

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

آمایش محیط

فصل نامه

سال هفدهم - شماره ۶۶ - پاییز ۱۴۰۳

دانشگاه آزاد اسلامی واحد ملایر

مدیر مسؤول: دکتر مجید شمس

سر دبیر: دکتر بیژن رحمانی

مدیر داخلی: فائزه خرمیان

هیأت تحریریه:

۱. دکتر اصغر نظریان	استاد گروه جغرافیا، دانشگاه تربیت معلم تهران
۲. دکتر سیمین تولائی	استاد گروه جغرافیا، دانشگاه تربیت معلم تهران
۳. دکتر بیژن رحمانی	دانشیار گروه جغرافیا، دانشگاه شهید بهشتی
۴. دکتر شهریار خالدی	استاد گروه جغرافیا، دانشگاه شهید بهشتی
۵. دکتر مجید شمس	استاد گروه جغرافیا، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ملایر
۶. دکتر مسعود مهدوی	استاد گروه جغرافیا، دانشگاه تهران
۷. دکتر عباس ملک حسینی	دانشیار گروه جغرافیا، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ملایر
۸. دکتر کیانوش ذاکر حقیقی	دانشیار گروه شهرسازی دانشگاه آزاد اسلامی واحد همدان

همکاران علمی این شماره:

دکتر بیژن رحمانی، دکتر شهریار خالدی، دکتر مجید شمس، دکتر محمد تقی رضویان، دکتر سید داود موسوی، دکتر هوشنگ سرور، دکتر کیانوش ذاکر حقیقی، دکتر منیژه لاله پور، دکتر عباس معروفانزاد، خانم بتول مجیدی، دکتر مهرداد رمضانی پور، دکتر مصطفی شاهینی فر، دکتر میرنجف موسوی، دکتر اشکان بیات

گرافیک و صفحه آرایی: دانشگاه آزاد اسلامی واحد ملایر - فائزه خرمیان

ویراستار فارسی: دکتر علیرضا روزبهانی

ویراستار انگلیسی: دکتر حمیدرضا خلجی

نشانی: ملایر، بالاتر از پارک سیفیه، دانشگاه آزاد اسلامی، دفتر فصلنامه جغرافیایی آمایش محیط

تلفن و دور نگار: ۰۸۱-۳۲۲۲۷۸۳۶

نشانی پایگاه اینترنتی: Ebtp.malayeriau.ac.ir

نشانی پست الکترونیکی: amayesh_azad@yahoo.com

پهنا تک شماره: ۳۰۰۰۰ ریال

این مجله بر اساس نامه شماره ۸۹/۳۱۸/۱۰۴۴۳۷ مورخ ۸۹/۱۲/۱۴ از وزارت علوم، تحقیقات و فناوری درجه علمی - پژوهشی دریافت نموده است.

این مجله همچنین در پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC) و نیز پایگاه اطلاعات علمی کشور (SID) نمایه سازی شده است.

نویسندگان مسؤول محتوا و پاسخگویی نظرات ارائه شده در مقاله و نوشته های خود هستند.

راهنمای نگارش مقاله

فصل نامه‌ی جغرافیایی آمایش محیط

مجله‌ی علمی- پژوهشی آمایش محیط دانشگاه آزاد اسلامی ملایر آمادگی خود را جهت پذیرش مقاله‌ی تحقیقی- تخصصی در کلیه‌ی گرایش‌های جغرافیا اعلام می‌دارد.

نکات قابل توجه جهت نگارش مقاله

۱. مقاله باید نتیجه‌ی پژوهش‌های شخصی نویسنده (منتج از طرح‌های تحقیقاتی و یا رساله‌های دکتری) باشد و قبلاً در نشریه‌ای چاپ نشده باشد. در مورد مقالات ارائه شده در مجامع علمی، مشخصات کامل مجمع باید با مقاله همراه گردد. ترجمه‌هایی که به تأیید هیأت تحریریه رسیده و از کیفیت خوبی برخوردار باشند نیز پذیرفته می‌شود.

۲. مقالات مروری (Review Article) از نویسندگان مجرب و صاحب مقالات پژوهشی در زمینه‌ی مورد بحث به شرطی پذیرفته می‌شود که منابع معتنا بهی مستند تحقیق قرار گرفته باشند.

۳. مقاله باید سلیس، روان و از نظر دستور زبان درست باشد و در انتخاب واژه‌ها دقت کافی شده باشد (مقاله می‌تواند به زبان فارسی یا انگلیسی باشد).

۴. در متن فارسی باید تا حد امکان از معادل فارسی کلمات لاتین استفاده شود و چنانچه معادل فارسی به اندازه‌ی کافی رسا نباشد، می‌تواند با ذکر شماره در بالای معادل، عین کلمه لاتین را در زیرنویس آورد.

۵. مقالات ارسالی باید از طریق سایت فصلنامه به آدرس Ebtp.malayeriau.ac.ir ارسال شود (توضیحاً، مقالات ارسالی تنها از طریق سایت پذیرفته خواهد شد).

۶. فاصله‌ی تقریبی میان سطور ۱ سانتی‌متر با قلم نازنین (B Nazanin) نازک فونت ۱۳ (برای مقالات لاتین با قلم تایمز ۱۲) و عناوین با فونت تیترا ۱۲ (B titr) حروفچینی و همراه با دیسکت مقاله، تحت نرم‌افزار word2007، 2010، ارسال شود.

۶. صفحه‌ی اول باید شامل: نام، نام خانوادگی، عنوان مقاله، نشانی کامل و شماره تلفن و پست الکترونیکی نویسنده (ها) و منابع مالی تحقیق (در صورت لزوم) باشد.

۷. متن مقاله باید به ترتیب شامل: عنوان مقاله بدون نام نویسنده (ها)، خلاصه (چکیده)، سه تا پنج کلمه‌ی کلیدی در مورد زمینه‌ی تحقیق، مقدمه، روش بررسی، نتایج و بحث، و نتیجه‌گیری، تشکر (در صورت نیاز)، خلاصه‌ی انگلیسی و فهرست منابع باشد.

۸. خلاصه‌ی انگلیسی باید بر روی یک صفحه‌ی جداگانه، به ترتیب شامل عنوان مقاله، نام نویسنده(ها) نشانی کامل (به صورت زیر نویس)، متن، و سه تا پنج کلمه کلیدی باشد. مقالات خارجی باید همراه با یک خلاصه‌ی فارسی و انگلیسی باشد.

۹. جدول‌ها به تعداد محدود با شماره و عنوان تایپ شده در بالا و توضیحات و منبع جدول در زیر آن.
۱۰. شکل‌ها، نمودارها و نقشه‌ها به تعداد محدود با کیفیت خوب، با شماره، عنوان، توضیح و منبع در زیر آن.

۱۱. منابعی باید در پایان مقاله در قسمت «منابع و مأخذ» ذکر شود که در متن نیز مورد استفاده قرار گرفته باشد.

۱۲. به منظور نگارش منابع پایانی به موارد زیر توجه گردد:

مجلات معتبر علمی: نام خانوادگی، حرف اول نام نویسنده اول.....، نام خانوادگی، حرف اول نام نویسنده آخر. سال انتشار. عنوان مقاله. نام کامل مجله، شماره جلد(شماره دوره): شماره صفحات.
مثال:

رفعیان، ا.، درویش صفت، ع.، نمیریان، م. ۱۳۸۵. بررسی قابلیت تصاویر ماهواره لندست ۷. مجله منابع طبیعی ایران، ۵۶(۴): ۸۴۳-۸۵۲.

F.2007.A revision of TRIX for tropic ،giovanardi ،S. ،Fazi ،B. ،casentini ،M. ،Pottine status assessment in the European Water Framework Directive application. Journal of 24(3):413-426. ،Environmental Pollution

مقالات: نام خانوادگی و نام نگارنده، تاریخ انتشار مقاله، عنوان مقاله، عنوان اختصاری یا کامل مجله، شماره‌ی مجله و شماره‌ی اولین و آخرین صفحه‌ی مقاله خواهد آمد.

همایش‌ها و کنفرانس‌ها: نام خانوادگی، حرف اول نام نویسنده اول.....، نام خانوادگی، حرف اول نام نویسنده آخر. سال برگزاری. عنوان مقاله. نام همایش، محل برگزاری، روز، ماه. شماره صفحات.
مثال:

تقفی، م.، شریفی، م.، هلجی اسدی، م. ۱۳۸۴. بررسی پتانسیل باد در استان قزوین برای احداث نیروگاه برق بادی. پنجمین همایش ملی انرژی، تهران، ۱۷-۱۶ شهریور. ۶۳۷-۶۵۸.

پایان‌نامه: نام خانوادگی، حرف اول نام نویسنده اول..... سال انتشار. عنوان پایان‌نامه. مقطع و رشته تحصیلی، نام دانشگاه. تعداد کل صفحات.

مثال:

مشکیان، ع. ۱۳۸۱. بررسی و ارزشیابی محیطی و بیولوژیکی میزان غلظت سرب در کارگران خدمات شهری در یکی از مناطق پر ترافیک شهر تهران. پایان نامه کارشناسی ارشد رشته بهداشت حرفه‌ای، دانشگاه تربیت مدرس. ۲۵۳ صفحه.

کتاب (تألیف): نام خانوادگی، حرف اول نام نویسنده اول.....، نام خانوادگی، حرف اول نام نویسنده آخر. سال انتشار. عنوان کتاب. شماره چاپ. ناشر. صفحات کتاب.

مثال:

ترکیان، ا. ۱۳۸۰. مهندسی کنترل آلودگی هوا. چاپ اول. انتشارات دانشگاه صنعتی شریف. ۱۵۷ صفحه.

G.1984. Problems on Zonation of high altitude Permafrost. Second Edition. Oxford، Cheng University Press. 853P.

کتاب (ترجمه): نام خانوادگی، حرف اول نام نویسنده اول.....، نام خانوادگی، حرف اول نام نویسنده آخر. سال انتشار. عنوان کتاب. نام و نام خانوادگی مترجم. شماره چاپ. ناشر. صفحات کتاب.

منابع الکترونیک: نام خانوادگی، حرف اول نام نویسنده اول..... سال انتشار. عنوان مقاله. نام مجله. شماره جلد. نام سایت اینترنتی.

۱۴. هیأت تحریریه در قبول و یا رد مقالات رسیده مجاز است و در صورت پذیرفته نشدن، مقاله برگردانده نمی‌شود.

۱۵. نویسندگان مقاله مسؤول محتوی و پاسخ گوی نظرات ارائه شده در مقالات و نوشته‌های خود خواهند بود.

نشانی: ملایر - پارک سیفیه - دانشگاه آزاد اسلامی - ساختمان شماره ۲ (مبتکران) - معاونت پژوهشی
دفتر فصل نامه جغرافیایی آمایش محیط - تلفکس: ۰۸۱-۳۲۲۲۷۸۳۶

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

- ۱ شناسایی و ارزیابی مؤلفه‌های رضایت کودکان از مجتمع‌های مسکونی در بافت‌های جدید شهری (نمونه مورد مطالعه: سه شهرک مسکونی در تنکابن)
مژده صیادی، شیدا خوانساری، مریم ارمغان
- ۳۱ تبیین تاب‌آوری سیمای سرزمین شبکه اکولوژیک شهر تهران
کرامت اله زیاری، فاطمه محبی، مهرناز شمسنائی
- ۵۱ تأثیرات و همبستگی تأثیرگذار شهر با تأکید بر شاخص‌های شهر هوشمند (مطالعه موردی: شهر همدان)
علی کورش عبادی، علی نوری کرمانی، حسین مجتبی زاده خانقاهی
- ۷۳ تحلیل فضایی توزیع خدمات شهری در محلات شهر میبد
محمدصادق طالبی
- ۹۷ بررسی و تحلیل فضایی میزان تاب‌آوری مناطق شهری (نمونه موردی: شهر بوشهر)
علی خسروخواه، عباس ملک حسینی
- ۱۱۹ تبیین اثرات حکمروایی خوب شهری بر تاب‌آوری اقتصادی - اجتماعی شهری در مواجهه با اپیدمی‌ها (مطالعه موردی: شهر شیراز)
محمدرضا زمانی، فرشته احمدی، زینب طالبی
- ۱۴۱ تحلیل ساختاری تاب‌آوری کالبدی با رویکرد پدافند غیرعامل (مطالعه موردی: منطقه ۴ کلان‌شهر تهران)
بهجت تدین، مجید شمس، محمدعلی خلیجی
- ۱۶۷ ارزیابی موانع توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط (مطالعه موردی: شهرستان حمیدیه)
زهرا سلطانی، مجید گودرزی، لیلا ابراهیمی
- ۱۹۱ تحلیلی بر وضعیت ساختار فضایی شهر صنعتی آبادان
صادق بشارتی فر
- ۲۰۷ ارائه الگوی بازآفرینی شهری در جهت ارتقای تاب‌آوری شهری (مورد مطالعه: شهر سنندج)
سیروان صیدی، مهدی مدیری، رحیم سرور، پروانه زیویار

شناسایی و ارزیابی مؤلفه‌های رضایت کودکان از مجتمع‌های مسکونی در بافت‌های جدید شهری (نمونه مورد مطالعه: سه شهرک مسکونی در تنکابن)

تاریخ دریافت مقاله: ۴۰۰/۰۴/۱۵ تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۴۰۰/۰۷/۱۰

مژده صیادی (دکتری گروه معماری، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران)
شیدا خوانساری* (استادیار گروه معماری، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران)
مریم ارمغان (استادیار گروه معماری، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران)

چکیده

هدف از پژوهش حاضر ارزیابی مؤلفه‌های تأثیرگذار بر رضایت کودکان از مجتمع‌های مسکونی محل سکونتشان مدنظر بود. نوع تحقیق توسعه‌ای-کاربردی است. روش تحقیق ترکیبی (کیفی و کمی) و توصیفی-همبستگی می‌باشد. جامعه آماری شامل کودکان ۱۵-۱۱ سال ساکن در مجتمع‌های مسکونی نوساز سه شهرک کاج، آرامش و کریم آباد در شهر تنکابن است که ۱۰۰ دختر و ۱۰۰ پسر به عنوان نمونه انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها در این پژوهش پرسشنامه معتبر بود. برای تجزیه و تحلیل یافته‌ها از نرم افزار SPSS.19 و آزمون‌های همبستگی پیرسون، رگرسیون و فریدمن استفاده شد. یافته‌ها نشان داد که محیط مسکونی به واسطه ابعاد عینی و ذهنی به ترتیب با میزان تأثیر ۷/۷۸ و ۵/۷۵ باعث رضایت کودکان می‌شود. این ابعاد به شاخصه‌های کالبدی-واحد همسایگی، کالبدی-واحد مسکونی، محیطی-واحد همسایگی و عوامل شخصی تقسیم می‌شوند و هر کدام دارای مؤلفه‌ها و گویه‌هایی هستند. میزان تأثیر این شاخصه‌ها در رضایت کودکان به ترتیب ۹/۰۶، ۶/۵۰، ۶/۴۵، ۴/۰۰ است. در انتها چند راهکار کاربردی در راستای تقویت رضایتمندی سکونتی ارائه گردید.

واژه‌های کلیدی: رضایت از زندگی، مؤلفه‌های مسکن، عملیات صوری (۱۵-۱۱ سال)، ابعاد عینی و ذهنی، رضایتمندی سکونتی.

۱- مقدمه

در حال حاضر رشد جمعیت و نیاز روزافزون به مسکن باعث افزایش تعداد واحدهای مسکونی به شکل مجتمع‌های مسکونی بلند مرتبه با تراکم بالا شده است که غالباً بدون کیفیت ساخته می‌شوند. نارضایتی و به دنبال آن مشکلات روانشناختی از جمله آثار زندگی در این مجتمع‌ها است (کرمی و همکاران، ۱۴۰۱: ۷۲). تحقیق در مورد رضایت افراد از محیط مسکونی در ایران تقریباً موضوعی تازه با عنوان رضایتمندی سکونتی است. رضایتمندی سکونتی به معنای حس رضایتی است که فرد از محل سکونت خود به دست می‌آورد (بهزادفر و قاضی زاده، ۱۳۹۰: ۱۶). مؤلفه‌های مؤثر در کیفیت محیط مسکونی که باعث رضایت افراد می‌شوند بستگی به ویژگی‌های فرد و محیط دارند. در این زمینه عوامل فردی نظیر سن، جنسیت، تأهل، تحصیلات، شغل، وضعیت مالکیت و عوامل محیطی در مقیاس خانه، محله و شهر نظیر ابعاد، اندازه و ارتباطات فضایی، احساس آرامش و امنیت، روابط اجتماعی و تعاملات ساکنان قابل بررسی است (طبی مسرور و رضایی موید، ۱۳۹۴: ۶۷). بررسی رضایتمندی سکونتی امری ضروری است و در ارتباط با متغیرهای رضایت از زندگی و مؤلفه‌های مسکن می‌باشد، زیرا بخشی از رضایت انسان از کل زندگی به رضایت او از محیطی که در آن سکونت دارد وابسته است (بهزادفر و قاضی زاده، ۱۳۹۰: ۱۶). اغلب در طراحی مسکن رضایت افراد بر اساس مراحل سنی و ویژگی‌های دوره‌های رشد شناختی سنجش نمی‌شود (نعیمی فروتنی نژاد و همکاران، ۱۴۰۱: ۱۳۶) و پژوهش‌هایی که در این زمینه انجام شده است شامل بزرگسالان می‌باشد. کودکان جز اقشار آسیب پذیر جامعه هستند و در نظر نگرفتن رضایت و نیازهای آنان در هر زمینه به خصوص در حوزه محیط زندگی مشکلات زیادی را به دنبال دارد. دوران کودکی به دوره‌های سنی مختلف تقسیم می‌شود. که یکی از مهم‌ترین و حساس‌ترین آن‌ها بر اساس تقسیم‌بندی پیاژه^۱ دوره سنی ۱۵-۱۱ سال به نام عملیات صوری است که در تحقیق پیش رو مدنظر است. افراد در این دوره سنی، اغلب بر اساس ذهنیات در مورد مسائل قضاوت می‌کنند و به مرور وارد واقعیات می‌شوند به این معنا که آرمانگرا هستند (لطف آبادی، ۱۳۹۸: ۹۳). در این مقاله تأثیر این خصوصیات در کسب رضایتمندی سکونتی کودکان بررسی می‌گردد؛ به این معنا که دیدگاه ذهن‌گرای کودکان تا چه میزان سبب گرایش آن‌ها به بعد ذهنی محیط می‌شود؟ آنان چقدر به مسائل کالبدی و یا عینی محیط توجه می‌کنند؟ لذا پژوهش حاضر سعی بر شناسایی و ارزیابی مؤلفه‌های تأثیرگذار بر رضایت کودکان (۱۵-۱۱ سال) از مجتمع مسکونی محل سکونت خود دارد. بنابراین فرضیه اصلی و پرسش‌های تحقیق به شرح زیر می‌باشد.

^۱ Jean Piaget

پرسش‌های تحقیق

چه شاخصه‌ها و مؤلفه‌هایی از ابعاد عینی و ذهنی محیط باعث رضایت کودکان ۱۱ تا ۱۵ سال از مجتمع‌های مسکونی می‌شود؟
 هر کدام از ابعاد عینی و ذهنی محیط به چه میزان در رضایت کودکان ۱۱ تا ۱۵ سال از مجتمع‌های مسکونی تأثیر دارد؟

فرضیه اصلی

به نظر می‌رسد بعد ذهنی محیط شامل شاخصه‌های کالبدی-واحد مسکونی و کالبدی-واحد همسایگی بیشترین تأثیر را در رضایت کودکان ۱۱ تا ۱۵ سال از مجتمع‌های مسکونی دارد.

۲- مبانی نظری

۲-۱- رضایتمندی سکونتی

در پژوهش حاضر رضایتمندی سکونتی به واسطه متغیرهای رضایت از زندگی، سکونت و مؤلفه‌های مهم مسکن و ویژگی‌های جامعه آماری (دوره سنی عملیات صوری، بازه زمانی ۱۱ تا ۱۵ سال) قابل بررسی است؛ که در ادامه به تعریف این مفاهیم اشاره می‌شود. رضایتمندی سکونتی تفاوت شرایط واقعی مسکن با شرایط خواسته شده از جانب افراد را نشان می‌دهد (رفعیان و همکاران، ۱۳۹۳: ۱۳۷). به این معنا که نشان دهنده میزان بالایی از توافق بین موقعیت مورد انتظار و شرایط واقعی است (Toscano & Amestoy, 2007: 260). رضایتمندی سکونتی به عنوان درجه‌ای از خشنودی فرد با توجه به وضعیت جاری مسکن می‌باشد (درودی و همکاران، ۱۳۹۳: ۱۲۸). به شرایطی اطلاق می‌شود که ساکنان علاوه بر عوامل کالبدی به عوامل اجتماعی، فرهنگی و روابط بین خود هم اهمیت می‌دهند و از کیفیت آن‌ها در مجتمع مسکونی خود راضی‌اند (Choudhury, 2005: 13). همچنین، ویژگی‌های شخصی افراد نظیر سن و جنس، تحصیلات و شغل و درآمد در میزان رضایت از مجتمع مسکونی تأثیرگذار است. محیط با کیفیت بالا باعث ایجاد حس رضایت در افراد می‌شود که از طریق شاخصه‌هایی مانند مسائل فیزیکی، اجتماعی امکان پذیر است (مظفری و همکاران، ۱۳۹۵: ۷۸).

۲-۲- رضایت از زندگی

رضایت از زندگی به واسطه شاخصه‌های ذهنی مانند باورها، اعتقادات به وجود می‌آید (کمالی، ۱۳۹۸: ۲۳). ویژگی محیط عاملی مهم در ایجاد رضایت افراد است که باعث عزت نفس

نیز می‌شود (Kojour et al, 2017: 28). رضایت از زندگی در افراد با جنس و سنین مختلف به طور متفاوت بروز می‌یابد. هیوبنر^۱ در این زمینه تحقیقات مختلفی انجام داده است. او رضایتمندی افراد ۱۸-۸ سال را در ۵ گروه از: مدرسه، خویشتن، دوستان، محیط سکونت، ارتباط با والدین می‌داند (مظاهری و مهاجری بادکوبه، ۱۳۹۱: ۹۷).

۲-۳- مسکن، سکونت، مجتمع مسکونی

تعاریف بسیاری نشان می‌دهد که مسکن سرپناهی جهت تأمین آسایش، امنیت، حس مالک بودن، نور، تهویه، کیفیت، مکان قابل دسترس برای کار و تسهیلات است (Dejkam, 256: 1994). اما شولتز^۲ در کتاب مفهوم سکونت، آن را چیزی بیش از سرپناه و در ارتباط با مسائل روانشناختی معرفی می‌کند (شولتز، ۱۳۹۴: ۱۰). هایدگر^۳ سکونت را هم معنای بودن، آرامش، آزادی و محافظت می‌داند (صافیان و انصاری، ۱۳۹۳: ۶۳). راپاپورت^۴ هدف اصلی سکونت را فراهم کردن محیطی متناسب با شیوه زندگی دانسته که به رفع نیازهای شخصی و اجتماعی می‌پردازد (امین پور و همکاران، ۱۳۹۴: ۵۱). با یک تعریف ساده مجتمع مسکونی مکانی است که به واسطه آن افراد می‌توانند در خانه‌ها و مسکن با تعداد زیاد به صورت یک اجتماع گرد هم آیند.

۲-۴- ابعاد، شاخصه‌ها و مقیاس‌های بررسی مسکن و مجتمع‌های مسکونی

- ابعاد ذهنی، عینی محیط و شاخصه‌های مرتبط با آن‌ها

مسکن دارای دو بعد اساسی است که به آن ابعاد ذهنی و عینی محیط می‌گویند. ابعاد ذهنی ویژگی‌هایی است که حاصل تفکر انسان است و با عوامل شخصی ارتباط دارد. ابعاد عینی مسکن شامل مسائل قابل مشاهده و ملموس است که اغلب افراد از آن درک یکسانی دارند (توسلی، ۱۳۹۴: ۱۲۷-۱۲۶).

ابعاد عینی و ذهنی محیط شامل شاخصه‌های محیطی (اجتماعی)، کالبدی (فیزیکی)، عوامل شخصی (فردی) می‌باشند (لشگری و سهیلی، ۱۴۰۱: ۸۱). شاخصه‌های محیطی (اجتماعی) مجموعه‌ای از متغیرها است که با توجه به ذهنیات افراد و خصوصیات آن‌ها شکل می‌گیرد و این عوامل در زمینه نحوه ارتباط انسان با محیط و سایر افراد قابل سنجش هستند. در این شاخصه اثرات محیط اطراف بر انسان مورد بررسی قرار می‌گیرد. این عوامل عبارت اند از:

¹ Huebner
² Schultz
³ Heidegger
⁴ Rapoport

ازدحام، خلوت، قلمرو، فضای شخصی، روابط با همسایگان، ایمنی و امنیت و... (شماعی و پور احمد، ۱۳۹۲: ۱۳۶-۱۳۱). شاخصه کالبدی (فیزیکی): ویژگی‌های فیزیکی و عینی محیط در رابطه با این شاخصه مدنظر است؛ مانند هندسه، فرم، شکل، موقعیت، ارتباط عملکردی، سازماندهی فضایی، زیبایی بصری، سازگاری و عوامل مرتبط با ساختار، مصالح و ملزومات محیط مسکن، بافت، همجواری‌ها، تسهیلات و غیره که باعث ایجاد کیفیت عینی در محیط سکونتی می‌شوند (توسلی، ۱۳۹۴: ۵۱). شاخصه عوامل شخصی (فردی): به مجموعه عواملی گفته می‌شود که به شخص و ویژگی‌های شخصی و رفتاری آن بستگی دارد؛ مانند مالک یا مستاجر بودن، نظرات شخصی، آرزو و امید به آینده زیستی، ویژگی‌های فرهنگی و...، لذا برای به وجود آوردن محیط مسکونی مناسب باید به نیازهای فردی و جمعی افراد از نظر مادی و معنوی پاسخ داده شود (آصفی و ایمانی، ۱۳۹۵: ۶۰).

- **مقیاس‌های واحد مسکونی، واحد همسایگی (الگوهای جایگزین محله در دوران معاصر)**
 واحد مسکونی به فضایی گفته می‌شود که خصوصی بوده، متعلق به یک خانواده است و کوچکترین مقیاس بررسی ابعاد مسکن است (معاونت شهرسازی و معماری کلانشهر تبریز، ۱۳۹۲: ۱). بعد از واحد مسکونی، مفهوم جدیدی به نام واحد همسایگی که جایگزین مفهوم محله شد قرار دارد (ثقه الاسلامی و امین زاده، ۱۳۹۲: ۴۲). امروزه واحد همسایگی شامل تعدادی بلوک ساختمانی به صورت یک گروه اجتماعی یا فرهنگی در کنار یک یا چند واحد مسکونی است (رویان و کهزادی سیف آباد، ۱۳۹۷: ۵).

۲-۵- مراحل رشد انسان با تأکید بر ویژگی‌های دوره سنی عملیات صوری (۱۱ تا ۱۵ سال)

محدوده سنی کودک در کشورهای مختلف، متفاوت است. در ایران تقسیم‌بندی دوره‌های سنی برگرفته از نظریات روانشناسان خارجی می‌باشد که کانون پرورش فکری کودک و نوجوان در سال ۱۳۶۰ آن را ارائه داده است. این تقسیم‌بندی شامل افراد در محدوده سنی قبل از ۳ سال و ۳ تا ۱۷ سال است (شاه آبادی، ۱۳۹۰: ۳). کامل‌ترین تقسیمات دوره‌های سنی (مراحل رشد شناختی) توسط ژان پیاژه روانشناس سوئیسی انجام شده است که نظریات اغلب پژوهشگران بر پایه آن قرار دارد.

جدول (۱). مراحل رشد شناختی کودک از دیدگاه پیاژه: (Simatwa & Enose, 2010) (367-369)

دوره سنی مرحله مورد نظر	مراحل توسعه فکری کودک
۰-۲ سالگی	۱-مرحله حسی-حرکتی ^۱
۲-۷ سالگی	۲-مرحله پیش عملکردی ^۲
۲-۴ سالگی	الف) پیش ادراکی ^۳
۴-۷ سالگی	ب) شهودی ^۴
۷-۱۱ سالگی	۳-عملیات عینی ^۵
۱۱-۱۵ سالگی	۴-عملیات صوری ^۶

مأخذ: نگارندگان

همانطور که در جدول (۱) قابل ملاحظه است؛ دوره سنی عملیات صوری چهارمین مرحله از مجموعه مراحل رشد شناختی انسان می‌باشد که در بازه زمانی ۱۱ تا ۱۵ سال قرار دارد. از ویژگی‌های کودکان در این دوره سنی می‌توان به آرمانگرایی، داشتن آرزو، بررسی مسائل بر اساس انتزاعیات و احتمالات، میل به استقلال و یافتن جایگاه اجتماعی، فکر کردن به آینده، فرضیه سازی در مورد پدیده‌ها، مقایسه پدیده‌ها با ذهنیات خود اشاره نمود (لطف آبادی، ۱۳۹۸: ۶۴-۷۱).

۳-پیشینه پژوهش

رضایتمندی سکونتی در تحقیقات مختلف مورد ارزیابی قرار گرفته است که بنا به شرایط محیط و ویژگی‌های جامعه آماری شامل متغیرهای متفاوتی می‌باشد. نقدی و همکاران (۱۳۹۴) در پژوهشی میزان رضایت افراد از مسکن خود را در همدان بررسی کردند و بیان نمودند که مدت اقامت طولانی با ایجاد حس تعلق و روابط همسایگی، عوامل اجتماعی، فضاهای تجمعی و باز سبب رضایت افراد شده و سروصدا، موجب نارضایتی می‌شود. حبیبی و بهنامی‌فرد (۱۳۹۴) به بررسی فضاهای شهری (خیابان آزادی کرج) در جهت پاسخگویی به نیاز نوجوانان پرداختند که شامل کودکان دوره سنی عملیات صوری نیز می‌باشد. نتایج نشان داد نورپردازی مناسب، فضاهای خدماتی، تجاری و تعاملاتی، فضاهای ورزشی و مبلمان محیطی، در رضایت یا عدم رضایت افراد تأثیر دارند. سیکوگنانی و همکاران^۷ (۲۰۰۸) در مقاله‌ای با عنوان تأثیر بافت مسکونی بر بهزیستی ذهنی کودکان و نوجوانان به بررسی مؤلفه‌های مسکن و عوامل مؤثر در

¹ Sensory-Motor Stage (Nursery school)

² Pre-operational (Pre-school)

³ Pre-Conceptual

⁴ Intuitive

⁵ Concrete Operational Stage (Lower primary school)

⁶ Formal Operations (Upper primary)

⁷ Cicognani et al.

بهبودی آنان پرداختند و بیان کردند: افرادی که دارای امکانات رفاهی کمتری در واحد همسایگی هستند، رضایت کمتری دارند. ارتباط با دوستان، خانواده و همسایه‌ها در بهبود رضایت افراد نقش دارد. بیدن و آرکو^۱ (۲۰۱۱) در مقاله‌ای تحت عنوان ارزیابی میزان رضایت از مسکن در آکرا بیان می‌کنند که اقتصاد و موقعیت اجتماعی به عنوان عامل شخصی نقش مهمی در رضایت افراد از مجتمع‌های مسکونی دارد. شهلائی و مهاجری (۲۰۱۵) در مقاله‌ای تحت عنوان از پس فضا: دیالکتیک فضای داخلی و خارجی در معماری می‌گویند: ایجاد فضای شخصی از مجموعه عوامل اجتماعی باعث افزایش امنیت و رضایت افراد از محیط می‌شود. لین و لی^۲ (۲۰۱۷) در مقاله‌ای تحت عنوان رضایت مسکونی مهاجران در ونزو^۳ (شهری در چین) عواملی مانند جنس، نسل، وضعیت اقتصادی و مالک بودن یا نبودن را در رضایت افراد از مسکن محل سکونتشان تأثیرگذار دانستند. متغیرهای نام برده شده در این بخش جز متغیرهای مهم رضایتمندی سکونتی می‌باشند که در تحقیقات مختلف بارها تکرار شده است. اما در بسیاری از پژوهش‌های اخیر متغیرهای مربوط به رضایتمندی سکونتی، به دو بعد عینی و ذهنی و شاخصه‌های محیطی، فردی و فیزیکی در مقیاس‌های واحد مسکونی و واحد همسایگی تقسیم‌بندی شده اند که در جدول زیر به آن اشاره می‌شود.

جدول (۱). خلاصه‌ای از تحقیقات انجام شده در مورد رضایتمندی سکونتی در ایران و سایر کشورهای

جهان

ردیف	متغیرهای مهم رضایتمندی سکونتی	عنوان تحقیق	شاخصه‌ها/مقیاس	محققین
۱	حس تعلق، مدت اقامت، روابط همسایگی، عوامل اجتماعی(محیطی) و فضاهای تجمعی و باز، سروصدا(تارضایتی)	بررسی میزان رضایت افراد از مسکن خود در همدان	عوامل محیطی، فردی(شخصی)، عوامل فیزیکی(کالبدی)/واحد همسایگی، واحد مسکونی	(نقدی و همکاران، ۱۳۹۴)
۲	نور پردازی، فضاهای خدماتی، تجاری، تعاملاتی، ورزشی، مبلمان محیطی در واحد محله و همسایگی	بررسی فضاهای شهری از جمله خیابان آزادی کرج در جهت پاسخگویی به نیاز نوجوانان	عوامل فیزیکی(کالبدی)، محیطی و فردی(شخصی)/واحد همسایگی، مسکونی	(حبیبی، بهنامی‌فرد، ۱۳۹۴)
۳	امکانات رفاهی، ارتباط با دوستان، خانواده و همسایه	تأثیر بافت مسکونی بر بهبود رضایت نوجوانان	عوامل فیزیکی(کالبدی)، عوامل محیطی/واحد همسایگی و محله	(سیکوگناتی، ۲۰۰۸)
۴	عوامل شخصی مانند اقتصاد و	ارزیابی میزان رضایت	عوامل شخصی(فردی)،	(بیدن و آرکو،

² Baiden & Arku

² Lin & Li

³ Wenzhou

۲۰۱۱	موقعیت اجتماعی- /	مسکن و مقابله ساکنین در آکرا در غنا	طبقه اجتماعی	
(شهلائی و مهاجری، ۱۳۹۴)	عوامل اجتماعی-محیطی / واحد همسایگی و واحد مسکونی	از پس فضا: دیالکتیک فضای داخلی و خارجی در معماری	تقسیم‌بندی درونی و بیرونی فضاها و ایجاد فضای شخصی	۵
(لین و لی، ۲۰۱۷)	عوامل فردی (شخصی) و جنسیت، نقش و موقعیت اجتماعی- /	رضایت مسکونی مهاجران در ونزو، شهری در چین	جنس، نسل و وضعیت اقتصادی و مالک بودن یا نبودن	۶
محققین	شاخصه‌ها/مقیاس	عنوان تحقیق	متغیرهای مهم رضایتمندی سکونتی بر اساس ابعاد عینی و ذهنی محیط	ردیف
(زنگنه و همکاران، ۱۳۹۷)	عوامل فیزیکی (کالبدی)، فردی (شخصی)، محیطی /واحد همسایگی، واحد مسکونی، محله	بررسی ابعاد ذهنی و عینی رضایتمندی سکونتی در مجتمع‌های مسکونی نوساز توحید در سبزواری	عوامل عینی: نورگیری، نما، مساحت، بنا، دسترسی، وضعیت آسفالته، مبلمان محیطی، فاضلاب، مقاومت ساختمان و عوامل ذهنی: امیدواری به آینده، آرامش، سرزنده بودن، تندرستی، تمایل به مشارکت، روابط همسایگی، آلودگی صوتی	۱
(آروین و همکاران، ۱۳۹۸)	عوامل کالبدی (فیزیکی)، عوامل اجتماعی-محیطی / واحد همسایگی، واحد مسکونی و محله	بررسی رضایتمندی سکونتی و تأثیر آن در ماندگاری جمعیت در مسکن مهر شهر بهبهان	ابعاد عینی و ذهنی شامل شاخصه‌های: کالبدی، اجتماعی، دسترسی (محله و واحد همسایگی)، اقتصادی (شخصی)	۲
(جواشیر، ۲۰۱۶)	عوامل محیطی، فیزیکی (کالبدی) / واحد همسایگی	حمایت از حریم خصوصی در طراحی معماری مجتمع‌های مسکونی و تأثیر آن بر روابط سازنده در بین ساکنان	بعد ذهنی: محافظت از حریم شخصی و استقلال ساکنین، تعامل اجتماعی سالم و سازنده در مجتمع‌های مسکونی. بعد عینی: مجموعه فضاهای کالبدی برای تمامی فعالیت‌های ذکر شده در بعد ذهنی	۳
(ابرهیم و تاگر، ۲۰۱۸)	عوامل فیزیکی (کالبدی) / واحد همسایگی، محله	رضایت مسکونی در حومه شهرهای کم تراکم استرالیا: تأثیر زمینه‌های اجتماعی و جسمی بر رضایت از محله	بعد عینی: دسترسی، پوشش درخت و نوع آسفالته، فضاهای عمومی و فضاهای خصوصی، چشم‌انداز	۴
(مردجان و جهان، ۲۰۱۹)	عوامل محیطی / واحد همسایگی و واحد مسکونی	امنیت و حریم خصوصی در معماری	بعد ذهنی محیط: امنیت و حفظ حریم خصوصی	۵

مأخذ: نگارندگان

۴- چارچوب نظری

۴-۱- نحوه شکل‌گیری ابعاد، شاخصه‌ها، مؤلفه‌ها و گویه‌های پژوهش

به دلیل ویژگی‌های خاص جامعه آماری چارچوب نظری پژوهش بر اساس دو بخش مطالعات کتابخانه‌ای و مصاحبه با کودکان شکل گرفت. در جدول (۳) نحوه تبدیل مفاهیم مطرح شده توسط کودکان در مصاحبه به ابعاد، شاخصه‌ها، مؤلفه‌ها و گویه‌های پژوهش نشان داده شده که بر مبنای مطالعات کتابخانه‌ای، سوابق موضوع و تحلیل محقق انجام شده است.

جدول (۳). تبدیل موارد گفته شده توسط کودکان (مصاحبه) به اصطلاحات علمی جهت شناسایی

متغیرهای پژوهش

نام گذاری نهایی شاخصه‌های رضایتمندی سکونتی بر اساس مقیاس بررسی، تحلیل محقق و نتایج تحقیقات پیشین	نام گذاری شاخصه‌های تأثیرگذار در رضایتمندی سکونتی بر اساس نتایج تحقیقات پیشین	متغیرهای تأثیرگذار در رضایتمندی سکونتی به تفکیک ابعاد ذهنی و عینی محیط (در این بخش واژگان علمی مترادف، جایگزین متغیرهای عنوان شده در مصاحبه شدند).		مؤلفه‌ها و گویه‌های عنوان شده توسط کودکان در مصاحبه	
شاخصه عوامل محیطی- واحد همسایگی	شاخصه عوامل اجتماعی	ذهنی	امنیت	مکان‌های امن و قابل دید	داشتن آرامش و نترسیدن
				وجود نگهبان یا پلیس	
				کنترل‌های امنیتی	
شاخصه عوامل کالبدی- واحد مسکونی	شاخصه عوامل فیزیکی	عینی	داشتن اتاق مستقل	تعداد اتاق‌ها برای داشتن فضای خصوصی برای هر شخص	داشتن اتاق
				اتاقی جدا برای خود	
شاخصه عوامل محیطی- واحد همسایگی	شاخصه عوامل اجتماعی	ذهنی	خلوت	مکان‌های خلوت و آرام	مکانی متعلق به خود کودکان (خلوت‌گزینی)
شاخصه عوامل محیطی- واحد همسایگی	شاخصه عوامل اجتماعی	ذهنی	ازدحام	تعداد زیاد واحدها	شلوغی و سرو صدا
				تعداد ساکنین	
				سر و صدا و رفت و آمد	
شاخصه عوامل محیطی- واحد همسایگی	شاخصه عوامل اجتماعی	ذهنی	فضای شخصی	فضاهایی در ارتباط با همسایه‌ها که فاصله واحدها با آن‌ها حفظ شده	مکان خصوصی در ارتباط با همسایه‌ها
				دیدن جنگل	دید خوب داشتن به بیرون
شاخصه عوامل کالبدی- واحد مسکونی	شاخصه عوامل فیزیکی	عینی	چشم‌انداز	دیدن دریا	
شاخصه عوامل محیطی- واحد همسایگی	شاخصه عوامل اجتماعی	ذهنی	بودن در کنار همسالان	بازی و یا صحبت با هم کلاسی‌ها و بچه‌های هم سن خود	بودن در کنار هم کلاسی‌ها و بازی با دوستان

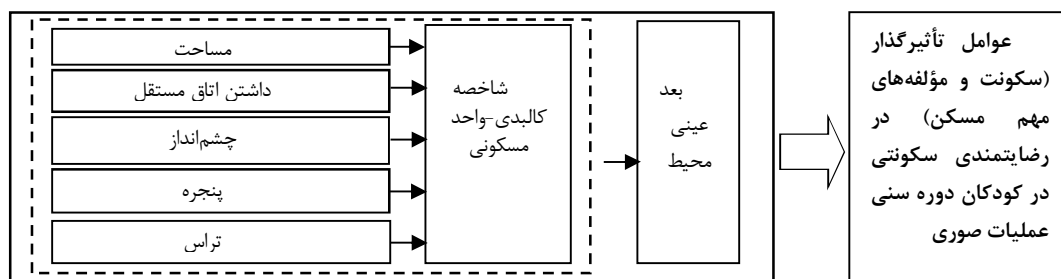
شاخصه عوامل کالبدی-واحد همسایگی	شاخصه عوامل فیزیکی	عینی	فضاهای تفریحی، ورزشی و بازی	فضاهایی مانند باشگاه، پارک، شهر بازی، گیم نت و...	تفریح-ورزش
شاخصه عوامل کالبدی-واحد همسایگی	شاخصه عوامل فیزیکی	عینی	دسترسی، موقعیت مکانی	دسترسی راحت به شهر دوری و نزدیکی به شهر	دوری و نزدیکی به شهر
شاخصه عوامل محیطی-واحد همسایگی	شاخصه عوامل اجتماعی	ذهنی	قلمرو(مالکیت مکان و محدوده فیزیکی)	صاحب محدوده خود بودن	مکانی متعلق به کودک
شاخصه عوامل کالبدی-واحد مسکونی	شاخصه عوامل فیزیکی	عینی	پنجره	وجود پنجره‌های بزرگ رو به جنگل و دریا وجود پنجره‌های بزرگ برای روشن شدن محیط داخل وجود پنجره‌های بزرگ برای وارد شدن هوای تازه به داخل	پنجره
شاخصه عوامل کالبدی-واحد مسکونی	شاخصه عوامل فیزیکی	عینی	مساحت	مساحت زمین مساحت واحدهای مسکونی مساحت اتاق‌ها	بزرگ بودن و یا کوچک بودن محیط
شاخصه عوامل کالبدی-واحد همسایگی	شاخصه عوامل فیزیکی	عینی	فضای سبز و پوشش گیاهی متنوع	فضای سبز، گل و گیاهان	گل و گیاه و درخت(فضای سبز)
شاخصه عوامل کالبدی-واحد همسایگی	شاخصه عوامل فیزیکی	عینی	وجود حیاط	فضای باز یا نیمه باز در حد امکان	فضایی برای بازی و ارتباط با بیرون
شاخصه عوامل کالبدی-واحد همسایگی	شاخصه عوامل فیزیکی	عینی	نما	زیبا بودن (دارای تناسبات) مصالح با کیفیت مصالح بومی مانند چوب شاخص بودن نما شاخص بودن نما داشتن خط آسمان	شکل بیرون ساختمان
شاخصه عوامل شخصی	شاخصه عوامل فردی	ذهنی	آرزو و امید به آینده زیستی	امید به بهتر شدن شرایط مجتمع‌های مسکونی جلوگیری از ساخت بی رویه	امید به بهتر شدن آینده
شاخصه عوامل محیطی-واحد همسایگی	شاخصه عوامل اجتماعی	ذهنی	همسایه‌ها و روابط عمومی	ارتباط خوب و صمیمانه صحبت، صرف وقت با آن‌ها	ارتباط با همسایه‌ها
شاخصه عوامل کالبدی-واحد مسکونی	شاخصه عوامل فیزیکی	عینی	تراس	وجود تراس رو به چشم‌انداز وجود تراس قابل استفاده و	بالکن

				مناسب به لحاظ مساحت	
شاخصه عوامل کالبدی- واحد همسایگی	شاخصه عوامل فیزیکی	عینی	عناصر و مبلمان‌های محیطی	آلاچیق	اشاره به وجود، صندلی، آب، وسایل بازی آلاچیق و... در حیاط
				وسایل بازی و ورزشی (تاب، سرسره و...)	
				صندلی و نیمکت	
				فواره، آب‌نما	
شاخصه عوامل شخصی	شاخصه عوامل فردی	ذهنی	نظرات شخصی	خرید آپارتمان با مشخصات عنوان شده و یا خانه ویلایی	مقایسه داشتن خانه ویلایی یا آپارتمان

مأخذ: نگارندگان

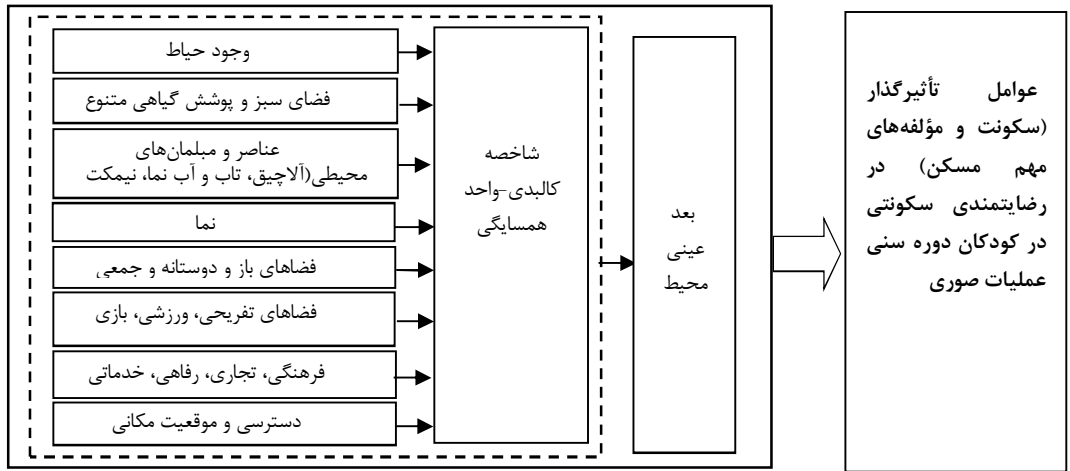
۴-۲- دیاگرام پژوهش بر اساس متغیرهای حاصل از مصاحبه با کودکان و سوابق موضوع

در این بخش دیاگرام پژوهش شامل متغیرهای اثرگذار در رضایتمندی سکونتی بر اساس دو مقیاس واحد مسکونی و واحد همسایگی ترسیم شده است که شامل دو بعد عینی، ذهنی و چهار شاخصه اصلی کالبدی-واحد مسکونی، کالبدی-واحد همسایگی، محیطی-واحد همسایگی، عوامل شخصی می‌باشد. شاخصه کالبدی عوامل قابل مشاهده در دسته ابعاد عینی است. شاخصه محیطی از بعد ذهنی مجموعه مؤلفه‌هایی است که به واسطه قرارگیری انسان در محیط بر روی او تأثیر می‌گذارند. شاخصه عوامل شخصی ویژگی‌های فردی و رفتاری هستند. همچنین جهت سنجش میزان رضایت از زندگی دیاگرام ارتباطی بر اساس مدل هیوبنر طراحی شده است.

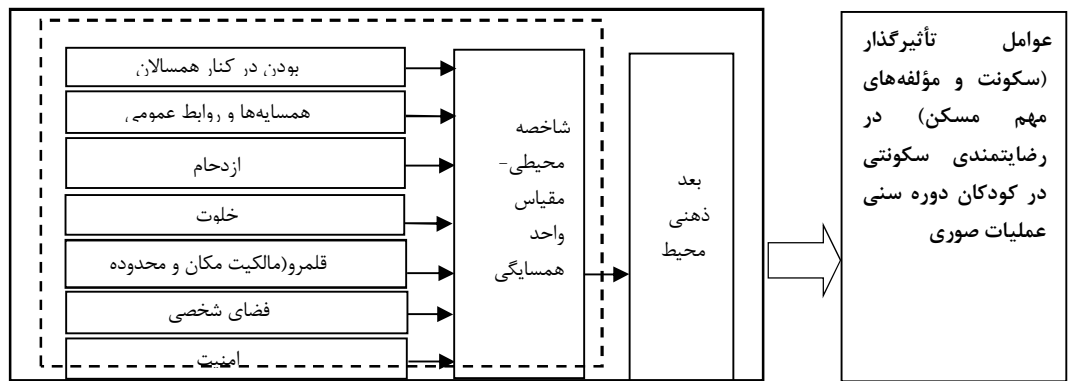


نمودار(۱). متغیرهای تأثیرگذار در رضایتمندی سکونتی کودکان ۱۱-۱۵ سال (شاخصه کالبدی- واحد مسکونی)

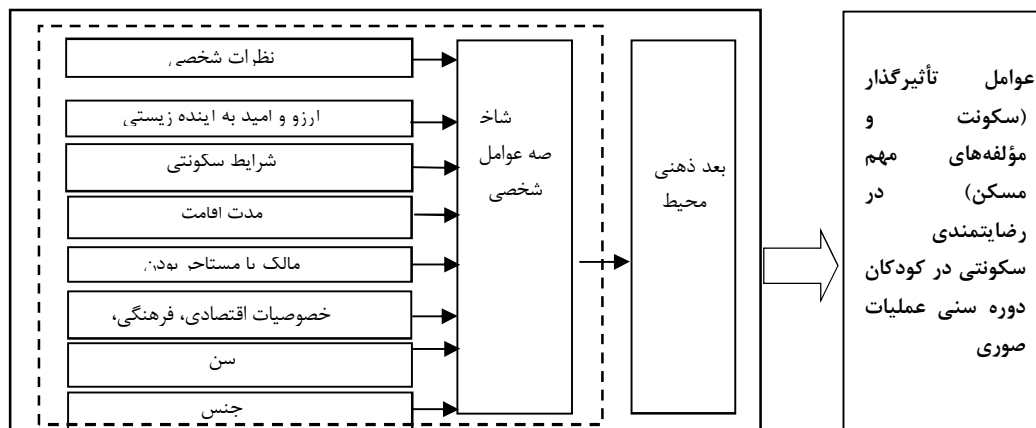
مأخذ: نتایج تحلیل نویسندگان، ۱۳۹۹



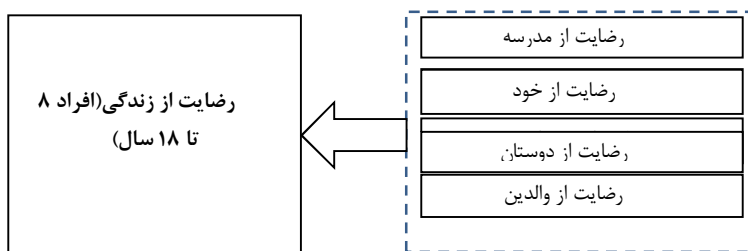
نمودار(۲). متغیرهای تأثیرگذار در رضایتمندی سکونتی کودکان ۱۱-۱۵ سال (شاخصه کالبدی- واحد همسایگی).
 مأخذ: نتایج تحلیل نویسندگان، ۱۳۹۹



نمودار(۳). متغیرهای تأثیرگذار در رضایتمندی سکونتی کودکان ۱۱-۱۵ سال (شاخصه محیطی- واحد همسایگی).
 مأخذ: نتایج تحلیل نویسندگان، ۱۳۹۹



نمودار(۴). متغیرهای تأثیرگذار در رضایتمندی سکونتی کودکان ۱۱-۱۵ سال (شاخصه عوامل شخصی) مأخذ: نتایج تحلیل نویسندگان، ۱۳۹۹



نمودار(۵). دیاگرام ارتباطی متغیرهای تأثیرگذار در رضایت از زندگی بر اساس مدل هیوبنر مأخذ: نتایج تحلیل نویسندگان، ۱۳۹۹

۵- محدوده مورد مطالعه

این محدوده واقع در شهر تنکابن (استان مازندران) می‌باشد و شامل سه شهرک مسکونی کاج، آرامش و کریم آباد است که همجوار هم هستند. در این شهرک‌ها، کاج با در نظر گرفتن محدوده اطراف آن شامل ۹۸ مجتمع مسکونی ۴ تا ۱۲ طبقه و جمعیتی حدود ۴۷۰۰ نفر می‌باشد. آرامش و محدوده اطراف آن شامل ۱۹۲ مجتمع مسکونی ۳ تا ۸ طبقه با جمعیتی حدود ۲۱۰۰ نفر و همچنین کریم آباد شامل ۲۵۴ مجتمع مسکونی ۴ تا ۱۰ طبقه و جمعیتی حدود ۱۰۴۰۰ نفر است.



شکل ۱- تصاویری از مجتمع‌های مسکونی شهرک کاج، کریم آباد و آرامش به ترتیب از سمت راست (مأخذ: گوگل ارت و برداشت نگارنده، ۱۳۹۹)



شکل ۲- موقعیت شهرک کاج، کریم آباد و آرامش (مأخذ: گوگل ارت و برداشت نگارنده، ۱۳۹۹)

۶- روش انجام پژوهش

نوع پژوهش پیش رو بر اساس هدف اصلی آن توسعه‌ای-کاربردی بوده و روش تحقیق به صورت ترکیبی (کیفی و کمی) است. جامعه آماری شامل کودکان ۱۱ تا ۱۵ سال می‌باشد که در مجتمع‌های مسکونی سه شهرک کاج، کریم آباد و آرامش در شهر تنکابن زندگی می‌کنند. از این تعداد ۱۰۰ دختر و ۱۰۰ پسر به عنوان نمونه انتخاب شده‌اند. نمونه‌گیری به شکل طبقه‌بندی شده و هدفمند صورت گرفته است. برای سهولت دسترسی به جامعه، به مدارس واقع در محدوده مطالعه شامل مدارس دخترانه زینب کبری و فرهنگیان و مدارس پسرانه امام حسین و

شهید چمران مراجعه شد. به دلیل خصوصیات خاص جامعه و محدودیت تعداد آن، برای برآورد حجم نمونه روش آماری مدنظر قرار نگرفت. در بخش کیفی پس از مطالعات کتابخانه‌ای و بررسی سوابق موضوع، جهت شناسایی متغیرهای پژوهش در رابطه با جامعه آماری از ابزار مصاحبه (اشباع شده) استفاده شد و از ۲۶ کودک خواسته شد تا ویژگی‌های مجتمع مسکونی مورد رضایت خود را توضیح دهند. پس از جمع‌آوری یافته‌ها، جهت دستیابی به متغیرهای تحقیق، تجزیه و تحلیل به روش سیستماتیک (کدگذاری باز)، برچسب‌گذاری و تحلیل سطر به سطر انجام گرفت. در این مرحله چهارچوب نظری پژوهش شکل یافته و متغیرهای تحقیق بر اساس مطالعات کتابخانه‌ای و مصاحبه با کودکان به چهار بخش ابعاد، شاخصه‌ها، مؤلفه‌ها و گویه‌ها تقسیم شدند؛ سپس دیاگرام کلی پژوهش به دست آمد. بر اساس نتایج بخش کیفی پژوهش طراحی پرسشنامه بسته پاسخ محقق ساخته (طیف لیکرت ۵ گزینه‌ای ۵۰ سؤالی) در بخش مؤلفه‌های مهم سکونتی صورت گرفت و برای اطمینان از روایی آن از روش آلفای کرونباخ (۰/۹۵۳) استفاده شد. برای سنجش میزان رضایت از زندگی پرسشنامه استاندارد هیوبنر (طیف لیکرت ۶ گزینه‌ای ۴۰ سؤالی) به شکل بسته پاسخ به کار رفت. محقق با استفاده از پرسشنامه‌ها دوباره به جمع‌آوری یافته‌ها پرداخت. برای دستیابی به روابط بین متغیرها، از روش تحقیق توصیفی-همبستگی استفاده شد. در بخش کمی پژوهش جهت شناسایی سهم هر متغیر در میزان رضایتمندی سکونتی، تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS.19 و آزمون همبستگی پیرسون، رگرسیون چندگانه (گام به گام) و آزمون فریدمن انجام گرفت.

۷- یافته‌ها و تجزیه و تحلیل یافته‌ها

آزمون همبستگی پیرسون: جهت تعیین ارتباط بین متغیرهای پیش بین و ملاک از این آزمون استفاده شده و سطح معناداری و میزان همبستگی تمامی متغیرها با رضایتمندی سکونتی محاسبه شده است. در همه موارد $P < 0/05$ می‌باشد که نشان دهنده رابطه معنادار گویه‌ها با رضایتمندی سکونتی است.

جدول (۴). جدول کلی میزان همبستگی متغیرها با رضایتمندی سکونتی و سطح معناداری و وضعیت آن‌ها

متغیرها	ضریب همبستگی	سطح معناداری وضعیت
صفات عینی محیط (عوامل کالبدی-واحد مسکونی)	۰/۲۰۷	۰/۰۰۰۵ تأیید
-مساحت زمین -مساحت واحدهای مسکونی	۰/۲۰۹	۰/۰۰۰۵ تأیید

تأیید	۰/۰۰۰۵	۰/۳۱۰	مساحت اتاق‌ها
تأیید	۰/۰۰۰۵	۰/۲۸۰	- تعداد اتاق‌ها-داشتن اتاق مستقل
تأیید	۰/۰۰۰۵	۰/۳۳۰	-چشم‌انداز
تأیید	۰/۰۰۰۵	۰/۲۲۹	-وجود پنجره‌های بزرگ رو به چشم‌انداز
تأیید	۰/۰۰۰۵	۰/۲۸۷	-وجود تراس رو به چشم‌انداز
تأیید	۰/۰۰۰۵	۰/۳۱۳	-وجود تراس قابل استفاده و مناسب به لحاظ مساحت
تأیید	۰/۰۰۰۵	۰/۲۳۸	-وجود پنجره‌های وسیع در ارتباط با میزان نور دریافتی محیط
تأیید	۰/۰۰۰۵	۰/۳۴۵	-وجود پنجره‌های وسیع در ارتباط با میزان تهویه محیط
			صفات عینی محیط (عوامل کالبدی-واحد همسایگی)
تأیید	۰/۰۰۰۵	۰/۲۵۸	-وجود حیاط
تأیید	۰/۰۰۰۵	۰/۳۰۳	-فضای سبزو پوشش گیاهی متنوع
تأیید	۰/۰۰۰۵	۰/۳۲۵	-عناصر و مبلمان‌های محیطی(مانند آلاچیق، تاب و آبنما...)
تأیید	۰/۰۰۰۵	۰/۴۳۷	-نما
تأیید	۰/۰۰۰۵	۰/۳۰۱	- فضاهای باز و دوستانه و جمعی
تأیید	۰/۰۰۰۵	۰/۱۸۲	- فضای تفریحی، ورزشی و بازی
تأیید	۰/۰۰۰۵	۰/۱۶۴	- رفاهی، خدماتی، فرهنگی، تجاری
تأیید	۰/۰۰۰۵	۰/۳۳۲	- دسترسی‌ها
تأیید	۰/۰۰۰۵	۰/۲۰۹	-موقعیت مکانی
			صفات ذهنی محیط (عوامل محیطی- واحد همسایگی)
تأیید	۰/۰۰۰۵	۰/۳۸۲	-همسایه‌ها و روابط عمومی
تأیید	۰/۰۰۰۵	۰/۲۹۹	-بودن در کنار همسالان
تأیید	۰/۰۰۰۵	-۰/۲۳۴	- ازدحام
تأیید	۰/۰۰۰۵	۰/۲۱۸	-خلوت
تأیید	۰/۰۰۰۵	۰/۳۳۶	- فضای شخصی
تأیید	۰/۰۰۰۵	۰/۲۳۸	- قلمرو(مالکیت مکان و محدوده فیزیکی)
تأیید	۰/۰۰۰۵	۰/۱۴۵	-مکان‌های امن و قابل دید
تأیید	۰/۰۰۰۵	۰/۳۳۱	- کنترل‌های امنیتی
تأیید	۰/۰۰۰۵	۰/۳۴۰	- وجود نگهبانی
			صفات ذهنی محیط (عوامل شخصی)
تأیید	۰/۰۰۰۵	۰/۳۳۰	-نظرات شخصی
تأیید	۰/۰۰۰۵	۰/۲۸۲	-آرزو و امید به آینده زیستی
تأیید	۰/۰۰۰۵	۰/۲۳۳	-شرایط سکونتی(رضایت و یا نارضایتی
			از شرایط سکونت در واحدهای بلند مرتبه- مقایسه با سایر سکونتگاه‌ها)
تأیید	۰/۰۰۰۵	۰/۳۱۲	-مالک یا مستاجر بودن
تأیید	۰/۰۰۰۵	۰/۲۸۲	- مدت اقامت

مأخذ: نتایج محاسبات نویسندگان، ۱۳۹۹

در جدول (۴) متغیرهای مستقل تأثیرگذار (به جز مدت اقامت) در رضایتمندی سکونتی کودکان ۱۵-۱۱ سال ذکر شده است. متغیر وابسته میزان رضایتمندی سکونتی کودکان می‌باشد

و متغیرهای کنترل شامل: شرایط آب و هوایی و زمانی (انتخاب فصل پاییز)، مدت اقامت (حداقل ۳ سال)، بافت شهری (جدید)، جنسیت و دوره سنی (۱۵-۱۱ سال) هستند. متغیرهای مداخله‌گر خصوصیات اقتصادی، فرهنگی، اجتماعی می‌باشند که افراد جامعه با شرایط نسبتاً یکسان از قشر متوسط جامعه انتخاب شدند. در بررسی‌ها ملاحظه شد که از نظر انتخاب گویه‌ها تفاوت چشمگیری بین دو جنس وجود ندارد.

رگرسیون گام به گام: برای تعیین بهترین پیش‌بینی کننده رضایتمندی سکونتی به عنوان متغیر ملاک از بین متغیرهای پیش‌بینی کننده، این روش استفاده شده است.

جدول (۵). تحلیل رگرسیون (متغیرهایی که با استفاده از مدل گام به گام وارد معادله رگرسیون شده‌اند) وجود پنجره‌های وسیع درارتباط با میزان تهویه محیط، چشم‌انداز، داشتن اتاق مستقل

سطح معناداری	آزمون T برای معناداری شیب خط رگرسیون	ضریب استاندارد تفکیک رگرسیون (β)	خطای معیار	ضریب تفکیکی رگرسیون (B)	شاخص‌ها منبع تغییرات	
				۱۱/۱۵۹	مقدار ثابت	مدل اول
۰/۰۰۰	۶/۱۲۴	۰/۴۵۰	۰/۰۷۴	۰/۴۵۵	وجود پنجره‌های وسیع درارتباط با میزان تهویه محیط	
				۱۰/۹۶۱	مقدار ثابت	مدل دوم
۰/۰۰۰	۴/۲۸۷	۰/۳۵۷	۰/۰۸۴	۰/۳۶۱	وجود پنجره‌های وسیع درارتباط با میزان تهویه محیط	
۰/۰۲۶	۲/۲۴۸	۰/۱۸۷	۰/۰۴۹	۰/۱۰۹	چشم‌انداز	
				۱۰/۴۲۵	مقدار ثابت	مدل سوم
۰/۰۰۰	۳/۱۴۳	۰/۲۵۵	۰/۰۸۱	۰/۳۰۱	وجود پنجره‌های وسیع درارتباط با میزان تهویه محیط	
۰/۰۲۶	۲/۰۰۳	۰/۱۷۰	۰/۰۴۲	۰/۱۰۹	چشم‌انداز	
۰/۰۰۰	۱/۹۲۳	۰/۱۴۳	۰/۰۳۳	۰/۱۰۱	داشتن اتاق مستقل	

مأخذ: نگارندگان

جدول (۶). تحلیل رگرسیون (متغیرهایی که با استفاده از مدل گام به گام وارد معادله رگرسیون شده‌اند)

دسترسی‌ها، نما، فضای سبز و پوشش گیاهی متنوع

سطح معناداری	آزمون T برای معناداری شیب خط رگرسیون	ضریب استاندارد تفکیک رگرسیون (β)	خطای معیار	ضریب تفکیکی رگرسیون (B)	شاخص‌ها منبع تغییرات	
				۸۱/۱۲۹	مقدار ثابت	مدل اول
۰/۰۰۰	۴/۹۴۷	۰/۳۳۲	۰/۹۶۸	۴/۷۹۱	دسترسی‌ها	
				۶۸/۰۹۴	مقدار ثابت	مدل دوم
۰/۰۰۰	۴/۳۳۱	۰/۲۸۵	۰/۹۴۹	۴/۱۱۰	دسترسی‌ها	
۰/۰۰۰	۴/۰۰۱	۰/۲۶۳	۱/۰۲۱	۴/۰۸۵	نما	مدل سوم
				۵۷/۸۵۷	مقدار ثابت	
۰/۰۰۰	۲/۶۹۱	۰/۱۸۵	۰/۸۲۴	۲/۶۷۰	دسترسی‌ها	مدل سوم
۰/۰۰۲	۳/۱۴۲	۰/۲۰۶	۱/۰۰۱	۳/۲۰۴	نما	
۰/۰۳۷	۲/۰۹۹	۰/۱۴۴	۰/۹۹۵	۲/۱۱۰	فضای سبز و پوشش گیاهی متنوع	

مأخذ: نتایج محاسبات نویسندگان، ۱۳۹۹

جدول (۷). تحلیل رگرسیون (متغیرهایی که با استفاده از مدل گام به گام وارد معادله رگرسیون شده‌اند) وجود

نگهبان یا پلیس، همسایه و روابط عمومی، قلمرو

سطح معناداری	آزمون T برای معناداری شیب خط رگرسیون	ضریب استاندارد تفکیک رگرسیون (β)	خطای معیار	ضریب تفکیکی رگرسیون (B)	شاخص‌ها منبع تغییرات	
				۸۰/۸۲۴	مقدار ثابت	مدل اول
۰/۰۰۰	۵/۰۸۲	۰/۳۴۰	۰/۹۵۵	۴/۸۵۲	وجود نگهبان یا پلیس	
				۷۲/۱۰۷	مقدار ثابت	مدل دوم
۰/۰۰۰	۴/۶۷۴	۰/۳۰۸	۰/۹۴۱	۴/۳۹۶	وجود نگهبان یا پلیس	
۰/۰۰۱	۳/۳۶۰	۰/۲۲۱	۰/۹۳۲	۳/۱۳۰	همسایه و روابط عمومی	مدل سوم
				۶۵/۶۱۱	مقدار ثابت	
۰/۰۰۱	۴/۲۰۶	۰/۲۷۸	۰/۹۴۵	۳/۹۷۶	وجود نگهبان یا پلیس	
۰/۰۰۰	۳/۱۶۷	۰/۲۰۷	۰/۹۲۴	۲/۹۲۷	همسایه و روابط عمومی	مدل سوم
۰/۰۰۰	۲/۴۱۵	۰/۱۵۹	۰/۹۸۰	۲/۳۶۸	قلمرو	

مأخذ: نگارندگان

جدول (۸). تحلیل رگرسیون (متغیرهایی که با استفاده از مدل گام به گام وارد معادله رگرسیون شده‌اند) نظرات

شخصی، مدت اقامت، آرزو و امید به آینده زیستی، مالک و مستاجر

سطح معناداری	آزمون T برای معناداری شیب خط رگرسیون	ضریب استاندارد تفکیک رگرسیون (β)	خطای معیار	ضریب تفکیکی رگرسیون (B)	شاخص‌ها منبع تغییرات	
				۷۹/۴۳۹	مقدار ثابت	مدل اول
۰/۰۰۰	۴/۹۱۸	۰/۳۳۰	۰/۹۴۵	۴/۶۴۸	نظرات شخصی	
				۷۰/۱۸۰	مقدار ثابت	مدل دوم
۰/۰۰۰	۳/۹۴۸	۰/۲۶۴	۰/۹۴۴	۳/۷۲۶	دسترسی‌ها	
۰/۰۰۰	۳/۸۷۶	۰/۲۶۰	۰/۹۵۷	۳/۷۰۸	مدت اقامت	مدل سوم
				۶۲/۱۱۲	مقدار ثابت	

۰/۰۰۱	۳/۶۹۶	۰/۲۴۳	۰/۹۲۶	۳/۴۲۳	نظرات شخصی	سوم
۰/۰۰۰	۳/۷۷۸	۰/۲۴۸	۰/۹۳۵	۳/۵۳۴	مدت اقامت	
۰/۰۰۰	۳/۲۷۰	۰/۲۰۹	۰/۸۹۵	۲/۹۲۵	آرزو و امید به آینده زیستی	مدل چهارم
				۵۷/۰۹۳	مقدار ثابت	
۰/۰۰۰	۳/۲۵۸	۰/۲۱۲	۰/۹۱۸	۲/۹۹۱	نظرات شخصی	مدل چهارم
۰/۰۰۲	۳/۱۵۱	۰/۲۰۷	۰/۹۳۶	۲/۹۵۰	مدت اقامت	
۰/۰۰۲	۳/۱۷۶	۰/۱۹۹	۰/۸۷۷	۲/۷۸۶	آرزو و امید به آینده زیستی	
۰/۰۰۳	۳/۰۵۰	۰/۱۹۸	۰/۸۴۳	۲/۵۷۲	مالک و مستاجر بودن	

مأخذ: نگارندگان

در جداول فوق (۵ تا ۸) مقدار β محاسبه شده برای هر متغیر نشان داده شده است. این مقدار پس از وارد شدن متغیرهای پیش بین دیگر در معادله و مدل‌های چند گانه قابل ملاحظه است. در جدول (۵) مشاهده می‌شود، در مدل سوم پس از وارد شدن متغیر داشتن اتاق مستقل، مقدار T (۱/۹۲۳) در سطح ۰/۰۱ معنادار است. بنابراین با ۰/۹۵ احتمال می‌توان نتیجه گرفته می‌شود که بین شاخصه کالبدی-واحد مسکونی با رضایتمندی سکونتی رابطه معنادار وجود دارد و متغیرهای وجود پنجره‌های وسیع در ارتباط با میزان تهویه محیط، چشم‌انداز، داشتن اتاق مستقل بهترین پیش‌بینی کننده برای رضایتمندی سکونتی است. مقدار T در جدول (۶) در مدل سوم با در نظر گرفتن متغیر فضای سبز و پوشش گیاهی متنوع ۲/۰۹۹ می‌باشد. بنابراین بین شاخصه کالبدی-واحد همسایگی با رضایتمندی سکونتی رابطه معنادار وجود دارد و متغیرهای دسترسی‌ها، نما، فضای سبز و پوشش گیاهی متنوع بهترین پیش‌بینی کننده هستند. در جدول (۷) مقدار T در مدل سوم پس از اضافه شدن متغیر همسایه و روابط عمومی قلمرو، ۲/۴۱۵ است و در سطح ۰/۰۱ معنادار می‌باشد. پس با ۰/۹۵ احتمال می‌توان نتیجه گرفت بین شاخصه محیطی-واحد همسایگی با رضایتمندی سکونتی رابطه معنادار وجود دارد و متغیرهای وجود نگهبان یا پلیس، همسایه و روابط عمومی، قلمرو بهترین پیش‌بینی کننده برای رضایتمندی سکونتی است. جدول (۸) نشان می‌دهد مقدار T (۳/۰۵۰) پس از در نظر گرفتن متغیر مالک و مستاجر بودن در مدل چهارم، در سطح ۰/۰۱ معنادار است. می‌توان گفت بین شاخصه عوامل شخصی با رضایتمندی سکونتی رابطه معنادار وجود دارد و متغیرهای نظرات شخصی، مدت اقامت، آرزو و امید به آینده، مالک و مستاجر بهترین پیش‌بینی کننده برای رضایتمندی سکونتی است.

آزمون فریدمن: از این آزمون جهت اولویت‌بندی گویه‌ها بر اساس میانگین رتبه‌ها استفاده

شد.

نتایج آزمون فریدمن انجام شده برای شاخصه‌های کالبدی-واحد مسکونی: ($\chi^2 = 42/475$)، $(p < 0/05)$ ، کالبدی-واحد همسایگی: ($\chi^2 = 226/688$)، $(p < 0/05)$ ، محیطی-واحد همسایگی: ($\chi^2 = 13/955$)، $(p < 0/05)$ و عوامل شخصی: ($\chi^2 = 51/803$)، $(p < 0/05)$ است. سطح معناداری آزمون فریدمن محاسبه شده $p = 0/0005$ می‌باشد. همانطور که ملاحظه می‌شود مقدار آن از سطح معناداری $p = 0/05$ کوچکتر است. بنابراین این آزمون برای عوامل ذکر شده از لحاظ آماری معنادار است.

در جداول (۹، ۱۰، ۱۱) به ترتیب رتبه‌بندی ابعاد، شاخصه‌ها، مؤلفه‌ها و گویه‌های مربوط به هر شاخصه که در رضایتمندی سکونتی کودکان ۱۱ تا ۱۵ سال تأثیرگذار هستند با میزان تأثیر قابل ملاحظه است.

جدول (۹). رتبه‌بندی ابعاد ذهنی و عینی تأثیرگذار در رضایتمندی سکونتی

میانگین رتبه‌ها	ابعاد
۷/۷۸	صفات عینی محیط
۵/۷۵	صفات ذهنی محیط

مأخذ: نگارندگان

جدول (۱۰). رتبه‌بندی شاخصه‌های تأثیرگذار در رضایتمندی سکونتی

میانگین رتبه‌ها	شاخصه‌ها
۹/۰۶	کالبدی-واحد همسایگی
۶/۵۰	کالبدی-واحد مسکونی
۶/۴۵	محیطی-واحد همسایگی
۴/۰۰	عوامل شخصی

مأخذ: نگارندگان

جدول (۱۱). رتبه‌بندی کلی مؤلفه‌ها و گویه‌های تأثیرگذار در رضایتمندی سکونتی کودکان به تفکیک شاخصه‌ها

اولویت‌بندی مؤلفه‌ها و گویه‌ها بر اساس میانگین رتبه‌ها	مؤلفه‌ها و گویه‌ها	شاخصه	ردیف
۱۰/۳۷	وجود حیاط	کالبدی-واحد همسایگی	۱
۱۰/۲۳	فضای سبز و پوشش گیاهی متنوع		۲
۱۰/۲۰	دسترسی‌ها		۳
۱۰/۱۴	نما		۴

۹/۵۸۵	فضاهای باز و دوستانه و جمعی		۵
۹/۳۸	موقعیت مکانی		۶
۸/۳۶	فضای تفریحی، ورزشی و بازی		۷
۸/۱۷	رفاهی، خدماتی، فرهنگی، تجاری		۸
۶/۹۱	عناصر و مبلمان‌های محیطی		۹
۶/۷۸	داشتن اتاق مستقل	کالبدی-واحد مسکونی	۱۰
۶/۶۷	وجود پنجره‌های وسیع در ارتباط با میزان نور دریافتی محیط		۱۱
۶/۶۵	خلوت	محیطی-واحد همسایگی	۱۲
۶/۶۵	وجود پنجره‌های وسیع در ارتباط با میزان تهویه محیط	کالبدی-واحد مسکونی	۱۳
۶/۶۳	مکان‌های امن و قابل دید	محیطی-واحد همسایگی	۱۴
۶/۵۶	وجود تراس رو به چشم‌انداز	کالبدی-واحد مسکونی	۱۵
۶/۵۶	قلمرو(مالکیت مکان و محدوده فیزیکی)	محیطی-واحد همسایگی	۱۶
۶/۵۵	کنترل‌های امنیتی(دوربین)		۱۷
۶/۵۳۵	همسایه‌ها و روابط عمومی		۱۸
۶/۵۳	وجود تراس قابل استفاده و مناسب به لحاظ مساحت	کالبدی-واحد مسکونی	۱۹
۶/۵۱	مساحت اتاق‌ها		۲۰
۶/۵۰	وجود نگهبان یا پلیس	محیطی-واحد همسایگی	۲۱
۶/۴۹۵	چشم‌انداز	کالبدی-واحد مسکونی	۲۲
۶/۴۶	فضای شخصی	محیطی-واحد همسایگی	۲۳
۶/۴۱	وجود پنجره‌های بزرگ رو به چشم‌انداز	کالبدی-واحد مسکونی	۲۴
۶/۳۶	ازدحام	محیطی-واحد همسایگی	۲۵
۶/۱۱	مساحت زمین	کالبدی-واحد مسکونی	۲۶
۶/۰۴	بودن در کنار همسالان	محیطی-واحد همسایگی	۲۷
۶/۰۲	مساحت واحدهای مسکونی	کالبدی-واحد مسکونی	۲۸
۴/۶۴	نظرات شخصی	عوامل شخصی	۲۹
۴/۱۷	مالک یا مستاجر بودن		۳۰
۴/۰۵	شرایط سکونتی(رضایت و یا نارضایتی از شرایط سکونت در واحدهای بلند مرتبه- مقایسه با سایر سکونتگاه‌ها)		۳۱
۴/۰۲	مدت اقامت(عادت به محیط زیستی، وجود خاطرات گذشته)		۳۲
۳/۵۵	آرزو و امید به آینده زیستی		۳۳

مأخذ: نگارندگان

پس از بررسی یافته‌ها و تجزیه و تحلیل آن‌ها در این بخش به آزمون فرضیه و پاسخگویی به سؤالات تحقیق پرداخته می‌شود. سؤالات تحقیق بر اساس هدف اصلی پژوهش مبنی بر تعیین شاخصه‌ها و مؤلفه‌های دو بعد عینی و ذهنی محیط به همراه سهم هر کدام از آن‌ها در میزان رضایتمندی سکونتی کودکان ۱۱ تا ۱۵ سال مطرح گردید. در ادامه فرضیه اصلی و سؤالات پژوهش جهت بررسی و پاسخگویی مطرح می‌شود.

فرضیه اصلی: به نظر می‌رسد بعد ذهنی محیط شامل شاخصه‌های کالبدی-واحد مسکونی و کالبدی-واحد همسایگی بیشترین تأثیر را در رضایت کودکان ۱۱ تا ۱۵ سال از مجتمع‌های مسکونی دارد.

سؤال ۱: چه شاخصه‌ها و مؤلفه‌هایی از ابعاد عینی و ذهنی محیط باعث رضایت کودکان ۱۱ تا ۱۵ سال از مجتمع‌های مسکونی می‌شود؟

سؤال ۲: هر کدام از ابعاد عینی و ذهنی محیط به چه میزان در رضایت کودکان ۱۱ تا ۱۵ سال از مجتمع‌های مسکونی تأثیر دارد؟

همانطور که ملاحظه می‌شود در تحقیق پیش رو شاخصه‌ها و مؤلفه‌های دو بعد عینی و ذهنی بر اساس نتایج مطالعات به دست آمد که در جدول (۴) قابل مشاهده است. در جدول (۹) میزان تأثیر هر کدام از ابعاد عینی و ذهنی محیط در رضایتمندی سکونتی کودکان بر اساس اولویت نشان داده شده است. میانگین رتبه‌ها در مجموعه صفات عینی محیط ۷/۷۸ است. این موضوع نشان می‌دهد که بعد عینی محیط در رضایت کودکان از مجتمع‌های مسکونی محل زندگی خود تأثیر بیشتری دارد. میانگین رتبه‌ها در مجموعه صفات ذهنی ۵/۷۵ می‌باشد که نشان می‌دهد بعد ذهنی محیط در اولویت دوم قرار دارد. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که این بعد از محیط تأثیر کمتری در رضایت کودکان دارد. علاوه بر آن جهت تدقیق بیشتر در جداول (۱۰ و ۱۱) شاخصه‌ها، مؤلفه‌ها و گویه‌های مربوط به هر شاخصه بر اساس میزان تأثیرگذاری اولویت‌بندی شده است.

نتایج نشان می‌دهد شاخصه‌های کالبدی-واحد همسایگی، کالبدی-واحد مسکونی، محیطی-واحد همسایگی و عوامل شخصی به ترتیب با میانگین ۹/۰۶، ۶/۵۰، ۶/۴۵، ۴/۰۰ در رضایت کودکان از مجتمع‌های مسکونی محل زندگی خود تأثیرگذار هستند.

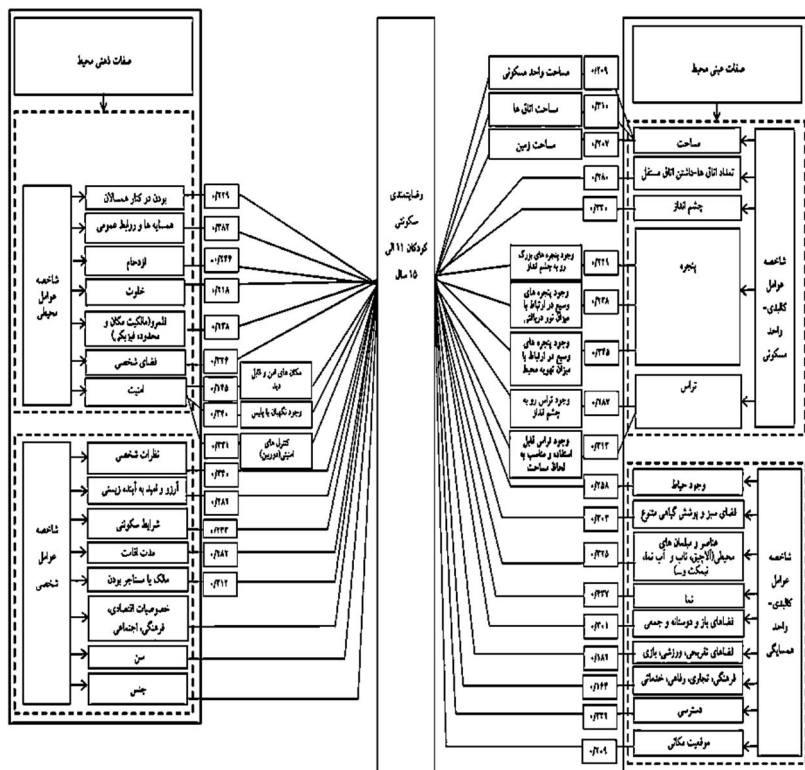
از مجموعه کل گویه‌ها وجود حیاط، فضای سبز و پوشش گیاهی متنوع، دسترسی و نما به ترتیب با میانگین ۱۰/۳۷، ۱۰/۳۳، ۱۰/۲۰، ۱۰/۱۴ در اولویت‌های اول قرار دارند. همچنین گویه‌های مالک یا مستاجر بودن، شرایط سکونتی، مدت اقامت، آرزو و امید به آینده زیستی به ترتیب با میزان تأثیر ۴/۱۷، ۴/۰۵، ۴/۰۲ و ۳/۵۵ در اولویت آخر می‌باشند.

در دسته‌بندی دیگر می‌توان نتیجه گرفت از شاخصه‌های کالبدی-واحد همسایگی، کالبدی-واحد مسکونی، محیطی-واحد همسایگی، عوامل شخصی؛ داشتن اتاق مستقل، وجود حیاط، خلوت و نظرات شخصی به ترتیب با میانگین ۶/۷۸، ۱۰/۳۷، ۶/۶۵، ۴/۶۴ بیشترین تأثیر را در هر یک از شاخصه‌ها در ارتباط با رضایتمندی سکونتی کودکان دارند.

در بررسی‌ها مشخص گردید که عامل جنس به دلیل خصوصیات سنی مشترک جامعه آماری تأثیر قابل توجهی در انتخاب مؤلفه‌ها از جانب کودکان نداشت. بر خلاف تصورات اولیه

مبنی بر خصوصیات بارز کودکان در این دوره سنی که تکیه بر ذهنیات، احتمالات، تصویرسازی (دیدگاه انتزاعی) و آرمانگرایی است، آنان همچنان در مورد مؤلفه‌های مسکن عینی‌گرا بوده و هنوز دارای خصوصیات مرحله سنی قبل از خود یعنی دوره عملیات عینی (بازه سنی ۷ تا ۱۱ سال) هستند. با توجه به آنچه بیان شد می‌توان نتیجه گرفت که فرضیه اصلی تحقیق رد می‌شود.

در نمودار (۶) به مدل تحلیلی پژوهش در رابطه با رضایتمندی سکونت کودکان در بازه سنی ۱۱ تا ۱۵ سال (مرحله عملیات صوری) اشاره می‌شود.



نمودار (۶). مدل تحلیلی رضایتمندی سکونتی کودکان ۱۱ تا ۱۵ سال در دوره سنی به نام عملیات صوری مأخذ: نگارندگان

۸- نتیجه گیری

کودکان ۱۱ تا ۱۵ سال در دوره سنی بسیار حساس قرار دارند، به این معنا که توجه نکردن به آن‌ها به خصوص در طراحی مکانی که در آن زندگی می‌کنند باعث ایجاد مشکلات روانشناختی می‌شود که عدم تکامل مراحل رشد شناختی را به دنبال دارد. امروزه مجتمع‌های

مسکونی به نوعی، نیاز اکثر افراد جامعه را تشکیل می‌دهند. از طرفی قسمت عمده‌ای از رضایت افراد از زندگی با رضایت از محل سکونت و دست یافتن به نیازها و خواسته‌های آنان ارتباط دارد. در حال حاضر بخش طراحی مسکن با توجه به ساخت مجتمع‌های مسکونی فاقد کیفیت نیازمند بازنگری است. در این راستا می‌توان از طریق پژوهش‌های متعدد در زمینه رضایتمندی سکونتی و جمع‌بندی کلی بر اساس مؤلفه‌های مهم رضایت از مسکن بر اساس نظر کاربران به نوعی استاندارد طراحی برای کودکان و حتی برای کلیه افراد ساکن در مجتمع‌های مسکونی دست یافت. در بررسی متغیرهای مربوط به رضایت کودکان از مجتمع‌های محل سکونتشان از دو بعد عینی و ذهنی محیط چهار شاخصه کالبدی- واحد همسایگی، کالبدی- واحد مسکونی، عوامل محیطی و عوامل شخصی شناسایی شدند و ملاحظه شد که بعد عینی محیط به همراه شاخصه‌ها و مؤلفه‌های آن بیشتر از بعد ذهنی مورد توجه کودکان قرار گرفته است.

شاخصه کالبدی- واحد همسایگی بیشترین تأثیر را در رضایتمندی سکونتی کودکان داشته است. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت کودکان بیشتر به فضاهای مشترک در واحد همسایگی اهمیت می‌دهند. با توجه به مؤلفه‌های این شاخصه از قبیل وجود حیاط، فضای سبز و پوشش گیاهی متنوع، نما، عناصر و مبلمان‌های محیطی، فضاهای باز، دوستانه و جمعی و... پیشنهاد می‌گردد در صورت امکان در طراحی مجتمع‌های مسکونی حیاط به عنوان فضای بازی و تعاملی به همراه مبلمان‌های محیطی از قبیل لوازم ورزشی، نیمکت، آبنما و... فضای سبز و پوشش گیاهی متنوع مدنظر قرار گیرد. بر اساس اینکه کودکان در این دوره سنی جهت رشد جسمی و روحی نیاز به تحرک، ورزش و ارتباط با فضای سبز دارند می‌توان با توجه به محدودیت‌های موجود، فضاهای باز و نیمه باز را هرچند به صورت جزئی در طراحی لحاظ نمود. در برخی مجتمع‌های مسکونی که امکان طراحی حیاط وجود ندارد می‌توان از ایده طراحی فضاهای باز ایمن به صورت عمودی و یا در بام استفاده نمود. همچنین با توجه به محدودیت‌های فرمی در طراحی مجتمع‌های مسکونی بهتر است جهت طراحی نمای آن‌ها علاوه بر استفاده از مصالح مناسب مفاهیمی مانند تناسب و تنوع در هماهنگی با سایر مجتمع‌ها رعایت شود.

شاخصه بعدی که مورد اهمیت کودکان قرار گرفت شاخصه کالبدی- واحد مسکونی است. این شاخصه شامل مؤلفه‌های مساحت، داشتن اتاق مستقل، چشم‌انداز، پنجره و تراس است. از مجموع مؤلفه‌های این شاخصه داشتن اتاق مستقل برای کودکان بسیار مهم است. بنابراین پیشنهاد می‌گردد در طراحی مجتمع‌های مسکونی فضاهایی که حس مالکیت را در افراد بخصوص کودکان تقویت می‌نماید حتی با حداقل مساحت در نظر گرفته شود. این فضاها باعث پاسخگویی به ویژگی استقلال طلبی کودکان می‌شود. عواملی مانند نور و تهویه کافی به واسطه جانمایی پنجره‌ها با ابعاد مناسب در رضایت افراد تأثیرگذار هستند. بنابراین تا حد امکان بهتر

است از نورگیر استفاده نشود و مسائل مربوط به آیرودینامیک در معماری جهت تهویه مطبوع حتی با طراحی یک پنجره مورد توجه قرار گیرد. مساحت واحدهای مسکونی نیز مهم به نظر می‌رسد. اما این مسئله بدان معنا نیست که واحدها باید بزرگ طراحی شوند. طراحی فضاهای مفید به دور از فضاهای فاقد کاربرد و دارای زاویه‌های نامناسب می‌تواند به قابل استفاده شدن محیط و بزرگتر شدن آن کمک کند. علاوه بر آن طراحی تراس قابل استفاده که بتوان از طریق آن مناظر اطراف را مشاهده کرد به افزایش زیبایی نما و رضایتمندی سکونتی کمک می‌کند.

شاخصه بعدی رضایتمندی سکونتی که از دیدگاه کودکان در اولویت سوم قرار دارد عوامل محیطی-واحد همسایگی است. مؤلفه‌های این شاخصه مانند خلوت، امنیت، قلمرو، فضای شخصی، ازدحام، بودن در کنار همسالان و همسایه‌ها و تعاملات اجتماعی نشان می‌دهند که کودکان علاوه بر تمایل به روابط همسایگی دوست دارند گاهی در محیطی با خلوت مطلوب قرار بگیرند. بنابراین طراحی فضاهایی که کودک در آن بتواند حس ازدحام را مدیریت نماید و از فضای شخصی خود در برابر افراد محافظت کند الزامی می‌باشد. این فضاها در مجتمع‌های مسکونی که اغلب دارای محدودیت مساحت‌اند می‌تواند به اتاق کودک اختصاص یابد. کودک باید بتواند به صورت مستقل در مورد فضای داخلی اتاق خود نظر بدهد. بحث امنیت، داشتن قلمرو، مالکیت و شخصی سازی مکان نیز برای کودکان مهم بوده و باید تأمین شود. به این معنا که کودکان باید با امنیت خاطر و بدون ترس بتوانند از فضاها به صورت مستقل استفاده نمایند. طراحی فضاهای خوانا، ایمن، با نورپردازی مناسب و قابل دید می‌تواند در این زمینه مؤثر باشد. همچنین کودکان نیاز به برقراری ارتباط صحیح با افراد ساکن در مجتمع مسکونی دارند که از طریق طراحی فضاهای مشترک که باعث تعاملات اجتماعی شده میسر می‌شود.

شاخصه چهارم مربوط به عوامل شخصی است که بیشتر به شرایط سکونتی و نظرات شخصی مربوط می‌شود. بنابراین در این بخش لازم است که به نظرات کودکان در مورد مجتمع مسکونی که در آن زندگی می‌کند اهمیت داده شود. باید شرایطی فراهم شود که کودکان بتوانند در مورد اتاق خود نظر بدهند. حتی اگر امکان اعمال نظر کودکان وجود ندارد، می‌توان از طریق صحبت منطقی، آنان را متقاعد نمود در این صورت کودک احساس مهم بودن و مورد احترام واقع شدن می‌کند. با توجه به اهمیت بسیار زیاد رضایتمندی سکونتی و اینکه تنها به مجتمع‌های مسکونی منتهی نمی‌شود، می‌توان برای طراحی مدارس، فضاهای سکونتی اعم از مجتمع‌های چندین واحدی و یا خانه‌های تک واحدی، اماکن عمومی و... قبل از شروع فرایند طراحی یک الگوی منسجم و از پیش تهیه شده با دخیل نمودن نظرات کاربران ارائه کرد.

منابع و مآخذ

۱. امین پور، ا؛ مدنی، ر؛ حیاتی، ح؛ دلداده، م. ع، (۱۳۹۴)، بازشناسی مفاهیم مسکن و سکونت بر اساس آموزه‌های اسلامی. نشریه مدیریت شهری، ۴۰(۴): ۵۹-۴۷.
۲. آروین، م؛ فرجی، ا؛ آژند؛ م، (۱۳۹۸)، تأثیر رضایتمندی سکونتی بر ماندگاری جمعیت در طرح‌های مسکن مهر شهر بهبهان. فصلنامه علمی و پژوهشی پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، ۱۱(۴۱): ۸۳-۹۸.
۳. آصفی، م؛ ایمانی، ا، (۱۳۹۵)، باز تعریف الگوهای طراحی مسکن مطلوب ایرانی- اسلامی معاصر با ارزیابی کیفی خانه‌های سنتی. فصلنامه پژوهش‌های معماری اسلامی، ۲(۴): ۷۵-۵۶.
۴. بهزادفر، م؛ قاضی زاده، س. ن، (۱۳۹۰)، حس رضایت از فضای باز مسکونی (نمونه موردی: مجتمع‌های مسکونی شهر تهران). نشریه هنرهای زیبا-معماری و شهرسازی، ۴۵(۳): ۲۴-۱۵.
۵. توسلی، م. ۱۳۹۴. قواعد و معیارهای طراحی فضای شهری. چاپ دوم. تهران: انتشارات دانشگاه تهران. ۱۳۴ صفحه.
۶. ثقه الاسلامی، ع؛ امین زاده، ب، (۱۳۹۲)، بررسی تطبیقی مفهوم و اصول به کار رفته در محله ایرانی و واحد همسایگی غربی. نشریه هویت شهر، ۱۳(۷): ۴۴-۳۳.
۷. حبیبی، م؛ بهنامی‌فرد، ف، (۱۳۹۴)، بررسی میزان پاسخگویی فضاهای شهری به نیازهای گروه سنی نوجوان (بررسی موردی: خیابان آزادی کرج). نامه‌ی معماری و شهرسازی، ۱۷(۹): ۱۵۴-۱۳۹.
۸. درودی، م، جهانشاهلو، ل، شهریاری، س. ک، (۱۳۹۳)، سنجش میزان رضایتمندی ساکنین مسکن مهر با رویکرد مدیریت شهری (مطالعه موردی: مجتمع بوستان شهر جدید هشتگرد). نشریه اقتصاد مدیریت شهری، ۳(۹): ۱۴۰-۱۲۵.
۹. رفیعیان، م. مسعودی راد، م؛ رضایی، م. مسعودی راد، م، (۱۳۹۳)، سنجش میزان رضایتمندی ساکنان از کیفیت سکونتی مسکن مهر (مورد شناسی: مهرشهر زاهدان). فصلنامه جغرافیا و آمایش شهری، ۱۲(۴): ۱۵۰-۱۳۵.
۱۰. رویان، ک؛ کهزادی سیف آباد، ع، (۱۳۹۷)، بازشناسی مفهوم همسایگی درباخت‌های مسکونی. معماری شناسی، ۵(۱): ۹-۱.
۱۱. زنگنه، م؛ عبدالملکی، س؛ موسوی، م. س، (۱۳۹۷)، ارزیابی کیفیت محیطی (عینی-ذهنی) و رضایتمندی سکونتی در شهرک‌های جدید (مطالعه موردی: شهرک توحید سبزوار). نشریه پژوهش‌های جغرافیای برنامه‌ریزی شهری، ۴(۶): ۸۴۴-۸۲۷.

۱۲. شاه آبادی، ح. ر، (۱۳۹۰)، دسته‌بندی کتاب‌های کودکان. روزنامه جام جم. دوشنبه ۲۷ تیر.
۱۳. شماعی، ع؛ احمد پور، ا، (۱۳۹۲)، بهسازی و نوسازی شهری از دیدگاه علم جغرافیا. چاپ پنجم. تهران: انتشارات دانشگاه تهران. ۴۰۲ صفحه.
۱۴. شولتز، ک؛ ن، (۱۳۹۴)، مفهوم سکونت. به سوی معماری تمثیلی. ترجمه محمود یاراحمدی. چاپ ششم. تهران: نشر آگه. ۲۲۶ صفحه.
۱۵. صافیان، م؛ ج؛ انصاری، م، (۱۳۹۳)، بررسی شرایط امکان تحقق حقیقت مکان و سکنی گزیدن. فصلنامه پژوهش‌های هستی‌شناختی، ۳(۶): ۷۶-۵۷.
۱۶. طیبی مسرور، ا؛ رضایی موید، ص، (۱۳۹۴)، ارزیابی میزان رضایت شهروندی از کیفیت‌های سکونتی در مجتمع‌های مسکونی (مورد پژوهی: مجتمع‌های مسکونی شهر همدان). فصلنامه مدیریت شهری، ۴۰(۱۴): ۸۰-۶۱.
۱۷. کرمی، ا؛ رحیمی، ل؛ بلوگی، م؛ بردبار، ح، (۱۴۰۱)، بررسی نقش مؤلفه‌های کالبدی امنیت در ایجاد حس دل‌بستگی به مکان (نمونه مورد مطالعه: مجتمع‌های مسکونی آسمان و یاسمین شهرستان مراغه). آمایش محیط، ۵۷(۱۵): ۶۳-۸۰.
۱۸. کمالی، م، (۱۳۹۸)، بدون دلار خوشبخت باش. چاپ اول. تهران: انتشارات کتاب ریرا. ۵۶ صفحه.
۱۹. لشگری، ف؛ سهیلی، ج، (۱۴۰۱)، نقش تعاملات اجتماعی برای ایجاد امنیت محیطی در مجتمع‌های مسکونی (مطالعه موردی: فاز یک شهرک اکباتان تهران). آمایش محیط، ۵۹(۱۵): ۶۹-۹۲.
۲۰. لطف‌آبادی، ح، (۱۳۹۸)، روانشناسی رشد (۲): نوجوانی، جوانی و بزرگسالی. چاپ هفدهم. تهران: انتشارات سمت. ۲۸۴ صفحه.
۲۱. مظاهری، م؛ مهاجربادکوبه، م، (۱۳۹۱)، ویژگی روانسنجی پرسشنامه مقیاس چند بعدی رضایت از زندگی دانش‌آموزان MSLSS. مطالعات روانشناسی تربیتی، ۱۴(۸): ۹۸-۸۱.
۲۲. مظفری، ن؛ لطیفی، ب؛ برک پور، ن، (۱۳۹۵)، سنجش و مقایسه میزان رضایتمندی ساکنان از سیستم سکونتی (مطالعه موردی: مناطق ۳ و ۱۱ شهر). فصلنامه مطالعات شهری، ۱۷(۵): ۹۲-۷۷.
۲۳. معاونت شهرسازی و معماری کلانشهر تبریز، اداره نظارت بر ضوابط و مقررات شهرسازی، (۱۳۹۲)، گزیده‌ای از ضوابط و مقررات مرتبط با کاربری مسکونی. تبریز: شهرداری تبریز. ۶ صفحه.
۲۴. نعیمی فروتنی نژاد، ف؛ رهبری منش، ک؛ البرزی، ف؛ خوانساری، ش، (۱۴۰۱)، بررسی اهمیت مؤلفه‌های کالبدی معماری در گونه‌های مجتمع مسکونی (پراکنده، نواری، متمرکز)

- بر روی استرس و افسردگی (نمونه موردی: ۹ مجتمع مسکونی در تهران بعد از انقلاب). آمایش محیط، ۵۶(۱۵)، ۱۵۳-۱۸۰.
۲۵. نقدی، ا؛ بلالی، ا؛ محمد رضایی، ف، (۱۳۹۴)، بررسی رضایتمندی سکونتی در شهر همدان و تعیین کننده‌های جامعه شناختی آن. نشریه مطالعات و تحقیقات اجتماعی در ایران، ۳(۴): ۴۷۵-۴۵۵.
26. Baiden, Ph., Arku, G, (2011), An assessment of resident housing satisfaction and coping in Accra Ghana, *Journal of public health*, 19(1): 29-37.
27. Choudhury, I, (2005), A Conceptual model of resident satisfaction with reference to neighborhood composition. *World Congress on Housing Transforming Housing Environments through Design*, University of Pretoria, South Africa, 27-30, September. 11-18.
28. Cicognani, E., Albanesi, C., Zani, B, (2008), The impact of residential context on adolescents' subjective wellbeing. *Journal of Community & amp; Applied Social Psychology*, 6(18): 558-575.
29. Dejkam, L, (1994), Government and housing issues. *Proceedings of the Seminar on Housing Development in Iran*. Tehran: Ministry of Housing and Urban Development, 1: 253-264.
30. Ibrahim A. Z., Tucker, R, (2018), Residential satisfaction in low-density Australian suburbs: The impact of social and physical context on neighborhood contentment. *Journal of Environmental Psychology*, 56: 36-45.
31. Javanshir, Sh, (2016), Protection of privacy in designing of residential complexes architecture and its effect on constructive relations among the residents. *Journal of Modern Applied Science*, 1(10): 103-113.
32. Kojour, A. S., Razavi, S. M. H., & Taghipouryan, M. J. (2017). The role of the organizational climate in the process innovation at sport organizations (Some evidence from the Sports and Youth Departments of Mazandaran Province). *International Journal of Applied Exercise Physiology*, 6(3), 23-31.
33. Lin, S., Li, Z, (2017), Residential satisfaction of migrants in Wenzhou, an 'ordinary city' of China. *Journal of Habitat International*, 66: 76-85.
34. Mardjan, M., Jahan, A., (2019), *Open Reference Architecture for Security and Privacy Documentation*. Third Edition. Netherland: the Business Management Support Foundation, Apeldoorn. 217 P.

35. Shahlaei, A., Mohajeri, M, (2015), In-Between Space, Dialectic of Inside and Outside in Architecture. *Journal of Architecture and Urban Development*, 3(5): 73-80.
36. Simatwa, W. Enose, M, (2010), Piaget's theory of intellectual development and its implication for instructional management at presecondary school level. Department of Educational Management and Foundations, Maseno University, Maseno, Kenya. *Journal of Educational Research and Reviews*, 7(5): 366-371.
37. Toscano, E., Amestoy, V, (2007), The relevance of social interactions on housing satisfaction. *Social Journal of Indicators Research*, 86(2): 257-274.

تبیین تاب‌آوری سیمای سرزمین شبکه اکولوژیک شهر تهران

تاریخ دریافت مقاله: ۴۰۱/۱۲/۲۱ تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۴۰۲/۰۱/۳۰

کرامت اله زیاری* (استاد گروه جغرافیای انسانی و برنامه‌ریزی، دانشکده جغرافیا، دانشگاه تهران)
فاطمه محبی (دانشجوی دکتری آمایش سرزمین، دانشکده جغرافیا، دانشگاه تهران)
مهرناز شمسانی (دانشجوی دکتری آمایش سرزمین، دانشکده جغرافیا، دانشگاه تهران)

چکیده

شهرها در دنیای امروز هم بستر توسعه‌ی جوامع و هم کانون ایجاد چالش‌های گوناگون زیست محیطی، اقتصادی و اجتماعی‌اند. شبکه اکولوژیکی که به عنوان مجموعه‌ای از اکوسیستم‌های هم‌نوع بوده و از طریق سیستم پیوسته فضایی با یکدیگر در ارتباطند، در شهر تهران تحت عنوان پوشش سبز و بایر در سال‌های ۲۰۲۱-۱۹۸۶، در این پژوهش مورد بررسی قرار گرفت. در این راستا ابتدا به تعیین چگونگی تغییرات پوشش زمین، با استفاده از تصاویر ماهواره‌ای لندست و تکنیک ارزیابی تغییرات تصاویر طبقه‌بندی شده، پرداخته شد و در ادامه به کمی‌سازی ساختار سیمای سرزمین اراضی سبز و بایر در بازه زمانی ابتدایی و پایانی مورد مطالعه، مباردت شد. از نتایج حاصل از سنجش‌های ارزیابی ساختار سیمای سرزمین شهر تهران از جمله خرددانگی و انزوای لکه‌های زیستگاهی شامل اراضی سبز و بایر شهر به عنوان منشا خدمات اکوسیستمی، می‌توان نتیجه گرفت که ترکیب و توزیع فضایی لکه‌های سبز در منطقه یک شهر تهران تاب‌آور نیست. با توجه به نتایج این مرحله، مناطق ۱۰ و ۸، کمترین سهم اراضی سبز را نسبت به جمعیت در بین مناطق ۲۲ گانه تهران دارند. بیشترین سهم اراضی سبز نسبت به جمعیت مربوط به مناطق ۲۲، ۱ می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: تاب‌آوری، شبکه اکولوژیک، سیمای سرزمین، شهر تهران.

مقدمه

شهری شدن^۱ و شهرنشینی را می‌توان مهمترین بازتاب فضایی توسعه مدرنیسم و بسط روابط سرمایه‌داری در جهان دانست. هم‌اکنون گسترش شهرها به ویژه کلان‌شهرهای کشورهای توسعه نیافته، اثرات منفی این قبیل توسعه از جمله آلودگی‌های زیست محیطی را در این مناطق گسترده‌تر ساخته است (Ziari et al, 2018).

شهرها برای ادامه حیات طبیعی خود از طرفی نیازمند زیرساخت‌های اکولوژیک و از سوی دیگر جهت پیشبرد کارکردهای خود نیازمند اشغال فضا و تسلط بر زیرساخت‌های طبیعی و تغییر کاربری گسترده آنها به نفع خود می‌باشند. این تقابل در نهایت منجر به گسترش زیرساخت‌های خاکستری^۲ و تخریب زیرساخت‌های اکولوژیک^۳ و طبیعی تمام می‌شود. به علاوه با گسترش زیرساخت‌های خاکستری و سطوح نفوذناپذیر در سیمای سرزمین^۴ شهری سبب بروز پدیده‌هایی مانند خرددانه‌گی^۵ و انزوای زیستگاه‌های اکولوژیک (Marzluff, 2001)، ساده شدن و همسان شدن ترکیب گونه‌ها و انقطاع در سیستم‌های هیدرولوژیکی شده (Gibbons, 1996 & Arnold, 2001) و از این طریق موجبات کاهش پایداری و تاب‌آوری اکولوژیکی در مناطق شهری را فراهم می‌کند (Alberti and Marzluff, 2004). با توجه به اثرات واضح الگوی فضایی روی فرآیندهای اکولوژیکی از دست دادن تولید و تخریب کلی ارزش‌های طبیعی می‌گردند که در نهایت فقر محیط زیست و انسان را در پی دارند.

مفهوم تاب‌آوری در نظام‌های اکولوژیکی در سال ۱۹۷۳ توسط هولینگ^۶ و در تبیین رابطه بین ثبات و تاب‌آوری ارائه شد. نظام‌های تاب‌آور اجتماعی - اکولوژیکی بر توانایی و ظرفیت جذب اختلالات^۷، سازگاری با تغییر و توانایی نگهداشت نظام و حفظ ساختارها و کارکردهای آن در برابر مخاطرات، تغییرات، اختلالات و شوک‌های ناگهانی دلالت دارد (Walker et al, 2006). تاب‌آوری اکولوژیک مبتنی بر یک دیدگاه تکاملی است که بیان می‌کند طبیعت در حال تکامل و سازگاری مداوم است (Gunderson & Holling, 2002) یک سیستم پیچیده در میان مجموعه‌ای از متغیرها حرکت می‌کند و هرگز یک نقطه تعادل ندارد (Genkai-Kato, 2007). بر اساس دیدگاه اخیر، تاب‌آوری بر ظرفیت نظام‌های اکولوژیکی در مقابل مخاطرات، تغییرات، شوک‌ها و اختلالات برای حفظ ساختار یعنی ترکیب و توزیع فضایی یا چیدمان عناصر نظام اکولوژیکی و حفظ کارکردها و بازخوردهای اولیه نظام دلالت دارد (پریور و همکاران، ۱۳۹۹: ۵).

¹ Urbanization

² Gray infrastructure

³ Ecological infrastructure

⁴ Landscape

⁵ Fragmentation

⁶ Holling

⁷ Disorders

از آنجایی که برای پایداری اکولوژیکی سیمای سرزمین، ساختار سیمای سرزمین باید از فرآیندهای اکولوژیکی موردنیاز حمایت کند، شبکه اکولوژیکی^۱ که به عنوان مجموعه‌ای از اکوسیستم‌های هم‌نوع بوده و از طریق سیستم پیوسته فضایی با یکدیگر ارتباط دارند، مفهوم مناسبی برای توسعه پایدار سیمای سرزمین و نیز سیمای سرزمین شهری است.

سیمای سرزمین شهری از نظر اکولوژیکی زمانی پایدار هستند که الگوی فضایی سیمای سرزمین، حامی فرآیندهای اکولوژیکی موردنیاز برای عرضه خدمات محیط زیستی باشد. فاکتور کلیدی برای تحقق این هدف، پیوستگی فضایی شبکه اکوسیستم‌هایی در شهر است که می‌توانند عرضه‌کننده خدمات محیط زیستی باشند. این اکوسیستم‌ها در شهر، اراضی با پوشش سبز و اراضی باز تراوا یا همان اراضی بایر هستند. منظور از فضای باز تراوا یا اراضی بایر شهری اراضی است که فاقد پوشش مصنوع چون آسفالت، بتن و غیره بوده و خاک با آتمسفر در تماس است. در این شرایط تبادلات گاز میسر است و گاه پوشش گیاهی فصلی علفی نیز دارد.

فضاهای سبز نقش ریه‌های تنفس شهر را بر عهده دارند و یکی از مهم‌ترین راه‌های کاهش اثرات سوء زیست محیطی، توسعه فضای سبز در شهرها می‌باشد (واحدیان بیگی و همکاران، ۱۳۸۹). طی دهه‌های اخیر پوشش اراضی سبز و بایر که تأمین‌کننده خدمات اکوسیستمی شهر محسوب می‌شوند، در شهرهای بزرگ به خصوص تهران، به علت گسترش شتابنده کالبد شهری و قیمت بسیار زیاد مبادلاتی که بازار زمین و مسکن را در غیاب ساختار سالم تولید، به عرصه مهم برای سرمایه‌گذاری‌ها تبدیل کرده است، سیر قهقراپی را طی می‌کنند و به علت خرد شدن و تضعیف، فی‌نفسه توان تداوم حیات ندارند و برای حفاظت فعال از آن‌ها می‌بایست اقدامات متعدد، هماهنگ و مکمل صورت پذیرد.

به دنبال تبدیل اراضی تهران به مهمترین منبع درآمدی شهرداری تهران از محل تراکم فروشی و هم‌افزایی عوامل و فرآیندهای مربوط به زمینه‌های پیش‌گفته، بخش زیادی از گستره‌های مربوط به اراضی سبز و بایر طی سالیان اخیر تغییر کاربری داده‌اند. در نتیجه تاب‌آوری اکولوژیک در شهر تهران دچار نارسایی زیادی شده است (کرمی و همکاران، ۱۴۰۲). تحقیق حاضر نشان خواهد داد که چگونه تغییرات پوشش اراضی شهری طی 35 سال گذشته، ساختار و کارکرد اکولوژیک را دچار دگرگونی کرده و بر کاهش تاب‌آوری اکولوژیک آن اثر گذاشته است.

¹ Ecological networks

پیشینه پژوهش

اکثر مطالعاتی که در جهان در رابطه با پتانسیل‌های و پوشش اراضی شهری انجام گرفته با بهره‌گیری از رهیافت اکولوژی سیمای سرزمین و پارادایم اکولوژی شهرها^۱ بوده است. چهارچوب و زیربنای این پارادایم این است که شرط فراهم آمدن خدمات اکوسیستمی، توزیع فضایی مناسب لکه‌های زیستگاهی در مقیاس شهر (به ویژه از نظر اندازه لکه، پیوستگی و ناهمگنی فضایی) است. بنابراین برای درک و ارزیابی محیط زیست‌های شهری نیاز به بهره‌گیری از مفاهیم و ابزار اکولوژی سیمای سرزمین است.

از سال ۱۹۹۰ تاکنون مباحث مربوط به تاب‌آوری به موضوعات بحث برانگیزی در مطالعات شهری تبدیل شده است. در همین راستا و با انتشار گزارش ارزیابی اکوسیستم هزاره (MEA^۲) برنامه محیط زیست سازمان ملل متحد در سال ۲۰۰۵، ارزیابی نقش زیرساخت‌های پشتیبان حیات شهری در تاب‌آوری اکولوژیکی مورد توجه بیشتر برنامه‌ریزان قرار گرفت (MEA, 2005). پامکو - البرز و همکاران (Pamukcu-Albers, et al, 2021) در پژوهشی به بررسی نقش زیرساخت‌های سبز برای افزایش تاب‌آوری شهری در برابر تغییرات آب و هوایی و بیماری‌های همه گیر، پرداختند. پارکر و سیمپسون (Parker and Simpson, 2020) به در مقاله‌ای چارچوب نظری برای تقویت پیوندهای انسان و طبیعت و تاب‌آوری شهری از طریق زیرساخت سبز را تبیین کردند. در همین راستا می‌توان به مقاله وو و همکاران (wu, et al, 2020). با عنوان "افزایش تاب‌آوری اکولوژیکی مبتنی بر زیرساخت سبز در سیستم‌های شهری"، مقاله فو و همکاران (FU, et al, 2020) در زمینه "ارزیابی عملکرد زیرساخت سبز از طریق یک لنز تاب‌آوری شهری"، مقاله وُگرا و جودیس (Voghera and Benedetta Giudice, 2019) با عنوان "ارزیابی و برنامه‌ریزی زیرساخت سبز: چشم‌انداز استراتژیک برای پایداری و تاب‌آوری" مقاله لیو و همکاران (Liu, et al, 2020) زیر عنوان "بهبود تاب‌آوری شهری از طریق زیرساخت سبز"، اشاره کرد. در ایران نیز در سال‌های اخیر موضوع تاب‌آوری اکولوژیکی مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است. لاریجانی و همکاران، در پژوهشی تحت عنوان "تحلیل اکولوژیکی ساختار فضای سبز شهر جیرفت با استفاده از متریک‌های سیمای سرزمین" با هدف بهبود وضعیت فضای سبز و ترکیب آن با توسعه پایدار در شهر جیرفت با کمک متریک‌های سیمای سرزمین نقشه پایداری اکولوژیکی را ترسیم نمودند و نشان دادند که

¹ Ecology- of- Cities

² Millennium Ecosystem Assessment

ترکیب و توزیع فضاهای سبز در بخش‌های زیادی از شهر مطلوب نیست و شبکه موزاییک فضای سبز، پیوستگی کافی برای ارائه خدمات اکولوژیکی را ندارد. صیاد و همکاران، در پژوهشی ساختار بوم‌شناختی محدوده اطراف دریاچه چیتگر با تأکید بر لکه‌ها و کریدورهای طبیعی و انسان‌ساخت و با استفاده از تصاویر Google Earth در سال‌های ۲۰۱۰ و ۲۰۱۹ را بررسی نمودند. دریاچه چیتگر به‌عنوان یک لکه آبی مصنوعی با تغذیه از رودخانه کن به اکوسیستم منطقه افزوده شده، اما ساخت آن بدون در نظر گرفتن شیب زمین و گسل‌ها انجام گرفته و منجر به فرسایش و کاهش پوشش گیاهی بومی شده است. همچنین، افزایش مناطق مسکونی و قطع پارک چیتگر توسط بزرگراه‌ها باعث گسست اکولوژیکی و کاهش ارتباط بین بخش‌های سبز شده است. خالدی و همکاران، در پژوهشی بر کلانشهر تهران به ضرورت بام‌های سبز در تقویت پوشش گیاهی و فضای سبز و کاهش مخاطرات اشاره می‌کنند و در وضعیت کنونی کلانشهر تهران، کاربرد بام سبز را گامی مؤثر در جهت افزایش تاب‌آوری شهری و مقابله با چالش‌های زیست‌محیطی و اقلیمی مانند آلودگی هوا، جزایر حرارتی و کمبود فضای سبز می‌دانند. بررسی پیشینه تحقیق نشان می‌دهد که به رغم اهمیت فضای سبز و باز شهری بر افزایش تاب‌آوری اکولوژیکی، توجه به چگونگی تغییرات کاربری این اراضی و تأثیر این تغییرات بر تأمین خدمات اکوسیستمی، در شهر تهران مغفول مانده و ارزیابی‌های جامع‌تری در این زمینه مورد انتظار است.

با توجه به ضرورت و اهمیت موضوع، در این پژوهش بر آن بودیم تا با بررسی تغییرات پوشش زمین در دوره زمانی ۳۵ ساله، به تحلیل تاب‌آوری اکولوژیکی شهر تهران مبادرت نماییم. در این راستا به منظور تعیین چگونگی تغییرات پوشش زمین، از تصاویر ماهواره‌ای لندست و تکنیک ارزیابی تغییرات تصاویر طبقه‌بندی شده، استفاده شد. در ادامه به منظور کمی‌سازی ساختار سیمای سرزمین اراضی سبز و بایر در بازه زمانی ابتدایی و پایانی مورد مطالعه، از نرم‌افزار FRAGSTATE، بهره برده شد. در نهایت به تحلیل تاب‌آوری اکولوژیکی شهر تهران با توجه به تغییرات سنج‌های سیمای سرزمین پرداخته و با مقایسه نسبت جمعیت به درصد اراضی سبز و باز تراوا در مناطق مختلف، نسبت به اولویت‌بندی مناطق به لحاظ پایداری و توانایی تأمین خدمات اکوسیستمی مبادرت شد.

داده‌ها و روش کار

برای اجرای این پژوهش از تصاویر ماهواره لندست ۵ و ۸ در دو بازه زمانی ۱۹۸۶ و ۲۰۲۱، مربوط به شهر تهران استفاده شد. تصویر ماهواره لندست ۱ از سنجنده MSS و تصویر ماهواره

لندست ۸ از سنجنده OLI دریافت گردید. جدول ۱ مشخصات تصاویر ماهواره‌ای مورد استفاده در این پژوهش را نشان می‌دهد.

جدول ۱. مشخصات تصاویر ماهواره‌ای لندست ۵، ۷ و ۸

ماهواره	سنجنده	قدرت تفکیک رادیومتریکی (bits)	قدرت تفکیک (m)	منبع	تقویم میلادی
LANDSAT5	TM	8	30*30	USGS	۱۹۸۶
LANDSAT5	TM	8	30*30	USGS	۱۹۹۶
LANDSAT7	ETM	9	۶۰ تا ۱۵	USGS	۲۰۰۲
LANDSAT8	OLI	12	۶۰ تا ۱۵	USGS	۲۰۱۳
LANDSAT8	OLI	12	30*30	USGS	2021

(مأخذ: فاطمی و رضائی، ۱۳۹۶: ۲۹۶)

در ادامه بعد از انجام تصحیحات مورد نیاز، اقدام به طبقه‌بندی تصاویر به روش نزدیک‌ترین فاصله به سه طبقه اراضی ساخته شده، اراضی بایر و اراضی سبز در هر دوره زمانی شد تا با استفاده از تصاویر طبقه‌بندی شده میزان و نوع تغییرات پوشش زمین در هر دو دوره متوالی تعیین شود. در نهایت با تعیین و کمی سازی سنجه‌های سیمای سرزمین، به تحلیل وضعیت تاب‌آوری شهر تهران در دو بازه زمانی ۱۹۸۶ و ۲۰۲۱ پرداخته شد.

تاب‌آوری

در واقع تاب‌آوری را می‌توان دیدگاهی با تمرکز بر روی عدم قطعیت‌ها، اختلالات و غافلگیری سیستم‌های اکولوژیکی دانست (Folke, 2006). تاب‌آوری اکولوژیکی بر شرایطی دور از هر گونه حالت ثبات پایدار تأکید دارد، به طوریکه عدم ثبات می‌تواند رفتار سیستم‌ها را تغییر دهد. در این تعریف تاب‌آوری در سیستم‌های زیستی، براساس شدت آشفتگی اندازه‌گیری می‌شود. به طوریکه سیستم توان جذب هر گونه اختلال و آشفتگی را قبل از تغییر ساختار داشته باشد. در صورتی که شدت آشفتگی به حدی بالا باشد که سیستم توان جذب آن را نداشته باشد، ساختار سیستم تغییر می‌کند و به دنبال تغییر ساختار، متغیرها و فرآیندهای کنترل کننده رفتار سیستم نیز دچار تغییر می‌شوند (پریور و همکاران، ۱۳۹۹).

اکولوژی سیمای سرزمین

اکولوژی سیمای سرزمین زیرشاخه‌ای از اکولوژی است که به مطالعه چگونگی اثرات ساختار سیمای سرزمین بر روی توزیع و فراوانی موجود زنده می‌پردازد. مفاهیم اصلی و پایه در اکولوژی سیمای سرزمین شامل اندازه لکه، مقیاس، خرددانه‌گی (ایجاد فاصله بین لکه‌ها و تبدیل شدن به

پارسل‌های کوچک‌تر)، پیوستگی (درجه یا میزانی که ممتد بودن و پیوسته بودن زیستگاه از نظر فضایی یا از نظر عملکردی را نشان دهد)، ناهمگنی فضایی (توزیع ناهمگن لکه‌ها در سراسر سرزمین) می‌باشد. کاربرد خاص استفاده از پارادایم اکولوژی شهری و رهیافت اکولوژی سیمای سرزمین در پهنه‌بندی شهر در مقیاس‌های فضایی مختلف، تحلیل الگوهای سیمای سرزمین با استفاده از متریک (سنجه)‌های سیمای سرزمین ارتباط بین ساختارها و فرایندهای اکولوژی است.

سنجه‌های ارزیابی سیمای سرزمین

سنجه‌های سیمای سرزمین شاخص‌های توسعه یافته‌ای هستند که ویژگی‌های کمی نقشه‌های طبقه‌بندی شده را محاسبه می‌کنند. سنجه‌های سیمای سرزمین الگوریتم‌هایی برای کمی‌سازی خصوصیات مکانی لکه‌ها و موزایک سیمای سرزمین می‌باشند. این سنجه‌ها می‌توانند به عنوان اساس مقایسه سناریوهای متفاوت یا درک تغییرات وضعیت سیمای سرزمین در طی زمان مورد استفاده قرار گیرند. استفاده از متریک‌های سیمای سرزمین در ارزیابی روند تغییرات کاربری، توانایی تشریح کمی ساختار سیمای سرزمین است و متریک‌های مختلفی برای نیل به هدف در اکولوژی سیمای سرزمین مورد استفاده قرار می‌گیرد (McGarial, 2002). انتخاب سنجه‌های مناسب به هدف مطالعه، خصوصیات سیمای سرزمین و ویژگی فرایندهای اکولوژیکی وابسته است.

در مطالعه حاضر با توجه به هدف تحقیق سنجه‌های ENN.PD.NP.CA، و DIVISION در سطح، کلاس مورد اندازه‌گیری قرار گرفت. جدول ۲ معیارهای اندازه‌گیری شده در سنجش ساختار سیمای سرزمین منطقه را نشان می‌دهد.

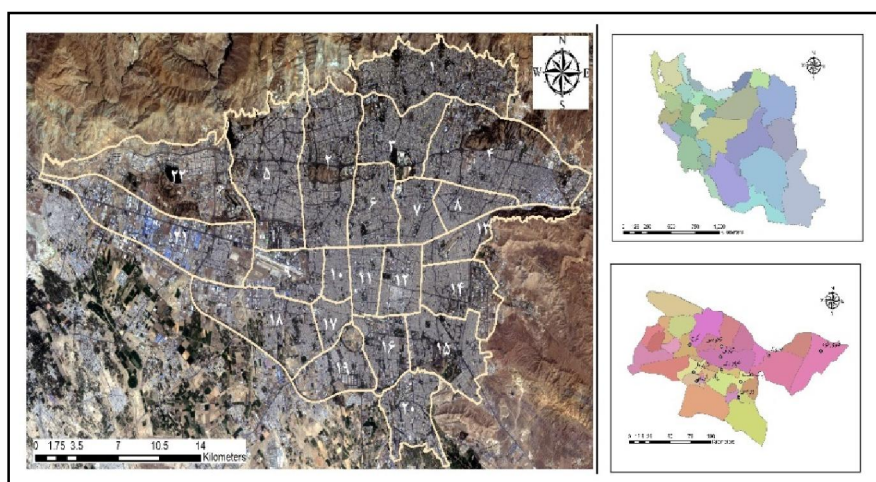
جدول ۲. معیارهای سنجش ساختار سیمای سرزمین شهر تهران

نام فارسی	نام سنجه	علامت اختصاری	واحد	محدوده تغییرات
اندازه لکه	Class area	CA	هکتار	بزرگتر از صفر
تعداد لکه‌ها	Number of Patches	NP	ندارد	بزرگتر از صفر
تراکم لکه	Patch Density	PD	تعداد در ۱۰۰ هکتار	بزرگتر از صفر
فشرده‌گی لکه	Radius of gyration	GYRATE	متر	بزرگتر از صفر
از هم گسیختگی	Discontinuity index	DIVISION	نسبی	بین صفر و یک

(مأخذ: نگارندگان)

محدوده مورد مطالعه

محدوده مورد مطالعه شهر تهران است این شهر عنوان پایتخت ایران را به همراه دارد و با وسعت ۷۳۰ کیلومتر مربع بین ۳۴ دقیقه و ۳۵ درجه تا ۳۵ درجه و ۵۹ دقیقه عرض شمالی و ۵۱ درجه و ۵ دقیقه تا ۵۱ درجه و ۵۳ دقیقه طول شرقی واقع است. از نظر طبیعی رشته کوه‌های البرز در شمال و شرق و اراضی مسطح و دشت کویر در منتهی الیه جنوب دو پدیده توپوگرافی مهم هستند که موجب تشکیل ساختار سیمای سرزمین خاص در این منطقه شده است. شهر تهران از نظر تقسیمات اداری به ۲۲ منطقه و ۱۱۹ ناحیه و ۳۶۲ محله تقسیم می‌شود. بر اساس نتایج سرشماری سال ۱۳۹۵، شهر تهران ۸,۶۹۳,۷۰۶ نفر جمعیت دارد. شکل ۱ موقعیت محدوده مورد مطالعه را نشان می‌دهد.



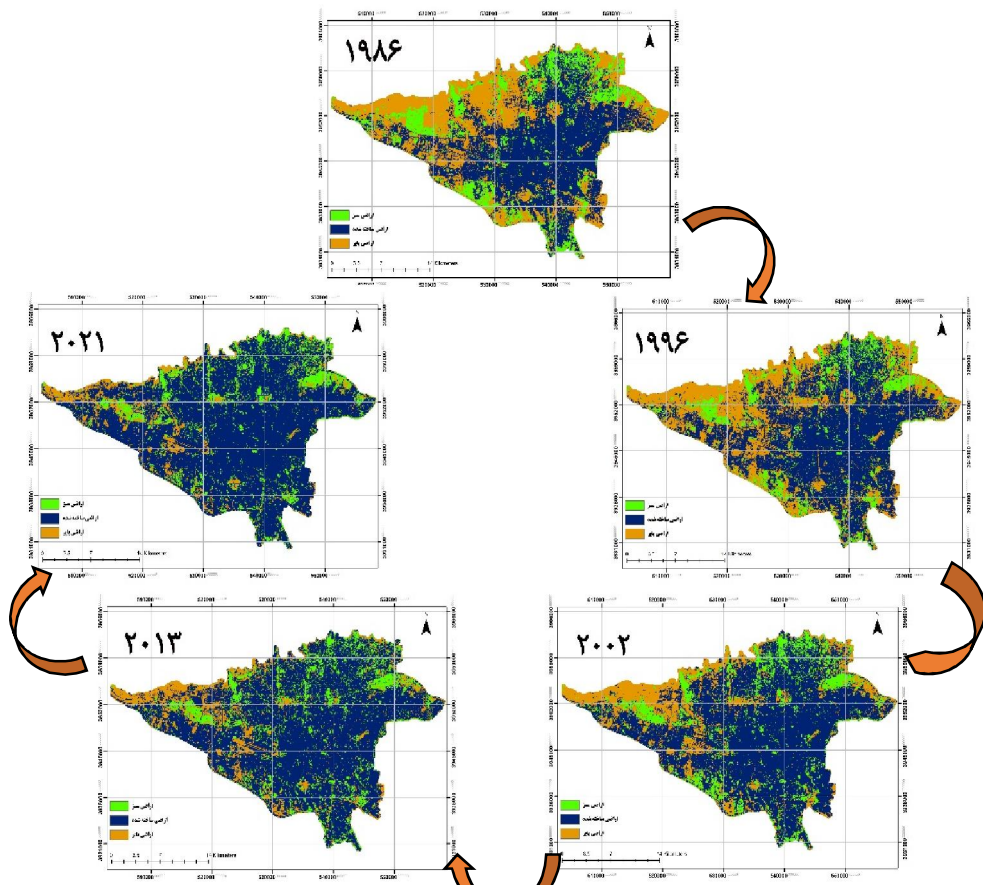
شکل ۱. محدوده مورد مطالعه (مأخذ: نگارندگان)

شهر تهران در مسیر توسعه و تحول خود به دلایل مختلف فضاهای باز و سبز شهری را تخریب نموده است و در هیچ بازه ۲۰ ساله‌ای از دوره معاصر این عناصر ثابت نبوده‌اند و به دلایل مختلف از سوی ساخت و سازهای شهری مورد تهدید واقع شده‌اند. ویژگی تهران در مقایسه با شهرهای بزرگ، کوتاه بودن دوران جمعیت‌پذیری، رشد و گسترش شدید آن به عنوان یک کلان‌شهر بزرگ ملی و منطقه‌ای است. رشد سریع جمعیت در شهر تهران و افزایش تقاضای زمین، تغییرات کالبدی سریعی در پی داشته است. این دگرگونی‌های حادث شده در عرصه کاربری زمین، محصول تصمیم‌های منفرد خانوارها در بازار آزاد و بدون ساخت زمین و مسکن نیست، بلکه فضا، به ویژه فضای شهری و شکل‌گیری تقاضا برای فعالیت‌های مختلف در جوی آکنده از بازی قدرت، تعارض منافع سیاسی و اقتصادی شهرداری، رقابت، تضاد و درگیری رخ

می‌دهد. از جمله عوامل مهم و اثرگذار بر تغییر کاربری، می‌توان به این موارد اشاره کرد: ترجیح و سلیقه شخصی اعضای خانوار یا سبک زندگی، درآمد، اندازه خانوار، فن آوری، بازار، سودمندی، رشد اقتصادی، ترجیح و سلیقه اعضای خانواده، فرسودگی بافت‌های شهری، تسهیلات دولتی، ضوابط و مقررات قانونی و خصوصیات جغرافیایی (سلطانی، ۱۳۹۸: ۱۶). مجموع عوامل ذکر شده به همراه سیاست درآمدزایی شهرداری از فروش تراکم عرصه‌های شهری، منجر به توسعه بی‌رویه فیزیکی شهر تهران و دست اندازی به اراضی با ارزش اکولوژیک و نادیده گرفتن اثرات زیستی توسعه ناپایدار شهر شده است.

بحث و یافته‌های تحقیق

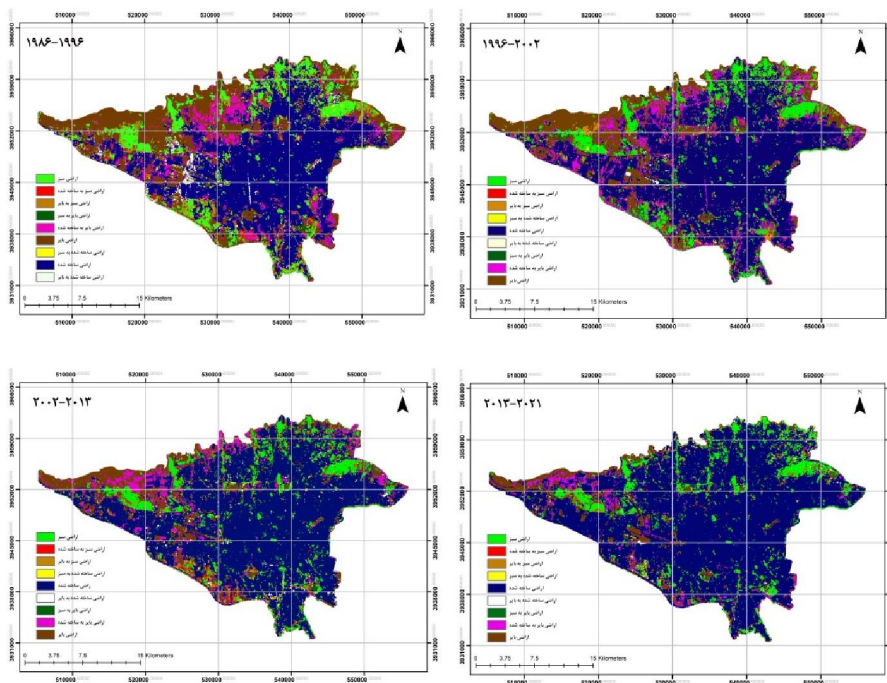
در راستای دستیابی به اهداف پژوهش و به منظور ارزیابی تغییرات سطوح اراضی سبز و بایر در طول زمان در شهر تهران، ابتدا اقدام به طبقه‌بندی تصاویر ماهواره‌ای در بازه‌های زمانی مورد نظر شد. نتایج حاصل از صحت‌سنجی طبقه‌بندی تصاویر که بر اساس الگوریتم بیشترین شباهت صورت گرفت، برای سال‌های ۱۹۸۶، ۱۹۹۶، ۲۰۰۲ و ۲۰۲۱ به ترتیب برابر با: ۹۳،۸۳، ۹۴،۳۲، ۹۸،۷۰، ۹۶،۳۷ و مقدار ضریب کاپا برای ۵ دوره زمانی به ترتیب برابر با ۰،۹۱۳، ۰،۹۲۳، ۰،۹۸۶، ۰،۹۴۸ می‌باشد که این میزان صحت، در سطح قابل قبولی است. با توجه به هدف پژوهش اراضی شهر تهران در سه کلاس اراضی سبز، اراضی بایر و اراضی ساخته شده طبقه‌بندی شد که نتایج حاصل از آن در شکل ۲ ارائه شده است.



شکل ۲. تصاویر طبقه‌بندی شده ۵ دوره زمانی مطالعه (ماخذ: نگارندگان)

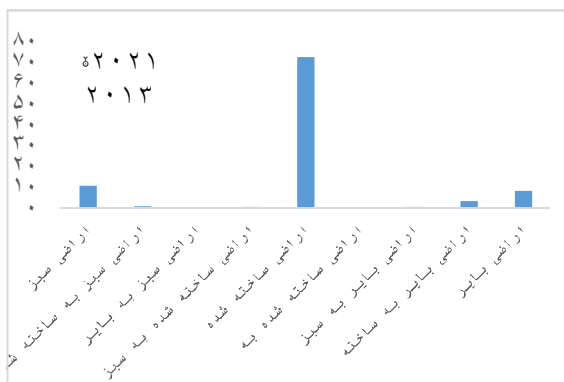
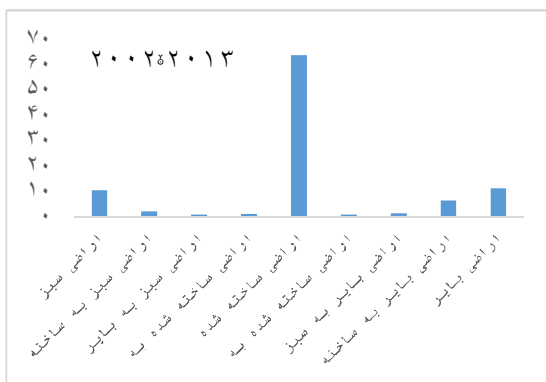
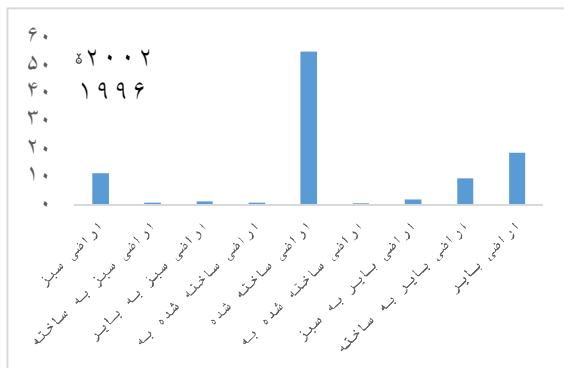
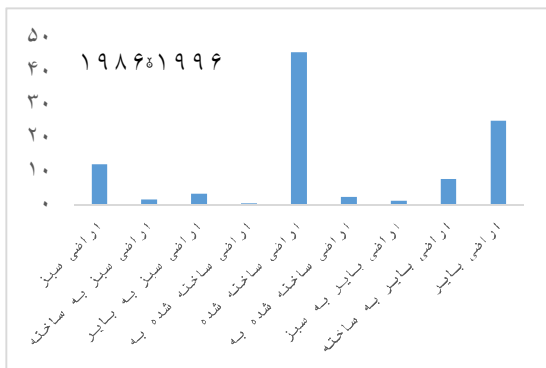
الف) ارزیابی تغییرات پوشش زمین

در این مرحله با استفاده از تصاویر طبقه‌بندی شده اقدام به ارزیابی تغییرات پوشش زمین در سه کلاس اراضی سبز، بایر و ساخته شده، شد. نتایج بدست آمده از این مرحله در شکل ۳ نشان داده شده است.



شکل ۳. تغییرات پوشش زمین در بازه‌های زمانی مختلف (ماخذ: نگارندگان)

بررسی تغییرات پوشش زمین در سال‌های ۱۹۸۶ تا ۲۰۲۱ نشان می‌دهد: مساحت کل اراضی سبز از ۱۳ درصد به ۱۰ درصد و مساحت اراضی بایر از ۲۶ درصد به ۸ درصد کاهش یافته است. همچنین مساحت کل اراضی ساخته شده از ۴۵ درصد به ۷۳ درصد افزایش داشته است. در این دوره زمانی بیشترین درصد تبدیل اراضی سبز به ساخته شده به سال‌های ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۳ و بیشترین درصد تبدیل اراضی بایر به ساخته شده به سال‌های ۱۹۸۶ تا ۱۹۹۶ مربوط می‌شود. نمودار ۱ نمودار تغییرات پوشش اراضی مربوط به دو بازه زمانی متوالی را نشان می‌دهد.



نمودار ۱. درصد مساحت تغییرات پوشش زمین در بازه‌های متوالی (ماخذ: نگارندگان)

از سوی دیگر آنچه از نتایج محاسبه تغییرات مساحت پوشش‌های سطح زمین در شهر تهران می‌توان دریافت کرد، این است که کمترین درصد تبدیل اراضی سبز به ساخته شده به دوره زمانی ۱۹۹۶ تا ۲۰۰۲ و بیشترین درصد تبدیل اراضی بایر به سبز نیز به دوره ۱۹۹۶ تا ۲۰۰۲ یا به عبارتی سال‌های ۱۳۷۵ تا ۱۳۸۱، بر می‌گردد. جدول ۳ مساحت تغییر یافته پوشش زمین در ۴ دوره زمانی را نشان می‌دهد.

جدول ۳. مساحت مساحت تغییر یافته از پوشش اراضی

دوره زمانی	تغییرات پوشش زمین	مساحت (هکتار)	دوره زمانی	تغییرات پوشش زمین	مساحت	دوره زمانی	تغییرات پوشش زمین	مساحت	دوره زمانی	تغییرات پوشش زمین	مساحت
1986-1996	اراضی سبز بدون تغییر	7900.02	۲۰۰۲-۱۹۹۶	اراضی سبز بدون تغییر	۷۴۲۷.۶۱	۲۰۰۲-۱۹۹۶	اراضی سبز بدون تغییر	۷۱۰۱.۰۹	۲۰۰۲-۱۹۹۶	اراضی سبز بدون تغییر	۶۸۹۳.۸۲
	اراضی سبز به ساخته شده	1081.8		اراضی سبز به ساخته شده	۵۵۵.۲۱		اراضی سبز به ساخته شده	۷۳۴.۳۱			
	اراضی سبز به بایر	2223.54		اراضی سبز به بایر	۸۷۵.۴۳		اراضی سبز به بایر	۳۹۹.۶۹			
	اراضی ساخته شده به سبز	263.43		اراضی ساخته شده به سبز	۴۶۳.۰۵		اراضی ساخته شده به سبز	۵۱۷.۷۷			
۲۰۱۳-۲۰۰۲	اراضی سبز بدون تغییر	7900.02	۲۰۱۳-۲۰۰۲	اراضی سبز بدون تغییر	۷۴۲۷.۶۱	۲۰۱۳-۲۰۰۲	اراضی سبز بدون تغییر	۷۱۰۱.۰۹	۲۰۱۳-۲۰۰۲	اراضی سبز بدون تغییر	۶۸۹۳.۸۲
	اراضی سبز به ساخته شده	1081.8		اراضی سبز به ساخته شده	۵۵۵.۲۱		اراضی سبز به ساخته شده	۷۳۴.۳۱			
	اراضی سبز به بایر	2223.54		اراضی سبز به بایر	۸۷۵.۴۳		اراضی سبز به بایر	۳۹۹.۶۹			
	اراضی ساخته شده به سبز	263.43		اراضی ساخته شده به سبز	۴۶۳.۰۵		اراضی ساخته شده به سبز	۵۱۷.۷۷			

۴۷۱۵۷,۶۶	اراضی ساخته شده	۴۱۴۶۱,۳۸	اراضی ساخته شده	۳۵۵۳۱,۴۶	اراضی ساخته شده	29571.57	اراضی ساخته شده
۳۹۰,۵۱	اراضی ساخته شده به بایر	۶۹۲,۱۹	اراضی ساخته شده به بایر	۳۱۶,۸۹	اراضی ساخته شده به بایر	1590.12	اراضی ساخته شده به بایر
۵۵۴,۵۸	اراضی بایر به سبز	۹۶۵,۶۱	اراضی بایر به سبز	۱۲۷۹,۲۶	اراضی بایر به سبز	822.96	اراضی بایر به سبز
۲۳۰۲,۹۲	اراضی بایر به ساخته شده	۴۳۵۴,۷۴	اراضی بایر به ساخته شده	۶۲۴۲,۲۲	اراضی بایر به ساخته شده	4977.54	اراضی بایر به ساخته شده
۵۶۰۳,۰۴	اراضی بایر	۷۳۶۰,۱۱	اراضی بایر	۱۲۰۷۰,۴۴	اراضی بایر	16330.59	اراضی بایر

(مأخذ: نگارندگان)

ب) ارزیابی سیمای سرزمین شهر تهران

بعد از ارزیابی تغییرات پوشش زمین در یک بازه ۳۵ ساله در شهر تهران، به منظور شناخت وضعیت اکولوژیک به کمی سازی سنجه‌های سیمای سرزمین اراضی سبز و بایر به عنوان پوشش‌های طبیعی پشتیبان اکولوژیک در شهر، در دو بازه زمانی ۱۹۸۶ و ۲۰۲۱، مبادرت شد تا بتوان از نتایج بدست آمده به تحلیل تاب‌آوری اکولوژیک شهر پرداخت. نتایج حاصل از کمی سازی سنجه‌های CA, NP, PD, GYRATE_MN, DIVISION در جدول ۳ نشان داده می‌شود.

جدول ۳. تغییرات سنجه‌های سیمای سرزمین اراضی سبز و بایر در سال‌های ۱۹۸۶ و ۲۰۲۱

DIVISION	GYRATE_MN	PD	NP	CA	پوشش اراضی	سال
0.9673	39.6217	34.3578	3975	11569.41	سبز	۱۹۸۶
0.8809	31.5262	28.9763	6509	22463.19	بایر	
0.9876	33.6447	76.6944	6892	8986.32	سبز	۲۰۲۱
0.9826	35.1134	65.5984	4523	6894.99	بایر	

(مأخذ: نگارندگان)

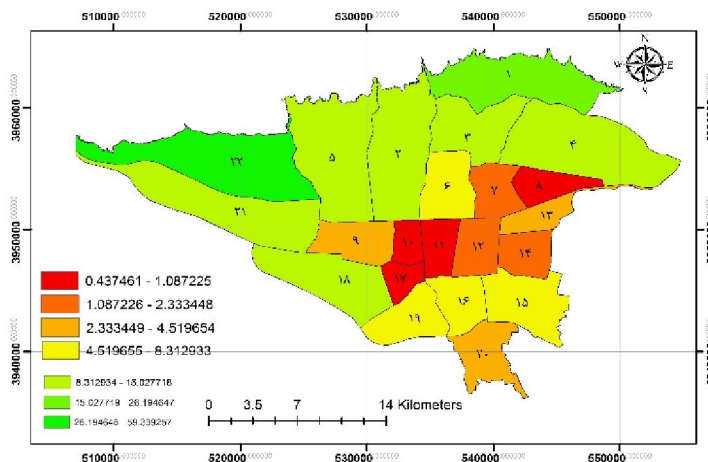
نتایج ارزیابی سنجه CA (مساحت) اراضی سبز و بایر نشان از کاهش مساحت سیمای سرزمین کلاس اراضی سبز در طول زمان دارد که با در نظر گرفتن نتایج مربوط به سنجه NP، GYRATE و DIVISION حکایت از خرددانی، انزوا، کاهش تراکم و ارتباط لکه‌های سبز شهری دارد. در ارتباط با اراضی بایر باید چنین بیان کرد که به لحاظ کمی هم مساحت و هم تعداد لکه‌های این اراضی کاهش قابل توجهی داشته و ارزیابی متریک‌های مربوط به فشردگی و ازهم گسیختگی این اراضی نیز نشان دهنده چندپارگی و خردشدگی توام با کاهش فشردگی

این اراضی می‌باشد. در بین مناطق ۲۲ گانه تهران، وضعیت ترکیب و توزیع فضایی اراضی سبز و بایر در منطقه ۸ و ۱۰ وضعیت نامطلوبی نسبت به سایر مناطق دارد. در اکثر مناطق فاصله بین لکه‌های فضاهای سبز بسیار زیاد بوده که خود نمایانگر خرددانه‌گی فضاهای سبز در سطح شهر تهران هستند بدین معنی که پیوستگی بین این لکه‌های پایین است در نتیجه در بیشتر مناطق (به خصوص مناطق مرکزی تهران ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲ و ۱۷) لکه‌های سبز منزوی وجود دارند، همچنین متوسط اندازه لکه‌ها نیز بسیار کم بوده که نشان‌دهنده ریزدانه بودن این لکه‌ها در سطح شهر است.

ج) محاسبه نسبت مساحت پوشش سبز هر منطقه به جمعیت آن

به منظور دستیابی به درک صحیحی از وضعیت تأمین خدمات اکوسیستمی اراضی سبز هر منطقه برای جمعیت ساکن در آن، در مرحله نهایی به محاسبه نسبت مساحت اراضی سبز به جمعیت هر منطقه (بر اساس آخرین سرشماری عمومی)، پرداخته شد. با توجه به نتایج این مرحله، مناطق ۱۰ با ۳۲۷۱۱۵ نفر جمعیت و ۱۵۹۰۰۰ متر مربع اراضی سبز و منطقه ۸ با ۴۲۵۲۹۷ نفر جمعیت و ۳۹۰۰۰۰ متر مربع اراضی سبز، کمترین سهم اراضی سبز را نسبت به جمعیت در بین مناطق ۲۲ گانه تهران دارند. بیشترین سهم اراضی سبز نسبت به جمعیت مربوط به مناطق ۲۲ و ۱ می‌باشد.

شکل ۴ وضعیت مناطق تهران را از لحاظ سهم اراضی سبز به نسبت جمعیت هر کدام نشان می‌دهد.



شکل ۴. وضعیت مناطق تهران از لحاظ سهم اراضی سبز به نسبت جمعیت (مأخذ: نگارندگان)

نتیجه‌گیری

آنچه از نتایج حاصل از بررسی‌های صورت گرفته در این پژوهش و پژوهش‌های مرتبط با موضوع حاصل می‌شود، این است که گسترش شهرنشینی در تهران و بروز مشکلات اجتماعی-اقتصادی و زیست محیطی ناشی از آن از یک سو و سودجویی برخی عناصر، که ریشه در افزایش بی‌رویه قیمت زمین و مسکن دارد، دلیل گسترش فضاهای شهری به ویژه مسکونی و تجاری و تخریب باغات و تغییر کاربری اراضی سبز و باز به زیرساخت مسکونی و تجاری در شهر تهران شده است. با گذشت زمان، کاربری عمده زمین‌های شهری که در گذشته شامل باغات و فضای سبز و باز بوده و عاملی جهت توسعه پایدار شهری به حساب می‌آید، به بهای توسعه شهری تخریب شده و در حال تخریب شدن است که جهتی خلاف توسعه پایدار بر پیکر شهر تحمیل می‌کند. بنابر آنچه بیان شد، در این پژوهش، سعی شد، میزان و چگونگی تغییر اراضی سبز و باز در طول زمان، به عنوان فراهم کننده خدمات اکوسیستمی شهر و عوامل و پیش‌ران‌های اختلال‌زای مرتبط با آن در محدوده شهر تهران، اندازه‌گیری و براساس نتایج بدست آمده به تحلیل تاب‌آوری اکولوژیک در این محدوده پرداخته شود، تا بتوان در راستای کاهش آسیب‌پذیری در برابر مخاطرات طبیعی و تقویت تاب‌آوری منطقه گام‌های مؤثری پیش برد.

از نتایج حاصل از سنجش‌های ارزیابی ساختار سیمای سرزمین شهر تهران از جمله خرددانگی و انزوای لکه‌های زیستگاهی شامل اراضی سبز و بایر شهر به عنوان منشا خدمات اکوسیستمی، می‌توان نتیجه گرفت که ترکیب و توزیع فضایی لکه‌های سبز در منطقه یک شهر تهران تاب‌آور نیست.

نتایج مطالعه حاضر با نتایج مطالعه پریور و همکاران (۱۳۸۷)، که بیان داشتند فضاهای سبز در شهر تهران از نظر نحوه ترکیب و توزیع دارای شرایط مطلوبی نیستند، از لحاظ وسعت، پیوستگی و ماهیت ترکیب و توزیع فضایی دچار روند تخریب شدید بوده و از لحاظ اکولوژیک تاب‌آور نیست، همسو می‌باشد. همچنین پژوهش‌های دیگر که در این زمینه صورت گرفته‌اند از جمله تحقیق Wu و همکاران (۲۰۰۵) در خصوص کمی سازی الگوی رشد شهری دو کلانشهر فنیکی و لاس وگاس آمریکا و مطالعه‌ای که توسط Herzog و Lausch (۲۰۰۲) جهت پیش تغییرات سرزمین و واکنش آن در برابر توسعه انسان ساخت در آلمان صورت گرفته، حاکی از این است که توسعه شهری منجر به تکه تکه شدن سیمای سرزمین به خصوص اراضی سبز و باز می‌شود.

با ارزیابی نتایج مربوط به اندازه‌گیری سنجش‌های سیمای سرزمین در شهر تهران، می‌توان چنین بیان کرد که سیمای سرزمین شبکه اکولوژیک شهر تهران بر اثر توسعه شتابناک و

بی‌قاعده دچار خردشدگی و از هم گسیختگی شده است. این امر که به تدریج و در طول زمان رخ داده، موجب ایجاد شوک در عملکرد طبیعی اکوسیستم شهری شده و همراه با پاسخ‌های خود، تاب‌آوری اکولوژیک آن را کاهش داده است. کاهش تاب‌آوری در این سیستم اکولوژیک، ارائه خدمات اکوسیستمی را کاهش داده و موجب شده شهر تهران در برابر نوسانات محیط زیستی و بهره‌برداری‌های انسانی توان حفظ ارائه خدمات مطلوب اکوسیستمی را نداشته و در برابر مخاطرات طبیعی و انسانی آسیب پذیر باشد. از جمله اثرات وارد بر عملکرد اکوسیستمی منطقه شامل: خرددانه شدن و گسستگی لکه‌هایی با منشاء خدمات اکوسیستمی، کاهش کیفیت هوا و افزایش تعداد روزهای ناسالم از نظر کیفیت هوا، افزایش سطوح نفوذناپذیر و در نتیجه افزایش رواناب در سطح منطقه و تخریب زیستگاه‌های طبیعی و در نتیجه در معرض تهدید قرار گرفتن تنوع زیستی، می‌باشد.

در راستای پیاده‌سازی سیاست‌های کنترلی در استفاده از اراضی شهر تهران، پیشنهاد می‌شود که با وضع قوانین، ضوابط و مقررات مرتبط با فضاهای سبز شهری با توجه به شرایط فعلی توسعه شهر، ضمن القای خط مشی هدفمند، چارچوب بروکراسی اداری قانونمندی وضع گردد. همچنین در راستای بهبود وضعیت اکولوژیک شهر تهران در مناطق بالادست مانند رود-دره‌های سوهانک، دارآباد، مقصودبیک، دربند، ولنجک، درکه، فرحزاد، حصارک و کن که لکه‌های بازمانده شامل فضاهای سبز و باز بیشتری می‌باشند، و لکه‌های ساخت و ساز وسعت کمتری نسبت به محلات و مناطق مرکزی دارد، حفاظت لکه‌های سبز و باز موجود در اولویت قرار بگیرند. در پهنه‌هایی که تپه‌ها و رود-دره‌ها وجود دارند، از آن‌ها به عنوان فرصت‌هایی در جهت احیاء شبکه لکه بازمانده و شبکه حیاتی در کوتاه‌مدت می‌توان بهره‌برد و در این راستا ایجاد فضای سبز متراکم روی تپه‌ها با استفاده از آب رود-دره‌ها پیشنهاد می‌شود.

منابع و مآخذ:

- ۱- بهرامی، ص. (۱۳۹۶). تبیین نقش فضاهای سبز شهری در افزایش تاب‌آوری شهری (با تأکید بر قابلیت باغات سنتی شهر قزوین). اولین کنفرانس بین‌المللی زلزله، مدیریت بلایا، توانبخشی و بازسازی.
- ۲- پریور، پ.، ستوده، ا.، احمدی، آ. (۱۳۹۹). تفکر تاب‌آوری، مفاهیم و کاربردها در مدیریت محیط زیست شهری. نوبت اول. انتشارات دانشگاه یزد. ۲۷۴ صفحه.
- ۳- پریور، پ.، یآوری، ا.، ستوده، ا. (۱۳۸۷). تحلیل تغییرات زمانی و توزیع مکانی فضاهای سبز شهری تهران در مقیاس سیمای سرزمین. محیط‌شناسی، ۳۴(۴۵).
- ۴- حسن پور، پ.، سیاح‌نیا، ر.، اسماعیل‌زاده، ح. (۱۳۹۹). ارزیابی ساختار اکولوژیکی فضای سبز شهری با رویکرد سیمای سرزمین (مطالعه موردی منطقه ۲۲ تهران). فصلنامه علوم محیطی، ۱۸(۱): 187-202.
- ۵- خالدی، ش. حبیب، ف. ماجدی، ح. ۱۴۰۲. نوآوری و فناوری‌های بام سبز، با تأکید بر منطقه یک تهران. فصلنامه علمی-پژوهشی آمایش محیط. ۶۱ (۱۶): ۱۷۶-۱۹۲.
- ۶- زیاری، ک.، جان بابانزاد، م. (۱۳۸۹). دیدگاه‌ها و نظریات شهر سالم، مجله شهرداری‌ها. ۹(۹۵): ۱۰-۱۷.
- ۷- سلطانی، ع. (۱۳۹۸). برنامه‌ریزی کاربری زمین. دانشگاه شیراز. چاپ دوم. شیراز. ۴۴۸ صفحه.
- ۸- صیاد، ن. ذبیحی، ح. زر آبادی، ز. ۱۴۰۲. بررسی میزان انطباق دریاچه شهدای خلیج فارس تهران با الگوی مکان بوم‌شناختی، فصلنامه علمی-پژوهشی آمایش محیط، ۶۲ (۱۶): ۵۴-۶۹.
- ۹- طاهری سرتشنیزی، ف.، فقهی، ج.، دانه‌کارا، ا.، بابازاده خاضه، ص. (۱۳۹۳). کاربرد سنجه‌های سیمای سرزمین در تحلیل‌گرادیان فضاهای سبز شهری (مطالعه موردی منطقه ۳ شهرداری کرج). علوم و مهندسی محیط زیست. سال ۱(۲): ۲۳-۳۳.
- ۱۰- کرمی، ت.، شمعی، ع.، محبی، ف. (۱۴۰۲). تحلیل نقش تغییر کاربری زیرساخت سبز در تاب‌آوری اکولوژیک منطقه یک شهرداری تهران. نشریه تحلیل فضایی مخاطرات محیطی. ۱۰(۴): ۷۸-۵۹.
- ۱۱- لاریجانی، م. قسامی، ف. یوسفی‌روبیات، ا. ۱۳۹۳. تحلیل اکولوژیک ساختار فضای سبز شهر جیرفت با استفاده از متریک‌های سیمای سرزمین. فصلنامه علمی-پژوهشی آمایش محیط، ۲۵(۷): ۵۰-۶۴.
- ۱۲- مهدی‌زاده، ج. (۱۳۸۶). برنامه‌ریزی راهبردی توسعه شهری (تجربیات اخیر جهانی و جایگاه آن در ایران). شرکت طرح و نشر پیام‌سیما. چاپ ۲. تهران.

- ۱۳- واحدیان بیگی، ل.، زیاری، ک.، پرنون، ز. (۱۳۸۹). تحلیلی بر بحران زیست محیطی و توزیع مکانی فضای سبز شهر تهران. مطالعات و پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای. ۴(۱۴). ۱۱۴-۱۰۱.
- ۱۴- یوسف زاده، ا.، ستوده، ا.، پریور، پ.، رضایی، م.، سودائی زاده، ح. (۱۳۹۶). ارزیابی تاب‌آوری خدمات اکوسیستمی در محیط زیست شهری (مطالعه موردی شهر یزد). مجله پژوهش‌های محیط‌زیست. ۸(۱۶)، پاییز و زمستان ۱۳۹۶. صفحه ۲۸-۱۵.
- 15- Alberti, M., & Marzluff, J. M. (2004) Ecological resilience in urban ecosystems: linking urban patterns to human and ecological functions. *Urban ecosystems*, Vol 7 No 3, pp.241-265.
- 16- Arnold Jr, C. L., & Gibbons, C. J. (1996). Impervious surface coverage: the emergence of a key environmental indicator. *Journal of the American planning Association*, 62(2), 243-258.
- 17- Folke, C. (2006). Resilience: The emergence of a perspective for social-ecological systems analyses. *Global environmental change*, 16(3), 253-267.
- 18- Genkai-Kato, M. (2007). Macrophyte refuges, prey behaviour and trophic interactions: consequences for lake water clarity. *Ecology Letters*, 10(2), 105-114.
- 19- Gunderson, L. H., & Holling, C. S. (2002). *Panarchy: understanding transformations in human and natural systems*. Washington, DC: Island Press.
- 20- Gunderson, L., H. (2000). Ecological resilience in theory and application. *Annual Review of Ecology and Systematics*, 31, 425-439.
- 21- Kaiser, E. J., Godschalk, D. R., & Chapin, F. S. (1995). *Urban land use planning* (Vol. 4). Urbana: University of Illinois press.
- 22- Lausch, A. and F. Herzog. 2002. Applicability of Landscape Metrics for the Monitoring of Landscape Change: Issues of Scale, Resolution and Interpretability. *Journal of Ecological Indicators*, 2(2): 3-15. - Makhdom, M. 2006. *Fundamental of Land Use Planning*. University of Tehran Press, Tehran, 290p. (in Persian)
- 23- Marzluff, J. M. (2001). Worldwide urbanization and its effects on birds. In *Avian ecology and conservation in an urbanizing world* (pp. 19-47). Springer, Boston, MA.
- 24- McGarigal, K., Cushman, S. A., Neel, M. C. Ene, E., (2002), "Fragstats: Spatial pattern analysis program for categorical maps", Oregon State University: Corvallis.

- 25- McPhearson, T., Andersson, E., Elmqvist, T., & Frantzeskaki, N. (2015). Resilience of and through urban ecosystem services. *Ecosystem Services*, 12, 152-156.
- 26- Meerow, S., & Newell, J. P. (2017). Spatial planning for multifunctional green infrastructure: Growing resilience in Detroit. *Landscape and Urban Planning*, 159, 62-75.
- 27- Millennium ecosystem assessment, M. E. A. (2005). *Ecosystems and human well-being* (Vol. 5, p. 563). Washington, DC: Island press.
- 28- Pamukcu-Albers, P., Ugolini, F., La Rosa, D., Grădinaru, S. R., Azevedo, J. C., & Wu, J. (2021). Building green infrastructure to enhance urban resilience to climate change and pandemics. *Landscape Ecology*, 36(3), 665-673.
- 29- Parker, J., & Simpson, G. D. (2020). A theoretical framework for bolstering human-nature connections and urban resilience via green infrastructure. *Land*, 9(8), 252.
- 30- Voghera, A., & Giudice, B. (2019). Evaluating and planning green infrastructure: a strategic perspective for sustainability and resilience. *Sustainability*, 11(10), 2726.
- 31- Walker, P. A. (2006). Political ecology: where is the policy?. *Progress in human geography*, 30(3), 382-395.
- 32- Wu, X., Zhang, J., Geng, X., Wang, T., Wang, K., & Liu, S. (2020). Increasing green infrastructure-based ecological resilience in urban systems: A perspective from locating ecological and disturbance sources in a resource-based city. *Sustainable Cities and Society*, 61, 102354.
- 33- Ziari, K., Pourahmad, A., Fotouhi Mehrabani, B., & Hosseini, A. (2018). Environmental sustainability in cities by biophilic city approach: a case study of Tehran. *International journal of urban sciences*, 22(4), 486-516.
- 34- Ziari, K. (2001). Sustainable development and responsibility of urban planners in the 21st century. *Journal of the Faculty of Literature & Tehran Humanities University N*, 160

تأثیرات و همبستگی تأثیرگذار شهر با تأکید بر شاخص‌های شهر هوشمند (مطالعه موردی: شهر همدان)

تاریخ دریافت مقاله: ۴۰۰/۰۲/۱۳ تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۴۰۰/۰۵/۱۸

علی کورش عبادی (دانشجوی دکتری گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران)
علی نوری کرمانی* (گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، گروه جغرافیا، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران)
حسین مجتبی‌زاده خانقاهی (گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، گروه جغرافیا، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران)

چکیده

هدف از این تحقیق تأثیرات و همبستگی تأثیرگذار شهر با تأکید بر شاخص‌های شهر هوشمند در شهر همدان می‌باشد. روش جمع‌آوری اطلاعات مطالعات پیمایشی - اسنادی است و برای دستیابی به نتایج کار از پرسشنامه بر اساس روش دلفی، از نخبگان و کارشناسان، مسائل و چالش‌های موجود و اثرات آن‌ها بر عدم توسعه استان شناسایی شده است. با توجه به استنباطی بودن پژوهش، برای سنجش متغیرها از ۶ فرضیه، استفاده شده و به تفسیر نتایج آنها پرداخته شده است. تمامی فرضیات از طریق آزمون تی تک نمونه‌ای، مورد بررسی قرار گرفته‌اند. سپس به انجام تحلیل همبستگی کانونی و ارائه دیگرام‌هایی در قالب: نمودارهای تحلیل تأثیرات و همبستگی شاخص‌ها بر سایر متغیرها و درصد تأثیرگذاری آنها بر یکدیگر بررسی شده است. نتایج نشان داد بیشترین همبستگی در شاخص اقتصاد هوشمند (میزان تأثیر (بتا β))، با شاخص حمل‌ونقل هوشمند، با ضریب بتای $\beta = 0,36$ می‌باشد. بیشترین همبستگی در شاخص مردم هوشمند (میزان تأثیر (بتا β))، با شاخص کاربری زمین و فعالیت هوشمند، با ضریب بتای $\beta = 0,72$ می‌باشد. بیشترین همبستگی در شاخص دولت هوشمند (میزان تأثیر (بتا β))، با شاخص محیط هوشمند، با ضریب بتای $\beta = 0,73$ می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: طراحی شهری هوشمند، بهره‌گیری، اقتصاد هوشمند، محیط هوشمند، همدان.

مقدمه

شهرها به طور ذاتی با چالش‌های پیچیده و گسترده‌ای که به هم مرتبط‌اند، مواجه هستند. تجمع انبوه عظیمی از ساکنان منجر به آشفتگی و بی‌نظمی شده و شرایطی را به وجود آورد که نه تنها تعادل شهرها را به سقوط کشانده، بلکه دستیابی به پایداری را با روش‌های کنونی اداره و توسعه شهری ناممکن ساخته است. در واقع شهرنشینی علی‌رغم دستاوردهای بزرگ برای بشر با خود مسائل و مشکلاتی را به همراه داشته که با وجود پیشرفت‌های عظیم علمی و فنی حل بسیاری از این مشکلات با ناکامی همراه بوده است. شهرنشینی شتابان باعث شده که شهرها پویایی، کارایی و توانمندی لازم را برای تأمین نیازها و خواسته‌های شهروندان و برقراری رفاه، آسایش، امنیت و... نداشته باشد. در حال حاضر شهرها ۵۷ درصد از انرژی جهانی را مصرف و حجم زیادی ضایعات تولید می‌کنند (Ferraro, 2013). یکی از مفاهیم جدید جهت مقابله با چالش‌های کنونی شهرها در عرصه برنامه‌ریزی شهری، توسعه شهر هوشمند است که در طول سال‌های اخیر توجه زیادی را به خود جلب کرده است. شهر هوشمند به‌عنوان محور تحول و توسعه هزاره مطرح شده و به معنای گشایش مفاهیمی نو در برنامه‌ریزی شهری است که قابلیت‌های جهان واقعی و مجازی را برای حل مشکلات شهری با هم ترکیب می‌کند. داده‌های عظیمی که در فضای شهر تولید شده، به همراه پیشرفت‌های به وجود آمده در فناوری اطلاعات و ارتباطات فرصت‌های بی‌سابقه‌ای را برای مقابله با چالش‌های بزرگی که شهرها با آن مواجه‌اند، فراهم می‌سازد. یکی از پایه‌های اساسی شهر هوشمند دسترسی به اطلاعات در زمان واقعی در زمینه اقدامات و انتخاب‌های شهروندان است. در حال حاضر بسیاری از کشورهای جهان جهت حل مسایل و مشکلات شهر که با رویکردهای کلاسیک قابل حل نیست به رویکردها و راهکارهای دنیای مجازی به‌منظور حداکثر بهره‌برداری از قابلیت‌های زندگی شهری خود روی آورده‌اند. در این میان علی‌رغم اینکه مفهوم شهر هوشمند به یک موضوع بسیار محبوب تحقیق در تمام حوزه‌های علمی تبدیل شده است و با وجود استفاده وسیع از این اصطلاح و تلاش گسترده برای تبیین آن هنوز یک درک روشن و اجماع عمومی در میان حرفه‌مندان و دانشگاهیان در مورد مفهوم، معانی و اینکه چه خصوصیات، عناصر و یا اجزایی را دربرمی‌گیرد (به خاطر دیدگاه‌های مختلف از حوزه‌های گوناگون دانش) وجود ندارد. بررسی‌ها نشان می‌دهد که محققان حوزه‌های مختلف علمی محتوای متنوعی از این اصطلاح را پیشنهاد کرده‌اند و طیفی از انواع مفهومی را به جای صفت هوشمند مورد استفاده قرار داده‌اند. به طوری که برخی بر ابعاد فناوری تأکید کرده‌اند و عده‌ای دیگر بر این باورند که در شهر هوشمند اتخاذ فناوری پایان کار نیست و توسعه سرمایه انسانی و اجتماعی و زیرساخت‌های فیزیکی را برجسته کرده‌اند.

اما آنچه واقعیت است ایجاد شهر هوشمند به عنوان واقعیت قرن ۲۱ با توجه به یکپارچگی جهانی شهرها کسی با آن مخالف نیست.

بیان مسأله

شهر همدان، به عنوان پایتخت تاریخ و تمدن و شهری که دانشمندان و متخصصان فراوانی را تحویل جامعه بشری داده است، در حوزه پیشرفت فناوری و استفاده از آن در حوزه شهری و بهره‌برداری عمومی و اتصال به دنیای الکترونیک، از قطار پرسرعت آن، بسیار جامانده است. البته اخیراً فعالیت‌هایی در این خصوص صورت گرفته اما قطعاً پاسخگوی نیازهای استان و مردم نخواهد بود و قطعاً فضا برای فعالیت و استفاده از فناوری، بسیار فراهم است. بی‌شک همگان بر این مهم اذعان دارند که ورود به عرصه الکترونیک و غیرفیزیکی شدن فعالیت‌ها، اگرچه در ابتدای کار هزینه‌بردار است اما در درازمدت کاهش چشمگیر هزینه‌های مادی و معنوی را دنبال خواهد داشت. شهر هوشمند سامانه، ساختار و سازمان کالبدی - فضایی انسان ساختی است که فناوری اطلاعات و ارتباطات هویت‌مندی اجتماعی، یکپارچگی و یگانگی آبادی بودن آن را معنی‌دار می‌کند (غضنفرپور، ۱۳۹۳).

یک شهر هوشمند واقعی، شهری است که می‌توان آن را درک و مدیریت نمود، به عبارت دیگر، یک شهر دارای قوه‌ی ادراک است (Kitchin, 2014). یک شهر هوشمند "قادر به ارتباط سرمایه فیزیکی با یک جامعه اجتماعی و توسعه خدمات و زیرساخت‌های بهتر" است. بلانش، کاسالو، و اورئوس^۱ (۲۰۱۶) و لی، هنکاک، و هو^۲ (۲۰۱۴) به اهمیت خدمات نیز اشاره کردند. بلانش و همکاران (۲۰۱۶) نقش دلبستگی و نگرش‌های شهری برای افزایش استفاده از خدمات شهری برای دستیابی به اثربخشی و پایداری در شهرهای هوشمند را برجسته می‌کنند، در حالیکه لی و همکاران^۳ (۲۰۱۴) بر نقش طراحی خدمات مشارکتی و جنبش داده‌های آزاد در توسعه‌ی شهر هوشمند تأکید دارند.

مطالعاتی که بر استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات و فناوری‌های مدرن به عنوان کلید شهر هوشمند تأکید دارند، گسترده هستند (Gonzales & Rossi, 2011; Harrison & Donnelly, 2011; Hung-Nien, Chiu-Yao, Chung-Chih, & Yuan-Yu, 2011; Jucevicius et al., 2014; Paroutis, Bennett, & Heracleous, 2013, 2010). یک بخش از مقالات شهر هوشمند عمدتاً بر جنبه‌های فنی و زیست‌محیطی یک شهر تمرکز دارد.

¹ . Belanche, Casalo, & Orus,

² . Lee, Hancock, and Hu

³ . Lee et al.

طبق نظر لومباردی و همکاران^۱ (۲۰۱۱) چندین تعریف شهر هوشمند بر استفاده از فن‌آوری-های مدرن در زندگی روزمره شهری که به سیستم‌های حمل‌ونقل نوآورانه، زیرساخت‌ها، تدارکات و سیستم‌های انرژی سبز و کارآمد منتج می‌شوند، تأکید دارند. درک گسترده‌تر از شهرهای هوشمند نیز استفاده از تکنولوژی‌های مدرن را برجسته می‌کند، اما آنها را بیشتر به-عنوان یک امکان دهنده‌ی کیفیت بهتر زندگی و کاهنده‌ی اثرات زیست‌محیطی می‌داند (IEEE, 2014). آنچه که به عنوان جمع‌بندی می‌توان مطرح کرد این است که استراتژی شهر هوشمند با حمایت فعالیت‌های شهری راهکار مناسب برای حل مسائل شهری بوده است و بی-شک، دسترسی به فناوری‌های هوشمند می‌تواند نقش بسیار مهمی در بهبود وضعیت زندگی شهروندان داشته باشد. افزایش جمعیت شهری و تغییرات هرم سنی، افزایش روند شهرنشینی، تغییرات زیست‌محیطی و قطبی شدن رشد اقتصادی، حرکت به سمت الگوی شهر هوشمند را اجتناب‌ناپذیر ساخته است. پس شهر هوشمند، شهری برای حفاظت محیط‌زیست، نوآوری، شتاب‌دهنده و عامل تغییر است و در مورد چگونگی شکل‌دهی شهر توسط شهروندان و اینکه چگونه می‌تواند به امر توسعه شهری کمک کند، می‌باشد. در این پژوهش دو سؤال اصلی مطرح می‌باشد:

۱. تا چه اندازه اقتصاد هوشمند در ارائه الگوی بهینه طراحی شهر هوشمند تأثیرگذار است؟
۲. کدام یک از دو عامل دولت هوشمند و مردم هوشمند در ایجاد شهر هوشمند تأثیرگذار است؟

سابقه تحقیق

در مطالعات Ahvenniemi et al (۲۰۱۷) ۱۶ مجموعه از چارچوب‌های ارزیابی شهر (هشت سیستم ارزیابی شهر هوشمند و هشت سیستم ارزیابی پایداری شهری) را با مقایسه‌ی ۹۵۸ شاخص با یکدیگر از طریق تقسیم شاخص‌ها تحت سه دسته‌بندی تأثیر و ۱۲ بخش مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. نتایج نشان داد تمرکز بیشتر بر فن‌آوری‌های مدرن و "هوشمندی" در چارچوب‌های شهر هوشمند در مقایسه با چارچوب‌های پایداری شهری است. در جدول (۱) چارچوب‌های شهر هوشمند در این مطالعه ارائه شده است. در پژوهشی که توسط خدادادی و همکاران (۱۳۹۵) با عنوان بررسی میزان برخورداری نواحی سه گانه شهرداری سمنان از زیرساخت‌ها و شاخص‌های فاوا به منظور تحقق شهر هوشمند انجام داده‌اند، نتایج نشان داد نواحی شهرداری‌ها از نظر برخورداری از این شاخص یکسان نبوده است و نواحی به سه

^۱ . Lombardi et al

گروه برخوردار، نسبتاً برخوردار و کم برخوردار تقسیم می‌شوند و همچنین ضرایب پراکندگی در نوع و نحوه توزیع این شاخص‌ها در سطح سه ناحیه دارد. در تحقیقی که توسط الوندی و شمس (۱۳۹۷) با عنوان تحلیلی بر الزامات و بایسته‌های رشد هوشمند شهری انجام دادند، نتایج نشان داد هیچ یک از فرایندهای رشد هوشمند شهری از وضعیت مناسبی برخوردار نیست.

جدول ۱- چارچوب‌ها/رتبه‌بندی‌های شهر هوشمند در نظر گرفته شده در این بررسی

نام چارچوب	توصیف	منبع	تعداد	
			شاخص‌ها	دسته‌ها
رتبه‌بندی شهرهای هوشمند اروپا	یک رده‌بندی اروپایی که توسط یک کنسرسیوم بین‌المللی تحت هدایت دانشگاه تکنولوژی وین منتشر شده است.	جیفینگر و همکاران (۲۰۰۷)	۶	۶۴
چرخ شهرهای هوشمند	یک چارچوب جامع بین‌المللی برای در نظر گرفتن تمام اجزای اصلی آنچه که شهر را هوشمندانه می‌کند و از معیار سنجش شهر هوشمند پشتیبانی می‌کند. توسعه یافته توسط بوید کوهن در همکاری با بوینس آیرس، بارسلونا و دیگر شهرهای پیشرو در سراسر جهان.	بوید کوهن	۶	۲۶
مطالعه‌ی شهرهای هوشمند بیلباؤ	یک مطالعه آغاز شده در اجلاس جهانی بیلباؤ، با ارائه یک مرور کلی از وضعیت کنونی شهرهای در مناطق مختلف جهان	UCLG (۲۰۱۲)	۶	۴۸
مشخص کردن شهرهای هوشمند در چین	معیارسنجی توسعه یافته در یک پروژه چینی و به کار رفته برای ارزیابی هوشمند بودن ۲۸ شهر چین	ژانگ (۲۰۱۲)	۵	۴۳
مدل شبکه‌ای سه گانه ماریپج برای عملکرد شهرهای هوشمند	یک مدل تحلیل‌کننده‌ی روابط بین اجزای شهرهای هوشمند، از جمله روابط انسانی و اجتماعی	لومباردی و همکاران (۲۰۱۱)	۵	۴۵
نمایه‌های شهر هوشمند	مجموعه‌ای از شاخص‌های شهر هوشمند با تمرکز بر تغییرات اقلیمی و بهره‌وری انرژی برای پنج منطقه شهری، توسعه یافته در همکاری با ۱۲ شهر	پروفایل‌های شهر هوشمند (۲۰۱۳)	۵	۲۱

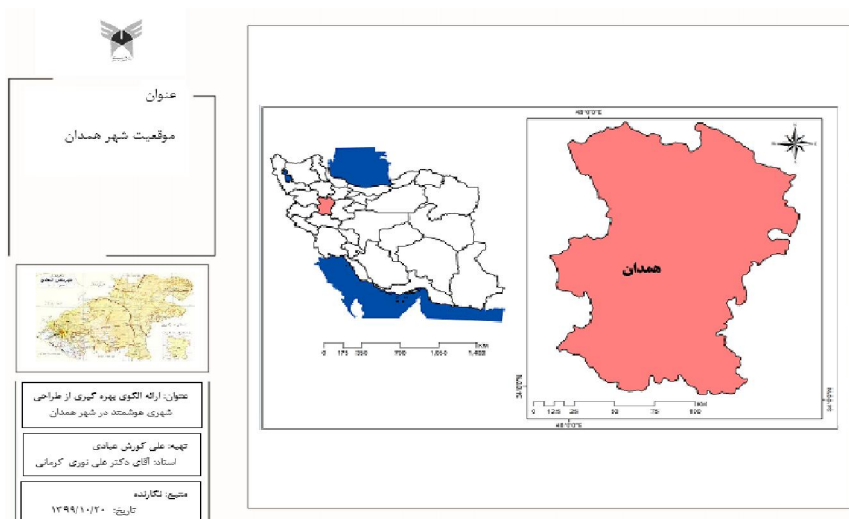
(مأخذ: نگارندگان)

در مطالعات Pieriegud و Zawieska (۲۰۱۸) شهر هوشمند به‌عنوان ابزاری برای جابجایی پایدار و کاهش کربن حاصل از حمل‌ونقل بررسی گردید، نتایج نشان می‌دهند که رسیدن به اهداف کاهش که توسط برگه‌ی سفید حمل‌ونقل سال ۲۰۱۱ اتحادیه‌ی اروپا صورت

می‌گیرد، چالش برانگیز خواهد بود و نیازمند تحول عمیق در بخش‌های حمل‌ونقل و انرژی است. این مطالعه نیز تأیید می‌کند که راه‌حل‌های شهر هوشمند می‌توانند نقش مهمی در کاهش انتشارات حمل‌ونقل و تأمین اهداف کاهش ایفا کنند. در پژوهشی که توسط شاه حسینی و همکاران (۱۳۹۵) تبیین و واکاوی چگونگی هوشمندسازی شهرها در بستر مؤلفه‌ها و عوامل کلیدی اثرگذار بررسی شده است، روش این پژوهش توصیفی بوده و بر پایه جمع‌آوری اطلاعات اسنادی و متون مرتبط با این حوزه تدوین شده است؛ سه دسته مؤلفه‌های کلیدی (مردم، عوامل نهادی و زیرساختی) دسته‌بندی شده و سه عامل مهم (هوش، یکپارچگی و نوآوری) به عنوان پیش شرط‌های اساسی جهت ایجاد جوامع هوشمند در نظر گرفته شده‌اند که مجموعه این عوامل و پیش شرط‌ها در قالب یک مدل به تصویر کشیده شده است. در مقاله‌ای خمر و حیدری (۱۳۹۵) ارزیابی الگوی رشد هوشمند شهری در شهرهای جدید ایران با تأکید بر شهر جدید صدرا با استفاده از مدل SLEUTH انجام دادند، نتایج نشان داد که ارزش زمین‌های حاشیه‌ای و تأثیرات شیب بر توسعه شهر جدید صدرا، از جمله عوامل مهم در چگونگی رشد هوشمند شهری در شهر جدید صدرا به حساب می‌آید. در پایان بر مبنای الگوریتم حاصل از تحلیل عوامل مؤثر بر این پراکنش شهری، الگوی فضایی رشد شهر جدید صدرا طی سال‌های ۵۱۵۲ تا ۵۱۳۲ ارائه گردید.

محدوده مورد مطالعه

استان همدان یکی از استان‌های کهن و تاریخی، متشکل از اقوام مختلف، غنی و حاصلخیز و برخوردار از منابع و معادن خدادادی سرشار و گسترده است که اگر استعدادها و پتانسیل‌های بالقوه آن با بهره‌گیری از مدیریت قوی و سرمایه‌گذاری‌های کلان اقتصادی به فعلیت در آیند به‌عنوان یکی از مناطق برخوردار و ثروتمند کشور خودنمایی خواهد کرد. این استان با مساحت ۱۹۵۴۷ کیلومترمربع بین 33° تا 38° عرض شمالی و 45° تا 49° طول شرقی از نصف‌النهار گرینویچ قرار گرفته است.



شکل ۱- موقعیت شهر همدان در کشور ایران (منبع: نگارندگان)

شناسایی مؤلفه‌ها و شاخص‌های تحقیق

متغیر این پژوهش، شاخص‌های شهر هوشمند است که شاخص‌های: اقتصاد هوشمند، حمل‌ونقل هوشمند، مردم هوشمند، دولت هوشمند، محیط هوشمند و کاربری زمین و فعالیت هوشمند را شامل می‌شود. در شکل مدل مفهومی تحقیق ارائه شده است.



شکل ۲- مدل مفهومی تحقیق (مأخذ: نگارندگان)

مؤلفه‌ها و شاخص‌های تحقیق در جدول (۲) آورده شده است.

جدول ۲- متغیرها، شاخص‌ها و مؤلفه‌های تحقیق

منبع	مؤلفه‌ها	شاخص‌ها	متغیر
Dameri & Cocchia, 2013, European Commission, 2012, Harrison & Donnelly, 2012, Florida, 2002, Albino et al, 2015, Harrison & Donnelly 2012,	در نظر گرفتن هزینه‌های اقتصادی کلان بلندمدت، به جای نگاه صرفاً کوتاه مدت، فعالیت‌های اقتصادی در واحدهای همسایگی، توسعه‌ی میان افزا، ایجاد مشاغل، کارآفرینی، قابلیت تولید، جهانی‌سازی، ایجاد روحیه نوآورانه و خلاق، تربیت نیروی کار با تحصیلات و مهارت بالا، فراهم بودن صنایع با کیفیت و فناوری پیشرفته	اقتصاد هوشمند (اقتصاد مبتنی بر تولید و رقابت)	
پورا احمد ۱۳۹۵، Florida 2002, Mckinsey global institute 2011, Florida 2008,	ایجاد احساس تعلق به شهر و محله در شهروندان، مشارکت پایدار مردم در تصمیمات مربوط به توسعه، افزایش سطح تحصیلات، مشارکت در زندگی عمومی، انعطاف‌پذیری و تکثر قومی و اجتماعی، ایجاد میل به یادگیری مداوم، اعمال آموزش (عمومی-آموزش عالی- رفتار شهروندی-حفظ محیط زیست) جذب و پرورش استعدادها	مردم هوشمند (وجود سرمایه‌های انسانی و اجتماعی خلاق)	طراحی شهری هوشمند
Angelidou 2015, yigitcanlar 2018, Caragliu 2009, Habitat 2015, Alawdhi 2012,	اتخاذ تصمیمات توسعه‌ای با پیش‌بینی مناسب و مشخص کردن اثرات هزینه - تشویق مقامات سازمان‌های مسئول مدیریت شهری و سرمایه- گذاران برای مشارکت در اتخاذ تصمیمات توسعه شهری، توزیع عادلانه هزینه‌ها و مزایای توسعه - تشویق همکاری ذی نفعان در تصمیم‌گیری‌های توسعه - منصفانه و ثمر بخش کردن تصمیمات توسعه - خلق جوامعی خوداتکا، جذاب و با هویت از نظر مکان، ارائه خدمات عمومی و اجتماعی- حکم روایی شفاف - استفاده‌ی خلاقانه از تکنولوژی در زیرساخت‌ها و بافت‌های شهری	دولت هوشمند (ارائه خدمات و راهبردهای اجتماعی- سیاسی)	
بهزادفر ۱۳۸۲، Meijer 2013, Chourabi et al 2012,	تمرکز بر رشد متوازن در مرکز شهر، برای اجتناب از گسترش و جابه‌جایی نامعقول- ایجاد محله‌هایی برای پیاده‌روی و دوچرخه سواری، فراهم کردن تنوع و امکان حق انتخاب در حمل‌ونقل شهری- امکان حمل‌ونقل آسان و امن از مرکز و حومه شهری- ایجاد بیشترین دسترسی به خدمات شهری- پیوستگی میان شبکه زیرساخت‌ها، ایجاد دسترسی آسان به سیستم حمل‌ونقل عمومی، کاهش استفاده از حمل‌ونقل خصوصی، توسعه گزینه‌های حمل‌ونقل.	حمل‌ونقل هوشمند (جابجایی ایمن و خلاق شهری)	

<p>بهزادفر ۱۳۸۲، Ferraro 2013, Batagan 2011, Karadag 2013, Alvarez 2009,</p>	<p>محافظت از منابع شهری، سرمایه‌گذاری در بازسازی ساختاری و حفظ آثار باستانی، طراحی محله‌هایی که فروشگاه‌ها، ادارات، مدارس پارک‌ها و سایر امکانات نزدیک باشد، توجه به منظر عمومی و خصوصی خیابان‌ها، استفاده از طراحی ساختمان‌ها به صورت مجموعه، استفاده از خانه‌های پیش ساخته، تأمین گزینه‌های متنوع مسن با توجه به نیاز گروه‌های اجتماعی مختلف، طراحی مناسب ساختمان‌ها جهت جلوگیری از اتلاف انرژی، حفاظت از منابع طبیعی و فرهنگی، حفاظت از اراضی کشاورزی و روستایی، حفاظت از مناطق حساس از لحاظ بیولوژیکال، کاهش آلودگی زیست‌محیطی، توجه به بافت شهر در توسعه- های آتی، نفوذپذیری در بافت شهر، طراحی سبز ساختمان‌ها، حفاظت از ساختمان‌های باارزش، طراحی ساختمان‌ها، فضاهای عمرانی، خیابان‌ها و مبلمان شهری.</p>	<p>محیط هوشمند (بهره وری، حفاظت و مدیریت صحیح منابع شهر)</p>
<p>کنعانی مقدم و همکاران ۱۳۹۷ United Nations 2017, Lemos 2007, Wee et al 2013, Benevolo et al, 2016</p>	<p>استفاده انسان از سطح زمین، محل، نوع و طراحی زیرساخت‌ها، جاده‌ها، ساختمان‌ها، رقابت میان فعالیت‌های مختلف شهری، نیازهای جابجایی مکانی صنعت، ارزش طبیعی زمین، سامانه‌های برنامه‌ریزی کاربری زمین، تأثیر سیاست‌های دولتی برای استفاده و توسعه زمین شهری، فناوری ارتباطات و اطلاعات</p>	<p>کاربری زمین و فعالیت هوشمند</p>

(مأخذ: نگارندگان)

تحلیل‌ها

آزمون تی تک نمونه‌ای

در جدول (۴-۱۵)، آزمون تی تک نمونه‌ای بر روی ۱۵۰ نفر از مسئولین و کارشناسان حوزه مدیریت شهری شهر همدان، انجام شد که با توجه به اینکه سطوح معنی‌داری (sig) فرضیات، پایین‌تر از ۰,۰۵ است، و حدهای بالا و پایین در آزمون‌ها، همگی، مثبت می‌باشند، فرضیات صفر رد، و فرضیات یک، تأیید می‌شود. در واقع چنین به نظر می‌رسد که، می‌توان از اقتصاد هوشمند (اقتصاد مبتنی بر تولید و رقابت) در هوشمندسازی شهری بهره برد. می‌توان از مردم هوشمند (وجود سرمایه‌های انسانی و اجتماعی خلاق) در هوشمندسازی شهری استفاده کرد. دولت هوشمند (ارائه خدمات و راهبردهای اجتماعی- سیاسی) می‌تواند هوشمندسازی شهری را ارتقا دهد. حمل‌ونقل هوشمند (جابجایی ایمن و خلاق شهری) در پروسه‌ی هوشمندسازی شهری مهم به نظر می‌رسد. می‌توان از محیط هوشمند (بهره‌وری حفاظت و

مدیریت صحیح منابع شهر) در هوشمندسازی شهری بهره‌برداری کرد. توجه به کاربری زمین و فعالیت هوشمند (بعد عملکردی) می‌تواند هوشمندسازی شهری را ارتقا دهد. بیشترین تأثیرات از نظر پاسخگویان، در طراحی شهری هوشمند در شهر همدان، در حوزه حمل‌ونقل هوشمند (جابه‌جایی ایمن و خلاق شهری) و در مرتبه دوم دولت هوشمند (ارائه خدمات و راهبردهای اجتماعی-سیاسی) و سپس محیط هوشمند (بهره‌وری حفاظت و مدیریت صحیح منابع شهر) دیده می‌شود.

جدول ۳- آزمون تی تک نمونه‌ای

تأیید/رد فرضیه	تعداد کل	سطح اطمینان ۹۵ درصد		تفاوت میانگین	میانگین	سطح معنی	درجه آزادی	مقدار آزمون تی	آزمون تی تک نمونه‌ای	
		حد بالا	حد پایین						فرضیات پژوهش	همدان
تأیید	۱۵۰	حد بالا ۱۴/۹	حد پایین ۱۳/۵	۱۴/۲	۱۷/۲	۰,۰۰	۱۴۹	۰/۵ ۳۸	اقتصاد هوشمند	بهره‌گیری از طراحی شهری هوشمند در شهر همدان
تأیید	۱۵۰	۲۱/۷	۲۰/۱	۲۰/۹	۲۳/۹	۰,۰۰	۱۴۹	۴۹/۷	مردم هوشمند	
تأیید	۱۵۰	۴۰/۳	۳۷/۱	۳۸/۷	۴۱/۷	۰,۰۰	۱۴۹	۴۸/۱	دولت هوشمند	
تأیید	۱۵۰	۵۱/۴	۴۶/۳	۴۸/۹	۵۱/۹	۰,۰۰	۱۴۹	۳۷/۹	حمل و نقل هوشمند	
تأیید	۱۵۰	۲۶/۵	۲۵/۴	۲۵/۹	۲۸/۹	۰,۰۰	۱۴۹	۹۶/۲	محیط هوشمند	
تأیید	۱۵۰	۲۶/۵	۲۵/۴	۲۵/۹	۲۸/۹	۰,۰۰	۱۴۹	۹۶/۲	کاربری زمین و فعالیت هوشمند	

(مأخذ: نگارندگان)

همبستگی کانونی

تحلیل همبستگی کانونی، از جمله روش‌های تحلیل چندمتغیره می‌باشد که در مواقعی بکار می‌رود که محقق با مجموعه‌ای از متغیرها سروکار دارد. همبستگی کانونی در واقع همبستگی و روابط میان متغیرها را بررسی می‌کند. این آزمون همانند مدل‌سازی معادلات ساختاری و یا تحلیل عاملی تأییدی، عمل می‌کند. در واقع می‌توان گفت چقدر یک مجموعه از متغیرها، می‌توانند، رفتار مجموعه‌ای دیگر از متغیرها را پیش‌بینی و تبیین نمایند. متغیرهای کانونی در این تحقیق، شامل ۶ مجموعه متغیر است. (اقتصاد هوشمند، مردم هوشمند، دولت هوشمند، حمل‌ونقل هوشمند، محیط هوشمند، کاربری زمین و فعالیت هوشمند). وظیفه این تکنیک این است که رابطه میان این ۶ مجموعه را بدست آورد.

جدول ۴- همبستگی کانونی هر شاخص بر متغیرهای دیگر

نتیجه	سطح معنی‌داری	همبستگی کانونی	درصد کل مجذور همبستگی	آزمون لامبدا ویکلر	همبستگی کانونی هر شاخص بر متغیرهای دیگر
تأیید	۰,۰۰	٪۶	۰,۰۲		مردم هوشمند
					دولت هوشمند
					حمل و نقل هوشمند
					محیط هوشمند
					کاربری زمین و فعالیت هوشمند
					اقتصاد هوشمند (اقتصاد مبتنی بر تولید و رقابت)
تأیید	۰,۰۰	٪۱۶	۰,۰۳		اقتصاد هوشمند
					دولت هوشمند
					حمل و نقل هوشمند
					محیط هوشمند
					کاربری زمین و فعالیت هوشمند
					مردم هوشمند (وجود سرمایه‌های انسانی و اجتماعی خلاق)
تأیید	۰,۰۰	٪۲۱	۰,۰۷		اقتصاد هوشمند
					مردم هوشمند
					حمل و نقل هوشمند
					دولت هوشمند (ارائه خدمات و راهبردهای اجتماعی-سیاسی)

				محیط هوشمند	
				کاربری زمین و فعالیت هوشمند	
تأیید	۰,۰۰	٪۲۳	۰,۰۰۴	اقتصاد هوشمند	حمل و نقل هوشمند (جابه جایی ایمن و خلاق شهری)
				مردم هوشمند	
				دولت هوشمند	
				محیط هوشمند	
				کاربری زمین و فعالیت هوشمند	
تأیید	۰,۰۰	٪۱۸	۰,۰۰۵	اقتصاد هوشمند	محیط هوشمند (بهره وری حفاظت و مدیریت صحیح منابع شهر)
				دولت هوشمند	
				حمل و نقل هوشمند	
				مردم هوشمند	
				کاربری زمین و فعالیت هوشمند	
تأیید	۰,۰۰	٪۱۶	۰,۰۰۳	اقتصاد هوشمند	کاربری زمین و فعالیت هوشمند (بعد عملکردی)
				مردم هوشمند	
				حمل و نقل هوشمند	
				محیط هوشمند	
				دولت هوشمند	

(مأخذ: نگارندگان)

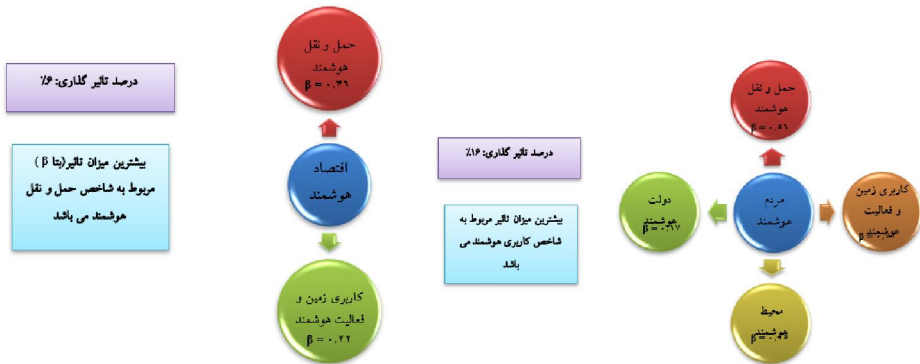
تفسیر

در جدول (۴-۱۶)، همبستگی کانونی بر روی ۱۵۰ نفر از مسئولین و کارشناسان حوزه مدیریت شهری شهر همدان، انجام شد؛ متداول‌ترین آماره برای آزمون سطح معنی‌داری، لامبدای ویکلز می‌باشد که اگر مقدار آن کوچکتر از ۰,۰۵ باشد، می‌توان قضاوت کرد که دو مجموعه از متغیرها به صورت معنی‌داری به‌وسیله همبستگی کانونی پیوند داشته‌اند. با توجه به اینکه سطوح معنی‌داری (sig) تمامی مجموعه‌ها پایین‌تر از ۰,۰۵ است، می‌توان نتیجه گرفت که وجود همبستگی کانونی بین ۶ مجموعه متغیر، تأیید می‌گردد.

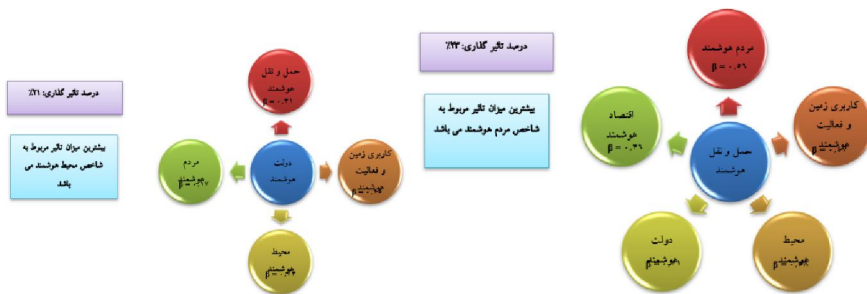
در تفسیر نمودارهای تحلیل تأثیرات و همبستگی شاخص‌ها بر سایر متغیرها و درصد تأثیرگذاری آنها بر یکدیگر (نمودارهای (۴-۱۹)) و جدول (۴-۱۶) که به تحلیل تأثیرات و همبستگی هر شاخص بر متغیرهای دیگر می‌پردازد می‌توان گفت:

- براساس همبستگی کانونی، در شاخص اقتصاد هوشمند (اقتصاد مبتنی بر تولید و رقابت) میزان تأثیرگذاری این شاخص بر مجموع متغیرهای دیگر، برابر ۰.۶٪ می‌باشد.
 - براساس همبستگی کانونی، در شاخص مردم هوشمند (وجود سرمایه‌های انسانی و اجتماعی خلاق) میزان تأثیرگذاری این شاخص بر مجموع متغیرهای دیگر، برابر ۰.۱۶٪ می‌باشد.
 - براساس همبستگی کانونی، در شاخص دولت هوشمند (ارائه خدمات و راهبردهای اجتماعی-سیاسی) میزان تأثیرگذاری این شاخص بر مجموع متغیرهای دیگر، برابر ۰.۲۱٪ می‌باشد.
 - براساس همبستگی کانونی، در شاخص حمل‌ونقل هوشمند (جابه‌جایی ایمن و خلاق شهری) میزان تأثیرگذاری این شاخص بر مجموع متغیرهای دیگر، برابر ۰.۲۳٪ می‌باشد.
 - براساس همبستگی کانونی، در شاخص محیط هوشمند (بهره‌وری حفاظت و مدیریت صحیح منابع شهر) میزان تأثیرگذاری این شاخص بر مجموع متغیرهای دیگر، برابر ۰.۱۸٪ می‌باشد.
 - براساس همبستگی کانونی، در شاخص کاربری زمین و فعالیت هوشمند (بعد عملکردی) میزان تأثیرگذاری این شاخص بر مجموع متغیرهای دیگر، برابر ۰.۱۶٪ می‌باشد.
- بیشترین میزان همبستگی در شاخص‌ها، میان دولت هوشمند و محیط هوشمند و بالعکس، در مرتبه دوم، میان کاربری زمین و فعالیت هوشمند و مردم هوشمند و بالعکس و سپس میان حمل‌ونقل هوشمند و مردم هوشمند و بالعکس، دیده می‌شود.

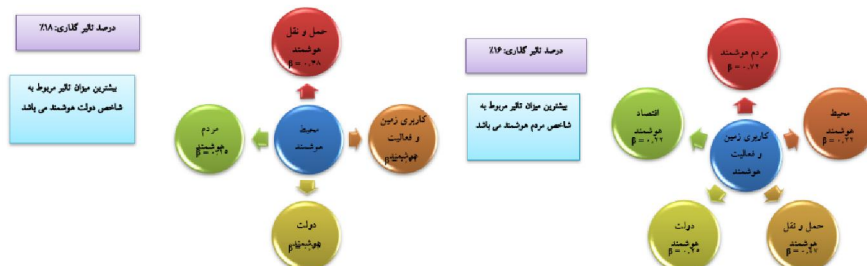
۷-۴- تحلیل تأثیرات و همبستگی شاخص‌ها بر سایر متغیرها و درصد تأثیر گذاری آنها بر یکدیگر



نمودار ۳- تأثیر اقتصاد هوشمند بر ابعاد دیگر (مأخذ: نگارندگان) نمودار ۴- تأثیر مردم هوشمند بر ابعاد دیگر (مأخذ: نگارندگان)



نمودار ۵- تأثیر دولت هوشمند بر ابعاد دیگر (منابع: نگارندگان) نمودار ۶- تأثیر حمل و نقل هوشمند بر ابعاد دیگر (منابع: نگارندگان)



نمودار ۷- تأثیر محیط هوشمند بر ابعاد دیگر (منابع: نگارندگان) نمودار ۸- کاربری زمین و فعالیت هوشمند بر ابعاد دیگر (منابع: نگارندگان)

نتیجه گیری

ابزارهای ارزیابی شهر می‌توانند به عنوان حمایت از تصمیم‌گیری در توسعه‌ی شهری مورد استفاده قرار گیرند زیرا آنها ارائه‌کننده‌ی روش‌های ارزیابی شهرها برای نشان دادن پیشرفت در جهت اهداف تعیین شده هستند. در قرن بیست و یکم، تغییری از ارزیابی پایداری به اهداف شهر هوشمند صورت گرفته است. قبل از بررسی جزئیات یک شهر هوشمند به عنوان یک نوآوری ما نیازمند درک عناصر مفهومی اصلی آن هستیم. در واقع گام اول برای ایجاد شهر هوشمند، درک مفهوم آن است. مروری مختصر بر ادبیات مرتبط در این حوزه نشان می‌دهد که مفهوم شهر هوشمند بسیار بحث‌برانگیز است. در واقع پیدایش اصطلاحات مشابه مانند شهرهای باهوش، شهر مجازی، شهر دانش، شهر دیجیتال و غیره به سردرگمی مفهومی این اصطلاح افزوده است. یک شهر هوشمند اغلب از طریق اهداف آن تعریف می‌شود و هوشمندتر به عنوان کارآمدتر، پایدارتر، عادلانه و قابل زندگی تعریف می‌شود. مفهوم شهر هوشمند در درجه اول شهر را به عنوان یک سیستم که دارای زیرسیستم‌های متعدد است، بررسی می‌کند. این عملکرد زیرسیستم به عنوان یک کل در نهایت به آنها اجازه می‌دهد که به شیوه هوشمند و هماهنگ رفتار کنند. به عبارتی همچنان که شهر یک سیستم پیچیده متشکل از روابط متقابل متنوع و غیرقابل پیش‌بینی بین زیرسیستم‌های آن است. هدف مدل شهرهای هوشمند یافتن راهکارهای مناسب برای مدیریت این پیچیدگی به ویژه از طریق حل پیامدهای منفی شهرنشینی جهانی و کیفیت بالاتر زندگی برای جمعیت شهری است. هدف نهایی شهر هوشمند ارائه خدمات هوشمند در کلیه قابلیت‌های حیاتی شهر است.

شهرها باید پاسخگوی تغییرات زمین‌های که در آن عمل می‌کنند باشند و اینکه چه چیزی باید به عنوان هوشمند در نظر گرفته شود بستگی به شرایط زمین‌های متنوع (متن و بستر) از قبیل سیستم سیاسی، شرایط جغرافیایی و انتشار فناوری دارد. در واقع راه‌حل‌های هوشمند به سادگی نمی‌تواند کپی شود و نیازمند این است که ارزش آنها برای زمینه‌های مختلف مورد ارزیابی قرار گیرد. در حقیقت یک مسیر برای تبدیل شدن به هوشمند وجود ندارد و شهرهای مختلف روش‌های مختلفی را اتخاذ کرده‌اند که بازتاب شرایط خاص آنهاست. شهرها نمی‌توانند به آسانی روش‌های خوب را کپی کنند، بلکه باید رویکردهایی که متناسب با شرایطشان است را توسعه دهند؛ چرا که دو شهر با شرایط یکسان وجود ندارد. در این میان مدیران شهری نباید حل تمام مشکلات شهر را هدف قرار دهند، بلکه به جای آن می‌بایست

ظرفیت سیستم‌های شهری را برای رویارویی و مقابله با طیف وسیعی از مسایل و مشکلات تقویت کنند. مدل شهر هوشمند به عنوان یک مدل توسعه شهری در نقاط مختلف یک کشور می‌تواند به موازات هم مدنظر قرار گیرد. بررسی آرایه‌های وسیع در ادبیات نشان می‌دهد که شهرهای مختلف اهداف متفاوتی را در زمینه هوشمندسازی دنبال کرده‌اند. اما هدف همه آنها از دنبال کردن اهداف مختلف متناسب با شرایط و اولویت‌های شهرشان، ارتقاء کیفیت زندگی است. در این میان با توجه به وضعیت نامناسب و جایگاه پایین ایران در میان کشورهای جهان بسترسازی‌های لازم (به ترتیب در زمینه زیرساخت مخابراتی، تولید محتوا و قابلیت‌های انسانی) از اهمیت مضاعفی برخوردار است.

براساس تحلیل تأثیرات و همبستگی شاخص‌ها بر سایر متغیرها می‌توان نتیجه گرفت که، بیشترین همبستگی در شاخص اقتصاد هوشمند (میزان تأثیر β)، با شاخص حمل‌ونقل هوشمند، با ضریب بتای $\beta = 0,36$ می‌باشد. بیشترین همبستگی در شاخص مردم هوشمند (میزان تأثیر β)، با شاخص کاربری زمین و فعالیت هوشمند، با ضریب بتای $\beta = 0,72$ می‌باشد. بیشترین همبستگی در شاخص دولت هوشمند (میزان تأثیر β)، با شاخص محیط هوشمند، با ضریب بتای $\beta = 0,73$ می‌باشد. بیشترین همبستگی در شاخص حمل‌ونقل هوشمند (میزان تأثیر β)، با شاخص مردم هوشمند، با ضریب بتای $\beta = 0,56$ می‌باشد. بیشترین همبستگی در شاخص محیط هوشمند (میزان تأثیر β)، با شاخص دولت هوشمند، با ضریب بتای $\beta = 0,73$ می‌باشد. بیشترین همبستگی در شاخص کاربری زمین و فعالیت هوشمند (میزان تأثیر β)، با شاخص مردم هوشمند، با ضریب بتای $\beta = 0,72$ می‌باشد. در این تحقیق دو سؤال اصلی مطرح بود که در این قسمت به پاسخ آنها می‌پردازیم:

۳. تا چه اندازه اقتصاد هوشمند در ارائه الگوی بهینه طراحی شهر هوشمند تأثیرگذار است؟

نتایج تحقیق نشان داد اقتصاد هوشمند ۶ درصد از تأثیرات متغیرهای شهر هوشمند را در بر گرفته است. طبق نتایج حمل و نقل هوشمند با ۲۳ درصد و دولت هوشمند با ۲۱ درصد بیشترین تأثیر را دارند.

۴. کدام یک از دو عامل دولت هوشمند و مردم هوشمند در ایجاد شهر هوشمند تأثیرگذار است؟

در بین دو عامل مردم و دولت هوشمند بیشترین تأثیر را دولت هوشمند با تقویت اتخاذ تصمیمات توسعه‌ای با پیش‌بینی مناسب و مشخص کردن اثرات هزینه - تشویق مقامات سازمان‌های مسئول مدیریت شهری و سرمایه‌گذاران برای مشارکت در اتخاذ تصمیمات توسعه شهری، توزیع عادلانه هزینه‌ها و مزایای توسعه از مهمترین شاخص‌های تأثیرگذار هستند.

منابع و مآخذ:

۱. الوندی، ع.، شمس، م.، ۱۳۹۷. تحلیلی بر الزامات و بایسته‌های رشد هوشمند شهری، فصلنامه آمایش محیط، شماره ۵۱.
۲. بهزادفر، م.، ۱۳۸۲. فصلنامه هنرهای زیبا، دوره ۱۵، صص ۲۷-۱۴.
۳. کنعانی مقدم، ث.، شیعه، ا.، بهزادفر، م.، زرآبادی، سعیده.، سادات، ز.، ۱۳۹۷. ضرورت برنامه‌ریزی کاربری زمین شهری متناسب با شهر هوشمند، فصلنامه مطالعات مدیریت شهری، سال دهم، شماری ۳۵، صص ۷۵-۵۹.
۴. پوراحمد، ا.، زیاری، ک.، حاتمی نژاد، ح.، پارسا پشاه‌آبادی، ش.، ۱۳۹۶. مفهوم و ویژگی‌های شهر هوشمند، باغ نظر، سال پانزدهم، شماره ۵۸، صص ۲۶-۵.
۵. خمر، غ.، حیدری، ا.، ۱۳۹۳. ارزیابی الگوی رشد هوشمند شهری در شهرهای جدید ایران با تأکید بر شهر جدید صدرا با استفاده از مدل SLEUTH، فصلنامه‌ی علمی- پژوهشی فضای جغرافیایی، سال شانزدهم، شماره ۵۳، صص ۲۷۰-۲۵۳.
۶. خدادادی، ر.، زیاری، س.، رومینا، ا.، مهدوی، م.، ۱۳۹۵. بررسی میزان برخورداری نواحی سه گانه شهرداری سمنان از زیرساخت‌ها و شاخص‌های فاوا به منظور تحقق شهر هوشمند، فصلنامه آمایش محیط، شماره ۴۲.
۷. شاه حسینی، گ.، مولائی، م.، دباغچی، س.، ۱۳۹۵. بین و واکاوی چگونگی هوشمندسازی شهرها در بستر مؤلفه‌ها و عوامل کلیدی اثرگذار، فصلنامه‌ی علمی- پژوهشی نقش جهان، شماره ۳-۶، صص ۹۲-۷۵.
۸. غضنفرپور، ح.، ۱۳۹۳. تحلیل فضایی میزان برخورداری از فاوا در استان کرمان، فصلنامه آمایش محیط، شماره ۲۴، ۱۵ صفحه.
۹. مشهودی، ک.، ۱۳۹۴. شهرهای هوشمند کره جنوبی، ناشر: شرکت مادر تخصصی عمران شهرهای جدید.
10. Alawadhi, A. & Aldama-Nalda, H. Chourabi, J.R. Gil-Garcia, S. Leung, S. Mellouli, T. Nam, T.A. Pardo, H.J. Scholl, S. ۲۰۱۲. Building Understanding of Smart City Initiatives. Lecture Notes in Computer Science, (7443): 40-53.
11. Alvarez, F et al . ۲۰۰۹. The Future Internet. Springer Heidelberg Dordrecht London New York.
12. Albino, V. Beradi, U. Dangelico, R.M. ۲۰۱۵. Smart Cities: Definitions, Dimensions, Performance, and Initiatives. Journal of Urban Technology. 22(1): 3-21.

13. Ahvenniemi, H., Isabel Pinto-Seppä, A., Airaksinen, M 2017. What are the differences between sustainable and smart cities?, *Cities*, 60, 234-245.
14. Angelidou, M. 2015. "Smart cities: A conjuncture of four forces." *cities* 47: 95- 106.
15. Benevolo, Clara, Renata Paola Dameri, and Beatrice D'Auria. "Smart Mobility in Smart City; Action Taxonomy, ICT Intensity and Public Benefits." Edited by Teresina Torre, Alessio Maria Braccini and Riccardo Spinelli. *Empowering Organizations Enabling Platforms and Artefacts* (Springer International Publishing Switzerland) 11 (2016): 13-28.
16. Bătăgan, L. 2011. Smart Cities and Sustainability Models. *InformaticaEconomică*, 15 (3): 80-87.
17. Belanche, D., Casalo, L., & Orús, C. 2016. City attachment and use of urban services: Benefits for smart cities. *Cities*, 50, 75–81. [http : // dx. doi. Org /10. 1016/ j.cities. 2015.08.016](http://dx.doi.org/10.1016/j.cities.2015.08.016).
18. Chourabi, H. Taewoo, N. Shawn, W. J. Ramon, G.G. SehlMellouli, K. N. Theresa, A. P. & Hans J. S. 2012. Understanding smart Cities: An integrative framework. 2012 45th Hawaii International Conference on System Sciences. Available from: https://www.ctg.albany.edu/publications/journals/hicss_2012_smartcities
19. EERA Joint Programme on Smart Cities 2013. http://www.eera-sc.eu/sites/eera-sc.eu/files/attachments/smartcitiesbrosch_lowres_single_pages.pdf (accessed 21.6.2016)
20. Ferraro, S. 2013. Smart Cities, Analysis of a Strategic Plan. (Master thesis).
21. Florida, R. 2002. *The Rise of the Creative Class: And How it's transforming work, leisure, community and everyday life*. New York: Perseus Book Group.
22. Florida, R. 2008. *Who's Your City?*, Basic Books, New York.
23. Florida, R. 2003. *The Rise of the Creative Class*, Basic Books, New York.
24. Gonzales, J. A. A., & Rossi, A. 2011. New trends for smart cities, open innovation mechanisms in smart cities. European commission with the ICT policy support programme.

25. Hung-Nien, H., Chiu-Yao, C., Chung-Chih, C., & Yuan-Yu, C. 2011. The evaluating indices and promoting strategies for intelligent city in Taiwan (pp. 6704–6709) Proceedings of the International Conference on Multimedia Technology (ICMT), 26–28 July 2011, Hangzhou.
26. HABITAT III. 2015. SMART CITIES. United Nations. Conference on Housing and Sustainable Urban Development.
27. Harrison, C. Donnelly, I.A. 2012. A theory of smart cities. Retried from IBM Cor.
28. Kitchin, R., 2014. The real-time city? Big data and smart urbanism. *Geo J.* 79, 1e14.
29. Jucevicius, R., Patašienė, I., & Patašius, M. 2014. Digital dimension of smart city: Critical analysis. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 156, 146–150. <http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.11.137>.
30. Lee, J. H., Hancock, M. G., & Hu, M. -C. 2014. Towards an effective framework for building smart cities: Lessons from Seoul and San Francisco. *Technological Forecasting and Social Change*, 89, 80–99. <http://dx.doi.org/10.1016/j.techfore.2013.08.033>.
31. Karadag, t. 2013. An Evaluation of the Smart City Approach. (Master thesis). Middle East Technical University.
32. Lemos, Andre. "City and mobility. Cell phones, post-mass functions and informational territories." *Media Literacy (Matrizes)*, no. 1 (2007): 121-137.
33. Lee, J. H., Hancock, M. G., & Hu, M. -C. 2014. Towards an effective framework for building smart cities: Lessons from Seoul and San Francisco. *Technological Forecasting and Social Change*, 89, 80–99. <http://dx.doi.org/10.1016/j.techfore.2013.08.033>.
34. Lombardi, P., Giordano, S., Caragliu, A., Del Bo, C., Deakin, M., Nijkamp, P., & Kourtit, K. 2011. An advanced triple-helix network model for smart cities performance. Vrije Universiteit Amsterdam, Research Memorandum 2011-45 <http://degree.uvu.vu.nl/repec/vua/wpaper/pdf/20110045.pdf> (accessed 23.2.2016).
35. Meijer, A. 2013. Governing the Smart City: Scaling-Up the Search for Socio-Techno Synergy. Utrecht School of Governance. Utrecht University.
36. McKinsey Global Institute. 2011. Urban world: Mapping the economic power of cities.

37. Mosannenzadeh, F. Vettorato, D. 2014. Defining smart city: A conceptual framework based on key word analysis. *Journal of Land Use, Mobility and Environment*. ISSN 1970-9889, e- ISSN 1970-9870.
38. Paroutis, S., Bennett, M., & Heracleous, L. 2013. A strategic view on smart city technology: The case of IBM Smarter Cities during a recession. *Technological Forecasting and Social Change*, 89, 262–272. <http://dx.doi.org/10.1016/j.techfore.2013.08.041>.
39. IEEE (the Institute of Electrical and Electronics Engineers) 2014S. IEEE smart cities. <http://smartcities.ieee.org/about.html> (accessed 20.2.2016).
40. United Nations. 2017. *World Population Prospects: The 2017 Revision, Key Findings and Advance Tables*. Department of Economic and Social Affairs. Population Division.
41. Wee, Bert van, Karst Geurs, and Caspar Chorus. "Information, communication, travel behavior and accessibility." *Journal of Transport and Land Use (Center for Transportation Studies and the World Society for Transport and Land Use Research)* 6, no. 3 (2013): 1-16.
42. Wu, Y., Zhang, W., Shen, J., Mo, Z., Peng, Y. 2018. Smart city with Chinese characteristics against the background of big data: Idea, action and risk, *Journal of Cleaner Production*, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.01.047>.
43. Zawieska, J., Pieriegud, J., 2018. Smart city as a tool for sustainable mobility and transport decarbonization, *Transport Policy* 63, 39-50

تحلیل فضایی توزیع خدمات شهری در محلات شهر میبد

تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۴۰۲/۰۸/۰۵

تاریخ دریافت مقاله: ۴۰۲/۰۶/۲۳

محمد صادق طالبی* (استادیار گروه جغرافیا دانشگاه میبد، میبد، ایران)

چکیده:

یکی از اصول توسعه پایدار شهری، دستیابی عادلانه شهروندان به خدمات شهری است و این مهم زمانی محقق می‌شود که اراضی و منابع مختلف شهری، به طور برابر میان واحدهای فضایی و اجتماعی شهر تخصیص یابد؛ موضوعی که تاکنون در اغلب شهرهای ما عینیت بیرونی نداشته و از این رو توزیع نامتناسب خدمات در سطح نواحی شهرها یکی از نمادهای بارز ناپایداری شهری قلمداد می‌شود. هدف این پژوهش، بررسی و تحلیل وضع موجود توزیع فضایی کاربری‌های اساسی خدمات شهری در محلات شهر میبد بر اساس جمعیت، مساحت و سرانه کاربری‌های مذکور می‌باشد. روش تحقیق حاضر از نوع توصیفی - تحلیلی است که از خدمات عمومی محلات شهر میبد صورت پذیرفته است. اطلاعات مورد نیاز از منابع کتابخانه‌ای جمع‌آوری شده است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که، خدمات عمومی به طور عادلانه در بین نواحی شهر توزیع نشده و لازم است در مدیریت شهری به مقوله عدالت فضایی در توزیع خدمات شهری، مؤلفه جمعیت و نیازهای آن را مورد توجه قرار داد.

واژه‌های کلیدی: تحلیل فضایی، خدمات شهری، میبد، محیط شهری.

مقدمه

روند شهرنشینی و شهرگرایی جمعیت در ایران در طول چند دهه اخیر شدت گرفته و غالب جمعیت کشور شهرنشین شده‌اند (اسماعیل زاده و فرهودی، ۱۴۰۰: ۹۸). با گسترش شهرنشینی، مقوله کیفیت محیطی برای برنامه‌ریزان و شهروندان مورد توجه قرار گرفته و اصولاً طرح مباحث کیفیت محیطی با توسعه شهرنشینی همراه بوده است. صرف نظر از ماهیت کیفیت محیطی که متأثر از شرایط اقتصادی، سیاسی، اداری و اقلیمی است ارائه کیفیت محیطی از دیرباز به عنوان یکی از شاخص‌های بارز مدنیت مطرح بوده است (پوراحمد و همکاران، ۱۳۹۰: ۲۹). به دلیل ناهمگونی شخصیتی شهروندان دسترسی به کیفیت محیطی تحت تأثیر شیوه توزیع این خدمات در جامعه است و دسترسی به امکانات ثابت در یک مکان فقط محدود به محل قرارگیری این گونه خدمات می‌باشد. برای توزیع مناسب کیفیت محیطی در سطح شهر و دسترسی بهینه شهروندان لازم است تقسیمات کالبدی شهر به صورت شهر، منطقه، محله، واحد همسایگی و واحد مسکونی صورت پذیرد (رفعیان و همکاران، ۱۳۸۹: ۷۶). از جهت دیگر ایجاد خدمات عمومی و همگانی و عمران زمین با کاربری‌های عمومی الگوی استفاده از اراضی اطراف را به طور مستقیم شکل می‌دهد. در نتیجه ارزش اراضی همجوار به وسیله اقدامات عمومی تحت تأثیر قرار می‌گیرد (علی محمدی و الماس پور، ۱۳۸۱: ۶۰). و در بسیاری از موارد سبب مهاجرت‌های درون شهری و نابودی بعضی محله‌ها می‌گردد. این مهاجرت‌ها که غالباً به تغییر محل سکونت افراد به طور اختیاری به سایر نواحی شهر صورت می‌گیرد سبب نابسامانی‌های اجتماعی - فرهنگی و بی‌قوارگی فیزیکی - کالبدی و کاهش حس همسایگی شده است (محمدی و همکاران، ۱۴۰۰: ۱۰۵). در حالی که توزیع کیفیت محیطی زمانی می‌تواند از کارایی و توانمندی لازم برخوردار شود که بر سیستم مدیریت مشارکتی و پاسخگویی به نیازها و خواسته‌های شهروندان مبتنی باشد (احدنژاد و همکاران، ۱۴۰۰: ۴۵).

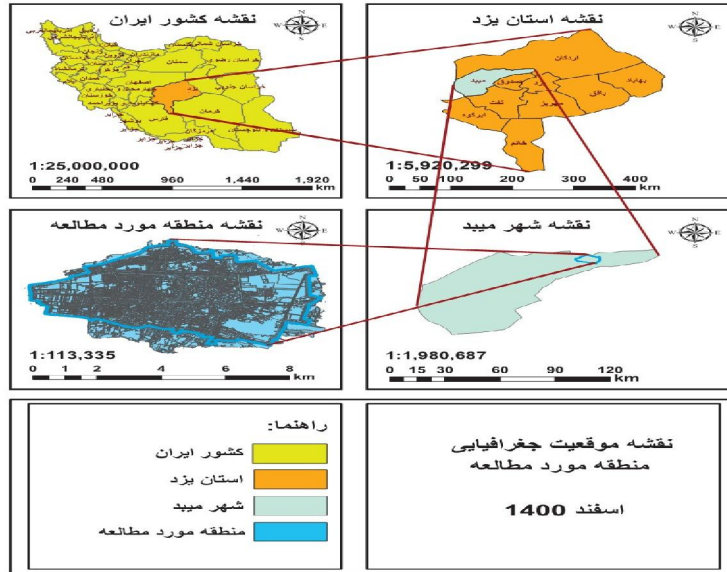
توزیع خدمات شهری از کلیدی‌ترین عناصر شهری جهت افزایش سطح رفاه اجتماعی مردم شهر می‌باشد (آزادی، ۱۳۹۵: ۵۴). انقلاب صنعتی رشد شتابان شهرها را باعث شد، به طوری که جمعیت شهرنشین در جهان از حدود ۳ درصد در سال ۱۸۰۰ میلادی به ۶۸/۹ درصد در سال ۲۰۰۵ رسید و در نتیجه، شهرها به طور ناموزون شروع به توسعه نمودند و مسایل حاد بهداشتی، آموزشی، مسکن و اشتغال در شهرهای پرجمعیت به وجود آمد و تعادل در روابط اجتماعی و انسانی بین ساکنین شهرها به هم خورد و شهرها با کمبود شدید خدمات آموزشی، بهداشتی و درمانی، گذران اوقات فراغت و... روبرو شدند (ضیاء توانا و قادرمزی، ۱۳۸۸: ۱۲۵ و درودی و همکاران، ۱۴۰۲: ۱۱۳).

بی‌توجهی به سلسله مراتب کیفیت محیطی و تقسیمات کالبدی شهر در طرح‌های جامع شهری در ایران باعث شده الگوی مناسبی از سلسله مراتب جهت کیفیت محیطی در شهر وجود نداشته باشد. از نقطه نظر جغرافیایی، توزیع فضایی عادلانه امکانات و منابع بین مناطق مختلف شهری و دستیابی برابر شهروندان به آنها مترادف با عدالت اجتماعی است، زیرا از یک سو، توزیع ناعادلانه خدمات شهری منجر به بحران‌های اجتماعی و ایجاد مشکلات پیچیده فضایی (زیاری و زرافشان، ۱۳۸۵: ۸۹) و از سوی دیگر، توزیع عادلانه باعث کاهش سفرهای درون شهری و تأمین نیازهای شهروندان در همان محله خواهد شد که این امر با بهبود سیستم حمل و نقل شهری در زمینه توسعه گره‌های اتصالی بین خدمات شهری باعث نشاط اقتصادی شهر و افزایش سطح آسایش و رفاه شهروندان می‌شود (Abdulmohit et al, 2010: 23). در حال حاضر نیاز به خدمات و زیرساخت در نواحی شهری به سرعت در حال افزایش است و این در حالی است که بیشتر دولت‌ها فاقد منابع مالی کافی برای پاسخ‌گویی به این نیازها هستند (Weber et al, 2016: 38). زمانی مردم معتقد بودند که شهر را باید شهرسازان از قبل طراحی کنند و اگر نظم شهری از بالا ایجاد نشود شهر به کلی فاقد نظم خواهد بود اما به تعبیر کریستوفر الکساندر به مرور زمان معلوم شد که ساختار شهرهای امروزی بسیار عمیق‌تر و پیچیده‌تر از نقشه و طرح‌های جامع است و هیچ لحظه‌ای در شهر لحظه پایان و هدف نهایی نیست (حیدری، ۱۳۹۵: ۱۳۵). ساخت فضایی نابرابر، ساخت هندسی نابرابر قدرت در جامعه است و منشا ناهمگونی فضایی در شهرها ریشه در چهار عرصه نابرابر غیرفضایی یعنی نظام اقتصادی، سیاسی-اجتماعی، زیستی و نظام مدیریتی دارد (اسدی و کلاته میمری، ۱۴۰۱: ۱۷۲). این رفع بی‌عدالتی نیازمند تصویب سیاست‌های همگانی شفاف و واضح از سوی دولت‌ها، وضع قراردادهای جدید و افزایش همبستگی شهروندان در محلات می‌باشد (رفیعیان و همکاران، ۱۳۸۹: ۲۰۴). همچنین در جهت رسیدن تمامی ساکنان شهرها به نیازهایشان به صورت یکسان مبحث عدالت اجتماعی به وجود می‌آید (عبودی، ۱۳۸۹: ۶۰). هاروی بکارگیری عدالت اجتماعی را در تحلیل‌های جغرافیایی، انقلاب در تفکرات جغرافیایی می‌داند (حسین زاده، ۱۳۹۶: ۱۱۱). تحقق عدالت به معنی فراگیر آن مستلزم کارایی اقتصادی نیز می‌باشد (Galster & Hesser, 1981: 742). بی‌تردید مفهوم رفاه اجتماعی، وابستگی مستقیم با عدالت اجتماعی دارد این مفهوم اگرچه همواره در عرصه اخلاق و جنبش‌های سیاسی مطرح بوده ولی در عرصه برنامه‌ریزی کمتر مجال ظهور داشته است. در واقع یکی از تناقضات عمده شهرسازی مدرن این است که علی‌رغم این که تمام محیط زندگی مردم شهر را می‌سازد و سازمان می‌دهد در این مورد مسئولیتی برای خود قائل نیست (امین صالحی، ۱۳۸۷: ۵۶). امکانات جدید در حیات شهری نه تنها از طریق سازماندهی مطلوب فنی بلکه از طریق درک دقیق جامعه شناختی در دسترس ما قرار می‌گیرند (جاجرمی و کلت، ۱۳۸۵: ۱۳).

میزان تقاضا جهت سکونت در مناطقی که از خدمات عمومی مناسبتری برخوردارند نسبت به مناطقی که از این مزیت محرومند بیشتر است (تاجبخش، ۱۳۸۶: ۷۰). به عبارتی میزان و چگونگی کیفیت محیطی نقشی مؤثر در جابجایی جمعیت و تغییرات جمعیتی در مناطق شهری داشته است، لذا توزیع کیفیت محیطی باید به گونه‌ای باشد که عدالت فضایی را برقرار نماید (Qiaing et al, 2018: 6 & Orselli et al, 2017:76). با رشد مناسبات سرمایه‌داری در شهرها، اقتصاد زمین به دلیل محدودیت عرضه زمین و تقاضای روز افزون آن به یکی از عرصه‌های مهم ثروت اندوزی و تشدید نابرابری اجتماعی در شهرها بدل شده که به نوبه خود به مشکلات برنامه‌ریزی و طراحی شهری افزوده است (توفیق، ۱۳۷۰: ۵۶). عوامل مؤثر بر جدایی‌گزینی‌های فضایی تمام می‌تواند به تمرکز فقر در محله‌ها و در مواردی خاص به گتوها و زاغه‌های مخروبه شهری بینجامد (دهقان، ۱۳۸۰: ۱۳۷). وجود نابرابری و عدم تعادل فضایی در ساکنین نواحی مختلف یک شهر به هیچ وجه پدیده‌ای جدید در هیچ یک از شهرهای جهان نیست، اما در کشورهای در حال توسعه به دلیل فاحش بودن تفاوت‌های اجتماعی-اقتصادی و نابرابری و عدم تعادل در خدمات شهری، تفاوت فضایی شهرها تشدید شده است (لاله پور و همکاران، ۱۴۰۳: ۵۲ و متولی، ۱۴۰۳: ۱۲۲). ادامه توزیع ناعادلانه کیفیت محیطی و عدم دسترسی مناسب به این خدمات باعث تشدید بی‌عدالتی فضایی و به چالش کشیده شدن روند توسعه پایدار شهری خواهد بود (Campbell et al, 1976: 76 and Jen & Ting, 2088: 163). خدمات شهری در شهرها و به خصوص در محلات در شکل‌گیری نظام‌های شهری نقش بسیار مهم و حیاتی ایفا می‌کنند، هم‌چنانکه لازمه توسعه پایدار در شهرها و محلات شهری وجود خدمات شهری می‌باشد. در سالهای اخیر در شهر میبید هم مشکلات ناشی از توزیع نامناسب خدمات شهری، از قبیل تراکم جمعیت، آلودگی‌های زیست محیطی ناشی از گسترش صنایع، جدایی‌گزینی گروه‌های انسانی، جابجایی جمعیت، پراکندگی محلات و محله‌ای بودن و... باعث شده است که هم‌اکنون یکی از مسائل میبید گسترش شهر از اطراف، پراکندگی شهر و نداشتن دسترسی مناسب بعضی از محلات به کیفیت محیطی باشد که باعث افت کیفیت زندگی در بعضی از نواحی شهر گردیده است. البته هیچ کس به دنبال حداکثر دسترسی نیست بلکه تنها مایل است سطح بهینه‌ای از آن را داشته باشد.

موقعیت و ویژگی‌های طبیعی میبید

شهرستان میبید با وسعت ۱۲۶۶ کیلومتر مربع در عرض ۳۲ درجه و ۴ دقیقه تا ۳۲ درجه و ۱۹ دقیقه شمالی و طول ۵۳ درجه و ۳۲ دقیقه تا ۵۴ درجه و ۲۵ دقیقه طول شرقی واقع گردیده است. ارتفاع آن از سطح دریا ۱۰۹۰ متر است.



شکل (۱) نقشه محدوده مطالعاتی منبع: یافته‌های پژوهش ۱۴۰۰

میبود با مساحت ۱۲۷۱ کیلومتر مربع در سال ۱۳۵۵ دارای ۳۱۵۰۱ نفر جمعیت بوده، جمعیت شهرستان در سال‌های ۱۳۶۵ و ۱۳۷۵ و ۱۳۹۵ به ترتیب ۴۸۴۹۷ نفر، ۵۹۱۴۱ نفر و ۷۵۵۱۳ نفر بوده است. در سال ۱۴۰۰ با جمعیت ۸۲۴۴۰ نفر در مکان دوم جمعیت استان قرار دارد.

تراکم نسبی جمعیت این شهرستان در سال ۱۳۹۵ برابر ۵۸/۴۸ نفر و در سال ۱۴۰۰ برابر ۶۱/۹۸ نفر در هر کیلومترمربع تعیین شده است. بالا بودن تراکم نسبی جمعیت به دلیل کوچک بودن مساحت این شهرستان است.

روش تحقیق

باتوجه به ماهیت موضوع و اهداف تحقیق، رویکرد حاکم بر فضای تحقیق توصیفی-تحلیلی است.

جامعه آماری تحقیق ۱۱ محله شهر میبود در قالب ۵ ناحیه شهری واقع در محدوده قانونی شهر است و جمعیت موجود آن به صورت یک جامعه آماری لحاظ گردیده و بر مبنای آن تراکم و سرانه‌ها از لحاظ کمی و کیفی سنجیده می‌شود.

ناحیه‌بندی و منطقه‌بندی شهر میبد

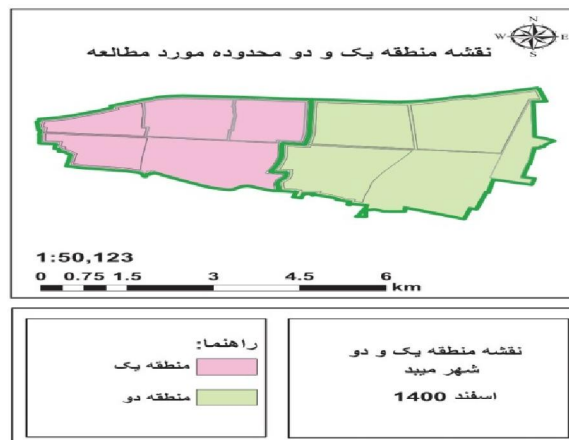
ناحیه بندی، روشی است که از طریق آن با توجه به کارکردهای داخلی شهرها از زمین‌های شهری استفاده صحیح به عمل می‌آید. در ناحیه‌بندی سعی بر این است که کیفیت محیطی از جمله بیمارستان، مدرسه، مسجد، خیابان و محل‌های گذران اوقات فراغت در هر ناحیه با سهولت در دسترس همه مردم منطقه قرار گیرد (حیدری، ۱۳۹۵: ۱۲۹).

از جمله اهداف و امتیازات ناحیه‌بندی حرکت به سوی عدالت فضایی است که منجر به عدالت اجتماعی می‌شود (دهقان منشادی، ۱۳۹۵: ۲۴). از طرفی نوع کاربری‌ها در محلات مختلف می‌تواند عاملی بر توسعه یا عدم توسعه محلات باشد اگر محیط ساخته شده و نوع کاربری‌ها راه سودمندی برای سرمایه‌گذاری باشد می‌تواند به انباشت سرمایه کمک کند اما اگر ویژگی کاربری باعث شود که در مدت زمان کوتاه کهنه و منسوخ شود ممکن است مانعی در راه سرمایه‌گذاری قلمداد گردد (محمدی و همکاران، ۱۴۰۰: ۱۰۵).

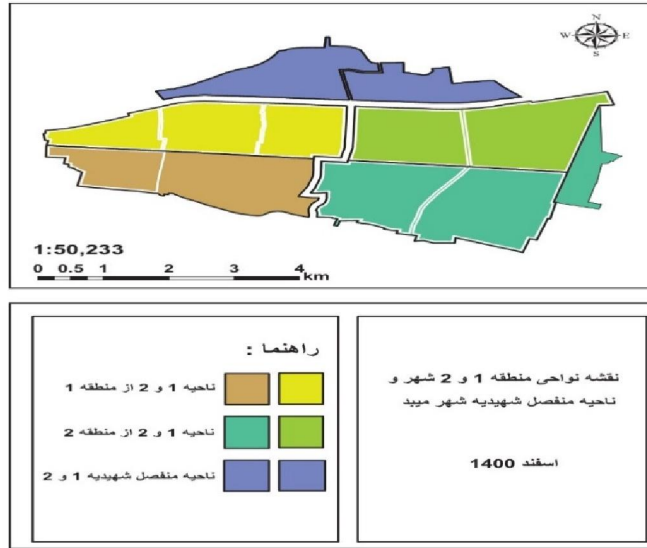
محدوده قانونی شهر میبد مساحتی حدود ۳۲۸۰ هکتار و بر اساس طرح جامع پیشنهادی میبد دارای دو منطقه شمالی و جنوبی و ناحیه منفصل شهیدیه می‌باشد.

منطقه ۱: در وضع موجود منطقه یک، مساحتی در حدود ۱۱۴۰ هکتار و جمعیتی معادل ۲۲۶۲۵ نفر را در بر گرفته و شامل دو ناحیه شرقی و غربی که در شکل ۲ و ۳ مشاهده می‌شود.

منطقه ۲: در وضع موجود منطقه دو، با مساحتی حدود ۱۵۴۰ هکتار و جمعیتی معادل ۲۹۱۸۵ نفر را در بر گرفته است.



شکل (۲): منطقه ۱ و ۲ شهر میبد



شکل (۳): نواحی منطقه ۱ و ۲ شهر و ناحیه منفصل شهیدیه شهر میبد

محله بندی شهر میبد

محله کوچکترین واحد تقسیمات شهری است که در برنامه ریزی کیفیت محیطی مد نظر قرار گرفته است.

باغشهر میبد متشکل از ۱۱ محله است و به صورت ذیل تفکیک گردیده است که در ادامه به صورت اجمالی معرفی خواهند شد.

محله ۱-۱-۱، در شمال شهر و هم مرز با محدوده اردکان قرار گرفته که به نام شهرک پانزده خرداد شناخته می شود و از دو جهت شمال و شرق به محدوده قانونی شهر و از جنوب به محله ۱-۱-۲ و حد غرب به خیابان امام خمینی (ره) محدود می گردد. در طرح جامع به عنوان محدوده استقرار صنایع و خدمات کلان شهری مشخص شده است. در حال حاضر سطح غالب این محله را اراضی بایر تشکیل می دهد و مساحتی حدود ۱۶۷/۴ هکتار و جمعیت آن نفر ۲۶۴ دارد.

محله ۱-۱-۲، در قسمت شمال به محله ۱-۱-۱ و حد شرق به بلوار مدرس (سنتو) با عرض ۵۰ متر و حد جنوب به خیابان میرباقری و در غرب به خیابان امام خمینی (ره) محدود گردیده است. قسمت جنوبی این محله در محدوده بافت تاریخی این شهر واقع گردیده است. سطح غالب این محله را اراضی با کاربری باغات و مزارع تشکیل داده که در سالهای اخیر به واسطه کم آبی بر روی باغات و زمینهای زراعی ساخت و ساز مسکونی صورت گرفته است، مساحت این محله حدود ۲۱۸/۱ هکتار و جمعیت آن ۴۷۹۴ نفر می باشد.

محل ۱-۱-۳، در قسمت شمال به محل ۱-۱-۲ و حد شرق به محل شهیدیه ۱ و بلوار مدرس و در سمت غرب خیابان امام (ره) و در حد جنوب به خیابان سعیدی محدود می‌گردد. قسمت شمالی محل در محدوده بافت تاریخی این شهر واقع گردیده است. سطح غالب این محل را اراضی با کاربری باغات تشکیل داده است، مساحت این محل در وضع موجود حدود ۱۹۹/۷ هکتار و جمعیت آن ۶۳۳۸ نفر می‌باشد.

محل ۱-۲-۱، محله‌ی عشرت آباد در جبهه شمال غرب شهر و در جوار شهر اردکان قرار گرفته که در دو دهه اخیر به زیر ساخت و ساز رفته است. از سمت شمال به اردکان و حد شرق به خیابان امام (ره) و حد جنوب به محل ۱-۲-۲ که به خیابان آزادگان مشرف می‌شود و در سمت غرب به محدوده قانونی شهر و بلوار رسالت محدود می‌گردد. سطح غالب این محل را اراضی با کاربری باغات و زراعی و مسکونی تشکیل داده و مساحت این محل در وضع موجود ۱۹۱/۶ هکتار و جمعیتی بالغ بر ۱۷۲۶ نفر می‌باشد.

محل ۱-۲-۲، محله‌ی ده آباد، در جبهه غرب شهر میبد واقع گردیده که از شمال به خیابان آزادگان و حد شرق به خیابان امام خمینی (ره) و در سمت جنوب به خیابان کاشانی محدود گردیده است. بخش مرکزی محل بافت تاریخی و فرسوده شهر را دربر گرفته و مساحتی معادل ۳۶۴/۴ هکتار و جمعیت ۱۰۰۸۰ نفر می‌باشد.

محل ۱-۱-۲ (مهرجرد، خانقاه، بیده، بشنیغان و میبد پایین) در بخش غربی شهر میبد واقع گردیده است. در این محل، بسیاری از ابنیه تاریخی نظیر قلعه مهرجرد در قسمت شمالی، آثار تاریخی و بافت فرسوده بیده و خانقاه در قسمت جنوب غربی، چاپارخانه شاه عباسی، خندق، مسجد جامع شهر در حد جنوب شرق و جنوب میبد پایین واقع گردیده است که به لحاظ امکانات فرهنگی و توریستی بسیار غنی است. این محل با مساحت تقریبی ۳۵۱/۶ هکتار جمعیتی معادل ۸۹۲۸ نفر را در خود جای داده است. از جهت مرزبندی در حد شمال به خیابان حایری و قسمت شرقی به محوریت خیابان امام (ره) و در قسمت جنوب به خیابان قاضی میرحسین و از سمت غرب به محدوده قانونی محدود گردیده است.

محل ۱-۲-۲ (میبد بالا، علی آباد، شهرک فجر بیده)، یکی از بزرگترین محلات شهر به حساب می‌آید و در بخش جنوب و جنوب غرب شهر واقع گردیده است. بخشی از بافت تاریخی و فرسوده نظیر کهن دژبیده، یخچال، قنوات و رودخانه صفر مهرجرد را در بر گرفته است که از شمال به خیابان قاضی میرحسین و از شرق به خیابان خواجه رشیدالدین و از جنوب به بلوار ۶۵ متری خرمشهر و در حد غرب به محدوده قانونی شهر محدود می‌گردد. مساحت آن ۴۰۸/۴ هکتار و جمعیتی بالغ بر ۶۱۱۳ نفر در خود جای داده است.

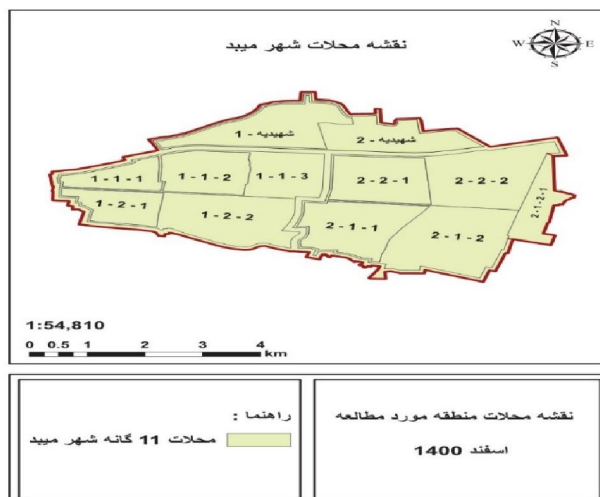
محلۀ ۱-۲-۱، در جنوب شهر میبد واقع گردیده که از سمت شمال به بلوار خرمشهر و از شرق، جنوب و غرب به محدوده قانونی شهر محدود گردیده است. سطح وسیعی از اراضی این محلۀ زمینهای زراعی و باغات هم پیوند تشکیل می‌دهد که طرح جامع کاربری‌های تولیدی، انبار و حمل و نقل را در این محلۀ پیش‌بینی نموده است و مساحتی بالغ بر ۱۴۷/۵ هکتار را شامل می‌گردد و فاقد جمعیت می‌باشد.

محلۀ ۱-۲-۲ (فیروزآباد و کوچک)، از جمله محلات بزرگ، معتبر و پرتراکم شهر محسوب می‌گردد و یکی از مهمترین و با ارزش‌ترین بافت شهر میبد یعنی نارین قلعه و شارسنان قدیمی شهر را در بر می‌گیرد و در مرکز شهر میبد واقع گردیده، از شمال به خیابان ۱۶ متری سعیدی و از شرق به بلوار ۴۵ متری مدرس و در حد جنوب به بلوار ۳۲ متری بسیج و از سمت غرب به خیابان ۲۴ متری امام(ره) ختم می‌گردد. این محلۀ با مساحتی در حدود ۲۷۱/۷ هکتار، ۹۹۶۱ نفر را در خود جای داده است.

محلۀ ۲-۲-۲ (شهرک امام جعفرصادق، بدر آباد و ده شیخی) در جنوب و جنوب شرق میبد واقع گردیده است که مجموعه ادارات شهر را در خود جای داده است. سطح وسیعی از اراضی این محلۀ کاربری زراعی و فضای سبز نظیر پارک بهاران تشکیل داده است. از سمت شمال به بلوار بسیج و در حد شرق به بلوار مدرس و در حد جنوب به محدوده شهر و در حد غرب به خیابان خواجه رشیدالدین ختم می‌گردد که با مساحت ۳۶۰/۴ هکتاری، جمعیت ۳۵۳۸ نفری را شامل می‌شود.

محلۀ شهیدیه ۱، در ضلع شرقی شهر میبد واقع گردیده است و مساحتی بالغ بر ۳۴۸ هکتار با جمعیت ۹۳۸۲ نفر یکی از محلات پرتراکم شهر به حساب می‌آید. در حد شمال و شرق به محدوده قانونی شهر و از سمت جنوب به خیابان ۱۶ متری اعرافی و در حد غرب به بلوار مدرس ختم گردیده است بخش شرقی این محلۀ به اراضی بایر، زمینهای آهکی منتهی شده است که در دهه اخیر از طرف مالکین اراضی اقداماتی جهت توسعه کالبدی و گسترش اراضی زراعی و باغی صورت گرفته است.

محلۀ شهیدیه ۲، در ضلع شرق شهر میبد واقع گردیده و مساحتی بالغ بر ۲۵۱/۲ هکتار با جمعیتی معادل ۵۷۸۲ نفر را در بر گرفته است. از حد شمال به خیابان اعرافی و محلۀ شهیدیه ۱، از سمت شرق و جنوب به محدوده قانونی شهر و از حد غرب به بلوار ۴۵ متری مدرس محدود می‌گردد. شهرک شهدا در سمت جنوب محلۀ دارای بافت جدید و بارجین در مرکز محلۀ دارای بافت قدیم و معتبر شهر می‌باشد.



شکل ۴: محلات ۱۱ گانه میبد

جدول ۱: تراکم ناخالص جمعیتی و تعداد بعد خانوار در وضع موجود

تعداد خانوار (بعد خانوار)	تراکم ناخالص جمعیت(نفردر هکتار)	مساحت (هکتار)	جمعیت (نفر)	محلّه	ناحیه	منطقه
۶۱	۱/۵	۱۶۷/۴	۲۶۴	محلّه ۱	۱	۱
۱۱۰۵	۲۱	۲۱۸/۱	۴۷۹۴	محلّه ۲		
۱۴۶۰	۳۱	۱۹۹/۷	۶۳۳۸	محلّه ۳		
۳۹۸	۹	۱۹۱/۶	۱۷۲۶	محلّه ۱	۲	
۲۳۶۸	۲۷	۳۶۳/۴	۱۰۰۸۰	محلّه ۲		
۱۹۹۱	۲۵	۳۵۱/۶	۸۹۲۸	محلّه ۱	۱	۲
۱۸۱۹	۱۴	۴۰۸/۴	۶۱۱۳	محلّه ۲		
-	-	۱۴۷/۵	فاقد جمعیت	محلّه ۲-۱		
۲۲۹۶	۳۶	۲۷۱/۷	۹۹۶۱	محلّه ۱	۲	
۸۴۱	۹	۳۶۰/۶	۳۵۳۸	محلّه ۲		
۲۱۶۲	۲۶	۳۴۸	۹۳۸۲	محلّه ۱	شهیدیه	
۱۴۲۵	۲۳	۲۵۱/۲	۵۷۸۲	محلّه ۲		

محاسبه سرانه کیفیت محیطی در سطح محلات شهر میبد

سرانه زمین، عبارت است از مقدار زمینی که به طور متوسط از هر یک از کاربری‌های شهر به هر نفر از جمعیت آن می‌رسد. استانداردهای سرانه‌ای آموزشی به نسبت جمعیت شهرها در کشورهای مختلف با یکدیگر فرق می‌کند(اسدی و کلاته میمری، ۱۴۰۱:۱۶۶). برای بدست آوردن سرانه کاربری‌های کیفیت محیطی به جمعیت محلات و مساحت کاربری‌ها نیاز می‌باشد.

۱- آموزشی

براساس استانداردهای منتج از دفتر فنی وزارت آموزش و پرورش، استانداردهای آموزشی شهری به نسبت هرساکن شهری و برحسب تقسیم‌بندی‌های داخلی شهرها به قرار زیر است: سرانه استاندارد کودکستان در سطح محله‌ای حدود $0/8$ مترمربع است و در سطح محلات شهرمیبد حدود $0/05$ مترمربع می‌باشد که در این مورد با کمبود سرانه‌ای به مقدار $0/75$ مترمربع روبرو هستیم. سرانه استاندارد دبستان در سطح محلات حدود $1/3$ مترمربع می‌باشد و سرانه دبستان در سطح محلات شهرمیبد حدود $1/25$ مترمربع برای هرنفر می‌باشد که در این زمینه در حالت متعادل به سر می‌بریم. سرانه استاندارد مدرسه راهنمایی در سطح ناحیه شهری حدود $1/3$ مترمربع به ازای هرنفر می‌باشد که سرانه مدرسه راهنمایی در سطح نواحی شهرمیبد $0/9$ مترمربع برای هرنفر می‌باشد که در این زمینه با کمبود مواجه هستیم.

سرانه استاندارد دبیرستان در سطح ناحیه شهری حدود $0/9$ مترمربع برای هرنفر می‌باشد و سرانه دبیرستان در سطح شهر میبد حدود $0/95$ مترمربع به ازای هرنفر می‌باشد که وضعیت مطلوب داریم. سرانه استاندارد هنرستان در سطح منطقه شهری حدود 1 مترمربع برای هرنفر می‌باشد و سرانه دبیرستان در سطح شهرمیبد حدود $1/36$ مترمربع به ازای هرنفر می‌باشد که وضعیت ایده آل می‌باشد.

سرانه آموزش عالی و حوزه علمیه در سطح شهر $1/5$ مترمربع به ازای هرنفر می‌باشد و سرانه این کاربری در سطح شهر میبد $0/36$ مترمربع به ازای هرنفر می‌باشد که در این زمینه با کمبود $1/4$ مترمربعی مواجه هستیم. در مجموع سرانه استاندارد آموزشی حدود $4-5$ مترمربع می‌باشد و سرانه کاربری آموزشی در سطح شهرمیبد $4/7$ مترمربع برای هرنفر است در نتیجه سرانه کاربری آموزشی در مجموع در حد سرانه استاندارد قلمداد می‌گردد و با شرایط مطلوبی روبرو هستیم.

۲- بهداشتی-درمانی

سرانه کاربری بهداشتی-درمانی سطح شهرمیبد $2/45$ مترمربعی باشد و سرانه استاندارد کاربری بهداشتی درمانی $1/5-0/75$ مترمربع به ازای هرنفر، براین اساس این کاربری در سطح شهر میبد در حد مطلوبی قرار دارد.

۳- ورزشی، تفریحی و گردشگری

سرانه استاندارد کاربری ورزشی، تفریحی و گردشگری $2-2/5$ مترمربع می‌باشد و سرانه کاربری ورزشی، تفریحی و توریستی در سطح شهرمیبد حدود $3/7$ مترمربع می‌باشد بنابراین در خصوص این کاربری در حد مطلوب قرار داریم.

۴- فضای سبز

سرانه فضای سبز در سطح شهر میباید $4/2$ متر مربع می باشد که با بررسی و مقایسه با سرانه استاندارد شهری که حدود $7-12$ متر مربع می باشد در شهر میباید با کمبود جدی فضای سبز روبرو هستیم که نیاز به بازنگری و برنامه ریزی جدی مدیران شهری در این زمینه داریم.

۵- تأسیسات و تجهیزات

سرانه استاندارد کاربری تأسیسات و تجهیزات شهری بین $5-7$ متر مربع می باشد، در حالی که سرانه این کاربری در سطح شهر میباید $1/8$ متر مربع می باشد پس در این خصوص با کمبود زیادی مواجه هستیم.

۶- فرهنگی - مذهبی

سرانه کاربری فرهنگی-مذهبی در سطح شهر میباید حدود $3/3$ متر مربع می باشد و سرانه استاندارد این کاربری ها حدود 1 متر مربع به ازای هر نفر می باشد، بنابراین از حد سرانه استاندارد مربوطه بالاتر بوده است.

در شهر میباید به لحاظ تعداد و مساحت کاربری فرهنگی-مذهبی کمبودی وجود ندارد بلکه تعداد و مساحت اختصاص یافته به این کاربری بیش از حد مطلوب بوده است.

۷- اداری-نظامی

سرانه استاندارد کاربری های اداری-انتظامی $1/5-2/5$ متر مربع می باشد و این سرانه در شهر میباید $5/5$ متر مربع می باشد که در این زمینه نیز از وضعیت مطلوبی برخوردار هستیم.

ارتباط پراکندگی جمعیت و توزیع خدمات در محلات شهر میباید

از آنجایی که توزیع خدمات در محلات شهری به منظور تسهیل امر خدمات رسانی و دسترسی مناسب و بهینه شهروندان به آن صورت می گیرد، لذا چنانچه که توزیع خدمات و امکانات شهری بر اساس معیارها صحیح و اصولی نباشد، خدمات رسانی به راحتی انجام نگرفته، خدمات مورد نیاز شهروندان به صورت متعادل در سطح شهر توزیع نمی گردد. در این حالت ممکن است عدم تعادل بین پراکنش جمعیت و فضاهای خدماتی مورد نیاز مشاهده گردد (احدنژاد و همکاران، ۱۴۰۰: ۵۲).

در این پژوهش، با استفاده از ضریب اسپیرمن، ارتباط بین پراکنش جمعیت و توزیع خدمات بررسی شده است. ضریب به دست آمده $0/582$ بوده که بیانگر ارتباط مستقیم قوی بین پراکنش جمعیت و توزیع خدمات در سطح محلات شهر میباید است. با ملاحظه جدول (۲) و ستون D_2

مشخص می شود بین توزیع خدمات و پراکنش جمعیت تفاوت‌هایی وجود دارد به گونه ای که رتبه جمعیت در محله ۲-۲-۲ و محله ۲ ناحیه منفصل به ترتیب ۹ و ۶ است، در حالی که رتبه شاخص خدماتی ۴ و ۳ است. همچنین محله ۱ ناحیه منفصل شهیدیه از نظر رتبه جمعیتی در مکان ۴ قرار دارد، ولی از نظر رتبه شاخص‌های خدماتی در رتبه ۸ جای دارد. بررسی‌ها نشان می دهد هر چند محلات ۱-۲-۲ و ۱-۱-۱ از نظر رتبه جمعیتی در مکان‌های اول و سوم قرار دارند و به همان نسبت از نظر رتبه شاخص‌های خدماتی در جایگاه‌های دوم و اول قرار دارند، اما از بین محلات یازده گانه، چون این محلات هسته اولیه شهر را تشکیل داده اند، به طور مسلم دارای خدماتی به نسبت زیادتر نسبت به سایر محلات شهری هستند. در نتیجه، با توجه به وضعیت سایر محلات شهری می توان گفت همه محلات شهر به نسبت یکسان و متعادل از امکانات و خدمات شهری برخوردار نگردیده اند و توزیع خدمات بر اساس پراکنش جمعیت نبوده است.

جدول ۲- محاسبه همبستگی اسپیرمن بین رتبه جمعیت و رتبه خدمات در محلات شهری میبد

محللات شهری	رتبه جمعیت	رتبه (شاخص‌های خدماتی) Z	D	D ²
۱-۱-۱	۱۱	۱۱	۰	۰
۱-۱-۲	۵	۹	۴	۱۶
۱-۱-۳	۸	۷	۱	۱
۱-۲-۱	۱۰	۱۰	۰	۰
۱-۲-۲	۲	۶	۴	۱۶
۲-۱-۱	۳	۱	۲	۴
۱-۱-۲	۷	۵	۲	۴
۲-۲-۱	۱	۲	۱	۱
۲-۲-۲	۹	۴	۵	۲۵
محله ۱ ناحیه منفصل شهیدیه	۴	۸	۴	۱۶
محله ۲ ناحیه منفصل شهیدیه	۶	۳	۳	۹

منبع: نگارندگان

براین اساس برقراری ارتباط صحیح و منطقی بین پراکنش جمعیت و توزیع خدمات در داخل محلات شهر امری ضروری است، زیرا تعادل و ارتباط منطقی و مستقیم بین جمعیت و خدمات تا حدود زیادی خدمات رسانی را تسهیل و در رفع عدم تعادل موجود کمک شایانی خواهد کرد.

ذکر این نکته ضروری است که برای این امر برنامه ریزی محلات براساس اولویت ضروری است؛ بدین صورت که در محلات ۱-۱-۲ و ۱-۲-۲ توزیع خدمات در سطح بالایی بوده که افزایش تراکم جمعیت در این محلات برای برقراری ارتباط منطقی احساس می شود، همچنین محلات ۱-۱-۲-۱، ۱-۲-۲-۱، ۲-۲-۱ و ۱-۱-۳ از نظر توزیع خدمات در سطح پایینی می باشد که ظرفیت افزایش جمعیت را دارند. به عبارت دیگر، توزیع خدمات در این محلات متناسب با افزایش جمعیت و نیازها نبوده است.

جدول ۳- اولویت برنامه ریزی محلات شهر میبد

جدول شماره ۳- پیش بینی اولویت برنامه ریزی کیفیت محیطی در محلات شهر میبد		
اولویت	نام محلات	ملاحظات
اول	۱-۱-۲ و ۲-۱-۲	افزایش تراکم جمعیت
دوم	۱-۱-۲-۱، ۲-۲-۱، ۲-۲-۳، ۱-۱-۲	افزایش شاخص های کیفیت محیطی
سوم	۱-۱-۱، ۱-۱-۲، ۱-۱-۱	افزایش تراکم جمعیت، افزایش شاخص های کیفیت محیطی

منبع: نگارندگان

نتیجه گیری

همه جمعیت شهر از تمامی خدمات به طور یکسان استفاده نمی کنند. از مدارس فقط دانش آموزان استفاده می کنند. از کتابخانه جمعیت با سواد بهره مند می شوند و بعضاً کاربری های دیگر نیز دارای مصرف کنندگان خاصی می باشد بنابراین سعی می گردد حتی المقدور در مواردی که امکان تفکیک استفاده کنندگان از خدمات عمومی وجود دارد این امر صورت گیرد. به عنوان مثال درصد و تعداد دانش آموزان مدارس ابتدایی، راهنمایی و دبیرستان تفکیک می گردد و سرانه واحدهای آموزشی به ازای تعداد دانش آموزان شهر محاسبه می گردد.

با این توضیح مختصر در خصوص امکانات کلی، کمبودهای خدمات رفاهی، مسکن و کارکردهای اصلی بدین شرح می باشد.

الف - وضعیت خدمات آموزشی در محلات

خدمات آموزشی در سطح شهر، مهد کودک، دبستان، مدرسه راهنمایی، دبیرستان و هنرستان شامل می گردد. مجموعاً ۱۲ مهد کودک، ۴۶ دبستان، ۲۷ مدرسه راهنمایی، ۱۸ دبیرستان و ۱۱ هنرستان در میبد وجود دارد.

- مهد کودک:

تعداد کودکانی که در وضع موجود به مهدکودک مراجعه می کنند ۱۷۲۶ نفر معادل ۳/۲ درصد کل جمعیت شهر (۵۴۰۱۶ نفر) می باشد. مجموع مساحت موجود مهد کودک ۱۳۶۷ متر مربع می باشد و با توجه به سرانه پیشنهادی ۹۰۳۷ متر مربع کمبود وجود دارد. با عنایت به جمعیت اضافه شده طی ۱۰ سال آینده، ۱۹۲۰ متر مربع فضای آموزشی برای مهد کودک مورد نیاز است که مجموعاً در وضع موجود و پیشنهادی ۱۰۹۵۷ متر مربع کمبود سطح دیده می شود.

شعاع دسترسی مهد کودک ۴۰۰ متر تعیین شده است و ۲ مهد کودک موجود در محدوده مرکزی شهر استقرار یافته و محدوده جنوب و شمال شهر فاقد مهدکودک می باشد.
- دبستان:

بر اساس گزارش اداره آموزش و پرورش، ۴۶ دبستان با مساحتی معادل ۸۱۵۳۵ متر مربع در سطح شهر میبید فعال می باشد که مجموعاً ۷۳۹۷ دانش آموز معادل ۱۳/۷ درصد جمعیت کل شهر در این مدارس مشغول تحصیل هستند. با توجه به سرانه پیشنهادی ۷ متر مربع^۱ و تعداد دانش آموزان دبستانی شهر (۷۳۹۷ نفر)، سطح مورد نیاز برای دبستان در وضع موجود ۵۱۸۵۶ متر مربع می باشد که مقایسه سطح موجود با سطح مورد نیاز وضعیت مطلوب دبستان را نشان می دهد. تعداد دانش آموزان دبستانی اضافه شده طی ۱۰ سال آینده ۱۳۹۶ نفر می باشد که مساحتی معادل ۹۷۰۲ متر مربع برای آنها مورد نیاز است. شعاع دسترسی دبستان در شهر میبید ۶۰۰ متر در نظر گرفته شده است و همان طوری که مطالعات وضع موجود آمده است تقریباً تمامی محدوده های شهر تحت پوشش دبستان قرار گرفته است.
- مدرسه راهنمایی:

بر اساس گزارش اداره آموزش و پرورش، ۲۷ مدرسه راهنمایی با مساحتی معادل ۵۶۲۵۹ متر مربع در سطح شهر میبید فعال می باشد که مجموعاً ۴۲۱۸ دانش آموز معادل ۱۰ درصد جمعیت کل شهر در این مدارس مشغول تحصیل می باشند. با توجه به سرانه پیشنهادی ۸ متر مربع و تعداد دانش آموزان مدارس راهنمایی شهر میبید (۴۲۱۸ نفر) سطح مورد نیاز برای مدرسه راهنمایی در وضع موجود ۴۳۲۹۱ متر مربع می باشد که مقایسه سطح موجود با سطح مورد نیاز، وضعیت مطلوب مدرسه راهنمایی را نشان می دهد. تعداد دانش آموزان مدارس راهنمایی که طی ۱۰ سال آینده به شهر میبید اضافه می گردد، ۱۰۱۱ نفر می باشد که مساحتی معادل ۸۰۸۸ متر مربع برای آنها مورد نیاز است.

^۱ - سرانه واحدهای آموزشی (دبستان، مدرسه راهنمایی، دبیرستان و ...) بر مبنای سرانه پیشنهادی سازمان نوسازی و تجهیز مدارس کشور تعیین گردیده است.

شعاع دسترسی مدرسه راهنمایی در شهر میبد ۱۰۰۰ متر در نظر گرفته شده است و همان طوری که در مطالعات وضع موجود آمده است بخش کوچکی از محدوده شمال شهر تحت پوشش مدرسه راهنمایی قرار نگرفته است. لذا این کمبود در توزیع کاربری‌های پیشنهادی مد نظر قرار می‌گیرد.

جمعیت روستاهای حوزه نفوذ نیز ۱۰۵۴ نفر در افق طرح می‌باشد که تعداد دانش آموزان دوره راهنمایی این روستاها ۱۱۰۵ نفر است بنابر این فضایی به مساحت ۸۸۴۰ متر مربع باید به فضای مورد نیاز برای دانش آموزان ساکن در شهر میبد (۸۰۸۸ متر مربع) اضافه گردد. در مجموع مساحت مورد نیاز برای مدرسه راهنمایی ۱۶۹۲۸ متر مربع می‌باشد.

- دبیرستان:

بر اساس گزارش اداره آموزش و پرورش ۱۸ دبیرستان با مساحتی معادل ۳۹۲۸۵ متر مربع در سطح شهر میبد فعال می‌باشد که مجموعاً ۵۸۳۱ دانش آموز معادل ۱۰/۸ درصد جمعیت کل شهر در این مدارس مشغول به تحصیل می‌باشند. با توجه به سرانه پیشنهادی ۵ متر مربع و تعداد دانش آموزان دبیرستانهای شهر میبد (۵۸۳۱ نفر) سطح مورد نیاز برای دبیرستان در وضع موجود ۲۹۲۱۰ متر مربع می‌باشد که مقایسه سطح موجود با سطح مورد نیاز، وضعیت نسبتاً مطلوب دبیرستان را نشان می‌دهد. تعداد دانش آموزان دبیرستانی که طی ۱۰ سال آینده به شهر میبد اضافه می‌گردد ۱۰۹۰ نفر می‌باشد که مساحتی معادل ۵۴۵۰ متر مربع برای آنها مورد نیاز است. شعاع دسترسی دبیرستان در شهر میبد ۱۶۰۰ متر در نظر گرفته شده است و همان طوری که در مطالعات وضع موجود آمده است تقریباً تمامی محدوده‌های شهر تحت پوشش دبیرستان قرار گرفته است. لذا در وضع موجود مشکل خاصی از نظر پراکنش دیده نمی‌شود.

جمعیت روستاهای حوزه نفوذ نیز ۱۰۵۴ نفر در افق طرح می‌باشد که تعداد دانش آموزان دبیرستانی این روستاها ۱۱۹۳ نفر است بنابر این فضایی به مساحت ۵۹۶۵ متر مربع باید به فضای مورد نیاز برای دانش آموزان ساکن در شهر میبد (۵۴۵۰ متر مربع) اضافه گردد. در مجموع مساحت مورد نیاز برای دبیرستان ۱۱۴۱۵ متر مربع می‌باشد.

در یک جمع بندی کلی می‌توان گفت که مساحت و تعداد واحدهای آموزشی شهر میبد در وضع موجود، نسبتاً مطلوب است اما با توجه به عدم پراکنش بهینه، برخی از محدوده‌های شهری تحت پوشش واحدهای آموزشی قرار نگرفته است. از سویی دیگر برای جمعیت اضافه شده طی ۱۰ سال آینده، سطوحی در نظر گرفته شده است که با توجه به اولویتهای اداره آموزش و پرورش در نقاط مختلف شهر توزیع می‌گردد.

ب - وضعیت خدمات درمانی در محلات

مجموع مساحت خدمات درمانی در سطح شهر میبید ۱۵۶۶۹۷ متر مربع و سرانه آن در وضع موجود معادل ۲/۹ متر مربع می باشد. سرانه پیشنهادی برای این خدمات ۱ متر مربع می باشد. که بر این اساس سطح مورد نیاز در وضع موجود ۵۴۰۱۶ متر مربع محاسبه می گردد. بنابر این در وضع موجود از نظر سطح و سرانه مشکلی وجود ندارد. طی ۱۰ سال آینده ۱۰۱۴۴ نفر به جمعیت شهر اضافه می شود و با عنایت به سرانه ۱ متر مربع ۱۰۴۴ متر مربع در افق طرح کمبود خدمات درمانی دیده می شود. جمعیت استفاده کننده از خدمات درمانی شهر میبید در محدوده حوزه نفوذ معادل ۱۱۰۵۴ نفر می باشد که با مد نظر قرار دادن سرانه ۱ متر مربع، به همین میزان به سطح پیشنهادی کاربری درمانی افزوده می گردد. بنابر این مجموع مساحت مورد نیاز برای خدمات درمانی در افق طرح معادل ۲۱۱۹۸ متر مربع می باشد. شعاع دسترسی درمانگاه در شهر میبید ۷۵۰ متر و شعاع دسترسی بیمارستان ۱۵۰۰ متر در نظر گرفته شده است؛ و همان طوری که در مطالعات وضع موجود آمده است تقریباً تمامی سطح به جز محدوده شرقی تحت پوشش بیمارستان موجود شهر قرار می گیرد.

د - وضعیت خدمات فرهنگی در محلات

مجموع مساحت خدمات فرهنگی در وضع موجود ۷۲۷۲۸ متر مربع و سرانه آن معادل ۱/۳۵ متر مربع می باشد. سرانه فرهنگی پیشنهادی در شهر میبید ۰/۵ متر مربع و کمتر از سرانه موجود می باشد. بنابر این شهر میبید در زمینه خدمات فرهنگی در وضع موجود دارای وضعیت مطلوب می باشد. با مد نظر قرار دادن جمعیت اضافه شده طی ۱۰ سال آینده (۱۰۱۴۴ نفر) و سرانه پیشنهادی ۰/۵ متر مربع، ۵۰۷۲ متر مربع کمبود برآورد می گردد. علاوه بر این ۵۵۲۸ متر مربع کمبود سطح فرهنگی روستاهای حوزه نفوذ به سطح مذکور اضافه می شود که رقم نهایی معادل ۱۰۶۰۰ متر مربع برآورد می شود.

شعاع دسترسی برای کاربری فرهنگی ۵۰۰ متر (با عملکرد محله ای) و ۱۵۰۰ متر (با عملکرد شهری) در نظر گرفته شده است و با توجه به تمرکز واحدهای فرهنگی در محدوده مرکز و جنوب شهر، محدوده های غرب، شمال و حتی شرق فاقد این کاربری می باشد بنابر این در توزیع واحدهایی چون کتابخانه محله ای، در پیشنهادات طرح به این امر توجه می شود. علاوه بر این محدوده های شمال، شمال شرقی و شرق شهر میبید تحت پوشش خدمات فرهنگی با عملکرد شهری قرار نگرفته اند.

بر اساس اظهارات مسئولین اداره فرهنگ و ارشاد اسلامی فضاهای فرهنگی پیشنهادی در ۱۰ سال آینده به شرح زیر می باشد:

- مجتمع فرهنگی - هنری

- ایجاد کتابخانه در مقیاس شهر و با سطح وسیع محله مهرجرد (مجموعاً ۱۰ سالن کتابخانه در سطح شهر مورد نیاز است).

- ایجاد کتابخانه در بیده و خانقاه حسن آباد و بفروئیه بارجین و شهیدیه - رکن آباد و مهرآباد - فضای آموزشی ویژه هنرستان هنرهای تجسمی خواهران و برادران در مرکز شهر که کلیه هنرجویان بتوانند از آن استفاده نمایند.

- ایجاد و تجهیز سالن‌های آمفی تئاتر

- اختصاص فضای مناسب ویژه کارگاه مطالعات و پژوهشهای فرهنگی

- اختصاص فضای مناسب جهت ایجاد یک فرهنگسرا در شهر میبد

- تجهیز سالن سینما

در یک جمع بندی کلی می توان گفت کمبود سطح فرهنگی در وضع موجود و پیشنهادی و با لحاظ کردن جمعیت روستاهای حوزه نفوذ، ۱۰۶۰۰ متر مربع برآورد می گردد. همان طوری که در قسمت شعاع دسترسی آمده است، محدوده‌های شمال، غرب و شرق شهر میبد در زمینه کتابخانه محله ای دارای کمبود می باشد.

ه - وضعیت خدمات مذهبی در محلات

مجموع سطوح اختصاص یافته به خدمات مذهبی ۲۰۷۵۴۷ مترمربع و سرانه آن معادل ۳/۸ متر مربع می باشد. سرانه مطلوب برای این کاربری در شهر میبد ۱ متر مربع پیشنهاد شده است و با توجه به سرانه مطلوب کمبودی در وضع موجود دیده نمی شود اما برای جمعیت اضافه شده طی ۱۰ سال آینده، حدود ۱۰۱۴۴ متر مربع فضا برای کاربری مذهبی مورد نیاز است.

و - وضعیت خدمات تجاری در محلات شهر میبد

مجموع سطوح اختصاص یافته به کاربری تجاری معادل ۲۳۳۴۷۱ متر مربع و سرانه آن معادل ۴/۳۲ متر مربع می باشد. سرانه مطلوب برای این کاربری در شهر میبد ۳ متر مربع پیشنهاد شده است و با توجه به سرانه مطلوب، کمبود در وضع موجود دیده نمی شود، اما برای جمعیت اضافه شده طی ۱۰ سال آینده، ۳۰۴۳۲ متر مربع فضا برای کاربری تجاری مورد نیاز است.

ز - وضعیت خدمات ورزشی و تفریحی در محلات شهر میبد

مجموع مساحت مکانهای ورزشی شهر میبد ۱۳۴۰۳۰ متر مربع و سرانه آنها در وضع موجود ۲/۵ متر مربع می باشد و در مقایسه با سرانه پیشنهادی (۳ متر مربع) از میزان کمتری برخوردار است؛ اما واقعیت این است که علاوه بر سرانه نسبتاً پایین کاربری ورزشی، این کاربری در سطح محلات نیز از کمبود برخوردار است. بررسی شعاع دسترسی در واحدهای ورزشی با

عملکرد شهری نشان می دهد که گرچه شعاع دسترسی این اماکن محدوده مرکزی شهر را تحت پوشش قرار نمی دهد (با شعاع ۱۶۰۰ متر) اما با توجه به عملکرد شهری آن، واقع شدن این اماکن در حاشیه شهر (جنوب و شمال) به دور از اشکال است و اماکن ورزشی با عملکرد محله ای باید کمبود کاربری ورزشی در محدوده مرکزی و شمالی را جبران نماید.

زمینهای ورزشی با عملکرد محله ای که با شعاع دسترسی ۴۰۰ متر لحاظ گردیده اند تنها بخش کوچکی از محدوده مرکزی شهر را می پوشانند و تعداد قابل توجهی از محلات شهر فاقد فضاهای ورزشی و تفریحی می باشد. این مساله در مطالعات وضع موجود (شعاع دسترسی اماکن ورزشی) به خوبی مشهود است.

همان طوری که گفته شد از نقطه نظر سرانه کاربریها در وضع موجود کمبودی معادل ۲۷۰۰۸ متر مربع دیده می شود؛ و سطوح ورزشی مورد نیاز برای جمعیت اضافه شده طی ۱۰ سال آینده نیز ۳۰۴۳۲ متر مربع می باشد.

ملحوظ نمودن جمعیت روستاهای حوزه نفوذ به استفاده کنندگان از امکانات ورزشی شهر میباید سطحی معادل ۳۳۱۶۲ متر مربع را به کمبودهای شهر اضافه می کند. بدین ترتیب مجموع کمبود سطح در کاربری ورزشی معادل ۹۰۶۰۲ متر مربع برآورد می گردد.

ح- وضعیت خدمات فضای سبز در محلات شهر میباید

مجموع مساحت کاربری فضای سبز ۲۶۸۸۷۴ متر مربع و سرانه آن ۵ متر مربع می باشد. برای تدوین سرانه مطلوب فضای سبز توجه به شرایط محیطی، اقلیمی و شرایط خاص هر شهر ضروری است با این حال حداقل سرانه پیشنهادی فضای سبز در طرحهای جامع شهرهای ایران ۷ متر مربع و سرانه پیشنهادی دستگاههای ذیربط در عرصه های ملی و بین المللی حدود ۱۵ متر مربع می باشد.

بنابر این سرانه مطلوب پیشنهادی برای شهر میباید ۱۲ متر مربع می باشد که با مقایسه سرانه موجود در شهر کمبود جدی فضای سبز مشخص می گردد. با ملحوظ نمودن این رقم به عنوان سرانه مطلوب مجموعاً ۶۴۸۱۹۲ متر مربع فضای سبز برای جمعیت موجود میباید مورد نیاز است، در حالی که سطح موجود فضای سبز تنها ۲۶۸۸۷۴ متر مربع می باشد و تفاضل آن با سطح مورد نیاز ۳۷۹۳۱۸ متر مربع است به عبارتی دیگر در وضع موجود ۳۷۹۳۱۸ متر مربع کمبود فضای سبز وجود دارد.

علاوه بر این کمبود سطح فضای سبز با توجه به جمعیت اضافه شده طی ۱۰ سال آینده معادل ۱۲۱۷۲۸ متر مربع برآورد می گردد و با افزودن این رقم به کمبود وضع موجود، مجموع سطح مورد نیاز برای فضای سبز ۵۰۱۰۴۶ متر مربع معادل ۵۰ هکتار برآورد می گردد. شعاع دسترسی پارک محله ای ۶۰۰ متر و شعاع دسترسی پارک شهری ۱۶۰۰ متر در نظر گرفته شده

است. گرچه پارکهای با عملکرد شهری بخش عمده شهر را می پوشانند اما پارکهای محله ای اکثر نقاط شهر را در جهات مختلف تحت پوشش قرار نمی دهند.

ط- وضعیت خدمات نظامی و انتظامی محلات شهرمیبد

مساحت اراضی اختصاص یافته به این خدمات در وضع موجود ۵۹۵۶۳ مترمربع و سرانه آن معادل ۱/۱ مترمربع می باشد. سرانه مطلوب این کاربری برای شهر میبد ۱/۵ مترمربع پیشنهاد گردید که مقایسه آن با سرانه موجود نشان می دهد که در وضع موجود کمبودی معادل ۰/۴ مترمربع به ازای هر نفر (مجموعاً ۲۱۶۰۶ مترمربع) مشاهده می شود.

بنابراین مجموع کمبودهای وضع موجود و پیشنهادی معادل ۳۶۸۲۲ مترمربع می باشد. با توجه به سرانه پیشنهادی فوق الذکر طی ۱۰ سال آینده ۱۵۲۱۶ مترمربع از اراضی شهر به این کاربری اختصاص می یابد تا پاسخگوی نیاز جمعیت اضافه شده تا افق طرح باشد.

ی- وضعیت خدمات جهانگردی محلات شهرمیبد

شهر میبد فاقد کاربری جهانگردی می باشد و با توجه به بافت تاریخی و ویژگیهای شهر میبد و ثبت آن در لیست شهرهای باستانی، پیشنهاد می گردد. سرانه پیشنهاد این شهر ۰/۲۵ مترمربع باشد. بدین ترتیب سطح مورد نیاز برای این کاربری درافق طرح ۱۶۰۴۰ مترمربع محاسبه گردیده است.

ک- وضعیت خدمات اداری شهرمیبد

مجموع سطوح اختصاص یافته به کاربری اداری در وضع موجود معادل ۱۲۱۵۸۲ مترمربع و سرانه موجود معادل ۲/۲۵ متر مربع می باشد. سرانه های معمول پیشنهادی برای کاربری اداری در شهرهای ایران بین ۱/۵ تا ۲/۵ متر مربع می باشد اما به دلیل مرکزیت شهرستان، وجود اراضی بایر وسیع و سرانه نسبتاً مناسب در وضع موجود، سرانه مطلوب ۲/۵ متر مربع پیشنهاد گردیده است.

بدین ترتیب در وضع موجود کمبودی معادل ۱۳۵۰۴ مترمربع مشاهده می شود؛ و برای جمعیت اضافه شده طی ۱۰ سال آینده، ۲۵۳۶۰ مترمربع از اراضی شهر به این کاربری اختصاص می یابد. بنابر این مجموع سطوح اختصاص یافته به این کاربری ۳۸۸۶۴ مترمربع می باشد.

و- وضعیت خدمات صنعتی شهرمیبد

مساحت کاربری صنعتی در وضع موجود ۴۰۷۲۹۸ مترمربع و سرانه آن معادل ۷/۵ مترمربع می باشد. بر اساس مطالعات اقتصادی همین طرح، شهر میبد به عنوان یک شهر صنعتی در نظر گرفته شده است و با عنایت به سرانه موجود این کاربری، سرانه پیشنهادی بیشتر از سرانه شهرهای مشابه تعیین گردید، به نحوی که اگر چه در طرح جامع شهرهای ایران بین ۳/۵ تا ۲ مترمربع پیشنهاد شده (وزارت مسکن و شهرسازی) اما سرانه پیشنهادی کاربری صنعتی

در میبده ۵ مترمربع می باشد. بنابر این در وضع موجود شهر کمبودی در این خصوص وجود ندارد و برای جمعیت اضافه شده طی ۱۰ سال آینده، ۵۰۷۲۰ مترمربع به کاربری صنعتی اختصاص می یابد. البته قابل ذکر است که این سرانه برای صنایع سبک می باشد و طبعا صنایع سنگین در شهرک صنعتی استقرار می یابد همچنین صنایع مزاحم و آلاینده موجود در سطح شهر نیز به شهرک صنعتی انتقال می یابد.

منابع و مأخذ:

- ۱- احدنژادروشتی، م.، تیموری، ا.، واعظ لیواری م.، طهماسبی مقدم ح. ۱۴۰۰. تحلیلی بر نابرابری‌های فضایی کیفیت مسکن در محلات بافت میانی شهر زنجان. نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی. ۶۳: ۳۹-۵۸.
- ۲- اسدی، ا.، کلاته میمری، ر. ۱۴۰۱. تحلیلی بر توزیع فضایی خدمات شهری با محوریت عدالت اجتماعی و تأکید بر رضایت شهروندان (مورد مطالعه: منطقه ۱۱ مشهد). نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی. ۶۴: ۱۶۳-۱۷۹.
- ۳- اسماعیل زاده، م. و فرهودی، ر. ۱۴۰۰. شناسایی و تحلیل تغییرات کاربری زمین با تأکید بر کاربری مسکونی واداری منطقه ۶ تهران. فصل نامه جغرافیایی سرزمین. ۳۱: ۹۷-۱۰۵.
- ۴- امین صالحی، ف. ۱۳۸۷. ارتقای کیفیت محیط سکونت در مجتمع‌های بلند مرتبه و ارائه راهکارهای مناسب-نمونه مطالعاتی: شهرک اکباتان. پایان نامه کارشناسی ارشد رشته برنامه‌ریزی شهری. دانشگاه تربیت مدرس. ۱۷۶.
- ۵- آزادی، م. ۱۳۹۵. برنامه ریزی شهرهای سالم در اسفراین. پایان نامه کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه ریزی شهری. دانشگاه یزد. ۱۶۸.
- ۶- پوراحمد، ا.، فرهودی، ر.، حبیبی، ک. ۱۳۹۰. بررسی نقش کیفیت محیط سکونتی در مهاجرت‌های درون شهری (مطالعه موردی: بافت قدیم خرم آباد). پژوهش‌های جغرافیایی انسانی. ۷۵: ۳۶-۱۷.
- ۷- تاجبخش، ک. ۱۳۸۶. آرمان شهر، فضا، هویت و قدرت در اندیشه اجتماعی معاصر. افشین خاکباز. نشر نی. تهران. ۱۱۶.
- ۸- توفیق، ف. ۱۳۷۰. مجموعه مباحث و روش‌های شهرسازی. وزارت مسکن و شهرسازی. مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری ایران. چاپ دوم. تهران. ۱۵۸.
- ۹- جاجرمی، ک.، کلته، ا. ۱۳۸۵. سنجش وضعیت شاخص‌های کیفیت زندگی در شهر از نظر شهروندان، مطالعه موردی: گنبد قابوس. مجله جغرافیا و توسعه: ۶-۱۸.
- ۱۰- حسین زاده، ه. ۱۳۹۶. برنامه ریزی توسعه فضایی شهرستان کاشمر. پایان نامه ارشد جغرافیا و برنامه ریزی شهری. دانشگاه یزد. ۱۷۲.
- ۱۱- حیدری، ج. ۱۳۹۵. تحلیل توزیع فضایی کاربری‌های خدمات عمومی شهری در نواحی شهر بوشهر. نشریه جغرافیا و توسعه ناحیه ای. ۲: ۱۲۹-۱۵۳.
- ۱۲- درودی، ا.، زندمقدم، م.، کرکه آبادی، ز. ۱۴۰۲. طراحی منظر شهری پایدار مبتنی بر مشارکت مردمی در مدیریت نوین کلان‌شهرها (نمونه موردی: پهنه رودکی واقع در منطقه یازده شهر تهران). فصلنامه آمایش محیط. ۶۲(۱۶): ۱۰۷-۱۲۴.

- ۱۳- دهقان، م. ۱۳۸۰. بررسی شاخص‌های کمی و کیفی مسکن در شهر یزد و برنامه‌ریزی آتی آن، پایان نامه کارشناسی ارشد جغرافیا، دانشگاه یزد. ۱۵۸.
- ۱۴- رفیعیان، م. امین صالحی، ف. تقوایی، ع. ۱۳۸۹. سنجش کیفیت محیط سکونت در شهرک اکباتان تهران. فصلنامه برنامه‌ریزی و آمایش فضا. ۴: ۶۳-۸۶.
- ۱۵- رفیعیان، م. عسگری زاده، ز. عسگری زاده، م. ۱۳۸۹. ارزیابی میزان کیفیت مجتمع‌های سکونتی با تأکید بر رویکرد رضایت مندی در محله نواب. فصلنامه مدرس علوم انسانی. ۱: ۱۹۷-۲۱۲.
- ۱۶- زیاری، ک. زرافشان، ع. ۱۳۸۵. بررسی تغییرات کمی و کیفی مسکن در شهر مراغه و پیش‌بینی مسکن مورد نیاز تا سال ۱۴۰۲. مجله جغرافیا و توسعه: ۱۰۵-۸۵.
- ۱۷- سرایی، م. علیزاده شورکی، ی. ۱۳۹۴. ارزیابی سطح توسعه پایدار در محله‌های باغ شهر تاریخی میبد، نشریه پژوهش‌های جغرافیای انسانی. ۳: ۴۵۱-۴۶۲.
- ۱۸- ضیاء توانا، م. قادرمزی، ح. ۱۳۸۸. تغییرات کاربری اراضی در فرایند خزش شهری-روستاها نایسر و حسن آباد سنندج، نشریه پژوهش‌های جغرافیای انسانی. ۶۸: ۱۳۵-۱۱۹.
- ۱۹- عبودی، ا. ۱۳۸۹. بررسی اثرات گسترش افقی شهر سقز بر ساختار عملکرد روستاهای پیرامونی، پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه تهران. ۱۳۸.
- ۲۰- علی محمدی، ع. الماس پور، ف. ۱۳۸۱. کاربرد سامانه‌های اطلاعات جغرافیایی برای تجزیه و تحلیل شبکه، توزیع فضایی و مکان یابی داروخانه‌ها (مطالعه موردی: منطقه ۶ تهران). فصلنامه تحقیقات جغرافیایی. ۴: ۵۰-۶۲.
- ۲۱- لاله پور، م. اسمعیل پور، م. سرور، ه. ۱۴۰۳. ارزیابی پتانسیل محلات شهری جهت توسعه درونی با استفاده از مدل فازی (نمونه موردی: شهر بناب). فصلنامه آمایش محیط. ۶۵(۱۷): ۴۵-۷۰.
- ۲۲- متولی، ص. ۱۴۰۳. سنجش کالبدی فضاهای عمومی به منظور افزایش امنیت شهری در راستای محیط زیست پایدار با رویکرد CPTED مطالعه موردی: محلات نوساز و ناکارآمد شهر ساری. فصلنامه آمایش محیط. ۶۵(۱۷): ۱۱۷-۱۳۸.
- ۲۳- محمدی، ع. هاشمی معصوم آباد، ر. محمدی، ج. ۱۴۰۰. تحلیل فضایی توزیع و دسترسی به خدمات شهری در سطح محلات شهری با رویکرد عدالت فضایی (مطالعه موردی: کاربری‌های تجاری شهر اردبیل). تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی: ۹۹-۱۱۷.
- 24- Abdul Mohit M., Ibrahim M., Razidah Rashid Y, 2010. Assessment of residential satisfaction in newly designed public low-cost housing in Kuala Lumpur, Malaysia"; J. Habitat International, 34: 18-27.
- 25- Galster G., W. Hesser G, 1981. Residential satisfaction: Compositional and contextual correlates"; J. Environment and Behavior, Vol.13, 6: 735-758.

-
- 26-Campbell, A, Converse, P. E, and Rodgers, W. L, 1976. the quality of American life: Perceptions, evaluations, and satisfactions, newyork: Russell sage Foundation.
- 27-Jen Tu Kung., Ting Lin Li, 2008. Evaluative structure of perceived residential environment quality in high-density and mixed-use urban settings: An exploratory study on Taipei City”; J. Landscape and Urban Planning, 87: 157- 171.
- 28-Orselli, E., Bayrakci, E. & Kahraman S. 2017. Citizen Satisfaction with municipal services: The case of Konya municipality. Global Journal of Sociology: Current Issues. 7: 73-82.
- 29-Qiang Niu, Ye Wang, Yuan Xia, Hao Wu, ID and Xi Tang. 2018. Detailed Assessment of the Spatial Distribution of Urban Parks According to Day and Travel Mode Based on Web Mapping API: A Case Study of Main Parks in Wuhan" International Journal of Environmental Research and Public Health, 15:1-14.
- 30- Weber Ryan, Wang Shinan, Anderson Timothy. 2016. A Spatial Analysis of City-Regions: Urban Form & Service Accessibility, Journal Nordregio Working Paper, 2:1-49.

بررسی و تحلیل فضایی میزان تاب آوری مناطق شهری (نمونه موردی: شهر بوشهر)

تاریخ دریافت مقاله: ۴۰۲/۰۵/۱۴ تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۴۰۲/۰۷/۱۸

علی خسروخواه (دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد ملایر، ایران)
عباس ملک حسینی* (دانشیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد ملایر، ایران)

چکیده

تحلیل فضایی رویکردی روش شناسانه است که به شناسایی و تحلیل پراکندگی‌ها، روابط متقابل پدیده‌ها، تفاوت‌ها، تشابهات آن‌ها در چارچوب دیدگاه‌های جغرافیایی می‌پردازد. تاب‌آوری به دلیل پویا بودن واکنش جامعه در برابر حوادث، نوعی آینده‌نگری است و به گسترش گزینش‌های سیاستی برای رویارویی با اعلام قطعیت و تغییر هم کمک می‌کند. هدف پژوهش، بررسی و تحلیل فضایی شاخص‌های تاب‌آوری مناطق شهری بوشهر بوده است. روش تحقیق به صورت توصیفی - تحلیلی و داده‌ها به روش اسنادی و میدانی (پرسشنامه) جمع‌آوری شده است. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از فرآیند تصمیم‌گیری چند معیاره ویکور و روش آن‌تروپی شانون انجام گرفت. بر اساس روش آن‌تروپی شانون، ابعاد کالبدی- زیرساختی، نهادی، اقتصادی و اجتماعی به ترتیب، از وزن (۰/۸۰۶)، (۰/۵۱۲)، (۰/۱۱۰) و (۰/۹۵) برخوردار می‌باشند. نتایج پژوهش حاضر، بر اساس مدل ویکور بیانگر این بود که، در مجموع، تاب‌آوری کالبدی- زیرساختی، نهادی، اقتصادی و اجتماعی در شهر بندر بوشهر به ترتیب با میانگین شاخصی (۴/۷۱)، (۳/۸۴)، (۳) و (۲/۰۱)، در وضعیت نامطلوبی قرار دارد.

واژه‌های کلیدی: تحلیل فضایی، تاب‌آوری، مناطق شهری، بوشهر.

مقدمه

رشد شتابان جمعیت ایران به‌ویژه در طی نیم‌قرن اخیر (بدون در نظر گرفتن کاهش میزان زاد و ولد در ۸ سال آخر آن) و سیل مهاجرت از روستا به شهرها، نیاز به اسکان و تأمین مسکن را در شهرها به‌شدت افزایش داده است. کوتاهی از به‌کارگیری درست و صحیح روش‌های مقابله با بحران‌ها، نقاط شهری و روستایی را در معرض خطرپذیری شدید قرار داده است. شهرها مکان تجمع جمعیت و افزایش بارگذاری‌های محیطی و اقتصادی هستند و به توجه بیشتری نیاز دارند. با این نگرش، شهر تنها مجموعه‌ای از ساختمان‌ها نیست. شهر پدیده‌ای است انسانی، اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و کالبدی. دیدگاهی که کاهش خطرات سوانح در شهرها را تنها در تمهیدات ساختمانی جستجو می‌کند تلقی نادرستی از شهر دارد که همان یکسان پنداشتن مفهوم شهر با توده‌ای ساختمانی است (حیدری و احد نژاد، ۱۳۸۸: ۲۵).

امروزه، دانش وسیعی در خصوص کره زمین، قوانین فیزیکی حاکم بر آن، چگونگی و علت وقوع رویدادهای طبیعی وجود دارد. با این وجود وقوع رویدادهای طبیعی توسط بشر قابل کنترل نیست و در بسیاری از موارد نیروهای زیست‌محیطی چنانچه از پیش توسط متخصصین طراحی، برنامه‌ریزی و یا پیش‌بینی شده بودند، عمل نمی‌کنند. علاوه بر این، عدم به‌کارگیری دانش، تحقیقات، دستورالعمل‌ها، آیین‌نامه‌ها و نظریه‌های موجود به منظور ارتقاء سطح ایمنی در برابر آسیب‌پذیری از یکسو و تبدیل دانش مهندسی به سطحی که برای مردم قابل درک و باور باشد تا بپذیرند و اقدام علمی کنند از سوی دیگر، شاهدی بر این مدعاست. در نتیجه، با تصورات غلط، بسیاری از مردم همچنان بر این باورند که پیشگیری از سوانح امری بعید است. با توجه به اینکه در سرتاسر جهان، کشورها به‌طور فزاینده‌ای در حال شهری شدن هستند، مطابق با پیش‌بینی سازمان ملل، احتمال می‌رود تا سال ۲۰۵۰ حدود ۸۰ درصد جمعیت جهان در شهرها زندگی کنند. این مسأله به این معنا است که مناطق شهری به مکان اصلی بسیاری از سوانح احتمالی بدل خواهند شد. رشد جمعیت، توسعه شهری برنامه‌ریزی نشده، تمرکز اموال و دارایی‌ها، فقر، توسعه سریع سکونتگاه‌های غیررسمی، سرریز جمعیتی مناطق آپارتمان‌نشین، فرسایش اکوسیستم، عدم توانایی برای تضمین عملکرد زیرساخت‌ها و مدیریت ضعیف شهری و فقدان نظارت از جمله عواملی می‌باشند که منجر به افزایش احتمال خطر سوانح در مناطق شهری می‌گردد. لذا گستره سیر صعودی شهرها در سده اخیر، شکل‌گیری کلان‌شهرها و تجمع جمعیت انسانی در مناطق متمرکز شهری را در پی داشته، که این موضوع، مدیریت ناشی از آن را به یک ضرورت در مدیریت شهری نوین تبدیل ساخته است. در این میان یکی از آسیب‌های شهرنشینی نوین، روبرو شدن انبوه انسان‌ها با سوانح طبیعی است (نوجوان، ۱۳۹۵: ۳).

بلایای طبیعی و انسان‌ساخت همیشه و در همه‌جای جهان وجود دارد که در اغلب موارد خسارت‌ها و هزینه‌های گزافی را بر کشورها تحمیل می‌کند که این امر سبب تأخیر در توسعه اقتصادی و توسعه پایدار این‌گونه کشورها می‌گردد. یکی از جنبه‌های مهم و قابل توجه در برنامه‌ریزی توسعه، تأکید و توجه به آسیب‌پذیری کشور و از همه مهم‌تر آسیب‌پذیری شهرها در مقابل حوادث و سوانح می‌باشد؛ زیرا شهرها با توجه به حجم عظیم سرمایه‌گذاری‌ها و مکان‌گزینی بسیاری از تأسیسات اجتماعی و اقتصادی جامعه، در صورت بروز حوادث هزینه‌های بیشتری را بر کشور و اقتصاد ملی تحمیل خواهند کرد. وقوع حوادث می‌تواند منجر به اختلال در کارکرد اجتماع و اثرات گسترده انسانی، مادی، اقتصادی و محیط زیستی گردد. برخی از انواع مخاطرات به خودی خود منجر به فاجعه نمی‌گردد بلکه آسیب‌پذیری بالا و آمادگی اندک جوامع و اجتماعات است که اثرات آن را تشدید نموده و فاجعه به بار می‌آورد؛ بدین‌سان به تهدید عظیم برای توسعه جوامع مبدل می‌گردد. در این بین، کشور ایران در بین ده کشور آسیب‌پذیر در برابر بلایای طبیعی قرار گرفته است (امینی، ۱۳۸۴: ۱۰). بر این اساس، ارتقای تاب‌آوری و کاهش خطرات آن باید به‌طور فزاینده‌ای در دستور کار برنامه‌ریزان و سیاست‌مداران قرار گیرد. شهر بوشهر نیز مستثنی از این قاعده نبوده و طراحی و اجرای ساختمان‌ها و نبود برنامه توانمند عملیاتی لازم برای مدیریت بحران در مرحله پاسخ و مقابله با عوارض و تبعات وقوع حوادث احتمالی، وجود بافت‌های آسیب‌پذیر و فرسوده متعدد و پراکنده در سطح شهر به همراه گسستگی اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی اختلاف سطح برخورداری شهروندان که در تاب‌آوری شهری بسیار مؤثر است و بسیاری از موارد دیگر بیش از پیش نیاز جامعه علمی را به این‌گونه مطالعات روشن‌تر می‌سازد. همان‌گونه که می‌دانیم زمانی یک شهر به‌طور کامل تاب‌آور محسوب خواهد شد که تمامی شاخص‌ها، مؤلفه‌ها و ابعاد تاب‌آوری در آن شهر در وضعیت بهتر و در حالت رشد و ارتقا قرار گیرند و چه‌بسا که ارتقای ناموزون ابعاد مختلف در مسیر تاب‌آوری شهری خیلی به تاب‌آور شدن کلیت یک شهر و مردمان آن منجر نخواهد شد. قرارگیری شهر بوشهر در کنار شرکت‌های صنایع انرژی بر و همچنین هم‌جواری با نیروگاه اتمی پرداختن به مسئله آسیب‌پذیری و ارتقای تاب‌آوری این شهر را بیش‌ازپیش مطرح می‌سازد. همچنین برای ارزیابی تاب‌آوری، لازم است تا درک خوبی پیرامون خود تاب‌آوری، (کلین^۱ و دیگران، ۱۹۹۸)، و نحوه اجرا، نگهداری و ترقی آن داشته باشیم (کلین و نیکولز^۲، ۲۰۱۲). استراتژی کاهش مخاطرات شهری به دنبال ایجاد شهرهای تاب‌آور می‌باشد. این قبیل شهرها قادر به مقاومت در برابر شوک‌های شدید بدون هرج‌ومرج آنی یا ویرانی و شکستگی دائمی می‌باشند این پژوهش

^۱ - Klein, J., Ettenson, R. & Morris, M. D.

^۲ - Klein, S.B., & Nichols, S.

میزان تاب‌آوری شهر بوشهر را ارزیابی می‌کند و به دلایل زیر نیز از اهمیت و ضرورت برخوردار است:

مطالعه و ارزیابی میزان تاب‌آوری مناطق شهری در این پژوهش، ضرورت انجام این تحقیق را دوچندان می‌کند. در همین راستا مطالعه حاضر با در نظر گرفتن موارد فوق در پی بررسی و تحلیل فضایی شاخص‌های تاب‌آوری مناطق شهری در شهر بوشهر می‌باشد. تاب‌آوری با توجه به زمینه‌های آسیب‌پذیری، پتانسیل تهدید آسایش و امنیت شهروندان را دارند.

مبانی نظری

تحلیل فضایی^۱

فضای شهری مصنوعی است سازمان یافته، آراسته و واجد نظم به صورت بستری برای فعالیت‌ها و رفتارهای انسانی جزئی از فضاست و با ارزش و هنجارهای خود به این فضا معنی می‌بخشد. الگوهای روابط اجتماعی ثابت نبوده و یک فضا با جایگزین شدن رابطه اجتماعی خاص، چهره متفاوتی به خود می‌گیرد فضای شهری چیزی نیست جز فضای زندگی روزمره شهروندان که هرروزه به صورت شهری می‌تواند متناسب با نیازهای زمانی و مکانی افراد جامعه خصلت مطلوب یا نامطلوب پیدا کند (پاکزاد و بزرگ، ۱۳۹۱: ۸).

تحلیل فضایی یک فعالیت علمی و شیوه‌ای از مطالعات مکانی در جغرافیا است که از طریق به‌کارگیری روش‌ها و ابزار علمی و بهره‌گیری از عوامل مختلف، شرایط محیطی زندگی انسان را در ابعاد متفاوت آن شناسایی و زمینه علمی و لازم شناخت محیط را برای برنامه‌ریزی‌های محیطی فراهم می‌آورد. در تحلیل فضایی، برخی ویژگی‌ها، این شیوه مطالعه مکانی را از سایر مطالعات مکانی در جغرافیا متفاوت می‌سازد (کریمی و همکاران، ۱۳۹۵: ۳).

عدالت فضایی^۲

مفهوم فضا یکی از بنیادی‌ترین مفاهیم جغرافیایی است (مازور و اوربانک^۳، ۱۹۸۳: ۱۳۹). که از جهات مختلفی می‌تواند مورد توجه قرار گیرد، یکی از این ابعاد عدالت فضایی است؛ عدالت فضایی جایگزین و آلترناتیوی برای دیگر شکل‌های عدالت نیست بلکه تأکید خاص و چشم‌اندازی تفسیری را نشان می‌دهد (سوجا^۴، ۲۰۱۰: ۱۳). عدالت فضایی، به‌طور گسترده در مفاهیم و شیوه‌های اجرای عدالت از دیدگاه جغرافیایی مورد توجه قرار می‌گیرد (می‌هالوپولوس^۵، ۲۰۱۴: ۹).

^۱- Spatial analysis

^۲- Spatial justice

^۳- Mazur & Urbanek

^۴- soja

^۵- Mihalopoulos

(9: 2014). درک صحیح حوزه معنایی عدالت فضایی (جغرافیایی)، مشروط به درک رابطه متقابل سیاست و فضا و مکانیسم پویای آنها است. این مکانیسم متقابل زمینه‌ساز مطرح شدن و فلسفه طرح عدالت فضایی است در جغرافیای سیاستی است، در جغرافیای سیاسی مفهوم عدالت از سطح انتزاعی خارج شده و به سطح عینیت می‌رسد، و به عبارتی دیگر مفهوم عدالت عملیاتی می‌شود (حافظ نیا و قادری حاجت، ۱۳۹۴: ۳۲)

تاب‌آوری کالبدی^۱

تاب‌آوری^۲ طی گذشت زمان از یک ویژگی سیستم که می‌توانست مثبت یا منفی باشد به یک دیدگاه هنجاری تکامل یافت (کوته و نایتینگل^۳، ۲۰۱۱)؛ نظریه‌های تاب‌آوری به هیچ‌وجه محدود به تحقیقات اکولوژیک یا سیستم‌های اجتماعی-اکولوژیک نبوده است. این نظریات به صورت فزاینده‌ای در همه رشته‌ها و حوزه‌های مورد توجه و در حال رشدی شامل بلایای طبیعی و مدیریت ریسک (گیلارد^۴، ۲۰۱۰)، مخاطرات سازگاری با تغییرات آب و هوایی سیستم‌های انرژی اجرا شده است.

تاب‌آوری نهادی^۵

تاب‌آوری نهادی به‌عنوان ظرفیت جوامع برای کاهش خطر و ایجاد پیوندهای سازمانی در درون جامعه تعریف می‌شود؛ به نوعی که ویژگی‌های مرتبط با تقلیل خطر، برنامه‌ریزی و تجربه سوانح قبلی را در برمی‌گیرد (رضایی، ۱۳۹۲: ۲۵). در این بعد ویژگی‌های فیزیکی سازمان‌ها از جمله تعداد نهادهای محلی، دسترسی به اطلاعات، نیروها و افراد آموزش دیده و داوطلب، پایبندی به دستورالعمل‌های مدیریت بحران، به هنگام بودن قوانین و مقررات، قوانین و مقررات بازدارنده و تشویقی به‌ویژه در امر ساخت‌وساز مسکن، تعامل نهادهای محلی با مردم و نهادهای دولتی، رضایت از عملکرد نهادها، مسئولیت‌پذیری نهادها و نحوه مدیریت یا پاسخگویی به سوانح نظیر ساختار سازمانی، ارزیابی می‌شود (فنی و معصومی، ۱۳۹۵: ۶۱).

تاب‌آوری اجتماعی^۶

جنبه‌های اجتماعی در تاب‌آوری به اندازه توجه به زیرساخت‌های کالبدی و فیزیکی در مدیریت بحران حائز اهمیت است (لوسینی^۷، ۲۰۱۳: ۵۸) اصطلاح تاب‌آوری اجتماعی اولین بار

¹- Physical resilience

²- Resilience

³- Cote & Nightingale

⁴- Gaillard

⁵- Institutional resilience

⁶- Social resilience

⁷- Lucini

توسط ادگر^۱ مطرح شد، وی تاب‌آوری اجتماعی را به‌عنوان توانایی گروه‌ها و یا جوامع برای مقابله با تنش‌های خارجی اختلالات در مواجهه با تغییرات اجتماعی، سیاسی و زیست‌محیطی تعریف می‌کند (ادگر، ۲۰۰۰: ۳۴۷) تاب‌آوری اجتماعی شامل شرایطی است که تحت آن افراد و گروه‌های اجتماعی با تغییرات محیطی انطباق می‌یابند، به‌طور کلی قابلیت تاب‌آوری اجتماعی، توان یک اجتماع برای برگشت به تعادل یا پاسخ مثبت به مصیبت‌ها است (اسلامی و ابراهیمی، ۱۳۹۷: ۱).

تاب‌آوری اقتصادی^۲

تاب‌آوری در اقتصاد، به‌عنوان واکنش و سازگاری ذاتی افراد و جوامع در برابر مخاطرات است؛ به‌طوری‌که آن‌ها را قادر به کاهش خسارات و زیان‌های بالقوه ناشی از مخاطرات سازد همچنین تاب‌آوری اقتصادی به‌عنوان توانایی جامعه برای سازگاری اجتماعی و اقتصادی که در معرض مخاطرات طبیعی قرار دارد تعریف می‌شود. این تاب‌آوری دارای دو مؤلفه است: ظرفیت جامعه برای بازگشت به شرایط اقتصادی پیش از حادثه و دوم ظرفیت جوامع برای کاهش در معرض خطر قرار گرفتن حوادث و مخاطرات آینده است؛ چه در واکنش به وقوع سانحه که جامعه تجربه کرده است و چه در پیش‌بینی وقوع حادثه‌های که تجربه نکرده است این بعد از تاب‌آوری، پایداری اقتصادی به‌ویژه پایداری معیشت را در سطح جامعه افزایش یا کاهش می‌دهد (رضایی، ۱۳۹۲: ۲۵).

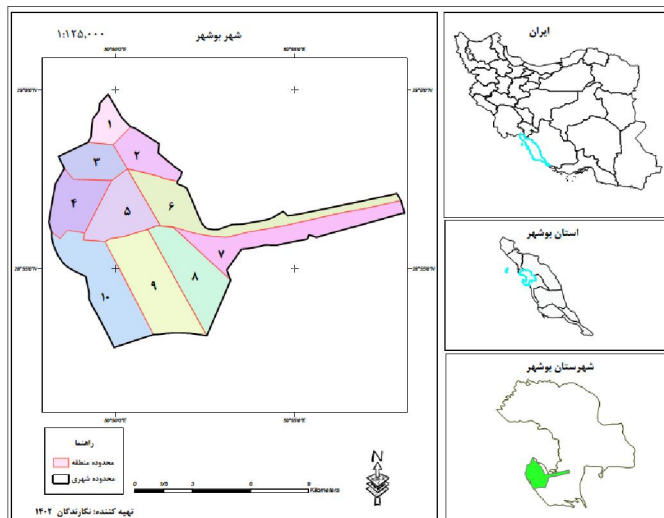
محدوده پژوهش

شبه جزیره بوشهر در ساحل شمالی خلیج فارس با ابعاد تقریبی ۲۰ کیلومتری در ۸ کیلومتر استقرار یافته است. بخش شمالی و غربی آن محدود به دریا، بخش شرقی آن در نیمه شمالی محدود به خور پودر و سلطانی و نیمه جنوبی آن محدود به اراضی پست و آبگیر و بخش جنوبی نیز به دریا منتهی می‌گردد. به‌استثنای پهنه مربوط به دماغه شمالی و حوزه میانی تا جنوبی پهنه کوچکی از اراضی مرکزی، شبه جزیره بوشهر جزو اراضی پست محسوب می‌شود و شیب عمومی آن کمتر از ۲ درصد است. بر اساس مطالعاتی که به‌منظور پهنه‌بندی خطر نسبی زلزله صورت گرفته است، محدوده شبه جزیره و حریم ۵ تا ۱۰ کیلومتری نیروگاه جزو محدوده با خطر نسبتاً پایین طبقه‌بندی شده است؛ عرض جغرافیایی و مجاورت با بسترهای آبی، مهم‌ترین عوامل اقلیمی مؤثر بر آب‌وهوای شبه جزیره بوشهر و مناطق ساحلی خلیج فارس می‌باشد. منطقه مورد مطالعه در عرض پایین ۲۸ درجه شمالی استقرار دارد و این امر بر زاویه تابش

1- Adger

2- Economic resilience

خورشید، طول مدت تابش و رژیم دمایی هوا به شدت تأثیر می‌گذارد؛ به طوری که محدوده را در قلمرو گرم‌ترین مناطق حرارتی ایران قرار می‌دهد. شهر بوشهر بر اساس سرشماری سال ۱۴۰۰ با جمعیت ۱۰۵۴۸۷ نفر بزرگ‌ترین مرکز و شهر استان است، که نرخ رشد سالانه‌ای در حدود ۱/۴ درصد به لحاظ جمعیتی دارد. این شهر در حدود ۸۲۹۶،۰۸ هکتار وسعت دارد که از این سطح در حدود ۲۱۰۲/۷۲ هکتار به اراضی شهری و ۶۱۹۳/۳۶ هکتار به سایر اراضی (اراضی بایر و متروکه، اراضی نظامی، شوره زار، بوته زار، مسیل و مانداب و...) اختصاص دارد. در واقع بافت شهری با ۲۱۰۲/۷۲ هکتار مساحت ۲۵ درصد از کل سطح شهر را در محدوده شهر را شامل می‌شود. شهر بوشهر بر مبنای ساختار و سازمان فضایی پیشنهادی طرح جامع شهر به ۱۰ منطقه و ۴۳ محله تقسیم شده است. در این تقسیم‌بندی اراضی نظامی شهر بوشهر را به دو قسمت شمالی و جنوبی تقسیم کرده است. از کل مناطق، دو منطقه ۹ و ۱۰ غیرمسکونی می‌باشند. قسمت شمالی بوشهر با جمعیت ۱۰۵۴۸۷ (در سال ۱۴۰۰) و وسعت ۱۲۳۰/۲۸ هکتار دارای تراکم ناخالص جمعیتی در حدود ۸۶ نفر در هکتار و تراکم خالص جمعیتی ۲۶۸ نفر در هکتار می‌باشد. قسمت جنوبی شهر با جمعیت ۶۴۴۷۹ نفر (در سال ۱۳۹۵) مساحت ۳۸۲۶/۴۵ هکتار دارای تراکم ناخالص و خالص جمعیتی به ترتیب ۱۷ و ۲۸۹ نفر در هکتار می‌باشد. مقایسه تراکم خالص جمعیتی دو قسمت شمالی و جنوبی بوشهر نشان می‌دهد که تراکم خالص جمعیتی در مناطق جنوبی بیشتر است. غیرمسکونی بودن منطقه ۹ و ۱۰ در قسمت جنوبی شهر از دلایل اصلی پائین بودن تراکم ناخالص جمعیتی در این قسمت از شهر می‌باشد (سالنامه آماری استانداری بوشهر، ۱۴۰۰).



شکل ۱- نقشه موقعیت جغرافیایی شهر بندر بوشهر

مواد و روش

تحقیق حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر ماهیت توصیفی-تحلیلی و پیمایشی است. از آنجاکه نتایج تحقیق می‌تواند در حل مشکلات تاب‌آوری ساختار فضایی در مناطق شهر بوشهر کاربردی همچنین از آنجاکه نتایج تحقیق به توصیف شرایط و جامعه مورد مطالعه می‌پردازد، در دسته تحقیقات توصیفی قرار می‌گیرد و چون محقق مستقیماً در محیط تحقیق به صورت میدانی به جمع‌آوری اطلاعات می‌پردازد جزء تحقیقات پیمایشی محسوب می‌شود. جامعه آماری تحقیق شامل متخصصان حیطة تحقیق (دارای شروط مطرح شده در تحقیق) شامل: سه شرط داشتن حداقل سه سال اقامت در شهر بوشهر داشتن حداقل دو سال سابقه اجرایی یا مطالعاتی در حیطة تحقیق و همچنین داشتن تحصیلات آکادمیک مرتبط با حیطة تحقیق و در دسترس بودن و داشتن زمان کافی برای همکاری ملاک نظر بوده است. نمونه آماری تحقیق (۳۰ نفر) از کارشناسان، متخصصین حیطة امور شهری و اساتید دانشگاه، به روش نمونه‌گیری در دسترس - غیر احتمالی به صورت هدفمند انتخاب شد.

به منظور بررسی و سنجش میزان تاب‌آوری شهر بوشهر، پرسشنامه‌ای در قالب ۴ شاخص (زیرساختی-کالبدی، اجتماعی، نهادی و اقتصادی) با ۱۳ مؤلفه و با ۴۱ زیر مؤلفه یا متغیر تنظیم گردید.

جدول ۱- ابعاد، شاخص و مؤلفه‌های پژوهش

ردیف	شاخص	مؤلفه	زیر مؤلفه/متغیر
۱	بعد کالبدی- زیرساختی	دسترسی	۷ متغیر
		تراکم ساختمانی	۳ متغیر
۲	بعد اجتماعی	سرمایه اجتماعی	۱۰ متغیر
		بیمه	۱ متغیر
		سطح سواد	۱ متغیر
		دانش و مهارت	۱ متغیر
۳	بعد نهادی	جمعیت مسن	۱ متغیر
		بستر نهادی	۴ متغیر
		عملکرد نهادی	۱ متغیر
۴	بعد اقتصادی	روابط نهادی	۵ متغیر
		توانایی جبران خسارت	۴ متغیر
		توانایی بازیابی شغل مناسب بعد از وقوع	۲ متغیر
		درآمد بالاتر از خط فقر	۱ متغیر

منبع: یافته‌های تحقیق

تحلیل داده‌های تحقیق با کمک نرم‌افزارهای Arc GIS، Excel، spss انجام و در این راستا نخست وزن و اهمیت هر یک از ابعاد، مؤلفه‌ها و زیرمؤلفه‌های تاب‌آوری از طریق مدل آنتروپی شانون به دست آمد. سپس تحلیل فضایی تاب‌آوری مناطق ۱۰ گانه شهر بندر بوشهر و سپس وضعیت تاب‌آوری بر اساس ارزش ویکور^۱ که یکی از روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره است، بررسی شد، در اجرا و تحلیل مدل ویکور گزینه‌ها بر اساس مقادیر R، S، Q در سه گروه از کوچک‌تر به بزرگ‌تر مرتب می‌شوند؛ سرانجام، گزینه‌ای به‌عنوان گزینه برتر انتخاب می‌شود که در گروه Q به‌عنوان گزینه برتر شناخته شود؛ مناطق بر اساس وضعیتشان در قالب ۴ طبقه (کاملاً تاب‌آور، نسبتاً تاب‌آور، در حال تاب‌آوری، تاب‌آوری پایین) دسته‌بندی شدند.

یافته‌های تحقیق

الف: یافته‌های توصیفی:

با توجه به تأثیرپذیری نتایج تحقیق از جامعه و بخصوص نمونه آماری باید در هر تحقیقی ابتدا به بررسی نمونه آماری تحقیق پرداخته شود.

جدول ۲- وضعیت توصیفی جامعه آماری تحقیق

فرآوانی	میزان شناخت به موضوع	فرآوانی	سابقه کاری	فرآوانی	رشته تحصیلی
۴	عالی	۱	زیر ۲ سال	۱۱	جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری
۸	خیلی زیاد	۶	۲ تا ۴ سال	۷	شهرسازی
۵	زیاد	۹	۴ تا ۶ سال	۵	مدیریت شهری
۳	متوسط	۱۴	۶ سال و بیشتر	۴	طراح شهری
				۱	معماری
				۳	سایر رشته‌های مرتبط

منبع: یافته‌های تحقیق

ب: وزن دهی به متغیرها

با استفاده از روش آنتروپی شانون به هر یک از متغیرها وزن خاصی داده شد و اهمیت هر یک از ابعاد کلی تاب‌آوری و زیرشاخص‌های آن به دست آمد (جدول ۳)؛ سپس (با روش تصمیم‌گیری چند معیاره ویکور) مناطق مورد مطالعه در ۴۱ زیر مؤلفه در چهار بعد تاب‌آوری (اقتصادی، اجتماعی، کالبدی و نهادی) سطح‌بندی و رتبه‌بندی شدند.

^۱ - VIKOR

جدول ۳- وزن شاخص‌های تاب‌آوری با استفاده از روش آنتروپی شانون

وزن بعد	وزن شاخص	ابعاد و مؤلفه‌ها	
۰/۸۰۶	۰/۰۶	دسترسی	
	۰/۳۷۱	نسبت واحدهای مسکونی با اسکلت فلزی و بتنی نسبت به کل واحدهای مسکونی	
	۰/۴۳۸	تراکم واحدهای مسکونی در تمامی مناطق شهر	
۰/۹۵	۰/۶۵۱	سرمایه اجتماعی	
	۰/۰۱	سطح سواد	
	۰/۲۰۳	دانش و مهارت	
	۰/۳۵	جمعیت مسن	
۰/۵۱۲		بستر نهادی	
		عملکرد نهادی	
		روابط نهادی	
۰/۱۱۰		توانایی جبران خسارت	
		توانایی بازیابی شغل مناسب بعد از وقوع	
		درآمد بالاتر از خط فقر	

منبع: یافته‌های تحقیق

بررسی وزن ابعاد حاکی از آن است که بعد کالبدی- زیرساختی با وزن ۰/۸۰۶ در میان سایر ابعاد از وزن بالاتری برخوردار می‌باشند و بعد از آن، به ترتیب، بعد نهادی با ۰/۵۱۲، بعد اقتصادی با ۰/۱۱۰ و بعد اجتماعی با ۰/۹۵ قرار دارد؛ در اجرای و تحلیل مدل ویکور گزینه‌ها بر اساس مقادیر S, Q, R در سه گروه از کوچک‌تر به بزرگ‌تر مرتب می‌شوند. سرانجام، گزینه‌ای به‌عنوان گزینه برتر انتخاب می‌شود که در گروه Q به‌عنوان گزینه برتر شناخته شود. جدول زیر مقادیر S, R, Q محاسبه شده برای مناطق ۱۰ گانه شهر بندر بوشهر را نشان می‌دهد.

جدول ۴- مقادیر S, R, Q شاخص‌های تاب‌آوری مناطق شهر بوشهر

مناطق	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
S	۰/۱۲۷	۰/۲۶۳	۰/۴۷	۰/۶۴۵	۰/۱۸۳	۰/۲۳۱	۰/۴۱۷	۰/۴۱۱	۰/۶۱	۰/۹۱۶
R	۰/۰۶۵	۰/۱۴۲	۰/۳۸	۰/۳۲۰	۰/۰۶۱	۰/۱۴۶	۰/۲۱۰	۰/۶۱۷	۰/۲۲۲	۰/۷۰۷
Q	۰/۹۹۹	۰/۱۸۱	۰/۲۱۱	۰/۴۱۰	۰/۶۲۱	۰/۸۷۱	۰/۹۱۲	۰/۸۴۱	۰/۱۴۷	۰

منبع: یافته‌های تحقیق

و در ادامه بحث وضعیت تاب‌آوری بر اساس ارزش ویکور با وضعیت کاملاً تاب‌آور (۰-۰/۲)، نسبتاً تاب‌آور (۰/۲-۰/۴)، در حال تاب‌آوری (۰/۴-۰/۶)، تاب‌آوری پایین (۰/۴-۰/۶)، تاب‌آوری پایین (۰/۶-۰/۸) و عدم تاب‌آوری (۰/۸-۱) سطح‌بندی و ارزیابی شدند.

ب: بررسی و تحلیل فضایی مؤلفه‌های تاب‌آوری

۱. تاب‌آوری کالبدی- زیرساختی

یکی از ابعاد تأثیرگذار در سنجش سطح تاب‌آوری، بعد کالبدی- زیر ساختاری شهر است که از طریق آن می‌توان وضعیت جامعه را از نظر ویژگی‌های فیزیکی و جغرافیایی تأثیرگذار در مواقع بروز سانحه ارزیابی و تحلیل کرد. به همین دلیل، برای سنجش این مؤلفه، متغیرهایی مانند دسترسی، نسبت واحدهای مسکونی با اسکلت فلزی و بتنی نسبت به کل واحدهای مسکونی، تراکم واحدهای مسکونی در تمامی مناطق شهر بندر بوشهر بررسی شدند. در میان مؤلفه‌های مربوط به بعد کالبدی- زیرساختی دارای بالاترین میانگین ۸/۱۵ و دسترسی با میانگین ۵/۰۶ دارای کمترین میزان است و همچنین در میان ابعاد کالبدی- زیرساختی: (نسبت واحدهای مسکونی با اسکلت فلزی و بتنی نسبت به کل واحدهای مسکونی) دارای میانگین ۴/۲۰ دارای میزان بالاتری نسبت به سایر زیر مؤلفه‌های کالبدی- زیرساختی می‌باشد؛ و همچنین دسترسی، دسترسی در تمام مناطق شهر بوشهر دارای میانگین ۳/۰۱ دارای بیشترین میانگین می‌باشد.

جدول ۵- آماره‌های توصیفی و وزن ابعاد و زیر مؤلفه‌های کالبدی - زیرساختی تاب‌آوری شهری

مؤلفه‌ها	میانگین	میانگین ابعاد	زیر مؤلفه‌ها	میانگین	وزن آنتروپی (زیر مؤلفه‌ها)
دسترسی	۵/۰۶	۴/۷۱	دسترسی در تمام مناطق شهر بوشهر	۳/۰۱	۰/۱۷
			تراکم ساختمانی در مناطق شهر بوشهر متناسب با محدوده	۲/۹۱	۰/۳۸
			دسترسی به مراکز بهداشتی- درمانی	۲/۷۴	۰/۵۶
			دسترسی به مراکز پارک و فضای سبز	۱/۵۲	۰/۷۳
			دسترسی به مراکز آموزشی	۱/۴	۰/۱۹
			دسترسی به ایستگاه‌های آتش‌نشانی	۲/۸۰	۰/۴۱
تراکم ساختمانی	۸/۱۵	۴/۷۱	دسترسی به نیروی انتظامی	۲/۶۰	۰/۱۱۲
			نسبت واحدهای مسکونی با اسکلت فلزی و بتنی نسبت به کل واحدهای مسکونی	۴/۲۰	۰/۰۹۸
			تراکم واحدهای مسکونی در تمامی مناطق شهر	۳/۸۱	۰/۰۶۲
			یکسان بودن مقاومت تراکم ساختمانی در مناطق شهر	۴/۱۲	۰/۰۸۸

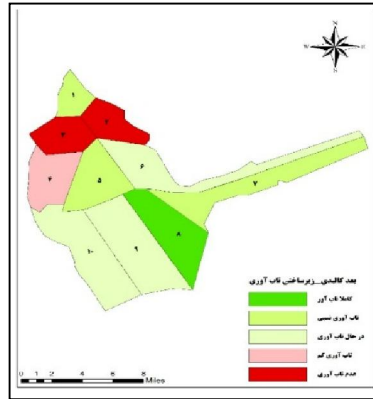
نتایج اجرای مدل ویکور برای مجموعه مؤلفه‌های کالبدی- زیرساختی نشان می‌دهد (جدول ۵) که از میان مناطق ۱۰ گانه بندر مناطق شمال شهر بوشهر مناطق (۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶) که منطقه یک (بافت قدیمی شهر بوشهر) در مقایسه با سایر مناطق شمال شهر بوشهر به لحاظ کاربری‌های خدماتی و اجتماعی رفاهی کمبود بیشتری وجود دارد و کاملاً تاب‌آور (عدم تاب‌آوری) نمی‌باشند لازم به ذکر است که سرانه کاربری‌های خدماتی رفاهی کمبود بیشتری وجود دارد. لازم به ذکر است که سرانه کاربری‌های خدماتی رفاهی اجتماعی در منطقه ۲ و ۳ در مقایسه با سایر مناطق تاب‌آوری پایین‌تری دارند است این موضوع نشان از تمرکز این کاربری‌ها در منطقه فوق‌الذکر است. لازم به ذکر است که در بخش جنوبی شهر بوشهر، (شامل مناطق ۹، ۸، ۷ و ۱۰) مناطق ۹ و ۱۰ غیرمسکونی (در حال تاب‌آوری) می‌باشد. مقایسه دو منطقه ۷ و ۸ در بخش جنوبی حاکی از کمبود فضاهای خدماتی و رفاهی در این مناطق است؛ و منطقه ۷ نسبتاً تاب‌آور) می‌باشد. بررسی سطح و سرانه کاربری‌های شهری در دو منطقه ۷ و ۸ (مناطق بخش جنوبی) نشانگر وضعیت مطلوب کاربری بهداشتی درمانی و کاربری ورزشی تفریحی و نیروی انتظامی در منطقه ۸ (کاملاً تاب‌آور) می‌باشد.

جدول ۶- وضعیت مناطق شهر بوشهر از لحاظ ابعاد کالبدی- زیرساختی تاب‌آوری با استفاده از مدل

ویکور

مناطق ابعاد		۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
زیرساختی تاب‌آوری کالبدی-	مقدار Q	۰/۴۱۰	۰/۵۶	۰/۱۱۱	۰/۲۰۰	۰/۴۱۶	۰/۲۱۷	۰/۴۰۰	۰/۵۱۷	۰/۳۲۶	۰/۳۱۹
	وضعیت تاب‌آوری	تاب‌آوری نسبتاً	عدم تاب‌آوری	تاب‌آوری عدم	تاب‌آوری پایین	تاب‌آوری نسبتاً	در حال تاب‌آوری	نسبتاً تاب‌آوری	تاب‌آوری کاملاً	در حال تاب‌آوری	در حال تاب‌آوری

منبع: یافته‌های تحقیق



شکل ۲: نقشه تحلیل فضایی بعد کالبدی- زیرساختی (تاب آوری)

۲. تاب آوری اجتماعی

با توجه به اینکه تاب آوری اجتماعی قدرت پیش بینی و برنامه ریزی برای آینده را افزایش خواهد داد، در تاب آوری جوامع به میزان برخورداری و رشد اقتصادی، حفظ و توسعه سرمایه های اجتماعی، میزان دانش و اطلاعات و برخورداری از ارتباطات و انسجام اجتماعی توجه ویژه صورت گرفته است. تاب آوری اجتماعی شامل شرایطی است که تحت آن افراد و گروه های اجتماعی با تغییرات محیطی انطباق می یابند، به طور کلی قابلیت تاب آوری اجتماعی، توان یک اجتماع برای برگشت به تعادل یا پاسخ مثبت به مصیبت ها است تاب آوری اجتماعی به ظرفیت های افراد، سازمان ها و یا جوامع برای تحمل کردن، جذب کردن، تطبیق و تبدیل در برابر تهدیدات اجتماعی از هر نوع، توجه دارند تاب آوری اجتماعی دارای مراحل مختلفی است و به طور قابل ملاحظه های بادوام و استحکام اجتماع می گردد در این پژوهش جهت سنجش تاب آوری اجتماعی در میان مناطق ۱۰ گانه شهر بندر بوشهر استفاده شده است.

همان طوری که در جدول (۷) مشاهده می شود از بین زیر مؤلفه های سرمایه اجتماعی، وجود شبکه های اجتماعی و سازمان های مردم نهاد مرتبط با مدیریت بحران و امداد رسانی، دارای بالاترین میانگین (۳/۵۹) و بعد از آن آگاهی ساکنین از مخاطرات طبیعی و مسائل در مناطق دارای میانگین (۳/۱۰) هستند. میزان دانش و توانایی است که در این زمینه به دست آورده اند، یعنی علاوه بر آگاهی که خود از محیط اطراف دارند به چه میزان توانسته اطلاعاتی را هم در این زمینه کسب کنند. بنابراین با توجه به اهمیت این شاخص، وضعیت دانش خانوارها در این زمینه که آموزش های لازم درباره آمادگی در مقابل زلزله را منابعی فراهم کرده اند، و یا در زمینه شناسایی افراد و گروه های آسیب پذیر و همچنین دانش آن ها نسبت به دلایل کاهش آسیب پذیری افراد و علت وقوع سوانح طبیعی به چه صورت بوده مورد بررسی و ارزیابی قرار

گرفت. و بعد از آن همکاری گروهی بین مردم برای کاهش آسیب حوادث غیرمترقبه با میانگین (۳/۰۴) این مطلب حاکی از آن است که بهرغم تمایل بالای شهروندان در مشارکت در کارگاه‌های آموزشی، سازمانی جهت آموزش مدیریت بحران در شهر وجود ندارد که خود نیازمند توجه جدی به این مسئله به منظور ارتقاء تاب‌آوری اجتماعی است. همچنین باید به این نکته اشاره کرد که گسترش بیمه از جمله راهکارهای دولت‌ها، به‌ویژه دولت‌های مردم‌سالار و مردم محور برای نیل به جامعه‌ای با سلامت پایدار و اساساً از جمله راه‌های تأمین و تحقق آرامش، آسایش و کاهش استرس افراد و خانواده‌هاست. در میان امتیازهای مورد بررسی امتیاز نسبت افراد نشان از تحت پوشش بیمه هم با وزن آنتروپی ۰/۲۳۳ اهمیت و نقش قابل توجه این شاخص در افزایش تاب‌آوری اجتماعی در میان سایر امتیازها دارد.

جدول ۷- آماره‌های توصیفی و وزن ابعاد و زیر مؤلفه‌های اجتماعی تاب‌آوری

وزن آنتروپی (زیر مؤلفه‌ها)	میانگین	زیر مؤلفه‌ها	میانگین ابعاد	میانگین	مؤلفه‌ها
۰/۰۵۶	۲	پیوند همسایگی در میان افراد در زمان بحران	۲/۰۱	۳/۳۲	بهره‌مندی از ساختار شهر
۰/۰۷۴	۳/۱۰	آگاهی ساکنین از مخاطرات طبیعی و مسائل بعد از آن			
۰/۰۸۷	۲/۳۸	میزان همیاری و کمک همسایگان نسبت به هم در زمان وقوع بحران			
۰/۰۶۴	۲/۱۳	میزان اعتماد همسایگان به هم در حین بحران			
۰/۰۴۲	۳/۵۹	وجود شبکه‌های اجتماعی و سازمان‌های مردم نهاد مرتبط با مدیریت بحران و امداد رسانی			
۰/۱۸۰	۳/۰۱	مشارکت شهروندان در انجام امورات عمومی محله			
۰/۱۰۱	۲/۸۵	امنیت اجتماعی و فرهنگی در زمان وقوع حوادث			
۰/۱۹۱	۳/۰۱	مشارکت شهروندان در کارگاه‌های آموزشی آمادگی امداد و نجات			
۰/۳۵	۱/۶۵	دل‌بستگی شهروندان به محله در بین ساکنین			
۰/۲۰۶	۳/۰۶	همکاری گروهی بین مردم برای کاهش آسیب حوادث غیرمترقبه			
۰/۲۳۳	۳	افراد ساکن در مناطق شهر بوشهر تحت پوشش بیمه	۲/۰۱	۳	بیمه
۰/۰۶۰	۲/۳۰	سواد ساکنین		۲/۳۲	سطح سواد
۰/۱۱۹	۲/۹۸	مهارت و سطح دانش و آگاهی می‌تواند شهر را در برابر مخاطرات محیطی		۲/۸۱	دانش و مهارت
۰/۰۲۴	۲/۰۵	سن جمعیت مناطق شهر بوشهر		۲/۱۵	جمعیت مسن

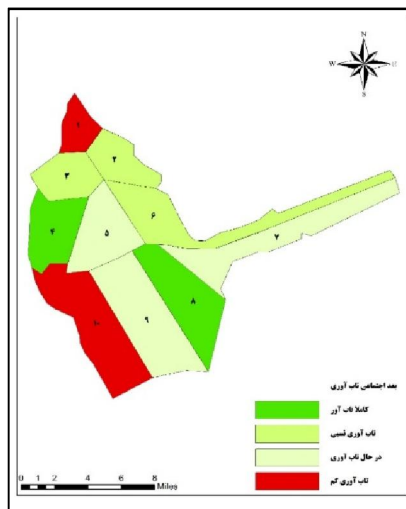
منبع: یافته‌های تحقیق

بررسی مؤلفه‌های اجتماعی بر اساس مدل ویکور از تاب‌آوری کامل مناطق ۴ و ۸ حکایت دارد؛ در حالی که مناطق (۲، ۳، ۵، ۴، ۶، ۷) یعنی (۵۰ درصد از مناطق شهر) از حداقل تاب‌آوری اجتماعی در برابر مخاطرات طبیعی محروم‌اند و از تاب‌آوری کمتری برخوردارند.

جدول ۸- وضعیت مناطق شهر بوشهر به لحاظ ابعاد تاب‌آوری اجتماعی

مناطق ابعاد		۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
تاب‌آوری اجتماعی زیرساختی	مقدار Q	۰/۹۰	۰/۸۱۶	۰/۷۱۰	۰/۸۸۸	۰/۳۱۲	۰/۵۴۴	۰/۴۱۹	۰/۹۱۸	۰/۱۹۶	۰/۸۷
	وضعیت تاب‌آوری	تاب‌آوری پایین	تاب‌آوری نسبتاً	تاب‌آوری نسبتاً	تاب‌آوری کاملاً	تاب‌آوری در حال	تاب‌آوری نسبتاً	تاب‌آوری در حال	تاب‌آوری کاملاً	در حال تاب‌آوری	تاب‌آوری پایین

منبع: یافته‌های تحقیق



شکل ۳: نقشه تحلیل فضایی بعد اجتماعی (تاب‌آوری)

۳. تاب‌آوری نهادی

جهت بررسی و تحلیل میزان تاب‌آوری نهادی مناطق گانه شهر بوشهر، از ۳ شاخص، در قالب ۱۰ زیر مؤلفه، استفاده شد. نتایج مطالعات صورت گرفته نشان داد که از میان این زیر مؤلفه‌ها در سطح مناطق شهر بندر بوشهر، زیرمؤلفه وجود گروه‌های داوطلب در محله برای امداد رسانی بیشترین میانگین ۳/۸۵ در بین زیر مؤلفه‌های بستر نهادی قرار دارد و میزان حمایت مالی سازمان‌ها و نهادهای مربوطه برای ساخت و ساز مسکن مقاوم بیشترین میانگین

۳/۰۸ در بین مؤلفه‌های روابط نهادی قرار دارد و مابقی میانگین‌های زیر مؤلفه‌ها، کمتر از حد متوسط و نشان از وضعیت نامناسب تاب‌آوری نهادی در بین مناطق شهر بندر بوشهر است.

جدول ۹- آماره‌های توصیفی و وزن ابعاد و زیر مؤلفه‌های نهادی تاب‌آوری شهری

مؤلفه‌ها	میانگین ن	میانگین ابعاد	زیر مؤلفه‌ها	میانگین	وزن آنتروپی (زیر مؤلفه‌ها)
بستر نهادی	۲/۸۰	۳/۸۴	آگاهی شهروندان از وجود نهادهایی در ارتباط با مدیریت بحران	۳/۳۲	۰/۰۶۶
			وجود گروه‌های داوطلب در محله برای امداد رسانی	۳/۸۵	۰/۱۱۶
			میزان پایبندی شهروندان به دستورالعمل‌های قانونی	۲/۸۶	۰/۰۵۱
			میزان مشارکت در تصمیم‌گیری	۳/۱۲	۰/۰۹۱
عملکرد نهادی	۲/۳۵	۳/۸۴	میزان موفقیت عملکردی سازمان‌ها و نهادهای مسئول در کاهش آسیب‌های ناشی از حوادث غیرمترقبه	۳	۰/۱۲۶
			رضایت شهروندان از عملکرد سازمان‌ها و نهادهای مسئول	۲/۷۴	۰/۰۸۴
روابط نهادی	۲/۲۱	۳/۸۴	روابط شهروندان با شورا و شهرداری	۲/۰۶	۰/۱۴۶
			میزان حمایت مالی سازمان‌ها و نهادهای مربوطه برای ساخت‌وساز مسکن مقاوم	۳/۰۸	۰/۲۱۶
			عملکرد سازمان‌ها و نهادهای در جهت ارائه آموزش‌های لازم به مردم	۲/۹۸	۰/۳۱۰
			رسیدگی سازمان‌ها و نهادهای خدماتی به نیازهای شهروندان در مواقع بحران	۲/۱۴	۰/۲۱۹

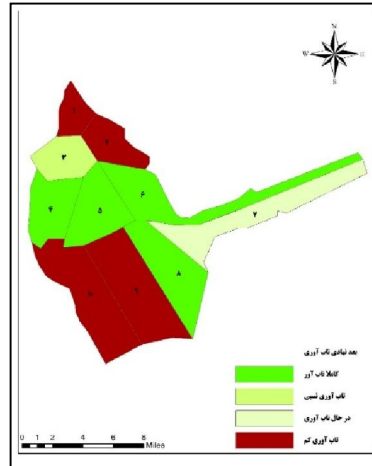
منبع: یافته‌های تحقیق

مطابق نتایج مدل ویکور برای مؤلفه‌های نهادی تاب‌آوری، مناطق ۸، ۵، ۴ و ۶ نسبت به سایر مناطق شهر بندر بوشهر بالاترین سطح تاب‌آوری از نظر تاب‌آوری نهادی قرار دارند و ۱، ۲ و ۳ که اکثراً دارای ساکنین قدیمی و مهاجران با سطح پایگاه درآمدی و اجتماعی بالاست نیز نسبتاً تاب‌آور هستند.

جدول ۱۰- وضعیت مناطق شهر بندر بوشهر به لحاظ ابعاد تاب‌آوری نهادی

مناطق ابعاد	مناطق ابعاد									
	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
مقدار Q	۰/۳۸	۰/۴۲	۰/۵۰۸	۰/۷۷۹	۰/۸۰۹	۰/۷۹۳	۰/۳۲۷	۰/۶۱۹	۰/۶۵	۰/۷۹
وضعیت تاب‌آوری	تاب‌آوری پایین	تاب‌آوری پایین	نسبتاً تاب‌آوری	تاب‌آوری کاملاً	تاب‌آوری کاملاً	تاب‌آوری کاملاً	در حال تاب‌آوری	تاب‌آوری کاملاً	تاب‌آوری پایین	تاب‌آوری پایین

منبع: یافته‌های تحقیق



شکل ۴: نقشه تحلیل فضایی بعد نهادهی (تاب آوری)

۴. تاب آوری اقتصادی

تاب آوری در بعد اقتصاد بیشتر به عنوان واکنش و سازگاری ذاتی افراد و جوامع در برابر سوانح مختلف، به طوری که آن‌ها را قادر به کاهش خسارات ناشی از مخاطرات سازد، تعریف می‌شود (رضایی، ۱۳۹۳: ۳۱). در پژوهش حاضر ۳ مؤلفه و ۷ زیر مؤلفه جهت بررسی تاب آوری اقتصادی مناطق ۱۰ گانه شهر بندر بوشهر مورد استفاده قرار گرفت. با توجه به نتایجی که در این زمینه به دست آمد مشخص شد که در میان زیر مؤلفه‌های مورد مطالعه بعد اقتصادی، مؤلفه توانایی جبران خسارت اولیه دارای وزن بیشتری ۳/۲۲ نسبت به سایر مؤلفه‌ها و کمترین مؤلفه توانایی بازیابی شغل مناسب بعد از وقوع با وزن ۱/۱ است.

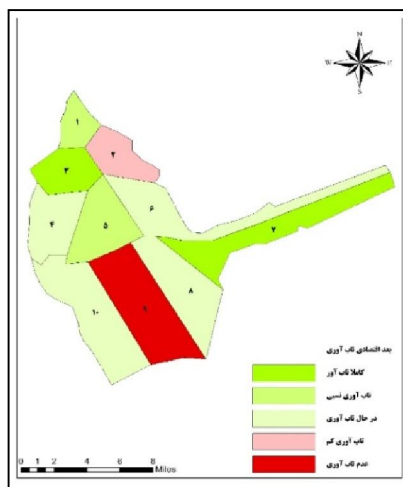
جدول ۱۱- آماره‌های توصیفی و وزن ابعاد و زیر مؤلفه‌های اقتصادی تاب آوری شهری

وزن آنتروپی (زیر مؤلفه‌ها)	میانگین	زیر مؤلفه‌ها	میانگین ابعاد	میانگین	مؤلفه‌ها
۰/۱۴۹	۱/۸۹	توانمندی مالی شهروندان برای جبران خسارت‌های ناشی از بحران	۳	۳/۲۲	توانایی جبران خسارت
۰/۱۷۲	۱/۵۴	استفاده از تسهیلات و وام بانکی برای نوسازی و مقاوم‌سازی مسکن			
۰/۵۲	۲/۲۰	حمایت‌های مالی نهادها و سازمان‌های دولتی و محلی از آسیب دیدگان			
۰/۱۴۰	۲	استفاده شهروندان از حمایت مالی اقوام و خویشان خارج از شهر، برای بازگشت به شرایط شغلی و درآمدی اولیه		۱/۱	توانایی بازیابی شغل مناسب بعد از وقوع
۰/۳۸	۱/۶۳	میزان تخصص ساکنین در رشته یا شغل دیگر به غیر از شغل			
۰/۲	۰/۹۸	درآمد ساکنین برای مقاوم سازی خانه‌های در برابر حوادث طبیعی			
۰/۱۱۰	۱/۳	خانوارهای ساکن در مناطق شهر بوشهر بالای خط فقر است			

همچنین نتایج بررسی داده‌ها در بین مناطق ۱۰ گانه شهر بندر بوشهر حاکی از آن است که منطقه ۳ و ۷ و ۱ از نظر مؤلفه تاب‌آوری اقتصادی در مناطق شهر بندر بوشهر بیشترین تاب‌آوری و نسبتاً تاب‌آور را دارد.

جدول ۱۲- وضعیت مناطق شهر بوشهر به لحاظ ابعاد تاب‌آوری اقتصادی

مناطق ابعاد		۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
زیرساختی تاب‌آوری اقتصادی	مقدار Q	۰/۵۱۶	۰/۱۲۷	۰/۹۰۰	۰/۷۱۹	۰/۸۷۱	۰/۷۹۳	۰/۹۹۸	۰/۴۱۳	۰/۸۳	۰/۳۱۰
	وضعیت تاب‌آوری	نسبتاً	تاب‌آوری پایین	کاملاً	در حال	نسبتاً	در حال	کاملاً	در حال	عدم تاب‌آوری	در حال



شکل ۵: نقشه تحلیل فضایی بعد اقتصادی (تاب‌آوری)

نتیجه‌گیری

بر اساس روش آنتروپی شانون، در شهر بندر بوشهر، ابعاد کالبدی- زیرساختی، نهادی، اقتصادی و اجتماعی به ترتیب، از وزن (۰/۸۰۶)، (۰/۵۱۲)، (۰/۱۱۰) و (۰/۹۵) برخوردار می‌باشند.

نتایج پژوهش حاضر، بر اساس مدل ویکور بیانگر این بود که:

۱. در بعد کالبدی- زیرساختی، مناطق ۱، ۵ و ۸ به ترتیب با ضریب Q: (۰/۴۱۰)، (۰/۴۱۶) و (۰/۵۱۷) نسبت به سایر مناطق شهر بندر بوشهر دارای تاب‌آوری بالاتری می‌باشند؛ در

- مجموع، میانگین شاخصی (۴/۷۱)، بیانگر وضعیت نامطلوب، این بعد از تاب‌آوری در شهر بندر بوشهر بوده و در حد متوسط و پایین‌تر از آن قرار دارد.
۲. در بعد اجتماعی، مناطق ۲، ۴ و ۸ به ترتیب با ضریب Q: (۰/۸۱۶)، (۰/۸۸۸) و (۰/۹۱۸) نسبت به سایر مناطق شهر بندر بوشهر دارای تاب‌آوری بالاتری می‌باشند؛ در مجموع، میانگین شاخصی (۲/۰۱)، بیانگر وضعیت نامطلوب، این بعد از تاب‌آوری در شهر بندر بوشهر می‌باشد؛ به‌جز مؤلفه جمعیت مسن که در وضعیت نسبتاً مطلوبی و در حد متوسط می‌باشد.
۳. در بعد نهادی، مناطق ۴، ۵ و ۶ به ترتیب با ضریب Q: (۰/۷۷۹)، (۰/۸۰۹) و (۰/۷۹۳)، نسبت به سایر مناطق شهر بندر بوشهر دارای تاب‌آوری بالاتری می‌باشند؛ در مجموع، میانگین شاخصی (۳/۸۴)، بیانگر وضعیت نامطلوب، این بعد از تاب‌آوری در شهر بندر بوشهر می‌باشد.
۴. در بعد اقتصادی، مناطق ۳، ۵ و ۷ به ترتیب با ضریب Q: (۰/۹۰۰)، (۰/۸۷۱) و (۰/۹۹۸)، نسبت به سایر مناطق شهر بندر بوشهر دارای تاب‌آوری بالاتری می‌باشند؛ در مجموع، میانگین شاخصی (۳)، بیانگر وضعیت نامطلوب و پایین بودن، این بعد از تاب‌آوری در شهر بندر بوشهر می‌باشد.

پیشنهاد‌های کاربردی

آینده‌پژوهی تاب‌آوری سکونتگاه‌های شهر بوشهر در برابر مخاطرات محیطی در مناطق مختلف شهر؛

سنجش تاب‌آوری مناطق شهری بوشهر در برابر مخاطرات طبیعی و انسانی؛

مطالعه و تهیه نقشه خطر شهر بوشهر بر مبنای مخاطرات طبیعی؛

بررسی کاربری اراضی شهری بوشهر و میزان تاب‌آوری در برابر زلزله و ارائه راهکارها در زمینه برنامه‌ریزی شهری؛

مشارکت فعالانه شهروندان، متخصصان و مسئولین شهر بوشهر در به اشتراک گذاشتن تجربیات جهت افزایش تاب‌آوری شهر؛

مسئولین شهر بوشهر، زمینه‌سازی لازم را برای جلب مشارکت و آماده‌سازی شهروندان برای مواجهه با مواقع بحرانی، انجام دهند؛

افزایش آموزش و آگاهی شهروندان شهر بوشهر جهت آمادگی در برابر زلزله؛

همراه ساختن شهروندان شهر بوشهر در تصمیم‌گیری‌های منطقه‌ای شهر؛

نظارت و افزایش مشوق‌های مالی برای مقاوم‌سازی و نوسازی مسکن در مناطق شهر بوشهر.

منابع و مآخذ:

۱. پاکزاد، ج.، بزرگ، ح. ۱۳۹۱. الفبای روانشناسی محیط برای طراحان. تهران. انتشارات آرمان شهر.
۲. حافظ نیا، م. ر.، قادری حاجت، م. ۱۳۹۴. مفهوم‌پردازی عدالت فضایی در جغرافیای سیاسی. فصلنامه بین‌المللی ژئوپلیتیک، (۴۰) ۱۱: ۶۰-۳۲.
۳. حسین زاده دلیر، ک.، موسوی، م. س.، بایرام زاده، ن.، پاشاچینی، ه. ۱۴۰۰. بررسی تأثیر فضاهای شهری بر الگوهای رفتاری شهروندان (نمونه موردی: خیابان امام «ره»-ارومیه). جغرافیا و توسعه فضای شهری، (۲)۹، (پیاپی ۱۷): ۳۷-۵۳.
۴. حیدری، ع.، احدنژاد روشتی، م. ۱۳۸۸. تحلیل سطوح دسترسی و مکان‌یابی مراکز خدمات بهداشتی با استفاده از GIS (مطالعه موردی: بیمارستان‌های استان زنجان). همایش منطقه‌ای ژئوماتیک اسلامشهر.
۵. درستکار، ا.، ودایع خیری، ر. ۱۳۹۸. سنجش کیفیت زندگی بر مبنای رضایتمندی سکونتی (مورد مطالعه: محله گلشن تهران). علوم و تکنولوژی محیط‌زیست، ۲۵۷-۲۴۵.
۶. رضایی، م. ر. ۱۳۹۲. ارزیابی تاب‌آوری اقتصادی و نهادی جوامع شهری در برابر سوانح طبیعی. فصلنامه مدیریت بحران، ۳: ۲۵-۳۶.
۷. رضایی، م. ر.، سرایی، م. ح.، بسطامی نیا، ا. ۱۳۹۵. فصلنامه دانش پیشگیری و مدیریت بحران، دوره ششم، شماره اول: بهار.
۸. رفیعیان، م.، رضایی، م. ر.، عسگری، ع.، پرهیزگار، ا.، شایان، س. ۱۳۹۰. تبیین مفهومی تاب‌آوری و شاخص‌سازی آن در مدیریت سوانح اجتماع محور. CBDM برنامه‌ریزی و آمایش فضا. ۱۵(۴): ۴۱-۱۹.
۹. زنگنه معتمدی، م.، یاپنگ غراوی، م. ۱۳۹۹. ارزیابی الگوی علی تاب‌آوری شهرها با رویکرد دیمتل فازی (مورد مطالعه: شهرهای گرگان و شیروان). نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، ۲۰(۵۶): ۳۲۹-۳۴۸.
۱۰. شماعی، ع.، ساسان پور، ف.، حسینی، ر. ع. ۱۳۹۸. تحلیل فضایی تاب‌آوری شهری در محله‌های بخش مرکزی شهر تبریز. پژوهش‌های جغرافیایی برنامه‌ریزی شهری، ۷(۲): ۳۴۹-۳۷۴.
۱۱. فنی، ز.، معصومی، ل. ۱۳۹۵. سنجش و ارزیابی تأثیر سبک زندگی بر میزان تاب‌آوری شهری (مطالعه تطبیقی محلات قیطریه و شکوفه شمالی). فصلنامه مطالعات جامعه‌شناختی، (۱۹): ۸۴-۶۱.

۱۲. کریمی، س.، مال میرزایی، ف.، موحدی، ر. ۱۳۹۵. تأثیر آموزش کارآفرینی و سودمندی آن بر قصد کارآفرینانه‌ی دانشجویان کشاورزی دانشگاه‌های غرب کشور. پژوهش مدیریت آموزش کشاورزی، ۸(۳۸): ۵۱-۶۵
۱۳. نوجوان، م. ر. ۱۳۹۵. بررسی مورفومتری و پایش زمین لغزش به کمک سنجش از دور (مطالعه موردی زمین لغزش‌هازدنگ، غرب استان اصفهان). جغرافیای طبیعی، ۹(۳) (پیاپی ۳۳): ۹۵-۱۰۷.
14. Adger, W. N. 2000. Social and ecological resilience: are they related?. *Progress in humangeography*, 24(3), 347-364.
15. Cote, M. , & Nightingale, A. J. 2011. Resilience thinking meets social theory: Situatın
16. Gaillard, J. C. 2010. Vulnerability, capacity and resilience: Perspectives for climateanddevelopment policy. *Journal of International Development*, (22), 218-232.
17. Keck, M. , & Sakdapolrak, P. 2013. What is social resilience? Lessons learned and waysforward. *Erdkunde*, (2), 5-19.
18. Klein, J. , Ettenson, R. & Morris, M. D. 1998. The animosity model of foreign product purchase: An empirical test in the peo china. *Journal of Marketing*, (62), 89 100.
19. Klein, S. B. , & Nichols, S. 2012. Memory and the sense of personal identity. *Mind*, (121),677-702.
20. Lucini, B. 2013. Social capital and sociological resilience in megacities context. *International Journal of Disaster Resilience in the Built Environment*, 4(1), 58-71.
21. Mazúr, E. , & Urbánek, J. 1983. Space in Geography. *Geo-Journal*, 7(2). 16.
22. Mihalopoulos, A. Philippopoulos. 2014. The Movement of Spatial Justice, Available Online at: [https:// www. researchgate. net/ publication/ 275844357](https://www.researchgate.net/publication/275844357).
23. Norris, P. 2015. Theories of Political Activism. *Developments in European Politics*. Editors: Paul Heywood, Erik Jones, Martin Rhodes and Ulrich Sedelmeier (Palgrave Macmillan 2009). New York: Political Institute.
24. Soja, E. 2010. *Seeking Spatial Justice*. USA: University of Minnesota Press.

-
25. Wardekker, J. A. , de Jong, A. , Knoop, J. M. , & van der Sluijs, J. P. 2010. Operationalising a resilience approach to adapting an urban delta to uncertain climate changes. *Technological Forecasting and Social Change*, 77(6), 987–998.

تبیین اثرات حکمروایی خوب شهری بر تاب آوری اقتصادی- اجتماعی شهری در مواجهه با اپیدمی‌ها (مطالعه موردی: شهر شیراز)

تاریخ دریافت مقاله: ۴۰۲/۰۵/۱۴ تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۴۰۲/۰۷/۱۸

محمدرضا زمانی(دانشجوی دکتری، گروه شهرسازی، مرکز تحقیقات افق‌های نوین در معماری و شهرسازی، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران)
فرشته احمدی*(استادیار، گروه شهرسازی، مرکز تحقیقات افق‌های نوین در معماری و شهرسازی، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران)
زینب طالبی(استادیار، گروه شهرسازی، مرکز تحقیقات افق‌های نوین در معماری و شهرسازی، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران)

چکیده:

در سالیان اخیر شاهد شیوع اپیدمی کوید ۱۹ و تأثیرات مخرب آن بر جامعه شهری و زندگی شهروندان بوده‌ایم. مدیریت شهری به عنوان متولی امور شهر می‌تواند نقش مهمی در کنترل شیوع اپیدمی‌ها و کاهش تأثیرات مخرب این پدیده از طریق ارتقاء تاب‌آوری جامعه شهری ایفا کند. هدف پژوهش پیش رو بررسی تأثیر معیارهای حکمروایی خوب شهری بر ارتقاء تاب‌آوری اقتصادی- اجتماعی شهری در برابر اپیدمی‌ها می‌باشد. در این پژوهش با استفاده از مطالعات نظری گویه‌های مرتبط با معیارهای حکمروایی خوب شهری و تاب‌آوری اقتصادی و اجتماعی شهرها استخراج و با استفاده از نظر خبرگان اعتبارسنجی گردید؛ جامعه آماری ساکنین شهر شیراز هستند که با استفاده از پرسشنامه اطلاعات مورد نیاز از آنها اخذ شد. با استفاده از مدل معادلات ساختاری در نرم افزار Amos شدت تأثیر هر یک از معیارهای حکمروایی بر تاب‌آوری شهری مشخص گردید. بر اساس نتایج به دست آمده، معیارهای اجماع محوری با ۰,۳۹ و کارایی با ۰,۳۷، بیشترین تأثیر را بر تاب‌آوری اقتصادی و معیارهای مشارکت با ۰,۳۷ و اجماع محوری با ۰,۳۵، نیز به ترتیب بیشترین تأثیر را بر تاب‌آوری اجتماعی شهری در مواجهه با اپیدمی‌ها داشته‌اند. در پایان نیز راهکارهایی برای ارتقاء تاب‌آوری اقتصادی و اجتماعی برای مقابله با این پدیده ارائه گردید.

واژه‌های کلیدی: حکمروایی خوب شهری، تاب‌آوری اقتصادی، تاب‌آوری اجتماعی، اپیدمی، شهر شیراز.

مقدمه و بیان مسأله

شهرها به عنوان مکانی برای سکونت و زندگی شهروندان همواره در معرض مخاطرات مختلف طبیعی و انسانی قرار دارند. سوانح اتفاق افتاده در سالیان اخیر بیانگر این موضوع می‌باشد که جوامع و افراد به صورت فزاینده‌ای آسیب پذیر شده و ریسک‌ها افزایش یافته‌اند (نوری و همکاران، ۱۳۹۹: ۱۵۱). وقوع سیل، زلزله، آتش سوزی، تغییرات اقلیمی، بحران‌های اقتصادی و اجتماعی و شیوع انواع بیماری‌ها از جمله این مخاطرات غیر قابل پیش‌بینی است که در همه حال رفاه، آسایش، امنیت و ایمنی ساکنین شهرها را مورد تهدید قرار می‌دهند (غلامزاده و همکاران، ۱۴۰۱: ۱۵۰). این مخاطرات و آسیب‌ها به خصوص در مورد شهرها و جوامعی که از تاب‌آوری پایین‌تری برخوردارند آسیب‌های بیشتری را وارد می‌آورد و این ظرفیت را دارند که به سوانحی هولناک و ویران کننده برای اجتماعات بشری تبدیل شوند (پورحسن زاده و احمدی، ۱۳۹۹: ۲). در این راستا تاب‌آوری شهری به عنوان راهبردی مؤثر برای مواجهه شهرها و شهروندان با مخاطرات و آسیب‌ها در نظر گرفته می‌شود (Zeng & et al, 2022: 2). تاب‌آور ساختن شهرها در برابر انواع مخاطرات، یکی از مهمترین و ضروری‌ترین رویکردهای کاهش آسیب‌پذیری در مدیریت شهری است که ضامن بقای سکونتگاه‌های شهری است و می‌تواند مقدمه توسعه پایدار شهری را فراهم کند (توتونچی و همکاران، ۱۴۰۳: ۱۸۶).

یکی از مهمترین خطرات و بحران‌هایی که در دوره‌های مختلف تاریخی شهرها و شهروندان را مورد تهدید قرار داده و خسارات زیادی را به بار آورده است گسترش بیماری‌های همه گیر یا اپیدمی‌ها می‌باشد. اپیدمی کوید-۱۹ که از اوایل سال ۲۰۲۰ میلادی به تدریج تمام دنیا را فرا گرفت، بر تمامی جنبه‌های زندگی فردی و جمعی افراد تأثیر گذاشت و موجی از تحولات در ابعاد اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی ایجاد کرد. این پدیده پیامدهای اقتصادی و اجتماعی گسترده‌ای به دنبال داشته است و زندگی مردمان دنیا را مورد تهدید قرار داده است (Banai, 2020: 1). مطالعات انجام گرفته در این زمینه هر کدام از منظری به بحث تاب‌آوری شهری در برابر اپیدمی‌ها پرداخته‌اند. شریفی و خاوریان (۲۰۲۰) تأثیرات شیوع اپیدمی کرونا بر مسائل شهری را در چهار حیطه ۱- کیفیت محیطی، ۲- تأثیرات اجتماعی - اقتصادی، ۳- مدیریت و حکمروایی و ۴- حمل و نقل و طراحی شهری مورد بررسی قرار دادند. پس از تحلیل تأثیرات و ارائه راهکارهایی نشان می‌دهند که بحران کوید-۱۹ یک فرصت عالی برای برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران برای اقدامات متحول کننده در راستای ایجاد شهرهای پایدارتر با تاب‌آوری بالاتر فراهم آورده است. کویی و همکاران (۲۰۲۲) به بررسی و تحلیل مطالعات صورت گرفته در زمینه تاب‌آوری در برابر کوید-۱۹ پرداختند. آنها نتیجه گرفتند توجه به گروه‌های آسیب پذیر، حمایت‌های اجتماعی و توجه به سیاست‌های اجتماعی - اقتصادی

می‌تواند موفقیت بیشتری بر ارتقاء تاب‌آوری داشته باشد و به طور کلی حمایت‌ها و تنظیم قوانین و مقررات می‌تواند تاب‌آوری اجتماعی در برابر اپیدمی کوید-۱۹ را محقق سازد. علیزاده و شریفی (۲۰۲۲) به شناسایی عوامل اصلی مؤثر بر تاب‌آوری اجتماعی در برابر اپیدمی کوید-۱۹ پرداختند. آنها عوامل شناسایی شده را در سه دسته اصلی ۱- حکمروایی مشارکتی و حمایتی، ۲- دسترسی به منابع و ۳- مشارکت شهروندان و قانونمداری طبقه‌بندی کردند و در نهایت پیشنهادهای ارائه دادند. حیدری و همکاران (۱۴۰۰) به تحلیل تأثیر مؤلفه‌های حکمروایی مطلوب شهری بر تاب‌آوری اجتماعی شهروندان در برابر کوید-۱۹ پرداختند و نتیجه گرفتند که مؤلفه‌های مشارکت، مسئولیت و پاسخگویی بیشترین تأثیر را افزایش تاب‌آوری اجتماعی شهروندان داشته است.

مرور پژوهش‌های مرتبط نشان می‌دهد به طور کلی نشان دهنده دو خلا مطالعاتی در این زمینه است. نخست اینکه نقش مدیریت و حکمروایی خوب شهری بر بهبود تاب‌آوری شهری در برابر اپیدمی‌ها کمتر مورد توجه قرار گرفته است. نقش مدیریت شهری به عنوان متولی امور شهروندان در جامعه شهری حائز اهمیت می‌باشد. مدیریت شهری باید با استفاده از روش‌ها و الگوهای جدید بتواند علاوه بر خدمات رسانی مطلوب به شهروندان، تاب‌آوری شهرها در برابر این قبیل مخاطرات را بهبود بخشد تا جامعه شهری بتواند روند توسعه خود را ادامه دهد. دوم اینکه عمده پژوهش‌های صورت گرفته بیشتر به تاب‌آوری اجتماعی در برابر اپیدمی‌ها پرداخته‌اند و تاب‌آوری اقتصادی در برابر اپیدمی‌ها چندان مورد بررسی قرار نگرفته است. با توجه به اهمیت تاب‌آوری اجتماعی بر سلامت روحی و روانی شهروندان و همچنین اهمیت زیاد تاب‌آوری اقتصادی در زندگی و معیشت شهروندان، باید با بررسی دقیق مؤلفه‌های این دو بعد تاب‌آوری، عوامل اصلی در بهبود و ارتقاء آنها در مواجهه با اپیدمی‌ها مشخص گردد. به خصوص که امروزه مطالعه ادبیات توسعه در مورد خطرات نشان دهنده تغییر پارادایم از مقابله و مواجهه با بحران و خطر به وجود آمده به تجزیه و تحلیل آسیب‌پذیری و ارتقاء تاب‌آوری در جامعه است.

یکی از الگوهای مطرح که امروزه به الگوی غالب در مدیریت شهری در بسیاری از شهرهای دنیا تبدیل شده است، الگوی حکمروایی خوب شهری می‌باشد. به نظر می‌رسد بکارگیری الگوی حکمروایی خوب شهری با توجه به ویژگی‌هایی که دارد، می‌تواند زمینه مناسبی را جهت ارتقاء تاب‌آوری اقتصادی و اجتماعی شهر و شهروندان در برابر اپیدمی‌ها فراهم آورد. بنابراین هدف پژوهش پیش رو بررسی نقش و تأثیر معیارهای این الگوی مدیریتی بر تاب‌آوری اقتصادی و اجتماعی شهری در برابر اپیدمی‌ها می‌باشد؛ تا بتوان بر اساس آنها راهبردها و راهکارهایی

عملی و اجرایی در جهت بهبود تاب‌آوری اقتصادی - اجتماعی شهرها در برابر اپیدمی‌ها ارائه داد.

مبانی نظری

۱- حکمروایی خوب شهری

مفهوم حکمروایی که در مقیاس‌های گوناگون محلی، شهری و حتی بین‌المللی به کار می‌رود بر همیاری دولت و جامعه مدنی مبتنی است (حسینی و همکاران، ۱۴۰۲: ۲۱۸). حکمروایی خوب شهری یک مفهوم چندبعدی است که بر ارتقاء کیفیت زندگی شهروندان به خصوص جوامع کم برخوردار تمرکز دارد (Meyer & Auriacombe, 2019: 2). الگوی حکمروایی خوب شهری به عنوان یک فرایند مشارکتی توسعه تعریف می‌شود که به موجب آن همه ذینفعان شامل حکومت، سازمان‌های غیردولتی و جامعه مدنی وسایلی را برای حل مشکلات شهری فراهم می‌کند. در این الگو مسئولیت اجرایی مستقیم مدیریت شهری کمتر شده و امکان بیشتری برای برنامه‌ریزی و کنترل از پایین به بالا توسط سازمان‌های غیردولتی فراهم شده است (فخرایی و مرزی، ۱۳۹۶: ۱۸). حکمروایی شهری، طبق تعریف زیست بوم سازمان ملل^۱ عبارت است از مجموع روش‌های برنامه‌ریزی و مدیریت عمومی شهر از سوی افراد، نهادهای عمومی و نهادهای خصوصی و نیز فرایند مستمری است که از طریق آن، منافع متضاد یا متعارض با یکدیگر همراه شده و زمینه همکاری و کنش متقابل فراهم می‌آید (UN-Habitat, 2002). از دیدگاه UNDP و بیشتر منابع موجود معیارهای حکمروایی خوب شهری شامل مشارکت، قانون مداری، شفافیت، مسئولیت پذیری، وفاق محوری، عدالت، کارآمدی و پاسخگویی می‌باشد. در منابع مختلف برای هر یک از معیارهای حکمروایی خوب شهری شاخص‌ها و گویه‌هایی تعریف شده است؛ در جدول شماره ۱ به برخی از مهمترین این شاخص‌ها و گویه‌ها اشاره شده است:

جدول شماره ۱: گویه‌های ابعاد مختلف حکمروایی خوب شهری

صاحب نظر	معیارهای حکمروایی خوب شهری	گویه‌های حکمروایی خوب شهری
UN-Habitat 2002	مشارکت شهروندان	میزان سهم بخش خصوصی، مشارکت در فعالیت عام المنفعه، مشارکت مردم در برنامه‌ریزی، تصمیم سازی و تصمیم گیری، مشارکت نهادهای مدنی و بخش خصوصی در برنامه‌ریزی، نظارت اهالی محله بر تصمیم گیری‌های مربوط به محله، ایجاد بستری برای فعالیت مردم، واگذاری اداره محله به خود

¹ UN-Habitat

محلّه، تسهیل مداخله شهروندان در روند توسعه محلّه		
تلاش مدیران محلّه برای تشویق مردم به پذیرش مسئولیت، شایستگی مدیران محلّه در پذیرش مسئولیت، پیگیری تحقق طرح‌های در دست اجرا، تمرکززایی، مسئولیت‌پذیری مردم	مسئولیت پذیری	
کار مشارکتی، همسویی و همفکری مدیران محلّه و اهالی محلّه، همفکری مدیریت محلّه با سایر سازمان‌ها و نهادهای شهری، توافق جمعی بیشتر در نتیجه تعامل مدیریت محلّه با نهادهای دولتی، حمایت از منافع گروه‌ها و طبقات اجتماعی، مشورت بین سازمان‌های توسعه شهری و شهروندان	اجماع سازی	Oliveria & balaban 2013
عدالت در توزیع برابر و عادلانه امکانات محلّه، دسترسی به فرصت‌های برابر و یکسان، انجام طرح‌های محلّه در زمان تعیین شده، توجه به منافع جمعی، فراهم شدن حقوق شهروندی، عضویت زنان در مدیریت محلّه، استفاده معقولانه از منابع و امکانات، عدالت جنسیتی	عدالت و انصاف	Moreno & Fidelis 2012
بهبود روش‌ها و اقدامات بر اساس دانش جدید، بهبود شیوه امور، کاهش هزینه‌ها و ارتقاء کیفیت خدمات، رضایتمندی اهالی محلّه از اقدامات مدیریت محلّه، پوشش خدمات در سطح محلّه، مؤثر بودن اقدامات مدیریت محلّه برای دستیابی به اهداف، مؤثر بودن روند فعالیت‌های مدیریت محلّه	کارایی و اثربخشی	McCall & Dunn 2012
پاسخگویی مدیریت محلّه به وظایف خود، ساز و کار انتقال نیازها و خواسته‌های اهالی محلّه به مسئولین، تشکیل جلساتی برای در جریان قرار دادن اهالی محلّه، پاسخگو بودن مدیران محلّه به عنوان یک اصل و باور، جذب مشارکت از طریق پاسخگویی مدیران محلّه	پاسخگویی	Speer 2012
هماهنگی و تعامل بین سازمان‌های اداره امور شهر (مدیریت یکپارچه شهری) جهت مقابله با اپیدمی، همسویی اقدامات مقابله با اپیدمی با شهروندان در جهت رسیدن به توافق جمعی، وجود چشم‌انداز مشترک و مورد اجماع مدیریت شهری با شهروندان برای مقابله با اپیدمی، ارتباط مدیریت شهری با نهادهای غیردولتی	اجماع پذیری	حیدری، رسول زاده حسنعلی زاده و نصرتی ۱۴۰۰
امکان نظارت شهروندان بر عملکرد مدیریت شهری، پاسخگویی شهرداری در قبال انجام وظایف محوله به شهروندان، اجرای به موقع وعده‌های داده شده مدیران شهری در جهت مقابله با اپیدمی، دسترسی آسان به مدیران شهری و شورای شهر، تشریح مستمر برنامه‌ها، پروژه‌ها و اقدامات انجام شده به شهروندان، پیگیری چگونگی تحقق طرح‌ها و پروژه‌ها	پاسخگویی	
کارایی عملکرد مدیریت شهری در ارائه خدمات مقابله با اپیدمی، تلاش مدیریت شهری در افزایش مهارت‌ها و توانمندی شهروندان برای مقابله با اپیدمی، بهبود ارائه خدمات بهداشتی در جهت مقابله با اپیدمی، توجه به شایسته‌سالاری، شکل‌گیری شهر هوشمند و الکترونیک	کارایی و اثربخشی	
تأمین انسجام و همبستگی اجتماعی، فعال کردن ظرفیت‌های اجتماعی، برقراری اهداف در توسعه انسانی، فرصت برابر برای دریافت خدمات اولیه و اقدامات مثبت برای فقرا، مشارکت هنرمندان و بکارگیری هنر و ظرفیت‌های آن در تلطیف محیط شهر	عدالت و خدمات اجتماعی	کاظمیان، براری، شریف زاده و قربانی زاده ۱۳۹۸

شفافیت در تصمیم گیری، شفافیت در ارائه عملکرد، نظرخواهی از مردم نسبت به طرح‌ها، اظهار نظر اهالی شهر نسبت به عملکرد مدیریت شهری، قابلیت دسترسی به جریان آزاد اطلاعات، کنترل و پایش عملکرد مدیران شهری، تصمیم گیری‌های آشکار و نهان مدیران شهری، مستندسازی اطلاعات، میزان اعتماد سازی مدیریت شهری از طریق ارائه عملکرد شفاف، سلامت و ایمنی فضاهای اداری	شفافیت	عیوضلو و رضویان ۱۳۹۷
میزان آگاهی شهروندان از قوانین و مقررات توسعه شهری، تناسب قوانین با مسائل شهری موجود، وجود قوانین کارآمد، پاسخگویی قوانین شهری به نیازها، احترام به قوانین از طرف مدیران، برخورد قانونی در مقابل انجام اقدامات غیرقانونی، اجرای یکسان و عادلانه قوانین محدود کننده برای همه شهروندان	قانونمندی	عسکری زاده، ضرابی و تقوایی ۱۳۹۷
توزیع یکسان خدمات در سطح شهر، ایجاد فرصت‌های مناسب برای شهروندان در زمینه ارتقاء وضعیت رفاهی، عدالت در مقررات شهرسازی، مقابله یکسان با فعالیت‌های غیرقانونی، حق دسترسی به خدمات اولیه، رعایت و حفظ عدالت جنسیتی در بهره مندی از منابع، دسترسی عادلانه به کاربری‌های مختلف، رعایت حقوق شهروندی توسط مدیریت شهری	عدالت	

مأخذ: نگارندگان

۲- تاب‌آوری شهری

مفهوم تاب‌آوری شهری، معروف‌ترین معیار برای مقابله با شوک‌ها و استرس‌هایی است که شهرهای مختلف را در بر می‌گیرد (درمانی و همکاران، ۱۴۰۱: ۴۶). شهرهای تاب‌آور از پیش برای پیش‌بینی، پشت سر گذاشتن و بهبود از تأثیرات مخاطرات طراحی شده اند و سیستم‌های فیزیکی و اجتماعی در چنین شهری قادر به بقا و عملکرد تحت فشار و شرایط بحرانی هستند. همچنین تاب‌آوری شهری به مفهوم ظرفیت‌های مناطق شهری برای تشخیص، اولویت بندی، بسیج منابع به منظور محو تهدیدات خارجی می‌باشد (ملکی و همکاران، ۱۳۹۷: ۶). با توجه به این تعاریف، تاب‌آوری شهری لزوماً به معنای بازگشت سیستم به حالت اولیه خود نیست، بلکه به معنی تغییر وضعیت به حالتی جدید برای تطابق با تغییرات و ادامه حیات خود نیز می‌باشد (Folke et al, 2010).

۲-۱- تاب‌آوری اقتصادی:

تاب‌آوری اقتصادی توانایی یک سیستم برای حفظ عملکرد در هنگام حادثه و شوک می‌باشد (Rose & Krausmann, 2013: 74). به عبارتی تاب‌آوری اقتصادی به ظرفیت یک اقتصاد منطقه‌ای یا محلی برای مقاومت، بازیابی و سازماندهی مجدد در مواجهه با بحران‌ها و بازگشت به مسیر توسعه اشاره دارد (Bristow & Healy, 2018: 268). در تعریفی دیگر

تاب‌آوری اقتصادی به استفاده کارآمد از منابع باقیمانده در یک نقطه زمانی معین و همچنین سرمایه‌گذاری و بازسازی در طول زمان اشاره دارد (Rose, 2016: 2). بنابراین تاب‌آوری اقتصادی به شدت و میزان خسارات وارده، ظرفیت یا توانایی جبران خسارات و توانایی بازگشت به شرایط شغلی و درآمدی مناسب، میزان سرمایه خانوار و درآمدهای قابل تبدیل به سرمایه و اشتغال، وضعیت مسکن، میزان دسترسی به تسهیلات مالی، بیمه، کمک هزینه‌ها و توانایی احیاء دوباره فعالیت‌های اقتصادی خانوارها بعد از یک حادثه ارزیابی می‌شود (رضایی، ۱۳۹۲: ۲۷). به بیانی دیگر تاب‌آوری اقتصادی به توانایی اقتصاد در ایستادگی در برابر تکانه‌ها و بازگشت به مسیر اولیه خود اشاره دارد که البته این توانایی به سطح آسیب‌پذیری اقتصاد نیز بستگی دارد.

۲-۲- تاب‌آوری اجتماعی:

مفهوم تاب‌آوری اجتماعی به تعامل بین سیستم‌های اجتماعی و اکولوژیکی و تغییرات محیطی که توسط فعالیت‌های انسانی به وجود می‌آید اشاره دارد، که از این جنبه در چندین مقیاس از محلی تا جهانی مورد بررسی قرار گرفته و تمامی اعمال انسان در رابطه با محیط و تأثیرات آن را شامل می‌گردد (Caputo, 2013: 30). تاب‌آوری اجتماعی نشان دهنده تغییر الگوواره در ذهنیت مردم در برابر مشکلات خود و درک افراد دیگر و در نتیجه نیاز به یک دیدگاه تازه در تعیین مداخلات در برابر مشکلات می‌باشد (Cacioppo et al, 2011: 46). بعد تاب‌آوری اجتماعی تأکید بر تحقق پایداری اجتماعی در برابر سوانح، از یک سو بر شکل‌گیری و حفظ گروه‌های اجتماعی و جوامع محلی و از سوی دیگر، در فرایند بازتوانی بعد از سوانح از طریق ارتقاء سرمایه اجتماعی است و به ارتقاء حس دلبستگی به مکان، حس جامعه محلی، افزایش مشارکت ساکنین در امر بازسازی و شکل‌گیری پیوندهای اجتماعی کمک می‌کند و امر بازتوانی و بازسازی جامعه محلی با حفظ نظام‌های اجتماعی موجود را در زمان سانحه و نیز در یک جامعه محلی بعد از سانحه تسهیل می‌کند. با بررسی و مطالعه پژوهش‌های صورت گرفته مهم‌ترین شاخص‌ها و مؤلفه‌های تاب‌آوری اجتماعی و اقتصادی به طور خلاصه در جدول شماره ۲ آورده شده است:

جدول شماره ۲: گویه‌های تاب‌آوری اجتماعی و اقتصادی شهری

تاب‌آوری اقتصادی	تاب‌آوری اجتماعی	بعد تاب‌آوری صاحب نظر
مالکیت مسکن، درصد اشتغال، درآمد و برابری، نرخ اشتغال، اندازه کسب و کارها، دسترسی بهداشتی، اشتغال وابسته به یک بخش	برابری آموزشی، ظرفیت ارتباطات، پوشش بهداشتی، نوآوری، درصد مشارکت کنندگان در انتخابات، آگاهی از میزان خطر، آگاهی از اقدامات پیشگیرانه و وجود گروه‌های امداد	Cutter, Burton, & Emrich 2010
اشتغال و میزان درآمد، سرمایه گذاری، احساس امنیت شغلی، تنوع منابع درآمدی، فعالیت فروشگاه‌های توزیعی، فعالیت بخش خصوصی، تسهیلات بانکی، رضایت از بازدهی سرمایه گذاری	انسجام اجتماعی، مشارکت اجتماعی، ناهنجاری‌های اجتماعی، امید به آینده، خودانگیزی، احساس مسئولیت اجتماعی، درک خطرات احتمالی، درک ضرورت مقابله با خطرات، عدالت اجتماعی، احساس امنیت	Ahren 2011
پایداری و ثبات اقتصادی، ظرفیت یا توانایی جبران خسارت، توانایی برگشت به شرایط شغلی و درآمدی مناسب، احیا فعالیت‌های اقتصادی بعد از یک حادثه، وضعیت اشتغال، دسترسی به خدمات مالی	سرمایه اجتماعی، مهارت، آگاهی نسبت به بحران، درک محلی از خطر، مشارکت برای رفع بحران، اعتماد و امنیت اجتماعی، واکنش در مقابل سوانح و تمایل به کمک، آمادگی و آموزش لازم، پیوندهای اجتماعی	پورحسین زاده و احمدی ۱۳۹۹
پایداری و ثبات اقتصادی، تنوع اقتصادی، وضعیت اشتغال و میزان درآمد، منابع درآمد، سلامت اقتصادی و دسترسی به خدمات، میزان سرمایه گذاری، تولید ثروت، میزان خسارت و توانایی برگشت به شرایط شغلی، برابری توزیع درآمد	ثبات اجتماعی، آسیب‌پذیری اجتماعی، سرمایه اجتماعی (اعتماد، هنجارها، شبکه‌ها)، امنیت اجتماعی، ارتباط و هماهنگی سازمانی، میزان مشارکت شهروندان، آموزش، مهارت‌های اجتماعی، خدمات مشاوره ای، دسترسی به خدمات عمومی	رضایی، سرایی و بسطامی نیا ۱۳۹۵
آسیب‌پذیری شغل و از دست دادن آن در صورت بروز حادثه، میزان احتمالی حمایت‌های نهادهای دولتی و محلی برای جبران خسارت مالی در شرایط اضطراری، توانایی برگشت به شرایط شغلی و درآمدی مناسب	آگاهی از خطر وقوع حوادث و ضوابط ایمنی، اطلاع شهروندان از امکانات امداد، میزان اعتماد به رسانه‌ها در مورد انعکاس مخاطرات، میزان اعتماد شهروندان به مسئولان شهری در مدیریت بحران	یزدانی و پاشازاده ۱۳۹۶
ثبات اقتصادی، مهارت شغلی، تسهیلات و حمایت‌های مالی، کارآفرینی، فضای کسب و کار، وضعیت درآمد، قوانین و مقررات اقتصادی، وضعیت اشتغال	قوانین برخورد با اخلاصگران، استفاده از تجارب، سرمایه اجتماعی، درک محلی از خطر، اعتماد و امنیت اجتماعی، آموزش لازم، واکنش در مقابل سوانح	مبارکی، لاله پور و افضلی ۱۳۹۴

<p>پایداری و ثبات اقتصادی، تنوع اقتصادی، وضعیت اشتغال و میزان درآمد، احیای دوباره فعالیت‌های اقتصادی بعد از سانحه، تسهیلات مالی، حمایت از اقشار آسیب‌پذیر، تقویت مهارت شهروندان برای معاش، حمایت از بخش خصوصی و کارآفرینی</p>	<p>میزان مشارکت مردم، درک محلی از خطر، کیفیت زندگی، استفاده از تجارب، واکنش در مقابل سوانح و تمایل به کمک، همکاری شهروندان و مسئولین در طرح‌ها، مهارت و کمک داوطلبانه شهروندان در امدادسانی، همبستگی و مشارکت شهروندان</p>	<p>ملکی، آروین و بذرافکن ۱۳۹۷</p>
	<p>نگرش در ارتباط با بحران، اعتماد اجتماعی، انسجام اجتماعی بین نهادهای اجتماعی در مقابله با بحران، آگاهی خانوارها در ارتباط با میزان خطر بیماری، آگاهی از پروتکل‌های بهداشتی، آگاهی از وجود گروه‌های امداد برای مقابله با بحران</p>	<p>حیدری، رسول زاده حسنعلی زاده و نصرتی ۱۴۰۰</p>

مأخذ: نگارندگان

روش پژوهش

پژوهش پیش رو پژوهشی توصیفی - تحلیلی است که از نظر نتایج کاربردی می‌باشد. در این پژوهش پس از شناسایی گویه‌های مربوط به مفاهیم مرتبط با حکمروایی خوب شهری و تاب‌آوری اقتصادی - اجتماعی شهری که در مرحله قبل انجام شد، باید گویه‌های متناسب با اپیدمی‌ها مورد ارزیابی قرار گیرند و قبل از توزیع پرسشنامه روایی آنها تعیین گردد. بدین منظور در ابتدا گویه‌ها در اختیار هفده نفر از متخصصین و خبرگان که با استفاده از روش نمونه‌گیری قضاوتی و گلوله برفی انتخاب شدند، قرار گرفت و از آنها خواسته شد به آنها امتیاز دهند. سپس گویه‌هایی که امتیاز لازم را کسب کردند، با استفاده از روش والتز و باسل^۱ معیارهای "مربوط بودن"، "واضح بودن"، "ساده بودن" و "رسا بودن" بر اساس یک طیف لیکرتی چهاربخشی مورد سنجش قرار گرفتند و مقدار شاخص روایی محتوا^۲ (CVI) آنها مشخص شد. حداقل مقدار قابل قبول برای این شاخص برابر با ۰,۷۹ است و اگر شاخص CVI سؤالی کمتر از ۰,۷۹ باشد، آن سؤال باید حذف شود. در نهایت و پس از دو مرحله فوق گویه‌های زیر با کسب امتیاز از سوی خبرگان لازم تأیید شدند:

^۱ Waltz & Bausell

^۲ Content Validity Index

جدول شماره ۳: گویه‌های تأیید شده معیارهای حکمروایی خوب شهری در جهت مقابله با اپیدمی‌ها

شاخص CVI	گویه‌های حکمروایی خوب شهری	معیار
۰,۹۳	اطلاع رسانی مستمر و شفاف و انتشار رسمی وضعیت شیوع اپیدمی‌ها	شفافیت
۰,۹۷	دسترسی آزاد شهروندان به اطلاعات اپیدمی‌ها	
۰,۹۷	میزان شفافیت و صداقت مسئولین شهری در مورد عملکرد، اقدامات و تصمیمات اتخاذ شده در برابر اپیدمی‌ها	
۰,۸۹	میزان اعتمادسازی مدیریت شهری از طریق ارائه عملکرد شفاف در مقابله با اپیدمی‌ها به شهروندان	
۰,۸۶	سلامتی و ایمنی فضاهای اداری در برابر اپیدمی‌ها	پاسخگویی
۰,۹۴	میزان پاسخگویی مدیریت شهری در قبال انجام وظایف خود در مقابله با اپیدمی‌ها به شهروندان	
۰,۹۷	میزان رضایت شهروندان از پاسخگویی مدیریت شهری در خصوص اقدامات مقابله با اپیدمی‌ها	
۰,۸۹	اجرای به موقع وعده‌های داده شده توسط مدیران شهری در جهت مقابله با اپیدمی‌ها	
۰,۸۶	امکان نظارت مستقیم و غیرمستقیم بر عملکرد مدیریت شهری در مقابله با اپیدمی‌ها	کارایی و اثربخشی
۰,۹۴	بهبود روش‌ها و اقدامات بر اساس دانش جدید و رعایت استانداردها و ارتقاء کیفیت فعالیت مقابله با اپیدمی‌ها	
۰,۸۳	تلاش مدیریت شهری در افزایش مهارت‌ها و توانمندی شهروندان برای مقابله با اپیدمی در شهر	
۱	تلاش مدیریت شهری در شکل‌گیری و گسترش شهر هوشمند و الکترونیک برای مقابله با اپیدمی‌ها	
۱	کارایی عملکرد مدیریت شهری در ارائه خدمات مقابله با اپیدمی‌ها	مشارکت
۰,۹۷	اثربخشی فعالیت‌های مدیریت شهری در مقابله با اپیدمی‌ها	
۰,۸۹	میزان مشارکت و همکاری داوطلبانه شهروندان در برنامه‌ریزی و اجرای برنامه‌های مقابله با اپیدمی‌ها	
۰,۸۷	امکان ظرفیت‌سازی نهادی (ایجاد و تقویت تشکل‌های صنفی، نهادهای مدنی غیردولتی در زمینه مسائل شهری) در مدیریت بحران اپیدمی	
۰,۸۷	میزان آموزش حقوق و وظایف شهروندی و ارتقاء فرهنگ مشارکت برای مقابله با اپیدمی	مسئولیت پذیری
۰,۹۴	ارائه نظرات به مدیران و مسئولین شهری برای مقابله با اپیدمی‌ها	
۰,۸۴	میزان شایستگی مدیران شهری در پذیرش مسئولیت جهت مقابله با اپیدمی‌ها	
۱	ارائه آموزش‌های شهروندی لازم توسط مدیریت شهری جهت مسئولیت‌پذیری شهروندان برای مقابله با اپیدمی	
۰,۹۴	مسئولیت مدیریت شهری در اجرای به موقع برنامه‌های مقابله با اپیدمی‌ها در شهر و ارائه گزارش عملکردی	مسئولیت
۰,۹۴	میزان احساس مسئولیت مدیریت شهری در تأمین امکانات و تجهیزات مقابله با اپیدمی‌ها و ارائه خدمات بهداشتی به کلیه شهروندان	

۰,۹۷	وضع قوانین و مقررات و ضوابط کارآمد و متناسب با مسائل و مشکلات شیوع اپیدمی‌ها در شهر	قانونمداری
۱	میزان پایبندی شهروندان به قوانین و مقررات وضع شده در جهت مقابله با اپیدمی‌ها	
۱	پایبندی مدیریت شهری به اجرای قوانین و مقررات مقابله با اپیدمی‌ها	
۱	میزان آگاهی شهروندان از قوانین و مقررات و ضوابط شهری وضع شده در مقابله با اپیدمی‌ها و رعایت آنها	
۰,۹۷	برخورد قانونی مدیریت شهری در مقابل اقدامات غیرقانونی شهروندان در برابر شیوع اپیدمی	
۱	دسترسی عادلانه شهروندان به کاربری‌های بهداشتی درمانی مورد نیاز و توزیع فضایی مناسب این کاربری‌ها در مناطق شهری	عدالت
۱	مقابله یکسان با کسانی که مقررات بهداشتی مقابله‌ای را رعایت نمی‌کنند	
۰,۸۴	رعایت حقوق شهروندی در خدمات رسانی شهری مقابله با اپیدمی‌ها توسط مدیریت شهری	
۱	رعایت عدالت در توزیع امکانات و خدمات شهری مقابله با اپیدمی‌ها در مناطق شهری	
۰,۹۷	ایجاد ساز و کاری برای مشورت بین سازمان‌های رسمی توسعه شهری و هماهنگی و تعامل بین آنها (مدیریت یکپارچه شهری) و شهروندان جهت مقابله با اپیدمی‌ها	اجماع محوری
۱	همکاری و تعامل و همسویی اقدامات مقابله با اپیدمی‌ها با شهروندان در جهت رسیدن به توافق جمعی	
۰,۹۱	ارتباط حوزه مدیریت شهری با سایر نهادهای غیردولتی، خصوصی و مردمی در جهت مقابله با اپیدمی‌ها	
۰,۹۱	وجود اجماع و همکاری میان سازمان‌های مختلف تهیه و اجرا کننده برنامه‌های مقابله با اپیدمی‌ها در شهر	
۰,۹۴	وجود قوانین و استانداردها برای حل اختلافات در جهت مقابله با شیوع اپیدمی‌ها در شهر	

جدول شماره ۴: گویه‌های تأیید شده تاب‌آوری اقتصادی شهر در جهت مقابله با اپیدمی‌ها از دید متخصصین

شاخص CVI	گویه‌های تاب‌آوری اقتصادی شهر در برابر اپیدمی‌ها
۰,۹۷	میزان حمایت از اقشار آسیب پذیر در زمان شیوع اپیدمی‌ها
۱	تقویت مهارت‌های شهروندان برای تأمین معاش در دوران شیوع اپیدمی‌ها
۱	میزان تنوع درآمدی شهر و شهروندان
۰,۹۴	توانایی برای احیا فعالیت‌های اقتصادی بعد از بهبود شرایط شیوع اپیدمی
۰,۹۱	ارائه تسهیلات مالی مناسب به افراد برای جبران خسارات مالی ناشی از اپیدمی‌ها
۰,۸۶	میزان امنیت شغلی شهروندان در زمان شیوع اپیدمی‌ها
۱	سلامت اقتصادی و عدم وجود فساد مالی و رانت بازی
۰,۸۶	میزان ثبات اقتصادی و پایداری فعالیت‌های اقتصادی
۰,۸۹	فرصت پیدا کردن شغل جدید در صورت از دست دادن شغل به علت شیوع اپیدمی

جدول شماره ۵: گویه‌های تأیید شده تاب‌آوری اجتماعی شهر در جهت مقابله با اپیدمی‌ها از دید متخصصین

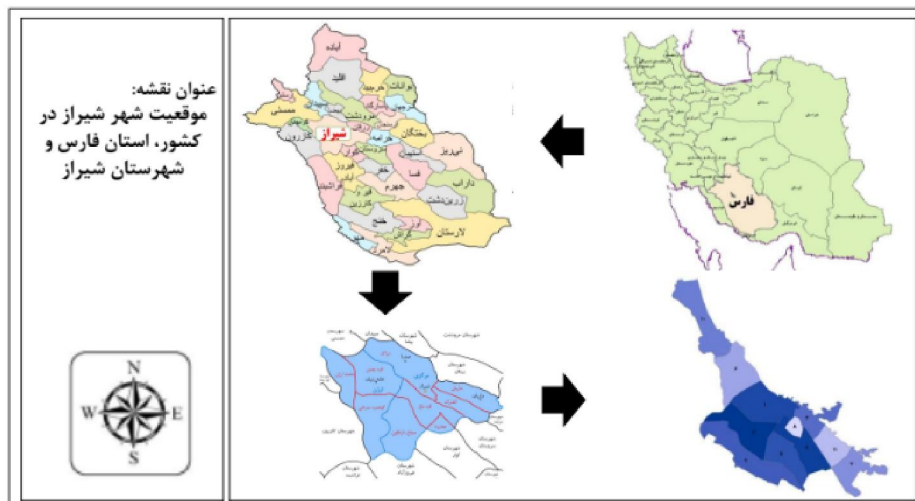
شاخص CVI	گویه‌های تاب‌آوری اجتماعی شهر در برابر اپیدمی‌ها
۰,۹۷	آگاهی شهروندان نسبت به میزان خطر و نحوه گسترش اپیدمی‌ها

۱	آگاهی شهروندان در مورد نحوه مقابله با شیوع اپیدمی و رعایت پروتکل‌های بهداشتی
۱	آگاهی شهروندان از وجود مراکز خدمات رسانی برای مقابله با اپیدمی‌ها
۰.۸۹	میزان تمایل شهروندان برای همکاری با مسئولین شهری جهت اجرای برنامه‌های مقابله‌ای با شیوع اپیدمی‌ها
۱	همبستگی اجتماعی و تمایل به مشارکت بین شهروندان برای مقابله با اپیدمی‌ها
۰.۸۴	نحوه نگرش و باور شهروندان در مورد بحران اپیدمی‌ها
۱	مهارت و دانش شهروندان در زمان شیوع اپیدمی‌ها از طریق شرکت در دوره‌های آموزشی مقابله و آمادگی با بحران
۰.۸۶	میزان اعتماد به مسئولین و رسانه‌ها در جهت مقابله با شیوع اپیدمی
۰.۸۶	اعتماد اجتماعی بین شهروندان برای مواجهه با اپیدمی‌ها
۰.۸۹	انسجام اجتماعی بین نهادهای مختلف اجتماعی در مقابله مؤثر با اپیدمی‌ها
۰.۹۱	امید شهروندان به بهبود وضعیت
۰.۸۶	ارائه خدمات مشاوره‌ای در حین و بعد از وقوع بحران
۰.۸۴	استفاده از تجارب سایر کشورها در زمینه مقابله با اپیدمی‌ها
۰.۸۶	میزان احساس امنیت و آرامش شهروندان در برابر شیوع اپیدمی‌ها
۰.۸۶	میزان برخورد قاطع با ناقضان پروتکل‌ها و ضوابط و مقررات مقابله با اپیدمی‌ها

بر اساس گویه‌های تأیید شده پرسشنامه‌ای تهیه گردید و با استفاده از نمونه‌گیری تصادفی ساده در اختیار ۳۸۷ نفر از شهروندان شیرازی قرار گرفت. برای بررسی ارتباط گویه‌های هر یک از معیارهای حکمروایی خوب شهری با سازه مربوط به خودش از تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد بر اساس نتایج به دست آمده تمامی گویه‌ها رابطه قوی با متغیر پنهان خود داشتند؛ بنابراین مطلوب بودن گویه‌های مرتبط برای سنجش متغیرهای پنهان (معیارهای حکمروایی خوب شهری) تأیید می‌شود. در ادامه برای بررسی تأثیر هر یک از معیارهای حکمروایی خوب شهری بر تاب‌آوری اقتصادی و تاب‌آوری اجتماعی از مدل معادلات ساختاری در نرم افزار Amos استفاده گردید.

محدوده مورد مطالعه

محدوده پژوهش شهر شیراز، مرکز استان فارس می‌باشد که در موقعیت ۲۹ درجه و ۳۶ دقیقه عرض جغرافیایی و ۵۲ درجه و ۳۷ دقیقه طول جغرافیایی واقع شده است. ارتفاع شهر از سطح دریا از ۱۴۸۶ تا ۱۶۷۰ متر می‌باشد که در منطقه کوهستانی زاگرس واقع شده است و آب و هوای معتدلی دارد. شهر شیراز از سمت غرب به کوه دراک و از سمت شمال به کوه‌های بמו، سبزپوشان، چهل مقام و باباکوهی (از رشته کوه‌های زاگرس) محدود شده است.



شکل شماره ۱: موقعیت شهر شیراز در کشور، استان فارس و شهرستان شیراز

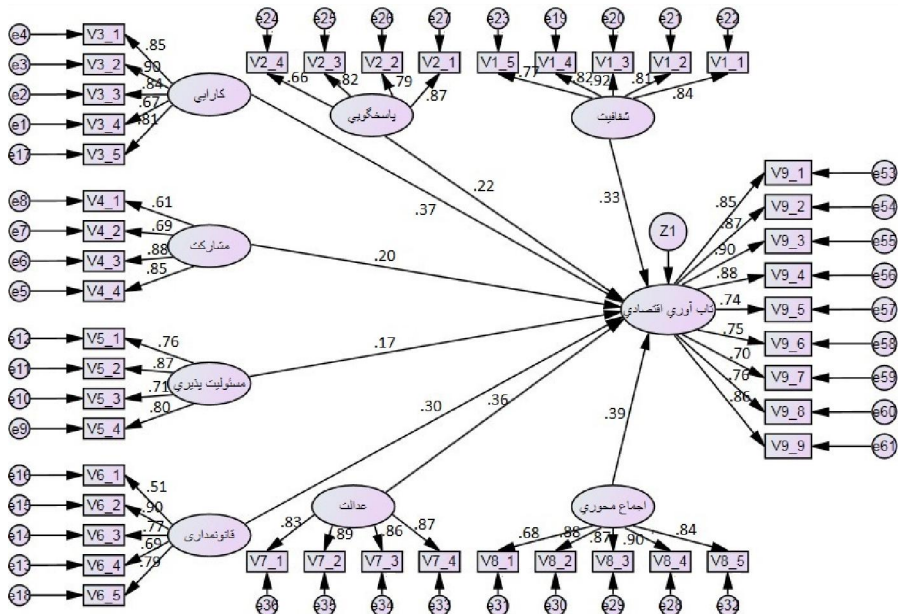
بر اساس برآوردهای صورت گرفته در سال ۱۴۰۰ جمعیت شهر شیراز ۱,۶۷۸,۰۱۴ نفر بوده است، که در مناطق یازدهگانه شهرداری پراکنده شده‌اند و با توجه به وسعت ۲۱,۶۹۱ هکتاری شهر، تراکم جمعیتی در حدود ۷۷ نفر در هکتار می‌باشد.

بحث و یافته‌های پژوهش

برای بررسی نقش و اثرات هر یک از هشت معیار حکمروایی خوب شهری بر تاب‌آوری اقتصادی و تاب‌آوری اجتماعی شهری در برابر اپیدمی‌ها از مدل معادلات ساختاری در نرم افزار Amos استفاده شد.

الف- تأثیر معیارهای حکمروایی شهری بر تاب‌آوری اقتصادی

برای تشکیل مدل معادلات ساختاری هر یک از هشت معیارها حکمروایی خوب شهری را به عنوان متغیر پنهان در نظر می‌گیریم که با استفاده از تعدادی گویه به عنوان متغیر مشاهده پذیر ساخته شده‌اند و به عنوان متغیر مستقل باید تأثیرش بر متغیر وابسته بررسی و ارزیابی گردد. متغیر وابسته نیز تاب‌آوری اقتصادی شهری در برابر اپیدمی‌ها است که خود به عنوان متغیری پنهان از ۹ گویه تشکیل یافته است. باید معناداری و شدت تأثیر هر یک از هشت معیار حکمروایی خوب شهری بر تاب‌آوری اقتصادی با استفاده از مدل مشخص گردد. در تصویر زیر مدل معادلات ساختاری و ضرایب مسیر ملاحظه می‌گردد:



تصویر شماره ۲: مدل معادلات ساختاری تأثیر معیارهای حکمروایی خوب شهری بر تاب آوری اقتصادی

مثبت بودن ضرایب مسیر روی نمودار نشان دهنده تأثیر مستقیم هر یک از معیارهای حکمروایی خوب شهری بر تاب آوری اقتصادی شهری می باشد. برای بررسی معناداری این تأثیر باید سطح معناداری این تأثیر که در جدول زیر آمده است، مورد توجه قرار گیرد.

جدول شماره ۷: ضرایب محاسبه شده تأثیر معیارهای حکمروایی خوب شهری بر تاب آوری اقتصادی

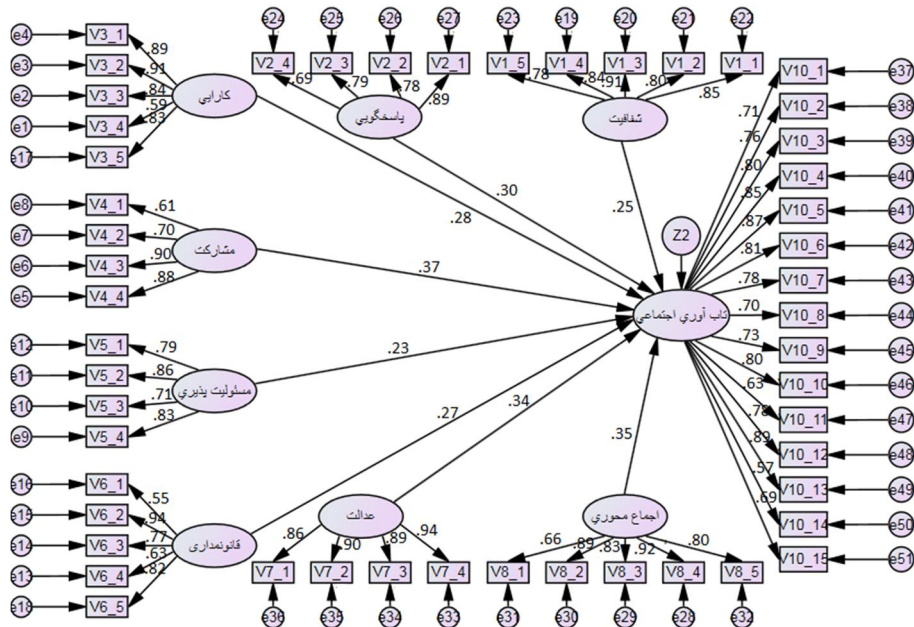
وضعیت معناداری	سطح معناداری P-) (value	ضریب مسیر (b)	متغیر وابسته	متغیر مستقل
تأیید	۰,۰۰۰	۰,۳۳	تاب آوری اقتصادی	شفافیت
تأیید	۰,۰۰۸	۰,۲۲		پاسخگویی
تأیید	۰,۰۰۰	۰,۳۷		کارایی
تأیید	۰,۰۰۰	۰,۲۰		مشارکت
تأیید	۰,۰۱۰	۰,۱۷		مسئولیت پذیری
تأیید	۰,۰۰۵	۰,۳۰		قانونمندی
تأیید	۰,۰۰۰	۰,۳۶		عدالت
تأیید	۰,۰۰۰	۰,۳۹		اجماع محوری

مأخذ: نگارندگان

همانطور که در جدول مشاهده می‌شود، با توجه به اینکه سطح معناداری تمامی معیارهای حکمروایی خوب شهری کمتر از ۰,۰۵ شده است، پس تأثیر تمامی آنها بر تاب‌آوری اقتصادی شهری معنادار می‌باشد. همچنین با توجه به مثبت بودن تمامی ضرائب بتا، تأثیر آنها مستقیم می‌باشد؛ بدین معنا که با بهبود این معیارها، تاب‌آوری اقتصادی شهری در مواجهه با اپیدمی‌ها ارتقاء می‌یابد. از بین معیارهای حکمروایی خوب شهری، اجماع محوری با ضریب ۰,۳۹، کارایی با ضریب ۰,۳۷ و عدالت با ضریب ۰,۳۶ به ترتیب بیشترین تأثیر را بر تاب‌آوری اقتصادی داشته‌اند. شفافیت، قانونمداری و پاسخگویی در رده‌های بعدی قرار دارند.

ب- تأثیر معیارهای حکمروایی شهری بر تاب‌آوری اجتماعی

برای تشکیل مدل معادلات ساختاری هر یک از هشت معیارها حکمروایی خوب شهری را به عنوان متغیر پنهان در نظر می‌گیریم که با استفاده از تعدادی گویه به عنوان متغیر مشاهده پذیر ساخته شده‌اند و به عنوان متغیر مستقل باید تأثیرش بر متغیر وابسته بررسی و ارزیابی گردد. متغیر وابسته نیز تاب‌آوری اجتماعی شهری در برابر اپیدمی‌ها است که خود به عنوان متغیری پنهان از ۱۵ گویه تشکیل یافته است. باید معناداری و شدت تأثیر هر یک از هشت معیار حکمروایی خوب شهری بر تاب‌آوری اجتماعی با استفاده از مدل مشخص گردد. در تصویر زیر مدل ساخته و ضرایب مسیر ملاحظه می‌گردد:



تصویر شماره ۳: مدل معادلات ساختاری تأثیر معیارهای حکمروایی خوب شهری بر تاب‌آوری اجتماعی

مثبت بودن ضرایب مسیر روی نمودار نشان دهنده تأثیر مستقیم هر یک از معیارهای حکمروایی خوب شهری بر تاب‌آوری اجتماعی شهری می‌باشد. برای بررسی معناداری این تأثیر باید سطح معناداری این تأثیر که در جدول زیر آمده است، مورد توجه قرار گیرد.

جدول شماره ۸: ضرایب محاسبه شده تأثیر معیارهای حکمروایی خوب شهری بر تاب‌آوری اجتماعی

وضعیت معناداری	سطح معناداری (P-value)	ضریب مسیر (b)	متغیر وابسته	متغیر مستقل
تأیید	۰,۰۱۲	۰,۲۴	تاب‌آوری اجتماعی	شفافیت
تأیید	۰,۰۰۰	۰,۳۰		پاسخگویی
تأیید	۰,۰۰۰	۰,۲۸		کارایی
تأیید	۰,۰۰۰	۰,۳۷		مشارکت
تأیید	۰,۰۰۰	۰,۲۳		مسئولیت‌پذیری
تأیید	۰,۰۰۷	۰,۲۷		قانونمداری
تأیید	۰,۰۰۰	۰,۳۴		عدالت
تأیید	۰,۰۰۰	۰,۳۵		اجماع محوری

مأخذ: نگارندگان

با توجه به اینکه سطح معناداری تمامی معیارهای حکمروایی شهری کمتر از ۰,۰۵ شده است، پس تأثیر آنها بر تاب‌آوری اجتماعی معنادار می‌باشد. همچنین با توجه به مثبت بودن تمامی ضرائب بتا، تأثیر آنها مستقیم می‌باشد؛ بدین معنا که با بهبود این معیارها، تاب‌آوری اجتماعی شهری در مواجهه با اپیدمی‌ها ارتقاء می‌یابد. از بین معیارهای حکمروایی خوب شهری، مشارکت با ضریب ۰,۳۷، اجماع محوری با ضریب ۰,۳۵ و عدالت با ضریب ۰,۳۴ به ترتیب بیشترین تأثیر را بر تاب‌آوری اجتماعی داشته‌اند. پاسخگویی، کارایی و قانونمداری در رده‌های بعدی قرار دارند.

بر اساس نتایج به دست آمده هر هشت معیار اصلی حکمروایی خوب شهری با توجه به خصوصیات و ویژگی‌هایی آن، تأثیر مستقیم و معناداری بر تاب‌آوری اقتصادی و اجتماعی شهرها دارد. بدین معنا که با ارتقاء این معیارهای مدیریتی می‌توان تاب‌آوری شهرها را به طور قابل ملاحظه‌ای در برابر اپیدمی‌ها ارتقاء بخشید. در مورد تاب‌آوری اجتماعی نتایج به دست آمده همراستا و مؤید نتایج پژوهش‌های صورت گرفته است، به خصوص در مورد معیار مشارکت که تقریباً در تمامی پژوهش‌هایی که در مورد تاب‌آوری اجتماعی در برابر اپیدمی‌ها صورت گرفته است، نقش مشارکت قابل ملاحظه ارزیابی شده است. البته در مورد معیار اجماع محوری بر خلاف پژوهش‌های صورت گرفته، نتایج این مطالعه نشان داد که این معیار نقش

تأثیرگذار و قابل ملاحظه‌ای را بر تاب‌آوری اجتماعی در برابر اپیدمی‌ها دارد. در مورد تاب‌آوری اقتصادی هر چند که پژوهش مشابهی صورت نگرفته است، ولی پژوهش‌های انجام گرفته در زمینه حکمروایی شهری نیز همانند این پژوهش نشان دهنده تأثیر حکمروایی خوب شهری بر تاب‌آوری شهری به طور کلی می‌باشد.

نتیجه‌گیری

شیوع اپیدمی‌ها کرونا و بیماری کوید ۱۹ تمامی جنبه‌های زندگی فردی و جمعی شهروندان در سراسر دنیا را تحت تأثیر خود قرار داده است. در این زمینه نقش مدیریت شهری به عنوان متولی امور شهروندان در جامعه شهری حائز اهمیت می‌باشد. بنابراین برای ارتقاء تاب‌آوری اقتصادی و اجتماعی شهر لازم است از الگویی مناسب برای مدیریت و حکمروایی شهری استفاده کرد. الگوی حکمروایی خوب شهری با توجه به ویژگی‌هایی که دارد می‌تواند در این زمینه راهگشا باشد.

تحلیل نتایج نشان داد که هر هشت معیار اصلی الگوی حکمروایی خوب شهری تأثیر مستقیم و معناداری بر تاب‌آوری اقتصادی و اجتماعی شهرها در مواجهه با اپیدمی‌ها دارند. بدین معنا که با تحقق حکمروایی خوب شهری می‌توان به طور قابل توجهی تاب‌آوری اقتصادی و اجتماعی شهرها را ارتقاء بخشید. در مورد تاب‌آوری اقتصادی مهمترین معیار "اجماع محوری" می‌باشد. اجماع محوری نیازمند یکپارچه تر کردن مدیریت شهری و همکاری و تعامل نهادهای دخیل در امر مدیریت شهری از یک سو و تعامل سازنده آنها با شهروندان و به حداقل رسانیدن اختلافات از سوی دیگر می‌باشد. این موضوع هزینه اداره شهر را به نحو قابل توجهی کاهش می‌دهد و می‌تواند توسعه اقتصادی شهر را تسریع نماید. پس از "اجماع محوری" معیار "کارایی و اثربخشی" بیشترین تأثیر را بر تاب‌آوری اقتصادی شهری در مواجهه با اپیدمی‌ها داشته است. برای بهبود کارایی ایجاد زیرساخت‌های ایجاد شهر الکترونیک و شهر هوشمند و ارائه هر چه بیشتر خدمات به صورت برخط لازم و ضروری است. استفاده از دانش روز و رعایت استانداردهای جهانی در امر مدیریت شهری و همچنین توانمندسازی مدیران شهری و شهروندان در انجام امور مختلف می‌تواند کارایی و اثربخشی مدیریت شهری در انجام امور محوله را بهبود بخشد و کمک شایانی به ارتقاء تاب‌آوری اقتصادی نماید. در مورد تاب‌آوری اجتماعی معیار "مشارکت" بیشترین تأثیر را داشته است. به طور کلی سه دسته اصلی مشارکت شعاری، مشارکت محدود و مشارکت واقعی وجود دارد. وضعیت مشارکت در کشور ما در دسته مشارکت شعاری قرار دارد. البته پیش زمینه مشارکت واقعی و فعال شهروندان اعتمادسازی، آگاه‌سازی، چشم‌اندازسازی، ترغیب و علاقمندسازی و ظرفیت‌سازی است. بدون

فراهم آمدن این پیش شرطها مشارکت مردم نمی‌تواند چندان مؤثر و کارآمد باشد. در این زمینه تقویت سازمان‌های مردم نهاد و محله محوری می‌تواند مؤثر باشد. اجماع محوری نیز به عنوان معیار بعدی نقش مهمی در ارتقاء تاب‌آوری اجتماعی شهرها در برابر اپیدمی‌ها دارد. این امر از طریق تعامل و هماهنگی هر چه بیشتر مدیران شهری و شهروندان از تمامی اقشار جامعه محقق می‌گردد. همچنین می‌توان با تقویت سرمایه اجتماعی از طریق تقویت همبستگی و انسجام اجتماعی، محله محوری، تقویت شوراهای محلی، ارائه آموزش‌های تخصصی جهت تقویت مهارت‌ها، آگاه سازی و توانمندسازی شهروندان و توجه به عدالت اجتماعی و اقتصادی در توزیع خدمات شهرها را در مقابله با اپیدمی‌ها تاب‌آورتر ساخت. باید در نظر داشت هر چند شیوع و گسترش اپیدمی کوید-۱۹ به شدت کاهش پیدا کرده است، ولی ممکن است در آینده‌های نه چندان دور جامعه شهری با اپیدمی دیگری مواجه گردد. پس همواره جامعه شهری باید از تاب‌آوری لازم در برابر این گونه بحران‌ها برخوردار باشد تا بتواند تأثیرات منفی آن را کاهش داده و سریع تر بتواند خود را بازیابی نماید. استفاده از معیارهای حکمروایی خوب شهری و تحقق آنها به شیوه‌های گوناگون می‌تواند در این زمینه تأثیر قابل توجهی داشته باشد. در این پژوهش نقش یک مدل مدیریتی بر تاب‌آوری اقتصادی و اجتماعی شهری در مواجهه با اپیدمی‌ها پرداخته شد. می‌توان در پژوهش‌های آتی نقش عواملی دیگر مانند طراحی شهری شهری و کاربری‌های زمین شهری را در ارتقاء تاب‌آوری اقتصادی و اجتماعی شهری مورد توجه قرار داد. همچنین می‌توان تأثیر انواع مدل‌های مدیریت شهری را که در کشورهای مختلف حاکم است را بر تاب‌آوری شهری در مواجهه با مخاطرات از جمله اپیدمی‌ها مورد مقایسه قرار داد و از این مقایسه به مدل بهینه برای مدیریت امور شهری رسید. حتی می‌توان نوع سیستم حکومتی کشورهای مختلف را در این زمینه مقایسه کرد.

منابع و مآخذ:

۱. براری، ا.، کاظمیان، غ.، شریف زاده، ف.، قربانی زاده، و. ۱۳۹۸. "فرایندها و راهکارهای استقرار حکمروایی خوب شهری در کلانشهرها کشور (مورد مطالعه: مشهد)"، فصلنامه مدیریت شهری، شماره ۵۶.
۲. پورحسن زاده، م.، احمدی، ق. ۱۳۹۹. "سنجش و ارزیابی تاب‌آوری کلانشهر شیراز با رویکرد کاهش خطرپذیری در برابر مخاطرات طبیعی"، فصلنامه علمی- پژوهشی جغرافیا (برنامه‌ریزی منطقه‌ای)، شماره ۲.
۳. توتونچی، س.، بحرینی، ح.، طبیبیان، م. ۱۴۰۳. "طراحی مدل تاب‌آوری کالبدی در مقابل زلزله با تأکید بر تئوری انتقادی و رویکرد نظریه داده بنیاد"، فصلنامه علمی - پژوهشی آمایش محیط، شماره ۶۵.
۴. حسنی، ص.، زیویار، پ.، رنجبر، م. ۱۴۰۳. "رتبه‌بندی مناطق شهر همدان بر اساس شاخص‌های حکمروایی خوب شهری"، فصلنامه علمی - پژوهشی آمایش محیط، شماره ۶۳.
۵. حیدری، م.، رسول زاده، ز.، حسنعلی زاده، م.، نصرتی هشی، م.، ۱۴۰۰. "تبیین اثرات حکمروایی مطلوب شهری بر تاب‌آوری اجتماعی شهروندان در برابر اپیدمی کووید ۱۹ (مطالعه موردی، شهر تبریز)"، فصلنامه شهر پایدار، شماره ۴.
۶. درمانی، ن.، پرورش، ح.، دهقانی، م.، علی پور، و. ۱۴۰۳، "بررسی تاب‌آوری شهر بندرعباس در ابعاد و مؤلفه‌های زیست‌محیطی و ارائه راهبردهای مدیریت شهری"، فصلنامه علمی- پژوهشی آمایش محیط، شماره ۶۴.
۷. رضایی، م.، سرایی، م.، بسطامی نیا، ا.، ۱۳۹۵. "تبیین و تحلیل مفهوم تاب‌آوری و شاخص‌ها و چارچوب‌های آن در سوانح طبیعی"، فصلنامه دانش پیشگیری و مدیریت بحران، دوره ششم، شماره اول.
۸. رضایی، م.، ۱۳۹۶. "سنجش تأثیر بوروکراسی اداری بر روند حکمرانی خوب شهری (نمونه موردی: کلانشهر شیراز)"، نشریه پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، شماره سی و دوم.
۹. عسکری زاده، س.، ضرابی، ا.، تقوایی، م.، ۱۳۹۷. "بررسی وضعیت شاخص‌های حکمروایی خوب شهری در شهر اراک"، مجله جغرافیا و توسعه ناحیه ای، سال شانزدهم، شماره ۳۰.
۱۰. عیوضلو، د.، رضویان، م.، ۱۳۹۷. "ارزیابی وضعیت مدیریت شهری کلانشهرها مبتنی بر شاخص‌های حکمروایی مطلوب شهری (مطالعه موردی: تهران)"، نشریه جغرافیا و توسعه، سال شانزدهم، شماره ۵۲.

۱۱. غلامزاده، ع.، کامیابی، س.، کرکه آبادی، ز.، ۱۴۰۱. "ارزیابی آسیب‌پذیری کالبدی شهر بجنورد در مقابل زلزله با رویکرد توسعه پایدار شهری"، فصلنامه شهر پایدار، دوره ۵، شماره ۱.
۱۲. مبارکی، ا.، لاله پور، م.، افضل‌ی، ز.، "بررسی وضعیت مناطق چهارگانه شهر کرمان به لحاظ برخورداری از مؤلفه‌ها و شاخص‌های تاب‌آوری"، نشریه مطالعات نواحی شهری، شماره ۵.
۱۳. ملکی، س.، آروین، م.، بذرافکن، ش.، ۱۳۹۷. "بررسی نقش الگوی حکمروایی خوب شهری در تحقق شهر تاب‌آور (مطالعه موردی: شهر اهواز)"، نشریه دانش شهرسازی، شماره ۴.
۱۴. نوری، م.، رضایی، م.، عسکری، ا.، ۱۳۹۹. "مدل سازی ساختاری - تفسیری عوامل مؤثر بر تاب‌آوری کالبدی و اجتماعی شهر شیراز در برابر سانحه سیل"، دوفصلنامه جغرافیای اجتماعی شهری، شماره ۲.
۱۵. یزدانی، م.، پاشازاده، ا.، ۱۳۹۶. "سنجش تاب‌آوری شهرهای ایرانی- اسلامی (نمونه موردی: شهر تبریز)"، مجله جغرافیا و توسعه ناحیه ای، سال پانزدهم، شماره ۲.
16. Ahren, J., 2011. "From fail-safe to safe-fail: Sustainability and resilience in the new urban world", Landscape Architecture and Regional Planning Graduate Research and Creative Activity, Paper 8
17. Alizadeh, H., Sharifi, A. 2022. "Social Resilience Promotion Factors during the Covid-19 Pandemic: Insight from Urimia, Iran", Urban Sci.
18. Banai, R., 2020. "Pandemic and the planning of resilient cities and regions", Cities 106
19. Bristow, G., Healy, A., 2018. "Innovation and regional economic resilience: an exploratory analysis", The Annals of Regional Science, 265-284
20. Cacioppo, J., Reis, H., Zautra, A., 2011. "Social Resilience: The Value of social Fitness with an Application to the Military", American Psychologist, 66 (1)
21. Caputo, Silvio. 2013. "Urban Resilience: a Theoretical and Empirical Investigation", PhD Thesis, Coventry University, England
22. Cui, P., Dong, Z., Yao, X., Cao, Y., Sun, Y., Feng, L. 2022. "What makes urban communities more resilient to Covid-19? A systematic review of current evidence", International Journal of Environmental Research and Public Health

23. Cutter, S., Burton C., Emrich, Christopher. T., 2010. "Disaster Resilience Indicator for Benchmarking Baseline Conditions", Journal of Homeland Security and Emergency Management, Volume 7
24. Folke, I., Carpenter, S., Walker, B., Scheffer, M., Chapin, T., Rockstrom, J., 2010. "Insight Resilience Thinking: Integrating Resilience, Adaptability and Transformability", Ecology and Society
25. McCall, M., Dunn, C., 2012. "Geo-Information tools for participatory Spatial Planning: Fulfilling the criteria for good governance", Geoforum 43
26. Meyer, N., Auriacombe, C., 2019. "Good Urban Governance and city Resilience: An Afrocentric Approach to Sustainable Development", Journal of Sustainability
27. Moreno, S., Fidelis, T., 2012. "A Proposal to explore the role of sustainability in local governance contexts: The case of Palmela, Portugal", Ecological Indicators 23
28. Oliviera, J., Doll, C., Balaban O., 2013. "Green economy and governance in cities: assessing good governance in key urban economic processes", Journal of Cleaner Production 58
29. Rose, A., 2004. "Measuring Economic Resilience to Disasters: An Overview", IRGC Resource Guide on Resilience
30. Rose, A., and Krausmann, E., 2013. "An economic framework for the development of a resilience index for business recovery", international journal of disaster risk reduction 5 (2013) 73-78
31. Sharifi, A., Khvarian-Garmsir., A. 2020. "The Covid-19 pandemic: Impacts on cities and major lessons for urban planning, design and managment", Science of the Total Environment
32. Speer, J., 2012. "Participatory governance reform: A good Strategy for increasing government responsiveness and improving public services?", World Development 40
33. UN-Habitat., 2002. "The Global Campaign on Urban Governance" concept paper, 2nd Edition, Nairobi
34. Zeng, X., Yu, Y., Yang, S., Lv, Y., Saker, N., 2022. "Urban Resilience for urban Sustainability: Concepts, Dimentions and Perspectives", Journal Sustainability.

تحلیل ساختاری تاب آوری کالبدی با رویکرد پدافند غیرعامل

مطالعه موردی: منطقه ۴ کلان شهر تهران^۱

تاریخ دریافت مقاله: ۴۰۲/۰۵/۰۷ تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۴۰۲/۰۸/۰۱

بهجت تدین (دانشجوی دکتری تخصصی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران)
مجید شمس* (استاد گروه جغرافیا، واحد ملایر، دانشگاه آزاد اسلامی، ملایر، ایران)
محمدعلی خلیجی (استادیار گروه شهرسازی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران)

چکیده

تقلیل میزان آسیب پذیری ها و بحران های انسان ساخت و بالا بردن سطح انعطاف پذیری محیط کالبدی شهرها در برابر تنش های ناشی از بروز تهدید و نیز به حداقل رساندن زمان بازتوانی، همچنین ارتقا و بهبود بخشی سطح زندگی افراد و به طور کلی، تاب آور ساختن شهرها در برابر تهدیدها، از جمله مهم ترین عواملی است که می بایست در شهرها مورد توجه قرار گیرد. در این راستا، این مقاله کوشیده است با روش تحلیل ساختاری، محرک های تاب آوری کالبدی منطقه کلان شهر تهران با رویکرد پدافند غیرعامل را بازشناسی و خوشه بندی کند. داده های نظری با روش اسنادی و داده های تجربی با روش پیمایشی بر پایه تکنیک دلفی تهیه شده است. جامعه آماری ۲۰ نفر از خبرگان شهری بر اساس نمونه گیری گلوله برفی می باشد. ۴۸ محرک احصاء و شناسایی گردید که با روش تحلیل اثرات متقابل ساختاری در نرم افزار MICMAC پردازش شده است. یافته ها حاکی از آن است که محرک های حفاظت از امکانات و زیرساخت های عمومی، دسترسی به نهادهای امداد رسان (مرکز مدیریت بحران و...)، دسترسی به شبکه معابر اصلی، شعاع دسترسی به فضاهای باز، دسترسی به آتش نشانی، ضوابط فنی، اصول و الگوهای ساخت و ساز، استحکام بناهای با کاربری عمومی (مدرسه، بیمارستان)، بازسازی و بهسازی ساختمان های ناپایدار، وجود مراکز اسکان موقت در منطقه، عدم قرارگیری کاربری های حیاتی و حساس در مناطق مستعد بحران، تعداد و سطح پوشش بیمارستان ها و درمانگاه های محدوده، قابلیت نفوذپذیری و رعایت ماتریس های ظرفیت، مطلوبیت و سازگاری در برنامه ریزی کاربری اراضی منطقه به عنوان کلیدی ترین عوامل بر روند آینده تاب آوری کالبدی منطقه ۴ با رویکرد پدافند غیرعامل انتخاب شدند.

واژه های کلیدی: تحلیل ساختاری، تاب آوری کالبدی، پدافند غیرعامل، منطقه ۴، کلان شهر تهران.

^۱. این مقاله مستخرج از رساله دکتری نویسنده اول به راهنمایی نویسنده دوم و مشاوره نویسنده سوم در دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات می باشد.

* نویسنده رابط: fazelman362@yahoo.com

مقدمه

امروزه سوانح طبیعی و غلبه بر مخاطرات محیطی و انسان‌ساز برای جوامع شهری به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه، به یک چالش کلیدی تبدیل شده است (Chen et al., 2021). وقوع مخاطرات محیطی، امروزه به‌عنوان پدیده‌ای تکرارپذیر در این کشورها بوده که در برخی از موارد با آسیب‌های شدید مادی و معنوی همراه است؛ به همین دلیل اندیشمندان، متخصصان دانشگاهی و برنامه‌ریزان تلاش می‌کنند با مبنا قرار دادن رویکردها و الگوهای مختلف، با تدوین برنامه‌ریزی‌های مناسب در راستای کاهش خسارات بلایای طبیعی گام بردارند (Roberts & Sim, 2020). مانند برنامه ۱۰۰ شهر تاب‌آور که توسط بنیاد راکفلر راه‌اندازی شد، اهداف توسعه پایدار ۲۰۳۰ (SDGs) صادر شده توسط سازمان ملل متحد، و دستور کار "شهرهای تاب‌آور" که در کنفرانس زیستگاه سازمان ملل متحد (Croese & Morgan, 2020; Ma et al., 2020) با افزایش فشار و تهدیدها بر شهرها، تاب‌آوری شهری بهبود می‌یابد (Acuti & Manetti, 2020) بنابراین در دنیای امروز ضرورت دارد که رویکرد دفاعی و امنیتی به نظام مدیریت و برنامه‌ریزی شهری تسری داده شود، امروزه عمدتاً شهرها و جوامع سکونتگاهی در مکان‌هایی ایجاد یا بنا شده‌اند که به لحاظ مخاطرات محیطی در معرض وقوع انواع مخاطرات طبیعی و یا به دلیل پیشرفت‌های تکنولوژی در معرض انواع مخاطرات انسان‌ساخت هستند (Xun & Yuan, 2020). نگاهی که تاکنون در مدیریت مخاطرات و مدیریت شهری وجود داشته، بیشتر نگاه مقابله‌ای و کاهش مخاطرات بوده است. در این میان، مفهوم تاب‌آوری، مفهوم جدیدی است که بیشتر در مواجهه با ناشناخته‌ها و عدم قطعیت‌ها به کار برده می‌شود (فرزاد بهتاش و همکاران، ۱۳۹۲: ۲۳). این مفهوم به یک اجماع جهانی جهت دستیابی به توسعه شهری پایدار تبدیل شده است (Wardekker et al, 2020: 3). در حال حاضر، تاب‌آوری در شهرها با در نظر گرفتن شهرها به‌عنوان سیستم‌های پیچیده، با اجزای به هم وابسته، تعریف می‌شود (Mera & Balijepalli, 2020). ساختارهای معماری، جمعیت، تمرکز، مراکز تجمع و سیستم‌های زیرساختی، اگرچه اجزای تشکیل دهنده شهرها هستند، اما آسیب‌پذیری شهرها را در برابر تهدیدات افزایش می‌دهند (Moore et al., 2020). در این راستا، تقلیل میزان آسیب‌پذیری‌ها و بحران‌های انسان‌ساخت و بالا بردن سطح انعطاف‌پذیری محیط کالبدی شهرها در برابر تنش‌های ناشی از بروز تهدید و نیز به حداقل رساندن زمان بازترانی، همچنین ارتقا و بهبود بخشی سطح زندگی افراد و به‌طور کلی، تاب‌آور ساختن شهرها در برابر تهدید، از جمله مهم‌ترین عواملی است که می‌بایست در شهرها مورد توجه قرار گیرد (Moloney & Doyon, 2021). افزون بر این، تاب‌آوری کالبدی در برابر بحران‌های وارده، دارای دو کیفیت اصلی معرفی شده است. اول، کیفیت ذاتی که شامل عملکردها در شرایط عادی و زمان غیر از بحران می‌شود و دوم، تطبیق‌پذیری در زمان بحران و انعطاف‌پذیری در هنگام پاسخگویی به تهدید، که می‌تواند در سیستم‌های کالبدی شهرها مانند زیرساخت‌ها و سیستم‌های اجتماعی و یا اقتصادی مانند

مؤسسات و سازمانها مورد استفاده قرار گیرد. بنابراین، به‌کارگیری این دو کیفیت اصلی می‌تواند از عوامل افزایش تاب‌آوری کالبدی آن‌ها در برابر تهدید گردد (Fu & Wang, 2021).

در همین راستا، موقعیت جغرافیایی کشور ایران و قرارگیری آن در منطقه حساس و راهبردی-سیاسی جهان، انرژی، ظرفیت بالای تهدیدهای محیطی مرتبط با ساختار زمین‌شناسی و قرارگیری در کمربند زلزله و وجود ده‌ها گسل فعال و همچنین تهدیدهای انسانی مرتبط با موقعیت ژئوپلیتیکی و ژئواکونومیکی، کشور را در دوران مختلف و در ابعاد و اشکال گوناگون با بحران طبیعی و انسانی روبرو کرده است (نوروزی و همکاران، ۱۳۹۷: ۳۴). در حال حاضر بیش از ۷۰ درصد جمعیت کشور در شهرها ساکن هستند و این روند روزبه‌روز در حال افزایش است که این امر اهمیت پدافند غیرعامل در شهرها را بیش از گذشته نمایان می‌سازد. (صادقی و همکاران، ۱۳۹۹: ۵۲). در این امتداد منطقه ۴ شهر تهران در میان مناطق ۲۲ گانه تهران وسیع‌ترین و پرجمعیت‌ترین منطقه است این منطقه به دلیل قرار گرفتن مراکز استراتژیک در آن اهمیت خاصی دارد (پناب و همکاران، ۱۳۹۷: ۳۶۰). در این راستا، به علت تمرکز جمعیتی و خدماتی، استقرار کاربری‌های حساس و مهم شهری، ایوان مؤسسات مالی و بانکی، قرارگیری مراکز درمانی و بهداشتی، یکی از مناطق حیاتی شهر تهران و حتی کشور به حساب می‌آید که در صورت وقوع بحران‌های انسانی می‌تواند خسارات جانی و مالی جبران‌ناپذیری بر کالبد شهر و شهر وارد کند. پژوهش حاضر درصدد این مهم است تا با کاربست و بهره‌گیری از رویکرد پدافند غیرعامل، به شناسایی نیروهای برانگیزاننده تاب‌آوری کالبدی بپردازد. در همسویی با چنین هدف و ضرورتی، این مقاله محرک‌های مؤثر بر تاب‌آوری منطقه ۴ کلان‌شهر تهران با رویکرد پدافند غیرعامل شناسایی کرده است. این هدف با طرح و تبیین یک پرسش اصلی ردیابی و مطالعه علمی شده است؛ عوامل یا محرک‌های مؤثر بر تاب‌آوری کالبدی منطقه ۴ کلان‌شهر تهران با رویکرد پدافند غیرعامل چه هستند؟

مبانی نظری و پیشینه تحقیق

در دهه‌های اخیر توجه مفهوم تاب‌آوری بسیاری را به‌سوی خود جلب کرده است. بسیاری از علوم نظیر بیولوژی، اکولوژی، علوم جغرافیایی، جامعه‌شناسی و به‌طور فزاینده‌ای، اقتصاد، توجه خاصی به بحث‌های رفتاری و عملکردی مدل‌های پویای غیرخطی با ارجاع به بازخوردهای مثبت و منفی روابط، واکنش‌های تلفیقی و یکپارچه و رفتارهای تطبیقی در این زمینه دارند (Zerbo et al, 2020). برابر متون واکاوی، واژه تاب‌آوری اغلب به مفهوم «بازگشت به گذشته^۱» به کار می‌رود که از ریشه لاتین *resilio* به معنای «پرش به گذشته» گرفته شده است (Meerow & Newell, 2016). واژه (Resilience) در فرهنگ لغت،

¹ Bouncing back

توانایی بازیابی یا بهبود سریع، تغییر، شناوری و کشسانی، همچنین خاصیت فنری و ارتجاعی ترجمه شده است که البته این واژه‌ها رسایی و گویایی لازم را برای انتقال مفهوم این واژه ندارند، به همین دلیل ترجمه تاب‌آوری به‌عنوان معادل فارسی این واژه، اصطلاح بهتر و مناسب‌تری است (Satterthwaite, 2020: 143). واژه تاب‌آوری را می‌توان به‌صورت توانایی بیرون آمدن از شرایط سخت یا تعدیل آن تعریف نمود. در واقع تاب‌آوری ظرفیت افراد برای سالم ماندن و مقاومت و تحمل در شرایط سخت و پرخطر است که فرد نه‌تنها بر آن شرایط دشوار فائق می‌شود بلکه طی آن و با وجود آن قوی‌تر نیز می‌گردد (Ronan et al, 2005: 3). در زمینه بوم‌شناسی، این کلمه در پی انتشار اثر اصلی هالوئینگ^۱ به نام تاب‌آوری و پایداری سیستم‌های اکولوژیکی در سال ۱۹۷۳ رواج پیدا کرد (Bundschuh et al, 2017: 2575). سپس ادگر^۲ (۲۰۰۰)، در نظام‌های اجتماعی، کارپنتر^۳ (۲۰۰۱)، در نظام‌های انسانی-محیطی، برکیس^۴ (۲۰۰۳) در نظام‌های اجتماعی-اکولوژیکی، برنئو^۵ و همکاران (۲۰۰۳)، در مدیریت بحران کوتاه‌مدت و تیرمن^۶ (۱۹۸۱)، در پدیده‌های بلندمدت مانند تغییرات اقلیمی به کار گرفتند (Ritchie, 2007: 22). تاب‌آوری به ظرفیت‌های سیستم‌های اکولوژیکی برای جذب اختلالات و نیز برای حفظ بازخوردها، فرایندها و ساختارهای لازم و ذاتی سیستم اطلاق می‌شود (Folke, 2006: 438). یا شدت اختلالی که سیستم می‌تواند آن را جذب کند قبل از اینکه ساختار سیستم از طریق تغییر متغیرها و فرایندهایی که رفتار آن را کنترل می‌کنند، به مقاومت کردن در برابر آن، اجتناب کردن از آن، جذب کردن، در خود جا دادن (جامعه می‌تواند تا یک سطحی، بحران را تحمل کند، بدون اینکه دچار فروپاشی شود و ساختارش به هم بخورد) (جامعه می‌تواند یک سری از تأثیرات سانحه را در خود جای دهد و بگنجاند) و اینکه باید بتواند به‌صورت مؤثر و در یک زمان‌بندی مشخص بازسازی انجام دهد (Jabareen, 2014). تاکنون هیچ مجموعه ویژه‌ای از شاخص‌ها با چارچوب‌هایی سازمان‌یافته برای کمی سازی تاب‌آوری سوانح به وجود نیامده است؛ با وجود این، در جامعه علمی، اجماعی وجود دارد مبنی بر اینکه تاب‌آوری، مفهومی چندجانبه و دارای ابعاد اجتماعی، اقتصادی، نهادی و کالبدی است (جدول ۱).

-
1. Holling
 2. Adger
 3. Carpenter
 4. Berkes
 5. Bruneau
 6. Timmerman

جدول ۱- تعریف ابعاد تاب‌آوری

ابعاد	تعاریف نظری
اجتماعی	از تفاوت ظرفیت اجتماعی، در بین جوامع به دست می‌آید. به عبارت دیگر ظرفیت گروه‌های اجتماعی و جوامع در بازیابی یافتن از یا پاسخ مثبت دادن به سوانح است.
اقتصادی	واکنش و سازگاری افراد و جوامع به طوریکه آن‌ها را قادر به کاهش خسارت‌های بالقوه سازه سازد که بیشتر قابلیت حیات اقتصادی جوامع را نشان می‌دهد.
نهادی	حاوی ویژگی‌های مرتبط با تقلیل خطر، برنامه‌ریزی و تجربه سوانح قبلی است. در اینجا تاب‌آوری به‌وسیله ظرفیت جوامع برای کاهش خطر، اشتغال افراد محلی در تقلیل خطر، برای ایجاد پیوندهای سازمانی و بهبود و حفاظت از سیستم‌های اجتماعی در یک جامعه تحت تأثیر قرار می‌گیرد.
کالبدی	اساساً ارزیابی واکنش جامعه و ظرفیت بازیابی بعد از سوانح نظیر پناهگاه، واحدهای مسکونی خالی یا اجاره‌ای، و تسهیلات سلامتی می‌شود.

منبع: Wardekker et al, 2020; Meerow, 2016

پدافند غیرعامل به مجموعه اقداماتی اطلاق می‌شود که مستلزم به‌کارگیری جنگ‌افزار خاصی نبوده و به معنای بررسی دفاعی، سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و... شهر در ارتباط با منطقه معنا می‌یابد (Favier and etal, 2012:12). یک شهر خوب و ایمن عامل «انطباق مناسب» و به‌کارگیری اصول پدافند غیرعامل نقش مهمی را ایفا می‌کند (Brandon, 2011: 19) و مجموعه اقدامات غیرمسلحانه که موجب کاهش آسیب‌پذیری نیروی انسانی، ساختمان‌ها، تأسیسات، تجهیزات و شریان‌های حیاتی شهر در برابر حملات نظامی یا مخاطرات طبیعی و انسانی می‌باشد. لذا در پدافند غیرعامل در صورت غفلت معیارهای زیر، موجب آسیب و خسارت زدن به توسعه پایدار می‌گردد و امنیت را نیز به مخاطره می‌اندازد و بر این اساس اصول، روش‌ها و موضوعات اساسی در مبحث پدافند غیرعامل شامل: اخفا- استتار - استحکامات- پوشش- ایجاد سازه‌های امن و مقاوم‌سازی- پراکندگی- تفرقه- فریب و اختلال- دسترسی‌ها- سیستم‌های ردیابی و اعلام خطر- آموزش و فرهنگ‌سازی- پناهگاه‌ها و جان پناه- پدافند در مقابل حملات ویژه- آمایش دفاعی- سلاح شناسی- مکان‌یابی- دفاع غیرنظامی می‌باشد (پورمحمدی و ملکی، ۱۳۹۵: ۶۹).

در مجموع به‌کارگیری اقدامات پدافند غیرعامل، موجب زنده ماندن و ادامه حیات و بقای نیروی انسانی می‌گردد که با ارزش‌ترین سرمایه ملی کشور باشد (Cobbinah et al., 2015: 63). دفاع غیرعامل موجب صرفه‌جویی کلان اقتصادی و ارزی در حفظ تجهیزات و تسلیحات بسیار گران‌قیمت نظامی می‌گردد و همچنین مراکز حیاتی را در برابر حملات دشمن حفظ نموده و مقاومت در شرایط بحران و جنگ را ممکن می‌سازد. اقدامات دفاع غیرعامل

موجب تحمیل هزینه بیشتر به دشمن گردیده و آزادی و ابتکار عمل از دشمن سلب می‌کند (Zhou, 2011: 9).

تاب‌آوری کالبدی با رویکرد پدافند غیرعامل دارای پیشینه علمی محدود اما تجربه پژوهشی نسبتاً متنوعی است. هندی و همکاران (۱۳۹۹)، در پژوهشی به سنجش تاب‌آوری زیست‌محیطی در سطح محلات منطقه ۱۴ تهران پرداخته‌اند. یافته‌های این تحقیق نشان از پایین بودن سطح تاب‌آوری منطقه از جنبه زیست‌محیطی حکایت داشت. ولیکن از نظر مکانی هرچه به سمت غرب منطقه حرکت می‌کنیم، بر کاهش تاب‌آوری زیست‌محیطی افزوده می‌شود. این موضوع کاملاً با بافت فرسوده در غرب منطقه چهارده شهر تهران انطباق دارد و محلات غربی از بافت ریزدانه، نفوذناپذیر و فرسوده برخوردار هستند. لنگر نشین و همکاران (۱۳۹۸)، در مقاله‌ای به سنجش شاخص کالبدی- محیطی تاب‌آوری در بافت‌های شهری تهران (مطالعه موردی محلات تجریش، جنت‌آباد شمالی و فردوسی شهر تهران) پرداخته‌اند. نتایج این پژوهش بیانگر این بود که شهر تهران و محلات مورد بررسی از لحاظ متغیرهای کالبدی مهم مانند مقدار شریان‌های اصلی برای تخلیه‌های پیش از حادثه و تأمین مواد حیاتی پس از سوانح تاب‌آوری بسیار ضعیفی دارد. حسین زاده دلیر و همکارانش (۱۳۹۸)، در مقاله‌ای با عنوان "مروری بر مفهوم تاب‌آوری شهری" مفهوم تاب‌آوری را در شهر به سه شکل تعریف نمودند: تاب‌آوری آینده‌نگری برای توسعه ظرفیت‌های احتمالی، تاب‌آوری هم‌زمان برای مقابله با حوادث و تاب‌آوری گذشته‌نگر، با تمرکز بر برگشت‌پذیری و بهبودی پس از سانحه. محمدی و پاشازاده (۱۳۹۶)، در پژوهشی با عنوان سنجش تاب‌آوری شهری در برابر خطر وقوع زلزله (شهر اردبیل) به سنجش میزان تاب‌آوری شهر اردبیل در برابر خطر وقوع زلزله پرداخته‌اند که نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که تاب‌آوری شهر اردبیل در برابر زلزله کمتر از حد متوسط است، که این امر گویای شرایط نامناسب شهر از نظر تاب‌آوری است. حال در این خصوص بعد کالبدی شهر نسبت بر سایر ابعاد (اقتصادی، اجتماعی و نهادی) از وضعیت نسبتاً خوبی برخوردار بود، هرچند که میانگین بعد کالبدی هم کمتر از حد متوسط است.

لی^۱ و همکاران (۲۰۲۰)، در مقاله‌ای تحت عنوان مدل‌سازی دینامیک سیستم برای بهبود مقاومت شهری در پکن چین با هدف ساختن ابزاری برای توسعه و انعطاف‌پذیری جامع و آگاهانه برای مدیران و برنامه‌ریزان شهری برای حفظ وضعیت مطلوب بهره‌برداری از شهر و همچنین پاسخگویی مثبت به بحران پرداخته‌اند. نتایج این مقاله نشانگر این بود که رشد تاب‌آوری در شهر پکن سه سال را پشت سر گذاشته است: رشد سریع در دو سال اول که از ۱۰ درصد فراتر رفته، ولی بعد از این سال در ۵ سال گذشته سال روند آن کند گردیده است اما با

¹. Li

هم در آینده دوباره سوق به افزایش دارد. تجزیه و تحلیل سناریوها نشان داد که کلیه زیر سیستم‌ها به‌جز مؤلفه اقتصادی و اجتماعی به تنظیم سیاست‌های شهری حساس هستند. دارکا^۱ و همکاران (۲۰۱۸)، در مطالعه‌ی خود با بررسی تجربیات محلی به ارزیابی عوامل تأثیرگذار بر تحقق شاخصه‌های پدافند غیرعامل و تاب‌آوری در شهر کوماسی^۲ غنا پرداخته‌اند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد زمینه‌های شکل‌گیری شهری ایمن از منظر شاخصه‌های پدافند غیرعامل و تاب‌آوری، تحقق رویکرد مشارکت نهادهای دولتی حوزه‌ی مدیریت بحران با اجتماعات محلی و مردم می‌باشد. شریفی و یاماگاتا^۳ (۲۰۱۶) در ارزیابی تاب‌آوری شهری و ابعاد و شاخص‌های آن به این نتیجه رسیدند که رویکرد تکاملی به تاب‌آوری می‌تواند مبانی نظری مناسب‌تری را برای مفهوم‌سازی تاب‌آوری شهری فراهم کند و آن را توانایی آماده‌سازی و برنامه‌ریزی، جذب و رهبری و انطباق بیشتر با وقایع ناخواسته تعریف کردند. برنئو^۴ و همکاران (۲۰۰۴)، در تحقیقی با عنوان چارچوب ارزیابی کمی و بهبود تاب‌آوری جوامع در برابر زلزله، یک چارچوب مفهومی برای تعریف تاب‌آوری جوامع در برابر زلزله ارائه می‌دهند. این چارچوب مفهومی متکی بر اندازه‌گیری تاب‌آوری و مشتمل بر «احتمال کاهش ویرانی‌ها»، «کاهش پیامدهای ناشی از ویرانی‌ها» و «کاهش زمان بازیابی و ریکاوری» است. این چارچوب همچنین شامل چهار بعد، فنی، سازمانی، اجتماعی و اقتصادی در رابطه با تاب‌آوری است که در نهایت به ترسیم نمودار سیستم وظایف مورد نیاز برای رسیدن به اهداف منتهی شده است. رُز^۵ (۲۰۰۴)، در تحقیق با عنوان تعریف و اندازه‌گیری تاب‌آوری اقتصادی در برابر زلزله، به تجزیه و تحلیل تاب‌آوری اقتصادی جوامع در برابر زلزله می‌پردازد و مشخص می‌کند عدم تعادل در تاب‌آوری اقتصادی به رفتار افراد (نحوه تصمیم‌گیری)، بازار و اقتصاد کلان منطقه‌ای بستگی دارد. همچنین در این مقاله پیشرفت‌های عمده مفهومی، عملیاتی و تجزیه و تحلیل سیاست‌گذاری‌ها در ارزیابی تاب‌آوری اقتصادی فردی و منطقه‌ای در برابر زلزله ارائه شده است. با مرور پیشینه پژوهش‌های صورت گرفته در زمینه تاب‌آوری کالبدی با رویکرد پدافند غیرعامل قوام‌بخش این فرضیه است که تا هم‌اکنون پژوهشی با این روش، هم در مطالعات خارجی و هم داخلی صورت نگرفته است که نوآوری این مقاله محسوب می‌شود.

-
1. Darkwah
 2. Kumasi
 3. Yamagata
 4. Bruneau
 5. Rose

مواد و روش تحقیق

این مقاله از نظر روش انجام تحقیق، مقاله‌ای توصیفی-تحلیلی است که به دلیل کاربردپذیری یافته‌ها در هدف جنبه کاربردی دارد. داده‌های نظری با روش اسنادی و داده‌های تجربی به روش پیمایشی تهیه شده است. در تهیه محرک‌های تاب‌آوری کالبدی با رویکرد پدافند غیرعامل از روش مطالعات اسنادی و داده‌های تجربی روش پیمایشی بر اساس دلفی استفاده شده است. انتخاب گروه دلفی، با روش نمونه‌گیری گلوله برفی بوده است. معیارهای انتخاب خبرگان شامل تسلط نظری، تجربه عملی، تمایل و توانایی مشارکت در پژوهش و دسترسی به آنان است و در تعیین تعداد خبرگان، کسب اطمینان از جامعیت دیدگاه‌ها ملاک بوده است. تعداد خبرگان شرکت کننده در دلفی عموماً بین ۱۴ تا ۲۰ نفر تعیین شده و با توجه به معیارهای فوق، تعداد ۲۰ نفر از خبرگان و متخصصان مراکز دانشگاهی و پژوهشی، برای شرکت در پژوهش انتخاب شده است. در پردازش اطلاعات از روش تحلیل اثرات متقابل ساختاری در نرم‌افزار MICMAC استفاده شده است. با استفاده از روش دلفی تعداد ۴۸ محرک اولیه شناسایی شده است (جدول ۲).

جدول ۲- محرک‌های اولیه تاب‌آوری کالبدی منطقه ۴ کلان‌شهر تهران با رویکرد پدافند غیرعامل

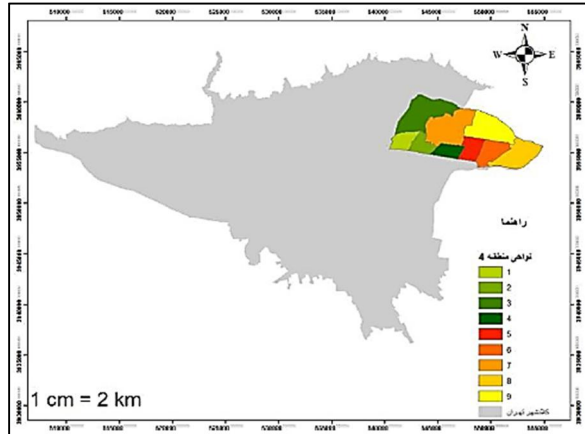
متغیرها (شاخص‌ها)	بعد
Var01. دسترسی به مراکز درمانی (بیمارستان، اورژانس، داروخانه)، Var02. دسترسی به مراکز آموزشی (مدارس، مهدکودک، دانشگاه)، Var03. دسترسی به نهادهای امداد رسان (مرکز مدیریت بحران و...)، Var04. دسترسی به آتش‌نشانی، Var05. دسترسی به سرویس‌های حمل‌ونقل عمومی، Var06. دسترسی به پارک و فضای سبز عمومی، Var07. دسترسی به شبکه معابر اصلی، Var08. استحکام بناهای با کاربری عمومی (مدرسه، بیمارستان)، Var09. کیفیت آب آشامیدنی و سیستم آب‌رسانی، Var10. ایمنی خطوط برق‌رسانی، Var11. کیفیت تأسیسات برقی، Var12. کیفیت خطوط مخابرات (تلفن منازل)، Var13. کیفیت خطوط گازرسانی، Var14. توزیع خدمات، Var15. اتصال فاضلاب اماکن به شبکه سراسری جمع‌آوری فاضلاب، Var16. کیفیت سیستم جمع‌آوری و دفع زباله، Var17. حفاظت از امکانات و زیرساخت‌های عمومی (از مقاوم‌سازی تا بازسازی)، Var18. تراکم جمعیت (تراکم پایین)، Var19. تراکم ساختمانی (تراکم پایین)، Var20. نسبت راه به ساختمان در محدوده مورد مطالعه، Var21. نوع بافت شبکه حمل‌ونقل، Var22. عرض معابر، Var23. تعداد و ظرفیت پناهگاه‌ها، Var24. کاربری‌های حساس (جایگاه‌های سوخت، صنایع و...)، Var25. ابنیه و سایت‌های تاریخی و فرهنگی، Var26. درصد جمعیت	کالبدی

دارای اتصال به اینترنت، Var27. تعداد و سطح پوشش بیمارستان‌ها و درمانگاه‌های محدوده، Var28. نوع سازه، Var29. کیفیت ابنیه، Var30. قدمت ابنیه، Var31. مالکیت ساختمان، Var32. مصالح ساختمانی، Var33. قابلیت نفوذپذیری، Var34. شعاع دسترسی به فضاهای باز، Var35. کاربری زمین (تعدد واحدهای مسکونی)، Var36. کلاس دانه‌بندی، Var37. ویژگی‌های جغرافیایی (شیب، خصوصیات ژئوتکنیک)، Var38. ضوابط فنی، اصول و الگوهای ساخت‌وساز، Var39. بازسازی و بهسازی ساختمان‌های ناپایدار، Var40. تأمین انرژی، Var41. درصد جمعیتی که دارای منبع تغذیه الکتریکی (در صورت قطع برق) و منبع آب (در صورت قطع آب) هستند، Var42. رعایت ماتریس‌های ظرفیت، مطلوبیت و سازگاری در برنامه‌ریزی کاربری اراضی منطقه، Var43. وجود مسیرهای پیش‌بینی‌شده در زمان وقوع بحران برای کنترل ترافیک، Var44. رعایت مسائل ایمنی در حریم رودخانه‌ی جاجرود و سد لتیان Var45. جلوگیری از تأثیرگذاری ساخت‌وسازهای سبک جدید به بافت‌های قدیمی و باغات و مزارع کشاورزی، Var46. دسترسی به تأسیسات آب تصفیه‌شده‌ی مناسب و همچنین منابع آبی متعدد و مطمئن در منطقه Var47. وجود مراکز اسکان موقت در منطقه، Var48. عدم قرارگیری کاربری‌های حیاتی و حساس در مناطق مستعد بحران

منبع: مطالعات کتابخانه‌ای، ۱۴۰۱

محدوده مورد مطالعه

منطقه ۴ از طرف شمال به خط ۱۸۰۰ و حریم منطقه ۱، از طرف غرب در حدود خیابان لنگری با منطقه ۱ و در پاسداران با منطقه ۳، از طرف جنوب با مرز خیابان رسالت با مناطق ۷ و ۸ و در محدوده خیابان دماوند با منطقه ۱۳، از طرف شرق به حریم منطقه ۴ محدود می‌شود. این منطقه با جمعیتی بالغ بر ۸۰۳۷۸۹ نفر در سال ۱۴۰۰، جزو مناطقی است که دارای ویژگی‌های کالبدی و عملکردی خاصی است و به‌عنوان یکی از پرجمعیت‌ترین، وسیع‌ترین، مهاجرپذیرترین، پر ساخت‌وسازترین مناطق شهرداری تهران می‌باشد که ویژگی‌های خاص شهرسازی و تاریخی و عملکردی این بافت اقدامات توسعه‌ای خاصی را برای مدیریت شهری ایجاب می‌کند (جلالیان، ۱۳۹۷: ۱۱۶) (شکل ۱).



شکل ۱- موقعیت منطقه ۴ در کلان‌شهر تهران

مأخذ: جلالیان، ۱۳۹۷: ۱۱۶

بحث و ارائه یافته‌ها

تحلیل کلی محیط سیستم: جدول ۳ برآیند اثرات متقابل ۴۸ محرک تاب‌آوری کالبدی منطقه ۴ کلان‌شهر تهران با رویکرد پدافند غیرعامل را بر اساس تشکیل ماتریس ۴۸×۴۸ نشان می‌دهد. نتایج این جدول بیانگر تعداد تکرار ۲ بار و درجه پرشدگی ۹۴/۳۲٪ است که نشان می‌دهد محرک‌های انتخاب شده تأثیر زیادی بر هم داشته است. از مجموع ۱۵۵ رابطه قابل ارزیابی در ماتریس، ۱۴۷ رابطه عدد صفر است؛ این مقدار بدان معناست که عوامل محرک بر همدیگر تأثیر نداشته و یا از همدیگر متأثر نشده است. ۳۹۸ رابطه با مقدار یک دارای تأثیر ضعیف نسبت به هم و ۸۵۵ رابطه با عدد ۲ دارای روابط اثرگذاری نسبتاً قوی است. به‌علاوه، ۸۳۸ رابطه عدد ۳ دارد و این به معنای آن است که روابط محرک‌های کلیدی بسیار زیاد بوده و از تأثیرگذاری و تأثیرپذیری زیادی برخوردارند.

جدول ۳- تحلیل اولیه داده‌های ماتریس و اثرات متقابل محرک‌های تاب‌آوری کالبدی منطقه ۴ با

رویکرد پدافند غیرعامل

شاخص	اندازه	تعداد	تعداد	تعداد	تعداد	تعداد	مجموع	درجه پرشدگی
مقدار	ماتریس	تکرار	صفر	یک	دو	سه		
	۴۸	۲	۱۴۷	۳۹۸	۸۵۵	۸۳۸	۲۰۹۱	۹۴/۳۲٪

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۱

ماتریس این پژوهش بر اساس محرک‌های آماری با ۲ بار چرخش از مطلوبیت و بهینه‌شدگی ۱۰۰ درصد برخوردار است که حاکی از روایی بالای پرسشنامه و پاسخ‌های آن دارد (جدول ۴).

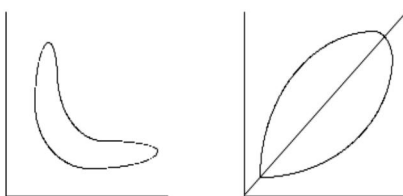
جدول ۴- درجه مطلوبیت و بهینه‌شدگی ماتریس

چرخش	تأثیرگذاری	تأثیرپذیری
۱	۹۸٪	۹۸٪
۲	۱۰۰٪	۱۰۰٪

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۱

ارزیابی پلان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری محرک‌های تاب‌آوری کالبدی با رویکرد پدافند غیرعامل

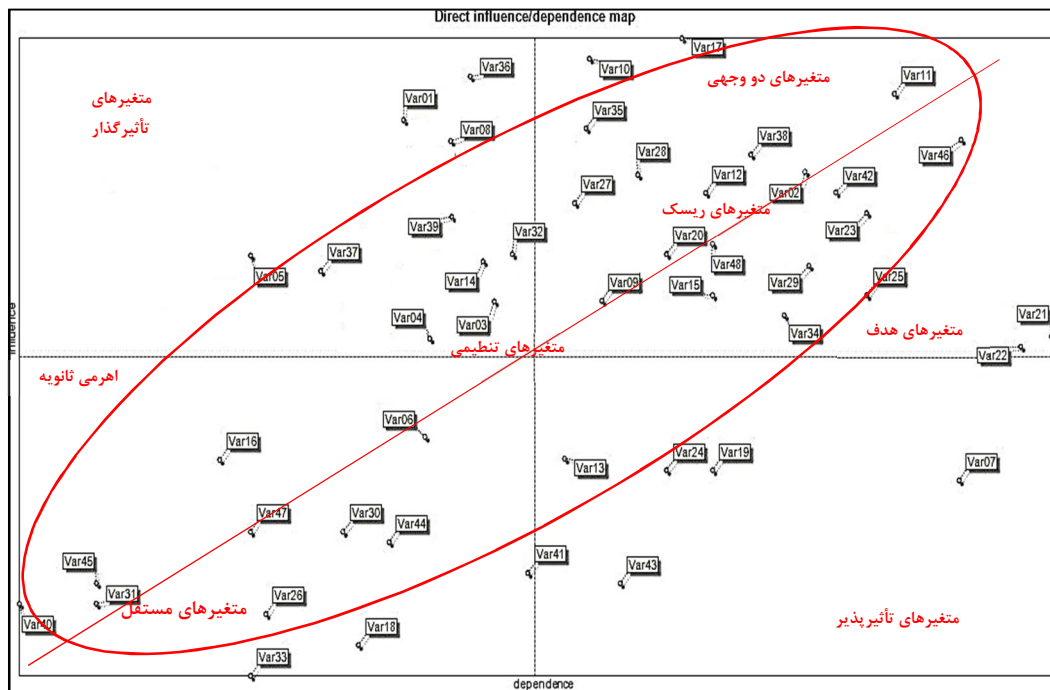
الگوی توزیع محرک‌های تاب‌آوری کالبدی منطقه ۴ کلان‌شهر تهران با رویکرد پدافند غیرعامل بر روی صفحه پراکندگی حاکی از میزان پایداری یا ناپایداری سیستم است. در روش تحلیل اثرات متقابل ساختاری با نرم‌افزار MIC MAC در مجموع دو مدل عمومی پراکندگی وجود دارد که به سیستم‌های پایدار و ناپایدار معروف است. در مدل سیستم پایدار پراکندگی متغیرها به صورت L است؛ در این مدل برخی متغیرها دارای اثرگذاری بالا و برخی دارای اثرپذیری بالا است. اما در سیستم‌های ناپایدار وضعیت پیچیده‌تر است؛ در این سیستم نیروهای تاب‌آوری کالبدی پیرامون محور قطری صفحه پراکنده است و در بیشتر مواقع حالت بینابین از اثرگذاری و اثرپذیری دارد که شناسایی محرک‌های کلیدی را دشوار می‌سازد (شکل‌های ۲ و ۳).



شکل ۲- سیستم ناپایدار شکل ۳- سیستم پایدار

(Godet, et al., 2003: 22)

شکل ۴ الگوی پراکندگی محرک‌های تاب‌آوری کالبدی منطقه ۴ کلان‌شهر تهران با رویکرد پدافند غیرعامل را نشان می‌دهد. این الگوی پراکندگی به‌طور کلی بیانگر وضعیت یک سیستم ناپایدار است. محرک‌های مورد مطالعه به جزء چند محرک که دارای اثرگذاری بالا در سیستم است عموماً با وضعیت تقریباً مشابهی در اطراف محور قطری استقرار یافته‌اند (شکل ۴).



شکل ۴- پراکندگی محرک‌های تاب‌آوری کالبدی منطقه ۴ کلان‌شهر تهران با رویکرد پدافند غیرعامل در پلان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۱

جدول ۵- میزان تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم متغیرها بر یکدیگر

رتبه	متغیر	تأثیرگذاری مستقیم	متغیر	تأثیرپذیری مستقیم	متغیر	تأثیرگذاری غیرمستقیم	متغیر	تأثیرپذیری غیرمستقیم
1	Var17	293	Var21	321	Var17	289	Var21	318
2	Var03	287	Var22	315	Var03	283	Var22	317
3	Var07	275	Var07	302	Var07	274	Var07	301
4	Var34	272	Var01	284	Var04	269	Var25	294
5	Var04	269	Var06	284	Var34	265	Var23	290
6	Var38	263	Var23	284	Var47	264	Var06	290
7	Var08	263	Var25	284	Var38	263	Var01	288
8	Var39	260	Var42	278	Var08	259	Var02	275
9	Var47	257	Var02	272	Var39	258	Var42	274
10	Var48	257	Var34	260	Var33	257	Var19	264
11	Var27	253	Var15	253	Var48	254	Var34	262
12	Var33	253	Var19	253	Var42	251	Var24	257
13	Var42	247	Var48	253	Var27	249	Var20	255
14	Var23	241	Var11	247	Var23	241	Var48	254

رتبه	متغیر	تأثیر گذاری مستقیم	متغیر	تأثیر پذیری مستقیم	متغیر	تأثیر گذاری غیر مستقیم	متغیر	تأثیر پذیری غیر مستقیم
15	Var28	238	Var17	247	Var36	238	Var15	250
16	Var29	238	Var20	244	Var28	236	Var17	246
17	Var36	238	Var24	244	Var20	235	Var43	245
18	Var10	235	Var43	235	Var10	233	Var11	242
19	Var46	232	Var03	229	Var14	233	Var03	225
20	Var14	229	Var41	217	Var46	230	Var32	216
21	Var20	229	Var32	214	Var29	228	Var41	214
22	Var32	229	Var09	211	Var12	228	Var09	205
23	Var01	226	Var05	205	Var01	225	Var05	202
24	Var12	220	Var08	201	Var15	225	Var39	196
25	Var15	217	Var39	201	Var09	224	Var08	194
26	Var25	217	Var12	189	Var32	221	Var18	194
27	Var02	217	Var44	189	Var25	221	Var44	186
28	Var09	214	Var10	183	Var02	219	Var12	184
29	Var35	214	Var18	183	Var35	217	Var30	181
30	Var21	205	Var30	180	Var37	210	Var10	181
31	Var37	205	Var13	174	Var22	205	Var13	176
32	Var06	205	Var14	171	Var06	205	Var14	175
33	Var22	201	Var35	171	Var21	195	Var35	171
34	Var16	168	Var04	168	Var16	174	Var04	169
35	Var19	165	Var26	165	Var19	166	Var47	163
36	Var24	165	Var33	162	Var24	165	Var26	161
37	Var11	162	Var47	162	Var11	153	Var33	157
38	Var30	146	Var16	156	Var13	144	Var36	156
39	Var13	146	Var36	156	Var44	144	Var37	151
40	Var44	143	Var37	156	Var41	134	Var16	150
41	Var41	134	Var27	143	Var30	133	Var46	146
42	Var43	131	Var46	143	Var45	132	Var28	142
43	Var45	131	Var28	140	Var43	130	Var29	136
44	Var31	125	Var29	134	Var31	129	Var27	135
45	Var40	125	Var38	134	Var26	126	Var31	127
46	Var26	122	Var31	131	Var40	122	Var38	125
47	Var18	113	Var45	131	Var18	115	Var45	123
48	Var05	104	Var40	116	Var05	105	Var40	113

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۱

خوشه‌بندی محرک‌های تاب‌آوری کالبدی منطقه ۴ کلان‌شهر تهران با رویکرد پدافند غیرعامل

محرک‌های تأثیرگذار: این دسته از محرک‌ها بیانگر کلیدی‌ترین محرک‌ها یا محرک‌های دارای اهمیت راهبردی در تاب‌آوری کالبدی منطقه ۴ کلان‌شهر تهران با رویکرد پدافند غیرعامل است. محرک‌های این بخش باید در تاب‌آوری کالبدی منطقه ۴ کلان‌شهر تهران با رویکرد پدافند غیرعامل مورد توجه قرار گیرند. این محرک‌ها شامل دسترسی به مراکز درمانی (بیمارستان، اورژانس، داروخانه)، دسترسی به نهادهای امدادرسان (مرکز مدیریت بحران و...)، دسترسی به آتش‌نشانی، دسترسی به سرویس‌های حمل‌ونقل عمومی، استحکام بناهای با کاربری عمومی (مدرسه، بیمارستان)، توزیع خدمات، مصالح ساختمانی، کلاس دانه‌بندی، ویژگی‌های جغرافیایی (شیب، خصوصیات ژئوتکنیک) و بازسازی و بهسازی ساختمان‌های ناپایدار است (جدول ۴).

محرک‌های فوق بیشترین تأثیرگذاری و کمترین تأثیرپذیری دارند و به‌عنوان بحرانی‌ترین محرک‌ها، وضعیت کلان و تغییرات سیستم به عملکرد آن وابسته است. محرک‌های تأثیرگذار ورودی سیستم محسوب می‌شود و توسط سیستم قابل کنترل نیست؛ زیرا خارج از سیستم قرار دارد و به‌صورت محرک‌های باثبات عمل می‌کند.

محرک‌های دوگانه: این محرک‌ها هم‌زمان به‌صورت تأثیرپذیر و تأثیرگذار عمل می‌کند. این محرک‌ها شامل دسترسی به مراکز آموزشی (مدارس، مهدکودک، دانشگاه)، کیفیت آب آشامیدنی و سیستم آبرسانی، ایمنی خطوط برق‌رسانی، کیفیت تأسیسات برقی، کیفیت خطوط مخابرات (تلفن منازل)، اتصال فاضلاب اماکن به شبکه سراسری جمع‌آوری فاضلاب، حفاظت از امکانات و زیرساخت‌های عمومی (از مقاوم‌سازی تا بازسازی)، نسبت راه به ساختمان در محدوده مورد مطالعه، نوع بافت شبکه حمل‌ونقل، عرض معابر تعداد و ظرفیت پناهگاه‌ها، ابنیه و سایت‌های تاریخی و فرهنگی، تعداد و سطح پوشش بیمارستان‌ها و درمانگاه‌های محدوده، نوع سازه، کیفیت ابنیه، شعاع دسترسی به فضاهای باز، کاربری زمین (تعداد واحدهای مسکونی)، ضوابط فنی، اصول و الگوهای ساخت‌وساز و عدم قرارگیری کاربری‌های حیاتی و حساس در مناطق مستعد بحران است. هرگونه تغییر و تحول این محرک‌ها می‌تواند پایداری سیستم را تحت‌الشعاع قرار دهد. این نیروها خود به دودسته محرک‌های ریسک و محرک‌های هدف به شرح زیر تقسیم می‌شود:

۱- **محرک‌های ریسک:** فرم و تراکم شهری، مشارکت عمومی در فرایند تصمیم‌سازی و

دسترسی به پهنای باند محرک‌های ریسک سیستم هستند. محرک‌های ریسک ظرفیت

بسیار بالایی برای تبدیل شدن به بازیگران کلیدی در سیستم دارد. زیرا به علت ماهیت ناپایدار، پتانسیل تبدیل شدن به نقطه انفعال سیستم را دارد.

۲- **محرك‌های هدف:** عرض معابر تنها محرك هدف در محیط سیستم است. این محرك بیش از آنکه تأثیرگذار باشد، تأثیرپذیر است و می‌توان آن را با ضریب قطعیت قابل قبول، به‌عنوان نتیجه تکامل سیستم شناسایی و معرفی کرد. با دستکاری این محرك می‌توان به تغییرات و تکامل سیستم در جهت مورد نظر دست یافت. بنابراین، بیش از آنکه نتیجه‌ای از پیش تعیین شده را به نمایش بگذارد، نمایانگر اهداف ممکن در سیستم است.

محرك‌های تأثیرپذیر: دسترسی به شبکه معابر اصلی، کیفیت خطوط گازرسانی، تراکم ساختمانی (تراکم پایین)، کاربری‌های حساس (جایگاه‌های سوخت، صنایع و...)، درصد جمعیتی که دارای منبع تغذیه الکتریکی (در صورت قطع برق) و منبع آب (در صورت قطع آب) هستند، وجود مسیرهای پیش‌بینی‌شده در زمان وقوع بحران برای کنترل ترافیک، دسترسی به تأسیسات آب تصفیه‌شده‌ی مناسب و همچنین منابع آبی متعدد و مطمئن در منطقه، با تأثیرگذاری پایین و تأثیرپذیری بسیار بالا محرك وابسته سیستم است که به تکامل محرك‌های تأثیرگذار و دو جهی بسیار حساس است. این محرك خروجی سیستم به شمار می‌رود.

محرك‌های مستقل: دو محرك فرم و تراکم شهری، مشارکت عمومی در فرایند تصمیم سازی و دسترسی به پهنای باند، محرك‌های مستقل و مستثنی سیستم است. این نیروهای محرك از سایر محرك‌های سیستم تأثیر چندانی نمی‌پذیرد و بر آنها نیز تأثیر کمی دارد و یا بی‌تأثیر است. آنها ارتباط کمی با سیستم دارد، زیرا نه باعث توقف محرك اصلی و نه باعث تکامل و پیشرفت یک محرك در سیستم می‌شود.

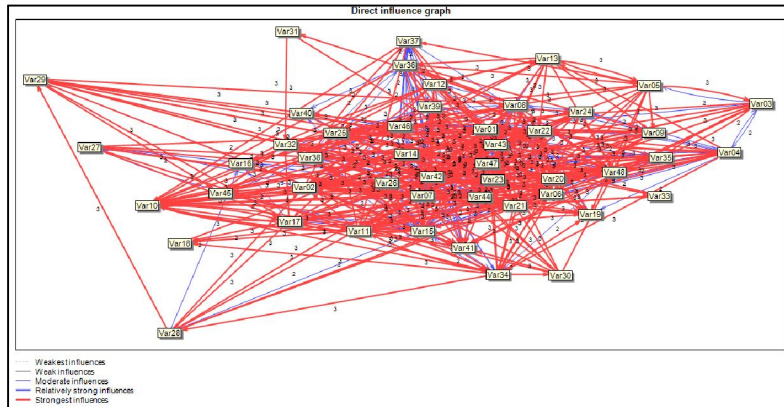
جدول ۶- خوشه‌بندی محرك‌های تاب‌آوری کالبدی منطقه ۴ کلان‌شهر تهران با رویکرد پدافند غیرعامل

نوع محرك	محرك‌ها
تأثیرگذار	دسترسی به مراکز درمانی (بیمارستان، اورژانس، داروخانه)، دسترسی به نهادهای امداد رسان (مرکز مدیریت بحران و...)، دسترسی به آتش‌نشانی، دسترسی به سرویس‌های حمل‌ونقل عمومی، استحکام بناهای با کاربری عمومی (مدرسه، بیمارستان)، توزیع خدمات، مصالح ساختمانی، کلاس دانه‌بندی، ویژگی‌های جغرافیایی (شیب، خصوصیات ژئوتکنیک) و بازسازی و بهسازی ساختمان‌های ناپایدار

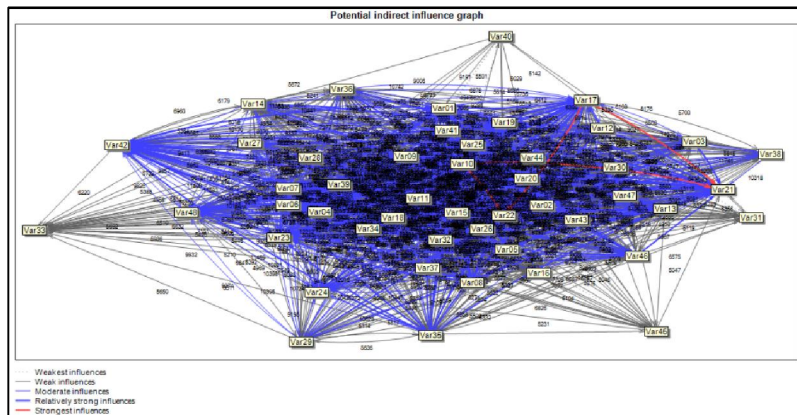
<p>دسترسی به مراکز آموزشی (مدارس، مهدکودک، دانشگاه)، کیفیت آب آشامیدنی و سیستم آب‌رسانی، ایمنی خطوط برق‌رسانی، کیفیت تأسیسات برقی، کیفیت خطوط مخابرات (تلفن منزل)، اتصال فاضلاب اماکن به شبکه سراسری جمع‌آوری فاضلاب، حفاظت از امکانات و زیرساخت‌های عمومی (از مقاوم‌سازی تا بازسازی)، نسبت راه به ساختمان در محدوده مورد مطالعه، نوع بافت شبکه حمل‌ونقل، عرض معابر و تعداد و ظرفیت پناهگاه‌ها، ابنیه و سایت‌های تاریخی و فرهنگی، تعداد و سطح پوشش بیمارستان‌ها و درمانگاه‌های محدوده، نوع سازه، کیفیت ابنیه، شعاع دسترسی به فضاهای باز، کاربری زمین (تعدد واحدهای مسکونی)، ضوابط فنی، اصول و الگوهای ساخت‌وساز و عدم قرارگیری کاربری‌های حیاتی و حساس در مناطق مستعد بحران</p>	دوگانه
-	تنظیمی
<p>دسترسی به شبکه معابر اصلی، کیفیت خطوط گازرسانی، تراکم ساختمانی (تراکم پایین)، کاربری‌های حساس (جایگاه‌های سوخت، صنایع و...)، درصد جمعیتی که دارای منبع تغذیه الکتریکی (در صورت قطع برق) و منبع آب (در صورت قطع آب) هستند، وجود مسیرهای پیش‌بینی‌شده در زمان وقوع بحران برای کنترل ترافیک، دسترسی به تأسیسات آب تصفیه‌شده‌ی مناسب و همچنین منابع آبی متعدد و مطمئن در منطقه</p>	تأثیرپذیر
<p>دسترسی به پارک و فضای سبز عمومی، کیفیت سیستم جمع‌آوری و دفع زباله، تراکم جمعیت (تراکم پایین)، درصد جمعیت دارای اتصال به اینترنت، قدمت ابنیه، مالکیت ساختمان، قابلیت نفوذپذیری، تأمین انرژی، رعایت مسائل ایمنی در حریم رودخانه‌ی جاجرود و سد لتیان، جلوگیری از تأثیرگذاری ساخت‌وسازهای سبک جدید به بافت‌های قدیمی و باغات و مزارع کشاورزی و وجود مراکز اسکان موقت در منطقه</p>	مستقل
عرض معابر	هدف
فرم و تراکم شهری، مشارکت عمومی در فرایند تصمیم‌سازی و دسترسی به پهنای باند	ریسک

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۱

شکل‌های ۵ و ۶ نمایش گرافیکی محرک‌های تاب‌آوری کالبدی با رویکرد پدافند غیرعامل را نشان می‌دهد. در این شکل‌ها تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم محرک‌ها بر سایر محرک‌های سیستم مشخص شده است. چگونگی تأثیرگذاری محرک‌ها به‌صورت ضعیف‌ترین تأثیر، تأثیرات ضعیف، تأثیرات میانه، تأثیرات قوی و قوی‌ترین تأثیرات است.



شکل ۵- روابط مستقیم بین متغیرها (از بسیار ضعیف تا بسیار قوی)؛ منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۱



شکل ۶- روابط غیرمستقیم بین متغیرها (از بسیار ضعیف تا بسیار قوی)

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۱

محرك‌های کلیدی مؤثر بر تاب‌آوری کالبدی منطقه ۴ کلان‌شهر تهران با رویکرد پدافند غیرعامل

همان‌طور که قبلاً اشاره شد، برای شناسایی محرك‌های اولیه مؤثر بر تاب‌آوری کالبدی منطقه ۴ کلان‌شهر تهران با رویکرد پدافند غیرعامل، با استفاده از روش دلفی از نظرات خبرگان و متخصصین استفاده گردید. با بررسی پرسشنامه‌های دریافتی از این جامعه آماری، در مجموع ۴۱ عامل تاب‌آوری کالبدی با رویکرد پدافند غیرعامل استخراج شدند. در ادامه به تحلیل کلی محیط سیستم پرداخته شد و میزان تأثیرگذاری مستقیم و غیرمستقیم این محرك‌های بر یکدیگر و بر مؤثر بر تاب‌آوری کالبدی منطقه ۴ کلان‌شهر تهران با رویکرد پدافند غیرعامل شناسایی شد. در نهایت از مجموع ۴۱ عامل اولیه تأثیرگذار، ۱۳ عامل به‌عنوان

محرك‌های کلیدی مؤثر بر روند آینده سیستم انتخاب شدند که همه این محرك‌های کلیدی در هر دو روش تأثیرگذاری مستقیم و غیرمستقیم تکرار شده‌اند (جدول ۷).

جدول ۷- محرك‌های کلیدی تاب‌آوری کالبدی منطقه ۴ کلان‌شهر تهران با رویکرد پدافند غیرعامل و تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم

پیشران‌های کلیدی (مستقیم و غیرمستقیم)			
تأثیرگذاری غیرمستقیم	تأثیرگذاری مستقیم	متغیر	ردیف
۲۸۹	۲۹۳	حفاظت از امکانات و زیرساخت‌های عمومی (از مقاوم‌سازی تا بازسازی)	۱
۲۸۳	۲۸۷	دسترسی به نهادهای امداد رسان (مرکز مدیریت بحران و...)	۲
۲۷۴	۲۷۵	دسترسی به شبکه معابر اصلی	۳
۲۶۵	۲۷۲	شعاع دسترسی به فضاهای باز	۴
۲۶۹	۲۶۹	دسترسی به آتش‌نشانی	۵
۲۶۳	۲۶۳	ضوابط فنی، اصول و الگوهای ساخت‌وساز	۶
۲۵۹	۲۶۳	استحکام بناهای با کاربری عمومی (مدرسه، بیمارستان)	۷
۲۵۸	۲۶۰	بازسازی و بهسازی ساختمان‌های ناپایدار	۸
۲۶۴	۲۵۷	وجود مراکز اسکان موقت در منطقه	۹
۲۵۴	۲۵۷	عدم قرارگیری کاربری‌های حیاتی و حساس در مناطق مستعد بحران	۱۰
۲۴۹	۲۵۳	تعداد و سطح پوشش بیمارستان‌ها و درمانگاه‌های محدوده	۱۱
۲۵۷	۲۵۳	قابلیت نفوذپذیری	۱۲
۲۵۱	۲۴۷	رعایت ماتریس‌های ظرفیت، مطلوبیت و سازگاری در برنامه‌ریزی کاربری اراضی منطقه	۱۳

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۱

بررسی مقادیر روابط غیرمستقیم محرك‌های کلیدی در جدول ۷ حاکی از آن است که مقادیر رتبه‌ای تأثیرات مستقیم محرك‌های کلیدی، در تأثیرات غیرمستقیم با تغییرات اندک تکرار شده است.

نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها

این مقاله عوامل و نیروهای محرک را در تاب‌آوری کالبدی منطقه ۴ کلان‌شهر تهران با رویکرد پدافند غیرعامل شناسایی و خوشه‌بندی کرده است. کاربست این محرک‌ها به‌عنوان بسترساز و راهنمای تدوین سناریوهای تاب‌آوری منطقه ۴، بسیار اهمیت دارد. نتایج مقاله نشان می‌دهد الگوی کلی پراکندگی محرک‌های مورد مطالعه از نظر تحلیل اثرات متقابل، در مجموع بیانگر وضعیت یک سیستم محیطی ناپایدار است که در آن محرک‌های تاب‌آوری کالبدی با رویکرد پدافند غیرعامل از نظر اثرگذاری و اثرپذیری، حالت پیچیده و بینابین دارد. وضعیت خوشه‌بندی محرک‌ها گویای تمرکز خوشه‌ای در محرک دوگانه است. از میان ۴۸ محرک اولیه یا نیروی پیش‌برنده تاب‌آوری کالبدی منطقه ۴ کلان‌شهر تهران با رویکرد پدافند غیرعامل، ۱۴ محرک کلیدی حفاظت از امکانات و زیرساخت‌های عمومی (از مقاومت‌سازی تا بازسازی)، دسترسی به نهادهای امدادرسان (مرکز مدیریت بحران و...)، دسترسی به شبکه معابر اصلی، شعاع دسترسی به فضاهای باز، دسترسی به آتش‌نشانی، ضوابط فنی، اصول و الگوهای ساخت‌وساز، استحکام بناهای با کاربری عمومی (مدرسه، بیمارستان)، بازسازی و بهسازی ساختمان‌های ناپایدار، وجود مراکز اسکان موقت در منطقه، عدم قرارگیری کاربری‌های حیاتی و حساس در مناطق مستعد بحران، تعداد و سطح پوشش بیمارستان‌ها و درمانگاه‌های محدوده، قابلیت نفوذپذیری و رعایت ماتریس‌های ظرفیت، مطلوبیت و سازگاری در برنامه‌ریزی کاربری اراضی منطقه شناسایی گردید.

نیروهای کلیدی از نظر عملکرد سیستمی در محیط سیستم تاب‌آوری کالبدی منطقه ۴ کلان‌شهر تهران با رویکرد پدافند غیرعامل، نقش اثرگذاری بالا و اثرپذیری اندک دارد. در نتیجه، به‌عنوان محرک‌های باثبات، وضعیت کلان سیستم و تغییرات آن را کنترل می‌کند؛ محرک‌های کلیدی اثرگذار ورودی سیستم تاب‌آوری کالبدی محسوب می‌شود و تاب‌آوری کالبدی منطقه ۴ کلان‌شهر تهران با رویکرد پدافند غیرعامل به عملکرد آن‌ها وابسته است. پیش‌برنده‌های تاب‌آوری کالبدی منطقه ۴ کلان‌شهر تهران با رویکرد پدافند غیرعامل در همه پلان تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم پراکنده است. بنابراین نهادها و سازمان‌های دخیل در امر موضوع پژوهش از جمله شهرداری تهران، سازمان حفاظت از محیط‌زیست، جمعیت هلال‌احمر تهران، سازمان نظام مهندسی، سازمان پدافند غیرعامل کشور و... می‌توانند با تمرکز و تأکید بر این عوامل در برنامه‌ریزی‌ها، گامی مثبت در جهت کاهش اثرات مخرب زلزله چه قبل از وقوع و چه پس از وقوع بردارند و زمینه را برای تاب‌آور ساختن مناطق شهر کلان‌شهر تهران فراهم سازند. بر اساس یافته‌های پژوهش، به نظر می‌رسد تدابیر زیر می‌تواند به‌عنوان اقدامات عام در بافت‌های فرسوده‌ای همچون منطقه ۴ تهران به کار گرفته شوند؛

- جانمایی اصولی کاربری‌ها به‌خصوص کاربری‌های خطرآفرین و توجه مناسب به سازگاری کاربری‌های؛
- نظارت بر ساخت‌وساز واحدهای مسکونی از نظر آسیب‌پذیری در مقابل بلایای طبیعی و انسانی؛
- عرض معابر متناسب با دسترسی بهینه نهادهای امداد رسان طراحی گردد.
- بافت شهری قابلیت نفوذپذیری مطلوب را داشته باشد.
- رعایت فواصل دسترسی متوازن و استاندارد در پراکنش مراکز امداد و نجات نظیر بیمارستان‌ها، آتش‌نشانی و...
- حفظ استحکام و بقای سازه‌های جانبی معابر اصلی و شریان‌های حیاتی در اولویت قرار گیرند.
- فضاهای پشتیبان مدیریت بحران به‌منظور امداد و نجات و اسکان موقت، در نظر گرفته شوند.
- افزایش فضاهای باز و اسکان موقت در منطقه.
- دسترسی‌های باز و گشوده (باقابلیت عبور وسائل نقلیه امدادی) برای مراکز محلات در بافت‌های فشرده فراهم گردد.
- ارتقای سرانه‌ی تشکیلات و ساختارهای قانونی مبتنی بر فرایندهای آمادگی در برابر بحران؛
- نگرش طراحان و برنامه‌ریزان در زمینه طراحی مناسب معابر از لحاظ مدیریت بحران تعدیل گردد.
- نظارت بر قوانین و مقررات مناسب با استانداردهای لرزه‌ای مخصوصاً در ساختمان‌های جدیدالحداث بیش از پیش تقویت گردد.
- تشکیل پایگاه‌های اطلاعاتی پویا مبتنی بر آمار و اطلاعات بحران‌ها؛
- برای مشارکت مردم و آماده‌سازی افراد بومی در مواجهه با بحران برنامه اجرایی تهیه گردد.

منابع و مآخذ:

- ۱- پنام، رضا، رجبی، آریتا، عزت پناه، بختیار (۱۳۹۷)، بررسی پدافند غیرعامل در منطقه ۴ شهرداری، شهر تهران، فصلنامه نگرش‌های نو در جغرافیای انسانی، ۱۱ دوره ۱۱، شماره ۱، صص ۳۷۵-۳۵۹.
- ۲- پورمحمدی، محمدرضا، ملکی، کیومرث، ۱۳۹۵، پدافند غیرعامل؛ استراتژی‌های توسعه و امنیت منطقه شهری، انتشارات: موسسه نشر شهر با همکاری معاونت امور اجتماعی و فرهنگی شهرداری تهران، چاپ اول زمستان.
- ۳- جلالیان، سید اسحاق (۱۳۹۷)، ارزیابی تاب‌آوری ساختاری-طبیعی کاربری اراضی شهری مطالعه موردی: منطقه ۴ کلان‌شهر تهران، فصلنامه شهر پایدار، دوره ۱، شماره ۴، صص ۱۲۲-۱۰۹.
- ۴- حسین‌زاده دلیر، کریم، محمدیان، مهرداد، سرداری، روسا (۱۳۹۸)، مروری بر مفهوم تاب‌آوری شهری، مطالعات طراحی شهری و پژوهش‌های شهری، سال دوم، شماره ۳: ۶۹-۷۸.
- ۵- سارا توتونچی، حسن بحرینی، منوچهر طیبیان، طراحی مدل تاب‌آوری کالبدی شهر در مقابل با زلزله با تأکید بر تئوری انتقادی و رویکرد نظریه داده بنیاد شماره ۶۵ دوره ۱۷ تابستان ۱۴۰۳.
- ۶- صادقی، علی، نظری، ولی‌الله، بیگدلو، رضا، میرحیدری (۱۳۹۹)، بررسی تاب‌آوری جوامع شهری در مواجهه با مخاطرات طبیعی (نمونه موردی: منطقه ۴ کلان‌شهر تهران)، پژوهشنامه جغرافیای انتظامی، دوره ۱۳۹۹، شماره ۲۹، صص ۸۰-۵۱.
- ۷- فرزادبهباش، محمدرضا، کی‌نژاد، علی، پیربابایی، محمدتقی، عسگری، علی (۱۳۹۲)، ارزیابی و تحلیل ابعاد و مؤلفه‌های تاب‌آوری کلان‌شهر تبریز، نشریه هنرهای زیبا - معماری و شهرسازی، دوره ۱۸، شماره ۳، صص ۳۳-۴۲.
- ۸- لنگرنشین، علی، ارغان، عباس، کرکه‌آبادی، زینب (۱۳۹۸)، سنجش شاخص‌ها و الگوهای اثرگذار در تاب‌آوری بافتهای شهری (مطالعه موردی محلات تجریش، جنت آباد شمالی و فردوسی شهر تهران)، فصلنامه نگرش‌های نو در جغرافیای انسانی، سال ۱۱، شماره ۳، صص ۲۷۰-۲۴۵.
- ۹- محمدی، علیرضا، پاشازاده، اصغر (۱۳۹۶)، سنجش تاب‌آوری شهری در برابر خطر وقوع زلزله مطالعه موردی: شهر اردبیل، پژوهش‌های دانش زمین، دوره ۸، شماره ۲، صص ۱۲۶-۱۱۲.

- ۱۰- محمود امیری، مجید شمس، بررسی و تحلیل مؤلفه‌های شکل دهنده سرزندگی شهری (مورد مطالعه پیاده راه بوعلی شهر همدان) آمایش محیط شماره ۶۵ دوره ۱۷ تابستان ۱۴۰۳.
- ۱۱- مرکز آمار ایران (۱۳۹۵). سرشماری نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵.
- ۱۲- نوروزی، حسن، محمدی دوست، سید سلیمان، حسینی خواه، حسین، خانی زاده، محمد علی (۱۳۹۸)، شناسایی و ارزیابی پیشران‌های شگفت‌انگیز در تاب‌آوری کالبدی کاربری‌های شهری با رویکرد پدافند غیرعامل (مورد پژوهی: ناحیه یک شهر یاسوج). فصلنامه علمی - پژوهشی پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، ۱۰(۳۶)، صص ۳۳-۴۶.
- ۱۳- هندی، هوشنگ، اقبالی، ناصر، سرور، رحیم، پیشگاهی‌فرد، زهرا (۱۳۹۹)، سنجش تاب‌آوری زیست محیطی در سطح محلات منطقه ۱۴ تهران، فصلنامه آمایش محیط، دوره ۱۳، شماره ۴۸، صص ۱-۲۰.
- 14- Acuti, D., Bellucci, M., & Manetti, G. (2020). Company disclosures concerning the resilience of cities from the Sustainable Development Goals (SDGs) perspective. *Cities*, 99, Article 102608. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2020.102608>. November 2019.
- 15- Brandon, P. (2011). *The inheritors: French student and their relations to culture*, Chicago University press, Chicago.
- 16- Bruneau, M. & et al., 2004, Framework to Quantitatively Assess and Enhance the Seismic Resilience of Communities, 13th World Conference on Earthquake Engineering, Vancouver, B.C., Canada, pp 733-752.
- 17- Bundschuh, M., Schulz, R., Schäfer B., Allen, CR., & Angeler, DG. (2017). Resilience in ecotoxicology—towards a multiple equilibrium context, *Environ Toxicol Chem*, NO 36: 2574–2580.
- 18- Chapin F. Stuart, (1972). *urban land use planning*; university of Illinois press; 56-57.
- 19- Chen, Y., Zhu, M., Zhou, Q., & Qiao, Y. (2021). Research on spatiotemporal differentiation and influence mechanism of urban resilience in China based on MGWR model. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(3), 1–27. <https://doi.org/10.3390/ijerph18031056>.
- 20- Cobbinah, P.B., Erdiaw-Kwasie, M.O., Amoateng, P., (2015). Africa's urbanisation: implications for sustainable development. *Cities* 47, 62–72.

- 21- Croese, S., Green, C., & Morgan, G. (2020). Localizing the sustainable development goals through the lens of urban resilience: Lessons and learnings from 100 resilient cities and cape town. *Sustainability* (Switzerland), (2), 12. <https://doi.org/10.3390/su12020550>
- 22- Darkwah, R. M. Cobbinah, P. B. Anokye, P. A. (2018). Contextualising urban resilience in Ghana: Local perspectives and experiences, *Geoforum*, 94, 12-23.
- 23- Favier, P., Bertrand, D., Eckert, N., Naaim, M. (2012). Optimal design of defense structures using reliability. *Journal of Reliability and Risk Analysis*, 12(1), 1-10.
- 24- Folke, C. (2006). "Resilience: The emergence of a perspective for social ecological systems analyses", *Global Environmental Change* 16, 3, Pp. 253-267.
- 25- Fu, X., Hopton, M. E., & Wang, X. (2021). Assessment of green infrastructure performance through an urban resilience lens. *Journal of Cleaner Production*, 289, Article 125146. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.125146>
- 26- Godet, A. J., Meunier, M. F., Roubelat, F., (2003). Structural analysis with the MICMAC method & actors' strategy with MACTOR method, *Futures Research Methodology*, No. 2
- 27- Heinzl, C., Robert, B., Hémond, Y., & Serre, D. (2020). Operating urban resilience
- 28- Jabareen, Y. (2014). Planning the resilient city: Concepts and Strategies for coping with climate change and environmental risk. In: *Cities*, In press, Retrieved from: <http://dx.doi.org.ezp.sub.su.se/10.1016/j.cities.2012.05.004>.
- 29- Karlinsky, S., (2010), "The Resilient City Part 1: Before the Disaster", *Urbanist* 479, pp. 4-21.
- 30- Li, G., Kou, C., Wang, Y., & Yang, H. (2020). System dynamics modelling for improving urban resilience in Beijing, China. *Resources, Conservation and Recycling*, 161, 104954. [doi:10.1016/j.resconrec.2020.104954](https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2020.104954).
- 31- Ma, F., Wang, Z., Sun, Q., Yuen, K. F., Zhang, Y., & Xue, H. (2020). Spatial – Temporal evolution of urban resilience and its influencing factors : Evidence from the Guanzhong Plain Urban Agglomeration.

- 32- Meerow, S., & Newell, J. P. (2015). Resilience and complexity: A bibliometric review and prospects for industrial ecology. *Journal of Industrial Ecology*, 19(2), 236–251.
- 33- Mera, A. P., & Balijepalli, C. (2020). Towards improving resilience of cities: An optimisation approach to minimising vulnerability to disruption due to natural disasters under budgetary constraints. In *Transportation*, 47. <https://doi.org/10.1007/s11116-019-09984-8>.
- 34- Moloney, S., & Doyon, A. (2021). The Resilient Melbourne experiment: Analyzing the conditions for transformative urban resilience implementation. *Cities*, 110, Article 103017. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2020.103017>. June 2019.
- 35- Moore, E. A., Russell, J. D., Babbitt, C. W., Tomaszewski, B., & Clark, S. S. (2020). Spatial modeling of a second-use strategy for electric vehicle batteries to improve disaster resilience and circular economy. *Resources, Conservation and Recycling*, 160, Article 104889. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2020.104889>. April.
- 36- Ritchie, B. W. (2007). *Crisis and disaster management for tourism*, Channel View Publications.
- 37- Roberts, D., Douwes, J., Sutherland, C., & Sim, V. (2020). Durban's 100 resilient cities journey: Governing resilience from within. *Environment and Urbanization*, 32(2), 547–568. <https://doi.org/10.1177/0956247820946555>
- 38- Ronan, K., & Johnston, D., (2005). Promoting community resilience in disaster, *springer*, 1-232.
- 39- Rose, A. (2004). Defining and measuring economic resilience to disasters. *Disaster Prevention and Management*, 13, 307-314.
- 40- Rose, A., 2004. Defining and measuring economic resilience to disasters", *Disaster Prevention and Management*, Vol. 13, Pp. 307-314.
- 41- Satterthwaite, D., Archer, D., Colenbrander, S., Dodman, D., Hardoy, J., Mitlin, D., & Patel, S. (2020). Building Resilience to Climate Change in Informal Settlements. *One Earth*, 2(2), 143–156.
- 42- Schoemaker, P. J. H. (1995). Scenario planning: a tool for strategic thinking. *Sloan Management Review*, 36: 25-40.
- 43- Sharifi, Ayyoob & Yamagata, Yoshiki. (2016). "Urban Resilience Assessment: Multiple Dimensions, Criteria, and Indicators". *Urban Resilience* , 259- 276. [10.1007/978-3-319-39812-9_13](https://doi.org/10.1007/978-3-319-39812-9_13)

- 44- Wardekker, A., Wilk, B., Brown, V., Uittenbroek, C., Mees, H., Driessen, P., & Runhaar, H. (2020). A diagnostic tool for supporting policymaking on urban resilience. *Cities*, 101, 1-13.
- 45- Wardekker, A., Wilk, B., Brown, V., Uittenbroek, C., Mees, H., Driessen, P., & Runhaar, H. (2020). A diagnostic tool for supporting policymaking on urban resilience. *Cities*, 101, 1-13.
- 46- Xun, X., & Yuan, Y. (2020). Research on the urban resilience evaluation with hybrid multiple attribute TOPSIS method: An example in China. *Natural Hazards*, 103(1), 557–577. <https://doi.org/10.1007/s11069-020-04000-0>
- 47- Zerbo, A., Delgado, R. C., & González, P. A. (2020). Vulnerability and everyday health risks of urban informal settlements in Sub-Saharan Africa. *Global Health Journal*. doi:10.1016/j.glohj.2020.04.003.
- 48- Zhou, W. (2011). Emergency Management of Urban Major Hazards Based on Information Synergy, *Journal of Procedia Engineering*, 15(2): 1-3.

ارزیابی موانع توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط (مطالعه موردی: شهرستان حمیدیه)

تاریخ دریافت مقاله: ۴۰۲/۰۶/۰۳ تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۴۰۲/۰۹/۰۵

زهرا سلطانی* (استادیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه شهید چمران اهواز)
مجید گودرزی (دانشیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه شهید چمران اهواز)
لیلا ابراهیمی (دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی دانشگاه شهید چمران اهواز)

چکیده

هدف اصلی پژوهش حاضر، بررسی و تحلیل ظرفیت‌های ناحیه‌ای توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط به‌ویژه در زمینه تعیین‌گرهایی چون افزایش تولید محصولات کشاورزی - ظرفیت گردشگری و صنایع دستی و قرابت جغرافیایی، فرهنگی و زبانی شهرستان حمیدیه با کشور عراق در توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط در شهرستان حمیدیه است. پژوهش حاضر به لحاظ هدف، کاربردی و از نظر نوع، توصیفی - تحلیلی می‌باشد. جامعه آماری پژوهش حاضر را بنگاه‌های کوچک و متوسط شهرستان حمیدیه تشکیل می‌دهند که تعداد آن‌ها برابر با ۱۸۰ بنگاه بوده و به دلیل محدود بودن جامعه آماری، همه جامعه به‌عنوان نمونه (نمونه‌گیری هدفمند) انتخاب شدند. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از تکنیک‌های آماری T تک نمونه‌ای، رگرسیون و تحلیل مسیر استفاده شده است. نتایج به‌دست‌آمده نشان داد که بین متغیرهای مستقل: افزایش تولید محصولات کشاورزی با مقدار ضریب همبستگی $r = 0/609$ ؛ صنایع دستی با مقدار ضریب همبستگی $r = 0/447$ ؛ ظرفیت‌های گردشگری با مقدار ضریب همبستگی $r = 0/832$ و قرابت جغرافیایی، فرهنگی و زبانی با کشور عراق با مقدار ضریب همبستگی $r = 0/450$ با متغیر وابسته توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط در شهرستان حمیدیه رابطه معناداری وجود دارد. متغیر وابسته در این پژوهش توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط شهرستان حمیدیه بوده است که دارای دامنه ۱۲ تا ۳۰، میانگین ۱۹/۶۷، واریانس ۲۵/۲۵ و انحراف معیار ۵/۰۱ بوده است که با توجه به یافته‌ای به‌دست‌آمده، توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط از نگاه پاسخگویان در حد پایین‌تر از متوسط قرار دارد.

واژه‌های کلیدی: بنگاه‌های کوچک و متوسط، گردشگری، تولیدات کشاورزی، توسعه ناحیه‌ای، شهرستان حمیدیه.

۱. مقدمه

ارزیابی میزان توسعه‌یافتگی جوامع از دغدغه‌های برنامه‌ریزیان در همه کشورها بوده است (مرادی و دهقانیان، ۱۴۰۲: ۹۷). امروزه در نقش و اهمیت بنگاه‌های کوچک و متوسط در رشد و توسعه اقتصادی کشورها تردیدی وجود ندارد. هر دو گروه کشورهای صنعتی و درحال توسعه با سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی لازم درصدد بهبود فضای کسب‌وکار و فراهم ساختن زمینه لازم به‌منظور بهره‌گیری هر چه بیشتر از این بنگاه‌ها در راستای توسعه کارآفرینی، حل معضل بیکاری، افزایش ارزش‌افزوده و صادرات صنعتی، توسعه منطقه‌ای و کمک به بهبود توزیع درآمد در جامعه و مواردی از این قبیل هستند (کرامر^۱، ۲۰۱۷: ۱۴۵). در سال‌های اخیر اهمیت و نقش بنگاه‌های کوچک و متوسط در کشورهای صنعتی و کشورهای درحال توسعه رو به افزایش بوده است. در دو دهه گذشته با ظهور فناوری‌های جدید در تولید و ارتباطات، تحولاتی در قابلیت‌های واحدهای صنعتی، روش‌های تولید و توزیع و ساختار تشکیلاتی بنگاه‌ها پدید آمده و عموماً بر اهمیت واحدهای کوچک و متوسط افزوده شده است (انتریالگو و ایگلسیاس^۲، ۲۰۱۷: ۳۳). بنگاه‌های کوچک و متوسط تأمین‌کنندگان اصلی اشتغال جدید و مهد تحول و نوآوری هستند؛ از این‌رو اهمیت بسیاری در اقتصاد کشورهای درحال توسعه دارند (شفیعی و شقاقی، ۱۳۹۴: ۱۳). بررسی‌ها نشان می‌دهند که درصد زیادی از کسب‌وکارهای کوچک در سال‌های ابتدایی تأسیس با شکست مواجه می‌شوند و پایدار نبودن این بنگاه‌ها می‌تواند خسارت جبران‌ناپذیری به اقتصاد کشور وارد کند (کمیسسیون اروپایی^۳، ۲۰۱۷: ۲۰۷). در اکثر کشورهای جهان، توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط اقتصادی جز سیاست‌های اصلی و اولویت‌دار دولت‌ها به شمار می‌رود و رویکرد ویژه‌ای به‌منظور حمایت از ایجاد، رشد و بقای این‌گونه واحدها اتخاذ می‌شود؛ هرچند بحث بنگاه‌های کوچک اقتصادی در جهان سابقه زیادی دارد ولی متأسفانه در کشور ما در حوزه‌های علمی و سیاست‌گذاری چندان به اهمیت و جایگاه این بخش پرداخته نشده و این در شرایطی است که قریب ۹۹ درصد بنگاه‌های اقتصادی کشور را واحدهای کوچک و متوسط تشکیل می‌دهند. بدیهی است هرگونه برنامه‌ریزی برای توسعه صنعتی و اقتصادی کشور، اشتغال‌زایی، توسعه صادرات غیرنفتی و نوآوری بدون حمایت و پشتیبانی از بنگاه‌های کوچک و متوسط اقتصادی میسر نخواهد شد (فیض پور، ۱۳۸۸: ۱۵۸). بنگاه‌های زودبازده اهداف گوناگونی را دنبال می‌کنند که بسط و توسعه اشتغال مولد و کاهش بیکاری یکی از اهداف مهم بنگاه‌های اقتصادی می‌باشد؛ زیرا این

^۱. Krammer

^۲. Entrialgo and Iglesias

^۳. European Commission

واحدهای کوچک اقتصادی با سرمایه‌گذاری موجب ایجاد اشتغال مولد به‌ویژه برای جوانان و زنان هستند. این واحدها به دلیل کوچکی و سادگی در ساختار سازمانی، از انعطاف‌پذیری فراوانی در برابر تغییرات، سرعت قابل قبول در انجام فعالیت‌ها، قدرت رقابت در محیط بیرونی بنگاه و نیز از توانایی و ظرفیت زیادی برای بهبود عملکرد و دستیابی به اهداف برنامه‌ریزی‌شده خود با استفاده از منابع موجود برخوردار هستند (ویلکینسون و برازر^۱، ۲۰۱۶: ۲۳۵). استراتژی اشتغال‌زایی در جمهوری اسلامی ایران طی سال‌های گذشته دستخوش تغییرات زیادی شده است که ابتدا در برنامه سوم توسعه طرحی تحت عنوان ایجاد اشتغال ضربتی با اعطای وام و تسهیلات به کارگاه‌های صنعتی آغاز و نطفه اولیه پرداختن به امر اشتغال در رأس امور مسئولان دولتی قرار گرفت. اکنون در آغاز برنامه هفتم توسعه موضوع دیگری در ادبیات اقتصادی کشور مطرح و در سریع‌ترین زمان جایگاه ویژه‌ای در بحث اشتغال‌زایی پیدا کرد و آن هم موضوع اشتغال بر پایه بنگاه‌های کوچک و متوسط و کارآفرینی بود و از نظام اشتغال‌زایی غیر کارآمد دولتی به اشتغال‌زایی بر پایه بخش تعاونی و خصوصی حرکت کرده است. با توجه ویژه دولت به این امر اعتبارات لازم هم به استان‌ها ابلاغ و از آن‌ها خواسته شد تا اشتغال‌زایی را در اولویت قرار دهند. البته سقف تسهیلات تا ۱۰ میلیارد ریال و تمام بنگاه‌های که حداقل دو شغل و بیشتر ایجاد کنند شامل می‌شد، اما طی این سال‌ها هیچ‌گاه آرمان‌های اشتغال‌زایی مبتنی بر بخش خصوصی تحقق نیافته و بخش دولتی به‌صورت یک رقیب قدرتمند مانع از تحقق کامل آن شده است (شفیعی و شقاقی، ۱۳۹۴: ۱۰۹). حقیقت این است که بررسی و مطالعه نقش بنگاه‌های کوچک و متوسط اقتصادی در کارآفرینی و تولید کار و درآمدزایی و مبارزه با بیکاری، فقرزدایی و توسعه اقتصادی یکی از مباحث جدی توسعه اقتصادی در کشورهای در حال توسعه محسوب می‌شود. شهرستان حمیدیه از توابع استان خوزستان و در فاصله ۲۳ کیلومتری از مرکز استان و شهر اهواز در دشتی هموار و حاصل خیز و از همه مهم‌تر عبور رودخانه کرخه از وسط این دشت و شهر چشم‌انداز خاصی به این منطقه بخشیده است. شهرستان حمیدیه دارای زمین‌های کشاورزی بسیار حاصل خیز می‌باشد که این شهرستان را به‌عنوان یک قطب بزرگ کشاورزی در استان مطرح نموده است. اقلیم این شهرستان گرم و خشک بوده و کم شدن نزولات جوی در سال‌های اخیر و همچنین ایجاد سدهای بالادست رودخانه کرخه در کم شدن آب برای فعالیت‌های کشاورزی و همچنین افزایش جمعیت در سال‌های اخیر به‌ویژه در مناطق روستایی موجب شده است که نرخ رشد جمعیت در این منطقه به‌صورت چشم‌گیری بالا رود و این عوامل سبب شد که جمعیت زیادی بیکار جویای کار به وجود آید و این امر باعث بروز مشکلات و نابسامانی‌های زیاد اقتصادی و اجتماعی در

¹. Wilkinson and Brouther

شهرستان گردیده است. با عنایت به موارد مذکور، در این تحقیق درصدد بررسی و تحلیل ظرفیت‌های ناحیه‌ای توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط در شهرستان حمیدیه هستیم. همچنین با توجه به اهداف و ضرورت مطالعه، فرضیه‌های پژوهش حاضر به شرح ذیل است:

- بین افزایش تولید محصولات کشاورزی و توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط در شهرستان حمیدیه رابطه معناداری وجود دارد.
- بین ظرفیت‌های گردشگری و توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط در شهرستان حمیدیه رابطه معناداری وجود دارد.
- بین صنایع دستی و توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط در شهرستان حمیدیه رابطه معناداری وجود دارد.
- بین قرابت جغرافیایی، فرهنگی و زبانی با کشور عراق و توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط در شهرستان حمیدیه رابطه معناداری وجود دارد.

۲. پیشینه پژوهش

طرح بنگاه‌های کوچک و متوسط اقتصادی طرح نوپا بوده و تحقیقاتی که در این زمینه صورت گرفته محدود و کم است. با اهمیت یافتن روزافزون بنگاه‌های کوچک و متوسط اقتصادی در توسعه ملی، منطقه‌ای و محلی، تحقیقات گسترده‌ای در این زمینه در مراکز آکادمیک، سازمان‌های بین‌المللی و ملی و شرکت‌های خصوصی صورت گرفته است. از این رو برخی از تحقیقات که محقق از یافته‌ها و روش‌های آن‌ها استفاده کرده در اینجا به‌طور خلاصه ذکر می‌شوند:

طیبنیا و برچلوبی (۱۴۰۰) در پژوهش خود با عنوان «تحلیل عوامل مؤثر بر تنوع‌بخشی اقتصادی در روستاهای مرزی غرب ایران (مطالعه موردی: شهرستان مریوان)» پرداخته‌اند و به این نتیجه رسیدند که عوامل اجتماعی، اقتصادی، توان‌های محیطی و موقعیت مرزی در متنوع سازی فعالیت‌های اقتصادی منطقه تأثیر داشته که از بین آن‌ها، توان‌های محیطی و موقعیت مرزی بیش از سایر عوامل (عوامل اقتصادی و اجتماعی) در متنوع سازی اقتصاد روستایی منطقه نقش دارند. نیازی و همکاران (۱۴۰۱)، به تحلیل عوامل مؤثر در عدم نهادینه شدن گردشگری در مناطق روستایی اقدام کرده‌اند. روش انجام پژوهش کیفی بوده که با استفاده روش تحلیل محتوا انجام شده است. نتایج نشان داده است که باوجود هماهنگی‌های صورت گرفته، بنیاد مسکن در آماده‌سازی و گسترش اقامتگاه‌های بوم‌گردی دست‌ورالعمل‌ها و اولویت‌های دیگری را دنبال می‌کند و تمرکز خود را بیشتر به سنگ‌فرش کردن روستا معطوف کرده است.

خواجوی و امیری (۱۳۹۲) در پژوهش خود با عنوان «شناسایی مهم‌ترین عوامل مؤثر در ورشکستگی بنگاه‌ها با استفاده از تکنیک AHP-TOPSIS» به شناسایی متغیرهای مؤثر بر ورشکستگی بنگاه‌ها و رتبه‌بندی متغیرهای مؤثر بر ورشکستگی پرداختند. آن‌ها نتیجه گرفتند که عدم شناخت بازار مهم‌ترین عامل ورشکستگی بنگاه‌هاست و دومین عامل که منجر به ورشکستگی بنگاه‌ها می‌شود، بالا بودن نسبت کل بدهی به کل دارایی‌هاست. سومین عامل مهم خصوصیات مدیران است؛ منظور از خصوصیت مدیران، تجربه، تخصص، سن، توانایی و ابتکار است.

امین بیدختی و زرگر (۱۳۹۰) در تحقیق خود با عنوان «آسیب‌شناسی بنگاه‌های کوچک و متوسط (SMEs) و بیان راهبردهای عملی برای حمایت از آن‌ها (بررسی موردی: استان سمنان)»، مهم‌ترین مشکلات بنگاه‌های کوچک و متوسط، با مصاحبه با مسئولان دستگاه‌های اجرایی ذی‌ربط و بنگاه‌های کوچک و متوسط در استان سمنان و با استفاده از پرسشنامه محقق ساخته مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج بررسی‌های آن‌ها نشان داده است که بنگاه‌های کوچک و متوسط استان سمنان، با آسیب‌ها و مشکلات درون بنگاهی و برون بنگاهی متعددی نظیر کافی نبودن تسهیلات و حمایت‌های مالی و غیرمالی از بنگاه‌های کوچک و متوسط، مشکلات مالی، بالا بودن هزینه‌های تولید، مطلوب نبودن استاندارد و کیفیت محصولات تولیدی، کم بودن توانایی بنگاه‌ها در شناخت بازارها و دانش بازاریابی، مطلوب نبودن بسته‌بندی محصولات تولیدی، ضعف نظام حمل‌ونقل کالا، کیفیت کم قوانین و مقررات بازرگانی و تجاری و مطلوبیت کم عوامل محیط بیرونی مؤثر بر فعالیت بنگاه‌های کوچک و متوسط مواجه هستند.

ایهوا و سیانبولا^۱ (۲۰۲۲) در تحقیق خود با عنوان «چالش‌های اساسی محدودکننده‌ی عملکرد کسب‌وکارهای کوچک در نیجریه» به بررسی سازمان‌های کوچک و دلایل عملکرد ضعیفشان پرداختند. این تحقیق با روش اکتشافی و مصاحبه‌های عمیق و نیمه ساختاریافته به پنج چالش اساسی که مانع فعالیت سازمان‌های کوچک در نیجریه می‌شود رسید. این چالش‌ها شامل دسترسی محدود به اعتبار، هزینه‌ی بالای انجام کسب‌وکار، زیرساخت‌های ناکافی، خط‌مشی‌های اقتصادی ناسازگار و فساد و مالیات‌های متعدد هستند.

نیکولیک^۲ و همکاران (۲۰۱۹) در تحقیق خود با عنوان «بررسی ظرفیت‌های توسعه و عوامل شکست و دلایل ورشکستگی بنگاه‌های کوچک اقتصادی» بیان داشته که نوع شناسی، به دنبال دستیابی به بینش عمیق‌تر درباره فرآیند شکست و رابطه‌ی بین ویژگی‌های یک بنگاه و دلایل شکست و اثرات مالی آن بودند. آن‌ها با مرور ادبیات شکست و انجام مطالعات

^۱. Ihua & Siyanbola

^۲. Nikolic

موردی عمیق در نهایت چهار سطح را در فرآیند شکست مشاهده کرده‌اند که تفاوت زیادی بین این چهار فرآیند شکست از نظر وجود و اهمیت علل خاص ورشکستگی شامل خطاهای مدیریت، اشتباه در سیاست‌های بنگاه و یا اهمیت عوامل محیطی (عمومی و نزدیک) وجود دارد. ایپهوا^۱ (۲۰۱۹) در تحقیقی تحت عنوان «عوامل کلیدی توسعه و شکست کسب‌وکارهای کوچک و متوسط: مقایسه‌ی بین بریتانیا و نیجریه»، به مقایسه‌ی عوامل شکست کسب‌وکارهای کوچک و متوسط در دو کشور بریتانیا و نیجریه پرداخته است. نتایج پژوهش نشان داد که مدیریت ضعیف در بریتانیا و شرایط اقتصادی نامساعد و زیرساخت‌های ناکافی در نیجریه کلیدی‌ترین عامل مؤثر در شکست کسب‌وکارهای کوچک و متوسط است.

۳. مبانی نظری

از دهه ۱۹۸۰ به بعد گرایش برنامه‌ریزان به تمرکززدایی فضایی، کاهش نابرابری‌های ناحیه‌ای و کاهش دوگانگی‌های اقتصادی و خدماتی شهری و روستایی سبب شکل‌گیری و توسعه راهبردهای جدیدی در مباحث سکونتگاه‌های انسانی گردید (حمیدی و همکاران، ۱۴۰۲: ۱۸۴). استراتژی ایجاد و توسعه بنگاه‌های اقتصادی کوچک و زودبازده با توجه به ارتباط مستمر با توسعه بخش روستایی و دارا بودن امکانات و قابلیت‌های موجود در مناطق روستایی برای توسعه و پویایی می‌تواند به‌عنوان فعالیت دوم بعد از فعالیت کشاورزی در مناطق روستایی نقش مؤثری در توسعه‌یافتگی این بخش ایفاء نماید (Nica and Mirica, 2017: 77). کشاورزی اساس فعالیت‌های اقتصادی شهرستان حمیدیه را شکل می‌دهد. امروزه این فعالیت در منطقه با مشکلاتی مانند عدم بازاریابی مناسب، کاهش قیمت محصولات کشاورزی؛ پایین بودن درآمد بخش کشاورزی و مانند آن روبه‌رو است. لذا راهبرد ایجاد و توسعه بنگاه‌های کوچک و زودبازده اقتصادی در حمیدیه به علت ناتوان بودن بخش کشاورزی در ایجاد اشتغال و تأمین نیازهای مردمی جامعه روستایی و به علت استعدادهای بالای طبیعی و انسانی در منطقه، نزدیکی به بازار مصرف و وجود نیروی کار بومی متخصص و غیرمتخصص می‌تواند ضمن حل مشکلات بخش کشاورزی و جمعیت بیکار در شهرستان حمیدیه، راه رسیدن به توسعه روستایی را هموار کند.

تجربه بسیاری از کشورهای در حال توسعه و توسعه‌نیافته نشان می‌دهد که بخش بنگاه‌های کوچک و متوسط به دلیل مختلف می‌تواند نقش محوری در توسعه اقتصادی و صنعتی داشته باشد؛ اول این که بنگاه‌های کوچک و متوسط از بسیج منابع ملی حمایت می‌کند

^۱. Ihua

و در نتیجه باعث ایجاد فرصت‌های شغلی ایجاد رفاه و بالاخره فقرزدایی می‌شود. دوم این‌که صنایع کوچک و متوسط به اقشار آسیب‌پذیر جامعه از قبیل جوانان و زنان که ظرفیت محدودی برای مشارکت در توسعه اقتصادی کشورشان دارند کمک می‌کند. سوم اینکه بخش بنگاه‌های کوچک و متوسط می‌تواند نقش مهمی در تحقق روند خصوصی‌سازی در کشور ایفا نماید زیرا آن‌ها اغلب قابلیت جذب نیروی کار مازاد را دارند. چهارم اینکه توسعه بخش بنگاه‌های کوچک و زودبازده باعث ارتقا مردم‌سالاری در جامعه می‌شود و جامعه مدنی باعث مشارکت کارآفرینان در نظام اقتصادی سیاسی و اجتماعی کشور می‌گردد. سرانجام بخش بنگاه‌های کوچک زودبازده، ثابت نموده که منعطف و نوآور است و در بسیاری از بخش‌ها بنگاه‌های کوچک و زودبازده امتیازات رقابتی قابل توجهی نسبت به صنایع بزرگ دارند و این امر آن‌ها را قادر می‌سازد سریع‌تر و مؤثرتر به تحولات فزاینده جهانی پاسخ دهند (Kliestik et al., 2018: 799).

به‌طور کلی نزدیک به یک‌چهارم (۲۵٪ درصد) اشتغال اولیه روستایی در کشورهای در حال توسعه به فعالیت‌های غیر کشاورزی و حدود یک‌دهم (۱۰٪ درصد) آن به تولید صنعتی مربوط می‌شود (شقاقی و همکاران، ۱۳۹۴: ۵۸). بر اساس گزارش سازمان جهانی کار در این بنگاه‌ها گذشته از تأمین اشتغال اولیه؛ در دوره‌های عدم فعالیت چرخه کشاورزی؛ اشتغال ثانویه نیز ایجاد می‌کنند و نزدیک به ۲۰٪ درصد نیروی کار روستایی فعالیت‌های مربوط به واحدهای اقتصادی کوچک را به‌عنوان پیشه ثانویه اختیار می‌کنند (Radisic and Dobromirov, 2017: 179).

نظریه‌های مستند و محکمی در این زمینه که بنگاه‌های اقتصادی کوچک از جهاتی بر واحدهای تولیدی بزرگ مزیت دارند وجود دارد از جمله، راث ول^۱ (۱۹۸۹) عامل برتری صنایع کوچک را در نوع ساختار مدیریتی که سبب تسهیل نوآوری می‌شود می‌داند و شرر^۲ (۱۹۹۱) وجود دیوان‌سالاری تشکیلاتی در صنایع بزرگ را از موانع پذیرش نوآوری می‌داند. بروک وایوانز^۳ (۱۹۸۹) می‌گویند که بنگاه‌های کوچک اقتصادی می‌توانند با هزینه کمتری نسبت به صنایع بزرگ، سطح تولید خود را تنظیم کنند (احمدپور داریانی، ۱۳۸۶: ۱۲۸).

^۱- Rothwell

^۲- Scherer

^۳- Brock – Evans

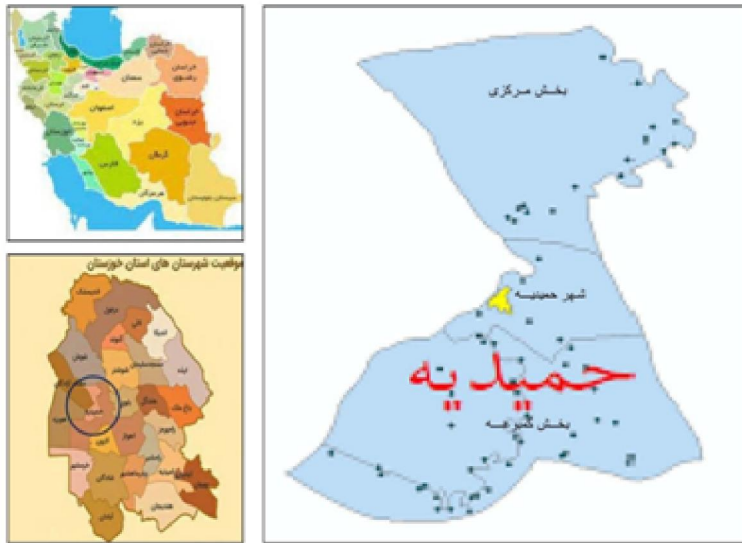
۴. روش شناسی پژوهش

تحقیق پیش رو از نظر هدف، کاربردی- توسعه‌ای و از لحاظ ماهیت و روش، توصیفی، تحلیلی و پیمایشی است. جمع‌آوری اطلاعات در این تحقیق با استفاده از روش‌های اسنادی و میدانی (پرسشنامه، مصاحبه با مردم و بنگاه‌داران) انجام شده است. بدین منظور با مراجعه مستقیم به مراکز آماری و همچنین استفاده از شناسنامه آبادی‌های کشور و آمارنامه‌های شهرستانی (کتابخانه‌ای)، اطلاعات لازم برای تحقیق تهیه شده و سپس از طریق پرسشنامه و مصاحبه (روش‌های میدانی) داده‌های مورد نظر تکمیل گردید. جامعه آماری پژوهش حاضر را بنگاه‌های کوچک و متوسط شهرستان حمیدیه تشکیل می‌دهند که تعداد آن‌ها برابر با ۱۸۰ بنگاه بوده و به دلیل محدود بودن جامعه آماری، همه جامعه به‌عنوان نمونه (نمونه‌گیری هدفمند) انتخاب شدند. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از تکنیک‌های آماری T تک نمونه‌ای، رگرسیون و تحلیل مسیر استفاده شده است.

۵. معرفی محدوده مورد مطالعه

شهرستان حمیدیه در اسفند ۱۳۹۱ از شهرستان اهواز جدا و به‌عنوان یک شهرستان جدیدالتأسیس شناخته شد. این شهرستان در غرب استان خوزستان و در فاصله ۲۳ کیلومتر از مرکز استان واقع شده است. شهرستان حمیدیه به مرکزیت شهر حمیدیه دارای دو بخش و چهار دهستان است. بخش مرکزی با دهستان‌های کرخه و دهکده و بخش گمبوعه با دهستان‌های طراح و جهاد تشکیل شده است. از نظر جمعیت این شهرستان دارای ۵۳/۹۴۰ نفر که ۲۱/۰۱۶ نفر در شهر حمیدیه ساکن هستند و ۳۲/۹۲۴ نفر در روستاها ساکن هستند (فرمانداری شهرستان حمیدیه، ۱۴۰۲). از لحاظ اقتصادی، قالب فعالیت‌ها در امور مرتبط به کشاورزی می‌باشد که دلیل آن عبور رودخانه کرخه از وسط دشت حمیدیه و همچنین وجود زمین‌های وسیع و حاصل خیز در این دشت می‌باشد (جهاد کشاورزی شهرستان حمیدیه، ۱۴۰۲). این شهر در دشتی هموار و حاصلخیز قرار گرفته و مهم‌ترین پدیده طبیعی این ناحیه رودخانه کرخه است. این رودخانه از طرف شمال وارد این دشت و شهر حمیدیه شده و از وسط آن عبور کرده از جنوب شهر خارج و به دشت آزادگان و به طرف هور هویزه امتداد می‌یابد. با عبور این رودخانه پر آب از وسط شهر چشم‌انداز طبیعی خاص به این منطقه بخشیده است و در حاصل خیزی و رونق فعالیت‌های کشاورزی نقش مهمی دارد. تا جایی که این شهر از لحاظ کشاورزی به‌عنوان یک قطب در استان مطرح شده است. شهرستان حمیدیه دارای ۴۰ هزار هکتار زمین قابل کشت است که هرساله بیشتر این اراضی به زیر کشت می‌رود. این بخش از لحاظ شرایط اقلیمی دارای آب‌وهوای گرم و خشک بوده و کم شدن نزولات جوی در

سال‌های اخیر و همچنین ایجاد سدهای در بالادست رودخانه منجر به کم شدن آب رودخانه و آسیب دیدن فعالیت‌های کشاورزی شده است. کاهش رونق اقتصادی در نواحی روستایی سبب بروز مشکلات فراوانی برای شهرها گردیده است که از نتایج آن می‌توان به افزایش ناهنجاری‌های اجتماعی و بزرگ‌تر شدن شکاف طبقاتی در جامعه اشاره کرد. با این توصیف طرح بنگاه‌های کوچک و متوسط در حمیدیه می‌تواند خیلی از این مشکلات اجتماعی و اقتصادی به وجود آمده را ترمیم یا کم کند.



شکل ۱. موقعیت جغرافیایی شهرستان حمیدیه
 مأخذ: (فرمانداری شهرستان حمیدیه، ۱۴۰۲؛ ترسیم: نگارندگان)

۶. یافته‌های پژوهش

در این بخش از پژوهش نتایج حاصل از داده‌های آماری در دو سطح عمده توصیفی و استنباطی مورد ارزیابی قرار می‌گیرد.

۶-۱. یافته‌های توصیفی

جدول ۱. وضعیت توصیفی پاسخگویان

سن (سال)			جنسیت		مؤلفه
۳۶ به بالا	۲۶-۳۵	۲۵-۱۹	زن	مرد	شاخص
۶۳	۸۷	۳۰	۳۹	۱۴۱	فراوانی

درصد	۷۸/۳	۲۱/۳	۱۶	۴۸	۳۵
مؤلفه	وضعیت تأهل		سطح تحصیلات		
شاخص	متأهل	مجرد	دیپلم و زیر دیپلم	فوق دیپلم	لیسانس فوق لیسانس و بالاتر
فراوانی	۱۲۳	۵۷	۴۲	۷۸	۵۳
درصد	۶۸/۳	۳۱/۷	۲۳/۳	۴۳/۳	۲۹/۴

(مأخذ: یافته‌های پژوهش)

جدول ۲. شاخص‌ها و گویه‌های پژوهش

شاخص	گویه
تولید محصولات کشاورزی	افزایش تولید محصولات کشاورزی منجر به توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط - علاقمند به فعالیت در عرصه کشاورزی - علاقمند به تجربه امر مدیریت در بنگاه اقتصادی - تغییر در وضعیت اقتصادی بعد از راه‌اندازی بنگاه اقتصادی - دسترسی به بازار فروش داخلی - دسترسی به بازار فروش خارجی - دسترسی به مواد اولیه مورد استفاده - اثر احداث بنگاه‌های اقتصادی بر توسعه بخش کشاورزی - خواستار پیاده کردن ایده نو و نوآوری در زمینه کشاورزی
صنایع دستی	افزایش تولید صنایع دستی منجر به توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط می‌شود - میزان ریسک‌پذیری مدیر - دسترسی به بازار فروش محصولات تولیدی - برگزاری دوره‌های آموزشی برای کارکنان - دسترسی به منابع تولید - پیاده کردن آموخته‌های دوره تحصیل - استفاده از ظرفیت‌های شهرستان - استفاده از تجهیزات و فناوری - استفاده از نیروهای فنی و متخصص - تأثیر تجربه مدیر در موفقیت بنگاه اقتصادی
ظرفیت‌های گردشگری	رونق گردشگری باعث توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط - میزان ریسک‌پذیری مدیر در حوزه فعالیت‌های گردشگری - سطح آگاهی مدیر از فرصت‌های بازار گردشگری - برگزاری دوره‌های آموزشی برای کارکنان - شناسایی ظرفیت‌های گردشگری - تأثیر موقعیت گردشگری شهرستان در توسعه بنگاه اقتصادی - استفاده از ظرفیت‌های گردشگری - حمایت دولت از بنگاه‌های اقتصادی کوچک - تأثیر شرایط اقلیمی منطقه در عملکرد بنگاه اقتصادی - شرکت در دوره‌های مهارت‌آموزی
قرابت جغرافیایی، فرهنگی و زبانی	تأثیر نزدیکی با مرز کشور عراق (مرز بین‌المللی جذاب) - تأثیر رفت‌وآمد با کشور همسایه عراق در توسعه بنگاه‌ها - تأثیر هم‌زبانی با کشور همسایه عراق در توسعه بنگاه‌ها - تأثیرات مناسبات سیاسی با کشور عراق در رونق بنگاه‌ها - ظرفیت راهپیمایی اربعین حسینی در توسعه بنگاه‌ها - استفاده از بازار مصرف کشور عراق - تأثیر بنگاه‌های اقتصادی در کاهش مهاجرت به کشورهای همسایه
توسعه بنگاه‌های کوچک	کسب‌وکارها به‌منظور افزایش فعالیت متخصصان برای بازاربایی محصولات سبز اقدام می‌کند - کسب‌وکارها به‌منظور افزایش تخصص در زمینه تولید محصولات سبز

و متوسط	سرمایه‌گذاری می‌کند - ارتقا نگرش سبز، حجم همکاری بین SMEها و صنایع بزرگ - رشد درآدمان مطلوب - محصولات باعث کاهش هزینه‌های تولید شده است - سود حاصل از فروش - تشکیل صنایع منحصراً برای تولید کالاها و محصولات جدید - ایجاد صنعت بسته‌بندی سبز - ایجاد سیستم‌های جدید حمل‌ونقل کالا سازگار با محصولات جدید و عدم آسیب به محیط‌زیست
---------	--

(مأخذ: یافته‌های پژوهش)

جدول ۳. اطلاعات توصیفی متغیرهای مستقل و متغیر وابسته

تعداد گویه	بیشترین	کمترین	واریانس	انحراف معیار	میانگین	شاخص شاخص
۹	۳۰	۱۲	۲۵/۲۵	۵/۰۱	۱۹/۶۷	تولید محصولات کشاورزی
۱۰	۳۵	۱۴	۳۹/۳۱	۶/۲۷	۲۵/۹۳	صنایع دستی
۱۰	۵۵	۱۱	۵۱/۴۰	۷/۱۶	۲۳/۹۶	ظرفیت‌های گردشگری
۷	۲۷	۹	۲۶/۷۹	۵/۱۷	۱۸/۵۶	قربان جغرافیایی، فرهنگی و زبانی
۹	۵۵	۱۳	۴۱/۵۹	۶/۴۴	۲۲/۲۹	توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط

(مأخذ: یافته‌های پژوهش)

۶-۲. یافته‌های استنباطی

۶-۲-۱. بررسی فرضیه‌های پژوهش

فرضیه نخست: بین افزایش تولید محصولات کشاورزی و توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط در شهرستان حمیدیه رابطه معناداری وجود دارد.

برای تحلیل این فرضیه از آزمون ضریب همبستگی پیرسون استفاده شده است. این فرضیه با توجه به مقدار $r = 0/609$ و $\text{sig} = 0/000$ در جدول (۴) تأیید می‌گردد و بنابراین می‌توان ادعا کرد میان دو متغیر افزایش تولید محصولات کشاورزی و توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط در شهرستان حمیدیه رابطه مثبت و معناداری وجود دارد؛ بدین معنا که با افزایش میزان تولید محصولات کشاورزی، بنگاه‌های کوچک و متوسط توسعه پیدا می‌کنند و با کاهش میزان تولید محصولات کشاورزی، توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط در شهرستان حمیدیه کاهش می‌یابد. نتایج حاصل از این آزمون در جدول شماره (۴) نشان داده شده است.

جدول ۴. نتایج آزمون ضریب همبستگی پیرسون

سطح معناداری	ضریب همبستگی پیرسون	متغیر
۰/۰۰۰	۰/۶۰۹	افزایش تولید محصولات کشاورزی
		توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط

(مأخذ: یافته‌های پژوهش)

فرضیه دوم: بین صنایع دستی و توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط در شهرستان حمیدیه رابطه معناداری وجود دارد.

برای تحلیل این فرضیه از آزمون ضریب همبستگی پیرسون استفاده شده است. این فرضیه با توجه به مقدار $r = 0/447$ و $\alpha = 0/000$ در جدول (۵) تأیید می‌گردد؛ بنابراین می‌توان ادعا کرد میان دو متغیر صنایع دستی و توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط در شهرستان حمیدیه رابطه مثبت و معناداری وجود دارد؛ بدین معنا که با توسعه صنایع دستی، بنگاه‌های کوچک و متوسط در شهرستان حمیدیه توسعه پیدا می‌کند و با کاهش توسعه صنایع دستی، توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط کاهش می‌یابد. نتایج حاصل از این آزمون در جدول شماره (۵) نشان داده شده است.

جدول ۵. نتایج آزمون ضریب همبستگی پیرسون

سطح معناداری	ضریب همبستگی پیرسون	متغیر
۰/۰۰۰	۰/۴۴۷	صنایع دستی
		توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط

(مأخذ: یافته‌های پژوهش)

فرضیه سوم: بین ظرفیت‌های گردشگری و توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط در شهرستان حمیدیه رابطه معناداری وجود دارد.

برای تحلیل این فرضیه از آزمون ضریب همبستگی پیرسون استفاده شده است. این فرضیه با توجه به مقدار $r = 0/832$ و $\alpha = 0/000$ در جدول (۶) تأیید می‌گردد؛ بنابراین می‌توان ادعا کرد میان دو متغیر ظرفیت‌های گردشگری و توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط در شهرستان حمیدیه رابطه مثبت و معناداری وجود دارد؛ بدین معنا که با افزایش ظرفیت‌های گردشگری، بنگاه‌های کوچک و متوسط نیز در این شهرستان افزایش پیدا می‌کند و با کاهش

ظرفیت‌های گردشگری، توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط در این شهرستان نیز کاهش می‌یابد. نتایج حاصل از این آزمون در جدول شماره (۶) نشان داده شده است.

جدول ۶. نتایج آزمون ضریب همبستگی پیرسون

متغیر	ضریب همبستگی پیرسون	سطح معناداری
ظرفیت‌های گردشگری	۰/۸۳۲	۰/۰۰۰
توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط		

(مأخذ: یافته‌های پژوهش)

فرضیه چهارم: بین قرابت جغرافیایی، فرهنگی و زبانی با کشور عراق و توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط در شهرستان حمیدیه رابطه معناداری وجود دارد. برای تحلیل این فرضیه از آزمون ضریب همبستگی پیرسون استفاده شده است. این فرضیه با توجه به مقدار $r = 0/450$ و $\text{sig} = 0/000$ در جدول (۷) تأیید می‌گردد؛ بنابراین می‌توان ادعا کرد میان دو متغیر قرابت جغرافیایی، فرهنگی و زبانی شهرستان حمیدیه با کشور عراق و توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط در این شهرستان رابطه مثبت و معناداری وجود دارد؛ بدین معنا که وجود و افزایش قرابت جغرافیایی، فرهنگی و زبانی شهرستان حمیدیه با کشور عراق، موجب توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط شده و با کاهش قرابت جغرافیایی، فرهنگی و زبانی، توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط تحت‌الشعاع قرار می‌گیرد. نتایج حاصل از این آزمون در جدول شماره (۷) نشان داده شده است.

جدول ۷. نتایج آزمون ضریب همبستگی پیرسون

متغیر	ضریب همبستگی پیرسون	سطح معناداری
قرابت جغرافیایی، فرهنگی و زبانی با کشور عراق	۰/۴۵۰	۰/۰۰۰
توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط		

(مأخذ: یافته‌های پژوهش)

۶-۲-۲. تحلیل‌های رگرسیونی چند متغیره

در این بخش از تحلیل به بررسی روابط چندگانه بین متغیرها پرداخته می‌شود و هدف این قسمت یافتن میزان و سهم اثر متغیرهای مستقل در تبیین میزان توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط در شهرستان حمیدیه می‌باشد. به سخن دیگر، با استفاده از رگرسیون چند متغیره، به تعیین و پیش‌بینی درصد واریانس توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط پرداخته

می‌شود که در این تحلیل، این کار از طریق وارد کردن متغیرهای معنادار مستقل در سطح فاصله‌ای در رگرسیون چند متغیره و برآورد میزان آن انجام داده می‌شود.

در جدول (۸) نتایج مربوط به تحلیل واریانس و تحلیل رگرسیون توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط با متغیرهای مستقل، (به روش Enter) ارائه شده است. اطلاعات ارائه شده نشان می‌دهد، میزان F محاسبه شده معنی دار است ($p < 0/01$). هم‌چنین بر اساس ضریب تعیین محاسبه شده حدود $0/428$ از واریانس مربوط به توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط با متغیرهای ارائه شده در مدل، توضیح داده می‌شود. هم‌چنین این جدول میزان همبستگی بین متغیرهای مدل و توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط را نشان می‌دهد. در این جدول (تولید محصولات کشاورزی، ظرفیت‌های گردشگری و قرابت‌های جغرافیایی، فرهنگی و زبانی با کشور عراق) معنادار نشان داده شده است؛ بنابراین در اینجا نیز اطلاعات تحلیل شده حاکی از اهمیت بیشتر این ۳ عامل است و متغیر صنایع دستی در تحلیل رگرسیونی معنادار نشده است. جدول (۸) نیز این موضوع را به خوبی نشان می‌دهد. در روش تحلیل رگرسیون آماره‌های زیر مورد تحلیل قرار می‌گیرد: ضریب همبستگی رگرسیون ($Multiple R$) که عبارت از ضریب همبستگی چندگانه بین متغیر وابسته و متغیرهای مستقل درون معادله می‌باشد. ضریب تعیین (R^2) عبارت از میزان رابطه و تعیین یافتگی متغیر وابسته به وسیله تمامی متغیرهای مستقل درون معادله را نشان می‌دهد؛ به عبارت دیگر این آماره میزان واریانس متغیر وابسته را که به وسیله کلیه متغیرهای مستقل درون معادله رگرسیون تعیین می‌شود، نشان می‌دهد. میزان F معنادار بودن ضریب تعیین R را به لحاظ آماره مورد سنجش قرار می‌دهد. مقدار F بیان‌گر نسبت متوسط واریانس رگرسیون (Regression) به متوسط واریانس باقی مانده (Regression) می‌باشد. معناداری F بیان‌گر میزان و درصد اطمینان به نتایج به دست آمده می‌باشد. بتا (Beta) مقادیر استاندارد شده b می‌باشد که میزان تغییر در y را به ازای یک واحد تغییر در x (یا متغیرهای مستقل) نشان می‌دهد؛ به عبارت دیگر، به صورت واضح تر تأثیر هر متغیر مستقل را به طور جدا بر متغیر وابسته بیان می‌دارد.

جدول ۸. تجزیه واریانس رگرسیون چند متغیره فرضیه‌های تحقیق

مدل	درجه‌ی آزادی	مجموع مجذورات	میانگین مجذورات	کمیت f	سطح معناداری	رگرسیون چندگانه	R^2
رگرسیون	۴	۵۲۵۶/۹۴۱	۱۳۱۴/۲۳۵	۱۲۵/۵۱	۰/۰۰۰	۰/۸۸۶	۰/۷۵
باقیمانده	۱۶۷	۱۷۴۸/۵۷۰	۱۰/۴۷۰				
کل	۱۷۱	۷۰۰۵/۵۱۲	-				

(مأخذ: یافته‌های پژوهش)

جدول ۹. نتایج حاصله از رگرسیون چند متغیره فرضیه‌های تحقیق

شاخص‌ها متغیرها	B	خطای استاندارد	Beta	مقدار t	سطح معناداری
مقدار ثابت	-۰/۳۷۵				
تولید محصولات کشاورزی	۰/۲۲۹	۰/۰۶۱	۰/۲۳۳	۴/۸۹۶	۰/۰۰۰
صنایع دستی	-۰/۰۰۷	-۰/۰۴۶	-۰/۰۰۷	۰-/۱۶۰	۰/۸۷۳
ظرفیت‌های گردشگری	۰/۶۰۷	۰/۰۴۲	۰/۶۷۹	۴/۵۳۵	۰/۰۰۰
قرابت‌های جغرافیایی، فرهنگی و زبانی	۰/۱۳۶	۰/۰۶۱	۰/۱۰۵	۲/۲۲۹	۰/۰۲۷

(مأخذ: یافته‌های پژوهش)

در جدول فوق به خاطر این که ضرایب استاندارد شده‌اند، به خوبی می‌توان به نسبت تأثیر هر یک از متغیرها بر متغیر وابسته پی برد. در اینجا ملاحظه می‌شود که توسعه ظرفیت‌های گردشگری در مقایسه با متغیرهای دیگر سهم بیشتری در تبیین متغیر توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط دارد.

جهت انجام تحلیل مسیر در این پژوهش، ابتدا تمامی متغیرهای مستقل پژوهش که با متغیر وابسته (توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط) در ارتباط بودند وارد تحلیل شدند تا متغیرهایی که در مدل مؤثرند مشخص شوند، از بین متغیرهای مستقل (تولید محصولات کشاورزی، ظرفیت‌های گردشگری، صنایع دستی و قرابت‌های جغرافیایی، فرهنگی و زبانی) دارای سطح معناداری قابل قبول بودند و با متغیر وابسته (توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط) رابطه معناداری دارند و در مدل باقی ماندند.

در گام دوم متغیر مستقلی (ظرفیت‌های گردشگری) که دارای بیشترین مقدار بتا ($\beta=0/679$) در ارتباط با متغیر وابسته بود، به عنوان متغیر وابسته وارد معادله شد و اثر آن بر متغیرهای دیگر معنادار بود. در این معادله ضریب تعیین $0/303$ به دست آمد.

در گام سوم متغیر مستقلی (تولید محصولات کشاورزی) که دارای بیشترین مقدار بتا ($\beta=-0/269$) در ارتباط با متغیر وابسته بود، به عنوان متغیر وابسته وارد معادله شد و اثر غیرمستقیم آن بر صنایع دستی و قرابت‌های جغرافیایی، فرهنگی و زبانی معنادار بود. در این معادله ضریب تعیین $0/305$ به دست آمد.

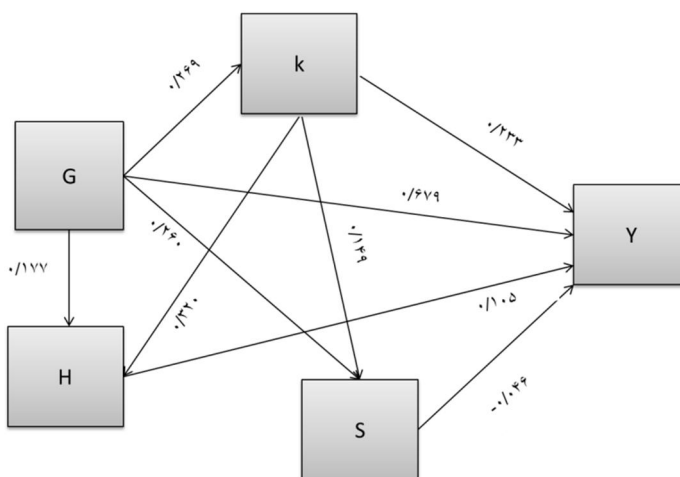
بنا بر نتایج به دست آمده میزان اثر مستقیم تولید محصولات کشاورزی بر توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط $0/233$ بوده و مقدار ضریب اثر غیرمستقیم آن که به واسطه صنایع دستی و ظرفیت‌های گردشگری بر توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط $0/047$ بوده است. میزان تأثیر مستقیم صنایع دستی بر متغیر وابسته $-0/046$ بوده و تأثیر غیرمستقیم بر

آن ندارد. همچنین میزان اثر مستقیم ظرفیت‌های گردشگری بر توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط ۰/۶۷۹ بوده و مقدار ضریب اثر غیرمستقیم آن که به واسطه تولید محصولات کشاورزی، صنایع دستی و قرابت‌های جغرافیایی، فرهنگی و زبانی بر توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط ۰/۰۱۲ بوده است. قرابت‌های جغرافیایی، فرهنگی و زبانی بر متغیر وابسته اثر غیرمستقیمی نداشته و مقدار اثر کل آن ۰/۱۰۵ بوده است. مدل تجربی این تحقیق به صورت زیر ارائه می‌گردد:

جدول ۱۰. اثرات مستقیم و غیرمستقیم و اثر کل متغیرهای مستقل با توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط با استفاده از ضرایب رگرسیون در الگوی مسیر

اثر کل	اثر غیرمستقیم	اثر مستقیم	متغیر
۰/۲۸	۰/۰۴۷	۰/۲۳۳	تولید محصولات کشاورزی (K)
-۰/۰۴۶	-	-۰/۰۴۶	صنایع دستی (S)
۰/۶۹۱	۰/۰۱۲	۰/۶۷۹	ظرفیت‌های گردشگری (G)
۰/۱۰۵	-	۰/۱۰۵	قرابت‌های جغرافیایی، فرهنگی و زبانی (H)

(مأخذ: یافته‌های پژوهش)



شکل ۲. تحلیل مسیر رابطه‌ی متغیرهای مستقل با توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط^۱
(مأخذ: یافته‌های پژوهش)

^۱ حروف اختصاری مدل: تولید محصولات کشاورزی (K) - صنایع دستی (S) - ظرفیت‌های گردشگری (G) - قرابت‌های جغرافیایی، فرهنگی و زبانی (H)

۷. بحث و نتیجه‌گیری

در تحقیق حاضر، به بررسی و تحلیل تعیین‌گرهای توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط (مطالعه موردی: شهرستان حمیدیه) پرداخته شد. متغیر وابسته در این پژوهش توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط شهرستان حمیدیه بوده است که دارای دامنه ۱۲ تا ۳۰، میانگین ۱۹/۶۷، واریانس ۲۵/۲۵ و انحراف معیار ۵/۰۱ بوده است که با توجه به یافته‌ای به‌دست‌آمده، توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط از نگاه پاسخگویان در حد پایین‌تر از متوسط قرار دارد. فرضیه نخست پژوهش این بود که به نظر می‌رسد بین افزایش تولید محصولات کشاورزی و توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط در شهرستان حمیدیه رابطه معناداری وجود دارد. نتایج حاکی از تأیید این فرضیه می‌باشد و با ۹۵ درصد اطمینان می‌توان گفت با افزایش میزان تولید محصولات کشاورزی، بنگاه‌های کوچک و متوسط توسعه پیدا می‌کند و با کاهش میزان تولید محصولات کشاورزی، توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط در شهرستان حمیدیه کاهش می‌یابد. این یافته با یافته‌های پژوهش ایپها ۲۰۱۹ همسویی دارد. در تحلیل این یافته می‌توان بیان کرد که فعالیت‌های مرتبط به کشاورزی در شهرستان حمیدیه بیشتر به امر زراعت و کشت آبی، دامداری از نوع سنتی - مدرن و نیمه مدرن که دام‌های عمده‌ی آن‌ها گاو و گوسفند بوده و مرغداری از نوع سنتی - مدرن و نیمه مدرن، ماهیگیری، شکار و جنگلداری، پرورش زنبورعسل و از جمله باغات موجود در حمیدیه می‌توان به باغات خرما اشاره کرد که تنها محصول درختی باغات در بخش حمیدیه می‌باشد. همچنین تولیدات زراعی منطقه علاوه بر تأمین نیاز ساکنین منطقه به بازارهای مصرف خارج از منطقه به‌ویژه اهواز صادر می‌شود. بر اساس نتایج اخذشده بسیاری از مطالعات به‌طور کلی یکی از عوامل مؤثر بر توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط، توسعه کارآفرینی در کشاورزی و روستا است. همچنین اشتغال و درآمد حاصل از فعالیت‌های کشاورزی به‌تنهایی نتوانسته است مسائلی نظیر فقر، اشتغال و پایداری اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی را رفع نماید و به نگهداشت جمعیت در حال رشد روستاها منجر شود، بنابراین بایستی گزینه‌های جدیدی با استفاده از منابع محلی مورد توجه قرار گیرد (حجاریان، ۱۴۰۱: ۳). رابطه بین صنایع‌دستی و توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط در شهرستان حمیدیه به‌عنوان فرضیه دوم مورد بررسی قرار گرفت. فرضیه ما این بود که به نظر می‌رسد میان صنایع‌دستی و توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط در شهرستان حمیدیه رابطه معناداری وجود دارد. نتایج حاکی از تأیید این فرضیه می‌باشد و با ۹۵ درصد اطمینان می‌توان گفت افزایش میزان و توسعه صنایع‌دستی، توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط در شهرستان حمیدیه افزایش پیدا می‌کند و با کاهش توسعه صنایع‌دستی، توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط کاهش می‌یابد. با توجه به مبانی نظری در تحلیل این فرضیه می‌توان بیان کرد که در سال‌های اخیر

اهمیت و نقش صنایع کوچک و متوسط در کشورهای صنعتی و کشورهای در حال توسعه رو به افزایش بوده است. همچنین با ظهور فناوری‌های جدید در تولید و ارتباطات، تحولاتی در قابلیت‌های واحدهای صنعتی، روش‌های تولید و توزیع و ساختار تشکیلاتی بنگاه‌ها پدید آمده و عموماً بر اهمیت صنایع دستی و دست‌سازها افزوده است. همچنین بنگاه‌های کوچک و متوسط تأمین‌کنندگان اصلی اشتغال جدید و مهد تحول و نوآوری هستند و بررسی‌ها نشان می‌دهند که درصد زیادی از کسب‌وکارهای کوچک مبتنی بر صنایع دستی است که نبود آن در یک منطقه خسارت جبران‌ناپذیری به اقتصاد وارد کند. در دهه‌های اخیر رشد و گسترش تجارت جهانی موجب افزایش سطح دسترسی کشورها به کالاها و خدمات متنوع، افزایش آگاهی مصرف‌کنندگان و در نتیجه تغییر ساختار تقاضای جهانی شده است؛ به طوری که دیگر صنایع بزرگ انعطاف لازم در جوابگویی به تنوع‌طلبی مصرف‌کنندگان را ندارد. رابطه ظرفیت‌های گردشگری و توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط در شهرستان حمیدیه به عنوان فرضیه سوم مورد بررسی قرار گرفت. فرضیه ما این بود که نظر می‌رسد میان گردشگری و توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط در شهرستان حمیدیه رابطه وجود دارد. نتایج حاکی از تأیید این فرضیه می‌باشد و با ۹۵ درصد اطمینان می‌توان گفت با افزایش ظرفیت‌های گردشگری و میزان توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط در شهرستان حمیدیه افزایش پیدا می‌کند و با کاهش ظرفیت‌های گردشگری، توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط در این شهرستان کاهش می‌یابد. این نتیجه با یافته‌های امین بیدختی و زرگر ۱۳۹۰ و ایپو ۲۰۱۹ همخوانی دارد. همان‌طور که در چارچوب نظری بیان شد، برنامه‌های توسعه روستایی جزئی از برنامه‌های توسعه هر کشور به شمار می‌رود که برای دگرگون‌سازی ساخت اجتماعی - اقتصادی جامعه روستایی به کار می‌رود این برنامه‌ها توسط دولت و کارگزاران آنها در مناطق روستایی اجرا می‌شوند این امر در میان کشورهای در حال توسعه که دولت نقش اساسی در تلاش برای تجدید ساختمان جامعه به منظور هماهنگی با اهداف سیاسی و اقتصادی خاص به عهده دارد، اهمیت بیشتری پیدا می‌کند؛ لذا با توجه به دیدگاه توسعه پایدار روستایی و یافته‌های پژوهش و همچنین وجود انواع کشاورزی در روستاهای پیرامون شهرستان حمیدیه را می‌توان مبنای گردشگری کشاورزی و روستایی قرار داد که بر این اساس می‌بایست ساماندهی و بهسازی روستاهای واجد شرایط در دستور کار همه دستگاه‌های مرتبط قرار گیرد. از سویی دیگر با توجه به نظریه‌های ارائه شده در مورد واحدها و بنگاه‌های اقتصادی کوچک و متوسط تمرکز بر ظرفیت گردشگری روستایی در دنیای امروز یکی از بخش‌های مهم فعالیت‌های اقتصادی محسوب می‌گردد. این فعالیت مهم اقتصادی از دیدگاه‌های مختلفی مورد توجه قرار گرفته است. بعضی آن را به عنوان بخشی از بازار گردشگری می‌شناسند و عده‌ای نیز آن را سیاستی برای توسعه روستایی قلمداد می‌کنند. می‌توان گفت

ماهیت صنعت گردشگری ایجاد اشتغال و درآمد، متنوع سازی اقتصاد، مشارکت اجتماعی و استفاده از منابع محلی است. از آنجاکه بخش اعظم مشکلات عقب‌ماندگی و توسعه‌نیافتگی روستایی نیز به فقدان این صنعت برمی‌گردد؛ لذا سیاست‌های راهبردی و برنامه‌های سازمان میراث فرهنگی و گردشگری می‌تواند گره‌گشای بخش اعظم مشکلات این عرصه بشود. رابطه میان قرابت جغرافیایی، فرهنگی و زبانی شهرستان حمیدیه و توسعه بنگاه‌های کوچک به‌عنوان فرضیه چهارم مورد بررسی قرار گرفت. نتایج حاکی از تأیید این فرضیه می‌باشد و با ۹۵ درصد اطمینان می‌توان گفت میان دو متغیر قرابت جغرافیایی، فرهنگی و زبانی شهرستان حمیدیه و توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط رابطه مثبت معناداری وجود دارد، بدین معنا که وجود و افزایش قرابت جغرافیایی، فرهنگی و زبانی شهرستان حمیدیه، موجب توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط شده و با کاهش قرابت جغرافیایی، فرهنگی و زبانی، توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط تحت الشعاع قرار می‌گیرد. جغرافیای عراق، محل پیدایش و رشد بسیاری از نمودهای درخشان فرهنگی و مدنی بوده و از طرفی محل بروز تعارض، هم‌آوردی و کشمکش قدرت‌های منطقه‌ای و جهانی و شکل‌گیری تعارضات مذهبی و فرهنگی بوده است. همچنین با توجه به این یافته قرابت جغرافیایی، فرهنگی و زبانی شهرستان حمیدیه و توسعه بنگاه‌های کوچک نیازمند آینده‌نگری در روابط ایران و عراق و توجه به ابعاد دیپلماسی اقتصادی است. این نتیجه با یافته‌های اگو دپریجکر (۲۰۱۸)، ایهوا (۲۰۱۹) و ایهوا و سیانبولا (۲۰۲۲) همخوانی دارد. نتایج مربوط به تحلیل واریانس و تحلیل رگرسیون توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط با متغیرهای مستقل، نشان داده است که حدود ۰/۴۲۸ از واریانس مربوط به توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط با متغیرهای ارائه‌شده در مدل، توضیح داده می‌شود. هم‌چنین میزان همبستگی بین متغیرهای مدل و توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط (تولید محصولات کشاورزی، ظرفیت‌های گردشگری و قرابت‌های جغرافیایی، فرهنگی و زبانی) معنادار شده است. توسعه ظرفیت‌های گردشگری در مقایسه با متغیرهای دیگر سهم بیشتری در تبیین متغیر توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط داشته است. گردشگری بر جوامع میزبان بر سه بخش اقتصادی-اجتماعی، فرهنگی و زیست‌محیطی تأثیر گذاشته؛ ثبات و پویایی منطقه را در جوامع متفاوت و متمایز سبب می‌شود (خدایی و همکاران، ۱۴۰۱: ۲). در این راستا از عوامل اساسی در ایجاد تحول و دگرگونی در بخش گردشگری، مطالعه همه‌جانبه و نگاه منطقه به توسعه آن است، یعنی باید در فرایندی سیستمی برای توسعه و رونق آن برنامه‌ریزی کرد ارتباط میان تمام متغیرهای بررسی‌شده در پژوهش حاضر تأیید گردید و این امر نشان‌دهنده این است که ظرفیت‌های ناحیه‌ای در توسعه بنگاه کوچک و متوسط اقتصادی در شهرستان حمیدیه در جنبه‌های بسیار زیادی تحت تأثیر متغیرهای ذکر شده در پژوهش می‌باشد.

با توجه به ضرایب کسب‌شده، متغیرهای ظرفیت‌های گردشگری با مقدار ضریب همبستگی $r = 0/832$ ؛ افزایش تولید محصولات کشاورزی با مقدار ضریب همبستگی $r = 0/609$ ؛ قرابت جغرافیایی، فرهنگی و زبانی با کشور عراق با مقدار ضریب همبستگی $r = 0/450$ و در نهایت صنایع‌دستی با مقدار ضریب همبستگی $r = 0/447$ به ترتیب بیشترین ارتباط را با متغیر وابسته پژوهش دارند.

بر اساس یافته‌های پژوهش، میزان توسعه بنگاه کوچک و متوسط اقتصادی در شهرستان حمیدیه در سطح پایینی بوده است. این امر ضرورت توجه ویژه به موانع و عواملی را می‌طلبد که توسعه بنگاه کوچک و متوسط اقتصادی در شهرستان حمیدیه را تحت تأثیر قرار می‌دهد. قبل از هر چیز باید عنوان کرد که کارایی و توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط این شهرستان مسئله‌ای است که باید موردبررسی قرار بگیرد. این بنگاه‌ها می‌توانند با آموزش و توسعه فردی خود و کارکنان، تقسیم کار صحیح، گزینش مناسب افراد، توجه به جنبه‌های روانی کار و کارکنان، ایجاد زمینه‌های خلاقیت فکری و تقویت روحیه کارکنان، توجه به نظم و انضباط در کار، توجه کافی به محیط کار و... زمینه‌های بهره‌وری بیشتر در محیط کاری خود را فراهم نماید. بدیهی است که بهره‌وری بیشتر و مؤثرتر به شکل مستقیم و غیرمستقیم کارایی بنگاه‌ها را افزایش می‌دهد که این امر خود می‌تواند سطح توسعه را نیز افزایش دهد. با توجه به دیگر یافته‌های پژوهش پیشنهادهای کاربردی به شرح ذیل می‌باشند:

- ارائه آموزش‌های مهارت محور در زمینه کشاورزی، صنایع‌دستی، گردشگری به ذینفعان بنگاه‌های کوچک و متوسط در شهرستان حمیدیه.
- فرهنگ‌سازی برای حضور و مشارکت فعال مردم شهرستان حمیدیه در فعالیتهای بنگاه‌های کوچک و متوسط.
- شبکه‌سازی در جهت ایجاد نظام اقتصادی پویا و منعطف و ارتباط بنگاه‌های بزرگ و کوچک با یکدیگر در شهرستان حمیدیه.
- تسهیلات حمایتی ویژه از بنگاه‌های بزرگ و کوچک شهرستان حمیدیه در زمینه تجارت و گسترش صادرات.

منابع و مآخذ:

۱. احمدپورداریانی، محمود. ۱۳۸۶. کارآفرینی: تعاریف، نظریات و الگوها. چاپ هفتم، تهران: شرکت پردیس ۵۷.
۲. امین بیدختی، علی اکبر و زرگر، سیدمجتبی. ۱۳۹۰. آسیب‌شناسی بنگاه‌های کوچک و متوسط (SMEs) و بیان راهبردهای عملی برای حمایت از آنها (بررسی موردی: استان سمنان). فرایند مدیریت و توسعه، ۲۴ (۴)، ۱۵۶-۱۲۵.
۳. آسایش، حسین. ۱۳۹۱. اصول و روش‌های برنامه‌ریزی روستایی. تهران: پیام نور.
۴. جهاد کشاورزی شهرستان حمیدیه. ۱۴۰۱. شبکه آبیاری: دفتر فنی و اجرایی. تبدیل مکانیزم آبیاری سنتی به مدرن.
۵. حجاریان، احمد. ۱۴۰۱. مطالعه نقش پیشران‌های انسانی کارآفرینی مشاغل خانگی در توسعه پایدار روستایی (مطالعه موردی: دهستان جرقویه وسطی). جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای، <https://doi.org/10.22067/jgrd.2022.73074.1075>
۶. حمیدی، اکبر؛ عباسیان، فاطمه علیزاده زنوزی، شاهین. ۱۴۰۲. سنجش تبدیل و ارتقای روستاها به شهر در راستای توسعه منطقی‌های (مطالعه موردی: روستاهای شهرستان تبریز). مجله آمایش محیط، ۱۶ (۶۰)، ۲۰۶ - ۱۸۱.
۷. خدائی، یوسف؛ کارگر، بهمن و سرور، رحیم. ۱۴۰۱. گذر از گردشگری شهری به بازآفرینی شهری (مطالعه موردی شهر زنجان). جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای، <https://doi.org/10.22067/jgrd.2022.78780.1189>
۸. خواجوی، شکرالله و امیری، فاطمه سادات. ۱۳۹۲. شناسایی مهم‌ترین عوامل مؤثر در ورشکستگی بنگاه‌ها با استفاده از تکنیک TOPSIS-AHP. مطالعات تجربی حسابداری مالی، ۱۱ (۳۸)، ۹۰ - ۶۹.
۹. شقاقی، عبدالرضا و شفیعی، مسعود. ۱۳۹۴. استراتژی افزایش مشارکت مؤثر و رقابتی بخش صنایع کوچک و متوسط در توسعه اقتصادی و صنعتی جمهوری اسلامی ایران. چاپ دوم، انتشارات رسا.
۱۰. طیب‌نیا، سیدهدادی و خسرو بیگی بزچلویی، رضا. ۱۴۰۰. تحلیل عوامل مؤثر بر تنوع‌بخشی اقتصادی در روستاهای مرزی غرب ایران (مطالعه موردی: شهرستان مریوان). جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای، ۱۹ (۱)، ۱۴۶-۱۲۱.

۱۱. فیض پور، محمدعلی؛ محمودی، وحید و امامی میبیدی، مهدی. ۱۳۸۸. رشد سریع و عوامل مؤثر بر آن در بنگاه‌های کوچک صنایع تولیدی ایران طی برنامه سوم توسعه. پژوهشنامه اقتصادی، ۹(۳۵)، ۱۷۳-۱۵۵.
۱۲. مرادی، غلامرضا و دهقانیان، مهسا. ۱۴۰۲. سطح‌بندی توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان بوشهر با استفاده از مدل تاکسونومی عددی. مجله آمایش محیط، ۱۶(۶۱)، ۹۷-۱۱۲.
۱۳. نیازی، هادی؛ خسرو بیگی، رضا و صفایی، محمدجواد. ۱۴۰۱. تحلیل عوامل مؤثر در عدم نهادینه شدن گردشگری در مناطق روستایی (مطالعه موردی: روستاهای هدف گردشگری استان خراسان شمالی). جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای، ۲۰(۱۹)، ۲۹-۱.
14. Ehoaa, I. 2019. The Impact of Globalization on Small and Medium-size Enterprise (SMEs) in Ghana, For the Master of Arts Degree in International Development studies, at Saint Mary's university.
15. Entrialgo, M., and V. Iglesias. 2017. Are the Intentions to Entrepreneurship of Men and Women Shaped Differently? The Impact of Entrepreneurial Role-Model Exposure and Entrepreneurship Education. *Entrepreneurship Research Journal*, 8 (1): 10.1515/erj-2017-0013.
16. European Commission. 2017. 2016 SBA Fact Sheet Serbia. <http://ec.europa.eu/DocsRoom/documents/22382/attachments/30/translations/en/renditions/native> Accessed September 25, 2017.
17. Ihua, B., & Siyanbola, E. 2022. Critical challenges limiting small business performance in Nigeria: An exploratory investigation. *International Journal of Business and Globalisation*, 9(2), 171-185. DOI: 10.1504/IJBG.2012.048958
18. Kliestik, T. Misankova, M., Valaskova, K., and Svabova, L. 2018. Bankruptcy prevention: new effort to reflect on legal and social changes. *Science and Engineering Ethics*, 24(2), pp. 791-803.
19. Krammer, M. S. S. 2017. Science, Technology, and Innovation for Economic Competitiveness: The Role of Smart Specialization in Less-Developed Countries. *Technological Forecasting & Social Change*, 123, 95-107.
20. Nica, E., and Mirica, C. 2017. Are Increasing Student Loan Debt Levels Burdening Graduates? *Journal of Self-Governance and Management Economics*, 5(2), 68-74.

21. Nikolic, N., Jovanivic, I., Nikolic, D., Mihajlovic, I.N., & Schulte, P. 2019. Investigation of the Factors Influencing SME Failure as a Function of Its Prevention and Fast Recovery after Failure. *Entrepreneurship Research Journal*, 9(3), 1-22. DOI: 10.1515/erj-2017-0030
22. Radisic M., and Dobromirov, D. 2017. Statistical analysis of price returns of regional stock market indices. *Transformations in Business & Economics*, 16(3), 175-184.
23. Wilkinson. T., & Brouters, L. 2016. Trade promotion and SME export performance. *International Business Review*, 15, pp235.
24. Zhang, Y.Y.L. (2005). Changing Structures of SME Networks: Lessons from the Publishing Industry in Taiwan. *Long Range Planning*, 38(3), 145- 162.

تحلیلی بر وضعیت ساختار فضایی شهر صنعتی آبادان

تاریخ دریافت مقاله: ۴۰۰/۰۷/۰۶ تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۴۰۰/۰۹/۱۲

صادق بشارتی فر* (استادیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، واحد ماهشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، ماهشهر، ایران)

چکیده:

پژوهش حاضر با هدف تحلیل نقش صنعت در ساختار فضایی شهر آبادان انجام شده و از نظر هدف، کاربردی و از حیث ماهیت و روش، توصیفی - تحلیلی می‌باشد. شیوه گردآوری داده‌ها از دو روش اسنادی و روش میدانی می‌باشد. جامعه آماری این پژوهش محلات ۳۹ گانه شهر آبادان است. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از مدل‌های آماری کمی تصمیم‌گیری‌های چند معیاره تاپسیس، آنتروپی شانون، تحلیل خوشه‌ای، آزمون رتبه‌ای فریدمن، تحلیل مسیر و آزمون t مستقل استفاده گردید. نتایج حاکی از آن می‌باشد که عامل مسأله‌ساز در دگرگونی ساختار فضایی شهر آبادان، صنعت نفت و شکل‌گیری فعالیت‌ها و کاربری وابسته به آن بوده، که سبب شکل‌گیری و قطبی شدن ساختار فضایی محلات شرکت نفتی و سایر محلات شهری گردید و تأثیرات این شکل از توسعه و توزیع نابرابر در دسترسی به شاخص‌های اقتصادی ایجاد نوعی دوگانگی در ساختار فضایی شهر را به دنبال داشته است.

واژه‌های کلیدی: تحلیل، صنعت نفت، نقش، ساختار فضایی، شهر آبادان.

مقدمه

از سال ۱۹۹۰ جهان شاهد افزایش جمعیت در مناطق شهری است. در این سال ۴۳ درصد از جمعیت جهان در مناطق شهری زندگی می‌کنند که در سال ۲۰۱۵ این رشد به ۵۴ درصد رسیده است (احد نژاد روشتی و همکاران، ۱۳۹۹: ۱۳۴). یکی از بخش‌هایی که با ساختار فضایی شهرها و تحولات آن درهم تنیده شده است مؤلفه اقتصاد می‌باشد و به تبع آن در کشورهای با اقتصاد نفتی از جمله ایران یکی از عوامل اساسی است که به صورت مستقیم و غیرمستقیم مکانیزم‌ها و مناسبات شهری را متأثر می‌سازد (خیرالدین و همکاران، ۱۳۹۲، ۱۸). شهر آبادان از این قاعده مستثنی نیست. ساخت پالایشگاه آبادان در سال ۱۹۱۰ آغاز و در سال ۱۹۱۲ پایان می‌یابد (فرید، ۱۳۸۷: ۵۸۷). پیدایش نفت در خوزستان عامل اصلی شکل‌گیری شهر جدید آبادان شد. این شهر صنعتی یکی از بزرگترین و مهم‌ترین شهرهای جدید ایجاد شده در قرن بیستم، در ایران است که با پیش‌بینی پذیرا شدن جمعیتی بالغ بر ۳۰۰ هزار نفر ایجاد شد (مشهدی زاده دهقانی، ۱۳۷۸، ۵۰۶). سرعت رشد شهر با بالارفتن ظرفیت پالایشگاه، افزایش یافت. شکل‌گیری بی‌نظم و خود به خودی بافت شهر در کنار محلات برنامه‌ریزی شده و طراحی شده‌ی شرکتی، سبب دوگانگی‌های در کل ساختار فضایی شهر چه به لحاظ فضایی - اجتماعی و چه از نظر مدیریتی شد (طرح بهسازی و نوسازی بافت فرسوده آبادان، ۱۳۸۸، ۳۵-۳۴). در این پژوهش تلاش می‌شود تا نقش عامل صنعت نفت در توسعه ساختار فضایی شهر آبادان را از منظر اقتصادی مورد بررسی و تحلیل قرار دهد. بر این اساس پژوهش حاضر درصد پاسخگویی به پرسش زیر می‌باشد که

۱- آیا صنعت نفت در ساختار فضایی - اقتصادی شهر آبادان نقش داشته است؟

مبانی نظری پژوهش

ساختار فضایی شهر

ساختار فضایی شهر از آرایش و سازماندهی پدیده‌های اقتصادی، اجتماعی و تکوین، شبکه‌ها، نحوه و چگونگی استقرار سکونتگاه‌ها که خود نتیجه فرایندهای طبیعی، اجتماعی و اقتصادی است، بوجود می‌آید. (آسایش و مشیری، ۱۳۸۷، ۷۲). در واقع ساختار مناسب، تبلور - فضایی عملکردی عوامل سازنده آن است متضمن متعادل و کارایی بهینه می‌باشد (عباسی ورکی و همکاران، ۲۰۱۴: ۶۰). شکل‌گیری ساختار فضایی - کالبدی شهرها بازتاب و برآیند طرز فکرها، بینش‌ها و اندیشه‌های متفاوتی است که در مکانها و زمان‌های مختلف حاکم بوده است و این بینش‌های متفاوت ساخت‌های شهرهای متفاوتی را ایجاد می‌کنند (Housing, 2003, p: 86). ساختار فضایی - کالبدی هر شهر به گذشته آن و عوامل و حوادثی مربوط می‌شود که شرایط

محیط را در طول زمان برای ایجاد و برقراری آن بوجود آورده است (بشارتی فر و و همکاران، ۱۴۰۱، ۱۶۶). تحولات فرهنگی - اجتماعی و اقتصادی قرن نوزدهم و بیستم متأثر از مدرنیسم گسترش سریع شهرها و پیدایش کلانشهرها را موجب شده و تغییرات بنیادی را در ساختار و سازمان فضایی - کالبدی آنها بوجود آورده است (Jenks, M, 2000, p:54). بررسی نقش عوامل گوناگون در شکل دهی - تحولات شهرها بویژه از لحاظ کالبدی - فضایی مقوله‌ای مهمی در مطالعات نوین جغرافیا به شمار می‌رود (سجادی و همکاران، ۱۳۸۶، ۱). به طور کلی ساختار فضایی شهر را می‌توان در چهار مؤلفه کلی تعریف کرد: اول توزیع فضایی جمعیت آن گونه که توسط داده‌های (سرشماری) ثبت شده است و فرایندهای اقتصادی و اجتماعی را در بردارد (Cruz, 2004, p:21). دوم الگوی جابه‌جایی‌های صورت گرفته توسط مردم وقتی محل سکونتشان به محل کار، مدرسه، مغازه‌ها و محفل‌های اجتماعی و به هر جای دیگری که در آنجا فعالیت اجتماعی و اقتصادی دارند، می‌روند. به گونه‌ای که افراد برای تأمین نیازهای اساسی خود مجبور به طی مسافت‌های طولانی به ویژه با اتومبیل شخصی می‌باشند). شیخ زاده، ۱۳۹۰: ۲۷۶). سوم، ساختار فضایی در ارتباط با نیروی اشتغال و مصرف‌کنندگان واحدهای اقتصادی قرار می‌گیرد به طوری که در اطراف هسته‌ها، واحدهای فعالیتی و جمعیتی شکل می‌گیرند (حسینی و همکاران، ۱۳۹۷، ۲۱). چهارم در کنار این مؤلفه‌های مطرح شده باید جریان اطلاعات را نیز لحاظ نمود؛ زیرا تغییر در اقتصادهای پیشرفته از شیوه سنتی تولید کالا به سمت توسعه شرکت‌های تولیدکننده خدمات تخصصی (APS) با اطلاعات سر و کار دارند. (حسینی و همکاران، ۱۳۹۷، ۲۱). بنابراین طراحی ساختار فضایی که بتواند خود را با شرایط موجود و آتی شهر تطبیق دهد و در عین حال پایدار باشد، از اهمیت بسیاری برخوردار است. به طوری که دگرگونی‌های ساختار فضایی - کالبدی محیط‌های شهری و هدایت آنها به سوی همسازی و تعادل فضایی، در ابعاد مختلف کالبدی، اجتماعی و اقتصادی امری ضروری است و از ناپایداری و نابرابری فضایی جلوگیری می‌شود این در حالی که امروزه علیرغم تشدید مسایل و معضلات متعدد ناشی از گسترش سریع شهرنشینی، سیر تکاملی ساختار فضایی و فرم شهری، اغلب مورد پایش قرار نمی‌گیرد (Bertaud, 2003, 260).

جدول (۱). خلاصه‌ای از تحقیقات انجام شده در زمینه پیشینه تحقیق

نتیجه	محقق (گان) و سال
به وضعیت کشور امارات متحده قبل و بعد از صنعتی شدن می‌پردازد و به این نتیجه دست یافت که صنعت نفت باعث دگرگونی سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی شده و جامعه بدوی این منطقه را به مجموعه‌ای از ایالت‌ها و شهرهای مدرن تبدیل نمودند بگونه‌ای که قبل از اکتشاف نفت نقش اصلی مردم کشور صید مروارید، ماهیگیری، تجارت و ساخت کشتی بوده اما بعد از زمان کشف نفت	شهاب غانم (۲۰۰۲)

تکیه‌های اصلی اقتصاد سرمایه گذاری در زیربناها، راهها، بنادر، فرودگاهها، تولید برق و زیر بناهای اجتماعی بوده است.	
در مقاله‌ای به توسعه و تغییرات در استان‌های شرق عربستان سعودی می‌پردازد. نتایج بدست آمده نشان داده که بزرگترین ذخایر نفتی جهان در این قسمت سبب تبدیل شدن عربستان از کشور بیابان نشین به کشور مدرن صنعتی شده و از خصوصیات مهم تغییرات فضایی، شهرنشینی، صنعتی شدن و زیر بناهای توسعه بوده است	بارث و کویل ^۱ (۱۹۸۶)
در رساله‌ی دکتری تحت عنوان صنعتگری تحولات شهرنشینی اراک تأکید بر تأثیرات متقابل شهر اراک و شهر صنعتی به این نتیجه رسیده است هرچند در شهر اراک صنعت محور تحول اشتغال شهر بوده، ولی تغییرات لازم را در بخش خدمات شهری ایجاد نکرده است. زیرا که با توجه به نسبت شاغلان پایه و تبعی در اراک دو سوم تعداد معادل فرصت‌های شغلی در بخش خدمات همپای صنعت ایجاد نشده است.	سلیمانی مهر نجان‌ی (۱۳۷۲)
در رساله‌ی دکتری به تأثیرات اقتصادی- فضایی شهرک‌های صنعتی بر منطقه تهران بزرگ نمونه موردی غرب و جنوب غربی پرداخته و به این نتیجه دست یافت که جابه چایی صنعت در فضای شهری علاوه بر تأثیرگذاری بر منطقه و شهر تهران تحت تأثیر سیاست و قوانین طرح‌های شهری در مرکز قرار گرفته و آثار و نتایج از کارکرد به صورت آثار اقتصادی، جمعیتی و فضایی ظاهر شده است	توکلی نیا (۱۳۷۹)

منبع: یافته‌های پژوهش

روش شناسی پژوهش

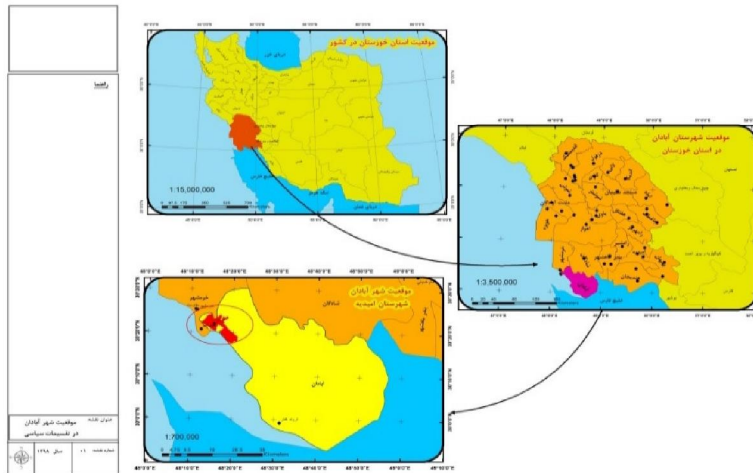
نوع تحقیق کاربردی و رویکرد حاکم بر فضای تحقیق توصیفی- تحلیلی و همبستگی است. جامعه آماری این پژوهش بر اساس تقسیمات کالبدی طرح تفصیلی (۱۳۹۰) شهر آبادان^۲ محله شهری که طبق آخرین نتایج سرشماری نفوس و مسکن ۱۳۹۵ حدود ۱۹۵۳۲۴ نفر و مساحتی بالغ بر ۵۲۳۵ هکتار می‌باشد. برای جمع‌آوری داده‌ها از دو روش اسنادی (اطلاعات مرکز آمار ایران) و روش میدانی ابزار پرسشنامه استفاده شده است. با استفاده از فرمول کوکران با توجه به تعداد خانوار در هر ناحیه شهری حجم نمونه تعیین گردید. سپس در محلات شهری به نسبت تعداد خانوارشان از کل خانوار هر ناحیه سهم توزیع پرسشنامه مشخص و با استفاده از روش تصادفی ساده پرسشنامه بین خانوارهای هر محله توزیع شدند. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات از مدل‌های کمی برنامه‌ریزی از جمله تصمیم‌گیری‌های چند معیاره تاپسیس، انترویی شانون، تحلیل خوشه‌ای، آزمون رتبه‌ای فریدمن، معادلات ساختاری (تحلیل مسیر) و تحلیل‌های آماری استفاده شده است.

^۱ -Koil Barth

^۲ -بر اساس طرح تفصیلی ۱۳۹۰ شهر آبادان تعداد محلات ۴۴ محله بوده که ۵ محله از آنها بخاطر نبود جمعیت و اینکه در نتایج خللی وارد نمایند حذف و جامعه آماری ۳۹ محله منظور گردید.

قلمرو پژوهش

شهر آبادان با جمعیت ۱۹۵۳۲۴ (طبق سرشماری ۱۳۹۵) مرکز شهرستان آبادان در جنوب غربی کشور در مختصات جغرافیایی ۴۸ درجه و ۲۱ دقیقه تا ۴۸ درجه و ۱۳ دقیقه طول شرقی و ۳۰ درجه و ۲۵ دقیقه تا ۳۰ درجه ۱۷ دقیقه عرض شمالی واقع شده است (شیرازی، ۱۳۹۲، ۱).



شکل (۱) موقعیت شهر آبادان در تقسیمات سیاسی کشور

منبع: ترسیم نگارندگان ۱۳۹۹، بر اساس نقشه طرح تفصیلی شهر آبادان ۱۳۹۹

یافته‌های پژوهش

محاسبه اوزان آنتروپی شاخص مورد مطالعه جهت انجام مدل تاپسیس ابتدا به روش آنتروپی شانون وزن هر کدام از شاخص‌های اقتصادی انجام شده است.

جدول (۲) اوزان آنتروپی شاخص‌های اقتصادی

وزن	شاخص
۰/۰۲۸۸۰۳۵۹	درصد اشتغال
۰/۱۱۷۱۰۰۶۴	درصد بیکاری
۰/۰۰۷۳۶۰۲۱	نرخ فعالیت عمومی
۰/۰۳۷۱۲۱۴	بار تکفل
۰/۴۶۱۳۴۷۷۷	قیمت زمین مسکونی به متر مربع (ریال)
۰/۳۴۸۳۶۶۳۹	درآمد افراد خانوار به تومان

منبع: محاسبات نگارنده

نتایج محاسبه اوزان نشان داده که در بین شاخص‌های اقتصادی بیشترین وزن به دو معیار قیمت زمین مسکونی و درآمدهای افراد خانوار می‌باشد که بر این اساس می‌توان گفت که این شاخص‌ها بیشترین تفاوت و شکاف را در بین محلات شهری آبادان بوجود آورده است.

رتبه‌بندی محلات شهری آبادان براساس شاخص اقتصادی در مدل تاپسیس

جدول (۳) رتبه‌بندی محلات شهر آبادان بر اساس مدل تاپسیس

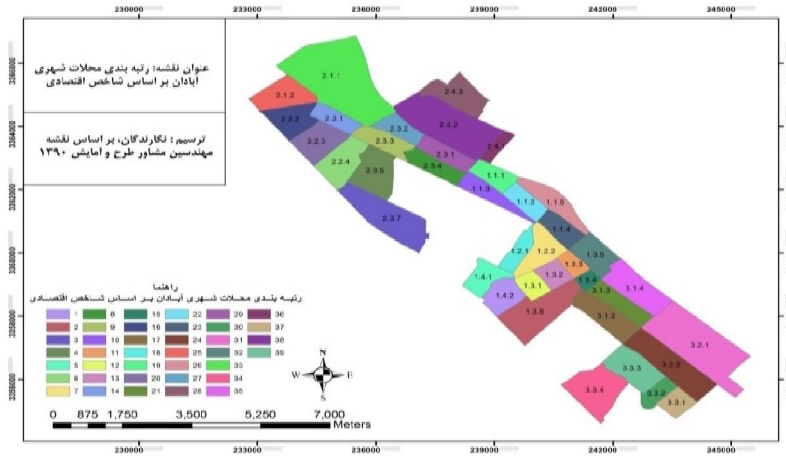
رتبه	نمره تاپسیس	محلات	رتبه	نمره تاپسیس	محلات ^۱
۲۰	۰/۲۸۵۱۴۳۱۷۹	فاز دو (۲،۲،۳)	۱۹	۰/۳۰۰۲۴۸۶۸۳	بهار (۱،۱،۱)
۶	۰/۵۱۰۸۲۸۵۱۲	امیر آباد (۲،۲،۴)	۲۲	۰/۲۶۰۵۳۳۸۳۳	کوی بهار (۱،۱،۲)
۲۹	۰/۱۷۹۲۵۷۹۷۷	بهار غربی (۲،۳،۱)	۱۰	۰/۴۱۸۹۵۱۳۵۸	قدس شرکتی (۱،۱،۳)
۲۷	۰/۱۸۲۱۵۶۱۱۶	فیه (۲،۳،۲)	۲۳	۰/۲۵۵۰۶۴۳۹۹	کفیشیه (۱،۱،۴)
۹	۰/۴۶۴۵۱۱۸۷۳	منازل شرکتی (۲،۳،۳)	۲۶	۰/۱۸۹۷۷۴۸۷۹	جزیره شادمانی (۱،۱،۵)
۸	۰/۴۹۸۲۳۰۸۱۴	فر آباد (۲،۳،۴)	۱۸	۰/۳۰۴۵۰۶۸۹۱	کارگر یک (۱،۲،۱)
۴	۰/۷۲۷۷۸۷۸۴۴	هلال بریم (۲،۳،۵)	۷	۰/۵۰۴۵۱۲۷۶۶	کارگر دو (۱،۲،۲)
۳	۰/۷۸۸۳۲۶۴۶۲	بریم (۲،۳،۷)	۱۲	۰/۳۶۶۰۲۶۵۴	احمد آباد جنوبی (۱،۳،۱)
۳۶	۰/۱۳۳۵۵۷۹۶۶	سلیج شرقی (۲،۴،۱)	۱۳	۰/۳۴۷۴۷۶۷۵۶	احمد آباد شمالی (۱،۳،۲)
۳۸	۰/۱۲۰۷۴۶۲۱۹	سلیج غربی (۲،۴،۲)	۱۱	۰/۳۷۳۱۵۰۹۱	کوی کارون (۱،۳،۳)
۲۸	۰/۱۷۹۹۶۰۰۰۵	کوی فرهنگیان (۲،۴،۳)	۱۵	۰/۳۲۱۵۶۲۱۷۳	دریا (۱،۳،۴)
۱۷	۰/۳۰۵۳۵۵۷۹۴	کوی پولیس (۳،۱،۲)	۳۲	۰/۱۶۲۶۶۶۵۷۲	سده (۱،۳،۵)
۲۱	۰/۲۸۵۰۵۵۹۳۵	ذولفقاری (۳،۱،۳)	۲	۰/۸۹۳۹۶۰۷۵	بوارده (۱،۳،۶)
۳۵	۰/۱۵۲۰۹۲۱۷	جمشید آباد (۳،۱،۴)	۵	۰/۶۱۳۱۴۴۹۹	سیکلین (۱،۴،۱)
۳۱	۰/۱۶۳۳۱۰۵۷۱	الوانیه (۳،۲،۱)	۱	۰/۸۹۶۵۸۰۸۳۶	امیری (۱،۴،۲)
۲۴	۰/۲۰۵۴۹۱۲۳	ذولفقاری (۳،۲،۲)	۳۳	۰/۱۶۰۸۷۹۴۱۴	کوی ملت (۲،۱،۱)
۳۷	۰/۱۳۰۲۱۹۹۹۱	کوی میثاق (۳،۳،۱)	۲۵	۰/۲۰۵۰۸۹۵۴۳	فاز چهار (۲،۱،۲)
۳۰	۰/۱۶۶۳۳۳۷۲۵	سر د خانه (۳،۳،۲)	۱۴	۰/۳۲۲۹۳۶۴۴۱	شاه آباد (۲،۲،۱)
۳۹	۰/۰۵۲۱۰۲۰۷۵	شطیط (۳،۳،۳)	۱۶	۰/۳۱۳۰۷۴۶۲۲	فاز سه (۲،۲،۲)
			۳۴	۰/۱۵۲۶۵۵۰۴۷	ولیعصر (۳،۳،۴)

منبع: محاسبات نگارنده

بر اساس نتایج بدست آمده در شاخص‌های اقتصادی محلاتی از قبیل: بوارده، بریم، سیکلین با بیشترین اختلاف و صرفاً بخاطر وابسته بودن به شرکت نفت نسبت به سایر محلات شهری در سطوح بالا و با رتبه بیشتری قرار بگیرند. واقع شدن محلاتی همچون امیری و محله

^۱- اعداد محلات به ترتیب از راست به چپ معادل منطقه، ناحیه و محله می‌باشند.

امیر آباد در سطح بالای توسعه به علت مرکز تجاری- خدماتی C.B.D و سکونت محل اقشار جامعه پزشکان، دانشگاهیان و فرهنگیان می‌باشد.



شکل (۲) رتبه‌بندی محلات شهری آبادان بر اساس شاخص اقتصادی..منبع: یافته‌های پژوهش

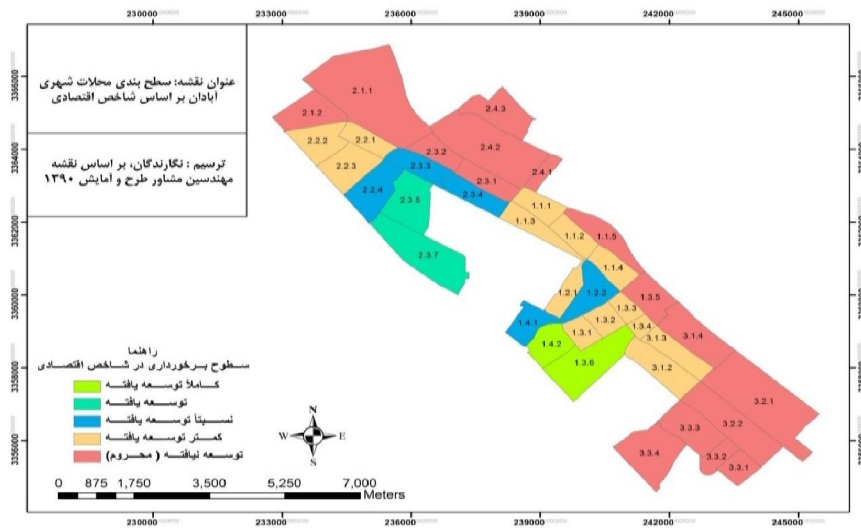
سطح‌بندی محلات شهری آبادان با استفاده از مدل تحلیلی خوشه ای

در این قسمت بر اساس خروجی مدل تاپسیس (نمرات تاپسیس) مدل تحلیل خوشه‌ای اجرا شده است.

جدول شماره (۴) سطح‌بندی محلات شهری آبادان بر اساس شاخص اقتصادی

محللات	تعداد	سطوح توسعه یافتگی
بوارده - امیری	۲	کاملاً توسعه یافته
بریم - هلال بریم	۲	توسعه یافته
کارگر دو - سیکلین - امیر آباد - منازل شرکتی - فرآباد -	۵	نسبتاً توسعه یافته
بهار - کوی بهار - قدس شرکتی - کفیشیه - کارگر یک - احمد آباد جنوبی - احمد آباد شمالی - کوی کارون - دریا - شاه آباد - فاز سه - فاز دو - کوی پلیس - ذولفقاری (۳,۱,۳)	۱۴	کمتر توسعه یافته
جزیره شادمانی - سده - کوی ملت - فاز چهار - بهار غربی - فیه - سلیج شرقی - سلیج غربی - کوی فرهنگیان - جمشید آباد - الوانیه - ذولفقاری - کوی میثاق - سردخانه - شطیپ - ولیعصر	۱۶	توسعه نیافته (محروم)

منبع: یافته‌های تحقیق



شکل (۳) سطح بندی محلات شهری آبادان بر اساس شاخص اقتصادی

منبع: یافته های پژوهش

در شاخص اقتصادی بیشترین سطح مربوط به سطح کمتر توسعه یافته با تعداد ۱۶ محله و سطح محروم یا توسعه نیافتگی با ۱۴ محله قرار دارد که این مسئله به خاطر قرارگیری تعداد زیادی از محلات در حاشیه شهر که عمدتاً در بخش کشاورزی، صید ماهی با بافت روستایی و مهاجرنشین می باشند. که البته تعدادی از این محلات که عمدتاً شالوده و شکل گیری آنان ناشی از صنعت نفت بوده بعضاً در این سطوح قرار دارند و به نوعی می توان گفت یک نوع جدایی گزینی اقتصادی بر اساس قشر بندی) و نابرابری های فضایی از حیث شاخص اقتصادی را در سطح شهر آبادان به دنبال داشته است. محله بوارده به همراه محله امیری در سطح کاملاً توسعه یافته و محلات بریم و هلال بریم در سطح توسعه یافته قرار دارند. بنابراین به خوبی مشخص می شود که به جز محله امیری، کلیه محلات قرار گرفته در سطوح کاملاً توسعه یافته و توسعه یافته جزء محلات وابسته به صنعت نفت (بوارده، بریم و هلال بریم) هستند

سنجش معنی داری تفاوت های موجود میان محلات شهری با استفاده از آزمون فریدمن

در ادامه برای اینکه مشخص شود که اهمیت و رتبه ی کدام یک از محلات شهری در هر شاخص بیشتر است، از آزمون فریدمن استفاده شده است (کلانتری، ۱۳۹۲: ۳۳).

جدول (۵) نتایج تحلیل واریانس فریدمن برای شاخص اقتصادی

میانگین	محلات	میانگین	محلات	میانگین رتبه‌ها	محلات
۶/۳۳	هلال بریم (۵/۳/۲)	۹/۸۳	سیکلین (۱/۴/۱)	۱۶	بهار (۱/۱/۱)
۱/۶۵	بریم (۷/۳/۲)	۷/۵	امیری (۲/۴/۱)	۱۳/۳۳	کوی بهار (۲/۱/۱)
۳۴/۲۵	سلیج شرقی (۱/۴/۲)	۲۸/۶۷	کوی ملت (۱/۱/۲)	۱۹/۹۲	قدس شرکتی (۳/۱/۱)
۳۴/۵۸	سلیج غربی (۲/۴/۲)	۲۸/۵	فاز چهار (۲/۱/۲)	۲۰/۸۳	کفیشیه (۴/۱/۱)
۲۰/۱۷	کوی فرهنگیان (۳/۴/۲)	۲۴/۹۲	شاه آباد (۱/۲/۲)	۲۰/۰۸	جزیره شادمانی (۵/۱/۱)
۱۵/۵	کوی پولیس (۲/۱/۳)	۸/۸۳	فاز سه (۲/۲/۲)	۱۹/۳۳	کارگر یک (۱/۲/۱)
۱۶/۰۸	ذولفقاری (۳/۱/۳)	۲۲/۱۷	فاز دو (۳/۲/۲)	۱۲/۵۸	کارگر دو (۲/۲/۱)
۲۷/۶۷	جمشید آباد (۴/۱/۳)	۶/۴۲	امیر آباد (۴/۲/۲)	۸/۲۵	احمد آباد جنوبی (۱/۳/۱)
۲۶/۹۲	الوانیه (۱/۲/۳)	۲۵/۷۵	بهار غربی (۱/۳/۲)	۱۹/۳۳	احمد آباد شمالی (۲/۳/۱)
۱۸/۶۷	ذولفقاری (۲/۲/۳)	۲۷/۷۵	فیه (۲/۳/۲)	۱۲/۳۳	کوی کارون (۳/۳/۱)
۳۶/۶۷	کوی میثاق (۱/۳/۳)	۲۱/۱۷	منازل شرکتی (۳/۳/۲)	۲۶/۴۲	دریا (۴/۳/۱)
۳۳/۵۸	سر د خانه (۲/۳/۳)	۲۲/۹۲	فر آباد (۴/۳/۲)	۲۳/۰۸	سده (۵/۳/۱)
۲۸/۱۷	شطیط (۳/۳/۳)	۳۲/۱۷	ولیعصر (۴/۳/۳)	۱/۶۷	بوارده (۶/۳/۱)

منبع: یافته‌های تحقیق

نتایج جدول (۵) به خوبی نشان می‌دهد که محلات وابسته به صنعت نفت به علت داشتن رتبه‌های مطلوب (پایین‌ترین رتبه‌ها) اختلاف فاحشی را با سایر محلات شهری آبادان ایجاد کرده‌اند. به طوری که محله بوارده و بریم هر دو به با میانگین رتبه ۱/۶۵ و ۱/۶۷ و محله هلال بریم با میانگین رتبه ۶/۳۳ به طور قابل ملاحظه‌ای با میانگین رتبه‌های سایر محلات شهری آبادان فاصله و اختلاف دارند.

سنجش تفاوت بین محلات وابسته به صنعت نفت با سایر محلات شهری آبادان در توسعه یافتگی اقتصادی از طریق آزمون t گروه‌های مستقل (با تأکید بر جدایی‌گزینی)

برای سنجش تفاوت محلات وابسته صنعت نفت با سایر محلات شهری آبادان در توسعه یافتگی اقتصادی، از آزمون t گروه‌های مستقل استفاده شده است به طوری که گروه یک شامل

محله وابسته به محله وابسته به صنعت نفت^۱ (بریم، بوارده، هلال بریم، سیکلین، کارگریک، کارگر دو، منازل شرکتی و قدس شرکتی) و گروه دو شامل سایر محلات شهری آبادان است.

جدول (۶)، نتایج آزمون لوین و آزمون t برای سنجش تفاوت در توسعه یافتگی اقتصادی دو گروه محلات وابسته به صنعت نفت و سایر محلات شهری آبادان

فاصله اطمینان ۹۵ درصد تفاوت		خطای استاندارد د	تفاوت میانگین ن	معنی داری	درجه آزادی	T	معنی داری	F	در شرایط پیش فرض برابری واریانس ها	شاخص های آماری	شرایط آزمون t	آزمون لوین برای برابری واریانس	ازمون t برای بررسی برابری (یا نابرابری) میانگین	منبع: یافته‌های تحقیق	متغیر توسعه اقتصادی	
																حد بالا
۴/۷۱۷	۱/۴۶۳	۰/۸۰۲	۳/۰۹۰	۰/۰۰۰	۳۷	۳/۸۴۹	۰/۰۰۳	۱۰/۳۴۴								
۵/۷۰۲	۰/۴۷۸	۱/۱۳۵	۳/۰۹۰	۰/۰۲۶	۸/۰۹۳	۲/۷۲۳			در شرایط عدم رعایت پیش فرض برابری واریانس ها							

منبع: یافته‌های تحقیق

با توجه به مندرجات جدول (۶)، مشخص می‌شود که در آزمون لوین، مقدار F برابر با ۱۰/۳۴۴ و سطح معنی‌داری برابر با ۰/۰۰۳ است، لذا چون آزمون لوین معنی‌دار است، باید

۱- محلات وابسته به شرکت نفت به کمک مشاور طرح و آمایش تفصیلی شهر آبادان و معاونت شهرسازی شهرداری آبادان انتخاب و شناسایی شدند.

اعداد مربوط به سطر دوم جدول مد نظر قرار گیرند (شرایط عدم رعایت پیش فرض برابری واریانس‌ها). بر این اساس مشاهده می‌شود که مقدار t برابرست با $۲/۷۲۳$ و سطح معنی‌داری برابر با $۰/۰۲۶$ است. همچنین حد پایین با $۰/۴۷۸$ و حد بالا با $۵/۷۰۲$ ، هر دو اعداد مثبتی هستند. لذا می‌توان گفت که تفاوت معنی‌داری بین محلات وابسته به صنعت نفت با سایر محلات شهری آبادان در توسعه یافتگی اقتصادی وجود دارد که این خود نوعی عدم تعادل فضایی و جدایی‌گزینی اقتصادی را در محلات شهر آبادان به دنبال داشته است بطوری که محلات وابسته به شرکت نفت با اختلاف معنی‌دار و فاحشی به لحاظ اقتصادی سبب شکاف در ساختار اقتصادی محلات شده‌اند.

تحلیل عوامل مؤثر بر توسعه فضایی شهر آبادان با استفاده از روش تحلیل مسیر^۱

در بخش میزان معنی‌داری اثرات متغیر تعداد شاغلین صنعت نفت به عنوان متغیر مستقل از طریق متغیر اقتصادی (میانگین شاخص‌های هر محله در هر متغیر که با استفاده از روش بی‌مقیاس سازی خطی محاسبه شده است) بر متغیر توسعه فضایی به عنوان متغیر وابسته (که از متغیر اقتصادی حاصل شده است) سنجیده شده است. خلاصه نتایج حاصل از تحلیل به کمک نرم افزار PLS به همراه آثار مستقیم و غیرمستقیم متغیر صنعت نفت بر توسعه فضایی، در جدول زیر آورده شده است:

جدول (۷) اثرات مستقیم و غیر مستقیم متغیر صنعت نفت بر توسعه فضایی شهر آبادان

توسعه فضایی	اقتصادی			شاغلین صنعت نفت			
	مستقیم	رکاب	غیر مستقیم	مستقیم	رکاب	غیر مستقیم	
۰/۴۸۰	-	۰/۶۱۲	-	۰/۶۱۲	-	-	شاغلان صنعت نفت
-	۰/۵۸۹	-	-	-	-	-	اقتصادی

منبع: یافته‌های تحقیق

^۱ . Path Analysis

همچنانکه ملاحظه می‌شود در روابط مستقیم متغیر اقتصادی (X_2)، دارای تأثیر بسزایی بر متغیر وابسته (توسعه فضایی) می‌باشند به عبارت دیگر اثر متغیر شاغلین صنعت نفت از طریق متغیر اقتصادی، بر متغیر وابسته محاسبه گشته و مقدار آن $۰/۴۸۰$ است که این اثر قابل توجه می‌باشد.

$$X_1(۰/۶۱۲) = \text{شاخص اقتصادی}$$

بنابراین می‌توان گفت تأثیر شاخص شاغلان صنعت نفت (X_1) بر شاخص اقتصادی (X_2) برابر با $۰/۶۱۲$ می‌باشد که تأثیر قابل ملاحظه‌ای است. از این رو متغیر شاغلان صنعت نفت از طریق متغیر اقتصادی تأثیر زیادی را بر توسعه فضایی دارد.

جدول (۸) سنجش معنی‌داری اثرات کل (مستقیم و غیر مستقیم) متغیرهای مورد مطالعه با روش بوت

استرپ

اثرات	نمونه اصلی	میانگین نمونه	انحراف استاندارد	T آماره	P ارزش
اثر متغیر شاغلین صنعت نفت بر متغیر اقتصادی	۰/۶۱۲	۰/۵۹۸	۰/۱۳۵	۴/۵۴۱	۰/۰۰۰
اثر متغیر اقتصادی بر متغیر توسعه فضایی	۰/۵۸۹	۰/۶۰۱	۰/۰۶۱	۹/۵۹۲	۰/۰۰۰
اثر متغیر شاغلین صنعت نفت بر متغیر توسعه فضایی	۰/۴۸۰	۰/۴۴۶	۰/۱۹۵	۲/۴۶۱	۰/۰۱۴

منبع: یافته‌های تحقیق

نتایج بیانگر آن است که اثر مستقیم متغیر شاغلین صنعت نفت بر متغیر اقتصادی معنی‌دار است (ارزش P برابر است با $۰/۰۰۰$). همچنین اثرات مستقیم متغیر اقتصادی بر متغیر وابسته (توسعه فضایی) کاملاً معنی‌دارند. در نهایت نتایج بوت استرپ مشخص ساخت که اثر غیرمستقیم متغیر شاغلین صنعت نفت از طریق اقتصادی بر متغیر توسعه فضایی معنی‌دار است. به بیان دیگر تنها اثر متغیر شاغلین صنعت نفت بر متغیر توسعه فضایی، اثری غیرمستقیم است که نتایج بوت استرپ معنی‌داری اثر مذکور را با میانگین نمونه قابل توجه $۰/۴۴۶$ و ارزش P $۰/۰۱۴$ ، تأیید می‌نماید. بر اساس آنچه در بحث تحلیل مسیر ذکر شد، می‌توان گفت که عامل صنعت نفت بصورت قابل ملاحظه و معنی‌داری توسعه فضایی شهر آبادان را تحت تأثیر قرار داده است.

نتیجه گیری

نتایج پژوهش بیانگر آن می‌باشد، که صنعت نفت بر ساختار فضایی- اقتصادی شهر آبادان به طور مشخص اثر گذار بوده است؛ بگونه‌ای که محلاتی مانند: بریم، بوارده وهلال بریم، در بین محلات ۳۹ گانه شهر حائز بالاترین رتبه و امتیاز و صرفاً بخاطر وابسته بودن به شرکت نفت، حمایت‌های آن شرکت و توجه هر بیشتر مدیریت شهری آبادان از استانداردها و امتیازات لازم هر چه بیشتر شاخص‌ها برخوردار بوده‌اند و در طرف مقابل سایر محلات شهری که به تبع فعالیت‌های صنعت نفت در کنار آنها به صورت ارگانیک بوجود آمده‌اند، فاقد و یا محروم از امکانات لازم بوده‌اند که تأثیر اینگونه شکل از توسعه و توزیع ناعادلانه در ساختار فضایی شهر باعث ایجاد نوعی دوگانگی فضایی، عدم تعادل و جدایی‌گزینی به لحاظ قشربندی در سطح محلات از حیث شاخص‌های اقتصادی در شهر شده است. به نحوی که غالب محلات شهری آبادان توسعه نیافته و یا محروم از خدمات شهری مطلوب مواجه‌اند که این امر لزوم توجه مدیران شهری را به رعایت مقوله عدالت اجتماعی و توزیع یکسان و برابر خدمات شهری را در بین محلات شهری آبادان می‌طلبد. بنابراین استقرار صنعت نفت در شهر آبادان اثرات متفاوتی بر ساختار فضایی اقتصادی شهر آبادان به دنبال داشته است، و نتایج آن می‌تواند در پی بردن هرچه دقیق‌تر و بهتر برنامه‌ریزان و مدیران شهری به وجود نابرابری‌های اقتصادی- اجتماعی و ناهمگونی‌های شکل گرفته در ساختار فضایی- کالبدی شهر و شناخت و تسلط شهرسازان و مدیران شهری بر ساختار فضایی گذشته و حال به منظور نظارت و کنترل دایمی بر روند توسعه کالبدی - فضایی شهر کمک شایانی داشته باشد. و تحلیل واقع بینانه‌ی از ساختار فضایی شهر در ارتباط با تغییرات سطوح می‌تواند به تعریف و اصلاح آن در توسعه مجدد بافت‌های قدیمی کمک نماید و نابرابری‌های اجتماعی- اقتصادی ناشی از ساختار نابرابر و نامنسجم در شهر را کاهش دهد.

منابع و مأخذ:

- ۱- آسایش، ح، مشیری، ر (۱۳۸۷)، روش شناسی و تکنیک‌های تحقیق علمی در علوم انسانی با تأکید بر جغرافیا، نشر قومس، چاپ سوم، تهران. ۲۳۶.
- ۲- بشارتی فر، صادق، قادری، اسماعیل و پیشگاهی فرد، زهرا (۱۴۰۱)، نقش صنعت نفت در الگوی توسعه فیزیکی نفت شهر (مطالعه موردی: نفت شهر آبادان)، فصلنامه آمایش محیطی، شماره ۱۸۷، ۵۷-۱۶۵.
- ۳- توکلی نیا، ج (۱۳۷۹)، تأثیرات اقتصادی - فضایی شهرک‌های صنعتی بر منطقه بزرگ تهران (نمونه موردی غرب و جنوب تهران)، پایان نامه دکترا جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تربیت معلم. ۳۷۸.
- ۴- حسینی، علی، پوراحمد، احمد، و کرامت اله زیاری، (۱۳۹۷)، تحلیل ساختار فضایی شهری با تأکید بر بعد جمعیتی رویکرد ریخت شناسی شهر چند هسته ای. مورد مطالعه: شهر تهران، مجله آمایش جغرافیایی فضا، سال هشتم، شماره مسلسل سی ام. ۳۸-۱۹.
- ۵- خیرالدین، رضا و دیگران، (۱۳۹۲)، تحلیل تحولات فضایی کلان شهرها در ارتباط با تغییرات قیمت نفت در ایران (نمونه مورد مطالعه: کلان شهر تبریز) نشریه علمی- پژوهشی انجمن علمی و معماری و شهرسازی ایران، شماره ۶، تهران. ۳۵-۱۷.
- ۶- سازمان راه و شهرسازی، استان خوزستان (۱۳۹۵)، طرح تفصیلی شهر آبادان.
- ۷- سجادی، ژیللا و دیگران (۱۳۸۶)، بررسی تطبیقی تحولات مکانی- فضایی شهرهای رودهن و بوهن، نشریه علوم جغرافیایی، شماره ۸ و ۹، تهران. ۱۳۸-۱۱۹.
- ۸- سلیمانی، محمد (۱۳۷۲) صنعتگرایی و تحولات شهرنشینی اراک با تأکید بر تأثیرات متقابل شهر اراک و شهر صنعتی، رساله دکترای جغرافیای شهری، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ۴۵۰.
- ۹- شیخ زاده، ج. (۱۳۹۰)، نفت ایران عامل یا مانع توسعه، شرکت سهامی انتشار، چاپ اول، تهران. ۲۷۶.
- ۱۰- شیرازی، م. (۱۳۹۳) سیمای شهری و جاذبه‌های گردشگری آبادان، انتشارات افرند، چاپ دوم، تهران، ۱۳۹.
- ۱۱- طرح بهسازی و نوسازی بافت‌های فرسوده شهر آبادان (۱۳۸۸).

- ۱۲- طهماسبی مقدم، حسین، تیموری، اصغر(۱۳۹۹)، تحلیل فضایی پایداری شاخص‌های کمی مسکن در نواحی شهری با استفاده از مدل تودیم (مطالعه موردی: شهر زنجان)، فصلنامه آمایش محیط، شماره ۵۰، ۱۴۹-۱۳۳.
- ۱۳- عباسی ورکی، الهام، توکلی نیا، جمیله، ساجدی، ژیلا و مظفر صرافی(۱۴۰۲)، تحلیل ساختاری- کارکردی سازمان فضایی منطقه شهری قزوین، فصلنامه آمایش محیط، شماره ۶۰، ۲۰-۱.
- ۱۴- علی اکبری. ا. (۱۳۹۲)، ساختار شناسی بردارهای شهرنشینی در ایران، انتشارات مهکامه، چاپ دوم، تهران. ۲۸۰.
- ۱۵- غلامرضا رضایی، زرغام(۱۳۸۶)، عملکرد شهرهای صنعتی در توسعه منطقه ای (موردی: شهرک صنعتی شماره ۱ خرم اباد)، رساله دکترا جغرافیا، دانشگاه تهران ۴۲۳.
- ۱۶- فریدی. (۱۳۸۷)، جغرافیا و شهرشناسی، انتشارات دانشگاه تبریز، چاپ، سوم، تبریز. ۵۸۷.
- ۱۷- فیروزنیا، قدیر، ربانی، محمد رضا(۱۳۹۲)، تحلیل نقش صنعت در روند تحول سکونتگاه‌ها(مطالعه موردی نظر اباد)، فصلنامه برنامه‌ریزی کالبدی- فضایی، سال اول، شماره سوم، ۱۱۲-۱۰۳.
- ۱۸- کلانتری. خ. (۱۳۹۲)، مدل‌های کمی در برنامه‌ریزی (منطقه ای، شهری و روستایی)، فرهنگ صبا، چاپ دوم، تهران، ۲۶۴.
- ۱۹- مشهدی زاده دهاقانی. ن. (۱۳۷۴)، تحلیلی از ویژگی‌های برنامه‌ریزی شهری در ایران، انتشارات دانشگاه علم و صنعت، تهران، چاپ پنجم، ۵۰۶.
- 20- Bertaud, Alain, (2003): Tehran spatial Structure: Constraint and Opportunities for future Development, National Land and Housing Organization National Housing Committee, Ministry of Housing and Urban Development Islamic Republic of Iran.
- 21- Couch and Karachi , J.(2000), Controlling Urban Sprawl: Some Experiences from Liverpool, Citi's.
- 22- Housing Sector in the Hedges', J. and may yes, Sand Toxics, I. (2003) Transition of the East- Central European Countries. Budapest: USAID.
- 23- Jenks, M, (2000), Acceptability of Urban in ten Suffocation. Achieving Sustain able Urban Form, London, Spoon press.
- 24- shahb, M, (2002) social and economic changes in the united Arab emirates in Ghareeb, E, and AI Abed. (ends) perspective on the united Arab Emirates, (sedation) London, trident press, pp29-30.

-
- 25- Wiedmann, F, Salama, M. A and Thirstier A, (2012), Urban Evolution of the City of Doha An Investigation into the Impact of Economic Transformations on Urban Structures, *URBAN EV*, (29:2), pp.61-35.
- 26- Zhao, P. (2013). The impact of urban sprawl on social segregation in Beijing and a limited role for spatial planning. *Tijdschrift voor economische en sociale geografie*, 104(5): 571-587.

ارائه الگوی بازآفرینی شهری در جهت ارتقای تاب‌آوری شهری (مورد مطالعه: شهر سنندج)

تاریخ دریافت مقاله: ۴۰۲/۰۷/۰۳ تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۴۰۲/۰۹/۲۰

سیروان صیدی (دانشجوی دکتری گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه آزاد علوم و تحقیقات، تهران، ایران)
مهدی مدیری* (استاد گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه صنعتی مالک اشتر، تهران، ایران)
رحیم سرور (استاد گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه آزاد علوم و تحقیقات، تهران، ایران)
پروانه زیویار (دانشیار گروه جغرافیا، واحد یادگار امام خمینی (ره)، شهر ری، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران)

چکیده

پژوهش حاضر با هدف ارائه الگوی بازآفرینی برای ارتقای تاب‌آوری شهری سنندج مورد مطالعه قرار گرفته است. نوع پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر ماهیت توصیفی - تحلیلی است. جمع‌آوری داده‌ها میدانی مبتنی بر پرسشنامه محقق ساخته بوده و برای تحلیل داده‌ها از تحلیل فریدمن، همبستگی و تی تست استفاده گردید. نتایج پژوهش نشان می‌دهد میانگین شاخص‌های بازآفرینی در شهر سنندج با ۲/۹۹، پایین‌تر از حد متوسط است. همچنین نتایج همبستگی کانونی نشان می‌دهد که در بین ابعاد بازآفرینی شهری به صورت کلی بعد اجتماعی با ۳۴ درصد، بعد کالبدی با ۲۷ درصد، بعد اقتصادی ۲۴ درصد و بعد محیط زیستی ۱۵ درصد در تاب‌آوری شهری اثر گذار بوده است. همچنین تحلیل مسیر نشان داد که بعد کالبدی با وزن ۰/۳۶۲ بیشترین اثرگذاری، بعد نهادی با وزن ۰/۲۷۸ کمترین اثرگذاری را دارند. الگوی پیشنهادی توانمندسازی و بازآفرینی شهری تاب‌آور باید بر پایه اصول توسعه پایدار و اجتماع مدار، فقرزدا و توانمندساز و برنامه‌ریزی راهبردی استراتژیک و عملیاتی با حکمروایی گفتمانی، مشارکتی و شراکت عمومی خصوصی عدالت مبنا با رویکرد ظرفیت سازی نهادی اجتماع محور و توسعه درون‌زا باشد.

واژه‌های کلیدی: تاب‌آوری شهری، بافت شهری، بازآفرینی شهری، شهر سنندج.

مقدمه

افت کیفیت محیط شهری ناشی از شهرنشینی شتابان و تغییر و تحولات در ساختار و عملکرد شهرها باعث شد که مسئله بهسازی و نوسازی بافت‌های فرسوده و ناکارآمد شهرها به عنوان مسئله‌ای مهم مطرح شود. برخی از طرح‌های بهسازی و نوسازی شهری در عصر جهانی‌سازی بر بازساخت کالبدی و رشد اقتصادی در راستای انباشت سرمایه تأکید داشته و بی‌توجه به بعد اجتماعی و شبکه‌های اجتماعی در این بافت‌ها بوده است (ابوذری و زیاری، ۱۳۹۸: ۳۳۶). افزایش جمعیت از یک طرف و افزایش وقوع مخاطرات طبیعی و انسان‌ساخت از طرف دیگر باعث گردیده که آسیب‌پذیری جوامع شهری، به ویژه در کشورهای در حوال توسعه دو چندان شود. در نتیجه نمی‌توان همه انسان‌ها را از محدوده خطر دور کرد، بنابراین امروزه باید ترکیبی از روش‌های سازه‌ای و غیر سازه‌ای استفاده کرد تا به اصطلاحی بتوان سکونتگاه‌ها را تاب‌آور کرد (Badri et al. 2013: 8). برای جلوگیری از افزایش آسیب‌پذیری شهر بخصوص در بافت‌های فرسوده و ناکارآمد، شناسایی تاب‌آوری شهروندان و شهر برای طراحی و اجرای واکنش مناسب به سوانح که دارای اثرات توسعه‌ای هستند ضرورت دارد (رضایی، ۱۳۸۹: ۱۰). بحث تاب‌آوری در مطالعات شهری به دنبال کاهش آسیب‌های شهری مطرح شود (Lang 2019: 20). شهرهای تاب‌آور از طریق تعمیق درک ما از وضعیت موجود و حرکت به سمت راهکارهای پایدارتر می‌توانند نقطه عزیمت مناسبی فراهم کنند. در واقع هدف از این رویکرد کاهش آسیب‌پذیری جوامع و تقویت توانایی‌های مردم و مدیریت شهری برای مقابله با خطرات ناشی از وقوع مخاطرات انسانی و طبیعی است. در شهر سنندج رشد سریع، باعث شکل‌گیری محلات خودرو، ادغام هسته‌های روستایی به شهر و افزایش گستره بافت فرسوده مرکز شهر شده است. محلات ناکارآمد شهری به لحاظ اجتماعی-اقتصادی، کالبدی و مدیریتی مسئله‌دار و نسبت به سایر مناطق شهر منزلت پایین‌تری دارند. این ویژگی به طور جدی ساختار فضایی و نظام کالبدی آنها را متأثر نمود و سبب شکل‌گیری بافت‌هایی نامنظم، پایین بودن منزلت شهری، ارزان بودن قیمت زمین و اجاره بها، ریزدانی قطعات و تراکم بالای جمعیتی و ساختمانی، ناپایداری مصالح استفاده شده است که مجموعه ویژگی‌های ذکر شده از مهمترین ویژگی‌های ساختار کالبدی-فضایی حاکم بر محلات حاشیه‌ای شهر سنندج می‌باشد (عباسی و همکاران، ۱۳۹۹: ۵۶). الحاق تعدادی از روستاهای پیرامونی در اثر گسترش شهری به محدوده شهر تحت عنوان بافت منفصل شهری، باعث افزایش سطح بافت‌های ناکارآمد در شهر سنندج شده است و حدود نیمی از جمعیت شهر سنندج در این بافت سکونت گزیدند. بر این اساس، پژوهش حاضر در پی بررسی و ارائه الگوی برای بازآفرینی شهری در بافت‌های

فرسوده در جهت تاب‌آوری شهری یکپارچه است. اینکه الگوی مطلوب بازآفرینی شهری در جهت تاب‌آوری شهری سنندج چیست؟ و چه ویژگی‌ها و ابعادی باید داشته باشد؟

چارچوب نظری

در رابطه با موضوعات بازآفرینی و تاب‌آوری شهری، مطالعات متعددی در داخل و خارج انجام پذیرفته و تاب‌آوری شهرها براساس مؤلفه‌های مختلف مورد ارزیابی قرار گرفته است اما تا به حال الگوی بازآفرینی شهر در جهت تاب‌آوری شهری به طور ویژه مورد بررسی قرار نگرفته است. در رابطه با نمونه‌های تجربی و موفق در سطح جهان که توانسته است از طریق بازآفرینی تاب‌آوری شهری ارتقا بدهد شهر بارسلون است که مطالعات سائز اوژاکه و همکاران^۱ (۲۰۲۳) با عنوان ارتقای تاب‌آوری شهری از طریق سیاست‌های بازآفرینی شهری در بارسلون، که بیانگر آن است که جامعه، در قالب یک شبکه بازیگر، به کاتالیزور تاب‌آوری شهری در مقیاس شهر تبدیل می‌شود. کورک ماز و بالابان^۲ (۲۰۲۰) در مطالعه‌ای بازآفرینی پایدار شهری در آنکارای شمالی، دریافتند که سهم حداقلی در پایداری شهری داشته و از این رو تلاش‌های بیشتری در راستای تحقق پایداری در پروژه‌های بازآفرینی شهری در ترکیه لازم است. روسو و پوزوکیدو^۳ (۲۰۱۹) به این نتیجه رسیده که مفهوم تاب‌آوری هم به محیط طبیعی و هم به محیط ساخته شده مربوط می‌شود. با اجرای طرح تاب‌آوری راهبردی در حوزه مطالعاتی، ایده‌هایی برای بازآفرینی آن با چشم‌انداز جدیدی از کاهش اختلالات احتمالی، ضمن توجه به برنامه‌ریزی در زمان بحران مالی ایجاد شد. زنگشیه پی (۱۴۰۲) در مقاله با بررسی الگوی بازآفرینی پایدار بافت‌های نابسامان شهر کرمانشاه به این نتیجه رسیده است که بازآفرینی پایدار شهری بر کیفیت زندگی شهری تأثیر معنادار و مثبتی دارد. بازآفرینی پایدار کیفیت‌گرای شهری با رویکردی اجتماع‌محور، جامع و یکپارچه با تأکید بر مقوله کیفیت زندگی به‌عنوان یک دستور کار شهری جدید می‌تواند برنامه مناسبی برای پاسخگویی به نیازهای کنونی شهر و شهروندان باشند. بهرامی و همکاران (۱۳۹۷) در مقاله با عنوان ارزیابی و تحلیل تاب‌آوری نهادی و کالبدی محلات شهری سنندج به این نتیجه رسیدند که بین تاب‌آوری موجود در محلات نمونه و سطح تاب‌آوری آنها در ابعاد نهادی-سازمانی و کالبدی-محیطی رابطه معناداری وجود دارد و با تغییر هر یک از آنها میزان تاب‌آوری خانوارها نیز تغییر می‌یابد. بررسی پیشینه مطالعات خارجی و داخل‌گویی آن است که ارتباط بازآفرینی با تاب‌آوری کمتر در مطالعات

^۱ - Saez Ujaque

^۲ - Korkmaz and Balaban

^۳ - Roussou Pozoukidou

داخلی مورد توجه قرار گرفته است، که در این پژوهش تلاش شده است که الگوی جامع و یکپارچه از بازآفرینی برای ارتقای تاب‌آوری در کلیه ابعاد ارائه شود.

بازآفرینی شهری

واژه «Regeneration» به معنای جان دوباره بخشیدن، احیا شدن و از نو رشد کردن بوده است. بازآفرینی همچون رویکرد توسعه پایدار، همه جنبه‌های توسعه، از جمله جنبه‌های انسانی و طبیعی را نیز شامل می‌شود و به عنوان یک رویکرد اساسی در بطن برنامه‌های توسعه، به عنوان رویکرد اصلی مدیران و برنامه‌ریزان به شمار رفته است (Dimitrova.2014: 124). بازآفرینی شهری با ماهیت یکپارچه و سیستمی، به عنوان فرآیند چند وجهی مطرح می‌گردد، که هدف آن بهبود کیفیت زندگی در محلات شهری و در عین حال بازسازماندهی اقتصادی، اجتماع و فرهنگی به ویژه در سطح محلی است (Noon al et.2000:6). بنابراین لازمه بازآفرینی، همکاری و تعامل ذی نفعان و اجتماعات محلی و توسعه ظرفیت‌های گروه‌های ذی‌نفع برای مشارکت و رهبری فرآیند بازآفرینی شهری است (LUDA.2003.26). با توجه به مطالب مذکور می‌تواند اشاره کرد که صرف بازساخت و نوسازی فیزیکی نمی‌تواند تاب‌آوری شهری را از طریق بازآفرینی فراهم کرد، چون که بافت‌های فرسوده و ناکارآمد شهری با چالش‌ها و مسائل اقتصادی و اجتماعی چون فقر، بیکاری، آسیب‌های اجتماعی و روانی بیشتری مواجه هستند.

هشت مفهوم اصلی از جمله «کالبد، اقتصاد، اجتماع، مشارکت فعال، محیط زیست، پایداری، شهروندمداری، اداره کردن خردمندانهٔ ذینفعان» در فرآیند بازآفرینی شهری محوریت دارند (پیران، ۱۳۹۷: ۳۲). در مجموع، بازآفرینی شهری را می‌توان به مثابهٔ رویکرد جامع برای تجدید حیات هسته‌های قدیمی، فرسوده و بافت‌های مسئله دار به لحاظ فیزیکی، اجتماعی، اقتصادی و زیست محیطی تعریف کرد، در این میان آنچه از اهمیت بالایی برخوردار است این که وقتی بازآفرینی شهری پایدار به خوبی تحقق پذیرد، می‌بایست به ارتقای کیفیت زندگی کمک نماید.

تاب‌آوری شهری

تاب‌آوری در اصل به معنی بهبودی و بازگشت به حالت اول است و برای اولین بار در روانشناسی و مهندسی بکار رفته است (Klein et al. 2003). سیستم‌های طبیعی وجود حوزه‌های چندگانه پایداری را نشان می‌دهند. در ابتدا، تاب‌آوری به عنوان توانایی ماندن در

محدوده خاصی از جاذبه برای تغییر، تعریف شد. تاب‌آوری سیستم‌های اجتماعی-اکولوژیکی (SES) با ظرفیت تغییر، تجدید، سازمان‌دهی مجدد و توسعه، که برای گفتمان پایداری اساسی است، ارتباط دارد (Gunderson, Holling.2002:12). برای مقابله با "عدم اطمینان" آینده در برنامه‌ریزی شهری، تاب‌آوری به عنوان یک چارچوب استراتژیک مطرح شد، برای کمک به شهرها که باید با تغییر سازگار شوند و برای اختلال‌های بالقوه و بحران‌های آینده آماده باشند.

تاب‌آوری شهری را می‌توان با روش‌های مختلفی بر اساس ویژگی‌های خاص شهرهای مقاوم مانند تنوع، انعطاف‌پذیری، حاکمیت انطباقی و توانایی یادگیری و نوآوری اندازه‌گیری کرد (Leichenko 2011:164). به طور کلی، اختلالات مورد توجه در زمینه تاب‌آوری شهری شامل بلایای طبیعی (طوفان، زلزله، اپیدمی و غیره)، تغییرات آب و هوایی، بحران اقتصادی و چالش‌های کوچکتر مانند صنعتی شدن، ساخت و ساز غیرقانونی یا رشد طولانی مدت جمعیت، علاوه بر این اختلالات نیز می‌تواند ماهیت مثبتی داشته باشد، مانند جذب سرمایه‌گذاری مالی جدید (Pike et al. 2010: 60). یک برنامه تاب‌آوری فضایی مستلزم ارزیابی آسیب‌پذیری‌های یک شهر و درک چگونگی تعامل این عناصر برای تطبیق روش‌های آن برای کمک به شهرها برای مقابله با عدم اطمینان آینده و دستیابی به پایداری است (Desouza & Flanery.2013.82). در این زمینه این پژوهش از یک ابزار برنامه‌ریزی شهری کلاسیک، یعنی بازآفرینی شهری، برای توسعه یک برنامه استراتژیک استفاده می‌کند، که می‌تواند با اختلال ناگهانی مواجه شود و دارای ویژگی‌های تاب‌آوری، انطباق و نوآوری باشد. در این زمینه، کمیته اروپایی مناطق در سال ۲۰۱۰ طرحی را ارائه کرد که سه بعد بازآفرینی شهری و چگونگی کمک آنها به توسعه هوشمند، فراگیر و پایدار را مشخص می‌کند. این ابعاد با اهداف تاب‌آوری شهری همسو است و بدین ترتیب بازآفرینی شهری را به ابزاری مناسب برای دستیابی به تاب‌آوری شهری تبدیل می‌کند (European Union.2010:9). خزاعی و مجتبی زاده (۱۴۰۱)، در پژوهشی برای تحلیل و ارزیابی وضعیت تاب‌آوری اجتماعی در بافت مسئله‌دار فرحزاد از ۷ متغیر استفاده شد. تحلیل اطلاعات جمع‌آوری شده نشان داد که میزان رضایت‌مندی مردم منطقه از متغیرهای توانایی انطباق با آشفتگی‌ها و تنش‌ها، میزان مشارکت برای رفع بحران، تمایل اجتماعی به مشارکت، مشارکت در تصمیم‌گیری، پیوندهای اجتماعی با همسایگان و درک محلی از خطر بالاتر از حد متوسط بوده و رضایت‌مندی قابل قبولی در این خصوص وجود دارد. در پژوهشی خسروخواه و ملک حسینی (۱۴۰۳)، به بررسی و تحلیل فضایی شاخص‌های تاب‌آوری مناطق شهری بوشهر پرداختند. نتایج نشان داد بر اساس مدل ویکور، در مجموع، تاب‌آوری کالبدی- زیرساختی، نهادی، اقتصادی و اجتماعی در شهر بندر بوشهر در وضعیت نامطلوبی قرار دارد. هندی و همکاران (۱۳۹۹)، در مطالعه‌ای با هدف ارزیابی

تاب‌آوری زیست محیطی محلات منطقه چهارده شهر تهران ۲۳ محله با انتخاب ۵ شاخص زیست محیطی مورد بررسی قرار گرفتند. با توجه به نتایج بدست آمده هرچه به سوی محلات غربی و جنوب غربی حرکت می‌کنیم، از میزان تاب‌آوری زیست محیطی کاسته می‌شود. این موضوع کاملاً با بافت فرسوده و تراکم جمعیتی منطقه هماهنگ است.

روش تحقیق و محدوده پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از ماهیت توصیفی-تحلیلی است. جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات به روش اسنادی و میدانی (پرسشنامه متخصصین و شهردان) انجام شد. تعیین حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران در پرسشنامه شهروندان (۳۸۴ نفر) به صورت خوشه‌ای چندمرحله‌ای در سطح بلوک‌ها انجام گرفت. مصاحبه متخصصین نیز ۳۲ نفر به صورت هدفمند به روش گلوله برفی انجام گرفته است. ۳۲ متخصص شامل ۱۱ نفر جغرافیا با گرایش برنامه‌ریزی شهری و طبیعی، شهرسازی ۶ نفر، مدیریت بحران ۴ نفر و اقتصاد، محیط زیست، عمران و جامعه‌شناسی هرکدام ۳ نفر بودند. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از تحلیل‌های آماری، همبستگی کانونی، تحلیل فریدمن و تحلیل مسیر استفاده گردید. براساس نتایج روایی و پایایی با آلفای کرونباخ برای تمام سازه‌ها بالای ۰/۷۳ می‌باشد بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که ابزار اندازه‌گیری از صحت سازگاری درونی خوبی برخوردار است.

جدول شماره ۱: شاخص‌های مورد بررسی در پژوهش

منابع	شاخص‌ها	بعد	متغیرها
ویسی و همکاران (۱۳۹۸)، عندلیب (۱۳۸۹)، پوراحمد و همکاران (۱۳۹۶)، نعیمی و همکاران (۱۳۹۹)، عبدالمهی و همکاران (۱۳۹۹)	انسجام و همبستگی اجتماعی، امنیت اجتماعی، مشارکت، تعاملات اجتماعی، هویت و حس تعلق مکانی، اعتماد و همکاری، میزان آگاهی از طرح، تمایل به ماندن	اجتماعی	بازآفرینی شهری (متغیر مستقل)
ویسی و همکاران (۱۳۹۸)، عندلیب (۱۳۸۹)، پوراحمد و همکاران (۱۳۹۶)، نعیمی و همکاران (۱۳۹۹)، عبدالمهی و همکاران (۱۳۹۹)، دیاناتادو همکاران (۲۰۲۲)	فرصت‌های کسب و کار، جذب سرمایه گذاری، ارزش املاک و اجاره‌ها، تضمین امنیت مالکیت، تسهیل فرایند صدور سند، رونق اقتصادی، درآمد	اقتصادی	

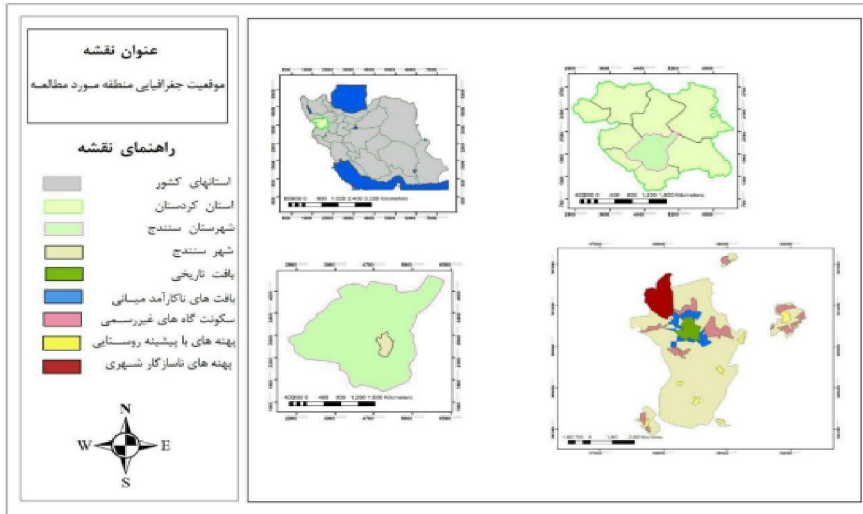
منابع	شاخص‌ها	بعد	متغیرها
عندلیب (۱۳۸۹)، پورا احمد و همکاران (۱۳۹۶)، نعیمی و همکاران (۱۳۹۹)، عبدالمهی و همکاران (۱۳۹۹)	سرانه فضای سبز، جمع‌آوری پساب‌ها و فاضلاب، تجهیز ناوگان جمع‌آوری و حمل زباله، شبکه‌های زیرساخت حیاتی، کاهش الودگی‌ها، کاهش حیوانات موذی	محیطی و	
ویسی و همکاران (۱۳۹۸)، عندلیب (۱۳۸۹) پورا احمد و همکاران (۱۳۹۶)، نعیمی و همکاران (۱۳۹۹)، عبدالمهی و همکاران (۱۳۹۹) سجادی و همکاران (۱۳۹۹)	کیفیت مسکن، مساحت و کیفیت ساخت و ساز، تقویت استحکام و مقاومت بناها، دسترسی و پیاده‌مداری، مبلمان و نورپردازی، فضاهای باز و اماکن امن، دسترسی به خدمات عمومی، کیفیت معابر و کوچه و دسترسی، پارکینگ	کالبدی	
اکبری و همکاران (۱۳۸۹)، رضایی و همکاران (۱۳۸۹)، حسینی (۱۳۹۸)، رنجبر و همکاران (۱۴۰۱)، حاتمی و همکاران (۱۴۰۱)، Meerow(2016) Manganelli(2020) Luo al et (2021)	آگاهی و آموزش شهروندی، مسئولیت اجتماعی، سلامت روحی و جسمی، افزایش تعاملات اجتماعی، مشارکت و همکاری نهادی، سرمایه اجتماعی	اجتماعی	تاب‌آوری شهری (متغیر وابسته)
اکبری و همکاران (۱۳۸۹)، رضایی و همکاران (۱۳۸۹)، حسینی (۱۳۹۸)، رنجبر و همکاران (۱۴۰۱)، حاتمی و همکاران (۱۴۰۱)،	کسب و کار، درآمد، بیمه، پس‌انداز، ارزش املاک، کارآفرینی	اقتصادی	
حسینی (۱۳۹۸)، رنجبر و همکاران (۱۴۰۱)، حاتمی و همکاران (۱۴۰۱)، Manganelli(2020) Meerow(2016)	ارتقای شبکه تاسیسات، کیفیت سکونت، کیفیت دسترسی به خدمات اوزانسی، فضای‌های باز، ایمنی، آلودگیها، انرژی، تقویت منابع طبیعی	کالبدی - زیستی	

منبع: نگارندگان

قلمرو جغرافیایی تحقیق:

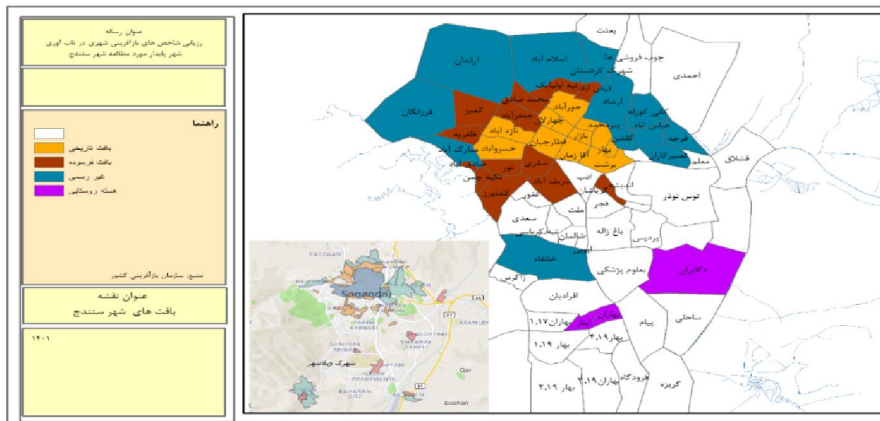
شهر سنندج در تقسیمات ساختاری ایران، روی منطقه لرزه‌ای سنندج- سیرجان و روی پهنه‌ای با خطر نسبی متوسط قرار گرفته است. مساحت مصوب طرح جامع در شهر سنندج ۴ هزار و ۸۳۰ هکتار است که از این میزان ۱۸۲ هکتار بافت تاریخی، ۲۲۰ هکتار بافت ناکارآمد میانی (بافت فرسوده)، ۱۲۳ هکتار بافت با پیشینه روستایی، ۵۲۷ هکتار بافت ناسازگار شهری

و ۶۴۶ هکتار سکونتگاه غیررسمی است. بافت‌های قدیمی و فرسوده هسته مرکزی شهر سنندج با مساحتی افزون بر ۱۰۳۰۳۹۲ مترمربع، بافت قدیمی شهر سنندج را شکل داده است (حبیبی، ۱۳۹۵).



شکل شماره ۱- نقشه موقعیت شهر سنندج

ترسیم کننده: نگارنگان



شکل شماره ۲- نقشه بافت‌های شهری و محلات در شهر سنندج

ترسیم کننده: نگارنگان

این بافت به دور هسته اولیه شهر و یا بافت تاریخی تنیده شده است. محدوده را ۶ محله به نام‌های سرتپوله، چهارباغ، میان قلعه، آغه‌زمان، قطارچیان و ژاندارمری تشکیل داده است. قطارچیان، قدیمی‌ترین محله شهر سنندج به شمار می‌آید که قدمت آن به دوره زندیه بر

می‌گردد (فیروزه‌ای، ۱۳۹۹). متوسط ارتفاع شهر سنندج از دریا ۱۵۳۵ متر و در پست‌ترین نقطه ۶۰۰ متر است. شهر سنندج به سه حوزه شهری (شمالی، میانی، جنوبی)، پنج منطقه و ۲۲ ناحیه شهری تقسیم شده است. مناطق یک و دو تمام بافت شمالی شهر که بخش عمده بافت قدیم و بافت‌های حاشیه نشین شهر در آن قرار دارد را شامل می‌گردد. مناطق سه و چهار بخش مرکزی یا میانی شهر را در بر می‌گیرد. بررسی جمعیت نشان می‌دهد که رشد جمعیت در شهر سنندج روند افزایشی داشته است. به طوری از ۴۰۶۴۱ نفر در سال ۱۳۳۵ به ۴۱۲،۷۶۷ نفر در سال ۱۳۹۵ رسیده است (سالنامه آماری استان کردستان، ۱۳۹۶)، نقشه (۳-۱) موقعیت شهر سنندج را نشان می‌دهد.

یافته‌های پژوهش

به منظور ارزیابی بازآفرینی شهری از منظر تاب‌آوری با ۳۲ کارشناس و متخصص پرسشنامه دلفی (در سه مرحله، مرحله با سؤالات باز، مرحله دوم جمع‌بندی و تأیید نتایج و مرحله سوم پرسشنامه بسته) انجام شده که نتایج در در قالب تحلیل فریدمن انجام شده است. بعد از بررسی نتایج از طریق مدل فریدمن به رتبه‌بندی مؤلفه‌های اثر گذار بازآفرینی در ابعاد کالبدی و محیط زیستی، اقتصادی و اجتماعی، نهادی و مدیریتی تاب‌آوری پرداخته شده است که نتایج نشان می‌دهد که در بعد کالبدی و محیط زیستی، فیزیکال بودن اقدامات بازآفرینی با میانگین ۴/۱۱ بالاترین تأثیر و مخاطرات اقلیمی با ۳/۱۱ کمترین تأثیرگذاری دارد و در بین مؤلفه‌های اقتصادی - اجتماعی نیز مهاجرت و بیگانگی جمعیت با میانگین ۴/۱۷ بیشترین تأثیر آن هم به صورت منفی داشته است و کمترین تأثیر نیز به مؤلفه وضعیت شبکه‌های اجتماعی و سازمان‌های مردم‌نهاد مرتبط با مدیریت بحران در منطقه با میانگین ۳/۱۲ به صورت مثبت بوده است. در بعد نهادی و مدیریتی نیز ساختار نظام برنامه‌ریزی متمرکز از بالا به پایین با میانگین ۴/۶۳ به صورت منفی بیشترین تأثیر را دارد. جدول زیر میانگین نوع تأثیر و شدت اثر گذاری مؤلفه‌ها را نشان می‌دهد.

جدول شماره ۱: تحلیل فریدمن از بازآفرینی شهری شهر سنندج با رویکرد تاب‌آوری

متغیر مستقل	مؤلفه‌ها	رتبه میانگین	نوع تأثیر بر تاب‌آوری	شدت اثر
تاب‌آوری	مخاطرات طبیعی مانند تغییر اقلیم	۳/۲۱	منفی	کم
	افزایش تراکم جمعیتی و ساختمانی	۳/۶۷	منفی	زیاد
	اقلیم در طراحی و برنامه‌ریزی	۳/۹۸	منفی	کم

زیاد	منفی	۴/۱۱	فیزیکیال بودن اقدامات بازآفرینی	
متوسط	مثبت	۳/۴۶	فضاهای ناامن و بی دفاع شهری	
زیاد	مثبت	۲/۵۱	دسترسی (به مراکز امداد و فضاهای باز ..)	
زیاد	منفی	۳/۲۱	خوانایی و نشانه شناسی	
زیاد	مثبت	۳/۳۶	تاسیسات و زیرساخت	
زیاد	مثبت	۴/۱۱	استحکام بنا و ابنیه	
متوسط	مثبت	۳/۲۶	مبلمان و تجهیزات شهری	
کم	منفی	۲/۷۹	توانمندی اقتصادی ساکنین (اشتغال و درآمد)	اقتصادی و اجتماعی
کم	منفی	۳/۴۳	حمایت‌های مالی	
زیاد	مثبت/منفی	۳/۰۱	ارزش نسبی پایین زمین و مسکن.	
کم	منفی	۳/۵۷	آگاهی و شناخت از حقوق و حق شهروندی	
زیاد	منفی	۴/۱۷	مهاجرت و غریبگی در سطح محلات	
کم	مثبت	۳/۴۹	آسیب‌های اجتماعی	
کم	مثبت	۳/۱۲	وضعیت وجود شبکه‌های اجتماعی و سازمانهای مردمنهاد مرتبط با مدیریت بحران در منطقه	
زیاد	منفی	۲/۷۱	هویت مکانی و حس تعلق مکانی	
زیاد	منفی	۲/۵۷	کاهش تعاملات اجتماعی	
زیاد	منفی	۴/۳۷	نگاه اقتصادی و درآمدی به طرح‌های بازآفرینی	
زیاد	منفی	۴/۶۳	نظام برنامه‌ریزی متمرکز از بالا به پایین	نهادی و مدیریتی
متوسط	منفی	۳/۹۸	پاسخگویی و مسئولیت پذیر نهادها	
کم	مثبت	۲/۶	مشارکت بخش خصوصی و مردم نهاد	
کم	منفی	۳/۳۷	رضایت جامعه ذی نفعان	
کم	مثبت	۲/۵۱	میزان آگاهی از وجود نهادهای در ارتباط با مدیریت بحران	
زیاد	منفی	۴/۲۱	موازی کاری و تعدد سازمانی	
زیاد	مثبت	۲/۷۶	میزان مشارکت در تصمیم‌گیری‌های شورای محله	
کم	مثبت	۴/۱۱	میزان مسئولیت‌پذیری نهادهای دولتی در مواقع بحرانی	

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۲.

تأمین حق مالکیت مهمترین نتیجه اجرای قوانین متأخر است و معیارهای ارتقای کیفیت زندگی، رعایت عدالت اجتماعی و بهبود رفاه اجتماعی، توانمندی اقتصادی و اجتماعی بعنوان اهداف بازآفرینی، عمدتاً در راستای قانونگذاری و اجرای آن به فراموشی سپرده شده‌اند. بازآفرینی در محله در محلات سنندج با فرآیند تملک و تخریب با هیچ یک از اهداف بازآفرینی

تطابقی نداشته و بیشتر از هر چیز ردپای «بازسازی کالبدی» قابل مشاهده است که سبب تشدید پدیده خروج ساکنان بومی، تخلیه هویتی، افت شهری و تبدیل محله به بافت متروکه شده است

آمار توصیفی یافته‌ها: نمونه آماری مورد بررسی در شهر سنندج ۳۸۴ نفر بودند که از این تعداد ۴۶/۲ درصد زن و ۵۳/۸ درصد مرد هستند و از نظر سطح تحصیلات ۱۵/۷ (۴۱ نفر) درصد سیکل و پایین تر، ۲۳/۴ (۶۱ نفر) درصد دیپلم، ۳۴/۵ درصد (۹۵ نفر) لیسانس، ۲۴/۴ درصد (۶۳ نفر) ارشد و بالاتر هستند. براساس نتایج پرسشنامه ۱۲/۸ درصد خانوار تک نفره، ۲۳/۸ درصد خانوار دو نفره، ۲۹/۱ درصد سه نفره، ۱۹/۳ درصد خانوار چهار نفره، ۷/۱۵ درصد پنج نفره، ۶/۱۵ درصد خانوار شش نفره، و ۴/۴ درصد نیز خانوار ۷ نفره و بیشتر بوده‌اند.

آمار استنباطی یافته‌ها

به منظور سنجش شاخص‌های بازآفرینی شهری از نگاه جامعه نمونه از روش T تک نمونه‌ای استفاده شده است. باتوجه به نتایج پرسشنامه نمونه آماری در شهر سنندج، وضعیت شاخص‌های بازآفرینی در ابعاد کالبدی، محیط زیستی، اجتماعی و اقتصادی مطلوب نیست به طوری که میانگین نظر پاسخگویان با ۲/۹۹ نسبت به میانگین فرضی ۳ کوچکتر می‌باشد. بر این اساس می‌توان گفت شاخص‌های باز آفرینی بر اساس دیدگاه جامعه پایین‌تر از حد متوسط قرار دارد. همچنین به تفکیک هر یک از ابعاد نیز محاسبات نشان داد که در ابعاد چهارگانه، بعد کالبدی با مقدار T (۱۸/۹۶۶) و میانگین ۳/۶۸ شرایط مطلوبی نسبت به ابعاد دیگر دارد و بعد اقتصادی با مقدار T (۷/۰۱۵) و بعد زیست محیطی با مقدار T (۵/۷۷۰) به ترتیب با ۲/۴۰ و ۲/۳۱ کمترین میانگین به خود اختصاص دادند.

جدول شماره ۲- وضعیت بافت شهری سنندج از حیث ابعاد بازآفرینی در تاب‌آوری شهری

شاخص	میانگین	انحراف استاندارد	مقدار T	سطح معناداری
بازآفرینی کالبدی	۳/۶۸	۰/۶۹۸	۱۸/۹۶۶	۰/۰۰۰۱
بازآفرینی اقتصادی	۲/۴۰	۰/۸۷۲	۷/۰۱۵	۰/۰۰۰۱
بازآفرینی زیست محیطی	۲/۳۱	۰/۶۰۶	۵/۷۷۰	۰/۰۰۰۱
بازآفرینی اجتماعی	۳/۵۸	۰/۶۴۹	۱۷/۳۵۷	۰/۰۰۰۱
کل	۲/۹۹	۰/۵۵۷	۱۶/۱۳۷	۰/۰۰۰۱

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۲

در ادامه جهت بررسی میزان تأثیرگذاری شاخص‌های باز آفرینی شهری بر تاب‌آوری از تحلیل همبستگی استفاده شده است، آزمون همبستگی کانونی جهت تحلیل تأثیرات مؤلفه‌های متغیر مستقل (ابعاد باز آفرینی شهری) بر متغیر وابسته (تاب‌آوری شهری)؛ استفاده شده است. به عبارت دیگر با استفاده از این آزمون می‌توان گفت چقدر یک مجموعه از متغیرها می‌توانند رفتار مجموعه‌ای دیگر از متغیرها را پیش‌بینی و تبیین کرد. متداول‌ترین آماره برای آزمون سطح معناداری، لامبدای ویکلز می‌باشد که اگر مقدار آن کوچکتر از ۰/۰۵ باشد، می‌توان قضاوت کرد که دو مجموعه از متغیرها به صورت معناداری به وسیله همبستگی کانونی پیوند داشته‌اند و ابعاد باز آفرینی شهری و شاخص‌های تاب‌آوری شهری تا چه میزان همبستگی کانونی بین آنها وجود دارد. در بین ابعاد باز آفرینی شهری به صورت کلی بعد اجتماعی با ۳۴ درصد، بعد کالبدی با ۲۷ درصد، بعد اقتصادی ۲۴ درصد و بعد محیط زیستی ۱۵ درصد در تاب‌آوری شهری اثر گذار بوده است. بعد باز آفرینی اجتماعی نیز بیشترین اثر گذاری روی تاب‌آوری اجتماعی با ۳۸ درصد دارد که بیشترین اثر بین مؤلفه‌ها دارد. باز آفرینی اقتصادی نیز در تاب‌آوری اقتصادی با ۴۱ درصد، تاب‌آوری کالبدی ۳۲ و در تاب‌آوری اجتماعی ۲۸ تأثیرگذار است. باز آفرینی کالبدی نیز در تاب‌آوری کالبدی ۴۱ درصد، در تاب‌آوری اقتصادی ۳۳ درصد و در تاب‌آوری اجتماعی ۲۷ درصد اثر گذار می‌باشد. جدول زیر درصد اثر گذاری نشان می‌دهد.

جدول شماره ۳- همبستگی کانونی باز آفرینی شهری در ارتقای کیفیت زندگی

ابعاد	آزمون لامبدای ویکلز	درصد مجذور همبستگی	سطح معناداری
باز آفرینی اجتماعی	تاب‌آوری اجتماعی	۰/۰۳	۰/۰۰
	تاب‌آوری اقتصادی	۰/۰۴	۰/۰۰
	تاب‌آوری کالبدی - زیستی	۰/۰۲	۰/۰۰
	درصد تأثیرگذاری		۲۷٪
باز آفرینی اقتصادی	تاب‌آوری اجتماعی	۰/۰۴	۰/۰۰
	تاب‌آوری اقتصادی	۰/۰۳	۰/۰۰
	تاب‌آوری کالبدی - زیستی	۰/۰۶	۰/۰۰
	درصد تأثیرگذاری		۲۴٪
باز آفرینی زیستی	تاب‌آوری اجتماعی	۰/۰۳	۰/۰۰
	تاب‌آوری اقتصادی	۰/۰۶	۰/۰۰
	تاب‌آوری کالبدی - زیستی	۰/۰۵	۰/۰۰
	درصد تأثیرگذاری		۱۵٪

۰/۰۰	٪۲۷	۰/۰۳	تاب‌آوری اجتماعی	بازآفرینی کالبدی
۰/۰۰	٪۳۳	۰/۰۶	تاب‌آوری اقتصادی	
۰/۰۰	٪۴۱	۰/۰۴	تاب‌آوری کالبدی - زیستی	
	٪۳۴		درصد تأثیرگذاری	

منبع: یافته‌های پژوهش: ۱۴۰۲

اهمیت عوامل مؤثر بر تاب‌آوری شهر از طریق بازآفرینی شهر سنندج میزان اثرات چهار بعد اجتماعی، اقتصادی، کالبدی و نهادی مورد بررسی قرار گرفت. در این خصوص باید گفت که تمامی ابعاد و شاخص‌های تاب‌آوری دارای اهمیت هستند و هرکدام در جای خود نیازمند توجه و بررسی می‌باشند؛ اما در این پژوهش سعی گردید با استفاده از معادلات ساختاری رتبه‌بندی بر اساس میزان اثرگذاری هرکدام از ابعاد بر تاب‌آورسازی شهر سنندج به دست آید. بنابراین باید گفت با توجه به ضرایب مسیری که حاصل گردید کالبدی و زیرساختی با وزن ۰/۳۶۲ اثرگذاری بالاتری در تاب‌آورسازی شهر سنندج دارد. در رتبه دوم بعد اجتماعی با وزن ۰/۳۰۲ قرار گرفته است و رتبه سوم با وزن ۰/۲۹۱ مربوط به بعد اقتصادی و بعد نهادی نیز با وزن ۰/۲۷۸ در رتبه آخر قرار گرفته است.

جدول شماره ۴: اولویت‌بندی ابعاد تاب‌آوری شهر سنندج

رتبه	وزن	
۱	۰/۳۶۲	بعد کالبدی و زیرساختی
۲	۰/۳۰۲	بعد اجتماعی
۳	۰/۲۹۱	بعد اقتصادی
۴	۰/۲۷۸	بعد نهادی

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۲

تدوین الگوی بازآفرینی شهری تاب‌آور

با توجه به نتایج می‌توان گفت که الگوی نهایی بازآفرینی در شهر سنندج در جهت تاب‌آوری ساختن بافت‌های فرسوده و ناکارآمد در ابعاد مختلف به شرح زیر است.

بعد نهادی مدیریتی

با توجه به وضعیت نامساعد نظام مدیریت شهر سنندج و حاکمیت رویکرد متمرکز، دستوری و از بالا به پایین، غیر منعطف و ایستا از یک سو و همچنین وجود تنوع سازمان‌های

متولی (۳۴) سازمان و نهاد مرتبط به مدیریت بازآفرینی شهری) در حوزه بازآفرینی ضروری است که با یکپارچه سازی و هماهنگ سازی نظام مدیریت شهری و شکل‌گیری یک کمیته فراسازمانی برای سامان دادن به مدیریت بخشی در حوزه بازآفرینی و تاب‌آوری پایدار در مدیریت شهری مقدمات تحقق هماهنگی مراکز تصمیم‌گیری سازمانی و برون سازمانی فراهم شود. همچنین به حکمروایی خوب شهری، تحقق مشارکت شهروندان تأکید شود برای تحقق حکمروایی خوب ضرورتی نیست که همه بازیگران در شیوه و رویه یکسان باشند، بلکه باید جهت و سمت و سوی یکسانی را داشته باشند و در حین کثرت، وحدت برقرار باشد (الوانی، ۱۳۸۸: ۵-۱۹)، سازمان‌های مردمی نیز به بازیگران اصلی برای ارائه خدمات اجتماعی و اجرای برنامه‌های توسعه تبدیل شوند. این سازمان‌ها مکمل اقدامات دولت‌ها، به ویژه در مناطقی که حضور دولت بر اساس شرایط آن ضعیف شده است، هرچه ساختار حاکمیتی مدنی‌تر باشد حکومتش کارآمدتر است. بررسی‌ها نشان می‌دهد در وضعیت فعلی مشارکت در سطح بسیار محدود و غیر فعال شکل گرفته است که به هیچ عنوان برای بازآفرینی پایدار که بتواند به تاب‌آوری مطلوب ختم گردد، کافی نیست. در همین راستا تحول و تغییر از رویکردهای متمرکز به رویکردهای محلی در حوزه مدیریت بازآفرینی شهری اهمیت زیادی پیدا می‌کند. بخش عمومی (دولت و شهرداری) با تفویض اختیار و قدرت به نهادهای محلی و جامعه مدنی مدل توسعه‌ای را فراهم نماید که امکان پاسخگویی به نیازها را در مقیاس محلی فراهم گردد. استفاده از ظرفیت تشکل‌های مردم نهاد و مشارکت سازمان یافته آنها در فرایند سیاستگذاری، تصمیم‌گیری، نظارت، ارزیابی پایش و اجرای برنامه‌های بازآفرینی شهری در محدوده‌های هدف و نیز زیست بوم مورد توجه قرار گیرد. استانداری، راه و شهرسازی، و شهرداری بالاترین نقش مرکزیت را داشته‌اند و نهادهای خصوصی، محلی، و مردمی پایین‌ترین ضریب و قدرت را در شبکه داشته‌اند. جدیدترین شیوه مدیریت بازآفرینی شهری استفاده از مفهوم شبکه‌ها به خصوص شبکه‌های ارتباطی و همکارانه است. استفاده از رویکرد همکاری و تشریک مساعی بین دولت، بخش خصوصی و اجتماع با تکیه بر حکمروایی ارتباطی-شبکه‌ای با تأکید بر اجتماع محلی، الگوواره نوینی را به منظور اصلاح فرایندهای بازآفرینی شهری متولیان بازآفرینی پایدار شهری داشته است..

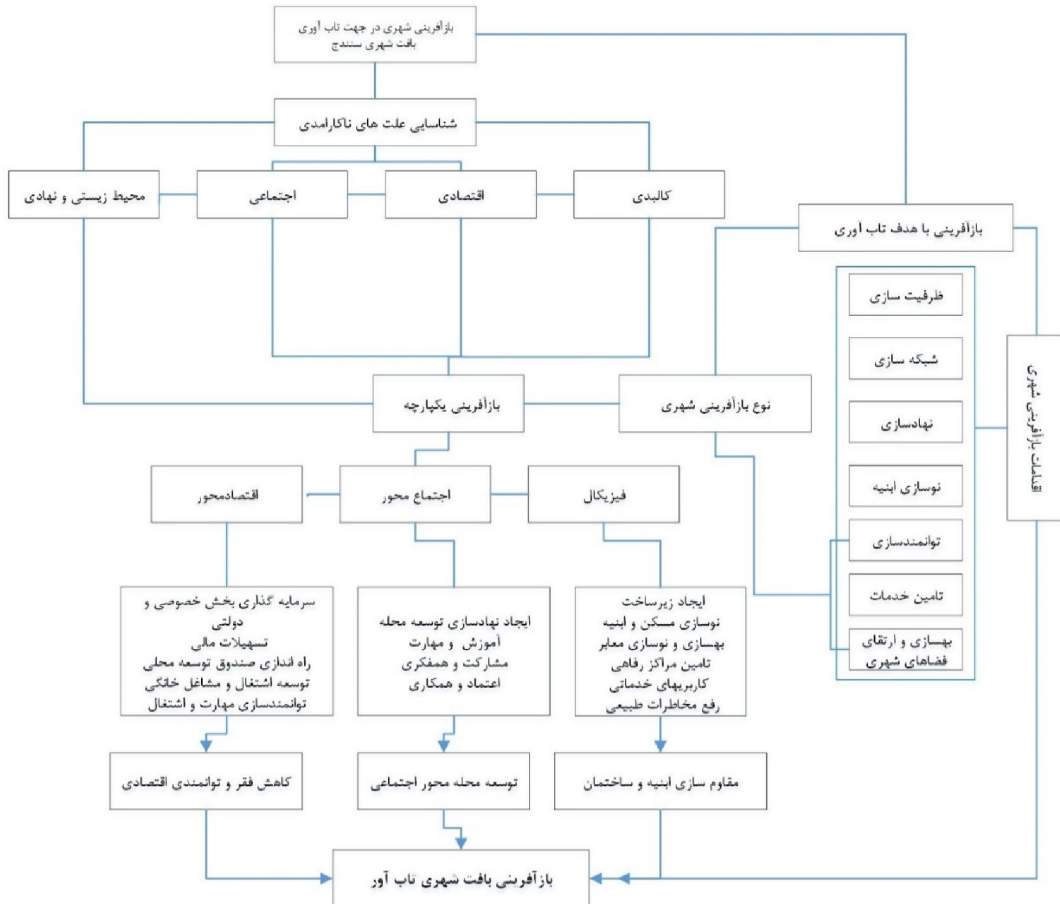
بعد اقتصادی و اجتماعی (محتوای طرح‌ها و برنامه‌ها)

کلیشه‌ای بودن طرح‌ها و اقدامات بازآفرینی شهری در کلانشهر سنج و عدم توجه به مسائل و چالش‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، عدم موضوع شناسی و بررسی دقیق متغیرهای مورد نظر، عدم تحقق‌پذیری این طرح و اقدامات در راستای دستیابی به اهداف پایداری شهر شده است. بنابراین بایستی اقدامات و برنامه‌های توسعه در بازآفرینی در ابعاد

مختلف تهیه تا اجرا، موضوع شناسی مناسب و برنامه‌ریزی مورد بازاندیشی قرار گرفته و نسبت در پیش‌بینی‌ها، آینده‌نگری‌ها، تدوین اهداف و برنامه‌ها، انسجام و ارتباط مناسب بین اجزا و عناصر طرح‌ها در ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، کالبدی، زیست محیطی و عملکردی و تفکیک مداخلات در انواع بافت‌های فرسوده، تاریخی، حاشیه‌ای مورد توجه قرار گیرد.

بنابراین برای رسیدن به تاب‌آوری شهری از طریق بازآفرینی باید به صورت یکپارچه مسائل و آسیب‌های بافت‌های شهری را مورد توجه قرار داد به طوری که ابعاد اجتماعی، اقتصادی، زیست محیطی و کالبدی به صورت یکپارچه نگریسته شود و همچنین برای مؤثر واقع شدن بازآفرینی در تاب‌آوری شهری اقدامات و برنامه‌های بازآفرینی شهری را از شکل و ساختار صرفاً کالبدی خارج کرد از آنجا که بافت‌های شهری (تاریخی، فرسوده، حاشیه‌ای و بافت با هسته‌های روستایی) سندج هر کدام با چالش‌های اساسی روبرو هستند و اولویت اقدام برای ارتقای تاب‌آوری نیز متفاوت است به طوری که در بافت‌های حاشیه‌ای، و هسته‌های روستایی بیشتر با مسائل و چالش‌های اجتماعی و اقتصادی مواجه هستند و در بافت‌های تاریخی فرسوده کالبدی و زیرساختی و دسترسی بسیار حیاتی و مهم است. نمودار زیر فرایند تاب‌آوری شهری از طریق بازآفرینی در بافت‌های شهری سندج نشان می‌دهد.

در قوانین، برنامه‌ها، اسناد نشان از توجه ویژه آنها به موضوع ارتقاء محیطی، توسعه اقتصادی و شمول اجتماعی است که هر سه پایه‌های اساسی سیاست باز آفرینی شهری را تشکیل می‌دهند. بازآفرینی تک بعدی توانایی ایجاد تاب‌آوری در بافت‌های شهری را ندارد از این رو برای رسیدن به تاب‌آوری، بازآفرینی یکپارچه شهری ضروری است تا بتواند همه ابعاد بازآفرینی به صورت یکپارچه هدایت نماید. شیوه مداخله در بافت فرسوده و ناکارآمد در بافت شهری شهر سندج به صورت تملک قهری، بدون در نظر داشتن جامعه محلی و ساکنان بومی محله، و نگاه بخشی و صرفاً کالبدی باعث شکل‌گیری چالش‌ها و مشکلاتی در عرصه بازآفرینی شهری شده است. این در حالی است که با توجه به آسیب‌پذیر بودن این محدوده و لزوم افزایش تاب‌آوری آن، اصول برگرفته از تحقق تاب‌آوری بویژه تاب‌آوری اجتماعی و مدیریتی و اقتصادی باید در اقدام‌های بازآفرینی با تأکید بیشتری در نظر گرفته شود. در این میان کاهش آسیب‌های اجتماعی و ارتقای توان اجتماعی و اقتصادی و مشارکت به منظور ترغیب ساکنان به شرکت در فرآیند بازآفرینی و برخورداری از امنیت محلی و به تبع آن افزایش سرمایه‌گذاری و توانمندسازی اقتصادی، ضمن حفظ جمعیت و جلوگیری از مهاجرت‌های بعدی، می‌تواند در افزایش تاب‌آوری محیطی این محله نیز مؤثر واقع شود.



شکل شماره ۲: الگوی بازآفرینی شهری با رویکرد تاب‌آوری شهری

منبع: نگارندگان

نتیجه گیری

بازآفرینی شهری در تلاش برای ایجاد فرایندی پایدار در توسعه شهری از یکسو، سعی در استفاده بهینه از امکانات بالقوه درون شهری برای تأمین نیازهای جدید دارد و از سوی دیگر اولویت را برای بازگرداندن حیات اجتماعی و رونق اقتصادی قائل است و به دلیل نقش و همسو با نیازهای مردم و بهره‌گیری گسترده از مشارکت مردمی با صرف کمترین بودجه از بیشترین قابلیت اجرا برخوردار است. پیشینه مطالعات انجام شده داخلی نشان می‌دهد که ارتباط بین بازآفرینی و تاب‌آوری کمتر مورد توجه قرار گرفته است و تنها در اهداف طرح‌های بازآفرینی شهری افزایش تاب‌آوری شهری مدنظر قرار گرفته است. در ایران کمتر به ابعاد اجتماعی تاب‌آوری تأکید شده است. طرح‌های بازآفرینی بافت‌های شهری در سنندج عمدتاً به صورت

فیزیکال طراحی و اجرا شده است. بررسی‌ها نشان می‌دهد که ابعاد اجتماعی، اقتصادی و نهادی طرح‌های بازآفرینی مورد توجه قرار نگرفته است، همچنین شاخص‌های تاب‌آوری امکان تحقق‌پذیری از طریق بازآفرینی کمتری دارد. افزایش تراکم‌ها ساختمانی، نگاه اقتصادی، کم توجهی به مسائل آموزشی و توانمندی اقتصادی و اجتماعی ساکنین از مسائلی است که طرح‌های بازآفرینی کمتر مورد توجه قرار گرفته است. تحقیق حاضر با هدف ارزیابی بازآفرینی شهری سنندج و ارائه الگوی بازآفرینی شهری با رویکرد تاب‌آوری شهری است. براساس مساحت مصوب طرح جامع در شهر سنندج ۴ هزار و ۸۳۰ هکتار است که از این میزان ۱۸۲ هکتار بافت تاریخی، ۲۲۰ هکتار بافت ناکارآمد میانی (بافت فرسوده)، ۱۲۳ هکتار بافت پیشینه روستایی، ۵۲۷ هکتار بافت ناسازگار شهری و ۶۴۶ هکتار سکونتگاه غیررسمی است. بافت‌های قدیمی و فرسوده هسته مرکزی شهر سنندج با مساحتی افزون بر ۱۰۳۰۳۹۲ مترمربع، بافت قدیمی شهر سنندج را شکل داده است. از ۷۵ محله شهر سنندج بر اساس شناسایی محلات هدف بافت‌های نابسامان ۴۰ محله که ۵۳ درصد محلات شهر سنندج را در بر می‌گرفت که از این محلات ۱۳ محله در بافت تاریخی، ۳ محله در بافت با پیشینه روستایی، ۱۲ محله در بافت میانی و ۱۲ محله در سکونتگاه‌های غیر رسمی قرار داشته‌اند. در گام اول این پژوهش شاخص‌های بافت‌های نابسامان و محلات هدف و ابعاد بازآفرینی براساس تحلیل محتوای مرور مباحث نظری و ادبیات پژوهش و مشورت با اساتید راهنما و مشاور، تدوین گردید و براساس روش دلفی با نظر ۳۲ کارشناس تأیید شد. نتایج پژوهش نشان داد که بافت‌های نابسامان شهر سنندج از لحاظ شاخص‌های تاب‌آوری شهری در وضعیت نامطلوب و پایین‌تر از حد استاندارد قرار دارند. همچنین مداخلات و اقدامات بازآفرینی شهری مدیریت شهری در این بافت‌ها بیشتر جنبه کالبدی داشته است و ابعاد اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی شهروندان به طور جدی در نظر گرفته نشده است. در بین ابعاد بازآفرینی شهری به صورت کلی بعد اجتماعی با ۳۴ درصد، بعد کالبدی با ۲۷ درصد، بعد اقتصادی ۲۴ درصد و بعد محیط زیستی ۱۵ درصد در تاب‌آوری شهری اثر گذار بوده است. بعد بازآفرینی اجتماعی نیز بیشترین اثرگذاری روی تاب‌آوری اجتماعی با ۳۸ درصد دارد که بیشترین اثر بین مؤلفه‌ها دارد. بازآفرینی اقتصادی نیز در تاب‌آوری اقتصادی با ۴۱ درصد، تاب‌آوری کالبدی ۳۲ و در تاب‌آوری اجتماعی ۲۸ تأثیرگذار است. بازآفرینی کالبدی نیز در تاب‌آوری کالبدی ۴۱ درصد، در تاب‌آوری اقتصادی ۳۳ درصد و در تاب‌آوری اجتماعی ۲۷ درصد اثر گذار می‌باشد. بنابراین باید گفت با توجه به ضرایب مسیری که حاصل گردید بعد اجتماعی با وزن ۰/۳۶۲ اثرگذاری بالاتری در تاب‌آوری شهری سنندج دارد. در رتبه دوم بعد کالبدی و زیرساختی با وزن ۰/۳۰۲ قرار گرفته است و رتبه سوم با وزن ۰/۲۹۱ مربوط به بعد اقتصادی و بعد نهادی نیز با

وزن ۰/۲۷۸ در رتبه آخر قرار گرفته است. الگوی پیشنهادی توانمندسازی و بازآفرینی شهری تاب‌آور باید بر پایه اصول توسعه پایدار و اجتماع مدار، فقرزدا و توانمندساز و برنامه‌ریزی راهبردی استراتژیک و عملیاتی با حکمروایی گفتمانی، مشارکتی و شراکت عمومی خصوصی عدالت مبنا با رویکرد ظرفیت‌سازی نهادی اجتماع محور و توسعه درون‌زا، یکپارچه و مشارکتی می‌باشد. بنابراین نتیجه می‌گیریم که اختلاف مشاهده شده معنی‌دار، و مثبت بودن اختلاف میانگین‌های بافت‌های تاریخی و غیر رسمی به وضعیت موفق بودن شاخص‌های بازآفرینی شهری در تاب‌آوری شهری در این بافت‌ها و منفی بودن میانگین بافت‌های غیر رسمی و هسته روستایی به وضعیت ناموفق شاخص‌های بازآفرینی در تاب‌آوری شهری اشاره دارد. از مهمترین دلایل این موارد می‌توان به کم توجهی طرح‌ها و برنامه‌های بازآفرینی به مسائل اقتصادی، اجتماعی و مدیریتی اشاره کرد از آنجا که بافت‌های غیر رسمی و هسته‌های روستایی با مسائل و مشکلات اقتصادی، اجتماعی و مدیریتی زیادی روبرو هستند طرح‌های بازآفرینی در این بافت‌ها توان تاب‌آوری کمتری دارد. عمده‌ترین جنبه نوآورانه تحقیق حاضر این است که واکاوی ژرفتری از شاخص‌های مؤثر بازآفرینی در تاب‌آوری نسبت به سایر تحقیقات مشابه داخلی به همراه دارد. بنابراین، نتایج تحقیق می‌تواند فرصت‌های ارزشمندی را برای گسترش دانش بازآفرینی شهری و مدیران شهری در تدوین راهکارهای ارتقای تاب‌آوری شهری از طریق بازآفرینی شهری فراهم آورد. بعلاوه، پژوهشگران شهری می‌توانند از این پژوهش به عنوان یک نقطه شروع برای انجام تحقیقات مکمل در آینده استفاده کنند. محدودیت‌های پژوهش در دو طیف قابل ذکر است: نخست، کمبود آمار و ارقام از تعداد طرح‌ها و حجم بازآفرینی در سطح شهر سنج در بافت‌های مختلف و دیگر اینکه تحقیق حاضر از قابلیت تبیین دقیق چارچوب مفهومی و تحلیلی اثر سیاست بازآفرینی شهری با همه ابعاد آن در تاب‌آوری شهری برخوردار نیست. در این راستا، به تحقیقات بیشتر و مکمل با مقیاس‌های فضایی گسترده نیاز است

منابع و مآخذ:

۱. ابوذری، پ.، زیاری، ی. ۱۳۹۸. تحلیل نقش سرمایه اجتماعی بر مشارکت‌پذیری در طرح‌های ساماندهی بافت‌های فرسوده با رویکرد بازآفرینی شهری (مورد پژوهی: منطقه ۱۲ شهر تهران). (جغرافیا) برنامه‌ریزی منطقه‌ای، ۹(۳۵): ۳۳۵-۳۴۹.
۲. بدری، س.، لسبویی، م.، عسگری، ع.، قدیری معصوم، م.، سلمانی، م. ۱۳۹۲. نقش مدیریت محلی در ارتقای تاب‌آوری مکانی در برابر بلایای طبیعی با تأکید بر سیلاب مطالعه‌ی موردی: دو حوضه‌ی چشمه کیله‌ی شهرستان تنکابن و سردآبرود کلاردشت. دوفصلنامه‌ی مدیریت بحران، ۲(۱): ۳۹-۵۰.
۳. بهرامی، س.، سرور، ر.، اسدیان، ف. ۱۳۹۷. ارزیابی و تحلیل تاب‌آوری نهادی و کالبدی محلات شهری سنندج (مطالعه موردی: محلات سرتپوله، شالمان و حاجی آباد). جغرافیایی سرزمین، ۱۵(۵۹): ۱۵-۳۸.
۴. خزاعی، ن.، مجتبی زاده خانقاهی، ح. ۱۴۰۱. ارائه الگوی بهینه‌دار در بافت مسئله‌دار فرحزاد با رویکرد ارتقاء تاب‌آوری. آمایش محیط، ۵۹(۱۵): ۲۳-۴۴.
۵. خسروخواه، ع.، ملک حسینی، ع. ۱۴۰۲. بررسی و تحلیل فضایی میزان تاب‌آوری مناطق شهری (نمونه موردی: شهر بوشهر). آمایش محیط (پذیرفته شده).
۶. رضایی، م. ۱۳۸۹. تبیین تاب‌آوری اجتماعات شهری به منظور کاهش اثرات سوانح طبیعی (زلزله)؛ مطالعه موردی: کلانشهر تهران. رساله دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تربیت مدرس. ۲۴۴.
۷. رفیعیان، م.، رضایی، م.، عسگری، ع.، پرهیزگار، ا.، سیاوش، ش. ۱۳۹۰. تبیین مفهومی تاب‌آوری و شاخص‌سازی آن در مدیریت سوانح اجتماع محور. فصلنامه برنامه‌ریزی و آمایش فضا: ۱۵(۴): ۱۹-۴۱.
۸. زنگی‌شاهی، س.، مشکینی، ا.، قائدرحمتی، ص.، رفیعیان، م. ۱۴۰۲. الگوی بازآفرینی پایدار کیفیت‌گرای بافت‌های نابسامان شهری (مطالعه موردی: شهر کرمانشاه). پژوهش‌های جغرافیای انسانی، ۵۶(۲): ۲۷۱-۲۹۲.
۹. هندی، ه.، اقبالی، ن.، سرور، ر.، پیشگاهی فرد، ز. ۱۳۹۹. سنجش تاب‌آوری زیست محیطی در سطح محلات منطقه چهارده شهر تهران. آمایش محیط، ۴۸(۱۳): ۱-۲۰.
10. Desouza, K. C., Flanery, T. H. 2013. Designing, planning, and managing resilient cities: A conceptual framework. *Cities* 35(2013): 89-99.

11. European Union. 2010. The role of urban regeneration in the future of urban development in Europe. Draft opinion of the Committee of the Regions. June 9-10.
12. Kafkalas, G., Vitopoulou, A., Gemetzi, G., Giannakou, A., Tasopoulou, A. 2015. Sustainable cities: Adaptation and resilience in times of crisis. Association of Greek Academic Libraries.
13. Korkmaz, C., Balaban, O. (2020). Sustainability of urban regeneration in Turkey: Assessing the performance of the North Ankara Urban Regeneration Project. *Habitat International*, 95: 1-14.
14. Leichenko, Robin. 2011. Climate change and urban resilience. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 3:164–168
15. LUDA. 2003. Appraisal of Urban Rehabilitation Literature and Projects, Including a Glossary of Terms and a Preliminary Set of Indicators Characterizing LUDA. Large Scale Urban Distressed Areas (LUDA).
16. Noon, D., Smith-Canham, J., Eagland, M. 2000. Economic Regeneration and Funding. In: P. Roberts and H. Sykes (eds), *Urban Regeneration: A Handbook*, London, 61-85.
17. Pike, A., Dawley, S., Tomaney, J. 2010. Resilience, adaptation and adaptability. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society* 3(2010): 59–70.
18. Roussou, G., Pozoukidou, G. 2019. Urban Regeneration as a means of achieving urban resilience: An implementation in the historical center of Aigio, Greece. *Sustainable urban planning & development*, 1576-1583.
19. Saez Ujaque, D., Roca, E., de Balanzó Joue, R., Fuertes, P., Garcia-Almirall, P. 2021. Resilience and urban regeneration policies. Lessons from community-led initiatives. the case study of canfugarolas in Mataro (Barcelona). *Sustainability*, 13(22): 12855.
20. Smit, B., Wandel, J. 2006. Adaptation, adaptive capacity and vulnerability. *Global environmental change*, 16(3): 282-292.

Explaining the sense of urban character from the viewpoint of the residents of Chellekhaneh and Golsar neighborhoods in Rasht

Aliakbar Salaripour,* Associate professor Urban Planning University of Guilan :Rasht ,Gilan ,Iran
Mohamad Nouripour Sedehi, PhD student of urban planning, university of guilan, Gilan, Iran

Abstract

Urban character is not yet conceptually known in Iran's urban literature; and character is considered only as a physical identity. In recent studies, some researchers have given new definitions which mention the sense of urban character beyond the physical aspects. While in our studies less attention has been paid to the concept of urban character, according to the new theoretical definitions and qualitative-exploratory paradigm, the present study explains the sense of urban character from the local community's point of view. For this purpose, Chellekhaneh as an old neighborhood and Golsar as a modern neighborhood in Rasht city have been selected and 30 residents of the two neighborhoods have been interviewed by employing of Semi-structured interview method. The text of the interviews was subjected to qualitative content analysis. The results showed that in some places, urban character is defined as social identities, local identities, etc. while in some other places, urban character is defined as diversity, mixing, dynamism, etc., it is possible to be made of the most surface relationships between residents, the living environment, and current activities in the neighborhood. It is suggested that the components of urban character be used as codes beyond physical instructions in urban and neighborhood design and planning, especially plans that are based on the participation of citizens. The role of urban planners and designers will be to recognize the character of the place from the residents' point of view and turn them into rules and instructions with specific details of each place for urban and neighborhood plans.

Keywords: Urban character, Local community, Content analysis, qualitative-exploratory paradigm

* Corresponding author: salaripour@guilan.ac.ir

Designing a Model of Urban Physical Resilience against Earthquakes with an Emphasis on Critical Theory and Grounded Theory Approach

Sara Tootoonchi, Ph.D. Student , Department of Urbanism, South Thehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

Hossein Bahrainy*, Professor, Department of Urbanism, Tehran University, Tehran, Iran

Manouchehr Tabibian, Professor, Department of Urbanism, Tehran University, Tehran, Iran

Abstract

Despite the importance of resilience in achieving sustainable urban development, urban resilience has not been able to show its efficiency and operational aspect as it should. Therefore, this research conducted with the aim of promoting the realization of urban resilience in Ghaleh neighborhood of Dezful by combining resilience theory and critical theory. This study was conducted in a qualitative way using the methodology of grounded theory and semi-structured interviews with experts. Data analysis was performed during three stages of open, axial and selective coding and led to the emergence of 429 open codes, 99 concepts in the form of 17 main categories. The results showed that earthquake risk, structural instability, the need to maintain the texture of the neighborhood and the vulnerability of the residents of Ghaleh neighborhood, as causal conditions have led to the need to promote physical resilience in Ghaleh neighborhood. Improving physical resilience in Ghaleh neighborhood, if appropriate strategies are used in the context of pragmatism and citizen participation and with emphasis on public and private sector support and investment and the development of creative economics can lead to the emergence of the consequences of urban sustainable development.

Keywords: sustainability, urban resilience, critical theory, earthquake, grounded theory, Dezful

* **Corresponding author:** hbahrain@ut.ac.ir

Investigating and Analyzing the Components Shaping Urban Vitality (A Case of Bu Ali Sidewalks, Hamedan)

Mahmood Amiri, PhD student of geography and urban planning, Malayer Branch Islamic Azad University, Malayer, Iran

Majid Shams*, Professor of Geography and Urban Planning, Malayer Branch, Islamic Azad University, Malayer, Iran

Abstract

In recent decades, the uncontrolled expansion of cities and the increasing emphasis on automobiles have diminished the role of pedestrians in urban spaces. This shift has led to the creation of dull environments and a reduction in the vitality of urban areas. The purpose of this research is to analyze the impact of Bu Ali Pedestrian path on urban life in Hamadan. The research method is descriptive-analytical. The statistical population includes citizens aged 10 and above in Hamadan, which, according to the 2016 Population and Housing Census, totals 653,000 people. Using Cochran's formula, a sample size of 384 people was selected. The study's urban vitality variables encompass four components: socio-cultural, physical-functional, environmental, and aesthetic. Data analysis was conducted using SPSS software, with Friedman's test applied for ranking indicators, and structural equation modeling (SEM) performed using Lisrel software to assess relationships. The research findings indicate that the urban vitality indicators for the studied pedestrian street are favorable. Furthermore, the results of Friedman's test and the prioritization of indicators reveal that climatic comfort is the highest priority in assessing urban spatial vitality on Bu Ali Pedestrian path in Hamadan.

Keywords: Pedestrian Path, Bu Ali Street, vitality urban, Hamedan

* Corresponding Author: Fazelman362@yahoo.com

Assessing Sense of Place Attachment from the Perspective of Physical Indicators (A Case of Abshouran Neighborhood in the City of Kermanshah)

Mahmoud Mohammadi, Associate Professor, Department of Urban Planning, Faculty of Architecture and Urban Planning, Art University of Isfahan, Isfahan, Iran

Arezou Jamshidi Sheikhiabadi*, Master Student of Urban Design, Faculty of Architecture and Urban Planning, Jundishapur University of Technology, Dezful, Iran

Mojtaba Lorzangeneh, Ph.D. Candidate in Urbanism, Faculty of Architecture and Urban Planning, Art University of Isfahan, Isfahan, Iran.

Abstract

A critical concept in enhancing the quality of urban and human environments is the sense of place attachment. This study aims to identify and evaluate the physical components that enhance place attachment, focusing specifically on the Abshouran neighborhood in the city of Kermanshah. The research employs a descriptive-analytical methodology, and its nature is applied research. To gather data, documentary studies, field observations, and questionnaires were utilized. The statistical population consists of all residents of the Abshouran neighborhood, with a sample size of 285 individuals determined using Morgan's table. The findings of this study reveal a significant relationship between all physical indicators and the sense of place attachment. Notably, four variables— "variety and attractiveness," "distinctiveness," "contextual sensitivity," and "spatial structure and appropriate form"—show a stronger correlation with the sense of place attachment in the Abshouran neighborhood compared to other indicators. Furthermore, regression analysis indicates that the correlation between physical variables and place attachment is robust, with a correlation coefficient of 0.782. The coefficient of determination suggests that 61.1% of the variance in place attachment can be explained by the physical index variables.

Keywords: sense of belonging, place attachment, physical index, Abshouran neighborhood, Kermanshah

***Physical Assessment of Public Spaces to Enhance Urban Security for Sustainable Environments with a CPTED Approach
(A Case of Efficient and Inefficient Neighborhoods in Sari)***

Sadroddin Motevalli*, Associate Professor, Department of Geography and Urban Planning, Islamic Azad University, Nour Branch, Nour, Iran

Abstract

Individuals in their daily environments often encounter behaviors that foster a sense of insecurity, which can detract from the city's sustainability across various dimensions, including environmental sustainability. This research aims to enhance the safety of public spaces in the city of Sari in alignment with environmental sustainability. The study is applied in purpose, with a descriptive-analytical and field-based nature, utilizing both library research and field methods. Data collection tools included notes, charts, observation cards, and questionnaires, with data obtained through random sampling. A structured questionnaire was distributed among 384 participants, including citizens and urban specialists, in both efficient (192) and inefficient (192) neighborhoods. After data collection, the data were analyzed using SPSS software, employing one-sample T-tests and Pearson correlation tests. The findings indicate that the T-value for urban environmental quality (10.648) and environmental cleanliness (5.441) in efficient neighborhoods is more favorable compared to inefficient neighborhoods, where the T-values were -16.282 and -2.145, respectively. Furthermore, the Pearson correlation coefficient for efficient neighborhoods in terms of environmental cleanliness (0.504) and urban environmental quality (0.157) was compared to inefficient neighborhoods, which had values of 0.326 and 0.458, respectively. The results suggest that the physical conditions in both efficient and inefficient neighborhoods in Sari are unsatisfactory and significantly deviate from the desired quality.

Keywords: physical assessment, sustainable environment, urban security, efficient and inefficient neighborhoods, Sari

* **Corresponding Author:** sadr_m1970@yahoo.com

***Evaluation of Visual Quality and Physical Features of Urban Facades
from the Perspective of Social Sustainability
(A Case of Fifth Niru Havaei Street in District 13 and Miad Street in
District 19 in the Metropolis of Tehran)***

Sareh Masharyan, PhD student in urban planning, Shahre Qods branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

Khashayar Kashani Ju*, Assistant Professor, Department of Urban Planning, Shahre Qods Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

Malihe Ahmadi, Assistant Professor, Department of Urban Planning, Shahre Qods Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

Abstract

The lack of appropriate urban facades can significantly influence citizens' perception of visual quality and its impact on their physical and mental well-being. Building facades are like a garment that displays the physical and visual character of an urban façade. This research aims to improve environmental sustainability by understanding the visual and physical characteristics of urban facades through the lens of social sustainability. The research method is descriptive and library-based, focusing on enhancing the visual quality and conditions of building facades. It seeks to create a clear depiction of a good façade in one of Tehran's neighborhoods, serving as a practical guide for urban planners and designers, helping citizens achieve a beautiful city with desirable visual quality.

Keywords: visual quality, urban facades, social sustainability, physical features

* **Corresponding Author:** kashanijou@gmail.com

Examining the Mechanism of Citizens' Perception of Regenerated Spaces in the Central Area of Hamadan

Mohammad Ghadimi, Ph.D. student, Department of Geography and Urban Planning, Malayer Branch, Islamic Azad University, Malayer, Iran

Bijan Rahmani,* Associate Professor, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran

Abstract

Research on the historical fabric of city centers has significantly increased among urban managers and specialists over the past two decades. This trend has led to the introduction of new approaches in the planning and development of these valuable urban areas, with one of the most prominent approaches being regeneration. A review of practical and theoretical studies shows that the process of regenerating historical and worn-out areas of cities often focuses solely on physical and objective aspects, neglecting the citizens' subjective perceptions, which are rooted in their identity and culture. Accordingly, the present study aims to understand how citizens perceive regenerated spaces through a concept known as "mental regeneration." In this regard, after explaining the conceptual model of the research based on a literature review, a structured questionnaire was designed and distributed among the citizens of Hamadan to extract their perceptions of the regenerated central square of the city. The data were then analyzed using structural equation modeling in SmartPLS software. The results of the analysis indicated that two factors, physical environment and community, in a longitudinal mechanism, have had the most critical impact on the citizens' perceptions in shaping their mental image of the regenerated spaces of the central square of Hamadan.

Keywords: mental regeneration, physical environment, community, perception, Hamadan

* **Corresponding Author:** bijan.rahmani11@gmail.com

Evaluation of Urban Neighborhood Potential for Endogenous Development Using Fuzzy Model (A Case of Bonab)

Manizheh Lalehpour,* Associate Professor, Department of Geography and Urban Planning, University of Maragheh, Iran

Marziyeh Esmailpour, Assistant Professor, Department of Geography and Urban Planning, University of Maragheh, Iran

Hooshang Sarvar, Associate Professor, Department of Geography and Urban Planning, University of Maragheh, Iran

Saeed Khodadadi, M. A., University of Maragheh, Iran.

Abstract

Following the rapid growth of the population and the emergence of new urbanization developments in the world, the present researchers are witnessing the indiscriminate expansion of cities and the increasing dispersion of cities, which has led to the destruction of agricultural lands and gardens, and to the forgetting of the middle tissues and their emptying from the inside. Iranian cities have not been exempted from this; A problem that makes it more necessary to use the inner and middle capacities and potentials of cities. Therefore, the purpose of this research is to identify and investigate the capacities and potentials of internal development in Bonab. The type of applied research and its investigation method is descriptive-analytical and the method of collecting information is based on library (document) and field studies. In this research, with 11 influential criteria, including barren land, net population density, gross population density, building density, occupancy level, building materials, building quality, worn texture, size of parts and grading, number of floors and slope for the endogenous development of Bonab neighborhoods was investigated. After producing the GIS layers related to indicators and criteria and their fuzziness, by overlapping the layers, the best neighborhoods of the city were selected for internal development. Then, by taking advantage of experts' opinions and using the Analytical Hierarchy Process (AHP), these criteria were weighted, and in the next step, using ArcGIS software, the internal development map of the studied area was determined and the ability of the localities for development was determined. The research results show that neighborhoods 11 and 13 are in the first priority for development and neighborhoods 4, 5, and 6 are in the second priority for development. Neighborhoods 7, 8, 10 have the lowest development capacity.

Keywords: physical development, urban sprawl, internal development, fuzzy model, Bonab

* **Corresponding Author:** m.lalepour@gmail.com

Renewal Planning for Degraded Urban Areas Using Volunteered Geographic Information

Seyed Mohammad Ebrahim Mousavi, Master of Science, Department of Remote Sensing and GIS, Faculty of Natural Resources and Environment, Science and Research Campus, Islamic Azad University, Tehran, Iran

Mohammad H. Vahidnia *, Assistant Professor, Center for Remote Sensing and GIS Research, Faculty of Earth Sciences, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran

Abstract

Urban decay areas impose significant costs on city management and require proper planning for renewal. Urban managers need precise knowledge of urban areas to formulate renewal plans. Utilizing the capacities of Volunteered Geographic Information (VGI) provides an appropriate response to this need. The aim of this research is to design a Web GIS that leverages Web 2.0 capabilities to collect data from residents of decayed areas. For this purpose, a three-layer architecture, including a GIS server, database layer, and display layer, was designed using technologies such as ArcGIS Server, SQL Server, JavaScript, Dojo, and others. The results of this study show that VGI systems can crowdsource a large volume of data on decayed areas from citizens in the shortest possible time and with significantly reduced data collection costs. This method also helps prioritize urban decay renewal plans.

Keywords: VGI, Web GIS, ArcGIS Server, crowdsourcing, urban planning, worn-out texture

***Evaluation of Physical Development of Tabriz in terms of Compactness
by Ranking of Smart Urban Growth Indicators
(A Case of Districts 2, 4 and 7)***

Ali Zainali Azim, PhD student in Geography and Urban Planning, Marand Branch, Islamic Azad University, Marand, Iran

Mirsaid Mousavi*, Assistant Professor, Department of Urban Planning, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran.

Rahim Sarwar, Professor, Department of Geography and Urban Planning, Science and Research Campus, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

Abstract

Due to the urban sprawl in the world that has been created as a result of urban development, extensive changes in cities and their populations have led to demographic and environmental crises. New strategies, including smart growth, have been proposed to overcome this challenge. The smart growth strategy is an attempt to guide cities towards a more sustainable environmental approach. The method used in the present research is descriptive-analytical and survey-applied. Evaluation and ranking between regions were performed using Topsis and Anthony techniques along with ANOVA test. To evaluate the density of Tabriz city, Tsai method, Holdern model, etc. have been used. The results of the research show that two districts of Tabriz were ranked first with the TOPSIS 0.7358, and the seventh district with the Topsis 0.0479 was ranked last. Also, ditriect 4 of Tabriz Municipality with a TOPSIS score of 0.0928 has a semi-district. Also in terms of compaction, both the Tsai and the Holdern models show that the growth rate due to the city's population has increased from 87.31% to 95%, which is a sign of more compactness of this metropolis during the period 1996-2016. Analysis of the coefficient of the surface of the buildings also shows that with the increase of this coefficient in the city of Tabriz, the density of this city has increased. The average of this coefficient for 2006 was 2.51 and for 2016 was 2.99, which indicates an increase in compaction and density.

Keywords: compact city, smart growth, scattered city, physical development. Tabriz

* **Corresponding Author:** ms.moosavi@iaut.ac.ir

Table of Contents

<i>Evaluation of Physical Development of Tabriz in terms of Compactness by Ranking of Smart Urban Growth Indicators(A Case of Districts 2, 4 and 7)</i>	1
Ali Zainali Azim, Mirsaid Mousavi, Rahim Sarwar	
<i>Renewal Planning for Degraded Urban Areas Using Volunteered Geographic Information</i>	2
Seyed Mohammad Ebrahim Mousavi, Mohammad H. Vahidnia	
<i>Evaluation of Urban Neighborhood Potential for Endogenous Development Using Fuzzy Model (A Case of Bonab)</i>	3
Manizheh Lalehpour, Marziyeh Esmaeilpour, Hooshang Sarvar, Saeed Khodadadi	
<i>Examining the Mechanism of Citizens' Perception of Regenerated Spaces in the Central Area of Hamadan</i>	4
Mohammad Ghadimi, Bijan Rahmani	
<i>Evaluation of Visual Quality and Physical Features of Urban Facades from the Perspective of Social Sustainability (A Case of Fifth Niru Havaei Street in District 13 and Miad Street in District 19 in the Metropolis of Tehran)</i>	5
Sareh Masharyan, Khashayar Kashani Ju, Malihe Ahmadi	
<i>Physical Assessment of Public Spaces to Enhance Urban Security for Sustainable Environments with a CPTED Approach (A Case of Efficient and Inefficient Neighborhoods in Sari)</i>	6
Sadroddin Motevalli	
<i>Assessing Sense of Place Attachment from the Perspective of Physical Indicators (A Case of Abshooran Neighborhood in the City of Kermanshah)</i>	7
Mahmoud Mohammadi, Arezou Jamshidi Sheikhiabadi, Mojtaba Lorzangeneh	
<i>Investigating and Analyzing the Components Shaping Urban Vitality (A Case of Bu Ali Sidewalks, Hamedan)</i>	8
Mahmoud Amiri, Majid Shams	
<i>Designing a Model of Urban Physical Resilience against Earthquakes with an Emphasis on Critical Theory and Grounded Theory Approach</i>	9
Sara Tootoonchi, Hossein Bahrainy, Manouchehr Tabibian	
<i>Explaining the sense of urban character from the viewpoint of the residents of Chellekhaneh and Golsar neighborhoods in Rasht</i>	10
Aliakbar Salaripour, Mohamad Nouripour Sedehi	

**Abstracts
In
English**

IN THE NAME OF GOD

**Quarterly Journal of
Environmental Based Territorial
Planning**

Vol. 16; No. 65; Summer 2024
Islamic Azad University †Malayer Branch

- **Managing Editor:** Dr. Majid Shams
- **Editor- in- Chief:** Dr. Bizhan Rahmani
- **Executive Director:** Faezeh Khoramian
-
- **Editorial Panel:**
 1. Dr. Asqar Nazaryan †Full Professor of Geography Dpt. †Tarbyat Moallem University †Tehran
 2. Dr. Simin Tavallee †Full Professor of Geography Dpt. †Tarbyat Moallem University †Tehran
 3. Dr. Bizhan Rahmani †Associate Professor of Geography †Shahid Beheshty University
 4. Dr. Shahryar Khaledi †Full Professor of Geography †Shahid Beheshty University
 5. Dr. Majid Shams †Full Professor of Geography †Islamic Azad University of Malayer
 6. Dr. Masoud Mahdavy †Full of Geography †Tehran University
 7. Dr. Abbas Malekhoseyni †Associate Professor of Geography †Islamic Azad University of Malayer
 8. Dr. Kianoosh ZakerHaghighi †Associate Professor of urban planning †Islamic Azad University of Hamedan

Address: Amayesh Geography Quarterly Office †Islamic Azad University †
Malayer Branch †Seyfieh Park †Malayer Telefax: (081) 32227836

Homepage: Ebtp.malayeriau.ac.ir **E-mail:** amayesh_azad@yahoo.com