

ORIGINAL ARTICLE

Rating the Quality of life in Private Gated Residential Complexes Based on the Kapland Integrated Model, Case Study: Tabriz City

Ali Azar^{1*}, Anita Majidi Heravi²

¹. Assistant Professor, Department of Urban Planning, Maragheh Branch, Islamic Azad University, Maragheh, Iran.

². Ph.D. Department of Geography and Urban Planning, Payame Noor University, Tehran, Iran.

Correspondence

Ali Azar

Email: a_azar@iau-maragheh

How to cite

Azar, A., & Majidi Heravi, A. (2023). Rating the Quality of life in Private Gated Residential Complexes Based on the Kapland Integrated Model, Case Study: Tabriz City. *Urban Ecological Research*, 14(3), 55-76.

A B S T R A C T

The housing sector is one of the most important land uses in cities. Considering the various environmental, economic and social problems of scattered urban growth and also the need to provide housing, especially in big cities, planning and designing suitable residential complexes to improve the quality of life is absolutely necessary to respond to the residential needs of citizens. The present article, in the first place, seeks to define and index the concept of "quality of life" and in the second place, to determine the amount of quality of life in various scales of residential complexes. The main goal of the research is to rank residential complexes and explain the effective factors in the quality of life of these types of residential units. In this study, after identifying the factors affecting the quality of life in the studied residential complexes using the factor analysis method, the weighting of the main and secondary criteria was done using the network analysis method. The weighting results according to this method show that the criterion of geographic location with 334. and the component of environmental conditions with a score of 118. They assigned the highest and lowest weight respectively in the quality of life of residential complexes. In the following, the residential complexes were ranked in terms of quality of life using Vicor Plus, network analysis and TOPSIS ranking techniques. Due to the different rating points, to reach a general consensus about the quality of life of residential complexes, the consolidated model of Cape Land has been used. According to the Cape Land technique, in terms of quality of life, the Asman residential complex ranked first with a score of -6 and the accommodation complex ranked last.

K E Y W O R D S

Quality of Life, Ranking, Residential Complexes, Integrated Model, Tabriz



نشریه علمی

پژوهش‌های بوم‌شناسی شهری

«مقاله پژوهشی»

اولویت‌بندی مجموعه‌های مسکونی اختصاصی بر حسب کیفیت زندگی بر اساس ارائه مدل تلفیقی کپ‌لند، پژوهش موردي: شهر تبریز

علی آذر^{۱*}، آنیتا مجیدی هروی^۱

چکیده

هدف این پژوهش تعریف و شناخت‌سازی مفهوم «کیفیت زندگی» و تعیین میزان کیفیت زندگی در مجتمع‌های مسکونی اختصاصی و تبیین عوامل مؤثر در افزایش کیفیت زندگی این‌گونه از واحدهای سکونتی است. روش تحقیق حاضر به صورت توصیفی - تحلیلی می‌باشد و ماهیت تحقیق کاربردی است. در این پژوهش، پس از شناسایی مؤلفه‌های مؤثر بر کیفیت زندگی در مجموعه‌های مسکونی مورد مطالعه طبق روش تحلیل عاملی، وزن دهنده معیارهای اصلی و فرعی به روش تحلیل شبکه انجام گردید. نتایج وزن دهنده بر طبق این روش، نشان می‌دهد که معیار موقعیت جغرافیایی با ۳۳٪. و مؤلفه شرایط محیطی با امتیاز ۱۱٪. به ترتیب بیشترین و کمترین وزن را در کیفیت زندگی مجموعه‌های مسکونی کسب کرده‌اند. در ادامه، مجموعه‌های مسکونی با استفاده از تکنیک‌های رتبه‌بندی و یکور پلاس، تحلیل شبکه و تاپسیس از لحاظ کیفیت زندگی رتبه‌بندی شدند. با توجه به متفاوت بودن امتیاز رتبه‌بندی، برای رسیدن به یک اجماع کلی در مورد کیفیت زندگی مجموعه‌های مسکونی، از مدل تلفیقی کپ‌لند استفاده گردیده است. طبق تکنیک کپ‌لند، از نظر کیفیت زندگی، مجتمع مسکونی آسمان با امتیاز ۶ در رتبه اول و مجتمع اسکان در رتبه آخر قرار گرفتند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که مقیاس مجموعه‌های مسکونی تأثیری در میزان کیفیت زندگی ساکنین ندارند. مکان قرارگیری، دسترسی، وجود محوطه بین ساختمان‌ها، نوع قرارگیری بلوک‌ها و مترادز واحدهای مسکونی بیشترین تأثیر را در کیفیت زندگی دارند. نوآوری پژوهش حاضر در بسط نظریه مجموعه‌های مسکونی اختصاصی به عنوان شکل جدید مسکن می‌باشد.

واژه‌های کلیدی

کیفیت زندگی، اولویت‌بندی، مسکن، مدل تلفیقی، تبریز.

نویسنده مسئول: علی آذر

ایمیل: a_azar@iau-maragheh.ac.ir

استناد به این مقاله:

آذر، علی و مجیدی هروی، آنیتا (۱۴۰۲). اولویت‌بندی مجموعه‌های مسکونی اختصاصی بر حسب کیفیت زندگی بر اساس ارائه مدل تلفیقی کپ‌لند، پژوهش موردی: شهر تبریز، فصلنامه علمی پژوهش‌های بوم‌شناسی شهری، ۱۴(۳)، ۵۵-۷۶.

بوده است (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵). که نشان از روند رو به رشد جمعیت‌پذیری این کلان شهر در طی سال‌های متمادی است. در جهت تأمین فضای مناسب برای این افزایش جمعیت، نیاز است که از طریق مطالعه تطبیقی و ارزیابی سطح کیفیت زندگی در انواع الگوهای مجموعه‌های مسکونی، به تقویت نقاط قوت پایداری و کیفیت زندگی و از بین بردن موانع کیفیت زندگی در راستای ارتقاء بعد عملکردی و ظرفیت‌پذیری آن‌ها پرداخته شود. مجتمع‌های مسکونی اختصاصی (در بار) در اندازه‌های متفاوت در شهر تبریز ایجاد شده‌اند (از نظر تراکم و تعداد واحدهای مسکونی متفاوت هستند). در این مطالعه سعی بر آن است که این مجموعه‌های مسکونی از نظر مؤلفه‌های کیفیت زندگی با یکدیگر مقایسه تطبیقی گردند و از طریق روش‌های اولویت‌بندی، مجموعه مسکونی که دارای بیشترین امتیاز را کسب نموده است معرفی گردد. تا به عنوان تیپ و الگوی طراحی مجموعه‌های مسکونی برای برنامه‌ریزی‌های آینده معرفی گردد تا به عنوان تیپ و الگوی طراحی مجموعه‌های مسکونی برای برنامه‌ریزی‌های آینده معرفی گردد. مجموعه‌های مسکونی روزبه‌روز به شکل الگوی رایج مسکن در ایران و جهان تبدیل می‌شود. این امر چه در شهرک‌های تازه تأسیس شده و چه در بازارآفرینی شهری و ساماندهی و بهسازی محلات قدیمی و سنتی مشاهده می‌گردد. مدیریت شهری در صورتی می‌تواند موفق باشد که از پایین‌ترین سطح تا بالاترین سطح مدیریت کلان شهری (شهر- منطقه)، مناطق شهری، نواحی شهری و محله‌های شهری به عنوان لایه‌های سیاست‌گذاری و تصمیم‌گیری وجود داشته باشد (مرصوصی و آذربرزین، ۱۳۹۷: ۱۲۴).

مجموعه‌های مسکونی در فرم‌ها و شکل‌های متفاوتی ساخته می‌شوند. الگوهای نواری، پراکنده (منفرد) و حیات مرکزی شکل غالب تیپ‌ولوژی مجموعه‌های مسکونی در شهرهای ایران می‌باشد. همچنین از نظر تعداد واحدهای مسکونی در هر مجموعه مسکونی، به مجموعه‌های مسکونی کلان مقیاس، بزرگ مقیاس، متوسط مقیاس و کوچک مقیاس دسته‌بندی می‌شوند. در این پژوهش سعی بر آن است که شرایط کیفیت زندگی به صورت تطبیقی در هریک از الگوهای مجموعه‌های مسکونی مورد ارزیابی قرار بگیرد.

هدف اصلی تحقیق حاضر، رتبه‌بندی مجموعه‌های مسکونی اختصاصی در کلان شهر تبریز و تبیین عوامل مؤثر در کیفیت زندگی این نوع از واحدهای سکونتی، همچنین مشخص کردن تأثیر الگو و تعداد واحدهای مسکونی در مجموعه‌های مسکونی در افزایش یا کاهش کیفیت زندگی می‌باشد. این

مقدمه

یکی از عوامل مؤثر در کیفیت زندگی¹، میزان کمی و کیفی جمعیت می‌باشد. جمعیت جهان در سال ۲۰۲۰ میلادی، ۷/۸ میلیارد نفر می‌باشد که پیش‌بینی می‌شود، در طی ۳۰ سال آینده جمعیت جهان با دو میلیارد نفر افزایش، به ۹/۷ میلیارد نفر در سال ۲۰۵۰ و در سال ۲۱۰۰ میلادی به ۱۱ میلیارد نفر برسد. جمعیت شهری نیز در طی ۵۰ سال گذشته، رشد سریعی را گذرانده است. به طوری که درصد شهرنشینی در سطح جهان از ۲۹ درصد (۷۴۶ میلیون) در دهه ۱۹۵۰ میلادی به ۵۵ درصد (۳/۹ میلیارد نفر) در سال ۲۰۲۰ رسیده است. پیش‌بینی شده است تا آخر سال ۲۰۵۰ میلادی، بیش از ۶۸ درصد از جمعیت کره زمین در سکونتگاه‌های شهرها ساکن شوند (<https://www.worldometers/2020>).

افزایش سریع جمعیت باعث بروز مشکلات عدیده زیست محیطی از جمله آلودگی هوا، مصرف بیشتر انرژی و از بین رفتن اراضی گردیده است (Kabisch; Kuhlicke, 2014: 26). کیفیت محیطی در قالب آلودگی هوا و صوتی، خاک، آب، در کیفیت زندگی شهری مؤثر هستند Kindler et al, 2018: 257).

در کنار رشد کمی شهرنشینی، باید کیفیت زندگی و شرایط سکونتی (بخش مسکن و مسکن‌پذیری) شهر و نیز بهبود یابد. کیفیت، ماهیت یک پدیده است که تأثیر عاطفی و عقلانی خاصی بر انسان می‌گذارد و خاصیت‌ها و ویژگی‌های اصلی یک شیء (جوهر و ذات) را بیان می‌کند. چالش‌های شهری و افت کیفیت زندگی از جمله مسائل محوری از نظر سازمان ملل در رسیدن به توسعه پایدار می‌باشد. منظور از کیفیت زندگی شهری، توجه به شاخص‌های اجتماعی، فرهنگی، محیطی و روانی در دو وجهه عینی (کمی) و ذهنی (کیفی) در روند برنامه‌ریزی کیفیت زندگی شهر و مجموعه‌های مسکونی است. بدین معنا که علاوه بر اندازه‌گیری شاخص‌ها به صورت مشخص و عینی می‌باید ذهنیت و نوع نگاه شهر و نیز شاخص‌ها نیز مورد توجه قرار گیرد (کوکبی و همکاران، ۱۰: ۱۳۸۴).

شهر تبریز به لحاظ توسعه فیزیکی متصل با موانع جدی (حریم گسل و شبیه‌های تندد اجازه توسعه فیزیکی متصل و پیوسته را از تبریز سلب کرده‌اند) مواجه است. از طرف دیگر با افزایش جمعیت شهر تبریز، تأمین فضاهای مسکونی جهت سکونت شهر و نیز امور ضروری است. نرخ رشد جمعیت شهر تبریز در دوره پنج ساله ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۵ برابر با ۲/۱۷ درصد

توانسته‌اند، خودشان را از مرحله شهرنشینی جدا کنند. بر این اساس با اتخاذ تدبیر لازم در راستای محقق شدن ابعاد پایداری در تمامی زمینه‌ها به ویژه در بعد کالبدی و اجتماعی شهرها، می‌توان برخی از شاخصه‌هایی را که باعث عدم تعادل و کیفیت زندگی می‌شوند، کاهش داد و بر کیفیت محیطی و پایداری مجموعه‌های زیستی افزود. اهمیت پرداختن به این موضوع به حدی است که بانک جهانی در سال ۲۰۰۹، با هدف ارائه الگوی جدیدی برای پیشرفت شهرها در کشورهای در حال توسعه، ایده شهرهای با کیفیت اکولوژیکی و پایدار را عامل اصلی برای موفقیت آینده شهرها قلمداد نموده است.

امروزه شهرها تنها ۲ درصد از سطح زمین را به خود اختصاص داده‌اند، اما شهرها به تنها ۴۰ درصد اقتصاد (تولید ناخالص داخلی) را بر عهده دارند و بیش از ۶۰ درصد مصرف جهانی انرژی، ۷۰ درصد انتشار گازهای گلخانه‌ای و ۷۰ درصد از پسمندانهای جامد در شهرها تولید می‌شود.^۲ از زمان برگزاری کنفرانس‌های سازمان ملل در مورد اسکان بشر در ونکوور (۱۹۷۶)، استانبول (۱۹۹۶) و پذیرش اهداف توسعه هزاره (۲۰۰۰)، پیشرفت‌های زیادی در زمینه کیفیت زندگی میلیون‌ها نفر از ساکنان شهری از جمله محلات حاشیه‌نشین شهری اتفاق افتاده است. برخلاف آن، فقر و ناعدالتی شهری، محرومیت‌های اجتماعی و اقتصادی و تخریب محیط زیست در شکل‌های متعدد در شهرها و مجموعه‌های زیستی در حال وقوع است. در برنامه سوم اسکان بشر (کنفرانس هیئت‌سوم) که در سال ۲۰۱۶ در شهر «کیتو»^۳ اکوادور برگزار گردید، به موضوع «حق بر شهر»^۴ از طریق راهبردهای ارتقای کیفیت زندگی، تعاملات اجتماعی، احترام به هویت شهری و ترویج کثربت‌گرایی و هم‌زیستی مسلط‌آمیز، رشد اقتصادی و اشتغال، ایجاد شهر همه‌شمول، شهر سالم، شهر امن، شهر نفوذپذیر، استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر، استفاده از حمل و نقل عمومی (دوچرخه، پیاده‌روی)، ایجاد شهر انعطاف‌پذیر و شهر پایدار تأکید شده است (New Urban Agenda, 2017: 15).

یکی از راهبردهای رسیدن به توسعه پایدار شهری، ارتقای کیفیت زندگی می‌باشد. کیفیت زندگی نقش بسزایی در پایداری و تغییرات و دگرگونی‌های شهری دارد. مؤلفه‌های کالبدی و طراحی محیطی در ایجاد حسن مکان و خلق فضای انسانی و فضای خوشبختی مؤثر هستند. فضای خوشبختی پر از داشتن‌ها است. در شهرهایی که ارتباط استاتیک بین شهری و شهر برقرار است،

پژوهش بر آن است تا ضمن شناسایی عوامل و شاخص‌های مؤثر در میزان کیفیت زندگی و نیز میزان اعتبار و وزن هر یک از مؤلفه‌های مؤثر در کیفیت زندگی مجموعه‌های مسکونی، با ارائه یک مدل تلفیقی مناسب (مدل کپلاند) به ارزیابی کیفیت زندگی در مجموعه‌های مسکونی مورد مطالعه بپردازد. سوال اصلی تحقیق این است که: کیفیت زندگی در مجموعه‌های مسکونی اختصاصی شهر تبریز چگونه است؟

مبانی نظری

چارچوب نظری

کیفیت، نقش بسیار مهمی در تعیین و تمایز یک شیء از اشیاء دیگر دارد. کیفیت شامل کیفیت ظاهری (صوری)، عملکردی و زیبایی‌شناختی می‌شود. به طور کلی کمیت و کیفیت دو روی سکه هستند که از یک طرف با هم در تضاد هستند و از طرف دیگر نمی‌توان یکی را بدون دیگری تصور کرد (کوکی و همکاران، ۱۳۸۴: ۹). اساس و تئوری هدایت گر رویکرد کیفیت زندگی، نظریه نیازهای انسانی مازلواست. تأمین نیازهای فیزیولوژیکی (نیازهای اولیه از قبیل پوشاسک، مسکن، امنیت) و نیازهای ثانویه (احترام، تعلق و خودشکوفایی) می‌تواند به خلق کیفیت زندگی منجر شود. کیفیت زندگی بر دو وجه می‌باشد: عینی (محسوس) و ذهنی (نامحسوس و انتزاعی). در شاخص‌های عینی کیفیت زندگی، معمولاً به سه بعد از رفاه عمومی، یعنی اقتصاد، محیط کالبدی و اجتماعی پرداخته می‌شود. در مقابل، شاخص‌های ذهنی کیفیت زندگی، تجربه از زندگی (میزان رضایتمندی) را می‌سنجند و نه شرایط زندگی را. در این شاخص‌ها واحد تحلیل فرد است و از هر فردی مستقیماً جهت ارزیابی کیفیت زندگی اش در جیله‌های مختلفی چون خانواده، کار و ... سوال می‌شود (احمدی و اسلام، ۱۳۸۸: ۱۱۷-۱۱۸).

شاخص‌های ذهنی کیفیت زندگی، بر تأمین نیازها و سطح رضایتمندی افراد تأکید می‌شود. چرا که میزان رضایتمندی ساکنین براساس طبقه اجتماعی و اقتصادی افراد متغیر است. براساس پژوهشی که بیسواز - داینر برای حاشیه‌نشینان کلکته انجام داده‌اند، مشخص شد که فقرای کلکته در عین حال که در شرایط زیر سطح معمول زندگی می‌کنند، از بسیاری از حوزه‌های زندگی خود رضایت دارند Biswas-Diener, (Diener, 2005: 330). بعد از جنگ جهانی دوم، کشورهای پیشرفته سرمایه‌داری غرب به مرحله شهرگرایی^۱ رسیده‌اند اما شهرهای جهان سوم و در حال توسعه هنوز

2. www.habitat3.org/2020

3. Quito

4. Right to the City

1. Urbanism

نفوذپذیری بالا، انعطاف‌پذیر بودن گونه‌ها، اختلاط اجتماعی در افزایش کیفیت زندگی و زیست‌پذیری ساکنین ذکر کرده است. به نظر، شهرهای سالم و با نشاط، شهرهایی ارگانیک می‌باشند. آن‌ها بر پایه تنوع اقتصادی و انسانی، معماری، جمعیت‌های متراکم و اختلاط کاربری‌ها می‌بالند. محیطی سکونتگاه خوب تلقی می‌شود که سلامت و بهزیستی افراد و بقای موجودات زنده را تأمین کند. برتون و همکاران، ارتقای کیفیت زندگی را همراه با معیارهای داشتن مسکن مناسب، مراقبت‌های بهداشتی، آموزشی، اشتغال را از جمله اهداف برای محقق شدن عزت و کرامت انسانی شهروندان بیان شمرده است (Bertone, 2006: 53). در بالتیمور^۳ از چهل شاخص تحت عنوان «نشانه‌های سرزندگی»^۴ برای تعریف «بهتر بودن» استفاده شده است که از مؤلفه‌های اصلی مسکن، توسعه جامعه، سلامتی و بهداشت خانواده، ایمنی، آموزش و حس مکان تشکیل شده است (Anonymous, 2005: 27). بنابراین می‌توان استنباط کرد کیفیت زندگی درک منحصر به فرد هم شخص در مورد این که آیا زندگی او با وجود ارتباطی که با خانواده‌اش، دوستانش و اجتماعش دارد، برایش رضایت‌بخش و قابل قبول است یا نه و همچنین ارضی فیزیکی، روانی، اجتماعی و اقتصادی برایش موجود است یا نه که البته این قضیه با توقع شخص از زندگی خود ارتباط دارد.

سر^۵ (۱۳۹۳)، معتقد است که کیفیت شهری به عنوان یک مفهوم، از طریق به عرضه گذاشته شدن خصوصیات محسوس از طرف محیط کالبدی از یکسو و مورد ادراک، شناخت و ارزیابی قرار گرفته شدن آن‌ها توسط ناظر از سوی دیگر خلق می‌گردد. طبق نظر محققان در حوزه برنامه‌ریزی شهری و معماری، متغیرهای کیفیت زندگی متفاوت می‌باشند؛ الگوهای متفاوت یک ساختمان، فضاهای متفاوت در خارج از ساختمان می‌سازند که در نهایت، تأثیر بسزایی در میزان توانایی ساکنان در کنترل و معرفت از خانه‌های تک‌واحدی، خانه‌های دو یا سه طبقه (واحدهای سکونتی که بدون نیاز به آسانسور باشند) برج‌ها و یا بلندمرتبه‌ها.

خانه‌های تک‌واحدی به سه دسته تقسیم می‌شوند: خانه‌های جدا از هم، دو خانه چسبیده به هم از یک سمت (نیمه مجزا) و خانه‌های ردیفی، این خانه‌ها به دلیل زیاد بودن تعداد آن‌ها، عموماً خانه‌های شهری نیز نامیده می‌شوند) در این

ادراک محیطی و حس مکان در شهروندان افزایش پیدا می‌کند و ساکنین دوست دارند که در فضاهای شهری قرار بگیرند. جهت ایجاد فضاهای توپوفیلیک^۶ (توپو به معنای جا و فیلا، هم به معنای عشق و علاقه است یا به عبارتی عشق به مکان)، برای افزایش میزان کیفیت فضاهای شهری، باید سیستم‌های تهاجمی و منفی (فضاهای خشن و بی‌روح و متخاصم) حذف و سیستم‌های سمپاتیک (فضاهای دوست داشتنی) باید تقویت گردد. آسایش فضای شهری از طریق توجه به معماری حواس می‌تواند غنای حسی محیط ایجاد کند و سبب ارتباط بیشتر شهروندان با فضاهای شهری می‌شود. غنای حسی کیفیتی است که تنوع تجربیات حسی را که موجب لذت استفاده کنندگان هستند، افزایش می‌دهد. در واقع غنای حسی، طراحی برای همه حس‌ها است (بنتلی، ۱۳۹۶: ۲۶).

کیفیت، مفهومی است که در تمامی رشته‌های هنری، عملی و صنعتی به شکل شهودی (ذهنی) درک و به صورت مستمر در چارچوب دیالکتیک حوزه‌های مزبور به کار برده می‌شود (گلکار، ۱۳۷۹: ۵). کیفیت زندگی یکی از موضوعات مشترک علمی بین حوزه‌های برنامه‌ریزی شهری، علوم اجتماعی و همچنین حوزه سلامت عمومی می‌باشد.

لینچ، معیارهای کیفیت زندگی را در پنج معیار اصلی سرزندگی، حس یا معنی، تناسب یا سازگاری، دسترسی (نفوذپذیری) و کنترل و نظارت و قلمداد کرده است. همچنین دو معیار کارایی و عدالت به عنوان فوق معیار برای کیفیت در نظر گرفته است (لينچ، ۱۳۹۷). وی سرزندگی را این گونه تعریف می‌کند: سرزندگی یعنی این که تا چه اندازه شکل شهر حامی عملکردهای حیاتی و نیازهای بیولوژیکی بوده و از همه مهم‌تر چگونه باقی همه موجودات را ممکن می‌سازد. لینچ سلامت را بیشتر از دید ساختار محیطی آن، که ریشه در خصوصیات عمومی بیولوژی انسانی دارد، می‌بیند و آن را یکسان در فرهنگ‌های مختلف می‌داند (لينچ، ۱۳۸۶: ۱۵۵). بنتلی، نفوذپذیری، گوناگونی، خوانایی، انعطاف‌پذیری، تتناسبات بصری، غنای حسی، رنگ تعلق را در افزایش کیفیت محیط مؤثر می‌داند (بنتلی، ۱۳۹۶: ۳۰). حفظ سلسله‌مراتب حرکتی، محصوریت فضا، پیوستگی لبه‌ها، تلافیق فضاهای درون و بیرون از مؤلفه‌های شهر خوب (فضای شهری با کیفیت) و محیط مطلوب محسوب می‌گردد (ترانسیک، ۱۹۸۶: ۵۵).

توجه به فعالیت‌های مناسب بیش از توجه به نظم بصری محیط، کاربری مختلط، توجه به عنصر خیابان، توجه به

3. Baltimore

4. Vital signs

5. Nasar

1. Topo Filic

2. Trancik

ایشان به لحاظ کالبدی کاملاً مورد قبول می‌باشد. عزیزی و همکاران (۱۳۸۵)، محله مسکونی پایدار در محله نارمک را مورد مطالعه قرار دادند و به معیارها و اصول توسعه پایدار محله پرداخت. یافته‌های این تحقیق نشان داد که معیارهای پایداری محله نظری هویت، سرزنشگی، دسترسی، تنوع، تأمین خدمات و امنیت در محله نارمک در حد بالایی قرار دارد. نیومن (۱۳۸۷)، اختصاصی‌های خیابان‌های شهر استی لویس را مورد مطالعه قرار داد و مؤلفه‌ها و سازوکارهایی که باشیستی در ایجاد موائع فیزیکی مانند درب و دروازه در نظر گرفته شود، را ارائه نمود. نتایج مطالعه نشان داد که در مناطقی که ترافیک و ازدحام شهر و ندان زیاد است از طریق برنامه‌ریزی کالبدی و طراحی محیطی می‌توان میزان پایداری و کیفیت زندگی ساکنان را ارتقا بخشد.

هوک و همکاران (۲۰۰۰)، محلات اختصاصی شده و مزیت‌های حقوقی آن را در محلات با توجه به به تاریخچه تکوین آن‌ها در ایالات متحده و آفریقای جنوبی پرداختند. از نتایج این تحقیق، پذیرفتن تمام هزینه‌های ناشی از اختصاصی کردن محله از جمله رفت‌ورفوب، برقرارسانی، ایجاد تأسیسات و خدمات رفاهی مانند مدرسه و پارک‌های تفریحی در داخل محلات می‌باشد.

کربی (۲۰۰۸)، ایجاد محیط‌های اختصاصی و مفهوم آن در ارتباطات اجتماعی شهر را در متropolیس‌های جنوب غرب ایالات متحده مورد مطالعه قرار داد و ضمن پرداختن به سرمایه اجتماعی، به تبیین فضاهای اختصاصی شهرها و پیامدهای منفی آن در ضمن تغییر فضاهای شهری به محلات اختصاصی پرداخت. ساکیپ^۱ و همکاران (۲۰۱۲)، به بررسی حس محله‌گرایی در مناطق اختصاصی شده و اختصاصی نشده پرداختند. آن‌ها به این نتیجه رسیدند که میزان احساس محله و حس تعلق مکانی در محله‌هایی که اختصاصی شده‌اند نسبت به محله‌هایی که اختصاصی شده‌اند در سطح بالایی قرار دارد.

روش انجام پژوهش

تحقیق حاضر براساس روش تحقیق، جزو تحقیقات توصیفی و تحلیلی می‌باشد و از لحاظ هدف تحقیق، کاربردی محسوب می‌شود. جامعه آماری تحقیق حاضر کلیه مجموعه‌های مسکونی اختصاصی (محصور و دیواردار) شهر تبریز می‌باشد. شاخص‌های تحقیق براساس رویکرد کیفیت زندگی استخراج گردیده‌اند. برای انتخاب نمونه‌ها، ابتدا شهر تبریز می‌باشد. شاخص‌های درآمدی به سه بخش منطقه کم درآمد، متوسط و پر درآمد

میان خانه‌های ردیفی، تعدادی خانه‌های تک واحدی هستند که در دو جبهه با هم دیوارهای مشترک دارند. در هر سه نوع ساختمان، در محدوده چهار دیوار حریم خصوصی یک خانواده تعریف شده است و هیچ‌گونه فضای داخلی در این ساختمان‌ها دیده نمی‌شود که از آن به صورت عمومی استفاده گردد و یا متعلق به بیش‌تر از یک خانواده باشد. مجموعه‌های مسکونی اختصاصی به عنوان فضاهای متمایز کالبدی شهری، اجتماع‌های کوچکی هستند که از طریق عناصر فیزیکی مانند دیوار، فنس و درب محصور شده‌اند و به صورت کاشانه‌های چند بلوكی می‌باشند و از سایر محله‌ها جدا گردیده‌اند. شیوه زندگی خاصی، شأن و منزلت (وجهه) و تأمین امنیت از جمله دلایل ایجاد این نوع از سکونتگاه‌ها هستند (Blakey; Snyder, 1997: 81).

نحوه چیدمان بلوك‌های مجتمع‌های مسکونی نقش زیادی در میزان کیفیت زندگی ساکنان دارد. چرا که با فاصله‌گیری ساختمان‌ها از یکدیگر ضمن اشرافیت و افزایش محرومیت، فضاهای آزاد بین ساختمان‌ها به صورت پارک و محوطه‌سازی می‌شوند و جذابیت و آرامش خاصی به ساکنین می‌دهند. گونه‌شناسی مجموعه‌های مسکونی بلندمرتبه متشکل از بلوك‌های متفاوت، علاوه بر گونه‌شناسی مبتنی بر نوع دسترسی و روابط فضاهای داخلی، در نحوه قرارگیری و هم‌نشینی فضای باز و بسته نیز می‌باشد. گونه‌های غالب این مجتمع‌ها، چیدمان محیطی، بلوك‌های منفرد، بلوك‌های ردیفی و ترکیب مختلطی از سایر بلوك‌ها است (Biddulph, 2007: 40).

دالف، گونه‌شناسی خاصی از مجتمع‌های مسکونی را براساس هم‌نشینی فضاهای باز و بسته ارائه کرده است. وی چهار الگوی محیطی، «خطی»، «منفرد» و «ترکیبی» را در طرح‌های مسکونی دسته‌بندی می‌کند (جلیلی و عینی‌فر، ۱۳۹۲: ۵۹). نحوه قرارگیری (سازمان فضایی مجتمع‌ها) به پنج صورت امکان‌پذیر است: مدل نواری و خطی (پیوسته)، مدل مرکز، مدل منقطع (پراکنده)، مدل حلقوی- محیطی (مدولار) و الگوی بینایین. طول بلوك‌های مجتمع‌های مسکونی باید کوتاه باشند تا مانع نفوذ پذیری شهری نگردد. همچنین بلوك‌های مسکونی طولانی، مانع بزرگی برای تعاملات اجتماعی و تنوع کاربری‌ها (کاربری‌های مختلط) می‌باشند (جیکوبز، ۱۳۹۳: ۱۹۴).

پیشینه پژوهش

گلکار (۱۳۸۶)، مفهوم کیفیت سرزنشگی در طراحی شهری را مورد مطالعه قرار داد. او سرزنشگی را به عنوان یکی از مؤلفه‌های سازنده کیفیت طراحی شهری معرفی نموده است و نگرش

ارزیابی کیفیت زندگی مجتمع‌های (مجموعه‌های) مسکونی استفاده شده است در شکل ۱، آورده شده است.

تقسیم گردید. سپس از طریق نمونه‌گیری احتمالی طبقه‌بندی شده، هفت مجتمع مسکونی جهت تکمیل پرسشنامه و مطالعات میدانی انتخاب گردیدند. متغیرهایی که در این مقاله از آن‌ها در



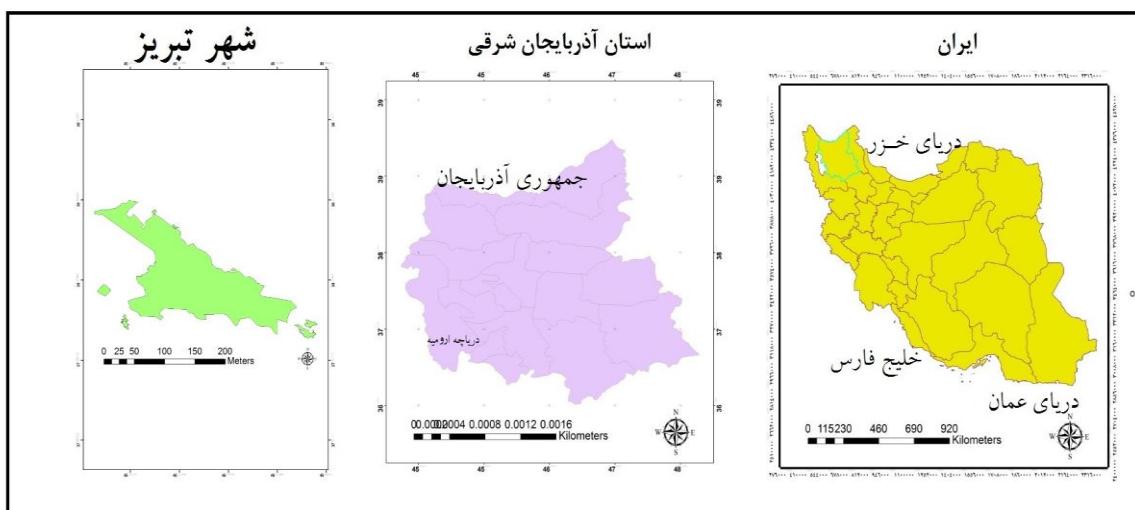
شکل ۱. شاخص‌های کیفیت زندگی در مجموعه‌های مسکونی

پربرف سهند و از شمال شرق به کوه سرخ فام عون بن علی (عينالی) 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 مهران رود از میانه تبریز می‌گذرد که اکثراً در فصول مختلف سال بی‌آب است (پرتال شهرداری تبریز) (شکل ۲).

محدوده مورد مطالعه

تبریز مرکز استان آذربایجان شرقی ایران است. در ۴۶ درجه و ۲۵ دقیقه طول شرقی و ۳۸ درجه و دو دقیقه عرض شمالی از نصف‌النهار گرینویج با وسعت حدود ۱۱۸۰۰ کیلومتر واقع شده است و ارتفاع آن از سطح دریا ۱۳۴۰ متر می‌باشد.

جمعیت تبریز در سال ۱۳۹۵ خورشیدی بالغ بر ۱/۵۵۸/۶۹۳ نفر بوده است. تبریز از سمت جنوب به رشتہ کوه منفرد همیشه



شکل ۲. نقشه محدوده مورد مطالعه

مجموعه‌های مسکونی، تعداد واحدهای موجود به عنوان عامل تأثیرگذار در کیفیت زندگی، در نظر گرفته شده است. براساس تعداد واحدهای مسکونی، مجتمع‌ها به چهار گروه مقیاس کوچک (کمتر از ۵۰ واحد)، مقیاس متوسط (بین ۵۱ تا ۲۰۰ واحد) و مقیاس بزرگ (بین ۲۰۱ تا ۱۰۰۰ واحد) و مقیاس کلان (بالای ۱۰۰۰ واحد مسکونی) تقسیک شدند (جدول ۱).

مجموعه‌های مسکونی که برای مطالعه موردی این تحقیق انتخاب شده‌اند شامل مجتمع مسکونی آسمان تبریز، مجتمع مسکونی پزشکان و مجتمع مسکونی فرهنگ شهر از منطقه پردرآمد و بافت جدید؛ مجتمع مسکونی آبادانی مسکن، مجتمع مسکونی امیرکبیر از منطقه دارای درآمد متوسط و بافت سنتی، مجتمع مسکونی نگین میلاد و مجتمع مسکونی اسکان از منطقه کم‌درآمد و بافت فرسوده انتخاب شده‌اند. در گونه‌شناسی

جدول ۱. مشخصات نمونه‌های مورد مطالعه

| مقیاس | مجتمع مسکونی | تعداد واحدها در طبقه | مساحت واحدها | تعداد | تعداد | تعداد | تعداد | تعداد | تعداد |
|-------|--------------|----------------------------|-----------------|-------|-------|-------|-------|------------|--------------|
| | (خانوار) | واحدها | حداکثر حداقل | طبقات | بلوک | جمعیت | نمونه | نگین میلاد | آبادانی مسکن |
| خرد | نگین میلاد | ۴۸ | ۱۷ | ۱۹۰ | ۳ | ۴ | ۶۵ | ۵۵ | ۶۵ |
| | آبادانی مسکن | ۹۵ | ۲۲ | ۳۳۵ | ۱۰ | ۵ | ۱۱۰ | ۱۱۰ | ۲ |
| | پزشکان | ۱۲۸ | ۲۵ | ۴۶۰ | ۳ | ۱۲ | ۱۷۰ | ۱۲۵ | ۴ |
| متوسط | امیرکبیر | ۱۶۰ | ۳۳ | ۵۷۵ | ۴ | ۴ | ۹۰ | ۷۰ | ۲ |
| | فرهنگ شهر | ۴۹۶ | ۵۲ | ۱۷۰۰ | ۴ | ۴ | ۱۲۰ | ۹۰ | ۲ |
| بزرگ | آسمان | ۹۲۸ | ۹۱ | ۳۱۵۲ | ۱۸ | ۱۸ | ۲۲۴ | ۱۱۲ | ۴ |
| کلان | اسکان | ۱۴۰۶ | ۱۰۳ | ۵۲۰۰ | ۴ | ۴ | ۶۳ | ۶۳ | ۳ |



مجموعه مسکونی آسمان



مجموعه مسکونی امیرکبیر



مجموعه مسکونی فرهنگ شهر



مجموعه مسکونی پزشکان



مجموعه مسکونی نگین میلاد



مجموعه مسکونی اسکان



مجموعه مسکونی آبادانی مسکن
شکل ۳. مجموعه‌های مسکونی اختصاصی مورد مطالعه

خروجی‌های مدل تحلیل عاملی، کیفیت زندگی در چهار عامل کالبدی، اجتماعی- فرهنگی اقتصادی و محیطی دسته‌بندی می‌شوند (جدول ۲).

یافته‌ها

برای تعیین مؤلفه‌های اصلی کیفیت زندگی مجموعه‌های مسکونی از مدل تحلیل عاملی اکتشافی استفاده شده است. با توجه به

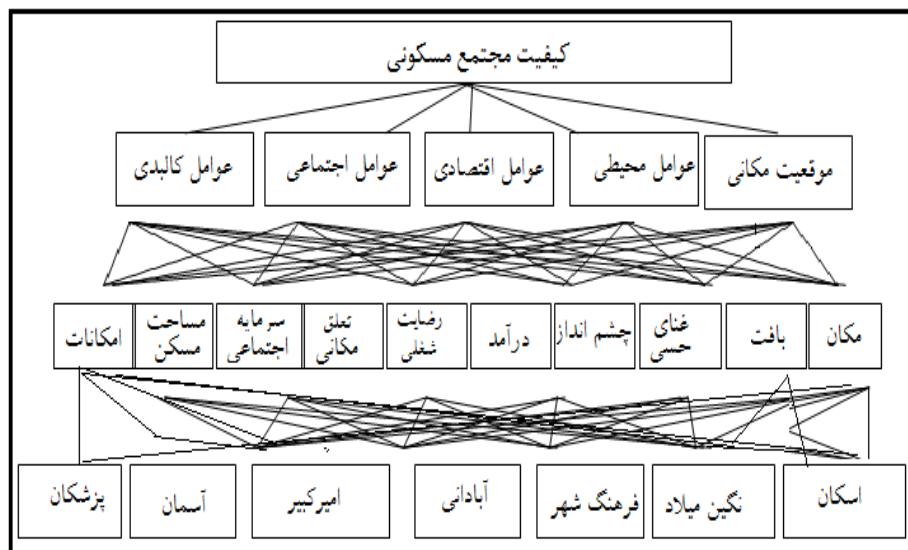
جدول ۲. نمره و میانگین بارهای عاملی در کیفیت زندگی مجموعه‌های مسکونی

| عامل | گویه‌ها | مجموع بار عاملی | میانگین بار عاملی | مجموع عاملی |
|-----------------|---|-----------------|-------------------|-------------|
| کالبدی | حمل و نقل عمومی، کیفیت مسکن، سازگاری با کاربری‌های اطراف، چیدمان بلوك‌ها، کاربری مختلط، خدمات و امکانات، ساخت مسکن، تأثیر درب (محضوریت) و رضایت از تعداد اتاق | ۷/۷۹ | ۷/۷۷ | ۰/۷۹ |
| اجتماعی- فرهنگی | احساس امنیت، مشارکت، مدت سکونت، برگزاری مراسمات، هویت، گمنامی، احساسات متعلق به مکان، شناخت همسایه، استرس‌های روحی و اعتماد به همسایه | ۰/۳۷ | ۲/۷۸ | ۲/۷۸ |
| اقتصادی | میزان درآمد، بار تکلف، قیمت مسکن، رضایت از شغل، یکدستی اقتصادی ساکنین و نزدیکی به محل کار | ۰/۷۳ | ۴/۳۹ | ۴/۳۹ |
| محیطی و مکانی | چشم‌انداز مجمع، کیفیت محیطی، کیفیت هوای غنای حسی | ۰/۸۱ | ۳/۲۴ | ۳/۲۴ |

مرحله اول: رتبه‌بندی مجموعه‌های مسکونی مدل تحلیل شبکه

روش تحلیل شبکه به تصمیم گیرنده اجازه ساخت یک شبکه به جای سلسله مراتب را می‌دهد. این امر بررسی ارتباط داخلی، بین عناصر را ممکن می‌سازد. گره‌های موجود در این شبکه، معادل با معیارها یا گزینه‌ها می‌باشند و شاخه‌هایی که این گره‌ها را به هم متصل می‌کنند نیز معادل با درجه وابستگی آن‌ها به هم‌دیگر می‌باشند. ساختار مدل تحلیل شبکه در شکل ۳، آورده شده است.

در ادامه بعد از مشخص شدن مؤلفه‌های اصلی کیفیت زندگی مجموعه‌های مسکونی، از سه تکنیک مدل تحلیل شبکه، مدل ویکور پلاس و مدل تاپسیس فازی برای رتبه‌بندی میزان کیفیت زندگی در انواع مجموعه‌های مسکونی استفاده می‌شود. همچنان تکنیک ادغامی کپلند برای اولویت‌بندی نهایی مجتمع‌های مسکونی مورد استفاده قرار گرفته است. در مرحله آخر از آزمون آماری تی تک نمونه‌ای برای اندازه‌گیری میانگین و سطح معناداری مؤلفه‌ها و از آزمون آنوا واریانس یک‌طرفه برای سنجش میزان تغییرات هریک از مؤلفه‌ها بهره گرفته شده است.



شکل ۳. ساختار مدل تحلیل شبکه در تعیین کیفیت مجتمع مسکونی

عوامل اجتماعی-فرهنگی؛ عوامل اقتصادی؛ عوامل محیطی؛ موقعیت و مکان قرارگیری می‌باشد. براساس محاسبات نرمافزار تحلیل شبکه، وزن‌های معیارهای اصلی به شرح شکل جدول ۳، می‌باشد.

در وزن‌دهی برای معیارها، از روش مقایسه ماتریسی و پرسشنامه‌ای (نظر کارشناسان) استفاده شده است. طبق مبانی نظری (که در مباحث قبلی ذکر گردید) معیارهای اصلی کیفیت زندگی مجموعه‌های مسکونی شامل عوامل کالبدی (فیزیکی)؛

جدول ۳. وزن معیارها محاسبه شده در نرمافزار ANP

| فرهنگ شهر | نگین میلاد | آبادانی | امیرکبیر | آسمان | پرشکان | امکانات | مساحت مسکن | سرمایه اجتماعی | تعلق مکانی | رضایت شغلی | درآمد | چشم انداز | غناهی حسی | بافت | موقعیت مکانی |
|-----------|------------|---------|----------|-------|--------|---------|------------|----------------|------------|------------|--------|-----------|-----------|--------|--------------|
| ۰/۰۱۷ | ۰/۰۰۹ | ۰/۰۴۰ | ۰/۰۲۸ | ۰/۰۱۹ | ۰/۰۵۷ | ۰/۰۰۲ | ۰/۰۰۷ | ۰/۰۰۱ | ۰/۰۰۷ | ۰/۰۰۸ | ۰/۰۰۲ | ۰/۰۰۸ | ۰/۰۰۱ | ۰/۰۰۲ | ۰/۰۰۵ |
| ۰/۰۱۸ | ۰/۰۱۲ | ۰/۰۲۵ | ۰/۰۱۹ | ۰/۰۱۹ | ۰/۰۳۳ | ۰/۰۲۹ | ۰/۰۱۰ | ۰/۰۷۵ | ۰/۰۱۰ | ۰/۰۷۵ | ۰/۰۱۰ | ۰/۰۱۰ | ۰/۰۱۰ | ۰/۰۱۰ | ۰/۰۱۸ |
| ۰/۰۰۵ | ۰/۰۰۴ | ۰/۰۰۶ | ۰/۰۰۵ | ۰/۰۰۵ | ۰/۰۰۶ | ۰/۰۰۹ | ۰/۰۱۸ | ۰/۰۰۹ | ۰/۰۰۹ | ۰/۰۰۷ | ۰/۰۰۷ | ۰/۰۰۹ | ۰/۰۰۹ | ۰/۰۰۹ | ۰/۰۱۸ |
| ۰/۰۰۳ | ۰/۰۰۱ | ۰/۰۰۵ | ۰/۰۰۴ | ۰/۰۰۵ | ۰/۰۰۷ | ۰/۰۰۹ | ۰/۰۰۷ | ۰/۰۱۰ | ۰/۰۱۰ | ۰/۰۱۰ | ۰/۰۱۰ | ۰/۰۱۰ | ۰/۰۱۰ | ۰/۰۱۰ | ۰/۰۱۰ |
| ۰/۰۲۳ | ۰/۰۱۱ | ۰/۰۲۹ | ۰/۰۲۳ | ۰/۰۱۹ | ۰/۰۲۲ | ۰/۰۳۶ | ۰/۰۱۱۵ | ۰/۰۱۱۵ | ۰/۰۱۱۵ | ۰/۰۱۱۵ | ۰/۰۱۱۵ | ۰/۰۱۱۵ | ۰/۰۱۱۵ | ۰/۰۱۱۵ | ۰/۰۱۱۵ |
| ۰/۰۰۱ | ۰/۰۰۰ | ۰/۰۰۴ | ۰/۰۰۴ | ۰/۰۰۲ | ۰/۰۱۱ | ۰/۰۰۷ | ۰/۰۰۷ | ۰/۰۰۷ | ۰/۰۰۷ | ۰/۰۰۷ | ۰/۰۰۷ | ۰/۰۰۷ | ۰/۰۰۷ | ۰/۰۰۷ | ۰/۰۰۷ |
| ۰/۰۰۷ | ۰/۰۰۳ | ۰/۰۱۵ | ۰/۰۱۳ | ۰/۰۳۲ | ۰/۰۲۶ | ۰/۰۲۳ | ۰/۰۰۶ | ۰/۰۰۶ | ۰/۰۰۶ | ۰/۰۰۶ | ۰/۰۰۶ | ۰/۰۰۶ | ۰/۰۰۶ | ۰/۰۰۶ | ۰/۰۰۶ |
| ۰/۰۰۸ | ۰/۰۰۱ | ۰/۰۰۸ | ۰/۰۰۱ | ۰/۰۰۸ | ۰/۰۰۸ | ۰/۰۰۸ | ۰/۰۰۸ | ۰/۰۰۸ | ۰/۰۰۸ | ۰/۰۰۸ | ۰/۰۰۸ | ۰/۰۰۸ | ۰/۰۰۸ | ۰/۰۰۸ | ۰/۰۰۸ |
| ۰/۰۱۷ | ۰/۰۰۹ | ۰/۰۴۰ | ۰/۰۲۸ | ۰/۰۱۹ | ۰/۰۶۳ | ۰/۰۰۵ | ۰/۰۵۵ | ۰/۰۷۰ | ۰/۰۳۵ | ۰/۰۱۷۵ | ۰/۰۱۲۰ | ۰/۰۸۰ | ۰/۰۲۸۰ | ۰/۰۲۴۰ | ۰/۰۲۳ |
| ۰/۰۸۴ | ۰/۰۵۷ | ۰/۱۶۵ | ۰/۱۲۲ | ۰/۰۹۳ | ۰/۲۵۳ | ۰/۲۲۶ | ۰/۰۵۷ | ۰/۰۲۷ | ۰/۰۲۷ | ۰/۰۱۰ | ۰/۰۱۰ | ۰/۰۱۰ | ۰/۰۱۱ | ۰/۱۱۱ | ۰/۰۲۹ |

$$D_i = \sum_{j=1}^J W_j E_{ij}$$

$$D_i = \sum_{j=1}^J W_j E_{ij}$$

فرمول ۱: اولویت‌بندی میزان کیفیت زندگی در مجموعه‌های مسکونی (Lin et al, 2009).

بعد از مشخص شدن معیارها و زیرمعیارها و آنترناتیوها و تعیین وزن آن‌ها، آخرین مرحله در مدل تحلیل شبکه، انتخاب مجتمع مسکونی برتر - که از نظر کیفیت زندگی در اولویت اول قرار گرفته است - می‌باشد. بدین منظور از رابطه پیشنهادی لین و همکاران، ۲۰۰۹، جهت اولویت‌بندی میزان کیفیت زندگی در مجموعه‌های مسکونی استفاده می‌شود (جدول ۴).

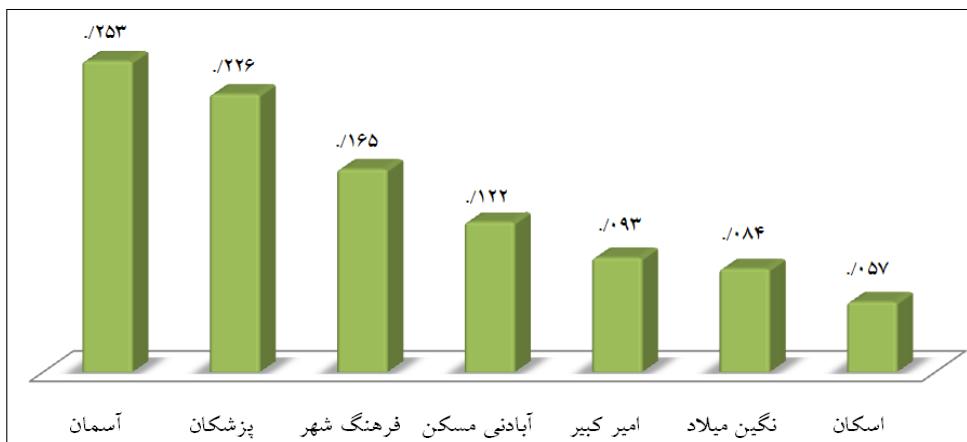
جدول ۴. محاسبه میزان شاخص کیفیت زندگی (D_1) مجموعه‌های مسکونی براساس تکنیک تحلیل شبکه‌ای

| | معیار | وزن | معیار | وزن |
|---------------------|---------|--------|---------|--------|
| W ₂₁ =21 | کالبدی | .۰/۶۱۶ | کالبدی | .۰/۲۰۲ |
| | اجتماعی | .۰/۳۷۷ | اجتماعی | .۰/۱۲۷ |
| | اقتصادی | .۰/۶۴۶ | اقتصادی | .۰/۲۱۶ |
| | محیطی | .۰/۳۵۳ | محیطی | .۰/۱۱۸ |
| | موقعیت | ۱ | موقعیت | .۰/۳۳۴ |

(ضریب سازگاری (CR)/۰/۸۰)

مسکن .۰/۱۲۲، امیرکبیر .۰/۰۹۳، نگین میلاد .۰/۰۸۴ و نهایتاً مجتمع مسکونی اسکان با نمره .۰/۰۵۷ گزینه آخر می‌باشد (شکل ۴).

طبق اطلاعات جدول ۴ و مطابق مدل تحلیل شبکه‌ای، از نظر کیفیت زندگی - براساس معیارها مشخص شده - مجتمع مسکونی آسمان با امتیاز .۰/۲۵۳ در رتبه اول قرار دارد و مجتمع مسکونی پزشکان با امتیاز .۰/۲۲۶، فرهنگ شهر .۰/۱۶۵، آبادانی



شکل ۴. رتبه‌بندی مجموعه‌های مسکونی مورد مطالعه طبق مدل تحلیل شبکه ANP

گزینه A_j ; n تعداد معیارها؛ و mco نشان دهنده عملگر یک روش تصمیم‌گیری چندمعیاره برای انتخاب بهترین گزینه (توافقی) می‌باشد. برای بیان اهمیت نسبی معیارها لازم است که وزن نسبی مؤلفه‌ها تعیین شود. برای این کار از مدل تحلیل شبکه (نرمافزار سوپردریشن) استفاده گردیده است. در این مرحله وزن هر یک از معیارها بر ماتریس نرمال ضرب شده که خروجی آن در جدول ۵ مشاهده می‌شود.

مدل ویکور

ویکور یک روش تصمیم‌گیری چندمعیاره است که اولین بار توسط آبریکوویچ و زنگ¹ مورد استفاده قرار گرفته است. روش ویکور فازی برای تعیین راه حل توافقی مسئله چندمعیاره فازی توسعه یافته است که در آن J تعداد گزینه‌های ممکن؛ $\{A_j = \{x_1, x_2, \dots, A_j = \{x_1, x_2, \dots, x_n\}, j \in \{1, 2, \dots, n\}\}$ این گزینه به دست آمده با مقادیر معین متغیرهای سیستم x_j ارزش امین تابع معیار برای

جدول ۵. ضرب اوزان معیارها در ماتریس تصمیم‌گیری و محاسبه Ri و Si

| معیار | کالبدی | اجتماعی | اقتصادی | محیطی | موقعیت | S | R |
|--------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|
| aij | .۰/۲۰۶ | .۰/۱۲۶ | .۰/۲۱۶ | .۰/۱۱۸ | .۰/۳۳۴ | | |
| پژوهش | .۰/۰۳۳ | .۰/۰۰۰ | .۰/۰۰۰ | .۰/۰۱۳ | .۰/۰۳۷ | .۰/۰۷۳ | .۰/۰۷۳ |
| اسمان | .۰/۰۰۰ | .۰/۰۰۰ | .۰/۰۰۰ | .۰/۰۰۰ | .۰/۰۰۰ | .۰/۰۲۴ | .۰/۰۲۴ |
| امیرکبیر | .۰/۱۱۴ | .۰/۰۴۲ | .۰/۱۲۰ | .۰/۰۶۶ | .۰/۱۸۶ | .۰/۵۲۸ | .۰/۱۸۶ |
| فرهنگ شهر | .۰/۰۶۹ | .۰/۰۴۲ | .۰/۰۷۲ | .۰/۰۳۹۳ | .۰/۰۳۷ | .۰/۲۵۹ | .۰/۰۷۲ |
| آبادانی مسکن | .۰/۰۶۹ | .۰/۰۴۲ | .۰/۱۲۰ | .۰/۰۶۶ | .۰/۰۰۷ | .۰/۳۳۳ | .۰/۱۲۰ |
| اسکان | .۰/۲۰۶ | .۰/۰۸۴ | .۰/۲۱۶ | .۰/۱۱۸ | .۰/۰۳۴ | .۰/۹۵۸ | .۰/۳۳۴ |
| نگین میلاد | .۰/۱۶۰ | .۰/۱۲۶ | .۰/۱۶۸ | .۰/۱۱۸ | .۰/۰۲۶۰ | .۰/۰۸۳۲ | .۰/۲۶۰ |

$$S^{*=\text{Min}}; S^- = \text{Max}$$

$$R^{*=\text{Min}}; R^- = \text{Max}$$

فرمول ۳: محاسبه مقدار Q

رتبه‌بندی مجموعه‌های مسکونی طبق ارزش Q انجام گردید که کمترین ارزش (کیفیت مناسب) مربوط به مجتمع مسکونی آسمان با نمره ۰/۰۰۰ و بالاترین امتیاز به مجتمع مسکونی اسکان با امتیاز ۱، محاسبه گردید. با توجه به جدول ۶ از نظر مؤلفه‌های مورد بررسی مجتمع مسکونی آسمان، از لحاظ کیفیت زندگی در بین مجموعه‌های مورد مطالعه در رتبه اول جای می‌گیرد.

بعد از محاسبه مقدار ارزش si (شاخص مطلوبیت) و Ri (شاخص نارضایتی)، رتبه‌بندی گزینه‌ها براساس مقدار Q صورت می‌گیرد. نمره نهایی بین عدد ۰ تا ۱ قرار دارد. بدین معنا که هر قدر نمره و امتیاز مجتمع مسکونی به صفر نزدیک‌تر باشد، بیانگر ارجحیت این گزینه از نظر شاخص‌های انتخابی (میزان کیفیت زندگی) است و بالعکس، هر قدر به عدد ۱ نزدیک‌تر باشد، نشانگر عدم کیفیت زندگی می‌باشد. محاسبه مقدار Q براساس فرمول‌های زیر صورت گرفته است:

$$Q_j = v \cdot \frac{S_j - S^-}{S^* - S^-} + (1-v) \cdot \frac{R_j - R^-}{R^* - R^-}$$

جدول ۶. محاسبه مقدار Q و رتبه‌بندی نهایی مجموعه‌های مسکونی

| مجتمع | Q | رتبه |
|--------------|--------|------|
| پژوهش | .۰/۰۴۷ | ۲ |
| اسمان | .۰/۰۰۰ | ۱ |
| امیرکبیر | .۰/۵۳۰ | ۵ |
| فرهنگ شهر | .۰/۲۰۳ | ۳ |
| آبادانی مسکن | .۰/۳۲۰ | ۴ |
| اسکان | .۱/۰۰۰ | ۷ |
| نگین میلاد | .۰/۸۱۳ | ۶ |

امتیاز داده شد. در این مدل، بعد از یافتن فاصله‌های مثبت و منفی برای هر گزینه (مجتمع‌ها)، فاصله نسبی گزینه‌های تصمیم‌گیری تعیین می‌گردد. نزدیکی نسبی گزینه Ai از رابطه زیر به دست می‌آید:

$$d_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (V_{ij} - V_j^+)^2} \quad d_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (V_{ij} - V_j^-)^2} \quad CL_i^* = \frac{d_i^-}{d_i^- + d_i^+}$$

فرمول ۴: فاصله گزینه‌ها از ایده‌آل‌های مثبت و منفی و محاسبه راه حل ایده‌آل و محاسبه CL (Hwang; 1981) (Yoon,

سنجهش و اولویت‌بندی کیفیت زندگی مجتمع‌های مسکونی براساس مدل تاپسیس

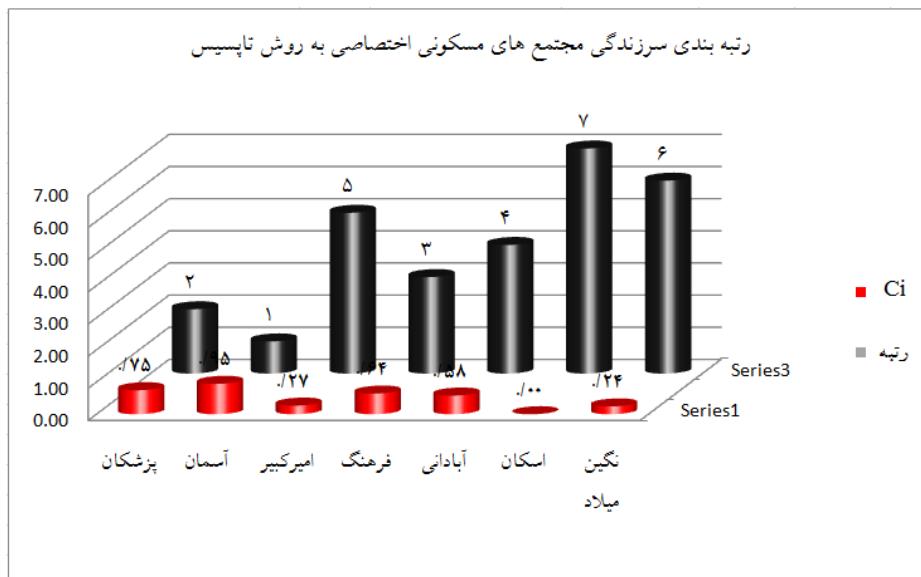
برای انتخاب مجتمع مسکونی مناسب از پنج شاخص وضعیت کالبدی با وزن ۰/۲۰۶ و ضعیت اجتماعی با وزن ۰/۱۲۶ سطح اقتصادی ساکنین با وزن ۰/۲۱۶ و شرایط محیطی با وزن ۰/۱۱۸ و موقعیت (مکان قرارگیری در شهر) با وزن ۰/۳۳۴ از طریق نرم‌افزار تحلیل شبکه تعیین گردید و سپس برای هر یک از مؤلفه‌ها طبق طیف لیکرت (برای به دست آوردن امتیاز طیف لیکرت، معدل و میانگین گویه‌های هر معیار طبق نرم‌افزار SPSS برای هر کدام از مجتمع‌های مسکونی استفاده شده است) از ۱ (کمترین) تا ۵ (بیشترین) به هر یک از مجتمع‌ها

۰/۰۰ به عنوان نامناسب‌ترین گزینه از نظر کیفیت زندگی انتخاب گردیدند (جدول ۷ و شکل ۵).

طبق مدل تاپسیس از نظر معیارهای انتخابی مجتمع مسکونی آسمان با نمره ۹۵/۰ (نزدیک به یک) رتبه اول و به عنوان مناسب‌ترین مجتمع مسکونی اسکان با نمره

جدول ۷. محاسبه C_i^* برای هر گزینه و انتخاب جواب ارجح

| مجتمع | فاصله از ایده آل منفی | فاصله از ایده آل مثبت | di-/ (di+ + di-) | C_i^* | رتبه نهایی |
|----------|-----------------------|-----------------------|------------------|---------|------------|
| پژوهشگان | ۰/۱۳۹ | ۰/۰۴۷ | ۰/۷۴۸ | ۰/۷۵ | ۲ |
| آسمان | ۰/۱۸۴ | ۰/۰۱۱ | ۰/۹۴۵ | ۰/۹۵ | ۱ |
| امیرکبیر | ۰/۰۵۰ | ۰/۱۳۷ | ۰/۲۶۹ | ۰/۲۶ | ۵ |
| فرهنگ | ۰/۱۲۰ | ۰/۰۶۶ | ۰/۶۴۳ | ۰/۶۴ | ۳ |
| آبادانی | ۰/۱۰۸ | ۰/۰۷۸ | ۰/۵۸۱ | ۰/۵۸ | ۴ |
| اسکان | ۰/۰۰۰ | ۰/۱۸۵ | ۰/۰۰۰ | ۰/۰۰ | ۷ |
| نگین | ۰/۰۴۵ | ۰/۱۴۱ | ۰/۲۴۳ | ۰/۲۴ | ۶ |



شکل ۵. رتبه‌بندی میزان کیفیت زندگی مجموعه‌های مسکونی براساس مدل تاپسیس فازی

نیز هر ستون تعداد باختها (ΣR) برای هر گزینه مشخص گردید. در نهایت امتیازی که کپلند برای هر گزینه داد، با کم کردن تعداد باختها از تعداد بردها محاسبه شد. طبق خروجی مدل تلفیقی، از نظر شاخص‌های کیفیت زندگی مجتمع مسکونی آسمان با امتیاز ۶- که از نظر اندازه در رده مجموعه‌های مسکونی بزرگ مقیاس قرار دارد، در صدر و مجتمع نگین میلاد با امتیاز ۶+ که از نظر مقیاس، خرد می‌باشد، در رده آخر قرار دارد (جدول ۸). بر این اساس می‌توان گفت که تفاوت معناداری از نظر کیفیت زندگی در بین انواع مقیاس‌های مجموعه‌های مسکونی وجود دارد. همچنین اندازه مجتمع مسکونی، تأثیری در کیفیت زندگی ندارد (جدول ۱۰).

ارائه مدل تلفیقی کپلند

برای ادغام رتبه‌های مجموعه‌های مسکونی بر طبق مدل‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره رتبه‌بندی، از روش کپلند برای اجماع کلی استفاده شد. تکنیک کپلند، تعداد بردها و تعداد باختها را برای هر آلتراتیو مشخص می‌کند. بدین صورت که چنانچه در مقایسه زوجی، یک گزینه بر گزینه دیگر با اکثریت آراء ارجح شناخته شد، آن M (برد) را با نشان می‌دهند و اگر در این مقایسه، رای اکثریت وجود نداشت و یا آرا با هم مساوی بودند با X (باخت) نشان داده می‌شوند. در این روش به منزله ارجحیت سطر بر ستون و X به معنی ارجحیت ستون بر سطر است. در ادامه با جمع کردن هر سطر تعداد بردها (Σc) و

جدول ۸. نتایج مقایسه زوجی مجموعه‌های مسکونی و تعداد بردگاه و باخت‌های هر عامل در تکنیک کپ‌لند

| Σc | مجتمع آبادانی مسکن | مجتمع آسمان | مجتمع اسکان | مجتمع امیرکبیر | مجتمع پزشکان | مجتمع فرهنگ شهر | مجتمع نگین میلاد | Σc | X |
|------------|-----------------------|----------------|----------------|-------------------|-----------------|--------------------|---------------------|------------|--------------|
| ۳ | - | X | M | M | X | X | M | ۳ | آبادانی مسکن |
| ۶ | M | - | M | M | M | M | M | ۶ | آسمان |
| . | X | X | - | X | X | X | X | . | اسکان |
| ۲ | X | X | M | - | X | X | M | ۲ | امیرکبیر |
| ۵ | M | X | M | M | - | M | M | ۵ | پزشکان |
| ۴ | M | X | M | M | X | - | M | ۴ | فرهنگ شهر |
| ۱ | X | X | M | X | X | X | - | ۱ | نگین میلاد |
| - | ۳ | . | ۶ | ۳ | ۱ | ۲ | ۵ | - | ΣR |

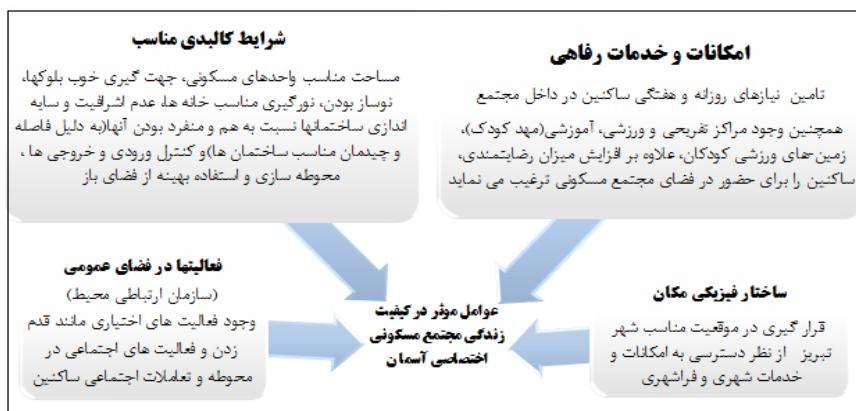
در جدول ۹، رتبه نهایی مجموعه‌های مسکونی مورد مطالعه براساس تکنیک کپ‌لند ارائه شده است.

جدول ۹. رتبه نهایی مجموعه‌های مسکونی مورد مطالعه براساس تکنیک کپ‌لند

| امتیاز روش کپ لند | مجتمع مسکونی | رتبه نهایی |
|-------------------|--------------------|------------|
| ۴ | مجتمع آبادانی مسکن | صفرا |
| ۱ | مجتمع آسمان | -۶ |
| ۷ | مجتمع اسکان | ۶ |
| ۵ | مجتمع امیرکبیر | ۱ |
| ۲ | مجتمع پزشکان | -۴ |
| ۳ | مجتمع فرهنگ شهر | -۲ |
| ۶ | مجتمع نگین میلاد | ۴ |

نقاط دور دست و مسافت روزانه ساکنین به مرکز تبریز جهت بهره‌مندی از امکانات داخل شهری (مانند مراکز آموزشی) میانگین امتیازات پایین می‌باشد؛ ولی در کل خیلی از ساکنین از وضعیت زندگی در مجموعه‌های مسکونی ازجمله در مؤلفه‌های اجتماعی (مشارکت، امنیت و ...) احساس رضایتمندی داشتند. بر طبق مدل تلفیقی، از نظر کیفیت زندگی مجتمع مسکونی آسمان تبریز در رتبه اول و مجتمع مسکونی نگین میلاد در آخر قرار گرفت (شکل های ۶ و ۷).

براساس نتایج حاصل از پرسشنامه‌ها و مشاهدات میدانی، امتیاز کیفیت زندگی براساس شاخص‌های ترکیبی (کالبدی، اجتماعی، اقتصادی و محیطی) مجموعه‌های مسکونی طبق طیف لیکرت برابر با ۳/۲۵ می‌باشد. همچنین وضعیت متغیرهای مؤلفه‌های کیفیت زندگی مجتمع‌ها، طبق نظر پاسخ دهنده‌گان در حد مطلوب و قابل قبولی دارد. هر چند که در برخی از متغیرها مانند مساحت مسکن، وجود امکانات و خدمات رفاهی، سایه اندازی، عدم محوطه‌سازی و استفاده نامناسب از فضاهای مابین ساختمان‌ها، قرارگیری برخی از مجتمع‌ها در مکان نامناسب و



شکل ۶. عوامل مؤثر در ارتقای کیفیت مجتمع مسکونی اختصاصی آسمان



شکل ۷. نمایی از مجتمع مسکونی آسمان

<https://www.tabrizlink.ir/2020>

جدول ۱۰. میانگین شاخص کالبدی برابر با $\frac{3}{53}$ ، اجتماعی $\frac{3}{21}$ ، اقتصادی $\frac{3}{16}$ و محیطی نیز $\frac{3}{30}$ می‌باشد و امتیاز مؤلفه کالبدی بیشتر از سایر مؤلفه‌ها می‌باشد.

مرحله دوم؛ سنجش میانگین مؤلفه‌ها

در ادامه مطابق با آزمون تی تک نمونه‌ای، به وضعیت میانگین و سطح معناداری هر یک از مؤلفه‌های کیفیت زندگی در مجتمع‌های مسکونی اختصاصی شده پرداخته می‌شود. براساس

جدول ۱۰. نتایج آمار توصیفی آزمون تی تک نمونه ای (t)

| شاخص | تعداد | میانگین | خطای استاندارد | انحراف میانگین استاندارد |
|---------|-------|----------------|----------------|--------------------------|
| کالبدی | ۳۴۳ | $\frac{3}{53}$ | ± 0.058205 | ± 0.033890 |
| اجتماعی | ۳۴۳ | $\frac{3}{21}$ | ± 0.051088 | ± 0.029774 |
| اقتصادی | ۳۴۳ | $\frac{3}{16}$ | ± 0.081973 | ± 0.047773 |
| محیطی | ۳۴۳ | $\frac{3}{30}$ | ± 0.050872 | ± 0.029562 |

می‌باشد که بیشتر از سایر مؤلفه‌ها می‌باشد.

همچنین در جدول ۱۱، نتایج آزمون تی تک نمونه بیان شده است. بر این اساس، مقدار Δ شاخص محیطی با امتیاز $\frac{31}{531}$

جدول ۱۱. نتایج آزمون تی تک نمونه

| شاخص | مقدار t | درجه آزادی | سطح معناداری | اختلاف میانگین | فاصله اطمینان ۹۵% | حد بالا | حد پایین |
|---------|---------|------------|--------------|----------------|-------------------|------------|----------|
| کالبدی | ۲۸/۶۰۹ | ۳۴۲ | >0.000 | 0.06949 | 0.09028 | $1/0.362$ | |
| اجتماعی | ۱۱/۴۶۵ | ۳۴۲ | >0.000 | 0.034102 | 0.02825 | $0/0.3996$ | |
| اقتصادی | ۲۱/۴۵۰ | ۳۴۲ | >0.000 | 0.023773 | 0.09298 | $1/1177$ | |
| محیطی | ۳۱/۵۳۱ | ۳۴۲ | >0.000 | 0.093390 | 0.08756 | $0/0.9922$ | |

است (میانگین متوسط $\frac{3}{26}$) و همچنین حد بالا و پایین فاصله اطمینان عدد بزرگ‌تر از صفر می‌باشد (مثبت). پس با اطمینان 95% می‌توان گفت که «اختصاصی کردن مجتمع‌های مسکونی می‌تواند باعث افزایش میزان کیفیت زندگی در آن‌ها شود».

اما استناد به میانگین یک رویکرد قابل اتكای آماری نیست. بنابراین از آزمون میانگین جامعه برای سنجش سطح کیفیت زندگی در مجموعه‌های مسکونی استفاده می‌شود. برای این منظور، به مقدار معناداری و فاصله اطمینان استناد شده است. در هر چهار بعد اصلی سرزنشگی مجموعه‌های مسکونی، مقدار معناداری $0/000$ به دست آمده که کوچک‌تر از $0/05$ می‌باشد و چون میانگین تمامی آن‌ها از 3 بیشتر

که میانگین متغیرهای فوق در بین انواع مقیاس‌های مجتمع‌های مسکونی متفاوت است. لذا اختلاف معناداری در بین مجتمع‌های مسکونی از نظر وضعیت کالبدی براساس تحلیل‌های آماری فوق مشاهده می‌شود (جدول ۱۲).

مرحله سوم: ارزیابی میزان تغییرات مؤلفه‌ها در مجموعه‌های مسکونی

طبق اطلاعات جدول ۱۲، آنالیز واریانس (ANOVA) سطح معناداری در شاخص کالبدی برابر با ۰/۰۰۰ است. بدین معنی

جدول ۱۲. نتایج آزمون تحلیل واریانس شاخص‌های کالبدی در مجتمع‌های مورد مطالعه

| | | مجموع مربعات | میانگین مربعات | F | سطح معناداری |
|-----------------|-----------|--------------|----------------|-------|--------------|
| شاخص‌های کالبدی | درون گروه | ۱۶/۰۹۲ | ۳ | ۵/۳۶۴ | ۲۱/۱۷۶ |
| | برون گروه | ۲۱/۷۸۴ | ۳۳۹ | .۲۵۳ | |
| | مجموع | ۳۷/۸۷۷ | ۳۴۳ | | |

نمی‌شود (جدول ۱۳). یکسان بودن آداب و رسوم و همچنین بیشتر بودن سرمایه اجتماعی در ساکنین مجموعه‌های مسکونی مناطق محروم از جمله مجتمع مسکونی اسکان باعث معنادار نشدن تفاوت وضعیت اجتماعی در بین مجتمع‌های مورد مطالعه گردیده است.

براساس جدول ۱۳، آنالیز واریانس (ANOVA) سطح معناداری (یا P-value) شاخص‌های اجتماعی برابر با ۰/۱۰۹ می‌باشد که این میزان بزرگ‌تر از سطح معناداری ۰/۰۵ می‌باشد؛ بنابراین اختلاف معناداری بین مجموعه‌های مسکونی از نظر وضعیت اجتماعی طبق تحلیل‌های آماری فوق مشاهده

جدول ۱۳. نتایج آزمون تحلیل واریانس شاخص‌های اجتماعی در مجتمع‌های مورد مطالعه

| | | مجموع مربعات | میانگین مربعات | F | سطح معناداری |
|------------------|-----------|--------------|----------------|-------|--------------|
| شاخص‌های اجتماعی | درون گروه | ۱/۲۶۸ | ۳ | ۰/۴۳۳ | ۲/۰۷۹ |
| | برون گروه | ۱۷/۴۸۸ | ۳۳۹ | .۰۲۰ | |
| | مجموع | ۱۷/۷۵۶ | ۳۴۳ | | |

مجتمع‌های مسکونی از نظر وضعیت اقتصادی براساس تحلیل‌های آماری فوق مشاهده می‌شود که مربوط به متفاوت بودن ارزش زمین و همچنین اشتغال و درآمد ساکنین می‌باشد (جدول ۱۴).

طبق جدول ۱۴، آنالیز واریانس (ANOVA) مقدار معناداری در شاخص اقتصادی برابر با ۰/۰۰۰ است. بدین معنی که میانگین متغیرهای فوق در بین انواع مقیاس‌های مجتمع‌های مسکونی متفاوت است، لذا اختلاف معناداری در بین

جدول ۱۴. نتایج آزمون تحلیل واریانس شاخص‌های کالبدی در مجتمع‌های مورد مطالعه

| | | مجموع مربعات | میانگین مربعات | F | سطح معناداری |
|------------------|-----------|--------------|----------------|-------|--------------|
| شاخص‌های اقتصادی | درون گروه | ۳/۱۴۴ | ۳ | ۱/۰۴۸ | ۸/۹۸۶ |
| | برون گروه | ۱۰/۰۲۸ | ۳۳۹ | .۰۱۷ | |
| | مجموع | ۱۳/۱۷۲ | ۳۴۳ | | |

معناداری در بین مجتمع‌های مسکونی از نظر وضعیت اقتصادی براساس تحلیل‌های آماری فوق مشاهده می‌گردد که مربوط به متفاوت بودن موقعیت جغرافیایی و شرایط محیطی مجتمع‌های مورد مطالعه می‌باشد (جدول ۱۵).

طبق جدول ۱۵، آنالیز واریانس (ANOVA) سطح معناداری در شاخص محیطی (اکولوژیکی) برابر با ۰/۰۰۰ است. بدین معنی که میانگین متغیرهای شاخص محیطی در بین انواع مقیاس‌های مجتمع‌های مسکونی متفاوت است. پس اختلاف

جدول ۱۵. نتایج آزمون تحلیل واریانس شاخص‌های محیطی در مجتمع‌های مورد مطالعه

| | | مجموع مربعات | میانگین مربعات | F | سطح معناداری |
|----------------|-----------|--------------|----------------|-------|--------------|
| شاخص‌های محیطی | درون گروه | ۱۱/۵۵۶ | ۳ | ۳/۸۵۲ | ۱۰/۶۴۳ |
| | برون گروه | ۳۱/۱۲۵ | ۳۳۹ | .۰۳۶ | |
| | مجموع | ۴۲/۶۸۱ | ۳۴۳ | | |

آسایش زیستی در برنامه‌ریزی و طراحی مجموعه‌های سکونتی لاحظ گردد، می‌توان شاهد افزایش کیفیت زندگی در این نوع از سکونتگاه‌ها شد. در این پژوهش مجتمع مسکونی اختصاصی آسمان با تراکم بالاتر نسبت به سایر مجموعه‌های مسکونی از کیفیت زندگی بالایی برخوردار می‌باشد.

با توجه به تحلیل‌های صورت گرفته، دلایل بالا بودن میزان کیفیت زندگی در مجتمع مسکونی اختصاصی آسمان عبارت‌اند از:

قرارگیری در موقعیت مناسب شهر تبریز و امکانات و خدمات رفاهی ساکنین: به‌طوری‌که خیلی از نیازهای روزانه و هفتگی ساکنین در داخل مجتمع تأمین می‌شود. همچنین وجود مرکز تفریحی و ورزشی، آموزشی (مهد کودک)، زمین‌های ورزشی کودکان، علاوه‌بر افزایش میزان رضایتمندی، ساکنین را برای حضور در فضای مجامعت مسکونی ترغیب می‌نماید.

فعالیت‌ها در فضای عمومی: فعالیت‌های اصلی در فضاهای عمومی را می‌توان به سه گروه عمده شامل فعالیت‌های اجباری و ضروری، اختیاری و اجتماعی تقسیم کرد که هر یک به شرایط فیزیکی خاصی نیاز دارند. شرایط فیزیکی مجتمع مسکونی اختصاصی آسمان، زمینه را برای فعالیت‌ها در فضاهای عمومی مهیا می‌کند. وجود حیات اختصاصی (حس قلمروگرایی) جهت ساکنین هر بلوک با فضای سبز و محوطه جذاب و نورپردازی مناسب، مرکز تفریحی و ورزشی داخل مجتمع از جمله دلایلی هستند که فعالیت‌های اختیاری و فعالیت‌های اجتماعی ساکنین را افزایش داده‌اند. عوامل فوق، باعث ارتقای «سازمان ارتباطی محیط» در مجتمع مسکونی اختصاصی آسمان شده است.

کالبد مناسب: از جمله شاخص‌هایی که در زمینه عوامل فیزیکی نقش زیادی در میزان سرزنشگی ایفا می‌کند، مؤلفه‌های کالبدی مجموعه‌های مسکونی اختصاصی هستند. در این زمینه مجتمع مسکونی اختصاصی آسمان تبریز با توجه به مساحت مناسب واحدهای مسکونی، جهت‌گیری خوب بلوک‌ها، نوساز بودن، نورگیری مناسب خانه‌ها، عدم اشرافیت و سایه اندازی ساختمان‌ها نسبت به هم (به دلیل فاصله و چیدمان مناسب ساختمان‌ها) و کنترل ورودی و خروجی‌ها، شرایط بهتری نسبت به سایر مجموعه‌های مسکونی اختصاصی دارد.

مجموعه‌های مسکونی اختصاصی بزرگ مقیاس با توجه به استفاده از خدمات و تأسیسات موجود شهر ضمن کاهش هزینه‌های خدمات شهری، می‌توانند به عنوان یکی از راهبردهای اساسی رشد درون‌زای شهری (توسعه میان افزا) عمل نمایند. فضای شهری سرزنشه مکانی است که در آن

با توجه به همگنی و تجانس ساکنین در مجتمع‌های مسکونی اختصاصی میزان کیفیت زندگی از نظر مؤلفه‌های اجتماعی در حد مطلوب قرار دارد. اما مؤلفه‌های کالبدی- فیزیکی، اقتصادی و اکولوژیکی با توجه به شرایط خاص مجتمع‌های مسکونی و نوع ساختار و بافتار و همچنین برحسب مقیاس‌های آن‌ها متفاوت است.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از مطالعه حاضر شاخص‌سازی مفهوم «کیفیت زندگی» و تعیین میزان کیفیت زندگی در مجتمع‌های مسکونی اختصاصی و تبیین عوامل مؤثر در افزایش کیفیت زندگی این‌گونه از واحدهای سکونتی در شهر تبریز بوده است که با استفاده از ابزار پرسشنامه اجرا گردید. امروزه به سبب کمبود زمین در شهرها، پدیده مجتمع نشینی به سرعت در شهرها در حال گسترش است و به تدریج گونه مسکن از خانه‌های رده‌یار و چسبیده، به مجتمع‌های بزرگ مسکونی در حال تغییر است. بنابراین در شهری، پدیده «مجتمع نشینی» در سکونتگاه‌های انسانی به‌ویژه در کلان‌شهرها بهشت در حال گسترش می‌باشد.

با توجه به همگنی و تجانس ساکنین در مجتمع‌های مسکونی اختصاصی میزان کیفیت زندگی از نظر مؤلفه‌های اجتماعی و فرهنگی در حد مطلوب قرار دارد اما مؤلفه‌های کالبدی- فیزیکی، اقتصادی و اکولوژیکی با توجه به شرایط خاص مجتمع‌های مسکونی و نوع ساختار و بافتار و همچنین برحسب مقیاس‌های آن‌ها متفاوت است. برای سنجش میزان سرزنشگی و درجه و رتبه مجموعه‌های مسکونی از سه مدل رتبه‌بندی ویکور پلاس، تحلیل شبکه ANP و تاپسیس فازی استفاده شد که با توجه به متفاوت بودن امتیازها و رتبه‌ها در مدل‌های یاد شده و برای رسیدن به یک اجماع کلی، از تکنیک کپلند برای مشخص شدن اولویت کیفیت زندگی در مجموعه‌های مسکونی مورد مطالعه استفاده گردید.

در مجموع و با تحلیل داده‌ها و بر طبق مدل تلقیقی کپلند مشخص شد، میزان کیفیت زندگی در بین انواع مقیاس‌های مجموعه‌های مسکونی اختصاصی متفاوت است. اما این تفاوت معنادار نمی‌باشد و ارتباطی به اندازه و مقیاس مجتمع‌ها ندارد. با توجه به مطالعات میدانی، مجموعه‌های مسکونی اختصاصی که از نظر کیفیت زندگی در سطح بالاتری قرار گرفته‌اند، از لحاظ شرایط فیزیکی و کالبدی، اقتصادی، اجتماعی و مکانی (موقعیت) در وضعیت مطلوب‌تری نسبت به سایر مجتمع‌ها قرار دارند.

براساس یافته‌های تحقیق، وضعیت تراکم تأثیر چندانی در کیفیت زندگی ندارد. در صورتی که آیتم‌های طراحی محیطی و

یکدیگر به واسطه قلمروگرایی و قلمروگرایی (مشخص شدن مرز فضاهای بلوک‌های مسکونی به سبب وجود فضاهای نرم و منظر سیز) باعث افزایش کیفیت زندگی در این نوع از سکونتگاه‌ها شده است.

در این تحقیق نشان داده شد که اگر مجموعه‌های مسکونی به صورت اختصاصی (حیاطدار و محصور) برنامه‌ریزی و طراحی شوند، می‌توانند ضمن تأمین مسکن، باعث افزایش همگرایی اجتماعی و مشارکت ساکنین و تعاملات و سرمایه اجتماعی (به‌سبب حس قلمروگرایی و یکپارچگی که به دلیل محصوریت و نوع فرم متفاوت از سایر قسمت‌های محله) را سبب شوند. با افزایش سرمایه اجتماعی ساکنین، میزان اعتماد همسایگان نسبت به یکدیگر زیاد خواهد شد. چیزی که در کاشانه‌های منفرد و ساختمان‌های جدا از هم (خانه‌های سنتی ردیفی) دیده نمی‌شود.

در حقیقت مجموعه‌های مسکونی اختصاصی رویکردی است که هم به موضوعات اجتماعی شهری (مشارکت و ارتباط همسایگان) و هم به مباحث کالبدی و فیزیکی در عصر جدید می‌پردازد. با توجه به اهداف و مبانی نظری تحقیق پیشنهادهای بدین صورت برای بهتر شدن کیفیت زندگی در مجموعه‌های مسکونی اختصاصی ارائه می‌گردد. تحقیق جداگانه با عنوان بررسی تطبیقی میزان سرزندگی و سایر محلات سنتی، پیش-بینی امکانات و خدمات مورد نیاز ساکنین در مجموعه‌های مسکونی اختصاصی بزرگ مقیاس جهت آسایش ساکنان و تقویت ابعاد اجتماعی ساکنین در قالب برگزاری کارگاه‌های مشارکت در مجموعه‌های مسکونی اختصاصی طراحی فضاهای میانی در مجموعه‌های مسکونی اختصاصی برای افزایش حضور ساکنین؛ مکان‌یابی مناسب احداث مجتمع‌های مسکونی اختصاصی به‌ویژه از لحاظ دسترسی و کاربری‌های مناسب اطراف مجموعه‌های مسکونی؛ ارتقای کیفیت محیطی مجتمع‌های مسکونی اختصاصی در قالب برنامه‌ریزی محوطه-سازی برای جلوگیری از گستالت (فاصله اجتماعی) روابط اجتماعی ساکنین. همچنین برنامه‌ریزی طراحی پهنه امن خانوادگی، جهت آرام‌سازی ترافیک و خصوصی‌سازی محیط مسکونی به‌ویژه در مجموعه‌های مسکونی بزرگ مقیاس (بیش از ۴۰۰ واحد مسکونی) و محلاتی که از طریق تعییه درب و موانع فیزیکی، مانع تردد سایر ساکنین به داخل محله می‌شوند، محله را دارند را القا نماید (البته این امر در کوچه‌های بن‌بست امکان‌پذیر است).

حضور تعداد قابل توجهی از افراد و تنوع آن‌ها (به لحاظ سن و جنس) در گستره زمانی وسیعی از روز که فعالیت‌های ایشان عمدتاً به شکل انتخابی یا اجتماعی بروز می‌یابد به چشم می‌خورد.

مجموعه‌های مسکونی اختصاصی از نظر متغیرهای اجتماعی مجموعه‌های اختصاصی: سطح احساس امنیت، میزان مشارکت ساکنین در برنامه‌های عمرانی مجتمع، همکاری در برنامه‌ریزی و اجرای مراسم‌های مذهبی، تعلق مکانی و میزان شناخت همسایگان در مجموعه‌های مسکونی اختصاصی در وضعیت مطلوبی قرار دارند. چیزی که در بین متغیرهای اجتماعی بیش از سایر متغیرها در این‌گونه از مجموعه‌های مسکونی مهم دارد، امن بودن و مشارکت ساکنین است. به‌طوری که بیش از ۵۸ درصد از ساکنین وضعیت امنیت مجموعه‌های مسکونی را مطلوب و کاملاً مطلوب ارزیابی کرده‌اند و بیش از ۸۰ درصد هم میزان امنیت مجموعه‌های مسکونی را که نقش زیادی در پایداری اجتماعی دارد را متوسط به بالا انتخاب کرده‌اند. همچنین بیش از ۵۴ درصد از ساکنین وضعیت مشارکت را در این‌گونه از مجتمع‌ها را خوب و کاملاً خوب ارزیابی نموده‌اند. میزان علاقه به محل سکونت که تحت عنوان گویه تعلق مکانی از ساکنین پرسیده شده است، بالا می‌باشد (نرده‌یک ۴۷ درصد از ساکنین میزان تعلق مکانی‌شان خوب و کاملاً خوب می‌باشد).

بقاء، ایمنی، سازگاری، معنا، قلمرو پذیری، حس تعلق و در واقع سرزندگی از فاکتورها و عوامل و متغیرهای رضایت‌بخش اجتماعی و طبیعی محیط مصنوع، تلقی می‌شود. حضور پر جنب و جوش زندگی، پویایی، تنوع و فعالیت‌های گوناگون، حضور افراد و برخوردهای چهره به چهره در بستر مناسب بروز فعالیت‌های اجتماعی در زمان‌ها و مکان‌های مختلف فضاء، کیفیتی است حاصل از وجود سرزندگی در فضاهای شهری. یکی از روش‌های ارتقای کیفیت محیط، محصوریت بخشی به فضا و امنیت بخشی به آن است. در این میان مجموعه‌های مسکونی اختصاصی به عنوان گونه‌ای از مسکن که هم محصور هستند و هم به دلیل محصوریت و حدود و ثغور داشتن، امنیت مناسبی دارند، کیفیت مناسبی برای زیست‌پذیری در اختیار ساکنان قرار می‌دهند. موقوفیت یه فضا علاوه بر موارد قبلی به کمیت و کیفیت عملکردهای ان نیز بستگی دارد. در این نوع از مساکن غیر از عملکرد مسکونی، عملکردهای (فعالیت‌های) متنوعی نیز وجود دارد که علاوه بر افزایش تعاملات اجتماعی، باعث افزایش حس تعلق به مکان و علاقه ساکنین به محل زندگی خود گردیده است. فضاهایی مانند محل بازی کودکان، تالارهای برگزاری مراسم‌های مذهبی و آیینی، ارتباط ساکنین با

باعث افزایش تعاملات اجتماعی و افزایش سرمایه اجتماعی ساکنین شود.

راهکارها

- با توجه به یافته‌های تحقیق راهکارهای زیر پیشنهاد می‌شود:
- ✓ طراحی فضاهای باز میانی رها شده در مجموعه‌های مسکونی؛
- ✓ تقویت حس قلمروگرایی و طراحی نوع قرارگیری بلوک‌های ساختمانی به شکل مجموعه‌های مسکونی منفرد (جدا از هم)؛
- ✓ مکان‌یابی مناسب احداث مجتمع‌های مسکونی اختصاصی به‌ویژه از لحاظ دسترسی و کاربری‌های مناسب اطراف مجموعه‌های مسکونی؛
- ✓ تأکید بر برنامه‌ریزی و طراحی مجموعه‌های مسکن اختصاصی (همراه با در نظر گرفتن خدمات مورد نیاز ساکنین مجموعه در داخل آن) به جای مجتمع‌های مسکونی؛
- ✓ پیش‌بینی امکانات و خدمات مورد نیاز ساکنین در مجموعه‌های مسکونی اختصاصی بزرگ مقیاس جهت آسایش ساکنان؛
- ✓ تقویت ابعاد اجتماعی ساکنین در قالب برگزاری کارگاه‌های مشارکتی و در نظر گرفتن فضاهای گره‌های تجمعی در مجموعه‌های مسکونی اختصاصی از قبیل تالار اجتماعات جدایانه در هر ساختمان.

سپاسگزاری

بدین‌وسیله از تمامی ساکنین مجتمع‌های مسکونی مورد مطالعه در راستای پاسخگویی دقیق به پرسشنامه‌های پژوهش سپاسگزاری می‌نماییم.

References

- Ahmadi, H. & Eslam, A.R.. (2009). A Survey on Socio-Economic Factors in Relation to Quality of Life. *Journal of Applied Sociology*, 20(3), 111-134. (In Persian)
- Anonymous (2005). Baltimore-rebuilding neighborhoods locally. *Journal of Housing and Community Development*, 62(3)(May):26–27. ABI/INFORM Global database
- Appleyard, D. (1979). *Planning the Pluralistic City*. Cambridge, Mass: MIT Press.
- Azizi, M. Mehdi, (2016). Sustainable Residential Neighborhood of Narmak Case Study, *Fine Arts Magazine*, No. 27, 46-35. (In Persian)
- Bentley, E. Yen (2016). *Responsive Environments: A Guidebook for Designers*. Translated by Mustafa Behzadfar, Tehran: Iran University of Science and Technology Press, (In Persian)
- Bertone, G., Parry, S. C., Kubani, D., & Wolch, J. (2006). Indicators in action: The use of sustainability indicators in the City of Santa Monica. *Community quality-of-life indicators: Best cases II*. 43-60.
- Biddulph, M. (2007). *Introduction to residential layout*. Routledge.
- Biswas-Diener, R., & Diener, E. (2009). Making the best of a bad situation: Satisfaction in the slums of Calcutta. *Culture and well-being: The collected works of Ed Diener*, 261-278.

در مجموع نتایج این پژوهش بیانگر تأثیر برنامه‌ریزی و طراحی مناسب و محوطه‌سازی فضاهای باز در بین مجموعه‌های مسکونی است که از این نظر مطابق با نتایج سایر تحقیقات قبلی از جمله مطالعه جلیلی و همکاران (۱۳۹۳)، گل (۱۳۸۷)، بنتی و همکاران (۱۳۸۶) و کوکبی و همکاران (۱۳۸۴) - که به تأثیر طراحی و قابلیت پاسخ‌دهی هر محیط در رضایتمندی و کیفیت زندگی ساکنین و اهمیت فضاهای باز مجموعه‌های مسکونی در افزایش تعاملات اجتماعی اذعان داشتند- می‌باشد. بر طبق نتایج حاصل از مدل‌های رتبه‌بندی مجموعه‌هایی که در موقعیت مناسبی قرار گرفته‌اند و از نظر امکانات و خدمات داخل مجتمع مناسب می‌باشند، در اولویت‌های بالاتری نسبت به سایر مجتمع‌ها قرار گرفته‌اند. جیکوبز (۱۳۹۳) در نظریه نظرارت جمعی بر فضا بر تأثیر حضور مردم و ساکنین در فضای ساختمان‌ها میزان امنیت کاهش می‌یابد (کاهش کیفیت زندگی شهری). در اکثر تحقیقات قبلی صورت گرفته در زمینه کیفیت زندگی در مجموعه‌های مسکونی، مقیاس و اندازه و تراکم مجتمع مسکونی لحاظ نگردیده است. اما در این تحقیق، مشخص شد که اندازه و تعداد خانوار و واحدهای مجموعه‌های مسکونی نقش چندانی در میزان کیفیت زندگی ندارند. به طوری که از نظر کیفیت زندگی مجتمع مسکونی آسمان با ۹۲۸ واحد مسکونی و ارتفاع ۱۸ طبقه در اولویت اول و مجتمع نگین میلاد با ۴۸ واحد مسکونی و ارتفاع ۴ طبقه در اولویت آخر قرار گفته است. تراکم جمعیتی در کنار برنامه‌ریزی مناسب، ایجاد حس مکان و تعلق مکانی (علاقه گروهی به محیط زندگی) و ایجاد حس محصوریت (قلمروگرایی) می‌تواند

- Blakely, E. J., & Snyder, M. G. (1997). *Fortress America: gated communities in the United States*. Brookings Institution Press.
- Carmona, M. (2012). Public Places–Urban Spaces,(Gharaei; Partners, Trans.).
- Carmona, M., Hit, T., & Westion Tisdell, T. (2014). *Public Places-Urban Spaces: The Dimensions of Urban Design*.Translated by Fariba Qaraei, Tehran University of Art Publications. (In Persian)
- Carr, S., Francis, M., Rivlin, L. G., & Stone, A. M. (1992). *Public space*. Cambridge University Press.
- El Nasr, J. (2014). *The Evaluative of image of the city*, Translated by Masoud Asadi Mahal Chali, Tehran: Armanshahr Publications. (In Persian)
- Faraji Sobkbar, H. A., Badri, S.A., Motiei Langroudi, S. H., & Sharfi, H. E. (2010). Measuring the Sustainability of Rural Areas Using Analytical Network Process (ANP), Case-study: Rural Areas of Fasa County. *Human Geography Research Quarterly*, 42(72), 135-156. (In Persian)
- Gehl, J. (2007) *Life Between Buildings*. Translated by: Shima Shasti, Tehran, Jihad Academic Publishing Organization.
- General Population and Housing Census (2015). Iran Statistics Center. (In Persian)
- Gharai, F., Rad Jahanbani, N., & Rashidpour, N. (2009). investigation and measurement of the sense of security in different urban areas, a case study: areas 2 and 11 of Tehran. *Armanshahr Quarterly*, 3(4), 17-32. (In Persian)
- Golkar, K. (2016). The concept of quality of life in urban design, *Safeh*, No. 44, pp. 40-72. (In Persian)
- Golkar, K. (2009). Components of urban design quality. *Safeh scientific-research journal*, 11(32), 38-65. (In Persian)
- Goodey, B. (1993). Two Gentleman in Verona: The Qualities of Urban Design. *STREETWISE-BRIGHTON-*, 4, 3-3.
- Habibi, A., Izadyar, S., & Sarafrazi, A. (2013). *Fuzzy Multi-Criteria Decision Making*. Tehran: Katibe Gil Publications, (In Persian)
- Hook, M.(2002) Gated communities, heterotopia and a rights of privilege: A heterotopology of the South African security-park, *Geoforum*, No 33, 95–219.
- Jacobs, A.; &Appleyard, D. (1987). Toward an urban design manifesto. *Journal of the American planning association*, 53(1), 112-120.
- Jacobs, J. (1961). Jane jacobs. *The Death and Life of Great American Cities*, 21(1), 13-25.
- Jacobs, J. (2014). *The Life and Death of America's Big Cities*. Translated by Hamidreza Parsi, Arezoo Platoni, Tehran: University of Tehran Press. (In Persian)
- Kabisch, S., & Kuhlicke, C. (2014). Urban transformations and the idea of resource efficiency, quality of life and resilience. *Built Environment*, 40(4), 497-507.
- Kirby, A. (2008), The production of private space and its implications For urban social relations», *Political Geography*, No. 27, 74-95
- Kokbi, A., Pourjafar, M.R., & Taqvai, A. A. (2014). planning the quality of urban life in urban centers, definitions and indicators. *Quarterly Journal of Urban Planning*, 12, 6-13.(In Persian)
- Lin, Y. H., Tsai, K. M., Shiang, W. J., Kuo, T. C., &; Tsai, C. H. (2009). Research on using ANP to establish a performance assessment model for business intelligence systems. *Expert Systems with Applications*, 36(2), 4135-4146.
- Lotffi, S &tudy of health and Medical sector of Mazandaran province. *Journal of Applied Researches in Geographical Sciences*, 13(28), 7-30. (In Persian)
- LPAC (1993). *London's Urban Environmental Quality*. Tibbalds Colbourne Karski Williams Monro, Romford.
- Lynch, K. (2017). *The Image of the city*. Translated by Manouchehr Mazini, Tehran: Tehran University Press. (In Persian)
- Morsousi, N., & Azarbarzin, N. (2018). Role of Social Capital in Sustainable Neighborhood Development (Case Study of Izeh City). *Journal of Geography and Environmental Studies (GES)*, 7(27), 123-138. (In Persian)

- Naghsh Moheet Engineering Consultant CO (2013). *compressive Plan Studies. Road and Urban Development Organization of East Azarbaijan Province.* (In Persian)
- Nasar, J. L. (1994). Urban design aesthetics: The evaluative qualities of building exteriors. *Environment and behavior*, 26(3), 377-401.
- New Urban Agenda. (2017). *United Nations Conference on Housing and Sustainable Urban Development (Habitat III) in Quito, Ecuador.*
- Newman, O. (1996). Creating defensible space. Translated by: Faezeh Rouaghi and Kaveh Saber, Tehran: Tahan Publishing. (In Persian)
- Opricovic, S., & Tzeng, G. H. (2004). Compromise solution by MCDM methods: A comparative analysis of VIKOR and TOPSIS. *European journal of operational research*, 156(2), 445-455.
- Sakip, I. (2008). Sense of Community in Gated and Non-Gated Residential Neighborhoods, *ASEAN Conference on Environment-Behavior Studies.*
- Trancik, R. (1986). Finding Lost Space: Theories of Urban Design. Book, Whole New York: Van Nostrand Reinhold.
- Veenhoven, R., Ehrhardt, J., Ho, M. S. D., & de Vries, A. (1993). *Happiness in nations: Subjective appreciation of life in 56 nations 1946–1992.* Erasmus University Rotterdam.
- <https://www.habitat3.org/2020>.
- <https://www.tabrizlink.ir/2020>.
- <https://www.un.org/development/desa/en/news/population/2018-revision-of-world-urbanization-prospects.htmlNations/2020>.
- احمدی، حبیب و اسلام، علی‌رضا (۱۳۸۸). بررسی عوامل اقتصادی و اجتماعی مرتبط با کیفیت زندگی مردم بیرونی. نشریه جامعه‌شناسی کاربردی، ۲۰(۳)، ۱۳۴-۱۱۱.
- ال‌نسر، جک، (۱۳۹۴). تصویر ذهنی ازیابانه از شهر. ترجمه مسعود اسدی محل چالی، تهران: انتشارات آرمانشهر.
- بداری، سید علی و افتخاری، رکن‌الدین (۱۳۸۲). ارزیابی پایداری: مفهوم و روش. فصلنامه علمی پژوهشی تحقیقات جغرافیایی، شماره ۶۹، ۳۴-۹.
- بنتی، ای. یین (۱۳۹۶). محیط‌های پاسخده: کتابی راهنمای برای طراحان، ترجمه مصطفی بهزادفر، تهران: انتشارات دانشگاه علم و صنعت ایران.
- جیکوبز، جین (۱۳۹۳) مرگ و زندگی شهرهای آمریکایی، ترجمه حمیدرضا پارسی، آرزو افلاطونی، تهران، انتشارات دانشگاه تهران.
- حیبی، آرش؛ ایزدیار، صدیقه و سرافرازی، اعظم (۱۳۹۳). تضمیم‌گیری چندمعیاره فازی. تهران: انتشارات کتبیه گیل. سرشماری عمومی نفوس و مسکن (۱۳۹۵). مرکز آمار ایران.
- عزیزی، محمدمهری (۱۳۸۵). محله مسکونی پایدار مطالعه موردی نارمک، مجله هنرهای زیبا، شماره ۲۷۵، ۴۶-۳۵.
- فرجی سبکبار، حسنعلی؛ بداری، سید علی؛ مطیعی لنگرودی، سید حسن و شرفی، حجت‌الله (۱۳۸۹). سنجش مقدار پایداری مناطق روستایی بر مبنای تحلیل شبکه با استفاده از تکنیک بردا مطالعه موردی مناطق روستایی شهرستان فسا، فصلنامه پژوهش‌های جغرافیای انسانی، ۴۲(۷۲)، ۱۵۶-۱۳۵.
- قرایی، فربیا؛ رادجهانبانی، نفیسه و شیدپور، نازیلا (۱۳۸۹). بررسی و سنجش حس امنیت در مناطق مختلف شهری نمونه موردي: مناطق ۲ و ۱۱ تهران. فصلنامه آرمانشهر، ۳(۴)، ۳۲-۱۷.
- کوکبی، افшин؛ پورجعفر، محمدرضا و تقوایی، علی‌اکبر (۱۳۸۴). برنامه‌ریزی کیفیت زندگی شهری در مراکز شهری، تعاریف و شاخص‌ها. فصلنامه جستارهای شهرسازی، ۱۲، ۱۳-۶.
- گل، یان (۱۳۸۷). زندگی در قصای میان ساخته‌ها، ترجمه: شیما شخصی، تهران: سازمان انتشارات جهاد دانشگاهی.
- گلکار، کوروش (۱۳۸۶). مفهوم کیفیت سرزندگی در طراحی شهری، صفحه، شماره ۴۴، ۷۲-۴۰.
- (۱۳۷۹). مؤلفه‌های سازنده کیفیت طراحی شهری. نشریه علمی - پژوهشی صفحه، ۱۱(۳۲)، ۶۵-۳۸.

لطفى، صدیقه و شعبانی، مرتضی (۱۳۹۲). ارائه مدلی تلفیقی جهت رتبه‌بندی توسعه منطقه‌ای مطالعه موردي: بخش بهداشت و درمان استان مازندران. نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، ۱۳(۲۸)، ۳۰-۷.

لینچ، کوین (۱۳۹۷). سیمای شهر، ترجمه منوچهر مزینی، تهران، انتشارات دانشگاه تهران.

مرصوصی، نفیسه و آذربزین، نیلوفر (۱۳۹۷). نقش سرمایه اجتماعی در توسعه پایدار محله‌ای (مطالعه موردي شهر ایذه). فصلنامه جغرافیا و مطالعات محیطی، ۲۷(۷)، ۱۳۸-۱۲۳.

مهندسين مشاور نقش محیط (۱۳۹۱). مطالعات طرح جامع شهر تبریز، سازمان راه و شهرسازی استان آذربایجان شرقی.

نیومن، اسکار (۱۳۸۷). خلق فضای قابل دفاع، ترجمه: فائزه رواقی و کاوه صابر، تهران: انتشارات طحان.