

## فصلنامه علمی پژوهش و برنامه‌ریزی شهری

سال ۱۱، شماره پیاپی ۴۳، زمستان ۱۳۹۹

شاپا چاپی: ۵۲۲۹-۲۲۲۸ - شاپا الکترونیکی: ۳۸۴۵-۲۴۷۶

<http://jupm.miau.ac.ir>

مقاله پژوهشی

### مطالعه‌ی تطبیقی شاخص‌های زیست‌پذیری مناطق شهری اسلامشهر<sup>۱</sup>

سیده منور زینی: دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران  
حسین مجتبی‌زاده خانقاهی<sup>۲</sup>: استادیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

پذیرش: ۱۳۹۸/۹/۱۰

صص ۱۶۵-۱۷۸

دریافت: ۱۳۹۸/۳/۸

#### چکیده

امروزه زیست‌پذیری شهری گفتمانی نیرومند را در توسعه شهری و طراحی شهری بازتاب می‌دهد که در پیشینه‌ی برنامه‌ریزی شهری رواج پیدا کرده است. چنین گفتمانی به وجود ارتباط مطلوب بین محیط شهری و زندگی اجتماعی اشاره می‌کند. زیست‌پذیری در معنای اصلی و کلی خود به مفهوم دستیابی به قابلیت زندگی است و در واقع همان دست‌یابی به کیفیت برنامه‌ریزی خوب یا مکان پایدار است. در این امتداد هدف این پژوهش سنجش و ارزیابی زیست‌پذیری شهری در مناطق شش‌گانه اسلامشهر است. پژوهش حاضر از لحاظ هدف‌گذاری کاربردی و از لحاظ روش توصیفی - تحلیلی است. داده‌ها با استفاده از پرسش‌نامه محقق ساخته گردآوری و برای سنجش روایی آن از روش آلفای کرونباخ استفاده گردید که پایایی آن با میزان ۹۴۰٪ به تایید رسیده است. جامعه آماری پژوهش مناطق ۶ گانه اسلامشهر و حجم نمونه بر اساس فرمول کوکران با سطح خطای ۹ درصد ۳۸۴ نفر برآورده شده است که مطابق تعداد جمعیت هر منطقه سهمیه اختصاص داده شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و اطلاعات به‌دست آمده از آزمون‌های کلموگروف اسمیرنوف، فریدمن، تحلیل مسیر و از روش‌های آنتروپی شانون، تکنیک تصمیم‌گیری چند معیاره واسپاس در محیط نرم‌افزاری *Smart PIs* و *Arc Gis* استفاده شده است. نتایج به‌دست آمده نشان داد شاخص اقتصادی (۲/۵)، بیشترین اهمیت و شاخص زیست محیطی (۲/۲۰)، کمترین اهمیت را در زیست‌پذیری مناطق اسلامشهر دارند. همچنین یافته‌های دیگر پژوهش نشانگر آن بود که مناطق ۳، ۲ و ۱ به ترتیب با کسب میزان امتیاز واسپاس ۰/۲۳۱۹، ۰/۱۷۶۱۰ و ۰/۱۶۵۳۰ از لحاظ برخورداری از شاخص‌های زیست‌پذیری در بین مناطق ۶ گانه در رتبه‌های اول تا سوم قرار دارند. در سوی دیگر منطقه ۶ با کسب کمترین میزان واسپاس ۰/۰۴۳۶ در جایگاه آخر قرار گرفته بود.

**واژگان کلیدی:** پایداری، شاخص‌های زیست‌پذیری، واسپاس، مناطق شهری، اسلامشهر.

۱- این مقاله برگرفته از رساله‌ی دکتری سیده منور زینی با عنوان «تدوین الگوی توسعه فضایی- کالبدی بر مبنای اصول شهر زیست‌پذیر با تاکید بر اسلامشهر» با راهنمایی دکتر حسین مجتبی‌زاده در دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی است.

۳- نویسنده مسئول: [091092479235.Uni.consult235@gmail.com](mailto:091092479235.Uni.consult235@gmail.com)

## مقدمه:

بر اساس پیش‌بینی سازمان ملل، جهان بین سال‌های ۲۰۱۵ و ۲۰۵۰ حدود ۳۲ درصد رشد خواهد داشت بدین معنی که جمعیت از ۷/۲ میلیارد به ۹/۷ میلیارد خواهد رسید و در این بین جمعیت شهری بین ۶۳ تا ۶۶ درصد خواهد بود که میزان آن برای کشورهای در حال توسعه نسبت به کشورهای توسعه یافته بیشتر خواهد بود (Susanti et al., 2016: 195). همزمان با افزایش جمعیت شهری و رشد شهرنشینی سریع در کشورهای در حال توسعه، حاشیه شهرها با مشکلات بسیاری به‌ویژه در زمینه مسائل اجتماعی، فرهنگی و زیست‌محیطی مواجه شدند (Zhang & Gao, 2008; Ouyang et al., 2017) که به طور کلی منجر به افت سطح کیفیت زندگی و زیست این مناطق شده است (Kokabi, 2007: 76). از این‌رو امروزه ضرورت تلاشی همه‌جانبه برای نجات شهر و بهبود شرایط آن بیش‌ازپیش احساس می‌شود (Akbari et al., 2018: 125). با گذشت زمان در پاسخ به بحران‌های موجود در شهرها نظریه‌ها و رویکردهای مختلفی مانند توسعه پایدار، توسعه پایدار شهری، رویکرد بوم شهر، شهر سبز، رویکرد زیست‌پذیری، پایداری شهری و تاب‌آوری برای حل این مسائل ارائه شد (Heydari, 2018: 86). در بین رویکردهای مطرح شده، زیست‌پذیری مفهوم تحت بحث و بررسی این پژوهش است، این رهیافت اساساً از اواخر قرن بیستم مورد توجه قرار گرفته است (Jacobs & Appleyard, 1982: 112). زیرا فضاهای شهری دچار مسائلی چون کیفیت پایین محیط، آلودگی صوتی و هوا و غیره شده بودند انتقادات وارده از سوی محققان شهری و اجتماعات انسانی، جین جاکوبز و ایلپارد را بر آن داشت تا مفهوم زیست‌پذیری را بعنوان یکی از رویکردهای دستیابی به محیط شهری قابل زیست و با کیفیت تاکید کنند (سلیمانی مهرنجانی و همکاران، ۱۳۹۵: ۵۱). شهر زیست‌پذیر از یک سو به نشانه‌های تاریخی احترام می‌گذارد و از سوی دیگر به آنچه تاکنون متولد شده است ارجح می‌نهد. بنابراین شهر زیست‌پذیر شهر پایدار نیز می‌باشد بنابراین می‌توان چنین گفت زیست‌پذیری به یک سیستم شهری که در آن به سلامت اجتماعی، کالبدی و روانی همه ساکنان آن توجه شده است نیز اطلاق می‌شود (Bandar Abad, 2011). زیست‌پذیری یکی از بزرگ‌ترین ایده‌های برنامه‌ریزی شهری دوران معاصر است و ایجاد زیست‌پذیری در میان شهرهای جهان سوم مساله نگران‌کننده‌ای است. از همین رو، اهمیت مطالعه زیست‌پذیری شهری به عنوان یکی از وظایف جدید برنامه‌ریزی شهری، مسئولیت آن برای ارتقاء بیشتر کیفیت زندگی است. مطالعات نشان می‌دهد که از یک سو ضرورت و اهمیت پرداختن به زیست‌پذیری شهری در ارتباط با وظایف جدید برنامه‌ریزی در پاسخ‌دهی به نیازهای جامعه پس از صنعتی شدن که شدیداً در جستجوی امکانات تسهیلات و کیفیت زندگی شهری امروز نیز اهمیتی دو چندان یافته است. لذا ایجاد یک شهر زیست‌پذیر یک تعهد بزرگ و پیچیده است و برنامه‌ریزان شهری نیاز است ساکنان شهری را به لحاظ شاخصه‌های زیست‌پذیری حمایت کنند (Teng Chey, 2012). در این رابطه کشور ایران هم از قافله شهرنشینی عقب نمانده است و جمعیت آن در چند دهه گذشته با افزایش ۴ برابر در سال ۱۳۹۰ از ۳۱ درصد به ۶۱ درصد رسیده است که با افزایش و رشد سریع شهرنشینی در چند دهه اخیر، زیست‌پذیری شهرهای آن با چالش روبرو شده است (Sasanpour et al., 2018: 142). در این امتداد شهر اسلامشهر هم از قاعده شهرنشینی شتاب زده به دور نبوده است به طوری که طی ده سال ۵۰ برابر و طی ۲۰ سال ۲۲۰ برابر شده است این شهر در سرشماری ۱۳۳۵ شامل چند روستای پراکنده بود در سال ۴۵ فقط ۱۰۰۶ نفر جمعیت داشته و در سال ۵۵ جمعیت آن به بیش از ۵۰ هزار نفر رسید در سال ۶۵ نیز جمعیت شهر به بیش از ۲۱۵۰۰۰ نفر افزایش پیدا کرد (Mashhadzadeh Dehagani, 2013: 452). که دسترسی نداشتن آنها به آموزش، خدمات شهری ناکافی، آسایش اندک واحدهای مسکونی، صرف وقت طولانی برای رسیدن به محل کار، نبود تنوع اجتماعی و اقتصادی، ناسالم بودن محیط از لحاظ اجتماعی و زیست محیطی، امکان ارتقاء مهارت‌ها، دانش فرهنگ و درآمد را برای آنها مشکل کرده است و دور باطل فقر و به تبع آن تشدید نابرابری‌ها و بروز ناامنی‌های اجتماعی را ایجاد کرده است (Karegar and Server, 2011: 401). این راستا هدف این پژوهش بررسی و تطبیق شاخص‌های شهر زیست‌پذیر در مناطق شهری اسلامشهر است. با توجه هدف یاد شده، این مقاله به دنبال پاسخگویی به سوالات زیر است: میزان برخورداری مناطق شش-گانه اسلامشهر از شاخص‌های شهر زیست‌پذیر چگونه است؟ در بین ابعاد (اقتصادی، اجتماعی، کالبدی و زیست محیطی) در راستای زیست‌پذیری مناطق ۶ گانه اسلامشهر، کدامیک بیشترین میزان را دارد؟

## پیشینه و مبانی نظری تحقیق:

زیست‌پذیری: زیست‌پذیری ترجمه فارسی انتخاب شده برای عبارت انگلیسی (livability) است و در نتیجه شهر زیست‌پذیر معادل عبارت (livable city)، آورده شده است. دیکشنری وبستر زیست‌پذیری را به عنوان مکان مناسب برای زیست انسان تعریف می‌کند. زیست‌پذیری به معنی کیفیت زندگی، استانداردهای زندگی یا خوشبختی عمومی جمعیتی که در یک مکان مثل شهر زندگی می‌کنند، نیز تعریف می‌شود (Srinivas, 2012: 2). وینهوون اشاره می‌کند زیست‌پذیری در مفهوم با مکان با قابلیت سکونت و کیفیت زندگی مترادف است (Pandey et al., 2013: 377). زیست‌پذیری یک اصطلاح گسترده و جمعی بوده و پذیرای مفاهیم هم‌تراز از نظیر پایداری، کیفیت زندگی، کیفیت مکان و شهر سالم است (Faramarzi et al., 2018: 84).

کیفیت و زیست‌پذیر بودن محیط زندگی بیشتر با محیط طبیعی و شرایط خارجی زندگی افراد از قبیل آلودگی، کیفیت مسکن، جنبه‌های زیبایی شناسانه، تراکم ترافیک، شیوع جرم و مانند این‌ها مرتبط است. این متغیرها تاثیر قابل ملاحظه‌ای بر سطح ارضای افراد از زندگیشان دارند (Church, 2011: 324). رشد شهرنشینی و تمایل جمعیت‌های انسانی به محیط‌های شهری بستر با اهمیت شدن مفهوم زیست‌پذیری شهری را بیش از پیش فراهم ساخته است (Richards & Mutsonziwa, 2007:126). همگام با افزایش جمعیت، شهرنشینی و تمرکز صنایع، سرمایه‌ها، امکانات و خدمات شهری رشد کرده و شهرهای بزرگ، به کلان شهرهای کنونی تبدیل شده و مشکلات جبران ناپذیری برای بشر پدید آمده است، به همین دلیل توجه بسیاری از دانشمندان و صاحب نظران به مفهوم زیست‌پذیری معطوف شد تا از این طریق تلاش‌هایی در راستای ارتقای شرایط زندگی و بهبود بخشیدن به بعد کیفی زندگی بشر صورت گیرد (Athari, 2003: 2).

در حال حاضر، بهبود زیست‌پذیری هدف مشترک جامعه بین‌المللی است (Bloom & et al, 2012: 213). ایده و مفهوم زیست‌پذیری یک ایده چند وجهی است که با یک پهنه وسیع از شاخص‌ها در زیر یک سایه قرار دارد. در عین حال موضوعی میان‌رشته‌ای و مفهومی چند-بعدی است (Higgins & Campanera, 2011:113). زیست‌پذیری به سه کلید مهم حوزه‌های به هم وابسته خوشبختی اجتماعی، اقتصادی و محیطی بستگی دارد (Stein, 2002: 32). سه بُعد اصلی ذکر شده برای زیست‌پذیری کاملاً "با یکدیگر وابسته بوده و از هم مستقل نیستند". به طور مثال سلامتی محیط نمی‌تواند در خوشبختی جامعه مورد معامله قرار بگیرد و یا بر عکس (Stein, 2002: 4, Song, 2011: 5). ایده و مفهوم زیست‌پذیری یک ایده چند وجهی است که با یک پهنه وسیع از شاخص‌ها در زیر یک سایه قرار دارد. در عین حال زیست‌پذیری یک مفهوم چندوجهی که شامل محیط‌های کالبدی، اجتماعی و فرهنگی می‌باشد (Kashef, 2016). در حال حاضر، دو سازمان مهم در سطح بین-المللی وجود دارند که هر ساله گزارش جهانی شهرهای زیست‌پذیر را منتشر می‌کنند: واحد نبوغ اکونومیست (EIU) و موسسه مرسر<sup>۲</sup>.

رده‌بندی زیست‌پذیری واحد نبوغ اکونومیست، چالش‌هایی را که ممکن است برای شیوه زندگی هر فرد در مکان‌های مختلف وجود داشته باشد، به چالش می‌کشد و امکان مقایسه مستقیم بین مکان‌ها را فراهم می‌آورد. هر شهر بر مبنای شاخص‌های متنوع و متعدد که در ۵ طبقه: ثبات، مراقبت‌های بهداشتی، فرهنگ و محیط‌زیست، آموزش و زیرساخت، تقسیم شده‌اند، ارزیابی و در پنج طبقه قابل قبول، متوسط، نامناسب، کاملاً نامناسب و غیرقابل قبول، رده بندی می‌شوند. برای شاخص‌های کیفی از نظرات خانوارها و برنامه‌ریزان شهری و برای اطلاعات کمی از داده‌های موجود در منابع آماری بهره گرفته می‌شود (Khorasani, 2012: 51-50). معیارهای زیست‌پذیری همچنین با توجه به شرایط مکانی و زمانی مختلف، متفاوت‌اند. بنابراین، قابل تعویض با یکدیگر نیستند و باید توسط مردم در مکان‌ها و در مقیاس‌های زمانی مختلف مورد درک و سنجش قرار گیرند (Soleimani Mehranjani et al., 2016: 56). طرفداران زیست‌پذیری، در کار خود از نوشته‌های صاحب نظران شهری و انسان‌گرای قدیمی‌تر قرن بیستم، مانند اوئیس مامفورد، ویلیام اچ وایت و برنارد رودوفسکی الهام گرفته‌اند (Wheeler, 2014: 25). در بررسی ادبیات تحقیق با توجه به ماهیت موضوع مورد مطالعه در گام اول مطالعاتی مدنظر گرفتند که حول محور مباحث زیست‌پذیری شهرها انجام شده بودند و در این راستا مطالعات انجام شده هم در سطح بین‌المللی و هم سطح ملی مورد استفاده قرار گرفتند و در گام بعدی مطالعات انجام شده حول محور موضوع کیفیت زندگی، شهرهای زیست‌پذیر، و سرزندگی شهری مورد توجه قرار گرفتند. از سوی دیگر، مطالعات صورت گرفته در خصوص زیست‌پذیری شهرها نیز عمدتاً در مورد شاخص‌های زیست‌پذیری شهرها تمرکز داشتند با بررسی پیشینه تحقیق در مورد زیست‌پذیری شهری مطالعاتی در خارج و داخل کشورمان صورت گرفته که در زیر به مهم‌ترین آن‌ها اشاره می‌شود:

جدول ۱- خلاصه برخی مطالعات (خارجی و داخلی) انجام گرفته درباره زیست پذیری

محقق	سال	شرح پژوهش
بنجامین آل سائتلوانگا <sup>۱</sup>	۲۰۱۴	در پژوهشی به بررسی الگوی زیست‌پذیری شهری در منطقه هیمالیا پرداخته‌اند. نتایج نشان می‌دهد که محله‌های مرکزی در مقایسه با محله‌های حاشیه‌ای و پیرامونی آن زیست پذیرتر هستند. همچنین نشان می‌دهد که بین ابعاد دینی و ذهنی زیست پذیری رابطه معنی‌داری وجود ندارد.
واحد اطلاعات اکونومیست <sup>۲</sup>	۲۰۱۹	در گزارشی تحت عنوان «بررسی اجمالی و رتبه بندی شهرهای قابل زیست» به ارزیابی عوامل مؤثر بر پیاده‌سازی شهرهای زیست‌پذیر پرداخته است. این گزارش به ارزیابی این موضوع می‌پردازد که کدام نقاط از جهان بهترین و بدترین شرایط زندگی را فراهم می‌آورد. نتایج این پژوهش نشان داد شهر وین اتریش برای دومین سال پیاپی به عنوان زیست-پذیرترین شهر در دنیا انتخاب شد.
ویریومارتونو <sup>۳</sup>	۲۰۲۰	در کتاب خود تحت عنوان «زیست‌پذیری و پایداری شهر گرای؛ یک مطالعه میان رشته‌ای در مورد تاریخ و تئوری سکونتگاه شهری» به کاوش‌های نظری و تجربی در مورد زیست پذیری و پایداری شهری پرداخته است. ایده و هدف اصلی این کتاب، آشکار ساختن مفهوم شهر گرای از جنبه‌های مختلف رشته‌های علوم انسانی و اجتماعی در برخورد با ضرورت زیست‌پذیری و پایداری زندگی جهان شهری است.
ساسان پور و همکاران	۱۳۹۳	در پژوهشی با عنوان «قابلیت زیست پذیری شهرها در راستای توسعه پایدار شهری مورد مطالعه کلان‌شهر تهران» به این نتیجه رسیدند که زیست پذیری کلان‌شهر تهران را در سه بعد اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی در حد متوسط به پایین است که با این نتایج این کلان‌شهر به سمت توسعه پایدار پیش نخواهد رفت.
علی اکبری و اکبری	۱۳۹۶	در پژوهشی با عنوان «مدل‌سازی ساختاری تفسیری عوامل مؤثر بر زیست پذیری کلان‌شهر تهران»، به این نتیجه رسیده‌اند که بعد اقتصادی زیست پذیری شامل شاخص‌های اشتغال و درآمد پایدار، مسکن مناسب و توزیع عادلانه امکانات و خدمات زیرساختی مشترکا با قدرت نفوذ ۹ و با بیشترین تأثیر، محرک و برانگیزاننده زیست‌پذیری در کلان‌شهر تهران به شمار می‌روند.
طالشی انبوهی و همکاران	۱۳۹۸	در پژوهشی به تحلیل ساختاری زیست پذیری بافت‌های فرسوده شهری منطقه یک شهر قزوین با رویکرد آینده پژوهی پرداخته‌اند نتایج به دست آمده بیانگر این بود وضعیت آینده زیست پذیری بافت‌های فرسوده شهری منطقه یک شهر قزوین، سیستمی ناپایدار دارند. درجه رشدگی برابر با ۷۹/۰۸٪ است که نشان از تأثیر زیاد عوامل بر هم بود.

منبع: مطالعات اسنادی و کتابخانه‌ای نگارندگان، ۱۳۹۸.

### مواد و روش تحقیق:

با توجه به ماهیت موضوع و اهداف پژوهش، نوع تحقیق کاربردی و روش آن «توصیفی-تحلیلی» است. برای گردآوری اطلاعات از روش اسنادی کتابخانه‌ای و میدانی استفاده شده با توجه به ابعاد و شاخص‌های مدنظر در موضوع و مبانی نظری پرسشنامه طراحی شده برای محققان و متخصصان، برخی از شاخص‌ها و ابعاد پس از عبور از صافی پرسشنامه اولیه مرحله پیش‌آزمون در پرسشنامه نهایی به کار رفتند. جامعه نمونه ساکنان شهر اسلامشهر (۴۴۸۱۲۹ نفر جمعیت) براساس سرشماری سال ۱۳۹۵ است که تعداد نمونه ابتدا در مناطق مورد مطالعه براساس فرمول نمونه‌گیری کوکران با سطح خطای ۰/۹۴۰ درصد محاسبه شد که برای ۶ منطقه اسلامشهر، ۳۸۴ پرسشنامه محقق ساخته؛ و سپس به هر یک از مناطق مورد مطالعه، براساس تعداد جمعیت، سهمیه متناسب تخصیص داده شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و اطلاعات به‌دست آمده از آزمون‌های فریدمن و تحلیل مسیر و از روش‌های آنتروپی، تکنیک تصمیم‌گیری چند معیاره و اسپاس در محیط نرم‌افزاری Smart Pls و Arc Gis استفاده شده است. در این مقاله با استفاده از آزمون کلموگروف اسمیرنوف به بررسی وضعیت توزیع داده به لحاظ نرمال بودن پرداخته شده است تا وضعیت استفاده از روش‌های آمار پارامتریک و ناپارامتریک مشخص گردد. در صورتی که مقدار سطح معنی‌داری آزمون از مقدار خطای ۰/۰۵ بیشتر می‌باشد از نرمال بودن متغیر حمایت می‌گردد. نتیجه این آزمون نشان از نرمال بودن (سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ شده است) متغیرهای تحقیق دارد. بنابراین می‌توان از روش‌های آماری پارامتریک استفاده نمود (جدول ۲).

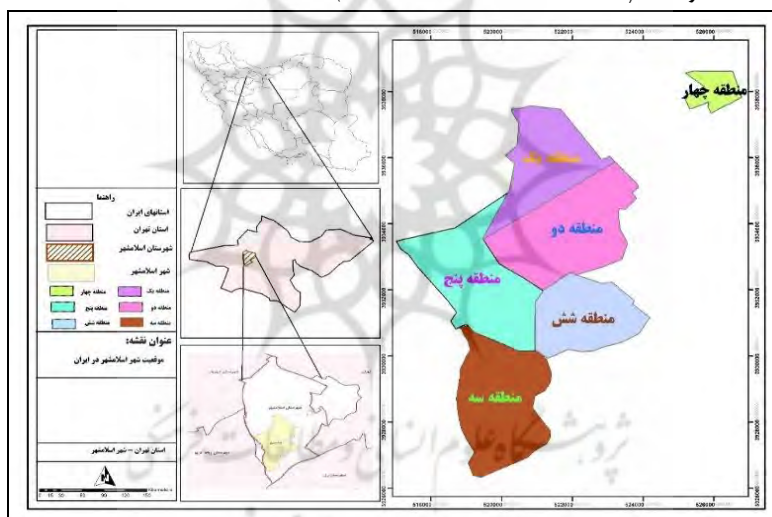
جدول ۲- نتایج آزمون کلموگروف اسمیرنوف

متغیر	Z	Sig	نتیجه نرمالیتی
شاخص اقتصادی	۱/۰۱	۰/۲۱	نرمال است
شاخص اجتماعی	۱/۲۷	۰/۰۴	نرمال است
شاخص فضایی	۰/۸۸	۰/۳۶	نرمال است
شاخص کالبدی	۰/۵۸	۰/۳۹	نرمال است

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۸.

**محدوده مورد مطالعه:**

شهر اسلامشهر به عنوان مرکز شهرستان اسلامشهر سر راه یکی از مهمترین محورهای ارتباطی استان تهران با جنوب کشور یعنی محور تهران-ساوه و خط آهن تهران-قم و در ۲۲ کیلومتری راه زمینی جنوب غرب تهران مستقر شده است (Detailed Plan of Islamshahr, ۲۰۱۴). این نقطه شهری، تا قبل از سال ۱۳۵۵ روستای کوچکی به نام قاسم‌آبادشاهی بود که در پی رشد و گسترش صنایع، احداث کارگاه‌های متعدد در محور تهران-ساوه و جذب مهاجران فراوان صنایع این محور، گسترش آن به اطراف آغاز شد. براساس سرشماری نفوس و مسکن در طول چهل سال گذشته، شمار سکنه این شهر قریب به ۳۵۵ برابر شده و از یک هزار نفر به ۳۵۷ هزار نفر بالغ گردیده است. بررسی روند رشد سالانه نشان می‌دهد که روندهای رشد در این شهر همواره با میزان‌های بالایی روبرو بوده است. ولی در سال‌های اخیر از شدت این روند افزایشی کاسته شده است به طوری‌که رشد سالانه ۳۹/۱ درصدی در دهه ۵۵-۱۳۴۵ به ۱/۳ در سال‌های اخیر تقلیل یافته است. طبق نتایج کلی سرشماری سال ۱۳۹۵ جمعیت کشور ۷۹۹۲۶۲۷۰ نفر، جمعیت استان تهران ۱۳۲۶۷۹۷ نفر و جمعیت شهرستان اسلامشهر ۵۴۸۶۲۰ نفر و جمعیت شهر اسلامشهر ۴۴۸۱۲۹ نفر است (Iran Statistics Center, 2016).



شکل ۱- مناطق ۶ گانه شهر اسلامشهر، ترسیم نگارندگان، ۱۳۹۸.

**بحث و ارائه یافته‌ها:**

رتبه‌بندی شاخص‌های زیست‌پذیری در مناطق ۶ گانه اسلامشهر: در گام اول پژوهش از آزمون فریدمن جهت اولویت‌بندی و رتبه‌بندی شاخص‌ها بر اساس بیشترین درجه اهمیت آن‌ها در شاخص مورد بررسی قرار گرفت. چنانچه سطح پوشش آماره آزمون کمتر از سطح معنی‌داری (۰/۰۵) باشد، فرض صفر رد شده و ادعای یکسان بودن رتبه (اولویت) متغیرها پذیرفته نمی‌شود.

جدول ۳- نتایج آزمون فریدمن

حجم نمونه آماری (N)	۲۸۴
آماره کی دو (chi-square)	۱۵/۵۷۶
درجه آزادی (df)	۳
سطح پوشش آماره آزمون (Asymp. Sig)	۰/۰۰۱

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۸.

جدول ۴- میانگین رتبه فرضیه

اولویت رتبه	میانگین رتبه	متغیرهای تحقیق
۱	۲/۷۵	شاخص اقتصادی
۲	۲/۶۱	شاخص اجتماعی
۳	۲/۴۴	شاخص کالبدی
۴	۲/۲۰	شاخص زیست محیطی

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۸.

همان‌طور که مشاهده می‌شود سطح پوشش آماره آزمون فریدمن (۰/۰۰۰) در مناطق ۶ گانه اسلامشهر کمتر از ۰/۰۵ است و این به معنی تفاوت بین آزمون‌هاست، به عبارت دیگر فرض یک، که وجود دست‌کم دو اولویت متفاوت را تعریف می‌کند، پذیرفته و فرض مقابل آن رد می‌شود. قابل‌ذکر است که شاخص اقتصادی (۲/۷۵)، بیشترین اهمیت را در زیست‌پذیری دارد و شاخص زیست محیطی (۲/۲۰)، کمترین اهمیت را در زیست‌پذیری مناطق ۶ گانه اسلامشهر دارد.

### سنجش و ارزیابی شاخص‌های زیست‌پذیری در مناطق ۶ گانه اسلامشهر با تکنیک واسپاس

**بررسی وزن شاخص‌های زیست‌پذیری با روش آنترویی شانون:** در این بخش از پژوهش برای بررسی و سنجش جایگاه مناطق اسلامشهر از منظر شاخص‌های مورد مطالعه، در ۵ بعد و ۱۴ شاخص شناسایی، با استفاده از روش آنترویی شانون اوزان شاخص‌ها محاسبه شده و سپس با استفاده از روش واسپاس جایگاه مناطق ۶ گانه اسلامشهر مشخص می‌شود. از این‌رو، ابتدا ماتریس تصمیم این روش را تشکیل می‌دهیم. ماتریس تصمیم روش آنترویی در واقع ارزیابی وزن ۱۴ شاخص پژوهش است. که نتایج وزن شاخص‌ها در جدول شماره (۵) آورده شده است.

جدول ۵- وزن شاخص‌های مورد استفاده در پژوهش با استفاده از روش آنترویی

ابعاد	شاخص	$E_j$	$d_j$	$(W)$
اجتماعی	امنیت	۰/۹۹۹۹۵۳	۰/۰۰۰۰۴۵	۰/۰۲۳۴۱۲
	هویت و حس مکان	۰/۹۹۹۹۷۴	۰/۰۰۰۰۲۸	۰/۰۰۳۴۱۳
	مشارکت	۰/۹۹۹۹۸۰	۰/۰۰۰۰۲۱	۰/۰۲۱۱۱۵
	آموزش	۰/۹۹۹۹۵۳	۰/۰۰۰۰۴۷	۰/۰۱۴۳۱۲
	گشت منظم پلیس	۰/۶۹۲۱۵۵	۰/۳۰۷۸۴۵	۰/۰۷۷۰۹۱
کالبدی	بهداشت و درمان	۰/۶۸۶۴۷۳	۰/۳۱۳۵۲۷	۰/۰۷۸۵۱۴
	امکانات و زیر ساخت	۰/۹۵۲۸۴۰	۰/۰۴۷۱۶۰	۰/۰۱۱۸۱۰
	حمل و نقل	۰/۹۸۲۶۱۰	۰/۰۱۷۳۹۰	۰/۰۱۴۳۵۵
	تفریحات و اوقات فراغت	۰/۹۹۹۸۶۰	۰/۰۰۰۱۴۰	۰/۰۱۴۳۳۵
اقتصادی	اشتغال و درآمد	۰/۹۹۶۳۵۴	۰/۰۰۳۶۴۶	۰/۰۲۱۹۱۳
	مسکن	۰/۸۱۸۴۰۹	۰/۱۸۱۵۹۱	۰/۰۴۵۴۷۴
زیست محیطی	فضای باز و عمومی	۰/۹۰۷۵۸۹	۰/۰۹۲۴۱۱	۰/۰۲۳۱۴۲
	آلودگی	۰/۹۷۰۹۹۷	۰/۰۲۹۰۰۳	۰/۰۱۷۲۶۳
	چشم انداز	۰/۹۶۵۰۷۷	۰/۰۳۴۹۲۳	۰/۰۱۸۷۴۶

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸.

بررسی جایگاه مناطق اسلامشهر از نظر برخورداری از شاخص‌های زیست‌پذیری با استفاده از روش واسپاس (WASPAS):

نتایج بررسی‌های محققان تاکید کرده است میزان دقت مدل‌های ترکیبی در مقایسه با میزان دقت این مدل‌ها قبل از ترکیب شدن خیلی بالاتر است. یکی از این مدل‌های ترکیبی مدل ارزیابی تولید وزنی تجمعی (WASPAS) است. این مدل می‌تواند در مسائل پیچیده تصمیم‌گیری کارایی بالایی داشته باشد و همچنین نتایج حاصل از این مدل از دقت بالایی برخوردار باشد که از دلایل مهم این پژوهش برای انتخاب این روش است. نتایج این مدل برای مناطق ۶ گانه اسلامشهر در جدول شماره (۶) آورده شده است. در واقع WPM امتیاز گزینه‌ها بر اساس مدل ضرب وزنی و WSM رتبه گزینه‌ها بر اساس مدل جمع وزنی است. بهترین گزینه آن است که بیشترین مقدار WPM و WSM را داشته باشد.

جدول ۶- محاسبه WPM و WSM روش واسپاس

wsm	wpm	DMU	wpm	wsm	DMU
۰/۰۳۷۶۶	۰/۱۹۶۵۷	منطقه ۴	۰/۰۸۸۱۹	۰/۲۸۰۰۲	منطقه ۱
۰/۱۰۶۲۲	۰/۲۲۰۲۱	منطقه ۵	۰/۱۷۲۰۳	۰/۳۸۸۴۵	منطقه ۲
۰/۰۴۸۰۴	۰/۱۶۲۷۴	منطقه ۶	۰/۴۰۸۸۳	۰/۵۸۷۷۵	منطقه ۳

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸.

بر اساس نتایج به دست آمده از روش واسپاس در جدول شماره (۷)، منطقه ۳ با کسب میزان امتیاز واسپاس ۰/۲۳۱۹، رتبه اول را کسب کرده است. و مناطق ۱ و ۲ به ترتیب رتبه‌های دوم و سوم را کسب کرده‌اند.

جدول ۷- امتیاز و رتبه نهایی مناطق اسلامشهر از نظر شاخص‌های زیست‌پذیری

رتبه	$Q_i$	$\lambda$	$\sigma^2(Q_i^1)$	$\sigma^2(Q_i^2)$	مناطق
۲	۰/۱۷۶۱۰	۰/۱۰۳۳	۰/۰۰۰۰۰۵۴۳	۰/۰۰۰۰۰۴۰۷۶	منطقه ۱
۳	۰/۱۶۵۳۰	۰/۱۳۶۷	۰/۰۰۰۰۰۵۰۱	۰/۰۰۰۰۰۳۰۵۲	منطقه ۲
۱	۰/۲۳۱۹	۰/۲۰۱۵	۰/۰۰۰۰۰۳۰۳۰	۰/۰۰۰۰۱۲۳۶۵	منطقه ۳
۵	۰/۰۶۰۱	۰/۲۲۶۵	۰/۰۰۰۰۰۰۴۷	۰/۰۰۰۰۰۰۶۵۷	منطقه ۴
۴	۰/۱۳۵۲	۰/۲۲۶۷	۰/۰۰۰۰۰۲۱۷	۰/۰۰۰۰۰۰۷۳۸	منطقه ۵
۶	۰/۰۴۳۶	۰/۰۲۰۲۳	۰/۰۰۰۰۰۰۲۸	۰/۰۰۰۰۰۱۱۳۵	منطقه ۶

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸.

با توجه به نتایج به دست آمده از جدول ۲، مناطق ۳، ۲ و ۱ به ترتیب با کسب میزان امتیاز واسپاس ۰/۲۳۱۹، ۰/۱۷۶۱۰ و ۰/۱۶۵۳۰ از لحاظ برخورداری از شاخص‌های زیست‌پذیری در بین مناطق ۶ گانه در رتبه‌های اول تا سوم قرار دارند. در سوی دیگر منطقه ۶ با کسب کمترین میزان واسپاس ۰/۰۴۳۶ در جایگاه آخر قرار گرفته است. از نظر آماری حدود ۰/۱۷ درصد از مناطق در وضعیت برخوردار، ۰/۵۰ درصد در وضعیت نیمه برخوردار و ۰/۳۳ درصد در وضعیت نامطلوب قرار دارند. از نظر جغرافیایی می‌توان گفت که برخورداری مناطق از شاخص‌های زیست‌پذیری از سمت جنوب به شمال اسلامشهر سیر نزولی دارند و از میزان آن کاسته شده است (شکل ۲ و جدول ۸).

جدول ۸- پهنه‌بندی سطوح برخورداری مناطق اسلامشهر از شاخص‌های زیست‌پذیری

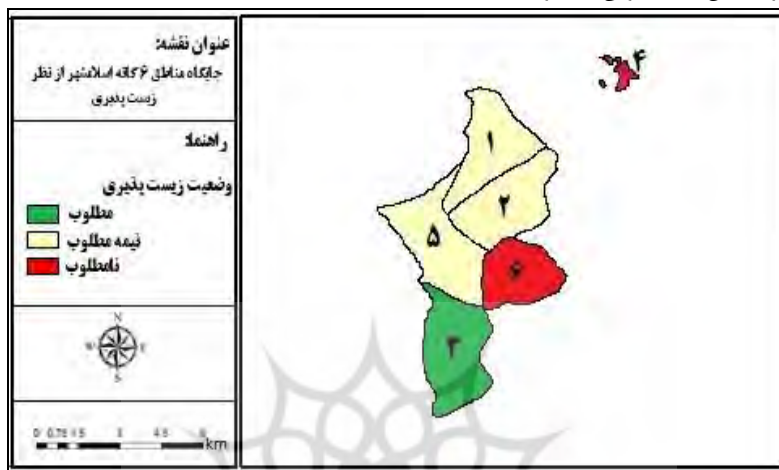
ردیف	پهنه	مناطق	ضریب اولویت	میانگین ضریب اولویت	درصد
۱	برخوردار	۳	۰/۲۳۱۹	۰/۲۳۱۹	۱۷٪
۲	نیمه برخوردار	۵ و ۲، ۱	۰/۶۰۱-۰/۴۳۶۰	۰/۳۹۷۶	۵۰٪
۳	نا برخوردار	۶ و ۴	۰-۰/۴۳۶۰	۰/۴۳۶۰	۳۳٪

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸.

با توجه به تحلیل‌های انجام شده، مناطق اسلامشهر از منظر زیست‌پذیری در سطوح برخورداری به سه گروه ذیل تقسیم می‌گردند:

- مناطق نا برخوردار: در بین مناطق، دو منطقه ۶ و ۴ با ضریب اولویت  $0/4360$  - در این طیف قرار گرفتند. این مناطق از نظر شاخص های مورد مطالعه در وضعیت نامطلوبی قرار دارند و دلیل اصلی این وضعیت داشتن بافت سکونتگاهی غیر رسمی منطقه ۶ (محله میان آباد) و بافت شبه روستایی منطقه ۴ (شاطره) است. بدون شک اولویت برنامه ریزی باید با این مناطق باشد. از لحاظ آماری، بالای ۳۳ درصد مناطق شهری در این طیف قرار دارند. - مناطق نیمه برخوردار: میانگین ضریب اولویت در این گروه  $0/3976$  است. بالاترین نمره در این گروه متعلق به منطقه ۱ با  $0/17610$  و کمترین نمره با  $0/1352$  متعلق به منطقه ۵ است. این گروه از شاخص های زیست پذیری در وضعیت نسبتاً مطلوبی برخوردارند و اولویت دوم برنامه ریزی زیست پذیری را به خود اختصاص می دهد.

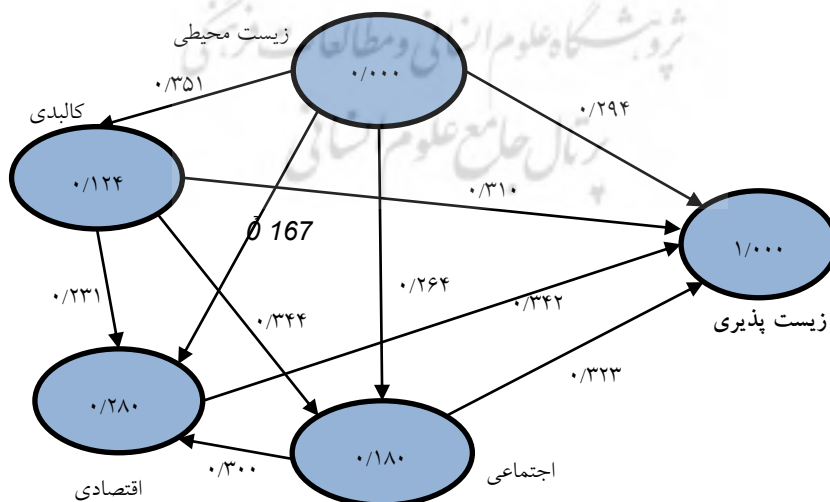
- مناطق برخوردار: در بین مناطق ۶ گانه اسلامشهر، منطقه ۳ در این سطح با میانگین ضریب اولویت  $0/2319$  و با کسب بالاترین میزان واسپاس فاصله زیاد از سایر مناطق در بالاترین حد قرار دارد.



شکل ۲- وضعیت مناطق ۶ گانه اسلامشهر با توجه به شاخص های زیست پذیری - منبع: یافته های پژوهش، ۱۳۹۸.

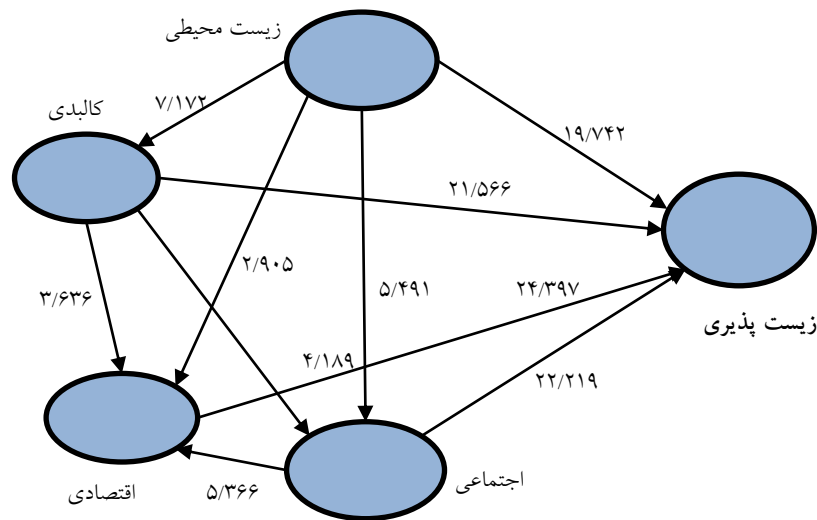
### آزمون تحلیل مسیر:

این آزمون میزان تأثیر مستقیم متغیرهای مستقل بر افزایش زیست پذیری را نشان می دهد. در این پژوهش زیست پذیری به عنوان متغیر وابسته اصلی و چهار شاخص اقتصادی، اجتماعی، کالبدی و زیست محیطی به عنوان متغیر مستقل در نظر گرفته شده است. در نمودارهای (۱ و ۲) مسیر درجه تأثیرگذاری هر یک از شاخص های اقتصادی، اجتماعی، کالبدی و زیست محیطی بر زیست پذیری مناطق ۶ گانه اسلامشهر مورد بررسی قرار گرفته است.



نمودار ۱- مدل در حالت تخمین ضرایب استاندارد (B) - منبع: یافته های پژوهش، ۱۳۹۸.





نمودار ۲. مدل در حالت تخمین معناداری (T-Value) - منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸.

جدول ۹- نتایج تحلیل مسیر همزمان شاخص‌های چهارگانه بر متغیر وابسته زیست‌پذیری مناطق اسلامشهر

مؤلفه	تأثیر مستقیم	تأثیر غیرمستقیم	تأثیر کل
شاخص اقتصادی	۰/۳۴	---	۰/۳۴
شاخص اجتماعی	۰/۳۲	۰/۸۰	۰/۴۴
شاخص زیست محیطی	۰/۲۹	۰/۳۲	۰/۶۳
شاخص کالبدی	۰/۳۱	۰/۱۶	۰/۴۹

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸.

همان‌طور که مشخص است بر اساس نتایج به‌دست‌آمده از تحلیل مسیر همزمان شاخص‌های تحقیق، مقدار آماره  $t$  برای تمامی این پارامترها طبق قاعده خطای پنج درصد در ناحیه رد فرض صفر (خارج بازه ۱/۹۶ تا -۱/۹۶) برآورد شده است. لذا می‌توان بیان نمود که تمامی شاخص‌های تحقیق به‌طور همزمان با ۹۵ درصد اطمینان تأیید می‌شود و با توجه به مثبت بودن ضرایب مسیرها می‌توان گفت شاخص‌های اقتصادی، اجتماعی، کالبدی و زیست‌محیطی به‌طور مستقیم و غیرمستقیم بر زیست‌پذیری مناطق ۶ گانه اسلامشهر تأثیر مثبت معناداری دارد.

### نتیجه‌گیری:

نتایج این پژوهش حاکی از آن است که تفاوت معناداری بین میانگین زیست‌پذیری ساکنین مناطق اسلامشهر موردنظر نسبت به شاخص‌های اقتصادی، اجتماعی، کالبدی و زیست‌محیطی مشاهده شد و در واقع تفاوت در شاخص‌های مورد مطالعه با میزان زیست‌پذیری مناطق ارتباط دارد. به طوری که شاخص اقتصادی بیشترین اهمیت و شاخص زیست محیطی کمترین اهمیت را در زیست‌پذیری مناطق ۶ گانه اسلامشهر دارد. این نتایج گویایی این است که وزن و تأثیر بعد اقتصادی در ارتقای زیست‌پذیری این مناطق بیشترین و شاخص زیست‌محیطی کمترین اهمیت را دارد. یافته‌های این بخش از پژوهش با نتایج یافته‌های ساسان‌پور و همکاران (۱۳۹۳)، علی‌اکبری و اکبری (۱۳۹۵)، و ویسی‌ناب و همکاران (۱۳۹۸) همسویی و تشابهات دارد. نتایج تحلیل مسیر همزمان شاخص‌های چهارگانه بر متغیر وابسته زیست‌پذیری مناطق تأیید کننده این امر است. نتایج به‌دست‌آمده نشان از آن دارد که امروزه شهر اسلامشهر با توجه به قرارگیری در محورهای ارتباطی استان تهران با جنوب کشور و جذب مهاجران فراوان صنایع مستقر گسترش بی‌رویه داشته است و با توجه به شرایط اقتصادی از مهم‌ترین عوامل شکل دهنده به الگوی توسعه فیزیکی ناموزون، نامنی، تراکم، مسائل زیست‌محیطی و در نهایت کاهش زیست‌پذیری و دور شدن از مولفه‌های توسعه پایدار در این شهر خودرو گشته است. به طوری که شهرنشینی مهار نشده و رشد جمعیتی بالا،

امروزه یکی از مهم ترین عوامل تشدید کننده مخاطرات و کاهش دهنده زیست پذیری در اسلامشهر است و رشد جمعیت آن با توجه به پایین بودن هزینه های زندگی نسبت به کلان شهر تهران و به تبع آن تمرکز، ترافیک، رشد کالبدی و دست اندازی شهر بر اراضی پیرامونی و حریم شهری خود بستر تحریک و تشدید مخاطرات چون شکل گیری جزایر گرمایی، گازهای گلخانه ای و غیره را فراهم آورده است. افزایش زیست پذیری و بالطبع ارتقای کیفیت زندگی در اسلامشهر محور انسانی و اساسی توسعه پایدار شهری است. این مهم در بستر بهبود محیط زیست شهری، مسکن مناسب و اشتغال پایدار، امنیت فردی و اجتماعی، توزیع متعادل و بهینه خدمات و تسهیلات شهری، ترمیم و بازسازی زیرساخت های شهری و دسترسی به کاربری های شهری امکان بروز می یابد. همچنین فراهم آوردن گزینه های متعدد و متنوع در زیرساخت های موجود حمل و نقل عمومی (پیاده روی، دوچرخه و حمل و نقل عمومی که موجب افزایش فعالیت بدنی، حفاظت از محیط زیست و کاهش ترافیک می گردد)، بهبود امنیت حمل و نقل و افزایش تعداد نقاط دارای دسترسی به حمل و نقل عمومی، هر یک می تواند به نوبه خود سهمی قابل توجه در زیست پذیر نمودن شهر اسلامشهر داشته باشد. برآیند اثرگذاری این عوامل، چشم انداز شهری خوب برای اسلامشهر خواهد بود. ناگفته نماند چشم انداز هر سکونتگاه، یکی از مهمترین جنبه های زیست پذیری آن محسوب می شود و تاثیر انکارناپذیری بر روحیه و تعلق خاطر مردم، ایجاد حس مشارکت و همبستگی و افزایش پیوستگی و تعلق مکانی به سکونتگاه دارد. از این رو، مردم و مکان در دو سوی قلمرو زیست پذیری قرار دارند و اصالت بحث های زیست پذیری اساساً در دست پیوند دادن میان مکان و مردم (شهروندان) و لحاظ داشتن نگرش آن ها در این رابطه است.

بنابراین با توجه به نتایج این پژوهش به منظور دستیابی به اصول شهر زیست پذیر در اسلامشهر پیشنهاد های برای ارتقاء در این زمینه باتوجه به شاخص های ارائه شده در هر یک از مناطق شهری می توان ارائه کرد.

تقویت شاخص های بعد اجتماعی از جمله امنیت فردی و اجتماعی، افزایش تعاملات اجتماعی، هویت و حس مکان، مشارکت و... در مناطق ۶ و ۴.

توجه به شاخص های کالبدی و بهسازی و توانمندسازی بافت فرسوده و ناکارآمد شهری از طریق تزیین زیرساخت های اولیه و فعالیت های محرک توسعه در مناطق کم برخوردار از جمله منطقه ۴.

رعایت استانداردهای ساخت و ساز با توجه به منطقه قرارگیری شهر از لحاظ مخاطرات زمین لرزه و فرونشست زمین و لزوم توجه به محله میان آباد منطقه ۶ بعنوان سکونتگاه غیررسمی

تقویت شاخص های زیست محیطی و کاهش آلودگی های محیطی از طریق سازماندهی و هدایت آب های سطحی و فاضلاب شهری و احداث تصفیه خانه مجزا برای مناطق و استفاده از پساب آن جهت آبیاری اراضی کشاورزی اطراف آن.

## References:

1. Ahtari, K., (2003). *Assessing the Structural and Institutional Causes of Settlements in Iran, Collection of Settlements and Informal Settlement, Tehran. [In Persian]*
2. Ali Akbari, E., Akbari, M., (2017). *Interpretive Structural Modeling of Factors Affecting Tehran Metropolitan Biodiversity, Journal of Space Planning and Preparation, 21(1), 31-1. [In Persian]*
3. Bandarabad, A., (2011). *A Biodiversity City from Fundamentals to Meaning, Azarakhsh Publications, First Edition, Tehran, 2011. [In Persian]*
4. Bloom, D.E., Craig, P.H, Malaney, P. N.(2001). *The Quality of life in Rural Asia. Oxford University Press, Hong Kong.*
5. Bricker, S. H., Banks, V. J., Galik, G., Tapete, D., & Jones, R., (2017). *Accounting For Groundwater In Future City Visions. Land Use Policy, 69, 618-630.*
6. Church, M. C. (2011). *The conceptual and operational definition of quality of life : a systematic of the literature Texas A&M University.*
7. *Detailed Plan of Islamshahr City (2014). Paikade Consulting Engineers. [In Persian]*
8. *Economist intelligence unit (2019), A summary of the livability ranking and overview, EIU.*
9. Faramarzi, M., Jafari, M. H., Babaei, O., (2018). *Investigating the Role of Islamic Political Economy on Urban Biodiversity (Case Study: Zanjan City), Journal of Urban Research and Planning, 9(35), 96-83. [In Persian]*

10. Heydari, M. T., (2018). *Typological Analysis of the Biodiversity Approach in Urban Decay Textures (Case Study: Decayed Texture of Central Zanjan City)*, *Journal of Urban Social Geography*, 5(1), 104-85. [In Persian]
11. Higgins, P., & Campanera, J. M. (2011). (Sustainable) quality of life in English city locations. *Cities*, 28(4), 290 – 299
12. Jacobs, A. & Appleyard, D., (1982). *Toward An Urban Design Manifesto: University Of California, Berkeley. Institute Of Urban & Regional.*
13. Kargar, B., Sarvar, R., (2011). *City, Margin and Social Security. Emphasizing on the southern margin of Tehran and Islamshahr metropolitan area*, *Geographical Organization of the Armed Forces Publications, First Edition, Tehran Statistical Center of Iran (2016). Results of Islamshahr Population and Housing Census.* [In Persian]
14. Kashef, M., (2016). *Urban livability across disciplinary and professional boundaries. Frontiers of Architectural Research*, 5, 239-253.
15. Khorasani, M. A., (2012). *Explaining the Sustainability of Suburban Villages with Quality of Life Approach Case Study: Varamin City, Supervisor: Mohammad Reza Razvani, Advisor: Seyed Hassan Motiei Langroudi and Mojtaba Rafieian, Tehran University, Tehran.* [In Persian]
16. Mashhadizadeh Dehagani, N., (2013). *An Analysis of the Features of Urban Planning in Iran, Iran University of Science and Technology Publications, 11th Edition, Tehran.* [In Persian]
17. Ouyang, W., Wang, B., Li, T., Niu, X., (2017). *Spatial deprivation of urban public services in migrant enclaves under the context of a rapidly urbanizing China: An evaluation based on suburban Shanghai. Journal Cities*, 60(8), 436–445.
18. Pandey et al ,R.U(2013), *Understanding Qualitative Conceptions Of Livability: An Indian Perspective, Ijret: International Journal of Research in Engineering and Technology, eISSN: 2319-1163 | pISSN: 2321-7308.*
19. Pandey. Ru, Garg, Y. G, Bharat, A., (2013), *Understanding Qualitative Conceptions of Livability: Indian Perspective, international, Journal of Research in Engineering and Technology*, 2 (12), 374-380.
20. Richards.R, , Oleary.B & Mutsonziwa. K., (2007). *Measure Quality of life in informal settlements in South Africa. Social Indicators Research.* 81, 375- 388.
21. Sasanpour F., Tavalei, S., Jafari Asadabadi, H., (2014). *Feasibility of Cities for Sustainable Urban Development under Study of Tehran Metropolis, Quarterly Iranian Journal of Geography*, 12(42), 74-59. [In Persian]
22. Sasanpour, F., Alizadeh, S., Arabi Moghaddam, H., (2018). *Feasibility Study of Orumieh Urban Areas Using RALSPI Model, Journal of Geographical Sciences Applied Research, Eighteenth Year, No. 48, pp. 258-241.* [In Persian]
23. Soleimani Mehranjani, M., Simin, T., Rafieian, M., Zanganeh, A., Khazaeinejad, F., (2016). *"Urban Biodiversity: Concepts, Principles, Dimensions and Indicators"*, *Journal of Geography and Urban Planning Research*, 4(1), 27-50. [In Persian]
24. Song, Yang., (2011). *Livable City Study in China Using Structural Equation Models, Department of Statistics, Uppsala University*, 2(4), 2-9.
25. Srinivas, H., (2012). *Viability of informal Credit to finance Low- Income Housing: Case Study Three Squatter Settlements in Bangalore.*
26. Stein, E .K., (2002). *Community and Quality Of Life, National Academy Press ,Washington, D.C.*
27. Susanti, R., Soetomo, S., Buchori, I., & Brotosunaryo, P. M., (2016). *Smart Growth, Smart City and Density: In Search of The Appropriate Indicator for Residential, Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 227(14), 194-201
28. Taleshi Anbohi, M., Aghaiezhadeh, E., Jafari Mehrabadi, M., (2019). *Structural Analysis of Urban Textures Permeability by Future Research Approach (Case Study: Urban Textures of Qazvin Area One), Journal of Urban Research and Planning*, 10 (19). [In Persian]
29. Teng Chey, k., (2012) *The CLC framework for livable and sustainable cities, Urban olutions Journal*, 1, 54-70.

30. Vissy Nab, B., Babaei Aghdam, F., Ghorban, R., (2019). *Identifying and Prioritizing Factors Related to the Economic Dimension of Urban Biodiversity (Case Study: Tabriz Metropolitan Area)*, *Journal of Urban Planning Geography Research*, 7(1), 149-127. [In Persian]
31. Wheeler, S., (2014). *Planning for Sustainability: Creating a Sustainable, Balanced and Ecological Society*, Jomahi Poor and Ahmadi Translator, Social Science Publishing, Tehran. [In Persian]
32. Wiryomartono, B., (2020). *Livability and Sustainability of Urbanism*. doi:10.1007/978-981-13-8972-6.
33. Zhang, W., & Gao, X., (2008). *Spatial differentiations of traffic satisfaction and its policy implications in Beijing*. *Journal Habitat International*, 32(4), 437-451.



Research Paper

***A comparative study of the livability indices of urban areas of Islamshahr***

**Seyedeh Monavar Zeiny:** PhD Student of Geography & Urban Planning, Islamic Azad University, Central Tehran Branch, Tehran, Iran.

**Hossein Mojtaba Zadeh Khaneghahi<sup>1</sup>:** Assistant Professor Of Geography And Urban Planning, Islamic Azad University, Central Tehran Branch, Tehran, Iran

Received: 2019/5/29

pp: 177- 178

Accepted: 2019/12/1

**Abstract**

Today, urban livability reflects a powerful discourse on urban development and urban design that has emerged in the urban planning history. Such a discourse points to the desirable relationship between the urban environment and social meaning. Livability in their general sense are the means of achieving life capability and are in fact the quality of good planning or sustainable placement. The purpose of this study is to measure and evaluate urban livability in the six districts of Islamshahr. The present study is applied in terms of targeting and in terms of descriptive-analytical method. Data were collected using a researcher-made questionnaire and Cronbach's alpha coefficient was used to assess its livability with a reliability of 0.940. The statistical population of the study was 6 districts of Islamshahr and the sample size was estimated based on Cochran formula with %940 error rate of 384 persons which was allocated according to the population of each region. Data were analyzed using Kolmogorov-Smirnov, Friedman tests, path analysis and Shannon entropy methods, WASPAS Multi-criteria decision making technique in Smart PIs and Arc Gis software environment. The results showed that economic index (2.5) was the most important and environmental index (2.20) had the least importance in the livability of Islamshahr. Other findings also showed that zones 3, 2 and 1 had a score of 0.2319, 0.17610, and 0.16530, respectively, in terms of biodegradability indexes among the 6 zones. Ranks first to third. On the other hand, Zone 6 was in the last position with the lowest amount of 0.0436.

**Key words:** Sustainability, livability Indicators, WASPAS, Urban Areas, Islamshahr.

**Extended Abstract**

**Introduction:**

livability is one of the greatest ideas of urban planning in the contemporary era, and creating livability among Third World cities is a worrying issue. Therefore, the importance of studying urban livability as one of the new tasks of urban planning is its responsibility to further enhance the quality of life. Studies show that, on the one hand, the necessity and importance of addressing urban livability in relation to new planning tasks in responding to the needs of post-industrialized society, which are also highly sought after for the amenities and facilities of today's urban life. There are two. So creating a livabil city is a big and complex undertaking, and urban planners need to support urban dwellers in terms of livability indicators.

**Methodology:**

Due to the nature of the subject and the purpose of the research, the type of applied research and its method is "descriptive-analytical". Library and field documentary method was used for data collection according to the dimensions and indicators in question and the theoretical basics of the questionnaire designed for researchers and experts, some indicators and dimensions after passing the

<sup>1</sup> - Corresponding Author: Uni.consult235@gmail.com, Tell: +989109247923

baseline questionnaire filter. The pre-test stage was used in the final questionnaire. The sample population of the population of Islamshahr (448129 population) is based on the Census of 2016. The sample size was first calculated based on Cochran sampling formula with 0.940 error level. Appropriate quotas were allocated to each study area based on population. Friedman tests and path analysis were used to analyze the data and the entropy methods were used in order to analyze VASPs in Smart PIs and Arc Gis. In this paper, using the Kolmogorov-Smirnov test, the distribution of data is normalized to determine the status of parametric and non-parametric statistical methods. If the significance level of the test is higher than the error value of 0.05, the normality of the variable is supported. The result of this test showed that the research variables were normal (significance level less than 0.05). Therefore, parametric statistical methods can be used.

### **Results and discussion:**

The results of this study indicate that there is a significant difference between the average life expectancy of the inhabitants of Islamshahr in terms of economic, social, physical and environmental indices. So that the economic index is the most important and the environmental index is the least important in the viability of Islamshahr's six regions. These results suggest that the weight and impact of the economic dimension are the most important in promoting the livability of these areas and the least important environmental indicator. The findings of this section of the study are in line with the findings of Sasanpour et al. (2014), Ali Akbari and Akbari (1395), and Visi Nab et al. (1398). The results of simultaneous path analysis of the four indices on the dependent variable of livability confirm this.

### **Conclusion:**

The results show that the city of Islamshahr, due to its location on the communication points of Tehran province with the south of the country and attracting immigrants from many industries, has had unnecessary expansion due to economic conditions. It has been driven by a pattern of uneven physical development, insecurity, density, environmental issues, and ultimately a decline in viability and departure from the components of sustainable development in the city. With uninhibited urbanization and high population growth, today is one of the most important factors exacerbating the risks and livability of Islamshahr and its population growth due to the low cost of living compared to Tehran metropolis. And, as a result, the city's concentration, traffic, physical growth, and urbanization have created a perimeter of excitement and escalation of hazards such as the formation of heat islands, greenhouse gases, and so on. Increasing the livability and thus promoting the quality of life in Islamshahr is the human and fundamental axis of sustainable urban development. This is possible in the context of improving the urban environment, affordable housing and sustainable employment, personal and social security, balanced and efficient distribution of urban services and facilities, restoration and reconstruction of urban infrastructure and access to urban uses. Providing multiple options for existing public transport infrastructures (walking, biking and public transport that increase physical activity, protect the environment and reduce traffic), improve transport security. Moving and increasing the number of public transport access points can each in turn have a significant impact on the viability of Islamshahr.