

معماری

هدف‌های رفتاری: در پایان این فصل هنرجو باید بتواند:

– معماری را تعریف کند.

– تحولات عمده‌ی معماری را به اختصار شرح دهد.

آشنایی با معماری

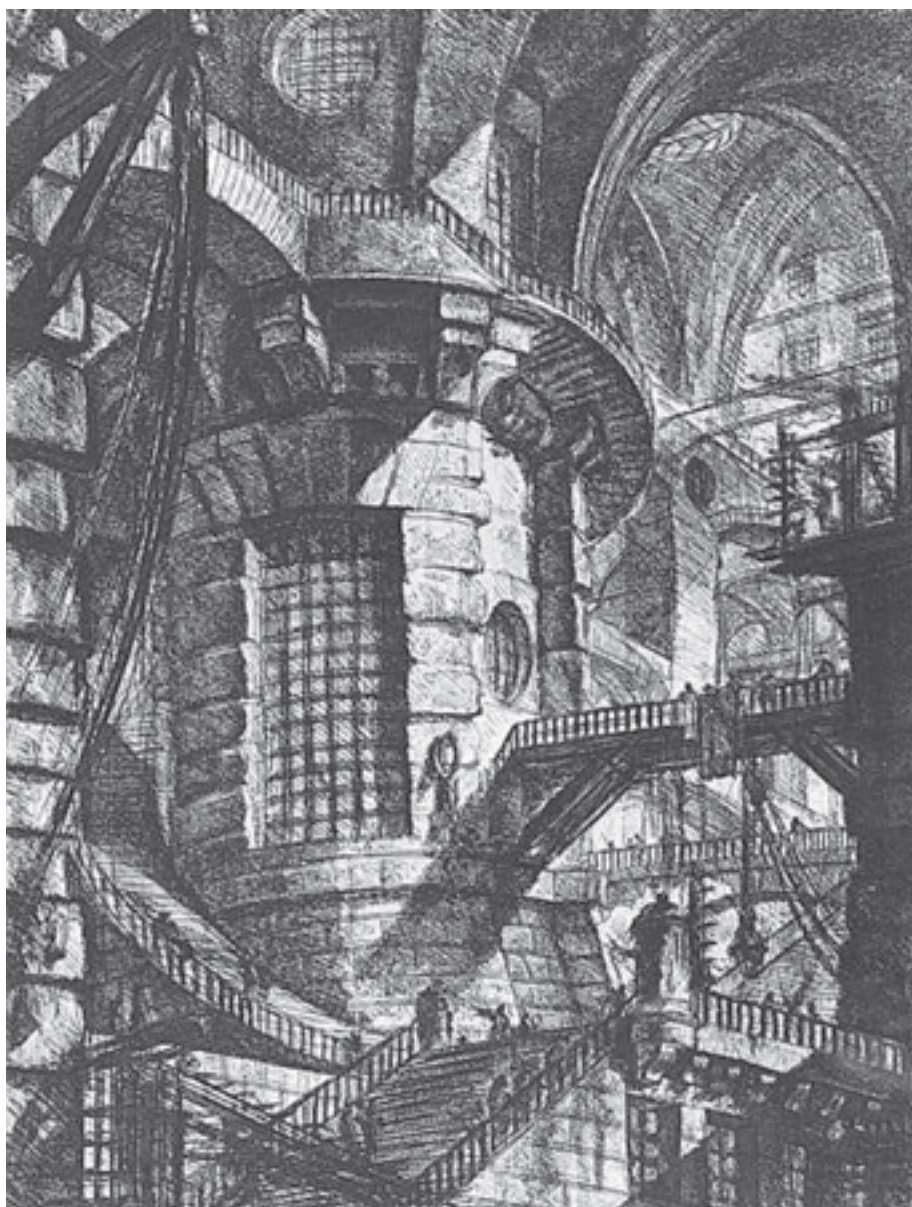
۱- معماری چیست؟

تعریف معماری – با آن که به ظاهر ساده به نظر می‌آید – به دلیل ابهامات و تعابیر مختلفی که از آن وجود دارد تا حدی دشوار است. یکی از این ابهامات این است که آیا معماری باید هنر به شمار آید یا فن؟ برای مثال، چنانچه به ساختمان یک انبار نگاه کنیم، ممکن است به نظر بیش‌تر یک ساخته‌ی فنی برسد، اما به عکس، اگر به داخل یک اتاق، مانند اتاق نشیمن خانه‌ی خود و به تزیینات، پوشش‌ها و نحوه‌ی چیدن وسایل آن نظر بیفکنیم ممکن است معماری داخلی اتاق به منزله‌ی هنری تلقی شود که به وسیله‌ی آن تا حد امکان محیط زندگی را مطبوع و دل‌پسند می‌سازد. ابهام دیگری که می‌توان از آن یاد کرد در زمینه‌ی گستره‌ی معماری است؛ برای مثال، «ویلیام موریس»^۱، طراح و متفکر انگلیسی، معتقد است که معماری شامل هر آن چیزی است که از جانب انسان طراحی و ساخته می‌شود و به این ترتیب، فقط صخره‌های دست نخورده هستند که در آن‌ها نشانی از معماری وجود ندارد. با این تعریف، طراحی در هر مقیاسی، از یک سوزن کوچک گرفته تا طراحی یک شهر، «معماری» محسوب می‌شود؛ در نتیجه، معماری صرفاً ساختن بنا نیست. به این ترتیب، چنانچه برای معماری چنین حیطه‌ی گسترده‌ای تصویر کنیم، می‌توانیم آن را به زیرشاخه‌هایی مانند؛ «شهرسازی»، «طراحی صنعتی»، «معماری داخلی»، «مهندسی معماری»، «معماری منظر (فضای باز)» و نظایر آن تقسیم کنیم. از سوی دیگر می‌توان کارهای معماری را مثال زد که صرفاً عبارت‌اند از ترسیم طرح‌های تخیلی‌ای از ساختمان. به این ترتیب، معماری به یک هنر غیر کاربردی، مانند نقاشی نزدیک‌تر می‌شود؛ برای مثال، «پیرانزی»^۲ معمار ایتالیایی رنسانس، طراحی‌هایی از فضاهای تخیلی قدیم به گونه‌ی مبهم، به دست داده که به رغم زیبایی‌شان، برای ساخت بنا طراحی نشده‌اند (تصویر ۱).

بنابراین، برای تعریف معماری روشن کردن این ابهامات ضروری است. در باره‌ی ابهام فن یا هنر بودن معماری، می‌توان گفت که معماری هنر است، اما هنری که ملاحظات فنی زیادی باید در آن منظور شود. معماری نوعی هنر کارکردی است که گاه می‌توان جنبه‌ی کارکردی آن را نادیده گرفت. برای مثال، قطعه‌ای موسیقی را

^۱ – William Morris

^۲ – Piranesi



تصویر ۱- یکی از طرح‌های پیرانزی از مجموعه‌ی کارچری

در نظر بگیرید که شنونده در گوش دادن یا نشنیدن آن مختار است، اما ساخت یک بنا به منظور استفاده خاصی انجام می‌گردد و استفاده کننده ناگزیر به استفاده از آن است. در واقع این سؤال که آیا معماری فن است یا هنر تا حدودی به همین سبب است که جنبه‌های کارکردی و فنی، آن چنان در آن مؤثر هستند که گاه جنبه‌ی هنری آن را تحت الشعاع قرار می‌دهند. دوباره به مثال انبار برگردیم، برای ساختن انبار باید وضعیت خاص نگهداری وسایلی که در آن گذاشته می‌شوند در نظر گرفت؛ مثلاً ممکن است رطوبت آن کنترل شود یا از نظر ایمنی باید دارای وضعیت خاصی باشد یا قفسه‌های خاصی در آن تعبیه شود. از این گذشته، باید از مصالحی استفاده کرد که تا حد امکان ارزان و بادوام باشد؛ امکان ورود و خروج وسایط نقلیه برای بارگیری و تخلیه فراهم باشد و نظایر آن.

در نظر گرفتن همه‌ی این ملاحظات نشانگر آن است که ساخت انبار به نظر کاری کاملاً فنی و کارکردی بیاید. حال، می‌توانیم بپذیریم که معماری هنری است که با ترکیب احجام و سطوح و فضاها سروکار دارد و

درعین حال، جنبه‌ی فنی و کاربردی آن نیز در نظر است.

کارکرد معماری چیست؟ ابتدایی‌ترین کارکرد معماری تأمین سرپناه برای انسان است و پس از آن تأمین موقعیتی که برای فعالیت‌های انسان مناسب باشد. انسان با آن‌که از نظر فکری بر سایر جانداران برتری دارد، از لحاظ مقاومت در برابر وضعیت محیطی طبیعی، آسیب‌پذیر است؛ براین اساس، اولین کارکرد سرپناه، حفاظت انسان در برابر وضعیت نامساعد جوی، هم‌چنین حفاظت او از خطرات طبیعی است. در این زمینه، معماری بومی مناطق مختلف، به تدریج در طول تاریخ در برابر محیط، سازگارتر و متکامل‌تر شده است. برای نمونه، در مناطق مرطوب سعی می‌شود که با ترفندهای مختلف جریان هوا در داخل ساختمان برقرار شود؛ مثلاً با تنظیم مناسب بازشوها، ارتفاع گرفتن ساختمان از سطح زمین که هوا در آن‌جا به نسبت ساکن‌تر است، هم‌چنین استقرار بناها با فاصله از یک‌دیگر تا از این طریق امکان جریان یافتن هوا را بیش‌تر نمایند (تصویر ۲). در مناطق گرم و خشک سعی



تصویر ۲- نمونه‌ای از معماری در اقلیم گرم و مرطوب (روستای راشک)

می‌شود که محیط مسکونی را با استفاده از عواملی مانند: آب، گیاه، جهت مناسب نسبت به آفتاب، مطلوب کردن ورود آفتاب در زمان‌های ناخواسته، عایق‌تر کردن سطوح خارجی ساختمان و به حداقل رساندن تماس آن با محیط خارج، تا حد امکان، موقعیت زیست‌مناسبی در داخل ساختمان ایجاد شود (تصویر ۳)؛ هم‌چنین در مناطق سرد سعی می‌شود با استقرار ساختمان رو به آفتاب و به حداقل رساندن خروج حرارت از ساختمان، به وضعیت مطلوب و مناسب برسند.



تصویر ۳- نمونه‌ای از معماری در اقلیم گرم و خشک (ایبانه)

اما شرط لازم برای ساخت سرپناه دارا بودن دانش فنی و مصالح لازم برای ساخت آن است. این دانش معمولاً به‌نوبه‌ی خود، با توجه به وضعیت هر محل و مصالح در دسترس، شکل می‌گیرد. با دانش فنی می‌توان به این پرسش‌ها پاسخ گفت: خاک محل احداث ساختمان چگونه است و چگونه می‌توان ساختمان را روی آن بنا کرد؟ دیوارها و سقف‌ها را چگونه بسازیم که مقاومت کافی داشته باشند؟ و

در این میان، به‌خصوص ساختن سقف، یکی از جنبه‌های مشکل فنی در معماری است، زیرا باید در حالی که مستقیماً به‌زمین اتکا ندارد وزن خود و وزن آنچه روی آن است، تحمل کند. شاید به‌سبب همین مشکلات است که آسیب‌های وارد شده بر بناها اغلب از سقف آغاز می‌شود. در بسیاری از بناهای باقی‌مانده از دوران گذشته، آثار بسیار زیادی از کف‌ها، پله‌ها، دیوارها، ستون‌ها و نقوش آن‌ها برجای مانده، در حالی که از سقف بناها آثار چندانی برجای نمانده است (تصویر ۴).

دانش فنی ساختمان نیز در گذشته براساس استفاده از مصالح موجود و وضعیت محیطی شکل گرفته و به‌تدریج تکامل یافته بدین ترتیب، هم روش‌های سنتی فنِ ساخت و هم روش‌های سنتی سازگاری با محیط به‌تدریج به‌روش‌های علمی بدل شده است. اما نکته‌ای که در این‌جا مطرح می‌شود این است که معماری فقط ساختن سرپناه نیست، زیرا جنبه‌های دیگری نیز در معماری وجود دارد؛ از جمله: «حریم‌ها» و «معانی». مفهوم حریم به معنای قلمروی است که متعلق به همه نیست و مربوط به فرد یا افراد خاصی می‌شود. این امر درباره‌ی بسیاری از موجودات زنده نیز مصداق دارد؛ برای مثال، درختی که سایه‌ی زیادی ایجاد می‌کند مانع از رشد گیاهان کوچک در اطراف خود می‌شود و بدین ترتیب، حریمی برای خود احاطه می‌کند. یا بسیاری از حیوانات یا دسته‌های حیوانات،



تصویر ۴- تخت جمشید: از سقف‌های این بنا اثری به جای نمانده است.

مناطق خاصی را متعلق به خود می‌دانند و سایر هم‌نوعان خود را به آن راه نمی‌دهند. اشکال پیچیده‌تری از حریم در نزد انسان نیز وجود دارد. از جمله این که هریک از ما به نسبت صمیمیتی که با اطرافیان خود داریم حریم مشترک خاصی را به آنان اختصاص می‌دهیم.

حریم‌های مکانی ارتباط نزدیک‌تری با معماری دارند؛ برای مثال وقتی شنیده می‌شود: این گوشه محل کار من است، این اتاق من است، این خانه ماست و مانند آن، نمونه‌هایی از ذهنیت‌هایی است که ما از حریم‌های شخصی خود داریم. در نتیجه، می‌توان گفت که کارکرد دوم معماری پس از ایجاد سرپناه مفهوم «حریم» است. از حریم زندگی خصوصی یعنی اتاق یا خانه گرفته تا حریم پرستشگاه‌ها^۱.



تصویر ۵- معبد خوئیس در مصر نمونه‌ای از سلسله مراتب فضاها، با عبور از مراحل ابتدایی تعداد اندکی از افراد اجازتی ورود به قسمت‌های انتهایی معبد را داشته‌اند.

۱- برای مثال، یک معبد مصری دارای حریم بصری است که محدوده‌ی اطراف را دربر می‌گیرد. افزون بر آن، فضای جلوی معبد است که مردم برای اجرای مراسم در آن جمع می‌شده‌اند و به همین ترتیب، اتاق‌های بسیار حفاظت شده‌ای در انتهای آن وجود دارد که مردم عادی نمی‌توانند وارد آن شوند (تصویر ۵).

به همین ترتیب، خانه‌ی ما حریم عمومی‌تر دارد که معمولاً میهمانان به راحتی در آن تردد می‌کنند؛ هم‌چنین حریم‌های خصوصی‌تری وجود دارد که فقط متعلق به افراد خانواده است یا ممکن است اتاق‌هایی باشند که فقط متعلق به بعضی از افراد خانواده هستند. گاهی ممکن است برای تعریف حریم اصلاً نیازی به کشیدن دیوار و زدن سقف هم نباشد؛ مثلاً حریم یک زمین بازی با خط‌کشی تعریف می‌شود؛ درحالی که حریم مکانی، هم‌چون محل نگهداری امانات در بانک یا درها و دیوارهای متعدد مشخص می‌گردد. بسیاری از خانه‌های سنتی ایرانی نمونه‌های گویای تعریف حریم و سلسله مراتب آن است که در آن معمولاً قسمت‌های داخلی خانه از بیرون مشاهده نمی‌شود و فرد برای رسیدن به قسمت‌های خصوصی خانه باید از پیش ورودی، هشتی، بیرونی و دالان‌های مختلف عبور کند. یکی از ظرافت‌های طراحی معماری که آن را به مقوله‌ی هنری نزدیک‌تر می‌کند، همین چگونگی تعریف کردن حریم‌هاست که گاهی ممکن است مانند خانه‌های ایرانی پیچیده و دارای سلسله مراتب بوده و گاه مانند خانه‌های جدید، ساده باشد. با این همه، «معماری» نه مانند ادبیات است که مستقیماً با کلمات سروکار دارد و نه مانند نقاشی و مجسمه‌سازی که بازتاب مشاهدات بیرونی است.

یک اثر معماری معانی مختلف را به ذهن القا می‌کند:

۱- معماری ممکن است گاهی احساسات خاصی را به ناظر القا کند؛ برای مثال، با قرار گرفتن در کنار یک کلیسای بزرگ، ممکن است از فضا جلوه‌ای روحانی و باشکوه در ذهن نقش ببندد (تصویر ۶)، اما با قرار گرفتن در یک مرکز خرید حس تحرک و فعالیت روزمره‌ی انسان، برانگیخته شود (تصویر ۷).



تصویر ۶- یک کلیسای گوتیک



تصویر ۷- یک
مرکز خرید امروزی

۲- معماری، گاه نشان‌دهنده‌ی سلیقه‌ی سازنده یا استفاده‌کننده‌ی آن است، مثلاً ممکن است در یک جا تزئینات گوناگون و حجیم و در جای دیگر، تزئینات کم و ساده موردپسند باشد.

۳- معماری، گاه ممکن است نشان‌دهنده‌ی روابط اجتماعی حاکم باشد؛ برای مثال، امروزه با رشد داد و ستد و تجارت، ساخت فروشگاه‌ها، بازارها و مراکز خرید، بی‌درپی توسعه می‌یابند و به‌علت رقابتی که در تجارت وجود دارد سعی می‌شود هرچه جذاب‌تر جلوه کند. برای این کار ممکن است امکاناتی همچون امکانات تفریحی و گذراندن اوقات فراغت نیز به این ساختمان‌ها افزوده شود. این امر نشان‌دهنده‌ی رشد تجارت و رقابت تجاری در جوامع امروزی است.

۴- معماری، در یک نگاه کلی، منعکس‌کننده‌ی نوع نگرش طراح یا ساکنان آن به‌زندگی است. برای نمونه، می‌توان معماری سنتی ژاپن و غرب را مقایسه کرد. براساس تفکر سنتی ژاپنی، جهان فانی است. همین نگرش سبب گردیده در معماری سنتی ژاپنی مصالح کم دوام به کار رود. در نتیجه، ساختمان، بی‌درپی تغییر می‌یابد یا بازسازی می‌شود (تصویر ۸)، درحالی که در تفکر غربی، تمایل به ایستادگی در مقابل گذر زمان وجود دارد؛ از این رو



تصویر ۸- یک خانه‌ی
سنتی ژاپنی



ساختمان‌ها در آن‌جا از مصالح
بادوام ساخته می‌شود و در طول
زمان از تخریب و نوسازی آن‌ها
اجتناب می‌گردد؛ حتی در
زمان بازسازی نیز سعی بر آن
است شکل اصلی و اولیه‌ی بنا
حفظ شود (تصویر ۹).

تصویر ۹- نمونه‌ای از
ساختمان‌های سنگی غربی

در سال‌های اخیر به بررسی معماری به منزله‌ی یک زبان ارتباطی، بسیار توجه شده است. براین اساس، معماری گاه حتی بیش از آن‌که تأمین سرپناه باشد برقراری نوعی ارتباط و رساندن معانی به مخاطب خود است. با توجه به آن‌چه گذشت، معماری را این‌گونه تعریف می‌کنیم: «معماری هنری کارکردی است که علاوه بر سرپناه بودن، چارچوب‌های لازم برای فعالیت انسان را شکل می‌دهد و ظرافت و هنر آن عبارت است از چگونگی تأمین کردن این چارچوب‌ها، چگونگی شکل دادن به مواد و تشکیل فضاها، چگونگی ارتباط با محیط، چگونگی تعریف نمودن حریم‌ها و سلسله‌مراتب و چگونگی و چپستی معانی». در این‌جا به منظور آشنایی با نحوه‌ی به‌کارگیری عملی این روش‌ها در معماری، برخی تحولات تاریخی معماری را به‌اختصار بررسی می‌کنیم.

۲- تحولات مهم در تاریخ معماری

در بررسی تحولات تاریخی معماری باید به این نکته توجه داشته باشیم که در بسیاری از ادوار تاریخی دو نوع معماری کم و بیش متمایز از هم، وجود داشته است. نخست، معماری فضاهایی متناسب با زندگی روزمره‌ی مردم عادی؛ دوم، معماری سایر فضاها. دسته‌ی دوم شامل ساختمان‌های حکومتی، پرستشگاه‌ها و محل زندگی طبقات

بالای اجتماعی است؛ در حالی که تعداد بناهای این دسته در مقایسه با ساختمان‌های مربوط به مردم عادی بسیار کم‌تر است. تاریخ معماری تا حدود زیادی بر مبنای این آثار تدوین شده است. ضمن آن که می‌توان به دوام بیش‌تر آن‌ها در طول زمان و فزونی نسبی اطلاعات موجود درباره‌ی آن‌ها، نیز گرایش نسبی مقولات هنری در آن‌ها اشاره نمود.

محل زندگی مردم عادی، اغلب براساس مسائل روزمره شکل گرفته و تحول آن‌ها نیز تحولی تدریجی و متناسب با تحولات ساکنان آن‌ها و با هدف سازگاری با محیط طبیعی و اجتماعی بوده است؛ هم‌چنین به دلیل رویدادهایی هم‌چون جنگ‌ها یا بلایای طبیعی، این مکان‌ها بارها تخریب می‌شده یا به شکل دیگری درمی‌آمده یا آن‌که به حال خود رها می‌شده است.

تاریخ تحولات معماری با انتقال انسان از عصر شکار و جمع‌آوری غذا به دوره‌ی استقرار و کشاورزی، آغاز می‌گردد. در دوره‌ی نوسنگی انسان متوجه شد که با کاشت بذر می‌تواند به جای جست و جوی غذا آن را در مجاورت محل زندگی خود تولید کند. با این کار، اولین جوامع تولیدی کشاورزی به وجود آمد و بدین ترتیب، نخستین سکونت‌گاه‌های ساخت بشر جای‌گزین غارها شد (تصویر ۱۰). در عصر مفرغ نیز طبقه‌بندی‌های اجتماعی پدیدار شد و در پی مالکیت خصوصی و تقسیم کار، پایه‌های تمدن بنا نهاده شد. بر اثر این امر، سکونت‌گاه‌های کوچک اولیه کم‌کم تبدیل به «دولت شهرها» شدند که در آن معماری از نوع دوم، یعنی: فضاهایی ورای زندگی



تصویر ۱۰- نمونه‌ای از سکونت‌گاه‌های اولیه‌ی ساخته دست بشر

روزمره‌ی مردم عادی یا معماری بناهای عظیم و باشکوه شکل گرفت. ساختن این بناها نیازمند به‌کارگیری وسیع نیروی انسانی سازمان‌یافته بود. روش‌های اولیه‌ی محاسبه و اندازه‌گیری در این زمان برای استفاده در ساختمان‌سازی پدید آمد. نمونه‌های این تمدن‌ها شامل تمدن‌های بین‌النهرین در هزاره‌ی سوم پیش از میلاد است. از این زمان در تمدن‌هایی همچون «اور» با الهام از شکل کوه، «زیگورات‌ها» ساخته شدند (تصویر ۱۱)؛ یعنی با ارتفاع گرفتن از

سطح زمین از سیلاب‌های محلی درامان بودند و در رأس آن‌ها معبدی قرار داشت که نزدیک‌تر به خدایان فرض می‌شد. در این نواحی هم‌چنین به علت کمبود سنگ و چوب، استفاده از خشت مرسوم گردید.



تصویر ۱۱- زیگورات «اور»

تحولات معماری در مصر باستان نیز حایز اهمیت است. مصر باستان تحت حکومت فراعنه بوده که هم خدا و هم پادشاه به‌شمار می‌آمدند. از مظاهر قدرت فراعنه مقابر هرم شکل آن‌ها بوده که به منظور حفظ بدن آن‌ها پس از مرگ ساخته می‌شده است. این هرم‌ها تا به امروز نیز باقی مانده و عظمت آن‌ها برای مشاهده‌گر امروزی نیز شگفت‌انگیز است. در بزرگ‌ترین اهرام در منطقه‌ی «جیزه» حدود ۷ میلیون تن سنگ به کار رفته، که ارتفاع اولیه‌ی آن حدود ۱۴۵ متر و ابعاد قاعده‌ی آن ۲۴۰ متر بوده است. این هرم‌ها با قطعات بزرگ سنگی ساخته شده‌اند که از فواصل بسیار دور به این محل حمل شده‌اند (تصویر ۱۲).



تصویر ۱۲- اهرام مصر

سهم مصریان باستان در تاریخ معماری فقط به اهرام کوه مانند منحصر نمی‌شود. آن‌ها هم‌چنین مبتکر رواق (فضاهای ستون‌دار) و شیوه‌های منظم تیر و ستون نیز بوده‌اند که با سنگ ساخته می‌شدند و در معابر به کار می‌رفتند. افزون بر آن، سنت تزئین سرستون‌ها نیز در مصر شکل گرفت. سرستون‌های مصری با نقوش گیاهی تزئین می‌شدند (شکل ۱۳).



تصویر ۱۳- نمونه‌ای از ستون‌های کاخ و سردر دربار رامسس دوم (حدود ۱۲۶۰ ق م) و ستونکاری و کاخ دربار آمنحوتپ سوم (حدود ۱۳۹۰ ق م)، معبد آمون موت خونسو، الاقصر

در ایران باستان قبل از ورود اقوام آریایی، تمدن‌های پراکنده‌ای وجود داشته که از آن جمله می‌توان به تمدن «سیلک» در نزدیکی کاشان امروزی اشاره نمود که در هزاره‌ی چهارم قبل از میلاد می‌زیسته‌اند و معماری آن‌ها به‌مرور زمان از استفاده از شاخ و برگ به استفاده از گل و سپس خشت خام گرایش می‌یابد و در ادوار پیشرفته احتمالاً دارای فضاهای عمومی و استحکامات امنیتی در اطراف شهر بوده‌اند؛ هم‌چنین می‌توان به تمدن عیلامیان در شوش اشاره کرد که «زیگورات چغازنبیل» از آثار مهم آنان است. از تمدن‌های مهم دیگر، شهر سوخته در سیستان امروزی است که فاقد تمهیدات نظامی و در عوض دارای روش‌های پیشرفته تولیدی بوده است.

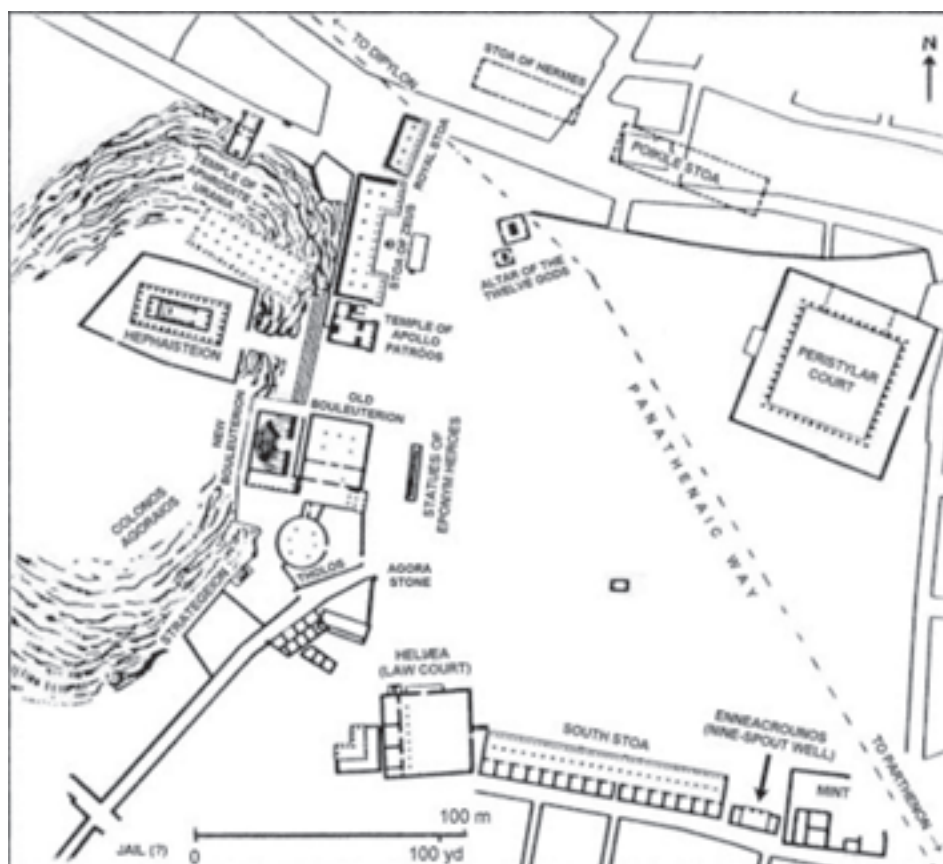
نخستین حکومت یک‌پارچه‌ای که اقوام آریایی تأسیس کردند حکومت هخامنشیان بود. مجموعه‌ی «تخت جمشید» از جمله آثاری است که هخامنشیان بنا نهادند. جامعه‌ی هخامنشی در وضعیتی بین کوچ‌نشینی و استقرار به سر می‌برده است. به همین سبب، سنت تثبیت شده‌ی معماری در آن وجود نداشته و اولین آثار معماری این دوران با استفاده از تجارب معماران سایر ملل شکل گرفته است. جزییات و نقوش تخت جمشید، پرکار و گوناگون، و ساخت و ساز آن به شیوه‌ی تیر و ستون است (تصویر ۱۴).

یکی دیگر از تمدن‌های باستانی که سهم عمده‌ای در تحول معماری داشته تمدن یونان است. سرزمین یونان دارای کوهستان‌ها، جزایر متعدد و سواحل بسیار است و تمدن‌های آن عمدتاً دولت شهرهای مستقل بودند که به تجارت دریایی اشتغال داشتند. در یونان به‌دلیل وضعیت اقلیمی معتدل و آفتابی، تمایل به زندگی در فضای باز و



تصویر ۱۴- نمونه‌ای از نقوش برجسته‌ی تخت جمشید

نیمه‌باز وجود داشت. هنر یونانیان کم‌تر در خدمت قدرت حاکم بوده بلکه جنبه‌ی شخصی و انسانی بیش‌تری داشته است. در مراکز دولت شهرهای یونانی میدان شهری (آگورا)^۱ احداث می‌شده که محل فعالیت‌های مختلف شهری بوده است. این میدان‌ها دارای شکل هندسی مشخصی نبودند و در اطراف آن‌ها رواق‌هایی برای سایه وجود داشته است. شورا‌های شهری، تئاترها، ورزشگاه‌ها و معابر معمولاً در اطراف این میدان شکل می‌گرفتند (تصویر ۱۵).



تصویر ۱۵- یک آگورای یونانی

۱- Agora

ساختمان‌ها اغلب دارای رنگ‌های سفید و روشن بوده‌اند و شیوه‌ی تیر و ستون در ساخت آن‌ها به کار می‌رفته است. یونانیان هم چنین مبتکر نظام‌های «ORDER» استاندارد بوده‌اند. هر نظام شامل مجموعه‌ای مشخص از تزیینات و تناسبات بوده که حتی امروزه نیز در معماری به کار می‌رود. این بدان معنی است که در هر نظام، ستون‌ها، سرستون‌ها، پیشانی‌های ساختمان و تزیینات، خاص همان نظام بوده که برخی از آن‌ها عبارت‌اند از:

نظام‌های دوریایی (با تناسبات مردانه و سرستون‌های مدور)، آلونیایی (با تناسبات زنانه و سرستون‌های شاخ قوچی) و کورنتی (با تناسبات و تزیینات گیاهی) می‌باشند (تصویر ۱۶). از بناهای مهم یونانی می‌توان به معابد و تئاترهای آن‌ها اشاره کرد (تصاویر ۱۷ و ۱۸).



تصویر ۱۶- نظام‌های معماری یونانی: از چپ به راست دوریایی، آلونیایی و کورنتین



تصویر ۱۷- یک معبد یونانی



تصویر ۱۸- یک آمفی‌تئاتر یونانی

معماری امپراتوری روم تا حد بسیاری از معماری یونان و تا حدی نیز از معماری اهالی قدیم ناحیه‌ی ایتالیا‌ی امروزی سرچشمه می‌گیرد. رومی‌ها به علت کشورگشایی‌هایی که در سرزمین‌های اطراف خود کردند، فرهنگ معماری خود را به سرزمین‌های فتح شده رواج دادند که شامل تمام اروپا، آسیای صغیر و شمال آفریقا می‌شد. شهرهای رومی دارای خیابان‌های شطرنجی و کاملاً منظم بود. میدان شهری آن‌ها، متمایز با میدانی یونانی‌ها، دارای شکل منظم و بسته بوده است (تصویر ۱۹). آن‌ها هم‌چنین با الهام از معماری قدیمی ناحیه‌ی ایتالیا روش طاق زدن



تصویر ۱۹- نمونه‌ای از یک فروم رومی

با قوس را به جای تیر و ستون‌های سنتی یونانی به کار گرفتند و بدین وسیله توانستند دهانه‌های بزرگی را بدون نیاز به ستون پوشانند (تصویر ۲۰). افزون بر آن، رومیان مبتکر استفاده از بتون در ساختمان‌سازی بوده‌اند که از قطعات



تصویر ۲۰- نمونه‌ای از قوس‌های رومی

سنگ و نوعی چسب ساختمانی شبیه سیمان تشکیل می‌شد. بدین وسیله آن‌ها توانستند شبکه‌های آبرسانی، طاق‌های نصرت، حمام‌های عمومی و معابد عظیم را بنا کنند. «رتیوسین» یکی از نخستین معمارانی بود که در روم نظریات معماری را به صورت مدون درآورد. وی در کتاب خود شرح می‌دهد که معماری براساس سه اصل «راحتی»، «استحکام» و «زیبایی» بنا می‌شود؛ یعنی، سه اصلی که تا به امروز کمابیش به قوت خود باقی مانده‌اند. از بناهای مهم این دوره می‌توان به معبد «پانتئون»^۱ که دارای یک گنبد بتنی عظیم است (تصویر ۲۱)، «کالیزیوم»^۲ که محل برگزاری مسابقات، هم‌چنین محل جدال گلاادیاتورها بوده (تصویر ۲۲)، و «باسیلیکا»^۳ها^۴ اشاره نمود که به منزله‌ی ساختمان‌های اداری شامل یک سالن اصلی و رواق‌هایی در دو طرف بوده است (تصویر ۲۳). باسیلیکاها در ادوار اولیه‌ی گسترش مسیحیت با تغییراتی، ساختمان کلیساهای اولیه را تشکیل داده‌اند. ساختمان کشیده باسیلیکاها به مرور در دوره‌ی مسیحیت ملحقاتی در جهت عمود بر ساختمان اصلی اضافه شد و کلیسا به شکل کلی یک صلیب درآمد. در سنت مسیحیان غرب اروپا، این صلیب یک جهت اصلی و یک جهت فرعی دارد (تصویر ۲۴)، اما در سنت مسیحیان شرقی «بیزانس»^۴ شکل این صلیب دارای اضلاع تقریباً مساوی، در محل تقاطع دو ضلع یک گنبد قرار می‌گیرد (تصویر ۲۵).

۱- Pantheon.

۲- Calaseum.

۳- Basilica.

۴- Byzance.



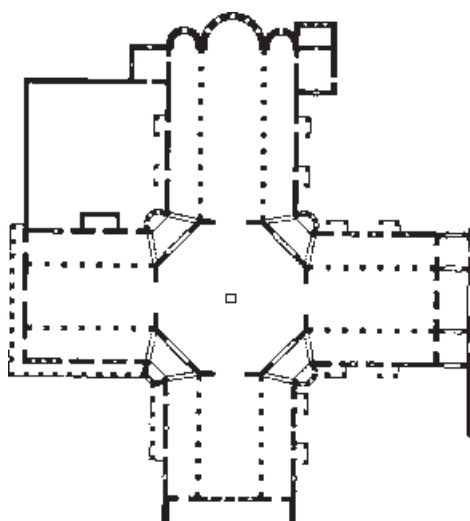
تصویر ۲۱- معبد پانتئون



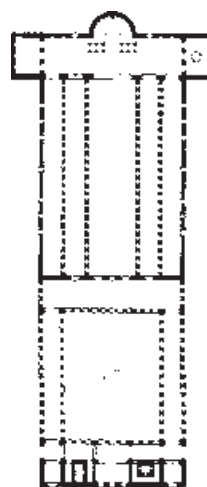
تصویر ۲۲- کالیزیوم: محل نزاع گلا دیاتورها



تصویر ۲۳- ساختمانی با الگوی باسیلیکای رومی



تصویر ۲۵- یک نمونه کلیسای بیزانسی



تصویر ۲۴- یک کلیسای اولیه‌ی مسیحی

تجربه و افول امپراتوری مسیحی روم تقریباً متقارن است با پیدایش و توسعه‌ی دین اسلام. خاستگاه جغرافیایی دین اسلام، یعنی عربستان امروزی، سنت قوی معماری در قرون بعدی را نداشته است. و حتی به نظر می‌رسد که مساجد اولیه احتمالاً بسیار ساده بوده و از یک حیاط مرکزی و طاق‌هایی با پوشش نخل در اطراف تشکیل می‌شده است. با توسعه‌ی اسلام، سنت‌های معماری سرزمین‌های فتح شده در باروری معماری اسلامی به کار گرفته شدند. با این وجود، می‌توان بین معماری مناطق مختلف سرزمین‌های اسلامی، وجوه مشترکی یافت. که از آن جمله است: استفاده از نظام‌های هندسی، هم در اشکال کلی و هم در تزینات، که به مثابه‌ی نمادی از نظم الهی حاکم بر عالم، در تفکرات اسلامی به شمار می‌آید (تصویر ۲۶). هم‌چنین می‌توان به تثبیت نسبی برخی مشخصه‌های مساجد اشاره



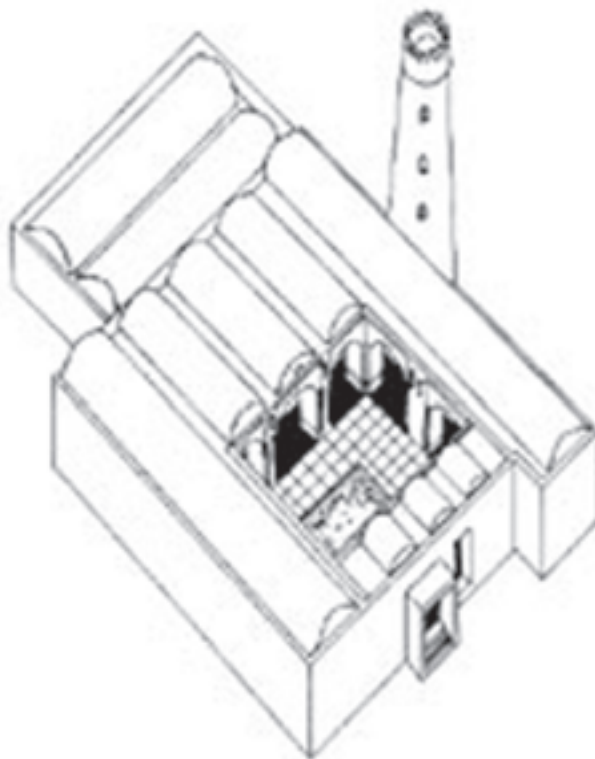
تصویر ۲۶- نمونه‌ای از الگوهای هندسی اسلامی

نمود که تا حد زیادی الگوهای توسعه یافته مساجد اولیه را دربر داشته است؛ برای نمونه، کم‌کم عمق رواق‌ها در جهت قبله افزایش یافته، و هم‌چنین گنبد، محراب و مناره‌ها به عنوان نشانه به مساجد افزوده شدند. در ایران، مقارن ظهور اسلام، معماری ساسانیان به تدریج به نمادی از سنت ایرانی تبدیل شده بود و مطابق آن فنون و گونه‌های ساختمانی خاص پدید آمده بود که از مهم‌ترین آن‌ها می‌توان به تکامل استفاده از طاق‌های قوسی اشاره نمود (تصویر ۲۷). مساجد اولیه‌ی ایران با استفاده از سنت‌های معماری ساسانی و احتمالاً در محل



تصویر ۲۷- طاق کسری از دوره‌ی ساسانی

آتشکده‌ها احداث شدند که قدیم‌ترین نمونه‌ی موجود از آن‌ها مسجد «فهرج» در اطراف یزد (تصویر ۲۸) و مسجد «تاریخانه» در دامغان (تصویر ۲۹) است. این مساجد نسبتاً کوچک و ساده بوده دارای ستون‌های قطور، دهانه‌های



تصویر ۲۸ — مسجد جامع فهرج



تصویر ۲۹ — مسجد تاریخانه‌ی دامغان

کوچک و قوس‌های سهمی شکل، برگرفته از معماری ساسانیان، هستند. پیشرفت ساخت مساجد عمدتاً بر مبنای توسعه‌ی همین الگوی اولیه صورت گرفت که به تدریج بزرگتر شده و ظرافت تزئینات و ستون‌ها و پوشش‌ها بیش‌تر می‌گردد و شکل قوس‌ها از شکل سهمی به قوس‌های نوک تیز تبدیل می‌گردد. آن‌گاه در جبهه‌ی قبله و سپس در جبهه‌های دیگر ایوان‌هایی به آن اضافه می‌گردد (تصویر ۳۰). پس از حمله‌ی مغول، اندک اندک تزئینات داخلی با کاشی‌های بیش‌تر و در نتیجه با رنگ‌آمیزی متنوع‌تر نمایان می‌گردد. از آثار مهم دوره اسلامی ایران، گذشته از مساجد، مدارس و مقابر می‌توان به باغ‌سازی اشاره نمود که معمولاً در یک محیط محصور انجام می‌گرفت و شکل آن دارای یک شبکه‌بندی منظم هندسی و عمود برهم بوده و در محل تقاطع عمودهای اصلی آن، یک ساختمان روبه باغ (کوشک) قرار می‌گرفته است. باغ اسلامی را تمثیلی از بهشت دانسته‌اند (تصویر ۳۱).



تصویر ۳۰— یک نمونه‌ی توسعه یافته‌تر از مسجد



تصویر ۳۱— باغ‌سازی ایرانی



تصویر ۳۲- یک نمونه کلیسای رومانسک

در غرب پس از یک دوره افول از حدود قرن ۹ میلادی سبکی به نام «رومانسک» شکل گرفته است. این سبک نسبتاً ساده و دارای فضاهای بسته و باریک بود و کمابیش از معماری رومی الهام می‌گرفت (تصویر ۳۲). با توسعه‌ی مجدد تمدن غربی راه به‌سوی معماری گوتیک گشوده شد و براساس آن، کلیساهای زیادی ساخته شد. مکاتب فکری این دوره بر این عقیده بودند که خداوند خود را در مخلوقاتش، از جمله طبیعت آشکار می‌کند؛ بنابراین، ساختمان کلیسا، تصویری از طبیعت است که باید در آن از اشکال گیاهی تقلید کرد؛ هم‌چنین ساختمان باید شبیه به درخت باشد که از زمین می‌روید و شاخ و برگ می‌دهد. نظام ساختمانی این معماری دارای قوس‌های نوک‌تیز و طاق‌های جانبی توخالی است که از پهلوی ساختمان را نگه می‌دارند؛ ضمن آن که در سقف‌های آن طاق‌های قوسی چین‌دار به‌کار رفته است (تصاویر ۳۳ و ۳۴). معماران این دوره



تصویر ۳۳- کاربرد وسیع قوس‌های نوک‌تیز در معماری گوتیک



تصویر ۳۴— حایل‌های توخالی
دیوارها در معماری گوتیک

متوجه شدند که با کاربرد قوس‌های نوک‌تیز، بلند و کوتاهی قوس را راحت‌تر می‌توان تنظیم کرد. در نتیجه، دیوارهای بسته و سنگین رومانسک به دیوارهای سبک‌تر و بازتر تبدیل شدند و با پیش‌رفت فن کار با سنگ، تزیینات سنگی به منتهای ظرافت خود رسید. هم‌چنین در این دوره از شیشه‌های نقاشی شده به وفور استفاده شده است (تصویر ۳۵). فضای داخل کلیساهای گوتیک اغلب رفیع و با شکوه هستند.

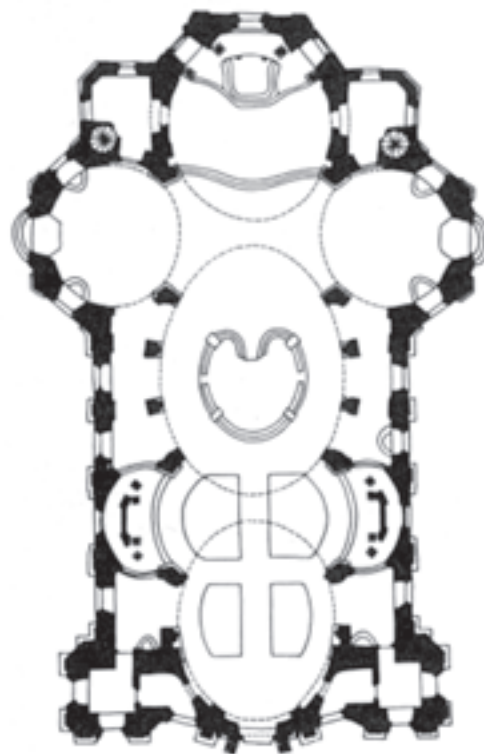


تصویر ۳۵— شیشه‌های رنگی در
معماری گوتیک

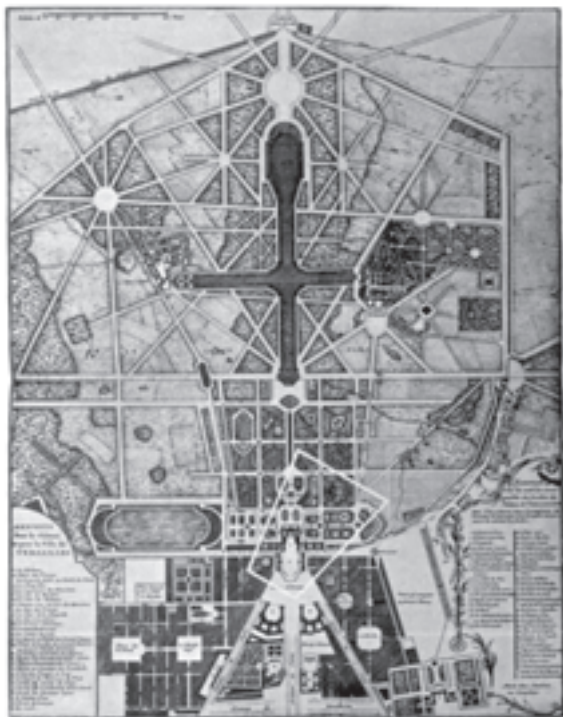
در دوره‌ی نوزایی (رنسانس) مجدداً به الگوی معماری روم باستان توجه گردید. البته کاملاً برگرفته از آن‌ها نبود، بلکه براساس آن‌ها ترکیبات جدیدی ساخته می‌شد؛ مانند گنبدها، قوس‌های نیم دایره، سرستون‌های کلاسیک و نظایر آن.

معماران از این دوره، از سازندگان بنا جدا شدند و به‌صورت هنرمندانی درآمدند که ساختن بنا، وظیفه آن‌ها نبود، بلکه آن‌ها فقط ساختمان را طراحی می‌کردند و سازندگان آن را می‌ساختند. «آلبرتی» معمار رنسانس نظریه‌ای را تدوین نمود که زیبایی را در هندسه می‌دید. شکل‌های کامل هندسی هم‌چون مربع و دایره با تناسبات بدن انسان مرتبط دیده می‌شد و کمال آن تصویری از خداوند بود. معماری نیز باید طبق این قوانین هماهنگ الهی طراحی می‌شد.

در دوره‌ی «باروک» به‌علت وجود حکومت‌های متمرکز و مستبد، نوعی معماری به‌وجود آمد که مقیاسی عظیم داشت تا نمایانگر قدرت حاکم باشد. در این معماری به‌جای اشکال خاص هندسی از اشکال منحنی و بیضی استفاده می‌شد (تصویر ۳۶). محوطه‌سازی اطراف ساختمان هم در جهت نشان دادن حاکمیت ساختمان بر محیط اطرافش شکل می‌گرفت. بدین معنی که دیدهای مستقیم و وسیع را با محوطه‌سازی به سمت ساختمان جهت می‌دادند. یک نمونه از آن، طراحی کاخ ورسای در فرانسه است (تصویر ۳۷). کلیساهای باروک نیز در آلمان از



تصویر ۳۶- استفاده از فرم‌های بیضی در معماری باروک.
(نقشه ساختمانی کلیسای زیارتی ویرزنهایلگن)



تصویر ۳۷- طرح مجموعه‌ی ورسای



تصویر ۳۸- فضای داخلی یک کلیسای، باروک.
(فضای داخلی کلیسای زیارتی ویرزنهایلگن)

نمونه‌های مهم این سبک به شمار می‌آیند که در آن‌ها سطوح منحنی و تزیینات پرکار با رنگ سفید به کار رفته است (تصویر ۳۸). دنیای کهن پس از انقلاب‌های سیاسی و صنعتی حدود قرن ۱۸، دست‌خوش تحولات زیادی گردید و معماری نیز بعد از مدت‌ها سردرگمی راه‌کارهای جدیدی را به‌منظور مواجهه با دنیای جدید عقلانیت و صنعت پیش گرفت که یکی از آن‌ها تغییر نگرش به معماری به‌صورت یک فن مهندسی و استفاده از مصالح جدید مانند فولاد در ساختمان بود. آهن در گذشته نیز در بعضی از بخش‌های ساختمان به کار می‌رفت، اما با روش‌های جدید و صنعتی امکان تولید قطعات فولادی به مقدار زیاد و به صورت استاندارد به وجود آمد. مهندسان قرن ۱۹ با استفاده از این تولیدات، ایستگاه‌های راه آهن، پل‌های فولادی و نمایشگاه‌های متعددی ساختند یکی از نمونه‌های آن، نمایشگاه صنعتی کاخ بلورین «کریستال پالاس»^۱ در انگلستان بود که مصالح اصلی به کار رفته در آن شیشه و

فولاد بوده دارای فضای عظیم و شفاف است؛ ضمن آن که با قطعات پیش ساخته، مراحل ساخت آن به سرعت سپری شد (تصویر ۳۹). نمونه‌ی دیگر این ساختمان‌های مهندسی، «برج ایفل»^۲ در فرانسه است که تماماً با قطعات فولادی و به ارتفاع حدود ۳۰۰ متر ساخته شده است (تصویر ۴۰).



تصویر ۳۹- کاخ بلورین

۱- Crystal Palace

۲- Eiffel.



از قرن ۱۹ سیر تأثیر معماری کشورهای اروپایی بر سایر سرزمین‌ها ابعاد تازه‌ای می‌یابد. این امر دلایل مختلفی دارد که در این جا به دو نمونه از آن می‌توان اشاره کرد: نخست، حضور کشورهای غربی تحت عناوین مختلف در سایر سرزمین‌ها و دوم، این که معماری غربی به صورت الگوهای عام، فارغ از مکان خاص، دیده می‌شده که در هر سرزمین می‌توانسته باعث ترقی و پیشرفت گردد.

در ایران، این نفوذ تقریباً در دوره‌ی قاجار آغاز شد و در دوره‌ی رضاخان به اوج رسید؛ برای مثال، «تکیه‌ی دولت» از بناهای دوره‌ی قاجار دارای سقفی است که از مصالح سبک و شفاف، تحت تأثیر ساختمان‌های مشابه در اروپا، ساخته شده است (تصویر ۴۱).

تصویر ۴۰- برج ایفل



تصویر ۴۱- تکیه‌ی دولت

از میان سایر تأثیرات غرب در معماری ایران می‌توان به نمونه‌های دیگری نیز اشاره کرد. معمولاً انتظام کلی فضاهای سنتی معماری ایران روبه درون داشته و به اصطلاح درونگرا بوده است (تصویر ۴۲) و تحت تأثیر این نفوذ کم‌کم این نظام به سمت برونگرایی گرایش می‌یابد. در برخی از خانه‌های قاجاری، دیگر حیاط مرکزی وجود ندارد و ساختمان و محوطه‌ی آن از هم جدا هستند و پنجره‌ها هم روبه حیاط و هم روبه بیرون تعبیه شده است (تصویر ۴۳). از برخی تغییرات دیگر می‌توان به استفاده از بعضی عناصر غربی یاد کرد؛ مانند شیروانی (نوعی سقف شیب‌دار)



تصویر ۴۲- یک خانه‌ی درونگرای ایرانی



تصویر ۴۳- یک ساختمان برونگرای قاجاری

(تصویر ۴۴)، و کلاه فرنگی (برداستی از گنبدهای غربی) (تصویر ۴۵)، و استفاده از تزیینات جدید، مانند آینه کاری (تصویر ۴۶) هم چنین تغییر جایگاه عناصری مانند پلکان، و از عنصری فرعی و مخفی به عنصری نمایان در فضاهای اصلی ساختمان اشاره نمود.



تصویر ۴۴ — تأثیر سقف‌های شیب‌دار در
نمای ساختمان‌های قاجاری



تصویر ۴۵ — نمونه‌ای از سقف در
معماری قاجاری



تصویر ۴۶ — نمونه‌ای از تزیینات آینه‌کاری

در آلمان در اوایل قرن ۲۰ معماران، مقاومت در مقابل ماشین را کنار گذاشتند و از آن استقبال کردند و معماری مدرن را به شکلی که امروزه می‌شناسیم پایه‌گذاری کردند. آن‌ها معتقد بودند قطعات استاندارد که به صورت انبوه در کارخانه تولید می‌شود، علاوه بر زیبایی برای معماری فواید و مزایای بسیاری دارند. تمام عناصر غیرضروری باید از ساختمان زدوده شود؛ به ویژه تزیینات باید از ساختمان حذف گردد. به زعم آنان تاریخ در این عصر معنا ندارد و باید نوعی معماری ایجاد کرد که هیچ وابستگی تاریخی نداشته باشد، زیرا از طریق علوم و فن‌آوری می‌توان تمام مسائل را حل کرد؛ بنابراین؛ معماری باید عقلانی، علمی و فنی باشد. به اعتقاد آن‌ها جایی برای احساسات در معماری وجود ندارد و معماری باید پدیده‌ای عام و غیر مشخص باشد. معماران مدرن سعی داشتند از مصالح به همان شکلی که هستند، استفاده شود و از تزیین آن‌ها یا تغییر شکل ظاهری آن‌ها خودداری گردد. آن‌ها هم‌چنین علاقه‌مند به استفاده از دیوارهای شیشه‌ای بودند که ساخت آن‌ها با تکنولوژی جدید میسر شده بود و مرزبندی داخل و خارج بنا را به حداقل می‌رساند و با استفاده از بام‌های مسطح و غیر شیب‌دار و برطرف شدن نفوذ آب در آن‌ها، این امکان فراهم می‌آمد که محدودیت‌های طرح سقف شیب‌دار، مشکلی برای ساختمان ایجاد نکند و ساختمان به شکل دل‌خواه ساخته شود (تصویر ۴۷). نظریه‌ی این معماران راه را به‌سوی تشکیل مدرسه‌ای به نام «باهوس»^۱ گشود که هدف آن پیوند هنر و صنعت، نیز نوعی نگرش عملی و کاربردی به هنر بود.

طرز فکر هنری این مکتب بر این مبنا بود، که هر اثر هنری از ترکیب اجزای اولیه‌ای ایجاد می‌شود که دارای



تصویر ۴۷- ماکت ساختمان مدرسه‌ی باهوس، نمونه‌ی اولیه‌ای از معماری مدرن قرن بیستم

همان اشکال ساده، مانند مکعب، کره و مخروط است. آن‌ها هم‌چنین سعی داشتند گونه‌ای از هنر را مطرح کنند که دارای کاربرد وسیعی در زندگی باشد.

دو تن از معماران شاخص در زمان قاجار «فرانک لویدرایت»^۱ آمریکایی و «لوکوربوزیه»^۲ سوئسی بوده‌اند. «رایت» قابل به نوعی معماری زنده یا ارگانیک بود که به زعم وی باید با طبیعت رابطه‌ای تنگاتنگ داشته باشد. برخی از این اصول معماری از این قرار است :

۱- کشیدگی افقی: کشیدگی افقی بنا مظهر یکی شدن آن با طبیعت بوده در حالی که بناهای عمودی نماد سلطه بر طبیعت بودند.

۲- استفاده از نمادهای خانگی: خانه‌ها باید عناصر سنتی را که یادآور گرما و ایمنی است حفظ کنند. این عناصر عبارت‌اند از: بام‌های شیب‌دار یا سقف‌های کوتاه و شومینه‌ها.

۳- همدلی با طبیعت: ساختمان‌ها باید با عناصر طبیعی محلی تلفیق شود؛ به گونه‌ای که به‌طور مشخص، مجزا از محیط نباشند.

۴- صداقت نسبت به مصالح: مصالح طبیعی، مانند سنگ، چوب، هم‌چنین آجر باید به شکلی که در ذات آن‌هاست به کار گرفته شود؛ نه به شکل‌های تصنعی و غیر عادی، که فقط جنس و بافت اصلی آن‌ها مشاهده شود؛ برای مثال، نباید روی آن‌ها را رنگ کرد.

۵- شخصیت: هر خانه باید مطابق با اصول طبیعی طبیعت اطراف آن طراحی شود؛ نه آن که به گونه‌ی تحمیلی دارای سبک مشخصی باشد (تصویر ۴۸).



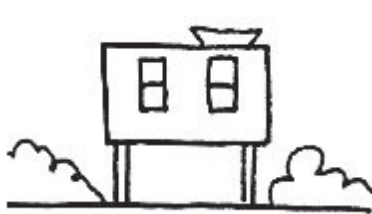
تصویر ۴۸- اثر فرانک لویدرایت - خانه‌ی مسکونی

۱- Frank Lloyd wright.

۲- Le corbusier.

اما خلاف آرای رایت، «لوکوربوزیه» طرفدار روش علمی تر و تحلیلی تر در معماری بود که بیش تر به طبیعت غلبه دارد، تا این که با آن یکی شود. بر این مبنا، برخی از اصول معماری او بدین قرارند :

- ۱- خانه های قدیمی معمولاً روی زمین قرار می گیرند و زمین را «تلف» می کنند. با استفاده از روش های مدرن ساخت می توان خانه را روی ستون بنا کرد و زمین زیر آن را برای استفاده ی دیگری آزاد نمود.
- ۲- خانه های قدیمی با استفاده از سقف شیب دار فضا را «تلف» می کنند. (زیرا روی سقف و فاصله ی بین زیر سقف و سقف آخرین طبقه به کار نمی آید). با استفاده از مصالح جدید می توان بام هایی مسطح ساخت و از فضای رو و زیر آن استفاده کرد.
- ۳- خانه های قدیمی دارای پنجره های کوچک عمودی بودند. فنون جدید ساخت، این امکان را فراهم می آورد که این پنجره ها به صورت نواری و حتی در کنج ساختمان قرار بگیرند.
- ۴- باغچه ها معمولاً روی زمین و پشت ساختمان هستند. می توان به جای این کار، آن ها را در بام قرار داد و در فضا صرفه جویی کرد (تصویر ۴۹).



۲- استفاده از بام های مسطح به جای بام های شیب دار.



۱- بالا بردن خانه از سطح زمین.



۴- قراردادن باغچه در روی بام.



۳- استفاده از پنجره های طویل افقی.



۵- استفاده از سطوح شیب دار به جای پله.

تصویر ۴۹- برخی اصول معماری لوکوربوزیه

۵- دیوارها در گذشته توپر بوده‌اند تا وزن بام و طبقات را تحمل کنند. کاربرد اسکلت بتونی، دیوارها را از این محدودیت آزاد کرد و اکنون آن‌ها به شکل دل‌خواه درمی‌آیند (تصویر ۵۰).



تصویر ۵۰- اثر لوکوربوزیه - خانه‌ی مسکونی

به‌رغم موفقیت‌های اولیه‌ی معماری مدرن در تأمین خانه‌ها و ساختمان‌های سالم‌تر و استفاده‌ی مناسب از تکنولوژی و ابداع سبک خاص قرن ۲۰، به مرور مشکلات و نارسایی‌های آن نمایان شد و مصالح صنعتی و تکنولوژی به‌کار رفته در معماری مدرن به حد کافی، نیازها را برآورده نداشت، زیرا با گذشت زمان معلوم شد که بسیاری از آن‌ها دوام لازم ندارند یا برای سلامتی مضر هستند. بام‌های مسطح در دراز مدت دچار نشتی آب می‌شدند. برخی مصالح صنعتی برای تندرستی خطرناک بودند و شبکه‌ی تهویه‌ی مطبوع که جای‌گزین روش‌های سنتی سازگاری با محیط شده بود باعث آلودگی و ناسالمی هوای داخل ساختمان می‌شدند. اتکای بیش از حد بر روش‌های مصنوعی و ناکارآمد گرمایش و سرمایش، بی‌توجهی به محیط طبیعی، و استفاده‌ی مفرط از شیشه در جداره‌های خارجی، باعث شد که عملاً گرم و سردکردن ساختمان بسیار پرهزینه بوده در حد مطلوب نباشد. از این گذشته، در معماری مدرن توانایی‌های معماری سنتی نادیده گرفته می‌شد و همواره این شیوه‌ی جدید به مردم مختلف، با حال و هوای مختلف تحمیل می‌گردید. در بسیاری نقاط جهان جوامع سنتی ناگزیر شدند در آپارتمان‌ها، بدون رابطه با همسایگان زندگی کنند و زندگی اجتماعی سنتی خود را از دست بدهند.

در چهل سال گذشته تلاش‌هایی برای خلق نوعی معماری صورت گرفت تا مشکلات معماری مدرن را برطرف سازد.

پاره‌ای از این تلاش‌ها و گرایش‌ها بدین قرار است :

۱- پست مدرنیسم^۱: جریان یا شیوه‌ای است که براساس آن سعی می‌شود، زبان سنتی معماری در عین حفظ تکنولوژی مدرن، احیا گردد. به این ترتیب، این معماری عناصری را از سبک‌های تاریخی به عاریت می‌گیرد و ترکیب‌های تازه از آن به دست می‌دهد (تصویر ۵۱).



تصویر ۵۱- نمونه‌ای از معماری پست‌مدرن

۲- بومی‌گرایی: هدف از بومی‌گرایی این است که ساختمانی ساخته شود که با ساختمان‌های بومی محیط خود، هم‌شکل باشد (تصویر ۵۲).



تصویر ۵۲- نمونه‌ای از معماری بومی‌گرا با سطوح آجری در اقلیم سرد

۳- تکنولوژی برتر یا (Hi-tech) : در این معماری سعی می‌شود گونه‌ی مناسب‌تری از کاربرد تکنولوژی در معماری فراهم آید؛ هم‌چنین طرح‌های آن تکنولوژی و صنعت را به نمایش گذارد. به همین سبب، اجزای فنی ساختمان معمولاً به راحتی در معرض دید هستند و مخفی نمی‌مانند (تصویر ۵۳).



تصویر ۵۳- نمونه‌ای
از معماری تکنولوژی
برتر



۴- معماری سبز: در این معماری سعی بر آن است ارتباط معماری با طبیعت، فارغ از ملاحظات سبک‌شناختی، مجدداً برقرار گردد و تا حد امکان از انرژی‌های طبیعی استفاده شود و محیط زندگی، با سوزاندن سوخت، برای گرمایش و سرمایش ساختمان کم‌تر آلوده گردد؛ هم‌چنین استفاده از مصالح مضر صنعتی، کم‌تر شود.

۵- معماری پیچیده: در این معماری تلاش می‌شود تصویر پیچیده‌ای که علوم و فلسفه جدید از جهان به دست می‌دهند، با استفاده از امکانات کامپیوتر، نوعی معماری ایجاد شود که خود پیچیده و غیرمشابه با اشکال ساده‌ی شناخته شده، باشد (تصویر ۵۴).

تصویر ۵۴- ساختمانی با پلان ستاره‌ای شکل - استکهلم ۱۹۴۴