



دانشگاه پیام نور

بسمه تعالی



آشنایی با معماری جهان

دکتر ساناز لیتکوهی

خردادماه ۱۳۹۰



دانشگاه پیام نور





فهرست:

۱۱	فصل اول معماری پیش از تاریخ
۱۱	۱-۱- عصر پارینه سنگی
۱۱	۱-۱-۱- غار آلتامیرا
۱۲	۱-۱-۲- غار لاسکوا
۱۲	۱-۲- عصر میان سنگی
۱۲	۱-۳- عصر نوسنگی
۱۳	۱-۳-۱- اریحا
۱۳	۱-۳-۲- چاتال هویوک
۱۵	۱-۴- انقلاب نوسنگی
۱۶	فصل دوم معماری بین النهرین
۱۶	۲-۱- سومر
۱۸	۲-۲- آکاد
۱۹	۲-۳- بابل کهن
۱۹	۲-۳-۱- معابد
۲۰	۲-۳-۲- کاخها
۲۰	۲-۴- آشور
۲۲	۲-۵- بابل جدید
۲۵	فصل سوم معماری مصر
۲۵	۳-۱- معماری دوره پادشاهی کهن
۲۶	۳-۱-۱- هرم پله پله ای زوسر (جوسر)
۲۷	۳-۱-۲- اهرام ثلاثه جیزه
۲۹	۳-۲- معماری دوره پادشاهی میانه
۲۹	۳-۲-۱- معبد منتوهوتب
۳۰	۳-۳- معماری دوره پادشاهی جدید
۳۰	۳-۳-۱- مقبره حتشپ سوت
۳۱	۳-۳-۲- معبد صخره ای رامسس
۳۲	۳-۳-۳- معبد القصر
۳۳	۳-۳-۴- معبد آمون رع کرنک
۳۴	فصل چهارم معماری تمدن های اژه ای
۳۴	۴-۱- معماری و تمدن مینوسی
۳۴	۴-۱-۱- دوره مینوسی کهن



۳۴	۴-۱-۲- دوره مینوسی میانه
۳۵	۴-۱-۳- دوره مینوسی پسین (جدید)
۳۵	۴-۱-۳-۱- کاخ ملیا
۳۵	۴-۱-۳-۲- کاخ کنوسوس
۳۶	۴-۱-۳-۳- کاخ فایستوس
۳۷	۴-۲- معماری و تمدن سیکلادی
۳۷	۴-۳- معماری و تمدن هلاسی (میسنی)
۳۸	۴-۳-۱- ارگ تیرونز (تیرونس)
۳۸	۴-۳-۲- دروازه شیران (۱۳۰۰ ق.م)
۳۹	۴-۳-۳- گنج خانه آثرئوس (مقبره تئولوس)
۴۰	فصل پنجم معماری هند
۴۰	۵-۱- شهر موهنجودارو
۴۱	۵-۲- تمدن نژاد آریایی
۴۲	۵-۳- آئین و معماری عصر بودایی
۴۲	۵-۳-۱- معابد بودایی
۴۲	۵-۳-۲- استوپا
۴۳	۵-۳-۲-۱- استوپای سانچی
۴۴	۵-۳-۳- معابد غاری
۴۴	۵-۳-۳-۱- معبد غاری کارلی
۴۵	۵-۳-۳-۲- غارهای آجانتا
۴۵	۵-۴- معماری و آیین هندو
۴۶	۵-۴-۱- ماندالا
۴۶	۵-۴-۲- نیایشگاه های سنگی
۴۷	۵-۵- معماری معابد جین
۴۹	فصل ششم معماری چین
۴۹	۶-۱- فلسفه، دین و هنر در چین
۵۰	۶-۲- معماری و شهرسازی چین
۵۲	۶-۳- خانه چینی
۵۴	۶-۴- معابد چینی
۵۴	۶-۴-۱- معابد بودایی
۵۴	۶-۴-۲- معابد کنفوسیوسی
۵۴	۶-۴-۳- پاگودا



۵۵	۶-۵- دیوار چین
۵۶	۶-۶- سبک های معماری چینی (شمالی و جنوبی)
۵۸	فصل هفتم معماری ژاپن
۵۹	۷-۱- معماری معابد ژاپن
۵۹	۷-۱-۱- معماری بودایی
۶۰	۷-۱-۲- معابد شینتو
۶۲	۷-۱-۳- زیارتگاه های ژاپنی
۶۲	۷-۲- خانه ژاپنی
۶۳	۷-۲-۱- مدولار فضاها (کن)
۶۵	فصل هشتم معماری روم
۶۵	۸-۱- معماری اتروسک ها (اتروریایی)
۶۶	۸-۱-۱- دروازه آگوست
۶۷	۸-۱-۲- دروازه مارتسیا
۶۷	۸-۱-۳- معابد سه سلولی
۶۷	۸-۲- معماری روم
۶۹	۸-۲-۱- معماری روم در دوره جمهوری
۷۰	۸-۲-۱-۱- معبد سیبول
۷۱	۸-۲-۱-۲- معبد فورتونا پرمجینا
۷۱	۸-۲-۱-۳- فوروم رومانوم رم
۷۲	۸-۲-۱-۴- فوروم شهر پومپئی
۷۳	۸-۲-۲- معماری روم در دوره امپراتوری
۷۳	۸-۲-۲-۱- خانه های رومی
۷۴	۸-۲-۲-۲- آمفی تئاترها
۷۶	۸-۲-۲-۳- معابد
۷۸	۸-۲-۲-۴- باسیلیکا
۷۹	۸-۲-۲-۵- تاق نصرت
۸۰	۸-۲-۲-۶- ستون های یادبود
۸۱	۸-۲-۲-۷- حمام های رومی
۸۴	۸-۲-۲-۸- آبرو (آکواداکت)
۸۵	۸-۲-۲-۹- پل ها
۸۵	۸-۲-۲-۱۰- فواره یا چشمه
۸۵	۸-۲-۳- معماری روم در دوره باستانی پسین



۸۷

۴-۲-۸- شهرسازی رومی

۸۹

فصل نهم معماری یونان

۸۹

۱-۹- معماری دوره کهن (آرکائیک)

۹۱

۲-۹- معماری دوره کلاسیک

۹۳

۱-۲-۹- آکروپلیس

۹۵

۲-۲-۹- معبد پارتنون

۹۶

۳-۲-۹- معبد آتنا (الهه پیروزی)

۹۷

۴-۲-۹- معبد ارختئوم

۹۸

۵-۲-۹- معبد آپولون

۹۹

۶-۲-۹- معبد زئوس

۹۹

۷-۲-۹- تئاتر اپیداوروس

۱۰۰

۳-۹- شهرسازی در تمدن یونان

۱۰۲

۱-۳-۹- آگورا

۱۰۲

۲-۳-۹- معابد

۱۰۳

۳-۳-۹- قربانگاه

۱۰۳

۴-۳-۹- گنج خانه

۱۰۳

۵-۳-۹- تولوس

۱۰۳

۶-۳-۹- ادئون

۱۰۴

۷-۳-۹- خانه یونانی

۱۰۴

۴-۹- شیوه های معماری یونان

۱۰۴

۱-۴-۹- شیوه ایولیایی

۱۰۴

۲-۴-۹- شیوه دوریسی

۱۰۵

۳-۴-۹- شیوه ایونیایی

۱۰۵

۴-۴-۹- شیوه قرنتی

۱۰۷

فصل دهم معماری صدر مسیحیت

۱۰۷

۱-۱۰- معماری دوره پیگرد

۱۰۹

۲-۱۰- معماری دوره بازشناسی

۱۱۰

۱-۲-۱۰- کلیسای سانتا کوستانستا

۱۱۱

۲-۲-۱۰- کلیسای مزار مقدس

۱۱۱

۳-۱۰- موزاییک

۱۱۳

فصل یازدهم معماری بیزانس

۱۱۴

۱-۱۱- ویژگی معماری بیزانس



۱۱۶	۱۱-۲- کلیساهای معماری بیزانس
۱۱۶	۱۱-۲-۱- کلیساها با پلان باسیلیکایی
۱۱۷	۱۱-۲-۲- کلیساها با پلان مرکزی
۱۱۸	۱۱-۲-۲-۱- کلیسای سن ویتالیه در راونا
۱۱۸	۱۱-۲-۲-۲- کلیسای سنت سرگیوس و باکوس
۱۱۹	۱۱-۲-۳- کلیساها با پلان ترکیبی
۱۱۹	۱۱-۲-۳-۱- کلیسای ایاصوفیه
۱۲۱	۱۱-۳- معماری دوره بیزانس پسین
۱۲۱	۱۱-۳-۱- کلیسای سن مارکو
۱۲۲	۱۱-۳-۲- موزائیک کاری
۱۲۳	فصل دوازدهم معماری رومانسک
۱۲۳	۱۲-۱- ویژگیهای سبک رومانسک
۱۲۴	۱۲-۲- سبک رومانسک در فرانسه
۱۲۵	۱۲-۲-۱- کلیسای سرن
۱۲۵	۱۲-۳- سبک رومانسک در ایتالیا
۱۲۵	۱۲-۳-۱- ایتالیای شمالی
۱۲۶	۱۲-۳-۲- ایتالیای مرکزی
۱۲۷	۱۲-۳-۳- جنوب ایتالیا
۱۲۷	۱۲-۳-۴- نمونه ای از کلیساهای ایتالیای شمالی
۱۲۸	۱۲-۳-۵- نمونه ای از کلیساهای ایتالیای جنوبی
۱۲۸	۱۲-۴- معماری رومانسک در انگلستان
۱۲۹	۱۲-۴-۱- کلیسای دوروم
۱۲۹	۱۲-۵- سبکهای معماری رومانسک
۱۲۹	۱۲-۵-۱- سبک لومباردی
۱۳۰	۱۲-۵-۲- سبک نورماندی
۱۳۱	۱۲-۵-۳- سبک توسکان
۱۳۱	۱۲-۵-۴- سبک آکتین
۱۳۲	۱۲-۵-۵- سبک کلونی - بورگونی
۱۳۲	۱۲-۶- پیکره تراشی در سبک رومانسک
۱۳۴	فصل سیزدهم معماری گوتیک
۱۳۶	۱۳-۱- گوتیک آغازین
۱۳۷	۱۳-۱-۱- کلیسای لائون



۱۳۸	۱۳-۱-۲- کلیسای نوتردام پاریس
۱۳۸	۱۳-۲- معماری گوتیک پیشرفته
۱۳۹	۱۳-۲-۱- کلیسای شارتر
۱۴۰	۱۳-۲-۲- کلیسای آمین
۱۴۱	۱۳-۳- سبک مشعشع
۱۴۱	۱۳-۳-۱- کلیسای سنت شاپل
۱۴۱	۱۳-۳-۲- کلیسای بووه
۱۴۲	۱۳-۴- معماری گوتیک پسین
۱۴۲	۱۳-۵- معماری گوتیک در سایر کشورها
۱۴۲	۱۳-۵-۱- گوتیک در انگلستان
۱۴۳	۱۳-۵-۲- گوتیک در آلمان
۱۴۴	۱۳-۵-۳- گوتیک در ایتالیا
۱۴۴	۱۳-۵-۳-۱- کلیسای فلورانس
۱۴۵	۱۳-۶- پیکرتراشی گوتیک
۱۴۶	۱۳-۷- شیشه منقوش در معماری گوتیک
۱۴۸	فصل چهاردهم معماری رنسانس
۱۴۹	۱۴-۱- رنسانس آغازین
۱۴۹	۱۴-۲- رنسانس میانه
۱۴۹	۱۴-۲-۱- گنبد کلیسای فلورانس
۱۵۰	۱۴-۲-۲- بیمارستان کودکان سرراهی
۱۵۰	۱۴-۲-۳- نمازخانه پاتسی
۱۵۱	۱۴-۲-۴- کاخ مدیچی
۱۵۱	۱۴-۲-۵- قصر روچلای
۱۵۱	۱۴-۳- رنسانس پیشرفته
۱۵۳	۱۴-۳-۱- کاخ فارنزه
۱۵۳	۱۴-۳-۲- کلیسای سن فرانچسکو
۱۵۴	۱۴-۳-۳- قصر شامبور
۱۵۵	۱۴-۳-۴- دهلیز کتابخانه لورنتسو
۱۵۶	۱۴-۳-۵- تمپیه تو
۱۵۶	۱۴-۳-۶- کلیسای سانتاماریادله کارچری
۱۵۷	۱۴-۳-۷- ویلای روتوندا
۱۵۷	۱۴-۳-۸- کلیسای سانتواسپیریتو



۱۵۷	۱۴-۳-۹- کلیسای سن پیترو روم
۱۶۱	فصل پانزدهم معماری باروک
۱۶۳	۱۵-۱- باروک در ایتالیا
۱۶۳	۱۵-۱-۱- کلیسای سنت ایووآلاساپینزه
۱۶۳	۱۵-۱-۱-۱- طرح کلی
۱۶۳	۱۵-۱-۱-۲- پلان
۱۶۴	۱۵-۱-۱-۳- فضا و فرم
۱۶۵	۱۵-۱-۱-۴- سازه
۱۶۵	۱۵-۱-۱-۵- تفسیر
۱۶۵	۱۵-۱-۱-۶- تداوم
۱۶۶	۱۵-۱-۲- کلیسای ایل جزو
۱۶۶	۱۵-۱-۳- کاخ کارینیانو
۱۶۷	۱۵-۱-۴- تکمیل کلیسای سن پیترو
۱۶۷	۱۵-۲- باروک فرانسه
۱۶۸	۱۵-۲-۱- کلیسای سنت لویی
۱۶۸	۱۵-۲-۲- کاخ ورسای
۱۶۹	۱۵-۳- باروک انگلستان
۱۷۰	۱۵-۳-۱- کلیسای سنت پل لندن
۱۷۱	۱۵-۴- باروک اسپانیا
۱۷۱	۱۵-۵- باروک هلند
۱۷۱	۱۵-۶- پیکرتراشی باروک
۱۷۲	۱۵-۷- نقاشی باروک
۱۷۳	منابع و مآخذ
۱۷۵	فهرست تصاویر و منابع آنها



پیش گفتار:

نگارش کتاب آشنایی با معماری جهان با هدف تهیه منبعی خودآموز و جامع برای این درس در چهارچوب ضوابط کتب درسی دانشگاه پیام نور شکل گرفت. آنچه در این میان بیشتر از سایر فاکتورها مد نظر قرار گرفت تلاش در جهت خلاصه سازی مفاهیم و نمونه ها و نیز پرهیز از مواجه دانشجویان با حجم زیادی از مطالب و داده های تکراری است که این امر قابلیت خودآموزی و درک مفاهیم کتاب را افزایش می دهد. کتاب در ۱۵ فصل با سیری تاریخی به بررسی معماری جهان در گستره های جغرافیایی گوناگون پرداخته و در هر فصل نمونه هایی نیز برای درک بهتر مطالب آورده شده است. آنچه می بایست در پایان مورد اشاره قرار گیرد این مطلب است که کتاب حاضر، منبعی آموزشی است که بر اساس سرفصل مصوب این درس در رشته معماری و نیز با در نظر گرفتن محدودیتهای کتب دانشگاهی از لحاظ تعداد صفحات شکل گرفته و دانشجویان و علاقه مندان در جهت مطالعه بیشتر می توانند به منابع مورد اشاره در انتهای کتاب مراجعه نمایند. با سپاس فراوان از جناب آقای دکتر عامری که ویراستاری علمی این کتاب را بر عهده داشتند، از سرکار خانم مهندس ساچلی لیتکوهی که در تهیه و تدوین کتاب نقش مهمی داشتند و نیز سرکار خانم لاریسا سودایی که زحمت تایپ را بر عهده داشتند نهایت تشکر را می نماید.

دکتر ساناز لیتکوهی

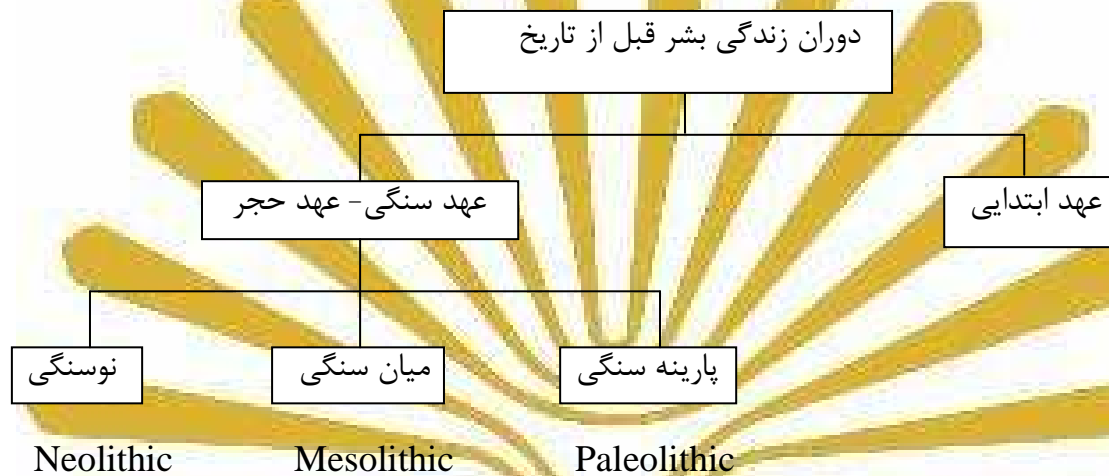
عضو هیات علمی دانشگاه پیام نور

مرکز تهران



فصل اول :معماری پیش از تاریخ

براساس کاوش های باستان شناسان و بدست آمدن ابزارهای ساخته شده دست بشر می توان حضور انسان بر کره زمین را به یک میلیون سال پیش نسبت داد. انسان های اولیه برای مقابله با عوامل طبیعی غار را سرپناهی مناسب یافتند و اولین مسکن شکل گرفت. اختصاص بخش های متفاوت غارها به عملکردهای مختلف و تنظیم آن فضاها براساس نیازها و نهایتاً ایجاد نقوش بر دیوارهای غارها همگی گامهایی در خلق فضا یا به عبارت دیگر نوعی معماری بوده است.



۱-۱- عصر پارینه سنگی

در این دوره انسان اولیه از طریق شکار حیوانات و استفاده از گیاهان زندگی خود را گذران می نموده است و جهت شکار از ابزار اولیه مانند سنگ بدون تراش، چوب و یا حتی استخوان بزرگ حیوانات و ضربات مشت استفاده می کرده است. غارها به عنوان پناهگاه انسان بوده و او در آنها کنده کاری و نقاشی هایی بر روی دیوارها و سقف ها انجام می داده است. این آثار معمولاً در اعماق غارها و نقاطی دورتر از دهانه ها که محل زندگی عادی بوده است قرار داشتند و موضوع اصلی آنها را حیواناتی نظیر ماموت، گاو وحشی، گوزن، اسب، گراز و گرگ تشکیل می دادند. از جمله آثاری که از این دوران به جای مانده است می توان به غار لاسکوا در جنوب فرانسه و غار آلتامیرا در اسپانیا اشاره کرد که بیش از ۱۰ هزار سال عمر دارند.

۱-۱-۱- غار آلتامیرا

در سال ۱۸۷۹ میلادی فردی اسپانیایی و علاقمند به آثار عتیقه، به هنگام جستجو در غارهای آلتامیرا مقداری استخوان های تراشیده و سنگهای چخماق و آثار ابتدایی کشف کرد. پس از ورود به غار بر روی دیوارهای داخل "غار آلتامیرا" نقوشی مشاهده می شود که این آثار نقاشی مربوط به ۱۰ تا ۱۵ هزار سال قبل از میلاد می باشند



۲-۱-۱- غار لاسکوا

در سال ۱۹۴۱ میلادی در غار لاسکوا جنوب فرانسه به طور اتفاقی آثاری پیدا شد که بعداً با ارزش ترین آثار هنری پیش از تاریخ لقب گرفت. در عمق حدود ۴۰۰۰۰ پایی این غار مجرای برای عبور آبهای زیر زمینی وجود دارد که محل سکونت مردم غارنشین بوده است و بر دیوارهای آن نقاشی هایی از ماموت ها، گاوهای وحشی، آهو، اسب و گرگ دیده می شود. این نقاشی ها با تکه های گل اخراي قرمز و زرد یا مخلوط آنها با چربی رسم شده اند. انسان پیش از تاریخ برای روشنایی از چراغ سنگی که سوخت آن چربی بود استفاده می کرد. نقاش غارها از حافظه خارق العاده ای برخوردار بوده زیرا که حیوانات را با شکل و حرکت واقعی آنها و بسیار طبیعی رسم کرده است. او همچنین از وضع طبیعی دیواره های غار نیز استفاده های شایانی کرده و موضوعات نقاشی خود را منطبق با پستی و بلندی روی دیوارها به وجود آورده است. به جز نقاشی های به جا مانده از انسان غار نشین آثار دیگری همچون نقش برجسته و مجسمه نیز از این دوران بدست آمده که از جنس سنگ یا استخوان ساخته شده و بر روی آنها تصاویر حیوانات یا مجسمه انسان ها ساخته شده است.

۲-۱-۲- عصر میان سنگی

این دوره بازه زمانی مابین ۸۰۰۰ سال پیش از میلاد تا ۳۰۰۰ سال پیش از میلاد را شامل می شود. در این زمان هنوز اقتصاد براساس شکار بوده و زندگی به صورت دسته جمعی و در غارها صورت می گیرد. دو اختراع مهم افروختن آتش و تراش دادن سنگ چخماق در این دوران به وقوع پیوست. از ویژگی های هنری این دوره می توان به ظهور پیکره آدمی به صورت انفرادی یا در گروه های بزرگ با حالتها و موضوع های متنوع و همچنین انتزاعی تر شدن تدریجی نقوش و پیدایش نمادها به جای تصاویر ناتورالیستی و در نهایت پیدایش خط اشاره کرد.

۳-۱-۳- عصر نوسنگی

در عصر نوسنگی انسان با دست یافتن به کشاورزی و اهلی کردن حیوانات گامی بزرگ در جهت تسلط واقعی بر محیط برداشت که نهایتاً منجر به شهر نشینی شد. به طور کلی دوره نوسنگی دوره ایست که بشر از طبیعت جدا شده و دست به ساخت و تغییر محیط طبیعی خود زد. از نکات مهم این دوره صیقل دادن سنگ، زراعت، گله داری، ساختن انواع ظروف و کوزه گری و بالاخره شروع به خانه سازی بود. اولین خانه های ساخت بشر شکلی مدور داشت که این فرم از نظر اصول تکنیکی بیشتر به خاطر حل کردن مشکل سقف آن بوده است در این بین عده ای نیز معتقدند که انسان این فرم را از طبیعت و عناصر نظیر خورشید و ماه الهام گرفته است. پی دیوارها از قلوه سنگ بوده و روی آن لایه های گلی از رسوبات قرمز و به رنگ طبیعی در قطعاتی به شکل خشت به ابعاد تقریبی ۱۰×۱۵×۲۵ سانتی متر کلبه ها تشکیل می داد. دیوارها بین ۲۵ تا ۴۰ سانتی متر ضخامت داشته و اتاق ها نیز وسعتی در حدود ۲×۲/۵ متر داشتند. این نمونه مصالح مورد استفاده در تپه علی کش در دهلران خوزستان قابل مشاهده بوده است. کهن ترین منطقه ای



که آثار ساختمانی ساخت بشر، در آن ایجاد گردید در خاورمیانه است و به همین دلیل این منطقه را گهواره تمدن می نامند. از جمله این مناطق می توان به دشت سیلک کاشان اشاره کرد که براساس مطالعات گیرشمن در کتاب ایران از آغاز تا اسلام، قدیمی ترین محل سکونت بشر شناخته شده است. از جمله دیگر مکان های به جای مانده از دوران نوسنگی می توان به اریحا در اردن و چاتال هویوک در آناتولی (ترکیه) اشاره نمود.



تصویر ۱-۱- نقاشی ها کشیده شده در غار چاتال هویوک

۱-۳-۱- اریحا

از شهرهای قدیمی خاورمیانه است که در دره رود اردن واقع شده است. این شهر در اوایل هزاره نهم پیش از میلاد، یک دهکده کوچک بوده که به عنوان یک روستای متعلق به دوره نوسنگی قدیم، در حدود هشت هزار سال پیش از میلاد مسیح دستخوش تحولی شگفت انگیز شد. در این شهر خانه های خشتی ساخته شده بر پی های سنگی مدور یا بیضی شکل، با افزایش ثروت شهر و وجود همسایگان نیرومند، ضرورت حفاظت شهر را مطرح ساخت که باعث ایجاد نخستین استحکامات شناخته شده سنگی در تاریخ بشر شد. در اواسط هزاره هشتم جمعیت شهر به بیش از ۲۰۰۰ نفر می رسید. خندقی عریض و سنگی به همراه و دیواری به قطر یک و نیم متر، گرداگرد شد کشیده شده بود که از ارتفاع دیوار موجود ۳۶۰ سانتی متر ارتفاع و در سمت داخل آن نیز یک سنگ بزرگ مدور به قطر ۹ متر برجای مانده است. در حدود ۷۰۰۰ سال پیش از میلاد، ساکنان اولیه شهر را تخلیه کردند ولی ساکنان جدید آن در اوایل هزاره هفتم وارد شهر شدند. مهاجران خانه هایی با خشتهای خام چهارگوش و پی های سنگی ساخته و کف و دیوارهای آنها را استادانه گچکاری و رنگ آمیزی می کردند.

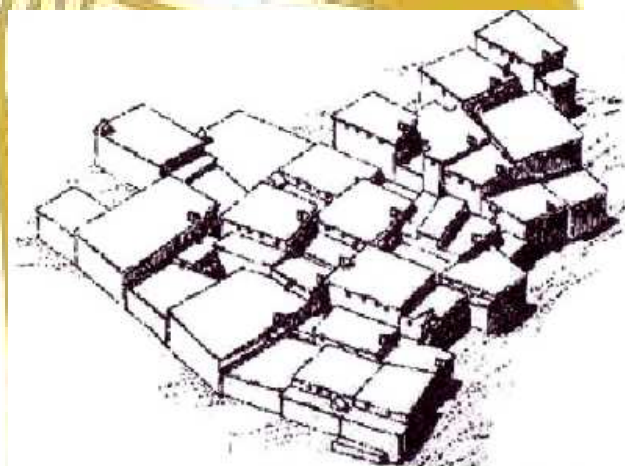
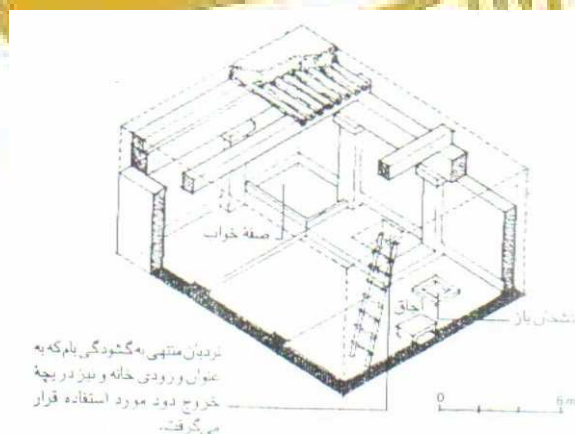
۱-۳-۲- چاتال هویوک

شاید مهمتر از کشفیات اریحا، کشف چاتال هویوک و حاجیلار در آناتولی ترکیه باشد. تاریخ ساخت این آثار از ۶۵۰۰ تا ۵۷۰۰ پیش از میلاد است. آثار موجود در محلی به وسعت ۱۳ هزار متر مربع (که فقط ۴۰۰۰ متر مربع آن حفاری شده) قرار داشته و جزئی از فرهنگ نوسنگی به شمار می رود. در کنار اریحا، چاتال هویوک را یکی از نخستین تلاش های بشر برای پی ریزی زندگی شهری دانسته اند. نظم موجود در نقشه شهر، نشان می دهد که آن را طبق نقشه ای نظری یا غیرتجربی تنظیم و ایجاد



کرده اند. ویژگی بارز شهر این است که هیچ خیابان یا کوچه ای ندارد. خانه ها به یکدیگر چسبیده و از بام به هم راه دارند. این طرز خانه سازی با آنکه ممکن است امروزه عملاً کار غیرممکنی به نظر آید، دارای امتیازاتی است، از جمله اینکه اینگونه ساختمان ها که حائل یکدیگر بودند استحکامی بیش از ساختمان های تک ایستاده پیدا می کردند. چون دور تا دور شهر را حلقه پیوسته ای از ساختمان های دارای دیوارهای یکسره و رو به دهکده محاصره کرده بود، دفاع از آن بسیار آسان تر بود. بدین ترتیب، اگر دشمنی قادر می شد، دیوار بیرونی را شکسته و از آن عبور نماید، به جای آنکه داخل شهر شود، داخل اتاقی می شد که مدافعانش روی پشت بام ایستاده بودند و از آنجا دفاع می کردند.

در بعضی از نقاط شهر فضای باز حیاط ماندنی در میان انبوه متراکم ساختمان ها ایجاد می گردید، که به عنوان محل جمع آوری زباله مورد استفاده قرار می گرفت. خانه ها به اندازه های مختلف ولی با نقشه ای واحد ساخته می شدند و دیوارهایشان از خشت خام بود که با کلافهای محکم چوبی تقویت می شدند. دیوارها و کف اتاقها را گچکاری و رنگ آمیزی می کردند و از سکوهایی کنار دیوار برای خوابیدن، کارکردن و غذا خوردن استفاده می کردند. نقاشی بدست آمده بر روی یکی از زیارتگاههای چاتال هویوک، حاکی از آن است که این شهر، براساس نقشه قبلی ساخته شده است. چرا که در آن نقشه، شهری با خانه های چهارگوش که تقریباً کنار هم ساخته شده اند نشان داده شده است که این شهر به احتمال زیاد همان چاتال هویوک است. در این نقاشی کمی دورتر از شهر و با مقیاسی کوچکتر، کوهی با دو قله کشیده شده است که خطها و نقطه هائیکه از قله بلندتر خارج می شوند، به معنی فوران مواد آتشفشانی از آن بوده است این کوه بنام کوه حسن داغ با ارتفاع ۳۱۸۰ متر در مجاورت شهر قرار داشته و از چاتال هویوک دیده می شده است.



تصویر ۱-۲- وضعیت خانه های چاتال هویوک

در اواخر دوران نو سنگی، بنای منازل مسکونی از مصالح متنوع تر و فنون ساختمانی پیشرفته تری بهره گرفته اند. در این دوران در جزیره قبرس، خانه ها از خشت و گل و به شکل مدور و با سقفی گنبدی بنا می شدند. بطوری که در درون فضای داخلی، نیم طبقه ای از چوب برای محل خواب داشتند. در این نوع منازل که احتمالاً خانه های دو طبقه می باشند از نردبان به عنوان وسیله ارتباطی استفاده می شده است.

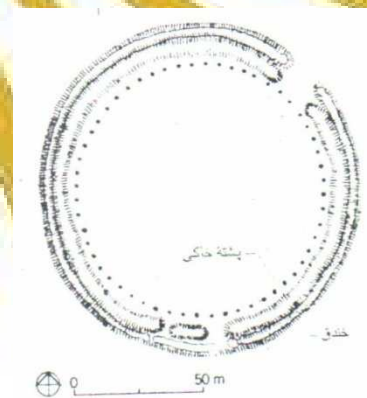
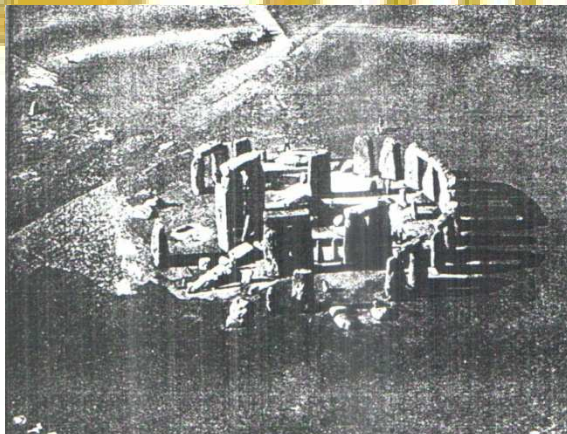


در مرکز و شمال عراق خانه های مشابهی احداث می گردید که راهروی ورودی، به طور جداگانه و به شکل مکعب مستطیل با سقفی شیبدار به منزلگاه مدور متصل شده بود که یکی از اولین شواهد میل انسان برای داشتن ورودی غیرمستقیم است.

۴-۱- انقلاب نوسنگی

در مناطقی از اروپا سنگهای عظیمی را بدون استفاده از ملات، بر روی هم قرار داده اند که از ۵۰۰۰ سال پیش بر جای مانده اند. نخستین نمونه های آنها در کنار نخستین دهکده ها در جنوب اسپانیا و پرتغال شناخته شده اند. این بناها ظاهراً جنبه مذهبی داشته و بعضی از آنها مقبره و یا خانه مردگان بوده اند که دو سنگ بزرگ عمودی به عنوان پایه و سنگ بزرگ دیگری بر روی آن ها به عنوان سقف بکار رفته است که به این آثار "دولمن" می گویند. نوع دیگری از این بناها "منهیر"ها هستند. تخته سنگ های بزرگی هستند که بطور ایستاده و در ردیف های موازی کار گذاشته شده و برخی از آنها تا چند کیلومتر ادامه داشته و سازندگان آن ظاهراً هدفی مذهبی داشته اند. گاهی این سنگ های بزرگ را دایره وار برپا می داشتند که در این صورت "کروملک" نام می گرفتند که از شگفت انگیزترین آنها "استون هنج" در سالزبوری انگلستان است.

استون هنج: اثر دیگری که بسیار معروف است، استون هنج است که در سالزبوری جنوب انگلستان قرار دارد. این بنا دایره ای به قطر ۱۰۰ متر را تشکیل می دهد که با ۱۲۰ قطعه سنگ یکپارچه به ارتفاع ۵ متر و هر یک به وزن ۵۰ تن به وجود آمده است. مجموع سوراخها و حفاصل میان سنگها ۵۶ متر است این مجموعه از دوران رومیها مورد توجه قرار گرفته و مطالعه جدی بر آن از سال ۱۶۶۶ میلادی آغاز گردید. تا کنون بسیاری از جنبه های ناشناخته این مجموعه شناسایی شده و این طور نتیجه گیری شده است که بنای مزبور در حقیقت یک رصدخانه بوده است.



تصویر ۳-۱- پلان و نمایی از استون هنج



فصل دوم: معماری بین النهرین

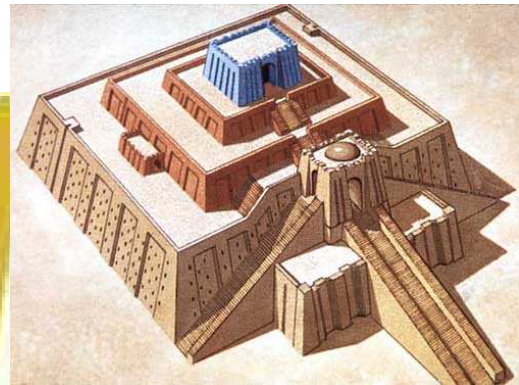
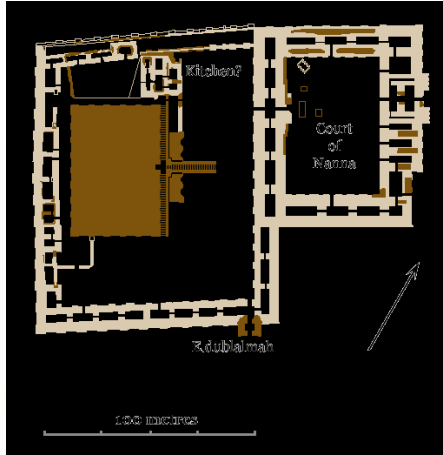
یکی از مراکز تمدن قدیم در آسیا، بین النهرین است که به وسیله رودخانه های فرات و دجله مشروب می گردد این دو رود از کوههای ارمنستان سرچشمه گرفته و با فاصله زیادی از یکدیگر به طرف جنوب سرازیر شده و جلگه بین النهرین علیا را مشروب می کنند، در حوالی بغداد فاصله دو رود از یکدیگر در حدود سی کیلومتر است ولی از این به بعد فاصله آنها از هم بیشتر شده و به اراضی جلگه های بین النهرین سفلی رسیده و در قورنه بهم پیوسته ارونرود را تشکیل می دهند که وارد خلیج فارس می شود. به طوریکه اشاره گردید سرزمین بین النهرین مرکز یکی از کهن ترین تمدنهاست و می توان گفت که تمدن های این منطقه در کنار تأثیر عمیقی که بر اقوام و ملل همجوار داشته اند، بی تأثیر از آنها نیز نبوده اند. نخستین تمدن شناخته شده این سرزمین را سومریان تشکیل دادند که اولین بار خط میخی توسط آنان اختراع شد.

۱-۲- سومر

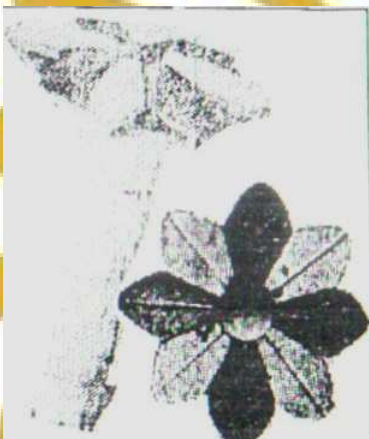
سومریان بنیانگذاران تمدن بین النهرین هستند که تقریباً در اوایل هزاره چهارم قبل از میلاد در جنوب این منطقه ساکن شدند. آنها حدود ۶۰۰۰ سال پیش از شمال ایران به آنجا کوچ کرده بودند. سومریان مردمی کشاورز بودند که شهرهایی دژ مانند از قبیل "ادروک" (ارخ یا ارک به روایت کتاب مقدس) یا وارکای امروزی و "لاگاش" یا قلوه کنونی را ساخته اند. پس از ساخت این شهرها نوشتن خط میخی، هنر، معماری ساختمانی و شکل های جدید حکومتی پدیدار گردید. معماری سومر در خدمت مذهب و معابد بوده و شهرهای سومر در حمایت از خدای شهر ساخته می شد که پادشاه نماینده او بر روی زمین بود. نقشه شهرها مرکزیت خدا را در زندگی نمودار می ساخت. بطوریکه معابد در مرکز شهرها قرار می گرفتند و سایر ساختمان ها و خانه ها دور تا دور آنها را فرا می گرفت. از آنجا که سومریها بناهای خود را با خشت پخته و چوب می ساختند، از معماری آنان بجز شالوده ساختمان ها تقریباً هیچ چیز برجا نمانده است. فقدان سنگ در بین النهرین یکی از دلایلی است که آثار باقیمانده از تمدن سومری در مقایسه با مصر باستان بسیار ناچیز است. ساخت طاقهای قوسی شکل و طاقهای ضربی و هلالی از مهمترین اختراعات سومری ها در معماری می باشد. پس از گذشت چند سده شبانان چادر نشین سامی نژاد از صحرای غربی به سوی سومریان آمده با آموختن فنون ساخت و ساز از سومریان، شهرهای خود را در شمال بین النهرین بنیاد نهادند. از جمله شهرهای آنها می توان به "کیش"، "آکدماری" و "بابل" اشاره کرد که پادشاهان مهمی مانند سارگون اکدی و حمورابی بابل در میان آنها شهرت یافتند. "اروک" بزرگترین شهر سومری بود که دو مجموعه بزرگ پرستشگاهی داشت: اولی بنام معبد "آنانا" که متعلق به "اینانا" الهه عشق بود و دیگری به "آنو" خدای آسمان تعلق داشت. قدیمی ترین معبد حفظ شده مجموعه آنانا به معبد سنگ آهک معروف است که بخشهای پایینی دیوارهای آن از سنگ آهک ساخته شده است. این پرستشگاه فضایی به ابعاد ۷۶×۳۰ متر داشت و از یک تالار مرکزی و اتاقهای متقارن جنبی تشکیل می شد که در هر طرف پله هایی آنرا به بام می رساند. استفاده از سنگ آهک باتوجه به نبود سنگ در منطقه بین النهرین در این بنا یکی از موارد



استثنایی آن است. از جمله ساختمان های عظیمی که بعد از معبد سنگ آهک ساخته شد "معبد ستون" بود. این ساختمان بر سکویی آجری قرار داشت و از طریق یک دروازه یا ستون بندی به آن وارد می شدند که از دو ردیف ستون عظیم آزاد تشکیل می شد که هر ردیف دارای ۴ ستون به قطر ۲/۶ متر بود.



تصویر ۱-۲- پلان و پرسپکتیو از زیگورات اور (سومر)



تصویر ۲-۲- موزائیک مخروطی

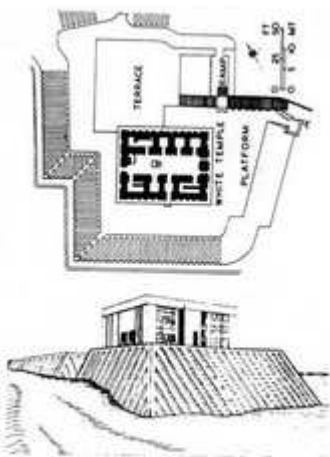
سکوی ساختمان با نوعی موزائیک متشکل از مخروط های گلی تزئین می شد که این امر یکی از ویژگی های معماری پرستشگاهی سومری است. این طرح ها با کنار هم قرار دادن قاعده مخروط هایی از گل پخته به وجود می آمدند که به رنگ های سرخ، سیاه و سفید در گچ دیوارها فرو می رفتند. به نظر می رسد که این تزئینات از طرح پارچه تقلید شده اند. تنها در یکی از معابد اروک میان دو مجموعه آنو و اینانا این مخروط ها از جنس سنگ بوده است. هر معبد روی سکوی افراشته ای قرار دارد که با ساختن معبد بعدی مرتفع تر می شود تا اینکه آخرین پرستشگاه روی تپه عظیم مصنوعی قرار می گیرد که همان زیگورات است. زیگورات ها نمودار کوشش انسانی عظیمی بودند که برای ساخت آن به کار می رفته و

با کار داوطلبانه و تعاونی ساخته می شدند. مصالح آن از خشت بوده و نمای آن را با آجر و ملات قیری می ساختند. طبقات زیگورات، احتمالاً در اصل به رنگ های متفاوت با معنی نمادین ساخته می شدند و روی سکوها درختکاری می شده است. زیگورات در زبان بابلی به معنای سکوی پله ای است که عرض و طول هر طبقه در آن، از طبقه پایین ترش کمتر است. عظمت این زیگورات ها نمادی از راه دشوار پالایش روح بوده است. معروفترین آنها "برج بابل" است که در کتاب مقدس ذکر شده است و در حال حاضر به کلی از بین رفته است. نمونه کهنسال تری که کمی پیش از سال ۳۰۰۰ ق.م ساخته شده بود "معبد سفید" است که در آن پشته ای که پایه زیگورات محسوب می شده و سطوح جانبی اش با آجر مستحکم شده است، بیش از ۱۲ متر ارتفاع دارد. پله ها و معابر پرشیب متعدد آن به صفه وسیعی منتهی می شود که بنای پرستشگاه بر سطح آن قرار گرفته بوده است. بدنه های آجری آن سراسر گچ اندود و راه عبور پرستندگان به سوی معبد



شبهه به نوعی مارپیچ حلزونی زاویه دار بوده است. این خاصیت "خمیده محوری" راه ورود به پرستشگاه از ویژگی های بناهای دینی بین النهرین است.

از جمله دیگر زیگورات های دارای اهمیت بین النهرین زیگورات "اور" می باشد. ساختمان زیگورات اور کوه محکمی از خشت خام با نماسازی ضخیمی از آجر با ملات قیری است. آجر را به این علت با ملات قیر در نماسازی بکار می بردند که بر قدرت و استحکام آن در برابر سیلها و دیگر عوامل طبیعی بیفزایند. سومریها از مصالح آجر و گل و قیر و خشت برای زیرکار و از آجر جوش و گاهی آجرهای لعاب دار برای نما استفاده می کردند. زیگورات اور دارای ۳ طبقه است. سه پلکان خرپشته ای هر یک با ۱۰۰ پله در یک نقطه به دروازه برج دار زیگورات رسیده و از آنجا احتمالاً پلکان دیگری مرکز نمایشهای آیینی منتهی می شده است. اساس و پایه معماری سومریها را می توان استفاده از جرز و قوس و طاق گهواره ای بر شمرد.



تصویر ۲-۳- معبد سفید

۲-۲- آکاد

تاریخ به سلطنت رسیدن بنیانگذار سلسله پادشاهان آکاد را که نامش سارگون بود، حدود سال ۲۳۰۰ ق.م می دانند. با روی کار آمدن وی تغییرات شگرفی در سیاست بین النهرین ایجاد شد و برای نخستین بار در ناحیه وسیعی از بین النهرین که تحت تسلط سامیان بود، حکومت مرکزی مخالف با سومریان بنیانگذاری کرد. او و جانشینانش میراث سومری خود را هم با قدرت حکومتی و هم با توسعه عالی هنرها همچنان زنده نگاه داشتند.

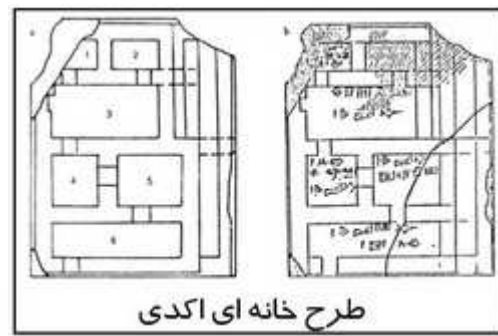
اطلاعات ما درباره معماری آکادی ها ناقص است. گرچه در بسیاری از مناطق آن ادامه معماری دوره سومری کاملاً محسوس است. آجرهای پلانو-کانوکس، مشخصه دوران سلسله قدیم، در این زمان دیده نمی شود. به جای آن آجرهای بزرگ راستگوشه یا چهار گوشه به ابعاد ۵۲×۵۲ سانتی متر بکار رفته است.

یکی از آثار مهمی که از این دوره بجای مانده است کاخ نارامسین در تل براک است که هر ضلع آن حدود ۱۰۰ متر طول داشته است. این کاخ دارای دیواری ضخیم به قطر ۱۰ متر است که آن را دربرگرفته و تنها راه ورود به بنا در دیوار غربی دروازه ای با دو برج بزرگ در دو سوی آن می باشد. این کاخ همچنین دارای دو حیاط کوچک، یک حیاط بزرگ، هشتی و اتاقهای جانبی است.

کاخ دیگری در آشور که به این دوران نسبت داده شده است، به کاخ قدیمی مشهور است. دلیل انتساب این کاخ به دوران آکاد وجود کتیبه ای بوده است که به هنگام حفاری از زیر پی دیوارها بدست آمده است. پلان این بنا شبهه کاخ نارامسین در تل براک می باشد. این کاخ بنایی چهارگوشه با یک ورودی در ضلع شمالی آن می باشد و یک حیاط مرکزی بزرگ چهارگوشه، چند حیاط کوچکتر و اتاقهای کوچکی به دور آنها نقشه این کاخ را تشکیل می دهد.



تصویر ۲-۵

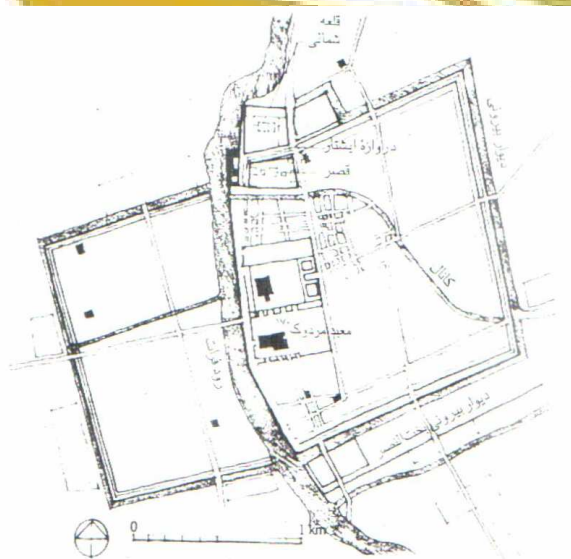


تصویر ۲-۴

در دوره آکاد معمارانی بودند که نقشه خانه های مسکونی شهروندان را طبق نظر آنان تهیه می کردند که شاهد این مدعا لوحی گلی است که روی آن نقشه یک منزل مسکونی طراحی شده و می توان گفت این لوح کهن ترین نقشه ساختمانی موجود است. در روی این نقشه محل قسمت های خانه نیز به خط میخی آکادی نوشته شده است.

از شهرهای مهم امپراتوری آکاد می توان به "سیپار"، "شاماش" (خدای خورشید) و شهر "ایشتار" (الهه عشق) اشاره کرد.

۲-۳-۳-۲ بابل کهن



تصویر ۲-۶-۲-۳ پلان شهر بابل

سلسله بابل قدیم توسط سومر-آبوم تأسیس شد ولی در دوران سلطنت حمورابی به اوج پیشرفت خود رسید اگرچه این عظمت بیش از مدت کوتاهی نپائید. تمدن بابل اختلاف چندانی با تمدن سومری ها ندارد. زبان بابلی متفاوت از زبان سومری بوده ولی با همان خط نوشته می شده است و مردوک بزرگترین خدای بابل بوده است. معماری بناهای بازمانده از دوره بابل کهن به دو دسته عمده تقسیم می شود: معابد و کاخ ها.

۲-۳-۱-۲ معابد

تنها تعداد کمی از بناهای مذهبی این دوره شناخته شده است. معبد آشور یکی از این بناهاست که به خدای بزرگ آشوریه "آشور" تعلق دارد و به دست "شمشی-آدد" اول بنا گردیده است. اگرچه این معبد کاملاً از بین رفته است اما از روی پی بنا می توان پلان آن را تجسم نمود. این معبد بر فراز بلندترین نقطه شهر قرار داشته و نقشه آن شامل یک حیاط مرکزی و سه حیاط کوچکتر می باشد که اتاقهایی آنها را دربرگرفته است. هر یک از حیاط ها با اتاق های مربوط به آن یک واحد ساختمانی را به وجود می آورده است.



معبد ایشچالی

این معبد پس از سقوط سلسله سوم "اور" بنا گردیده و متعلق به دوران حکومت مستقل "اشنونا" می باشد که به الهه مادر "ایشتارکی کی توم" هدیه شده است. با این که ساختمان معبد بر روی یک مصطبه قرار گرفته اما محراب اصلی که در انتهای بخش غربی آن قرار دارد، بر روی سکویی بلندتر قرار گرفته است. معبد دارای ورودی های متعدد، یک حیاط بزرگ و سه حیاط کوچک بوده است که زوار طی مراحل خاصی به محراب اصلی دسترسی می یافتند.

۲-۳-۲- کاخها

بابلها در زمان زمامداری خویش کاخهای بزرگی برپا کردند یکی از بزرگترین آثار معماری که در بین النهرین باستان به انجام رسیده کاخی است که در شهر باستانی "ماری" قرار گرفته است. این بنا یکی از معتبرترین آثاری است که اطلاعات جامعی از کاخهای دوران حمورابی در اختیار ما می گذارد. کاخ ماری مجموعه ای از تالار های پذیرایی و بارعام است که بر روی مصطبه ای ساخته شده و دسترسی به تالار بارعام آن از طریق یک پله نیم دایره ای شکل امکان پذیر است نقاشی های دیواری با مضمون شرح و قایمی که در دوران حکام بین النهرین رخ داده است، تزئینات این بنا را تشکیل می دهد.

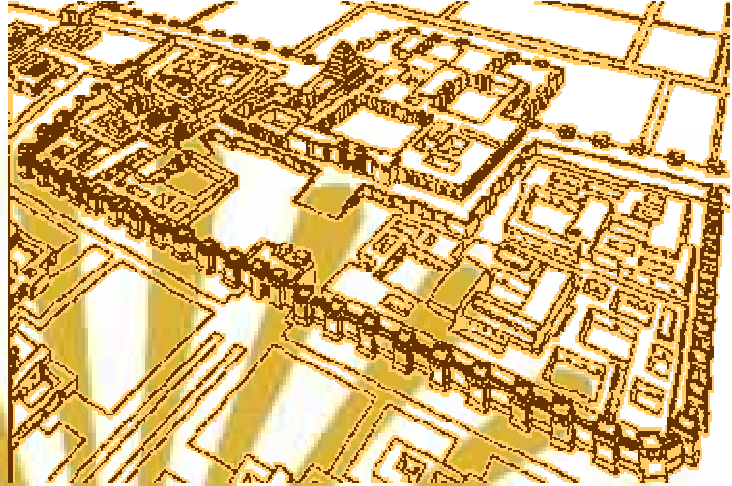
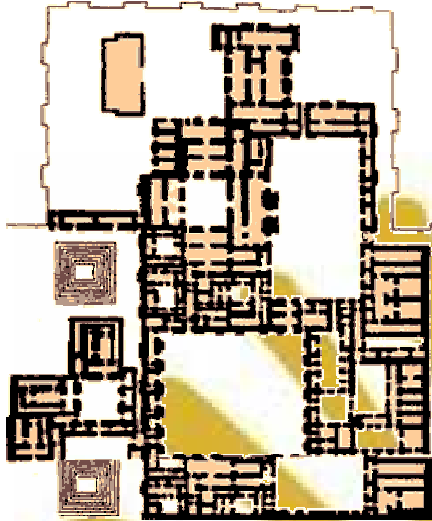
۲-۴- آشور

آشوریهها ساکنان شمال بین النهرین بودند که از حدود ۹۰۰ قبل از میلاد تا ۳۰۰ سال بعد توانستند بر آن منطقه حکومت کنند. این منطقه از لحاظ شرایط سخت اقلیمی و کوهستانی بودن اختلاف فراوانی با بابل در بخش جنوبی بین النهرین داشت. در این ناحیه اقوام میتانی در کنار سومری ها و سامی ها که از جنوب به آنجا آمده بودند زندگی می کردند. زمامداران آشور در ابتدا زیر سلطه امرای "اور" و "بابل" بودند ولی بعدها به اطاعت "کاسی ها" در آمدند و شهد آشور مرکز کشورشان گردید. آشوری ها از نظر اجتماعی، اخلاق و عادات، بازرگانی و صنعت شباهت زیادی به بابلی ها داشتند حتی خدایان آشور نیز با اختلافی در نام همان خدایان بابلی بودند. به علت فراوانی سنگ در آشور بناهای آشوری ها محکمتر از ساختمان های بابلی ساخته می شدند و در آنها به غیر از سنگ، آجر نیز بکار می رفت. شهرهایی با دیوارهای عریض، معابد چند طبقه و کاخ های زیبا از ویژگی های خاص معماری آشوری ها بود.

یکی از ساختمان های بازمانده از آشوری ها ارگ ناتمام سارگون دوم پادشاه آشوری است که در خرساباد ساخته شده است. کاخ به مساحت ۴۰۰ هزار متر مربع و دارای بیش از ۲۰۰ حیاط و اتاق بوده است که مشرف بر شهر و بر روی تپه ای ساخته شده بود. بلندای این تپه ۱۵ متر با مساحتی نزدیک به یک و نیم کیلومتر مربع بود. کاخ دارای نقشه ای آشفته است که اتاق ها و تالارهای چهارگوش آن به صورت خوشه وار گرداگرد حیاط های چهار گوش ساخته شده است. مصالح بکار رفته خشت و آجر بوده و سازه آن احتمالاً تاق های آهنگ بوده است. نمای کاخ دارای دیوارهای کنگره دار بوده و در دو سوی دروازه ها دو برج چهارگوش ساخته شده بود. روی دیوارها با کاشی لعابدار با رنگهای درخشان پوشیده شده و از دروازه اصلی

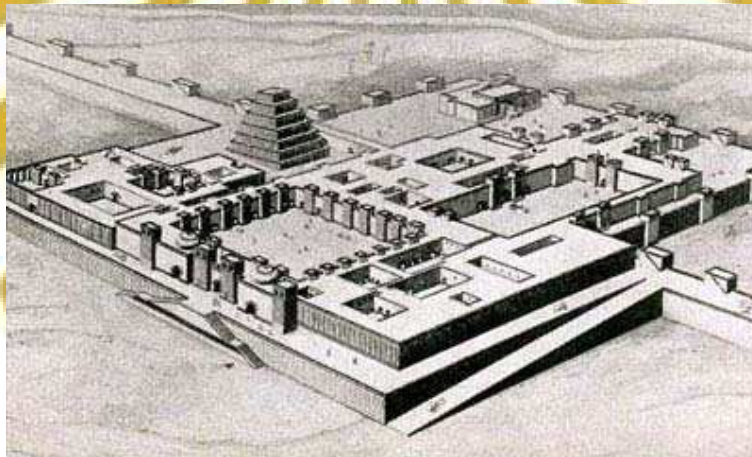


دو گاو بالدار غول پیکر با سر آدم پاسداری می کردند. میهمانان خارجی بعد از گذر از یک حیاط بزرگ و رد شدن از کنار این دو نگهبان به حضور پادشاه بار می یافتند.



تصویر ۷-۲- پلان و پرسپکتیو ارگ ناتمام سارگون

معبد اصلی زیگورات خرساباد نیز در این ارگ قرار داشته است. این زیگورات ۷ طبقه داشته که ۴ طبقه آن تا امروز حفظ شده اند، ارتفاع هر طبقه ۵/۵ متر و هر یک رنگی متفاوت با دیگری دارد. پلکان این زیگورات خرپشته ای حلزونی شکل و پیوسته است که دورتادور ساختمان از کف تا بالا ساخته شده است. شایان ذکر است که معماری زیگورات از دوره سومری ها تا زمان آشور تحولات چشمگیری داشته است. بخصوص از نظر ارتفاع، تعداد طبقات و همچنین نحوه دسترسی از طریق پلکان ها.



تصویر ۸-۲- زیگورات خرساباد

هنر آشوری آمیخته ای از هنر سومر و بابل بوده است که از مصالح سنگی بیش از آجر و خشت استفاده می کرده است. در کتیبه ها و نقوشی که بر دیوارها حک شده، معمولاً صحنه هایی از جنگ یا شکار دیده



می شود. برای نمونه می توان به موضوع نقوش برجسته و کاشی های نما و درون کاخ "آشور نازیرپال" در نیمرود و نینوا اشاره کرد.

در زمان حاکمیت سناخرب کاخی در نینوا برپا کردند که به کاخ جنوب غربی معروف است. این بنا با پلان ویژه ای که دارد، متشکل از چند حیاط محصور با ردیف اتاقها است که نحوه قرارگیری اتاقها در پیرامون حیاط از نظر شکل و عملکرد با کاخ سارگون در خرساباد متفاوت است. در این کاخ نقوش برجسته فراوانی بر سطوح دیوارها ایجاد شده است که موضوع این نقش برجسته ها تا حدودی مشابه با کاخ سارگون است. تنها مورد اختلاف، وجود صحنه های صلح و آرامش به مراتب بیش از هر دوران دیگری در این کاخ است.



تصویر ۹-۲- برخی از نقوش کاخ های آشوری

۵-۲- بابل جدید: (۶۱۲ تا ۵۳۹ ق.م)

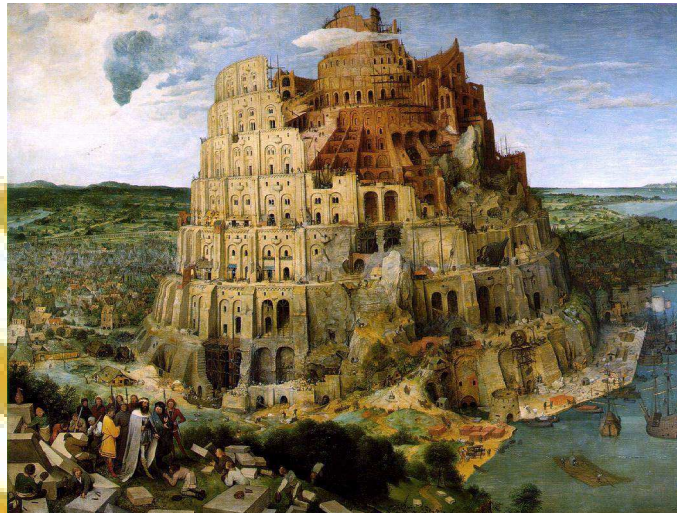
با سقوط نینوا در برابر هجوم دو قوم "ماد" و "سکاها" که در یک زمان بر آن شهر حمله کردند، دوران امپراتوری آشور به پایان رسید و در همان زمان، فرمانده سپاه آشور در بین النهرین جنوبی از فرصت استفاده کرد و خود را پادشاه بابل خواند. در زمان او و چند تن از جانشینانش این شهر دوباره رونق گرفت. مشهورترین فرمانروای بابل و سازنده برج مشهور بابل "بخت نصر" بود و به این ترتیب بابل جانشین نینوا شد. حصار عظیمی معابد و کاخ های مجلل و باشکوه آن را در برابر هجوم بیگانگان محافظت نمود.

آثار معماری دوران بابل جدید (کلدانی) نه تنها از نظر عظمت و زیبایی بسیار با ارزش و بی نظیرند، بلکه از نظر رابطه آنها با هنر قدیم بین النهرین نیز اهمیت دارند. آشوریهها نقشه زمین محراب را از سیستم عرضی که مشخصه معبدسازی دوران قدیم بین النهرین بوده، به فرم طولی تغییر دادند. اما در این دوره در ساختن معابد جدید مجدداً از فرم معابد عرضی قدیم دوران سومر و آکاد پیروی شد. مهمترین اثر این دوران معبد "نین ماه" در بابل است.

از آثار دیگر این دوره کاخی آجری است که در شهر بابل احداث شده بود. اتاقهای کوچک این کاخ به طرز پیچ در پیچ با هم ارتباط داشته و طول و عرض بنای کاخ ۲۷۵×۱۸۰ متر بوده است. دیوار بیرونی کاخ با کاشی لعابدار رنگارنگ و نقشهایی از حیوانات، گلها، گیاهان و نخل خرما تزئین شده بود.



از دیگر آثار مهم این شهر، برج بابل یا زیگورات بابل را می توان نام برد که در حدود ۲۰۰ متر بلندی داشته است. این زیگورات دارای سه ردیف پله برای دسترسی به طبقات بالا بوده است. به نقل از هرودوت برج بابل تا زمان حیات او (قرن ۵ ق.م) هنوز وجود داشته است و به آن زیگورات عظیم مردوک که نام خدای حامی این شهر بوده نیز گفته می شده است.



تصویر ۹-۲- برج بابل

دروازه ایشتار

یکی از آثار برجسته معماری شهر بابل دروازه ایشتار است که در دوران جدید ساخته شده است. نمای بیرونی این بنا با کاشی لعابدار آبی رنگ پوشیده شده و دارای نقوش تزئینی نظیر گاو و اژدها می باشد. با مقایسه دروازه ایشتار و ارگ سارگون دوم، تفاوت سبک هنرمندان بابل و آشور به خوبی هویدا است. در نقش ها و هیكل های برجسته خشن سنگی برای ایجاد رعب و وحشت استفاده می شده در صورتی که در دروازه ایشتار ظرافت و زیبایی با رنگهای روی آجر لعابدار خودنمایی می کند.



تصویر ۱۱-۲- دروازه ارگ سارگون در آشور



تصویر ۱۰-۲- دروازه ایشتار بابل



از کارهای معروف "بخت النصر" احداث باغ های معلق در بابل برای همسرش "آمی تیس" می باشد. به دستور او روی یک رشته از ستون های دایره ای شکل که روی یکدیگر قرار گرفته بودند باغهایی ساخته شد به این ترتیب که بر سطح زمین مصنوعی، قشر بسیار ضخیمی خاک حاصلخیز ریخته شد که نه تنها گیاهان و درختان کوچک، بلکه درختان تناور در آن پرورش می یافت. آب را به وسیله مجاری پنهان شده در میان ستون ها به باغ می رسانیدند و سطح باغ بیش از ۲۰ متر از زمین ارتفاع داشته است. بعد از مرگ بخت نصر دوم (۵۶۱ ق.م) امپراتوری بابل روبه ضعف گذاشت و در نهایت در نتیجه حمله کورش کبیر سقوط کرد.





فصل سوم: معماری مصر

مصر در شمال آفریقا و جنوب شرقی دریای مدیترانه قرار دارد. این کشور در کناره رود نیل از محل اولین آبشار رود در دره آسوان تا انتهای دلتا را دربرمی گیرد. اطراف این دره را پرتگاه های بلند سنگی فرا گرفته و پهنای دره بین ۱۲ تا ۱۵ کیلومتر متغییر است. رود نیل قبل از ورود به دریای مدیترانه از دشت همواری گذشته و در آن به شاخه های زیادی تقسیم می شود و دلتای نیل را پدید می آورد. در ابتدا ساکنین مصر در دو منطقه شمالی و جنوبی با دو فرهنگ و رسوم کاملاً متفاوت از یکدیگر زندگی می کردند. مصر سفلی مردمی چادر نشین و چوپان داشت در صورتی که مردم مصر علیا خانه های خود را از نی ساخته و به کشاورزی می پرداختند با اینحال مهمترین ویژگی تمدن و مردم هر دو گروه توجه به زندگی پس از مرگ است. یکی از اختلافات فرهنگی مصر علیا و سفلی در مراسم مذهبی دفن کردن مرده ها بوده است. در مصر علیا مردگان را در محل سکونت خودشان و با کشیدن دیوار و بستن راه آن قسمت دفن می کردند. در صورتی که در مصر سفلی مرده ها را در قبر و خارج از محل زندگی به خاک می سپردند. مردمان مصر سکونت گاه های خود را از مصالح کم دوام می ساختند در صورتی که در ساختن معابد و آرامگاه های خود از سنگهای سخت استفاده می کردند. آنها به زندگی پس از مرگ اعتقاد داشته و در زندگی این دنیای خود تلاش می کردند تا محیطی مناسب برای زندگی پس از مرگ خود فراهم کنند که در آن تمام نیازهای "کا" یا همان روح را برآورده سازند.

دوره کهن مصر را می توان به سه دوره تقسیم کرد که هر یک معماری و ویژگی های خاص خود را دارد:

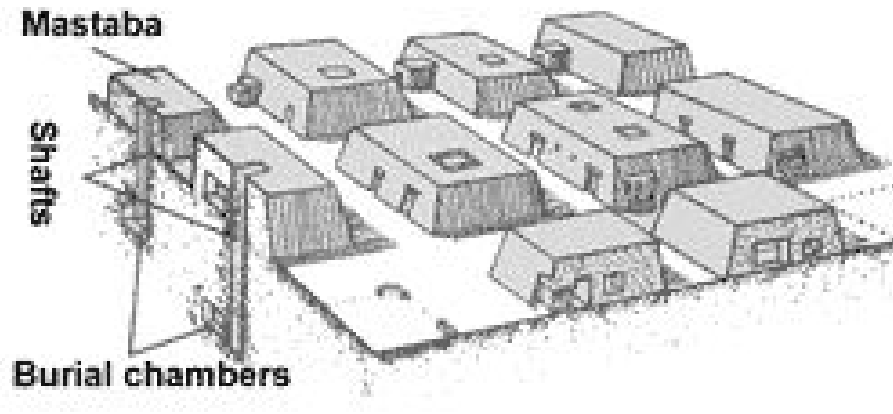
- ۱- دوره پادشاهی کهن (۳۲۰۰-۲۰۴۰ ق.م)
- ۲- دوره پادشاهی میانه (۲۰۴۰-۱۶۵۰ ق.م)
- ۳- دوره پادشاهی جدید (۱۵۵۰-۱۰۷۰ ق.م)

۱-۳- معماری دوره پادشاهی کهن

در حدود ۳۰۰۰ سال قبل از میلاد مصر سفلی و علیا توسط فرعونی به نام "نارمر" با هم متحد شدند و اولین سلسله با یک سیاست واحد و ترکیبی از دو فرهنگ به وجود آمد. یکی از بارزترین ساختمان هایی که در این دوره ساخته می شدند مقبره هایی بودند که به آن **مصطبه** می گفتند. مصطبه ابتدایی ترین شکل مقبره در مصر بود که نماد خانه ابدی مردگان بوده است. مصطبه معمولاً به شکل سکویی مستطیل با دیواره های پرشیب بوده که به وسیله سنگ یا آجر مفروش می شده است. این سکو بر روی محوطه تدفین ساخته می شد و محوطه تدفین در عمق حدود ۳۰ متری در زیر زمین قرار داشته است. جسد توسط حفره ای که در بالای سقف مصطبه وجود داشته است وارد فضای تدفین می شده و این حفره که به صورت هواکش نیز عمل می نموده، پس از وارد کردن جسد کاملاً مسدود می شد. در داخل مقبره فضایی مخصوص قرار دادن پیشکش ها و هدایایی که به "کا" یا روح متوفی تقدیم می شد، ساخته می شده که به آن نمازخانه می گفتند. علاوه بر این فضا اتاقکی مجزا و پنهانی برای قرار دادن تندیس متوفی نیز ساخته



می شده است. ارتباط مصطبه با محیط خارجی از طریق دری بود که به فضای کوچکی منتهی می شد که اقوام و نزدیکان متوفی هدایای خود را برای وی در آنجا قرار می دادند. شکل مصطبه احتمالاً از تپه های خاکی یا سنگی که مقبره های پیشین را می پوشانید الهام گرفته شده است که ابعاد آنها از ۴/۵ تا ۵۲ متر و ارتفاعشان از ۳ تا ۹ متر متغیر بوده است. علت عمود نبودن دیوار این مقابر و تمایل آنها به داخل ظاهراً باید در استحکام بیشتر این نوع دیوارها نسبت به دیوارهای عمودی بوده باشد.

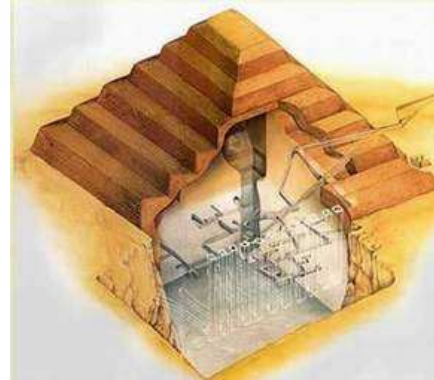


تصویر ۱-۳- مصطبه

۱-۳-۱- هرم پله پله ای زوسر (جوسر)

در حقیقت اهرام مصر چون بناهایی تک افتاده در بیابانی خشک برپا نشده بودند و هر یک از آنها با معابد و ساختمان های الحاقی، مزاری بزرگ را تشکیل می دادند که در آن مراسم و آیین های مذهبی برگزار می شد. مفصلترین این بناهای مزاری، بناهایی است که اطراف هرم زوسر برپا شده است. هرم زوسر جزء اولین مقابر مصر است که به شکل هرم های پله دار ساخته شده است. این هرم پله پله بر روی همان تپه مستطیل شکل اجدادی و در شهر سقاره یا گورستان باستانی ممفیس برپا شده است. این هرم با ۶ طبقه و ارتفاعی حدود ۶۰ متر ساخته شده و ابعاد قاعده آن ۱۲۱×۱۰۹ متر می باشد. شکل این هرم مشابه زیگورات های بزرگ بین النهرین است اما برخلاف زیگورات ها یک مقبره است نه یک معبد. مقبره زوسر کارکردی دوگانه داشته است: ۱- حفاظت از پادشاه مومیایی شده و اشیاء دفن شده. ۲- مجسم ساختن قدرت مطلق و خداگونه وی به کمک حجم و صلابت خویش.

پدید آورنده این هرم و ملحقاتش "ایمنهوتب" بود که از او به عنوان نخستین هنرمند تاریخ مدون یاد می شود. بعضی این ساختمان را با معبد هایش، یک زیارتگاه درمانی می پندارند.



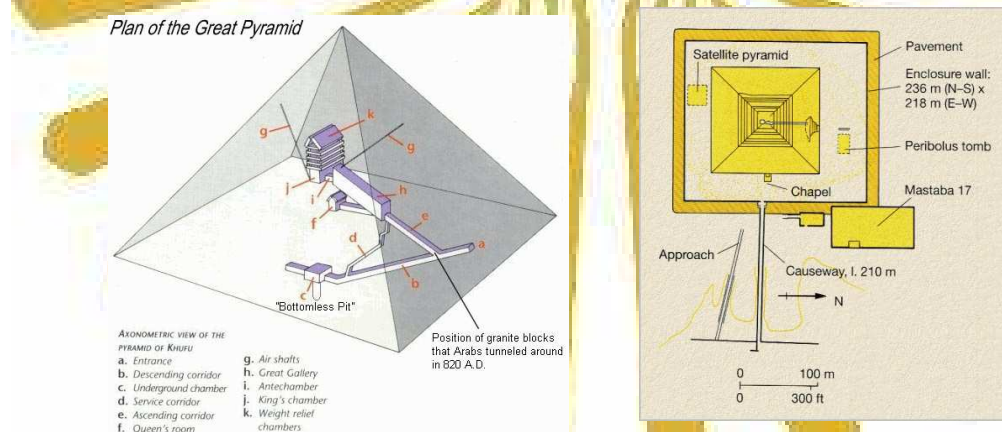


تصویر ۲-۳- مقطع و نمایی از هرم زوسر

۲-۱-۳- اهرام ثلاثه جیزه

در مصر سه هرم از فراغه سلسله چهارم با نامهای "خوفو" یا "خنوپس"، "خفرع" یا "خفرن" و "منکورچ" یا "مکرینوس" وجود دارد. این اهرام که در منطقه جیزه قرار دارند مظهر پایداری ابدی، علم پنهانی، رمز و فنون، حکمت ازلی و جادوگری بوده اند. هرم خوفو ۱۴۷ متر بلندی دارد و در حدود ۲۵۷۰ ق.م در مدت ۲۰ سال ساخته شده است. هرم خفرن ۱۴۰ متر بلندی داشته و در حدود ۲۵۳۰ ق.م و در مدت ۱۵ سال به اتمام رسیده است و در نهایت هرم منکورچ با ۶۶ متر بلندی در حدود ۲۵۰۰ ق.م و در زمان ۵ سال ساخته شده است. در ساخت اهرام، تمامی مردم به اجبار شرکت داشته اند.

یکی از اهرام سه گانه جیزه، هرم خوفو (خنوپس) کهنترین و بزرگترین آنهاست که به استثنای راهروها و اتاقک تدفین، توده غول پیکری از ساختمان سازی با سنگ آهک است که مطابق اصول ساختمانی پیشرفته در سقاره ساخته شده است. فضاهای درونی موجود در کف و بالاتر از آن، نسبتاً کوچک ترند و گویی در اثر فشار تن ها سنگ در نقشه اصلی ایجاد شده اند. سنگ آهک از صخره های شرق نیل بدست می آمد و با استفاده از طغیانهای سالانه نیل، به ساحل غربی آن انتقال داده می شد. پس از آنکه سنگتراش ها کار تراش دادن سنگها را به پایان می رساندند برای آنکه جای هر قطعه سنگ را در بنای هرم مشخص کنند، آنها را با مرکب قرمز علامت گذاری می کرده و روی هم می گذاشتند. سرانجام نمای هرم، با پوششی از سنگ آهک سفید و مروارید رنگ، پوشیده می شد. این سنگ ها را با چنان ظرافتی می تراشیدند که درزهای میانشان با چشم قابل تشخیص نبود. هنوز هم تعدادی از سنگهای قله هرم خفرع را می توان دید که پس از صدها سال کندن و بردن سنگهای آن هنوز برجا مانده اند.



تصویر ۳-۳- پلان و پرسپکتیو اهرام

عظمت هرم خوفو را می توان از روی برخی از ابعاد آن به خوبی درک کرد: طول ضلع قاعده این هرم ۲۲۷ متر و طول هر یالش ۲۱۷ متر و ارتفاع کنونی اش ۱۳۸ متر است و قاعده اش بیش از ۵ هکتار زمین را در بر گرفته است. تخمین زده شده است که این ساختمان از حدود ۲ میلیون و ۳۰۰ هزار قطعه سنگ ساخته شده که وزن متوسط هر یک به ۲/۵ تن می رسد. بنابر یک محاسبه، با این مقدار سنگ می شود دیواری کوتاه گرداگرد فرانسه کنونی ایجاد نمود. اما هنر سازندگان این هرم، فقط به عظمت کار مهندسی موفقیت آمیزشان محدود نمی شود، بلکه طراحی صوری تناسبها و ابهت بیکران آن که این چنین با کارکرد تدفینی و



مذهبی اش سازگار بوده و با محیط جغرافیایی اش هماهنگی دارد را نیز در برمی گیرد. چهار گوشه هرم به سوی چهار جهت قطب نماست و مقبره و توده ساده سنگ برچشم انداز گسترده افق مسلط است. در تصویر نقب هایی که توسط دزدان باستانی زده شده، مشخص شده است که در دنیای باستان پس از مراسم تدفین، دزدی و غارت آرامگاهها صورت می گرفته است. جانشینان هرم سازان پیشین از این وضع آگاهی یافتند و هرم های کوچکتر و کمتری ساختند. از بقایای برجا مانده از هرم میانی جیزه یعنی هرم خوفو می توان مجموعه کاملی از اهرام را بازسازی کرد.



تصویر ۳-۴- تصاویر داخل و خارج اهرام

این مجموعه از هرم خوفو با اتاقک مخصوص تدفین در داخل یا زیر آن، نمازخانه متصل به یال شرقی هرم یا محل تقدیم قربانیها و اجرای آئین ها و جشن های مذهبی محل ذخیره و نگهداری پوشاک و خوراک و ظروف مورد استفاده در جشن ها و آئین ها، راه خاکریز سرپوشیده منتهی به دره معبد، دهلیز خاکریز سرپوشده در کنار راه خاکریز مشرف به معبد خفرع و مجسمه ابوالهول بزرگ تشکیل شده است. مجسمه ابوالهول نشانه بزرگداشت فرعون بوده و از یک صخره طبیعی تراشیده شده بود. سر ابوالهول را غالباً تجسمی از چهره خفرع تلقی کرده اند، ولی برجستگی ها و خطوط سایه هایش عادی بوده و فردیت خاصی در آن قابل تشخیص نیست از لحاظ اندازه مجسمه ابوالهول در پیکره تراشی جهان باستانی بی مانند است و ارتفاعی در حدود ۲۰ متر دارد. یکی از اختلافات مشخص در طراحی هرم خوفو و هرم زوسر محل قرار گیری اتاقک تدفین است.



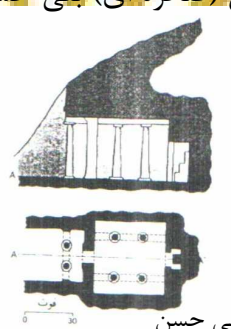
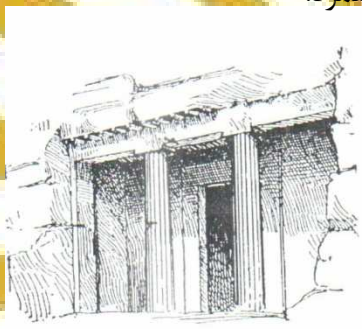
تصویر ۳-۵- مجسمه ابوالهول



در هرم خوفو اتاقک تدفین در نقطه ای نزدیک مرکز هرم قرار دارد در صورتی که در هرم زوسر اتاقک تدفین در زیر زمین واقع شده است. اطراف سه هرم اصلی را تعدادی هرم های کوچک و شمار بسیاری از مصطبه های مصری که آرامگاه اعضای خانواده شاهی و دیوانیان بوده فرا گرفته است. در این مجموعه طرح مجتمع وحدت یافته مزار زوسر جای خود را به ترتیبی ساده تر داده است، بدین معنی که در قسمت شرقی هر یک از اهرام، معبدی تدفینی تعبیه گردیده است.

۲-۳- معماری دوره پادشاهی میانه

حدود ۲۳۰۰ سال قبل از میلاد، شورشهای زمینداران جاه طلب باعث یک صد سال ناآرامی و نا امنی در مصر شد. سرانجام یکی از حکام تبس به نام منتوهوتب با اقتدار کامل توانست مصر را بار دیگر متحد کرده و اقتصاد و هنر را رونق بخشید. در این دوره هنر جواهرسازی رونق گرفت و در نقاشی سبک های جدیدی به وجود آمد. به دنبال ناآرامی های سیاسی در سرزمین مصر، مقبره های ساخته شده در دل صخره های سنگی جانشین مقبره های هرمی شد که از مهمترین و مشخص ترین بازمانده های مربوط به دوره پادشاهی میانه می توان مقبره های تخته سنگی (صخره ای) بنی حسن را برشمرد.



تصویر ۶-۳- پلان، مقاطع و نمایی از مقابر بنی حسن

یکی از سالمترین مقابر مذبور، مقبره "خنوم هوتب" است که به ارتفاع ۶ متر ساخته شده است. مقبره های صخره ای در بیشتر موارد جانشین آرامگاههای هرمی متعلق به پادشاهی کهن گردیدند. از آنجا که اهرام با هزینه فراوان ساخته می شدند و از طرفی مورد دستبرد دزدان هم قرار می گرفتند، مصریان به فکر ایجاد مقابر سنگی در نقاط دور دست و در صخره ها افتادند. این مقبره ها که در جلویشان یک سرسرای ستون دار کوتاه قرار می گرفت واحدهای بنیادی معماری مصر محسوب می شدند و شامل بخش های دهلیز، تالار ستوندار و اتاق مقدس بودند.

در داخل تالار مقبره مزبور ستونهایی در داخل تالار دیده می شود که هیچگونه نقشی در نگهداری سقف ندارند، بلکه مانند ستونهای سرسرا بخشی پیوسته با بافت صخره می باشند. دیوار مقبره همانند گذشته با انواع نقاشی و نقشهای برجسته رنگین با موضوعاتی تقریباً مشابه تزئین شده است.

۱-۲-۳- معبد منتوهوتب

یکی از بناهایی که از دوران پادشاهی میانه (۲۰۵۶ ق.م) به جای مانده، معبد و مقبره منتوهوتب در دیرالبحری است. این مجموعه در دامنه کوه ساخته شده و ترکیب موفق و هیجان انگیزی را با معماری و



طبیعت بوجود آورده است. سه طرف این مرقد توسط سه حیاط محاصره شده است که حیاط داخلی پشتی به مرقد اصلی فرعون و دخترانش منتهی می شود که در واقع این قسمت در دل کوه کنده شده است. سطوح تراس ها با راهروهای ستوندار جانبی به وسیله معبری شیبدار به یکدیگر متصل شده و در وسط تراس بالایی نیز هرم کوچک سنگی به عنوان نشانی از مقبره قرار دارد. محل دفن فرعون در خارج از مجموعه در دل کوه جای داده شده بود. این معبد ترکیبی از عظمت اهرام دوره پیشین و تالارهای ستوندار چند طبقه می باشد.

۳-۳- معماری دوره پادشاهی جدید

امرا و شاهزادگان تب مبارزه علیه هیکسوسها که سامی الاصل و آسیایی بودند را آغاز کردند و یکی از آنها در سال ۱۵۸۰ ق.م توانست آن ها را از مصر بیرون رانده و سلسله هجدهم را تأسیس کند. این امپراطوری جدید، دومین امپراطوری تب بود که از مهمترین دوره های تاریخ مصر به شمار می رود. در تاریخ هنر جانسن درباره هنر این دوره می خوانیم: "هنر پادشاهی جدید شامل انواع گوناگون شیوه ها و خصوصیات بود. از محافظه کاری خشک و یخ زده گرفته تا نوآوری خیره کننده و از عظمت طلبی جسیم و ستمگرانه گرفته تا زینتکاری ظریف و ماهرانه. به هیچ وجه نمی توان با انتخاب چند نمونه برجسته از بناهای باقیمانده این دوران آنرا به طور کلی معرفی کرد، زیرا تار و پود آن آنچنان از رشته های مختلط و متنوعی به وجود آمده است که دستچین کردن هر دسته محدود از آثار آن دوران برای نشان کلیه خصوصیات هنری آن کاری خود سرانه می نماید. "معماری مذهبی مصر که دورانی مقبره در آن رکن اساسی و معبد جزء دوم را داشت، رفته رفته به سمت معبد محوری کشیده شد. اگر عظیم ترین و گیراترین بناهای پادشاهی کهن را هرم های آن بدانیم، در دوره پادشاهی جدید می توان از معابد با شکوه آن نام برد. در این دوره اشراف و پادشاهان به پیروی از سنت پادشاهی میانه، مرقدها یا اتاقکهای تدفین خود را از دل صخره های غرب رودخانه نیل درمی آورند. از جمله این مقبره ها می توان به مقبره حتشپ سوت اشاره کرد.

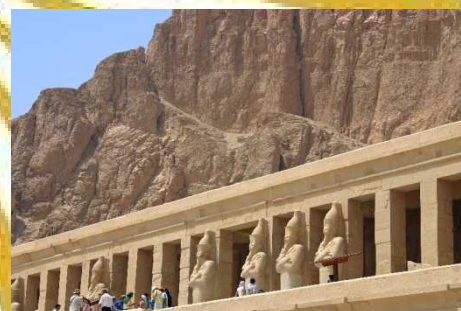
۱-۳-۳- مقبره حتشپ سوت

این بنا متعلق به ملکه ای به همین نام بوده و در دیرالبحری در سال ۱۵۰۰ ق.م ساخته شده است. این بنا از جمله برجسته ترین آثار معماری پادشاهی جدید است که به "آمون" و چند خدای دیگر اهدا گردیده است. سه حیاط وسیع با شیبی تند به سوی بالا که توسط گذرگاههایی رامپ مانند به هم مرتبط گردیده و با رشته ستونهایی طولانی از یکدیگر مجزا شده اند، پرستنده را به سوی قدس الاقداس یا اتاقکی که در دل سنگ حفر شده است هدایت می کنند. این بنا از سطح کف دره تا سه طبقه ستوندار با خرپشته های اتصالی از پایین به بالا قد برافراشته است. تناسب دید کاملاً در این معبد رعایت شده و سنگهای بلند عمودی و افقی، ستون بندی ها و توالی رنگ سیاه و سفید یا روشن و تاریک با تقارن انسان ساخته اش الگوی صخره ای بالا را تکرار می کند. تک تک ستون ها که یا چهارگوش و یا به صورت یک شانزده ضلعی پخ دار تراشیده شده اند، تناسب فضایی هنری با یکدیگر پدید می آورند حدود ۲۰۰ پیکره نقش برجسته در این معبد ساخته شده بود.



تصویر ۷-۳- مقبره حتشب سوت

نقش های نیم برجسته با رنگهای درخشان و خیره کننده سراسر دیوارها را پوشانده بودند که اکنون نیز بقایای آن موجود می باشد. موضوع نقش برجسته ها عبارت بود از نمایش تولد تاجگذاری و کارهای بزرگ حتشب سوت. مهتابیهای حالی معبد مانند امروز قطعه زمینهایی خشک نبوده بلکه باغهایی بوده اند از درخت کندر و گیاهان نایاب که ملکه در لشکرکشی به سرزمین دور افتاده "پونت" به همراه آورده بود. این سرزمین در ساحل دریای سرخ واقع شده بود و شرح این واقعه به طرز نمایانی در تزئینات پیکری معبد به چشم می خورد.



تصویر ۸-۳- نقش برجسته های معبد حتشب سوت

۲-۳-۳- معبد صخره ای رامسس

این معبد متعلق به رامسس آخرین فرعون بزرگ و جنگاور مصر است که برای ستایش خود چهار تندیس شبیه سازی شده غول آسا از خود را در نمای معبد ساخته است. در این تندیس ها ظرافت و جزئیات فدای بزرگتر شدن اندازه ها شده است. این بزرگی مقیاس در داخل معبد نیز اجرا شده و پیکره ها در دو سوی دالان باریک معبد قرار گرفته و ستون ها از دل صخره های موجود تراشیده شده، هیچ نقشی در تحمل فشار سقف ندارند. این ستون ها مشابه ستون های ساخته شده در مقابر بنی حسن هستند. در این بنا از



پیکره های مرد و زن به شکل ستون استفاده شده است که می توان آن را پیش درآمدی بر ساخت کاریاتیدها (پیکره های ستونی) در معماری یونان دانست.

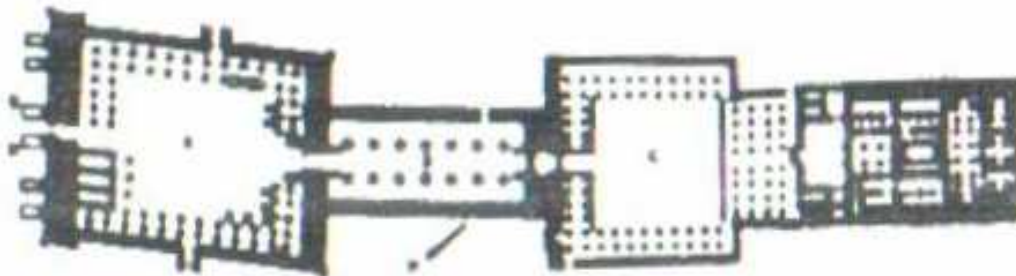


تصویر ۹-۳- مقبره رامسس دوم

۳-۳-۳- معبد القصر

آمنهوتپ سوم در حدود سال ۱۳۹۰ ق.م شروع به ساخت این معبد در تب در آن سوی رودخانه نیل کرد و آن را وقت آمون و همسرش نمود.

نمای بیرونی بنا عبارت است از دو دیوار جسیم با برهای اریب که مانند دو بارو در دو طرف دروازه قرار گرفته و به آنها مدخل یا سردر گفته می شود که به حیاط داخلی متصل می گردند. در نقشه شکل حیاط دوزنقه ای است، زیرا رامسس دوم هنگامیکه می خواست آن قسمت را به معبد طراحی شده در دوران پادشاهی آمنهوتپ سوم بیافزاید، محور حیاط را اندکی تغییر داد تا آن را هم جهت با مسیر رودخانه نیل قرار دهد. در ابتدا وارد تالارهای ستوندار می شویم که ما را به حیاط دوم هدایت می کنند و در انتهای آن، تالار ستوندار دیگری قرار دارد که پس از عبور از آن به بنای معبد می رسیم. معبد شامل یک رشته تالارها و نمازخانه هایی است که بصورت متقارن بدنبال هم قرار گرفته اند و قدس الاقداس را که اتاقی است مربع با چهار ستون در چهار گوشه اش، در پناه خود جای داده اند. این مجموعه درون دیوارهایی محصور شده تا راه ورود به دنیای بیرون را سد کرده باشد.



تصویر ۱۰-۳- پلان معبد القصر



محوطه درون پرستشگاه تاریک و به شکل جنگلی از ستون ها است که با فاصله کمی در کنار هم قرار گرفته اند تا بتوانند تیرهای سنگی سقف را بر رأس خود نگه دارند. معمار مصری برای ایجاد حداکثر استحکام، ستونها را بیش از آنچه باید قطور ساخته است که در دید بیننده رعب انگیز به نظر می رسد. ستون های هرمی شکل این معبد از معادن شمال شرقی قاهره بریده شده و به شهر طیوه در فاصله ۲۰۰ کیلومتری انتقال داده شده است.

۴-۳-۳- معبد آمون رع کرنک

یکی از بزرگترین معبد های سردر دار مصری معبد آمون رع کرنک است که با داشتن حجم بزرگ، تالارهای ستوندار و حیاطهای رواق دار درخور توجه بوده و در دوره های مختلفی بازسازی روی آن صورت گرفته است. در واقع می توان گفت این معبد مجموعه ای از آثار معماری چند دوره ساختمانی است. در تالار ستوندار این معبد ستون هایی با دو نوع سرستون غنچه ای و کاسه ای (زنگوله ای) دیده می شود. این ستونها با آنکه از ارکان ساختمانی این تالار هستند ولی تزیینات فوق العاده ای روی آنها صورت گرفته است. روی بدنه ستونها بصورت ردیف، نوارهای افقی با مضمون های مختلف چک شده است. ستونها معبد در پایین ۲۰ متر و در بالا ۶/۵ متر قطر دارند. در تالارهای ستوندار ردیف ستونهای میانی از کناری بلندتر بوده و در نتیجه سقف تالار در بخش مرکزی مرتفع تر شده و پنجره هایی در آنجا تعبیه می شود. این تالار ستوندار و عریض سقفی از تخته سنگ دارد.

در پایان باید به این نکته اشاره کرد که معماری مصری که در آغاز با ساختمان هایی از خشت و چوب و نی و پاره ای از مصالح سبک دیگر برپا می گردید بعد از ظهور ایمنهوتب تبدیل به ساختمان هایی با سنگهای تراشیده شد که در آنها پیل پاهایی به انواع مختلف همیشه در درون جرز کار گذاشته می شدند که همه یادگاری است از دسته های نی یا تیرهای چوبی که میان دیوارهای خشتی نصب می شدند تا استحکام آن را افزایش دهند. براساس تمام موارد گفته شده می توان نتیجه گرفت که معماری مصری بیشتر جرمی بوده و به جای توجه به فضاسازی، به فرم و جرم توجه بیشتری نشان می دهد.



فصل چهارم: معماری تمدن های اژه ای

تمدن اژه ای به عنوان اولین تمدن اروپایی شناخته می شود و در واقع پایه گذار تمدن یونان به حساب می آید. اگر از کنار دلتای نیل به سوی شمال دریای مدیترانه پیش برویم، نخستین نقطه ای از خاک اروپا که در برابر دیدگانمان ظاهر می شود، گوشه شرقی جزیره کرت است. جزیره کرت مرکز باستانی تمدن اژه ای بوده و از لحاظ بازرگانی و فرهنگی موقعیتی خاص داشته است. قبل از رسیدن به جزیره به گروه پراکنده ای از جزایر کوچک موسوم به سیکلاد (کوکلادس) برمی خوریم، که مانند دایره ای در میان دریای اژه گرد هم قرار گرفته اند. از نظر باستان شناسان واژه "اژه ای" صرفاً اصطلاحی جغرافیایی نیست، بلکه به عموم تمدن هایی که طی هزاره های سوم و دوم قبل از میلاد (پیش از پیدایش تمدن خاص یونانی) پدید آمده اند اطلاق می شود.

این تمدن ها به سه گروه قابل تقسیم می باشند که در عین شباهت های نزدیک، از یکدیگر متمایز بوده اند:

۱- **فرهنگ مینوسی:** مربوط به خود جزیره کرت بوده و از نام پادشاه افسانه ای معروفش مینوس گرفته شده است.

۲- **فرهنگ سیکلادی:** مربوط به جزایر میان کرت و یونان بوده است.

۳- **فرهنگ هلاسی (میسنی):** مربوط به سرزمین اصلی یونان بوده است.

این فرهنگ ها هر یک به سه دوره پیشین (کهن) و میانه و پسین (جدید) تقسیم شده و بزرگترین پیشرفتهای هنری آنان متعلق به انتهای دوره میانه و سراسر دوره پسین (جدید) بوده است.

۴-۱- معماری و تمدن مینوسی

این تمدن غنی ترین و شگفت انگیزترین تمدن دنیای اژه ای شناخته شده است و ویژگی خاص آن که باعث تفاوت آن با تمدن مصر و یونان و خاورمیانه می شود، فقدان دوام و پیوستگی آن است.

۴-۱-۱- دوره مینوسی کهن

به این دوره، دوره پیش از کاخ ها نیز گفته می شود. که از این دوره تنها تعدادی سفالینه و تکه هایی تندیس برجای مانده است. برجسته ترین آفریده های هنر اژه ای در عصر مینوسی کهن، مقدار بسیار زیادی پیکرهای کوچک اندام مرمرین از جزایر سیکلاد است. بیشتر این پیکره ها، زنان برهنه در حالتی هستند که دستهایشان را در ناحیه شکم روی هم گذاشته اند. در این دوره مینوسی ها از طریق دریا با مصریان داد و ستد می کردند.

۴-۱-۲- دوره مینوسی میانه

این دوره با ساخت کاخ های کهن در حدود ۲۰۰۰ ق.م آغاز می شود. در جزیره کرت، ساختمان سازی بیشتر متوجه کاخ سازی بوده و آرامگاهها و نیایشگاه ها در آن چندان مورد توجه نبوده اند. شهرهای سلطنتی نیز گرداگرد همین کاخ ها ساخته می شدند. که در حدود سال ۱۷۰۰ ق.م در اثر زلزله های مکرر



این کاخها نابود شده اند. در جزیره کرت در این دوره استحکاماتی جهت مقابله با دشمنان به چشم نمی خورده است که این امر به دلیل قدرت بالای نیروی دریایی کرت و یا صلح پایدار در جزیره بوده است.

۳-۱-۴- دوره مینوسی پسین (جدید)

این دوره که به آن عصر طلایی کرت نیز گفته می شود در فاصله سالهای ۱۶۰۰ تا ۱۵۰۰ ق.م با بازسازی کاخ های کهن آغاز و تا سال ۱۴۰۰ ق.م ادامه یافت. کاخ هایی که برای پادشاهان می ساختند بزرگ و راحت بوده و حیاط های فراوان برای نمایش، جشن و مسابقه داشتند. پادشاهان کرتی نیز مانند فرمانروایان دیگر تمدن ها رهبران مذهبی هم بوده اند با این تفاوت که این شاهزادگان و قصر آنها مانند فرعون و مکانش غیر قابل دسترسی نبوده و به طور کلی رابطه خود را با گذشته قبیله خود قطع نکرده بودند. از جمله کاخ های این دوره می توان به کاخ ملیا، کاخ کنسوس (نوسوس) و کاخ فایستوس اشاره کرد.

۱-۳-۴- کاخ ملیا



تصویر ۱-۴- پلان کاخ ملیا

این کاخ را می توان به عنوان اولین شهر کرت معرفی کرد. این مجموعه بنا در پیرامون یک حیاط مستطیل شکل ساخته شده و حیاط المان اساسی شکل گیری مجموعه بوده است. ویژگی خاص این کاخ ها وجود فضایی به نام آگورا بوده است که در کاخ های بین النهرین دیده نمی شود. آگورا حیاطی است که بناهای قصر در اطراف آن شکل می گرفتند و همان عملکرد میدان را در سیستم اجتماعی آنها داشته و محلی برای نمایش، ورزش و... بوده است.

۲-۳-۴- کاخ کنسوس

کاخ کنسوس (نوسوس) یکی از بزرگترین کاخهای مینوسی است. ساختمانی فاقد نقشه که بر روی تپه ای کم ارتفاع در انتهای یک دشت حاصلخیز ساخته شده بود. زمین حیاط بزرگ مستطیل شکل که تمام واحدهای کاخ گرداگرد آن ساخته شده اند، در زمان کاخ کهن تسطیح شده بود. شیوه حلقه زدن ساختمانها به دور حیاط حکایت از این دارد که نقشه اش پیشاپیش تهیه نشده بود، بلکه چندین هسته مرکزی ساختمانی همراه با هم رشد کرده و حیاط مزبور نقش عامل سازمان دهنده اصلی را ایفا کرده است. دومین عامل سازمان دهنده، دو دالان طولانی بوده اند: یک دالان شمالی- جنوبی در ضلع غربی حیاط که اتاقهای اداری و تشریفات را از انبارهای ذخیره سازی شراب، غلات، روغن و عسل جدا می کرده است و یک دالان شرقی غربی در ضلع شرقی حیاط که تالارهای مخصوص شاه و ملکه و تالارهای پذیرایی (جنوب) را از اتاقهای کارگران و پیشخدمتها (شمال) جدا می کرده است. در گوشه شمال غربی کل مجتمع، "میدان" یا محوطه تئاتر با پله های قابل نشستن وجود دارد که در تئاترهای متأخرتر یونان در دوره های بعد مشابه آن دیده می شود. هدف از ساختن این محوطه روشن نیست اما از جمله فضایی است که همچون حیاط مرکزی، در دیگر کاخهای کرت نیز دیده می شود. پیچیدگی نقشه ساختمانی این کاخ در نظر یونانیان با آیین



پرستش تبر دو سر که در آنجا رواج داشته مرتبط بوده است. احتمالاً افسانه یونانی مربوط به "معبر هزار خم" (لابیرنت) کرت از همین جا نشأت گرفته است. تردیدی نیست که ساخت این کاخ به واسطه داشتن ثروت و سلیقه تجمل طلبی و راحت طلبی شکل گرفته است. در زیر کاخ، شبکه کارآمدی برای فاضلاب از لوله های سفالی ساخته شده و به همین علت احتمال داده می شود که کنوسوس یکی از بهداشتی ترین شهرهای جهان تا پیش از سده بیستم بوده باشد.

روش ذخیره سازی مایحتاج در انبارهای شمال غربی که تعدادی از خمره های آن تا امروز باقی مانده اند، به نمایش گذشته شده است. کف بعضی از اتاقها صاف بود و بقیه نیز چالهای سنگی و دراز داشته اند. دیوارها بسیار ضخیم بوده و به احتمال قوی سقفهای این انبارها نیز برای آنکه داخل انبارها خنک بماند ضخیم ساخته می شدند و روی بنای سنگی را نیز با خاک می پوشانده اند. در بیشتر بخشهای کاخ دیوارهای سنگی قطوری وجود دارد که از سنگهای تراشیده ای که در داخل ملات کار گذاشته می شد، ساخته می شدند. از سنگ تراشیده یا قالب سنگهای تمام تراش، برای ساختن گوشه های ساختمان و دورتادور چهارچوب های در و پنجره استفاده می شده است.

این کاخ سه طبقه با پلکانهای داخلی داشت که دور تا دور روشنایی و هواکشهای آن ساخته شده بودند، روشناییها و هواکشهای مزبور نور و هوای لازم را به درون کاخ می رساندند. از ویژگی های مشخص کننده ستونهای مینوسی که در آغاز از چوب و بعد ها با سنگ بازسازی شدند، سر ستونهای پیازی شکل و بالشتکی و شیوه مخروطی شدن تنه ستون در سمت قاعده و پهن تر شدنش در رأس بوده است. مدرک معتبری که دال بر اهمیت مذهبی این ستون ها برای کرتیها بود، موقعیت مرکزی آن در دروازه شیران در میسن و نیز این واقعیت است که دور تا دور قاعده ستون در یکی از دو طبقه پایینی کاخ کنوسوس طغاری وجود داشت که برای ساغر ریزی به کار می رفته است.



تصویر ۲-۴- پلان کاخ کنوسوس

۳-۳-۱-۴- کاخ فایستوس

علاوه بر ملیا و کنوسوس شهرهای متعددی در این سرزمین وجود داشته اند که از آنها می توان به شهر فایستوس در ساحل جنوبی جزیره اشاره کرد که به قول هومر، "همواره از لنگرگاهش کشتیهای سیاه دماغه، به نیروی باد و موج به مصر می روند" این شهر پایگاه بازرگانی و تجارت جنوبی کرت در عصر مینوسی بوده است.



پلکان آن حدود ۱۵ متر عرض داشته و تالارها و محوطه هایش با تالارها و قصرهای کنوسوس برابری می کند. حیاط مرکزی آن چهار گوشه ای به مساحت نهصد و سی متر مربع و تالار مرکزی یا بارگاه آن، با دویست و هشتاد متر مربع وسعت، از تالار بزرگ "تبر دودم" در پایتخت بزرگتر است.



تصویر ۳-۴- پلان کاخ فاسیتوس

آثار معماری کرت صرفاً به کاخهای سه گانه مشروحه فوق منحصر نمی شود یکی از آثار قابل توجه "هاگیا تریدا" است که باستان شناسان آن را اقامتگاه امیر فایستوس می دانند و در سه کیلومتری شمال غربی فایستوس واقع شده است. در بخش جنوبی جزیره هم نواحی آباد فراوانی وجود دارد از جمله: "زاکرو" و "موخلوس" و نواحی مسکونی از قبیل "پالایکاسترو" که خیابان اصلی آن که سنگفرش شده و دارای سیستم فاضلابی مناسب و منازل وسیع که در دو طرف آن خیابان می باشد. و نیز مراکز صنعتی مثل گورینا.

۲-۴- معماری و تمدن سیکلادی

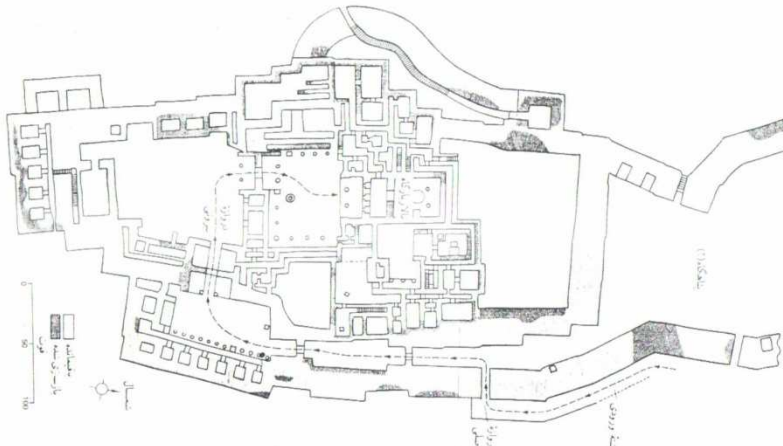
سیکلاد گروه پراکنده ای از جزایر کوچک می باشند که چون دایره ای در میان دریای اژه گرد هم قرار گرفته اند و به همین جهت نام سیکلاد از واژه یونانی کوکلوس به معنی دایره، بر آنها گذاشته شده است. مردمی که میان سال های ۲۶۰۰ تا ۱۱۰۰ ق.م در جزایر سیکلاد سکونت داشتند به جز مقابر سنگی محقر و پیکره های بت مانند کمتر اثری از خود بر جای گذارده اند.

۳-۴- معماری و تمدن هلاسی (میسنی)

همزمان با دوران تمدن هلاسی پسین حدود ۱۶۰۰-۱۱۰۰ ق.م در سواحل جنوب شرقی سرزمین یونان، جامعه های کوچکی که از جهات زیادی شبیه جامعه های مینوسی جزیره کرت بودند، وجود داشته است. این جوامع یا قرارگاه ها نیز به دور هسته مرکزی کاخ ها شکل می گرفت و چون نام مهمترین آنها میسن بود، ساکنان تمام آن ناحیه میسنیان نام گرفتند. در ابتدا از آثار به دست آمده که شبیه هنر مینوسی بود، اینطور تصور می شد که این افراد از کرت به آن سرزمین کوچ کرده اند. اما امروزه مشخص شده است که آنان از بازماندگان نخستین قبایل یونانی بوده اند که کمی پس از هزاره دوم ق.م وارد این سرزمین شدند. اوج قدرت و اقتدار میسنی ها با دوره کاخهای جدید در کرت همزمان است ولی هجوم های اقوام "دوری" که سرانجام به نابودی میسنی ها انجامید، باعث گردید که آنها بر خلاف کرتیها، پیدایش معماری دژ سازه را به یک ضرورت مبدل نمایند. تقریباً در ۱۲۰۰ ق.م ارگهای مستحکم سرزمین اصلی یونان به دست مهاجمان نابود شدند.



با آنکه به نظر می رسد میسن مرکز فرهنگی سرزمین یونان بوده باشد، بقایای کاخهای بزرگ دیگری در "وافیو"، "پولوس"، "اورخومنس"، "آرن" و "ایولکوس" کشف شده است. اما سالم ترین و گیراترین بقایای معماری میسنی آثاری هستند که از کاخهای مستحکم "تیرونز" میسن بدست آمده است. این دو کاخ در آغاز دوره میسنی پسین در حدود ۱۴۰۰ ق.م ساخته شده و در فاصله سالهای ۱۲۵۰ و ۱۲۰۰ ق.م نابود شدند.



۱-۳-۴- ارگ تیرونز (تیرونس)

ارگ تیرونز و شهر میسن احتمالاً تحت حاکمیت واحدی بوده اند. تیرونز در فاصله ۱۵ کیلومتری شهر میسن قرار دارد و در کتاب هومر، به نام تیرونز صد دیوار به عنوان زادگاه هرکول آمده است. پارسانیاس سیاح و سفرنامه نویس یونان، تیرونس را

تصویر ۴-۴- پلان ارگ تیرونز

به اندازه اهرام مصر جالب و تماشایی توصیف کرده است.

کاخ کنوسوس فاقد هر گونه حصار بوده اما تیرونز و میسن هر دو در داخل دیوارهای قطوری محصور بودند. حصارهای دفاعی میسن ۱۴ متر ضخامت داشته و پس از قرن ها ویرانی ارتفاع این دیوارها به ۱۷ متر می رسد. حصارهای تیرونز ۱۸ متر ضخامت داشته و ارتفاع آن حدود ۷ متر بوده به نظر می رسد ارگ از روی نقشه از پیش تعیین شده ای ساخته شده است، بر خلاف کاخ مینوس که بی نظمی و آشفتگی در پلان های آن دیده می شود. تالار بارگاه با نقشه ای سه اتاقه در قلب ساختمان و مرکز ارگ تجسمی از نخستین معابد کلاسیک یونان است. این تالار مستطیل شکل با آتشدانی در وسط و چهار ستون برای نگهداری سقف ساخته شده بود. دیوارهای محکم تیرونز از سنگ های نتراشیده ساخته شده و گاهی از میان این دیوارها دالان های سنگ چین عبور داده شده که احتمالاً به عنوان بخشی از شبکه دیوار یا راه تشریفاتی یا نمایشی کاربرد داشته است که از طریق یک هشتی یا دهلیز به تالار بارگاه یا اتاق اصلی کاخ منتهی می شد.

۲-۳-۴- دروازه شیران (۱۳۰۰ ق.م)



تصویر ۴-۵- دروازه شیران

این دروازه، دروازه بیرونی دژ میسن است که از سمت چپ به وسیله یک دیوار و از سمت راست به وسیله یک باروی دو پهلوی برجسته حفاظت می شده و از دو تکه سنگ عظیم عمودی با یک حمال افقی بر روی آنها ساخته شده است. ردیف های فوقانی سنگ به صورت یک طاق برجسته در می آیند و روزنه ای مثلثی شکل پدید می آورند که باعث کاسته شدن سنگینی و فشار قطعات بالایی بر سنگ حمال افقی می شود. فضای تاق نما با قطعه سنگی پر شده که روی آن نقش برجسته دو شیر در دو سوی یک ستون (احتمالاً مقدس مینوسی) حکاکی شده که در روبروی هم ایستاده، در حالی که پای خود را بر

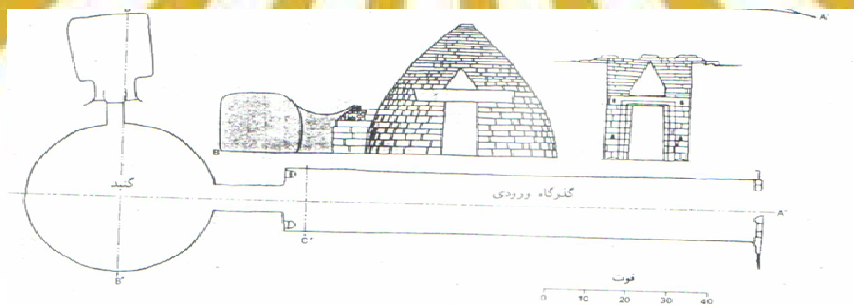


قاعده آن نهاده اند. سوراخ های موجود در روی گردن و نبود سر این شیرها نشانگر این است که به احتمال قوی سر شیران از تکه سنگ و یا از فلز به صورت جداگانه ساخته شده و بر روی بدنه نصب شده بودند. قرار دادن این نوع شیرها بر روی سردرها نزدیکی خاصی با هنر بین النهرین پیدا می کند. میسنی ها در حدود ۱۶۰۰ ق.م به دفن مردگانشان در مقبره های استوانه ای عمیق و کمی بعد در اتاق های سنگی مخروطی شکل (مقبره های کندویی) پرداخته اند. بهترین نمونه این مقابر لانه زنبوری گنج خانه آترئوس است.

۳-۳-۴- گنج خانه آترئوس (مقبره تئولوس)

این نامی است که توسط شخصی به نام هانریخ شلیمان به اشتباه به این بنا داده شده است. زیرا او گمان می کرده که بنای پرشکوه مزبور، در میان گروهی از بناهای مشابه، مخزن کنجهای آترئوس پدر "آگاممنون" بوده است. این بنا جایگزین مقابری شد که قبلاً ساخته می شدند. بنای مزبور در دل یک تپه طبیعی واقع شده و راه ورودی آن از گذرگاهی طولانی بنام دوموس است. شکل لانه زنبوری اتاقک دایره ای یا گنبد تدفینی، با روی هم چیدن رجهای پیش آمده سنگ بر قاعده ای مدور پدید آمده است و به شیوه ای جالب بر دیوارها جا گرفته، باعث پدید آمدن گنبدی مرتفع گشته که ارتفاعش در نمونه کنونی به ۱۲ متر می رسد. این بزرگترین ساختمان بدون استفاده از تیرهای داخلی در کل جهان باستان تا پیش از ساخته شدن معبد پانتئون روم در ۱۵۰۰ سال بعد بود. بنای آترئوس در سال های ۱۳۰۰ تا ۱۲۵۰ پیش از میلاد ساخته شده است.

نکته حائز اهمیت در معماری میسنی ها، تکامل سیستم ترلیت است. میسنی ها با سبک کردن بار روی تیر و ایجاد روزانه ای مثلثی شکل، عمل تخلیه بار روی دو ستون را آسانتر نموده و در حقیقت این سیستم پایه فرم سنتوریهای یونانی است که علامت مشخصه معماری یونان به شمار می رود. از معماری معابد میسنی اگر هم وجود داشته، اثری به جای نمانده است. اما مشخص است که هر کاخ مانند ساختمان های مینوسی دارای محراب کوچکی بوده است. ولی به طور قطع مشخص نیست که کدام خدایان و به چه صورتی در این محراب ها پرستش می شده اند.



تصویر ۴-۶- پلان، نما و مقطع گنج خانه آترئوس (مقبره تئولوس)



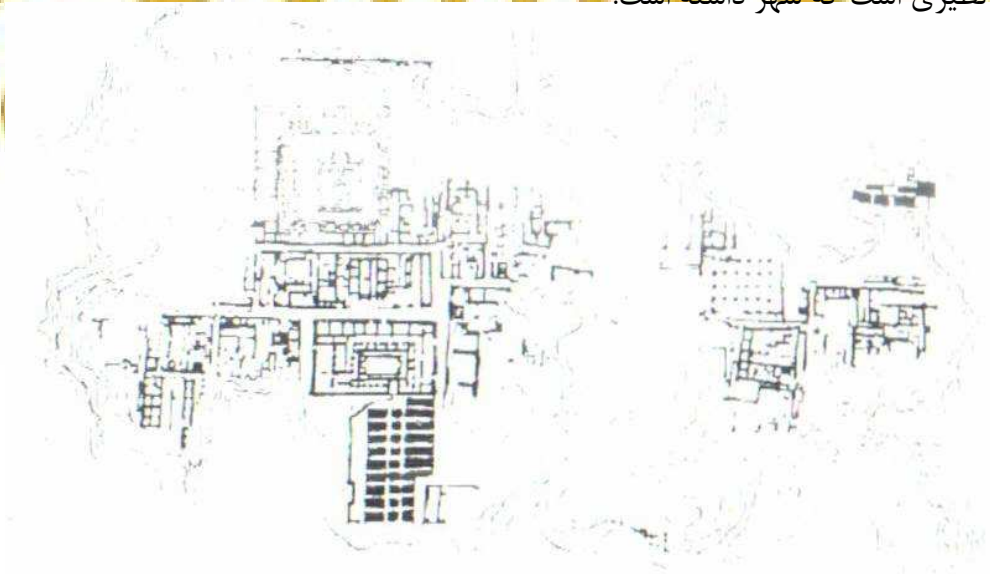
فصل پنجم: معماری هند

شبه قاره هند، که در مرزهای شمالی به سرزمین اصلی قاره آسیا متصل می شود. سه منطقه مشخص جغرافیایی دارد: شمال شرقی که در آن کوههای عظیم هیمالیا، مأوای سنتی خدایان قرار دارد، منطقه حاصلخیز واقع در شمال غربی و جنوب کوههای هیمالایا، که در آن دره های سند و گنگ قرار گرفته اند و شبه جزیره هند مرکب از فلات های گرمسیری که به وسیله کوهها و جنگلها از رودهای شمالی مجزا می شود. در این مناطق شدیدترین اختلافات اقلیمی، از گرمای گرمسیری تا برف و یخچال های دائمی و از اقلیم بیابانی تا سنگین ترین بارانهای سالانه در جهان به چشم می خورد.

نخستین فرهنگ بزرگ هند در هزاره سوم پیش از میلاد، در اطراف بخش علیای دره سند متمرکز شده بود. موهنجودارو و هاراپا در پاکستان امروزی، از مناطق اصلی گسترش این فرهنگ بود. هنر هند تا ورود اقوام آریایی به آن سرزمین در زمینه های گوناگون را پیشرفت قابل توجهی نمود و هجوم های آریاییان را که در حدود ۱۸۰۰ سال پیش از میلاد آغاز شد را می توان علت بروز گسست در هنر هند دانست. چون دره سند دارای آب فراوان و جنگلهای انبوه بود، لذا از خشت پخته برای جرز و بدنه خانه ها و از چوب برای کف و پلکان و بام استفاده می شد.

۱-۵- شهر موهنجودارو

موهنجودارو در کشور پاکستان آثار و بقایایی از معماری دوران باستان وجود دارد که از جمله آنها بقایای شهر موهنجودارو ست. ویرانه های این شهر در ۴۰۰ کیلومتری شمال کراچی واقع شده است. این اثر باستانی شاهد روشنی از عظمت تمدنی است که از ۵۰۰۰ سال پیش در دره ایالت سند پاکستان شکوفا شد. از این شهر با نامهایی مانند "مانهاتن عصر برنز" یاد شده است و این نام به سبب طرح شهرسازی مدرن و علمی کم نظیری است که شهر داشته است.



تصویر ۱-۵- پلان شهر موهنجودارو



خیابان های قسمت پایین شهر به صورت شطرنجی و عمود بر هم احداث گردیده و بلوار عریض ۹۰ متری آن که در جهت شمالی- جنوبی کشیده شده به وسیله خیابان های فرعی شرقی- غربی قطع می گردد و ارتباط ساختمان های مسکونی که در این میان قرار گرفته اند، به وسیله کوچه های باریکی برقرار می شود. در طرح ساختمان های منازل دو اصل اساسی رعایت شده بود: یکی امنیت و دیگری آسایش. به دلیل رفت و آمد سنگین خیابان های اصلی معمولاً خانه ها را طوری می ساختند که درها در گذرگاه های فرعی باز شود و نور و هوا از حیاط خلوت ها تأمین گردد. پنجره ها نیز از شبکه های سنگی یا کاشی ساخته شده بود. ضخامت دیوارها حاکی از دو طبقه بودن خانه ها بوده که در آنها از پلکان استفاده می شده است. در این خانه ها چاه های آب تعبیه شده و دهانه چاه ها دارای دریچه ای است که مانع از افتادن حیوانات و کودکان به درون آنها شود. این میزان توجه و دقت در جزئیات و معماری بنا حتی تا زمان روم و یونان نیز دیده نشده است.

چاه ها و چاهک های آجری، ابتدا فضولات فاضلاب ها را در خود جای می دادند و آب کثیف و اضافی به وسیله کانال های شبکه فاضلاب اصلی که در امتداد خیابان ها و زیر پیاده روها کشیده شده بود، هدایت می شده و این سیستم فاضلاب سرپوشیده درون شهری به کانال های اصلی فاضلاب برون شهری متصل بوده است. این شهر دارای حمامی بزرگ بوده است که روی تپه ای مصنوعی با ۷ تا ۱۴ متر ارتفاع ساخته شده است.

حمام دارای استخری به طول ۱۱/۹ و عرض ۷ و عمق ۱/۹ متر بوده که دیواره داخلی آن از آجر، ملات و ساروج، روی قشری از آسفالت به ضخامت ۲/۵ سانتیمتر قرار داشته و زیر آن دیوار اصلی آجری دو جداره وجود داشته است. کف این استخر تدریجاً به طرف مجرای فاضلاب شیب پیدا کرده و این مجرا آب را به کانال های تاقدار که کهن ترین آثار معماری است هدایت می کرده است.

از تأسیسات دیگر این شهر انبار غله شهر است که دارای سقفی چوبی بوده است. سومین بنای مهم در این شهر سالنی است مشتمل بر ۲۰ ستون که در داخل آن حیاط خلوت کوچکی قرار دارد و احتمالاً به عنوان دفتر مرکزی مورد استفاده قرار می گرفته است.

از موارد شگفت انگیز تمدن موهنجودارو می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- ۱- پیشرفت در زمینه استاندارد آجریایی به ابعاد ۶/۳۵×۱۳/۴۲×۲۷/۹ سانتیمتر.
- ۲- شبکه فاضلاب بر اساس اصول فنی و استاندارد.
- ۳- خانه هایی بر اساس نقشه و اندازه یکسان.
- ۴- برقراری عدالت اجتماعی با توجه به وضع ساختمان های شهر موهنجودارو.

۲-۵- تمدن نژاد آریایی

حدس زده می شود که در ۱۵۰۰ سال پیش از میلاد مسیح به علت تغییرات عظیم زمین شناسی تمدن سند نابود شده و پس از قریب هزار سال شکاف فرهنگی، تمدن آریاییها در این منطقه شکل می گیرد و امروزه ثابت شده تأثیراتی از تمدن را نیز در خود دارد. آریاییها همراه با خصلت های جنگجویی اعتقادات



خود را هم به این منطقه آوردند که تحت عنوان آیین ودایی معروف است از بطن آن ادیان هندوئیسم، جاینیسم، بودیسم و... پدید آمدند.

در سده ششم پیش از میلاد، دو دین بزرگ در هند ظهور کردند: یکی آئین بودا از قرن سوم پیش از میلاد تا سده ششم یا هفتم میلادی بود که تأثیر بسیاری بر فرهنگ و هنر هند به جا گذاشت و دیگری آئین هندو بود که در زمانی که آئین بودایی در اوج اقتدار بود به تدریج قدرت و نیروی لازم را برای درهم شکستن آئین بودا فراهم آورد و در حدود قرن دوم یا اول ق.م به اوج قدرت خود رسید.

۳-۵- آئین و معماری عصر بودایی

بودا فرزند پادشاه حاکم بر منطقه کوچکی در مرز نپال و هند بود که به علت رفاه و شرایط زندگی فقر و بیماری را نمی شناخت و پس از مشاهده این واقعیت ها از شهر کناره گرفت و راه ریاضت را پیشه کرد. او سختیهای فراوانی را تجربه کرد و اصول و عقایدی را بنیاد گذاشت که امروزه در جهان بیش از یک میلیارد نفر پیرو پیدا کرده است. آئین بودایی از هند شروع شد ولی اکنون در چین و کشورهای همجوارش پیروان بیشتری نسبت به هند دارد. بناهای هندی عصر ودایی و بودایی از چوب بوده و احتمالاً "آشوکا" اولین کسی بود که از سنگ برای مقاصد معماری استفاده کرد. پس از گرویدن آشوکا به آئین بودا، معماری هندی به تدریج از زیر نفوذ بیگانه بیرون آمد و از آن پس نمادها و المانهایش از دین جدید نشأت گرفت. این تغییرات در سر ستون های آشوکایی باقیمانده در کاخ "سارنات" مشهود است. طرح اصلی این کاخ با تالار صد ستون تخت جمشید قابل مقایسه است. این سرستون از ۴ شیر نیرومند که پشت به پشت یکدیگر داده اند تشکیل شده که قالب و شکل ایرانی دارند و در زیر آنها ردیفی از نقوش برجسته از صورت های خوشتراش از صورت حیوانات محبوب هندیان مثل فیل دیده می شود. زیر این کتیبه نیلوفر آبی سنگی بزرگی است که به حالت عمودی نقش شده و گلبرگ های آن به پایین برگشته و تخمدان آن نمایان است. نماد نیلوفر همراه آئین ودا، هنر چین و ژاپن را نیز تحت تأثیر قرار داد. آثاری که از معماری بودایی برجای مانده است شامل معابد، استوپاها و معابد غاری است که به توضیح آنها می پردازیم.

۱-۳-۵- معابد بودایی

مکان یابی معابد بودایی در ارتفاع یافتن از زمین و دوری جستن از این منبع حیات مادی، نشانی از بر رفیع بودن و لزوم جدا نگه داشتن آسمان از زمین است. پرستشگاه های بودایی در زمان آشوکا گاهی به شکل گنبد و گاهی مانند برج ساخته می شدند.

۲-۳-۵- استوپا

استوپاها در معماری هند ویژگی خاصی دارند و از جمله بناهای بسیار مهم و حائز اهمیت دین بودایی هستند. این آثار که در روزگار کهن پشته خاکی بود که بر روی مزار قرار می گرفت، در آئین بودا به یک بقعه (گنبد) یاد بود تبدیل گردید که معمولاً بقایای جسد یک پارسای بودایی در آن قرار داده می شد. اکثر این استوپاها گنبدی آجری داشته و روی آنها یاستی (دکلی) برافراشته شده است که پیرامونش نرده های سنگی ایجاد نموده اند. روی تمام سطوح نرده ها را با نقوش برجسته تزیین کرده اند می باشد. که

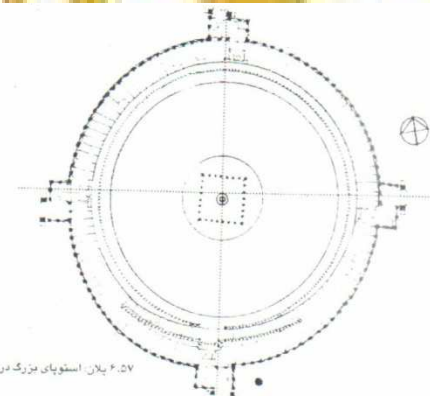
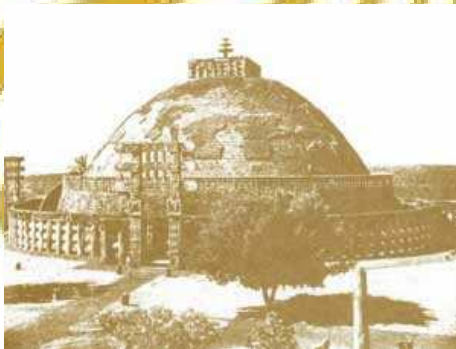


تمامی نقوش بدون تردید از نمادها و نرده های آئین بودایی هند و هر یک بیانگر موضوعی خاص. استوپای "بارهوت" از کهن ترین این استوپاها ست که اما نقش برجسته های آنها ابتدایی است. در حالی که تزئینات نرده های استوپای "امراواتی" با استادانه ترین روش ایجاد شده است. در این استوپا فضایی به مساحت ۱۵۸۰ متر مربع از نقش برجسته پوشیده شده و احتمالاً این بنا برجسته ترین بنای یاد بود هند می باشد. استوپا همانند اکثر ابنیه هندی، بیش از یک عملکرد داشته و به عنوان مکانی برای حفظ خاکستر مردگان مقدس، پرستش و نیز نماد مرگ بودا یا نشانه آئین بودا کاربرد داشته است.

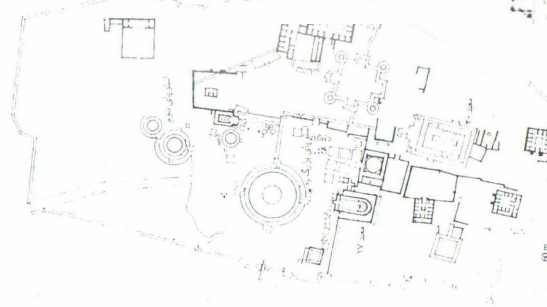
۱-۲-۳-۵- استوپای سانچی

معروفترین استوپای هندی است که با پلکانی در قسمت جنوب به ساقه گنبد به ارتفاع شش متر منتهی شده و دسترسی به یک راهروی باریک نرده دار در گرداگرد گنبد را میسر می سازد. ارتفاع گنبد از زمین پانزده متر است که از آجر ساخته شده و در بالای گنبد فضای مربع شکل محصور به نام "هارمیکا" قرار دارد که در وسط آن نیز یک "یاتسی" یا دکل نصب شده است. یاتسی با چند چتر مزین شده است. دور تا دور محل بنای استوپا نیز نرده سنگی گردی کشیده شده است که در چهار سمت شمالی، شرقی، جنوبی و غربی آن چهار دروازه قرار دارد. این دروازه های سنگی ظاهراً تقلیدی از فرم های چوبی کهن است که معمولاً مشخصه مداخل معابد خاور دور بوده است. بر تمام سطح ستونها، قطعات چلیپایی و تکیه گاه های انبوهی از گیاهان و اشکال انسانی و خدایی نقش شده است. روی یک ستون دروازه شرقی، نقش زیبایی از رمز دیرین "بودایی" یعنی "بودی" وجود دارد که صحنه روشن شدگی استاد را نشان می دهد و در بر همان دروازه طاقچه زیبایی هست که در آن "الیه یکشی" دیده می شود.

گنبد این استوپا سمبل جهان است که به وسیله چهار دروازه که به نام چهار دروازه باد معروف می باشند به همراه باد، انرژی را به داخل معبد می آورند. دور تا دور گنبد نیز با طلا کنده کاری شده است.



۶.۵۷ پلان استوپای بزرگ در سانچی

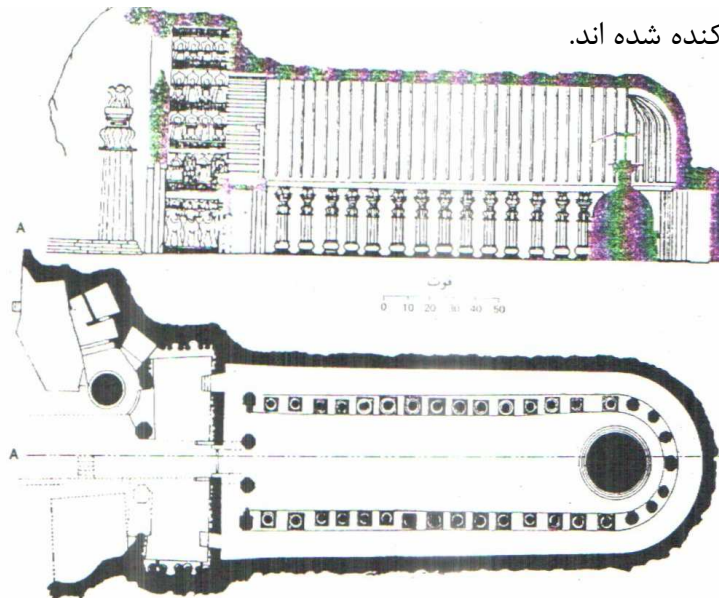


تصویر ۲-۵- پلان استوپا و مجموعه سانچی



۳-۳-۵- معابد غاری

هندیان، سازندگان معابدی هستند که در دل کوه و صخره ها کنده شده اند. از ساده ترین شکل های قابل تصور تا مجموعه های وسیع با داشتن نقطه مرکزی، یک قطب و یک تالار اصلی و نیز فضاهای فرعی دور تا دور و گاه در ارتفاع بر روی دیوارهای صخره کنده شده اند.



در دل این معابد رهروان بودایی به خلوت، تن آسایی، آرامش و امنیت زندگی می کردند و دور بودن این معابد از شهرها و آرامشی که طبیعت به آنها می داده سبب شده است که این معابد به صورت نقطه آغاز تمرکزهای مذهبی عمل کنند.

در قرون نخستین میلادی چندین هزار معبد غاری ساخته شد که غیر از تعداد معدودی از آنها که متعلق به جینها بود، اکثریت آنها به انجمنهای رهروان بودایی

تصویر ۳-۵- پلان و مقطع معبد غاری کارلی

اختصاص داشت که هم اکنون هزار و دویست

غار صخره ای از آنها به جا مانده است. بیشتر این معابد غاری دارای سردری نعلی شکل بوده و در داخل دارای ستون های مزین با سرستون های جانوران و نقوش برجسته می باشند. اغلب سردرها با ستون ها، دیوارهای سنگی یا رواقهای خود نقش تزئین شده اند و درون معبد شامل یک "چیتیه" یا تالار اجتماع است. دو ردیف ستون، شبستان را از راهروهای کناری جدا می کنند و در انتهای تالار هم محرابی وجود دارد که بقایای اجساد مردگان مقدس در آن نگهداری می شود.

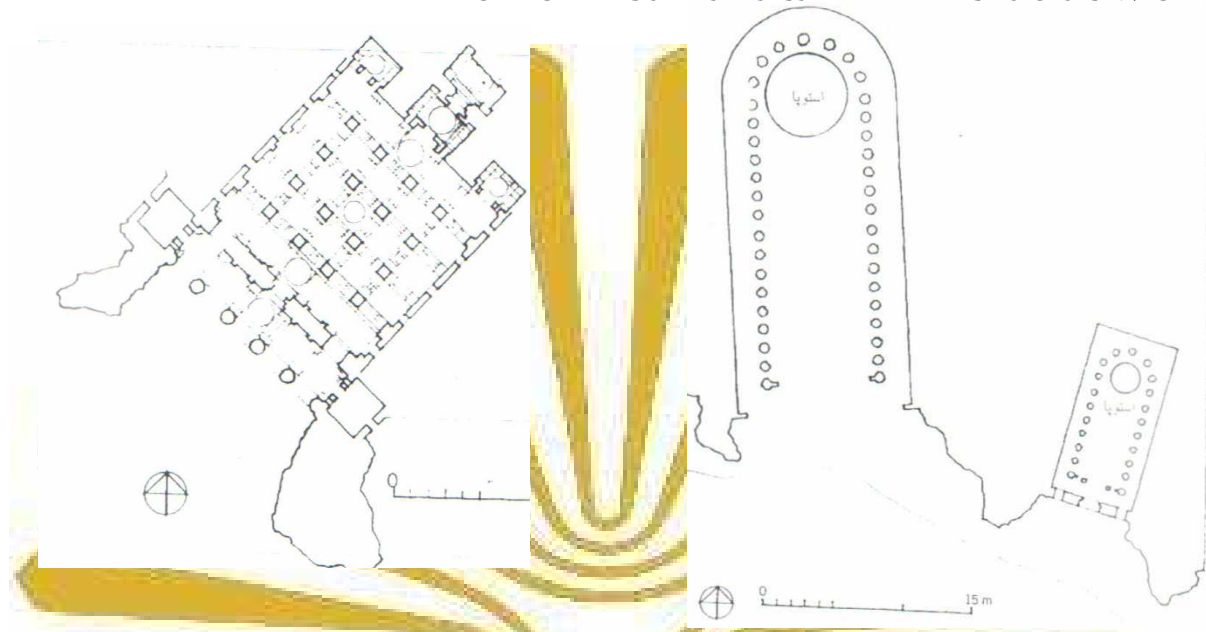
۱-۳-۳-۵- معبد غاری کارلی

این معبد یکی از کهن ترین معابد هندی است که در سال ۵۰ میلادی ساخته شده و به قولی زیباترین آنها است که تا کنون به جای مانده است. این بنا در "کارلی" در فاصله میان "پونه" و "بمبئی" قرار دارد. برای ایجاد معبد کارلی قله یک تپه را خالی کرده و معبدی به طول تقریبی ۳۸ متر و ارتفاع ۱۴ متر در آن ساخته اند. صحن مرکزی معبد به یک استوپای یک پارچه در مذبح منتهی می گردد و در دو سوی صحن نیز ستون های عظیمی با سرستون های زنان و مردان فیل سوار تعبیه شده و دو راهروی جانبی برای آن احداث شده است. این ستون های بزرگ تابع بخش انتهایی معبد هستند و به همین علت در پشت استوپا یک غلام گردش ایجاد شده است. در هر سوی در ورودی، فیل های غول پیکر، ساختمانی چند طبقه را بر دوش خود نگه داشته و در دو سوی درگاه اصلی نیز مجسمه هایی وجود دارد که ظاهراً صاحبان خیراند. زوج های مؤنث و مذکری که بر سطوح نقش شده اند. با حالت خشک و بی حرکت داخل استوپا تناقض دارند.

۲-۳-۳-۵- غارهای آجانتا



این غارها علاوه بر آنکه محل بزرگترین و با اهمیت ترین نقاشی های بودایی هستند، با معبد "کارلی" برابری می کنند و از این نظر نمونه ای از هنر ترکیبی خاص معابد هندی هستند که نیمی از آن معماری و نیم دیگر پیکرتراشی است. در غارهای شماره ۱ و ۲ تالارهای اجتماعات وسیعی وجود دارد که سقف آنها با طرح های بسیار زیبا کنده کاری و نقاشی شده و بر ستون های محکمی تکیه کرده است. این ستونها در پایین چهارگوش و در قسمت بالا مدور بوده و به نوارهای گل آذین شده اند.



تصویر ۵-۵- پلان غار شماره ۲ در آجانتا

تصویر ۵-۴- پلان غار شماره ۹ و ۱۰ در آجانتا

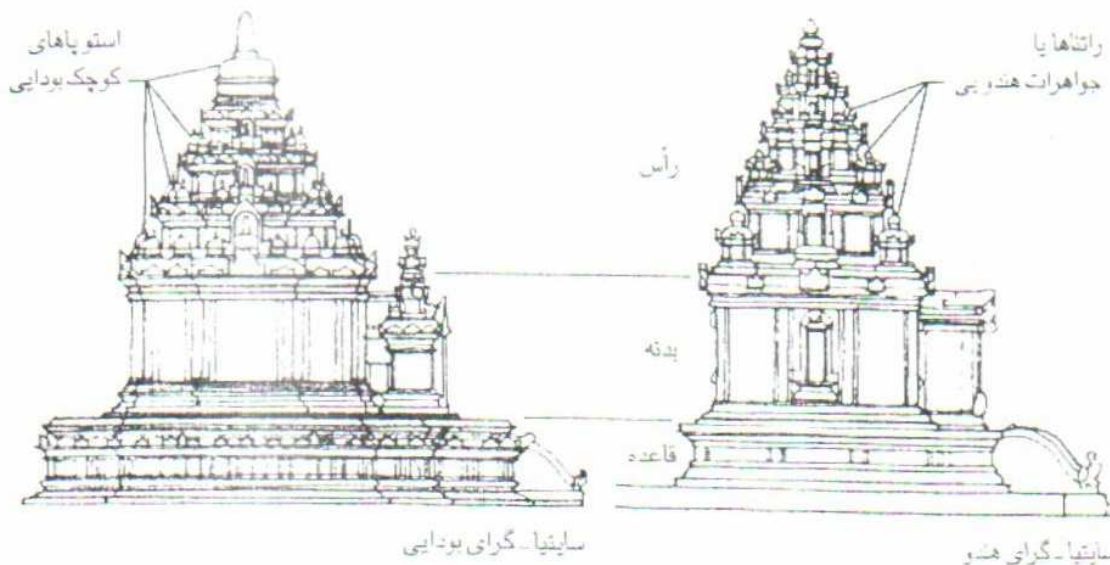
معماری مذهبی بودایی دو نوع ساختمان داشت: یکی تالار تمرکز که در واقع گسترش حجره راهبان بود و دیگری گنبد با بقعه اشیای متبرکه که این دو نوع در ابتدا از هم مجزا بودند. اما هنگامی که معبد های کارلی و بهاجا حدود سه یا چهار قرن پس از مرگ بودا در غرب هند ساخته شدند به طور توأم در یک ساختمان جای داده شدند.

۵-۴- معماری و آیین هندو

از حدود قرن دوم یا اول ق.م آیین هندو به اوج خود رسید. بهترین آثار هنری هندوها در جزیره الفانتا ساخته شده که معماران هندو در آنجا درون قله ای را خاکبرداری کرده و یک تالار ستوندار عظیم به وسعت سیصد متر مربع در آن ایجاد کرده اند. در حین ورود به این معبد بیننده از میان ردیف ستون های سنگین که به شکل سردیس های گول آسایی از شیوا (خدای خدایان) شبیه سازی شده اند، عبور می کند. سرها تقریباً $\frac{4}{2}$ متر از سطح معبد ارتفاع داشته و به بیننده اینطور القاء می شود که هر یک از این سه چهره، جنبه های گوناگونی از عناصر جاودانی را بیان می کنند. چهره وسطی نه سختگیر و نه مهربان است و دو چهره دیگر یکی نرم ولطیف و دیگری خشمگین و ترساننده است. در دیوارهای اطراف قاب های کنده کاری شده عمیقی وجود دارند که افسانه های مربوط به شیوا را مجسم می کنند.



از آثاری که معماران هندو خلق کرده اند می توان به معابد و نیایشگاه های سنگی اشاره کرد که در طرح آنها از ماندالا استفاده می شده است.



تصویر ۴-۵ - مقایسه معابد هندو و معابد بودایی

۱-۴-۵ - ماندالا

ماندالا یک نماد مهم در هنرهای تجسمی می باشد که به زبان سانسکریت به معنی دایره است (و نیز مربع که آن نیز مرکزگراست). ماندالا در عرفان و مناسک مذهبی هندوها نقش مهمی داشته و دامنه آن تا بودیسم، دادائیسم و ذن نیز می رسد. در ماندالا دایره نماد آسمان، مربع نماد زمین و صلیب نماد انسان است.

۲-۴-۵ - نیایشگاه های سنگی

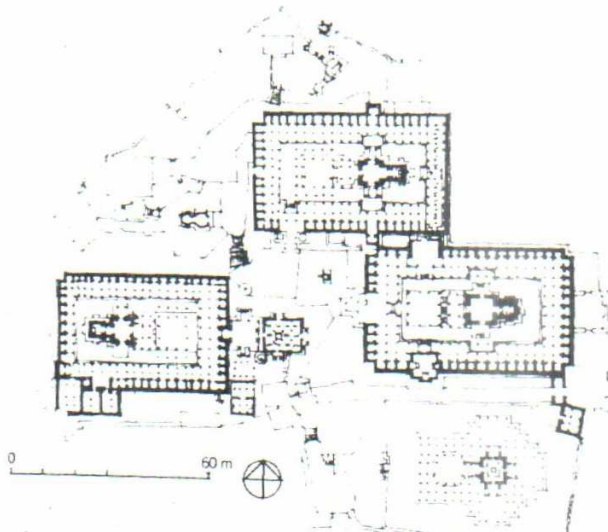
معماران نوآور هندو، با همان نیروی خلاق که به آفرینش معابد غاری انجامیده بود به ساختن نخستین نیایشگاه سنگی پرداختند. یکی از این معابد که اکنون نیز بر پاست، "معبد ویشنو" می باشد که در اوایل سده ششم میلادی - در زمان سلسله پادشاهی و امپراتوری گوتپا در "دئوگیری" واقع در شمال هند ساخته شد. معبد هندو تالاری برای نیایش دسته جمعی نیست، بلکه اقامتگاه خداست. یگانه شرطی که رعایتش الزامی است، ساختن اتاقکی برای تمثال یا نماد مورد پرستش است. این مکان مقدس که "گاربهاگریها" نامیده می شود دیوارهای جسیم و سقف سنگینی دارد تا بتواند خدا را در خود محفوظ نگه دارد. درگاهی برای ورود شخصی معتقد، تنها موردی است که به نوعی به طراحی معماری نیاز پیدا می کند. همانطوری که درباره استوپا گفته شد این نیایشگاه معانی دیگری نیز دارد، به عنوان مثال نمادی از پوروسا یا انسان ازلی است. بعلاوه از لحاظ نقشه نیز، نیایشگاه یک ماندالا یا نمودار جادویی کیهان است و ابعادش بر اساس واحدهای تعیین می گردند که اشارات و رموز جادویی دارند. تئوریهای معاصر غربی درباره معماری به عنوان هنری که وظیفه آن فراهم کردن فضا برای انجام فعالیتهای روزمره انسانهاست، در مورد معبد هندو صدق نمی کند. چرا که باید آن را به عنوان یک اثر پیکرتراشی ارزیابی کرد نه یک اثر معماری. در معبد نخستین،



مانند نیایشگاه دئوگیری، تزیینات محدود و ممنوع بوده و شکل کلی مانند یک مکعب ساده است که در آغاز یک برج نیز بر روی آن گذاشته می شد. تمام دیوارها به جز دیوار مدخل ورودی یک پارچه و توپر بوده اما سطوح کنده کاری شده ای همانند درگاهی های کاذب کار گذاشته شده در دیوارها نیز در این نیایشگاهها قابل مشاهده است.

از آثار معماری هندو که در جنوب این کشور قرار دارد می توان به مهبالپیورام اشاره کرد که گروه بی نظیری از پنج معبد کوچک و مستقل در "راتهاها" می باشند که احتمالاً به عنوان مدلهای معماری از تکه سنگ های عظیمی که در آن منطقه پراکنده اند، تراشیده شده اند. یکی از این معبدها مذبح دار است و دیگری به شکل یک ناو طاقدار طولانی با سقف گهواره ای است که انتهای آن منحنی هایی که قدمتی طولانی در معماری باستانی هند دارد دیده می شود. معبد "دهاراماراجا" یعنی بزرگترین راتها، مقصوره مکعب وار ساده ای مشابه مقصوره معبد دئوگیری دارد. از دیگر معابد هندو می توان نیایشگاههای موکتشوار و بهووانشوار که از نظر معماری اهمیت قابل توجهی دارند را نام برد.

بسیاری از آثار معماری شمال هند دستخوش نابودی گردیده است ولی تعداد فراوانی از معابد هندو در جنوب کشور باقیمانده است. طرح ساختمانی معابد جنوبی متشکل از سه عنصر دروازه، ایوان ستوندار برج ویمانه بوده که تالار اصلی یا زاویه را در خود جای می داد. به جز چند نمونه کاخ استثنایی که در معماری هند دیده می شود، معماری هندی سراسر در خدمت دین بوده است.



تصویر ۵-۷- پلان معبد جین در مونت آبو

۵-۵- معماری معابد جین

یکی از مهمترین آیین های هند باستان، آیین جین است. جینها به فن معماری علاقه و دلبستگی فراوانی داشتند. در طی سده های یازده و دوازدهم میلادی، معابدشان زیباترین معابد هند بود.

شاید بتوان گفت که آنها سبکی خاص در معماری پدید نیاوردند. بلکه ابتدا از نقشه معابد بودایی که در دل کوه کنده شده بود تقلید کردند و سپس نقشه معابد محصور ویشنو یا شیوا را، گروه گروه بر فراز تپه ای برپا داشتند نمای این معابد ساده اما از درون بسیار پیچیده و فنی بوده اند. تقوای جین ها، موجب گردید که پیکر نامداران جین را، یکی پس از دیگری در این نیایشگاهها بگذارند، که تعداد آنها بالغ بر ۶۴۴۹ پیکره بوده است.

معبد جین در "ایهلی" تقریباً به سبک یونانی ساخته شده است این معبد به شکل مربع با ستون هایی در بیرون و یک رواق و یک مقصوره یا اتاق مرکزی در داخل داشته است. در کجوراهو، جینها، ویشنوپرستان و



شیوا پرستان، ۲۸ معبد در کنار یکدیگر ساخته اند و گویی به این طریق خواسته اند حقانیت دینی خود را نشان دهند. کامل ترین آنها "نیایشگاه پارشوناته" است که به شکل مخروطهای مطبق روی یکدیگر با ارتفاع زیادی قرار گرفته اند. نماهای صیقل خورده آن، نمایی واقعی از پارسایان جین است. علاوه بر این جین ها در "مونت آبو" که ۱۲۲۰ متر ارتفاع دارد نیز معبدهای بسیاری ساخته اند، که سه معبد از آنها باقی مانده است معابد "ویملا"، "تیجچالا" و "آدیناتا" که بزرگترین دستاورد این فرقه در این حوزه از هنر شناخته شده اند.

در این معابد و معابد هم عصرشان، انتقال از شکل های مدور نیایشگاههای سبک بودایی به سبک برج دار هند قرون وسطی قابل ملاحظه است. در شبستان یا فضای داخلی، ستون های تالار اجتماعات، فضا را به شکل یک سالن درآورده اند که پشت این قسمت فضایی تحت عنوان زاویه قرار می گیرد و بالای زاویه، برجی حجاری شده و پیچیده ساخته شده، که در سطوح مطبق متوالی، روی یکدیگر قرار می گیرد. معابد هندو در شمال بر اساس همین نقشه ساخته می شد که چشمگیرترین این معابد گروه "بوونیشوره" در ایالت "اوریس" است. زیباترین معبد این گروه معبدی است که آن را در قرن یازدهم میلادی برای "ویشنو" ساخته اند. این معبد برج عظیمی است متشکل از ستون های نیمه مدور که پهلوی هم قرار گرفته و پوشیده از مجسمه می باشند و سطوح سنگی آن هرچه بالاتر می رود کوچکتر می شود. برج روبه درون انحنای داشته و به یک تاج و یک منار ختم می شود.





فصل ششم: معماری چین

سرزمین چین در دورترین قسمت شرقی آسیا دارای تنوع جغرافیایی خاص خود می باشد. از نظر جغرافیایی می توان این سرزمین را به سه بخش تقسیم نمود:

۱- بخش شمالی یا دره رود زرد یا هوانگ هو.

۲- بخش میانی که شامل مناطق کوهستانی است.

۳- بخش جنوبی که دره رود یانگ تسه را دربرمی گیرد.

تمدن چین که از شرق به اقیانوس کبیر محدود می شود قدمتی نزدیک به ۷۰۰۰ سال دارد. باستانشناسان در کاوش های به عمل آمده در استان های شمالی چین با بقایای "مرد پکنی" مواجه شدند که به حدود ۵۰۰۰ سال قبل مربوط می شود. اطلاعات ما از زندگی چینی ها به دوران نو سنگی منتهی می شود که احتمالاً به قسمت شمالی و مرکزی چین مربوط بوده است. فضای مسکونی آنها به صورت گرد با دیوارهای خشتی ساخته می شد که با کاه پوشیده می شدند. در حدود ۲۵۰۰ سال ق.م در زمان سلسله Zhou مردم چین وارد مرحله کشاورزی شدند و نخستین دهکده ها و خانه ها در این دوران بوجود آمد.

چینی ها اختراعات سودمندی در زمینه هنرهای کاربردی چون تولید و بافندگی ابریشم، ساختن ظروف چینی، کاغذ و نیز صنعت چاپ در هزاره اول بعد از میلاد ارائه دادند.

۱-۶- فلسفه، دین و هنر در چین

هنر و دین در چین رابطه تنگاتنگی با یکدیگر دارند. پرستش طبیعت، کوه ها و زمین، اعتقاد به موجودات آسمانی و زمینی و پرستش نیاکان ریشه های کهنی در فرهنگ چین دارد. ادبیات، شعر، نقاشی، فلسفه و معماری چینی آمیخته با ذهنیات اعتقادی آنها است. نوعی خط تصویری براساس پندارنگاری با سابقه ای کهن در این کشور وجود دارد که امتیاز آن در این است که مردم مختلف چین با زبان های گوناگون همگی قادر به خواندن آن هستند.

ادیان و فلسفه های گوناگونی در این کشور رواج داشته که مهمترین آنها اندیشه های کنفوسیوسی، دائوئی (تائوئی)، و بودایی بوده است. کنفوسیوس (۴۰۷-۵۵۱ ق.م) مبلغ وفاداری، نظم و احترام بود و فلسفه او بر بنیان "ذن" یعنی عواطف و مهر و محبت انسانی قرار داشت. عشق به آبا و گذشتگان در اندیشه کنفوسیوس جایگاهی ارجمند داشته است.

"لائوتسه" (قرن ششم ق.م) بنیانگذار دائوئیسم بود که اندیشه های او در کتاب "دائودجینگ" بیان گردیده است. به عقیده او انسان در حقیقت جزئی از کاینات است و باید به طور تام و تمام با آن همساز و همنا باشد. کائنات نیز تابع اصول "یین" و "یانگ" می باشند که بین نیروی مؤنث و یانگ نیروی مذکر است. نماد دائوئیسم بیانگر اتحاد یین و یانگ است و آن دایره ای شامل دو بخش است: بخش سیاه نشانه یین و بخش سفید نشانه یانگ است. در عین حال هر بخش نقطه ای از ضد خود را نیز در بر دارد. در اطراف دایره هشت عنصر آسمان، زمین، رعد، هوا، آب، آتش، کوه و دریاچه نشان داده شده است.



آیین بودایی در حدود قرن دوم میلادی از طریق جاده ابریشم از هند به چین رسیده و پیروان بسیار یافته که بخشی از معماری معابد چین مربوط به آیین بودایی است.

۲-۶- معماری و شهرسازی چین

بر طبق آیین های ذن و فلسفه کنفوسیوس، پایتخت ها، قصرها و ساختمان های حکومتی نقشه های خاص داشته و برطبق دستورات و هنر فنگ شویی و اصول مطرح شده در متون Kao Gonyli به جز موارد استثنایی همگی رو به جنوب قرار داشتند. اکثر دشمنان چین از شمال به این کشور حمله ور می شدند و نیز باد سرد که محصول را از بین می برد و موجب بیماری و قحطی می گردید نیز از جانب شمال می وزید و بنابراین طبیعی بود که دروازه اصلی شهر روبه جنوب باز شود. برطبق آیین Kao Gonyli پایتخت ایده آل باید نقشه مربع داشته و قصر در مرکز آن و دارای چهار دروازه در جهات چهارگانه باشد که دروازه اصلی آن روبه جنوب در امتداد محور اصلی شهر قرار گرفته باشد. خیابان ها شبکه شطرنجی را به وجود می آورند که همراه با بلوک های مسکونی نمادهایی از آسمان گرد و زمین چهارگوش اند. دیوارهای حجیم و بلند و خندق عریض و عمیق دور شهر و نیز دور قصر و برج بزرگ روی دیوار نمادهایی از امنیت و حفاظت هستند که در عین حال امپراتور را موجودی دور از دسترس مردم عادی نشان می دهند. معماری چین نیز همانند سایر هنرهای آن از گستردگی و تنوع فراوان برخوردار است. هر چند آثار معماری آنان به علت استفاده از مصالح کم دوام از بین رفته اما آنچه از این آثار باقیمانده گویای این حقیقت است که آثار چینی درحد معماری های مصر و بین النهرین و ایران باستان بوده است. در چین نیز مانند سایر نقاط دنیا، ساختمان سازی پیش از هر چیز برای رفع نیازهای مادی مردم به وجود آمده و همراه با پیشرفت و توسعه فرهنگ، درعین حال به ارضای نیازهای روانی نیز پرداخته است. بطور کلی آثار معماری چینی شامل معابد (کنفوسیوسی، لائوتسه و بودایی)، پاگودا، قصر، دیوار بزرگ چین، خانه و دیرها، آرامگاه ها و معابد صخره ای (غاری) می باشد. در چین از واحدهای استاندارد برای شکل دادن به فضای درونی و بیرونی استفاده می شود که این مدول جیان (Jian) نام دارد.

سازماندهی فضایی در معماری کلاسیک چینی بسیار ساده و سراسر است. ایده اصلی آن مبتنی بر کاربرد "جیان" به عنوان یک واحد استاندارد است که قابلیت توسعه و تکرار برای شکل دادن به یک بنای منفرد یا یک مجتمع ساختمانی را دارا می باشد. جیان یک اتاق یا فضای مستطیل شکل است که به وسیله دیوارها یا ستون ها که آن را از اتاق ها یا فضاهای مجاور جدا می کنند تعریف می شود جیان می تواند در امتداد محور افقی یا عمودی گسترش یافته به یک تالار (Ting) تبدیل شود. یک محور طولانی تر نیز می تواند برای اتصال تالارهای متعدد به یکدیگر به کار گرفته شود که در آن صورت یک گروه ساختمانی (مجتمع) یا حتی یک شهر به وجود می آید. برخی اوقات تالارها در اطراف یک حیاط مرکزی گرد می آیند و ترکیب های متنوع ساختمانی را به وجود می آورند.



قدمت مدول جیان به عهد سلسله شانگ می رسد که حفاری های به عمل آمده در پایتخت این سلسله نشان داده است که در آن زمان واحد استاندارد جیان و سازه اسکلتی چوبی هر دو به کار می رفته و نیز استاندارد کردن ساختمان ها از آن زمان آغاز شده است. ابعاد یک جیان 3×6 متر بوده است.

دومین ویژگی معماری کلاسیک چینی، ساختار متقارن و قائم الزاویه طرحهاست که نمایش مستقیم تصور چینی ها از کیهان و جهان است. چینی ها بر خلاف غربی ها تمام ساختمان های یک مجموعه را در یک نظم قائم الزاویه و یا در امتداد یک محور طولی سازمان می دهند و تالارها به وسیله حیاط ها از یکدیگر جدا می شوند.

این حیاط ها فضاهای اصلی هستند که عملکردهای مهمی در آنها انجام می گیرد و لذا نمی توان آنها را فضای دست دوم که به طور اتفاقی به وجود می آیند، دانست. معمولاً در مجموعه محور عمودی، محور اصلی و محور افقی محور فرعی در نظر گرفته می شود. اما برخی اوقات هر دو به عنوان محور اصلی عمل می کنند. در یک ترکیب بندی گاهی یک محور ممکن است اصلاً از بین برود یا به صورت نیمه به کار برده شود که عمدتاً در باغسازی و محوطه سازی با آن مواجه می شویم.

در طراحی محوری واحدهای ساختمانی چینی سه نوع سازماندهی وجود دارد:

الف: در اولین و معمول ترین روش سازماندهی واحدهای ساختمانی یک مجموعه، ساختمان اصلی در مرکز محور اصلی قرار می گیرد و تالارهای دیگر در چپ و راست و یا در جلو و عقب آن سازماندهی می شوند در نتیجه یک یا دو حیاط نعل اسبی در طرفین ساختمان اصلی پدید می آید. برخی اوقات یک تالار فرعی دیگر در جبهه جنوبی حیاط افزوده می شود و نتیجتاً یک حیاط مرکزی با چهار طرف و دیوارهایی که مجموعه را محصور می کنند به وجود می آید که اصلی ترین شکل در حیاط های چینی است و امروزه هم اجرا می گردد.

نوع دیگر از این سازماندهی فضایی که Lang Yvan یا حیاط روقدار نامیده می شود به این صورت است که تالار اصلی روی محور اصلی در یک طرف و تالارهایی در چپ و راست آن قرار می گیرند که بوسیله رواقها یا غلام گردشها به یکدیگر متصل می شوند.

ب: روش دوم سازماندهی ساختمان های یک مجموعه، طراحی مرکزگرا است که این سازماندهی برای بناهای پرشکوه و یادمانی به کار رفته است. این ترکیب بندی براساس محورهای عمود برهم شکل می گیرد که محل ساختمان های اصلی در تقاطع آنها است و کلاً از اطراف با تالار جنبی و رواقها و سایر ساختمانها محصور می شوند. در این روش یک مجموعه ساختمانی که در اطراف هر دو محور متقارن است به دست می آید.

ج: سومین روش سازماندهی، توسعه در امتداد محور اصلی طولی است که به سه صورت امکان پذیر است:

۱- توسعه در امتداد محور قائم: زمانی که مجموعه ساختمان ها و حیاط، فضای کافی را برای عملکرد مورد لزوم ندارد محور طولانی تر می شود تا مجموعه ای بزرگتر در امتداد آن به وجود آید. تالارهای قصرها و حیاط هایشان که به تناوب در طول یک محور قرار می گیرند، در حقیقت مجموعه ای از تالارها و حیاط ها را تشکیل می دهند که در طول یک محور براساس نظمی سلسله مراتبی قرار گرفته اند اولین نمونه این نظم در آثار باقیمانده از قصر سلطنتی سلسله شانگ دیده شده است.



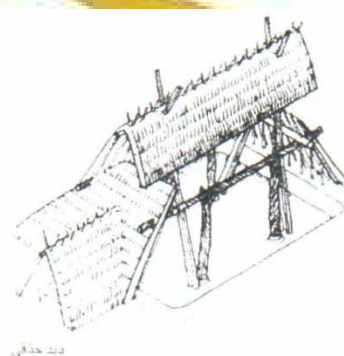
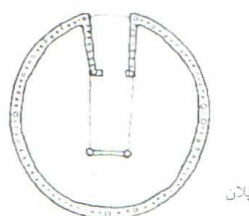
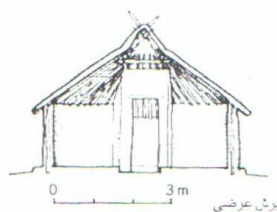
۲- توسعه موازی: در این مورد چند محور قائم به موازات یکدیگر در کنار محور اصلی ظاهر می شوند و بنابراین بیش از دو گروه از ساختمان ها در امتداد محورهای موازی بسط پیدا می کنند که هر کدام دارای ابعاد و عملکردهای مخصوص به خود هستند این نمونه در قصرسازی های سلسله تانگ ظاهر شده است.

۳- توسعه در دو جهت: در واقع ایجاد یک شبکه شطرنجی است که فرم مناسبی برای مجموعه های بسیار وسیع ساختمانی مانند شهرهای چینی می باشد.

یک جنبه مهم دیگر در معماری کلاسیک چین، توجه آن به موضوع جهت است. ساختمان ها، به جز آنهایی که برای مقاصد خاص ساخته شده اند عموماً رو به جنوب دارند، زیرا چین در نیمکره شمالی و آب و هوای غالب قسمت های آن در زمستان سرد و در تابستان گرم و همراه با یک باد مناسب جنوب شرقی است. جهت دادن ساختمان ها به سمت جنوب یا جنوب شرقی، باد و آفتاب مناسبی برای حیاط ها و تالارها فراهم کرده و محیط اقلیمی مناسبی ایجاد می کند. ایده جهت دادن ساختمان ها در چین به یک شاخه هنری خاص تبدیل شده است که Feng Shui (فنگ شوی) یعنی باد و آب نامیده می شود. بر این اساس نه تنها ساختمان ها بلکه شهرها و مقابر چین نیز رو به جنوب ساخته می شوند.

۳-۶- خانه چینی

اولین خانه هایی که چینی ها به عنوان پناهگاه برای خود می ساختند به صورت گودال های دایره شکلی بود که در داخل خاک می ساختند و روی آن را با شاخ و برگ درختان می پوشاندند. با پیشرفت فن خانه سازی این گودال ها تبدیل به خانه هایی از جنس خشت و گل شدند که بر روی زمین و به صورت بلوک های ۳ تا ۵ تایی در یک ردیف ساخته می شدند. در دوران هان خانه هایی به صورت جدید با تعدادی حیاط ساخته شدند که اتاق ها و عمارت های آن در اطراف این حیاط ها سازماندهی می شدند.

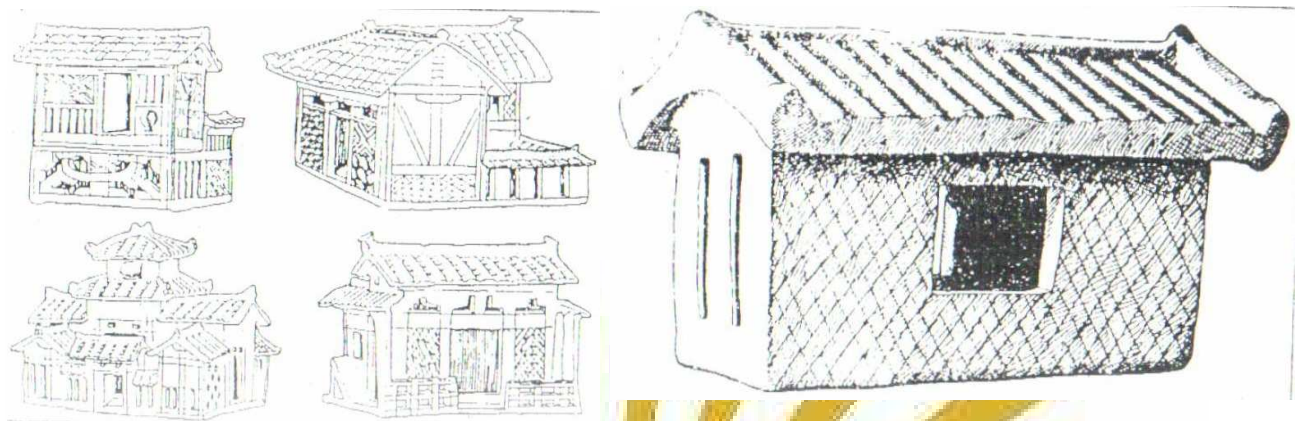


تصویر ۱-۶- خانه های اولیه چینی

سقف بلند و ستوندار این ساختمان ها با سفال پوشیده شده و انحنای بام در آنها نسبت به دوران قبل از این سلسله تغییر نموده است. در مدخل اصلی این ساختمان ها دیواری ساخته می شد که حیاط را از دید رهگذران پنهان می کرد که به آن "مانع ارواح" گفته می شد. براساس عقاید چینی، شیاطین و ارواح پلید در خط مستقیم حرکت می کنند و این دیوارها در مقابل مدخل مانع ورود شیاطین به داخل خانه ها



می شده اند. جداره های میان اتاق ها به صورت کشویی تعبیه می شده و این خانه ها که به صورت مجوعه ای از خانه ها در یک حیاط بودند با عقاید چینی که داشتن مسکن مشترک خانواده بزرگ را ترویج می کردند همخوانی داشتند.



تصویر ۲-۶- خانه های سفالی و چوبی چینی

سقف خانه های چینی یکی از ویژگی های خاص این ساختمان ها است که می توان گفت فرم آن از دوره "چو" یا "شانگ" نشأت گرفته و تا امروز ادامه یافته است. بخش اصلی خانه های چینی را یک تالار چهارگوشه تشکیل می دهد که بامی نوک نیز با قرنیزهای برآمده دارد. این بام بر روی شبکه نگهدارنده و ستون های چوبی قرار می گیرد و در واقع دیوارهای تالار هیچ نقشی در تحمل وزن سقف ندارند و تنها به عنوان تیغه های جدا کننده کاربرد دارند. در معابد یا منازل چینی بام اهمیت زیادی داشته و جنس آن از آجر و کاشی است که در ساختمانهای سلطنتی زرد و در غیر اینصورت سبز، ارغوانی، سرخ یا آبی است. ستون ها از چوب هستند که بیشتر از جنس درخت کاج و سرو بوده و معمولاً بلند هستند و محیط و قطر بزرگی نیز دارند ستونهای برای محافظت بیشتر بر روی پایه های سنگی مستقر می شوند و اغلب بر روی آنها کنده کاری صورت می گرفت. باتوجه به این موضوع که بام و فرم خاص آن در معماری چین دارای اهمیت است معماران چینی توجه خاصی بر طراحی نمای آن داشتند. در نخستین سال های حاکمیت سلسله "هان"، ترکیب هایی از زاویه های نگهدارنده قرنیزها، رگه های سد جزر و ستون ها برای نگهداری وزن سنگین بام های کاشی دار طراحی شدند.

معماران با تغییر شکل زاویه ها، جان تازه ای به طراحی نمای خارجی ساختمان بخشیدند. معماران بعدی با استفاده از این مقدمات ساده شبکه های نگهدارنده پیچیده ای ابداع کردند. برخی از زاویه های نگهدارنده به موازات دیوارها کار گذاشته می شدند و برخی دیگر برای نگاهداشتن یک تیر حمال (فرسب) یا سگدست دیگر امتداد می یافتند تکرار این واحدها نمای زیبایی از نور و سایه بوجود می آوردند که با افزودن تزئیناتی به رنگ قرمز، لاک و طلایی تأثیر آن دو چندان می گردید و رنگارنگی پایه های نگهدارنده نیز تضاد دلنشینی با سطح یکنواخت بام نوک تیز ایجاد می کرد. قرنیزهای برجسته، در دوره تانگ عریض تر شده و معماران به گوشه ها پیچ می دادند.



این قرنیزهای مختصراً خمیده در ساختمان های بعدی، به ویژه در چین جنوبی، شدیداً مورد اغراق واقع شدند ولی در بیشتر نقاط، انحنای ملایم سقف ها، به شکل چهارگوشه و تقارن خشک نقشه های ساختمانی خاصی می بخشند.

۴-۶- معابد چینی

در چین به دلیل وجود آیین های مختلف معابد متعددی مخصوص هر یک از آیین ها بر جای مانده است. از جمله این معابد می توان به معابد بودایی، معابد کنفوسیوسی و معابد لائوتسه اشاره کرد.

۱-۴-۶- معابد بودایی

در چین معابد نسبتاً باشکوهی وجود دارد که مربوط به آیین بودایی است. این معابد معمولاً در انتهای راههای طبیعی شیبدار و پر پیچ و خمی قرار می گیرند با دروازه هایی آراسته به نام "پای لوش" مشخص شده اند. برای دور کردن شیطان در بعضی از موارد در مدخل این راه ها پیکره هایی کراحت انگیز قرار داده اند. یکی از بهترین این معابد، معبد "بودای خفته" در نزدیکی کاخ تابستانی خارج پکن است. معابد تائویی و بودایی از نظر نقشه تفاوت چندانی با هم نداشتند و در واقع هر دو از همان نقشه خانه های چینیان اقتباس شده اند که آن را برای مقاصد مذهبی آماده کرده اند. تالارهای عمده واقع در حیاط های جلو اختصاص به پرستش خدایان یا بودا داشته و در پشت معابد محل اقامت راهبان قرار می گرفته است.

مصلح اصلی مورد استفاده در معابد بودایی سنگ و چوب بوده و سقف شیروانی این معابد را با پوشش های سفالی یا چوبی پوشش می دادند. در بیشتر معابد روی سقف بنایی به شکل کشتی قرار دارد نشانه ای سمبلیک از هنر بودایی است. سقف این بناها تزیینات پر کاری از نقش های اژدها، سیمرغ، طاووس، انسان و بعضی حیوانات مورد علاقه بودا نظیر اسب، میمون و فیل دارد. در بعضی معابد از شیشه های رنگین نیز در تزیینات استفاده می کردند و رنگ غالب معابد قرمز بوده است.

۲-۴-۶- معابد کنفوسیوسی

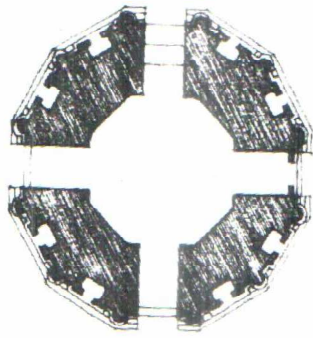
این معابد که متعلق به دین ملی و رسمی کشور چین است از زیباترین معابد چینی به حساب می آیند و عموماً در پکن ساخته شده اند. معبد کنفوسیوس یکی از این معابد است. که بیشتر جنبه فلسفی دارد تا هنری این معابد دارای طاق های باشکوهی هستند که کنده کاری هایی با ظرافت بسیار بر روی آنها انجام شده است. این معبد در قرن ۱۳ ساخته شده و بارها مورد تعمیر و مرمت قرار گرفته است. بطور کلی ستون های معابد، چوبی و سنگی بوده و غالباً به صورت ستون پیکره ای از اژدها و سیمرغ می باشد که در روبروی مدخل معبد قرار داده می شدند. معبد آسمان و مذبح آسمان نزدیک دیوار جنوبی پکن واقع شده است.

۳-۴-۶- پاگودا

از آثار برجسته و شاخص هنر معماری خاور دور بویژه چین می توان به پاگودا اشاره کرد. این بناهای چتری شکل چند طبقه دارای تعداد طبقات فرد می باشند چرا که اعداد زوج نزد چینی ها نحس است. پاگودا از درون دارای پله های مارپیچی و گردان بوده و هر چتر به ایوان گردی ختم می شود که مأموران حکومتی در این ایوان ها مسائل مملکتی را بررسی می کردند. کاربرد دیگر این بناها دعا و نیایش بوده و پیشگویان چینی



نیز در این بناها به طالع بینی می پرداختند. پاگوداها گاهی به عنوان میل راهنما هم مورد استفاده قرار گرفتند و بر روی طبقه بالایی آنها چراغی روشن می کردند.



تصویر ۳-۶- پلان پاگودای سانجیو و نماهایی از دو نمونه پاگودا

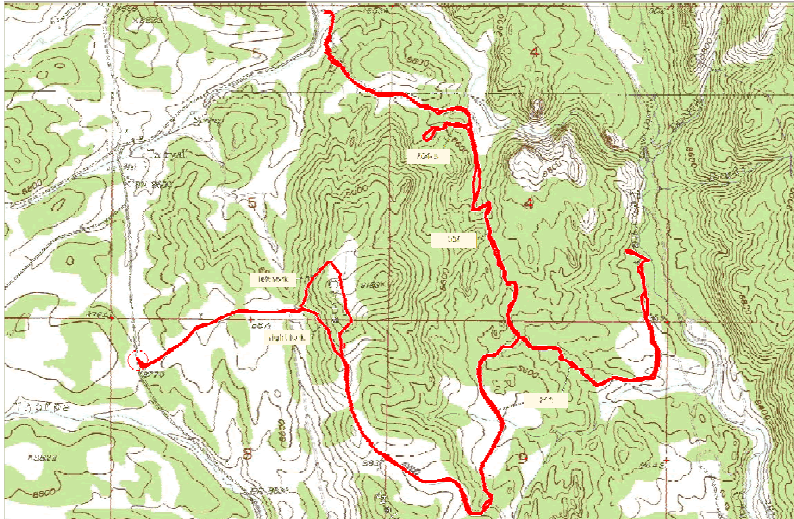
پاگودا گونه ای از ساختمان سازی و معماری بودایی است که در نظر برخی ها به نماد کشور چین تبدیل شده است. این بناها که بیشتر در روستاها برافراشته شده اند و جزء طبیعی آن مناطق به نظر می رسند از استوپاهای هندی تقلید شده اند. بیشتر پاگوداهای چوبی، با تعداد زیاد قرنیزهای بالدارشان، تشابهی اندک به گنبد های یکپارچه "سانچی" یا "آماراواتی" دارند. ولی منشأشان مانند منشأ بودای چینی، باید قندهار بوده باشد. چینی ها با چنان سرعتی ساختمان استوپا را تقلید کردند که حتی کهن ترین پاگوداها (سده ششم و تا سده هشتم) نشانه های اندکی از منشأ هندی خویش دارند. در پاگوداهای چوبی چینی، آنچه از کل استوپای هندی برجای مانده یاستی یا چتر آفتابی بود که در رأس ساختمان قرار داده می شد. چینی ها به جای نقشه گرد، نقشه چهار، شش یا هشت ضلعی را ترجیح می دادند و طبقات را تا ارتفاع حداکثر ۹۰ متر روی یکدیگر قرار می دادند. هر طبقه با قرنیزهای برجسته یا برآمده اش که خطوط منحنی آن رو به آسمان کشیده می شد، مشخص می گردید.

۵-۶- دیوار چین

این دیوار از قرن ۴ قبل از میلاد به صورت دیوارهایی از چینه و گل وجود داشته است که در زمان به قدرت رسیدن سلسله "شی هوانگ دی" بخش های مجزای آن به هم متصل شده و از مصالح آجر و سنگ در ساخت آن استفاده شده است. این دیوار از شمال شرق چین به سمت شمال غرب امتداد دارد و طولی در حدود ۶۴۰۰ کیلومتر و ارتفاع ۷ الی ۷/۵ متر را دارا می باشد. عرض دیوار نیز حدوداً ۷/۵ متر است. هر ۲/۵ کیلومتر برج های دیدبانی، هر ۵ کیلومتر پست های نگهبانی، هر ۱۵ کیلومتر سنگرها و استحکامات و در هر

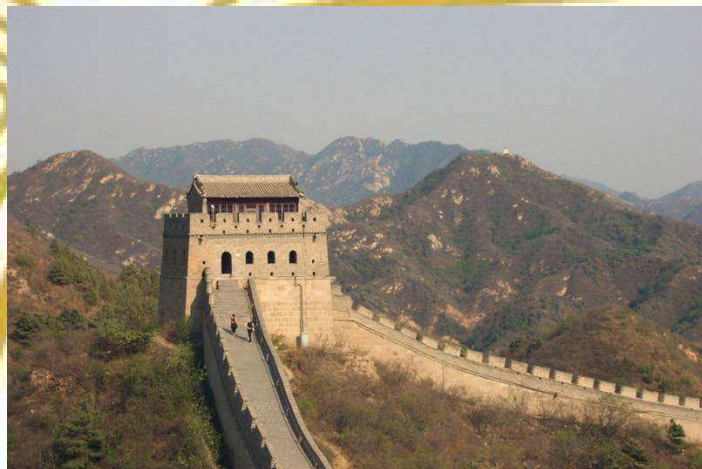
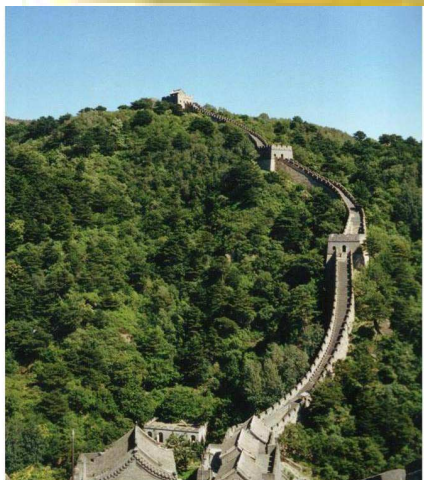


۵۰ کیلومتر نیز پادگان هایی احداث گردیده است. خاصیت برج ها در این است که به هنگام رویت نیروهای دشمن در پشت دیوار، مشعل برج های روبرویی روشن شده و به فاصله بسیار کوتاهی سرتاسر دیوار مشاهده می شود. این دیوار دارای ۴ دروازه بزرگ است. دیوار چین برای حفاظت چین از هجوم اقوام بیابانگرد زردپوست به نام هون ها جلوگیری از خروج تخم ابریشم و نیز جلوگیری از فرار و خروج دهقانان و پناهنده شدن آنها به دربار هون ساخته شده است.



پس از سرنگونی سلسله مغولان چین و بیرون راندن آنها از این کشور، سلسله جدید امپراتوری به تجدید بنای دیوار چین پرداخت در واقع امپراتوران مینگ ناچار به ساختن دیوار تازه ای بودند. چرا که دیوار کهن ویران شده بود. آنان ۵۶۵۰ کیلومتر از دیوار را برپا کردند و ۲۵۰۰۰ برج نگهبانی و ۱۵۰۰۰ استحکامات جدید به آن افزودند.

تصویر ۴-۶- پلان دیوار چین



تصویر ۵-۶- نمایی از دیوار چین

بر فراز دروازه های هر دو انتهای دیوار چین کتیبه هایی قرار دارند که نام دروازه شرقی "اولین گذرگاه در زیر آسمان" و دروازه غربی "آخرین گذرگاه در زیر آسمان" بر روی آنها نقش بسته است. این دیوار نقشی فراتر از یک دیوار دفاعی داشته و بلکه راهی برای تأمین ارتباط سریع در امپراتوری چین نیز بوده است.

۶-۶- سبک های معماری چینی (شمالی و جنوبی)

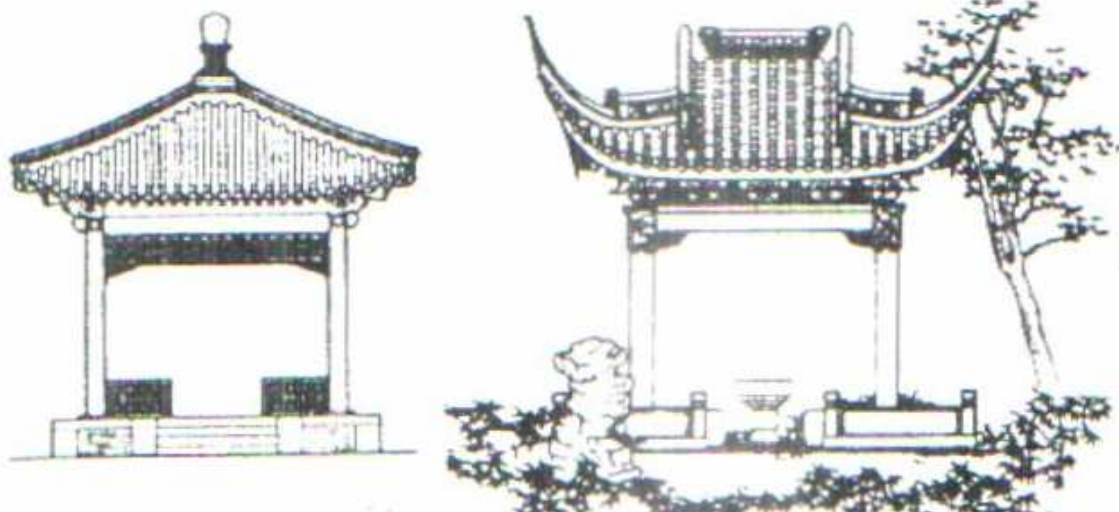
در ساختمان های مذهبی اعم از پاگوداها و معبدها، می توان دو سبک مشخص معماری چینی را مشاهده کرد. که سبکهای شمالی و جنوبی خوانده می شوند. اگرچه رواج آنها همیشه دقیقاً مطابق موقعیت



جغرافیایی نبوده است. به عنوان مثال در یونا که یکی از جنوبی‌ترین ایالات چین است، سبک شمالی رواج دارد و در جنوب منچوری نمونه‌هایی از سبک جنوبی دیده می‌شود. این موارد استثنایی دلایل تاریخی دارند: یونا در دوره‌های مینگ و اوایل منچو، تحت تأثیر نفوذهای شدید شمال قرار گرفت و منچوری نیز از طرف جنوب و از طریق راه دریایی تحت تأثیر واقع شد.

تفاوت‌های عمده میان این دو سبک عبارتند از: انحناى شیب سقف، مقدار تزئینات لبه بامها و پیش‌آمدگی آنها در سبک جنوبی، سقف‌ها به اندازه‌ای انحنا پیدا می‌کنند که گوشه‌های آنها، مثل شاخ گاو به طرف بالا متمایل می‌شود. در کناره‌های بامها، غالباً مجسمه‌های کوچک خدایان تائویی و جانوران اسطوره‌ای می‌گذاشتند که خطوط سقف را می‌پوشاندند. پیش‌آمدگی بامها و ستونها نیز به همین ترتیب دارای انحنا و تزئینات بوده و هیچ قسمتی از سطح را صاف و بدون تزئینات نمی‌گذاشتند. از دیدگاه هنر چینی، ساختمان‌های مزبور چندان مورد اقبال نیست چرا که با وجود دلپذیر بودن انحنای و تزئینات، خطوط ساختمان و نمایی پدید می‌آید که پیچاپیچ و انبوه بوده و چینی‌ها به این سبک علاقه‌ای ندارند.

سبک شمالی را غالباً سبک قصری می‌نامند چرا که بهترین نمونه‌های این نوع معماری را در عمارات با شکوه شهر ممنوع و آرامگاه‌های خاقان‌های سلسله‌های مینگ و منچو می‌توان دید. در سبک قصری، انحناى بام نرم بوده و به شیب سقف چادر شبیه شده است، اگرچه این عقیده که سبک مزبور باتوجه به خاطرات چادرهای بزرگ خاقان‌های مغول به وجود آمده است، در واقع اساسی ندارد. تزئینات نیز کمتر و محدودتر بوده و مجسمه فقط در گوشه‌های بامها دیده شده و اندازه آن هم کوچکتر است. در این سبک حاشیه بامها را با مجسمه‌های کوچک، زیبا و نیرومند مردانی که بر اسبان تیز تک سوارند آراسته‌اند.



تصویر ۶-۶- تفاوت سقف در سبک شمالی و جنوبی (تصویر سمت راست خانه جنوبی- تصویر سمت چپ خانه شمالی)



فصل هفتم: معماری ژاپن

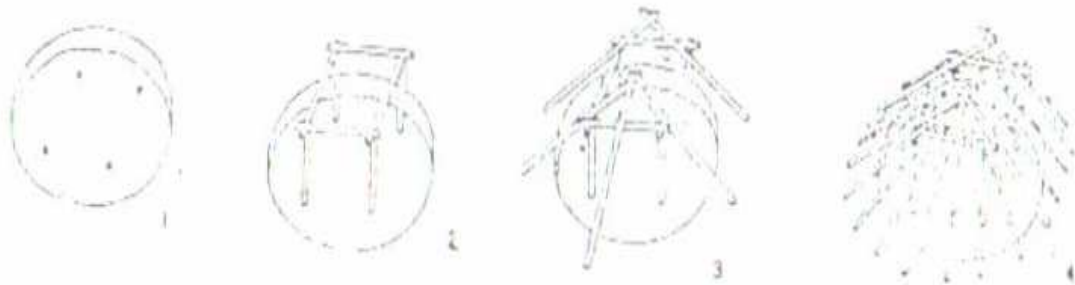
ژاپن کشوری است متشکل از جزایر متعدد که در شرق آسیا واقع شده است. این جزایر آتشفشانی و دارای مناطق کوهستانی بوده و از تپه های صخره ای شکل گرفته اند. چهار پنجم خاک ژاپن را جنگل و مناطق سبز وحشی پوشانده است. این مجمع الجزایر مشتمل بر چهار جزیره اصلی و تقریباً ۳۹۰۰ جزیره کوچکتر است. جزایر ژاپن زلزله خیز و در معرض طوفان های خطرناک دریایی هستند و موضوع زلزله به خصوص در تکامل معماری این سرزمین تأثیر چشمگیری داشته است. جنگل های بامبو در ژاپن فراوان است که به همین دلیل چوب نقش عمده ای در ساختمان سازی ژاپن دارد. چوب درختان جنگلی در معماری ژاپن مصالح اصلی را تشکیل می دهد و سنگ های آتشفشانی و غیر رسوبی نیز در پی سازی، و یا کرسی چینی دیوارهای بناهای چوبی به کار می روند. جزایر ژاپن تحت تأثیر جریان های هوای سرد زمستانی آسیا و وزش بادهای گرم و مرطوب تابستانی اقیانوس آرام است که این امر در جهت گیری ساختمان ها، نحوه معماری برای ایجاد کوران در تابستان و مسدود بودن در زمستان تأثیر به سزایی داشته است. به علت وجود بارندگی های شدید در ژاپن خانه ها حتی المقدور رو به جنوب و دارای سایه بان های بلند در امتداد سقف هستند که از تابش خورشید تابستانی و بارش های شدید جلوگیری می کند. دیوارهای بلند اطراف خانه نیز نمای شمالی را از وزش بادهای سرد زمستانی محافظت می کنند. دیوارهای جانبی ساختمان ها به صورت متحرک (پارتیشن) هستند که در تابستان برداشته می شده و در نتیجه کوران و جریان هوا ایجاد می شود. نژاد ژاپنی از اختلاط سه نژاد سفید ابتدایی به نام آینو، زرد یا مغولی و قهوه ای که مربوط به شبه جزیره مالایا و اندونزی می باشند، بوجود آمده است. تاریخ ژاپن به پنج دوره تقسیم می شود: دوران باستان، دوره آغاز تاریخ، قرون وسطی، دوره قبل از مدرنیته شدن و دوره جدید.

از دوران پیش از تاریخ در حدود ۷۰۰۰ ق.م ظروف سفالی از نوع "یایویی" و گنبد های بسیار عظیم در دوران کوخون یا تومولی به جای مانده است. دوره آغاز تاریخ با پیدایش فرهنگ بودا آغاز شده و به سه دوره آزوکا، هاکوها و تمپو تقسیم می شود.

شواهد واضحی وجود دارد که نشان می دهد تأثیر فرهنگ و تمدن چین بر ژاپن از حدود قرن هفتم میلادی آغاز شده است. هرچند به طور کلی ژاپن کشوری منزوی بوده و اجازه ورود فرهنگ های خارجی را به داخل کشور نمی داده است. ژاپنی ها آئین های متعددی دارند که عبارتند از: مذهب شینتو (شین تائو)، کنفوسیوسی و بودایی. مذهب بومی ژاپن مذهب شینتو است که ریشه در باورهای باستانی ژاپنی ها به اصالت و پایداری روح دارد. افسانه مبدأ الوهیت خاندان امپراتوری یکی از عقاید اساسی شینتو گردیده و در اوایل سده نوزدهم یک جنبش شینتویی میهن پرستانه رواج یافت و از آن پس شینتوئیسم به مقام یک مذهب رسمی ارتقاء یافت. ژاپنی ها به اصول کنفوسیوسی بیشتر بدیده قوانین اخلاقی می نگرند تا یک مذهب. این اصول که در آغاز قرن ششم از طریق چین وارد ژاپن شد بر اصول ثابتی نظیر عقل گرایی، زندگی ساده، وفاداری به گروه و شجاعت استوار بود که بر اندیشه و رفتار ژاپنی تأثیر عمده ای داشته است.



دین بودایی نیز در اواسط سده ششم میلادی از هندوستان به ژاپن آمد و با حمایت امپراتوری رواج پیدا کرد و عصر نوینی را در آن کشور پدید آورد. دین بودایی ژاپنی وابسته به شاخه "ماهایانایی" دین بوداست. خانه های اولیه ای که در ژاپن ساخته شده اند از دوره "یایویی" باقی مانده است. این خانه ها به شکل خانه های گودالی و ساختمان های ساده با بام کاه گلی بر روی پایه های خیزرانی ساخته می شدند. معماری ژاپنی در بسیاری از طرح ها و سبک های خود از چینی ها پیروی کرده و پیوند عمیقی با طبیعت دارد. تقریباً تمام مواد ساختمانی ژاپن ریشه گیاهی دارند. از سدر، کاج، سرو و صنوبر برای اسکلت ساختمان و از بلوط و شاه بلوط برای تزئینات داخلی در معماری سنتی استفاده می شده است.



تصویر ۱-۷- خانه های اولیه ژاپنی

همچنین کاغذ ساخته شده از درخت توت برای کاغذ درهای کشویی (شوجی) مورد استفاده قرار می گرفت. از چوب خیزران برای ساخت دیوارهای خراطی شده که روی آن را ترکیبی از خاک رس، ماسه و کاه فرا می گرفت، استفاده می شد. کف پوش تاتامی نیز مهمترین کفپوشی بود که از پوشال برنج کوبیده شده و بورپای بافته شده از نی ساخته می شد.

از سنگ در پی و پایه ستون های چوبی استفاده می کردند ضمن اینکه از گل رس نیز استفاده های فراوانی می شد به عنوان مثال علاوه بر کاربرد آن در روکش دیوارها، برای ساخت یک نوع کاشی جهت سقف نیز مورد استفاده قرار می گرفت.

معماری ژاپنی را می توان در چند بخش معابد، قصرها، مقابر (آرامگاه) و منازل شخصی تقسیم بندی کرد. ناگفته نماند که با ورود آیین بودا در سال ۵۵۲ میلادی بسیاری از سنت های کهن ژاپن، از هم گسست و اکثر هنرهای ژاپنی با هنر چینی در هم آمیخت که، به ویژه در معماری این اتفاق چشمگیرتر است.

۱-۷- معماری معابد ژاپن

معماری معابد ژاپنی را به سه گروه معابد بودایی، معابد شینتو و زیارتگاه های ژاپنی می توان تقسیم کرد.

۱-۷-۱- معماری بودایی

مذهب بودا از سال ۵۵۲ میلادی از کره به ژاپن راه یافت. معابد اولیه ماهیتی راهبانه داشته و مراکز تربیتی بودند.

درحالی که زیارتگاه های اولیه شینتو معمولاً در امتداد یک محور سازماندهی می شدند و در آنها یک سری مکانهای مشخص در تلاش برای نمادین ساختن فضایی الهی به وسیله محوری به هم متصل می شدند،



انتخاب آرایش هندسی در معابد بودایی، بیشتر تلاش ناآگاهانه ای است برای نشان دادن هرچه ساده تر و مستقیم تر معبد که مکانی است برای تفکر دور از سر و صدا و آشفتگی این جهان به این خاطر معابد بودایی در تمام اوقات بدون محدودیت برای همه افراد دست یافتنی بودند. اگرچه در آنجا خلوص جستجو می شد، ولی این خلوص در قلب استفاده کننده معبد بود و نه در فرم های خارجی آن.

عناصر اصلی محوطه های اولیه معابد بودایی عبارتند از:

- دروازه بزرگ جنوبی که به نخستین حیاط باز می شد.

- دروازه میانی که به سوی حیاط داخلی باز می شد. دور تا دور حیاط داخلی راهرویی سرپوشیده قرار داشته و در محوطه آن "کول-دو" یعنی سالن طلایی و "کو-دو" یعنی سالن مطالعه و همچنین یک یا دو پاگودانه به نام "تو" قرار داشته است.

اندازه محلی این محوطه ها در دوره های - جوکیو (نارا)، براساس الگوی شبکه ای شهر نارا تعیین شده و ابعاد این مستطیل بین یک "چو" تا شانزده "چو" که مدول شبکه شهر بود، متغیر بود.

با قبول آیین بودا ساخت تپه های تدفین از میان رفت و معابد جایگزین آنها گردید. زمین این معابد را طوری انتخاب می کردند که معبد از جهان دنیوی متمایز باشد. هرچند این زمین ها باید نزدیک محل اقامت مردم انتخاب می شد تا رفت و آمد به معبد به راحتی انجام گیرد. ساخت این معابد بیست سال وقت لازم داشت مانند "هوریوجی" در جنوب غرب "نارا" و در نزدیکی "ایکاروکا".

انتخاب زمین معبد و مشخص کردن نحوه دسترسی به معبد در این دوره توسط مکاتب سری و مخفی بودایی نظیر فرقه های تیدای و شینگون و فرقه ذن انجام می گرفت. اکثر این فرقه ها معابد خود را در دل کوه بنا می کردند. "معبد موروچی" یک معبد کوهستانی متعلق به سبک شینگون است که سقف آن به صورت یک شیروانی ۵ طبقه با یک سالن اصلی در قرن ششم ساخته شده است. ساخت شیروانی های سه گوش برای معابد یکی از علائم فرقه بودایی است که در قرن دهم این شیروانی ها ۵ طبقه ساخته می شد. در دوره های بعدی طراحی معبد را طوری انجام می دادند که فضای آن بزرگتر باشد و تندیس بودا طوری در وسط قرار گیرد که عبادت کنندگان بتوانند دور آن حلقه بزنند. در این دوره بام ها دولایه ساخته می شدند. به این ترتیب که بام حقیقی در زیر بام دوم قرار می گرفت.

در اواخر قرن دوازدهم میلادی دو نوع سبک جدید معماری معابد رواج یافت. ذن شیو و تنجیکویو. سبک سنتی ژاپنی ساخت معبد نیز به عنوان "وای یو" شناخته می شد. به تدریج فاصله میان سه سبک مزبور از میان رفت و بعدها می توان ترکیبی از سه سبک را در بناها مشاهده کرد. برای مثال ویژگی های معماری سبک ذن شیو عبارتند از: الف) ظرافت ساختمانی. ب) ستون های دور معبد و ج) ایجاد یک پنجره یا قاب چوبی.

۲-۱-۷- معابد شینتو

تمامی آثار معماری شینتو مبتنی بر این اصل اند که هر نوع تزئینات ماهیت اصلی خود ساختمان را از بین می برد و لذا در این معابد هیچ چیز جز به نهایت سادگی وجود ندارد. چوب نه تنها مطلوبترین مصالح



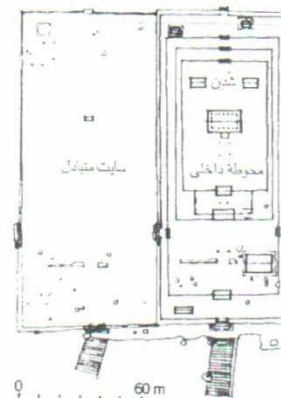
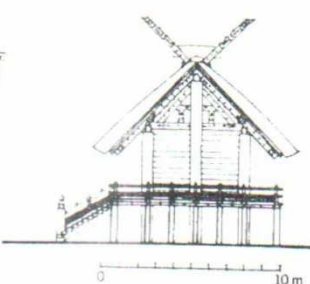
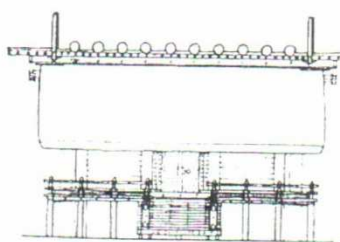
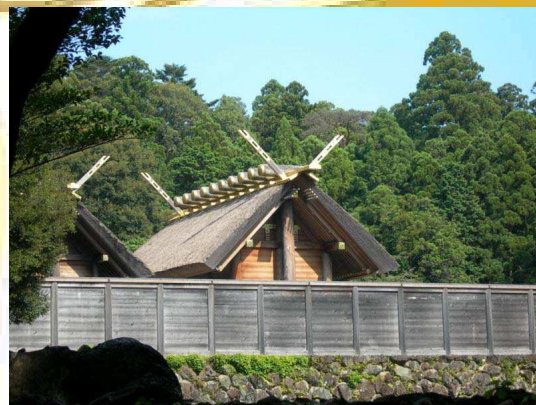
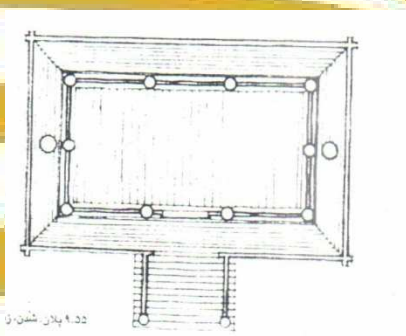
ساختمانی به شمار می رود بلکه ژاپنی ها عشق عمیقی به بافت های تزئین نشده آن و آن را رنگ آمیزی نمی کنند.

معابد شینتو معمولاً هر بیست سال یک بار نابود می شدند و رونوشت هایی برابر اصل به جایشان ساخته می شد. این روند از سده سوم میلادی تا کنون تکرار شده است. مفهوم حصار در معماری ژاپنی مرزی میان دنیای مادی و دنیای معنوی است و لذا محصور کردن در این سبک نه به معنای جداسازی فضاها بلکه ایجاد مرز بین دنیای مادی و لایتناهی است.

بهترین نمونه معماری ژاپنی سبک شینتو که تأثیری از معماری چین نگرفته است معبد ایزه می باشد. این معبد بزرگترین معبد این آیین به حساب می آید و مساحتی در حدود ۵۰×۱۱۵ متر دارد.

معبد بزرگ ایزه در قرن سوم میلادی به الهه خورشید و به در قرن پنجم میلادی الهه غلات اهدا شده است. اعتقاد بر این بوده که الهه در ساختمان اصلی سکنی می گزیند و به جهت نامرئی و نامحسوس بودن آن و ناتوانی از باز نمود تصویری آن، نشانه هایی مانند آینه به عنوان نماد خلوص، جواهر به عنوان نماد دانش و شمشیر به عنوان نماد قدرت در آنجا قرار داده می شد.

برای نزدیک شدن به الهه، انسان ملزم به انجام سلسله ای از تزکیه های جسمی و روانی بود. نظم مکانی محوطه زیارتگاه شینتو از نوعی آرایش فضایی سلسله مراتبی تشکیل می شود که با نشانه اصلی الهه هماهنگی دارد.

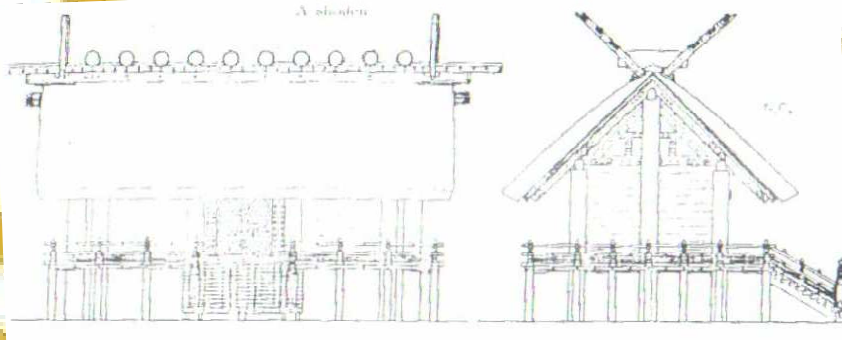


تصویر ۲-۷- پلان، نما و مقطعی از معبد ایزه



این زیارتگاه دارای چهار حصار نرده ای هم مرکز با اندازه و سبک متفاوت است دروازه ها نیز برای نشان دادن مراحل گوناگون خلوص و متفاوت اند و تنها امپراطور و راهب اعظم در فرصت های خاص می توانند داخل "شودن" (ساختمان اصلی معبد) شوند. دورترین دروازه با پرده ای از ابریشم سفید خالص در جایی قرار دارد که عابدان معمولی هیچگاه اجازه ورود به آن را ندارند.

شودن (یا بنای اصلی معبد) روی صفه ای با ستون های چوبی بنا شده و بام کاهگلی دارد. ستون های جسیم زرین فام، که از درخت سرو بوده و بدنه یا دیوار نیز از همان چوب ساخته می شد ولی بقدری صیقل خورده که به سطوحی بی نقص تبدیل می شدند و رنگ بافتشان تضادی دلنشین با شن های پخش شده در حیاط این مجموعه مقدس بوجود می آورد. بام کاهگلی، شیوه مخصوص هنرمند ژاپنی، از یک عنصر ساده عملکردی به عنصری تغییر شکل داد که زیبایی کل بنا را تحت تأثیر قرار می داد.



تصویر ۳-۷- نماهای ساختمان شودن

کاهگل که در مراحل مختلفی دود داده می شد به صورت بسته ای، لایه لایه و با احتیاط روی هم قرار می گرفت و تعداد لایه ها از سمت قرنیز به سمت تیرک افقی بام کاسته می شد. سپس خط پشت بام، با استفاده از عنصر تزئینی (چیگی)، تیرهای عمودی در نقطه تلاقی ها و وزنه های چوبین استوانه ای که عمود بر دیرک افقی می شدند، بالاتر برده می شد.

۳-۱-۷- زیارتگاه های ژاپنی

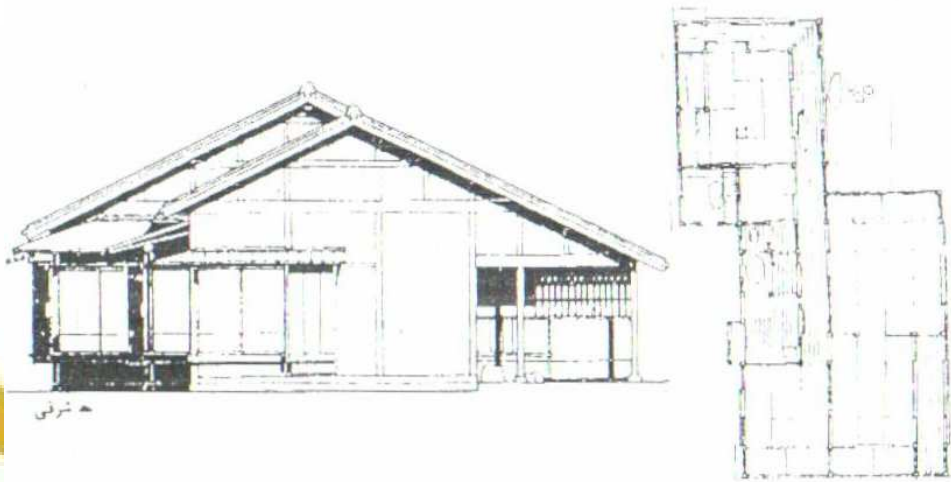
در ژاپن بناهایی به نام هاشیرا وجود دارد که از قدیم برای نگهداری اشیاء ساخته می شدند. که یک نمونه از آنها ستون هایی دست ساز بود که سمبل حاصلخیزی شمرده می شد. از این گونه زیارتگاه ها می توان به "امیوا" و "میاره" اشاره کرد که در هر یک از آنها اشیایی نگهداری می شده است. زیارت گاه ها معمولاً از سه بخش عمده تشکیل می شدند: محراب، سالن عبادت و دالانی مرتبط با دو فضای فوق بام مرکبی که این سه فضا را به هم مرتبط می کرد نمونه ای از سبک "گونیکونوک" است. که نمونه ای از آنها را می توان در "نیککو" دید.

۲-۷- خانه ژاپنی

خانه ژاپنی براساس اصول ساختمانی و هنری معابد شینتو و اتاق و مراسم چای خوری ژاپنی طراحی می شد. معماری خانه ژاپنی برونگرا بوده و ارتباط مستقیمی با طبیعت اطرافش دارد بگونه ای که همیشه داخل یک محوطه سبز یا یک باغ قرار گرفته و در نتیجه همیشه احساس خلوت و صمیمیت را به ساکنانش القا می کند. این معماری با بکارگیری مصالحی مانند چوب، حصیر و ساقه برنج ساختاری طبیعی دارد.

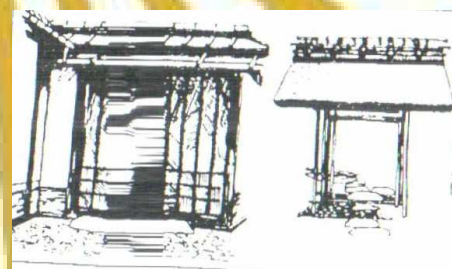
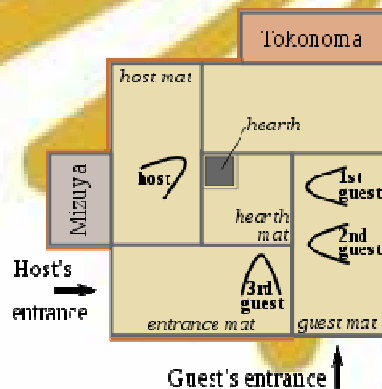


تناسبات اتاق ها براساس اندازه مقرر حصیر کف اتاق (تاتامی) به صورت یکنواخت و هماهنگ تأمین می شود. این ساختمان ها اساساً از چند تیر عمودی که بام را نگاه داشته اند و دیوارها که بدون نقش باربری، تنها به صورت تیغه های کشویی چوبی جدا کننده عمل می کنند تشکیل شده است. یکی از رسوم که بعد از نفوذ آیین ذن در ژاپن رواج پیدا کرد مراسم چای بود که اتاقی مخصوص در خانه ها یا باغ های مخصوص اشراف به آن اختصاص می یافت.



تصویر ۴-۷- پلان و نمایی از خانه ژاپنی

اتاق چای بسیار کوچک و ساده طراحی می شد و طراحی نمای بیرونی آن نیز کاملاً همگون با فضای طبیعی باغ بود. اتاق شکل چهارگوش داشت و تنها شکستگی اش شاه نشینی بود که با یک نقاشی تزئین می شد. اتاق را از چوب رنگ نشده می ساختند و آن را طوری می آراستند که شکل طبیعی خود را از دست نداده و گردی و گره های طبیعی خود را داشته باشد. بقیه سطوح چوب را نیز بقدری می سائیدند که زیبایی رگه ها و بافت های چوب ظاهر می شد.



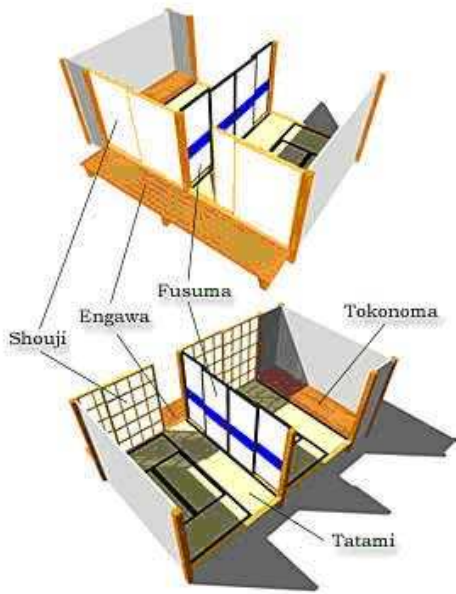
تصویر ۵-۷- پلان و نمای اتاق چای

۱-۲-۷- مدولار فضاهای ژاپنی (کن)

شاکو واحد اندازه گیری سنتی ژاپن در اصل از چین آمده است. این واحد تقریباً معادل فوت انگلیسی بوده و قابل تقسیم به واحدهای اعشاری است. کن واحد دیگر سنجش در نیمه دوم قرون وسطی در ژاپن بود، که ابتدا برای تعیین فاصله بین دو ستون بکار می رفت و اندازه ای ثابت و غیر قابل تغییر داشت. این واحد نه



تنها برای سنجش ابعاد فضاها، بلکه به صورت مدولی زیبا در سازه، مصالح و نمای معماری بکار رفته و به آنها نظم می بخشید.



تصویر ۶-۷- مدولار فضاهای ژاپنی (کن)

دو روش طراحی با شبکه مدوله کن ایجاد شد: الف) روش ایناکا- ما: در این روش شبکه کن (۶ شاکو) فواصل محور تا محور ستون ها را تعیین می کرد. بنابراین اندازه مقرر حصیر کف اتاق تاتامی (۶×۳ شاکو یا ۱/۵×۰ کن) به خاطر احتساب ضخامت ستون ها فرق می کرد.

ب) کیوما: حصیر کف ثابت باقی می ماند (۱۵×۶/۳۰ شاکو) و فاصله ستون ها (مدول کن) برحسب اندازه اتاق بین ۶/۴ تا ۶/۷ شاکو تغییر می کرد.

ابعاد اتاق توسط تعداد حصیرهای کف آن تعیین می شد و اندازه حصیر کف نیز در اصل برای جای دادن دو انسان در حالت نشسته یا یک انسان در حالت خوابیده طراحی می شد. ارتفاع سقف برای هر اتاق برابر است با ۰/۳ تعداد حصیرهای موجود در آن اتاق. در نمونه خانه ژاپنی، کن. سازه و همچنین ردیف اتاقهای تودر توی الحاقی را تنظیم می کرده و اندازه نسبتاً کوچک مدول به فضاهای مستطیل شکل امکان می دهد که آزادانه به صورت خطی، نامنظم یا مجموعه ای آرایش یابند.

به دلیل زلزله خیز بودن ژاپن معماران ژاپنی از مصالح سبک در ساخت بناها استفاده می کردند و ساختمان ها نهایتاً ۲ طبقه ساخته می شد و گسترش کاخ ها در روی زمین بصورت افقی بوده است. هر کاخ معمولاً شامل یک ساختمان اصلی و چند ساختمان فرعی بوده و راهروهایی سرپوشیده این ساختمانها را که برای واحدهای مختلف خانواده ساخته شده بودند به یکدیگر مرتبط می کردند.

دیوارها همه متحرک بودند و با جا به جا کردن آنها امکان استفاده از آفتاب فراهم می شد. معمولاً در معماری ژاپنی پنجره نوعی تجمل به حساب می آید و پرده های کرکره مانند زیبایی از جنس خیزران اتاق ها را از سایه برخوردار می کنند.

پagodaha از معماری چین به ژاپن نیز انتقال پیدا کردند و به عنوان عناصر خاص در این معماری دیده می شوند که از جمله پagodaha های مهم ژاپن می توان به پagodای شرقی معبد یاکوشوجی اشاره کرد.



فصل هشتم: معماری روم

۸-۱ - معماری اتروسک ها (اتروریایی)

به گفته "هرودوت" مورخ بزرگ یونان معماری اتروسک ها پایه و زیر ساخت معماری روم می باشد. اتروریاییها (اتروسک ها) زادگاه خود در "لوریا" (لیدیه) واقع در آسیای صغیر را در قرن هشتم ق.م یا پیش از آن ترک کرد و در ناحیه ای به نام "اتروریا" میان فلورانس و رم امروزی (شمال غربی رم) مستقر شده بودند که اکنون به نام (توسکانی) یعنی سرزمین توسکها یا اتروسکها خوانده می شود. اتروسکها معماران بزرگی بودند و روشهایشان در دوران های بعد بوسیله رومیان مورد استفاده قرار گرفت. اتروسکها از پیشرفت های قابل ملاحظه ای در طرح های تأسیساتی با مقیاس بزرگ برخوردار گردیده اند مانند ساختمان دیوارهای شهر، مجاری فاضلاب، زهکشی مردابها یا باتلاقها، کنترل یا نظارت رودخانه ها و کندن کانالهایی برای میزان یا همسطح کردن آب دریاچه ها. پادشاهان اتروریایی نخستین دیوار دفاعی را گرداگرد هفت تپه رم برپا ساختند و گرچه آنها هرگز نتوانستند تشکیل ملت واحدی دهند، شهرهای بسیاری را با اصول شهرسازی و مهندسی همراه با استحکامات و گورستان های عمومی، خیابان ها و جاده های کوهستانی برپا ساختند. نیروی دریائی آنان بر مدیترانه غربی استیلا یافت و در آن دوره قلمرو آنها در جنوب تا "ناپل" و در شمال تا رودخانه "پو" سفلی توسعه یافت. اما از قرن پنجم به بعد، شهرهای اتروریایی یکی پس از دیگری به دست رومیان افتاد و در اواخر قرن سوم کلیه آن شهرها استقلال خود را از دست دادند.

شهرهای اتروسکی دارای برج و بارو و حصار بودند، مانند آنچه بوسیله یونانیها ساخته می شد. وقتی که سنگ در دسترس بود، از سنگهایی به شکل مربع با سنگتراشی در مجراهای بام بصورت یک در میان یا متناوب استفاده می شد و قالب های سنگی که به صورت قدی یا عمودی کار گذاشته می شد، گاهی بیش از ۶ سانتیمتر ارتفاع داشتند و هیچگونه ملاتی در چیدن سنگها استفاده نمی شد. برخی از دیوارهای شهر استثنائاً از آجرهای بزرگی به ابعاد $45/7 \times 30/5 \times 15/2$ سانتیمتر که تا اندازه ای پخته شده بودند ساخته می شد. در شهر ولترا یک دروازه سنگی باقی مانده است که می توان گفت دارای قدیمی ترین قوس شناخته شده روی زمین از تاریخ حدود ۳۰۰ قبل از میلاد است. سانتا ماریا دی فلری که بعد از خرابی بوسیله رومی ها بازسازی شد، بوسیله دیوارهایی احاطه شده بود که از طریق دروازه های قوسی که در آن طراحی شده بود به داخل آن راه می یافتند. آرامگاهها نیز به تعداد زیادی در این دوره وجود داشتند که، در بیرون از دیوارهای شهر در محل های مخصوص احداث می شدند. خانه های آتریوم دار نیز که به عنوان مشخصه ویژه دوره رومیها شناخته شده از اتروسکها سرچشمه گرفته است. معابد نیز در ابتدا از آجرهای سفالینه ساخته می شدند و دارای قابها، چهارچوبها و ستونهایی بودند که بام عریض یا پهن را نگهداری می کردند. بام های کوتاه قیراندود، تزئینات پر خرج با رنگهای درخشان، لوحه های سفالینه و تاج هایی در طول سنتوری های کتیبه ها و خرپشته ها از مشخصات معماری آنها بودند. ستون ها نیز گاهی با سفالینه پوشانده می شدند اگرچه از قرن چهارم قبل از میلاد دیوارها و ستون ها تماماً از سنگ بودند. معمولاً روبه جنوب ساخته می شدند.



کلوکاما کزیمای روم که یک زهکش آب روباز برای مناطق بین تپه های روم بود مثالی از یک معماری اتروسک است که در حال حاضر چیزی از آن باقی نمانده است. خروجی آن به رودخانه تiber یک طاق گنبدی یا قبه نیم دایره ای رومی از سنگ می باشد که متعلق به سال ۷۸ قبل از میلاد است و دهانه آن ۳/۳۵ متر پهنا دارد.

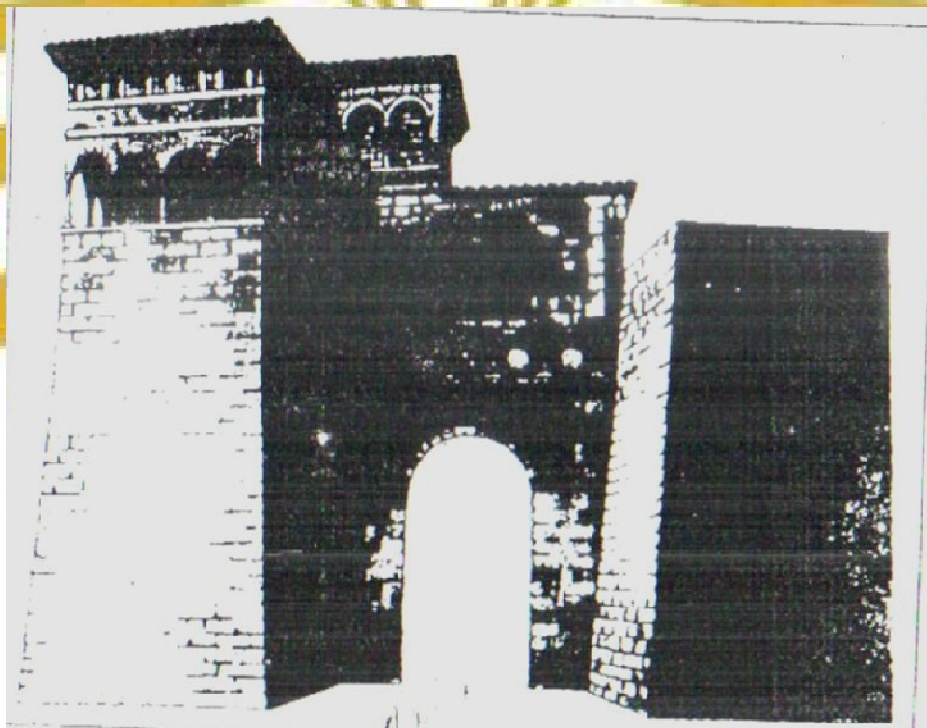
۸-۱-۱- دروازه آگوست

تنها یادگار با ابهتی که از معماری اتروریایی باقی مانده "دروازه آگوست" در شهر "پروجا" است که دروازه ای مستحکم و متعلق به قرن دوم میلادی بوده است.

دروازه که در میان دو برج قطور جانبی قرار گرفته و مقداری تو نشسته است، تنها معابری برای ورود به شهر نیست، بلکه بیشتر به نمای ساختمانی شباهت دارد. دهانه بلند دروازه به طاق یا هلال نیم دایره ای منتهی می شود که میان قاب بندی برجسته ای جا افتاده است و بر بالای آن طارمی بندی خاصی با شبه ستونهای بسیار کوتاه و لوحه هایی گرد بطور متناوب با نقشی نیم برجسته احداث شده است که اقتباسی از سه ترکیها و چهار گوشهای تزئینی در کتیبه سازی شیوه دوریسی می باشد.

در این ساختمان، هلال ماهیت واقعی خود را به دست آورده است، بدین معنی که هر یک از قالب سنگهای آن با ضلع کوچکترش به سوی مرکز قوس تراشیده شده است که قرارگیری آنها در کنار یکدیگر، قوسی نیم دایره ای به وجود می آید.

اهمیت خاص دروازه آگوست در این است که نخستین موردی است که در آن هلالها با عناصر و اجزای شیوه های معماری یونانی آمیخته شده و مجموعه ساختمانی واحدی را به وجود آورده است.



تصویر ۸-۱-۱- دروازه آگوست در پروجا

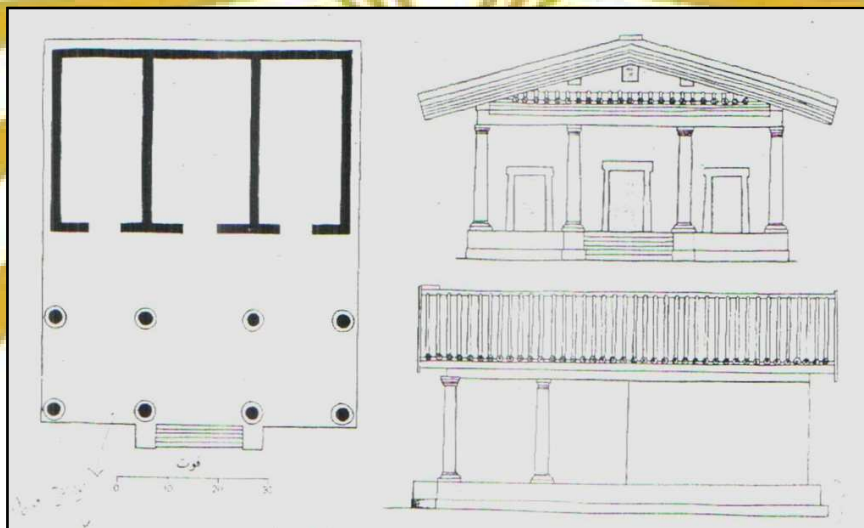


۲-۱-۸- دروازه مارتسیا

پس از دروازه آگوست این دروازه از اهمیت خاصی برخوردار است که توسط اتروریاییها در قرن سوم ق.م در شهر پروجا ساخته شد و در سال ۱۵۴۰، از موقعیت قدیمی خود که در شرق "استحکامات پائولینو" قرار داشت، حدود سه متر به جلو جابجا گردید. براساس نوشته های نویسندگان رومی، اتروریاییها استاد مسلم فنون هندسی ساختمان، نقشه کشی شهری، مساحی و نقشه برداری بوده اند که، بدون شک رومیان مسائل بسیاری از آنان آموختند.

۳-۱-۸- معابد سه سلولی

کپیتولینوس روم (۵۰۹ پیش از میلاد) مثال بارزی از اینگونه ساختمان ها می باشد که زیرزمین آن به سه اتاق مجزا برای مجسمه های ژوپیتر (رئیس خدایان رومیان باستان برابر با زئوس یونانیان)، مینروا (الهه خرد) و جونو (همسر ژوپیتر) تقسیم شده بود. این بنا در سال ۸۳ پیش از میلاد سوزانده شد و برای اولین بار بوسیله سولا با تعدادی از ستونهای مرمری کرنترین که از کوه آلپ آتن آورده شده بود، بازسازی گردید. بعدها به وسیله دومیتیان در سال ۸۲ بعد از میلاد مجدداً بازسازی شد. معبد جونوسوسپیتاد نیز یکی دیگر از معابد سه سلولی است که پلان یا نقشه آن سه حجره برای سه خدا و یک رواق یا ایوان جلوئی با دو ردیف چهار ستونی دارد که با فاصله زیاد از هم و بوسیله پله های تعبیه شده در دیوار به هم نزدیک شده بودند. نمای بازسازی شده پله ها را بین دیوارهای پهلویی و ستونهای ایوان یا رواق نشان می دهد که از یک تیر سفالینه پوشیده شده از کتیبه، گلوئی و سنتوری نگهداری می کند. سقف چوب بری شده یک معبد اتروسکی در این بازسازی گنجانده شده است.



تصویر ۲-۸- نقشه ساختمانی و نماهای روبرو و جانبی یک معبد اتروسکی (به تقلید از ویترو ویوس)

۲-۸- معماری روم

کشور روم در کرانه های تیر بنیاد نهاده شد و کم کم سرزمین های خود را تا به نیمه غربی مدیترانه گسترش داد. کشور روم از جنوب به صحرا، از شمال به رود راین و دانوب و از غرب به دره دجله و فرات



محدود بود. روم بر کشورهای متمدنی مانند مصر، سومر، بابل و یونان مسلط شد و فرهنگ یونانی مآبی یا هلنی را در اندیشه اقوام خاور زمین وارد کرد. جزیره ایتالیا یکی از مهم ترین مراکز تمدن رومی بود که به خاطر موقعیت مرکزی خود از همه سو به دریای مدیترانه دسترسی داشت. رومی ها بعد از آتروسکها بر ایتالیا حاکم شدند و ملتهای اروپای غربی، مدیترانه و خاور نزدیک را به اطاعت خود واداشته و امپراتوری روم را پایه گذاری کردند. در واقع امپراتوری روم مردمانی با نژادها، زبان ها و فرهنگ های مختلف را گرد هم آورده بود. رومیان میراث ادبی بیکرانی از شعر و فلسفه و هنر را برجای گذاشتند.

در میانه قرن هشتم ق.م قومی دهکده نشین به نام لاتین- که اصل و نسب پیشین شان بدرستی شناخته نشده- کلبه های خود را بر هفت تپه که بعدها شهر رم در آنجا بنا شد، ساخته و اتحادیه ده نشینی را تشکیل دادند. بنا به روایتی شهر رم در سال ۷۵۳ ق.م به اقدام پادشاه رمولوس بناینگذاری شده و نام خود را نیز از او گرفته است. به روایت دیگر در ۵۷۵ ق.م اترورباییها بر هفت تپه رم چیره شده و رم را به عنوان مرکز دولتی سازمان یافته به وجود آوردند.

به طور کلی چگونگی تکوین تمدن و هنر و حکومت رومیان باستان و نیز اینکه آن مردمان از اختلاط چه قبایل و نژادهایی به وجود آمده بودند، هنوز در پرده ابهام باقی مانده است. لیکن تاریخ های ثبت شده، روم باستانی را به سه دوره پادشاهی، جمهوری و امپراتوری تقسیم می کند.

دوره پادشاهی از ۷۵۳ تا حدود ۵۱۰ ق.م ادامه داشت که در آن دوره پادشاهی مستبد در رأس قدرت فرمانروایی می کرد. دوره جمهوری از ۵۱۰ تا ۲۷ ق.م دوام یافت که در آن دو نفر نماینده برای مدت یک سال از طرف مردم انتخاب می شدند و وظایف شاه را برعهده می گرفتند. در این نظام کشورداری، مجلس سنا و هیئت قضات به وجود آمد و مردم به دو طبقه اشرافیان یا خاصان و طبقه عوام یا زیردستان تقسیم شد. امپراتوری روم که دوره سوم تقسیم بندی مورد بحث است از ۲۷ ق.م با انتصاب آگوستوس به امپراتوری توسط مجلس سنا آغاز شد و در ۳۹۵ میلادی با مرگ ثئودوسیوس و تجزیه امپراتوری به روم شرقی (بیزانس) و روم غربی رو به زوال نهاد.

معماری روم به طور مشخص ادامه معماری یونان و معماری اتروسک ها می باشد که در آن ترکیبی از هر دو در فرم و عملکرد، متناسب با فرهنگ، مصالح قابل دسترس، پیشرفت های فنی و نیازها و سلاقی امپراتوری شکل می گیرد. سیستم تیر و ستون ضمن ادامه دادن به حیات خود با کمک خاکستر آتشفشانی (توف) که اجازه پدید آوردن بتون و تولید سازه های طاقی با استفاده از آنرا می داد، روند معماری رومی را متحول کرد. بناهای رومی عموماً با بتن، آجر و روکشی از ملات گچ و خاک (بخصوص برای داخل خانه) و یا پوششی از لوحه های نازک سنگ مرمر ساخته می شد. در قرن دوم قبل از میلاد، اختراع بتونی با کارایی بیشتر، امکان ساخت و طاق و گنبد بندی با دهانه های بزرگتر را عملی کرد و فضاهای گسترده و باشکوهی را در معماری داخلی رومی به وجود آورد که در معماری یونان تعداد زیادی از ستون های نگهدارنده به جای آن به کار برده می شد.

آنچه از جهات عمده معماری رومی را از معماری یونانی متمایز می سازد عبارتند از:

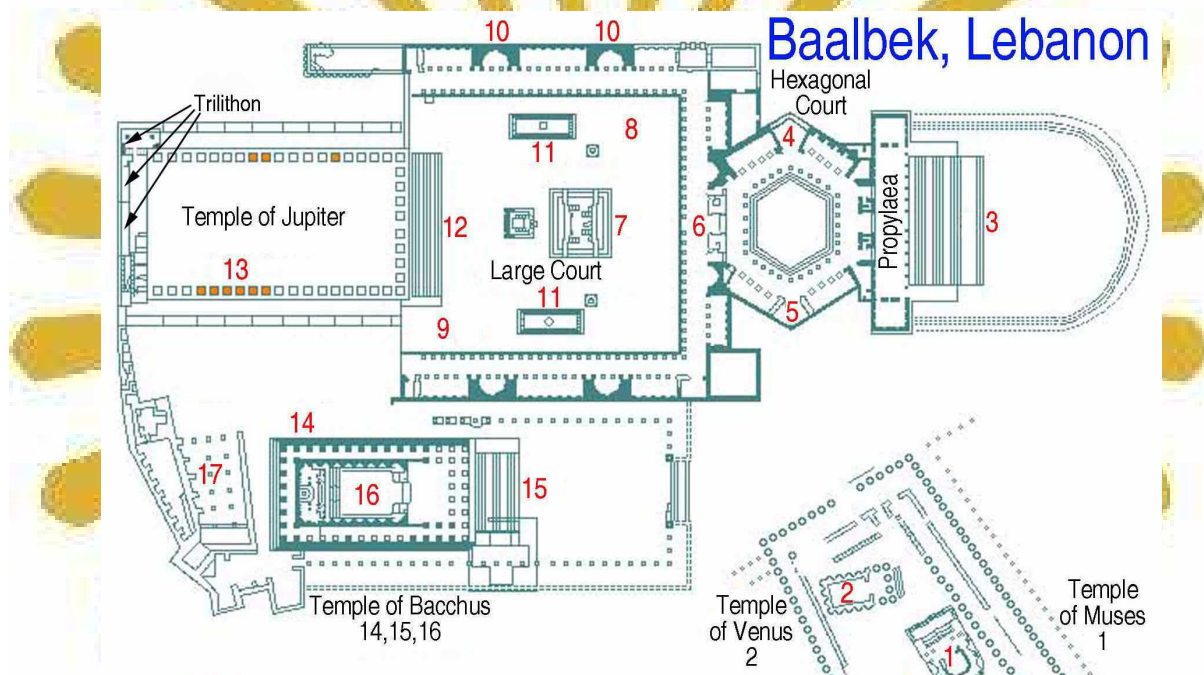
۱- در مقایسه با دوره کلاسیک یونان، معماری رومی بیشتر بر جنبه های دنیوی و بهره وری تکیه داشته است.



۲- معماری شکوهمند شهری و نیز معماری خصوصی و خانگی در شیوه رومی، به مراتب بیش از شیوه یونانی به ساخت، تزئین و بزرگی داخل بنا توجه نشان می داد- به بیان دیگر، معماری یونانی نوعی پیکره سازی بود که می بایست از بیرون تماشا می شد در حالیکه آنکه معماری رومی عبارت بود از پیاده کردن اصول مهندسی در قالب ساختمانی سودمند برای استفاده انسان.

۳- رومیان بیش از هر قوم دیگر دنیای کلاسیک به ارزش انتخاب اندازه ها و تناسبات درست و مبتنی بر اصول فنی برای ایجاد شکوه و عظمت ساختمانی پی بردند و از این شناخت در زمینه هنر بهره برداری شایسته ای کردند.

در یونان گرچه از دوره یونانی مآبی تمایل به ایجاد عظمت ساختمانی آشکار شد، لیکن خبرگی و ابداعات فنی رومیان بود که به وجود آمدن بناهایی با عظمت و ابعاد پرستشگاه بعلبک واقع در سوریه نیمه دوم سده دوم میلادی یا آمفی تئاتر کولوسئوم (به معنی لغوی غول پیکر در شهر رم، سال ۸۰ میلادی) را میسر ساخت.



تصویر ۳-۸- پلان پرستشگاه بعلبک لبنان

۱-۲-۸- معماری روم در دوره جمهوری

دوره جمهوری دوره کشورگشایی و تحکیم امپراتوری در قلمرو گسترده روم بود و این مسئله موجب گردید که هنر رومی هنوز در سیطره هنر هلنی باشد. معماری این دوره بیشتر متوجه شهرسازی و برنامه ریزی شهری بود. معماری پرستشگاه ها چندان مورد توجه نبود و معبدی که ساخته می شد، در پلان و عناصر تشکیل دهنده متأثر از معماری یونانی و اتروسکی بود.



موضوع اصلی کار معماران رومی ساختن ساختمان ها و ابنیه بزرگ و عمومی بود. از بناهایی که در این دوره ساخته شدند می توان به معابدی همانند "فورتناویریلس" اشاره کرد که در اواخر سده دوم ق.م در شهر رم ساخته شد. در این بنا با وجود استفاده از عناصر معماری یونانی و اتروسکی، خصوصیات برجسته ای از معماری رومی وجود دارد. این معبد به شیوه اتروسکی و بر روی سکویی نسبتاً بلند بنا گردیده و دارای ایوانی ۴ ستونی است (۲ ستون و ۲ نیم ستون). ستون های معبد در سبک ایونیک ساخته شده اند و نکته حائز اهمیت در این معبد مقصوره اصلی آن است که در اندازه کل معبد ساخته شده است. در معماری یونانی در داخل مقصوره یک ردیف ستون پیرامونی قرار می دادند در صورتی که در معماری رومی این ستون ها وجود نداشته و ستون ها در دیواره مقصوره تعبیه می شدند. مقصوره های اتروسکی نیز به ۳ بخش تقسیم نشده و یک تکه بوده اند. رومی ها بیشتر از یونانی ها به فضای داخل معبد توجه داشتند. ساختن معبد برسکو و تأکید بر مسیر محور ورودی به وسیله پله هایی که به رواق مقابل منتهی می شود از ویژگی های خاص معماری رومی است که پیکره وار بودن معبد را کاهش می دهد.

۱-۲-۸- معبد سیبول



این معبد نیز محصول معماری اتروسکی و یونانی در اوایل سده نخست ق.م است که بر روی سکویی ساخته شده است. مصالح مورد استفاده در این معبد سنگ بوده و معبد دارای یک درونخانه استوانه ای است که گرداگرد آن ستونهایی با سر ستون های کورنتی ساخته شده است. کل ستون برخلاف ستون یونانی که چند تکه ساخته می شد، از سنگ یکپارچه است. تفاوت دوم این بنا با ساختمان های یونانی افریز آن است که با تندیس آذین نشده بلکه با حلقه های گل روی مجسمه گاو که نگاره مورد علاقه رومیان بوده آذین شده است. دیوار داخلی از سنگ تراشیده ساخته نشده بلکه از ساروج و سنگهای تופا (آتشفشان) می باشد. ساختمان

تصویر ۴-۸- معبد سیبول

دارای پلکانی در جلوی ورودی است که احتمالاً از آتشگاهی رومی یا ساختمان گنبد شکل یونانی (تولوس) الهام گرفته شده است. این ساختمان الهام بخش همه معابد استوانه ای پس از خود شد.

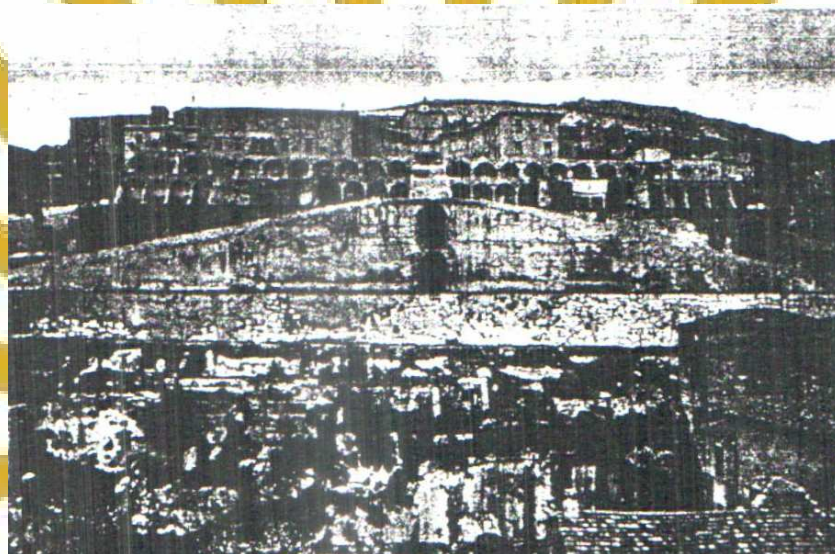
همنطوریکه ذکر شد یکی از موفقیت های عمده در معماری رومی دستیابی به بتن بود. این ماده از ترکیب آهک، آب و خاک خاصی که از آتشفشان بدست می آمد و در آن منطقه وجود داشت، ساخته می شد. این ملات خاصیت چسبندگی بالایی داشته و در ساخت بناها از آن استفاده بسیاری می شد. در معماری مصر و یونان اولویت اول بازی با احجام بوده است، بویژه در معماری مصری که معماری جرمی بوده و مصریها با استفاده از جرم و حجم های غول آسا معماری خویش را بیان می داشتند. معماری یونانی نیز با اینکه جلوه ای انسانی و معقول و منطقی دارد، ولی در آن همواره تلاش در بیان زیبایی و مطرح کردن ساختمان به عنوان یک حجم بوده است و به خاطر استفاده از سیستم تیر افقی و ستون های عمودی و محدودیت



این روش در پوشش دهانه ها، آنان موفق به فضا سازی و حل فضاهای داخلی نگردیدند. اما معماران رومی با بهره گیری از خاصیت بتن موفق به ساخت فضاهای داخلی با عملکردهای مختلف شدند و لذا معماری رومی، معماری فضا سازی است.

۲-۱-۲-۸- معبد فورتونا پریمجینا (پالسترنیا)

این معبد بر تپه های آپنین در شرق رم قرار گرفته و در سال ۸۰ ق.م ساخته شده است. این محل زمانی از پایگاه های اتروسکها بود که در آن به غیب گویی پرداخته و به الهه تقدیر تقدیم شده بود. این معبد بازتاب علاقه به طرح های هلنی است و در جریان بمباران در جنگ جهانی دوم از زیر شهر قرون وسطایی بیرون آورده شد. ساختمان آن نمودار انطباق کامل با شرایط طبیعی مجاور است: پشته ای بلند با موقعیت مناسبی همانند اکروپلیس آتن.



تصویر ۵-۸- معبد فورتونا پریمجینا (پالسترنیا)

ساختمان دارای گذرگاه های شیب داری است که چند طبقه مهتابی را به هم می پیوندند. هفت ردیف مهتابی بر کمرکش کوه از تقارن محوری دقیقی برخوردارند آنها از سه طرف محصور بوده و به پلکانی به شیوه تئاتر اپیداروس به مهتابی زیرین می رسند. سازه معبد تاق اهنگ و ساختمان آن از ساروج و خرده سنگ می باشد.

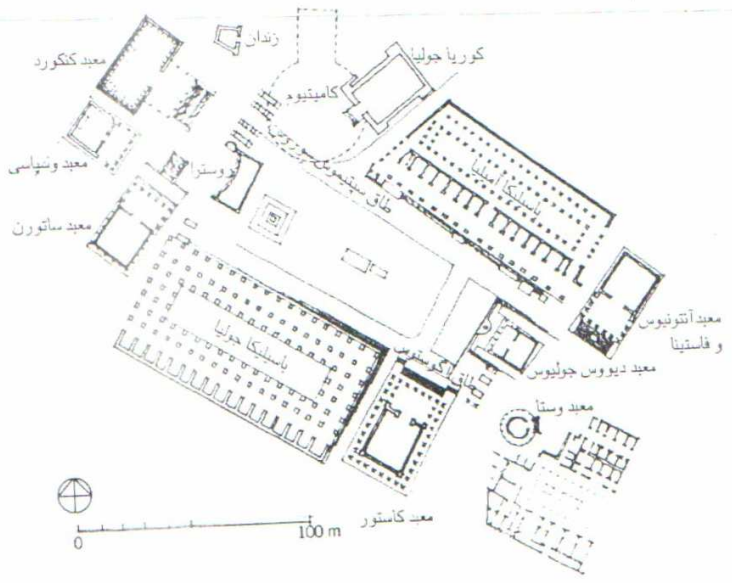
در دوره جمهوری فوروم هایی در شهرهای رومی ساخته شدند. فوروم ها میدان اجتماعات و گردهمایی مردم شهر و مرکز فعالیت های اداری، بازرگانی و دینی بودند. بیشتر آنها دارای یک فضای باز کشیده با دو رواق در دو سوی آن بودند و در راستای طولی معبدی برای یک خدا داشتند. فوروم ها مشابه آگورها در شهرهای یونانی بودند. در شهرهای کوچکی که بعدها توسعه یافتند، فوروم ها نامرتب بودند ولی در شهرهای تازه احداث شده به صورت سیستماتیک و براساس طرح های از پیش فکر شده تأسیس شده بودند. از جمله این فوروم ها می توان به دو نمونه فوروم شهرهای رم و پومپئی اشاره کرد.

۳-۱-۲-۸- فوروم رومانوم روم



قدیمی ترین و مهم ترین قسمت شهر در دره ای بین کوه های روم قرار داشت که شکل آن نیز مستطیل کامل نبود. از آنجائیکه این مکان می بایست تمام اهداف و منظوره های شهری را برآورده می کرد، مغازه ها را انتقال دادند و مسابقات و نمایشها نیز به تئاترها و آمفی تئاترها انتقال داده شد.

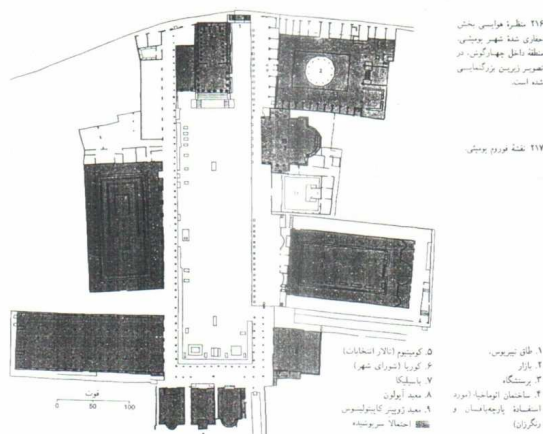
دور این فورم را فقط ساختمان های مهم عمومی قرار گرفته بودند. پیدایش این ساختمان های باشکوه، ستون های پیروزی، رواق های گرداگرد شهر و نیز سایر فورمها، معابد و بازلیکاها در شهر موجب زیبایی بیش از پیش فوروم ها و نیز شهرها بودند.



تصویر ۶-۸- پلان فوروم رومانوم رم

۴-۱-۲-۸- فوروم شهر پومپئی

این فوروم در سال ۷۹ میلادی در زیر لایه ای از گدازه های آتشفشانی کوه "وزیوس" قرار گرفت. پومپئی شهری بود با بیست هزار نفر جمعیت که در روزگار خود شهری عادی به حساب می آمد که بر اثر آتشفشان و گدازه های آن نابود شد. این شهر تا ۱۶۰۰ سال بعد همچنان در زیر خاکسترهای آتشفشانی باقی ماند. نقشه شهر از نوع نقشه های طراحی شده قلعه های نظامی نبوده و از نوع نقشه های نامنظم شهری رشد یافته بوده است که بارها مورد تجدید نظر و اصلاح قرار گرفته بود. پومپئی دارای گرمابه ها و آمفی تئاترهای زیادی بوده است. فوروم این شهر یکی از فورومهای حائز اهمیت دوران جمهوری روم است که در آن طاق "تیبزیوس"، پرستشگاه، بازار، تالار انتخابات، کوریا (شورای شهر معبد آپولون)، باسیلیکا و معبد "ژوپیتر" به خوبی مشهود است. این فوروم پس از فوروم شهر روم، مهمترین فوروم دوره جمهوری است و از نظر نقشه تفاوت هایی با فوروم شهر رم دارد.



تصویر ۷-۸- پلان فوروم شهر پومپئی



۲-۲-۸- معماری روم در دوره امپراتوری

دوره جمهوری با قتل ژولیوس سزار به پایان رسید و پس از او اوکتاویانوس با شکست سردار معروف روم "مارک آنتونی" و متحدش "کلئوپاترا" به عنوان نخستین امپراتور روم با لقب "اگستوس" به پادشاهی رسید. دوره امپراتوری ۱۵۰ سال توأم با صلح و آرامش به طول انجامید و این آرامش باعث رشد و اعتلای طرح های بزرگ و بلند پروازانه شهرسازی و معماری شد. از اماکنی که در این دوره به ساخت آنها توجه ویژه ای شده بود می توان به انواع خانه های رومی، آمفی تئاترها، معابد، باسیلیکا، تاق نصرت، ستون های یادبود، حمام ها، آبروها، پل ها، فواره ها یا چشمه ها و سیرک ها اشاره نمود.

۱-۲-۲-۲-۸- خانه های رومی

خانه های رومی را می توان به سه دسته تقسیم کرد: ۱- دوموس (Domus) ۲- دستگاه عمارت (Insula) ۳- ویلا (Villa).

الف) دوموس یا سرای رومی (Domus)

خانه شخصی فضایی، کاملاً درونگرا بود، که بیشتر ثروتمندان بر اساس سنت کهن ایتالیایی آن را می ساختند. دوموس دارای دو فضای سرگشاده و یک فضای سرپوشیده بود که بخش سرپوشیده به پیاده روی عمومی باز می شد. در ورودی توسط یک دالان به سرسرای بزرگ در میان فضای سرپوشیده راه داشت. این سرسرا دارای یک بخش سرگشاده به نام "آتریوم" در میان خود بود که اتاق های پیرامونی از آنجا نور می گرفت و آبنمایی هم زیر آن قرار داشت. گرداگرد سرسرا اتاق ها و آپارتمان های خصوصی فرزندان بود. چنین طرحی نخستین بار توسط اتروسکها در روستاها ساخته شده بود و رومیان آن را شهری کردند. برخی از دموسها حدود ۹۰۰۰ متر مربع مساحت داشتند.

ب) دستگاه عمارت (بلوک آپارتمانی) Insula

ساختمان های مسکونی شهری که در شهرهای شلوغ در کنار خیابان ساخته می شد، دارای چند طبقه (گاه پنج طبقه) بودند که از ساروج و آجر ساخته می شدند. یک میانسرا (حیاط مرکزی) در این ساختمانها وجود داشت که پنجره ها به آن باز می شد. طبقه همکف آن رو به خیابان دارای چند مغازه بود و راهی باریک از پیاده رو به درون مجموعه می آمد و به پلکان می رسید. هر واحد مسکونی دارای پلکان ویژه و نیز ایوانچه (بالکن) بود. برخی واحدها دو طبقه بودند و چندین اتاق داشتند اما از دستشویی و حمام به طور همگانی استفاده می شد که در طبقه همکف جای داشت.



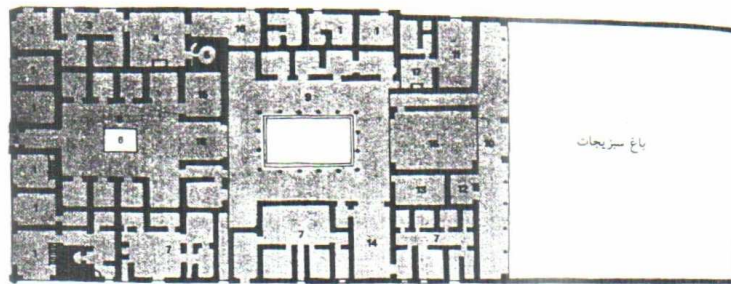
آپارتمان سازی در اواخر دوره امپراتوری که جمعیت شهرها افزایش یافته بود و فضای کافی برای ساخت دوموس وجود نداشت، رواج بیشتری یافت. یک میلیون جمعیت رم در ۴۵ هزار بلوک آپارتمانی زندگی می کردند که به گونه انبوه سازی و نه چندان محکم ساخته می شدند.

تصویر ۸-۸- نمونه ای از دستگاه عمارت

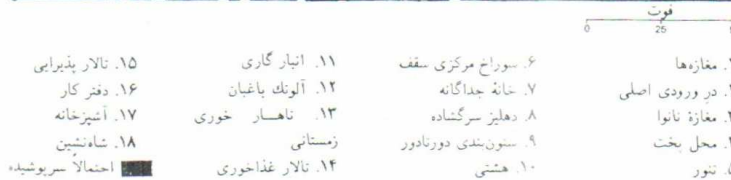


ج) ویلا Villa

ویلا متعلق به افراد متشخص و ثروتمندان آن دوران بودند که برای فرار از زندگی شلوغ شهری به حومه شهرها پناه می بردند و در اطراف شهر بناهای عظیم که معمولاً ترکیبی از پارک های بزرگ پراکنده و ساختمان های حیرت آور و برجسته بود را بنا می کردند.



تصویر ۹-۸-پلان خانه رومی



۲-۲-۸- آمفی تئاترها

آمفی تئاتر برای یونانیان ناشناخته بوده و مشخصه معماری رومیها می باشد. آمفی تئاترها در هر مجموعه ساختمانی، تعریف و بیان مناسبی از شخصیت و زندگی رومیان بودند که بازتابی از جنگجویان، مبارزان رسوم ملی روم را نشان می دادند. گلاادیاتورها هر کدام نمایندگان استان و ایالتی بودند که سمبل یکی از ارواح مردگان مقدس بود. آمفی تئاتر به شکل بیضوی ساخته می شد و حلقه هایی که اوج می گرفتند به منظور نشستن تماشاچیان به شکل پله به کار می رفت.

کولوسئوم (آمفی تئاتر فلاویوس)

کولوسئوم یک آمفی تئاتری شناخته شده است که در سال هفتاد بعد از میلاد ساخت آن توسط "وسپاسین" شروع شده و در سال هشتاد و چهار بعد از میلاد توسط "دموتیس" تکمیل گردید. این بنا به آمفی تئاتر "فلاوین" نیز مشهور می باشد. این بنا در یک دره بین تپه های "اسکولین" و "گائیلین" واقع است و دارای پلان بیضی شکل به اقطار $۱۸۹ \times ۱۶۵/۴$ متر می باشد که دارای هشتاد گذرگاه طاقی در هر طبقه است. آنهایی که در طبقه پائین هستند راهروهای ورودی را تشکیل می دهند و در هر سمت دارای ستون بندی مجزایی می باشند.

"آرنا" با شکل تخم مرغی خود به ابعاد $۸۷/۴ \times ۵۴/۸۶$ متر ساخته شده است و بوسیله دیواری به ارتفاع $۴/۵۷$ متر محصور گردیده است. در پشت آن سکوهایی قرار دارند که دارای جایگاه سلطنتی و نشستگاههای ویژه ای برای شورای عالی مذهبی و مکانهایی برای راهبه ها، سناتورها و سایر صاحب منصبان اداری ایالت بوده است. در کنار آنها ردیف های پله ای برای نشستن ۵۰ هزار نفر موجود است و در زیر این سکوها و "آرنا" فضاهای خدماتی از قبیل مقر گلاادیاتورها، اسطبل حیوانات وحشی و غیره موجود بوده است.



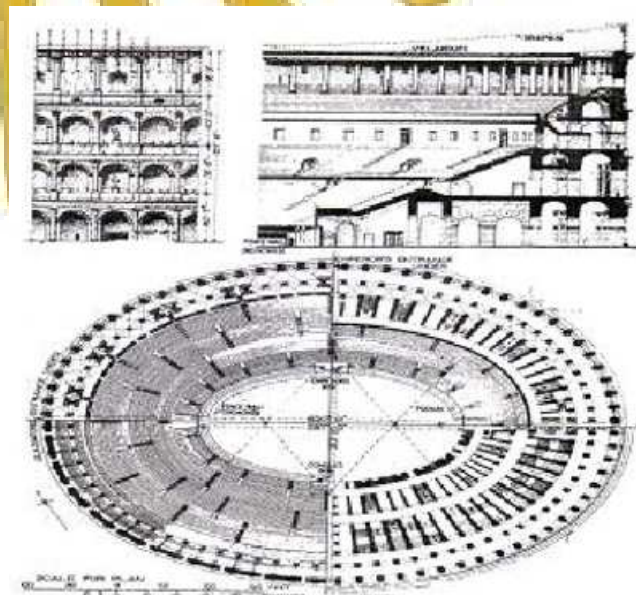
در زیر پله ها راهروهایی وجود دارد و محلهای نشستن دارای تقسیمات عمده در چهار ردیف هستند که شکل مدوری داشته و به صورت تکراری هستند. دو ردیف پایین برای سواران و شهروندان رومی بوسیله دیوار بلند مدوری جدا شده بود. در بالای این قسمت ردیف فوقانی و غلام گردش ستوندار قرار داشت که امکان دسترسی به آنها از طریق راه پله های سالن یا کریدورهای اطراف مسیر می شد. ترکیب مصالح این بنا به طرز ماهرانه ای براساس اهداف و کاربرد آن در نظر گرفته شده است از جمله: سنگ حاصل از گدازه های آتشفشانی جهت پی های قطور و مستحکم، توف یا خاکستر آتشفشانی و آجر برای دیوارهای تقویت کننده و پشتیبان، سنگ های خارا برای زدن طاقها (به منظور تقلیل وزن طاق)، بلوکهای سنگی تراورتن برای نما که به صورت خشک چین و بدون استعمال ملات استفاده شده است.

از سنگ مرمر جهت ساختن ستونها، نشستگاهها و تزئینات استفاده شده است. جرزهای نگهدارنده گوه شکل بنا، ۱/۶ مساحت کل بنا را اشغال نموده و به صورت شعاعی به سمت داخل پیشروی داشته و طاقهای طبقات بالا را نگه می دادند.

نمای بیرونی ۴۸ متر ارتفاع دارد و به ۴ طبقه تقسیم می شود. طبقه پایین که دارای جرز و طاق است در نمای خود دارای ستونهای دوریک و طبقات بالا به ترتیب دارای ستونهای ایونیک و کورنتی هستند و نیز بالاترین طبقه دارای گچ بریهایی به سبک کورنتی است.

در زیربنای کلسئوم شبکه پیچیده ای از راهروهای شعاعی و متحدالمرکز با طاق بندی بتونی ساخته شده است. ریسمانهایی به تیرهای عمودی لبه بالایی بنا نصب شده بود که روی آنها چادر می انداختند تا سایبان سراسری برای تماشاگران درست نمایند.

در زیرزمینهای واقع در زیر میدان بنا، دستگاههای فنی زیادی جهت برافراشتن و پایین آوردن تزئینات صحنه ها کار گذاشته بودند و نیز طناب و قرقره بالابر به منظور کشیدن جانوران گرسنه از دخمه تاریک به فضای روشن در آن نصب کرده بودند. طاق بندیهای ورودی و خروجی در این بنا امکان عبور و مرور سهل و سریع تماشاگران و تخلیه فضای درونی بنا را فراهم می آورد که رابطه این راهروها با جرزهای نشستگاههای آن به دقت محاسبه شده بود.





تصویر ۱۰-۸- پلان و نماهایی از کلوستوم

در پایان قابل ذکر است که در آمفی تئاترها غالباً نمایشهای خونینی برپا می شد. صحنه های وحشیگرانه قربانی شدن هزاران انسان که غالباً از اسیران یا بردگان بودند. صحنه هایی از قبیل جنگ انسان با انسان و یا جنگ حیوان وحشی با انسان که سرانجام با قربانی شدن یکی از طرفین خاتمه می یافت. آمفی تئاترهای دیگری نیز در "ورنا"، "پیولی" و... با عملکرد مشابه وجود داشته اند.

۳-۲-۸- معابد

معابد رومی به دو دسته معابد مستطیلی و معابد چند ضلعی یا مدور تقسیم می شوند. این معابد برای مدتی شبیه معابد یونان ساخته می شدند و رواق سراسری و سکو را از معابد اتروسکها گرفته بودند. انواع مختلفی از این معابد وجود دارد که مشخص ترین ویژگی آنها این بوده است که متشکل از ستونها و نیم ستونهایی بودند که نیم ستونها به دیوار معبد متصل بود و در جلوی آن ایوان قرار می گرفت. پله های ورودی بنا با دیوارهای کوتاهی در طرفین و با نصب مجسمه روی آن، ورودی بنا را مشخص می کرد. در معابد دورستونی یونانی غالباً طول معبد دو برابر عرض آن بود ولی در معابد رومی این نسبت مقداری کمتر است. وقتی که مقصوره هم به عنوان اتاق خزانه و هم موزه مجسمه های نفیس استفاده می شد کل عرض معبد را مقصوره اشغال می کرد.

بعد از معابد مستطیلی به معابد مدور می رسیم که یکی از بهترین نمونه های آن معبد پانتئون روم است.

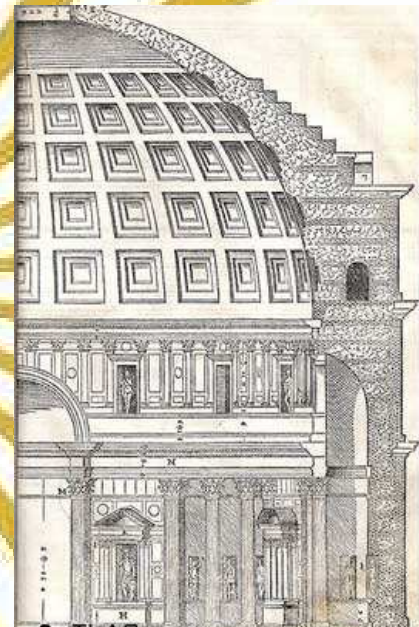
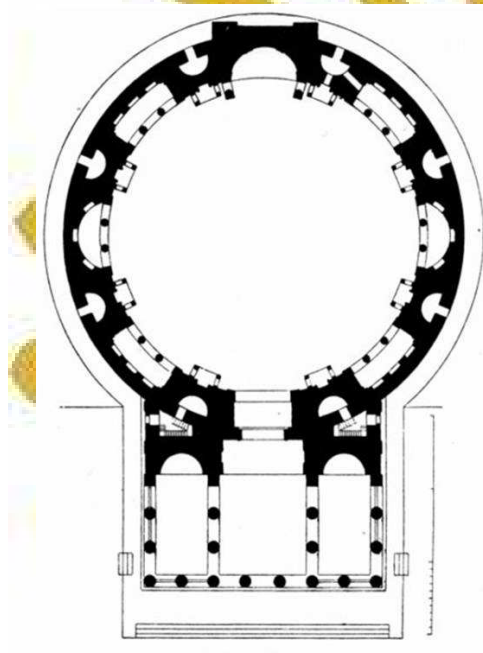
معبد پانتئون

این معبد یکی از کاملترین ساختمان های باستانی موجود در روم است که بارها جابجا و بازسازی شده است بااینحال دیوارها و گنبد این ساختمان مدور بزرگ و ایوان ستوندار باشکوه آن هنوز باقی مانده است. این بنا متعلق به دو دوره مختلف است. محوطه آن سابقاً یک فضای باز بزرگ به عمق ۲/۴۴ متر پایینتر از سطح امروزی آن بوده است که در جلوی قسمت جنوبی پانتئون پیشین بنای یک معبد در سال ۲۵ قبل از میلاد بوسیله آگریپا داماد آگوستوس بنا شده بود. معبد آگریپا عریض و کم عمق بود (۷۳/۷۴ متر عرض و ۱۹/۸۱



متر عمق) به نظر می رسد گویا از نوع سه سلولی آتروسکی بوده باشد. این معبد در اواخر قرن اول بعد از میلاد توسط آتش ویران شد.

ساختمان مدور توسط هادرین روی پیشخوان معبد قدیمی و در سطحی بالاتر بنا شده بود. این ساختمان بر خلاف معبد قدیمی که رو به جنوب بود، روبه شمال ساخته شد و دیوار کوتاهی از آجر به ایستایی دالان کمک می کرد. ایوان معبد آگریا همچنان مورد استفاده قرار می گرفت اما بجای ۱۰ ستون، ۸ ستون داشت و سنتوری حاصل شیبی تندتر از قبل گرفته بود. نوشته اصلی آگریا هنوز روی کتیبه نمایان است که طبق آن مرمتی در سال ۲۰۲ بعد از میلاد توسط سوراس و کاراکالا بر آن شده است. ایوان هشت ستونی کرنتی بعرض ۳۳/۵ متر و عمق ۱۸/۲۶ متر در مرکز، یک ورودی برای این معبد مدور درست می کند. ستون های این بنا یکپارچه از سنگ توپر گرانیث مصری با سرستونهای کرنتین از سنگ مرمر قرمز و سفید با ۱۴/۱۵ متر ارتفاع و ۱/۵۱ متر قطر پائینی و ۱/۳۱ متر قطر بالا می باشند. یک پیشانی به ارتفاع ۳/۴۵ متر و سنتوری ای که گویا یک روپوش مفروغی داشته است از دیگر اجزای این بنا می باشند.



تصویر ۱۱-۸- پلان و مقطع معبد پانتئون

۸ ستون جلو با شکل متفاوتی از دیگر ستونها یک ایوان ستوندار سه بعدی مانند معابد سبک آتروسکی ساخته اند. در پشت این ایوان طاقچه هایی هست که پیکره های عظم الجثه آگوستوس و آگریا در آنها جاسازی شده اند و در ضخامت دیوار پشت این طاقچه ها پلکانی هست که به قسمتهای بالاتر بنا می رود. درهای مفرغی قدیمی کتیبه دار که در ابتدا با طلا روکش شده بودند، هنوز باقی مانده اند. اما ورقه های مفرغی قسمتهای قدیمی گنبد در سال ۱۶۲۶ جابجا شده و برای مرکز کاخ آنجلو در آسلن "اس پیترو" مورد استفاده قرار گرفتند.

ساختمان گنبد دار مدور است، با یک ورودی به قطر و ارتفاع ۴۳/۴۳ متر. یک پایه مدور یکپارچه با ارتفاع ۴/۵ متر دیوار آجر نمای واقعی را حفاظت می کند. داخل دیوار با سنگ مرمر و سنگ سماق راه راه شده و



در طاقها ۸ دریچه وجود دارد که یکی از آنها ورودی را شکل می دهد. سه تا از آنها نیم دایره اند و ۴ تا مستطیل. بجز مستطیل روبروی ورودی که نیم گنبد دارد بقیه مستطیلها دو ستون یکپارچه مرمری با ارتفاع ۱۰/۶۱ متر در دو طرف دارند و پایینترینشان سه صفحه گرد بعنوان پایه دارند. بالای این سرستون های تو خالی با کمانی پوشیده شده و پای هشت ستون با سه حلقه از مصالح طاقچه ها پنهان شده اند. پاستون های مرمری و محراب طاقی شکل آن بعداً به مجموعه الحاق شده اند. سنگفرش پیاده رو از سنگ گرانیت، سنگ سماق و سنگ مرمر در قرن نهم بازسازی شده و اتاق زیر گنبد یا بالاترین قسمت دیوار مدور در ابتدا با ستونهای چهارگوش مرمری و پانلهایی مارپیچی از نوعی سنگ مرمر قرمز یا زرد ساخته شده بود که در سال ۱۷۴۷ این دکوراسیون با یک دکوراسیون گچی جایگزین شد.



تصویر ۱۲-۸- نماهایی از بیرون و داخل ساختمان پانتئون

پانتئون در طی چندین قرن، از تغییرات مصون مانده است- چه از جنبه روحانی و چه از لحاظ دنیوی- اما هنوز هم بیشتر به تشریفات و مراسم مذهبی اختصاص دارد. این بنا در سال ۶۰۸ میلادی توسط پاپ بونی فیس چهارم به شهدای سانتاماریا تقدیم شد.

۴-۲-۸- باسیلیکا

باسیلیکاها سالنهای قضاوت و محل معامله و تجارت بوده اند با موقعیت مرکزیشان، اهمیت قانون و تجارت را در روم قدیم، به نمایش می گذارند. معماری باسیلیکا ارتباطی بین معماری کلاسیک و مسیحیت برقرار می کند. پلان یک باسیلیکا، یک چهارگوش است که طولش دو برابر عرض آن است. در طول و عرض، چهار ردیف ستون تشکیل دهنده صحن بوده و چهار راهرو در طول و عرض قرار می گیرند. همچنین در مواقعی که کف سالن روی راهرو بود گالری ها روی راهروها قرار می گرفتند. بطوریکه ممکن بود پنجره ها در بالای دیوارها بین دو طبقه قرار گیرند. در ورودی، نیز کنار یا در انتهای راهرو قرار داشت. در دادگاه ها در ورودی بر روی یک سکو قرار داشت و در برخی نمونه ها حائلی از ستونها و یا ردیفی از نرده ها آنرا از ساختمان اصلی جدا می کرد.

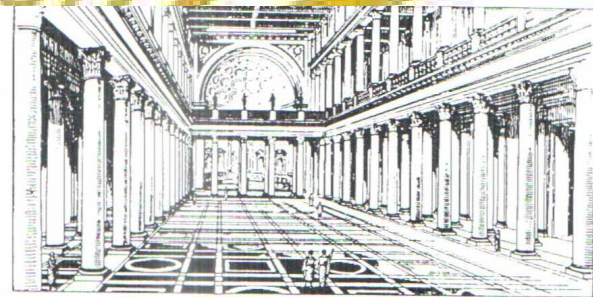
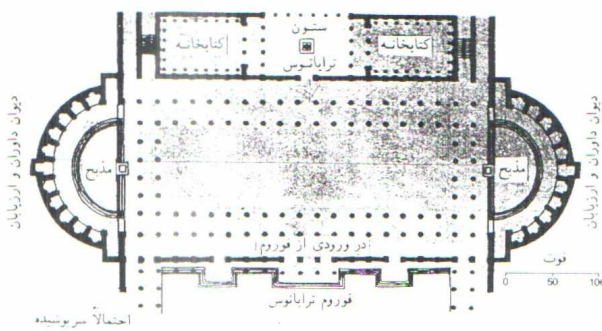
جایگاههای قضاوت ارزیابیها به صورت دواير مرتب شده اطراف محراب قرار می گرفت و جایگاه قاضی در جلو و مرکز این دواير بود و در جلوی همه اینها قربانگاه قرار داشت. سقف اغلب از جنس چوب بود که با استفاده



از اصول سقفهای داربستی که در صورت لزوم در مکان های خیلی بزرگ نیز قابل استفاده بود. سالنها معمولاً نمایی ساده و بی پیرایش داشتند و گاهی اطراف آن دیواری وجود نداشت. به طور کلی باسیلیکها سه بخشی یا ۷ بخشی بوده اند. از باسیلیکهای معروف رومی می توان به باسیلیکای اولپیا و باسیلیکای کنستانتین در شهر رم اشاره کرد.

باسیلیکای اولپیا

یکی از بناهای مشرف به فوروم "ترایانوس" می باشد که در سال ۱۱۲ میلادی ساخته شده است. این بنا که ساختمانی بزرگ بوده و در موارد گوناگون می توانست انبوهی از مردم را در خود جای دهد، محل معاملات ارزی، دادگاه ها، دفترهای تجاری و بازرگانی و ادارات دولتی و احتمالاً مرکزی برای خدمات شهری مانند مراکز چند طبقه و بزرگ خدمات شهری امروز بوده است. بعدها تا قرن چهارم مسیحیان کلیساهایی با سقف چوبی با پلان باسیلیکا می ساختند. در یکی از مذبح های سیلیکیای اولپیا زیارت گاه آزادی ساخته شده بود که بردگان را برای آزاد کردن به این زیارتگاه می آوردند. مذبح دیگر احتمالاً در هنگام مراسم گوناگون امپراتوری مورد استفاده قرار می گرفت. در این بناها کتابخانه های متعدد نیز وجود داشته است. در ورودی بنا در ضلع طولی قرار گرفته است و طول و عرض بنا ۱۳۰×۴۲ متر می باشد. نورگیری ساختمان از طریق پنجره های زیر پایه سقف صورت می گرفته است.



تصویر ۱۳-۸- پلان و نمایی از باسیلیکای اولپیا

۵-۲-۸- طاق نصرت

طاق های یادبود حدود ۲۰۰ سال قبل از میلاد بوجود آمدند و عمده ترین آنها طاق نصرت هایی هستند که به افتخار پادشاهان و ژنرالها بنا شده و یادآور نبردهای فاتحانه هستند. چنین طاق نصرت هایی با حجارها و نقوش برجسته تزئین شده بودند و معمولاً در قسمت های فوقانی دارای مجسمه های برنزی مطلا بودند. بر روی نمای این بخش، کتیبه ای با مضمون اهداء و پیشکش طاق نصرت به شخصی خاص قرار می گرفت. این طاقها یک یا سه بازشو داشتند که در روم دو عدد از بازشوها راه عبور پیاده بودند. طاق نصرت ها ابتکار خاص رومیان می باشند که از نمونه های برجسته آنها می توان به طاق نصرت های "سپتیموس"، "تیتوس" و "تراژان" اشاره نمود.

طاق نصرت تراژان

این طاق در سال ۱۱۳ میلادی در طرفین یک گذرگاه به افتخار این امپراطور که بانی بندرگاه بود، ساخته شد. جنس آن از سنگ مرمر بوده و به خوبی باقی مانده است ولی الحاقات برنزی آن ناپدید شده اند. با



استفاده از یک سری پلکان می توان به بالای طاق نصرت دست یافت. در جوانب طاق، ستونهایی کرنتی به که بر پایه ستون قرار دارند که کتیبه بالای قوس را نگه می دارند. ارتفاع این طاق ۱۸/۵ متر است.

طاق نصرت تیتوس

این بنا در شهر رم می باشد در سال ۸۲ میلادی ساخته شده و با یک بازشو (مدخل یا درگاه) یادآور فتح اورشلیم می باشد. در نماهای اصلی ستون ها در طرفین بازشوها و در زوایای خارجی قرار گرفته و این مورد از قدیمی ترین نمونه های سبک رومی ترکیبی است که در نوع خود از سبک های پیشرفته به شمار می رود. در قسمت پائین گذرگاه طاقی با نقش برجسته هایی با عمق زیاد تزئین شده و کنده کاریهایی در بخش مرکزی آن وجود دارد که حاکی از ستایش اغراق آمیز تیتوس است.

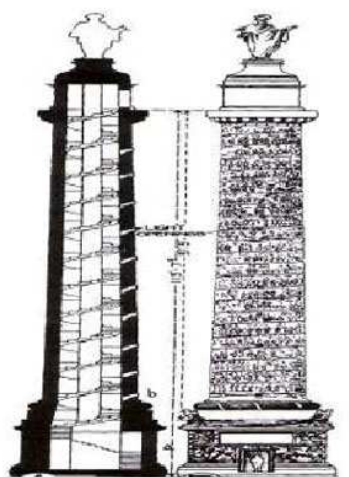


این طاق در نقطه ورود خیابان ساکرا به فوروم رم واقع است. طاق نصرت به عنوان یک ساختمان تأثیر زیادی بر معماری رنسانس گذاشت. نقش برجسته های طاق تیتوس حاوی شبیه سازی هایی از بازگشت پیروزمندانه این امپراتور است. در یکی از قالبهای برجسته کاری گذرگاه، نقش سربازان ارتش روم در حال حمل غنائم تاراج شده از اورشلیم، از جمله شمعدانی هفت شاخه معروف از قدس الاقداس، مجسم شده اند. لایه های متعدد

هیاگل نقش برجسته طاق بویژه رژه سربازان تصویری از عمق در بیننده ایجاد می کند.

طاق نصرت تیبزیوس

این طاق در اورانژ و در سال ۳۰ ق.م ساخته شده است در سال ۲۵ میلادی تیبزیوس کتیبه خود را به این بنای یادمانی که قبل از سلطنت او ساخته شده بود، افزود. بازشوهای سه گانه ای که در طاق وجود دارد قبل از قرن دوم میلادی به ندرت وجود داشتند. این طاق نصرت دارای تزئینات بسیار زیادی از جمله ستونهای دوریک آنتیک و ستونهای سه چهارم کرنتی است که در طرفین بازشوهای مرکزی و زوایا و یا گوشه های خارجی قرار گرفته اند. ستونهای اصلی دارای تاریخ بوده و یک جفت از آنها در قسمت داخلی حامل قوسی کاذب هستند.



۶-۲-۸- ستون های یادبود

بر روی سطح ستونهای یادبود نقش برجسته هایی از شرح پیروزیها و افتخارات ملی نقش بسته است. در بین النهرین و ایران نیز استل هایی یافت می شوند که عملکردی مشابه ستون های یادبود داشته اند. از جمله ستونهای یادبود رومی می توان به ستون یادبود تراژان



تصویر ۱۵-۸- ستون یادبود تراژان

اشاره کرد که ارتفاعی بالغ بر ۳۷/۵ متر داشته و ۱۵۰ تصویر

به صورت نقش برجسته بر روی آن حک شده است. جنس این ستون از سنگ مرمر بوده است.

۷-۲-۲-۸- حمام های رومی

حمام آبگرم یا حمام های عمومی مجلل امپراتوری رم، که احتمالاً از لغت "یونولی" زورخانه (Jymnasia) گرفته شده است حتی خرابه های آنها، اوضاع و رسومی که مردم آن دوست داشتند و از آن لذت می بردند را مجسم می کند، همچنین همانند آنفی تئاترها ویژگیهای تمدن رم را نشان می دهند. خرابه های عمده این نوع حمامها (درماها، thermae) در ایتالیا در شهرهای رم و پومپی واقع است. حمام آبگرم نه فقط برای حمام گیری مجلل طرح ریزی شده بود، بلکه پاتوقی برای شایعات سازی و خبرچینی ها و اخبار شده بود و همانند کلوپهای جدید به عنوان پاتوقی برای زندگی اجتماعی به کار می رفت که در کنار آن به عنوان محلی برای سخنرانی ها و ورزشهای پهلوانی کتابخانه و باغ نیز استفاده می شد، و واقعاً به طور گسترده در زندگی روزمره مردم "امپریال سیتی" (شهر سلطنتی) مطرح بود.

گاهی اوقات درب ورودی چهارگوش ساخته یم شد (۵/۰ فارثینگ). اما بعدها این درها توسط امپراتورانی که به کالب شهرت داشتند، به روی مردم باز شدند. این حمام ها تحت مدیریت میرآبها (aediles) بودند، همینطور "تاب نیتورهای" هم بودند که پول ورود به حمام را دریافت می کردند، دربانها هم جلوی درها نگهبانی می دادند و نیز گروهی از ملازمان شامل روغن مال، مانیکوریستها، سلمانی ها، شامپوزنها و همین طور متصدیان آتشدان، متصدیان چراغها و صدها برده دیگر به کار گماشته شده بودند تا حمام گیری را به صورت استراحتی مجلل در آوردند. این حمام کلاً روی سکوهایی بلند و داخل دیواری بسته قرار می گرفتند و زیر آنها تونها و اتاقکهایی قرار داشت که به سرویس ساختمان مرتبط می شد. حمامها معمولاً از سه قسمت اصلی همانطور که در حمام "کاراکالا" (Caracala) و حمام "دیوکلشیان" (Diocletian) نشان داده شده است تشکیل می شد.

الف: عمارت اصلی:

در این عمارت سالنی بزرگ و مرکزی قرار داشت که همه اتاقهای دیگر آن به صورت قرینه ای ساخته شده بودند، در محور عرضی آن سه اتاق اصلی حمام قرار داشت، شامل: اتاق ولرم (Teppidarium)، که از آنجا به اتاق گرم و داغ (Calidarium) می رسید که هر کدام دارای وان آب گرم بودند و در سمت دیگر سالن مرکزی اتاق آب سرد (Frigidarium) قرار داشت که دارای وان آب گرم شده، جهت شنا کردن بود. بقیه اتاقها دوتایی بودند. در هر سو یک حمام بخار "Laconicum" (Sudatorium) بود یا اتاق عرق خشک قرار داشت، و به طور ثابت هم یک رختکن (Apodytoria) و جهت روغن مالی یک "Unctdaria" و مرهم گذاری قرار داشت، که در آنجا شامپوزنها به حمام گیرها شامپو زده، به بدن آنها روغن مالیده، آنها را مالش داده و پماد می زدند و پوست بدنشان را با برس می سائیدند. همین طور به طور ثابت ورزشگاهی جهت تمرینات بدنی، که شامل حیاط باز ستوندار اطراف آن و اتاقهای انتظار دورتادور، که گاهی اوقات دارای



حمامی برای پهلوانان بود، وجود داشت. گرم خانه های بزرگ معمولاً به یک طاق نیاز داشت و پنجره های شیشه ای یا پنجره های مرمری شفاف، تا گرما را حفظ کند.

ب: فضای باز بزرگ:

اینجا که محوطه پارک ماندی بود که دورتادور عمارت مرکزی قرار داشت که درختانی در آن کاشته شده بود و با مجسمه ها و قواره ها تزئین گردیده بود. بخشی از آن به عنوان استادیوم برای مسابقات دو استفاده می شد که در سوی دیگر آن نیز صندلیهایی برای تماشگران قرار داده شده بود.

ج: دایره بیرونی عمارتها:

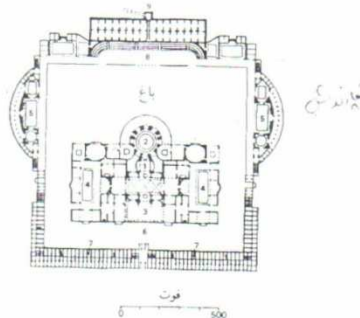
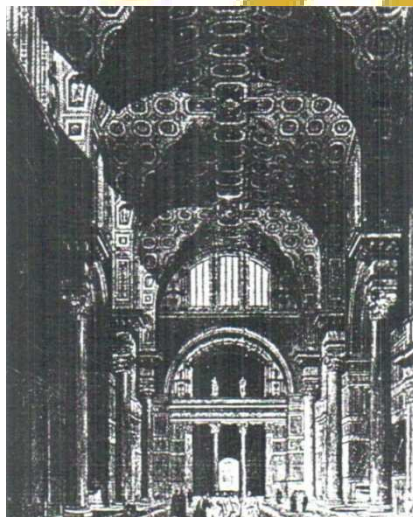
اینها شامل اتاقهای سخنرانی و یک "Exedrae" برای فیلسوفان، شاعران و سیاستمداران بودند. در عین حال ردیف ستونهایی که (Calonnades) از ویژگی های فضاهای آزاد رم بود، به عنوان محافظت از آفتاب وجود داشت. آب انبارهای بزرگی که آب آنها به وسیله قناتها تهیه می شد آب مورد نیاز حمامها، فواره ها، چشمه ها و مقاصد متفرقه دیگر را ذخیره می کردند. عمارتهای دیگر به عنوان مغازه ها یا به عنوان منزلی برای بردگان بسیار زیاد دستگاه استفاده می شد.

د: حمام کاراکالا (م ۲۱۱-۱۷)

با جایگاه و محلی برای ۱۶۰۰ استحمام گر، ایده ای عالی و جالب در مورد اندازه و حجم و عظمت این عمارتها به ما می دهد؛ اگرچه هم اکنون به خرابه تبدیل شده اند مکانهای نسبتی اتاقهای آب گرم و ولرم یا اتاق آب داغ یا اتاق آب سرد، رختکن و اتاقهای دیگر که هنوز می توان ردی از آنها را دنبال کرد.

حمام آبگرم روی سکویی به ارتفاع ۶/۱۰ متر (۲۰ فوت) که مقیاس آن بالغ بر یک پنجم مایل از هر سو بود، و زیر آن حجره های گنبدی برای ذخیره گرمایی قرار داشتند و همین طور کوریدورها، تونها، Whypocaust و کانالهای هوای گرم که جهت گرم کردن عمارتها به کار می رفتند.

یک ستون بندی در سمت در ورودی این دو کف اتاق را از هم جدا کرده و تشکیل حجره هایی را در روی زمین و وانهای لغزنده در روی سکو را داده است. در اصلی به محوطه پارک مانند باز می شود که برای کشتی و انجام بازی ساخته شده است. در اطراف آن تعدادی تالار برای نمایش نمایشنامه یا سخنرانی وجود دارد. در جهت مخالف آن یک سو و در آن سوی استادیوم یک مخزن گنبدی شکل آب وجود دارد که به وسیله کانال مجرای آبی تأمین می شود و آب از آنجا توسط لوله های مسی به مکان مورد نیاز می ریزد و برای حمام با آب گرم، گرمای آن از طریق کوره ای که در نزدیکی زیر ساختمان قرار گرفته تأمین می گردد.



۱. تالار مرکزی (تئاتر)
۲. حوض گرد آب گرم (کالیداریوم)
۳. حوض آب سرد (فریجیداریوم) یا استخر شنا
۴. تالارهای رویان ستوندار
۵. تالارهای سخنرانی و کتابخانه
۶. گردشگاه
۷. نمازخانه
۸. ورزشگاه
۹. آبگرم و آب انبارها



تصویر ۱۶-۸- پلان و نمایی از حمام کاراکالا

بلوک ساختمان اصلی ۲۲۸ متر در ۱۱۵/۸۲ متر (۷۵۰ فوت در ۳۸۰ فوت) می باشد. اگرچه منطقه ای به وسعت ۲۶/۴۸۰ متر مربع را در برمی گیرد. برای مثال این مقدار با قصر وزیر غرب برابر می باشد و بیشتر از موزه انگلیسی یا دادگستری سلطنتی لندن می باشد. در قسمت جنوب غربی آن تنها چهار راهرو وجود دارد که در معرض بادهای خنک می باشد. اما ستونهای بزرگ به طرف باغ که در قسمت جنوب غربی واقع است قرار دارد. طرحهای هندسی بر روی این ساختمان همراه با خطوط زاویه دار، دورنمای زیبایی را به راهروها و سالنهای مختلف می دهد. اما طرح ستونها و قدیمی بودن آنها مانع از معیار و عظمت این ساختمانها نمی گردد.

راهروهای بزرگ مرکزی همراه با راهروهای فرعی با یکدیگر با مقیاس ۵۵/۷۷ متر در ۲۴/۰۸ متر (۱۸۳ فوت در ۷۹ فوت) می باشد که سقف آن به شکل نیم دایره های فشرده و گنبدهای متقاطع شکل در سه قسمت به طول ۳۲/۹۲ متر (۱۰۸ فوت) می باشد که بر روی ۸ ستون بزرگ قرار گرفته اند و با ستونهای گرانیته به طول ۱۱/۵۸ متر (۳۸ فوت) و به قطر ۱/۶۳ (۵ فوت و ۴ اینچ) که قسمت کوچکی از سرستونها را نگه می دارد. این راهرو بزرگ به وسیله پنجره های بزرگ زیر گنبد نور می گیرند که در بالای سقف های راهروهای مجاور نیز وجود دارد. همانطوریکه در حمام های آب گرم و باسیلیکای کنستانتین دیدید. کالیدریم یک گنبد شبیه به گنبد نپتون دارد و توجهات زیادی برای گرم کردن این ساختمان به وسیله لوله بخاری مبذول شده است. محفظه های سرد کننده ای اغلب از سوی آسمان باز می شود و جریان هوای آزاد مرطوب یک حالت خوشایندی در طول ماه های گرم و مرطوب در کشور امپراطوری را می دهد. قسمت داخلی برخلاف قسمت خارجی ساختمان به طور استادانه ای طراحی شده است و شبیه نمونه های یونانی می باشد. کف آن از موزائیک های کمرنگ با شکل هندسی به شکل قارچ تزئین شده است.

قسمت پایین دیوار با چندین نوع مرمر رنگی پوشیده شده است و قسمت بالای آن به نقاشی و گچ بری مزین شده است. ستون های بزرگی که در زیر گنبد قرار گرفته اند از گرانیته، سنگ بلوری و گیلوانتیک و مرمر سفید یا نوع دیگر مرمر پوشیده شده اند. ستون هایی که با مرمر رنگی مزین شده اند، از نظر ساختمانی برای نگهداری ایوان بالا و ستون های ردیف شده ایوان به کار می رود و از نظر تزئینی به شکل قابی یا قالبی برای ایجاد طاقچه به کار می رود. گنبدهای بزرگ اغلب با قالب و نقاشی گچ بری یا موزائیک های بلوری رنگارنگ تزئین می گردد. در این راهروی باشکوه تعدادی از بهترین مجسمه های قدیمی وجود دارد که از یونان آورده شده است و یا به وسیله هنرمندان یونانی در رم به نمایش گذاشته شده، در طی عملیات حفاری حمام در دوره رنسانس بسیاری از این شاهکارهای هنری به واتیکان و دیگر موزه ها در رم انتقال یافت.

اخیراً تعدادی از آنها به موزه های اروپایی انتقال یافتند. توجهات زیادی به قسمت داخلی مبذول شده که جویبار دائمی از آب روان می باشد که از دهان یک مجسمه به شکل خارج شده و روی مرمر یا قسمتی از نقره روشن و لگن مرمری می ریزد و نسیم خنک دلچسپی را در هوای گرم و مرطوب ایجاد می کند.



۸-۲-۲-۸- آبرو (آکواداکت)

خرابه های آبروها در امپراطوری رم، تلاش مهمی توسط رومیان را جهت تهیه آب کافی نشان می دهد. مقادیر متنابهی آب برای گرمابه های بزرگ و چشمه ها و جویهای آی عمومی، لازم بود و اینطور گفته می شود که، برای جمعیت زیاد، تخمین زده شده بود که روزانه ۱۶۱۰ میلیون لیتر آب در یازده آبروی بزرگ روم ریخته می شد. رومیان از قانون ساده هیدرواستاتیک آگاهی یافته بودند و آن این بود که آب در لوله های بسته تا ارتفاع خودش بالا می رود و در شهرها، بوسیله لوله های آبرو (یا گاهی اوقات سفالینه یا چوبی) آب مورد لزوم ساختمان های عمومی، فواره های خیابانی فروشگاه ها و سکونتگاه ها از مخازن و آب انبارهای بزرگ تعیین شده در حالت های مناسب، بصورت منظم، توزیع می شد. همچنین در بعضی مواقع، حوض بصورت سیفون شده بود و در میان آن لوله های عمیق قرار داشت که آب را برای هدف خاصی به ۹ یا ۱۰ لوله آب که دارای منفذهای کوچک ۳۸ میلی متر مابین مخازن در هر طرف بودند تفکیک می کرد برای رومیان ساختن لوله هایی با قالب فلزی یا اختراع چیزهای قابل اعتماد دیگر که دوام آن جوابگوی فشار زیاد بوجود آمده در طول کار باشد، غیرممکن بود، معمولاً از زمانی که نیروی کار ارزان شد، ساختن ردیف هایی از سنگ با قوسهای سیمانی قابل اجرا شد که گاهی اوقات ارتفاع ۳۰/۴۸ متره در بالای دره های سرایشب آب جاری و مکانهای پائین برای ساختن



تونلهایی از میان موانع زمینی و صخره ای بودند و در غیر اینصورت با راههای میانی مستقیم برای ادامه دادن یک تراز و اما سقوط و ریزش محکم برای داکتهای حمل آب یا اسپکوسها (آبروهایی مصنوعی با مقطع مستطیل شکل) از چشمه های و رودخانه ها تحت فشار و نیرو به مخزن جائیکه توزیع شروع می شود و مسیرهای گردشی آب غالباً مورد نیاز بودند.

تصویر ۱۷-۸- نمونه ای از یک آبرو

در میان دشتهای و میدان ها بخصوص در خارج شهرها یک آبرو باید به مقدار کافی بالا برده می شد تا یک ارتفاع داکتها برطبق نیاز دارای ابعاد متفاوتی بودند- پهنا از ۰/۴۶ متر تا ۱/۲۲ متر و ارتفاع از ۰/۶۱ متر تا ۲/۴۴ متر در نوسان بودند و با یک سیمان ضدآب محکم طرح ریزی و اجرا شده بودند.

این کانال ها یا جوی ها را بر فراز دیواری از قوس های ممتد و چند طبقه قرار می داده اند که خرابه های این آبروها هنوز در شهرهای رومی و به خصوص در شهرهای ایتالیا به جا مانده است. از جمله این آبروها می توان به "فون دوگار" در شهر نیس فرانسه و ماریکا در شهر رم اشاره کرد.

فون دوگار: (۱۴ م) قسمتی از یک آبراه جالب را تشکیل می دهد که حدود ۴۰ کیلومتر طول دارد و به این علت برپا شده است که آب را از اوز به شهر همسایه نیم بیاورد ۲۶۸/۸۳ متر از طول آن به خوبی حفظ شده است که از سه رشته قوس تشکیل شده گردیده و عرض دره ای بطول ۴۷/۲۴ متر را قطع نموده که رودگار



فرانسه در داخل آن جریان دارد. ردیف قوسهای پائین بر روی رودخانه عریض ترین دهانه ها تشکیل می دهد و دهانه ها در قسمت های دیگر متغیر هستند در بالاترین ردیف ۳۵ عدد قوس با دهانه ای به طول ۴/۲۷ متر وجود دارد که اسپکوس یا کانال آب را نگه می دارد. بجز ردیف بالا مصالح به صورت خشکه چین کار شده است. و ردیف های میانی به کمک قالبهای چوبی چیده شده اند.

۹-۲-۸- پل ها

پلهای رومی ساده و دارای سازه ای استوار بودند. این پلها به گونه ای طراحی شده بودند که مقاومت خوبی در برابر سیلها و سیلابها داشته باشند. پلهای اولیه معمولاً از چوب ساخته می شد و با مصالح دیگر نیز ساخته می شد اما در دوره های بعد از سنگ ساخته می شدند و بهترین پلها نیز پلهای سنگی هستند و براساس نیاز و ضرورت دارای دهانه های قابل ملاحظه ای هستند. مثلاً پل آگوستان نزدیک اوستا که در شمال غرب ایتالیا دهانه قوس آن ۳۵/۶۶ متر عرض دارد.

از جمله پلهای باقی مانده در شهر رم پل سابلیکوس بر روی رودخانه تیر، پل مالویوس (۱۰۹ ق.م) که امروزه موسوم به پل موله است و دارای پایه های تنومندی است و پل فابریکوس (۲۱-۶۲ ق.م) که یکی از سالمترین پل های رومیان است و عرض دهانه های دوگانه آن ۲۴/۳۸ متر است.

۱۰-۲-۸- فواره یا چشمه

صدها فواره به صورت متعدد در شهرهای امپراطوری رم وجود داشت. معمولاً بصورت لگن های بزرگ آب یا به صورت فواره فورانی و یا به صورت ترکیبی از ستون ها و مجسمه ها طراحی شدند، فواره های خصوصی نیز به تعداد قابل ملاحظه ای باقی مانده است. این فواره ها در حیاط ها و باغ های خانه ها و با طرح و رنگ های مختلف با استفاده از سنگ های مرمر و سماق ساخته شده و غالباً به وسیله مجسمه های برنزی تزئین می شد. آب معمولاً از میان اشیاء و اشکالی مانند ماهی یا صدف یا اشیاء دیگری که بوسیله مجسمه یک فرشته نگهداری شده سرازیر می شد. بعضی مواقع از بین سری شیرهایی که در دل دیواره طاقچه های مزین شده با موزائیک بود جاری می شد.

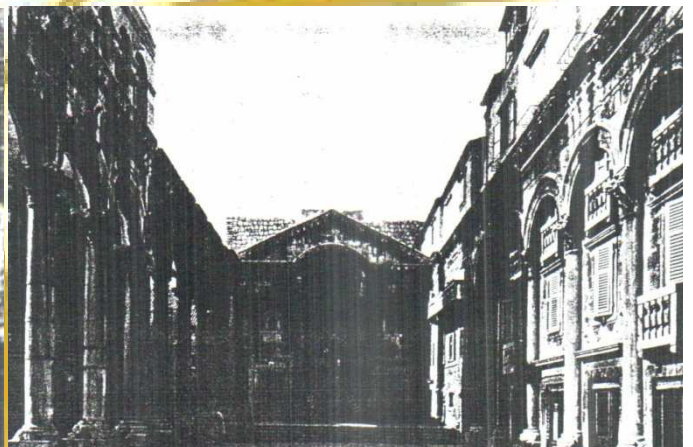
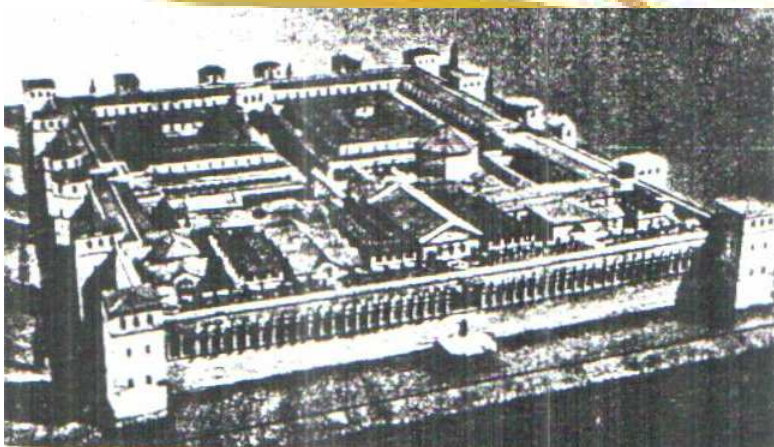
از دوره امپراتوری روم بناهای باشکوهی به جای مانده است که نشان دهنده روحیه جاه طلبی و قدرت و عظمت این امپراتوری است هر چند در اواخر دوره امپراتوری تمایل به ساختن کاخ های بزرگ و مستحکم بیشتر شد که این خود نشان دهنده آغاز زوال قدرت امپراتوری بود. یکی از نمونه های این کاخ ها، کاخ امپراتور "دیوکلسین" در "اسپالاتو" است. در یکی از حیاط های این کاخ سنتوری کاملاً جدیدی دیده می شود که ترکیبی از سنتوری یونانی و قوس است. قوس این سنتوری بر ستون تکیه دارد. این ویژگی از ویژگی های معماری قرون وسطی است که برای اولین بار در این کاخ دیده می شود.

۳-۲-۸- معماری روم در دوره باستانی پسین

این دوره در واقع دوره آخر امپراتوری روم را شامل می شود که در آن معماران بیشتر به پلان های مرکزی توجه می کردند از جمله بناهایی که با این پلان ها ساخته شده اند می توان به معبد "مینروامیکا" و یا مقابر یادبود قهرمانان جنگ ها اشاره کرد.



در اواخر سده سوم میلادی امپراتوری روم دچار هرج و مرج و ضعف شد و از ایرانیان و بربرها تهدید می شد. در این شرایط دیوکلسین به قدرت رسید و توانست اندکی از اغتشاشات بکاهد. دیوکلسین برای اداره بهتر قلمرو روم را به دو بخش شرقی و غربی تقسیم نمود. او خود به عنوان اوگوستوس بر سرزمین های غربی حکومت می کرد و یکی از فرماندهان اعظم روم را نیز به عنوان اوگوستوس به فرمانروایی سرزمین های شرقی انتخاب نمود. این امر اولین قدم برای تجزیه سرزمین روم بود. زیرا پس از غلبه "کنستانتین" بر امپراتور "ماسنزیوس" به عنوان نخستین امپراتور مسیحی روم و تغییر مرکز امپراتوری از شهر رم به شهر نوبنیاد "کنستانتینوپل" (استانبول کنونی) که در محل شهر باستانی بیزانس یونان به دستور کنستانتین ساخته شد؛ عملاً دو مرکز قدرت در امپراتوری پدید آمد که هر یک مدتی دارای قدرت مطلقه بودند. امپراتوری غربی به زودی بین اقوام مختلف اروپایی همانند فرانکها، بورگونیها، انگلو و ساکسونها، ویزیگوتها، استروگوتها و واندالها تقسیم شد و رفته رفته ملت های امروزی اروپا شکل گرفتند، ولی روم شرقی زیر نام امپراتوری بیزانس تا دوران رنسانس یعنی ۱۴۵۳ میلادی که شهر قسطنطنیه به دست سلطان محمد فاتح فتح گردید به حیات خود ادامه داد. در دنیای مسیحیت دو مرکز پر قدرت مسیحی در تمام قرون وسطی وجود داشت. یکی شهر رم مرکز ایالت پاپی، و دیگر قسطنطنیه مرکز امپراتور بیزانس که از نظر سیاسی و مذهبی مستقل بوده و به طور طبیعی معماری و هنرها در این دو سرزمین دارای ویژگی های اجتماعی و منطقه ای بوده است.



تصویر ۱۸-۸- کاخ دیوکلسین

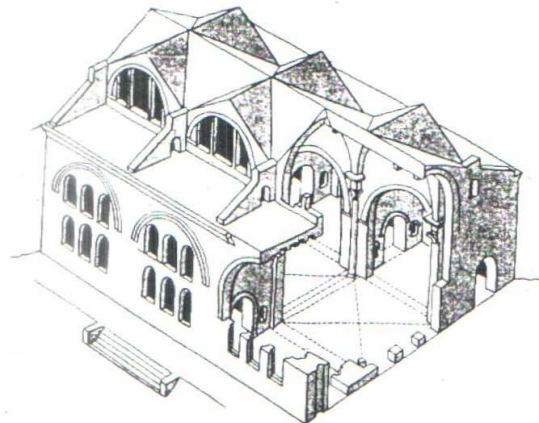
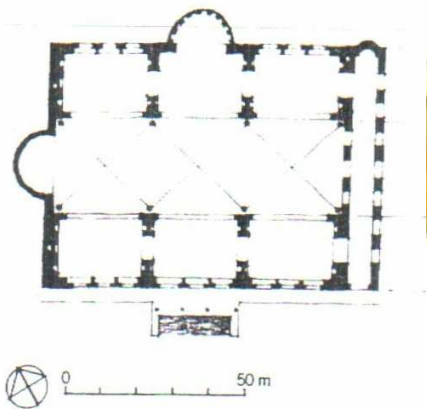
امپراتور کنستانتین در سال ۳۲۵ میلادی به مسیحیت گروید و دین مسیح را به عنوان مذهب رسمی امپراتوری قرار داد. هر چند که امپراتوری روم تضعیف گردید و مورد حمله بربرهای اقوام شمال اروپا قرار گرفت و شهر رم در سال ۴۱۰ میلادی سقوط کرد؛ ولیکن مسیحیان از قرن اول میلادی در قلمرو امپراتوری روم حضور داشتند و علیه جهان بینی و اعتقادات رومی که سرچشمه مادی داشت تبلیغ می کردند. پایان دوره تاریخ دوره باستانی از زمانی است که مسیحیت به عنوان مذهب رسمی قدرت را در قلمرو امپراتوری به دست گرفت.



تحولات چشمگیری که در معماری این عصر پدید آمد، به خوبی زوال قدرت امپراتوری را مجسم می‌نماید. ویژگی‌های مهم تاریخ معماری سده‌های میانه در حیاط ستون دار کاخ دیوکلسین ظاهر می‌گردد، سنتوری انتهایی با زدن تاقی که اسپر را بر خود نگه داشته از وسط گسسته است، یا شاید بهتر است آنرا همچون اسپری توصیف کنیم که ناگهان در نمای سنتوری به صورت تاق در می‌آید. ویژگی سنتوری شکسته، پیشتر ظاهر شده بود. بیشتر در ایالت‌های شرقی امپراتوری مانند سردر یا نمای معابد بزرگ بعلبک لبنان.

این روش و تفکر کاملاً غیرکلاسیک و به سختی قابل تصور در ساختمانی چون پارتنون است و نماینده مرحله‌ای انتقالی بین اسپر کلاسیک، متکی بر ستون و تیر افقی، قرارگیری مستقیم تاقها روی سرستون‌ها به شمار می‌رود. ستون بندی‌های طرفین همین ایوان ستون دار نیز چنین است. در اینجا ما شاهد روند تغییر از معماری تیر عمودی و افقی به یونان و روم باستان به معماری تاق و ستونی سده‌های میانه هستیم. پیش درآمدهای این ویژگی نوین، قبلاً نیز دیده شده بود، ولی تاق بندی اسپالاتو (دیوکلسین) نخستین جایی است که ویژگی مزبور به شکل و مقیاس بزرگ ظاهر می‌شود. مشاهده ظهور تدریجی این ویژگی از شیوه طاق زنی رومی و عدم تمایل معمار رومی به دست کشیدن از تقسیم بندی سه بخشی نما حتی وقتی اسپر به یک تکه سنگی تبدیل شده بود- مانند سرستون به دست آمده از حمام‌های کاراکالا- بسیار جالب است. بعدها معماران بیزانسی، اسپر سنگی را حفظ می‌کنند ولی ویژگی‌های کلاسیک کهن را از آن می‌زدایند و شکل هندسی یک قالب سنگ پهلوی تخت پاکار قوس دوزنقه‌ای را به آن می‌دهند.

با اینکه پایتخت از رم به بیزانس انتقال یافت، اما کنستانتین در شهر روم طرح‌های ساختمانی دیگری نیز اجرا کرد که یکی از آنها باسیلیکای کنستانتین بود که در سالهای ۳۰۶ و ۳۱۰ میلادی توسط "ماکسنتیوس" رقیب کنستانتین آغاز شد در نهایت توسط کنستانتین به پایان رسید. از این ساختمان باقی مانده سه دهانه تاق گهواره‌ای از جبهه شمالی و دیوارهای بتنی با نمای آجری و ضخامت ۶ متر برای نگه داشتن تاق بندی باقی مانده است. اندرون این ساختمان با مرمر و گچبری مزین شده است. یکی از ویژگی‌های دیگر این ساختمان داشتن دیوارهای پشتبند برای تقویت قوسهاست. که مانع از رانش قوسها می‌گردند این پشتبندها پیش درآمد پشتبندهای معماری گوتیک گردید.



تصویر ۱۹-۸- پلان و طرح بازسازی شده باسیلیکای کنستانتین

۴-۲-۸- شهرسازی رومی



شهرهای رومی از قرن پنجم ق.م به تقلید از سرمشق یونانی با خیابان های عمود برهم ساخته می شد و چهارگوش های حاصل از تقاطع خیابان ها به بنای خانه های شهری اختصاص می یافت. این شهرها دارای خیابان های باریک و سنگفرش بودند و دو سری آنها پیاده رو بود که مغازه ها به آن باز می شدند. پیاده روها آبخوری عمودی داشتند. شهرداری خدمات عمومی مثل پلیس و آتش نشانی بود. روی دیوارها آگهی تبلیغ می چسباندند که آثارش در بازمانده پمپی یافت شده است. خانه های بزرگ یا دوموس در پشت مغازه ها از سر و صدای خیابان در امان بودند.





فصل نهم: معماری یونان

این تمدن در سواحل آسیای صغیر، جزایر دریای اژه و شبه جزیره کنونی یونان گسترده بود. موقعیت جغرافیایی و طبیعی یونان در شکل دادن به وضعیت سیاسی، اقتصادی و فرهنگی این کشور نقش پراهمیتی دارد. زیرا باعث شد که در قسمت های مختلف یونان، دولت شهرهای کوچک مستقل یا "پلیس ها" (polis) تشکیل شود. بخش اعظم این شبه جزیره را کوه های صخره ای و پرشیب قرار گرفته که تنها در میان جلگه هایی که وسط این کوه ها قرار دارند اراضی حاصلخیز جهت کشاورزی وجود دارد.

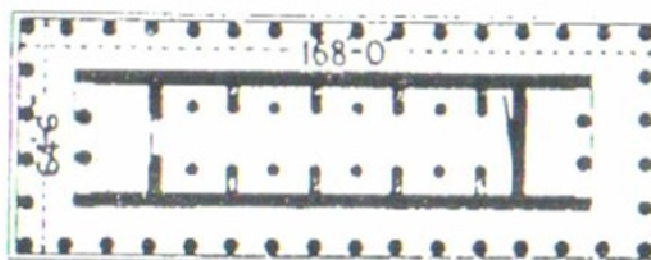
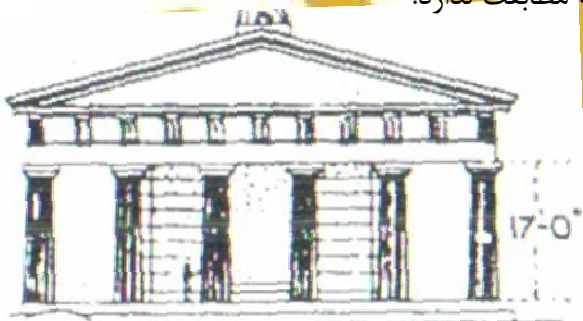
حدود ده قرن یعنی از اولین هزاره تا نیمه اول قرن یک قبل از میلاد، محدوده زمانی درازی است که معماری یونان رشد و تکامل می یابد. مهمترین دوره معماری یونان، دوره کلاسیک می باشد که از قرن ۶ تا ۴ (ق.م) به طول انجامید و در این دوره بهترین آثار یونان به وجود می آیند که ارزش خود را تا زمان ما حفظ و نگهداری نموده و هنوز نقطه ای مورد مثال برای معماران معاصر می باشد. در بخش شمالی شبه جزیره یونان اقوامی از شاخه های آریا- اروپایی زندگی می کردند که طی سده ها از استپ های جنوب روسیه به این قسمت ها مهاجرت کرده بودند. این قبایل که دورین نامیده می شدند، از نظر فرهنگی در سطحی پایین تر از میسنی ها یا ساکنان اصلی یونان بودند. به طور کلی تمدن یونان در سه عنصر ثابت خلاصه می شود که عبارتند از: انسان، طبیعت و عقل. در جهان بینی اومانیستی (انسان گرایی) یونان آنچه اهمیت داشت، انسان بود و انسان محور مقیاس همه چیز بوده است و آنچه او را از سایر موجودات متمایز می کرد عقل او بود. عوامل طبیعی و وجود طبیعت خاص یونان در شکل گیری آثار معماری و سایر هنرها نقش اساسی و تعیین کننده ای را بازی کرده است. هنر یونان را می توان در چهار دوره و معماری را در سه دوره می توان بررسی کرد: ۱- هنر دوره هندسی: در آن بر روی سطوح ظروف سفالی از طرح های منظم هندسی استفاده می کردند. ۲- هنر و معماری دوره آرکائیک (کهن) ۶۳۰ تا ۴۸۰ ق.م. ۳- هنر و معماری دوره کلاسیک ۴۸۰ تا ۳۳۰ ق.م. ۴- هنر و معماری دوره هلنی ۳۳۰ تا ۲۷ ق.م.

۱-۹- معماری دوره کهن (آرکائیک)

این دوره از اواخر قرن هفتم پیش از میلاد آغاز شد و تا شروع جنگل های ایران و یونان در زمان خشایار شاه هخامنشی (۴۸۰ ق.م) ادامه داشته است. به علت ارتباط با شرق در این دوره ظهور جانوران و هیولاهای مرکب متعلق به خاور زمین را در سطح ظروف یونانی مشاهده می شود. پیکره های مفرغی پسر و دختر یونانی که در سال ۶۸۰ ق.م ساخته شده اند سرآغاز دوره کهن است. بخش عظیمی از پیکر تراشی این دوره جزء تزئین ساختمان معابد است که به صورت نقش برجسته استفاده شده است. در این دوره دو سبک معماری در یونان رایج شد. ۱- هنر دوریک که ویژگی آن صلابت و بی پیرایگی است. ۲- هنر یونیک که دارای ظرافت بیشتر و خاص خود بود و در ناحیه آتیکا و پایتختش آتن دیده می شد. آثار معماری این دوره با استفاده از سنگ های تراشیده و بدون ملات ساخته شدند در مراحل اولیه در ساخت معبد از چوب برای ستون و پوشش سقف و از آجر برای دیوار استفاده می شد و از سنگ صرفاً برای پی ساختمان استفاده



می شده است. یکی از قدیمی ترین معبدهای این دوره (دوره کهن) معبد "هرا" در "الیمپ" است. شیوه ساخت این معبد دوریک بوده و در سال ۶۰۰ ق.م ساخته شده است. این معبد دارای پلانی مستطیل شکل و کشیده با ابعاد ۵۰×۱۸/۵ متر بود و در آن به علت ضعف تکنیک پوشش سقف از سیستم تیر و ستون ساده و به شکل شیروانی سفالی استفاده گردیده است. ارتفاع ستون های آن ۵/۴۰ متر است. این ساختمان دارای نمایی ساده و در کل یک حجم بسیار خشک و بی روح بود و با ایده های زیبا پسندانه یونانیان مغایرت داشت در داخل مقصوره (تالاری که پیکره خدای معبود در آن قرار داشت) دو ردیف ستون قرار دارد. این معبد از خشت و سنگ ساخته شده است و در پی آن از سنگ های تراشیده استفاده شده است. معبد آپولو در شهر "کورینگ" یکی از بناهای قدیمی یونان است که از این دوره هنوز بعضی از ستون های آن به جا مانده است. این معبد به شیوه دوریک کهن ساخته شده است و به همین دلیل ارتفاع ستون ها کوتاه بوده و تناسب آن و بالشتک سرستون آن با مقیاس اصلی دوریک مطابقت ندارد.



تصویر ۹-۱- پلان و نما معبد هرا در المپ

یونانیان معابد را به عنوان محل نگهداری مجسمه خدایان، متفاوت با خانه های معمولی و ساده می ساختند؛ از این رو برای تحرک و زیبایی در نمای این معابد به دنبال مطالعات زیبایی شناسی در دوره های تکاملی معابد، بر دور این ساختمان ها ردیفی از ستون ها قرار می دادند که این ردیف ستون باعث به وجود آمدن یک گذرگاه بین خارج و داخل معبد می گردید و همچون فیلتری مانع خستگی چشم از دید مستقیم بر سطح صاف می شد. در داخل بنا ردیف ستون های نگهدارنده در وسط به شکل رچی از ستون های دوریک بود که بر روی آنها یک سری ستون دوریک با ابعاد کوچکتر گذارده شده بود تا به این وسیله ارتفاع ستون ها یا عناصر نگهدارنده تا زیر بلندترین قسمت سقف شیبدار رسیده و سقف بر روی این ستون ها تکیه نماید. بعدها از ستون های "یونیک" و "کورنتی" که نسبت به قطرشان از ستون های دوریک بلندترین بودند، به جای روش فوق استفاده گردید.

از جمله بناهای دیگر این دوره می توان به باسیلیکای پستئوم در جنوب ناپل اشاره کرد که در حدود ۵۵۰ ق.م ساخته شده است. پلان این بنا شباهت بسیار زیادی به باسیلیکاهای رومی دارد. بنای پستئوم معبدی است، دور ستونی با ستون های سنگین و خوش ترکیب محدب با فواصل فشرده، سر ستون های بزرگ و جسیم و بالش گونه در زیر اسپری عظیم که ستون ها را به طرز متناسبی کوتاه نمایان کرده است. این به بنا به شیوه دوریک کهن ساخته شده است و به دلیل اینکه معماران نمی توانستند به مقاومت مصالح مورد کاربرد اطمینان کنند بر ضخامت ستون ها افزوده و فاصله آنها را کم می کنند. همچنین در گوشه های بنا



سرستون های بالشتکی شکل بزرگتر شده و سطح اتکا به نسبت فواصلی که توسط سنگ های حمال پل بندی شده، افزایش یافته است.



تصویر ۲-۹- پلان و نما معبد پستئوم

گنج خانه سیفونسیها: در سال ۵۳۰ ق.م در شهر دلفی و به شیوه ایونیک ساخته شده است. ستون های آن به شکل ستون پیکره ها (کاریاتیدها) ساخته شده است. ویژگی خاص این بنا که باعث طبقه بندی آن در سبک ایونیک شده است کتیبه پیوسته ای است که به عنوان بخشی از یک سپر سنگین دوره کهن است. معبد آرتمیس در سال ۵۶۰ تا ۵۵۰ ق.م در شهر افسوس آسیای صغیر ساخته شده است. سبک آن ایونیک است و دارای ابعاد ۱۱۵×۵۵ متر می باشد. در چهارگوشی های تزئینی برجسته هایی از جنگجویان نیزه به دست کار شده است و در سنتوری معبد جنگجویان الهه "آرتمیس" با سپری در دست کنده کاری شده است. از دیگر معابد این دوره می توان به معبد آپولون شهر دلفی و معبد آفاینا در شهر آیگینا در قرن ششم ق.م اشاره کرد.

آن چیزی که القاء کننده تصویری از معابد دوره آغازین "Arcaic" می باشد، یک پلان مستطیل شکل با سقفی دو شیبه که در جلوی یک رواق "Portico" که روی دو ستون قرار دارد و پنجره ای به منظور نورگیری فضای داخلی که در رواق ورودی تعبیه گردیده، می باشد. ظاهر شدن ستون ها برگرد نمای خارجی به دو دلیل عمده بوده است، اول حفاظت دیوارهای ساخته شده از آجر پخته در مقابل اختلاف درجه هوا، دوم دادن ارزش و مقام هنری به خانه خدا. این مطلب توسط "Vitruvio" رومی که به دوره یونانیان نزدیک بوده، بیان شده است.

۲-۹- معماری دوره کلاسیک

در معماری یونان هارمونی و ریتم موزیکالی در تمام قسمت های بنا به چشم می خورد. سه شیوه یا نظامی که یونانیان در معابد خویش به کار می گرفتند به طور کلی نسبت به تناسبات اجزاء از یکدیگر مجزا می گردند و هر یک از این نظام ها برای منظور خاصی استفاده شده اند.

قدیمی ترین این نظام ها شیوه دوریک متعلق به سرزمین اصلی یونان در مستعمرات آن بخصوص جنوب ایتالیا بکار گرفته شده است. شیوه یونیک در آسیای صغیر متولد شده و در همان نواحی بیشتر بکار گرفته می شد. شیوه یا نظام کرنتی مدت ها بعد از این دو نظام به وجود آمد و استفاده از آن در میان رومی ها معمول گردید.



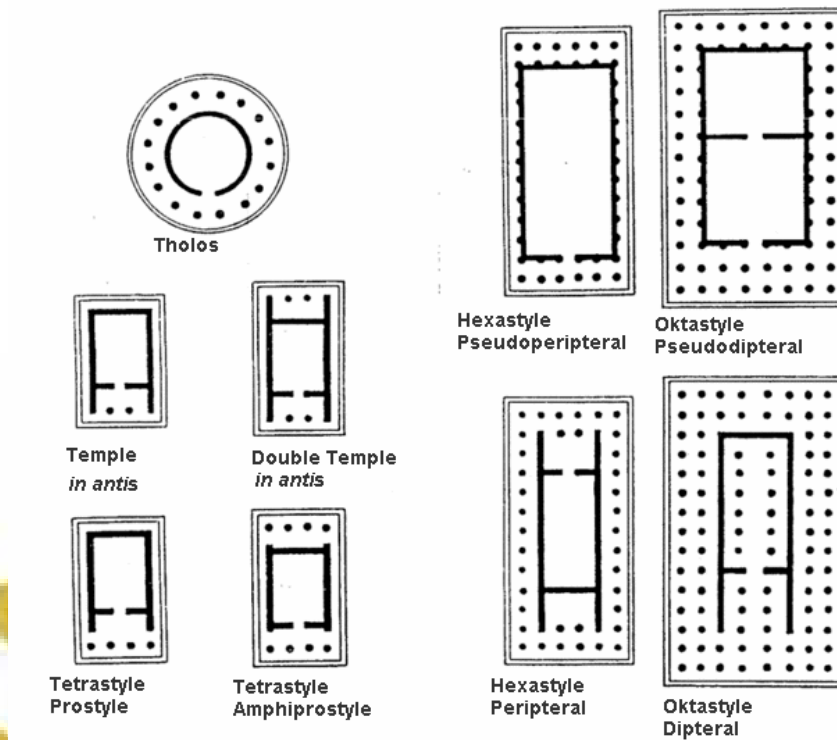
نظام با شیوه دوریک ساده و از قاعده دایره برخوردار است که از پایین به بالا از قطر دایره کاسته می شود. طبیعتاً هر قدر ارتفاع ستون بیشتر شود؛ در مقاطع بالایی از قطر آن کاسته می شود. در انتها این ستون با یک خط افقی معروف به گلوبند یا گلوبین به سر ستون متصل می شود.

سر ستون دارای یک قسمت تحتانی به نام بالشتک است که تیر افقی بر روی آن قرار می گیرد. تیر حمل بر روی ردیف ستون ها تکیه می کند که در قسمت فوقانی آن کتیبه و بر روی کتیبه؛ سنتوری قرار دارد. رابطه ارتفاع و قاعده در ستون دوریک در آغاز ۴ به ۱ بوده و در دوره کلاسیک این رابطه ۶ به ۱ شده است.

شیوه یونیک نسبت به دوریک دارای ارزش های دکوراتیو قابل توجهی می باشد که اختلاف کلی آنها مشخصاً در سر ستون این شیوه با شیوه دوریک به چشم می خورد. طرح سر ستون این شیوه به بیننده از دو طرف دید مشابهی می دهد. نسبت ارتفاع و قاعده در این ستون ۸ به ۱ می باشد یعنی نسبت به ستون دوریک بلندتر و نازکتر می باشد. در ضمن کتیبه این شیوه جهت تزئین و کندن نقوش در رابطه با شیوه دوریک از آزادی بیشتری برخوردار بوده است.

شیوه کرننتی تا قرن پنجم ق.م وجود نداشت و برای اولین بار از ستون کرننتی در داخل معبد استفاده گردید. ولی اوج رواج این شیوه در معماری رمی می باشد. این ستون ظریف با سر ستون بسیار تزئینی اش بیشتر به عنوان یک عنصر دکوراتیو مطرح بوده و توجه خاصی که در کننده کاری های پیکره ها بکار رفته؛ در سر ستون های این شیوه دیده می شود. قرن پنجم و چهارم را باید بهترین ایام تحول و تکامل معماری یونان به شمار آورد. این دوره در واقع همان دوره معماری کلاسیک یونان است که تمدن و هنر یونان به ثبات و شکوفایی می رسد. در هنر و معماری این دوره موازنه و اعتدال و هماهنگی کاملاً به چشم می خورد. مرکز فعالیت های هنری این دوره در شهر آتن بوده است. بازسازی آکروپلیس پس از ویرانی آن در سال ۴۸۰ ق.م یکی از بزرگترین پروژه های ساختمانی جهان باستان تا پیش از روزگار رومیان بود. از نمونه های پیکرتراشی در این دوران می توان به متوپهای حجاری شده و پر تحرک معبد زئوس در المپیا و معبد پارتنون در آتن و بناهای گول باشی در ترکیه امروز یاد کرد. در این دوره رابطه مذهب و هنر کاسته شد و هنر بیشتر در خدمت امور دنیوی قرار گرفت. معماری دوره کلاسیک به رهبری و پشتیبانی قیدیاس معمار و پیکرتراش یونانی که مقام وزارت هنر را بر عهده داشت به اوج رونق خود رسید. از بناهای مهم این دوران می توان به شهر آکروپل یا ارگ آتن، معبد پارتنون، معبد الهه آتنا، معبد ارختموم، معبد تولوس، معبد زئوس در شهر المپیا، دروازه پرو پالایا و بناهای مختلف آکروپلیس اشاره کرد که به بررسی هر یک از آنها خواهیم پرداخت. در این دوران از سنگهای تراش خورده که با بست های فلزی به هم متصل می شدند در ساخت دیوارها استفاده می کردند. ساختمان معابد دارای پلان سه قسمتی بود: ۱- رواق ورودی (پیشخوان). ۲- تالار (اتاق) قرارگاه پیکره الهه. ۳- پستو که محلی برای نگهداری نذورات بوده است.

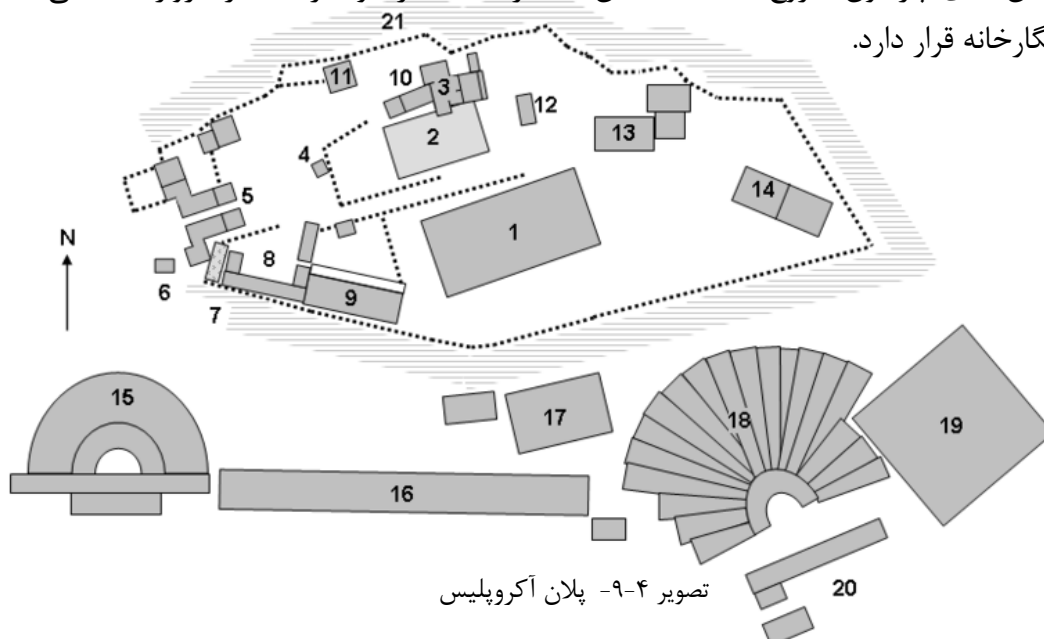
پلان اصلی بناها چهارگوش بود، به جز چند پرستشگاه که با نقشه مدور ایجاد شده و دور ستونی بودند که بهترین نمونه آنها معبد "تولوس" در شهر داخلی است. در این دوره به ساخت بناهای عمومی نیز توجه خاصی شده است.



تصویر ۹-۳- انواع پلان معابد

۹-۲-۱- آکروپولیس

در یونان به خاطر اینکه معابد، جلوه بیشتری داشته باشد، در بلندترین نقطه شهر، اینگونه ساختمان را برپا می کردند، به طوری که مشرف به تمام قسمت شهر بود. "آکرو" در زبان یونانی به معنی بلند و "پولیس" به معنی شهر است. آکروپولیس در شهر آتن و به رهبری پریکلز در اواخر قرن ۵ ق.م ساخته شده است. برای ورود به مجموعه آکروپولیس سردر ورودی موسوم به پروپایلیا عبور می کنیم. این ساختمان حدود سال های ۴۳۷-۴۳۲ ق.م توسط معماری به نام منسیکلز ساخته شده است. ستون بندی آن به سبک دوریک بوده و پس از ساختن بنای پارتنون شروع به ساخت این بنا کرده اند. در دو طرف تالار دروازه بناهایی شامل کتابخانه و نگارخانه قرار دارد.



تصویر ۹-۴- پلان آکروپولیس



بناها در این مجموعه چه در طرز قرار گرفتنشان نسبت به هم و چه در سلسله مراتب فضائیشان به طور عمده ای عناصر واسط را بین قلمرو درون و بیرون دارا هستند.

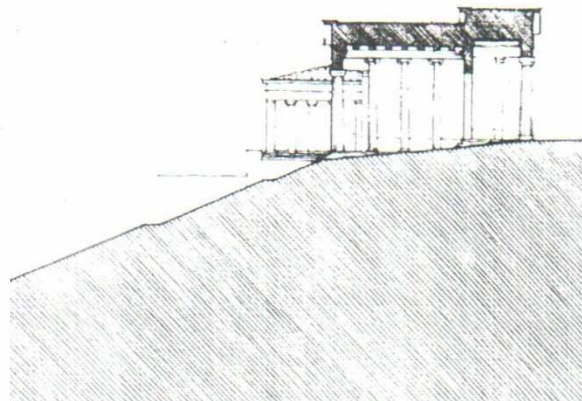
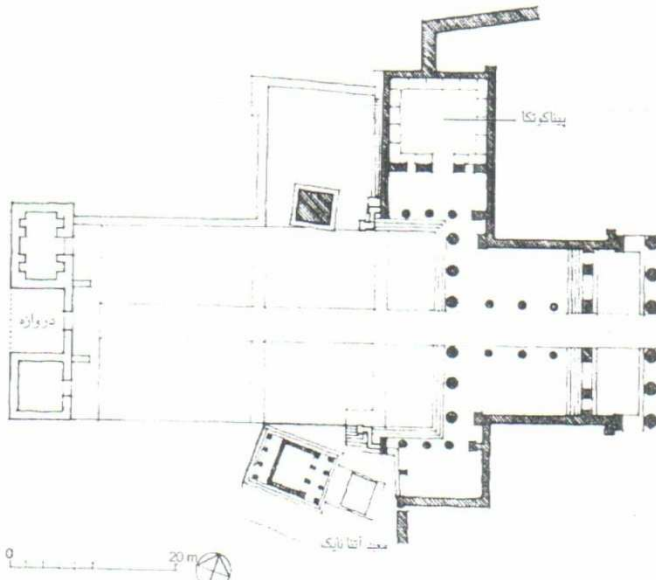
ورودی به کمک دو ساختمان پیش آمده به صورت دو بال مشخص می شود، بین این ساختمان ها که از جلو و طرفین مسدود هستند یک محوطه مستقل وجود دارد که به سوی فضای داخلی کشیده می شود، حیاطی که از سه جانب بسته است. به عملکرد استقبال کننده و اتصال دهنده این حیاط توسط فرم محدوده فضایی تأکید می شود.

- این بناهای تشکیل دهنده ورودی شامل رواقهای سر پوشیده ای هستند که به بیرون و درون بنا ارتباط دارند و مانند یک پرده شفاف عمل می کنند.

مراجعه کننده می تواند از این حیاط ورودی یا مستقیماً و از طریق پلکان های تالار غربی و یا از طریق دو بال ساختمانی طرفین داخل شود، که البته بال شمالی به عنوان یک Pinacothec (تالار هدایا) ساخته شده است. راهی که به جلو و به محوطه مقدس می رود، به وسیله یک سرسرای شش ستونه (هگزاستیل) مشخص شده است.

اختلاف در سطوح بایستی که در پروپالیا حل می شد. جایی که زمین با شیبی تند ارتفاع می گیرد. در نتیجه در وسط یک رامپ مورب وجود دارد که از طریق آن، صفوف منظم گروه های مختلف همراه با حیواناتی که باید قربانی می شدند می توانستند وارد محوطه مقدس شوند.

در سمت چپ و راست این رامپ ها، پلکان هایی هستند که عامل هدایت کننده از قسمت ورودی به سوی سرسرای غربی و از آنجا به سوی تالار شرقی هستند.



تصویر ۵-۹- پلان و برش دروازه پروپالایا

برای رسیدن به سرسرای ستوندار غربی یک فضای وسیع (۱۸×۱۳ m) وجود دارد. در میان این فضا به محور مرکزی تأکید می شود و این عمل به وسیله دو ردیف ستون سه تایی یونیک که در راست و چپ قرار گرفته اند انجام گرفته است، این ستون ها همچنین به تحمل بار دهانه وسیع سقف جعبه ای این سرسرا کمک می کنند.



تالار غربی از جانب شرق به وسیله یک دیوار که چند درب در آن قرار دارد محدود می شود. در بالای پنج پله و از طریق قسمت های باز دیوار مزبور می توان به تالار شرقی دسترسی یافت. این تالار به عمق سراسرای غربی نیست. فقط چون حیاط ورودی به داخل پروپالایا کشیده شده است که بتواند واردین را در خود بپذیرد. تالار شرقی نیز به جانب داخل محوطه مقدس پیش رفتگی پیدا کرده است.

این محور عبوری که از داخل پروپالایا می گذرد، بلافاصله پس از اینکه تازه وارد به داخل محوطه مقدس می رسد پایان می گیرد، منظره رو به رو با مجسمه "آتنا پرونائوس" مورد تأکید قرار می گیرد- که البته آن هم در امتداد محور دروازه نیست بلکه در امتداد یک محور مورب قرار گرفته است.

شخصی که به آن فضا وارد می شود، معبد پارتنون را به عنوان یک عنصر تأثیرگذار در فضا به صورت مورب ملاحظه می کند. محور معبد ارختئون نیز در امتداد محور دروازه نیست و نسبت به آن به صورت مورب قرار گرفته است.

شکل بی قاعده ارختئون را می توان در رابطه با این واقعیت توضیح داد که در زمان ساختن آن تعداد مختلفی از بناهای مذهبی موجود می بایستی که با آن در ارتباط می بودند.

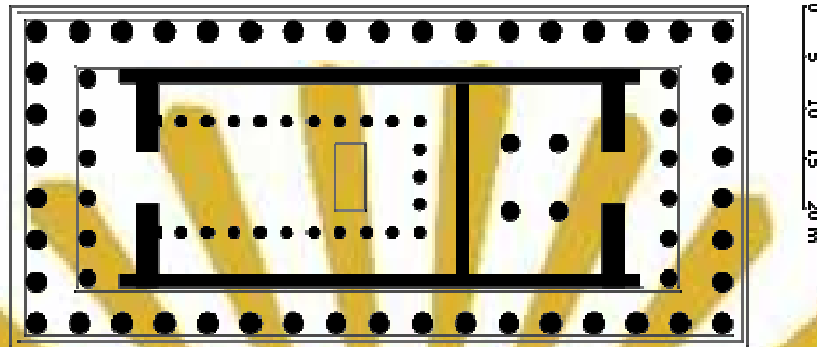
بنابراین، محوطه مقدس در آکروپولیس بیانگر این است که این مجموعه چیزبست به عنوان یک عرصه تنوع، متشکل از تعداد متنوعی از بناهای منفرد که هر کدام به تنهایی به عنوان یک عنصر ارزش در فضا شکل گرفته اند. سطوح مختلف توسط رامپها و پلکان هایی به یکدیگر متصل می شوند و یا به وسیله دیوارهای حایل از یکدیگر جدا می کردند.

۲-۹-۲- معبد پارتنون

این معبد در فاصله سال های ۴۳۲ تا ۴۴۸ ق.م برای الهه آتنا (خدای پیروزی) بر روی بلندترین نقطه تپه اکروپولیس و مشرف بر شهر آتن بنا شده است. مصالح عمده مورد استفاده در این بنا سنگ مرمر سفید است. معماران آن اشخاصی به نام ایکتینوس و کالیکراتس و مجسمه ساز یا پیکرتراش اصلی آن فیدیاس بود. معبد که به شیوه دوریک ساخته شده است دارای پلان دور ستونی بوده و به جای شش ستون در ایوان جنوبی هشت ستون (سبک هشت ستونی یا اوکتا استیل) داشته و برای طول آن ۱۷ ستون در نظر گرفته شده است. این معبد بر روی سکویی سه پله ای قرار گرفته است که ابعاد آن $30/9 \times 69/5$ متر بوده که نسبت طول به عرض آن ۴ به ۹ است. ارتفاع آن $13/72$ متر و ارتفاع هر ستون $10/43$ متر است. ارتفاع هر پله آن $50/8$ میلی متر و عرض 711 میلی متر است. از آنجایی که بالا و پایین رفتن این پله ها مشکل بود. پله های کوچکتري در مرکز بخش شرقی و در دو انتهای قسمت غربی تعبیه شده است. در این بنا دو شیوه دوریک و یونیک باهم تلفیق شده اند. فضای داخلی پارتنون شامل دو بخش است. فضای کوچکتري (اتاق باکره یا پارتنون) با پلانی تقریباً مربع شکل است که در سمت غرب قرار گرفته و دسترسی به این فضا از طریق رواق پشت مقصوره معبد صورت می گرفت. سقف این قسمت نیز به وسیله چهارستون یونیک نگهداری می شد. فضای دیگر، فضای بزرگتری به نام مقصوره است که پلانی مستطیل شکل دارد و مجسمه الهه آتنا پارتنوس در آن قرار دارد. داخل مقصوره به وسیله ستون های دوریک که به صورت دوتایی رو به رو هم قرار گرفته اند به سه بخش تقسیم می شود این ستون ها وظیفه نگهداری سقف را برعهده دارند. ستون های دوریک در



نمای معبد نهایت تناسبات این شیوه را دارد. یعنی ارتفاع هر یک از آنها شش برابر قطر پایه شان است. ستون ها دارای انحنا می ملایمی به درون هستند و فاصله آنها با هم یکسان نیست، این فاصله ها در گوشه های معبد کمتر می شود. ستون های کناری دارای ضخامت بیشتر هستند و این امر به علت جلوگیری از خطای دید به وجود آمده است.



تصویر ۶-۹- پلان، نما و جزئیات نمای معبد پارتنون

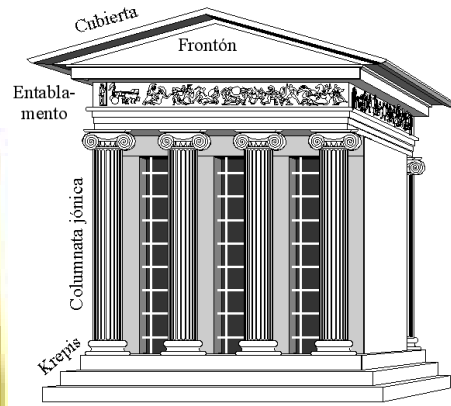
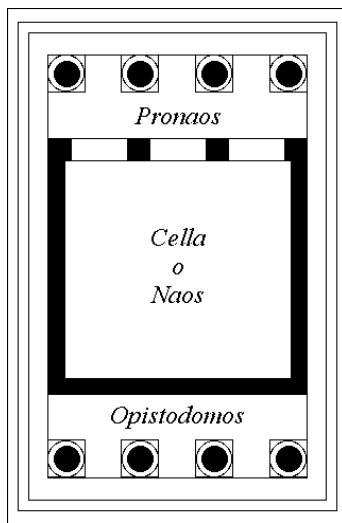
در سنتوری شرقی نقشی از تولد آتنا از سر زئوس قرار دارد و در سنتوری غربی، مبارزه بین آتنا و پوزیدون برای بدست آوردن سروری آتیک نقش بسته است. پارتنون تنها پرستشگاهی است که متوالیاً به خدمت چهار مذهب مختلف در آمده است. در آغاز شیوع مسیحیت به صورت کلیسای بیزانسی بوده سپس چون کلیسا کاتولیکی و عاقبت در زیر استیلای دولت عثمانی به عنوان مسجد اسلامی به خدمت ادیان مختلف درآمد. در سل ۱۶۸۷ م که ضمن یک محاصره جنگی، انبار باروت عثمانیان درون مقصوره آن منفجر شد و به بنا آسیب رسید و بسیاری از پیکره های آن به انگلستان حمل شد. مسیر دسترسی به معبد یک محور مورب نسبت به محور بنا است در نتیجه این حالت تقابل در دو محور، بنا همچون مجسمه ای خودنمایی می کند و شاید این موضوع تأکیدی بر پلاستیستیه آن باشد.

۳-۲-۹- معبد آتنا (الهه پیروزی)

در کنار سه در ورودی اکروپلیس قرار دارد و کهن ترین نمونه از شیوه معماری یونیک است که توسط یونانی ها ساخته شده، هر چند که پیش از این معبد چند نمونه در دلفی و المپیا ساخته شده بودند.



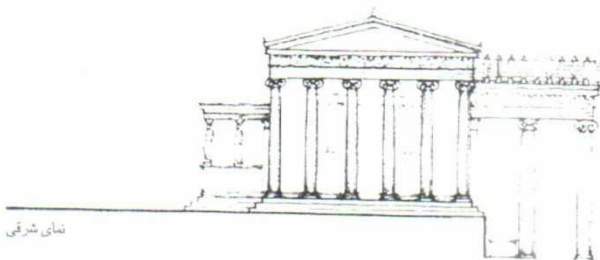
ولیکن ساخت آنها توسط جزیره نشینان در دریای اژه بوده است. پس از فتح توسط آتنی ها بود، که عناصر معماری شرق یونان به سرزمین اصلی یونان گسترش یافت.



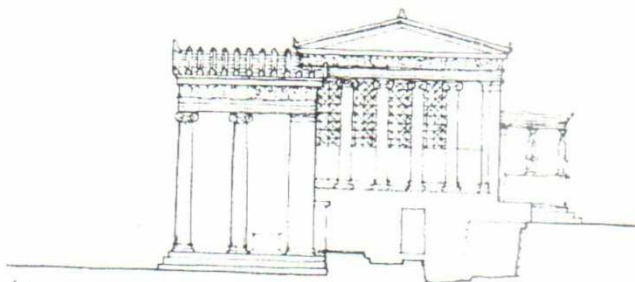
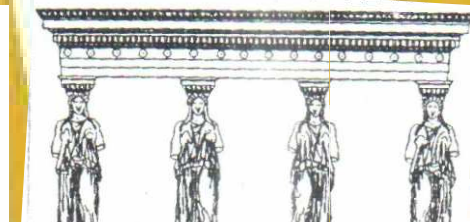
تصویر ۷-۹- پلان و پرسپکتیو معبد آتنا

۴-۲-۹- معبد ارختئوم

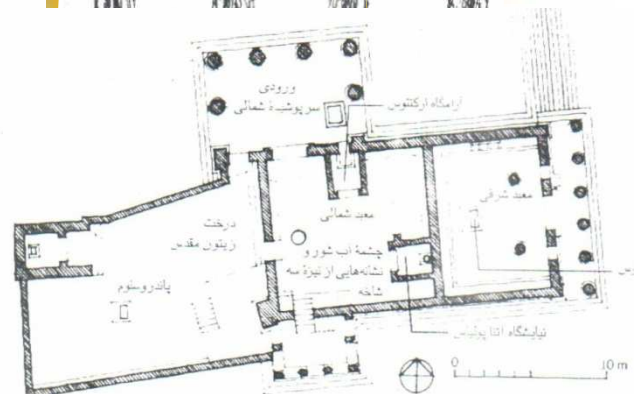
معبد ارختئوم بر کناره شمالی آکروپلیس یعنی نقطه مقابل پارتنون ساخته شده است. این معبد در سال های ۴۲۱-۴۰۴ ق.م با کمال مهارت بر زمینی ناهموار و پرشیب همانند سردر ورودی استوار شده است. این معبد خاصیت معبدی چند جنبه ای دارد و وظایف دینی مختلفی بر عهده اش سپرده شد. نام آن از ارختئوس یکی از پادشاهان افسانه ای آتن مشتق شده است. اتاق شرقی آن به "آتنا" الهه شهر اهدا شده بود و ظاهراً در آن نقطه چهار اتاق به اضافه سردابی واقع در جبهه غربی وجود داشته، لیکن هدف آن به درستی معلوم نیست.



نمای شرقی



پیش



تصویر ۸-۹- پلان، مقطع، نما و کاریاتید های معبد ارختئوم



معبد به شیوه ایونیک ساخته شده و رواق جنوبی آن بر روی ستون پیکره ها استوار است. این ستون ها از استحکام کافی به عنوان ستون و در عین حال انعطاف لازم برای نشان دادن اندام انسان برخوردارند. این ستون پیکره ها با پوشاک های چیندارشان، طوری قرار گرفته و ایستاده اند که سنگینی بار ساختمان را بر روی پاهایشان بخوبی القا می کنند، پائیکه زیر بار نیست از زانو خم شده، برعکس پای دیگر عمودی است. نکته جالب این است که در این ستون پیکره ها، علیرغم تحمل بار یعنی، بار بر بودنشان، تغییر در حالت تعادل آنها در غالب اندام انسان پدیده نیامده است. بنابراین احتمالاً ستون پیکره ها، نمادهایی از شش ندیمه های الهه بوده اند. ارختثوم در محل قدیمی برگزاری نبرد تن به تن بین "پوسیدون" و آتنا برای مسلط شدن بر شهر آتن، یعنی موضوع مجموعه تندیسهای سنتوری غربی پارتئون، ساخته شده است.

معماری دوره هلنی: سومین مرحله تکاملی هنر یونان از سال ۳۳۰ تا ۲۷ ق.م را دربرمی گیرد. محدوده جغرافیایی هنر هلنی از شمال تا جنوب روسیه، از شرق تا هند و از جنوب مصر و شمال آفریقا و از طرف غرب کناره های مدیترانه، فرانسه و اسپانیا بوده است. شهر تاکسیلا در پاکستان جزو آثار دوره هلنی است. این دوران متقارن با فرمانروایی اسکندر و جانشینان او بود.

در دوره هلنی هنر پیکره سازی کلاسیک پیشرفت می کند و علاوه بر پیکره های خدایان از اشخاص سیاسی چون "ماوسولوس" و نیز برخی افراد عادی نیز پیکره هایی ساخته می شود. در زمینه تزئینات از مهمترین تجملات هلنی می توان به موزائیک هایی اشاره کرد که در تزئین کف اقامتگاه های ثروتمندان در شهرهای دریاری به کار می رفت. از جمله بهترین پیکره سازی های این دوره می توان به نقش برجسته های نمای شمالی معبد زئوس در پرگاموم است. مهمترین و بهترین آثار هنری پیکره سازی این دوره در آسیای صغیر یافت می شود. پس از فتح مشرق زمین توسط اسکندر مقدونی تغییرات و دگرگونی عظیمی در معماری یونان به دلیل آشنایی با فرهنگ، هنر و مذهب شرقی به وجود آمد. فعالیت های ساختمانی بیشتر به شهرهای پر رونق آسیای صغیر (ترکیه) انتقال پیدا کرد و شهر پرگاموم در آسیای صغیر با داشتن معابد و پیکره های بسیار، شهر بزرگ عصر هلنی محسوب می شود. در این شهر به تقلید اکروپلیس آتن، معابد برای خدایان یونانی بود. مقیاس بزرگ و گسترش استادانه فضاهای درونی بناها، که این یکی از ویژگی های معماری هلنی بود، معماری خانگی را گسترش می دهند که پلیس های سنتی این شرایط را ایجاد نمی کردند. از بناهای مهم این دوره می توان به معبد "آپولون" در "دیدوما" نزدیک شهر "میلتوس" در آسیای صغیر (ترکیه) و تئاتر سرگشاده اپیداوروس اشاره کرد.

۵-۲-۹- معبد آپولون

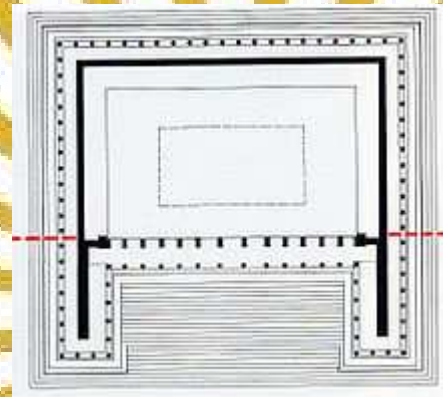
این بنا در شهر دیدوما، شهر ایونیک کهن در ساحل غربی آسیای صغیر (ترکیه) واقع است. این معبد یونیک و دور ستونی بر روی پایه ای هفت پله ای در ارتفاع تقریباً ۴ متری سطح مقصوره آن که عملاً بی سقف و روبه آسمان باز مانده بود ساخته شده است. ابعاد آن ۱۰۸×۵۱ متر و ارتفاع ستون های پیرامونش ۱۹/۵ متر است. دارای تالاری گود پر از ستون است که مقدم بر یک کفش کن ساخته شده است. و از آنجا که پلکان بزرگی به عرض پانزده متری به سوی حیاط رو باز معبد سرازیر می شود، راه دسترسی بسیار شکوهمندی برای زیارتگاه کوچک آن دارای ستون بندی خلفی و محل نگهداری از پیکره پرستشی است، فراهم می آید.



این طراحی پیچیده فضای درونی تالارهای بزرگ، مستقیماً به شیوه رومی پس از خود می انجامد و گسست چشمگیری از معماری کلاسیک یونان به شمار می رود که بر نمای بیرونی ساختمان تقریباً به عنوان یک تندیس تأکید می کرد و درون آن را تقریباً ساده رها می کرد.

۶-۲-۹- معبد زئوس

این بنا را پسر آتالوس اول به عنوان مذبج با شکوهی به یاد پیروزی های پدر بر بالای تپه ای مشرف به پرگاموم در سال ۱۸۰ ق.م بنا کرد. مذبج در مرکز حیاطی مسطیل شکل قرار دارد و اطرافش را ردیفی از ستون های یونیک واقع بر صفا ای بلند به مساحت ۹۳ متر مربع احاطه کرده است که به وسیله پلکان وسیعی در غرب به سطح زمین متصل می شود. خصوصیت ویژه این معبد کتیبه بزرگی است که بر دیواره صفا قرار دارد و طولی برابر با ۱۲۰ متر و بلندی ۲ متر دارد. نقش های روی کتیبه به حدی برجسته تراشیده شده اند که گویی از زمینه جدا هستند.



تصویر ۹-۹- پلان معبد زئوس

۷-۲-۹- تئاتر اپیداروس

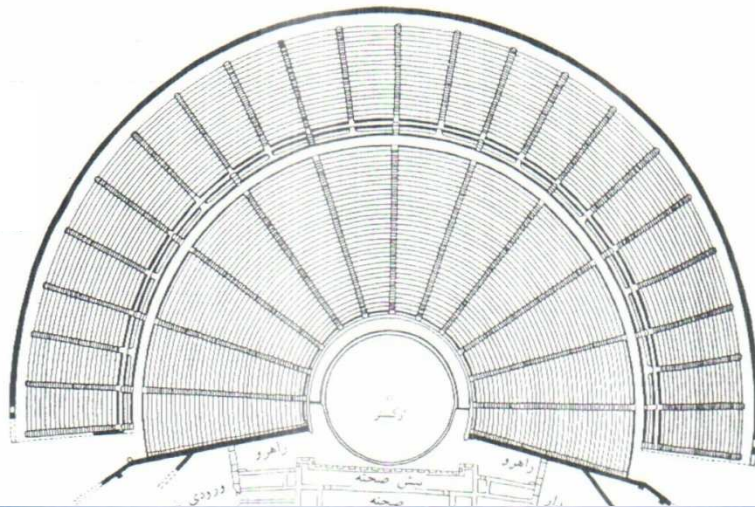
تئاترهای یونانی عمارتی با فضاهای باز بودند که بر دامنه تپه های اطراف شهر واقع می گردیدند و تنها در قرن چهارم ق.م بود که به یک فرم قطعی از لحاظ معماری رسیدند تئاترهای اولیه چیزی جز فضاهای طبیعی نبودند که اکثر بر روی زمین های شیبدار قرار داشتند تا تماشاچیان بتوانند از آنجا سطح زمین را تماشا کنند. گاهی اوقات در آن مراسم کر دسته جمعی و رقصها در نزدیکی محراب دیونوسوس برگزار می گردید. آشفته گی ها و هیجان های آشوب برانگیزی که در عصر آرکائیک در اینگونه مراسم پدید می آمد در آن اعصار پایه گذار درام یونانی و توسعه آن گردید که به تئاتر خصیصه ای به غایت مذهبی بخشید. برای تسهیل در امر فوق نیاز به تصفیه و اصلاح تئاتر طبیعی لازم به نظر رسید که از آن پس به صورت اجزای ساده و مشروع طراحی رسمی درآمد، این فرم اصلاح شده تئاتر در حقیقت از سه عنصر مستقل تشکیل می شد.

تالار استماع: که به صورت ردیف هایی از صندلی های سنگی با فرم نعل اسبی که حول یک فضای سنگ فرش شده به نام ارکستر که مورد استفاده دسته خوانندگان کر بود قرار می گرفت در نهایت صحنه یا سن بود که هنرپیشگان در آن ایفای نقش می کردند.

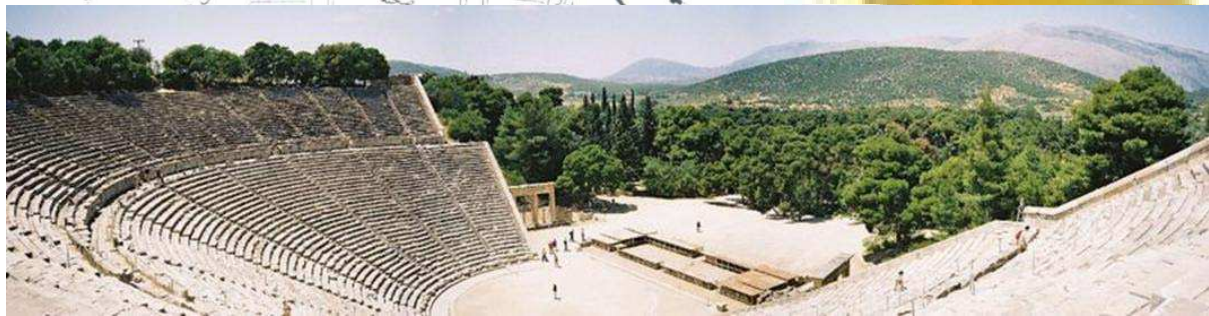


در اوایل دوران هلنی فضای جدیدی در قسمت جلوی صحنه یا سن ساخته می شد تا مطابقتی با آن صحنه های نمایشات دراماتیک داشته باشند با ظهور این فضا ارزش ارکستر روبه نقصان نهاد. کیفیت آکوستیکی تئاترهای یونانی ناشی از درک درست عوامل توزیع صدا بود.

صدا در نزدیکی منبع، به وسیله انعکاس از سطح سخت سنگفرش محل اکستر و صحنه تشدید می شد به صورت یکنواخت و بدون مانع از منبع به سوی شنونده منتشر می شد در عین حال از سوی حضار و شنوندگان هیچ انعکاس صدایی به سمت منبع صورت نمی گرفت از آنجا که بنای تئاتر فاقد هرگونه دیوار حائل یا ستون بود هیچ طنین اضافی در فضا به وجود نمی آمد. تئاترهای یونانی فاقد سقف بود و اتاقی برای تعویض لباس بازیگران داشت که به آن اسکن می گفتند.



تصویر ۱۰-۹- پلان و تصویری از تئاتر اپیداروس



تئاتر اپیداروس توسط پلی کلیتوس طراحی شده بود. این بنا با وجود اینکه در دوره هلنی ساخته شده است ولی در سبک کلاسیک دسته بندی می شود. این بنا گنجایشی در حدود ۱۸ هزار نفر دارد و ردیف های متحدالمرکزی برای محل نشیمن تماشاچیان نسبتاً بیشتر از نیمدایره تماشاگران در سراشیب یک تپه ساخته شده بود و قطر دایره بیرونی حدود ۱۲۰ متر است. راه پله ها یا راهروی میان پله ها به صورت چندین شعاع از مرکز دایره که محل اکستر یا اجرای نمایش بود کشیده شده اند و نشستگاه های سنگی را با یک راهروی پهن به دو بخش بالایی و پایینی تقسیم نموده و از هم جدا می سازد. محل ارکستر، پیش صحنه و صحنه، طوری طراحی شده است که بیشترین درجه سهولت ممکن را برای دیدن اجرای نمایش ها و آماده شدن بازیگران فراهم آورد.



۳-۹- شهرسازی در تمدن یونان

عناصر شهری در یونان باستان متشکل از معابد و به طور کلی ساختمان های خصوصی و عمومی بود. فضاهای عمومی غیر از معابد معمولاً عبارت بودند از آگورا یا میدان شهر که مرکز زندگی اجتماعی و فعالیت های شهری بود در اطراف یا نزدیک آن استوا یا رواق های ستوندار، معابد، ساختمان های اداری و عمومی، بازارها، اماکن تفریحی و بناهای یاد بود قرار می گرفتند. استوا به عنوان پناهگاه در اطراف بناهای عمومی و در پرستشگاه های مذهبی بنا می گردید که رواق ستوندار بود. بولیوتریون که ساختمان شورا و یک عمل ملاقات سرپوشیده برای تشکیل جلسات از آنها استفاده می شد شکل عمومی این بنا چهارگوش بود. ورزشگاه ها نیز با طرح هایی از انواع مختلف در ساختار شهرهای یونانی دیده می شوند.



تصویر ۱۲-۹- پلان شهر افسوس، ترکیه



تصویر ۱۱-۹- پلان شهر دلوس

اسلوب منظم شهرسازی با خیابان های شبکه ای یا شطرنجی در سده پنجم ق.م توسط هیپوداموس معمار اهل میلئوس به صورت طبقه بندی شده و انتظام یافته درآمد. پس از آن نام طرح هیپودام به شهرهایی به طرح های شطرنجی با خیابان های عمود بر هم اطلاق می شود مانند شهر پرینه که بر اساس طرح فوق توسط همان معمار طراحی شده است و از شبکه درهم فشرده خیابان هایی تشکیل می شود که یکدیگر را با زوایای قائمه قطع می کنند. عنصر عمده اصلی سازمان دهنده نقشه هیپوداموس میدان بود که در مرکز شهر قرار می گرفت و به راحتی برای شهروندان از همه جهات قابل دسترسی بود دور تا دور میدان رواق های سرپوشیده درازی پیش بینی شده بود که بازارها و ادارات در آن واقع شده بودند و این ویژگی ها بیان معمارانه زندگی عمومی در این شهر به شمار می رفت. در این دوران شهرهای مهمی مانند پرگامون در آسیای صغیر، اسکندریه در مصر و انطاکیه در سوریه ساخته شدند. در همین دوره بود که می توان از خانه



سازی سخن گفت و نمونه هایی از خانه ها را که به وسیله دیوار از خیابان جدا می شدند در شهر پدینه را تشخیص داد.

در این بخش به توضیح ویژگی های معابد، قربانگاه ها، گنج خانه ها، آگورا، تولوس، ادئون و آگوراهای که در واقع بناهای خاص یونانی بودند می پردازیم:

۱-۳-۹- آگورا

نمونه ای از فضاهای تدوین یافته و ساخته شده ای که انسان های یکجانشین و سازمان یافته، برای برگزاری رفتارها و روابط جمعی خویش بنا کرده اند. که آگورها در نقاط مختلف شهرهایی که زاده فرهنگ یونانیان سده های از ششم تا چهارم ق.م است ساخته شده اند. بازمانده هایی کالبدی از "آگورا" را در شهرهای مختلف و به تنوع شکلی و ترکیبی آنها می توان پی برد. همانند: آتن، میلث، آسوس، ماگزی و پیرونه و شکل کالبدی آن در شهرهای مختلف، در رابطه با چگونگی شکل گیری شهر، معمولاً دو گونه است: یا در شهرهای موجود به بنای "میدان آزاد" اقدام شده و یا در شهرهای دارای نقشه ای نو. نمونه اول شهر آتن است که متناسب با امکانات موجود بافت شهر درست شده و در مثال نوع دوم شهر میلث می باشد که در ارتباط با طرح شطرنجی شبکه راه یابی داخل شهر ساخته شده است. "آگورا" در همه حال، فضایی محدود و مشخص برای برگزاری آزادانه رابطه های اجتماعی و فرهنگی میان شهروندان بوده و همیشه از این دو خصیصه اصلی برخوردار بوده است: "سرپوشیده نبودن" و "محدود بودن".

آگورای آسوس در بالا: میدان پلانی نامنظم دارد که کوچک بودن یک بر میدان تطویل بر دیگر جبران شده است. حدود ۵۰ متر بر شرقی، در برابر حدود ۱۵۰ متر بر شمالی در میدان "آسوس" شهروندان را پذیرا بوده و در گوشه و کنار بناهای عمومی و در زیر سرپوشیده ها به آنان پناه می داده است.

۲-۳-۹- معابد

معبد مکانی بود که معماران یونانی نتایج تحقیقات و مطالعات زیبا شناسی خود را در آن به نمایش می گذاردند. بعد از سرنگونی پادشاهان میسن توجه اصلی معطوف به ساخت معابد شد و ساخت قصرهای مجلل کمتر اتفاق می افتاد. دولت شهرها هر کدام معابد مخصوص خود را داشتند. معابد نخستین در یونان به سبب فقر جامعه بیشتر از چوب و آجر ساخته می شدند و با گذشت زمان جنس مصالح تغییر کرد و اکثر معابد از سنگ، آهک ساخته شدند و در نهایت از سنگ مرمر در تزئینات استفاده می شد.

معماران یونانی به نمای خارجی معابد توجه خاصی داشتند. محل نیایش یونانیان در ابتدا در فضای بازی بود که سنگ چهارگوش مقدسی را در آن قرار می دادند و در بعضی موارد برای آن قربانی نیز می کردند. با گذشت زمان شروع به ساخت معابد سرپوشیده کردند که مکان بهتری برای پرسش و محافظت از مجسمه خدایان بود. پلان اغلب معابد یونانی مستطیل شکل بوده و در مرکز آن بخش اصلی معبد قرار داشت که اتاقی مستطیل شکل به نام مقصوره بود که محل نگهداری مجسمه خدایان بود. مقصوره (نائوس) در برخی معابد بدون ستون بود اما به تدریج یک ردیف ستون برای حمل بار سقف سنگی معابد در دو طرف آن و در امتداد یکدیگر کار گذاشتند. مقصوره دارای یک ایوان ستوندار پیشین است که به آن "پرونائوس" گفته می



شود و یک رواق خلفی که در پشت اتاق مقصوره قرار دارد و به آن پیشخوان یا "اوپيستودوموس" می گویند. انتهای دیوارهای دو رواق مذکور به پایه های مربع شکلی منتهی می شود که به آن "آتنا" می گویند و به ندرت بخش پایینی آن و قسمت تحتانی دیواره مقصوره از طرف بیرون با نقوش برجسته تزئین می گردید. به معبدی که دور تا دور مقصوره را یک ردیف ستون احاطه می کرد معبد دور ستونی یا پرستیلیون گفته می شد. در بعضی دیگر از معابد مانند معبد آرتمیس در شهر افسوس دو ردیف ستون کار گذاشته می شد. مقصوره به صورت کلی اتاقی سرپوشیده بود که دیوارهای سنگی بدون ملات داشت از درگاهی که دقیقاً در وسط ایوان ستوندار ساخته می شد وارد مقصوره می شدند و معمولاً این اتاق پنجره ای نداشت. بعضی از مقصوره ها ۲ طبقه بودند که به وسیله پله به طبقه بالا دسترسی ایجاد می کردند. بخش دیگری که در معابد مورد توجه است سنتوری است. سنتوری در واقع به شکل یک مثلث است و دارای دو طره افقی مایل است. در آن نقش برجسته های مربوط به الهه ای که معبد برای آن ساخته شده بود را حجاری می کردند.

معابد یونان براساس ردیف ستون های نمای ورودی شان طبقه می شوند. به معبدی که در رواق جلویی ستون داشته باشند "پروستیل" یا پیش ستونی می گویند و در مورد معبدی که رواق ستون ها در قسمت عقب قرار می گیرند پس ستونی یا آنفی پروستیل می گویند. به طور کلی معابد براساس تعداد ستون هایی که در نما دارند به: چهارستونی، پنج ستونی، شش ستونی، هفت ستونی و هشت ستونی تقسیم بندی می شوند. در معابد یونان روابط هندسی خاصی نظیر نزدیک شدن به نسبت ۲ به ۱ دیوار طولی به دیوار عرضی را مشاهده می کنیم. در معابد کهن یونان غالباً این نسبت ۳ به ۱ است.

در معابد یونان برخلاف معابد مصری و هندی به بیرون معابد توجه خاصی می شد تا به درون معبد. معابد از نظر شیوه معماری شدیداً تحت تأثیر مگارون های میسنی که به شکل مستطیل ساخته شده اند، قرار گرفته اند و به تدریج تکامل یافته است.

۳-۳-۹- قربانگاه ها

قربانگاه یا مذبح، در ساده ترین شکل، شبیه به یک اجاق بود که بر روی صفا یا سکویی بلند از سنگ ساخته می شد. در داخل آن حیوانی که جهت قربانی هدیه شده بود، سوزانده می شد تا دود آن به سوی خدایان در آسمان نظاره گر انسانها بودند، متصاعد گردد. این مذبح ها معمولاً در مقابل در ورودی معابد ایجاد می گردید.

۴-۳-۹- گنج خانه

گنج خانه بناهایی دولتی و یا خصوصی بودند، که برای یادبود و نگهداری اشیاء در کنار پرستشگاه ها ساخته می شدند. این ساختمان ها محلی برای نگهداری اشیاء اهداء شده بودند. این بناها متشکل از یک اتاق دارای رواقی با چند ستون بود، که بهترین نمونه گنج خانه سیفونسیها در دلفی و المپیا است.

۵-۳-۹- تولوس

این بناها نیز معبد هستند، اما به خاطر شکل پلان شان که دایره است، به تولوس معروفند. و در واقع ستون هایی گرداگرد یک اتاق دایره شکل تعبیه می شده است. معبد دور ستونی است ولی با پلان دایره، معمولاً پوشش سقف این گونه بناها، گنبدی بوده است. در ساختمان این گونه معابد بیشتر مواقع از هر سه شیوه



معماری یونانی استفاده می گردید، تولوس های شهرهای دلفی، آتن، اپیداوروس، بهترین نمونه های ساخته شده در معماری یونانی هستند.

۶-۳-۹- ادئون

بنای کوچکی است که برای برگزاری مراسم و مسابقات و محافل ادبی ساخته می شد، این بناها را گاهی سالن ساز و آواز نیز گفته اند. دارای پلان دایره یا چهار گوش، که همیشه مسقف بوده است. اطراف آن را ستون هایی احاطه می کرده، که گاهی ستون ها به شکل نیم ستون در دیوار تعبیه می شده اند.

۷-۳-۹- خانه یونانی

معماری مسکونی یونان درون گراست و به همین دلیل در خانه های یونانی تمام اتاق ها به حیاط مرکزی متصل بودند و اتاق ها ارتباط مستقیم با محیط خارج از خانه را نداشتند.

۴-۹- شیوه های معماری یونان

در معماری یونان ستون عنصر اصلی شمرده می شد و چون پیمون یا واحد محاسبه معماری، اندازه و معیاری بود که همه اجزاء و عناصر دیگر ساختمان براساس آن تدارک و تعبیه می شد. پس در آن معماری ستون همان اصالت و اهمیت را داشت که کل ساختمان، و به همین سبب کلمه "نظام" یا "شیوه معماری" از سویی دلالت بر تمامی خصوصیات و اصول معماری، و از سویی دیگر دلالت بر ویژگی ها و اجزای سازنده هر یک از انواع ستونها و سرستونهای معمول در یونان می کرد. بر این اساس از حدود ۶۰۰ سال پیش از میلاد تا پایان دوره یونانی مآبی {۲۷ ق.م} چهار نوع ستون و سرستون - یا بگوییم چهار نظام معماری - در یونان متداول شد، که هر یک به عنوان شیوه ای مشخص شناسایی و نامگذاری شده اند. از این چهار سرستون یکی التقاطی و فرعی به شمار آمده و به کلی متروک مانده و سه سرستون دیگر اصیل و رسمی بوده و تا حال حاضر در همه جای جهان به کار رفته است، به شرح زیر :

۱-۴-۹- شیوه "ایولیایی" (یا شیوه ایولیایی)

این شیوه منسوب به ایولیه، واقع در ساحل جنوب غربی آسیای صغیر (آناتولیا) و به شیوه ای غیر اصیل و مشتق از شیوه رسمی ایونیایی و احياناً اختلاط یافته با معماری سوریه است، با سرستونی حاصل از دو طوماری رودررو، و میله ستونی نسبتاً باریک و بلند. این سرستون ایولیایی گاهی نیز با شکل برگهایی دراز و نوک تیز آرایش می یافته است. به هر حال ستون ایولیایی، که در سده ششم ق.م برای مدتی کوتاه اندک رواجی یافت، رسمیت و دوامی پیدا نکرد، و اکنون ذکر آن هم کمتر به میان می آید.

۲-۴-۹- شیوه "دورسی"

که از ۶۳۰ ق.م در ناحیه دوریس واقع در مرکز خاک یونان معمول بود، و خاستگاه آن نامعلوم است، گرچه پاره ای جزئیات نشانگر اثرپذیری آن از معماری میسنی است. از ویژگی های بارز شیوه دوریسی باید سادگی و صلابت ساختمانی مستطیل شکل و ستوندار {که در ابتدا کم عرض بود و متدرجاً بر پهنای مستطیل افزوده شد}، و نیز ستون هایی ساده با میله ستونی نسبتاً کوتاه و کلفت را ذکر کرد. ستون دوریسی از کمر



به بالا با انحنایی خفیف، باریک یا شمعی شکل می شود و به سرستونی مدور و ساده به نام بالشتکی می پیوندند. فرسب سراسری و بالاتر از آن حاشیه افقی افریز (کتیبه یا افریز) بر روی بالشتکیها می خوابند. این شیوه در دنیای متمدن آن زمان رواج فراوان یافت و طی قرن های بعد حتی تا عصر حاضر متداول ماند. سطح بدنه ستون با شیارهای کم عمق عمودی به نام قاشقی ها تزئین شده است. در انتها بخش بدنه با یک خط افقی معروف به گلوبند یا گلویی به سرستون متصل می شود. نسبت ارتفاع به قاعده در ستون دوریک در آغاز ۴ به ۱ بوده ولی در دوره کلاسیک این نسبت به پنج و یک دوم و پنج و سه چهارم می رسد و در دوره هلنی به ۷ به ۱ می رسد. سرستون از بالشتکی و تاوه چهارگوش واقع بر روی آن تشکیل یافته است.

۳-۴-۹- شیوه "ایونیایی"

نیز منسوب به سرزمین ایونیه واقع در ساحل غربی آسیای صغیر است و کمتر از شیوه دوریسی خاصیت صلابت و بی پیرایگی و رسمیت دارد. خاستگاه ستون ایونیایی نیز ناشناخته مانده است. نخستین بقایای معماری ایونیایی از پرستشگاه هایی متعلق به سده ششم ق.م به ثبوت آمده است و از خصوصیات آن ستونی باریکتر و بلندتر از ستون دوریسی، با سرستونی بیرون نشسته از میله ستون و مزین به دو طوماری جانبی با سرستونی پیچ خورده (حلزونی شکل) و نیز تزئینات و ابزار کشی متعدد بر سطح فرسب سراسری است. معماری و ستونکاری ایونیایی نیز با رعنائی و ظرافتی که داشت محبوبیت همگانی یافت به طوری که تا هم امروز زنده مانده و مانند شیوه دوریسی در ساختمان های کلاسیک به کار می رود. طرح ستون این شیوه به بیننده از هر طرف دید مشابهی می دهد. نسبت ارتفاع به قاعده ستون در این شیوه ۹ به ۱ و ۱۰ به ۱ بوده و تعداد شیارهای روی بدنه ستون ۲۴ عدد است. مهمترین عنصری که شیوه یونیک را از دوریک مجزا می کند، تغییر شکل سرستون ها است.

ستون سنگی در شیوه ایونیک به جای اینکه مستقیماً روی سکوی پله دار (استیلوبات) قرار گیرد بر روی پایه ستون دایره شکلی که از سنگ یکپارچه تراشیده شده و دارای فرورفتگی هایی نیز می باشد، قرار می گیرد. این سنگ حجاری شده روی یک لوحه سنگی مربع شکل قرار دارد که به این نوع پایه ستون در شیوه ایونیک "توروس" گفته می شود. سطح جانبی شیارهای ستون ها در این شیوه در بیشتر موارد، به صورت صاف و تراشیده شده و فاقد گوشه است. در صورتیکه در شیوه معماری دوریک خلاف این امر دیده می شود. تعداد شیارهای قاشقی بدون گوشه سبک ایونیک چهار عدد بیشتر از تعداد شیارهای گوشه دار سبک دوریک است. در شیوه ایونیک بخش پایینی "آتنا" که به شکل مربع در انتهای دیوارهای مقصوره دیده می شود در صورتیکه در شیوه دوریک ساده رها می گردد. معابد بسیاری در یونان و سرزمین های تابعه آن به شیوه ایونیک برپا شده اند که می توان به معبدار ختثوم (ارختئون) در آتن و معبد آرتیمیس در افسوس و ... اشاره کرد.

۴-۴-۹- شیوه "قرنتی"

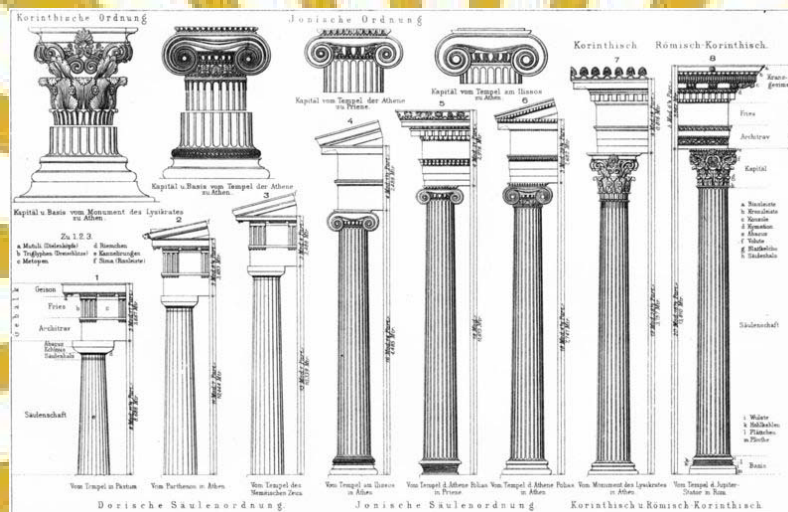
در اواخر سده پنجم توسط کالیماخوس ابداع و به کار گرفته شد، و منسوب است به ناحیه قرنت در جنوب شرقی بخش مرکزی یونان. ویژگی آن سرستونی به شکل کاسه زنگ روبه بالا، با آرایش برگ کنگری به گرد



آن است. ستون قرنئی ابتدا با امساک تنها در درونخانه پرستشگاه ها یا بناهای عمومی به کار می رفت ولی از حدود ۳۰۰ ق.م به بعد در ستونکاری بیرونی ساختمان نیز مورد استفاده قرار گرفت. میله ستون قرنئی هم از میله ستون دوریسی باریکتر و بلندتر است. ولی قطر آن مانند میله ستون ایونیایی، از روی پایه ستون به یک میزان بالا می رود.

بهترین نمونه معبدی که به این شیوه ساخته شده است. معبد زئوس (سده دوم ق.م) در شهر آتن است. ظرافت زیادی در سرستون این شیوه دیده می شود و در حقیقت کمال مطلوب یونانیان بود. سرستون قرنئی از تمام جوانب دید یکسان دارد و مشکل دید کنج ها که در سرستون یونیک وجود داشت در این سرستون حل شد.

سه نوع ستون نامبرده که رسمی شناخته شده اند خواه متفرداً و با حفظ اصالت نخستین و گاه به شکل مختلط یا با تغییراتی جزئی تا زمان حاضر در بیشتر نقاط دنیا رواج یافته است.



تصویر ۱۳-۹- مقایسه ستون های کلاسیک



فصل دهم: معماری صدر مسیحیت

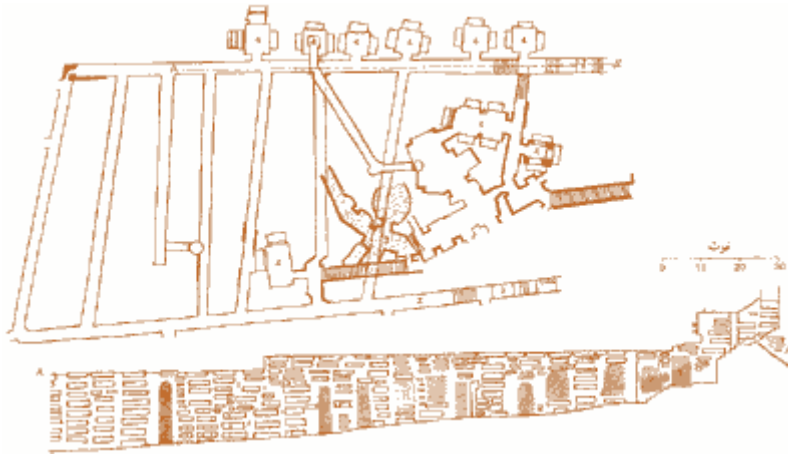
معماری مسیحیت آغازین را می توان سبک رومی پسین نامید. تا قبل از به قدرت رسیدن امپراتور کنستانتین و به مسیحیت گرویدن او آیین مسیحیت هنوز آیین رسمی روم نبود و به همین دلیل مسیحیان قادر نبودند آزادانه آیین خود را تبلیغ کنند. در این دوران تبلیغ آیین مسیحیت در خفا صورت گرفته و مسیحیان بسیار در فشار بودند. هرچند مسیحیان همه هنوز رومی بودند و خود کلیسا مسیحی از لحاظ سازمان و فلسفه شدیداً رومی- یونانی بود. اما آنچه در هنرهای تجسمی رخ می دهد گونه ای "طبیعت زدایی" از فرهنگ یونانی- رومی بود که تا سده میانه نیز ادامه یافت و این امر البته بازتاب تغییر در فرهنگ و جهان بینی آنها بود. هنر مسیحیت آغازین از نظر سبک قابل تشخیص از هنر رومیان نیست بلکه تنها نکته جدا کننده آن از هنر رومیان موضوعات این هنر می باشد.

دوره مسیحیت آغازین را می توان به دو دوره تقسیم کرد:

۱. دوره پیگرد (پیش از کنستانتین) که از سال ۳۱۳ تا ۵۰ میلادی را در برمی گیرد و در این زمان نخستین گروه های مسیحی تشکیل می شوند.
۲. دوره بازشناسی (پس از کنستانتین) که از سال ۳۱۴ تا سال سقوط امپراتوری روم را شامل می شود. در این دوره کنستانتین را به عنوان دین رسمی کشور اعلام کرد.

۱-۱۰- دوره پیگرد

در دوره پیگرد مسیحیان بسیار تحت فشار بودند و تمام هنر این دوره در مخفی گاه ها و در زیرزمین ها شکل می گرفت. در این دوره مسیحیان در خانه ثروتمندان گرد می آمدند و به عبادت می پرداختند. از یادمان های دوره پیگرد گورهای دخمه ای (مقابر دخمه ای) می باشد. شبکه گسترده ای از دالانها و اتاقک های زیرزمینی در زیر شهر رم و برخی شهرهای دیگر بوده است که از سده دوم تا سده چهارم از آنها استفاده می شده است. شاید در زیر شهر رم چهار میلیون جسد دفن شده باشد که بیشترشان از شهدای اولیه مسیحیت به شمار می روند. این گروه ها پناهگاه مسیحیان نخستین نیز بوده است. معماری این دخمه ها به این صورت بوده است که پس از آنکه قطعه زمینی برای گورستان برگزیده می شد، دالانی به پهنای ۹۰ تا ۱۳۰ سانتی متر و با فاصله مناسب از سطح زمین، در گرداگرد آن حفر می کردند. در سطح دیوارهای جانبی این دالانها، تورفتگیهایی به موازات محور دالان برای نگهداری از اجساد مردگان گشوده می شد. این تورفتگیها که "لوکولوس" نامیده می شدند، مانند تاقچه هایی که در روی یکدیگر کنده می شدند. معمولاً اتاقکهای کوچکی به نام "کوبیکولوم" به عنوان نمازخانه تدفینی در دیوارها ساخته می شدند که تاق بندی متفاوتی داشتند.



تصویر ۱-۱- پلان و دید داخلی مقابر دخمه ای

هنگامی که دالانهای پیرامونی نخستین، پر از لوکولوس و کوبیکولوم می شدند، دالانهای دیگر عمود بر آنها حفر می کردند و این روند تا جایی که فضای جانبی اجازه می داد ادامه پیدا می کرد. آنگاه سطوح با لایه های پایین تر و از طریق پلکانهایی به یکدیگر متصل می شدند و تعداد طبقات مزبور در بعضی از شبکه ها تا پنج طبقه می رسید. سقف بسیاری از کوبیکولومها را با نقاشی دیواری به شیوه آیین های رومی تزئین می کردند (حتی از نظر موضوع) و این نقاشی ها با اعتقادات آنان کاملاً سازگاری داشتند. موضوعات این نقاشی ها بیشتر درباره زندگی حضر مسیح (ع) و یاران او بود که وی را در لباس های ساده و عاری از هرگونه زیور به تصویر می کشیدند.



تصویر ۱-۲- نقاشی های سقف مقابر دخمه ای



۲-۱۰- معماری دوره بازشناسی

هنگامی که دین مسیحیت در سراسر امپراتوری روم از سوی کنستانتین رسمیت یافت مومنین به فضایی عمومی برای نیایش نیاز پیدا کردند. فضاهایی که در ساختن نخستین کلیساها به کار رفت از پیش شناخته شده بودند:

۱. دهلیز سرگشاده (آتریوم) که در خانه های رومی ها (دوموس) به کار می رفت.

۲. نمازخانه دخمه ای: که در دخمه های نخستین در دیوار کنده می شد.

۳. تالار ستون دار (باسیلیکا) که از فضاهای معروف رومی بود.

این اجزا با هم ترکیب شدند و نخستین فضاهای نیایشی را پدید آوردند. از نمونه های آن کلیسای کهن سن پیترو در رم است. این کلیسا که در بعدها کلیسای امروزی بر جای آن ساخته شد دارای هر سه فضای یاد شده بود. ساختمانی مستطیل شکل برسکو که راه ورود آن پس از گذر از دروازه ورودی از یک میانسرای رواقدار می گذشت یا دهلیز سرگشاده می گذشت. پس از گذر از ایوان ستوندار به تالار ستوندار می رسید که فضای اصلی کلیسا بود. این تالار دارای چهار رواق جانبی در دو سوی خود بود، نیز محراب یا "شاه نشین" و تالار عرضی یا "بازویی" که میان تالار ستوندار و محراب جا می گرفت و به کل نقشه شکل صلیب لاتینی با تقارن محوری می داد. با این همه تفاوتیایی نیز با ساختمان رومی داشته:

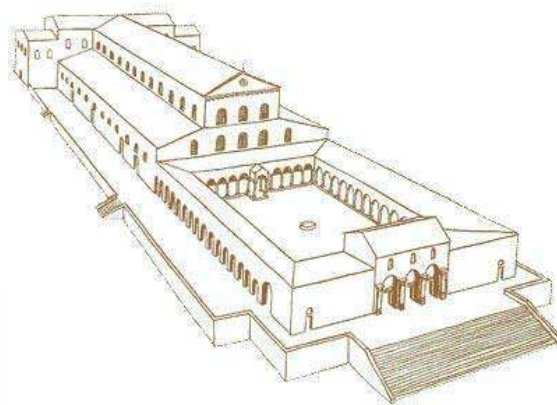
۱- در کلیسا از سازه معماری رومی استفاده نشد و آسمانه آن از چوب و شیبدار بوده است. چون

ساختمان تاقی بتنی گران تمام می شده و چوب هم در دسترس بوده است.

۲- در ورودی باسیلیکاهای رومی در بر طولی آن جای داشت، اما کلیساها این در به عرض تالار منتقل شده.

۳- محراب بیرون زده در محور طولی کلیسا در باسیلیکا وجود ندارد.

با بهره گیری از ردیف ستون های نه چندان ستبر و دیوارهای اسپر روی ردیف ستونها، می توان ساختمان سنگین رومی در کلیسا، سبکتر، ظریفتر و "غیرمادی تر" و به سمت دنیای معنوی متمایل شده است. طرح کلیسای با صلیب لاتینی در سده های پس از آن نیز به کار رفت. شکل و فرم کل کلیساها قابل مقایسه با یک باسیلیکاست، و صرفاً با این تفاوت که ستونهای گردگرد محوطه داخلی (سالن اصلی) فقط در خطی طولی به کار گرفته شده اند و در دید کلی پنج دالان پدید آورده اند که صحن اصلی کلیسا را منتهی به محراب می کنند و از نظر فضایی حرکت را به سوی نقطه انتهایی (محراب) را افزایش می دهد. علاوه بر این تعداد محرابهای رومی در اینجا تقلیل یافته است و تنها یک محراب در سمت شرق تعبیه شده است. ورودیهای جناحین طولی باسیلیکا، به ضلع عرضی مقابل محراب انتقال یافته است. و همچنین بازوهای بیرون زده از بدنه اصلی از مشخصه های معماری کلیسای مسیحی است که بعدها در روند تکاملی کلیساها شاهد تغییر مکان این بازوها به قسمت مرکزی پلانها خواهیم بود.

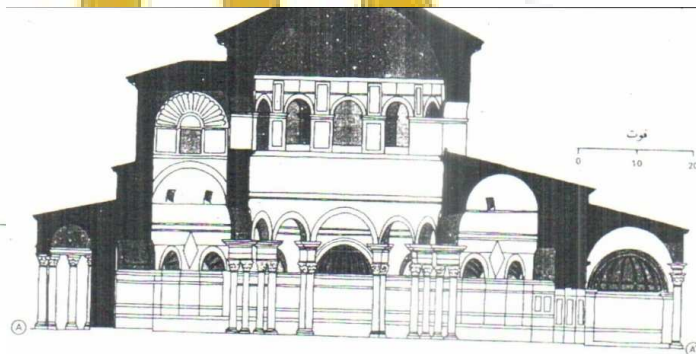
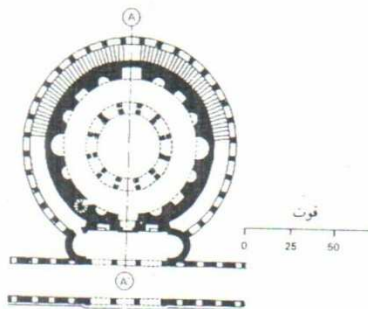


- تصویر ۳-۱۰- طرح بازسازی شده کلیسای قدیمی سن پیترو در رم
- به طور کلی در بررسی معماری صدر مسیحیت می توان دو نوع پلان عمده تشخیص داد:
- ۱- پلان باسیلیکایی که به عبارتی به کلیسای با پلان طولی نیز معروف است.
 - ۲- پلان مدور که به تقلید از پلانهای رومی در ساخت کلیساها رواج یافته است.

پلان مدور فضایی روحانی تر را ایجاد می کرد: ساختمانی با گنبدی در میان و نمازخانه هایی به طور متقارن در گرد آن. بعدها این طرح در خاور زمین نیز مورد توجه قرار گرفت و معماران بیزانسی آنرا بسیار بزرگ اجرا می کردند. اما در غرب از این الگو بیشتر برای بناهای کوچک در کنار کلیساها، مثل آرامگاهها، تعمیدگاهها و نمازخانه های خصوصی به کار رفت. از نمونه های آن کلیسای سانتاکوستانستا است.

۱-۲-۱۰- کلیسای سانتاکوستانستا (آرامگاه دختر کنستانتین)

این بنا در اصل منضم به کلیسای رومی "سنت آنیس" در خارج شهر بود. در این بنا بر خلاف آثار قبلی که در دوران شرک روم به وجود آمده بود. فضای داخلی به دو قسمت مشخص و متمایز تقسیم شده است. یکی تالار گرد و گنبددار مرکزی است که بوسیله ردیف پنجره زیر سقف روشنی می گسرد و در واقع به منزله شبستان کلیسای طولی (مستطیل شکل) است، و دیگری غلامگردشی با تاق گهواره ای است که همچون حلقه ای به دور تالار مرکزی قرار گرفته است. در اینجا تزئینات موزائیک کاری در به وجود آوردن فرم داخلی و تزئینات آن نقش مهمی دارد.



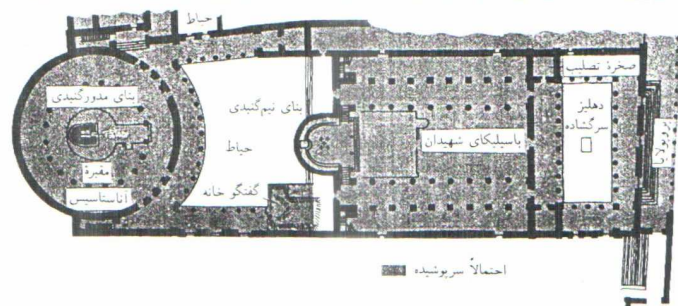
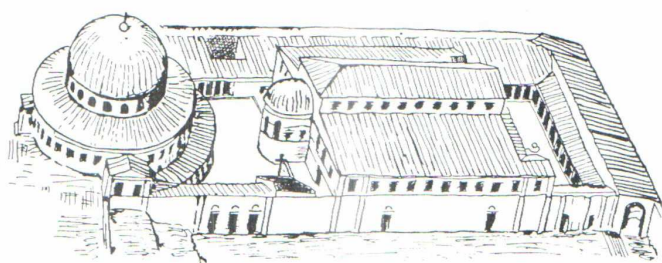
تصویر ۴-۱۰- پلان و مقطع کلیسای سانتاکوستانستا



پلان اصلی کاملاً متأثر از پلان معبد پانتئون روم است. فقط در اینجا از دیوار نازک و به جای دیوار ضخیم و از راهروی جانبی استفاده شده است. وزن گنبدی که بدنه اصلی و مرکزی پلان را می پوشاند بر روی جفت ستونها وارد می شود و نیروی رانشی گنبد نیز بوسیله قوسهای راهروی جانبی به دیوارهای بیرونی که به عنوان پشت بند عمل می کنند متصل می شود.

۲-۲-۱۰- کلیسای مزار مقدس

انواع پلانهای مدور باسیلیکایی، طرحهای مرکزی و دوار یکی برای جاودان ساختن کسی و دیگری به منظور تجمع، نخستین به فرمی نسبتاً از هم گسسته در طرح بازسازی شده و کلیسای مزار مقدس مورد بررسی قرار گرفته است. امپراتوری در نامه ای به اسقف اورشلیم قاطعانه می گوید که مایل است که ای باسیلیکا، زیباتر از تمام باسیلیکها در جاهای دیگر شود. از ساختمان اصلی این باسیلیکا چیزی به جا نمانده است. ساختمان این بنا که پیش از ۳۳۳ میلادی آغاز شده بود در سال ۶۱۳ میلادی تخریب شد و در سالهای بعد دوباره بازسازی شده است. این بنا باسیلیکای نسبتاً کوچکی است که دهلیز سرگشاده کوچکی در ابتدای آن واقع شده و به رواق واقع در خیابان رومی منتهی می گردد. در حیاط پشت باسیلیکا دو نقطه قابل احترام قرار دارد: یک صخره تصلیب در یک طرف و مزاری مقدس با پوششی از بنای گنبدی در عقب. این ساختمانها، باتوجه به عملکرد آیینی شان به هم متصل می شوند و از لحاظ معماری بوسیله یک دیوار پیرامونی به هم مربوط می شوند. بخش گنبد این کلیسا شبیه به کلیسای سانتا کوستانستا است، ولی به طور کلی این بنا ترکیبی از دو نقشه طولی و مرکزی است. این وضعیت با زیبایی و انسجام بیشتر در حدود دویست سال بعد در کلیسای صوفیه در شهر قسطنطنیه در زمان بیزانس تکرار شد.



تصویر ۵-۱۰- پلان و پرسپکتیو کلیسای مزار مقدس

۳-۱۰- موزائیک

موزائیک در جریان صد سال در خدمت به الهیات مسیحی وسیله بیان برخی از عالیترین شاهکارهای هنری بوده است. در این روزگار برای گسترش دین مسیح و روایت های دینی و شریعت دیوارهای کلیساها را با نمایی تزئین می کردند که پیام را به بهترین نحو به مردم برساند. از این رو موزائیک های زیبای تزئینی با خورده شیشه های براق به جای خورده مرمرهایی مات که رومیان به کار می برند بسیار به کار رفت و دیوارها را پر کرد. با بهره گیری از نورپردازی در فضای درونی و بازتاب های آن جلوه این نگاره ها را بیشتر می کردند. موزائیک های روزگار مسیحیت آغازین بزرگتر بودند و سطوح زبر داشتند تا از فاصله ای دور دیده شوند.



تصویر ۶-۱۰- یک نوع از موزائیک کاری های صدرمسیحیت





فصل یازدهم: معماری بیزانس

دیوکلسین قلمرو وسیع امپراتوری روم را به دو بخش شرقی و غربی تقسیم کرد که این امر شروعی نادانسته بود، برای فروپاشی امپراتوری قدرتمند روم به دو کشور روم شرقی و غربی. پس از آن کنستانتین شهر باستانی بیزانس را دوباره ساخت و کنستانتینوپل (قسطنطنیه) نام نهاد. این شهر توسط امپراتور مرکز امپراتوری روم شرقی (بیزانس) شد.

این شهر در محل اتصال تنگه بوسفور و دریا مرمر قرار دارد. محلی که اروپا و آسیا تنها بوسیله یک راه آبی باریک از هم جدا می شوند، این امر موقعیتی مرکزی و حاکم بر دولت شرقی و اغلب قسمتهای با ارزش امپراطوری روم را به این شهر اعطا کرد. این شهر در ضمن در محل تلاقی دو بزرگراه تجاری یعنی راه آبی میان دریای سیاه و دریای مدیترانه و راه تجاری میان اروپا و آسیا واقع شده بود، و بنابراین از سواحل شمالی آکسین تجارت غله را کنترل می کرد. بندر طبیعی گلدن هورن برای تجارت دارای مزایای غیرعادی است چراکه دارای چهار میل طول، بدون قرارگیری در تأثیر جذر و مد و با عمق کافی برای ایجاد اسکله های قابل دسترسی به کشتی هایی با عمق آنچنانی است. هنر بیزانس تمام بخش های امپراتوری روم شرقی را فراگرفت و بوسیله تجار به یونان، صربستان، روسیه، آسیای صغیر، آفریقای شمالی، و دورتر تا غرب در ونیز، راونو و پیوژو نیز انتقال یافت و بر معماری این مناطق نیز تأثیر قابل ملاحظه ای به جای گذاشت. برای جدا ساختن هنر صدر مسیحیت از هنر بیزانسی، حد و مرز مشخصی موجود نیست، چراکه خصوصیات و ممیزات آن دو را تا فرارسیدن قرن ششم ب.م به اشکال می توانیم از یکدیگر مجزا ساخت. در واقع تا آن زمان هر دو قلمرو امپراتوری در تکوین هنر صدر مسیحیت سهیم بودند. گرچه رفته رفته با انحطاط موقعیت روم غربی، پیشوایی هنری بیشتر بر عهده روم شرقی می افتاد. در دوران فرمانروایی (ژوستی نین) - (۵۲۷-۵۶۵) این تقدیم شرق به حد کمال خود رسید و قسطنطنیه نه تنها سلطه سیاسی خود را بر دولت روم غربی تثبیت کرد، بلکه همچنین مقام مسلم پایتخت هنری را به خود منحصر ساخت. (ژوستی نین) نیز در هنر پروری همتای کنستانتین بود و آثاری را که وی در سایه حمایت و تشویق گرفت، همه شکوهی شاهانه دارند تا جایی که دوران فرمانروایی او به حق "نخستین عصر طلایی" هنر امپراتوری شرق خوانده شده است. شگفت اینجاست که غنی ترین گنجینه یادگارهای "نخستین عصر طلایی" اکنون در خاک ایتالیا یعنی شهر "راونا" مکشوف شده و جلوه گری می کند، نه در "قسطنطنیه".

راونا که در اصل پایگاه نیروی دریایی بر ساحل آدریانیک بود، از سال ۴۰۲ به بعد پایتخت امپراتوران روم غربی شد و در پایان همان قرن مقر فرمانروایی (تئودوریک) واقع گردید که همه چیز را به شیوه هنر قسطنطنیه می پسندید. در زمان (ژوستی نین) شهر راونو به صورت پایگاه مهمی برای گسترش سلطه بیزانس بر ایتالیا درآمد.

مهمترین کلیسای آن زمان یعنی "سن ویتاله" که در سالهای میان ۵۲۶-۵۴۷ ب.م ساخته شد، معرف نوعی از معماری است که به طرز عمده از قسطنطنیه اقتباس گردیده بود. این بنا ادامه معماری بنای آرامگاه سانتاکوستانستا (معماری صدر مسیحیت) در شهر رم است. در پدید آمدن هنر بیزانسی و شکل گیری آن



سه عنصر عمده نقش داشته: نخست ضرورت اداری، دوم تأثیرات هلنیستی و سوم فرآیند تأثیرگذاری های معاصر از پادشاهی ساسانی در ایران.

به عنوان جمع بندی می توان موارد زیر را به عنوان ویژگی های هنر بیزانس برشمرد: هنر بیزانسی اصالتاً هنری غیر دنیوی، غیر جسمانی و غیر واقعنما بود که از بازنمایی شباهت ها دوری کرده و به نقش پردازی تمایل داشت؛ از انسان مادی و مضامین عادی دوری کرده، در آرزوی دست یافتن به انسان برتر حقیقت مطلق و ذات ربانی بوده است. هنرمند بیزانسی با نقش پردازی خود اشکال مشهود و صورتهای جسمانی را درهم شکسته، و یا تغییر می داد تا اشکال و صورتهایی غیر این دنیایی و با مفاهیم رمزی و دینی به وجود آورد. هنر بیزانسی به هیچ وجه جنبه طبیعت گرایی، نوآوری و فردیت پرستی نداشته بلکه هنری بود عمیقاً آیینی و رمزگرا که مقید به ضوابط و مقرراتی سخت بوده است.

۱-۱- ویژگی معماری بیزانس

ویژگی معماری بیزانس از قرن پنجم تا کنون با ظهور و استفاده از گنبد برای پوشاندن پلان های چند گوشه و مربع در بناهای کلیساها، آرامگاه ها و محل های غسل تعمید تعریف شده است. استفاده از سیستم سازه ای سقفهای گنبدی، در تضاد شدید با تیرهای چوبی اوایل دوران مسیحیت و نیز سیستم تاقهای سنگی سبک رومانسک است. به طور کلی می توان گفت که پلان های نوع باسیلیکایی به معماری اوایل دوران مسیحیت و پلان مرکزی گنبددار به معماری بیزانس تعلق دارد. با اینحال در طول چند قرن ابتدائی امپراطوری بیزانس می توان سازه های گنبددار در ایتالیا و پلانهای بازلیکائی را در امپراطوری شرقی مشاهده کرد. در این دوران سیستم ساخت با "بتن دست ساز" که توسط رومیها ابداع شده بود، به شکلی پیشرفته تر و به طور گسترده تر به کار گرفته شد.

در این روش سفت کاری با آجر انجام می شد و سپس پوسته های داخلی و خارجی روی آن قرار می گرفت که استفاده این چنین از اجزاء از دیگر ویژگی های معماری بیزانس به شمار می رود. در این معماری پوسته خارجی از آجر با الگوهای متنوع تزئینی و پوسته داخلی با مرمر، موزائیک و تزئینات دیگری مانند نقاشی آبرنگ بروی گچ خشک شده ساخته می شد. از اینرو بیزانس در تولید کافی آجر کارخانه ای که در معماری نظامی، التقاطی و شخصی به کار می رفت، دچار مشکل شد. آجرهای عادی بیزانس شبیه به آجر رومیها بودند که بروی بستر ضخیمی از ملات نصب می شدند. استفاده گسترده از آجر توجه دقیق و خاصی را به ساخت ملات طلب می کرد. ملات مورد استفاده مخلوطی از آهک، شن و سنگریزه همراه با قطعات سفال، کاشی یا آجر شکسته بود که در اغلب مواقع استحکامی همانند استحکام بناهای رومی را ایجاد می کرد. ویژگی تزئینی نمای خارجی تا حدود زیادی به ترتیب قرارگیری آجرهای نما بستگی داشت چراکه این آجرها همیشه به صورت افقی قرار نمی گرفتند بلکه به اشکال اریب، پیچ خورده و نیز تاقهای جناغی و طرحهای متنوع دیگر نیز ساخته می شدند و به این شکل تنوع زیادی را در اشکال نماها ایجاد می کردند. به علاوه با استفاده از نوارهای سنگی و قوسهای تزئینی سطح خشن آجری را نیز تزئین می نمودند.



گنبد که همواره دارای جنبه ای سنتی در معماری شرق بوده، موضوع و مایه اصلی معماری بیزانس نیز قرار گرفت و با سبکهای ستوندار کلاسیک ترکیب گردید. انواع مختلفی از گنبدها با استفاده از پیشامدگیهایی بر روی پلانهای چهارگوش قرار می گرفتند و این در حالی بود که در معماری رومن گنبدها تنها بروی سازه های چندگوش یا دایره ای برپا می شدند. این گنبدها معمولاً با آجر یا سنگ متخلخل سبک وزنی مانندسنگ پا و یا حتی با استفاده از سفال ساخته می شدند، مانند گنبد سانتاویتاله در راونا. گفته می شود که برخی از گنبدها و تاقهای بیزانسی بدون تکیه گاه موقت و تنها با استفاده از آجرهای مسطح ساخته شده اند که این سیستم سیستمی کاملاً متمایز است که احتمالاً از شیوه های شرقی برگرفته شده است. روشهای سنتی تر استفاده شده در ساخت گنبدها گواهی بر احیای مجدد صفحه ای مرکزی در ساخت است که رد پای آنرا در کلیسای سنت جان در لیگوریوی یونان متعلق به قرن یازدهم می بینیم. در ابتدا پنجره ها در بخش های پایینی گنبد قرار داشتند و در دوره های بعد بر روی استوانه ای بلند و در ارتفاع قرار گرفتند. استوانه زیر گنبد خصوصیتی بود که در معماری رنسانس غربی با افزودن یک ردیف ستون به دایره متحول شد. در کلیسای سانتاسوفیا مفضلها بوسیله حلقه ای از شمعهای کوچک تقویت شده بودند تا تأثیر تضعیف کننده وجود پنجره ها را جبران کنند. همچنین تعبیه گروهی از گنبدهای کوچک یا نیم گنبدها در اطراف گنبد اصلی نیز در این زمینه مؤثر واقع شد. یکی دیگر از مشخصه های کلیساهای بیزانس این است که فرم تاقها و گنبدها از خارج قابل رؤیت بوده و به وسیله سقفی پنهان نشده اند. در واقع در این سبک بیرون بنا از درون آن تبعیت می کند، با این وجود کلیساهایی نیز در سبک بیزانس وجود دارند که دارای ویژگیهایی متضاد با این خصوصیت هستند. در سنت مارک ونیز، گنبدهایی بلند با قاب چوبی بالای گنبد اصلی قرار گرفته اند و برخی از گنبدها نیز اصلاً از خارج دیده نمی شوند مانند گنبد "به ما" در هوزیوس لوکاس و یا گنبد بالای سرسرای اصلی در "نه آمونی". در بنای سانتاسوفیا مبانی سبک معماری بیزانس کاملاً قابل مشاهده می باشد چراکه سرستونها صرفاً جنبه تزئینی نداشته و عملاً وظیفه نگهداری گالریها را نیز بر عهده دارند. قوسهای نیم دایره ای این مستقیماً بروی ستونهایی با سرستونهای متناسب برای نگهداری آنها قرار گرفته اند که به شکل قطعات گوه ماندی به شکل بلوکهای چند ضلعی ساخته شده و برخلاف معماری قرون وسطی بروی سطوح از قبل قالب ریزی شده قرار نمی گیرند. سرستون بیزانسی به شکلی طرح ریزی شده است که به سادگی فرم مکعب را به دایره منتقل می کند. ستونهای سانتاسوفیا بوسیله حلقه کوچکی از جنس برنز در زیر ستون و بالای پایه مهار شده اند. ستونها یکپارچه بوده و بسته به ارتفاع مورد نیاز برخلاف جهت تشکیل لایه های معدنی آنها تراشیده می شدند و در معرض خطر دو نیم شدن بودند که رینگهای برنزی علاوه بر غلبه بر این خطر از وارد آمدن نیروهای غیرمتعارف بروی پایه ها نیز جلوگیری می کرد. در این دوره علاوه بر استفاده از ستونهای مرمری همانند ساختمان های قدیمی، استفاده از ستونهای ساخته شده از مواد معدنی جدید و مرمرهای کمیاب برای مقاصد تزئینی نیز معمول شد و مرمرهای رنگین، سنگفرشهایی از قطعات کوچک و موزائیک های رنگی از جنس شیشه از جمله تدابیر کاربردی بودند که در معماری اوایل دوران مسیحیت بکار رفتند. در این دوره از مرمر و موزائیک به شکل گسترده ای برای ایجاد لایه روکش سطوح خشن سفت کاری استفاده شد و گچبریها جای خود را به نوارهای تزئینی موزائیکی دادند. استفاده از موزائیک موجب گرد شدن زوایا شد و بدون حضور گچبریها و قرنیزها،



طرحها و تصاویر بدون گسستگی بروی زمینه ای از رنگ طلائی در محرابها، دیوارها، قوسها و پیشامدگیها تا بالای گنبد امتداد یافتند. در اواخر این دوره نقاشی آبرنگ بروی گچ خشک شده اغلب به جای موزائیک بکار رفته و تصاویر با نظمی خاص شکل می گرفتند. نیم تنه مسیح بخش وسیعی از سطح گنبد را اشغال می کرد و چهار حواری در اطراف قرار می گرفتند تصاویر مریم مقدس و کودک بنا بر سنت و عرف در محراب قرار گرفته و دور تا دور دیوارها را تصاویری از قدیسین زمان زندگی مسیح پرمی کرد. کلیساهای قسطنطنیه، سالونیکا و صومعه لوکاس تکامل این شیوه تزئینی را نشان می دهند.

تحول و رشد معماری بیزانس در سه دوره قابل تشخیص می باشد: دوره اول (۸۵۰-۳۳۰ م) شامل عهد ژوستانیان، دوره دوم (۸۵۰-۱۲۰۰ م) شامل سلسله های ماسدونیا و کمپیان، دوره سوم (۱۲۰۰ م تا آخر دوره) که نمونه های آن در ترکیه، ایتالیا، یونان، ارمنستان، سوریه، روسیه، صربستان و فرانسه قابل مشاهده می باشد که هر یک تحت تأثیر عوامل محلی، ویژگی های گوناگونی یافته اند.

در طول دوران حکومت بیزانس (۳۳۰ تا ۱۴۵۳ م) به علت وجود قومیت های مختلف تابع این امپراتوری و نیز به سبب طولانی بودن مدت این امپراتوری، شاهد ساختمان های فراوان و متنوع ساخته شده در این می باشیم که در هر یک از مناطق تا حد امکان از مصالح بومی آن منطقه استفاده می نمود. برای مثال در شمال غربی ایتالیا از آجر، در شهرهای ساحلی و صخره ای در سوریه و فلسطین و بخش هایی از آسیای صغیر (ترکیه)، از سنگ استفاده می شد.

۲-۱۱- کلیساهای معماری بیزانس

به طور کلی کلیساهای بیزانسی از نظر (پلان پیش از دوره بیزانس پسین) به سه دسته تقسیم می شوند:

۱. کلیساهایی با پلان باسیلیکایی (پلان محوری) که با تجارب معماری رومی تطبیق دارند. ۲. کلیساهایی با پلان مرکزی. ۳. کلیساهایی که از ترکیب دو نوع قبلی و به شکل محوری و مرکزی ساخته شده اند.

۱-۲-۱۱- کلیساهای با پلان باسیلیکایی

تقریباً در تمامی طول یک هزار و یکصد ساله ماندگاری حکومت روم شرقی، کلیساهایی بنا شده اند که، دارای بیشترین شباهت با بازلیکاها و کلیساهای رومی بوده اند. شالوده فضایی آنها بیشتر براساس ویژگیهایی متمرکز بر محور طولی محدوده ورودی را به محراب (آلتار) کلیسا وصل می کند. این فضا در هر سمت خود، یک یا دو سرپوشیده فرعی دارد که معمولاً در بخش بالایی همین محور، به دهلیزها یا اتاق هایی حفاظت شده منتهی می شوند. در این شیوه محور طولی تعیین کننده اساس فضایی کلیسا می شود و تقاطع آن با محور عرضی، و یا وجود پوششی بلندتر و شکوهمندتر در محل تقاطع دو محور طولی و عرضی هیچکدام تعیین کننده اصلی نیست.

تا اینجا تفاوت چندانی میان کلیساهای و بازلیکا های رومی دیده نمی شود، مگر وجود یک محور عرضی ثانوی که عمود بر محور طولی در نقطه ورودی اصلی قرار می گیرد. فضای معماری مخصوص تشریفات و توقف های پیش از عبادت، به پهنایی که معمولاً از پهنای رواق های محور طولی بیشتر نیست، یکی از



عناصر معمارانه تازه ای به شمار می رود که در برخی از کلیساهای این دوره دیده می شود و بعدها شکل های پیش رفته تری پیدا می کند.

در این بناها ویژگی های زیر قابل توجه اند:

الف- تسلط بر جزئیات اجرایی بناها: اتصال سطوح پوشش افقی به ستون ها و دیوارها به سادگی صورت گرفته و رعایت نظم در فاصله گذاری و تعیین تناسبات سطح ها و حجم ها، اصلی اولیه به شمار می آید.

ب- حجم های ساختمانی (که الزاماً از خطوط اصلی شالوده فضایی درونی بنا پیروی می کنند). احجام از بناهای مجاور مستقل بوده، نمایش دهنده زیبایی حاصل از نظم و تناسب های بکار رفته در پوسته خارجی حجم خود بوده اند. پوسته یا جدار بیرونی کلیساهای و بازلیکا های این دوره صرفاً با هدف پاسخگویی به نیازهای درونی ساخته شده و دستیابی به زیبایی اش را مدیون منطقی است که سازندگان بنا با اتکاء بر محاسبات و هندسه مناسب بدست آورده اند.

از جمله کلیساهای ساخته شده در این شیوه می توان به کلیسای "سن دمیترو" متعلق به سده پنجم میلادی در ستولونیکا اشاره کرد.

۲-۲-۱۱- کلیساهای با پلان مرکزی

نمونه های قابل توجهی از این شیوه، در اوایل هزاره دوم میلادی و پس از آن ساخته شده اند. در این رده کلیساهای نقطه عطفی اصلی و اساسی وجود دارد که محل تلاقی دو محور طولی و عرضی بنا است. تمامی فضاهای اصلی و فرعی که در طول چهار قسمت بوجود آمده از تقاطع این دو محور به وجود آمده اند، رو به این مرکز داشته و معمولاً مانع و حائلی بر سر راه گذر مستقیم از نیز این فضاها به قلب بنا وجود ندارد. در این شیوه محراب رو به این نقطه داشته و فضایی فراهم می کند که استفاده کنندگان را گرداگرد یکدیگر، رو در روی مقدس ترین مکان کلیسا جمع می کند.

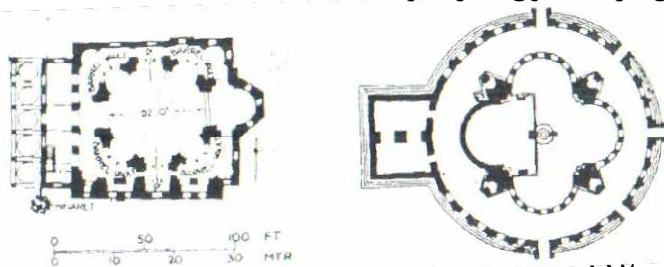
این نقطه مرکزی، بوسیله گنبدی که از درون و بیرون شکل نیم کره دارد یا به وسیله پوششی که از درون نیم کره و از برون مخروطی شکل است پوشیده می شود.

گاهی نیز پوشش این فضا، پوشش چند وجهی بوده است که از تکه های مثلث شکل ساخته شده بود.

گرایش به ارتفاع بلند بخش مرکزی که در بعضی نمونه ها زیباسازی های قابل توجهی نیز در آنها صورت گرفته است، از ویژگی های کلیساهای این دوره است. در این گرایش، عنصر نمادینی وجود دارد که در تجارب پیشین معاری غرب وجود نداشته است که می توان آنرا محور زمین- آسمان نامید.

این محور همیشه در معماری شرق مورد توجه خاص و تعیین کننده شالوده فضای درونی- برونی آنها بوده است.

از جمله کلیساهای معروف ساخته شده در این شیوه می توان به کلیساهای سان ویتالیه در راونا، سن گریگوری در زوارنتس و سانتا سرجیوس و باکوس در استانبول اشاره کرد.



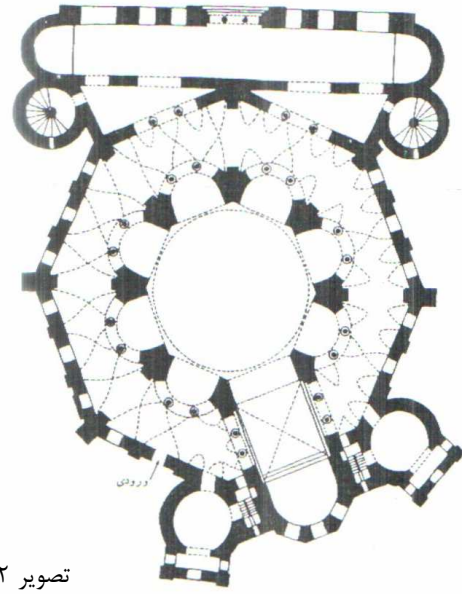


تصویر ۱-۱۱- پلان کلیسای های سان گریگوری و سانتا سرجیوس

۱-۲-۲-۱- کلیسای سان ویتالیه در راونا

نقشه هشت ضلعی قاعده این کلیسا با گنبدی که بر هسته مرکزی قرار گرفته، به خوبی ادامه معماری بنای آرامگاه "سانتاکوستانتا" در رم را نشان می دهد. در طول یک قرن در بیزانس ساختمان های گنبددار رواج و گسترش یافت. از نظر مقیاس، کلیسای سان ویتالیه بزرگتر از سانتاکوستانتا بوده و فضای درونی آن با تزیینات غنیتری آراسته شده و با استفاده از اصول ساختمانی تازه ای که در تاق بندی به کار گرفته شد، این امکان بوجود آمد که در هر منطقه پنجره ای وسیع در بنا تعبیه گردد و داخل ساختمان را بسیار روشن و نورانی سازد.

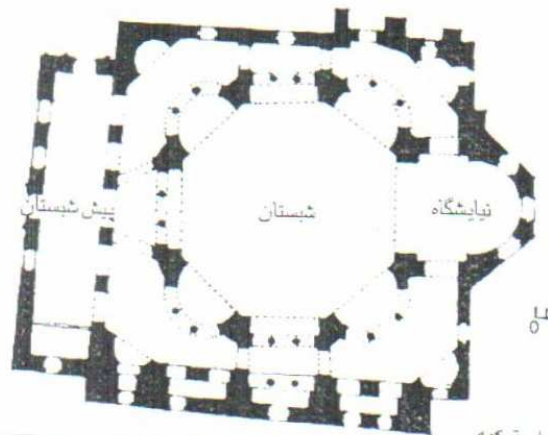
نور از گرداگرد گنبد به درون می تابد و محراب کلیسا به گونه ای تقارن را بر هم می زند. هشتی ورودی با کل ساختمان هماهنگی نداشته و بیشتر آنرا نامتقارن می سازد. گرداگرد گنبد یک "کمر پوش" یا "بالکانه" بر روی رواقهای پائین قرار دارد که برای زنان در نظر گرفته شده است. سرچشمه الهام این کلیسا را نه در رم بلکه در بیزانس و هنر شرق باید جستجو کرد.



تصویر ۲-۱۱- پلان و تصویری از کلیسای سن ویتالیه در راونا

۲-۲-۲-۲- کلیسای سنت سرجیوس و باکوس

این کلیسا که توسط ژوستینیان برپا شده دارای پلانی تقریباً مربع به ابعاد 33×28 متر بوده و تزیینات داخلی آن مانند تزیینات داخلی در سانتاویتاله است، اما چهار راهرو رواق دار در اطراف هشت ضلعی مرکزی آن وجود دارد. اگر این کلیسا به دو قسمت تقسیم می شد و گنبدی بر روی پیش آمدگیهای بالای مربع شکل گرفته قرار می گرفت و کل را دو برابر می شد سانتاسوفیا را به یاد می آورد. گنبدی که بر روی فضای مرکزی قرار گرفته، ۱۶ متر قطر و $21/2$ متر ارتفاع داشته و کاملاً از بیرون مشهود است و این فضا دارای شکل هندوانه مانند خاصی است که از پایه تا نوک آن را شیارها و برآمدگیهایی پوشانده است.



ول، ترکیه
تصویر ۱۱-۳- پلان کلیسای سانت سرجیوس و پاکوس

۱۱-۲-۳- کلیساهای با پلان ترکیبی محوری و مرکزی

بناهای مذهبی که در این شیوه قرار می گیرند، معمولاً دو ویژگی کلیساهای پیشین را از دست داده اند: اول، این که طرح شان مبتنی بر وجود و کارایی دو محور اصلی عمود بر یکدیگر نبوده و دوم این که شکل خارجی ساختمان، از شکل های مکعب و مکعب مستطیلی چهار دیوار جانبی محور کننده بنا تجاوز نمی کند. در واقع می توان گفت که در این بناها نقطه مرکزی که نماد محور زمین به آسمان می باشد در درجه اول اهمیت قرار می گیرد و سایر بخش ها به مشابه فرعیات نسبت به این اصل مورد توجه قرار می گیرند.

بهترین نمونه برای کلیساهای ساخته شده در این شیوه کلیسای "ایاصوفیه" شهر استانبول است.

۱۱-۲-۳-۱- کلیسای ایاصوفیه

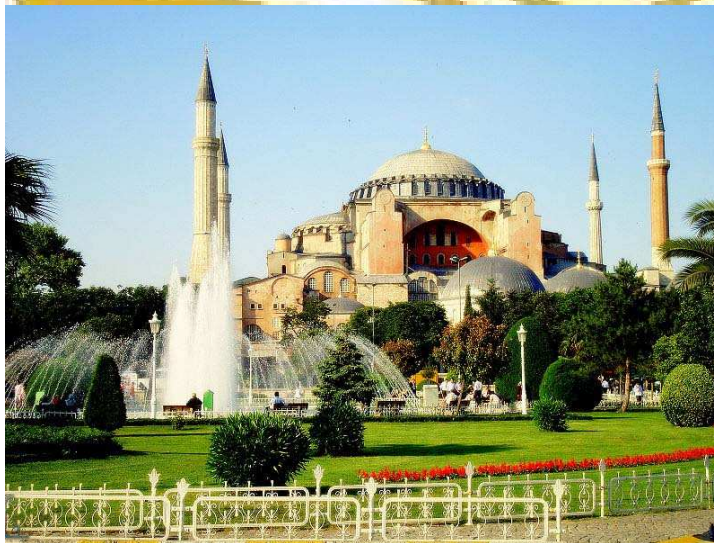
مهمترین بنای به جای مانده از دوران فرمانروایی ژوستینیان در استانبول کلیسای ایاصوفیه است که نام آن از اصل یونانی "هاگیا صوفیا" به معنی کلیسای حکمت مقدس گرفته شده است. این بنا در سالهای ۵۳۲-۷ میلادی توسط معماران برجسته "آنتیموس ترالسی" و "اسیدروس میلوئوسی" ساخته شده است. ابعاد حیرت انگیزه این ساختمان که در بناهای فلزی قابل تصور نیست، توجه انسان را به خود جلب می کند. ابعاد آن ۷۲×۹۱ متر، قطر گنبدش ۳۱ متر و ارتفاع گنبدش از سطح زمین نزدیک به ۵۶ متر بوده و از لحاظ مقیاس با ساختمانهایی مانند پانتئون، حمامهای کاراکالا و باسیلیکای کنستانتین رقابت می کند. در نمای بیرونی، گنبد عظیم آن بر کل بنا مسلط است با اینکه اجزاء و شکل بیرونی آن پس از تکمیل بنای اولیه تا کنون شدیداً دگرگون شده است. با افزودن پشت بند عظیم بر طرح اصلی و چهار مناره رفیع ترکی پس از پیروزی عثمانی ها در سال ۱۴۵۳ میلادی و تبدیل ایاصوفیه به یک مسجد، این بنا در سده بیستم از حالت یک بنای مذهبی درآمد و امروزه به عنوان موزه در معرض دید مردم قرار دارد.

نقشه ساختمان ایاصوفیه نمایشگر ترکیبی منحصر بفرد از عناصر گوناگون است: بنا دارای محور طولی کلیساهای مستطیل شکل صدر مسیحیت بوده و قسمت مرکزی یا صحن آن از محوطه ای چهارگوش در زیر گنبدی عظیم تشکیل یافته است. در دو طرف گنبد دو نیم گنبد ضمیمه شده و صحن را به شکل بیضی بزرگ درآورده است. متصل بر این نیم گنبدها نیز تاقچه بندیهای نیم مدور با ردیف تاقهای عریض تعبیه

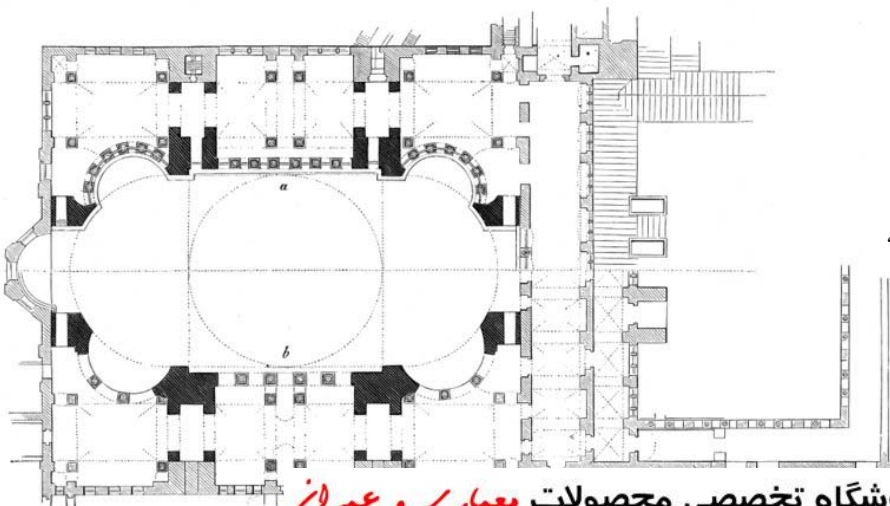


گردیده، به طریقی که گویی قوس گنبد ایاصوفیه در میان دو نیم کلیسای مستطیل شکل گنجانده شده است. گنبد بر روی چهار تاق قوس قرار گرفته که سنگینی آن را به چهار جرز جسیم واقع در چهار گوشه مربع مرکزی منتقل می کنند، به طوری که دیوارهای واقع در زیر تاقها به هیچ وجه خاصیت باربری ندارند. انتقال تدریجی از بدنه چهارگوش متشکل از این تاقها به لبه مدور گنبد بوسیله سه گوشه های کروی شکل موسوم به تاسچه انجام می پذیرد. این تدبیر تازه در معماری امکان ساخت گنبدهای بلندتر و سبک وزن تر از گنبدهای قدیمی بر روی شالوده ای گرد یا چند ضلعی منظم را فراهم می کرد. درباره اینکه گنبد متکی بر تاسچه ها در کجا و چه زمانی برای اولین بار استفاده شده اطلاعی در دست نیست با اینحال بنای ایاصوفیه نخستین نمونه آن به مقیاس بزرگ است که از آن پس گنبدهای متکی به تاسچه ها در معماری بیزانس عنصر و عاملی اساسی گردید، چندی بعد نیز معماری روم غربی را به زیر سلطه خود گرفت. عوامل دیگری که در بنای ایاصوفیه قابل توجه می باشند شامل نقشه ساختمانی، روش شمع زنی به بدنه، جرزه های اصلی و نیز بزرگی مقیاس این بنا می باشد که یادآور باسیلیکاهای کنستانتین است.

در این بنا آنچه بیننده را بیش از هر چیز تحت تأثیر قرار می دهد کیفیت و کمیت نوری است که وارد بنا می شود چهل پنجره ای که زیر گنبد تعبیه شده است، این احساس را ایجاد می کند که گنبد با چنین عظمتی روی پایه ای از نور قرار گرفته است که از طریق پنجره ها وارد می شود. گاهی تصور می شود که این بنا از نور خورشید در خارج استفاده نمی کند بلکه نوری در داخل بنا وجود دارد.



تصویر ۱۱-۴- ورود نور به داخل ساختمان از طریق پنجره های زیر گنبد و نمایی از ساختمان ایاصوفیه



تصویر ۱۱-۵- پلان کلیسای ایاصوفیه



۳-۱۱- معماری دوره بیزانس پسین

در فاصله اواخر قرن دهم تا سده دوازدهم میلادی با حمایت پادشاهان مقدونی انقلابی در جامعه هنری بیزانسی رخ داد که می توان آنرا دومین شکوفائی یا دومین عصر طلایی بیزانس نامید. در معماری این دوره تنوعاتی در صحن گنبددار مرکزی پدیدار گردید. به گونه ای که ساختمانهای این دوره به شکل مکعب گنبددار است که این مکعب بر روی نوعی استوانه یا بدنه مدور نهاده شده و بالا رفته است. کلیساها از نظر حجمی کوچک، عمودی و چهار دهانه اند و بر خلاف ساختمانهای پیشین بیزانسی، سطوح دیوار بیرونی شان با نقش برجسته تزئین شده اند یکی از این نمونه بناها، "کلیسای تئوتوکس" است که در حدود سال ۱۰۴۰ میلادی در شهر "هوسیوسلوکاس" یونان ساخته شده و در آن می توان شکل یک صلیب گنبددار را دید که دارای چهار بازوی هم اندازه تاق دار (صلیب یونانی) می باشد.

"کلیسای کاتولیکون" که به کلیسای فوق الذکر متصل است سقفی گنبدی دارد که بر بالای یک هشت ضلعی محاط شده در یک مربع قرار گرفته و در کنار آن عناصری به نام سه کنج مربع را جمع می کنند. این شیوه کار مبتنی بر طرحهای قدیمی تر مانند پلان مدور سانتاکوستانستا، پلان هشت ضلعی سان ویتالیه و گنبد متکی بر نیم گنبدهای کلیسای ایاصوفیه بوده و از همه مهمتر می توان ساخت آنرا نتیجه مراوده با شرق دانست چرا که نوع گنبد زدن بنا به این صورت مقتضی از معماری چهار تاقی ساسانی است. فضای گنبددار کلیسای کاتولیکون در میان فضاهای چهار گوشه محاط شده و ارتفاع داخل کلیسای کاتولیکون بازتابی از نقشه پیچیده آن است. فضای بلند و باریک درونی این کلیسا استفاده کننده را بر آن می دارد که نگاهی را به سمت بالا متمرکز کرده و به پیرامون بچرخد. تاریکی فضای درونی، القا کننده زیبایی فوق العاده ناشی از تداخل پیچیده عناصر بلند و تاریک است. به این ترتیب به نظر می رسد که معماران بیزانسی میانه و پسین در صدد پدید آوردن فضاهای داخلی پیچیده ای بوده اند که در سطوح بالاتر به گنبدهایی چندگانه منتهی می شدند، این گنبدها در نمای بیرونی ترکیبهایی تماشایی با شکلهای مدور پدید می آورند که پرسپکتیوهای جالب توجهی در دید بینندگان ایجاد می کند.

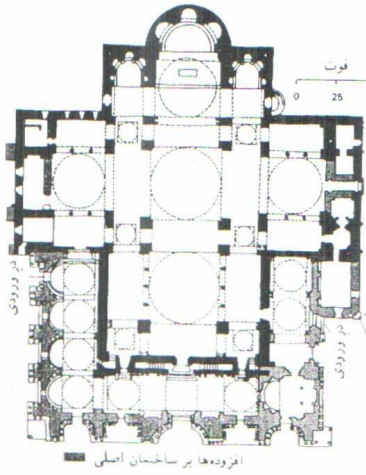
۱-۳-۱۱- کلیسای سن مارکو

نقشه ساختمانی "سن مارکو" نیز به شکل صلیبی یونانی محدود در داخل محوطه ای چهارگوش است، با این تفاوت که در انتهای دو بازوی آن، گنبدهای جداگانه ای ساخته شده است. این گنبدها بر روی کمربندهای استوانه ای شکل استوار نشده، بلکه در غلاف کلاهکهای چوبی پیازی شکلی قرار داده شده اند که سطح خارجیشان با ورقه های مس مطلاکاری پوشانده شده و بر بالای هر یک برج فانوسی تزئینی نصب گردیده تا بر بلندی آنها افزوده و از فاصله دورتری آنها را قابل رؤیت سازد. این مجموعه گنبدها همواره نشانه بارزی برای دریانوردان بوده اند. فضای وسیع داخلی که به خاطر موزاییک کاریهایش شهرت جهانی یافته، حاکی از آن است که کلیسای مزبور، به منظور تجمع اهالی پایتختی بزرگ ساخته شده بوده است. در دوره بیزانس پسین دو گونه پلان "صلیب باز" و "صلیب بسته" رایج شد.



دانشگاه پیام نور

آشنایی با معماری جهان



تصویر ۱۱-۶- پلان و نمایی از کلیسای سان مارکو

۲-۳-۱۱- موزائیک کاری

یکی از هنرهای ویژه دوره بیزانس هنر موزائیک کاری است که سابقه طولانی در سرزمین سومر دارد. این موزائیک ها با کنار هم قرار دادن قطعات ریز سنگ های الوان، اشکال مختلفی ایجاد می کرد. نمونه های خاصی از موزائیک کاری را می توان در کلیسای ایاصوفیه و سن ویتالیه در راونو دید. در کلیسای سن ویتالیه موزائیک ها صحنه ای از ژوستی نین و ملازمانش را نشان می دهند. صحنه هایی از سفر آفرینش نیز در کلیسای سن مارکو ساخته شده است.





فصل دوازدهم: معماری رومانسک

با انقراض امپراتوری روم به دست گوتها در سال ۴۷۶ میلادی، قدرت سیاسی و وحدت اجتماعی روم غربی از بین رفت و هنر رومی نیز مرکزیت و هویت خود را از دست داد. به دنبال تهاجمات پی در پی اقوام وحشی شمالی و برچیده شدن سلطه روم، اروپا در خمودگی و انحطاط قرونی که "دوران تیره" نامیده شده است فرو رفت که از آغاز سده ششم تا آخر سده دهم میلادی ادامه یافت (این تاریخ نیمه اول قرون وسطا شمرده می شود و نیمه دوم آن به سده پانزدهم و آغاز دوره رنسانس می انجامد).

از سده ششم میلادی به بعد عناصر پراکنده و مختلطی که از شیوه های هنر رومی، بیزانسی و مشرق زمینی در ایتالیا و به تبع آن دیگر کشورهای اروپایی برجای مانده بود، آمیزه ای پدید آورد که معماریهای کلیسایی و آثار هنری را به دنبال داشت، اما این فرآورده های هنری فاقد اصالت و فردیت بوده و در نتیجه شیوه و مکتب شناخته شده ای را به وجود نیاوردند. از سوی دیگر بسیاری از آثار هنری و به خصوص آثار معماری آن دوران مورد آسیب و انهدام و یا تعمیر و تصرف قرار گرفت بطوریکه پیجویی و بازشناسی آنها ناممکن شد. به همین جهت هنرشناسان و مورخان برای نامگذاری این آثار که به تبعیت از قالب ها و ضوابط هنر رومی پدید آمده بودند، عنوان "رومی وار" را به کار بردند.

از آغاز سده یازدهم میلادی بود که شیوه رومی وار، به خصوص در زمینه معماری، هویتی مشخص یافته، به هنر مغرب زمین رونق و اعتلایی خاص بخشید. در پایان سده دوازدهم میلادی شیوه رومی وار با تأثیری که بر تکوین معماری و هنر "گوتیک" داشت، جای خود را به شیوه شمالی داد که تا میانه سده پانزدهم ادامه یافت.

هنرمندان آن دوره از عناصر، خصوصیات و قوانین فنی هنرهای رومی، بیزانسی، شرقی، اقوام ویرانگر شمالی، سلتی و کارولنزی شیوه وحدت یافته جدیدی به وجود آوردند. توضیح که در هر کشور و میان هر قوم اروپایی نمود محلی و ویژگی های خاص خود را داشت.

۱-۱۲- ویژگی های سبک رومانسک: (۱۰۵۰ تا ۱۲۰۰ میلادی)

این سبک عمدتاً در معماری و خصوصاً در بناهای مذهبی ظهور کرد. کلیساهایی با قوسهای نیمدایره ای به سبک روم باستان و ستونها و جرزه های ضخیم و سنگین از ویژگی های بناهای این شیوه بود که از خاک ایتالیا ظهور کرد و در اروپا گسترش یافت. این شیوه با معماری کارولنزی که تحت تأثیر سبک بیزانس بود تفاوت بسیار داشت. چرا که برخلاف هنر کارولنزی و اوتونی که تحت حمایت شاهان و در حیطه کوچکی از اروپا ظاهر شده بود، هنر رومانسک نوعی هنر مردمی با اعتقاد راسخ مسیحی بود که همزمان با گسترش مسیحیت در اروپا تقریباً همزمان در سر تا سر اروپا شکل گرفت. سقف کلیساهای این دوره تحت تأثیر کلیساهای بازیلیکایی صدر مسیحیت و عناصر معماری رومی بصورت قوسی ساخته می شد و برای جلوگیری از ایجاد آتش سوزی از چوب در ساخت آن استفاده نمی شد. قوسهای بکار رفته شامل قوسهای گهواره ای،



طاق و تویزه، عرقچین و قوسهای ضربدری می شدند که قوسهای ضربدری باعث تشکیل مدولهای مربعی متشکل از چهار ستون در پلان بناها شدن که زمینه ساز تکامل سازه به سوی معماری گوتیک بود. ساختن کلیساهای جامع برای مراسم مهم عبادی و جذب جمعیت زیاد با مقیاس بزرگ از این دوره آغاز شده و تعداد نمازخانه ها در اطراف محراب اصلی و در انتهای بازوهای رو به شرق، از ویژگیهای این دوره است که جنبه تکاملی آن را بعداً در معماری گوتیک خواهیم دید.

در محل تقاطع محور اصلی (طولی) کلیسا با محور عرضی برجهای بلندی قرار می گرفت و در نمای غربی کلیسا نیز مانند گذشته برجهای ناقوسی در دو طرف ورودی تعبیه می شد.

حجم کلی کلیسا مشتمل بر احجام متعددی بود که به صورت احجام الحاقی در اطراف بازوئیه و محراب قرار می گرفتند و عظمت و تنوع حجمی بنا را افزایش می دادند که این احجام مکعب، مستطیل، استوانه و یا نیم استوانه بوده اند. این کلیساهای تنها با تعداد بیشتری از احجام به وجود می آمدند، بلکه عمدتاً از کلیساهای آغاز قرون وسطی بزرگتر و پر تجمل تر نیز ساخته می شدند و بیشتر آنها نمای رومی داشتند که معمولاً با تزئینات معماری و پیکر تراشی تزئین می گردید. در میان کشورهای اروپایی بهترین و متنوع ترین نمونه های معماری محلی و متهورانه ترین ابتکارات فنی در فرانسه صورت گرفت. به طور کلی گسترش و اعتلای معماری سبک رومانسک در اروپا به طور مشخص در پنج کشور فرانسه، ایتالیا، انگلستان، آلمان و اسپانیا قابل بررسی می باشد که در هر یک از این پنج کشور معماران سبک رومانسک با ظرافت و نوآوری های خاصی معماری این دوره را با شرایط، مقتضیات و خصوصیات کشور خود وفق داده اند. در هر یک از این کشورها نیز این سبک به شیوه های مختلفی اجرا می شده است. برای مثال در فرانسه می توان ۷ شیوه برای سبک رومانسک مشخص کرد. در این قسمت به اختصار در مورد ویژگی های این معماری در هر یک از کشورهای فرانسه، انگلستان، آلمان و اسپانیا توضیحاتی ارائه می گردد:

۲-۱۲- سبک رومانسک در فرانسه

با وجود اینکه در زمان آغاز سبک رومانسک هنوز فرانسه از نظر سیاسی شکل نگرفته بود ولی می توان برای این سبک در فرانسه هفت شیوه ساخت کلیسا را تفکیک کرد.

از نمونه های معماری رومانسک در فرانسه می توان به کلیسای "سن مارتین تورس" اشاره کرد که در محراب آن فضاهایی به نام نمازخانه به شکل نیم دایره وجود دارد که نیم استوانه هایی به آن الحاق شده است، همچنین کلیسای "کلونی دوم" نیز از دیگر نمونه ها می باشد که محراب آن دارای نمازخانه های دندانه ای شکل است. این نمازخانه ها به دلیل گسترش مراسم مذهبی و نیاز کاردینال ها به نمازخانه های جداگانه به وجود آمده اند. علت طویل شدن محراب در این ساختمان ها وجود همین نمازخانه هاست که برای دسترسی به آنها وجود راهروهای پیرامون محراب ضروری است که این امر طول و درازای این بناها را می افزاید. برای جلوگیری از رانش دیوار تالار مرکزی و اصلی کلیسا، دیوارهای راهروهای جانبی را مرتفع تر ساخته اند و این امر باعث تاریکی فضای داخل کلیسا شده است. از جمله کلیساهای معروف این سبک در

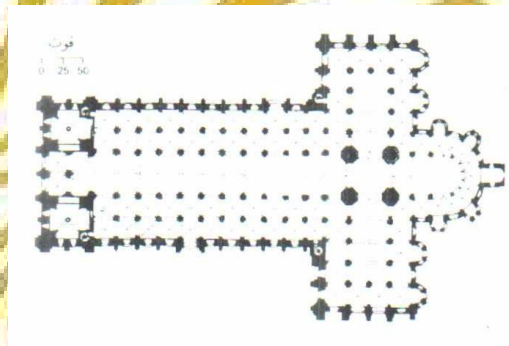
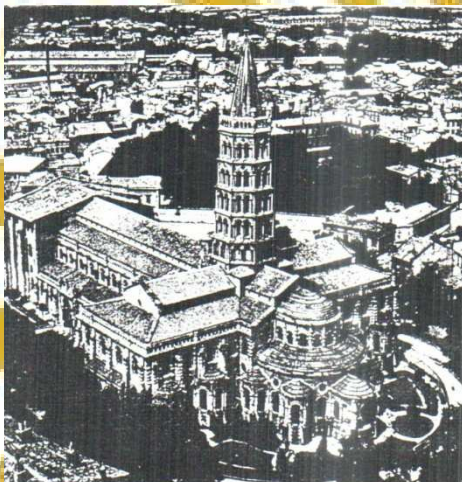


فرانسه می توان به کلیساهای "سن مارتین" در لیموگز، "سن فوی"، "سرنن در تولوز"، "سانتیاگو" و "سن اتین" در کان فرانسه اشاره کرد.

۱-۲-۱- کلیسای "سرنن" در تولوز (۱۱۲۰-۱۰۸۰ م)

این کلیسا در شهر تولوز در جنوب فرانسه، از گروه بزرگ کلیساهای "زیارتی" به حساب می آید چرا که در سر راه مرکز زیارتی "سانتیاگو" (کومپوستلا) واقع در شمال غربی اسپانیا بنا گردیده است. شکل پلان بصورت یک صلیب لاتینی کامل و منظم است که مرکز ثقلش بر انتهای شرقی آن قرار دارد. بعلاوه تعدادی نمازخانه های شعاعی نیز در این بنا وجود دارد که از مرکز مذبح منشعب و بسوی جبهه شرقی بازویی ادامه می یافت.

در این کلیسا، ترکیب اجزای معماری باستانی روم یعنی طاق قوسی، هلال، ستونهای مقید و جرزه های چهارگوش با یکدیگر مجموعه ای درخور توجه به وجود می آورد.



تصویر ۱-۲-۱- پلان و نمای کلیسای سرنن در تولوز

۳-۱۲- سبک رومانسک در ایتالیا

سبک رومانسک را در ایتالیا می توان به سه شیوه در بخش های شمال، مرکز و جنوب ایتالیا تقسیم بندی کرد:

۱-۳-۱۲- ایتالیای شمالی

در منطقه لومباردی پیشرفتهای بسیاری در ساخت و ساز صورت گرفت. از این میان اصلی ترین نوآوری، پیشرفت طاقهای ضربی بود که باعث شکل گیری بسیاری از اشکال ساختمانی گردید. کلیساها از نوع باسیلیکایی بوده ولی صحنها و راهروها دارای طاق و سقفهای چوبی خارجی می باشند. راهروها معمولاً دو طبقه بوده و دیوارهای پهن بین عبادتگاهها، فشار طاق های تحمل می کنند. سر در ورودی در طول کلیسا کشیده شده تا راهرو و صحن را تقسیم کند. معمولاً رواقی در قسمت مرکزی وجود دارد که دارای ستونهایی است که بر پشت جانوران وحشی بنا شده اند و یک پنجره مدور صحن را روشن می کند. سالنها، حالت سه گوش داشته و اطراف محراب، پایین پیشامدگی لبه بام، سالنهایی ساخته شده است. بطور کلی، این کلیساها



از یکدستی کمتری برخوردارند و در آنها سنگ و آجر جایگزین مرمَر شده است. از لحاظ تزئینات، این بناها بازگشت از سبک کلاسیک و زندگی خشن اشغالگران شمالی را به تصویر می کشند. گروهی از معماران ماهر و پیکرتراشان کومو در قرن یازدهم میزان تزئینات را افزایش داده و نه تنها در شمال بلکه در بخشهای دیگر ایتالیا نیز آنرا رواج دادند. در این دوره تعمیدگاههای بسیاری نیز وجود داشت که معمولاً به شکل پنج ضلعی یا دایره بودند که از این گونه یکی در نواری دیده می شود که به کلیسا متصل بوده و شبیه نمونه سنت آمبروجیو در میلان است. سالنهای دربار اطراف محراب همراه با سالنهای پنج ضلعی، زیبایی بی نظیری به این ساختمان می دهند. رواقهای پیش آمده که به درگاه منتهی می شوند، دارای ساختار منحنی شکل بوده و دو طبقه اند و دارای ستونهای متعدد و پراکنده می باشند. برجها مستقیم و غالباً جدای از یکدیگر قرار داشته و فاقد دیوارهای حایل و یا نوکهای مخروطی می باشند. ترکیب بندی نماها بر پایه تزئینات ساده ای صورت گرفته است که از زمین شروع شده و به قوسی کوچک در زیر لبه بام منتهی می شود. در برخی نمونه ها یک پنجره بزرگ برفراز در ورودی تعبیه می شد که در طول تمام پهنای صحن و راهرو امتداد یافته و به شیروانی ها و رواقها ختم می شد. از درون، جرزهای محکم به نیم ستونها اتصال یافته و جای ستونهای کلاسیک را گرفته اند. استفاده از نیم ستونها در یک طرف به سمت صحن، آغاز سیستمی بود که در دوره گوتیک به تغییر شکل ستونها انجامید. صحنه های عجیب زندگی روزمره، صحنه های شکار، انسانها و جانوران در کنده کاریها دیده می شوند. رواقهای پیش آمده، از ستونهایی که بر پشت حیوانات بنا شده اند، حمایت می کردند.

۲-۳-۱۲- ایتالیای مرکزی

در این دوره ساخت کلیسا به سبک باسیلیکایی طرفداران زیادی داشت. ایتالیاییها تمایل چندانی به استفاده از سیستمهای جدید ساختمانی نداشته و افزایش زیبایی و ظرافت جزئیات تزئینی برای آنها در اولویت بوده است. بیشترین آیتی که در نماها استفاده می شد، رواقهایی بود که روی هم قرار می گرفتند. وقتی سقف چوبی روی طاق قرار می گرفت، دیگر نیازی نبود تا دیوارهای خارجی بالاتر از طاق ادامه یابند و بنابراین بخش بالایی چوبی باید تزئین می شد. استفاده از مرمَر در دیوار، مشخصه معماری رومانسک است که ایتالیا را از سایر کشورهای اروپا متمایز می کند. در کلیساها بیشتر از سقفهای ساده و باز استفاده می شد که با رنگ روشن تزئین می شدند. راهروهای موجود با ستونهایی از صحن جدا می شدند و معمولاً جایگاه کر توسط چند پله از سطح صحن بالاتر می رفت. به واسطه شرایط اقلیمی وجود در و پنجره اهمیت زیادی نداشته و تنها نورگیرهای کوچک با خمهای نیمدایره ای در تضاد با سنت معماری بر طاقها قرار گرفته اند. به طور کلی استفاده از پنجره هیچگاه در ایتالیا رواج نیافت و پنجره های نیمدایره ای فقط الگوهای ابتدایی بودند. سقفهای تیر چوبی بالای صحن، از نوع ساده باسیلیکایی با تزئین رنگ آمیزی بوده و راهروها دارای طاقهای چند بخشی هستند. در کلیساهای جدید تعداد بسیاری ستون به سبک معابد رومی به کار می رفت و همین امر، پیشرفت تکنیکهای جدید را به تأخیر انداخت و منتهی به پیروی بیشتر از سبک رومی شد. در ساختمانهای جدید، تزئینات کلاسیک مورد تقلید قرار گرفتند که اکثر این تزئینات کتیبه هایی تکراری بودند. کتیبه های حواریون در سنگ سردر ورودی پیستویا به سبک روم شرقی می باشد. در تمامی نقاط



ایتالیا سمبل گرایی مسیحی به کنده کاریهای تزئینی و موزائیک منتهی شد. تمثال مسیح، نشانهای اوانجلیس، سنت ها و کل نظام سمبل گرایی که با درخت، پرنده، ماهی و حیوانات نشان داده می شوند در طرح تزئینی بکار می رفتند.

۳-۳-۱۲- جنوب ایتالیا

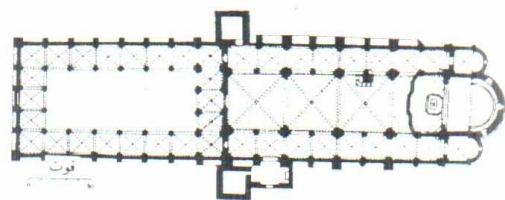
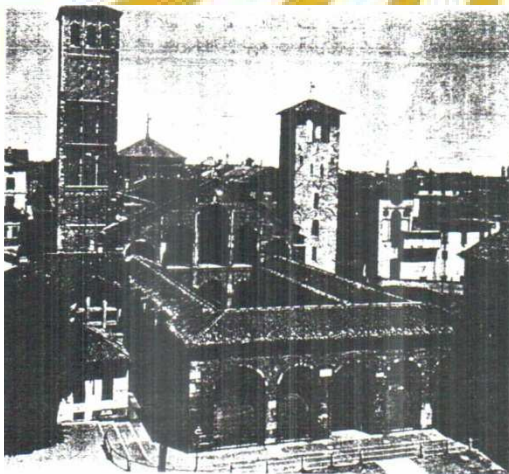
در این مقطع زمانی جنوب ایتالیا زیر سیطره حکومت نرمنها اداره می شد و معماری رومانسک نیز در این بخش تحت تأثیر معماری ایالات نورماندی فرانسه بود که مهمترین ویژگی آن سقفهای شیبدار چوبی است. در جزیره سیسیل نیز که تا قرن نهم میلادی تحت سلطه اعراب مسلمان بوده و سپس بدست نرمنها افتاد، نفوذ معماری بیزانس و اسلامی بخوبی نمایان است. در کلیسای "سن جووانی دلی آرمیتی"، وجود گنبدهایی با قوس نعل اسبی نشانه هایی از تأثیر معماری اسلامی بر معماری این ناحیه است. به طور کلی باید اشاره نمود که ایتالیاییها رومانسک را بیش از هر کشور دیگری مورد توجه قرار دادند و این به آن دلیل بود که این سبک و شیوه معماری آن کاملاً متأثر از معماری رومی بود.

۴-۳-۱۲- نمونه ای از کلیساهای ایتالیای شمالی

کلیسای سن آمبروجیو (قرن ۱۱ و ۱۲- میلان)

کلیسای "سن آمبروجیو" در میلان در نقطه ای ساخته شده است که از قرن چهارم به بعد کلیسایی در آن محل قرار گرفته بود. ساختمان کنونی آن در اواخر قرن یازدهم ساخته شد و تنها دو قسمت شاه نشین مذبح و برج جنوبی متعلق به قرن دهم می باشد.

بیرون آجری بنا، تناسبها و سادگی هندسی کلیساهای راونا را به یاد می آورد گرچه حجم تزئینات آن بیشتر و فاخرتر می باشد. وقتی وارد دهلیز سرگشاده می شویم، نمایی زیبا با ردیف طاقهایی عمیق و در پشت آن برج ناقوس مستقلی در کنار دیوارهای خارجی کلیسا ساخته شده اند. سنت ساخت برج ناقوس مستقل در ایتالیا همچنان ادامه یافت و تقریباً هیچگاه این برج ناقوسها کلیسا منضم نشدند.



تصویر ۲-۱۲- کلیسای سن آمبروجیو میلان

صحن کلیسا سقفی کوتاه و عرضی وسیع داشته و متشکل از چهار بند مربع می باشد که توسط هلالهای عرضی مستحکم از یکدیگر جدا شده اند. در این بنا، بازویی وجود ندارد، اما بر بالای آخرین بند انتهایی



شرقی صحن برج گلدسته ای هشت بر با سقفی گنبدی تعبیه گردیده است. الحاق این گلدسته تدبیری بصری برای تأمین نور کافی صحن بوده است چرا که صحن فاقد ردیف پنجره زیر سقفی می باشد. طاق بندی صحن این کلیسا یا کلیساهای شمال اروپا تفاوت کلی دارد. بنا با آجر و قلوه سنگ و نظیر طاق های متقاطع رومی ساخته شده و معمار آن ترجیح داده که به پیروی از کلیساهای صدر مسیحیت از تناسبات باز و آزاد در داخل بنا استفاده کند. این ترجیحات و ادامه روش پیشین در مسافت کلیساها باعث گردید تا شیوه ساخت به هنر اصل گوتیک نزدیک نشود.

۵-۳-۱۲- نمونه ای از کلیساهای ایتالیای جنوبی

کلیسای جامع پیزا (۱۰۶۳ تا ۱۱۱۸ و ۱۲۶۱ تا ۱۲۲۲ م) به همراه ملحقات آن یکی از مشهورترین گروه های ساختمانی دوره رومانسک را تشکیل می دهند که دارای سبک منحصر بفردی است. این کلیسا شبیه به کلیساهای باسیلیکایی بوده و طرح آن شامل ردیفهای طولانی ستونهای متصل به طاقها، راهروهای دوتایی و منحنی دارای سقف چوبی می باشد. نمای داخلی دارای مرمرهای سفید و سرخ بوده و کف آن به دیوارهای طاقدار متصل شده است. سردر ورودی به همراه سالنهای روباز که یکی پس از دیگری قرار گرفته اند، به انتهای شیروانی ختم می شوند. گنبد بیضوی که در تقاطع سالن اصلی کلیسا و بازوهای آن شکل گرفته بود، بعدها توسعه یافت. جذابیت ساختمان بیشتر بخاطر بخشهای عمومی و ظرافت اشکال تزئینی آن می باشد تا ساختار جدیدی که در ایتالیای شمالی دیده می شود.

کامپانیل

کامپانیل، پیزا (برج کج پیزا) (۱۱۷۴-۱۲۷۱م). این برج برجی مدور است که دارای ۱۷ متر قطر و هشت طبقه می باشد. این برج مشهور که بی نظیرترین شکل این گروه ساختمانی است، بعلت فرو نشستن پی آن از حالت قائم خارج شده است. بخش بالایی برج نسبت به پایه اش بیش از ۴/۲ متر اختلاف داشته و بنابراین شکلی خارج از تعادل دارد.

تعمیدگاه، پیزا (۱۱۵۳-۱۲۶۵م). این بنا دارای طرحی مدور با فضایی مرکزی به قطر ۱۸/۳ متر می باشد که با چهار جرز و هشت ستون از راهرو جدا شده است. قطر بنا در مجموع ۳۹/۳ متر بوده و از نظر نمای خارجی در طبقه پایین با نیم ستون هایی که به طاقهای نیم دایره ای منتهی می شوند و احاطه شده است که زیر یکی از آنها در ورودی قرار گرفته است. طاق دارای طرح گوتیک قرن چهاردهم بوده و ساختمان، سقفی خارجی دارد که فضای داخلی را می پوشاند. این تعمیدگاه بابتستری شبیه کلیسای سنت دوناتو (قرن نهم) در زادار دالیماتیا ست که فضای داخلی آن دارای قطر ۹ متر می باشد.

۴-۱۲- معماری رومانسک در انگلستان

معماری رومانسک در این سرزمین تا پیش از فتح این کشور در سال ۱۰۶۰ بدست گوگولیوم و نورماندی، به شکل معماری کارولنژی بوده که بعدها تحت تأثیر معماری ایالت نورماندی فرانسه قرار گرفت. دیوارهای ضخیم و ستونهای داخلی قطور که اغلب استوانه ای هستند، پلان طولی و کشیده بناها، بازوهای عرضی که نسبت به بناهای دیگر سبک رومانسک بیش از حد معمول بیرون کشیده شده اند، محراب های طولانی و در

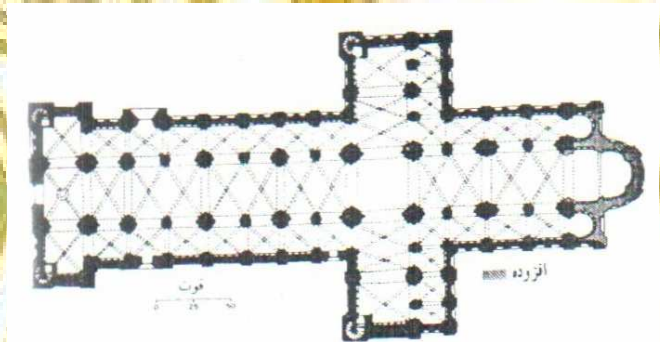
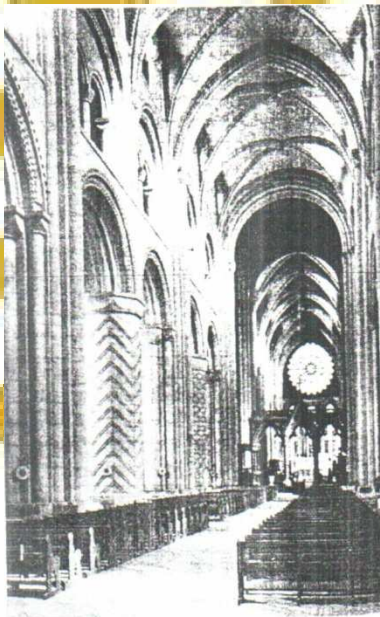


امتداد پلان و وجود نمازخانه در برخی از این کلیساها از ویژگی های این شیوه می باشد. همچنین برجهای مربع با سقفهای مسطح بر روی محل تقاطع صحن و بازوهای عرضی از دیگر ویژگی های معماری رومانسک در انگلستان است. ویژگی دیگر این معماری این است که بر خلاف کلیساهای باسیلیکایی در ایتالیا و دیگر نقاط، نمای کلیساهای در پشت برجها مخفی می شوند و وضعیت داخلی کلیسا را نمی توان از نمای بیرونی تشخیص داد.

۱-۴-۱۲- کلیسای دورم (Durham) (۱۰۹۳-۱۱۳۳) م

در ربع آخر قرن یازدهم میلادی در شیوه معماری "انگلو- نورمان" بریتانیا، تکاملی صورت گرفت که شاخص ترین محصول آن کلیسای "دورم" واقع در جنوب خط مرزی اسکاتلند است که ساخت آن در سال ۱۰۹۳ میلادی آغاز شد. نقشه کلیسا ساده بوده و صحن آن به اندازه یک سوم از صحن "سن سرنن" عریضتر می باشد. طول آن نیز از حد معمول بیشتر بوده (۱۲۰ متر) و به طور کلی این کلیسا یکی از بزرگترین کلیساهای قرون وسطایی اروپا شمرده می شود.

در نقشه، جناحها مشتمل بر تقسیم بندیهای متعارفی با شکل نزدیک به چهارگوش و طاقهای متقاطع می باشند. بندهای صحن که با هلالهای عرضی نیرومندی از یکدیگر جدا شده اند، شکلی مستطیلی دارند و به صورت متقاطع طاق بندی شده اند.



تصویر ۱۲-۳- پلان و نمایی از کلیسای دورم انگلستان

جرزها یک در میان بزرگ و کوچک می شوند، جرزهای کلفت تر متشکل از تعدادی ستون و جرز می باشد که بر پایه میانی مربع یا مستطیل الحاق شده اند و جرزهای کوچک تنها استوانه ای شکل می باشند. از لحاظ هنری صحن کلیسای دورم یکی از زیباترین صحن ها در مجموعه معماری رومی وار به شمار می آید. همچنین این بنا نخستین بنایی است که قوسهای متقاطع در آن از حالت قوسهای نیم دایره خارج گردیده و شکل قوسهای نوک تیز گوتیک را به خود گرفته است.

۵-۱۲- سبک های معماری رومانسک

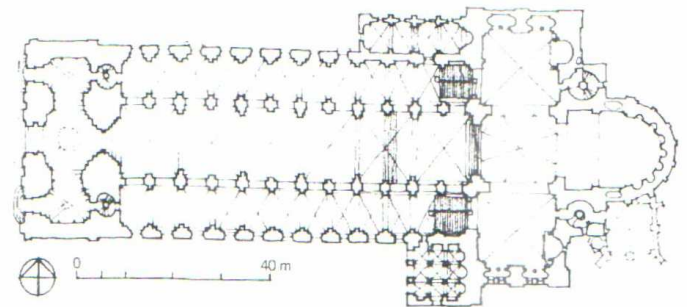


معماری رومانسک در نقاط مختلف کشورهای اروپایی به روش های مختلف اجرا می شد. این سبک ها را از نظر ویژگی های خاصی که دارند به این ترتیب دسته بندی می کنند. سبک لومباردی، سبک نورماندی، سبک آکتین و سبک کلونی- بورگونی.

۱-۵-۱۲- سبک لومباردی

به بخش های شمالی آلمان در سده های میانی لومباردی گفته می شود. از ویژگی های این سبک می توان به قوس های زیر قرنیز لبه بام، بالکانه پله پله قوسدار زیر شیروانی و گچبری های مشخص کننده طبقات و همچنین طاق های متقاطع سراسر راهروهای جانبی صحن اشاره کرد که همگی بیشتر به عنوان عناصر تزئینی استفاده می شدند.

کلیساهای "اشپایر" در آلمان و "سن آمبروجیو" در ایتالیا به این سبک ساخته شده اند. در کلیسای اشپایر از تاق های جناغی چهار بخش متقاطع برای هدایت نور به داخل کلیسا استفاده شده که این تاق ها بروی قوس های نیم دایره ای سوار شده اند.



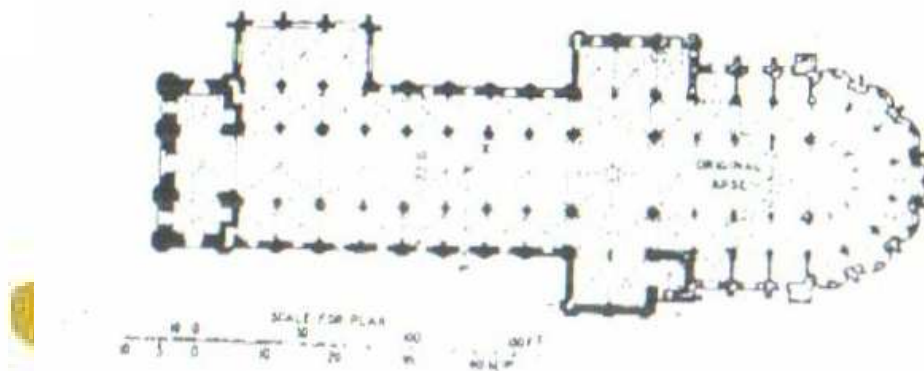
تصویر ۱۲-۴- پلان و نمایی از کلیسای اشپایر

۲-۵-۱۲- سبک نورماندی

این سبک متعلق به مناطق جنوبی آلمان (نورمان) بوده ولی در کشورهایی نظیر فرانسه و انگلستان نیز می توان نمونه هایی از آن را مشاهده کرد. از جمله کلیساهای مورد توجه در این سبک کلیسای "سنت ایتن" در کان فرانسه است که پیش درآمدی برنماهای دو برجی کلیساهای گوتیک شمرده می شود. چهار دیوار با جرز پشت بند، نمای مزبور را به سه بخش عمودی تقسیم کرده است که همگی با طرح صحن و راهروهای جانبی در داخل کلیسا مطابقت دارند. برجها نیز در بالای دیوارهای پشت بند خود دارای تقسیم بندی سه بخشی بوده و دریچه های ایجاد شده در دیوارهای آنها به ترتیب از طبقه پایین به بالا بزرگتر می شوند. روش ستون بندی متناوب این بنا تا مدتها پس از سال ۱۱۱۰ میلادی، بویژه از زمان ساخته شدن کلیسای اشپایر مورد استفاده بود و احتمال داده می شود که نخستین بار در جهت ملاحظات زیبایی شناختی به کار رفته شده باشد نه نیازهای ساختمانی. به هر حال جرزهای مرکب یک در میان یکرست تا نقطه پاکار قوس بالا می روند و رگه های شاخه شاخه شان بلوکهای بزرگ و چهار گوشه تاق را به شش بخش تقسیم می کنند و بدین ترتیب یک تاق شش بخشی بوجود می آورند. ارتفاع و خیز این قوسها کوتاهتر گرفته شده



و مانند تاقهای کلیسای سن آمبروجو برجسته به نظر نمی آید و تنها به اندازه امکان گنجاندن یک ردیف پنجره زیرگنبدی فضا دارد. همچنین منظره ظاهری آنها به برخی از نخستین تاقهای جناغی شباهت دارد. در این نوع تاق رگه های اریب و عرضی ساختار استخوان بندی ساختمانی را تشکیل می دهند که قادر است وزن قابهای تزئینی نسبتاً سنگین بین آنها را تحمل کند.



تصویر ۵-۱۲- پلان کلیسای سن ایتن

این نوع تاق زنی جناغی یکی از ویژگی های معماری سبک نورمان محسوب می شود. در کلیسای سنت ایتن عناصری مانند، جرزه های مرکب که هسته های مرکزی آنها در زیر ستونهای نیم دایره متصل به بدنه پنهان شده اند، پیش درآمدی بر جرزه های خوشه ای گوتیک هستند. کاسته شدن از سطوح دیوارهای داخلی در اثر استفاده از دریچه های بزرگ قوسی، سرآغاز کاربرد پنجره های وسیع سبک گوتیک بوده است.

۳-۵-۱۲- سبک توسکان

این سبک در ابتدا در بخشی از ایتالیا آغاز به کار کرد. بناهایی که به این شیوه ساخته می شدند بسیار تحت تأثیر ویژگی های سنتی معماری ایتالیا و خصوصاً باسیلیکاهای صدر مسیحیت بودند و به این علت به این سبک، سبک رومانسک محافظه کار نیز گفته می شود. از جمله کلیساهای بارز در این سبک می توان به کلیسای پیزا و کلیسای "سن مینیاتوال مونته" در فلورانس اشاره کرد. کلیسای جامع پیزا به دلیل داشتن ۵ دالان در نگاه اول به کلیساهای صدر مسیحیت شباهت دارد ولی عناصری مانند گنبد بالای تقاطع، بازوها، پوسته مرمرین و بالکانه های چند قوسی باعث شده اند این کلیسا در سبک رومانسک قرار گیرد.

کلیسای سن مینیاتوال مونته در فلورانس تداعی کننده معماری مسیحیت آغازین است. هر چند که قوس بندی دیوار و پوشش ظریف و هندسی آن از مرمر، جلوه تزئینی به نمای آن داده است که با نمای ساختمانی پیشین تفاوت دارد. سقف این کلیسا همانند بسیاری از کلیساهای توسکانی چوبی است، اما صحن آن توسط قوسهای دیافراگمی از بالای جرزه های مرکب به سه بلوک مساوی تقسیم شده است. نمای این کلیسا به بخشهای مختلفی تقسیم شده و در قسمت بالا یک سنتوری تاق نماهای نیم دایره ای تعبیه گردیده است.

۴-۵-۱۲- سبک آکتین

این سبک از جنوب فرانسه نشأت گرفته است. از ویژگی های خاص این سبک می توان به ایجاد گنبد بر روی کلیساها که متأثر از معماری بیزانس بوده اشاره کرد. همچنین عدم وجود راهروهای جانبی و استفاده از



چوب برای ساخت سقف اصلی کلیسا از ویژگی های بارز این شیوه می باشد. سقف های گنبدی به عنوان پوشش زیرین و دوم اجرا می شدند. این کلیساها معمولاً از نظر ارتفاع کوتاهتر از سایر کلیساهای واقع در فرانسه هستند. کلیسای "سن پیرانگلوم" که در سده دوازدهم ساخته شده است از جمله بناهای این سبک به شمار می رود که در آن بر روی مربع میانی گنبدهای ایجاد گردیده است. این کلیسا یک بازوی عرضی نسبتاً بلند دارد که از ویژگی های بارز سبک آکتین است.

۵-۱۲- سبک کلونی - بورگونی

کلیسای "سن سرنن" فرانسه یکی از بناهایی است که به این سبک ساخته شده و شرایط لازم برای ایجاد سقف سنگی با استفاده از تاق گهواره ای نیم دایره ای را داشته است. اینگونه کلیساها در بیشتر بخشهای جنوبی فرانسه قابل مشاهده می باشند.

نقشه ساختمانی کلیسای سن سرنن از نظم و دقت هندسی فوق العاده ای برخوردار است. مربع میانی که در دو سوی آن جرزه های بزرگ قرار دارند، با قوسهای سنگین مشخص می شود و به عنوان واحدی برای طراحی تمام کلیسا مورد استفاده قرار گرفته است. در این طراحی مربع وار، هر بند صحن دقیقاً برابر یک دوم مربع میانی و هر یک از مربعهای راهروهای جانبی صحن برابر یک چهارم مربع میانی می باشند. این نسبت در دیگر بخشهای ساختمان نیز رعایت شده است. نخستین نمونه اینگونه طراحی، تقریباً سیصد سال پیشتر در نقشه "کلیسای دیرسن گال" دیده شده است. در منظره داخل کلیسای سن سرنن می بینیم که نقشه هندسی طبقه همکف به طور کامل در دیوارهای صحن بازتاب یافته است. این دیوارها بوسیله نیم ستونهایی از یکدیگر مجزا شده اند که از گوشه های هر بند صحن به صورت قوسهای عرضی ادامه می یابند. این گونه مفصل بندی فضای درونی کلیسای سن سرنن بر سازماندهی هندسی نقشه ساختمان منطبق بوده و در مفصل بندی دیوارهای بیرونی ساختمان تجلی یافته است. در این کلیسا بالکانه های دو طبقه، برای استفاده جمعیت مسیحی و همچنین ایجاد نمازخانه های مجزا فضای وسیعتری را برای عبادت کنندگان در مراسم نماز و دعا فراهم آورده است. مشخص بودن نمازخانه در نمای بیرونی ساختمان که حجمی مشخص را نمایان کرده است از ویژگی های معماری سبک کلونی - بورگونی است. که در کلیساها رومانسک مشاهده نمی شود.

۶-۱۲- پیکره تراشی در سبک رومانسک

پیکر تراشی ساختمانی که مدتی نزدیک به ۶۰۰ سال متروک مانده بود در این دوران مجدداً شکوفا شد و بیشتر در قالب برجسته کاری روی سنگ در بخش های مختلف ساختمان کلیسا مانند سرستون، سردر، حاشیه و قاب بندیهای تزئینی تجلی یافت. نقش برجسته ها عموماً مضامین دینی داشته و شامل تمثالها و روایات انجیلی بودند، اما تزئینات و تصاویر انسانی و جانوری هم از نقوش هندسی قبایل وحشی شمالی و هم از صورتهای و نگاره های به جا مانده از سنت کلاسیک الهام می گرفتند. پیکره سازی مستقل - یا آزاد در این دوره - رونق و رواجی نیافت مگر در زمینه فلز کاری (ساختن پیکره انسان و جانور با مفرغ و یا با چوب و



فلزات گرانبها) که مرکز اصلی آن کشور آلمان بود. آثار ارزنده دیگری نیز از پیکرتراشی رومی وار متعلق به سده دوازدهم میلادی در ایتالیا، اسپانیا، فرانسه و بسیاری از شهرهای انگلستان به جا مانده است. از جمله پیکره های معروف این دوران می توان پیکره آرمیای نبی و یا نقش مسیح در پادشاهی را نام برد. از نمونه های کلیساهایی که نقش برجسته سازی در نمای آنها به این سبک استفاده شده، سردر ورودی "کلیسای سن سرنن تدوفیم"، سردر "کلیسای گبل دوگارد"، سرستون "کلیسای سن پیر" و سرستون "کلیسای سن بنین" را می توان نام برد. آنچه که در نقش برجسته سر در کلیسای گیل دوگارد چشم گیر است تأثیر ستون پیکره های یونانی است که با مضمونی دیگر ظاهر شده و بجای ستون پیکره یونانی زن، این ستون پیکره ها نقش مردان می باشند.





فصل سیزدهم: معماری گوتیک

در حدود سال ۱۱۵۰ میلادی ناحیه ای که مهد پرورش هنر گوتیک بود، به ایالت "ایل-دو-فرانس" (Ile de france)، فرانسه، یعنی شهر پاریس و حومه آن منحصر می شد و این شیوه منسوب به قوم گوتها یعنی اقوام شمالی اروپا بوده و عمدتاً در مورد هنر معماری به کار می رفته است و تنها در صد سال اخیر بوده است که بحث درباره پیکرتراشی و نقاشی گوتیک نیز متداول گردیده است.

هنر گوتیک با روندی سریع از آن نقطه به دیگر نقاط فرانسه و سپس به سراسر اروپا انتشار یافت و در همه جا به نام لاتینی "اوپوس مدرنوم" اثر نوین یا "فرانسیگونوم" اثر فرانسوی شناخته می شد. در طول یک قرن بیشتر بناهای اروپا به سبک گوتیک ساخته شد، به استثنای پاره ای ساختمانهای محدود که به شیوه رومی وار باقی مانده بود. جنگجویان صلیبی دامنه سبک گوتیک را تا خاور نزدیک گسترش دادند. در حدود سال ۱۴۵۰ میلادی هنر گوتیک روبه افول گذاشت و در حدود سال ۱۵۵۰ میلادی عمر آن به پایان رسید و به این ترتیب لایه ای که از هنر گوتیک باقی مانده است، شکلی نامنظم دارد. چرا که در بعضی نقاط عمق آن، نزدیک به ۴۰۰ سال و در برخی دیگر فقط ۱۵۰ سال می باشد. روند تکامل گوتیک را می توان به مراحل زیر تقسیم کرد:

- شیوه گوتیک با هنر معماری شروع شد و تا یک قرن بعد از حدود ۱۱۵۰ تا ۱۲۵۰ میلادی یعنی "دوران کلیساهای بزرگ" به همان اهمیت و اعتبار خود باقی ماند.

- پس از سال ۱۲۰۰ میلادی تدریجاً پیکرتراشی گوتیک که ابتدا صرفاً در خدمت معماری بود، به عنوان هنر مستقلی ظهور کرد. تا آنجا که در سالهای ۱۲۲۰ تا ۱۴۲۰ میلادی عالیتین آثار خود را به وجود آورد.

- نقاشی نیز در سالهای ۱۳۰۰ تا ۱۳۵۰ میلادی در ایتالیای مرکزی به اوج رونق و آفرینندگی خود رسید و در شمال کوههای آلپ از حدود سال ۱۴۰۰ میلادی به بعد نقاشی به عنوان هنر اصلی شیوه شناخته شد.

در واقع در دوره گوتیک شاهد تغییری تدریجی از اهمیت معماری به سوی اهمیت نقاشی می باشیم.

- در طول قرن سیزدهم شیوه گوتیک کم کم از حالت سبکی تحمیلی خارج شد و مکاتب هنر محلی بار دیگر شکوفا شدند.

- در میانه قرن چهاردهم شیوه های محلی تکوین یافته با تأثیرگذاری و ترکیب با یکدیگر، شیوه ای کاملاً همانند و عمومی به نام "گوتیک بین المللی" را به وجود می آوردند که تقریباً همه جا را فرا می گیرد.



- با گذشت زمانی وحدت به وجود آمده درهم می شکند و ایتالیا با رهبری فلورانس هنری کاملاً متمایز می آفریند که شیوه "رنسانس پیشین" است. باگذشت یک قرن هنر رنسانس ایتالیا مبنا و اساس شیوه بین المللی نوین قرار می گیرد.

معماری گوتیک در آغاز منحصر به شیوه نوینی از معماری کلیسایی بود که از آمیخته شدن عناصر رومی وار با هلال نیزه دار اسلامی و ویژگی های تازه ای از هنر نورمانها و گوتهای شمالی شکل گرفته بود. هنرمندان دوران رنسانس، نگاه تحقیرآمیزی به آن داشته و با گذاشتن نام گوتیک بر آن، سبک جدید را "بربر وار" توصیف می کردند. به اعتقاد آنان این سبک حاصل کوشش و آفرینش گوتهای وحشی بود که هنر کلاسیک رومیان را به نابودی کشانده بودند. این شیوه در مسیر تکامل خود انشعابات یافته که بصورت زیر مشخص و نامگذاری شده اند:

- ۱- گوتیک ابتدایی دوره متمایز شدن این شیوه از هنر رومی وار و خود سازی و تکامل آن می باشد که نیمه دوم قرن دوازدهم میلادی را شامل می شود.
- ۲- در میانه سده سیزدهم، معماری گوتیک به اوج اعتلای خود رسید: کلیساهای جامع بنا شده در این دوره همگی که به بلندی و سبکی بیسابقه، باریکی جرز و نازکی دیوار، کشیدگی برجها و مناره ها، تیزی سر مناره ها و تکرار و تأکید عناصر قائم ساختمانی مشهور بودند. سطح دیوارها نیز سراسر از شیشه بند منقوش پوشیده شده بود و نور بیشتری به فضای گسترده شبستان وارد می شد. (نتیجه این امر استفاده کمتر از نقاشی های دیواری بود) ایجاد نقش برجسته بر هلالهای مکرر درگاههای ورودی و تزئینات و گچبری سطحی در این شیوه افزایش یافت و این تحول "گوتیک شعاع وار" نام گرفت. از نمونه های برجسته این شیوه کلیسای "سن دنی" می باشد که دو عنصر مهم معماری گوتیک در آن بکار گرفته شده است:

- الف- جرزهای پشت بند توام با پشت بندهای معلق (یا شمعهای شمشیری) که در دو جبهه بیرونی کلیسا برای پایداری در برابر رانش سقف بسیار بلند و استحکام بخشیدن به بدنه های نازک و سبک دیوارها ایجاد شده بود.
- ب- گسترده گی شیشه بند منقوش و ترکیب یافتن آن با پنجره های گلسرخی، سه پر و هلالهای تیزه دار برای افزایش میزان ورود نور به داخل بنا.

- ۳- در اواخر قرن چهاردهم در معماری فرانسه و آلمان خاصیت حرکت روبه بالای کلیسای گوتیک با به کارگیری مجموعه ای از ستونهای باریک که از پایه ای واحد به سوی سقف خیز بر می داشتند و بدون آنکه سرستونی داشته باشند، چون پنجه ای گشوده یا شاخه هایی منشعب از ساقه اصلی به طاق قوسی می رسیدند، تشدید یافت و تنوع بیشتری در تلفیق عناصر تزئینی و نیز سنگتراشی و کنده کاری با خطوط موج و شعله سان بکار رفت و به این سبب گوتیک این دوره با عنوان "گوتیک



شعله سان" در سراسر اروپا متداول شد و تا میانه دوم سده شانزدهم نیز برجا ماند. شیوه گوتیک در ایتالیا صورتی کاملاً متمایز از معماری بقیه اروپا به خود گرفت بطوریکه می توان آنرا امتزاجی منحصر به فرد از خواص شیوه گوتیک و سنت مدیترانه ای دانست.

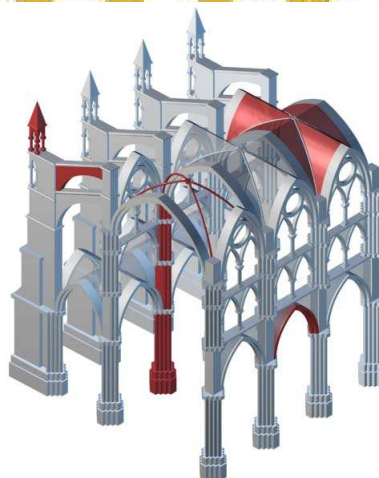
۴- در اواخر سده پانزدهم و آغاز سده شانزدهم، شیوه تزئینی شخصی از گوتیک رواج یافت که "شیوه بین المللی" نام گرفت این شیوه با ظرافتکاری و شکوه دلنشین خود بیشتر شامل هنرهای تجسمی و تزئینی می شد که در سراسر اروپا رواج یافت.

معماری گوتیک در اساس ساختمانی خود مبتنی بر مبنایی صلیب شکل است که دارای دو بازوی طولی و عرضی متقاطع، شبستانی مستطیل شکل پیوسته به دو دهلیز یا راهرو جانبی با سقفی بلند (۳۵ تا ۴۵ متر) پشتبند معلق و برجی در محل تقاطع دو بازوی صلیب می باشد که در شکل گیری معماری گوتیک دو شخصیت برجسته بسیار مؤثر بودند که یکی از آنها "برنارکلروپی" و دیگری "سوزر" رئیس دیر سن دنی بودند.

در این قسمت به بررسی بیشتر هر یک از دوره های سبک معماری گوتیک می پردازیم:

۱-۱۳- گوتیک آغازین

معماری گوتیک از فرانسه آغاز گردید. کلیسای سن دنی در پاریس در این دوره بازسازی شد و نمازخانه های شعاعی آن با شیشه بندی منقوش الگویی برای معماران گوتیک بعد از آن قرار گرفت. تاق جناغی، با توجه به وجود قوس های متقاطع یا اریب در زیر طاق گهواره ای به آسانی شناخته می شد، این قوس ها نقش آرماتور یا مسلح کننده داشته و به عنوان چهارچوبی برای استخوان بندی ساختمان عصر گوتیک مورد استفاده قرار می گرفتند. به علت وجود طاق های جناغی در غلام گردش ها و نمازخانه های کلیسای سن دنی نور به صورت حیرت آور و خیره کننده ای وارد کلیسا می شود و این یکی از ویژگی های خاص این سبک از معماری آن دوران است.

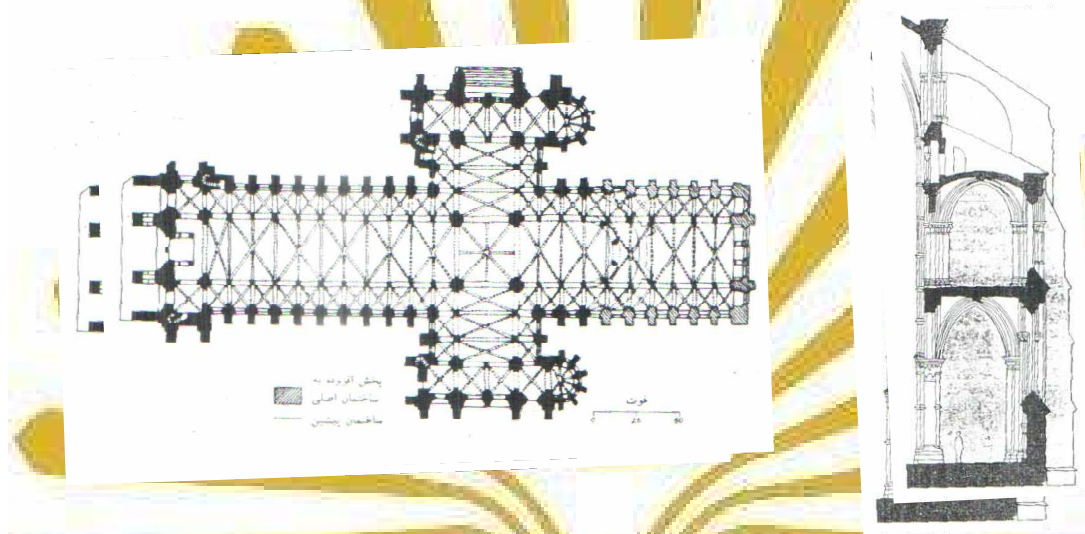


تصویر ۱-۱۳- شکل طاق های گوتیک



۱-۱۳- کلیسای لائون

یکی دیگر از آثار معماری گوتیک آغازین، کلیسای لائون است که در سال ۱۱۶۰ میلادی آغاز و حدود چهل سال بعد یعنی در سال ۱۲۰۰ میلادی تکمیل گردید. هر چند این کلیسا بسیاری از ویژگیهای سبک رومانسک را دارا می باشد، با اینحال عناصر ساختمانی با المانهای معماری گوتیک مانند تاق جناغی و قوس تیزه دار در هم آمیخته شده است محراب و جایگاه خوانندگان، پس از تکمیل کلیسا توسعه یافت و پلان کنونی آن نسبتاً دراز و باریک و انتهای شرقی آن راستگوشه می باشد که حال و هوایی انگلیسی دارد. از جمله ویژگی های رومانسک قابل تشخیص این نقشه، مربع میانی و شبکه بندیهای آن است.



تصویر ۲-۱۳- پلان و مقطع کلیسای لائون

در بندهای صحن این بنا، طاقهای جناغی شش بخشی و ستون های متناوب وجود دارد که ترکیب آنها با یکدیگر نشانگر ویژگی سبک رومانسک در تقسیم فضای داخلی به چندین بلوک است. ولی یکی از ویژگی های جدید فضای داخلی، وجود سه دهانه با باریکه قوسهایی زیر ردیف پنجره زیر گنبد است که فضایی مشابه باریکه بیرونی دیوار را پوشانده و با سقف شیبدار چوبی، بالای بالکانه ها را پر کرده است. قوس بندی صحن، بالکانه، سه دهانه و ردیف پنجره های زیر گنبد از ویژگی های گوتیک اولیه می باشد. در این کلیسا روش ستون بندی متناوب در مقایسه با دیگر کلیساهای دوره گوتیک آغازین مانند سن دنی با تأکید کمتری بکار رفته است. ستون ها در درگاههای ورودی و زیر هشتیهای نگهدارنده قرار گرفته و برجها به عنوان اجزای لاینفک حجم کلی ساختمان محسوب می شوند. از جمله عناصر دیگر گوتیک آغازین می توان به پخ درگاهها و پنجره ها، ساختمان باز و نورگیر برجها اشاره کرد.

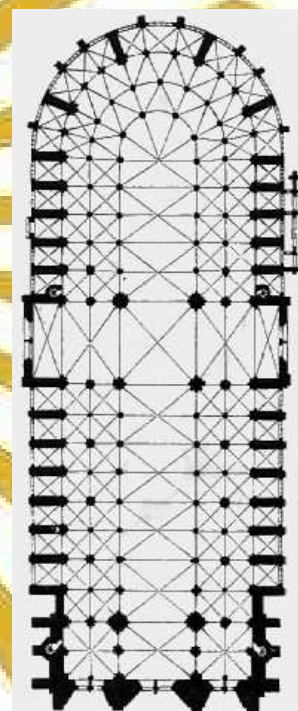
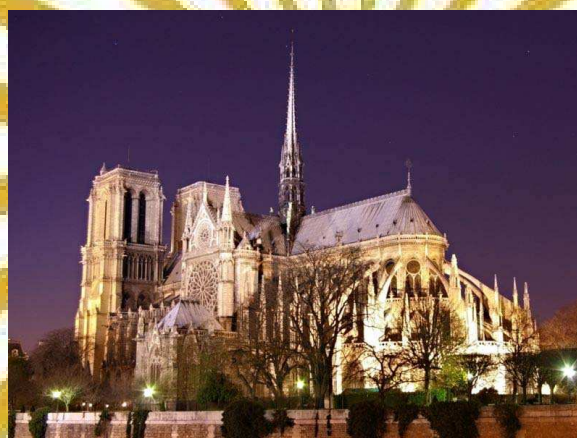
در کلیسای لائون دو برج در دو طرف هر یک از بازوها و یک برج گلدسته بر روی مربع میانی قرار دارد که تعداد آن همراه با دو برج غربی به هفت (عدد کامل عرفانی) می رسد. این تعداد برج مطلوب معماری گوتیک آغازین بوده است.



۲-۱-۱۳- کلیسای نوتردام پاریس

این بنا در سال ۱۱۶۳ میلادی ساخته شد برجهای بازوها جزء نقشه کلیسا نبوده و بنا متعلق به سبک گوتیک آغازین است. با اینحال بنا نیم نگاهی به گوتیک پیشرفته دارد که در آن کلاهی باریک روی مربع میانی، خط ممتد افقی سقف را که از پشت برجهای نمای غربی روبه غرب کشیده شده است، قطع کرده است.

در نقشه این کلیسا پنج راهرو قابل ملاحظه است که در آن شیوه بلوک بندی رومانسک با شیوه تاق زنی شش بخشی صحن دوره گوتیک آغازین ترکیب شده است. بازویی اصلی، کوتاه بوده و از حد راهروی جانبی بیرونی فراتر رفته است. صحن اصلی به روش گوتیک آغازین چهار بخشی است و یک سه دهانه به شکل یک رشته نقشهای گل سرخی دارد. ردیف پنجره های زیر گنبد با پایین آوردن سه دهانه تا حد بالای بالکانه، پایین تر آورده شده اند. نمای کلیسای نوتردام همانند فضای داخلی آن، بین کهنه و نو نوسان دارد. نمای مذکور پس از تکمیل کلیسای لائون آغاز شده و به نمای رومانسک شباهت دارد به طور کلی نمای کلیسا کم روزه تر و منظم تر از کلیسای لائون است.



تصویر ۳-۱۳- پلان و نماهایی از کلیسای نوتردام پاریس

۲-۱۳- معماری گوتیک پیشرفته

گوتیک پیشرفته با بازسازی کلیسای "شارتر" آغاز شد که در آن پشت بندهای شمشیری بکار رفته بود. این تدبیر ساختمانی ظاهراً در سال ۱۱۸۰ میلادی در تالار کلیسای نوتردام و نیز در کلیسای لائون بکار رفته بود. پشت بندها از بیرون، نقاطی که بیشترین نیروی رانش افقی به آنها وارد می شود را نگه می دارند. در معماری رومانسک نیز از پشت بند استفاده می شد با این تفاوت که آنها را در زیر سقف راهروهای جانبی (رواق ها) پنهان می کردند. اما در شیوه گوتیک این پشت بندها تدبیر ویژه معماری گوتیک بودند



که آشکارا قابل مشاهده بودند. پشت بندها توانستند کاربرد دیوارهای باربر را به حداقل برسانند و ساختمان را به یک استخوان بندی مستقل و متکی به خود تبدیل کنند. به این ترتیب فضاهای داخلی با پنجره های زیادی که میان جرزها تعبیه می شد، بسیار روشن تر جلوه می کرد.

یکی دیگر از اصول گوتیک پیشرفته بهره گیری از شبکه پیمون بندی شده چهارگوش در طرح ساختمان بود که در رواق های جانبی بکار می رفت. بدین گونه که هر پیمون چهارگوش در تالار میانی در برابر یک مربع رواق قرار می گرفت. این روش پیمون بندی با تغییری در طرح تاق ها همراه بود. تاق های جدید در مقایسه با تاق های گوتیک آغازین دهانه های کوچکتری داشت و تاق نما سازی در میانه دو ستون ساده تر شده و با چهار تاق نما پر می شد.

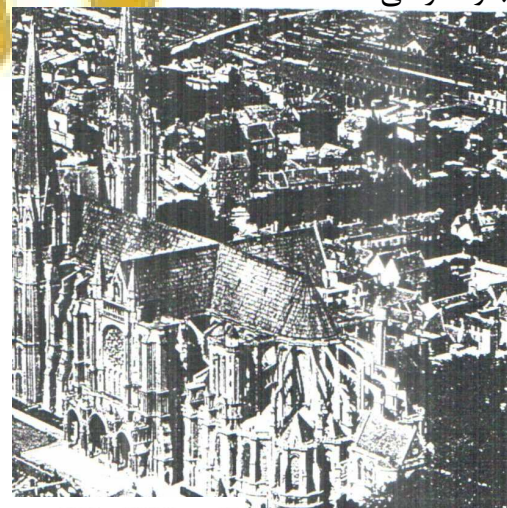
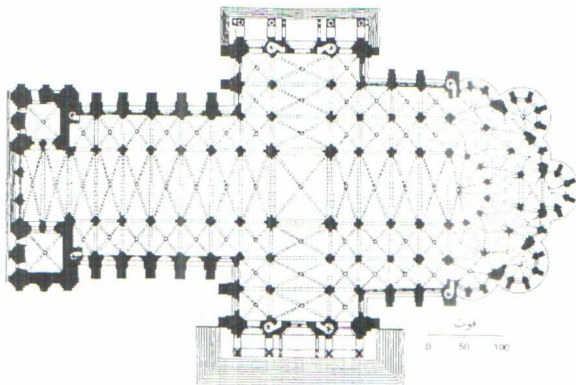
این تغییرات در داخل کلیسا و روی دیوارهای تالار میانی تأثیرات بصری ویژه ای پدید می آورد. پیمون های پدید آمده در نما که به بخش های کوچکتر و ساده تری تقسیم شده اند، ضرباهنگ تندتری نسبت به نمای گوتیک آغازین ایجاد می کند و تالار را به فضایی گسترده تر و پیوسته تر تبدیل می کند. این پیوستگی فضایی با ساده و سبک شدن دیوارها و پدید آمدن نور بیشتر از پنجره ها بسیار مؤثرتر عمل می کند. با بهره گیری از پشت بندهای شمشیری، بالکانه های روی رواق ها از میان رفتند. در شیوه رومانسک و گوتیک آغازین، بالکانه ها نقش پشت بند داشتند، اما در گوتیک پیشرفته به جای بالکانه ها ردیف پنجره های چهارتایی، نور بیشتری را به فضا می رسانند.

فضاهای درونی برخی کلیساهای دوره گوتیک پیشرفته با وجود افزایش چشمگیر پنجره ها و اندازه آنها، نسبتاً تاریک هستند چرا که در پنجره ها بیشتر شیشه های رنگی بکار برده می شد که جلوه زیباتری به ساختمان می بخشید.

کلیساهای جامع رنس، آمین، بووه و بوژه نیز در این دوره بنا شدند.

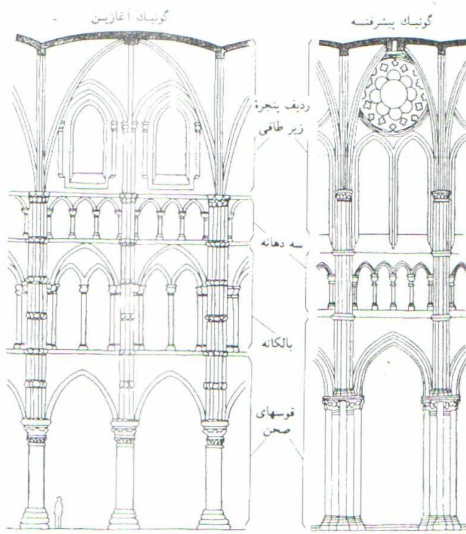
۱-۲-۱۳- کلیسای شارتر

این کلیسا از دو بازوی عرضی و طولی تشکیل یافته و مهمترین چیزی که در آن به چشم می خورد، نوع سازماندهی فضاهاست. طراحی مربعی (که در کلیساهای گوتیک آغازین به کار می رفت) جای خود را به یک شبکه بلوک بندی چهارگوش داد که به اصل معماری گوتیک پیشرفته تبدیل شد. تاق بندی گوتیک پیشرفته در مقایسه با اسلاف خود، محوطه نسبتاً کوچکتری را اشغال کرده، حائل بندیش آسانتری داشت و نیز از نظر بصری هم تأثیر قابل توجهی داشت. چرا که بصورت حجمی واحد و نیز فضایی وسیع و پیوسته جلوه گر می شد.





تصویر ۴-۱۳- پلان و نمایی از کلیسای شارتر



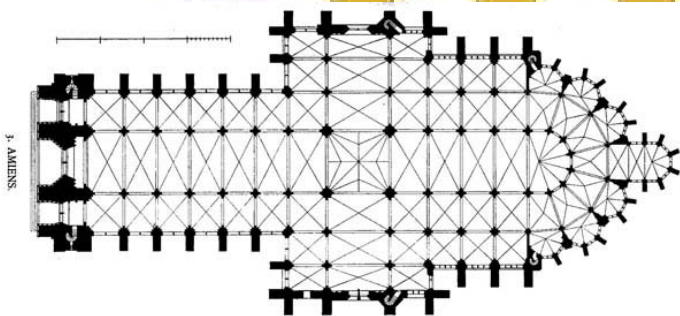
یکی از ویژگی های گوتیک پیشرفته این است که با طراحی دیوار صحن، نور بیشتری از طریق ردیف پنجره های بزرگتر شده زیر تاق به درون صحن راه می یافت. استفاده از پشت بندهای بازویی، حذف بالکانه خطابه را از بالای راهروی جانبی ممکن می ساخت که این بالکانه در سبکهای رومانسک و گوتیک آغازین تا حدودی نقش حایل نگهدارنده صحن را نیز ایفا می کرد. در دیواره سه بخشی و جدید گوتیک پیشرفته که از یک ردیف قوس، سه دهانه و ردیف پنجره های زیرتاقی تشکیل می شد، پنجره های بزرگ زیر قوس تاکید شده که در این میان پنجره های کلیسای شارتر، درست به اندازه ارتفاع قوسهای آن می باشد. این امر در نمای دیوارهای کلیسای لائون و شارتر نیز قابل ملاحظه است.

تصویر ۵-۱۳- مقایسه گوتیک پیشرفته و آغازین در دو کلیسای شارتر و لائون

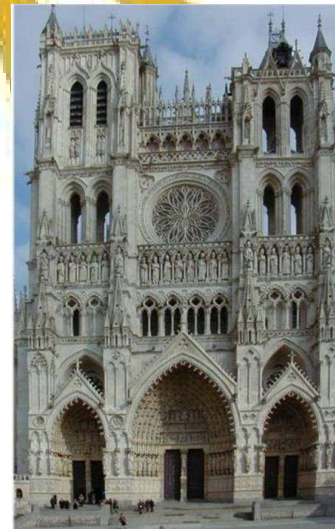
۲-۲-۱۳- کلیسای آمین

این بنا به سبک گوتیک پیشرفته می باشد که تالار آن در سال ۱۲۳۶ میلادی و نمازخانه های گردگرد آن در ۱۲۴۷ تکمیل گردید. نمای کلیسا بخاطر دو برج بلند و کوتاه آن بد تناسب به نظر می آید که این برج ها همزمان ساخته نشده اند. سردرها بر خلاف کلیسای لائون از سطح نما بیرون نزده و در بخش های بالایی نما، بیشتر از کلیسای نوتردام الهام گرفته شده است. پنجره نقش گلسرخی میان پنجره های دو قوسی در برج ها کار گذاشته شده و تورفتگی های نما، سطح زیادی برای تزئین باقی نگذاشته اند. با اینحال سطوح باقی مانده چنان با شبکه ای از ستونک ها، قوس ها، سرمنازه ها و دیگر تزئینات سنگی پوشانده شده اند که هسته یکپارچه ساختمان را از میان برده اند. نمای سه بخشی کاملاً با طرح معماری پشت آن هماهنگی دارد.

در کلیسای آمین هدف اصلی چه از لحاظ فنی و چه زیبایی شناسی، ایجاد ارتفاعی سرگیجه آور بوده که تأکید بر عمودیت و شفافیت را می توان در تحول طراحی نماها به شیوه گوتیک مترقی نیز جستجو کرد.



تصویر ۶-۱۳- پلان کلیسای آمین





نقشه کلیسا از کلیسای شارتر گرفته شده و نسبت به آن ابعادی ظریفتر دارد. پیمون بندی چهارگوش، ستون ها با تاق نمای چهار تایی و شبکه پشت بندهای بیرونی از ویژگی های این بنا می باشد. آنچه از دیوارها باقی مانده میان جزرها را پر می کند. خطوط تند و برجسته رگه های تاق ها از ارتفاع ۴۳ متری به یکدیگر نزدیک شده، به ستونکها می رسند و از دیوارهای پوسته مانند به سوی جزرهای مرکب کشیده می شوند. کالبد ساختمان بسیار سبک شده و از مادیت به سوی گونه ای ماوراء ماده سیر می کند. تاق های جایگاه خوانندگان از زیر مانند سقفی چادری دیده می شود که از تیرک های مجزا آویخته شده است. نوری که سیل آسا از پنجره های زیر تاق به درون می تابد باعث بلندتر بنظر آمدن تاق می شده و دستاورد این فضا حالتی معنوی را در استفاده کننده ایجاد می کند.

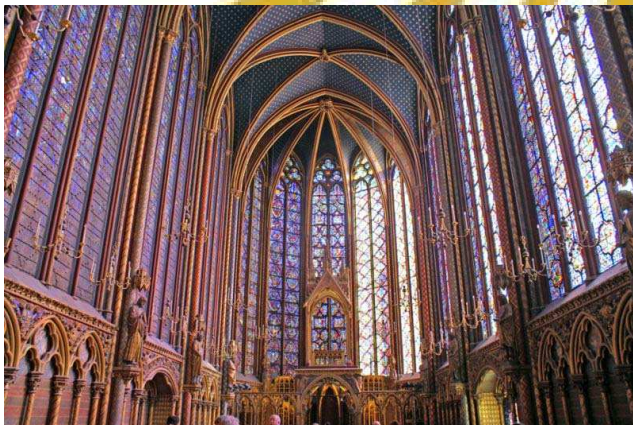
۱۳-۳- سبک مشعشع

گوتیک شعاع سان یا مشعشع در نیمه سده سیزدهم میلادی در زمان سن لوئی در فرانسه شکل گرفت. در این شیوه دیوارها به حداقل کاهش می یابند و ستون ها نیز بسیار نازک می شوند. گرایش به کشیدگی عناصر و به ارتفاع بردن آنها افزوده می شود.

در این سبک بیش از سه چهارم کل بنا را شیشه منقوش تشکیل می دهد. از نمونه های بارز این سبک می توان به کلیسای سنت شاپل در پاریس و جایگاه خوانندگان آن اشاره کرد.

۱۳-۳-۱- کلیسای سنت شاپل - پاریس ۱۲۴۳-۱۲۴۸ م

این بنا در ابتدا قرار بود به کاخ شاهی متصل شده، محل دفن گروهی از مسیحیان کشته شده در جنگ های صلیبی باشد. در کلیسای سنت شاپل ویژگی های خاص سبک گوتیک مشعشع نظیر تحلیل رفتن دیوارها و ستون ها و کم حجم کردن عناصر نگهدارنده کاملاً مشهود است. پنجره های بزرگ این بنا به ابعاد ۴/۵×۱۴/۵ در آن زمان بزرگترین پنجره های طراحی شده بودند. بلندای تاق میانی ۳۲ متر بوده و ظرافت و رنگ آمیزی دلپسند در این بنا به اوج خود رسیده است.



تصویر ۱۳-۷- نمای داخلی کلیسای سنت شاپل

۱۳-۳-۲- کلیسای بووه



این کلیسا در سال ۱۲۷۲ میلادی ساخته شد. بلندای تاق آن ۴۷ متر بوده است که به دلیل فاصله زیاد میان جرزها و دیوارهای ظریف آن، در سال ۱۲۸۴ فروریخت و دوباره بازسازی گردید. معماری جایگاه خوانندگان در این کلیسا بسیار با شکوه و ستودنی می باشد. در این کلیسا معماران با استفاده از استخوان بندی سنگی، ارتفاع ساختمان ها را افزایش داده و طاق های این بنا نیز به صورت شش بخشی گوتیک آغازین ساخته شده است.

۴-۱۳- معماری گوتیک پسین

دوره سوم یا آخر گوتیک را باید دوران اعتلا و همچنین پایان این شکوه و عظمت و ظرافت دانست. در این دوران معماران سعی کردند تا بر وسعت پنجره های پیشین بیافزایند و نیز شبکه های داخلی پنجره ها را به صورت شعله های آتش در آورند. در این دوره نوارهای متقاطع به شکل ابرو در پنجره ها تعبیه می شد. در حقیقت معماری گوتیک پسین عبور از معماری سبک مشعشع به گوتیک شعله آسا بود که به علت استفاده از نقش و نگارهای نوک تیز چنین نامی گرفت. این سبک در بین قرن ۱۴ تا ۱۵ به اوج خود رسید ولی در این زمان در فرانسه به علت جنگهای طولانی با انگلستان پروژه های ساختمانی متوقف شد و این هنر در خارج از فرانسه شروع به رشد نمود. معماری نورماندی معمولاً از سبک شعله آسا پیروی می کند که یکی از نمونه های آن کلیسای سن مالکو در شهر روان پایتخت نورماندی است. این بنا نمایی بسیار متفاوت با نماهای کلیساهای قرن سیزدهم دارد. که نزدیک به ۵۴ متر طول و ۲۲/۵ متر ارتفاع دارد بگونه ای که در مقایسه با کلیساهای بزرگ، تقریباً کوچک به حساب می آید. سه درگاه ورودی با دو تاق نما در طرفین آنها با قوسی به طرف بیرون انحنا یافته و بر بالای هر کدام از آنها یک بخش مثلث شکل متخلخل ساخته شده که داخل آن با نقش های پر پیچ و تاب و سیمگونه شعله آسا پر شده است. بالکانه های مجوف قوس بندیهای تار عنکبوتی، با شیب آرامی به واحد یا بلوک مرکزی می رسند و از پشت مثلث های پشت نما ادامه می یابند.

۵-۱۳- معماری گوتیک در سایر کشورهای اروپایی

سبک گوتیک در کشورهای دیگر اروپا مثل انگلستان، آلمان و ایتالیا نیز رواج پیدا کرد که در هر کشور ویژگی خود را دارا بوده است.

۱-۵-۱۳- گوتیک در انگلستان

در انگلستان پلان ها به صورت صلیب لاتین بوده و نقشه ساختمانی دارای بازویی مضاعف است. همچنین تقسیم بندی افقی در داخل و خارج بنا مشهود می باشد.

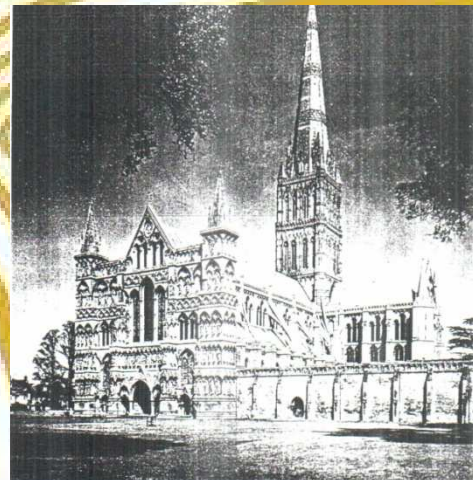
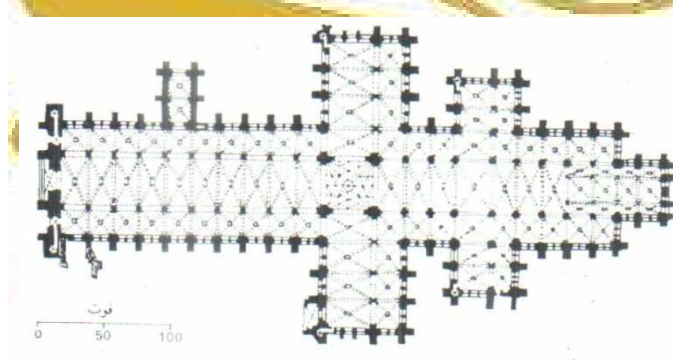
یکی دیگر از علائم بارز شیوه انگلیسی پایه هایی است که نسبت به دیگر قسمت های داخلی اندکی بیرون نشستگی داشته و از مرمر سیاه رنگ پوشانده شده اند همچنین خمیدگی شدید طاق بندی سقف و تأکید بر کشیدگی عمودی بناها که گوتیک عمودی لقب گرفت، از دیگر ویژگی های گوتیک انگلستان می باشد.



اسلوب معماری گوتیک در انگلستان به سه مرحله تقسیم می شود. گوتیک نخستین، گوتیک مزین و گوتیک قائم. در معماری گوتیک آغازین در انگلستان پنجره های بسیار بلند و نوک تیز و تاقهایی به همین روش پدیدار شد که سبک نیزه ای نام گرفت.

ویژگی های معماری گوتیک انگلستان به طور جالبی در کلیسای سالزبری که در فاصله سالهای ۱۲۲۰ و ۱۲۶۰ میلادی ساخته شده، تجسم یافته است. پلان بنای سالزبری دارای دو بازوی عرضی، یک راهروی اصلی و دو دالان کناری است. این کلیسا دارای سالن طولی قابل توجهی است و دو بخش کلیسا یعنی محراب و جایگاه خوانندگان با بقیه سالن از نظر طول برابری می کنند. نکته قابل توجه در این کلیسا استفاده از دیوارهای قطور است که نسبت به بناهای دیگر گوتیک ضخیم تر و نسبت به بناهای نازکتر می باشند.

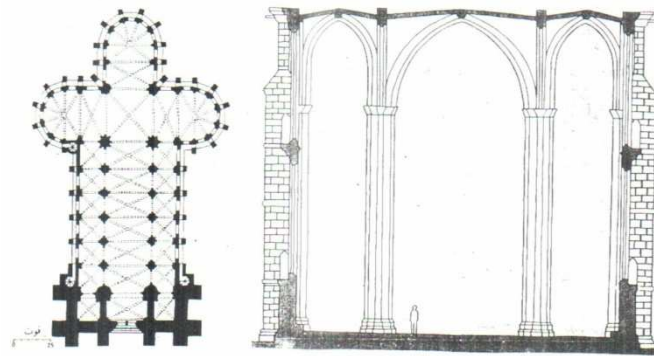
نمای این کلیسا با نمای داخلی آن منطبق نبوده و دارای برجهای کوتاه، جرزهای افقی، تورفتگی و سردرهای کوچک ورودی می باشد که با نماهای دو کلیسای پاریس و آمین متفاوت است. معمار این بنا تأکید قابل توجهی بر روی برج میانی داشته است. ارتفاع این کلیسا نسبتاً کم می باشد و اگر عناصر نوک تیز معماری در آن وجود نداشت قطعاً تصور می شد که یک کلیسای رومانسک است. در نقوش برجسته و نقش و نگارهای سه دهانه این کلیسا جزئیات بسیار زیادی ملاحظه می شود که در اثر تضادهای حاصل از کاربرد سنگ رنگی بر شدت آن افزوده شده و درخششی تند بر فضای داخلی کلیسا حاکم شده است.



تصویر ۸-۱۳ - پلان و نمایی از کلیسای سالزبری انگلستان

۲-۵-۱۳- گوتیک در آلمان

در آلمان دیرتر و کندتر از انگلیس سبک گوتیک شکل گرفت. در ابتدا سرزمین فلاندر شروع به اقتباس روش های معماری فرانسه نمود. بیشتر معماری این سرزمین غیر مذهبی بوده و به همین دلیل اولین و بهترین آثار معماری گوتیک تیمچه های بزازان این شهر بوده است. از جمله بناهای این دوره در آلمان کلیسای سنت الیزابت در شهر ماربورگ است که از ۱۲۳۳ تا ۱۲۸۳ میلادی ساخته شده است که در آن راهروهای جانبی بخش عمده ای از نقش حائل بندی لازم برای تاق مرکزی را انجام می دهند.



تصویر ۹-۱۳- پلان و مقطع کلیسای سنت الیزابت آلمان

در نمای کلیسای سنت الیزابت اثری از پشت بلندهای معلق دور تا دور بنا به چشم نمی خورد و تا اندازه ای نیز عاری از تزئین به نظر می رسد. فضای داخلی کلیسا که نور بیرون از شیشه های دو ردیف پنجره به آن داخل می شود، یکنواخت تر، روشن تر و یکپارچه تر از فضای داخلی دیگر کلیساهای کوچک است. پیدایش کلیسای تالاردار که معماران گوتیک دوره پسین در بیشتر نقاط می ساختند، سر آغاز فصل اصلاح دینی در آلمان بوده است.

۳-۵-۱۳- گوتیک در ایتالیا

ایتالیایی ها سبک گوتیک را با اکراه پذیرفتند و بناهای آنها را مشکل می توان گوتیک به حساب آورد. با اینحال جذابیت و زیبایی آنها را نیز به هیچ وجه نمی توان ارائه هنر رومانسک دانست. سبک گوتیک ایتالیا در شمال و مرکز این کشور شکل گرفت که از جمله آنها می توان به کلیسای میلان اشاره کرد. همچنین کلیساهای "اوریتو"، "سینا"، "آسیزی" و "فلورانس" در ایتالیا را می توان آمیزه ای از سه شیوه بیزانسی، رومانسک و گوتیک دانست. در ایتالیا به علت اقلیم خاصی که داشت از پنجره های کوچک استفاده می شد تا صحن کلیسا نسبت به خارج مکانی خنک تر محسوب باشد.

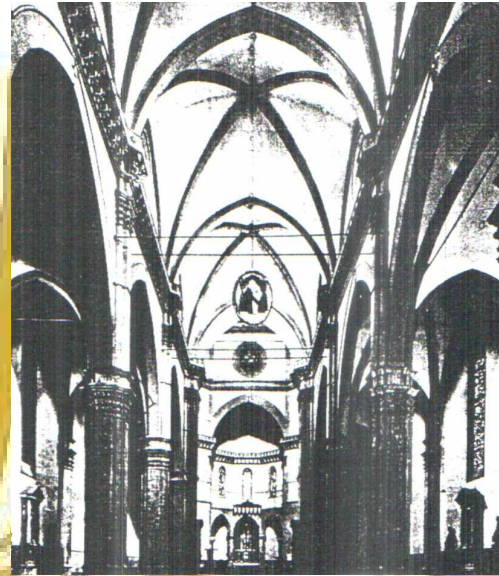
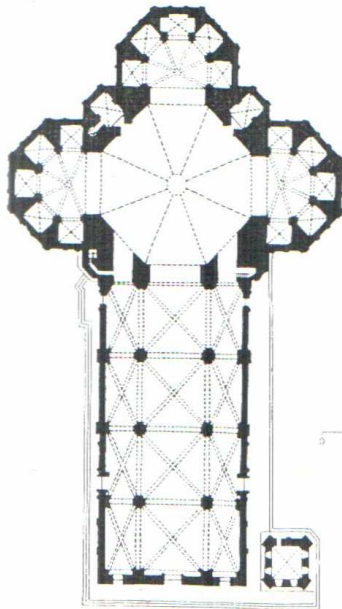
معماران گوتیک ایتالیا به جای استفاده از پشت بندهای گوتیک، از دیوارهای ضخیم و کمربندهای آهنی استفاده می کردند. و برای تقویت سازه نیازی به مناره های مخروطی یا طاقهای نوک تیز نداشته، این عناصر را صرفاً برای تزئین بکار می بردند. ایتالیایی ها علاقه ویژه ای به حفظ معماری و المان های رومی و بعضاً یونانی داشتند که این وضعیت به وضوح در آثار معماری رنسانس قابل مشاهده است.

۱-۳-۵-۱۳- کلیسای فلورانس

این بنا که ساخت آن در سال ۱۲۹۴ میلادی توسط "آرنولفودی کامبئو" آغاز گردید، آنچنان بزرگ بود که به گفته آلبرتی سایه اش تمام توسکان را می پوشانید. این کلیسا تشابهی با کلیساهای گوتیک نداشته و بسیاری از ویژگی های معماری گوتیک در آن دیده نمی شود. به عنوان مثال از پشت بندهای معلق و پنجره های پر شکوه زیر گنبدی در آن اثری نیست و روی دیوار صرفاً در نقاطی پنجره های روزنه مانند کوچکی تعبیه شده است. سطوح این ساختمان نیز مانند سطوح دیوارهای کلیسای سن مینیاتوال مونته به شیوه قدیمی توسکان با طرحهای هندسی مرمر نشان تزئین شده است و غیر از یک پنجره قوس جناغی و پوشیده بودن صحن کلیسا با تاقهای جناغی عناصر بسیار اندکی می توان یافت که این ساختمان را ساختمانی گوتیک نشان دهد. از نظر ارتفاع هم نسبت به ساختمان کلیسای گوتیک فرانسه کم ارتفاع بوده و تأکید بیشتر در آن بر خطوط افقی است تا عمودی.

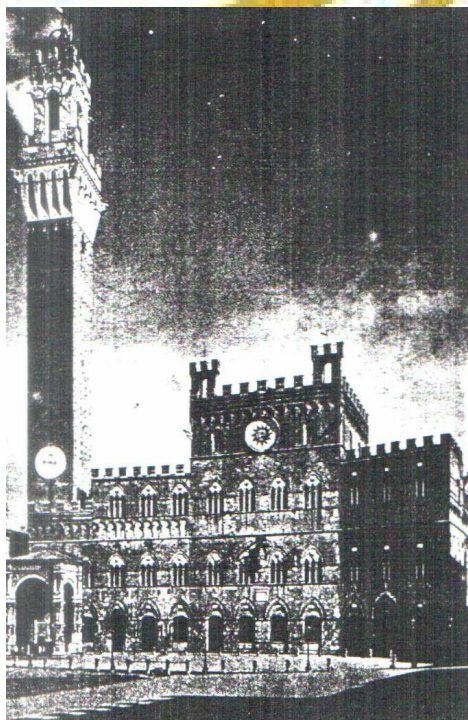


گنبد با آنکه دارای قوس جناغی است، ولی تفاوت آشکاری با برجهای محل تقاطع در کلیساهای دیگر گوتیک دارد. گنبد این کلیسا یک بنای یادمانی است که مورخان اوج استفاده از آن را در دوره رنسانس معرفی می کنند. برج ناقوس کلیسای فلورانس که در سال ۱۳۳۴ میلادی توسط جوتوی نقاش طراحی شد، به شیوه ایتالیایی جدای از کلیسا قرار گرفته و از پایه مستقل از کلیسا می باشد.



تصویر ۱۰-۱۳ - پلان و نمای صحن کلیسای فلورانس

از نقشه ساختمانی کلیسای فلورانس چنین برمی آید که صحن آن بعدها بر مربع متقاطع افزوده شده است. محوطه زیرگنبد، در شکل کنونی اش، نقطه کانونی این طرح به شمار می رود.



در ایتالیای دوره گوتیک علاوه بر بناهای فوق الذکر، می توان به کاخ مردم در شهر سینا (۱۳۰۹-۱۲۸۸ م) و کاخ دوگاله در شهر ونیز (۱۴۳۸-۱۳۴۵ م) اشاره کرد. کاخ مردم به عنوان مرکز اجتماع و تالار شهر به شمار می رفت، که به عنوان یک مسئله سیاسی تحسین مردم را برانگیخته بود. این بنا نسبت به بناهای هم دوره اش از تقارن بیشتری برخوردار بوده و در یک طرفش برج بلندی دارد که همراه با برج ناقوس کلیسای فلورانس یکی از نخستین برجهای ناقوس در ایتالیا محسوب می شود که محل خبر رسانی مردم شهر و روستاهای اطراف بوده است.

تصویر ۱۱-۱۳ - کاخ مردم در شهر سینا



۶-۱۳- پیکرتراشی گوتیک

پیکرتراشی گوتیک نیز مانند معماری در ناحیه ایل دو فرانس تکوین یافت و با گذشت زمان از عنصر تزئینی در خدمت معماری به ابزاری توصیفی برای بازنمایی پیکره های قدیسان، حضرت مریم و کودک، تصلیب مسیح و رویدادهای مهم مسیحیت تغییر ماهیت داد. تنها در کلیسای جامع شارتر بیش از ۸۰۰۰ پیکره کوچک اندام به شیوه نقش برجسته اجرا شده است که از آن میان ردیف هیکل های سردرهای ورودی، نخستین مرحله تکامل پذیری آن هنر را نشان می دهد. در مرحله بعدی نخست به سر و سپس به اندام این پیکره ها نیرو و جنبش حیاتی دمیده شد. پیکرتراشیهایی تمام برجسته سردرهای نوتردام (۱۲۲۰ میلادی)، درگاههای بازوی عرضی صلیب و سردرهای ورودی شارتر (۱۲۴۰ میلادی) همه دارای حالت وقار و آرامشی هستند که بیننده را به یاد پیکرتراشی دوره کلاسیک یونان می اندازد.

در طول قرن سیزدهم پیکرتراشان در جامه پردازی خاص شیوه گوتیک، که بخصوص با تاخوردگی های قائم و متوازی خود حالت وقار، ایستایی و آرامش درونی پیکره ها را تشدید می کرد، و نیز در بازنمایی جذبه دینی قدیسان و مقام ربانی مسیح، به مهارت کامل رسیدند. لیکن در آغاز سده چهاردهم این استادی و اعتلا رو به افول گذاشت و جای خود را تا حدودی به پیکرتراشی تدفینی سپرد که توجه و دلبستگی بسیاری از پیکرتراشان را به سوی خود جلب کرد. ساخت پیکره های تدفینی بر روی مقابر که بیشتر با مفرغ، مرمر، سنگ و چوب اجرا می شد تا آخر قرن پانزدهم متداول ماند که اثری ممتازی از آن به جا مانده است.



پیکره های سردر غربی کلیسای شارتر که به صورت یکپارچه کار شده اند، عظمت و قدرت مسیح را نمایان می کنند. تولد، معرفی مسیح در معبد و مسیح کودک در دامن مریم را در سمت راست و معراجش به آسمان بر سردر سمت راست پیکرتراشی شده اند. نقطه اوج پیکرتراشی گوتیک را در بعضی از تندیس های کلیسای "رایمز" (۱۲۹۹-۱۲۲۵ میلادی) می توان دید، مجموعه ای به نام ملاقات که در آن حضرت مریم (س) به خاطر انحنایی که به پیکره داده شده و به سوی ملاقات کنندگان متمایل گشته است، دارای حالت ویژه و متمایزی است.

تصویر ۱۲-۱۳- پیکره های سردر غربی کلیسای شارتر

۷-۱۳- شیشه منقوش در معماری گوتیک

اوج معماری گوتیک در پیکرتراشی و استفاده از هنر پرشکوه و با جاذبه ای است که به شیشه منقوش معروف شده است. در هیچ دوره دیگری شیشه را با یک چنین ظرافت و زیبایی و مهارتی به کار نبرده اند. نخستین پنجره هایی که شیشه های آن تاریخ دارد، شیشه های جایگاه خوانندگان دیر سن دنی در سال



۱۱۴۴ میلادی است که مهارت قابل توجهی در ساخت آن به کار بسته شده است. احتمالاً پیدایش پنجره دارای شیشه منقوش ویژگی مشخص سبک گوتیک مخصوصاً در اروپای شمالی بوده است. چرا که در آنجا حذف بخش وسیعی از دیوارها سطح چندانی را باقی نمی گذاشت که برای نقاشیهای دیواری کافی و مناسب باشد.

روش بدست آوردن شیشه به این صورت بود که ابتدا شیشه را با عمل دمیدن شکل می دادند یا به درون قالبی با ضخامت متغیر می فشردند و یا از میان غلطکهایی می گذراندند، شیشه ورقی یا شیشه لوحی بدست آوردند. شیشه لوحی را بریده و به صورت قطعات چهارگوش درمی آوردند و سپس قطعات مزبور را می شکستند و به قطعات کوچکتری تبدیل کرده و روی میز صافی که یک طرح خاص با استفاده از گچ بر آن ترسیم شده بود مونتاژ می کردند.

از آنجا که در آن زمان رنگها را خوب می شناختند، بسیاری از این قطعات را با رنگدانه های تیره رنگ آمیزی می کردند، بنحوی که مثلاً جزئیات یک چهره یا یک تکه پارچه قابل تجسم باشد. آنگاه میان قطعات را با استفاده از سرب چنان فاصله گذاری می کردند، که رنگها از یکدیگر مجزا می شدند. پنجره تکمیل شده بایستی با میله های آهنی تقویت می شد، که در سده دوازدهم شبکه ای را داشت که روی آن طرح کشیده می شد.



تصویر ۱۳-۱۳- نمونه هایی از شیشه های منقوش



فصل چهاردهم: معماری رنسانس

"رنسانس" به معنای "تولد دوباره" یا احیای هوشیارانه سنت های ادبی و هنری روم و یونان باستان می باشد که در زبانهای اروپائی رواج عمومی یافته و به دوره ای اطلاق می شود که اروپای مسیحیت دوران تاریک قرون وسطا را پشت سر گذاشته و علیه آن قیام کرده است.

در واقع رنسانس نهضتی است که تحولات و تغییراتی در زمینه های سیاسی، علمی، اکتشافی، اجتماعی، دینی، ادبی و هنری و از همه مهمتر در جهت آزاد اندیشی، انسان مداری و اهمیت فردی در اروپای اواخر قرون وسطی به وجود آورد که حائز اهمیت بسیار است.

در مورد علل رنسانس، نظرات بسیاری داده شده است، اما اساسی ترین مطلبی که مورد قبول بیشتر دانشمندان قرار دارد این است که رنسانس هنگامی آغاز شد که مردم به این نتیجه رسیدند که نحوه زندگی قرون وسطایی به پایان رسیده است.

طرز فکر انسان قرون وسطایی که گذشته را منحصرأ به قبل از مسیح و بعد از مسیح (دوره عهد عتیق و دوره فیض) نسبت می داد، تاریخ بیشتر در آسمان تکوین می یافت تا بر روی زمین. اما رنسانس گذشته را نه براساس برنامه فیض الهی، بلکه برپایه اقدامات و کامیابیهای بشری تعریف و تقسیم بندی کرد.

تعیین تاریخی دقیق برای آغاز نهضت رنسانس کاری قابل تأمل و بحث انگیز است. مورخان برای سهولت پژوهش سال ۱۴۵۳ میلادی یعنی سال پیروزی سلطان محمد فاتح پادشاه عثمانی بر ناحیه شرقی دریای مدیترانه و بستن تنگه سوئز به روی کشتیهای تجاری اروپاییان و همچنین سال پایان جنگهای صد ساله میان انگلیس و فرانسه، همراه با فروریختن نظام اشرافی اروپا و زمان به آخر رسیدن شیوع بیماری طاعون در سراسر اروپا را تاریخ دقیق آغاز دوره رنسانس قرار داده اند.

مطابق نظری دیگر براساس کشفیات جغرافیایی و پیشرفتهای دریانوردی، کارآیی محاسبات فنی معماری نو ظهور، کشف قاره آمریکا (۱۴۹۲ میلادی) و ظهور تحولات ادبی و هنری، حدود سال ۱۵۰۰ را به عنوان آغاز دوران رنسانس مطرح کرده اند. با آنکه در مورد زمان دقیق آغاز رنسانس توافقی کلی وجود ندارد؛ با اینهمه نیمه نخست سده پانزدهم، به عنوان زمان زاده شدن و ترویج رنسانس، مقبول و مورد نظر همگان می باشد. در دوره رنسانس بازگشت به منابع کلاسیک مبتنی بر طرد و ابطال قرون وسطی، نه تنها عصر درخشان باستانی را احیا کرد، بلکه زمینه را برای تولد "انسان نوین" آماده ساخت. به رنسانس اندیشه ای ایتالیایی بود که در فلورانس زاده شد و در تکامل هنر رنسانس نیز ایتالیا مقام پیشوایی را داشت. در واقع، در نیمه نخست سده پانزدهم، معماران فلورانسی با همکاری فکری و اجرایی خانواده مدیچی بنیانهای هنر و معماری موجود را دگرگون کرده و شیوه ای تازه برگزیدند که خود را از فرهنگ قرون وسطایی جدا می کرد.

تحولات هنری رنسانس را می توان در سه دوره بررسی کرد؛ رنسانس آغازین (۱۴۰۰-۱۲۰۰ م)، رنسانس میانه (۱۵۰۰-۱۴۰۰ م) و رنسانس پیشرفته (۱۵۰۰-۱۶۰۰ م).

۴ نفر از معماران و هنرمندان این دوران در زاده شدن معماری رنسانس اهمیت به سزایی داشتند که عبارتند از: "برونلسکی"، "دوناتلو"، "مازاچو" و "اوچللو"



آرمان معماری رنسانس ساختمانی براساس نقشه متمرکز بود، در مقابل نقشه محوری بود که عموماً در بنای کلیسا و تالار مستطیل آن شکل به کار می رفت.

۱-۱۴- رنسانس آغازین (۱۴۰۰-۱۲۰۰ م)

از فلورانس آغاز شد و مرکز اصلی آن فلورانس، میلان و ونیز بوده است. هنرمندان ایتالیایی تحت تأثیر هنر روم باستان و یونان بودند و سعی کردند با ترکیب و تلفیق این هنر با مسائل روزمره و هنر موجود تحولی جدید در هنر بوجود آوردند. رنسانس آغازین در ایتالیا، در زمینه پیکرتراشی و نقاشی رشد قابل ملاحظه ای یافت. پیکره ها در این دوره فقط برای تعریف ساختمان نبوده و به جای قرارگیری صرف در سردرها و سرستون ها، به داخل ساختمان ها راه یافته و ظرافت و دقت بیشتری برای ساخت آنها به کار برده می شد. در زمینه معماری نیز ایتالیایی ها آثار رومی در سرزمین خود داشته و سعی در استفاده از آنها در ساختن بناهای جدید می کردند. تاق رومی، گنبدسازی و ستون بندی به سبک یونانی ها در این دوران رواج پیدا کرد. با این تفاوت که یکی از اصول معماری رنسانس پیروی از اصول کلاسیک (روم و یونان) و نه تقلید صرف از آنها بود.

۲-۱۴- رنسانس میانه (۱۵۰۰-۱۴۰۰ م)

این دوره به مرکزیت شهر رم در بین سال های ۱۴۰۰ تا ۱۵۰۰ میلادی پیشرفت قابل ملاحظه ای داشت. در ایتالیا هنرمندانی نظیر "فیلیپو برونلسکی"، "دوناتلو" و "میلکوتسو" در پدید آوردن این دوران نقش مؤثری ایفا کردند. برونلسکی با روی آوردن به هنر روم و اقتباس از ساختمان های صدر مسیحیت و یونان و روم باستان، دست به احیای هنر معماری زد و معماری را با نبوغ و نوآفرینی احیاء کرد. در این مقطع قوس های هلالی، نیم دایره و ستون های رومی احیا گردیدند.

در دوره رنسانس میانه، طرح بناها براساس تقارن مرکزی یعنی متقارن بودن تمام اجزای بنا نسبت به یک مرکز مرسوم گردید و بعضی از بناها از پانتئون روم اقتباس شدند. یکی از ویژگی های معماری این دوره استفاده از عناصر افقی نظیر طره یا هره چینی و سنتوری بوده و استفاده از طاق نماها از خصوصیات بارز معماری این دوران است.

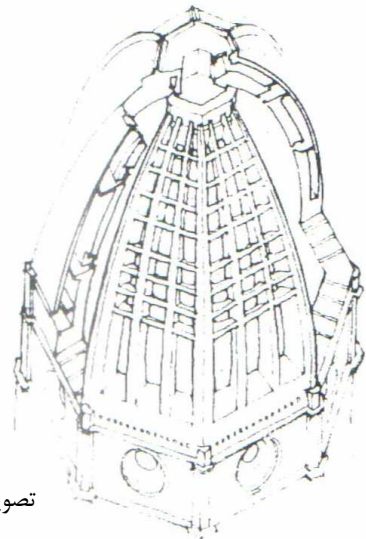
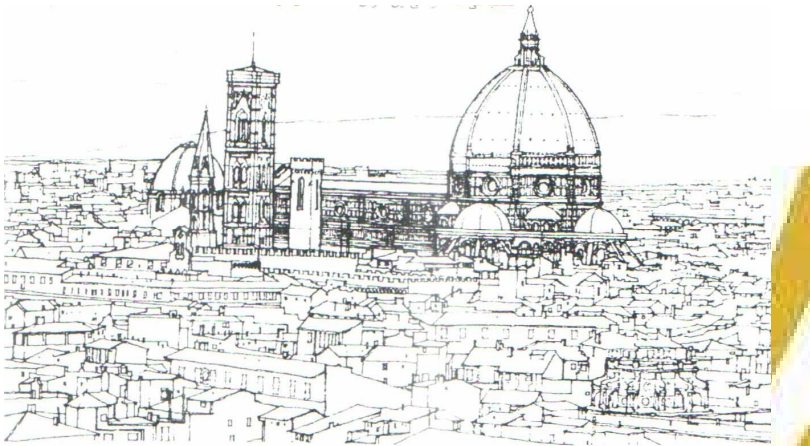
از بناهای این دوره می توان به کلیسای فلورانس، بیمارستان کودکان سر راهی و نمازخانه پاتسی که همگی اثر برونلسکی هستند و همچنین کاخ مدیچی به طراحی میلکوتسو اشاره کرد. این کاخ براساس خانه های ویلایی رومی که دارای حیاط مرکزی بودند، طراحی و ساخته شد. از دیگر بناهای این دوره "قصر روچلای" اثر "آلبرتی" دارای اهمیت زیادی است.

۱-۲-۱۴- گنبد کلیسای فلورانس (سانتاماریا دلفیوره)

قطر فضای زیر این گنبد ۴۲ متر می باشد که توسط برونلسکی معمار برجسته رنسانس با نبوغی استثنایی طراحی شده است. او مرکز گنبد را بالا برد و آنرا حول یک مقطع تیزه دار طراحی کرد. برای به حداقل



رساندن وزن ساختمان یک گنبد دو پوسته نسبتاً نازک بر روی تویزه های بیست و چهارگانه ای که هشت تای آنها از بیرون قابل رؤیت هستند، طراحی کرد. و نوک گنبد را با فانوس بزرگی مهار کرد. شایان ذکر است که این معمار در ایجاد این گنبد تحت تأثیر معماری گنبد سلطانیه (دوره ایلخانی) قرار گرفته است.



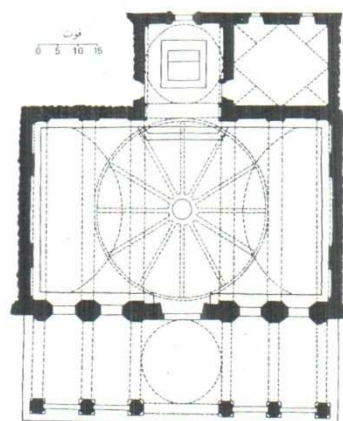
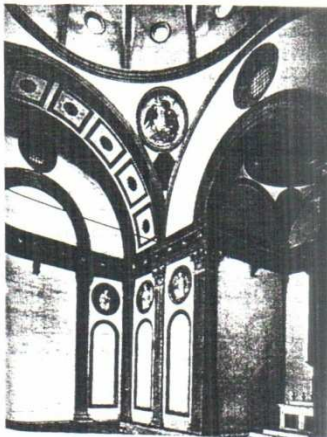
تصویر ۱-۱۴ - گنبد کلیسای جامع فلورانس

۱۴-۲-۲- بیمارستان کودکان سرراهی فوندلینگس (۱۴۱۹-۱۴۲۴ م)

این بنا ساختمانی با یک رواق سراسری در جلوی آن با چفدهای رومی می باشد که از کلیسای سان مینیاتور الهام گرفته شده است. بنا بیشتر به شکل معماری سده های میانه است تا رنسانس. در نمای آن بر عناصر افقی تأکید شده و مفصل بندی ها به وضوح دیده می شوند. قرینه سازی در طرح، استفاده از سرستون کورنتی و نیم ستون ها در نما و پنجره های سنتوری دار از ویژگی های این بنا هستند.

۱۴-۲-۳- نمازخانه پاتسی

این نمازخانه در کنار کلیسای سانتاکروچه در فلورانس در فاصله سال های ۱۴۴۰ تا ۱۴۶۰ میلادی ساخته شده است. این نخستین ساختمان تماماً رنسانسی است و نقشه مرکزی دارد که در آن تأکید بر مرکز و فضای گنبددار با هندسه قوی ایجاد شده است. تقاطع های نیم استوانه ای در دو طرف گنبد رویهم رفته فضایی کشیده بوجود آورده و در نما نیز ستون های کورنتی و کتیبه ای افقی روی رواق ورودی را پوشانده اند.



تصویر ۲-۱۴ - پلان و نمایی از نمازخانه پاتسی



۴-۲-۱۴- کاخ مدیچی ۱۴۴۴ م. فلورانس

این طرح، تداعی کننده کاخهای فلورانسی کهن و قلعه مانند می باشد که در سال ۱۴۴۴ میلادی ساخته شد.

بنا دارای سه طبقه می باشد:

طبقه زیرین مانند "کاخ وکیو" در فلورانس از دوره گوتیک، از سنگ ناصاف یا "روستایی" ساخته شده، طبقه دوم با قالب سنگهایی صاف و دندانه دار در محل اتصال و طبقه سوم نیز با سطحی یکدست و پوشیده از سنگهای به هم پیوسته ساخته شده است. پنجره های طبقه روی زمین هفتاد و پنج سال بعد از ساخت بنا توسط میکلائز افزوده شد اما نوع آن بر اثر نفوذ اصول معماری برونلسکی تغییر یافته است. در بالای ساختمان طره ای بیرون نشسته که یادگاری از معابد رومی است، مانند سرپوشی روی بنا قرار گرفته است.

کاخهای اعیانی پر تجمل مورد خواست روزافزون بازرگانان و بانکداران ثروتمند بود، و به طور کلی از ردیف اتاقهایی معمولاً مرتبط به هم که گرداگرد حیاط مرکزی بنا می شدند تشکیل می شد که تا سه طبقه بالا می رفت و غالباً هر طبقه با یک نوع سنگچین روستائی نماسازی و با طره ای تزیینی که تقسیم بندی افقی بنا را موکد می ساخت، از طبقه دیگر مجزا می شد.

۵-۲-۱۴- قصر روچلای ۱۴۴۶-۱۴۵۱ م. فلورانس

بازتابی از به کارگیری اندیشمندانه عناصر کلاسیک در ساختمان های جدید می باشد که مشابه کاخ مدیچی اما قوی تر از آن اجرا شده است. در سه طبقه ساختمان که با نوار افقی از هم جدا شده اند، هر طبقه بوسیله ستون های چهارگوش متصل به نما که آن طبقه را نگه می دارند، به چندین بخش تقسیم شده است. بنا دارای برجسته کاری ملایم و شیوه مفصل بندی رومی می باشد که هرچه بالاتر می رود، ساختمان سبکتر می شود. شیوه توسکان (مشابه دوریک) برای همکف، شیوه مرکب (آمیزه ای از تاقهای یونیک با برگ کنگر شیوه کورنتی) برای طبقه دوم و شیوه کورنتی برای طبقه سوم مورد استفاده قرار گرفته است. روش مفصل بندی کلوستوم مانند یک شبکه تور مانند محکم جلوی ساختمان کشیده شده، باعث هماهنگی سه طبقه گردیده است. این ساختمان در نما تابع اصول کلاسیک و از درون غیر کلاسیک است.

۳-۱۴- رنسانس پیشرفته (۱۶۰۰-۱۵۰۰ م)

در سده پانزدهم با اخراج خاندان مدیچی از فلورانس و استقرار دیکتاتوری ساوونارولا اوضاع این شهر دگرگون شد و فلورانس مقام رهبری هنری را از دست داد و سرانجام نیز در سال ۱۵۳۰ میلادی شهر به دست خاندان هابسبورگ افتاد.

تحولات رنسانس از این پس در رم دنبال می شد. شهر رم از حدود ۱۴۹۵ تا غارت آن در سال ۱۵۲۷ جانشین فلورانس شد. در این دوران پاپها قدرتی تازه به کلیسا داده و رم را به عنوان پایتخت انتخاب کرده بودند. آنها کاخ های باشکوه خود را با آثار هنری بزرگ آراسته و هنرمندان را از سراسر ایتالیا برای ساخت آثار هنری به رم دعوت می کردند. در این دوران هنرمندانی ظهور کردند که برای سده های بعد نیز الگوی



سایر هنرمندان شدند. لئوناردو داوینچی، رافائل سانتی، میکلائو، تیسین، آنتونیو پالادیو، دوناتلو برامانته هر کدام خصوصیتی خاص خود داشته و در عین حال به هیچ مکتبی تعلق نداشتند. این استادان هنرهای تصویری سده پانزدهم را به ارث برده بودند با این حال پیوندشان را با گذشته آشکارا گسسته و روش هنری خاص اتخاذ کرده بودند.

رنسانس پیشرفته اگرچه از بسیاری از جهات اوج کمال رنسانس بود، با اینحال از جهاتی هم از آن منحرف شده بود. آنچه که حقایق مطلق شمرده می شد مثل تناسبات عددی و... کم کم جای خود را به ملاکهای ذهنی هنرمند داد. نوابغی که نامشان برده شد این توانایی را داشتند که ملاکهای قوی پدید آوردند. اما هنرمندان پس از آنها نتوانستند این روند را ادامه دهند و از همین رو رنسانس پیشرفته ماهیتی زودگذر داشت.

هنرمندان این دوره علاقه زیادی به انسان گرایی داشته و انسان و بدن او را به عنوان شاخص و سمبل برای کارهای هنری خود می دانستند و از آن الگو می گرفتند. این انسان گرایی و الگوپرستی در هنر میکلائو به اوج خود رسید. الگوی معماری در این زمان براساس تقارن نقطه ای شکل گرفت، برخلاف تقارن محوری که در دوره های رومانسک و گوتیک متداول بود. میکلائو یکی از مهمترین معماران این دوره محسوب می شود که هر چند بیشتر به مجسمه سازی می پرداخت ولی در سال های آخر عمرش به معماری روی آورد و تحول بزرگی در معماری رنسانس از خود بر جای گذاشت. او همچنین پیشگامی برای سبک باروک بود به حساب می آید. در سن ۵۰ سالگی مأمور بازسازی تپه "کاپیتول" شد که در بازسازی آن توجه زیادی به نظم و تقلید از بدن انسان نمود. در روی این تپه دو ساختمان قدیمی از روم باستان قرار داشت که یکی از آنها ساختمان سناتورها و دیگری کاخ شهرداری بود. این دو ساختمان زاویه ای در حدود ۸۰ درجه با یکدیگر داشتند و میکلائو هم تصمیم گرفت ساختمان دیگری با نمای مشابه آن دو و زاویه ۸۰ درجه با آنها بر روی تپه ایجاد نماید. او برای متقاعد کردن کارفرمایان طرحش را به تناسبات بدن انسان نسبت داد و اجزای هر ساختمان را به طور متقارن در پیرامون یک محور مرکزی قرار داد که تناسباتی چون تناسبات میان بازوها و بدن و یا چشم ها و بینی را القاء می کرد. این ساختمان جدید که در مجاور دو ساختمان قدیمی ساخته شد بعدها موزه کاپیتول نام گرفت. میگل آنژ در بین این سه ساختمان یک میدان بیضی شکل طراحی کرد و در مرکز آن پیکره سوار بر اسب "مارکوس اورلیوس" را قرار داد. یکی از ویژگی های معماری میکل آنژ تبدیل نمای ساختمان ها به شکل یک تندیس بود که این موضوع را می توان در طرح بازسازی کلیسای سان پیترو به خوبی مشاهده کرد. همان طور که در پیش گفته شده مهارت میکل آنژ در پیکرتراشی بیش از معماری بود و تندیس های معروفی نظیر پیکره های موسی و داوود از جمله آثار او می باشند. حجاری در آن دوره با الهام از دو منبع بازگشت به اصول کهن و پیروی و تقلید از طبیعت پیشرفت به سزایی داشت.

از جمله بناهای معروف این دوران می توان به معبد "تیمپیه تو" اثر دوناتلو برامانته، کلیسای سن پیترووی جدید و "کاخ فارنزه" اثر آنتونیو داسانگلو اشاره کرد.

ویژگی های دوران رنسانس را به اختصار می توان موارد زیر بیان کرد:

- بهره گیری از پرسپکتیو



- احیای دوره باستانی یونان، روم و صدر مسیحیت
- توجه به عناصر افقی
- توجه به طبیعت
- تمرکز در نقطه مرکزی پلان. نقشه های دوره رنسانس عموماً به شکل چهارگوش (صلیب یونانی) یا صلیب رومی (مستطیل) طراحی می شدند که طاق و گنبد در قسمت مرکزی آن قرار می گرفت.
- ترکیب دو نوع نقشه متمرکز و محوری
- ساخت انواع ساختمان های شهری، تالارهای عمومی و صنفی و بویژه کاخ های اعیانی پر تجمل که مورد درخواست بازرگانان بود و معمولاً از ردیف اتاق هایی تشکیل می شد. که مرتبط به هم بوده و گرداگرد حیاط مرکزی بنا می شدند و تا سه طبقه بالا می رفت.
- در نماسازی کاخ ها معمولاً هر طبقه با طره ای تزئینی که بر تقسیم بندی افقی بنا تاکید می ساخت از طبقه دیگر جدا می شد. از سنگچین روستایی (سنگ تیشه خورده ناصاف) برای نماسازی استفاده می کردند.
- استفاده از پیکره در داخل ساختمان به جای نماسازی که در شیوه گوتیک معمول بود، در این دوره رواج یافت.
- استفاده از تناسبات بدن انسان
- استفاده از نماهای تندیس وار
- تمرکز بر ساخت بناهای غیرمذهبی، تجملی و قصرسازی

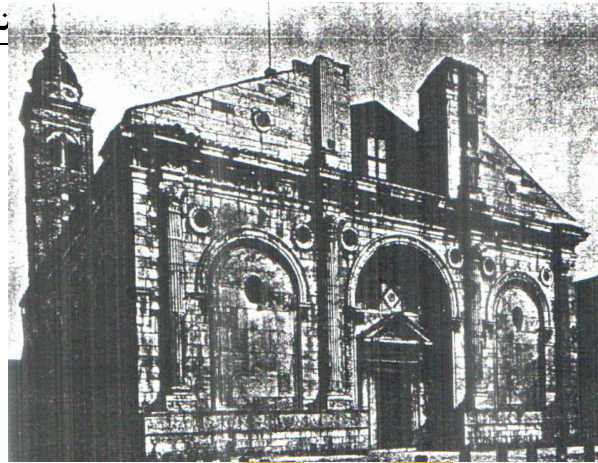
حال به بررسی برخی از آثار برجسته این دوران می پردازیم:

۱-۳-۱۴- کاخ فارنزه (۱۵۳۵-۱۵۵۰) رم

این بنا که توسط آنتونیو داسانگلو و به سبک برامانته ساخته شده است الگوی کارهای بعدی این معمار قرار گرفته است. ساختمانی با یک حیاط میانی ستون دار که نمای چهارگوشه آن با سنگ های نبشی مهار شده و پنجره های سنتوری مثلثی و منحنی دارد. هر طبقه با قرنیز از طبقه دیگر جدا شده است و قاب پنجره ها بیرون زده اند.

۲-۳-۱۴- کلیسای سان فرانچسکو

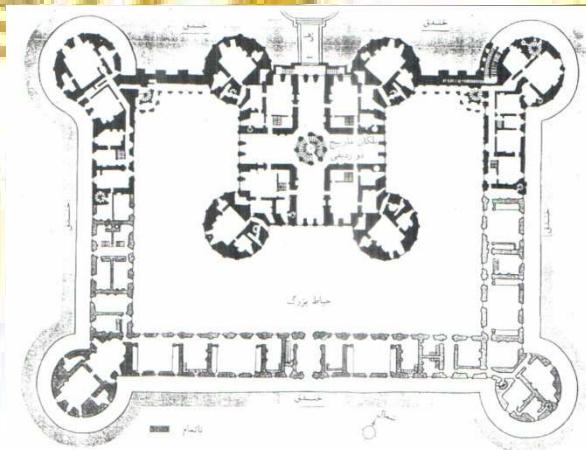
این بنا توسط "لئون بایتیستا آلبرتی" در سال ۱۴۵۰ میلادی در "ریمینی" ساخته شده است. نمای کلیسای مزبور بعلت شکست تقارن در بخش فوقانی یا سنتوری بالای آن قابل توجه می باشد. با ایجاد یک شکاف و مرتفع کردن یکی از طرفین سنتوری فرم خاصی برای آن در نظر گرفته شده و در قسمت پایین هم، بنا یادآور نمای تاق نصرت های رومی است.



تصویر ۳-۱۴ - نمایی از کلیسای سان فرانچسکو

۳-۳-۱۴ - قصر شامبور (۱۵۱۹ میلادی)

قصر شامبور برای فرانسوای اول ساخته شد، اما او در سال ۱۵۴۶ تصمیم گرفت، کاخ تازه ای در محل قدیمی لوور برای خود بسازد. برنامه ساختمانی تازه شروع شده بود که فرانسوا در گذشت. اما معمار آن به نام "پیرلسکو" به فرمان هانری دوم کار خود را ادامه داد و اندازه حیاط مرکزی را چهار برابر ساخت. این طرح بزرگ شده برای مدتی بیش از یک قرن ناتمام ماند و "لسکو" فقط ساختمان نیمه جنوبی جبهه غربی حیاط را به پایان رساند. که عالیتین بنای باقیمانده از شیوه در رنسانس فرانسه می باشد.



تصویر ۴-۱۴ - پلان و نمایی از کاخ شامبور

در حقیقت عناصر معماری ایتالیایی که در قصر شامبور بکار رفته، مبتنی بر شیوه رنسانس پیشین است، حال آنکه لسکو آثار برامانته و جانشینان او را منبع الهام خود قرار داده بود. جزئیات نمای او با آنکه سادگی کلاسیک را به تمامی داراست، با این حال مشابه ساختمان های ایتالیایی نمی باشد. خاصیت بارز بنا این است که تقلیدی سطحی از روی شکل های ایتالیایی مشابه نبوده، بلکه حاصل ترکیبی متبرکانه از سنت قصرسازی قرون وسطایی فرانسه با شیوه کاخ سازی رنسانس می باشد. البته ستون های سه گانه به شیوه باستانی یونانی که در ارتفاع سه طبقه بر هم سوار شده اند (کاخ پیتی در فلورانس) و قاب بندی سنتوری دار



پنجره ها و ردیف طاقی در طبقه زیرین، همه اقتباس از معماری ایتالیایی است. لیکن پیوستگی نما توسط سه درگاه بیرون نشسته که جانشین برجهای قصرهای فرانسوی است قطع شده است. بدین ترتیب عناصر عمودی بر عناصر افقی بنا غلبه یافته و تأثیر آنها به واسطه وجود پنجره های بلند و باریک تشدید شده است. تزئینات فراوانی که سراسر سطح دیوار طبقه سوم را پوشانده برخلاف شیوه معماری ایتالیاست که توسط "ژان گوژون"، بزرگترین پیکرتراش فرانسه در نیمه آن قرن است.

در زمینه معماری و پیکرتراشی در سرزمین های شمال آلپ، ایتالیا قبل از سالهای ۱۵۲۰ تا ۱۵۳۰، نفوذ قابل ملاحظه ای بر جا نگذاشته بود. فرانسه تا حدی زودتر از کشورهای دیگر شروع به پذیرفتن هنر ایتالیایی کرد و نخستین کشوری بود که توانست شیوه رنسانس واحدی متعلق به خود به وجود آورد. طرح کلی بنا که بر اثر تعمیرات بعدی تغییر کلی یافته است، توسط یکی از شاگردان ایتالیایی "جولیانو داسانگالو" طراحی شده است. همچنین نقشه قسمت مرکزی قصر که کاملاً با قصرهای فرانسوی قبلی تفاوت دارد، به یقین کار او بوده است.

پلان مربع شکل که صورت تحول یافته ای از برج مرکزی قصرهای قرون وسطایی می باشد، دارای پلکانی مرکزی است که به چهار راهرو می رسد و راهروها تشکیل صلیبی یونانی می دهد که داخل بنا را به چهار بخش مربع تقسیم می کنند. هر بخش نیز به یک اتاق بزرگ و دو اتاق کوچکتر و یک پستو تقسیم بندی شده است. خاصیت عملی حاصل از این تجمع اتاقها که در اصل از معماری ایتالیا گرفته شده بود، در فرانسه مبنای معماری قرار گرفت.

۴-۳-۱۴- دهلیز کتابخانه لورنستو

این دهلیز توسط میکلانژ طراحی و ساخته شده است. نقشه ویژه این ساختمان از کاربری خاص کتابخانه و زمین نسبتاً محدودش متأثر بود و میکلانژ می بایست در دو فضای متضاد، یکی فضای طولانی و افقی کتابخانه و دیگری فضای عمودی دهلیز آن کار می کرد.

در فضای دوم، همه چیز عظیم و تجسمی است، ولی در فضای نخست سطوح و برجستگی های تالار مطالعه یکنواخت و کم عمق تر شده اند. برای آنکه اختلالی در مطالعه کنندگان ایجاد نشود.

ارتفاع پله ها و نرده های طرفین آن طوری در نظر گرفته شده است که حرکت بر روی آن را آسان می سازد. ستون نماها و تاق نماهایی که بصورت جفتی و گاه بصورت منفرد در این بنا بکار گرفته شده، متأثر از معماری روم باستان است.

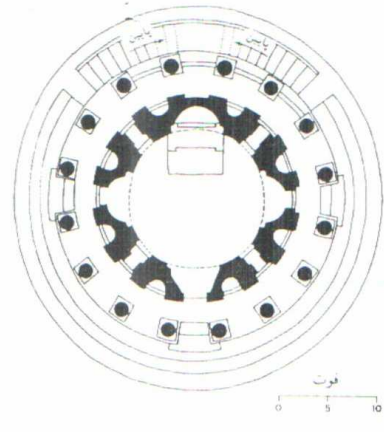
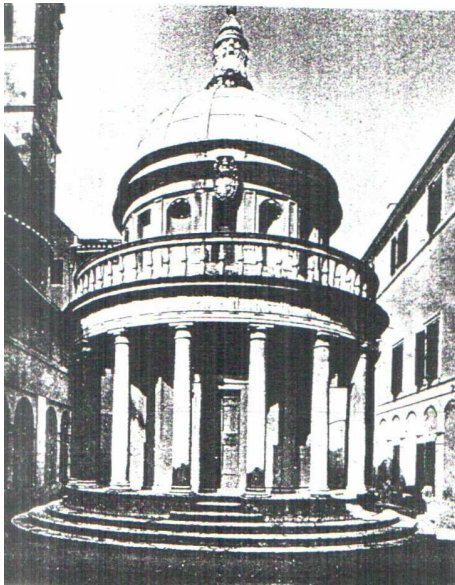
تصویر ۵-۱۴- دهلیز کتابخانه لورنستو





۵-۳-۱۴- تمپیه تو (۱۵۰۲-۱۵۰۳ م)

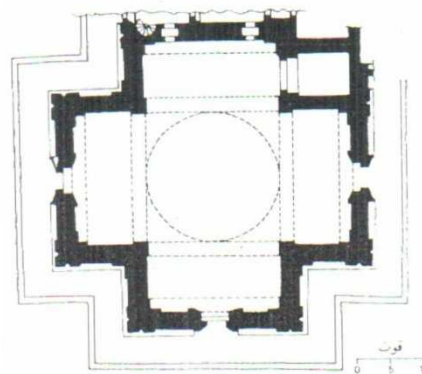
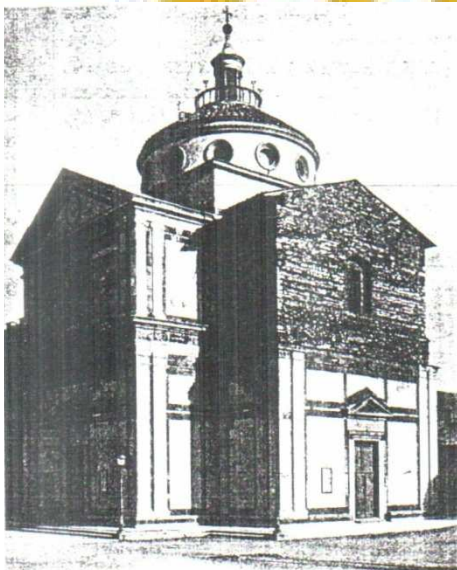
براماته پس از ورودش به روم در سال ۱۴۹۹ میلادی، بنایی را ساخت که بعدها به عنوان نمونه ای از معماری کلاسیک و گنبددار برای رنسانس و دوره های بعد شناخته شد. این بنا "تمپیه تو" نامیده می شد، که علت این نامگذاری تشابهی بوده است که بین این بنا و یک معبد کوچک دوران پیش از مسیحیت وجود داشته است.



تصویر ۱۴-۶- پلان و نما تمپیه تو

۶-۳-۱۴- کلیسای سانتاماریا دله کارچری (۱۴۵۸)

این کلیسا در مانتوا توسط جولیانو اسانگو طراحی و اجرا شد. این بنا از روی یک پلان صلیب یونانی ساخته که در آن بازوها کوتاه هستند و تأکید معمار بر مربع مرکزی و گنبد بوده است پلان کلی بنا به یک ساختمان نقشه مرکزی نزدیک شده و در این بنای بلوک مانند پهنا و ارتفاع ساختمان برابر می باشد. پهنای بازوهای صلیب دو برابر عمقشان است. و مفصل بندی داخلی ساختمان شدیداً تحت تأثیر آثار برونلسکی است.

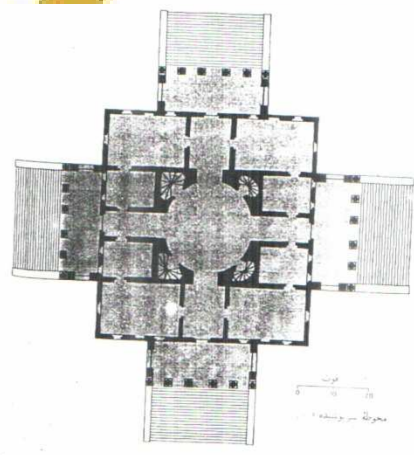
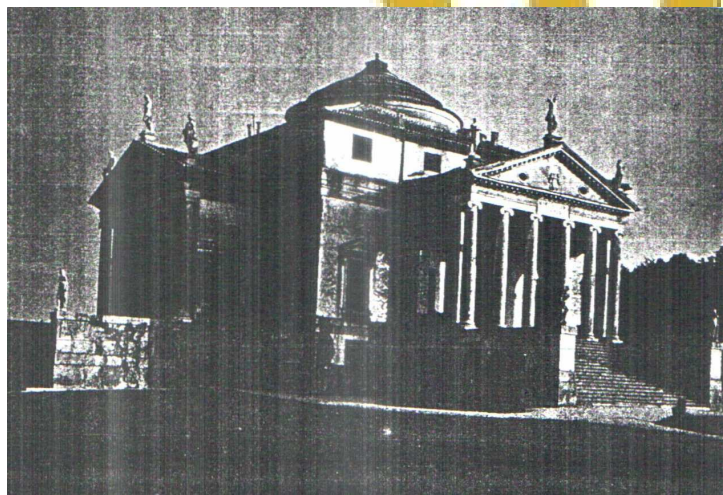


تصویر ۱۴-۷- پلان و نمای کلیسای سانتاماریادله کارچری



۷-۳-۱۴- ویلای روتوندا (۱۵۵۴-۱۵۵۰ م)

این ویلا یکی از معروفترین ویلاهای عصر رنسانس است که توسط "آندریا پالادیو" بر روی تپه ای ساخته شده است. این ویلا بدون یالهای فرعی شامل ساختمان های خدماتی است، و از لحاظ طرح و نقشه گونه ای کلاه فرنگی به شمار می رود. به این ترتیب نقشه ساختمانی متراکم در مرکز این ویلا با چهار نمای همانند و رواق ورودی مشابه اش، منطقی و مفید به نظر می رسند. از تک تک این رواقها می شد به عنوان یک سکو استفاده کرد و با نگاه به اطراف منظره متفاوتی را در برابر خود دید. این ساختمان با پلان ویژه اش کمال مطلوب معماران رنسانس بود.



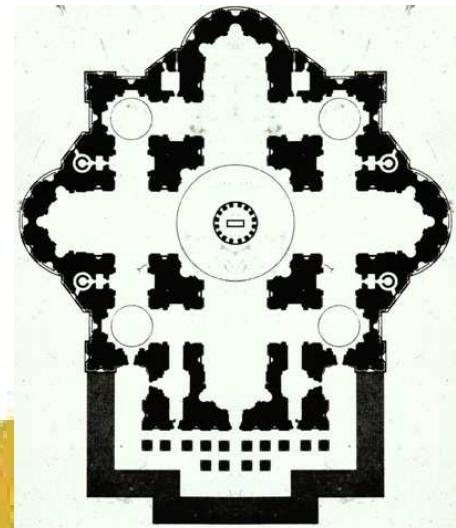
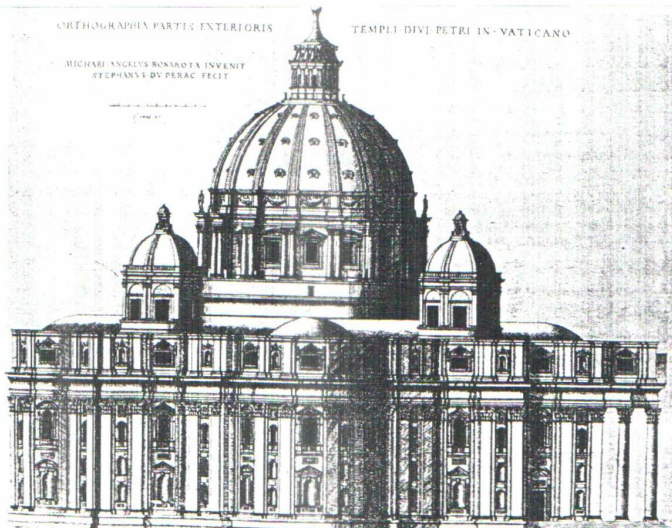
تصویر ۸-۱۴- پلان و نمای ویلای روتوندا

۸-۳-۱۴- کلیسای سانتواسپیریتو

این کلیسای صلیب شکل پس از مرگ برونلسکی به پایان رسید و طراحی آن که بر پایه بخشهای چندگانه یا قطعه های مربع تقاطع گنبددار می باشد، طراحی رومانسک را به یاد می آورد. راهروهای جانبی که به مربعهایی کوچکتر و دارای تاق بندی تقسیم شده اند، دور تا دور فضای سقف مسطح میانی کشیده شده اند. در عین حال تلاش برونلسکی برای ارائه یک نقشه و جلوه ای متمرکز به فضای گنبد داخلی، نشان می دهد که وی تحت تأثیر ویژگی های فشرده و مستقل ساختمانهایی مانند معبد پانتئون است.

۹-۳-۱۴- کلیسای سن پیترو رم (۱۶۲۶-۱۵۰۶)

جلوه بارز هنر و معماری عصر رنسانس را می توان در مهمترین بنای دوره رنسانس در ایتالیا که کلیسای سن پیترو می باشد مشاهده کرد که حاصل کار تعداد زیادی از هنرمندان معمار تحت نظارت چندین پاپ در طول ۱۲۰ سال است. کلیسای جامع فعلی و شکل گیری آن به زمان پاپ جولوس دوم باز می گردد که در سال ۱۵۰۵ تصمیم بر برپا کردن مزاری برای خود می گیرد و طرح آغازین بنا با خراب کردن کلیسای بازیلیکایی قدیمی آغاز شد تا بنای عظیمی ساخته شود تا با مقام پاپی وی هماهنگ و درخور شأن آن باشد تا مذهب مسیحیت را مقدس تر نموده و نژاد لاتین را سرافراز نماید.



تصویر ۹-۱۴- پلان و نما کلیسای سن پیترو رم

رقابتی در طراحی آن بنا صورت گرفت که چندین طرح از آن در گالری اوفتیزی فلورانس باقی مانده است. از میان طراحیهای ارائه شده طرح برامانته انتخاب گردید. در سال ۱۵۰۶ پی ستونهای کلیسای برامانته ریخته شد که براساس شکل صلیب یونانی طراحی شده بود. گنبد پیشنهادی وی که بر روی آن ساخته می شد همانند گنبد پانتئون بوده و یک رواق و یک فانوسی بر روی گنبد.

در سال ۱۵۱۳ با مرگ پاپ جولیس دوم برامانته کنار رفت و جولیانوداسانگالو جانشین وی در اجراء و ادامه طرح شد. فراژیوکنندو و رافائل نیز همراه وی در اجرای طرح همکاری داشتند. رافائل یک پلان بر اساس طرح صلیب لاتین پیشنهاد کرد اما بدنبال مرگ وی در سال ۱۵۲۰، بالداسارپروزی به عنوان معمار سن پیترو انتخاب شد و طرح رافائل را به صورت پلانی با شکل صلیب یونانی تغییر داد. مسائلی مانند کاهش قدرت کلیسا و کشیشان و غارت رم در سال ۱۵۲۷ باعث شد که تمام پروژه های هنری دچار تحول شود. در سال ۱۵۳۶ پس از مرگ پروزی، آنتونیو داسانگالو طرحی پیشنهاد کرد که در آن یک دهلیز سرپوشیده بزرگ و یک سقف شیروانی و گنبد تزئینی مرکزی وجود داشت. پس از مرگ وی یعنی ده سال بعد میکلائو در سن ۷۳ سالگی کارهای وی را تعقیب کرد و طرحی ارائه نمود که شاهکار طرحهای او محسوب می شود. او پلانی با طرح صلیب یونانی طراحی کرد و با تقویت پایه های گنبد، مجدداً محراب و نیم گنبدهایی را طراحی نمود. همانند برامانته و پیروانش وی طرح را خلاصه نموده، اندازه صحن را از دو برابر به نصف تقلیل داد. از سال ۱۵۴۶ با آغاز کار میکلائو و در نتیجه افکار و طرحهای او کلیسای سن پیترو شکل امروزی را پیدا کرد.

برخلاف ارتفاع چند طبقه ای طرح برامانته، ستون های میکلائو تراکم و پیوستگی بدنه سن پیترو را بیشتر موکد می ساخت و بدین ترتیب گردی گنبد را با اثر و ابهت بیشتری جلوه گر می ساخت همچنین او توالی فضاهای برامانته را خلاصه کرده و بدین ترتیب محور اصلی آنرا با تغییر قسمت خارجی شاه نشین محراب شرقی و اضافه کردن رواقی بر آن تعریف کرد. چهار گنبد کوچکتر را نیز در اطراف گنبد اصلی برای جلوه بیشتر طرح طراحی نمود. گریو گنبد قبل از مرگ وی در سال ۱۵۶۴ تکمیل شد و گنبد اصلی از روی مدل



گنبد و فانوسی آن که او از خود بجای گذاشته بود در فاصله سالهای (۹۰-۱۵۸۵) بوسیله جاکومودلاپورتا و دومینیکوفونتانا کامل شد.

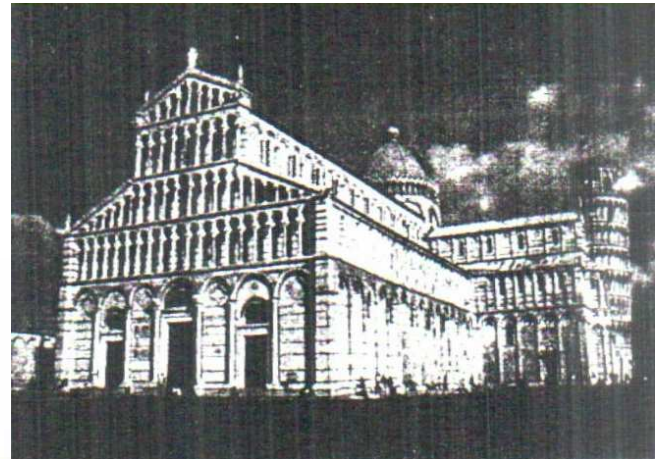
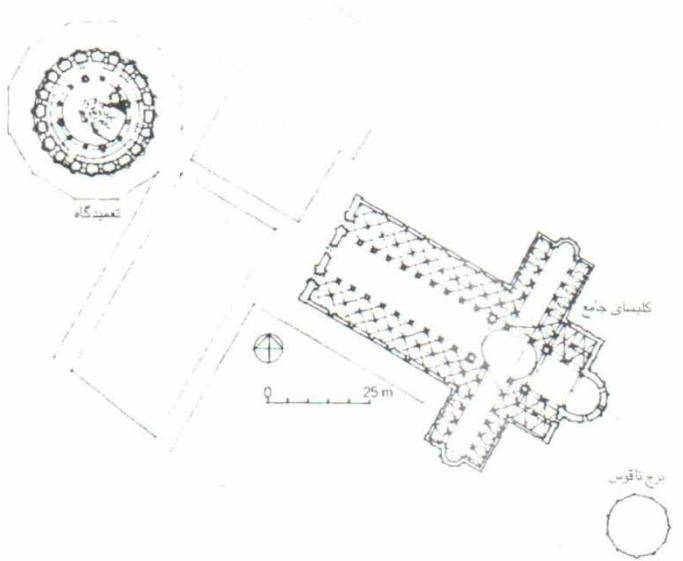
در سال ۱۵۶۴ غلامگردش کنار گنبد اضافه گردید. اما زمانی که کارلومادرنو صحن کلیسا را به شکل صلیب لاتین درآورد با امتداد طول کلیسا و بویژه گریو آن از بخش از دید مخفی ماند. یک نمای غول آسا در سال ۱۶۰۶ الی ۱۶۱۲ به بنا اضافه شد.

سرانجام برنینی یک میدان ورودی با رواق ستوندار جانبی را در فاصله بین سالهای ۱۶۶۸ تا ۱۶۵۵ به مجموعه اضافه نمود. تعداد ستونهای اطراف ۲۸۴ عدد و به شکل ترکیب بندی ستون های شیوه توسکان می باشد.

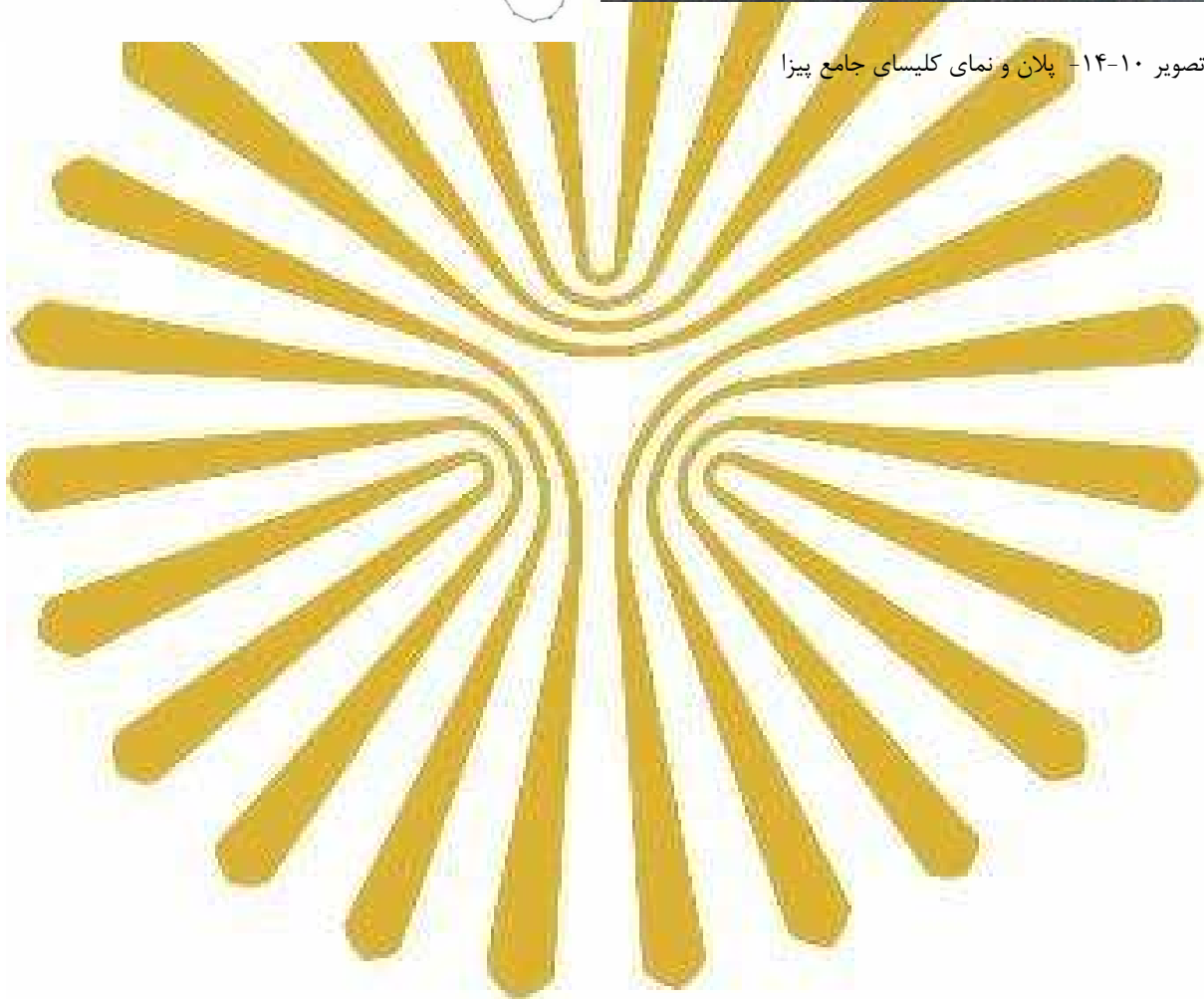
جیووانی لورنزوبرنینی (معمار، نقاش و پیکرتراش) یکی از درخشانترین چهره های باروک است. او می بایست ستون یادبودی (ابلیسک) را که از مصر آورده شده بود و نیز فواره ای که کارلو مادرنو طراحی کرده بود را با طرح محوطه اش منطبق کند. او این اجزاء را برای تعیین محور طولانی یک میدان بیضی شکل محصور به ستونبندیها استفاده کرد که از طریق دویال همگرا به نمای کلیسای سن پیتر متصل می شوند. ستونبندیهای دو سوی میدان بیضی شکل به تعبیر خود هنرمند به منزله بازوهای مادرانه و در آغوش گیرنده کلیساست. یالهایی که نمای کلیسای سن پیتر را به میدان مقابلش متصل می کنند دو سوی فضای ذوذنقه ای شکل را احاطه کرده اند اگر از میدان به سوی کلیسا بنگریم یالهای همگرا پرسپکتیو طبیعی را خنثی می کنند و از فاصله نمای کلیسا با بیننده می کاهند. برنینی از این طریق بر ارتفاع کلیسا تأکید کرده و به طور ظریف و مؤثری توانسته از پهنای اضافی آن بکاهد.

وی قبل از این کار دست اندر کار تزئین فضای داخل کلیسا و برپا داشتن خیمه مقدس با سایبان بزرگ و مفرغین برای محراب اصلی زیر گنبد کلیسا به ارتفاع ۳۰ متر بود. به طور کلی تزئینات داخل شامل گچبریها و سنگ کاریهای سبک باروک است و نمای بیرون بوسیله سنگهای تراورتن پوشانده شده است. گنبد رفیع آن در پایه ۲/۷ متر ضخامت دارد و قسمت بالای آن به صورت دوپوش با آجر اجرا شده و حاشیه هایی سنگی، تاج فانوسی را نگهداری می کنند. ارتفاع گنبد از سطح زمین همراه فانوسی آن ۱۳۷ متر است که دو برابر کلیسای وست مینستر می باشد.

پلان کامل شده کلیسای سن پیتر به شکل صلیب لاتین به طول داخلی ۱۸۴ و عرض داخلی ۱۳۷ متر می باشد. در حالیکه طول کلی و خارجی بنا همراه با رواق متصل به آن ۲۱۳ متر می باشد که ۱/۵ برابر طول کلیسای سالیزبوری است. ناو یا صحن مرکزی کلیسا ۲۵/۶ متر عرض دارد که از چهار دهانه با طاق وسیع تشکیل یافته است و عرض آن هم اندازه بازلیکای کنستانتین است با اینحال به طور قابل توجهی از آن طولانی تر می باشد. تقاطع صلیب یا مرکز آن بوسیله یک گنبد عظیم پوشانده شده است که قطر دهانه آن ۴۱/۹ متر می باشد. ابعاد رواق باشکوه آن ۷۱/۲×۱۳/۳ متر می باشد که کل عرض کلیسا را در بر گرفته و منتهی به ورودی می شود. دیوارها دارای نمای آجری همراه با گچکاری های رنگی است و ناو کلیسا با ستونهای عظیم کرنی مجانب به ارتفاع ۲۵/۵ متر همراه گردیده است. پیشانی بنا ۶/۱ متر ارتفاع و چهار پایه ستون شگفت انگیز دارد. که ۱۸ متر مربع مساحت پلان آنهاست. ارتفاع داخل بنا تا سقف گنبد ۱۰۲ متر می باشد.



تصویر ۱۰-۱۴ - پلان و نمای کلیسای جامع پیزا





فصل پانزدهم: معماری باروک

در اواخر سده شانزدهم در هنر دوران رنسانس تحول نوینی پدید آمد که با عنوان "باروک" شناخته شده است. نهضت باروک در ایتالیا پا گرفت و قسمت اعظم اروپا را به زیر پوشش خود درآورده، با تغییراتی محلی در فرانسه، انگلیس، فلاند، هلند، بلژیک، آلمان، اتریش، روسیه، اسپانیا و پرتغال (حتی مستعمراتشان در امریکای مرکزی و جنوبی) متداول ماند.

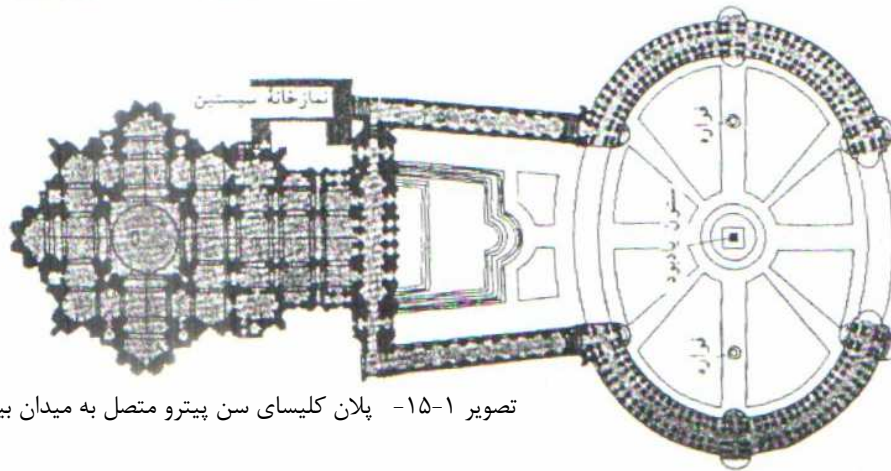
علت گزینش واژه باروک برای نامگذاری این مکتب بدرستی معلوم نیست، باروک در لغت به معنی "نامنظم"، "مروارید ناصاف"، "پرپیچ و تاب" و یا "غیر عادی" می باشد که از اواخر سده نوزدهم به بعد در نقد و تفسیر ادبیات و هنرهای تجسمی و موسیقی به کار گرفته شد و در نقد هنری معانی نظیر شکوهمند، پرتجمل، پرریزه کاری، متصنع، شیوه ادبی مزین، بدیع، نامعقول، نامأنوس، شگرف، چشم فریب پیدا کرد؛ پیکره، باروک یونانی (متعلق به دوره یونانی مآبی)، موسیقی باروک (از اول سده فهدهم تا نیمه دوم سده هیجدهم)، ادبیات باروک (۱۵۸۰ تا ۱۶۸۰)، سینمای باروک (زمان معاصر)، همه از تقسیم بندیهای هنری باروک می باشند با اینحال شیوه باروک تا کنون با وحدت آرای مورخان و ناقدان به تعریف جامع در نیامده و ضابطه بندی نشده است.

اما آنچه مسلم است اینکه باروک در الهام نهضتی هنری با مایه گرفتن از انسانگری و توجه به مواهب و مائده های زندگی و نیز خو گرفتن با تکوین و گسترش نهادهای غیردینی، ابتدا شیوه گری را از میان برداشت و سپس در مقابله خود با ضوابط کلاسیک، حق تقدم را از عقل گرفت و به احساس داد. همچنین با به قدرت رسیدن مجدد شاهزادگان و فرمانروایان اروپا و نیز با پیروزی نسبی کلیسا در جهادش علیه جنبش اصلاح طلبی پروتستانها (به پیشوایی مارتین لوتر آلمانی در میانه سده شانزدهم) شیوه باروک به خدمت کاخ و کلیسای سازی درآمد و به آنها شکوه و تجملی هرچه بیشتر بخشید.

از ویژگی های بارز هنر باروک حفظ تعادل و وحدت آفرینی میان عناصر متراکم و گوناگون بوده و در واقع ماهیت اصلی انواع آفریده های مکتب باروک عبارت است از ایجاد هماهنگی و هنجار در میان عناصر و مضامین گوناگون و درهم آمیخته و نیز طراحی فراخ و بزرگ مقیاس، در فضایی شکوهمند و ابهت انگیز. درباره معماری باروک می توان گفت که هدف اصلیش ساخت فضایی کلی در مرکز بوده است که فضاهای فرعی و نمای پیشین بنا به آن منضم می شد و با تنظیم اجزای پیش نشسته و تو نشسته ضربی موزون در بنا بوجود می آمد. پیکرتراشی، نقاشی و دیگر هنرهای تزئینی در خدمت معماری فضای اصلی بود تا اثری کامل به وجود آید. در پیکرتراشی و نقاشی حالات هیجان زدگی چهره، تحرک اندام، تموج جامه و پیچ و تاب تزئینی با بیانی اغراق آمیز عرضه می شد. شیوه باروک شبیه سازی فردی، نقاشی روی سقف، اسلوبهای کوتاه نمایی اندام، تعلیق هیاکل در فضا، تجسم صحنه از دیدگاههای مختلف، شگردهای ژرفانمایی، گچبری، قاب بندی و زینتکاری ساختمانی را به حد کمال و نیز اشباع، رساند. در کشورهای مرکزی اروپا و در ایتالیا هنرمندان بزرگی چون کاراتچی، تیه پولو، روبنس در زمینه نقاشی؛ و برنینی و گائولی و پرانتاوتر و نویمان در پیکرتراشی و معماری ویژگی ها را با توانایی تمام به تجلی درآوردند. واژه ها و اصلاحاتی که به هنر باروک

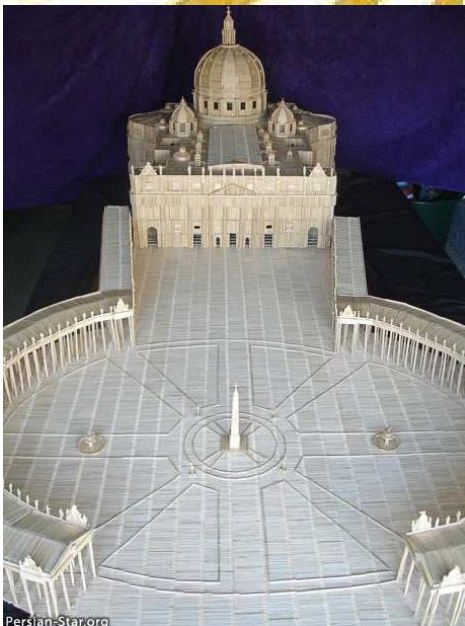


منسوب می شوند عبارتند از: سرزندگی، تجمل، شکلهای اغراق شده، پرهیز از خطوط مستقیم، تحرک اعضای بدن، نامتوازن، بی قرینه گی، پویایی مورب، تأثیرات ژرف نما، زودگذری، چشم فریبی، هنر جنبش و هنر زیاده روی. در هر صورت این سبک هنری دارای روحی از حرکت و جنبش می باشد که نقطه مقابل سکون کلاسیک است. باروک بیش از هر چیز هنری بصری و جنبشی ضد- تجدد دینی است. نخستین اثر معماری دوران باروک، کلیسای ایل جزو بود. که معماری به نام "جاکوموداونیولا" طبقه همکف کلیسا را طراحی کرد و معمار دیگری به نام "جاکومودادلایورتا" مسئولیت تکمیل نمای آن را به عهده گرفت. نمای این کلیسا به عنوان مدلی برای نمای کلیساهای باروک مردمی تا دو قرن مورد توجه بود.



تصویر ۱-۱۵ - پلان کلیسای سن پیترو متصل به میدان بیضی شکل

کلیسای سن پیترو در روم در این دوره تکمیل شد. طرح بازسازی آن به فردی به نام "کارلومادرنو" داده شد و او سه بلوک را به صحن افزود و نقشه را از تقارن نقطه ای به تقارن محوری تبدیل کرد. ولی طرح او با مرگش تکمیل نشد و پس از او "جووانی برنینی" به عنوان هنرمند بزرگ عصر باروک طراحی میدان عظیم مقابل کلیسای سن پیترو را به عهده گرفته و کلیسا را با دو یال دوزنقه ای همگرا به میدان بیضی شکل روبروی کلیسا متصل کرد.



تصویر ۲-۱۵ - دو نما از کلیسا و میدان سن پیترو



۱-۱۵- باروک در ایتالیا

از نمونه های باروک ایتالیایی می توان به موارد زیر اشاره کرد:

۱-۱۵-۱-۱- کلیسای سنت ایوو آلاسپینزه

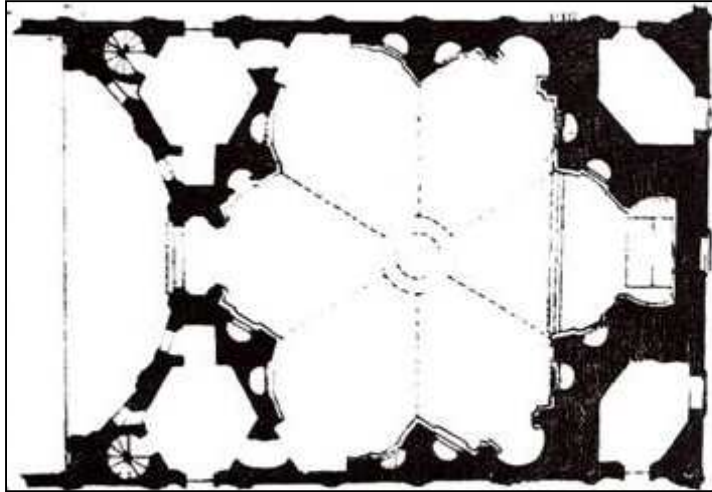
ساختمان این کلیسا در سال ۱۶۴۲ آغاز شد و در سال ۱۶۶۰ تزئینات داخلی آن تکمیل شده و ساختمان در شرایطی قرار گرفت که بنا می توانست به عنوان یک کلیسا وقف شود. معمار این بنا "فرانچسکو برومینی (۱۶۶۷-۱۵۹۹) در زمانی که تنها ۲۰ سال داشت به رم آمده و به عنوان یک "سنگکار" در ساختن کلیسای سنت پیتر مشغول کار شده بود. برخلاف او که یک صنعتکار تحت کارآموزی بود، "جان لورنتسو برنینی" در این زمان یک مجسمه ساز، نقاش و شاعر برجسته بود که همکاری آن دو تا هنگامی که از برومینی خواسته شد صومعه و کلیسای "سن کارلو آلّه کوآترو فونتانه" را بسازد، ادامه داشت. این کلیسا در بین سالهای ۱۶۳۸ تا ۱۶۴۱ ساخته شد و طراحی نمای آن متعلق به آخرین سالهای عمر اوست و نماسازی بعد از مرگ وی کامل شد.

۱-۱۵-۱-۱-۱- طرح کلی

هنگام به عهده گرفتن این کار، برومینی با وظیفه ای دشوار روبرو بود و آن عبارت بود از ساختن یک کلیسا در داخل یک مجموعه ساختمانی موجود یعنی میدان "SAPIENZA" که مرکز دانشگاه رم بود. بناهای پیشین توسط "پیرولیگوریو" و "جاکومودلاپورتا" در سال ۱۵۵۷ آغاز شده بود و جای کلیسا نیز در انتهای یک حیاط داخلی باریک تعیین شده بود. این حیاط که قرار بود صحن کلیسا را تشکیل دهد در جناحین طولی و در قسمت ورودی (عرض حیاط) با رواقهایی پوشیده شده بود که به وسیله "جاکومودلاپورتا" ساخته شده بودند. محور ورود به کلیسا در امتداد طول این حیاط بود.

۲-۱-۱۵-۱-۱-۲- پلان

محل کلیسا یک مستطیل بود که نمای ورودی آن از پیش به وسیله یک ساختمان مقعر موجود رو به حیاط مشخص شده بود. در داخل این مستطیل برومینی پلانی با بخش های متفاوت بصورت مرکزگرا طراحی کرد و گوشه های مثلثی شکل بوجود آمده در چهار رأس مستطیل را برای ایجاد فضاهای الحاقی و تابعه کلیسا به کار گرفت. در بررسی منشأ سازه هندسی ای که پلان مبتنی بر آن است، "پورتوگزی" به دو نقشه اشاره می کند که دو مرحله از طرح را نشان می دهند. هر دو نقشه نزدیک و تقریباً شبیه به طرح کلی هستند و آنچه تغییر کرده است عمدتاً به طراحی قسمت محراب مربوط می شود. به موجب این نقشه ها، پلان براساس یک شش ضلعی شکل گرفته که شامل محراب گونه های نیمدایره و فرورفتگیهای بادبزی است. طاقچه های بادبزی از پشت با دیوارهای محدب مسدود شده اند و اضلاع آنها امتداد اضلاع شش ضلعی است که نهایتاً یک مثلث متساوی الاضلاع را بوجود می آورد.



تصویر ۳-۱۵- پلان کلیسای سن ایوو، اثر گوارینی

۳-۱-۱-۱۵- فضا و فرم

در قسمت نما در بالای ورودی، دو طبقه مشرف به حیاط، حجمی طبلی شکل را که به گنبدی ختم می شود، تشکیل می دهد. دیوار این حجم به وسیله جرزها تقسیم بندی شده و در قسمت انتهائی به وسیله یک پیش آمدگی (کنسول) پهن که از بنا بیرون زده است، تمام می شود. نظم جرزها منعکس کننده سازه بناست. گوشه های شش ضلعی که پلان براساس آن شکل گرفته است به وسیله گروههائی از جرزها مورد تأکید قرار گرفته است.

بین هر جفت از جرزها، دیوار خارجی به صورت محدب ساخته شده است که با خط مقعر دیوارهای قسمت ورودی در تضاد است. در وسط هر یک از این منحنی ها پنجره وسیعی قرار دارد که تأکیدی قائم را بوجود آورده است.

در حد فاصل بین قسمت طبلی و قسمت فانوسی، یک سقف شیبدار قرار دارد که در واقع پوشش گنبد می باشد.

نتیجه انعکاس سازه بنا در نما گروه جرزهای گنبد و دنده های شعاعی سقف شیبدار می باشد. این سقف در بالا به یک قسمت فانوسی منتهی می شود که گوشه های آن بوسیله جفت ستونها مورد تأکید قرار می گیرد. دیوار فانوسی بین این جفت ستونها بر خلاف دیوار قسمت طبلی شکل، مقعر است و منعکس کننده حالت تقعر قسمت ورودی می باشد.

برج حلزونی بالای فانوسی، مانند تاجی بالای بنا قرار گرفته و حرکت مارپیچی آن به یک کره منتهی می گردد که وزن آن توسط یک اسکلت ظریف آهنی تحمل می شود.

فرم بیرونی و فضای داخلی رابطه ای معکوس دارند به نحوی که آنچه در درون فضا اتفاق می افتد آن چیزی نیست که در بیرون بنا دیده می شود.

دیوار قسمت داخلی به وسیله جرزها تقسیم شده و بر بالای آن یک کتیبه دور تا دوری عریض قرار دارد. سازه بنا هم در داخل و هم در خارج مورد تأکید قرار گرفته است. گوشه های بیرون زده دیوار در رأس ها، شش ضلعی ای است که پلان براساس آن شکل گرفته و این گوشه ها به وسیله جفت جرزها مورد تأکید قرار گرفته اند. دیوار دو طبقه بین جرزها در قسمت پایینی دارای فرورفتگیهای نیمدایره و در قسمت بالا بدون شکستگی است اما در قسمت دیوار محدب پشت طاقچه ها، هم در قسمت پائین و هم در قسمت بالا،



فرورفتگیها به وجود آمده اند. گنبد که روی کتیبه قرار دارد همان تقسیمات دیوارهای پایین را ادامه می دهد.

۴-۱-۱-۱۵- سازه

اولین گامها برای به کارگیری روشهای علمی در تحقیق در مورد ایستایی سازه ها در زمان رنسانس صورت گرفت. اصول فراوانی را در قلمرو استاتیک و تئوری سازه ها، مطرح شد که تمام معماران می توانستند در کنار مهارت های فنی- سنتی و فهم و ادراک وسیعی که نسبت به سازه ها داشتند، به آن متکی باشند. بسیاری از اصول اساسی منتج از تجربه بودند که در مجموعه ای از قوانین عددی خلاصه شده بودند، به طور مثال در کارهای آلبرتی می توان بطور مشخص اطلاعات و داده های عددی را که بیانگر رابطه بین ضخامت جرزها و ارتفاع قوس و نیز رابطه بین ضخامت جرز و دهانه قوس است، را مشاهده کرد. "جاکومودلاپورتا" و "دومینیکوفونتانا" نیز متکی به قوانین اساسی از این نوع بودند که ناشی از تجربه آنان بود. برای طاق زنی گنبد سنت پیتر با دهانه ۴۲ متر نکته جالب این است که سه کمر بند آهنی پیرامون آن بصورت شناژ در پاکار گنبد برای گرفتن نیروهای رانشی (افقی) قرار داده شد.

در ۱۶۹۴ "کارلوفونتانا" در نتیجه تجربیاتی که در سنت پیتر بدست آمد، اصول خاصی را برای طراحی گنبدها براساس مقطع گنبد، ضخامت طاق و مقاومت سازه تعیین می کرد، این اصول برای گنبدهای که مقطع قائم آن ها به صورت قوسهای نوک دار بوده و به صورت مماس به سازه قائم (ساقه گنبد) متصل می شدند، کاربرد داشت. گنبد برومینی سان ایوو نیز چنین حالتی را داشت که دهانه آن ۱۷ متر و بسیار کمتر از دهانه گنبد سنت پیتر بوده است.

۵-۱-۱-۱۵- تفسیر

برومینی که در عصر خود معماری تمام عیار بود، نظر خاص مورخان معماری مدرن را به خود جلب کرده است. "زیگفرید گیدیون" و "کریستین نوربرک شولتز" و نیز "پائولو پورتوکزی" از طرفداران او بوده اند که دو نفر نخست علاقمند به اصل تداوم در کارهای وی و پورتوکزی دوستدار موضوع وحدت و اتصال دیالکتیکی داخل و خارج بنا در کارهای او بود.

۶-۱-۱-۱۵- تداوم

اصل تداوم در فضای درونی بنا به خوبی ظاهر می شود، جائیکه فرم پلان در فرم گنبد تداوم پیدا کرده و دیگر گنبد یک شکل مدور یا هشت وجهی جدا نیست، بلکه ادامه سطوح محدب و مقعری است که از یک فضای محفظه ای در قسمت پایین بنا شروع شده و گنبد آن را تا انتهای خطوط عمودی بنا (یعنی حلقه فانوسی بالای گنبد) ادامه می دهد.

با آنکه گنبد و سازه حمال آن بوسیله نوار پهن کتیبه افقی از یکدیگر مشخص شده اند، این حرکت از پایین تا بالا در هیچ جا شکسته نشده است. حرکت قائم موقتاً قطع شده در حالیکه حرکتی موجی مقعر و محدب باز هم ادامه دارند.



وحدتی که در این بنا حاکم است را می توان در روش متفاوت تنظیم فضای محفظه ای پایین و نیز گنبد مشاهده کرد، در قسمت پایین تقسیم بندی دیوارها بوسیله بیرون زدن جرزها و در گنبد به وسیله دنده ها صورت گرفته است و همزمان در قسمت پایین و بالا تأکید بر سازه و گوشه ها می باشد.

تأثیری که این فضای درونی پدید می آورد به وسیله محرابها و طاقچه ها هم در حال تعادل بوده و هم (براساس موقعیت ناظر) تغییر می کند. اگر در قسمت ورودی قرار گیریم به نظر می رسد که فضائی داریم که به طرف محراب جهت داده شده است، و اما اگر به دیوارها چشم بدوزیم، امتدادهای مورب و قطری دید را به خود جذب می کنند که علت آن تقابل محرابها و طاقچه ها در این می باشد.

این فضا با چنین پیچیدگی در حقیقت مبتنی بر یک قانون ساده هندسی است. یعنی محاط شدن یک شش ضلعی در یک دایره و محرابها و فرورفتگی های بادبزی (طاقچه ها) نیز دو مثلث متساوی الاضلاع متقاطع را مبنا قرار داده اند که از همان شش ضلعی منتج شده است.

سمبولیزم حاکم در این هندسه که معنای خاصی برای برومینی داشته است را پورتوگری این چنین بیان می کند: "یک مثلث متقاطع با یک دایره، سمبل علم، کنایه ای از تقدس یا مونوگرام مقدس مسیح است، شکل یک ستاره شش پر یا یک صلیب در سه جهت ..."

۱۵-۱-۲- کلیسای ایل جزو (عیسی). رم. ۱۵۷۵.۱۵۸۴

خود کلیسا توسط "جاکوموداوپنیولا" (۱۵۰۸-۱۵۷۳) طراحی و ساخته شد و نمای آن توسط "جاکومودلاپورتا" (۱۵۳۷-۱۶۰۲) طراحی شده است. این نما الگویی برای کلیساهای باروک تا ۲۰۰ سال بعد شد، و طرح به در بسیاری از کشورهای کاتولیک و آمریکای لاتین برده شد. تک تک اجرای این نما

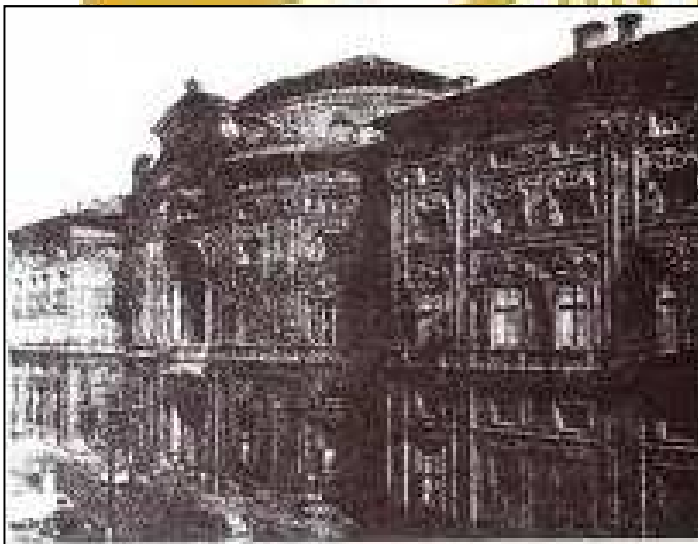
تازگی نداشت بطوریکه پشت بندهای طوماری آن همانند نمای کلیسای "سانتاماریانوولا" اثر آلبرتی، نمونه سنتوری آن در آثار آلبرتی و پالادیو وجود داشته و ستون های جفتی آن نیز در طرح میکلائز برای سان پیترو دیده شده ولی کل نمای ایل جزو ترکیب ماهرانه ای از همه اینهاست.

نقشه کلیسا، گسترش یافته طرح آلبرتی برای کلیسای سان آندره آ است که در آن تالار میانی، بخش اصلی ساختمان می باشد. رواج این نقشه در کشورهای دیگر نشان می دهد که این طرح برای برگزاری آئین های مسیحیان مناسب

می باشد.

۱۵-۱-۳- کاخ کارینیانو. تورینو. ۱۶۹۲. ۱۶۷۹. م

این ساختمان را گوارینو گوارینی (۱۶۲۴-۱۶۸۳) طرح کرده است. او کشیش، ریاضیدان و معماری بود که سالهای پایانی عمر را در تورینو گذراند. نمای ساختمان با خطوط موج باروک شکل گرفته و شامل سه



تصویر ۱۵-۴ - کلیسای ایل جزو

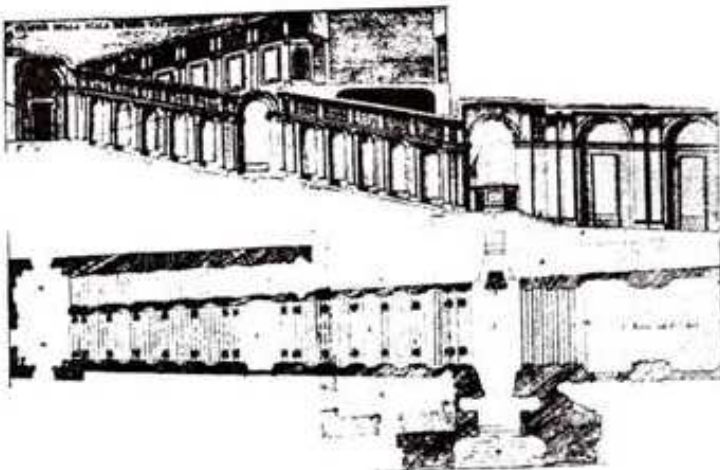


بخش می باشد که بخش میانی همانند کلیسای سان کارلو طراحی شده است. این گونه تقسیم بندی سه بخشی از ویژگیهای نمای باروکی است. سطوح پر نقش و نگار آجری و برجسته و نیم برجسته، با سایه روشن هایشان طرح پرتحرکی را به نمایش می گذارند.

۴-۱-۱۵- تکمیل کلیسای سن پیترو. رم. ۱۶۰۶ تا ۱۶۱۲

این بنا در قسمتهای پیشین مورد اشاره قرار گرفت.

پلکان راهنما: از دیگر آثار برنینی طراحی پلکان راهنماست که در مجموعه واتیکان قرار دارد. این پلکان طرح خاصی دارد به طوریکه وقتی از طرف پایین پله به طرف بالا حرکت کنیم، از فاصله های دیواره های جانبی و ستونها به صورت همگرا کاسته می شود و با قرار دادن نورگیری در انتهای پاگرد، حالت خاصی از خروج و حرکت به سوی نور در آن تداعی می شود.



تصویر ۵-۱۵- پلان، نما و تصویری از پلکان راهنما اثر برنینی

۲-۱۵- باروک فرانسه

بطوری که اشاره گردید، معماری باروک در ایتالیا متولد شده و به سایر نقاط راه یافت که از جمله کشورهایی که این معماری در آن گسترش یافت، کشور فرانسه می باشد. نخستین بناهایی که در فرانسه بقایای سنت گوتیک را کنار نهاده و از سبک هنری ایتالیا استفاده کردند، موجب تولد باروک در فرانسه گردید. کلیسای سوربن که توسط "ژاک لومریسه" در ۱۶۳۵ طراحی شد، یکی از نخستین نمونه های این سبک ایتالیایی در فرانسه بود. تزیینات غنی و استادانه کلاسیک، فاصله گذاری متنوع سطح، ستون های



متمرکز بر روی در ورودی مرکزی و قرار گرفتن گنبدی جالب توجه بر بالای آن مانند بناهای رم نشانه هایی از این تأثیرپذیری می باشند.

از دیگر بناهای باروک در فرانسه خیمه "اورلئان" به طراحی "فرانسوا مانسرو"، گنبد سنت لوئی، موزه لوور به طراحی "لوئی لوور" و کاخ "ورسای" می باشد. مهمترین این بناها، کاخ ورسای است که نماینده واقعی باروک فرانسوی است. این پروژه، با مقیاسی وسیع مستلزم ساختن کاخی بزرگ و نیز شهرکی اقماری پیرامون آن در پارکی وسیع بوده است. این بنا محوری به طول ۴۰۰ متر دارد. پس از مرگ لوور ادامه کار بوسیله "ژول آردوئن مانسار" ادامه یافت. نمای این بنا به سبک باروک بوده و در محوطه خارجی آن چند استخر و تندیس های فراوانی وجود دارد. در معماری باروک فرانسه به تزیینات داخلی کاخ بسیار اهمیت داده شده است. آن چنان که در تزیینات داخلی ورسای هماهنگی و وحدتی چشمگیر بین عناصر مختلف مثل چوب، گچ، فلز، رنگ، شیشه و... به خوبی مشهود است. از قسمتهای زیبای این کاخ، تالار آینه، گالری روگلاس برای جنگ و صلح و نمازخانه سلطنتی است که توسط مانسار خواهرزاده لویی لوور طراحی شده است.

در این دوره معماران توجه خود را بیشتر معطوف به تزیینات داخلی و عظمت بنا کرده و نماها را نیز با ترکیب با مناظر بیرونی طراحی نمودند. معماری باروک بسیار متأثر از پیکره سازی بود و این به معمارانی چون لویی لوور اجازه داد تا کاخ "وولوویکونت" را با ترکیباتی پویا و محلهایی داخلی ایجاد نماید.



تصویر ۶-۱۵- نمای از موزه لوور (هرم شیشه ای در دوران اخیر به این بنا اضافه شده است).

۱-۲-۱۵- کلیسای سنت لویی

یکی از باشکوهترین بناهای فرانسه که نماینده کلیساهای باروک فرانسوی است، کلیسای "سنت لویی دزانوالید" شهر پاریس است. گنبد این کلیسا که توسط ژول آردوئن مانسار طراحی شده است، بر یک ساقه گنبد دوقلو استقرار داشته و بر بالای سطحی قرار گرفته است که بوسیله ستونها به قالبهای هندسی تقسیم می شود.



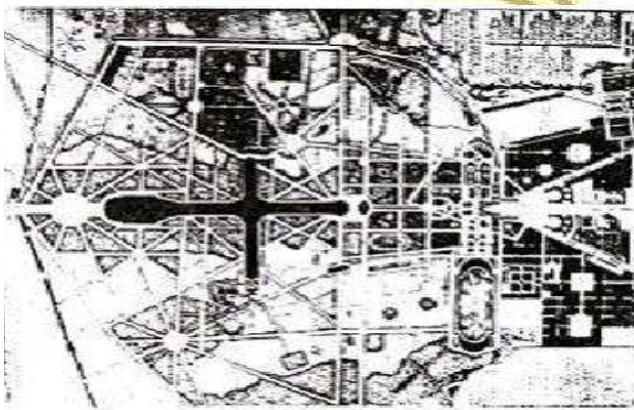
تنومندی و تزیین آراسته آن بر کل بنا مسلط بوده و بنا بر نظم معمارانه کاملی استوار است همانگونه که قدرت شاه متکی بر سلسله مراتبی از حاکمیت بود که خود در رأس آن قرار می گرفت معماری باروک فرانسوی نیز صرفاً نماینده یک آرمان سیاسی بود.

۲-۲-۱۵- کاخ ورسای

(۱۶۶۹-۱۶۸۵)، اثر "لویی لوور" و "ژول هاردوئن مانسار" می باشد که در هیجده کیلومتری مرکز پاریس واقع شده است. ساخت بنا در سال ۱۶۶۹ به دست "لویی لوور" آغاز شد و او بود که طرح برپا ساختن "جبهه روبه باغ" را آغاز کرد، ولی پس از یک سال درگذشت و جانشین او به نام "ژول هاردوئن مانسار" (۱۶۶۴-۱۷۰۸)، نقشه اصلی را توسعه کلی داد تا در آن جای کافی برای زندگی افراد و خدمه دربار شاهی فراهم شود. جبهه روبه باغ که در نقشه لوور نمای اصلی کاخ را تشکیل می داد، کشیده شد و به درازایی بیش از حد درآمد، بدون آنکه باقی اجزای معماری به فراخور آن تغییر یابد. بطوریکه اکنون طرح اصلی نما که نمونه ای سبکتر از جبهه شرقی است، یکنواخت و خارج از تناسب به نظر می آید. توده مرکزی کلاً شامل یک اتاق یعنی "تالار آینه" می باشد و "تالار جنگ" و "تالار صلح" در دو جانبش قرار گرفته اند. علاوه بر فضای داخلی باشکوه، گیراترین منظره کاخ ورسای پارک دلگشای آن است که در سمت مغرب جبهه روبه باغ تا چندین کیلومتر گسترش می یابد.

طرح باغ که توسط "آندره لونوتر" ریخته شده، چنان به طور کامل با نقشه کاخ انطباق دارد که چون دنباله ای از فضای معماری به نظر می آید و نظم هندسی که بر سراسر منظره ای بیلاقی حکمفرما شده است، حتی بیش از خود کاخ نمایشگر اقتدار مطلق حکومت وقت است.

این باغهای تشریفاتی، با مهتابیهها، حوضچه ها، پرچینههای آرایش یافته و تندیسهایشان مانند داخل کاخ ورسای به منظور فراهم آوردن صحنه شایسته ظهور شاه در برابر مردم ساخته می شدند. در واقع به منزله سلسله تالارهای سرگشاده ای بودند که برای برگزاری جشنها و نمایشهایی که مورد علاقه لویی چهاردهم بود، طراحی شده بودن



تصویر ۷-۱۵- پلان مجموعه ورسای





تصویر ۸-۱۵ - نماهایی از کاخ و باغ ورسای

۳-۱۵- باروک انگلستان

با آغاز گسترش دامنه نفوذ بریتانیا در قاره اروپا و آمریکا بویژه پس از بازگشت خاندان استوارت به سلطنت در قرن هفدهم، نیاز به ایجاد کاخهای پر شکوه در املاک وسیع آنان مطرح گردید. باروک در انگلستان با ایجاد بناهایی چون تالار "ضیافت وایتال" به طراحی "اینگو جونز" آغاز گردید. او تحت تأثیر معماری پالادیو قرار گرفته بود و شیوه تناسب بندی او را بکار می گرفت.

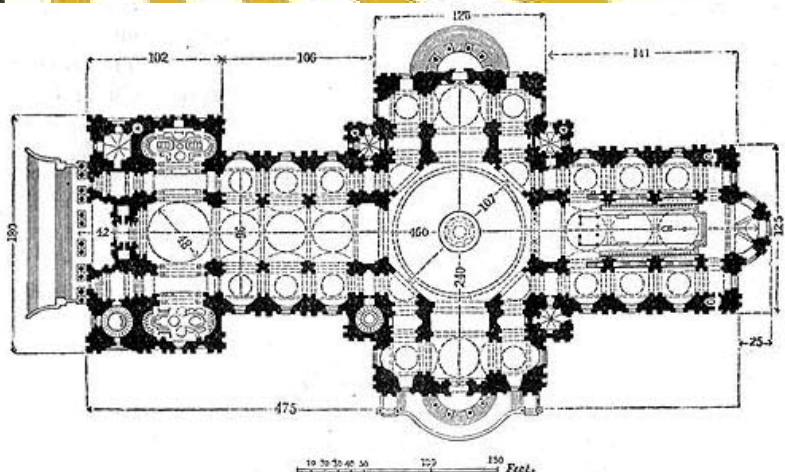
زمانیکه جنگ داخلی در انگلستان پایان یافت و پادشاه از تبعید بازگشت، معماری باروک برای یک برنامه فعال بازسازی الگو قرار گرفت. در همین زمان بناهای بزرگی مانند "کاخ بلنهایم" توسط معمارانی مانند "وان برو" و "ماکسمور" ساخته شد. نمایش و ظاهر با ابهت باروک کمک بزرگی به ماندگاری سنت کلاسیک کرد. باروک انگلیسی نماینده یک آرمان شهری و اجتماعی است.

۱-۳-۱۵- کلیسای سنت پل لندن

انگلیسی ها آن را مشابه سنت پیتر می دانند ولی تفاوت زمان ساخت باعث می شود که آن را مربوط به باروک بدانیم. در این بنا جرزهای ضخیم، طاقهای گهواره ای و گنبدهای نیمکره سازه بنا را تشکیل می دهند که شیوه آهن با گوتیک متفاوت بوده و رنسانسی می باشد.

علاوه بر زمان ساخت، وجود تزئینات زیاد در آن و به ویژه کیفیت نما، بنا را به سبک باروک متعلق می سازد اصولاً کلیساهای رنسانسی صرفنظر از سنت پیتر بسیار ساده تر از این بودند.

در این بنا برجهای ناقوس که مشابه کلیساهای دوران گوتیک بوده، دو طرف حجم ورودی قرار می گیرند. گنبد این بنا دو پوسته است که ساختار اصلی آن پوسته داخلی است و با اسکلت چوبی برای بزرگتر جلوه دادن گنبد در خارج، یک پوسته فلزی سبک از مفرغ یا مس زنگاری روی آن ایجاد شده و ظاهر آن بسیار برگرفته از گنبد سنت پیتر می باشد. (تنها گنبد اروپایی که دو پوسته آن ماسونری است گنبد سانتاماریادل فیوره اثر برونلسکی است و در سایر موارد پوسته خارجی سبک و معمولاً فلزی است).



تصویر ۹-۱۵ - پلان و نمایی از کلیسای سنت پل لندن



در ایتالیا برج های ناقوس در دوره گوتیک هم جدای از بنا بودند و لذا در دوره رنسانس از جمله مظاهر گوتیک و نتیجتاً مذموم شمرده می شدند. در حالی که در انگلستان برجها جزئی از کل بنای کلیسا بود و در ادامه آن سنت، برج ناقوس نیز جزئی از کلیسا محسوب می شده است. با این تفاوت که به جای پلان مربع دارای پلانی با خطوط منحنی بوده و لذا مواج به نظر می رسند. این مسئله در کلیسای سنت پل فقط در برجهای ناقوس دیده می شود ولی در سایر بناهای مشابه این حالت نرم در سایر اجزای بنا نیز قابل مشاهده است.

در دوران باروک تغییر سیستم سازه ای مشاهده نمی شود و تنها حرکت در جهت الگوهای زیباپرستانه به فرمهای جدید و به ویژه منحنی منجر می شود. در مقابل کلیسای سنت پول نیز میدان کوچکی با عنوان پیش فضای ورودی وجود دارد که طراحی فضایی خاصی برای آن نشده و تنها با استفاده از کف سازی، خیابانهای مجاور را از کلیسا جدا می کند. در اینجا هم بنا با چند پله خود را از زمین جدا می کند.

کلیسای دوره باروک را کلیسای دوره ضد رفرماسیون نیز می گویند که منظور از رفرماسیون، تفکر پروتستانیزم در مذهب است کلیساهای ضد رفرماسیون یا مربوط به کلیسای کاتولیک اند و یا توسط قدرت مطلقه ساخته شده اند. اوج گیری تزئینات در باروک منجر به ظهور دوره ای در دنباله باروک موسوم به روکوکو می شود که در آن فضای معماری چندان متحول نمی شود و در واقع بیشتر به تزئینات پرداخته می شود. در نمای معماری های پیش از تفکر مدرنیسم به ویژه در بناهای مذهبی - که حتی عملکردها سمبلیک هستند - برای دانستن ماهیت رنگها و فرمها ... باید جنبه سمبلیک آنها را نیز در نظر گرفت.

۴-۱۵- باروک اسپانیا

در اسپانیا همچون دیگر کشورهای اروپا سبک شیوه گری ایتالیایی در سده شانزدهم پذیرفته و در باروک کنار گذاشته شد. ولی اسپانیا رنسانس ایتالیایی را طرد کرد، همچنان که انقلاب علمی و عصر روشنگری را نپذیرفت. از سده های میانه به بعد اسپانیا خود را از حوادث اروپا برکنار نگه داشته است. صومعه "سن لورنزو دل" را می توان از بناهای این سبک در اسپانیا دانست که از سادگی و شفافیت خاصی برخوردار است. اکثر بناهای اسپانیا براساس نقشه محوری ساخته شده اند و نوآوری های آنها محدود به تزئینات داخلی بوده است.

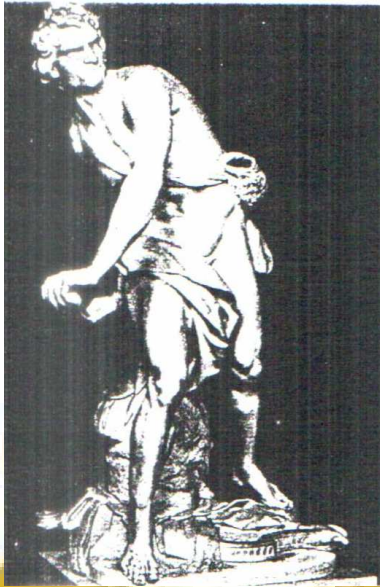
۵-۱۵- باروک هلند

معماری دوره باروک هلند که بیش از هر چیز در خدمت پسند و نیازمندیهای تاجران ثروتمند دانش آموخته و پروتستان مذهب قرار داشت، شیوه کلاسیک معماران ایتالیایی را اختیار کرده و برخی ویژگی های محلی را به آن افزود. معماران هلندی با به کارگیری آجر برای جرز و بدنه و اختصاص دادن سنگ به قابگیری در و پنجره، بناهایی با حرکت رو به بالا و عناصری قائم مانند بامهای دو شیب پله دار، و پنجره های بلند و ستونهای توکار برپا ساختند که ساختمان شهرداری آمستردام به طرح افکنی یان ون کمپن نمونه بارز آن است (۱۶۵۵). هندریک دوکیزر ساختمان بسیاری از بناهای شهری در آمستردام را به انجام رساند، و نوعی



معماری کلیسایی ساده با نقشه ای مدور و بدون جایگاه خوانندگان که متناسب با پسند و مراسم دینی پروتستانها بود ابداع کرد که نمونه آن کلیسای نوردرکرک آمستردام است.

۱۵-۶- پیکرتراشی باروک



پیکرتراشی و پیکرسازی هنری است که هم نمادین است و هم بی پروا. یکی از دلایل پیدایش پیکرتراشی در دوره باروک نقش متقابل بین باروک و کلاسیک گرایی است. پیکره سازی باروک که در نشان دادن معجزات دین مسیح کمال می یابد، از طرف دیگر بازتابی از نوعی اشتیاق برای اعجاز انگیزی نیز می باشد. شیوه باروک در اکثر مناطق پیکره ها در نمای قصرها، بر دیوار اتاقهای پذیرایی، در خیابان بندهایی که به پارکها و باغها منتهی می شد و در شکل دهی به وسط استخرها و آبناها قابل مشاهده بودند. پیکرتراشی باروک به دو نظام معطوف است: یکی شمایل نگاری مسیحی و دیگری پیکرتراشی اساطیری. شبیه سازی به استثنای تک چهره پردازی در پیکره سازی باروک حضور و برتری داشته و یکی از پیکره تراشان شاخص این دوره برنینی است که مجسمه داوود او شاهکاری در تندیس سازی است.

تصویر ۱۰-۱۵- مجسمه داوود اثر برنینی

۱۵-۷- نقاشی باروک

فراگیر بودن، نمایشی بودن و اجتناب از محدودیت به فضایی محدود، حفظ تعادل و وحدت آفرینی میان عناصر متراکم، هماهنگی هنجار میان عناصر و مضامین گوناگون، دارا بودن حرکت و احساس، بهره گیری از نور، بازی سایه روشنها برای ایجاد ژرف نمایی و بعد، نمایش تجمل گرایی، شبیه سازی فردی و اسلوب کوتاه نمایی اندام و... از ویژگی های نقاشی باروک می باشند.



منابع و مآخذ:

- زارعی، محمد ابراهیم، (۱۳۸۷)، آشنایی با معماری جهان، نشر فن آوران، چاپ هفتم
- مرزبان، پرویز، (۱۳۶۵)، خلاصه تاریخ هنر، انتشارات علمی و فرهنگی، چاپ اول
- بنه ولو، لئوناردو، ترجمه سعید تیزقلم زنوزی، (۱۳۸۱)، مقدمه ای بر تاریخ سبکهای معماری، دانشگاه آزاد اسلامی قزوین
- دادخواه، مهیار، (۱۳۸۸)، معماری جهان، مرکز معماری ایران
- دانشگاه شهید بهشتی، (۱۳۷۸)، جزوه معماری جهان، جلد یک و دو
- شکاری نیری، جواد، (۱۳۷۵)، آشنایی با معماری جهان، دانشگاه بین المللی امام خمینی
- گاردنر، هلن، ترجمه محمد تقی فرامرزی، (۱۳۸۷)، هنر در گذر زمان، انتشارات آگاه
- وزارت آموزش و پرورش، سیر هنر در تاریخ (۱)، دوره پیش دانشگاهی رشته هنر.
- کول، امیلی، ترجمه محمودی، بصیری، احمدی نژاد، (۱۳۸۸)، آشنایی با معماری جهان، انتشارات یزدا، چاپ دوم

- <http://www.etsy.com/listing/66386129/1903-architecture-print-assyrian>
- <http://li.wikipedia.org/wiki/Plaetje:Brueghel-tower-of-babel.jpg>
- www.ask.com/wiki/City_gate
- <http://melophore.blogfa.com/cat-23.aspx>
- memarichalipa.persianblog.ir/post/30
- <http://www.iran-eng.com/showthread.php/101928>
- guardians.net/egypt/pyramids/GP-plan1.htm
- http://www.culturefocus.com/egypt_pyramids.htm
- <http://prabhavibio.org/egyptian-pyramids-inside&page=3>
- <http://www.shemahonline.com/Egypt/>
- <http://www.ifimages.com/public/image/387949/view.html>
- <http://aelya.vefblog.net/153.html>
- <http://www.manshoorepars.blogfa.com>
- <http://www.wikimapia.org/8214058/The-Great-Wall-of-China>
- <http://en.wikipedia.org/wiki/Mycenae>
- http://en.wikipedia.org/wiki/Japanese_tea_ceremony
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Tatami>
- http://en.wikipedia.org/wiki/File:Grundplan_af_Baalbeks_ruiner,_Nordisk_familjebok.png
- <http://en.wikipedia.org/wiki/Colosseum>



- <https://sievertapworld.wiki.farmington.k12.mi.us/wiki/projects+RomanColosseum>
- http://en.wikipedia.org/wiki/Pantheon,_Rome
- http://en.wikipedia.org/wiki/File:Dehio_1_Pantheon_Floor_plan.jpg
- http://en.wikipedia.org/wiki/File:Pont_du_gard.jpg
- http://en.wikipedia.org/wiki/File:Temple_types.gif
- http://en.wikipedia.org/wiki/Acropolis_of_Athens
- <http://en.wikipedia.org/wiki/Parthenon>
- http://en.wikipedia.org/wiki/Temple_of_Athena_Nike
- <http://en.wikipedia.org/wiki/File:Grundriss-Aufstellung-Pergamonaltar.jpg>
- http://en.wikipedia.org/wiki/Ancient_Greek_temple
- http://en.wikipedia.org/wiki/File:Schema_Saeulenordnungen.jpg
- <http://en.wikipedia.org/wiki/File:Dimamosaic.jpg>
- http://en.wikipedia.org/wiki/Basilica_of_San_Vitale
- http://en.wikipedia.org/wiki/Gothic_architecture
- http://en.wikipedia.org/wiki/Notre_Dame_de_Paris
- http://en.wikipedia.org/wiki/File:Sainte_chapelle_-_Upper_level.jpg
- <http://mohamadrezasaket.blogfa.com/post-32.aspx>
- http://en.wikipedia.org/wiki/St._Peter's_Basilica
- http://en.wikipedia.org/wiki/Rose_window
- http://en.wikipedia.org/wiki/Mus%C3%A9e_du_Louvre
- http://en.wikipedia.org/wiki/Palace_of_Versailles
- http://en.wikipedia.org/wiki/Palace_of_Versailles
- http://en.wikipedia.org/wiki/St_Paul's_Cathedral
- http://en.wikipedia.org/wiki/St_Paul's_Cathedral



فهرست و منبع تصاویر:

- تصویر ۱-۱ - نقاشی ها کشیده شده در غار چاتال هویوک (تاریخ معماری جهان - ۳۶)
- تصویر ۱-۲ - وضعیت خانه های چاتال هویوک (تاریخ معماری جهان - ۳۶)
- تصویر ۱-۳ - پلان و نمایی از استون هنج (تاریخ معماری جهان - ۶۹)
- تصویر ۲-۱ - پلان و پرسپکتیو از زیگورات اور (سومر) (آشنایی با معماری جهان {انتشارات فن آوران} - ۱۷)
- تصویر ۲-۲ - موزائیک مخروطی (آشنایی با معماری جهان {انتشارات فن آوران} - ۱۶)
- تصویر ۲-۳ - معبد سفید (آشنایی با معماری جهان {انتشارات فن آوران} - ۱۵)
- تصویر ۲-۴ - طرح خانه ای اکدی (آشنایی با معماری جهان {انتشارات فن آوران} - ۱۹)
- تصویر ۲-۵ - کاخ نارامیس (آشنایی با معماری جهان {انتشارات فن آوران} - ۱۸)
- تصویر ۲-۶ - پلان شهر بابل (تاریخ معماری جهان - ۱۳۸)
- تصویر ۲-۷ - پلان و پرسپکتیو ارگ ناتمام سارگون (هنر در گذر زمان - ۵۹ و ۶۰)
- تصویر ۲-۸ - زیگورات خرساباد (-http://www.etsy.com/listing/66386129/1903-architecture-print-assyrian)
- تصویر ۲-۹ - برخی از نقوش کاخ های آشوری (سیر هنر در تاریخ ۱، کتاب دوره پیش دانشگاهی رشته هنر، فصل ۳)
- تصویر ۲-۹ - برج بابل
(http://li.wikipedia.org/wiki/Plaetje:Brueghel-tower-of-babel.jpg)
- تصویر ۲-۱۰ - دروازه ایشتار بابل (www.ask.com/wiki/City_gate)
- تصویر ۲-۱۱ - دروازه ارگ سارگون در آشور (<http://melophore.blogfa.com/cat-23.aspx>)
- تصویر ۳-۱ - مصطبه (memarichalipa.persianblog.ir/post/30)
- تصویر ۳-۲ - مقطع و نمایی از هرم زوسر (-http://www.iran-eng.com/showthread.php/101928)
- تصویر ۳-۳ - پلان و پرسپکتیو اهرام (guardians.net/egypt/pyramids/GP-plan1.htm)
- تصویر ۳-۴ - تصاویر داخل و خارج اهرام
(http://www.culturefocus.com/egypt_pyramids.htm)
- (http://prabhavibio.org/egyptian-pyramids-inside&page=3)
- تصویر ۳-۵ - مجسمه ابوالهول (<http://www.shemahonline.com/Egypt>)
- (http://aelya.vefblog.net/153.html)
- تصویر ۳-۶ - پلان، مقاطع و نمایی از مقابر بنی حسن (آشنایی با معماری جهان {انتشارات یزدا} - ۱۸)
- تصویر ۳-۷ - مقبره حتشپ سوت
(http://www.ifimages.com/public/image/387949/view.html)
- تصویر ۳-۸ - نقش برجسته های معبد حتشپ سوت (<http://aelya.vefblog.net/153.html>)



- تصویر ۹-۳- مقبره رامسس دوم (<http://www.manshoorepars.blogfa.com>)
- تصویر ۱۰-۳- پلان معبد القصر (آشنایی با معماری جهان {انتشارات فن آوران}- ۴۶)
- تصویر ۱-۴- پلان کاخ ملیا (آشنایی با معماری جهان {انتشارات فن آوران}- ۱۹۳)
- تصویر ۲-۴- پلان کاخ کنوسوس (آشنایی با معماری جهان {انتشارات فن آوران}- ۱۹۵)
- تصویر ۳-۴- پلان کاخ فاسیتوس (آشنایی با معماری جهان {انتشارات فن آوران}- ۱۹۶)
- تصویر ۴-۴- پلان ارگ تیرونز (هنر در گذر زمان- ۱۰۸)
- تصویر ۵-۴- دروازه شیران (<http://en.wikipedia.org/wiki/Mycenae>)
- تصویر ۶-۴- پلان، نما و مقطع گنج خانه آترئوس (مقبره تئولوس) (هنر در گذر زمان- ۱۱۱)
- تصویر ۱-۵- پلان شهر موهنجودارو (تاریخ معماری جهان- ۵۳)
- تصویر ۲-۵- پلان استوپا و مجموعه سانچی (آشنایی با معماری جهان {انتشارات فن آوران}- ۱۴۷ و تاریخ معماری جهان- ۲۰۷ و ۲۰۸)
- تصویر ۳-۵- پلان و مقطع معبد غاری کارلی (هنر در گذر زمان- ۶۸۸)
- تصویر ۴-۵- پلان غار شماره ۹ و ۱۰ در آجانتا (تاریخ معماری جهان- ۲۷۵)
- تصویر ۵-۵- پلان غار شماره ۲ در آجانتا (تاریخ معماری جهان- ۲۷۶)
- تصویر ۶-۵- مقایسه معابد هندو و معابد بودایی (تاریخ معماری جهان- ۳۵۳)
- تصویر ۷-۵- پلان معبد جین در مونت آبو (تاریخ معماری جهان- ۳۹۴)
- تصویر ۱-۶- خانه های اولیه چینی (تاریخ معماری جهان- ۲۶ و ۲۷)
- تصویر ۲-۶- خانه های سفالی و چوبی چینی (آشنایی با معماری جهان {انتشارات فن آوران}- ۱۶۳ و ۱۶۵)
- تصویر ۳-۶- پلان پاگودای سانجیو و نماهایی از دو نمونه پاگودا (تاریخ معماری جهان- ۳۲۵ و تصویر ۴-۶- پلان دیوار چین (wikimapia.org/8214058/The-Great-Wall-of-China))
- تصویر ۵-۶- نمایی از دیوارچین (آرشیو شخصی نویسنده)
- تصویر ۶-۶- تفاوت سقف در سبک شمالی و جنوبی (آشنایی با معماری جهان {انتشارات یزدا}- ۵۶)
- تصویر ۱-۷- خانه های اولیه ژاپنی (آشنایی با معماری جهان {انتشارات فن آوران}- ۱۷۷)
- تصویر ۲-۷- پلان، نما و مقطعی از معبد ایسه (تاریخ معماری جهان- ۳۳۰ و http://en.wikipedia.org/wiki/St_Paul's_Cathedral)
- تصویر ۳-۷- نماهای ساختمان شون (تاریخ معماری جهان- ۳۳۰)
- تصویر ۴-۷- پلان و نمایی از خانه ژاپنی (آشنایی با معماری جهان ۱۸۴)
- تصویر ۵-۷- پلان و نمای اتاق چای
- (http://en.wikipedia.org/wiki/Japanese_tea_ceremony) و آشنایی با معماری جهان {انتشارات فن آوران}- ۱۸۵)
- تصویر ۶-۷- مدولار فضاهای ژاپنی (کن) (<http://es.wikipedia.org/wiki/Tatami>)
- تصویر ۱-۸- دروازه آگوست در پروجا (آشنایی با معماری جهان {انتشارات فن آوران}- ۲۴۵)



تصویر ۸-۲- نقشه ساختمانی و نماهای روبرو و جانبی یک معبد اتروسکی (آشنایی با معماری جهان {انتشارات فن آوران}- ۲۴۴)

تصویر ۸-۳- پلان پرستشگاه بعلبک لبنان

http://en.wikipedia.org/wiki/File:Grundplan_af_Baalbeks_ruiner,_Nordisk_fami_ljebok.png

تصویر ۸-۴- معبد سیبول (آشنایی با معماری جهان {انتشارات فن آوران}- ۲۵۰)

تصویر ۸-۵- معبد فورتونا پرمجینا (پالسترنیا) (هنر در گذر زمان - ۱۸۱)

تصویر ۸-۶- پلان فوروم رومانوم رم (تاریخ معماری جهان - ۱۹۲)

تصویر ۸-۷- پلان فوروم شهر پومپئی (هنر در گذر زمان - ۱۸۳)

تصویر ۸-۸- نمونه ای از دستگاه عمارت (هنر در گذر زمان - ۱۹۳)

تصویر ۸-۹- پلان خانه رومی (هنر در گذر زمان - ۱۸۵)

تصویر ۸-۱۰- پلان و نماهایی از کلوسئوم (<http://en.wikipedia.org/wiki/Colosseum>)

[https://sievertapworld.wiki.farmington.k12.mi.us/wikiprojects+RomanColosseu\(m](https://sievertapworld.wiki.farmington.k12.mi.us/wikiprojects+RomanColosseu(m)

تصویر ۸-۱۱- پلان و مقطع معبد پانتئون (http://en.wikipedia.org/wiki/Pantheon,_Rome)

http://en.wikipedia.org/wiki/File:Dehio_1_Pantheon_Floor_plan.jpg

تصویر ۸-۱۲- نماهایی از بیرون و داخل ساختمان پانتئون

(http://en.wikipedia.org/wiki/Pantheon,_Rome)

تصویر ۸-۱۳- پلان و نمایی از باسیلیکای اولیپا (هنر در گذر زمان - ۱۹۸)

تصویر ۸-۱۴- طاق نصرت تیتوس (آرشیو شخصی نویسنده)

تصویر ۸-۱۵- ستون یادبود تراژان (آشنایی با معماری جهان {انتشارات یزدا}- ۱۳۶)

تصویر ۸-۱۶- پلان و نمایی از حمام کاراکالا (هنر در گذر زمان - ۲۰۱)

تصویر ۸-۱۷- نمونه ای از یک آبرو (http://en.wikipedia.org/wiki/File:Pont_du_gard.jpg)

تصویر ۸-۱۸- کاخ دیوکلسین (هنر در گذر زمان - ۲۱۲ و ۲۱۳)

تصویر ۸-۱۹- پلان و طرح بازسازی شده باسیلیکای کنستانتین (آشنایی با معماری جهان {انتشارات فن آوران}- ۲۶۸)

تصویر ۹-۱- پلان و نما معبد هرا در المپ (آشنایی با معماری جهان {انتشارات فن آوران}- ۲۰۷)

تصویر ۹-۲- پلان و نما معبد پستئوم (آشنایی با معماری جهان {انتشارات فن آوران}- ۲۰۹)

تصویر ۹-۳- انواع پلان معابد (http://en.wikipedia.org/wiki/File:Temple_types.gif)

تصویر ۹-۴- پلان آکروپلیس (http://en.wikipedia.org/wiki/Acropolis_of_Athens)

تصویر ۹-۵- پلان و برش دروازه پروپایلا (آشنایی با معماری جهان {انتشارات فن آوران}- ۲۱۸)

تصویر ۹-۶- پلان، نما و جزئیات نمای معبد پارتنون (<http://en.wikipedia.org/wiki/Parthenon>)



- تصویر ۷-۹ - پلان و پرسپکتیو معبد آتنا
(http://en.wikipedia.org/wiki/Temple_of_Athena_Nike)
- تصویر ۸-۹ - پلان، مقطع، نما و کاریاتید های معبد ارختئوم (تاریخ معماری جهان - ۱۶۰ و ۱۶۱)
- تصویر ۹-۹ - پلان معبد زئوس ([http://en.wikipedia.org/wiki/File:Grundriss-\(Aufstellung-Pergamonaltar.jpg](http://en.wikipedia.org/wiki/File:Grundriss-(Aufstellung-Pergamonaltar.jpg))
- تصویر ۱۰-۹ - پلان و تصویری از تئاتر اپیداروس (هنر در گذر زمان - ۱۶۳)
- تصویر ۱۱-۹ - پلان شهر دلوس (تاریخ معماری جهان - ۱۶۵)
- تصویر ۱۲-۹ - پلان شهر افسوس، ترکیه (تاریخ معماری جهان - ۲۲۲)
- تصویر ۱۳-۹ - مقایسه ستون های کلاسیک
(http://en.wikipedia.org/wiki/Ancient_Greek_temple)
- http://en.wikipedia.org/wiki/File:Schema_Saeulenordnungen.jpg
- تصویر ۱-۱۰ - پلان و دید داخلی مقابر دخمه ای (هنر در گذر زمان - ۲۲۲)
- تصویر ۲-۱۰ - نقاشی های سقف مقابر دخمه ای (آشنایی با معماری جهان {انتشارات فن آوران} - ۲۷۳)
- تصویر ۳-۱۰ - طرح بازسازی شده کلیسای قدیمی سن پیترو در رم (آشنایی با معماری جهان {انتشارات فن آوران} - ۲۷۵)
- تصویر ۴-۱۰ - پلان و مقطع کلیسای سانتا کوستانستا (آشنایی با معماری جهان {انتشارات فن آوران} - ۲۷۶)
- تصویر ۵-۱۰ - پلان و پرسپکتیو کلیسای مزار مقدس (آشنایی با معماری جهان {انتشارات فن آوران} - ۲۷۷)
- تصویر ۶-۱۰ - یک نوع از موزائیک کاری های صدرمسیحیت
(<http://en.wikipedia.org/wiki/File:Dimamosaic.jpg>)
- تصویر ۱-۱۱ - پلان کلیسای های سان گریگوری و سانتا سرجیوس (آشنایی با معماری جهان {انتشارات فن آوران} - ۲۸۵)
- تصویر ۲-۱۱ - پلان و تصویری از کلیسای سان ویتالیه در راوانا (آشنایی با معماری جهان {انتشارات فن آوران} - ۲۸۱ و http://en.wikipedia.org/wiki/Basilica_of_San_Vitale)
- تصویر ۳-۱۱ - پلان کلیسای سانت سرجیوس و باکوس (تاریخ معماری جهان - ۳۱۱)
- تصویر ۴-۱۱ - ورود نور به داخل ساختمان از طریق پنجره های زیر گنبد و نمایی از ساختمان ایاصوفیه (آرشیو شخصی نویسنده)
- تصویر ۵-۱۱ - پلان کلیسای ایاصوفیه (آشنایی با معماری جهان {انتشارات فن آوران} - ۲۸۶)
- تصویر ۶-۱۱ - پلان و نمایی از کلیسای سان مارکو (آشنایی با معماری جهان {انتشارات فن آوران} - ۲۹۱ و آرشیو شخصی نویسنده)
- تصویر ۱-۱۲ - پلان و نمای کلیسای سرنن در تولوز (هنر در گذر زمان - ۲۹۱)
- تصویر ۲-۱۲ - کلیسای سن آمبروجیو میلان (هنر در گذر زمان - ۲۹۵)



- تصویر ۱۲-۳- پلان و نمایی از کلیسای دورم انگلستان (هنر در گذر زمان - ۲۹۹)
- تصویر ۱۲-۴- پلان و نمایی از کلیسای اشپایر (تاریخ معماری جهان - ۴۱۶)
- تصویر ۱۲-۵- پلان کلیسای سن ایتن (هنر در گذر زمان - ۲۹۱)
- تصویر ۱۳-۱- شکل طاق های گوتیک (http://en.wikipedia.org/wiki/Gothic_architecture)
- تصویر ۱۳-۲- پلان و مقطع کلیسای لائون (هنر در گذر زمان - ۳۱۹)
- تصویر ۱۳-۳- پلان و نماهایی از کلیسای نوتردام پاریس (آشنایی با معماری جهان { انتشارات یزدا } ۲۰۰ و http://en.wikipedia.org/wiki/Notre_Dame_de_Paris)
- تصویر ۱۳-۴- پلان و نمایی از کلیسای شارتر (هنر در گذر زمان - ۳۲۵)
- تصویر ۱۳-۵- مقایسه گوتیک پیشرفته و آغازین در دو کلیسای شارتر و لائون (هنر در گذر زمان - ۳۲۷)
- تصویر ۱۳-۶- پلان کلیسای آمین (آشنایی با معماری جهان { انتشارات فن آوران } ۳۳۴ و آرشیو شخصی نویسنده)
- تصویر ۱۳-۷- نمای داخلی کلیسای سنت شاپل
- (http://en.wikipedia.org/wiki/File:Sainte_chapelle_-_Upper_level.jpg)
- تصویر ۱۳-۸- پلان و نمایی از کلیسای سالزبری انگلستان (هنر در گذر زمان - ۳۳۳)
- تصویر ۱۳-۹- پلان و مقطع کلیسای سنت الیزابت آلمان (هنر در گذر زمان - ۳۳۶)
- تصویر ۱۳-۱۰- پلان و نمای صحن کلیسای فلورانس (هنر در گذر زمان - ۳۴۴)
- تصویر ۱۳-۱۱- کاخ مردم در شهر سینا (هنر در گذر زمان - ۳۴۷)
- تصویر ۱۳-۱۲- پیکره های سردر غربی کلیسای شارتر
- (<http://mohamadrezasaket.blogfa.com/post-32.aspx>)
- تصویر ۱۳-۱۳- نمونه هایی از شیشه های منقوش
- (http://en.wikipedia.org/wiki/Rose_window)
- تصویر ۱۴-۱- گنبد کلیسای جامع فلورانس (تاریخ معماری جهان - ۵۱۵)
- تصویر ۱۴-۲- پلان و نمایی از نمازخانه پاتسی (هنر در گذر زمان - ۴۱۴)
- تصویر ۱۴-۳- نمایی از کلیسای سان فرانچسکو (هنر در گذر زمان - ۳۹۹)
- تصویر ۱۴-۴- پلان و نمایی از کاخ شامبور (هنر در گذر زمان - ۴۹۳ و <http://www.azade-school.com/gallery.php?galid=7>)
- تصویر ۱۴-۵- دهلیز کتابخانه لورنستو (آشنایی با معماری جهان { انتشارات فن آوران } ۳۶۸)
- تصویر ۱۴-۶- پلان و نما تمپیه تو (آشنایی با معماری جهان { انتشارات فن آوران } ۳۶۹)
- تصویر ۱۴-۷- پلان و نمای کلیسای سانتاماریادله کارچری (هنر در گذر زمان - ۴۰۱)
- تصویر ۱۴-۸- پلان و نمای ویلای روتوندا (آشنایی با معماری جهان - ۳۷۰)
- تصویر ۱۴-۹- پلان و نما کلیسای سن پیترو رم (هنر در گذر زمان - ۴۴۱)
- تصویر ۱۴-۱۰- پلان و نمای کلیسای جامع پیزا (تاریخ معماری جهان - ۴۲۵)



تصویر ۱-۱۵ - پلان کلیسای سن پیترو متصل به میدان بیضی شکل (آشنایی با معماری جهان {انتشارات فن آوران} - ۳۸۱)

تصویر ۲-۱۵ - دو نما از کلیسا و میدان سن پیترو

(http://en.wikipedia.org/wiki/St._Peter's_Basilica)

تصویر ۳-۱۵ - پلان کلیسای سن ایوو، اثر گوارینی (آشنایی با معماری جهان {انتشارات فن آوران} - ۳۸۲)

تصویر ۴-۱۵ - کلیسای ایل جزو (آشنایی با معماری جهان {انتشارات فن آوران} - ۳۸۳)

تصویر ۵-۱۵ - پلان، نما و تصویری از پلکان راهنما اثر برنینی (آشنایی با معماری جهان {انتشارات فن آوران} - ۳۸۱)

تصویر ۶-۱۵ - نمایی از موزه لوور

(http://en.wikipedia.org/wiki/Mus%C3%A9e_du_Louvre)

تصویر ۷-۱۵ - پلان مجموعه ورسای (آشنایی با معماری جهان {انتشارات فن آوران} - ۳۸۸)

تصویر ۸-۱۵ - نماهایی از کاخ و باغ ورسای

(http://en.wikipedia.org/wiki/Palace_of_Versailles)

تصویر ۹-۱۵ - پلان و نمایی از کلیسای سنت پل لندن

(http://en.wikipedia.org/wiki/Palace_of_Versailles)

(http://en.wikipedia.org/wiki/St_Paul's_Cathedral)

تصویر ۱۰-۱۵ - مجسمه داوود اثر برنینی (هنر در گذر زمان - ۵۰۷)