



## Local-spatial analysis of the phenomenon High-Rise Buildings (Case study: Tabriz metropolitan)

Vida Hosseinpour<sup>1</sup>, Hossein Asghari<sup>2\*</sup>, Alireza Pourshaikhian<sup>2</sup>, Sediqeh Hasani Mehr<sup>3</sup>

<sup>1</sup>. PhD student in Geography and Urban Planning, Astara Branch, Islamic Azad University, Astara, Iran.

<sup>2</sup>. Assistant Professor, Department of Geography, Astara Branch, Islamic Azad University, Astara, Iran.

<sup>3</sup>. Associate Professor, Department of Geography, Astara Branch, Islamic Azad University, Astara, Iran.

\* Corresponding Author, [h.asghari@iau-astara.ac.ir](mailto:h.asghari@iau-astara.ac.ir)

*Receive Date: 01 March 2021*

*Accept Date: 02 July 2021*

### ABSTRACT

**Introduction:** The high-rise buildings and compact city model have recently discussed for the sustainable urban development in developed and developing countries after the rapid growth of the urban population and the ensuing need for housing. There are also other reasons for this phenomenon such as preventing the excessive expansion of cities for the optimal use of urban land to solve the appearance, space, environmental issues.

**Objectives:** In order to solve the current and future problems of the city, compact city strategy and high-rise development projects can be the focus of the future development of cities. Therefore, in this study, an attempt has been made to analyze the spatial-spatial phenomenon of high-rise development in Tabriz metropolis.

**Methodology:** The current research is applied and its method is descriptive-analytical, and after collecting the data and maps required for the research, tabular data were entered into the GIS database, and SPSS software was used for statistical analysis.

**Geographical Context:** The scope of research in this study is Tabriz metropolitan.

**Results and Discussion:** The results showed that when the average value for high-rising construction is 9.5, the functional dimension is not considered. Also, when the average value is 2, the identity dimension (from the researcher's point of view) is rejected. In the same way, if the average value is 2, aesthetic component was not taken into account.

**Conclusion:** Finally, it was concluded that high-rise building construction in Tabriz metropolis has not been based on urban planning criteria.

**KEYWORDS:** High-rise construction, Tabriz, spatial analysis, location analysis, metropolises.

## تحلیل فضایی - مکانی پدیده بلندمرتبه‌سازی (مورد مطالعه: کلانشهر تبریز)

ویدا حسین پور<sup>۱</sup>، حسین اصغری<sup>۲\*</sup>، علیرضا پورشیخیان<sup>۲</sup>، سیده صدیقه حسینی مهر<sup>۳</sup>

۱. دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، واحد آستارا، دانشگاه آزاد اسلامی، آستارا، ایران.
۲. استادیار گروه جغرافیا، واحد آستارا، دانشگاه آزاد اسلامی، آستارا، ایران.
۳. دانشیار گروه جغرافیا، واحد آستارا، دانشگاه آزاد اسلامی، آستارا، ایران.

\* نویسنده مسئول، Email: [h.asghari@iau-astara.ac.ir](mailto:h.asghari@iau-astara.ac.ir)

تاریخ دریافت: ۱۶ اسفند ۱۳۹۹

تاریخ پذیرش: ۲۹ تیر ۱۴۰۰

### چکیده

**مقدمه:** رشد شتابان جمعیت شهری و به تبع آن نیاز به مسکن از یک سو و جلوگیری از گسترش بی‌رویه شهرها برای استفاده بهینه از زمین‌های شهری و رفع مشکلات و معضلات سیما، فضا، مسائل زیست محیطی و از سوی دیگر، بلندمرتبه‌سازی و الگوی شهر فشرده را در راستای توسعه پایدار شهری در کشورهای پیشرفته و در حال توسعه مطرح کرده است.

**هدف:** در راستای حل مسائل امروزی و آینده شهر، راهبرد شهر فشرده و پروژه‌های بلندمرتبه‌سازی می‌تواند محور توسعه آتی شهرها قرار گیرد. براین اساس در این مطالعه سعی شده است که به تحلیل فضایی- مکانی پدیده بلندمرتبه‌سازی در کلانشهر تبریز پرداخته شود. **روش‌شناسی:** تحقیق حاضر کاربردی و روش آن توصیفی- تحلیلی بوده است و پس از جمع‌آوری اطلاعات، داده‌ها و نقشه‌های مورد نیاز تحقیق نسبت به ایجاد پایگاه داده و رقومی‌سازی نقشه‌ها و وارد ساختن داده‌های جدولی در پایگاه GIS اقدام شد و جهت تحلیل آماری از نرم‌افزار Spss استفاده گردید.

**قلمرو جغرافیایی پژوهش:** محدوده پژوهش در این مطالعه کلانشهر تبریز می‌باشد.

**یافته‌ها و بحث:** نتایج تحقیق نشان داد، با لحاظ کردن میانگین معیار ۹/۵ در بلندمرتبه‌سازی ابعاد عملکردی در منطقه مورد مطالعه مورد توجه قرار نگرفته است و با لحاظ کردن میانگین معیار ۲ در بلندمرتبه‌سازی ابعاد هویتی (از نظر محقق) نیز مورد توجه قرار نگرفته سبب رد شدن آن گردیده است. از طرف دیگر با لحاظ کردن میانگین معیار ۲ در بلندمرتبه‌سازی ابعاد زیبایی شناختی مورد توجه قرار نگرفته و در این مورد نیز سبب رد شدن این فرضیه شده است.

**نتیجه‌گیری:** در نهایت این نتیجه حاصل گردید که بلندمرتبه‌سازی در کلانشهر تبریز براساس معیارهای شهرسازی شکل نگرفته است.

**کلیدواژه‌ها:** بلندمرتبه‌سازی، تبریز، تحلیل فضایی، تحلیل مکانی، کلانشهرها.

## مقدمه

افزایش سریع جمعیت و کمبود زمین مناسب برای توسعه و از طرف دیگر روشن نبودن سیاست‌های توسعه‌های شهری در ابعاد کلان و محلی، باعث شده است که نیروهای وارد بر ساختار شهر از قبیل مهاجرت‌ها، مسائل اقتصادی و اجتماعی، کمبود مسکن و غیره، راه‌حل‌های موقتی و موضعی را سبب شوند (Madani, 2007: 11). از آن جمله می‌توان به رشد درون شهری از طریق احداث ساختمان‌های بلند اشاره نمود که در حال تغییر ساختار شهرهای بزرگ کشورمان، بدون بررسی امکانات و زیرساخت‌ها برای جانمایی اینگونه فضاها است (Pak, 2004: 16). ساختمان‌های بلندمرتبه تأثیرات نامطلوبی بر محیط پیرامون خود شامل؛ عوامل مربوط به خاک و زمین، نور، هوا، تاسیسات و تجهیزات زیربنایی و صدا دارند که این عوامل می‌تواند بر توسعه پایدار شهری تأثیر گذارد (Faramarzi & Khezrlou, 2018: 1). بلندمرتبه‌سازی نخست به منظور بهره‌برداری از زمین‌های مرکز شهر و در پی توجه به اقتصاد شهر مطرح گردید. زیرا از سویی گرایش به تراکم و تمرکز واحدهای اقتصادی، تقاضا برای زمین در مرکز شهر را به شدت افزایش داده بود و از سوی دیگر عرضه زمین در این منطقه شهر محدود بود. در نتیجه افزایش تراکم ساختمانی به‌عنوان راه‌حلی برای افزایش سطح زیربنای مورد بهره‌برداری ارائه شد (Golabchi, 2001: 53). استفاده فراگیر از این روش، به تدریج افزون بر کاربری‌های اقتصادی مانند کاربری‌های صنعتی، اداری و تجاری دامنگیر کاربری‌های مسکونی نیز گشت و به مناطق پیرامونی شهر نیز گسترش یافت، لیکن به مانند هر راه‌حل دیگری، این راه-حل دارای تبعات و آثار منفی نیز بوده و مشکلات نوینی را برای شهروندان پدید آورد که از آن جمله می‌توان به افزایش ازدحام و تراکم، افزایش آلودگی‌های زیست‌محیطی، کاهش دسترسی شهروندان به هوای آزاد و نور خورشید و افزایش مزاحمت‌های شهری اشاره کرد (Zarabian, 2006: 102). پدیده بلندمرتبه‌سازی گرچه در طول حیات خود همواره از سوی اندیشمندان گوناگون مسائل اجتماعی، اقتصادی و شهرسازی مورد انتقاد واقع شده و به کاربران با شک و تردید نگریده شده اما همواره بنا به ضرورت نتوانسته است حضور دائمی خویش را به اثبات برساند و برعکس فعالیت خود بیافزاید (Lotfabadi, 2014: 1). در واقع رشد شتابان و بی‌رویه جمعیت در شهرهای بزرگ و به‌دنبال آن نیاز به مسکن در گستره‌ای وسیع، از یک طرف و نیز جلوگیری از گسترش افقی شهرها از طرف دیگر، احداث ساختمان‌های بلند را به عنوان راه حلی در مقابل مسئله زمین ضروری ساخته است (Azizi & Motevaseli, 1391: 15). همچنین بلندمرتبه‌سازی در حالتی که کاهش قیمت ناشی از صرفه‌جویی در مصرف زمین، بیشتر از اضافه قیمت ناشی از ساختمان‌سازی در ارتفاع باشد، از بعد اقتصادی نیز قابل توجیه است (Yigitcanlar & Teriman, 2015: 1). بلندمرتبه‌سازی در جهان از اواخر قرن ۱۹ و اوایل قرن ۲۰ چهره خود را به ثبت رساند و نخستین گام‌ها در تولید آسمان خراش‌ها از حدود سال ۱۸۸۰ تا ۱۹۰۰ در شیکاگو برداشته شد. اما در کشور ما آغاز حرکت بسوی بلندمرتبه‌سازی را می‌توان به سال ۱۳۲۸ ه.ش دانست. تا پیش از ۱۳۲۸ بلندترین ساختمان‌های ایران و تهران را می‌توان ساختمان باشگاه افسران دانست که مشتمل بر ۴ طبقه بود (Hosseinzadeh & Heidari, 2011: 5). با وقوع انقلاب اسلامی بلندمرتبه‌سازی در پی افزایش قیمت زمین و افزایش تراکم آغاز شد و در سال‌های پایانی دهه ۶۰ موج جدید بلندمرتبه‌سازی در طی افزایش قیمت زمین و افزایش تراکم آغاز گردید و کم‌کم سراسر شهرهای ایران را در بر گرفت (Shakeri & Samadi, 2001: 11). می‌توان گفت بلندمرتبه‌سازی در ابتدا برای پاسخگویی به مشکلات بشر و نشان دهنده اقتدار جهت به رخ کشیدن قدرت اقتصادی‌شان بود، اما کم‌کم برج‌ها علاوه بر نقش تجاری، نقش مسکونی نیز به خود گرفتند و در دهه‌های بعد برج‌های مسکونی درصدی بیشتر از برج‌های تجاری-اداری را به خود اختصاص دادند (Shie, 2004: 39). امروزه اهمیت محیط‌های سکونتی به‌ویژه در نواحی شهری بعنوان زیستگاه اصلی ساکنین افزایش یافته است. از طرفی افول ارزش‌های محیطی در این نواحی و در معرض قرارگیری ساکنین با انواع آلودگی‌ها موجبات بروز عدم رضایتمندی را فراهم آورده است. از طرفی آگاهی از شدت اثرات نامطلوب این عوامل بر روی کیفیت زندگی و محیط شهری، بر اهمیت این موضوع تأکید کرده است. طبیعی است که سلامت محیط منحصر به دوری از آلودگی‌های محیطی نیست بلکه بسیاری از مقولات دیگر چون زیبایی، تناسب فضایی، تعادل بین محیط

طبیعی و محیط مصنوع، احساس هویت، فقدان فشارهای روانی، آرامش و آسایش، وجود امنیت و... در شکل‌گیری محیط و در واقع در تعادل آن نقشی اساسی ایفا می‌نمایند. به این ترتیب است که می‌توان گفت هرگونه عدم تعادل محیطی بر ذهن و رفتار و در نتیجه بر فرهنگ و روابط اجتماعی و حتی جهان‌بینی انسان تأثیر خواهد (Habibi et al, 2012: 8). و توجه به ویژگی‌های محیطی و اقلیمی و بومی هر منطقه می‌تواند از مشکلات این ساختمان‌ها بکاهد، به همین خاطر با توجه به رویکرد پژوهش حاضر در ادامه به تاثیر عوامل فضایی- مکانی بر ساختمان‌های بلند مرتبه و همچنین پایداری اقلیمی و دیدگاه و نظریات مرتبط با آن پرداخته و در نهایت به جمع بندی مباحث مطرح شده پرداخته می‌شود. با توجه به مشکلاتی که در راستای اجرای این برنامه‌ها به وجود آمد، طرح مسکن مهر از سال ۱۳۸۷ از سوی دولت بر مبنای سه اصل تخصیص زمین به هزینه صفر، اعطای تسهیلات ساخت، تبدیل واسطه مالکیتی به مدیریتی در راستای سیاست افزایش تولید و عرضه مسکن طراحی شد و عملیات اجرایی آن از سال ۸۹ به صورت جدی وارد فاز اجرا و ساخت شد. با توجه به اینکه طی سال‌های اخیر در شهر تبریز احداث ساختمان‌های بلندمرتبه افزایش یافته است باعث بروز مشکلاتی از قبیل افزایش تراکم انسانی و ساختمانی، کاهش سرانه خدماتی (فضای سبز، بازی، آموزشی و...)، افزایش حجم ترافیک، فشار بیش از حد بر روی شبکه‌های مختلف شهر از قبیل آب، برق، گاز و عدم وجود فاضلاب شهری در بعضی نقاط و ... شده است. بهتر است قبل از احداث این ساختمان‌ها تمامی مزایا و معایب آنها در نظر گرفته شود، سپس در محل‌های مناسب و با توجه به ضوابط اقدام به ساخت این ساختمان‌ها شود.

در ادامه بخشی از تحقیقاتی که در ارتباط با موضوع تحقیق انجام شده، بررسی می‌شود. از دیدگاه ال کین<sup>۱</sup> (۲۰۰۰) بلندمرتبه‌سازی موجب کاهش گسترش‌های فیزیکی و در نتیجه مصرف کمتر زمین و منابع دیگر می‌شود. در این فرایند مصرف سوخت و خروج گازهای مضر کمتر شده و فضای شهری از لحاظ مصرف انرژی کارآمدتر می‌شود. فرامرزی و خضرو (۱۳۹۷) در تحقیقی با محتوای کیفی به بررسی تاثیر بلندمرتبه‌سازی در توسعه پایدار شهری پرداختند. بروز فناوری‌های نوین در معماری به بی‌توجهی نسبت به شرایط اقلیمی در طراحی معماری منجر شده که عامل تقلیل منابع انرژی تجدیدناپذیر، آلودگی در شهرها و صدمات جبران‌ناپذیر سوخت‌های فسیلی به محیط زیست می‌گردد که توجه بیشتر به ضوابط پایداری اقلیمی نیز استفاده از فناوری هوشمند نانویی و روش‌های مدرن در کنار روش‌های بومی در طراحی ساختمان‌های بلندمرتبه چندعملکردی، به‌عنوان راهکار طراحی ساختمان‌هایی براساس اصول منطبق بر توسعه پایدار به عنوان راهکار در این تحقیق پیشنهاد شده است. صداقتی و احمدی (۱۳۹۷) نیز در تحقیقی با عنوان تحلیل توسعه بلندمرتبه مسکن شهری بجنورد بر اساس پایداری، به بررسی این موضوع پرداختند. در این تحقیق شاخص‌های کالبدی- فضایی و اقتصادی، مجتمع شهرک گلستان، در شاخص اجتماعی- فرهنگی مجتمع روبه‌روی دانشگاه آزاد و در شاخص‌های هویتی و زیست محیطی، حایز بهترین شرایط شده‌اند. غلامی و زیاری (۱۳۹۶) در تحقیق دیگری تحت عنوان تاثیر بلندمرتبه‌سازی بر ساختار کالبدی- فضایی شهر با استفاده از GIS در شهر قزوین به بررسی این موضوع در قالب یک تحقیق توصیفی- تحلیلی با رویکرد پیمایشی پرداختند. دسترسی نامناسب سواره و پیاده، حمل و نقل نامناسب، ترافیک، کمبود پارکینگ‌های شهری، و نیز از بعد سایه‌اندازی، نورگیری، اشرافیت، زیست محیطی به عنوان اثرات منفی بلندمرتبه‌سازی عنوان شده‌اند. مضافاً از بعد معماری و شهرسازی گسترش ساختمان‌های بلند باعث مسدود شدن مناظر شهری، ایجاد دید بصری نامناسب گردیده است که برای رفع این مشکلات باید راهکارهایی متناسب با آنها طرح و اجرا گردد. از اثرات مثبت بلندمرتبه‌سازی نیز به جلوگیری از توسعه افقی شهرها، دستیابی به سطح سرانه بالا در کاربری‌های خدماتی، ایجاد کرویدور بصری و نشانه شهری در این تحقیق اشاره شده است.

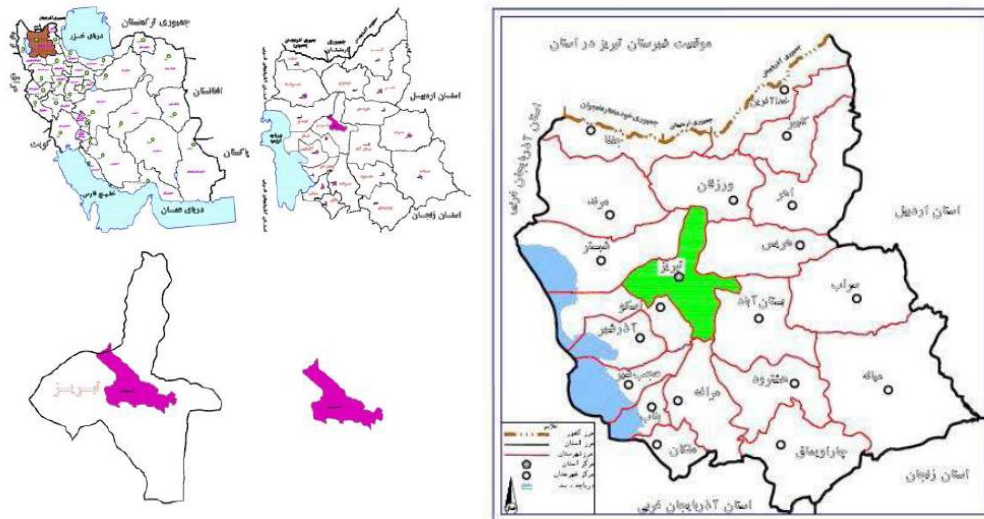
<sup>1</sup> EIKin

## روش شناسی

نوع تحقیق در این پژوهش کاربردی و روش بررسی در آن توصیفی- تحلیلی می‌باشد. روش گردآوری اطلاعات به صورت ترکیبی از روش‌های کتابخانه‌ای و پیمایشی است. در شیوه کتابخانه‌ای داده‌ها از منابع مختلف نظیر کتاب‌ها، مقالات، مجلات و سایت‌ها گردآوری شده است و در شیوه پیمایشی داده‌ها با مراجعه حضوری به محدوده مورد پژوهش و ثبت اطلاعات از طریق پرسشنامه، مشاهده و مصاحبه گردآوری شده است. ابتدا موقعیت سازه‌های بلندمرتبه شناسایی و سپس براساس نقاط موجود نقشه پایه تهیه شده و سپس با توجه به شاخص‌های اصلی موضوع تحقیق نقشه‌های جداگانه به صورت لایه‌های جدید تهیه شدند و در مرحله بعد در محیط نرم‌افزار Arc Map با تعیین وزن هر یک از معیارها و زیرمعیارهای مختلف لایه‌ها با هم ترکیب گردیدند.

## قلمرو جغرافیایی پژوهش

شهر تبریز بزرگترین متروپل شمال غرب ایران با وسعتی حدود ۱۳۱ کیلومتر مربع با ارتفاع متوسط حدود ۱۳۴۰ متر در جلگه‌ای به نام جلگه تبریز واقع شده است. فلات آذربایجان که شهر تبریز در آن واقع است، حلقه اتصال مابین فلات ایران با فلات ارمنستان از سوی شمال و فلات آناتولی از سوی غرب است. جلگه تبریز در مرکز این فلات در ضلع شرقی کرانه دریاچه ارومیه قرار گرفته و بخشی از جلگه بزرگ کنار دریاچه ارومیه محسوب می‌شود. موقعیت جغرافیایی، (شکل ۱) استقرار شهر در محل مقاطع دره‌ها و شیب‌های ملایم به همراه عوامل اقتصادی و انسانی و به‌ویژه مرزهای سیاسی و فرهنگی، طریق ارتباطی داخلی و راه‌های ترانزیتی تبریز به کشورهای همجوار (شوروی سابق، ترکیه و عراق) باعث ایجاد یک موقعیت ممتاز و استراتژیک برای شهر تبریز شده است. به‌عبارتی عوامل فوق برای شهر موقعیتی چهارراهی ایجاد کرده است. (Zamani, 2000: 54).



شکل ۱. تقسیمات استان آذربایجان شرقی و موقعیت جغرافیایی شهرستان تبریز (منبع: زیستا، ۱۳۹۲)

بررسی ویژگی‌های توپوگرافی با استناد به نقشه‌های فیزیوگرافی که عوارض و خصوصیات زمین در آن مشخص می‌شوند، امکانپذیر می‌باشد. بررسی‌های آلتی‌متریک نشان می‌دهد که تبریز در طبقات ارتفاعی ۱۳۰۰-۲۰۰۰ متر واقع شده است. بستر طبیعی شهر که عمدتاً سطح ساخته شده آن را شامل می‌شود، در طبقه ارتفاعی ۱۳۰۰ متر قرار گرفته است. از دیدگاه آلتی‌متریک شهر تبریز به سه بخش قابل تقسیم است:

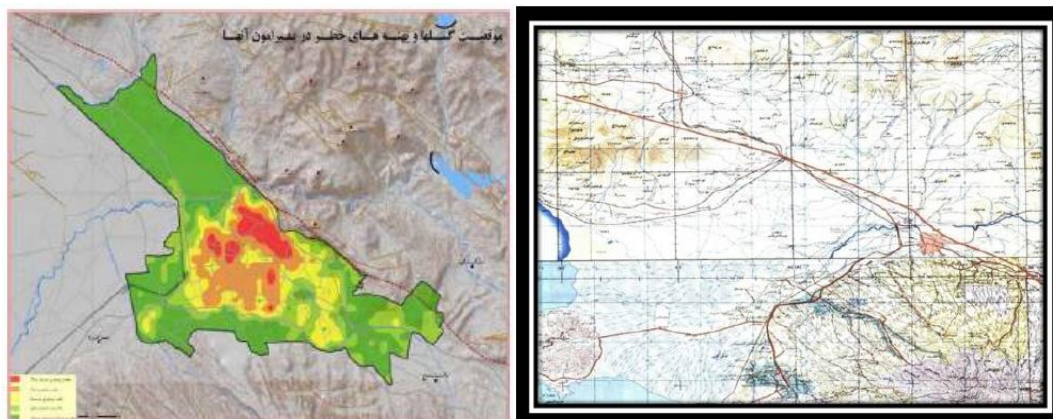
۱) بخش‌های مرکزی و غربی شهر که در طبقه ارتفاعی ۱۴۰۰-۱۳۰۰ متر قرار گرفته‌اند.



۲) بخش شمالی که در طبقه ارتفاعی ۲۰۰۰-۱۶۰۰ متر واقع شده است.

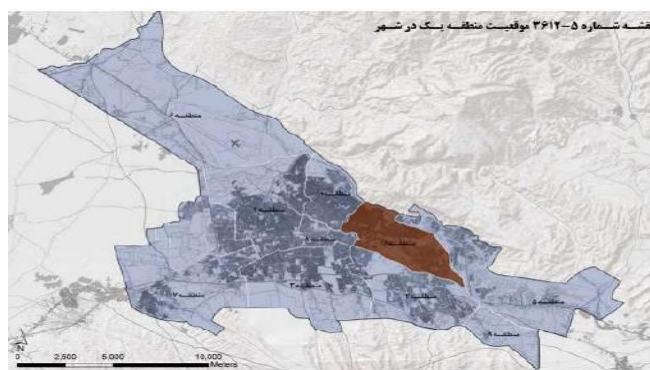
۳) بخش‌های شرقی و جنوبی شهر که در طبقه ارتفاعی ۱۷۰۰-۱۴۰۰ متر واقع گرفته‌اند.

ویژگی‌های تکنیکی و لرزه زمین ساختی شهر تبریز، مهمترین و بسا اصلی‌ترین مسئله محیط طبیعی تکنیکی کشور محسوب می‌شود. و عبور این گسل از نیمه شمالی شهر، آن را به یکی از پرمخاطره‌ترین و خطرناکترین پهنه‌های سکونتگاهی تبدیل کرده است. این شهر با سابقه تاریخی زیاد و جمعیت شهری بالغ بر ۱۳۹۹۱۴۶ نفر همراه با مجموعه شهرها و آبادی‌های پیرامون خود، حوزه شهری بزرگ و پرجمعیتی را به‌وجود آورده که بخش‌های عمده‌ای از این مجموعه شهری در تهدید گسل فوق قرار دارند. شکل ۲، موقعیت گسل‌ها و پهنه‌های خطر در پیرامون گسل فوق را نشان می‌دهد.



شکل ۲. موقعیت گسل‌ها و پهنه‌های خطر شهرستان تبریز (منبع: روستایی و همکاران، ۱۳۸۵)

منطقه ۱ تبریز به لحاظ موقعیت استقرار در محدوده میدانی شهر و در مجاورت با مناطق ۲، ۱۰، ۸ و ۵ واقع شده است. مساحت این منطقه تقریباً برابر ۱۵۴۷ هکتار می‌باشد (شکل ۴). کل کاربری‌های منطقه معادل ۷۳/۲۱ مترمربع می‌باشد. در این منطقه سطح اراضی ساخته شده و اراضی سبز و باز شهری به ترتیب معادل ۷۸۳ و ۷۶۴ هکتار می‌باشد که به ترتیب سهمی معادل ۵۰/۶ و ۴۹/۴ درصد را از اراضی منطقه را دربر می‌گیرد. در این منطقه سرانه اراضی ساخته شده بالغ برابر ۳۷/۱ مترمربع و سرانه اراضی سبز و باز شهری معادل ۳۶/۱ مترمربع می‌باشد (جدول ۱)



شکل ۳. موقعیت منطقه یک در شهر تبریز (منبع: طرح جامع تبریز ۱۳۹۰)

جدول ۱. مساحت، سهم و سرانه اراضی ساخته شده و اراضی سبز و باز شهری منطقه ۱

درصد	سرانه (مترمربع)		مساحت (هکتار)		نوع اراضی
	میانگین منطقه	میانگین شهر	منطقه	شهر	
۴۰/۴	۵۰/۶	۶۴/۵	۳۷/۱	۷۸۳	اراضی ساخته شده
۵۹/۶	۹۴/۴	۹۵/۲	۳۶/۱	۷۶۴	اراضی سبز و فضاهای باز شهری
۱۰۰	۱۰۰	۱۵۹/۷	۷۳/۲	۱۵۴۷	جمع

(منبع: طرح جامع تبریز ۱۳۹۰)

بررسی کاربری‌های اصلی موجود در منطقه نیز بیانگر آن است که کاربری مسکونی با سهمی معادل ۳۵/۷ درصد از کل کاربری‌های منطقه بیشترین سطح از کاربری‌هایی را با مساحتی معادل ۵۵۲/۳ هکتار به خود اختصاص داده است. شبکه معابر و اراضی بایر نیز پس از کاربری مسکونی و با سهمی معادل ۲۳/۶ و ۱۳/۱ درصد از کل اراضی منطقه در رتبه‌های بعدی قرار دارند. در سطح منطقه کاربری‌های آموزش، تحقیقات و فناوری و میراث تاریخی به ترتیب با سهمی معادل ۰/۱۱ و ۰/۱۶ درصد در رتبه‌های آخر قرار دارند (جدول ۲).

جدول ۲. مساحت، سرانه و درصد کاربری‌های منطقه ۱ (مساحت، سرانه و درصد کاربری‌ها)

سهم	سرانه	مساحت	کاربری
۲,۶۸	۱,۹۶	۴۱۴۸۶۷	تجاری، خدماتی (انتفاعی، غیرانتفاعی)
۲,۸۱	۲,۰۵	۴۳۴۲۲۵	اداری و انتظامی
۰,۱۱	۰,۰۸	۱۶۶۴۷	آموزش و تحقیقات فناوری
۱,۶۸	۱,۲۳	۲۶۰۱۷۶	آموزشی
۵,۲۳	۳,۸۳	۸۰۸۳۱۹	باغات و کشاورزی
۱۳,۰۷	۹,۵۷	۲۰۲۲۳۸۷	بایر
۰,۶۴	۰,۴۷	۹۹۳۸۹	بهداشتی - درمانی
۵,۰۷	۳,۷۱	۷۸۴۴۶۰	پارک
۰,۱۶	۰,۱۲	۲۴۶۶۷	تاریخی
۰,۳۱	۰,۲۳	۴۷۷۸۰	تأسیسات شهری
۰,۲۴	۰,۱۸	۳۷۸۰۰	تجهیزات شهری
۰,۸۲	۰,۶۰	۱۲۶۹۴۳	تفریحی - گردشگری
۰,۶۳	۰,۴۶	۹۷۶۸۰	حریم
۱,۱۶	۰,۸۵	۱۷۹۲۶۹	حمل و نقل و انبارداری
۲,۲۰	۱,۶۱	۳۳۹۹۰۸	در حال ساخت
۱,۳۳	۰,۹۷	۲۰۴۹۶۱	رودخانه و نهر
۰,۴۲	۰,۳۰	۶۴۲۴۰	صنعتی
۰,۴۱	۰,۳۰	۶۳۲۸۳	طبیعی
۰,۷۸	۰,۵۷	۱۲۱۰۸۷	فرهنگی - هنری
۰,۲۰	۰,۱۵	۳۱۲۰۳	مذهبی
۳۵,۷۱	۲۶,۱۴	۵۵۲۳۶۴۴	مسکونی
۲۳,۶۴	۱۷,۳۱	۳۶۵۷۴۹۰	معبر
۰,۷۰	۰,۵۱	۱۰۸۲۱۸	ورزشی
۱۰۰,۰۰	۷۳,۲۱	۱۵۴۶۸۶۴۳	مجموع

(منبع: طرح جامع تبریز ۱۳۹۰)

بررسی مساحت کاربری‌های کلان در سطح منطقه بیانگر آن است که از کل کاربری‌های مذکور در محدوده منطقه، ۵۸۶ هکتار معادل ۳۸ درصد سطح منطقه، به کاربری کلان مسکونی اختصاص دارد که این کاربری سرانه‌ای بالغ بر ۲۷/۷ مترمربع را به دست می‌دهد. مجموع مساحت کاربری‌های خدماتی منطقه نیز بالغ بر ۲۷۵ هکتار است که ۱۸ درصد کاربری‌های مذکور در منطقه را شامل می‌گردد و سرانه‌ها برابر با ۱۳ مترمربع را نشان می‌دهد. این درحالی است که مساحت کاربری شبکه معابر در این منطقه ۳۶۶ هکتار است که سرانه آن برابر ۱۷/۳ مترمربع و سهم از کل اراضی منطقه نیز ۲۳/۶ درصد می‌باشد مساحت سایر کاربری‌ها در، معادل ۳۲۰ هکتار و سهم آن از کل اراضی منطقه بالغ بر ۲۰/۷ درصد و سرانه آن نیز معادل ۱۵/۱ مترمربع می‌باشد (جدول ۳).

جدول ۳. مساحت، سهم و سرانه کاربری‌های کلان منطقه ۱

درصد	سرانه (مترمربع)		مساحت (هکتار)		نوع کاربری کلان
	منطقه	میانگین شهر	منطقه	میانگین شهر	
۱۸	۳۷/۹	۲۸/۷	۲۷/۷	۵۸۶	مسکونی
۱۶/۲	۱۷/۷۸	۲۵/۹	۱۳	۲۷۵	خدمات
۱۴/۹	۲۳/۶۴	۲۳/۸	۱۷/۳	۳۶۶	شبکه معابر
۵۰/۹	۲۰/۶۷	۸۱/۳	۱۵/۱	۳۲۰	سایر
۱۰۰	۱۰۰	۱۵۹/۷	۷۳/۲	۱۵۴۷	جمع

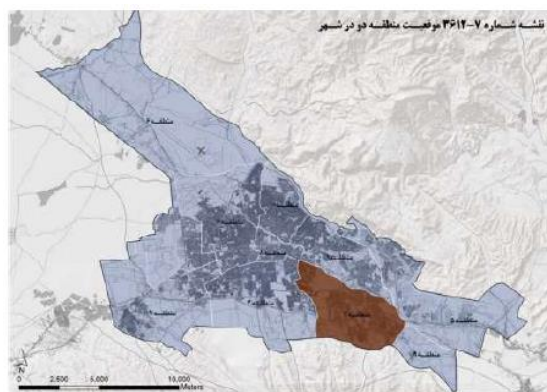
**نمونه مورد مطالعه منطقه یک:** برج‌های آفتاب ولیعصر- این پروژه در زمینی به مساحت حدود ۲۶,۰۰۰ مترمربع واقع در خیابان نظامی ولیعصر با زیربنای غیرمفید حدود ۸۲,۰۶۸ مترمربع بود که شامل ۶ برج ۱۱ الی ۱۷ طبقه می‌باشد. کلیه واحدها به صورت لوکس و با کیفیت بالا اجرا گردیده است. شروع عملیات ساختمانی برج‌های آفتاب از شهریور سال ۱۳۸۰ آغاز و واحدهای پروژه آفتاب به صورت ۲ و ۳ خوابه با متراژ ۱۵۰، ۱۷۰ و ۲۲۰ مترمربع که در هر طبقه ۴ واحد طراحی گردیده است.

منطقه ۲ شهر تبریز در مجاورت مناطق ۱، ۳، ۵ و ۹ قرار گرفته است (شکل ۶). با توجه به جمعیت برآورده شده برای منطقه ۲ در سال ۱۳۹۱ که ۱۷۱۵۲۴ نفر می‌باشد، و همچنین مساحت آن که معادل ۲۰۶۹ هکتار می‌باشد سرانه کل کاربری‌های این منطقه معادل ۱۲۲/۲ مترمربع می‌باشد. در این منطقه، سطح اراضی سبز و باز شهری برابر ۱۰۹۶ و سطح اراضی ساخته شده برابر ۱۰۰۰ هکتار می‌باشد. که به ترتیب حدود ۵۲/۳ و ۴۷/۷ درصد از اراضی منطقه را شامل می‌شود. با توجه به جمعیت ذکر شده برای منطقه، سرانه اراضی ساخته شده برابر ۵۸/۳ مترمربع و اراضی سبز و باز شهری معادل ۶۳/۹ مترمربع می‌باشد (جدول ۴).

جدول ۴. مساحت سهم و سرانه اراضی ساخته شده و اراضی سبز و باز شهری منطقه ۲

درصد	سرانه (مترمربع)		مساحت (هکتار)		نوع اراضی
	منطقه	میانگین شهر	منطقه	میانگین شهر	
۴۰/۴	۴۷/۷	۶۴/۵	۵۸/۳	۱۰۰۰	اراضی ساخته شده
۵۹/۶	۵۲/۳	۹۵/۲	۶۳/۹	۱۰۹۶	اراضی سبز و باز شهری
۱۰۰	۱۰۰	۱۵۹/۷	۱۲۲/۲	۲۰۹۶	جمع





شکل ۴. موقعیت منطقه دو در شهر تبریز (منبع: طرح جامع تبریز ۱۳۹۰)

بررسی میزان گستردگی و سهم و سرانه کاربری‌های کلان شهری در منطقه ۲ نشان می‌دهد که کاربری‌های مسکونی حدود ۲۷ درصد از مساحت منطقه را به خود اختصاص داده است به گونه‌ای که مساحت و سرانه مربوطه به آن در سطح منطقه به ترتیب برابر ۵۶۷ هکتار و ۳۳ مترمربع می‌باشد. این بررسی گویای این مطلب است که کاربری خدمات با مساحتی معادل ۵۴۲ هکتار حدود ۲۵/۹ درصد از مساحت منطقه را شامل می‌شود. این درحالی است که شبکه معابر با مساحتی معادل ۴۹۳ هکتار و با سرانه معادل ۲۸/۷ هکتار مترمربع حدود ۲۳/۵ درصد از مساحت منطقه را تشکیل می‌دهد. مساحت سایر کاربری‌ها در منطقه مذکور نیز معادل ۴۹۴ هکتار و سهم آن از کل اراضی منطقه بالغ بر ۲۳/۵ درصد و سرانه آن نیز معادل ۲۸/۸ مترمربع می‌باشد (جدول ۵).

جدول ۵. مساحت، سهم و سرانه کاربری‌های کلان منطقه ۲

نوع اراضی	مساحت (هکتار)	سرانه (مترمربع)		درصد
		میانگین منطقه	میانگین شهر	
مسکونی	۵۸۶	۳۳	۲۸/۷	۱۸
خدمات	۵۴۲	۳۱/۶	۲۵/۹	۱۶/۲
شبکه معابر	۴۹۳	۲۸/۷	۲۳/۸	۱۴/۹
سایر کاربری‌ها	۴۹۴	۲۸/۸	۸۱/۳	۵۰/۹
جمع	۲۰۹۶	۱۲۲/۲	۱۵۹/۷	۱۰۰

(منبع: طرح جامع تبریز ۱۳۹۰)

بررسی کاربری‌های اصلی نیز بیانگر این امر است که بیشترین سطح کاربری‌های مربوط به کاربری مسکونی می‌باشد که حدود ۲۶/۷ درصد از مساحت منطقه را به خود اختصاص داده است. معابر شهری و اراضی بایر پس از کاربری مسکونی و با سهمی به ترتیب معادل ۲۳/۵ و ۱۸/۲ درصد از کل اراضی منطقه در رتبه‌های بعدی قرار دارند، کمترین سهم کاربری اراضی منطقه به ترتیب مرتبط با کاربری‌های مذهبی، رودخانه و نهر می‌باشد که سهم آنها به ترتیب برابر ۰/۱۱، ۰/۱۷ و ۰/۱۱ درصد می‌باشد (جدول ۶).

جدول ۶. مساحت، سرانه و درصد کاربری‌های منطقه ۲

کاربری	مساحت	سرانه	سهم
تجاری، خدماتی (انتفاعی، غیرانتفاعی)	۳۳۹۴۱۶	۱،۹۸	۱،۶۲
اداری و انتظامی	۵۲۷۴۷۸	۳،۰۸	۲،۵۲
آموزش و تحقیقات فناوری	۱۸۳۲۲۵۰	۱۰،۶۸	۸،۷۴
آموزشی	۲۷۱۶۱۱	۱،۵۸	۱،۳۰
باغات و کشاورزی	۴۹۴۴۲۴	۲،۸۸	۲،۳۶
بایر	۳۸۲۵۵۰۳	۲۲،۳۰	۱۸،۲۵

۱,۴۳	۱,۷۵	۲۹۹۶۱۲	بهداشتی - درمانی
۶,۳۲	۷,۷۳	۱۳۲۵۲۶۶	پارک
۰,۴۰	۰,۴۹	۸۴۶۱۷	تأسیسات شهری
۰,۲۸	۰,۳۵	۵۹۵۲۲	تجهیزات شهری
۰,۸۷	۱,۰۷	۱۸۲۹۳۰	تفریحی - گردشگری
۱,۶۴	۲,۰۱	۳۴۴۰۳۸	حریم
۰,۸۳	۱,۰۱	۱۷۳۱۴۲	حمل و نقل و انبارداری
۰,۲۷	۰,۳۳	۵۵۸۳۳	در حال ساخت
۰,۱۷	۰,۲۱	۳۶۲۲۸	رودخانه و نهر
۰,۸۴	۱,۰۲	۱۷۵۵۹۵	صنعتی
۱,۲۰	۱,۴۶	۲۵۰۶۲۸	فرهنگی - هنری
۰,۱۱	۰,۱۳	۲۲۴۳۷	مذهبی
۲۶,۷۷	۳۲,۷۱	۵۶۰۹۹۳۰	مسکونی
۲۳,۵۴	۲۸,۷۶	۴۹۳۲۶۲۲	معبر
۰,۲۹	۰,۳۶	۶۰۹۹۰	نظامی
۰,۲۵	۰,۳۰	۵۱۹۶۲	ورزشی
۱۰۰,۰۰	۱۲۲,۱۸	۲۰۹۵۶۰۳۴	مجموع

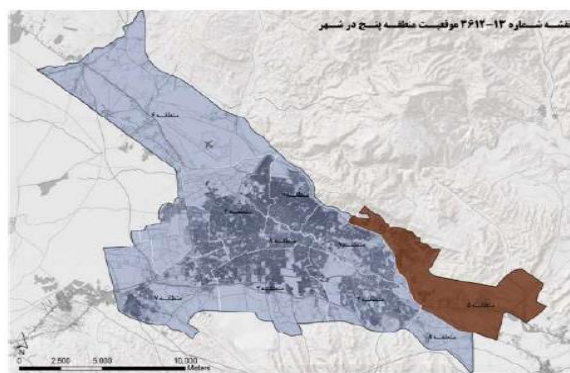
(مأخذ: طرح جامع شهر تبریز)

**نمونه مورد مطالعه منطقه دو:** برج‌های آسمان ائل گلی تبریز- این پروژه یکی از معتبرترین و شاخص‌ترین پروژه‌های مسکونی در سطح کشور محسوب می‌شود که در منطقه سرسبز و خوش آب و هوای ائل گلی تبریز واقع شده است. دارای سازه مقاوم در برابر زلزله است و معماری داخلی زیبا و مدرن، متناسب با نیازهای امروز با استفاده از مرغوب‌ترین مصالح ساختمانی، تأسیساتی و تجهیزاتی با رعایتی مقررات ملی ساختمان ایران و استانداردهای معتبر طراحی و اجرا شده است. این پروژه در زمینی به مساحت حدود ۹۴,۰۰۰ مترمربع با زیربنای حدود ۱۹,۰۰۰ مترمربع بوده که شامل ۱۶ برج ۱۸ طبقه می‌باشد تشکیل شده است. کلیه واحدها به صورت لوکس و با کیفیت بالا اجرا گردیده است. واحدهای پروژه آسمان به صورت ۲ و ۳ خوابه با متراژ ۱۱۲ و ۲۲۴ مترمربع که در هر طرح‌های متنوع طراحی گردیده است. به لحاظ موقعیت قرارگیری منطقه ۵ تبریز در مجاورت مناطق ۹، ۲، ۱ قرار گرفته است (شکل ۸). جمعیت این منطقه در سال ۱۳۹۱ برابر ۹۲۸۴۶ نفر و مساحت آن نیز بالغ بر ۳۲۳۰ هکتار می‌باشد. با احتساب جمعیت و مساحت ذکر شده، سرانه کل کاربری‌های منطقه معادل ۳۴۷/۸ مترمربع می‌باشد. سطح اراضی ساخته شده و اراضی سبز و باز شهری گویای این امر است که مساحت اراضی ساخته شده ۶۷۱ هکتار و اراضی سبز و باز شهری معادل ۲۵۵۹ می- باشد که این خود به ترتیب سهمی برابر ۲۰/۸ و ۷۹/۲ درصد را دربر می‌گیرد. سرانه اراضی ساخته شده معادل ۷۲/۳ مترمربع و اراضی سبز و باز شهری برابر ۲۷۵/۶ مترمربع می‌باشد (جدول ۷).

جدول ۷. مساحت، سهم و سرانه اراضی ساخته شده و اراضی سبز و باز شهری منطقه ۵

نوع اراضی	مساحت (هکتار)	سرانه (مترمربع)		درصد
		میانگین شهر	منطقه	
اراضی ساخته شده	۶۷۱	۶۴/۵	۷۲/۳	۴۰/۴
اراضی سبز و باز شهری	۲۵۵۹	۹۵/۲	۲۷۵/۶	۵۹/۶
جمع	۳۲۳۰	۱۵۹/۷	۳۴۷/۸	۱۰۰

(منبع: طرح جامع تبریز ۱۳۹۰)



شکل ۵. موقعیت منطقه پنج در شهر تبریز (منبع: طرح جامع تبریز ۱۳۹۰)

بررسی به عمل آمده از سطح کاربری‌های کلان در منطقه گویای این مطلب است که از کل کاربری‌های کلان منطقه، حدود ۹ درصد معادل ۲۸۸ هکتار به کاربری مسکونی تعلق دارد که سرانه‌ای معادل ۳۱ مترمربع را شامل می‌شود. مجموع مساحت کاربری‌های خدماتی منطقه نیز بالغ بر ۳۰۳ هکتار است که ۴/۹ درصد از کل کاربری‌های کلان منطقه را شامل می‌شود و سرانه‌ای برابر ۳۲/۷ مترمربع را شامل می‌شود. همچنین نشان می‌دهد که مساحت شبکه معابر و سهم آن از کاربری‌های کلان منطقه به ترتیب معادل ۵۶۹ هکتار و درصد می‌باشد که سرانه آن نیز معادل ۶۱/۲ مترمربع می‌باشد. مساحت سایر کاربری‌ها در منطقه مذکور معادل ۲۰۷۰ هکتار و سهم آن از کل اراضی منطقه بالغ بر ۶۴ درصد و سرانه‌ای آن نیز برابر ۲۲۳ مترمربع می‌باشد (جدول ۸).

جدول ۸. مساحت، سهم و سرانه کاربری‌های کلان منطقه ۵

نوع اراضی	مساحت (هکتار)	سرانه (مترمربع)		درصد
		میانگین شهر	منطقه	
اراضی ساخته شده	۶۷۱	۶۴/۵	۷۲/۳	۴۰/۴
اراضی سبز و باز شهری	۲۵۵۹	۹۵/۲	۲۷۵/۶	۵۹/۶
جمع	۳۲۳۰	۱۵۹/۷	۳۴۷/۸	۱۰۰

(منبع: طرح جامع تبریز ۱۳۹۰)

بررسی کاربری‌های اصلی منطقه نیز گویای این مطلب است که اراضی بایر با مساحتی معادل ۱۵۴۳ هکتار و سهمی معادل ۴۷/۸ درصد از کل کاربری‌ها، بیشترین سهم از کاربری‌های اصلی منطقه را به خود اختصاص داده است. کاربری‌های شبکه معابر، مسکونی و صنعتی نیز با سهمی به ترتیب معادل ۸/۳، ۱۷/۶ و ۶ درصد از کل کاربری‌های منطقه در رتبه‌های بعدی قرار دارند. همین بررسی نشان می‌دهد که کمترین سهم کاربری‌ها به ترتیب با سهمی معادل ۰/۰۳، ۰/۰۲ و ۰/۰۴ درصد به کاربری‌های فرهنگی، هنری، مذهبی و طبیعی اختصاص دارد (جدول ۹).

جدول ۹. مساحت، سهم و سرانه کاربری‌های منطقه ۵

کاربری	مساحت	سرانه	سهم
تجاری، خدماتی (انتفاعی)، غیرانتفاعی)	۲۶۱۲۶۲	۲،۸۱	۰،۸۱
اداری و انتظامی	۳۴۴۱۵	۰،۳۷	۰،۱۱
آموزش و تحقیقات فناوری	۵۱۴۹۵۸	۵،۵۵	۱،۵۹
آموزشی	۳۰۴۵۸۴	۳،۲۸	۰،۹۴
باغات و کشاورزی	۲۹۴۶۶۰۷	۳۱،۷۴	۹،۱۲
بایر	۱۵۴۳۰۹۳۳	۱۶۶،۲۰	۴۷،۷۸
بهداشتی - درمانی	۲۴۲۹۸	۰،۲۶	۰،۰۸
پارک	۱۱۵۱۵۱۸	۱۲،۴۰	۳،۵۷

۰,۲۳	۰,۷۹	۷۳۷۸۶	تأسیسات شهری
۰,۶۵	۲,۲۷	۲۱۱۱۶۰	تجهیزات شهری
۰,۰۵	۰,۱۹	۱۷۴۶۲	تفریحی - گردشگری
۰,۵۶	۱,۹۴	۱۷۹۷۵۷	حریم
۱,۱۲	۳,۸۹	۳۶۱۵۷۲	حمل و نقل و انبارداری
۰,۵۸	۲,۰۱	۱۸۶۳۹۹	درحال ساخت
۰,۵۵	۱,۹۲	۱۷۷۹۵۵	رودخانه و نهر
۶,۰۸	۲۱,۱۶	۱۹۶۴۴۵۴	صنعتی
۰,۰۴	۰,۱۵	۱۳۶۲۴	طبیعی
۰,۰۲	۰,۰۷	۶۲۵۸	فرهنگی - هنری
۰,۰۳	۰,۱۲	۱۱۲۴۱	مذهبی
۸,۳۳	۲۸,۹۸	۲۶۹۰۳۳۳	مسکونی
۱۷,۶۰	۶۱,۲۴	۵۶۸۵۷۹۸	معبر
۰,۱۵	۰,۵۲	۴۸۵۴۰	ورزشی
۱۰۰,۰۰	۳۴۷,۸۵	۳۲۲۹۶۹۱۳	مجموع

(منبع: طرح جامع تبریز ۱۳۹۰)

**نمونه مورد مطالعه منطقه پنج:** برج‌های مهر رشدیه- این پروژه در زمینی به مساحت حدود ۶۵۳۲ مترمربع واقع در خیابان کوهسار شهرک رشدیه تبریز با زیربنای ۴۴,۸۷۱ مترمربع بوده که شامل ۲۳۵ واحد مسکونی و ۱ واحد تجاری با ۲ بلوک ۱۵ الی ۲۲ طبقه می‌باشد تشکیل شده است. کلیه واحدها به صورت لوکس و با کیفیت بالا اجرا گردیده است. واحدهای پروژه مهر به صورت ۳ و ۴ خوابه با متراژ ۱۵۵، ۱۸۰ و ۲۲۰ مترمربع که در هر طبقه ۴ واحد طراحی گردیده است. دارای سازه بتنی با سقف دال بتنی طراحی و اجرا شده است و سیستم گرمایش از نوع حرارت مرکزی و سیستم سرمایش مجتمع از نوع اسپلیت یونیت است.



شکل ۲. برج‌های ۱۷ طبقه مجتمع آفتاب ولیعصر، آسمان و مهر رشدیه تبریز (منبع: نگارنده، ۱۳۹۹)

## یافته‌ها و بحث

- نتایج توصیفی پژوهش از برج‌های آفتاب؛ برج‌های آسمان و برج مهر رشدیه نشانگر موارد ذیل می‌باشد:
- معیارهای بلندمرتبه‌سازی براساس ضوابط شهرسازی صورت نگرفته است.
- با توجه به یافته‌های تحقیق فقط به لحاظ زیبایی شناختی اختلاف معنی‌داری بین سه گروه از مجتمع‌های مورد مطالعه وجود دارد.
- آن هم فقط برج‌های آفتاب در مقایسه با سایر برج‌های مورد مطالعه دارای معیارهای زیبایی شناختی هستند.
- در هر سه گروه از مجتمع‌های مسکونی به لحاظ عملکردی و هویتی اصول و معیارهای شهرسازی رعایت نشده است.
- وجود تعارض فرهنگی بین ساکنین ساختمان‌های بلندمرتبه و در نتیجه تنزل آمد و شد بین ساکنین
- کمبود فضاهای خدمات عمومی در اثر افزایش تراکم انسانی در سطح محله و منطقه

- افزایش تراکم انسانی و ساختمانی در نقاطی از شهر

- احساس امنیت بیشتر ساکنین ساختمان‌های بلندمرتبه

وجود فضای سبز در محیط شهری به دلایل بسیار بااهمیت جزو ضروریات شمرده می‌شود بلندمرتبه‌سازی در ارتباط با فضای سبز می‌تواند دارای نقش مثبت و منفی باشد که تأثیر مثبت آن در بافت‌های متراکم شهری دیده می‌شود که استفاده از بلندمرتبه‌سازی برای افزایش تراکم جمعیتی و ساختمانی و فضای سبز در بافت متراکم ساختمانی و تأثیر منفی آن در فضای باز شهری قابل درک است که استفاده از بلندمرتبه‌سازی برای افزایش تراکم جمعیتی و ساختمانی و کاهش سرانه فضای باز شهری و درنهایت یکسانی و یکنواختی ساختمان‌های بلندمرتبه اسباب خستگی ملال‌آور بودن فضا را برای ساکنین به بار آورده است.

نتایج آمار استنباطی نیز نشان داد به طور کلی، یکی از مهمترین معیارهای مطلوبیت مجتمع‌های مسکونی، دسترسی صحیح و مناسب آنها است که از دو عامل مکان قرارگیری در شهر و دسترسی به شریان‌ها و گره‌های مهم ترافیکی تأثیر می‌پذیرد. در مکان‌بانی مجتمع‌های مسکونی، ظرفیت قابل تحمل معابر اطراف، اثر این مجتمع‌ها در برهم ریختن سلسله مراتب شبکه ارتباطی از نظر آمد و شد و تعداد سفر، تأثیرات ترافیکی و مسائل تخلیه در ساعات اوج ترافیکی و نحوه دسترسی در مواقع اضطراری و بحرانی مورد توجه هستند. برای بررسی این مساله در تحقیق حاضر، در ابتدا از آزمون سطح معناداری t-test استفاده شده است.

فرضیه ۱: به نظر می‌رسد در احداث ساختمان‌های بلند ضوابط شهرسازی از بُعد عملکردی رعایت گردیده است. با توجه به جدول ۱۰ و ۱۱ و با استفاده از آزمون t-test تک نمونه‌ای به این نتیجه می‌رسیم که با لحاظ کردن میانگین معیار ۹/۵ در بلندمرتبه‌سازی ابعاد عملکردی مورد توجه قرار نگرفته است و این فرضیه رد شده است.

جدول ۱۰. نتایج آمارهای یک نمونه‌ای

متغیر	تعداد	میانگین	انحراف معیار	خطای استاندارد میانگین
بُعد عملکردی	۵	۱۱/۸۰۰	۲/۴۶۷۹۵	۰/۹۶۹۵۴

جدول ۱۱. نتایج آزمون تی- تک نمونه‌ای

متغیر	تی	درجه آزادی	سطح معناداری	اختلاف میانگین	بازه اطمینان ۹۵٪
بُعد عملکردی	۳/۳۷۲	۴	۰/۰۷۷	۲/۳۰۰۰	حد پایین: -۰/۹۳۱۹ حد بالا: ۴/۹۹۱۹

فرضیه ۲: به نظر می‌رسد در طراحی و اجرای ساختمان‌های بلند معیارهای هویتی مدنظر قرار گرفته است. با توجه به جدول ۱۲ و ۱۳ و با استفاده از آزمون t-test تک نمونه‌ای به این نتیجه می‌رسیم که با لحاظ کردن میانگین معیار ۲ در بلندمرتبه‌سازی ابعاد هویتی (از نظر تحقیق) مورد توجه قرار نگرفته است و این فرضیه رد شده است.

جدول ۱۲. نتایج آمارهای یک نمونه‌ای

متغیر	تعداد	میانگین	انحراف معیار	خطای استاندارد میانگین
معیارهای هویتی	۶	۱/۶۶۶۷	۰/۵۱۶۴۰	۰/۲۱۰۸۲

جدول ۱۳. نتایج آزمون تی- تک نمونه‌ای

متغیر	تی	درجه آزادی	سطح معناداری	اختلاف میانگین	بازه اطمینان ۹۵٪
معیارهای هویتی	-۱/۵۸۱	۵	۰/۱۷۵	-۰/۳۳۳۳۳	حد پایین: -۰/۸۷۵۳ حد بالا: ۰/۲۰۸۶

فرضیه ۲: (از دید مردم)- به نظر می‌رسد در طراحی و اجرای ساختمان‌های بلند معیارهای هویتی مدنظر قرار گرفته است. به دلیل اینکه مردم در حوزه بلندمرتبه‌سازی خیلی علاقه به رعایت ضوابط و اصول بلندمرتبه‌سازی ندارند لذا در بُعد هویتی کاملاً شرایط موجود را موردپسند و توجه قرار می‌دهند و از بُعد هویتی خیلی شرایط موجود را نامرتب

نسنجیده و تمایل به تداوم وضعیت موجود در بلندمرتبه‌سازی را داشته و تضادی در این خصوص نمی‌بینند لذا در بُعد هویتی وضعیت موجود را بسامان می‌دانند.

فرضیه ۳: به نظر می‌رسد در ایجاد ساختمان‌های بند ملاحظات زیبایی شناختی مورد توجه قرار گرفته است. با توجه به جدول ۱۴ و ۱۵ با استفاده از آزمون t-test تک نمونه‌ای به این نتیجه می‌رسیم که با لحاظ کردن میانگین معیار ۲ در بلندمرتبه‌سازی ابعاد زیبایی شناختی مورد توجه قرار نگرفته است و این فرضیه هم رد شده است.

جدول ۱۴. نتایج آماره‌های یک نمونه‌ای

متغیر	تعداد	میانگین	انحراف معیار	خطای استاندارد میانگین
ابعاد زیبایی‌شناختی	۶	۲/۰۰۰۰	۱/۰۹۵۴۵	۰/۴۴۷۲۱

جدول ۱۵. نتایج آزمون تی- تک نمونه‌ای

متغیر	تی	درجه آزادی	سطح معناداری	اختلاف میانگین	بازه اطمینان ۹۵٪
ابعاد زیبایی‌شناختی	۰/۰۰۰	۵	۱/۰۰۰	۰/۰۰۰۰	حد پایین -۱/۱۴۹۶ حد بالا ۱/۱۴۹۶

فرضیه اصلی: به نظر می‌رسد بلندمرتبه‌سازی براساس ضوابط شهرسازی شکل نگرفته است. با توجه به نتایج فرضیه ۱ که عبارت بوده است که با لحاظ کردن میانگین معیار ۹/۵ در بلندمرتبه‌سازی ابعاد عملکردی مورد توجه قرار نگرفته است و رد شدن آن و نتیجه فرضیه ۲ که عبارت بوده است که با لحاظ کردن میانگین معیار ۲ در بلندمرتبه‌سازی ابعاد هویتی (از نظر محقق) مورد توجه قرار نگرفته است و رد شدن آن و در نهایت نتیجه فرضیه ۳ که عبارت بوده است با لحاظ کردن میانگین معیار ۲ در بلندمرتبه‌سازی ابعاد زیبایی‌شناختی مورد توجه قرار نگرفته است و رد شدن این فرضیه به این نتیجه می‌رسیم که فرضیه اصلی ما اثبات می‌شود یعنی بلندمرتبه‌سازی براساس معیارهای شهرسازی شکل نگرفته است.

## نتیجه‌گیری

با توجه به مطالعات میدانی صورت گرفته و تعامل با کارشناسان شهرداری معیارهای بلندمرتبه‌سازی براساس ضوابط شهرسازی صورت نگرفته است. یافته‌های تحقیق نشان داد فقط به لحاظ زیبایی شناختی اختلاف معنی‌داری بین سه گروه از مجتمع‌های مورد مطالعه وجود دارد آن هم فقط برج‌های آفتاب در مقایسه با سایر برج‌های مورد مطالعه دارای معیارهای زیبایی شناختی هستند. در هر سه گروه از مجتمع‌های مسکونی به لحاظ عملکردی و هویتی اصول و معیارهای شهرسازی رعایت نشده است. وجود تعارض فرهنگی بین ساکنین ساختمان‌های بلندمرتبه و در نتیجه تنزل آمد و شد بین ساکنین، کمبود فضاهای خدمات عمومی در اثر افزایش تراکم انسانی در سطح محله و منطقه، افزایش تراکم انسانی و ساختمانی در نقاطی از شهر، احساس امنیت بیشتر ساکنین ساختمان‌های بلندمرتبه. وجود فضای سبز در محیط شهری به دلایل بسیار بااهمیت جزو ضروریات شمرده می‌شود بلندمرتبه‌سازی در ارتباط با فضای سبز می‌تواند دارای نقش مثبت و منفی باشد که تأثیر مثبت آن در بافت‌های متراکم شهری دیده می‌شود که استفاده از بلندمرتبه‌سازی برای افزایش تراکم جمعیتی و ساختمانی و فضای سبز در بافت متراکم ساختمانی و تأثیر منفی آن در فضای باز شهری قابل درک است که استفاده از بلندمرتبه‌سازی برای افزایش تراکم جمعیتی و ساختمانی و کاهش سرانه فضای باز شهری و در نهایت یکسانی و یکنواختی ساختمان‌های بلندمرتبه اسباب خستگی ملال‌آور بودن فضا را برای ساکنین به بار آورده است. در این راستا پیشنهادات زیر مطرح می‌شود.

- بررسی نقش ساختمان‌های بلندمرتبه در منظر شهری؛
- بررسی نقش ساختمان‌های بلندمرتبه در اقتصاد شهری؛



- مقایسه میزان درآمد از احداث ساختمان‌های بلندمرتبه با ساختمان‌های کم تراکم؛
- انجام پژوهش حاضر در کلان شهرهای دیگر مثل (مشهد، اصفهان و...) و مقایسه آنها با جامعه مورد هدف؛ و
- بررسی روند تغییرات کاربری اراضی در اثر احداث ساختمان‌های بلندمرتبه در یک موضع ثبات و ...

## سیاسگذاری

مقاله حاضر مستخرج از رساله دکتری رشته جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری بوده که در گروه جغرافیای دانشگاه آزاد اسلامی واحد آستارا از آن دفاع شده است.

## منابع

- حبیبی، اهون، خوش نمای بهرامی، آرمین، دهقانی، صهبیب و ایرجی، حمیدرضا. (۱۳۹۴). ارائه الگوها و راهکارهای بلندمرتبه‌سازی مطابق با معماری سبز. اولین همایش بین المللی و چهارمین همایش ملی عمران شهری، سنندج، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج.
- حسین‌زاده‌دلیر، کریم، جواد حیدری، محمد. (۱۳۹۰). تحلیلی بر بلندمرتبه سازی و معایب آن در ایران. رشد آموزش جغرافیا، ۴(۲۵)
- زمانی، اکبر. (۱۳۷۹). پژوهشی در روند حاشیه‌نشینی در ایران نمونه موردی تبریز. پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه تبریز. زیستا، مهندسی مشاور. (۱۳۸۳). مطالعات طرح تفصیلی یکپارچه شهر تبریز.
- شاکری، اقبال و صمدی واقفی، امید. (۱۳۸۵). بلندمرتبه‌سازی پاسخی برای کاهش مناطق متراکم و فرسوده شهری. شیعه، اسماعیل. (۱۳۸۴). با شهر و منطقه در ایران. انتشارات: دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران.
- عزیزی، محمد مهدی، متوسلی، محمد مهدی. (۱۳۹۱). ارزیابی ساختمان‌های بلند مرتبه مسکونی از لحاظ تاثیر بر سیما و منظر شهری، نمونه موردی: بافت‌های جدید شهر مشهد. مدیریت شهری، شماره ۹۱.
- گلایچی، محمود. (۱۳۸۰). معیارهایی برای طراحی و ساخت بناهای بلند. مجله هنرهای زیبا، (۹)، ۵۲-۶۲.
- فرامرزی، مهسا، خضولو، آرام. (۱۳۹۷). تاثیر بلند مرتبه سازی در توسعه پایدار شهری (مطالعه موردی: کلان شهر تبریز). کنفرانس عمران، معماری و شهرسازی کشورهای جهان اسلام، ایران - تبریز، ۱-۱۴.
- موسوی قیداری، سید مجتبی. (۱۳۹۳). اصول طراحی فضاهای عمومی ساختمان‌های بلندمرتبه مسکونی با رویکرد سرمایه اجتماعی. پایان نامه کارشناسی ارشد معماری، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران، ایران.
- وارثی، حمیدرضا، کریمی، لیلا. (۱۳۹۶). تحلیل جغرافیایی ساختمان‌های بلندمرتبه مطالعه موردی: مناطق جنوب رودخانه زاینده رود در شهر اصفهان. مجله آمایش جغرافیایی فضا، فصلنامه علمی- پژوهشی دانشگاه گلستان، (۷(۲۴)، ۱۴-۱.
- Lotfabadi, P. (2014). High rise buildings and environmental factors. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 38, 285-295.
- Yigitcanlar, T., & Teriman, S. (2015). Rethinking sustainable urban development: towards an integrated planning and development process. *International Journal of Environmental Science and Technology*, 12(1), 341-352.

### How to Cite:

Hosseinpour, V., Asghari, H., Pourshaikhian, A., & Hasani Mehr, S. (2022). Local-spatial analysis of the phenomenon High-Rise Buildings (Case study: Tabriz metropolitan). *Geographical Engineering of Territory*, 6(4), 767-780.

ارجاع به این مقاله:

حسین‌پور، ویدا، اصغری، حسین، پورشیخیان، علیرضا و حسینی‌مهر، صدیقه. (۱۴۰۱). تحلیل فضایی- مکانی پدیده بلندمرتبه‌سازی (مورد مطالعه: کلانشهر تبریز). *مهندسی جغرافیایی سرزمین*، ۶(۴)، ۷۶۷-۷۸۰.