

# معیارهای بلندمرتبه‌سازی از دیدگاه زیباشناسی و منظر شهری در راستای آمایش سرزمین و جغرافیای شهری: نمونه موردی: منطقه ۲۲ تهران علیرضا آریان‌مهر

دانشجوی دکتری معماری، گروه معماری، واحد شهرکرد، دانشگاه آزاد اسلامی، شهرکرد، ایران

## الهام پورمهابادیان<sup>۱</sup>

استادیار، گروه معماری، واحد شهرکرد، دانشگاه آزاد اسلامی، شهرکرد، ایران

## مهدی محمودی

استادیار، گروه معماری، واحد شهرکرد، دانشگاه آزاد اسلامی، شهرکرد، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۴/۲۸ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۸/۱۰

### چکیده

بررسی معیارهای ساختمان‌های بلندمرتبه در منظر شهری دارای ابعاد و شاخص‌های متنوعی است. شناخت این ابعاد می‌تواند طراحان شهری و معماران را در جهت تقویت ارائه منظر شهری زیبا و مقبول و همچنین حذف نقاط منفی در طراحی کمک‌رساند. بر همین اساس، تحقیق حاضر به بررسی دیدگاه‌های زیباشناسی در مقوله منظر شهری و تأثیر آن بر ساختمان‌های بلندمرتبه می‌پردازد. در این ضمن فراخوانی معیارهای بلندمرتبه‌سازی از دیدگاه نظریه‌پردازان، متخصصین معمار و شهرساز و همچنین ساکنین و غیرساکنین، بهره‌برداری شود و از نظر زیبایی‌شناسی با توجه به گسترش بناهای بلندمرتبه مسکونی از نوع منفرد و خوشه‌ای مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گیرد. به منظور تجزیه و تحلیل اطلاعات و داده‌های، روش‌های کیفی و کمی به صورت توأمان به کار برده شده است، بدین صورت که برای تجزیه و تحلیل داده‌های کیفی از روش تحلیلی کیو، و جهت آنالیز داده‌های میدانی، از نرم‌افزار تحلیل آماری SPSS استفاده شده است. یافته‌های این تحقیق نشان می‌دهد که در تأثیر زیباشناسی بناهای بلندمرتبه منفرد و خوشه‌ای باید تفاوت قائل شد؛ زیرا ابعاد تأثیرگذار این بناها در منظر شهری متفاوت است. برج‌های منفرد دارای فرم شاخص و بناهای بلند خوشه‌ای به دلیل تکرار می‌توانند به راحتی با تناسب محیطی هماهنگ شوند و از این طریق خط آسمان هماهنگی در جغرافیای شهرها خلق کنند.

واژگان کلیدی: بلندمرتبه‌سازی، زیبایی‌شناسی، منظر شهری.

## مقدمه

سیاست‌های شهرنشینی در ایران نیز با انگیزه صرفه‌جویی در مصرف زمینِ گران قیمت مراکز شهرهای بزرگ، به بلندمرتبه‌سازی روی‌آورد و به راهکاری جهت پاسخ‌گویی به نیاز روز افزون جمعیت جوان کشور به مسکن تبدیل شد (Farhodi, 2009, 79). قرن بیستم شاهد تحولات بی‌سابقه‌ای در زمینه‌های گوناگون علمی، فنی، سیاسی، اجتماعی و اقتصادی - فرهنگی بوده است (Bahreini, 2011, 55). با افزایش جمعیت، تشکیل شهرها و کلان شهرها، مسکن نیز حکم کالایی خاص را یافت و دارای ابعاد گوناگون و تاثیرگذار بر دیگر شاخص‌های اقتصادی شد. حق برخورداری از مسکن مناسب در سال ۱۹۴۸ به‌طور رسمی در اعلامیه حقوق بشر سازمان ملل متحد مطرح گردید (Karimi, 2018, 34). بلندمرتبه‌سازی پدیده‌ای نسبتاً نوظهور در معماری و توسعه شهری کشور است که در چند دهه اخیر به شدت رواج یافته و سکونت‌گاه‌های شهری را تحت‌تاثیر زیادی قرار داده است. بلندمرتبه‌سازی ضمن این‌که از نظر عملکردی، زیباشناسی از دیدگاه ساکنین و شهروندان، توجهات را در رابطه با سیمای شهری و مسایل اقتصادی به خود جلب نموده است، می‌تواند واجد مزیت‌های زیادی نیز باشد. در کشورهای پیشرفته سعی شده است برای بهره‌مندی از مزایای بلندمرتبه‌سازی و برای کنترل مسائل و مشکلات ناشی از آن توسط قوانین و مقررات کاربردی عمل کنند و پدیده را تحت کنترل بیاورند. در ایران حدود نیم قرن است که شاهد حضور بناهای بلند خصوصاً در تهران هستیم. اگرچه ساخت بناهای بلند در ایران زاینده نیازهای کارکردی، توسعه‌ای و فرهنگی نبوده است، اما در حال حاضر بلندمرتبه‌سازی به‌عنوان واقعیتهای غیرقابل‌انکار مورد قبول شده که از سویی پاسخ‌گوی بسیاری از مسایل شهری مانند کمبود زمین، مسکن و از سویی دیگر خود پدیدآورنده‌ی مشکلات و نارسایی‌هایی مانند سایه‌اندازی، دید، منظر نامطلوب می‌باشد. یکی از جنبه‌های اصلی تاثیرگذاری ساختمان‌های بلندمرتبه، تاثیر بر سیما و منظر شهری است؛ چراکه ساخت این ساختمان‌ها در شهرهای مختلف باعث کاهش کیفیت سیما و منظر شهری شده است. در این خصوص توجه به مکانیابی و استقرار، برنامه‌ریزی و طراحی بر اساس اصول و ضوابط، هماهنگی با همجواری‌ها و بافت پیرامون، ایجاد فضای شهری در پیرامون با محیط فعال و فراهم آوردن منظر و چشم‌انداز مطلوب از جمله موارد قابل توجه در ساختمان‌های بلندمرتبه به لحاظ کیفیت سیما و منظر شهری است (Azizi and motevaseli, 2009). ساختمان‌های بلند بر روی کیفیت محیطی و همچنین ظاهر شهر تاثیر اساسی دارند. شواهدی قوی وجود دارد، دال بر این‌که مباحث زیبایی‌شناسی مهم‌ترین موضوع ارزیابی‌کنندگان کیفیت‌های محیطی برای ساکنین شهری است (Cuthbert, 2006). با توجه به اهمیت موضوع لازم است ابعاد مختلف ساختمان‌های بلندمرتبه شناخته شده و در برنامه‌ریزی و طراحی شهری مورد توجه قرارگیرد. یکی از جنبه‌های انواع ساختمان‌های بلندمرتبه اثرات آن‌ها بر سیما و منظر شهری است که در این تحقیق به آن پرداخته شده است. این پژوهش از لحاظ هدف، کاربردی است و به شیوه‌ی ترکیبی یا آمیخته (کمی و کیفی) بوده و در مرحله نخست به گردآوری داده‌های کیفی از روش کیو با استفاده از مصاحبه از صاحبان از متخصصین و نخبه‌ها پرداخته می‌شود. روش‌شناسی کیو اساسی برای پژوهش سامان‌مند ذهنیت و دیدگاه فرد، باورها، افکار، نگرش‌ها و... فراهم می‌کند (Fedeski &

(Gwilliam, 2007, 13). مرحله‌ی اول این فرآیند، با شناسایی زمینه‌ی گفتمان که امید به کشف آن می‌رود و جامعه‌ی مربوط به آن، آغاز می‌شود (Yeang, 2012). سپس نمونه‌ای کوچک از جامعه مورد بررسی انتخاب می‌شود و پیش-مصاحبه‌ای با آنان صورت می‌گیرد. هدف از این مصاحبه استخراج گویه‌هایی است که مبنای مراحل بعدی قرار می‌گیرد (Barney, 2003). در مرحله‌ی دوم به طراحی پرسشنامه پرداخته می‌شود و از این طریق، متغیرهای کمی مورد مشاهده قرار می‌گیرند. در مرحله‌ی جمع‌آوری و مطالعه ادبیات و مبانی نظری تحقیق در حوزه‌ی موضوع تحقیق از روش توصیفی-پیمایشی استفاده شده است. روش و ابزار گردآوری اطلاعات مبتنی بر بنیادهای نظری اکتشافی به دو صورت اسنادی و میدانی جمع‌آوری شده است. جامعه مطالعاتی پژوهش حاضر را دو گروه اعم از ۱- متخصصین، کارشناسان و خبرگان حوزه‌ی شهرسازی و معماری شامل ۲- شهروندان تشکیل می‌دهند. حجم نمونه آماری مطالعه شده با استفاده از فرمول کوکران برای شهروندان و متخصصین به ترتیب معادل ۳۸۴ و ۳۶ نفر تعیین شده است. روش نمونه‌گیری: شیوه‌ی انتخاب جامعه‌ی آماری شهروندان به صورت نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای و روش نمونه‌گیری جامعه‌ی متخصصین با استفاده از روش کارشناسی یا دلفی می‌باشد. به منظور تجزیه و تحلیل اطلاعات و داده‌های، روش‌های کیفی و کمی به صورت توأمان به کار برده شده است، بدین صورت که برای تجزیه و تحلیل داده‌های کیفی از روش تحلیلی کیو، و جهت آنالیز داده‌های میدانی، از نرم‌افزار تحلیل آماری SPSS استفاده شده است. در روش کیفی تحقیق از روش کیو استفاده می‌شود و روش مورد استفاده در بخش مطالعات میدانی بر اساس روش بررسی است که پس از تکمیل پرسشنامه‌های مربوطه توسط جامعه مطالعاتی (شهروندان و متخصصان)، پاسخ‌های حاصله کدگذاری و داده‌های جمع‌آوری شده استخراج و بر صورت منظم وارد کامپیوتر می‌گردد و با استفاده از بسته نرم‌افزار آماری SPSS و آزمون‌های آماری لازم از قبیل تی تک نمونه‌ای و فریدمن مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد.

#### بیان مساله

کعبود زمین و بخصوص رشد غیر منطقی قیمت آن در سراسر کشور از یک‌سو، و افزایش تقاضا جهت اسکان در کلان‌شهرها، سیاست‌گذاران را بر آن داشت که ضوابط و مقررات افزایش تراکم و بلندمرتبه‌سازی را در ۱۳۶۹/۱۰/۲۴ تصویب نموده و تاکید بر خط‌مشی کلی تشویق بلندمرتبه‌سازی، تطبیق الگوی تفکیک با مقتضیات بلندمرتبه‌سازی، تشویق به تجمیع قطعات مسکونی در مناطق نوسازی را در دستورکار خود قرار دهند. شهر تهران نیز به‌عنوان اولین کلان‌شهر ایران از این قاعده مستثناء نبوده و به‌دلیل سیاست‌های تشویقی واگذاری زمین شهری و عدم برنامه مناسب برای کنترل گسترش شهر، رشد افقی چشم‌گیری بین سال‌های ۱۳۳۵ تا ۱۳۹۰ داشته است. بنابراین برای جلوگیری از رشد افقی، سیاست‌های کنونی شهری به سمت احداث ساختمان‌های بلندمرتبه و توجه به کاربری مختلط و ترکیبی روی آورد که تا آنجا که ممکن است از سطح اشغال ساختمان‌ها بکاهد. بر اساس نظریه فرانسواز شوای یکی از مهم‌ترین مسایل در ارتباط با معماری ساختمان‌های بلند، تاثیر قابل توجه ارتفاع در شکل‌گیری تناسبات این‌گونه ساختمان‌هاست. مقیاس انسانی به معنای رابطه‌ای بین ساختمان و حالات انسانی و هم‌چنین به معنای رابطه‌ای بین

ساختمان و میزان توانایی پردازش اطلاعات توسط انسان می‌باشد (Meyer, 2008). بناهای بلند در سطح شهر باید به گونه ای قرار بگیرند که خط آسمان شهر مورد مقبولیت عام باشد. خط آسمان را در بررسی یک فضای شهری می‌توان این‌گونه تعریف نمود: خطی است که مرز میان عناصر تعریف‌کننده‌ی یک فضا و آسمان را تشکیل می‌دهد و شامل مرز توده ساختمان‌ها در اتصال به آسمان می‌باشد (Dewey, 1962). لذا فرم، اندازه و قرارگیری بناهای بلند باید به گونه‌ای باشد که خط آسمان دارای جذابیت باشد و کریدورهای دید به سمت دیدهای طبیعی محیط اطراف را مسدود نکند. یک نظریه در مورد طراحی خط آسمان چنین مطرح می‌کند که اگر بعد فراکتال خط آسمان با بعد فراکتال منظره اطراف مطابقت داشته باشد، خط آسمان بهتر به نظر خواهد رسید (Meyer, 2008). ساختمان‌های بلند مرتبه در شهرهای امروزی، همواره یکی از موارد تأثیرگذار در مناظر شهرها بوده و جنبه‌های نشانه‌ای، زیباشناسانه، هویتی و خواناسازی محیط از جمله ابعاد قابل بررسی نقش آن‌ها در منظر شهری است که در این پژوهش به بررسی جنبه‌های مربوط به زیبایی‌شناسی پرداخته می‌شود. نوهل سطوح چهارگانه زیباشناسی منظر را پیشنهاد می‌نماید: سطح دریافت<sup>۱</sup>؛ سطح بیان‌کننده<sup>۲</sup>، سطح نشانه‌ای<sup>۳</sup>؛ سطح سمبلیک<sup>۴</sup> (Wood, 2007). بلندمرتبه‌سازی همواره به عنوان یک پدیده مهم و اساسی مورد بحث بوده است. طی سالیان اخیر این پدیده به عنوان راه‌حلی برای حل مشکل مسکن و کنترل رشد افقی شهرها مطرح و مورد استقبال قرار گرفت. با گذشت زمان این پدیده تبدیل به یک واقعه بحث‌انگیز تبدیل شد، به طوری که مشکلات و نارسایی‌های مختلفی را به خصوص به لحاظ فرهنگی و اجتماعی برای شهرها به ارمغان آورد که این خود به دلیل پیچیدگی‌های ساختمان‌های بلندمرتبه به لحاظ مسائل شهری و شهرسازی هستند و توجه به جنبه‌های زیبایی‌شناسی و عملکرد در کنار مسائل اجتماعی، فرهنگی و روانی از ضروریات است (Bemanian, 1997).

#### پیشینه تحقیق

از جمله تحقیقاتی که بعد زیبایی‌شناسی بلندمرتبه‌سازی مورد بررسی قرار گرفته است می‌توان به مقاله تاثیر سه ساختمان بلندمرتبه‌ی فرانکفورد بر خط آسمان (Berneiser & König, 1996) اشاره کرد که در آن با توجه به معیارهای انتخابی توسط روش‌های پروسه تحلیلی شبکه بررسی شده است و توسط نرم‌افزار ArcGIS Desktop 10.5 تا شعاع ۲۵۰۰ متری مورد سنجش قرار گرفته است. به منظور بررسی تاثیر زیبایی‌شناسی بر خط آسمان پرسشنامه‌ای بین ۴۲۰ نفر پخش شده است. در مرحله بعد وزن معیارهای تعیین شده در (ANP) برای نتایج خوانایی، معنا، زیبایی‌شناسی در نظر گرفته شد. از لحاظ معنا با وزن ۰،۴۳۶ بیش‌ترین تاثیر و از لحاظ زیبایی‌شناسی با مقدار ۰،۳۴۰ و از لحاظ خوانایی با مقدار ۰،۲۳۴ کم‌ترین تاثیر را داشتند. در مقاله بررسی فاکتورهای ارتفاع، تاج و رنگ ساختمان‌های بلند مرتبه (Shurong, 2003)، به عنوان مهم‌ترین خصوصیات فیزیکی ساختمان‌های بلندمرتبه. برای هر ویژگی ۹ تصویر تهیه شده و در اختیار ۳۸۴ نفر از جمعیت شهر به صورت تصادفی قرار می‌گیرد. طبق

<sup>۱</sup>Perception level

<sup>۲</sup>Expressive level

<sup>۳</sup>Symptomatic level

<sup>۴</sup>Symbolic level

نتایج ارتفاع تاثیر گذارترین ویژگی است. سپس تاج بنا و رنگ در مرتبه آخر قرار می‌گیرد. همچنین از لحاظ بررسی بعد عملکردی و انرژی بلندمرتبه‌سازی در مقاله حساسیت بناهای بلند مرتبه به تاثیرات دینامیکی باد در جهت تامین آسایش ساکنین (Thordal, Bennetsen & Koss, 2019) دو بنای بلند مرتبه در تست تونل باد مقایسه می‌شوند و یافته‌ها به تحلیل نحوه تاثیر دینامیکی باد می‌پردازد. در پژوهش دیگری تاثیر ساختمان‌های بلندمرتبه بر پایداری بصری و فرهنگی در انگلستان (Hopkin, 2017)، بلند مرتبه‌سازی از لحاظ منظر شهری مورد بررسی قرار می‌گیرد. کیفیت و ویژگی‌های ظاهری ساختمان‌های جدید متناسب با بافت قدیمی طبق ضوابط تعیین می‌شود تا در نهایت به پایداری متعادل شهری در زمینه فرهنگی و بصری برسند. در مقاله چگونگی ارزیابی تاثیر بالقوه طرح‌های ساختمان-های بلندمرتبه بر میراث ساختمانی (Jelfs, O'Neill & Beveridge, 2018)، پژوهشگر به دنبال ابزار و روشی است که این تاثیرات را ارزیابی کند. در این تحقیق ۴ بنای بلندمرتبه در انگلستان و پروسه ارزیابی آن‌ها در زمان تصمیم‌گیری انتخاب می‌شود. تحقیقات نشان می‌دهد که محل قرارگیری بنا بر تکنیک و قوانین ارزیابی تاثیر می‌گذارد. غلامی و زیاری (۱۳۹۶) در مقاله تاثیر بلندمرتبه‌سازی بر ساختار کالبدی-فضایی شهر با استفاده از GIS (مطالعه موردی: شهر قزوین) ابتدا به بررسی توزیع فضایی بلندمرتبه‌سازی، تبیین و تحلیل تاثیر بلندمرتبه‌سازی در ساختار کالبدی-فضایی شهر قزوین و تبعات آن (در ابعاد محیطی، اجتماعی و ...) و نیز بررسی تاثیر ساختمان‌های بلند بر فضاهای شهری، به ویژه کاربری‌های عمومی شهر، می‌پردازد و در نهایت نیز راهکارهایی که در این تحقیق ارائه می‌گردد به تفکیک ابعاد کالبدی فضایی، زیست‌محیطی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی ارائه شده است. سیدین عقلی مقدم (۱۳۹۴) در مقاله تاثیر و بلندمرتبه‌سازی بر انعطاف‌پذیری محیط و پایداری ابتدا طی بررسی‌های انجام شده در زمینه انعطاف‌پذیری و پایداری، محیط در معنای عام آن مورد بحث قرار گرفته است و برخی مباحث مطرح شده قابل به‌کارگیری در محیط‌های داخلی و خارجی هستند. در این تحقیق سعی شده در ابتدا طی مطالعات جداگانه‌ای، به گونه‌ای اجمالی از دیدگاه نظری به مفاهیم انعطاف‌پذیری و پایداری پرداخته شود و در ادامه، از طریق تطبیق و قیاس این دو مفهوم، راهکارهایی برای حفظ میزان مناسب انعطاف‌پذیری بنا با افزایش ارتفاع آن پیشنهاد شود.

#### ادبیات تحقیق

#### آمایش سرزمین

آمایش سرزمین با رویکرد همسونگر در چارچوب توسعه فضایی، سعی دارد با پدیده عدم تعادل‌های منطقه‌ای برخورد کرده و راهکارهای مناسب را برای تحقیق و توسعه متوازن، همه‌جانبه و پایدار در سطح سرزمین، ارائه نماید (estelaji, 2002, 98). حرکت کشورهای درحال توسعه در مسیر توسعه پایدار، مستلزم توجه به سطوح منطقه‌ای و محلی در برنامه ریزی توسعه است که در چارچوب نظام برنامه‌ریزی بخشی، به دلیل تمرکزگرایی، دستیابی به آن امکان پذیر نیست (Hansen, 1978). به عقیده برخی از صاحب‌نظران مانند فیلیپ لامور موضوع اساسی که آمایش سرزمین را معرفی می‌کند مدیریت کشور است (Henry, 2002, 292). برخی از نظریه پردازان آمایش سرزمین را نوعی برنامه‌ریزی بلند مدت برای توزیع بهتر جمعیت، امکانات و فعالیت‌های مختلف به منظور افزایش رفاه، آسایش

و هماهنگی جامعه می‌دانند (ziary, 2002, 23). مطالعات آمایش، یکی از برنامه‌ریزی فضایی است که برای کاهش عدم تعادل در ابعاد مختلف در سطوح ملی و منطقه‌ای، وضع موجود را به سمت مطلوب هدایت می‌کند. برنامه‌ریزی آمایش شهر، برنامه‌ای است برای تحقق توسعه پایدار فضایی که مجموعه اهداف، سیاست‌ها، راهبردها و برنامه‌های اجرایی شهر را در ابعاد اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، زیست‌محیطی و کالبدی دربرمی‌گیرد. اندیشه آمایش سرزمین در کشور فرانسه با مشاهده عدم تعادل در توزیع جغرافیایی جمعیت، فعالیت و خدمات، همزمان با پیدایش تفکر برنامه‌ریزی شهری به منظور بازسازی کشور پس از پایان جنگ جهانی دوم ظهور کرده است (Karke abadi, 1397).

## زیبایی

آن‌طور که در لغت‌نامه‌های فارسی می‌خوانیم، واژه‌ی زیبایی حاصل مصدر زیبا و به معنای دلپذیر، خوشایند بودن و جذابیت است. فرهنگ سخن، تعریف نسبتاً دقیق‌تری ارائه داده، زیبایی را حالتی تعریف می‌کند که در شخص یا شی، زیبا وجود دارد. در لغت‌نامه دهخدا واژه‌ی «زیبا [زیب + ا] صفت فاعلی، به معنی زیننده، معادل نیکو، خوب و نقیض زشت و بد تعریف شده است، فرهنگ معین، واژگان شایسته، زیننده، نیکو و جمیل را معادل این واژه معرفی می‌کند (pakzad, 1393, 65). مطابق تعریف فرهنگ فارسی عمید، زیبا به معنی: زیننده نیکو، خوب، خوب‌رو، مخالف زشت؛ و زیبایی: زیبا بودن، و خویی می‌باشد (mosavian, 1395, 54). به نقل از رابرت کوان (۲۰۰۵) زیبایی کیفیتی است که منجر به لذت زیبایی‌شناختی می‌شود» (Cowan, 2005). کوان به نقل از باکمینستر فولر<sup>۱</sup> می‌نویسد: «زمانی که من در حال حل یک مسئله هستم، هیچ‌گاه به زیبایی فکر نمی‌کنم و تنها دغدغه‌ام حل مسئله است اما زمانی که کارم تمام شد، در صورتی که راه‌حل زیبا نباشد، متوجه می‌شوم که راه‌حل درست نبوده است» (Cowan, 2005).

جدول شماره ۱. دیدگاه برخی نظریه‌پردازان در خصوص مفهوم زیبایی؛ Source: Research findings

نظریه‌پردازان	نظرات و دیدگاه‌ها
شوانه (۲۰۰۹)	زیبایی‌شناسی قابلیت است برای درک بهتر اجسام و باعث تغییر در نگرش می‌گردد.
الکساندر گوتلیب باومگارتن (۲۰۰۶)	الکساندر گوتلیب باومگارتن، مفهوم زیبایی‌شناختی را هم ردیف اخلاق و منطق به میان آورد. همان نقشی را که عقل در علم اخلاق دارد، ذوق و سلیقه در علم زیبایی‌شناختی ایفا می‌کند.
اسکری <sup>۲</sup> (۲۰۰۸)	«اسکری» معتقد است هنگامی که ما چیزی را زیبا حس می‌کنیم رابطه‌مان را با آن چیز شخص یا صحنه تغییر می‌دهیم.
میر <sup>۳</sup> (۲۰۰۸)	هنگامی که چیزی را زیبا فرض می‌کنیم وارد پروسه‌ای رادیکال می‌شویم که تصوراتمان را رها می‌نماییم و تحولی در احساساتمان و ادراک روانی ناگهانی مان رخ می‌دهد و در نهایت در رابطه‌ای متفاوت از گذشته با دنیای بیرونی قرار می‌گیریم.
تولستوی <sup>۴</sup> (۱۸۹۷)	تولستوی در کتاب هنر چیست <sup>۵</sup> خویش، با انتقاد شدید از هنرهای اغلب مدرنی که فاقد سودمندی و نگاه به کلیت طبقات جامعه باشد دریافت زیبایی را از طریق حس ذائقه، باصره، شامه، لامسه و سامعه قابل دریافت است و هنر زیبا می‌تواند شامل یک یا چند بخش از این زیبایی‌ها باشد. اما در زیبایی‌شناسی آن چرایی پدید آمدن و چگونگی مخاطبان آن موردنظر خواهد بود و در واقع چنانچه پاسخ قابل قبولی برآید و پرسش اخیر نداشته باشد در زمره پدیده‌های مصنوع بشر قرار می‌گیرد که موردتوجه بخش اندکی از جامعه است.
جان لنگ <sup>۶</sup> (۱۳۸۱)	لنگ در رابطه با حدود و موضوع علم زیبایی‌شناسی معتقد است که وظیفه‌ی این علم را می‌توان به دو بخش اصلی تقسیم کرد: الف) تشخیص و درک عواملی که در ادراک یک شی‌مایک فرآیند تجربی زیبا با حداقل خوشایند نقش دارند. ب) درک توانایی انسان برای ابداع جلوه‌هایی است که از نظر زیبایی‌شناسی خوشایند به حساب می‌آیند.
آگوستین قدیس <sup>۷</sup>	تعبیر آگوستین از زیبایی‌شناسی بیش‌تر نمادین بود. آن‌چه در این نگاه به زیبایی‌شناسی مطرح است این است که زیبایی پدیده‌های طبیعی متأثر از زیبایی خداوند است.

<sup>۱</sup>Buckminster Fuller

<sup>۲</sup>Scarry Elaine

<sup>۳</sup>Meyer

<sup>۴</sup>Leo Tolstoy

<sup>۵</sup>What is Art?

<sup>۶</sup>John Lang

بعد از ارسطو تا قرون وسطی اتفاق مهمی در رابطه با مفهوم زیبایی‌شناسی نیفتاد. اما در دوران قرون وسطی مفاهیم ملموس‌تری از این واژه ارایه شد. برای بررسی مفهوم زیبایی‌شناسی در قرون وسطی به ناچار باید به بررسی اندیشه‌های دو تن از چهره‌های این دوره پرداخت. «آگوستین» و «آکویناس». آگوستین متعلق به دوره متقدم کلیسا و آکویناس چهره‌ی شاخص دوران قرون وسطی است.

## منظر شهری

منظر در زبان انگلیسی به اشکال مختلفی مانند Landscape یا Landskipe در دوره‌های مختلف به کار رفته است. هنگامی که «گوردون کالن»<sup>۱</sup> برای نخستین بار واژه «Townscape» را در سال ۱۹۶۱ عنوان کرد، مفهومی شهری با ذکر پاره‌ای خصوصیات بصری شهرسازانه را مدنظر داشت. وی در مقاله‌ای که تحت همین عنوان در مجله «مرور معمارانه»<sup>۲</sup> منتشر کرد، منظر هر شهری را پاسخی به رفتارهای انسانی، وضعیت آب و هوایی، فاکتورهای ایمنی و به بیان دیگر مداخله‌ای ماهرانه در چارچوب افزایش توانایی‌های محیط قلمداد کرد. به عبارتی دیگر او برداشته شخصی از منظر شهری را متأثر از حس بینایی، حس مکان و محتوای محیطی که فرد در آن قرار می‌گیرد، برمی‌شمرد. آنچه در این ترکیب اهمیت بسیار دارد، کاربرد واژه منظر (Scape) است که معنای بخش متجلی (عینی) و غیر متجلی (ذهنی) فرم را دربر می‌گیرد و متضمن تبلور بصری، کارکردی و معنایی عناصر متشکله‌ی فضا است.

## انواع رویکردهای زیبایی‌شناسی در محیط شهری

موضوع زیبایی‌شناسی در دو حوزه‌ی نظری و تجربی قابل بررسی است. زیبایی‌شناسی نظری به مباحث فلسفی و چستی زیبایی پرداخته و ارتباط چندانی با موضوع زیبایی‌شناسی محیطی شهری پیدا نمی‌کند؛ اما زیبایی‌شناسی تجربی قابلیت تعمیم به عموم مردم را داشته و به تحلیل تجربیات زیبایی‌شناختی می‌پردازد که بر اساس دیدگاه جورج سانتایانا (Lang, 1386) در سه دسته‌ی اصلی زیر تفکیک شده است: زیبایی‌شناسی حسی، زیبایی‌شناسی فرمی و زیبایی‌شناسی نمادین.

## زیبایی‌شناسی در منظر شهری

بررسی مفهوم زیبایی‌شناسی مشخص نمود که این مفهوم به طور کامل از دو جنبه‌ی عین و ذهن قابل بررسی است.



نمودار شماره ۱. رویکردهای زیبایی‌شناسی منظر شهری؛ ماخذ: نگارنده برگرفته از zanddavoodi, 2015, 101

Diagram 1. The beauty approaches of the urban landscape; author derived zanddavoodi, 2015.

<sup>1</sup>Augustine of Hippo

<sup>2</sup>Gordon Cullen

<sup>3</sup>Architectural Review

هدف این نوشتار نیز که بررسی مفهوم زیبایی‌شناسی در منظر شهری است از این قاعده مستثنی نیست. از یک طرف کالبد شهر مطرح است و از طرف دیگر ذهنیت شهروندان. اما زیبایی‌شناسی در مباحث مرتبط با منظر شهری از دیدگاه‌های متفاوت دیگری نیز قابل بررسی می‌باشد. آنچه در ادامه به عنوان شش رویکرد در زیبایی‌شناسی منظر شهری به آن‌ها اشاره می‌شود، مواردی است که در ادبیات متون از آن‌ها در رابطه با زیبایی‌شناسی منظر مورد استفاده قرار گرفته است:

### بلندمرتبه سازی در ایران

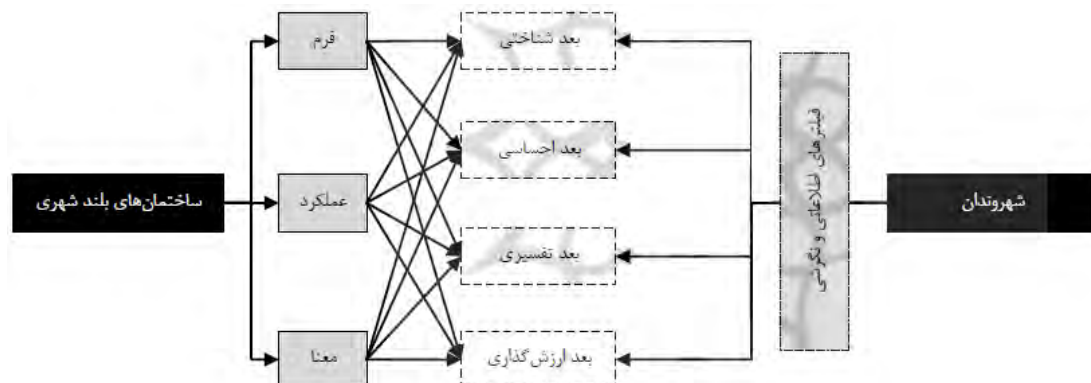
شکل‌گیری برج‌ها در ایران و پیش‌تر در تهران در دهه ۱۳۳۰ را می‌توان شروع واقعی شکل‌گیری برج‌سازی به مفهوم امروزی دانست. بناهای بلند ساخته شده در این دوران که پیش‌تر عملکرد مسکونی ساخته شدند را می‌توان به عنوان الگوهای امروزی ساخت بناهای بلندمرتبه در تهران دانست. گسترش بلندمرتبه‌سازی در شهر تهران مقارن بود با افزایش قیمت جهانی نفت و درآمدهای حاصل از آن برای ایران در اولین دهه ۵۰ که موجب گسترش شهرها و مهاجرت‌ها به شهر که باعث گردید تقاضای مسکن افزایش یابد و بلندمرتبه‌سازی در بخش مسکن به صورت حرفه‌ای و درآمدساز رونق یابد. بعد از این دوران با وقوع انقلاب اسلامی در سال ۱۳۵۷ ساخت بناهای بلند متوقف گردید و حرکت بعدی در بلندمرتبه‌سازی پس از سال‌ها جنگ یعنی اواخر دهه‌ی ۶۰ شروع شد در این دوران سبک نماهای بلند با پیروی از الگوها معماری غرب شامل مدرن و پست مدرن و ... گسترش یافت.

### عوامل مؤثر در ادراک ساختمان‌های بلند

مؤلفه‌های سه‌گانه محیط و فضای شهری در کل شامل فرم، عملکرد و معناست (Pakzad, 1391). از نظر فرم و عملکرد دونالد اپلیارد (۱۹۶۹)، سه دلیل را عامل شناخت بهتر بعضی ساختمان‌ها می‌داند که عبارت‌اند از:

۱. ویژگی‌های فرم (محدوده‌ی مرئی ساختمان به نحوی که از محیط اطراف خود کاملاً قابل تمییز و واجد وحدت شکلی باشد، عوامل دیگر هم‌چون پیچیدگی نماها، رنگ‌آمیزی و نورپردازی نماها اهمیت کم‌تری دارند) (Arzaghi, 1398)؛
۲. ویژگی‌های رؤیت‌پذیری (ساختمان‌های واقع در تقاطع‌ها، مجاور فضاهای باز و یا حاشیه‌ی بزرگراه‌ها بهتر دیده و به خاطر سپرده می‌شوند).

۳. ویژگی‌های استفاده و اهمیت (استفاده خاص موجب شناسایی بهتر ساختمان‌ها می‌شوند) (Lang, 1998,159).



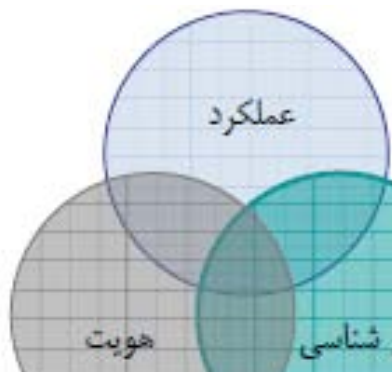
نمودار شماره ۲. مؤلفه‌های ادراک منظر بناهای بلند شهری؛ ماخذ: feizi, 2013, 112

Diagram 2. Key components of urban high structures; sources: feizi, 2013, 112.



### معیارهای ارزیابی ساختمان‌های بلند در منظر شهری

معیاری که برای ارزیابی دو نوع ابنیه بلندمرتبه و متعارف در منظر شهری اتخاذ شده، عبارت است از سه مقوله‌ی اصلی تاثیرگذار بر منظر شهر شامل هویت، عملکرد و زیبایی‌شناسی.



Source: Research findings نمودار شماره ۳. معیارهای ارزیابی ساختمان‌های بلند؛

### زیبایی‌شناسی کالبدی ابنیه بلندمرتبه در منظر شهری

منظور از بعد کالبدی ابنیه، فرم خود این نوع ابنیه به تنهایی نیست بلکه تأثیر این ابنیه در منظر شهری است، زیرا بحث فرصت‌ها و تهدیدها در منظر شهری مطرح است. وجه محسوس فضا شامل مواردی هم‌چون چشم‌نوازی کالبدفضا یا ترکیب‌بندی، کیفیت رنگ و مصالح از مواردی است که در مطالعات زیبایی‌شناسی منظر شهری البته بعد کالبدی زیبایی‌شناسی به طور عام و ویژه اشاره شده است (mansouri, mahmoudi, 1386; rezazade, 1386). به این ترتیب به طور خاص در بررسی زیبایی‌شناختی بناهای بلند می‌توان ارتقای کیفیت بصری شهر شامل عواملی هم‌چون تناسب و هماهنگی فرم بنا با محیط اطراف، مصالح، رنگ، مقیاس، نحوه و سبک طراحی بنا را مدنظر قرار می‌دهد.

Source: Research findings جدول شماره ۲. معیار و زیرمعیارهای زیبایی‌شناسی بناهای بلندمرتبه در منظر شهر؛

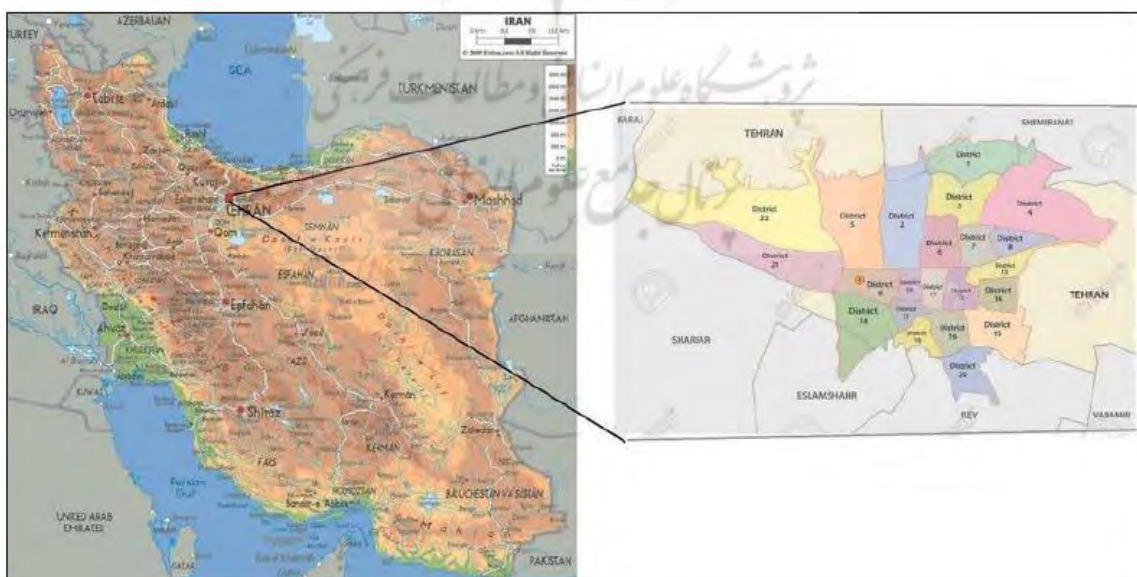
مؤلفه	معیارها	زیرمعیارها
زیبایی‌شناسی بناهای بلندمرتبه در منظر شهر	○ خط آسمان	○ هم‌ردیفی
	○ تناسبات	○ هم‌جواری
	○ ارتفاع و مقیاس	○ تداوم
	○ فرم	○ سادگی
	○ رنگ	○ پیچیدگی
	○ مصالح	○ تقارن
	○ نحوه‌ی طراحی	○ اصل
		○ تشابه
		○ ریتم
		○ تعادل
		○ هماهنگی

### محدوده مورد مطالعه

#### شهر تهران

موقعیت جغرافیایی: تهران در ۵۱ درجه و ۶ دقیقه تا ۵۱ درجه و ۳۸ دقیقه طول شرقی و ۳۵ درجه و ۳۴ دقیقه تا ۳۵ درجه و ۵۱ دقیقه عرض شمالی قرار گرفته‌است و ارتفاع آن از سطح آب‌های آزاد بین ۱۸۰۰ متر در شمال تا ۱۲۰۰

متر در مرکز و ۱۰۵۰ متر در جنوب متغیر است. تهران در میان دو وادی کوه و کویر و در دامنه‌های جنوبی رشته کوه البرز گسترده شده است. از جنوب به کوه‌های ری و بی‌بی‌شهربانو و دشت‌های هموار شهریار و ورامین و از شمال توسط کوهستان محصور شده است، نمای شهر در نقاط گوناگون بر اساس عوامل جغرافیایی، اقتصادی، فرهنگی و تاریخی متفاوت است. از دید ناهمواری‌های طبیعی، تهران به دو ناحیه دشتی و کوهپایه‌ای البرز تقسیم می‌شود و گستره کنونی آن از ارتفاع ۹۰۰ تا ۱۸۰۰ متری از سطح دریا امتداد یافته است. تهران دارای اقلیم نیمه‌خشک است. در بیشتر سال‌ها، فصل زمستان نیمی از کل بارش‌های سالانه تهران را تأمین می‌کند و تابستان نیز کم‌باران‌ترین فصل در تهران است. در شمال شهر که به کوه‌ها نزدیک‌تر است معمولاً خیابان‌ها و کوچه‌ها شیب‌دارتر و در جنوب شهر هموارترند. همچنین در جنوب شهر ساختمان‌های بلندمرتبه کم‌تر و در شمال شهر بیشترند. ساختمان‌های اداری و دولتی نیز عمدتاً در مرکز شهر قرار دارند. از طرف دیگر در مناطقی که تاریخ ساخت آن‌ها جدیدتر است مانند منطقه ۲ منطقه ۵ و منطقه ۲۲ که همگی در غرب و شمال غرب شهر قرار دارند با توجه به پیروی از آیین‌نامه‌های جدیدتر اصول شهرسازی در آن‌ها بیش‌تر رعایت شده است. در این مناطق معمولاً پهنا خیابان‌ها و کوچه‌ها، سرانه پارکینگ و سرانه فضای سبز از سایر مناطق شهر بیش‌تر است. برعکس در مناطقی که ساخت آن‌ها زودتر صورت گرفته است مانند منطقه ۱۲ و منطقه ۲۰ معمولاً بناها تاریخی و سنتی بیشتری وجود دارد. منطقه‌ی ۲۲ شهرداری تهران در سمت شمال غرب کلانشهر تهران با وسعتی حدود ۶۲۰۰ هکتار واقع شده است که از این مساحت حدود ۱۳۰۰ هکتار متعلق به فضای سبز می‌باشد. میانگین ارتفاع این منطقه از سطح دریا ۱۳۴۰ متر می‌باشد. این منطقه با شرایط ویژه اقلیمی و جغرافیایی از شمال به ارتفاعات البرز، از جنوب به آزادراه تهران-کرج، از غرب به مسیل کن و از شرق به حوزه‌ی استحفاظی شهرستان کرج محدود می‌گردد.



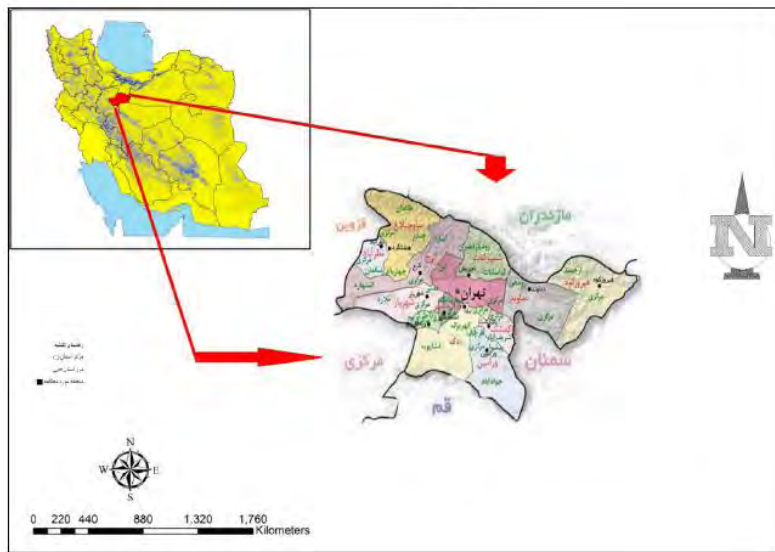
نقشه شماره ۱. نقشه تهران در ایران با مقیاس خطی؛ source: raziclimat.ir



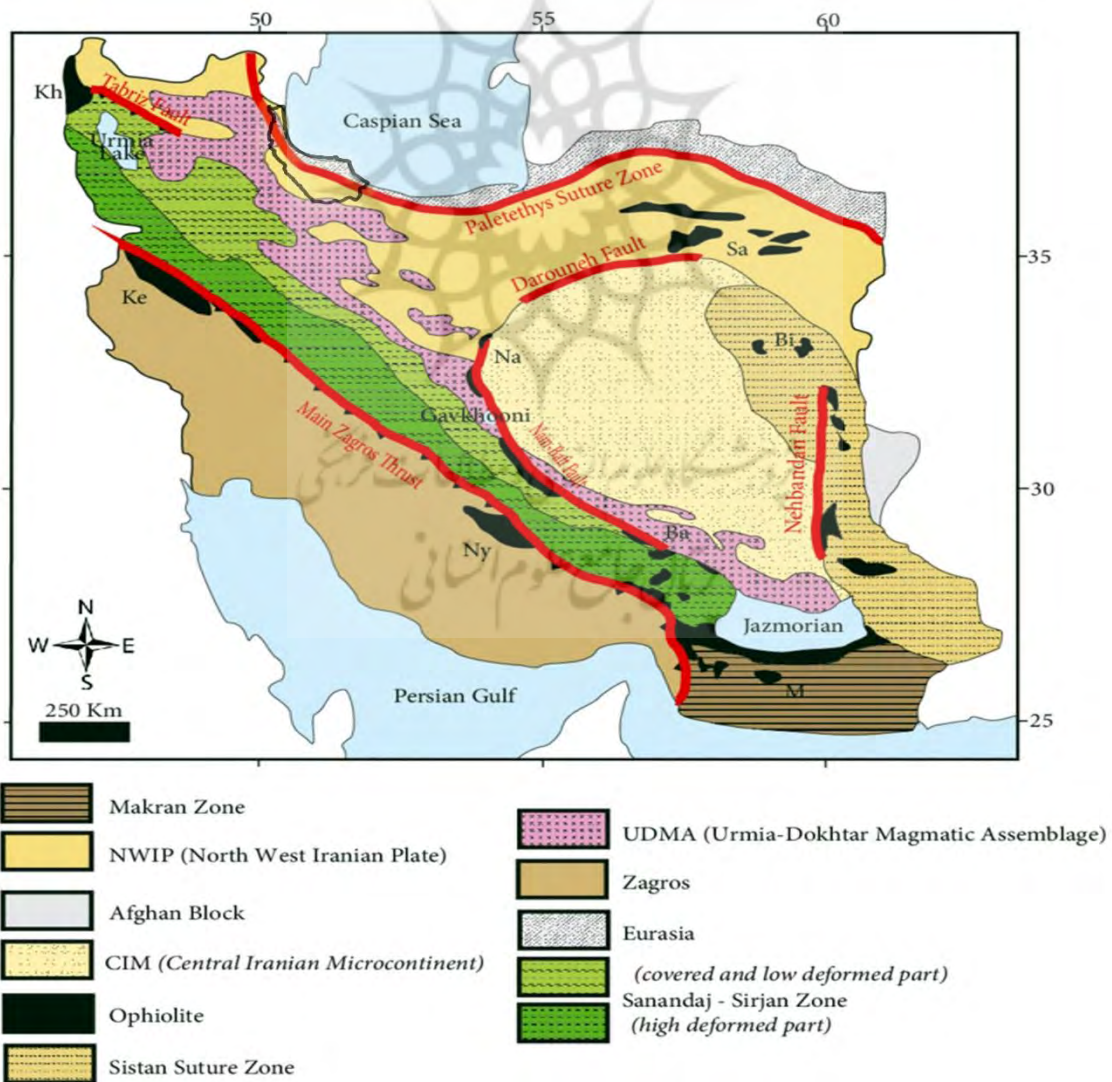
نقشه شماره ۲. نقشه تهران؛ ماخذ: sharestan.ir

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی





نقشه شماره ۳. موقعیت کشوری کلانشهر تهران با مقیاس خطی؛ ماخذ: authors



نقشه شماره ۴: نقشه عوامل طبیعی ایران؛ ماخذ: [raziclimate.ir](http://raziclimate.ir) source:

**عوامل طبیعی:** عوامل طبیعی پیرامون شهر در تحلیل علل پیدایش، شکل‌گیری و رشد شهر، ساختار کالبدی و استخوان‌بندی اصلی آن، عامل مؤثری می‌باشد. منطقه تهران در پهنه‌ای بین کوه و کویر در دامنه جنوبی البرز گسترده شده است. پهنه استقرار شهر تهران از سمت جنوب و جنوب غربی به دشت‌های هموار شهریار و ورامین منتهی می‌شود و در سمت شمال و شرق به وسیله کوهستان محصور شده است. به طوری که تهران را می‌توان به دو بخش کوه پایه و دشت تقسیم نمود. حد طبیعی فضای جغرافیایی تهران در کوه و دشت توسط دو رودخانه جاجرود و کرج مشخص می‌شود که در نزدیکی کویر نمک در جنوب شرقی تهران به یکدیگر می‌پیوندند. مکان استقرار شهر تهران از شمال به جنوب به سه منطقه اصلی قابل تفکیک است: منطقه اول: ارتفاعات شمالی (کوهستان شمیران) به صورت یک توده سنگی بسیار رفیع، دیواره شمالی فضای شهر را تشکیل می‌دهد و بر تمام شهر و منطقه تهران مشرف است و منطقه دوم: دامنه‌های البرز است که به تپه ماهواره‌های پای کوهی منتهی می‌شود و دره‌های کوهستانی مانند اوین، درکه، حصارک، سوهانک و... در این منطقه تشکیل یافته‌اند.

**جغرافیای تاریخی؛** منطقه تهران که در شمال غرب فلات مرکزی ایران قرار گرفته از زمانهای دور و ادوار پیش از تاریخ منطقه ای مسکونی بوده و ردپای فرهنگ‌های پیش از تاریخی را در گوشه و کنار آن میتوان سراغ گرفت. بررسیها و کاوشهای باستانشناسی از یک سده قبل تا به امروز بسیاری از مراکز فرهنگی در دشت تهران را مشخص و معلوم ساخته و نشان میدهد که این دشت حداقل از نیمه دوم هزاره دوم (عصر آهن) تا به امروز مسکونی بوده است. از زمانی که شهر تهران در سال ۱۲۰۰ هـ.ق توسط آقامحمدخان قاجار به پایتختی ایران برگزیده شد تا به امروز حوادث بی شماری را به خود دیده است.

**جغرافیای اقلیمی:** تهران در پهنه‌ای بین دو وادی کوه و کویر و در دامنه‌های جنوبی البرز گسترده شده است و ۷۳۰ کیلومتر مربع مساحت دارد. از نظر جغرافیایی نیز در ۵۱ درجه و ۱۷ دقیقه تا ۵۱ درجه و ۳۳ دقیقه طول خاوری و ۳۵ درجه و ۳۶ دقیقه تا ۳۵ درجه و ۴۴ دقیقه عرض شمالی قرار دارد. گستره کنونی تهران از ارتفاع ۹۰۰ تا ۱۸۰۰ متری از سطح دریا امتداد یافته است؛ این ارتفاع از شمال به جنوب کاهش می‌یابد. برای مثال، ارتفاع در میدان تجریش، در شمال شهر حدود ۱۳۰۰ متر و در میدان راه‌آهن که ۱۵ کیلومتر پایین‌تر است، ۱۱۰۰ متر است. از دید ناهمواری‌های طبیعی، تهران به دو ناحیه کوهپایه‌ای و دشتی تقسیم می‌شود. از کوهپایه‌های البرز تا جنوب شهر ری، تپه‌های کوچک و بزرگ پرشماری وجود دارند. تهران دارای اقلیم نیمه‌خشک است. شمال شهر به دلیل ارتفاع بیشتر، خنک‌تر از دیگر مناطق شهر است. همچنین بافت نامتراکم، وجود باغ‌های کهن، بوستان‌ها، فضای سبز حاشیه بزرگراه‌ها و کم بودن فعالیت‌های صنعتی در شمال شهر کمک کرده‌اند تا هوای مناطق شمالی به‌طور متوسط ۲ تا ۳ درجه سانتی‌گراد خنک‌تر از مناطق جنوبی شهر باشد. مسیر اصلی و جهت باد غالب شهر تهران، شمال غرب به جنوب شرق است. دیگر جریان‌های هوایی که در محدوده شهر تهران می‌وزند عبارت‌اند از:

۱. نسیم توچال: با سرد شدن سریع رشته‌کوه‌های البرز در شب‌ها، کانون پرفشار محلی روی کوه توچال شکل گرفته و این جریان سرد به دلیل سنگینی و فشار زیاد به سمت پایین کوه روان می‌شود؛ بدین ترتیب، در شب نسیم ملایمی از سمت شمال به درون شهر می‌وزد؛

۲. بادهای منطقه‌ای جنوبی و جنوب شرقی: این بادهای گرم سال از سمت دشت کویر و چاله‌های مرکزی ایران می‌وزند؛

۳. بادهای غربی: این بادهای از جمله بادهای سیاره‌ای هستند که در تمام طول سال، کمابیش شهر تهران را تحت تأثیر قرار می‌دهند و می‌توان آن‌ها را باد غالب خواند.

ایران در برابر بسیاری از رخدادهای و خطرات طبیعی از جمله زمین‌لرزه آسیب‌پذیر است. بررسی‌های زمین‌شناسی انجام شده بیانگر آن است که شهر تهران روی گسل‌های زیادی قرار دارد. با گسترش فضای شهر، ساخت‌وسازهایی نیز در حریم یا روی گسل‌های بزرگ و لرزه‌خیز انجام شده‌است. افزون بر آن، دشت تهران و شهر ری دارای شکستگی‌هایی است که ممکن است به هنگام لرزش گسل‌های بزرگ، دچار لغزش و جابه‌جایی شوند. با بررسی زمین‌لرزه‌های روی داده در گستره تهران و پیرامون آن، زمین‌لرزه‌هایی به بزرگی ۷٫۷ درجه ریشتر را می‌توان یافت. همچنین بررسی‌ها نشان می‌دهد که گسل‌های مشا در ارتفاعات البرز و گسل گرمسار فعالیت بیشتری داشته‌اند. کارشناسان بر این باورند که با توجه به اینکه از آخرین زمین‌لرزه بزرگ تهران مدت زیادی می‌گذرد، خطر رخ دادن زمین‌لرزه‌ای بزرگ در تهران افزایش می‌یابد. پیش‌بینی زلزله‌هایی تا ۸ ریشتر در تهران شده‌است و تمام مناطق، حتی آن‌هایی که روی گسل نیستند نیز در برابر چنین رخدادهایی آسیب‌پذیرند. البته احتمال ویرانی تمام شهر با یک زمین‌لرزه، از سوی کارشناسان رد شده‌است. وضعیت نامناسب مدیریت بحران شهر تهران و احتمال رفتار نامناسب شهروندان هنگام رخ دادن خطرات طبیعی، باعث نگرانی‌هایی شده‌است. «قفل شدن شهر» که بر اثر خروج مردم از محله خود و ایجاد ترافیک هنگام زمین‌لرزه رخ می‌دهد نیز می‌تواند کار امداد و نجات را با مشکل روبرو سازد. از سیل نیز توسط مقامات شهری تهران به عنوان خطری جدی یاد شده‌است. اختلاف ارتفاع زیاد، ساخت‌وساز در حریم یا بستر رودها و مسیل‌ها، شرایط اقلیمی ویژه، وجود رودخانه‌هایی نظیر رودخانه کرج، مسیل‌های پرشمار دیگر و قرارگرفتن شهر در پای کوه از جمله دلایل اصلی تهدید تهران توسط سیلاب است.

**آب و هواشناسی:** درجه حرارت: دمای این منطقه وسیع در مناطق کوهستانی میان ۱۰ تا ۱۵ درجه سانتی‌گراد و در دشت‌های مجاور از ۱۵ تا ۲۰ درجه سانتی‌گراد است. حداکثر درجه حرارت در تابستان‌ها ۴۱ درجه سانتی‌گراد بالای صفر و کمترین آن‌ها در زمستان به ۸ درجه سانتی‌گراد زیر صفر می‌رسد.

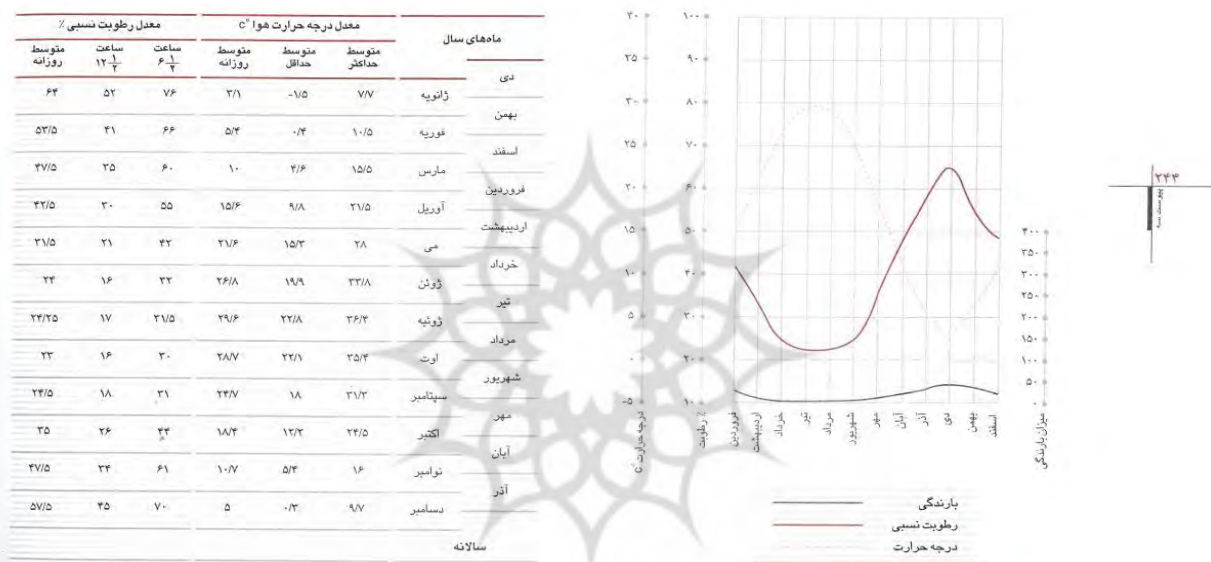
بارندگی و نزولات جوی؛ بارندگی در این جلگه، بیشتر در ماه‌های آذر و دی است و متوسط بارش سالانه در حدود ۲۲۰ میلی‌متر تعیین شده است. رطوبت نسبی در تهران متوسط رطوبت نسبی ۳۵ درصد است (kasmae, ۱۳۸۷).

همچنین متوسط روزانه دما در فصل بهار ۲۰ درجه سانتی گراد و در فصل پاییز ۱۰/۲ درجه سانتی گراد می باشد. با مطالعه میانگین یخبندان در نمودار زیر نیز مشخص می شود که در سال حدود ۷۶ روز یخبندان وجود دارد که حداکثر با ۲۸ روز در دی ماه و حداقل روزها در ماههای فروردین تا مهر می باشد.

### مشخصات اقلیمی تهران

۳۱۸	معدل میزان بارندگی mm	۱۱۹۱	ارتفاع از سطح دریا (متر)
۵۰ (نوامبر)	حداکثر بارندگی روزانه mm	۳۵ - ۳۱	عرض جغرافیایی
۶۰/۹	معدل تعداد روزهای یخبندان	۵۱ - ۱۹	طول جغرافیایی

معدل آمار ۲۵ ساله (۱۹۵۱-۱۹۷۵)

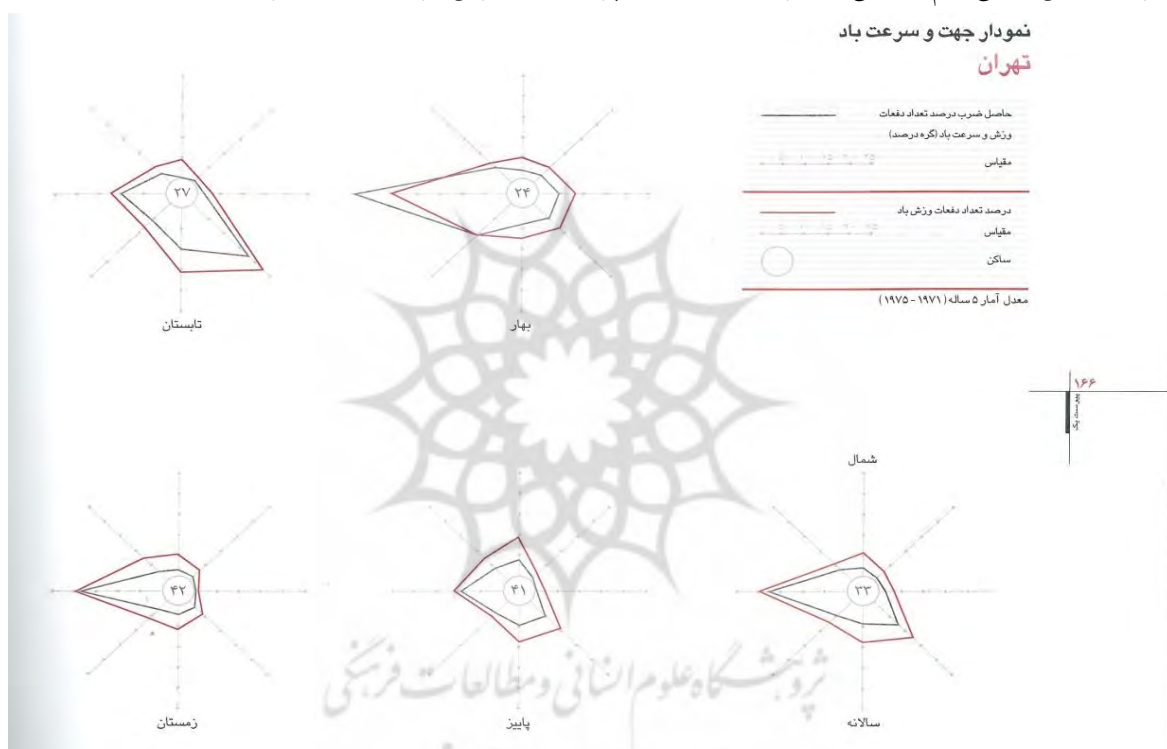


نمودار شماره ۴. جدول بئوکلیماتیک؛ source: kasmaee, 2015, 244

به طور کلی دو نوع جریان هوایی باد در تهران نقش مؤثری ایفا می نماید. یکی جریان‌های عمومی هوا و دیگری بادهای محلی. مهمترین بادهای محلی در تهران به دلیل وجود ارتفاعات البرز در شمال و دشت مرکزی در جنوب آن و وجود جریان دائمی هوای ملایم ناشی از اختلاف درجه حرارت توده سنگی شمال و دشت مرکزی در شب از شمال به جنوب و به هنگام روز از جنوب به شمال می‌وزند که تا حدودی در دو مجموع آمار شدت و تعداد وزش باد در نزدیکترین ایستگاه سینوپتیک منطقه (مهرآباد) نشان می‌دهد که باد غربی باد غالب در شهر و حوزه نفوذ است. رطوبت نسبی؛ متوسط حداکثر میزان رطوبت در حوزه غربی تهران مربوط به ماه‌های دی و بهمن با میزان رطوبت ۶۴ و ۵۷ درصد است و حداقل رطوبت متعلق به ماه‌های تیر، مرداد و شهریور با میزان ۲۵ الی ۲۶ درصد بوده که در ساعات ۱۲/۵ و ۱۸/۵ مقدار ۱۶ الی ۱۷ درصد به ثبت رسیده است.

تقسیمات سیاسی: کشور ایران در قاره آسیا و استان تهران به عنوان پایتخت ایران، از شمال با استان مازندران، از شرق با استان سمنان، از جنوب با استان قم و از غرب و جنوب غرب با استان البرز و مرکزی همسایه است. تهران دارای ۲۲ منطقه و هر منطقه دارای تعدادی ناحیه و هر ناحیه دارای تعدادی محله می‌باشد. از نظر اداری، تهران به

۲۲ منطقه و ۱۲۲ ناحیه شهری تقسیم شده‌است و شهرهای تجریش و ری را دربر گرفته‌است. اداره شهر توسط شهرداری تهران انجام می‌شود. شهردار تهران توسط شورای شهر تهران انتخاب می‌شود و این شورا بر عملکرد شهرداری نظارت کرده و برای اداره شهر، قانون‌گذاری می‌کند. در سال ۱۳۴۷، نخستین طرح جامع تهران، با افق ۲۵ ساله و با مسئولیت عبدالعزیز فرمانفرمایان و ویکتور گروئن تهیه شد که تاکنون از مهم‌ترین مبنای قانونی توسعه شهر تهران بوده‌است. به عنوان یک مرکز سیاسی و اداری، مهم‌ترین نهادهای دولتی و قضایی ایران، همانند وزارتخانه‌ها و مجلس شورای اسلامی که تهران ۳۰ نماینده در آن دارد، در این شهر واقع شده‌است. این شهر دارای دو فرودگاه بین‌المللی امام خمینی و مهرآباد است که از پررفت‌وآمدترین فرودگاه‌ها در ایران هستند.



نمودار شماره ۵. جدول بیوکلیماتیک: kasmaee, 2015, 166 source:

**جغرافیای انسانی:** تهران شهری با گوناگونی گروه‌های قومی است اما جمعیت خارجی آن کم است. به عنوان بزرگ‌ترین شهر فارسی‌زبان جهان، اکثریت مردم تهران را پارسیان تشکیل می‌دهند و بیشتر مردم این شهر رسماً مسلمان و شیعه دوازده‌امامی هستند. دیگر جوامع مذهبی در تهران شامل زرتشتیان، مسیحیان و یهودیان می‌شود. پیشینه زندگی در تهران به دوران نوسنگی برمی‌گردد و کاوش‌های باستان‌شناسی صورت گرفته در تهران، منجر به کشف اسکلت‌های ۷۰۰۰ ساله انسان و ابزارهای سنگی شده‌است. در اوایل سده هفتم، با ویرانی شهر ری و مهاجرت مردم آن به تهران، دانش تجارت، ساخت‌وساز و شهروندی مردم ری به تهران انتقال یافت و باعث پیشرفت آن شد. در دوران صفوی بسیار بر اهمیت تهران افزوده شد اما سرچشمه شکوفایی و پیشرفت این شهر، به پایتختی آن برمی‌گردد. آقامحمدخان قاجار، بنیان‌گذار دودمان قاجار که پس از بارها تلاش برای تصرف تهران، بالاخره موفق به انجام این کار شده بود، در نوروز سال ۱۱۶۵، پس از سال‌ها جنگ با خاندان زند و مدعیان



پادشاهی، تهران را پایتخت خواند. تبدیل شدن تهران از شهری معمولی به یک پایتخت مدرن، از دوران پهلوی شروع شد. در دوران پهلوی، امور کشوری در پایتخت متمرکز شد و شمار کارکنان دولتی در شهر به سرعت افزایش یافت؛ در این دوران، شهر تهران علاوه بر دو وظیفه سیاسی و تجاری، وظیفه اداری را نیز پذیرفت. با انقلاب ۱۳۵۷ و آغاز جنگ ایران و عراق، برای نزدیک به یک دهه توسعه‌ای در تهران صورت نگرفت و پس از پایان این دوره، توسعه پایتخت ایران ادامه یافت و تهران به کانون پذیرش جمعیت در ایران تبدیل شد. تهران کانون اقتصادی ایران است و نخستین منطقه صنعتی این کشور محسوب می‌شود، اما فعالیت‌های اقتصادی بین‌المللی نقش چندانی در شمار شاغل‌های آن ندارد. بر اساس آمار سال ۱۳۹۵، سهم تهران در کل تولید ناخالص داخلی ایران ۲۱ درصد است و با اختصاص نیمی از بخش صنعت کشور به خود، نقش مهمی در اقتصاد ایران دارد. این شهر یکی از مهم‌ترین مراکز گردشگری ایران به حساب می‌آید و دارای مجموعه‌ای از جاذبه‌های گردشگری است که شامل کاخ‌ها و موزه‌هایش می‌شود. برج آزادی نماد تهران است و از منشور کوروش بزرگ، برای نخستین بار در این مکان پرده‌برداری شد. برج میلاد نیز نماد دیگر تهران و بلندترین برج ایران است. تهران با میزبانی بازی‌های آسیایی ۱۹۷۴، نخستین شهر در خاورمیانه بود که میزبان بازی‌های آسیایی شد و مجموعه ورزشی آزادی به عنوان یکی از پیشرفته‌ترین‌های آن دوران، هم‌زمان با این بازی‌ها در ۱۰ شهریور ۱۳۵۳ گشایش یافت.

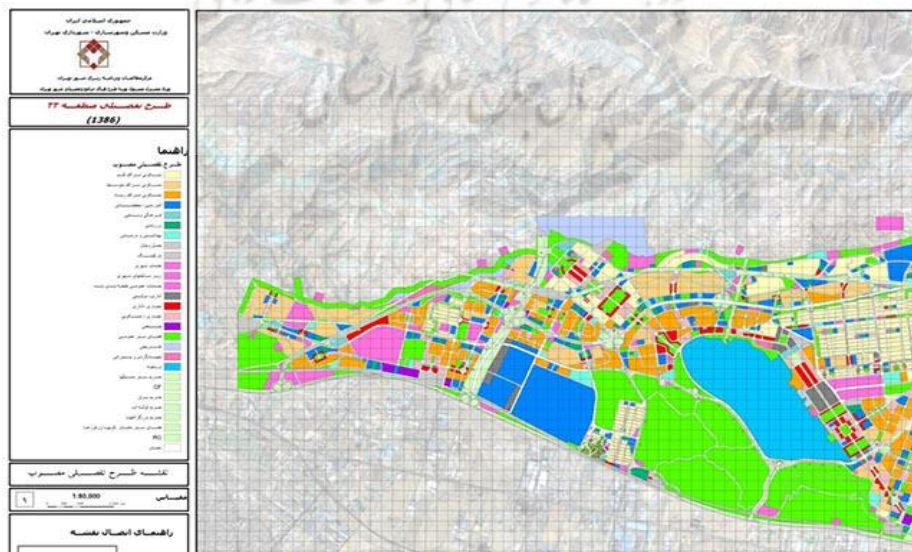
**منطقه ۲۲** به وسیله‌ی راه‌های اصلی احاطه شده است، آزادراه شهید فهمیده (تهران کرج) در جنوب، بزرگراه شهید خرازی در شمال، بزرگراه آزادگان در غرب و همچنین بزرگراه شهید همدانی در میانه این منطقه، امکان تردهای پرحجم روزانه بین شهری و بین‌استانی را فراهم می‌کنند. از نظر تقسیمات شهری، طرح تفصیلی پیشنهادی، منطقه ۲۲ را به ۶ ناحیه و هر ناحیه را به ۶ تا ۸ محله تقسیم نموده است. امروزه زمین‌های منطقه را می‌توان به سه بخش متمایز تفکیک نمود: ۱. بافت سامان‌یافته؛ شامل شهرک‌ها، بافت مسکونی و عناصر اصلی با کاربری‌های مختلف مانند: استادیوم ورزشی آزادی، پارک جنگلی چیتگر و گود دریاچه، مسیل‌ها، متصرفات نظامی و مراکز پژوهشی و آموزشی عالی هستند که در مجموع حدود نیمی از مساحت کل منطقه را تشکیل می‌دهد. ۲. بافت سامان یافته منطقه ۲۲ شامل محلات و شهرک‌های زیادی می‌باشد که هر کدام در موقعیت‌های مختلف و به دلایل متفاوتی ایجاد شده‌اند می‌باشد. این شهرک‌ها تا قبل از تصویب طرح جامع دوم تهران جزء محدوده منطقه ۵ شهرداری محسوب می‌شدند که پس از جدا شدن این بخش در سال ۹۷، زیرمجموعه منطقه ۲۲ قرار گرفتند.

**محلات منطقه ۲۲**؛ منطقه ۲۲ بزرگترین قطعه پایتخت می‌باشد بطوری که یک هفتم مساحت شهر را تشکیل می‌دهد. همانطور که ذکر شد این منطقه شامل محلات مختلف بوده که هر کدام دارای ۶ تا ۸ بخش می‌باشند. دهکده المپیک در منطقه ۲۲ با ۴۵ سال قدمت قدیمی‌ترین محله مسکونی منطقه می‌باشد که در گذشته مخصوص اقامت ورزشکاران کشورهای آسیایی بوده است که برای مسابقات به کشور سفر کرده بودند. تاریخچه پیدایش شهرک راه آهن که در چند سال اخیر به نام شهرک گلستان معرفی می‌شود به سال ۱۳۴۰ و تشکیل تعاونی کارکنان شرکت راه آهن و واگذاری قطعات در ابعاد ۵۰۰ و ۳۰۰ متری به اعضا این شرکت، باز می‌گردد. این زمین‌ها تا پیش

از آن مزارع و باغ‌های متعلق به فئودال‌های زمین‌دار اهل منطقه کن بوده و با نام لتمان‌کن شناخته شده است. منطقه ۲۲ در سطح تهران و فراشهری از قابلیت دسترسی مطلوبی برخوردار است. دسترسی‌های این منطقه بزرگراه‌های حکیم، همت، آزادگان، تهران-کرج و آزادراه در دست ساخت تهران-شمال می‌باشد. این منطقه در طرح تفصیلی تهران به عنوان قطب گردشگری تهران مطرح شده‌است تا نیازهای رفاهی شهر تهران را برطرف سازد که بر همین اساس پروژه‌های بسیاری از جمله آبشار تهران، دریاچه مصنوعی چیتگر، محور چهارباغ، بوستان جوانمردان ایران، شهربازی هزارویک شهر(تهران‌لند)، تهران مال، پارک آبی چیتگر، ایران مال، برج‌های مسکونی نارجستان‌های ۱ و ۲ و ۳، برج مجلل لکسون، مجتمع تجاری اداری آرتمیس، پردیس سوارکاری، تله کابین و مونوریل چیتگر در این منطقه در حال ساخت و تکمیل می‌باشند. با وجود پارک‌های جنگلی چیتگر، وردآورد، دوشان دره، لتمان کن و جهت وزش باد در تهران که عموماً غربی- شرقی است این محدوده از تهران آب و هوای پاکیزه و مطلوبتری نسبت به دیگر مناطق تهران دارا می‌باشد. منطقه ۲۲ با بالاترین میزان برج‌سازی و ارتفاع برج‌ها از ۱۰ تا ۴۲ طبقه منطقه پیش‌گام تهران است.



نقشه شماره ۵. نقشه مناطق ۲۲ گانه شهر تهران با مقیاس خطی؛ source: raziclimate.ir



نقشه شماره ۶. نقشه منطقه ۲۲ کلانشهر تهران؛ ماخذ: sharestan.ir

**جمعیت منطقه ۲۲؛** جمعیت این منطقه براساس سرشماری سال ۱۳۹۰ ایران، ۱۲۸،۹۵۸ نفر (۳۸،۱۰۶ خانوار) شامل ۶۵،۴۷۶ مرد و ۶۳،۴۸۲ زن می‌باشد.

**مطالعات پیش‌بینی جمعیتی؛** در سال ۱۳۶۵ تمهیدات نخستین برای توسعه منطقه برای سکونت ۴۰۰ هزار نفر دیده شد، در سال ۱۳۷۱ این منطقه به گستره قانونی تهران اضافه شد، در سال ۱۳۷۹ اولین طرح تفصیلی منطقه تهیه و برای سکونت ۶۷۵ هزار نفر ابلاغ شد، در سال ۱۳۸۱ طرح مجموعه شهری تهران ضوابط توقف توسعه سکونت در این منطقه را دستور کرد، در سال ۱۳۸۴ الگوی توسعه منطقه نگارش و این منطقه به‌عنوان بخشی با الگوی غالب دانش‌محور و فراغت‌محور با سقف جمعیت‌پذیری ۳۵۰ هزار نفر تعیین شد و در نهایت در طرح جامع سال ۱۳۸۷ شهر تهران، با حفظ الگوی غالب دانش‌محور و فراغت‌محور، گنجایش جمعیت‌پذیری منطقه از ۳۵۰ هزار نفر به ۵۰۰ هزار نفر، افزایش یافته است؛ و شمار واحدهای مسکونی به‌اندازه ۳۰۰ هزار نفر نیز در منطقه ۲۲ خالی از سکنه است؛ و با فرض وجود ظرفیت‌پذیری برای ۳۰۰ هزار نفر جمعیت و در نظر گرفتن بعد خانوار ۳،۲ نفری، بیش از ۹۰ هزار واحد مسکونی در این منطقه تهی از سکنه است.

**بافت جمعیتی؛** گفته می‌شود حدود ۹۰ درصد برج‌های منطقه ۲۲ توسط تعاونی مسکن‌های بخش خصوصی و سازمان‌های مختلف از دانشگاه تهران، ارگان‌های نظامی و انتظامی گرفته، تا سازمان برنامه و بودجه، سازمان آتش‌نشانی، کارکنان بهشت‌زهر (س)، کارکنان شهرداری منطقه ۲۲، خانه سینما، خادمین شهرداری و همراه‌اول و کارکنان مجلس ساخته شده‌اند.

### نمونه‌های موردی پژوهش

در پژوهش حاضر مطالعه موردی بر اساس مقایسه تطبیقی میان دو نوع برج مسکونی در تهران انجام می‌گیرد. از هرکدام از ابنیه بلند، با نمونه‌گیری به عمل آمده، برج مسکونی آرتیمیس به نمایندگی از برج‌های منفرد و برج‌های مسکونی عرفان واقع در منطقه ۲۲ تهران به نمایندگی از ابنیه بلند خوشه‌ای انتخاب شده‌اند که در ادامه توضیحاتی در خصوص هر یک از آن‌ها ارائه خواهد شد.

#### برج‌های مسکونی عرفان<sup>۱</sup> (برج‌های خوشه‌ای)

برج‌های مسکونی عرفان، در ضلع شمالی دریاچه خلیج فارس می‌باشد که در زمینی به مساحت حدود ۳ هکتار با زیربنای مفید ۱۳۰۰۰۰ مترمربع ساخته شده‌اند. این برج‌ها شامل ۴ بلوک است که در هر بلوک، ۲ برج و به طور کلی ۸ برج، در این مجتمع مسکونی وجود دارد. از این ۸ برج: ۲ برج ۱۶ طبقه، ۲ برج ۱۷ طبقه، ۲ برج ۲۰ طبقه، و ۲ برج ۲۴ طبقه وجود دارد.

<sup>۱</sup>Erfan Residential Complex



تصویر شماره ۱. محوطه و حجم برج‌های بلندمرتبه مسکونی عرفان در منطقه ۲۲ تهران؛ ماخذ: borj-boland.com

Fig. 1. Area and volume of flats of flats of Erfan in district 22 of Tehran; source: borj-boland.com

### برج مسکونی آرتمیس<sup>۱</sup> (برج منفرد)

این برج در بلوار کوهک و در ضلع شرقی پارک جنگلی چیتگر واقع شده است. ساخت این برج در اواخر سال ۱۳۸۹ شروع شد و در مرداد ماه سال ۱۳۹۵ به اتمام رسید. این بنای در ۲۵ طبقه دارای ۷۵ واحد مسکونی است.



تصویر شماره ۲. محوطه و حجم برج بلندمرتبه مسکونی آرتمیس در منطقه ۲۲ تهران؛ ماخذ: maskan.pmo.ir

Fig. 2. The area and volume of the residential rise of Artemis in the District of Tehran; the source: maskan.pmo.ir

پس از تدوین شاخص‌ها و معیارهای زیبایی‌شناسی ابنیه بلندمرتبه در منظر شهر، به سنجش این شاخص‌ها در نمونه‌های مورد پژوهی (برج‌های خوشه‌ای عرفان و برج منفرد آرتمیس در منطقه ۲۲ تهران) پرداخته شده است که این تحلیل به وسیله‌ی ابزار پرسشنامه و با نظرخواهی از شهروندان و همین‌طور متخصصان حوزه‌ی معماری و شهرسازی انجام پذیرفته است. مجموعاً تعداد ۳۸۴ پرسشنامه جهت توزیع در میان ساکنین (۱۹۲ پرسشنامه برای برج‌های عرفان و ۱۹۲ پرسشنامه برای برج آرتمیس) و ۳۶ پرسشنامه جهت توزیع در میان متخصصین در نظر گرفته شده است.

<sup>۱</sup>Artemis Residential Tower

در ادامه تحقیق، روش آلفای کرونباخ برای محاسبه‌ی سازگاری درونی ابزار اندازه‌گیری یعنی پرسشنامه به کار رفته است. همچنین پایایی هریک از پرسشنامه‌های این پژوهش مشخص شده است:

جدول شماره ۳. محاسبه میزان پایایی پرسشنامه‌های متخصصین و شهروندان؛ **Source: Research findings**

**Table 3. In order to calculate the reliability of the experts and citizens.**

پرسشنامه‌ها	آلفای کرونباخ
پرسشنامه متخصصین	۰/۹۶۱
پرسشنامه شهروندان	۰/۸۸۹

با توجه به جدول فوق، مشخص است که پرسشنامه‌های پژوهش از پایایی مطلوبی برخوردار می‌باشند.

### تجزیه و تحلیل یافته‌ها

به منظور بررسی میزان تاثیرگذاری ویژگی‌های کالبدی شامل تناسب، ارتفاع و مقیاس، فرم، رنگ، مصالح، نحوه‌ی طراحی و خط آسمان از آزمون تی<sup>۱</sup> تک نمونه‌ای استفاده شده است که نتایج آن در جدول ۴ برای متخصصین و ۵ برای شهروندان ارائه شده است.

جدول شماره ۴. نتایج آزمون تی تک نمونه‌ای معیارهای زیبایی‌شناسی بناهای بلندمرتبه بر اساس پاسخ‌های متخصصین؛ **Source: Research findings**

**Table 4. Results of the single - sample t - sample t - sample t test criteria are based on the expert's responses; the authors.**

معیارها	برج عرفان		برج آرتمیس	
	میانگین	مقدار معناداری	میانگین	مقدار معناداری
تناسبات	۲/۸۱	۰/۱۲۵	۳/۱۵	۰/۲۹۲
ارتفاع و مقیاس	۲/۵۵	<۰/۰۰۰۱	۲/۵۳	<۰/۰۰۰۱
فرم	۲/۳۱	<۰/۰۰۰۱	۲/۸۲	۰/۰۲۶
رنگ	۲/۴۱	<۰/۰۰۰۱	۲/۵۵	<۰/۰۰۰۱
مصالح	۲/۹۴	۰/۵۴۴	۳/۵۷	<۰/۰۰۰۱
نحوه طراحی	۲/۸۳	۰/۲۰۵	۲/۵۰	<۰/۰۰۰۱
خط آسمان	۲/۵۵	<۰/۰۰۰۱	۲/۳۰	<۰/۰۰۰۱

طبق نتایج به دست آمده از جدول ۴، متخصصین بر این باورند که میزان تاثیرگذاری معیار تناسب، مصالح و نحوه‌ی طراحی بر زیبایی برج عرفان در حد متوسط می‌باشد، زیرا مقدار معناداری آزمون برای این معیارها به ترتیب برابر با ۰/۱۲۵، ۰/۵۴۴ و ۰/۲۰۵ شده است که همگی آن‌ها بیش از ۰/۰۵ می‌باشند. همانگونه که مشاهده می‌شود میانگین این معیارها نیز به ترتیب برابر با ۲/۸۱، ۲/۹۴ و ۲/۸۳ شده است که به عدد ۳ بسیار نزدیک می‌باشند. عدد ۳ طبق پرسشنامه، نشان از متوسط بودن تاثیر معیارها بر زیبایی بناها می‌باشد. اما میزان تاثیرگذاری معیار ارتفاع و مقیاس، فرم، رنگ و خط آسمان بر زیبایی برج عرفان در حد متوسط نمی‌باشد؛ زیرا مقدار معناداری آزمون برای این معیارها کمتر از ۰/۰۰۰۱ شده است که از ۰/۰۵ نیز کمتر می‌باشند و میزان تاثیرگذاری معیار ارتفاع و مقیاس، فرم، رنگ و خط آسمان بر زیبایی برج عرفان در حد کم می‌باشد. همچنین متخصصین بر این باورند که میزان تاثیرگذاری معیار تناسب بر زیبایی برج آرتمیس در حد متوسط می‌باشد. اما میزان تاثیرگذاری سایر معیارها بر زیبایی برج آرتمیس در حد متوسط نمی‌باشد؛ و میزان تاثیرگذاری معیار ارتفاع و مقیاس، فرم، رنگ و خط آسمان، مصالح و نحوه‌ی طراحی بر زیبایی برج آرتمیس در حد کم می‌باشد.

<sup>۱</sup>T- test

جدول شماره ۵. نتایج آزمون تی تک نمونه‌ای معیارهای زیبایی‌شناسی بناهای بلندمرتبه بر اساس پاسخ شهروندان: Source: Research findings

Table 5. Results of t - test, single - sample t test, based on citizens ' responses; Source: Research findings.

معیارها	برج عرفان		برج آرتemis	
	میانگین	آماره آزمون	میانگین	آماره آزمون
تناسبات	۲/۳۵	-۸/۱۲	۲/۹۵	-۰/۵۸۹
ارتفاع و مقیاس	۲/۳۱	-۷/۹۰	۲/۴۴	-۶/۹۵
فرم	۲/۰۵	-۱۱/۰۶	۳/۶۹	۹/۰۸
رنگ	۲/۱۱	-۱۲/۳۱	۳/۳۶	۴/۰۲
مصالح	۲/۱۰	-۱۱/۰۸	۲/۸۶	-۱/۴۲
نحوه طراحی	۲/۴۵	-۵/۵۶	۳/۱۶	۲/۲۰
خط آسمان	۲/۲۸	-۸/۴۸	۲/۸۷	-۱/۵۰۵

طبق نتایج بدست آمده از جدول ۵، شهروندان بر این باورند که میزان تاثیرگذاری معیارهای مربوط به بناها بر زیبایی برج عرفان در حد کم می‌باشد. اما نظر شهروندان در مورد تاثیر معیارهای مربوط به بناها بر زیبایی برج آرتemis از این قرار است که معیار ارتفاع و مقیاس از تاثیرپذیری کمی بر زیبایی برج آرتemis برخوردار است علاوه بر این، میزان تاثیر معیارهای تناسبات، مصالح و خط آسمان بر زیبایی برج آرتemis در حد متوسطی می‌باشد. در ادامه به رتبه‌بندی هر یک از معیارهای مربوط به بناهای بلند مرتبه در زمینه اهمیت آنها بر زیبایی‌شناسی برج عرفان و آرتemis بر اساس نظر متخصصین و شهروندان پرداخته شده است. با توجه به جدول ۶، متخصصین بر این باورند که اهمیت این معیارها در زمینه تاثیر بر زیبایی‌شناسی چه در برج عرفان و چه در برج آرتemis با هم یکسان نیست.

جدول شماره ۶. نتایج آزمون فریدمن بر اساس پاسخ‌های متخصصین: Source: Research findings

نتایج برج عرفان		نتایج برج آرتemis	
آماره آزمون	مقدار معناداری	آماره آزمون	مقدار معناداری
۶/۲۳	<۰/۰۰۰۱	۱۰۱/۵۷	<۰/۰۰۰۱

به همین دلیل به رتبه‌بندی هر یک از این معیارها در دو برج پرداخته شد که نتایج حاصل از رتبه‌بندی از نظر متخصصین به تفکیک هر دو برج برای معیارهای موردنظر در جدول ۷ ارائه شده است.

جدول شماره ۷. رتبه‌بندی معیارها بر اساس پاسخ‌های متخصصین: Source: Research findings

Table 7. Index classification based on experts ' responses: Source: Research findings.

نتایج برج عرفان		نتایج برج آرتemis	
معیارها	میانگین	معیارها	میانگین
رتبه	رتبه	رتبه	رتبه
تناسبات	۴/۷۵	تناسبات	۵/۰۳
ارتفاع و مقیاس	۳/۸۱	ارتفاع و مقیاس	۳/۴۲
فرم	۲/۵۸	فرم	۴/۲۵
رنگ	۳/۱۹	رنگ	۳/۴۲
مصالح	۵/۷۲	مصالح	۶/۵۸
نحوه ی طراحی	۴/۴۴	نحوه ی طراحی	۳/۱۷
خط آسمان	۳/۵۰	خط آسمان	۲/۱۴

با توجه به جدول ۷ و بر اساس میانگین رتبه به دست آمده برای هر معیار، رتبه‌بندی معیارها بر حسب بیشترین اهمیت به کمترین اهمیت برای برج عرفان و آرتemis به قرار زیر می‌باشد:

جدول شماره ۸. رتبه بندی معیارها بر حسب بیشترین اهمیت به کمترین اهمیت بر اساس پاسخ های متخصصین؛ Source: Research findings

Table 8. Ranking criteria are most important in terms of the lowest importance according to experts responses; sources: authors.

رتبه بندی معیارهای برج های عرفان		رتبه بندی معیارهای برج آرتمیس	
۱	مصالح	۱	مصالح
۲	تناسبات	۲	تناسبات
۳	نحوه ی طراحی	۳	فرم
۴	ارتفاع و مقیاس	۴	ارتفاع و مقیاس
۵	خط آسمان	۵	رنگ (با معیار شماره ۴ مشترک می باشند)
۶	رنگ	۶	نحوه ی طراحی
۷	فرم	۷	خط آسمان

بنابراین از نظر متخصصین شرکت کننده در این پژوهش، معیار مصالح بیشترین تاثیر و معیار فرم کمترین تاثیر را بر زیبایی شناسی برج عرفان داشته اند. همچنین معیار مصالح بیشترین تاثیر و معیار خط آسمان کمترین تاثیر را بر زیبایی شناسی برج آرتمیس داشته اند. پس باید چنین گفت که برای هر دو برج عرفان و آرتمیس، معیارهای مصالح و تناسبات دارای بیشترین اهمیت و تاثیر می باشند. با توجه به جدول ۹، شهروندان نیز برین باورند که اهمیت این معیارها در زمینه ی تاثیر بر زیبایی شناسی چه در برج عرفان و چه در برج آرتمیس با هم یکسان نیست. زیرا مقدار معناداری برای هر برج از ۰/۰۵ کمتر شده است و فرض برابری میزان اهمیت این معیارها، در سطح ۰/۰۵ پذیرفته نمی شود.

جدول شماره ۹. نتایج آزمون فریدمن بر اساس پاسخ های شهروندان؛ Source: Research findings

Table 9. Results of the Friedman test based on the responses of citizens; the authors.

نتایج برج عرفان		نتایج برج آرتمیس	
آماره آزمون	مقدار معناداری	آماره آزمون	مقدار معناداری
۳۹/۷۵	<۰/۰۰۰۱	۲۸۰/۸۱	<۰/۰۰۰۱

به همین دلیل به رتبه بندی هر یک از این معیارها در دو برج پرداخته شد که نتایج حاصل از رتبه بندی از نظر شهروندان به تفکیک هر دو برج برای معیارهای مورد نظر در جدول ۱۰ ارائه شده است.

جدول شماره ۱۰. رتبه بندی معیارها بر اساس پاسخ های شهروندان؛ Source: Research findings

Table 10. Number of criteria based on the responses of citizens; the authors.

نتایج برج عرفان		نتایج برج آرتمیس	
میانگین معیارها	میانگین معیارها	میانگین معیارها	میانگین معیارها
رتبه	رتبه	رتبه	رتبه
۴/۳۶	تناسبات	۳/۷۳	تناسبات
۴/۰۴	ارتفاع و مقیاس	۲/۶۲	ارتفاع و مقیاس
۳/۶۱	فرم	۵/۵۱	فرم
۳/۸۶	رنگ	۴/۶۷	رنگ
۳/۶۱	مصالح	۳/۶۵	مصالح
۴/۵۳	نحوه طراحی	۴/۲۵	نحوه ی طراحی
۳/۹۸	خط آسمان	۳/۵۸	خط آسمان

با توجه به جدول ۱۱ و بر اساس میانگین رتبه به دست آمده برای هر معیار، رتبه بندی معیارها بر حسب بیشترین اهمیت به کمترین اهمیت برای برج عرفان و آرتمیس به قرار زیر می باشد:

جدول شماره ۱۱. رتبه‌بندی معیارها بر حسب بیشترین اهمیت به کمترین اهمیت بر اساس پاسخ‌های شهروندان؛

**Table 11. Ranking criteria are most important in terms of the lowest importance according to citizens' responses; Source: authors.**

رتبه‌بندی معیارهای برج‌های عرفان		رتبه‌بندی معیارهای برج آرتمیس	
۱	نحوی طراحی	۱	فرم
۲	تناسبات	۲	رنگ
۳	ارتفاع و مقیاس	۳	نحوه طراحی
۴	خط آسمان	۴	تناسبات
۵	رنگ	۵	مصالح
۶	فرم	۶	خط آسمان
۷	مصالح (با معیار شماره ۴ مشترک می‌باشد)	۷	ارتفاع و مقیاس

بنابراین از نظر شهروندان شرکت کننده در این پژوهش، معیار نحوی طراحی بیشترین تاثیر و معیار فرم و مصالح کمترین تاثیر را بر زیبایی‌شناسی برج عرفان داشته‌اند. همچنین معیار فرم بیشترین تاثیر و معیار ارتفاع و مقیاس کمترین تاثیر را بر زیبایی‌شناسی برج آرتمیس داشته‌اند. در ادامه بخش استنباطی این پژوهش به بررسی این موضوع می‌پردازیم که از نظر شهروندان و متخصصین، بلندمرتبه‌سازی مسکونی (برج عرفان و آرتمیس) تا چه میزان بر زیبایی منظر شهری تاثیر داشته‌اند؛ به همین منظور نتایج حاصل از آزمون تی تک نمونه‌ای برای متخصصین و شهروندان بررسی شده است. با توجه به نتایج آزمون نتیجه‌گیری می‌شود که از نظر متخصصین، بلندمرتبه‌های عرفان و آرتمیس تاثیر کمی بر زیبایی منظر شهری داشته‌اند زیرا میانگین تاثیر این دو برج کمتر از ۳ شده است و همچنین مقدار معناداری برای هر دو برج کمتر از ۰/۰۵ شده است و بر این اساس باید چنین گفت که میزان تاثیر این دو برج بر زیبایی منظر شهری از حد متوسط کمتر می‌باشد. این نتیجه برای شهروندان برج عرفان نیز برقرار است زیرا میانگین این تاثیر برابر با ۲/۲۴ شده است و مقدار معناداری آن نیز کمتر از ۰/۰۵ شده است. اما از نظر شهروندان برج آرتمیس، میزان تاثیر این برج بر زیبایی منظر شهری در حد متوسط می‌باشد زیرا مقدار میانگین مورد نظر برابر با ۳/۰۴ شده است که بسیار نزدیک به عدد ۳ شده است و علاوه بر این، مقدار معناداری این آزمون برابر با ۰/۵۰۳ شده است و نشان از این دارد که میزان تاثیر این برج بر زیبایی منظر شهری از حد متوسط اختلاف معناداری ندارد. نتایج استفاده از آزمون تی مستقل برای مقایسه نسبت تاثیرگذاری زیباشناسی در بناهای بلندمرتبه از نوع خوشه‌ای و منفرد نشان می‌دهد از نظر متخصصین نسبت تاثیرگذاری زیباشناسی در بناهای بلندمرتبه از نوع خوشه‌ای و منفرد با هم تفاوت معناداری ندارد و در سطح ۰/۰۵ با هم برابر می‌باشند. اما از نظر شهروندان نسبت تاثیرگذاری زیباشناسی در بناهای بلندمرتبه از نوع خوشه‌ای و منفرد با هم تفاوت معناداری دارد، زیرا مقدار معناداری کمتر از ۰/۰۵ شده است. در نتیجه نسبت تاثیرگذاری این دو نوع بلندمرتبه بر زیباشناسی شهر در یک سطح نمی‌باشند. همچنین مقایسه تاثیرگذاری ویژگی‌های کالبدی شامل نحوه طراحی، تناسبات، ارتفاع و مقیاس، فرم، رنگ، مصالح و خط آسمان در بناهای بلندمرتبه منفرد و خوشه‌ای بر زیبایی بنای بلندمرتبه منفرد و خوشه‌ای پرداخته شد که نتایج آن در جدول ۱۲ و ۱۳ ارائه شده است.



جدول شماره ۱۲. نتایج آزمون تی مستقل مقایسه تاثیرگذاری ویژگی‌های کالبدی بر زیبایی بنای بلندمرتبه منفرد و خوشه‌ای از نظر متخصصین؛ Source:

**Research findings**

**Table 12. the results of the independent t test are compared to the effects of physical attributes on the beauty of the individual and cluster of experts in terms of experts.**

معیارهای کالبدی	میانگین برج عرفان	میانگین برج آرتمیس	آماره آزمون	مقدار معناداری
تناسبات	۲/۸۱	۳/۱۵	۱/۸۲	۰/۰۷۲
ارتفاع و مقیاس	۲/۵۵	۲/۵۳	-۰/۲۱۲	۰/۸۳۳
فرم	۲/۳۱	۲/۸۲	۵/۶۶	<۰/۰۰۰۱
رنگ	۲/۴۱	۲/۵۵	۱/۹۹	۰/۰۵۱
مصالح	۲/۹۴	۳/۵۷	۴/۸۸	<۰/۰۰۰۱
نحوه طراحی	۲/۸۳	۲/۵۰	-۲/۰۲	۰/۰۴۶
خط آسمان	۲/۵۵	۲/۳۰	-۲/۲۱	۰/۰۳۰

با توجه به جدول ۱۲، از نظر متخصصین بین تاثیرگذاری ویژگی‌های کالبدی تناسبات، ارتفاع و مقیاس و رنگ بر زیبایی بنای بلندمرتبه منفرد و خوشه‌ای تفاوت معناداری وجود ندارد زیرا مقدار معناداری برای این معیارها از ۰/۰۵ بیشتر شده است. اما بین تاثیرگذاری ویژگی‌های کالبدی فرم، مصالح، نحوه طراحی و خط آسمان بر زیبایی بنای بلندمرتبه منفرد و خوشه‌ای تفاوت معناداری وجود دارد به‌گونه‌ای که معیار فرم و مصالح برج آرتمیس از اثرگذاری بیشتری نسبت به معیار فرم و مصالح برج عرفان در زیبایی بنای بلندمرتبه‌ها برخوردار است اما معیار نحوه طراحی و خط آسمان برج عرفان از اثرگذاری بیشتری نسبت به معیار نحوه طراحی و خط آسمان برج آرتمیس برخوردار است.

جدول شماره ۱۳. نتایج آزمون تی مستقل مقایسه تاثیرگذاری ویژگی‌های کالبدی بر زیبایی بنای بلندمرتبه منفرد و خوشه‌ای از نظر شهروندان؛ Source:

**Research findings**

**Table 13. The results of the independent t test are compared to the effects of physical attributes on the beauty of the individual and cluster of citizens in terms of citizens.**

معیارهای کالبدی	میانگین برج عرفان	میانگین برج آرتمیس	آماره آزمون	مقدار معناداری
تناسبات	۲/۳۵	۲/۹۵	۵/۲۹	<۰/۰۰۰۱
ارتفاع و مقیاس	۲/۳۱	۲/۴۴	۱/۱۰	۰/۳۷۱
فرم	۲/۰۵	۳/۶۹	۱۴/۲۹	<۰/۰۰۰۱
رنگ	۲/۱۱	۳/۳۶	۱۰/۸۶	<۰/۰۰۰۱
مصالح	۲/۱۰	۲/۸۶	۶/۰۶	<۰/۰۰۰۱
نحوه طراحی	۲/۴۵	۳/۱۶	۵/۷۵	<۰/۰۰۰۱
خط آسمان	۲/۲۸	۲/۸۷	۴/۹۸	<۰/۰۰۰۱

با توجه به جدول ۱۳ نیز به این نتایج پی برده می‌شود که از نظر شهروندان بین تاثیرگذاری معیار ارتفاع و مقیاس بر زیبایی بنای بلندمرتبه منفرد و خوشه‌ای تفاوت معناداری وجود ندارد و از اثرگذاری یکسانی برخوردارند. اما بین تاثیرگذاری ویژگی‌های کالبدی تناسبات، فرم، رنگ، مصالح، نحوه طراحی و خط آسمان بر زیبایی بنای بلندمرتبه منفرد و خوشه‌ای تفاوت معناداری وجود دارد به‌گونه‌ای که این معیارها در برج آرتمیس از اثرگذاری بیشتری نسبت به برج عرفان بر زیبایی بنای بلندمرتبه منفرد و خوشه‌ای برخوردار می‌باشند.

**نتیجه‌گیری و دستاورد علمی پژوهشی**

از مسایل مهمی که از اواخر قرن نوزدهم و اوایل قرن بیستم میلادی شهرهای بزرگ جهان با آن مواجه شدند، ساخت بناهای بلند با شیوه امروزی است. این‌گونه بناها در ابتدا به منظور بهره‌گیری بهتر از زمین‌های مرکز شهر در

شهرهای بزرگ کشورهای غربی مورد استفاده قرار گرفتند. پس از گذشت چند دهه شهرهای بزرگ کشورهای در حال رشد نیز، به تقلید از آن شهرها یا برحسب ضرورت، از بناهای بلند استفاده نمودند. در حال حاضر تناسباتی یکی از مسائلی است که شهرها با آن متمایز شده‌اند و نمادی برای زندگی مدرن است که نشان می‌دهد ساختمان‌های بلند به سرعت در حال رشد هستند. برخی از فاکتورهای مهم گرایش به ساختمان‌های بلندمرتبه عبارتند از: جمعیت، نفوذپذیری، مدیریت شهری و نمادین بودن. ساختمان‌های بلندمرتبه تنها جهت حل مشکلات ذکر شده در بالا است، ولی خود باعث مشکلاتی چون: تاثیر در بافت شهری مانند فرهنگ، محیط‌زیست، آلودگی محیط‌زیست و سایه-اندازی است. با توجه به رشد روزافزون جمعیت در شهر تهران، کمبود زمین، استفاده از ظرفیت‌های افزایش تراکم جمعیتی ساختمان و به دست آوردن فضای باز کافی، توسعه افقی شهر مشکل‌زا بوده و بلندمرتبه‌سازی در تهران تشویق می‌شود. در کنار این مزایا معایبی نظیر محروم شدن سکنه و همسایگان از نور خورشید، روشنایی و تهویه طبیعی به واسطه برپا شدن برج‌های بزرگ و سر به فلک کشیدن بلندمرتبه‌ها از کنار پیاده‌روها، تدوین ضوابط و مقرراتی که آن‌ها را تحت‌کنترل در آورد، حائز اهمیت است. البته لازم به ذکر است که ساخت ساختمان‌های بلند در اواخر دهه ۲۰ و اوایل دهه ۳۰ نه بر اساس نیاز که بر اساس تقلید از کارهایی که در غرب صورت می‌گرفت شروع شد و در سال ۱۳۸۴ برج تهران با ۵۶ طبقه سر برافراشت تا بلندترین ساختمان در تهران و ایران بدل شود. در طول این نیم‌قرن، شکل ساختمان‌های بلند در تهران به گونه ناپیوسته‌ای رو به تغییر بوده است و در طول این مدت ضوابط محدودی جهت ساختمان‌های بلند تدوین شده است که مهم‌ترین آن‌ها ضوابط ساختمان‌های بلند تهران تهیه شده توسط مشاور زیستا می‌باشد و این ضوابط نیز در سال ۱۳۸۹ توسط معاونت معماری و شهرسازی تهران ملغی اعلام گردید. از سویی، منظر شهری آینه تجلی و بروز خارجی ابعاد ناملموس حیات مدنی، همچون فقر و غنا، سلطه ارزش‌های معین، سلیق زیبایی‌شناختی خرده‌فرهنگ‌ها و... است. اما امروزه شاهد آن هستیم که نابسامانی و اغتشاش در سیما و منظر شهرهای ایران واقعیتی پذیرفته شده می‌باشد. بی‌توجهی به عوامل متعددی چون هویت، زمینه‌های فرهنگی، اجتماعی و تاریخی با خلق طراحی‌های نوآورانه و نادیده انگاشتن زبان الگوی بستر و زمینه معماری و شهرسازی سبب شده است تا مجموعه‌ای ناهماهنگ از سیما و منظر به خصوص در خیابان‌های شهری پیش‌روی شهروندان قرار گیرد. در مورد مفهوم منظر و ابعاد مختلف آن نظریه‌های متفاوتی وجود دارد، عده‌ای بیشتر بر جنبه عینی آن تاکید دارند و عده‌ای آن را علاوه بر جنبه عینی، به لحاظ توجه به بستر، زمینه و نوع ادراک مردم از منظر نیز مورد تاکید قرار می‌دهند. ابنیه بلندمرتبه به عنوان عناصر شاخص در فضای شهری، اثرات عمده‌ای را در هر یک از زمینه‌های عملکردی، هویتی و زیبایی‌شناسی بر منظر شهر بر جای می‌گذارند. در حقیقت این دست از ساختمان‌ها با توجه به شرایط و ویژگی‌هایی که در قیاس با سایر عناصر و اجزای تشکیل‌دهنده ساختار فضایی - کالبدی شهرها دارند، در شکل‌دهی به ماهیت، کیفیت و موجودیت بصری فضاها، مناظر و نشانه‌های شهری نقش مهمی را ایفا می‌کنند. همان‌طور که در متن بدان اشاره شد، از میان تاثیرات ۳گانه ابنیه بلندمرتبه بر منظر شهر، بررسی اثرات زیبایی‌شناسانه این ساختمان‌ها مورد هدف کتاب حاضر بوده است. طی مطالعات و بررسی‌های صورت گرفته در پژوهش-

های مرتبط با مقوله‌ی زیبایی‌شناسی ابنیه بلندمرتبه در منظر شهری، مشخص گردید که معیارهای زیبایی‌شناسی ساختمان‌های بلند در منظر شهر در دو بعد زیبایی‌شناسی فرمی (کالبدی یا بصری) و زیبایی‌شناسی نمادین (معنایی) قابل دسته‌بندی می‌باشند. به نحوی که معیار خط آسمان به جهت دارا بودن بار معنایی، زیرمجموعه بعد زیبایی‌شناسی معنایی و معیارهایی نظیر تناسبات، ارتفاع و مقیاس انسانی، فرم، مصالح، رنگ، نحوه و سبک طراحی بنا زیرمجموعه عوامل زیبایی‌شناسی کالبدی بناهای بلندمرتبه جای می‌گیرند. شایان ذکر است که علاوه بر معیارهای فوق‌الذکر توجه به عوامل دیگری هم‌چون «نحوه‌ی مکان‌یابی و استقرار بناهای بلند در فضای شهری، نوع همجواری آن‌ها نسبت به یکدیگر و نسبت به سایر بناها و عناصر شهری، دید و چشم‌انداز از این ساختمان‌ها به اطراف، حس محصوریت فضایی، و چگونگی پیوند آن‌ها با زمینه» نیز می‌تواند در ارتقا یا کاهش کیفیت منظر شهری تاثیرگذار باشد. امید است معماران و شهرسازان معاصر کشور با توجه بیشتر به معیارها و شاخص‌های زیبایی‌شناسانه ساختمان‌های بلندمرتبه، وضع کیفی منظر شهری کلیه شهرهای کشور به ویژه کلان‌شهرها را که به مراتب بسیار بیش‌تر از سایر شهرها با پدیده‌ی بلندمرتبه‌سازی مواجه هستند را ارتقا بخشند.

طی مطالعات و بررسی‌های صورت گرفته در پژوهش‌های مرتبط با مقوله‌ی زیبایی‌شناسی ابنیه بلندمرتبه در منظر شهری، مشخص گردید که معیارهایی نظیر خط آسمان، تناسبات، ارتفاع و مقیاس انسانی، فرم، مصالح، رنگ، نحوه و سبک طراحی بنا زیرمجموعه عوامل زیبایی‌شناسی کالبدی بناهای بلندمرتبه جای می‌گیرند. باید به این نکته توجه داشت که علاوه بر معیارهای فوق‌الذکر توجه به عوامل دیگری هم‌چون «نحوه‌ی مکان‌یابی و استقرار بناهای بلند در فضای شهری، نوع همجواری آن‌ها نسبت به یکدیگر و نسبت به سایر بناها و عناصر شهری، دید و چشم‌انداز از این ساختمان‌ها به اطراف، حس محصوریت فضایی، و چگونگی پیوند آن‌ها با زمینه» نیز می‌تواند در ارتقا یا کاهش کیفیت منظر شهری تاثیرگذار باشد. بر اساس نتایج حاصل از آنالیز داده‌های حاصل از پرسشنامه مشخص گردید، که تاثیر ابنیه بلندمرتبه مسکونی عرفان و آرتمیس بر زیبایی منظر شهری منطقه ۲۲ تهران بر اساس نظر شهروندان و متخصصان به این صورت می‌باشد که از نظر متخصصین، بلندمرتبه‌های عرفان و آرتمیس تاثیر کمی بر زیبایی منظر شهری منطقه ۲۲ دارند. این نتیجه برای شهروندان برج عرفان نیز برقرار است اما از نظر شهروندان برج آرتمیس، میزان تاثیرگذاری این برج بر زیبایی منظر شهری در حد متوسط می‌باشد. همچنین یافته‌های تحقیق در مورد بناهای بلندمرتبه از نوع خوشه‌ای و منفرد، نسبت تاثیرگذاری زیباشناسی در مقایسه با هم در منظر شهری نشان می‌دهد این امر به یک طراحی دقیق و همه‌جانبه نیاز دارد. معیارهای گوناگونی را باید در طراحی یک بنای بلند در نظر گرفت. هر چند طرح یک بنای بلند، حاصل نهایی فرآیند پیچیده‌ای است که عناصر آن بر هم تاثیر متقابل دارند و عوامل متعددی از جمله ویژگی‌های فرهنگی، اجتماعی، و اقتصادی در آن موثرند، اما با رعایت اصول و معیارهای حاصل از پژوهش‌های بنیادی کاربردی در زمینه‌ی طراحی معماری و شهرسازی می‌توان امکان استفاده‌ی مناسب و مطلوب از بناهای بلند را ایجاد نمود. یافته‌های این تحقیق نشان می‌دهد در مقوله‌ی زیبایی‌شناسی، برج‌های منفرد دارای این قابلیت هستند که به دلیل فرم شاخص، تاثیر زیبایی‌شناسی زیادی را در محیط اطراف بگذارند. از سوی دیگر در

برج‌های خوشه‌ای این قابلیت وجود دارد که به دلیل تکرار بتوانند به راحتی با تناسب محیطی هماهنگ شوند و از این طریق بتوان خط آسمان هماهنگی خلق کرد اما از سوی دیگر در برخی موارد این تکرار می‌تواند موجب کسالت بیننده شود. بر اساس نتایج حاصل از آنالیز داده‌های حاصل از پرسشنامه مشخص گردید، از نظر متخصصین در نسبت تاثیرگذاری زیبایی‌شناسی بناهای بلندمرتبه مسکونی از نوع خوشه‌ای (عرفان) و منفرد (آرتمیس) تفاوت معناداری وجود ندارند، اما از نظر شهروندان در نسبت تاثیرگذاری زیبایی‌شناسی بناهای بلندمرتبه مسکونی از نوع خوشه‌ای و منفرد تفاوت معناداری وجود دارد، به نحوی که نسبت تاثیرگذاری بلندمرتبه مسکونی نوع منفرد بر زیباشناسی شهر بیشتر از نسبت تاثیرگذاری بلندمرتبه مسکونی نوع خوشه‌ای می‌باشد. در مجموع باید اشاره کرد که در برنامه‌ریزی‌ها و طرح‌های شهری باید نسبت به طراحی و ساخت بناهای بلندمرتبه به نحوی اقدام نمود که به سیما و منظر شهری مطلوب کمک نماید. در این خصوص تدوین اصول و ضوابط ساخت ساختمان‌های بلندمرتبه توسط مدیریت شهری و وزارت راه و شهرسازی متناسب با ویژگی‌های هر شهر توصیه می‌شود.

#### References

- Afzali, rasol et al (1394) geopolitical analysis of the factors influencing the spatial planning of Iran and Kurdistan, new attitudes in human geography, eighth year, number one
- Arzaghi, amorreza and others (1398) explain the effect of general accessibility of residential complexes, new attitudes in human geography, twelfth year
- Azizi, mohadmehdi, motevaseli (2009), assessment of different residential structures in terms of impact on cityscape; case sample: city of Mashhad, scientific Quarterly, Research Quarterly,
- Bahreini (2001) modernity, modernity, and then in urban, Tehran, Tehran university.
- Barney, G.C. (2003), "Vertical Transportation in Tall Buildings", Elevator World, Retrieved from <http://documents.mx/documents/barney-vertical-transport-tall-bldgbarney21.html>.
- Bemania, mohamadreza (1997), "Examination of factors affecting the formation of high - rise buildings in Iran, Faculty of Fine Arts, Tehran University, PhD thesis
- Berneiser, A., & König, G. (1996). Full Scale Measurements of Wind-velocity at the New Commerzbank-building in Frankfurt-Main. Institut für Massivbau und Baustofftechnologie i. Gr., University of Leipzig, Germany.
- Cowan, R. (2005), "The Dictionary of Urbanism", Tisbury and Wiltshire: Streetwise Press.
- Cuthbert, A. R. (2006), "The Form of Cities", Australia: Blackwell Publishing Ltd.
- Dewey, John (1962), "The Role of Aesthetic Experience", p. 42, Chicago.
- Estelaji, alireza (2002) comprehensive land use planning with emphasis on system attitudes, geography, Number 10,
- Farhoodi, Alireza, Rahmatullah mohammadi (2001): The effect of the construction of high - rise buildings on urban users of regions 12 and 13 of Tehran, geographic research.
- Fedeski, M., & Gwilliam, J. (2007). Urban sustainability in the presence of flood and geological hazards: The development of a GIS-based vulnerability and risk assessment methodology. Landscape and urban planning, 83(1), 50-61.
- Feizi, mohsen, asadpour, ali (2013), The perception of citizens from the perspective of urban Tall Buildings (Case example: Hotel Shiraz), Iranian Architectural Studies Quarterly, Iranian Architecture,
- Gholami, Zahra (1396) the effect of Highrise building on the physical - spatial structure of city using GIS (case study: Qazvin city), national architecture and urban conference
- Hansen, N. H., (1978), "Border Regions: A Critique of Spatial Theory and a European Case Study; Human Settlement Systems". International Perspectives on Structure Change and public Policy. Ballinger Publication Co., pp. 246-261 Cambridge, UK
- Henry, W., (2002), "Curriculum: Perspective, Paradigm & Possibility", Leonard Hill Books.

- Hopkin, D. (2017). A review of fire resistance expectations for high-rise UK apartment buildings. *Fire technology*, 53(1), 87-106.
- Jelfs, T., O'Neill, J., & Beveridge, A. (2018, July). Building the UK ABWR: Developments in Structural Integrity Safety Cases for Highest Reliability Components in the UK. In ASME 2018 Pressure Vessels and Piping Conference. American Society of Mechanical Engineers Digital Collection.
- Kasmaee (2015) climatology and architecture, khak publication.
- Karimi (1018) the assessment of different residential buildings in terms of impact on the media and urban landscape, the scientific Quarterly Journal of Urban Management Research.
- Karke abadi, zeinab and others (1397) study the level of development of the provinces within the framework of the plan, new attitudes in human geography, eleventh year
- Lang, john (1989) the role of behavioral sciences in the design of the environment, the role of behavioral sciences in the design of the environment, the translation, third edition, Tehran: Tehran university.
- Mahmoudi, amir saeid (2006), The factors influencing the reorganization of urban features and drafting the co - ordination of urban features in the two geographic regions of the country, the first and the 11th, the research project of the research and research center of the Ministry of Housing and Society Architecture
- Meyer, E. (2008), Sustaining beauty: the performance of appearance, A manifesto in three parts, *Journal of Landscape Architecture*, 3(1), pp. 6-23.
- Moradkhani, Ayoub et al. (1397) indices for energy consumption of housing patterns, new attitudes in human geography, eleventh year
- Mosavian, syeda Zahra (1395), the place of public art in urban landscape and its role on urban aesthetics, is the second international conference between human, architecture
- Pakzad, jahanshah (2012), theoretical bases and urban design process, the Ministry of Housing and Urban Planning,
- Sadeghibakhsh, Alireza et al. (1399)The factors affecting the fulfillment of night life in sustainable urban development planning, new attitudes in human geography, 12th year
- Seydin, amin, (1397), The effect of سازی on the flexibility of the environment and its sustainability, the Quarterly Review of Human geography.
- Shurong, Q. (2003). Settlement Observation and Analysis on High Rising Building [J]. *Geotechnical Investigation and Surveying*, 3.
- Thordal, M. S., Bennetsen, J. C., & Koss, H. H. H. (2019). Review for practical application of CFD for the determination of wind load on high-rise buildings. *Journal of Wind Engineering and Industrial Aerodynamics*, 186, 155-168.
- Wood, A. (2007), "Sustainability: a new high-rise vernacular?", *The Structural Design of Tall and Special Buildings*, 16(4), 401-410.
- Yeang, Ken (2012), *Designing the Green Skyscraper* Printed in Great Britain, Malaysia Pergamum Press Plc.
- Zanddavoodi, asal (1394), architectural thesis entitled analysis of the sublime buildings from the functional and aesthetic point of view, the islamic free university, the unit of science
- Ziari, keramat (2009) principles and methods of regional planning, Second Edition, University of Tehran Press
- [Http://www.maskan.pmo.ir](http://www.maskan.pmo.ir)
- [Http://www.borj-boland.com](http://www.borj-boland.com)
- [Http://www.hamshahrionline.ir](http://www.hamshahrionline.ir)

**The high-rise building criteria are from aesthetics and urban landscape in the spatial planning of urban land and geography: case study: region 22 Tehran**

**Alireza Arianmehr**

Ph.D. student in Architecture, Department of Architecture, Shahrekord Branch,  
Islamic Azad University, Shahrekord, Iran

**Elham Pourmahabadian\***

Professor, Department of Architecture, Shahrekord Branch, Islamic Azad University, Shahrekord, Iran

**Mehdi Mahmoudi**

Associate Professor, Department of Architecture, Shahrekord Branch,  
Islamic Azad University, Shahrekord, Iran

---

**Abstract**

High-rise building in urban landscape can be considered from several aspects. Research on this different affect can help urban designers and architects to improve the quality of plans for urban regions. On the one hand tall buildings can positively affect on the cities, on the other hand they can to cause disappear good looking of city or good landscape in the city. In this research, tow kinds of tall buildings, cluster and stand-alone tall buildings, are be compared to find their affect on the urban landscape. In order to analyze information and data, qualitative and quantitative methods have been used simultaneously. The SPSS statistical analysis software was used to analyze data. The findings of this study show that the aesthetic impact of single and cluster tall buildings should be distinguished; the effective dimensions of this building are different in the urban landscape. Individual towers with special form and tall cluster buildings can be easily harmonized with environmental proportions due to repetition and thus create a harmonious landscape.

**Keywords: high-rise building, aesthetics, urban landscape.**

---

---

\* (Corresponding author) elham.pourmahabadian@gmail.com