



مطالعه تطبیقی ساختار کالبدی خانه‌های سنتی دوره قاجار (نمونه موردی: شهر تهران و تبریز)

سیروس جمالی^{۱*}، نادیا خندان^۲

کد مقاله: ۸۸۲۴۸

چکیده

خانه‌ها از جمله مهم‌ترین گونه‌های معماری هستند که تحولات اجتماعی و فرهنگی جامعه در آن‌ها قابل مشاهده است. دوره قاجار از مهم‌ترین اعصار تاریخی ایران است که تغییر عمده در معماری و شهرسازی آن رخ داده است. این دگرگونی‌ها با کاهش تدریجی مبانی گذشته و نیل آن به سوی مفاهیم جدید در حوزه معماری مسکونی بوده است. به گونه‌ای که ساختار هم‌گون و یکپارچه خانه‌های سنتی را به عرصه چالش میان سنت و تجدد و ابزار تفاوت‌ها و تمایزات طبقاتی مبدل نمود. این پژوهش با رویکرد کیفی و در دو بخش، تاریخی-تفسیری و نیز قیاسی به بررسی اجمالی نظام ساختار کالبدی حاکم بر معماری عمارت‌های تهران و تبریز، پرداخته است. یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که معماری مسکونی قاجار در گذر از جهان سنت به تجدد، با استقرار برون‌گرایی به‌جای درون‌گرایی و اعمال تغییرات کالبدی و فضایی و تزئینات معماری، تحولی عظیم را پشت سر نهاده است. این تغییرات، تحت تأثیر رویکردها و عوامل مختلف نظری و اجتماعی در بخش‌های مختلف ایران متفاوت بوده، به گونه‌ای که نمود تجدد و فرهنگ غربی در خانه‌های تهران بیشتر از تبریز بوده است.

واژگان کلیدی: مطالعه تطبیقی، خانه‌های سنتی، ساختار کالبدی، دوره قاجار

۱- استادیار گروه معماری دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز (نویسنده مسئول) siroos.jamali77@gmail.com

۲- دانشجوی دکتری معماری دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز

در معماری سنتی ایران، ساخت خانه و محل سکونت امری فرهنگی بوده که در ارتباط مستقیم با سنت، اقلیم و نگرش فرهنگی-اجتماعی مردم است، به گونه‌ای که خانه نمودی از خود انسان و تجلی‌گاه سنن فرهنگی آن جامعه تلقی می‌شود (پورمند و ریخته‌گران، ۱۳۸۵). در واقع در ایران، خانه‌های تاریخی به‌عنوان بخشی از صفحات زرین هویت مردمان این سرزمین هستند (کوپایی، ۱۳۹۰، ص ۳-۴) که در ساختار بخش اعظمی از هر بنا یا شهر، الگویی از نسبت‌ها و روابط استفاده شده است (الکساندر، ۱۳۸۶، ص ۷۴). طبق نظر رایپورت، محیط مجموعه ای از روابط بین اشیاء و همچنین اشیاء با انسان تعریف شده است و سازماندهی آن را بر مبنای الگویی نظام مند می‌داند. فضا یک ساختار نظام مند است؛ یک ساختار هندسی و معماری (نجومیان، ۱۳۹۰). هندسه پلان، فرم، شکل و جهت گیری در خانه‌های سنتی بیشتر تحت تأثیر عوامل محیطی و طبیعی بوده است (الموساد، ۱۳۹۰). طوری که عوامل دیگر نظیر اقتصاد نیز در شکل دهی به خانه‌های سنتی موثر بوده اند، لذا الگوی معماری خانه‌ها در بافت سنتی متأثر از نظام طبیعی است (فرح بخش و همکاران، ۱۳۹۶). مروری بر تاریخ معماری ایران نشان می‌دهد که معماری دارای روند مشخص و دنباله دار بوده است، به گونه‌ای که با دوره های قبل و بعد خود رابطه منطقی داشته است؛ اما در دوران قاجار شاهد گسست در معماری این سرزمین هستیم (اکبریان، ۱۳۹۳). در واقع، تسلط تمدن جدید غرب بر فرهنگ کهن ایرانی قابل مشاهده است (بانی مسعود، ۱۳۹۴، ص ۷۳). در اوایل این دوره سبک و سیاق سنتی عمده ترین حجم بناهای مسکونی را شکل داده ولی با اوج گیری نفوذ فرهنگ و تمدن غربی از اواسط قاجار، بهره گیری از هنر معماری غرب در طرح خانه‌ها افزایش پیدا کرده و به تدریج زمینه ظهور خانه‌هایی به سبک تلفیقی و دو قطبی شدن سبک های رایج را فراهم آورد. روند گرایش به معماری غرب به همین جا ختم نشده و در سه دهه پایانی عصر قاجار، خانه‌هایی به سبک کاملاً غربی توسط رجال متمول و متنفذ قاجاری پدید آمد (قبادیان، ۱۳۸۳، ص ۲۴۵). آنچه که موجب این دگرگونی و گسست در معماری شده است، دگرگونی فکری و فرهنگی جامعه ایرانی است که از دوره صفویه آغاز و در دوران قاجار و به خصوص پهلوی اول به نهایت خود رسید، این دگرگونی و تحول در ابتدا در هنر هایی چون نقاشی و تزیینات در دوره صفوی به وجود آمد اما از آنجایی که این تغییرات هنوز چندان در معماری تأثیرگذار نبوده اند، آغاز دوره گذار در معماری ایران را باید دوره قاجار دانست (اکبریان، ۱۳۹۳). معماری این دوره از زاویه خلاقیت فضایی، دوره با ارزشی محسوب شده و در جایگاه برتر و تکامل یافته تر از دوره های قبلی خود نظیر زندیه و صفویه قرار می‌گیرد، چراکه در این دوره خلاقیت فضایی افزایش می‌یابد (میرمیران، ۱۳۷۹، ص ۵۴-۵۶)؛ بنابراین معماری قاجار به حق اصول، مبانی و الگوهای قدیم معماری ایران را ارتقا بخشید و نوآوری از نظر فضا ایجاد کرد. لیکن به نظر می‌رسد قدرت خلق معماری نوین را نداشته، بنابراین هنر و فرهنگ ایرانی در این دوران گامی به‌سوی تفکر مدرن بر نداشته بلکه حرکتی ناخودآگاه در مسیر اسطوره ای انجام داد (بانی مسعود، ۱۳۹۴، ص ۷۵). مساله اصلی تحقیق، استخراج و تبیین شاخصه های سنت و تجدد در معماری مسکونی قاجار از طریق بررسی پیشینه پژوهش و توصیف، تحلیل و مقایسه خصوصیات معماری و شاخصه های کالبدی فضاها در دو شهر تهران و تبریز خواهد بود؛ بنابراین برای بررسی هدف پژوهش و مشخص نمودن روند منطقی تحقیق می‌توان پرسش اصلی تحقیق را به صورت زیر بیان نمود: روند تحول عناصر و ساختار های کالبدی فضاها های خانه‌های تبریز و تهران در دوره قاجار به چه صورتی بوده است؟

۲- پیشینه تحقیق

برای جلوگیری از اطاله کلام، سابقه پژوهش نویسندگان در قالب جدول تدوین و ارائه شده است.

جدول ۱. پیشینه تحقیق (ماخذ: نویسندگان، ۱۳۹۹)

منبع	رویکرد	عنوان تحقیق	نویسندگان
دو فصلنامه تخصصی- پژوهش در هنر و علوم تخصصی، سال چهارم، ۱۳۹۸	با ارزیابی و مطالعه تطبیقی خانه‌های دوره قاجار در دو شهر تهران و شیراز، به بیان ویژگی های بارز معماری خانه‌های دوره قاجار پرداخته و میزان تحول و تجدد در خانه‌های تهران نسبت به شهرهای دیگر بیشتر بوده در حالی که پابندی خانه‌های شیراز به سنت کهن معماری ایران بیشتر بوده است.	مقایسه تطبیقی نظام حاکم بر معماری عمارت های مسکونی دوران قاجار در تهران و شیراز با نگرش کالبدی	مشبکی اصفهانی، علیرضا، مشبکی اصفهانی، محمدرضا
فصلنامه علمی- پژوهشی معماری، شهرسازی، ص ۹۸، سال ۲۹، پاییز ۹۸.	بررسی ساختار فضایی و عناصر موجود در اندام های اصلی خانه‌های تبریز در دوره قاجار و پهلوی و اهمیت این عناصر در تحول چهره کالبدی شهر	سیر تحول اندام های اصلی خانه‌های تبریز از دوره قاجار تا دوره پهلوی دوم	تهرانی، فرهاد، آبوازبان، سیمون، حق جو، امیر، سلطان زاده، حسین

منبع	رویکرد	عنوان تحقیق	نویسندگان	
مدیریت شهری، شماره ۴۹، سال ۱۳۹۶.	نتایج حاکی از این است که خانه‌های برون‌گرای این بازه زمانی کوشک مانند و نیمه برون‌گرای آن تنها در یک جنبه بسته بودند. کالبد بنا در تمامی نمونه‌ها در ضلع شمالی، فضای عمومی در وسط ساخت رو به جنوب فضای خصوصی در شرق و غرب و نیمه خصوصی در شمال واقع گشته است.	تحلیل هندسه پلان مسکن آغاز سده معاصر در اصفهان بر پایه سازمان دهی فضایی	شاهزمانی سیجانی، لادن، قاسمی سیجانی، مریم	۳
دومین کنفرانس ملی معماری و منظر شهری پایدار، ۱۳۹۴	الگوی فضایی خانه‌ها و نقش حیاط در خانه‌های قاجار تبریز مورد بررسی قرار گرفته است.	بررسی نقش حیاط در سازماندهی خانه‌های تاریخی؛ مطالعه موردی، خانه‌های دوره قاجار تبریز	بیاتی، حامد	۴
نشر هنر معماری قرن، چاپ ششم، ۱۳۹۴	بررسی نحوه مواجهه ایرانیان با عالم جدید و تأثیر آن در معماری ایران که از دوران قاجار تا سه دهه بعد از انقلاب اسلامی بوده و همچنین بررسی بناهای و معماری‌های موجود.	معماری معاصر ایران	بانی مسعود، امیر	۵
جامعه‌شناسی تاریخی، دوره ۵، شماره ۱، تابستان ۱۳۹۲.	بررسی شهرسازی جدید در تهران در دوره قاجار و ایجاد معابر جدید و بررسی خانه‌های محله عودلاجان تهران	تحولات بافتی تهران در دوره قاجار تغییرات ایجاد شده در نحوه قرار گیری خانه‌ها نسبت به معابر شهری	رمضان جماعت، مینا، اکبری، زینب	۶
نشریه هنرهای زیبا-معماری و شهرسازی، شماره ۴۴، ۱۳۸۹.	اشاره به کلیات سبک‌های معماری مسکونی تهران در دوره قاجار، فضاهای ورودی خانه‌های قاجار بسته به تأثیر پذیری از معماری سنتی ایران و معماری غرب، به سه گروه با شاخصه‌های متفاوت سنتی، تلفیقی و جدید تقسیم می‌نماید.	جلوه‌های سنت و تجدد در فضاهای ورودی خانه‌های تهران دوره قاجار	رمضان جماعت، مینا، نیستانی، جواد	۷
انتشارات فرهنگستان هنر، ۱۳۸۹.	بررسی خانه‌های تبریز در دوره‌های زندیه، قاجار و پهلوی و تحلیل و بررسی خانه‌ها از دیدگاه معماری	خانه‌های قدیمی تبریز	کی نژاد، محمدعلی، شیرازی، محمدرضا	۸
وزارت مسکن و شهرسازی، تهران، ۱۳۸۷.	بررسی و پرداختن به هندسه و تناسب در معماری غرب و معماری ایران با دوره بندی قبل از اسلام و بعد از اسلام و سپس کاربرد آن در معماری و همچنین رابطه آن با طبیعت (الگو برداری، رویارویی و هماهنگی و تکمیل).	درآمدی بر هویت معماری اسلامی در معماری و شهرسازی	نقره کار، عبدالحمید	۱۰

۳- روش تحقیق

پژوهش حاضر در راستای هدف و سوال مطرح شده به شیوه تاریخی-تفسیری و با روش تحلیل محتوا صورت گرفته است. از حیث چارچوب نظری در مرحله اول بررسی مختصری در مورد معماری دوره تاریخی قاجار و تعاریف مورد نظر صورت گرفته و در مرحله بعد نمونه‌های موردی انتخاب شده و با مطالعات کتابخانه‌ای و بازدیدهای میدانی از حیث پیشینه تاریخی بررسی شده است و در نهایت با منطق قیاسی به مطالعه تطبیقی نظام ساختاری حاکم بر معماری این عمارت‌ها با نگرش کالبدی و فضایی صورت پذیرفته است. روش نمونه‌گیری، خوشه‌ای تصادفی است که جامعه آماری آن، انتخاب خانه‌های اعیانی موجود با فواصل مشخص تاریخی از اوایل دوره قاجار تا اواخر این دوره در دو شهر تهران و تبریز می‌باشد.

۴- مروری بر ادبیات موضوعی

۴-۱- پیشینه‌ای از شهر تهران در دوره قاجار

تهران را می‌توان مرکز فرهنگی دوره قاجار نام برد. سلاطین قاجار علاوه بر توجه به معماری و ساخت آثار و ابنیه ممتاز، بر تمرکز قدرت در تهران نیز معطوف بودند. این سیاست بر ساخت قشون منظم به سبک اروپایی، تشکیل و توسعه دیوان سالاری و تشویق تعلیم و تعلم جدید قرار داشت. برخورد فناوری اروپایی با فرهنگ سنتی ایرانی در دوره ناصری، به پذیرش آرام اندیشه‌ها و مظاهر مادی غرب مخصوصاً در تهران انجامید که نبرد سنت و تجدد در اواسط حکومت ناصرالدین شاه به اوج خود رسید. معماری با سبک غربی از بناهای دربار آغاز و سپس طراحی شهری تهران را نیز در بر گرفت؛ بنابراین تهران که تا اواسط دوره ناصری

صفات شهرهای ایرانی- اسلامی داشت بر اثر التقاط فرهنگی و عوارض غربی، علاوه بر گسترش تدریجی مناسبات سرمایه دارای و سلطه اروپا، به لحاظ جغرافیایی و فرهنگی نیز دچار ظواهر فرهنگ مادی اروپا شد. به گونه‌ای که بخش قدیم شهر ویژگی سنتی خود را حفظ کرده ولی بخش جدید شهر با دارا بودن ساختمان‌هایی به سبک و شیوه اروپایی از شیوه سنتی ایران جدا شد. در واقع تهران در دوره ناصری از مهم‌ترین ادوار تاریخی خود را شاهد بود (بانی مسعود، ۱۳۹۴، ۷۶-۸۲). اندیشمندان و نویسندگان بسیاری دلیلی را برای ورود اندیشه‌های جدید غرب و تأثیر گذاری آن بر سنت معماری مسکن تهران بیان کرده اند که از جمله می‌توان به فرهنگ ناپخته سلسله قاجار و رکود اقتصادی (آپم پوپ، ۱۳۸۷، ۱۴۱۱)؛ بازگشت تحصیل کردگان اروپا رفته به ایران و اجرای معماری کارت پستالی توسط آن‌ها (قیادیان، ۱۳۸۳، ۶۸)؛ اعمال نفوذ بیگانگان و تبلیغات آن‌ها (پیرنیا، ۱۳۶۹، ۲۷۰)؛ افزایش ارتباط ایران با اروپا (نصیری انصاری، ۱۳۵۰، ۲۸۰)؛ تعدد سفر به اروپا و همراه داشتن آثار هنری آن‌ها (صارمی، ۱۳۷۶، ۱۴۳)؛ داشتن احساس عقب ماندگی در مقابل پیشرو بودن علمی، هنری و فنی غرب (نوحی، ۱۳۷۴، ۶۱۴)؛ کارایی بهتر شیوه‌های غربی و شیفتگی در مقابل مظاهر معماری مدرن غرب (قیادیان، ۱۳۸۳، ۲۲۶)؛ حضور مهندسين، معماران و معلمین غربی در مدرسه دارالفنون (حبیبی، ۱۳۸۴، ۲۳۸)؛ معرفی شیوه‌های شهرسازی غربی و گونه‌های جدید معماری و تزئینات توسط مهندسان غربی (پاکدامن، ۱۳۷۳، ۵۴) نام برد.

۲-۴- پیشینه‌ای از شهر تبریز در دوره قاجار

تبریز یکی از مهم‌ترین شهرهای ایران به شمار می‌آید. این شهر زمانی پایتخت ایلیخانیان و همچنین دورانی پایتخت سران صفوی و دارالسلطنه در دوران قاجار بوده است. بعد از انتخاب تهران به عنوان پایتخت، تبریز به عنوان دومین شهر ایران، همواره میزبان ولیعهدان قاجار بود. در دوره قاجار مخصوصاً در زمان سلطنت فتحعلی شاه، آذربایجان به سبب جنگ‌های ایران و روس، مرکز نظامی ایران و شهر تبریز در حقیقت پایتخت دوم ایران شد. معماری خانه‌های تبریز در شکل‌گیری فضاهای اصلی و ارتباطی با معماری شهرهای مختلف دارای تفاوت عمده نبوده ولی شرایط اقلیمی، ارتباط با کشورهای غربی مخصوصاً قفقاز و ترکیه آن را منحصربه‌فرد کرده است (بانی مسعود، ۱۳۹۴، ۱۷۴-۱۷۷).

۳-۴- معماری دوره قاجاریه

یکی از مهم‌ترین فضاهای معماری، مسکن است که در ارتباط مستقیم با انسان قرار دارد، مسکن از ریشه سکون، به معنای نهفته و آرام گرفته شده است، در واقع مسکن، مکانی برای تفکر، ذکر و تقدس دهی به زندگی انسان است (هاشم پور، کی نژاد، ۱۳۹۱). معماری دوره ی قاجار را می‌توان به دو بخش تقسیم کرد:

الف) بناهای دوره اول ۱۲۰۷-۱۲۶۶ ه. ق. مقارن با ۱۸۰۰-۱۸۵۰ م که همزمان با حکومت آقا محمدخان قاجار، فتحعلی شاه، محمد شاه و اوایل حکومت ناصرالدین شاه.

از جمله ویژگی‌های آن‌ها می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

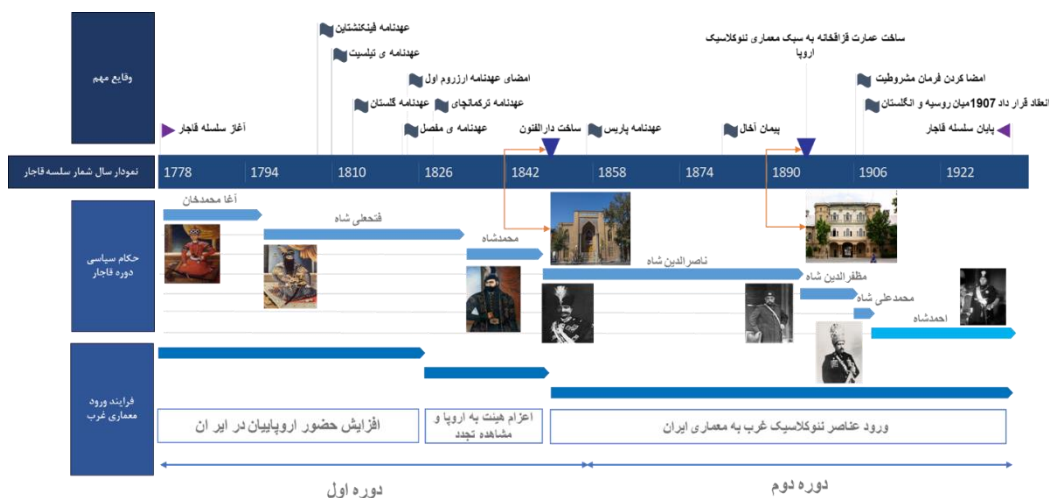
۱. ساختمان‌های عمدتاً درون گرا ۲. شکسته شدن نماهای داخلی با عقب نشینی طبقه دوم ۳. دیوارهای باربر، طاق‌های محذب، قوس‌های جناغی، سازه‌های سنتی نظیر طاق و تویزه، طاق آهنگ، طاق کلمبو و چهار بخش ۴. استفاده از مصالح بنایی و تیر تخته‌های چوبی جهت ساخت کالبد بناها ۵. استفاده از آجر، کاهگل، گچ و سنگ و کاشی در نماهای بناها (مشبکی اصفهانی، ۱۳۹۸).

معماری این دوره در ادامه معماری سنتی دوره‌های شاهان گذشته ایران بوده و تا دوره ی میانی حکومت قاجاریه به طور قطعی ادامه یافته است (سلطان زاده و همکاران، ۱۳۹۸). بناهای مسکونی این دوره، شامل ورودی، هشتی، اتاق مرکزی، ایوان با دوستون در جلوی آن و اتاق‌های کوچک تر واقع در اطراف اتاق مرکزی که همه به شیوه معماری اصیل ایران در ادوار گذشته بوده که در این دوره با ابتکارهای جدید تر و نفوذ عناصر معمار غرب در جزئیات و ساخت و ساز تکمیل شده است (ساریخانی، ۱۳۸۴). از جمله عناصر معماری غربی می‌توان به ایجاد سرسرای ورودی یعنی، پله‌هایی که از وسط سرسرا شروع شده و در قسمت پاگرد به دو شاخه در جهت مقابل یکدیگر تا بالا ادامه دارند، این عنصر متأثر از معماری روسیه بوده و از دوره ناصرالدین شاه به بعد معمول شده است (نصیری انصاری، ۱۳۵۰). ایجاد پنجره به سمت خیابان با نرده‌های تزئینی و سقف شیبدار به جای سقف‌های مسطح و گنبد دار و تزئینات ستون‌ها و سر ستون‌ها به سبک روکوکو (اعتصام، ۱۳۷۴).

ب) بناهای دوره دوم ۱۲۶۶-۱۳۴۴ ه. ق. مقارن با ۱۸۵۰-۱۹۲۵ م که همزمان با حکومت ناصرالدین شاه، مظفرالدین شاه، محمد شاه و احمد شاه.

شروع دوره معماری التقاطی از دوره ناصری شروع می‌شود. اولین تغییرات کوچک و ناچیز بوده و در ابتدا قانون مندی الگوهای معماری ایرانی بر بنا حاکم بوده، ولی با گذشت زمان جریان تغییرات به صورت موج گسترده‌ای شهرهای مهم را تحت تأثیر قرار

می دهد (سلطان زاده و همکاران، ۱۳۹۸). در این دوره، معماری و شهرسازی همانند سایر مظاهر زندگی ایرانیان تحت تأثیر نوگرایی غرب قرار گرفت و شکل و نحوه طراحی و ساخت ساختمان به سمت جهان غرب گرایش پیدا کرد (مشبکی اصفهانی، ۱۳۹۸). هجوم عناصر جدید در دو شاخه آغاز شد: ۱. عناصر و عوامل تزئینی ۲. الگوهای فضایی. همزمان با حکومت مظفرالدین شاه، محمدعلی شاه، احمد شاه تا پایان سلسله قاجار مهم‌ترین واقعه تاریخی یعنی، برخورد سنت و تجدد و وقوع انقلاب مشروطه صورت گرفته بود. تغییرات در شهرنشینی و مقررات شهرسازی با کنار رفتن معماران سنتی و روی کار آمدن معماران تحصیل کرده ایرانی در خارج از کشور، تحت تأثیر تفکر جدید غرب "مدرنیسم" با مشخصه فردگرایی در خلق فضاهای معماری آغاز شده است (سلطان زاده و همکاران، ۱۳۹۸). از ویژگی های این دوره می توان به موارد زیر اشاره کرد: ۱. ساختمان‌ها دارای نماد نئوکلاسیک ۲. تقارن در نمای اصلی و پلان ۳. استفاده از بام های شیبدار بعضا با نماد سنتوری ۴. قوس های نیم دایره به جای قوس های جناغی معماری سنتی ۵. ستون ها و تزئینات کلاسیک و تصاویر واقع گرا ۶ بالکن بالای سردرورودی ۷. ایجاد ترکیبات حجمی در چداره و کنج بناها (مشبکی اصفهانی، ۱۳۹۸). نمودار تایم لاین دوره قاجار و اتفاقات مهم این دوره که باعث تحولات اجتماعی و فرهنگی جامعه و نیز ایجاد تغییرات مهم در معماری و شهرسازی شده است در شکل ۱ قابل مشاهده است.



شکل ۱- نمودار تایم لاین دوره قاجار (ماخذ: نگارندگان، ۱۳۹۹)

۴-۴- تحولات فرهنگی و تأثیر آن بر ساختار کالبدی خانه ها

ساختار ذهنی و ادراک انسان برگرفته از محیط خود بوده و هویت او در چارچوب فضا و مکان مورد ادراک خود شکل می گیرد و هویت بشر و مکان لازم و ملزوم یکدیگرند (شولتز، ۱۳۸۲). به اعتقاد کوپر خانه دارای دو جزء متفاوت است؛ فضای داخلی متشکل از فضای محصور درونی و خصوصی و صورت خارجی که شامل فضای باز و عمومی است (امین پور و همکاران، ۱۳۹۴). ساخت یک مسکن پدیده ای فرهنگی بوده و شکل، سازمان و نظم فضایی آن متأثر از محیطی فرهنگی است که مسکن به آن تعلق دارد. عواملی چون اقلیم، فن و تکنولوژی نیز در لایه های بعدی شکل دهی به پیکره ساختمان قرار دارد (راپاپورت، ۱۳۸۹). به گونه ای که هیلیر منطق فرهنگی-اجتماعی فضا را به صورت زیر توصیف کرده؛ ابعاد اجتماعی و فرهنگی موجود در پیکره بندی فضایی، چون قواعد گرامری در شکل دهی به متون ادبی است، در واقع ویژگی های اجتماعی و فرهنگی ساکنان هر منطقه، از جمله عوامل مهم در شکل گیری ساختار فضایی سکونت گاه به شمار می آیند (هیلیر، ۱۳۸۶: ۷۷). این نظریه در ساختمان های تاریخی که به شکل بومی ساخته می شده اند، شدت بیشتری داشته و عناصر ساختمان و هماهنگی هندسی در ساخت و ساز با دقت بیشتر کنترل و اجرا می شده که خود سبب پایداری اجتماعی-فرهنگی فضا شده است (سلطان زاده و همکاران، ۱۳۹۸). در واقع خانه نهادی است که در راستای یک رشته مقاصد پیچیده ایجاد شده و یک ساختار صرف نیست بلکه فضا یک ساختار نظام مند است، ساختاری که دارای نظم و سلسله مراتب بوده به گونه ای که سازماندهی و ترکیب فضاها و عناصر بر اساس برخی از اصول کالبدی شکل گرفته اند (مهدوی نژاد و ناگهانی، ۱۳۹۰). یکی از این اصول محورها و تقارن می باشد. در خانه ها همیشه تقابل با بیرون در پی سازماندهی درون بوده است و در ساختار هندسی خانه تأثیر بسزایی داشته است (ویقلی، ۱۳۷۳). نقش خانه، ایجاد یک واحد اجتماعی است. خانه را نمی توان جدا از اجتماع یا بستر آن مطالعه کرد و باید بخشی از نظام اجتماعی و فضایی شهر، شامل خانه و

1- Hillier
2- Wigley

شیوه زندگی، مجتمع زیستی و منظر مورد بررسی قرار گیرد. در معماری سنتی ایران، خانه مهم‌ترین فضای معماری بوده که در تلفیق با فرهنگ، اقلیم، هنر بومی در هر منطقه جغرافیایی نمود و عناصر فضایی خاصی داشته است. به طور کل، سیر تحول خانه‌های ایران نظم ساختاری خاصی داشته که در طول تاریخ تحولات چشمگیری نداشته است؛ ولی از دوره قاجار با توجه به تحولات اساسی در ساختار سیاسی و اجتماعی ایران، تحولات اساسی در خانه‌ها صورت پذیرفت (سلطان زاده و همکاران، ۱۳۹۸).

۵- معرفی نمونه‌های موردی دوره قاجار شهر تهران

۵-۱- خانه وثوق الدوله (قوام)

خانه قوام الدوله، این بنای تاریخی در تهران، سرچشمه، خیابان امیر کبیر، کوچه میرزا محمود وزیر که از آن به‌عنوان خانه وثوق الدوله هم نام برده می‌شود، قرار گرفته است. مجموعه قوام الدوله در تاریخ ۱۲۵۳ ه.ق در دوطبقه احداث شده است که در ابتدا مساحتی حدود ۱۲ هزار متر مربع داشته است که در حال حاضر فقط بنای موجود باقی مانده (همان خانه اندرونی و بیرونی) و دستخوش تغییرات بسیاری شده است. این خانه در زمان محمدشاه قاجار برای یکی از صاحب منصبان دوره قاجاریه به نام میرزا محمد قوام الدوله آشتیانی ساخته شده است. این خانه در سال ۱۳۷۷ با شماره ۲۰۲۴ در فهرست آثار ملی ایران ثبت شده است. از ویژگی‌های خاص آن می‌توان به وجود دو بادگیر و یک شیروانی در بام بنا اشاره کرد. درسرای وثوق الدوله باید به نظم و تقارنی اشاره کرد که با آجر و چوب در نمای ساختمان به وجود آمده است. وجود هفت دری در این بنا از جمله مهم‌ترین عوامل زیبایی آن محسوب می‌شود. شایان ذکر است: که مرمت اساسی بنا در فاصله سال‌های ۱۳۴۵ تا ۱۳۵۰ به دست استاد محمد کریم پیرنیا انجام گرفت و مرمت کاشی‌های قاجاری نیز تحت نظر استاد حبیبیان انجام شده است (آرشیو میراث فرهنگی تهران، ۱۳۸۸).



شکل ۳- خانه وثوق الدوله



شکل ۲- خانه وثوق الدوله

۵-۲- خانه امام جمعه

این بنای تاریخی در خیابان ناصر خسرو، کوچه امام جمعه شماره ۳۷ قرار گرفته است. قدمت این بنا به دوره قاجاریه و به ۱۲۸۰ ه.ق می‌رسد و در تاریخ ۷۵/۸/۲۶ به ماده ۱۷۷۲ در فهرست آثار ملی ثبت گردید (میراث فرهنگی تهران، ۱۳۸۸). این بنا دارای بخش اندرونی و بیرونی است. طبقه اول شمال بخشهای، تالار تابستانی، حوض خانه، توالی و دستشویی، ایوان شمالی جنوبی و پله‌های دسترسی به طبقه دوم، دو اتاق گشواره و یک پستو یا انباری، گشواره‌ها که در دو طرف حوض خانه با آجر مفروش شده است. طبقه دوم دارای ایوان، تالار تابستانی، تالار زمستانی و اتاقهای خصوصی میباشد. ایوان ستوندار با سر ستونهای گچبری و مقرن، دارای کف آجری میباشد. معماری ستونها در کلیه دوره‌های یاد شد در غرب برقواعد (تناسبها) تقارن و تکراری معین استوار بود (آرشیو میراث فرهنگی تهران، ۱۳۸۸).



شکل ۵- خانه امام جمعه



شکل ۴- خانه امام جمعه

۵-۳- خانه مستوفی الممالک

خانه مستوفی الممالک یکی از دست نخورده ترین خانه‌های تاریخی تهران است که در محله تاریخی سنگلج تهران واقع شده است. خانه مستوفی در دوره ناصری در سال ۱۱۰۳ ه ق (هزار و دویست و هفتاد و دو هجری شمسی) ساخته شده است. ورودی اصلی ساختمان در ضلع شمال شرقی مجموعه قرار داشته که دارای درب دو لنگه چوبی بزرگ و سر در قوس دار است و میدانی بزرگ هم در جلوی آن قرار داشته است. در قسمت ایوان‌ها در ایوان جنوبی در سطح زیرزمین از ستون های سنگی استفاده شده و در طبقه اول از ستون های چوبی اندود شده است (آرشیو میراث فرهنگی تهران، ۱۳۸۸).



شکل ۷- خانه مستوفی الممالک



شکل ۶- خانه مستوفی الممالک

جدول ۲. بررسی عناصر و تزئینات خانه‌های دوره قاجار شهر تهران (ماخذ: نگارندگان، ۱۳۹۹)

نام اثر	عناصر و تزئینات	توضیح
وثوق الدوله		<ul style="list-style-type: none"> - آئینه های قدیمی با گچبری، آجر کاری و چوب. - ستون‌ها و سرستون های مرمرین به سبک اروپایی. - نقاشی های دیواری با موضوعات مختلف از قبیل وقایع تاریخی مهم، چهره پردازی‌ها، نگارگری‌ها و مناظر که تمام سطوح داخلی دیوارها را پوشاند.
امام جمعه		<ul style="list-style-type: none"> - تزئینات مفصلی با نقاشی، گچ بری و آئینه کاری - تصاویر زنان با پوشش غربی و تلفیق طرح‌های غربی گچ‌بری در کنار هر آئینه - ارسی های قدیمی چوبی با شیشه های رنگی الوان در مشبک ها
مستوفی الممالک		<ul style="list-style-type: none"> - انواع گچبری فرنگی و درهای چوبی نقاشی شده و دارای نقوش حیوانات، افسانه هایی با سر انسان و بدن شیر و ... - اقتباس از سبک معماری فرانسوی - تالار آینه با تزئینات و نقش‌های فراوان

۶- معرفی نمونه‌های موردی دوره قاجار شهر تبریز

۶-۱- خانه امیر نظام گروسی

این خانه که اکنون موزه قاجار تبریز بوده و در سال ۱۳۷۰ با شماره ثبتی ۱۷۴۹ در فهرست آثار ملی کشور قرار گرفته است. این خانه در زمان نایب السلطنه عباس میرزا در حدود سال‌های ۱۱۹۸-۱۲۰۱ خورشیدی احداث شده است. زیربنای این خانه در دو طبقه و زیر بنای ۱۵۰۰ متر مربع است. این خانه کاملاً درون گرا است و یک مسیر باریک منتهی به ورودی دسترسی آن را ممکن می کند. طبقه بالا دالان‌ها به ایوان سرتاسری با ۱۶ ستون راه دارند. تزئینات خانه برگرفته از معماری دوره قاجار است و بیشتر از شیشه های رنگی و آینه کاری در فضای داخلی اتا قها و گچ بری ها و تزئینات منقوش در نمای خانه استفاده شده است. این عمارت در دو طبقه و با زیربنای ۱۵۰۰ مترمربع ساخته شده است. در طبقه بالا پنجره های مشبک اُرسی با شیشه های رنگی، گچبری های شمالی و جنوبی، آینه کاری ها و گچبری های تالارهای داخلی و جانبی به زیبایی مجموعه می افزایند (سلطان زاده و همکاران، ۱۳۹۸).



شکل ۹- خانه امیرنظام گروسی



شکل ۸ - خانه امیرنظام گروسی

۲-۶- خانه حیدرزاده

عمارت تاریخی واقع در منطقه مقصودیه شهر تبریز است که در سمت جنوب ساختمان شهرداری تبریز قرار دارد. طبق تحقیقات صورت گرفته این خانه در حدود سال ۱۸۷۰ م توسط حاجی حبیب لک ساخته شده است. این خانه در سال ۱۳۷۸ در فهرست میراث ملی ایران با شماره ۲۵۲۴ به ثبت رسیده است. این خانه به متراژ ۹۰۰ متر و دارای دو طبقه می باشد. این خانه دو حیاط اندرونی و بیرونی دارد که به وسیله خانه از یکدیگر جدا شده اند. مجموعه دارای راه پله مرکزی است که دسترسی به حوضخانه، طنبی و اتاق های جانبی و نشیمن را میسر می سازد. زیر زمین با انواع طاق پوشیده شده ولی سقف اتاق های فوقانی مسطح است (آرشیو میراث فرهنگی آذربایجان شرقی).



شکل ۱۱- خانه حیدرزاده



شکل ۱۰- خانه حیدرزاده

۳-۶- خانه گنجه ای زاده

این خانه تلفیقی است از معماری دوره قاجار و معماری دوره پهلوی اول در محله تاریخی مقصودیه، روبروی دانشکده معماری واقع شده است. این اثر در ۸ مرداد ۱۳۸۱ با شماره ثبتی ۶۰۲۱ به عنوان آثار ملی ایران ثبت شده است. خانه ۴۰۰۰ مترمربع و در زیربنایی ۷۳۰ مترمربعی ساخته شده است. خانه گنجه ای زاده از نظر دوره شناسی به دو دوره تاریخی تقسیم می گردد و مطالعات میدانی و ثبتی بنا نشان می دهد که کالبد کهن این خانه بخش شرقی آن است که مربوط به اوایل دوره قاجار بوده و کالبد الحاقی جانب غربی آن متعلق به اوایل دوره پهلوی است. قسمت شرقی به شکل درو نگرا و بخش غربی برو نگرا است. آجر مصالح اصلی نما است و از عناصر معماری نئوکلاسیک مانند سنتوری و سرستون های کرننتین در جبهه غربی استفاده شده است (سلطان زاده و همکاران، ۱۳۹۸).



شکل ۱۳- خانه گنجه ای زاده



شکل ۱۲- خانه گنجه ای زاده

جدول ۳. بررسی عناصر و تزئینات خانه‌های دوره قاجار شهر تبریز (ماخذ: نگارندگان، ۱۳۹۹)

نام اثر	عناصر و تزئینات	توضیح
امیرنظام گروسی		<ul style="list-style-type: none"> پنجره‌های مشبک ارسی با شیشه‌های رنگی گنچ بری ها و آئینه کاری های طنبی و تالارهای داخلی ستونهای استوار و آجرکاری سقف قسمت حوضخانه
حیدرزاده		<ul style="list-style-type: none"> طبقه‌ی زیرین این بنا شامل اتاقی بزرگ با حوضچه‌ای فواره‌ای مزین شده با آجرها و سقف‌های رنگارنگ پنجره‌های چوبی و شیشه‌های رنگی معماری این بنا به تقلید از معماری روس تزاری است.
گنجه ای زاده		<ul style="list-style-type: none"> حفاظت ازاره هر دو بخش از بنا با سنگ‌های اسپراخون آجری بودن نماهای خارجی و زیرزمین‌ها پیش‌آمدگی اتاق‌های گوشوار به‌عنوان ایوان ستون‌دار

نتیجه گیری

مقایسه اخیر حاکی از آن است که معماری مسکونی قاجار در گذر از جهان سنت به تجدد تحولی عظیم و پرشتاب را تجربه کرده است. نمود اصلی آن را می‌توان در خانه‌های برون‌گرای دوره دوم قاجار که در تضاد با مفاهیم فکری و کالبدی معماری سنتی ایران و در پی تغییر فکری، فرهنگی و اقتصادی ایجاد شده در آن زمان، مشاهده کرد. فضاهای نوینی خلق شده و تنوع فضایی افزایش یافته است، فضاها به سبکی و گشادگی بیشتری رسیده‌اند، بنابراین این مرحله به‌عنوان مرحله‌ی تکامل معماری قدیم ایران از منظر شفافیت، سبکی و گسترش فضاها مطرح می‌شود. لازم به ذکر است تجدد‌گرایی در خانه‌های تهران نسبت به شهر تبریز بیشتر بوده و خانه‌های تبریز در عین استفاده کردن از عناصر وارداتی و تأثیر پذیری از معماری خانه‌ها از شیوه غربی، به معماری سنتی پایبندتر بوده است.

معماری خانه‌ها در شکل‌گیری فضاهای اصلی و ارتباطی تفاوت عمده‌ای نکرده و اغتشاش پدید آمده در فضاها، در نمای خانه بیشتر منعکس نشده است. در واقع با وجود نزول نسبی معماری، تزئینات آجری و آجرکاری به بلوغ کامل رسیده است. با استناد به توضیحات بالا، مقایسه تطبیقی ویژگی‌های ساختاری و تزئینات خانه‌های تهران و تبریز در دو دوره‌ی قاجار به صورت جداول زیر ارائه شده است:

جدول ۴- مقایسه تطبیقی ویژگی‌های فضایی و ساختار کالبدی خانه‌های دوره قاجار در شهر تهران و تبریز (ماخذ: نگارندگان، ۱۳۹۹)

عناصر	خانه‌های دوره اول	خانه‌های دوره دوم قاجار
نظام گردش	- ورودی: مشخص کردن شان و منزلت اجتماعی و مذهبی مالک و وجود تزئینات باشکوه بر سردر و گاه آیات قرآنی به صورت کتیبه	- عناصر اصلی کم کم حذف شده و کاسته شدن از عظمت و تزئینات آن
	- وجود دو سکو در طرفین ورودی درب خانه جهت استراحت	- حذف شدن تدریجی سکوه‌های طرفین خانه‌ها
	- ورودی به فضای داخلی در نمای ساختمان دیده نمی‌شود و ورود به بنا از طریق جلو خان گودنشسته استفاده از دالان به‌عنوان حد واسط بین اتاق‌ها	- ورودی کاملاً مشخص و استفاده از سردر های مجلل به‌جای جلوخان و یا بعضاً ایوان
	- عدم ارتباط عمودی در نقاط مرکزی پلان	- ورودی مستقیم از ایوان به اتاق‌ها
	- عدم وجود ورودی مستقیم به اتاق‌ها و وجود اتاق‌های تودرتو	- ارتباط عمودی نمایان و ترجیحاً نقاط مرکزی پلان
	- نظام گردش ورودی: جلوخان، هشتی، دالان، حیاط.	- نظام گردش ورودی: حیاط، راه پله، ایوان مرکزی، سرسراه، اتاق.

عناصر	خانه‌های دوره اول	خانه‌های دوره دوم قاجار
حیاط و عناصر آن	<ul style="list-style-type: none"> - حیاط در اغلب خانه ها به صورت اندرونی و بیرونی - شکل گیری فضاهای اصلی در اطراف حیاط و اختصاص حیاط اندرونی مختص ساکنان خانه - ساختار حیاط به صورت چهارباغ 	<ul style="list-style-type: none"> - حیاط به شکل واحد و نه به صورت اندرونی و بیرونی - یک یا دو وجه حیاط به بیرون جداره خارجی و گاه به صورت مشبک - وجود انواع حوض ها به شکل بیضی و دایره
پلان و فضاهای اصلی	<ul style="list-style-type: none"> - جهت گیری بر اساس رون سنتی معماری ایرانی - پلان درونگرا و حیاط محور با حداقل یک حیاط اندرونی و بیرونی - تقسیم بندی پلان به دو جبهه تابستان نشین (جبهه جنوبی) و زمستان نشین (جبهه شمالی) - توالی و تکرار یکسان در فضاهای اصلی نظیر: شاه نشین، حوض خانه و اتاق های بخش اصلی - شاه نشین اکثرا در مرکز بنا و حوض خانه نیز برای استفاده در تابستان واقع در زیرزمین 	<ul style="list-style-type: none"> - عدم تقلید به جهت گیری و استقرار بنا بر اساس رون های سنتی - برون گرایی، فقدان حیاط مرکزی و محوریت راه پله و سرسرای ورودی - قرارگیری فضاهای اصلی سکونت در ضلع جنوبی و فضاهای خدماتی در ضلع شمالی - تغییر ترتیب قرارگیری فضاهای اصلی، انتقال شاه نشین به طبقه اول - حذف حوض خانه و اختصاص مرکزیت بنا به پله ها
فن ساختمان	<ul style="list-style-type: none"> - شیوه اجرایی سنتی با استفاده از خشت، آجر و کاه گل - سقف گنبددار یا تیروپوش مسطح با تیرهای چوبی 	<ul style="list-style-type: none"> - استفاده از آجر و خشت - سقف تیروپوش مسطح با تیرهای چوبی و بام شیروانی با سازه خرپای چوبی
درون گرایی و برون گرایی	<ul style="list-style-type: none"> - اغلب خانه‌ها از بیرون قابل مشاهده نبوده و جداره مشترک بیرونی ندارد - قرارگیری فضا در اطراف حیاط - درونگرایی 	<ul style="list-style-type: none"> - برون گرایی در خانه ها به تدریج ظهور کرده و فضای خانه به صورت فضای مرکزی در درون حیاط قرار می گیرد.

جدول ۵- مقایسه تطبیقی عناصر و تزئینات خانه‌های دوره قاجار دو شهر تهران و تبریز (ماخذ: نگارندگان، ۱۳۹۹)

عناصر نما	خانه‌های دوره اول قاجار	خانه‌های دوره دوم قاجار
بازشوها	<ul style="list-style-type: none"> - بازشوها بخش مهمی از نمای خانه‌های دوره اول قاجار را تشکیل می دهند. شکل پنجره ها و درها به صورت قوس دار و شیشه های رنگی مخصوصا در اتاق های شاه نشین یا طنبی اتاق های سه دری و پنج دری دارای توالی در تکرار پنجره ها هستند که قرینگی در نما را ایجاد می کند. 	<ul style="list-style-type: none"> - پنجره ها کم کم از صورت قوس دار خارج و به صورت چهارگوش درآمد، اما دارای قوس اندکی در ضلع بالایی هستند.
تزئینات	<ul style="list-style-type: none"> - تزئینات بیشتر در نگاره گری ها و گره چینی های اتاق طنبی و شاه نشین به صورت پرکار - گچبری ستون های ایوان - استفاده از نقوش هندسی و اسلیمی در ساختار عناصر تزئینی - تزئینات بیشتر در فضاهای داخلی و پیرامون حیاط و تزئینات بیرونی محدود به تزئینات سردر ورودی 	<ul style="list-style-type: none"> - تفاوت ایجاد شده در تزئینات گچ بری سرستون ها - استفاده از تزئینات سرستون های کمرتین رومی - استفاده از نقوش گیاهی آزاد و هندسی - نئوکلاسیک در ساختار عناصر تزئینی
پله	<ul style="list-style-type: none"> - پله ها در این دوره نمود بیرونی نداشته و بیشتر به صورت باریک و در فضاهای داخلی و غیر قابل دید ساخته می شدند. - به نحوی که دسترسی به اتاق های طبقه بالا با پله های محصور شده در بین دیواره میسر می شد. 	<ul style="list-style-type: none"> - نمود پیدا کردن پله و تبدیل آن به عنصر اصلی در خانه ها به نحوی که دسترسی به طبق دوم از حیاط با پلکان دوگانه و قرینه ای میسر می شد که جرئی از نمای ساختمان محسوب می شدند. - پلکان در داخل خانه ها نیز عنصر اصلی بوده و در مرکز ساختمان قرار دارد
نما	<ul style="list-style-type: none"> - اکثر نماها دارای پنجره هایی قوس دار با شیشه های رنگی - نما در این دوره صرفاً نمای دیده شده از حیاط های اندرونی است و ساختمان از خارج و از فضاهای بیرون نمایی ندارد. - نمای خان‌ها کاملاً قرینه و رعایت این قرینگی در همه قسمت ها 	<ul style="list-style-type: none"> - افزایش ارتباط نما از یک یا دو وجه ساختمان با معابر عمومی به دلیل برونگرایی ساختمان - کم شدن قرینگی ساختمان‌ها به تدریج

۱. آپم پوپ، آرتر، فیلیس، اکرم‌ن. (۱۳۸۷). سیری در هنر ایران (از دوران پیش از تاریخ تا امروز)، مترجم: نجف دریابندری و همکاران، انتشارات علمی و فرهنگی، تهران.
۲. آرشبو میراث فرهنگی آذربایجان شرقی، بناهای تاریخی ثبت شده.
۳. اکبریان، محمدرضا، کلاتریان، سیده مرجان، فرزانه یار، حمیدرضا. (۱۳۹۳). خانه‌های بافت تهران قدیم در دوران قاجار و پهلوی،
۴. امین پور، احمد، مدنی، رامین، حیاتی، حامد، دلداده، محمدعلی. (۱۳۹۴). بازشناسی مفهوم مسکن و سکونت بر اساس آموزه های اسلام، فصلنامه مدیریت شهر (۴۰): ۴۷-۶۰.
۵. الکساندر، کریستوفر. (۱۳۸۶). معماری و راز جاودانگی، تهران: روزنه.
۶. اعتصام، ایرج. (۱۳۷۴). بررسی تطبیقی معماری و شهرسازی معاصر ایران و اروپا، مجموعه مقالات کنگره تاریخ-معماری و شهرسازی ایران-کرمان-ارگ بم، جلد ۳، تهران، سازمان میراث فرهنگی کشور.
۷. بانی مسعود، امیر. (۱۳۹۴). معماری معاصر ایران، نشر هنر معماری قرن، چاپ ششم.
۸. پاکدامن، بهروز. (۱۳۷۳). نگاهی کوتاه بر شیوه ها و گرایش های معماری در تهران، تهران، جلد ۴.
۹. پورمند، حسنی، ریخته گران، محمدرضا. (۱۳۸۵). حقیقت مکان و فضای معماری، دو فصلنامه مطالعات هنر اسلامی (۴): ۴۳-۶۰.
۱۰. پیرنیا، محمدرکیم. (۱۳۶۹). شیوه های معماری ایرانی، انتشارات موسسه هنر اسلامی تهران.
۱۱. تهرانی، فرهاد، آیوازیان، سیمون، حق جو، امیر، سلطان زاده، حسین. (۱۳۹۸). سیر تحول اندام های اصلی خانه‌های تبریز از دوره قاجار تا دوره پهلوی دوم، فصلنامه علمی-پژوهشی معماری، شهرسازی، صفا، سال ۲۹.
۱۲. حبیبی، سیدمحسن. (۱۳۸۴). از شار تا شهر: تحلیلی تاریخی از مفهوم شهر و سیمای کالبدی آن: تفکر و تائو، انتشارات دانشگاه تهران.
۱۳. رحمانی، سارا، ندیمی، حمید. (۱۳۹۸). تاملی در کیفیت و معنی محیط، مجله علمی-پژوهشی باغ نظر، ۱۶(۱۷): ۵۱-۶۰.
۱۴. ساریخانی، مجید. (۱۳۸۴). بررسی باستان شناسی معماری دوران قاجار، جلوه هنر، شماره ۲۵.
۱۵. سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان آذربایجان شرقی.
۱۶. شاهزمانی سیجانی، لادن، قاسمی سیجانی، مریم. (۱۳۹۶). تحلیل هندسه پلان مسکن آغاز سده معاصر در اصفهان بر پایه سازمان دهی فضایی، مدیریت شهری، شماره ۴۹.
۱۷. شولتز، کریستیان نوربرگ. (۱۳۸۲). گزینه ای از معماری: معنا و مکان، مترجم: ویدا نوروز برازجانی، تهران: جان جهان.
۱۸. صارمی، علی اکبر، رادمرد، محمدتقی. (۱۳۷۶). ارزش های پایداری در معماری ایران، تهران: میراث فرهنگی.
۱۹. قبادیان، وحید. (۱۳۸۳). معماری در دارالخلافه ناصری: سنت و تجدد در معماری معاصر تهران، چاپ اول، پشتوتن.
۲۰. کوپایی، عبدالله. (۱۳۹۰). حفظ خانه‌های تاریخی همت جمعی را می طلبد، دانش نما، ۳-۴.
۲۱. فرح بخش، مرتضی، حناچی، پیروز، غنائی، معصومه. (۱۳۹۶). گونه شناسی خانه‌های تاریخی بافت قدیم شهر مشهد، از اوایل قاجار تا اواخر پهلوی اول، مطالعات معماری ایران (۱۲): ۹۷-۱۱۶.
۲۲. مشبکی اصفهانی، علیرضا، مشبکی اصفهانی، محمدرضا، (۱۳۹۸). مقایسه تطبیقی نظام حاکم بر معماری عمارت های مسکونی دوران قاجار در تهران و شیراز با نگرش کالبدی، دو فصلنامه تخصصی- پژوهش در هنر و علوم تخصصی، (۴).
۲۳. مهدوی نژاد، محمدجواد، ناگهانی، نوشین. (۱۳۹۰). تأثیر سواد بصری بر درک زیبایی در آثار معماری، مجله علمی-پژوهشی معماری و شهرسازی آرمان شهر، ۵۱-۶۲.
۲۴. نجومیان، امیرعلی. (۱۳۹۰). تحلیل نشانه شناختی خانه‌های تاریخی کاشان، دانش نما، ۴۹-۶۱.
۲۵. نوحی، حمید. (۱۳۷۴). پدیده حرکت اعوجاجی در تاریخ معماری معاصر ایران: سنت پرستی و سنت ستیزی، مجموعه مقالات کنگره تاریخ معماری و شهرسازی ایران، جلد ۱، ۶۱۴.
۲۶. هاشم پور، پریسا، کی نژاد، محمدعلی. (۱۳۹۱). ارتقای کیفی خانه با عنصر خیرخواهی، فصلنامه مسکن . محیط روستا، شماره ۱۴۰: ۱۳-۲۸.
27. Almusaed, A. 2011. Biophilic and Bioclimatic Architecture. UK: Springer- verlag.
28. Gann, D. M. Salter, A. J. & Whyte, J. K. (2003). Design quality indicators: a tool for thinking. Building research & information, 5(31): 318-333.
29. Hillier, B. (2007), Space in the machine, Cambridge, Cambridge university press.

30. Kelas, R. (2012). The quality life and the environment. *Procedia- social and behavioral sciences*, (35): 23-32.
31. Nelson, C. (2006). *Managing quality in architecture: A handbook for creators of the built environment*. Oxford: architectural press.
32. Ronn, M. (2011). *Architecture Quality in Competitions: A dialogue based assessment of design proposals*. *FOR Makademisk*, 4(1): 100-115.
33. Van der voortd, T.J.M. (2009). *Quality of design and usability: a vetruvian twin*. *Ambiente construido, porto alegre*, 9(2): 17029.
34. Wigley, mark. 1994. *The domestication of the house: deconstruction after architecture*. Cambridge 227203.