

شاخصه سبک‌های متداول

نماهای آپارتمان‌های مسکونی در تهران معاصر*

محبوبه سادات مرتضوی

دانشجوی دکتری معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران

E-mail: m_mortazavi@cmps2.iust.ac.ir

فاطمه مهدیزاده سراج

استاد دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران (نویسنده مسئول مکاتبات)

E-mail: mehdizadeh@iust.ac.ir

محسن فیضی

استاد دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران

E-mail: mfaizi@iust.ac.ir

چکیده

به جهت ورود و نفوذ عناصری از معماری دیگر مکان‌ها، همواره در تعیین سبک معماری نماهای آپارتمان‌های مسکونی، سردرگمی وجود داشته است. تشخیص و تمایز سبک‌ها و تعیین عناصر شاخصه آنها می‌تواند در تحلیل‌های آتی مبنی بر هدایتگری سلايق بصری جامعه و ایجاد هماهنگی منظر بصری در شهرها، کارایی داشته باشد. هدف این پژوهش شناسایی عناصر فیزیکی سبک‌های نماهای مسکونی رایج در شهر تهران است تا بدین لحاظ بتوان مبنایی برای دسته‌بندی نماها فراهم نمود. با این هدف نماهای آپارتمان‌های مسکونی میان مرتبه معاصر واقع در هفت منطقه شهرداری شهر تهران که نماینده سبک‌های پست‌مدرن، مدرن متأخر و نئوکلاسیک می‌باشند توسط دوربین ثبت گردیدند. سپس عناصر فیزیکی هر سبک با توجه به تصاویر در جدول‌هایی تنظیم و فراوانی هر عامل فیزیکی با روش استدلال و تحلیل منطقی تعیین گردید. این پژوهش از حیث روش تحقیق از نوع پژوهش موردی با راهبرد توصیفی-تحلیلی است و ماهیت بنیادی-کاربردی دارد. در مجموع ۲۳۰۳ نما مورد تحلیل قرار گرفتند که از این تعداد ۱۱۳۱ نمونه مدرن متأخر، ۱۰۸۶ نمونه نئوکلاسیک، ۸۵ نمونه پست‌مدرن و ۱ نمونه ترکیب سه سبک می‌باشند. همچنین، ۴۰ عنصر فیزیکی در سبک پست‌مدرن، ۳۹ عنصر فیزیکی در سبک مدرن متأخر و ۴۴ عنصر فیزیکی در سبک نئوکلاسیک شناسایی شدند. از مجموع نماهای مورد تحلیل، سبک پست‌مدرن تنها ۷/۳٪ کل نماها را در بر می‌گیرد.

کلیدواژه‌ها: نما، سبک معماری پست‌مدرن، سبک معماری مدرن متأخر، سبک معماری نئوکلاسیک، عناصر فیزیکی

* این مقاله برگرفته از رساله دکتری محبوبه سادات مرتضوی با عنوان «پيچيدگي و مراتب آن در ترجیحات نماهای آپارتمان‌های مسکونی معاصر شهر تهران» است که با راهنمایی دکتر فاطمه مهدیزاده سراج و دکتر محسن فیضی در دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه علم و صنعت ایران در حال انجام است.

مقدمه

نماهای آپارتمان‌های مسکونی شهر تهران از چند سبک غالب تشکیل شده‌اند. این سبک‌ها در مدت زمان طولانی و به تدریج، برای سبکی معین هویت‌سازی نموده‌اند. هر سبک در برگیرنده مجموعه عناصر فیزیکی می‌باشد. این عناصر فیزیکی سبک‌ها هستند که بین سبک‌ها تمایز ایجاد می‌کنند. با این وجود، تاکنون پژوهشی که مشخص کند هر سبک از نما دقیقاً چه ویژگی دارد و دارای چه مشخصات فیزیکی است انجام نشده است. هدف این پژوهش شناسایی عناصر فیزیکی سبک‌های رایج نماهای آپارتمان‌های مسکونی در شهر تهران است. لذا در ابتدای امر تعاریف نظری سبک در حوزه هنر و معماری از فرهنگ‌نامه‌های تخصصی و عبارات اشاره‌کننده به اجزاء، زمان و مکان در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱. تعاریف نظری سبک و واژگان و عبارات اشاره‌گر به اجزاء، مکان و زمان در حوزه هنر و معماری

فرهنگ‌نامه	تعریف ارائه شده	واژگان یا عبارات اشاره‌گر به اجزاء	واژگان یا عبارات اشاره‌گر به مکان و زمان
Dictionary of Architecture & Construction, Cyril M. Harris (1975)	یک نوع دسته‌بندی که بناهای دارای ویژگی‌های مشترک زیاد منجمله، شباهت در ظاهر کلی، در چیدمان عناصر اصلی طراحی شامل تزئینات، مصالح مورد استفاده و در شکل، مقیاس و سازه را تعیین می‌کند. چنین سبک‌هایی معمولاً متعلق به دوره زمانی، منطقه جغرافیایی، سرزمین مبدأ یا سنت دینی و یا معماری ادوار گذشته خاصی هستند.	چیدمان عناصر اصلی طراحی شامل تزئینات، مصالح مورد استفاده	متعلق به دوره زمانی، منطقه جغرافیایی، سرزمین مبدأ یا سنت دینی و یا معماری ادوار گذشته
A Visual Dictionary of Architecture, Francis D.K. Ching (1995)	یک سیاق خاص و یا شاخص اظهار هنری که شاخصه یک شخص، مردم و یا دوره است.		شاخصه مردم و یا دوره
Dictionary of Architecture and Building Construction, Nikolas Davies and Erkki Jokiniemi (2008)	دسته‌بندی هنر و معماری بر اساس اقتناع زیبایی‌شناسی، دوره، هنرمند، ملیت، ایدئولوژی، مصالح و غیره.	مصالح	دوره، ملیت
Dictionary of Building Preservation, William Ward Bucher, (1996)	۱- ظاهر کلی طرح یک بنا، ساختار، منظر، شی، نقاشی یا طراحی تزئینی، مشتمل بر ساخت و ساز، فرم، فضا، مقیاس، مصالح و تزئینات می‌باشد که ممکن است بیان فردی منحصر به فرد یا بخشی از یک الگوی گسترده فرهنگی باشد. ۲- دسته‌ای از چیزهای مشابه که از لحاظ مشخصه‌های ساختاری، فرم و تزئینات متمایز می‌شوند؛ همچنین ممکن است تا حدی توسط دوره ساخت یا تولید مشخص شود.	مصالح و تزئینات - دسته‌ای از چیزهای مشابه	- بخشی از یک الگوی گسترده فرهنگی - تشخیص توسط دوره ساخت یا تولید

همان‌طور که در جدول ۱ مشهود است، اجزاء، زمان‌ها و مکان‌ها هستند که سبک‌ها را تعیین می‌کنند. لذا بررسی اجزای فیزیکی نماها راهبردی در جهت شناسایی سبک‌ها می‌باشد که متعلق به یک مکان و زمان خاصی هستند. هر سبک از نمای رایج در شهر تهران از مجموعه‌ای از عناصر فیزیکی خاصی شکل گرفته است. این عناصر فیزیکی اجزاء نما می‌باشند و شاخصه‌ای برای تمایز سبک‌ها از هم هستند. لذا با شناسایی عناصر فیزیکی سبک‌های رایج نما در شهر تهران امکان دسته‌بندی سبک‌ها فراهم خواهد شد.

مبانی نظری

عملیاتی کردن تعریف سبک‌ها

ندیمی و همکاران (۱۳۹۸) سه نوع برخورد در عملیاتی کردن سبک‌ها ذکر کرده‌اند. در رویکرد ایدئالیست‌ها سبک در ارتباط با فرهنگ و اجتماع و دوره بررسی می‌شود. یا به عبارت دیگر برای رسیدن به سبک از کل و بستر اثر شروع می‌کنند. رویکرد دوم، رویکرد تجربه‌گرایانه است. در این رویکرد تلاش می‌شود که از طریق

مطالعه دقیق جزئیات آثار هنری، سبک‌ها شناسایی شوند و با بررسی تک تک آثار هنری، روابط و صفات مشترک آنها کشف گردد. در رویکرد تطبیقی، اجزای معماری با نگاه ریخت‌شناسانه در دوره‌های مختلف مقایسه می‌شوند. در این ریخت‌شناسی آثار، الزاماً نباید در پی یافتن همه صفات شناخته شده یک سبک بود. این دو رویکرد اخیر از نوع جزء به کل هستند. پژوهش حاضر در دو رویکرد تجربه‌گرایانه و تطبیقی قرار دارد. با مطالعه تک تک نماهای ۷ منطقه شهرداری تهران سعی شده است ویژگی‌های مشترک آنها شناسایی شوند. این امر در رویکرد تجربه‌گرایان قرار می‌گیرد. در جهت شناسایی سبک‌ها، عناصر فیزیکی معماری هر دوره با عناصر فیزیکی دوره‌های مختلف مورد مقایسه قرار می‌گیرند. همان‌طور که در رویکرد تطبیقی عنوان شد، لزومی ندارد که تمامی اجزای فیزیکی در سبک‌های مورد مقایسه وجود داشته باشند. رویکرد جزء به کل عملیاتی کردن تعریف سبک در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲. رویکرد جزء به کل عملیاتی کردن تعریف سبک

صاحب‌نظران/پژوهشگران	تعریف سبک با رویکرد عملیاتی جزء به کل	عبارات اشاره‌کننده به رویکرد جزء به کل
Shaw & Garland (1996)	یک سبک معماری فرهنگ لغاتی از اجزاء، نوع ارتباطات و مجموعه‌ای از محدودیت‌هایی در مورد اینکه چگونه می‌توانند ترکیب شوند را تعیین می‌کند.	فرهنگ لغاتی از اجزاء
Fielding (2000)	سبک معماری مجموعه هماهنگ از محدودیت‌های معماری است که نقش و ویژگی‌های عناصر معماری و ارتباطات مجاز مابین آن عناصر را در هر گونه معماری که مطابق آن سبک است را محدود می‌کند.	ویژگی‌های عناصر معماری
Perry & Wolf (1992)	سبک معماری انتزاع گونه‌های عناصر و جنبه‌های فرمی معماری‌های خاص مختلفی می‌باشند. سبک معماری شامل تصمیمات مهم در رابطه با عناصر معماری است و بر محدودیت‌های مهم عناصر و ارتباطات آنها تأکید دارد.	گونه‌های عناصر مختلف
Shalunts et al. (2011)	طبقه‌بندی نمای ساختمان‌ها به عنوان فعالیت دسته‌بندی عناصر ساختاری جداگانه همانند پنجره‌ها، گنبد‌ها، برج‌ها، ستون‌ها و غیره می‌باشد- به همان صورت که هر سبک معماری، قوانین و ویژگی‌های فرمی خاصی را برای طراحی و ساخت اجزای ساختاری عنوان شده اعمال می‌کند. با توجه به اینکه سبک‌های معماری از یکدیگر نشأت گرفته‌اند، آنها شامل عناصر مشابه یا عناصر تغییر یافته از دوره‌های قبل هستند.	عناصر ساختاری جداگانه همانند پنجره‌ها، گنبد‌ها، برج‌ها، ستون‌ها
Onians (1988)	عناصر بصری همچون پنجره‌ها، ستون‌ها و یا نظرها و آرایش‌های معماری می‌توانند سرخنی برای شناسایی و طبقه‌بندی معماری در سبکی خاص فراهم کنند.	عناصر بصری همچون پنجره‌ها و ستون‌ها و غیره

در این پژوهش با شناسایی اجزاء ایجادکننده هر سبک با رویکرد جزء به کل، هویت و منشاء شکل‌گیری هر سبک از طراحی نماهای آپارتمان‌های مسکونی در شهر تهران مشخص می‌شود. با شناسایی عناصر فیزیکی ایجادکننده سبک‌های طراحی نماهای آپارتمان‌های مسکونی پست‌مدرن و امکان بهره‌گیری از آنها در طراحی نما گامی در جهت هدایت زیبایی‌شناسی جامعه به سمت نماهای با هویت و هماهنگی بیشتر مناظر بافت مسکونی فراهم خواهد شد.

دسته‌بندی سبک‌ها

چهار پژوهش انجام شده در حوزه معماری معاصر ایران بعد از جمهوری اسلامی که منجر به دسته‌بندی‌هایی شده است شامل پژوهش‌های حبیبی (۱۳۸۵)، حسینی (۱۳۹۰)، بانی مسعود (۱۳۹۱) و قبادیان (۱۳۹۲) می‌باشند. حبیبی (۱۳۸۵) به سه جریان فکری در معماری و شهرسازی طی سال‌های ۱۳۶۰-۱۳۸۰ اشاره نموده است: ۱- فرهنگ‌گرایی، ۲- نوآوری، ۳- فرانوآوری (۵۴-۶۴). حسینی (۱۳۹۰) معماری معاصر تهران بین سال‌های ۱۳۶۰-۱۳۸۵ را به شش گرایش که هر کدام دارای زیر مجموعه‌هایی هستند تقسیم کرده است: ۱- اقتباس از اشکال معماری تاریخی، ۲- گرایش مدرن، ۳- گرایش پست‌مدرن، ۴- گرایش فناورانه،

۵- گرایش ساختارزدا و ۶- گرایش عوام پسند (حسینی، ۱۳۹۰، ۲۰-۲۵). بانی مسعود (۱۳۹۱) گرایش‌های معماری بعد از انقلاب اسلامی را در هشت گروه به صورت شماتیک دسته‌بندی کرده است: ۱- احیای عین به عین معماری سنتی ایران، ۲- بوم گرایی، ۳- گرایش تفننی به سبک‌های معماری غربی، ۴- تداوم مباحث معماری مدرن متعالی، ۵- تلفیق مفاهیم و عناصر معماری ایرانی با تکنولوژی و معماری مدرن، ۶- گرایش به تکنولوژی برتر، ۷- گرایش به نئومدرن، ۸- معماری کامپیوتری (بانی مسعود، ۱۳۹۰، ۳۶۲).

قبادیان (۱۳۹۲) معماری معاصر ایران را در سه بخش تدوین کرده است: عصر قاجاریه، عصر پهلوی و عصر جمهوری اسلامی. معماری عصر جمهوری اسلامی شامل معماری سنتی، سنت‌گرایی، مدرن متأخر، پست‌مدرن، ارگانیک، های تک و اکوتک، سبز، دیکانستراکشن و فولدینگ می‌باشد. با توجه به اینکه قبادیان در تحلیل سبک‌ها، عناصر ایجادکننده هر سبک از معماری را قید نموده است، لذا در پژوهش حاضر از این دسته‌بندی برای تعیین عناوین سبک‌های نماهای آپارتمان‌های مسکونی رایج میان مرتبه در شهر تهران استفاده شده است. نظر به اینکه سایر دسته‌بندی‌های سبک‌ها و یا گرایش‌های معماری ذکر شده توسط پژوهشگران و صاحب‌نظران مجموع تمامی انواع بناها با عملکردهای مختلف و یا جنبه‌های خاصی از بنا را در بر می‌گیرند و اینکه در بسیاری از موارد به طور خاص به بحث نما نپرداخته‌اند، بنابراین در بعضی از موارد این دسته‌بندی‌ها نمی‌توانند مصداقی برای نماهای آپارتمان‌های مسکونی باشند. در دسته‌بندی قبادیان (۱۳۹۲) ویژگی‌های نمای هر سبک نیز ذکر شده است. سه سبک نمای رایج در شهر تهران با سه سبک ارائه شده در این دسته‌بندی تحت عناوین معماری پست‌مدرن، نئوکلاسیک و مدرن متأخر تطابق دارند.

سبک یک پدیده غربی است و آنچه در ایران مطرح بوده، مکتب و یا شیوه معماری است. هر شیوه با توجه به مقتضیات زمانی و مکانی مردمان این سرزمین، در تداوم و تکامل شیوه‌های پیشین در یک سیر طولانی تاریخی ادامه داشته است. ولی با عنایت به جهانی شدن سبک‌های معماری در دوسده اخیر و تأثیر فراگیر آنها بر معماری کشورهای مختلف و منجمله ایران، لاجرم باید در واکاوی و تقسیم‌بندی معماری امروز این سرزمین، به سبک‌های جهانی توجه داشت (قبادیان، ۱۳۹۲، ۱۶). ویژگی‌های سه سبک از معماری‌های عنوان شده در پژوهش قبادیان که به سبک‌های نمای آپارتمان‌های مسکونی رایج در ایران نزدیک هستند در شکل ۱ ارائه شده است.



شکل ۱. ویژگی‌های مشترک سه سبک معماری با ویژگی‌های سبک‌های نماهای آپارتمان‌های مسکونی رایج در تهران

لذا در نماهای به سبک پست‌مدرن نمادها و مفاهیم گذشته به روز شده‌اند. در این نماها تقارن محوری، نظم هندسی و عناصری همچون کاشی لعابدار، تزئینات انتزاعی، آجر، سنگ، مصالح و فناوری مدرن و غیره مشهود است. در نماهای به سبک مدرن متأخر سطوح صاف، خطوط مستقیم، مصالح مدرن مانند فلز و شیشه، بام مسطح، مصالح و فناوری‌های مدرن و عدم وجود تزئینات سنتی مشهود است. وجود عناصر فیزیکی سنتوری، ستون‌های دوریک، آیونیک و کورنتین، قوس‌های نیم دایره و کمانی، سنگ تاج، سنگ تراورتن و غیره از مشخصه‌های نماهای به سبک نئوکلاسیک می‌باشند.

در سطح شهر تهران نماهایی به سبک‌های مدرن متأخر، نئوکلاسیک و پست‌مدرن وجود دارند. اگر چه ویژگی‌های کلی این نماها با ویژگی‌های ارائه شده در نمودار ۱ تطابق دارند، اما جزئیات این ویژگی‌ها مشخص نمی‌باشند. با تحلیل هر دسته از نماها، جزئیات ایجادکننده هر سبک از معماری نما قابل شناسایی خواهند بود. نمونه‌هایی از نماهای به سه سبک مدرن متأخر، پست‌مدرن و نئوکلاسیک در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳. نمونه نماهای به سبک مدرن متأخر، نئوکلاسیک و پست مدرن

نمونه نماهای سبک مدرن متأخر



نمونه نماهای سبک نئوکلاسیک



نمونه نماهای سبک پست مدرن



پیشینه پژوهش

در حوزه نما، اکثر پژوهش‌هایی که در ایران انجام شده‌اند به مباحث مرتبط با زیبایی و ترجیحات نما پرداخته‌اند (جم و همکاران، ۱۳۹۸؛ محمدی، ۱۳۹۷؛ خاک‌زند و همکاران، ۱۳۹۳؛ خلوصی و همکاران، ۱۳۹۲). در

پژوهش کسروی (۱۳۹۶) از پارامترهای کمی اشکال و تناسبات، رنگ، مصالح، تزئینات، سن و سبک نماهای ساختمانی به منظور فهم و تفسیر پدیده‌های کیفی در چندین نمونه از بناهای منتخب توسط مردم در منطقه ۱۷ شهرداری استفاده شده است. یافته‌ها نشان می‌دهند که سبک غالب در منطقه ۱۷ تهران، سبک مدرن ایرانی است اما نوعی دگرذیسی به سمت نماهای کلاسیک وجود دارد. نو بودن، استفاده از دو تا سه نوع مصالح، رنگ قرمز و طیف کرم ترجیح داده می‌شوند. کریمی‌آذری و همکاران (۱۳۹۵) در پژوهش خود به شناسایی مؤلفه‌های عینی و ذهنی مؤثر در طراحی نما در جهت ارتقاء هویت منظر شهری و افزایش حس تعلق شهروندان پرداخته‌اند. یافته‌های آنها نشان می‌دهد که شاخص‌هایی چون تناسبات، هماهنگی، رنگ، مقیاس، خطوط آسمان و ترکیب‌بندی در بعد عینی و معنی‌داری، آموزندگی و خاطره‌انگیزی در بعد ذهنی در طراحی نما تأثیرگذار هستند. همان‌طور که مشهود است در پژوهش‌های انجام شده در ایران، کمتر به بحث سبک‌شناسی نما با تمرکز بر عناصر فیزیکی ایجادکننده هر سبک توجه شده است. لذا پژوهش حاضر با برداشت گامی در این مسیر تلاشی در جهت پر کردن این خلاء دارد.

با وجود پژوهش‌های اندک مرتبط با عناصر فیزیکی و سبک‌های نما در ایران، در خارج از ایران پژوهش‌هایی در این حوزه انجام شده است. لی^۱ و همکارانش (۲۰۱۵) در پژوهش خود از تصاویر نماهایی در سطح خیابان در جهت یافتن الگویی بصری در عناصر معماری که شاخصه یک دوره زمانی خاصی هستند استفاده کرده‌اند. آنها در پژوهش خود دو هدف را دنبال کردند: ۱- تعیین زمان ساخت بناها ۲- اکتشاف اینکه چگونه عناصر معماری که عملکرد مشابهی دارند (همانند درها، پنجره‌ها، بالکن‌ها و غیره) به دلیل تحول سبک‌ها، تغییر کرده‌اند. شالونتس^۲ و همکاران (۲۰۱۱) در پژوهش خود به دسته‌بندی سبک معماری پنجره‌های نما پرداخته‌اند. در این پژوهش پنجره‌های متعلق به دوره‌های معماری رومانسک، گوتیک، رنسانس/باروک اروپا دسته‌بندی شده‌اند. در سال‌های اخیر شبکه‌های عصبی پیچشی (CNN^۳) به ابزاری برای طبقه‌بندی تصاویر هنری عمل می‌کنند. ملتسر^۴ (۲۰۱۷) برای حل مسئله طبقه‌بندی و مشکلات بازایی در مجموعه داده‌های تصاویر ساختمان‌ها با سبک‌های مختلف معماری از شبکه‌های عصبی پیچشی استفاده نموده است. در پژوهش‌های یوشیمورا^۵ و همکاران (۲۰۱۹)، اوبسو^۶ (۲۰۱۷) و لاماس^۷ (۲۰۱۷) با بهره‌گیری از مدل شبکه‌های عصبی پیچشی عمیق (DCNN^۸) معماری‌هایی که شبیه هم هستند را در یک دسته قرار داده‌اند. گوئل^۹ و همکاران (۲۰۱۲) آزمون‌هایی با هدف ارزیابی چگونگی دسته‌بندی بناها در گروه‌های سبک‌های معماری با توجه به اطلاعات مشخصه به دست آمده از ترکیب‌بندی‌های دارای سطح پایین مشخصه اجرا نمودند. پژوهش حاضر با توجه به اینکه در بستر ایران، با سبک‌های بسیار متفاوتی با نمونه‌های تحلیل شده در سایر پژوهش‌ها، انجام شده است تفاوت آشکاری با سایر پژوهش‌های این حوزه دارد. اما از لحاظ اینکه گامی در جهت دسته‌بندی سبک‌های معماری می‌باشد، در راستای پژوهش‌های حوزه طبقه‌بندی سبک‌های معماری قرار دارد.

نمونه‌های مورد تحلیل

در این پژوهش نماهای آپارتمان‌های مسکونی معاصر شهر تهران که کمتر از ۳۰ سال از عمر آنها گذشته باشد (ساختمان‌های دهه ۱۳۷۰ تا دوره معاصر) مورد نظر بوده است. این دسته از نماها با توجه به رایج بودن آنها، نقش عمده‌ای در شکل‌گیری زیبایی منظر شهری تهران و هویت شهر دارند. نمونه‌گیری به روش طبقه‌ای انجام شده است. در نمونه‌گیری طبقه‌ای، واحدهای جامعه مورد مطالعه در طبقه‌هایی که از نظر صفت متغیر همگن‌تر هستند، گروه‌بندی می‌شوند، تا تغییرات آنها در درون گروه‌ها کمتر شود. پس از آن از هر طبقه تعدادی نمونه به روش تصادفی ساده انتخاب می‌شود (سرمد و همکاران، ۱۳۹۴، ۱۸۴). به این صورت که دسته‌هایی از نماهای به سبک‌های پست‌مدرن، مدرن متأخر و نئوکلاسیک از هفت منطقه شهرداری (مناطق شهرداری

۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، و ۸) به صورت تصادفی برداشت شدند. تمرکز برداشت نمونه‌ها بیشتر از ناحیه‌های مرکزی، شرقی و غربی شهر تهران بوده است، البته تا حدودی مناطق شمال مرکزی نیز برداشت شدند. مناطق جنوبی به دلیل بافت فرسوده و توجه کمتر به بحث طراحی نما و مناطق شمالی به دلیل نماهای بسیار متفاوت با سایر مناطق از منظر ارتفاع بنا و سبک‌های طراحی در این پژوهش لحاظ نشده‌اند. در مناطق مرکزی، شرقی و غربی تهران با توجه به سرعت زیاد نوسازی‌های انجام شده در سه دهه اخیر، نماهای به سبک‌های مدرن متأخر، نئوکلاسیک و پست‌مدرن به نسبت بیشتری وجود دارند.

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش با هدف پاسخ به پرسش‌های زیر انجام شده است:

- عناصر فیزیکی تشکیل دهنده سبک‌های نمای پست‌مدرن، مدرن متأخر و نئوکلاسیک چه می‌باشند؟
- عناصر فیزیکی مشترک در بین سبک‌های نمای پست‌مدرن، مدرن متأخر و نئوکلاسیک چیستند؟
- عناصر فیزیکی مختص هر سبک نما (پست‌مدرن، مدرن متأخر و نئوکلاسیک) چیستند؟

در راستای دستیابی به اهداف پژوهش، در گام اول نماهای آپارتمان‌های مسکونی معاصر واقع در شهر تهران که نماینده سبک‌های پست‌مدرن، مدرن متأخر و نئوکلاسیک می‌باشند توسط دوربین ثبت شدند. پس از دسته‌بندی نماها در گروه‌های پست‌مدرن، نئوکلاسیک و مدرن متأخر، به هر نما یک شماره اختصاص یافت و عناصر فیزیکی آن با تحلیل منطقی در جدولی استخراج گردید. برای هر سبک از نما یک جدول اختصاص یافت. عناوین عناصر فیزیکی در ستون‌ها و شماره هر تصویر در یک ردیف قرار گرفت. عناصر فیزیکی با تحلیل تصاویر نماها حاصل شد. جدول ۴ نمونه‌ای از ساختار جدول‌ها می‌باشد. در مواردی که عناصر فیزیکی شناسایی شده به دو سبک تعلق داشت، وجود تعداد عناصر فیزیکی بیشتر از یک سبک نما مبنای قرارگیری نمای مورد نظر در آن سبک بود. در نهایت فراوانی هر عنصر فیزیکی مورد محاسبه عددی قرار گرفت. روش تحقیق این پژوهش از نوع تحقیق موردی است. در واقع موردهایی از سبک پست‌مدرن، نئوکلاسیک و مدرن متأخر از منظر عناصر فیزیکی مورد تحلیل قرار گرفتند. در پژوهش موردی، مقدار قابل توجهی داده درباره مورد یا موارد خاصی که به عنوان نماینده پدیده انتخاب شده‌اند گردآوری می‌شود (گال و همکاران، ۱۳۹۴، ۹۴۸). هدف از پژوهش موردی حاضر، توصیف نماهای به سبک‌های پست‌مدرن، مدرن متأخر و نئوکلاسیک با توجه به عناصر فیزیکی تشکیل دهنده است. در نهایت با بهره‌گیری از استدلال استقرایی عناصر فیزیکی تشکیل دهنده هر سبک شناسایی شدند. بدین صورت که وجود عناصر فیزیکی (اجزاء) مشترک در دسته‌های نماهای مورد تحلیل رهنمودی در جهت تعیین هر سبک می‌باشد.

جدول ۴. نمونه‌ای از ساختار جدول‌های تحلیل عناصر فیزیکی سبک‌ها

نمونه	آجر چینی دور پنجره‌ها	کاشی فیروزه‌ای	طرح لوزی	تقسیمات عمودی نما	احجام برجسته	قوس	طرح دایره	وجود تقارن
۱	*	*		*		*	*	*
۲	*	*	*		*	*		*
۳	*	*		*	*			
۴				*			*	*
۵	*			*	*			

نتایج

در مجموع ۲۳۰۳ نما مورد تحلیل قرار گرفتند که از این تعداد ۱۱۳۱ مورد نمای مدرن متأخر (۵ نما در سبک مدرن متأخر- نئوکلاسیک)، ۱۰۸۶ مورد نمای نئوکلاسیک (۸ نما در سبک نئوکلاسیک-مدرن متأخر)، ۸۵ مورد نمای پست مدرن و ۱ مورد ترکیب سه سبک هستند.^{۱۱}

با توجه به نمونه‌های مورد بررسی در مناطق مختلف، تعداد نماهای به سبک مدرن متأخر و نئوکلاسیک در نمونه‌های مورد بررسی تقریباً برابر هستند و نماهای به سبک پست مدرن بسیار اندک می‌باشند.

با توجه به نماهای تحلیل شده منطقه سه شهرداری دارای بیشترین تعداد نماهای به سبک پست مدرن است. در رده‌های بعدی به ترتیب مناطق شش، هشت و هفت شهرداری قرار دارند. مناطق دو، چهار و پنج شهرداری تنها دارای یک الی دو نمونه بوده و یا کلاً نمونه‌هایی از نماهایی به سبک پست مدرن ندارند. در مناطق دو و هفت شهرداری نماهای به سبک نئوکلاسیک و مدرن متأخر تقریباً به یک تعداد می‌باشند. در مناطق سه و پنج شهرداری نماهای به سبک نئوکلاسیک بیشتر از نماهای به سبک مدرن متأخر هستند. در مناطق چهار، شش و هشت شهرداری نماهای به سبک مدرن متأخر بیشتر از نماهای به سبک نئوکلاسیک می‌باشند. در مناطق هشت و پنج اختلاف تعداد نماهای به سبک نئوکلاسیک و مدرن متأخر بسیار زیاد است.

طبق تحلیل‌های انجام شده ۴۴ عنصر فیزیکی در سبک نئوکلاسیک، ۳۹ عنصر فیزیکی در سبک مدرن متأخر و ۴۰ عنصر فیزیکی در سبک پست مدرن شناسایی شدند.

۴۴ عنصر فیزیکی شناسایی شده در سبک نئوکلاسیک عبارتند از: قوس^{۱۱}، نماسازی ستون، نرده صراحی، نرده‌های صراحی جلوی پنجره‌ها، سنگ تاج، طرح‌های نواری افقی^{۱۲}، سنتوری، احجام و اشکال مستطیلی، ترکیب حجم مستطیل و دایره، احجام مربع یا مستطیل شکل که به چهار یا پنج بخش تقسیم شده‌اند، احجام پیش آمده افقی، عناصر آیونیک، گل نیلوفر، احجام هرمی شکل، نیم کره یا کره کامل، فاصله بین سطوح سنگ‌ها، قاب دور پنجره‌ها، پنجره‌های واقع در عمق، حجم مکعب مستطیل زیر پنجره‌ها، حجم مکعب مستطیل زیر و بالای پنجره‌ها، جزئیات و طرح‌های قوسی، سنگ دندان‌ای، طرح برگ، طرح دایره^{۱۳}، طرح مربع، طرح مربع در پایه یا سر ستون، طرح لوزی، طرح بیضی، فضای خالی در جان پناه بام، احجام مخروطی در جان پناه بام، سرستون شبه آیونیک، سرستون شبه کورنتین، طرح دوزنقه (به شکل سر ستون و طرحی در نما)، ستون‌های نماسازی شده با مقطع ستون مثلث شکل، فضای تو نشسته^{۱۴}، کره‌های کوچک ممتد، احجام قوسی، چیدمان پلکانی سنگ‌ها، احجام شیب‌دار یا مورب، نورپردازی مصنوعی، استفاده از یک نوع مصالح (سنگ تراورتن)، حفاظ‌های فلزی و فرفورژه، تقارن و بالکن.

با وجود اینکه در طرح نماهای نئوکلاسیک از عناصر فیزیکی موجود در معماری کلاسیک (سنتوری، سنگ تاج، نرده صراحی و غیره) استفاده شده است، اما عناصری نیز وجود دارند که هیچ ارتباطی با عناصر معماری کلاسیک ندارند (احجام هرمی شکل، ترکیب حجم مستطیل و دایره، طرح‌های نواری افقی و غیره).

عناصر فیزیکی نماهای به سبک نئوکلاسیک که در حداقل ۲۰٪ نمونه‌های مورد بررسی مشهود می‌باشند و تعداد هر عنصر در مجموع تصاویر ثبت شده در جدول ۵ ارائه شده است.

جدول ۵. عناصر فیزیکی در نماهای به سبک نئوکلاسیک به ترتیب فراوانی

شماره	عناصر فیزیکی سبک نئوکلاسیک	تعداد موارد	درصد در کل نمونه‌ها	شماره	عناصر فیزیکی سبک نئوکلاسیک	تعداد موارد	درصد در کل نمونه‌ها
۱	نماسازی ستون	۱۰۳۹	۹۶٪	۱۱	نرده صراحی	۴۸۴	۴۵٪
۲	احجام پیش آمده افقی	۱۰۲۸	۹۵٪	۱۲	قاب دور پنجره‌ها	۴۷۵	۴۴٪
۳	تعداد مصالح ۱۵	یک نوع مصالح (سنگ تراورتن) مورد ۱۰۱۲	۹۳٪	۱۳	حفاظ‌های فلزی و فرفورزه	۴۳۰	۴۰٪
۴	نورپردازی مصنوعی	۷۴۰	۶۸٪	۱۴	طرح دایره ۱۳	۳۶۶	۳۴٪
۵	بالکن	۷۰۸	۶۵٪	۱۵	سنگ تاج	۳۵۸	۳۳٪
۶	فاصله بین سطوح سنگ‌ها	۵۹۰	۵۴٪	۱۶	احجام و اشکال مستطیلی	۳۰۸	۲۸٪
۷	قوس ۱۱	۵۷۷	۵۳٪	۱۷	احجام هرمی شکل	۲۹۲	۲۷٪
۸	طرح‌های نواری افقی ۱۲	۵۶۲	۵۲٪	۱۸	عناصر آیونیک	۲۸۴	۲۶٪
۹	تقارن	۵۵۵	۵۱٪	۱۹	سنتوری	۲۶۵	۲۴٪
۱۰	پنجره‌های واقع در عمق	۵۲۲	۴۹٪	۲۰	احجام زیر پنجره‌ها	۲۵۰	۲۳٪

چند نمونه از تصاویر عناصر فیزیکی سبک نئوکلاسیک در جدول ۶ ارائه شده است.

جدول ۶. نمونه‌هایی از عناصر فیزیکی سبک نئوکلاسیک

عناصر فیزیکی سبک نئوکلاسیک	تصاویر عناصر فیزیکی
طرح‌های نواری افقی	
احجام هرمی شکل	
احجام پیش آمده افقی	
قوس	
فاصله بین سطوح سنگ‌ها	

۳۹ عنصر فیزیکی شناسایی شده در سبک مدرن متأخر عبارتند از: پیش آمدگی احجام، پنجره‌های واقع در عمق، جعبه‌های گل، حفاظ‌های طراحی شده، سایه‌بان، کرکره یا شاتر بیرونی پنجره، احجام قوسی، احجام دندانه‌ای، فضای خالی در جان پناه بام، فضای خالی بین احجام، نمایان بودن بندکشی سنگ‌ها^{۱۶}، قاب در نما^{۱۷}، احجام شیب دار، آجر چینی دور پنجره‌ها، قاب سنگی دور پنجره‌ها، طرح دایره، طرح شبه فخر و مدین، بادشکن یا سطوح فلزی طرح دار، الوار و لوور چوبی، طرح‌های آجری، احجام پلکانی، احجام مکعب مستطیل پیش آمده زیر پنجره‌ها، استفاده از ۲-۳ مصالح^{۱۸}، پروفیل یا قوطی فلزی، آجر شیشه‌ای، پنجره‌های قوسی، حفاظ فلزی سیاه، حفاظ فلزی سفید و براق، حفاظ چوبی، حفاظ از مصالح فلز و چوب، حفاظ شیشه‌ای، حفاظ سنگی، حفاظ آجری، سطوح فلزی، بالکن مثلثی، احجام استوانه‌ای، بالکن، تقارن و نورپردازی مصنوعی.

عناصر فیزیکی نماهای به سبک مدرن متأخر که در حداقل ۲۰٪ نمونه‌های مورد بررسی مشهود می‌باشند و تعداد هر عنصر در مجموع تصاویر ثبت شده در جدول ۷ ارائه شده است.

جدول ۷. عناصر فیزیکی در نماهای به سبک مدرن متأخر به ترتیب فراوانی

شماره	عناصر فیزیکی سبک مدرن متأخر	تعداد موارد	درصد در کل نمونه‌ها	شماره	عناصر فیزیکی سبک مدرن متأخر	تعداد موارد	درصد در کل نمونه‌ها
۱	پیش آمدگی احجام	۹۸۸	۸۷٪	۶	نورپردازی مصنوعی	۵۶۴	۵۰٪
۲	بالکن	۷۵۳	۶۶٪	۷	حفاظ فلزی سیاه	۵۰۷	۴۹٪
۳	پنجره‌های واقع در عمق	۷۱۰	۶۳٪	۸	نمایان بودن بندکشی سنگ‌ها ^{۱۶}	۵۱۰	۴۵٪
۴	قاب در نما ^{۱۷}	۶۱۲	۵۴٪	۹	پروفیل یا قوطی فلزی	۳۹۸	۳۵٪
۵	تعداد مصالح ^{۱۸}	۲ مصالح	۵۲٪	۱۰	فضای خالی بین احجام	۲۰۸	۱۸٪
		۳ مصالح	۲۷٪				

چند نمونه از تصاویر عناصر فیزیکی سبک مدرن متأخر در جدول ۸ ارائه شده است.

جدول ۸. نمونه‌هایی از عناصر فیزیکی سبک مدرن متأخر

عناصر فیزیکی سبک مدرن متأخر	تصاویر عناصر فیزیکی
پیش آمدگی احجام	
پنجره‌های واقع در عمق	
پروفیل یا قوطی فلزی در نما	
قاب در نما	
نمایان بودن بندکشی سنگها	

۴۰ عنصر فیزیکی شناسایی شده در سبک پست‌مدرن عبارتند از: آجرچینی دور پنجره‌ها، کاشی یا عنصر فیروزه‌ای/آبی رنگ، حفاظ‌های طراحی شده، طرح و بافت لوزی، احجام قوسی، قوس نیم دایره یا هلالی، قوس جناغی، طرح زیر پنجره‌ها (به شکل طرح‌های لوزی، مربع یا مستطیل شکل فیروزه‌ای و غیره)، فضای خالی در جان پناه بام، قوس در جان پناه، مصالح دندانه‌ای، پنجره‌های واقع در عمق، طرح‌های آجری، جعبه گل، طرح دایره، سطوح یا بادشکن فلزی عمودی، پروفیل فیروزه‌ای یا سبز رنگ پنجره‌ها، احجام زیر پنجره‌ها، آجر چینی پلکانی، فضای خالی بین مصالح، نمایان بودن بندکشی سنگ‌ها^{۱۹}، طرح فخر و مدین، حفره در نما، سایه بان، سازه نگهدارنده زیرین، قوطی و پروفیل فلزی، احجام برجسته بالاخص از جنس آجر، طرح‌های اسلیمی، تقسیمات عمودی نما، تقسیمات عمودی نما+ قوس+سایه‌بان، بالکن، قاب آجری با مصالح رنگ روشن در میان، نورپردازی مصنوعی، تقارن، حفاظ فلزی، حفاظ از مصالح چوب و فلز، حفاظ آجری، استفاده از ۲-۳ مصالح^{۲۰}، و آجر به عنوان بیشترین مصالح مورد استفاده.

در راستای ویژگی‌های سبک پست‌مدرن که قبلاً ذکر شد، در نماهای به سبک پست‌مدرن با بهره‌گیری از کاشی فیروزه‌ای لعاب‌دار، تزئینات انتزاعی در طراحی حفاظ‌ها و طرح‌های زیر پنجره‌ها، احجام آجری برجسته،

قاب‌های آجری، آجر چینی دور پنجره‌ها، استفاده از طرح فخر و مدین، بهره‌گیری از آجر به عنوان مصالح غالب و غیره تلاشی در ایجاد پیوند با گذشته وجود دارد.

با توجه به اندک بودن تعداد نمونه‌های موجود در سبک پست‌مدرن، عناصر فیزیکی سبک پست‌مدرن که در حداقل ۱۰٪ نمونه‌های مورد بررسی مشهود می‌باشند و تعداد هر عنصر در مجموع تصاویر ثبت شده در جدول ۹ ارائه شده است.

جدول ۹. عناصر فیزیکی در نماهای به سبک پست‌مدرن به ترتیب فراوانی

شماره	عناصر فیزیکی در سبک پست‌مدرن	تعداد موارد	درصد کل نمونه‌ها	شماره	عناصر فیزیکی در سبک پست‌مدرن	تعداد موارد	درصد کل نمونه‌ها
۱	بیشترین مصالح مورد استفاده	۷۲ مورد	۸۵٪	۱۵	سایه‌بان	۱۸	۲۱٪
۲	بالکن	۶۲	۷۳٪	۱۶	نمایان بودن بند کشی سنگ‌ها ^{۱۹}	۱۷	۲۰٪
۳	احجام برجسته بالاخص از جنس آجر	۵۵	۶۵٪	۱۷	طرح و بافت لوزی	۱۶	۱۹٪
۴	مصالح حفاظ	فلزی ۵۴ مورد	۶۴٪	۱۸	کاشی یا عناصر فیروزه‌ای	۱۵	۱۸٪
۵	تعداد مصالح ^{۲۰}	۲ نوع مصالح ۵۲ مورد	۶۱٪	۱۹	تقارن	۱۴	۱۶٫۵٪
		۳ نوع مصالح ۲۳ مورد	۲۷٪				
۶	پنجره‌های واقع در عمق	۴۵	۵۳٪	۲۰	مصالح دندان‌های	۱۴	۱۶٫۵٪
۷	آجرچینی دور پنجره‌ها	۵۰	۵۹٪	۲۱	طرح‌های آجری	۱۴	۱۶٫۵٪
۸	قاب آجری با مصالح رنگ روشن در میان	۴۱	۴۸٪	۲۲	طرح فخر و مدین	۱۲	۱۳٪
۹	قوس نیم دایره یا هلالی	۳۱	۳۶٪	۲۳	تقسیمات عمودی نما + قوس + سایه‌بان	۱۰	۱۲٪
۱۰	تقسیمات عمودی نما	۳۰	۳۵٪	۲۴	طرح دایره	۱۰	۱۲٪
۱۱	قوطی و پروفیل فلزی	۲۹	۳۴٪	۲۵	احجام قوسی	۹	۱۱٪
۱۲	نورپردازی مصنوعی	۲۹	۳۴٪	۲۶	قوس در جان پناه بام	۹	۱۱٪
۱۳	حفاظ‌های طراحی شده	۲۸	۳۳٪	۲۷	آجر چینی پلکانی	۹	۱۱٪
۱۴	فضای خالی در جان پناه بام	۱۹	۲۲٪				

چند نمونه از تصاویر عناصر فیزیکی سبک پست‌مدرن در جدول ۱۰ ارائه شده است.

جدول ۱۰. نمونه‌هایی از عناصر فیزیکی سبک پست‌مدرن

تصاویر عناصر فیزیکی	عناصر فیزیکی سبک پست مدرن
	آجرچینی دور پنجره‌ها
	حفاظ‌های طراحی شده
	احجام آجری برجسته
	طرح لوزی
	تقسیمات عمودی نما + قوس + سایه‌بان

یافته‌ها

معرفی دوره‌های معماری ایران بیشتر با استمداد از نام حاکمان انجام شده است و ویژگی‌های خاص معماری هر دوره کمتر مورد توجه بوده است. این مقاله بر آن است تا سبک‌هایی برای نماهای رایج ساختمان‌های مسکونی در شهر تهران پیشنهاد نماید. در این پژوهش با شناسایی عناصر فیزیکی مختص سبک‌های مدرن متأخر، نئوکلاسیک و پست‌مدرن امکان تمییز این سبک‌ها با هم فراهم می‌باشد. چنانچه طراحان بخواهند نمایی به سبک مشخصی طراحی کنند، عناصر فیزیکی شناسایی شده در هر سبک این امر را تسهیل می‌نماید.

علاوه بر آن امکان شناساندن سبک‌های نما در مدارس معماری با مشخص شدن این عناصر فراهم می‌باشد. تحلیل عناصر فیزیکی سبک‌های نما نشان می‌دهد که تعدادی از عناصر فیزیکی بین سبک‌های نما مشترک می‌باشند. عناصر فیزیکی مشترک در سه سبک نما، عناصر فیزیکی مشترک در سبک‌های پست‌مدرن و مدرن متأخر و عناصر فیزیکی مشترک در سبک‌های نئوکلاسیک و پست‌مدرن در جدول ۱۱ ارائه شده است.

جدول ۱۱. عناصر فیزیکی مشترک بین سبک‌ها

پیش آمدگی احجام، پنجره‌های واقع در عمق دیوار، نورپردازی مصنوعی، بالکن	عناصر فیزیکی مشترک سه سبک نما	عناصر فیزیکی مشترک بین سبک‌ها که در حداقل ۲۰٪ (و حداقل ۱۰٪ در نماهای به سبک پست‌مدرن) نماهایی که در هر سبک تحلیل شدند موجود می‌باشند
قوطی و پروفیل فلزی، حفاظ‌های فلزی سیاه، نمایان بودن بندکشی سنگ‌ها، استفاده از ۲-۳ مصالح	عناصر فیزیکی مشترک سبک‌های نمای مدرن و پست‌مدرن	
قاب دور پنجره‌ها، طرح دایره، تقارن، قوس نیم دایره یا هلالی	عناصر فیزیکی مشترک سبک‌های نمای نئوکلاسیک و پست‌مدرن	

با وجود اینکه در نماهای به سبک مدرن متأخر و نئوکلاسیک، احجام شیب‌دار وجود دارند، اما این عنصر فیزیکی در حداقل ۲۰٪ نمونه‌های مورد تحلیل دو سبک مشهود نمی‌باشند. تعدادی از عناصر فیزیکی شناسایی شده مختص یک سبک نما می‌باشند. این عناصر فیزیکی یا در نمونه نماهای به سبک‌های دیگر اندک ملاحظه شده‌اند و یا اصلاً در سایر سبک‌های نما وجود ندارند. این عناصر در حداقل ۲۰٪ نماهای به سبک‌های مدرن متأخر و نئوکلاسیک و در حداقل ۱۰٪ نماهای به سبک پست‌مدرن وجود دارند. عناصر فیزیکی مختص هر سبک در جدول ۱۲ ارائه شده است. همان‌طور که در جدول ۱۲ ذکر شده است، ۱۷ عنصر فیزیکی مختص سبک پست‌مدرن، ۱۳ عنصر فیزیکی مختص سبک نئوکلاسیک و ۲ عنصر فیزیکی مختص سبک مدرن متأخر می‌باشند. لذا بیشترین تنوع عناصر فیزیکی مختص به یک سبک در سبک پست‌مدرن قابل ملاحظه است.

جدول ۱۲. عناصر فیزیکی مختص هر سبک نما

آجر به عنوان بیشترین مصالح مورد استفاده، احجام آجری برجسته، کاشی یا عناصر فیروزه‌ای، قاب آجری با مصالح رنگ روشن در میان، تقسیمات عمودی نما، احجام/مصالح دندانه‌ای، سایه‌بان، فضای خالی در جان پناه بام، حفاظ‌های طراحی شده، آجرچینی دور پنجره‌ها، طرح فخر و مدین، طرح‌های آجری، آجر چینی پلکانی، احجام قوسی، قوس در جان پناه بام، طرح و بافت لوزی، تقسیمات عمودی نما+ قوس+ سایه‌بان	عناصر فیزیکی مختص نماهای به سبک پست‌مدرن	عناصر فیزیکی مختص هر سبک نما (عناصری که در تعداد اندکی از نماهای سایر سبک‌ها وجود دارند و یا اصلاً وجود ندارند)
نماسازی ستون، استفاده از یک نوع مصالح (سنگ تراورتن)، طرح‌های نواری افقی، نرده صراحی، احجام زیر پنجره‌ها، حفاظ‌های فلزی و فرفورزه، طرح دایره، سنگ تاج، احجام و اشکال مستطیلی، احجام هرمی شکل، عناصر آیونیک، سنتوری، فاصله بین سطوح سنگ‌ها	عناصر فیزیکی مختص نماهای به سبک نئوکلاسیک	
فضای خالی بین احجام، قاب در نما	عناصر فیزیکی مختص نماهای به سبک مدرن متأخر	

در نمونه‌های مورد تحلیل الگویی در تعدادی از نماهای به سبک پست‌مدرن شناسایی شد که شامل وجود قوس، سایه‌بان و تقسیمات عمودی توأم در نما می‌باشد. این امر می‌تواند نشان دهنده ایجاد سبکی جدید در طراحی نماهای پست‌مدرن باشد.

نمونه‌های مورد تحلیل نشان می‌دهند که نماهای به سبک پست‌مدرن در مقایسه با نماهای به سبک مدرن متأخر و نئوکلاسیک در هفت منطقه شهرداری بسیار اندک هستند و نماهای به سبک نئوکلاسیک و مدرن

متأخر در تمامی مناطق مورد بررسی غالب می‌باشند. شناسایی دلیل این امر برای پژوهش‌های آتی پیشنهاد می‌گردد. در نماهای به سبک پست‌مدرن سعی می‌شود که عناصر معماری گذشته ایران به روز شوند. بنابراین شناسایی عناصر فیزیکی نماهای به سبک پست‌مدرن می‌تواند در طراحی نماهای مسکونی که با معماری گذشته ایران پیوندی برقرار می‌کنند کمک کننده باشد.

پی‌نوشت‌ها

1. Lee
2. Shalunts
3. Convolutional Neural Networks
4. Meltser
5. Yoshimura
6. Obeso
7. Llamas
8. Deep Convolutional Neural Network
9. Goel

۱۰. یک نما با عناصر معماری تخت جمشید (سنگ نگاره‌ها، سرستون‌ها و غیره) شناسایی شد.
۱۱. به شکل قوس نیم دایره یا هلالی بالای پنجره‌ها، نماسازی و یا در تاج نما.
۱۲. شامل مربع‌ها، مستطیل‌ها و یا دایره کوچک ممتد، مربع‌ها یا مستطیل‌های کوچک پیوسته دندانه‌ای، عناصر شبه آیونیک ممتد، طرح زیگزاگ، طرح ورساچه و غیره.
۱۳. طرح دایره در نما، ستون، ترکیب با مستطیل، در جان پناه و سنتوری.
۱۴. Niche
۱۵. یک نوع مصالح ۱۰۱۲ مورد، دو نوع مصالح ۷۰ مورد، سه نوع مصالح ۴ مورد.
۱۶. شامل نمایان بودن بندکشی سنگ‌ها، شیار روی سنگ‌ها، فاصله بین سطوح سنگ‌ها.
۱۷. یک قاب ۱۸۹ مورد، دو قاب ۱۶۵ مورد، سه قاب ۱۱۲ مورد، چهار قاب ۶۲ مورد، پنج قاب ۳۷ مورد، شش قاب ۱۴ مورد، هفت قاب ۱۱ مورد، هشت قاب ۷ مورد، نه قاب ۱ مورد، ده قاب ۸ مورد، دوازده قاب ۱ مورد، سیزده قاب ۳ مورد، پانزده قاب ۱ مورد، شانزده قاب ۱ مورد.
۱۸. یک نوع مصالح ۱۷۵ مورد، دو نوع مصالح ۵۹۰ مورد، سه نوع مصالح ۳۱۱ مورد، چهار نوع مصالح ۵۵ مورد.
۱۹. شامل فاصله بین سطوح سنگ‌ها و نمایان بودن بندکشی سنگ‌ها.
۲۰. یک نوع مصالح ۴ مورد، دو نوع مصالح ۵۲ مورد، سه نوع مصالح ۲۳ مورد، چهار نوع مصالح ۶ مورد.

فهرست منابع

- بانی مسعود، امیر (۱۳۹۱). *معماری معاصر ایران: در تکاپوی بین سنت و مدرنیته*. تهران: هنر معماری قرن.
- جم، فاطمه، عظمتی، حمیدرضا، قنبران، عبدالحمید، و صالح صادق‌پور، بهرام (۱۳۹۸). شناسایی و دسته‌بندی الگوهای ذهنی معماران در قضاوت زیبایی‌شناسانه نمای ساختمان‌های مسکونی آپارتمانی با کاربست تحلیل عامل Q. *اندیشه معمار*، ۵، ۱۴۱-۱۵۴.
- حبیبی، محسن (۱۳۸۵). شرح جریان‌های فکری معماری و شهرسازی در ایران معاصر با تأکید بر دوره زمانی ۱۳۸۳-۱۳۵۷. تهران: دفتر پژوهش‌های فرهنگی.
- حسینی، اکرم (۱۳۹۰). تبیین و تدوین گرایش‌های معماری معاصر ایران پس از انقلاب اسلامی، مطالعه معماری سال‌های ۱۳۶۰-۱۳۸۵ شهر تهران. *هویت شهر*، ۸، ۱۷-۲۶.
- خاک‌زند، مهدی، محمدی، مریم، جم، فاطمه، و آقابزرگی، کوروش (۱۳۹۳). شناسایی عوامل مؤثر بر طراحی بدنه‌های شهری با تأکید بر ابعاد زیبایی‌شناسی و زیست‌محیطی. *مطالعات شهری*، ۱۰، ۱۵-۲۶.
- خلوصی، امیر حسین، بهزادفر، مصطفی، و محمدی، مریم (۱۳۹۳). تبیین عوامل مؤثر بر طراحی بدنه خیابانی مبتنی بر

- دلالت‌های زیبایی‌شناسانه مطالعه موردی: خیابان بهار، منطقه ۷ شهرداری تهران. معماری و شهرسازی پایدار، ۱، ۲۷-۴۲.
- سرمد، زهره، بازرگان، عباس، و حجازی، الهه (۱۳۹۴). روش‌های تحقیق در علوم رفتاری. تهران: آگه.
 - قبادیان، وحید (۱۳۹۲). سبک‌شناسی و مبانی نظری در معماری معاصر ایران. تهران: انتشارات مؤسسه علم معمار.
 - کریمی‌آذری، امیررضا، و صفرنژاد، مهسا (۱۳۹۵). شناسایی مؤلفه‌های عینی و ذهنی مؤثر در طراحی نما در جهت ارتقاء هویت منظر شهری و افزایش حس تعلق شهروندان. پژوهش‌های منظر شهر، ۶، ۸۹-۱۰۶.
 - کسروی، رضا (۱۳۹۶). از زیباشناسی تا زیبایی‌شناسی نمای ساختمان‌های مسکونی منطقه ۱۷ شهرداری تهران. هنر و تمدن شرق، ۱۸، ۷-۱۴.
 - گال، مردیت، بورگ، والتر، و گال، جویس (۱۳۹۴). روش‌های تحقق کمی و کیفی در علوم تربیتی و روانشناسی (جلد دوم) (مترجمان: نصر، احمد رضا، عریضی، حمید رضا، ابوالقاسمی، محمود، باقری، خسرو، علامت‌ساز، محمد حسین، پاک‌سرشت، محمد جعفر، دلاور، علی، کیامنش، علیرضا، و خوی‌نژاد، غلامرضا). تهران: انتشارات دانشگاه شهید بهشتی.
 - محمدی، مریم (۱۳۹۷). بازشناسی دلالت‌های معنایی انواع نما در انطباق با پاسخ عاطفی ناظران، نمونه خیابان شریعتی تهران. نامه معماری و شهرسازی، ۲۱، ۳۹-۵۸.
 - ندیمی، هادی، ابویی، رضا، و مرادی، زینب (۱۳۹۸). تبیین مفهوم سبک‌شناسی معماری با معرفی رویکرد جدید در سبک‌شناسی معماری ایران (با انگیزه حفاظت معماری). معماری اقلیم گرم و خشک، ۱۰، ۱-۲۹.
- Bucher, W. (ed.) (1996). *Dictionary of Building Preservation*. New York: Preservation Press.
 - Ching, F. D. K. (1995). *A Visual Dictionary of Architecture*. New York: Van Nostrand Reinhold.
 - Davies, N., & Jokiniemi, E. (2008). *Dictionary of Architecture and Building Construction*. Amsterdam, Boston: Architectural Press.
 - Fielding, R. S. (2000). *Architectural Styles and the Design of Network-based Software Architectures*. Doctoral Dissertation in Information and Computer Science, University of California, Irvine.
 - Goel, A., Juneja, M., and Jawahar, C. (2012). Are buildings only instances?: exploration in architectural style categories. In *Proceedings of the Eighth Indian Conference on Computer Vision, Graphics and Image Processing (ICVGIP '12)* (1-8). New York, New York: ACM Press.
 - Harris, C. M. (ed.) (2006). *Dictionary of Architecture & Construction*. New York: McGraw-Hill.
 - Lee, S., Maisonneuve, N., Crandall, D., Efros, A., & Sivic, J. (2015). Linking past to present: Discovering style in two centuries of architecture. *IEEE International Conference on Computational Photography (ICCP)*, Houston, TX, USA, 1-10.
 - Llamas, J., Leronés, P. M., Medina, R., Zalama, E., & GómezGarcía-Bermejo, J. (2017). Classification of architectural heritage images using deep learning techniques. *Applied Sciences*, 7(10), 1-25.
 - Meltser, R. D., Banerji, S., & Sinha, A. (2017). What's that Style? A CNN-based Approach for Classification and Retrieval of Building Images. *Ninth International Conference on Advances in Pattern Recognition (ICAPR)*, Bangalore, India, 1-6.
 - Obeso, A. M., Vazquez, M. S. G., Acosta, A. A. R., & Benois-Pineau, J. (2017). Connoisseur: Classification of styles of Mexican architectural heritage with deep learning and visual attention prediction. *Proceedings of the 15th International Workshop on Content-Based Multimedia Indexing* (19-21). Association for Computing Machinery.
 - Onians, J. (1988). *Bearers of Meaning: The Classical Orders in Antiquity, the Middle Ages, and the Renaissance*. Princeton: Princeton University Press.
 - Perry, D. E., & Wolf, A. L. (1992). Foundations for the study of software architecture. *ACM Software Engineering Notes*, 17(4), 40-52.
 - Shalunts, G., Haxhimusa, Y., & Sablatni, R. (2011). Architectural Style Classification of Building

Facade Windows. In Bebis G. et al. (Eds.), *Advances in Visual Computing (Vol. 6939)* (280-289). Las Vegas: Springer.

- Shaw, M., & Garlan, D. (1996). *Software Architecture: Perspectives on an Emerging Discipline*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Yoshimura, Y., Cai, B., Wang, Z., & Ratti, C. (2019). Deep Learning Architect: Classification for Architectural Design through the Eye of Artificial Intelligence. *International Conference on Computers in Urban Planning and Urban Management*, Springer, 249-265.

Attributes of Prevailing Styles of Residential Apartment Facades in Contemporary Tehran

Mahboubeh Sadat Mortazavi

Ph.D. Candidate in Architecture, Faculty of Architecture and Environmental Design, Iran University of Science and Technology, Tehran, Iran

Fatemeh Mehdizadeh Saradj

Professor, School of Architecture and Environmental Design, Iran University of Science and Technology, Tehran, Iran
(Corresponding Author)

Mohsen Faizi

Professor, School of Architecture and Environmental Design, Iran University of Science and Technology, Tehran, Iran

Abstract

Due to the emergence and influence of elements of architecture from different places, there is always confusion in determining the architectural style of facades. Identifying the characteristic elements of the prevalent styles of residential facades in the city of Tehran that have gradually taken a certain style over time brings about many benefits. Identifying and distinguishing styles and determining their characteristics can be effective in future analysis in guiding the visual tastes of the community and creating visual harmony in the cities. The purpose of this study is to identify the physical elements of prevalent residential façade styles in Tehran so that a basis is provided for the classification of facades. For this purpose, the facades of middle-height residential apartments located in seven municipality districts of Tehran which represent the postmodern, late modern, and neoclassical styles were recorded by the camera. Then, the physical elements of each style were recorded in a table according to the images. The frequency of each physical element was determined by the logical reasoning and analysis method. This research is a case study with a descriptive-analytical approach. A total of 2303 facades were analyzed, of which 1131 were late modern samples, 1086 were neoclassical samples, 85 were postmodern samples, and 1 was a combination of the three styles. 40 physical elements were identified in the postmodern style, 39 physical elements in the late modern style, and 44 physical elements in the neoclassical style. The late modern and neoclassical style façade categories are prevalent in almost equal ratios, while the postmodern style accounts for only about 3.7% of the total facades examined. In the postmodern style, there is an attempt to renew the design elements of Iran's past architecture. Therefore, identifying the physical elements of the postmodern façade style can be beneficial in designing residential facades that are linked to Iran's past architecture. A pattern was identified in some of the postmodern facades that were analyzed which included the presence of three physical elements at once: arches, awnings, and vertical divisions. This could indicate a new style of postmodern design. Several identified physical elements are specific to a facade style. These physical elements are either rarely observed or do not exist at all in the other styles. These include 17 physical elements specific to the postmodern style, 13 physical elements specific to the neoclassical style, and 2 physical elements specific to the modern style. Therefore, the greatest variety of physical elements specific to a style is evident in the postmodern style. The elements specific to the postmodern style include: bricks as the most used material, embossed brick volumes, turquoise/blue tiles or elements, brick frames with light-colored materials within, vertical facade divisions, cog-jagged volumes/materials, awnings, void in the roof guards, designed guards, brickwork around windows, fakhr-o-madyan design (wall barriers in gardens, bazaars and religious places made of bricks in the form of a grid of empty spaces so that the outside can be viewed from the inside), brick designs, vertical façade divisions, stepped brickwork, curved volumes, arches in the roof guards, lozenge designs and textures, and vertical façade divisions + arches + awnings.

Keywords: Facade, postmodern architectural style, late modern architectural style, neoclassical architectural style, physical elements