

ترجمه انگلیسی این مقاله نیز با عنوان:
The Impact of Shifting Trade Routes During the Safavid Period on the
Transformation of Caravanserais in Central and Southern Iran
در همین شماره مجله به چاپ رسیده است.

مقاله پژوهشی

تأثیر تغییر مسیرهای تجاری دوره صفویه بر دگرگونی ساختار کاروان سراهای مرکز و جنوب ایران*

زهرا حسینی^۱، رضا افهمی^{۲،۱*}، ژاله صابر نژاد^۳

۱. گروه معماری، واحد بین‌المللی کیش، دانشگاه آزاد اسلامی، جزیره کیش، ایران.

۲. گروه پژوهش هنر، دانشکده هنر، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

۳. گروه معماری، دانشکده هنر و معماری، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

تاریخ انتشار: ۱۴۰۳/۰۹/۰۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۷/۲۵

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۸/۱۶

چکیده

بیان مسئله: کاروان سراهای دوره صفویه از ابتدا تا اواخر این سلسله، دست‌خوش تغییرات چشم‌گیری در گونه‌شناسی و ساختار معماری خود شده‌اند. این تغییرات گونه‌شناختی، تحت تأثیر عوامل مختلفی بوده است که شناسایی و بررسی این عوامل تأثیرگذار مهم است.

هدف پژوهش: هدف این پژوهش بررسی تغییرات اجزای مختلف گونه معماری کاروان سرا در دوره صفویه با توجه به تغییر مسافت و حجم تجارت در مسیرهای تجاری منتهی به مقاصد زمینی به دریایی است. حال سؤال پژوهش این است که تغییر مسیرهای تجاری در دوره صفویه، منجر به چه تغییراتی در گونه‌شناسی و ساختار کاروان سراهای این دوره شده است؟

روش پژوهش: این پژوهش با تکیه بر نظریه گونه‌شناسی تکاملی و به شیوه توصیفی-تحلیلی و با کمک مجموعه داده‌های کمی و کیفی، تأثیر تغییر مکان مسیرهای تجاری کاروانی در دوره صفویه را بر تغییر مشخصات کالبدی ۱۵ کاروان سرای مهم احداث‌شده در مسیرهای مزبور که با توجه به امکان بررسی متغیرهای گوناگون هدفمند انتخاب شده‌اند را بررسی کرده است.

نتیجه‌گیری: نتایج پژوهش حاکی از آن است که تغییر حجم تردد و تجارت از مسیرهای زمینی پیشین جاده ابریشم به مسیرهای منتهی به بنادر به‌عنوان پایانه‌های تجارت دریایی، بر ساختار و گونه کاروان سراهای احداث‌شده در این مسیرها تأثیر گذاشته است. برخلاف ساختار متداول کاروان سراهای مسیر تجارت زمینی جاده ابریشم که ساختار و حجم آن‌ها متناسب با اقامت طولانی‌مدت کاروان‌های بزرگ بوده است، کاروان سراهای مسیرهای دریایی، دارای پلان ساده‌تر و متناسب با اقامت‌های کوتاه مدت و حجم مال‌التجاره بالاتر ساخته شده‌اند.

واژگان کلیدی: مسیرهای تجاری، دوره صفویه، کاروان سراهای، ساختار کالبدی.

مقدمه

گونه‌های مختلفی از کاروان سراهای در معماری ایران وجود دارد (رهرو مهربانی و نوری، ۱۴۰۱) و موقعیت مکانی و شیوه ساخت معماری کاروان سراهای مهم‌ترین فاکتور طبقه‌بندی گونه‌های

* این مقاله برگرفته از رساله دکتری «زهرا حسینی» با عنوان «تبیین مدل تحلیل پویایی تاریخی گونه‌های معماری با تمرکز بر کاروان سراهای برون‌شهری» است که به راهنمایی دکتر «رضا افهمی» و مشاوره دکتر «ژاله صابر نژاد» در سال ۱۴۰۳ در گروه معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بین‌المللی کیش به انجام رسیده است.
* نویسنده مسئول: afhami@modares.ac.ir، ۰۹۱۲۶۷۵۲۸۰۰

این بنا است (طیسی و ناصری ازغندی، ۱۳۹۹). موقعیت مکانی شامل، کاروان سراهای درون‌شهری و برون‌شهری است (وحدت‌پور و همکاران، ۱۳۹۸) و شیوه ساخت معماری شامل، کاروان سراهای حیاط‌دار، کاروان سراهای بارودار و کاروان سراهای کوهستانی است (باصولی و درخش، ۱۴۰۰) لذا بررسی گونه‌شناسی کاروان سراهای باید در این چهارچوب صورت گیرد.

بررسی موقعیت مکانی برای مطالعه گونه‌شناسی کاروان سراهای

ساختار کالبدی کاروان‌سراهای بین‌راهی، ساختار فضایی و فرم هندسی آن را واکاوی می‌کند. این مطالعه همچنین درصدد است تا ضمن روشن کردن بخشی از تاریخ معماری ایران، عوامل مؤثر بر تغییرات گونه‌شناسی معماری بناهای کاروان‌سراهای دوره صفوی را به‌روش توصیفی-تحلیلی و با اتکا به داده‌های کمی و کیفی تبیین نماید.

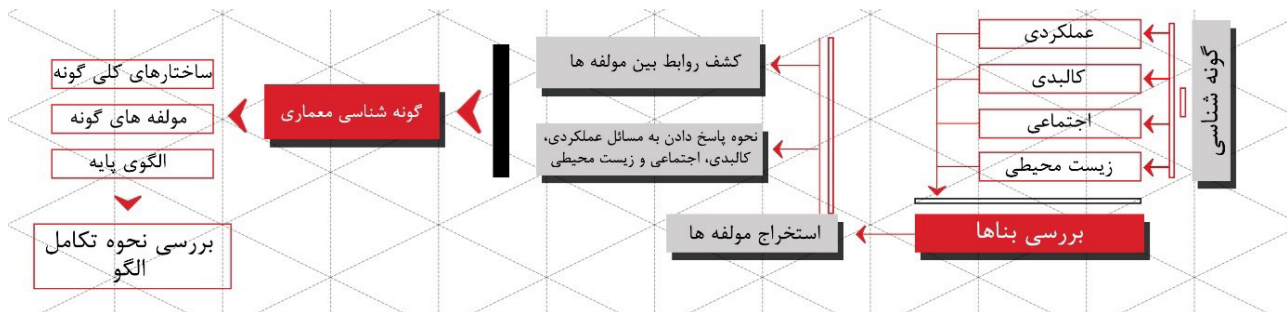
مبانی نظری

گونه‌شناسی معادل واژه تیپولوژی^۱ (حیاتی و همکاران، ۱۳۹۸) و هدف اصلی آن دسته‌بندی و طبقه‌بندی نمونه‌ها براساس ویژگی‌های عملکردی، کالبدی، اجتماعی و زیست‌محیطی (میرسجادی و فرکیش، ۱۳۹۵) به‌منظور کشف و شناخت عمیق‌تر بستر مطالعه‌شده (ص برنجی، ۱۳۹۶) و استخراج مؤلفه‌های مؤثر بر ماهیت مطالعه‌شده است (امیدواری و باصولی، ۱۴۰۰). در این شیوه، علاوه بر کشف روابط مؤلفه‌ها (شاه‌تیموری و همکاران، ۱۳۹۰)، به مسائل از منظر چندوجهی تاریخی و جغرافیایی پاسخ داده می‌شود (نقره‌کار و همکاران، ۱۳۹۷).

گونه‌شناسی معماری، بنیان‌ها، مؤلفه‌ها، مبانی نظری، الگوی پایه (محمدیان منصور و فرامرزی، ۱۳۹۰) و اهمیت گونه در سیر تداوم رویدادهای مرتبط با تکامل آن (مشهدی و امین‌پور، ۱۳۹۶) را نشان می‌دهد. معانی جدیدی که از مفاهیم گونه‌ها استخراج می‌شود، نشان‌گر وجود تضادهای فراوان در تعریف ماهیت و جنس یک نمونه موردی است (میرسجادی و فرکیش، ۱۳۹۵) که قابلیت تفسیر جدید اجتماعی و تکاملی آن را فراهم می‌کند (مشهدی و امین‌پور، ۱۳۹۶). از نظر گونه‌شناسی تکاملی معماری، کنش‌های منطقی بسترهای اجتماعی، اقتصادی و سیاسی به‌عنوان متغیرهای مؤثر بر کالبد اصلی معماری مدنظر قرار می‌گیرد و نشان می‌دهد چگونه یک الگو با وجود تأثیرات مؤلفه‌های سیاسی، اقتصادی و اجتماعی ثابت بنیادین خود را حفظ و تکامل پیدا می‌کند (معماریان و دهقانی‌تفتی، ۱۳۹۷). چنانچه الگوی پژوهشی با شیوه مطالعه ساختار کالبدی و فاکتورهای اجتماعی، اقتصادی و سیاسی آمیخته شود نحوه تکامل الگوی پایه به‌درستی دسته‌بندی و طبقه‌بندی می‌شود. به همین دلیل مطالعه سیر گونه‌شناسی باید تمام تضادهای ظاهری و ماهوی را بازبینی کند. از این‌رو این پژوهش نیز به‌بررسی رابطه میان اجزای مختلف یک گونه معماری یعنی کاروان‌سراها و تحولات آن در سیر زمانی و رابطه آن با فعالیت‌های اجتماعی و تاریخی سفرهای تجاری در دوره صفویه می‌پردازد و نسبت و موقعیت اجزای کالبدی را بازنمود نیازهای لازم محیطی و جغرافیایی برای توسعه پویایی مسیر تجاری می‌داند (تصویر ۱).

توأمان منجر به بررسی موقعیت زمانی نیز خواهد شد. در عهد صفویه و قاجاریه، جذابیت سفرهای تجاری از سمت دریا به‌قدری برای بازرگان‌ها زیاد شده بود که مسیر اصلی تجارت با هندوستان و شرق اوراسیا از سمت آب‌های آزاد جنوب ایران بود (سعیدی‌نیا، ۱۳۸۸) و این امر بر شکل‌گیری کاروان‌سراهایی با فرم پیدایش سریع و ساخت آسان تأثیر گذاشت (هیلن‌براند، ۱۳۹۴). ساختار کاروان‌سراهای بین‌راهی، همواره به‌لحاظ پاسخگویی به نیازها و عوامل مختلف، دارای ویژگی‌های منحصربه‌فردی شد (پورمحمد، ۱۳۹۲). از سوی دیگر، نیاز به ساخت با سرعت بالا و از طرف دیگر نیاز به فراهم کردن شرایط آسایش در مناطق مختلف و احتیاج به سرپناهی در مقابل کوران هوا و نیز سایه، ساختار کالبدی کاروان‌سراها را دچار تغییر کرد (قبادیان، ۱۳۸۵؛ پورمحمد، ۱۳۹۲). از نمونه‌های بارز این تغییر می‌توان به ساختار کاروان‌سراهای مناطق گرم و مرطوب که عمدتاً در جنوب ایران و نزدیک به آب‌های آزاد کشور قرار دارند، اشاره کرد. وجود سنگ در مصالح ساختمانی کاروان‌سراهای اقلیم گرم و مرطوب جنوب ایران، ساخت‌وساز را تسریع می‌نمود و نبود حیاط مرکزی در فرم اصلی بناها و مقیاس کوچک، توسعه حمل‌ونقل تجاری سریع را فراهم می‌کرد. با وجود اینکه در دوره قاجار به اندازه صفویه کاروان‌سراسازی رونق نداشته، اما ساختن این بناهای جدید به‌عنوان زبان معیار و الگوی رشد و رونق تجارت ادامه پیدا می‌کند و در ساخت کاروان‌سراهای دوره قاجار از دوره صفویه الهام زیادی گرفته می‌شود.

این پژوهش دلایل بروز این مسیرها به‌عنوان مسیرهای تجاری جدید و نحوه پدید آمدن زیرساخت‌های جدید را مطالعه می‌کند. زیرا تأمین پویایی مسیر سفرهای تجاری، به مکان‌یابی و ساختار بناهایی وابسته است که این پویایی را ممکن می‌سازند و از سوی دیگر ساختار آن‌ها نیز تحت تأثیر ماهیت و نیازهای محیط قرار می‌گیرد و هدف نهایی کل این ساختار نیز، چیزی جز انتخاب بهترین و سهل‌الوصول‌ترین مسیر برای تجارت نیست. از این‌رو این پژوهش درصدد برقراری رابطه میان مسیرهای کاروانی و مدل تجاری در دوره صفویه و به‌بیان دیگر برقراری رابطه میان تغییرات سیاسی، اجتماعی و اقتصادی از یک‌سو و فضاهای کالبدی کاروان‌سراها، به‌عنوان بازتابی از این تغییرات و خود به‌عنوان ظرفی برای پیدایش رفتارهای اجتماعی از سوی دیگر و همچنین درصدد ارزیابی تأثیر تغییر مدل تجاری بر روی ساخت‌وساز کاروان‌سراها است. بنابراین در ابتدا به شیوه مکانیابی مسیرهای تجاری با تکیه بر دستیابی به بهترین و سهل‌الوصول‌ترین مسیر پرداخته و سپس با اتکا به گونه‌شناسی تکاملی، درصدد تبیین رابطه میان نیازهای زیرساختی و کالبد بناهای کاروان‌سرا به‌عنوان زیرساخت تأمین پویایی مسیر است. هدف اخیر، شکل‌گیری



تصویر ۱. چهارچوب نظری پژوهش. مأخذ: نگارندگان.

پیشینه پژوهش

بعد از مسدود شدن مسیر تجاری زمینی راه ابریشم توسط دولت عثمانی می‌پردازد. تغییر مسیرهای تجارت زمینی به مسیرهای تجارت دریایی از جمله عواملی بوده است که در شکل‌گیری ساختار ابنیه مرتبط دخیل بوده است.

طالبیان (۱۳۹۵) در پژوهش خود با عنوان «منظر راه در ایران» راه‌های فرهنگی مبتنی بر کریدورهای طبیعی را از لحاظ عناصر و نشانه‌های مربوطه و رویدادهای مختلف بررسی کرده است و گونه‌های متنوع راه‌های فرهنگی در دوره‌های تاریخی را مطالعه می‌کند.

حسیبی و همکاران (۱۴۰۳) در مقاله خود با عنوان «تبیین مدل تحلیل پویایی تاریخی سفرهای تجاری با تمرکز بر کاروان‌سراهای دوره صفویه» به تبیین الگو و مدل ریاضیاتی برای گونه‌های معماری کاروان‌سراهای دوره صفویه می‌پردازد و انعطاف‌پذیری هرچه بیشتر این فضاها را به فاکتورهای تجارت از جمله پتانسیل‌های تجاری، ریسک سفر و سختی عبور کاروان‌ها نسبت می‌دهد که با ایجاد تغییرات پدید آمده، مشخصات کالبدی همسو با فاکتورهای یادشده تغییر پیدا می‌کند و کاروان‌سراها را با توجه به نحوه قرارگیری در اقلیم‌ها و مسیرهای تجاری مختلف بررسی و ارزیابی می‌کند. در انتها به تبیین چهارچوب علمی بر پیش‌بینی سفرهای تجاری با تکیه بر ویژگی‌های کالبدی کاروان‌سراها می‌پردازد.

در مقاله‌ای دیگر از کاویان و غلامی (۱۳۹۶) با عنوان «بررسی سیر تحول معماری کاروان‌سراهای حیاطدار مرکز ایران» به رفع ابهامات در چگونگی تحولات ساختاری و فضایی کاروان‌سراها در ادوار مختلف پرداخته شده است. این مقاله که به صورت توصیفی و تحلیلی و براساس مطالعات کتابخانه‌ای انجام شده است، بناهای کاروان‌سراها را از دوره پیش از اسلام مطالعه کرده است و نهایتاً با بررسی مدل‌های مختلف در ادوار تاریخی متعدد، کاروان‌سراهای قاجاریه را مکمل و ادامه‌الگوهای کاروان‌سرا سازی در دوره صفویه نام برده است.

بعد از بررسی کاروان‌سراها و سیاست‌های اصلی در دوره صفویه و قاجاریه، فاضلی (۱۳۹۰) در پژوهشی با عنوان «جاده ابریشم و نقش ایران به‌عنوان عامل ارتباط غرب و شرق در دوران باستان» به این نتیجه رسیدند که راه ابریشم پیونددهنده بدنه اصلی

اهمیت مطالعه سیر تجارت، همیشه مدنظر پژوهشگران مختلف بوده است. تقوی‌فر و همکاران (۱۳۹۷) در پژوهش خود با عنوان «روابط بازرگانی دولت صفویه با عثمانی از دوره شاه صفوی تا سقوط صفویان» به تلاش دولت صفویه و عثمانی در به‌کارگیری امتیازات بازرگانی خود به‌عنوان اهرم فشار اشاره می‌کنند و ورود غربی‌ها به معادلات خلیج فارس و شرق مدیترانه را منجر به کاهش تعیین‌کنندگی سیاسی صفویه و عثمانی در منطقه می‌دانند.

رحمتی و همکاران (۱۳۹۹) نیز در پژوهشی با عنوان «تأثیر جنگ‌های مرزی شاه عباس اول صفوی بر پراکندگی بازرگانان در ایران»، جنگ با عثمانی، اوزبکان و پرتغالی‌ها را به‌عنوان عامل اصلی مهم‌شدن مسیر تجاری شمال به جنوب و تجمع بازرگانان در شهرهای این خط تجاری نشان می‌دهند.

گوزالوا (Gozalova, 2024) نیز در مقاله خود به بررسی اهداف دولت روسیه در برقراری روابط سیاسی و بازرگانی با کشورهای همسایه از جمله ایران پرداخته و نشان می‌دهد، چگونه نحوه تجارت بین روسیه و دولت صفویه باعث تغییر در معادلات تجاری زمینی و دریایی شده است.

احسانی و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهش «تغییرات نهادی در نظام اقتصادی ایران در دوره شاه عباس اول صفوی و تأثیر آن بر فعالیت‌های تجاری (باتکیه بر آراء داگلاس نورث)» برقراری تدریجی امنیت در سراسر قلمروی صفوی را نتیجه تغییرات نهادی شاه عباس در حوزه سیاسی و اجتماعی و حاصل آن را امنیت راه‌ها، ساخت کاروانسراها و ... می‌داند.

کارشناسان و شاهین (۱۳۹۲) در پژوهش خود با عنوان «جایگاه اقتصادی و سیاسی خلیج فارس در عصر صفویه» به اهمیت خلیج فارس در راستای مرور جایگاه و حوادث و مقاطع مختلف تاریخی در مطالعه و سیاست‌گذاری پیرامون مسائل اقتصادی و سیاسی این دریای پراهمیت می‌پردازد. به همین منظور، موقعیت خاص ژئوپولیتیک و ژئواکونومیک از باب منابع طبیعی سرشار و موقعیت چهارراه تجاری را بررسی کرده و سپس به اهمیت خلیج فارس از باب رونق تجاری بازرگانی هرمز در عصر صفویه به‌عنوان شاه‌راه تجارت شرق و غرب و مبادلات کالاها

اصفهان، کرمان و هرمزگان براساس گوناگونی مشخصات عمومی کاروان‌سراها، گوناگونی ساختار کاروان‌سراها و گوناگونی هندسه و پیچیدگی فضایی انتخاب شده‌اند و سپس در هر یک از کاروان‌سراها نوع پلان و فرم پلان، مشخصات عمومی شامل ارتباط ساختاری با مسیر کاروانیان، فرم خارجی، ترکیب فضایی، مصالح ساختمانی، ساختار کاروان‌سراها با توجه به ورودی و فرم اصلی، بررسی اتصال‌پذیری و هم‌پیوندی فضایی در فضاهای داخلی و نهایتاً مشخصات اقلیمی تحلیل و پس از تحلیل، گونه‌شناسی کاروان‌سراها به تفکیک مناطق مرکزی و جنوب ایران ارزیابی شدند. تطابق تحلیل‌های مختلف با ارزیابی گونه‌شناسی کاروان‌سراها، مسیر پژوهش را برای جمع‌بندی سیر نظری تسهیل می‌کند. به‌طوری‌که پررنگ‌بودن نمودهای مختلف در کاروان‌سراهایی که در مسیر تردد کاروان‌های زمینی و دریایی هستند، نشانگر رونق مدل تجاری در آن کاروان‌سراها است (تصویر ۲).

کاروان‌سراهای مورد مطالعه

در دوره حکومت صفویه دو مسیر تجاری راه ابریشم و راه ادویه، اهم تجارت را برعهده داشتند و کاروان‌های تجاری از این مسیرها عبور می‌کردند و از تجهیزات، ساخت‌وسازها و سایر مستحقات موجود در این مسیرها بهره می‌بردند. دولت‌مردان در این دوره، توجه زیادی به توسعه مسیرهای تجاری داشتند و رونق تجارت نیازمند تأمین امنیت، توسعه شبکه راه‌ها و گسترش شهرنشینی بود و تغییرات نهادی که توسط شاهان

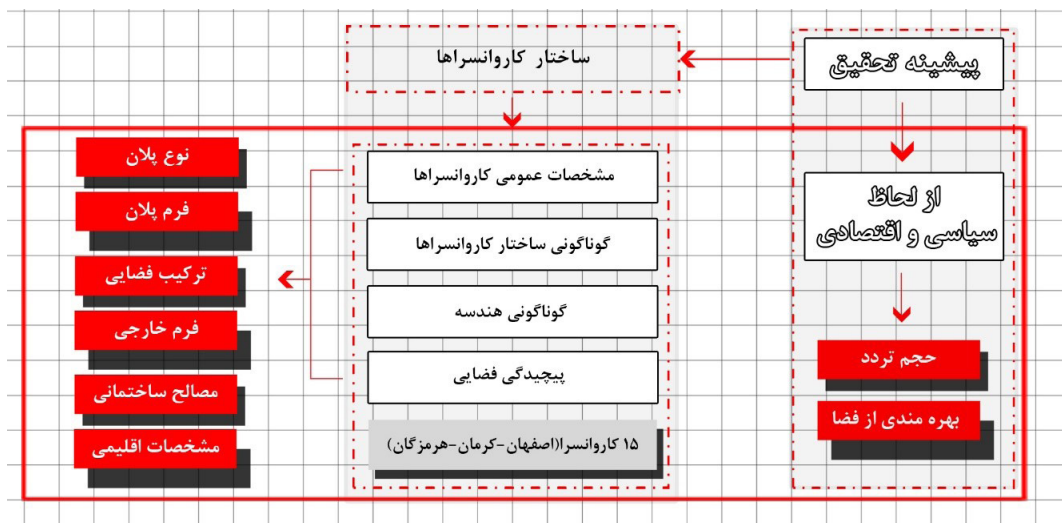
تمدن‌های قدیمی در سه قاره اوراسیا بوده است. این سه تمدن شامل حوزه‌های تمدنی چین، هند توران، آسیای مرکزی، ایران بین‌النهرین و یمن در آسیا و تمدن‌های اروپایی شامل یونان و روم و دیگر تمدن‌های فرعی در جنوب اروپا، تمدن‌های آفریقایی شامل مصر، کوش و ... بودند و راه ابریشم (همه راه‌های زمینی و دریایی) حوزه‌های تمدنی واقع در غرب اقیانوس آرام و شرق اقیانوس اطلس را به هم وصل کرده است و عوامل نابودی جاده ابریشم را در چند عامل خلاصه کرده است که عبارت‌اند از گسترش حمل‌ونقل دریایی که به مراتب مقرون به صرفه‌تر بود و پیشرفت و تسهیل صنعت و تکنولوژی ارتباطات به‌خصوص صنعت راه‌آهن که شبکه‌های وسیعی را از شمالی‌ترین نقطه روسیه تا چین را پوشش می‌داد (نظری و دلبری، ۱۳۹۴). با مطالعه پژوهش دیگر پژوهشگران مشخص شد مطالعه‌ای پیرامون گونه‌شناسی کاروان‌سراهای دوره صفویه که متأثر از تغییر مدل تجاری و تأثیر آن بر ساختار کاروان‌سراها باشد، صورت نگرفته است. در جدول ۱ مطالعه در این حوزه به تفکیک در دو بستر سیاسی و اقتصادی ارائه شده است.

روش پژوهش

بعد از بررسی پیشینه پژوهش از لحاظ سیاسی و اقتصادی، مشخص شد نقطه عطف ساختار کاروان‌سراهای مرکز و جنوب ایران در دوره صفویه بر پایه حجم تردد کاروان‌ها و سیر تجارت با بهره‌مندی از فضاهای مختلف کاروان‌سراها است. به همین دلیل در این پژوهش ۱۵ کاروان‌سرا در استان‌های

جدول ۱. پیشینه پژوهش. مأخذ: نگارندگان.

موضوع اقتصادی	موضوع سیاسی	سال چاپ	عنوان	پژوهشگران
-	+	۱۳۹۷	روابط بازرگانی دولت صفویه با عثمانی از دوره شاه صفوی تا سقوط صفویان	تقوی فر و همکاران
-	+	۱۳۹۹	تأثیر جنگ‌های مرزی شاه عباس اول صفوی بر پراکندگی بازرگانان در ایران	رحمتی، رحمتی و نواب
+	+	۱۴۰۰	تغییرات نهادی در نظام اقتصادی ایران در دوره شاه عباس اول صفوی و تأثیر آن بر فعالیت‌های تجاری (باتکیه بر آراء داگلاس نورث)	احسانی و همکاران
-	+	۲۰۲۴	The Russian-Safavid relations and Russian diplomacy in 1715-1735	Gozalova
+	+	۱۳۹۲	جایگاه اقتصادی و سیاسی خلیج فارس در عصر صفویه	کارشناسان و شاهین
+	-	۱۳۹۵	منظر راه در ایران	طالبیان
+	-	۱۴۰۳	تبیین مدل تحلیل پویایی تاریخی سفرهای تجاری با تمرکز بر کاروان‌سراهای دوره صفویه	حسینی و همکاران
+	-	۱۳۹۵	بررسی سیر تحول معماری کاروان‌سراهای حیاطدار مرکز ایران	کاویان و غلامی
+	-	۱۳۹۰	جاده ابریشم و نقش ایران به‌عنوان عامل ارتباط غرب و شرق در دوران باستان	فاضلی



تصویر ۲. روش پژوهش. مأخذ: نگارندگان.

دور به اروپا شناخته می‌شد (کارشناسان و شاهین، ۱۳۹۲). براساس یافته‌های پژوهشگران قبلی، مسیر تجارت در دوره صفویه از سمت کشور پاکستان کنونی به سمت اصفهان و سپس از اصفهان به سمت جنوب، شمال شرق و شمال غرب کشور است. لذا انتخاب کاروان‌سراهای موردی منطبق با دوره ساخت صفویه، اتفاقات سیاسی، اجتماعی و استان‌های مربوط به دوره تجارت جاده ابریشم در زمان صفویه از این نظر مهم است (حسیبی و همکاران، ۱۴۰۳) و نیز استان اصفهان، بر سر مسیر تجارت زمینی و دریایی و استان‌های کرمان و هرمزگان بر سر مسیرهای تجارت دریایی جاده ابریشم قرار داشته‌اند و از جنگ‌های مختلف با دولت عثمانی و دولت ازبک در امان بودند (همان). تا قبل از مسدود کردن جاده ابریشم توسط دولت عثمانی، مسیر حرکت از خراسان به تهران و آذربایجان به‌عنوان پررونق‌ترین و اصلی‌ترین مسیر تجاری محسوب میشد و با مسدود شدن مسیر عثمانی، تجارت در مسیرهای جنوب کشور جایگزین تجارت در این مسیر شد (رنجبر و همکاران، ۱۳۹۱). در جنوب ایران استان هرمزگان با اتصال به آب‌های آزاد و با دارا بودن بنادر مهم تجاری مثل بندرعباس و بندر هرمز سهم بالایی در تجارت دریایی جاده ابریشم ایفا می‌کرد و با همجواری که با استان کرمان داشت موجب رونق تجارت در این استان نیز می‌شد تا مسیرهای تجاری استان کرمان از منافع کاروان‌های تجاری بهره‌مند شوند. در زمان حکمرانی خاندان صفویه، اصفهان (واقع در فلات مرکزی ایران) پایتخت تجاری و سیاسی و رابط میان جنوب و شمال کشور بود و همیشه مورد اقبال بازرگانان قرار می‌گرفت از این رو است که در بررسی‌های مرتبط با سیر تجاری کاروانیان بررسی نمونه‌ها و مصادیق موجود در استان اصفهان الزامی و راه‌گشا است.

تمرکز این پژوهش بر تمام کاروان‌سراهای بین راهی در سه استان اصفهان، کرمان و هرمزگان است که در دوره صفویه و

صفوی به‌منظور تقویت دولت مرکزی و ایجاد نظم اجتماعی نوین، ساختار اقتصادی و اجتماعی انجام گرفت، رونق تجارت را تحت تأثیر قرار داد (احسانی و همکاران، ۱۴۰۰). این سیاست‌ها منجر به رونق تجارت دریایی در اواخر دوره صفویه و تغییر مسیرهای تجاری به سمت دریا، باعث افزایش تجارت در شهرهای منتهی به آب‌های آزاد شده است. مسیرهای تجاری عهد صفویه، به‌سبب قرارگیری در بازه زمانی تغییرات تجارت جاده ابریشم، توسعه تجارت دریایی جهانی، جنگ با عثمانی، اوزبکان و پرتغالی‌ها و ظهور روابط سیاسی و تجاری با دولت روسیه، دچار تحولات گوناگون شد (احمدی و صادقی، ۱۳۹۲). درگیری حکومت صفویه با همسایگان ایران در مرزهای شمال غرب و شرق که ناشی از فتوحات حکومت صفویه در مرکز، شمال غرب، شرق و جنوب ایران بود و با وجود تسلط این دولت بر راه‌ها و مراکز تجاری، فعالیت تجاری و ارتباط با شرق و غرب در دوره طولانی این جنگ‌ها دچار تغییراتی شد (تقوی‌فر و همکاران ۱۳۹۷). از طرف دیگر مسیرهای تجاری نیز تحت تأثیر این جنگ‌ها قرار گرفت و موجب پراکندگی بازرگانان شد و اجتماع بازرگانان در شهرهایی که در مسیرهای ایمن قرار داشت، شد (رحمتی و همکاران، ۱۳۹۹). به واسطه این تغییر سیاست و توسعه حمل‌ونقل دریایی، مسیرهای تجاری پیشین کاروانیان به سمت مسیرهای منتهی به کرمان و از آن‌جا به شهر لار و بنادر جنوبی ایران از جمله بندرعباس رهسپار می‌شوند (سحاب، ۱۳۸۳). آب‌های آزاد جنوب ایران این دوران، تنها مرکز جمع‌آوری و صدور کالاهای بومی منطقه و یا محل وارد کردن کالاها و اقلام مورد نیاز منطقه نبود، بلکه مرکز اصلی و مهم مناسبات تجاری شرق و غرب جهان بود. در همان دوران با توسعه حمل‌ونقل دریایی توسط اروپائیان، خلیج فارس و آب‌های آزاد جنوب ایران به‌عنوان شاه‌راه تجارت شرق و غرب، برای مبادلات کالاها و محصولات چین، هند و خاور

به سبب هدف پژوهش پنج کاروان سرای بادنی ۱، بادنی ۲، بادنی ۳، برکه سفید و برکه سلطان جهت بررسی موردی انتخاب شده‌اند. از استان کرمان نیز کاروان‌سراهای باغین، بیاض، خانه سرخ، سنگ تو و کبوترخان و از استان اصفهان پنج نمونه چاه قاده، یک حسینجه، ریواد بستان، طور و مادرشاه برای مطالعه و بررسی انتخاب شده است. در جدول ۲ با استفاده از کتاب «کاروان‌سراهای ایران» (کیانی و کلایس، ۱۳۷۴) پلان کاروان‌سراهای موردی به تفکیک استان و با ذکر اسامی آورده شده است.

ساختار کاروان‌سراهای مورد مطالعه

• پلان

کاروان‌سرا فضایی است که چه از جنبه کالبدی و چه مفهومی، مکان شکل‌گیری استراحت‌گاه موقت است. در کاروان‌سراها به دلیل اهمیت تجارت بین‌راهی، مطلوبیتی خاص در سلسله‌مراتب پلان لحاظ می‌شود. رعایت سلسله‌مراتب به این دلیل است که در مفاهیم پایه‌ای، نقش انسجام دهنده‌ای دارد و می‌تواند به عنوان اصلی غنی در ارتباطات فضاهای کاروان‌سراها استفاده شود. کاروان‌سراهای ایرانی به دلیل کاربری که داشتند مجبور بودند پلان منسجم و متحدی داشته باشند و دسترسی به فضاهای مختلف در پلان کاروان‌سراها با رعایت سلسله‌مراتب و حتی در صورت برون‌گرا بودن با رعایت وجه اشتراکات مرتبط با سلسله‌مراتب صورت می‌گرفت. در جدول ۲ تصویر پلان کاروان‌سراهای موردی به تفکیک استان درج شده است که گوناگونی پلان‌های مطالعه‌شده را نشان می‌دهد. این گوناگونی علاوه بر تأثیر گرفتن از اقلیم، از سلسله‌مراتب فضایی نیز متأثر بوده است. سادگی و پیچیدگی فضاهای پلان نیز به تفکیک مکان مشهود است. درون‌گرایی اصل اساسی معماری سنتی ایران است که نقش مهمی در عناصر کالبدی بناهای سنتی ایران داشته است. هر چند عامل اقلیم در انتخاب و گزینش اصل درون‌گرایی در پلان‌های بناهای سنتی مؤثر بوده ولی ارتباطات فضایی به عنوان یکی از معیارهای اصلی طراحی درون‌گرا بوده است. در جدول ۲ نوع پلان‌های کاروان‌سرا (درون‌گرا و برون‌گرا) به تفکیک استان‌ها درج شده است که می‌توان دریافت هرچه به سمت راه‌های دریایی جاده ابریشم نزدیک می‌شویم پلان‌ها برون‌گرا می‌شوند.

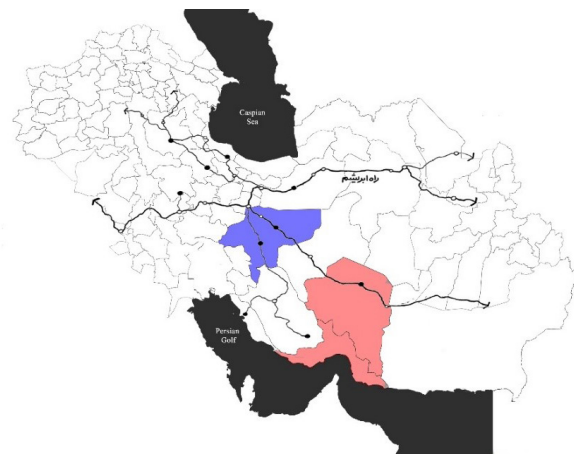
• مشخصات عمومی

مشخصات عمومی کاروان‌سراها شامل ارتباط ساختاری با مسیر کاروانیان، ارتباط ساختاری با عناصر بین‌راهی و شهری، فرم خارجی، ترکیب فضایی، ورودی، قدمت ساخت، فرم پلان، نوع پلان، مصالح ساختمانی و سایر مشخصات است که برای مطالعه هر چه بهتر ساختار کاروان‌سراهای بین‌راهی نیاز است بررسی شود.

همسو با تجارت زمینی و دریایی جاده ابریشم احداث شده‌اند. ملاک انتخاب کاروان‌سراها، داشتن طرح نقشه مستند، شامل پلان و نما و همچنین ساختار فضایی، هم‌پیوندی فضایی و فهم فضایی بود. بر این اساس، هفت کاروان‌سرا در کرمان و هرمزگان و دوازده کاروان‌سرا در اصفهان دارای ویژگی‌های اشاره‌شده بودند. جهت انتخاب جامعه آماری، پنج کاروان‌سرا براساس روش نمونه‌گیری تصادفی فضایی در هر استان انتخاب شدند. در ابتدا نقاط کاروان‌سراها بر روی نقشه مشخص شدند. سپس، برای هر یک از آن‌ها یک شماره اختصاصی در نظر گرفته شد، در نهایت با کمک جدول اعداد تصادفی پنج نقطه در هر استان برای این مطالعه انتخاب شدند (تصویر ۳).

کاروان‌سراهای انتخاب‌شده در این پژوهش به دو گونه کاروان‌سراهای کرانه خلیج فارس (گرم و مرطوب) و کاروان‌سراهای گرم و خشک فلات مرکزی ایران تقسیم‌بندی می‌شوند. از ویژگی‌های کاروان‌سراهای فلات مرکزی ایران (گرم و خشک) که بیشترین تأثیر را از اقلیم، در فرم، پلان، سازه و مصالح به خود گرفته است، می‌توان به وجود حیاط مرکزی با حجره‌های پیرامونی و لایه بیرونی اصطبل و مصالح خشت و آجر اشاره کرد. فرم اصلی این بناها به صورت حیاط مرکزی و چهارایوانی با سقف‌های بلند و قوسی شکل است. از ویژگی‌های کاروان‌سراهای جنوب ایران (گرم و مرطوب) نیز می‌توان به بنای چهارگوشه با اتاق‌های صلیبی برای آغل‌ها و حجره‌های خارجی نام برد. عمده مصالح استفاده‌شده در این بناها سنگ است. فرم این کاروان‌سراها فاقد حیاط مرکزی و دارای حجره‌های برون‌گرا، با سقف بلند و تخت است. در این پژوهش کاروان‌سراهای استان هرمزگان جزء کاروان‌سراهای مناطق گرم و مرطوب و کاروان‌سراهای استان کرمان و اصفهان جزء مناطق گرم و خشک لحاظ گردیده است.

استان هرمزگان دارای تنوع بالایی از کاروان‌سراها است ولی



تصویر ۳. نقشه قرارگیری نمونه‌های موردی در مسیر تجارت جاده ابریشم در دوره تاریخی صفویه. مأخذ: سبحان، ۱۳۸۳؛ وزارت مسکن و شهرسازی، ۱۳۸۸.

جدول ۲. تصویر پلان و تحلیل کاروان‌سراهای مورد مطالعه به تفکیک استان. مأخذ: کیانی و کلایس، ۱۳۷۴.

عناوین	هرمزگان												کرمان				اصفهان			
نام	بادنی ۱	بادنی ۲	بادنی ۳	برکه سفید	برکه سلطان	باغین	بیاض	خانه سرخ	سنگ تو	سنگ تو	کبوترخان	چاه قاده ۱	حسینچه	ریوادیستان	طور	مادشاه				
قدمت	صفویه	صفویه	صفویه	صفویه	صفویه	صفویه	صفویه	صفویه	صفویه	صفویه	صفویه	صفویه	صفویه	صفویه	صفویه	صفویه				
فرم پلان	مربع	مستطیل	مربع	مستطیل	مستطیل	مستطیل	مستطیل	مستطیل	مستطیل	مستطیل	مستطیل	مستطیل	مستطیل	مستطیل	مستطیل	مستطیل				
نوع پلان	برونگرا	برونگرا	برونگرا	برونگرا	برونگرا	درون گرا	درون گرا	درون گرا	درون گرا	درون گرا	درون گرا	درون گرا	درون گرا	درون گرا	درون گرا	درون گرا				
مصالح	سنگ	سنگ	سنگ	سنگ	سنگ	آجر	سنگ و آجر	سنگ و آجر	سنگ و آجر	سنگ و آجر	سنگ و آجر	سنگ و آجر	سنگ و آجر	سنگ و آجر	سنگ و آجر	سنگ و آجر				
اقلیم	گرم و مرطوب	گرم و مرطوب	گرم و مرطوب	گرم و مرطوب	گرم و مرطوب	گرم و خشک	گرم و خشک	گرم و خشک	گرم و خشک	گرم و خشک	گرم و خشک	گرم و خشک	گرم و خشک	گرم و خشک	گرم و خشک	گرم و خشک				
پلان																				
ساختار																				
هم‌پیوندی فضایی																				
فهم فضایی	۱	۱	۱	۱	۱	۰/۳	۰/۱۴	۰/۸۵	۰/۷	۰/۲	۰/۳۸	۰/۳۳	۰/۳۵	۰/۳۴	۰/۱					
ساختار فضایی																				

در کاروان‌سراهای برون‌گرای استان هرمزگان چندین ورودی به کاروان‌سرا وجود دارد و تمام این ورودی‌ها ساختار روش‌مندی را در پلان چلیپایی شکل پدید آورده‌اند. از سوی دیگر، تنها فضاهای رأس کاروان‌سرا نسبت به هم دسترسی دارند و سایر فضاهای پیرامونی از خارج از محیط کاروان‌سرا نسبت به هم دسترسی دارند. در کاروان‌سراهای کرمان ساختار منسجم ولی ساده با شکل شطرنجی بر فضاهای ورودی و بدنه اصلی حاکم بوده و این ساختار حاکی از پیچیدگی نسبی فضاها نسبت به یکدیگر است. ورودی اصلی به کاروان‌سراهای اصفهان از یک مسیر بوده و ساختار ساده ولی منسجم با مسیر پیرامونی نسبت به حیاط اصلی حاکم است و این تمرکز فضایی نشان از پیچیدگی بالایی دارد که فضاهای داخلی را شامل می‌شود.

• هندسه و پیچیدگی

هندسه، دانشی برای کشف روابط بین پدیده‌ها و همچنین برای نظم‌دهی به محیط و فضای پیرامون است. طراحی فضاهای مختلف معماری یکی از کاربردهایی است که بازخورد هندسه در آن به‌خوبی نمایان است. شناخت فرایند هندسی یک فضای معماری منجر به یافتن رموز و نحوه بهره‌مندی از فضا می‌شود (سلطان‌زاده و یوسفی، ۱۳۹۶). به‌طور مثال فضاهایی که پیچیدگی بالایی نسبت به سایر فضاهای مشابه دارند میزان زمانی که در آن‌ها سپری می‌شود طولانی‌مدت‌تر است و فضاهایی که سادگی در هندسه پلان موج می‌زند ساکنین آن فضاها زمان کمتری را به خود اختصاص می‌دهند. روش‌های مختلفی برای درک میزان سادگی و ثبت میزان پیچیدگی فضاهای معماری وجود دارد که بیشتر این تحلیل‌ها از نوع تحلیل‌های ناظر محور است به این مضمون که معیار اصلی سنجش سادگی و پیچیدگی فضا، ناظر بر درون این فضا است. فاکتورهایی مثل میزان نفوذپذیری، میزان دسترسی‌پذیری، قابلیت فهم فضایی، میزان هم‌پیوندی فضایی، میزان رؤیت‌پذیری فضایی و ... از

عوامل متفاوتی در شکل‌گیری و ساماندهی کاروان‌سراهای ایرانی دخیل بودند. از جمله مهم‌ترین این عوامل اقلیم بود. کاروان‌سراها از نظر پلان، حجم، نما و تزئینات با توجه به نحوه قرارگیری در اقلیم‌ها و یا ادوار مختلف دارای عناصر ویژه‌ای هستند که گونه‌ها را از هم متمایز می‌کند (پورمحمد، ۱۳۹۲). در ساخت کاروان‌سراهای ایرانی موقعیت جغرافیایی نقش مؤثری در شکل‌گیری تناسبات معماری این بناها داشته است، به‌طوری‌که نسبت ارتفاع به طول و عرض اتاق‌ها در مناطق سرد و کوهستانی کم است. مخصوصاً ارتفاع اسطبل در اکثر موارد بسیار کم است تا احتیاج به سوخت کمتری جهت تأمین حرارت باشد. ولی در مناطق فلات مرکزی ایران به نسبت منطقه کوهستانی نسبت ارتفاع به طول و عرض اتاق‌ها زیاد است. این تغییر تناسبات همگی به دلیل اختلافات اقلیمی مناطق ایران است (شهامی‌پور و فرخی، ۱۳۹۳؛ بلالی اسکویی و رحیمی، ۱۴۰۲). استان اصفهان و استان کرمان در اقلیم گرم و خشک ایران واقع شده است و استان هرمزگان در اقلیم گرم و مرطوب سواحل جنوب قرار دارد. با توجه به این گوناگونی اقلیم در نمونه‌های موردی، انتظار می‌رود تناسبات معماری هر یک از این کاروان‌سراها از جمله نسبت ارتفاع به طول و عرض بنا متفاوت باشد. در جدول ۲ مشخصات کاروان‌سراهای موردی برحسب تحلیل ساختار بنا درج گردیده است. مطالعه جدول ۲ گام مهمی در بررسی مشخصات عمومی کاروان‌سراها است و ساختار کاروان‌سراها با توجه به ورودی و فرم اصلی لحاظ شده است که این بررسی نیز در راستای تحلیل ساختار هندسی کاروان‌سراهای موردی صورت گرفته است.

یکی از مؤلفه‌های مهم ساختار کاروان‌سراها، نوع تردد و بهره‌مندی از فضاها است. ارتباط بین ورودی و فرم اصلی به قدری می‌تواند در مطالعه ساختار کاروان‌سرا مهم باشد که طبقه‌بندی و تفکیک فضایی برحسب این مؤلفه صورت گیرد.

ساخته شده، نبود الگوی معین و یکپارچه مشاهده شده است. در کاروان‌سرای رباطغرب شهر بابک که مربوط به دوره اوایل اسلام است، ساخت با نوع پلان متفرقه و رعایت نکردن الگوی چهارایوانه و نداشتن الگوی پایه ساخت نسبت به اقلیم، از موارد مهم گونه‌شناسی کاروان‌سراهای کرمان قبل از دوره صفویه است. استان کرمان به دلیل همجواری با استان هرمزگان و دسترسی آسان به سطح آب‌های آزاد برای تجارت دریایی از جمله استان‌های مساعد در زمان صفویه جهت گذر و استفاده شناخته شده است. کاروان‌هایی که از جاده ابریشم در اواخر دوره صفویه قصد تجارت از راه دریا را داشتند عموماً از استان کرمان به مقصد استان هرمزگان گذر کرده‌اند. کاروان‌سراهای موردی که در استان کرمان بررسی شده است (باغین، بیاض، خانه‌سرخ، سنگ‌تو و کبوترخان) همگی درون‌گرا با پلان مستطیل شکل است و الگوی ساخت چهارایوانه در بعضی موارد و در سایر موارد الگوی ساخت کوهستانی رعایت شده است و پیچیدگی‌های کمتری در پلان و هندسه کلی، نسبت به موارد بررسی شده در استان اصفهان دارد. در بین موارد بررسی شده فقط کاروان‌سرای سنگ‌توی کرمان دارای برج‌های تزئینی در چهار گوشه کاروان‌سرا بوده و بقیه موارد به صورت ساده و بدون تزئینات ساخته شده‌اند. فراوانی مصالح ساختمانی در کاروان‌سراهای استان کرمان، آجر و سنگ است که آجر در همه این‌ها و سنگ در بعضی موارد استفاده شده است. سه مورد از کاروان‌سراها دارای حیاط مرکزی بزرگ در هسته اصلی کاروان‌سرا هستند و دو مورد دیگر بدون حیاط مرکزی با اتاق‌های شطرنجی شکل در هسته اصلی بنا واقع شده‌اند. دسترسی به فضاهای کاروان‌سرای استان کرمان مشابه نمونه‌های موردی در استان اصفهان از طریق سردر ورودی بوده و فضاها همگی محصور و بسته‌اند.

• گونه‌شناسی کاروان‌سراهای هرمزگان

قبل از دوره صفویه، کاروان‌سراهای معدودی در استان هرمزگان ساخته شده است. از این کاروان‌سراها در کتب تاریخی و معماری نقشه‌هایی در دست نیست و یکی از دلایل مهم این اتفاق، عدم رونق تجارت دریایی و منتهی‌نشدن مسیرهای تجارت زمینی به استان هرمزگان است. از این رو، مطالعه گونه‌شناسی کاروان‌سراهای استان هرمزگان بعد از دوره صفویه مهم است. استان هرمزگان به دلیل همجواری با آب‌های آزاد خلیج فارس و دریای عمان و دربرگیری بندر هرمز و بندرعباس، بهترین مکان برای تجارت دریایی برای کاروان‌های تجاری بوده است. در اواخر دوره صفویه که تجارت دریایی رونق فراوانی گرفت، گسترش و پراکندگی کاروان‌سراها در استان هرمزگان ارتقاء یافته و تردهای تجاری بسیار انجام شد. کاروان‌سراهای موردی استان هرمزگان (بادنی ۱، بادنی ۲، بادنی ۳، برکه سفید و برکه سلطان) همگی برون‌گرا با پلان چلیپایی بوده و الگوی ساخت این کاروان‌سراها از الگوی کرانه خلیج فارس تبعیت می‌کند و عاری

جمله مواردی است که با کمک آن‌ها می‌شود میزان سادگی و پیچیدگی فضایی را از دید ناظر بررسی کرد. در این پژوهش با ترسیم فضاهای موجود در داخل کاروان‌سراها تمام تکیه‌گاه‌های اصلی شناسایی شده است و هر یک از فضاهای موجود در کاروان‌سراهای موردی به میزان اتصال‌پذیری و هم‌پیوندی که نسبت به یکدیگر داشته‌اند، در قالب جدول ۲ نمایش داده و تحلیل شده‌اند.

بحث

• گونه‌شناسی کاروان‌سراهای اصفهان

قبل از دوره صفویه کاروان‌سراهایی در اصفهان ساخته شده بود که از هندسه و نظم خاصی پیروی نمی‌کرد و الگوی معینی نداشت. کاروان‌سرای چهاربرج مربوط به دوره ایلخانی در اصفهان دارای پلان چهار ایوانی با برج‌های تزئینی و مصالح سنگ و آجر است (رضوی، ۱۳۹۴) که در مقایسه با کاروان‌سرای چهارآباد مربوط به همین دوره با پلان هشت ضلعی نامنظم و مصالح سنگ و آجر است که هیچ‌کدام از نظم خاصی تبعیت نمی‌کند. از سوی دیگر کاروان‌سرای چاه‌قاده ۳ در جاده قهرود مربوط به اوایل اسلام، پلان چهار ایوانی با هندسه متفاوت از کاروان‌سرای رباط قمصر که مربوط به این بازه زمانی است، ساخته شده است. استان اصفهان به دلیل موقعیت سیاسی و تجاری خود در عصر صفویه به عنوان شهر پرتردد برای کاروان‌های زمینی و کاروان‌هایی که قصد عزیمت و تجارت از راه دریا داشتند، شناخته شده است. بسیاری از کاروان‌های جاده ابریشم از این شهر تردد داشته‌اند و از لحاظ پذیرایی از مسافران و گردشگران و تجار زبان‌زد است. کاروان‌سراهای موردی که در استان اصفهان بررسی شده است (چاه‌قاده ۱، حسینجه، ریواد بستان، طور و مادرشاه) همگی درون‌گرا با پلان چلیپایی (کوشک‌مانند) هستند و الگوی ساخت چهارایوانه در همه موارد رعایت شده است و پیچیدگی‌هایی در پلان و هندسه دارند. در بعضی از این نمونه‌ها برج‌های تزئینی در اطراف چهار گوشه کاروان‌سرا ساخته شده و کاروان‌سرای مادرشاه، در کنار سایر تزئینات دارای آجرکاری و کاشی‌کاری نیز است. فراوانی مصالح ساختمانی در کاروان‌سراهای موردی مطالعه‌شده در اصفهان، آجر و سنگ است که آجر در همه موارد و سنگ در بعضی موارد استفاده شده است. همه این کاروان‌سراها دارای حیاط مرکزی بزرگ در درون هسته اصلی کاروان‌سرا است که اتاق‌ها گرداگرد این حیاط قرار گرفته‌اند. دسترسی به فضاهای کاروان‌سرا فقط از یک مسیر آن هم سردر ورودی بوده و فضاها محصور و بسته است.

• گونه‌شناسی کاروان‌سراهای کرمان

قبل از دوره صفویه معدود کاروان‌سراهایی در استان کرمان ساخته شده است و این تعداد اندک نشان‌گر تردد کم کاروان‌های تجاری است. از سوی دیگر در بین کاروان‌سراهای

از هرگونه پیچیدگی در پلان و دارای هندسه ساده و منظم است. در هیچ‌یک از موارد بررسی‌شده، تزیینات در بیرون و درون کاروان‌سرا به‌کار گرفته نشده و همگی ساده، با ساخت آسان و سریع صورت گرفته است. فراوانی مصالح ساختمانی در کاروان‌سراهای موردی استان هرمزگان، سنگ است و از آجر اصلاً در ابنیه استفاده نشده است. هیچ‌یک از کاروان‌سراها دارای حیاط مرکزی نیستند و همه اتاق‌های همجوار به دیوارهای بیرونی، به فضای بیرون دسترسی دارند. در واقع فضاها هیچ‌کدام محصور و بسته نیستند.

• پیچیدگی

برای سنجش بهتر ماهیت پیچیدگی فضایی، نیاز به بررسی ساختارهای کاروان‌سراهای موردی با استفاده از ضریب قابلیت فهم فضایی است. درواقع قابلیت فهم فضایی، شاخصی کمی است که با توجه به استخوان‌بندی فضا، روابط بین انسان‌ها و محیط را می‌سنجد. در این شیوه، پیوستگی فضاها و یکپارچگی فضاها نسبت به هم ارزیابی می‌شوند تا قابلیت درک فضا توسط ساکنین مشخص شود. روابط توپولوژیکی مسیرها به افراد کمک می‌کند تا تصویر ذهنی راحت‌تری از کالبد معماری در ذهن خود داشته باشند و درنهایت ضریب تعیین این مقدار همان ضریب فهم فضایی از دید ناظر را مشخص می‌کند. بالابودن این شاخص در مورد یک فضای معماری به این معنا است که افراد و ساکنین، ساختار کلی آن مجموعه را بهتر درک کرده‌اند و در مسیریابی و بهره‌مندی از فضاها دچار مشکل نخواهند شد. مشخص است که هر چقدر ضریب تعیین بالاتر باشد ضریب فهم و درک فضایی بالاتر است و نهایتاً ضریب پیچیدگی فضایی پایین‌تر است و با این روش پیچیدگی و سادگی هندسه پلان و فضای معماری ارزیابی می‌شود. در تعریف شاخص فهم فضایی میزان عددی بین صفر و یک شناور است و هر چقدر ضریب فهم فضایی به عدد یک نزدیک‌تر باشد نشان‌دهنده محدوده با قابلیت درک بالاتر است، در واقع پیچیدگی فضایی کمتری در هندسه شامل می‌شود. کیایی و همکاران (۱۳۹۸) با استفاده از این تکنیک انعطاف‌پذیری نظام فضایی در معماری، فضاهای داخلی خانه‌های شهر قزوین را بررسی کرده‌اند. در این پژوهش نمودهای انعطاف‌پذیری (نفوذپذیری، تمایز عملکردی و یکپارچگی فضایی) در قالب‌های سنتی و معاصر تفکیک شده است. در پژوهشی دیگر، مداحی و معاریان (۱۳۹۵) با استفاده از رویکرد اشاره‌شده، خانه‌های بومی شهر بشرویه را از لحاظ پیکره‌بندی فضایی تجزیه و تحلیل کرده‌اند. در این پژوهش، تداوم و استمرار گونه‌های معماری مسکونی از دوره صفویه تا اوایل پهلوی ارزیابی تطبیقی شده است و با تکنیک نحو فضا، نقاط ضعف احتمالی در سبک زندگی و تغییرات و پیدایش نیازهای جدید روزمره تفکیک شده است. در نمونه‌های موردی این پژوهش که ضریب تعیین توسط شبیه‌سازی در نرم‌افزار

نتیجه‌گیری

جاده ابریشم به‌عنوان بزرگترین شبکه بازرگانی و تجاری در دوره صفویه نقش عمده‌ای در تغییر کالبدی بناهای بین‌راهی از جمله کاروان‌سراها داشته است. از سوی دیگر عواملی همچون نامنی در مرزهای غربی، توسعه صنعت کشتی‌رانی در غرب و کم‌هزینه بودن تجارت دریایی، مسیرهای تجاری به‌سمت جنوب ایران کشیده شده‌اند. این تغییر مسیر تجاری، گونه‌شناسی کاروانسراها را تحت تأثیر قرار داده است. تغییر مسیر تجاری از نیمه شمالی کشور با اقلیم سرد و کوهستانی و معتدل و مرطوب، به نیمه جنوبی کشور با اقلیم عمدتاً گرم و خشک و گرم و مرطوب و همچنین شرحی سواحل جنوب، منجر به تغییرات عمده در پلان کاروان‌سراها شده است. هندسه و پیچیدگی فضاها نیز به‌دلیل نموده‌های اصلی ذکرشده تحت تأثیر قرار گرفته است به‌طوری‌که ساختارهای پیچیده موجود در مرکز و شمال کشور (مسیر زمینی جاده ابریشم) تبدیل به ساختارهای هندسی با پلان ساده و قابلیت فهم بالا در جنوب کشور (مسیر دریایی جاده ابریشم) شده است. تغییر ساختارها منجر به تغییر فرم کاروان‌سراها نیز می‌شد و پویایی سفرهای تجاری به‌طور غیر مستقیم بر ساختار بناها تأثیر می‌گذاشت و فرم ساده‌تری به آن‌ها می‌بخشید. این تغییر محسوس در فرم ساخت کاروان‌سراها، ناشی از سرعت بالای تجارت در گونه‌های سواحل جنوبی کشور بود که دسترسی به بنا از چند ورودی صورت می‌گرفت (برون‌گرایی). درحالی‌که در گونه‌های کاروان‌سراهای چهارایوانه، مرکز ایران که اغلب دارای حیاط بود دسترسی به بنا فقط از طریق یک ورودی صورت می‌گرفت (درون‌گرایی).

بررسی پلان کاروان‌سراها از لحاظ درون‌گرا و برون‌گرا بودن درواقع مطلوبیت سلسله‌مراتب دسترسی به فضاهای مختلف در آن محیط را نشان می‌دهد. پلان‌های برون‌گرا نشان‌گر سرعت بالای استفاده از فضاهای کاروان‌سراها است. پلان‌های درون‌گرا پیچیدگی‌های خاص خود را دارند که سرعت بهره‌مندی از فضاهای مختلف کاروان‌سراها را کاهش می‌دهد. نوع مصالح ساختمانی استفاده‌شده در کاروان‌سراها، ریشه در شیوه ساخت و اقلیم مورد نظر دارد. از سوی دیگر استفاده از مصالح با سرعت ساخت بالا نشان‌گر ضرورت ساخت و بهره‌برداری از

حتی نقش اقلیم نیز در شکل‌گیری فضاهای کالبدی این بناها بسیار کم‌رنگ بود. این درحالی است که با ساخت‌وساز در دوره صفویه و بعد از آن ساختارهای بناهای مربوط به تجارت الگومند و مهندسی‌شده، گردید.

در نهایت با تجمیع مطالعات، می‌توان دیاگرام رابطه میان نمودهای تجارت در دوره صفویه با ساختار کاروان‌سراها و نتایج اعمال آن بر کاروان‌سراهای مورد مطالعه استان اصفهان، کرمان و هرمزگان را به شرح تصویر ۴ تدوین کرد.

یافته‌های این پژوهش مکمل مطالعات قبلی است. گرچه پژوهشگران دیگر مانند پویا (۱۳۹۳) به تأثیرگذاری عوامل متعددی در رونق و افول تجارت در سیر تاریخی جاده ابریشم از زمان ظهور در عهد ساسانیان و تا دوره افول در اواسط عصر صفوی اشاره داشته‌اند، اما آن‌ها اطلاعات دقیقی در مورد تغییر ساختارهای مرتبط با این تحولات ارائه نداده‌اند. این مطالعه تلاش کرد تا با ادامه‌دادن این روند پژوهش و با استفاده از روش‌های فضایی جدید، خلاء پژوهشی مرتبط با تغییر مسیرهای تجاری دوره صفویه و تأثیر آن بر دگرگونی ساختار معماری را به‌درستی پر کند.

مرور پژوهش‌های مرتبط نشان می‌دهد یافته‌های این پژوهش هم‌راستا با آن‌ها است. برای مثال، این پژوهش مانند مطالعه طالبیان (۱۳۹۵) نشان داد مجموعه‌های وابسته و تنوع میراث ملموس و ناملموس را که به‌طور مستقیم در ارتباط با دلیل وجودی مسیرهای فرهنگی و راه‌های تجاری بودند، بر آثار و بناهای تاریخی، محوطه‌های تاریخی، روستاها و شهرهای تاریخی، معماری بومی، میراث مدرن و صنعتی، بناهای عمومی، منظرهای فرهنگی_طبیعی، وسایل حمل‌ونقل و دیگر نمونه‌های تکاملی، تأثیر فراوانی داشته است. مطالعات قبلی براساس مشاهدات میدانی، مطالعات کتابخانه‌ای و شیوه توصیفی و تحلیلی به این نتیجه رسیدند. این درحالی است که این مطالعه از روش‌های تحلیل فضایی به‌منظور بررسی این موضوع استفاده کرد و با استفاده از داده‌های کمی و محکم‌شده، نتایج پژوهش‌های قبلی را تأیید کرد. در نتیجه، این مطالعه مهر تأییدی بر این فرضیه می‌زند که تغییر مسیرهای تجاری در دوره‌های مختلف از جمله دوره صفویه، بر دگرگونی ساختار بناهای مرتبط از جمله کاروان‌سراها تأثیرگذار بوده و نوآوری این مطالعه در استفاده از ابزارهای جدید و نوآورانه در تحلیل مسائل گونه‌شناسی تاریخی معماری است. پژوهش‌های آینده می‌توانند از روش انجام‌شده در این مطالعه الگو گرفته و مسائل مشابهی را تحلیل کنند. پژوهش‌های پیشین براساس محدودیت‌های اقلیمی و گونه‌شناسی است که پیشنهاد می‌شود مطالعات آتی با تمرکز بر پهنه‌های وسیع جغرافیایی و تکنیک‌های جدید که تغییر مسیرهای تجاری را مطالعه می‌کنند، باشد.

کاروان‌سرا با سرعت بالا است. هندسه و پیچیدگی فضایی به الگوهای بهره‌مندی از فضاهای کاروان‌سراها بستگی دارد. کاروان‌سراهایی که نیاز به سرعت بالا در بهره‌مندی فضایی به‌دلیل تردد کاروان‌های زیاد دارند از الگوهای ساده فضایی با هندسه ساده بهره گرفته شده است. بررسی اتصال‌پذیری و هم‌پیوندی فضایی در فضاهای داخلی کاروان‌سراها نیز نشان‌گر عمق پیچیدگی و ادراک فضایی استفاده‌کنندگان از بنا را نشان می‌دهد. کاروان‌های تجاری که در رفت‌وآمد سریع هستند نیاز به فضاهایی دارند که ضریب فهم بالایی داشته باشد تا با کمترین اتلاف زمانی از فضاهای موجود بهره‌مند شوند.

همچنین به دلیل امکانات بیشتر کاروان‌سراهای اصفهان که پایتخت فرهنگی و سیاسی ایران بود و توجه بیشتری به امنیت راه‌های آن می‌شد، تجار و بازرگانان به این کاروان‌سراها توجه می‌کردند. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت مکانیابی مسیرهای تجاری کاروانیان با تکیه بر اصل انتخاب، بهترین و سهل‌الوصول‌ترین مسیر برای تجارت، در دوره صفویه مهم بوده است. همچنین پلان و هندسه کاروان‌سراهای اصفهان نسبت به کاروان‌سراهای کرمان پیچیده‌تر و پلان و هندسه کاروان‌سراهای کرمان نسبت به نمونه‌های موردی موجود در استان هرمزگان پیچیده‌تر است که این پیچیدگی یکی از مؤلفه‌های مرتبط با ماهیت تجارت جاده ابریشم زمینی تلقی می‌شود. این درحالی است که با نزدیک شدن به مسیرهای تجارت دریایی جاده ابریشم، این پیچیدگی در هندسه پلان کاهش می‌یابد و نظم ساده‌تری جایگزین پیچیدگی می‌شود. فراوانی مصالح ساختمانی در کاروان‌سراهای موردی مطالعه‌شده در اصفهان و کرمان، آجر و سنگ است که آجر در همه موارد و سنگ در بعضی موارد استفاده شده است.

در این میان استان هرمزگان به‌دلیل قرارگیری در مسیر تردد تجارت دریایی جاده ابریشم و اینکه یک‌دفعه و در زمان کم، تحت تأثیر حجم بسیار بالای کاروان‌ها بوده، دستخوش تغییرات متفاوتی در پلان ابنیه خود علی‌الخصوص کاروان‌سراها شده است. همجواری با دو بندر هرمز و بندرعباس باعث رونق تجارت دریایی در این استان در زمان تردد از جاده ابریشم داشته باشد. ضریب فهم فضایی بالا در تحلیل‌های کاروان‌سراهای استان هرمزگان نمود بارز این سادگی در پلان است. فراوانی مصالح ساختمانی در کاروان‌سراهای موردی استان هرمزگان سنگ است و از آجر اصلاً در ابنیه استفاده نشده است.

نکته قابل توجه این است که، ساختار کاروان‌سراهای موردی در هر سه استان قبل و بعد از دوره صفویه تفاوت‌های اساسی در ساختار و نظم ساخت داشته است. به‌طوری‌که در کاروان‌سراهای قبل از صفویه که شامل کاروان‌سراهای دوره ایلخانی و اسلام می‌شد، نظم و الگوی معینی در ساخت این بناها وجود نداشت،

- پیکره‌بندی فضایی خانه‌های بومی با رویکرد نحو فضا (نمونه موردی: شهر بشرویه). مسکن و محیط روستا، (۱۵۶)، ۴۹-۶۶.
- مشهدی، علی و امین پور، احمد. (۱۳۹۶). تدوین فرایند و شاخص‌های مؤثر بر گونه‌شناسی معماری با معیار ویژگی‌های ترکیب‌بندی (نمونه موردی: بناهای تاریخی شهر اراک). مدیریت شهری، (۴۸)، ۱۷۳-۱۸۶.
 - معماریان، غلامحسین و دهقانی‌تفتی، محسن. (۱۳۹۷). در جست‌وجوی معنایی نو برای مفهوم گونه و گونه‌شناسی در معماری (مطالعه موردی: خانه گونه تالاردار شهر تفت). مسکن و محیط روستا، (۱۶۲)، ۲۱-۳۸. <http://doi.org/10.22034/37.162.21%:DOI/org.doi.dx>
 - میرسجادی، سیدامیر و فرکیش، هیرو. (۱۳۹۵). ارزیابی الگوها و شناخت فاکتورهای کالبدی تأثیرگذار در معماری خانه‌های تاریخی نیشابور جهت دستیابی به راهکارهای طراحی و الگوی ساخت منازل در بافت مسکونی سنتی. پژوهش‌های معماری اسلامی، (۴)، ۷۲-۹۲.
 - نظری، مجید و دلبری، شهربانو. (۱۳۹۴). تجارت ایران و چین در قرن چهارم هجری. فقه و تاریخ تمدن، (۴)، ۱۱-۲۹.
 - نقره‌کار، سلمان؛ زارعی حاجی‌آبادی، فاطمه؛ محمدگنجی، فاطمه و دانایی‌نیا، احمد. (۱۳۹۷). خواندن معماری، چيستی، چرایی و چگونگی: در جست‌وجوی مدلی برای آشنایی با تاریخ معماری ایران و نقش آن در سپهر معماری. فرهنگ معماری و شهرسازی اسلامی، (۱)، ۴-۸۳. <https://doi.org/10.29252/ciauj/2010.29252%:DOI/org.doi.www>
 - وحدت‌پور، شعله؛ ولی‌بیگ، نیما و رحیمی آریایی، افروز. (۱۳۹۸). مطالعه مقایسه‌ای کاروان‌سراهای درون شهری و برون شهری اصفهان در گستره کالبد معماری. هویت شهر، (۳۹)، ۱۰۳-۱۱۶.
 - وزارت مسکن و شهرسازی: معاونت معماری و شهرسازی. (۱۳۸۸). تجربه‌های درمستندسازی بازارهای ایرانی: بازار ایرانی. سازمان جهاد دانشگاهی تهران.
 - هیلن براند، رابرت. (۱۳۹۴). هنر و معماری اسلامی (ترجمه اردشیر اشراقی). روزنه. (اثر اصلی منتشره ۱۹۹۹).
 - Gozalova, N. (2024). The Russian-Safavid relations and Russian diplomacy in 1715-1735. *Reconstructing the Past: Journal of Historical Studies*, 2(2), 40-53. <http://dx.doi.org/10.54414/GQHH5884>

- شهامی‌پور، امین و فرخی، علیرضا. (۱۳۹۳). بررسی تناسب کاروان‌سراهای ایرانی با رویکرد اقلیم‌مقایسه موردی کاروان‌سرای رباط کریم تهران و شاه‌عباسی یزد. اولین همایش ملی معماری، عمران و محیط زیست شهری.
- ص برنجی، شینا. (۱۳۹۶). گونه‌شناسی فضاهای باز عمومی مدینه در دو شهر فاس و مکناس. هنر و تمدن شرق، (۱۷)، ۳-۱۴.
- طالبیان، محمدحسن. (۱۳۹۵). منظر راه در ایران. منظر، (۳۶)، ۷۲-۷۷.
- طبیبی، محسن و نصری ازغندی، حسن. (۱۳۹۹). مطالعه تحلیلی شاخصه‌های کالبدی دفاع غیرعامل در معماری کاروان‌سراهای عصر صفوی. معماری اقلیم گرم و خشک، (۱۱)، ۳۰۵-۳۲۹. <https://doi.org/10.29252/ahdc/10.29252/org>
- فاضلی، محمدتقی. (۱۳۹۰). جاده ابریشم و نقش ایران به‌عنوان عامل ارتباط غرب و شرق در دوران باستان. پژوهش‌نامه تاریخ، (۲۵)، ۱۱۵-۱۲۹.
- قیادیان، وحید. (۱۳۸۵). تحلیل اقلیمی ساختمان‌های پایدار سنتی در ایران. موسسه چاپ و انتشارات دانشگاه تهران.
- کارشناسان، علی و شاهین، مهدی. (۱۳۹۲). جایگاه اقتصادی و سیاسی خلیج فارس در عصر صفویه. همایش ملی خلیج فارس.
- کاویان، مجتبی و غلامی، غلامحسین. (۱۳۹۶). بررسی سیر تحول معماری کاروانسراهای حیاطدار مرکز ایران. فصلنامه اثر، (۷۵)، ۴۹-۶۶. <https://www.richt.ir/article/athar/ir.html>
- کیانی، محمدیوسف و کلایس، ولفرام. (۱۳۷۴). کاروان‌سراهای ایران. سازمان میراث فرهنگی کشور.
- کیایی، مهدخت؛ سلطان‌زاده، حسین و حیدری، علی اکبر. (۱۳۹۸). سنجش انعطاف‌پذیری نظام فضایی با استفاده از تکنیک چیدمان فضا (مطالعه موردی: خانه‌های شهر قزوین). باغ نظر، (۷۱)، ۶۱-۷۶. <https://doi.org/10.22034/bagh/10.22034/org.doi>
- محمدیان منصور، صاحب و فرامرزی، سینا. (۱۳۹۰). گونه‌شناسی و تدوین ساختار هندسی کاربردی در معماری ایران. نشریه هنرهای زیبا: معماری و شهرسازی، (۴)، ۸۱-۹۶. <https://doi.org/10.1001/1/dor.net.dor/10.22286020.1390.3.4.8.8>
- مداحی، سید مهدی و معماریان، غلامحسین. (۱۳۹۵). تجزیه و تحلیل

COPYRIGHTS

Copyright for this article is retained by the author(s), with publication rights granted to the Bagh-e Nazar Journal. This is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



نحوه ارجاع به این مقاله:

حسینی، زهرا؛ افهمی، رضا و صابرزاد، ژاله. (۱۴۰۳). تأثیر تغییر مسیرهای تجاری دوره صفویه بر دگرگونی ساختار کاروان‌سراهای مرکز و جنوب ایران. باغ نظر، (۱۳۸)، ۲۹-۴۰.

DOI: 10.22034/BAGH.2024.420245.5466

URL: https://www.bagh-sj.com/article_208593.html

