

# محاضرة رقم (٣ و٢)

عنوان المحاضرة :

الفصل الاول : ماهية العمارة ، ماهية العمارة وارتباطاتها  
بعمل المعمار ونطاقه ، اسلوب المعمار ، تكوين المعمار ،  
تعريف العمارة ، ارتباطات العمارة ،

مبادئ في الفن والعمارة

الفصل الدراسي الاول – الفصل الاول من المادة  
المرحلة الاولى .

مدرس المادة : جبارنعمة عباس العلي

# ماهية العمارة : العنوان

---

لغرض التعرف على ماهية العمارة وارتباطاتها فإنه من المفيد عرض الوجه البسيط لعمل المعمار ونطاقه واسلوبه وظروف تكون المعمار أولاً ليتمكن الوصول بعد ذلك الى تعريف العمارة وذاكر ارتباطاتها .

---

**أولاً: عمل المعمار ونطاقه :** عندما نتذكر أي معمار Architect نتذكر على الاغلب وينصرف الذهن الى المباني والمنشآت التي صممها مثلاً في اليونان عند ذكر أكتينوس يمل في الذهن او ا

---

في الذاكرة مبنى البارثيون Parthenon ومع ميكائيل انجلو نتذكر سانت بيترز ، ومع لي كوربوزيه رونشام Ronchamp ومع فرانك لويد رايت تتجه ذاكرتنا الى متحف كوكنهايم وهكذا .

---

# ماهية العمارة وارتباطاتها

## أولاً: عمل المعمار ونطاقه

الغاية من كل هذه الاعمال المرتبطة بمصمميها هو الاستفادة من المجاورات السكنية ومدى تأثير المحيط بها، أي ان المعمار له ارتباط بالمحيط وهو ارتباط وثيق جداً فليس الهدف من عمل المعمار ارضاء نفسه، ونما ليجد الحلول المناسبة في تأمين

الخدمات الصحية الصحيحة للانسان ضمن بيئة متكاملة .

كل اهتمام المعمار او المصمم المعماري هو الوظيفة الأدائية في منجزاته التي يحققها من خلال التجميع والتنظيم لتكون هناك وظيفة تصميمية، ثم يأتي الجمال .

# اسلوب المعمار

---

فالزر الكهربائي البسيط الذي نقدح به الضوء والذي يكون بأشكال مختلفة ويستعمل ملايين المرات يومياً في العالم ، احتاج الى تطوير شكله الى ما هو عليه من

---

الملائمة والجمال عشرات السنين من العمل التصميمي للهندسة الكهربائية والصناعيين .

ووظيفة المعمار في ذلك الجهد هي ايجاد علاقة لذلك الزر

---

ضمن تصاميمه ووضعه في حاجة الانسان ، في تناول يده باللمس وفي تناول عينه لرؤيته .

---

# الزر الكهربائي



# الأجهزة الكهربائية



## تابع : عمل المعمار ونطاقه

- عند الوصول الى موقع العمل فإن محيطه يبر فينا نفس الامور التي تثيرها بيئة الدار من ناحية الملائمة والتي تظهر جهود المعمار فيها .
- وهكذا يكون المعمار هو الذي يصمم الابنية والمجمعات البنائية ويصمم ويخطط العلاقة بينها حيث الاحياء والبلدة
- (( Town )) والمدينة (( City )) وان غايته في ذلك اضاء
- الانتظام والملائمة في جميع نواحي الحياة عند العمل ،والاكل ، والنوم والتعبد ، او السفر او اللهو ،تأميننا لحاجات المجتمع .

## تابع : عمل المعمار ونطاقه

- وعندما يتمكن المعمار من تأمين ذلك بصورة معقولة وجيدة وفق مقاييس الافراد والمجتمع يكون بذلك قد ساهم في أضفا الجمال والميزة الخاصة لعصره .
- وهكذا ، فإن نطاق عمل المعمار ومسؤولياته واسع ومختلف بسعة بيئة الانسان التي ينتجها لنفسه .

## ثانياً : أسلوب المعمار .

- لابد للمعمار قبل البدء بأي مشروع ان يضع منهجاً ، مثلاً عند
- تصميم دار سكن يتباحث المعمار مع صاحب السكن للتعرف  
١ . على رغباته واحتياجاته ثم المبالغ المخصصة .
- ٢ . وان يتحرى عن موقع العمل وبعد ذلك يضع منهجاً  
لمشتملات المشروع وخطة لعملية التصميم .
- طبعاً لكل بناية أو منشأة مدنية ان كانت طبية ، أو تربية
- لها خصوصيتها من خلال الملائمة من جميع النواحي :-

## ثانياً : أسلوب المعمار .. تكملة .

- ١ . طريقة التصميم .
  - ٢ . طريقة النماذج المصممة .
  - ٣ . طريقة التأثيث .
  - ٤ . طريقة الصبغ .
  - ٥ . الأرتفاعات للمبنى او المنشأة .
- يأخذ بالأعتبار البيئة المحيطة للبناية من ناحية الصوت ،  
الضوضاء ، شروق الشمس وغروبها ، المباني الصحية .

## ثانياً : إسلوب المعمار ... تابع

- هناك مجموعة امور لابد مراعاتها من قبل المعمار عند وضع التصاميم بما يلي :-
- ١ . أن يكون التصميم ملائماً للحاجة اي ان وظيفة المشروع المستهدفة من إقامة المشروع .
- ٢ . أن يكون التصميم ملائماً للبيئة ومتوافقاً معها .
- ٣ . أن يراعي التصميم الناحية الأقتصادية .
- ٤ . أن يكون التصميم عملاً فنياً اي ان يكون مستوفياً لعناصر العمل الفني .

## ثانياً : أسلوب المعمار ... يتبع

إن من أهم عوامل نجاح المعمار وتقدمه كما هو شأن أن مهني وفنان ، هو المابرة واستمرار أكتساب الخبرة ، فإن أعظم الفنانين والمعماريين من أمثال بتهوفن ومايكل أنجلو ولي كوبوزيه وبابلو بيكاسو كانوا من العاملين المثابرين .

## ثالثاً : تكوين المعمار .

هناك مجموعة عناصر يرتكز عليها التكوين المعماري :-

- ١ . الرغبة والحافز .
- ٢ . القابلية والأستعداد .
- ٣ . الدراسة المعمارية .

## الشرح : الرغبة والحافز .

تعتبر الرغبة والارادة والميل لدى الشخص ليكون معماراً من العوامل المهمة المساعدة والمحفزة لطالب الدراسة المعمارية ليجيد فيها على ان تكون تلك الرغبة حصيلة تفهمه للمعنى المهني للعمارة وليس للمعنى المادي لها .  
صحيح ان مهنة المعمار محترمة ومبهجة ومؤمنة للنواحي المادية له ، غير ان علاقتها الكبيرة بالبيئة البشرية تجعل النجاح حليف المعمار فقط (عندما يتمكن من حل مشكلات البيئة من خلال عمله لتحسينها لخدمة الانسانية ، وحيث يترسخ لديه حب العمارة بذلك المفهوم المهني الناتج عن الرغبة والارادة) .  
ليس هناك مقياس مادي يمكن به معرفة الحافز او الرغبة لدى الشخص ليكون معماراً ، غير انه بالامكان التحسس بوجود الرغبة والميل والحافز لحب العمارة وامتهانها لدى شخص يسير مثلاً في حرم جامعة او داخل بناية عامة او في حديقة عامة فيسترعي انتباهه محيط ذلك المكان ويتأمله . وكذلك ، فإن الشخص الذي يجلس في غرفة ، يهتم

# تكملة الرغبة والحافز

- بمحتوياتها ، وطريقة تنظيمها ويفكر في تطويرها ويعمل على تغييرها يكون لديه الحافز والرغبة أكر جلاء لحب العمارة وهكذا.

## ثانياً : القابلية والأستعداد .

LIVE

يعتبر اهتمام الشخص بالفنون وكذلك قابليته في ممارسة الرسم او  
لامور المساعدة لامتهان العمارة، حيث يعينه في تصوير تصاميمه وتطويرها وعرضها  
تعديلها بشكل افضل. لذا فان الدراسات المعمارية تبنى اهتمامها بتعليم طلابها  
مختلف الفنون وممارستها. كما ان بعض الجامعات تختبر استعداد الطلاب المتقدمين  
دراسة العمارة فيها عن طريق التعرف على اهتماماتهم وممارساتهم الفنية.

## ثالثاً: الدراسة المعمارية .

- بدأت العمارة كفن شعبي مارسه افراد بابداعات ذاتية نتيجة جملة تجارب وخبرات استنبطت دون وسط تدريسي .

فكان المعمار في السابق هو رئيس البنائين ، يتدرج الى تلك المرتبة في المهنة بالمشاهدة والممارسة ، ابتداء من حرفي ماهر . وعندما يتقن عمل البناء يرقى الى مساعد رئيس بناء بعد ان يظهر الكفاءة والمقدرة والذكاء كحرفي ، فيعهد اليه بعض المهام الادارية والتنظيمية . وعندما تزداد ممارسته كمساعد ، تعهد اليه مسؤولية القيام بالعمل المتكامل ، فيصبح رئيس بنائين اي معمارا ، يجمع حوله حرفيين ومساعدين يدرّبهم ويعلمهم مهنة البناء .

فكان تعلم المعمار اذن ميدانيا وينتمي الى طبقة الحرفيين والصناع المهرة التي كانت النظم الاجتماعية آنذاك تحصرها في العائلة ، اي يتوارث الابناء حرفة الآباء والاجداد .

استمر الحال هكذا في اوربا الى عصر النهضة ، وفي الوطن العربي الى القرن العشرين .

## تكملة الدراسة المعمارية .

- ففي اوربا والغرب، حيث تغيرت الاوضاع الاجتماعية في عصر النهضة فظهرت الطبقات البرجوازية والمتوسطة، ارتقى المعمار الى الطبقة المتوسطة وتغيرت طبيعة عمله الفعلي وارتباطه بموقع العمل. فتأسست مكاتب معمارية لوضع التصاميم المعمارية، اذت الى تغيير في طريقة تهيئة وتكوين المعمار حيث انفتح مجال تعليم العمارة عن طريق الممارسة والتدريب في تلك المكاتب.

- لقد كانت للدراسات والنظريات والقواعد المستنبطة لتفسير جمال وروعة عمارات الحضارتين الاغريقية والرومانية وفنونها اثر مهم في تكوين المكاتب وممارساتها. ومن هنا نشأت فكرة تطوير تلك المكاتب الى مدارس واكاديميات معمارية، ابتداء انشاؤها في ايطاليا، ثم في اوربا في القرنين السابع عشر والثامن عشر، وعلى اساس التعليم التاريخي الكلاسيكي.

- وفي القرن التاسع عشر، حيث قامت الثورة الصناعية في اوربا وتطلب الامر الى انشاء مبان تلبى حاجات الثورة من مصانع ومخازن ومعارض... الخ، فان الدراسات

# تكملة الدراسة المعمارية .

المعمارية اضطرت لتغيير اتجاهاتها الكلاسيكية الى ما يؤمن الانتاج السريع الملائم والاخذ بنظر الاعتبار التطورات الحاصلة في الهندسة الانشائية التي اصبح لها دور كبير في الانشاء .

ثم تطورت الدراسات المعمارية تطورا مذهلا بعد الحرب العالمية الاولى نظرا للقفزات الحاصلة في النشاطات العلمية والتكنولوجية ذات العلاقة بالانشاء .  
- اما في الوطن العربي، فان فكرة نشوء المدارس المعمارية لم تبدأ الا في الربع الثاني من

هذا القرن العشرين

وفي العراق تأسس قسم العمارة في كلية الهندسة بجامعة بغداد سنة ١٩٥٩ .  
وكانت الكوادر التدريسية من المعماريين الذين اتموا تعليمهم المعماري في الخارج المتأثرين بالاتجاهات المعمارية هناك، او اساتذة اجانب، فجاءت المناهج الدراسية مقتبسة او محرفة جزئيا عن مناهج الدراسة الاجنبية .

وقد بدأت الجهود حديثا في الوطن العربي وخاصة في العراق في اواخر الستينيات للاهتمام بالتراث الحضاري والمعماري العربي والاسلامي وادخالها في مناهج الدراسات المعمارية .

- وتختلف المناهج والاساليب الدراسية المعمارية في الكليات والمعاهد، فمنها ما يتطلب دراسة خمس سنوات كما هو الحال في الجامعات العراقية او بدراسة معمارية لمدة سنتين او ثلاث سنوات بعد دراسة تمهيدية جامعية، ومنها ما يتطلب دراسة عليا لغرض ممارسة المهنة للحصول على دبلوم عال او ماجستير .

كما يختلف موقع دراسة العمارة اكاديميا من بلد الى آخر ومن جامعة الى اخرى، فقد تلحق الدراسة المعمارية بكليات الهندسة او تكون ضمن كليات الفنون الجميلة او كليات الدراسات البيئية او ان تكون مستقلة .

# تعريف العمارة



العمارة تشكيل وظيفي ( Functional Composition ) يؤدي اغراض

ومتطلبات حياتية بوسائل مكانية ومادية وبارتباط وثيق بحياة المجتمع وزمانه، لذا فانها تخضع للمؤثرات الحضارية والزمانية والاجتماعية والاقتصادية اضافة الى خضوعها لعوامل طبيعية ومناخية.

- ومن ناحية اخرى، فان العمارة هي ذلك الفن الذي يتخذ من المادة ركيزة ومن الفعل والخيال وسيلة للانتاج، وانتاجه هو ذلك المحيط البيئي الذي يوجد الانسان ليمارس فيه نشاطاته الحياتية والروحية ضمن جدران واسقف تفصله عن مؤثرات الطبيعة غير المرغوبة فيها.

فالمباني التي هي النتاج الاساس لفن العمارة تقي الانسان من تقلبات الجو وتؤمن له المناخ الملائم لاستمرارية حياته وفعالته فيها.

## تكملة تعريف العمارة ...

والصورة الفنية المعبرة في انتاج المعمار هو تداخل الاشكال المعمارية من خلال البناء، فالى جانب تكوينها للصورة الفنية فانها تحتوي على مضمون او غاية نفعية تعبر عن ملامح الحياة الاجتماعية ومدى تطورهما المادي والروحي . والتكوين المعماري يشير في الانسان انطباعات وافكارا معينة كالبهجة والخشوع والهدوء والانبهار . الخ . ومن مميزاته ان يستحيل ايجاده بدون مشاركة الخيال المبدع والفعل المحمص . فهاتان الصفتان الهامتان - الخيال والعقل - يجب توفرهما عند المعمار الذي يخلق انتاجا فنيا صادقا حياتيا معتمدا على معرفته بالحياة ودراسته لمنطقها الداخلي وقوانينها .

فإذا لم تلب العمارة حاجات الانسان الحياتية، مادية كانت ام روحية، فهي فاشلة فيجب التعرف اولا على الغاية ثم يختار الشكل والاسلوب للحل المعماري لتأمين تلك الغاية .

(فالعامة اداة فنية شاخصه تعكس من خلال منشأتها مستويات وحاجات المجتمع لذا فانها ليست اشكالا مرئية نابغة من وعي فني فردي للمعمار فقط، وانما هي تعبر عن مفهوم المحيط الاجتماعي وظروفه وبذلك تكون سجلا واضحا وراسخا لحضارة ذلك المجتمع)

## تكملة تعريف العمارة ...

© LIVE

ان اختلاف الحضارات والبيئات الاجتماعية تعطي العمارة خصوصياتها .  
ان نوعية الابنية وطرزها وكذلك تخطيطات المدن تمثل التراث المعماري  
وبواسطتها يمكن تحديد موقعها القومي والحضاري بين الامم . وان الابداعات  
والانجازات المعمارية في انشاء المباني والوحدات المعمارية المرتبطة باحداث وطنية  
وتاريخية تمثل الوجه الواضح للحضارة وتكون السجل الحضاري بجانب التراث في  
الثقافة .

ان الانتاج الابداعي في العمارة يتطلع الى المستقبل اضافة الى تأمين الحاجة  
الاجتماعية الانية . وهذا مايجعلها عاملا مؤثرا على المجتمع وواسطة للتقدم  
الحضاري .

## خامساً: أرتباطات العمارة . ١. العمارة والفنون الجميلة .

تعتبر العمارة شكلاً من أشكال الفنون الجمالية وذات صلة بها، تشترك في العناصر المكونة لها كالخيال والحس المبدع واضفاء الجمال المبهج في التكوينات، وان أساس العمل فيها هو التصميم .  
ومن اقرب الفنون واثقها صلة بها هو الرسم والنحت، ولكن العمارة تعلو عليها لكونها فناً وظيفياً ( Functional ) وان معالجتها الفنية تتعلق بأربعة ابعاد . غير ان محددات التصميم فيها اكثر وضوحاً نظراً لارتباطها بامور وجهات اخرى كصاحب العمل والمبلغ المخصص والغاية المستهدفة من المشروع، بينما تكون حرية الرسام والنحات في الانشاء والتشكيل مطلقة .

## ثانياً: العمارة والبيئة .

يفتش الانسان دائماً عن بيئة ملائمة يعيش فيها. والمباني التي هي الانتاج الاساس لفن العمارة، تصمم لوقاية الانسان من التأثيرات البيئية الطبيعية القاسية كالبرودة والحرارة والضوضاء والشمس والرياح والظلام. فهذه الظواهر الطبيعية وتأثيراتها على الانسان قابلة للقياس والدراسة. ونظراً للعلاقة الوثيقة بين البيئة الطبيعية والعمارة، فإن ذلك يدرس عامة بشكل متكامل وخاصة في موضوع العمارة والمناخ. إن بعض الدراسات العليا في هندسة العمارة ضمن كليات الدراسات البيئية، تجعل الاختصاص البيئي فرعاً من فروعها.

أما من ناحية البيئة الاجتماعية، فإن عمل المعمار اصلاً عمل اجتماعي، وتأتي وظيفته الاجتماعية في القمة بين الفنون، لان انتاجه هو خلق بيئة ملائمة للانسان ليمارس نشاطاته الحياتية فيها. وان التصميم التي توضع للابنية والمدن لها تأثير كبير على المجتمع فتوجهه من ناحية وتتوجه به من ناحية اخرى. والقول المأثور «اننا نشكل ابنتنا ومن ثم هي تشكلنا»

(We Shape Our Buildings And Afterwards They Shape Us)

## تكملة العمارة والبيئة ...

اصبح رمزا للعلاقة الوثيقة بين العمارة والمجتمع .  
وكم كانت العمارة السيئة في انشاء بعض الاحياء السكنية سببا لخلق المشكلات  
الاجتماعية بين ساكنيها وهذا ماكتب عنه الكثيرون .  
ولكون العمارة تشيد ابنية تمثل الحضارة في وقت انشائها ، فانها بذلك تنشأ التراث  
المعماري للمستقبل . فكم هو جدير اذن ان تكون مرآة صادقة وجيدة لها .  
وللارتباط الوثيق بين العمارة والبيئة الطبيعية والاجتماعية ، فان بعض الجامعات  
تلحق الدراسة المعمارية كما عرضنا بكليات باسم كليات التصميم او الدراسات  
البيئية .

## ثالثاً: العمارة والهندسة .

ان ارتباط العمارة بالهندسة بفروعها الثلاثة : المدنية والكهربائية والميكانيكية واضح جدا، حيث يجب ان تكون البنية متينة، وهنا يأتي دور الهندسة المدنية الانشائية . فيجري تصميم الابنية لتحمل عناصرها واسسها واعضاؤها القوي الخارجية . كما يجب ان تجهز البنية بتأسيسات صحية وكهربائية وميكانيكية من تبريد وتدفئة ملائمة . ولا يمكن للمعمار ان يصمم ابتداء بشكل صحيح واقتصادي اذا لم تكن لديه المعلومات الكافية في مثل هذه الحقول . لذا فان مناهج الدراسة المعمارية تحوي مواضيع خاصة في مختلف فروع الهندسة ، وعلى دارسيها اتقانها . وفي المشاريع الكبيرة يتعاون المعمار مع فريق المهندسين من الاختصاصات الاخرى ابتداء من وضع المنهاج الاولي وانتهاء بالتصاميم التفصيلية ، يقوم هو بالتنسيق بينهم ليكون العمل منظماً وجيداً .

## رابعاً: العمارة والعلوم والتكنولوجيا .

- إن ارتباط العلوم بالعمارة تظهر من خلال علاقة العمارة بالبيئة الطبيعية وفروع الهندسة التي تعتمد بصورة واضحة على العلوم الفيزيائية والرياضية . كما ان للعلوم الاقتصادية والاجتماعية ارتباطاً بالعمارة لجعل المشروعات التي يصممها المعمار ذات جدوى اقتصادية واجتماعية .
- أما التكنولوجيا التي تعتبر مرافقة لعمل المعمار ، فإن تقدمها وتطورها تظهر اهمية متابعة المعمار لها ومسائراته لاستخداماتها في عمله ، وخاصة فيما يتعلق بالمواد البنائية في مجالات الكونكريت والحديد والمواد البلاستيكية ، وبطرق الانشاء كالاسلوب الجاهز ، وكذلك بالتقدم الحاصل في استعمال الحاسبات الالكترونية .

## خامساً : العمارة والقانون .

- لما كان للمعمار هو المصمم دائماً والمشرف على التنفيذ غالباً، وهو المنسق ورئيس فريق العمل للمهندسين فإنه يرتبط مع أصحاب المشاريع المهندسين بعلاقات قانونية .
- ان ممارسة المهنة تحتاج نظاماً وقواعد واصولاً متعلقة بالقانون العام وبأنظمة الابنية وبقانون وانظمة نقابة المهندسين ، بأعتبره عضواً فيها ، وبقوانين مهنية خاصة اخرى ، مما يتطلب منه التعرف على مركزه القانوني وواجباته والاطلاع على العلاقات القانونية التي ترتبط بتنفيذ العمل ك شروط المقاولات والعقود وغيرها .

## سادساً: العمارة والحرف .

• لقد كانت الحرف البنائية اصلا هي الاساس في تكوين ا لمعمار في السابق كما جرت الاشارة الى ذلك .

ان العديد من الفعاليات التي تساهم في إنشاء المباني التي يصممها المعمار لها صلة بالحرفيين من بنائين وحدادين ونجارين وأمثالهم ، إذ بدونهم لا يمكن أن ترى التصاميم النور. وان أتقان هؤلاء الحرفيين أعمالهم يؤدي الى تنفيذ صحيح يؤمن رغبة المعمار .

مع تحياتي مدرس مادة مبادئ في الفن  
والعمارة

جبار نعمة عباس العلي

قسم هندسة العمارة

كلية الهندسة/ جامعة المثني