

مقاله پژوهشی

قوانین و مقررات تأثیرگذار بر ماندگاری معماری و شهرسازی دوران صفوی

سیما خالقیان^{۱*}، شیما قندهاری^۲، مهدی سعدوندی^۳

۱- پژوهشگر دکتری معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر اصفهان، اصفهان، ایران

۲- کارشناسی ارشد مطالعات معماری ایران، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر اصفهان، اصفهان، ایران

۳- دانشیار، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر اصفهان، اصفهان، ایران

چکیده

پژوهش‌هایی که تاکنون در زمینه مطالعات معماری ایران صورت گرفته، بیشتر کالبد آثار را بررسی کرده و کمتر به بررسی عوامل جانب و مسائل اجتماعی و فرهنگی مؤثر در اجرا و اداره و استفاده از یک بنا پرداخته است. از جمله این عوامل می‌توان به نحوه نگرش شاهان در حوزه ساخت‌وسازهای معماری در ادوار تاریخی مختلف و کنترل و مدیریت شهرها اشاره نمود. به نظر می‌رسد معماری ایران در ارتباط با ماندگاری و طولیل بودن عمر مفید بنا اصولی داشته که معماران بر اساس آن عمل می‌کرده‌اند. خلق آثار معماری مطلوب و باکیفیت که ظرفیت ماندگاری و سازگاری با زندگی و گذر زمان را داشته باشند، از دیرباز در پهنه ایران اتفاق افتاده است. این مقاله به دنبال پاسخ به این پرسش است که آیا مقررات مرتبط با معماری و دستورات شاه صفوی توانسته بر مانایی و افزایش طول عمر آثار مؤثر واقع شود؟ در این پژوهش از نظریه‌ای زمینه‌ای برگرفته از داده‌هایی که در طی فرآیند پژوهش به صورت نظام‌مند گردآوری و تحلیل شده، استفاده شده است. بر اساس این روش، ابتدا کدگذاری باز تا مرحله اشباع نظری صورت می‌پذیرد و پس از آن دسته‌بندی و تجزیه و تحلیل کدها تا مرحله کدهای گزینشی انجام می‌شود. هدف از تدوین این نوشتار ابتدا خوانش متون و اسناد و استخراج مقررات موجود در دوره صفوی و سپس سنجش تأثیر آن در افزایش عمر مفید آثار معماری دوره مذکور است. ابتدا مقررات دوران صفوی مرتبط با ساخت‌های معماری یا فضاهای شهری جمع‌بندی شده و سپس رابطه این عوامل و عمر مفید ابنیه مورد بررسی قرار گرفته است. پس از این مرحله، عوامل مؤثر و مرتبط در چهار دسته کلی ۱ عوامل اقتصادی، ۲ عوامل فرهنگی و اجتماعی، ۳ عوامل امنیتی و نظامی ۴ عوامل معماری و شهرسازی رده‌بندی شده و به‌عنوان عوامل تأثیرگذار معرفی شده‌اند.

تاریخ دریافت:

۶ خرداد ۱۴۰۲

تاریخ پذیرش:

۰۲ آبان ۱۴۰۲

کلیدواژه‌ها:

قوانین و مقررات،

ماندگاری

دوران صفوی

آثار معماری

doi : 10.22034/ahdc.2023.20171.1744

E-ISSN: 2645-372X /© 2023. Published by Yazd University This is an open access article under the CC BY 4.0 License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



۱- مقدمه

در پژوهش‌های مرتبط با تاریخ معماری ایران، به وجه کالبدی یک اثر توجه ویژه‌ای شده است. حال آن‌که در ساخت و پرداخت یک بنای معماری و در فرآیند اجرای آن عوامل متفاوت دیگری نیز دخیل خواهند بود. از آن جمله می‌توان به بستر ایجاد یک طرح، نوع تفکر صاحبان قدرت در زمان ساخت یک بنا، عوامل اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی، سیاسی و شیوه کار هنرمندان و حامیان و بنیان بنا اشاره کرد. از سوی دیگر عامل غیرمستقیم و زمینه‌ای و هدایت‌کننده‌ای چون مقررات و قوانین شهر نیز به‌عنوان یکی از مباحثی است که در حوزه معماری باعث ایجاد نوعی تغییر یا ترسیم نوعی روش در ذهن معماران برای احداث یک بناست. این مقررات که می‌تواند صورت‌های مختلف و انواع گوناگون به خود بگیرد، نقش مؤثری در نحوه شکل‌گیری یک بنا یا اداره و همچنین نحوه توسعه، تغییر شکل یا پایه‌گذاری شهر خواهد داشت. می‌توان گفت این عامل خود برگرفته از عوامل زیادی همچون قصد و نیت شاهان یا مسائل مذهبی و دینی (خصوصاً در حوزه اداره و استفاده از ابنیه) و عوامل فرهنگی و عرفی است.

در دوران صفویه و در زمان تثبیت نسبی حکومت یعنی در آغاز قرن یازدهم، فضاهای شهری و بناهای معماری زیادی به شهر صفوی و به‌طور شاخص مرکز حکومت شاه افزوده شد، لذا عمده تغییرات موجود در این دوران را می‌توان از زمان شروع حکمرانی شاه‌عباس کبیر دانست. ارائه دستورالعمل‌ها و فرمان‌های مختلفی که از سوی شاه و درباریان و روحانیان برای ساخت یک بنا داده می‌شد، عمدتاً حاوی اطلاعاتی از چگونگی ساخت آن، حتی گاهی در ریزترین نکات مرتبط با طراحی بناست. با توجه به مطالعات صورت گرفته توسط نگارندگان، برخی از این دستورالعمل‌ها صرفاً در مراکز حکومت که با تغییرات بیشتری در این دوران همراه بودند، وضع می‌شد و برای همان محدوده با فضاهای خاص قابل اجرا بوده است.

پرسش‌های تحقیق

پرسش این پژوهش این است که مقررات و قوانین مرتبط با معماری و شهرسازی در دوره صفوی و به‌طور ویژه نیمه دوم آن کدام است؟ افزون بر آن، این مقررات چگونه در مانایی و طول عمر آثار در دوره مذکور نقش داشته‌اند؟

۲- پیشینه تحقیق

پیشینه پژوهش به دو بخش کلی پژوهش‌های مرتبط با ماندگاری و پژوهش‌های تاریخی عصر صفوی تقسیم می‌شود. در مجمع علمی معماری ماندگاری به معنای قابلیت اجزا در حفظ کارایی خود در طول زمانی مشخص، توانایی عناصر برای باقی ماندن، به‌ویژه هنگام استفاده مکرر، تحت شرایط متغیر یا توانایی یک‌چیز برای مقاومت در برابر سایش، تحلیل، هوازگی و دیگر شرایط طبیعی آمده است (Davies & Jokiniemi, 2008; Kurtz, 2004). بخشی از پژوهش‌ها به مفاهیم معنوی نهفته در تداوم پرداخته‌اند. در پژوهشی جاودانگی در بناهای دوره‌های مختلف در شهر رم بررسی شده و آنچه به‌عنوان مظهر جاودانگی مطرح شده، حضور عنصر معنویت است (پور جعفر، ۱۳۸۲). در تلاش دیگر نویسنده شرط لازم برای معماری خوب و رسیدن به فضاهایی زنده، سعادت‌بخش و جاودانه را شناخت زندگی انسان می‌داند و آنچه را که مایه جاودانگی است، دست یافتن به الگوهای مشترکی می‌داند که متعلق به مکان خاصی نیستند، بلکه در همه جای جهان ماندگار و جاودانه‌اند (الکساندر، ۱۳۸۶). پژوهش دیگری به این می‌پردازد که برای ماندگار و پایدار کردن فضای شهری در محلات قدیم خود، زنده کردن مؤلفه‌های ذهنی و عینی زیبایی‌شناختی آن منطقه با رویکرد رفتاری اجتماعی از بهترین روش‌هاست و پایدار کردن و ماندگار کردن بافت به‌عنوان یک ارزش به‌واسطه همراهی و هم‌سویی معماران با نیاز و خواست مردم می‌تواند بهترین گزینه برای این حکایت باشد (ناسخیان، ۱۳۹۲). پژوهش دیگری به این نکته می‌پردازد که ماندگاری بافت شهری بستگی به حضور آدمی و ارتباط کنش‌مند او با محیط دارد. فضاهای شهری تجمع‌پذیر، مکان‌هایی برای حضور شهروندان و مشارکت آنان در زندگی جمعی‌شان هستند که پرداختن به کیفیات آن‌ها سرزندگی‌شان را به حداکثر می‌رساند (حمزه نژاد و شریفیان، ۱۳۹۵). در نوشتار دیگر ذکر می‌شود که منظور از تداوم زندگی یک بنا، تداوم کارکرد کالبد است، پس لازم است آنچه به تداوم این کارکرد در کالبد منجر می‌شود، لحاظ گردد. فروپایگی ساختمان و

بافت لزوماً به علت استفاده ناکارآمد نیست، گاه اتفاق می‌افتد که ساختمان یا فضای شهری در اثر متروک شدن و عدم استفاده در یک بازه زمانی طولانی مدت، کارایی خود را از دست می‌دهد یا تطابق لازم با زمان کنونی را ندارد. حضور افراد در فضاها منجر به اجتماع‌پذیری فضا می‌شود و عاملی در جهت بقای بناست. ضروری است برای ماندگاری بناها و بافت تاریخی، از خاموشی و از رونق افتادن آن در مقیاس‌های مختلف جلوگیری شود (حبیبی، ۱۳۸۲).

یکی از شاخصه‌های مهم دوره صفویه، علاوه بر وجود بناها و آثار، حضور منابع فراوان مکتوب در این حوزه است. منابع شناخت معماری ایران، محدود به بناهای باقی‌مانده از گذشته‌های دور نبوده و متون تاریخی جزو منابع مغتنم به شمار می‌آیند.

کتاب «آئین شهرداری در قرن هفتم» با عنوانی نزدیک به این پژوهش و تنها در دوره دیگری، سعی به بررسی نحوه اداره بازارها و سیستم نظارتی آن تحت عنوان «حسبه» داشته است. «محمد قرشی» با شرح وظایف حسبه، برای هر صنفی که در یک بازار فعالیت می‌کند، محدودیت‌های کاری بیان کرده و برای بعضی الزام در قرارگیری در جایی مشخص از راسته‌ها و رعایت نکاتی در کالبد مغازه و معماری آن را شرح داده است. البته لازم به ذکر است که تأکید در این کتاب، عمدتاً بر پایه قوانین شرعی است (قرشی، ۱۳۶۰). از جمله منابع دست‌اول مرتبط با این دوره و موضوع مقاله شامل کتاب «تاریخ عالم‌آرای عباسی»، «تاریخ عباسی» یا روزنامه «ملاجلال‌الدین» منجم یزدی و «دستور شهریاران» است. در کتب «عالم‌آرای صفوی» و به شکل ویژه «عالم‌آرای عباسی»، اصطلاحات عصر صفوی مخصوصاً در زمینه دیوانی و مدنی ذکر شده است. اسکندر بیک در کتاب عالم‌آرای عباسی، ضمن تدوین فصلی خاص، به فعالیت‌ها و خدمات شاه‌عباس به صورت موضوعی و مستقل پرداخته و از بناهای ساخته شده و سال‌شمار آنان نام برده است (اسکندر منشی، ۱۳۷۷). کتاب «دستور شهریاران» از منابعی است که درباره شاه سلطان حسین صفوی نوشته شده، اما به هدف تنظیم سرمشقی برای مملکت‌داری بوده است. ظاهراً دسترسی به فرامین سلطنتی در آن دوره توسط نویسندگان او را در این راستا هدایت کرده است (نصیری، ۱۳۷۳). در کتاب «تاریخ عباسی» یا روزنامه «ملاجلال» فعالیت‌های شاه و فرامین وی به صورت روزشمار در هر سال ذکر گردیده‌اند (ملاجلال‌الدین و وحیدنیا، ۱۳۶۶).

در حوزه مباحث تاریخ معماری نیز مقاله و پایان‌نامه‌ای تحت عنوان «نقش وزیران صفوی در حمایت از معماری در نیمه دوم دوره صفویه» صورت گرفته که منصب وزارت را در حوزه معماری بررسی کرده است و چگونگی ساخت‌وساز را با دخالت وی مطالعه می‌کند (قیومی بیدهدی و سلطانی، ۱۳۸۸).

در کتاب «سفرنامه شاردن» به بررسی نکات ریز طراحی و مقررات خاص شاه‌عباس برای ارمیان ساکن در جلفا و شیوه مملکت‌داری ایرانیان پرداخته شده است (شاردن، ۱۳۷۵-۱۳۷۲). سفرنامه «تاورنیه» مشتمل بر پنج فصل است که فصل اول تا سوم درباره شرح راه و شهرهای بین‌راهی است. در فصل چهارم شرح مملکت ایران، معرفی شهر اصفهان، وقایع ایام توقف مصنف در اصفهان ذکر می‌شود. در فصل پنجم طرز حکومت دوران صفوی، وضع حکام و تقسیمات و مشاغل درباری بررسی می‌شود (تاورنیه، ۱۳۸۲). مباحث مهم مورد بحث در کتاب «سفرنامه کمپفر» برای نمونه از دربار دوره صفویه و شاهان آن دوره را می‌توان به موارد زیر دسته‌بندی کرد: اقتدار شاه، پادشاه صفوی برخلاف آنچه گفته شده، به هر کاری مجاز است و هیچ مانعی در سلطنت نمی‌شناسد، عقد قراردادهای اعلان جنگ و صلح، تغییر دادن در قوانین مملکت، وضع مالیات‌های جدید و حتی اختیار جان و مال هر زن و مرد و فرزندان او همه در دست شاه است و هیچ قاعده و قانونی برای زیردستان در مقابل هوی و هوس یک فرمانروا، آنان را حفظ و حراست نمی‌کند (کمپفر، ۱۳۶۳).

۳- مواد و روش‌ها

روش کار در این پژوهش در مرحله اول به صورت کیفی و راهبرد گرند تئوری است. از آنجایی که این پژوهش به بستر زمانی، مکانی، فرهنگی و اجتماعی حوزه خود وابسته است، داده‌های مورد نیاز از طریق مطالعه متون تاریخی مرتبط و پژوهش‌های مرتبط صورت پذیرفته، استخراج خواهد شد. به دلیل بکر بودن موضوع، نظریه زمینه‌ای که برگرفته از داده‌هایی است که در طی فرآیند پژوهش به صورت نظام‌مند گردآوری و تحلیل شده‌اند، بسیار مناسب به نظر می‌رسد.

پس از اینکه داده‌های متعدد استخراج شد، محقق تلاش می‌کند آن‌ها را دسته‌بندی و ارزیابی کرده و در آخر با بیان کیفی هر یک از این دسته عوامل را روایت می‌کند.

۴- نتایج و بحث

بررسی شواهد و قراین موجود در منابع نشان می‌دهد افزایش عمر مفید ابنیه در هر دوره و به شکل ویژه در دوره صفوی به‌عنوان دوره تاریخی لحاظ شده در این مقاله، تابع عوامل زیر است. عوامل به‌دست‌آمده حاصل دسته‌بندی مقررات و قوانین هرچند محدود در دوران صفوی است. این عوامل پس از دسته‌بندی شواهد در چهار دسته کلی (تصویر ۱) قابل‌بازیابی هستند: ۱. عوامل فرهنگی و اجتماعی، ۲. عوامل اقتصادی، ۳. عوامل امنیتی و نظامی و ۴. عوامل معماری و شهرسازی. (در همین قسمت قابل‌تذکر است که به علت نقش بی‌همتای شاه، نظرات، سلاقی و آرای وی به‌خصوص در نیمه دوم دوره صفوی در کلیه امور کشور و نبود نهاد منسجم و جداگانه برای بررسی امور ساخت‌وساز و همچنین پرهیز از تکرار، عامل سیاست که بخش مشترکی از تمام عوامل چهارگانه فوق است، حذف می‌شود.)



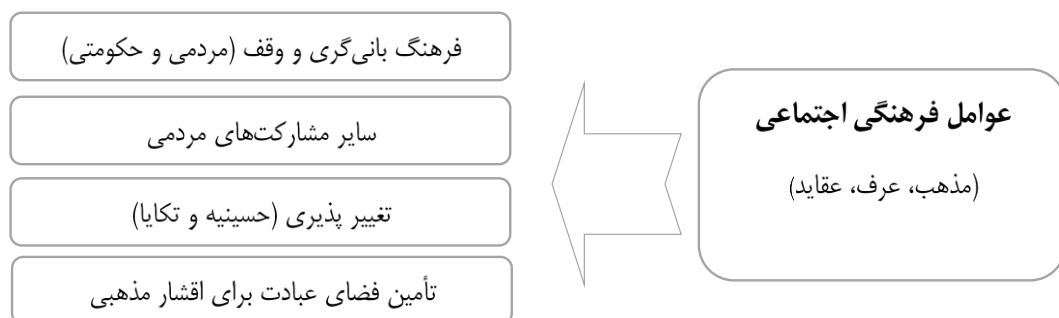
تصویر ۱: عوامل مؤثر بر ماندگاری معماری و شهرسازی در عصر صفوی (مأخذ: نگارندگان)

۴-۱- عوامل فرهنگی اجتماعی

اولین عامل در دسته‌بندی عوامل تأثیرگذار به نقش عاملی چون فرهنگ و مردم و اجتماع اشاره دارد (تصویر ۲). نگاه دقیق به عرصه ساخت‌وساز در کشورهای توسعه‌یافته نشان می‌دهد تخریب ساختمان‌ها می‌تواند حاصل مسائل فرهنگی یا مسائلی مانند از کارافتادگی ساختمان باشد. در واقع دلیل برخی از تخریب بناها تغییر کاربری زمین و عدم پاسخ‌گویی به نیازهای روز است. اگر حضور مردم در بنا و بافت شهری کاهش یابد، بی‌شک تخریب به‌مرور زمان رخ می‌دهد (Van Hees & others, 2014).

در دوره صفویه قبور امام‌زادگان و بقاع متبرکه به بهترین وجه تجدید ساختمان و تزئین شده‌اند. سپردن رسیدگی مساجد محلی به هر محل، ایجاد پیوند عاطفی عمیق و مسئولیت‌پذیری مردم با توجه به باورهای مذهبی آنان در افزایش عمر بنا و استفاده از آن قابل‌چشم‌پوشی نیست. در نظر شخص شاه نیز تعمیر و مرمت تمامی ابنیه و کاربری‌ها به یک اندازه اهمیت داشته و رسیدگی به بخشی خاص مدنظر وی نبوده است. از طرف دیگر، در فرامین شاهان صفوی به‌ویژه شاه‌عباس می‌توان دستور ساخت بناهای متفاوت را دید که بلافاصله پس‌از آن، نحوه مدیریت و رسیدگی به امور و مرمت آن‌ها با تخصیص موقوفات و خادمان تبیین شده است. در واقع شاه صفوی به‌طور هم‌زمان هم به ساخت و هم به تعمیر و مرمت و مسائل بعدی پیشروی یک بنا توجه داشته است. به‌طور مثال مرمت راه‌ها و کاروان‌سراها در عصر سلطنت شاه‌عباس و به دستور وی (کیانی، ۱۳۷۹) در کنار ساخت‌وساز تعداد بی‌شماری کاروان‌سرای جدید نشان می‌دهد که وی در امر احداث بناهای عمومی و عام‌المنفعه برای تعمیر و مرمت نیز اهمیت زیادی قائل بوده است. در بین عامه مردم، بنا به اعتقادات مذهبی و فرهنگی خاص، صرف هزینه شخصی برای مرمت ابنیه پس از خانه‌های شخصی خودشان، در موارد محدودتری صورت

می گرفته است. به نظر می‌رسد همان‌طور که در سفرنامه کاری هم به آن اشاره شده، میزان توجه به امر تعمیر و مرمت یک بنا بسته به ماهیت و کارکرد آن متفاوت و امری به شدت فرهنگی بوده است (جدول ۱).



تصویر ۲: عوامل فرهنگی اجتماعی تأثیرگذار بر ماندگاری معماری و شهرسازی عصر صفوی. (مأخذ: نگارندگان)

جدول ۱: نمونه موردی از شواهد حضور نشانه‌های عوامل فرهنگی اجتماعی در منابع مکتوب

عامل مستخرج از شاهد	نمونه موردی از شواهد
تغییرپذیری برای ایجاد موقتی یک کاربری	در طول دوره صفویه تکیه‌ها در قالب بنایی موقت شکل می‌گرفت که تنها جهت برگزاری مراسم محرم افرشته می‌شد (ذوقی حسینی، ۱۳۹۱). بخشی از مخارج تکایا، از طریق اهالی محل با پرداخت هدایا و پول و بخشی دیگر از درآمد موقوفاتی همچون دکان و حجره و تیمچه به دست می‌آمد (همان).
تغییرپذیری متناسب با نیاز مردم، طراحی شهر جدید، نوسازی و بازسازی شهر قدیم	در دوره صفویه رونق و آبادانی شهر نه از طریق بازسازی شهر کهن، بلکه از مسیر ایجاد مجموعه‌های شهری جدید در کنار شهر کهن دنبال می‌شود، بنابراین نه تنها شهر قدیم را مورد جراحی و نوسازی قرار می‌دهد، بلکه با ایجاد مجموعه‌های جدید و اعلام دیدگاه‌های جدید از طریق آن‌ها، دگرگونی و دگردیسی را در بافته‌ای کهن می‌پراکند (علیمرادی و همکاران، ۱۳۹۹).
فرهنگ بانی‌گری و وقف	اختیار تملک در این زمان تا حد زیادی به نظر شخص شاه برمی‌گردد. به همین علت بسیاری از مردم برای حراست از املاک خود، آن‌ها را به شکل موقوفات درمی‌آورده‌اند (راوندی، ۱۳۸۲). قرارگیری املاک و مستغلات در بخش موقوفات باعث ایجاد حساسیت بیشتر در نگهداری از آن شده و برقراری مقرری مخصوص ماندگاری و عمر آن را تحت تأثیر قرار می‌داده است.
تأمین فضای عبادت برای اقشار مذهبی در شهر	اجازه احداث کاربری‌های جدید (صومعه و کلیسا): در این دوران، با ورود ارمنه به اصفهان و توجه شاه‌عباس به آنان، اجازه ساخت صومعه و کلیسا در اصفهان صرفاً برای آنان توسط شاه صادر گردید و حتی شاه بخشی از هزینه تزیین و فراهم کردن مصالح کلیسا را شخصاً متقبل می‌شده است (سیوری، ۱۳۸۵).

۴-۲- عوامل اقتصادی

پژوهش‌گران حوزه ماندگاری معتقدند تخریب ساختمان‌ها بیشتر حاصل مسائل اقتصادی بوده و با عواملی نظیر تغییر کاربری و ارزش زمین و هزینه نکردن برای نگهداری از اجزای غیر سازه‌ای مختلف مرتبط است (Yashiro, 2009). در زمان حکمرانی صفویان بر ایران به‌طور کلی نظر و سلیقه شخص شاه باعث ساخت و بازسازی یا تغییر کاربری آثار می‌شده است. در خلال منابع هم‌چنین به مواردی چون ۱. ارائه وام و تسهیلات مالی برای ساخت مسکن، ۲. شیوه اجاره و قوانین

تملك زمين يا بنا، ۳. نحوه ارزش‌گذاري بر يك خانه برمي‌خوريم. اين عوامل باعث آباداني شهر و افزايش حضور پذيري و اجتماع‌پذيري محله‌هاي قديم و جديد شده و درنتيجه ماندگاري بنا و بافت را سبب مي‌شود (جدول ۲).

جدول ۲: نمونه موردی از شواهد حضور نشانه‌های عوامل اقتصادی در منابع مکتوب

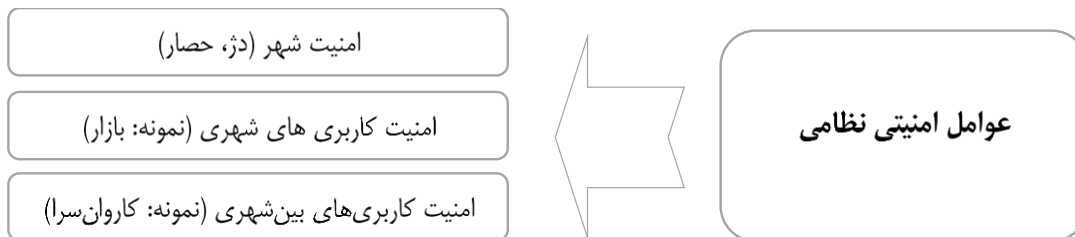
عامل مستخرج از شاهد	نمونه موردی از شواهد
۱. نقش اقتصاد در توسعه، تخریب یا بازسازی ابنیه و افزایش یا کاهش طول مدت بهره‌مندی از آن‌ها	انجام معاملات ملكی مستلزم ثبت و تدوین قرارداد در دفترچه مخصوص شاهی بوده است (کارری، ۱۳۴۸). بیشترین بناهایی که بعد از اراضی کشاورزی در این دوره مشمول امر خریدوفروش می‌شده، بخش‌های مسکونی شهر و خانه‌ها بوده است. آن‌چنان که دل‌واله بیان می‌کند شاه برای توسعه شهر با هزینه حکومت اقدام به احداث خانه‌هایی برای اقشار ضعیف می‌کند (پیتردل‌واله، ۱۳۷۰). سپس با ایجاد تسهیلاتی آن‌ها را به مردم می‌فروشد. از طرف دیگر با اعطای وام‌های قرض‌الحسنه امکان خرید زمین برای ساخت خانه یا خرید خانه‌های تک طبقه آماده را در محلات فراهم می‌کند (منجم یزدی، ۱۳۶۶). «با توجه به تسهیلات ایجادشده و تشویق شاه‌عباس برای ساخت و خرید خانه در محلات نوبنیاد آن دوران...» (همان: ۴۱۰).
۲. حمایت شاه	ارزش اقتصادی خانه‌ها: شاردن درباره ارزش و قیمت سایر خانه‌ها، عامل ارتفاع و ضخامت دیوارهای آن‌ها را ملاک سنجش قرار داده است. وی همچنین متذکر می‌شود که در خریدوفروش خانه‌ها، سهمی برای شاه در نظر گرفته نمی‌شود. اعطای وام، ارائه تسهیلات و کمک در جهت احداث خانه‌های جدید، تشویق حکومت به ایجاد ساخت‌وسازهای جدید در این دوره و کشاندن شهر به بخش‌های منتخب شاه کمکی است به نوسازی شهرها.

۴-۳- عوامل امنیتی نظامی

سومین عامل در دسته‌بندی عوامل تأثیرگذار به نقش عاملی چون تأمین امنیت اشاره دارد (تصویر ۳). یکی از بارزترین ویژگی‌های طراحی شهری عصر صفوی وجود سلسله مراتبی متقن و قوی و تعریف‌شده در همه زمینه‌ها به نحوی بود که ضمن تسهیل استفاده از امکانات محله برای ساکنان آن، امنیت محله کاملاً تأمین شده باشد. برای نمونه می‌توان به بن‌بست‌ها اشاره کرد که در گذشته امنیت خانه‌هایی را که به آن‌ها گشوده می‌شدند، تضمین و تأمین می‌کردند و بیگانگان را از دخول در خویش بازمی‌داشتند (نقی زاده، ۱۳۸۶). اگر در نتیجه فرایند طراحی شهری، فضایی درخور فضای شهری امن و قابل دفاع خلق نشود، استفاده‌کنندگان از این فضاها همواره ترس از وقوع جرم داشته و احساس امنیت کافی برای حضور در این فضاها ندارند. این عدم حضور در فضاهای باز عمومی علاوه بر کاهش سرزندگی موجبات کاهش نظارت اجتماعی و در پی آن افزایش موقعیت‌های مجرمانه در این فضاها را فراهم و درنهایت ناامنی هرچه بیشتر این فضاها را در پی خواهد داشت که به‌موجب آن تمایل به ماندگاری در آن نیز کمتر خواهد بود (Reelink & Van Gelder, 2010)؛ بنابراین امنیت شهر و بافت باعث حضور پذیری آن شده و حضور پذیری یکی از شاخص‌ترین عوامل تأثیرگذار بر ماندگاری شهر و بناست.

در این پژوهش طبق فرامین شاهی عامل امنیت در قالب سه کاربری مختلف محقق شده است. یکی از نمونه‌های بارز در این زمینه امنیت بازارها و تأثیر آن در اعتماد مردم و حضور مدت‌دار آنان در این کاربری است. در هر بازار دالان‌ها طوری تقسیم‌بندی شده‌اند که هر قسمت به کالایی خاص اختصاص یابد و امر دادوستد را تسهیل کند. بنای بازار عمدتاً بزرگ، عالی، مساوی و منظم و دارای معماری خوبی است (پیتردل‌واله، ۱۳۷۰). فعالیت تجاری نیاز به کالای باارزش و ایجاد بازارهای کوچک و بزرگ داشت. در زمان شاه‌عباس احداث تیمچه‌ها، خانات، چهارسوق‌ها و حمام موردتوجه واقع شد. تمامی این کاربری‌ها در حومه میدان نقش‌جهان و با درآمدهای شخصی شاه‌عباس احداث گردید و سپس وقف شد (اسکندریبگ منشی، ۱۳۷۷). تاورنیه به امنیت بازارها در این دوران اشاره دارد. وجود نگهبان و مستحفظان در داخل و خارج،

به این موضوع کمک کرده است (تاورنیه، ۱۳۴۳). کارری در سفرنامه خود با جزئیات بیشتری مقررات استفاده از دکان‌های بازار را بیان می‌کند:



تصویر ۳: عوامل امنیتی نظامی تأثیرگذار بر ماندگاری معماری و شهرسازی عصر صفوی (مأخذ: نگارندگان)

در آخرین روز هر سال دکان‌های بازار رنگ‌آمیزی و سفیدکاری شده و با گل‌ها آراسته می‌شدند. صبح‌هنگام در همه مغازه‌ها و خانه‌ها شمع‌ها و پیه‌سوزها را روشن می‌کردند که به مدت سه ساعت شمع‌ها روشن می‌ماند و سپس شمع‌ها را خاموش می‌کردند و دکان‌ها را می‌بستند (کاتف، بی‌تا). از همه دکان‌داران بسته به ابعاد و اندازه، دوری و نزدیکی دکان و نوع کالایی که در آن به فروش می‌رسید، مالیات و عوارض گرفته می‌شد. حتی آفتاب‌نشین‌ها که در زیر آفتاب و بدون داشتن سرپناه اجناس خود را ارائه می‌کردند، از این قانون مستثنی نبودند (جدول ۳).

جدول ۳: نمونه موردی از شواهد حضور نشانه‌های عوامل امنیتی نظامی در منابع مکتوب

عامل مستخرج از شاهد	نمونه موردی از شواهد
امنیت بازارها موجب تداوم استفاده و به همین ترتیب ماندگاری کاربری را به دنبال دارد.	هر روز عصر نزدیکی‌های غروب صدای ناهنجار کرنای و طبل بلند می‌شد. گویا این موسیقی گوش‌خراش ناپهنگام اختطاری به بازاربان است که دکان‌های خود را ببندند. بلافاصله پاسداران شبانه وارد بازار می‌شوند و مقارن همین حال جمع کثیری از پشت‌بام با صدای بلند شروع به گفتن اذان می‌کنند. یک ساعت و نیم از شب گذشته طبالی در کوچه و بازار می‌گردد و از این ساعت به بعد هرکس بدون چراغ و فانوس در کوچه دیده شود، به وسیله پاسداران زندانی می‌گردد. نزدیکی‌های صبح همان طبل‌زن پایان یافتن ساعات قرق شبانه را اعلام می‌کند. از این ساعت به بعد دیگر پاسبان‌ها مسئول نگهبانی بازار و امتعه خویش نیستند. هرکس باید متاع خویش را حراست کند (کارری، ۱۳۴۸).

مطابق آنچه در بالا اشاره شد، منفعت اقتصادی، توجه به محل قرارگیری کسب‌وکارها در بازار، ایجاد فضا و گم‌کردن اشخاص برای تأمین امنیت آن، ممنوعیت استفاده از گذر بازار با اسب و قاطر و درنهایت برقراری مقرری برای نگهداری و رسیدگی به امور بازارها و دریافت مالیات و عوارض در ماندگاری آن‌ها نقش بسزایی داشته است.

۴-۴- عوامل معماری شهرسازی

چهارمین عامل در دسته‌بندی عوامل تأثیرگذار، معماری یا در مقیاس بزرگ‌تر شهرسازی است (تصویر ۴). این عامل از جزئی‌ترین نقطه نظرات مانند شکل احداث ناودانی در معابر کم‌عرض تا مقررات شکل‌گیری محلات، طرح‌های جامع شهری در زمان شاه‌عباس را در برمی‌گیرد. یکی از ویژگی‌های مهم شهرسازی شاه‌عباس این بود که طرح وی متضمن خراب کردن شهر قدیمی نبود، شهر جدید صرفاً از جایی آغاز می‌شد که اصفهان قدیمی پایان می‌یافت (سیوری، ۱۳۸۲).

عوامل معماری شهرسازی



تصویر ۴: عوامل معماری-شهرسازی تأثیرگذار بر ماندگاری معماری و شهرسازی عصر صفوی (مأخذ: نگارندگان)

بر اساس دیدگاه تجربه‌گرایی، یکی از عوامل مهم سازنده محیط، کالبد آن محیط است. کالبد یک خانه در قالب «متغیرهای فیزیکی» و «عوامل ایجاد آسایش» به‌عنوان مهم‌ترین عامل در شکل‌گیری حس تعلق کالبدی ارزیابی می‌شود (آلتمن، ۱۳۸۲). ویژگی‌ها و کیفیات فضا در دودسته طبقه‌بندی می‌شوند: ۱. دسته شرایط فیزیکی مؤثر که شامل انعطاف‌پذیری و انطباق‌پذیری و دید بصری می‌شود، ۲. مسائل مربوط به آسایش در خانه‌ها که به دنبال تحقق اهدافی نظیر آسایش حرارتی، بو و رایحه مطبوع، نور مناسب و کیفیت مناسب هوای داخلی است و با توجه به مسائل اقلیمی، بهره‌گیری از نور طبیعی، مصالح بومی و... سعی در پاسخ‌گویی به این دسته از نیازها دارد (حبیبی و همکاران، ۱۳۹۸). منتهی این ویژگی‌ها بر اساس فرهنگ مناطق مختلف علاقه و تمایل به نوع خاصی از کیفیات موجب ماندگاری بیشتر ساکنان در آن بناها می‌شود. معماری عصر صفوی که ترکیبی از فن و هنر است، با ارائه الگوهای خاص خود بیان‌گر و معرف ارزش‌ها و هویت معماری هر منطقه است و در طراحی فضاها و اماکن به‌گونه‌ای است که متناسب با شرایط محیطی و طبیعی و منطبق بر نیازهای انسانی الگویی را ارائه می‌دهد.

نظام شهرسازی صفویه بر اساس مفاهیم فرهنگی جامعه ایرانی، تداوم تاریخی، ذهنیت حاکم بر جامعه، سنت‌های کهن زیست، خودتکایی و حل شدن شهر در منطقه پیرامونی استوار بود (علی‌مرادی و همکاران، ۱۳۹۹). هم‌چنین طبق سفرنامه اولتاریوس و نقشه‌های ترسیم‌شده توسط وی (اولتاریوس، ۱۳۶۳)، نظام معماری و شهرسازی صفویه مبتنی بر نظام سلسله مراتبی (رعایت اصل قلمرو و حریم فضایی، رعایت سلسله‌مراتب شهری شامل سلسله‌مراتب دسترسی، کالبدی، خدماتی)، هندسه فضایی (شکل‌گیری محور توسعه شهر، زیبایی و تعریف فضایی) نظم قدسی، نظام هم‌پیوندی (رعایت هم‌پیوندی، ایجاد معماری شهری، نه در حد بناهای منفرد، بلکه به‌صورت مجموعه گسترده و پیوسته) و تناسب طراحی (تناسب طراحی فضا با زندگی اجتماعی مردم، هم‌خوانی فرم و عملکرد و معنا) بوده است.

مصالح و تکنیک ساخت به‌کاررفته در بناها عامل مؤثری در برابر سوانح طبیعی و یکی از عوامل ایستایی کالبد در طول سال‌های متمادی است (کیانی، ۱۳۸۸). دانش سازه‌ای معماران صفوی در روش‌های به‌کارگیری مصالح و ساختار، به طولانی شدن عمر مفید معماری کمک می‌کند. معماران بر فهم و کاربرد شایسته مصالح و متناسب بودن معماری با مصالح به‌کاررفته تأکید داشته‌اند. انتخاب و کاربرد شایسته مصالح و سازه یکی از وجوه تمایز معماری بادوام و ماندگار از معماری کم‌دوام و کم‌عمر است. به‌علاوه تعمیر و نگهداری منظم در افزایش عمر مفید ساختمان‌ها مؤثر است (CMHC, 2008). نگهداری و مرمت ازجمله رموز ماندگاری چند صدساله بناها در معماری ایران عصر صفوی به شمار می‌رود. برای نمونه، جنابادی در «روضه الصفویه» به‌فرمان شاه‌عباس دربارهٔ کوچه‌های فرح‌آباد مازندران اشاره کرده است. شاه برای بهتر شدن وضعیت این کوچه‌ها که اغلب اوقات سال با بارندگی و گل‌ولای، صورت نامناسبی به خود می‌گرفت و عبور و مرور را دشوار می‌کرد، دستور می‌دهد که از راه عراق و گیلان و استرآباد و راه‌های دیگری که به این شهر منتهی می‌شد تا محلی که

گل‌ولای موجود بوده، مساحتی در حدود بیست ذرع را با ریگ روان بیوشاندند. کوچه‌های درون شهر و سطح میدان را سنگ‌فرش کنند یا با همان ریگ‌های روان بیوشاندند. مطابق آنچه نویسنده در آن سال‌ها به آن اشاره می‌کند، با انجام این اقدامات وضعیت گذرهای موجود تغییر بسیاری می‌کند و حتی اگر تمام سال هم باران می‌آمد، از گل‌ولای خبری نبوده است (جنابادی، ۱۳۷۸). در زمان شاه‌عباس دوم به دستور وی، لعل مذاب در کوچه‌ها و جوی‌های میان آن ریخته شد تا از بلند شدن گردوخاک در تابستان و ایجاد گل‌ولای در زمستان تا حدی جلوگیری شود (واله اصفهانی، بی‌تا). نمونه شواهد در (جدول ۴) ذکر شده است.

جدول ۴: نمونه موردی از شواهد حضور نشانه‌های عوامل معماری شهرسازی در منابع مکتوب

عامل مستخرج از شاهد	نمونه موردی از شواهد
ماندگاری مصالح موجب تداوم معماری ایرانی	شاردن درباره استفاده از مصالح در خانه‌ها بیشتر بر آجر و خشت و گل تأکید دارد (شاردن، ۱۳۷۵-۱۳۷۲). خانه‌های اعیانی با آجر و خانه‌های عامه مردم از خشت و گل و کاه‌گل ساخته می‌شده است. هم‌چنین تعدد طبقات در خانه‌های اعیانی و مرتفع شدن نما نیز ویژگی دیگر این بناها بوده است. درب خانه‌ها و اتاق‌ها بزرگ نیست و تزئیناتی در آن به کار نمی‌بردند (همان). از همان خاکی که از پی‌کنی خانه‌ها به دست می‌آمد، برای ساخت دیوارها استفاده می‌شد (دلند، ۱۳۵۵).
پیدایش طرح‌های جامع مدیریت شهری	در آغاز نیمه دوم دوره صفوی، تحولات و طرح‌های نوین در عرصه شهری ایجاد شد. پیدایش همین طرح‌های جامع و ازپیش‌اندیشیده و مدیریت فضاهای شهری جدید، باعث بروز تغییرات در شیوه شهرنشینی و اداره شهرها گردید (شاردن، ۱۳۷۵).
تعمیر و مرمت عامل تأثیرگذار بر ماندگاری معماری	در زمان صفویه به موازات تعمیر و تأسیس راه‌ها و تقویت دستگاه راهداری کشور به امر ساخت‌وساز بناهای کاروانی نیز اهتمام فراوان ورزیده شد. شاه‌عباس به علت تمایل به توسعه تجارت خارجی در کشور و تسهیل شرایط عبورومرور در راه‌ها و اقامت در شهرها دستور داد تا در گوشه کنار کشور و بر سر راه‌ها به احداث کاروان‌سرا پرداخته شود (احسانی، ۱۳۸۰).
ساخت معماری‌های انبوه در سرتاسر کشور در زمان کوتاه و استفاده از منابع مالی متعدد (همچون سرمایه مردمی)، همکاری اقشار مختلف و ایجاد یک گروه طراحی و اجرا و نظارت برای رسیدگی به امور ساخت ماندگاری معماری ایران را سبب می‌شده است.	بازرگانان و مالکان و ثروتمندان در بخش‌های مختلف کشور، وظیفه داشتند در بین راه‌ها کاروان‌سرا بسازند و به علت این‌که ساخت کاروان‌سراها با نقشه و طرح صحیح دنباله‌دار فراهم می‌شد، یک‌باره در عرض مدت کوتاهی در تمام ایران کاروان‌سراهای متعددی به وجود آمده بود. تنوع طرح‌های پلان کاروان‌سراها در نیمه دوم دوره صفوی همراه با مرتفع شدن این انبوه و توسعه سردرها تنها تفاوت موجود میان آن‌ها و ادوار پیشین بوده است. آن‌طور که ماکسیم سیرو اشاره می‌کند، وجود نهادهای یکسان در کارهای فنی و معماری به دستور شاه‌عباس باعث می‌شد تا عمده کاروان‌سراهای این دوره ساده و بسیار شبیه به هم باشند و حتی تفاوت سطح اجتماعی بانی احداث کاروان‌سرا موجب تغییر زیادی در کالبد و تزئینات آن نمی‌شده است (سیرو، ۱۹۴۷).

۵- نتیجه‌گیری

معماری و شهرسازی در ادوار مختلف تحت تأثیر عوامل متعددی انجام می‌شده است که این عوامل، مسائل بسیار گسترده‌ای از وضعیت اقلیم تا مسائل دینی و فرهنگی و حتی سلیقه شخصی سازندگان و کارفرمایان و... را شامل می‌شود. این‌گونه مسائل در طول زمان موجب می‌شود که در حوزه معماری و شهرسازی قوانینی به وجود بیاید که برخی از آن‌ها تابع عرف حاکم بر جامعه هستند، برخی از سلیقه و صلاح‌دید حاکمان پیروی می‌کنند و برخی دیگر مطابق با موازین شرعی و باورهای میان مردم شکل گرفته‌اند. بامطالعه انبیه تاریخی و منابع مکتوب هر دوره خواهیم دید که تعدادی از این قوانین نانوشته بوده‌اند و استادکاران با توجه به تجربه خود، آن‌ها را اجرا می‌کردند. به این ترتیب می‌توان دریافت که در مراحل مختلف ساخت بنا یا ایجاد شهر، قوانین معماری و شهرسازی نیز تأثیرگذارند.

این نوشتار ابتدا با خوانش متون و اسناد و استخراج مقررات موجود در دوره صفوی و سپس سنجش تأثیر آن در افزایش عمر مفید آثار معماری آغاز شد. در مرحله بعد مقررات دوران صفوی مرتبط با ساخت‌های معماری یا فضاهای شهری جمع‌بندی و سپس رابطه این عوامل و عمر مفید ابنیه مورد بررسی قرار گرفت. پس‌از این مرحله، عوامل مؤثر و مرتبط در چهار دسته کلی ۱. عوامل اقتصادی، ۲. عوامل فرهنگی و اجتماعی، ۳. عوامل امنیتی و نظامی و ۴. عوامل معماری و شهرسازی رده‌بندی شده و به‌عنوان عوامل تأثیرگذار معرفی شده‌اند.

قوانین و مقررات عصر صفوی که ماندگاری معماری و شهر این دوره در طول قرن‌های متمادی را سبب می‌شوند، پیام مهم معماران حکیم این سرزمین برای معماران نسل امروز است که آزموده را آزمودن خطاست. امید که تلاش این مقاله موجب بهره‌مندی از تجربه و دانش پیشینیان و احترام و حرمت قائل شدن برای آثار گذشتگان شود.

سپاس‌گزاری

این مقاله برگرفته از طرح پژوهشی با عنوان تأثیر مقررات معماری و شهرسازی بر ماندگاری معماری ایران تحت قرارداد با معاونت پژوهشی دانشگاه هنر اصفهان به شماره‌ی ثبت ۱۴۰۰۱۰/۸ است و نویسندگان مراتب قدردانی خود را از این مجموعه اعلام می‌دارند.

منابع

- احسانی، محمدتقی. (۱۳۸۰). یادى از کاروانسراها، رباطها و کاروان‌ها در ایران. تهران: انتشارات امیرکبیر.
- آژند، یعقوب. (بی‌تا). تاریخ ایران: دوره صفویان (تاریخ صفویان). بریتانیا: پژوهشگاه دانشگاه کمبریج.
- اهری، زهرا. (۱۳۸۵). خیابان چهارباغ اصفهان، مفهومی نو از فضای شهری. گلستان هنر. دوره ۲. شماره ۳. ۴۸-۵۹.
- اولتاریوس، آدام. (۱۳۶۳). سفرنامه آدام التاریوس: بخش ایران. ترجمه: احمد بهپور. تهران: سازمان انتشاراتی و فرهنگی ابتکار.
- اولتاریوس، آدام. (۱۳۸۵). سفرنامه آدام اولتاریوس: ایران عصر صفوی از نگاه یک آلمانی، ترجمه: احمد بهپور. تهران: ابتکار نو.
- برینولی، ژان و طبای، داوود. (۱۳۸۵). بینش شاه عباس: شهرسازی سلطنتی اصفهان. گلستان هنر. دوره ۲. شماره ۳. ۶۰-۷۱.
- پورجعفر، محمدرضا. (۱۳۸۲). جاودانگی در شهرسازی با نگاهی به شهر رم. ماهنامه شهرداری‌ها. دوره جدید. شماره ۵۴، ۵۱-۵۴.
- تاورنیه، ژان باتیست. (۱۳۸۲). سفرنامه تاورنیه. ترجمه: ابوتراب نوری. تهران: نیلوفر.
- ترکمان، اسکندربیگ. (۱۳۵۴). تاریخ عالم‌آرای عباسی. تهران: امیرکبیر.
- جنابادی، میرزاییگ‌بن‌حسن. (۱۳۷۸). روضه الصّفویه. به کوشش: غلامرضا طباطبایی مجد. تهران: انتشارات ادبی و تاریخی موقوفات دکتر افشار.
- حبیبی، امین؛ فلاحی، الهام و کرمی‌راد، سینا. (۱۳۹۸). آموختن از گذشته، کاربریست نحو فضای خانه عطروش و محتشم شیراز در تداوم حس تعلق مکان ویلاهای معاصر. نشریه اقلیم گرم و خشک، سال هفتم. شماره دهم. ۲۲۷-۲۵۰.
- حبیبی، محسن. (۱۳۸۲). چگونگی الگوپذیری و تجدید سازمان استخوان‌بندی محله. مجله هنرهای زیبا. دوره ۱۳. شماره ۱۳. ۳۲-۳۹.
- حمزه‌نژاد، مهدی و شریفیان، زهرا. (۱۳۹۵). ارزیابی تطبیقی معیارهای سنتی و جدید اجتماع‌پذیری و تحقق آن در دو محله سنتی و جدید مطالعه موردی: محله جلفا، سپاهان شهر اصفهان. فصلنامه مطالعات شهر ایرانی اسلامی. شماره ۲۶. ۷۱-۸۸.

- دلواله، پیتر. (۱۳۷۰). سفرنامهٔ پیتر دلواله. ترجمه و شرح حواشی: شعاع‌الدین شفا. تهران: علمی فرهنگی.
- دن گارسیا، دسیلوا فیگوئروا. (۱۳۶۳). سفرنامهٔ دن گارسیا دسیلوا فیگوئروا، سفیر اسپانیا در دربار شاه عباس اول. ترجمه: علیرضا سمیعی. تهران: نشر نو.
- ذوقی حسینی، الهه. (۱۳۹۱). معماری تکایای ایرانی. تهران: طحان.
- سیوری، راجر. (۱۳۸۲). تحقیقاتی در تاریخ ایران عصر صفوی - مجموعه مقالات. ترجمه: عباسقلی غفاری فرد و محمدباقر آرام. تهران: امیرکبیر.
- شاردن، ژان. (۱۳۷۲-۱۳۷۵). سفرنامهٔ شاردن: متن کامل. ترجمه: اقبال یغمائی. تهران: توس.
- علیمردادی، علی؛ احمدی، حسن و قبادیان، وحید. (۱۳۹۹). خوانش شهرسازی معناگرا در شکل‌گیری کالبدی شهر در نظام شهرسازی دوره صفویه در ایران. دانش شهرسازی. دوره ۴. شماره ۱. ۸۰-۶۳.
- فلسفی، نصرالله. (۱۳۴۷). زندگانی شاه‌عباس اول. تهران: دانشگاه تهران.
- قرشی، محمدبن‌احمد. (۱۳۶۰). آئین شهرداری در قرن هفتم (معالم القریه فی احکام الحسبه). ترجمه: جعفر شعار نژاد. تهران: انتشارات علمی فرهنگی.
- کمپفر، انگلبرت. (۱۳۶۳). سفرنامهٔ کمپفر. ترجمه: کیکاووس جهان‌داری. تهران: خوارزمی.
- کارری، جملی. (۱۳۴۸). سفرنامهٔ کارری. ترجمه: عباس نخجوانی و عبدالعلی کارنگ. تبریز: اداره کل فرهنگ و هنر.
- کریستوفر، الکساندر. (۱۳۸۶). معماری و راز جاودانگی. ترجمه: مهرداد قیومی بیدهندی. تهران: انتشارات دانشگاه شهید بهشتی.
- کیانی، محمدیوسف. (۱۳۷۹). معماری ایران (دوره اسلامی). تهران: انتشارات سمت.
- منشی، اسکندربیگ. (۱۳۷۷). تاریخ عالم‌آرای عباسی. تصحیح: محمداسماعیل رضوانی. تهران: آشنا.
- منشی، اسکندر بیگ. (۱۳۱۷). ذیل عالم‌آرای عباسی. تصحیح: سهیلی خوانساری. تهران: اسلامیه.
- مینورسکی، ولادیمیر فیودورویچ. (۱۳۳۴). سازمان اداری حکومت صفوی (تحقیقات و حواشی و تعلیقات استاد مینورسکی بر تذکره‌الملوک). ترجمه: مسعود رجب‌نیا. حواشی و فهرس و مقدمه و امعان نظر: محمد دبیر سیاقی. تهران: انتشارات نشر کتاب.
- ناسخیان، شهریار. (۱۳۹۱). بهسازی برای ماندگاری بافت قدیم اصفهان از طرق بررسی مؤلفه‌ها و دیدگاه‌های زیبایی‌شناختی، محمدمسعود، عیسی‌حجت. دانشگاه هنر اصفهان.
- نقی زاده، محمد. (۱۳۸۶). ادراک زیبایی و هویت شهر در پرتو تفکر اسلامی، اصفهان: سازمان فرهنگی تفریحی شهرداری.
- هنرفر، لطف‌الله. (۱۳۸۳). گنجینهٔ آثار تاریخی اصفهان. تهران: علمی و فرهنگی.
- واله اصفهانی، محمد یوسف. (بی‌تا). ایران در زمان شاه صفی و شاه‌عباس دوم. اصفهان: مرکز تحقیقات رایانه‌ای قائمیه.
- Canada Mortgage and Housing Corporation (CMHC) (2008). Service Life of Multi-Unit Residential Building Elements and Equipment.
- Davies, N., & Jokiniemi, E. (2008). *Dictionary of Architecture and Building Construction*, (1st ed.). India: Routledge.
- Kurtz, J-P. (2004). *Dictionary of civil engineering: English-French*. Boston, MA: Springer US.
- Reerink, G., Van Gelder, J-L., (2010). Land titling, perceived tenure security and housing consolidation in the kampongs of Bandung, Indonesia. *Habitat International*, 34(1), 78-85.

- Van Hees, R., Naldini, S., & Roos, J. (2014). *Durable past-sustainable future*. TU Delft.
- Yashiro, T. (2009). *Stock Management for Sustainable Urban Regeneration: Overview of Building Stock Management in Japan*.

