



www.archome.ir

۶۶ ۷۳ ۸۸ ۲۲ (-۲۱)
۶۵ ۸۸ ۸۸ ۲۲

به نام خدا

خلاصه کتاب معماری ایران (دوره اسلامی)

گردآورنده کتاب: محمد یوسف کیانی

۱- حسینیه ها، تکایا، مصلی ها (صفحه ۱۶۷-۱۵۷)

۲- پلها (۲۰۹-۱۹۸)

۳- آب انبارها (۲۳۵-۲۲۳)

۴- حمام ها (۲۵۱-۲۴۳)

۵- کاروانسراها (۲۷۷-۲۶۵)

۶- مناره ها (۳۴۸-۳۲۲)

www.archome.ir

۶۶ ۷۳ ۸۸ ۲۲ (۲۱-)

۶۵ ۸۸ ۸۸ ۲۲

۱- حسینیه ها، تکایا، مصلی ها

در شهرهای قدیمی ایران تکیه، میدان، حسینیه فضاهای محصور بودند که به صورت فضای عمومی، یعنی جزئی مهم از گذر اصلی یا به صورت فضای بسته اما در ارتباط با گذر اصلی وجود داشته اند.

تکایا و حسینیه ها به صورت فضاهای شهری-محله ای بوده اند اما مصلی فضایی آزاد و درموردی محصور در بیرون یا حاشیه شهر قرار داشته است. فضای عمده شهری در شهرهای ایران بازار، میدان یا تکیه یا مسجد جامع یکی بیشتر نبوده اما در بعضی شهرهای ایران به دو فضای اصلی، مانند تکیه و میدان برمی خوریم. مثال: تکیه پهنه و ناسار در سمنان و میدان شاه طهماسب صفوی (قرن ۹) و امیرچخماق متعلق به دوره گورکانی در یزد.

وجه تمایز تکیه و حسینیه و عملکرد خاص هریک از این دو عنصر:

در شهرهای ایران وضع متفاوت وجود داشته است.

در سمنان: دو فضای عمده شهری که در مسیر گذر بازار واقع شده اند و در ایام سوگواری عزاداران در آنها گرد می آیند به تکیه شهرت دارند.

در یزد: دو میدان که فضای عمده شهر بوده اند.

در تفت و زواره: میدان های شهر که فضاهای اصلی شهر بوده اند به حسینیه معروف شدند.

در تهران قدیم: فضاهای شهری-محله ای در مسیر گذرهای اصلی به تکیه مشهور بوده اند.

در کاشان: فضاهای شهری-محله ای در مسیر گذرهای اصلی به میدان یا تکیه شهرت داشتند. اما در یزد چنین فضاهایی در مقیاس محلات بیشتر به حسینیه معروف شدند.

در فضای برخی تکایا یا حسینیه ها بدنه اصلی فضا با تقارن پلکانی، چشم ناظر را به نقطه غایت هدایت می کند. این عالی ترین شکل تجلی اصل هماهنگی در فضای شهر ایرانی است.

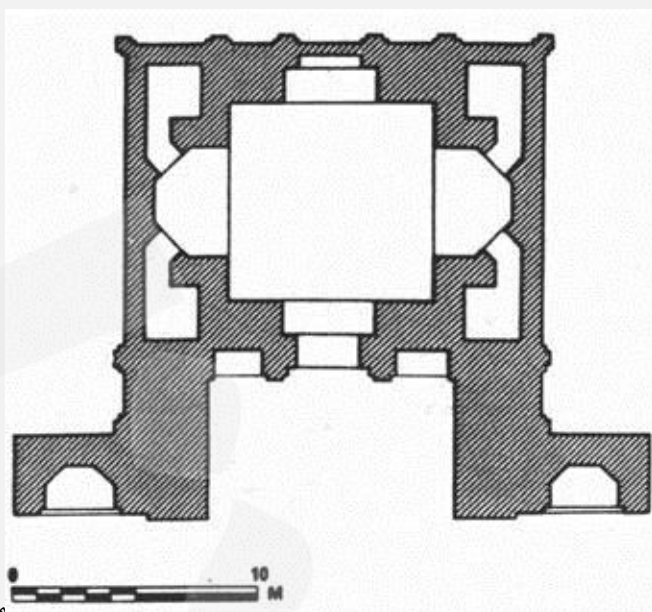
ترکیب افقی این فضاها غالباً مربع، مستطیل یا هشت ضلعی بوده است. فقط در بعضی موارد مانند تکیه دولت در تهران (دوره قاجاریه) وضع فرق می کرده است. (تکیه فضای مدوری داشته که بدنه ای استوانه آن را محصور می کرده است. سقف آنرا در مواقع لزوم با پوشش چادری گنبد مانند می پوشانده اند. دور بدنه با طاقماهایی در طبقه اول و اتاقهایی بالای آنها به طور منظم و متعادل نه قطعاً متقارن، شکل گرفته بود.

مصلی ها: مصلی های ایران قطعه زمین های وسیع برای نماز عید در بیرون شهر بوده است.

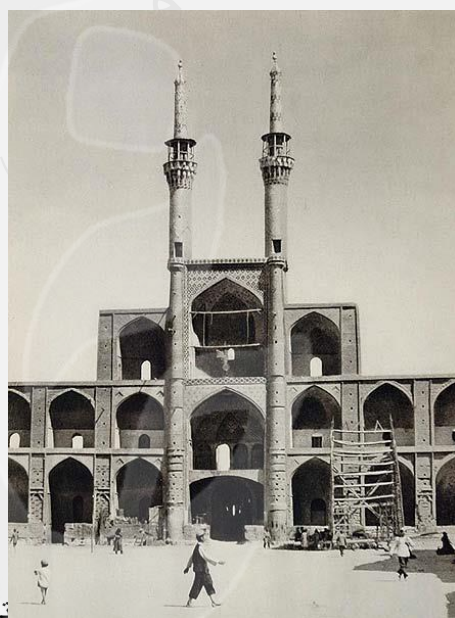
مصلای یزد (بیرون شهر قلعه ای ال مظفر): محوطه وسیع دوزنقه شکل با بدنه ای محصور شده با طاقماها که ضلع بلند زاویه قائمه آن جهت قبله دارد. در وسط مصلی بنایی به سبک چارطاقی عهد ساسانی قرار دارد.

مصلی عتیق یزد: در ترکیب معماری دو حیاط بالا و پایین وجود دارد. حیاط پایین برای رسیدن به آبریز به رسم یزد گود شده، مشجر است. حیاط بالا به علت عملکرد ویژه اش یکدست بوده و بدنه دور حیاط با طاقماها و حجره ها محصور می شود.

مصلای مشهد و مصلای طرق در خراسان: بناهای یکرویه (رو به طرف جماعت نمازگذار، پشت به قبله) و سنگینی هستند که بر جرزهای ۵-۱۰ متری استوار شده اند. مصلای طرق بدنه ای پشت به قبله مرکب از ایوان اصلی، ایوان های فرعی، دو تالار گنبد پوش و محراب های اصلی و فرعی.



مصلاى طرق خراسان



تکيه اميرچخماق ، يزد



حسينيه شاه ولى ، يزد

۲- پلها:

منابع و متون تاریخی اشاره به وجود پلهای عظیمی می نمایند که در عهد آشوریا، مخصوصا به وسیله فرمانروایان بابل، ساخته شده اند. به عقیده برخی از مورخین و باستان شناسان اولین پل که تاحدی جنبه مهندسی داشته، پلی بوده که بر روی رودخانه فرات در شهر بابل زده شده بود. در سرزمین امروزی ایران، قدیمی ترین پلی که آثار آن به جا مانده، پلی است که اورارتوها روی رود ارس بنا کرده اند. این پل برای ایجاد ارتباط بین دهکده مهاجرنشین و هرام و استحکامات قلعه ساخته شده، تاج پل نقش معبر ورودی به دروازه استحکامات قلعه را داشته است.

پلهای دوره هخامنشیان: آثار کمی از آنها وجود دارد که در محدوده کاخها و باغهای پاسارگاد در قرنهای ۴ و ۵ قبل از میلاد ویرانه هایی از پلهای منتسب به این دوره به چشم می خورد. عرض این پل شانزده متر، تقریبا برابر با بستر رودخانه می باشد پل بر سه ردیف پایه که هر ردیف شامل ۵ ستون سنگس است بنا شده و سطح آن از چوب بوده است.

دوره اشکانیان: آثاری به دست نیامده لیکن نمی توان تصور کرد ایجاد راه های جدید در اواسط این دوره بدون وجود پل امکان پذیر باشد.

دوره ساسانیان: قسمت اعظم پلهای ساسانی از بین رفته است. آثار به جا مانده در منطقه فارس چون پل پیرین و خیرآباد، پل ساسانی دره شهر، پل دختر مولان، پل ساسانی کشکان در منطقه لرستان گواه اهمیت جاده و پل سازی در این عصر است. در خوزستان نیز موارد متعددی از ترکیب پل و بند مشاهده می شود.

تاریخ گذاری روی پلهای دوره ساسانی باید بانهایت احتیاط صورت گیرد زیرا در بسیاری از موارد فقط پایه پلها متعلق به دوره ساسانی است و بقیه بنا، از جمله طاقها در قرون اولیه اسلامی احداث شده اند. صرف نظر از تفاوت کیفیت ملات پایه ها با ملات طاقها، در پلهای ساسانی، تفاوتهای دیگری هم در ساختمان طاقها قابل ملاحظه است که نشان می دهد کدام قسمت از پل ساسانی و کدام قسمت متعلق به دوره اسلامی است که با طرح ساسانی ساخته شده است.

در پل دختر (شمال غربی اندیمشک منتسب به شاپور اول ساسانی): تفاوتها واضح دیده می شود. سطوح فوقانی پایه در یک سطح افقی قرار دارد که برای گذاشتن چوب مناسب است ولی در دوره اسلامی طاق هایی از سنگهای بی شکل و نامنظم روی پایه ها ساخته شده است.

دوره اسلامی: پل سازی در دو قرن اولیه اسلام دچار رکود گردید و پلهای ساخته شده حاصل تلاش حاکمان و افراد متمکن بومی بود نه حکومت. در مورد اولین پل در دوره اسلامی مدرک موثقی در دست نیست. حمدالله مستوفی می نویسد: اولین پل در دوران اسلامی را بکرین عبدالله بر روی رودخانه ارس ساخته است.

دوره دیلمیان: توجه بسیار به عمران و آبادی داشتند، اکثر پلهای ویران موجود در آن زمان توسط آنها مرمت شد، به احداث پلهای بزرگ و سدهای عظیم همت گماشتند. اگر فقط پل بند امیر و پل بند تیلکان را در نظر بگیریم فدوران دیلمیان یکی از دوران درخشان معماری از نظر ساختمانی و پل سازی به حساب می آید. هم اکنون بقایای پل عظیم کشکان، پل کلهر و چند پل دیگر در منطقه لرستان دیده می شود.

دوره غزنوی و سلجوقی: از این دوران چند پل و سد مخروبه باقی مانده است. معروفترین پل در این دوره پل طوس است که بر روی رود کشف رود قرار گرفته بود. از آثار دیگر پلی بود که به دستور سلطان مسعود غزنوی بر روی رود شهر غزنه ساخته شد. اسناد و مدارک معتبر روشن می کند در دوره سلجوقیان پل سازی از اهمیت خاصی برخوردار بوده است. یکی از آثار مهم این دوره پل ضیاء الملک است که بقایای پایه های آن بر روی رودخانه ارس دیده می شود.

از پلهای مرمت شده این دوران می توان به پل شهرستان اشاره کرد که بر روی پایه های یک پل ساسانی احداث شده است. این پل با اجزاء تشکیل دهنده اش یک پل سلجوقی را نشان می دهد. سنگینی پل را با ایجاد طاقهای کوچک در فاصله طاقهای بزرگ، روی پایه ها تقسیم کرده اند.

دوره ایلخانی تا صفویه: در این دوره با برقرار شدن آرامش در کشور، احداث پلها و جاده ها تداوم یافت.

پلهای مهم این دوره: پل محکم و زیبایی که علیشاه جیلانی بر روی رودخانه اندرآب اهر ساخت، پل بابامحمود از پلهای معروف زاینده رود، پل دختر میانه که بر روی رودخانه قزل اوزن واقع شده نیز در قرن دهم مرمت شده است.

دوره صفویه: اکثر پلهایی که که امروزه در گوشه و کنار این سرزمین پهناور ایران به چشم می خورد از آثار ارزنده مربوط به این دوره یا منتسب به آن است. در اصفهان پلهای متعددی بر روی رودخانه زاینده رود احداث گردید. سی وسه پل، پل خواجو و پل چوبی علاوه بر تامین عبور و مرور، محل تفرج شاه و درباریان در این عصر به شمار می رفته است.

پل سیاه کوه و سفیدآب در مسیر راهی بوده که شاه عباس از کاشان به طرف سواحل دریای مازندران و فرح اباد احداث کرده بود. راه تهران به قم از پلهای دلاک و کنارگرد می گذشته است. راه اصفهان به قزوین جاده ای سنگ چین و ارا به رو بوده که در مسیر آن پلهای دودک، پل یک چشمه سرخده، پل محمد آباد خره ساخته شده است. در ۵۰ کیلومتری غرب بندر عباس پل ویرانی وجود دارد که در زمان ابادانی ۸۰۰ متر طول داشته و طولترین پل ایران محسوب می شود و در دو قسمت احداث شده است. در مسیر راه قزوین به تا کرمانشاه و سرپل ذهاب نیز پلهای متعددی احداث شده اند که مهمترین آنها پل فرسنگ، پل شکسته، پل صفوی بیستون، پل کهنه کرمانشاه و پل ماهیدشت است.

سایر پلها: می توان به پل سفید، پل دو چشمه، پل شیرگاه، پل تاج، پل فرح آباد، پل کهنه گوراب لاهیجان، پل نیاکو، پل تاج گوگه، پل کسیم، پل پردسر، پل پونل اشاره کرد.

دوره افشاریه و زندیه: در دوره افشاریه چون پادشاهان درگیر کشورگشایی و کشمکش های داخلی بودند توجه بسیاری به ایجاد راه و پل سازی مبذول نگردید. اما در دوره زندیه با وجود آرامش نسبی و تلاش پادشاهان و امرا پلهایی در گوشه و کنار کشور به یادگار مانده است. مانند: پل رودخانه خشک در شیراز، پل صلوات اباد، پل خاتون خوی .

دوره قاجاریه: در این دوره اقدام مهمی در زمینه اصلاحات کشور صورت پذیرفت فقط در زمان کوتاه صدرات میرزا تقی خان امیرکبیر جاده و پلهای قدیمی مرمت شد و چند جاده نیز احداث گردید. از جمله دو راه بود که تهران را به مازندران مربوط می ساخت و دیگری راه تهران- چالوس بود. از پلهای مهم این جاده می توان به شاه پل، پل آینه بندان، پل شور اوئک و پل اوشان اشاره کرد. در راه تهران- قم نیز پلهایی ساخته شد که اهم آن پل عسگرآباد و پل حوض است. گاهی نیز از طرف حکام محلی و افراد به دلایلی احداث پل صورت می گرفت مانند پل آصف الدوله، پل لوشان، پل میرزا آقاخان نوری در نور، پل محمد حسن خان در بابل و پلهای سه گانه در زنجان، پل خان زنیان و پل دالکی در فارس.

پل سازی در قرن اخیر: پلهایی که در قرن اخیر در ایران ساخته شده اند از روش های معماری جدید پیروی کرده، اغلب با آهن و بتون مسلح ایجاد شده اند یا در آنها سنگهای تراش به کار رفته است. دو پل بسیار بزرگ در مسیر راه آهن ایران موجود است که به واسطه عظمتی که دارند با پلهای معمولی متفاوت اند. یکی از آنها پل ورسک در کوه ای البرز است که مهندسان آلمانی آن را ساخته اند و دیگری پل قطور آذربایجان غربی است که مهندسان اتریشی ساخته اند.

پل سفید به طول ۱۵۳ متر که در سال ۱۳۰۹ افتتاح گردید و پل عظیم اهواز بر روی رود کارون نیز از شاهکارهای پل سازی در قرن اخیر است. این پل ۴۹۶ متر طول دارد .

موارد استفاده از پل: اهداف طراحان و معماران از ساخت این نوع بناها (پلها و بندها) : (۱) تامین راه ارتباطی در ساحل رودخانه جهت عبور و مرور، (۲) سوار نمودن آب بر اراضی و سواح بلند و آبیاری اراضی وسیع کشاورزی اطراف آن، (۳) نیرو دهی و تامین انرژی جهت چرخاندن آسیابهای بزرگ آبی، (۴) انتقال آب از ساحل رودخانه به ساحل دیگر آن، (۵) علاوه بر موارد فوق گاه پلها تفرجگاه نیز بوده است مانند سی وسه پل و پل خواجو.

شالوده ریزی: شرایط پی ریزی در رودخانه های عریض، عمیق، کم آب و پرآب باهم متفاوت بوده است. در طول رودخانه در جایی که بستر رودخانه عریض بوده، در هنگام کم آبی پی کنی به صورت معمول انجام می گرفت. جهت پی کنی در رودخانه های عمیق و پرآب معمولاً باحفر کانال آب را از مسیر طبیعی برگردانده و پس از احداث پل، آب را به مجرای طبیعی برمی گردانند. گاه با پرکردن پی ها با شفته آهک و ساروج به این امر مبادرت می ورزند.

معماری پل:

آب برها: در اکثر پایه های پل چه در جهت خلاف جریان آب، چه موافق آن پیش آمدگی مثلثی شکل یا نیم دایره ایجاد می گردد که اصطلاحاً به آن موج شکن یا آب بر می گویند.

افزایش مقطع طولی پل و سنگینتر نمودن پایه ها جهت خنثی سازی رانش حاصل از طاقهای بزرگ، نقش استحکامی پل در مقابل فشارهای سرسام آور آب در هنگام طغیان رودخانه ها و هدایت مناسب آب از جمله کاربردهای مهم آب برها هستند.

طاق دهانه ها: بابررسی قوس دهانه در پلهای به جا مانده از دوران ساسانی توفیق معماران آن عصر در احداث طاقهای هلالی مرتفع، بخصوص پوشش دهانه های بزرگ، با مصالح سخت عملاً روشن می شود. اکثر پلهای آن دوران دارای طاقهایی به فرم بیض یا هلوچین بوده اند، لیکن در دوران اولیه اسلامی به تدریج طاقهای تیزه دار یا جناغی به صور مختلف برای ساخت طاقها برگزیده شد. و تا قرن دهم به همان فرم اجرا گردید اما در دوره صفوی به خیز کمتری تمایل پیدا کرد و پنچ او هفت معمولی رواج پیدا کرد. در دوره قاجاریه طاق زنی تابع محاسبات فنی دقیق قرار گرفت و پلهای نیم دایره یا طاق معلق احداث شدند.

کانه یا کنو: برای تخت کردن سطح پل و پرکردن فرو رفتگی موجود در پشت طاقها و روی پایه ها به منظور به حداقل رساندن فشار وارده بر پایه ها و رانش طاقها، بر روی پایه ها و اغلب عمود بر آنها دهلیزهایی ساخته می شد که به آن کانه یا کنو می گویند. در پلهای دوره اسلامی به دلیل کوتاهتر بودن پایه ها این دهلیزها نقش مهمی در افزایش مقطع جریان آب در هنگام سیلابها ایفا می کنند. کنوها به دو صورت پنهان (از دوطرف مسدود بوده اند.) و آشکار که یایک طبقه اند یا دوطبقه مانند پل کول در بندرعباس و پل میربهاءالدین در زنجان.

میل راهنما: یکی دیگر از راههای خنثی سازی رانش طاقها وجود میلهای یا ستون باریکی بر روی پایه ها در طرفین طاقهاست که نیروی اضافی ایجاد می کند. در پلهای سامیان، مشیر و ورزنه میلهای را جهت پیدا کردن معبر اصلی در هوای تاریک می دانند.

پشتبند: جهت خنثی سازی رانش طاقهاست. گاه این پشتبند به صورت منشور (پل حاج رسول میاندوآب و پل گیلانده اردبیل)، گاه مستطیل شکل (پل آق قلعه)، و در پاره ای از پلهایه شکل نیم استوانه (پل سنگی تبریز و پل سعیدآباد) یا به شکل مخروطی (پل سامیان) می باشد.

مصالح ساختمانی: در دوره هخامنشی و ساسانی از سنگ تراش بستهای آهنی یا سرب مذاب و در دوره های بعد اسلام بیشتر از آجر با ملات قیرچارو، ساروج و گچ استفاده می کردند. در پایه نیز سنگ به صور مختلف شامل سنگ لاشه و سنگ تراش استفاده شده است.

۳- آب انبارها:

آب انبارها را در شهر ها و روستاها به طور معمول از آب قنات ها و رودخانه ها پرمی کنند، در محلهای کم آب مانند جنوب ایران وحاشیه کویر از آب باران نیز استفاده می کنند. آب انبار کنار راهها از سیلاب های بهاری کنار رودخانه های نزدیک پر می گردد. برای این کار ،خاکریز موری در بستر رودخانه ایجاد کرده، آب را به مجرایی که به آب انبار می پیوندد، هدایت می کنند. نکات عمده در انتخاب محل ساختمان برکه در مناطق کم آب که آب انبار را از آب باران پر می کنند:

برکه را در زمینهای شوره زار و گچی بنا نمی کنند، بلکه کوشش بر آن است که در زمینهای سخت و سنگی بنا شود، برکه در نزدیکی قبرستان نباشد و در محلی بنا شود که از نظر شیب در مسیر جریان آب باران قرار داشته باشد.

انواع قسمتهای مختلف آب انبارها: آب انبار ها را میتوان به دو دسته تقسیم کرد:

الف) آب انبار های همگانی واقع در محله ها، کاروانسراها، روستاها، (ب) آب انبار های خصوصی.

قسمتهای عمده بنای یک آب انبار عبارتند از: (۱) منبع ذخیره آب، (۲) پوشش منبع، (۳) هواکش و بادگیر، (۴) راه پله و پاشیر، (۵) سردر و تزئینی.

منبع یا انبار: به چهار شکل مکعب، مستطیل، هشت گوشه و استوانه ساخته شده و تمامی یا بخش عمده آن در زیر زمین کنده می شود. قطر منبع استوانه ای از حدود ۲۰ متر تجاوز نمی کند و تا سه هزار متر مکعب گنجایش دارد. برای نگهداری پوشش منبع های مکعب و مکعب مستطیل در اندازه های بسیار بزرگ، جرزه ها و ستون ها را به کار می گیرند. از جمله آن می توان به آب انبارهای جزیره هرمز، سید اسماعیل تهران، گنجعلیخان کرمان، وزیر یا میرزا مقیم کاشان اشاره کرد.

پوشش انبار: به صورت های گنبدی، مخروطی، آهنگ و مسطح دیده می شود. پوشش آب انبار های تک به صورت نیم گنبد کروی یا مخروطی (مخروطی به دو نوع صاف وزینه ای یا پله ای تقسیم می گردند). بنا شده است. سقف های مسطح برای پوشش منبعهای بزرگ ستوندار و در آب انبارهایی که به صورت مجموعه ای همراه با مسجد، مدرسه، کاروانسرا و مانند آن استفاده میشود. برای پوشش گنبدها خارج از شهر و روستا از سنگهای ورقه و تخت و برای گنبدهای متوسط آجر به کار می برند.

هواکش و بادگیر: برای سالم نگه داشتن آب و خنک کردن آنبر فراز منبع آن از بادگیر استفاده می شود. در بنای آب انبارها، یک تا شش بادگیر دیده می شود. در آب انبارهایی که بادگیر وجود ندارد برفراز طاق نیمکره یا مخروطی شکل انبار سوراخی می گذارند تا جریان هوا را برقرار سازد.

راه پله و پاشیر: در کنار منبع و به طور معمول در وسط سردر پله های آب انبار قرار دارد که دسترسی به پاشیر را میسر می سازد. شیب پله ها گاهی تند ولی پهنای آن بسیار زیاد است. ارتفاع پله ها بین بیست و پنج تا سی، و کف پله از سی تا پنجاه سانتیمتر است. در محل پاشیر با توجه به تعداد ساکنان محل، گاه تا سه شیر برداشت آب قرار می دهند. در یزد آب انبارهای ساخته شده به دست زرتشتیان بیشتر دارای دوپلکان برداشت آب است. آب انبار معروف ریگ و آب انبار باغ دولت آباد دو محل برداشت آب دارد. پوشش مسیر راه پله پاشیر به گونه دوپوش، به کمک قوسها و رومیها اجرا می شود. بر فراز پاشیر نیز سقف دوپوشی قرار دارد که گاه نیز روزنی در وسر آن جاسازی شده است.

سردر: اندازه سردر آب انبارها با توجه به بزرگی منبع، چگونگی موقعیت آن در بافت مجموعه، وسعت گذر و میدان و اهمیت بناهای همجوار آن متفاوت است. سردر برای اینکه سرگیر نباشد نسبت به شروع راه پله، کمی عقب تر بنا می شوند. سردر ها به طور معمول مرکب از قوس بزرگ میانی، جرزه های دو طرف و لچیکهای دو سوی قوس و کتیبه پیشانی یا کمربندی هستند. پوشش نیم طاقی سردر ها شکوه خاصی به بنا می بخشد. در برابر سردر آب انبارها، سعی بر آن بوده تا فضای باز مناسبی وجود داشته باشد. این روآب انبارهای هر محله در کنار میدانها برپا می شد. حتی برخی از آنها در بافت بازارها ساخته شده اند. از جمله در آب انبار "گذرنو" در کاشان؛، هشتی مانندی وجود دارد که آب انبار را با راسته پیوند می دهد. که در روزهای سوگواری به جای حسینیه استفاده می شود.

جنبه های فنی بنای آب انبار: مصالح اصلی در کار ساختن آب انبار عبارت است از سنگ، آجر، شفته آهک و ساروج. نکته اساسی در بنای یک آب انبار " آب بندی " بودن منبع است. به طور معمول بعد از بیرون آوردن گود آب انبار در داخل زمین، کف آنرا شفته آهک می ریزند. نمونه هایی وجود دارد که به جای شفته، کف آب انبار سرب ریخته اند. از جمله آب انبارهای "خواجه" و "ریگ" در یزد و آب انبار گنجعلیخان در کرمان. ریختن سرب گذشته از جنبه استحکام بخشی به انبار، از نظر خنک ساختن آب در تابستان نیز مورد توجه بوده است. در بنای آب انبار به استحکام دیواره مجاور پلکان های پاشیر توجه کامل می شود زیرا این بخش چون دیگر قسمتها با توده خاک پیرامون در بر گرفته نشده، بنابراین ایجاب می کند تا از ضخامت و مقاومت بیشتری برخوردار باشد. کندن منبع آب در داخل زمین از دو جهت اساسی مورد توجه بوده است. نخست آنکه به کمک توده های خاک فشرده پیرامون منبع به میزان بسیار بر قدرت مقاومت دیواره ها افزوده می گردد و دیگر آنکه به کمک عایق طبیعی خاک دور

منبع، از میزان نفوذ گرما در هنگام تابستان و گرم شدن آب جلوگیری به عمل می آید.

گونه های دیگر: برخی آب انبارهای دیگر وجود دارد که پلکان محل برداشتن آب داخل منبع واقع شده و شیر برداشت آب ندارد، مانند حسینییه های زواره و "برکه" های جنوب. انبارهایی که در روی سقف همکف زمین آنها دهانه ای برای برداشت آب با طناب یا قرقره وجود دارد، مانند آنچه که در طیس و محمدیه نائین دیده می شود. آب انبارهایی با طرح بعلاوه در جنوب که در محل به آن "چهاربرکه" می گویند. آب انبارهای کم عرض مستطیل با سقف آهنگ در جنوب و از جمله در جزیره قشم.

گند زدایی: برای آنکه آب انبارها بیماری نباشد، می کشیدند تا در هنگام سرمای شدید و یخندان آن را پر کنند. از سوی دیگر با مواد مختلفی از جمله نمک و آهک آن را تصفیه می کردند. گاه نیز در آب انبارها ماهی می انداختند تا عوامل آلوده کننده طعمه آنها شود.

آب انبارهای کهن و معروف ایران: کهن ترین منبع آب شناخته شده در ایران را می توان منبع شهر آب شهر ایلامی "دراوناشی" در چغازنبیل خوزستان دانست که سابقه آن به نیمه اول هزاره دوم پیش از میلاد مربوط می گردد. گذشته از آن از دوران ساسانی در ناحیه جنوب و جزایر خلیج فارس نیز منبع هایی به جای مانده است. از میان انبوه آب انبارهای دوره اسلامی، به اختصار به آب انبارهای کاشان، یزد، قزوین، سمنان و جزیره هرمز اشاره می کنیم.

یزد: در منابع تاریخی از آب انبارهای یزد با نام "مصنعه" یاد شده است. کهنترین آب انبار یزد که در کوچه پشت مسجد جامع قرار دارد، "جنک" خوانده می شود. دو آب انبار تاریخداری دیگر: آب انبار محله "باغ گندم" باکتنیه معرق و دیگری آب انبار محله مصلی عتیق. در حال حاضر در یزد حدود ۷۵ آب انبار وجود دارد. راه پله های آب انبارهای یزد (راچینه یا راجونه) تا عمق زیاد پایین می روند و گاه تعداد پله ها به صد می رسد.

کاشان: آب انبارهای کاشان (نزدیک به هفتاد عدد) به سه دسته تقسیم می شوند: **نخست** آب انبارهای پیش از دوران صفویه (فاقد سردرهای شکوهمند جنبه تزئینی) مانند: آب انبارهای خواجه تاج الدین، حبیب بن موسی، محتشم و آب انبار مقابل مسجد جمعه.

دسته دوم ساخته شده در عهد صفویه که با بنای مسجد ساخته شده و دارای سردرهای تزئینی مانند: آب انبار مسجد "میرسیدعلی"، آب انبارهای کوی کوشک صفوی، کوی سرپله، آب انبار جنب مسجد وزیر. **دسته سوم** پس از زلزله ۱۹۲۲ تا دوران قاجاریه دارای جلوه و شکوه و تزئینات کاشیکاری مانند: آب انبار عبد الرزاق خان کاشی، آب انبار گذرنو، آب انبار حاجی سید حسین.

قزوین: قدیمی ترین آب انبار قزوین مربوط به دوران صفویه است پس از آن آب انبار خان است. عمده آب انبارهای شهر قزوین در دوران قاجار بنا شده اند. نمونه های دیگر: آب انبار حاجی کاظم، حکیم ها و دو آب انبار معروف به سردار.

سمنان: قدیمی ترین آب انبار تاریخداری آب انبار "قلی" نام دارد. جالبترین آب انبار سرخه است با پوشش انبار به صورت گنبد مخروطی بزرگ زینه ای که بر فراز آن هواکش مستطیل چهاردهانه قرار دارد.

جزیره هرمز: دو آب انبار بزرگ ستوندار آن از نمونه های جالب بناهای آبی ایران به شمار می رود. آب انبار مزبور دارای طرح بیضی شکل است، دورتادور آن غلام گردشی به عرض ۱/۲ متر وجود دارد و در لبه آن در مجموع ده طاقما دیده می شود. سقف آب انبار از خارج به صورت مسطح است و محل ورود آب به انبار در وسط سقف قرار دارد. جالبترین اثر معماری شبیه آن عبارت است از آب انبار صفوی واقع در مجموعه گنجعلیخان در کرمان.

www.archome.ir

۶۶ ۷۳ ۸۸ ۲۲ (۰۲۱)

۶۵ ۸۸ ۸۸ ۲۲

۴- حمامها:

اطلاعات، چه درباره حمامهای عمومی، چه خصوصی و نه معماری آن در ایران باستان اندک است. در زمان هخامنشیان استفاده از نوعی حمام معمول و متداول بوده است. در کاشیهای تخت جمشید بقایای یکی از حمام های خصوصی در یکی از کاخ ها کشف شده است که از دو بخش داخلی و خارجی تشکیل شده که پله ای آنها را از یکدیگر متمایز می کند. استفاده از حمام خصوصی در دوره اشکانی نیز متداول بوده که نمونه های جالبی از آن در کاخ آشور کشف گردیده است. بر اساس منابع تاریخی از همان آغاز گسترش اسلام در شهرها، گرمابه های متعددی احداث شد که مورد استقبال عموم قرار گرفت. در دوره سلجوقی که عصر شکوفایی معماری اسلامی است، شکوفایی چشمگیری در ایجاد بناهای عام المنفعه مانند گرمابه ها به چشم می خورد. در این دوره معماری حمامها، بویژه در شهرهای بزرگ، اهمیت فوق العاده ای یافته است و نشان میدهد معماران سلجوقی در ایجاد این گونه بناها مبتکر بوده اند. عصر شکوفایی ایجاد حمامها را باید متعلق به دوره صفوی دانست. حمام های زیبایی عصر صفویه که هنوز تعدادی از آنها در شهرهای مختلف به جا مانده (حمام خسروآقا و گنجعلیخان)، نشان دهنده ذوق معماران و هنرمندان این دوره است. بعد از عصر صفوی احداث حمام به شیوه گذشته ادامه یافت و نمونه های زیبایی، مانند حمام وکیل در شیراز، ایجاد گردید.

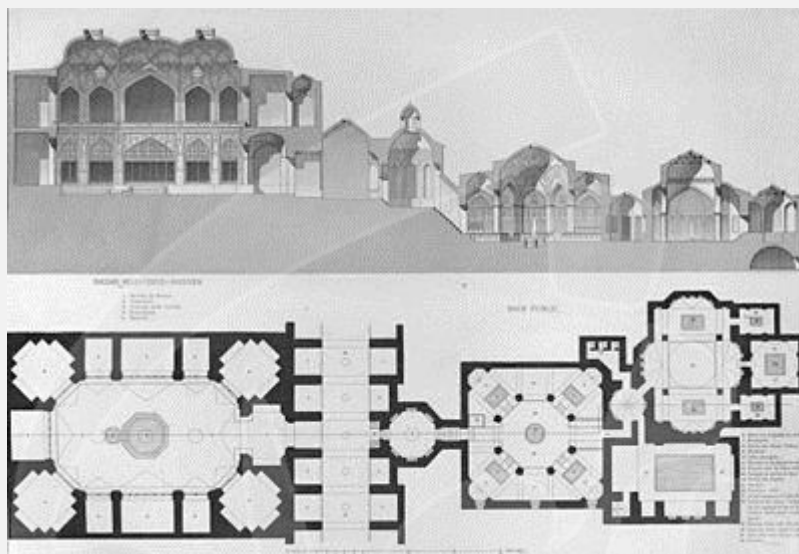
معماری حمامها: حمامها در بین فضاها شهری اهمیت بسیار داشتند پس از مسجد و مدرسه یکی از مهمترین بناهای شهری محسوب می شدند. عوامل مهمی که در شکل گیری فضاها و بخش های حمام نقش داشتند عبارتند از: تنظیم دما، رطوبت، مسیر دسترسی، قرارگیری در داخل یک بافت شهری، آبهای روان و ایجاد راههای خروجی برای فاضلاب. فضاهای اصلی هر حمام شامل بینه، میاندر و گرمخانه است. در اغلب حمامها مسیر دسترسی در سه مرحله صورت می گرفته به این ترتیب که هر فضا با راهرو و هشتی از فضای دیگر جدا شده است تا دما و رطوبت هر فضا نسبت به فضای مجاور تنظیم گردد. ترتیب قرارگیری فضاهای یاد شده از نظامی خاص برخوردار بوده است. نخست فضای ورودی که در ارتباط مستقیم با فضای خارج قرار می گرفت، سپس راهرو و باریک و پیچ دار که به دهلیز و سپس به بینه حمام می رسید. فضای بینه از نظر مساحت و تزئینات از سایر فضاها مشخص تر بوده، عموماً به شکل هشت گوش و چهارگوش ساخته می شده و در اطراف آن سکوهایی نشیمن و رختکن و در زیرسکوها حفره های جای کفش تعبیه شده بود و در بالای سقف گنبدی شکل حمامها، انواع نورگیرها قرار داشت. ارتباط بینه با گرمخانه از طریق میاندر صورت می گرفت. گرمخانه شامل خزانه آب گرم و فضای شستشو بود و در جنب خزانه مخزن آب سرد وجود داشت. حمامهای عمومی را می توان به چند گروه طبقه بندی کرد: نخست حمامهایی که به طور متناوب در طی روز تبدیل به مردانه و زنانه می شدند. گاهی اوقات حمامهایی متصل به هم بنا می شد که یکی مختص به مردان و دیگری مختص زنان بود، مانند حمام علی قلی آقا در اصفهان. و بالاخره زمانی حمامهای متصل به هم احداث گردید که یکی برای استفاده مسلمان و دیگری به غیر مسلمان تعلق داشت، مانند حمام چهار فصل اراک.

موقعیت حمام در بافت شهر: عموماً ایجاد حمامها در یک مکان با توجه به تامین آب بهداشتی و خروج فاضلاب و غیره طراحی می شده است. برای مثال، می توان قنات شهر آباد کرمان را که برای تامین مجموعه بناهای گنجعلیخان در میدان شهر ساخته شده، یاد نمود. برای دفع فاضلاب نیز مالکین حمامها سعی می کردند به گونه ای فاضلاب را از محل در نگهدارند.

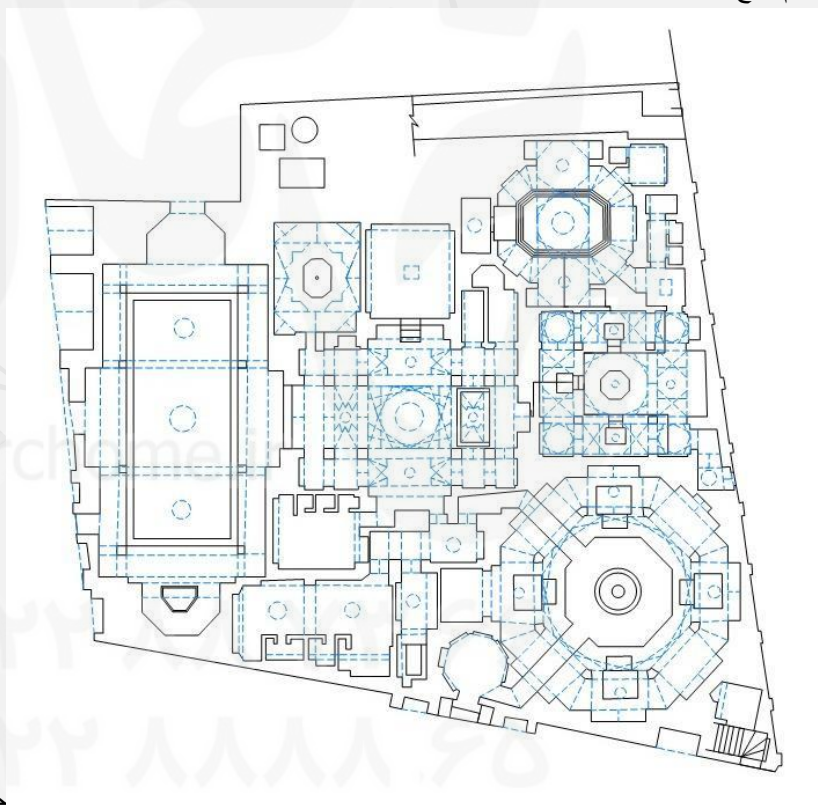
سیستم گرمادهی در حمام: گرمادهی حمامها شامل: انبار سوخت، تون (گلخن آتشدان)، آتشدها، تیان گریه رو، دودکشها و گودالی برای جمع آوری خاکستر می شد. معمولاً در زیر خزانه صفحه ای فلزی با فلز هفت جوش به قطر ۶۰ الی ۱۱۰ سانتی متر حداقل آب و آتش قرار می گرفت. در گذشته از نظر فنی نحوه گرما رسانی یا تامین حرارت حمامها از تخصصها به شمار می رفته است و معمولاً افراد مطلعی این کار را انجام می دادند؛ از جمله نحوه آب بندی دیگ "تیان" بود. معمولاً دیگ حمامها ظرف مدور فلزی لبه پهنی بوده که بر روی قشری از مصالح ساختمانی که ترکیبی از خاک رس و آهک، پشم بز قرار می گرفت. برای پخش کردن دود حمام در سطوح بالاتر نیز از دودکش های مرتفعی استفاده می شد که هریک از دودکشها عملکرد جداگانه ای داشتند و دود را در مسیرهای مختلفی منتشر می کردند. یکی به هنگام آغاز آتش دود را منتقل می کرد دیگری پس از آنکه حمام کاملاً روشن می شد، دود را از طریق گریه روها به ددکش اصلی هدایت و سپس به خارج منتقل می کرد.

تزئینات حمامها: عموماً کف حمامها با سنگهای مرمر دیگر سنگها آرایش می شده است. جاکفشیها در اغلب حمامها از سنگ یا آجر است و برش بالایی آن طرحی از قوسهای خفته مرسوم دارد. از آجر حمامها اغلب از سنگ یا کاشی است و بعضی از آجرها با کاشی معرق و هفت رنگ تزئین می شده است (حمام گنجعلی خان کرمان). در بعضی موارد سردر با آجر و کاشی و سنگ، مقرون کاری شده و گاهی اوقات بسیار ساده و فقط با اندودی از گچ آرایش شده است. مانند: حمام حضرت در تکیه پهنه سمنان. آهکبری نیز از جمله تزئینات داخلی مهم حمامها شمرده می شود. مانند حمام کردشت در آذربایجان شرقی.

احداث حمامها: حمام های بزرگ را افراد خیر می ساختند و وقف می کردند. حمامهای کوچک روستاها را افراد حرفه ای می ساختند. حمامهای ایران، علاوه بر ارزش معماری، از دیدگاه اجتماعی نیز حائز اهمیت هستند.



حمام حاج سید حسین، کاشان



حمام علیقلی آقا، دوره صفوی، اصفهان

۵- کاروانسراها:

احداث کاروانسراها در ایران سابقه ای بس قدیمی داشته است. عملکردهای گوناگون کاروانسراها در گذشته باعث گردیده نامهای متفاوتی برای این گونه بناها در فرهنگ لغات جای گیرد: کاربات، رباط، ساباط و خان عملکرد ووظایف مشابهی مانند کاروانسراها داشتند، ولی از جهت ویژگی های معماری متفاوت بودند. منابع تاریخی حکایت از آن دارد که

هخامنشیان پایه گذار بناهای مورد بحث هستند.

در دوره اشکانی به دلیل توسعه راه ها و حمایت از کاروانیان ساختمانهایی شبیه کاروانسرا ایجاد گردید که ویژگی های معماری و تزئینات آنها به طور کامل شناخته شده نیست اما می توان احتمال داد کاروانسراهای آن زمان به صورت مربع مستطیل با مصالحی چون خشت و آجر بنا گردیده و اتاقها و اصطبلهایی در اطراف قرار داشته است.

در معماری و توسعه کاروانسراهای پیش از اسلام، **عصر ساسانی** را باید یکی از ادوار مهم دانست. یادگارهای با ارزشی چون دیر گچین در جاده تهران- قم، رباط انوشیروان بین جاده سمنان- دامغان و بالاخره دروازه گچ وکنارسیاه در استان فارس از آن جمله اند. نقشه های کاروانسراها در این دوره عموماً به صورت چهارایوانی و مصالح ساختمانی آن عموماً لاشه، سنگ، آهک و گچ بوده است. اطلاعات درباره کاروانسراهای اوایل اسلام اندک است. سلسه های اوایل دوره اسلامی ایران به ایجاد بناهای عام المنفعه، چون کاروانسراها اهمیت فوق العاده می دادند و رباط چاهه یا ماهی در کنار جاده مشهد- سرخس که به صورت چهار ایوانی بنا گردیده، از جمله یادگارهای آن زمان است.

در سده پنجم هجری، عصر شکوفایی هنرهای اسلامی، کاروانسراهای متعددی بنا گردید. شیوه و سبک معماری این عصر در احداث بناهایی چون مساجد، مدارس و کاروانسراها تقریباً همانند گردید و نقشه بناها به صورت دو ایوانی و چهار ایوانی رواج یافت. زیباترین نمونه کاروانسراهای این دوره، رباط شرف در خراسان است.

از کاروانسراهای دوره **ایلخانیان** که عموماً با نقشه چهار ایوانی بنا گردیده، می توان به کاروانسراهای مرنده، سرچم و جلفا در آذربایجان، رباط جهان آباد یا سپنج در جاده خراسان و رباط انجیره (با نقشه هشت ضلعی نامنظم) در جاده یزد- مشهد اشاره کرد. در دوره تیموری عموماً کاروانسراها با نقشه چهار ایوانی و تعدادی همراه با تزئینات از جمله کاشی کاری بنا گردیدند.

بدون شک عصر طلایی ایجاد کاروانسراهای ایران متعلق به **دوره صفوی** است. در عصر صفوی تغییراتی در نقشه کاروانسراها به عمل آمد، با این ترتیب که علاوه بر نقشه چهار ایوانی، کاروانسراهایی با نقشه مدور، هشت ضلعی، چندضلعی، دوایوانی، نوع کوهستانی و ... با توجه به موقعیت جغرافیایی و مکانی محل ساخته شد.

در دوره های **زندیه**، **افشاریه** و **قاجاریه** در ایجاد کاروانسراها تغییرات چندانی به عمل نیامد و ایجاد آن به شیوه گذشته ادامه پیدا کرد. از نظر طرح و نقشه، کاروانسراهای این دوره عموماً از نوع چهار ایوانی بوده، از لحاظ مصالح ساختمانی نیز برخلاف دوره مقدم که از آجر و سنگ بودند، بیشتر از خشت استفاده شده است. همچنین تعدادی از کاروانسراهای عهد صفوی در دوره قاجاریه بازسازی و تعمیر شدند.

معماری کاروانسراها: شیوه معماری و ساختمان کاروانسراها از روزگار کهن تا به امروز دگرگونی بسیاری نیافته، معمولاً سبک بنای آنها همان باره بندها و اتاق هایی است که پیرامون حیاط محصور، ساخته می شد؛ ولی در طرح و خصوصیات هر کدام ویژگیهایی به چشم می خورد. ساختمان کاروانسرا معمولاً دارای حصاری است که در گوشه وگاهی در میان اضلاع پیرامون حیاط ساخته می شده، پشت آنها اصطبل قرار داشته که درب ورودی اصطبلها در چهارگوشه داخلی بنا قرار داشته، گاهی به ایوان حیاط باز می شده است.

کاروانسراهایی که در دشتها ساخته شده اند عموماً یک طبقه هستند، ولی در بعضی از آنها روی دروازه ورودی و روی ایوان جهت مقابل ورودی، اتاقی برای نگهداری کاروانسرادار ساخته می شده است، ولی کاروانسراهای تجاری عموماً دو طبقه هستند. معمولاً هر کاروانسرا دارای چاه آب و آب انباری است که گاهی در وسط کاروانسرا و زمانی خارج از محوطه جهت تامین آب مورد نیاز مسافران ساخته شده است. مثلاً آب انبارهای کاروانسراهای خلیج فارس همه در بیرون بنا قرار دارند، در حالی که در مناطق مرکزی عموماً در داخل کاروانسرا ساخته شده اند.

کاروانسراهای حاشیه کویر و نواحی مرکزی ایران دارای بادگیر است که عموماً این بادگیرها در جبهه مقابل دروازه ورودی روی ایوانها ساخته می شده اند. مانند رباط زین الدین در جاده یزد- کرمان و کاروانسرای جوکار در نزدیکی طبس. در بسیاری از کاروانسراها، به خصوص از دوره صفویه به بعد، محلی برای آفرودختن آتش یا بخاری دیواری تعبیه شده بود که در

اتاق ها یا محل های سرپوشیده بیرون اتاقها قرار داشت. آبریزگاه ها معمولا در گوشه حیاط کاروانسرا و در زیر یا داخل برج ها ساخته می شده است. مصالح اصلی بنای کاروانسراها در ایران از سنگ و آجر بوده است. در بعضی نقاط از تلفیق سنگ و آجر، پی بنا را می ساخته اند. نمای خارجی و داخلی عموما آجر بوده است. سقف اغلب کاروانسراهای ایران نوک تیز و شیب دار است. پشت بام ها بیشتر مسطح و یا شیب کم ساخته شده اند. در قسمتهایی که اتاق های بزرگ دارند سقف ها شکل قوسی دارند. تمامی درها و پنجره ها و توریفتگی دیوارهای حیاطها، اتاقها و ایوانها در زمان صفویه با سقف هلالی ساخته شده اند. بسیاری از کاروانسراها مانند بناهای مذهبی هم دوره خود، دارای تزئینات معماری هستند که عموما در نمای خارجی در قسمت دروازه ورودی، طاقنها و ایوانها به کار می رفته است.

از کاروانسراهایی که تزئینات جالب توجه دارند می توان رباط شرف، رباط چاه، مهیار، سپنج و کاروانسرای گز را نام برد.

انواع کاروانسراها: کاروانسراهای ایران را می توان به گروه های زیر تقسیم بندی نمود:

کاروانسراهای کاملا پوشیده منطقه کوهستانی، کاروانسراهای کرانه پست خلیج فارس و کاروانسراهای حیاط دار مناطق مرکزی ایران.

کاروانسراهای کاملا پوشیده منطقه کوهستانی: نمونه ساده این نوع کاروانسراها عبارت از اتاقهای گنبد دار مرکزی یا یک ردیف اتاق گنبد دار با تعدادی اصطبل در همان ردیف است. این نوع کاروانسرا دارای بخاری دیواری در داخل بنا و از هر طرف بسته و پوشیده بوده و بیش از همه در عهد صفوی بنیاد گردیده است. کاروانسراهای شبلی در آذربایجان، امام زاده هاشم در آبدلی و کاروانسرای گدوک در جاده فیروزکوه از این نوع هستند.

کاروانسراهای پست خلیج فارس: این کاروانسراها عموما فاقد حیاط مرکزی بوده، شامل بنای چهارگوش است با اتاق مرکزی صلیبی شکل و اتاق های جانبی. یک سکوی سنگی دورتادور بنا ساخته شده و همه اتاقها به خارج بنا راه دارند. از نمونه های جالب این گروه می توان از کاروانسرای قلعه پهلوی نام برد که در غرب جاده بندر عباس قرار گرفته است.

کاروانسراهای حیاط دار مرکز ایران: این گروه از کاروانسراها نیز از نظر معماری به انواع ذیل تقسیم بندی می شوند:

۱- **کاروانسراهای مدور:** تعداد کمی از کاروانسراهای ایران با نقشه مدور بنیاد گردیده اند که در حال حاضر فقط دو نمونه از آن شناخته شده است: رباط زین الدین در جاده یزد- کرمان و کاروانسرای زیزه بین کاشان و نطنز که تاریخ ساخت آنها به زمان صفویه و قاجاریه مربوط می شود.

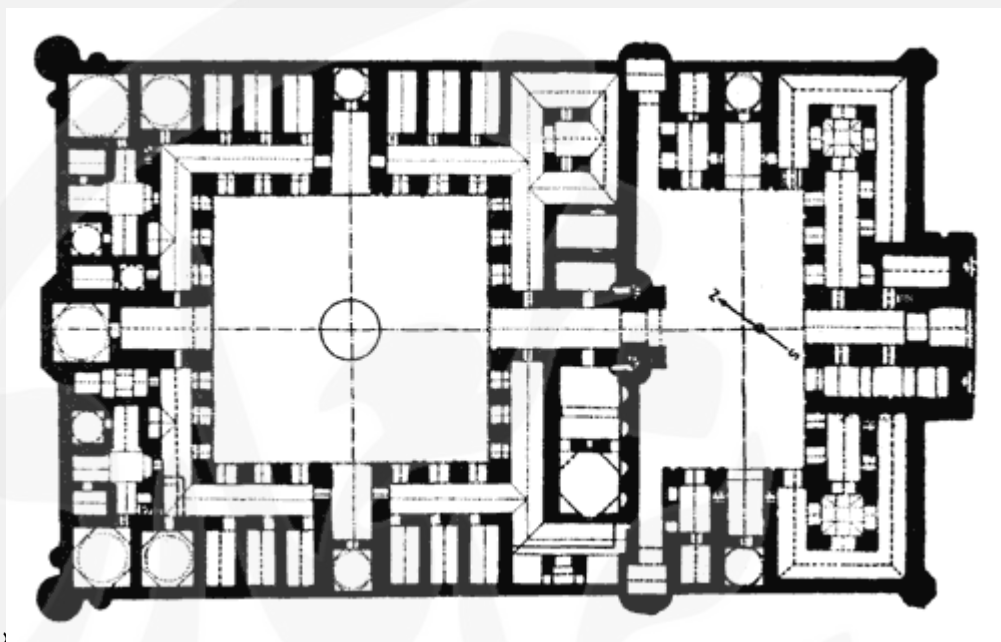
۲- **کاروانسرای چندضلعی حیاط دار:** این گروه از کاروانسراها به شکل چند ضلعی (اغلب ۸ ضلعی) بنا شده اند که فقط نمونه های کمی در سراسر ایران باقی مانده است. زیباترین نمونه ها: کاروانسرای امین آباد، خان خوره، چهارآباد و ده بید جاده اصفهان- شیراز است که به فرم هشت ضلعی در دوره صفوی ساخته شده و نشان دهنده شیوه معماری اصفهانی است. به احتمال بسیار زیاد این کاروانسراها بیشتر جنبه نظامی و دفاعی داشته به این دلیل که دفاع از یک بنای چندضلعی به مراتب آسانتر از بنای مربع یا مستطیل است. کاروانسراهای چندضلعی از داخل و خارج قرینه، ولی نوع مدور از خارج دایره ای شکل و در داخل چندضلعی هستند. نمونه جالب دیگر این گروه رباط انجیل (انجیره) است که به شکل هشت ضلعی بنا گردیده است. نکته جالب توجه درباره کاروانسراهای مدور و چندضلعی این است که داخل بنا به صورت چندضلعی است، ولی معمار به شیوه معماری ایران، حیاط چند ضلعی داخل آن را به صورت چهار ایوانی ساخته است.

۳- **کاروانسراهای دو ایوانی:** همانند مدارس و مساجد تعدادی از کاروانسراهای ایران را به شکل دو ایوانی به فرم مربع یا مستطیل ساخته اند. ایوانهای این نوع عموما یکی در مدخل ورودی و دیگری رو به روی آن قرار دارد. از نمونه های باقی مانده می توان از کاروانسرای چاه خوشاب و کاروانسرای دوکوهک نام برد.

۴- **کاروانسرا ها با تالار ستوندار:** این نوع معمولا برای اصطبل استفاده می شده است که نمونه های آن عبارت است از: کاروانسرای عسکرآباد بین جاده تهران- قم و کاروانسرای خاتون آباد در جاده تهران- گرمسار.

۵- **کاروانسراهای چهار ایوانی:** احداث بنای چهار ایوانی با حیاط مرکزی سابقه طولانی در معماری ایران داشته که نمونه آن را می توان در کاخ آشور و اشکانی ملاحظه کرد. در ادوار اسلامی از طرح چهار ایوانی برای بناهای مذهبی و غیر مذهبی استفاده گردیده است. گرچه گروه کاروانسراهای چهار ایوانی که به شکل مربع یا مستطیل بنا گردیده، از نظر نقشه به هم شباهت دارند، ولی در جزئیات مانند شکل داخل و خارج، دروازه ورودی، برجها و ترتیب قرار گرفتن اصطبلها دارای ویژگی های متفاوتند.

۶- **کاروانسرا با طرح متفرقه:** این گروه کاروانسراهایی هستند که نقشه و معماری آن با آنچه در گروه های ذکر شده بررسی شد، به دلایل مختلف، چون سلیقه معمار، نفوذ معماری خارجی، موقعیت جغرافیایی، شباهتی ندارند. از این نمونه می توان کاروانسرای سبزواری، کاروانسرای شاه عباسی آذربایجان نام برد.



رابط شرف ، سرخس

www.archome.ir

۶۶ ۷۳ ۸۸ ۲۲ (۰۲۱)

۶۵ ۸۸ ۸۸ ۲۲

۶- مناره ها:

منار یا مناره به معنی جای نور و نار و در اصطلاح بنایی است بلند و باریک که در کنار مسجد و بقاع متبرکه جهت اذان گویی یا به عنوان میل راهنما در کنار جاده ها، مساجد، کاروانسراها و... احداث گردیده، به علت روشن نمودن چراغ یا آتش بر فراز آن جهت راهنمایی در شب، به مناره یا محل نور موسوم شده است.

مناره در قبل از اسلام: از آثار بسیار اندکی که از مناره های قبل از اسلام در ایران باقی مانده، چنین بر می آید که مناره با هدف راهنما بودن در دوران قبل از اسلام ساخته می شده است. می توان گفت که مناره ها نشان دهنده وجود آتشکده ها و آتشگاه های بزرگی بوده اند که اثبات آن محتاج به تحقیق بیشتری خواهد بود. قدیمی ترین مناره یا برج راهنمای موجود میل نورآباد، معروف به میل اژدها متعلق به دوره اشکانیان است که در غرب نورآباد ممسنی قرار گرفته است. از زمان ساسانیان نیز مناره ای با خصوصیات متفاوت از مناره فوق در مرکز شهر فیروزآباد به جا مانده که به صورت توده جرسی از سنگ و گچ خودنمایی می کند. مناره به صورت چهارضلعی ساخته شده، ارتفاع مناره که بیش از ۳۳ متر بود در حال حاضر ۲۶ متر می باشد. ابعاد مناره در پایین بیش از ۱۱ متر است و هر قدر بدنه مناره بالاتر می رود از پهنای آن کاسته می شود.

تحول مناره در دوران اسلامی: تاریخ احداث اولین مناره در دوران اسلامی نا معلوم است. چنین به نظر می رسد که پیدایش مناره کمی پس از ساخت مساجد، صورت گرفته است. شک نیست که مناره های سالیهای اولیه اسلام دارای فرمی ساده و احیاناً به صورت برجی کوتاه با سایبان بوده اند که به تدریج در سالیان بعد به شکل تکامل یافته تری در آمده اند.

پیدایش و تحول مناره ها در ایران: با توجه به اینکه در قرون اولیه، خشت از مصالح عمومی مناره ها بوده، آثاری از آنها به جای نمانده است. اگر گفته گریشمن را که مناره مسجد شوش در قرن اول هجری، یعنی هم عصر مسجد جامع دمشق ساخته شده، درست بدانیم، بدون تردید می توان گفت این مناره جزء اولین مناره هایی است که در ایران بعد از اسلام، به عنوان مؤذنه در کنار مسجد جلوه گر شده است. از آنجا که مناره مسجد شوش دارای بدنه استوانه ای بود از نظر ارائه مناره های استوانه ای با پلکان از داخل در ایران حائز اهمیت است.

در مسجد تاریخانه دامغان نیز مناره ای از خشت و گل با پایه های چهارضلعی وجود داشته که پس از چندین سال منهدم شده، مناره کنونی در کنار آن احداث گردیده است.

قرن سوم هجری، معماری ایران شاهد پیدایش اولین مناره آجری است. خصوصیات مهم این عنصر معماری این است که به صورت میل ساده و منفرد به عنوان میل راهنما و گاهی متصل به مسجد بوده است. شاید اولین مناره آجری باقی مانده از قرن سوم، مناره منفرد قم باشد. بعد از مناره شوش و تاریخانه دامغان و مناره میدان کهنه قم می توان به مناره مسجد جرجیر اصفهان که بین سالهای ۳۶۶-۳۸۵ هجری ساخته شده، اشاره کرد.

مناره خشتی مسجد جامع فهرج که مناره ای الحاقی است نشان دهنده مهارت معماران ایرانی این دوره است. شاید بتوان گفت که کهنترین مناره آجری موجود با تمام خصوصیاتش مناره ایاز یا ارسلان جاذب است که به صورت میل آجری است و از آثار دوره سلطان محمود غزنوی به حساب می آید. این مناره در ابتدا به صورت منفرد ساخته نشده بود و در قسمت جنوب شرقی آثار دیواری که به مناره تکیه داشته دیده می شود.

تحول مناره در قرن پنجم و ششم هجری: با به حکومت رسیدن سلجوقیان و انتخاب شهر اصفهان به پایتختی، این شهر مجد و عظمت گذشته خود را باز یافت. پادشاهان و دیگر اعیان سلجوقی در آن شهر ابنیه بزرگ و جالب توجه؛ از جمله مناره های بلند و عالی ساختند که هنوز تعداد از آنها برجاست. دوره سلجوقیان را می توان دوران درخشان معماری ایران، به خصوص در احداث مناره، به حساب آورد. نه تنها دامغان، اصفهان و سمنان از این دوره آثار و یادگاری گرانبها در خود دارند، بلکه نمونه های مناره های منفرد این دوره را می توان در سبزوار، کلات، تایباد، قم، ساوه، کاشان، کرمان، نائین، گلپایگان، بسطام، دشتیهای سیستان و بلوچستان و... مشاهده نمود. برای آشنا شدن با مناره های این دوره به چند نمونه از مناره های ایران اشاره می شود: مناره کاشان که در کنار دارالحکومه با دیوارهای ساده بدون هیچگونه نقوش و تزئینات ساخته شده است. ارتفاع آن ۴۷ متر بوده اما اینک از ۲۰ متر تجاوز نمی کند.

در جانب شمال غربی صحن مسجد جامع تفرش مناره ای است به قطر سه متر و ارتفاع ۲۰ متر که کتیبه ای به خط کوفی دارد. از سبک بنا تقدم بنیان آن بر مناره ساوه و تاخر بنای آن از مناره منفرد قم مستفاد می گردد.

مناره مسجد سرخ ساوه از آثار عهد سلجوقیان، قدیمی ترین مناره تاریخ دار کشور به حساب می آید.

آغاز احداث مناره های زوجی را حداقل اوایل قرن پنجم نوشته اند. لیکن از اوایل قرن هفتم هجری ساختن دوجفت مناره در سردر ایوان مساجد و مقابر معمول گردید.

بیشتر مناره های دوره تیموریان به صورت آشکار در کنار ایوان همراه با آن یا جدا از آن احداث می گردید و تزئینات این مناره ها بیشتر به صورت کاشیکاری و معقلی بود. از مناره های دوره ایلخانی می توان به مناره های مسجد جامع مظفری کرمان،

مناره های قوشخانه ، دارالضیافه اصفهان و از مناره های دوره تیموری به مناره مسجد گوهرشاد، مسجد ۷۲ تن شهید، مناره های مسجد آقاقلعه یزد و شیخ شهاب الدین اهری اشاره کرد.

در دوره صفوی ،احداث مناره برعکس دوره تیموری دوباره بر بالای ایوانها صورت گرفت و با انواع کاشی معرق و هفت رنگ آراسته گردید.مسجد امام و مدرسه چهارباغ اصفهان زیباترین مناره های این دوره را به نمایش می گذارند. از زمان افشاریه میل و مناره احدائی باقی نمانده، اما تغییراتی در بعضی از میله ها و مناره های آستان قدس رضوی در این دوره صورت گرفته است.در حقیقت بعد از دوره صفوی تا دوره قاجار معماری مناره رو به افول رفت. در دوره قاجاریه با آنکه نمونه مناره های کشیده و بلند چون مناره های حرم حضرت معصومه(س)،بارگاه حضرت عبدالعظیم، پامنار و... ساخته شد. مع ذلک،بیشتر احداث مناره های کوتاه ترجیح داشت.برای مثال مناره های داخل مدرسه شهید مطهری، مسجد امام خمینی تهران،منار های مسجد دارالاحسان سنج و مدرسه خاتم در زنجان.

کاربرد مناره: مهمترین کاربرد مناره ها عبارتند از:

- ۱- **میل راهنما:** مانند: میل قاسم آباد، میل نادری، مل خسروگرد و میل کرات. در بیشتر موارد میل فقط نشان راهنما به حساب می آمده، لیکن گاه در کنار آنها رباط ها ،ساباط ها و آب انبارهایی نیز ساخته می شد.به عبارتی میل نشان دهنده تاسیساتی بود که جهت تن آسایی کاروانیان احداث می شده است. هیچگونه شکی در راهنما بودن میل های قبل اسلام نیست، به خصوص دو اثر بازمانده از دوران اشکانی و ساسانی، یعنی میل اژدها و مناره فیروزآباد. در دوران اسلامی نیز میل و مناره سازی جهت راهنمایی مسافران از رونق نیفتاد.صحت این ادعا را می توان در مناره های سلجوقی مشاهده کرد که اغلب به صورت میل منفرد و عدم وابسته به ساختمان بودند و بعدا در اطراف آن ها بنای مساجد بنیان نهاده شده است؛ مانند مناره سمنان. میله ها و فانوس های دریایی که در خلیج فارس و دریای خزر وجود داشته نیز به چند علت احداث می شده اند: الف) جهت یابی کشتیها در تاریکی شب؛ ب) جلوگیری از خطر در گل نشستن کشتیها؛ ج) خبر رسانی به پایگاهها در صورت حمله دزدان و متجاوزان دریایی.احداث اولین فانوس ها در خلیج فارس منسوب به ایرانیان و جزئی از تاریخ مهندسی ایران است.
- ۲- **اذان گویی و خبر رسانی:** مناره در اصطلاح کنونی بنایی است که جهت اذان گویی به کار می رود. به همین دلیل ، در دوران اسلامی مناره، نام مؤذنه نیز به خود گرفته است. در حقیقت مناره های بلند ایرانی بیشتر از آنکه جنبه مؤذنه داشته باشد، سمبل اوای ملکوتی اسلام بودند و در کنار مسجد و بقاع متبرکه ساخته می شد؛ مانند مناره های مسجد حظیره یزد، مناره های مسجد جامع نارمک، مناره مسجد جامع رفسنجان.
- ۳- **مناره سمیل پیروزی:** منار کله از سر انسان های بیگانه یا شورشیان سرکوب شده، از جمله جنایاتی است که نه تنها در دوران مغولان خونریز و تیمور لنگ، بلکه در دوران صفویه و افشاریه نیز تاریخ شاهد چنین فجایعی بوده است.

معماری مناره: به طور کلی مناره از سه قسمت پایه ،ساقه یا بدنه، کلاهک یا تاج مناره تشکیل شده است.

- ۱- **پایه:** عموما پایه ها به صورت سکوها ی مربع شکل یا کثیرالاضلاع هستند که منار در وسط آن قرار گرفته، رو به بالا ادامه می یابد. این پایه ها در مناره رهروان اصفهان ،مناره خسروگرد سبزوار چهارگوش و در مناره زیار، مناره گار ،مناره سین به فرم هشت ضلعی دیده می شود.بعضی مناره ها فاقد پایه بوده و مناره روی زمین قرار دارد، مانند مناره مسجد برسیان، مناره علی و مناره ساریبان در اصفهان. مناره های سلجوقی از حیث بلندی دارای اهمیت می باشد،ولی ابعاد پایه از اهمیت خاص برخوردار نیستند.برعکس،مناره های دوره ایلخانی کوتاhter،ولی اغلب دارای پایه های قابل توجهی به شکل کثیرالاضلاع هستند، مانند مناره قوشخانه و مناره دارالضیافه.
- ۲- **بدنه یا ساقه:** از مناره های به جا مانده از دوران قبل از اسلام ، با طرح های مربع ،چون مناره فیروزآباد و مناره نورآباد روبه رو هستیم، لیکن بعد از اسلام مناره ها عموما به صورت مدور ساخته شده است. مناره های ایران را می توان به دو دسته منفرد و زوجی تقسیم کرد. مناره های منفرد دارای بدنه بلند و کشیده هستند که از نظر تنوع و فرم به سه دسته تقسیم می شوند. الف) **مناره های استوانه ای** که اغلب دارای بدنه ساده یا تزیینات اندک اند، مانند خرم آباد، گلپایگان ، مناره مسجد جامع تفرش و مناره شیخ دانیال خنج لارستان.
- ب) **مناره های مخروطی** که غالبا کشیده ، به صورت مخروط ملایم و موزون است. به عبارت دیگر سطح قاعده مناره در پایین از مقطع فوقانی آن بزرگتر است و این امر باعث ایستایی بیشتر مناره می گردد.برای مثال می توان از مناره های دامغان،سمنان ،بسطام و مناره های ساریبان و ... نام برد.
- ج) **مناره های منشوری** که تعداد معدودی از آن در ایران به چشم می خورد؛ عبارت است از طرحی چند ضلعی که هرچه رو

به بالا می رود از قطر قاعده آن کاسته می شود. مناره بلند مسجد جامع نائین و مناره کوتاه مسجد امام حسن عسکری در آمل از این جمله اند.

در دوره سلجوقی مناره به دلایلی ساختمانی جزئی از بنای مسجد گردید و در دو سوی ایوان اصلی یا طرفین سردر ورودی واقع گردید. این مناره های زوجی نقش مناسبی برای مقابل با نیروهای رانشی که در اتاق ایوانها پدید می آید، ایفا کرد. در عین حال با توجه به اهمیت قرینه سازی در معماری ایران، به زیبایی سردر نیز می افزاید. مثال: مناره های دار الضیافه، مسجد جامع، مسجد امام، مدرسه چهار باغ، بقعه سلطان بخت آغا و مناره های مدرسه نظامیه ابرقو، مسجد جامع یزدو...

دکل: ستون مدور یا چند ضلعی است که در مرکز مناره ساخته می شود. پلکان های مارپیچی به دور آن می پیچد و بالا می رود. این دکل در پایین دارای ضخامت بسیاری است که گاه قطر آن به بیش از ۱.۵ متر می رسد، به تدریج به طرف بالا متناسب با کم شدن قطر بدنه از ضخامت آن کاسته می شود. گاه جهت استحکام دکل از سرب مذاب استفاده می شده است مانند: مناره های بارگاه حضرت معصومه (س). دکل مناره های قبل از اسلام بسیار قطور و در دوران اسلامی، عموماً باریکتر و ظریفتر هستند. **پلکانها:** پلکانهای مناره ها عموماً از روی نقشه، برخلاف حرکت عقربه های ساعت است. به عبارت دیگر پله ها حول محور مرکزی یا دکل می پیچد و تا تاج مناره ادامه می یابد. پلکانهای مناره فیروزآباد و مناره ابودلف سامرا در بیرون و در فضای باز قرار دارند. لیکن در دوره اسلامی پلکانها ظریفتر و به شکل مثلث در داخل مناره قرار می گیرند. مهمترین خاصیت پله های مارپیچی داخل مناره این است که به بنا حالت فنریت می دهد و به مناره در برابر ارتعاش و زلزله ایستایی بیشتری می بخشد، به خصوص اینکه شکل مدور مناره باعث می شود که مناره در برابر باد نیز به راحتی مقاومت کند. مناره های مسجد جامع یزد، مناره سلجوقی گلپایگان و مناره کوتاه مدرسه خان شیراز دارای دو مدخل ورودی و دو پلکان است که یکی مختص صعود و دیگری مخصوص پایین آمدن از مناره است و هیچ گونه ارتباطی بین دو قسمت به چشم نمی خورد. **نورگیرها:** روزنه های کوچک و بزرگی که در بدنه مناره تعبیه شده و نور داخل پلکانها را تامین می کنند به طور کلی به دو دسته تقسیم می شوند:

(الف) نورگیرهایی که به صورت روزنه به اندازه یک یا دو آجر به فواصل مختلف در بدنه تعبیه می شوند.

(ب) نورگیرهای بزرگ که حالت پنجره ای به خود می گیرند. در مناره های سنگ بست و مناره رهروان علاوه بر پنجره های بزرگ از روزنه های کوچک نیز در جای جای بدنه استفاده شده است. همچنین از این پنجره ها علاوه بر نورگیری جهت اذان گویی نیز استفاده می شده است مانند مناره گار، سین و چهل دختران که دارای پنجره های بزرگ رو به قبله است.

۳- تاج یا کلاهک مناره: بدنه مناره در نقطه گلوگاه با چند رشته مقرنس کاری یا پیش آمدگی مقعر گونه، با افزایش سطح مقطع عرضی به صورت دایره یا چندضلعی در می آید. این مقطع به دست آمده، نعلبکی مناره را که جایگاه مؤذن است به وجود می آورد. دیوارهای مناره در وسط تاج یا جایگاه مؤذن بسیار باریک شده، به صورت ستون موزونی درآمده، از سرپوش تاج نیز خارج می شود و گاه به ارتفاع دو یا سه متر بالاتر از سقف تاج مناره ادامه می یابد. برای جلوگیری از سقوط مؤذن معمولاً دیواری کوتاه یا نرده ای مشبک به کار می ورد.

معماری مناره در نواحی شمالی ایران: به مؤذنه های مساجد گیلان و مازندران، نمی توان مناره اطلاق کرد؛ چرا که گلدسته های بلند و مناره های کوتاهی هستند که با توجه به آب و هوای مرطوب ساخته شده اند. به همین جهت ارتفاع آنها کم و سقف تاج آن بزرگتر از حد معمول است. مناره های مهم مساجد و امام زاده های گرگان و مازندران و گیلان با اندکی تفاوت شبیه به هم هستند. با پلکان های مارپیچی و بدنه استوانه که در قسمت گلوگاه طرح دایره به چندضلعی تبدیل می شود. دارای تزئیناتی در بدنه به صورت آجرچینی مورب یا لوزی هستند. مهمترین گلدسته ها عبارتند از: گلدسته مسجد کاسه فروشان، گلدسته مسجد چمار سرا، گلدسته چله خانه آقامیرزا نظام الدین، گلدسته های مسجد جامع گرگان و مسجد امام حسن عسکری (ع) آمل. این مناره ها قدمت زیادی ندارند و بیشتر مربوط به دوره قاجاریه هستند.

تزئینات: بنای مناره در سالهای اول اسلام به صورت ساده، در قرون اولیه با مختصر زینتی همراه بود، لیکن بعداً در فن ساختمان مناره تغییرات و تکامل به وجود آمد، به کارگیری آجرهای گوشه دار مقرنسه های زیبا، قطاربندی اجری، کتیبه های کوفی در ارائه هنر و ذوق شهرت به سزایی یافت.

استعمال کاشی برای تزئین مناره در اواخر دوره سلجوقی ظاهر گردید و برای اولین بار در قسمت فوقانی مناره سین اصفهان کاشی رنگی برای تزئین به کار رفت. کتیبه های کاشی مناره مسجد دامغان را می توان بدون تردید کهن ترین نمونه بازمانده از کاربرد کاشی در معماری اسلامی عموماً و مناره خصوصاً به حساب آورد.

در عصر مغول و دوران صفوی، دیگر مناره ها فقط نشان دهنده یک هنر نبودند، بلکه بعضی از مناره ها عرصه جلوه مجموعه ای از هنرهای تزئینی مانند خطاطی، کاشی کاری، از معقلی گرفته تا معرق و مقرنس و پیچ تزئینی با نقوش هندسی و اسلیمی گردید. تزئیناتی که در مناره ها به کار رفته عبارتند از:

تزئینات آجری: کاربرد آجر در تزئینات پیکر خارجی مناره را می توان در مناره های عصر سلجوقی مشاهده کرد. پس از پذیرش اسلام، هنرمندان ایران ارزنده ترین عنصر تزئیناتی را که مغایر با دین اسلام نبود، گره سازی تشخیص داده، کار را با اشکال و نقوش هندسی ساده آغاز کردند. در زمان غزنویان نیز از این هنر استفاده فراوانی به عمل آمد که نمونه آن در آجر کاری مناره ارسلان جاذب کاملاً نمودار است.

در دوره سلجوقیان مناره ها تا حد زیادی سادگی خود را از دست داده، غنی ترین طرحها و فرم های تزئیناتی به جای آن نشست. بعضی مناره های این دوره ساده هستند مانند مناره علاء سمنان و مناره پامناز زواره. در دوره ایلخانیان سطوح خارجی دیوار مناره بدون پوشش اضافی با همان نماسازی آجری عرضه می شد و تزئینات جزئی از معماری و عناصر به کار رفته در آن بود. از دوره ایلخانی که تزئینات آجری رو به افول رفت به جای آن معقلی رونق تازه ای گرفت.

معقلی: کاربرد تزئینات معقلی را می توان در آرایش بناهای قرن هفتم به بعد مشاهده کرد. طرح های معقلی به صور گوناگون مورد استفاده قرار می گرفت که مهمترین آنها عبارتند از:

(الف) پیچ تزئینی: در بعضی مناره های دوره ایلخانی دبه کار رفته است که نمونه های آن در مناره های باغ قوشخانه، مناره بقعه سلطان بخت آغا، مناره مسجد جامع اصفهان به چشم می خورد.

(ب) طرح های مربع اریبی: به طرح مشبک نیز معروف است که لوزیهایی از کاشی است که در متن آجر آرایش داده می شد. بدنه مناره های مدرسه غیاثیه قم و مناره های سردر مسجد نظامیه ابرقو از این دسته اند.

(ج) طرح زیگزاگی: به صورت خطوط زیگزاگی موازی باهم در بدنه مناره ها جلوه گر شده که زیبا ترین آن را می توان در مناره دارالضیافه اصفهان مشاهده نمود.

(د) طرح خطوط بنایی: متداولترین طرح تزئیناتی در بناهای اسلامی است. غالباً از اسامی یا عبارات مقدس در متن آجر به منصفه ظهور گذاشته می شود. این طرح ها در بین پیچ های تزئینی در مناره های مسجد جامع اصفهان، مناره باغ قوشخانه، مناره مسجد جامع شوشتر به صورت مستقل به چشم می خورد.

کاشی کاری: استعمال کاشی به صورت معرق از دوره تیموریان رواج یافت. مناره مسجد گوهرشاد و مناره مسجد ۷۲ تن شهید از زیبا ترین مناره های این دوره با تزئینات خاص آن است. در دوره صفویه به تدریج تزئینات کاشی هفت رنگ توسعه یافت ولی کاشی معرق نیز اهمیت خود را همچنان محفوظ داشت. دوره قاجار را می توان عصر افول و انحطاط کاشی کاری مناره ها دانست.

مقرنس کاری: علاوه بر جنبه تزئینی آن، در حقیقت یکی از عناصر مهم معماری است که رابط بین نعلبکی تاج مناره با بدنه آن است. در دوره ایلخانان و تیموریان، مقرنس کاری پرکارتر و ظریفتر بر گلوگاه مناره ها نشست و به تزئینات کاشی نیز آراسته شد. از بهترین نمونه های مقرنس این دوره می توان از مناره های مسجد گوهرشاد نام برد. در دوره صفوی مقرنس ها بیشتر جنبه تزئین پیدا کرد.

کتیبه ها: کتیبه نویسی بر روی مناره محصول قرن چهارم است و در قرون پنجم و ششم هجری مقارن با دوره سلجوقی رواج و توسعه یافت تا جایی که برای اولین بار از کاشی و آجرهای لعابدار در کتیبه های مناره نیز استفاده شده که نمونه آن در مناره مسجد جامع دامغان و مسجد سین اصفهان مشاهده می شود. مهمترین اقسام خطوط کوفی به کار رفته در مناره ها را خط کوفی معقل (گوشه دار) و خط کوفی معقل (برگدار، گره دار) تشکیل می دهد.

مصالح ساختمانی: در مناره های قبل از اسلام سنگ، مصالح غالب بود و در سالهای اولیه اسلام از خشت استفاده می شد، لیکن در دوره های بعد آجر یکی از عناصر مهم معماری ساختمانی را تشکیل می داد که نه تنها در اسکلت کلی ساختمان، بلکه در تزئینات روبنایی نیز به کار می رفته است. در دوره سلجوقی کلیه نیروهای فشاری و حتی برش آجری به صورت بسیار حساب شده، به کار رفته به طوری که بنا بعد از گذشت چندین قرن هنوز پابرجاست و ایستادگی خود را به خوبی حفظ کرده است. در بنیاد برخی مناره ها شفته مرکب از شن، سنگ، آهک، خاکستر و در تمام بدنه آجر با ملات و خاک به کار رفته است. کاشی با کاربرد تزئیناتی نیز از مصالح مهم مناره ها به حساب می آید.