

Doi: 10.30495/JISAUD.2022.1972411.1026

تحلیلی بر اثرات و پیامدهای اجتماعی ناشی از افزایش بلندمرتبه‌سازی در کلان‌شهرهای ایران (مطالعه موردی: کلان‌شهر تبریز)^۱

ویدا حسین‌پور^۲، حسین اصغری*^۳، علیرضا پورشیخیان^۴، سیده صدیقه حسینی مهر^۵

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۸/۱۸

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۱/۰۹/۲۸

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۰/۰۲

صفحه ۷ تا ۲۰

نوع مقاله: پژوهشی

چکیده

در عصر حاضر افزایش فزاینده‌ی جمعیت شهری و کمبود زمین خالی مناسب برای ساخت‌وساز، موجب توسعه‌ی عمودی شهرها و بلندمرتبه‌سازی در ایران گردیده است. گرایش به بلندمرتبه‌سازی در شهرهای بزرگ ایران ضمن اثرات مثبت خود، دارای اثرات و پیامدهای زیان‌باری در ابعاد مختلف به‌ویژه بعد اجتماعی بوده است. در این راستا، هدف از پژوهش حاضر بررسی اثرات و پیامدهای اجتماعی ناشی از افزایش بلندمرتبه‌سازی در کلان‌شهر تبریز می‌باشد. روش تحقیق در پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و به لحاظ ماهیت توصیفی-تحلیلی می‌باشد که در راستای تجزیه و تحلیل اطلاعات از روش حداقل مربعات جزئی در نرم‌افزار Warp-*pls* و آزمون F یا تحلیل واریانس استفاده شده است. جامعه‌ی آماری تحقیق شامل شهروندان منطقه ۱، ۲ و ۵ تبریز و به عبارتی ساکنان برج‌های آفتاب در ولیعصر (منطقه ۱)، برج‌های آسمان در ائل‌گلی (منطقه ۲) و برج‌های مهر در شهرک رشدیه (منطقه ۵) می‌باشد که در راستای تعیین حجم نمونه از روش کوکران استفاده شده و حجم نمونه ۳۸۴ نفر تعیین گردیده است. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که مهمترین پیامدهای اجتماعی ناشی از بلندمرتبه‌سازی در کلان‌شهر تبریز مربوط به مؤلفه‌های اختلال در تعاملات اجتماعی، کاهش حس تعلق به مکان، اختلال در اجتماعی شدن، کاهش سلامت روحی-روانی و اختلال در حریم خصوصی بوده که ضرایب حاصل از مدل ساختاری برای هر کدام ۰/۶۵۱، ۰/۵۷۴، ۰/۴۳۳، ۰/۴۱۱ و ۰/۳۸۳ می‌باشد. همچنین در بین مؤلفه‌های فرعی نیز بیشترین تأثیرگذاری بلندمرتبه‌سازی مربوط به کاهش ارتباطات اجتماعی با دوستان و همسایگان، کاهش هویت مکان و حس تعلق مکانی و عدم شکل‌گیری مشارکت و اعتماد اجتماعی بین ساکنان بوده است.

واژگان کلیدی: رشد جمعیت، بلندمرتبه‌سازی، پیامدهای اجتماعی، کلان‌شهر تبریز

^۱ مقاله‌ی حاضر مستخرج از رساله‌ی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری تحت عنوان تحلیل فضای-مکانی پدیده‌ی بلندمرتبه‌سازی در کلان‌شهر تبریز با همکاری نویسندگان می‌باشد.

^۲ دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، واحد آستارا، دانشگاه آزاد اسلامی، آستارا- ایران.

^۳ استادیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، واحد آستارا، دانشگاه آزاد اسلامی، آستارا- ایران. (نویسنده مسئول) E-mail: h.asghari@iau-astara.ac.ir

^۴ استادیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، واحد آستارا، دانشگاه آزاد اسلامی، آستارا- ایران.

^۵ استادیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، واحد آستارا، دانشگاه آزاد اسلامی، آستارا- ایران.

۱. مقدمه

امروزه شهرها بیش از نیمی از جمعیت جهان را در خود جای داده و پیش‌بینی می‌شود که این رقم طی سالیان آتی در حال افزایش باشد (CTBUH, 2020:2). افزایش فزاینده‌ی جمعیت شهری و کمبود زمین خالی به اندازه‌ی کافی برای ساخت‌وساز، موجب توسعه‌ی عمودی شهرها و بلندمرتبه‌سازی گردیده است (Al-Kodmany and Ali, 2013:7). با افزایش ساختمان‌های بلندمرتبه، مطالعات متعددی نیز در این زمینه انجام گرفته است. به‌طور کلی با بررسی مطالعات مختلف می‌توان عنوان کرد که برنامه‌ریزی و طراحی ساختمان‌های بلندمرتبه از دو دیدگاه اصلی قابل بحث می‌باشد: دیدگاه‌های خرد و کلان (Akbari and Kolokotsa, 2016:835). دیدگاه خرد در رابطه با اصول سازه‌ای ساختمان در ابعاد مختلف می‌باشد. درحالی‌که دیدگاه کلان، ساختمان را با محیط پیرامونی و سایر ابعاد مورد بررسی قرار می‌دهد (Goussous and Al-Refaie, 2014:30)؛ ضرورت این موضوع بدان دلیل می‌باشد که احداث ساختمان‌های بلندمرتبه در حال دگرگون کردن ساختار بسیاری از شهرها در ابعاد کالبدی، محیطی اجتماعی، و فرهنگی بوده و این در حالی است که امکانات و بستر محیط برای تزریق چنین سازه‌هایی به بافت شهرها و کارایی آنها در محیط شهری مشخص نشده است. بنابراین در احداث ساختمان‌های بلندمرتبه بایستی علاوه بر سازه به محیط پیرامونی و ابعاد مختلف همچون اجتماعی- محیطی نیز توجه گردد تا از افزایش پیامدهای منفی ناشی از گسترش این نوع ساخت‌وسازها جلوگیری شود (Al-Kodmany, 2018:13). از این‌رو ضروری است که با بررسی اثرات و پیامدهای بلندمرتبه‌سازی در یک رویکرد جامع علاوه بر در نظر داشتن معیارهای سازه‌ای، اثرات آن بر محیط و اجتماع نیز مورد توجه قرار گیرد؛ تا ضمن احداث ساختمان‌های

باکیفیت و پایدار به کاهش پیامدهای زیست‌محیطی و اجتماعی منجر گردد. با توجه به اهمیت موضوع در راستای افزایش تراکم ساختمانی و ساختمان‌های بلندمرتبه در شهرهای امروزی و پیامدهای آن به‌ویژه در بعد محیطی-اجتماعی، هدف از تحقیق حاضر ارزیابی پیامدهای اجتماعی ناشی از بلندمرتبه‌سازی در کلان‌شهر تبریز می‌باشد. با توجه به افزایش فزاینده‌ی جمعیت در کلان‌شهر تبریز به‌ویژه در نیم قرن اخیر، بهره‌مندی از ساختمان‌های بلندمرتبه به شدت افزایش یافته است. این موضوع در دهه‌های اخیر، بیشتر متأثر از نیازهای کارکردی و عموماً کاربری مسکونی بوده و به‌عنوان یکی از سیاست‌ها در جهت پاسخ به نیاز مسکن به سرعت گسترش یافته است. بلندمرتبه‌سازی در کلان‌شهر تبریز بدون توجه به محیط و بستر احداث این ساخت‌وسازها و برنامه‌ریزی از پیش اندیشیده‌شده پیامدهای اجتماعی متعددی همچون کاهش تعاملات اجتماعی، انزواگرایی، کاهش سلامت روحی و بهزیستی ساکنان و ... داشته است. بنابراین بررسی اثرات اجتماعی بلندمرتبه‌سازی و ارائه‌ی الگوی مطلوب برای ساخت‌وسازهای آتی ضروری تلقی می‌گردد. در این راستا، تحقیق حاضر به دنبال پاسخگویی به سؤال زیر می‌باشد:

- مهمترین اثرات اجتماعی ناشی از بلندمرتبه‌سازی در کلان‌شهر تبریز کدامند؟

۲. پیشینه تحقیق

طی سالیان اخیر در راستای موضوع بلندمرتبه‌سازی و با تأکید بر عرصه‌های برنامه‌ریزی شهری، شهرسازی و طراحی شهری، مطالعات و پژوهش‌های متعددی انجام گرفته است. در این راستا، اکثر مطالعات و پژوهش‌ها، ابعاد استحکام و سازه‌های ساختمان‌های بلندمرتبه را مورد بحث قرار داده‌اند، درحالی‌که بررسی اثرات بلندمرتبه‌سازی نیز موضوع مهم در حوزه برنامه‌ریزی شهری محسوب می‌گردد و تحقیق حاضر با توجه

کند تعاملات این گروه‌ها برای هدایت توسعه‌ها در حاشیه‌ی شهر بررسی و شناخته شود. کریمی مشاور و همکاران (۱۳۹۸)، در تحقیق خود با بررسی رابطه‌ی ارتفاع ساختمان‌های بلند با سلامت روان شهروندان در مجتمع سعیدیه‌ی همدان به این نتایج دست یافته‌اند که ارتفاع ساختمان‌های بلند به واسطه‌ی بروز مقولاتی چون محصوریت نامناسب، تبعات کالبدی-بصری، خرداقلیم، محدودیت‌های چشم‌انداز، معضلات اجتماعی، اشرف، ناهمگنی در بافت شهری و آثار سوء زیست‌محیطی، فشار روانی ایجاد می‌کند و درگیری درازمدت شهروندان با واکنش‌های هیجانی ناشی از فشارهای روانی، باعث آسیب دیدن سلامت روان آنان می‌شود. مستاجران گورتانی و برکاتی (۱۳۹۹)، در مطالعه‌ای با بررسی سیر تحول بلندمرتبه‌سازی در جهان بعد از جنگ جهانی دوم (۱۹۴۵-۱۹۳۹) از منظر مؤلفه‌های پایداری اجتماعی به این نتایج دست یافته‌اند که مشارکت اجتماعی، پیوستگی اجتماعی، امنیت اجتماعی و اعتماد اجتماعی از طریق بُعد عینی و ذهنی می‌بایست برقرار شود تا پایداری کاربران این‌گونه از ساختمان‌ها تضمین گردد. همچنین کرنز^۱ و همکاران (۲۰۱۲)، در پژوهش خود تحت عنوان پیامدهای مسکونی، اجتماعی و روانی ناشی از زندگی در ساختمان‌های بلند در مناطق محروم به این نتایج دست یافته‌اند که از پیامدهای این نوع توسعه‌ی شهری می‌توان به کاهش انسجام، عدم شکل‌یابی ارتباط و حمایت اجتماعی مناسب و افزایش مشکلات روحی و روانی ناشی از مسائل اجتماعی اشاره داشت. کلانتری و شپلی^۲ (۲۰۲۰)، با مطالعه بر روی اثرات روانی و اجتماعی ناشی از بلندمرتبه‌سازی بیان داشته‌اند که برخی از اثرات منفی روانی و اجتماعی به‌طور مداوم در ساختمان‌های بلند، به‌ویژه برای جمعیت‌های کم‌درآمد وجود داشته است. با این حال، می‌توان بسیاری از این تأثیرات را از طریق نوآوری در طراحی کاهش یا

به اهمیت موضوع، با هدف بررسی اثرات و پیامدهای اجتماعی بلندمرتبه‌سازی در کلان‌شهر تبریز نگارش شده است. در ادامه به برخی از مطالعات و پژوهش‌های موجود در حوزه‌ی بلندمرتبه‌سازی با تأکید بر اثرات و پیامدهای اجتماعی اشاره می‌گردد.

شماعی و جهانی (۱۳۹۰)، در مطالعه‌ای تحت عنوان بررسی اثرات توسعه‌ی عمودی شهر بر هویت محله‌ای، منطقه ۷ تهران را مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که هویت محله‌ای در منطقه ۷ شهرداری تهران تحت تأثیر بلندمرتبه‌سازی دچار تغییر و تحولاتی شده است. در این راستا، نمره‌ی میانگین شاخص‌های میزان مشارکت و روحیه‌ی جمعی، حس تعلق، شناخت مرز محله و تعهدپذیری در آپارتمان‌نشینی نسبت به متعارف‌نشینی کم‌تر است. اُفت میزان چنین شاخص‌هایی به موازات آپارتمان‌نشینی، تأییدکننده‌ی تنزل هویت محله‌ای در منطقه ۷ تهران می‌باشد. فتحی و همکاران (۱۳۹۶)، در پژوهشی تحت عنوان ضرورت‌های توجه شهرسازان جهت ایجاد انسجام کالبدی-اجتماعی در محلات بلندمرتبه؛ با تأملی بر توسعه‌ی منطقه ۲۲ شهرداری تهران به این نتایج دست یافته‌اند که در منطقه ۲۲ تهران، هم‌صدایی و تشریک مساعی در خصوص مباحث اجتماعی-کالبدی در خصوص بلندمرتبه‌سازی به‌عنوان یک موضوع مهم در مدیریت شهری به آن پرداخته نشده است. همچنین مناطق پیراشهری نظیر منطقه ۲۲ در کلان‌شهر تهران، اغلب تحت اداره‌ی منطقه یا زیرمجموعه‌ی آن قرار می‌گیرد. از طرفی منافع مختلف شهری و روستایی برای سازمان‌های مختلف در پیراشهرها وجود دارد. بنابراین تقابل منافع گوناگون در حاشیه‌ی شهرها توسط گروه‌های مختلف (ذی‌نفعان) از دولت، بازار، جامعه‌ی مدنی، پارادایم حاکمیت یا راهکار سیاستی خاص آن منطقه، ایجاب می

به‌عنوان ساختمان‌هایی با ارتفاع بیشتر از عرض خیابان مجاور در سمت راست یا عریض‌تر از دو خیابان در صورت قرار گرفتن در یک تقاطع تعریف کرده است. جدای از تعاریف موجود، آنچه قابل تأمل است این می‌باشد که اخیراً روند رو به رشدی برای احداث ساختمان‌های مسکونی بلندمرتبه، به‌ویژه در کلان‌شهرها وجود داشته است. در این راستا، پررا^۵ و همکاران (۲۰۲۰)، در تحقیق خود گزارش داده‌اند که پروژه‌های لوکس مرتفع بسیاری در سریلانکا در دهه‌های گذشته ساخته شده‌اند و بسیاری نیز در آینده‌ی نه‌چندان دور تکمیل خواهند شد. همچنین مطالعات متعددی در مورد اثرات اجتماعی ساختمان‌های بلند انجام شده است و از جمله اثرات این نوع توسعه‌ی شهری تماس اجتماعی پایین با خانواده، دوستان و همسایگان، رفتار ضد اجتماعی، حمایت اجتماعی پایین، عدم انسجام اجتماعی و عدم احساس تعلق ذکر شده‌اند. در مورد ارتباطات اجتماعی، شیلی^۶ و همکاران (۲۰۱۴)، استدلال کرده‌اند که سطح پایین تماس اجتماعی با سایر اعضای یک جامعه منجر به انزوای اجتماعی برای ساکنان آپارتمان‌های بلند در داخل شهر می‌شود. چاتاراجه^۷ (۲۰۱۸)، با بررسی دو گروه از ساکنان ساختمان‌های بلند و ساختمان‌های کم‌ارتفاع در کلکته‌ی هند، به این نتیجه رسیده است که ساکنان ساختمان‌های بلندمرتبه احساسات منفی اجتماعی و تنهایی بیشتری را ابراز می‌کنند. کرنز^۸ و همکاران (۲۰۱۲)، گیبسون^۹ و همکاران (۲۰۱۱) و گوش^{۱۰} (۲۰۱۴)، نیز مهمترین اثر ساختمان‌های بلندمرتبه را شکل‌گیری رفتار ضد اجتماعی عنوان کرده‌اند. همچنین کرنز و همکاران (۲۰۱۵)، کاهش سلامت روان و بهزیستی ساکنان و کیچن^{۱۱} و همکاران (۲۰۱۲)، کاهش میزان حس تعلق به مکان را از اثرات و پیامدهای اجتماعی

حذف کرد. دویچندرا^۱ و همکاران (۲۰۲۱)، نیز در پژوهشی با مدل‌سازی اثرات اجتماعی ساختمان‌های بلندمرتبه‌ی مسکونی در مرحله‌ی پس از اشغال به این نتایج دست یافته‌اند که رفتار ضد اجتماعی، عدم انسجام اجتماعی و عدم ارتباط اجتماعی با همسایگان از اثرات مهم ساختمان‌های بلندمرتبه می‌باشد. در این راستا، بایستی در طراحی‌های آینده این اثرات کاهش یافته و رفاه اجتماعی ساکنان فراهم گردد.

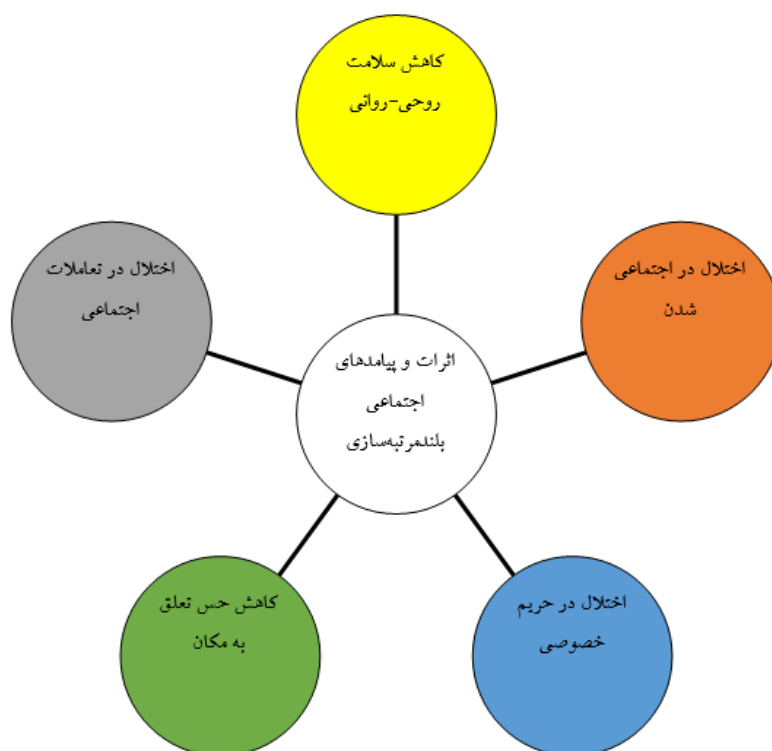
۳. مبانی نظری

اعتقاد بر این است که صنعت ساخت‌وساز به‌طور قابل توجهی به اقتصاد کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه کمک می‌کند (Myers, 2013:25). در بافت‌های شهری، این صنعت به‌ویژه رونق خود را در ساختمان‌های بلندمرتبه نشان می‌دهد، زیرا آنها سرمایه‌گذاری قابل توجهی را از بخش‌های دولتی و خصوصی جذب می‌کنند و نقش مهمی در توسعه‌ی یک کشور دارند (Zaini and Sofwan, 2020:60). تعریف مطلق از ساختمان بلندمرتبه وجود ندارد. برخی از تعاریف تنها ارتفاع را به‌عنوان جنبه‌ی اصلی در نظر گرفته‌اند، برای مثال فاروک^۲ (۲۰۱۱)، ساختمان بلندمرتبه را ساختمانی می‌داند که ارتفاع کل آن بیش از ۳۶ مترمربع باشد. بر اساس قوانین ساختمانی روسیه، ساختمان‌هایی که بین ۷۵ تا ۱۵۰ مترمربع ارتفاع دارند به‌عنوان ساختمان‌های بلند طبقه‌بندی می‌شوند (Eichner and Ivanova, 2018:2). در مقابل، برخی دیگر توجه بیشتری به محیط اطراف داشته‌اند. برای مثال، کلافت^۳ (۲۰۰۳)، عقیده داشته که یک ساختمان بلند، ساختمانی است که به‌طور قابل توجهی بالاتر از ساختمان‌های اطراف می‌باشد. به‌طور مشابه، سازمان استراتژی‌های شهری^۴ (۲۰۱۳)، ساختمان‌های بلند را

7 - Chatterjee
8 - Kearns
9 - Gibson
10 - Ghosh
11 - Kitchen

1 - Dwijendra
2 - Farouk
3 - Kloft
4 - Urban Strategies
5 - Perera
6 - Chile

بلندمرتبه‌سازی عنوان کرده‌اند. با بررسی پیشینه‌ی مطالعاتی می‌توان پیامدهای اجتماعی ناشی از بلندمرتبه‌سازی به شرح شکل شماره ۱ نمایش داد.



شکل ۱. اثرات و پیامدهای اجتماعی ناشی از بلندمرتبه‌سازی (مأخذ: مطالعات اسنادی نگارندگان، ۱۴۰۱)

۴. روش تحقیق

نمونه ۳۸۴ نفر تعیین گردیده است که نحوه‌ی دسترسی به حجم نمونه بر اساس روش نمونه‌گیری تصادفی ساده می‌باشد. قابل ذکر است که از هر منطقه و برج‌ها ۱۲۸ نفر مورد پرسشگری قرار گرفته‌اند. همچنین در راستای تجزیه و تحلیل اطلاعات از حداقل مربعات جزئی در نرم‌افزار Warp-pls و آزمون F یا تحلیل واریانس استفاده شده است. مؤلفه‌های شناسایی شده (اثرات و پیامدهای اجتماعی ناشی از بلندمرتبه‌سازی) در راستای تدوین پرسشنامه به شرح جدول شماره ۱ می‌باشد.

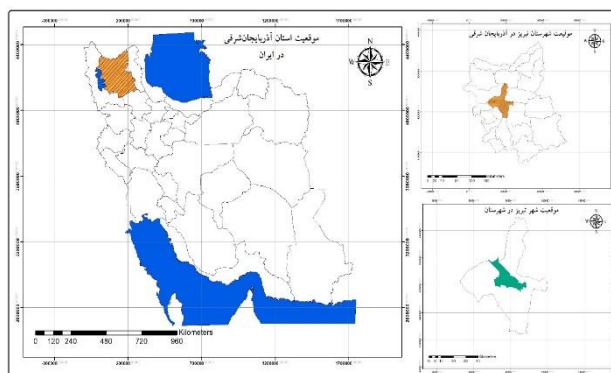
روش تحقیق در پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی، به لحاظ میزان و درجه‌ی کنترل، غیرآزمایشی و توصیفی، از نظر نحوه‌ی گردآوری داده‌ها، میدانی و به لحاظ قابلیت تعمیم یافته‌ها، از نوع پیمایشی محسوب می‌شود. جامعه‌ی آماری تحقیق نیز شامل شهروندان منطقه ۱، ۲ و ۵ تبریز و به عبارتی ساکنان برج‌های آفتاب در ولیعصر (منطقه ۱)، برج‌های آسمان در ائل‌گلی (منطقه ۲) و برج‌های مهر در شهرک رشدیه (منطقه ۵) می‌باشد که در راستای تعیین حجم نمونه از روش کوکران استفاده شده و حجم

جدول ۱. اثرات و پیامدهای اجتماعی ناشی از بلندمرتبه‌سازی (مأخذ: مطالعات اسنادی نگارندگان، ۱۴۰۱)

مؤلفه‌های اصلی	مؤلفه‌های فرعی	منابع
کاهش سلامت روحی-روانی MH	افزایش استرس ناشی از ازدحام جمعیت Q1، کاهش کیفیت بصری ناشی از ارتفاع ساختمان‌ها و معماری یکنواخت Q2.	(کریمی مشاور و همکاران، ۱۳۹۸)
اختلال در تعاملات اجتماعی SI	کاهش ارتباطات اجتماعی با دوستان و همسایگان Q3، انزوای و عدم تمایل به ارتباط با دیگران در محیط خارج از ساختمان Q4.	(Chile et al, 2014)
کاهش حس تعلق به مکان SBP	کاهش هویت مکان و حس تعلق مکانی Q5، کاهش آگاهی و شناخت از ارزش‌ها و فرهنگ (تجلی ارزش‌های فرهنگی در کالبد و فضا) Q6.	(شماعی و جهانی، ۱۳۹۰: Kitchen et al, 2012)
اختلال در اجتماعی شدن S	عدم اجتماعی شدن مناسب کودکان (توانمندسازی اجتماعی) Q7، عدم شکل‌گیری مشارکت و اعتماد اجتماعی بین ساکنان Q8.	(Gibson et al, 2011; Ghosh, 2014)
اختلال در حریم خصوصی P	اختلال در حریم خصوصی ساکنان ساختمان‌های بلندمرتبه و ساختمان‌های مجاور Q9، شکل‌گیری حس گم‌گشتگی در ساکنان Q10.	(Al-Kodmany, 2018; Chatterjee, 2018)

۵. معرفی محدوددهی مورد مطالعه

تبریز، بزرگترین شهر شمال غرب ایران و مرکز استان آذربایجان شرقی می‌باشد که بر اساس سرشماری مرکز آمار ایران در سال ۱۳۹۵ دارای ۱۷۷۳۰۳۳ نفر جمعیت بوده و ششمین شهر پرجمعیت ایران پس از شهرهای تهران، مشهد، اصفهان، کرج و شیراز محسوب می‌شود. بررسی رشد فیزیکی و جمعیتی تبریز نشان می‌دهد که در فاصله زمانی ۶۰ ساله (۱۳۳۵-۱۳۹۵)، مساحت این شهر از ۱۱۷۰ هکتار به ۱۹۰۰۰ هکتار و جمعیت آن از ۲۸۹۹۹۶ نفر به ۱۷۷۳۰۳۳ نفر رسیده است. یعنی جمعیت آن قریب به ۶ برابر و توسعه فیزیکی آن حدود ۱۶ برابر رشد داشته است (طرح توسعه و عمران «جامع» تبریز، ۱۳۹۵). در تحقیق حاضر اثرات محیطی بلندمرتبه‌سازی در مناطق ۱، ۲ و ۵ تبریز؛ برج‌های آفتاب در ولیعصر (منطقه ۱)، برج‌های آسمان در ائل‌گلی (منطقه ۲) و برج‌های مهر در شهرک رشدیه (منطقه ۵) مورد بررسی قرار گرفته است.



شکل ۲. موقعیت جغرافیایی کلان‌شهر تبریز (مأخذ: نگارندگان، ۱۴۰۱)

زمینی به مساحت حدود ۹۴۰۰۰ مترمربع با زیربنای حدود ۱۹۰۰۰ مترمربع احداث شده و شامل ۱۶ برج ۱۸ طبقه می‌باشد. کلیه واحدهای این پروژه به صورت لوکس و با کیفیت بالا اجرا گردیده است. واحدهای پروژه‌ی آسمان به صورت ۲ و ۳ خوابه با متراژ ۱۱۲ و ۲۲۴ مترمربع بوده و در طرح‌های متنوع طراحی گردیده است.

نمونه مورد مطالعه منطقه پنج: برج‌های مهر رشديه؛ این پروژه در زمینی به مساحت حدود ۶۵۳۲ مترمربع واقع در خیابان کوهسار شهرک رشديه تبریز با زیربنای ۴۴۸۷۱ مترمربع بوده و شامل ۲۳۵ واحد مسکونی و ۱ واحد تجاری با ۲ بلوک ۱۵ الی ۲۲ طبقه می‌باشد. کلیه واحدهای این پروژه نیز به صورت لوکس و با کیفیت بالا اجرا گردیده است. واحدهای پروژه‌ی مهر به صورت ۳ و ۴ خوابه با متراژ ۱۵۵، ۱۸۰ و ۲۲۰ مترمربع بوده و در هر طبقه ۴ واحد طراحی گردیده است. این پروژه دارای سازه‌ی 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.

نمونه مورد مطالعه منطقه یک: برج‌های آفتاب ولیعصر؛ این پروژه در زمینی به مساحت حدود ۲۶۰۰۰ مترمربع واقع در خیابان نظامی ولیعصر با زیربنای غیرمفید حدود ۸۲۰۶۸ مترمربع و شامل ۶ برج ۱۱ الی ۱۷ طبقه می‌باشد. کلیه واحدهای این پروژه به صورت لوکس و با کیفیت بالا اجرا گردیده است. شروع عملیات ساختمانی برج‌های آفتاب از شهریور سال ۱۳۸۰ آغاز و واحدهای پروژه‌ی آفتاب به صورت ۲ و ۳ خوابه با متراژ ۱۵۰، ۱۷۰ و ۲۲۰ مترمربع که در هر طبقه ۴ واحد طراحی گردیده است.

نمونه مورد مطالعه منطقه دو: برج‌های آسمان ائل‌گلی تبریز؛ این پروژه یکی از معتبرترین و شاخص‌ترین پروژه‌های مسکونی در سطح کشور محسوب می‌شود که در منطقه‌ی سرسبز و خوش آب و هوای ائل‌گلی تبریز واقع شده است. دارای سازه‌ی مقاوم در برابر زلزله است و معماری داخلی آن زیبا و مدرن، متناسب با نیازهای امروز با استفاده از مرغوب‌ترین مصالح ساختمانی، تأسیساتی و تجهیزاتی با رعایت مقررات ملی ساختمان ایران و استانداردهای معتبر طراحی و اجرا شده است. این پروژه در



شکل ۳. از راست به چپ برج‌های آفتاب ولیعصر، آسمان ائل‌گلی و مهر رشديه (مأخذ: نگارندگان، ۱۴۰۱)

۶. بحث و یافته‌ها

۶-۱. پایایی شاخص‌های متغیرهای مکنون

از بارهای عاملی شاخص‌های متغیر مکنون مربوطه می‌بایست بزرگتر یا مساوی ۰/۵ باشد. در جدول شماره ۲ میزان بارهای عاملی برای شاخص‌های متغیرهای مکنون تحقیق قابل مشاهده است.

پایایی هر یک از شاخص‌های متغیر مکنون، در مدل PLS توسط میزان بارهای عاملی هر شاخص می‌شود. ارزش هر یک

جدول ۲. ارزش بارهای عاملی شاخص‌های متغیرهای مکنون (مأخذ: نگارندگان، ۱۴۰۱)

P- values	P	S	SBP	SI	MH	متغیر مکنون مشاهده شده
<./۰۰۱	./۲۳۸	./۴۰۲	./۰۷۷	./۱۰۹	./۷۲۵	Q ₁
<./۰۰۱	-./۲۳۸	-./۴۰۲	-./۰۷۷	-./۱۰۹	./۷۲۵	Q ₂
<./۰۰۱	./۰۶۵	./۱۲۲	./۳۵۲	./۷۳۹	./۲۱۷	Q ₃
<./۰۰۱	-./۰۶۵	-./۱۲۲	-./۳۵۲	./۷۳۹	-./۲۱۷	Q ₄
<./۰۰۱	./۴۱۷	./۲۵۶	./۷۱۱	./۳۷۱	./۱۲۲	Q ₅
<./۰۰۱	-./۴۱۷	-./۲۵۶	./۷۱۱	-./۳۷۱	-./۱۲۲	Q ₆
<./۰۰۱	./۱۱۹	./۷۴۷	./۲۰۳	./۰۹۲	./۳۱۵	Q ₇
<./۰۰۱	-./۱۱۹	./۷۴۷	-./۲۰۳	-./۰۹۲	-./۳۱۵	Q ₈
<./۰۰۱	./۷۲۹	./۱۵۸	./۱۴۵	./۲۳۹	./۰۸۱	Q ₉
<./۰۰۱	./۷۲۹	-./۱۵۸	-./۱۴۵	-./۲۳۹	-./۰۸۱	Q ₁₀

همان‌طور که در جدول فوق ملاحظه می‌شود تمامی مقادیر سنجه‌های مرتبط با متغیر مکنون که پررنگ شده است، بالاتر از ۰/۵ است. بنابراین می‌توان گفت مدل اندازه‌گیری از پایایی کافی در زمینه‌ی شاخص‌های مکنون برخوردار است.

۲-۶. پایایی سازه (سازگاری درونی)

برای اندازه‌گیری این پایایی، شاخص پایایی ترکیبی در مدل PLS ارائه می‌شود. این شاخص بر اساس ضریب آلفای کرونباخ محاسبه می‌شود. مقدار این شاخص باید بزرگتر یا مساوی ۰/۷ باشد. جدول شماره ۳ مقدار پایایی سازه را برای هر یک از متغیرهای مکنون نشان می‌دهد.

جدول ۳. پایایی سازه‌های متغیرهای مکنون (مأخذ: نگارندگان، ۱۴۰۱)

متغیر مکنون سازه	P	S	SBP	SI	MH
پایایی ترکیبی	./۷۲۵	./۷۰۴	./۷۹۱	./۷۴۴	./۷۳۸
آلفای کرونباخ	./۳۸	./۷۲۹	./۷۱۹	./۷۵۶	./۷۷۲

همان‌طور که مشاهده می‌شود، تمامی مقادیر پایایی ترکیبی، بالاتر از ۰/۷ محاسبه شده است. مقدار آلفای کرونباخ نیز در جدول شماره ۳ نشان داده شده و ملاحظه می‌شود که این ضرایب نیز همگی بالاتر از ۰/۷ هستند بنابراین مدل اندازه‌گیری از پایایی سازه‌ی مناسبی برخوردار است.

۳-۶. روایی همگرا

روایی همگرا در مدل PLS توسط معیار میانگین واریانس استخراج شده (AVE) مورد تحلیل قرار می‌گیرد. جدول ۴. روایی همگرای سازه‌های (متغیرهای مکنون) (مأخذ: نگارندگان، ۱۴۰۱)

متغیر مکنون روایی همگرا	P	S	SBP	SI	MH
پایایی ترکیبی	./۵۷۲	./۶۱۱	./۶۴۵	./۷۰۳	./۵۹۳

مقادیر قطر اصلی در جدول فوق نشان دهنده‌ی ریشه‌ی دوم AVE و سایر مقادیر نیز نشان دهنده‌ی همبستگی میان سازه‌ها هستند. ملاحظه می‌شود که تمامی سازه‌ها با شرایط مورد نظر مطابقت دارند بنابراین می‌توان بیان کرد که سازه‌ها از اعتبار افتراقی برخوردارند. همان‌گونه که در جدول شماره ۵ مشخص است، عناصر روی قطر اصلی دارای مقادیری بیشتری نسبت دیگر مقادیر هستند.

۶-۵. تحلیل مدل ساختاری

در شکل شماره ۴ که تحلیل مدل ساختاری را نشان می‌دهد، ضرایب هر یک از مسیرها به نمایش در آمده است. هر یک از ضرایب در صورتی قابل قبول است که مقدار P-values آن کمتر از ۰/۰۵ باشد. همچنین جدول شماره ۶ P-values مربوط به هر یک از مسیرها را ارائه داده است.

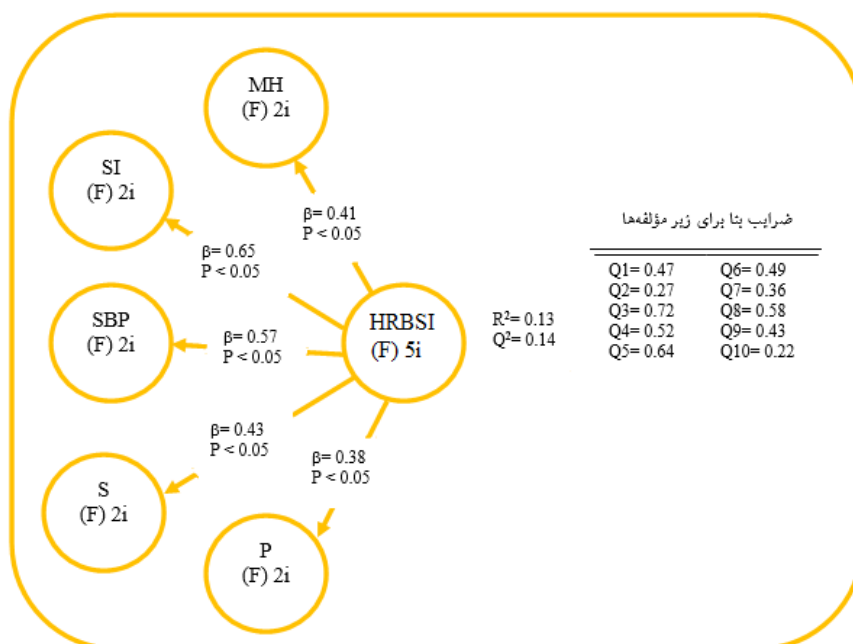
با توجه به جدول شماره ۴ تمامی مقادیر میانگین واریانس استخراج شده از ۰/۵ بیشتر بوده و بنابراین مدل اندازه‌گیری از روایی همگرایی مناسب برخوردار است.

۶-۴. روایی افتراقی

برای ارزیابی اعتبار افتراقی باید بررسی شود که آیا میزان میانگین واریانس استخراج شده (AVE) برای یک سازه (متغیر مکنون)، بیشتر از توان دوم همبستگی میان آن سازه و سازه‌های دیگر مدل است یا خیر.

جدول ۵. اعتبار افتراقی سازه‌ها (متغیرهای مکنون) (مأخذ: نگارندگان، ۱۴۰۱)

سازه	MH	SI	SBP	S	P
MH	۰/۷۳۶	۰/۲۷۲	۰/۳۹۲	۰/۲۱۴	۰/۴۶۹
SI	۰/۰۸۴	۰/۷۵۸	۰/۱۹۹	۰/۵۰۱	۰/۱۲۸
SBP	۰/۳۱۹	۰/۲۹۴	۰/۷۱۴	۰/۳۱۲	۰/۱۴۹
S	۰/۲۸۵	۰/۳۵۷	۰/۱۴۵	۰/۷۴۰	۰/۲۸۸
P	۰/۴۱۴	۰/۱۲۲	۰/۳۰۸	۰/۰۹۲	۰/۷۲۵



شکل ۴. مدل ساختاری تحقیق (مأخذ: نگارندگان، ۱۴۰۱)

متغیرهای اثرات و پیامدهای اجتماعی بلندمرتبه‌سازی را متغیرهای وارد شونده بر آن توجیه می‌کند.

جدول ۸. آزمون استون-گیسر (مأخذ: نگارندگان، ۱۴۰۱)

شاخص	Q ²
متغیرهای وابسته	۰/۱۴۲

بر اساس آزمون استون-گیسر، چون مقادیر آزمون گیسر بالاتر از صفر محاسبه شده است نشان می‌دهد که مدل در نظر گرفته شده، ظرفیت و توان پیش‌بینی لازم را دارد.

همچنین بررسی تطبیقی برج‌های مورد مطالعه براساس روش تحلیل واریانس نشان می‌دهد که تفاوت معناداری بین پیامدهای اجتماعی ناشی از بلندمرتبه‌سازی بین این برج‌ها وجود ندارد. آزمون تحلیل واریانس برای سنجش میزان تفاوت بین میانگین یک متغیر در بین بیش از دو گروه (۳ گروه و بیشتر)، به کار می‌رود. باتوجه به میزان آماره F با رقم ۲۲/۳۲۱ و سطح معناداری کمتر از ۹۵ درصد نتایج حاصله حاکی از آن است که، تفاوت معناداری میان شاخص‌های منتخب در پژوهش حاضر بین برج‌های مورد مورد مطالعه وجود ندارد.

جدول ۹. تحلیل واریانس مقایسه‌ی میانگین پیامدهای اجتماعی بلندمرتبه‌سازی در برج‌های مورد مطالعه (مأخذ: نگارندگان، ۱۴۰۱)

میزان واریانس	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	آماره F	معناداری
میان‌گروهی	۲۲/۳۲۱	۳	۱۸۹/۶	۲۲/۳۲۱	۰/۱۲۴
درون‌گروهی	۳۴/۱۰۸	۲۸۱	۰/۱۵۲	-	-
مجموع	۵۶/۴۲۹	۲۸۴	-	-	-

۷. نتیجه‌گیری

گرایش به بلندمرتبه‌سازی در شهرهای بزرگ ایران همچون تبریز از پیامدهای افزایش جمعیت و کمبود زمین برای ساخت‌وساز می‌باشد. این پدیده ضمن اثرات مثبت خود، در صورت برنامه‌ریزی و طراحی نامناسب می‌تواند اثرات و پیامدهای زیان‌باری در ابعاد مختلف به‌ویژه بعد اجتماعی به‌بار آورد.

جدول ۶. معناداری ضرایب مسیر (مأخذ: نگارندگان، ۱۴۰۱)

مسیر	ضریب مسیر	P-values	نتیجه
HRBSI >>>>>>> MH	۰/۴۱۱	۰/۰۱۱	تایید
HRBSI >>>>>> SI	۰/۶۵۱	۰/۰۰۹	تایید
HRBSI >>>>>> SBP	۰/۵۷۴	۰/۰۰۷	تایید
HRBSI >>>>>> S	۰/۴۳۳	۰/۰۱۴	تایید
HRBSI >>>>>> P	۰/۳۸۲	۰/۰۲۱	تایید

جدول شماره ۶ مقدار تأثیرگذاری متغیر مستقل بلندمرتبه‌سازی بر متغیر وابسته (مؤلفه‌های اجتماعی) را نشان می‌دهد، همانطوری که قابل مشاهده است اثرگذاری متغیرهای مورد بررسی معنی‌دار بودن رابطه‌ی بین بلندمرتبه‌سازی و پنج پیامد اجتماعی را در سطح اطمینان ۹۵ درصد مورد تأیید قرار می‌دهد. همچنین به ترتیب بیشترین تأثیرگذاری بلندمرتبه‌سازی بر اختلال در تعاملات اجتماعی، کاهش حس تعلق به مکان، اختلال در اجتماعی شدن، کاهش سلامت روحی-روانی و اختلال در حریم خصوصی بوده که ضرایب حاصل از مدل ساختاری برای هر کدام ۰/۶۵۱، ۰/۵۷۴، ۰/۴۳۳، ۰/۴۱۱ و ۰/۳۸۳ می‌باشد. همچنین در بین مؤلفه‌های فرعی نیز بیشترین تأثیرگذاری بلندمرتبه‌سازی مربوط به کاهش ارتباطات اجتماعی با دوستان و همسایگان، کاهش هویت مکان و حس تعلق مکانی و عدم شکل‌گیری مشارکت و اعتماد اجتماعی بین ساکنان بوده است.

جدول ۷. ضرایب تعیین متغیرهای وابسته (مأخذ: نگارندگان، ۱۴۰۱)

شاخص	R ²
متغیرهای وابسته	۰/۱۲۴

قدرت پیش‌بینی مدل طراحی شده با استفاده از مقدار ضریب برای متغیرهای وابسته تحلیل می‌شود، مقادیر بزرگتر یا مساوی ۰/۱ را برای ضریب تعیین قید کرده‌اند. با توجه به جدول شماره ۷ می‌توان نتیجه گرفت که مدل ساختاری تحقیق حاضر از قدرت کافی برخوردار است در این مدل ۱۳/۴ درصد از واریانس

اختلال در حریم خصوصی؛ عدم برنامه‌ریزی و طراحی مناسب این نوع ساخت‌وسازها از یک سو باعث اشرافیت به ساختمان‌های مجاور و از سوی دیگر اختلال حریم خصوصی در داخل ساختمان‌ها گردیده است. همچنین دخالت‌های بی‌مورد ساکنان و همسایگان نسبت به همدیگر در امور مختلف باعث شکل‌گیری حس گم‌گشتگی در برخی از آنها شده است.

به‌طور کلی با توجه به عدم تغییر شرایط در ساختمان‌های بلندمرتبه‌ی موجود، می‌توان پیشنهادهایی را برای ایجاد ساختمان‌های بلندمرتبه مناسب در آینده ارائه داد. از جمله پیشنهادهای پژوهش حاضر به شرح زیر می‌باشد:

- مکان‌یابی مناسب در راستای احداث ساختمان‌های بلندمرتبه با در نظرگیری اشرافیت به ساختمان‌های مجاور؛
- طراحی و برنامه‌ریزی اصولی ساختمان‌های بلندمرتبه با توجه به ضرورت وجود فضاهای گذران اوقات فراغت و تعاملات اجتماعی برای گروه‌های مختلف سنی و جنسی؛
- نظارت دقیق و متناوب در احداث و طراحی ساختمان‌های بلندمرتبه با توجه به ابعاد مختلف اجتماعی، محیطی، کالبدی و ...؛
- توجه به کاربری‌های همجوار و ایجاد تطابق با نیازمندی‌های آینده (همچون سرانه‌های آموزشی و فضای سبز)؛
- ایجاد سازوکاری برای اسکان جمعیت با فرهنگ‌های یکسان در مجتمع‌های مسکونی به منظور کاهش اختلافات ساکنان در ابعاد مختلف.

بررسی‌های به‌عمل آمده در کلان‌شهر تبریز و محدوده‌های مورد مطالعه حاکی از آن است که بلندمرتبه‌سازی پیامدهای اجتماعی زیر را به دنبال داشته است:

عدم سلامت روحی-روانی؛ یکی از مهمترین پیامدهای بلندمرتبه‌سازی بر سلامت روان ساکنان بوده است. استرس و تنش‌های روانی دائماً در مکان‌های شلوغ سلامت روان انسان را تهدید می‌کنند. همچنین کاهش کیفیت بصری ناشی از ارتفاع ساختمان‌ها و معماری یکنواخت نیز از پیامدهای مهم این نوع ساخت‌وسازها بوده و در روحیه‌ی ساکنان تأثیرگذار می‌باشد.

تعاملات اجتماعی؛ کمبود فضاهای مناسب برای برقراری تعاملات اجتماعی در این نوع ساخت‌وسازها و محیط پیرامون آن، منجر به عدم شکل‌گیری تماس و ارتباطات اجتماعی مناسب از یک سو و انزواگرایی و عدم تمایل به ارتباط با دیگران در محیط خارج از ساختمان گردیده است.

کاهش حس تعلق به مکان؛ تأکید صرف بر نقش و عملکرد سرپناه بودن ساختمان، باعث گردیده که حس تعلق مکانی مناسب در ساکنان شکل نگیرد. از طرفی عدم بهره‌مندی از طراحی و معماری مناسب موجب نارسایی تجلی ارزش‌های فرهنگی در کالبد و فضای این نوع ساختمان‌ها گردیده است.

اختلال در اجتماعی شدن؛ ازدحام جمعیت در ساختمان‌های بلند با توجه به فرهنگ متفاوت ساکنین باعث گردیده که مشارکت و اعتماد اجتماعی مناسب بین ساکنان شکل نگیرد و کمبود فضاهای تفریحی برای گذران اوقات فراغت نیز موجب عدم تعامل اجتماعی کودکان با یکدیگر و یادگیری اجتماعی گردیده است.

منابع

- شمعی، علی، جهانی، رحمان (۱۳۹۰)، بررسی اثرات توسعه‌ی عمودی شهر بر هویت محله‌ای (مطالعه موردی، منطقه ۷ تهران)، مطالعات شهر ایرانی اسلامی، دوره‌ی ۲، شماره ۶، صص ۷۳-۸۲.

- فتحی، سمیه، علی‌الحسابی، مهران، بهزادفر، مصطفی (۱۳۹۶)، ضرورت‌های توجه شهرسازان جهت ایجاد انسجام کالبدی-اجتماعی در محلات بلندمرتبه؛ با تأملی بر توسعه‌ی منطقه ۲۲ شهرداری تهران به‌عنوان یک منطقه‌ی پیراشهر، مدیریت شهری، دوره‌ی ۱۶، شماره ۴۷، صص ۲۵۴-۲۱۹.
- کریمی مشاور، مهرداد، سجادزاده، حسن، تروشه، حسین (۱۳۹۸)، رابطه‌ی ارتفاع ساختمان‌های بلند با سلامت روان شهروندان، مطالعه موردی: مجتمع سعیدیه‌ی همدان، مطالعات شهری، دوره‌ی ۹، شماره ۳۳، صص ۶۲-۵۱.
- مستاجران گورتانی، مسلم، برکاتی، سیده‌آیدا (۱۳۹۹)، سیر تحول بلندمرتبه‌سازی در جهان بعد از جنگ جهانی دوم (۱۹۳۹-۱۹۴۵) از منظر مؤلفه‌های پایداری اجتماعی، معماری‌شناسی، دوره‌ی ۳، شماره ۱۴، صص ۸-۱.
- Akbari, H., & Kolokotsa, D. (2016). Three decades of urban heat islands and mitigation technologies research. *Energy and Building*, 133, 834-842
- Al-Kodmany, K. (2018). *The sustainability of tall Building developments: A conceptual framework*. Chicago: Department of Urban Planning and Policy. College of Urban Planning and Public Affairs. University of Illinois at Chicago.
- Al-Kodmany, K., & Ali, M.M. (2013). *The Future of the City: Tall Buildings and Urban Design*. WIT Press.
- Chatterjee, M. (2018). A study on loneliness and social interaction pattern among the high rise dwellers of Kolkata city. *The Research Journal of Social Sciences*, 9(4), 26-32.
- Chile, L.M., Black, X.M., & Neill, C. (2014). Experience and expression of social isolation by inner-city high-rise residents. *Housing, Care and Support*, 17(3), 151-166.
- CTBUH. (2020). *The Skyscraper Center, Council on Tall Buildings and Urban Habitat*, <http://www.skyscrapercenter.com> (Last Seen: 03.07.2020).
- Dwijendra, N.K.A., Akhmadeev, R., Tumanov, D., Kosov, M., Shoar, S., & Banaitis, A. (2021). Modeling Social Impacts of High-Rise Residential Buildings during the Post-Occupancy Phase Using DEMATEL Method: A Case Study. *Buildings*, 11, 1-18.
- Eichner, M., & Ivanova, Z. (2018). Socioecological Aspects of High-rise Construction. In *Proceedings of the E3S Web of Conferences*, Polanica-Zdrój, Poland, 16-18 April 2018.
- Farouk, A. (2011). High Rise Buildings and How They Affect Countries Progression. *E-iataorC Leader* 2011 2011, 1-14. Available online: <https://www.g-casa.com/conferences/zagreb/papers/Akram1-HighRise.pdf> (accessed on 10 October 2020).
- Ghosh, S. (2014). Everyday Lives in Vertical Neighbourhoods: Exploring Bangladeshi Residential Spaces in Toronto's Inner Suburbs. *International Journal of Urban and Regional Research*, 38(6), 2008-2024.
- Gibson, M., Thomson, H., Kearns, A., & Petticrew, M. (2011). Understanding the psychosocial impacts of housing type: Qualitative evidence from a housing and regeneration intervention. *Housing Studies*, 26, 555-573.
- Goussous, J., & Al-Refaie, A. (2014). Evaluation of a green building design using LCC and AHP techniques. *Life Science Journal*, 11, 29-40.
- Kalantari, S., & Shepley, M. (2020). Psychological and social impacts of high-rise buildings: a review of the post-occupancy evaluation literature. *Housing Studies*, 36(8), 1-30.

- Kearns, A., Whitley, E., Mason, P., & Bond, L. (2012). 'Living the high life'? Residential, social and psychosocial outcomes for high-rise occupants in a deprived context. *Housing Studies* 27(1), pp. 97–126.
- Kearns, A., Whitley, E., Tannahill, C., & Ellaway, A. (2015). "Lonesome town"? Is loneliness associated with the residential environment, including housing and neighborhood factors? *Journal of Community Psychology*, 43(7), 849–867.
- Kitchen, P., Williams, A., & Chowhan, J. (2012). Sense of Community Belonging and Health in Canada: A Regional Analysis. *Social Indicators Research*, 107(1), 103–126.
- Kloft, E. (2003). *High-rise Manual, Typology and Design*, Construction and Technology. Birkhäuser: Basel, Switzerland.
- Myers, D. (2013). *Construction Economics, A New Approach*. Routledge: London, UK.
- Perera, B.A.K.S., Samarakkody, A.L., & Nandasena, S.R. (2020). Managing financial and economic risks associated with high-rise apartment building construction in Sri Lanka. *Journal of Financial Management of Property and Construction*, 25, 143–162.
- Urban Strategies. (2013). *Tall Building Design Guidelines*; Urban Strategies: Toronto, ON, Canada.
- Zaini, A.A. & Sofwan, N.M. (2020). Modelling risk factors and challenges with the implementation of risk management in high-rise building construction. *Malaysian Construction Research Journal*, 32, 59–70.

An analysis of the social effects and consequences of the increase in high-rise development in Iranian metropolises (case study: Tabriz metropolis)¹

Vida Hosseinpour², Hossein Asghari*³, Alireza Poursheykhian⁴, Seyyede Sedighe Hasanimehr⁵

Received: 09 November 2022 Revise Date: 18 December 2022 Accepted: 23 December 2022

Abstract

Nowadays, high increase in urban population and lack of enough empty lands for construction, caused the vertical development of cities and high-rise constructions in Iran. Despite its positive effects, the tendency to build high-rise buildings in the big cities of Iran has had harmful effects and consequences in different perspectives, especially in the social one. In this regard, the aim of the current research is to investigate the effects and social consequences of the increase in high-rise constructions in Tabriz metropolis. The research method in the current study is applied in terms of purpose and in terms of descriptive-analytical nature, in order to analyze the information were used partial least squares method in Warp-pls software and F test or analysis of variance. The statistical population of the research includes the citizens of the 1st, 2nd and 5th regions of Tabriz, that is, the residents of Aftab Towers in Valiasr (region 1), Aseman Towers in El Goli (region 2) and Mehr Towers in Roshdiah settlement (region 5), which is in line with determining the sample size. Cochran's method was used and the sample size was determined to be 384 people. The findings of the research show that the most important social consequences of high-rise development in Tabriz metropolis are related to the components of disruption in social interactions, reduced sense of belonging to a place, disruption in socialization, reduction in mental health and disruption in privacy, which the coefficients obtained from the structural model are 0.651, 0.574, 0.433, 0.411 and 0.383 for each. Also, among the sub-components, the highest impact of high-rise development is related to the reduction of social connections with friends and neighbors, reduction of place identity and sense of place belonging, and lack of formation of participation and social trust between residents.

Keywords: Population growth, High-rise development, Social consequences, Tabriz metropolis

¹ The present article is extracted from the doctoral dissertation of geography and urban planning under the title of spatial-spatial analysis of the phenomenon of high-rise development in the metropolis of Tabriz with the cooperation of the authors.

² Phd. Student, Department of Geography and Urban Planning, Astara Branch, Islamic Azad University, Astara, Iran.

³ Assistant Professor, Department of Geography and Urban Planning, Astara Branch, Islamic Azad University, Astara, Iran. (corresponding author) E- mail: h.asghari@iau-astara.ac.ir

⁴ Assistant Professor, Department of Geography and Urban Planning, Astara Branch, Islamic Azad University, Asrata, Iran.

⁵ Assistant Professor, Department of Geography and Urban Planning, Astara Branch, Islamic Azad University, Asrata, Iran.