

سنجش اثرگذاری ساختمان بلند بر ادراک ساکنان در بافت مرکزی شهر تبریز از منظر کالبدی - معنایی

میترا هنرجو^۱، شبنم اکبری نامدار^{۲*}، مریم سینگری^۳، رسول درسخوان^۴

۱. دانشجوی دکترای، معماری، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران.

۲. استادیار، گروه معماری، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران. * نویسنده مسئول. Namdar@iaut.ac.ir

۳. استادیار، گروه معماری، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران.

۴. استادیار، گروه شهرسازی، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران.

تاریخ دریافت: [۱۴۰۱/۲/۲۶]

تاریخ پذیرش: [۱۴۰۱/۳/۷]

چکیده

بیان مسئله: با توجه به افزایش جمعیت و کمبود زمین برای ارائه خدمات به ساکنین شهرها، معماری ساختمان‌های بلند رواج پیدا کرد، اما اکثر این ساختمان‌های بلند بدون توجه به ادراک شهروندان ساخته شدند که مشکلاتی را از این نظر به وجود آوردند.

هدف: هدف این پژوهش سنجش اثرگذاری ساختمان بلند بر ادراک ساکنان در بافت مرکزی شهر تبریز از منظر کالبدی - معنایی است.

روش‌ها: روش تحقیق، توصیفی - تحلیلی از نوع پیمایشی می‌باشد. جامعه آماری شامل جمعیت بافت مرکزی تبریز برابر ۲۹۳۸۴ نفر و حجم نمونه از طریق فرمول کوکران برابر ۳۷۹ نفر به دست آمد. برای تجزیه تحلیل داده‌ها از روش معادلات ساختاری از طریق نرم‌افزار Smart PLS و Amos استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد از بین مؤلفه‌های تأثیر ساختمان بلند بر ادراک ساکنان بافت مرکزی تبریز، مؤلفه مطلوبیت استفاده از ساختمان‌های بلند برای کاربری مسکونی با بار عاملی ۰/۹۵۱ بیشترین تأثیر را در ادراک ساکنان (کالبدی - معنایی) در بافت مرکزی تبریز داشته و کمترینش مربوط به مؤلفه احساس لذت بخشی در مواجهه با ساختمان‌های بلند با بار عاملی ۰/۶۱۵ می‌باشد.

نتیجه‌گیری: لازم است طراحی ساختمان‌های بلند با آگاهی کامل از نیازها و خواسته‌های ساکنان بافت مرکزی شهر تبریز طراحی شود؛ زیرا آنها مصرف کنندگان واقعی هستند و درک آنها از محیط زندگیشان و امکانات ارائه شده نقش بسیار مهمی در رضایت و آسایش آنها از محیط زندگی دارد.

کلید واژگان: ساختمان بلند، ادراک مکان شهری، رضایت، حس تعلق به مکان شهری، بافت مرکزی شهر، تبریز

۱. مقدمه

با توجه به گسترش شهرنشینی و افزایش جمعیت بی‌رویه بعد از انقلاب صنعتی، بخصوص از قرن بیستم و به وجود آمدن بحران‌های زیست‌محیطی مسئله توجه به کیفیت محیطی و رضایت ساکنین کیفیت زندگی مطرح شد [۱]. رضایت ساکنان از محل زندگی خود از مباحث مهم در معماری است [۲، ۳]. از سویی به دلیل کمبود زمین برای ساکن شدن مازاد جمعیت شهرها، نظریه بلندمرتبه‌سازی مطرح شد [۴]. ساختمان‌های بلند در رم قدیم با ساختمان‌های مسکونی چوبی چهار طبقه آغاز شدند. سپس، چنین ساختمان‌های مسکونی با استفاده از واحدهای آجری ساخته شده‌اند. در قرن نوزدهم، در آمریکای شمالی، ساختمان موندانوک در شیکاگو در سال ۱۸۹۱ از ۱۶ طبقه با استفاده از روش ساخت دیوار باربر ساخته شد. با پیشرفت روش‌های ساخت‌وساز، این نوع ساختمان‌ها در حال افزایش [۵]. ساختمان‌های بلندمرتبه از طرف بعضی صاحب‌نظران، از نظر دید بصری و منظر، متمرکز کردن فعالیت‌ها، کاهش مسیر رفت‌وآمد، فشرده شدن شهر و جلوگیری از پراکندگی شهری مورد قبول واقع شد اما از نظر بعضی از صاحب‌نظران از نظر، ایجاد ازدحام زیاد، تأثیرات اقلیمی بخصوص از نظر مصرف انرژی، بحث سایه‌اندازی، بر هم خوردن تعادل مقیاس انسانی، از بین رفتن امنیت، حق اشرافیت و حریم‌ها مورد انتقاد قرار گرفته است [۶]. بلندمرتبه‌سازی از دهه ۷۰ در ایران آغاز شده و تا به امروز ادامه دارد [۷]. ادراک شهروندان از محیط زندگی تأثیر بسزایی در رضایت شهروندان از محیط سکونت خود دارند [۸]. ادراک اساساً از طریق حواس بینایی، شنوایی، لامسه، چشایی و بویایی از چیزی آگاه یا مطلع می‌شود. حس سلیقه به‌ندرت در ارزیابی ساختمان بلندمرتبه استفاده می‌شود [۹]. ادراک ناشی از مقایسه موقعیت‌های فرد با موقعیت‌های دیگران است [۱۰]. ادراک ساکنان از کیفیت ساختمان بلندمرتبه، به‌خصوص با توجه به اختلالاتی مانند جرم و جنایت، تحت تأثیر ترکیب نژادی و کلیشه‌ها قرار دارد و به‌نوبه خود بر تحرک ساختمان بلندمرتبه، کیفیت زندگی و تعاملات اجتماعی تأثیر می‌گذارد. کیفیت ساختمان بلندمرتبه در طول زمان با استفاده از شاخص‌های مختلفی تحت تأثیر قرار گرفته و ارزیابی شده است [۱۱]. شاخص‌های اصلی ادراکی کیفیت ساختمان به چهار گروه اصلی طبقه‌بندی شده است: شاخص‌هایی که مفهوم سلامت ساختمان بلندمرتبه، شرایط ساختمان بلندمرتبه، ارزش بازار ساختمان بلندمرتبه و ارزیابی‌ها و تجربیات محله توسط ساکنان را اندازه‌گیری می‌کنند. شاخص‌ها ابعاد فضایی، فیزیکی و فرهنگی اجتماعی مربوط به زندگی روزمره و کیفیت زندگی ساکنان را دربر می‌گیرند [۱۲]. برای اینکه ساختمان بلندمرتبه با کیفیت خوب در نظر گرفته شود، ساختمان بلندمرتبه باید از نظر معماری، اجتماعی و زیست‌محیطی مناسب طراحی شود، همچنین ویژگی‌های کلیدی ساختمان بلندمرتبه با کیفیت را، باید شناسایی کرد که شامل شایستگی، امنیت، حریم خصوصی، وسعت، سلامت، مقرون‌به‌صرفه بودن؛ امنیت، دوره تصدی، دسترسی، در دسترس بودن خدمات زیربنایی [۱۳]. ساختمان‌های بلند به‌عنوان عناصر اثرگذار بر خط آسمان، از نظر ارتفاع دارای تناقض با زمینه بوده و این امر سبب می‌گردد تا ابنیه تبدیل به یک نشانه در سطح زمین شود. از این‌رو توجه به بعد هویتی ساختمان نیز دارای اهمیت می‌باشد [۱۴]. علیرغم شباهت‌ها، افراد مختلف از یک موضوع تحلیل‌های مختلفی دارند. افراد از نظر نیت‌ها، سطح آگاهی، حال و احوال، فرهنگ و تجربه‌های زندگی با یکدیگر یکسان نبوده و تفاوت زیادی از یکدیگر دارند که همه‌ی این ویژگی‌ها، در ارتباط متقابل با ویژگی‌های کالبدی محیط مصنوع و ارزیابی افراد از آن‌ها قرار می‌گیرند [۱۵]. میزان اطلاعات قبلی و تجارب فردی شهروندان تأثیر زیادی در ادراک نشانه شناختی خواهد داشت؛

فهم نشانه‌های شمایی به سبب ارتباط عینی‌تر دال با مدلول راحت‌تر از نشانه‌های نمادین و نمایه‌ای قابل‌درک‌اند. علاوه بر جنبه نشانه‌شناسی، معنای بناها نزد شهروندان می‌تواند از نوع احساسی و عاطفی نیز باشد. مؤلفه‌هایی چون انواع واکنش‌های هیجانی مانند لذت (احساس دوست داشتن و دوست نداشتن)، برانگیختگی (ویژگی‌های علاقه برانگیز محیط) و سلطه‌گری (احساس آزادی عمل فردی) بخشی از این مواردند [۱۶]. با پیشرفت فناوری و اختراعات جدید مانند آسانسور، سیر طراحی ساختمان‌های بلند در تبریز، نسبت به گذشته چهره متفاوت‌تری به خود گرفت؛ بنابراین معماری و ایجاد ساختمان‌های بلند در بافت مرکزی شهر تبریز که بافت تاریخی و فرهنگی است، تأثیراتی را بر ادراک ساکنین این محدوده از نظر کیفیت محیطی گذاشته و خواهد گذاشت. حال با توجه به مطالب ارائه شده، پرداختن به تأثیرات بلندمرتبه‌سازی با عنایت به معیارهای تأثیرگذار بر ادراک ساکنان از نظر کیفیت محیطی در بافت مرکزی شهر تبریز ضروری به نظر می‌رسد؛ بنابراین تحقیق حاضر به دنبال دستیابی به هدف چگونگی تأثیرگذاری ساختمان‌های بلند بر ادراک محیطی شهروندان در بافت مرکزی شهر تبریز از منظر کیفیت محیطی می‌باشد.

پیشینه تحقیق

در رابطه با موضوع مورد مطالعه، تحقیقاتی در داخل و خارج از کشور انجام گرفته است در این تحقیق به چندین نمونه داخلی و خارجی اشاره می‌شود. بهزادی‌پور و همکاران [۱۴]، در سنجش ابعاد ادراک محیطی شهروندان در میان ساختمان‌های بلندمرتبه، در منطقه ۲۲ شهر تهران، نتایج حاصل بیانگر آن است که «نقش زیبایی فرم و شکل ساختمان‌های بلندمرتبه» و «میزان همخوانی ارتفاع با محیط پیرامون» در اولویت‌های اول و دوم تأثیرگذاری بر میزان ادراک محیطی در میان مؤلفه‌های کالبدی و «نقش خوانایی و مسیریابی» به‌عنوان عاملی مؤثر در میان مؤلفه‌های معنایی در ادراک ساختمان‌های بلندمرتبه بوده است که بیشتر بر اساس ادراک احساسی و شناختی بوده و ابعاد تفسیری و ارزش‌گذاری ادراک کمتر مورد اشاره شهروندان قرار دارد.

سعیدی مطلق و براتی [۱۷] در مطالعه تأثیر شاخص‌های کیفیت ادراک محیط سکونتی بر کنش متقابل اجتماعی پیوسته در محله باغ شاطر تهران، نتایج به‌دست‌آمده نشان می‌دهد که شاخص‌های کیفیت ادراک محیط سکونتی توانسته نزدیک به نیمی از تغییرات کنش متقابل اجتماعی را تبیین کند. به‌طوری‌که در میان شاخص‌ها، بیشترین ضریب تأثیر به ترتیب متعلق به نگهداری و مراقبت از محیط، تعلق خاطر و راه شهری است. با توجه به نتایج حاصل شده، به نظر می‌رسد تقویت ظرفیت اجتماعات محلی مبتنی بر توانمندسازی افراد برای حفظ و مراقبت از محل زندگی‌شان و تشریک مساعی با سایر اهالی برای رفع مشکلات محیطی می‌تواند به نحو معناداری کنش متقابل اجتماعی پیوسته را نیز تقویت کند.

فرج‌پور و همکاران، [۱۸]، بازنشاسی عوامل مؤثر بر کالبد فضاهای مسکونی و سنجش میزان رضایتمندی ساکنان مجتمع‌های مسکونی از کیفیت کالبدی محیط مسکونی در مجتمع مسکونی آسمان تبریز، بررسی‌های به‌عمل‌آمده حاکی از آن است که رضایتمندی افراد در زمینه‌های دیاگرام عملکردی و فرم فضاهای خارجی در سطح بسیار خوب و فرم ساختمان، فرم فضاهای داخلی و ابعاد واحد مسکونی، ارتفاع سقف

واحدهای مسکونی و ابعاد و اندازه مشاعات، امکانات و ارتباطات فضای خارجی در حد متوسط (بالاتر از حد میانه) و تعداد اتاق‌های واحد مسکونی و تعداد واحدهای موجود در مجتمع در حد ضعیف (پایین‌تر از حد میانه) هستند و در کل میزان رضایتمندی ساکنان از این مجتمع مسکونی در بالاتر از حد متوسط قرار دارد.

کریمی مشاور و همکاران، [۱۹]، در بررسی رابطه ارتفاع ساختمان‌های بلند با سلامت روان شهروندان در مجتمع سعیدیه همدان، یافته‌ها نشان داد که ارتفاع ساختمان‌های بلند به واسطه بروز مقولاتی چون محصوریت نامناسب، تبعات کالبدی-بصری، خرد اقلیم، محدودیت‌های چشم‌انداز، معضلات اجتماعی، اشراف، 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.

کریمی [۲۰]، در مطالعه بازشناسی جایگاه ساختمان‌های بلند در نسبت با پایداری اجتماعی، نتایج نشان می‌دهد در مقیاس کلان این بناها با ایفای نقش نشانه‌ای به ارتقای کیفیت فضاهای شهری و هویت بخشی به آنها و خواناتر شدن و نشانی پذیر شدن محدوده‌ی پیرامون خودیاری رسانده و درنهایت بر بسیاری از ویژگی‌های هویت شهری تأثیرگذار خواهند بود. در مقیاس میانی و خرد این بناها می‌توانند با تکیه بر معیارها و دستاوردهای رویکردهایی همچون انعطاف‌پذیری، الهام از طبیعت و افزایش تعاملات اجتماعی به ایجاد مشارکت حداکثری بین خود و پیرامونشان و تأثیرگذاری مثبت در راستای تولید و توسعه‌ی حس رضایتمندی در بهره‌برداران بپردازند.

بیاز و هوسکارا، [۲۱]، در مطالعه توسعه مقیاس اندازه‌گیری برای ساختمان‌های بلندمرتبه پایدار در شهر اربیل، مقیاس اندازه‌گیری ساختمان‌های بلندمرتبه پایدار (MSSHRB-E) را پیشنهاد می‌کنند که به‌طور خاص برای ساختمان‌های جدید و موجود برای شهر اربیل طراحی شده است. این مقیاس علاوه بر مسائل نوآوری دارای ۹ شاخص زیست‌محیطی، ۱۴ شاخص فرهنگی اجتماعی و ۴ شاخص اقتصادی است. این تحقیق با افزایش بهره‌وری انرژی، کیفیت زندگی، به استفاده کنندگان از ساختمان‌های بلند به روش‌های ابتکاری پایدار کمک می‌کند.

استوپس و همکاران، [۲۲]، در پژوهشی با عنوان، بازسازی ساختمان‌های مسکونی بلندمرتبه: بهسازی و نوسازی با کیفیت در بریتانیا و کانادا از طریق تجزیه و تحلیل سیستمی، توصیه‌هایی برای بهبود سیاست‌های نوسازی ارائه می‌دهند از جمله: استانداردهای اجباری برای IEQ، ایجاد انگیزه در طراحی یکپارچه، بهبود آموزش و آموزش شاغلان، اجرای مکانیسم‌های بازخورد برای آگاه کردن شاغلین از موفقیت‌ها و شکست‌ها و ساده‌سازی مواد و گواهی‌نامه‌های طراحی.

لو و همکاران، [۲۳] در پژوهشی با عنوان، یافتن تفاوت: اندازه‌گیری ادراک فضایی مراحل برنامه‌ریزی توسعه‌های شهری مرتفع در واقعیت مجازی، نتایج تحقیق، مفاهیمی را برای برنامه‌ریزی و عمل طراحی ارائه می‌کنند و نقش‌های اساسی‌تری را برای عموم مردم در فرآیندهای برنامه‌ریزی مشارکتی پیشنهاد می‌کنند.

دوچندرا و همکاران، [۲۴]، در مدل‌سازی اثرات اجتماعی ساختمان‌های بلندمرتبه مسکونی در مرحله پس از اشغال با استفاده از روش DEMATEL، مهم‌ترین و تأثیرگذارترین تأثیرات شناسایی شده توسط این مطالعه عبارت بودند از: رفتار ضد اجتماعی، عدم انسجام اجتماعی و عدم ارتباط اجتماعی با همسایگان. این مطالعه به طراحان و سیاست‌گذاران کمک می‌کند تا استراتژی‌هایی را اتخاذ کنند که می‌تواند تأثیرات شناسایی شده را کاهش دهد و رفاه اجتماعی ساکنان را به‌طور مؤثرتری بهبود بخشد.

بیاز و هوسکارا [۲۵] در مطالعه ادراک ساکنان ساختمان‌های بلندمرتبه مسکونی از نظر پایداری در شهر اربیل، یافته‌ها عوامل کلی رضایتمندی را در بلندمرتبه‌ها به‌عنوان طرح‌های معماری ساختمان‌های بلندمرتبه، از نظر چیدمان فضا و امکانات را نشان می‌دهند.

وفایی و همکاران، [۲۶]، در تجزیه و تحلیل اثرات زیست‌محیطی ساختمان‌های بلند برای توسعه شهری تاب آور، نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که ذهنیت توسعه تاب‌آور می‌تواند ارزیابی زیست‌محیطی را از طریق اتخاذ شاخص‌های مناسب در مقیاس‌های چندگانه و تمایز بین اثرات اولیه و ثانویه بهبود بخشد.

مبانی نظری

ادراک از فرآیندهای حسی و شناختی برای درک جهان اطرافمان استفاده می‌کند. این روشی منحصربه‌فرد برای درک پدیده‌ها از طریق تفسیر اطلاعات حسی بر اساس تجربه، پردازش اطلاعات و شکل‌گیری مدل‌های ذهنی است [۲۷]. برای اینکه ادراک رخ دهد، این ویژگی‌های تعیین‌کننده باید وجود داشته باشند: ۱- آگاهی یا شناخت حسی از تجربه؛ ۲- تجربه شخصی؛ ۳- درکی که می‌تواند منجر به پاسخ شود. در رابطه با مفهوم ادراک نظرات و دیدگاه‌های مختلفی ارائه شده است که در جدول زیر اشاره شده است [۲۸].

جدول ۲. تعاریف ادراک از دیدگاه اندیشمندان

ردیف	منابع	تعریف ادراک
۱	[۲۹]	فرایند دستیابی به آگاهی یا درک اطلاعات حسی
۳	[۳۰]	ادراک یک تجربه منحصربه‌فردی است. فقط می‌توان از آنچه برای خود شناخته شده است استفاده کرد.
۴	[۳۱]	ادراک را فرایند احساس و پردازش ذهنی و الگوهای رفتاری برخاسته از فضا و زمان می‌داند
۵	[۳۲]	۱. توانایی درک خصوصیات یا روابط درونی؛ ۲- دانشی که از فرایند شناخت یا درک چیزی به دست می‌آید.
۶	[۳۳]	ادراک اشیاء در دنیای بصری تحت تأثیر ویژگی‌هایی مانند شکل و رنگ و همچنین معنا و روابط معنایی بین آنها است.

ساختمان بلند در نتیجه فرایند ادغام عمودی است که سطح اشغال توسط تعداد بیشتری از افراد و فعالیت‌ها را فراهم کند [۳۴]. این یکپارچگی عمودی با پیشرفت در تکنیک‌های ساخت‌وساز مانند سازه‌های فلزی و استفاده از آسانسور در نیمه دوم قرن نوزدهم در ایالات متحده ممکن شد و منجر به تحول در شهرهای کشورهای مختلف در قرن بیستم شد [۳۵]. این ساختمان بلند تصویر خود را با قدرت اقتصادی و توسعه فناوری مرتبط کرده است. به‌عنوان مثال، تصویر ساختمان مرتفع در دوره پس از جنگ با قدرت آمریکا همراه بود؛ و در حال حاضر در آسیا،

جایی که ساختمان‌های بلند زیاد می‌شوند [۳۶]. با این حال، تعریف یک ساختمان با ارتفاع بلند، یا تعداد طبقات زیاد در معرض تغییرات است و تعریف واحدی ندارد و بستگی به ادراک شهروندان از آن در سطح شهرها دارد. با توجه به ادراک انسان‌ها تعریف یک ساختمان بلند از ۳ طبقه شروع می‌شود و متغیر است. بر اساس مقیاس انسانی و ایمنی ساکنان ساختمان‌ها در بسیاری از کشورها به عنوان حد مجاز حرکت عمودی، یک ساختمان بلند پنج طبقه یا از پنج طبقه بلندتر باشد، ساختمان بلند خواهد بود. از طرفی ارتفاع درک شده از ساختمان‌ها بستگی به ارتفاع ساختمان‌ها در یک بافت و موقعیت مکانی ناظر بستگی دارد. چراکه ساختمان‌هایی که طبقات زیادی ندارند اما عرض آن‌ها کم است، ممکن است مانند یک ساختمان بلند به نظر برسند، به خصوص اگر در بافت شهری ساختمان‌هایی به بلندی آن نباشند [۳۷]. استفاده از فن‌آوری‌های خاص ساختمانی، مانند ساختارهای مقاوم در برابر باد و تکنولوژی برای حمل و نقل عمودی نیز می‌تواند به تعریف یک ساختمان به عنوان یک ساختمان بلند با ارتفاع بیش از ۳۵ طبقه کمک کند؛ بنابراین درک تعریف ساختمان‌های بلند از طریق درک کاربران فضاهای شهری خاص، مناسب به نظر می‌رسد. با این حال، صرف نظر از فقدان یک تعریف دقیق و پذیرفته شده به عنوان مرجع، ساختمان‌هایی که بلند در نظر گرفته می‌شوند، می‌توانند تأثیر قابل توجهی در مناطقی که در آن ساخته می‌شوند داشته باشند. تأثیراتی از قبیل: اقتصاد (ارزش یا استهلاک املاک)، زیرساخت‌ها (افزایش تراکم جمعیت، بارگذاری بیش از حد شبکه‌ها، تشدید ترافیک)، میکرو اقلیم (سایه، تهویه)، منظر شهری (تغییر و تحریف منظر محلی) و استفاده از فضای شهری. هرچند مطالعات زیادی در رابطه با ساختمان‌های بلند انجام شده است اما این مطالعات خیلی کم ادراک استفاده کنندگان از فضای شهری در رابطه با ساختمان‌های بلند مورد بررسی قرار داده‌اند [۳۸]. این مطالعات نشان می‌دهند که نظرات گروه‌های مختلف با توجه به جنبه‌های خاص مانند جنسیت، سن و فرهنگ متفاوت است. بسیاری از آن‌ها تأکید می‌کنند که ارزیابی‌های مربوط به ساختمان‌های بلند شهری باید نه تنها توسط معماران، بلکه باید توسط مردم عادی، یا بدون تحصیلات دانشگاهی، یا سایر حوزه‌های حرفه‌ای انجام شود، به طوری که آن‌ها بتوانند درک حرفه‌ای‌تری از فضاهای طراحی شده و همچنین محیط ساخته شده توسط متخصصان را تأیید کنند [۳۹]. در نتیجه، نیاز به افزایش درک ادراک گروه‌های مختلف کاربران در مورد تأثیر ایجاد شده توسط ساختمان‌های بلند در یک بافت شهری خاص وجود دارد.

روش تحقیق

تحقیق حاضر به صورت توصیفی-تحلیلی و پیمایشی است. جامعه آماری شامل جمعیت منطقه ۸ تبریز که بافت مرکزی شهر بوده و برابر با ۲۹۳۸۴ نفر می‌باشد. حجم نمونه مطابق با فرمول کوکران برابر ۳۷۹ نفر به دست آمد. به منظور بررسی روایی ابزاری پژوهش علاوه بر روایی محتوا از روایی سازه استفاده شده است. در این راستا، از تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی به منظور بررسی روایی سازه استفاده شده است. پایایی سؤالات از طریق آلفای کرونباخ برابر ۰/۸۹۵ به دست آمد. به این منظور، بر روی شاخص‌های پرسشنامه تحلیل عاملی انجام شد. بنابراین، در ابتدا، داده‌های مربوط به هر یک از شاخص‌های فوق وارد نرم‌افزار SPSS شده و بر روی آنها تحلیل عاملی اکتشافی انجام گرفت.

در مرحله دوم، بعد از شناسایی عوامل مکنون از این راه، با استفاده از نرم‌افزار Smart PLS و Amos نسخه ۲۳ بر روی داده‌های پژوهش تحلیل عاملی تأییدی انجام شد. همچنین متغیرهای تحقیق در جدول شماره ۱ و شکل شماره ۱ آورده شده است.

جدول ۱. متغیرهای تحقیق [۱، ۳، ۱۴، ۱۷، ۲۶]

مؤلفه اصلی	مؤلفه‌های فرعی
ادراک ساکنان (کالبدی-معنایی)	میزان همخوانی ارتفاع با محیط پیرامون
	میزان زیبایی فرم و شکل ساختمان‌های بلندمرتبه
	مطلوبیت مقیاس و همجواری در مقایسه با سایر ساختمان‌ها
	میزان جذابیت رنگ و مصالح بکار رفته در نمای ساختمان‌های بلندمرتبه
	مطلوبیت استفاده از ساختمان‌های بلندمرتبه برای کاربری مسکونی
	نقش خوانایی و مسیریابی ساختمان‌های بلندمرتبه
	احساس لذت بخشی در مواجهه با ساختمان‌های بلندمرتبه
	میزان معنادار شدن و احساس تعلق به محیط‌های با ساختمان‌های بلندمرتبه
	ضرورت وجود ساختمان‌های بلندمرتبه در فضای شهری معاصر

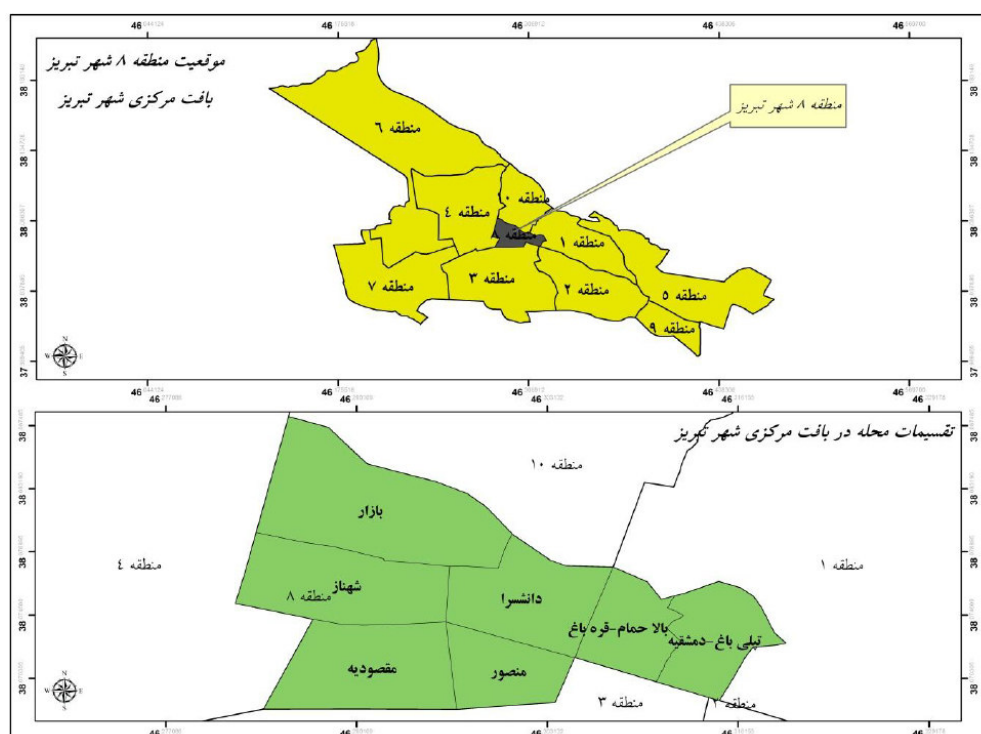


شکل ۱. متغیرهای تحقیق

معرفی شهر و بافت مرکزی تبریز

استان آذربایجان شرقی با جمعیت ۳۹۰۹۶۵۲ نفر از استان‌های ترک‌نشین ایران است که تبریز مرکز استان آذربایجان شرقی در ناحیه شمال غربی آن واقع شده است [۴۰]. مرکز استان شهر تبریز با جمعیت ۱۵۹۳۳۷۳ نفر ۴۲ درصد جمعیت استان را به خود اختصاص داده است. بر اساس تقسیمات کالبدی طرح جامع، این شهر به ۱۰ منطقه تقسیم شده است [۴۱]. شهر تبریز در ۴۶ درجه و ۲۵ دقیقه طول شرقی و ۳۸ درجه و دو دقیقه عرض شمالی از نصف‌النهار گرینویچ واقع شده است. ارتفاع آن از سطح دریا ۱۴۰۰ متر می‌باشد. با وسعتی حدود ۱۱۸۰۰ کیلومتر در قلمرو میانی خطه آذربایجان و در قسمت شرقی شمال دریاچه ارومیه و ۶۱۹ کیلومتری غرب تهران قرار دارد. در ۱۵۰ کیلومتری جنوب جلفا، مرز ایران و جمهوری آذربایجان قرار گرفته است. جمعیت تبریز بیش از یک و نیم میلیون نفر می‌باشد. تبریز از سمت جنوب به رشته‌کوه منفرد همیشه پربرف سه‌هند و از شمال شرقی به کوه سرخ‌فام محدود می‌شود. رودخانه آجی چای (تلخه رود) از قسمت شمال و شمال

غرب تبریز می‌گذرد و بعد از طی مسافتی قابل توجه در دشت تبریز به دریاچه ارومیه می‌ریزد و مهرانرود از میانه تبریز می‌گذرد که اکثراً در فصول مختلف سال بی‌آب است [۴۲]. بافت مرکزی شهر تبریز که جزو منطقه ۸ تبریز می‌باشد و این منطقه دربرگیرنده هسته میانی شهری می‌باشد. که به‌عنوان مرکزی‌ترین و مهم‌ترین منطقه شهر تبریز به شمار می‌رود؛ و با وسعتی معادل ۲۶۰ هکتار می‌باشد که ۲ درصد از مساحت کل شهر تبریز را دربر گرفته است و کوچک‌ترین منطقه بین مناطق دهگانه شهر تبریز می‌باشد. بافت قدیمی شهر تبریز شامل ۷ محله می‌باشد که برحسب سابقه تاریخی آن‌ها عبارتند از: بازار، شهناز، مقصودیه، دانشسرا، منصور، قره‌باغ-بالاحمام، تبلی باغ - دمشقیه. شکل شماره (۲) سیمای عمومی شهر تبریز و بافت مرکزی شهر را نشان می‌دهد [۴۳].



شکل ۲. موقعیت بافت مرکزی شهر تبریز و تقسیمات محله‌ای

یافته‌ها

روایی همگرا

روایی همگرا در مدل PLS توسط معیار میانگین واریانس استخراج شده (AVE) مورد تحلیل قرار می‌گیرد. در جدول شماره ۲ روایی همگرایی متغیرهای مکنون بیان شده است.

جدول ۲. روایی همگرایی سازه‌های (متغیرهای مکنون)

متغیر مکنون	روایی همگرا
میزان همخوانی ارتفاع با محیط پیرامون	۰/۷۰۲
میزان زیبایی فرم و شکل ساختمان‌های بلندمرتبه	۰/۸۱۳
مطلوبیت مقیاس و همجواری در مقایسه با سایر ساختمان‌ها	۰/۷۷۱
میزان جذابیت رنگ و مصالح بکار رفته در نمای ساختمان‌های بلندمرتبه	۰/۷۹۵
مطلوبیت استفاده از ساختمان‌های بلندمرتبه برای کاربری مسکونی	۰/۸۱۷
نقش خوانایی و مسیریابی ساختمان‌های بلندمرتبه	۰/۷۴۸
احساس لذت بخشی در مواجهه با ساختمان‌های بلندمرتبه	۰/۶۹۱
میزان معنادر شدن و احساس تعلق به محیط‌های با ساختمان‌های بلندمرتبه	۰/۷۱۶
ضرورت وجود ساختمان‌های بلندمرتبه در فضای شهری معاصر	۰/۸۰۵
پایایی ترکیبی	

با توجه به جدول شماره ۲ تمامی مقادیر میانگین واریانس استخراج شده از ۰/۵ بیشتر بوده و مدل اندازه‌گیری از روایی همگرایی مناسب برخوردار است.

روایی افتراقی

برای ارزیابی اعتبار افتراقی بررسی می‌شود که 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؟. در جدول شماره ۳ روایی افتراقی متغیرهای مکنون مورد بررسی قرار گرفته است.

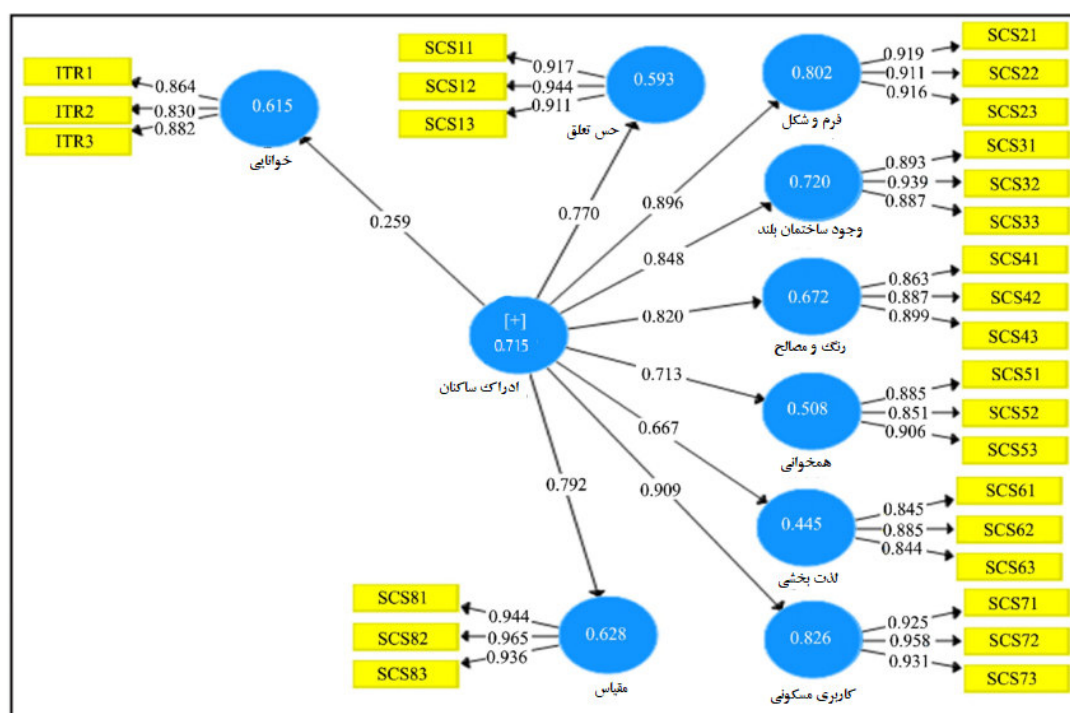
جدول ۳. اعتبار افتراقی سازه‌ها (متغیرهای مکنون)

سازه	میزان همخوانی ارتفاع با محیط پیرامون	میزان زیبایی فرم و شکل ساختمان‌های بلندمرتبه	مطلوبیت مقیاس و همجواری در مقایسه با سایر ساختمان‌ها	میزان جذابیت رنگ و مصالح بکار رفته در نمای ساختمان‌های بلندمرتبه	مطلوبیت استفاده از ساختمان‌های بلندمرتبه برای کاربری مسکونی	نقش خوانایی و مسیریابی ساختمان‌های بلندمرتبه	احساس لذت بخشی در مواجهه با ساختمان‌های بلندمرتبه	میزان معنادار شدن و احساس تعلق به محیط‌های با ساختمان‌های بلندمرتبه	ضرورت وجود ساختمان‌های بلندمرتبه در فضای شهری معاصر
میزان همخوانی ارتفاع با محیط پیرامون	۰/۷۰۹	۰/۲۵۷	۰/۱۲۲	۰/۳۵۲	۰/۵۱۲	۰/۳۱۱	۰/۱۸۹	۰/۳۹۸	۰/۴۸۲
میزان زیبایی فرم و شکل ساختمان‌های بلندمرتبه	۰/۷۰۱	۰/۸۶۲	۰/۴۶۱	۰/۵۷۱	۰/۳۹۲	۰/۴۶۵	۰/۲۸۹	۰/۵۸۹	۰/۶۹۲
مطلوبیت مقیاس و همجواری در مقایسه با سایر ساختمان‌ها	۰/۳۷۳	۰/۴۱۱	۰/۷۴۴	۰/۴۰۱	۰/۴۹۶	۰/۳۵۸	۰/۲۱۱	۰/۳۵۲	۰/۵۰۳
میزان جذابیت رنگ و مصالح بکار رفته در نمای ساختمان‌های بلندمرتبه	۰/۵۱۸	۰/۴۹۵	۰/۱۸۹	۰/۷۶۱	۰/۳۵۹	۰/۴۰۵	۰/۲۷۱	۰/۴۷۹	۰/۳۳۳
مطلوبیت استفاده از ساختمان‌های بلندمرتبه برای کاربری مسکونی	۰/۴۸۱	۰/۶۹۳	۰/۷۱۱	۰/۵۳۱	۰/۸۸۸	۰/۶۲۹	۰/۳۶۲	۰/۴۷۹	۰/۴۸۵
نقش خوانایی و مسیریابی ساختمان‌های بلندمرتبه	۰/۳۳۹	۰/۲۹۹	۰/۴۶۳	۰/۵۵۲	۰/۵۰۶	۰/۷۳۱	۰/۲۲۲	۰/۴۳۹	۰/۳۸۴
احساس لذت بخشی در مواجهه با ساختمان‌های بلندمرتبه	۰/۳۰۹	۰/۲۶۳	۰/۳۱۸	۰/۲۸۱	۰/۴۰۸	۰/۲۷۵	۰/۷۰۲	۰/۳۷۷	۰/۳۶۳
میزان معنادار شدن و احساس تعلق به محیط‌های با ساختمان‌های بلندمرتبه	۰/۴۵۲	۰/۲۴۷	۰/۳۹۴	۰/۵۰۸	۰/۳۵۱	۰/۲۲۹	۰/۴۴۱	۰/۷۲۵	۰/۵۱۶
ضرورت وجود ساختمان‌های بلندمرتبه در فضای شهری معاصر	۰/۶۹۹	۰/۵۱۴	۰/۶۷۱	۰/۳۸۵	۰/۴۷۷	۰/۵۸۱	۰/۲۹۵	۰/۵۲۵	۰/۸۳۹

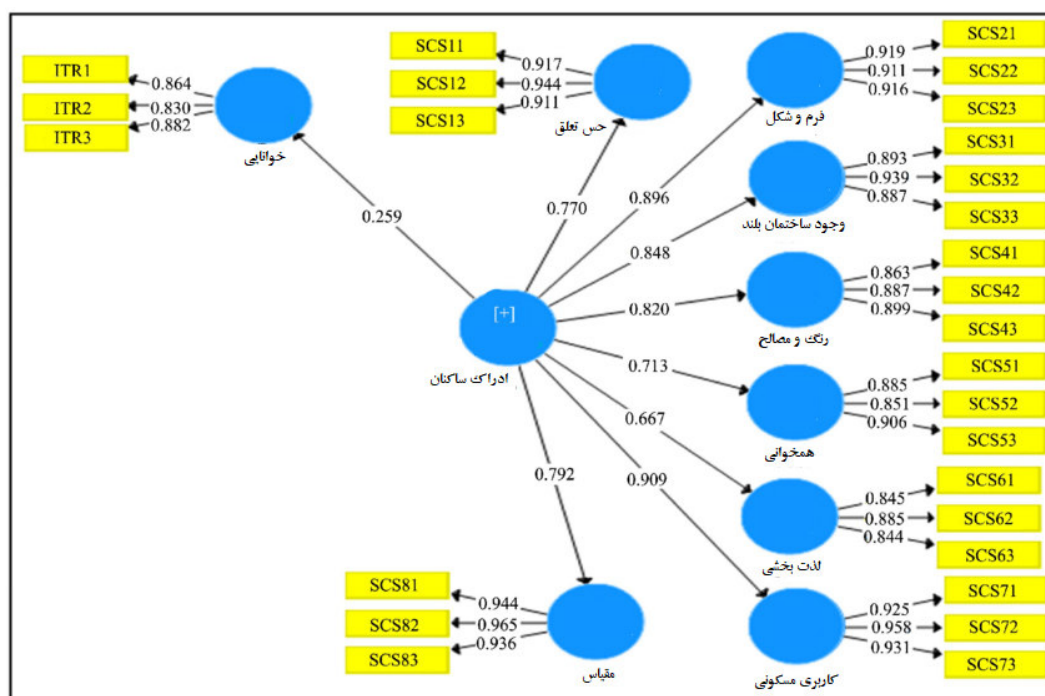
مقادیر قطر اصلی در جدول فوق نشان‌دهنده‌ی ریشه‌ی دوم AVE و سایر مقادیر نیز نشان‌دهنده‌ی همبستگی میان سازه‌ها هستند. ملاحظه می‌شود که تمامی سازه‌ها با شرایط مورد نظر مطابقت دارند بنابراین می‌توان بیان کرد که سازه‌ها از اعتبار افتراقی برخوردارند. همان‌گونه که در جدول شماره ۳ مشخص است، عناصر روی قطر اصلی دارای مقادیری بیشتری نسبت دیگر مقادیر هستند.

تحلیل معادلات ساختاری تأثیر ساختمان بلند بر ادراک ساکنان (کالبدی-معنایی) در بافت مرکزی شهر تبریز

در شکل ۳ و ۴ که تحلیل مدل ساختاری را نشان می‌دهد، ضرایب هر یک از مسیرها به نمایش درآمده است. هر یک از ضرایب در صورتی قابل قبول است که مقدار P-values آن کمتر از ۰/۰۵ باشد. همچنین جدول شماره ۴، P-values مربوط به هریک از مسیرها را ارائه داده است.



شکل ۳. ضرایب مسیر تأثیر ساختمان بلند بر ادراک ساکنان در بافت مرکزی تبریز با نرم‌افزار Pls



شکل ۴. آماره t-value تأثیر ساختمان بلند بر ادراک ساکنان در بافت مرکزی تبریز با نرم افزار Pls

جدول ۴: ضریب مسیر و آماره t تأثیر ساختمان بلند بر ادراک ساکنان در بافت مرکزی تبریز

از	به	ضریب مسیر	آماره T	نتیجه آزمون
میزان همخوانی ارتفاع با محیط پیرامون	ادراک ساکنان (کالبدی-معنایی)	۰/۵۰۸	۲۱/۰۰۳	تائید
میزان زیبایی فرم و شکل ساختمان‌های بلندمرتبه	ادراک ساکنان (کالبدی-معنایی)	۰/۸۰۲	۷۲/۱۳۹	تائید
مطلوبیت مقیاس و همجواری در مقایسه با سایر ساختمان‌ها	ادراک ساکنان (کالبدی-معنایی)	۰/۶۲۸	۵۱/۲۶۱	تائید
میزان جذابیت رنگ و مصالح بکار رفته در نمای ساختمان‌های بلندمرتبه	ادراک ساکنان (کالبدی-معنایی)	۰/۶۷۲	۶۲/۲۱۱	تائید
مطلوبیت استفاده از ساختمان‌های بلندمرتبه برای کاربری مسکونی	ادراک ساکنان (کالبدی-معنایی)	۰/۸۲۶	۸۸/۳۳۴	تائید
نقش خوانایی و مسیریابی ساختمان‌های بلندمرتبه	ادراک ساکنان (کالبدی-معنایی)	۰/۶۱۵	۴۴/۷۱۲	تائید
احساس لذت بخشی در مواجهه با ساختمان‌های بلندمرتبه	ادراک ساکنان (کالبدی-معنایی)	۰/۴۴۵	۱۲/۵۶۹	تائید

از	به	ضریب مسیر	آماره T	نتیجه آزمون
میزان معنادار شدن و احساس تعلق به محیط‌های با ساختمان‌های بلندمرتبه	ادراک ساکنان (کالبدی-معنایی)	۰/۵۹۳	۳۵/۱۱۸	تأیید
ضرورت وجود ساختمان‌های بلندمرتبه در فضای شهری معاصر	ادراک ساکنان (کالبدی-معنایی)	۰/۷۲۰	۶۷/۳۴۸	تأیید

مقدار ضریب مسیر در اثر غیرمستقیم از ضرب دو اثر مستقیم تشکیل دهنده آن حاصل می‌شود. جدول شماره ۴ ضرب ضریب مسیر دو مسیر تأثیر ساختمان بلند بر ادراک ساکنان (کالبدی-معنایی) در بافت مرکزی تبریز را نشان می‌دهد. با توجه به جدول شماره ۴ این نتیجه به دست می‌آید که تأثیر ساختمان بلند بر ادراک ساکنان در بافت مرکزی تبریز با اطمینان ۹۵٪ تأثیر مستقیم و معنی‌داری دارد، زیرا عدد آماره t متغیرها بیشتر از ۱/۹۶ است.

همچنین با توجه به جدول شماره ۵ که نشان دهنده کیفیت مدل است تحقیق حاضر از کیفیت مناسب برخوردار است.

جدول ۵. شاخص‌های برازندگی مدل معادلات ساختاری تأثیر ساختمان بلند بر ادراک ساکنان بافت مرکزی تبریز

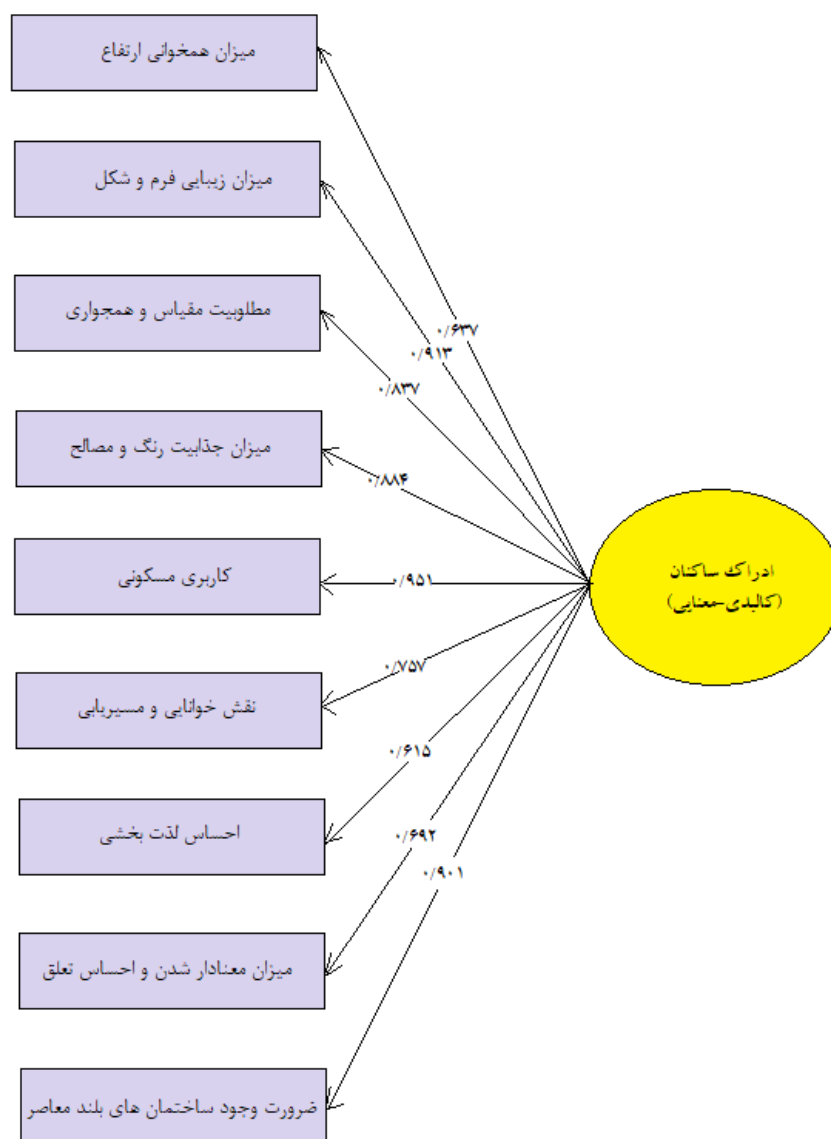
مطلوبیت	مقدار	مقدار قابل اتکاء	نام کامل	شاخص‌ها
تأیید مدل	۶/۱۷	-	ChiSquare Divided	کای دو (χ^2)
تأیید مدل	۳/۱۵	$\chi^2/df < 3$	ChiSquare Divided to Degrees of Freedom	χ^2/df
تأیید مدل	۰/۰۹۱	$RMSEA \leq 0.1$	Root Mean Square Error of Approximation	RMSEA
تأیید مدل	۰/۹۸۱	$NFI > 0.9$	Normed Fit Index	NFI
تأیید مدل	۰/۹۸	$GFI > 0.9$	Goodness of Fit Index	GFI
تأیید مدل	۰/۹۸	$CFI > 0.9$	Comparative Fit Index	CFI
تأیید مدل	۰/۹۸	$IFI > 0.9$	Incremental Fit Index	IFI

تجزیه و تحلیل آماری نشان می‌دهد که معنی‌داری مسیر مابین متغیر نامشهود تأثیر ساختمان بلند بر ادراک ساکنان بافت مرکزی تبریز و متغیرهای مشهود مطلوبیت استفاده از ساختمان‌های بلندمرتبه برای کاربری مسکونی، میزان زیبایی فرم و شکل ساختمان‌های بلندمرتبه، ضرورت وجود ساختمان‌های بلندمرتبه در فضای شهری معاصر، بزرگ‌تر از ۱/۹۶ می‌باشد، ازاین‌رو این ارتباط مورد تأیید قرار می‌گیرد. از طرفی چون عدد معنی‌داری به‌دست‌آمده مثبت می‌باشد این اثرات مستقیم می‌باشد؛ بنابراین متغیرهای مطلوبیت استفاده از ساختمان‌های بلندمرتبه برای کاربری مسکونی، میزان زیبایی فرم و شکل ساختمان‌های بلندمرتبه، ضرورت وجود ساختمان‌های بلندمرتبه در فضای شهری معاصر، تبیین‌کننده متغیر تأثیر ساختمان بلند بر ادراک ساکنان بافت مرکزی تبریز می‌باشند. همچنین، در جدول ذیل مقادیر بارهای عاملی استاندارد شده برای هر متغیر را نشان می‌دهد.

جدول ۶. وزن رگرسیونی استاندارد شده بین متغیرها برای مدل نظری تحقیق

Standardized Regression Weights: (Group number - Default model)			
Estimate	عنوان شاخص	شکل رابطه	عنوان شاخص
برآورد			
۰/۶۳۷	ادراک ساکنان (کالبدی-معنایی)	<---	میزان همخوانی ارتفاع با محیط پیرامون
۰/۹۱۳	ادراک ساکنان (کالبدی-معنایی)	<---	میزان زیبایی فرم و شکل ساختمان‌های بلندمرتبه
۰/۸۳۷	ادراک ساکنان (کالبدی-معنایی)	<---	مطلوبیت مقیاس و همجواری در مقایسه با سایر ساختمان‌ها
۰/۸۸۴	ادراک ساکنان (کالبدی-معنایی)	<---	میزان جذابیت رنگ و مصالح بکار رفته در نمای ساختمان‌های بلندمرتبه
۰/۹۵۱	ادراک ساکنان (کالبدی-معنایی)	<---	مطلوبیت استفاده از ساختمان‌های بلندمرتبه برای کاربری مسکونی
۰/۷۵۷	ادراک ساکنان (کالبدی-معنایی)	<---	نقش خوانایی و مسیریابی ساختمان‌های بلندمرتبه
۰/۶۱۵	ادراک ساکنان (کالبدی-معنایی)	<---	احساس لذت بخشی در مواجهه با ساختمان‌های بلندمرتبه
۰/۶۹۲	ادراک ساکنان (کالبدی-معنایی)	<---	میزان معنادار شدن و احساس تعلق به محیط‌های با ساختمان‌های بلندمرتبه
۰/۹۰۱	ادراک ساکنان (کالبدی-معنایی)	<---	ضرورت وجود ساختمان‌های بلندمرتبه در فضای شهری معاصر

نتایج نشان می‌دهد که اکثر شاخص‌ها در سطح ۰/۰۱ درصد (**در سطح ۱٪ معنی‌دار) با هم رابطه دارند که البته این نتایج توسط نتایج همبستگی نیز تأیید می‌شود. بدین معنا که برآوردهای وزن استاندارد رگرسیونی به روش حداکثر درست نمایی بین شاخص‌های متغیرها با احتمال ۹۹ درصد اطمینان برآورد شده است. در شکل ذیل نیز مدل نهایی به صورت دیاگرام نشان داده شده است:



شکل ۵. شکل نهایی تحلیلی مدل تحقیق Amos

با توجه به شکل ۵ از بین مؤلفه تأثیر ساختمان بلند بر ادراک ساکنان بافت مرکزی تبریز، مؤلفه‌ی مطلوبیت استفاده از ساختمان‌های بلندمرتبه برای کاربری مسکونی با بار عاملی ۰/۹۵۱ بیشترین تأثیر را در ادراک ساکنان (کالبدی-معنایی) در بافت مرکزی تبریز داشته و کمترین مربوط به مؤلفه‌ی احساس لذت بخشی در مواجهه با ساختمان‌های بلندمرتبه با بار عاملی ۰/۶۱۵ می‌باشد. پس از مؤلفه مطلوبیت استفاده از ساختمان‌های بلندمرتبه برای کاربری مسکونی، به ترتیب میزان زیبایی فرم و شکل ساختمان‌های بلندمرتبه با بار عاملی ۰/۹۱۳، ضرورت وجود ساختمان‌های بلندمرتبه در فضای شهری معاصر با بار عاملی ۰/۹۰۱، میزان جذابیت رنگ و مصالح بکار رفته در نمای ساختمان‌های

بلندمرتبه با بار عاملی ۰/۸۸۴، مطلوبیت مقیاس و همجواری در مقایسه با سایر ساختمان‌ها با بار عاملی ۰/۸۳۷، نقش خوانایی و مسیریابی ساختمان‌های بلندمرتبه با بار عاملی ۰/۷۵۷، میزان معنادار شدن و احساس تعلق به محیط‌های با ساختمان‌های بلندمرتبه با بار عاملی ۰/۶۹۲ و میزان همخوانی ارتفاع با محیط پیرامون با بار عاملی ۰/۶۳۷ در رده‌های بعدی تأثیری گذاری ساختمان بلند بر ادراک ساکنان (کالبدی-معنایی) بافت مرکزی شهر تبریز را دارند.

نتیجه‌گیری

یافته‌ها نشان داد که طراحی ساختمان‌های بلند باید با آگاهی کامل از نیازها و خواسته‌های ساکنان بافت مرکزی شهر تبریز طراحی شود، زیرا آنها مصرف‌کنندگان واقعی هستند و درک آنها از محیط زندگیشان و امکانات ارائه شده نقش بسیار مهمی در رضایت و آسایش آنها دارد. همچنین مهم است که فراموش نشود که منطقه ۸ تبریز از نظر کاربرد ساختمان‌های بلند محدود به ساختمان‌های بلند آپارتمانی نیست. ساختمان‌های بلند در این محدوده به کاربری‌های مختلف اختصاص یافته اما عمدتاً مسکونی هستند. همه این مراحل بر رضایت کاربر تأثیر می‌گذارد. اگرچه معمار-طراح تمام این مراحل را مستقیماً کنترل نمی‌کند، بنابراین، معمار نمی‌تواند بسیاری از عواملی را که رضایت ساکنین را تعیین می‌کند، کنترل کند، بلکه تصمیم می‌گیرد. معمار باید به‌طور صریح و منحصراً جنبه‌های رضایت ساکنین را تعریف کند تا منجر به ادراک درست ساکنان از ساختمان‌های بلند گردد. به نظر می‌رسد تفاوت در روش‌های ساخت ساختمان‌ها بر کیفیت بنا تأثیر می‌گذارد. ساختمان‌های بلندمرتبه خصوصاً در شهرهای بزرگ و کلان‌شهرها نسبت به سایر بناها از اهمیت فراوانی نزد شهروندان برخوردار هستند و می‌تواند بر ادراک آنها تأثیرگذار باشد. شناخت تأثیرات متقابل انسان و این محیط کالبدی تشکیل شده از حجم انبوهی از ساختمان‌های بلندمرتبه که می‌تواند بستر آسایش، آرامش، خلایق و سلامت را برای زندگی فراهم سازد. همچنین بر اساس نتایج حاصل از این تحقیق مطلوبیت استفاده از ساختمان‌های بلندمرتبه برای کاربری مسکونی، میزان زیبایی فرم و شکل ساختمان‌های بلندمرتبه، ضرورت وجود ساختمان‌های بلندمرتبه در فضای شهری معاصر در اولویت‌های اول، دوم و سوم تأثیرگذاری بر میزان ادراک محیطی ساکنان (کالبدی-معنایی) بافت مرکزی تبریز قرار دارند و مؤلفه‌های احساس لذت بخشی در مواجهه با ساختمان‌های بلند و میزان همخوانی ارتفاع با محیط پیرامون کمترین تأثیر را بر ادراک ساکنان در بافت مرکزی تبریز دارد. در نهایت پیشنهاد می‌شود؛ در تحقیقات آتی با دقت بیشتری این موضوع پیگیری شود و همچنین تمامی مؤلفه‌های ادراکی در تمام سطح شهر تبریز مورد بررسی قرار گیرد تا بتواند به درک بیشتر و بهتر نیاز ساکنان و ادراک آنها از ساختمان‌های بلند منجر شود.

References

- [1]. Effendi, M. F, Ridzqo, I. F, Dharmatanna S.W, (2021), An Overview of High-Rise Buildings in Jakarta since 1967 to 2020, IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science, 933 (2021) 012001 IOP Publishing, doi:10.1088/1755-1315/933/1/012001.
- [2]. Afacan, Y., 2015, Resident satisfaction for sustainable urban regeneration, Proceedings of the Institution of Civil Engineers - Municipal Engineer, 168(4), 220-234. <https://doi.org/10.1680/muen.14.00046>.
- [3]. Rahimi L, Karami Islam, (2019), Evaluation of effective factors on residents' perception of environmental qualities of the neighborhood, Case study: Golshahr alley and Tabriz flight, Urban studies, 29, 29-40.
- [4]. Tavangar M, (2021) Socio-cultural and physical pathology of high-rise construction in the metropolis of Mashhad (Case study: District 9 of Mashhad Municipality), Physical Development Planning, 22, 55-72.
- [5]. Abbood, I. S, Jasim, M. A, Weli, S.S, (2021), High Rise Buildings: Design, Analysis, and Safety - An Overview, International Journal of Architectural Engineering Technology. 3, 1-13. doi: 10.15377/2409-9821.2021.08.1
- [6]. Kim, Han-Soo; Lim, You-Jin; Lee, Hye-Lym (2020). Optimum location of outrigger in tall buildings using finite element analysis and gradient-based optimization method. Journal of Building Engineering, 31, 101379. <https://doi.org/10.1016/j.jobe.2020.101379>.
- [7]. Razzaqian F., Rahnama M. (2020), Analysis of ecological city indicators in high-rise buildings in Mashhad metropolis. Geographical studies of arid regions. 10 (40): 103-88
- [8]. Lee, K. Y, (2020), The Effect of Residential Environmental Satisfaction on Quality of Life and the Moderating Effect of Housing Type: The Case of Gyeonggi, Korea, Asian Journal for Public Opinion Research. 8 (1), 3-21 <http://dx.doi.org/10.15206/ajpor.2020.8.1.3>.
- [9]. Opoko, A, P, Oluwatayo, A.A, Ezema, I.C, Opoko, C.A, (2016), Residents' Perception of Housing Quality in an Informal Settlement, International Journal of Applied Engineering Research, 11(4), 2525-2534. <http://www.ripublication.com>.
- [10]. Skaza, M, (2019). Architecture as a Consequence of Perception. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 471(2), 22-33. doi:10.1088/1757-899X/471/2/022033
- [11]. Jung C, Awad R, Awad, J, (2022), A study of optimal design process for complex-shaped skyscrapers' structural systems in United Arab Emirates, Ain Shams Engineering Journal, 13, 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.asej.2021.101683>.
- [12]. Kabisch, S., Poessneck, J., Soeding, M., & Schlink, U. (2021). Measuring residential satisfaction over time: results from a unique long-term study of a large housing estate. Housing Studies, 1-19. doi:10.1080/02673037.2020.1867083.
- [13]. Kang, Y.; Zhang, F.; Gao, S.; Peng, W.; Ratti, C., 2021, Human settlement value assessment from a place perspective: Considering human dynamics and perceptions in house price modeling. Cities, 118, 1-16.
- [14]. Behzadipour, H., Davoodpour, Z, Zabihi, H. (2021), Measuring the dimensions of citizens' environmental perception among high-rise buildings, a case study: District 22 of Tehran. Applied research in geographical sciences. 22 (64): 368-349
- [15]. Ashtag, L; Agnes, Van; Judy, d. (2017). Basic concepts in environmental psychology, translated by Sepideh Zargar and Anahita Shahpari, Fekrno Publications.
- [16]. Faizi M, Asadpour A. (2013), Citizens' perceptions from the perspective of tall urban buildings, a case study of Chamran Hotel in Shiraz. Iranian Architectural Studies. 2 (3), 107-121.
- [17]. Saeedi Motlagh, M, Barati, N, (2021), The effect of quality indicators of residential environment perception on continuous social interaction in Bagh Shater neighborhood of Tehran, Urban Studies, 38 (10), 63-76.
- [18]. Farajpour, S, Mousavi, M, Akbari Namdar, Sh, (2021), Recognition of factors affecting the body of residential spaces and measuring the satisfaction of residents of residential complexes with the

- physical quality of the residential environment (Case study: Aseman Tabriz residential complex), *Geography and planning Regional City*, 11 (41), 121-140.
- [19]. Karimi Moshaver, M., Sajjadzadeh H., Troche H. (2019) The relationship between the height of tall buildings and the mental health of citizens (Case study: Saeedieh Complex, Hamadan). *Urban Studies*. 9 (33), 51-62.
- [20]. Karimi F, (2018), in the study of recognizing the position of tall buildings in relation to social sustainability, *Architectural Thought*, 2 (4), 19-30.
- [21]. Baiz, W. H., & Hoskara, E. (2021). Developing a measurement scale for sustainable high-rise building in city of Erbil. *Journal of Asian Architecture and Building Engineering*, 35(3), 1-28. <https://doi.org/10.1080/13467581.2021.1900855>.
- [22]. Stopps, H., Thorneycroft, C., Touchie, M. F., Zimmermann, N., Hamilton, I., & Kesik, T. (2021). High-rise residential building makeovers: Improving renovation quality in the United Kingdom and Canada through systemic analysis. *Energy Research & Social Science*, 77, 102085. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2021.102085>.
- [23]. 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, 504. <https://doi.org/10.3390/buildings11110504>.
- [24]. Lu, X., Tomkins, A., Hehl-Lange, S., & Lange, E. (2021). Finding the difference: Measuring spatial perception of planning phases of high-rise urban developments in Virtual Reality. *Computers, Environment and Urban Systems*, 90, 101685. doi:10.1016/j.compenvurbsys.2021.101685.
- [25]. Baiz, W. H., & Hoskara, E. (2020). Perception of Residents in Residential High-rise Buildings in Term of Sustainability in Erbil City, Third International Conference On Recent Innovations In Engineering (ICRIE) Duhok, September 9-10-2020, *Journal of University of Duhok*, 32(2). (Pure and Eng. Sciences), 352-364. <https://doi.org/10.26682/csjuod.2020.23.2.28>.
- [26]. Vafai H, Parivarb, Sehat Kashanic, S, Farshforoush Imanid, A, Vakili F, (2020), Environmental impact analysis of high-rise buildings for resilient urban development, *Scientia Iranica, Transactions A: Civil Engineering*, 27 (4), 1843-1857.
- [27]. Nanay, B, (2021). Perception is not all-purpose. *Synthese*, 198. 4069-4080, doi:10.1007/s11229-018-01937-5.
- [28]. Zhang, L.; Wu, L. (2021), Effects of Environmental Quality Perception on Depression: Subjective Social Class as a Mediator. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 18, 6130. <https://doi.org/10.3390/ijerph18116130>.
- [29]. Bruner, J. S. & Postman, L. (1949). Perception, cognition and behavior. *Journal of personality*, 18(1), 14-31.
- [30]. Schroeder, H.W. (1983). Variation in the perception of urban forest recreation sites. *Leisure Sciences*, 5(3), 221-230.
- [31]. Fawcett, W; Ellingham, I, Platt, S, (2008). Reconciling the Architectural Preferences of Architects and the Public: The Ordered Preference Model. *Environment and Behavior*, 40(5), 599-618.
- [32]. Bell, S., (2015). *Landscape: Pattern, Perception and Process*, translated by Behnaz Aminzadeh, Tehran: University of Tehran Press.
- [33]. Capone, P. (2013). The landscape theory by Bernard Lassus: an Italian example. *Revista Brasileira de Horticultura Ornamental*, 19(1), 63-66.
- [34]. Szczepańska, M., Wilkaniec, A., Labedzka, D. & Micinska, J. (2013). Non-visual perception of landscape: use of hearing and other senses in the perception of selected spaces in the city of Poznan. *Urbanistyki i Studiów Krajobrazowych*, 4(2), 68-79.
- [35]. Capone, P. (2013). The landscape theory by Bernard Lassus: an Italian example. *Revista Brasileira de Horticultura Ornamental*, 19(1), 63-66.
- [36]. Karimimoshaver, M; Hajivaliei, H; Shokri, M; Khalesro, S; Aram, F; Shamshirband, S, (2020). A Model for Locating Tall Buildings through a Visual Analysis Approach. *Applied Sciences*, 10(17), 6072, doi:10.3390/app10176072.

- [37]. Al-Kodmany, K, (2018), The Sustainability of Tall Building Developments: A Conceptual Framework, *Buildings*, 8(1), 7; <https://doi.org/10.3390/buildings8010007>.
- [38]. Short, M. (2012), *Planning for Tall Buildings*; Routledge: Abingdon, UK.
- [39]. CTBUH, (2011). Council on Tall Buildings and Urban Habitat. Disponívelem: <http://www.ctbuh.com> Acessoem: 14.11.2011.
- [40]. Faramarzi, M., Zinali Azim, A., (2018), Evaluating the managerial performance of Tabriz after the establishment of the Islamic Council of Tabriz, *Geography (Regional Planning)*, 9 (1), 445-458.
- [41]. Mofarrah Bonab; M; Majnuni Toutkhaneh, A; Soleimani, A, Aftab, A, (2018), Evaluation and analysis of sustainability in metropolises, a case study: ten districts of Tabriz; *Geographical Research*, 1 (128), 140-157. [42]. Zeinali Azim, A., Hatami E, Karami I, Babazadeh Oskooi S., (2021), Measuring the environmental sustainability of Tabriz city based on environmental indicators of smart urban growth, sustainability, development and environment, 2 (3), 41-59.
- [43]. Basiri M, Hosseinzadeh Dalir, K, Mousavi, M, (2015), Evaluation and prioritization of intervention in the central context of Tabriz, *Geography (Regional Planning)*, 7 (4), 115-131.

Assessing the Effect of Tall Building on Residents' Perception in the Central Context of Tabriz from a Physical-Semantic Perspective

Mitra Honarjoo¹, Shabnam Akbari Namdar^{2*}, Maryam Singari³, Rasoul Darskhan⁴

¹PhD Student of Architecture, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran.

²Assistant Professor of Architecture, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran.

* Responsible author. Namdar@iaut.ac.ir

³Assistant Professor of Architecture, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran.

⁴Assistant Professor of Urban Planning, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran.

Received: [2022/5/16]

Accepted: [2022/5/28]

Abstract

Problem statement: Due to the increase in population and lack of land to provide services to city dwellers, high-rise architecture became popular, but most of these high-rise buildings were built without regard to citizens' perceptions, which created problems in this regard.

Aim: The purpose of this study is assess the impact of tall buildings on residents' perceptions in the central context Tabriz from a physical-semantic perspective.

Methods: The present study is descriptive-analytical survey. The statistical population included the population of the central part of Tabriz equal to 29384 people and the sample size was obtained through Cochran's formula equal to 379 people. Structural equation method through Smart PLS and Amos software was used to analyze the data.

Results: The results showed that among the components of the impact of tall buildings on the perception of residents of the central part of Tabriz, the component of desirability of using high-rise buildings for residential use with a factor load of 0.951 has the greatest impact on residents' perception (physical-semantic) It has the central texture Tabriz and its lowest is related to the component of feeling happy in the face of high-rise buildings with a factor load of 0.615.

Conclusion: The design of tall buildings should be designed with full knowledge of the needs and desires of the residents of the central part Tabriz, because they are real consumers and their understanding of their living environment and facilities provided a very important role in their satisfaction and comfort. It has a living environment.

Keywords: Tall building, Perception of urban location, Satisfaction, attachment urban place, Central texture of the city, Tabriz.