

مقاله پژوهشی

مطالعه مقایسه‌ای کاروان سرای قلعه سنگی پرند و حاج کمال در مسیر جاده ابریشم جهت ارائه راهکاری برای بازیابی بخش‌های از دست رفته

تورج خسروی جاوید^۱

نیما ولی‌بیگ^{۲*}

۱. دانشجوی دکتری مرمت و احیای بناها و بافت‌های تاریخی، گروه مرمت بناها و بافت‌های تاریخی، دانشکده حفاظت و مرمت، دانشگاه هنر اصفهان، ایران

۲. دانشیار گروه مرمت بناها و بافت‌های تاریخی، دانشکده حفاظت و مرمت، دانشگاه هنر اصفهان، ایران

چکیده

کاروان سرایها به عنوان استراحتگاه‌های تاریخی نقش پذیرایی و اسکان مسافران را برعهده داشته‌اند. مسیر جاده ابریشم از مسیرها و شهرها و بیابان‌های متعددی عبور می‌کرد و بدون کاروان سرایها، عبور از این واحه‌های خشک و برهوت غیرقابل تصور خواهد بود. منطقه ایران نیز از این حیث مستثنی نبوده و اقلیم و شرایط محیطی متنوعی دارد و وجود کاروان سرا در این گذرگاه‌ها، حیاتی و لازم بود. به طوری که شاهد طرح‌اندازی کاروان سرایها بی‌شماری در این حوزه جغرافیایی هستیم. منطقه مرکزی ایران نیز به دلیل وجود شهر و قصبه ری، از گذشته دور بسیار بااهمیت بوده است، به نحوی که کانون مرکزی گذرها و راه‌ها بود و کاروان سرایها بی‌شماری در نزدیکی آن ساخته شدند. این پژوهش به مطالعه مقایسه‌ای کاروان سرایها برون شهری سنگی و حاج کمال در حوزه کالبد معماری در منطقه رباط کریم در جنوب غربی استان تهران می‌پردازد. این دو کاروان سرا از منظر معماری، سبک و سیاقی متفاوتی از یکدیگر دارند. تمرکز اصلی این پژوهش بر بازخوانی کالبد معماری کاروان سرایها فوق‌الذکر بوده و اولین تحقیقی است که به بررسی ویژگی‌های کالبدی کاروان سرایها منطقه رباط کریم پرداخته است تا بدین سان، ارزش‌های پنهان آنها شناخته شوند. این مطالعه مقایسه‌ای، نهایتاً منجر به این خواهد شد که قسمت‌های از دست رفته و آسیب دیده کاروان سرایها بهینه‌تر مرمت و بازیابی شوند. روش تحقیق پژوهش بر اساس مطالعات کتابخانه‌ای، تحقیق و برداشت میدانی و مطالعه مقایسه‌ای و تفسیر و تحلیل اطلاعات گردآوری شده است. هدف این پژوهش معرفی و شناخت کاروان سرایها مطالعه شده است و همچنین، بر آن است وجوه میراث ملموس کاروان سرایها جاده ابریشم در حوزه ایران و در منطقه رباط کریم را مرور و بررسی کند.

اطلاعات مقاله

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۱/۰۱

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۲/۱۲/۲۰

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۱/۱۸

تاریخ انتشار: ۱۴۰۲/۰۸/۰۱

واژگان کلیدی

جاده ابریشم، کاروان سرایها، منطقه رباط کریم، سازماندهی فضایی، سیرکولاسیون فضایی، تناسب هندسی.

مقدمه

جاده ابریشم، مجموعه‌ای از راه‌ها بود (تکمیل همایون، ۱۳۹۶) که از سده پنجم پیش از میلاد تا سده ۱۷ میلادی فعال و دایر بود (همان). این مسیر فرهنگی و تجاری شاهد شکل‌گیری فرهنگ‌ها، هنرها، تمدن‌ها، کسب‌وکار و تجارت گسترده‌ای بوده است. کاروان‌سراها به عنوان یکی از این مستحدثات بین راهی، نقش مهمی در پناه‌دادن به مسافران داشته است. هردوت مورخ یونانی، ابداع و پیدایش کاروان‌سراها را به ایرانیان نسبت می‌دهد. به طوری که وی به کاروان‌سراها و چاپارخانه‌های بی‌شماری در امپراتوری ایران اشاره می‌کند. در مسیر طولانی جاده ابریشم، کاروان‌سراهای گوناگونی با سبک‌وسیاقی متفاوت وجود دارند. مانند کاروان‌سراهای آسیای میانه و آسیای صغیر و شبه قاره هند و ایران. کاروان‌سراهای جاده ابریشم حوزه ایران نیز، از تنوع گسترده‌ای برخوردار بودند. این کاروان‌سراها از شرق به غرب و از شمال به جنوب کشور گسترانیده شده بودند و خوشبختانه بیشتر آن‌ها کماکان وجود دارند ولی با گذشت زمان و بی‌مهری روزگار و از رونق افتادن جاده ابریشم، ورود اتومبیل و سبک جدید زندگی، متروکه و منزوی شده‌اند. در حوزه مرکز ایران، کاروان‌سراهای جاده ابریشم نیز حضور دارند که از منظر معماری و زیبایی‌شناسی حائز اهمیت هستند. در حوزه جنوب غرب استان تهران و در منطقه رباط کریم، دو کاروان‌سرا وجود دارد که در گذشته، فعال و پر آمدوش بودند و مسافران و کاروان‌ها را در خود جای می‌دادند. این کاروان‌سراها، اسلوب معماری متفاوتی دارند. علت انتخاب این دو کاروان‌سرا برای مطالعه، داشتن ویژگی‌های منحصربه‌فردی چون دیرینگی و سبک معماری و نقش کاروان‌سرای سنگی پرند در تحول معماری کاروان‌سرای‌های دیگر ایران است. ماکسیم سیرو محقق فرانسوی معتقد است، کاروان‌سرای سنگی پرند از کاروان‌سراهای تأثیرگذار در تاریخ معماری ایران از نظر ویژگی‌های معماری و پیشرو و کهن‌الگو بودن در بین کاروان‌سراهای پس از اسلام است. داشتن اتاق‌های بدون ایوان، حیاط بدون رواق و نسبت هندسی طول و عرض اتاق‌ها، نسبت هندسی بین اتاق‌ها و ایوان‌ها و همچنین وجود شاه‌نشین در مرکز حیاط، برای اولین بار در کاروان‌سراهای حوزه جغرافیایی ایران به وجود آمده است. همچنین وجود اتاق زیرزمینی در گوشه مرکزی کاروان‌سرا برای نخستین بار، از ویژگی‌های منحصربه‌فرد کاروان‌سرای سنگی پرند است (سیرو، ۱۳۲۸). سیرو درباره این کاروان‌سرا می‌نویسد: «در این کاروان‌سرا که احتمالاً در دوره پیش از سلجوقی ساخته شده، چند نکته را نباید فراموش کرد: طرح ساختمانی با اطاق‌هایی که موازی با هم و عمود بر حیاط مرکزی قدیمی به نظر می‌رسد. علاوه، وجود ایوان‌ها در اطراف حیاط مرکزی و برآمدگی سردر رفیع دو ویژگی‌ای هستند که نباید فراموش کرد. این ویژگی‌های ممتاز کاروان‌سرای سنگی، سیر تحول آن و تأثیر آن بر دیگر کاروان‌سراها از دیگر علل انتخاب این کاروان‌سرا برای مطالعه بوده است. علت انتخاب کاروان‌سرای حاج‌کمال رباط کریم هم داشتن

طرح معماری منحصربه‌فرد آن و عدم انطباق محور اصلی بنا با مجموعه ورودی آن است. منطقه رباط کریم از گذشته دور به عنوان شاخه اصلی و حلقه اتصال شرق به غرب و شمال به جنوب ایران بوده و موقعیتی حائز اهمیت در شاهراه‌های حوزه جغرافیایی ایران و حوزه بالادست داشته است. در این پژوهش، دو کاروان‌سرا منسوب به دو دوره تاریخی متفاوت بازخوانی شده‌اند. علت انتخاب این دو کاروان‌سرا علاوه بر موارد ذکر شده، گونه‌شناسی معماری آن‌ها و انتخاب هر کدام براساس ویژگی‌های معماری آن‌ها در هر دوره تاریخی است. کاروان‌سراهای منسوب به دوره سلجوقی و قاجار، هر کدام ویژگی‌های منحصربه‌فرد خود را دارند. دوره سلجوقی دوره رونق و احیای کاروان‌سراها و دوره قاجار آخرین دوره حیات کاروان‌سراهاست. همچنین ویژگی‌های اجتماعی و فرهنگی متفاوت کاروان‌سراها از عوامل دیگر انتخاب این دو کاروان‌سرا است. روش و یافته‌های این پژوهش قابلیت تعمیم به دیگر کاروان‌سراهای ایران را دارد. از آنجاکه کاروان‌سرای سنگی نیمه‌مخروبه است، بازشناسی ویژگی‌های آن و کاروان‌سراهای هم‌دوره و یافتن شباهت‌ها و تفاوت‌های آن‌ها کمک شایانی به بازیابی فضاهای ازدست‌رفته و ارائه طرح مرمت آن می‌کند. مطالعه مقایسه‌ای کاروان‌سراهایی که از نظر جغرافیای مکانی مربوط به یک منطقه هستند، احتمال مقایسه کردن کاروان‌سراها را فراهم کرده و راهکارهایی را جهت بازیابی بخش‌های ازدست‌رفته یا دچار آسیب‌شده ارائه می‌دهد. این پژوهش بر آن است، با معرفی و مرور کالبد معماری آن‌ها، سهم کوچکی در بازشناسی و محافظت از این موراث کهن داشته باشد. قابل ذکر است، هر دو کاروان‌سرای حاج‌کمال رباط کریم و کاروان‌سرای (قلعه) سنگی پرند در فهرست آثار ملی ایران به عنوان آثاری ارزشمند به ثبت رسیده‌اند و علاوه بر این، کاروان‌سرای سنگی پرند در فهرست میراث جهانی یونسکو به همراه ۵۳ کاروان‌سرای ایرانی دیگر ثبت شده که بازگوکننده اهمیت و ارزش آن است. شایان ذکر است، تهیه و نگارش پرونده ثبت میراث جهانی کاروان‌سرای سنگی پرند بر عهده یکی از نویسندگان مقاله بوده است.

پرسش پژوهش

مقایسه کاروان‌سرای قلعه‌سنگی پرند و حاج‌کمال رباط کریم چگونه می‌تواند راهکارهایی جهت بازیابی بخش‌های ازدست‌رفته یا مرمت بخش‌های آسیب‌دیده ارائه دهد؟

پیشینه پژوهش

تاکنون مطالعات گسترده‌ای روی کاروان‌سراهای ایران صورت گرفته است. این مطالعات، بیشتر بر کالبد کاروان‌سراها تأکید و تمرکز داشته است. در حوزه جاده ابریشم نیز مطالعاتی صورت گرفته است و نویسندگان به بازخوانی ویژگی‌های آن‌ها پرداخته‌اند. در این بخش به معرفی و مرور برخی از این مطالعات اشاره می‌شود. بهشتی و همکاران (۱۳۹۷) در

مقاله‌ای به بررسی و مرور کاروان‌سراهای مسیر جاده ابریشم پرداخته‌اند و با توجه به متون و اسناد تاریخی به ویژه سفرنامه‌ها به بیان نقل‌قول‌های سیاحان و جهانگردان غربی پرداخته و شرح توصیفات آن‌ها را بازگو و بازخوانی کرده‌اند. در مقاله مذکور، نویسندگان با استناد به سفرنامه‌های شاردن، الاریوس، تاورنیه، دلاواله، فیگروآو به معرفی کاروان‌سراهای جاده ابریشم در منطقه‌های خراسان، اصفهان، قم، قزوین و کاشان پرداخته‌اند. آقاسیدجواداسلام و رحیمی (۱۳۹۹) در جستاری به معرفی راه‌ها و کاروان‌سراهای ایران به ویژه در غرب ایران و شهر همدان پرداخته‌اند. در مقاله مذکور، پژوهشگران به معرفی کاروان‌سراهای درون‌شهری همدان پرداخته و معماری و ویژگی‌های کالبدی و فضاهای جانبی آن‌ها را بازخوانی کرده‌اند. در این جستار کاروان‌سراهای زغالی‌ها، حسین خانی، گلشن، شریفیه، قلمدانی و میرزاکاظم بررسی و ارزیابی شد. آذر خرداد (۱۴۰۱) در نوشتاری به بازخوانی کاروان‌سراهای خراسان پرداخته و فضاهای مذهبی آن‌ها مانند مسجد، نمازخانه و نیایشگاه را بررسی کرده است. در این جستار، نویسنده پژوهشی در خصوص کاروان‌سراهای محورهای شمالی، جنوبی، شرقی و غربی خراسان را انجام داده، به معرفی عناصر و اجزای مذهبی کاروان‌سراهای مطالعه‌شده، پرداخته و ویژگی‌های مذهبی نظیر وجود محراب، کتیبه‌های مذهبی و تزیینات و آرایه‌های مذهبی را بررسی کرده است. اوکین (۱۳۸۶) در نوشتاری به معرفی برخی از کاروان‌سراهای دوره تیموری در خراسان پرداخته و ویژگی‌های معماری و کالبدی آن‌ها را مرور کرده است. لباف خانیکی و همکاران (۱۳۹۲) در کتابی ارزشمند به معرفی و بررسی معماری تاریخی کاروان‌سراهای جاده ابریشم در منطقه خراسان پرداخته‌اند. در این کتاب، نویسندگان از سفرنامه‌ها و اسناد تاریخی برای معرفی کاروان‌سراهای خراسان کمک جسته و نقشه‌های معماری و تصاویر کاروان‌سراها را با طرح پیشنهادی برای آینده این بناهای ارزشمند ارائه داده‌اند. همچنین تمام کاروان‌سراهای منطقه خراسان یک به یک بررسی شده است. گذار (۱۳۸۸) به معرفی و بررسی یکی از مهم‌ترین کاروان‌سراهای جاده ابریشم در منطقه خراسان پرداخته است. پژوهشگر در بررسی رباطشرف به معرفی ویژگی‌های معماری و آرایه‌های تزیینی و ساختارکلی آن پرداخته و به کمک اسناد تاریخی، وجه تسمیه کاروان‌سراها را به طور دقیق بررسی کرده و با مطالعه مقایسه‌ای رباطشرف با دیگر کاروان‌سراهای هم‌دوره و هم‌منطقه، ویژگی‌های کاروان‌سراهای فوق و رباطشرف را بازخوانی کرده است. در پژوهشی دیگر، وحدت‌پور و همکاران (۱۳۹۸) به بررسی کاروان‌سراها پرداخته و آن‌ها را از منظر کالبد معماری ارزیابی کردند. در این بررسی، پژوهشگران تناسبات و سیرکولاسیون حرکتی و سازماندهی فضایی را بازخوانی و

در نهایت تفاوت‌ها و اشتراکات آن‌ها را بیان کرده‌اند. کاویان و غلامی (۱۳۹۵) در جستاری به بررسی و تحول کالبد کاروان‌سراها پرداخته‌اند. در این نوشتار، پژوهشگران به مرور به پیشینه شکل‌گیری کاروان‌سراها پرداخته و سیر تحول آن‌ها از گذشته دور تا دوره قاجار را بررسی کرده‌اند. در گام بعدی، پژوهش نویسندگان به بازخوانی تحول کاروان‌سراهای حیاطدار پرداخته و سیر تطور و تکامل آن‌ها را از دوره پیش از اسلام تا دوره اسلامی را کنکاش کرده‌اند. در پژوهشی دیگر اندرودی و آندرس (Andaroodi & Andres, 2018) به گونه‌شناسی کالبد کاروان‌سراهای منطقه کویر پرداخته‌اند. در گام اول، نویسندگان کاروان‌سراهای کویری را به شش نوع و گونه تقسیم‌بندی و معماری آن‌ها را توصیف می‌کنند. این دسته‌بندی بر اساس پلان کاروان‌سراها صورت گرفته است. در گام بعدی، زیرمجموعه‌های کاروان‌سراها مشخص شده‌اند. در گام آخر نیز، ویژگی‌های کالبدی کاروان‌سراها اعم از گونه‌ها و زیرگونه‌ها تحلیل شده‌اند. در جستاری دیگر لطف‌علی‌خانی و دانایی‌نیا (Lotfali khani & Danaii Nia, 2017) به بررسی و گونه‌بندی کاروان‌سراهای سنگی منسوب به دوره سلجوقی پرداخته‌اند. در این نوشتار، پژوهشگران به معرفی ویژگی‌های معماری و کارکردی چهارتا از کاروان‌سراهای قم می‌پردازند. نویسندگان در مرحله دوم مطالعات خود، به گونه‌شناسی کالبدی کاروان‌سراها پرداخته و دسته‌بندی آن‌ها را ارائه می‌دهند. این دسته‌بندی بر اساس شکل ورودی کاروان‌سراها تنظیم شده است. در این دسته‌بندی، عناصر و اجزای کاروان‌سراها نیز بازخوانی شده است. در نتیجه‌گیری پژوهش آمده است که معماران گرچه در طراحی کاروان‌سراهای مطالعه‌شده از یکدیگر تأسی پذیرفته‌اند و کاروان‌سراها تا حد زیادی شبیه به یکدیگر است اما در جزئیات معماری، آن‌ها با یکدیگر تفاوت دارند و مشابه هم نیستند. این پژوهش در راستای گونه‌شناسی کاروان‌سراها صورت پذیرفته و روش‌شناسی آن می‌تواند در جریان تحقیقات این پژوهش استفاده شود. در پژوهشی دیگر، آل حداد و همکاران (Al Haddad et al., 2023) به معرفی قلعه‌های تاریخی کشور اردن پرداخته و معماری و تاریخچه و عناصر و اجزای این قلعه‌ها را بررسی می‌کنند. در این جستار، تصاویر و اسناد قلعه‌ها آورده شده است و فضاهای معماری نظیر برج و بارو، دروازه، مسجد، کلیسا، آب‌انبار، آبریزگاه‌ها و اتاق‌ها معرفی و ویژگی‌های کالبدی آن‌ها توصیف شده است. در بخش بعدی این پژوهش، گونه‌شناسی قلعه‌ها تعیین شده است. طبق دسته‌بندی، قلعه‌ها به دو گروه قلعه اسلامی و صلیبی تقسیم‌بندی می‌شوند. در قسمت بعدی، تک‌تک فضاها با یکدیگر مقایسه شده‌اند و عناصر معماری آن‌ها مانند قوس‌ها، بازشوها، نوع پوشش‌ها و نوع تزیینات آن‌ها بررسی و ارزیابی شده است. در انتهای پژوهش نیز وجوه افتراق و اشتراک قلعه‌ها آورده شده است.

روش پژوهش

روش اصلی گردآوری اطلاعات بر اساس مطالعات کتابخانه‌ای و برداشت میدانی به صورت تجزیه و تحلیل توصیفی و مقایسه‌ای و تحلیلی است. برای این پژوهش، دو کاروان‌سرای برون‌شهری منطقه رباط کریم (جدول ۱ و ۲) انتخاب شده است که با هم وجوه اشتراک و افتراق دارند. کاروان‌سراهای مطالعه‌شده ابتدا معرفی و سپس از نظر کالبد معماری بررسی می‌شوند. کالبد معماری شامل جنبه‌هایی نظیر تناسب هندسی، سیرکولاسیون و سازماندهی فضایی و سلسله مراتب است. این مطالعات بر اساس چپستی به روش کمی و به لحاظ هدف کاربردی است و در گستره زمان گذشته‌نگر بوده و به شیوه استقرایی تدوین یافته است. محدودیت‌های موجود در این پژوهش، عدم دسترسی فیزیکی به کاروان‌سرای سنگی پرند و عدم برداشت میدانی جزءبه‌جزء قسمت‌های مختلف این کاروان‌سرا بوده است. نرم‌افزار استفاده‌شده برنامه اتوکد است و در برداشت‌های میدانی از مترهای لیزری و دستی و دوربین حرفه‌ای با رزولوشن بالا استفاده شده است.

بحث

• راه زمینی ابریشم

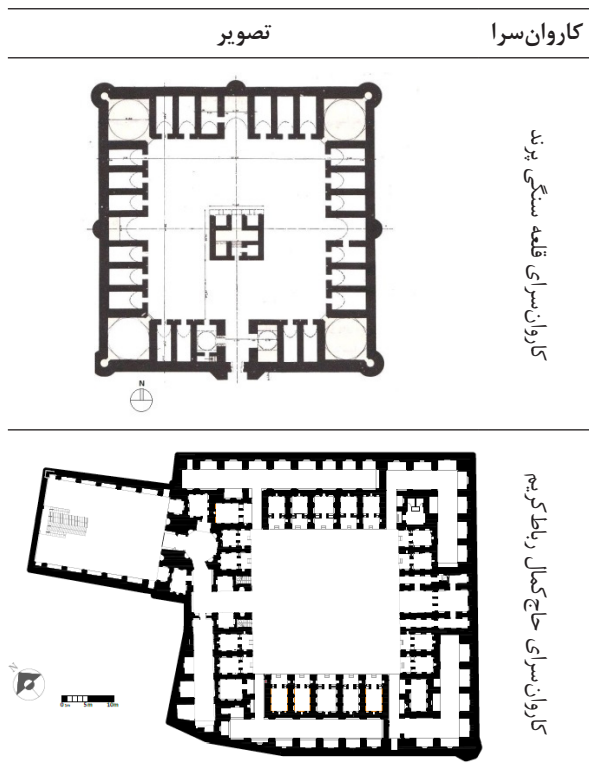
جاده ابریشم مسیری بود که از چین شروع می‌شد و پس از عبور از کشورهای قرقیزستان، ازبکستان، ترکمنستان، افغانستان و تاجیکستان به ایران رسیده و سپس از ایران به آسیای صغیر (ترکیه امروزی) عبور کرده و از آن‌جا به یونان و سپس به ایتالیا می‌رسید. این جاده نه‌تنها انتقال‌دهنده کالا و اجناس بوده، بلکه آداب و رسوم، فرهنگ‌ها، سنت‌ها، مفاهیم مذهبی و اجتماعی و سنت‌های شفاهی را نیز انتقال می‌داده است (تکمیل همایون، ۱۳۹۶). در جاده ابریشم آثار معماری متنوعی نظیر پل، کاروان‌سرا، مناره‌ها، مساجد، قلعه‌ها و غیره شکل گرفته است (پیرنیا و افسر، ۱۳۷۰).

- راه ابریشم در ایران

جاده ابریشم در ایران شاخه‌های گوناگون داشت که شامل مسیرهای اصلی و فرعی بود. این مسیرها با توجه به فصول و آب‌وهوا و گرما و سرما و بارش برف و باران استفاده می‌شدند و راه ابریشم فقط یک راه مستقیم و ثابت نبود. در جاده ابریشم، کالاها و اجناس گوناگون و فرهنگ و سنن متنوعی مبادله می‌شد. راه ابریشم در ایران از سرخس شروع می‌شود و به توس و نیشابور و قومس رسیده و تا

جدول ۱. ویژگی‌های کالبدی دو کاروان‌سرا. مأخذ: نگارندگان.

جدول ۲. پلان معماری دو کاروان‌سرا. مأخذ: نگارندگان.



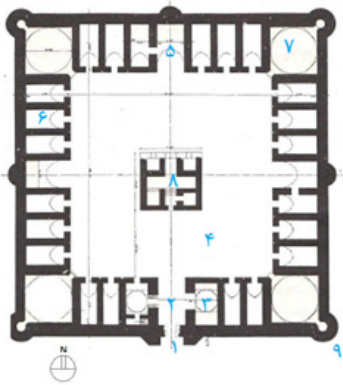
شهر باستانی ری امتداد دارد. این راه پس از دو شعبه شدن در محدوده بیهق و جوبین، پیوند مجدد در بسطام، افزوده شدن راه گرگان به آن و مجدد دو شعبه شدن در قومس، سرانجام تا دشت‌های ری و قزوین ادامه پیدا می‌کند. ری محل تلاقی چندین راه بود که بخش‌های گوناگون ایران را به هم پیوند می‌داد. در این‌جا راه ابریشم به سه شاخه دیگر متصل می‌شد:

- راه قزوین، همدان، کرمانشاه، بغداد
- راه اصفهان، شیراز، کرمان، بندرعباس و مکران
- راه قزوین، سلطانیه، تبریز، آنتولی، قسطنطنیه (تکمیل همایون، ۱۳۹۶).

- کاروان‌سراهای جاده ابریشم

جاده ابریشم شاهد شکل‌گیری ابینی خدماتی و رفاهی گوناگون بود (تکمیل همایون، ۱۳۹۶). در طول این مسیر مهمان‌خانه‌های بسیاری طرح‌اندازی شده بودند تا مسافران و کاروانیان، کالاها و حیوانات در امان باشند.

| نام کاروان‌سرا | شکل هندسی پلان | مقیاس | ترکیب فضایی | تعداد ورودی | | | منسوب به دوره تاریخی |
|----------------------|----------------|-------|----------------------|-------------|------|------|----------------------|
| | | | | کل | اصلی | فرعی | |
| کاروان‌سرای سنگی | مربع | کوچک | کاروان‌سرا- بارانداز | ۱ | ۱ | - | سلجوقی |
| کاروان‌سرای حاج کمال | مربع | کوچک | کاروان‌سرا- بارانداز | ۱ | ۱ | - | قاجاری |



| شماره | نام فضا |
|-------|-------------|
| ۱ | ورودی |
| ۲ | دالان |
| ۳ | طاق نگهبانی |
| ۴ | حیاط مرکزی |
| ۵ | ایوان |
| ۶ | حجره |
| ۷ | اصطبل |
| ۸ | شاه نشین |
| ۹ | برج |

تصویر ۱. اجزای کاروان سرای قلعه سنگی پرند. مأخذ: نگارندگان.

کاروان سرای حاج کمال رباط کریم

کاروان سرای حاج کمال در استان تهران، شهرستان رباط کریم و در بافت تاریخی شهر رباط کریم موسوم به بازارک قرار گرفته است. این کاروان سرا با شماره ۱۵۵۸ به عنوان یکی از آثار ارزشمند در فهرست آثار ملی ایران به ثبت رسیده است. کاروان سرا جلوخان دارد و در فضای جلوخان سکوها و ایوانچه‌هایی در دو طرف برای استراحت وجود دارد. ورودی مجموعه، سمت شمال غربی است، هم سطح نمای بیرونی و یک طبقه است و در جناحین آن سکوهایی پیرنشین وجود دارد. در بالای درگاه کاروان سرا، یک کتیبه در گذشته وجود داشته که در حال حاضر وجود ندارد. درب ورودی کاروان سرا چوبی است که پس از عبور از فضای درگاه، فضای هشتی قرار دارد که پلان آن هشت‌ضلعی منظم است. در کنار هشتی، دو اتاق نگهبانی قرار دارد که بالاتر از سطح فضای آن است. پس از هشتی یک دالان وجود دارد که به ایوان شمالی و سپس به حیاط مرکزی ختم شده و در آن یک اصطبل مستطیل شکل دراز وجود دارد که هم سطح فضای دالان و هشتی است. اتاق‌ها دورتادور حیاط مرکزی و یک متر از سطح حیاط بالاتر بوده و دارای تاقچه، بخاری دیواری، درگاه، سکو و ایوانچه هستند. اصطبل‌ها پشت اتاق‌ها قرار گرفته و پوشش آن‌ها از تاق و تویزه است. همچنین در یک طرف خود سکو و ایوانچه (بارانداز) دارند که عرض آن ۴۰ سانتی‌متر است و یک متر از سطح زمین بلندتر است. کاروان سرا دو ایوانی است و ایوان شمالی آن نقش ورود به حیاط را دارد و ایوان جنوبی آن شاه‌نشین است. در کنار ایوان، دو راهرو وجود دارد که دسترسی به فضای شاه‌نشین را میسر می‌سازد در انتهای شاه‌نشین، یک پستوی خصوصی قرار دارد. ارتفاع شاه‌نشین بلندتر از سطح حیاط است. ورود به اصطبل‌ها از طریق گوشه‌های حیاط و دالانی کشیده و مستطیل شکل میسر می‌شود. حیاط مربع شکل است و در جداره‌های حیاط اخیه‌هایی (مال‌بند) مشاهده می‌شود که به صورت یک سوراخ در قسمت پایین دیوار بوده که مال‌بندی سنگی در درون آن وجود دارد که افسار چهارپایان را به آن می‌بستند. در کنار ایوان شمالی، دو دستگاه پله وجود دارد که دسترسی به پشت‌بام را میسر می‌سازد. در چهار گوشه کاروان سرا، چهار اتاق برای استراحت قافله‌دار وجود داشته و یک برج نگهبانی در گوشه جنوب غربی قرار دارد (تصویر ۲) (جداول ۴، ۵ و ۶).

این مهمان‌خانه‌ها طرح‌ها و نام‌های متنوع و گوناگون داشتند. نام‌هایی نظیر کاروان سرا، سابات، خان، سرا، فندق و وکاله (پیرنیا و افسر، ۱۳۷۰). هر کدام از این بناها، علاوه بر ویژگی‌های مشابه، خصوصیات متفاوتی نیز داشتند. در میان این بناها، کاروان سرا پیچیده‌تر و کامل‌تر بودند و از نظر معماری و سیرتکامل و اهمیت تاریخی نسبت به دیگر ابنیه رفاهی از منزلت بالاتری برخوردار بودند. طرح کاروان سراها نیز در هر منطقه می‌توانست متنوع باشد. در حوزه جغرافیایی ایران، کاروان سراها معمولاً حیاط‌دار و چهارایوانی و گاهی اوقات نیز کاملاً سرپوشیده هستند. در دیگر حوزه‌های جغرافیایی نظیر آسیای میانه و صغیر نیز کماکان این طرح‌ها وجود داشت ولی ممکن است مصالح و آرایه‌های معماری و تکنیک‌های ساخت متفاوت باشد. معماری و کالبد و مصالح آن‌ها تابع اقلیم و شرایط جغرافیایی و محل قرارگیری کاروان سرا بود (کیانی و ولفرام، ۱۳۷۴). کاروان سراها معمولاً مجاور راه‌های اصلی و شاهراه‌ها طرح‌اندازی شده و در فواصل معینی از یکدیگر قرار می‌گرفتند تا نیاز مسافران را برآورده کنند. همچنین آن‌ها معمولاً توسط افراد خیر و حاکمان و شاهان ایجاد می‌شدند و در اختیار عموم قرار می‌گرفتند. در تعریف این بناها، از آن‌ها به عنوان بناهای عام‌المنفعه یاد شده است. (کیانی و ولفرام، ۱۳۷۴). در طراحی کاروان سراها علاوه بر اصول مدون طراحی، ویژگی‌های دیگری نظیر فرهنگ بومی و محلی و معماری بومی دخیل بودند.

• معرفی کاروان سراهای مطالعه‌شده - کاروان سرای قلعه سنگی پرند

کاروان سرای سنگی پرند^۱ در استان تهران و شهرستان رباط کریم، در فاصله دو کیلومتری از شهر جدید پرند و یک کیلومتری از رودخانه شور قرار دارد و به شماره ۱۰۸۲۲ در فهرست آثار ملی ایران به ثبت رسیده است. طول و عرض کاروان سرا ۵۵×۵۵ متر بوده و مربع شکل است. ورودی آن سمت جنوب به صورت برجسته و بیرون‌زده و یک طبقه است و یک ایوان رفیع دارد. در چهار گوشه کاروان سرا چهار برج نگهبانی وجود داشته که در سه ضلع شمال، غرب و شرق یک پشت‌بند نیم‌دایره‌ای نیز هست. در جناحین دالان ورودی دو اتاق نگهبانی تعبیه شده است که یکی از این اتاق‌ها دستگاه پله دارد. کاروان سرای چهارایوانی و ایوان شبیه به یکدیگر هستند. اصطبل‌ها در چهار گوشه حیاط مرکزی قرار دارند، سقف آن‌ها گنبدی شکل بوده و اتاق‌ها دورتادور حیاط به صورت کشیده و مستطیل شکل‌اند و درگاه دارند. کوشک یا شاه‌نشین در وسط حیاط مرکزی قرار داشته و پلان آن چهارصفاه و متقارن بوده و ایوان آن‌ها و اتاق‌ها هم تراز حیاط مرکزی هستند. کاروان سرا چاه آب نیز دارد. ساختمانی کاروان سرا از سنگ نامنظم و غیرهندسی و آجر است (تصویر ۱) (جداول ۳، ۵ و ۶).

جدول ۳. معرفی تصویری کاروان‌سرای قلعه‌سنگی پرند. مأخذ: نگارندگان و کوشکی و نعمتی، ۱۳۹۴.

| عنوان فضا | تصویر |
|-------------------------------|---|
| ورودی و سردر کاروان‌سرا |  |
| دید پرند از کاروان‌سرا |  |
| نمایی از حیاط مرکزی |  |
| نمایی از گوشه مرکزی آسیب دیده |  |

تناسبات هندسی کاروان‌سراهای سنگی و حاج‌کمال

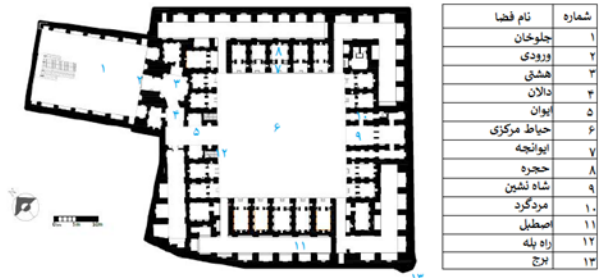
کاروان‌سرای سنگی پرند مربع‌شکل است. این کاروان‌سرا تقریباً ۳۰۲۵ متر مربع مساحت دارد. طول کاروان‌سرا ۵۵ متر و عرض آن نیز ۵۵ متر است. شکل حیاط مرکزی کاروان‌سرای فوق‌مربع است. ابعاد حیاط ۳۴/۳۰ در ۳۴/۳۰ متر و نسبت طول به عرض آن یک به یک و مساحت آن ۱۰۸۸ مترمربع است. ابعاد اتاق‌های کاروان‌سرا ۶/۷۰ متر در ۳/۶۰ متر و مساحت آن‌ها ۲۴/۱۲ متر مربع است و طول اتاق‌ها ۲ برابر عرض آن‌ها است. طول و عرض اصطبل‌های کناری با یکدیگر

• بررسی کالبد معماری کاروان‌سراهای سنگی و حاج‌کمال

در ارزیابی کاروان‌سراهای مطالعه‌شده، ویژگی‌هایی نظیر تناسبات، سازماندهی فضایی، سیرکولاسیون فضایی و ترکیب‌بندی نمای ورودی و ارتفاع فضاها بررسی و مطالعه می‌شوند. ویژگی‌های فوق‌بیان‌کننده چهره و پیکره معماری کاروان‌سراها خواهند بود. در تحلیل کالبدی کاروان‌سراها (جدول ۷)، اصل تقارن و قرینگی، اصل محوربندی، اصل سلسله‌مراتب و فضای پر و خالی بازخوانی خواهند شد.

ادامه جدول ۴

| تصویر | نام فضا |
|---|-------------|
|  | ایوان جنوبی |




تصویر ۲. اجزای کاروان سرای حاج کمال. مأخذ: نگارندگان.


جدول ۴. معرفی تصویری کاروان سرای حاج کمال. مأخذ: نگارندگان.

| تصویر | نام فضا |
|---|---------------------------|
|  | غلام‌گردش کنار شاهنشین |

| تصویر | نام فضا |
|--|------------------------------|
|  | ورودی و جلوخان کاروان سرا |


| | |
|--|------|
|  | تقچه |
|--|------|

| | |
|---|-----------------|
|  | پیش طاق و درگاه |
|---|-----------------|

| | |
|---|--------------|
|  | بخاری دیواری |
|---|--------------|

| | |
|--|------|
|  | هشتی |
|--|------|

| | |
|---|------|
|  | آخیه |
|---|------|

| | |
|--|-------------|
|  | ایوان شمالی |
|--|-------------|

نشریه مکتب احیا، ۲ (۳)، ۶-۱۷ / تابستان ۱۴۰۳

مکتب احیا

تابستان ۱۴۰۳

۱۲

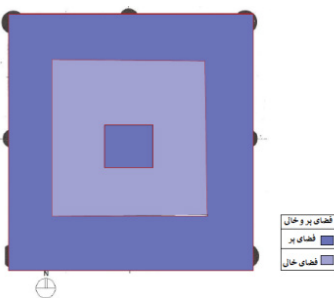
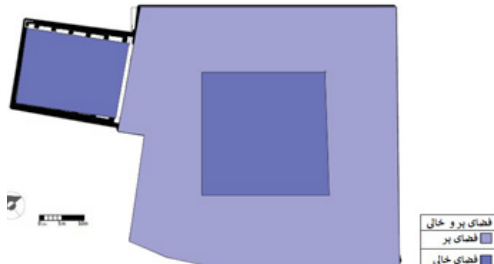
جدول ۵. مقایسه ویژگی‌های معماری دو کاروان سرا. مأخذ: نگارندگان.

| نام کاروان سرا | جهت ورودی | سر در | | موقعیت شاه نشین |
|----------------------|-----------|----------|------------|------------------|
| | | جلو آمده | هم سطح بنا | |
| | | زیاد | کم | |
| کاروان سرای سنگی | جنوب | - | * | میانه حیاط مرکزی |
| کاروان سرای حاج کمال | شمال غربی | - | * | ایوان جنوبی |

جدول ۶. مقایسه هر دو کاروان سرا. مأخذ: نگارندگان.

| ردیف | کاروان سرا | گونه شناسی | موقعیت | برج | شکل کلی | شکل حیاط مرکزی | الگوی ورودی | شکل هشتی | تعداد ایوان | تعداد ایوانچه | تعداد حیاط | تعداد حجره | فضاهای حیاطی و خدماتی |
|------|----------------------|------------|---------------|----------|---------|----------------|--------------------|----------|-------------|---------------|------------|------------|-----------------------|
| ۱ | کاروان سرای سنگی | برون شهری | شهر پرند | چهار عدد | مربع | مربع | برجسته | ندارد | ۴ | ندارد | ۱ | ۲۲ | چاه آب دارد. |
| ۲ | کاروان سرای حاج کمال | برون شهری | شهر رباط کریم | یک عدد | مربع | مربع | هم سطح نمای بیرونی | هشت ضلعی | ۲ | ۱۸ | ۱ | ۱۸ | چاه آب دارد. |

جدول ۷. تحلیل کالبدی کاروان سراها. مأخذ: نگارندگان.

| نام کاروان سرا | اصل سلسله مراتب | اصل محور | اصل تقارن | فرم اصلی | فضای پر و خالی |
|----------------------|---|--------------------------|-----------|----------|---|
| کاروان سرای سنگی | پیش طاق، درگاه، دالان، ایوان | ایوان جنوبی، ایوان شمالی | دارد | مربع |  |
| کاروان سرای حاج کمال | جلو خان، پیش طاق، درگاه، هشتی، دالان، ایوان | ایوان شمالی، ایوان جنوبی | دارد | مربع |  |

را فضای خالی اشغال کرده است. فرم میان سرا مربع بوده و ابعاد صحن درونی آن ۲۷/۹۵ در ۲۷/۵۵ متر است. تقریباً ۷۵ درصد کاروان سرا فضای پر است و ۲۵ درصد آن فضای خالی است (جدول ۸ و ۹). در ساخت کاروان سرای حاج کمال نیز از نسبت‌های طلایی استفاده نشده است. در کاروان سرای سنگی شکل‌ها راست گوشه و قائمه هستند. از اشکال مستطیل و مربع استفاده شده و حجم‌های سه بعدی به صورت مکعب مربع است. برای مثال شاه نشین، میان سرا و اصطبل‌ها مربع شکل و اتاق‌ها نیز مستطیل شکل‌اند که پوشش فضاهای مربع شکل

برابر و معادل هشت متر به شکل مربع و سقف آن‌ها نیز گنبدی شکل است. ایوان آن‌ها هشت متر طول و شش متر عرض دارد. در ساخت این کاروان سرا از نسبت‌های طلایی استفاده نشده و بخش عمده کاروان سرا فضای باز و خالی است. در کاروان سرای سنگی فضای پر ۳۸/۸۷ درصد کل مساحت بنا و فضای خالی ۶۱/۱۳ درصد مساحت کل بنا را تشکیل می‌دهد. کاروان سرای حاج کمال مساحتی در حدود ۳۱۸۸ متر مربع دارد و فرم اصلی آن مربع شکل است. مساحت میان سرای آن ۷۷۰ متر مربع است. ۷۵/۸۴ درصد کاروان سرا فضای پر و ۲۴/۱۶ درصد آن

مطالعه مقایسه‌ای کاروان سرای قلعه سنگی پرند و حاج کمال در مسیر جاده ابریشم...
تورج خسروی جاوید و نیما ولی بیگ

جدول ۸. ابعاد و تناسبیات کاروان سراها. مأخذ: نگارندگان.

| کاروان سرا | نام فضا | طول (m) | عرض (m) | ارتفاع (m) | مساحت (mm) | طول/عرض | ارتفاع/طول |
|------------|---------------------------------------|---------|---------|------------|------------|---------|------------|
| | حجره | ۳/۳۵ | ۳ | ۴/۴ | ۱۰/۰۵ | ۱/۱۷ | ۱/۳۱ |
| | حیاط | ۲۷/۹۵ | ۲۷/۵۵ | ۵/۷۵ | ۷۷۰/۲ | ۱/۰۱ | ۰/۲۰ |
| | ایوان جنوبی | ۱۳/۲۰ | ۹/۷۵ | ۷/۲۵ | ۱۲۸/۷ | ۱/۱ | ۰/۵۵ |
| | ایوان شمالی | ۱۱/۰۵ | ۴/۰۵ | ۵/۷۵ | ۴۴/۷۵ | ۲/۷۳ | ۰/۵۲ |
| | شترخان شمال غربی | ۳۱ | ۵/۵۰ | ۵/۶۵ | ۱۱۳/۱۵ | ۸/۴۹ | ۰/۱۸ |
| | شترخان شمال شرقی | ۳۷/۶۰ | ۵/۸۵ | ۵/۶۵ | ۲۱۹/۹۶ | ۱۰/۱۶ | ۰/۱۵ |
| | شترخان جنوب شرقی - یک بازوی L شکل | ۹/۶۵ | ۵/۵۵ | ۵/۶۵ | ۵۳/۵۵ | ۲/۶۸ | ۰/۵۸ |
| | شترخان جنوب شرقی - یک بازوی L شکل | ۲۰/۱۵ | ۵/۷۵ | ۵/۶۵ | ۱۱۵/۸۶ | ۵ | ۰/۳۱ |
| | شترخان جنوب غربی - یک بازوی L شکل | ۹/۷۰ | ۵/۵۰ | ۵/۶۵ | ۵۳/۳۵ | ۲/۶۲ | ۰/۵۸ |
| | شترخان جنوب غربی - یک بازوی L شکل | ۲۱/۳۰ | ۵/۷۵ | ۵/۶۵ | ۱۲۲/۴۷ | ۵/۵ | ۰/۲۸ |
| | شترخان - در محوطه دالان هشتی به ایوان | ۲۰/۲۵ | ۳/۹۵ | ۵/۳۰ | ۷۹/۹۸ | ۵/۱۳ | ۰/۲۶ |
| | ورودی | ۴/۴۵ | ۱۰ | ۶/۱۵ | ۴۴/۵ | -۰/۴۴ | ۱/۳۸ |
| | ایوانچه | ۲/۰۵ | ۳/۰۵ | ۴/۴۰ | ۶/۲۵ | -۰/۶۷ | ۲/۱۵ |
| | هشتی | ۵/۵۰ | ۵/۵۰ | ۶/۶۰ | ۲۳/۷۴ | ۱ | ۱/۲ |
| | راهرو دسترسی به شترخان از حیاط | ۷/۵۰ | ۱/۸۰ | ۵/۳۰ | ۱۳/۵×۴/۵۴ | ۴/۱۷ | ۰/۷۱ |
| | راهرو هشتی به ایوان | ۹/۷۰ | ۳/۴۵ | ۵/۳۰ | ۳۳/۴۶ | ۲/۸۱ | ۰/۵۵ |
| | اتاقک نگهداری | ۴/۱۰ | ۳/۶۰ | ۴/۴۰ | ۱۴/۷۶ | ۱/۱۴ | ۱/۰۷ |
| | اتاق چاروادار - ۱ | ۴/۴۰ | ۳/۶۰ | ۴/۴۰ | ۱۵/۸۴ | ۱/۲۲ | ۱ |
| | اتاق چاروادار - ۲ | ۴/۳۰ | ۳/۸۰ | ۴/۴۰ | ۱۶/۳۴ | ۱/۱۳ | ۱/۰۲ |
| | اتاق چاروادار - ۳ | ۶ | ۳/۰۵ | ۴/۴۰ | ۱۸/۳ | ۱/۹۷ | ۰/۷۳ |
| | اتاق چاروادار - ۴ | ۴/۹۰ | ۳/۳۰ | ۴/۴۰ | ۱۶/۱۷ | ۱/۴۸ | ۰/۹۰ |
| | حجره | ۶/۷۰ | ۳/۶۰ | ۵/۷۵ | ۲۴/۱۲ | ۱/۸۶ | ۰/۸۶ |
| | حیاط | ۳۴/۳۰ | ۳۴/۳۰ | ۵/۷۵ | ۱۱۷۶ | ۱ | ۰/۱۷ |
| | ایوان جنوبی | ۸/۴۰ | ۴/۷۰ | ۵/۷۵ | ۳۹/۴۸ | ۱/۷۹ | ۰/۶۸ |
| | ایوان شمالی | ۸/۴۰ | ۴/۷۰ | ۵/۷۵ | ۳۹/۴۸ | ۱/۷۹ | ۰/۶۸ |
| | ایوان شرقی | ۷/۷۰ | ۴/۷۰ | ۵/۷۵ | ۳۶/۱۹ | ۱/۶۴ | ۰/۷۵ |
| | ایوان غربی | ۷/۷۰ | ۴/۷۰ | ۵/۷۵ | ۳۶/۱۹ | ۱/۶۴ | ۰/۷۵ |
| | ورودی | ۳/۳۰ | ۴/۴۰ | ۶/۱۵ | ۱۴/۵۲ | -۰/۷۵ | ۱/۸۶ |
| | اتاق نگهداری | ۷/۲۰ | ۳/۷۰ | ۵/۷۵ | ۲۶/۶۴ | ۱/۹۵ | ۰/۸۰ |
| | اتاق چهارصفه (اصطبل) | ۸ | ۸ | ۵/۷۵ | ۶۴ | ۱ | ۰/۷۲ |
| | کوشک مرکزی | ۱۰ | ۸/۸ | ۱۰ | ۸۸ | ۱/۱۴ | ۱ |

حاج کمال، رابط کریم

مهندس

نشریه مکتب احیاء، ۲(۳)، ۶-۱۷/ تابستان ۱۴۰۳



تابلستان ۱۴۰۳

| نسبت مساحت فضاها به مساحت کل کاروان سرا | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------|----------|------------|-----------|---------|---------|---------|-------|---------|-------|---------|----------------|---------|----------------|---------|--------------|---------|-------------------|---------|-------------|-------|------------|---------|-----|
| نام کاروان سرا | زیربنا به مترمربع | میان سرا | به مترمربع | فضای خالی | به درصد | فضای پر | به درصد | حجره | به درصد | ایوان | به درصد | ورودی و دسترسی | به درصد | اتاق چاروا دار | به درصد | اتاق نگهداری | به درصد | اصطبل یا بارانبار | به درصد | کوتیخ مرکزی | ندارد | عناصر بارز | به درصد | |
| رباط کریم | ۳۱۸۸ | ۷۷۰/۲ | ۲۴/۱۶ | ۷۵/۸۴ | ۵/۶۷ | ۳/۵۲ | ۵/۴۳ | ۲/۰۹ | ۴/۸۸ | ۵/۹ | ندارد | ۲/۰۹ | ۴/۸۸ | ۵/۹ | ۲/۰۹ | ۴/۸۸ | ۵/۹ | ۲/۰۹ | ۴/۸۸ | ۵/۹ | ندارد | ۲/۰۹ | ۴/۸۸ | ۵/۹ |
| سنگی پرند | ۳۰۲۵ | ۱۰۸۸ | ۳۸/۸۷ | ۶۱/۱۳ | ۹/۵ | ندارد | ۵ | ندارد | ۵ | ۵ | ندارد | ۵ | ۵ | ندارد | ۵ | ۵ | ۵ | ۵ | ۵ | ۵ | ۵ | ۵ | ۵ | |

سیرکولاسیون فضایی کاروان سراهای سنگی و حاج کمال

سیرکولاسیون فضایی نحوه دسترسی به فضاها و سلسله مراتب، نحوه ورود از خارج بنا به داخل آن را معین می کند. معماری ایرانی دارای سلسله مراتب حرکتی است که در همه عناصر و اجزای معماری تاریخی ایران مشاهده می شود. این نحوه ورود به بنا از آداب عمومی و خصوصی بودند و از حرمت گذاری به حریم افراد نشأت می گیرد. کاروان سراهای برون شهری معمولاً فضای باز و گسترده ای به نام جلوخان در مقابل ورودی دارند که محل گردهمایی مسافران و کاروانیان بوده است. کاروان سراهای سنگی پرند فاقد جلوخان است ولی کاروان سراهای حاج کمال یک جلوخان مربعی شکل دارد. پس از جلوخان، فضای پیش طاق قرار دارد که شامل فضای ورودی و آستانه و ایوان ورودی است. در کاروان سراهای سنگی این فضا خیلی تأثیرگذار و پرتکلف نیست ولی در کاروان سراهای حاج کمال فضای پیش طاق، قوی و تأثیرگذار است. پس از فضای پیش طاق وارد بخش درگاه شده که در ورودی کاروان سرا در آن قرار دارد. در کاروان سراهای سنگی، درگاه بر اثر آسیب های وارده خوانا نیست ولی کاروان سراهای حاج کمال درگاه خوانا دارد و در آن یک در چوبی قدیمی همچنان وجود دارد. پس از درگاه، فضای هشتی قرار دارد که فضای تقسیم است. در کاروان سراهای سنگی هشتی وجود نداشته و به جای آن یک دالان وجود دارد. در کاروان سراهای حاج کمال هشتی وجود دارد و به صورت هشت ضلعی کامل است، به طوری که ابعاد هشتی و اضلاع آن هم اندازه است. در سلسله مراتب معماری ایرانی پس از فضای هشتی دالان قرار دارد. در کاروان سراهای سنگی هشتی و دالان یکی شده و به صورت یک دالان کشیده مستطیل شکل است. پس از دالان وارد ایوان می شویم که این ایوان به حیاط مرکزی گشوده می شود. در کاروان سراهای سنگی و حاج کمال پس از فضای دالان وارد ایوان و سپس وارد حیاط مرکزی می شویم (جدول ۱۲).

با سقف گنبدی از تکنیک گوشه سازی استفاده شده است. در کاروان سراهای حاج کمال شکل ها نیز راست گوشه هستند و از شکل های مربع یا مستطیل استفاده شده است. برای مثال اتاق ها مستطیل هستند و اصطبل ها مستطیل کشیده و یا (L) شکل هستند. میان سرا نیز مربع شکل و حجم کلی کاروان سراهای فوق مکعب مربع است.

سازماندهی فضایی کاروان سراهای سنگی و حاج کمال

رون و جهت گیری ساختمان ها در معماری ایرانی یک نقطه قابل تأمل است. طبق نظر استاد پیرنیا در معماری ایرانی، سه رون کلی وجود دارد که عبارتند از: رون راسته (جهت شمال شرقی - جنوب غربی)، رون اصفهانی (جهت شمال غربی - جنوب شرقی) و رون کرمانی (جهت شرق - غرب). این رون ها و جهت گیری ها سبب آسایش و حداکثر استفاده از انرژی های طبیعی می شود. کاروان سراهای سنگی و مطالعات حاج کمال، هر دو جهت و رون اصفهانی دارند. جهت گیری کاروان سراها نسبت به مسیر اصلی حرکت، تعیین کننده محورهای ورودی و طولی آن ها است. در هر دو کاروان سرا، محور ورودی (محور اصلی) عمود بر مسیر اصلی است (جدول ۱۰ و ۱۱) و محور طولی (محور فرعی) نیز موازی مسیر اصلی آن ها است. محل ورودی اصلی نسبت به میان سرا در کاروان سراهای سنگی پرند در میانه و در کاروان سراهای حاج کمال در گوشه است. شکل دسترسی میان سرا به گوشه های بنا در کاروان سراهای سنگی پرند به صورت زاویه قائمه راست گوشه است. حیاط مرکزی کاروان سراهای سنگی به صورت مربع بوده و دسترسی به اصطبل ها از طریق گوشه های کنج صورت می گیرد. در کاروان سراهای حاج کمال دسترسی میان سرا به گوشه های بنا از طریق دالان مستطیل شکل میسر می شود.

جدول ۱۰. شکل سازماندهی فضایی کاروان سراها. مأخذ: نگارندگان.

| نام کاروان سرا | رون | جهت گیری نسبت به مسیر اصلی | | محل ورودی اصلی نسبت به میان سرا | شکل دسترسی میان سرا به گوشه های بنا | |
|------------------------|---------|----------------------------|-----------|---------------------------------|-------------------------------------|------|
| | | محور ورودی | محور طولی | | اصلی | فرعی |
| کاروان سراهای سنگی | اصفهانی | عمود | موازی | میانه | کنج راست گوشه | - |
| کاروان سراهای حاج کمال | اصفهانی | عمود | موازی | گوشه | مستطیل | - |

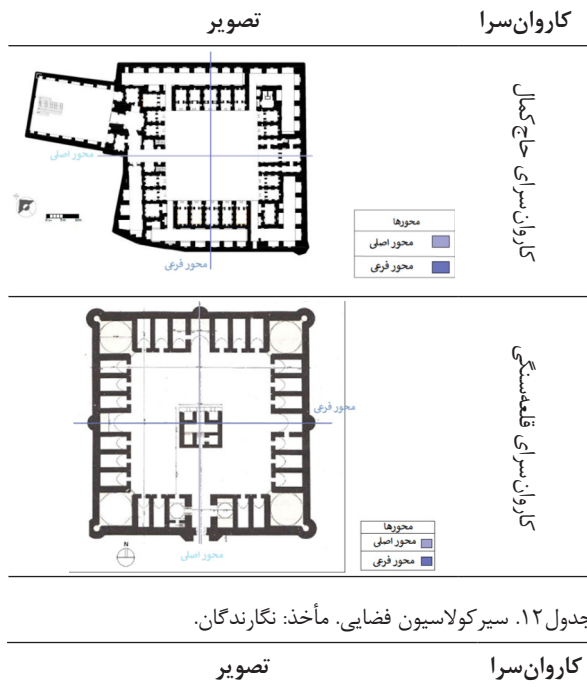
جدول ۱۱. محورهای کاروان سراها. مأخذ: نگارندگان.

ترکیب‌بندی عمارت ورودی و ارتفاع فضاهای کاروان‌سراهای سنگی و حاج‌کمال

ترکیب‌بندی افقی و عمودی فضاها و ارتفاع آن‌ها از عوامل تأثیرگذار در تقارن و قرینگی عناصر و اجزای کاروان‌سراست. ترکیب‌بندی و ارتفاع فضاها و کم یا زیاد شدن بر ریتم و هماهنگی عناصر و اجزا تأثیر می‌گذارد. در کاروان‌سراها معمولاً ترکیب نمای عمارت سردر از نظم خاصی برخوردار است. به‌طوری که بین عرض و ارتفاع سردر یک تناسب خاص برقرار است. در کاروان‌سرای سنگی ارتفاع ورودی بیشتر از عرض آن و به‌سان ایوانی رفیع است. در کاروان‌سرای حاج‌کمال عرض عمارت سردر بیشتر از ارتفاع آن و پهن است. ایوان‌های درونی کاروان‌سراها نیز معمولاً از دیگر فضاهای مجاور بلندتر هستند. دلیل این امر را باید در کارکرد ایوان و نمادین بودن آن دانست. در کاروان‌سرای سنگی پرنده، ایوان‌ها هم ارتفاع فضاها را مجاور هستند. به‌طوری که هر چهار ایوان یک ارتفاع دارند ولی در کاروان‌سرای حاج‌کمال ایوان جنوبی که نقش شاه‌نشین را دارد، از فضاهای مجاور بلندتر است و ایوان شمالی هم‌تراز و هم‌ارتفاع فضاهای مجاور خودش است (جدول ۱۳). اتاق‌ها در هر دو کاروان‌سرا در یک تراز ارتفاعی هستند.

نتیجه‌گیری

با مطالعه مقایسه‌ای کاروان‌سراها، وجوه افتراق و اشتراک آن‌ها نمایان می‌شود. وجوه افتراق از ویژگی‌های متفاوت صحبت می‌کند و وجوه اشتراک به ویژگی‌های مشترک عناصر و اجزای کاروان‌سراهای پردازد. یافت‌های پژوهش نشان می‌دهد که کاروان‌سراهای قلعه‌سنگی و حاج‌کمال دارای نکات مشترک یا متفاوتی هستند. مطالعه مقایسه‌ای این دو بنا مشخص می‌کند که کدام یک از عناصر و فضاهای معماری در دو کاروان‌سرا مشترک بوده و مرتبط با کالبد فضایی یا کارکردی بنا می‌باشد و کدام یک از عناصر کالبدی بنا متفاوت نسبت به دیگری است. بازیابی عناصر مشترک و درک عناصر متفاوت، می‌تواند راهکارهایی برای مرمت‌گران آتی ارائه دهد تا در کاروان‌سراهایی که بخش‌هایی از آن از دست رفته‌اند یا بخش‌هایی دچار آسیب شده‌اند، راهکارهای مرمتی مناسب‌تری ارائه دهند. کاروان‌سرای قلعه‌سنگی پرنده تا حد زیادی آسیب دیده و قسمت‌هایی از آن از دست رفته است. با مقایسه این کاروان‌سرا با کاروان‌سراهایی که مکان جغرافیایی مشترک، مسیر اجتماعی مشترک نظیر جاده ابریشم و ویژگی‌های مشترک کالبدی و معماری دارند، می‌توان قسمت‌های از دست‌رفته را بازیابی کرد و در مرمت‌های آتی از آن‌ها یاری جست. برای نخستین بار، آشکار شد که ویژگی‌های مشترک این دو کاروان‌سرا که در گستره جغرافیایی یکسان و نزدیک به هم و در یک مسیر تردد اجتماعی مشخص یعنی جاده ابریشم قرار دارند، ایجادکننده عناصر کالبدی یکسان است. این عناصر کالبدی مشترک در کلیت هر دو کاروان‌سرا همخوان بوده ولی در برخی از جزئیات معماری تغییراتی را ایجاد کرده است. این روش و فرایند پژوهش می‌تواند در دیگر کاروان‌سراهای مسیر جاده ابریشم و دیگر اقلیم‌ها و مناطق جغرافیایی



| نام کاروان سرا | شکل ترکیب نمای ورودی | ارتفاع ورودی نسبت به سطوح مجاور | ارتفاع ایوان نسبت به سطوح مجاور |
|----------------------|-----------------------------------|---------------------------------|--|
| کاروان سرای سنگی | ارتفاع ورودی بیشتر از عرض آن است. | ورودی بلندتر از سطوح مجاور است. | ایوان‌ها هم ارتفاع سطوح مجاور است. |
| کاروان سرای حاج کمال | عرض ورودی از ارتفاع آن بیشتر است. | ورودی بلندتر از سطوح مجاور است. | - ایوان شمالی هم ارتفاع سطوح مجاور است. - ایوان جنوبی بلندتر از سطوح مجاور است. |

پی‌نوشت‌ها

۱. در منابع تاریخی از این کاروان سرا به نام قلعه سنگی نیز یاد شده است.

و همچنین کاروان‌سراهایی که در یک گستره جغرافیایی و فرهنگی و با ویژگی‌های کالبدی مشترک و با آن‌هایی که منتسب به یک بازه زمانی هستند، استفاده شود و قابلیت تعمیم خواهد داشت.

فهرست منابع

- گذار، آندره. (۱۳۸۸). رباط شرف. در آندره گذار (ویراستار)، آثار ایران (ترجمه ابوالحسن سروقدمقدم؛ جلد ۲، صص. ۱۷۶-۲۳۴). بنیاد پژوهش‌های اسلامی آستان قدس رضوی. (اثر اصلی منتشره ۱۹۳۶ و ۱۹۳۷)
- آذر خرداد، فرشته. (۱۴۰۱). مطالعه و بررسی فضاهای مذهبی در کاروان‌سراهای جاده ابریشم خراسان. *مطالعات باستان‌شناسی دوران اسلامی*، ۲(۲)، ۱۵۷-۱۷۷. <https://doi.org/10.22080/JIAR.2021.3224>
- آقاسیدجواداسلام، نادر و رحیمی، بهمن. (۱۳۹۹). مطالعه کاروان‌سراهای در مسیر جاده ابریشم. *تاریخ رویایی*، ۱۶(۱۷-۱۶)، ۱۷۹-۲۲۰. <https://doi.org/10.22080/JIAR.2021.3224>
- اوکین، برنارد. (۱۳۸۶). معماری تیموری در خراسان. (ترجمه علی آخشینی). بنیاد پژوهش‌های اسلامی آستان قدس رضوی. (اثر اصلی منتشره ۱۹۸۷)
- بهشتی، سیدمحمد؛ تکمیل همایون، ناصر و همت‌پور، عبدالمهدی. (۱۳۹۷). کاروان‌سراهای شبکه راه ابریشم در سفرنامه‌ها. *مطالعات ایران‌شناسی*، ۱۱(۱۱)، ۸۲-۱۰۶. <https://civilica.com/doc/1945160/>
- پیرنیا، محمدکریم و افسر، کرامت‌الله. (۱۳۷۰). راه و رباط. سازمان میراث فرهنگی کشور.
- تکمیل همایون، ناصر. (۱۳۹۶). جاده ابریشم. دفتر پژوهش‌های فرهنگی.
- سیرو، ماکسیم. (۱۳۲۸). کاروان‌سراهای ایران و ساختمان‌های کوچک میان‌راه‌ها (ترجمه عسبی بهنام). سازمان ملی حفاظت آثار باستانی ایران. (اثر اصلی منتشره ۱۹۴۹)
- کاویان، مجتبی و غلامی، غلامحسین. (۱۳۹۵). بررسی سیر تحول معماری کاروان‌سراهای حیاط‌دار مرکز ایران. *اثر*، ۷۵(۴۹-۴۶)، ۱۸۰۲۲۷۸۶۶-۴۹. magiran.com/p180227866-49
- کوشکی، مینا و نعمتی، مجتبی. (۱۳۹۴). رهنمودهای طراحی ساختارهای نو در بناهای تاریخی فاقد برخی اندام‌های اساسی (نمونه مطالعاتی: کاروان‌سرای سنگی رباط کریم). *کنفرانس بین‌المللی تحقیق در علم و فناوری، مالزی*. <https://civilica.com/doc/446758/>
- کیانی، محمدیوسف و ولفرام، کلایس. (۱۳۷۴). کاروان‌سراهای ایران. سازمان میراث فرهنگی کشور.
- لباف خانیکی، رجبعلی؛ بختیاری شهری، محمود و نعمتی، بهزاد. (۱۳۹۲). کاروان‌سراهای خراسان. پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری.
- وحدت‌پور، شعله؛ ولی بیگ، نیما و رحیمی آریایی، افروز. (۱۳۹۸). مطالعه مقایسه‌ای کاروان‌سراهای درون‌شهری و برون‌شهری اصفهان در گستره کالبد معماری. هویت شهر، ۱۳(۳۹)، ۱۰۳-۱۱۶. <https://www.sid.ir/paper/154557/fa>
- Al Haddad, M. , Abu Ghazaleh, S. , Atiyat, D. , & Egho, S. (2023). Castles in Jordan: A Comparative Study of the Islamic and Crusader Castles. *Civil Engineering and Architecture*, 11(4), 1856-1870. <https://doi.org/10.13189/cea.2023.110415>
- Andaroodi, E. , & Andres, F. (2018). Advanced Classification of Architecture Heritage: A Corpus of Desert on Route Caravanserais. *International Journal of Architectural Heritage*, 1-24. <https://doi.org/10.1080/15583058.2018.1547801>
- Lotfalikhani, E. , & Danaii Nia, A. (2017). Typology Architecture of the Stone Caravanserais of the Seljuk Period in Qom Province. *International Journal of Applied Arts Studies*, 2(1), 7-18. <http://www.ijapas.ir/index.php/ijapas/article/view/82>

COPYRIGHTS

Copyright for this article is retained by the authors with publication rights granted to Revitalization School journal. This is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



نحوه ارجاع به این مقاله

خسروی جاوید، تورج و ولی بیگ، نیما. (۱۴۰۳). مطالعه مقایسه‌ای کاروان‌سرای قلعه سنگی پرنده و حاج کمال در مسیر جاده ابریشم جهت ارائه راهکاری برای بازیابی بخش‌های از دست‌رفته. *مکتب احیاء*، ۲(۳)، ۶-۱۷.



URL: <https://jors-sj.com/article-1-28-fa.html>

DOI: <https://doi.org/10.22034/2.3.6>