

أسلوب الإنشاء في العمارة الرافدية

اختلفت أساليب الإنشاء في بلاد الرافدين، عنها في وادي النيل وبلاد الشام، بسبب تأثير الطبيعة الجيولوجية والمناخية بالدرجة الأولى، وبسبب تعدد الشعوب التي سكنت تلك البلاد والتباعد الزمني بين حضاراتها.

العضادات والأعمدة:

إن فقر بلاد الرافدين بالمقالع الحجرية وخاصة في منطقة الجنوب والوسط، دفعت بالمعمار الرافدي إلى اتباع أسلوب إنشائي يتيح له الاستغناء عن الأعمدة الحجرية، وذلك باستخدام العضادات والأكتاف. وقد أمكن التعرف على أسلوب إنشاء العضادات من خلال التنقيبات الأثرية التي تمت في بلاد الرافدين في المباني القديمة. تتكون العضادة من اتحاد أربعة أشكال أسطوانية من مادة القرميد، على الشكل التالي:

1- تنشأ العضادات من اتحاد أربعة أشكال أسطوانية، بحيث ترتكز هذه الأشكال على قاعدة قرميد واسعة.

2- تنشأ العضادة الأولى من عدة طبقات، الطبقة الأولى فيها قطعة قرميديّة دائرية الشكل يحيط بها شكل منحنى مؤلف من ثماني قطع قرميد، والطبقة الثانية من ثماني قطع قرميديّة ذات شكل مثلثي منحنى بحيث تلتقي رؤوس المثلثات الداخلية في الوسط، وحولها ست قطع منحنية، والطبقة الثالثة مثل الأولى والرابعة مثل الثانية وهكذا تتالى الطبقات، حتى يتم إنشاء الأسطوانة الأولى.

- 3- يتم إنشاء الأستوانة الثانية والثالثة والرابعة على نفس طريقة إنشاء الأستوانة الأولى،
- 4- يتم ربط الأستوانات الأربعة بقرميد طري نسبياً، حتى يتم ربط الأستوانات الأربعة وذلك عندما يجف القرميد بشكل جيد.
- 5- تغطي العضادة من الخارج بقرميد مزخرف أو بقطع ملونة، تتناسب مع الشكل الخارجي العام للعضادة، بحيث تبلغ سماكتها 180 سم.

اقتصرت استعمال الأعمدة في العمارة الرافدية في المباني الهامة مثل المعابد والقصور، التي كانت أعمدتها من الخشب المغطى بألواح قرميديّة ومعدنية، وكانت تغطي بعض الأعمدة بطبقة من القار الذي تغلفه قطع من الموزاييك المزخرف، وتستند الأعمدة الخشبية في العمارة الرافدية على قواعد حجرية تحول دون وصول الرطوبة، وفي بعض المباني التي أنشئت في العصر البابلي، استخدمت الأعمدة المكونة من شجر النخيل، والمغطاة بقطع من القرميد المزخرف.

لم تساعد طبيعة المواد الأولية المستخدمة في إنشاء الأعمدة، على قيام طرز مختلفة للأعمدة الرافدية، على غرار ما حدث في تطور الأعمدة في العمارة المصرية، التي كانت أعمدتها تقوم بالوظيفتين الإنشائية والزخرفية، بينما اقتصرت استخدام الأعمدة في العمارة الرافدية بوجع عام على أداء وظيفة زخرفية فقط. واقتصرت زخرفة التاج في العمود الرافدي على لفات حلزونية على شكل قرون الماعز الوحشي، أو على شكل قريب من لفات سعف النخيل.

تتركز الزخارف بشكل عام في العمارة الرافدية على حواف الأعمدة والجدران، وهي عبارة عن زخارف نباتية وهندسية أو على شكل حيوانات. تنفذ على ألواح يسجل عليها بواسطة الزخارف مواضيع شتى عن حروب وصيد أو زخارف تعبيرية فقط، ولا تقتصر مهمة هذه الألواح على الزخارف بل هي عبارة عن غلاف لحماية أطراف الجدران وقواعد الأعمدة من الرطوبة ومياه الأمطار.

الجدران:

اختلفت طريقة إنشاء الجدران في العمارة الرافدية ما بين جنوب ووسط وشمال بلاد الرافدين، فقد كانت الجدران في الشمال تبنى من اللبن المصنوع من الطين المجفف على الشمس على شكل قوالب مستطيلة الشكل، تبنى وهي طرية نسبياً حيث يستغني المعمار عن المونة كمادة لاصقة تكسى بالقرميد لاحقاً، أو تبنى الجدران أحياناً من الحجر وخاصة في القصور في المناطق الشمالية. أما في الجنوب والوسط فكانت الجدران تبنى من اللبن المجفف وتستهمل

المونة الطينية كمادة لاصقة، ثم تغلف بالقرميد وغالبا ما يكون القرميد مزخرفا وخاصة أثناء استعماله في تغطية المداخل والجدران في القصور أو البوابات الضخمة.

أما بالنسبة لجدران الأسوار فقد اتبع المعمار الرافدي طريقة إنشائية تتيح المحافظة على السور، في حال انهيار أحد أجزائه، ولتحقيق هذه الغاية تم ترك فواصل بين كل ثلاثين قطعة من القرميد، وكانت تملأ هذه الفواصل بجذوع النخيل المكسوة بطبقة من القار، بحيث يتم تغليف الجدار بطبقة من القرميد تحقق الربط بين أجزاء الجدران وتغطي الفواصل.

ويتم حماية الأجزاء السفلية من الجدران وخاصة في المداخل والقصور، عن طريق إكسائها بألواح حجرية تعرف باسم الأورتستات، وتكون مزينة بزخارف تتعلق بالمبنى والغاية التي أنشئ من أجلها.

وبشكل عام يبقى بناء الجدران في العمارة الرافدية هو إنتاج لطبيعة المواد الأولية المستخدمة في البناء، والتي فرضت أسلوبا إنشائيا يتلاءم مع طبيعة هذه المواد. وامتازت هذه الجدران بالسماكة العالية /2-5/ م، فرضتها الشروط المناخية السائدة في بلاد الرافدين وحل مشكلة العزل الحراري، لذلك كانت الجدران الخارجية خالية من الفتحات والنوافذ وكان الانفتاح يتم على الفناء الداخلي.

تغطية الفتحات:

عند دراسة تغطية الفتحات في العمارة الرافدية، لا بد من التذكير بأن الفتحات كانت للداخل فقط، والفتحات الخارجية نادرة، وإن وجدت تكون ضيقة وفي أعلى الجدران. وعم استخدام الأقواس النصف دائرية في تغطية النوافذ وأحيانا استخدمت السواكف الأفقية.

كان السومريون أول من استخدم الأقواس المبنية من القرميد ذي الشكل المنحني في تغطية الفتحات، كما استخدموا الأقبية في المداخل.

يعتبر البابليون والآشوريون أقدم الشعوب التي استخدمت الأقواس الدائرية، التي يتلاءم إنشاؤها مع استعمال اللبن والقرميد في البناء، كما استعملوا القوائم الحجرية أو الخشبية في تحديد الأبواب والنوافذ. استعمل البابليون في الألف الأول قبل الميلاد القوائم المعدنية في تحديد الأبواب، كما استعمل الآشوريون الأقواس نصف الدائرية الضخمة في المداخل الكبرى.

التسقيف:

تعتمد دراسة التسقيف في العمارة الرافدية على المعلومات المسجلة أو المرسومة على الجدران، لأن البقايا المعمارية التي توضح الفتحات والأسقف في العمارة الرافدية قليلة خاصة في عهد السومريين. ولعل بقايا القصور البابلية والآشورية من الألف الأول قبل الميلاد، هي المصدر الوحيد لشكل الفتحات وطريقة إنشاء الأسقف في العمارة الرافدية. فطبيعة المناخ ببلاد الرافدين حتمت أسلوباً من التسقيف يتوافق مع الظروف المناخية السائدة من أمطار غزيرة في الشتاء وحرارة شديدة في الصيف.

لذلك لجأوا إلى التسقيف بواسطة العقود والقباب والأقبية، إضافة إلى الأسقف المستوية والمائلة إلى طرف أو طرفين. كما استخدموا القار كمادة عازلة تمنع تسرب مياه الأمطار للداخل. واستخدموا المسطحات العلوية للأسقف لتكون بمثابة مكان للجلوس في ليالي الصيف الحارة.

باستخدام المعمار الرافدي للأقبية والقباب والعقود في التسقيف تغلب على ندرة الحجارة في بلاد الرافدين، ومع ذلك استخدم المعمار الرافدي في بعض الأحيان الأعمدة لتكون بمثابة استناد رأسية للسقوف، ولا سيما الأعمدة الخشبية، ولكن هذا الاستعمال يبقى في حدود ضيقة وفي حالات نادرة، وغالبا يكون استخدام الأعمدة لغاية جمالية تزيينية أكثر منه لغاية إنشائية، وخاصة على المداخل وفي القاعات الواسعة في القصور.

وقد أكدت الرسوم المكتشفة، أن السومريين استخدموا في تسقيف غرفهم القباب الخشبية التي تركز على ما يشبه المثلاث الكروية. بينما استخدم البابليون والآشوريون القباب والأقبية المبنية بالقرميد، وكانت غرفهم ذات مساحات صغيرة حتى يمكن تسقيفها بالقباب. واستخدمت العوارض الخشبية في تسقيف الأروقة والممرات، وذلك برصفها بجانب بعضها البعض، ثم يغطي السقف بطبقة من الطين الممزوج بالتبن.

السمات العامة للعمارة الرافدية

إن بلورة السمات العامة للعمارة الرافدية، ووضعها في طابع خاص ومميز لها، اعتمد على عدة أسس، يمكن تلخيصها بما يلي:

- 1- استخدام القرميد واللبن والخزف في البناء.
- 2- عدم الاهتمام بالمحاور والاتجاهات ضمن المباني.
- 3- استخدام مساحات ومقاييس واسعة في مبانيهم.
- 4- الاهتمام بواجهات المباني ومداخل المدن زخرفيا.
- 5- استخدام الشرافات المسننة، والأقواس والقباب والقنوات في البناء، وانتقلت هذه العناصر إلى العمارة العالمية.
- 6- استخدام الألواح الحجرية أو المعدنية في تغطية حواف الجدران.
- 7- استخدام المصاطب في المباني الدينية والمدنية على السواء.
- 8- حرية المساقط وعدم التقيد، وفرت للمعمار الرافدي إمكانية الإضافة والتعديل على المباني دون الإخلال بالشكل العام للمبنى.

استعمل المعمار الرافدي اللبنة المصنوعة من الطين المجفف على الشمس، في فترات ما قبل التاريخ، وتطورت فيما بعد صناعة اللبنة المشوية والقرميد بدءا من عهد السومريين وكانت الخطوة الأخيرة في صناعة القرميد، تلك التي أدت إلى التخزيف (المينا)، وهي الصناعة الجديدة التي بلغت أوجها في أيام المملكة البابلية الحديثة. واستخدام القرميد المخزف ذو المقاييس الثابتة في العمارة الرافدية، جعلها تخضع إلى قيم جمالية ومعايير هندسية واضحة ومحددة.

ولعل الانطباع العام والسمة الرئيسية، التي تعطيها العمارة الرافدية هي التعبير عن الضخامة والهيبة في بنائها، وعن القوة والشراسة في نقوشها.

استطاع المعمار الرافدي – بشكل عام- وفي كل عصوره أن يؤكد هذه الانطباعات، إلى جانب استخدامه الرقم سبعة في تعدد الأبراج (كما في الزيقورات)، إضافة إلى استعمال الألوان الفاهية واللونين الأسود والبني الغامق مما يعطي إحساسا بالهيبة والوقار للأبنية. كما أراد باستخدامه

للألواح الضخمة المزينة بزخارف أسطورية (جسم ثور ورأس إنسان)، التعبير عن التأثيرات الدينية والنفسية، وذلك للتأثير على الإنسان الرافدي، وخلق شعورا بالإحساس بالخوف والضآلة أمام تلك المباني، من خلال ما كان يصوره من موضوعات اجتماعية وحربية ودينية على هذه الجدران.

مقارنة بين العمارتين المصرية والرافدية:

حتى نستطيع تسليط الضوء وتوضيح جوانب الأهمية والتطور في العمارة الرافدية، وحتى نتمكن من وضعها في مكانتها الصحيحة بالنسبة للعمارات القديمة، لابد من مقارنتها مع العمارة المصرية القديمة، وهي العمارة المعاصرة لها والمماثلة حضاريا:

1- **المقارنة في مجال مواد البناء واستعمالها:** اعتمدت العمارة الرافدية اعتمادا كاملا على المواد الغضارية وصنعت اللبن المجفف على الشمس والقرميد المشوي، كما استعملت الحجر في البناء في المناطق الشمالية. أما العمارة المصرية فاعتمدت الحجر مادة أساسية في كل الفترات، وكان استعمال اللبن والقرميد قليل وانحصر في بناء بيوت المصريين.

2- **المقارنة في أسلوب التخطيط والتصميم:** اعتمدت العمارة الرافدية على المخططات الحرة وعدم التقيد بالاتجاهات والحركة وغيرها، بحيث تسمح بالإضافة والحذف. عكس العمارة المصرية التي اعتمدت على التحديد والتقيد في مخططات لا تقبل الإضافة والحذف (باستثناء بعض حالات بناء المعابد).

3- **المقارنة من خلال استعمال النسب والضخامة بالبناء:** امتازت الصروح المعمارية بالقياسات والنسب الهائلة في العمارتين المصرية والرافدية على السواء، ولكن تبقى الصروح الفرعونية أكبر نسبيًا، مع أن بناء بعض القصور الرافدية امتاز بالضخامة والسعة (قصر صارغون وقصر سنحاريب).

4- **المقارنة بين شكل ونوع الأسقف في العمارتين:** استخدمت العمارة الرافدية الأقواس والقباب والقنوات مع استخدامها للأسقف المائلة إلى طرف أو طرفين، ولعل وجود مادة اللبن والقرميد ساعد في ذلك، وبـل هي التي وجهت الأسقف الرافدية إلى هذا الاتجاه. بينما اعتمدت الأسقف المستوية المصنوعة من الحجر بالدرجة الأولى في العمارة المصرية، وكذلك الأسقف المائلة إلى طرف واحد. كما استعملت الأخشاب والأسقف المستوية في العمارتين المصرية والرافدية (خاصة في سقف البيوت وبعض القصور).

5- المقارنة في أسلوب وعناصر الإنشاء: اعتمدت العمارة الرافدية على الجدران الحاملة وأحيانا على الأعمدة الخشبية والعضادات كحوامل رأسية للأسقف والأقواس، بينما اعتمدت العمارة المصرية على الأعمدة الحجرية فقط كحوامل رأسية. كما أن الفتحات في العمارتين المصرية والرافدية هي للداخل، والجدران الخارجية خالية من الفتحات.

6- المقارنة بين العمارتين من خلال اعتمادها على المحورية والتناظر: بقيت المحورية والتناظر من أهم سمات العمارة المصرية. بينما تحررت العمارة الرافدية من التقيد بالمحورية والتناظر، مع وجود بعض الاستثناءات التي حافظت على المحورية (خاصة في المعابد).

7- المقارنة بين العمارتين المصرية والرافدية من خلال مساهمتهما في إغناء وتطوير العمارة العالمية في العصور القديمة: لقد أغنت كلتا العمارتين العمارة العالمية بالمعارف المعمارية، فمن العمارة المصرية انطلق استعمال الأعمدة والأروقة في العمارة العالمية، ومن العمارة الرافدية تطور استعمال الأسقف السريرية والقباب والأقواس لأول مرة في العمارة.

تعتبر العمارة في بلاد الرافدين ووادي النيل المنهل الأول، الذي أغنى العمارة العالمية بالعديد من المفاهيم التي طورت علم الهندسة المعمارية في العالم.

د. عبير شذود