

# ارزیابی و تحلیل ابعاد و مولفه‌های زیست‌پذیری شهرهای کوچک در راستای توسعه پایدار (نمونه موردی: بندر دیلم)

کرامت اله زیاری<sup>۱</sup>

استاد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تهران، تهران، ایران

احمد حاتمی

دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تهران، تهران، ایران

سحر مصباحی

دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تهران، تهران، ایران

حسن عاشوری

دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تهران، تهران، ایران

تاریخ دریافت مقاله: ۹۷/۰۴/۲۹ تاریخ صدور پذیرش: ۱۳۹۷/۰۷/۱۷

## چکیده

توسعه پایدار، به طور کلی به تعادل اهداف اقتصادی و اجتماعی و زیست محیطی، اشاره دارد. ویک چشم انداز، بسیار مطلوب را در آینده نوید می‌دهد. زیست‌پذیری، به مجموعه‌ای از اهداف پایداری اشاره دارد که مستقیماً بر اعضای جامعه تأثیر می‌گذارند. بنابراین زیست‌پذیری، راهی به سوی توسعه پایدار، است. در همین راستا پژوهش حاضر در پی آنست که با بررسی میزان زیست‌پذیری، در شهر بندر دیلم آن را به سوی توسعه پایدار، سوق دهد. روش این پژوهش توصیفی و تحلیلی و با استفاده از ابزار پرسش‌نامه و مشاهده مستقیم است. بنابراین ترکیبی از روش کمی و کیفی است. جامعه آماری آن تمام شهروندان شهر بندر دیلم که در سرشماری سال ۱۳۹۵ برابر با ۲۷۴۶۱ نفر بوده است. برای تخمین حجم نمونه از فرمول کوکران استفاده شد که تعداد نمونه مطابق این فرمول ۳۷۵ نفر بوده است. بعد از مشخص شدن حجم نمونه پرسشنامه‌ها بصورت تصادفی ساده در بین شهروندان پخش گردید و علاوه بر این محقق بصورت حضوری به مشاهده مستقیم شاخص‌های مورد مطالعه در سطح شهر پرداخته است. اطلاعات به دست آمده با استفاده از نرم‌افزار Spss و آزمون‌های T تک نمونه ای، آزمون فریدمن تجزیه و تحلیل گردیدند. نتایج به دست آمده نشان داد که شهر بندر دیلم از لحاظ شاخص اقتصادی به دلیل نقش تجاری-گردشگری که به سبب موقعیت بندریش به دست آورده نسبتاً زیست‌پذیر است. و علاوه بر اشتغال ساکنان خود مهاجرین دائمی و فصلی را از شهرهای دیگر جذب کرده است. اما بعداً اجتماعی به دلیل کمبود و ضعف در کیفیت شاخص‌ها جز در شاخص امنیت و همبستگی اجتماعی مطلوبیت به چشم نمی‌خورد. همچنین بعد زیست محیطی در این شهر به دلیل محدودیت‌های محیط طبیعی و عدم رسیدگی سازمان‌های ذی ربط در شرایط بدی است و زیست‌پذیر نمی‌باشد.

واژگان کلیدی: توسعه پایدار، زیست‌پذیری شهری، شهر بندر دیلم

## مقدمه

بعد از انقلاب صنعتی تحولات بسیاری در اوضاع اجتماعی-اقتصادی شهرها به وجود آمد. پیامد روند صنعتی شدن موجب مهاجرت از نواحی روستایی به شهرها شد و وجود اینکه در سال ۱۹۵۰، تنها ۳۰٪ جمعیت در شهرها زندگی می‌کردند؛ امروزه، شهرها میزبان ۵۴٪ جمعیت جهان بوده و این رقم ممکن است تا سال ۲۰۵۰ به ۶۶٪ برسد (UN-ESA 2014). کارشناسان معتقدند که ۹۰ درصد از رشد شهری در کشورهای در حال توسعه، اتفاق می‌افتد و تا سال ۲۰۳۰ جمعیت شهری در شهرهای آسیایی، آفریقایی و آمریکای لاتین ۸۰ درصد جمعیت شهری جهان خواهد بود (UNEP, 2013). همان طور که جهان رو به شهرنشینی می‌رود، چالش‌های توسعه پایدار<sup>۱</sup> به طور فزاینده‌ای افزایش می‌یابند (United Nations, 2014). از مهمترین این چالش‌ها می‌توان به آلودگی‌های زیست‌محیطی، مسائل مربوط به بهداشت و درمان، نابرابری‌های اجتماعی، افزایش جرم و جنایت و افول کیفیت زندگی شهری و... اشاره کرد (UNEP, 2013). حجم مشکلات بوجود آمده برای شهرها و به ویژه کلانشهرها چنان بوده که توجه محافل علمی را به خود مشغول کرد. آنها با طرح تئوری‌های جدید شهرسازی سعی در همسوس کردن رشد شهرها با افق‌های توسعه پایدار کردند. این تئوری‌ها همچون نوشهرگرایی، رشد هوشمند شهری، تاب‌آوری شهری، شهر امن، شهر سالم، و... بالاخره زیست‌پذیر هر یک ضمن طرح مسائلی ای عیان مارا به سوی داشتن محیطی مطلوب و پایدار شهری راهنمایی می‌کنند. (بندرآباد، ۱۳۹۰؛ ۱۴) در این میان شهرزیست‌پذیر، (Livability City) که مفهوم تحت بحث و بررسی این پژوهش است، اساساً از اواخر قرن بیستم مورد توجه قرار گرفته است. زیرا در این زمان، فضاهای شهری دچار مسائلی چون کیفیت پایین محیط، آلودگی صوتی و هوا و... شده بودند. از این رو زیست‌پذیری شهری به عنوان یک مفهوم مهم در زمینه برنامه‌ریزی که به بهبود بسیاری از زمینه‌ها همانند حمل و نقل، توسعه اجتماعی، توسعه اقتصادی، سلامت ذهنی و کیفیت زندگی و... می‌انجامد، به وجود آمد (Vukan Vuchic, 1999:250). بین زیست‌پذیری، و توسعه پایدار همپوشانی قوی وجود دارد (Low et al, 2013:11) اما چون زیست‌پذیری، بر مقیاس محلی تمرکز کرده است و توسعه پایدار، بر مقیاس منطقه‌ای و جهانی تاکید دارد. بنابراین می‌توان زیست‌پذیری، را زیرمجموعه و راهی به سوی پایداری دانست (Steuteville, 2016:18). این موضوع بر اهمیت زیست‌پذیری شهرها افزود و موجب شد در خارج و داخل کشور مطالعات فراوانی انجام بگیرد. در داخل کشور این دغدغه در سه حوزه نظریه‌پردازی در میان استادان و دانشجویان حوزه برنامه‌ریزی و طراحی در نهایت سیاست‌گذاران و مدیران شهری به عنوان یک الزام بیش از پیش احساس می‌شود. شایان توجه اینکه مطالعات آکادمیک فعلی پنج سال اخیر در زمینه زیست‌پذیری در کشور ما، بیشتر بر نواحی روستایی و شهرهای بزرگ متمرکز بوده است (شماعی و همکاران ۱۳۹۵: ۸۷۵). و کمتر به ارزیابی میزان زیست‌پذیری، در شهرهای کوچک (شهرهای کوچک ۲۵ تا ۱۰۰ نفر) پرداخته شده است. از آنجایی که امروزه در سطح جهان، توسعه شهرهای کوچک و متوسط یکی از مهمترین راهکارهای توسعه فضایی و ایجاد رشد اقتصادی و تعادل اجتماعی می‌باشد (ضرابی، موسوی، ۱۳۸۸: ۵). بنابراین بهبود ابعاد زیست‌پذیری در این گونه شهرها از اهم ضروریات است. در این میان شهر بندر دیلم یکی از

۱- توسعه ای که نیازهای نسل حاضر را بدون به خطر انداختن توانایی نسل‌های آینده برای تامین نیازهای خود برآورده سازد.

شهرهای کوچکی است که در استان بوشهر و کناردریای خلیج فارس قرار گرفته است. این شهر به دلیل شرایط جغرافیایی از یک طرف نقش بازرگانی-گردشگری را به خود گرفته که نسبتاً در پویایی اقتصادش موثر افتاده و از طرف دیگر شرایط محیطی باعث محدودیت‌هایی در این شهر شده است. که در این پژوهش سعی شده است ضمن شناخت وضعیت موجود شاخص‌های زیست‌پذیری پیشنهاداتی برای بهبود این شاخص‌ها داده شود.

## مبانی نظری

### زیست‌پذیری

زیست‌پذیری که معادل عبارت انگلیسی *Livability* است در فرهنگ آکسفورد به معنای (درای ارزش زندگی) تعریف شده است. در فرهنگ لغت وبستر زیست‌پذیری به عنوان مناسب بودن برای انسان تعریف شده است (Veenhoven, 1995:41). رابرت کوان در فرهنگ شهرسازی واژه زیست‌پذیر را مناسب برای زندگی، فراهم آوردن کیفیت زندگی خوب تعریف می‌نماید (داداش پور و همکاران، ۱۳۹۵). در تعریف دیگر زیست‌پذیری به عنوان مکان با کیفیت، محیط‌زیست با کیفیت شهری تعریف شده است. (Barton, 2014:440). اصطلاح زیست‌پذیری از دهه ۱۹۸۰ تا کنون مورد استفاده است. و قبل از این در ادبیات وجود نداشته است. و به کیفیت زندگی، استاندارد زندگی، و یا رفاه عمومی در یک منطقه یا شهر اشاره دارد. این مفهوم برای ارزیابی عملکرد شهرها از لحاظ سطوح زندگی که برای ساکنان فراهم کرده است استفاده می‌شود که از بهترین سطح زندگی تا بدترین سطح زندگی را در بر می‌گیرد (Mastura et al, 2017). زیست‌پذیری شهری در معنای اصلی و کلی خود به مفهوم دستیابی قابلیت زندگی و به عنوان ویژگی‌های فیزیکی جامعه، نحوه طراحی، توسعه و حفظ آن تعریف می‌شود (Burton, 2014:441). و در واقع همان دست‌یابی به کیفیت برنامه‌ریزی شهری خوب یا مکان پایدار است (ساسان پور، تولایی، اسدآبادی، ۱۳۹۳:۱۳۲). مفهوم یک شهر زیست‌پذیر به معنای واقعی آن، نیاز به دو عنصر اساسی دارد که با یکدیگر هماهنگ باشند. اولین عنصر جمعیت است، که این جمعیت نیازهای اساسی همچون خدمات، کالاها، سرپناه، انرژی، آب، غذا، بهداشت، امنیت عمومی، مدیریت، آموزش، سرگرمی، مشارکت اجتماعی و اقتصادی، خلاقیت و نیازهای بسیاری دیگر دارد. (Waste, 2008:7) در این دیدگاه، زیست‌پذیری از طریق لنز<sup>۱</sup> نیازها و خواسته‌های کسانی که در شهر زندگی می‌کنند، قضاوت می‌شود. (Livermore & Midgley, 1998:31) در دیدگاه بالا اصطلاح زیست‌پذیری اشاره به درجه تأمین ملزومات یک جامعه بر مبنای نیازها و ظرفیت‌های افراد در آن جامعه دارد. یک جامعه غیر زیست‌پذیر به نیازهای افراد در آن جامعه بی‌اعتناست و به خواسته‌های آنها احترام نمی‌گذارد (بندر آباد ۱۳۹۰:۳۲). عنصر دیگر زیست‌پذیری شامل محیط زیست شهر است که با ویژگی‌ها فیزیکی و بیولوژیکی آن تعریف شده است. و به زیرساخت‌هایی که کالا و خدمات را فراهم می‌آورد که وضعیت زندگی شهری به آن وابسته است می‌پردازد. در عنصر محیطی بحث اکوسیستم شهر و هم‌چنین فضای سبز، آب‌های اطراف شهر اهمیت دارد. به این دلیل که نه تنها ارزش اقتصادی دارد و راندمان تولید را افزایش داده بلکه کمک ارزشمندی در تعدیل آب و هوای محلی، کیفیت هوا، کنترل سیل و... است. بنابراین محیط طبیعی می‌تواند محدودیت‌هایی را برای شهر ایجاد کند و توانایی جمعیت شهری

<sup>1</sup> Lens

را در جنبه‌های مختلف تحت الشعاع قرار دهد. (Coelho & Ruth, 2007) زیست‌پذیری با تئوری‌های پایداری<sup>۱</sup> و تاب‌آوری<sup>۲</sup> نیز تداخل دارد. در بستر پایداری، زیست‌پذیری به طور معمول به عنوان یک گزینه برای توانمندسازی و بهبود حومه‌های پراکنده و همچنین جوامعی با منابع محدود و جمعیت زیاد مورد توجه قرار می‌گیرد (McCra & Walters, 2012:198) در پارادیم تاب‌آوری نیز زیست‌پذیری به مشکلات محیط زیستی، مدیریت سانحه، توانایی و مقاومت در برابر شوک‌ها، بهبود ایمنی در برابر خطرات، خشونت و جرم توجه دارد. (De Jong et al., 2009:32). بنابراین در کل زیست‌پذیری را می‌توان زیرمجموعه‌ای از توسعه پایدار دانست که اثرات آن به طور مستقیم بر جامعه تاثیر می‌گذارد. از جمله این اثرات شامل توسعه اقتصاد محلی، کیفیت محیط زیست، حقوق افراد، قیمت‌گذاری، امکان تحرک برای غابرین پیاده، امنیت و سلامت عمومی و انسجام اجتماعی هستند که عمدتاً تحت تاثیرات اجتماعی می‌باشند (Shaheen, et al. 2016:16 Steuteville 2016:18) زیست‌پذیری به شدت وابسته به پایداری محیط زیست، اقتصاد و جامعه است. و براساس مطالعات صورت گرفته اثبات شده است که رابطه بین ابعاد زیست‌پذیری به صورت دیالکتیکی بین محیط‌زیست، اقتصاد و اجتماع است (kashef, 2016:247). و برای جلوگیری از تک بعدی شدن و تقلیل گرایانه شدن آن، باید روابط بین معیارهای زیست‌پذیری را بصورت شبکه‌ای نگریست (شکل ۱).



شکل شماره (۱) نمودار مفهوم زیست‌پذیری

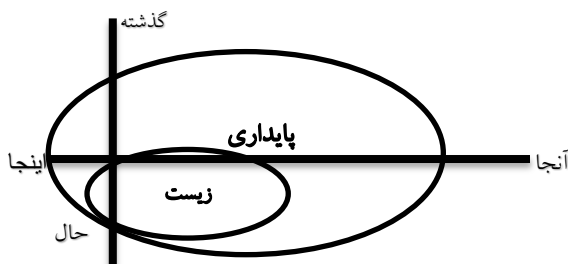
منبع: kashef, 2016:249

<sup>1</sup> sasinability

<sup>2</sup> Riciliens

### رابطه‌ی زیست‌پذیری و توسعه پایدار

مطالعات نشان می‌دهد که در مورد درک مفهوم زیست‌پذیری و خصوصیات و دامنه‌های آن هیچ اتفاق نظری وجود ندارد (Vucic,1999:251). اما به طور کلی زیست‌پذیری به یکسری عوامل همچون مسکن، محله، امنیت منطقه شهری، فرصت‌های اقتصادی و رفاه، سلامت و آسایش، حمل و نقل و اوقات فراغت به وضوح دلالت دارد (Tan Khee Giap,2014:181). زیست‌پذیری به عنوان گستره‌ای وسیع از موضوعات مرتبط با کیفیت زندگی و رفاه عمومی در نظر گرفته می‌شود و یک مفهوم عینی است. می‌توان آن را مفهوم مبتنی بر محور در نظر گرفت، که عموماً به به عناصری همچون مسکن، محله یا شهر اشاره دارد که به کیفیت زندگی و رفاه کمک می‌کند. زیست‌پذیری هم چنین به طور گسترده با توسعه پایدار معادل است. چون اکثر شاخص‌هایی که برای زیست‌پذیری بررسی می‌شوند همانند محیط پاک، امن، سبز و... در گفتمانها و سیاستها تحت لوای توسعه پایدار می‌باشند (Ley, and Newton, 2010:75). این در حالی است که برخی استدلال می‌کنند ارتباط زیست‌پذیری و پایداری بسیار روشن نیست. چون زیست‌پذیری ممکن است، به اهداف زیست محیطی کمتری توجه کند. اما جزئیات و مکانیسم‌های بیشتری را فراهم می‌کند که هدف آن افزایش دسترسی، کاهش هزینه‌های حمل و نقل و مسکن، هماهنگ کردن سیاست‌های محلی و سرمایه‌گذاری در حمل و نقل است (Rue et al,2011,17). بنابراین به دنبال راه حل‌های حمایت از کیفیت زندگی در سطح محله و جامعه است. با این حال اگرچه پایداری و زیست‌پذیری ممکن است در مقیاس‌های مختلف به کار گرفته شوند و خروجی‌های مختلفی هم داشته باشند (Yong&Hermanson,2013:8) اما چون هر دو مفهوم گزینه‌های حمل و نقل پایدار، محیط زیست، توسعه اقتصادی، مسائل مربوط به حقوق افراد، عدالت اجتماعی را دنبال می‌کنند (Shaheen, et al. 2016:16) و لو اینکه زیست‌پذیری تمرکز خود را بر مقیاس محلی گذاشته و از هم جدا هستند اما مکمل یکدیگرند (Litman,2011:3). بنابراین پایداری و زیست‌پذیری از اهداف برنامه‌ریزی مشابهی پشتیبانی می‌کنند ولی چون پایداری بیشتر بر اهداف جهانی و بلندمدت توجه دارد و زیست‌پذیری اهداف محلی و کوتاه مدت تأکید دارد می‌توان زیست‌پذیری را زیرمجموعه‌ای از اهداف توسعه پایدار دانست (Shaheen, et al. 2016,17) شکل (۲) نشان می‌دهد که زیست‌پذیری زیرمجموعه‌ی پایداری است و مخالف یکدیگر نمی‌باشند. البته ترکیب مفهوم زیست‌پذیری و پایداری بیانگر آنست که یک منطقه نمی‌تواند زیست‌پذیر باشد مگر در طولانی مدت آن را حفظ کند (Lowe et al,2013:13).



شکل (۲) رابطه پایداری و زیست‌پذیری

### پیشینه پژوهش

اولین مفهوم زیست‌پذیری تحت عنوان خیابان‌های زیست‌پذیر را دانلد اپلیارد در سال ۱۹۸۱ ارائه کرد. اپلیارد به اتفاق الن جیکوبز هفت هدف ضروری را برای آینده محیط خوب شهری بیان کرد که اولین هدف زیست‌پذیری بود (بندر آباد، ۱۳۹۰). در سال‌های اخیر تعداد مطالعات در مورد زیست‌پذیری بالا رفته و بیشتر به دلیل ارزیابی شهرهای مختلف جهان از نظر میزان زیست‌پذیری بوده است. این اندازه‌گیری به طور معمول به عنوان یک ابزار برای رتبه‌بندی شهرها از نظر زیست‌پذیری در نظر گرفته می‌شود (Tan Khee:11 Giap,2014). در حال حاضر دوسازمان مهم در سطح بین‌المللی وجود دارند که هر ساله گزارش جهانی شهرهای زیست‌پذیر منتشر می‌کنند: واحد هوش اکونومیست (Economist Intelligence Unit) و موسسه مرسر (Mercer). شاخص‌های واحد هوش اکونومیست شامل مراقبت‌های بهداشتی، فرهنگ، محیط زیست، آموزش و زیرساخت می‌باشد و شاخص‌های مرسر محیط سیاسی و اجتماعی، محیط فرهنگی و اجتماعی، ملاحظات پزشکی و سلامت، مدارس و آموزش، تفریح و سرگرمی، کالای مصرفی، خدمات عمومی و حمل و نقل و محیط طبیعی می‌باشد (قنبری و همکاران، ۱۳۹۵: ۱۳۳). در این پژوهش علاوه بر استفاده از شاخص‌های این موسسات از شاخص‌های مورد استفاده در پژوهش‌های خارجی و داخلی نیز استفاده شده است که در جدول شماره (۱) مشاهده می‌شود.

جدول شماره (۱) شاخص‌های استفاده شده در پیشینه تحقیق

شاخص	پژوهش	پیترسون و همکاران ۲۰۱۳	پانول ۲۰۱۴	بام و همکاران ۲۰۱۰	ایچ و فورک ۲۰۱۰	آتالیک و تورکسور ۲۰۰۱	میکر و همکاران ۲۰۰۵	هایلن و همکاران ۲۰۰۶	اموتا ۱۹۸۸	ویسرو همکاران ۲۰۰۵	خراسانی و همکاران ۱۳۹۱	بندرآباد ۱۳۹۰	ساسان پور و همکاران ۱۳۹۲	عیسی لو و همکاران ۱۳۹۲	حاتمی نژاد و همکاران ۱۳۹۳	داداش پور و همکاران ۱۳۹۵	ساسان پور و همکاران ۱۳۹۶	شماعی و همکاران ۱۳۹۵	جمع	
شاخص	پژوهش	پیترسون و همکاران ۲۰۱۳	پانول ۲۰۱۴	بام و همکاران ۲۰۱۰	ایچ و فورک ۲۰۱۰	آتالیک و تورکسور ۲۰۰۱	میکر و همکاران ۲۰۰۵	هایلن و همکاران ۲۰۰۶	اموتا ۱۹۸۸	ویسرو همکاران ۲۰۰۵	خراسانی و همکاران ۱۳۹۱	بندرآباد ۱۳۹۰	ساسان پور و همکاران ۱۳۹۲	عیسی لو و همکاران ۱۳۹۲	حاتمی نژاد و همکاران ۱۳۹۳	داداش پور و همکاران ۱۳۹۵	ساسان پور و همکاران ۱۳۹۶	شماعی و همکاران ۱۳۹۵	جمع	
آموزش عمومی	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	۸
بهداشت و درمان	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	۱۰
امنیت اجتماعی	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	۱۳
حس تعلق مکانی	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	۸
مشارکت اجتماعی	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	۱۰
تفریحات و اوقات فراغت	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	۷
کالاهای مصرفی	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	۴
مسکن	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	۶
اشتغال	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	۵
حمل و نقل	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	۱۰
خدمات و امکانات زیربنایی	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	۱۰
آلودگی	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	۹
محیط طبیعی	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	۴
چشم انداز بصری	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	۵
فضای سبز و پارک	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	۹

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۷

باتوجه به مطالعات صورت گرفته در زمینه ی زیست‌پذیری، شهری و مولفه‌های استفاده شده در پیشینه پژوهش می‌توان گفت که اهداف زیست‌پذیری، با اهداف توسعه پایدار، همپوشانی دارد. علاوه بر جمع‌بندی این پژوهش از مولفه‌های زیست‌پذیری، لوو و همکاران نیز در سال ۲۰۱۳ در شهر ملبورن، مروری بر مولفه‌های زیست‌پذیری، داشتند. و این نتیجه را تایید کردند. که همپوشانی قوی بین زیست‌پذیری، و عوامل سلامت و پایداری وجود دارد (Lowe et al, 2013:11).



شکل شماره (۲) مدل مفهومی پژوهش

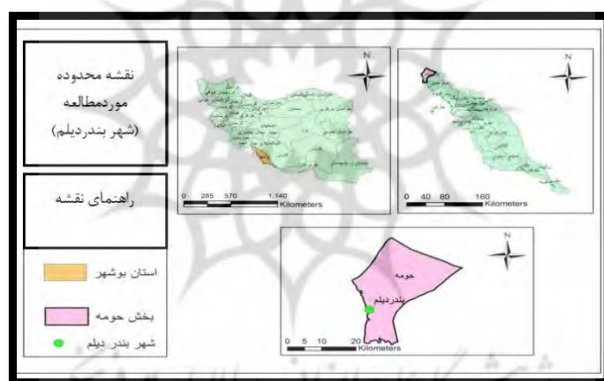
منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۷

## روش تحقیق

این پژوهش از نظر ماهیت کاربردی و از نظر روش توصیفی و تحلیلی-اسنادی و با استفاده از ابزار پرسشنامه و هم چنین مشاهده مستقیم صورت گرفته است. بنابراین ترکیبی از روشهای کمی و کیفی است. جامعه آماری آن کلیه شهروندان شهر بندردیلیم می‌باشد. که طبق سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵ جمعیت این شهر ۲۸۶۶۱ نفر بوده است. برای تخمین حجم نمونه از فرمول شارل کوکران استفاده شده و حجم نمونه مطابق این فرمول ۳۷۹ نفر تخمین زده شد. برای نمونه‌گیری از روش تصادفی ساده در سطح شهر استفاده گردید. هم چنین محقق به صورت حضوری در سطح شهر بصورت مشاهده مستقیم به بررسی شاخص‌های مورد مطالعه در سطح شهر پرداخته است. آمار و اطلاعات به دست آمده به دو صورت کمی و کیفی در روش کمی با استفاده از نرم افزار Spss و آزمونهای Ttest تک نمونه ای و آزمون فریدمن تجزیه و تحلیل گردید. و در روش کیفی اطلاعات به دست آمده از مشاهده به صورت تحلیل کیفی و استفاده از تصاویر تجزیه و تحلیل گردیدند. در این پژوهش برای پایایی پژوهش از آلفای کرونباخ استفاده شده است میزان آلفا در این پژوهش ۰٫۹۸ به دست آمده که نشان از پایایی بسیار خوب در این پژوهش است.

## محدوده مورد مطالعه

شهر بندر دیلم در طول جغرافیایی ۵۰ درجه و ۹ دقیقه و عرض جغرافیایی ۳۰ درجه و ۳ دقیقه و ارتفاع ۱۰ متری از سطح دریا قرار دارد. این بندر در ۲۳۲ کیلومتری شمال غربی بندر بوشهر و در ۷۲ کیلومتری جنوب بهبهان (در استان خوزستان) در ساحل خلیج فارس قرار دارد. این شهر به دلیل موقعیت بندری که به سبب همجواری با دریای خلیج فارس داردمستعد نقش تجاری-توریستی در سطح منطقه و کشور می‌باشد. و هم اکنون هم در طول سال مسافرانی را در ایام نوروز به سمت خود جذب می‌کند که تا حدودی باعث تقویت توان اقتصادی منطقه شده است. به گونه ای که باعث شده در سال های اخیر مهاجرانی را از شهرهای همجوار و استان های دیگر و حتی اتباع افغانی برای اشتغال به سوی خود جذب کرده است. اما از طرف دیگر این شهر از لحاظ طبیعی محدودیت های دارد که سرزندگی شهری را با مشکل مواجه کرده است. از مهمترین موانع محیطی می‌توان به دمای بسیار بالای هوا در اکثر ایام سال، رطوبت بسیار زیاد هوا، فقدان پوشش گیاهی و درختی و فضای سبز به دلیل شوری خاک، و همچنین مشکل دفع آبهای سطحی و تشکیل مانداب‌ها با بوی زننده و سیمای نامطلوب در سطح شهر به دلیل فقدان شیب مناسب اشاره کرد. این موانع در طول روز از شدت سرزندگی شهر می‌کاهد و زیست‌پذیری شهری را با مشکل مواجه کرده است.



شکل شماره (۳) نقشه محدوده مورد مطالعه منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۷



شکل شماره (۴) تصاویر مربوط به مشکل دفع آبهای سطحی در شهر بندر دیلم

## تحلیل یافته‌ها

### بعد اجتماعی

برای بررسی وضعیت شاخص‌های زیست‌پذیری در شهر بندر دیلم از آزمون T تک‌نمونه‌ای (Own Sampel Ttest) استفاده شده است. و با عنایت به اینکه طیف مورد استفاده در این پژوهش طیف لیکرت ۵ مقیاسی می‌باشد. بنابراین مقدار ارزش عددی ۳ فرض گردیده است. اولین شاخص مورد ارزیابی، وضعیت آموزش در این شهر می‌باشد (جدول ۲).



جدول شماره (۲) آزمون T تک‌نمونه‌ای برای بعد اجتماعی

بعد	شاخص	گویه	سطح معنی‌داری	T مقدار	میانگین	انحراف معیار
آموزشی		درصد برخورداری از فضاهای آموزشی مناسب	۰,۰۰۰	-۶,۹۶۷	۲,۶۷۱۴	۰,۷۸۹۳۰
		کیفیت دسترسی دانش‌آموزان و دانشجویان به مدارس و دانشگاهها	۰,۰۰۴	-۲,۸۶۵	۲,۸۵۷۱	۰,۸۳۴۴۸
		کیفیت ساختمان‌ها و تجهیزات آموزشی	۰,۰۰۰	-۵,۰۶۹	۲,۶۸۵۷	۱,۰۳۷۵۴
		دسترسی به آموزش و پرورش خصوصی	۰,۰۰۰	-۸,۷۷۶	۲,۴۱۴۳	۱,۱۱۶۷۴
		کیفیت تدریس معلمان و اساتید	۰,۰۰۳	-۳,۰۴۴	۲,۸۲۸۶	۰,۹۴۲۳۷
اوقات فراغت		تعداد کتابخانه‌ها	۰,۰۰۰	-۱۳,۹۱۹	۲,۱۱۴۳	۱,۰۶۴۸۲
		تعداد رستورانها	۰,۰۰۰	۶,۳۱۶	۳,۴۸۵۷	۱,۳۲۶۷۴
		تعداد اماکن فرهنگی و مذهبی	۰,۰۰۰	۷,۵۶۲	۳,۴۵۷۱	۱,۰۱۱۵۶
		تعداد اماکن تاریخی	۰,۰۰۰	-۲۹,۷۱۴	۱,۵۷۱۴	۰,۸۰۴۴۹
		تعداد سینما و مکان اجرای تئاتر	۰,۰۰۰	-۱۹,۰۱۲	۱,۸۵۷۱	۱,۰۰۵۸۷
خدمات بهداشتی درمانی		تعداد فضاهای فراغتی، تفریحی و ورزشی	۰,۰۰۰	-۳,۸۰۹	۲,۷۷۱۴	۱,۰۰۴۲۴
		تعداد بیمارستان و درمانگاه	۰,۰۰۰	-۳,۸۰۹	۲,۳۷۱۴	۱,۰۳۲۴۰
		کیفیت خدمات پزشکی و بهداشتی	۰,۰۰۰	-۱۳,۰۱۷	۲,۳۴۲۹	۰,۸۴۴۷۳
		کیفیت بهداشت فردی و عمومی	۰,۰۰۰	-۵,۳۵۸	۲,۶۷۱۴	۱,۰۲۶۱۳
		دسترسی به مراقبت‌های بهداشتی خصوصی و عمومی	۰,۰۰۰	-۸,۸۴۸	۲,۵۲۸۶	۰,۸۹۱۵۶
		دسترسی به داروخانه	۰,۰۰۰	-۵,۷۷۵	۲,۷۰۰۰	۰,۸۶۹۲۳
		کیفیت دفع آبهای سطحی	۰,۰۰۰	-۲۰,۰۵۶	۱,۸۷۱۴	۰,۹۴۱۶۱
		کیفیت از بین بردن حیوانات موذی	۰,۰۰۰	-۲۰,۶۱۱	۱,۷۸۵۷	۰,۹۸۵۸۲
		کیفیت شبکه راه‌ها	۰,۰۰۰	-۶,۳۷۹	۲,۶۰۰۰	۱,۰۴۹۳۲
		کیفیت آب شهری	۰,۰۰۰	-۹,۹۱۶	۲,۶۴۲۹	۱,۱۳۶۳۷
زیست‌محیطی		کیفیت شبکه آب، برق، گاز، تلفن، پست و اینترنت	۰,۰۰۰	-۵,۲۵۹	۲,۶۴۲۹	۱,۱۳۶۳۷
		کیفیت خدمات اداری و دولتی	۰,۰۰۰	-۱۲,۶۹۶	۲,۳۵۷۱	۰,۸۴۷۷۷
		کیفیت معابر و میداين	۰,۰۰۰	-۱۰,۱۶۸	۲,۳۵۷۱	۱,۰۷۵۷۹

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۷

میانگین‌های بدست آمده و سطح معنی‌داری آنها حاکی از وضعیت نامطلوب این شاخص می‌باشد. بطوریکه مقدار میانگین تمامی گویه‌های تدوین شده برای این شاخص کمتر از مقدار ارزش عددی و با سطح معنی‌داری کمتر از ۰,۵ می‌باشند. در این باره علاوه بر نتایج بدست آمده از پیمایش، مشاهدات نیز توزیع فضایی نامناسب مدارس تایید می‌کند بطوری‌که بعضی محلات فاقد این کاربری حتی در پایین‌ترین سطح می‌باشد. شاخص بعدی مربوط به مطلوبیت فضاهای گذران اوقات فراغت در شهر بندر دیلم می‌باشد (جدول ۲). با توجه به میانگین‌ها و سطح معنی‌داری آنها می‌توان گفت تنها در دو مورد (تعداد رستوران، تعداد اماکن فرهنگی مذهبی) میانگین‌ها بیشتر از مقدار ارزش عددی (۳) بوده است. تعداد رستوران در این شهر به دلیل نقش توریستی-تجاری در سالهای اخیر رو به افزایش گذاشته است. و هم چنین تعداد اماکن فرهنگی و مذهبی همانند مساجد نیز در این شهر به دلیل کمک‌های خود جوش مردمی شهر در سطح مطلوبی می‌باشد. ولی در بقیه گویه همان‌طور که مشاهده می‌شود عدم مطلوبیت به چشم می‌خورد و بیشتر نارضایتی‌های ساکنان به دلیل کمبود سرانه این کاربری‌ها در شهر می‌باشد. از مهمترین شاخص‌های زیست‌پذیری در یک شهر شاخص وضعیت خدمات بهداشتی-درمانی در شهر می‌باشد (جدول ۲). با توجه به میانگین‌های بدست آمده ( $\leq 3$ )، و سطح معنی‌داری ( $\leq 0,05$ )، آنها می‌توان استنباط کرد، که در شهر بندر دیلم از نظر تعداد بیمارستان و کمیّت و کیفیت خدمات درمانی و بهداشتی نارسایی وجود دارد. به طوریکه نتوانسته نیازهای شهروندان را ارضا نماید و طبق اظهارات شهروندان اکثر مواقع برای رفع نیازهای درمانی به شهرهای دیگر مخصوصاً (شهر بهبهان، شهر شیراز) مراجعه کرده که موجب صرف هزینه بیشتر و همچنین تصادفات جاده‌ای برای شهروندان این شهر شده است. گویه‌ی بعدی در شاخص بهداشت و درمان، مربوط به چگونگی جمع‌آوری آب‌های سطحی در شهر بندر دیلم می‌باشد. این

گویه نه تنها وضعیت نامطلوبی دارد، بلکه به یکی از معضلات این شهر تبدیل شده است. فقدان شیب مناسب جهت جریان آبهای سطحی و عدم کیفیت در سیستم جمع‌آوری آبهای سطحی در شهر بندردیلیم موجب گردیده که ساکنان بیشتر ایام و مخصوصاً فصول گرم سال ازبوی نامطبوع و گزند حیوانات موذی در این شهر درعذاب باشند. شاخص بعدی در بعد اجتماعی زیست‌پذیری مربوط به کیفیت خدمات و امکانات زیربنایی می‌باشد که یکی از مهمترین شاخص‌های زیست‌پذیری شهری می‌باشد. نتایج به دست آمده حاکی از عدم رضایت ساکنان از این شاخص می‌باشد. بطوریکه میانگین تمامی گویه‌های تدوین شده کمتر از مقدار ارزش عددی می‌باشد ( $\leq 3$ )، و سطح معنی‌داری آنها نیز پذیرفته شده است ( $\leq 0.05$ )، در این باره مشاهدات میدانی نیز تاییدکننده برخی از گویه‌ها بوده است به عنوان مثال کیفیت آب شهری به دلیل وجود املاح زیاد موجود در آن، پایین می‌باشد بطوری تمامی منازل از سیستم تصفیه آب استفاده کرده، و یا آب موردنیاز برای شرب و پخت‌وپز را از تصفیه خانه‌ها خریداری می‌کنند. همچنین شهروندان کیفیت معابر نامطلوب قلمداد کرده‌اند که از علل این امر می‌توان به نامناسب بودن تقاطع‌ها، کم‌عرض بودن کوچه و خیابان‌ها و ناخوانایی آنها مخصوصاً در بافت قدیمی ترشهر اشاره کرد.

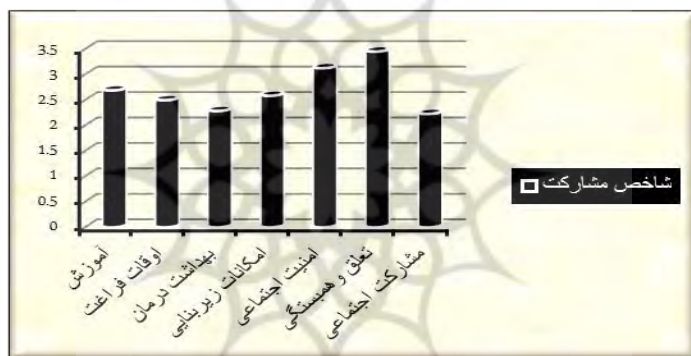
جدول شماره (۳) آزمون T تک نمونه‌ای شاخص‌های امنیت، تعلق و مشارکت اجتماعی

بعد	شاخص	گویه	سطح معنی‌داری	T مقدار	میانگین	انحراف معیار
زیست‌پذیری	تعداد جرائم خشن (قتل و...)	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	-۱۶.۷۳۳	۲,۱۷۱۴	۰.۸۲۹۰۷
		۰.۰۰۲	۰.۰۰۲	-۳.۰۶۰	۲,۸۵۷۱	۰.۷۸۱۲۴
	درصد امنیت عبور از جاده و خیابان از نظر سرعت	۰.۱۵۸	۰.۱۵۸	-۱.۴۱۷	۲,۹۱۴۳	۱.۰۱۳۳۷
		۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	-۳.۷۷۴	۲,۷۵۷۱	۱.۰۷۶۷۸
	میزان امنیت تردد پیاده و سواره در شب	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۴.۱۹۳	۳,۱۷۴	۰.۹۸۶۹۶
		۰.۰۰۴	۰.۰۰۴	۲.۹۰۶	۳,۱۴۷	۱.۰۸۶۱۵
	میزان امنیت تردد زنان و دختران در طی شبانه روز	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۸.۳۶۵	۳,۵۷۱۴	۱,۱۴۳۱۱
		۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۸.۳۶۵	۳,۵۷۱۴	۱,۱۴۳۱۱
	میزان تمایل زندگی در شهر	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۴.۳۴۹	۳,۲۸۶۷	۱.۰۹۹۲۷
		۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۱۴.۵۶۰	۳,۶۴۲۹	۰.۷۳۸۸۰
کیفیت روابط همسایگان و بستگان با یکدیگر	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۸.۳۲۵	۳,۵۵۷	۱,۱۱۸۵۷	
	۰.۰۰۱	۰.۰۰۱	۳.۴۶۱	۳,۲۰۰	۰.۹۸۱۱۳	
میزان امیدواری به بهبود شرایط زندگی	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۷.۳۰۹	۳,۴۲۸۶	۰.۹۸۱۱۳	
	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	-۱۲.۱۱۲	۲,۲۰۰	۱,۱۰۵۲۲	
میزان قابل اعتماد بودن شورای شهر و شهرداری برای شهروندان	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	-۱۲.۹۳۹	۲,۲۴۲۹	۰.۹۷۹۱۵	
	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	-۱۲.۴۵۰	۲,۴۲۸۶	۰.۷۸۸۰۲	
میزان روحیه کارگروهی در بین شهروندان	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	-۱۶.۵۶۶	۲,۰۸۵۷	۰.۹۲۳۴۹	
	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	-۱۳.۶۵۲	۲,۱۷۱۴	۱.۰۱۵۶	
میزان مشارکت شهروندان برای آبادانی شهر	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	
	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	
میزان ارتباط شهروندان با شورای شهر و شهرداری	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	
	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	
میزان مشارکت مردم در حین انجام پروژه‌های عمرانی شهر	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	
	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۷

جدول شماره (۳) بیانگر داده‌های بدست آمده برای شاخص‌های امنیت، تعلق و مشارکت اجتماعی می‌باشد. نتایج بدست آمده برای شاخص امنیت در شهر بندردیلیم حاکی از وضعیت مطلوب این شاخص می‌باشد. از مجموعه گویه‌های تدوین شده برای این شاخص میانگین گویه‌های، وجود جرائم خشن و غیرخشن و همچنین فساد اجتماعی کمتر از مقدار ارزش عددی بوده است ( $\leq 3$ )، و سطح معنی‌داری آنها نیز پذیرفته شده است ( $\leq 0.05$ )، بنابراین می‌توان گفت به احتمال ۹۵ درصد وضعیت امنیت جانی، مالی و اخلاقی مطلوب می‌باشد. همچنین از نظر وضعیت امنیت تردد از خیابان‌ها و مخصوصاً تردد بانوان در طی شبانه‌روز وضعیت نسبتاً مطلوب ارزیابی شده است. همچنین نتایج بدست آمده برای شاخص احساس تعلق و همبستگی در شهر بندردیلیم گویای وضعیت مطلوب این شاخص می‌باشد

بطوریکه میانگین تمام گویه‌های تدوین شده برای این شاخص بالاتر از مقدار ارزش عددی می‌باشد ( $\geq 3$ )، و سطح معنی‌داری آنها نیز کمتر از مقدار پذیرفته شده است ( $\leq 0,05$ )، است بنابراین به احتمال ۹۵ درصد می‌توان گفت ساکنان شهر بندر دلیلم داری احساس تعلق و حس همبستگی بالایی می‌باشند. این وضعیت را می‌توان مرهون اصل و نسب ساکنان این شهردانست که اکثر مربوط به خود منطقه می‌باشد و هویت خود را در این شهر جستجو کرده و نسبت فامیلی بسیاری بالایی باهم دارند. مشارکت اجتماعی آخرین شاخص بعد اجتماعی می‌باشد. مشارکت شهروندان یکی از پایه‌های اصلی توسعه پایدار شهری می‌باشد. تمامی تئوری‌های نوین در برنامه‌ریزی شهری نیز به این مهم تاکید کرده‌اند. از جمله تئوری زیست‌پذیری، که مشارکت را از ضروریات یک شهر زیست‌پذیر می‌داند. اما متأسفانه نتایج بدست آمده برای شاخص مشارکت اجتماعی در شهر بندر دلیلم وضعیت مطلوبی را نشان نداد بطوریکه میانگین تمامی گویه‌های تدوین شده برای این شاخص کمتر از مقدار ارزش عددی می‌باشد ( $\leq 3$ )، و سطح معنی‌داری آنها نیز کاملاً پذیرفته شده است ( $\leq 0,000$ )، این وضعیت موجب جدایی میان نهادهای مدیریت شهری و مردم شده است. و همچنین می‌توان ریشه بسیاری از مشکلات شهر بندر دلیلم را به فقدان مشارکت اجتماعی در این شهر نسبت داد از جمله آن می‌توان به فقدان عزم جدی برای ساماندهی وضعیت نامطلوب محیط شهری اشاره کرد.



شکل شماره (۵) نمودار شاخص‌های اجتماعی زیست‌پذیری منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۷

### شاخص اقتصادی

وضعیت اقتصادی مطلوب، یکی از ابعاد مهم در زیست‌پذیری شهرها می‌باشد. جدول شماره (۴) نمایانگر داده‌های بدست آمده برای بعد اقتصادی در شهر بندر دلیلم است. همان‌طور که مشاهده می‌شود در شاخص اشتغال دو گویه‌ی تعداد بیکاران و تناسب بار تکفل مقدار میانگینشان کمتر از (۳) می‌باشد و سطح معنی‌داری آن هم پذیرفته شده است ( $\leq 0,05$ )، بنابراین می‌توان گفت به احتمال ۹۵ درصد در این شهر وضعیت دستیابی کار نسبتاً مطلوب است. هم‌چنین نمرات اخذ شده برای سایر گویه‌ها نیز نمایانگر وضعیت شغلی مطلوب و سطح درآمد رضایت بخش، است. وضعیت اقتصادی نسبتاً مطلوب شهر بندر دلیلم را می‌توان بیشتر مرهون موقعیت بندری آن دانست. این موقعیت سبب پویاشدن شغل‌هایی همچون بازرگانی، لنج‌داری (مالکین لنج‌های باری)، ماهیگیری، جاشویی (خدمه لنج‌های باری)، و اشتغال در حرفه رستوران داری و... شده است همچنین وجود سواحل زیبای خلیج فارس و بازارچه‌های این شهر جاذب قوی برای گردشگران از سراسر کشور به‌ویژه در ایام نوروز می‌باشند که به خودی‌خود شغل‌های بسیاری را به ویژه در بخش خدمات تولید می‌کند. این شهر علاوه بر این که توانسته است اشتغال شهروندان خود را مهیا سازد، تعداد زیادی از مهاجران دائمی و فصلی را از شهرها و استانهای هم‌جوار و دوردست و هم‌چنین اتباع افغانی را به خود

جذب کرده است. یکی دیگر از پیش‌شرط‌های بسیار مهم زیست‌پذیری شهری دسترسی به مسکن مناسب می‌باشد. جدول شماره (۴) بیانگر داده‌های به دست آمده از وضعیت شاخص مسکن در شهر بندر دیلم است. نتایج حاکی از آن بود که ساکنان از تعداد اتاق، استحکام، سیستم سرمایش و گرمایش رضایت داشته‌اند و در سایر گویه‌ها به دلیل آنکه سطح معنی‌داری آنها بیشتر از مقدار پذیرفته شده است تفاوت معنی‌داری در داده‌های به دست آمده مشاهده نشد. البته باید اضافه کرد که کیفیت مسکن در شهر بندر دیلم در بافت‌های جدید به مراتب هم از نظر مساحت و هم از نظر اصول مهندسی استانداردتر می‌باشند. سیستم حمل و نقل رگها و شریان‌های آناتومی زندگی شهری را تشکیل می‌دهد. برای شهرهای پایدار حمل و نقل نقش مهمی را در توسعه شهری به وجود می‌آورد. دسترسی مردم را به آموزش، بازار، اشتغال، تفریح، و مراقبت‌های بهداشتی و... فراهم می‌آورد. وضعیت این شاخص برای شهر بندر دیلم نامطلوب ارزیابی شده است. بطوریکه میانگین‌ها و سطح معنی‌داری داده‌ها نشان می‌دهد، شهروندان فقط از تعداد وسایل حمل بار در این شهر رضایت داشته‌اند. در مورد سیستم حمل و نقل عمومی میانگین‌های بدست آمده کمتر از مقدار ارزش عددی می‌باشد و بیانگر آنست که شهروندان از دسترسی آسان به حمل و نقل عمومی و کیفیت آن ناراضی بوده‌اند. در کل از عمده مشکلات حمل و نقل شهر بندر دیلم می‌توان به فقدان ایستگاه‌های تاکسی و اتوبوس، کمبود شدید ناوگان حمل و نقل در گردش، نامشخص بودن مسیرهای تاکسیرانی و فقدان پایانه‌های مسافربری درون شهری و برون شهری اشاره کرد. البته مشاهدات نشان داد که وضعیت حمل و نقل در این شهر بیشتر بر پایه جابه جایی با وسیله نقلیه شخصی به خصوص موتور سیکلت و تاحدودی آژانس‌های مسافربری داخل شهری می‌باشد. و خیلی کم از حمل و نقل عمومی استفاده می‌شود. وبی شک یکی از علل کمبود سیستم حمل و نقل عمومی عدم توجه اقتصادی در این شهر می‌باشد. آخرین شاخص اقتصادی وضعیت کالاهای مصرفی می‌باشد. میزان دسترسی به این شاخص می‌تواند گویای رفاه اقتصادی بین جامعه باشد. با توجه به میانگین‌های بدست آمده و سطح معنی‌داری داده‌ها می‌توان گفت که ساکنان شهر بندر دیلم مشکلی در دستیابی به کالاهای مورد مصرف خود ندارند.

جدول شماره (۴) آزمون T تک نمونه‌ای وضعیت شاخص اقتصادی

بعد	شاخص	گویه	سطح معنی‌داری	مقدار t	میانگین	انحراف معیار
توسعه اجتماعی	تعداد بیکاران	تعداد بیکاران	۰,۰۱۹	-۲,۳۶۹	۲,۲۱۴۳	۱,۵۱۳۵۵
		تناسب بار تکفل	۰,۰۰۰	-۸,۱۷۸	۲,۵۵۷۱	۰,۹۰۶۱۴
		تعداد فرصت‌های شغلی	۰,۰۰۰	۱۱,۲۱۹	۳,۲۲۸۶	۱,۱۵۰۶۱
		داشتن شغل مناسب	۰,۰۰۰	۱۹,۲۱۰	۳,۰۲۸۶	۰,۸۴۶۱۸
		درآمد کافی و مناسب	۰,۰۰۰	۱۱,۱۰۰	۳,۲۴۲۹	۱,۱۴۴۱
		میزان دسترسی به شغل مناسب	۰,۰۰۰	۱۶,۶۷۰	۳,۳۲۱۲	۱,۰۱۶۰۰
		تعداد اتاق‌های کافی در مسکن	۰,۰۰۶	۲,۷۵۳	۳,۱۴۲۹	۰,۸۶۱۱۷
		میزان مساحت مناسب و کافی در مسکن	۰,۰۷۷	-۱,۷۷۴	۲,۸۰۸۷	۱,۰۷۸۲۰
		میزان استحکام مسکن	۰,۰۰۰	۶,۱۹۸	۳,۳۴۲۹	۰,۹۲۵۷۱
		میزان دردسترس بودن مسکن با کیفیت خوب	۰,۴۳۶	-۰,۸۷۱	۲,۹۵۷۱	۰,۹۱۸۷۱
توسعه اقتصادی	میزان برخورداری از سیستم گرمایش و سرمایش مناسب	میزان برخورداری از سیستم گرمایش و سرمایش مناسب	۰,۰۰۰	۱۱,۲۳۶	۳,۵۴۲۹	۰,۸۰۶۵۳
		میزان برخورداری از سیستم دفع بهداشتی و فاضلاب	۰,۲۷۳	۱,۰۹۸	۳,۰۷۱۴	۱,۰۸۸۵۱
		دسترسی آسان به حمل و نقل عمومی	۰,۰۰۴	-۲,۸۶۵	۲,۸۰۰۰	۱,۱۶۱۳۸
		وجود پایانه‌های مسافربری درون شهری و برون شهری	۰,۰۰۰	-۱۲,۴۵۰	۲,۴۲۸۶	۰,۷۶۸۰۲
		کیفیت حمل و نقل عمومی	۰,۰۰۰	-۴,۱۴۳	۲,۷۲۸۶	۱,۰۹۶۳۸
		تعداد وسایل نقلیه حمل بار	۰,۰۰۴	۲,۸۹۵	۳,۲۰۰۰	۱,۱۵۵۹۴
		میزان مصرف مواد غذایی (گوشت، سبزی، میوه و...)	۰,۰۰۰	۸,۸۴۸	۳,۴۷۱۴	۰,۹۱۵۶
		میزان مصرف انرژی (برق، و گاز...)	۰,۰۰۰	۶,۹۲۵	۳,۳۸۵۷	۰,۹۳۱۹۹
		میزان مصرف کالا و خدمات (لوازم برقی، پوشاک و...)	۰,۰۰۰	۵,۷۲۰	۳,۳۷۱۴	۱,۰۸۶۵۳



شکل شماره (۶) نمودار شاخص‌های اقتصادی

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۷

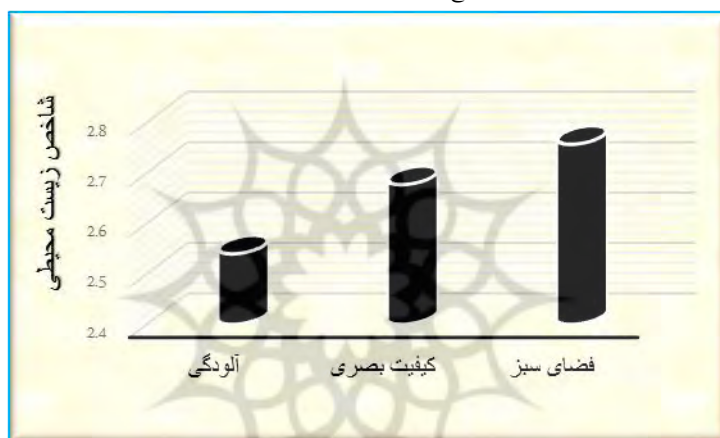
### بعد زیست محیطی

از ابعاد مهم زیست‌پذیری شهری بعد زیست محیطی آن است. جدول شماره (۵) بیانگر نتایج بدست آمده برای این بعد می‌باشد. در شاخص آلودگی به دلیل کم‌بودن مقدار میانگین از مقدار ارزش عددی ( $\leq 3$ )، و پذیرفته بودن سطح معنی‌داری آن ( $\leq 0.05$ )، می‌توان استنباط کرد. شهروندان از کیفیت هوای این شهر راضی نبوده‌اند. اما چون در دوگویه بعدی شهر را فاقد از آلودگی کارخانجات و رفت و آمد اتومبیل ارزیابی کرده‌اند و همچنین این شهر فاقد هسته‌ی صنعتی می‌باشد، بنابراین به احتمال ۹۵ درصد علت نارضایتی از کیفیت هوا در این شهر منشا طبیعی دارد که شامل رطوبت بسیار بالا، دمای زیاد و وجود ریزگردها به دلیل فقدان پوشش گیاهی مناسب در این منطقه دانست. همچنین کیفیت جمع‌آوری زباله و فاضلاب در این شهر مطلوب ارزیابی نشده است و نیاز به رسیدگی بیشتر از سوی سازمان‌های ذی‌ربط دارد. تنه‌های گویه‌ای که در این شاخص مناسب ارزیابی شده است آرامش و فقدان آلودگی صوتی می‌باشد. که علت آن را می‌توان در تراکم کم و فقدان ترافیک و سرصدای ناشی از آن دانست. آخرین شاخص مورد بررسی در این پژوهش شاخص کیفیت بصری است. اطلاعات بدست آمده در جدول شماره (۱۴) بیانگر وضعیت بسیار نامطلوب این شاخص در شهر بندر دیلم است. با توجه به مقدار میانگین و سطح معنی‌داری گویه‌ها، به جز گویه‌ی کیفیت ساختمان‌ها و معماری بناها که سطح معنی‌داری آن بیشتر از مقدار پذیرفته شده است ( $0.633$ )، بقیه گویه عدم رضایت شهروندان را موجب شده است. زیبایی طبیعی شهر به دلیل شرایط اقلیمی آن نامطلوب است. و اجازه رشد طبیعی گیاهان و درختان را در شهر نمی‌دهد. و همان‌طور که داده‌ها نشان می‌دهد و مستقیماً مشاهده شده است. سازمان‌های ربط نیز برای ایجاد پارک و فضاهای سبز که هم بر میکروکلیمای شهر اثر مثبت دارد و هم فضاهای تعامل برای سرزندگی شهری هستند رغبت نشان نداده و شهر کلاً از لحاظ فضاهای سبز و گونه‌های گیاهی و درختی اقلیم پسند فقیر است. ایجاد فضای سبز برای شهر دیلم بسیار ضروری می‌باشد هرچند که به دلیل شرایط اقلیمی و شوری خاک هزینه بر باشد. اما چون این شهر توریست‌پذیر می‌باشد و مقصد گردشگری می‌باشد برای تقویت نقش شهر و جهت رفاه حال شهروندان و همچنین گردشگران فضاهای سبز با تمام امکانات و تنوع گیاهی ایجاد گردد.

جدول شماره (۵) آزمون T تک نمونه ای وضعیت بعد زیست محیطی

بعد	شاخص	گویه	سطح معنی داری	مقدار t	میانگین	انحراف معیار
زیست محیطی	میزان آلودگی	میزان کیفیت هوا	۰,۰۰۳	-۲,۹۵۰	۲,۸۲۸۶	۰,۹۷۲۳۳
		میزان آلودگی ناشی از رفت آمد وسایل نقلیه	۰,۰۰۰	-۷,۰۷۴	۲,۵۸۵۷	۰,۹۷۹۹۸
		میزان آلودگی ناشی از کارگاه‌ها و کارخانه‌های صنعتی	۰,۰۰۳	-۱۱,۳۳	۲,۷۴۲۹	۰,۹۲۵۷۱
		کیفیت جمع‌آوری زباله	۰,۰۰۰	-۹,۱۰۸	۲,۴۵۷۱	۰,۹۹۷۲۸
		کیفیت جمع‌آوری فاضلاب	۰,۰۰۰	-۱۳,۵۷۹	۲,۱۱۴۳	۱,۰۹۱۴۲
		میزان آرامش و فقدان آلودگی صوتی	۰,۰۰۰	۴,۷۹۷	۳,۳۴۲۹	۱,۱۹۶۰۰
زیست اجتماعی	کیفیت فضای سبز شهر	کیفیت زیبایی طبیعی شهر	۰,۰۰۰	-۶,۰۴۹	۲,۶۴۲۹	۰,۹۸۷۸۹
		کیفیت ساختمان‌ها و معماری بناها	۰,۰۰۰	-۰,۴۷۷	۲,۹۷۱۴	۱,۰۰۱۳۸
		کیفیت بصری معابر و خیابان‌ها	۰,۰۰۰	-۱۰,۶۶۸	۲,۴۴۲۱	۰,۸۷۳۹۳
زیست اقتصادی	تعداد فضای سبز شهر	کیفیت فضای سبز شهر	۰,۰۰۳	-۲,۹۶۶	۲,۸۱۴۳	۱,۰۴۷۸۶
		تعداد فضای بازی برای کودکان	۰,۰۰۰	-۳,۹۲۲	۲,۷۷۱۴	۰,۹۷۵۲۷
		تعداد پارک	۰,۰۰۰	-۱,۹۲۲	۲,۸۸۵۷	۰,۹۹۵۲۳
		کیفیت کوچه و خیابان‌ها از نظر زیبایی	۰,۰۰۰	-۷,۴۳۶	۲,۵۵۷۱	۰,۹۹۶۵۶
		کمیت و توزیع پراکندگی فضای سبز	۰,۰۰۲	-۳,۱۵۸	۲,۷۷۱۴	۱,۱۲۱۳۱

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۷



شکل شماره (۷) نمودار وضعیت شاخص‌های بعد زیست محیطی زیست‌پذیری منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۷

## آزمون فریدمن

برای رتبه‌بندی شاخص‌های زیست‌پذیری در شهر بندر دیلم از آزمون فریدمن استفاده شده است. میانگین‌های بدست آمده برای ابعاد زیست‌پذیری در جدول شماره (۶) بیانگر آن است که در رتبه اول بعد اقتصادی با میانگین رتبه ۲,۳۲، در رتبه دوم بعد اجتماعی با میانگین رتبه ۱,۹۳، و در رتبه سوم بعد زیست محیطی با میانگین رتبه ۱,۷۵ قرار گرفته‌اند. در مجموع می‌توان گفت که موقعیت بندری این شهر سبب شده که بعد اقتصادی وضعیت نسبتاً بهتری داشته باشد و بعد اجتماعی به دلیل وضعیت نامطلوب شاخص‌هایش همچون آموزش، بهداشت و درمان، تفریحات و اوقات فراغت، مشارکت زیست‌پذیر نمی‌باشد. بعد زیست محیطی نیز به دلیل شرایط نامساعد طبیعی و عدم رسیدگی سازمانهای مسئول شرایط بدی را برای زندگی در این شهر رقم زده است.

جدول شماره (۶) آزمون فریدمن از ابعاد زیست‌پذیری شهر بندر دیلم

رتبه	میانگین رتبه	ابعاد
۱	۲,۳۲	اقتصادی
۲	۱,۹۳	اجتماعی
۳	۱,۷۵	زیست محیطی
	۴۹,۹۴۱	آماره ی خی دو
	۰,۰۰۰	سطح معنی داری

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۷



شکل شماره (۸) نمودار رتبه بندی ابعاد زیست پذیری در شهر بندر دیلم

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۷

### نتیجه گیری

توسعه پایدار یک چشم انداز جذاب را فراهم آورده است. اما به خودی خود نمی‌تواند بصورت هنجارهایی در تصمیم‌گیری برای رسیدن به این چشم انداز منتهی شود. در مقابل رویکرد زیست‌پذیری عملکردگرایی لازم را برای دستیابی به چشم انداز توسعه پایدار به ارمغان می‌آورد. بنابراین زیست‌پذیری به عنوان طیف وسیعی از لوازم موردنیاز برای افرادی که در یک جامعه زندگی می‌کنند، همانند گزینه‌های متنوع مسکن، توسعه اقتصادی، محیط ساخته شده با کاربری مختلط، دسترسی به طیف گسترده‌ای از خدمات و امکانات، دسترسی به فضای سبز، حمل و نقل انسان محور به کیفیت زندگی جامعه کمک می‌کند، و راه رسیدن به توسعه پایدار را هموار می‌کند. در همین راستا پژوهش حاضر نیز به دنبال بررسی میزان زیست‌پذیری در شهر بندر دیلم و ارائه راهکارهای برای بهبود ابعاد آن انجام گرفت. نتایج بدست آمده نشان داد که وضعیت بعد اقتصادی به دلیل موقعیت بندری این شهر و رونق بازرگانی و جذب گردشگران نسبتاً مطلوب است. بطوریکه نتایج حاصل از بررسی در این بعد زیست‌پذیری نشان داد شاخص اشتغال و درآمد، کالای مصرفی، مسکن، به ترتیب با میانگین‌ها و سطح معنی‌داری پذیرفته شده از مطلوبیت نسبتاً خوبی برخوردار بوده‌اند. اما شاخص حمل و نقل عمومی به دلیل عدم حمایت شهروندان از این سیستم و استفاده از وسیله نقلیه شخصی (موتورسیکلت) ضعیف می‌باشد. در مورد بعد اجتماعی زیست‌پذیری، شهر بندر دیلم با توجه به میانگین‌ها و سطح معنی‌داری شاخص‌ها از وضعیت مطلوب برخوردار نمی‌باشد. در این باره می‌توان گفت به جز دو شاخص امنیت و حس تعلق که وضعیت نسبتاً مطلوبی داشته‌اند، نارساییها و کمبودهایی که در خدمات آموزشی، بهداشتی و درمانی، تفریحات و اوقات فراغت، مشارکت وجود داشته است مانع از زیست‌پذیری بعد اجتماعی در شهر بندر دیلم بوده است. بنابراین امکان دسترسی آسان به انواع خدمات که بارزترین وجوه شهر زیست‌پذیر است در شهر بندر دیلم وجود ندارد. بعد دیگر شهر زیست‌پذیر بعد زیست محیطی است که اهمیت بسیار بالایی در تحقق زیست‌پذیری شهری دارد اما متأسفانه وضعیت شاخص‌های این بعد در شهر بندر دیلم بسیار نامطلوب است. میانگین‌های به دست آمده در این پژوهش و سطح معنی‌داری آنها نشان داد، شهروندان به شدت از وضعیت این بعد زیست محیطی ناراضی هستند. علت وضعیت نامطلوب بعد زیست محیطی را می‌توان در شرایط نامساعد طبیعی همچون فقدان شیب و مشکل دفع آبهای سطحی، فقیر بودن خاک و به سبب آن ضعف پوشش گیاهی و درختی و دما

و رطوبت بسیار بالا و همچنین عدم رسیدگی سازمانهای زی ربط برای بهبود این مشکلات دانست. مجموع عوامل فوق دست در دست هم داده و موجب شده شهر بندر دیلم از نظر بعد زیست محیطی شهری زیست‌پذیر نباشد. با این تفاسیر به علت زیست‌پذیر نبودن ابعاد اجتماعی و زیست محیطی در شهر بندر دیلم پیشنهاداتی برای بهبود این ابعاد داده می‌شود.

### پیشنهادها

- افزایش بهبودسرا‌نه‌های آموزش عمومی در راستای عدالت اجتماعی
- افزایش سرا‌نه‌های فراغتی، تفریحی، ورزشی و فضای سبز در راستای حمایت از صنعت گردشگری در این شهر
- افزایش تعداد بیمارستان ها و مراکز درمانی و بهبود کیفیت خدمات ارائه شده در این مراکز
- تسریع در انجام طرح‌های عملیاتی (شیب‌بندی شبکه آبهای سطحی) برای جمع‌آوری و هدایت صحیح آبهای سطحی جهت رفاه حال شهروندان
- ایجاد کارگاه‌هایی توسط شهرداری و شورای شهر برای مطلع کردن شهروندان از مزایای مشارکت در امور شهر
- افزایش نظارت و دقت بیشتر در جمع‌آوری زباله‌ها و فاضلاب در سطح شهر
- کاشت و پرورش گیاهان و درختان اقلیم پسند در فضاهای سبز، رفیوژهای داخل خیابان برای بهبود چشم انداز و میکروکلیمای شهر

### منابع

- بندر آباد، علیرضا (۱۳۹۰): شهر زیست‌پذیر از مبانی تا معنا، انتشارات آذرخش، چاپ اول، تهران
- اتمی‌نژادحسین، رضوانی محمد رضا، خسروی کردستانی فریبا، سنجش میزان زیست‌پذیری منطقه دو شهرسندج، نشریه تحلیل فضایی مخاطرات محیطی زمستان ۱۳۹۳.
- خراسانی، محمد امین، رضوانی، محمد رضا، مطیعی لنگرودی، سید حسن، رفیعیان، مجتبی (۱۳۹۱) سنجش و ارزیابی زیست‌پذیری روستاهای پیرامون شهری (مطالعه موردی: شهرستان ورامین)، فصلنامه پژوهش‌های روستایی، زمستان ۱۳۹۱، سال سوم، شماره چهارم، صص ۱۰۴-۷۹.
- خراسانی، محمد امین (۱۳۹۱): « تبیین زیست‌پذیری روستاهای پیرامون شهری با رویکرد کیفیت زندگی مطالعه موردی شهرستان ورامین»، رساله دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشکده جغرافیا، دانشگاه تهران، تهران.
- ساسان پور، فرزانه، تولایی، سیمین، جعفری اسدآبادی، حمزه (۱۳۹۳) قابلیت زیست‌پذیری شهرها در راستای توسعه پایدار شهری (مطالعه موردی: کلان شهر تهران) فصلنامه علمی - پژوهشی و بین‌المللی انجمن جغرافیای ایران، پاییز ۱۳۹۳، دوره جدید، سال ۱۲، شماره ۴۲، صص ۱۲۹-۱۵۷.
- ساسان پور، فرزانه، تولایی، سیمین، جعفری اسدآبادی، حمزه (۱۳۹۴) سنجش و ارزیابی زیست‌پذیری شهری در مناطق بیست و دو گانه کلانشهر تهران، فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای، تابستان ۱۳۹۴، دوره ۵، سال پنجم، شماره ۱۸، صص ۲۷-۴۲.
- شعاعی، علی و لیلا بیگدلی (۱۳۹۵) ابعاد زیست‌پذیری در منطقه ۱۷ تهران، فصلنامه علمی - پژوهشی و بین‌المللی انجمن جغرافیای ایران، پاییز ۱۳۹۵ دوره جدید، سال چهاردهم، شماره ۵۰، صص ۱۷۱-۱۹۱.
- صرافانی، مظفر، توکلی‌نیا، جمیله، محمدیان مصمم، حسن (۱۳۹۳). اندیشه‌های نو در برنامه‌ریزی شهری. تهران: قدیانی.
- ضرابی، اصغر، موسوی، میرنجف، (۱۳۸۸)، بررسی و کارکرد شهرهای کوچک در توسعه منطقه‌ای (مطالعه موردی: استان یزد)، مجله جغرافیا و برنامه‌ریزی محیطی، دوره ۲۰، شماره ۲، تابستان ۱۳۸۸



قنبری، محمد، شکوهی، محمد اجزاء، رهنما، محمدرحیم، خوارزمی، امیدعلی، (۱۳۹۵)، تحلیلی برزیست‌پذیری شهری با تاکید بر شاخص امنیت و پایداری (مورد مطالعه: کلانشهر مشهد)، فصلنامه پژوهشی جغرافیای سیاسی، سال اول، شماره سوم.

- Baum, S., Arthurson, K., & Rickson, K. (2010). Happy people in mixed-up places: The association between the degree and type of local socioeconomic mix and expressions of neighbourhood satisfaction. *Urban Studies*, 47(3), 467–485. <http://dx.doi.org/10.1177/0042098009351941>.
- Burton, M. (2014). Quality of place. In *Encyclopedia of quality of life and Well-Being research* (pp. 5312–5314): Springer.
- Cown (Cowan), Robert (2005), “the dictionary of urbanism,” street wise press.
- De Jong, M., et al., (2015). Sustainable–smart–resilient–low carbon–eco–knowledge cities; making sense of a multitude of concepts promoting sustainable urbanization. *Journal of Cleaner production*, 109, pp. 25-38.-
- Heylen, K. (2006). Liveability in social housing: three case studies in Flanders.
- Insch, A., & Florek, M. (2010). Place satisfaction of city residents: Findings and implications for city branding. In G. Ashworth, & M. Kavaratzis (Eds.), *Towards effective place brand management: Branding European Cities and Regions* (pp. 191–204). Cheltenham: Edward Edgar Publishing Limited.
- J. Midgley and M. Livermore (1998), “Social Capital and Local Economic Development: Implications for Community Social Work Practice,” *Journal of Community Practice* 5(1/2): 29-40.
- Ley D. (1990). Urban liveability in context. *Urban Geography*, 11(1), pp. 31-35.
- Ley, A. and Newton, P. (2010) ‘Creating and sustaining liveable cities’, in Kallidaikurichi, S. and Yuen, B. (Eds.): *Developing Living Cities: From Analysis to Action*, World Scientific, Singapore.
- Litman, T. 2011. *Sustainability and Livability: Summary of Definitions, Goals, Objectives and Performance Indicators*. Victoria, Canada: Victoria Transport Policy Institute.
- Lowe, M., Whitzman, C., Badland, H., Davern, M., Hes, D., Aye, L., Butterworth, I. and Giles-Corti, B. (2013), *Liveable, healthy, sustainable: What are the key indicators for Melbourne neighbourhoods?* The conceptual meaning of livability and its importance to planning today: A case study of the regeneration of Cardiff Bay. 2014 Author: Spencer Powell (130126436)
- Mastura Adam, Norafida Ab Ghafar, Abubakar Ahmed, and Keumala Nila, (2017), A Systematic Review on City Liveability Global Research in the Built Environment: Publication and Citation Matrix, *Journal of Design and Built Environment*, Special Issue.
- McCrea, R., Stimson, R., & Western, J. (2005). Testing a moderated model of satisfaction with urban living using data for Brisbane-South East Queensland, Australia. *Social Indicators Research*, 72(2), 121–152. <http://dx.doi.org/10.1007/s11205-004-2211-1>
- Mercer Quality of Living Survey. ([www.mercer.com](http://www.mercer.com)).
- McCrea, R., & Walters, P. (2012). Impacts of urban consolidation on urban liveability: Comparing an inner and outer suburb in Brisbane, Australia. *Housing, Theory and Society*, 29(2), 190-206.
- Mohamad, Kashef, (2016), Urban livability across disciplinary and professional boundaries, *Frontiers of Architectural Research*.
- Omuta, G. E. (1988). The quality of urban life and the perception of livability: A case study of neighbourhoods in Benin City, Nigeria. *Social Indicators Research*, 20(4), 17-440.
- Robert Steuteville (2016), “What is a livable Community, Anyway?,” Public Square, Congress for New Urbanism ([www.cnu.org](http://www.cnu.org)); at [www.cnu.org/publicsquare/2016/10/25/what-livable-community-anyway](http://www.cnu.org/publicsquare/2016/10/25/what-livable-community-anyway).
- Rue, H., Rooney, K., Dock, S., Ange, K., Twaddell, H., & Poncy, A. (2011). The role of FHWA programs in livability. Retrieved from [http://www.fhwa.dot.gov/livability/state\\_of\\_the\\_practice\\_summary/research2011.pdf](http://www.fhwa.dot.gov/livability/state_of_the_practice_summary/research2011.pdf); September 28, 2012
- Susan Shaheen, et al. (2016), Moving Toward a Sustainable California: Exploring Livability, Accessibility & Prosperity, UC Berkeley Transportation Sustainability Research Center (<http://innovativemobility.org>) for the California Department of Transportation; at

- Tan Khee Giap, (2014), A new approach to measuring the liveability of cities: the Global Liveable Cities Index, *World Review of Science, Technology and Sust. Development*, Vol. 11, No. 2, 2014.
- Türksever, A. N. E., & Atalik, G. (2001). Possibilities and limitations for the measurement of the quality of life in urban areas. *Social Indicators Research*, 53(2), 163-187.
- Veenhoven, R., & Ehrhardt J. (1995). The cross-national pattern of happiness: Test of predictions implied in three theories of happiness. *Social Indicators Research* 34, 33-68.
- Vuchic, V. (1999) *Transportation for Livable Cities*, Center for Urban Policy Research, New Jersey
- Visser, P., Dam, V. F., & Hooimeijer, P. (2005). The influence of neighbourhood characteristics on geographical differences in house prices in the Netherlands. In *European Network for Housing Research (ENHR) International Housing Conference* (Vol. 29, pp. 149-169).
- UN-ESA (United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division) (2014). *World urbanization prospects [highlights]. The 2014 revision. (ST/ESA/SER.A/352)*
- United Nations, (2014), *World Urbanization Prospects, REVISION, 2014.*
- UNEP (2013) *City-level decoupling. Urban resource flows and the governance of infrastructure transitions. A report of the Working Group on Cities of the International Resource Panel.* UNEP, Nairobi
- West, S. and M. Badham, (2008). *A strategic framework for creating livable new communities: Final report*, Victorian Growth Areas Authority: Melbourne, Victoria.
- Woolcock, G. (2009). *Measuring up? assessing the liveability of Australian cities.* In *State of Australian Cities: National Conference, Perth* (pp. 1-19). Promaco Conventions.
- Young, E., & Hermanson, V. (2013). *Livability literature review: synthesis of current practice.* In *Transportation Research Board 92nd Annual Meeting* (No. 13-2940). Washington, DC, USA: National Association of Regional Councils.

