

## تحلیل جغرافیایی ساختمان‌های بلندمرتبه. مطالعه موردی: مناطق جنوب رودخانه زاینده‌رود در شهر اصفهان

حمیدرضا وارثی<sup>۱\*</sup>، لیلا کریمی<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup>استاد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه اصفهان  
<sup>۲</sup>کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه اصفهان  
تاریخ دریافت: ۹۳/۲/۱؛ تاریخ پذیرش: ۹۴/۱۲/۲

### چکیده

امروزه مسائلی نظیر: افزایش سریع جمعیت در شهرها، افزایش مهاجرت به شهرها، نیاز به اسکان در شهرها، کمبود زمین، بالا بودن قیمت و گسترش افقی شهرها باعث شده که ساخت بناهای بلند به شدت مورد توجه قرار گیرد. در این پژوهش، مسائل ساختمان‌های بلندمرتبه در مناطق جنوب رودخانه زاینده‌رود در شهر اصفهان بررسی شده است و تعدادی از ساختمان‌های بلند موجود در مناطق ۵، ۶ و ۱۳ تحلیل گردید. اهمیت این پژوهش به دلیل بلندمرتبه‌سازی در مناطق جنوب رودخانه زاینده‌رود است که اثرات متفاوت بسیاری بر سطح شهر و ساکنان آن دارد و در سال‌های اخیر بلندمرتبه‌سازی‌های زیادی در سطح شهر به خصوص در این مناطق صورت گرفته است. این پژوهش از نوع کاربردی بوده و روش پژوهش توصیفی - تحلیلی است. روش گردآوری اطلاعات به صورت ترکیبی از روش‌های کتابخانه‌ای و پیمایشی است. برای تحلیل‌های آماری از نرم افزار SPSS و برای ترسیم نقشه‌ها از نرم‌افزارهای GIS استفاده شده است. یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که: در سال‌های اخیر بلندمرتبه‌سازی‌های زیادی در سطح شهر اصفهان و به خصوص در مناطق جنوب رودخانه زاینده‌رود صورت گرفته است. ساختمان‌های بلندمرتبه در مناطق جنوب رودخانه زاینده‌رود اثرات متفاوت برجای گذاشته است از جمله انسداد دید و چشم‌انداز ساختمان‌های اطراف، جلوگیری از جریان باد در سطح شهر، تأثیرات ترافیکی، مسائل اجتماعی - فرهنگی و ... ساختمان‌های بلند و وضعیت آن‌ها در مناطق ۵، ۶ و ۱۳ باعث اختلاف در میزان ترافیک شده است. به طوری که ترافیک در منطقه ۵ بیشتر از منطقه ۶ و ۱۳ بوده است. مسائل اجتماعی و فرهنگی ایجاد شده به وسیله ساختمان‌های بلند در مناطق ۵، ۶ و ۱۳ متفاوت است و منطقه ۱۳ بیشترین مسائل اجتماعی و فرهنگی را دارد. در این پژوهش با توجه به ضرورت احداث ساختمان‌های بلند پیشنهاد شده است در مکان‌هایی که معضلات این مناطق را ندارند مبادرت به ایجاد آن‌ها گردد.

**واژه‌های کلیدی:** سکونت، مجتمع مسکونی، ساختمان‌های بلندمرتبه، شهر اصفهان

### مقدمه

نخست از کشورهای آمریکایی و اروپایی آغاز شد، بعد در دیگر کشورها رواج پیدا کرد. بلندمرتبه‌سازی در جهان پدیده‌ای است که از اواخر قرن ۱۹ و در اوایل قرن ۲۰ چهره‌ی خود را به ثبت رسانده و نخستین گام‌ها در تولید آسمانخراش‌ها از حدود سال ۱۸۸۰ تا ۱۹۰۰ در شیکاگو برداشته شد (دانشپور و همکاران، ۱۳۸۸: ۳۲).

از نیمه دوم قرن نوزدهم به بعد که استفاده از ساختمان‌های بلند در شهرهای جهان متداول گردید و گسترش یافت، بلندمرتبه‌سازی همواره به‌عنوان یک

رشد بی رویه جمعیت در شهرهای بزرگ، کمبود اراضی شهری، نیاز به مسکن و وجود تقاضا در بازار و نیز کنترل توسعه‌ی شهر منجر به احداث ساختمان‌های بلند گردید. در ابتدا ساختمان‌های بلند به کاربری‌های اداری و تجاری اختصاص داده شده بودند و بعد از مدتی ساختمان‌های بلند را برای کاربری‌های مسکونی نیز به کار بردند. بلندمرتبه‌سازی،

\*نویسنده مسئول: h.varesi@geo.ui.ac.ir

- صفوی (۱۳۸۰) در مقاله‌ای به بررسی بلند مرتبه‌سازی در تهران پرداخته و ۶ منطقه از مناطق تهران را که بلندمرتبه‌سازی دارند مورد تجزیه و تحلیل قرار داده است و به این نتیجه رسیده است که تراکم بیش از حد اینگونه بناها در مناطقی که مستقیم در خطر بحران زلزله و حرکت‌های ناشی از گسل‌ها هستند، می‌تواند سبب لطمه‌های جبران‌ناپذیری شود.

- فرهودی و محمدی (۱۳۸۰) در مقاله‌ای به بررسی تأثیر احداث ساختمان‌های بلندمرتبه بر کاربری‌های شهری در سه منطقه شهر تهران پرداختند و به این نتیجه رسیدند که در تعداد قابل توجهی از آن‌ها مسائل و مشکلات عدیده‌ای وجود دارد که این امر خود معلول عدم رعایت ضوابط و مقررات شهرسازی در خصوص مکان‌یابی و احداث اینگونه بناها در سطح شهر می‌باشد.

- شاکری و صمدی و آقایی (۱۳۸۵) در مقاله‌ای به بیان پیشینه قوانین و مقررات احداث ساختمان‌های بلند در ایران، شرایط مناطق متراکم و فرسوده و مزیت‌های بلندمرتبه‌سازی به‌عنوان راهکاری برای بهبود وضعیت مناطق متراکم و فرسوده پرداخته‌اند.

- عزیزی و ملک محمدنژاد (۱۳۸۶) در مقاله‌ای به بررسی ابعاد و معیارهای برنامه‌ریزی و طراحی مجتمع‌های مسکونی پرداختند و به این نتیجه رسیدند که در مجتمع‌های مسکونی متعارف، محیط مسکونی مطلوب‌تری نسبت به نمونه‌ی بلندمرتبه فراهم شده است. تراکم پایین و وجود فضای باز و سبز و اثرات آن بر کیفیت‌های کالبدی-فضایی محیط، باعث برتری امتیاز کلی نمونه متعارف نسبت به بلندمرتبه گردیده است.

- کریمی مشاور و همکاران (۱۳۸۹) در مقاله‌ای مقایسه‌ای تطبیقی میان دو نوع قرارگیری ابنیه بلند در شهر که به صورت خوشه‌ای و منفرد شناخته می‌شود، انجام دادند. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که در مکان‌یابی و معماری بناهای بلند منفرد و خوشه‌ای باید تفاوت قائل شد؛ زیرا ابعاد تأثیرگذار این بناها در منظر شهری متفاوت است.

پدیده‌ی مهم و اساسی مورد بحث بوده است؛ در واقع، این پدیده از سویی می‌تواند به بسیاری از مسائل شهری مانند کمبود زمین، مسکن، بهینه نمودن هزینه تأسیسات شهری، جلوگیری از رشد افقی شهرها و... پاسخ داده و از سوی دیگر، خود پدید آورنده‌ی مشکلات و نارسایی‌هایی مانند افزایش تراکم جمعیتی و ساختمانی، اختلال در تأسیسات زیربنایی و خدمات شهری، تأثیرات نامطلوب کالبدی و زیست محیطی و... در فضای شهری باشد (فرهودی و محمدی، ۱۳۸۰: ۷۱).

پدیده بلندمرتبه‌سازی در ایران از اواسط سده حاضر در تهران، بعد در شهرهای بزرگ شکل عملی به خود گرفت و به تدریج به سایر نقاط کشور سرایت کرد. تاریخچه بلندمرتبه‌سازی نوین در ایران به حدود دهه ۳۰ باز می‌گردد (حسین‌زاده دلیر و حیدری، ۱۳۹۰: ۵).

اهمیت این پژوهش از این جهت است که شهر اصفهان یک شهر تاریخی است و دارای آثار تاریخی بسیاری می‌باشد. رودخانه زاینده‌رود از وسط این شهر عبور می‌کند و سه منطقه ۵، ۶ و ۱۳ در جنوب رودخانه زاینده‌رود قرار دارند. بلندمرتبه‌سازی در این مناطق، اثرات بسیاری بر سیمای شهری خواهد داشت. با توجه به این که امروزه ساختمان‌های بلند در سطح شهر به خصوص در این مناطق در حال ساخته شدن هستند و اغلب کاربری مسکونی دارند، 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 این پژوهش به دنبال بررسی مسائل ساختمان‌های بلند مرتبه (مسائل دسترسی و ارتباطات ترافیکی و مسائل فرهنگی و اجتماعی) در مناطق ۵، ۶ و ۱۳ شهر اصفهان هستیم.

در هر پژوهش، مطالعه پژوهش‌هایی در ارتباط با موضوع لازم است. در زمینه بلندمرتبه‌سازی منابع متعددی وجود دارد که به اختصار به معرفی برخی از این منابع می‌پردازیم.

**ساختمان بلندمرتبه:** بلندبودن ساختمان یک امر نسبی است و از جنبه‌های مختلف تعاریف گوناگونی برای ساختمان‌های بلندمرتبه ارائه شده است:

برنامه ریزان و طراحان شهری اغلب ساختمان‌های ده طبقه به بالا را ساختمان بلند می‌نامیدند و حداقل یک نمای طراحی شده که نمایانگر تعداد طبقات متعدد باشد را از ویژگی‌های ساختمان‌های بلند می‌دانند. به عبارت دیگر یک نمایشگاه، کارخانه و یا هر ساختمان با ارتفاع زیاد در این تعریف نمی‌گنجد. در قوانین داخلی ایران طبق دستورالعمل اجرایی محافظت ساختمان‌ها در برابر آتش سوزی حداقل تعداد طبقات ساختمان مرتفع ۸ طبقه عنوان شده است. هرچند که می‌توان با توجه به پیشرفت وسایل و امکانات، این تعداد طبقات را به ۱۲ طبقه رساند؛ همچنین براساس متن ضوابط و مقررات احداث ساختمان‌های ۶ طبقه و بیشتر در تهران که به عنوان دستورالعملی برای ساختمان‌های بلند در تهران به شمار می‌رود، هر کجا از ابنیه بلند، ساختمان بلند و یا بنای بلند نام برده شده است، منظور ساختمان‌های ۶ طبقه و بیشتر می‌باشد (شاکری و صمدی واقفی، ۱۳۸۵: ۲). بر پایه تعریف وزارت مسکن و شهرسازی منظور از ساختمان‌های بلندمرتبه، ساختمان‌هایی با ۶ طبقه یا بیشتر از ۶ طبقه است (پورموسوی و همکاران، ۱۳۹۰: ۶۵).

### روش تحقیق

این پژوهش از نوع کاربردی بوده و روش پژوهش توصیفی-تحلیلی است. روش گردآوری اطلاعات به صورت ترکیبی از روش‌های کتابخانه‌ای و پیمایشی است. در شیوه‌ی کتابخانه‌ای داده‌ها از منابع مختلف نظیر کتاب‌ها، مقالات، مجلات و سایت‌ها گردآوری شده است و در شیوه‌ی پیمایشی داده‌ها با مراجعه حضوری به محدوده‌ی مورد پژوهش و ثبت اطلاعات از طریق پرسش‌نامه، مشاهده و مصاحبه گردآوری شده است. در این پژوهش، جامعه آماری به دلیل در دسترس نبودن تعداد ساختمان‌های بلند و تعداد ساکنان این ساختمان‌ها در مناطق جنوب رودخانه‌ی زاینده‌رود، جمعیت این مناطق در نظر گرفته شده است و

- حسین‌زاده دلیر و حیدری (۱۳۹۰) در مقاله‌ای به تحلیل اجمالی پدیده‌ی بلندمرتبه‌سازی و شرح پیامدهای منفی اینگونه ساختمان‌ها و مسکن شهری پرداختند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که پدیده بلندمرتبه‌سازی در کشور برآیند شهرنشینی افراطی دهه‌های اخیر و پیامدهای آن است.

- رهنما و همکاران (۱۳۹۲) در مقاله‌ای در مورد مکان‌یابی ساختمان‌های بلندمرتبه با تأکید بر نظریه رشد هوشمند شهری در منطقه ۹ مشهد با استفاده از GIS به پیشنهاد مکان‌یابی در منطقه ۹ می‌پردازند.

- نجفی و همکاران (۱۳۹۲) در مقاله‌ای بررسی تأثیر احداث ساختمان‌های بلندمرتبه مطالعه موردی شهر قایم‌شهر را انجام داده و به این نتیجه رسیده‌اند که بلندمرتبه‌سازی موجب کاهش سرانه فضای سبز، کاهش تأمین آسایش و همچنین افزایش حجم ترافیک خواهد شد.

### مفاهیم، دیدگاه‌ها و مبانی نظری

**سکونت:** در شرایطی که زندگی بشر هر روز بیشتر و بیشتر در مادی‌گرایی فرو می‌رود، «سکونت» نیز از مفهوم کیفی خود دور می‌شود. زمانی در هویت‌یابی و تعلقات مکانی ساکنان، مفهوم سکونت و انواع سکونت‌گاهها، عامل قابل توجهی بود ولی کم‌کم اهمیت کیفی و غیرمادی خود را از دست داد. به قولی سکونت، چیزی جز داشتن سقفی بالای سر و چند متر زمینی زیر پا نیست. این تعریف نشان‌دهنده دور شدن از کیفیت و مطلوبیت فضاهای سکونتی و توجه صرف بر بُعد مادی سکونت است.

اولین مفهومی که بعد از شنیدن کلمه «سکونت» در ذهن انسان نقش می‌گیرد، ساکن شدن و اتراق کردن در یک مکان است (رشنو و سعیدی رضوانی، ۱۳۹۱: ۱۴).

**مجتمع مسکونی:** مجموعه واحدهای مسکونی با تعداد ۱۰ واحد مسکونی و بیشتر در یک قطعه مالکیت که دارای ورودی یا ورودی‌ها و فضای عمومی مشترک باشد

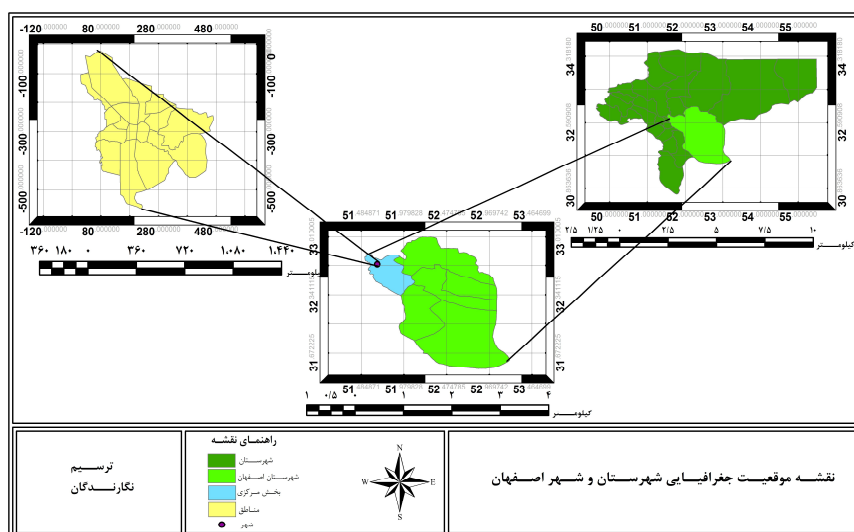
(www.isfahan.ir/index.aspx?tempname=shahrsazi)

نقشه‌ها استفاده شده است.

### محدوده و قلمرو پژوهش

شهر اصفهان، مرکز استان اصفهان واقع در مرکز ایران در جلگه‌ی سبز و خرم زاینده‌رود واقع شده است. این شهر از شمال به شهرستان‌های اردستان و نطنز و کاشان، از جنوب به شهرضا، از مشرق به نائین و استان یزد و از مغرب به نجف آباد محدود است (سجادی نائینی، ۱۳۸۰: ۱۰).

نمونه‌برداری دو مرحله‌ای بوده است. ابتدا از بین ساختمان‌های بلند، تعدادی ساختمان در نظر گرفته شده، سپس از بین ساکنان این ساختمان‌ها، تعدادی از افراد در نظر گرفته شده است. حجم نمونه ۳۲۲ نفر بوده که به شکل تصادفی اقدام به تکمیل پرسش‌نامه شده است. برای برآورد حجم نمونه از فرمول کوکران استفاده شده است. از نرم‌افزار SPSS نیز برای تحلیل‌های آماری و نرم افزارهای GIS برای ترسیم



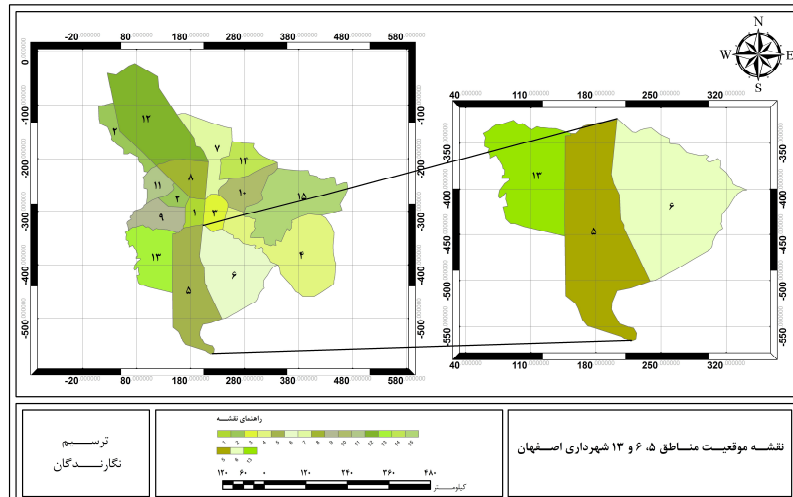
شکل ۱: نقشه موقعیت جغرافیایی شهرستان و شهر اصفهان (مأخذ نقشه‌های اصلی: آمارنامه شهر اصفهان سال ۱۳۹۱)

سیمان اصفهان، از غرب از برگوشه شرقی کارخانه سیمان اصفهان تا بزرگراه اقارب پرست در امتداد خیابان جانبازان - سه راه سیمین - میدان سهروردی منتهی می‌شود.

منطقه ۶ اصفهان از شمال به سی‌وسه پل در مسیر زاینده‌رود تا پل بزرگمهر، از شرق به پل بزرگمهر در مسیر رودخانه تا پل اشکاوند، از جنوب به پل اشکاوند - در مسیر ریل راه آهن تا پل راه آهن، از غرب به پل راه آهن در مسیر بزرگراه شهید دستجردی تا سی‌وسه پل ختم می‌شود (معاونت برنامه‌ریزی، پژوهش و فناوری اطلاعات، ۱۳۹۰: ۱۸).

محدوده مطالعه، مناطق جنوب رودخانه زاینده‌رود در شهر اصفهان (مناطق ۵، ۶ و ۱۳) می‌باشد که در شکل ۲ نشان داده شده است.

منطقه ۵ اصفهان از شمال به میدان سهروردی در امتداد میرزا کوچک‌خان - در امتداد سعدی و بلوار ملت تا سی‌وسه پل (اول چهارباغ بالا)، از شرق به خیابان چهارباغ بالا از سی‌وسه پل تا دروازه شیراز، خیابان هزار جریب، پل دفاع مقدس و امتداد بزرگراه شهید دستجردی تا پل راه آهن، از جنوب به پل راه آهن در مسیر ریل راه آهن - در محور جاده خاکی صفه میدان تیر تا برگوشه جنوب شرقی کارخانه



شکل ۲- نقشه موقعیت مناطق ۵، ۶ و ۱۳ شهرداری اصفهان  
(مأخذ نقشه اصلی: آمارنامه شهر اصفهان سال ۱۳۹۱)

مجتمع‌های مسکونی بلندمرتبه در رابطه با دید و چشم‌انداز کارکردی دوگانه دارند؛ از یک طرف چشم‌انداز زیبا و افق دید وسیعی را نصیب ساکنان خود می‌نمایند و از طرف دیگر نه تنها چشم‌انداز را بر روی ساختمان‌های کوتاه اطراف می‌بندند، بلکه چشم‌انداز ساختمان‌های بلند مجاور خود را نیز مسدود می‌سازند (عزیزی و ملک محمدنژاد، ۱۳۸۶: ۳۴).

ساخت‌وسازهای جدید و بلندمرتبه در سال‌های اخیر، باعث مسدود شدن چشم‌انداز به کوه‌صفا از حاشیه شمالی زاینده‌رود و بالعکس مسدود شدن دید به شهر و عناصر واجد ارزش تاریخی از ارتفاعات شده است (فاندرحمتمی و حیدری‌نژاد، ۱۳۸۸: ۲۸).

شکل و نیم‌رخ یک ساختمان بلند وضعیتش را در باد مشخص می‌کند. شکل فقط روی بار ساختمان اثر ندارد، بلکه روی شرایط خیابان‌ها و ساختمان‌های اطراف نیز اثر دارد (Pank et al., 2002: 39).

بررسی جریان باد در ناحیه شهری، مخصوصاً در ساختمان بلند از دو جهت بسیار مهم است:

(۱) ساختمان‌های بلند می‌توانند باعث تشدید نامطلوب جریان باد در خیابان‌ها شهری و فضاهای باز شوند. (۲) از سوی دیگر نیز این قابلیت را دارند که از جریان باد در فضاهای شهری جلوگیری کنند (Hayati Sayadi, 2012: 9).

منطقه ۱۳ اصفهان از شمال به امتداد حاشیه زاینده‌رود از تقاطع خیابان نیروگاه تا میدان سهروردی، از شرق به خیابان سیمین از پارک میرزا کوچک‌خان تا سه راه سیمین و خیابان جانبازان تا تقاطع بزرگراه شهید اقرارب پرست تا قبل از میدان تیر در مسیر ریل راه آهن تا حاشیه جنوب غربی دیوار زندان مرکزی، از جنوب به میدان تیر تا کارخانه سیمان اصفهان و دیوار غربی زندان مرکزی- در مسیر ریل راه آهن تا پل یزدآباد، از غرب به پل یزدآباد در امتداد شهرک قدس تا جاده نیروگاه در حاشیه زاینده‌رود ختم می‌شود (معاونت برنامه‌ریزی، پژوهش و فناوری اطلاعات، ۱۳۹۰: ۱۹).

## بحث اصلی

**وضعیت بلندمرتبه‌سازی در مناطق جنوب رودخانه زاینده‌رود:** افزایش سرمایه‌گذاری از شهر اصفهان و سایر مراکز کشور همراه با عوامل دیگر موجب افزایش قیمت‌ها و بالارفتن بی‌رویهی تراکم، مسکن و ساختمان در مناطق ۵ و ۶ گردیده است و در نهایت در صورت ادامه روند فعلی، یک ساختار ارتفاعی بسیار مخدوش و ناهماهنگ‌تر را برای شهر تاریخی اصفهان شکل خواهد داد که به هیچ وجه قابل اصلاح نخواهد بود (فاندرحمتمی و حیدری‌نژاد، ۱۳۸۸: ۲۸).

مروارید و آسمان (جدول ۱). در پژوهش میدانی وضعیت این مجتمع‌ها از نظر فضای سبز، فاصله از سایر بناها و دسترسی به خدمات شهری، دسترسی و ارتباطات ترافیکی، مسائل فرهنگی، اجتماعی بررسی گردید. در ادامه به بیان آن‌ها می‌پردازیم.

در این پژوهش منظور از ساختمان‌های بلند، ساختمان‌های ۶ طبقه و بالاتر است. در این پژوهش ۱۴ مجتمع مسکونی بررسی شده که عبارت‌اند از: پزشکان، نگارستان، الهیه، خواجه پطرس، امین، شهرآرا، مریم، گلبرگ، بهار، پاریسیان، سپهر، نیکان،

جدول ۱- مشخصات کلی مجتمع‌های مورد مطالعه

نام مجتمع	تعداد بلوک‌های ساختمانی	تعداد طبقات بلوک‌ها	تعداد واحدهای مسکونی
گلبرگ	۱	۸	۵۰
بهار	۲	۸	۶۸
پاریسیان	۲	۸ و ۹	۶۸
سپهر	۳	۸	۷۲
نیکان	۲	۸	۴۸
مروارید	۲	۶	۳۶
آسمان	۱	۸	۲۴
پزشکان	۵	۱۰-۱۴	۲۲۰
نگارستان	۱	۶	۱۳
الهیه	۱	۶	۱۴
خواجه پطرس	۱	۶	۱۲
امین	۲	۸	۶۲
شهرآرا	۱	۶	۲۶
مریم	۲	۶	۲۴

مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۲

فاصله مناسبی از سایر بناها دارند. مجتمع پزشکان نیز در فاصله مناسبی نسبت به سایر بناها قرار گرفته است.

در زمینه تأمین نیازهای ساکنان مجتمع‌ها، باید گفت که مجتمع‌های گلبرگ، بهار، الهیه، خواجه پطرس، شهرآرا، مریم، نگارستان و امین به علت محل استقرار به بسیاری از خدمات شهری دسترسی دارند. به‌عنوان مثال ساکنان مجتمع‌های گلبرگ و بهار به راحتی به درمانگاه، داروخانه، بانک، سوپر مارکت، نانوايي و... دسترسی دارند. ساکنان مجتمع‌های پاریسیان، سپهر، نیکان، مروارید و آسمان به مجتمع تجاری، تالار پذیرایی، مسجد، مدرسه دسترسی دارند. البته باید گفت که این مجتمع تجاری برای پاسخ به نیازهای ساکنان این مجتمع‌ها کافی نمی‌باشد و ساکنان این مجتمع‌ها برای تأمین دیگر نیازهای خود مجبور به سفرهای شهری هستند. مجتمع پزشکان به

در زمینه فضای سبز تحقیقات میدانی انجام شده نشان‌دهنده آن است که مجتمع‌های گلبرگ، الهیه و خواجه پطرس فاقد فضای باز و سبز می‌باشد. مجتمع بهار و امین تنها دارای فضای باز کوچکی است. در اطراف مجتمع‌های پاریسیان، سپهر، نیکان، مروارید و آسمان فضای باز و سبز موجود می‌باشد. مجتمع پزشکان تنها دارای فضای باز است. مجتمع‌های شهر آرا، مریم و نگارستان دارای فضای باز و سبز کوچکی هستند.

در زمینه فاصله مجتمع‌های مسکونی از سایر بناها باید گفت که مجتمع گلبرگ و بهار بدون فاصله و در کنار یکدیگر و در مجاورت ساختمان‌های کم ارتفاع قرار گرفته‌اند. مجتمع‌های الهیه، خواجه پطرس، شهرآرا، مریم، نگارستان و امین نیز بدون فاصله در کنار سایر بناهای مسکونی و تجاری قرار گرفته‌اند. مجتمع‌های پاریسیان، سپهر، نیکان، مروارید و آسمان

شهری را تولید و جذب نموده و نیز جهت می‌دهند. از این رو شبکه دسترسی پیرامون بلندمرتبه‌ها با توجه به حجم تقاضای سفر توسط ساکنین آنها، همیشه تحت تأثیر فشار ترافیکی قرار دارند؛ لذا اگر برنامه‌ریزی و مکان‌یابی ساختمان‌های مرتفع با شبکه حمل‌ونقل شهری هماهنگ گردد، می‌توان انتظار داشت که بخشی از مشکلات مربوط به حمل‌ونقل شهری کاهش یافته و بهره‌برداری بهینه از سیستم حمل‌ونقل عمومی امکان‌پذیر گردد (فرهودی و محمدی، ۱۳۸۰: ۷-۷۶).

به‌طور کلی، یکی از مهم‌ترین معیارهای مطلوبیت مجتمع‌های مسکونی، دسترسی صحیح و مناسب آنهاست که از دو عامل مکان‌قرارگیری در شهر و دسترسی به شریان‌ها و گره‌های مهم ترافیکی تأثیر می‌پذیرد.

در مکان‌یابی 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 نحوه‌ی دسترسی در مواقع اضطراری و بحرانی مورد توجه هستند (عزیزی و ملک محمدنژاد، ۱۳۸۶: ۳۲).

در ارتباط با اثرگذاری ساختمان‌های بلند در جریان ترافیک، شاخص‌های مورد بررسی عبارت‌اند از:

- میزان رضایت از سهولت دسترسی به خیابان‌های اصلی و شریان‌های ارتباطی
- میزان رضایت از کمیت و کیفیت دسترسی‌های پیاده و سواره
- میزان استفاده از سیستم حمل‌ونقل عمومی
- میزان استفاده شما از اتومبیل شخصی
- میزان پارک اتومبیل در خارج از پارکینگ مجتمع
- میزان متناسب بودن عرض خیابان‌های محل با میزان تردد خودروها

برای بررسی این مسئله، در ابتدا از آزمون برابری واریانس‌ها یا آزمون لون استفاده شده است. براساس آزمون لون گرفته شده (جدول ۲) سطح معناداری از ۰.۰۵ بیشتر است، در نتیجه باید فرض را برابری واریانس‌ها گرفت.

کتابخانه، سالن مطالعه، نانوایی، سوپرمارکت و مراکز آموزشی دسترسی دارند و ساکنان باید برای تأمین سایر نیازهای خود به قسمت‌های دیگر شهر سفر کنند. بنابر موارد گفته شده باید گفت که برخی از این مجتمع‌ها به یکسری خدمات شهری دسترسی ندارند و با مشکل روبرو هستند و از آنجایی که با افزایش جمعیت یک مکان، خدمات و امکانات مورد نیاز نیز افزایش می‌یابد به همین دلیل بایستی به هنگام احداث بلندمرتبه‌ها بین امکانات و خدمات و استفاده کنندگان تعادل ایجاد شود.

### تجزیه و تحلیل (دسترسی و ارتباطات - مسائل فرهنگی و اجتماعی)

**بررسی مسائل دسترسی و ارتباطات ترافیکی بلندمرتبه‌سازی در مناطق ۵، ۶ و ۱۳ شهر اصفهان:** راه به عنوان عاملی محسوب می‌شود که معمولاً با استفاده از آن، حرکت بالفعل یا بالقوه میسر می‌گردد و کارکرد اصلی راه در تأمین امکان حرکت است. راه‌ها، شریان‌های اصلی بافت هر شهر را تشکیل می‌دهند و عمده وظیفه آن ایجاد دسترسی اعم از پیاده یا سواره به ساختمان‌ها از جمله بناهای بلند و انتقال ساکنان آن به نقاط دیگر شهر می‌باشد (بمانیان، ۱۳۹۰: ۱۲۸).

یکی از عوارض نامطلوب ناشی از احداث بی‌برنامه ساختمان‌های بلندمرتبه آثار جدی آن بر سامانه و شبکه حمل‌ونقل است. در زمان حاضر فقدان ضوابط و معیارهای ترافیکی برای کنترل پیامدهای ناشی از احداث بلندمرتبه‌ها، تهدیدی عمده برای سیستم و شبکه حمل‌ونقل محسوب می‌شود. امروزه، برنامه‌ریزان شهری در جست‌وجوی اعمال سیاست‌های همسو و هماهنگ در شهرسازی و حمل‌ونقل هستند تا شهرهای بزرگ را با جنبه‌های وسیعی از خدمات شهری و به‌ویژه حمل‌ونقل، بیش از پیش به نظم و مدیریت صحیح درآوردند (رموک، ۱۳۸۱: ۸۷).

ساختمان‌های بلندمرتبه تأثیرات کمی و کیفی مهمی بر فضاهای شهری و سیستم‌های دسترسی دارند. از جمله، آنها حجم بزرگی از سفرهای درون

جدول ۲- آزمون برابری واریانس‌ها برای ترافیک

سطح معناداری	درجه آزادی ۲	درجه آزادی ۱	آزمون لون
۰,۲۲۵	۳۱۹	۲	۱,۴۹۹

مأخذ: محاسبات نگارندگان، ۱۳۹۲

تأثیر ساختمان‌های بلند بر جریان ترافیک در مناطق ۵، ۶ و ۱۳ با هم متفاوت است.

بعد از آن از آزمون تحلیل واریانس یکطرفه استفاده کردیم همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود سطح معناداری کمتر از ۰,۰۵ است در نتیجه

جدول ۳- نتایج آزمون تحلیل واریانس یکطرفه پیرامون ترافیک در مناطق

سطح معناداری	مقدار F	میانگین مربعات	درجه آزادی	مجموع مجذورات	منبع تغییرات
۰,۰۰۰	۷۸,۱۵۲	۱۳,۷۵۲	۲	۲۷,۵۰۵	واریانس بین گروهی
		۰,۱۷۶	۳۱۹	۵۶,۱۳۵	واریانس درون گروهی
			۳۲۱	۸۳,۶۳۹	واریانس کل

مأخذ: محاسبات نگارندگان، ۱۳۹۲

معناداری کمتر از ۰,۰۵ است در نتیجه بین هر سه منطقه تفاوت وجود دارد. همچنین از آزمون تی تک نمونه‌ای یا تک‌متغیره برای ترافیک استفاده کردیم (جدول ۵).

سپس از آزمون‌های پسین استفاده کردیم و سه آزمون HSD، Tukey، Scheffe، Bonferroni را به منظور بررسی تفاوت دو به دو مناطق به کار بردیم. همان‌طور که در جدول ۴ مشاهده می‌شود سطح

جدول ۴- نتایج آزمون HSD، Tukey، Scheffe، Bonferroni درباره ترافیک در مناطق

منطقه ۱۳	منطقه ۶	منطقه ۵	منطقه ۵	آزمون‌های پسین
S=۰/۰۰۲	S=۰/۰۰۰	-	منطقه ۵	آزمون Tukey HSD
S=۰/۰۰۰	-	M= -۰/۷۳	منطقه ۶	
-	M= ۰/۵۴	M= -۰/۱۹	منطقه ۱۳	
S=۰/۰۰۴	S=۰/۰۰۰	-	منطقه ۵	آزمون Scheffe
S=۰/۰۰۰	-	M= -۰/۷۳	منطقه ۶	
-	M= ۰/۵۴	M= -۰/۱۹	منطقه ۱۳	
S=۰/۰۰۲	S=۰/۰۰۰	-	منطقه ۵	آزمون Bonferroni
S=۰/۰۰۰	-	M= -۰/۷۳	منطقه ۶	
-	M= ۰/۵۴	M= -۰/۱۹	منطقه ۱۳	

مأخذ: محاسبات نگارندگان، ۱۳۹۲

جدول ۵- نتایج آزمون تی- تک نمونه‌ای

ارزش آزمون=۳							منطقه
بازه اطمینان ۹۵٪		اختلاف میانگین	سطح معناداری	درجه آزادی	تی	متغیر	
حد بالا	حد پایین						
۰,۴۴۶۸	۰,۲۶۸۱	۰,۳۵۷۴۱	۰,۰۰۰	۸۹	۷,۹۴۸	ترافیک	منطقه ۵
-۰,۳۰۲۸	-۰,۴۵۷۱	-۰,۳۷۹۹۳	۰,۰۰۰	۹۲	-۹,۷۸۱	ترافیک	منطقه ۶
۰,۲۳۹۷	۰,۰۹۱۲	۰,۱۶۵۴۷	۰,۰۰۰	۱۳۸	۴,۴۰۸	ترافیک	منطقه ۱۳

مأخذ: محاسبات نگارندگان، ۱۳۹۲



بارگیری و تخلیه بار برخی از این مجتمع‌ها فاقد پیاده رو می‌باشند. علاوه بر موارد گفته شده، پارک اتومبیل‌ها در حاشیه خیابان و نیز وجود کاربری‌های تجاری، اداری و... نیز در ایجاد ترافیک این منطقه مؤثر بوده‌اند. همچنین ترافیک در منطقه ۱۳ بیش از منطقه ۶ می‌باشد. در منطقه ۱۳ مجتمع‌های مسکونی بسیاری احداث شده و یا در حال احداث‌اند. در برخی از محلات این منطقه نظیر شفق، به دلیل عدم دسترسی مناسب به وسائط نقلیه عمومی بسیاری از ساکنان این مجتمع‌ها از سیستم حمل‌ونقل عمومی استفاده نمی‌کنند و بیشتر از اتومبیل شخصی استفاده می‌کنند. همچنین در نظر نگرفتن پارکینگ برای تمامی واحدهای مجتمع نظیر مجتمع بهار سبب تراکم خودرو در معابر اطراف این مجتمع شده و این مسئله مشکلاتی را ایجاد کرده است؛ بنابراین می‌توان گفت که ساختمان‌های بلند و وضعیت آن‌ها در سه منطقه باعث اختلاف در میزان ترافیک شده است.

#### بررسی مسائل اجتماعی و فرهنگی بلندمرتبه‌سازی در مناطق ۵، ۶ و ۱۳ شهر

**اصفهان:** مسکن دارای ابعاد گوناگون اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و روانی است و نمی‌توان با یک دید یک بعدی به آن نگریست بنابراین کمیت و کیفیت مسکن هر دو مهم هستند و از آنجا که رضایت مصرف‌کنندگان در نهایت، بیشترین اهمیت را دارد مسکن باید متناسب با ارزش‌های سنتی، ویژگی‌های محیطی، اعتقادی، فرهنگی و اجتماعی ایشان باشد. خانه محلی است که باید مکان استراحت، آرامش و امنیت باشد، جایی که فشارها و خستگی‌ها و اضطراب‌های محیط بیرون، از میان برداشته شود. پس باید با خصوصیات روانی، اجتماعی، زیستی و فرهنگی انسان سازگار باشد تا آرامش دهنده و به واقع محل تسکین به حساب آید و نه عامل تشدیدکننده فشارهای روانی (بخت‌آور، ۱۳۷۵: ۱۸۶).

در ارتباط با اثرگذاری ساختمان‌های بلند در زمینه ایجاد مسائل فرهنگی و اجتماعی، شاخص‌های مورد بررسی عبارت‌اند از:

- میزان آشنایی و روابط شما با همسایگان

ستون پنجم جدول ۵، سطح معناداری را نشان می‌دهد. با توجه به این که سطح معناداری برای متغیر ترافیک کمتر از ۵ درصد است، می‌توان چنین برداشت کرد که میانگین متغیر اختلاف معنی‌داری با عدد ۳ دارد. با مراجعه به ستون t و در نظر گرفتن علامت آن‌ها در می‌یابیم که میانگین متغیر ترافیک در منطقه ۵ و ۱۳ از عدد ۳ بیشتر است و میانگین متغیر ترافیک در منطقه ۶ کوچکتر از عدد ۳ می‌باشد. دو ستون آخر حد پایین و بالای فاصله اطمینان ۹۵ درصدی را برای میانگین متغیر نشان می‌دهد. با توجه به این که حدود بالا و پایین ترافیک در منطقه ۵ و ۱۳ مثبت هستند، میانگین این متغیر از ۳ بیشتر است. همچنین منفی بودن حدود بالا و پایین متغیر ترافیک در منطقه ۶ به معنای کوچک‌تر بودن میانگین این متغیر از عدد ۳ است. با توجه به مطالب فوق می‌توان گفت که میزان ترافیک در منطقه ۵ و ۱۳ زیاد می‌باشد و میزان ترافیک در منطقه ۶ کم است. به‌طور کلی میزان ترافیک در منطقه ۱۳ بیشتر از دو منطقه دیگر و میزان ترافیک در منطقه ۶ می‌باشد.

با توجه به این مسئله که خیابان‌های منطقه ۵ همیشه با حجم سنگینی از تردد خودروها مواجه هستند، مجتمع‌های مسکونی بسیاری نیز در این منطقه به‌صورت متمرکز و یا پراکنده، بدون در نظر گرفتن توان و کشش خیابان‌ها احداث شده‌اند و در محل قرارگیری مجتمع‌های مسکونی به‌دلیل ورود و خروج خودروها از مجتمع، مشکل ترافیک حادث شده است. بسیاری از ساکنان این مجتمع‌ها بیشتر از اتومبیل شخصی استفاده می‌کنند و ترجیح می‌دهند کمتر از سیستم حمل‌ونقل عمومی استفاده کنند، از این رو تعدادی از سفرهای درون شهری توسط ساکنان این مجتمع‌ها شکل می‌گیرد و در نتیجه خیابان‌های اطراف این مجتمع‌ها همیشه تحت تأثیر فشار ترافیکی قرار دارند. همچنین برخی از ساکنان مجتمع‌ها در طول روز اتومبیل خود را خارج از پارکینگ پارک می‌کنند و در این مجتمع‌ها فضایی برای پارک اتومبیل میهمانان در نظر گرفته نشده است و این مسئله مشکل می‌سازد. از طرف دیگر در زمینه

- میزان مشارکت شما در کارهای گروهی مجتمع
- میزان تضاد طبقاتی در مجتمع
- میزان وجود افراد با فرهنگ‌های مختلف در مجتمع
- میزان بروز جرم در مجتمع (دزدی، رفتارهای غیراخلاقی و...)
- میزان رضایت شما از عملکرد نگهبان مجتمع
- میزان تردد افراد ناشناس و غریبه در مجتمع
- میزان رضایت از سکوت و آرامش صوتی مجتمع
- میزان رضایت از فضای باز (فضای سبز، فضای بازی برای کودکان) در مجتمع.
- برای بررسی این مسئله، در ابتدا از آزمون برابری واریانس‌ها یا آزمون لون استفاده شده است. براساس آزمون لون گرفته شده (جدول ۶) سطح معناداری از ۰,۰۵ کمتر است، در نتیجه باید فرض را نابرابری واریانس‌ها گرفت.

جدول ۶- آزمون برابری واریانس‌ها برای مسائل فرهنگی و اجتماعی

سطح معناداری	درجه آزادی ۲	درجه آزادی ۱	آزمون لون
۰,۰۳۴	۳۱۹	۲	۳,۴۰۹

مأخذ: محاسبات نگارندگان، ۱۳۹۲

بعد از آن از آزمون تحلیل واریانس یکطرفه استفاده کردیم همان‌طور که در جدول ۷ مشاهده می‌شود. سطح معناداری کمتر از ۰,۰۵ است در نتیجه

تأثیر مشکلات ایجاد شده به وسیله ساختمان‌های بلند در زمینه فرهنگی و اجتماعی در مناطق ۵، ۶ و ۱۳ با هم متفاوت است.

جدول ۷- نتایج آزمون تحلیل واریانس یکطرفه پیرامون مسائل فرهنگی و اجتماعی در مناطق

سطح معناداری	مقدار F	میانگین مربعات	درجه آزادی	مجموع مجذورات	منبع تغییرات
۰,۰۰۰	۳۰۵,۴۵۱	۱۹,۶۲۰	۲	۳۹,۲۴۰	واریانس بین گروهی
		۰,۰۶۴	۳۱۹	۲۰,۴۹۰	واریانس درون گروهی
			۳۲۱	۵۹,۷۳۰	واریانس کل

مأخذ: محاسبات نگارندگان، ۱۳۹۲

سپس از آزمون‌های پسین استفاده کردیم و سه آزمون Games-Howell، Dunnett T3، Tamhane را به‌منظور بررسی تفاوت دو به دو مناطق به کار بردیم. همان‌طور که در جدول ۸ مشاهده می‌شود سطح معناداری منطقه ۵ و ۱۳، ۶ و ۱۳ کمتر از ۰,۰۵ است در نتیجه بین مناطق ۵ و ۶ با ۱۳ تفاوت وجود دارد. ولی سطح معناداری منطقه ۵ و ۶ بیشتر از ۰,۰۵ است در نتیجه بین دو منطقه ۵ و ۶ تفاوت ناچیز است.

جدول ۸- نتایج آزمون Games-Howell، Dunnett T3، Tamhane درباره مسائل فرهنگی و اجتماعی در مناطق

منطقه ۱۳	منطقه ۶	منطقه ۵	منطقه	آزمون های پسین
S=۰/۰۰۰	S=۰/۰۸	-	منطقه ۵	آزمون Tamhane
S=۰/۰۰۰	-	M=۰/۰۷	منطقه ۶	
-	M=۰/۶۶	M=۰/۷۳	منطقه ۱۳	
S=۰/۰۰۰	S=۰/۰۸	-	منطقه ۵	آزمون Dunnett T3
S=۰/۰۰۰	-	M=۰/۰۷	منطقه ۶	
-	M=۰/۶۶	M=۰/۷۳	منطقه ۱۳	
S=۰/۰۰۰	S=۰/۰۷	-	منطقه ۵	آزمون Games-Howell
S=۰/۰۰۰	-	M=۰/۰۷	منطقه ۶	
-	M=۰/۶۶	M=۰/۷۳	منطقه ۱۳	

مأخذ: محاسبات نگارندگان، ۱۳۹۲

همچنین از آزمون تی تک نمونه‌ای یا تک متغیره برای مسائل فرهنگی واجتماعی استفاده کردیم. (جدول ۹).

جدول ۹- نتایج آزمون تی- تک نمونه‌ای

ارزش آزمون							منطقه
بازه اطمینان ۹۵٪		اختلاف میانگین	سطح معناداری	درجه آزادی	تی	متغیر	
حد بالا	حد پایین						
-۰,۶۵۵۸	-۰,۷۴۶۷	-۰,۷۰۱۲۳	۰,۰۰۰	۸۹	-۳۰,۶۶۵	مسائل اجتماعی و فرهنگی	منطقه ۵
-۰,۵۸۱۱	-۰,۶۷۵۷	-۰,۶۲۸۴۳	۰,۰۰۰	۹۲	-۲۶,۳۹۱	مسائل اجتماعی و فرهنگی	منطقه ۶
۰,۰۸۶۷	-۰,۰۰۹۹	۰,۰۳۸۳۷	۰,۱۱۹	۱۳۸	۱,۵۷۰	مسائل اجتماعی و فرهنگی	منطقه ۱۳

مأخذ: محاسبات نگارندگان، ۱۳۹۲

ساکنان کاهش یافته است. به طور کلی این مجتمع‌ها امنیت خوبی دارند و قسمت‌های داخلی مجتمع با استفاده از روش‌های خاص (دوربین‌های مدار بسته) کنترل می‌گردد. همچنین برخی از مجتمع‌های این منطقه فاقد فضای باز و سبز می‌باشند و مجتمع‌هایی که فضای باز و سبز دارند نیز به دلیل اینکه خارج از دید والدین هستند کودکان نمی‌توانند به بازی بپردازند و در نتیجه فعالیت آن‌ها در واحدهای مجتمع سبب برهم خوردن سکوت و آرامش این مجتمع‌ها گردیده است. بنابراین می‌توان گفت که ساختمان‌های بلند و وضعیت آن‌ها در سه منطقه باعث اختلاف در مسائل فرهنگی واجتماعی شده است.

#### نتیجه‌گیری

امروزه با افزایش جمعیت شهرها و افزایش قیمت زمین و نیز کمبود زمین و صرفه جویی در مصرف زمین و زیرساخت‌های شهری ناگزیر به ساخت ساختمان‌های بلند و توسعه‌ی عمودی به جای توسعه‌ی افقی هستیم. بلندمرتبه‌سازی در شهرهای بزرگ به عنوان راه‌حلی برای مشکل مسکن در نظر گرفته شده و از اهمیت زیادی برخوردار است.

در سال‌های اخیر بنا به دلایل ذکر شده شاهد رشد روز افزون ساختمان‌های بلندمرتبه در شهر اصفهان به خصوص در مناطق جنوب رودخانه زاینده‌رود هستیم. احداث ساختمان‌های بلندمرتبه در حاشیه رودخانه زاینده رود و شدت یافتن روند آن طی سال‌های اخیر، نگرانی‌هایی را به وجود آورده است.

ستون پنجم جدول ۹، سطح معناداری را نشان می‌دهد. با توجه به این که سطح معناداری برای متغیر مسائل اجتماعی و فرهنگی در منطقه ۵ و ۶ کمتر از ۵ درصد است، می‌توان چنین برداشت کرد که میانگین متغیر اختلاف معنی‌داری با عدد ۳ دارد. با مراجعه به ستون t و در نظر گرفتن علامت آن‌ها در می‌یابیم که میانگین متغیر مسائل اجتماعی و فرهنگی در منطقه ۵ و ۶ کوچکتر از عدد ۳ می‌باشد. دو ستون آخر حد پایین و بالای فاصله اطمینان ۹۵ درصدی را برای میانگین متغیر نشان می‌دهد. منفی بودن حدود بالا و پایین مسائل اجتماعی و فرهنگی در منطقه ۵ و ۶ به معنای کوچک تر بودن میانگین این متغیر از عدد ۳ است. همچنین در مورد مسائل اجتماعی و فرهنگی در منطقه ۱۳ حد پایین منفی و حد بالا مثبت است، بنابراین میانگین این متغیر می‌تواند معادل ۳ باشد. با توجه به مطالب فوق می‌توان گفت که مسائل اجتماعی و فرهنگی در منطقه ۵ و ۶ کم می‌باشد و مسائل اجتماعی و فرهنگی در منطقه ۱۳ در حد متوسطی است. مسائل و مشکلات فرهنگی واجتماعی در منطقه ۱۳ بیش از منطقه ۵ و ۶ می‌باشد. در مجتمع‌های مسکونی در منطقه ۱۳ تنوع فرهنگی بیشتری وجود دارد. از طرف دیگر معیارهای اجتماعی مورد بررسی در این پژوهش، آشنایی و روابط با همسایگان، همکاری و مشارکت ساکنان، امنیت، سکوت و آرامش صوتی در مجتمع می‌باشد. میزان آشنایی و روابط ساکنان با همسایگان در حد پایینی قرار دارد. از سوی دیگر نیز میزان مشارکت و همکاری

دید ساختمان‌های اطراف نشوند و بر جریان باد تأثیر منفی نداشته باشد و منجر به افزایش آلودگی در اطراف مجتمع نگردد.

#### منابع

۱. بخت‌آور، هما، ۱۳۷۵. معماری مدرن، معماری سنتی، مجموعه مقالات سومین سمینار سیاست‌های توسعه مسکن در ایران، ناشر: وزارت مسکن و شهرسازی (سازمان ملی زمین و مسکن)، جلد اول، تهران.
۲. بمانیان، محمدرضا، ۱۳۹۰. ساختمان بلند و شهر تحلیل تأثیرات فرهنگی و اجتماعی ساختمان‌های بلند بر شهرهای بزرگ، نشر شهر، تهران.
۳. پورموسوی، موسی، زنگنه‌شهرکی، سعید، احمدی‌فرد، نرگس و ناصح‌عبدی ۱۳۹۰. تأثیر بلندمرتبه‌سازی بر میزان جرایم شهری (مطالعه موردی: مناطق بیست‌و دو گانه تهران)، پژوهش‌های جغرافیای انسانی، شماره ۷۷، تهران.
۴. حسین‌زاده دلیر، کریم و محمدجواد حیدری ۱۳۹۰. تحلیلی بر بلندمرتبه‌سازی و معایب آن در ایران، رشد آموزش جغرافیا، دوره بیست و پنجم، شماره ۴، تهران.
۵. دانشپور، سعیدعبدالهادی، مهدوی‌نیا، مجتبی و محمد مهدی غیائی ۱۳۸۸. جایگاه دانش‌روان‌شناسی محیطی در ساختمان‌های بلندمرتبه با رویکرد معماری پایدار، نشریه هویت شهر، سال سوم، شماره ۵، تهران.
۶. رشنو، مژگان و نوید سعیدی رضوانی ۱۳۹۱. بررسی کیفیت محیط سکونت در مجتمع‌های مسکونی مطالعه موردی: مجتمع مسکونی میلاد قزوین، ماهنامه بین‌المللی اطلاع‌رسانی، آموزشی و پژوهشی شهر و منظر، سال سوم، شماره ۲۰، تهران.
۷. رموک، میترا ۱۳۸۱. عوارض‌سنجی و مکان‌یابی ساختمان‌های بلندمرتبه در تهران، فصلنامه پژوهشی تحلیلی، آموزشی مدیریت شهری، سال سوم، شماره ۱۱-۱۲، تهران.
۸. رهنما، محمد رحیم و فرزانه رزاقیان ۱۳۹۲. مکان‌یابی ساختمان‌های بلند با تأکید بر نظریه رشد هوشمند شهری در منطقه ۹ شهرداری مشهد، مجله اقتصاد فضا، شماره ۹.
۹. سجادی‌نائینی، سیدمهدی ۱۳۸۰. راهنمای جدید شهر اصفهان، سازمان ایرانگردی و جهانگردی استان اصفهان.

براساس یافته‌های پژوهش احداث ساختمان‌های بلندمرتبه در مناطق جنوب رودخانه زاینده‌رود (مناطق ۵، ۶ و ۱۳) در وضعیت مطلوبی قرار ندارند. بلندمرتبه‌سازی در این مناطق بار ترافیکی آن را زیاد می‌کند. با توجه به نتایج آزمون‌ها باید گفت که ساختمان‌های بلند و وضعیت آن‌ها در سه منطقه باعث اختلاف در میزان ترافیک شده است، به طوری که میزان ترافیک در منطقه ۵ بیشتر از دو منطقه دیگر و میزان ترافیک در منطقه ۱۳ بیشتر از منطقه ۶ می‌باشد. بلندمرتبه‌سازی در این مناطق مسائل اجتماعی و فرهنگی زیادی دارد. با توجه به نتایج آزمون‌ها باید گفت که مسائل فرهنگی و اجتماعی در منطقه ۱۳ بیش از منطقه ۵ و ۶ می‌باشد. بلندمرتبه‌سازی در این مناطق چشم‌انداز ساختمان‌های اطراف آن‌ها را از بین برده است و همچنین چشم‌انداز برخی از این ساختمان‌های بلند به وسیله دیگر ساختمان‌های بلند از بین رفته است. نظیر چشم‌انداز مجتمع گلبرگ به شهر که به وسیله برج تجاری اداری آزاد از بین رفته است. بلندمرتبه‌سازی در این مناطق سبب جلوگیری از جریان باد در سطح شهر و افزایش آلودگی هوا شده است. بلندمرتبه‌سازی در این مناطق از لحاظ دسترسی به خدمات شهری با مشکل روبرو است. برخی از مجتمع‌ها نظیر مجتمع‌های پارسیان، سپهر، مروارید، آسمان و نیکان برای تأمین بسیاری از نیازهای خود ناچار به سفرهای شهری هستند و خدمات و امکانات اطراف این مجتمع‌ها ناچیز می‌باشد و نمی‌تواند پاسخگوی نیاز ساکنان این مجتمع‌ها باشد.

#### پیشنهادها

با توجه به نتایج تحقیق پیشنهاد می‌گردد که مکان‌یابی ساختمان‌های بلندمرتبه در مناطقی از شهر اصفهان صورت گیرد که این مسائل وجود ندارد. به منظور کاهش ترافیک، در مکان‌یابی بلندمرتبه‌ها دسترسی به شبکه‌های اصلی شهر در نظر گرفته شود. نحوه استقرار و شکل پراکنش ساختمان‌های بلند در سطح شهر اصفهان به گونه‌ای باشد که موجب انسداد

۱۵. کریمی مشاور، مهرداد، منصوری، سید امیر و علی اصغر ادیبی ۱۳۸۹. رابطه چگونگی قرارگیری ساختمان‌های بلندمرتبه و منظر شهری، مجله باغ نظر، سال هفتم، شماره سیزده، تهران.
۱۶. معاونت برنامه‌ریزی، پژوهش و فناوری اطلاعات ۱۳۹۲. آمارنامه شهر اصفهان ۱۳۹۱، شهرداری اصفهان معاونت برنامه‌ریزی، پژوهش و فناوری اطلاعات، چاپ اول.
۱۷. معاونت برنامه‌ریزی، پژوهش و فناوری اطلاعات ۱۳۹۰. آمارنامه شهر اصفهان ۱۳۸۹، شهرداری اصفهان.
۱۸. نجفی خوشردی، مبینا، خادم، عادل و صدیقه لطفی، ۱۳۹۲. بررسی تأثیر احداث ساختمان‌های بلند بر کاربری شهری، مطالعه موردی شهر قائم‌شهر، اولین همایش ملی جغرافیا شهرسازی و توسعه پایدار، تهران.
19. Hayati, H., and Sayadi, M.H. 2012. Impact of tall buildings in environmental pollution, *Environmental Skeptics and Critics*, pp 8-11.
20. Pank, will, Herbert Girardet and Greg, Cox 2002. *Tall Buildings and Sustainability*.
21. [www.isfahan.ir/index.aspx?tempname=shahrsazi](http://www.isfahan.ir/index.aspx?tempname=shahrsazi)
۱۰. شاکری، اقبال و امید صمدی واقفی ۱۳۸۵. بلندمرتبه‌سازی؛ پاسخی برای کاهش مناطق متراکم و فرسوده شهری.
۱۱. صفوی، سیدیحیی ۱۳۸۰. ملاحظاتی بر بلندمرتبه‌سازی در تهران: ساختمان‌های بلندمرتبه در تهران، نشریه رشد آموزش جغرافیا، سال شانزدهم، شماره ۵۸، تهران.
۱۲. عزیزی، محمد مهدی و صارم ملک محمدنژاد ۱۳۸۶. بررسی تطبیقی دو الگوی مجتمع‌های مسکونی (متعارف و بلندمرتبه) مطالعه موردی: مجتمع‌های مسکونی نور (سنول) و اسکان تهران، نشریه هنرهای زیبا، شماره ۳۲، تهران.
۱۳. فرهودی، رحمت‌اله و علیرضا محمدی ۱۳۸۰. تأثیر احداث ساختمان‌های بلندمرتبه بر کاربری‌های شهری مطالعه موردی: مناطق ۱، ۲ و ۳ شهر تهران، پژوهش‌های جغرافیایی، شماره ۴۱، تهران.
۱۴. قائد رحمتی، صفر و نسیم حیدری‌نژاد. ۱۳۸۸. گسترش فیزیکی شهرها و ضرورت تعیین حریم امن شهری (نمونه: شهر اصفهان)، فصلنامه جغرافیا و مطالعات محیطی، سال اول، شماره ۱، نجف آباد.

