

## أفكار لوكوربيزييه في العمران و الهندسة المعمارية

### Les idées de Le Corbusier en architecture et en urbanisme

#### I لوكوربيزييه ( 1887-1965 ) :

في العشرينيات ظهر المهندس السويسري الفرنسي الجنسية لوكو بيزييه ، و يعتبر هذا العصامي الذي لم يلتحق بأي من المعاهد التعليمية أب الهندسة المعمارية الحديثة و أشهر من دعي للوضعية و قد طهرت أفكاره من خلال تعريفه للعمارة بأنها الاستعمال الصحيح للكتل المجمعة تحت الضوء و من آراءه أن الأشكال الهندسية الأساسية التي يظهرها الضوء في أحسن صورة هي المكعب ، الكرة ، الاسطوانة ، و الهرم ، فكان يؤمن بضرورة رفع المباني عن الأرض بأعمدة ( pilotis ) حتى يمكن استغلال أسفل المبنى لامتداد الحدائق و قد تأثر كثيرا بأفكار August Perret و قد اخذ مبادئه كنقطة انطلاق . بعد الحرب العالمية الثانية لجا لوكور بريزي لاستخدام طرق سريعة في التنفيذ باستعمال طرق سبق التجهيز و تصنيع المباني . ( منزل دومينو 1914 maison ci troène domino ) وقد اظهر مبادئ جديدة لم تعرفها العمارة من قبل و تعتبر ثورة العمارة الحديثة و تتمثل في خمسة عناصر :

#### II المبادئ المعمارية الخمسة للكوربيزييه :

- 1- الأعمدة Pilotis : إعطاء استمرارية للفراغات العامة عن طريق رفع المبنى على أعمدة مما يمكن من سهولة التحرك أسفله و ترك الأرض حرة حتى يمكن استغلالها لامتداد الحدائق أو كمناطق مظلة و حامية من الأمطار ، و من هنا لا نقول المبنى وراء أو أمام لكن نقول فوق.
- 2- الأسقف الحدائقية Le toit jardin : عوض لوكوربيزي الأسقف القرميدية المائلة ميزة أوروبا قديما إلى أسقف خرسانية أفقية مشجرة ، و هكذا فقد عوض الجزء المفقود الذي شغله المبنى من الأرض إلى السقف و قد رفعت هذه الحدائق من كفاءة الأسقف كعزل للحارة من العوامل الجوية المختلفة .
- 3- المسقط الحر Le plan libre : نتيجة لاستعمال نظام الهيكل الخرساني في الإنشاء لنقل الأحمال عن طريق الأعمدة ، أصبحت وظيفة الجدران عبارة عن فصل للفراغات بدلا من الغرف المغلقة المحاطة بالجدران ، فأصبح من الممكن الاستغناء على بعض الجدران و بذلك أصبح من الممكن توفير حرية أكثر في التصميم .

#### **4 – النوافذ الطولية: Fenêtres en longueur:**

نتيجة لاستخدام النظام الهيكلي أصبحت الجدران عبارة عن ستائر murs rideaux و أصبح من الممكن استعمال النوافذ المستمرة من عمود إلى آخر بدلا من النوافذ الصغيرة التي تشبه الثقوب في الحائط (النظام المعماري القديم) ، مما أعطى استمرارية من الداخل إلى الخارج.

#### **5- الواجهات الخارجية الحرة : Façades libres**

عدم استعمال الزخرفة و العناصر الفنية المبالغ فيها ( التجميل الزائد ) بل استخدام أشكال هندسية أساسية لمعالجة هذه الواجهات.

إلى جانب هذه المبادئ المعمارية الخمسة المعروفة للكوربوزييه من المستحسن إضافة مبدأ سادس مكمل للواجهة الحرة و هو مكسرات الشمس brises soleil .

#### **6- مكسرات الشمس Brises soleil :**

أدت التقنيات الجديدة في الهندسة المعمارية إلى استعمال الواجهات الزجاجية لكن الزجاج رغم جماله و شفافيته إلا أن له سلبيات كثيرة خاصة بالنسبة للعوامل المناخية فمكسر الشمس يمكننا من الانتفاع بأشعة الشمس شتاء و يحمينا من قوتها ضيفا .

#### **III لوكور بيزيه و العمران :**

كان لوكور بيزي من اكبر المعارضين لمبدأ المدينة الحدائقية و قدم مخطط آخر كحل و هو الحديقة الراسية أو العمودية و بالفعل صمم مدينة الأحلام الذي سماها بمدينة الإشعاع la cité radieuse متكونة من 24 ناطحة سحاب بداخل بستان مقسمة إلى قسمين بحيث توجد المباني الإدارية الخاصة لكل قسم على حدا ثم يتم غلق الدائرة بمباني المتاحف و الجامعة ، و تنظم المدينة 1200 ساكن في الاكر ( 1 اكر = 4000 م<sup>2</sup> ) مما يجعلها ذات كثافة سكانية عالية ، و بما أن المباني ترتفع عاليا نحو السحاب فان 95% من الأرض تبقى خضراء ، لذلك اعتبرت مدينة الحدائق العمودية التي تجعل فكرة هوارد صالحة و عملية حتى بالنسبة للكثافة السكانية المرتفعة .

#### **IV المبادئ العمرانية التي اعتمد عليها لوكوربيزي في تخطيط المدينة :**

- 1- إزالة الشوارع الضيقة
- 2- إخلاء ارض مركز المدينة و تعميمها بناطحات السحاب
- 3- زيادة كثافة البناء
- 4- توسيع رقعة الأرض المشجرة
- 5- تصنيف وسائل النقل و تنظيم حركة المرور في مستويات مختلفة  
أ/ المشاة في المنتزهات العامة  
ب/ السيارات في الشوارع عريضة خارج مركز المدينة  
ج/ المركبات الثقيلة في الشوارع تحت الأرض

## خلاصة:

يعتبر لوكوربيزي المخترع الوحيد و الأصلي لهذه المعطيات المهمة إلى إعادة هيكلة (Révolutionné) الهندسة المعمارية الحديثة فليس E.Henaid الذي في 1910 الذي في 1910 تخيل المدينة فوق أعمدة و لا Adolphe Loos الذي في نفس الحقبة التاريخية ادخل النافذة الطولية و لا Victor Horta الذي حاول في 1803 تسهيل المسقط التقليدي في بناءهم الذين تمكنوا من إعطاء هذه العناصر و استعمالها الصحيح و الأمثل .  
ترك لوكوربيزي عدة مشاريع من أشهرها : متحف القرن العشرين ، مستشفى البندقية Venise ، المدرسة الوطنية للهندسة المعمارية بباريس إلى جانب هذه التحف المعمارية 30 ألف كتاب من بينها la peinture vers une architecture و لم يتوقف إطلاقا على الرسم

## النقد الأساسي الذي وجه إلى لوكوربيزيه :

تجاهله للجانب الاجتماعي خلال تصميمه للمباني فالمبنى يجب أن يفترض على السكان ، أما بالنسبة للهندسة المعمارية فيجب أن تعتمد على مبادئه.