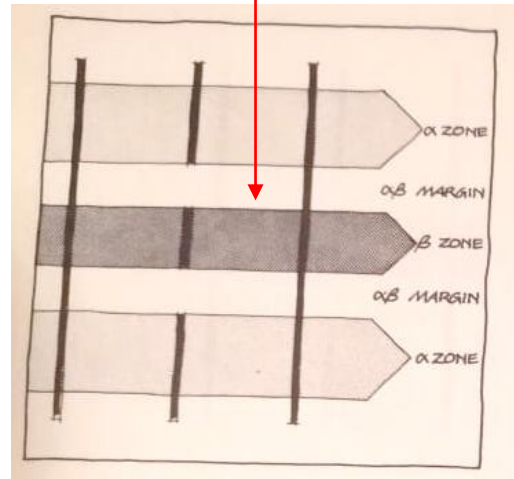


ZONES & MARGINS: Zones

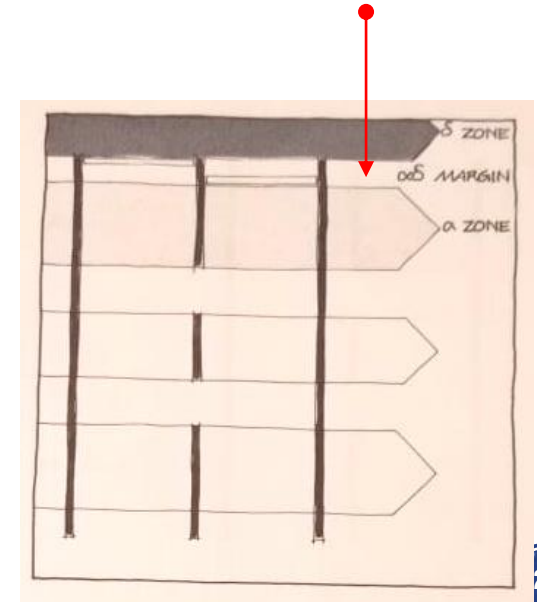
A **DELTA ZONE** is an external area intended for private use. (balconies, porches).



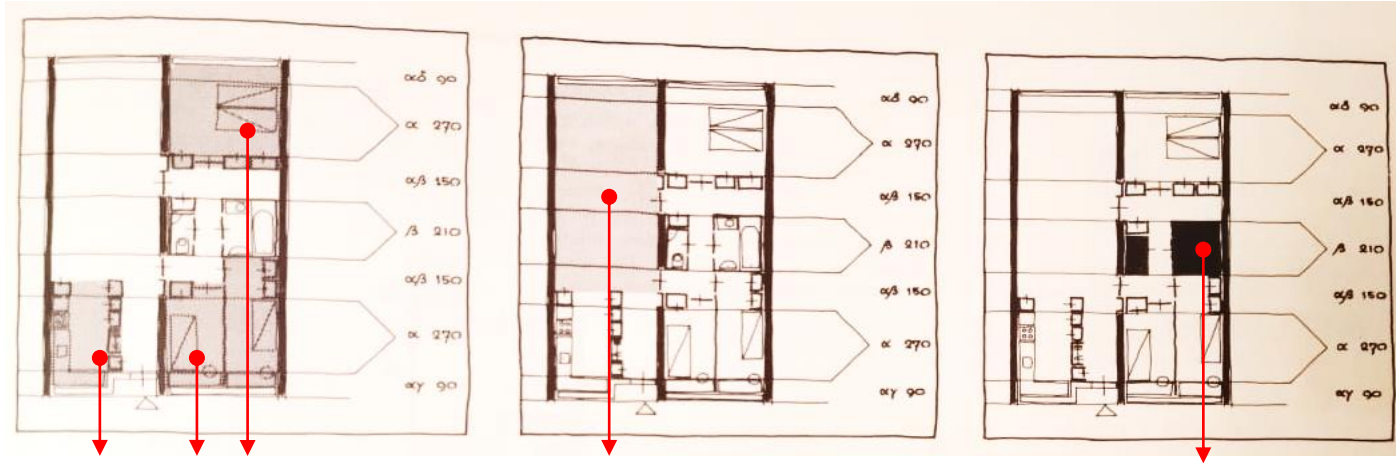
A **MARGIN** is an area between two zones, with the characteristics of both these zones and taking its name from them.



Between the alpha zone and delta zone there is the **ALPHA/DELTA MARGIN**.



Zone Distribution & Spaces:

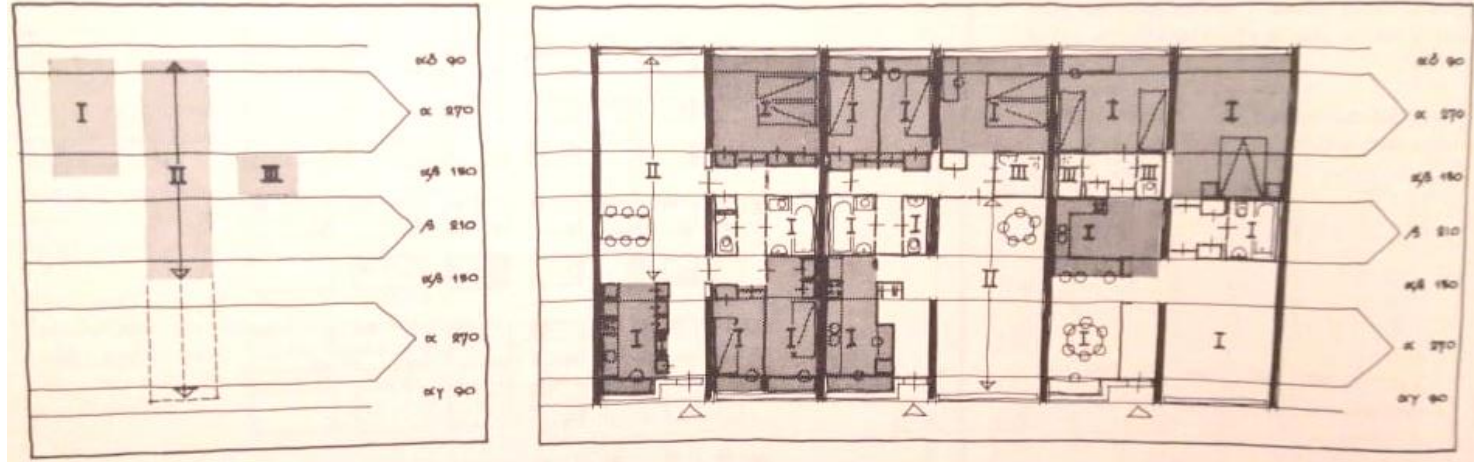


A SPECIAL PURPOSE SPACE is a space intended for particular activities over a certain length of time (bedrooms,..)

A GENERAL PURPOSE SPACE is a space that allows a combination of specific activities (sit, eat, play,..) done by the hole family.

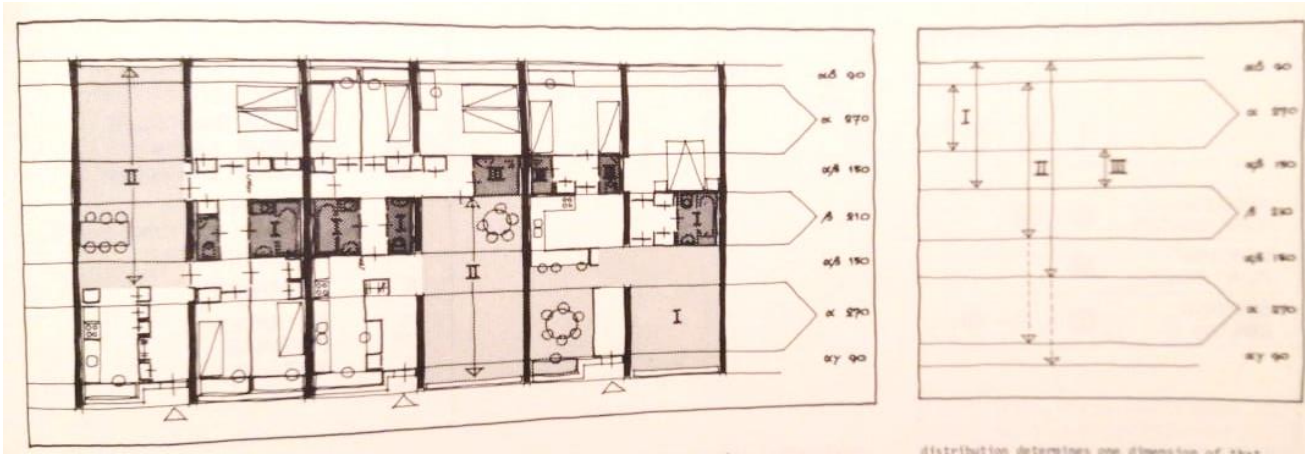
A SERVICE PURPOSE SPACE short term occupancy (storage rooms, bathrooms,..)

The Relation Between Function & Zone Distribution:



- **POSITION (I):** A space which overlaps the zone and ends in the adjacent margin. (SPECIAL PURPOSE SPACE)
- **POSITION (II):** A space which overlaps more than one zone and ends in the adjacent margin. (GENERAL PURPOSE SPACE)
- **POSITION (III):** A space which begins and ends in the same margin. (SERVICE PURPOSE SPACE)

The Relation Between Function & Zone Distribution:



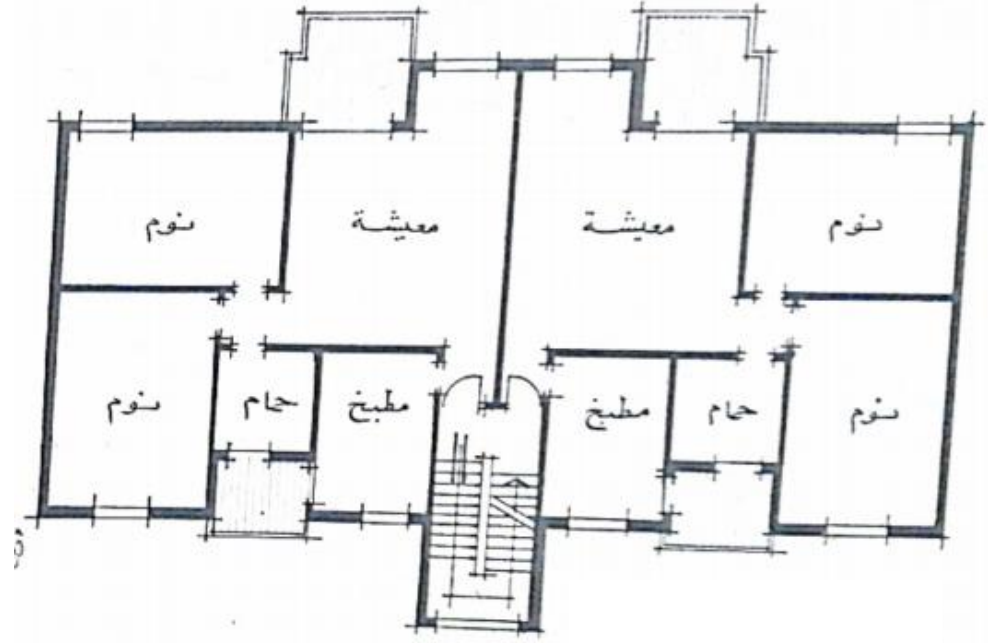
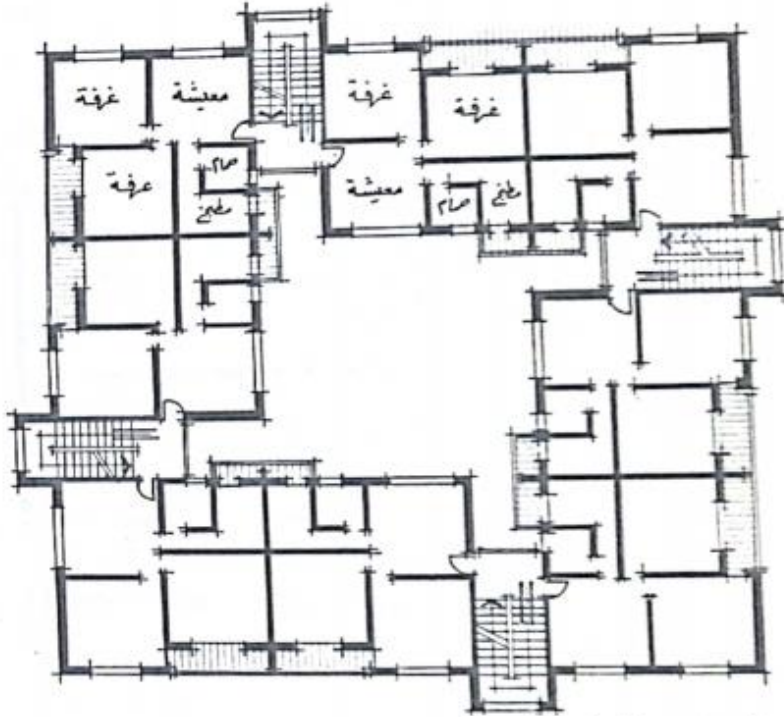
- **POSITION (I):** min. depth=width of the zone, max. depth=width of the zone + width of the margin between them.
- **POSITION (II):** min. depth=width of the zone + width of the margins between them, max. depth=width of the zones and margins between them + width of adjacent margins.
- **POSITION (III):** max. depth=width of the margin.

	I	II	III
GENERAL PURP. SPACES	●	●	
SPECIAL PURP. SPACES	●		
SERVICE SPACES	●		●

L	LIVING ROOM
B	BEDROOM
B1	SINGLE BEDROOM
B2	DOUBLE BEDROOM
B3	MASTER BEDROOM
K	KITCHEN
K1	KITCHEN FOR COOKING
K2	EAT-IN KITCHEN
E	ENTRANCE
b	BATHROOM
st	STORAGE
G	GARAGE
ETC.	



الإختبار الثاني: مطلوب تحليل النماذج التالية:





Learning Moments



البحث الثالث:

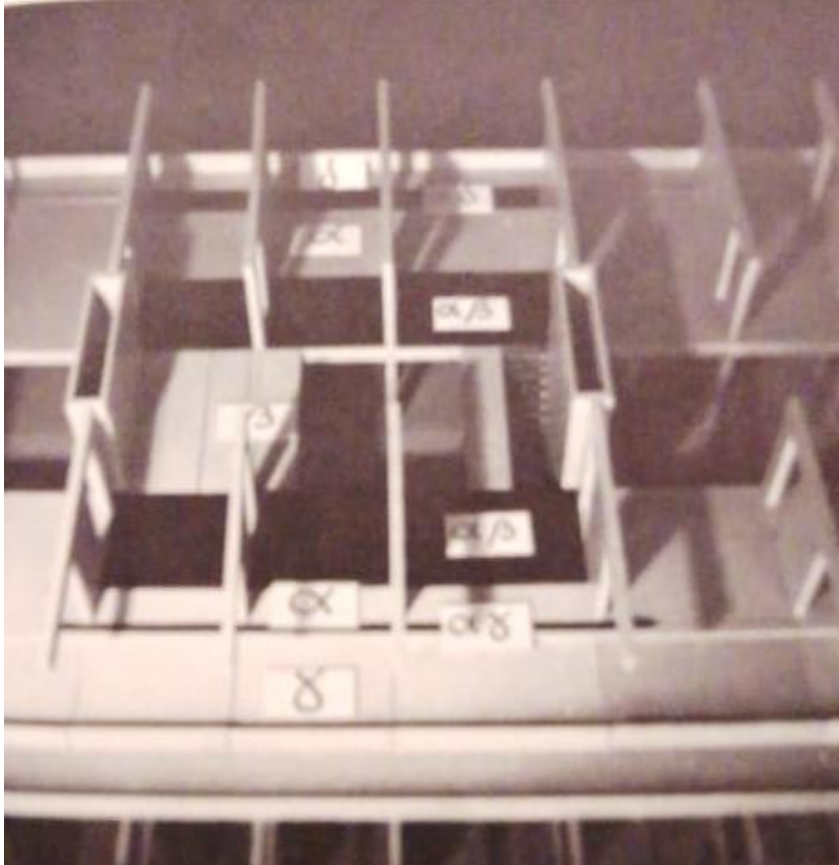
البحث الثالث:

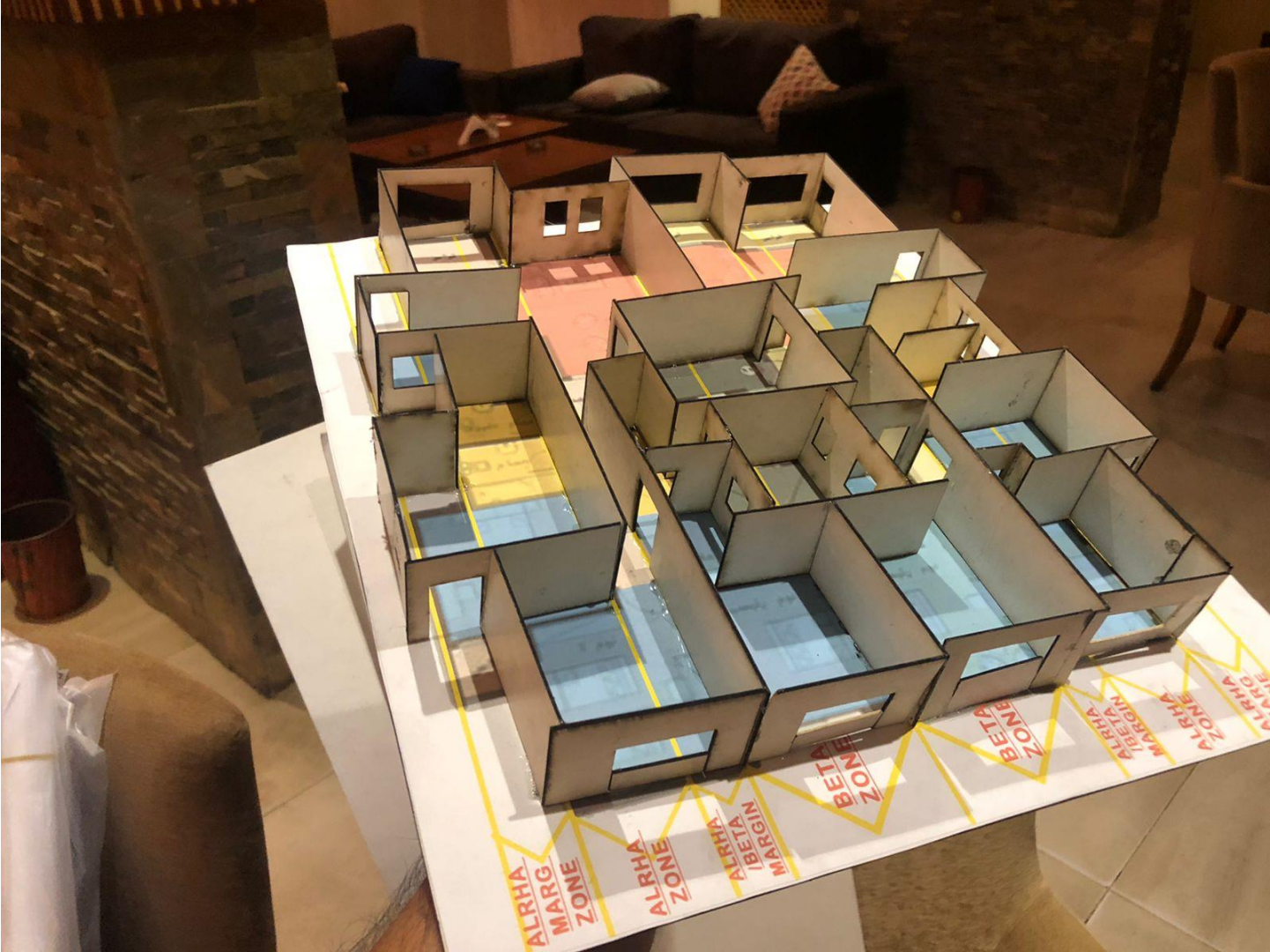
على كل طالب عمل تحليل داخلي لثلاث نماذج مختلفة لوحدة سكنية لحدى المشروعات السكنية الجديدة. كما يجب إستيفاء جميع النقاط التالية:

- إسم المشروع ونبذه عنه.
- تحليل الفراغات المختلفة للوحدة السكنية.
- التحليل الداخلي للوحدة السكنية كما تم تناولها في المحاضرة.
- عمل مجسم ثلاثي الابعاد لاحدى النماذج

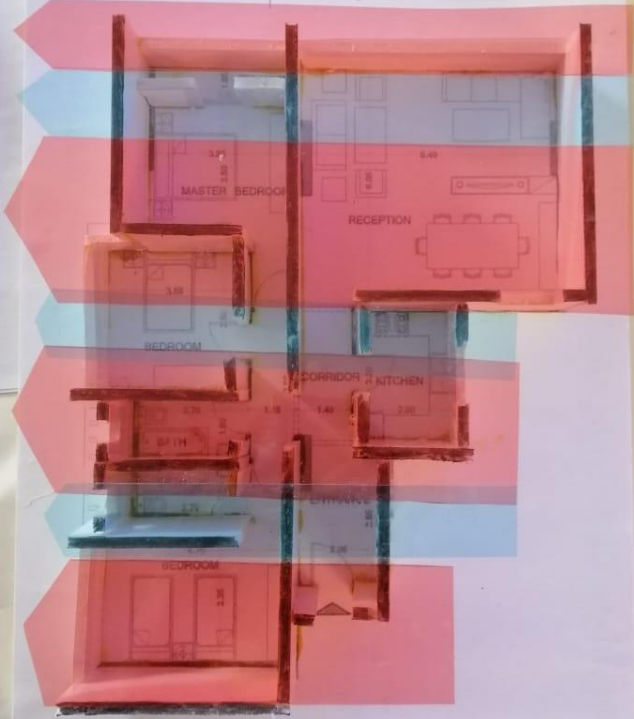
❖ التسليم الاسبوع القادم على **softcopy**

(PowerPoint presentation)





Zones & Margins



N FROM AXIS TO AXIS

Scale 1:50



The references to multiple sources are text & figures
(sketches, drawings, pictures, photos,..etc.)

ALL THE RIGHTS BELONG TO ORIGINAL AUTHORS

أي أسئلة؟؟؟؟

شكرا... .