

بررسی و تحلیل شاخص های زیست پذیری

(نمونه موردی: شهر خرم آباد)

فرزانه ساسان پور^۱، مانیا فرخانی^۲

چکیده

زیست پذیری یکی از مبانی اصلی و اساسی توسعه پایدار شهری می باشد. توسعه پایدار شهری بر اهداف اقتصادی، اجتماعی، زیست محیطی و... اشاره دارد و یک چشم انداز مطلوب را در آینده ترسیم می کند. زیست پذیری به مجموعه ای از اهداف پایداری اشاره دارد. می توان گفت زیست پذیری راهی به سوی توسعه پایدار شهری است. بار شد سریع شهرنشینی و مشکلات ناشی از این ر شد، ضرورت بکارگیری تلاش همه جانبه برای رسیدن به یک شهر سالم بیشتر احساس می شود. که در این خصوص و پاسخ به این مشکلات موجود در شهرها، نظریه ها و رویکردهای مختلفی برای خروج از این مشکلات مطرح شده که یکی از این نظریه های مطرح نظریه زیست پذیری شهرها است. هدف از پژوهش حاضر بررسی و تحلیل زیست پذیری شهر خرم آباد از دیدگاه شهروندان است. روش تحقیق توصیفی تحلیلی و با استفاده از ابزار پرسشنامه و مشاهده مستقیم است. بنابراین ترکیبی از روش کمی و کیفی است. جامعه آماری شهر خرم آباد که در سرشماری سال ۱۳۹۵ برابر با ۳۸۰۸۲۹ نفر بوده است. برای تخمین حجم نمونه از فرمول کوکران استفاده شده است و تعداد نمونه مطابق این فرمول ۳۸۴ نفر برآورد شده است. بعد از مشخص شدن حجم نمونه پرسشنامه ها به صورت تصادفی ساده در بین شهروندان خبره به تعداد ۱۰۰ نفر پخش گردید. و به تجزیه و تحلیل داده های پژوهش پرداخته شده هدف در این پژوهش بررسی و تحلیل شاخص های زیست پذیری می باشد برای دستیابی به این هدف از روش SWARA فازی استفاده می شود که عوامل طی پرسشنامه ای امتیاز دهی شده و سپس توسط این روش وزن دهی می شوند. کلیه محاسبات در نرم افزار اکسل انجام شده است.

واژگان کلیدی: زیست پذیری، شاخص، خرم آباد، توسعه پایدار، توسعه شهری

^۱ دانشیار گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه خوارزمی، تهران Sasanpour@khu.ac.ir

^۲ دانشجوی دکتری برنامه ریزی شهری دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجرد

مقدمه و بیان مساله

هدف نهایی از مطالعات در زمینه جغرافیا ارتقای کیفیت زندگی انسان بوده است. چنانچه در تعاریف متعدد که از علم جغرافیا تا کنون ارائه شده است همگی بر رابطه متقابل انسان و محیط تاکید دارند. پژوهشگران در زمینه جغرافیا همواره در پی بهینه کردن رابطه انسان و محیط در جهت مطلوبیت بخشی به زندگی انسان بوده اند. شهرنشینی بعنوان پدیده ای که در اثر تداخل جنبه های مختلف و ضروری زندگی مدرن، از عوامل مهم تاثیر گذار بر سلامت فردی-اجتماعی شهروندان و مظهر شبکه ای از روابط پیچیده اجتماعی شده است، بسترو شکل دهنده بسیاری از چالش های اساسی در زندگی شهروندان می باشد (بازوندی و شهبازی، ۱۳۹۴: ۳۴).

همان طور که جهان رو به شهرنشینی می رود چالش های توسعه پایدار به طور فزاینده ای افزایش می یابد (unitednation.2014). از مهم ترین این چالش ها می توان به آلودگی های زیست محیطی مسائل مربوط به بهداشت و درمان، نابرابری های اجتماعی افزایش جرم جنایت، آلودگی های زیست محیطی شهرها و... اشاره کرد. (unep.2013) این حجم از مشکلات به وجود آمده محافل علمی را به تفکر و یافتن راه حلی وا داشت. که با طرح تئوری های جدید برنامه ریزی تلاش کردن که رشد شهرها را با افق های توسعه پایدار همسو کند. تئوری و نظریه های همچون شهرگرایی، رشد هوشمند، تاب آوری شهری، شهر امن و شهر زیست پذیر که هر کدام ما را به داشتن یک شهر و محیط زیست مطلوب و پایدار راهنمایی می کند (بندرآبادی، ۱۳۹۰). در قرن بیستم که شهرها دچار مشکلاتی از قبیل کیفیت پایین محیط، آلودگی های صوتی، هوای آلوده، نا امنی شده اند. نظریه شهر زیست پذیر مورد توجه قرار گرفت. بنابراین شهر زیست پذیر به عنوان یک مفهوم مهم برای برنامه ریزی در زمینه های حمل و نقل، توسعه اقتصادی، کیفیت زندگی انجامیده است. (vukan.vuchic.1999) هدف زیست پذیری مبدل کردن مناطق شهری به محیطی پایدار، اجتماع یکپارچه و امن که شهروندان در آن به طیفی از مسکن متنوع و مقرون به صرفه دسترسی دارند. و همچنین استفاده از امکانات آموزشی، خدمات بهداشتی و اجتماعی، همچون مکانهای تفریحی و فرهنگی و... به سهولت امکان پذیر است. زیست پذیری یک مفهوم کلی است که با تعدادی از مفاهیم و اصطلاحات دیگری مانند پایداری، کیفیت زندگی، کیفیت مکان و اجتماعات سالم در ارتباط است. سنجش زیست پذیری مکان ها بدون در نظر گرفتن دانش و فرهنگ محلی امری امکان پذیر نیست. زیست پذیری به معنای توان و قابلیت یک مکان برای تامین نیازهای زیستی ساکنان اعم از مادی و غیر مادی در جهت ارتقای کیفیت زندگی و ایجاد بستر شکوفایی توانمندی های عموم شهروندان است (خراسانی، ۱۳۹۵: ۱۱) زیست پذیری یکی از ایده های آرمانی و برنامه ریزی شهری معاصر می باشد. زیست پذیری همچنین با توسعه پایداری ارتباط و همپوشانی قوی دارد. زیست پذیری رازیر مجموعه و راهی به سوی پایداری دانست (steuteville.2016). امروزه در جامعه ای زندگی می کنیم که از جنبه های بوم شناسی، اجتماعی و فرهنگی آسیب بسیاری دیده است و نیازمند چاره جویی اساسی و سریع است از آنجا که شرایط ذکر شده، شرح اوضاع و وضعیت بسیاری از شهرهای معاصر

است، راهکارهای گوناگونی برای مواجهه با آن ارائه شده است (سلیمانی مهنجانی و همکاران ۱۳۹۴: ۳۴). یکی از این راهکارها زیست پذیری است که با تکامل اولویت های برنامه ریزی و اهمیت پاسخ به نیازهای در حال افزایش جامعه پسا صنعتی که در جست و جوی تسهیلات، امکانات و کیفیت زندگی بالاتر و بیشتر است رونق گرفته است.

بنابراین انتخاب شاخص زیست پذیری برای مطالعه ی وضعیت یک شهر بسیار حیاتی و مهم است. شاخص ها از یک سو، ابزاری برای شناخت دقیق شرایط موجود در جامعه در یک مقطع زمانی اندواری سوی دیگر، نشان دهنده ی تصویر روندها و دگرگونی هایی که طی دوره ی مشخص رخ داده است. چنانچه اندازه گیری زیست پذیری در صورتی که بر اساس دانش و فرهنگ محلی هر مکان باشد، بسیار معنادار تر و مرتبط تر است. بر این اساس توجه به مردم محلی هر مکان در مطالعه زیست پذیری از ضروریات است. مهارهای زیست پذیری همچنین با توجه شرایط مکانی و زمانی مختلف متفاوت اند. بنابراین، فابل تعویض با یکدیگر نیستند و باید توسط مردم در مکان ها و در مقیاس های زمانی مختلف مورد درک و سنجش قرار گیرند (u pandey.2013:374). مطالعات اخیر در حوزه زیست پذیری شهری در کشور مابیشتر به سنجش و ارزیابی وضعیت موجود پرداخته و کمتر راهبردی برای حل مسئله ارائه گردیده. بنابراین پژوهش حاضر می کوشد تا مهم ترین مولفه های زیست پذیری در شهر خرم آباد را شناسایی کردن و ادراک ذهنی افراد از وضعیت تامین نیازهای زیستی آنان را مورد مطالعه قرار دهد. این تحقیق در پی آن است که مهمترین شاخص های م در زیست پذیری شهر را شناسایی کرده در جهت پاسخگویی به سوالات زیر می باشد:

۱. وضعیت ابعاد زیست پذیری در شهر خرم آباد چگونه است؟
۲. وضعیت شهر خرم آباد از نظر مولفه های زیست پذیری چگونه است؟
۳. عوامل تاثیر گذار بر زیست پذیری مناطق شهر خرم آباد کدامند؟
۴. کدامیک از ابعاد و متغیرهای اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی در زیست پذیری شهر خرم آباد تاثیر بیشتر داشته اند؟

مبانی و پیشینه تحقیق

بستر ظهور و گسترش ایده زیست پذیری رامی توان آمریکادانست. واژه شهر زیست پذیر برای اولین بار در سال ۱۹۷۰ توسط اداره موقوفه ملی هنرها به منظور دستیابی به برنامه های برنامه ریزی شهری مدنظر آنها توسط سازمان های تحقیقاتی نظیر آژانس اداره حفاظت محیطی که مطالعات گسترده در خصوص زیست پذیرترین شهرهای آمریکا را بنیان گذاری کرد به کار گرفته شد و این واژه را می توان در ۱۹۷۵ در ادبیات و نوشته های ویلیام مارلین در خصوص

مکان های زیست پذیر در مجلات دید. همچنین شهرداری وقت آتلانتا شهرهای زیست پذیر راسنگ بنای سیاست شهری معرفی کرد. و این واژه رابه نظام سیاسی و تصمیم گیری وارد نمود (جعفری، ۱۰: ۱۳۹۲). در اروپا مطالعات مربوط به زیست پذیری شهری به سال ۱۹۷۵ باز میگردد. هرچند که واژه شهرزیست پذیر مستقیماً در مقالات دانشگاهی به کار برده نشده است اما همگی آنها به دنبال پاسخی برای پرسش "که چه چیز شهر خوب را ایجاد می کند" بودند. دوتن از مشهورترین افرادی که به موضوع سرزندگی و زیست پذیری پرداخته اند "جیدوتن از مشهورترین افرادی که به موضوع سرزندگی و زیست پذیری پرداخته اند" جین جیکوبز و کوین لینچ هستند. این دو هر کدام با رویکردهای خاص به این مفهوم نگرسته اند. مسیماکی و همکاران در یک تحقیق به ابعاد زیرساختهای سبز در زیست پذیری و توسعه پایدار شهری پرداخته اند، و معتقدند که برنامه ریزی صحیح توسعه زیرساختها، توقعات و نیازهای شهروندان که مورد توجه قرار نگرفته اند را مرتفع می سازد. مسیماکی و همکارانش با م های سبز را در زیست پذیری شهری بیشتر مورد توجه قرار داده اند. که در پژوهش انجام شده به تقسیم بندی فضاها بر اساس زمینه، طبقات، نوع ساختمان، تپ بندی نواحی شهری، تجدیدپذیر بودن، طبیعت و تنوع زیستی پرداخته اند و در ادامه به تحلیل و پیش نهادات طراحی توجیه دارند (Mesimaki, hauru, kotze, & lehvavirta, 2017). باسیاگو در مقاله خود پایداری اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی در نظریه توسعه و کاربست برنامه ریزی شهری می پردازد. باسیاگو در تحقیق خود معیارهای رشد، مشارکت، دسترسی، پایداری اقتصادی، ظرفیت قابل تحمل، تنوع زیست محیط و... را برای محیطی پایدار مطرح می کند. و راهبردهای مناسبی را ارائه می دهد. و در انتهای کار کشورهای هند، نیجریه و برزیل را به عنوان دلالتهای توسعه پایدار مورد بحث قرار می دهد (Basiago. 1998). و رگونس (۲۰۰۳) در پژوهش یک چارچوب را برای زیست پذیری در مناطق روستایی در سوئد معرفی می نماید. که در این چارچوب زیست پذیری حاصل تعامل بین پنج عامل ساکنان محلی، زندگی اجتماعی، سطح خدمات اقتصادی محلی و مکان فیزیکی است. که ساکنان محلی، تعداد، شیوه ی زندگی و ساختار جمعیت از بین عوامل دارای اهمیت بیشتری است. دوچازال (۲۰۱۰) در مقاله ای با عنوان نگرش سیستمی به زیست پذیری و پایداری، به ارزیابی و تحلیل تفاوت های موجود بین دو مفهوم زیست پذیری و پایداری پرداخته است. وی در این پژوهش چارچوب زمان را مهم ترین بعد برای تدوین هر یک از این

مفاهیم دانسته است. و این چنین می گوید "زیست پذیری عبارت است از وضعیت خواسته ها در ارتباط با رضایت از زندگی در یک مکان خاص برای یک فرد و یا یک گروه از افراد" اما پایداری ظرفیت تحقق خواسته ها برای افراد در طی زمان است. بون وان (۲۰۱۳) در طرح پژوهش خود تحت عنوان ده اصل اساسی برای شهرزیست پذیر با تراکم بالا (نمونه موردی: سنگاپور) اصول شهرهای زیست پذیر را معرفی می کنند. اصل اول برنامه ریزی برای بازسازی و رشد در دراز مدت، اصل دوم پذیرفتن تنوع، اصل سوم نزدیک کردن طبیعت به مردم، اصل چهارم توسعه واحدهای همسایگی، اصل پنجم ایجاد فضاهای عمومی، اصل ششم ایجاد حمل و نقل و ساخت های پیاده محور، اصل هفتم تعدیل تراکم با تنوع گزینی و مرزهای سبز، اصل هشتم فعال نمودن فضا برای امنیت بیشتر، اصل نهم تقویت راه حل های نو و بومی، اصل دهم تقویت اصل مشارکت رشیدی ابراهیم حساری و همکاران (۱۳۹۵) در پژوهشی با تحت عنوان "تحلیل فضایی منطقه کلانشهری تبریز با رویکرد زیست پذیری" شناخت پایه ای از وضعیت حاکم بر زیست پذیری منطقه کلانشهر تبریز ارائه داده اند. نتایج تحقیق نشان می دهد ابعاد زیست پذیری منطقه کلانشهر تبریز در حد قابل قبول می باشد و همچنین در تمامی نقاط شرایط زیست پذیری یکسان نیست و از نظر شاخص زیست پذیری تفاوت های معنا داری وجود دارد. شاخص اقتصادی در منطقه کلانشهر تبریز اختلاف زیست پذیری بیشتری از سایر شاخصه ها است. حسین حاتمی نژاد و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهشی با تحت عنوان "سنجش ابعاد و شاخص های زیست پذیری در شهر نورآباد" که با بررسی میزان زیست پذیری در شهر نورآباد دلفان و تجزیه و تحلیل شاخص های زیست پذیری نتایج به دست آمده نشان می دهد که وضعیت ابعاد زیست پذیری با هم متفاوت است و در بعد زیست محیطی به دلیل وجود آب و هوای متنوع و پوشش گیاهی مناسب از وضعیت مطلوب تری نسبت به ابعاد دیگر شاخصهای زیست پذیری قرار دارد و در بعد اقتصادی زیست پذیری شهر در حد مطلوبی قرار ندارد. تاکنون مطالعات متعددی در سراسر جهان در زمینه ی زیست پذیری انجام گرفته است که در ادامه به برخی از آنها در جدول ۱ اشاره نمود

جدول ۱: خلاصه ی برخی مطالعات خارجی انجام گرفته درباره ی زیست پذیری

| محقق | سال | عنوان | هدف | روش | مکان | نتیجه |
|-----------------|------|---------------------------------------|---|------|----------|---|
| بدلند و همکاران | ۲۰۱۴ | زیست پذیری شهری: درس هایی از استرالیا | ۱- جمع آوری تعاریف زیست پذیری شهری ویژگی های اجتماعی سلامت ۲- ترکیب شاخص های مختلف زیست پذیری ۳- ارزیابی کیفیت زیست پذیری آنها با لنز سلامت و رفاه انسانی | کیفی | استرالیا | حوزه کلی در ارتباط با سلامت اجتماعی و رفاه مشخص گردید و ارتباط شان با سلامت و رفاه تایید شده که عبارتند از: جرم و امنیت، آموزش و شغل و درآمد، سلامت و خدمات اجتماعی، مسکن، تفریح و فرهنگ و کالا های دیگر، محیط طبیعی، فضای بازی عمومی، حمل و نقل و از سجام و دمکراسی محلی |

نمونه خرم آباد در نامه پژوهش‌های علمی شهر خرم آباد، شماره ۴۷، بهار ۱۴۰۰

ادامه جدول ۱. خلاصه ی برخی مطالعات خارجی انجام گرفته درباره ی زیست پذیری

| محقق | سال | عنوان | هدف | روش | مکان | نتیجه |
|-----------------|------|--|--|------|-------|---|
| لولبی و همکاران | ۲۰۱۰ | ابعاد و ویژگی های زیست پذیری و اهمیت آنها از نگاه ساکنان | اول: مشخص کردن ابعاد و ویژگی هایی برای ارزیابی میزان زیست پذیری از دید ساکنان، دوم: ارزیابی اهمیت این ابعاد و ویژگی ها | کیفی | مالزی | ابعاد زیست پذیری عبارتند از اجتماعی، کالبدی، عمل کردی و امنیت از این میان مهم ترین بعد از نگاه ساکنان امنیت و کم اهمیت ترین آنها بعد اجتماعی است. |

| | | | | | | |
|--------------------|------|--|--|------------|----------|---|
| فیض وهمکاران | ۲۰۱۲ | نقش جاده های روستایی پایدار بر زیست پذیری روستاها | تبیین زیست پذیری و پایداری و مطالعه ی رابطه ی میان پایداری جاده و تاثیر آن بر زیست پذیری روستا | کمی و کیفی | مالزی | کیفیت و میزان پایداری جاده های یک سکونتگاه تاثیر مستقیمی بر فراهم آوردن شرایط زیست پذیری و ارتقای آن سکونتگاه دارد. |
| مک گرا | ۲۰۱۲ | اثرات ازسجام شهری بر زیست پذیری شهری: مقایسه ی حومه های داخلی و خارجی شهر پرسیان | درک بهتر اثر شکل شهری منسجم بر زیست پذیری محلات | کمی | استرالیا | زیست پذیری در دو حومه در برخی موارد متفاوت است. لذا نکته ی مهم توجه به شرای محلی هر حومه است که نقش مهمی در برنامه ریزی دارد. |
| نیوتن | ۲۰۱۲ | زیست پذیری و پایداری چالش های تکنیکی- اجتماعی شهرهای قرن بیستم | سنجش میزان پایداری شهرهای زیست پذیر استرالیا | کمی | استرالیا | بسیاری از زیر ساختهای اصلی شهر که باعث زیست پذیری شهرهای استرالیا شده است، از منابع ناپایدار تامین می شود و به عبارتی پایدار نیست. |
| شمس الدین وهمکاران | ۲۰۱۳ | زیست پذیری مرکز شهر کوالامپور: ارزیابی سطح و رضایت از فعالیت های خیابان | ارزیابی نقش فعالیت های خیابان در زیست پذیری شهر کوالامپور | کمی | مالزی | میان زیست پذیری و فعالیت های خیابان رابطه وجود دارد. اما ارتباط مشخصی میان مدت اقامت ساکنان خیابانها با سطح رضایت آنها نسبت به فعالیت های خیابانی وجود ندارد. |

مفهوم زیست پذیری: مفهوم زیست پذیری (شهر زیست پذیر) از مفاهیم نوین تبیین کننده نظام های کنونی جامعه شهری است که به دلیل تحول در ادیشه ها و آرمان های جامعه معاصر، جایگاهی بایسته پیدا کرده است. در واقع شهر زیست پذیر شهری است که در آن ارتباط بین گذشته و آینده وجود دارد. و برای رفاه و پیشرفت اجتماع نسل حاضر همکاری می کنند. و برای حفظ آنها برای نسل آینده بشراز منابع طبیعی تلاش می نماید. تحولات چند دهه ی اخیر در پی شینه و مفاهیم اصلی برنامه ریزی و مدیریت شهری با تحولات اجتماعی، اقتصادی و زیست محیطی در

سطح جهانی رابطه ی تنگاتنگی داشته است. که در راس آنها پارادایم توسعه پایدار ظاهر شده است. رویکرد زیست پذیری با سه بعد اصلی اجتماعی، اقتصادی و زیست محیطی راه را برای مفهوم نظریه توسعه ی پایدار در برنامه ریزی شهری باز کرده است. به عبارتی زیست پذیری، به منزله ی مفهومی که با تمام زوایا و ابعاد ذهنی و عینی سکونتگاه های انسانی سروکار دارد. در ایجاد محیط شهری سالم و زیست پذیری برای شهروندان کنونی و نسل های آینده است. به همین دلیل زیست پذیری مفهوم و رویکرد جدیدی در پارادایم توسعه پایدار شهری است. مفهوم "زیست پذیری" به دلیل اهمیت تهدیدهای موجود در حوزه وضعیت زیست پذیری رشد یافته است. عوامل مانند رشد سریع، فقدان ارای زراعی و فضاهای باز عمومی، کمبود مسکن، رشد نابرابری اجتماعی، ضعف فرآیندها، هویت محلی، مکانی و زندگی اجتماعی، تهدیدات جدی برای زیست پذیری و اجتماع به شمار می آید (خراسانی و همکاران؛ ۱۳۹۴: ۹۴) در تعریفی دیگر آمده: زیست پذیری را قابلیت از می سکونت می دانند که امکان برخوردارگی از یک سکونت آرام، امن، ارزشمند، متعادل و پایدار با برخوردارگی از رفاه اجتماعی و روانی همراه با اترام به بیعت و عدم اتلاف منابع طبیعی را از طریق تقویت زندگی اجتماعی، فضاهای جمعی و پیوند و پیوستگی بین مکان تجمع و فعالیت با گزینه های حمل و نقل متنوع فراهم می آورد (Miller & et all 2013:16).

مفهوم زیست پذیری از یک سو نشان دهنده ی جاذبه و تاثیر قوی شهری است. اما از سوی دیگر ارتباطات و تاثیرگذاری شهر را از طریق به دست آوردن سرمایه گذاری، منابع فرهنگی و انسانی شدت بیشتر خواهد بخشید. (Weng et all 2011)

زیست پذیری مفهومی است که درهم تنیدگی از مفاهیم اقتصادی، اجتماعی و محیطی تشکیل می شود. و همواره باید در جهت پیش گیری از تک بعدی و تقلیل گرایانه شدن آن به وجود شبکه ای از روابط بین معیارهای مربوط به قلمرو های گوناگون زیست پذیری توجه داشت. با توجه به مطالعات انجام شده در حوزه ی زیست پذیری این نظر وجود دارد که یک مکان زیست پذیر باید امن، جذاب، دارای پیوستگی و انسجام اجتماعی امکانات آموزشی، مسکن متنوع و قابل استطاعت، فضاهای عمومی باز، مراکز خرید محلی، خدمات سلامت و بهداشت مناسب، پایداری زیست محیطی، امکانات و تسهیلات فرهنگی و تفریح، حمل و نقل عمومی مناسب و بهینه و زیرساخت های مناسب برای پیاده روی و دوچرخه سواری باشد. (hankinsk:power,2009)

جدول شماره ۲ خلاصه پژوهش های انجام گرفته داخلی درباره ی زیست پذیری

| محقق | سال | عنوان | هدف | روش | مکان | نتیجه |
|-------------------|------|---|---|------------|------------------------------------|--|
| فلاح منشادی | ۱۳۹۲ | بازآفرینی فضا های شهری با رویکرد رویداد مداری و حیات واقعه ای، به منظور تقویت سرزندگی و ارتقای کیفیت زیست پذیری | تقویت سرزندگی و ارتقای کیفیت زیست پذیری | کیفی | محور دروازه قرآن نذا شاهچراغ شیراز | اتخاذ راهبر های مبتنی بر استفاده از منابع درونی شهر ها (فضا های شهری، فرهنگ، تاریخ، آداب و رسوم، مهارت ها...) به عنوان راهبردی پایدار و موثر می تواند باعث زیست پذیری و ارتقای کیفیت محیط شود. |
| عیسی لو و همکاران | ۱۳۹۲ | انگاره زیست پذیری ره یافتی نوین برای ارتقای کیفیت زندگی در جوامع روستایی | شناسایی شاخص های جوامع روستایی زیست پذیر | کمی | بخش کهک قم | شاخص های اقتصادی، نظیر شغل، سطح درآمد و میزان پس انداز، تاثیر به سزایی در زیست پذیری نواحی روستایی دارد. |
| جعفری اسدآبادی | ۱۳۹۳ | قابلیت زیست پذیری شهرها در راستای توسعه ی پایدار شهری | بررسی زیست پذیری در راستای توسعه ی پایدار | کمی و کیفی | منطقه ۲۲ گانه تهران | زیست پذیری کلان شهر تهران در سه بعد اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی در حد متوسط رو به پایین است و با روند کنونی به سمت توسعه ی پایدار پیش نخواهد رفت. |
| احمدی | ۱۳۹۳ | ارزیابی شاخص های کیفیت زندگی با تاکید بر اصول شهر زیست پذیر | سنجش میزان زیست پذیری | کمی و کیفی | منطقه ۲۲ گانه تهران شهرک گلستان | شاخص های عینی (مانند مسکن) نسبت به شاخص های ذهنی (رضایت) وضعیت بهتری دارند. |

فصلنامه جغرافیا و برنامه ریزی شهری چشم انداز نگرش (دوره ۱۳، شماره ۴۷، بهار ۱۴۰۰)

| | | | | | | |
|--|----------------------|------------|------------------------------------|---|------|------|
| مقاوم سازی مسکن با افزایش تماس به ماندگاری در روستا و جلوگیری از مهاجرت، باعث افزایش زیست پذیری می شود و همچنین باعث ایجاد آرامش روحی و روانی، بهبود امنیت و ارتقای سطح اجتماعی می گردد. | دهستان مهرودیه کرمان | کمی و کیفی | نقش مق اوم سازی مسکن بر زیست پذیری | نقش مقاوم سازی مسکن روستایی در زیست پذیری روستا | ۱۳۹۳ | لطفی |
|--|----------------------|------------|------------------------------------|---|------|------|

جدول شماره ۲ خلاصه پژوهش های انجام گرفته داخلی درباره ی زیست پذیری ادامه

| محقق | سال | عنوان | هدف | روش | مکان | نتیجه |
|-----------|------|---|--|------------|---------------------------|---|
| علیزاده | ۱۳۹۳ | سنجش عوامل زیست پذیری با تاکید بر رویکرد مشارکن | دسته یابی به مدل ارزیابی زیست پذیری با تاکید بر نقش مشارکت | کمی و کیفی | محله بریانک منطقه ۱ تهران | فاکتورهای زیست پذیری چون فضاهای عمومی، انسجام اجتماعی، تعامل با جامعه، مسکن با کیفیت و دسترسی پیاده، تاثیر مستقیم بر مشارکت دارد و از نشر سازمان محل، مکان های عمومی و انسجام اجتماعی بالاترین اولویت را دارند. |
| بندرآبادی | ۱۳۸۹ | تدوین اصول الگوی توسعه ی فضایی و شکل شهر زیست پذیر ایرانی | شمرفی عوامل کلیدی تاثیرگذار و شکل شهر و زیست پذیری | کمی و کیفی | مناطق ۱، ۱۵، ۲۲ تهران | مدیریت شهری، الگوی تاریخی و چشم انداز طبیعی مهم ترین عوامل موثر بر زیست پذیری شهراند. در شهر ایرانی فشردگی رابطه ی عکس با زیست پذیری دارد. |

| | | | | | | |
|---------|------|--|---|------------|------------------|---|
| خراسانی | ۱۳۹۲ | تبیین زیست پذیری روستا های پیرامون شهری با رویکرد کیفیت زندگی | شنا سایی مولفه های تأثیر گذار بر زیست پذیری روستا های | کمی و کیفی | روستا های ورامین | ابعاد اقتصادی و اجتماعی زیست پذیری در حد متوسط و بعد زیست محیطی در وضعیت زیست پذیری روستاها غیرقابل قبول است. آگاهی مدیران نسبت به زیست پذیری و شاخص های آن و حرکت در جهت برنامه ریزی و مدیریت محلی در محل مشکلات مهم ترین عوامل تفاوت بین روستاها است. |
| روشن | ۱۳۹۱ | تدوین الگوی جامع برنامه ریزی کاربری اراضی شهری با تاکید بر ترقای زیست پذیری و تحقق عدالت محیطی | ارائه الگوی ارزیابی و برنامه ریزی کاربری اراضی با تاکید بر زیست پذیری و عدالت فضایی | کیفی | قزوین | کاربری اراضی، اختلاط کاربری و تنوع کاربری، همسویی کاربری ها با حمل و نقل، وجود فضاهای شهری فعال، عدو و جود اراضی با یر و مترو که، شاخص های موثر بر زیست پذیری و توزیع مقادیر دسترسی و توزیع اقشار درآمدی معیار سنجش عدالت است. |

محدوده مورد مطالعه

این پژوهش در شهرستان خرم آباد مرکز استان لرستان انجام گرفته است. شهر خرم آباد به عنوان مرکز استان لرستان در مختصات جغرافیایی ۳۳،۴۸ درجه شمالی و ۴۸،۳۵ درجه شرقی و در ارتفاع ۱۱۴۷،۸ متری از سطح دریا قرار دارد با مساحت ۶۲ کیلومتر مربع. این نیز مانند اکثر شهرهای کوچک دچار مشکلاتی در بدنه خود می باشد. که تبعات آن افول کیفیت زندگی و زیست پذیری را در شهر به دنبال دارد. از اعم مشکلات که ساکنان این شهر با آن مواجه هستند. مشکلات اقتصادی و نبود امکانات در بخش خدمات و دسترسی می باشد. این شهر طبق آمار

سال ۱۳۹۰، دارای نرخ بیکاری ۱۳/۹ درصد در کل کشور بوده است. که با توجه به متوسط کشوری رقم بسیار بالایی است طبق سرشماری نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵ جمعیت این شهر با جمعیت ۳۸۰۸۲۹ نفر بوده است (مرکز آمار ایران: ۱۳۹۵).

جدول ۳: تغییرات جمعیتی شهر خرم آباد در فاصله سال های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵

| سال | ۱۳۹۰ | ۱۳۹۵ |
|-------------|-------------------|--------|
| جمعیت (نفر) | ۳۵۴۸۵۵ | ۳۸۰۸۲۹ |
| | نرخ رشد ۱/۴۲ درصد | |

روش پژوهش

برای حجم نمونه از فرمول کوکران استفاده شده و حجم نمونه مطابق این فرمول ۳۸۴ نفر تخمین زده شد. برای نمونه گیری از روش تصادفی ساده در سطح شهر استفاده گردید. آمار و اطلاعات به دست آمده به دو صورت کمی و کیفی در روش کمی با استفاده از نرم افزار تحلیل گردیده است. هدف در این پژوهش ارزیابی و تحلیل شاخص های زیست پذیری می باشد برای دستیابی به این هدف از روش SWARA فازی استفاده می شود که عوامل طی پرسشنامه ای امتیاز دهی شده و سپس توسط این روش وزن دهی می شوند. کلیه محاسبات در نرم افزار اکسل انجام شده است.

یافته های پژوهش

یافته های تحقیق شامل دو دسته یافته های توصیفی و تحلیلی است. در ابتدا ویژگی های شغلی، میزان تحصیلات، جنسیت و در قسمت دوم به تشریح وضعیت پاسخگویی به سوالات اصلی تحقیق در قالب بعد اجتماعی، اقتصادی، زیست محیطی، خدمات و دسترسی و بعد کالبدی از نظر پاسخگویان پرداخته شده است.

معرفی عوامل پژوهش

در این بخش ابتدا بر اساس مرور ادبیات و پیشینه پژوهش ۴۲ سوال در ۵ بعد در رابطه با تحلیل شاخص های زیست پذیری در اختیار ۱۰۰ پاسخ دهنده قرار داده شد تا بر اساس طیف ۱ تا ۵ (۱=اهمیت خیلی کم، ۲=اهمیت کم، ۳=اهمیت متوسط، ۴=اهمیت زیاد، ۵=اهمیت خیلی زیاد) به هر شاخص امتیاز دهند. نتایج اولیه از نظرات پاسخ دهندگان در جدول ۴-۵ آورده شده است.

جدول ۴: نتایج نظرات خبرگان

| بند | کد سوال | سوال | میزان اهمیت | | | |
|---------|---------|--|-------------|----|-------|------|
| | | | خیلی کم | کم | متوسط | زیاد |
| کالبدی | Q1 | وضعیت ساختمان ها را از لحاظ استحکام (مقاومت بناها در برابر حوادث) چگونه ارزیابی می کنید؟ | ۶ | ۱۰ | ۶۶ | ۹ |
| | Q2 | مساحت و تعداد اتاق واحد مسکونی خود را مطلوب ارزیابی می کنید؟ | ۴ | ۱۷ | ۵۰ | ۲۶ |
| | Q3 | موقعیت مساکن را نسبت به مسیرهای ارتباطی مطلوب ارزیابی می کنید؟ | ۵ | ۱۰ | ۵۹ | ۲۰ |
| | Q4 | شکل ظاهری بناها و فرم و زیبایی منازل مطلوب است؟ | ۱۵ | ۲۸ | ۴۶ | ۸ |
| | Q5 | کیفیت و عرض پیاده روها را مطلوب ارزیابی می کنید؟ | ۳۱ | ۲۶ | ۳۷ | ۵ |
| | Q6 | به لحاظ کالبدی خیابان ها و ساختمان های شهر، زیبا و چشم نوازند؟ | ۳۲ | ۳۳ | ۳۱ | ۳ |
| | Q7 | در مجموع آیا از کالبد و فرم شهر خود راضی هستید؟ | ۳۲ | ۲۶ | ۴۲ | ۰ |
| اقتصادی | Q8 | مقدار درآمدی که بدست می آورید برای زندگی در شهر مناسب است؟ | ۲۸ | ۲۰ | ۴۹ | ۳ |
| | Q9 | امنیت (بیمه)، امید به آینده و پایداری شغلی تان را مطلوب ارزیابی می کنید؟ | ۳۳ | ۱۸ | ۴۰ | ۹ |
| | Q10 | در شهر زمینه اشتغال با درآمد مطلوب فراهم است؟ | ۴۴ | ۲۵ | ۲۸ | ۳ |
| | Q11 | اقدامات و فعالیت هایی برای کاهش فقر در شهر انجام شده است؟ | ۶۲ | ۱۲ | ۲۶ | ۰ |
| | Q12 | شرایط اقتصادی شهروندان مطلوب بوده، و درآمد اکثر شهروندان برای زندگی مطلوب کافی است؟ | ۵۴ | ۱۶ | ۲۸ | ۲ |
| | Q13 | در وضع مالیات ها و دریافت عوارض شهری به گروه های درآمدی و طبقه اقتصادی توجه می شود؟ | ۴۴ | ۱۸ | ۳۵ | ۰ |
| | Q14 | زمینه کار و اشتغال مناسب در شهر وجود دارد و برای ایجاد زمینه های اشتغالی جدید سرمایه گذاری لازم صورت می پذیرد؟ | ۵۶ | ۱۹ | ۲۳ | ۲ |
| | Q15 | پایداری اقتصادی و شغلی در شهر یک حس ایمنی و اعتماد در شهروندان ایجاد کرده است؟ | ۶۳ | ۱۵ | ۲۲ | ۰ |
| | Q16 | شهروندان توجه اقتصادی مناسب و انگیزه لازم برای پرداخت مالیات را دارند؟ | ۵۴ | ۱۸ | ۲۶ | ۲ |

| بند | کد سوال | سوال | میزان اهمیت | | | | |
|----------------|---------|--|-------------|----|-------|------|----|
| | | | خیلی کم | کم | متوسط | زیاد | |
| اجتماعی | Q17 | میزان احساس تعلق و وابستگی شما به محل زندگی تان چه حد است؟ | ۵ | ۱۴ | ۴۶ | ۲۵ | ۱۰ |
| | Q18 | میزان مشارکت و مسئولیت پذیری شما در فرآیند تصمیم گیری درباره محیط زندگی تان چه اندازه است؟ | ۶ | ۱۰ | ۵۰ | ۲۹ | ۵ |
| | Q19 | میزان روابط همسایگی ساکنین محله و ارتباط چهره به چهره با یکدیگر را چگونه ارزیابی می کنید؟ | ۵ | ۸ | ۶۳ | ۱۷ | ۷ |
| | Q20 | همسایگان قابل اعتماد هستند و روابط صمیمانه و تعامل بین همسایگان وجود دارد. | ۳ | ۹ | ۵۰ | ۳۳ | ۵ |
| | Q21 | افراد محله شما تا چه حد نسبت به هم اعتماد دارند و نسبت به هم احساس مسئولیت می کنند؟ | ۱ | ۵ | ۶۰ | ۳۱ | ۳ |
| | Q22 | میزان وقوع جرایمی مثل دزدی، مصرف مواد، و غیره در سطح محله چقدر است؟ | ۱۶ | ۳۹ | ۳۵ | ۶ | ۴ |
| | Q23 | وضع عملکرد مراکز امنیتی و انتظامی را مطلوب ارزیابی می کنید؟ | ۲۳ | ۲۹ | ۴۵ | ۳ | ۰ |
| | Q24 | میزان برپایی جشن ها و جشنواره ها را برای دور هم جمع شدن ساکنین محله چگونه ارزیابی می کنید؟ | ۴۵ | ۹ | ۳۷ | ۸ | ۱ |
| | Q25 | میزان رضایت و تمایل به تداوم سکونت در محل زندگی خود را چگونه ارزیابی می کنید؟ | | | | | |
| | | | | ۱۳ | ۹ | ۴۷ | ۲۸ |
| خدمات و دسترسی | Q26 | کیفیت دسترسی به امکانات آموزشی شهر را مطلوب ارزیابی می کنید؟ | ۲۰ | ۳۲ | ۴۷ | ۱ | ۰ |
| | Q27 | کیفیت دسترسی به امکانات بهداشتی - درمانی شهر را مطلوب ارزیابی می کنید؟ | ۲۵ | ۲۶ | ۴۷ | ۲ | ۰ |
| | Q28 | کیفیت دسترسی به امکانات تفریحی شهر را مطلوب ارزیابی می کنید؟ | ۳۰ | ۲۲ | ۴۶ | ۲ | ۰ |
| | Q29 | کیفیت تجهیزات شهری (آب، برق و...) را مطلوب ارزیابی می کنید؟ | ۲۹ | ۱۶ | ۴۸ | ۶ | ۱ |
| | Q30 | تعداد و کیفیت مراکز فرهنگی (کتابخانه و...) شهر را مطلوب ارزیابی می کنید؟ | ۳۲ | ۲۸ | ۳۶ | ۲ | ۲ |
| | | | | | | | |

| بهد | کد سوال | سوال | میزان اهمیت | | | |
|------------|---------|--|-------------|----|-------|------|
| | | | خیلی کم | کم | متوسط | زیاد |
| زیست محیطی | Q31 | کمیت و کیفیت مراکز مذهبی و مساجد در سطح شهر را مطلوب ارزیابی می‌کنید؟ | ۱۸ | ۲۰ | ۵۰ | ۲ |
| | Q32 | نحوه دسترسی به مراکز تجاری و مراکز خرید روزانه را مطلوب ارزیابی می‌کنید؟ | ۱۵ | ۱۴ | ۵۸ | ۱۱ |
| | Q33 | کیفیت و دسترسی به حمل و نقل عمومی شهر را مطلوب ارزیابی می‌کنید؟ | ۲۲ | ۲۲ | ۵۰ | ۶ |
| | Q34 | در مجموع آیا وضع امکانات و خدمات شهر را مطلوب ارزیابی می‌کنید؟ | ۳۶ | ۱۷ | ۴۷ | ۰ |
| | Q35 | کیفیت فضای سبز و فضاهای باز شهری را مطلوب ارزیابی می‌کنید؟ | ۲۲ | ۲۸ | ۴۵ | ۵ |
| | Q36 | سیستم جمع‌آوری زباله و دفع آن و پاکیزگی شهر را مطلوب ارزیابی می‌کنید؟ | ۱۸ | ۲۹ | ۵۲ | ۱ |
| | Q37 | کیفیت سیستم فاضلاب شهری را مطلوب ارزیابی می‌کنید؟ | ۲۲ | ۲۴ | ۴۶ | ۸ |
| | Q38 | کیفیت هوای شهر را مطلوب ارزیابی می‌کنید؟ | ۱۴ | ۱۰ | ۴۹ | ۲۲ |
| | Q39 | وضعیت آلودگی صوتی شهر را مطلوب ارزیابی می‌کنید؟ | ۱۷ | ۲۰ | ۵۶ | ۶ |
| | Q40 | فضاهای باز و فضاهای سبز مناسب، کافی و با کیفیت در سطح شهر ایجاد شده است؟ | ۲۲ | ۱۹ | ۵۱ | ۵ |
| | Q41 | مشکلات زیست محیطی و کمبود آب را از بزرگترین چالش‌های پیش روی توسعه شهر می‌دانید؟ | ۱۰ | ۸ | ۴۲ | ۲۰ |
| | Q42 | مشکلات زیست محیطی (آلودگی هوا، فاضلاب شهری، آلودگی صوتی، بصری و ...) یکی از چالش‌های اصلی مدیریت شهریست؟ | ۱۵ | ۷ | ۳۳ | ۱۷ |

جدول ۵: نتایج دلفی فازی

| بند | کدسوال | سوال | میانگین فازی | میانگین قطعی |
|---------|--------|--|---|--------------------|
| کالبدی | Q1 | وضعیت ساختمان ها را از لحاظ استحکام (مقاومت بناها در برابر حوادث) چگونه ارزیابی می کنید؟ | (۰,۲۷۳,۰,۵۰۵,۰,۷۳۸) | ۰,۵۰۵ |
| | Q2 | مساحت و تعداد اتاق واحد مسکونی خود را مطلوب ارزیابی می کنید؟ | (۰,۲۸۳,۰,۵۲۳,۰,۷۶۵) | ۰,۵۲۳ |
| | Q3 | موقعیت مساکن را نسبت به مسیرهای ارتباطی مطلوب ارزیابی می کنید؟ | (۰,۲۷۵,۰,۵۰۸,۰,۷۴۳) | ۰,۵۰۸ |
| | Q4 | شکل ظاهری بناها و فرم و زیبایی منازل مطلوب است؟ | (۰,۱۹۵,۰,۴۱۳,۰,۶۶) | ۰,۴۲۳ |
| | Q5 | کیفیت و عرض پیاده روها را مطلوب ارزیابی می کنید؟ | (۰,۱۷۵,۰,۳۶,۰,۶۰۸) | ۰,۳۸۱ |
| | Q6 | به لحاظ کالبدی خیابان ها و ساختمان های شهر، زیبا و چشم نوازند؟ | (۰,۱۰۸,۰,۲۹,۰,۵۳۸) | ۰,۳۱۲ |
| | Q7 | در مجموع آیا از کالبد و فرم شهر خود راضی هستید؟ | (۰,۱۱,۰,۲۸۸,۰,۵۳۸) | ۰,۳۱۲ |
| اقتصادی | Q8 | مقدار درآمدی که بدست می آورید برای زندگی در شهر مناسب است؟ | (۰,۱۳۵,۰,۲۹۵,۰,۵۴۵) | ۰,۳۲۵ |
| | Q9 | امنیت (بیمه)، امید به آینده و پیشرفت شغلی تان را مطلوب ارزیابی می کنید؟ | (۰,۱۷,۰,۳۴۵,۰,۵۹۵) | ۰,۳۷۰ |
| | Q10 | در شهر زمینه اشتغال با درآمد مطلوب فراهم است؟ | (۰,۰۸۸,۰,۲۳۸,۰,۴۸۸) | ۰,۲۷۱ |
| | Q11 | اقدامات و فعالیت هایی برای کاهش فقر در شهر انجام شده است؟ | (۰,۰۸,۰,۱۹,۰,۴۴) | ۰,۲۳۷ |
| | Q12 | شرایط اقتصادی شهروندان مطلوب بوده، و درآمد اکثر شهروندان برای زندگی مطلوب کافی است؟ | (۰,۰۸,۰,۲۰۸,۰,۴۵۸) | ۰,۲۴۸ |
| | Q13 | در وضع مالیات ها و دریافت عوارض شهری به گروه های درآمدی و طبقه اقتصادی توجه می شود؟ | (۰,۱۲,۰,۲۶۵,۰,۵۰۸) | ۰,۲۹۸ |
| | Q14 | زمینه کار و اشتغال مناسب در شهر وجود دارد و برای ایجاد زمینه های اشتغالی جدید سرمایه گذاری لازم صورت می پذیرد؟ | (۰,۰۷۳,۰,۲,۰,۴۵) | ۰,۲۴۱ |
| | Q15 | پایداری اقتصادی و شغلی در شهر یک حس ایمنی و اعتماد در شهروندان ایجاد کرده است؟ | (۰,۰۸,۰,۱۹۳,۰,۴۴۳) | ۰,۲۳۸ |
| | Q16 | شهروندان توجیه اقتصادی مناسب و انگیزه لازم برای پرداخت مالیات را دارند؟ | (۰,۱۰۵,۰,۲۴,۰,۴۹) | ۰,۲۷۸ |
| | اجتصاب | Q17 | میزان احساس تعلق و وابستگی شما به محل زندگیتان چه حد است؟ | (۰,۲۸۳,۰,۵۱,۰,۷۳۵) |

| میانگین قطعی | میانگین فازی | سوال | کد سوال | بعد |
|-----------------|---------------------|--|---------|----------------|
| ۰,۴۹۶ | (۰,۲۷,۰,۴۹,۰,۷۲۸) | میزان مشارکت و مسئولیت پذیری شما در فرآیند تصمیم گیری درباره محیط زندگی تان چه اندازه است؟ | Q18 | خدمات و دسترسی |
| ۰,۵۱۳ | (۰,۲۸,۰,۵۱۳,۰,۷۴۵) | میزان روابط همسایگی ساکنین محله و ارتباط چهره به چهره با یکدیگر را چگونه ارزیابی می کنید؟ | Q19 | |
| ۰,۵۲۸ | (۰,۲۹۳,۰,۵۲۸,۰,۷۶۵) | همسایگان قابل اعتماد هستند و روابط صمیمانه و تعامل بین همسایگان وجود دارد. | Q20 | |
| ۰,۵۱۷ | (۰,۲۸۳,۰,۵۱۳,۰,۷۵۵) | افراد محله شما تا چه حد نسبت به هم اعتماد دارند و نسبت به هم احساس مسئولیت می کنند؟ | Q21 | |
| ۰,۳۶۳ | (۰,۱۵۵,۰,۳۴۸,۰,۵۸۸) | میزان وقوع جرایمی مثل دزدی، مصرف مواد، و غیره در سطح محله چقدر است؟ | Q22 | |
| ۰,۳۳۰ | (۰,۱۲۵,۰,۳۰۸,۰,۵۵۸) | وضع عملکرد مراکز امنیتی و انتظامی را مطلوب ارزیابی می کنید؟ | Q23 | |
| ۰,۳۴۲ | (۰,۱۵۸,۰,۳۱۳,۰,۵۵۵) | میزان برپایی جشن ها و جشنواره ها را برای دور هم جمع شدن ساکنین محله چگونه ارزیابی می کنید؟ | Q24 | |
| ۰,۵۲۱ | (۰,۳,۰,۵۱۵,۰,۷۴۸) | میزان رضایت و تمایل به تداوم سکونت در محل زندگی خود را چگونه ارزیابی می کنید؟ | Q25 | |
| ۰,۳۸۹ | (۰,۱۸۳,۰,۳۷۸,۰,۶۰۸) | کیفیت و دسترسی به امکانات آموزشی شهر را مطلوب ارزیابی می کنید؟ | Q26 | |
| ۰,۳۰۴ | (۰,۱۰۵,۰,۲۸,۰,۵۲۸) | کیفیت و دسترسی به امکانات بهداشتی - درمانی شهر را مطلوب ارزیابی می کنید؟ | Q27 | |
| ۰,۲۸۵ | (۰,۱۰۳,۰,۲۵۳,۰,۵) | کیفیت و دسترسی به امکانات تفریحی شهر را مطلوب ارزیابی می کنید؟ | Q28 | |
| ۰,۳۳۵ | (۰,۱۴۸,۰,۳۰۸,۰,۵۵) | کیفیت تجهیزات شهری (آب، برق و...) را مطلوب ارزیابی می کنید؟ | Q29 | |
| ۰,۲۸۳ | (۰,۰۹۸,۰,۲۵۵,۰,۴۹۸) | تعداد و کیفیت مراکز فرهنگی (کتابخانه و...) شهر را مطلوب ارزیابی می کنید؟ | Q30 | |
| ۰,۴۲۰ | (۰,۲۱۵,۰,۴۱۵,۰,۶۳) | کمیت و کیفیت مراکز مذهبی و مساجد در سطح شهر را مطلوب ارزیابی می کنید؟ | Q31 | |
| ۰,۴۲۶ | (۰,۲۰۸,۰,۴۱۵,۰,۶۵۵) | نحوه دسترسی به مراکز تجاری و مراکز خرید روزانه را مطلوب ارزیابی می کنید؟ | Q32 | |
| ۰,۳۴۳ | (۰,۱۳۵,۰,۳۲۳,۰,۵۷) | کیفیت و دسترسی به حمل و نقل عمومی شهر را مطلوب ارزیابی می کنید؟ | Q33 | |

| میانگین قطعی | میانگین فازی | سوال | کد سوال | بعد |
|-----------------|---------------------|---|---------|------------|
| ۰,۲۶۹ | (۰,۰۹۰,۰۲۳۵,۰,۴۸۳) | در مجموع آیا وضع امکانات و خدمات شهر را مطلوب ارزیابی می کنید؟ | Q34 | زیست محیطی |
| ۰,۳۰۷ | (۰,۱۰۸,۰,۲۸۳,۰,۵۳) | کیفیت فضای سبز و فضاهای باز شهری را مطلوب ارزیابی می کنید؟ | Q35 | |
| ۰,۳۲۷ | (۰,۱۱۳,۰,۳۱۰,۰,۵۵۸) | سیستم جمع آوری زباله و دفع آن و پاکیزگی شهر را مطلوب ارزیابی می کنید؟ | Q36 | |
| ۰,۳۵۲ | (۰,۱۴۳,۰,۳۳۳,۰,۵۸) | کیفیت سیستم فاضلاب شهری را مطلوب ارزیابی می کنید؟ | Q37 | |
| ۰,۵۱۰ | (۰,۲۸۸,۰,۵۰۵,۰,۷۳۸) | کیفیت هوای شهر را مطلوب ارزیابی می کنید؟ | Q38 | |
| ۰,۳۹۸ | (۰,۱۷۸,۰,۳۸۸,۰,۶۳) | وضعیت آلودگی صوتی شهر را مطلوب ارزیابی می کنید؟ | Q39 | |
| ۰,۳۵۳ | (۰,۱۴۸,۰,۳۳۵,۰,۵۷۸) | فضاهای باز و فضاهای سبز مناسب، کافی و با کیفیت در سطح شهر ایجاد شده است؟ | Q40 | |
| ۰,۵۸۵ | (۰,۳۷۰,۰,۵۹۸,۰,۷۸۸) | مشکلات زیست محیطی و کمبود آب را از بزرگترین چالش های پیش روی توسعه شهر می دانید؟ | Q41 | |
| ۰,۵۸۳ | (۰,۳۸۵,۰,۵۹۸,۰,۷۶۵) | مشکلات زیست محیطی (آلودگی هوا، فاضلاب شهری، آلودگی صوتی، بصری و ...) یکی از چالش های اصلی مدیریت شهر است؟ | Q42 | |

نتایج روش SWARA فازی

در این بخش با استفاده از روش سوارا به تعیین وزن و اهمیت شاخص ها پرداخته می شود. روش سوارا فازی به صورت مجزا بر روی زیرمعیارهای هر معیار اصلی پیاده سازی می شود که در ادامه آورده شده است.

نتایج SWARA فازی زیرمعیارهای "کالبدی"

مرتب کردن شاخص ها بر اساس اهمیت

اولین گام در این روش این است که شاخص ها را بر اساس درجه اهمیتشان بر اساس نزولی مرتب کنیم (از زیاد به کم). که با استفاده از میانگین امتیازات داده شده در جدول ۴-۶، این فرایند صورت گیرد که در جدول ۴-۷ آورده شده است در این بخش میانگین فازی همان S_j می باشد.

محاسبه وزن معیارها

در گام بعد با استفاده از روابط ۱-۳، ۲-۳ و ۳-۳ به محاسبه وزن معیارها بر اساس نظرات هر خبره می پردازیم. نتایج در جدول ۴-۸ آورده شده است. ستون W_j وزن معیارها می باشد. به عنوان مثال برای معیار "انحصاری بودن پروژه" به صورت زیر محاسبه می شود:

$$K_{Q3} = (1,1,1) + S_{Q3} = (1.275, 1.508, 1.743)$$

$$q_{Q3} = \frac{q_{j-1}}{K_j} = \frac{q_{Q2}}{K_{Q3}} = \frac{(1,1,1)}{(1.275, 1.508, 1.743)} = (0.574, 0.663, 0.784)$$

$$W_{Q3} = \frac{q_j}{\sum q_j} = \frac{q_{Q3}}{\sum q_j} = \frac{(0.574, 0.663, 0.784)}{(2.36, 2.962, 4.109)} = (0.243, 0.338, 0.424)$$

همچنین برای محاسبه W غیرفازی بر اساس رابطه ۳-۴ داریم:

$$W_{\text{غیرفازی}} = \frac{(w_j^m - w_j^l) + (w_j^u - w_j^l)}{3} + w_j^l$$

$$= \frac{(0.338 - 0.243) + (0.424 - 0.338)}{3} + 0.243 = 0.335$$

با توجه به پاسخ، پاسخ دهندگان امتیاز بسیار پایینی به کالبد و فرم شهر داده اند و میزان اهمیت آن ۰,۰۷ می باشد. مساحت و تعداد اتاق واحد مسکونی میزان رضایت مناسب را در بین پاسخ دهندگان کسب کرده است و وزن آن ۰,۳۳۵ می باشد. در شکل ۴-۵، سوالاتی که وزن پایینی کسب کرده اند نشان دهنده میزان عدم رضایت پاسخ دهندگان نسبت به وضعیت موجود دارد.

نتایج SWARA فازی زیرمعیارهای "اقتصادی"

در بین زیرمعیارهای اقتصادی، امنیت (بیمه)، امید به آینده و پیشرفت شغلی با وزن ۰,۲۴۶ از نظر تصمیم گیرندگان رتبه اول و درآمد مناسب برای زندگی در شهر با وزن ۰,۱۹۶ رتبه دوم را از نظر رضایت کسب کرده است. اقدامات و فعالیتها برای کاهش فقر با وزن ۰,۰۷ در رتبه آخر از نظر رضایت پاسخ دهندگان می باشد.

نتایج SWARA فازی زیرمعیارهای "اجتماعی"

با توجه به جدول ۴-۱۱، در بین زیرمعیارهای اجتماعی، اعتماد بین همسایگان و روابط متقابل با وزن ۰,۳۳۷، رتبه اول و رضایت و تداوم به سکونت در محل زندگی خود با وزن ۰,۲۳۱، رتبه دوم را از نظر میزان رضایت پاسخ دهندگان کسب کرده است. وضع عملکرد مراکز امنیتی و نظامی نیز رتبه آخر را از نظر میزان رضایت کسب کرده است و به نحوی پاسخ دهندگان از عملکرد این مراکز ناراضی دارند.

نتایج SWARA فازی زیرمعیارهای "خدمات و دسترسی"

در بین زیرمعیارهای خدمات و دسترسی، نحوه دسترسی به مراکز تجاری و مراکز خرید روزانه ۰,۲۸۱، رتبه اول را کسب کرده است. کیفیت مراکز مذهبی و مساجد سطح شهر ۰,۲۰۸، رتبه دوم و کیفیت دسترسی به امکانات آموزشی با وزن ۰,۱۵۹، رتبه سوم را کسب کرده است.

نتایج SWARA فازی زیرمعیارهای "زیست محیطی"

در بین زیرمعیارهای زیست محیطی، مشکلات زیست محیطی و کمبود آب با وزن ۰,۳۳۲، رتبه اول را از نظر پاسخ دهندگان داشته است. مشکلات زیست محیطی نظیر آلودگی هوا، فاضلاب و ... نیز با وزن ۰,۲۱۷، رتبه دوم را کسب کرده است. پاسخ دهندگان نیز در زمینه کیفیت فضای سبز و فضاهای باز شهری ناراضی خود را اعلام کرده از این رو وزن این مورد ۰,۰۵۵ می باشد.

محاسبه وزن معیارهای اصلی

برای محاسبه وزن معیارهای اصلی، ابتدا از امتیازات لیکرت زیرمعیارهای هر معیار میانگین گرفته می شود تا امتیاز معیار اصلی مشخص شود سپس معیارها را به صورت نزولی بر اساس میانگین امتیازات در جدول ۴-۵ مرتب می شوند و سپس به طریق مشابه، با الگوریتم سوارا وزن معیارها محاسبه می شود. بر این اساس پاسخ دهندگان از عملکرد معیارهای اجتماعی و زیست محیطی تا حدودیت رضایت داشته اند اما از نظر معیارهای اقتصادی رضایت در سطح بسیار پایینی قرار دارد.

نتیجه گیری

با افزایش جمعیت شهرها و به دنبال آن مشکلات اقتصادی، کالبدی، و اجتماعی و افت سطح کیفیت زندگی شهروندان، متخصصین و برنامه ریزان در حوزه شهری را با چالش های جدیدی مواجه نموده است. که می توان توسعه پایدار را به عنوان راهکاری در یکپارچگی عدالت اجتماعی، کالبدی، اقتصادی و محیط توصیه کرد. در این میان

زیست پذیری را می توان به عنوان گامی موثر در جهت رسیدن به توسعه پایدار تلقی کرد. زیرا توسعه پایدار یک ایده آل با چشم اندازی بلند مدت است که برای دستیابی به آن باید از رویکردهای واقعی با راهبردهای کوتاه مدت استفاده نمود. تا ضمن تامین نیازها به برابری و ارتقا کیفیت زندگی توجه نشان دهد. با افزایش و بهبود ابعاد مورد نظر و همچنین سلامت روحی و روانی، ارتقا ابعاد کالبدی، اجتماعی و اقتصادی می توان شهروندان را برای ادامه زندگی در شهر ترغیب نمود. رویکرد زیست پذیری در حصول این مهم در کوتاه مدت می تواند نقش موثری ایفا کند.

شهر خرم آباد علاوه بر مسائل و مشکلات کالبدی، اقتصادی، اجتماعی و محیطی که منجر به افت زیست پذیری این شهر شده به طوری که عواملی که موجب افت زیست پذیری مناطق شهری آن است بالطبع باعث کاهش پایداری شهری در بلندمدت خواهد شد. در این پژوهش جهت بررسی قابلیت زیست پذیری شهر خرم آباد از روش سوارا (SWARA) یکی از روشهای تصمیم گیری چند شاخصه است که هدف آن محاسبه وزن معیارها و زیرمعیارها هست استفاده شده است. پاسخ دهندگان امتیاز بسیار پایینی به کالبد و فرم شهر داده اند و میزان اهمیت آن ۰,۰۷ می باشد. مساحت و تعداد اتاق واحد مسکونی میزان رضایت مناسب را در بین پاسخ دهندگان کسب کرده است و وزن آن ۰,۳۳۵ می باشد. در بین زیرمعیارهای اجتماعی، اعتماد بین همسایگان و روابط متقابل با وزن ۰,۳۳۷ رتبه اول و رضایت و تداوم به سکونت در محل زندگی خود با وزن ۰,۲۳۱ رتبه دوم را از نظر میزان رضایت پاسخ دهندگان کسب کرده است. وضع عملکرد مراکز امنیتی و نظامی نیز رتبه آخر را از نظر میزان رضایت کسب کرده است. در بین زیرمعیارهای اقتصادی، امنیت (بیمه)، امید به آینده و پیشرفت شغلی با وزن ۰,۲۴۶ از نظر تصمیم گیرندگان رتبه اول و درآمد مناسب برای زندگی در شهر با وزن ۰,۱۹۶ رتبه دوم را از نظر رضایت کسب کرده است. اقدامات و فعالیتها برای کاهش فقر با وزن ۰,۰۷ در رتبه آخر از نظر رضایت پاسخ دهندگان می باشد. در بین زیرمعیارهای زیست محیطی، مشکلات زیست محیطی و کمبود آب با وزن ۰,۳۳۲ رتبه اول را از نظر پاسخ دهندگان داشته است. مشکلات زیست محیطی نظیر آلودگی هوا، فاضلاب و ... نیز با وزن ۰,۲۱۷ رتبه دوم را کسب کرده است. پاسخ دهندگان نیز در زمینه کیفیت فضای سبز و فضاهای باز شهری ناراضی خود را اعلام کرده از این رو وزن این مورد ۰,۰۵۵ می باشد. جمع بندی کلی نتایج نشان می دهد بر این اساس پاسخ دهندگان از عملکرد معیارهای اجتماعی و زیست محیطی تا حدودیت رضایت داشته اند اما از نظر معیارهای اقتصادی رضایت در سطح بسیار پایینی قرار دارد.

پیشنهادات

بعد اقتصادی: ایجاد و اعطای تسهیلات بانکی جهت ایجاد کسب و کارهای محلی و منطبق با شرایط موجود، سامان دهی بازارهای محلی، افزایش فروشگاه های دولتی

بعد اجتماعی و فرهنگی: افزایش سرانه ی آموزشی و فرهنگی، کتابخانه های سیار، افزایش مرکز محله ها، نظارت و گشت شبانه از مناطق حاشیه ی، برگزاری جشن و مراسمات بومی محلی، افزایش مشارکت شهروندان در اداره محله، راه اندازی پارک محله

بعد کالبدی: ارتقا سطح کیفی پیاده رو ها، سامان بخشیدن به سیما و منظر شهری، ارتقا سطح کیفیت و استحکام بخشی بناها، سامان بخشیدن به ظاهر ساختمان ها. بهبود وضعیت مسکن

بعد زیست محیطی: ایجاد شبکه حمل و نقل عمومی درون شهری، افزایش ناوگان اتوبوس شهری. فراهم کردن گزینه های متعدد حمل و نقل عمومی

منابع

- اس، ام، ویلر، بیلتی، تی (۱۳۸۴) تو سعه پایدار، ترجمه کیانوش ذاکر حقیقی، چاپ اول، انتشارات مرکزی مطالعاتی و تحقیقاتی شهر سازی و معماری.
- بندرآبادی، علیرضا (۱۳۹۰)، شهرزیست پذیر از مبانی تا معانی، چاپ اول، تهران، انتشارات آذرخش.
- سا سان پور، فرزانه، جعفری ا سدابادی، حمزه (۱۳۹۲)، اصول و ویژگی های شهرزیست پذیر، اولین همایش ملی جغرافیا شهر سازی و توسعه پایدار
- ایراندوست، کیومرث، عیسی لو، علی اصغر، بهراد شاهمرادی شاخص های زیست پذیری در محیط های شهری (مطالعه موردی شهر قم) فصلنامه اقتصاد و مدیریت شهری، سال ۴، شماره ۱۳، صص: ۱۰۲-۱۲۰
- خراسانی، محمد امین (۱۳۹۱)، تبیین زیست پذیری روستاهای پیرامون شهری با رویکرد کیفیت زندگی (مطالعه موردی: شهرستان ورامین)، گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشکده جغرافیا، دانشگاه تهران، رساله دکتری تخصصی.
- پاکزاد، جهان شاه (۱۳۸۶) مبانی نظری و فرآیند طراحی شهری، چاپ دوم، انتشارات شهیدی، تهران
- مرکز آمار ایران، سرشماری عمومی نفوس و مسکن در سال ۱۳۹۵
- بندرآباد، علیرضا (۱۳۸۹)، تدوین اصول الگوی توسعه ی فضایی و شکل شهرزیست پذیر ایرانی (مطالعه موردی مناطق ۱، ۱۵، ۲۲ تهران) رساله دکتری به راهنمایی دکتر حمید ماجدی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات تهران، تهران
- جکوبز، جین، (۱۹۶۱)، مرگ و زندگی شهرهای بزرگ امریکایی، ترجمه ی حمیدرضا پارسی، و آرزو افلاطونی، انتشارات دانشگاه تهران، تهران
- رشیدی ابراهیم - حصار، اصغر، موحد، علی، تولایی، سیمین، موسوی، میرنجف (۱۳۹۵)، تحلیل فضایی منطقه کلان شهر تبریز با رویکرد زیست پذیری، فصلنامه فضای جغرافیا، سال ۱۶، شماره ۵۴، صص: ۱۵۵-۱۷۶
- Andrews, C. I (۲۰۰۱) "Analyzing quality - of - place Environment and Planning B": Planning and Design, 28 (2): 201- 217.
- Burden, D & Litman, T (2011) "America needs complete streets". Institute of Transportation Engineers (ITE), 81 (4): 36- 43.
- Dajian Zhu & Peter. P (2013) "World Expo and Urban Life Quality in Shanghai in Terms of Sustainable Development", Chinese Journal of Population, Resources and Environment, 4 (1):15- 22
- Kashef. M, (2016), "Urban Livability across disciplinary and professional boundaries", Frontiers of Architectural Research, 5 (2): 239-253
- Marans, R. W. (2012), "Quality of urban life studies: an overview and implications for environment - behaviour research". Procedia - Social and Behavioral Sciences, 35 (3): 9 -22
- Matthias Ruth & Rachel S. Franklin (2013), "livability for all? conceptual limits and practical implications", Journal Applied Geography, 14: 18-23.
- Well - Being in The City: Conceptualization and Case Study", Ekologia (Bratislava), 37 (2): 183- 200.
- United Nations. (2015). Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. General Assembly 70 Session, 16301(October), 1-357.2
- Cedar Hill muni ci pality (2008), city of cedar Hill comprehensives plan 2008 chapter 5: livability, pp. 5-1 to 5-2
- Wolfensohn, J. D. (1997). Livable Cities for the 21st Century: The Post Habitat II Agenda for the World Bank. The World Bank
- Bell, S., & Morse, S. (2003). Measuring sustainable development: Learning for doing, Earthscan.
- Christakopoulou, S., Dawson, J., & Gari, A. (2001). The community well-being questionnaire: Theoretical context and initial assessment of its reliability and validity. Social Indicators Research, 56(3), 319-349.
- Faiz, A., Faiz, A., Wang, W., & Bennett, C. (2012). Sustainable rural roads for livelihoods and livability. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 53, 1-8

-Khorasani, M. A. Rezvani, M. R, Motiei Langroodi S, Hasan and Rafieian, M. (2012), Surveying and Assessment of Livability in Peri Urban Villages (Case Study: Varamin Township). Journal of Rural research, 3 (12), 85-110. (In Persian)

-Timmer, V., Nola, K. (2005). The World Urban Forum 2006 Vancouver, working group discussion paper international center for sustainable cities.